令和 **5** 年度

「無人自動運転等の **CASE** 対応に向けた実証・支援事業

（無人自動運転等の先進 **MaaS** 実装加速化のための

総合的な調査検討・調整プロジェクト）」

成果報告書

令和６年３月

（委託先）

国立研究開発法人 産業技術総合研究所

株式会社野村総合研究所

日本工営株式会社

株式会社三菱総合研究所

株式会社テクノバ

豊田通商株式会社

令和 5 年度
「無人自動運転等の CASE 対応に向けた実証・支援事業
（無人自動運転等の先進 MaaS 実装加速化のための
総合的な調査検討・調整プロジェクト）」

― 目 次 ―

第 1 章　はじめに 1
1.1.　件名　1
1.2.　目的　1
1.3.　事業内容 2
1.3.1.　全体概要 2
1.3.2.　実施項目 3
1.4.　発注者 4
1.5.　受注者 4
1.6.　事業実施期間 4
1.7.　事業実施スケジュール 4
1.8.　実施体制 7
第 2 章　RoAD to the L4 関連プロジェクト全体（人材育成・社会受容性向上・MaaS 等を含む）の推進／連携体制構築・コーディネート・調査分析 9
2.1.　全体の研究開発・社会実装計画の具体化 9
2.1.1.　研究開発・社会実装計画の作成と周知 9
2.1.2.　自動運転移動サービス（レベル 4）の社会実装に取り組む事業者の課題把握 9
2.1.3.　研究開発成果の公開・普及 11
2.1.4.　研究開発・社会実装計画の目標達成に向けた課題 13
2.1.5.　タスクフォース、ワーキングの開催 19
2.1.6.　過去の事故に関する交通事故刑事裁判例調査 43
2.2.　具体化された研究開発・社会実装計画に基づく全体のコーディネート 74
2.2.1.　プロジェクト推進委員会 74
2.2.2.　関連して進める取組と各テーマとの連携 74
2.2.3.　全体の効率化・合理化に向けた課題 75
2.3.　国内外の関連動向調査 76
2.3.1.　海外動向調査のねらいと結果のサマリ 76
2.3.2.　海外動向調査の実施体制 77
2.3.3.　国内外動向調査結果（人の移動） 78
2.3.4.　国内外動向調査結果（物の移動） 90
2.4　標準化活動への貢献（基準化活動との連携を含む） 92
第 3 章　自動走行ビジネス検討会で定めた４つのテーマに基づくプロジェクトの推進 117
3.1.　３つのテーマの推進 117
3.1.1.　各テーマに対する支援 117
3.1.2.　テーマリーダー会議の開催 118
3.1.3.　次年度に向けた課題 121
3.2.　テーマ１のフォローアップ：信頼性等検証 123
3.2.1.　永平寺町のレベル４自動運転移動サービスの状況と不具合等の改善 124

3.2.2. 永平寺町ＺＥＮドライブ（自動運転）運行における駐輪自転車との接触事故 128
3.2.3. 遠隔システムに関する信頼性等の検証 135
3.2.4. 信頼性等の目標と運用に係るコストの検討 138
3.2.5. テーマ１の取り組みや成果等の情報発信や共有 141
3.2.6. まとめ 142
第 4 章 自動運転・MaaS 等に関する人材育成 143
4.1. ソフトウェア人材のうち特に育成の必要性・緊急性の高い人材に係るスキル標準の整備と育成施策の拡充 143
4.1.1. 重要な人材の選定とスキル具体化の意義 144
4.1.2. セキュリティ＆セーフティ統合人材のスキルの具体化 145
4.1.3. 社会アーキテクト人材のスキルの具体化 154
4.1.4. ヒアリング調査 160
4.1.5. 人材育成施策の拡充 162
4.2. ソフトウェア人材の発掘及び裾野拡大につながる仕組みの確立 162
4.2.1. 背景 162
4.2.2. 実施内容 162
4.2.3. 成果 164
4.3. 自動走行ビジネス検討会　人材戦略 WG における報告・検討 166
4.3.1. 人材戦略 WG への報告 166
4.3.2. 今後の課題の整理 166
第 5 章 自動走行等の民事上の責任及び社会受容性に関する調査 168
5.1. 社会受容性調査等 168
5.1.1. 無人自動運転移動サービスの地域における社会受容性のあり方検討 168
5.1.2. Web サイトでの情報発信の充実 176
5.1.3. サポカー・ADAS 技術の情報収集・分析・発信 181
5.2. 無人自動運転移動サービス（レベル 4）関係法令の整理 190
5.2.1. 調査結果の概要 190
5.2.2. 調査結果の詳細 191
第 6 章 自動運転技術等を活用した先進モビリティサービス 196
6.1.1. 先進 MaaS 実証の企画・立案・公募補助 196
6.1.2. 採択 MaaS プロジェクトの進捗管理 203
6.1.3. 事務局分析の実施 210
6.1.4. スマートモビリティチャレンジアドバイザリーボードの企画・開催 225
6.2. スマートモビリティチャレンジ推進協議会の活動 229
6.2.1. スマートモビリティチャレンジ推進協議会の運営 229
6.2.2. 知見発信や各主体支援に向けた個別取組の推進 231
6.3. 物流 MaaS （A)トラックデータ情報連携基盤の確立 240
6.3.1. ユースケースに基づいたデータ項目特定及び標準化仕様の検討 242
6.3.2. トラックデータの標準 API ガイドライン ver0.5 作成検討 249
6.3.3. トラックデータ連携・活用推進会議の運営 262
6.3.4. まとめと今後の検討方針について 263
6.4. 物流 MaaS　(B)結節点も含めた物流の効率化及び「物流 MaaS 推進検討会」運営 264
6.4.1. 実施主体の選定 265
6.4.2. プロジェクトの推進・進捗管理 270
6.4.3. 物流 MaaS 推進検討会の企画・開催 271

第1章　はじめに

1.1.　件名

令和５年度「無人自動運転等の CASE 対応に向けた実証・支援事業（無人自動運転等の先進 MaaS 実装加速化のための総合的な調査検討・調整プロジェクト）

1.2.　目的

世界的な脱炭素の潮流の中で、我が国においても、省エネルギーの一層の加速を通じて世界に貢献することが求められている。特に、運輸部門については、その中でもエネルギー消費の大部分を占める自動車分野において、自動運転等の先進モビリティサービスの早期の社会実装を通じて環境負荷を低減することが望まれている。また、自動運転等の先進モビリティサービスは、少子高齢化や都市部への人口集中をはじめとした我が国の社会構造の変化によって顕在化する様々な社会課題に対し、移動の自由の確保・地域活性化・交通事故削減・移動の効率化・人材不足解消などで貢献し、同時に、生活利便性の向上や産業競争力の強化により我が国全体の経済的価値の向上に寄与するものである。なお、社会課題解決に向けて、自動運転に対する期待は大きいが、完全な自動運転の実現までには時間やコストを要することから、自動運転以外も含む先進モビリティサービスを一体的に推進することが重要である。上記のように、自動運転等の先進モビリティサービスへの社会的な期待は高く、世界的な市場の立ち上がりも今後急速に見込まれることから、我が国の輸出産業の大きな柱でもある自動車産業の国際競争力を維持・強化するという観点からも、官民協調して、関連する取組全体を引き続き強力に押し進めることが重要である。

これらを強力に推進するためには、自動運転とそれ以外も含む先進モビリティサービスの社会実装に向けた取組を有機的に連携させることが重要である。本プロジェクトでは、上記の考え方に基づき、自動運転の次期プロジェクトとして設定した４つのテーマ間の連携加速や、関連する取組（人材育成・社会受容性向上・MaaS 等）の推進、そして、それらの全体調和・関連動向の調査分析等を通じ、先進モビリティサービスの社会実装を早期に推進することに取り組む。具体的には以下のような調整に取り組む。

- ４つのテーマのうち、人の移動に係わるテーマ２・４に関して、令和５年度およびそれ以降の動きに関しての連動性を確保するとともに、物の移動に係わるテーマ３も踏まえて、車両側の技術的制約とテーマ４で取り扱うインフラ協調やデータ連携の取組との相互連携を図る。
- テーマ１に関して、レベル４の取得を支援するとともに、信頼性に関する検証等の継続的なフォローアップを実施する。
- サービスカーにおける自動運転技術の適用時期や費用低減効果の見通しを基に、自動運転技術の適用も含め先進モビリティサービスの社会実装に向けた技術開発、制度整備、普及促進などの工程を整合する。
- テーマ横断的な取組としては、技術的展望や導入可能なユースケースといった検討内容を

基に、テーマ２・４やその他の関係事業者と連携しながら、社会実装で求められる具体的な要件抽出や環境構築を進める。

・政府目標や自動走行ビジネス検討会（現：モビリティ DX 検討会）にて策定したロードマップや計画を踏まえつつ、テーマ１～４や社会実装が有望視される他箇所の計画と KPI との整合性を図っていく。

・自動運転の４テーマを中心として、人材育成や社会受容性、スマートモビリティチャレンジ、データ連携などそのほかの取組との相互の情報共有や俯瞰的な視点からの有効で効果的な研究開発・社会実装計画を作成し、適宜経産省とも相談しつつ常に適切な開発方策を実施する。

1.3. 事業内容

1.3.1. 全体概要

本プロジェクトは、経済産業省・国土交通省の自動走行ビジネス検討会（現：モビリティ DX 検討会）で示された方向性に基づき、自動運転の次期プロジェクトとして設定された４つのテーマ（限定空間レベル 4 の実現、対象エリアや車両の拡大と事業性の向上、高性能トラックの実用化、インフラ協調や車車間・歩車間等の連携）間の連携加速や、関連する取組（人材育成・社会受容性向上・MaaS 等）の推進、そして、それらの全体調和・関連調査分析等を通じ、先進モビリティサービスの社会実装を強力に推進することに取り組むことを目的としており、これに従ったプロジェクトを実施する。

本プロジェクトは、国立研究開発法人 産業技術総合研究所（以後、産総研）を幹事機関とし、株式会社野村総合研究所（以後、野村総研）、日本工営株式会社（以後、日本工営）、株式会社三菱総合研究所（以後、三菱総研）、株式会社テクノバ（以後、テクノバ）、豊田通商株式会社（以後、豊田通商）との共同で提案するもので、産総研が全体を統括し、ガバナンスを管理して、コンソーシアムを組んで推進することとしている。６つの機関がコンソーシアムを組むことにより、前年度までの成果も効率的に活用し、自動運転のテーマや地域での実証の実施や事業全体の運営・管理においても、効率的かつ効果的な実施ができると考えている。本プロジェクトにおける実施内容の各項目は、高い知見や研究開発能力を持つ機関を主体として取り組むことを基本とするが、各実施項目は相互に深く関連し連携が必要であることから、参加する全機関とのコンソーシアム形式として一体として実施し、連携して全体調和を図りつつ、成果の最大化に留意して行う。また、プロジェクトの推進に関しては、効率性・事業性や課題解決性を常に意識し、経済産業省及び国土交通省と協議し、外部有識者や関連事業者、警察庁等の関係省庁等を含め、プロジェクト推進委員会やワーキンググループ等を設置し、開発計画や開発状況の確認や助言をいただきながら、推進するものとする。

1.3.2. 実施項目

表 1.3.2-1 業務項目

実施項目	取組事項
(1) RoAD to the L4 関連プロジェクト全体（人材育成・社会受容性向上・MaaS 等を含む）の推進／連携体制構築・コーディネート・調査分析	①研究開発・社会実装計画全体の具体化
	②具体化された研究開発・社会実装計画に基づく全体のコーディネート
	③国内外の関連動向調査
	④標準化活動への貢献（基準化活動との連携を含む）
(2) 自動走行ビジネス検討会（現：モビリティ DX 検討会）で定めた４つのテーマに基づくプロジェクトの推進	①３つのテーマの推進
	②テーマ１のフォローアップ：信頼性等検証
(3) 自動運転・MaaS 等に関する人材育成	①ソフトウェア人材のうち特に育成の必要性・緊急性の高い人材に係るスキル標準の整備と育成施策の拡充
	②ソフトウェア人材の発掘及び裾野拡大につながる仕組みの確立
	③自動走行ビジネス検討会（現：モビリティDX検討会）　人材戦略WG（現：人材戦略サブWG）における報告・検討
(4) 自動走行等の民事上の責任及び社会受容性に関する調査	①社会受容性調査等
	②民事法を含む関係法令の整理
(5) 自動運転技術等を活用した先進モビリティサービス（スマートモビリティチャレンジ・物流 MaaS）事業の推進	①地域における先進 MaaS 実証にかかるプロジェクト立案・事務局分析等
	②地域や業種をまたがるモビリティデータ利活用推進事業
	③スマートモビリティチャレンジ推進協議会の運営
	④物流 MaaS 推進検討会の運営 （A)トラックデータ情報連携基盤の確立 （B)結節点も含めた物流の効率化及び「物流 MaaS 推進検討会」運営

1.4. 発注者

経済産業省　製造産業局

1.5. 受注者

国立研究開発法人 産業技術総合研究所

株式会社野村総合研究所

日本工営株式会社

株式会社三菱総合研究所

株式会社テクノバ

豊田通商株式会社

1.6. 事業実施期間

委託契約締結日から令和６年３月３１日まで

1.7. 事業実施スケジュール

各事業内容の項目における実施スケジュールを以下に示す。

(1) RoAD to the L4 関連プロジェクト全体（人材育成・社会受容性向上・MaaS 等を含む）の推進／連携体制構築・コーディネート・調査分析のスケジュール

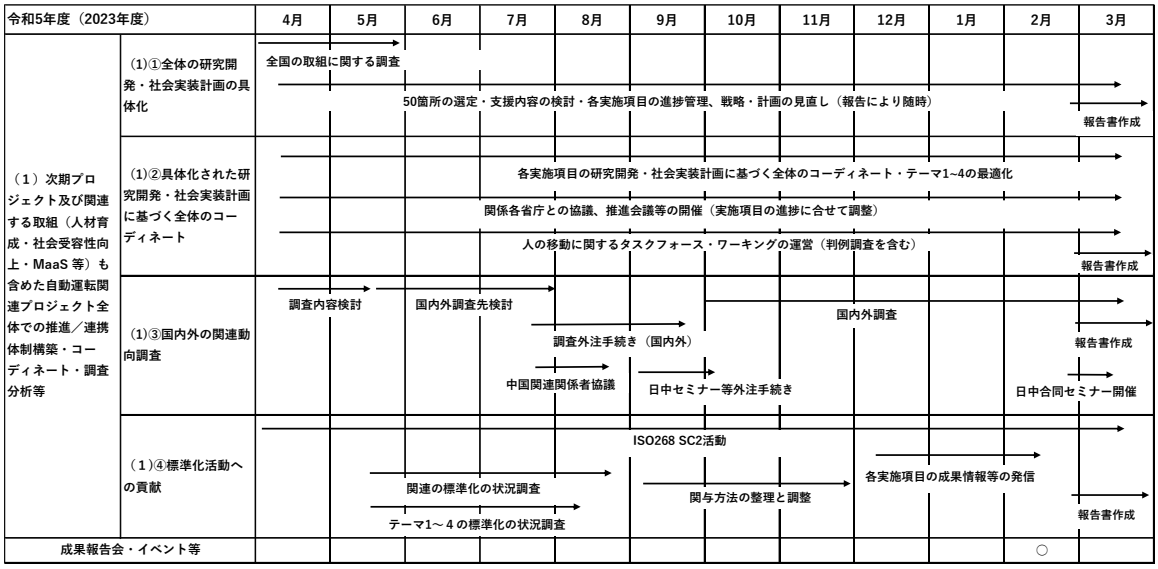


図 1.3.2-1　実施項目（1）の実施スケジュール

(2) 自動走行ビジネス検討会（現：モビリティ DX 検討会）で定めた４つのテーマに基づくプロジェクトの推進のスケジュール

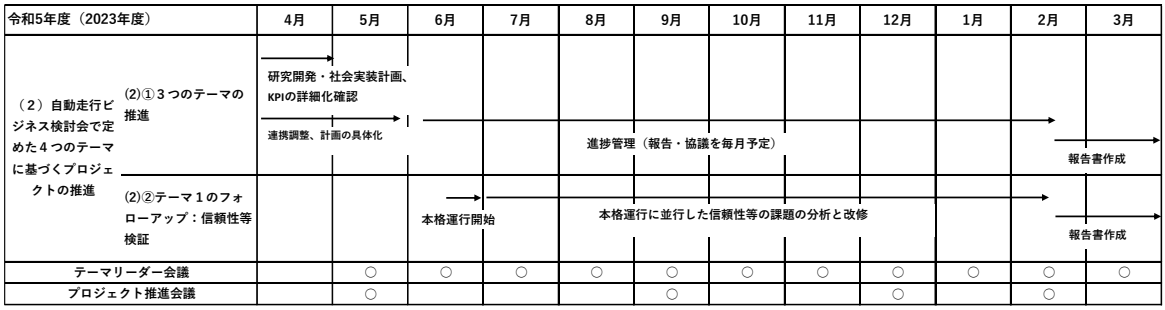


図 1.3.2-2　実施項目（2）の実施スケジュール

(3) 自動運転・MaaS 等に関する人材育成のスケジュール

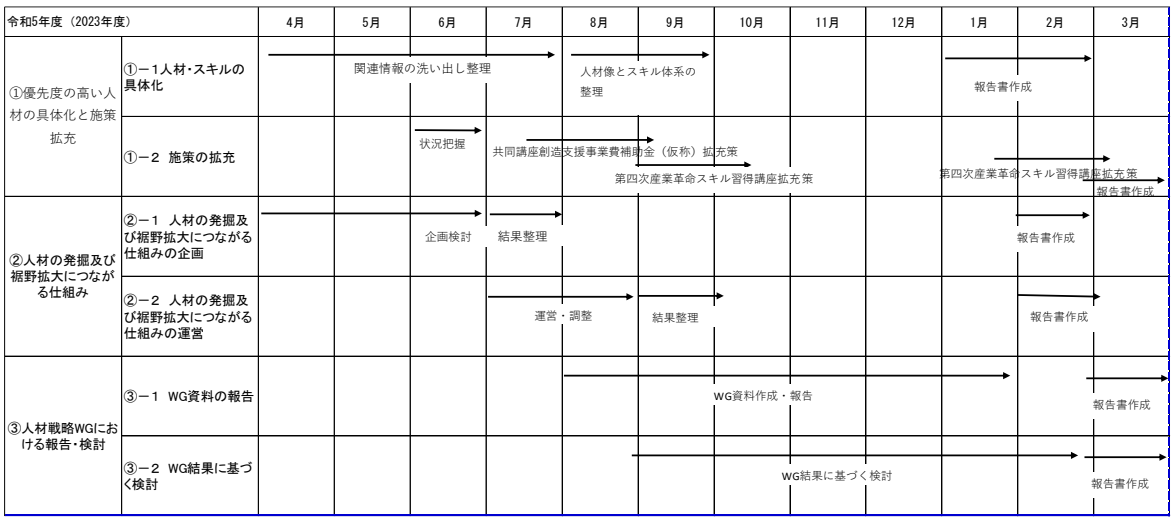


図 1.3.2-3　実施項目（3）の実施スケジュール

(4) 自動走行等の民事上の責任及び社会受容性に関する調査のスケジュール

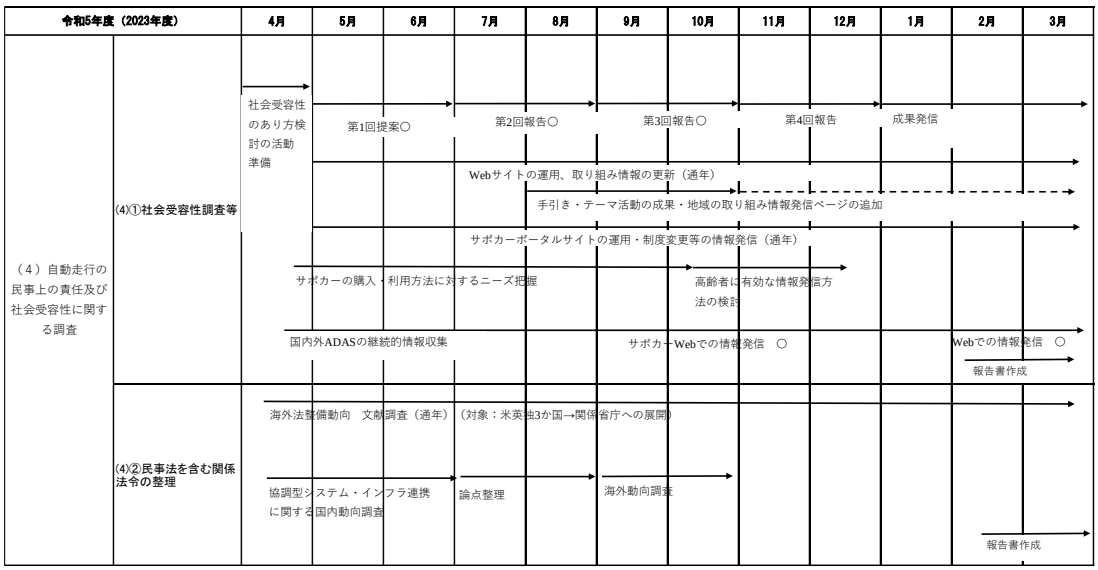


図 1.3.2-4　実施項目（4）の実施スケジュール

(5) 自動運転技術等を活用した先進モビリティサービス（スマートモビリティチャレンジ・物流 MaaS）事業の推進のスケジュール（(5)①②）

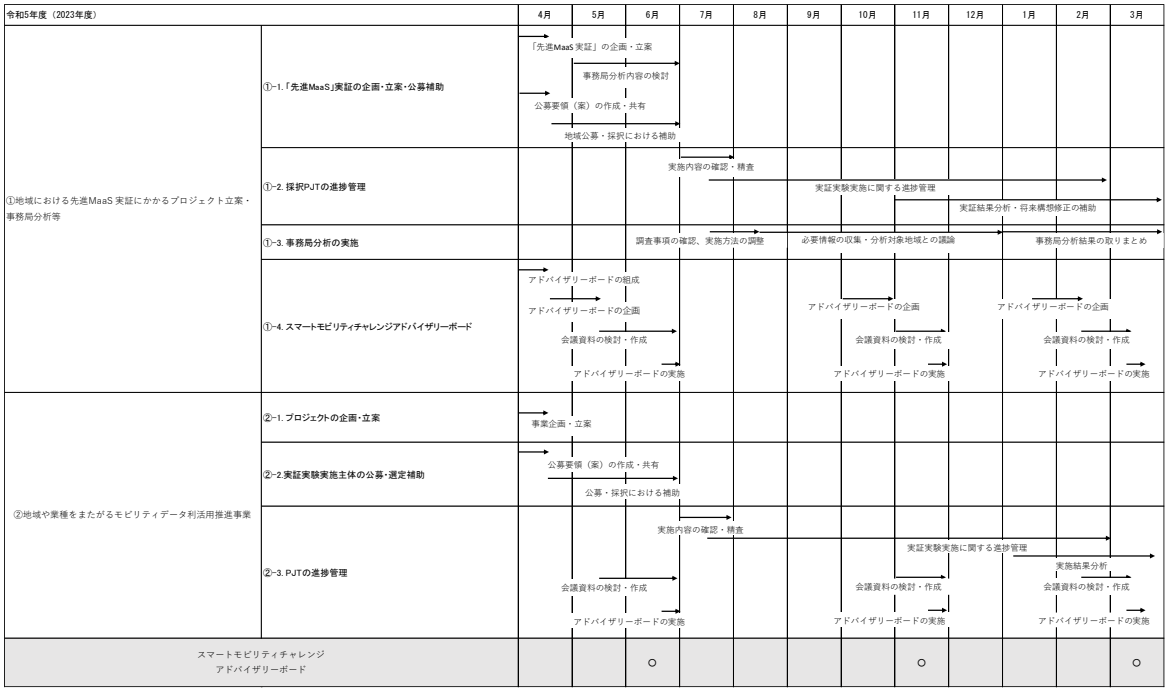


図 1.3.2-5　実施項目（5）①②の実施スケジュール

(5) 自動運転技術等を活用した先進モビリティサービス（スマートモビリティチャレンジ・物流 MaaS）事業の推進のスケジュール（(5)③）

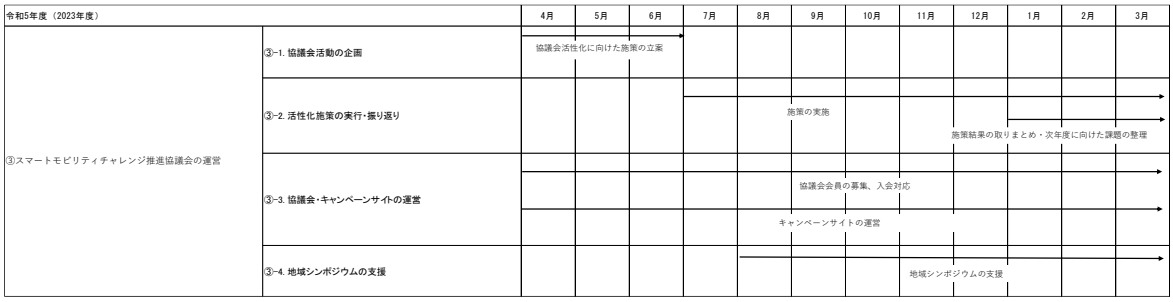


図 1.3.2-6　実施項目（5）③の実施スケジュール

(5) 自動運転技術等を活用した先進モビリティサービス（スマートモビリティチャレンジ・物流 MaaS）事業の推進のスケジュール（(5)④）

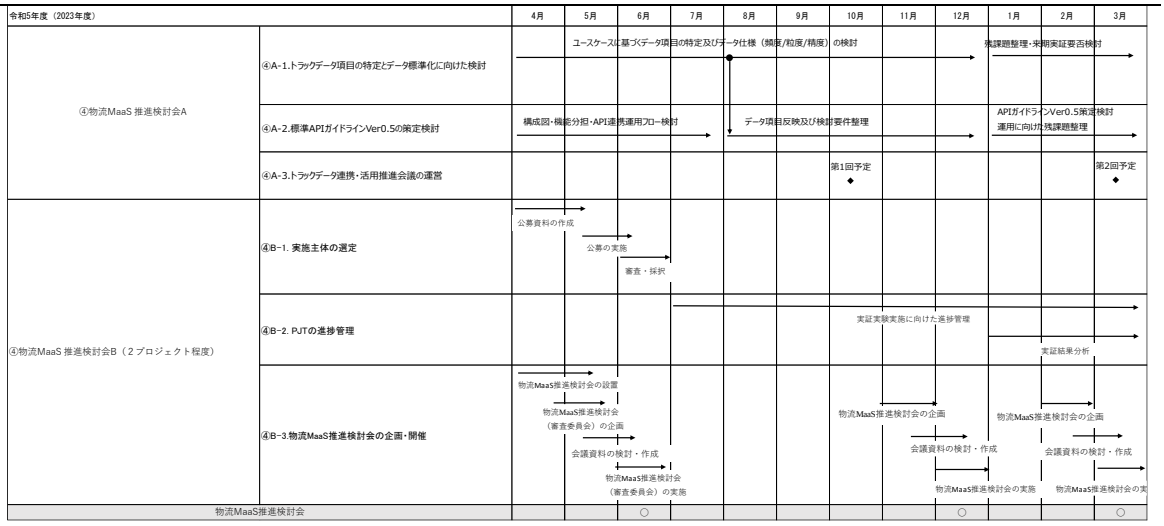


図 1.3.2-7　実施項目（5）④の実施スケジュール

1.8.　実施体制

本業務の実施体制図及び各機関の代表者を以下に示す。

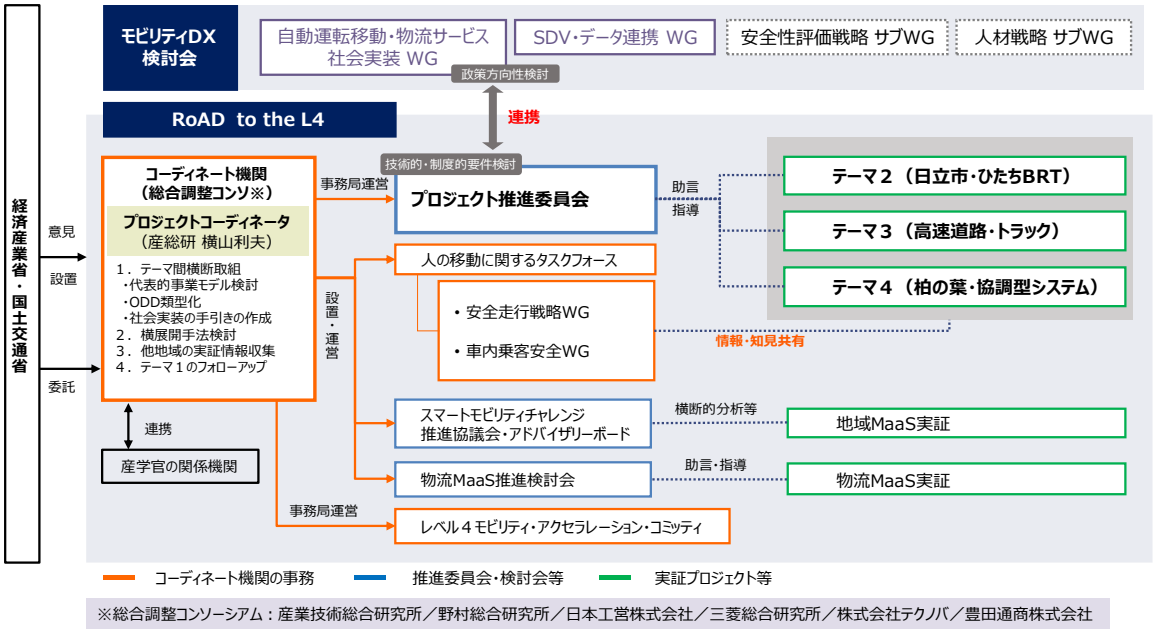


図 1.3.2-8　実施体制図

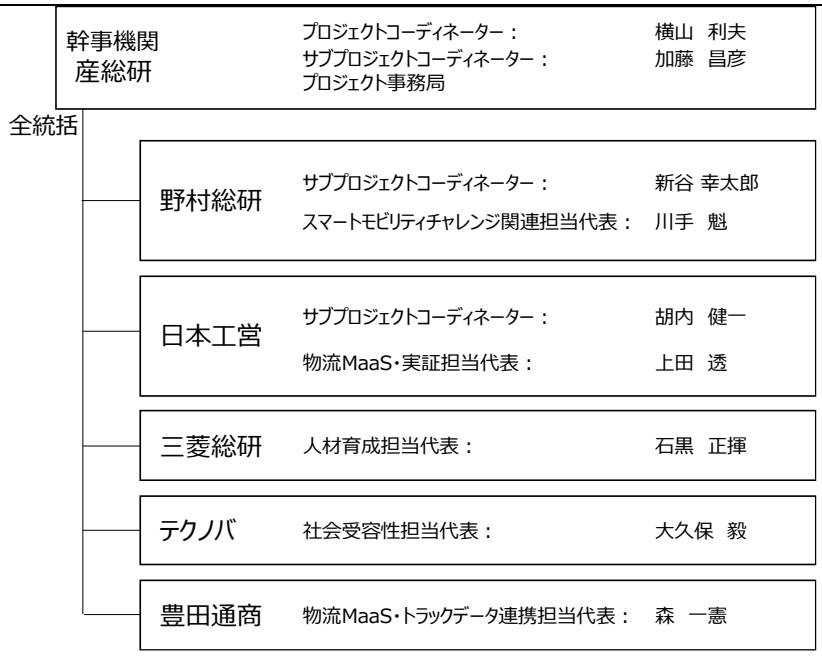


図 1.3.2-9 各機関の代表者

第2章 RoAD to the L4 関連プロジェクト全体（人材育成・社会受容性向上・MaaS 等を含む）の推進／連携体制構築・コーディネート・調査分析

自動走行ビジネス検討会でとりまとめられた次期プロジェクトとしての４つのテーマの工程表に基づく５年間のプロジェクトや、関連して進める人材育成・社会受容性向上・MaaS 等の取組について、先進モビリティサービスの社会実装に向けて具体的な戦略・計画を立案・更新し、それらを総合的に推進するための体制を構築していくものとする。

2.1. 全体の研究開発・社会実装計画の具体化

「自動運転レベル４等先進モビリティサービス研究開発・社会実装プロジェクト（RoAD to the L4）」研究開発・社会実装計画のより効果的な推進に向けて、プロジェクトの進捗状況を踏まえながら、プロジェクトコーディネーターの下に推進体制を構築した。また、人の移動に関するタスクフォースや拡大タスクフォース等を開催し、全国各地の取組との連携体制を構築した。

2.1.1. 研究開発・社会実装計画の作成と周知

研究開発・社会実装計画を作成した後に、Web にて公表している。また、今年度期末に RoAD to the L4 プロジェクトの Web サイトを立ち上げており、そちらでも併せて紹介をしている。

今年度は、各プロジェクトの進捗状況を踏まえ、実態に合わせた目標や取組方針の更新案の検討を行った。

2.1.2. 自動運転移動サービス（レベル 4）の社会実装に取り組む事業者の課題把握

研究開発・社会実装計画に基づいて、各テーマにて自動運転移動サービス（レベル 4）の開発が進められている。併せて、テーマ外の交通事業者にヒアリングを実施し、2025 年度に社会実装が期待される地域や車両種類等を把握した。人の移動に関するタスクフォースに参加者する事業者を支援していくために、直面する課題意識を把握し、後述する社会実装の手引きに反映した。

事業者へのヒアリング結果を踏まえ、社会実装の推進に際して直面している課題を整理した。

表 2.1.2-1 事業者ヒアリングにおいて聴取した課題

主体	課題の観点	課題
OEM	技術開発	・ 技術的課題や法的課題が多く、市場投入時期が明確にならない
		・ L4 による運行に関する責任の所在の明確化が必要

主体	課題の観点	課題
		・ インフラ連携は信頼性が確保できず、自律による対応が必要
		・ 保安要員なしでないとコストメリットが得られない
	事業化	・ 運行事業者による車両導入の費用負担の課題
		・ インフラ連携をする場合、その整備・維持の費用が課題
	社会受容性	・ 自動運転車以外の交通参加者のあるべき姿に関する議論も必要
	環境整備	・ L4 の導入に向けて、認可の方法やスケジュールの把握が必要
サービサー	技術開発	・ L4 対応車両がないことが一番の課題
		・ 海外製車両が日本の基準に適合できるか不透明
		・ 実用化に向けて、自動車部品等のサプライヤとの連携も必要
		・ 操舵系の冗長化を検討する上ではサプライヤが限定されており、その知見を L4 プロジェクトにおいても共有し、透明化を図る必要がある。
		・ 安全の責任を取る主体の明確化が必要
		・ 自動車の改造・整備に係る工場の確保や人材育成が必要
		・ 遠隔監視型 L4 において、複数路線の遠隔監視を 1 箇所で実施することの安全性担保が難しい
		・ 車内乗務員が担えるタスクについて、事業形態ごと、運転免許の有無ごとの整理が必要
	事業化	・ コストを下げるべきポイントを明確にしていくべき。（車両、自動運転システム、設計や検証等の人件費に大別され、コスト低減の見通しに向けた議論をすべき）
		・ センサ等のコストを下げきれない部分もあり、導入側への支援が必要
		・ インフラ整備の費用負担者の設定が必要
	社会受容性	・ 運行事業者や自治体等の利用者側に、供給者側の有限責任を理解、受容してもらう必要がある
		・ 運転手を教育できるようなシステムの構築等、移動サービスや自動運転に関わる人材育成をどうしていくかが課題
	環境整備	・ 許認可取得に向けた要件を定めるためには、供給者の有限責任の考え方が必要
		・ L3,4 認証を取得するプロセスの見える化による開発の効率化に期待
		・ L4 としての「機能限界」や「安全性確保」について共通的な仕様ができることに期待
		・ インフラ連携における責任分界点の設定が課題
		・ 単路から施設内に進入する際の歩道手前の一時停止対応について、一時停止と解釈できる挙動について関係機関との協議が必要
交通事業者	事業化	・ 単独での実施は難しく、補助金の活用が必要
		・ 厳しい経営状況で改造費や車両数の増加は難しい
		・ 乗務員や遠隔監視者が必要とされた場合の要件による投資面への影響
		・ 車内無人 L4 を考えた際に将来不要となる職種の新規採用の判断が難しい

主体	課題の観点	課題
		・ 完全無人にこだわらず、車内有人での L4 を想定し、運転手不足解消への効果に期待
	社会受容性	・ 実証の成果が地域の経験とならないことを懸念
	環境整備	・ 責任分界点の設定等、L4 運用ルールの策定に期待
全体を通じた意見集約	技術開発	・ 実証実験を通じて得た技術的課題への対応が必要 ・信号無交差点の走行、ラウンドアバウトの走行 ・路上駐停車への対応 ・歩行者の乱横断 ・障害物の検知・草木等の影響 ・狭隘道路での離合 ・GNSS 通信不可区間の走行 ・乗客の乗降終了の判断 ・交通ルールを守らない車両への対応 ・緊急車両接近時の判断と対応 ・誘導員のボディランゲージの判断

2.1.3. 研究開発成果の公開・普及

RoAD to the L4 プロジェクトでの各種実証実験で得られたノウハウや技術的成果、人の移動に関するタスクフォース等での議論で得られた成果等を踏まえて「自動運転移動サービス社会実装・事業化の手引き」を作成した。地域交通課題の解決に向けた、持続可能な事業としての自動運転サービスの社会実装を支援する参考書を目指しており、地域の移動課題を踏まえた事業目的の設定段階から持続可能な社会実装段階に至るまで、一気通貫で事業者が把握すべき項目を含めることを想定している。

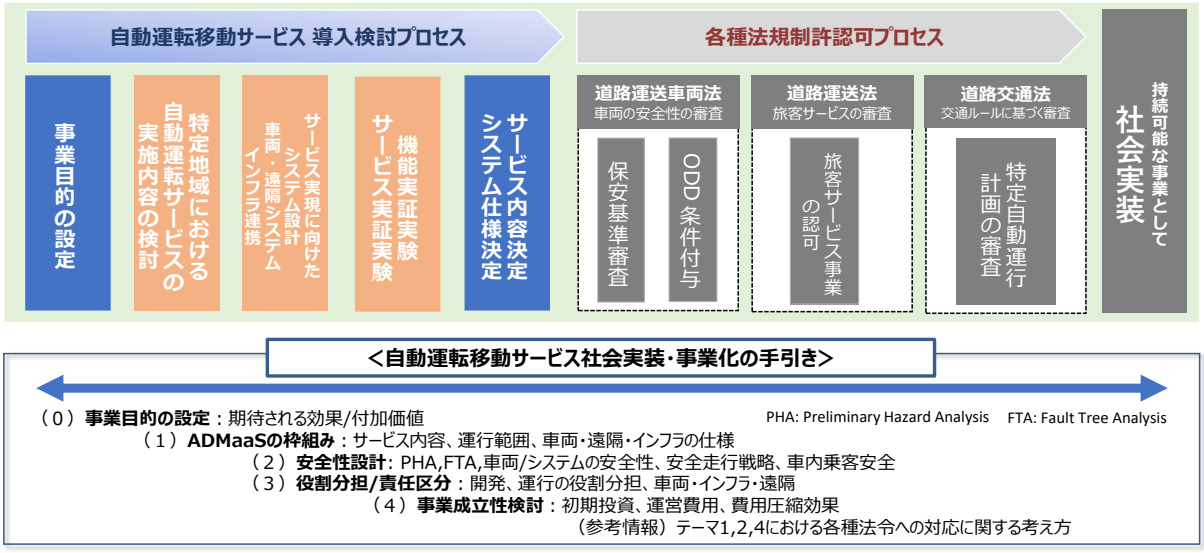


図 2.1.3-1 社会実装に向けたプロセスのイメージ

なお、期初は、RoAD to the L4 での発行を想定していたが、現在は国交省事業と共同で制作しており、旧称「AD MaaS 社会実装の手引き」から改題している。本手引きでは、新しくモビリ

ティサービスの開発に取り組む地域を対象に利用ニーズを検証する「導入編」と、特定のエリアに自動運転（レベル 4）の実装準備を行う方を対象とした「実装編」に大きく分けて整理している。このうち、RoAD to the L4 は実装編を担当した。

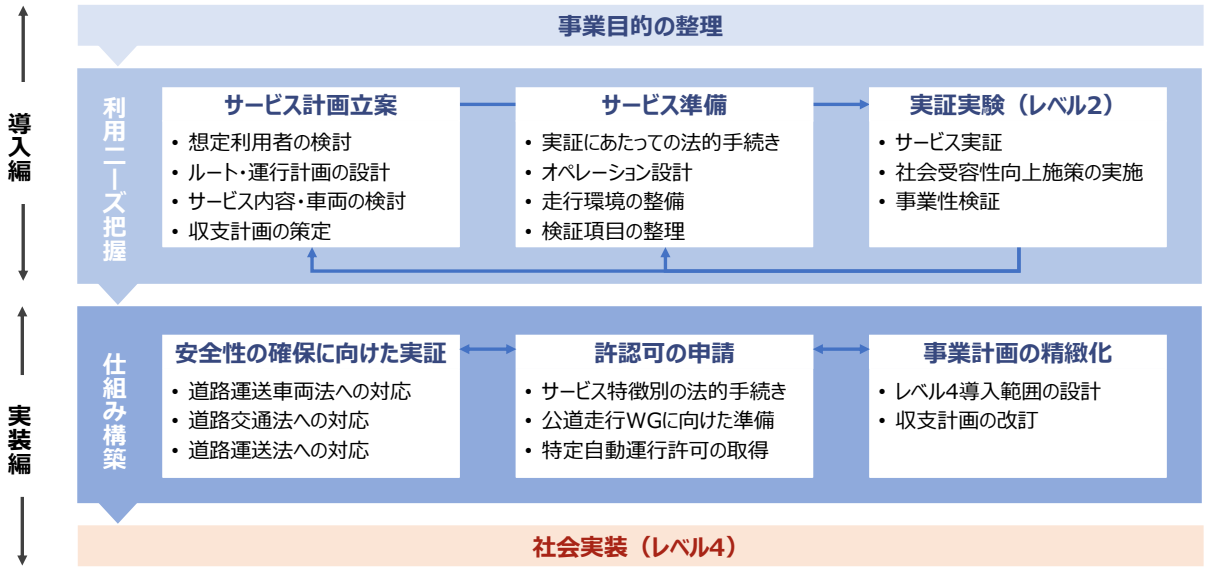


図 2.1.3-2　手引きの章立て

図 2.1.3-3　関連プロジェクトの成果物と手引きの位置づけ

今年度の初版では、手引き全体の骨格を示すと共に、社会実装されたテーマ 1 の事例を紹介している。今後はテーマ 2・4 等の検討事例や拡大 TF の発表事例も織り込んでいく

表 2.1.3-1　手引きの更新予定

構成部	タイトル	今回の内容	今後の更新予定
第 3 部（実装編）	安全性の確保に向けた実証	・　安全設計・評価ガイドブック（第 1 版）を元に、自動運転システムや車両の安全性確保に関する考え方を紹介	・　自動運転車と他の交通参加者との責任のあり方 ・　インフラ協調の活用可能性
	許認可の申請	・　L4 の代表的なサービス類型に基づき類型ごとに対応が必要になる法制度上の手続きや法的リスク（義務と責任）を紹介	・　関係省庁の動向に応じて順次更新
	事業計画の精緻化	・　運転手が運転する車両を自動化した際の、費用対効果についての概略を紹介	・　自動化の投資規模や回収事例 ・　•自動化がもたらす交通ネットワーク全体の最適事例

2.1.4.　研究開発・社会実装計画の目標達成に向けた課題

現時点、各地の実証実験実績からの想定では、50 ヵ所達成は困難と見通されることから、2025 年の社会実装可能な箇所の適合性評価と有力事業者の支援に取り組む必要がある。従来の有力事業者（OEM やサービサー、交通事業者）地方自治体の事業計画の着実な推進支援に加えて、新たな国交省補助金事業者に対する重点的な支援が必要になる。また、社会実装に向けた追加の支援策（許認可プロセス、ビジネスモデル等）の実施や、個別の事業者への、きめ細かな支援策が必要になる。

これらの取組を実施するために、有力事業者が参加する TF に、産総研コンソの検討結果、関連テーマの成果共有、安全走行戦略 WG,車内乗客安全 WG での具体的な検討結果のタイムリーな情報共有や合意形成を実施していく。

(1)　拡大タスクフォースを通じた知見の共有

1)　拡大タスクフォースの目的

拡大タスクフォース（以下、拡大 TF）では、2025 年頃の実装を目指す地域の推進主体を対象とし、各地域の取組を通じて蓄積された知見をタイムリーに共有し、TF 参画企業に限定せず、社会実装に向けて取り組んでいる地域に対する情報共有および各地域の推進主体が抱える課題の解消に向けて、重要なトピックスに対する十分な質疑の時間を確保することを目的とする。

拡大 TF では、レベル 4 自動運転移動サービスの社会実装に向けて取り組んでいる地域や事業者を対象として、実装に向けて必要な対応やその流れに関する理解の醸成を図ることを目指し、実装における許認可プロセスの実例や、リスクアセスメントによる事業者間の役割分担の

検討手法をはじめ、先行地域における検討内容について、各推進主体に共有することにより、レベル 4 自動運転移動サービスの実装に向けて必要な対応やその流れに関する理解を醸成する。

2) 参加者

拡大 TF の参加の声掛け対象は、以下の通りとする。

- RoAD to the L4 プロジェクト関係者・テーマ関係者
- 人の移動に関するタスクフォース　委員・オブザーバー
- 国土交通省補助事業者（自治体及びその他事業者）

3) 開催概要

令和 5 年度の拡大 TF は、計 3 回実施した。以下に各拡大 TF の概要を示す。

(A) 第 1 回拡大タスクフォース

日時	2023 年 11 月 30 日（木） 10：00～11：00
開催方法	会場：日本工営ビル会議室　東京都千代田区麹町 5-4（Teams によるオンライン開催との併用）
当日のプログラム・説明者	１．開会挨拶 10:00 – 10:03 RoAD to the L4 プロジェクトコーディネーター／国立研究開発法人産業技術総合研究所 招聘研究員　横山　利夫氏 ２．拡大 TF の主旨説明 10:03 – 10:08 RoAD to the L4 プロジェクトコーディネーター／国立研究開発法人産業技術総合研究所 招聘研究員　横山　利夫氏 ３．報告 10:08 - 11:58 RoAD to the L4 テーマ 1、2 テーマリーダー／国立研究開発法人産業技術総合研究所 デジタルアーキテクチャ研究センター 首席研究員　加藤　晋氏 【テーマ】福井県永平寺町におけるレベル 4 自動運転移動サービス実装に関する取組実績 ・永平寺町における自動運転移動サービスの概要 ・許認可プロセスについて ・特定自動運行の許可に係る必要書類について ・リスクアセスメントによる事業者間の役割分担の検討手法について ・乗務員乗車型レベル 4 システムの考え方について ４．閉会 11:58 - 12:00

参加者	参加団体数 43 団体、参加者数 63 人 ＜自動車 OEM＞ WOVEN BY TOYOTA、日産自動車株式会社、ホンダモビリティソリューションズ株式会社 ＜交通事業者＞ 茨城交通株式会社、名古屋ガイドウェイバス株式会社、西日本旅客鉄道株式会社、東日本旅客鉄道株式会社 ＜サービサー等＞ A-Drive 株式会社、株式会社ティアフォー、日本モビリティ株式会社、株式会社マクニカ、May Mobility Japan 合同会社、MONET Technologies 株式会社、WILLER 株式会社 ＜関係企業・団体＞ 国立大学法人 東京大学、一般財団法人 日本自動車研究所、株式会社三菱総合研究所、日本信号株式会社、コイト電工株式会社、ソニーセミコンダクタソリューションズ株式会社、株式会社デンソー、日立 Astemo 株式会社、PwC コンサルティング合同会社、一般社団法人 ICT まちづくり共通プラットフォーム推進機構、富士通 Japan 株式会社、デジタル行財政改革会議事務局 ＜行政＞ 北海道上士幌町、茨城県常陸太田市、茨城県つくば市、東京都大田区、神奈川県平塚市、石川県加賀市、山梨県富士吉田市、静岡県浜松市、愛知県春日井市、愛知県豊田市、愛知県日進市、大阪府大阪市、鳥取県鳥取市、岡山県備前市、香川県高松市、愛媛県伊予市

(B) 第 2 回拡大タスクフォース

日時	2024 年 2 月 8 日（木） 10：00～11：30
開催方法	会場：－（Teams によるオンライン開催）
当日のプログラム・説明者	１．開会挨拶 10:00 – 10:03 RoAD to the L4 プロジェクトコーディネーター／国立研究開発法人産業技術総合研究所 招聘研究員　横山　利夫氏 ２．拡大 TF の主旨説明 10:03 – 10:08 RoAD to the L4 プロジェクトコーディネーター／国立研究開発法人産業技術総合研究所 招聘研究員　横山　利夫氏 ３．報告 10:08 - 11:58 株式会社ティアフォー　代表取締役社長 CEO 兼 CTO　加藤　真平氏 株式会社ティアフォー　プロダクトオーナー　飯田　祐希氏

	【テーマ】GLP ALFALINK 相模原」におけるレベル 4 自動運転移動サービスに関する取組実績 ・TIER IV の R2L4 への取り組みについて ・許認可プロセスについて ・TIER IV の開発プロセス及びリスクアセスメントに関する考え方について ４．閉会 11:58 - 12:00
参加者	参加団体数 35 団体、参加者数 57 人 ＜OEM＞ トヨタ自動車株式会社、WOVEN BY TOYOTA、日産自動車株式会社、ヤマハ発動機株式会社 ＜交通事業者＞ 茨城交通株式会社、神奈川中央交通株式会社、神姫バス株式会社、東日本旅客鉄道株式会社 ＜サービサー等＞ 株式会社ティアフォー、WILLER 株式会社、株式会社マクニカ、先進モビリティ株式会社、日本モビリティ株式会社、BOLDLY 株式会社、May Mobility Japan 合同会社 ＜関係企業・団体＞ 一般財団法人 日本自動車研究所、一般社団法人 日本自動車工業会、株式会社 IHI、株式会社デンソー、国立大学法人 東京大学、ソニーセミコンダクタソリューションズ株式会社、デジタル行財政改革会議事務局、特定非営利活動法人 ITS Japan、PwC コンサルティング合同会社、三菱電機株式会社 ＜自治体＞ 北海道苫小牧市、茨城県つくば市、群馬県前橋市、東京都、東京都大田区、山梨県、静岡県浜松市、愛知県名古屋市、京都府、大阪府大阪市

(C) 第 3 回拡大タスクフォース

日時	2024 年 3 月 5 日（火） 14：00～17：00
開催方法	会場：－（Teams によるオンライン開催）
当日のプログラム・説明者	第 3 回拡大タスクフォース 14:00 – 16:00 １．開会挨拶 14:00 – 14:03 RoAD to the L4 プロジェクトコーディネーター／国立研究開発法人産業技術総合研究所 招聘研究員 横山 利夫氏

	２．拡大 TF の主旨説明 14:03 – 14:08 RoAD to the L4 プロジェクトコーディネーター／国立研究開発法人産業技術総合研究所 招聘研究員　横山　利夫氏 ３．報告 14:08 - 15:58 BOLDLY 株式会社　代表取締役社長兼 CEO　佐治　友基氏 BOLDLY 株式会社　市場創生部渉外課課長　星野　達哉氏 【テーマ】「羽田イノベーションシティ」におけるレベル 4 自動運転移動サービスに関する取組実績 ・レベル４手続きの全体像 ・羽田、北海道上士幌町におけるレベル４取得に向けた取り組み（ODD の設定、車両の開発・セッティング、安全性の考え方） ・規制緩和を希望する点 ４．閉会 15:58 - 16:00 試乗会 16:00 - 17:00
参加者	参加団体数 39 団体、参加者数 66 人 ＜OEM＞ トヨタ自動車株式会社、WOVEN BY TOYOTA、日産自動車株式会社、ヤマハ発動機株式会社、いすゞ自動車株式会社 ＜交通事業者＞ 茨城交通株式会社、東日本旅客鉄道株式会社、阪急バス株式会社、名古屋ガイドウェイバス株式会社、西日本旅客鉄道株式会社 ＜サービサー等＞ WILLER 株式会社、株式会社マクニカ、先進モビリティ株式会社、日本モビリティ株式会社、BOLDLY 株式会社、MONET Technologies 株式会社 ＜関係企業・団体＞ 一般財団法人 日本自動車研究所、大阪府市万博推進局、株式会社 IHI、株式会社デンソー、コイト電工株式会社、国立大学法人　東京大学、ソニーセミコンダクタソリューションズ株式会社、デジタル行財政改革会議事務局、特定非営利活動法人　ITS Japan、PwC コンサルティング合同会社、三菱電機株式会社、株式会社三菱総合研究所 ＜自治体＞ 茨城県つくば市、栃木県、東京都、東京都大田区、神奈川県、山梨県、愛知県名古

	屋市、愛知県豊田市、京都府、鳥取県鳥取市、沖縄県北谷町

(2)　成果報告会の開催

2024 年 2 月に、成果報告会を現地・オンラインの併用形式で開催し、行政機関や地方自治体、事業者に広く告知した。

表 2.1.4-1　成果報告会の概要

日時	2024 年 2 月 28 日（水） 10：00～16：30
開催方法	会場：東京ミッドタウン日比谷 6F　東京都千代田区有楽町 1-1-2 配信：Microsoft Teams によるオンライン配信
当日のプログラム・説明者	第 1 部　RoAD to the L4 プロジェクト成果報告会　10:00 - 12:00 ①開会挨拶 経済産業省製造産業局自動車課 モビリティ DX 室長　伊藤建氏 ②RoAD to the L4 プロジェクト成果報告 プロジェクトの全体像、及びレベル 4 モビリティ・アクセラレーション・コミッティについて 国立研究開発法人産業技術総合研究所　横山利夫氏（プロジェクトコーディネータ） 4 つのテーマそれぞれの実施内容紹介 国立研究開発法人産業技術総合研究所　加藤晋氏（テーマ 1,2 リーダー） 株式会社ネクスティ エレクトロニクス　小川博氏（テーマ 3 リーダー） 東京大学生産技術研究所　萩野光明氏（テーマ 4 リーダー代理） 第 2 部　スマートモビリティチャレンジ成果報告会　13:00 - 16:30 ①基調講演 株式会社野村総合研究所　桑津浩太郎氏 ②知見集発表 1 株式会社野村総合研究所　川手魁氏／倉林翼氏 ③知見集発表 2 国立研究開発法人産業技術総合研究所　橋本尚久氏／安藤貴史氏 ④パネルディスカッション ⑤閉会挨拶 スマートモビリティチャレンジ推進協議会 アドバイザリーボード委員長　石田東生氏

2.1.5. タスクフォース、ワーキングの開催

自動運転レベル４等先進モビリティサービス研究開発・社会実装プロジェクトにおけるテーマ１、２、４の横展開に関する検討内容等に基づいて、社会実装を目指す主要な事業者間での意見交換、情報共有、合意形成等を目的とした、「人の移動に関するタスクフォース（以下、TF）」を運営した。また、テーマ１、２、４での検討内容を共有し、安全性に関する協調領域の合意を得ることを目的とした「安全走行戦略ワーキング（以下、安全走行戦略 WG）」および「車内乗客安全ワーキング（以下、車内乗客安全 WG）」を運営した。TF 及び WG の概要、実施体制を以下に示す。

表 2.1.5-1　TF 及び WG の概要

	TF	安全走行戦略 WG	車内乗客安全 WG
目的	社会実装に向けて取り組むテーマ 2、4 の検討内容を共有し、システム・運用・インフラの役割分担及び事業モデルに関する協調領域の合意を図る	確実かつ効率よく安全な自動走行システムを開発するために、協調領域として取り組むべき法規に係る課題や実用化に向けた必要要件を検討する	R3 年度国交省検討会の結果との整合を図りながら、自動走行の車内安全を実現するための考え方について、事業者等の意見・知見も考慮しながら検討する
議題案	•システム、運用、インフラの役割分担に関する検討 •導入期から実装時までの事業モデルに関する検討	• 周辺交通参加者の法規違反などへの対応検討 • 交差点通過の戦略、介入時の手順や遠隔監視の役割など、必要要件の検討	• 車内安全タスクにおける対応方針の検討 • 協調領域における個別要素技術開発やシステム開発に参考となる要件検討

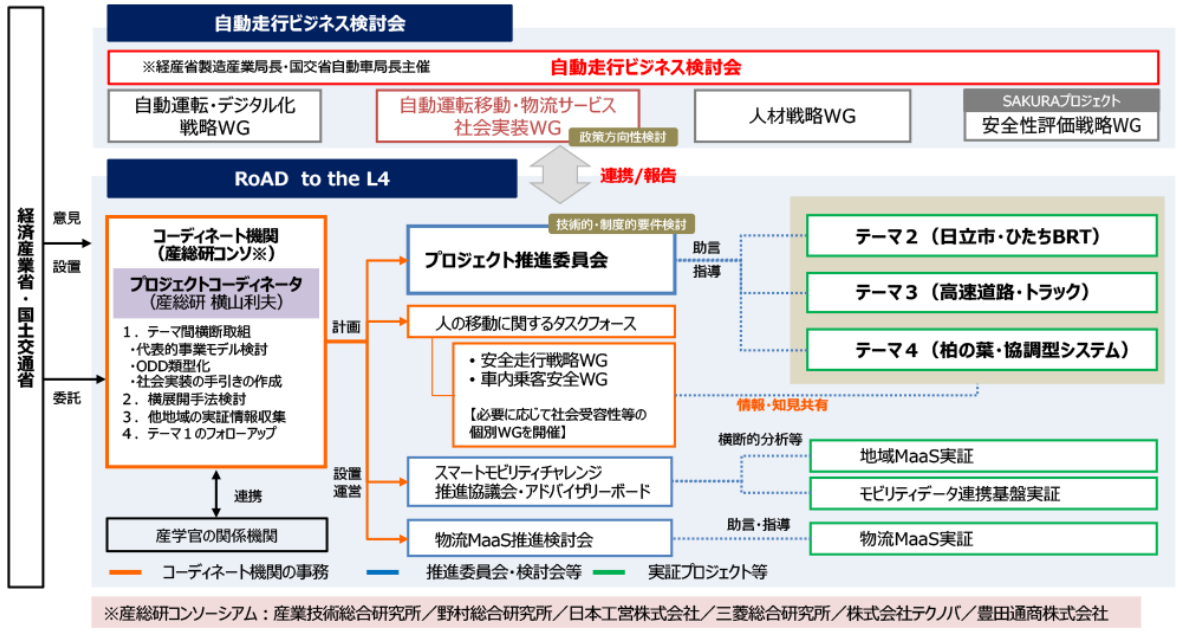


図 2.1.5-1　実施体制図

(1) 人の移動に関するタスクフォース

TF は、自動運転レベル４等先進モビリティサービス研究開発・社会実装プロジェクトにおけるテーマ１、２、４の横展開に関する検討内容および産総研コンソーシアムでの検討内容等に基づいて、社会実装を目指す主要な事業者間での意見交換、情報共有、合意形成等を目的として開催するものである。

座長は L4 プロジェクト PC 産業技術総合研究所横山利夫氏とし、今年度は 3 回の TF を開催した。

1) 開催実績

TF の開催実績を以下に示す。

表 2.1.5-2 開催実績（TF）

回数	日時	会議形態（場所）	議事内容
1	2023/8/9（水） 13:00～15:00	【対面・WEB 会議併用】 （対面）AP 日本橋 C ルーム （WEB）Teams 会議	1. 開会挨拶 2. 議事 ・設立趣意書(案)及び規約(案)について ・R5 年度 TF・WG の活動について ・乗務員乗車型 L4 システムの考え方の紹介 ・テーマ 1 より L4 許認可プロセスに関する事例紹介 3. 各社からのコメント、ご意見等 4. 閉会
2	2023/10/25（水） 15:00～17:00	【対面・WEB 会議併用】 （対面）AP 日本橋 G ルーム （WEB）Teams 会議	1. 開会挨拶 2. 議事 ・規約改正・前回 TF の振り返り ・第 1 回安全走行戦略 WG・車内乗客安全 WG の開催について ・AD MaaS 社会実装の手引きに関する検討状況 ・判例調査に関する検討状況 ・Ｔ２からの情報共有 3. 閉会
3	2024/3/21（木） 14:00～16:00	【対面・WEB 会議併用】 （対面）AP 東京丸の内会議室 A＋B＋C （WEB）Teams 会議	1. 開会挨拶 2. 議事 ・前回 TF の振り返り ・R5 年度安全走行戦略 WG・車内乗客安全 WG の検討成果 ・R5 年度 AD MaaS 社会実装の手引きに関する検討成果 ・R5 年度判例調査に関する検討成果 ・R5 年度 AD MaaS 倫理指針に関する検討成果 ・交通実勢調査の検討成 ・「2025 年目途・50 ヵ所程度」に向

			けた進捗状況と今後の取組について 3. 閉会

図 2.1.5-2　第 1 回 TF 開催状況

図 2.1.5-3　第 2 回 TF 開催状況

図 2.1.5-4　第 3 回 TF 開催状況

出席者

TF の出席者を以下に示す。

表 2.1.5-3　出席者一覧（TF）

名前	所属	出席会議
＜座長＞		
横山　利夫	RoAD to the L4 プロジェクトコーディネーター／国立研究開発法人産業技術総合研究所 招聘研究員	第 1,2,3 回
＜委員＞ （自動車 OEM）		
飯田　実	ヤマハ発動機株式会社　技術・研究本部 研究開発領域担当　フェロー	第 1,2,3 回
榎本　英彦	一般社団法人日本自動車工業会　大型車技術部会 副部会長（自動運転担当）	第 1,2 回
對馬　一昭	一般社団法人日本自動車工業会　大型車技術部会 バス自動運転対応タスクフォース　リーダー	第 1,2,3 回
近藤　晴彦	日産自動車株式会社　法規・認証部　担当部長	第 1,2,3 回
澤田　博之	トヨタ自動車株式会社　MaaS 事業部 Autono-MaaS 開発室　室長	第 1,2,3 回
隅本　直輝	ホンダモビリティソリューションズ株式会社 第一ソリューション部　事業企画推進ユニット ユニットリーダー	第 1,2 回
岩城　亮平	ホンダモビリティソリューションズ株式会社 第一ソリューション部　部長	第 3 回 ※第 1,2 回はオブザーバーとして参加
一ノ瀬　直	一般社団法人日本自動車工業会　大型車技術部会 大型車自動走行標準化分科会　分科会長	第 3 回
（自動運行装置等業者）		
小木津　武樹	日本モビリティ株式会社　取締役会長	第 1,2,3 回
加藤　真平	株式会社ティアフォー　代表取締役社長 CEO 兼 CTO	第 1,2,3 回
瀬川　雅也	先進モビリティ株式会社　取締役	第 1,2,3 回
西村　明浩	株式会社 ZMP　ロボセールス＆ソリューション事業部 部長	第 1,2,3 回
（運行プラットフォーム事業者）		
佐治　友基	BOLDLY 株式会社　代表取締役社長兼 CEO	第 1,2,3 回
（運行関連事業者）		
浅井　康太	株式会社みちのりホールディングス グループディレクター	第 1,2,3 回
池　あい子	WILLER 株式会社　R&D Dept. ディビジョンマネージャー	第 1,2,3 回
森川　誠	MONET Technologies 株式会社 代表取締役副社長兼 COO	第 1,2,3 回

（インフラ連携）		
白土　良太	特定非営利活動法人 ITS Japan　企画グループ 常務理事	第 1,2,3 回
（交通事業者）		
岩崎　大介	西日本鉄道株式会社　自動車事業本部 未来モビリティ部　モビリティサービス担当　課長	第 1,2 回
大久保　園明	京阪バス株式会社　ICT 推進部兼経営企画室　課長	第 1,2,3 回
竹田　進治	東日本旅客鉄道株式会社　イノベーション戦略本部 R&D ユニット　BRT 自動運転　マネージャー	第 3 回
小和田　明宏	東日本旅客鉄道株式会社　イノベーション戦略本部 R&D ユニット　マネージャー	第 1 回
原　拓也	東日本旅客鉄道株式会社　イノベーション戦略本部 R&D ユニット　マネージャー	第 2 回
須和　憲和	神姫バス株式会社　次世代モビリティ推進室　部長	第 1,2,3 回
富永　勇輝	神奈川中央交通株式会社　運輸計画部 次世代モビリティ担当課長	第 1,2,3 回
福田　篤史	名古屋ガイドウェイバス株式会社 プロジェクトチームリーダー	第 1,2,3 回
不破　邦博	西日本旅客鉄道株式会社 鉄道本部イノベーション本部　課長	第 1,2,3 回
増田　健二	茨城交通株式会社　日立オフィス　運輸部　運輸課長	第 1,2,3 回
渡部　淳	東武バス株式会社　運輸部　部長	第 1,2,3 回
（RttL4 テーマ関係者）		
加藤　晋	RoAD to the L4　テーマ１、2　テーマリーダー 国立研究開発法人産業技術総合研究所 デジタルアーキテクチャ研究センター 首席研究員	第 1,2,3 回
小川　博	RoAD to the L4　テーマ３　テーマリーダー 株式会社ネクスティエレクトロニクス　技監	第 1,2,3 回
中野　公彦	RoAD to the L4　テーマ４　テーマリーダー 東京大学　生産技術研究所　教授	第 1,2,3 回
谷川　浩	一般財団法人日本自動車研究所 新モビリティ研究部　シニアエグゼクティブ	第 1,2,3 回
橋本　尚久	国立研究開発法人産業技術総合研究所 デジタルアーキテクチャ研究センター モビリティサービス研究チーム　研究チーム長	第 1,2,3 回
＜事業実施機関＞		
伊藤　建	経済産業省　製造産業局　自動車課 モビリティ・DX 室　室長	第 1,2,3 回
京藤　雄太	経済産業省　製造産業局　自動車課 モビリティ・DX 室　課長補佐	第 1,2,3 回
東　享佳	経済産業省　製造産業局　自動車課 モビリティ・DX 室　係長	第 1,2,3 回
奥野　涼平	経済産業省　製造産業局　自動車課 モビリティ・DX 室　係長	第 1,2,3 回
神永　悠司	経済産業省　製造産業局　自動車課 モビリティ・DX 室　係長	第 1,2,3 回
林　健一	国土交通省　自動車局　技術・環境政策課	第 1,2,3 回

	自動運転戦略室　室長	
古保　貴行	国土交通省　自動車局　技術・環境政策課 自動運転戦略室　専門官	第 1,2,3 回
松木　誠司	国土交通省　自動車局　技術・環境政策課 自動運転戦略室　係長	第 1,2,3 回
伊藤　瑠一	国土交通省　物流・自動車局　技術・環境政策課 係長	第 2,3 回
井島　知哉	国土交通省　自動車局　技術・環境政策課 自動運転戦略室　係長	第 1,2,3 回
＜オブザーバー（出席予定者）＞		
（関係省庁・機関）		
宮坂　優斗	国土交通省　自動車局　安全政策課　専門官	第 1,2,3 回
上田　享	国土交通省　物流・自動車局　安全政策課　専門官	第 2,3 回
中山　優	国土交通省　物流・自動車局　旅客課　専門官	第 2,3 回
水田　和貴	国土交通省　自動車局　旅客課　主査	第 1,2,3 回
遠藤　夢奈	国土交通省　自動車局　旅客課　係員	第 1,2,3 回
只埜　恵里香	国土交通省　物流・自動車局　旅客課　係員	第 3 回
和賀　正光	国土交通省 道路局 道路交通管理課 高度道路交通システム(ITS)推進室　室長	第 1,2,3 回
竹下　正一	国土交通省 道路局 道路交通管理課 高度道路交通システム(ITS)推進室　推進官	第 1,2,3 回
田胡　匡基	国土交通省 道路局 道路交通管理課 高度道路交通システム(ITS)推進室　課長補佐	第 1,2,3 回
小川　晃穂	国土交通省 道路局 道路交通管理課 高度道路交通システム(ITS)推進室　係長	第 1,2,3 回
北　直人	国土交通省 道路局 道路交通管理課 高度道路交通システム(ITS)推進室　係員	第 1,2,3 回
木村　裕明	内閣府　科学技術・イノベーション推進事務局 参事官	第 1,2,3 回
大竹　政彰	内閣府　科学技術・イノベーション推進事務局 上席政策調査員	第 1,2,3 回
金子　太朗	内閣府　科学技術・イノベーション推進事務局 政策調査員	第 1,2,3 回
小牧　真廣	内閣府　科学技術・イノベーション推進事務局 政策調査員	第 1,2,3 回
下川　賢人	内閣府　科学技術・イノベーション推進事務局 政策調査員	第 1,2,3 回
小原　英明	デジタル庁　国民向けサービスグループ　主査	第 1,2,3 回
宇佐見　潤	デジタル庁　国民向けサービスグループ　主査	第 1,2,3 回
島田　直人	警察庁　交通局交通企画課　課長補佐	第 1,2,3 回
（コーディネート機関）		
加藤　昌彦	RoAD to the L4　サブプロジェクトコーディネーター国立研究開発法人産業技術総合研究所 デジタルアーキテクチャ研究センター　招聘研究員	第 1,2,3 回
新谷　幸太郎	RoAD to the L4 サブプロジェクトコーディネーター	第 1,2,3 回

	株式会社野村総合研究所　アーバンイノベーションコンサルティング部　グループマネージャー	
胡内　健一	RoAD to the L4 サブプロジェクトコーディネーター 日本工営株式会社　交通都市部　課長	第1,2,3回
（関係団体・企業）		
吉田　睦	ヤマハ発動機株式会社　技術開発統括部 プロジェクト推進部 プロジェクト管理グループ　主査	第1,2,3回
小林　寛	ヤマハ発動機株式会社　技術開発統括部 制御システム開発部　センシンググループ　GL	第1,2,3回
古平　貴大	トヨタ自動車株式会社　渉外部　主査	第1,2回
美根　律子	トヨタ自動車株式会社　法規認証部　主幹	第3回
松尾　芳明	Woven by TOYOTA　MaaS Automated Driving Deployment, Strategy and regulatory affairs　Director	第1,2,3回
小峰　千紘	日本モビリティ株式会社　代表取締役社長	第1,2,3回
小峰　重夫	日本モビリティ株式会社　取締役渉外部長	第1,2,3回
岡崎　慎一郎	株式会社ティアフォー Core Business Unit　Vice President	第1,2,3回
田中　伸一郎	Woven by TOYOTA　MaaS Automated Driving Deployment Senior Technical Advisor	第3回
中野　泰宏	先進モビリティ株式会社　第2技術部　部長	第1,2,3回
田口　貴之	BOLDLY株式会社　執行役員市場創生部長	第1,2,3回
中島　真之介	BOLDLY株式会社　市場創生部渉外課長	第1回
星野 達哉	BOLDLY株式会社　市場創生部渉外課	第2,3回
此本　貴俊	WILLER株式会社　R&D Dept.　マネージャー	第1,2,3回
細野　真司	WILLER株式会社　社長室　室長	第1,2,3回
岡村　浩子	MONET Technologies株式会社　自動運転事業部 部長	第3回
山下　浩行	MONET Technologies株式会社　戦略企画室 担当部長	第1,2,3回
陰山　朋孝	特定非営利活動法人ITS Japan　企画グループ　部長	第1,2回
安丸　論	西日本鉄道株式会社　自動車事業本部 未来モビリティ部　モビリティサービス担当　係長	第1,2回
近藤　沙耶	西日本鉄道株式会社　自動車事業本部 未来モビリティ部　モビリティサービス担当　係員	第1,2回
本田　宗一郎	東日本旅客鉄道株式会社　イノベーション戦略本部 R&Dユニット　副長	第1,2回
桑名　浩光	神姫バス株式会社　次世代モビリティ推進室	第1,2回
土岩　健次	神姫バス株式会社　バス事業部安全推進課　課長	第1,2回
齋藤　玄一	神奈川中央交通株式会社　運輸計画部 次世代モビリティ担当	第1,2回
加藤　邦晃	名古屋ガイドウェイバス株式会社 プロジェクトチームサブリーダー	第1,2回
加藤　友秋	名古屋ガイドウェイバス株式会社 プロジェクトチームサブリーダー	第1,2回
近藤　創	西日本旅客鉄道株式会社	第1,2回

	鉄道本部イノベーション本部　担当課長	
小島　拓巳	西日本旅客鉄道株式会社 鉄道本部イノベーション本部	第 1,2 回
仲野　徳寿	茨城交通株式会社　日立オフィス　執行役員運輸部長	第 1,2 回
北野　裕二	東武バス株式会社　運輸部　課長補佐	第 1,2,3 回
蒲澤　和浩	東武バスセントラル株式会社　イースト業務課 課長補佐	第 1,2,3 回
萩野　光明	東京大学大学院　生産技術研究所　特任研究員	第 1,2 回
森崎　千雅	株式会社三菱総合研究所 スマート・リージョン本部 モビリティ戦略グループ 主席研究員	第 1,2,3 回
福井　啓太	株式会社三菱総合研究所　モビリティ・通信事業本部 研究員	第 3 回
赤津　慎二	一般財団法人日本自動車研究所　新モビリティ研究部 主管　主席研究員	第 2,3 回
平岡　敏洋	一般財団法人日本自動車研究所　新モビリティ研究部 主席研究員	第 1,2,3 回
青木　芳憲	日本信号株式会社　スマートモビリティ事業部 業務執行理事	第 1,2,3 回
石丸　弘之	住友電気工業株式会社　システム事業部 （V2X・自動運転事業開発担当）　主幹	第 1,2,3 回
小林　雅文	住友電気工業株式会社　システム事業部　主幹	第 3 回
岡山　藤治	住友電気工業株式会社　システム事業部 CM インフラ事業開発部 V2X プロジェクトグループ 主幹	第 1,2 回
渡辺　将史	コイト電工株式会社　IoT 推進部交通課　課長	第 1,2,3 回
座間　恵美	コイト電工株式会社　IoT 推進部交通課	第 3 回
相川　信治	株式会社小糸製作所　センサ開発部　主管	第 1,2,3 回
前田　真平	株式会社小糸製作所　研究所　研究４G　グループ長	第 1,2 回
大谷　龍治	オムロンソーシアルソリューションズ株式会社 社会ソリューション事業部　事業開発部 グループマネージャー	第 1,2,3 回
汲田　浩一	オムロンソーシアルソリューションズ株式会社 社会ソリューション事業部　事業開発部 グループリーダー	第 1,2,3 回
曽根原　光治	株式会社 IHI　技術開発本部　技術企画部 企画推進グループ　主幹	第 1,2,3 回
石川　光	株式会社 IHI　技術開発本部　基盤技術センター システムエンジニアリンググループ　主査	第 3 回
権藤　眞哉	京セラ株式会社　研究開発本部 システム研究開発統括部　ITS 関連研究開発部 ビジネス推進部　市場開拓課　課責任者	第 1,2,3 回
中西　崇	ソニーセミコンダクタソリューションズ株式会社 車載事業部　車載センシング開発部　担当部長	第 2,3 回
門下　康平	ソニーセミコンダクタソリューションズ株式会社 車載事業部　オートモーティブ戦略部　NP 推進室 統括課長	第 2,3 回
樋口　正浩	株式会社デンソー	第 2,3 回

	モビリティエレクトロニクス事業グループ 先進モビリティシステム事業開発部 上級キャリアエキスパート	
山崎　航	三菱電機株式会社　先進応用開発センター 開発第四部　部長	第 2,3 回
浦野　忠彦	三菱電機株式会社　先進応用開発センター 開発 42 グループ　課長	第 2,3 回
村松　彰二	日立 Astemo 株式会社　技術開発統括本部 次世代モビリティ開発本部　ジェネラルマネージャー	第 3 回
長塚　敬一郎	日立 Astemo 株式会社　技術開発統括本部 次世代モビリティ開発本部　自動運転技術開発部 シニアダイレクター	第 2,3 回
福田　泰之	株式会社マクニカ　イノベーション戦略事業本部 スマートシティ&モビリティ事業部スマートモビリティ 事業推進部　部長	第 2,3 回
岡田　紀一郎	株式会社マクニカ　イノベーション戦略事業本部 スマートシティ&モビリティ事業部 スマートモビリティ事業推進部　部長代理	第 2,3 回

2)　成果概要

令和 5 年度人の移動に関するタスクフォースの検討成果を以下の通り示す。

①　総合調整コンソーシアム及び各 WG、テーマ１、２、４での検討結果の共有

今年度の TF では、以下の項目について検討状況を共有し、意見交換会を行った。また、TF での意見は各項目への反映を検討した。

- 自動運転移動サービス社会実装・事業化の手引き
- 判例調査
- AD MaaS 倫理指針
- 交通実勢調査
- 安全走行戦略 WG 及び車内乗客安全 WG の活動
- テーマ 1 に関する共有（L4 許認可プロセスについて）
- テーマ 2 に関する共有
  （緊急車両のサイレン音検知性能に対するコンペの開催について）
- 「2025 年目途・50 カ所程度」に向けた進捗状況と今後の取組について

②　拡大 TF の実施

社会実装に向けて取り組んでいる地域に対する情報共有及び各地域の推進主体が抱える課題の解消に向けて、重要なトピックスに対する十分な質疑の時間を確保することを目的とし、TF 参画企業に限定せず、2025 年頃の実装を目指す地域の推進主体を対象として、各地域の取組を通じて蓄積された知見をタイムリーに共有する拡大 TF を実施した。

(2) 安全走行戦略 WG

安全走行戦略 WG は、自動運転レベル 4 等先進モビリティサービス研究開発・社会実装プロジェクトにおいて安全設計・評価ガイドブックの策定に向け、関係者を交えて具体的な議論を行うことを目的として開催するものである。

座長は、一般財団法人日本自動車研究所（JARI）の谷川浩氏とし、今年度は 3 回の WG と 1 回の意見交換会を開催した。

1) 開催実績

安全走行戦略 WG の開催実績を以下に示す。

表 2.1.5-1 開催概要（安全走行戦略 WG）

回数	日時	会議形態（場所）	議事内容
1	2023/9/8（金） 15:00～17:00	【対面・WEB 会議併用】 （対面）日本工営（株） 本社会議室　2S-12 （WEB）Teams 会議	1. 開会挨拶 2. 委員等紹介，運営要領の確認 3. 課題意識・論点・今年度目標等の確認 4. レベル 4 乗務員乗車型と遠隔監視型に関する意見交換 5. RTL4 における安全走行戦略検討内容の紹介 6. 安全設計・評価ガイドブックの説明（第 1 版報告と第 2 版に向けた意見交換） 7. 今年度 WG における重点テーマに関する意見交換 8. 議論の振り返り，次回の方針・予定の確認 9. 閉会
意見交換会	2023/11/16（木） 17:00～18:20	【WEB 会議】 Teams 会議	1. 意見交換会の目的、議論の方法等に関する意見交換、認識共有 2. 交差点通過、路上駐車車両回避等に関する安全走行戦略について 1) 交差点通過時（右折、左折、直進）路上駐車回避の基本的な考え方 2) 交差点通過時（特に右折）に係る具体的な課題に関する意見交換 3) その他のケースに関する意見交換 4) テーマ 2、テーマ 4 の事例紹介 3. 関連する取組み紹介 1) ひたち BRT での現地交通実態調査の検討状況紹介 2) 交通事故判例調査について 3) 乗務員のタスク、タスクに係

			る二種免許の必要性検討等 4. その他 第 2 回 TF・WG に向けた論点や議論のゴールイメージの検討と整理
2	2023/12/22（金） 9:00～11:00	【対面・WEB 会議併用】 （対面）日本工営（株） 本社会議室　2S-17 （WEB）Teams 会議	1. 開会挨拶 2. 出席者確認、前回 WG 議事録の確認 3. WG 運営要領の変更案について 4. 議事１：アドホック意見交換会の実施報告 5. 議事２：安全走行戦略に係る具体・詳細の意見交換 1) 交差点通過時の安全走行戦略について 2) 機械学習等を用いた障害物認識に関する課題について 6. 議事３：関連情報の共有 1) 自動運転の倫理に関する検討 2) 交通事故の判例調査 3) 車外 HMI の活用に関する検討 7. 議事４：社会実装の手引き、安全設計・評価ガイドブックの内容共有 8. 自由意見交換、今後の進め方確認 9. 閉会
3	2024/2/26（月） 15:00～17:00	【対面・WEB 会議併用】 （対面）日本工営（株） 本社会議室　2S-16 （WEB）Teams 会議	1. 開会 2. 出席者確認、前回 WG 議事録の確認 3. 議事１:安全走行戦略に係る具体・詳細の意見交換 1) 基本的な考え方の定義について 2) レベル 4 自動運転における操作介入への対応について 4. 議事２：関連情報の共有 1) テーマ 2 トピックス 2) テーマ 4 トピックス 3) 交通事故の判例調査 5. 議事３：車内乗客安全 WG との境界領域の意見交換 6. 議事４：安全設計・評価ガイドブック第 2 版の対応状況 7. 令和 5 年度総括と次年度進め方について

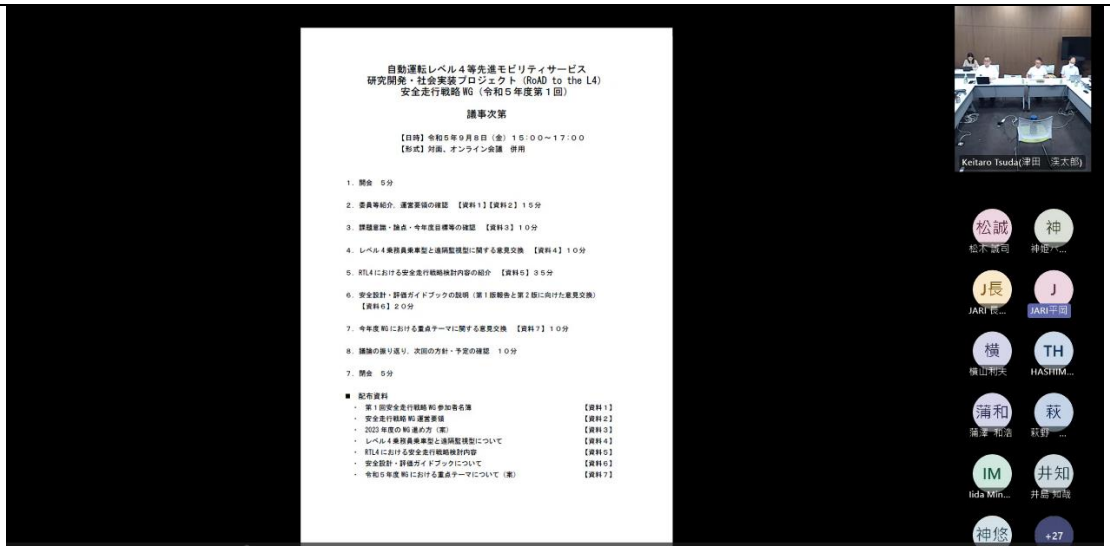


図 2.1.5-5 第 1 回安全走行戦略 WG 開催状況

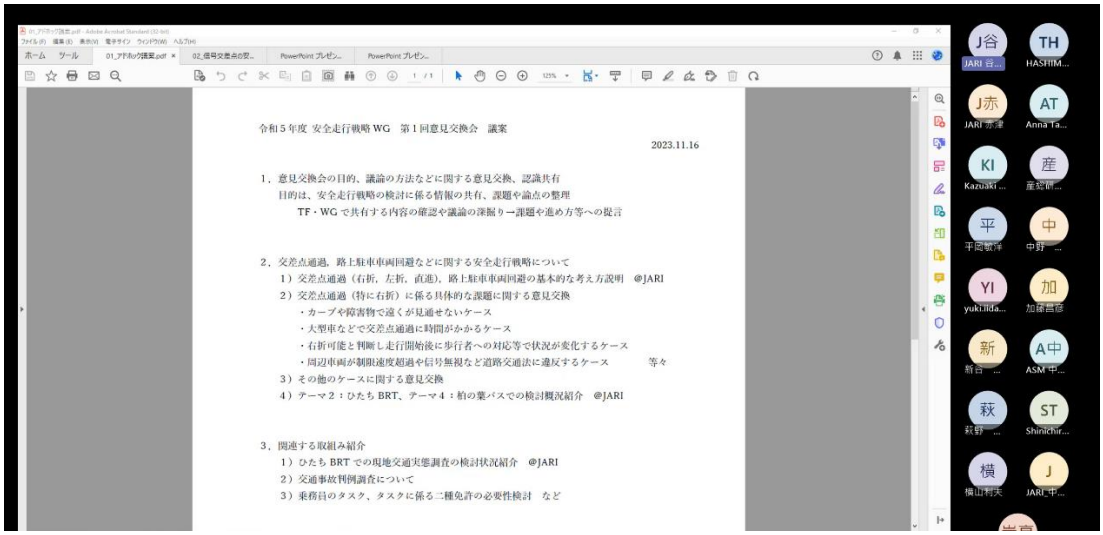


図 2.1.5-6 安全走行戦略 WG（意見交換会）開催状況

図 2.1.5-7　第 2 回安全走行戦略 WG 開催状況

図 2.1.5-8　第 3 回安全走行戦略 WG 開催状況

2) 出席者

安全走行戦略 WG の出席者を以下に示す。

表 2.1.5-5 出席者一覧（安全走行戦略 WG）

名前	所属	出席会議
○座長		
谷川　浩	一般財団法人日本自動車研究所　新モビリティ研究部　シニアエグゼクティブ	第 1,2,3 回 意見交換会
○委員		
田中 伸一郎	WOVEN by TOYOTA MaaS Automated Driving Deployment	第 1,2,3 回 意見交換会
橋本 隆志	日産自動車株式会社　総合研究所 モビリティ&AI 研究所　シニアリサーチエンジニア	第 1,2,3 回 意見交換会
岩城　亮平	ホンダモビリティソリューションズ株式会社 第 1 ソリューション部 課長	第 1,2,3 回 意見交換会
飯田　実	ヤマハ発動機株式会社　技術・研究本部 研究開発領域担当　フェロー	第 1,2,3 回
對馬　一昭	一般社団法人日本自動車工業会　大型車技術部会 バス自動運転対応タスクフォース　リーダー	第 1,2,3 回 意見交換会
中野　泰宏	先進モビリティ株式会社　第 2 技術部　部長	第 1,2,3 回 意見交換会
萩野　光明	東京大学　生産技術研究所　機械・生体系部門 特任研究員	第 2 回 （代理）
飯田　祐希	株式会社ティアフォー　経営戦略室 Product Owner	第 1,2,3 回 意見交換会
中野　公彦	東京大学　生産技術研究所　教授 RoAD to the L4　テーマ 4　テーマリーダー	第 1,2,3 回 意見交換会
横山　利夫	国立研究開発法人産業技術総合研究所 デジタルアーキテクチャ研究センター　招聘研究員 RoAD to the L4　プロジェクトコーディネーター	第 1,2,3 回 意見交換会
加藤　昌彦	国立研究開発法人　産業技術総合研究所 デジタルアーキテクチャ研究センター　招聘研究員 RoAD to the L4　サブプロジェクトコーディネーター	第 1,2,3 回 意見交換会
加藤　晋	国立研究開発法人　産業技術総合研究所 デジタルアーキテクチャ研究センター　首席研究員 RoAD to the L4　テーマ 1 及びテーマ 2　テーマリーダー	第 1,2,3 回 意見交換会
橋本　尚久	国立研究開発法人 産業技術総合研究所 デジタルアーキテクチャ研究センター モビリティサービス研究チーム　研究チーム長	第 1,2,3 回
○事業実施機関		
京藤　雄太	経済産業省　製造産業局　自動車課 モビリティ・DX 室　課長補佐	第 1,2,3 回
東 亨佳	経済産業省　製造産業局　自動車課 モビリティ・DX 室　係長	第 1,2,3 回
奥野 涼平	経済産業省　製造産業局　自動車課 モビリティ・DX 室　係長	第 1,2,3 回
神永　悠司	経済産業省　製造産業局　自動車課	第 1,2,3 回

	モビリティ・DX 室　係長	
田村　大輔	国土交通省　物流・自動車局 技術・環境政策課　課長	第 3 回
古保 貴行	国土交通省　自動車局 技術・環境政策課 自動運転戦略室 専門官	第 1,2,3 回
伊藤　瑠一	国土交通省　物流・自動車局 技術・環境政策課 自動運転戦略室 係長	第 2,3 回
松木 誠司	国土交通省　自動車局 技術・環境政策課 自動運転戦略室 係長	第 1,2,3 回
井島　知哉	国土交通省　自動車局 技術・環境政策課 自動運転戦略室 係長	第 1 回
○オブザーバー		
松尾　芳明	WOVEN by TOYOTA　MaaS Automated Driving Deployment, Strategy and regulatory affairs　Director	第 1,2,3 回
近藤　晴彦	日産自動車株式会社　法規・認証部　担当部長	第 1,2,3 回
志水 康祐	ホンダモビリティソリューションズ株式会社 第 1 ソリューション部　アシスタントマネージャー	第 1,2,3 回
小林 寛	ヤマハ発動機株式会社　技術研究本部　技術開発統括部 制御システム開発部　センシンググループ　GL	第 1,2,3 回
吉田　睦	ヤマハ発動機株式会社　技術開発統括部 プロジェクト推進部 プロジェクト管理グループ　主査	第 1,2,3 回
藤居　祐輔	株式会社ティアフォー　執行役員	第 1,2,3 回
広谷　拓也	株式会社ティアフォー　Cross-Functional Unit	第 3 回
滝川　桂一	株式会社ティアフォー　事業本部　Manager	第 1,2 回
松下　友彦	株式会社ティアフォー　CSTO 室	第 1,2 回
西村　明浩	株式会社 ZMP　取締役 ロボセールス＆ソリューション事業部 部長	第 1,2,3 回
瀬川　正樹	株式会社 ZMP　ロボタウン開発部　技術主幹	第 2,3 回
森川　誠	MONET Technologies 株式会社 代表取締役副社長兼 COO	第 1,2,3 回
佐治 友基	BOLDLY 株式会社　代表取締役社長兼 CEO	第 1,2 回
田口 貴之	BOLDLY 株式会社　執行役員　市場創生部長	第 1,2 回
星野 達哉	BOLDLY 株式会社　市場創生部渉外課長	第 1,2,3 回
加藤　貴章	BOLDLY 株式会社　市場創生部渉外課	第 3 回
陰山　朋孝	特定非営利活動法人 ITS Japan 企画グループ 部長	第 1,2,3 回
小和田　明宏	東日本旅客鉄道株式会社（JR 東日本） イノベーション戦略本部　R&D ユニット　マネージャー	第 1 回
原　拓也	東日本旅客鉄道株式会社（JR 東日本） イノベーション戦略本部　R&D ユニット　マネージャー	第 2 回
竹田　進治	東日本旅客鉄道株式会社（JR 東日本） イノベーション戦略本部　R&D ユニット マネージャー	第 3 回
本田　宗一郎	東日本旅客鉄道株式会社（JR 東日本） イノベーション戦略本部　R&D ユニット　副長	第 1,2,3 回
不破　邦博	西日本旅客鉄道株式会社　鉄道本部 イノベーション本部　課長	第 1,2,3 回

井上　雄一郎	西日本旅客鉄道株式会社　鉄道本部 イノベーション本部　担当課長	第 2,3 回
小島　拓巳	西日本旅客鉄道株式会社　鉄道本部 イノベーション本部	第 1,2 回
須和 憲和	神姫バス株式会社　次世代モビリティ推進室 部長	第 1,2,3 回
桑名 浩光	神姫バス株式会社　次世代モビリティ推進室	第 1,2,3 回
土岩 健次	神姫バス株式会社　バス事業部安全推進課　課長	第 1,2 回
岩崎　大介	西日本鉄道株式会社　自動車事業本部 未来モビリティ部 モビリティサービス担当　課長	第 1,2,3 回
福田　篤史	名古屋ガイドウェイバス株式会社 プロジェクトチームリーダー	第 1,2,3 回
加藤　邦晃	名古屋ガイドウェイバス株式会社 プロジェクトチームサブリーダー	第 1,2 回
加藤　友秋	名古屋ガイドウェイバス株式会社 プロジェクトチームサブリーダー	第 1,2,3 回
渡部　淳	東武バス株式会社　運輸部　部長	第 1 回
北野　裕二	東武バス株式会社　運輸部　課長補佐	第 2 回
蒲澤　和浩	東武バスセントラル株式会社　イースト業務課 課長補佐	第 1,2,3 回
萩野　光明	東京大学　生産技術研究所　機械・生体系部門 特任研究員	第 1,3 回
○事務局		
赤津　慎二	一般財団法人日本自動車研究所　新モビリティ研究部　主管　主席研究員	第 1,2,3 回
平岡　敏洋	一般財団法人日本自動車研究所　新モビリティ研究部　主席研究員	第 1,2,3 回
田中　杏奈	日本工営株式会社　交通都市部	第 1,2,3 回
津田　渓太郎	日本工営株式会社　交通都市部	第 1,3 回
松山　祐也	日本工営株式会社　交通都市部	第 2,3 回

3)　成果概要

令和 5 年度安全走行戦略 WG の検討成果を以下の通り示す。

①　安全走行戦略に関する検討

- 危険シナリオに対する安全走行戦略の具体化し、安全走行戦略の基本的な考え方について多種多様な交通環境に対応する普遍性ある定義を策定した。
- 機械学習等を用いた障害物認識の課題、L4 における操作介入への対応の課題等を共有した。

②　WG の重要取組み課題に関する認識共有

- L4 乗務員乗車型と遠隔監視型の定義、自動運転の倫理に関する検討内容、交通事故の裁判例調査の内容、車外 HMI 活用の検討内容、テーマ２,４からのトピックス等を共有した。

③　車内乗客安全 WG との業際的な課題

- 安全走行と乗客安全に跨り協調して取り組むべき課題について素案を提示し認識を

共有するとともに、車内乗客安全 WG との連携を開始した。

④ 安全設計・評価ガイドブック

- 第 1 版を 8 月 31 日公開
- 第 2 版は 3 月末ドラフト完了予定

次年度以降は、JARI 主催の勉強会等として新年度早々から活動を開始するとともに、TF で情報共有し、個社対話で課題抽出を行い、WG や意見交換会で議論するというサイクルでの運営を想定している。また、次年度は主に以下 3 点について取り組む予定である。

① 安全走行戦略に関する課題の深堀り
（基本的な考え方，危険シナリオにおける安全走行戦略の具体化，L4 における操作介入への対応など）

② WG の重要取組み課題に関する情報共有と意見交換（裁判例調査，テーマ 2,4 取組など）

③ 車内乗客安全 WG との業際的な課題に関する対応（両 WG 連携での議論）

(3) 車内乗客安全 WG

車内乗客安全 WG は、RoAD to the L4 において安全設計・評価ガイドブックおよび AD MaaS 社会実装の手引きの策定・公開に向け、事業者を交え具体的な議論を行う場として開催する者である。

座長は、総合調整コンソーシアムメンバーの橋本尚久とし、今年度 3 回の WG を開催した。

1) 開催実績

車内乗客安全 WG の開催実績を以下に示す。

表 2.1.5-6 開催実績（車内乗客安全 WG）

回数	日時	会議形態（場所）	議事内容
1	2023/9/4（月） 17:00～19:00	【対面・WEB 会議併用】 （対面）日本工営（株） 本社会議室　２S-１３ （WEB）Teams 会議	1. 開会挨拶 2. 自己紹介（各社取り組み update を含む） 3. これまでの振り返り ・TF と WG の位置づけ ・WG 運営要領 ・進め方の確認 4. 議論 ・今年度の進め方とアウトプットイメージ ・乗務員の考え方 ・要望と対応 ・個別タスクの考え方 5. まとめと次回の予定 ・全体議論の振り返り ・質疑応答・要望等 ・次回の方針と次回依頼事項の確認 6. 閉会

2	2023/12/14（木） 17:00～19:00	【対面・WEB 会議併用】 （対面）TKP 小倉シティセンター K-1 （WEB）Teams 会議	1. 開会挨拶 2. 出席者確認 3. 前回 WG の振り返り ・議事録の確認 4. 西日本鉄道様自動運転実証実験のご紹介 5. 議事 ・WG 運営要領変更案について ・L4 自動運転移動サービスにおける大型 2 種免許の要否について ・運転手の車内安全確認動作分析結果 ・AD MaaS 倫理指針に関する検討状況について 6. まとめと次回の予定 ・全体議論の振り返り ・質疑応答・要望等 ・次回の方針と次回依頼事項の確認 7. 閉会
3	2024/3/13（水） 13:00～15:00	【対面・WEB 会議併用】 （対面）ホテルマークワンつくば研究学園 会議室 B （WEB）Teams 会議	1. 開会挨拶 2. 出席者確認 3. 前回 WG の振り返り 4. トヨタ自動車様・JARI 様よりご説明 5. 議事 ・乗務員資格に関する報告 ・システム要求仕様について ・判例調査に関する検討状況について ・車外 HMI に関する検討状況について ・安全走行戦略 WG からの意見 6. まとめと次回の予定 ・全体議論の振り返り ・質疑応答・要望等 ・次年度の進め方 7. 閉会

図 2.1.5-9　第 1 回車内乗客安全 WG 開催状況

図 2.1.5-10　第 2 回車内乗客安全 WG 開催状況

図 2.1.5-11　第 3 回車内乗客安全 WG 開催状況

2) 出席者

車内乗客安全 WG の出席者を以下に示す。

表 2.1.5-7 出席者一覧（車内乗客安全 WG）

名前	所属	出席会議
○委員		
岩崎　大介	西日本鉄道株式会社　自動車事業本部 未来モビリティ部　モビリティサービス担当課長	第 1,2,3 回
大久保　園明	京阪バス株式会社　ICT 推進部兼経営企画室　課長	第 1,2,3 回
蒲澤　和浩	東武バスセントラル株式会社　イースト業務課 課長補佐	第 1,2,3 回
須和　憲和	神姫バス株式会社　次世代モビリティ推進室　部長	第 1,2,3 回
富永　勇輝	神奈川中央交通株式会社運輸計画部 次世代モビリティ担当　課長	第 1,2,3 回
不破　邦博	西日本旅客鉄道株式会社　鉄道本部 イノベーション本部　課長	第 1,2,3 回
本田　宗一郎	東日本旅客鉄道株式会社　イノベーション戦略本部 R&D ユニット　副長	第 1,2,3 回
増田　健二	茨城交通株式会社　日立オフィス運輸部　運輸課長	第 1,2,3 回
○事業実施機関		
伊藤　建	経済産業省　製造産業局　自動車課 モビリティ DX 室　室長	第 1,2 回
京藤　雄太	経済産業省　製造産業局　自動車課 モビリティ DX 室　課長補佐	第 1,2,3 回
東　亨佳	経済産業省　製造産業局　自動車課 モビリティ DX 室　係長	第 1,2,3 回
奥野　涼平	経済産業省　製造産業局　自動車課 モビリティ DX 室　係長	第 1,2,3 回
神永　悠司	経済産業省　製造産業局　自動車課 モビリティ DX 室　係長	第 1,2,3 回
林　健一	国土交通省　自動車局　技術・環境政策課 自動運転戦略室　室長	第 1,2 回
田村　大輔	国土交通省　物流・自動車局　技術・環境政策課 自動運転戦略室　課長補佐	第 3 回
古保　貴行	国土交通省　自動車局　技術・環境政策課 自動運転戦略室　専門官	第 1,2,3 回
松木　誠司	国土交通省　自動車局　技術・環境政策課 自動運転戦略室　係長	第 1,2,3 回
井島　知哉	国土交通省　自動車局　技術・環境政策課 自動運転戦略室　係長	第 1 回
伊藤　瑠一	国土交通省　物流・自動車局　技術・環境政策課 自動運転戦略室　係長	第 2,3 回
井島　知哉	国土交通省　自動車局　技術・環境政策課 自動運転戦略室　係長	第 1 回
○オブザーバー		
上田　享		第 2 回

宮坂　優斗	国土交通省　自動車局　安全政策課　専門官	第 1,2,3 回
萩島　敬哲	国土交通省　物流・自動車局　安全政策課　企画係長	第 2 回
中山　優	国土交通省　自動車局　旅客課　専門官	第 1,2,3 回
水田　和貴	国土交通省　自動車局　旅客課　主査	第 1,2 回
只埜　恵里香	国土交通省　物流・自動車局　旅客課　係員	第 3 回
遠藤　夢奈	国土交通省　自動車局　旅客課　係員	第 1,2 回
山口　憶人	株式会社ヴァル研究所　インキュベーションユニット 執行役員・部長	第 3 回
平岩　信博	トヨタ自動車株式会社　自動運転・先進安全企画部 グループ長	第 1,2 回
澤田　博之	トヨタ自動車株式会社　MaaS 事業部 Autono-MaaS 開発室　室長	第 1,2,3 回
森川　誠	MONET Technologies 株式会社 代表取締役副社長兼 COO	第 1,2 回
山下　浩行	MONET Technologies 株式会社　戦略企画室担当部長	第 2 回
中野　公彦	東京大学　生産技術研究所　教授 RoAD to the L4　テーマ４　テーマリーダー	第 2 回
西村　明浩	株式会社 ZMP　ロボセールス＆ソリューション事業部 部長	第 1,2,3 回
河合　諭司	日産自動車株式会社　グローバルモビリティサービスビジネス部/兼ビジネスパートナーシップ開発本部 ビジネスパートナーシップソリューション部　主担	第 1,3 回
飯田　実	ヤマハ発動機株式会社　技術・研究本部　研究開発領域担当　フェロー	第 1,2,3 回
小林　寛	ヤマハ発動機株式会社　技術・研究本部　技術開発統括部 制御システム開発部　センシンググループ　グループリーダー	第 3 回
小峰　千紘	日本モビリティ株式会社　代表取締役社長	第 1,2,3 回
福田　篤史	名古屋ガイドウェイバス株式会社 プロジェクトチームリーダー	第 1,2,3 回
加藤　友秋	名古屋ガイドウェイバス株式会社　プロジェクトチームサブリーダー	第 1,2,3 回
加藤　邦晃	名古屋ガイドウェイバス株式会社　プロジェクトチームサブリーダー	第 1,2,3 回
中野　公彦	東京大学　生産技術研究所　教授/RoAD to the L4 テーマ４　テーマリーダー	第 3 回
萩野　光明	東京大学大学院　生産技術研究所　特任研究員	第 1,2,3 回
森崎　千雅	株式会社三菱総合研究所　スマート・リージョン本部　モビリティ戦略グループ　主席研究員	第 1,2,3 回
十河　孝介	株式会社三菱総合研究所　スマート・リージョン本部　モビリティ戦略グループ	第 2 回
近藤　晴彦	日産自動車株式会社　法規・認証部　担当部長	第 2 回
河合　諭司	日産自動車株式会社　グローバルモビリティサービスビジネス部/兼ビジネスパートナーシップ開発本部　ビジネスパートナーシップソリューション部　主担	第 2 回
坂亀　江美	日本モビリティ株式会社　コンサルタント事業部長	第 2 回

滝川　桂一	株式会社ティアフォー　事業本部　Manager	第 2 回
谷島　康伸	株式会社ティアフォー　R&D Unit	第 2,3 回
佐治　友基	BOLDLY 株式会社　代表取締役社長兼 CEO	第 2 回
田口　貴之	BOLDLY 株式会社　執行役員　市場創生部長	第 2 回
星野　達哉	BOLDLY 株式会社　市場創生部　渉外課	第 3 回
加藤　貴章	BOLDLY 株式会社　市場創生部　渉外課	第 3 回
細野　真司	WILLER 株式会社　社長室　室長	第 2 回
○随行者		
日高　悟	西日本鉄道株式会社　自動車事業本部 未来モビリティ部　モビリティサービス担当　部長	第 2 回
安丸　諭	西日本鉄道株式会社　自動車事業本部 未来モビリティ部　モビリティサービス担当　係長	第 1,2 回
近藤　沙耶	西日本鉄道株式会社　自動車事業本部 未来モビリティ部　モビリティサービス担当	第 1 回
渡部　淳	東武バス株式会社　運輸部　部長	第 1,2 回
北野　裕二	東武バス株式会社　運輸部　課長補佐	第 1,2 回
桑名　浩光	神姫バス株式会社　次世代モビリティ推進室	第 1,2,3 回
土岩　健次	神姫バス株式会社　バス事業部安全推進課　課長	第 2,3 回
齋藤　玄一	神奈川中央交通株式会社　運輸計画部 次世代モビリティ担当	第 1,2 回
井上　雄一郎	西日本旅客鉄道株式会社　鉄道本部 イノベーション本部　担当課長	第 2,3 回
近藤　創	西日本旅客鉄道株式会社　鉄道本部イノベーション本部 担当課長	第 1,2,3 回
小島　拓巳	西日本旅客鉄道株式会社　鉄道本部イノベーション本部	第 1 回
竹田　進治	東日本旅客鉄道株式会社 イノベーション戦略本部　R&D ユニット　マネージャー	第 3 回
小和田　明宏	東日本旅客鉄道株式会社　イノベーション戦略本部　R&D ユニット　マネージャー	第 1 回
原　拓也	東日本旅客鉄道株式会社　イノベーション戦略本部　R&D ユニット　マネージャー	第 2 回
仲野　徳寿	茨城交通株式会社　日立オフィス運輸部　執行役員運輸部長	第 3 回
○プロジェクト関係者		
瀬川　雅也	先進モビリティ株式会社　取締役	第 1,2,3 回
谷川　浩	一般財団法人日本自動車研究所　新モビリティ研究部　シニアエグゼクティブ	第 1,2,3 回
赤津　慎二	一般財団法人日本自動車研究所　新モビリティ研究部　主管　主席研究員	第 1,2,3 回
平岡　敏洋	一般財団法人日本自動車研究所　新モビリティ研究部　主席研究員	第 1,2,3 回
横山　利夫	RoAD to the L4 プロジェクトコーディネーター 国立研究開発法人産業技術総合研究所 デジタルアーキテクチャ研究センター　招聘研究員	第 1,2 回
加藤　昌彦	RoAD to the L4 サブプロジェクトコーディネーター	第 1,2,3 回

	国立研究開発法人産業技術総合研究所 デジタルアーキテクチャ研究センター　招聘研究員	
加藤　晋	RoAD to the L4 テーマ１、２テーマリーダー 国立研究開発法人産業技術総合研究所 デジタルアーキテクチャ研究センター　首席研究員	第 1,2,3 回
橋本　尚久	国立研究開発法人産業技術総合研究所 デジタルアーキテクチャ研究センター モビリティサービス研究チーム　研究チーム長	第 1,2,3 回
小林　悟	国立研究開発法人産業技術総合研究所 デジタルアーキテクチャ研究センター モビリティサービス研究チーム	第 3 回

3)　成果概要

令和 5 年度車内乗客安全 WG の検討成果を以下の通り示す。

① 関係省庁へ乗務員乗車型・遠隔監視型 L4 において、操作指示やドア開閉を行う保安員に大型 2 種免許資格が不要であることを確認した。

② 実際の運転手の安全確認動作について、乗客の乗降時および走行中のフローにおけるタスクを抽出し、各交通事業者において概ね共通のタスクを確認した。

③ 運転手の安全確認動作分析に基づいて、乗務員タスク自動化システムの要求仕様を整理して、現在の技術では実現や事業性成立が困難なタスクについて議論した。

④ 車内転倒事故判例調査、車外 HMI、倫理指針における情報共有と交通事業者からのフィードバックを集約し、また安全走行戦略 WG との連携を開始した。

次年度は、今年度に引き続き、実証実験を実施する事業者の実証実験の見学と合せて WG を設定する。また、次年度は主に以下 3 点について取り組む予定である。

① 継続的に関係省庁へ L4 自動運転移動サービスにおける乗務員の資格の要否を確認

② システム要求仕様について、技術的困難タスクについて様々な視点からの検討

③ 安全走行戦略 WG との相互議論の検討により、走行と乗客安全が関連する箇所を議論

2.1.6.　過去の事故に関する交通事故刑事裁判例調査

自動運転レベル 4 を用いた移動サービス車両およびシステムの開発において、必要な安全性を確実かつ効率よく確保するために、業界関係者が協調領域として取り組むべき技術や法規、運用や管理などに係る課題を整理し、実用化に向けた要件（仕様）を具体化する。そのため「自動運転車の安全技術ガイドライン」に示された安全目標「自動運転システムが引き起こす人身事故であって合理的に予見される防止可能な事故が生じないこと」を達成するための危険シナリオ定義、リスク評価、リスク低減などの方策について事例をもとに検討する必要がある。そのため、道交法の規制等の整理及び判例調査等の分析を次のとおり行った。

（1）歩行者通行帯がある車道を走行する事例における検討

・歩行者通行帯における道路交通法上の規制と自動運転車両の走行の在り方以下の類型に留意しつつ、 歩行者通行帯に歩行者が存在している場合を想定し、運転手において道路交通法上

遵守すべき具体的義務を整理する。

・歩行者による飛び出し事故の判例調査

車両が特定の速度で進行中、歩道から歩行者が飛び出した場合に、事故を避 け得ない危険ゾーン、すなわち、 裁判実務上の停止距離の考え方を整理する。

・路上障害物による事故の判例調査

横臥者や落下物など路上障害物がある場合に、運転手に課されている注意義務の内容を分析する。

（２）信号交差点を右折する事例における検討

・ 道路交通法上の規制と自動運転車両の走行の在り方

・ 信号交差点の右折時の事故の判例調査

（３）無信号交差点を直進する事例における検討

・ 道路交通法上の規制と自動運転車両の走行の在り方

・ 無信号交差点を直進した際の事故の判例調査

（４）バスの車内転倒事故の判例収業

・交通事業者の運行するバスにおける車内転倒事故の判例を収集し、運転手に過失が認められた事例とそうでない事例に分けて整理する。

上記内容を判例・法規調査報告書として取りまとめた。

報告書目次

第１章　検討方針等
１．１　はじめに
１．２　検討方法
１．３　検討体制
第２章　歩道等がある車道を走行する事例等における検討
２．１　道路交通法上の規制
２．１．１　歩行者の側方通過時の義務
２．１．２　横断歩道等（その付近を含む。）を通過する際の義務
２．１．３　その他道路に進入してくる歩行者がいる可能性がある場合の義務
（上記２．１．２の横断歩道等の付近を除く）
２．１．４　通行に支障がある者等が歩行している場合の義務
２．２　歩行者による飛び出し事故の裁判例調査
２．２．１　裁判実務上の過失の考え方
２．２．２　裁判例調査方針
２．２．３　裁判例調査経過
２．２．４　裁判例調査結果

２．３　　路上障害物による事故の裁判例調査
２．３．１　裁判例調査方針
２．３．２　裁判例調査経過
２．３．３　裁判例調査結果
２．４　　考察
２．４．１　歩行者自身に関する事情
２．４．２　横臥者について特に考慮されていると思われる事情
２．４．３　道路自体に関する事情
２．４．４　その他道路外の状況等
２．４．５　速度調節義務について特に考慮されていると思われる事情
第３章　　交通整理の行われていない交差点を直進する事例における検討
３．１　　道交法上の規制
３．１．１　見とおしのきかない交差点
３．１．２　見とおしのきく交差点
３．１．３　交差点におけるその他の道交法上の義務
３．２　　交通整理の行われていない交差点を直進した際の事故の裁判例調査
３．２．１　裁判例調査方針
３．２．２　裁判例調査経過

＊詳細は報告書の最後に付録１及び付録２　裁判例集として添付する。

2.1.7. 倫理指針の検討

(1) 目的

自動車の自動運転は、2022 年の道路交通法改正で、2023 年 4 月 1 日より特定自動運行としてレベル 4 が認められるようになり、研究開発や実証実験のフェーズから、社会実装のフェーズへ移行しつつあると言われている。このような背景を踏まえ、日本学術会議は、2023 年 5 月、見解「自動運転における倫理・法律・社会的課題」を提示、2023 年 9 月には提言「自動運転の社会実装と次世代モビリティによる社会デザイン」を発出した。この提言の中では、ELSI、人口減少時代の社会デザイン、持続可能な次世代モビリティに焦点を当て、産学官民が総力を挙げて取り組むべき基本課題として、「自動運転に関する倫理的検討及び法的課題検討」を挙げており、自動運転に関する法整備及び社会設計に先立ち、国家レベルで「倫理指針」を整備し、ELSI について継続的に検討する必要があると述べている。

日本学術会議　提言
「自動運転の社会実装と次世代モビリティによる社会デザイン」2023年9月
（1）自動運転に関する倫理的検討及び法的課題検討

完全自動運転に関する倫理課題を整理することは、法整備及び社会設計を行う上で重要である。国が産業界、自治体、市民と連携して、自動運転に関する倫理的検討を進め、日本文化、地域特性に配慮しつつ、グローバルな対比において最適な「倫理指針」を国家レベルで整備することが望まれる。

人の運転が介在しない完全自動運転を社会実装するには、長い普及過程において様々なリスクとベネフィットが伴うため、人の介在の在り方、異常時対応システム設計等の技術的課題と併せてELSIについて、時代の要請に応じて産学官民で継続的に検討すべきである。

さらに、経済産業省及び国土交通省が主催する、自動走行ビジネス検討会「自動運転移動・物流サービス社会実装 WG」では、政府目標である 2025 年度 50 か所程度、2027 年度までに 100 箇所以上での AD MaaS の社会実装に向けた取組として、「社会受容性の向上に必要となる自動運転システムに関する基本的な考え方（倫理指針）に資する検討」を挙げている。

また、政府目標の実現に向けて、様々な事業者や地方自治体が混在交通下の一般道で法定速度まで自動走行する AD MaaS 実用化に向けた取組を行っており、ひたち BRT や、塩尻では保安基準審査に向けた具体的な準備や申請を進めている。混在交通下の一般道では、適切な安全性を確保するために、歩行者の突然の飛び出しに代表されるようなジレンマ状況が想定され、これらのユースケースに関する具体的な対応を早急に検討する必要がある。

一方で、日本においては、2018 年に自動運転車の安全技術ガイドラインが策定され、その後改正道路運送車両法にて、「自動運転車の運行設計領域において、自動運転システムが引き起こす人身事故であって合理的に予見される防止可能な事故が生じないこと」とされており、この考え方に基づいて、システム故障時やセンサ機能限界時にも適切な安全性を確保するために必要な冗長系システム等の具体的なシステム設計要件が記載されている。通常の自動走行時に順守すべき交通ルールに関しては、道路交通法にて規定されているが、混在交通下の一般道で、「合理的に予見できない」ジレンマ状況を含む様々な状況に対する基本的な対応の考え方や具体的な対応手法についての指針は示されていない。

このような背景を踏まえ、自動運転に関する法整備や社会設計を行う上での拠り所となる倫理指針を策定し、混在交通下の一般道で起こり得るジレンマ状況下での対応の考え方や具体的

な対応手法をまとめることにより、自動運転に関する社会受容性を向上するとともに、具体的な自動運転システムの設計が可能となると考える。その結果、日本における AD MaaS の安全性を一定水準以上に保ち、かつ参入に慎重な大手 OEM 等が参入しやすい環境整備に繋がると期待できる。

本検討は、技術的に実現可能なシステムとインフラと人・社会の協調を前提に、AD MaaS のシステム設計の現場で参照可能な指針の策定を目指すものである。

(2) 検討の進め方

倫理指針の検討に当たり、以下の進め方を想定した。

今年度は、①及び②について（３）検討体制にて示す先行検討メンバーにより指針案を作成するとともに、ジレンマ状況のユースケースを整理した。次年度以降、関連分野の有識者で組織する検討会を経て倫理指針を取りまとめ、③を検討する。

① 具体的なジレンマ状況の対応方針を検討するための基本的な考え方（倫理指針）を策定する。

② 策定された倫理指針に基づいて、リアルワールドで発生するジレンマ状況下のユースケースに対し技術的に実現可能かつ社会受容性が得られる自動運転制御の対応手法を検討する。

③ 倫理指針に基づいた、ジレンマ状況下での自動運転制御手法を設計指針（ガイドライン）としてまとめる。

(3) 検討体制

先行検討メンバーを以下に示す。

表 2.1.7-1 先行検討メンバー

所属	氏名
国立研究開発法人 産業技術総合研究所 招聘研究員 RoAD to the L4 プロジェクトコーディネーター	横山 利夫
多摩大学経営情報学部 専任講師 名古屋大学未来社会創造機構客員准教授 自動運転倫理ガイドライン研究会代表	樋笠 尭士
一般財団法人日本自動車研究所代表理事・研究所長 東京大学名誉教授	鎌田 実
事務局：日本工営株式会社	

(4)　検討経過

倫理指針案の作成に当たり、まず諸外国の倫理をめぐる動向を調査した。ドイツ倫理規則（2027 年,BMVI Ethik-Kommission Automatisiertes und Vernetztes Fahren）、EU 倫理提言（2020 年, European Union, Ethics of connected and automated vehiclesRecommendations on road safety, privacy, fairness, explainability and responsibility）、ISO39003（2023 年, Road traffic safety (RTS)Guidance on ethical considerations relating to safety for autonomous vehicles）、自動運転倫理ガイドライン（2022 年,自動運転倫理ガイドライン研究会）を参照文献として倫理指針案を検討するとともに、混在交通下で発生し得るジレンマ状況下のユースケースを整理した。

倫理指針案の検討に当たっては、関係省庁である経済産業省、国土交通省、警察庁と協議を行うとともに、関連分野の有識者及び一般社団法人日本自動車工業会との意見交換を実施し、いただいた意見を指針案へ反映した。また、第 2 回プロジェクト推進委員会及び第 1 回社会実装 WG にて検討状況を共有し、委員よりいただいた意見を検討方針に反映した。実施した会議の概要を以下に示す。

表 2.1.7-2　会議概要

回数	日時	会議形態（場所）	出席者	議事内容
1	2023/5/22（月） 21:00～22:00	WEB 会議	鎌田氏（東京大学） 樋笠氏（多摩大学）	• 海外等の倫理指針に関する意見交換
2	2023/5/31（水） 21:00～22:00	WEB 会議	鎌田氏（東京大学） 樋笠氏（多摩大学） 横山氏（産総研）	• 日本版倫理指針に向けての意見交換
3	2023/6/19（月） 9:00～10:00 16:00～17:00	WEB 会議	京藤氏、東氏、奥野氏、神永氏（経済産業省） 鎌田氏（東京大学） 樋笠氏（多摩大学） 横山氏（産総研） 大皿氏、田中氏（日本工営）	• ドイツ倫理規則等参考文献について • 倫理指針の全体像、構成について • 関係省庁等との連携について
4	2023/7/3（木） 21:00～22:00	WEB 会議	奥野氏、神永氏（経済産業省） 鎌田氏（東京大学） 樋笠氏（多摩大学） 横山氏（産総研） 大皿氏、田中氏（日本工営）	• 検討スケジュール案について • 倫理指針構成案について • 倫理指針の位置づけ、対象について
5	2023/7/7 8:00～10:00	WEB 会議	谷川氏、平岡氏、赤津氏（JARI） 横山氏、加藤昌氏（産総研） 大皿氏、田中氏（日本工営）	• 倫理指針検討の進め方について（自工会との連携等） • 倫理指針案について • 具体のユースケースについて
6	2023/7/13（木） 21:00～22:30	WEB 会議	伊藤氏、京藤氏、東氏、奥野氏、神永氏（経済産業省） 鎌田氏（東京大学）	• 倫理指針案について • 具体のユースケース（二律背反のマトリクス）について

			樋笠氏（多摩大学） 横山氏（産総研） 田中氏（日本工営）	• 倫理指針検討の進め方について
7	2023/7/19（水） 9:00～10:30	WEB 会議	谷川氏、赤津氏、平岡氏（JARI） 横山氏、加藤昌氏（産総研）	• 具体のユースケース（二律背反のマトリクス）について
8	2023/7/20（木） 21:00～22:30	WEB 会議	伊藤氏、東氏、奥野氏、神永氏（経済産業省） 鎌田氏（東京大学） 樋笠氏（多摩大学） 横山氏（産総研） 田中氏（日本工営）	• 倫理指針前文について • 用語の定義について • 法律と指針の関係について • 新 2 条の更新案について • 具体のユースケースの検討経過について
9	2023/7/27（木） 18:00～19:30	WEB 会議	東氏、奥野氏、神永氏（経済産業省） 鎌田氏（東京大学） 樋笠氏（多摩大学） 横山氏（産総研） 大皿氏、田中氏（日本工営）	• 倫理指針前文の更新案について • 倫理指針案について • 国交省協議について • 自工会、有識者打合せについて
10	2023/7/31（月） 13:30～15:00	WEB 会議	谷川氏、赤津氏、平岡氏（JARI） 横山氏、加藤昌氏（産総研） 田中氏（日本工営）	• 具体のユースケースの検討について • ステアリング回避のケースについて • 人命と人の軽傷について • 人命と人命について
11	2023/8/2（水） 19:00～20:30	WEB 会議	京藤氏、東氏、奥野氏、神永氏（経済産業省） 鎌田氏（東京大学） 樋笠氏（多摩大学） 横山氏（産総研） 大皿氏、田中氏（日本工営）	• 新 1.5 条について • 用語の定義「ジレンマ状況」について • 倫理指針案 1 条について • 倫理指針案 3 条について • 倫理指針案 4 条について
12	2023/8/9（水） 19:00～21:00	WEB 会議	東氏、奥野氏、神永氏（経済産業省） 鎌田氏（東京大学） 樋笠氏（多摩大学） 横山氏（産総研） 田中氏（日本工営）	• 用語の定義「ジレンマ状況」の修正案について • 倫理指針案 1 条について • 具体のユースケースの検討について • 倫理指針案優先順位の考え方について • 関係者協議、有識者協議について
13	2023/8/21（月） 19:00～21:00	WEB 会議	伊藤氏、京藤氏、東氏、奥野氏、神永氏（経済産業省） 鎌田氏（東京大学） 樋笠氏（多摩大学） 横山氏（産総研） 田中氏（日本工営）	• 新 3 条、新 4 条について • 具体のユースケースについて • 倫理指針案について • 検討スケジュールについて

14	2023/8/28（月） 17:00～19:20	WEB 会議	伊藤氏、東氏、奥野氏、神永氏（経済産業省） 鎌田氏（東京大学） 樋笠氏（多摩大学） 横山氏（産総研） 大皿氏、田中氏（日本工営）	• PPT 資料の更新について • 倫理指針案について • 用語の定義について
15	2023/9/4（月） 19:30～20:30	WEB 会議	東氏、奥野氏、神永氏（経済産業省） 鎌田氏（東京大学） 樋笠氏（多摩大学） 横山氏（産総研） 大皿氏、田中氏（日本工営）	• 関係法規規制について • 倫理指針案検討状況資料について • 倫理指針案について • 前文の解説について • 具体のユースケースについて
16	2023/9/6（水）	WEB 会議	奥野氏、神永氏（経済産業省） 今井氏（法政大学） 鎌田氏（東京大学） 樋笠氏（多摩大学） 横山氏（産総研） 田中氏（日本工営）	• 倫理指針案について
17	2023/9/7（木）	WEB 会議	樋笠氏（多摩大学） 横山氏（産総研） 田中氏（日本工営）	• 今井先生指摘事項への対応いついて
18	2023/9/11（月） 13:00～14:00	WEB 会議	伊藤氏、東氏、奥野氏、神永氏（経済産業省） 鎌田氏（東京大学） 樋笠氏（多摩大学） 横山氏（産総研） 大皿氏、田中氏（日本工営）	• 検討会構成員について • 今後の進め方について
19	2023/9/20（水）	WEB 会議	東氏、神永氏（経済産業省） 今井氏（法政大学） 鎌田氏（東京大学） 樋笠氏（多摩大学） 横山氏（産総研） 田中氏（日本工営）	• 倫理指針案について（指摘事項に対する修正案）
20	2023/10/11（水） 15:00～16:00	WEB 会議	鎌田氏（東京大学） 樋笠氏（多摩大学） 横山氏（産総研） 田中氏（日本工営）	• 検討会について
21	2023/11/15（水） 10:00～11:00	WEB 会議	池内参事官、成富室長、三角課長補佐、田澤係長（警察庁交通局交通企画課） 伊藤氏、京藤氏、東氏、神永氏（経済産業省）	• 倫理指針案（検討状況説明資料）について

			鎌田氏（東京大学） 樋笠氏（多摩大学） 横山氏（産総研） 田中氏（日本工営）	
22	2023/11/22（水） 18:00～19:00	WEB 会議	林氏、松木氏、古保氏、伊藤（瑠）氏（国土交通省） 伊藤（建）氏、京藤氏、東氏、奥野氏、神永氏（経済産業省） 鎌田氏（東京大学） 樋笠氏（多摩大学） 横山氏（産総研） 田中氏（日本工営）	• 倫理指針案（検討状況説明資料）について • 検討会メンバーについて
23	2023/12/11（月） 20:00～20:30	WEB 会議	鎌田氏（東京大学） 樋笠氏（多摩大学） 横山氏（産総研） 田中氏（日本工営）	• 検討会メンバーについて • 倫理指針のクレジットについて
24	2024/1/5（金） 18:30-20:30	WEB 会議	鎌田氏（東京大学） 樋笠氏（多摩大学） 横山氏（産総研） 田中氏（日本工営）	• 第 1 回検討会の開催時期について • 検討会メンバーの調整状況について • 検討会の議題、資料について • デジタル行財政改革会議「自動運転車の社会的ルールの在り方検討 SWG」について • 警察庁指摘事項について • 経済産業省指摘事項について • 国土交通省指摘事項について
25	2024/1/11（木） 9:00～11:00	WEB 会議	林氏、古保氏、伊藤（瑠）氏（国土交通省） 伊藤（建）氏、東氏、神永氏（経済産業省） 鎌田氏（東京大学） 樋笠氏（多摩大学） 横山氏（産総研） 鈴沖氏（テクノバ） 大皿氏、田中氏、安原氏（日本工営）	• 国土交通省指摘事項への対応について • 検討会資料について • 検討会メンバー案について
26	2024/1/12（金） 13:00-14:30	WEB 会議	横山氏（産総研） 鈴沖氏（テクノバ） 田中氏、安原氏（日本工営）	• 検討会資料の修正、補足資料の追加について • 用語の定義の精査について
27	2024/1/17（水）	WEB 会議	横山氏（産総研）	• 検討会資料の更新について

	13:00-14:30		鈴沖氏（テクノバ） 田中氏、安原氏（日本工営）	• 検討会及び事前打ち合わせの日程調整について
28	2024/1/22（月） 19:30-20:30	WEB 会議	鎌田氏（東京大学） 樋笠氏（多摩大学） 横山氏（産総研） 田中氏、安原氏（日本工営）	• 経済産業省協議について • 経済産業省指摘事項への対応について • プロジェクト推進委員会及び社会実装 WG での進め方について
29	2024/1/25（木）（ 17:00～18:10	WEB 会議	唐沢氏（東京大学） 鎌田氏（東京大学） 横山氏（産総研） 田中氏、安原氏（日本工営）	• 倫理指針の検討経緯について • 倫理指針案について • プロジェクト推進委員会及び社会実装 WG での進め方について
30	2024/1/29（月） 19:30～20:30	WEB 会議	鎌田氏（東京大学） 樋笠氏（多摩大学） 横山氏（産総研） 田中氏、安原氏（日本工営）	• 唐沢先生事前説明の内容共有 • 追加資料について • 倫理指針案について
31	2024/1/31（水） 17:45～19:00	東京大学 WEB 会議	唐沢氏（東京大学） 鎌田氏（東京大学） 鈴沖氏（テクノバ） ※WEB 参加 田中氏、安原氏（日本工営）	• RoAD to the L4 プロジェクトについて • 倫理指針案について
32	2024/2/6（火） 19:00～20:00	WEB 会議	鎌田氏（東京大学） 樋笠氏（多摩大学） 横山氏（産総研） 鈴沖氏（テクノバ） 田中氏、安原氏（日本工営）	• プロジェクト推進委員会及び社会実装 WG での説明資料の更新について • ジレンマの定義について • 交通弱者の考え方について
33	2024/2/15（木） 13:30～14:00	WEB 会議	伊藤（建）氏、神永氏（経済産業省） 唐沢、鎌田氏（東京大学） 樋笠氏（多摩大学） 横山氏（産総研） 鈴沖氏（テクノバ） 田中氏（日本工営）	• プロジェクト推進委員会及び社会実装 WG での説明資料について
34	2024/2/19（月） 15:00～16:00	WEB 会議	平野氏、坂東氏、他 1 名（法務省刑事局　） 奥野氏、東氏、神永氏（経済産業省） 樋笠氏（多摩大学） 横山氏（産総研） 鈴沖氏（テクノバ） 田中氏（日本工営）	• 倫理指針案について • 法務省の検討会へのオブザーバー参加について • 検討会メンバー案について
35	2024/3/21（木） 17:00～18:40	WEB 会議	波多野氏（本田技研工業（株））、愛甲氏	• レベル 4 自動運転制御仕様策定に向けた取組について

			（トヨタ自動車（株））、木村氏（日産自動車（株））、榎本氏（日野自動車（株））、飯田氏（ヤマハ発動機（株））、田中氏（Woven by Toyota）美根氏（トヨタ自動車（株））、須佐氏、長谷川氏、早坂氏、工藤氏（自工会自動運転 TF 事務局） 鎌田氏（東京大学） 樋笠氏（多摩大学） 横山氏（産総研） 田中氏、安原氏（日本工営）	• 倫理指針案の検討経過について • 倫理指針案の校正について • 検討会実施について

(5)　成果概要

前述の検討を経て、倫理に関する国内動向をまとめ、本倫理指針の位置づけ及び必要性を整理するとともに、倫理指針案及びジレンマ状況の具体的なユースケース案を作成し、「自動運転システム設計時に考慮し社会と共有すべき論点について」として取りまとめた。

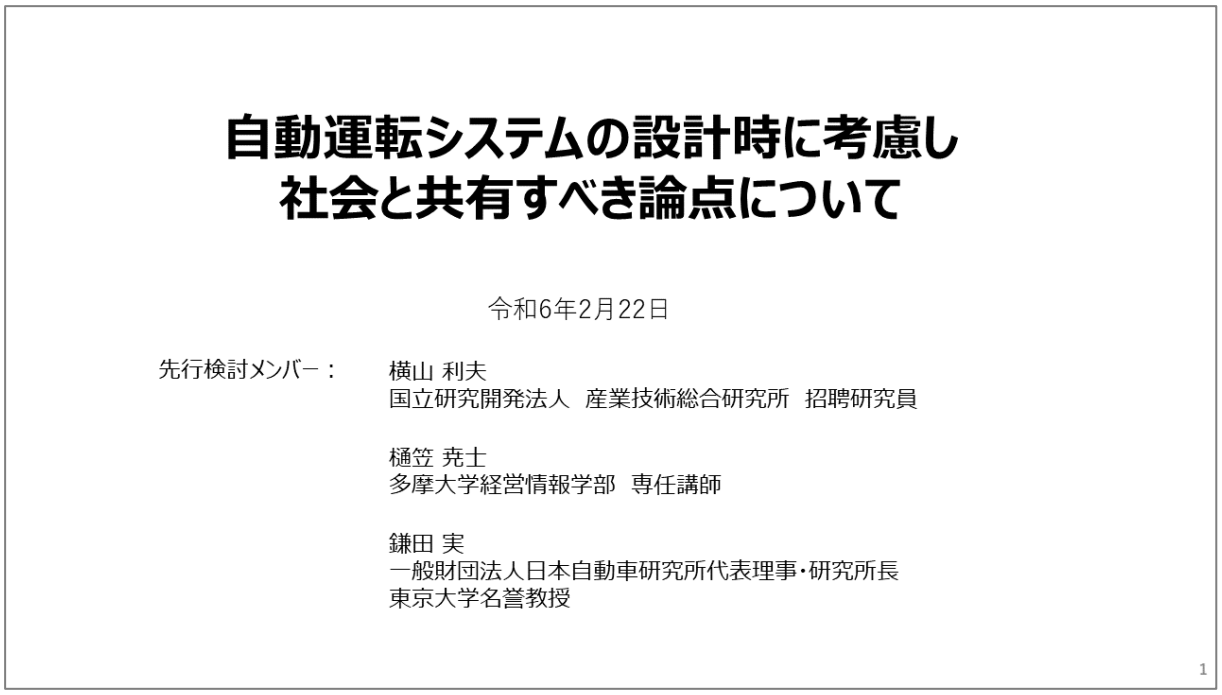
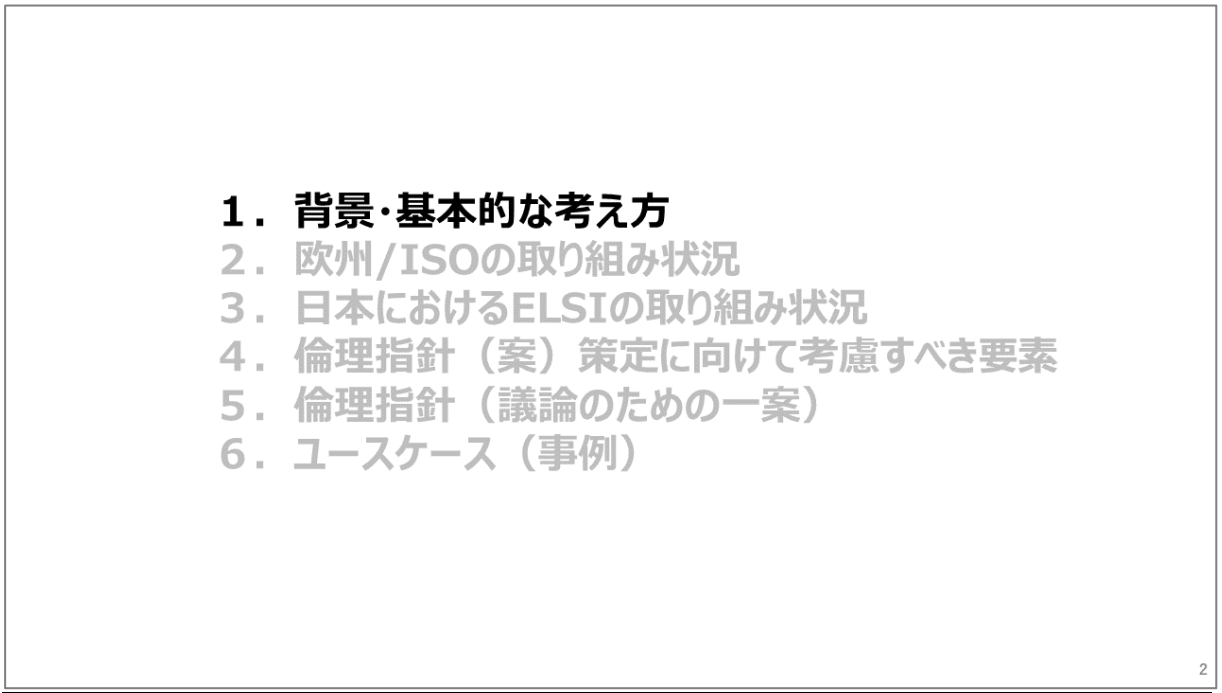


図 2.1.7-1　自動運転システムの設計時に考慮し社会と共有すべき論点について

（2024 年 2 月 22 日第 2 回プロジェクト推進委員会及び第 1 回社会実装 WG 資料）



■背景、必要性

様々な事業者による混在交通下の一般道で、自動運転サービスの実用化に向けた取組が推進されており、起こり得るジレンマ状況下での対応の考え方や具体的な対応手法を指針としてまとめることにより、自動運転システムの設計が具体的に可能となる。その結果、日本における自動運転サービスの安全性を一定水準以上に保ち、かつ参入に慎重な大手OEM等が、参入しやすい環境整備となることが期待される。

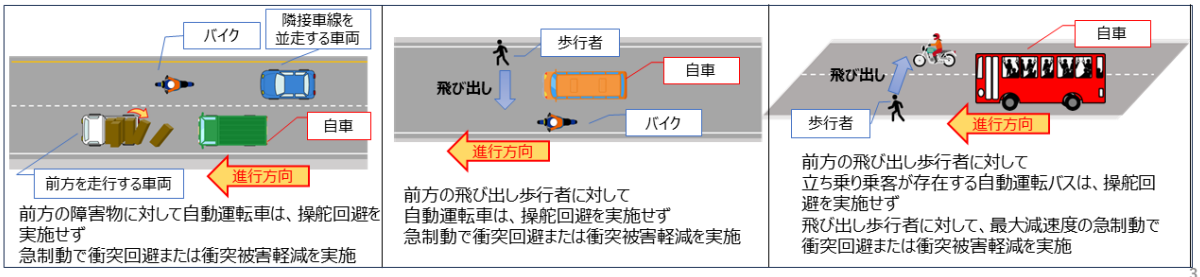
■ 具体的な検討の進め方（案）

以下のように進めるのはどうか。

1．具体的なジレンマ状況の対応方針を検討するための基本的な考え方（倫理指針）を策定する。

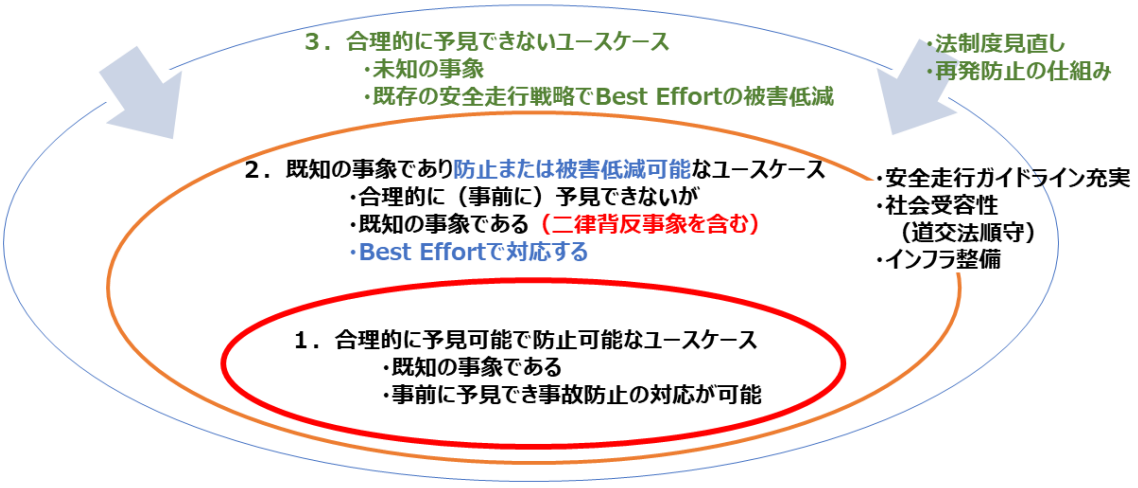
2．策定された倫理指針に基づいて、リアルワールドで発生するジレンマ状況下のユースケースに対し技術的に実現可能かつ社会受容性が得られる自動運転制御の対応手法を検討する。

3．倫理指針に基づいた、ジレンマ状況下での自動運転制御手法を設計指針（案）としてまとめる。



3

■ 実世界で遭遇する自動運転車の安全走行について



1の領域：自動運転システムの故障や機能限界の性能要件含め、制度整備済み
2の領域：倫理指針に基づいた自動運転安全走行戦略（安全走行ガイドライン）に準拠し、ジレンマ状況に対応
3の領域：合理的に予見できないユースケースの対応案

4

1．背景・基本的な考え方
2．欧州/ISOの取り組み状況
3．日本におけるELSIの取り組み状況
4．倫理指針（案）策定の枠組み
5．倫理指針（案）
6．ユースケース（事例）

5

■海外の倫理指針策定及び実用化に向けた法改正の動向

海外では、行政における倫理方針の検討があり、一部法律に反映されているが、実用化に向けた有効な指針には至っていない
日本では法改正が進んでいるが、倫理指針の検討は民間・アカデミアにとどまっている ⇒ 役立つ倫理指針の策定を目指したい

国・地域名	倫理にかかわる検討（太字：自動運転関連）		自動運転の実用化のための法律制定 ※倫理の関連項目の反映の有無を〇△ーで示す	
	行政	民間・アカデミア		
ドイツ	政府が設置した倫理委員会による自動運転に関する「倫理規則」（2017）	ー	〇	・ L3のための道路交通法改正（2018） ・ L4のための道路交通法改正（2022） ※さまざまな法益の回避不能な被害の選択にあたっては、法益の意味が考慮され、その際、人命の保護が最優先される。人命の回避不能な被害の選択にあたり、人の特性による重み付けは想定しない（道路交通法）
EU	専門家会合による「自動運転にかかわる倫理提言」（2020） ※欧州連合基本権憲章及びEUの条約の基本的考え方に基づく	ー	〇	・ L4のためのウィーン道路交通条約改定（2022） ・ L4のための域内少数車両型式認証制度　施行規則改正（2022） ※人命に対する代替リスクが不可避である場合、自動運転システムは、人間の個人的特性に基づく重み付けを規定しないものとする。自動運転車の外側における他の人命の保護は、完全自動運転車の内側における人命の保護に従属してはならない。（型式認証施行規則）
英国	・ 法律委員会による自動運転のための法制度検討レポートでの言及（2022） ・ データ倫理・イノベーションセンターによるポリシーペーパー「自動運転車の責任あるイノベーション」（2022）	ー	△	・ 自動運転車の事故の賠償責任に関するEV・AV法（2018） ・ 自動運転車の公道走行許可に関するAV法案（2023） ※サービスの設計・提供に際して高齢者または身体障害者の旅客の考慮を義務付け。更にサービスの許可条件に、以下の措置に関する報告公表を求める。(a) 高齢者または身体障害者の旅客のニーズを満たすこと、(b) 旅客をより一般的に保護すること（AV法案）
日本	内閣府「ムーンショット型研究開発制度」において倫理的・法制度的・社会的課題に取り組む体制を構築することを義務付け（2018～）	・ JST ELSI自動運転研究採択（2020） ・ 自動運転倫理ガイドライン指針案（2022） ・ 日本学術会議提言（2023）	―	・ 道路交通法改正（2019、2022） ・ 道路運送車両法改正（2019） ・ 道路運送法施行規則等の改正（2023）

6

■ **「倫理」指針に関するこれまでの国内外動向**

2017年　①ドイツ倫理規則：L.3~5を想定した倫理指針が省庁から発出
2020年　②EUの倫理提言：EU内で自動運転に必要な倫理事項についての方向性を示す
2022年　③自動運転倫理ガイドライン：11指針案を10分野の研究者が策定して公開（日本：**民間11指針案**）
2023年　④ISO39003：L5対象の自動運転の倫理的配慮事項に関するガイドライン国際標準規格
2023年　日本学術会議：「自動運転の社会実装と次世代モビリティによる社会デザイン検討委員会」
自動運転の倫理の必要性について見解・提言

指針案	対象の自動運転(SAE)	人命ジレンマ等への対処		内容の具体性（技術ベースで書かれているか等）	発出主体
①ドイツ倫理規則	L.3~5	記載あり（人命対人命はプログラミング禁止）	×	センシングの可否や操舵が技術的に可能かどうかの検討・記載がなく、リアルワールドのジレンマ状況のユースケースがない	行政
②EU倫理提言	L.3~5	記載あり（抽象的：正義の配分を議論すべき）	×	センシングの可否や操舵が技術的に可能かどうかの検討・記載がなく、リアルワールドのジレンマ状況のユースケースがない	行政
③日本(民間)11指針案	L.3~4	記載あり（抽象的：広く社会に受け入れられている価値観への配慮）	△	急制動が原則である旨など技術には多少触れており方向性は示しているが、具体的な挙動についての指示はなし	民間
④ISO39003	L.5	記載あり（人命対人命は原則人数、有意差がなければFIFO※2）	△	センシングの可否や操舵が技術的に可能かどうかの検討・記載がない。車線変更や緊急車両への対応などはやや具体的だが、リアルワールドのジレンマ状況のユースケースがなく、人命対人命の場合にのみセンシングについて触れるにとどまる。	国際標準化機構

L.4対象で、現状の技術レベルを考慮し、具体的なジレンマへの対処を検討している倫理指針は存在していない
→日本発の実用化に有用な倫理指針を策定し、混在交通下でのL4自動運転車の社会実装に貢献

7

1．背景・基本的な考え方
2．欧州/ISOの取り組み状況
3．日本におけるELSIの取り組み状況
4．倫理指針（案）策定の枠組み
5．倫理指針（案）
6．ユースケース（事例）

8

■ ELSIに係る国内動向

| ELSIとは

- Ethical, Legal and Social Issuesの略称であり、**技術の研究開発および社会実装に伴って生じる、法的・倫理的・社会的な課題**を指す。
- 1990年代、米国のヒトゲノム計画において、ELSIに特化した研究予算の確保が提案されたことで誕生した考え方。
- 近年、**科学技術の進歩のスピードが急速化**していることに伴い、情報技術など生命科学分野以外においても、**新技術の社会実装にあたり議論すべきテーマとして広がり**を見せている。

図　ELSIのイメージ

*参考：大阪大学社会技術共創研究センター資料

■ ELSIに係る国内動向

| ELSIに関する近年の国内動向

- 日本では近年、科学技術と社会の間で生じる諸課題への関心の高まりから、国の基本政策、研究開発事業（ファンディングプログラム）、研究・人材育成に関わる拠点形成、学会活動、民間の企業活動において、ELSIに関連する取組が進みつつある。

◎提言 自動運転の社会実装と次世代モビリティによる社会デザイン（日本学術会議、2023年5月）
◎見解 自動運転における倫理・法律・社会的課題（日本学術会議、2023年9月）

自動運転については、・・・社会実装が着実に進展している状況にある。一方、**ELSIに関する検討は未だ十分とは言い難い**ため、他国で先行している倫理指針を定めることにより、法制度については細かいところまで検討し、ジレンマ問題（倫理的・道徳的な対立問題）を含めた安全目標も明確にして、**技術ガイドラインが改定されることが望まれる**。

◎第6期科学技術・イノベーション基本計画（内閣府、2021~2025年度）、◎統合イノベーション戦略2022（内閣府）

「広範で複雑な社会課題を解決するためには、知のフロンティアを開拓する多様で卓越した研究成果を社会実装し、イノベーションに結び付け、様々な社会制度の改善や、研究開発の初期段階から**ELSI対応を促進する必要**がある。」

◎ムーンショット型研究開発プログラム（内閣府）

プログラムディレクターに対して**ELSIに関する助言を行う横断的な分科会を設置**し、各プロジェクトのELSIへの取り組みを推進する体制の構築を試みている。

| ELSIに関する欧米の動向

- 欧米では、ELSIの考え方が研究開発にある程度浸透した段階にある。ELSIという言葉が明示的に掲げられることは少ないが、その実践に相当する活動と、ルール・規範形成の議論とが連動するように、研究機関の活動として戦略的に考えられている。近年、そのような機能を担う拠点も増えている。

■ ELSI先行事例：人工知能（AI）

| ELSIの取り組みの背景

- 2000年代以降、ビッグデータの登場によって技術進歩が格段に加速（第3世代AI）。社会に広く普及し、様々な分野で活用されつつある。
- 一方で、AIがもたらすネガティブなインパクトにも注目が集まり、**その安全性・信頼性が社会において重要課題となっている。**

| ELSIに関するルール形成

- 人工知能学会が早くから検討を始め、2014年の第1回倫理委員会の開催によって社会的に注目を集めた後、**2017年2月に「人工知能学会倫理指針」**を発表。
- 同じく2017年に、**総務省「国際的な議論のためのAI開発ガイドライン案」も公表**された。
- その後の継続検討を経て、2019年3月に**内閣府が「人間中心のAI社会原則」を公表**。
- G20貿易・デジタル経済大臣会合での「G20 AI原則」に合意や、OECDの「AIに関するOECD原則」など、**国際連携へと発展**している。
- AIのELSIについて、**国際的にほぼ共通の考え方**がまとまり、ルール形成は実践レベルへとフェーズが移行。実践レベルに移行するにつれて、**社会的に要求される安全性・信頼性を確保するための具体的な要件・手順や法的規制が議論策定されつつある**（欧州の「AI規制法案」）。

国内 ↓

人工知能学会	• 2014年12月 第1回倫理委員会の開催 ⇒ メディアで大きく取り上げられるなど、社会から注目を集める • 2017年2月 **「人工知能学会倫理指針」**の発表
総務省 情報通信政策研究所	• 2016年2月~6月 「AIネットワーク化検討会議」の開催 ⇒ AIの開発原則・指針の策定等の今後の課題を整理
総務省	• 2017年7月 「国際的な議論のためのAI開発ガイドライン案」の公表
内閣府	• 2019年3月 **「人間中心のAI社会原則」**の公表

国際連携へ ↓

OECD	• 2019年5月 「AIに関するOECD原則へ42か国が署名
G20	• 2019年6月 日本でG20貿易・デジタル経済大臣会合開催 ⇒「人間中心」の考えを踏まえた「G20 AI原則」の合意

《他のケースと比較した特徴》

- 自動運転や顔認証など個別応用に関わる取り組みもあるが、AI技術全体としてELSIやルール形成の議論が進められている。

（背景）

- 古くからAIそのものが哲学的観点から、AI脅威論も論じられてきた。
- AI技術開発が、各国の国家戦略の重要的な位置づけにあり、政治的な場で国際的に議論されてきた。

人工知能学会「人工知能学会倫理委員会設立の趣旨」、JST「科学技術・イノベーションの土壌づくりとしてのELSI/RRI戦略的な科学技術ガバナンスの実現に向けて」より

11

1．倫理指針策定の背景・基本的な考え方
2．欧州/ISOの取り組み状況
3．日本におけるELSIの取り組み状況
4．倫理指針（案）策定の枠組み
5．倫理指針（案）
6．ユースケース（事例）

12

■ 倫理指針（案）の枠組み

1．序文と本文を分けて策定
2．日本における、L4自動運転サービスに関連した記載のみとする（L3関連等は、記載対象外）
3．倫理指針（案）と実際のユースケース（例）を、併せて検討する
4．導入過渡期における倫理指針の位置づけであることを明記
5．各地域の歴史や文化に基づく価値観は多様であり、それらに基づく考えは本指針には含めない
6．功利主義や義務論等の混在の是非に関する議論に配慮しつつ、指針策定を検討
7．オープンな会議体で、産、官、学、民の合意形成を目指す

■ 参照文献

2017年　①ドイツ倫理規則：L.3~5を想定した倫理指針が省庁から発出
2020年　②EUの倫理提言：EU内で自動運転に必要な倫理事項についての方向性を示す
2022年　③自動運転倫理ガイドライン：11指針案を10分野の研究者が策定して公開（日本：民間）
2023年　④ISO39003：L5対象の自動運転の倫理的配慮事項に関するガイドライン国際標準規格
2023年　日本学術会議：「自動運転の社会実装と次世代モビリティによる社会デザイン検討委員会」が
自動運転の倫理の必要性について見解・提言※1を発出

※1「自動運転における倫理・法律・社会的課題」、p.18 、「国が、産業界、地方自治体、市民と連携して、自動運転に関する倫理的検討を進め、日本文化、地域特性に配慮しつつ、グローバルな対比において最適な倫理指針を整備することが望まれる
※明治大学等2022年に指針案を公表しているが、各主体の具体的な義務が中心に規定されているため、本倫理指針の参考とはしていない

13

1．倫理指針策定の背景・基本的な考え方
2．欧州/ISOの取り組み状況
3．日本におけるELSIの取り組み状況
4．倫理指針（案）策定の枠組み
5．倫理指針（案）
6．ユースケース（事例）

14

■倫理指針（案）

前文

（概要）

本指針は、自動運転レベル４（以下、L4)の開発・社会実装に関して、主として倫理面からの検討結果を指針としてまとめたものである。

自動運転の倫理指針として2017年にドイツ倫理規則が発出されて以降、自動運転は実証から実装レベルに進んだ。適切な安全性を有し、社会実装可能な制御仕様を決定するにあたり、より一層、倫理を含むELSI※の点からの検討が重要になってきた。L4が道路交通法において特定自動運行として認められたことを受けて、倫理に関して議論を深め、指針としてまとめるものである。

自動運転は、道路交通におけるすべての交通参加者の安全性の改善に貢献すべきである。そして、移動機会及びその他の利益の増進にも関わる公共交通、および社会全体の人と物の移動に資するものである。

よって本指針は、倫理に関する基本的な考えを、関連分野の有識者の合意によってまとめ、社会的なコンセンサスを得ていくものである。

（前提条件）

前提条件として、自動運転は道路交通法、道路運送法、道路運送車両法等の関係法令を遵守する必要がある。一方で、技術的な限界や制約もある中で、実際の設計や社会実装を考えていかなければならない。必ずしも理想的な結果を保証するものにはならないが、現時点の基本的な考え方と対応策の方向性について記す。

（対象範囲）

L4は、当面は移動サービスにおいて実現されていくものと想定し、これらの用途を前提として本指針は作られている。将来的に、技術進化や社会実装が進んでいく段階で、必要に応じて見直していくべきものである。

なお、本指針は、基本的な考え方を整理して述べるところまでであり、実際の設計などにおいては、別に定める安全設計・評価ガイドブックや社会実装の手引きに、さらに具体的な記述を掲載する予定。

※ELSI＝倫理的・法的・社会的課題（Ethical, Legal and Social Issues）の頭文字をとったもの

15

■倫理指針（案）

用語定義

本指針における用語の定義は、SAEのＪ3016（2021）の日本語参考訳であるJASO TP18004（2022年3月）の定義、ラストマイル自動運転車両システム基本設計書等による。

【自動運転システム】

自動運転システム（Automated Driving System: ADS）。特にレベル3、レベル4又はレベル5の運転自動化システムの説明に用いられ、特定の運行設計領域（ODD）に限るか否かにかかわらず、持続的に全ての動的運転タスク（DDT）を実行することができるハードウェア及びソフトウェア。

【自動運転レベル４】

自動運転システムが全ての動的運転タスク（DDT）及び作動継続が困難な場合への応答を、限定された運行設計領域（ODD）において実行する。

【運行設計領域（Operational Design Domain : ODD）】

自動運転の機能が作動するように設計されている特定の範囲。書によっては限定領域あるいは走行環境条件とも称される。

【動的運転タスク（Dynamic driving task: DDT）】

車両の運転に際しリアルタイムで行う必要がある全ての操作上及び戦術上の機能。戦略上の機能は含まれない。ここで操作上の機能（Operational functions）とは、操舵による横方向の車両運動制御や加減速による縦方向の車両運動制御等を指す。戦術上の機能（Tactical functions）とは対象物・事象の検知や応答等を指す。また戦略上の機能（Strategic functions）とは運行するかしないか、いつ、どこへ、どういった行程で、などの調整や選定を指す。

16

■倫理指針（案）

用語定義

【機能限界】
「機能動作の境界」は、システムが動的運転タスク（すなわち、移行要求と最小リスク操作を含む）を実行できる外部物理的限界の境界を定義する。

※原文：UN Regulation No. 157（2021）
"Boundary of functional operation" defines the boundaries of the external physical limits within which the system is able to perform the dynamic driving tasks (i.e. including the transition demands and minimum risk maneuvers).

【ミニマルリスクマヌーバ（MRM）】
安全に走行できない事象が発生した場合の対処として、MRC に至るまでの車両運動制御。

【ミニマルリスクコンディション（MRC）】
自動運転の機能異常等で安全に走行できない事象が発生した場合に対処として最終的に車両が目指す安全状態。一般的には事故リスクが十分低い状況での停止状態を指す。

【交通参加者】
歩行者、地域住民および、自動車、二輪車、軽車両、路面電車の使用者など、道路を使用し、又は自動運転車の運行設計領域（ODD）付近にいる者をいう。

【自動運転に携わる者】
運転手、所有者、製造者、自治体、事業主、行政機関、運行事業者（特定自動運行実施者を含む）、特定自動運行業務従事者（特定自動運行主任者、現場措置実施者等）、特定自動運行保安員、車両の認証を行う機関、車両の販売・広報に関する基準を策定する機関など、自動運転のサービス提供に当たり一定の役割を果たす者を指す。

17

■倫理指針（案）

用語定義

【社会的受容性】
環境・経済面の費用対効果、導入される技術等への人々の賛否意識、期待や不安など、その時点で提供される自動運転車に対する集団意識のことをいう。

【ジレンマ状況】
本指針にいう「ジレンマ状況」とは、衝突等の発生に対して時間的、場所的な余裕が存せず、何らかの犠牲を伴う2つの挙動のどちらかをとらざるを得ない状況を指す。
※参考文献：欧州委員会レポート
ジレンマとは、ある時点において、自動運転車が道路利用者（少なくとも1人の個人および／または集団）に危害を加えることが避けられず、自動運転車の挙動が最終的に誰に危害を加えるかを決定するような危機的状況と定義される。

【安全】
安全に関して定める国際標準であるISO/IEC Guide51では、安全を「許容不可能なリスクがないこと」と定めており、「許容可能なリスク」は「現在の社会の価値観に基づいて，与えられた状況下で，受け入れられるリスクのレベル」までである。

【リスク】
期待損害と同義であり、危害の発生確率（発生頻度）と危害の重大性の掛け合わせである。

出典一覧表
- JASO TP 18004（自動車用運転自動化システムのレベル分類及び定義）（2022年3月）・ UN Regulation No. 157（2021）
- 国土交通省自動車局先進安全自動車推進検討会（2020年）：ラストマイル自動運転車両システム基本設計書
- 欧州委員会レポート Ethics of Connected and Automated Vehicles Recommendations on road safety, privacy, fairness, explainability and responsibility (EU, 2020)
- ISO/IEC Guide51 ・ 経済産業省 リスクアセスメントハンドブック（2017）

18

■倫理指針（案）

1条　自動運転に携わる者の配慮事項

本倫理指針は法律ではないが、開発・製造・販売など自動運転のサービスに関わる者にとっての必要な心構えである。

1　自動運転に携わる者は、法律で定められる安全の基準を下限とし、目指すべき安全性の最大化を図るよう努力すべきである。

2　人命の保護が最優先である。全ての交通事故を回避することが理想であるが、自動運転においては、平均的なヒューマンドライバーと比較して、同等以上の安全運転性能が必要である。少なくとも、自動運転の導入において技術的に避けられない残存リスクは、許容可能なレベルにまで低減すべきである。

（関連：ISO/IEC GUIDE 51:2014）

■他指針等との比較

指針案	該当有無	内容
①ドイツ倫理規則	○	指針２「人の保護は、あらゆる他の有用性の衡量に優先する。損害の完全な防止にまで至る損害の減少が目的である。人間の運転と比較して 、少なくとも、リスクバランスにおいてプラスであるという意味での、損害の減少が約束されるときにのみ、自動運転のシステムは許可される。」
②EU倫理提言	○	提言１「CAVが人に対する身体的危害を軽減するようにすること。」
③日本(民間)11指針案	○	指針案１１「自動運転に携わる者は、法律で定められる安全の基準を最下限とし、目指すべき安全性の最大化を図るよう努力すべきである。」
④ISO39003	○	7.2.1「この国際規格におけるAV倫理フレームワークの目的は、道路交通システムの安全性を高めることである。」

19

■倫理指針（案）

2条　ジレンマ状況に至る前の基本的な考え方

大前提として、ジレンマ状況に直面しないような自動運転システムの開発への努力が必要である。ジレンマ状況に至る前に、適切な速度維持等により基本的なリスク軽減措置を実施すべきである。

本指針の3条以下で規定されるのは、現実的に起こりうるジレンマ状況下における挙動である。本指針の定義する「ジレンマ状況」の前提は、衝突等の発生に対して時間的、場所的な余裕が存せず、急制動等の挙動が求められる状況である。

■他指針等との比較

指針案	該当有無	内容
①ドイツ倫理規則	○	指針５「･･･技術は、そのつどの技術の水準に応じて、比較衡量できない2つの災難のうちの1つが不可避に現実化せざるをえないという「決定」の前に、自動化された自動車が置かれる状況である**ジレンマ状況に属する危機的な状態が決して生じないように**用いられねばならない。」
②EU倫理提言	○	提言６「リスク分配の原則と倫理原則の共有により、ジレンマに取り組む。」 説明部分「**やむを得ない衝突状況におけるCAVの行動を厳密に規制することは不可能かもしれないが･･･**」
③日本(民間)11指針案	○	指針３「**ジレンマ状況に直面しないことへの努力が必要である。**しかし、いわゆるジレンマ状況等、人間が運転していた場合においても一義的・事前的な判断が困難である問題状況が発生した場合に対しては、広く社会的に受け入れられている価値観に配慮して自動運転システムを提供すべきである。」
④ISO39003	○	7.4.12「人間のドライバーが他の人間や動物、無生物への悪影響を最小限に抑えるために最善を尽くすことが期待されるのと同様に、AVも同じことをすべきである。」

20

■倫理指針（案）

3条 指針遵守に関する基本的な考え方

ジレンマ状況等において、本指針に示される挙動が、法令で定められる技術基準を下限に、事前に技術的に可能な範囲で組み込まれることにより、本指針を遵守したことになる。なお、事後的な自動運転車の挙動の結果は、指針遵守の有無には影響を与えない。

（解説）
本指針に沿ったアルゴリズムを組み込めば、指針を守ったことになります。結果的にたまたま犠牲が多かったなどの「事後的」な事情によって、「指針を守らなかった」と言われることはないです。アルゴリズムをプログラムするのは「事前」なので、そこで指針を守るかどうかが決まります。偶然の結果によって、さかのぼって「指針を守っていなかった」と言われることはないという趣旨です。

■他指針等との比較

指針案	該当有無	内容
①ドイツ倫理規則	–	
②EU倫理提言	○	提言６「リスク分配の原則と倫理原則の共有により、ジレンマに取り組む。」 の注釈部分「起こりうるすべてのジレンマについて望ましい結果を定義するのではなく、CAVが衝突に至った全過程において、本報告書に記載されているすべての主要な倫理的・法的原則を遵守し、提言5から生じるリスク管理の原則を遵守し、ジレンマの発生を防止する合理的かつ実行可能な先行行動が存在しなかった場合には、ジレンマ状況におけるCAVの挙動はデフォルトで許容されると考える。
③日本(民間)11指針案	–	
④ISO39003	–	

21

■倫理指針（案）

４条 単一状況のジレンマの場合の優先順位

車内外の物や人の、二者択一状態のジレンマ状況に陥る時点では、現状の技術に鑑みて、車内外の物や人を認識し得た場合には、以下のように優先されなければならない。

１号 前方走路環境上の物と物の場合には、時系列的に最新の認識状況において、最初に衝突するリスクが高い物が優先されるべきである。
２号 人と物の場合には、人が優先されるべきである。
３号 人命と、人命までは至らない軽傷等の場合には、人命が優先されるべきである。ただし、人の数は優先順位の判断に用いない。
４号 歩道を通行する歩行者や、二輪車・四輪車等の交通法規等を遵守した行動をとる周囲の交通参加者を巻き込むべきではない。

■他指針等との比較

指針案	該当有無	内容
①ドイツ倫理規則	○	指針７：人と物では人優先。 指針８：人命対人命の場合のプログラミング禁止
②EU倫理提言	○	提言６「リスク分配の原則と倫理原則の共有により、ジレンマに取り組む。」
③日本(民間)11指針案	○	指針３「･･･広く社会的に受け入れられている価値観に配慮して自動運転システムを提供すべきである。」
④ISO39003	○	7.4.12「他の交通参加者の物的損害や軽度の身体的傷害を犠牲にしても、常に人命を守ることを最優先すべきである。具体的には、AVは、AVの物的損害のリスク（人命のリスクは含まない）を含めて、被害を最小化するためにできる限りのことをすべきである。」 物対物：FIFO　物対人命：人命優先。 人の軽傷対人命：人命優先。 人命対人命：「数量の違いが明らかな場合は、定量的基準に基づく。ただし、数量が等しいか、有意差がない場合は、FIFOが使用される」

※FIFO＝First in First out

22

■倫理指針（案）

５条　複合状況のジレンマの場合の優先順位

保護すべき対象が３者以上あり、前条１号～５号の状況が同時に重畳的に発生する複合状況のジレンマにおいては、原則、以下にしたがった挙動を想定できる。なお、本条の規定は３者以上の保護すべき対象の状況を同時に判断するような技術的検討を否定するものではない。

1　一つの二者択一状況を確定したのちに、その判断結果と次の二者択一状況を確定して、二者択一状況が　連続するものとして捉える。
2　前条１号～５号の各号で示した考え方を元に、車外の二者択一状況を第１次原理として挙動を決めたうえで、その判断結果と車内との二者択一状況を確定する。

■他指針等との比較

指針案	該当有無	内容
①ドイツ倫理規則	–	
②EU倫理提言	–	
③日本(民間)11指針案	○	指針２「自動運転車の設計においては、乗車側の人命のみならず、非乗車側の人命も、等しく尊重されなければならない。ただし、『等しく尊重する』あり方については、社会的な議論にゆだねるものとする。」
④ISO39003	○	7.4.11「まれにではあるが、AVが他の道路利用者に対して差し迫った危害（例えば、事故が起ころうとしている）を察知し、その危害を最小化するための行動をとることができる場合がある。AVが、他の道路利用者やAV自身に損害を与えることなく、このような行動をとることができる場合、AVはこのような損害を回避するために上記行動をとることが期待される。例えば、AVが他の車両と交通弱者との衝突を阻止する必要がある場合、主に2つのユースケースがある：１つ目は、そのAVに期待される結果がそのAVの乗客に危害を与えない場合であり、そのような行動は賞賛に値する。2つ目は、その行為がAVの中の乗客に危害を及ぼし、死傷者が出る可能性がある場合であり、そのような行為は、立派に見えるかもしれないが、許されるべきではない。」

23

■倫理指針（案）

６条　個人的特徴に基づく差別の禁止

4条および5条等の回避することができないジレンマ状況において、個人的な特徴（人種、 信条、性別、社会的身分又は門地、政治的、経済的又は社会的関係等）による差別をしてはならない。

■他指針等との比較

指針案	該当有無	内容
①ドイツ倫理規則	○	指針９「回避することができない事故状況において、個人的な特徴（年齢、性別、身体あるいは精神上の素質）によるあらゆる格付けは厳格に禁止される。被害者同士の人数を比べて引き算することも禁止である。人的被害者数を減少させる一般的なプログラミングは支持されうる。・・・」
②EU倫理提言	○	提言５「道路利用者間の脆弱性の不平等を是正する。」説明部分「正義の原則に沿って、現在および過去の交通安全の不平等に対処するために、CAVはあるカテゴリーの道路利用者、例えば歩行者や自転車利用者に対して、他の道路利用者と同レベルの保護を与えるように、異なる挙動をとることが求められるかもしれない(=may be)。CAVはとりわけ、交通弱者の周囲での挙動を（交通弱者に）自ら適応させるべきであり、交通弱者者が（新しい）道路の危険に適応することを期待するべきではない。」 提言11「差別的なサービス提供を防止する。」説明部分「CAVは、利用者個人やグループを差別したり、利用者間に大規模な社会的不平等を生じさせたり強化したりしないように設計・運営されるべきである。」
③日本(民間)11指針案	–	
④ISO39003	○	7.4.12「AVは、年齢、性別、身体的・精神的状態などの個人的属性に基づいて判断すべきではない。」 DR13「個人の属性を決めることを禁じる。ただし、この属性には、交通カテゴリ別の属性は含まれない(例：交通弱者など)。）」※

※ISO倫理ガイド　DR13cの補足：（属性に基づくプログラミングの禁止但し書き）
「個人の属性」の文言の「属性」の原語は、「attribute」であるが、性別、年齢、宗教等、　センシングが可能かはさておき、それら個人の「属性」に基づく区別を禁ずる内容である。
もっとも、EU倫理勧告やイギリスの倫理提言においては、車椅子などの「傷つきやすい交通弱者(Vulnerable road user)」が自動運転車の近くに存在するとき、通常とは異なった「傷つきやすい交通弱者」に配慮する挙動を自動運転車に要求することが考えられている。そのため、「属性」に「交通上のカテゴリー」が含まれないことが明記された。

24

■倫理指針（案）

７条　自動運転に携わる者の説明責任

自動運転に携わる者は、自動運転に関する用語およびODD等の条件を把握した上で、関係者にシステムの適切な説明をしなければならない。また、自動運転に携わる者は、交通参加者の適切な対応が可能なように、自動運転車の挙動に関して、地域交通の在り方を考える機会を持つ等、受容性を高める努力をしなければならない。

■他指針等との比較

指針案	該当有無	内容
①ドイツ倫理規則	○	（逆側の権利だが）指針12「公衆は、新たなテクノロジー及びその使用について十分に詳細な説明を求める権利を有する。」
②EU倫理提言	○	提言18「CAVの行動に対する説明責任を確保する（説明義務）」説明部分「「説明責任」とは、起こったこと、およびその出来事における自分の役割を説明する義務から生じる、特定の形の責任のことである」
③日本(民間)11指針案	○	指針10「自動運転に携わる者は、自動運転では対応が困難な状況に関して乗客が理解、把握できるよう事前に説明しなければならない。」 指針７「自動運転に携わる者は、交通参加者の適切な対応が可能なように、自動運転車の挙動に関して、交通社会全体を考える機会を持つ等、受容性を高める努力をしなければならない。」
④ISO39003	△	Annex C「AVを構築し、その挙動を決定したシステム設計者やエンジニアは、その会社のチーフエンジニアやCEO、さらにはAVを製造したOEMに対して説明責任を負う。」

25

■倫理指針（案）

【前文の解説】

日本で自動運転の開発が本格化したのは2013年頃からで，当初は2020年のオリンピック・パラリンピックに向けて実現するという目標がたてられていた。国の制度整備大綱の発表（2018年）に呼応して，2019年に自動運転レベル３に向けて道路運送車両法や道路運送法が改正され，2020年度末にはレベル３の実車が公道を走れるようになっている。型式指定を受けたホンダ・レジェンドは，高速道路渋滞時のみというODD設定であるが，世界初の市販車となった。もう一つの永平寺のカートは廃線跡という特殊な道路での誘導線型の自動運転である。

その後，2022年には道路交通法の改正でレベル４が特定自動運行という制度のもとに認められるようになり，2023年5月に永平寺のカートがレベル４での運行を開始した。今後は，レベル４の社会実装に向けての動きが広がっていくと考えられるが，保安基準適合という技術面での基本は満足されたとしても，社会に受け入れられるための要件がまだまだ明確でないところがある。こういった非技術面の話はELSI（倫理的，法的，社会的課題）と呼ばれ，新しい技術の社会実装に向けては，きちんと検討がなされることが求められていく。

自動運転の倫理に関しては，2017年にドイツで倫理委員会が構成され，そこで倫理指針が発行されたことが先行事例としてある。自動運転の技術開発や社会実装が進められるにあたり，基本的な倫理面での考え方を規定したものであり，その後の各国での取組みに影響を与えた。このドイツの倫理指針は，自動運転のシステムを設計するにあたり，注意すべき点を指摘している面ではよくできているが，実際に社会に投入するための詳細設計を進めていくと，さらに様々なことを考える必要がある。

26

■倫理指針（案）

【前文の解説】

日本でも，多様な専門家が集まって倫理ガイドライン研究会を構成し，ガイドラインを作成したり，大学の研究組織での検討事例などがあるが，国として明確な指針を発出していなかった。
国としての自動運転社会実装目標は，2025年40か所，2030年100か所以上というものが2021年に成長戦略において定められたが，2022年末のデジタル田園都市国家構想総合戦略の目標設定の中で上方修正され，現状では2025年50か所程度，2027年100か所以上とされており，レベル４の自動運転の社会実装を格段に進めていく段階にある。これに向けて，経産省・国交省ではRoAD to the L4という事業を2021年度から5年計画ではじめていて，社会実装の先行例を作り，横展開を進めるような枠組みが進行中である。
いよいよ社会実装を進めるにあたって，ELSIの観点からの検討が，これまでどちらかというと十分でなかったと考えられ，国としての拠り所になるような倫理指針を検討する必要があるのではないか。

しかしながら，本格的な指針で，今後も使われ続けるようなものを目指そうとなると，考えるべきことが膨大になることが予想され，まずはいわゆるサービスカーで走る所が限定されているようなケースを念頭に置いて，考え方の整理から始めることとした。

具体的な設計における手引きや設計ガイドのような文書は別にまとめることとして，本指針では基本的な考え方を扱うこととした。ここでの基本的なスタンスとしては，自動運転L4サービスカーが世の中に入っていく初期段階を想定し，現状の技術の限界なども考慮し，あるべき姿を示しつつ，限界もあることを鑑みての表現ぶりとしている。今後の技術の進展や普及拡大による人々の意識の変化などがあれば，必要に応じて見直していくことが望まれる。

27

■倫理指針（案）

【倫理指針案1条の解説】

【 ISO/IEC GUIDE 51:2014】
ISO/IEC Guide51は、規格作成者が規格に安全側面を導入するための要求事項及び推奨事項を規定。
また、ISO/IEC Guide51は、危害を受けやすい状態にある消費者による使用を含め、製品又はシステムの使用中に起きるリスクを減らすことを目的とし、要求仕様、設計、製造、流通、使用（メンテナンスを含む。）、解体又は廃棄から生じるリスクを減らすことを目的としている。

【倫理指針案3条の解説】

自動運転の活用により、交通事故による死傷者が減少することは、自動運転導入の目的の一つである。つまり、自動運転車が、事故が発生しうる場合により多くの人の保護を目的とした挙動をとることは、上記目的に適うものであり、この限りでは最大多数の幸福を目的とする功利主義的立場に類する。しかし、挙動の道徳的価値が挙動の結果により決定される功利主義とは異なり、本指針で定める挙動は、その挙動をとることが一般的により多くの人の保護に適うという意味での、義務論的な事前の規範である。そのため、本指針の規範にしたがった挙動の結果自体が、遡って挙動の正当性に影響を与えることはない。したがって、技術（たとえば、センシング）の精度等により、事後的・結果的に本指針に示された挙動の規範に反する事態が招来されたとしても、その挙動の時点で、本指針の規範にしたがっていればよいことになる。本指針に示される挙動は、法令で定められる基準を満たしたうえで、技術的に可能な範囲で組み込まれることで足りる。

28

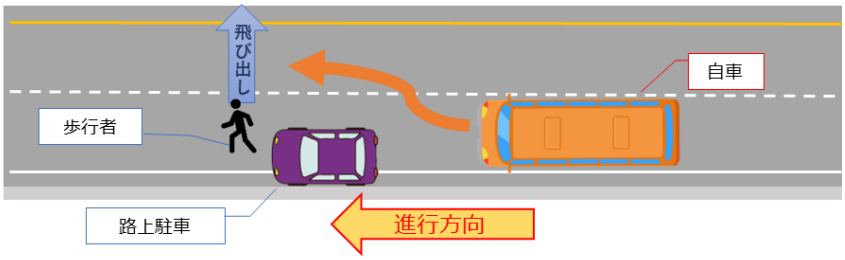
1．背景･基本的な考え方
2．欧州/ISOの取り組み状況
3．日本におけるELSIの取り組み状況
4．倫理指針（案）策定の枠組み
5．倫理指針（案）
6．ユースケース（事例）

29

■2条の具体的な事例

２条　ジレンマ状況に至る前の基本的な考え方
大前提として、ジレンマ状況に直面しないような自動運転システムの開発への努力が必要である。ジレンマ状況に至る前に、適切な速度維持等により基本的なリスク軽減措置を実施すべきである。本指針の3条以下で規定されるのは、現実的に起こりうるジレンマ状況下における挙動である。本指針の定義する「ジレンマ状況」の前提は、衝突等の発生に対して時間的、場所的な余裕が存せず、急制動等の挙動が求められる状況である。

【事例】
- 路上駐車車両の陰から、歩行者が飛び出すケース



30

■4条の具体的な事例

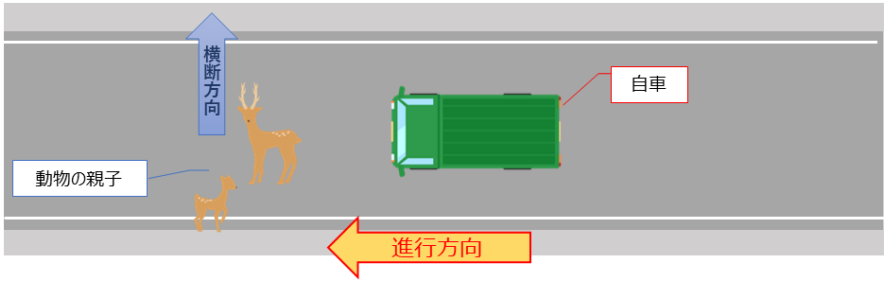
４条　単一状況のジレンマの場合の優先順位

車内外の物や人の、二者択一状態のジレンマ状況に陥る時点では、現状の技術に鑑みて、車内外の物や人を認識し得た場合には、以下のように優先されなければならない。

１号　前方走路環境上の物と物の場合には、時系列的に最新の認識状況において、最初に衝突するリスクが高い物が優先されるべきである。

【事例】

- 片側1車線の郊外道路において、動物の親子が道路を横断するケース



31

■4条の具体的な事例

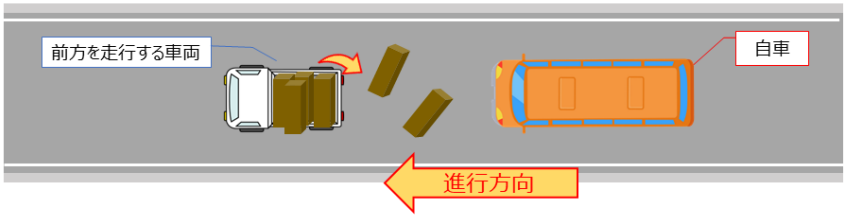
４条　単一状況のジレンマの場合の優先順位

車内外の物や人の、二者択一状態のジレンマ状況に陥る時点では、現状の技術に鑑みて、車内外の物や人を認識し得た場合には、以下のように優先されなければならない。

１号　前方走路環境上の物と物の場合には、時系列的に最新の認識状況において、最初に衝突するリスクが高い物が優先されるべきである。

【事例】

- 片側1車線の道路において、自車の前方を走行する車両から複数の荷物が落下したケース



32

■4条の具体的な事例

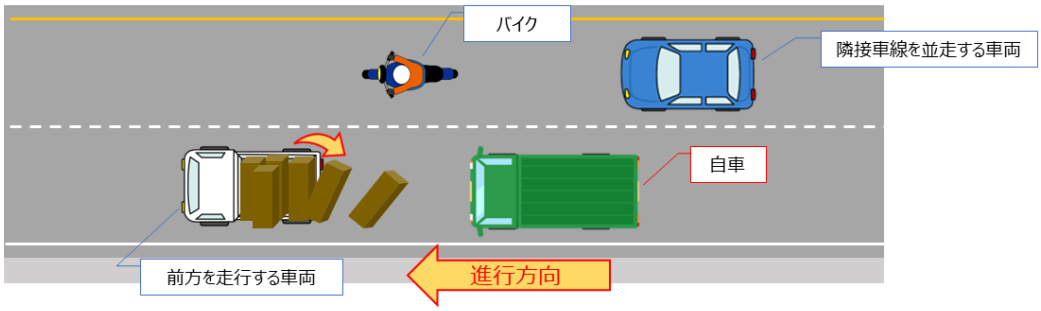
４条　単一状況のジレンマの場合の優先順位

車内外の物や人の、二者択一状態のジレンマ状況に陥る時点では、現状の技術に鑑みて、車内外の物や人を認識し得た場合には、以下のように優先されなければならない。

２号　人と物の場合には、人が優先されるべきである。

【事例】

- 自車の隣接車線に並走しているバイクや車が存在しており、自車の前方を走行する車両から荷物が落下したケース



33

■4条の具体的な事例

４条　単一状況のジレンマの場合の優先順位

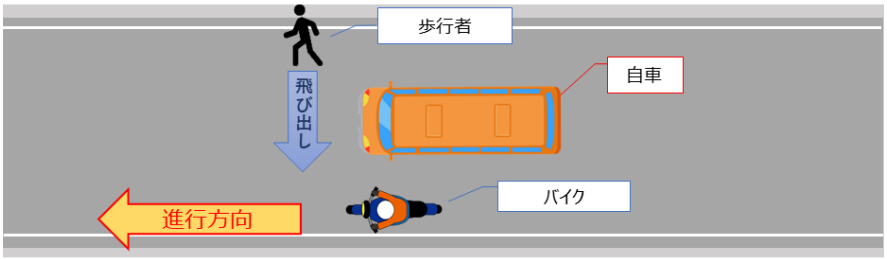
車内外の物や人の、二者択一状態のジレンマ状況に陥る時点では、現状の技術に鑑みて、車内外の物や人を認識し得た場合には、以下のように優先されなければならない。

３号　人命と、人命までは至らない軽傷等の場合には、人命が優先されるべきである。ただし、人の数は優先順位の判断に用いない。

４号　歩道を通行する歩行者や、二輪車・四輪車等の交通法規等を遵守した行動をとる周囲の交通参加者を巻き込むべきではない。

【事例】

- 自車と同一車線上の左側方に並走自転車やバイクが存在するとき、突然歩行者が自車の前方に飛び出すケース



34

■4条の具体的な事例

４条　単一状況のジレンマの場合の優先順位

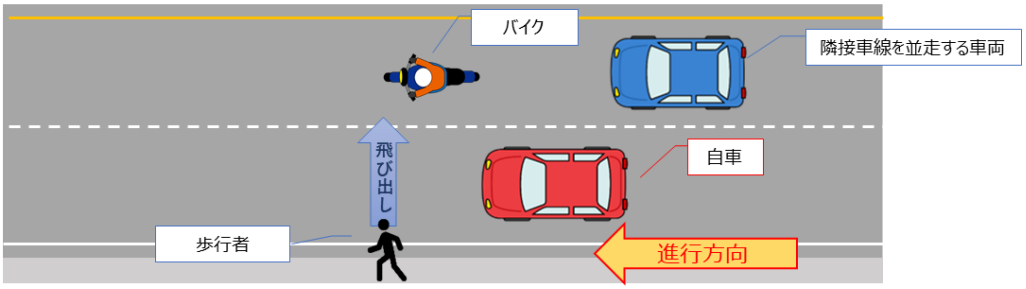
車内外の物や人の、二者択一状態のジレンマ状況に陥る時点では、現状の技術に鑑みて、車内外の物や人を認識し得た場合には、以下のように優先されなければならない。

３号　人命と、人命までは至らない軽傷等の場合には、人命が優先されるべきである。ただし、人の数は優先順位の判断に用いない。

４号　歩道を通行する歩行者や、二輪車・四輪車等の交通法規等を遵守した行動をとる周囲の交通参加者を巻き込むべきではない。

【事例】

- 自車の隣接車線に走行中のバイクや車が存在するとき、突然歩行者が自車の前方に飛び出すケース



35

■5条の具体的な事例

５条　複合状況のジレンマの場合の優先順位

保護すべき対象が３者以上あり、前条１号～５号の状況が同時に重畳的に発生する複合状況のジレンマにおいては、原則、以下にしたがった挙動を想定できる。なお、本条の規定は３者以上の保護すべき対象の状況を同時に判断するような技術的検討を否定するものではない。

1　一つの二者択一状況を確定したのちに、その判断結果と次の二者択一状況を確定して、二者択一状況が　連続するものとして捉える。
2　前条１号～５号の各号で示した考え方を元に、車外の二者択一状況を第１次原理として挙動を決めたうえで、その判断結果と車内との二者択一状況を確定する。

【事例】

- 自車（乗合バス）の車内に立ち乗りの乗客が存在するとき、突然歩行者が自車の前方に飛び出すケース

36

■4条、5条の具体的な事例

４条　単一状況のジレンマの場合の優先順位

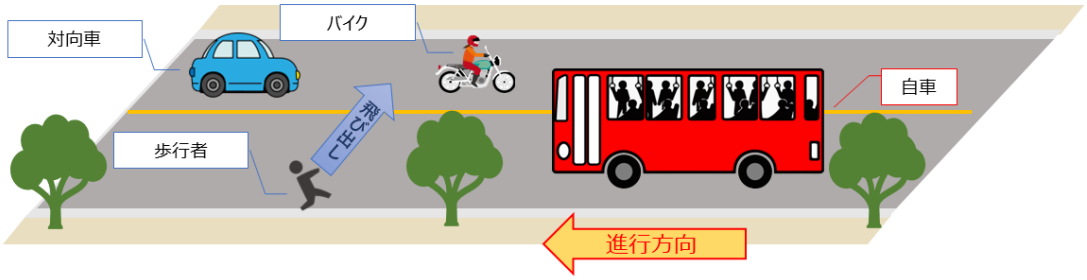
車内外の物や人の、二者択一状態のジレンマ状況に陥る時点では、現状の技術に鑑みて、車内外の物や人を認識し得た場合には、以下のように優先されなければならない。

３号　人命と、人命までは至らない軽傷等の場合には、人命が優先されるべきである。ただし、人の数は優先順位の判断に用いない。

４号　歩道を通行する歩行者や、二輪車・四輪車等の交通法規等を遵守した行動をとる周囲の交通参加者を巻き込むべきではない。

【事例】

- 自車の左側方に歩道や街路樹があるとき、突然歩行者が自車の前方に飛び出すケース



37

■4条、5条の具体的な事例

４条　単一状況のジレンマの場合の優先順位

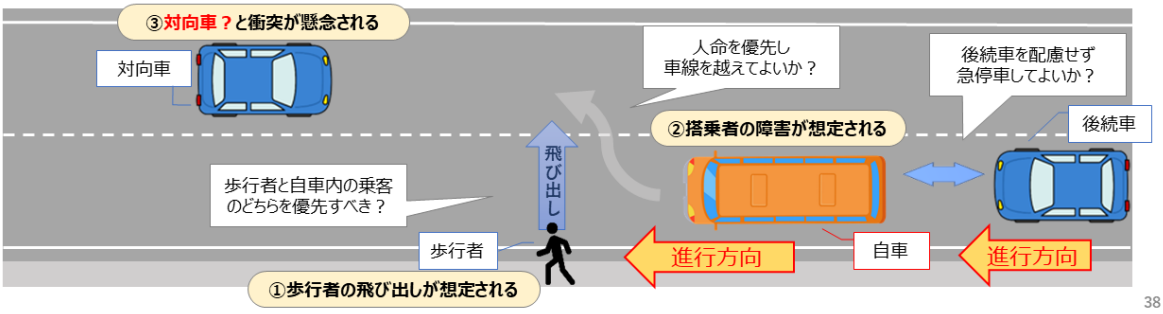
車内外の物や人の、二者択一状態のジレンマ状況に陥る時点では、現状の技術に鑑みて、車内外の物や人を認識し得た場合には、以下のように優先されなければならない。

３号　人命と、人命までは至らない軽傷等の場合には、人命が優先されるべきである。ただし、人の数は優先順位の判断に用いない。

４号　歩道を通行する歩行者や、二輪車・四輪車等の交通法規等を遵守した行動をとる周囲の交通参加者を巻き込むべきではない。

【事例】

- 自車の隣接車線に走行中のバイクや車が存在するとき、突然歩行者が自車の前方に飛び出すケース



38

また、本指針案を議論する場として、様々な分野の有識者から構成される検討会の開催を想定する。本検討会について、実施体制を検討した。検討会メンバー案を以下に示す。

表 2.1.7-3　検討メンバー案

委員	所属
鎌田 実	一般財団法人日本自動車研究所代表理事・研究所長 東京大学名誉教授
樋笠　尭士	多摩大学経営情報学部専任講師 名古屋大学未来社会創造機構客員准教授 自動運転倫理ガイドライン研究会代表
横山　利夫	国立研究開発法人　産業技術総合研究所　招聘研究員
今井　猛嘉	法政大学法務研究科教授
岩月　泰頼	弁護士・松田綜合法律事務所 名古屋大学未来社会創造機構客員准教授
唐沢　かおり	東京大学大学院人文社会系研究科教授
大屋　雄裕	慶応義塾大学法学部教授 人間中心の AI 社会原則検討会議委員、交通政策審議会委員
波多野　邦道	自工会自動運転 TF 本田技研工業株式会社　電動事業開発本部 BEV 開発センター ソフトウェアデファインドモビリティ開発統括部 先進安全・知能化ソリューション開発部 エグゼクティブチーフエンジニア
榎本　英彦	自工会大型車技術部会 日野自動車株式会社　車両安全システム開発部 自動運転・先進安全先行開発グループ　主査
（株）ティアフォーより 1 名	調整中
佐藤　清志	クルマ社会を問い直す会

(6)　今後の取り組み

次年度以降、検討会を複数回実施することにより倫理指針案を精査し、検討会を経てとりまとめた指針案についてシンポジウム等を開催することにより、倫理指針の読み手として想定される事業者や、社会一般に受け入れられる倫理指針の策定を目指す。

2.2. 具体化された研究開発・社会実装計画に基づく全体のコーディネート

各実施項目の目的と進捗を把握した上で、選択と集中を意識したリソース投下や、重複検討などのムラ・ムダを抑制できる、より効率的な体制・役割分担を来期に向けて見直した。プロジェクトコーディネーターがそれぞれの実施者との密なコミュニケーションを図り、関連して進める人材育成・社会受容性向上・MaaS 等の取組と、各テーマを連携させつつ、戦略的、機動的にプロジェクトを推進した。

2.2.1. プロジェクト推進委員会

モビリティ DX 検討会「自動運転移動・物流サービス社会実装 WG」との合同会議として、プロジェクト推進委員会を開催して、有識者の助言を受けながら全体のコーディネートを進めた。毎月開催しているテーマリーダー会にて、テーマ 2～4 の進捗を定期的に報告していることから、第 1 回は 2023 年 12 月が開催となっている。また、第 1 回のみ RoAD to the L4 プロジェクト推進委員会としての単独開催である。

表 2.2.1-1 プロジェクト推進委員会の内容

会議開催日	議題
第 1 回 12 月 20 日	・ RoAD to the L4 プロジェクト 各テーマの上期実績報告 ➢ テーマ 1：永平寺町のレベル４自動運転移動サービスにおける信頼性等の検証の進捗 ➢ テーマ 2：自動運転バスの車両性能を確認する技術検証結果と許認可申請スケジュールの報告 ➢ テーマ 3：物流事業者・個社別の事業モデルや走行環境・運行条件／リスク回避策について検討状況を報告 ➢ テーマ 4：事業モデル検討、協調型自動運転移動サービス開発、国際・国内連携の状況を報告 ➢ 総合調整コンソ：ひたち BRT 自動走行地域での実勢交通状況調査、倫理指針検討、交通事故刑事裁判 判例調査検討の状況を報告 ・ RoAD to the L4 プロジェクト 事業計画修正の説明と審議
第 2 回 2 月 22 日	・ RoAD to the L4 PJ の進捗報告（資料報告のみ）
第 3 回 3 月 15 日	・ 経済産業省から以下の議題を提示 ➢ 「モビリティ DX 戦略」について ➢ 自動運転・MaaS の普及シナリオについて

2.2.2. 関連して進める取組と各テーマとの連携

無人自動運転移動サービスの実現に向けて、プロジェクトコーディネーターが研究開発（テーマ１～４）や MaaS の普及、人材育成や社会受容性に関する進捗管理を実施し、業務間の連携を推進した。特に、「自動運転レベル４等先進モビリティサービス研究開発・社会実装プロ

ジェクト」 研究開発・社会実装計画 （基本的事項） は、プロジェクト開始当初（令和 3 年 6 月 7 日）に公開された内容であり、その後のプロジェクトの進捗状況を考慮・反映できていないため、実態とのずれが生じている状況であった。そこでプロジェクトコーディネーター や各テーマリーダー等の意見を踏まえ、修正箇所を整理して、プロジェクト推進委員会の審議に図った。

（目標・KPI の主な変更ポイント）

- テーマ 2 については、公道交差を含む専用道区間等における乗務員乗車型や遠隔監視型のレベル 4 自動運転サービスを実現する旨を明確にした。
- 横展開に関しては、テーマ 1～4 の先行実施例を元にレベル 4 自動運転サービスの実現に向けて取り組んでいる事業者への実用化支援を実施し、政府目標である 2025 年度目途自動運転移動サービス 50 か所程度を実現する旨を明確にした。
- テーマ 3 については、2025 年度までに運行管理システムや必要なインフラ、情報などの事業環境を整備し、2026 年度以降に都市間の高速道路でレベル 4 自動運転トラックを社会実装することを明確にした。
- テーマ 4 については、車車間・歩車間連携等からインフラ協調に注力した混在空間でのレベル 4 自動運転サービスの実現に向けた取組を明確にした。
- MaaS については、技術トレンド変化を受けて、AI の活用など DX による新しいモビリティサービス(MaaS)の普及と見出しを改題した。
- 社会受容性については、技術革新の内容、限界などを踏まえ、自治体・交通事業者の取り組みや消費者の参加の機運醸成を実現するため、情報発信や意識啓発などの取り組みや、機運醸成の度合いの評価方法等を体系化する旨を明確にした。

2.2.3. 全体の効率化・合理化に向けた課題

2025 年社会実装に向けた新たな技術的課題を解決していくために、総合調整プロジェクトが各テーマと連携しながら以下の検討を推進する必要がある。

- 多くの事業者が想定している保安要員付きレベル 4 システムの車両、保安要員の役割分担と責任区分の明確化、および軽い遠隔監視システム導入による初期投資の軽減
- L4 自動運転システムの、適切な安全性確保とスムースな自動走行の両立（交差点通過、右左折、路上駐車回避等）
- 自動走行時のインフラ連携による価値/効果の明確化、車両制御に利用可能な、インフラからの情報提供に関する情報の信頼度や保証の在り方、責任分界点の明確化
- 無人自動運転サービス時の、車内の乗客に対する安全（Safety＆Security）に関する対応

2.3. 国内外の関連動向調査

自動運転レベル 4 システムについて、海外（米国、中国、欧州）の関係法令整備の動向や民間企業の技術開発・事業化の状況を中心とした、情報収集・調査分析を実施した。各種調査分析結果は、調査過程の段階からコンソーシアム機関全体で共有し、重複などが無いように効率的に進めた。

2.3.1. 海外動向調査のねらいと結果のサマリ

過去 2 カ年の調査では、全世界で急速に進行する取組の網羅的な調査及び重要項目の整理を実施した。今年度は、それらの活動を踏まえて定点観測を行うとともに、日本の立ち位置をより明確に整理するために、要点を深ぼるような調査設計を行った。

(1) 基準・標準の国際調和と各国動向

昨年度に引き続き、今年度も諸外国の国際基準・標準に係わる最新の状況を調査し、日本の相対的な位置づけを確認した。国連 WP29（自動車基準調和世界フォーラム）及び ISO 等で検討されている車両・運行に関するシステム安全基準・標準、及び、セキュリティ・プライバシーの関連項目において、各国に進展はありつつも、大きな変更・更新点はなく、日本も対応できていることが今年度の調査で確認された。

(2) レベル 4 開発プログラムの地域動向

RoAD to the L4 の差別化ポイント・国際貢献領域を明確化にするために、海外のレベル 4 開発計画を調査した。欧州中心にレベル 4 自動運転サービスの社会実装に向けたプロジェクト・実証実験が進んでおり、主な論点はビジネスモデル（とくに採算性）であることを確認した。そして、RoAD to the L4 プロジェクトにおける差別化のポイントは、産業としての実現可能性を向上することである、ということを明確にした。

(3) レベル 4 システムの先行開発事例

レベル 4 システムの国内導入の可能性を検討するために、先行プロジェクトに着目して、その技術水準や ODD の実績を調査した。米中の自動運転開発ベンチャー（Waymo、WeRide、Pony.ai、Apollo）は一部都市エリアにおける商業運行を開始しており、高い技術水準を有していることを確認した。そして、それらを国内に導入するためには、日本企業との連携推進が重要であることを確認した。

(4) 要素技術の動向

昨年度までの調査結果を踏まえて、LiDAR、HD マップ、緊急車両検知システムおよび信号灯色情報認識の開発動向を深掘り調査した。とくに、LiDAR はコスト低減が続いているものの、スケールメリットを発揮することが今後の課題である。また、その他技術については、各種性能・価格バランスの試行錯誤が続いていることを確認した。

2.3.2. 海外動向調査の実施体制

動向調査は、プロジェクトコーディネーターの調整を経て、調査項目ごと、国ごとにコンソーシアム機関の各者が分担して進めた。

	総合調整	テーマ4	テーマ3
基準・標準の国際調和と各国動向	• グローバルで文献・ヒアリング調査 • 国内関連団体と意見交換	• 国際会議での有識者見解を調査	• トラックの海外動向を整理
レベル4開発プログラムの地域動向	• 中国の動向調査	• 欧米の動向調査	• （未実施）
レベル4システムの先行開発事例	• 欧米中の現地調査	• 欧米の現地調査	• 欧米中動向を文献調査
要素技術の動向	• グローバルで文献・ヒアリング調査	• （未実施）	• （未実施）

図 2.3.2-1 調査の方法

	人の移動		物の移動
	欧・米	中国	欧・米・中
基準・標準の国際調和と各国動向	• 国際調和：テクノバ • 各国動向：総合調整（AIST→総合調整→KPMG） • プライバシー・セキュリティ：総合調整（野村総研→NDIAS）	• 総合調整（AIST→日中経協）	• テーマ3（みずほR&T）
レベル4開発プログラムの地域動向	• テーマ4（東京大学、三菱総研）	• 総合調整（AIST→日中経協）	• （未実施）
レベル4システムの先行開発事例	• 総合調整（AIST→KPMG）	• 総合調整（AIST→日中経協→KPMG）	• テーマ3（みずほR&T）
要素技術の動向	• 総合調整（野村総研→NDIAS→ATX）	• 総合調整（AIST→日中経協）	• （未実施）

※括弧内は委託関係
※AIST：産業技術総合研究所、野村総研：野村総合研究所、三菱総研：三菱総合研究所、日中経協：日中経済協会
みずほR&T：みずほリサーチ＆テクノロジーズ

図 2.3.2-2 調査の実施体制

2.3.3. 国内外動向調査結果（人の移動）

本項では人の移動に着目した調査結果を記載している。なお、「基準・標準の国際調和と各国動向」および「レベル 4 システムの先行開発事例」は次項の「物の移動」との共通テーマであることに留意されたい。

(1) 基準・標準の国際調和と各国動向

自動運転車両や運行システムの安全基準に関して、WP29 及び ISO で検討されている。ISO では、日本から標準開発提案（低速走行時の遠隔監視・操作に関する標準開発提案）が行われている（表 2.3.3-1～表 2.3.3-4 に詳細）。政策措置・制度設計・環境整備等、自動走行実現に向けた新たな施策及び MaaS 等の運送規則に関しては、運転者の存在を前提としない自動運転システムの義務について、WP1 と並行して、各国が社会導入に向けた法整備を進めている。MaaS 等の移動サービスについては、運行事業者の義務・責任の明文化を独、仏、英、EU が進めている（表 2.3.3-5）。自動運転のインフラ協調分野に関しては、各国未だ基準制定の議論はなく、標準化が民間で検討されている程度に留まる。ただし、自動運転に限らない、サイバーセキュリティや通信等は進展している（表 2.3.3-6）。自動運転における AI の利用は、WP29 で検討が継続している。また、自動運転の倫理については、自動運転レベル 5 を対象とするガイドライン規格が発行されている。その他、各国の取組に進展はなかった（表 2.3.3-7）。セキュリティ・プライバシーについては、欧州セキュリティ分野において、RED やサイバーセキュリティ法など、新たな法規制が更新・制定・合意されているが、自動車は既存法規制との関係で外される方向で議論が進んでいる（表 2.3.3-8）。

表 2.3.3-1　自動運転車両や運行システムの安全基準の動向

国際調和の検討状況	【車両のシステム安全基準】 （昨年度から継続検討中） ・国連 WP29 は、既存の車両安全基準の見直し要否の精査について、人による運転と切り替え可能な自動運転車を優先して検討を継続。2024 年 3 月に報告予定。 ・自動運転車両の機能要件と試験性能判断基準の開発を支援するガイドラインは 2024 年に最終化予定。これを踏まえた自動運転のための技術基準の新規策定を 2026 年 6 月までに行う。 ・国際標準 ISO では、システム安全性評価等、一部発行に至る。 【遠隔監視システムの安全基準】 （昨年度から継続検討中） ・WP29 では人間が乗車する自動運転の検討が先行しているが、WP1 では遠隔運転および遠隔監視の安全配慮に関わる文書の検討が行われている。 ・ISO においては、低速走行時の遠隔監視・操作について、日本から標準開発提案が行われている。また、人間による遠隔サポートの原則に関する検討が開始した。
欧米の動向	【車両のシステム安全基準】 （昨年度から一部対応済） ・独は国内の自動運転車両の安全基準を策定。仏は EU の型式認証の基準を用いる。 ・EU は域内統一の自動運転車の型式認定制度の法整備を実施したのち、引き続き、この解釈文書について加盟国間で議論している。 【遠隔監視システムの安全基準】 （昨年度から対応済） ・独及び EU の規則は自然人による遠隔関与を自動運転の類型に含める。独、EU どちらも詳細な技術基準なし。独は、遠隔運転の条件の検討を開始。 ・仏は行政による公共交通のみ遠隔関与を許可。2022 年に遠隔関与者の要件及び運行許可取得要件を定めた。
中国の動向	【車両のシステム安全基準】 （昨年度から継続検討中） ・ISO34501-2022 の策定に日・独等専門家と共同参画したことを評価。 ・ISO 34503 - 2023（道路車両 自動運転システムのテストシナリオ)を充分に参考している推奨国家標準パブリックコメントの実施完了。 【遠隔監視システムの安全基準】 （昨年度検討中から一部対応済） ・国（工業情報化部、公安部等 4 部門）の「ICV 参入許可・公道走行試点工作通知：実施ガイドライン（試行)」（23 年 11 月）で企業の安全監視能力、使用主体の運行安全保障能力としてのリアルタイム安全監視プラットフォーム、監視・制御人員配置等を公道走行の条件と共に定めている。

日本の対応	【車両のシステム安全基準】 （昨年度から対応済） ・道路運送車両法の保安基準において、自動運行装置を定める。レベル４車両のための細目を改定し、対応。 【遠隔監視システムの安全基準】 （今年度から検討中） ・道路運送車両法の保安基準において、自動運行装置を定める。レベル４車両のための細目を改定し、対応。

表 2.3.3-2　自動運転車両や運行システムの安全基準（国連 WP29 の議論の詳細）

対応基準	・UNR（1958 年協定締結国向け技術基準：日本・欧州等） ・GTR（1992 年協定締結国向け技術基準：米国・中国等）
想定技術	・機能要件を反映した、人による運転機能のある L4 自動運転車（デュアルモード）
検討体制	・新設タスクフォース
開始時期	・2024 年 6 月
目標	・2026 年 6 月基準改定提案
日本への影響	・UNR の改定は、保安基準の変更として日本の事業者の開発要件に直接に影響する

表 2.3.3-3　自動運転車両や運行システムの安全基準（ISO の議論の詳細）

	NP19484	DIS 23793-1、PWI 23793-2	CD7856
内容	・自動車専用道 L4 自動運転システムの機能要件および試験方法	・リスク最小化制御（MRM）のフレームワーク・要件、路肩退避システムの要件	・低速自動走行システムの遠隔支援の要件および試験方法
検討体制	・TC22 ・WG14	・TC22 ・WG14	・TC22 ・WG14
進捗段階	・新作業項目提案	・国際規格原案検討	・委員会原案回付

表 2.3.3-4　自動運転車両や運行システムの安全基準（各国・地域の議論の詳細）

ドイツ	・2022 年 6 月に自動運転機能を有する車両の国内での型式認証の要件等を規定する規則（AFGBV）が成立。2021 年に改正された自動運転を認める道路交通法の下、制度整備は完了。 ・2023 年は、法制度としての進展はないが、公的研究機関が遠隔運転の条件検討の必要性を主張し、明らかにすべき項目の洗い出しを行うほか、国連 WP1 にもこの必要性について提言を実施（WP１は、自動運行の遠隔管理を議題に加えて継続検討とした）。
フランス	・2022 年 9 月 1 日、2021 年 4 月の行政命令及び 6 月の政令の定める運転者を前提としない車両に関する箇所を含む全文が施行され、運転者を前提としない自動運転の公道走行が可能に。車両基準は EU を参照し、認証機関による安全性に関わる宣言の第三者検証結果・意見の提出を要請。遠隔介入者※の健康条件や教育要件は、2022 年 8 月の政令で定める。※行政による自動運転移動サービスにおいてのみ想定される。

イギリス	・2023 年 11 月に、自動運転車に関わる法案を議会提出。自動運転車の公道走行の許認可を行う中央集権型の制度と、この申請を行い車両の挙動の責任を負う主体（ASDE）を新設することを提案。自動運転車には、議会が別途設定する「注意深く有能な人間のドライバーと同等の安全性を確保するための安全原則」を満たすことを求める。車内に同乗して運転以外のタスクを行い、十分な時間的余裕を持って運転交代をする「User-In-Charge」を想定する車両に関する技術要件の言及は、なし。2024 年に議会での検討を実施し、成立した場合には、自動運転車の安全基準を定める既存の法律が改正される予定。
ヨーロッパ	・2022 年 8 月、EU 域内統一の少数生産車両用型式認証制度に、運転者を前提としない自動運転車の安全基準を組み込む委任規則が成立。 ・2024 年上旬に、規則が定める技術基準の解釈を示すガイドライン文書を、法的拘束力のない欧州委員会共同研究センター（JRC）技術報告書として発行予定。
アメリカ	・2022 年 3 月に行われた連邦政府の車両安全基準の改定は、自動運転車の特有の安全基準を定めるものではなく、自動運転機能を持つ前向きの前方座席を有する車両に、非自動運転の車両の運転者座席と同等の乗員保護の安全性を求めることを明記したもの。この改定では、貨物運送のみを行う自動運転車の場合、既存の乗員保護のための項目は適用しないことを明記。

表 2.3.3-5　ドライバー等の役割と MaaS 等の運送規則の動向

国際調和の検討状況	【ドライバー等の役割】 （昨年度から継続検討中） ・国連の過去の議論・決議を踏まえて、自動運転の関与者の責任を定める新しい条約の要否の検討を WP1 下位組織にて検討継続中。 ・関与者の法的責任は各国判断であることから、国連では①自動運転にかかわる動的運転タスクではない関係者の役割、②事故時の制御者の判断に役立つデータ種類と保管期間の検討の２つに注力することが提案されている 【MaaS 等の運送規則】 （昨年度から継続検討中） ・運行規則は、本来各国の取組があるが、WP1 での新条約草案に自動運転車の安全な運行に責任を負う主体の言及があり、WP1 下位組織において検討が継続。
欧米の動向	【ドライバー等の役割】 （昨年度検討中から一部対応済） ・独は、道交法の規則で車両所有者、技術監督者及び製造者の役割を定める。なお、技術監督者には車内・車外の定めなし。 ・仏は、自動運転が正常作動中の運転者については、車両操作の刑事責任を負わないことを明記。 ・英は、自動運転車を不適切に用いて人を死傷させた場合の刑事責任は、その車両利用者にあると新法にて提案中。 ・EU は、車両の型式認証の規則で、製造者、遠隔管理者や運行オペレーターの役割・義務を規定。 【MaaS 等の運送規則】 （昨年度検討中から一部対応済） ・仏は、自動運転車を運行サービスに用いる場合の許可手続きを定める。 ・英国は、新たな運送許可制度を新法で提案中。許可発効前に地域の交通当局や救急機関等との確認を求める。 ・米国は各州が公道走行を行う事業者の手続きを定める。加州は、自動運転の事業化に必要な手続きに、公共交通事業者に従業員代表に対する情報連携を含める。
中国の動向	【ドライバー等の役割】 （昨年度検討中から一部対応済） ・道交法改正パブリックコメント版（21 年 3 月）で事故時のドライバー、システム開発者の法に基づく損害賠償責任、犯罪を構成する場合の刑事責任を提起し、審議継続中。 ・国（工業情報化部、公安部等 4 部門）が「ICV 参入許可・公道走行試点工作通知：実施ガイドライン（試行)」（23 年 11 月）で製造者、使用主体（運行安全保障人員を含む）の役割を規範化。 ・これに至るまでに深圳、北京等先行プロジェクト実施地方で「実施細則」等策定・改訂。 【MaaS 等の運送規則】 （昨年度から継続検討中） ・自動運転タクシー試行運営、MaaS 等に関する北京、深圳等先行プロジェクト実施と連動した「実施細則」等を策定・改定。

日本の対応	【ドライバー等の役割】 （昨年度から継続検討中） ・道路交通法の改正で、特定自動運行の実施者の義務を定める。遠隔視装置を用いて監視を行う特定自動運行主任者は、自動運転システムの作動を監視し、必要な措置を講じる義務を負う。違反の場合は、行政処分を受ける。 ・刑事責任については、有識者会合における検討が開始 【MaaS 等の運送規則】 （昨年度検討中から対応済） ・国土交通省は旅客事業者の義務と責任についてガイドラインを発行済み。 ・特定自動運行事業用自動車の運行について、道路運送法施行規則の改正実施。特定自動運行保安員などの役割を定める。

表 2.3.3-6　自動運転のインフラ協調の動向

国際調和の検討状況	（昨年度から継続検討中） ・自動運転のインフラ協調に関する国際基準の検討として、2022 年に国連 WP29 において国際電気通信連合（ITU）の無線通信分野との情報連携が開始。 ・国際標準化機構（ISO）はインフラ協調の標準化を欧州の標準化団（CEN,ETSI）との連携を行う。現時点で自動運転にかかわる標準化の進展なし。
欧米の動向	（今年度から検討中） ・主要国の法制度において、自動運転車のインフラ協調の技術基準の制定は、まだ行われていない。独は、車両センサーは外部システムとの連携がありうるとのみ規則において言及。仏は、道路管理者に自動運転サービス事業者との事故情報・道路環境変更計画の連携を義務付ける。 ・欧州は、欧州委員会標準化団体（CEN、ETSI）が検討。 ・米国は、州間の協調を目指し、交通・自動車に関する標準化団体（SAE、ITE）が自動運転の利用も想定する路側機及び発信メッセージの標準化を推進。
中国の動向	（昨年度から継続検討中） ・政府が自動運転車全般の基準等の策定を主導し、高度交通システムの実現に向け、省庁横断でインフラ等の構築ガイドラインを整備
日本の対応	（昨年度から継続検討中） ・誘導マーカーに関しては、国交省で道路法等を改正し、電子・磁気的方法等により自動運行装置を備えた自動車の自動的な運行を補助するための施設を「自動運行補助施設」とし、道路の附属物、及び道路の占用の許可に係る工作物、物件または施設として追加（変更なし） ・SIP 第 3 期において、協調型自動運転のユースケースのための通信方式や、自動運転車に信号情報を含む交通環境情報を提供する路側インフラの機能・技術要件等の検討が行われている（昨年同様）

表 2.3.3-7　自動運転への AI 利用および自動運転の倫理に関する動向

国際調和の検討状況	【自動運転の AI 利用】 （昨年度から継続検討中） ・国連 WP29 の専門会合 GRAV における自動運転の AI 利用に関する検討を踏まえて、WP29 にて自動運転に限定しない自動車の機能における AI の定義及びユースケース等を含むガイダンス決議の採択を検討中。 【自動運転の倫理】 （昨年度から継続検討中） ・国際標準 ISO において、2023 年に自動運転レベル 5 の倫理に関するガイド規格が発行される。回避不能な衝突の際などに車両が取るべき挙動の方針を示した。
欧米の動向	【自動運転の AI 利用】 （昨年度から継続検討中） ・EU は、自動運転の開発における AI の利用について 2022 年に専門家レポートを公開。2024 年に対象を自動運転に限定しない AI 法の草案を公開し、行政及び事業者の義務を検討中。 ・米国は、2024 年に AI の安全性に関する大統領令を発令。連邦法の策定には至っていない。 【自動運転の倫理】 （昨年度から対応済） ・ドイツは、2017 年の倫理委員会の提言を、2021 年の道路交通法改正に反映（人命優先、人の特性による重みづけ禁止）。 ・EU は、2020 年の専門家レポートの提言を、2022 年の域内型式認証施行規則に反映（人命優先、自動運転車内の人命を車外の人命に優先することの禁止等）。
中国の動向	【自動運転の AI 利用】 （昨年度から対応済） ・科学技術部の専門委員会が「次世代 AI 倫理規範」を発表。 【自動運転の倫理】 （同上）
日本の対応	【自動運転の AI 利用】 （昨年度から継続検討中） ・総務省および経済産業省は、自動運転に限定しない AI 事業者向けガイドラインの案を公表。意見募集後の改定を予定。 【自動運転の倫理】 （今年度から検討中） ・経済産業省国土交通省委託業にて自動運転に関する倫理方針の検討を開始。

表 2.3.3-8　セキュリティ・プライバシーに関する動向

国際調和の検討状況	【セキュリティ】 （昨年度から対応済） ・UN-R155 と ISO/SAE 21434 が国際調和の軸。 ・欧州では自動車を含む重要インフラや無線機器に対する NIS2 指令、EU 無線機器指令（RED）の施行が迫る。 【プライバシー】 （昨年度から対応済） ・欧州 GDPR を軸に国際的に調和する方向。 ・米国で新たに 7 つの州で州法が制定／施行。
欧米の動向	【セキュリティ】 （昨年度から継続検討中） ・欧米ともに国連規則と国際標準を軸に制定を推進。 ・米国は拘束力のないガイドラインから法規化へ動きがある。 ・欧州でも厳格な認証制度が進むが、自動車は外される方向。 【プライバシー】 （昨年度から継続検討中） ・欧州は EU 一般データ保護規則に基づく進行に変化なく、米国では連邦レベルでの個人情報保護法が継続審議中である一方で、先行して州法が続々と成立。
中国の動向	【セキュリティ】 （昨年度から継続検討中） ・UN-R155 を参考とする強制国家標準は 23 年 5～7 月パブリックコメント実施し、審査中。計画上は 26 年 1 月 1 日から実施。 ・UN-R156 を参考とする強制国家標準も同上。 ・ISO21434 対応の推奨国家標準は 24 年 1 ～3 月パブリックコメント実施中。 【プライバシー】 （昨年度検討中から一部対応済） ・個人情報保護法、「自動車データ安全管理規定（試行）」に基づくセンシティブ個人情報の機密性保護、個人情報の国内保存義務は不変。
日本の対応	【セキュリティ】 （昨年度から対応済） ・昨年同様、UN-R155 に適合した道路運送車両法および関連省令のもと施行され、対象車両を拡大中であり、競争力は保たれている。 【プライバシー】 （昨年度から対応済） ・定期的（2017,2020,2022 年）に個人情報保護法の改定がなされ、既に GDPR 相当の法律を整備済み（EU と相互に十分性を認定済）。

なお、セキュリティ分野に関して、従来の NIS 指令（基幹サービス運営者のみ対象）に対し、

NIS2 指令は自動車製造業含む重要分野が追加されている点が特徴。特定機関がデータベースを開発・維持する旨や、情報共有のためのネットワークを設立すること等が盛り込まれている。また、米国では、重要インフラ・政府機関等に対するサイバー攻撃に対するセキュリティを、企業に責任を負わせる法律の策定に取り組むとした国家サイバーセキュリティ戦略が示された。一方、欧州では、2022 年提案のサイバーセキュリティレジリエンス法が合意され、自動車等現行制度がある製品以外のデジタル製品の認証制度の 2027 年適用がほぼ確実な状況である。

プライバシーに関しては、米国で先行していたカリフォルニア州に続き、2023 年 12 月現在デラウェア・インディアナ・アイオワ・モンタナ・オレゴン・テネシー・テキサス州においてプライバシー法が制定。カリフォルニア・コロラド・コネチカット・バージニア・ユタ州の州法が 2023 年中に施行開始。上記により、プライバシー法が制定・施行された州の合計は 12 に上り、米国人口の約 34%が対象となった。また、欧州データ保護評議会（EDPB）は、日本が 2019 年に取得した十分性認定に対して、個人情報保護法の改正点を中心に評価がなされ、肯定的なレビュー結果が採択された。

その他、社会実装に近い事例において、各国・地域で整備されている法を前提に取組が進められている。いずれの国・地域でも、インフラ協調を前提としない自律型が検討の主流である。

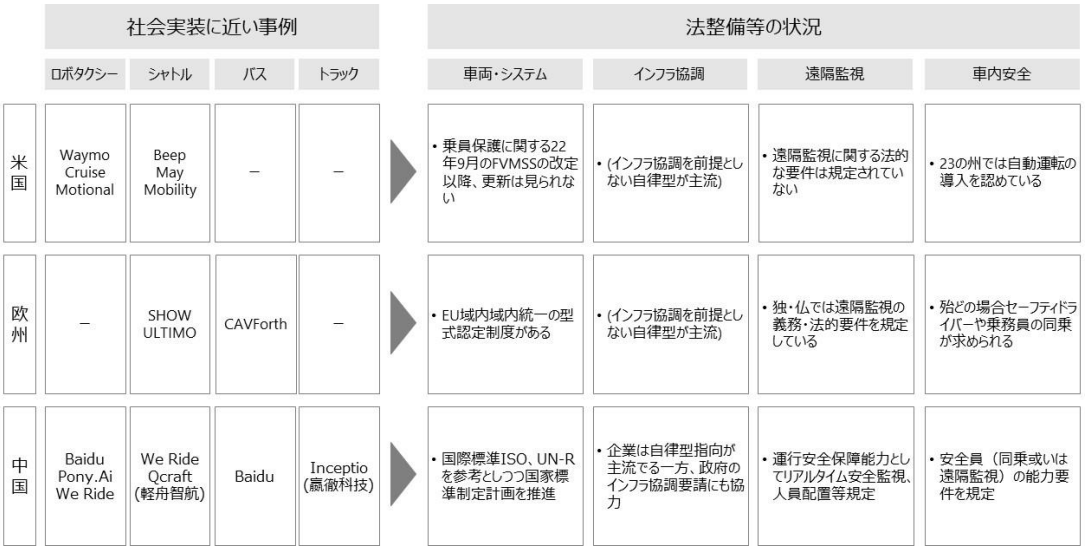


図 2.3.3-1　社会実装に近い事例の法整備等の状況

(2) レベル 4 開発プログラムの地域動向

欧州及び中国においてレベル 4 開発プログラムが進行中である。欧州が公共交通としての自動運転の実装を目指すのに対し、中国は産業競争力強化に重心が置かれている点が異なる。

欧州では、自動運転の国家プロジェクトとして２つのプロジェクト（ULTIMO, SHOW）が進められている。ULTIMO では、経済的合理性のある自動運転を活用した公共交通システムを展開することを目的に、欧州の 3 箇所（ノルトラインウェストファーレン・オスロ・ジェノヴァ）

でそれぞれ 15 台以上の自動運転車が展開されている。このプロジェクトでは、車両を SAE レベル 4 の完全自動運転モードで運用し、安全運転者なしで操作することが目指されている。一方、SHOW は、持続可能な都市モビリティの推進に向けた都市交通における共有、連結および電動化された自動運転の展開を支援することが目的であり、公共交通、DRT、MaaS、Logistic as a Service への自動運転車の適用に重点が置かれている。ヨーロッパ全域の 20 箇所以上の都市でデモンストレーションが実施されており、都市部を中心としながら、郊外や幹線沿いでもデモンストレーションが実施されている。

中国では、自動運転の国家プロジェクトとしてスマートカーイノベーション発展戦略が進められている。自動車産業のグローバルな発展に沿って、中国の総合力強化を図ることが目的。大都市での商業化含む実証実験、行政区域内地方都市での実証実験が展開されている。なお、区域を跨ぐ幹線利用ケースは検討中である。

以上、欧州においては、ビジネスモデルや他交通手段との連携方法、安全性についての検討が続く中、中国ではロボットタクシー等の商業化に向けた活動が着々と進んでいるようである。

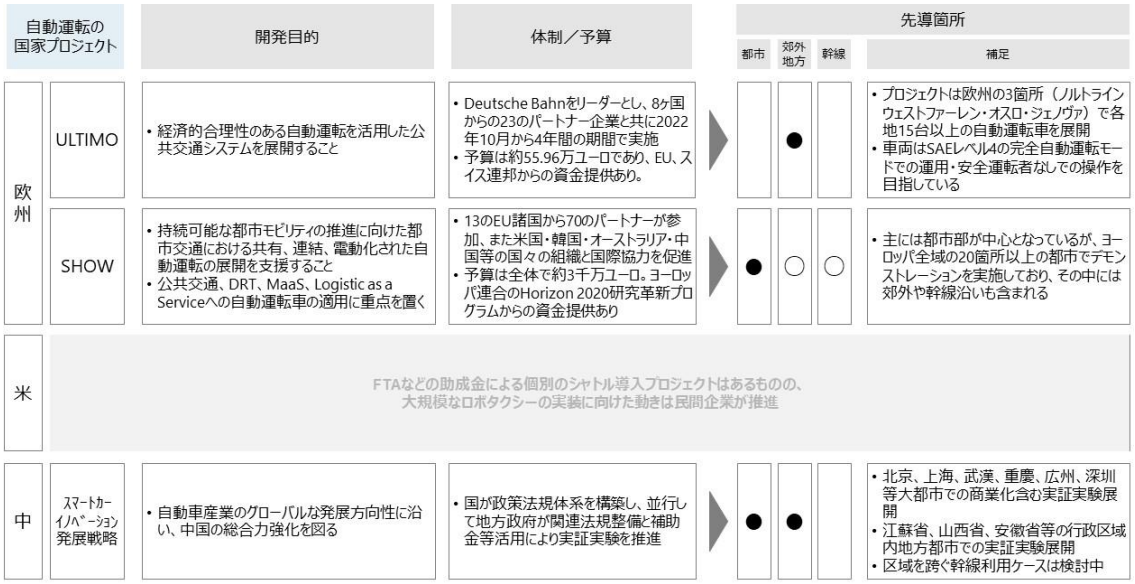


図 2.3.3-2　自動運転の国家プロジェクトの目的及び体制、予算、先導箇所

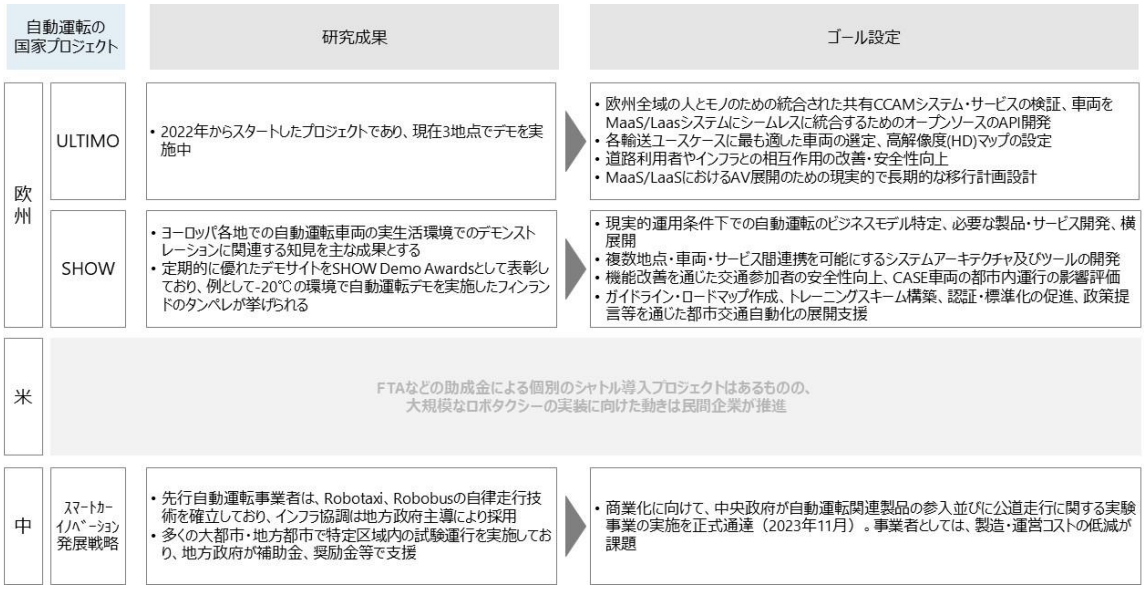


図2.3.3-3　自動運転の国家プロジェクトの研究成果とそのゴール設定

(3) レベル 4 システムの先行開発事例

米中の自動運転開発ベンチャー（ロボタクシー）は、いずれもインフラ側の支援を受けない完全自律型を指向している。Waymo（アメリカ）は主に Alphabet から出資を受けており、フェニックス、サンフランシスコでロボタクシーを運営中である。また、ロサンゼルスとオースティンに展開する予定がある。WeRide（中国）は中国政府系ファンドや中国系 OEM の GAC・YUTONG、ほか日産・ボッシュなどから出資を受けており、北京、広州など 5 都市でロボタクシーを運営中。さらに海外にてシステム・車両販売を検討している。その遠隔監視体制は 1 対 8 であり、他社と比べて最も大きく、また、地方地域の監視も可能である。Pony.ai（中国）はトヨタ等から出資を受けている。北京、広州、深センでロボタクシー運営中であり、米国、中東などの海外展開も検討している。遠隔監視体制はピーク時間で 1 対 3 であるが、目標は 1 対 30 としている。Apollo（中国）は Baidu 傘下の企業であり、北京、武漢など 10 都市でロボタクシーを運営するとともに、シンガポール・香港・中東などの海外展開も検討している。遠隔監視体制は現地の運営体制によって変わるが、現状 1 対多であり、遠隔操作も可能である。また、他の企業が完全自律型を指向しているのに対し、Apollo 社は完全自律を指向としつつ、北京では政府の要望に応じて、インフラ協調にも取り組んでいる。その他、欧米のロボタクシー・ロボシャトルの概要を図 2.3.3-4～図 2.3.3-5 に取りまとめた。

調査項目		ロボタクシー		
		Waymo（米国）	Cruise（米国）*現在サービス停止中	Motional（米国）
環境条件	時間	日中・夜 (24時間365日)	夜 (一般向けは22:00～5:30)	日中・夜 (夜は平日一部の時間帯のみ)
	天候	晴・曇・雨・雪 (雨・雪は度合により無人走行可能か判断)	晴・曇・雨・雪 (雨・雪は度合により無人走行可能か判断)	晴・曇・雨・霧（雪は走行不可。雨・霧は度合により判断）
道路条件・地理条件など	走行コース	右折・左折・信号あり・なし	右折・左折・信号あり・なし	左折・右折あり・信号あり・なし
	公道/閉鎖空間	混在空間	混在交通	混在空間
	運行速度	最大105km/h (65MPH)	最大56km/h (35MPH)	最大105km/h (65MPH)
	通信環境	良好	良好	良好
	歩車分離	歩道あり・なし・路側帯あり・なし	歩道あり・なし・路側帯あり・なし	歩道あり・なし・路側帯あり・なし
	交通量	多い	多い	多い
	実勢速度	走行する道路の制限速度に従う	走行する道路の制限速度に従う	走行する道路の制限速度に従う
移動サービス内容	ルート区間	レベル4	レベル4	レベル3
	運転手	なし	なし	セーフティードライバー同乗
	乗務員	なし・遠隔監視	なし・遠隔監視	なし・遠隔監視
	乗車定員	4人	3人	4人
	拠点密度	域内オンデマンド	域内オンデマンド	域内オンデマンド

図 2.3.3-4　欧米のロボタクシーの概要

調査項目		ロボシャトル			
		Beep（米国）	May Mobility（米国）	SHOW（欧州）	CAVForth（欧州）
環境条件	時間	日中・夜	平日14：00~20：00	日中	日中
	天候	晴・曇	晴・曇・雨・雪・霧（雨・雪・霧は度合により無人走行可能か判断）	晴・曇・雨・雪 (雨・雪は度合により無人走行可能か判断)	晴・曇 (強風・大雨では走行せず)
道路条件・地理条件など	走行コース	右折・左折・信号あり・なし	右折・左折・信号あり・なし	右折・左折・信号あり・なし	右折・左折・信号あり・なし
	公道/閉鎖空間	混在空間	混在空間	混在空間	混在空間
	運行速度	最大24km/h（15MPH）	最大65km/h（40MPH）	最大14km/h	最大80km/h
	通信環境	良好	良好	良好	良好
	歩車分離	歩道あり・なし・路側帯あり・なし	歩道あり・なし・路側帯あり・なし	歩道あり・なし・路側帯あり・なし	歩道あり・なし・路側帯あり・なし
	交通量	多い	市街地なので多いと想定	中程度	通勤ラッシュアワー時は多い
	実勢速度	平均16~24km/h (10~15MPH)	平均48km/h (30MPH)	走行する道路の制限速度に従う	走行する道路の制限速度に従う
移動サービス内容	ルート区間	レベル3	レベル3	レベル3	レベル3
	運転手	なし	セーフティードライバー同乗	乗務員が搭乗	セーフティードライバー乗車
	乗務員	有人乗車・遠隔監視	なし・遠隔監視	遠隔監視	あり
	乗車定員	10人	車種により3~4人	12人	43席
	拠点密度	域内定時定路線	域内定時定路線	域内定時定路線	域内定時定路線

図2.3.3-4　欧米のロボシャトルの概要

(4)　要素技術の動向

LiDAR および HD マップ、緊急車両検知システム、信号灯色情報認識について、各国の動向を取りまとめた。

LiDAR について、欧米ではこれまでは 1 個 1,000$が長距離用のターゲット価格であったが、直近では価格についての様々な報告があり、2025-26 年頃に 650～1,000$程度が現実的な価格帯

である。2030 年に向けては各社 500$未満を狙っているが、光学系の設計最適化も進んでいるため、今後は生産ボリュームがコストに大きな影響を与える模様。中国では、現在、We Ride、Pony.ai、Baidu が回転方式を用いているが、2024 年より量産化される BaiduRT6 ロボタクへ Solid State 式が合計 8 台搭載されるなど、特に MEMS 式へのシフトが想定されている。報道等によると回転式 1 台(約 10,000＄)より MEMS 式 8 台の方が安価である為、車両全体のコスト低減に繋がるとの情報がある。

HD マップについて、欧米のロボタクシー企業(Waymo, GM Cruise, Motional, Zoox 等)では、測量車ベースによるハイエンド HD マップアプローチが中心的な方法である。AI 活用によるラベリングの自動化も進んでいるものの、人のチェックは依然として必要であり、コストの多くが測量の部分にかかっているため、大きなコスト削減は難しい状況。クラウドソーシングについては、データ密度が課題である。中国では、各社とも HD マップを活用しつつも、今後は AI ベースのセンシングシステム（マップデータのみに頼らない方向）にシフトする可能性がある。なお、自社で地図データを有する Baidu は、2023 年 8 月に中国国内の 30 省 134 都市でハイレベル補助運転地図の許可を得るなど、引き続き HD マップを活用すると思われ、今後ともその動向は要注視である。

緊急車両検知システムについて、欧米ではカメラをベースにフラッシュのライト、マイクからの音を複合し、認識させている形式が一般的である。認識自体は問題ないが、エッジケースでの予測・経路プランニングが課題であり、エージェントの動きの予測に関する様々な研究が発表されている。中国では各社とも自律型自動運転を前提として開発を進めており、主にカメラ他により認識を行う。一方、Baidu が実証実験や商用化展開を行う北京亦庄は地元政府よりスマートシティ化の要望があるため、同社は、以前、緊急車両からの指示をインフラ側で受信できる仕組みを活用していた。現在走行する車両では活用していない。

信号灯色情報認識について、欧米ではカメラによる認識を実施。ロボタクシーでは HD マップを活用し、信号エリアに進入した際に、集中的に処理を回している。昼間なら問題なく認識可能だが、認識率 100%の達成は現状困難である。今後カメラの性能向上、V2X 等との連携が解決策として考えられるが、欧米ロボタクシー企業では、L4×V2X の連携の動きはあまり見られない。中国では各社とも自律型自動運転を前提として開発を進めており、主にカメラにより認識を行う。一方、Baidu が実証実験や商用化展開を行う北京亦庄は地元政府よりスマートシティ化の要望があるため、同社は例外的に信号情報のインフラ連携を行っている。

以上、LiDAR はコスト低減が続いているものの、スケールメリットを発揮することが今後の課題である。その他技術については、社会実装に向け技術開発、性能・価格バランスの試行錯誤が続いている状況である。

2.3.4. 国内外動向調査結果（物の移動）

前項で指摘したように、基準・標準の国際調和と各国動向やレベル 4 システムの先行開発事例は「人の移動」と「物の移動」との共通テーマであることに留意されたい。「物の移動」については、トラックの海外動向を中心に整理を行った。

(1) 基準・標準の国際調和と各国動向

米国、欧州、中国での 2023 年の動向について、公開情報を中心に調査を行った。

米国では、国家交通安全戦略における車両・道路等に関するロードマップに基づいて、自動運転システムを搭載した車両の事故情報の通知のメーカーに対する義務化（NHTSA）、自動運転システムを考慮した標識等の規定（道路庁）の提供等基準・規則の策定が進んでいる。また、連邦規模でのインフラ投資政策により一般道での V2X 環境の整備が進んでおり、一部の州間道路では自動運転専用車線の施工も開始されている。自動運転に関わる規制として、カリフォルニア州では 2023 年に可決された州法で 10,000pound（約 4,500kg）を超える自動運転車両を用いた車内無人での貨客の輸送が禁止されている。一方で、Waymo と Aurora Operations からの要望により、路肩等に停止した際に必要となる発煙筒等の設置を免除することを要請し、パブリック・コメントを実施する等の規制の見直しの動きもある。

欧州では、EU において Horizon Europe の枠組みとして、道路や周辺車両との通信を行う自動運転車（CCAM：Connected, Cooperative and Automated Mobility）の開発及び CCAM 向けのインフラ整備を行うプロジェクトが 2023 年に開始された。また、欧州全域でモビリティデータを共有するプラットフォームを構築するプロジェクトも開始されている。各国政府においても同様にインフラ整備等が進んでおり、フランスは国家戦略にて自動運転や通信インフラへ積極的支援を行うことを示し、車両のデータ提供に係る法令の改正を行った。また、英国はコネクテッド自動運転車（CAM：Connected and Automated Mobility）に関するロードマップを公表し、CAM を用いた貨物輸送を実現させる方針を示しつつ、技術開発・実装に向け複数のプロジェクトを開始している。

中国では、中国全土で、交通運輸部主導のもと、自動運転の社会実装プロジェクトが推進されており、自動運転トラックは、港湾部や物流センター間で運行され、走行回数や走行距離の積み上げを行っている。自動運転向けにデジタル地図、車両開発、道路インフラ開発、輸送安全サービス等の各種ガイドラインが 2023 年中に策定されている。特に、道路インフラ開発では、自動運転を支援する機能が定義され、事故や渋滞等の交通流、位置情報、車線変更等のための誘導補助情報の提供等のほか、応用シーンとして遠隔運転や隊列走行を支援することも想定されている。

(2) レベル 4 システムの先行開発事例

レベル 4 システムのトラック先行開発事例に関しては、「商用化・実用化の推進と撤退」「車両・システム開発」「他社との連携・協業」を中心に各社の状況を調査した、

「商用化・実用化の推進と撤退」については、各社が物流事業者や小売店等のユーザーと個々に連携し、一定期間のサービス実証を進めている。例えば、Kodiak は、1 日あたり 18 時間自動運転トラックを走行させ実荷を運送するサービス実証を 2023 年 3 月に実施。Torc や Einride 等でも同様の実証が行われている。米国では 2024 年商用化を予定する会社(Aurora Innovation)が存在し、中国では既に商用運行を実現したとする会社(Inceptio)が存在している。他方、2023 年には量産のハードルの高さや連携・協業の難しさ等の理由から、撤退したスタートアップも現れている。例えば、2023 年、Waymo はトラック事業から撤退、TuSimple は米国事業から撤退、Embark は他社への会社売却を行った。

「車両・システム開発」については、自動運転システムにおける、センサや半導体の独自開発、ソフトウェアの開放（プラットフォーム化）、デジタルツインの活用等、各社で方向性が分かれ始めている。他方、中継施設や遠隔監視システム等の関連システムは各社ともに自動運転ソリューションの一環として開発を進めている。例えば、Plus は、「Plus Open Autonomy Platform」として自動運転モジュールの一部を他社の車両に開放するプラットフォームを公開した。Waabi は、「Waabi World」というシミュレーション環境上で自動運転ソフトウェアの開発を進めている。Kodiak は 2023 年 7 月、自動運転トラック離発着エリアのある施設を開設。Aurora、Einride 等も同様の施設を開設している。

「他社との連携・協業」については、2022 年に引き続き、大型車 OEM や物流事業者、小売店等のユーザー企業との連携・協業が活発であった。その中で、量産化に向けた OEM やサプライヤとの連携、ユーザー企業への EV としての訴求等、連携にむけた戦略方針がポイントになりつつある。例えば、Aurora は、2022 年までに PACCAR・Volvo・トヨタと連携していたが、2023 年には量産化を見据えコンチネンタルとの独占的連携を発表した。米国事業からの撤退となった TuSimple は、米国での OEM との連携は Navister 社のみであった。Einride は、EU のスマートモビリティ戦略を後押しに、EV として車両を導入してもらい、後に自動運転機能をソフトウェアとして追加する形式でユーザー企業等との連携を進めている。

以上、各社の戦略の成否が一部顕在化しており、推進と撤退の両方の動きが出てきている。

2.4 標準化活動への貢献（基準化活動との連携を含む）

今年度、標準化活動においては、スマートシティに絡めたモビリティサービスに関する標準化活動として、以下に挙げる活動と関連の作業を行った（詳細や参加者等は非公開のため割愛する）

■ TC268/SC2 WG2 第 1 回 Sustainable Mobility Services(16497)作業部会

- 日　付：2023/4/13　ハイブリッド会議（HIDO 会議室、Zoom 開催）
- 参加者：計１１名（座長１、メンバー６、オブザーバ４）

【座長】中村文彦（東京大学大学院）

【メンバー】

広瀬順一（道路新産業開発機構）、橋本尚久（産業技術総合研究所）、有吉亮（名古屋大学）、絹田裕一（計量計画研究所）、岩本敏孝、中村徹（道路新産業開発機構）

【オブザーバー】

三角正法（マツダ株式会社）、松岡光一、川口敦也、田中淳一郎（日本規格協会）

- 報　告

・中村座長より当作業部会の概要説明があった。

・ISO PWI TR 16497-1 の状況説明：中村座長、広瀬氏

・WG2 の夏対応表を提示し、当案件の状況説明があった。

・DTR ドラフトを準備し、６月のパリ会議で DTR 投票に進む提案をする。

・同会議で、TS パート 2 の PWI 提案を検討する。

・CIB 投票の結果、中国とインドからユースケースの回答があり、資料③と④でその内容を確認した。

・DTR 文書作成に当たり、必要に応じて、中村座長から中国、インドにエディタブルな図の要求をすることとした。

・5 月のサン・アントニオ TC204 総会で、DTR ドラフトを紹介し、TC204 側からの意見をもらう予定。

・TC204 側との連携環境を整えるため、国内分科会、国内委員会での了解を経たのち、TC204 側への連絡は三角氏からして頂くこととした。

・DTR の内容確認は、作業中の DTR をたたき台として修正や加筆などの議論をした。

・今後の作業を進めるため、絹田氏と有吉氏を GD 登録することにした。

・SIP で検討している図など、必要に応じて当 DTR に活用していく。

・4 月末までに、ISO ポータルに DTR をアップデートすることを目指す。

■ 第 4 回 TC268/SC2 国内分科会

- 日　付：2023/4/14　ハイブリッド会議（ HIDO 会議室、Zoom 開催）
- 参加者：広瀬順一（道路新産業開発機構）、中村文彦（東京大学大学院）、田島孝光（(株)本田技術研究所）、加藤晋、橋本尚久（産業技術総合研究所）、日高洋祐（MaaS Tech Japan）、岩本敏孝（道路新産業開発機構）、絹田裕一（計量計画研究所）、早川祥史（三菱重工機械システム(株)）、野田英樹（東芝インフラシステムズ(株)）、三角正法（マツダ株式会社）、三橋正示、川口敦也（日本規格協会）出席者総数１３名
- 報　告

・前回議事録(11 月 24 日開催)の確認があり承認された

・JAS 事務局から今後の会議の開催予定について説明があった。主なものとして、5/12 第 6 回国内委員会、6/12 パリ TC268/SC2/WG2 国際会議、6/13 パリ TC268/SC2 Plenary の開催が予定されている。

・6 月のパリ国際会議の対応案 について広瀬主査、中村主査から説明された。

・WG1 作業項目への WG2 からのエキスパート派遣について、絹田氏、有吉氏、橋本氏の三名をエキスパート登録することを確認した。

・国内委員会への上程と新規提案についての審議がなされた

① 日本提案： AI を活用したモビリティのモニタリング

早川氏から掲記の案件の説明があり、国内委員会での了解を経てパリ会議での PWI 提案を目指すことが確認された。また今回の PWI 提案（パート 1 Part1: Role model）に続き、Part2: unregulated service）、Part3: Regulated service を順次提案予定。

② 中国提案への対応

中国の PWI 提案 2 件について議論した。以前、鉄道に偏っていた提案を、陸・海・空の交通を対象にして再提示してきたもの。国内分科会での現時点での対応は、「様子見」とすることを確認した。

・秋の SC2/WG2 国際会議の開催について、広瀬主査からハイブリッド会議での日本

開催を検討したい旨の説明があった。

・会議への出席国を増やすための活動についての提案があった

・次回第５回国内分科会開催について、国内委員会前に、ハイブリッド会議（HIDO 開催＆Zoom オンライン）を開催する説明があった。主な議事予定は、夏の総会報告と秋国際会議の対応と方針審議を予定。

■ TC268 SC2 WG2 Sustainable Mobility Services（16497）第 2 回作業部会

- 日　付：2023/4/26　オンライン会議（Zoom 開催）
- 参加者　計 9 名（座長１、メンバー６、オブザーバ２）

【座長】中村文彦（東京大学大学院）

【メンバー】

広瀬順一（道路新産業開発機構）、橋本尚久（産業技術総合研究所）、有吉亮（名古屋大学）、絹田裕一（計量計画研究所）、岩本敏孝、喜納正陽（道路新産業開発機構）、

【オブザーバー】

松岡光一、三橋正示（日本規格協会）

- 報告

・ISO PWI TR 16497-1 DTR ドラフト確認

本日時点での DTR ドラフトが提示され、メンバーにて修正の議論を実施した。

広瀬氏から、資料の ISO ポータルへのアップロードは、6/12 の TC268/SC2/WG2 国際会議開催の 6 週間前がルールとなっているので、それを意識して欲しい旨の指摘があった。

当会議でのコメントを受け、~4/28 までにドラフトのアップデート作業をし、それを中村座長から、三角氏、広瀬氏、事務局（岩本が ISO ポータルにアップロード）まで送付することとした。

・ 次回第 3 回作業部会開催について

中村座長から、第 3 回作業部会は 5 月中旬頃までには開催したいとの意向があった。

■ ISO/TC 268/SC2 コアメンバー会合

- 日　付：2023/4/27　オンライン会議（Zoom 開催）
- 参加者：中村文彦、広瀬順一、三角正法、早川祥史、岩本敏孝、横山利夫、橋本尚久　事務局　川口、松岡、三橋（JSA）計１０名
- 報　告

下記の議題について討議された。

① 国内委員会議題の確認

- 早川様新提案の今後の方針
- WG2 中国新提案（2 件）への対応
- その他確認事項

② 6 月 Plenary にむけての意見交換

■ TC268 SC2 WG2 Sustainable Mobility Services（16497）第 3 回作業部会（欠席）

- 日　付：2023/5/12　オンライン会議（Zoom）
- 参加者：計 6 名（座長 1、メンバー4、オブザーバ 1）
- 【座長】中村文彦（東京大学大学院）

【メンバー】

広瀬順一（道路新産業開発機構）、有吉亮（名古屋大学）、絹田裕一（計量計画研究所）、岩本敏孝（道路新産業開発機構）、

【オブザーバー】

三角正法（マツダ）

- 報　告

・ISO PWI TR 16497-1 DTR ドラフトのブラッシュアップについて

中村座長から中国、インドから提示のあった資料の修正依頼に対し、早急な対応を頂いた旨の説明があった。

・ISO ポータルにアップロードした DTR ドラフトのブラッシュアップをしたい旨の説明があり、広瀬様から ISO 事務局に送る最終段階までは、必要なアップロードは都度可能であることが説明された。

・ISO PWI TR 16497-1 のパリ会議で説明のステータスレポート

中村座長から掲記に関するステータスレポート案の提示があり、修正についての議論を実施した。議論でのコメントを受け、ステータスレポートの修正を急ぐこととした。

・パリ会議では、パート 1 は DTR 投票を、パート 2 を PWI として提案する予定。

■　ISO/TC 268/SC2 第 6 回 国内委員会

- 日　付：2023/5/12　ハイブリッド会議（ビジョンセンター品川会議室、Webex 開催）
- 参加者：　委員　：須田義大（議長：東京大学）、中村文彦（東大）、荒巻和喜（日産）、木内一也（京セラ）、小出 富雄（アイシン）、関清隆（鉄道総研）、田島孝光（ホンダ）、水野 裕登（デンソー）、野村徹也（日本自動車研究所）、野澤 浩之（鉄道総研）、野田英樹（東芝インフラ）、日高 洋祐（MaaS Tech）、広瀬順一（HIDO）、松岡光一（JSA）、三角正法（マツダ）、遊佐太一（JR-E）　（以上 20 名中 16 名出席）

関係者：野口知希（経産省 ISO 課）、栗井勇貴、丁野 光理、水田 哲夫（国土交通省 総政局）、鈴木 崇弘・小原英明（デジタル庁）、芝大樹・伊吹透（経産省 自動車課）工藤 文彦（経済産業省 国際プラント・インフラシステム・水ビジネス推進室）

オブザーバー：有吉亮（名古屋大学）、中村徹・岩本敏孝（HIDO）、絹田 裕一(計量計画研究所),梅澤 岳央（キヤノン）、早川祥史（三菱重工）、加藤晋（産総研）、豊田千寿夫（デンソー)

事務局：遠藤・三橋・川口　（JSA）　以上委員１６名、オブザーバー８名

- 報　告：

・須田議長による開会宣言

・事務局報告として、国内委員会意見照会案件、SC2 進行中プロジェクト、SC2 国内科会メンバー、SC2 委員会活動スケジュールの最新状況の共有があった。

・委員会名簿の更新：新委員の水野 裕登様（デンソー）村瀬委員（Willer）は今年度より辞退

・SC2 委員会（国際/国内）活動スケジュール：国際 Plenary の開催に合わせて国内委員会を開催する。基本的に Plenary 前は現地を含むハイブリッド。Plenary 後はリモート開催とする。

・国内委員会 審議/意見照会案件

PWI 16481 は、持続可能性の目的として 5 項目掲げられている。この 5 つの目的に対する持続可能性の実現の戦略について言及しているもので経路検索等のサービスに焦点をあてているものではない。（三角氏）

・WG 活動報告／国内分科会活動報告

中村副委員長（国内分科会主査、WG1 担当）、広瀬委員（国内分科会主査、WG2 担当）より説明があった。

ISO/PWI 4078-1（電気道路）については、5/31 に国際のドラフティングチーム会議を実施する。6 月の WG2 会議において、国際の場で議論をしたドラフト及び Form4 を提出し、NP 投票の提案を行う。

・中国から新規提案が 2 件ある。これは、以前 ISO/TC 268/SC 2 レベルで提案されたものが、今回 WG２で提案されている。早川氏の新規提案の内容と、共通、類似する箇所があるので、注視が必要。

・国内分科会活動報告　（広瀬主査）

・ユースケース作業部会　（中村副委員長（ユースケース作業部会座長）

世界のユースケースを募集し、日本、中国、インドから提出があった。DTR にするべく、まずは日本語で検討し、その後英文化し DTR 案を作成した。

・電気道路作業部会　田島委員（電気道路作業部会座長）より以下の説明があった。

第 1 回は Form4 を作成。第 2 回は骨子を製作。第 3 回は「課金」に焦点をあて、ISO/TC 204 と連携をしながら進めている。「課金」については、作業部会に参加いただいている NEXCO の将来のビジネスとなりうる。慎重に進めていく予定。（広瀬）車両のセキュリティなども考慮する必要もあり、ISO/TC22 にも関係する。標準化の領域と、ビジネスの領域があり、ISO/TC268 だけでは検討、対応しきれないので、他の委員会との協力が必須となる。

・新規提案事項_早川氏新規提案の PWI 提案

早川氏より新規提案「AI を使ったモビィティモニタリング（仮）」について、国内のステークホルダーとの調整状況と国際提案内容についての説明があった。

・第 4 回 Plenary 対応方針確認として、N44 の対応、オープニングスライドの確認、Plenary 会議出席予定者の確認があった。

・デジタル庁講演_デジタル庁におけるモビリティ分野の取組みについて（デジタル庁 鈴木氏）

・事務局からその他情報共有

■ 3rd meeting of ISO/TC 268/SC 2/WG 2 Platform and services

➢ 日　付：2023/6/12　ハイブリッド会議（パリ AFNOR 会議室、Zoom 開催）

➢ 参加者：計 6 カ国　出席者数計 24 名

【Expert】21

Hirose Junichi, Iwamoto Toshitaka, Matsuoka Koichi, Endo Tomoyuki, Misumi Masanori, Tajima Takamitsu, Hashimoto Naohisa, Mitsuhashi Shoji, Nakamura Fumihiko, Nakamura Toru, Hayakawa Yoshifumi, Suda Yoshinori, Chen Ping, Huang Jinyi, Li Ningli, Li Decheng, Haokun Zhang, Feng Yang, Wang Fengchao, Bi Yufeng, Poisson Pascal

【Observing members invited by Convener】2

Kim Joong, Ali Saleh

➢ 報告

・前回の議事録 N38 は承認された

・中村 PL から ISO/PWI TR 16497-1（Sustainable Mobility Service Part 1: Use Cases）を DTR 投票に送ることが提案され、承認された。

・中村 PL が ISO/PWI TS 16497-2（第 2 部：ギャップ及び重複分析）及び Plenary 会議開催に伴う並行開催 ISO/PWI IS 16497-3（第 3 部：サービス要件）の作成を提案し、審議の結果、パート 2 はテクニカル・レポート（TR）として扱い、パート 3 はパート 2 の調査結果を踏まえて提案することになった。

・広瀬 PL から PWI 16499-1 について、作業草案は全てのコメントを含めて更新されたことと、この PWI を第 2 回 NP 投票に付すことを提案し、投票のサポートと専門家の参加を求め承認された。

・電気道路システム PWI 4078-1 の田島 PL から PWI 4078-1 (Roadside feeding electric road system - Part-1 service role architecture)の状況報告があった。DT メンバーによる作業草案とフォーム 4 の作成では対象範囲を明確にして不明点解消に努めた。この PWI を NP 投票に送ることを提案し承認された。

・DIS 37183 （顔認証決済を利用したスマート交通）について、中国 Decheng LiPL よりコメント対応について説明があり、この DIS をダイレクトパブリケーションに送ることを提案し承認された。

・DIS 37184（5G 通信用メッシュ提供のためのスマート交通に関するガイダンス）が 2023 年 3 月 3 日に発行されたことが、中国 Ningli Li　PL より報告された。

・新しい PWI の提案

・早川 PL から、規格の構成部分の説明があり、第一段階としてパート 1 の PWI 創設の提案があり承認された。

Decheng Li, Yancui Wang PL から、提案しているものは技術的ルールを確立することに重点を置いたものだとの説明があったが、コンビナーから提案の範囲と内容に類似点の多い早川氏の提案を確認するよう要請があり、早川氏からも自身が提案しているプロジェクトのパート 4 以降に含めて一緒に協力することを提案した。

・予後・健康管理（PHM）を応用したスマート輸送について、Junyan Wang PL

から、この提案は廃棄物や汚染問題を減らすことを目的としていることが説明された。また、基礎層、データ相互作用層、モデル構築及びデータ分析レイヤー、アプリケーション層についても同様の意見があった。

■ 4th meeting of ISO/TC 268/SC 2/WG1 Digital Governance

➢ 日　付：2023/6/12　ハイブリッド会議（パリ AFNOR 会議室、Zoom 開催）

➢ 出席者：計 4 カ国（日本、フランス、中国、ケニア）出席者数計２２名、(日本より参加１１名再掲)

【Expert】15

Hirose Junichi, Matsuoka Koichi, Endo Tomoyuki, Misumi Masanori, Hashimoto Naohisa, Mitsuhashi Shoji, Nakamura Fumihiko, Chen Ping, Zhou Suhong, Dellal Mégane, Rocaboy Françoise, Ndisho Hassan, Delabre-Chagué Claire, Kawaguchi Atsuya, Poisson Pascal

【Observer】7

Tajima Takamitsu, Hayakawa Yoshifumi, Suda Yoshinori, Feng Yang, Bi Yufeng,　Ricardo Pereira, Nlamao Yan

➢ 報告

・議題 N23 の採択、前回議事録の採択（N22）

・ ISO/PWI 16481 - ISO 37101 の持続可能性の目的に関する戦略的ニーズ N18

・SC 2 投票で寄せられたコメントの確認と討議

・. ISO/PWI 16483 「持続可能な移動及び輸送-用語及び指標」 N*.

・SC 2 投票で寄せられたコメントの確認と討議

・OSD の使用について

・次回会合に関する要件について

■ ISO/TC 268/SC2 4th plenary

➢ 日　付：2023/6/13　ハイブリッド会議（パリ AFNOR 会議室、Zoom 開催）

➢ 参加者： 7 カ国，約 48 名の参加者（ブラジル、中国、フランス、インド、ケニヤ、日本、シンガポール）

日本からの現地出席者（再掲）　計１０名

須田　義大（東京大学）、三角　正法（マツダ株式会社）、広瀬 順一（一般財団法人　道路新産業開発機構（HIDO））、中村 文彦（東京大学大学院 ）、田島 孝光（株式会社本田技術研究所）、早川 祥史（三菱重工機械システム株式会社）、橋本 尚久（産総研）、遠藤　智之、松岡 光一、川口　敦也（一般財団法人　日本規格協会）

➢ 報告

三角議長及び松岡国際幹事の進行により会議が進められた。

・国際幹事の松岡氏よりセクレタリレポートに基づき、前回総会以降の SC2 における参加国状況、投票事項、コメント募集事項の説明があった。ケニヤが P メンバ

ーに、ナイジェリアが P から O メンバーに変更になった。また ISO37162 の改訂が FDIS として登録されたことが報告された。

・リエゾンレポート

ISO/TC269 関氏より，TC269（鉄道）の最近の活動状況が報告された。

ISO/TC22（自動車） Valerie Maupin 氏は欠席のため、報告なし。

ISO/TC204 広瀬氏より，TC204（ITS）の以下の活動状況が報告された。

・中国、韓国からのロジスティクス関連の新 TC 創設提案についてサンアントニオ総会での TMB に上げる懸念の内容について紹介したところ今後の TMB の動きに関し情報を共有することになった。

・フランスから logistics についての質問（質問は TC9 の説明後） があった。

・中国、韓国からのロジスティクス関連の新 TC 創設提案については各国の興味が強いことがわかった。

・ISO/TC9 平井氏より，TC9（鉄道用電気設備とシステム）の最近の活動状況が報告された。

・N44 の CIB 投票の結果に関する議論

国際幹事から CIB（委員会内投票）の結果が紹介され、N44 に関する今後の開発予定について協議があった。

・中国から期間延長の要請があり、フランスからも反対投票国のエキスパートへの説明が必要であるとの意見表明があり、反対投票国を含めたコンセンサスが必要であることが理解されたと思う。

・Hassan Ndisho（ケニヤ）がエキスパートとして参加したいとの希望。

・WG1、2 レポート

Poisson Pascal 氏から WG1 活動概要があった。OSD 使用の報告では ISO/TC268 CM の Ms. Laurent からゆっくり順序立てて行うべきである、との指示があった。

広瀬氏から WG2 活動概要が報告された。フランスより活動のロードマップ作成の予定について確認があり、基本的に現在は門戸を開放しあらゆる新提案作業項目を歓迎することを基本としていることを説明し今後必要とあれば SWG 創設を考えると回答した。

・次回は、2023 年に秋開催の予定。

■ 第 4 回電化道路システム作業部会 （欠席）

➢ 日 付：2023/6/22 ハイブリッド会議（HIDO 会議室、Zoom 開催）

■ ISO/TC 268/SC2 第 5 回 国内分科会

➢ 日 付：2023/6/30 ハイブリッド会議（HIDO 会議室、Zoom 開催）

➢ 参加者：主査：広瀬順一（HIDO）、中村文彦（東大）、

委員：田島孝光（ホンダ）、有吉亮（横浜国立大学）、中村徹（道路新産業開発機構）、早川祥史（三菱重工）、野田英樹（東芝インフラ）、加藤晋、橋本尚久（産総研）

オブザーバー：三角正法（マツダ株式会社）、松岡光一、三橋正示、川口敦也（JSA）出席者総数 13 名

➢ 報告

・JAS 事務局から分科会への連絡事項

T C268 の秋の国際会議、オンラインで 1 0/23~27 に開催される。

S C 1 と S C2 の開催は親会議前の開催。開催日程、形式は未定。

広瀬氏から T C268/SC2/WG2 は H IDO 会議室（1 0/2 33）での開催の可能性と開催要領最終決定は T C268 /SC2 Plenary との調整後となると説明があった。

・6 月のパリ国際会議総会報告

広瀬主査、中村主査より資料を用いて報告があった。広瀬氏から、T C268 /SC1/WG3 で作成された規格の内容確認をしたいとの要望があり、三橋氏から検討用として規格文書の取り寄せが可能との回答を得た。

・新規 PWI 提案の総会結果まとめ

日本提案：Mobility monitoring and services by using artificial intelligence and data sharing platform（PL：早川氏）は、P WI 提案が了承され、ISO/PWI(IS) 23098 1 として採番された。早川氏から今後作業部会の開催を検討するとの報告があった。

中国提案：Urban Transportation Service based on intelligent perception & analysis technology 知的認知・分析技術による都市交通サービス（PLPL：Decheng Li, Wang Wang）について広瀬氏から、秋会議で P WI 提案予定、また、今回のプレゼン資料からは、6 .1 の早川氏提案の案件(23098 シリーズ のパート 4 以降にコンバインされる形で調整されると良いと思っているとの説明があった。

中国提案：Smart transportation with the application of PHM 予測と健康管理を適用したスマート輸送（PLPL：Junyan Wang Wang）について広瀬氏から、当日の会議時間との兼ね合いから、議論の時間はなく資料確認のお願いがあった。この案件も早川氏提案にコンバインされる形が良いのではないかと示唆があった。

・秋の TC268/ SC2/WG2 国際会議の開催について

T C268/SC2 Plenary の日本開催は 10 月目標とすると準備期間が短く困難。W G 開催の場所や形式は、コンビ―ナーの意向を反映できるため WG2 日本開催の可能性はある。

・「会議への出席国を増やすための活動」のフリーディスカッション

三橋氏から、現状予算の当活動への活用、経産省への事前相談と調整含め必要に応じて検討していくことが説明された。また、田島氏が英国、豪州など各国の各国の標準化団体（National Body）に連絡するに当たり、J SA 側から最初のコンタクトポイントの情報提供等の支援をするとの提案があった。

広瀬氏から、当案件は次回委員会でもぜひ議題にして欲しい旨の要望があった。また、日本以外は I SO 活動に対し組織だった動きをしているところは少なく、各国の標準化団体窓口にアクセスするようお願いする対応になるだろうとの示唆があった。

田島氏から、作業部会に出席している方にも、I SO 規格委員との連携を図ってもらいたい旨の要望があった。

■ 第 1 回データ連携基盤 PWI 作業部会 （欠席）

（（TC 268/SC 2/WG 2 第 1 回モビリティ・モニタリング作業部会へ名称変更）

- 日　付：2023/8/22　ハイブリッド会議（HIDO 会議室、Zoom 開催）
- 参加者：座長：早川祥史

メンバー：広瀬順一（HIDO）、田島孝光（本田技研）、日高洋祐（MaaS Tech Japan）、金野正嗣（ヨシモトポール）、岩本敏孝（HIDO）、松岡光一、三橋正示、川口敦也（JSA）計９名

- 報告

・ 23098（Mobility monitoring and services by data sharing platform）シリーズについて

早川座長が、6/12 に開催された WG2 パリ会議における資料「②N73_Proposal from Japan for NWI 20230611」と、デジタル庁と国交省総政局に説明した資料「⑤日本提案 NWI の状況報告 20230704」にて、当提案の目的と理由、解決する課題、データ収集のためのセンサーと住民の携帯利用などについて説明した。

パリ会議での PWI 提案は了承され、PWI 23098-1 (Mobility monitoring and services by data sharing platform - Part-1: Role model)として採番された。

（上記以外の主な説明）

当提案は、Part-1: Role model に続き、Part-2: Unregulated service、Part-3: Regulated service、Part-4 and other parts: Application services とシリーズ化していき、他国との共同作業も検討する。

・WG2 パリ会議では中国から類似提案があり、今後の対応について中国側との面着（10 月開催の ITS 世界会議蘇州の出張を利用）での情報交換を予定している。

当提案と中国から指摘の ISO 37156 などとの重複懸念について、解析の結果問題ないことを確認した。（詳細は当議事録の 3.2 を参照。）

・デジタル庁と国交省総政局への説明時、SIP とスマートシティのプロジェクトから関連する情報提供をお願いした。

・他のスマートシティプロジェクト動向（フランスディジョン市や神戸市など）を参照しつつ、日本のスマートシティ国際標準化を主導していく。

・既に交通データの活用を実装している例もあり、ここでの標準化で連携するデータの明確化をすることが、あらためて了解された。

・類似 ISO の評価結果（早川）

早川座長から、TC 268/SC 1/WG 4 において中国主導で作成された以下の標準（いずれも中国主導）と今回の提案との重複がないか解析した結果が提示された。

・ISO 37156:2020 (Smart community infrastructures — Guidelines on data exchange and sharing for smart community infrastructures)

・ ISO 37170:2022 (Smart community infrastructures — Data framework for infrastructure governance based on digital technology in smart cities)

・ ISO/TS 37172:2022 (Smart community infrastructures — Data exchange and sharing for community infrastructures based on geographic information)

上記の国際標準は、「交通を含む都市データの交換、共有の仕組み」に関するもので、本提案は「都市の交通、インフラデータを交換、共有してサービスをする仕組み」であり、重複は

無いことを確認した旨が説明された。

（上記以外の主な説明）

中国指導で進められた WG4 は、中国と日本からしか出席がなかった。

中国指摘の国際標準３件は、詳細の記述はなかったため、日本ビジネスに害はないと判断された経緯がある。

今回の提案ドラフトでは、上記３件の標準は参考文献として扱うこととしたい。

この解析結果は、10/3 の国内分科会、10/6 の国内委員会、10/10 の WG2 国際会議で報告する。

・ドラフトのレビュー（広瀬）

広瀬氏から資料「④Draft for NP ballot ISO 23098 part 1 TC268SC2WG2 mobility Monitoring and services 20230822」にて、ドラフト（たたき台）の説明がされた。

ここでは、ISO/TR 4445:2021 (Intelligent transport systems − Mobility integration − Role model of ITS service application in smart cities)を参考とし、他国の ANNEX も追加していくことも説明された。

メンバーに、次回作業部会開催までに内容を確認の上、当ドラフトに対してのコメント依頼があった。

（説明後の主な議論）

・ドラフトの主な確認個所について質問があったが、全体を通しロールモデルとしてメンバー各自の考え方と合っているのか、を確認して欲しいとの説明があった。

・標準にはどの程度書き込むのかの質問があり、広瀬氏から、最近はコンセプトの記載が増えており詳細を書き過ぎないことで、未来技術の阻害にならないこと、他国からのクレームがつかないこと、そして標準の発行を早くすることを目指していることが説明された。

・今回の提案は、日本から先行して先ずはコンセプトの標準化を目指すことで、世界標準に相応しくない中国提案を阻止し、さらに将来の拡張性の余地を残すものとしている。

・個人情報の取扱いについて、中国と欧米・日本とは違う考え方にあるので、ドラフトにはそれを意識した記載の要望があった。

・三橋氏から、日本では ISO27001（ISMS:Information Security Management System）と ISO/IEC 29100:2011 (Information technology -- Security techniques -- Privacy framework)を遵守していくことが宣言されていることが説明され、このドラフト作成時も参照することとした。→ただし、 二つの国際標準は作業目的で参加メンバーに配布予定。

■ TC 268/SC 2/WG 2 第 2 回モビリティ・モニタリング作業部会

➢ 日　付：2023/9/29　オンライン会議　(Zoom 開催)

➢ 参加者：座長：早川祥史（三菱重工）

広瀬順一、岩本敏孝（HIDO）、橋本尚久（AIST）、日高洋祐（MaaS Tech Japan）金野正嗣、生田泰雄（ヨシモトポール株）、野田秀樹、村野剛教（東芝インフラシステムズ）、三橋正示

（JSA）計 10 名

➢ 報告

・ 関連する既存 TC268 規格の分析まとめ（早川）

・ドラフト案説明（広瀬）

・ステイタスレポート案（早川）

・次回作業部会開催日程について (早川)

■ ISO/TC 268/SC2 第 6 回 国内分科会

➢ 日 付：2023/10/3 ハイブリッド会議（HIDO 会議室、Zoom 開催）

➢ 参加者：16 名（主査 2 、メンバー 10 、オブザー 4）

【主査】広瀬順一（道路新産業開発機構）、中村文彦（東京大学大学院）

【メンバー】田島孝光（(株)本田技術研究所）橋本尚久（産業技術総合研究所）、日高洋祐（MaaS Tech Japan）、有吉亮（名古屋大学）、岩本敏孝、中村徹、喜納正陽（道路新産業開発機構）、絹田裕一（計量計画研究所）、早川祥史（三菱重工機械システム(株)）、野田英樹（東芝インフラシステムズ(株)）、

【オブザーバー】荒巻和喜（日産自動車）、松岡光一、三橋正示、川口敦也（日本規格協会）

➢ 報 告

・JSA 事務局から分科会への連絡事項（川口氏）

秋期国際会議（WG2WG2：10 10 、および P lenarylenary：10/24 24）への対応

・WG 1 対応について：中村主査から海外提案の２件の状況が説明された。

またこの案件が投票される際は、そのエキスパート登録には中村氏とすることが確認された。

・WG 2 対応について：広瀬氏から、T C 268 /SC 2 /WG 2 の案件について、それらの状況と対応予定の説明があった。

1 0/10 の開催には、日本からのオブザーバー参加も歓迎するとの話があった。

・中国案件への対応：広瀬主査、早川氏

中国から PWI 提案が予定されている 2 件（①Urban Transportation Service based on intelligent perception & analysis technology、②Smart transportation with the application of Prognostics and Health Management）への対応が説明された。

・早川氏に先方から打合せ依頼があり、ITS 世界会議開催中の 10/19 に実施予定。

・広瀬氏から、これらの提案は ISO/CD 23098-1 のパート４，５でまとめる方向が望ましいと思え、先方に打診してみたいとのことが説明された。

審議事項

・TC 268/SC2 と IEC/TC 69 とのリエゾンについて：田島氏

分科会として広瀬氏をリエゾンパーソンとして推薦

・ISO/PWI(IS) 4078-2（Roadside feeding electric road system -Part 2- Service and operational concept）の提案：広瀬主査、田島氏

・「会議への出席国を増やすための活動」のフリーディスカッション

・次回国内分科会国内分科会開催に日程ついて：広瀬主査

■ ISO/TC 268/SC 2 第 7 回国内委員会

➢ 日　付：2023/10/6　オンライン会議（Webex 開催）

➢ 参加者

委員 ：須田義大（議長：東京大学）、中村文彦（東大）、荒巻和喜（日産）、木内一也（京セラ）、小出富雄（アイシン）、関清隆（鉄道総研）、田島孝光（ホンダ）、水野裕登（デンソー）、野澤浩之（鉄道総研）、野田英樹（東芝インフラ）、北川敏樹（鉄道総研）、橋本尚久（産総研）、日高洋祐（MaaS Tech）、広瀬順一（HIDO）、松岡光一（JSA）、三角正法（マツダ）、遊佐太一（JR-E）　（以上 20 名中 17 名出席）

関係者 : 野口知希（経産省 ISO 課）、山岸裕之（国土交通省 鉄道局）、粟井勇貴、丁野光理、水田哲夫（国土交通省 総政局）

オブザーバー：有吉亮（名古屋大学）、岩本敏孝（HIDO）、早川祥史（三菱重工）、絹田裕一（計量計画研究所）、櫻井久隆（自動車技術会）、加藤晋（産総研）

事務局：三橋・川口（記）　（JSA）

➢ 報　告

【議事、協議、確認事項】

資料①p2-7 に基づき、国内委員会意見照会案件、SC2 進行中プロジェクト、SC2 国内分科会メンバー、SC2 委員会活動スケジュールの最新状況を共有した。

【委員会名簿の更新】

新委員の北川敏樹様（鉄道総研）より自己紹介があった。

【SC2 国内委員会 と WG 対応国内分科会 運営ルール】

WG 対応国内分科会のオブザーバ参加の要件を追記した。

要件： 国内委員会の委員/関係者/オブザーバのうち希望する者で、分科会主査の了承を得たもの

・第 4 回 Plenary 報告

事務局より第 4 回 Plenary の報告と、会議出席者より、所感が報告された。

・国際 WG 活動報告/国内分科会活動

【TC 268/SC 2/WG1 活動状況】 中村文副委員長（WG1 エキスパート）

ISO/PWI 16481、16483 ともに、NP 投票が開始される予定。投票期間につき、WG1 会議は開催されない見込み。両規格とも国内分科会で内容を確認しており、日本にとって不利となる内容ではないと考えている。そのため、投票は賛成の方針としたい。NP 投票については、投票開始の準備が整っているが、今日現在（10/6）開始とすると、投票〆きり日が年末年始となるため、フランスと調整し、10 月の第 3 週頃の開始を予定している。（事務局） 1 月は中国の休暇期間にも、注意いただいた方が良い。（野澤）

【TC 268/SC 2/WG2 活動状況】 広瀬委員（WG2 コンビーナ）

ISO/PWI 4078 については、パート 2 の PWI 提案を予定しているので、本日の国

内委員会で審議いただきたい。

ISO/PWI 23098 は、10/10 の ISO/TC 268/SC 2/WG 2 にて、ドラフトを紹介し、

Drafting Team の創設を提案する予定。早川 PL の出席の都合がつかないため、広瀬コンビーナが代理を務める。

中国より、2 件 PWI 提案がされる予定。

‐Urban Transportation Service based on intelligent perception & analysis technology

‐Smart transportation with the application of Prognostics and Health Management（PHM）

2 件とも、早川氏 PL の ISO/PWI 23098 シリーズで開発するように誘導することを考えている。

【国内分科会】 広瀬委員（国内分科会主査）

広瀬主査より、国内分科会の活動状況について報告があった。

【各作業部会の活動状況】

《ユースケース作業部会》（中村（文）副委員長）

5 月 12 日に開催し、ISO/PWI TR 16497-1 原稿の最終確認を実施した。

《電気道路作業部会》（田島委員）

前回の国内委員会から本日までに、国内 3 回、国際 3 回の活動を実施した。

ISO 4078-2（Service and operational concept）の開発を実施している。海外の専門家からも意見を募り、ドラフトを作成している状況。10/10 の ISO/TC 268/SC 2/WG 2 で PWI 提案することを予定しているため、本日の国内委員会で審議いただきたい。

ISO 4078-2 の PWI 提案資料のついて規格内容はこれから作成。目次案を提示。

ISO 4078-1 の NP 投票を開始する際に、スコープ重複の懸念を指摘され、IEC/TC 69 とリエゾン関係を結ぶ運びとなった。リエゾン代表者については、国内分科会にて協議し、広瀬委員に担当いただくことを予定している。本日の国内委員会で審議いただきたい。

＜コメント/質疑＞

議事録には、国際で 5 ヶ国の参加と記載されているが、具体的には日本、韓国、英国、オーストラリア、アメリカである。電気自動車関係の専門家や大学、政府関係者に参加いただいている状況である。（田島）

《モビリティ・モニタリング作業部会》（早川氏）

作業部会を発足し、国内 2 回の活動を実施した。10/10 開催の ISO/TC 268/SC 2/WG 2 で使用する status report は広瀬コンビーナに紹介いただき、Drafting Team を創設し、国際協議に進める予定。

＜コメント/質疑＞

海外関係者との調整について、現状は、中国と韓国とをメインに調整を行っている。中国については、10 月 16 日～20 日に ITS 世界会議が開催され、出席する予定。その際に、広瀬委員とともに、中国と会合する予定を設けており、意見交換とともに関係構築を目指す。また、フランスは本規格の内容を実践している国であるので、積極的に協力いただけるように呼び掛けたいと考えている。メンバー国ではないが、トルコ道路局とも打合せを実施する予定である。（早川）

【審議事項】

《IEC/TC 69 のリエゾン代表》

＜決議＞

10/24 の ISO/TC 268/SC 2Plenary において、広瀬委員を、IEC/TC 69 への ISO/TC 268/SC2 リエゾン代表として指名することが承認された。

《ISO 4078-2 の PWI 提案》

＜決議＞

ISO 4078-2（PL:田島委員）を PWI 提案することが承認された。

・協議事項

【韓国新 TC の設置（Urban Logistics）】事務局より資料を用いて説明された。

＜決議＞

新たに国内委員会からの意見もないため、5 月に提出した意見を再度提出する。

＜コメント/質疑＞

9 月 13 日の韓国による説明会に参加したが、他 TC の開発領域には関与しないとの説明であった。そのため、本提案での開発領域は、都市物流の物理的箇所のごく小さい領域になると考えられる。昨今のＴＭＢの決議の様子からすると、本提案も通過すると予測している。しかし、ISO/TC 268/SC 2 のスコープに誤解があることについては、強調して意見提出する必要があると考える。

同様に TMB 投票は、通過すると考えている。通過した場合、ISO/TC 268/SC 2 との関りは少なからず発生すると思われるので、リエゾン関係を結び意見を出せるようにすることが望ましいだろう。

自動輸送ロボットは、本新 TC の領域には含まれないと思われる。

【TC268 のロジックマップに対するコメント確認】

資料に基づき、事務局及び三角委員より説明があった。原案は旧 SC1/WG3 による
既発行規格が記載されているが、SC2 のロードマップとしては現在開発中の規格を
掲載すべきと考え、そちらを主体として修正案を作成している。

＜決議＞

三角国際議長の修正案を、Plenary で紹介することを承認、修正案について、意見コ
メントがないことを確認した。

【ISO/TC 268/SC 2/ AHG 1 への委員参加について】

委員参加については、10/24Plenary での AHG からの成果物を確認してから判断する
こととする。委員参加の候補として挙げられているが、日本として、本規格の開発には反対姿勢であった。委員参加した場合にも、反対の立場であり、ネガティブな意見を出すことになるが反対の立場であっても、委員参加することに問題はない。Plenary での報告内容を見てから判断しても良いのではないか。Plenary のアジェンダに加えているので、報告いただけるように中国に連絡をする。参加についての期日はないため、Plenary での成果物を見て、あらためて協議することとしたい。

自動車業界からの意見として、本規格については、operation や maintenance である
ので、対象は物流用トラックやバスなどの業務用車両になると思われる。そのため、

本委員会の自動車メーカーの委員からは、特にコメントできる内容はないと思われる。物流関係者がいれば、有用な意見をいただけるかもしれないが、本委員会には所属していない。

・第 5 回 Plenary 対応方針確認

【Plenary Agenda の紹介】

参加国拡大のために、海外の標準化関係者をオブザーバーとして招待をしている。

【三角国際議長 オープニングスライドの確認】

前回の Plenary 以降、ISO/TC 268/SC 2 活動全体に関わる事項をまとめて報告する。

‐TC268 Logic map（修正案の提案）

-IEC/TC 69 とのリエゾン締結の経緯

【会議出席者、HoD の選出 】

HoD は、事務局より須田委員長を推薦する。

【第 5 回 Plenary 日本の方針】

IEC/TC69 へのリエゾン代表者は、広瀬委員を指名する（本委員会にて決議）

ISO 4078-2 を PWI 提案する（本委員会にて決議）

【次回会議】

2023 年 12 月の開催を予定。第 5 回 Plenary の報告が中心となる。

■ 4th meeting of ISO/TC 268/SC 2/WG 2 Platform and services

- 日 付：2023/10/10 ハイブリッド会議（HIDO 会議室、Zoom 開催）
- 参加者： 中国、日本の二カ国から 24 人の出席者
- 報告

・ISO/PWI 16497-1 & 16497-2 について、中村 PL から現状報告があった。

ISO/PWI TR 16497-1 DTR 投票は現在進行中、ISO/PWI TR 16497-2 は予備的分析を起草中である。

・ISO/NP 16499-1 について広瀬 PL から現状報告があった。

第 2 回 NP 投票は承認された。オーストラリアとインドからコメントが提出され、PL が決議案を説明した。草案をさらに改善する為の DT を作成し、来春の会議で CD 投票に提案する予定。

・電気道路システム NP 4078-1 & PWI 4078-2（日本提案）について田島 PL から現状報告があった。(ISO/NP 4078-1)NP 投票は 12 月 12 日に開始、(ISO/NP 4078-2)は 9 月 21 日に DT ミーティングが行われドラフトが作成された。PWI は承認された。

・(IEC/TC 69 とのリエゾン活動）4078 シリーズ規格の作業を調和させるため、IEC/TC 69 とのリエゾン関係の構築が提案され承認された。加えて IEC/TC 69 へのリエゾン担当者として廣瀬氏が承認された。

・ISO 37183 顔認識（PL：Decheng Li 中国）より現状報告

・PWI 23098-1（早川 PL に代わり広瀬氏から説明）ISO37184-1（データ共有プラットフォームによるモビリティモニタリング及びサービス-第 1 部-役割モデル）は、最初の作業草案が作成

された。これを改善するために DT を作成する予定。PL がこの作業項目に賛成票を投じ、来春の NP 投票開始時に専門家（少なくとも 5 人のコートマンが必要）を推薦することで、この作業項目をサポートするよう要請していると説明があった。

・新しい PWI の提案

①PWI 23098-4 データ共有プラットフォームによるモビリティ・モニタリングとサービス - パート 4 - モビリティガイドアプリケーション （PL : Decheng、中国）が提案され承認された。

②電気道路システム - 道路脇での再利用可能なエネルギー生成システム（PL: Wang Chengcheng, China）この PWI 提案は、既存の 4078 シリーズの作業範囲をカバーするものであり、新しい作業項目として考慮されるべきではなく、提案に含まれる項目のいくつかは、IEC/TC 69 の範囲とみなされるべきであるとの意見が出された。

■ ISO/TC 268/SC 2Plenary 事前打ち合わせ

➢ 日　付：2023/10/24　オンライン会議（Zoom 開催）

➢ 参加者：須田委員長、コアメンバー、事務局：川口（JSA）

橋本（AIST）（再掲）

➢ 報告

ISO/TC 268/SC 2Plenary 会議の前に須田委員長と日本の対応方針についての最終確認を行った。

■ ISO/TC 268/SC2 5th plenary

➢ 日　付：2023/10/24　オンライン会議（Zoom 開催）

➢ 参加者：ブラジル、中国、フランス、インド、オーストラリア、日本、シンガポール、スペイン　8 か国，46 名

日本からの参加者（再掲）須田 義大（東京大学）、三角 正法（マツダ株式会社）、中村 文彦（東京大学）、広瀬 順一（道路新産業開発機構）、橋本 尚久（産業技術総合研究所）、松岡 光一（日本規格協会）、岩本 敏孝（道路新産業開発機構）、田島 孝光（本田技研）、早川 祥史（三菱重工機械システム株式会社）、三橋 正示/川口 敦也（日本規格協会）計 11 名

➢ 報　告

・セクレタリレポート

サポートチームの川口氏よりセクレタリレポートに基づき前回総会以降の SC2 における参加国状況、投票事項、の説明があった。 ISO/TC 268/SC 2/AHG1“Smart Operation and maintenance” が設立されたことを報告した。O メンバーはルクセンブルグとポーランドが追加となり、スイスが脱退したことを報告した。

・リエゾンレポート

・ISO/TC 269（鉄道）関氏より，TC269 の最近の活動状況が報告された。

ISO/TC 269 の活動するグループ（AHG,WG）のうち 3 つの活動がなくなり、 3 つ活動が新しく組成された。

・ISO/TC 22（自動車）Valerie Maupin 氏は欠席のため、報告なし

・ISO/TC 204（ITS）広瀬氏より最近の活動状況が報告された。

・IEC/TC 9（鉄道用電気設備とシステム）平井氏欠席のため松岡幹事より紹介があった。

・投票の結果に関する議論

国際幹事から CIB（委員会内投票）の結果が紹介され、次の議論があった。

【ISO 37157 の対応方針 改訂 or 確認】

各委員内で、事前準備の重要性について申し合わせがあった。

・ He Shangle 氏より AHG1 活動概要が、Poisson Pascal 氏から WG1 活動概要が、広瀬氏から WG2 活動概要がそれぞれ報告された。次回会議は 2024 年に春開催する予定。

・その他事項

Mr.Poisson からの提案があり、”Terminology”について、最新の参照すべき Terminology についていい案がないかの意見募集があった。

・決議事項　以下の決議事項が採択された。

ISO 37157 のシステマティックレビューの最終決定として、"確認"（技術的変更を伴わない保持）とする。

IEC/TC 69 と二者間リエゾンを結ぶとともに、ISO/TC 268/SC 2 から IEC/TC 69 へのリエゾンパーソンとして広瀬順一氏を任命する。

ISO/TC 268 プレナリーに合わせ、来春に第 6 回プレナリーを開催する。

ISO/PWI 4078-2「Sustainable mobility and transportation – Roadside feeding electric road system – Part 2: Service and operational concept」を作成する。

ISO/PWI 23098-4「Sustainable mobility and transportation - Mobility monitoring and Services by data sharing platform - Part 4: Supplement role to regulated services」 を作成する。

■ ISO/TC 268/SC2 第 7 回 国内分科会

- 日　付：2023/11/14　オンライン会議（Zoom 開催）
- 参加者：広瀬順一、岩本敏孝、中村徹（道路新産業開発機構）、
- 田島孝光（(株)本田技術研究所）、絹田裕一（計量計画研究所）、早川祥史（三菱重工機械システム(株)）、加藤晋、橋本尚久（AIST）、松岡光一、三橋正示、川口敦也（日本規格協会）主査１，メンバー７，オブザーバー３　出席総数　11 名
- 報告

・前回議事録確認 （岩本）

・JSA 事務局 からの分科会への連絡事項 （川口、三橋）

・秋期国際会議（WG2WG2：1 0 月 10 日、総会 24 日開催）の結果報告（広瀬）

・会議への出席国を 増やすための活動のフリーディスカッション

・次回第８回国内分科会国内分科会開催に日程ついて

春季国際会議の国内委員会前での開催を予定。現状日程未定（後日連絡）

（主な議事予定）春季国際会議対応方針審議： WG1,WG2

■ TC 268/SC 2/WG 2 第 3 回モビリティ・モニタリング作業部会 （欠席）

- 日 付：2023/11/16 ハイブリッド会議（HIDO 会議室、Zoom 開催）
- 参加者：座長：早川祥史
- メンバー：広瀬順一（HIDO）、野田英樹、村野剛樹（東芝インフラシステムズ）岩本敏孝（HIDO）、松岡光一、三橋正示、（JSA）計 7 名
- 報告

・秋期 TC 268/SC 2 Plenary の状況

コンビ―ナー広瀬氏から、Plenary で ISO/PWI(IS)23098 1 の DT 作業が進捗していることが報告された。また、早川氏から、10 月 19 日に NOVOTEL 蘇州で開催された、日中会議（モビリティ・モニタリング関係者の会議。日本からは広瀬氏、早川氏が参加）の概要が報告された。

・ISO/ PWI(IS) 23098 1 の今後の対応について

早川氏から、Part 1 の国際 DT 会議を来年 1 月に開催予定との提示があった。

また、来年 3 月 20 日開催の蘇州 WG2 会議で NP 提案を目標としたいとの提示があり、これを受け、出席者からは、スコープの共有の必要性、F ORM 4 の早期作成、メール審議の活用などのコメントがあった。

ここでの議論を受け、会議終了後、広瀬氏、早川氏、事務局にて、FORM 4 ドラフト作成と ISO ポータルへのアップロード（蘇州会議での議論資料）、第 4 回モビリティ・モニタリング作業部会の開催日時調整が行われた。

■ ISO JISC 新 TC 提案説明会（TS/P 317 Human-centered transition pathways）

- 日 付：2023/11/17 オンライン会議（Zoom 開催）
- 参加者：橋本他）
- 報告

日本提案の新TC（TS/P 317 Human-centered transition pathways 人にやさしいトランジション）の設置について開催された説明会への参加

第 1 回 2023 年 11 月 16 日（木）UTC 16:00~17:00

■ ISO/DTR 16497-1 の投票結果に関する打ち合わせ

- 日 付： 2023/11/28 オンライン会議（Zoom 開催）
- 出席者 : 中村（東京大学）、絹田（（計量計画研究所）、有吉（名古屋大学）、日高（MaaS Tech Japan）、橋本（産総研）
- 報告

中国とインドのコメントへの対応

コメント表のオブザベーションへの記入と DTR ドラフトの修正の作業

2 月 28 日の分科会前に対応資料を分科会に提出する予定。

3 月 20 日の青島会議で TR 発行を審議する予定。

■ ISO 第 1 回自動運転ロールモデル（16499-1）国際 DT 会議

➢ 日　付： 2023/12/11　オンライン会議（Zoom 開催）

➢ 出席者：５か国から１２名の出席があった。（日本出席者：広瀬、岩本、橋本 他）

➢ 報告

・コンビナーから知的財産権の問題と ISO の行動規範について説明があった。

・広瀬 PL から ISO/PWI IS 16499-1（ Automated mobility using physical and digital infrastructure -Part 1: Service role architecture）の状況の報告があった。

・第 2 回 NP 投票は承認され、オーストラリアとインドからコメントが提出された。

・広瀬 PL から ISO/PWI IS 16499-1 を来春の会議で CD 投票にかける意向が示された。

■ ISO/TC 268/SC 2 第８回国内委員会

➢ 日　付：2023/12/26　オンライン会議（Webex 開催）

➢ 出席者 : W 委員 ：須田義大（議長 : 東京大学）、荒巻和喜（日産）、木内一也（京セラ）、小出富雄（アイシン）、関清隆（鉄道総研）、田島孝光（ホンダ）、水野裕登（デンソー）、野田英樹（東芝インフラ）、北川敏樹（鉄道総研）、橋本尚久（産総研）、日高洋祐（MaaS Tech）、広瀬順一（HIDO）、松岡光一（JSA）、三角正法（マツダ）、遊佐太一（JR-E）、横山 利夫（産総研） （以上 20 名中 16 名出席）

関係者：工藤 文彦（経産省 製造産業局）、丁野光理、水田哲夫（国土交通省 総政局）

ゲスト（講演）：経済産業省 商務情報政策局 アーキテクチャ戦略企画室 和泉室長

オブザーバ : 岩本敏孝（HIDO）、早川祥史（三菱重工）

事務局：三橋・川口（記）（JSA）

➢ 報告

【議事、協議、確認事項】

国内委員会意見照会案件、SC2 進行中プロジェクト、SC2 国内分科会メンバー、SC2 委員会活動スケジュールの最新状況を共有、名簿の更新有無確認、第５回 Plenary 報告と出席者からの所感報告。

・国際 WG 活動報告/国内分科会活動

ISO/PWI TR 16497-1 は、投票で承認されコメント対応を行ったが、ISO 中央事務局にコメント対応結果を送付したところコメント対応は不要とのことであった。中村先生に最終原稿をチェックいただき、ISO/TC 268/SC 2/WG 2 として最初の発行に至った。Part2 についても、中村先生を中心にドラフトを作成中である。

ISO/PWI 4078-1 は、今回エキスパート登録が足りず(2 カ国)、NP 不成立で残念な結果となったが、再度 NP 投票を目指すこととする。Part2 についても、内容が完成しつつあり次回の国際 WG2（青島開催）の際に、NP 投票に進めることを提案する予定である。

ISO/PWI 23098- 1 もドラフトを作成中。2024/2/1 に国際ドラフティングチームに

よる会議を実施する。

【国内分科会】

広瀬主査より、国内分科会の活動状況について報告があった。

【各作業部会の活動状況】

《ユースケース作業部会》（中村（文）副委員長）

11 月 28 日に開催し、ISO/PWI TR 16497-1 の承認投票のコメント対応を実施した。

ISO/PWI TR 16497-1 は、無事発行される予定。

《電気道路作業部会》（田島委員）

Part2 のドラフト作成を行った。内容が完成しつつあるので、WG2 の国際会議を経て、次回の Plenary の場でドラフトを提案する予定。

Part1 は、残念ながら不成立となった。エキスパート参加国が 2 ヵ国不足であるため、次回の投票に向けてエキスパート候補者への働きかけ、新規参加国の獲得を目指す。ISO/TC 204 と協力し、2024 年の 4 月にワーキングを開催し、ISO/TC 268/SC 2 新規参加国を呼び掛ける予定。

IEC/TC69 から ISO/TC 268/SC 2 へのリエゾンパーソンは未決定。日本にも、自工会（日本自動車工業会）と日本自動車研究所（JARI）にも情報共有されている。2024 年 1 月に本作業部会からも JARI に訪問し情報交換会を実施する予定。

＜コメント/質疑＞

4078-1 について、エキスパート参加国が 2 ヵ国不足とのことであるが、今後の見通しはどのように考えているのか。（須田）

⇒作業部会には、スウェーデンや英国などが参加している。しかし、作業部会のメンバーは ISO のメンバーではない状況なので、ISO のメンバーになっていただくことを打診する。また、ISO/TC 268/SC 2 参加国からの作業部会参加者を増やしていきたいと考えている。（田島）

《モビリティ・モニタリング作業部会》（早川氏）

作業部会を 2 回開催しドラフトのレビュー及び、Form4 のレビューが完了した。

2024 年 3 月の WG2（青島開催）にて提案する予定である。

ITS 世界会議で中国を訪問した際に日中会議を開催した。中国提案の Part4 について、記載内容がまだ不明確であった。標準化文書として不適切な内容でドラフト作成しないように、Regulated シリーズの書くべき内容についてまとめたガイドラインを Part3 として作成することを予定している。

新たな提案のアイディアとしては、スマートポールの利活用、ロボットタクシー、緊急車両の AI 認識などがある。

・協議事項

【ISO/TC 268/SC 2/ AHG 1 への委員参加について】

＜決議＞

・中国との良好な関係を維持するために、ＡＨＧ1 へ日本からエキスパート参加する。

・鉄道総合技術研究所 北川委員が、エキスパートとして参加する。〈決議事項〉

＜コメント・質疑＞

活動内容に不明瞭な点はあるが、中国と友好関係を築くことは重要である。

ISO/TC268/SC 2 の会議参加や投票活動にも、影響することも考えられるので、中国との良好な関係を維持するためにも、委員参加をすること提案する。（須田）

⇒委員からの異論はなく、須田委員長の提案が承認された。〈決議事項〉

委員参加について、立候補者を募りたい。（須田）

⇒ISO/TC269/SC3（Railway applications - Operations and services）の立場から、活動内容、スコープの重複がないかを注視し、意見を述べてきた。委員参加をする場合、鉄道側の意見を述べることとなる。鉄道総研より北川委員を AHG1 へのエキスパートとして推薦したい。また、可能であれば、自動車関係の方も委員として参加いただきたい。（関）

・自動車関係については、物流関係者に協力いただけることが望ましいが、本委員会には所属していない。今後の継続検討事項としたい。（須田、事務局）

【次年度の国際会議対応について】

2024 年度の ISO/TC 268/SC 2 国際 Plenary について、春開催（中国）、秋開催について説明があった。

・デジタルライフライン全国総合整備計画のご紹介

経済産業省 商務情報政策局 アーキテクチャ戦略企画室 和泉室長より講演があった。

・次回会議他、事務局から、 2024 年 4 月下旬の開催を予定。第 6 回 Plenary の対応方針が中心となること、 年度が切り替わる際に、委員委嘱の手続きが必要との案内があった。

■ 5th meeting of ISO/TC 268/SC 2/WG1 Digital Governance

- 日　付：2024/1/25　オンライン会議（Zoom 開催）
- 出席者：Chen Ping, Huang Jie, Ma Liang, Zhou Suhong (SAC (China)), Rocaboy Françoise, (AFNOR (France)), Nakamura Fumihiko, Hashimoto Naohisa (JISC (Japan)), Ndisho Hassan (KEBS(kenya)), da Silva Ribeiro Pereira Ricardo Mario (UNE(Spain)), Couto Flore, Poisson Pascal (WG1), Matsuoka Koichi(SC2)　参加国５か国　12 名
- 報　告

・.職場環境 ISO 倫理行動規範に関するプレゼンテーション

・.議題 N29 の採択

・前回議事録 N28 の採択

・.ISO/PWI 16481 - ISO 37101 持続可能性の目的に関する戦略的ニーズ

プロジェクトリーダーが次のセッションの提案準備をする NP16481 の投票コメントに対する見解に合意した。また 2 月中に PWI を最終化し、SC2 で新しい NP アクティベーション投票を開始することに合意した。

・ISO/PWI 16483 持続可能なモビリティと輸送　用語と指標

NP16483 アクティベーション投票コメントに対する見解に同意した。

3 月中に PWI16483 を最終化し、SC2 で新しい NP 投票を開始することに合意した。3 月末までに CD 段階まで進める予定。

・コンビナーから WG1 のスコープと目的が提示され、2024 年の計画について、会議および

PWI16481 と 16483 の要素について討議された。

・WG1 コンビナーによりモビリティデータに関する新しいプロジェクト案が提案され、次回の WG1 会合で、この新しいプロジェクトの目的についてプレゼンテーションを行うことになった。

・NP16481 と NP16483 のアクティベーションの結果を受けての議論

10 カ国と 11 カ国が "Yes "に投票したが、両プロジェクトに有効な専門家の推薦は 4 名のみであった。 両プロジェクトは、たとえ参加する国があったとしても目的達成に至らなかった。ISO の投票ルールが尊重されなかった。エキスパートと NSB は、次に開始される NP 活性化投票に一貫して回答するよう奨励される。

■ ISO TC 268 SC 2 WG2 5th Drafting Team for roadside feeding ERS system

- 日　付：2024/1/30　オンライン会議（Zoom 開催）
- 出席者：未公表（３か国から１０名 ）
- 報告

・PL の田島氏から 4078-1 とワークショップ計画について本日の議題として追加する提案があり承認された。

・前回議事録の要点が説明され、特にコメントや異議はなく議事録は承認された。

・ISO 4078 1 の NP 投票結果は、賛成 8 票、反対 1 票であったが、5 カ国からの専門家の参加が不十分であったため、不成立となったことが広瀬氏から説明された。NP 投票で寄せられたコメントと IEC TC69 からの非公式コメントに対応した文書について説明があった。（様式４及び ISO 4078 1 の WD：青島 WG２投票提案用）

・ISO/TCISO/TC268/SC2//WG2 及び ISO/TC204/WG5204/WG5 のワークショップについて広瀬氏より概要説明が行われた。このワークショップの目的は、お互いの活動に対する相互理解を深めることであり、アジェンダ案に追加された項目（例えば、ERS のユースケースなど）で調整可能なものがあれば、専門家 に知らせてほしいとの要望が示された。オーストラリアは本ワークショップへの参加を検討している。

ISO TC 268 SC 2 WG2 23098 モビリティ・モニタリング DT 第 1 回会議

- 日　付： 2024/2/1　オンライン会議（Zoom 開催）5 か国１８名
- 出席者： Hirose Junichi, Iwamoto Toshitaka, Matsuoka Koichi, Nakamura Fumihiko, Hayakawa Yoshifumi (JISC Japan), Chen ping, Huang Jinyi, Li Decheng, Wang Fengchao, Bi Yufeng (SAC China) , Ndisho Hassan(KEBS Kenya), Danilina Nina (GOST R Russia),

Gong Qiaoqin, Wang Miao, Wang Yancui, Yand Tingzhi, Zhou Zhuomin, Zhao Xinying (CRRC Qingdao Sifabg Co.,LTD)

- 報　告

・議長から知的財産権問題と ISO 行動規範について説明があった。

・早川委員長より、モビリティ・モニタリングの概要説明と、パート 3 草案の説明を本日の議題としたいとの要望があり承認された。

・早川氏より、データ共有プラットフォームによるモビリティ・モニタリングとサービス」の概要、さらに ISO/PWI (IS) 23098-1 Form 4 とドラフトについて説明があった。パート 4 は既に中国から提案されており、関連部分の改定要望があった。

・パート 1 の草案の該当部分の修正要求があり、承認された。

・ 23098 シリーズパート 3、パート 4 に関する今後の対応について、早川氏、広瀬氏から説明があった。パート 3 草案は、パート 4 を作成する際のガイドラインとなるため協力と強調が望まれることが伝えられた。

・広瀬氏より「'Towards Autonomous Driving at Intersections with 'Eyes' – MLIT Japan.」の紹介があり、同記事に記載されている「モビリティ・モニタリング」に関する動向を注視していくことをメンバー内で確認した。

・次回会合は春の TC 268/SC 終了後を予定。

ISO TC 268 SC2 WG1 PWI16481 working session

- 日　付：2024/2/22　オンライン会議（Zoom 開催）
- 出席者：未公表
- 報　告

作業環境 ISO 倫理・行動規範に関するプレゼンテーションがあった。

PWI 16483 にしてすべての専門家からの貢献を望むことが Poisson 氏から追加指摘された。前回議事録は修正なしで採択された。

■ ISO/TC 268/SC2 第 8 回 国内分科会

- 日　付：2024/2/28　オンライン会議（Zoom 開催）
- 出席者： 未公表
- 報　告

前回議事録確認 （岩本）

JSA 事務局 からの分科会への連絡事項があった。

広瀬主査より春季国際会議（中国青島開催 WG2(3/20) 、オンライン総会（5/14） ）の対応について説明があった。

次回第 9 回国内分科会は、春季国際会議終了後に開催予定。

（主な議事予定）春季国際会議結果の報告： WG 1, WG 2

■ ISO TC 268 SC 2 WG2 国際会議 （開催予定）

- 日　付：2024/3/20　ハイブリッド会議（中国　青島、Zoom 開催）
- 出席者：
- 予定される報告（議事次第より）

・前回議事録について（岩本氏）

・ISO/TR 16497-1 & 16497-2 (MaaS ユースケースと重複分析）状況について（中村氏）

・ISO/NP16499-1 （パート 1-役割モデル）ステータスについて（広瀬氏）

・ISO/PWI NP 4078 シリーズ ステータスについて（田島氏）

a) NP 4078-1（路側給電電気道路システム -パート 1　サービス役割アーキテクチャ）

b) PWI4078-2（第 2 部-サービスおよび運用コンセプトおよび運用コンセプト）

・ISO/PWI 23098(モビリティデータ共有プラットフォームによる 1＆3 ステータスについて（早川氏）

a) パート 1 - 役割モデル

b) パート 3 - 規制対象サービス

次回は SC2 プレナリーの前、２０２４年秋の開催予定。

■ ISO TC 268/SC 2/WG 2 テクニカルビジット（開催予定）

- 日　付：2024/3/21　ハイブリッド会議（中国　青島、Zoom 開催）調整中
- 出席者：
- 報告

第3章 自動走行ビジネス検討会で定めた４つのテーマに基づくプロジェクトの推進

自動走行ビジネス検討会でとりまとめられた４つのテーマのプロジェクトについて、研究開発・社会実装計画を具体化し、それぞれのプロジェクト毎に適切な目標（KPI）を設定し、必要な技術開発事項等を特定する。また、各プロジェクトの進捗管理、コーディネート、関係者との連絡調整、サイトビジットの支援等を行う。

3.1. ３つのテーマの推進

3.1.1. 各テーマに対する支援

各テーマにおいて必要な技術開発事項やアウトプットに関し、経済産業省との協議、プロジェクト推進委員会の有識者への意見照会を通じて、必要な見直しを図った。

また、各テーマの会議体への参加、各テーマ受託機関との個別の打合せ等を通じ、各テーマの推進に向けた支援を行った。

表 3.1.1-1 各テーマに対する支援内容

テーマ	2023 年度アウトプット案	コーディネート機関としての支援事項
2	ひたち BRT において､乗務員が乗車する形でのレベル 4 自動運転移動サービスの社会実装	➢ 社会実装に向けた、運行面での要件、許認可プロセス上の課題、社会受容性に関する取組を横展開可能な形でとりまとめる ➢ 安全走行戦略、乗客安全等、社会実装に向けて対応すべき事項を特定し、WG を通じて具体化
3	事業モデルの有用性検証、リスク回避策検証による ODD の確定 共同運行事業会社が担うべき要件の整理特定	➢ インフラ協調の実現に向けた実現手法や関係機関との調整の支援 ➢ 社会受容性の醸成に向けた情報発信等の連携
4	協調型システムの性能評価、実証用システムの実装 運行体制の組成、運行計画案の作成	➢ 協調型インフラの実用化に向けた、情報の信頼性の確保、仕様の共通化への対応を推進

3.1.2. テーマリーダー会議の開催

(1) 概要

各テーマ担当機関との会議を設け、進捗管理や内容の協議を行い、テーマ間の相互連携、情報共有を目的として、月に 1 回の頻度で開催した。出席者は、経済産業省及び国土交通省担当課、コーディネート機関、各テーマテーマリーダー、各テーマ受託機関、プロジェクト推進委員とした。

(2) 会議内容

テーマリーダー会議の開催内容を以下に示す。

表 3.1.2-1 テーマリーダー会議の内容

会議開催日	議題
4 月 27 日	・ 今年度の各テーマの実施方針や進捗状況について ・ 安全設計評価ガイドブックの概要について
5 月 25 日	・ 総合調整およびテーマ 1～4 の進捗報告
6 月 29 日	・ 総合調整およびテーマ 2～4 の進捗報告
7 月 27 日	・ 総合調整およびテーマ 2～4 の進捗報告
8 月 31 日	・ 総合調整およびテーマ 2～4 の進捗報告
9 月 28 日	・ 総合調整およびテーマ 2～4 の進捗報告
10 月 26 日	・ テーマ 1 フォローアップ報告 ・ 総合調整およびテーマ 2～4 の進捗報告
11 月 30 日	・ テーマ 1 フォローアップ報告 ・ 総合調整およびテーマ 2～4 の進捗報告
1 月 25 日	・ テーマ 1 フォローアップ報告 ・ 総合調整およびテーマ 2～4 の進捗報告
2 月 29 日	・ テーマ 1 フォローアップ報告 ・ 総合調整およびテーマ 2～4 の進捗報告
3 月 28 日	・ テーマ 1 フォローアップ報告 ・ 総合調整およびテーマ 2～4 の進捗報告

(3)　主な意見、調整事項

テーマリーダー会議において挙げられた主な意見等を以下に示す。

表 3.1.2-2　テーマリーダー会議での主な意見

会議開催日	主な意見
4 月 27 日	・　永平寺町の自動運転サービスに対して特定自動運行の許可が出る見込み。プレスリリースも行う。5/21（日）に商業運行開始となる。その際レベル 4 出発式を実施予定。経済産業省、国土交通省、永平寺町の三者が主催となり、各関係者が出席する。推進委員への案内は経産省で別途検討する。 ・　【テーマ 3】大型トラックも公道走行 WG のような個別の案件で扱うのか型式指定のプロセスが必要なのか議論が必要。 ・　【テーマ 4】技術実証において、ルートの絞り込みを行い事業化モデルまで繋がるルートを決めるのがひとつの目標。現行の実証実験のルートに設置している協調型路側機に取り付けることを考えている。
5 月 25 日	・　【テーマ 2】永平寺と日立の違いは整理が必要となる。走行スピード、公道との交差（日立）など対応が必要になる事項が異なる。対比表で整理し、その上でテーマ 2 とテーマ 4 を比較することにより先行事例を共有すると共に、不足部分は早期に検討する。 ・　【テーマ 3】評価車両については 6 月頃までに要件を決め、車両に搭載できるよう検討中である。 ・　【テーマ 4】自立の走行戦略を固め、足りない部分をインフラで補えるか検討する。
6 月 29 日	・　【テーマ 3】広報活動が効果的にできていない。一般の人に届くような媒体でメッセージを出すこと。 ・　【テーマ 4】ルート案は柏の葉で実現することを最優先しているので東武バスの意向を聞き、地域の需要にあった形を模索している。
7 月 27 日	・　【テーマ 2】緊急対応の検討を含めて資料化を図っている。最悪のケースを想定して緊急連絡網、対外的な説明等を含め資料を作成している。国交省・経産省に展開して合意を得たうえで実証を進めたい。 ・　【テーマ 4】将来を想定してアウトプットを出すことが重要でありルールは早めに決めるべきである。実証実験結果から提案・標準化の議論に繋げていきたい。
8 月 31 日	・　【総合調整】AD MaaS 倫理指針は人の移動に限定していないが ODD では一般道を主として想定している。一般道で起こりうるジレンマのユースケースを対象に基本的な考え方をまとめていきたい。 ・　L4 プロジェクトで安全性評価の検証・証明のプロセスを構築することが、続く 50 箇所の実施を容易にすると思われる。テーマ 2・3・4 で検証・証明のプロセスを揃えていく。

9 月 28 日	・ 【総合調整】AD MaaS 倫理指針について今後民間事業者や関係省庁とドラフトを基に議論し、有識者委員会で検討する段取りを考えている。 ・ 【テーマ 4】スマートシティ事業で公共交通とのデータ連携を行い待ち時間短縮につなげたい。ファンディングについて協議は継続する予定である。
10 月 26 日	・ TL 会議の位置づけを整理した方が良いのではないか。推進委員にコメントを求めるのであれば、それだけの情報をインプットするべきである。 ・ 【テーマ 4】関係機関・省庁と連携して Breakout Workshop を開催する。モビリティサービスを拡大する場合を想定した法律関係をテーマとする。
11 月 30 日	・ 【テーマ 2】実証に際した事業者側からの要求に対する開発対応が 2025 年以降を見据えて自動運転の制御を考えたものか説明を求められている。継続的に開発を行って全体像に反映し、開発と実証とを結び付けたい。 ・ 【テーマ 3】高速道路の DX 化については、ダイレクト通信と通信キャリアの両方を使う必要があるので、現段階で確定せず広範囲に取り組みたい。
1 月 25 日	・ 【総合調整】日本における ELSI の取組状況について、プロジェクト推進委員会とワーキンググループの合同開催時に意見を頂く。 ・ 【テーマ 3】工事情報等の受信は車載センサーだけでは難しいので情報の出し方や精度は議論すること。
2 月 29 日	・ モビリティアクセラレーションコミッティで OEM がどこで悩んでいるのか推進委員として把握するため、公開しても支障がない範囲で OEM の困りごとを情報共有していただきたい。 ・ 【テーマ 2】ひたち BRT で実施した対策が横展開したときの一般解か、ひたち BRT の事例のみに対応する特殊解かを明確化する必要がある。 ・ 【テーマ 3】MRM 発動時の減速 G は横移動の速度を含めて、我々で評価した内容と、事業者の意見を踏まえて警察庁や国交省と協議する。 ・ 【テーマ 4】4 条貸切運行で運行する場合、柏 ITS 推進協議会で柏市が助成を受けて運用する体制を整える必要がある。

3.1.3. 次年度に向けた課題

各テーマの推進に向けた課題について、以下の通り整理した。

(1) 全体調整に関する課題

- 自動走行ビジネス検討会の下での 50 箇所の実現に向けたロードマップ、取組方針（必要に応じて RoAD to the L4 研究開発・社会実装計画を更新）を明確化した上で、各テーマと共有し、目標達成に向けた取組の優先順位の調整が必要である。
- 2025 年度のサービス実現に対応するための実施事項について各テーマの実施機関と調整し、横展開に向けたプロセスや知見をとりまとめ、民間の取組促進に必要な知見の共有を実施する。
- ODD の類型や安全確保の考え方、地域合意プロセス、インフラ協調に関する考え方等に関して一般化した知見を「社会実装の手引き」としてとりまとめる。とくに、多くの事業者が想定している保安要員付きレベル 4 システムの車両、保安要員の役割分担と責任区分の明確化に着目する。
- 各テーマの課題を解決するためにロードマップ、取組方針の更新を支援し、各テーマの推進体制の最適化やテーマ間連携の強化を図る。
- テーマ 1 で社会実装したレベル 4 自動運転サービス（限定エリア・車両での遠隔監視のみ）の事業継続性をフォローアップするために、可用性等を継続的に検証していく。
- テーマ 2 の活動として、緊急自動車の接近検知技術の動向把握のためのコンペを実施したが、検知技術が開発途上であることが課題として認識されたため、開発者支援と評価手法の提示を実施する。
- 軽い遠隔監視システム導入による初期投資の軽減、L4 自動運転システムの適切な安全性確保とスムースな自動走行の両立（交差点通過、右左折、路上駐車回避等）に向けた該当テーマでの技術課題解決を支援する。
- 自動走行時のインフラ連携による価値/効果の明確化、車両制御に利用可能な、インフラからの情報提供に関する情報の信頼度や保証の在り方、責任分界点の明確化を支援する。
- 無人自動運転サービス時の、車内の乗客に対する安全（Safety＆Security）に関する対応の在り方の明確化を支援する。
- 社会実装に向けたシステムの Hardware/Software の信頼性や耐久性等に係る課題解決に向けた連携を行う。

(2) 各テーマの推進に向けた課題

テーマ 2, 4 の取組を手引きや拡大 TF 等に反映して、横展開を図るとともに、テーマ 3 の開発や実証に必要な調整を支援する。各テーマへの支援内容について以下に示す。

表 3.1.3-1　各テーマのアウトプット案および想定課題

テーマ	2024 年度アウトプット案	コーディネート機関としての支援事項
2	ひたち BRT において、乗務員が乗車する形でのレベル 4 自動運転移動サービスの社会実装を実現し、継続的な運行を実施 遠隔監視型（乗務員無し）のレベル 4 自動運転移動サービスの社会実装に向けた実施工程、基本設計と開発	➢ 乗務員乗車型のレベル 4 自動運転移動サービスの実現に向けた取組、プロセスを横展開可能な形でとりまとめ、社会実装の手引きや拡大 TF での情報共有に活用 ➢ 遠隔監視型のレベル 4 自動運転移動サービスの実現に向け、車内安全、乗客安全等、乗務員無しのサービス実現に向けて対応すべき事項を特定し、WG 等を通じて具体化
3	共同運行事業会社を含む事業モデルの提言 大型 4 社「マルチブランド」公道走行実証に向けた予備検証	➢ インフラ協調の実現に向けた実現手法や関係機関との調整（デジタル全総アーリーハーベスト自動運転支援道プロジェクトとの連携等）の支援
4	協調型システムの実証評価 柏の葉における運行計画案の作成	➢協調型インフラの実用化に向けた、情報の信頼性の確保、仕様の共通化への対応を推進 ➢他テーマや国交書補助事業を含む他地域でのインフラ連携の取組実績に関する情報連携

3.2. テーマ１のフォローアップ：信頼性等検証

テーマ１は、「2022 年度に限定エリア・車両での遠隔監視のみ（レベル４）で自動運転サービスの実現に向けた取組」として、福井県永平寺町における自動運転サービスの運行に供与するための車両やシステムの開発と実証、運行に必要な許認可の取得や事業性等の検討を実施してきた。そして、遠隔監視のみの自動運行装置（レベル４）として、2023 年 3 月 30 日に国内で初めて、中部運輸局から認可を受けた。また、2023 年 4 月 1 日に施行された改正道路交通法により、公道でのレベル４の自動運転車両の運行は、特定自動運行に係る許可を都道府県の公安委員会から受けることでできるようになった。このことから、2023 年 5 月 11 日に、当該自動運行装置を用いたレベル 4 自動運転移動サービスとしての特定自動運行の許可を国内で初めて福井県公安員会から受けた。さらに、自動運転移動サービスを、自家用有償の形態をとって行うため、その登録にあたっては、道路運送法に基づき、地域公共交通会議を開催し、レベル３のものを変更し、2023 年 5 月 2 日に登録を受けた。

上記の許認可により、2023 年 5 月 21 日にレベル 4 自動運転移動サービスの開始に係る記念式典を実施し、本格運行を開始した（一般の方への運行サービス提供は 2023 年 5 月 28 日から実施した）。

図 3.2-1　遠隔監視のみの自動運行装置（レベル４）の認可の概要

- **申請者**：**まちづくり株式会社ZENコネクト**
- **特定自動運行用自動車**：7人乗りのグリーンスローモビリティ（電動カート公道仕様）に、自動運行装置（ZEN drive Pilot Level 4）を装備し、走行環境条件の付与を受けた車両4台（運行は3台で1台は予備）。
- **運行区間**：町道「永平寺参ろーど」荒谷停留所から志比停留所までの約2Km（京福電気鉄道永平寺線の廃線跡地）
- **運行日時**：土日祝日の日中(午前10時始発、午後15時最終で毎時3便、ただし、12月後半から2月の冬季期間は運休予定)のほか、平日等9時から日没までの間にも、需要に応じて不定期での運行を予定。
- **利用対象者**：自力で乗降できる者(町民、来町者問わず)
- **利用料金（片道）**：大人:100円、中学生以下:50円、未就学児:無料：自家用有償※
- **運休となる条件**：降雪時、積雪時、路面凍結時、大雨、強風、雷警報の発令時（または発令が予想される時)、震度5以上の地震発生時など

※自家用有償登録にあたっては、道路運送法に基づき、地域公共交通会議を開催し、レベル３のものを変更し、2023年5月2日に登録

図 3.2-2　特定自動運行に係る許可の概要

図 3.2-3　永平寺町自動運転「ZEN drive」運行形態(2023 年 5 月 21 日～)

テーマ 1 は、上記の永平寺町によるレベル 4 移動サービスの本格運行の開始をもって、2023 年 6 月末で、2022 年度（3 か月の繰り越し延長）の活動は終了した。ただし、テーマ 1 の開発は、2 年弱の短い期間であり、運行サービス実証は約 1 カ月間しかできておらず、車両や各システムの信頼性や耐久性、運用性等の検証期間が十分ではなく、事業運用に対しては、車両やシステムばかりでなく、サービスの面からも充分なデータが揃ってはいない状態である。そのため、長期の実運行となるレベル 4 自動運転移動サービスの本格運行と並行してシステムの信頼性等の検証を継続して行うことが必要であると判断するに至った。そこで、総合調整コンソの活動として、テーマ 1 のフォローアップ：信頼性等検証を実施することとした。

3.2.1.　永平寺町のレベル 4 自動運転移動サービスの状況と不具合等の改善

(1)　運行状況

5 月 28 日から一般乗客向けの運行が開始され、10 月 29 日に無人自転車との接触事案が発生するまでの運行状況は、5 月 28 日～10 月 28 日：47 日間(土日、祝日：メンテやイベントでの運休 1.5 日有り)、総稼働便数：850 便(乗客有時のみ時刻表運行(入れ替え空便含む)：延べ 1,700 ㎞走行、1168 名乗車（子供等含む、平均 24.8 名/日、8 割以上は観光客）、視察は 100 件以上であった。

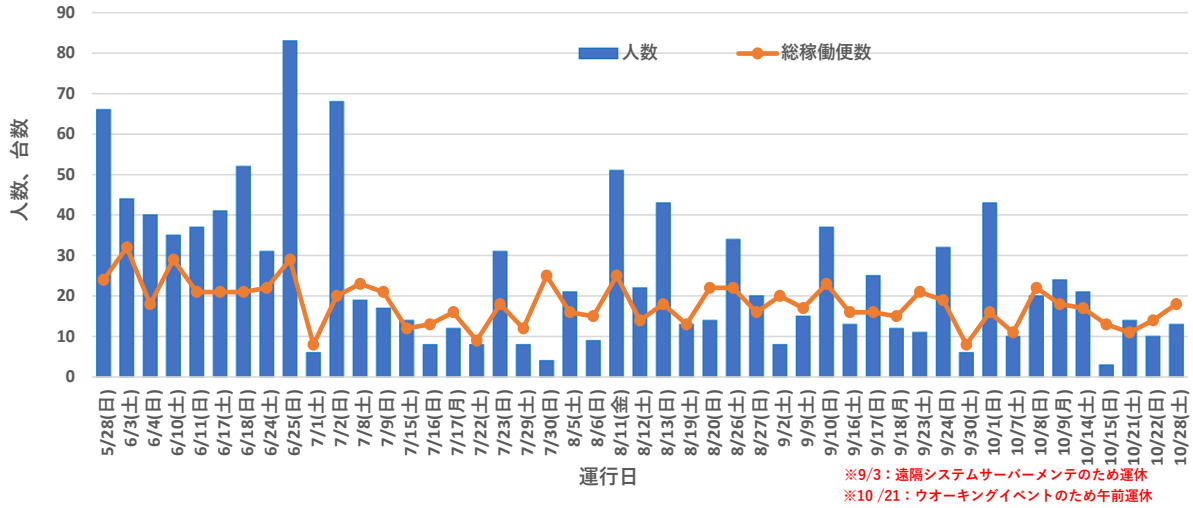


図 3.2.1-1　永平寺町レベル４自動運転移動サービスの乗車人数と総稼働台数
(2023 年 5 月末～10 月末)

表 3.2.1-1　月別乗車人数と平均（子供も含む）

月	乗車人数(名)	1 日平均乗車人数(名)
6 (含む 5/28)	429	47.7
7	195	17.7
8	227	25.2
9	159	17.7
10	158	17.5
合計	1168	24.8

(2)　運行記録と車両非常停止記録簿

永平寺町のレベル４自動運転移動サービスは、まちづくり会社 ZEN コネクトが、特定自動運行実施者となり、特定自動運行主任者等の教育の上で、運行を行った。運行にあたっては、運行日誌にあたる運行記録と自動運転車両が不具合等で自動停止した時等の記録を行うための車両非常停止記録簿を記載することとし、この記録を開発者側に提要いただくことにより、信頼性や耐久性、可用性等に関する不具合等の事象を関係者間で共有して、車両やシステムの改修や改善を実施した。

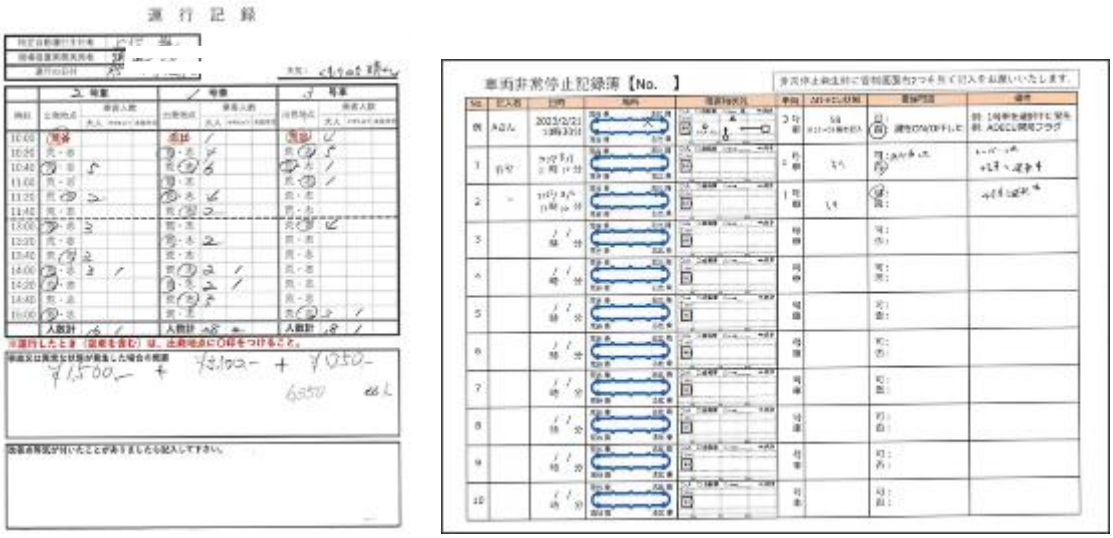


図 3.2.1-2　運行記録と車両非常停止記録簿

(3)　不具合等の状況および改善要望等とその対応

5 月 28 日からの運行において、不具合等の状況としては、38 件あがってきており、主に、運行前の点検時のセンサの異常、走行前のセンサ異常、通信状態の悪化などであった。また、運行を通しての車両やシステムへの改善要求等については、対応可能な改善を実施した。

a.　不具合の状況とその対応

以下に不具合の状況とその不具合が発生時点での対応を記載する。

- 「カメラ生存・前方カメラ異常」：再起動で復帰できない場合には当該車両の運行中止
- 「前方カメラ異常」：再起動で復帰できない場合には当該車両の運行中止
- 「レーダー異常」：再起動で復帰できない場合には当該車両の運行中止
- 「ソナー異常」：再起動で復帰できない場合には当該車両の運行中止
- バッテリーエラーランプの点灯：充電不足で当該車両の運行中止
- 通信状態の悪化：再起動で改善しない場合には当該車両の運行中止
- 車両との通話不良：再起動で復帰できない場合には当該車両の運行中止
- 車両内呼出ボタンの損傷：修繕まで当該車両の運行中止
- 車両ルーフ部分の継ぎ目の水滴：修繕まで当該車両の雨天時の運行中止
- 自動運行の LED 表示器の表示不良：真夏の運行での不安定な表示

上記のように、ほとんどは運行前の点検や停留所での走行開始前におけるセンサ異常が多くでており、自動運行装置としては、自らのセンサ異常を検知して、特定自動運行が開始できないようにしており、正常に機器の故障や不具合診断が機能していることがわかる。しかし、１台の予備車両があるものの、運行に支障が出ないようにするため、

上記の不具合等の対応として、センサ異常に対してハーネス接続の改修、注視車両選択時の通信品質改善効果の検証。破損部分の修繕と強化、車両ルーフの劣化部分の修繕、LED 表示器の熱対策などを行った。

図 3.2.1-3　車両内呼出スイッチの破損

図 3.2.1-4　車両ルーフ部分の水滴

b.　車両やシステム等に対する改善要望等とその対応

ユーザーインターフェースの操作性や警報等の認知性、トラブル対処の評価・検証、運行者要望等を通してえた表法を基にして、以下のような改善対応を実施した。

- 運行前確認時の遠隔監視室との通話確認の追加（車庫出し時に確認可能に変更）
- 管制システムの改修（すれ違い時の発車判断の見直し）
- 車両における自動運行装置等への電源部の見直し（安定供給と可用性の改善）
- 運用・異常時対応マニュアル等の更新（改善事項や事故等による見直しと追加）
- 車両やシステムのメンテナンス（現状確認と周期や費用等の整理）
- 注視車両選択時の通信品質の検証（ダイナミックマルチリンク方式の効果検証）

図 3.2.1-5　車両位置関係による発車判断の見直し（安全性の向上とセンサ干渉低減等）

なお、以下で示す 2023 年 10 月 29 日の駐輪自転車との接触を除き、それまでの自家用有償の運行においてヒヤリハット事案は発生していない。これは、自動運行において、車両進行走路上に人または物体が障害となりうるような事案がゼロだったことを示している。

3.2.2. 永平寺町ＺＥＮドライブ（自動運転）運行における駐輪自転車との接触事故

福井県永平寺町にて、まちづくり株式会社 ZEN コネクト※1が実施している ZEN ドライブ（自動運転）の運行※2において、2023 年 10 月 29 日（日曜日）10 時 25 分ごろに発生した、人が乗っていない駐輪中の自転車と自動運転車両が接触した事故の原因調査結果とその対策、対策の結果と運行再開などについて説明する。

※1　まちづくり株式会社 ZEN コネクトは、町の第三セクターで、町からの委託を受けて自動運転車両の運行を行っている。

※2　運行に用いている自動運転車両および遠隔監視装置などは、経済産業省および国土交通省の「無人自動運転等の CASE 対応に向けた実証・支援事業（自動運転レベル４等先進モビリティサービス研究開発・社会実証プロジェクト（テーマ１））」の「2022 年度に限定エリア・車両での遠隔監視のみ（レベル４）で自動運転サービスの実現に向けた取組」（2021/8～2023/6）の成果として開発されたもので、本年度においては、運行と並行して、信頼性等の検証を実施中のものである。

事故後の対応は、以下のようになっており、2023 年 10 月 29 日無人の駐輪自転車との接触事故を受けて自主運休し、原因究明と対策対応等を実施し、2024 年 3 月 16 日から運行再開（当初運行計画で 12 月から 2 月末までは冬期運休期間のため、約 2 週間遅れで運行再開）している。12 月から 3 月までは、対策の実装と試走路等での試験、現地試験と確認、試験運行などを経て、運行側としての永平寺町、ZEN コネクトを運行再開することに問題がないことの確認をいただいた。そのうえで、経済産業省、国土交通庁、警察庁、中部運輸局、福井県警本部、福井署などの関係各機関への原因調査結果と対策の説明、対策結果と運行再開についての説明を実施し、運行を再開の了承を得た。

- 10 月 29 日　当該接触事故に関する永平寺町より公表（HP 等）
- 11 月 10 日　当該原因調査結果と対策に関する永平寺町より公表（HP 等）
- 12 月 12 日　当該事故対策の現地作業に関する現地でのプレス説明（永平寺町、産総研、ZEN コネクト）
- 3 月 15 日　運行再開に関する対策や今後の運行についての現地でのプレス説明（永平寺町、産総研、ZEN コネクト）
- 3 月 16 日　運行再開（ZEN コネクト）

特に今回の事故の対応の教訓としては、事故直後からの運行側と開発側などで密に連絡や会議を設け、報道機関などへの対応を一元化して対応することし、質問に対する回答の管理と共有をズレが生じないように行ったこと、また、報道機関への説明を対策途中にも実施したことがあげられる。

(1) 発生事故と状況

- 2023 年 10 月 29 日、荒谷停留所 10 時 20 分発の便が志比停留所に向かって運行中のところ、永平寺参ろーどの町営第 3 駐車場横にあるすれ違い待避所付近にて、駐輪中の自転車と接触しました。接触場所は、対向する車両とのすれ違い箇所の約 5m荒谷側です。車両左前のバンパーと駐輪していた自転車の右ペダルとが接触しました。自転車には人は乗車しておらず、自動運転車両には４名の乗客がいましたが、けが人はありませんでした。
- 自転車の所有者は、当該自転車の左側で休憩しており、道路外(参ろーどのアスファルト外）にいました。また、当該自転車から左前方にもう一台の自転車が駐輪されており、その自転車の所有者は道路の右側(すれ違い待避所として道路が拡幅されている場所で、対向の自動運転車両の走路※3よりも外側）で休憩をしていました。
- 自動運転車両は、すれ違い待避所に差し掛かり、速度約 12 ㎞/h から減速(6 ㎞/h まで減速する仕様)をしています。さらに、走路左側で休憩していた人(当該自転車の所有者）を検知したことで、さらに速度を落としています。しかし、走路に僅かにかかる形で、走路と並行に駐輪された状態の自転車を検知できずに、そのまま走行しました。
- 特定自動運行主任者は、当該時刻に遠隔監視室に備えられた遠隔監視装置の作動状態を監視していました。特定自動運行主任者は、自動運転車両が自動で止まらない可能性があると判断して、接触直前に車両停止操作を行い、車両は減速を開始しています。なお、本件事故は、自動運行装置の作動中に発生したものであり、上記対応の有無は、接触事故の原因には該当しません。
- 自転車との接触時、自動運転車両の速度は４㎞/h 程度で、自転車の右側のペダルと自動運転車両のバンパーの左端部分が接触しました。この接触により、バンパーにある衝突を検知するスイッチが作動し、自動運転車両は緊急停止をしました。また、接触した当該自転車は、押し出されるかたちで少し前に進み、左前方のもう一台自転車に寄りかかるかたちで停止し、転倒することはありませんでした。
- 接触による緊急停止は、遠隔監視装置により特定自動運行主任者に通知されました。特定自動運行主任者は、直ちに現場措置業務実施者を現場に急行させています。併せて、遠隔監視室の監視モニタの映像により接触状況等を確認し、また音声対話装置により乗客などと対話し安全を確認するなど、事故への対応を適切に行っています。なお当日は、遠隔監視のみの特定自動運行中であり、自動運転車両には乗務員は乗車していません。遠隔監視室には特定自動運行主任者と現場措置業務実施者の２名がおり、当該時間は２台の自動運転車両を運行していました。現場に到着した現場措置業務実施者は、乗客等にけががないことを確認し、10 時 40 分ころ特定自動運行主任者が福井警察署に事故の通報をしている。

※３　走路とは、自動運転車両が走行するための車幅相当のエリアで、道路内の一部にあたります。

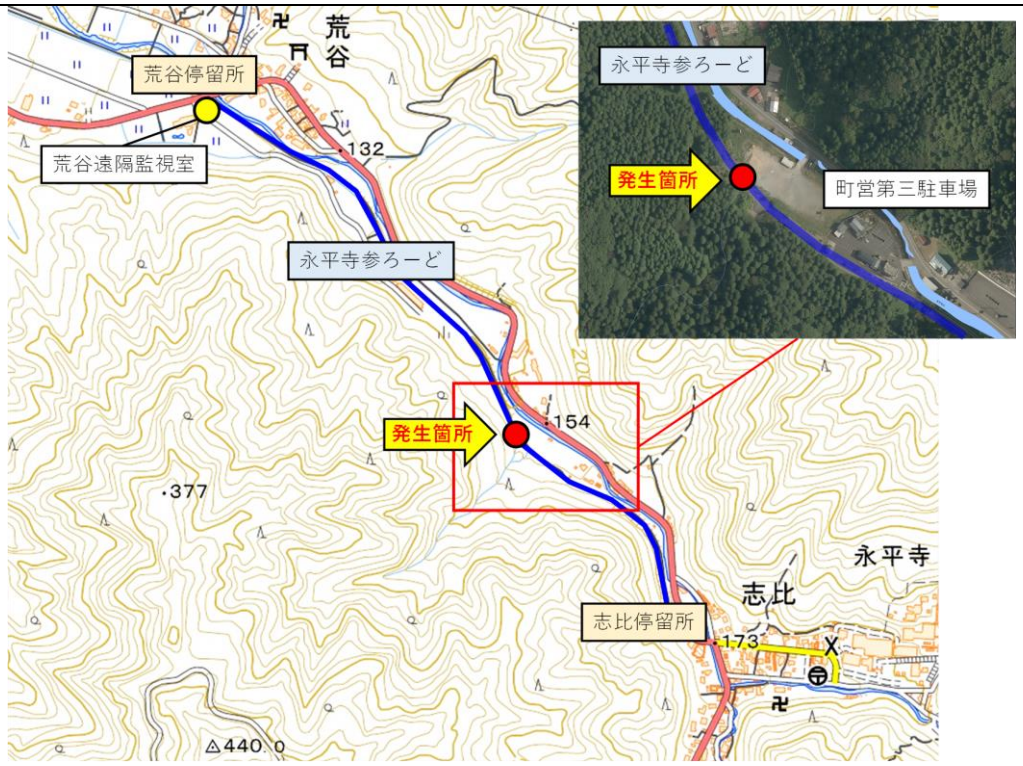


図 3.2.2-1　永平寺町での特定自動運行の走路と事故発生箇所

図 3.2.2-2　自動運転車両の接触箇所：バンパー左側（接触跡は外観では判別不能）

図 3.2.2-3　自転車の右ペダルと自動運転車両のバンパーとの接触状況の再現写真
（自転車は接触したものと同一ではありません。）

(2) 要因分析

- 当該自動運転車両には、走路等の障害物を検知するためのセンサとして、歩行者などを認識するための前方カメラ、ミリ波レーダー、超音波センサが装備されている。
- 今回の事故の主な要因は、下記の２点である。
  - 障害物を検知するためのミリ波レーダーおよび超音波センサは、正常に機能し自転車を検知していました。しかし、すれ違いの待避所付近は、対向する自動運転車両などの誤検知を抑制するために、前方カメラによる画像認識と合せて自動ブレーキの制御判断を行う仕様となっており物体検知はしていましたが、車両の停止に至りませんでした。
  - 当該自動運転車両には、前方カメラの映像から画像認識により自転車を認識して自動ブレーキをかける機能がありましたが、今回の接触では無人の自転車を認識することができませんでした。認識できなかった要因は、①無人の自転車を認識するための事前の学習データが十分ではなかったこと、さらに、②前方カメラでは自転車の真後ろしか見えておらず、形状的に自転車として認識するための面積が小さかったことがあげられる。

- なお、これらの要因は、接触前後におけるドライブレコーダーの映像、事故状態記録装置の時系列データ、障害物を検知するセンサの記録データの分析によって、判明している。
- 自動運転車両の運用に対する安全性については、以下の点から、最小限の被害で収まっており、一定の安全確保はなされていたと考えているが、更なる安全性向上のため、後述する対策を検討する。
  - 「すれ違い待機所付近」において自動運転車両は減速し、低速で走行する仕様であ

ったこと。

- 本件接触事故の際、バンパースイッチが作動し、自動運転車両は仕様通り正常に停止し、被害低減の措置が行われていること。

(3) 対策

- すれ違い待避所において、すれ違い時の安全性を確保しつつ、接触する可能性がある物体として検知された障害物に対しては、画像認識との整合がなくとも自動ブレーキをかけるように、制御判断の強化を図る。
- 検知の難しい向きを含めた無人の自転車の画像を追加学習させることで、主な要因となった無人の自転車に対する前方カメラの認識性能を向上させる。
- 永平寺町参ろーどに、自動運転車両が通行することに対する注意喚起看板の設置個所を増設し、参ろーどの利用に関する案内看板を設置すること等、運用面での安全に配慮した措置を行うようにする。

今後、このような事故が発生しないように、上記の対策を適切に実施するとともに、運行関係者に対し安全マニュアル等の遵守を徹底し、安全確保に努める。

(4) 実施対策のまとめと対策の成果

実施した対策内容を以下の表にまとめる。

表 3.2.2-1 実施対策のまとめ

No.	対策		目的
1	カメラ認識性能の向上	無人自転車の認識追加学習	無人自転車に対する認識性能の向上
2	自動ブレーキ制御仕様の改善	自動ブレーキ仕様の変更	待避所/停留所エリアの安全性の向上
3	自動ブレーキ制御仕様の変更に伴う過検知対策	特定エリアでの減速	特定エリアで車速を落とすことにより過検知による自動ブレーキを抑制
4		停車中のソナー発信の停止	対向する車両のソナー干渉による過検知抑制
5	その他の対策	高速接近物体に対するミリ波情報の強化	高速で接近する障害物(自転車や動物等)に対する検知強化
6		注意喚起看板の増設	周辺交通者に対する注意喚起、安全周知
7		走路環境の改善	過検知の抑制

対策の成果を以下に、上記の表の順で示す。

1. 無人の自転車を追加学習させることで、安全運行に十分なカメラ認識性能を達成
2. 走路全体において、前方カメラ・ミリ波レーダー・ソナーによる自動ブレーキ制御がかかるように変更
3. 特定エリア(待避所・停留所)における減速運行により過検知の発生数が低下
4. 走行中車両のソナーを有効にしたまま干渉を発生させないすれ違いを達成
5. 検知強化を達成（問題とはなっていなかったが、更なる安全性向上）

6. 設置看板数を 2→5 に増設(停留所 2 箇所、待避所 3 箇所)。柵が接近している箇所での注意喚起看板の増設
7. 荒谷停留所の車止め柵の位置変更、草刈り等の強化

a. すれ違い退避所における運行について

すれ違い退避所においても、通常路と同様に、前方カメラ・ミリ波レーダー・超音波センサ（ソナー）による自動ブレーキ制御を行う仕様に変更した。

1）停車している車両は、超音波センサを停止

2）すれ違う対向車両は、超音波センサを稼働させたまま走行

3）すれ違いが完了したら、停車中の車両は超音波センサを起動し再発進

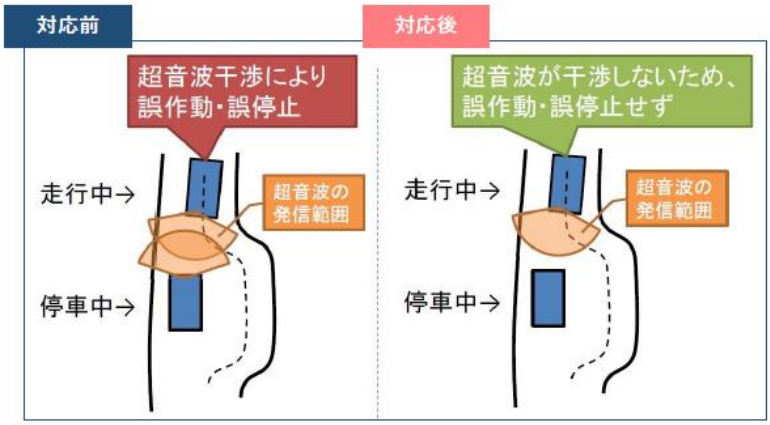


図 3.2.2-4　すれ違い待避所における対策

b. カメラ認識性能の向上について

検知の難しい向きを含めた無人の自転車の画像データを、画像認識の追加学習用のデータとして、現地での撮影も含めて取得し、画像認識機能の無人自転車等の認識率を向上させた。なお、現地での学習用画像取得においては、撮影場所の前後に人を配置して、他の歩行者や自転車の通行の妨げにならないように充分注意し、道路交通法上の禁止行為ならないように配慮して実施している。

図 3.2.2-5　検知の難しい向きを含めた無人の自転車の画像データの取得の様子

c.　注意喚起看板の増設について

注意喚起の看板を 2 か所から 5 カ所に増設をした。

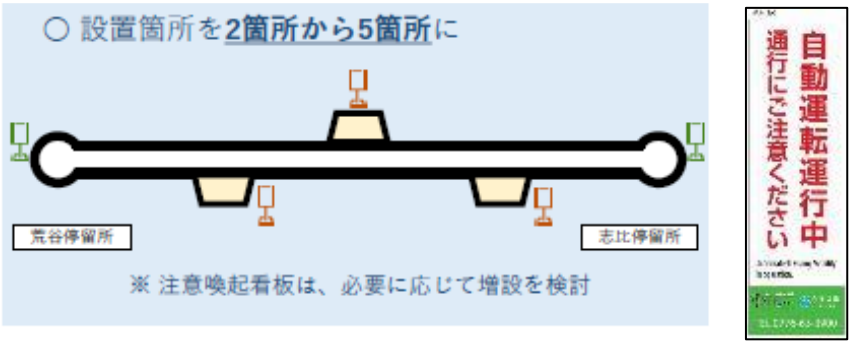


図 3.2.2-6　注意喚起看板の増設個所（赤）と看板例

(5)　2024 年 3 月 16 日からの運行について

上記で示したように、今回の事故に対する対策を実施し、その対策の成果の確認を現地での走行においても検証確認をし、さらに試用運行を行い、許認可に係る行政機関への運行再開の確認と了承が得られたことから、2024 年 3 月 16 日から運行を再開することとした。ただし、自動ブレーキ制御の精度向上のため、当面の間、車両内に補助員(記録員)を乗車させて運行することとした。なお、車両内の補助員は、L4 自動運転の運行(特定自動運行)には関与しないものである。また、新幹線開業により利用者の増加が期待されるため、車両内の補助員は、おもてなしを含めたアテンダントの役割も担うものとしている。また、技術だけで 100%の安全を確保できるものではなく、引き続き運行の安全性と快適な乗車環境の向上について関係者と連携して取組んでいくこととしている。

1. 運行期間：令和 6 年 3 月 16 日から令和 7 年 3 月 31 日（12 月から 2 月は冬季運休）
   上記期間中の土日祝日のみ運行（平日は視察対応や各種実証を実施）
2. 運行時間：下図のとおり（従来と変更なし）
3. 利用料金：片道：大人 100 円、中学生以下 50 円、未就学児無料（従来と変更なし）

運行時間

時	のぼり 荒谷(山側)→志比			くだり 志比→荒谷(山側)		
10時	00	20	40	00	20	40
11時	00	20	40	00	20	40
12時						
13時	00	20	40	00	20	40
14時	00	20	40	00	20	40
15時	00			00		

図 3.2.2-7　運行時間（再開前と変更なし）

3.2.3. 遠隔システムに関する信頼性等の検証

(1) 遠隔システムに関する不具合事象等の類型化、原因とリスク分析

ここでは、特に遠隔システムに関する信頼性等の検証として、2023 年 8 月 5 日から 10 月 28 日までの期間での遠隔システムに関する不具合事象等について抽出し、類型化を行った。また、原因と分析を行った。今回の不具合事象としてはカウントしていないが、9 月 3 日にサーバーのメンテナンスのために、遠隔システムが使用できないことが起きている。これはクラウドサーバーのトラブルが発生した場合にも同様のことが起こり、運行に対する影響も大きく、類型としてはAとする。ただし、システムに起因するものではないため、以降の分析では除外するものとした。

不具合事象は、映像系、音声系、データ送受系、通信全般、センター状態表示などの現象となり、類型としては、上記の A を除き 9 分類となり、原因と分析を行ったものを**表 3.2-3** に示す。このうち、通信系に関連すると考えられるものは、類型 B-1、B-2、B-3 の 3 類型（複合事象を含む）である。

- 類型 B-1 は、車載機（モデム含む）側に原因があるもの（車載機再立ち上げにより復旧、以後、再発は観察されない）。
- 類型 B-2、B-3 は原因が装置側か通信側か不明のもの（時間経過により復旧、以後それぞれ同様の現象は観察されない）である。

発生不具合事象がもたらす運行上のリスク（影響等）、及び重要度（影響度（深刻さ）の評価を行った。リスク分析のための評価尺度を**表 3.2-4** に示す。なお、本リスクの大小は、レベル 4 自動運転移動サービスに係る走行安全性への脅威の大小を直接的に評価する指標ではなく、あくまで当該運行に責任を有する事業運営者が、その運行を再開または継続することに対して、これを疎外する要因として評価した影響度の大小である。この評価手法に則った運行リスクの評価結果をいれた分析結果を**表 3.2-5** に示す。

表 3.2.3-1 不具合類型に対する運行運用上からのリスク（影響度）の評価尺度

リスクⅠ	不具合事象継続時の運行継続に対するリスク（影響度）＊	
	大	運行は停止する
	中	運行は直ちに停止しない（継続する）が、状況により停止する
	小	運行は停止しない（継続する）

リスクⅡ	実際の不具合事象の持続時間（回復、是正までの時間）	
	大	不具合が継続し、装置是正をしないと回復困難
	中	装置再起動等により復旧
	小	自然回復、又は復旧、是正の緊急度が低い

リスクⅢ	リスクⅠとリスクⅡから総合的に評価

＊ 運行継続に対するリスク評価（影響度評価）であり、自動運転の安全性疎外に関する直接の評価ではない。

表 3.2.3-2　不具合類型別原因分析結果

類型B-1	2	8月6日	13:00	6	晴れ	(4)通信全般(docomo)	通信状態が不安定（docomo 断）になった。車両再起動で通信状態は回復した。	**docomo通信モデム系の不調**	**通信系＜車両側＞**	**車両再起動、運転再開**	**再現なし（報告なし）**
類型B-2	10	9月2日	不明	7	晴れ	(3)データ系送受(通信関連)	2号車、4号車ともにアンテナ表示が1本になり遠隔操作が出来なくなることがあった。	**複数キャリア複数車両通信不調**	**通信＜通信側？＞**	**時間経過後復旧、再現せず、運転再開**	**再現なし（報告なし）**
類型B-3	21	10月7日	14:40	5	晴れ	(1)映像系　(通信関連)	4車両画面の2号車映像画面が止まっていた。	**通信系又は車載映像部**	**通信系、又は車載機**	**時間経過で復旧、再現せず、運転再開**	**再現なし（報告なし）**
類型C	4	8月12日	10:30	8	晴れ	(2)音声系	4 号車の車内コミュニケーションスピーカーが電源喪失	**車内マイクスピーカ電源不足**	**ハードトラブル**	**車両側対処まで不使用**	**対策後再現なし**
	5	8月13日	14:20	8	晴れ	(2)音声系	4 号車の車内コミュニケーションスピーカーが電源喪失(No.4と同件)				
類型D	14	9月16日	10:00	8	晴れ	(2)音声系 (3)データ系送受	出庫時と11:40荒谷発のとき、1号車の呼出しボタンが押していないのに作動した。 ボタン内部の配線接触のため。	**車内ボタン機器不良**	**ハードトラブル**	**車両ボタン対処まで不使用、運転続行**	**対策後再現なし**
類型E-a	17	9月23日	ー	10	晴れ	(2)音声系	センターからの音声が不通になった。センター側再起動で復旧。	**音声制御ソフト（A）不全**	**センターソフト**	**センター所要装置再起動、運転継続**	**再現なし**
	22	〃	14:40			(2)音声系	3号車の車両からの音声は届くが、監視センターからの音声が届かない。 (No.17と同件)				
	25	〃	15:00			(2)音声系	全車のセンター音声が不通になった。(No.17と同件)				
類型E-b	20	10月1日	不明	10	曇り	(2)音声系	全車、停留所到着時のアナウンスが途切れることがある。	**音声制御ソフト（B）不全**	**車載ソフト**	**運転継続**	**再現あり（報告なし）**
	26	10月14日	不明	8	晴れ	(2)音声系	1号車、3号車の到着案内が流れない。(No.20と同件)				
類型E-c	23	10月8日	13:00	10	曇り	(2)音声系	1号車の音声が不通になった。	**音声制御ソフト（C）不全**	**車載ソフト**	**センター所要装置再起動、運転継続**	**再現なし**
	24	10月9日	10:30	8	雨／曇り	(2)音声系	1号車の音声が不通になった。(No.23と同件)				
類型F	27	10月15日	13:50	6	雨／曇り	(6)センター状態表示	ロビーに確認要求が上がったが、操作卓で確認処理ボタンがアクティブにならない。	**センターソフト不全**	**センターソフト**	**運転継続**	**再現あり（報告なし）**

表 3.2.3-3　不具合類型別リスク分析

類型B-1	2	8月6日	(4)通信全般(docomo)	通信状態が不安定（docomo 断）になった。車両再起動で通信状態は回復した。	docomo通信モデム系の不調	通信系＜車両側＞	車両再起動、運転再開	△	△	△	**通信全断に至らず**	**中**	**要再起動（車両）**	**中**	**中**
類型B-2	10	9月2日	(3)データ系送受(通信関連)	2 号車、4 号車ともにアンテナ表示が 1 本になり遠隔操作が出来なくなることがあった。	複数キャリア複数車両通信不調	通信＜通信側？＞	時間経過後復旧、再現せず、運転再開	△	△	X	**通信品質劣化**	**中**	**時間経過で復旧**	**小**	**中**
類型B-3	21	10月7日	(1)映像系　(通信関連)	4車両画面の2号車映像画面が止まっていた。	通信系又は車載映像部	通信系、又は車載機	時間経過で復旧、再現せず、運転再開	△	○？	○？	**車両1台の映像途絶**	**大**	**時間経過で復旧**	**小**	**中（大）**
類型C	4	8月12日	(2)音声系	4 号車の車内コミュニケーションスピーカーが電源喪失	車内マイクスピーカ電源不足	ハードトラブル	車両側対処まで不使用	○	x	○	**車内通話不可（映像OK）**	**大**	**対応まで使用不能**	**大**	**大**
	5	8月13日	(2)音声系	4 号車の車内コミュニケーションスピーカーが電源喪失(No.4と同件)	車内マイクスピーカ電源不足	ハードトラブル	車両側対処まで不使用								
類型D	14	9月16日	(2)音声系 (3)データ系送受	出庫時と11:40荒谷発のとき、1号車の呼出しボタンが押していないのに作動した。ボタン内部の配線接触のため。	車内ボタン機器不良	ハードトラブル	車両ボタン対処まで不使用、運転続行	○	△	△	**車内からの緊急連絡トリガ不可**	**中(小)**	**運用続行**	**大**	**中**
類型E-a	17	9月23日	(2)音声系	センターからの音声が不通になった。センター側再起動で復旧。	音声制御ソフト（A）不全	センターソフト	センター所要装置再起動、運転継続	○	X	○	**センターからの音声不通**	**中**	**要再起動（センター）**	**中**	**中**
	22	10月7日	(2)音声系	3号車の車両からの音声は届くが、監視センターからの音声が届かない。(No.17と同件)	音声制御ソフト（A）不全	センターソフト	センター所要装置再起動、運転継続								
	25	10月9日	(2)音声系	全車のセンター音声が不通になった。(No.17と同件)	音声制御ソフト（A）不全	センターソフト	センター所要装置再起動、運転継続								
類型E-b	20	10月1日	(2)音声系	全車、停留所到着時のアナウンスが途切れることがある。	音声制御ソフト（B）不全	車載ソフト	運転継続	○	△	○	**車内アナウンス不調**	**小**	**運用続行**	**小**	**小**
	26	10月14日	(2)音声系	1号車、3号車の到着案内が流れない。(No.20と同件)	音声制御ソフト（B）不全	車載ソフト	運転継続								
類型E-c	23	10月8日	(2)音声系	1号車の音声が不通になった。	音声制御ソフト（C）不全	車載ソフト	車載装置再起動、運転継続	○	X	○	**音声不通**	**大（中）**	**要再起動（車両）**	**中**	**大**
	24	10月9日	(2)音声系	1号車の音声が不通になった。(No.23と同件)	音声制御ソフト（C）不全	車載ソフト	車載装置再起動、運転継続								
類型F	27	10月15日	(6)センター状態表示	ロビーに確認要求が上がったが、操作卓で確認処理ボタンがアクティブにならない。	センターソフト不全	センターソフト	運転継続	○	○	△		**小**	**運用続行**	**小**	**中(小)**

(2) 遠隔システムに関する不具合等への対策

上記の類型別リスク分析の結果に基づいて、リスクが大や中のものから優先して、不具合等への対応を実施した。

表 3.2.3-4 不具合等への対策対応

類型	現象	対策対応
B-1	特定キャリアの通信断	モデムの取替、ルーフ上のモデム設置位置調整
B-2,3	通信系に係る不安定（自然回復）	原因特定が困難なため、通信面の総合安定化対策を全面的に講じたソフトウエアの導入
C	車内マイクスピーカの機能不全	設置位置の変更、抵抗値の少ない電源共有向けケーブルに交換
D	車内の呼出ボタンの誤動作	ボタン機器内部の配線間の絶縁強化
E-a	センターからの音声不通	① 再発時の原因箇所解析システムを導入 ② 無通話時の音声通信死活監視システムを導入、無通話時の故障検知 ③ ①②により、原因箇所を特定し、対策実施
E-b	停留所到着時の車内アナウンスの途切れ	車載ソフトウエアの修正（別アナウンスの割込みを防止）
E-c	車両の音声不通	① 再発時の原因箇所解析システムを導入 ② 無通話時の音声通信死活監視システムを導入、無通話時の故障検知 ③ ①②により、原因箇所を特定し、対策実施
F	遠隔操作卓の一部の一次定な表示不全（操作機能外）	遠隔システムのソフトウエアの表示部分の改修

3.2.4. 信頼性等の目標と運用に係るコストの検討

(1) 信頼性等の目標

永平寺町のレベル４自動運転移動サービスにおいて、遠隔監視型であるため、運行上で不具合等が生じた場合には、自動運行装置が自動的に停止制御を行い、特定自動運行が停止することになり、特定自動運行主任者が遠隔システムを通じて、ランプや音で呼び出されることになる。その不具合等からどのように特定自動運行に復帰することができるかが重要であり、運行の中断時間や負荷の少ない対応で復帰できることが、車両やシステムに対する信頼性等の目標となる。特定自動運行への復帰に対するレベル分けを以下に示す。

- 復帰レベル０：復帰対応や操作などを行わずに、（自然に）復帰できる事象（通信の回

復等）

- 復帰レベル１：遠隔での復帰対応や操作により当該停止車両が復帰できる事象
- 復帰レベル２：遠隔での復帰対応や操作によってのみでは当該停止車両の復帰ができないが、現場措置業務実施者が現場で復帰後、一台以上でのサービスの継続が可能である事象
- 復帰レベル３：全車両でサービス継続が不可能となった事象

上記の復帰レベルとしては、１までであることが車両やシステムに求められる。また、それらの回数が少ないことが求められる。信頼性等の目標としては、復帰レベル１までの事象の不具合が運行の負担にならない程度に少ないこととなる。運行に対する影響によって、復帰レベルと発生数がどの程度となるかは、運行事業者が許容できるとしての目標値を決めることになり、現地での実運行において車両やシステムがそれを満たすことが必要になる。しかし、実運行においては、不具合事象や想定外事象が起きる可能性があり、長期の検証や今回のような実運行に並行しての検証はやはり車両やシステムの開発に対しても欠かせないものと考えられる。

(2) 運用に係るコストの検討

永平寺町における遠隔監視型のレベル４自動運転移動サービスの車両やシステムに関する運用に係るコストについての検討を行った。

運用に係るコストとしては、一般的なバス事業などにおいては、経常費用にあたり、そのうちの営業費用と考えられる。このうち内訳は、人件費、燃料油脂費、車両修繕費、車両償却費、その他経費などとなる。2018 年度の乗合バス事業の収支状況について（国土交通省資料）を参考とすると、全国平均で、人件費は約 57%、燃料油脂費が約 8%、車両償却費が約 6%、車両修繕費が約 6%、その他経費（一般管理費など）が約 23%となっている。この経費構成は、地域によりばらつきが大きく、都市部では人件費やその他経費の割合が高い傾向にある。これは、人件費の差が大きいためである。永平寺町のレベル４自動運転移動サービスは、既存の路線バスに導入する形ではなく、新規の路線を構築したものであり、また、自家用有償の運行形態のため、現場措置業務実施者のように車両を運転することがある者も二種免許は不要である。その点では、人件費が抑えられる可能性はあるが、少人数で多数の台数を運行することがコスト減には求められる。

永平寺町で導入しているレベル４自動運転移動サービスで使用している車両やシステムを例にして、運用に係るコストを考察したものを以下の表に示す。その他経費と分類される部分ではあるが、特に遠隔監視型の自動運転車両やシステムに対して、計上を意識しておかなければならないものとして、環境整備費、通信費、保険費などがあげられる。

表 3.2.4-1　永平寺町の自動運転移動サービスを事例とした運用に係る経費の考察

運用にかかる経費	内容等	コストに対する考察
人件費	特定自動運行主任者と特定自走運行保安員（兼務可）は必須、複数台では現場措置業務実施者の確保も必要	少人数で多数台の運行ができれば、コスト減につながる。また、現場措置業務実施者は有事に対応できる体制の取り方により、コスト減につながる。
燃料費	永平寺町の場合はEVであるため、電気代となり、燃料油脂費と比較すれば安価	カーボンニュートラルもあり、今後はEV化が進むものと考えられる。EVの場合には、走行と充電の計画等の管理が必要である。
減価償却費	自動運行装置など、製品段階ではない部分があり、算出は難しい段階	初期の導入コストとして、開発費を除き、自動運行装置に用いるセンサやアクチュエータ等の部品コストなどが大きな割合を占めると考えられる。車両と自動運行装置、各システムの償却年数が異なると想定され注意が必要である。
点検整備費	車両と電磁誘導線、遠隔監視システムや管制システムに対する点検や整備費で、製品化されているベースがあるものは算出が可能	自動運行装置に用いるセンサやアクチュエータ等の部品の品質保証期間によっては交換などでコストが高額になる可能性がある。自動運転車両の場合には、特定整備が必要となる。
環境整備費	自動運転車両の場合に、特に雑草や樹木等をセンサで誤検知し運行に使用が出る可能性がある。そのため、除草や選定、除雪などの環境整備が必要となる。	走路において、影響がでるような場所がどの程度あるかによってコストが左右される。また、積雪地域では、除雪した雪を誤検知することもあり、運行への影響が天候次第となる可能性がある。
通信費	遠隔監視システムや管制システムに通信を使用しており、さらにクラウドサーバー経由であることから、通信費にはサーバーの費用も含むものとなる。	特に遠隔監視に必要な映像や音声の品質をどの程度、通常の運行で維持し、有事の際により詳細に遅延なく提示できるようにするかが重要である。遠隔からの発進指示や緊急停止指示などに対しても通信品質の保証が必要であり、上下回線の容量と速度、遅延の品質維持が求められる。また、サーバー経由の場合の維持費は高額な場合もあり、注意が必要である。
保険費	自賠責保険と自動車保険において対人対物の事故はカバーできるが、開発者側のPL 保険やサイバーセキュリティに対する保険への加入も考える必要がある。	保険会社での自動運転移動サービスに対する保険商品は、現状、開発途上の段階である。今後、サービス事例が増えることで、包括的な自動運転移動サービス用の保険商品が出てくることが期待される。
一般管理費	事務経費や遠隔監視室などの設備借用費、光熱水料などが考えられる。	遠隔監視が、例えば、1か所で複数路線を管理できることになれば、コスト減につながる。ただし、現場措置業務実施者は、現場に急行できるように走路近辺に対応できる体制を確保する必要がある。

考察したように、コストについては、考慮すべき点が多くあり、今後、車両やシステムが製品レベルとなり、点検整備や保証、減価償却期間などが明確になってくることで、運行に係る事業性の算定や評価を精査することができることにある。

通信においては、永平寺町の遠隔監視システムにおいては通信リソースを削減するためのダイナミックマルチリンク方式を採用している。特定自動運行のレベル４の自動運転走行においては、車両側に異常のない時は、当該自動車について常に鮮明な映像による常時監視は必要ないものとされ、必要なときは直ちに鮮明な映像により監視できることが条件となっている。ダイナミックマルチリンク方式は、車両側に異常のない時は大幅に当該車両とセンター間の通信帯域を低減し、低ビットによる通信を行うこととし、一方、異常発生時には、直ちに帯域を広げ鮮明な映像伝送を可能とするものである。ダイナミックマルチリンク方式の採用により、通信リソースが大幅に削減されることが確認されており、この効果が通信料金の低減に実際に直結するような料金タリフが現在は無いが、各キャリアにはこのような通信タリフの商品化を強く求めるところである。

3.2.5. テーマ１の取り組みや成果等の情報発信や共有

テーマ１での取り組みは、国内初のレベル４自動運転移動サービスの社会実装としての本格運行まで至っており、その成果については、先行事例として、他の地域や関係者に対して、今後の自動運転移動サービスの導入などに参考になるものと考えられる。そのため、詳細情報を含めて、積極的に情報発信や共有を行った。

特に、RoAD to the L4 総合調整コンソーシアムが主催する「人の移動に関するタスクフォース（2023 年 3 月、8 月）」や関連する WG、「拡大タスクフォース（2023 年 11 月）」において、テーマ１の取り組みや成果の詳細な情報等を紹介した。なお、タスクフォース委員は、自動車 OEM、自動運行装置等業者、運行プラットフォーム事業者、運行関連事業者、インフラ連携関係者、交通事業者、RttL4 テーマ関係者であり、タスクフォースオブザーバーは、関係省庁・機関、コーディネート機関、関係団体・企業であり、拡大タスクフォースメンバーは、上記のタスクフォースメンバーに加え、国交省補助事業の受託自治体や関連団体や企業であるため、かなりの自動運転移動サービスに関連する方や興味のある方などが参加している。そのため、今後もこのような場を用いて、成果の発信や情報共有を実施し、要望に応じて、個別の意見交換等も実施していく予定である。

3.2.6. まとめ

本年度は、車両や各システムに対する信頼性等の検証を長期運行に並行して実施し、生じた不具合や要望に対して改善を行うことで、車両や各システムにおける信頼性等の向上が図られてきている。また、2023 年 10 月末に発生した接触事故の対策による安全性強化の改善を図り、技術検証と確認を実施することで、年度内に運行を再開することができた。

安全性強化による対策は、自動運転移動サービスに要求される円滑な運行を維持し続ける能力としての「可用性」に対し、過剰や不要な停止や減速等が起きることで影響を及ぼす可能性があり、実際に現状においてもセンサの過検知の誤ブレーキが生じている。そのため、次年度は、特に、この可用性に着目した検証と改善を長期運行に並行して実施し、可用性等の向上を目指すこととして、テーマ 1 のフォローアップを継続する予定である。

- 2023 年度に実施している信頼性、可用性、耐久性等の検証は継続し、改善対応を必要に応じて実施する。
  - 不具合事象や異常・障害発生等の情報収集と改善対応
  - ヒヤリハットや事故等の情報収集及び原因究明と改善対応
  - ユーザーインターフェースの操作性や警報等の認知性、トラブル対処の評価・検証、運行者要望等の改善対応
- 安全性が担保できていること、運行への支障や不具合等が生じないこと、不具合時に円滑な対応ができる情報提示とユーザーインターフェースがあることの確認を検証する。

自動運転車両の予期しがたい停止の発生時における遠隔システムのみによる運行再開方式、その運用方法について検討し、必要な機能追加、実地検証を実施する。

第4章 自動運転・MaaS 等に関する人材育成

4.1. ソフトウェア人材のうち特に育成の必要性・緊急性の高い人材に係るスキル標準の整備と育成施策の拡充

自動運転・先進 MaaS の社会実装において必要な、ソフトウェア人材のうち特に重要な人材（下図で赤枠「重要な人財像」とされた人材）について、過去年度の調査検討結果を踏まえ、産学において特に育成の必要性・緊急性が特に高い人材を２件特定し、その人材について、スキルを体系的に整理するとともに、経済産業省「第四次産業革命スキル習得講座認定制度」または「共同講座創造支援事業費補助金（仮称）」における講座の拡充等を進める。

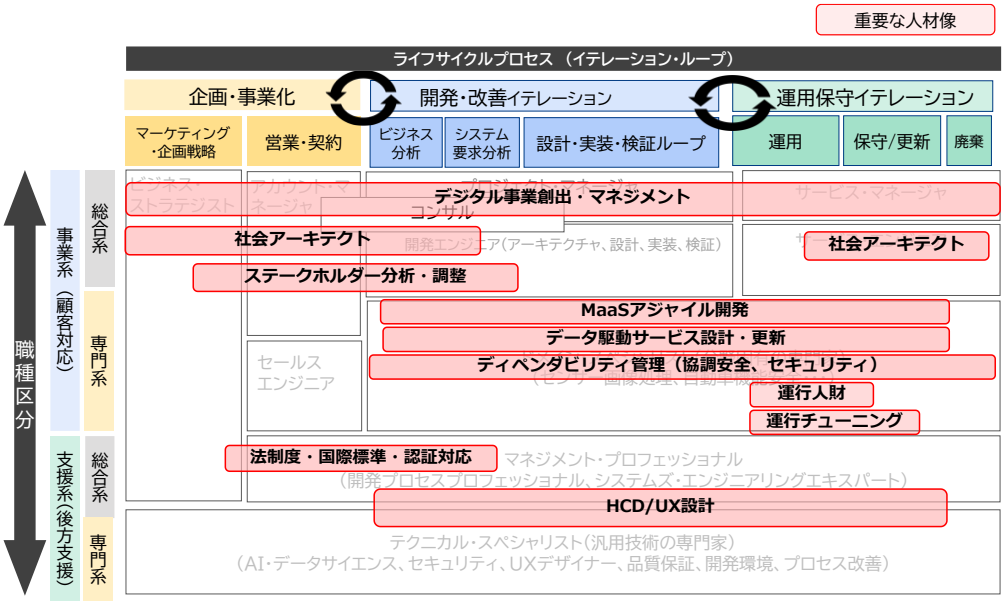


図 4.1-1

これらの人材のタスク、スキル、課題等の要点を整理したものが以下である。

表 4.1-1

重要な人材	タスク(業務・役割)	必要なスキルセット(例)	課題・障害
デジタル事業創出・マネジメント	社会ニーズに基づき、デジタル技術を活用した事業を企画構想し、必要なテークホルダーを束ねて事業全体の推進する。	ビジネスモデル設計、サービス工学、サービス収益分析、サービス運用設計、システム思考、サービスデザイン、ステークホルダー分析、事業体制構築・管理	社会ニーズ、技術シーズ、事業企画推進といった幅広い知見とデジタルスキルを合わせ持つ総合力を持つ人材が少ない。
社会アーキテクチャ設計	ユーザ、街、サービス、法制度など全体の整合性や制約条件に基づき社会全体のアーキテクチャを設計する。	ステークホルダー分析、都市設計、モデリング、シミュレーション、最適化、地域リソース分析、既存交通サービス影響分析、ユーザ要求定義、法制度知識	システムだけでなく、ユーザ、社会、法制度まで含む俯瞰的な視点で全体構造を見通せる人材が少ない。
アジャイル開発	システムを安全性と俊敏性が求められる領域に切り分け、俊敏性が求められるシステムについて、ユーザニーズに対応してサービス・システムを開発・改善を繰り返すことで、ユーザ満足度を最大化する。	ユーザニーズ分析、ステークホルダー分析、ビジネスモデル設計、デザイン思考、DevOps, UXデザイン、テスト駆動開発、デグレードテスト、継続的統合・デリバリ、仮説検証、開発環境構築、セキュリティ管理、リファクタリング、サイト信頼性エンジニアリング	モビリティ分野におけるアジャイル開発人材が少なく、開発文化のギャップの解消が必要。
HCD/UX設計(UX/人間中心設計)	サービス運用提供を通じて利用者からのニーズや満足度に関する情報を収集し、ユーザインタフェース(UI、やユーザ体験(UX)、人間中心設計(HCD)の観点で価値を向上のための設計を行う。	ステークホルダー分析、ユーザニーズ抽出・分析、ユーザモデリング、認知ギャップ分析、人間工学、ソフトウェアエンジニアリング、品質モデリング(ISO/IEC25000シリーズ)、品質保証、ユーザビリティ、クレーム管理、ユーザ要求定義、インフラ協調設計、アーキテクチャ設計、HMI設計、科学技術コミュニケーション、地域開発計画、地域特性・ニーズ分析、ELSI(倫理的法的社会的課題)	システム提供者、システム利用者の双方のすべてに必要なスキル、本質的に不足している。
セキュリティ&セーフティ統合(ディペンダビリティ)	システム側だけでなく、ユーザの理解、ミスユースなども含む総合的な安全性やセキュリティを管理確保する。	協調安全、機能安全、SOTIF、セキュリティ管理(CSMS)、協調的複数システムの機能安全(IEC SyC Active Assisted Living)、ユーザビリティ、アクセシビリティ、ユーザモデル分析、セキュリティ脅威分析、ステークホルダー分析	・安全を確保する上でセキュリティが必須。 ・2024までに型式認証による義務化の対応 ・セキュリティと機能安全の両方に対応できる人材は少ない。
データ駆動サービス設計	新たなセンサーや運用管理を通じて得られるデータを活用・分析することで、新しいサービスの開発、継続的な更新を行う。	データプラットフォーム構築、AI/データサイエンス、サービス工学、アジャイル開発、DevOps	多様な運用データのドメイン知識と高度AI/データ解析の専門性の両方を持つ人材は少ない。
法制度対応	法制度の動向把握、改正への働きかけを通じて、システム・サービスに求められる要求定義や将来計画を作成する。	機能安全、型式認証、セキュリティ法規(UNR155, ISO/SAE21434)、自動運転車事故の刑事責任、道路交通法	法制度が未整備であり、スキルが確定しない。
ステークホルダー分析・調整	利用者、関連事業者などステークホルダーの洗出し、関係分析、ビジネスモデル設計、社会受容性確保のための調整を行う。	ユーザモデリング、ステークホルダーコミュニケーション、地域ニーズ抽出、リスクコミュニケーション、UX設計、ユーザ要求分析、アーキテクチャ設計	中小自治体において、外部ステークホルダーとの折衝調整できる人材は少ない。
運行人材	自動運転サービスにおける運行業務のうち遠隔監視・遠隔操作・緊急対応に係る業務を実施できる。複数台の車両に対して、遠隔監視センターからリアルタイムで監視し、乗客の乗り降りの安全確認、必要に応じて遠隔操作を行う。	遠隔からの安全運行、車両操作などの遠隔監視端末操作、遠隔車両操作、乗客安全確保、事故未然防止等の安全管理対応、自律的オペレーション業務等の交通サービス管理、地域サービス等の周辺サービス管理	技術的には困難ではないが、新しい職種であり早急に要員確保が必要である。

4.1.1. 重要な人材の選定とスキル具体化の意義

主要なステークホルダーに対するヒアリングにおける主なニーズ・意見を整理したものが以下である。

表 4.1.1-1

昨年度整理した人材像	新規人材・人材細分名	ニーズ・意見のポイント
セキュリティ&セーフティ(ディペンダビリティ)	セーフティ×セキュリティ統合人財	セーフティとセキュリティの要件、対策を理解した統合人財、統合的なリスク・アセスメントができる人材が必要 (自技会、交通研、UL、TUV-R、J-AUTO-ISAC)
	サイバーセキュリティ	サイバーセキュリティ人材は圧倒的に不足。セキュリティ×自動車エンジニアリング、脆弱性検証、脆弱性マネジメントが特に求められる(ZMP、自技会、名古屋大、交通研、UL, J-AUTO-ISAC、TUV))
デジタル事業創出マネジメント	ブリッジ・マネージャ	専門的なトップ人財の革新的なアイデアをマス人材に翻訳し、プロジェクト全体を推進・管理する。(ブリッジマネージャ、巫女、エバンジェリスト)。最新技術を含めて技術を総合的に理解し、多様な技術者と会話ができるバランス感覚のある人材(IPA/DEOS、ZMP)
	トランスフォーメーション人材	新しい目的設定とアーキテクチャ設計の両方ができる人材(SDM)
	—	事業化、スキーム構築、組織化、ステークホルダー調整を推進する総合人材は人数は限られ不足(WILLER、ZMP、BOLDLY,SMC、境町)
社会アーキテクト		Society 5.0やスマートシティ事業、既存のモビリティサービスを踏まえて、地域・社会全体のアーキテクチャに基づくモビリティサービスを設計できる(IPA,DEOS)
運行人材	遠隔運行人材	遠隔監視・操作ができる人材が多数必要(WILLER、BOLDLY、境町)
	運行チューニング人材	走行環境に応じて自動運転システムをチューニングする人材が多数必要、地図情報提供・活用を含む
ステークホルダー分析・調整	ソーシャル・リレーションズ人材	地域住民ニーズの把握、満足度評価、事業効果評価分析、社会受容性向上コミュニケーションができる。(BOLDLY、境町)

このうち、デジタル事業創出マネジメント、運行人材については過年度において人材像とスキルの整理を行っており、ヒアリング意見に基づき残る重要人材のうち優先度の高い人材としてセキュリティ&セーフティ人材と社会アーキテクト人材を選定する。

これらの人材について、スキルの具体化を行う意義と活用法をまとめると以下のようになる。

- 重要な分野におけるスキルを具体化し、体系整理することで、各社において今後育成・獲得する人材の定義、現在所属する人材を把握し、可視化することが可能になる。
- 認定講座や教育研修サービスについて、講座のスコープをスキルセットとして可視化することで、育成する人材と現在の人材のスキルギャップとの関係性から、講座・サービスを選択する際の参考とすることができる。

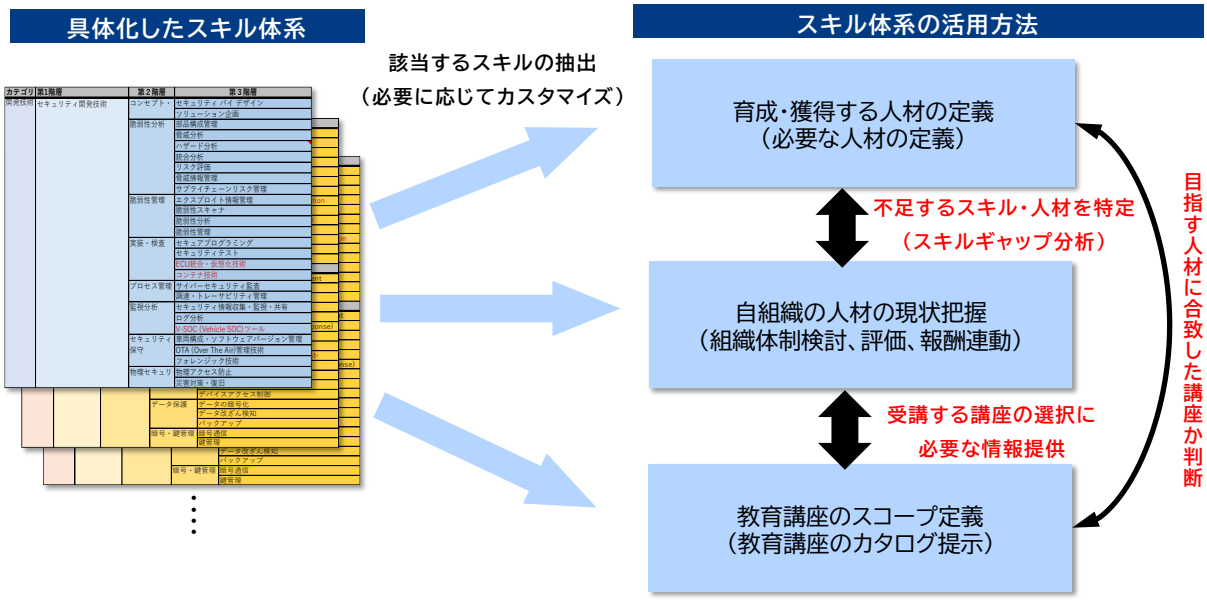


図 4.1.1-1

4.1.2. セキュリティ＆セーフティ統合人材のスキルの具体化

(1) スキル具体化の必要性と対象範囲

セーフティとセキュリティの単独の領域については、技術標準化が進み人材像が整備が進んできたが、それぞれ単独で対応していては、セキュリティ脅威に起因するセーフティの障害の発生など、総合的なセーフティとセキュリティの確保は実現できない。両方を同時に対応できる人材や統合的なスキルについては未整備であり課題が大きい。[1]

セーフティとセキュリティの統合的なスキルを整備するためには、セーフティとセキュリティの国際標準等の技術要素や開発技術のうち、セーフティのハザードリスク分析とセキュリティの脅威リスク分析の統合化やセーフティプロセスとセキュリティプロセスの統合アプローチやスキルの整備が必要になる。

[1] 自動車期の安全カンファレンス https://academy.impress.co.jp/event/afsc202212/timetable-day3.html

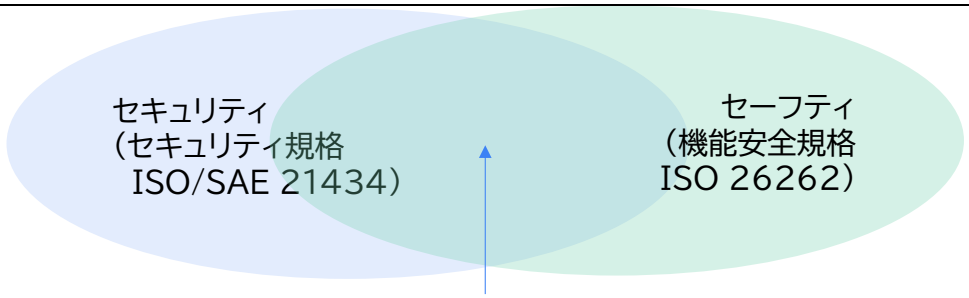


図 4.1.2-1

そのため、セーフティ（機能安全）とセキュリティのそれぞれの技術標準から共通する要素を抽出し、それらを統合整理することで、セーフティとセキュリティの統合人材のスキルを整備する。

セキュリティ＆セーフティ統合人材の必要性・重要性について整理すると以下のようになる。

- ヒアリングにおけるセーフティとセキュリティの統合対応の重要性の指摘
  - 自技会：セキュリティとセーフティが別々に対応されているが統合的な対応が課題
  - J-AUTO-ISAC：機能安全は浸透してきたが、今後セキュリティも対応が必要になる。
  - UL：セキュリティプロセスとセーフティプロセスの連携が必要
  - その他、SGS, イーソル、Ansys、交通研、ZMP,名古屋大学、TUV Rheinland
- 機能安全カンファレンスにおいて、セーフティとセキュリティの統合対応に係る講演
  - SGS:車載品質を確保する開発プロセスの基盤の上に、機能安全対応、サイバーセキュリティ対応が必要
  - DNV:セーフティ(ISO26262, ISO21448)、セキュリティ(ISO21434)の三位一体統合マネジメント
  - Synopsys:サイバーセキュリティの課題と機能安全との連携
  - なお、機能安全カンファレンスは、2011 年に 100 名規模からスタートし、年々増加し、2022 年には 2,259 名参加登録
- セーフティとセキュリティの両方の理解が求められる人材の例と人数試算
  - OEM,ティア 1 を中心に、システム全体のプロジェクトマネージャ、統合アセッサー、統合要件管理、リスク分析エキスパート、システム設計者、統合テスト責任者、統合プロセステイラリング人材など
  - その他、ツールベンダー、認証機関、審査機関、コンサル、教育機関
  - 国内の自動車開発エンジニア(設計を除く）の人数は、137,470 人(厚生労働省[2]）で、上記のような統合人材の比率を 2%とすると 2740 人、設計や認証機関など他業界も含めると２倍程度とすると 5480 人

[2] https://shigoto.mhlw.go.jp/User/Occupation/Detail/528

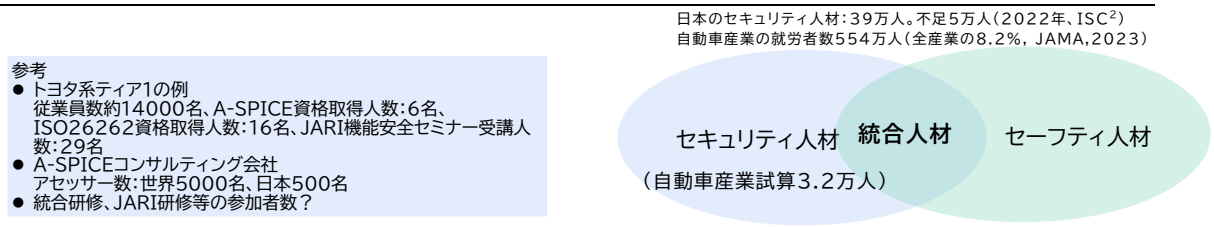


図 4.1.2-2

(2) 調査対象

- **文献調査**
  - 国際標準　自動車機能安全（ISO26262）
  - 国際標準　自動車サイバーセキュリティ(ISO21434）
  - 国際標準　自動車品質マネジメントシステム(IATF16949)
  - 国際標準　セーフティとセキュリティの統合フレームワーク(IEC 63069TR)
  - 自動車ソフトウェア品質マネジメントプロセス（Automotive SPICE)
  - SAE International　J.3601 自動車サイバーセキュリティ標準　https://www.sae.org/
  - 技術・ツール　セキュリティ&セーフティ統合リスク分析ツール　Ansys Medini
  - 技術・ツール　セーフティ&セキュリティプロセスアセスメント　SGS Aissessor
  - 協調安全　産業系 vs コンシューマ系。 IEC Safety2.0 White Paper
  - NHTSA 自動車サイバーセキュリティガイダンス: https://www.nhtsa.gov/technology-innovation/vehicle-cybersecurity
  - 第 10 回機能安全カンファレンス 2022
- **ヒアリング調査**
  - 審査機関、認証機関
    - 交通安全研
    - SGS ジャパン
  - 技術ベンダー
    - イーソール/イーソルトリニティ
    - TrendMicro/VicOne
    - Ansys
  - ディペンダビリティ、セーフティ×セキュリティ有識者
    - DEOS
    - IPA
  - 自動車業界
    - 本田技研工業株式会社

(3) セキュリティ×セーフティ（ディペンダビリティ）に係る主なプロセス

- **自動車産業向け品質マネジメントシステム IATF16949(ISO 9001 ベース）**
  - 自動車産業品質マネジメントシステム規格
  - 自動車産業の生産部品及び関連するサービス部品の組織に対する品質マ

ネジメントシステム要求事項

- ソフトウェア開
- 発信頼性プロセス(Automotive-SPICE)
  - 欧州の自動車メーカーのベストプラクティスを集約。ソフトウェアメイン、システム含む。プラグイン構造で、メカニカル、ハードウェアなどの領域も含むことができる。6 段階の能力レベルで評定。OEM がサプライヤー選定の基準として能力レベルの評定結果を活用。ISO/IEC33000 シリーズ、ISO/IEC 15504(SPICE)をベースとする。
  - Automotive SPICE for Cybersecurity を策定
- **セーフティ（安全系）**
  - 機能安全 ISO 26262(ISO/IEC Guide51 に準拠)(公的認証機関無し,独自基準の認証機関あり）
    QMS として IATF16949 を参照
  - SOTIF（ISO 21448）（意図した機能の安全性。故障に依らない一般性能のリスク）
- サイバーセキュリティ系
  - サイバーセキュリティ（UN-R155、ISO/SAE 21434）
    (UN-R155 は強制基準、ISO/SAE 21434 を監査する規格として ISO/PAS 5112(公的認証機関無し）
    QMS として IATF16949、A-SPICE 等を参照
  - ソフトウェアアップデート（UN-R156、ISO 24089）
- 信頼性確保
  - システムズエンジニアリングプロセス（システムライフサイクルの規格 **ISO**/IEC/IEEE 15288 で定義・解説されている）
  - 安全分析 （協調安全、 STAMP/STPA、GSN（Goal Structuring Notation)、アシュアランスケース、形式記述・手法・検証）
  - Dependability（総合信頼性） （IEC 62853 ）要求された時にその要求通りに遂行するための能力[3]

(4) セキュリティ&セーフティ（ディペンダビリティ）のスキル整理のアプローチ

自動車分野におけるエンジニアリングプロセスとして、IATF16949, A-SPIC 等の品質マネジメントプロセスは比較的浸透しているため、この品質プロセスをベースとして、セーフティプロセスとセキュリティプロセスをマッピングすることで、エンジニアリングに必要な技術や管理要素を整理する。

[3] 参考文献
https://biz3.co.jp/download/4549
https://www.ibi-japan.co.jp/jaibs/html/convention/2019ritsumeikan/dwnld/c/c4.pdf

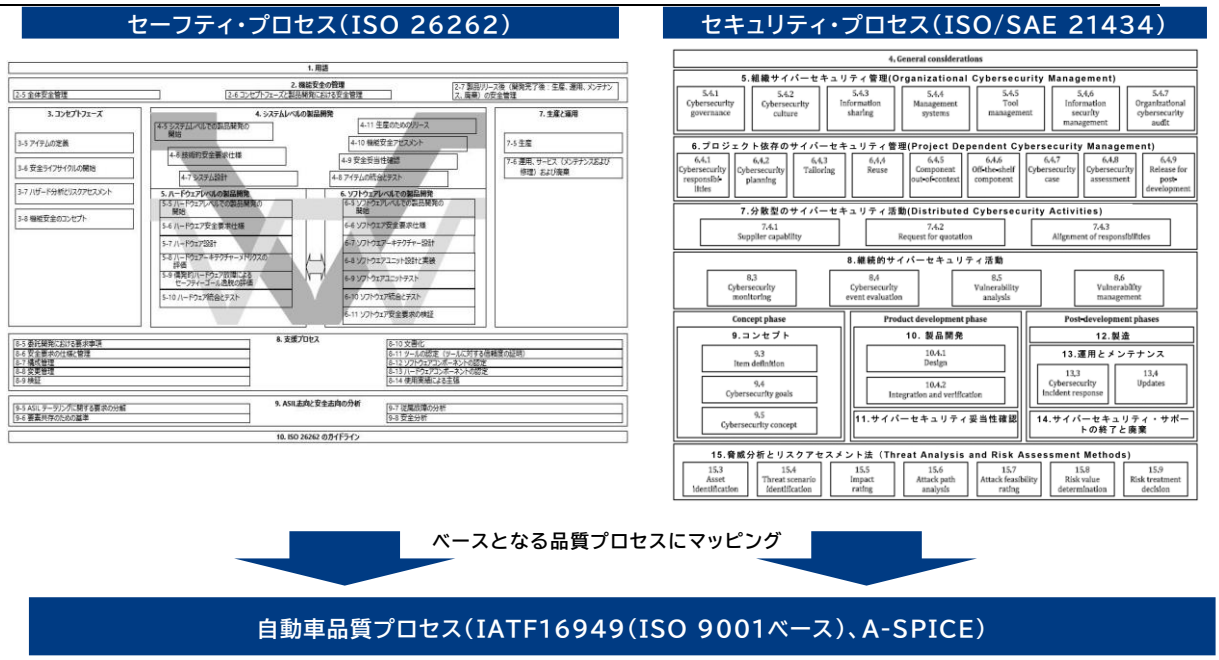
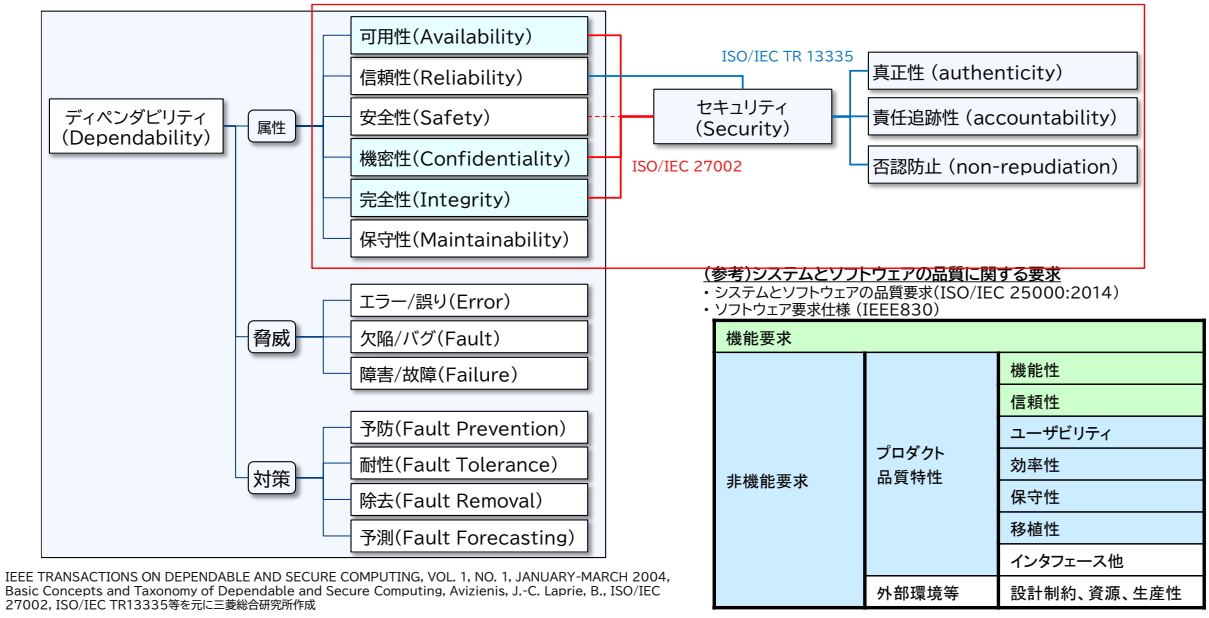


図 4.1.2-3

(5) セキュリティとセーフティの統合に関わる国際的な取組み動向

1) 関連する用語の定義：セキュリティ、セーフティ、ディペンダビリティ IEEE TRANSACTIONS ON DEPENDABLE AND SECURE COMPUTING 等の国際標準に関わる会議にいては、ディペンダビリティはセーフティ、セキュリティを含む包括的な概念として定義されている。それらの主な要素の関係は下図の通り整理される。



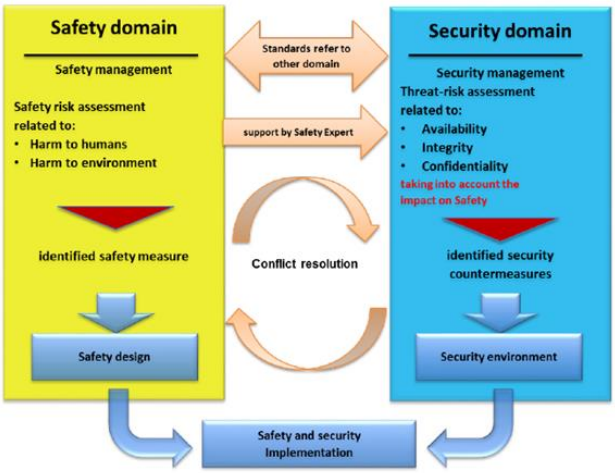
IEEE TRANSACTIONS ON DEPENDABLE AND SECURE COMPUTING, VOL. 1, NO. 1, JANUARY-MARCH 2004, Basic Concepts and Taxonomy of Dependable and Secure Computing, Avizienis, J.-C. Laprie, B., ISO/IEC 27002, ISO/IEC TR13335等を元に三菱総合研究所作成

図 4.1.2-4

2) 機能安全とセキュリティのフレームワーク IEC63069TR Framework for functional safety and security: セキュリティ・インシデント（事故）が安全機能に与える影響や

懸念が大きいことから、機能安全とセキュリティに統合的に対応するフレームワークが重要になる。　セーフティとセキュリティは、相互に競合したり、矛盾を生じることがあるため、それらの問題を解消することが求められる。機能安全規格とセキュリティ規格を、別々に同時に適用した場合、不整合が生じる可能性があるため、統合的なフレームワークを提示するものである。

Life cycle recommendations for co-engineering



セーフティとセキュリティの連携プロセス

(出所)IEC63069TR Framework for functional safety and security

セーフティとセキュリティの相互連携における推奨事項

① セーフティ領域とセキュリティ領域における開発は、相互に影響するため、両方が連携しなければならない。

② セーフティとセキュリティの競合が発生した場合、両方のステークホルダーのコンセンサスに基づき競合を解決しなければならない。

③ 運用前に、両方のステークホルダーは、セキュリティ対策が、安全関連システムの運用、メンテナンスに対応していることを確認しなければならない。

以上のため、セキュリティ脅威リスク分析においては、セキュリティ専門家とセーフティ専門家は、安全機能に与える潜在的な影響について分析しなければならない。

考慮すべき事項:

- 潜在的な競合に対する解決策の特定
- セキュリティ対策が安全機能の性能に与える影響
- 安全設計の修正における影響
- 安全機能にセキュリティパッチを適用する場合の影響評価

図 4.1.2-5

3)　セキュリティ&セーフティのリスク分析の統合アプローチ:　SafSec(英国)においては、既存の安全規格(Def Stan 00-56)とセキュリティ規格(コモンクライテリア ISO/IEC 15408)の共通部分を統合化し、効率的にセーフティとセキュリティの対策と同時認証取得を目的とする。

SESAMO（EU）においては、セーフティとセキュリティ・エンジニアリングのベストプラクティスを統合したプロセスを目指した設計評価手法。アーキテクチャレベルのセーフティとセキュリティの統合により生じる根本原因に対処する。

セーフティとセキュリティの統合化に関する取組の関係を整理すると以下のようになる。

セーフティ(26262)	セキュリティ（ＣＣ）	SafSec（統合手法）
SIL(要求レベル)	EAL（保証レベル）	アシュアランス要求
FTA, FMEA	脅威/脆弱性分析	原因分析
セーフティ・ケース	ＳＴ(セキュリティ・ターゲット)	ディペンダビリティ・ケース
安全要求	セキュリティ・オブジェクト	ディペンダビリティ要求

ハザード	脆弱性	ロス
頻度×深刻度	頻度×深刻度	リスク

4) 協調安全 IEC Safety2.0: 2020 年 11 月に、IEC が関係する分野における主要な技術動向とマーケットニーズを特定する市場戦略評議会（MSB：Market Strategy Board）から、IEC 白書として「Safety in the future:2020」が発行された。白書の発行を受け、IEC の技術諮問委員会（Technical Advisory Committees）の 1 つである安全諮問委員会（ACOS：Advisory Committee on Safety）では、「協調安全に関するガイド」の発行に向けた論議が行われている。

人は間違え、機械は壊れる可能性があるなかで、それでも安全を確保するため、故障やヒューマンエラーを想定したリスクアセスメントと安全設計を整理している。

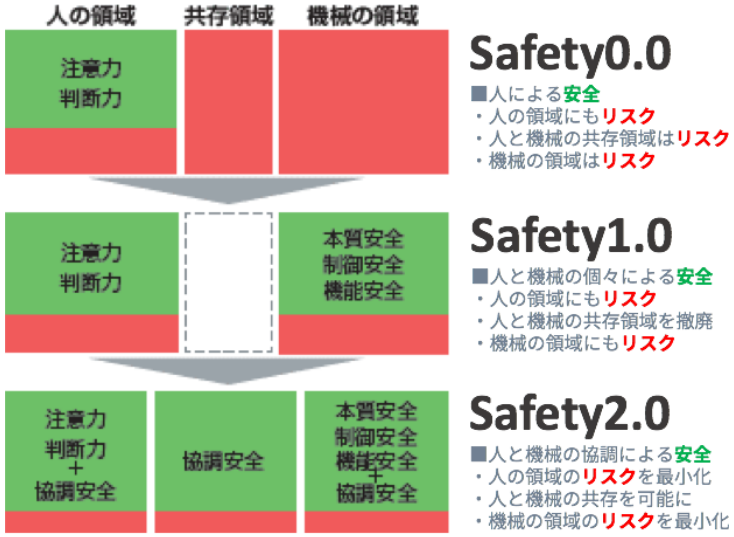


図 4.1.2-6

協調安全の対象分野として以下の分野が取り上げられている。

図 4.1.2-7

(6)　セキュリティ&セーフティ統合人材のスキル体系化の考え方

セキュリティ&セーフティ統合人材のスキル体系化にあたっては以下の考え方に基づき整理した。

- 第１階層（カテゴリ）

  自動走行スキル標準や JASPAR 版 ETSS におけるスキルの最上位のカテゴリ分類の開発技術と管理技術に分けてスキルを体系整理する。開発技術には、開発・運用に関するライフサイクルプロセスを対応付け、管理技術には、プロセス自体の設計・改善に係るプロセス・エンジニアリングを対応付ける。

- 第２階層（基本プロセス）

  開発技術については、自動車分野で利用される品質プロセス IATF16949 がベースのプロセスとなるため、サイバーセキュリティプロセス ISO/SAE21434、セーフティプロセス ISO26262 の対応関係を整理することで、品質プロセスの基本構造を全体プロセスの共通構造として第２階層に位置付ける。

- 第３階層（セーフティとセキュリティのスキルマッピング）

  第２階層の品質プロセス基本構造に、セーフティとセキュリティの共通する要素をマッピングすることにより、セーフティとセキュリティの基本スキルを整理する。

(7)　セーフティとセキュリティの開発プロセスのマッピング全体像

品質マネジメントプロセスに、セキュリティプロセスとセーフティプロセスをマッピングし、セキュリティとセーフティの統合対応が重要になる箇所を水色の枠で吹き出しにして全体像を整理したものが以下である。

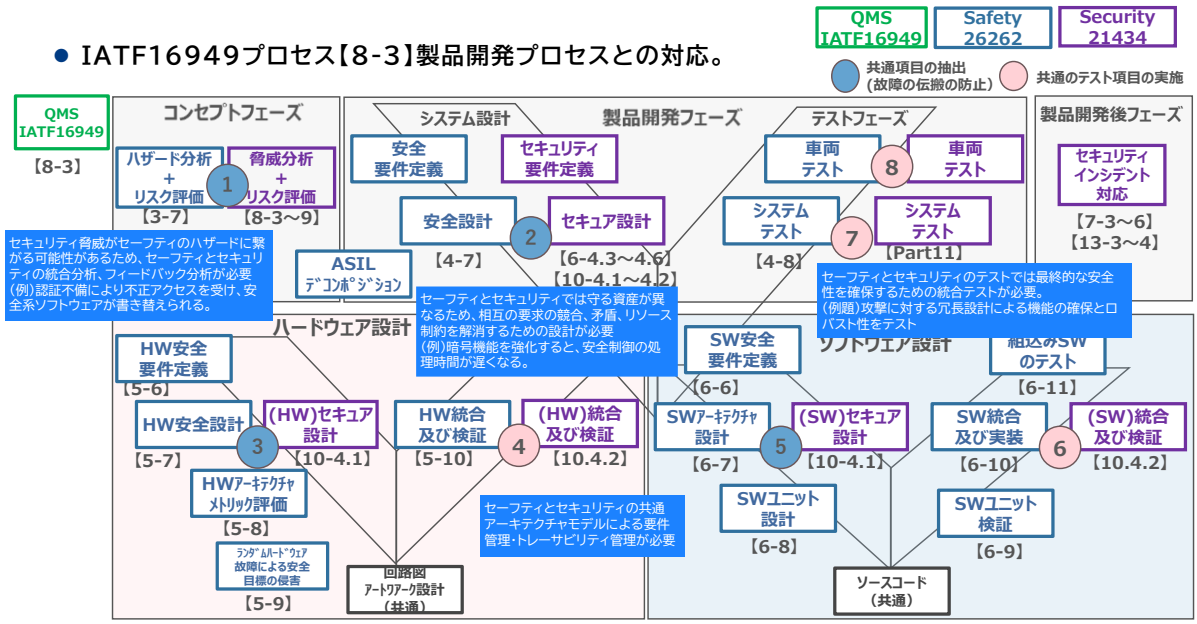


図 4.1.2-8

(8)　人材像の整理の観点

人材像を整理する上で、下図に示す通りタスク（求められる業務）とスキル（業務を達成するための技能）を整理することが重要である。さらに組織における役割を明確化することで人材像と捉えることが重要である。

スキル標準（iコンピテンシーディクショナリ）におけるスキルとタスクの関係

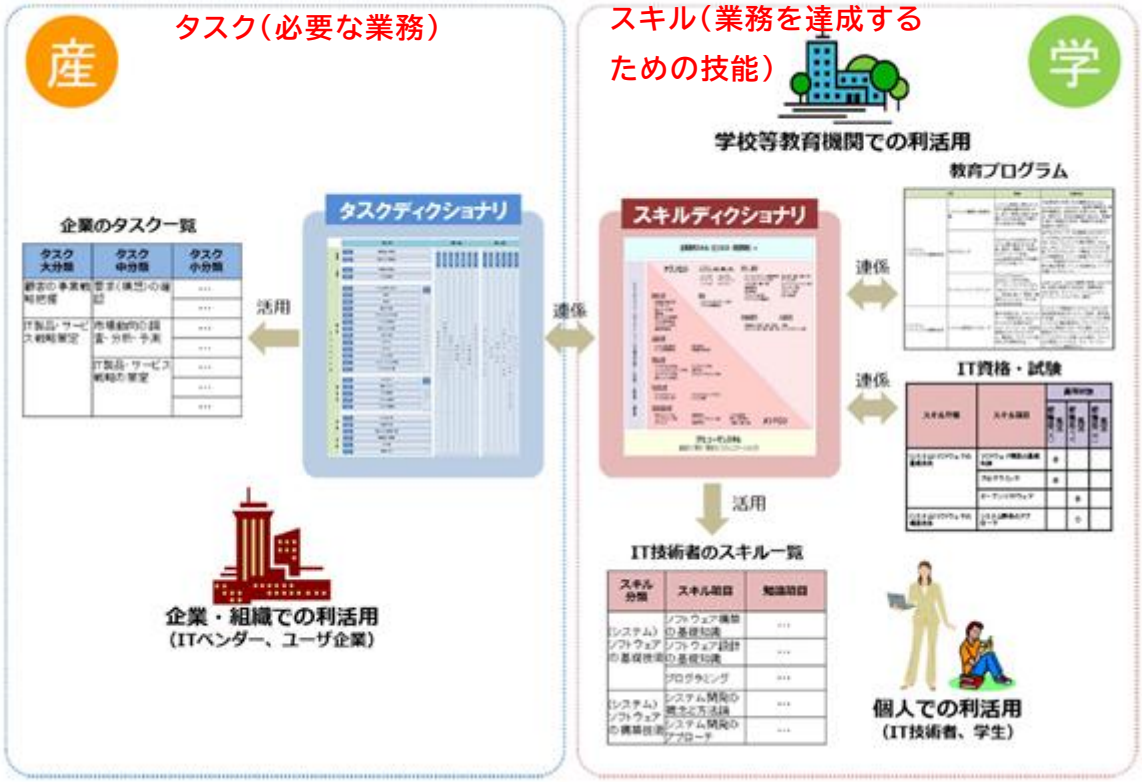


図 4.1.2-9

以上のような考え方に基づき人材像の整理においては、タスク（求められる業務）、スキル（業務を達成するための技能）、ロール（役割）について整理する。

(9)　セキュリティ&セーフティ統合人材に関する人材像とスキル体系の整理

以上のような考え方に基づき、タスク（求められる業務）、スキル（業務を達成するための技能）、ロール（役割）について整理したものが以下の通りである。

- 求められる業務（タスク、ジョブ・デスクリプション)

  サイバーセキュリティ（UNR-155, ISO/SAE21434 等)とセーフティ(ISO26262)に関するプロセスにおいて、リスク分析、設計、要件管理、統合テストなどの相互に影響する要求事項に対して統合的に対応したシステムを構築する。

  （iCD 関連タスク（中分類）：セキュリティの構築技術、　IT 基礎、　法規・基準・標準)

- 役割（組織・ステークホルダーとの関係）

  OEM やティア 1 サプライヤーなどにおいて、サイバーセキュリティ、セーフティのそれぞれのリスク分析を実施する専門人材または、それぞれ単独のエンジニア、専門人材と連携し、統合的な管理を行う総合人材としての役割を担う。

- 重要なスキル（スキル・デスクリプション）

表 4.1.2-1

スキル			概要	iCD関連スキル項目
管理技術	プロセス・エンジニアリング	開発プロセス設計・改善	セーフティプロセスの確証方策（レビュー・監査・アセスメント）と実施ができる。	開発プロセス設定手法、(ソフトウェア導入・配信手法、プロジェクト統合マネジメント)
		運用プロセス設計・改善	CSMS(Cyber Security Management System): サイバーセキュリティマネージメントについての国際規格のプロセスを実施ができる。	開発プロセス設定手法、(ソフトウェア導入・配信手法、プロジェクト統合マネジメント)
		セーフティ・セキュリティ開発の体制構築	顧客・組織のポリシーに沿ってセーフティならびセキュリティに対する要件を認識、管理、対策の実行を出来る人材をアサインし体制を構築ができる。	セキュリティの構築技術、セキュリティ関連法規、情報セキュリティ監査（開発環境設計手法）
開発技術	開発エンジニアリング	ハザード・脅威リスク統合分析	セーフティハザード分析・リスク評価（ HARA）とセキュリティ脅威分析・リスク評価（TARA）を用いてハザード・脅威リスクを統合的分析ができる。	セーフティリスク分析、（戦略分析手法、要件定義、要求の評価手法、要求の抽出手法）
		セーフティ・セキュリティ要求競合分析	セキュリティとセーフティのリスク分析ループを相互連携的に回すことにより、セキュリティ要求の追加の影響でセーフティの初期要求に対するハザードや競合の発生の可能性について分析し、防止のための検討ができる。	セーフティリスク分析、セキュリティシステムの要件定義、セキュリティシステムの設計
		統合リスク影響評価	ISO26262における確証方策を実施、ISO21434のサイバーセキュリティ・アセスメントを実施しそれぞれのリスクの影響を統合的に評価ができる。	セーフティリスク評価、セキュリティシステムの要件定義、セキュリティシステムの設計、セキュリティ技術評価、セキュリティの分析
		ディペンダビリティ設計手法	安全、セキュリティ分析について古典的なFMEA、FTAの他、STAMP/STPAなどを個々の開発の条件に対応して実施することができる。	アーキテクチャ設計手法、ソフトウェアデザイン手法、ソフトウェアのモデリング手法、ソフトウェア開発手法
		セーフティ・セキュリティ要件の階層的設計手法	システム／ハードウェア／ソフトウェア／機械部品のセーフティ・セキュリティ設計、セキュリティ制御スキームの適用ができる。	セキュリティ実装手法
		セーフティ・セキュリティ仕様の実装	セーフティとセキュリティに係る ハードウェア、ソフトウェア、機械部品構造設計の図面作成、ソースコードの作成ができる。	セキュリティシステムの実装、検査
		ディペンダビリティ統合テスト	ISO26262とISO21434の要件をもとにセーフティとセキュリティに関するシステム、ハードウェア、ソフトウェアレベルの統合テスト、検証ができる。	情報セキュリティ監査の実施・支援
		ディペンダビリティ妥当性検証の手法	アイテムが車両レベルの運用環境でセーフティ・ゴール及びサイバーセキュリティ・ゴールを達成していることについて確認ができる。	セキュリティ技術評価
	運用エンジニアリング	ディペンダビリティ運用対策手法	ISO26262とISO21434が要求する安全設計・検証のプロセスの要件に対応する対策手法と適用ができる。	セキュリティシステムの運用管理、（サービスの設計手法、保守サービス提供手法、ソフトウェア導入・配信手法、予防保守手法）
		脆弱性対応に伴うセーフティ影響分析	運用時に発見されたセキュリティの脆弱性への対応がセーフティ機能に与える影響の分析と対応ができる。	システム運用・保守技術（セキュリティ）
		セキュリティ監視	UN-R155が要求するCSIRT、脆弱性DB、攻撃DB監視ができる。	情報セキュリティ管理
		故障・脅威データの市場モニタリング	故障データ、脅威情報などに関して市場モニタリング、ISACを通じた情報収集を行いそれらの脅威の管理・対応ができる。	セキュリティシステムの運用管理

4.1.3. 社会アーキテクト人材のスキルの具体化

(1) 社会アーキテクチャ設計人材の重要性

モビリティサービスは、それ単独で存在するのではなく、街や社会の様々な活動、既存のモビリティサービスと融合することで価値が生み出されるものである。

したがって、モビリティサービスはそれ単独でアーキテクチャ設計するのではなく、社会全体のアーキテクチャとの関連に基づくモビリティサービス設計が重要である。

社会とアーキテクチャ設計については、IPA デジタルアーキテクチャ設計センター(DADC)、内閣府 Society 5.0 などの取組みを参考に社会・街全体のアーキテクチャを設計する人材の技術・スキル抽出整理する。

（参考例）スマートシティ共通アーキテクチャ階層

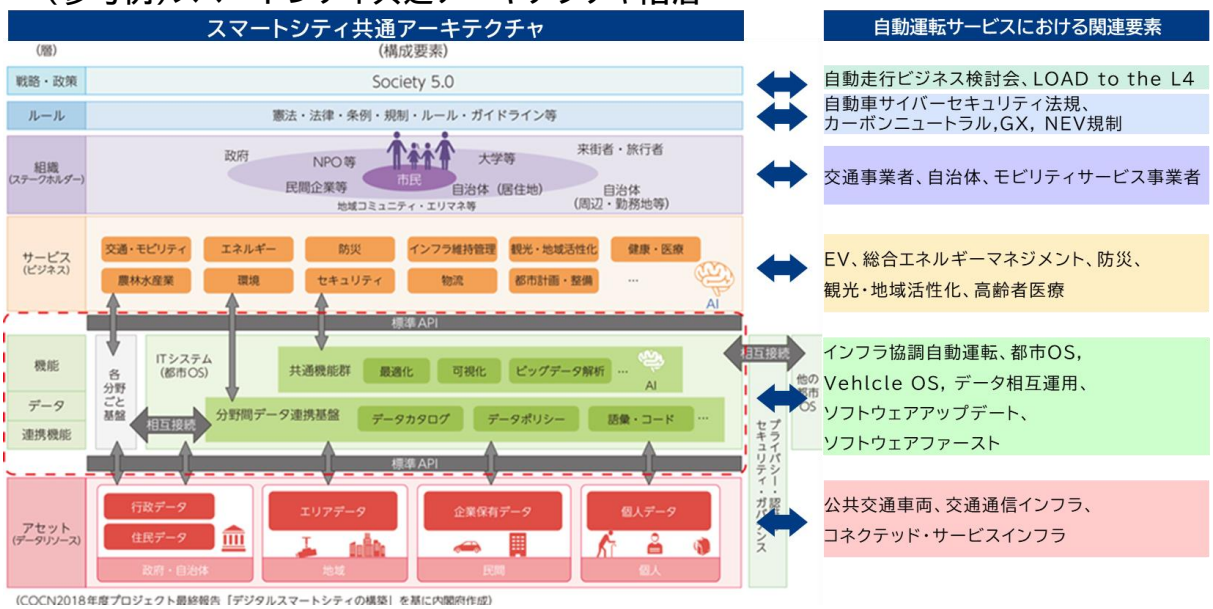


図 4.1.3-1

(2)　調査対象

主体	対象	概要
IPA	IPA デジタルアーキテクチャ設計センター(DADC)アーキテクチャ人材育成指針	Society5.0 を実現するための産業構造・ガバナンスのアーキテクチャを設計する人材(アーキテクト）の育成指針を示す。
DEOS	DEOS アーキテクチャ（２重ループ)	変化し続ける 目的や環境の中でシステムを適切に対応させ、サービスを提供するシステムの構築法を開発するためのプロセスと仕組みを支えるアーキテクチャと支援ツールを提供する。
慶応大学	慶応大学 SDM　システム×デザイン思考	複雑化する社会課題を解決するために、様々な専門性をつなぐ総合的な知識や能力が必要となるため、多様性の統合、多様性を生かした価値創造を組合わせた手法である。
経済産業省	「アジャイル・ガバナンスの概要と現状」報告書	規制やコーポレートガバナンスといった伝統的な枠組みに閉じない包括的なガバナンスフレームワークを示したもので、個別分野に閉じることなく、社会全体のガバナンスの在り方を検討するフレームである。
内閣府	スマートシティ・リファレンス・アーキテクチャ	地域課題を解決するために考慮すべき要素を体系的に整理し、統一された手法・ルール（リファレンスアーキテクチャ)のもとで効率的に構築する手順を示す。
内閣府	内閣府「スーパーシティ」構想について	生活全般にまたがる複数分野のサービスを提供するため複数分野間でのデータ連携、規制改革を含めたスマートシティ構想等推進事業の事業構想を示す。

(3)　調査対象の位置付けと関係性の整理

調査対象は、以下の通り基盤となる「理論」「方法論」「人材育成」「構想・モデル」に分けて関係性を整理することができる。

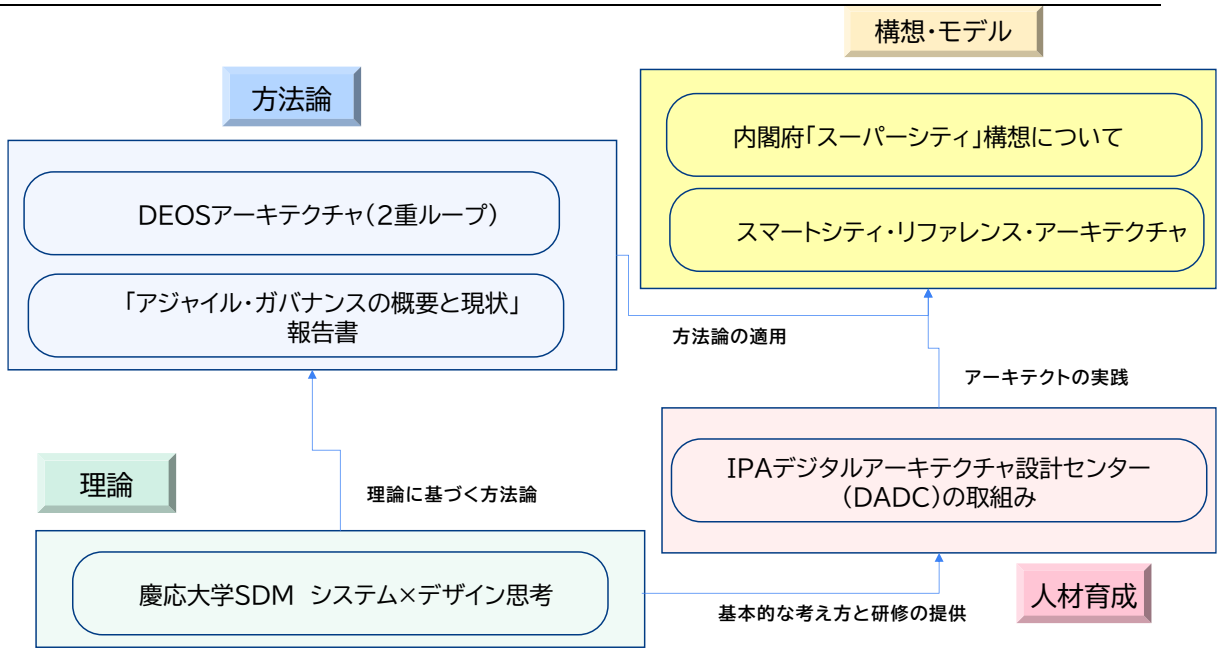


図 4.1.3-2

それぞれの取組について以下の節で要点を整理する。

社会アーキテクトに関わる取組動向の整理

1)　IPA アーキテクチャ人材開発・育成に関する中間報告

★　要点

Society5.0 を実現するための産業構造・ガバナンスのアーキテクチャを設計する人材（アーキテクト）の育成指針を中間報告としてまとめたもので、「アーキテクチャデザイン」のレイヤ、行動・思考」のレイヤ、「基本的性質」のレイヤに分けて整理している。また、これらの人材育成の要素として「個人特性」、「教育・訓練」、「経験・環境」の 3 側面を整理している。

★　人材像・スキル要素構成　（3 レイヤ階層構造）

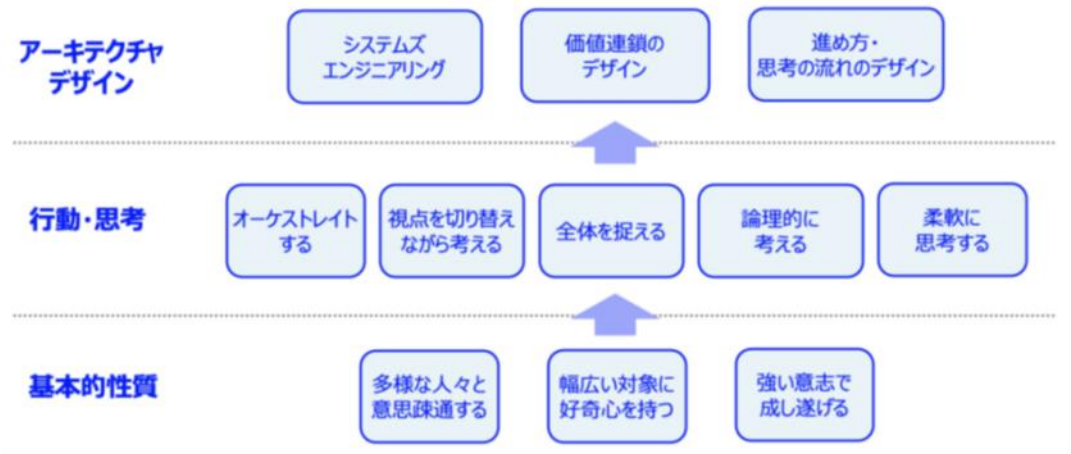


図 4.1.3-3

★主なスキルおよびコンピテンシー

システムエンジニアリング、価値連鎖分析、アイデア発想法、リフレーミング手法

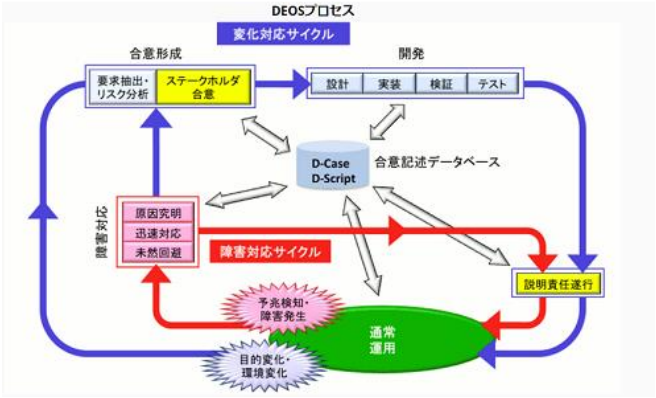
ステークホルダーへの影響力、交渉力、共通言語、システムシンキング、ロジカルシンキング、仮説立案、知識の組み合わせによる問題解決力
コミュニケーション力、傾聴力、好奇心、集中力、哲学

2)　DEOS(Dependability Engineering for Open Systems)

★　要点

DEOS は変化し続ける目的や環境の中でシステムを適切に対応させ、継続的にユーザが求めるサービスを提供することができるシステムの構築法を開発することを目標とし、(1)継続的な改良改善のための反復的なプロセス（DEOS プロセス）, (2)仕組みとして支えるアーキテクチャ（DEOS アーキテクチャ）, (3)仕組みを実行する合意形成方法とツール・要素技術群（D-CASE）を支援ツールとして提供している。

★　人材像・スキル要素構成



- ✓ 要求工学系の技術(要求マネジメントプロセス)
  - ➢ 要求抽出･リスク分析フェーズと合意形成、GSN構文
- ✓ ソフトウェア工学系の技術(開発プロセス)
  - ➢ プログラム検証やベンチマークキン
- ✓ コンピュータサイエンス系の技術
  - ➢ 仮想マシンモニタとOS監視ツール
  - ➢ システム状態をモニタし、障害発生時の影響最小化

図 4.1.3-4

3)　システム×デザイン思考、慶応大学　SDM 白坂教授

★　要点

システム×デザイン思考は、複雑化する社会課題を解決するためには、特定の専門性だけでは難しくなる中で、様々な専門性をつなぐ総合的な知識や能力が必要となるため、多様性を生かして、課題解決や新しい価値創造を行う手法である。MIT から多様性の統合、スタンフォードから多様性を生かした価値創造を継承している。

システム・デザインの構成

アーキテクチャ　　エンジニアリング

表 4.1.3-1

Characteristic	Architecting	A & E	Engineering
Situation/goals	Ill-structured Satisfaction	Constrained Compliance	Understood Optimization
Methods	Heuristics Synthesis Art and science	↔ ↔ Art and Science	Equations Analysis Science and Art
Interfaces	Focus on "mis-fits"	Critical	Completeness
System integrity maintained through	"Single mind"	Clear objectives	Disciplined methodology and process
Management issues	Working for Client Conceptualization and certification Confidentiality	Working with Client Whole waterfall Conflict of interest	Working for Builder Meeting project requirements Profit vs. cost

出典: The Art of Systems Architecting

- システムとデザインが分けられない
- システムデザイン思考として目的と仕組みを繰り返し相互フィードバック（イタレーティブ）な関係で考える必要がある。
- 合成（シンセシス）は、発見的（ヒューリスティック）であるため、経験知に依存するのでアート（人為的技法）である。
- アナリシスは、分析作業であるため、個人に依存しない数式によるサイエンス（科学）である。

4)　アジャイル・ガバナンスの概要と現状

★　要点

アジャイル・ガバナンスは、政界においても注目を集めた日本のガバナンス・イノベーションの整理で、規制やコーポレートガバナンスといった伝統的な枠組みに閉じない包括的なガバナンスフレームワークを示したもので、政府による規制・行政改革、企業によるガバナンス改革、市民参加の在り方の改革といった個別分野に閉じることなく、これらの有機的な関係を理解し、社会全体のガバナンスの在り方を検討するフレームである。

★　人材像・スキル要素構成

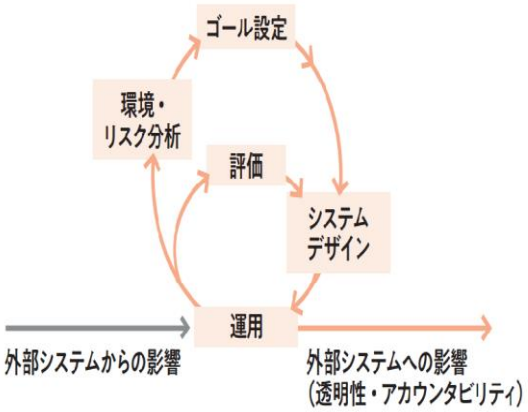


図 4.1.3-5

- リスクを最小化する技術的手法
- 法規制、標準と認証
- 官民連携組織、心理的安全性
- ネットワーク化した IOT
- リアルタイムのデータ取得
- ステークホルダとの双方向のコミュニケーション
- ＡＤＲ

5)　スマートシティリファレンスアーキテクチャ

★　要点

スマートシティリファレンスアーキテクチャでは、地域課題を解決するためにスマートシティを活用する際に考慮すべき要素を体系的に整理し、統一された手法・ルール（リファレンスアーキテクチャ）のもとで効率的に構築することができるように、地域のスマートシティ化を始める際の手順ややるべきことの抜け漏れを防ぎ、分野横断的にデータを連携させ成果の再利用や分野間の相互運用性を実現しやすくする。

★　人材像・スキルに係るドメイン体系

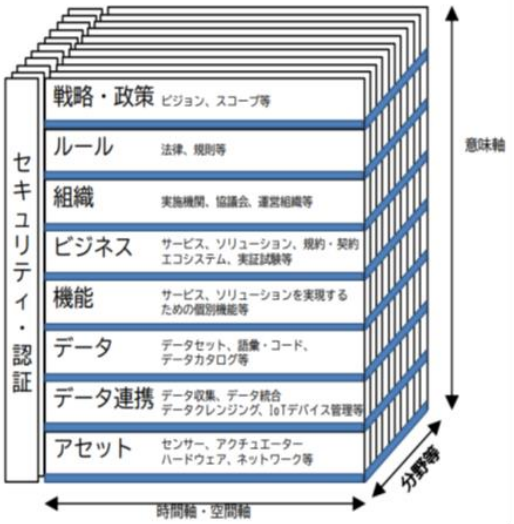


図 4.1.3-6

利用者中心　HCD（人間中心設計）

人材像及びスキル要素について直接関係するものではないが、ドメイン体系が示されている。

- 戦略・政策
- ルール　⇒　法規制
- 都市マネジメント
- 都市 OS
- 相互運用性
- データ
- データ連携
- アセット　⇒　センサー、アクチュエータ

6)　スーパーシティ・デジタル田園健康特区

★　要点

生活全般にまたがる複数分野の先進的サービスの提供を行うためには、複数分野間でのデータ連携が必要で、大胆な規制改革が求められる。このようなスマートシティ構想等推進事業の事業構想の概要を説明し、実施されている特区の事例を整理している。

★　ドメイン階層構造

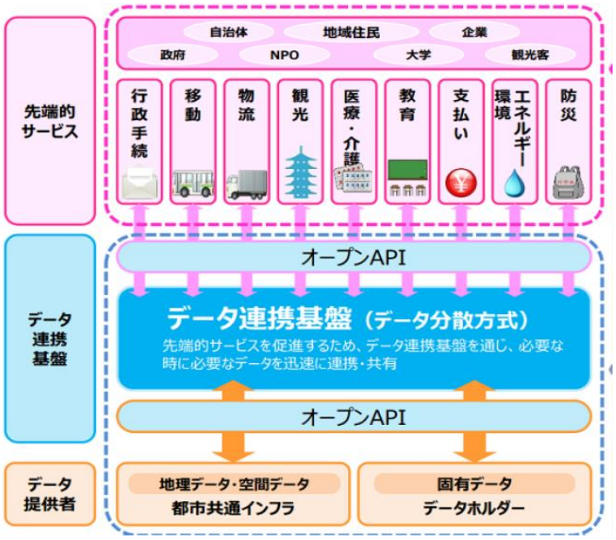


図 4.1.3-7

□ 人材像的な情報の提示はないが、サービスの機能面から以下の技術要素が必要と推測される。

- 先進的サービス
  - ◆ AIやビッグデータなどの先端技術
  - ◆ 関連する法規制
  - ◆ 提供サービスの分野知識
- データ連携
  - ◆ 「データ連携基盤」のオープンAPI
  - ◆ 都市OSとビークルOSの連携

(4)　社会アーキテクト人材の整理

以上のような取組から、タスク、スキル、ロール等の基本要素を抽出することで、社会アーキテクト人材を整理すると以下のようになる。

■　求められる業務（タスク、ジョブ・デスクリプション)

　サービスやシステムがユーザ、住民、法制度、社会の仕組みに与える相互影響を考慮して、その整合性や制約条件に基づいた

社会全体のアーキテクチャを構想し、不断の変革を推進する。

（iCD 関連タスク（中分類）：市場動向の調査・分析・予測、ビジネス化の実証と新たな価値発見、事業環境の分析、システム評価・改善）

■　役割（組織・ステークホルダーとの関係）

　交通事業者、自治体等の都市開発、交通サービスの計画を行う組織において、ユーザ、街、法制度など広範囲なステークホルダーの制約の下で社会的受容性の高い社会全体のアーキテクチャを提供する。

■

■　重要なスキル（スキル・デスクリプション）

表 4.1.3-2

	スキル	概要	iCD関連スキル項目
コンピテンシー	コミュニケーション力	特定の人だけではなく、いろいろな考え方を傾聴し、様々なステークホルダーとの対人関係を良好に維持する能力。	相手の考えを理解する力、自分の考えを伝える力、共感を呼ぶ力
	好奇心	様々な領域で生じる横断的な分野に対する事象に興味を持ち、集中力を持って探求する能力。	問題発見力、深耕力、継続力
	調整能力	多様なテーマと関係者を束ね相互にシナジーが生まれるように俯瞰的視点で働きかけができる能力。	協働の管理手法、俯瞰力、相手の考えを理解する力
	アントレプレナーシップ	新規の事業コンセプトに基づき事業として形を作る事業構想力とリーダーシップの能力。	革新力、自分の考えを伝える力、共感を呼ぶ力、継続力、解決及び実現
スキル（狭義）	システム思考	複雑に変化する事象を構成するコンポーネントとその相互関係を合理的に再構成し変化真因を探りだすシステム工学を中心にした思考方法。	システム化戦略手法、システム企画立案手法、システムと情報の概念、システム開発の概念と方法論、システム基盤の非機能要件設計
	デザイン思考	多様なニーズや課題に対してプロトタイプを通した試行錯誤で新たな製品やサービスへの課題を解決する人間工学的な思考方法。	サービス戦略手法、サービスマネジメントシステムの計画、サービスの設計及び移行、アプリケーションサービス
	要求仕様検討手法	ステークホルダーやシステムとして要求する要件を明確にして検討するソフトウェア工学と要求分析等の手法。	要求の抽出手法、要求の整理手法、要求の仕様化手法、要求定義、システム要件定義、ソフトウェア工学、品質要求分析手法、
	合意形成手法	様々な異なる意見を持つ分野の人たちとの関係を築き合意を導き出すファシリテートとリスクコミュニケーション等の手法。	プロジェクトのステークホルダ、関係及び合意
	評価分析手法	技術・システム・ビジネス等の機能や成果を評価もしくは分析し、ステークホルダーの満足度（幸福度）を評価する手法。	ビジネス戦略と目標・評価、要求の評価手法、パフォーマンス評価、システム投資評価技法、システムの評価指標、セキュリティ技術評価
	社会分析手法	多様な考えや趣向を持った社会に対し、全体の構造を分析するためにアンケートやインタビュー、行動分析等の調査手法。	ソリューション評価手法、市場調査手法
ナレッジ	社会分野知識	社会的な領域を把握し理解するために必要となるエンジニアリングではない学的領域の法律、地域経済、地域防災等の知識群	労働関連・取引関連法規、セキュリティ関連法規、社会的視点と情報倫理、経営・組織論、経営戦略手法
	グローバル課題	地球規模や普遍的に求められる環境問題や標準化、ELSI等の課題対策に関する知識群	ソフトウェアエンジニアリングの標準化手法、標準化関連、技術者の社会的責任と倫理、社会的視点と情報倫理
	管理技術	システムやサービスを運営維持するために必要となる品質管理やプロジェクトマネジメントの標準的な管理技術	品質管理の知識、品質管理に関する手法、セキュリティ品質に関する手法、プロジェクトマネジメント、プロジェクト品質、知的資産の管理活用手法

4.1.4. ヒアリング調査

本調査では、文献調査に基づき人材像、スキルについて具体化、体系化する過程で、OEM,評価・認証機関、技術ベンダー、業界団体などへのヒアリングを行い、人材像とスキル体系にフィードバックを行い整理した。

ヒアリングにおける主な意見を整理すると以下の通りである。

回答者（区分）	人材の必要性・課題	必要な人材・スキル	人材育成方法	今後の取組みの方向性	認定講座について
OEM（自動車メーカー）	・セキュリティ人材は圧倒的に不足している。 ・セーフティとセキュリティの統合人材は重要だが、ハードルが高く、現状では別々の専門家によるチームで対処している。 ・セキュリティは運用時に新たな脅威が出現するので、開発段階で要件を決めにくい。	・セーフティはリスクをシステム提供側で定義して対策を講ずることができるが、セキュリティは外部から攻撃を受けるため、リスク定義や対策のバランスが要求される。 ・セーフティ側でリスク分析を統合的に行い、その結果をセキュリティ要件に適用する(例：ASILに応じて、攻撃境界の防御階層を決めるなど) ・システム開発者はセーフティとセキュリティの両方の知見が必要。 ・人材は、セキュリティ専門人材と、IT×セキュリティの統合人材に分けられる。	・自動車E/E（Electrical/Electronic）の開発で、ECUやネットワーク、ソフトウェアの開発をしている人材に対して、セキュリティを追加で習得させる。 ・セキュリティ人材は中途採用や育成しているが、退職者も多い。	・外部のセキュリティ専門企業との連携が必要。 ・セキュリティの専門家が自動車業界を志望する仕組みが必要。	・自技会のサイバーセキュリティ講座は活用していくべき ・自動車分野以外の協調エンジニアリング（IEC63069TR）や協調安全（Safety2.0）の考え方はまだ導入出来ていない。
評価機関	・OEMにおいては、セーフティとセキュリティのプロセスの統合化による効率化がニーズとしてあるのではないか。 ・審査側でも人材はセーフティとセキュリティの人材が不足している。	・挙げられた４つのスキルが重要であることは納得できる（統合リスク分析、競合リスク分析対応、セーフティ・セキュリティ要件管理、ディペンダビリティ統合テスト）。	・審査機関内では、従来よりセーフティの人材が中心であり、セキュリティについて追加で習得する。中途採用もある。背景知識として、サイバーセキュリティ教育講座は底上げとしてありがたい。	・セーフティの審査員に、セキュリティのスキル獲得させることで、両方に対応できる人材を育成する。	・審査は保安基準に基づくものであるが、脅威動向など背景知識を獲得する上で教育講座は有用。
認証機関	・機能安全と品質マネジメントは統合化が進んでいるが、今後、セキュリティを取り込むことが課題となる。	・セーフティとセキュリティの統合は、QMSの品質プロセス上に作るのが良い。 ・セーフティとセキュリティのリスク分析においては、相互に影響する要素についてはフィードバックで回すプロセスが必要。 ・GSNやアシュアランスケースは、セーフティやセキュリティでも意識する人が増えている。 ・規格の要件と実現するプロセスを比較して、ギャップや修正を行うことが求められる。 ・PM、プロセス構築(SEPG)、監査の人材に統合スキルが求められる。	・プロセス設計・構築ツール(Stages)等を使えば統合プロセスが作り易くなるかもしれない。 ・セーフティとセキュリティのエンジニアが、それぞれもう一方の技術を学ぶことで、両方が分かる人材を育成する。	効率性を追求するIT系の人に対して、自動車の安全性を意識を高めることが必要。	「SGSトレーニングサービス」を提供しているが、認定の対象となるかわからない。
技術ベンダー	・OEMなどセーフティとセキュリティの統合対応に関する問題認識はあるが、サプライヤーに対する要求が難しい。 ・セーフティとセキュリティに関して相互のトレードオフ、競合、制約への対応が課題となっている。	・セーフティとセキュリティについて、リスク分析から開発・テストに至るプロセスにおいて要件トレーサビリティ管理が重要である。	・統合リスク分析ツールは、規格を理解し、対応する手段として人材育成に使える。 ・品質マネジメントに関するA-SPICE資格をベースに育成する方法がある。	・セーフティとセキュリティの部署やプロセスの連携や統合が求められる。 ・セーフティとセキュリティの要求におけるトレードオフ、競合の解消のアプローチが必要。 ・PLM/ALMを活用してプロセス全体の統合化を進められるかもしれない。	現場のニーズに対してコンサルやスキル教育を提供しており、コンテンツの定型化が出来ていない。
技術ベンダー	セキュリティと本業とし、機能安全については本業ではないため、パートナーとの連携が必要になっている。	・セキュリティ脅威分析支援に対応できるスキルや人材が必要 ・自動車セキュリティオペレーションセンターVSOCのニーズの高まりに対応し、セキュリティプラットフォーム、脆弱性マネジメントツール、侵入テストサービスなどが求められる。	・セキュリティ部門向けと一般事業部向けにプロダクトマネジメントやインシデントレスポンスにカテゴリ分けして教育トレーニングコースを提供している。	汎用的なセキュリティソリューションや教育講座を、自動車分野向けにカスタマイズして提供することが期待される。	自動車ソフトウェアやセキュリティに関する研修教育サービスの提供状況・教育コンテンツに関連して、自動車にカスタマイズ出来ていないが、各種サイバーセキュリティトレーニングを提供している。
技術ベンダー	・セーフティとセキュリティについては、国際会議のディスカッションのレベルから、欧米、中国から大きく後れていることが分かる。 ・セーフティはセキュリティに先行して浸透しているため、セーフティエンジニアの方が、セキュリティエンジニアよりも力関係が強く、セキュリティ側の要求が通らない問題がある。	・セーフティとセキュリティを横断して分析するための共通のアーキテクチャモデルやが言語を理解できる人材 ・規格を横断した要件管理・トレーサビリティ管理ができる人財 ・セーフティとセキュリティの要求における競合や矛盾を解消するプロセス・ループを回す人材	・規格に対応したツールをベースにした人材育成が効果的。リスク分析における属人性やミスを排除できる。 ・プロセスを自社に合わせてテイラーリングできる人材が、セーフティとセキュリティの異なるプロセスを統合することができる。	・セーフティとセキュリティの対応の遅れについて危機感を持つため、意識啓発のための海外の動向を示すホワイトペーパーが必要。	ツールの使い方のトレーニングは提供している。認定講座に関心はあるが、教育講座のような形にはなっていない。
有識者	・既存事業にはない新しい社会全体を構築できるアーキテクトは非常に少ない。 ・法制度の改正、既存サービスの変化などにも対応して社会アーキテクチャを設計できなければ新しい社会は構築できない。	・社会アーキテクト人材について、デジタル時代の新しい目標を定義し、新しい技術を使って、目標を実現するためのアーキテクチャを設計するスキル ・新しい法制度、防災、既存サービスとの関係性について、それぞれのステークホルダーとコミュニケーションするスキル。	・実証、国プロの中で実践を通じた人材育成を行う。 ・企業の実例と大学の技術を組み合わせた連携講座による教育が期待される。	・これから重要になるスキル、既に成熟しているスキルなど時系列で成熟度を示すとよい（スキルの社会成熟度）→企業の人材戦略に有効。 ・新しいスキルについて国の政策・基準と関連付けが必要。	・社会アーキテクトなど新しい人材育成講座は少ないため、シラバスなど講座開発について国の支援が期待される。

4.1.5. 人材育成施策の拡充

整理した人材像に関連する人材育成講座を抽出し、経済産業省　第四次産業革命スキル習得講座認定制度の候補またはその素材となる取組を特定し、関係者とのやり取りを通じて講座申請の意向確認、講座申請の支援を行った。

4.2. ソフトウェア人材の発掘及び裾野拡大につながる仕組みの確立

自動車分野への若手人材の意識喚起、人材裾野拡大を目指し、下記仕様書に基づいて公益社団法人自動車技術会の主催で「自動運転 AI チャレンジ 2023 ForRookie」を開催した。本大会開催の背景、実施内容及び成果について報告する。

4.2.1. 背景

自動運転 AI チャレンジは今後の自動車業界を牽引する技術者の発掘・育成のための取組として 2019 年より毎年開催している。2022 年からは実車両走行を行うインテグレーション大会及びオンライン完結のシミュレーション大会を年 1 回ずつ開催している。

両大会は、自動運転専用ソフトウェアである「Autoware」を利用した大会で、参加者もこれを使用して、アルゴリズムを作成している。当該ソフトウェアは、車両に搭載すれば公道走行も可能である一方で、自動運転の分野に普段馴染みのない参加者には扱いが難しく特に学生からの参加の障壁となっていた。

そのため、こういった主に学生の自動運転関連スキルの未修者をターゲットにし、参加の裾野をより広げることを目的として、基礎的なプログラミングの知識のみで参加可能な自動運転 AI チャレンジ 2023 ForRookie を開催した。

4.2.2. 実施内容

本大会は、2023 年 7 月 21 日～8 月 21 日の 1 か月間にわたってオンライン上で開催された。理工学・情報学系の大学の学生向けの DM を送付するなど、若い世代のソフトウェア人材に焦点をあてて参加を募った。参加者は競技コースを車両で周回するアルゴリズムを作成してオンラインの採点環境に提出しその速さを競う競技に挑戦した。

本大会は、参加者にチュートリアルコンテンツと競技を提供した。いずれも、株式会社 zero to one より提供している第 4 次産業革命スキル習得講座の自動運転領域の教材を活用している。

チュートリアルコンテンツは、いつでもアクセスできるオンラインの学習教材と、日時を複数設けて zoom にて開かれるウェビナーに大別される。

オンラインの学習教材は、競技で使用するシミュレーターの使用方法及びディープラーニングの学習用データ収集方法等について学ぶものであった。また、ニューラルネットワークによるモデル構築やデータの強化方法などの競技に取組むための一般的な事前知識についても教材提供していた。これらの学習教材を一通り学んだ後は、演習として課題コースより低難度のコースで練習が可能であった。

また、ウェビナーにおいては上記学習教材から競技まで大会で使用できる一連のコンテンツ

を紹介し、参加者からの質疑応答に応じるものであった。

競技としては、自動運転に関しては初学者である参加者の方々に、まずディープラーニングや自動運転システム構築へ関心を持っていただくことを目標にした内容を提供した。

競技は、データ収集からモデル構築・改善、データの強化まで、ディープラーニングを用いて完走を目指すものであった。競技環境は GPU つきシミュレーターをクラウド上に用意して公平な環境を担保した参加者は、画像の取得や水増しからアルゴリズム構築、実行まで、オンラインシミュレーターにより自動運転システム構築における一連のプロセスを体感しながら学ぶことができた。学習から競技までの大会工程全てがオンライン上で完結し、参加者側の環境を問わずに参加できる大会で、参加障壁を可能な限り低くしたものであった。また、先述した第 4 次産業革命スキル習得講座の活用によって効率的かつスピーディで費用対効果の高い事業実施につながった。

なお、大会開催後に参加者に記入いただいたアンケートでは、満足度は約 80%と好評であった。また、大会を通して新しく得られた知見を自由記述していただいたものの一例を下記に記載する。

・自動運転のモデルを組む際に、学習モデルと同じかそれ以上にデータの質と量が大切だと感じた。

・どのように機械学習が自動運転に用いられているかという点について、イメージが鮮明になった。

・自動運転には、膨大な運転データが必要ということが分かり、これが一番の収穫でした。

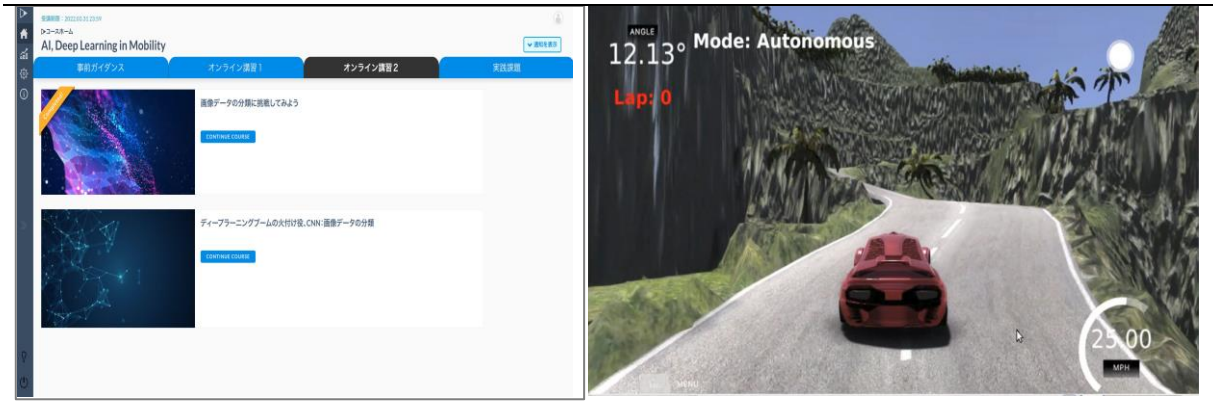
・ニューラルネットワークや自動車での使用方法について、ほとんど知識がない状態でしたがかなり勉強になりました。

・プログラミングについて未熟だったので、学習プログラムがとても役に立ちました。

・ニューラルネットワークの仕組みや基礎を学ぶことができ、有意義な時間となった。

以上のように、自動運転とディープラーニングについて学びを得られたというご意見が多かった。

なお、競技の上位者は、自動運転 AI チャレンジ 2023（インテグレーション）の決勝大会へ進出を可能とした。実際に ForRookie で 2 位の成績だった名古屋大学の学生が、チーム「UCLab_challengers」として決勝大会へ出場し、当該決勝大会で 3 位入賞を果たしている。



【実施内容】演習環境（左）と競技の様子（右）

4.2.3. 成果

2019 年以降、参加者数・チーム数共に、年々大きく増加している。2022 年度は学生の参加数が前年度比約 4 倍を記録している一方で、割合としては 3 割程度とのびしろがある状態であった。2023 年度は ForRookie 大会の開催を中心に学生の参加を促進した結果、前年度比は実数で約 1.4 倍であった（図 4.2.3-1）。

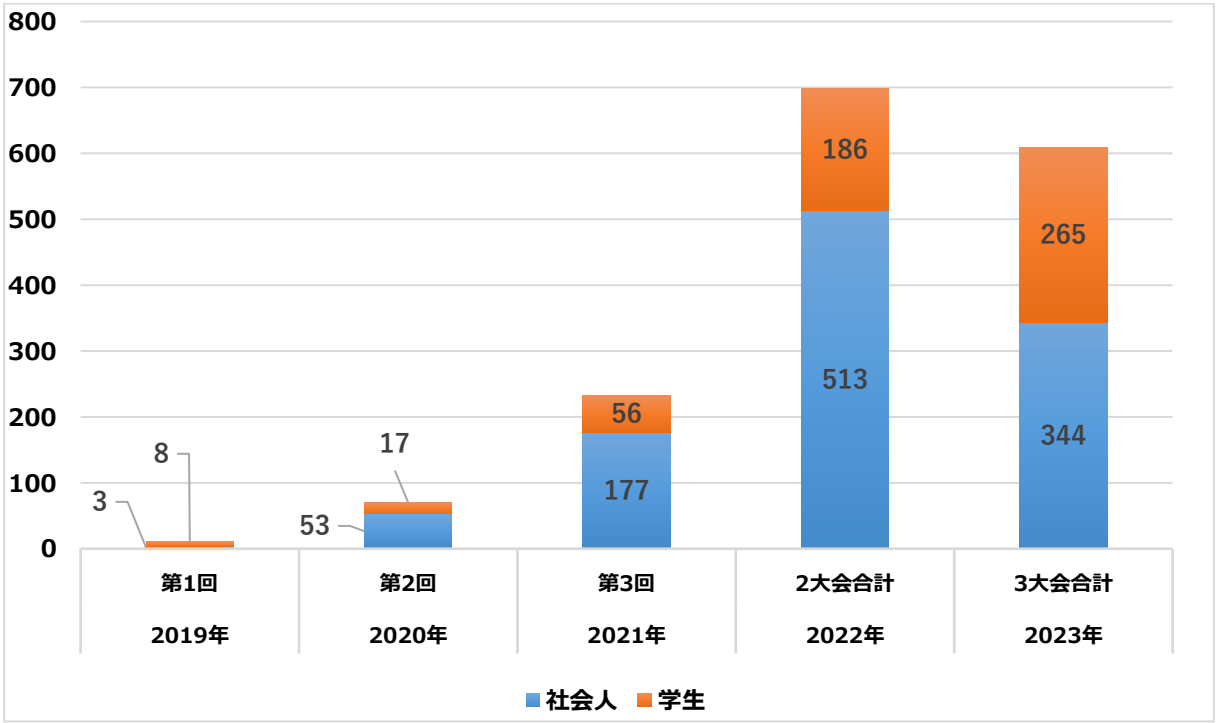


図 4.2.3-1【成果】年度毎の自動運転 AI チャレンジへの参加者数推移

また、図 4.2.3-2 は ForRookie 大会の参加者について、過去の自動運転 AI チャレンジへの参加経験の有無を調査したものである。新規参加者数の割合が 9 割以上であり、各参加者の所属大学もこれまでの大会には見られなかった多様なものとなった。

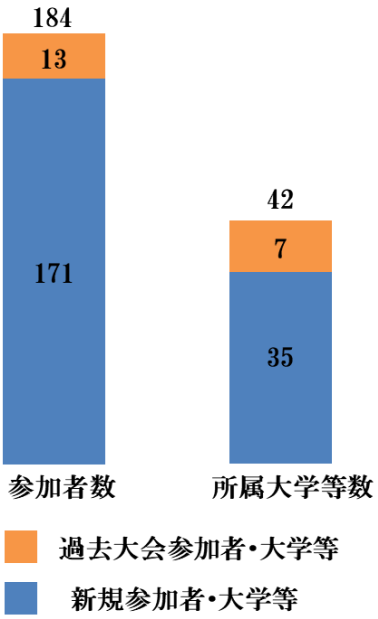


図 4.2.3-2【成果】自動運転 AI チャレンジ 2023For Rookie 新規参加者の割合

こういった点から、本大会は参加者の裾野拡大に一定の効果があったと言える。

また、自動運転 AI チャレンジ 2023（インテグレーション）の表彰式を 2023 年 12 月 6 日に実施した。表彰式には先述の「UCLab_challengers」も出席するなど ForRookie 大会やインテグレーション大会の参加者が自動車産業に所属する方々と親睦を深める機会を提供した。

以上のように自動運転に馴染みのなかった学生等にも自動車産業と交流する場を提供し、人材確保のエコシステム確立の第一歩となった。

来年度以降も、自動運転関連スキル未修者に自動運転専用のソフトウェアを利用する機会を提供し続けたい。これに加えて、自動車産業と参加者の交流の機会を提供し、人材確保のエコシステムを確立し、自動車分野への意識喚起に貢献する取組みを実施したい。なお、自動運転 AI チャレンジは 2024 年度で 6 年目となる。これまで参加いただいた方々の追跡調査を実施し、自動車産業への就職実績や自動運転への興味関心を惹起させる機会を提供できているかなどを検証し、上述したエコシステム確立の一助としたい。

【成果】自動運転 AI チャレンジ 2023（インテグレーション）表彰式の様子

4.3.　自動走行ビジネス検討会　人材戦略 WG における報告・検討

4.3.1.　人材戦略 WG への報告

上記①②の成果内容及びそれらを踏まえた次年度以降の取組の方向性について、人材戦略 WG に提示し、委員からの意見に基づき成果物にフィードバックすることにより全体の取りまとめを行った。

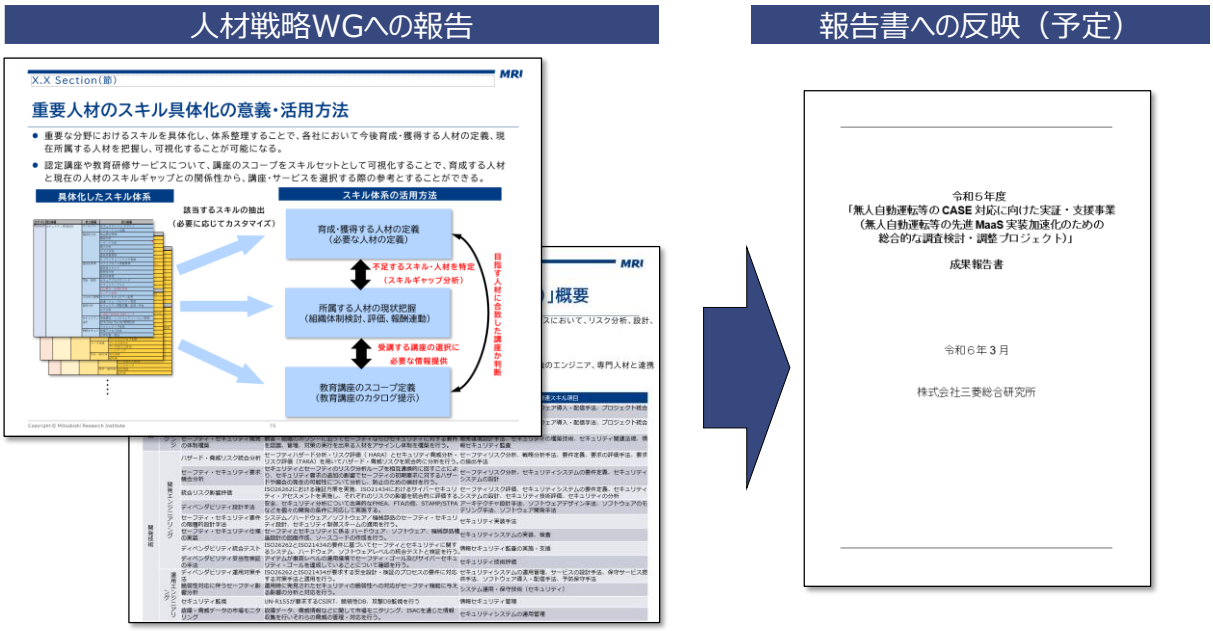


図 4.3.1-1

4.3.2.　今後の課題の整理

人材育成に関わる全体の取組及び人材戦略 WG の意見を踏まえて、今後の課題を以下の通り整理した。

- 自動車分野に対する若手人材、外部人材の引き込み
  - ソフトウェア分野、サイバーセキュリティ分野など優秀な若手人材、外部人材に自動車分野において活躍の場があること、魅力があることを発信し、自動車分野を志向する人材の裾野を拡大、質の向上を図る。
  - サイバーセキュリティコンペや、自動運転 AI チャレンジなどのイベント開催を通じて人材の発掘、人材の引き込みを図る。
- 整理した人材像、スキル体系に対応した人材育成策の拡充
  - これまでに整理した人材像、スキル体系について、関連する教育講座や素材となるコンテンツを特定し、スキル体系との対応関係を可視化し、事業者による講座整備、提供に向けた取り組みを支援することで、人材育成講座の拡充を図る。
  - HCD/UX 設計人材など、汎用的なスキルを自動車分野にカスタマイズするために、

一定の講座開発の負担が発生するとともに、事例となるコンテンツが必要となることが課題である。汎用的な講座を提供する人材育成事業者と自動車業界の企業が連携することで、自動車分野にカスタマイズした人材育成講座を提供することが期待される。

- 経済産業省　共同講座創造支援事業などを活用し、大学ソフトウェア工学系と企業が連携して講座用意し、学生などに提供することが期待される。それを通じて実践的な人材を育成しジョブ型雇用につなげる。

第5章 自動走行等の民事上の責任及び社会受容性に関する調査

5.1. 社会受容性調査等

5.1.1. 無人自動運転移動サービスの地域における社会受容性のあり方検討

(1) 5 年間の活動計画と本年度の取り組み内容

本事業での社会受容性に関する令和 3 年度からの 5 年間の活動計画と本年度の取り組み内容を**エラー! 参照元が見つかりません。**に示す。本年度は過去 2 年の調査を踏まえ、社会受容性の醸成のポイントの体系化を行った。

表 5.1.1-1 5 年間の活動計画と本年度の取り組み内容

年度年度	調査方法	主要調査内容
令和 3 年 **全国的な意識・動向の把握**	（1）全国の生活者意識調査	自動運転移動サービスへの関心、不便に関する許容度、**サービス内容･条件へのニーズ 等**
	（2）MaaS 実証地域の関係者インタビュー※ （室蘭市、春日井市、基山町）	住民への説明内容・方法、重視している事項 社会受容性醸成上のポイント 等
令和 4 年 **L4 実証地域での生活者意識の詳細把握**	（1）自動運転実証実験参加者へのアンケート	試乗しての印象、不便に関する許容度、本格実装へのニーズ、本格実施内容へのニーズ 等
	（2）自動運転実証実験参加者へのグループインタビュー	普段の公共交通の利用状況、試乗しての感想／試乗しなかった理由、利用向上のアイデア 等
令和 5 年 **社会受容性醸成のポイントの体系化**	（1）自動運転移動サービスに取り組む自治体での社会受容性醸成の取り組みの把握	自動運転移動サービスの社会受容性醸成に向け有効な取り組み、地域の社会受容性の状況把握、取り組みや状況把握で重視したこと 等
	（2）社会受容性醸成に有効な取り組みの整理	取り組み地一覧表の作成、事例整理
	（3）社会受容性の状況を測る指標の検討	管理指標体系の作成
令和 6、7 年 **（R6､7）R5 作成の実践・ポイントのブラッシュアップ**	（1）成果の発信 （2）取り組み地域の並走とあてはめ	R5 の取り組み成果の発信、これから自動運転に取り組む地域での並走、取り組み内容のフィードバック（R5 作成の取り組み一覧の改善）

※令和 3 年度は、自動運転移動サービスの取り組み事例が少なかったため、有人の MaaS の取り組み地域も対象に加え、関係者の意向を調査した。

過去 2 年の調査は、一般生活者や実証実験参加者など「利用者側」への調査が中心であり、利用者視点からの社会受容性醸成に向けた課題が抽出された（**エラー! 参照元が見つかりません。**）。

本年度は、永平寺町や塩尻市など自動運転移動サービスに取り組む「事業者側」が、社会受容性醸成に向けて重視したこと・取り組んだことを調査した上で、これから自動運転公共交通に取り組む地域にとって、社会受容性醸成に向けて有効な取り組み、および地域の社会受容性の現状を把握する指標を体系的に検討した。

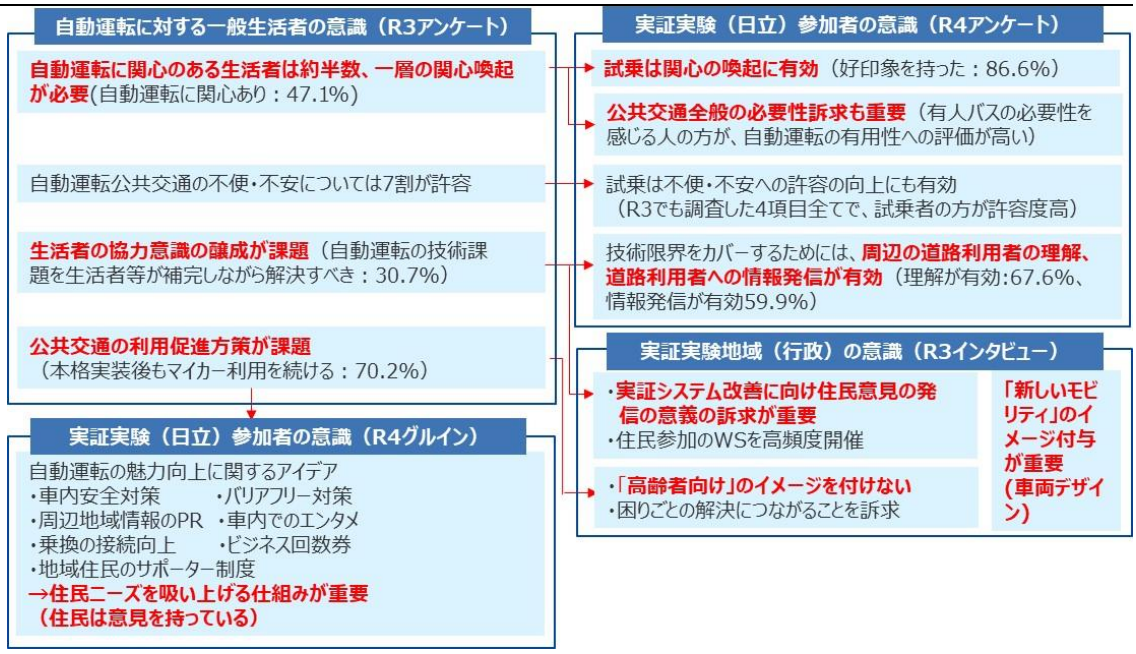


図 5.1.1-1　過去２年の主要調査結果

(2)　自動運転移動サービスに取り組む自治体での社会受容性醸成の取り組みの把握

①　永平寺町

令和５年５月にレベル４自動運転移動サービスを本格実装した永平寺町では、「マスコミへの定期的な情報提供」「住民から明示された不安・反対意見に対応・削減していくこと」「地域のモビリティ全体に関心を持ってもらい、その中での自動運転の意義を住民と共有すること」などに力点を置いた。

表 5.1.1-2　永平寺町における社会受容性醸成の課題と取り組み事項

社会受容性醸成に向けて課題となったこと、重視したこと	取り組んだこと・ポイント
● マスコミに視察のニュースが露出するにつれ、住民や議会の中で先進性が徐々に理解されてきた	● 地域への露出が拡大するよう、マスコミへの情報提供に注力 ● 情報量より定期的に情報発信が行われることを重視（住民が忘れないように）
● 高齢者はマイカー利用をやめたくない人が多い一方、30、40 代の方が地域のモビリティに関心あり	● 町と連携はしていないが、インフルエンサーがネットに情報発信 ● 幼稚園の遠足で活用してもらったところ、親が撮影に来て親子へのプロモーションとなった
● 当初、住民には自動運転に過度な期待と不安があった	● 「現在は発展途上だが、改善に向けて住民の意見の取得が役立つ」と説明して、理解を得た ● 計画を作りこんでからではなく、早期に住民説明を実施し、ニーズを掴むことを優先 ● 地域のモビリティ全体に関心を持ってもらい、その中での自動運転の意義を住民と共有することを重視
	● アンケートで賛成割合を聞いても、「何%なら受容性が高い」とは言えない ● 説明会や体験乗車後のアンケートでは、賛成割合より「住民から明示された不安・反対意見に対応・削減していくこと」を重視 ● 不安・反対意見に対してできることには対応、できないことは障害になっている課題を説明

（続き）

● 住民の関心は交通問題解決にあり、税金を投じるため、移動困難者対策の視点を重視	● 議会には自動運転の経済効果を説明（視察、観光による効果等） ● 住民の関心は交通問題解決であるため、経済波及効果の定量化・アピールは実施しなかった
● 本格実装し、町費で運営する段階で住民の意識がシビアになる	● L3 実用化の際（R2）、改めて地域交通について住民対話を実施 ● 生活交通には自動運転ではなく有人のデマンドタクシーを整備、自動運転は観光利用に絞ることで合意
● 本格実装時の住民の協力	● 地域住民・地元企業の事業への巻き込みと活用の発信（雇用、調達） ● 本格実装時に、道路利用者が自動運転車両の円滑な運行に協力しているかは、道路利用者起因の停止回数で評価可能 ● 道路利用者起因の停止回数は運行日誌に記録される

② 塩尻市

レベル 4 自動運転移動サービスの本格実装を目指す塩尻市は、「市の DX 戦略の一環として自動運転を位置づけ、産業振興などの価値を生むことを訴求」「地域の様々な組織との連携の重視」などが特徴である。また、自動運転だけに取り組むのではなく、地域の公共交通の充実に向け、オンデマンドバスなど新たな有人交通サービスと両方を推進している点は永平寺町と共通である。

表 5.1.1-3 塩尻市における社会受容性醸成の課題と取り組み事項

社会受容性醸成に向けて課題となったこと、重視したこと	取り組んだこと・ポイント
● 既存市営コミュニティバスのドライバー不足	● 自動運転公共交通、オンデマンドバス（有人）の両方を推進 ● 既存バスの自動化のため路線の必要性は論点にはならない
● 市の DX 戦略のリーディングプロジェクトとして自動運転が位置づけられている	● 自動運転の意義として地域産業振興の観点も重視、具体例として地域振興公社（KADO）が 3D 地図作成を担当 ● ティアフォーによる導入から、アルピコ交通、KADO などの地域企業での運行体制への移行 ● 住民にも、自動運転が地域に様々な価値を生むことを訴求 ● 今後各地域で実装が進むと関連ビジネスが発生するため、他地域で発生するビジネスも獲得したい
	● 学校との連携を重視して DX の授業で説明、一般の試乗会のほか、児童生徒を対象とした試乗会も実施 ● 中学校向けには地図作成現場の見学など、キャリアプランニング、地元就業も意識した授業を実施
● 社会受容性が醸成された状態の目標設定	● 「不安はあるけれども、技術と意義を理解した上で、サービス利用の許容をする」と認識
● 既存交通事業者の意向も重要	● タクシー3 社にヒアリングしたが苦情的なものはなし ● 市役所にもクレームや意見などは寄せられていない
● 幅広い年齢層への目配りが重要	● 令和 3 年度にシンポジウム開催 ● 市の Web サイト、公式 LINE、X を通じた告知 ● ノベルティ作成（ステッカー、缶バッジは子どもから好評）
● 地域の様々な組織との連携を重視	● キャリア教育では高校にも連携を呼びかけており、自動運転の取り組みが進展するにつれ、高校の対応が積極化してきた ● 直近の実証実験では地域の商業施設と連携し、運賃と同額を商業施設のポイントで還元する実験も試行
● 実証が終わり、本格実装を検討するタイミングでは、自動運転の必要性が大きな議論になる	● 現時点では国の実証実験を国の予算で実施している期間であり、市民と「自動運転が必要か／別のサービスに予算を投ずべきか」との対話はなされておらず、議会からも反対意見は出ていない。 ● 実証期間中にできるだけ市民・議会の理解を得ることが重要
● 自動運転車両であることがわかるデザインを重視	● 本年度の実証に投入したバスは猫バスをイメージ ● 車体側面に「自動運転」を大きく明記

③　春日井市

春日井市はレベル 2 自動運転に取り組んでいる。実装対象が石尾台地区という高蔵寺ニュータウンの特定地区であるため、メディア等への露出などより地区住民との密接な対話を重視している。また、自動運転の技術的限界・住民に協力して欲しいことを丁寧に説明している。

表 5.1.1-4　春日井市における社会受容性醸成の課題と取り組み事項

社会受容性醸成に向けて課題となったこと、重視したこと	取り組んだこと・ポイント
● 住民への自動運転の説明の仕方（メッセージ）を意識	● 地区住民への説明では「日常使いできること」をアピールした ● 自動運転実装の後発地域ほど「目新しさ」ではアピールにつながらず、住民に提供できる具体的な価値のアピールが重要に
	● WS 等で説明している事項 ➢ 低速である ➢ 人の運転より「下手な運転」 ➢ （見かけたら道を）譲ってあげてほしい ➢ エリア内だけの走行 ➢ タクシーやバスと共存するサービス ➢ 移動の選択肢を増やすもの ● 住民の試乗を踏まえた意見が、実証システムの改善に役立つことを説明
● 石尾台地区住民向けのサービスであることから、地区住民との対話を重視	● 石尾台団地では、明確な交通問題はないが将来の移動手段に不安を感じる住民が存在するため、住民意識の丁寧な吸い上げを重視 ● 通算で 33 回の WS を開催し、必要なサービスや運営体制について住民の議論を実施、結果は技術開発にもフィードバック
	● 石尾台を対象地区とした理由の 1 つは、地区のシビックプライドの高さから住民の協力が期待できたこと ● シビックプライドが高いと判断した根拠は、①自治会への加入率、②自治会協議会が設立されていること
● 地区での社会受容性醸成の状況の把握	● 利用者の会員組織を設置しており、その会員数は興味・関心を持った住民の尺度と認識

④　まとめ

各地域のインタビュー結果、および令和 3 年度・4 年度の調査結果から、社会受容性醸成に有効な取り組みを以下にまとめた。

まとめは交通事業者内部の方針検討から実装までの手順に即して、また以下に挙げる社会受容性醸成上のポイント別に整理した。

※社会受容性醸成の観点

これまでの調査結果を踏まえ、自動運転移動サービスへの社会受容性が醸成されるために、以下の 3 点が観点になると考え、下表の整理に取り入れている。

イメージの刷新	既存の公共交通とは別のモビリティであり、既存の公共交通に求める機能・性能を求めるものではないことの理解
実装意義の理解	地域に当該自動運転移動サービスが実装される意義、解決する地域課題（交通課題、その他）の理解
不便・協力の理解	実装される自動運転移動サービスの技術的限界、限界をカバーするために、乗客や周辺の道路利用者が順守すべき事項の理解

表 5.1.1-5　調査結果のまとめ

		社会受容性醸成のポイント		
		イメージの刷新	実装意義の理解	不便・協力の理解
実装までの手順	内部方針検討	・地域産業振興を実装の意義に挙げ、市内人材を積極活用（塩） ・自動運転システムの魅力向上に向けた住民対話が有効（R4G）	・自地域での実装意義を整理（永、塩、春） ・地域の複数交通手段の中で自動運転の意義を明確化（永、塩） ・既存公共交通の必要性訴求も重要（R4Q）	-
	住民の認知	・「高齢者向け」のイメージを付けない（R3I） ・マスコミへの情報提供（定期的な発信が重要） ・子どもを通じた親子へのプロモーション（永）	・市報、説明会で情報発信（永、塩、春） ・若い世代に向け、SNS で情報発信（永、塩） ・児童生徒への説明（永、塩、春）	-
	詳細説明と興味・関心の喚起	・自動運転システムの魅力の発信（R4G）	・住民から明示された不安・反対意見をなくすことを重視（永） ・地域企業のサービスと連動（ポイント還元等；塩） ・日常使いできることをアピール（春） ・住民と WS を頻繁に開催し意見収集（春）	・周辺を通行する道路利用者の理解促進が必要（R4Q） ・技術限界を住民に説明（低速である、道を譲って欲しい等；春） ・既存交通事業者に不満はないかを確認（塩）
	体験機会の提供	・車両デザイン・塗装などで「新しいモビリティ」のイメージ付与が重要（R3I） ・自動運転車両であることがすぐわかるデザイン（塩）	・実証期間中にできるだけ市民・議会の理解を得る（塩）	・実証システムの改善に向けた意見収集の観点から、試乗への参加が必要なことを説明（永、春）
	実装	-	・本格実装を念頭に住民と対話、自動運転へのニーズを再整理（永）	・住民が円滑な運行に協力しているかは、周辺の道路利用者起因の停止回数で測定可能（永）

凡例：永：永平寺の調査結果、塩：塩尻市の調査結果、春：春日井市の調査結果
R3I：令和 3 年度の事業者インタビュー、R4Q：令和 4 年度のアンケート
R4G：令和 4 年度のグループインタビュー

(3)　社会受容性醸成に向け有効な取り組みの整理

これまでの調査結果を踏まえ、社会受容性醸成に向け有効な取り組みを、**エラー! 参照元が見つかりません。**に挙げた「実装までの手順」に則して整理した。

① 内部方針検討

内部検討段階では、住民説明に向けた「コンセプト設定」、車両やインターフェースの「デザイン戦略」、住民説明の内容・方法の「コミュニケーション戦略策定」が必要になる。

表 5.1.1-6 社会受容性醸成に向け有効な取り組み（内部方針検討）

取り組み事項	必要性区分	必要な取り組み内容	連携相手	備考
コンセプト設定	必須	自動運転公共交通導入の地域での目的・意義の明文化		
	新規路線等に導入する場合	新たに取り込むべきターゲット、取り組み手段の明確化		
デザイン戦略策定	必須	車両の選択	OEM	一目で自動運転車両と判断できる
		車両の外装の塗装		
		予約システム開発 車内での乗客への情報提供	システムベンダー	わかりやすさで技術限界をカバー
コミュニケーション戦略策定	必須	住民・地域団体への説明の内容、方法、回数等の設定 （説明事項例） ・導入の意義、・安全確保の仕組み ・導入システムの概要 ・将来的な発展の想定 ・技術限界と協力を依頼する事項		実証実験（試乗）までは、意義と技術限界の説明が中心と事業性について実証後に再度説明 既存路線を無人化する場合、路線の維持方策としての無人化を強調
	任意	説明会・WS の計画		住民への説明や住民からの意見収集を重視する場合は WS を複数回開催

② 住民の認知促進

幅広い層に利用してもらうために、公式 SNS や YouTube での動画配信も可能であれば活用する。またメディアに定期的に露出されるようマスコミへの情報提供を行う。

表 5.1.1-7 社会受容性醸成に向け有効な取り組み（住民の認知促進）

取り組み事項	必要性区分	必要な取り組み内容	連携相手	備考
広報を通じた告知	必須	自動運転公共交通に取り組むことの PR コミュニケーション戦略に沿った説明事項		Web サイト、市報、ポスターなど
	環境がある場合			公式 LINE、YouTube などが、若者、子育て世代への訴求に有効
マスコミとの連携を通じた告知	必須	マスコミへの取り組み情報の提供	マスコミ各社	広報を読まない住民へのプッシュ型の情報提供として有効 一回の情報量より定期的に情報発信されることが重要
その他の告知手段	任意	ターミナルでの説明ブース設置、シンポジウム開催、資料・ノベルティ配布、インフルエンサーとの連携、等		ノベルティは缶バッジ、ステッカーなど露出するもの

③　詳細説明と住民の興味・関心の喚起

住民に導入の意義やシステムの概要・技術限界・協力を依頼する事項等を説明するとともに、不安や反対意見を収集。

表 5.1.1-8 社会受容性醸成に向け有効な取り組み（詳細説明と住民の興味・関心の喚起）

取り組み事項	必要性区分	必要な取り組み内容	連携相手	備考
説明会等の開催	必須	導入されるシステムの説明 （説明事項例；再掲） ・導入の意義 ・安全確保の仕組み ・導入システムの概要 ・将来的な発展の想定 ・技術限界と協力を依頼する事項 住民ニーズ、不安・反対意見の収集	システムベンダー	導入の意義は、交通問題解決以外の事項を含めた多様な意義・効果を説明
住民からの詳細な意見収集	任意	住民に不安・反対意見が多い場合、明確な効果のアピールが難しい場合など、複数回説明会、WS を開催して丁寧に対話		この段階では、事業性より安全確保に力点を置き、住民の不安意見、協力してもらえる事項等を発掘
地域団体との対話・協力依頼	任意	既存の交通機関の意向確認・協力依頼 商業施設・観光施設への連携依頼 学校・町内会等への協力依頼	交通機関、商業施設等	商業施設・観光施設等と連携する場合、早期にアイデアを出し実証実験で確認しておくことが有効

④　体験（試乗）機会の提供

より多くの意見を収集するために、可能な限り住民に参加してもらう。アンケートでは、乗車前の不安が、乗車して変化したかの把握に力点を置く。

表 5.1.1-9 社会受容性醸成に向け有効な取り組み（体験（試乗）機会の提供）

取り組み事項	必要性区分	必要な取り組み内容	連携相手	備考
試乗の告知	必須	広報（広報誌、Web、ポスター、SNS）、メディアを通じた告知 町内会・地域団体経由の口コミでの参加の声掛け依頼 地元教育機関への告知	マスコミ	地域によっては親しい人からの参加の声掛けが極めて有効 取り組みと親和性のある教官経由での学生への声掛けも有効
実証システム・サービスの設計	任意	利用者ニーズ把握のため、可能であれば平休日、通勤時間から運行（地域への導入目的によっては不要）		
	任意	実証サービスでの地域企業とのタイアップ 例（再掲）：塩尻市では、地域の商業施設と連携し、運賃と同額を商業施設のポイントで還元する実験を試行	連携相手となる地域企業	本格実装の前に、実証実験で取り組みの有効性を確認
試乗参加者の評価把握	必須	アンケート調査（当日の紙配布またはアンケートWebサイトの構築）		説明会などで出されていた不安や反対意見が、実際に試乗して変化したかの把握が重要

⑤　実装段階

本格実装に向けた意見を把握するとともに、事業性向上に向けた住民の意見・アイデア、地域企業の協力意向を把握する。

本格実装後は、住民の協力状況を把握するため、道路利用者に起因する停止回数を運行日誌などから把握して、数値を地域に公開して改善への協力を仰ぐことも有効。

表 5.1.1-10 社会受容性醸成に向け有効な取り組み（実装）

取り組み事項	必要性区分	必要な取り組み内容	連携相手	備考
実装に向けた対話	必須	本格実装に取り組むこと、有人車両との利用方法等の相違点の PR 特に新規路線の場合、体験機会を踏まえ、地域に本格実装が必要か、他の手段はないかを住民と確認		国等の補助事業で実証事業（試乗）を行った場合、本格実装の手前で、自動運転が必要かの議論が再燃する可能性あり
	必須	周辺の道路利用者への留意点の PR		市報、回覧板、自治体 Web 等
事業性向上に向けた対話	任意	説明会、WS を通じた意見収集		この段階では、事業性に力点を置き、利用に促進に向けたニーズ・アイデア等を発掘
	任意	アイデアコンテスト※		
	任意	実証結果を踏まえ、再度地元企業等に協力依頼（含車内への広告出稿）	企業	
実装後の状況のモニタリング	任意	道路利用者に起因する停止回数（路上駐車、歩行者の飛び出し等）の把握・結果の公表		Web 等で状況発信し、改善への協力を依頼

※アイデアコンテスト：異分野の事例であるが、木更津市が地域通貨の利用促進策を策定する際にアイデアコンテストを実施（賞金あり）、市民から地域通貨の利用額の 1%を地域の子育てに還元するアイデアが寄せられ、採用された。

(4)　社会受容性の状況を測る指標の検討

地域の社会受容性の状況は、手順として示した各段階において下表に示す指標を整理することで把握可能である。

ここでは標準的な指標を挙げたが、例えば「地域の経済活性効果」を狙いとして自動運転を導入する地域は、指標に「経済波及効果」を加えるなど、地域の導入目的に即した指標を追加して管理することも重要である。

表 5.1.1-11　社会受容性の状況を測る指標と活用のイメージ

手順	ねらい	指標例	取得時期	取得方法	優先度	備考
認知の促進	広報を通じた告知	Web更新件数、広報誌での発信件数	全時期で取得するが、説明会開催までの件数を重視	実績値カウント	高	市外居住者の利用も想定される場合、若年層のの利用も期待する場合、Webでの発信が重要
		公式LINE発信回数、Youtube投稿数		実績値カウント	中	
	マスコミとの連携を通じた告知	メディアへの情報提供件数・取材件数	全時期	実績値カウント	高	
		メディアからの情報発信件数		実績値カウント	中	行政発信情報への無関心層が多い地域で特に重要
詳細説明と住民の興味・関心の喚起	説明会等の開催	住民とのWG等の開催回数、参加者数	説明会開催時	実績値カウント	中	
	賛否の状況・内容の把握	自動運転への期待（選択式、自由意見）	説明会開催時	質疑またはアンケート	高	
		不安・反対意見	説明会開催時	質疑またはアンケート	高	
		「手引き」に挙げられた項目への対応	説明会開催時	実績値カウント	中	適切な内容・方法で検討を行っていることへの説明
	地域団体との対話・協力依頼	協力を得られた企業・団体数	依頼開始以降実装まで	実績値カウント	高	地域活性化、観光振興等の手段として実装にと取り組む地域では特に重要 協力を得られた団体数を公表しさらなる協力団体獲得を目指す
		企業・団体との協力により実施したイベントの件数・参加団体数	本格実装後	実績値カウント	中	
	標準的な取組への準拠	手引きに挙げられた項目への対応	事前説明時	実績値カウント	中	
体験機会の提供	試乗の告知	実証参加者数	実証実施時	実績値カウント	中	
		定員に示す参加者数	実証実施時	実績値カウント	中	
	試乗参加者の評価把握	自動運転への期待	実証実施時	アンケート	中	
		不安・反対意見（乗車前との変化）	実証実施時	アンケート	高	
実装	実装システムへの賛否把握	実装システムへの賛成意見・反対意見	実装に向けた説明時	質疑	高	
		住民から出されたアイデア例・アイデア数、採用されたアイデア例・アイデア数	実装に向けた説明時	実績値カウント	中	採用されたアイデア例・アイデア数は住民参加の指標として公開
	実装後の利用状況把握	利用者数	本格実装後	実績値カウント	中	
	住民の理解・協力度合いの把握	道路利用者に起因する停止回数	本格実装後	実績値カウント	高	社会実装の初期において状況の公開、協力依頼が特に重要

5.1.2.　Web サイトでの情報発信の充実

(1)　RoAD to the L4 ウェブサイトのコンテンツ作成・更新

本年度は、表 5.1.2 1 の通り、RoAD to the L4 ウェブサイト（https://www.road-to-the-l4.go.jp/）のコンテンツ作成及び更新を、本事業総合コンソーシアム及び各テーマと連携して行った。

さらに、①SIP 第 2 期ウェブサイト掲載の各地の取り組み記事の再掲、及び②令和 5 年度のテーマ活動紹介動画の作成に重点的に取り組んだ。

表 5.1.2-1　RoAD to the L4 ウェブサイトの更新内容一覧

	ページ	内容	更新内容
a	トップページ	ミッションの説明、What’s new	・　ウェブサイト内更新情報
b	RoAD to the L4 とは	RoAD to the L4 事業の意義、概要	―
c	活動内容	社会実装の手引き	・　『安全設計・評価ガイドブック』第 1 版
		テーマ 1～4、人材育成、社会受容性、先進モビリティサービス	・　活動項目更新 ・　テーマ 1 許認可取得・サービス開始情報詳細 ・　令和 4 年度テーマ活動紹介動画 ・　人材育成イベント「AI チャレンジ for Rookies」成果 ・　令和 5 年度作成テーマ活動紹介動画
		レベル 4 モビリティ・アクセラレーション・コミッティ	・　ページ新設 ・　会議資料集約・更新
d	各地の取り組み	地域の取り組みの安全性・サービスに関わる情報	・　SIP 第 2 期ウェブサイト掲載の各地の取り組み記事
e	ニュース	RoAD to the L4 に関連するニュース	・　ウェブサイト内更新情報 ・　令和 5 年度成果報告会案内
f	資料・リンク	事業の成果資料、報告書および関連サイトへのリンク	・　令和 4 年度シンポジウム資料 ・　令和 3 年度及び令和 4 年度 RoAD to the L4 事業報告書

① SIP 第 2 期ウェブサイト掲載の各地の取り組み記事の再掲載

内閣府「戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）第 2 期／自動運転（システムとサービスの拡張）」事業が、同事業のウェブサイト「SIP café」[4]で公開している自動運転移動サービスの実現に向けた自治体や関係者の活動紹介の動画および記事（24 件）を RoAD to the L4 ウェブサイト内に再掲載した。

② 令和 5 年度のテーマ活動紹介動画の作成

テーマ 1～4 のテーマリーダーおよび関係者の協力を得て、各テーマの社会実装及び実証実験の紹介動画（1 分程度）を制作した。内容は各地での実証実験の風景、およびテーマリーダーのインタビューである。

動画は英語と中国語版も作成し、海外への発信にも活用できるようにした。動画の最終画面には RoAD to the L4 ウェブサイトの URL 情報を QR コードで表示し、視聴者にウェブサイトでの情報収集を促す役割を持たせた。これらの動画は、令和 6 年 2 月に開催された RoAD to the Level 4 事業成果報告会で上映され、参加者に取り組みの様子を伝えた。

4 「SIP café」は、2019 年 10 月から 2023 年 3 月までの期間、自動運転のある未来社会について情報発信するウェブサイトとして運用された。現在、ウェブサイトは閉鎖されている。

図 5.1.2-1　動画コンテンツの様子

(2)　RoAD to the L4 ウェブサイトのアクセス解析

①　アクセス数

令和 5 年度（令和 5 年 4 月 1 日～令和 6 年 3 月 18 日）に RoAD to the L4 ウェブサイトにアクセスした「のべユーザー数」および「のべページビュー数」を示す（**エラー! 参照元が見つかりません。**）。

表 5.1.2-2　年間のサイトアクセス数

項目	項目の説明	令和 5 年度
のべユーザー数	サイトにアクセスしたユーザーののべ人数	41, 221
のべページビュー数	Web サイトに訪れたユーザーが見たページ数全てを合計した数	80, 432

月ごとのページビュー数を見ると、ビュー数は概ね右肩上がりに増加している（**エラー! 参照元が見つかりません。**）。

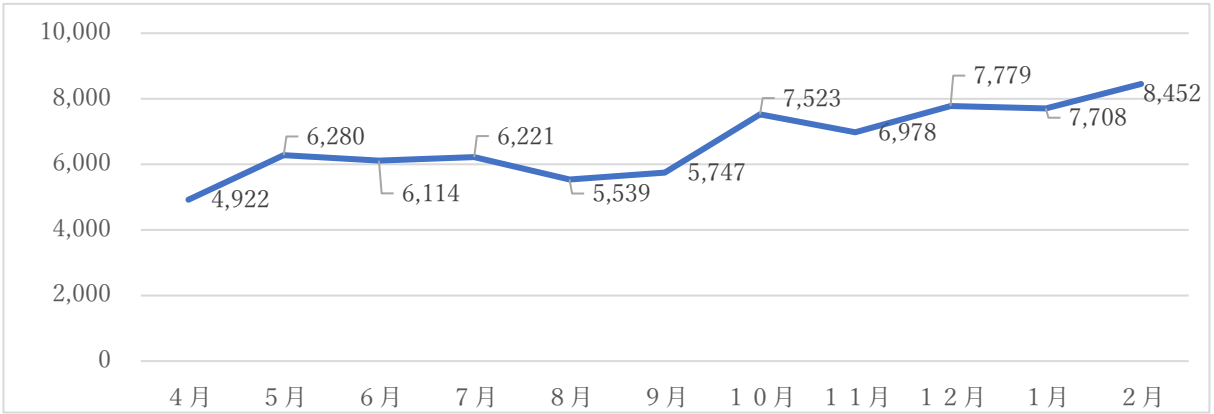


図 5.1.2-2　月毎のページビュー数の推移（令和 5 年 4 月～令和 6 年 2 月）

令和 5 年度に初めて RoAD to the L4 ウェブサイトの訪問した新規ユーザー数は、13,313 人であり、新規ユーザー率は 91%である（**エラー! 参照元が見つかりません。**）。

表 5.1.2-3　年間のユーザー数及び新規ユーザー率

ユーザー数	新規ユーザー数	新規ユーザー率
14, 612	13, 313	91%

ページ別ビュー数

令和 5 年度のページ別ビュー数（**エラー! 参照元が見つかりません。**）は、「トップページ」「活動内容トップページ」、「RoAD to the L4 とは（事業紹介ページ）」と比較すると数は少ないものの、「資料・リンク」および「各地の取り組み」のアクセス数が比較的多いことが分かる。また、個別の活動では、5 月のサービス実装に関する情報公開を行ったテーマ 1 が最も多いが、RoAD to the L4 事業の横断プロジェクトの成果や経験の発信を行う「社会受容性の手引き」ページへのアクセスが次に多い。

表 5.1.2-4　ページ別ビュー数

ページ		ページビュー数
トップページ		19, 730
RoAD to the L4 とは		9, 393
活動内容	活動内容トップページ	11, 461
	社会受容性の手引き	2, 985
	テーマ１（許認可・サービス紹介ページ含む）	3, 714
	テーマ２	2, 303
	テーマ３	2, 829
	テーマ４	2, 116
	人材育成	912
	社会受容性	820
	先進モビリティサービス	779
	レベル４ モビリティ・アクセラレーション・コミッティ	2, 009
各地の取り組み		4, 228
ニュース		3, 699
資料・リンク		4, 538

ユーザーの参照元（リファラ）情報

ユーザーが RoAD to the L4 ウェブサイトにアクセスした経路（**エラー! 参照元が見つかりません。**）をみると、検索サイト経由が 45.9%（google,　bing, yahoo の合計）と半数近い。

URL を直接入力して訪問するダイレクトユーザーも 21.1%いる。この中にはブックマーク等に登録してアクセスするユーザーが多いと考えられ、継続的な情報収集先として利用されている可能性がある。

経済産業省ウェブサイトからも 19%とアクセスが多く、経済産業省の情報発信が契機として、詳細情報を収集するために本ウェブサイトに訪問する流れがあると考えられる。

表 5.1.2-5　主な参照元

参照元	ユーザー数	割合（%）
検索サイト（Google）	5,523	35.0%
ダイレクト（URL 直接入力、ブックマーク等）	3,331	21.1%
経済産業省ウェブサイト（meti.go.jp）	2,996	19.0%
検索サイト（bing）	1,080	6.9%
検索サイト（yahoo）	636	4.0%
スマートモビリティチャレンジウェブサイト（mobilitychallenge.go.jp）	163	1.0%

まとめ

(i)　コンテンツ作成

コンテンツ作成に関する課題として、ウェブサイトでの公開前の情報取り扱いに関して懸念が挙げられた。ウェブサイトでの情報発信を想定した関係者間の承認プロセスが期初から計画される必要がある。また、映像撮影を含むコンテンツ作成も、RoAD to the L4 事業全体として密な連携が必要である。

令和 6 年度には、「安全設計・評価ガイドブック」の更新や「人の移動に関する AD MaaS 社会実装の手引き」の作成が計画されている。これらの成果を活用し、自治体や事業者に向けてわかりやすいコンテンツを動画で積極的に公開するなど、サイト情報の積極的な発信を通じて、本事業の取り組みを広くアピールしていく必要がある。

(ii)　情報発信

「各地の取り組み」、「資料・リンク」へのアクセス数が多いことから、RoAD to the L4 事業の成果や経験の共有が期待されていると推測される。定期的な情報更新と更新時のメール配信などの仕組みを活用してウェブサイトへの再訪を促すことが重要であり、メール登録数を増やす取り組みも必要と考える。

また令和 6 年度には、実証実験が複数の地域で予定されており、その経験・学びの共有への関心がより一層高まると予想される。そのため来年度は、社会受容性醸成にフォーカスした情報発信を強化することが重要と考えており、社会受容性の醸成に資する事例や工夫をウェブなどで発信することが、本事業の目的達成に役立つと考える。

5.1.3. サポカー・ADAS 技術の情報収集・分析・発信

(1) 本年度の活動の概要

本年度の活動は、昨年度の活動内容とその振り返りを踏まえて設定した。**エラー! 参照元が見つかりません。**にサポカー関連での昨年度、本年度の実施事項を示す。

表 5.1.3-1 サポカー関連での昨年度、本年度実施事項

項目	昨年度実施事項と評価	本年度実施事項
サポカー試乗会	・サポカー試乗会実施 【内容】サポカー試乗会、サポカー車両展示、安全運転セミナー、運転能力チェック等	・ 本事業での試乗会実施をやめ、全国で開催されている試乗会をサポカーサイトにて発信
サポカー広報資料配布	・免許センター125 か所に 200 枚郵送 ・令和 5 年 3 月実施 ➢5 ヶ所に残部を確認したところ 3 ヶ所で 10 部以下⇒郵送配布は有効 ➢2 か所で残部が 7 割以上⇒配布方法を要改善	・ 免許センター125 か所に 200 枚郵送・ ・ 秋の全国交通安全運動週間（9/21～9/30）に合わせて実施
	・免許センター5 か所で各 400～600 部直接配布 ・令和 5 年 3 月実施 ・実施場所 ➢高齢の絶対数が多い：神奈川、愛知、大阪 ➢高齢の割合が高い：秋田、宮崎	・ 免許センター5 か所に各 400 部～600 部直接配布 ・ 高齢運転者の割合が高い地方で実施 ※ 実施場所：山形、長野、富山、島根、高知 ・ 秋の全国交通安全運動週間（9/21～9/30）に合わせて実施
	―	・ 他団体主催の試乗会にて配布 ※ Japan Mobility Show（東京）、名古屋モビリティショー、岡山市官民連携による高齢者向け安全運転セミナー
サポカー WEB サイト	・サポカー試乗会紹介動画作成 （サポカー実感体験会 in アリオ上尾の実施内容および実施風景を動画として作成）	・ 動画掲載
	・サポカー広報誌作成（最新の統計データのグラフを掲載）	・ 広報誌に併せグラフデータ更新 ・ メンテナンス（リンク更新等）
	・サポカー試乗会情報掲載はコロナウイルス流行のため令和 3 年より休止していた⇒コロナウイルス流行が明けて全国で試乗会が再開され始めた	・ 試乗会情報の提供再開 ・ 試乗会の検索性を向上

(2) サポカー試乗会関連活動

昨年度は、2 月に埼玉県アリオ上尾でサポカーの試乗会を開催した。このイベントでは、サポカーの試乗会や安全運転セミナー、運転能力チェック（認知機能や視野機能など）を実施し、幅広い世代の方々にサポカーの重要性を体験・理解していただいた。

昨年度、試乗会の実施内容を検討する際に、県警などが主催する試乗会が各地で開催されていることを把握していたため、本年度は、本事業として試乗会を開催するのではなく、全国で実施されている試乗会の情報を WEB サイトで周知することに取り組んだ。

① サポカー試乗会情報の WEB 発信

サポカーサイトに、全国で開催されている試乗会の情報を掲載するための手順として、試乗会の告知を WEB で行っている事例を検索し、主催者に掲載許可を頂いた上で掲載することとした。

このため開催まで 2 週間以上余裕のある事例を掲載対象とした。ただし、実際に事例情報を収集してみると事後告知の情報が多く、本年度の掲載数（開催まで 2 週間以上余裕のある告知事例）は 3 件に留まった。

② サポカー試乗会実施告知時期調査

エラー! 参照元が見つかりません。を踏まえ、令和 5 年 7 月 1 日から令和 6 年 2 月 29 日にかけて各団体が行うサポカー試乗会に関し、WEB で事前の告知がされているかを調査した（**エラー! 参照元が見つかりません。**）。

その結果、サポカー試乗会に関する情報を発信していた 87 件のうち、68%が事後での実施概要報告、10%が開催直前の告知であった。このことから、WEB で 2 週間以上前に告知しているケースが少ないことが確認できた。サポカー試乗会に興味を持つ人々に対し、より早い段階で試乗会の開催情報を告知することが重要である。

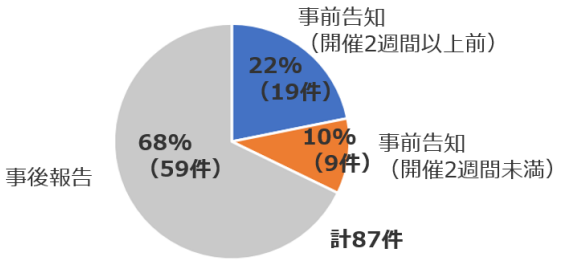


図 5.1.3-1 サポカー試乗会の開催告知時期

③ 過去のサポカー試乗会情報調査

コロナウイルス流行前後の令和元年度と令和 5 年度のサポカー試乗会の実績を調査した。整理結果（抜粋）を**エラー! 参照元が見つかりません。**、各年度の月別試乗会件数を**エラー! 参照元が見つかりません。**、主催者別試乗会数を**エラー! 参照元が見つかりません。**に示す。

令和 5 年度のサポカー試乗会件数は、令和元年度の約 2 倍に増加しており、特に 9 月と 10 月の秋の交通安全運動週間に試乗会が多く開催されている（**エラー! 参照元が見つかりません。**）。試乗会の主催者はディーラーが多数を占めており（**エラー! 参照元が見つかりません。**）、自治体や警察が主催する『交通安全フェスタ』やモビリティショーのような大きなイベントなど毎年開催されるイベントもある。後者では、告知でサポカー試乗会を全面に出していない事例もみられた。

④ まとめ

サポカー試乗会の開催回数そのものは、コロナウイルス流行前よりも増加しているにも関わらず、生活者が WEB をみて試乗会に参加することを判断できるような事前の情報発信が行われているケースは少ないことがわかった。

本調査では、サポカー試乗会が全国のどこで行われているかを事後報告しか発信していない事例も含め整理できた。来年度は、これらの主催者に前もって直接連絡し実施時期を確認することで、より多くの試乗会情報を事前に発信することは可能である。

表 5.1.3-2　令和元年度・令和 5 年度サポカー試乗会情報調査（一部掲載）

No	区分	実施主体	協賛・協力	開催日時					実施内容（車両、参加者、その他）	URL
				イベント名	年	月	日	曜日		
1	その他公的機関	経産省	サン自動車 自動車メーカー： ホンダ・スズキ・ダイハツ	サポカー試乗会	23	2	26	日	体験：ペダル踏み間違い防止装置体験 車種：プリウス 参加者：アリオ上尾 イベント：県警車両展示など	https://driver-web.jp/articles/detail/40253
2	警察	和歌山県警 和歌山北署	日野自動車 ダイハツ ホンダ スズキ	全国交通安全運動	23	5	13	土	体験：ペダル踏み間違い時急発進抑制装置 車種：タント 参加者：商業施設内のお客様 イベント：全国交通安全運動	https://www.asahi.com/articles/ASR5F7KNQR5FPXLB00B.html
3	ディーラー	熊本トヨタ自動車(まもと中央店	–	サポカー体験会	23	6	3	土	体験：サポカー体験会 車種：ヤリス 参加者：店舗来店者 イベント：フェア	https://www.kumamoto-toyota.co.jp/staffblog/chuoten-blog
4	その他公的機関	村山地区交通安全協会	山形トヨペット村山店 村山警察署	サポカー体験会	23	7	7	金	体験：サポカー体験会 車種：プリウス 参加者：村山地区交通安全協会（副会長、支部長等） 村山警察署員	https://www.pref.yamagata.jp/803001/kensei/police/yamagatakenkeisatsu/organization/policestation/murayama/sapoka-.html
5	市町村	三鷹市・三鷹警察署・三鷹交通安全協会	–	交通安全フェア	23	9	23	土	体験：サポカー体験 車種：不明 参加者：イベント参加者	https://www.city.mitaka.lg.jp/c_press/105/attached/attach_105153_1.pdf
6	その他公的機関	中部運輸局三重運輸支局 一般社団法人三重県自動車会議所 一般社団法人日本自動車連盟三重支部	–	みえ交通安全・環境フェスタ2023	23	12	3	日	体験：サポカー体験 車種：？ 参加者：地域住民 イベント：みえ交通安全・環境フェスタ2023内のイベント	https://www.miebus-kyokai.or.jp/information/images/231124.pdf
7	ディーラー	秋田スバル自動車 新車 秋田店、秋田南店、横手店	–	Let's try SUBARU ～乗ればわかる、スバル	23	?	?	?	体験：サポカー試乗会 車種：OUTBACK など 参加者：店舗へ試乗に来られた方	https://www.akita-subaru.co.jp/testdrive/

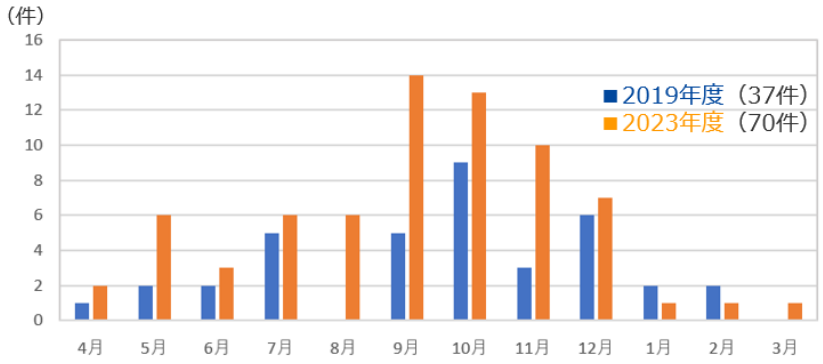


図 5.1.3-2　月別サポカー試乗会開催件数

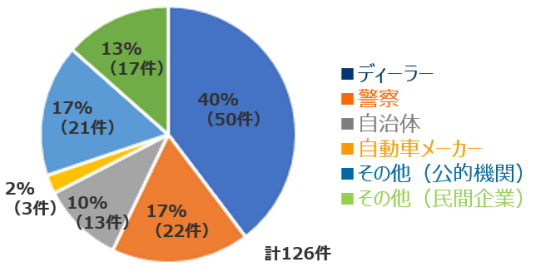


図 5.1.3-3　主催者別試乗会件数

(3)　広報資料配布

表 5.1.3 3 に本年度の広報資料配布の実施内容を示す。郵送・留置に関しては免許センター（全国 125 ヶ所）、Japan Mobility Show（東京）で実施、直接配布に関しては免許センター（5 ヶ所）、名古屋モビリティショー、岡山市主催安全運転セミナーで実施した。結果、128 ヶ所で 28,000 部を配布した。

表 5.1.3-3　広報資料配布実施内容

	実施項目	配布先	実施内容
a	郵送・留置	免許センター （全国 125 ヶ所）	各免許センターへ 200 部を郵送。来場者に自由に取っていただけるようラック等に配架。計 25,000 部郵送
B		Japan Mobility Show（東京）	国土交通省ブースにて来場者に自由に取っていただけるようラック等に 600 部留置（全数配布済）
c	直接配布	免許センター （5 ヶ所）	本年度は高齢運転者の割合が高い地方部の 5 ヶ所（昨年度実施した秋田、宮崎を除く）で実施 配布場所：山形、長野、富山、島根、高知 対象：来場者 部数：各 400 部（富山 600 部）計 2,200 部　配布・配架
d		名古屋モビリティショー	サポカー試乗会が行われた 11/25（土）～11/26(日)の 2 日間で 1,800 部の広報資料を配布
e		岡山市官民連携による高齢者向け安全運転セミナー	岡山市西警察署にて実施されたサポカー体験＆セミナーを見学し、広報資料はセミナー参加者にも配布。残りを岡山西署に提供。計 200 部　配布・留置

①　免許センター（全国 125 ヶ所）郵送・留置

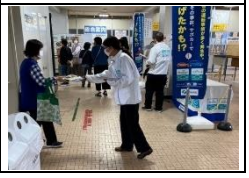
昨年度は 3 月に実施したが、本年度は、全国交通安全運動週間（9/21～9/30）に合わせて実施した。

②　免許センター5 ヶ所での直接配布

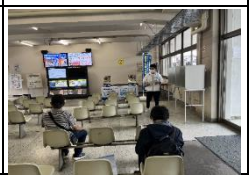
本年度は、高齢者運転者の割合が高い 5 県で配布を実施した。**エラー! 参照元が見つかりません。**に配布状況の結果を示す。

このうち島根県では、警察が主催した交通安全イベントの一環でサポカー試乗会が実施された。来場者は約 600 人いたが、イベントの中での配布であったため受け取り数は用意した 400 部に対して 180 部と少なかった。

表 5.1.3-4　サポカー広報資料直接配布実施結果

場所	概要	状況･ヒアリング内容	風景
山形県総合交通安全センター	9 月 24 日（日） 8:15～13:00 400 部/400 部 配布：屋内 （出入口付近）	・来訪者 30～50 代が多い、高齢者 1 割程度 ・講習終了時刻に合わせて配布するとスムーズ ・娘の運転が心配なので後付けの装置について知りたい。（70 歳代女性）	
長野県北信運転免許センター	10 月 15 日(日) 8:00～10:30 400 部/400 部 配布：屋内 （館内・待合室）	・車がないと会社に行けない、バスが近くを走っていない、新車買えない（72 歳男性） ・免許返納で親子喧嘩、警察が介入することもある（職員） ・50 代の子供世代にサポカーを理解いただき高齢者の親に伝えることが良い(職員)	
富山県運転教育センター	10 月 16 日(月) 8:15～13:30 450 部/450 部 配布：屋内 （出入口付近）	・8:15～、12:50～の受付時に人が集中 ・高齢者 2 割程度 ・免許返納は認知機能が低下したら（72 歳男性） ・免許返納の理由は家族からのすすめが多い（職員） ・事故を起こした際にかかる損害（賠償金など）をリアルに伝えることが有効（職員）	

（続き）

島根県運転免許センター	9 月 23 日（土） 9:50～11:50 180 部/400 部 配布：屋外（イベント会場）	・交通安全しじみフェスティバル ・パトカー/白バイ展示、サポカー体験等 ・来場者数約 600 人、ほとんどがファミリー層、高齢者 1 割程度 ・来場者（家族）全員にほぼ配布 ・車が必要。バス電車が 1 時間に 1 本（73 歳男性）	
高知県運転免許センター	10 月 1 日（日） 8:15～14:00 360 部/400 部 配布：屋内（出入口付近）	・来訪者 30～50 代が多い、高齢者 1 割程度 ・後付け装置について質問（60 歳代男性） ・安全運転相談ダイヤル（#8080）や免許更新時の相談多い（職員） ・警察が高齢者宅を訪問して相談を受けるケースもある（職員）	

③　他団体の試乗会と連携しての配布

前述のサポカー試乗会情報調査を行う中で、多くの集客が見込めそうなイベントや活動に積極的な団体・自治体を抽出し、Japan Mobility Show（東京）、名古屋モビリティショー、岡山市（定期的に試乗会・セミナーを実施）を選定した。**エラー! 参照元が見つかりません。**に活動の実施結果を示す。

表 5.1.3-5　既存試乗会の活用実施結果

イベント	概要	状況	風景
Japan Mobility Show（東京）	10 月 26(木) ～ 11 月 5 日（日） 東京ビッグサイト 600 部/600 部	・国土交通省展示ブース正面にラックにて留置 ・期間中、屋外では（株）SUBARU がサポカー体験会を実施	
名古屋モビリティショー	11 月 23(木・祝) ～ 11 月 26 日（日） 4 日間 ポートメッセなごや 1800 部/1800 部	・11 月 25 日（土）、26 日（日）２日間で配布実施 ・サポカー試乗会に併せて、来場者に配布	
岡山市官民連携による高齢者向け安全運転セミナー	11 月 20（月） 13:30～15:30 岡山西警察署 200 部/200 部	・岡山市定期的にセミナーを開催 ・交通安全セミナー、反射神経測定など体験会、サポカー試乗体験会 ・200 部配架、参加者にも配布	

④　まとめ

本年度の広報資料配布は、郵送・留置と直接配布を組合わせ、直接配布は免許センターと試乗会イベントでの配布を行った。

効率的に配布を行うという観点では、免許センターのように免許に関する用事かつイベントではない空間での配布が有効である。一方、試乗会での配布は効率は悪いが、試乗によりサポカーの効果を体感してもらえるという効果があるため、Japan Mobility Show や名古屋モビリティショーのように大量の来場者が見込める箇所を中心に、来年度も配布することが有効と考えられる。

(4)　サポカーWEB サイト

①　コンテンツ更新

以下コンテンツの更新を行った。実施内容を**エラー! 参照元が見つかりません。**に示す。

表 5.1.3-6　コンテンツ更新実施内容

	サイトページ	実施内容
A	TOP ページお知らせ	・「サポカー実感試乗会」動画掲載　1 件 ・グラフデータ更新（R 元年→R4 年までのデータに更新）4 件 ・ASV/ADAS サイトリンクの掲載　1 件　更新中
B	お知らせ	・福岡モビリティショー2023 案内告知　1 件
C	高齢運転者の死亡事故について	・グラフデータ更新（R 元年→R4 年までのデータに更新）8 件 ・URL リンク切れ更新　1 件
D	「サポカー」試乗会へ行こう！	・サイト構成変更（検索しやすいように地図での地域別表示）1 件 ・サポカー試乗会情報の掲載　3 件 ・OEM 情報の更新　3 件
E	関連制度	・URL リンク切れ更新　2 件
F	広報情報	・「サポカー実感試乗会」動画掲載　1 件
G	政府の取組	・衝突被害軽減ブレーキ義務化掲載　1 件

コロナウイルス流行期間中は、試乗会情報の提供を一時停止していた。今年に入り感染が収束し、全国各地でサポカーの試乗会が再開されたので、「サポカー」試乗会への参加を促すため、「サポカー」試乗会へ行こう！ページの更新に力を入れた。以前は試乗会の開催日順に情報を掲載していたが、皆さんが自分の住んでいる地域で開催される試乗会を見つけやすくするため、地図から検索できるようにした。また、情報の見やすさと統一感を保つ、主催者との情報共有を簡素化する、掲載作業を迅速化するなどの目的のために、必要な情報のみを掲載するテンプレートを作成した。詳細情報は、主催者のウェブサイトやチラシなどへのリンクで提供することとした。

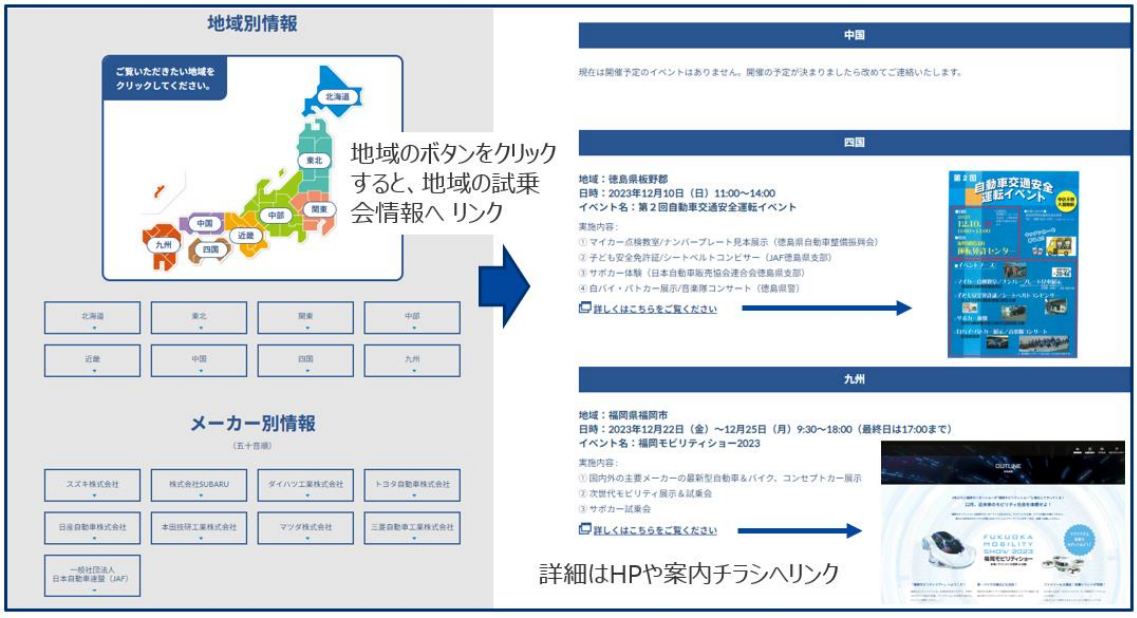


図 5.1.3-4　「サポカー」試乗会へ行こう！ページの更新

② アクセス数解析

令和 6 年 7 月 23 日よりシステムが UA から GA4 に変更となり旧データの取得ができなかったため、本年度は 7 月 23 日以降のデータで解析を行った。昨年度との比較は計測日数で基準化し 1 日当たりの数として比較した。**エラー! 参照元が見つかりません。**にサイトアクセス数、**エラー! 参照元が見つかりません。**にページ別アクセス数、**エラー! 参照元が見つかりません。**にページビュー数推移を示す。

(i) サイトアクセス数とページ別アクセス数

日当たりページビュー数より昨年度と比較して本年度は減少、新規ユーザー率がわずかながら上昇している。これはサポカーが令和 3 年 11 月にサポカー補助金が終了したこと、サポカーが標準化されサポカー所有者が増えてきたため、関心が減少しサポカーサイトを再訪問する人が減っていることが一因と推測される。

表 5.1.3-7 サイトアクセス数（前年比）

項目	項目の説明	令和 5 年度 7/23～3/13(234 日間)		令和 4 年度 4/1～2/28(334 日間)	
		総数	日当たり数	総数	日当たり数
ユーザー数（人）	サイトに訪問したユーザーの「人数」	39,465	169	74,589	223
新規ユーザー数（人）	サイトに訪問した新規ユーザーの「人数」	39,410	168	72,513	217
新規ユーザー率（%）	新規ユーザー/ユーザーの割合	99.8	－	97.2	－
ページビュー数（回）	Web サイトに訪れたユーザーが表示したページ数全てを合計した数	65,747	281	125,152	375
ユーザー当たりページビュー数（回/人）	1 人のユーザーがサイトやコンテンツを何回見たかを示す指標	1.67	－	1.68	－
直帰率（%）	サイトに訪問したユーザーが 1 ページしか見ずにページを離れた割合	78.7	－	77.6	－

(ii) ページ別アクセス数

ページ別でアクセス数を見ると「サポカー」試乗会へ行こう！のページについて、本年度はまだ 3 件の試乗会情報しか掲載できていないが、ユーザー当たりのページビュー数が 1.70 と他のページと比較して高く、直帰率も 38.5%と低いことからユーザーが関心を持つコンテンツである可能性がある。したがって本ページでの試乗会情報を充実させることは、本サイトのアクセス数を増やすための有効な手段と考える。

表 5.1.3-8 ページ別アクセス数

ページ数	ユーザー数		ページビュー数	ユーザー当たりページビュー数（回/人）	直帰率（%）
トップページ	30,681		42,346	1.38	77.5
「サポカー」の技術って？	5,260		7,422	1.41	44.8
高齢運転者の死亡事故について	5,021		6,705	1.34	78.3
「サポカー」試乗会へ行こう！	1,845		3,137	1.70	38.5
政府の取組	1,398		1,852	1.32	49.1
関連制度	948		1,269	1.34	38.7
広報情報	923		1,260	1.37	38.9
お知らせ	838		1,199	1.43	36.5

(iii)　　ページビュー数推移

ページビュー数を日別に見ると、不定期に PV 数が増加している日がある。上位 3 日を見ると 10/18 はサポカー車であれば回避できた可能性がある高齢運転者による事故、10/26 は池袋の交通事故裁判の結果、12/19 はあるアンケートサイトからのアクセスが集中したことが分かった。昨年度も高齢者運転に関連するイベントや事故などの日にアクセス数が増加する傾向はあったが、今回は他のサイトからの誘導もアクセス数増加の要因であることが分かった。これらのことから、交通事故情報やサポカーによって回避できた事例等の情報を掲載、他サイトへのリンク貼付けが本サイトへのリピート・誘導における有効な手段ではないかと考える。

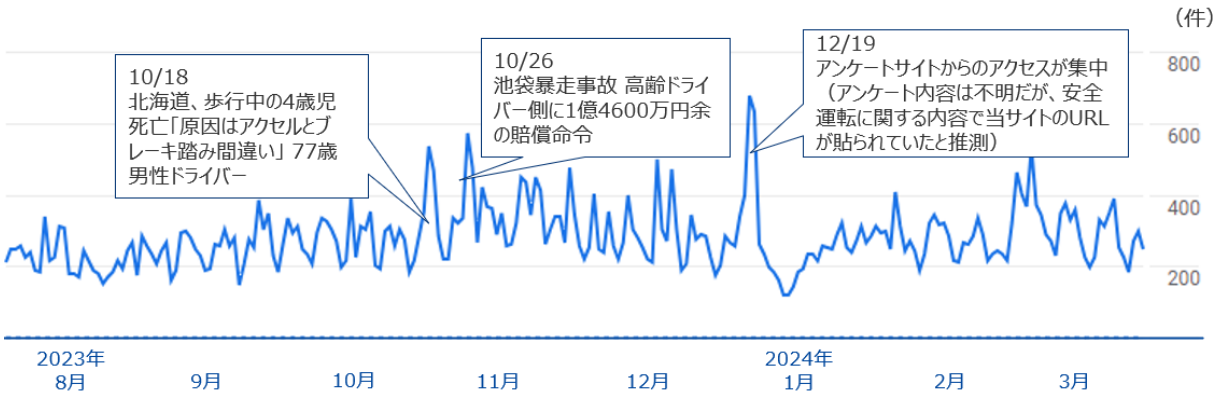


図 5.1.3-5　ページビュー数推移

(5)　まとめ

本年度の活動結果より、来年度は以下の内容の実施を検討する。

①　「サポカー」試乗会へ行こう！ページでのサポカー試乗会情報の充実

過去の試乗会情報から来年度試乗会を実施する可能性がある団体に事前に確認し、試乗会を実施する場合は、試乗会情報の本サイトへの掲載依頼を行い、掲載件数の拡大を図る。

また、同イベントでの広報資料の留置についても依頼を行う。

② 交通事故情報やサポカーによって回避できた事例等の情報を掲載

ユーザーは高齢運転者の事故等のニュースに敏感に反応し、サイトを訪れる傾向にあることと、高齢者やその家族に事故を起こした際にかかる損害（賠償金など）をリアルに伝えることが有効であるという意見（免許センター職員）をいただいたことから、事故情報やサポカーで回避できた事例等ユーザーの必要とする情報を本サイトで掲載する。

③ 他サイトからの積極的なリンク

安全運転に関係するサイトはもちろん高齢者の閲覧数が高いサイト等、他サイトとの相互リンクを充実させ本サイトへ誘導する。

これにはどのようなサイトと連携を取るべきかを調査する必要がある。また、サポカーや安全運転に関するアンケートを作成し、アンケートサイトに掲載、アンケートを通じて本サイトへ誘導し、サポカーの重要性を周知させる仕掛けをつくることも手段の１つである。

5.2. 無人自動運転移動サービス（レベル 4）関係法令の整理

本年度は、自動運転システムの整備に重要な役割を果たす、「自動運転システムおよび車両の製造事業者」、および「サービス提供者」の役割に関する法制度を調査した。

5.2.1. 調査結果の概要

「自動運転システムおよび車両の製造事業者」および「サービス提供者」の重要な役割は、それぞれ「技術基準・標準」、「公道走行とサービス実装の許可取得等の手続」で規定されている。このうち、技術基準・標準は国際機関（国連等）と各国政府が整備しているが、「公道走行とサービス実装の許可取得等の手続」は各国で整備している（**エラー! 参照元が見つかりません。**）ため、本調査では同表に示す事項・地域を対象に調査を行った。

なお本節は海外動向の調査結果であることから、本節に限り年号は西暦を用いる。

表 5.2.1-1 本調査の対象

本調査で取り上げる「関係者」	国際機関		各国
自動運転システムおよび車両の製造事業者	（自動運転にかかわる動的運転タスクではない人の役割）	技術基準・標準（国際機関が定めるもの）	技術基準・標準（各国が定めるもの）
サービス提供者		-	公道走行とサービス実装の許可取得等の手続

(1) 技術基準・標準

国連では、先行する調査結果やガイドラインを反映し、レベル 4 車両の技術基準を 2024 年～2026 年 6 月にかけて策定する。合意された基準は日本の保安基準にも反映されることから、継続的な情報収集が必要である。技術基準・標準については EU および各国でも、域内・国内制度として技術基準・標準の整備が始まっている。EU では、欧州委員会が規則の解釈文書を公開し、製造事業者の円滑な開発を支援している。

表 5.2.1-2 レベル 4 自動運転にかかわる基準・標準等の議論の動向

区分	調査対象	調査結果
国際機関		・国連欧州経済委員会(UN/ECE) WP29 で、2024 年～2026 年にかけ基準策定を行うことが決定 ・国際標準化機構（ISO）で標準を策定中であり、機能安全や安全性評価シナリオなど、レベル 4 を対象に含む標準が一部発行済、他の交通利用者への外部伝達方法、遠隔支援、AI 利用について等の標準を検討中
主要国・地域	EU	・既存の域内型式認証制度の技術基準に、運転者がいない自動運転車に関する附属書を追加する形で規定、認証自体は各国が実施 ・乗務員や遠隔の管理者への適切なデータ提供について規定
	ドイツ	・独自の技術基準を策定し、連邦政府機関による新たな車両の認証制度を設ける ・リスクを検知して停車中の車両に人（技術監督者）が介入する際に、人の指示に必要なデータ提供と、人の指示が適切であることの検証機能を有することを規定していることが特徴
	フランス	・車両自体の認証は EU の車両の技術基準を用い、自動運転の技術システムについてフランス独自の認証制度を策定 ・自動運転公共交通（ARTS）の車両の技術要件として、人の操作（遠隔）も可能とすることを規定
	英国	・現在安全原則と車両審査制度の策定について法案審議中（技術基準は未策定）
	米国	・連邦保安基準には自動運転機能に関するものはなく、車両安全の自己認証制度（自動運転開発事業者は自ら車両の安全性を評価し、宣言するもの）が整備

(2)　公道走行とサービス実装の許可取得等の手続

サービス提供を行う地域における公道走行、およびサービス実装の許可取得等の手続について整備が進んでいる。

表 5.2.1-3　レベル 4 自動運転にかかわる公道走行とサービス実装の許可取得等の手続の動向

対象国・地域		公道走行の許可手続	サービス実装の許可取得等の手続
EU		・域内共通の試験走行の手続を検討中	・検討なし
ドイツ		・事業者が ODD を州に事前申請するとともに、車両に実装された ODD と事前申請された ODD との整合を州が審査する制度を整備 ・制度は自家用車、事業用車両共通	・検討なし
フランス		・詳細不詳	・自動運転移動サービスの運行許可制度を整備、ルート全体の安全性について第三者認証を必須とすることを同制度で明示 ・第三者認証を円滑に実施するための、認証機関向けガイドラインを公開
英国		・詳細不詳	・自動運転移動サービスの運行許可制度を検討中 ・検討中の許可制度では、許可発効前に地域の交通当局や救急機関等との連携を求めている
米国		（州ごとに制度整備）	
例	ネバダ州	・事業者が州に車両安全の自己認証を届出	・事業者が州に自動運転車ネットワーク会社としての活動許可を申請
例	アリゾナ州	・州が指定する事項を遵守する計画書を事前に州に提出	・事業者が州に自動運転車ネットワーク会社としての活動許可を申請

5.2.2.　調査結果の詳細

(1)　技術基準・標準

①　国際機関における基準検討

国連欧州経済委員会 WP29 では、現在自動運転車両の機能要件と試験性能判断基準の開発を支援するガイドラインの策定と、現行の車両統一規則「UN 規則」及び世界技術規則「UN GTR」の、レベル 4 を踏まえた見直しの要否の検討を実施中である。これを踏まえた基準策定が 2024 年に始まり 2026 年 6 月までに起草される。この基準整備は、人による運転機能のあるレベル 4 自動運転車（デュアルモード）」の検討が先行すると想定される。

また、WP1 下位組織の「自動運転車の公道走行に関する新たな法的文書に関する専門家会合（GE.3 LIAV）」では、自動運転にかかわる動的運転タスクではない人の役割と、事故時の制御者の判断に役立つデータの種類とその保管期間について検討されている。GE.3 LIAV は、設置当初より WP29 と連携して活動することとされており、ここでの議論が今後、UN 規則及び UNGTR 規則の見直しの検討に影響する可能性も考えられる。

②　車両および要素技術の標準化動向

車両および要素技術の標準化は、国際標準化機構（ISO）の専門委員会 TC22（自動車規格）、および TC204（高度道路交通システム（ITS）規格）で議論されている。2022 年以降標準化の検討が加速している。

表 5.2.2-1　標準の検討会合及び自動運転レベル 4 に関わる規格（TC22）

専門家会合名称			対象	レベル4に関わる規格	対応する国内基準法・標準
ISO TC22	SC31	データ通信WG9	センサーデータインターフェース		ISO/JIS/JASO
	SC32	電子・電装部品/システム WG8, 11, 12,13, 14	機能安全、サイバーセキュリティ、ソフトウェア更新、自動運転の安全設計手法、AI	• ISO21448（意図した機能の安全：SOTIF）2022/6発行済 • ISO/AWI TS 5083（自動運転システムの安全性 — 設計、検証、妥当性確認）策定中 • ISO/CD PAS 8800（安全性と人工知能） 策定中 • ISO/PAS 8926:2024（既存ソフトウエアの機能安全認定）発行済 • ISO/TR 9839:2023（ハードウェアへの予知保全の適用）発行済	ISO/JIS/JASO
	SC33	ビークルダイナミクス・シャシー WG3, 9 , 16	ISO34502自動運転システムのテストシナリオおよびシナリオベースの安全性評価手順のガイダンス・フレームワーク	• ISO34501（自動運転システムのテストシナリオの用語と定義）2022/10発行済 • ISO34502（自動運転システムの安全性評価シナリオの枠組み）2022/11発行済 • ISO/FDIS 34503（自動運転システムのODD分類）開発中 • ISO/CD 34504（シナリオの属性と分類）策定中 • ISO/PWI 34505（自動運転システムの試験シナリオの評価）策定中	ISO/JIS/JASO
	SC39	人間工学WG5,8	自動運転車のシンボル、車両の移動情報や操作方法のHMI	• ISO/AWI PAS 23735（自動運転車から他の道路利用者への外部視覚伝達のための人間工学的設計ガイダンス）策定中 • ISO / AWI TS 17691（自動化されたシステムの人間によるリモートサポートの原則）策定中	ISO/JIS/JASO

現在策定中の事項を赤字（**エラー! 参照元が見つかりません。**も同様）

出所）ISO ウェブサイト及び専門家の情報をもとにテクノバ作成（**エラー! 参照元が見つかりません。**も同様）

表 5.2.2-2　標準の検討会合及び自動運転レベル 4 に関わる規格（TC204 及び TC268）

専門家会合名称			対象	レベル4に関わる規格	対応する国内基準法・標準
ISO TC204	WG1	アーキテクチャ	動的データ、地図データベース		ISO/JIS/JASO
	WG3	ITS地理データ	地図情報		ISO/JIS/JASO
	WG8	公共交通機関、緊急	自動運転バス	• ISO 21734（公共交通機関における自動運転バスの接続性と安全機能の性能試験－第1部:一般的なフレームワーク）2022/11発行済	ISO/JIS/JASO
	WG9	統合交通情報、管理、制御			ISO/JIS/JASO
	WG14	車両/道路警告及び制御	MRM、自動バレー駐車、同一車線自動運転（PADS）、低速自動運転（LSAD)、隊列走行、合流制御時のインフラ要件	• ISO 22737:2021(走行エリア限定低速自動走行システム(LSAD))発行済 • ISO/AWI 7856(遠隔操作支援型LSAD (RS-LSADS) 性能要件、システム要件、性能試験手順)策定中 • ISO/FDIS 23374-1（自動バレーパーキングシステム(AVPS) — パート1:システムフレームワーク、自動運転および通信インターフェースの要件）2023/7発行済 • DIS 23793-1、PWI 23793-2（リスク最小化制御（MRM）のフレームワーク・要件、路肩退避システムの要件）策定中 • NP 19484（自動車専用道L4自動運転システムの機能要件および試験方法）策定中	ISO/JIS/JASO
	WG16	通信			ISO/JIS/JASO
	WG18	協調システム	自動バレー駐車		ISO/JIS/JASO
	WG19	モビリティの統合			ISO/JIS/JASO
ISO TC268	WG1	スマート都市評価指標			ISO
	WG2	都市インフラ連携フレームワーク	2024年３月時点で、進展情報なし		ISO
	WG3	スマート交通			ISO
	WG4	情報共有・利用			ISO

③　主要国における基準・標準の検討

EU、ドイツ、フランスが自国・地域の技術基準を定めている。EU は技術基準についての製造事業者の理解を支援する目的で、基準の解釈文書も公開している。技術基準の違いに関して顕著であるのが、乗務員や遠隔から介入する人の役割の規定である。現在、この点に国際的な合意がないため、各国は自らが国内で合意した内容を反映させている。

表 5.2.2-3　主要国のレベル 4 自動運転にかかわる基準・標準等の議論の動向

調査対象	調査結果
EU	・2022 年、既存の域内型式認証制度の技術基準に、運転者がいない自動運転車に関する附属書を追加（EU 規則（EU）2022/1426）、認証は加盟国の認証機関が実施 ・対象は小規模生産車両で、年間販売台数の上限は EU 全体で 1,500 台・加盟国ごと 250 台 ・技術要件として、乗務員または遠隔介入者がいる場合に車両から適切なデータ提供がされることを規定 ・上記 EU 規則の解釈文書が、2024 年 2 月に型式認証取得を行う製造事業者向けの法的拘束力のないガイドラインとして公開された ・2024 年 3 月時点で、この制度を活用した型式認証の取得例はまだない
ドイツ	・2021 年改正の道路交通法、2022 年成立の「自動運転車の承認および運転に関わる規則」付属書「自動走行機能付き自動車の要件」で、運転者のいない自動運転車の技術要件を策定 ・技術要件として、技術監督者を定め、人（技術監督者）が介入してリスクを回避する際に、人の指示に必要なデータ提供と、人の指示が適切であることの検証機能を有することを規定 ・欧州の制度と異なり、台数の限定はない ・自動運転車両の型式認証を受ける際、製造事業者に①経年劣化・摩耗の場合にも車両が技術要件を満たすこと、②自動運転機能の安全性検証結果の正当性を宣言させる　ことを規定
フランス	・車両自体の認証は EU の車両の技術基準を用いる。 ・フランス独自の技術基準と認証制度を策定し、自動運転公共交通（ARTS）の車両の技術要件に、以下 a.～d.について人による遠隔からの操作が可能であることができると規定 a.自動運転システムの起動、停止　　b.操作の実行、変更、中断のシステムへの指示 c.自動運転システムから提案された操作の確認　　d.ルートや停車駅の選択、変更、計画
英国	・2023 年 11 月公開の自動運転車法案（Automated Vehicle Bill）で車両認証制度を提案 ・車両の挙動の責任を負う新たな法的主体（ASDE）を指定する必要があるが、ASDE は製造事業者に限らない ・自動運転車の技術基準は現状未策定であり、議会が「注意深く有能な人間のドライバーと同等の安全性を確保するための安全原則」を策定することを法案で提案中
米国	・連邦政府の車両安全基準の改定（2022 年 3 月）で、自動運転機能と前方座席とを有する車両に、非自動運転の車両の運転者座席と同等の乗員保護の安全性を求めることを規定 ・既存車と同様、製造者が車種ごとに連邦安全基準の充足を自己認証するか、適用免除を申請 ・インフラ協調については、州間のトラック駐車場情報などの連携をユースケースとし、SAE、ITE 等標準化団体が自動運転の利用も想定する路側機及び発信メッセージの標準化を推進

(2)　主要国が定める公道走行とサービス実装の許可取得等の手続

ドイツは自家用利用とサービスでの利用を区別しないが、フランスは特に公共サービスでの利用を想定した審査制度を新設している。また米国は州ごとに制度を整備している。

認証の円滑な実施を目的としたガイドラインの策定がドイツ、フランスで行われている。

表 5.2.2-4　レベル 4 自動運転にかかわる公道走行とサービス実装の許可取得等の手続の動向（詳細）

調査対象		公道走行の許可手続	サービス実装の許可取得等の手続
EU		・なし（欧州委員会の自動運転実証プロジェクト Hi-Drive 事業において、国境を越えて実施可能な公道試験手続について検討中）	・検討なし
ドイツ		・車両の型式認証に、国内制度若しくは 1958 年協定の下での型式認証制度を用いる ・車両所有者は公道走行のための車両登録にあたり、運行区域を所管する連邦州当局に、車両・運行区域の適切性・対応人員等の条件の充足を示し、運行区域の承認申請を行う ・州は運行区域と車両に実装されている ODD が一致するかを審査、州の審査作業を支援するためのガイドラインを現在策定中 ・これら規定は自家用車、事業用車両共通	・検討なし
（続き）			
フランス		・車両の型式認証に、1958 年協定の下での型式認証制度を用いる ・国連の技術基準を充足する自動運転車両の登録について、特別の定めなし	・自動運転公共交通（ARTS）の運行許可には、フランス独自の技術基準を用いた「自動運転システムの技術」と業務上の安全管理体制「安全管理体制」の 2 観点から審査を実施 ・審査の一環で安全性評価を行なう第三者認証機関向けに審査ガイドラインを発行 インフラ連携に際しての道路管理者の責任注、遠隔から介入する人の健康条件・教育要件についても規定
英国		・車両の型式認証に、国内制度若しくは 1958 年協定の下での型式認証制度を用いる（法案審議中） ・自動運転車に関する追加的な認証制度として、事業者（ADSE）は、行政当局にリスク発生時の車両の想定対応事例（セーフティ・ケース）及び平等影響評価書を提出し、認証を受ける必要がある	・自動運転サービスの運行許可制度の新設が提案されており、許可発効前に地域の交通当局や救急機関等との連携が求められている ・同制度では、主な責任を ADSE に集約しつつ、自動運転車を不適切に用いて人を死傷させた際の刑事責任が車両利用者にあることを規定
米国		（州ごとに制度整備）	
例	ネバダ州	・実験実施者が州交通局に対し事前に車両安全の自己認証および保険等の要件の充足を届出て、車両のメーカー、モデル、年式限定の運行に対する適合証明書を得る	・事業者は州ビジネス・産業局の交通部門に対し、自動運転車ネットワーク会社(Autonomous Vehicle Network Company(AVNC)としての活動許可を申請
	アリゾナ州	・事前に州交通局と州公安局に計画書を提出 ・同計画において以下の事項を宣言 a. 連邦法・連邦自動車安全基準への準拠 b. 故障時に自動運転車を最小限のリスク状態にすること c. 車両が州交通法を遵守し、通常の登録、免許、保険の要件を満たしていること	・事業者は州交通局自動車部門に対し、交通ネットワーク会社(TNC)としての活動許可を申請

注：インフラ連携に際しての、主な道路管理者の責任
・道路管理者は、自動運転公共交通の管理者と連携しインフラの一部を適合させるよう求められる可能性がある
・道路情報と車両間の情報交換に関して、地域の道路管理者、交通の状況や道路状態の変更などの道路情報を遅滞なく自動運転公共交通の管理者に通知する必要がある。

(3)　その他、レベル 4 に関する国際機関・諸外国での検討動向

①　インフラ協調

レベル 4 に関わる自動運転のためのインフラ協調の技術について、基準化・標準化の動きがあるかを継続的に確認したが、WP29 における検討はまだ行われておらず、ISO は、欧州の標準化団体（CEN、ETSI）と連携して行うとしているが、現時点で運転者のいない自動運転のための規格検討の進展はない。米国では、州間のトラック駐車場情報などの連携を具体的なユースケースとして定め、交通・自動車に関する標準化団体（SAE、ITE）が自動運転の利用も想定する路側機及び発信メッセージの標準化を推進するが、国際基準化の提案には至っていない。

②　自動運転の AI 利用

国連 WP29 の専門会合 GRAV での、自動運転の AI 利用に関する検討を踏まえて、WP29 にて自動運転に限定しない自動車における AI の定義、及びユースケース等を含むガイダンス決議の採択が検討中である。

EU は、2022 年に専門家レポート『自動運転における人工知能：安全性とサイバーセキュリティの課題の分析』を公開している。今後 2024 年に自動運転に限定しない AI 法の草案作成を予定している。さらに行政・事業者の義務を検討中である。また米国は、2024 年に AI の安全性に関する大統領令を発令している。ただし連邦法の策定には至っていない。

③　自動運転と倫理

国際標準 ISO において、2023 年に自動運転レベル 5 の倫理に関するガイド規格（ISO39003）が発行され、回避不能な衝突の際などに車両が取るべき挙動の方針を示した。

ドイツでは、2017 年の倫理委員会の提言の一部（人命優先、人の特性による重みづけ禁止）を、2021 年の道路交通法改正に反映済みである。また EU は、2020 年の専門家レポートの提言（人命優先、自動運転車内の人命を車外の人命に優先することの禁止等）を、2022 年の域内の型式認証に反映している。

(4)　まとめ

WP29 によるレベル 4 自動運転車両に関する国際的な技術基準の検討が 2024 年に開始される。欧州、ドイツ及びフランスでは独自の技術基準を策定しているため、これを反映する提案を行う可能性が高い。日本への影響の大きさから、継続的に議論の動向を把握することが必要である。

諸外国でのサービス化に必要な手続も整備され、ガイドライン策定などを通じた円滑な認証環境の整備が進んでいる。今後は実装が進む中で課題が発現する可能性があり、実装地域の事業者や行政担当者との積極的なコミュニケーションがより重要になると考えられる。

本事業で諸外国における自動運転移動サービスの社会実装に必要な手続や国・地域ごとの着目点の差異を把握しておくことは、日本で開発を行う無人自動運転車及びそれを用いるサービスの将来的な国際競争力の確保に役立つ。本事業では自動運転移動サービスの実用化に焦点を当て、WP1 で行われるサービス提供時の運転以外のタスクと責任などを、日本の事業者のニーズを十分踏まえて継続調査を行う。

第6章　自動運転技術等を活用した先進モビリティサービス（スマートモビリティチャレンジ・物流 MaaS）事業の推進

6.1　地域における先進 MaaS 実証にかかるプロジェクト立案・横断的分析等

地域における先進 MaaS 実証については、6.1.1「先進 MaaS 実証の企画・立案・公募補助」を経て計 8 地域を採択し、6.1.2「採択 MaaS プロジェクトの進捗管理」で各採択事業の進捗管理を実施した。なお、令和 5 年度は、令和 3・4 年度の「地域や業種をまたがる横断的なモビリティデータ連携基盤構築推進事業」を、「地域新 MaaS 創出推進事業」の 1 テーマとして取り扱った。また、採択地域を横断した各種分析の実施、知見の取りまとめとして、6.1.3「事務局分析の実施」に記載の事項を遂行した。加えて、以上の内容に関して有識者委員からのアドバイスを受ける場として、6.1.4「スマートモビリティチャレンジアドバイザリーボードの企画・開催」を実施した。

6.1.1.　先進 MaaS 実証の企画・立案・公募補助

(1)　先進 MaaS 実証の企画・立案

令和 5 年度の先進 MaaS 実証の企画にあたっては、経済産業省との複数回にわたる議論を実施する中で、令和 4 年度の残課題を踏まえて「令和 5 年度事業の方向性」を整理した。

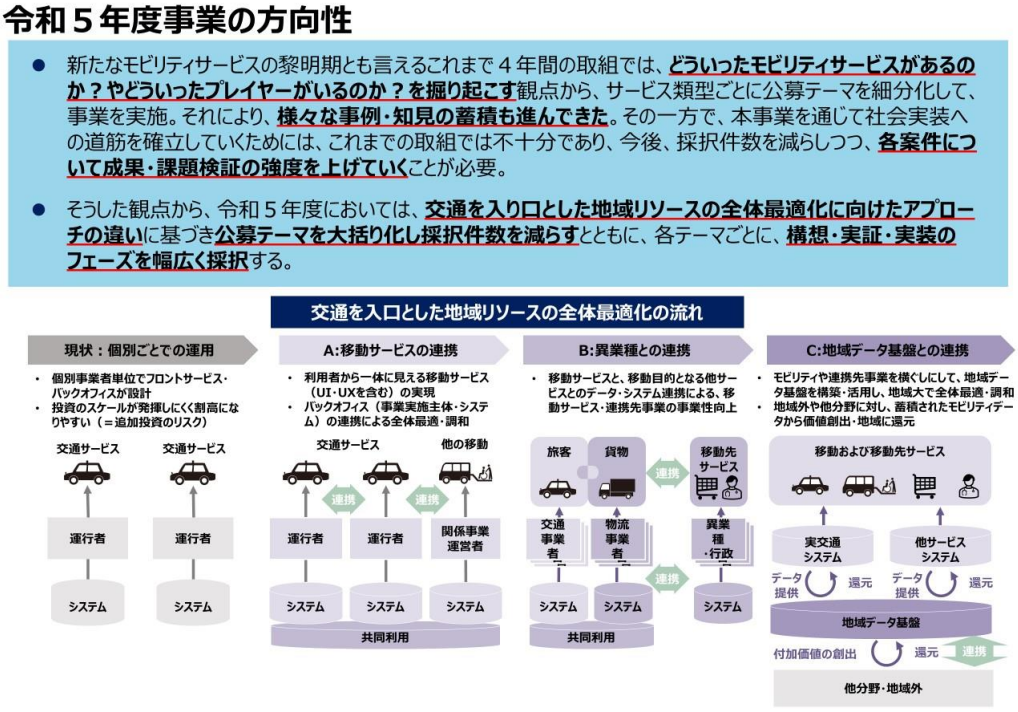


図 6.1.1-1 令和 5 年度事業の方向性

続いて、取組の方向性を踏まえて、令和 5 年度については 3 つのテーマ（テーマ①：移動サービスの最適化、テーマ②：移動サービスと異業種・移動先の連携、テーマ③：地域や業種をまたがるモビリティデータ利活用）で前年度に引き続いて公募を行うこととした。

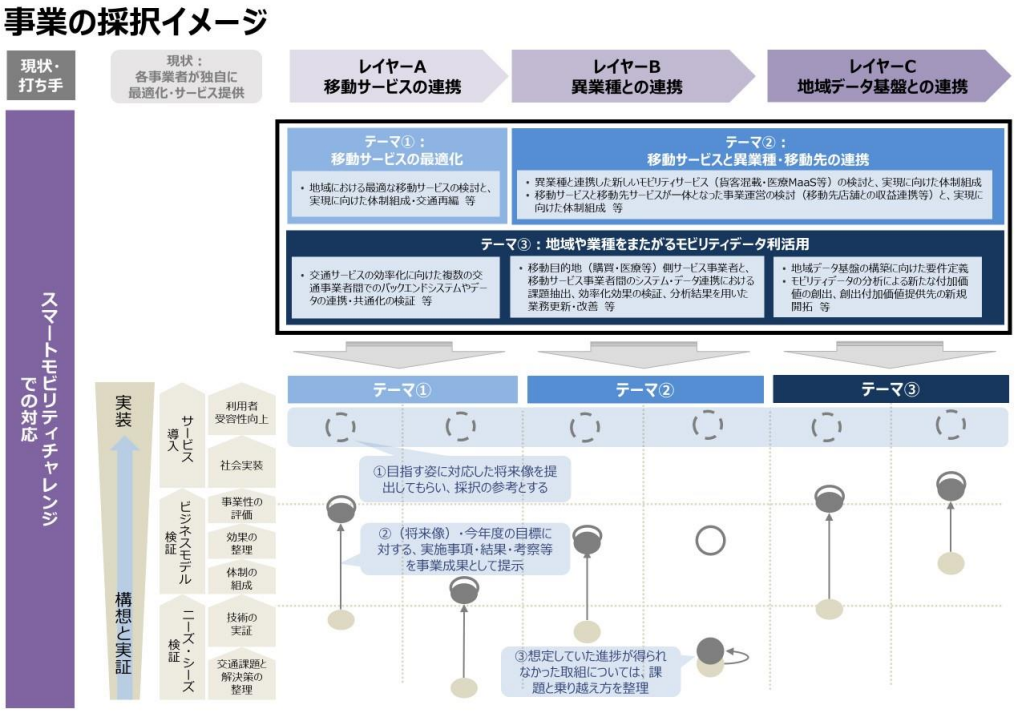


図 6.1.1-2 令和 5 年度の事業の採択イメージ

また、令和 4 年度までの取組を踏まえ審査基準を精査し、令和 5 年度では、大項目として 5 つ、小項目として 20 の審査基準を設定した。

大項目	小項目	詳細
A. 今年度事業の位置づけの具体性	（1）社会課題・地域課題の整理	事業実施の背景にある社会課題や地域課題を具体的に整理できているか
	（2）将来構想の描写	社会課題や地域課題の解決手段として、将来的に実装を目指すモビリティサービス像、実装の対象予定地域、実装の目標年、実装に向けたロードマップ（今年度事業の位置づけ含む）を具体的に描けているか
B. 今年度事業内容の具体性	（1）検証内容の具体性・適合性	将来的な実装に向けて、「今年度事業で検証したい内容」（検証項目）が具体的に整理できているか。また、検証項目は選択したテーマ（①～③から1つ選択）に即しているか
	（2）検証手法の具体性・適合性	検証内容の検証手法（実証実験等）は適切か。また、検証手法は具体的か（テーマ③は、レイヤーA・B・Cそれぞれに対して評価）
	（3）達成度の評価方法の具体性	検証内容の達成度を評価する手法（KPI等）を具体的に整理できているか
	（4）スケジュールの現実性・柔軟性	事業のスケジュールは、検証項目の検証を行うにあたって具体的かつ現実的か。また、柔軟な変更に向けた余裕を持たせているか
	（5）実施体制の整備	応募者（および協力者）の体制は、事業を実施するにあたって十分か。また、社会実装に向けて必要な主体が参画（もしくは参画に向けた巻き込み活動を計画）しているか
	（6）検証体制の整備	今年度事業の結果・効果を定量的なエビデンス等を元に検証・分析し、横展開に資する知見として整理できる主体が参画しているか
	（7）自治体の協力	事業実施にあたり、地域（自治体等）の協力は十分に得られているか
	（8）利用者ニーズの反映	利用者（サービスの受益者）視点での意見・ニーズが今年度事業内容に反映されているか。また、実証実験等の実施にあたり、利用者視点での意見・ニーズを聴取し反映する取組となっているか
C. 個別課題項目に対する取組の具体性（事業面）	（1）将来的な事業モデルの具体性	実装時に想定される事業モデル（収入およびコストの想定、コスト負担のあり方等）を具体的に整理できているか
	（2）事業モデルの実現に向けた課題の具体性	事業モデルの実現に向けた課題を具体的に整理できているか
	（3）課題解決に向けた取組の具体性	課題解決に向けた今年度事業での取組内容・取組手法を具体的に整理できているか
D. 個別課題項目に対する取組の具体性（受容・効果面）	（1）将来的な利用者像・効果の具体性	実装時に想定される利用者（サービスの受益者）の姿や、利用者にとってのメリット、地域に対する波及効果（外部経済効果）を具体的に整理できているか
	（2）利用者像・効果の実現に向けた課題の具体性	利用者（サービスの受益者）像・波及効果の実現に向けた課題を具体的に整理できているか
	（3）課題解決に向けた取組の具体性	課題解決に向けた今年度事業での取組内容・取組手法を具体的に整理できているか
E．個別課題項目に対する取組の具体性（体制・環境面）	（1）将来的な運営体制・環境の具体性	実装時に想定される運営体制と必要なリソース（人員・車両・システム等）や、実装に向けて必要な環境整備を具体的に整理できているか
	（2）運営体制・環境の実現に向けた課題の具体性	運営体制や環境の実現に向けた課題を具体的に整理できているか
	（3）課題解決に向けた取組の具体性	課題解決に向けた今年度事業での取組内容・取組手法を具体的に整理できているか
F. その他	ワーク・ライフ・バランスの推進	ワーク・ライフ・バランス等推進企業であるか

図 6.1.1-3　令和 5 年度の審査基準

(2)　公募要領（案）の作成・共有

以上の検討を踏まえて、「令和 5 年度地域新 MaaS 創出推進事業」の募集要領作成を補助し、募集要領内の「目的」や「事業内容」等の項目について、令和 4 年度の募集要領から加筆修正を実施した。

１．事業の目的（概要）

（１）はじめに

MaaS（Mobility as a Service）や自動運転等の先進モビリティサービスは、少子高齢化や都市部への人口集中をはじめとした我が国の社会構造の変化によって顕在化する様々な社会課題に対し、移動の自由の確保・地域活性化・交通事故削減・移動の効率化・人手不足解消などで貢献し、同時に、生活利便性の向上や産業競争力の強化により我が国全体の経済的価値の向上に寄与するものです。その社会実装に向けて、官民協調して、関連する取組全体を引き続き強力に押し進めることが重要であり、各国においても、MaaS や自動走行技術を活用した持続的な都市交通の実証・実装が進展しています。

我が国においても、経済産業省・国土交通省が中心となり、2019 年度よりスマートモビリティチャレンジ(※１)として先進的なMaaS実証を実施してきているところではありますが、今後は環境負荷の低減と移動課題の解決の同時達成や、電動化・自動化による急激な環境変化への対応が求められる自動車バリューチェーンの変革など、これまでの取組の成果を生かして更に困難な課題へとチャレンジすることが求められます。

経済産業省が実施する実証事業においては、これまで「地域新MaaS創出推進事業」と「地域や業種にまたがるモビリティデータ利活用推進事業」の２つの類型に分け、細分化した公募テーマに則り計６０以上の地域や事業者を選定し、事業を進めてきました。また、令和４年度の成果と課題をまとめています。（※２）

令和５年度においては、「地域新 MaaS 創出推進事業」と「地域や業種にまたがるモビリティデータ利活用推進事業」を統合し、テーマを再区分（※３）したうえで、モビリティサービスの社会実装及び全国横展開の実現を目指し、「地域新MaaS創出推進事業」（以下「本事業」という。）として継続して実施します。

また、経済産業省・国土交通省では、本事業の実施とともに、令和３年度より、CASE やカーボンニュートラルといった自動車産業を取り巻く変化を踏まえ、全国での自動運転等の先進モビリティサービスの社会実装を加速するため、「自動運転レベル４等の先進モビリティサービス研究開発・社会実装プロジェクト（RoAD to the L4)」（※４）を立ち上げ、取組を推進しております。同プロジェクトの中で、委託を受けた事務局が、本事業等を通じた各地域での取組について横断的な調査・分析等を実施していく予定です。

図 6.1.1-4　「令和 5 年度地域新 MaaS 創出推進事業」募集要領（抜粋その 1）

（２）目的

本事業は、新たなモビリティサービスの社会実装に向けて各地域が共通して抱える、事業面、受容・効果面、体制・環境面の課題に挑戦し、全国横展開のモデルとなる先進事例を創出することを目指しています。また、その結果新たに得られた知見を体系化し、全国各地への取組の浸透を図ります。

令和５年度においては、共通課題に対して計画的かつ意欲的に挑戦する地域や事業者の実証実験を後押しすることで、社会実装に向けた先進事例の創出を進めます。また、「スマートモビリティチャレンジ推進協議会（以下「協議会」という。）」の活動の中で、採択された地域や事業者と連携しながら、今年度の取組を通して得られる知見や地域横断的な調査・分析（以下「事務局分析」という。）の成果を体系化し、全国各地への取組の浸透を図ります。

２．事業内容

（１）実施内容

本事業では、以下３テーマのいずれか１つに該当する取組を採択します。

【テーマ】

①移動サービスの最適化

②移動サービスと異業種・移動先の連携

③地域や業種をまたがるモビリティデータ利活用

※各テーマの具体的取組のイメージに関しては、以下資料をご覧ください。

「令和５年度の地域新 MaaS 創出推進事業の方向性について」

https://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/smart_mobility_challenge/pdf/20230331_05.pdf

以降、テーマ①またはテーマ②に取り組み、地域課題に対して計画的かつ意欲的に挑戦する地域を「先進パイロット地域」、テーマ③に取り組み、データを活用した付加価値創出・地域内の主体間連携の促進を通して、地域内の移動リソースの全体最適・調和を目指す事業者を「MaaS コーディネーター」とします。先進パイロット地域と MaaS コーディネーターは、それぞれ以下の内容に沿って実証実験を実施していただきます。

図 6.1.1-5　「令和 5 年度地域新 MaaS 創出推進事業」募集要領（抜粋その 2）

(3)　公募説明会の開催

令和 5 年 4 月 17 日に「令和 5 年度地域新 MaaS 創出推進事業」に関する説明会を対面・オンライン併用形式で実施し、応募を検討している事業者に対して事業の趣旨および応募方法の説明を実施した。なお、説明会においては、令和 5 年度事業の基本的な考え方や募集要領における要点を簡潔に整理した説明資料を作成し、当日の説明に用いた。

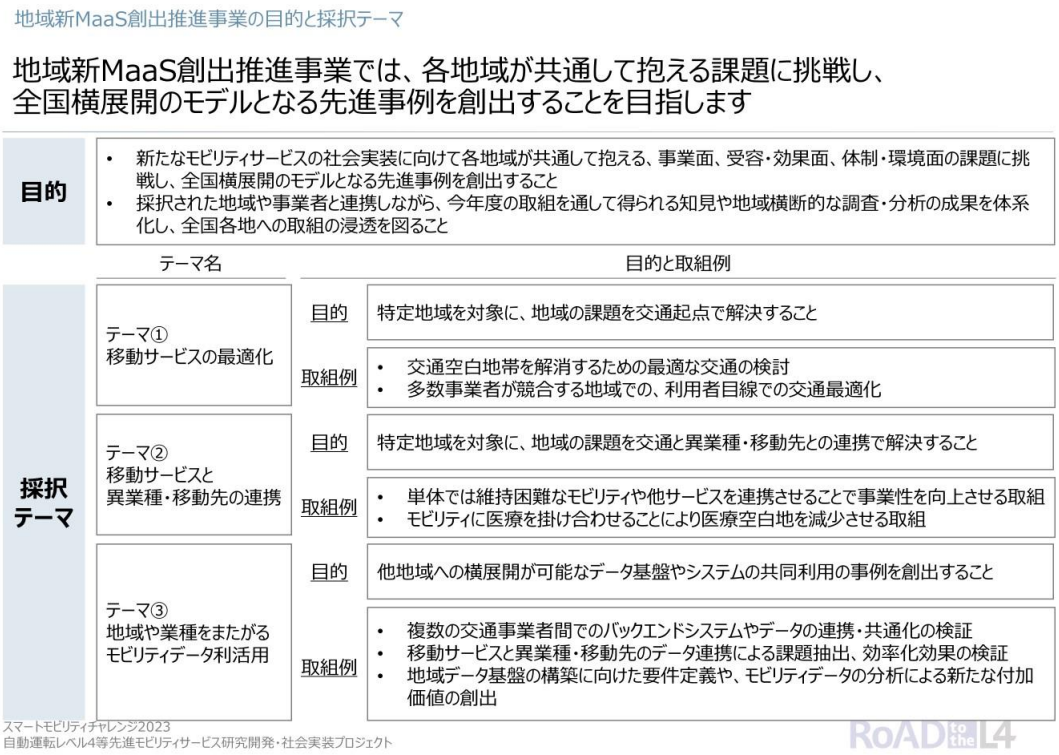


図 6.1.1-6　「令和 5 年度地域新 MaaS 創出推進事業説明会」資料（抜粋）

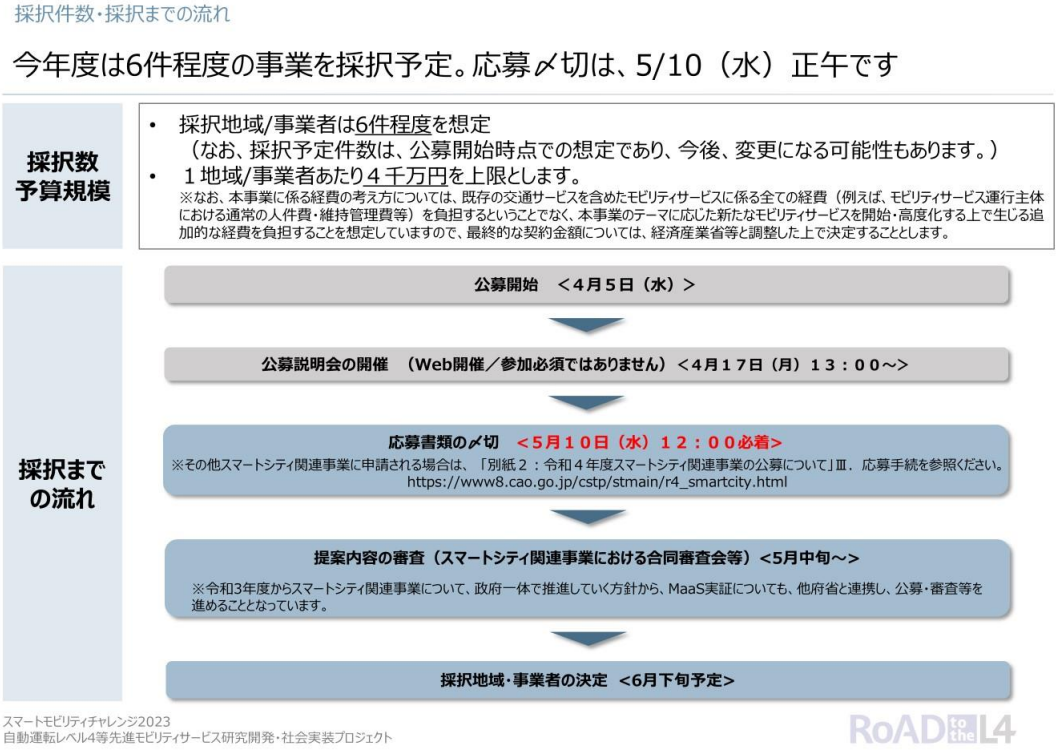


図 6.1.1-7　「令和 5 年度地域新 MaaS 創出推進事業説明会」資料（抜粋）

(4)　地域採択における補助

第 1 回スマートモビリティチャレンジアドバイザリーボードにおける採択地域選定に関する議論や、令和 5 年 6 月実施の内閣府合同審査会における審査に向けて、各事業者の応募資料の取りまとめを実施した。また、審査に向けた基礎資料として、募集要領および説明会で示した審査基準に従って、事務局コンソーシアムとしての評価（案）を作成した（スマートモビリティチャレンジアドバイザリーボードの議論詳細は 6.1.4 参照）。

大項目		小項目		配点	評価の考え方	地方局の意見加味
A	今年度事業の位置づけの具体性	(1)	社会課題・地域課題の整理	12	現状の課題整理と**将来構想、また本年度実証の位置付け**を総合的に評価	意見①
		(2)	将来構想の描写			意見②
B	今年度事業内容の具体性	(1)	検証項目の具体性・適合性	12	昨年度に加え、**「達成度の評価方法（≒KPI設定のあり方）」も含め、**総合的に評価	
		(2)	検証手法の具体性・適合性	12		
		(3)	達成度の評価方法の具体性			
		(4)	スケジュールの現実性・柔軟性	6	**事前・途中の事業計画の修正余地等を評価**	
		(5)	実施体制の整備	12	昨年度に加え、**「自治体の協力（≒自治体関係者の参画度合い）」も含め、**総合的に評価	
		(6)	検証体制の整備			
		(7)	自治体の協力			意見③
		(8)	利用者ニーズの反映	7	**事前・途中の事業計画の修正余地等を評価**	
C	個別課題項目に対する取組の具体性（事業面）	(1)	将来的な事業モデルの具体性	12	**共通課題に同様の比重を置いて評価**	
		(2)	事業モデルの実現に向けた課題の具体性			
		(3)	課題解決に向けた取組の具体性			
D	個別課題項目に対する取組の具体性（受容・効果面）	(1)	将来的な事業モデルの具体性	12		
		(2)	事業モデルの実現に向けた課題の具体性			
		(3)	課題解決に向けた取組の具体性			
E	個別課題項目に対する取組の具体性（体制・環境面）	(1)	将来的な事業モデルの具体性	12		
		(2)	事業モデルの実現に向けた課題の具体性			
		(3)	課題解決に向けた取組の具体性			
F	その他	ワーク・ライフ・バランスの推進		3	一律の基準で評価	

図 6.1.1-8　「令和 5 年度地域新 MaaS 創出推進事業」審査配点案（概要）

第 1 回スマートモビリティチャレンジアドバイザリーボードの議論結果を踏まえて、採択候補地域および各地域に期待する挑戦を整理し、最終的に内閣府合同審査会を経て 8 地域の採択に至った。

テーマ	#	地域名 (経産局)	優れている点
①	1	沖縄県 八重山諸島 (沖縄)	•観光関連の地域課題に対し、**地域内の多様な交通事業者を巻き込んだ**取組になっている •昨年度FS調査を踏まえ、**検証項目や販売するチケット・構築するシステムが明確**である •FS調査では予定以上の売上を達成、かつ今年度は3か月という長期の実証期間を有しており、**実装に向けて検証強度を十分に担保できる**と考えられる
	2	千葉県 館山市、 南房総市 (関東)	•**マイナンバーカードのシステムベンダー自らが公共交通の最適化に挑戦する**取組であり、デジタルマップの開発も含め、**今後の実装や横展開に繋がる取組**と考えられる •交通事業者の巻き込みが進んでいるほか、**将来的に自治体が運用する前提のもと、汎用的なマニュアル作成に取り組む** •将来構想として、**地区ごとに具体的な利用者像を設定**できている
	3	岡山県 吉備中央町 (中国)	•**公共交通のシームレス化・データ基盤活用など、当該地域の課題に対する将来構想を具体的に描けている** •**各ステークホルダーが得られる便益の仮説も具体的に記載されている** •センサーによりペルソナのモデルを構築することにより、具体的に提供すべきサービスが明確になり、**他地域の知見拡大にも繋がると考えられる** •**自治体の全面協力が得られている**
②	4	奈良県 川西町 (近畿)	•地元の商業施設を「小さな拠点」として位置付け、**高齢者向けの生活・福祉サービスをまとめて提供する構想**であり、**他地域への横展開も可能**な取組と考えられる •「小さな拠点」の整備は既に進んでおり、**取組内容も具体的かつ現実的**である •過年度に続き、**自治体の全面的な協力が期待できる** •NPO法人を巻き込むなど、**新規参画主体を確保**している
	5	三重県6町 【大台町、 度会町】 (中部)	•医療MaaSに加え、サービス多様化も含めることで、**過年度までの課題であった事業性向上・車両有効活用も含む形で将来構想を描けている** •**過年度の取組を含め（特に大台町において）十分な実施体制を有しており、検証項目・手法、スケジュール等も具体的**である
	6	静岡県焼津市、 東伊豆町 (関東)	•**人材マッチングとモビリティサービスの融合という観点で、新規性は高い** •**地元の商工会議所や交通事業者など、事業に必要なプレイヤーを巻き込めている**。また、**地元自治体の全面的な協力を得られており、実施体制は十分**である
③	7	日立製作所 (福岡県 福岡市)	•「MaaSコーディネータ基盤」によって、**レイヤーA～Cまで一元的に実現を目指す点で先進的である** •特にレイヤーBについて、**商業事業者等との双方向フィードバック等、サービス高度化に向けた具体的な手法を予定**している •**「MaaSコーディネータ」に求められる役割を明確に定義**しており、関係する主体の巻き込みも想定されている
	8	BIPROGY (新潟県 新潟市)	•**地域に寄り添った共助型データ基盤の実装**という形で、**具体性のある構想**になっている •**収入モデルや提供価値、各ステークホルダーの受ける便益の仮説を、具体的かつ広範に整理できている**

図 6.1.1-9　「令和 5 年度地域新 MaaS 創出推進事業」採択候補と優れている点

6.1.2.　採択 MaaS プロジェクトの進捗管理

(1)　実施内容の確認・精査

第 1 回スマートモビリティチャレンジアドバイザリーボードにおける有識者委員の指摘事項を踏まえて、採択予定地域に対する「採択範囲・条件」を整理するとともに、採択範囲・条件を踏まえた事業計画の修正について、採択予定地域との調整を実施した。

表 6.1.2-1　各採択地域に付与した採択範囲・条件

採択地域	採択範囲・条件
沖縄県八重山諸島	• 柔軟な旅前広告やクーポンとチケットの交換等の施策を航空会社と議論。施策実行が難航する場合は、さらに提携先を広げること • 本チケットにより生じる、観光客の回遊行動（周遊島数、各島での消費金額）の変化を定量的に検証すること • 当日・翌日の空席状況等に応じてプライシング・広報内容を柔軟に可変させ、交通ハブである石垣島を中心とした広報を実施すること • 上記実現のため中期的な実装を見据え、各交通事業者からの予約情報の収集や、取得情報をプライシング・広報の可変に繋げるシステム等の検討を行うこと • 実証実験においてはシステムの要件等が過大になるおそれがあるため、実装を見据え、必要十分なシステムを適正なコスト（事業収益のなかで運用可能な範囲）で設計するよう検討すること
千葉県館山市・南房総市	• 乗降車オペレーションの効率性、導入コスト・ランニングコスト、利用者の手間等を、交通系 IC、QR コード、現金等の他の決済手段と比較して整理すること

	• 地域のバス・タクシー会社や、先行している取組（カーシェア等）との連携に向けた検討（各事業者・学識を巻き込んだ会議・議論等）を行い地域における共通決済手段としての発展余地を明確にすること • 実証実験の成果を踏まえ、マイナンバーカードを用いたMaaSについて、どのような実装が可能か、その際の事業モデルはどのような形になるか、行政や地域の事業者との議論を推進すること • 操作マニュアルや事務手続き要領の作成においては、参画している交通事業者や自治体（館山市、南房総市）と継続的に議論し、実施主体の意向を反映すること • マイナンバーカード活用に際し生じる課題（個人情報の取扱い、企業間のデータ連携）や求められる規制緩和等について整理すること • JR東日本の担当者にも、一部の定例会議や有識者との意見交換等に参画いただき、合意形成を図ること
岡山県吉備中央町	• テレマティクスタグを用いたデータ収集にかかる費用と、想定される効果を整理するとともに、ワークショップや住民インタビューといった定性的な手法を組み合せた行動パターン可視化の手法について議論を重ねること • 分析に留まらず、既存交通の改修（エリア変更・ルート変更・日程変更等）の方向性を複数案検討し、インタビューやアンケートを通じ、住民の利用可能性等を調査すること • 実証期間内で乗り継ぎや運行ルート・エリア等の改善を実施したうえで、乗車人数・乗合率がどれだけ向上したかを定量的に検証する。その際は、乗り継ぎ改善等に向け、巡回バス・デマンドタクシーの増便等も一部期間で臨時的に行うこと • これらを踏まえ、施策の費用対効果を検証し、実装時に取りうる運行形態（台数、ルート、エリア、日程、運行主体等）を整理すること • 民間バス事業者を含め、地域の交通事業者を漏れなく巻き込み、上記成果のフィードバックを行う会議・議論を実施すること • 交通に関する施策の成果を導出するため、実証期間中は突発的な誘客を目的とした大規模なイベント開催等を実施しないこと（本事業では、「イベント開催」は採択外の扱い）
奈良県川西町	• 他地域での取組も参考に、表示内容・画面遷移等を予め検討したうえで、実証開始前に体験会等を実施し、想定利用者からフィードバックを得て改善を行うこと • 実証中に挙げられた意見も踏まえ、必要な機能の取捨選択や、表示内容・画面遷移等の磨き上げを行うこと • 本年度実施する外出促進策の効果について、過年度の取組と比較し定量的に示すこと • 事業性以外の観点でも、住民の生活利便性・幸福度の向上等をアンケート・インタビュー等から測定し、外出促進策・コミバス再編策の効果を多面的に評価すること

	• 地域内の各企業への折衝により、協賛可能性のある企業を特定し、その通勤ニーズを満たせるよう運行時間・エリア等を検討・運行すること • これを踏まえ、住民／企業の移動ニーズの双方を満たす際に必要なコスト（人件費、車両台数等）を整理するとともに、実装時に目指す運行形態や、費用負担のあり方（利用者、自治体、工業団地企業間）を設定すること
三重県大台町・度会町	• 省人化・効率化に向けた施策について、実現性（供給者・利用者ともに問題なく医療サービスを授受できるか)、有用性（対面診療のみを行う場合と比較した際の収益の比較)、必要な車両・機材を定性・定量的に整理すること • サービス提供に向けた課題（導入・ランニングコスト低減の必要性、規制緩和の必要性等）を整理すること • 送迎・金融・移動販売等の各種サービスについて、事前に住民・自治体へのインタビュー等を実施し、特にニーズの高いサービス内容を整理すること • 医療 MaaS および地域拠点サービスについて、実装時に目標とする定量指標（全体収益額、各事業者・行政の費用負担等）を予め設定した上で、今年度事業の成果を踏まえ、到達度を検証すること • 上記試算結果を踏まえ、現在の自治体負担（町営バスの運行費用）との比較のなかで、自治体として負担可能か、また許容できる負担額はどれくらいかを具体的に議論すること • 本実証結果も踏まえ、広域連携の意義（初期費用の共同負担、参画企業の増加によるサービスレベル向上等）を明確化すること • 上記を「6 町首町会議」等の場で他町にも訴求し、各種サービスのうち、どのサービスの導入可能性が高いか、また実装のスケジュール（特に医療 MaaS の展開）について議論すること
静岡県焼津市	• 「人材マッチング」の効果をどのように定量化するか、商工会議所や自治体、地域内の企業、学識も巻き込んだ議論を行うこと • 数か月の実証実験で上記効果を定量化するのは難しいと考えられるため、各社との議論の中で、少なくとも実装時に異業種連携により「目指す姿」（誰がどの程度の効果（事業性改善以外の付加価値を含む）を受益することを目指すか）を固めること • 「ワーケーション」・「グリーンスローモビリティ」・「人材マッチング」を組合せた関係人口増加施策について、地域内外の企業等との意見交換を行い、実証実験内で協賛先となる企業を発掘すること • 「ワーケーション」や「二地域居住」と「グリーンスローモビリティ」・「人材マッチング」を組合せる際のビジネスモデルや課題について、実証実験前に仮説を整理し、実証実験結果や上記の意見交換を踏まえて、より現実的なビジネスモデル仮説に発展させること • 左記の成果達成に向け、焼津市での実証に注力する（本事業での

	採択・支援範囲は焼津市のみで、東伊豆町は採択外の扱い）こと
日立製作所	• 各レイヤーの利用者との議論からマネタイズ可否を検証すること • 一括調達によるデータ収集コストの減少等を考慮し、事業性を確保するために必要な事業者数や規模等について整理すること • MaaS コーディネータに必要な人的リソースや法課題を整理すること • 他地域における事業モデル仮説も提案し、福岡以外で事業展開可能な有望地域をリストアップすること • 交通事業者や行政をまとめ、リソース最適化に向けた議論をリードすること • 路線・編成・駅間等の単位で、利用状況だけでなく収支のシミュレーションを実施すること • 商業施設のマーケティング業務に活用するためのデータ利活用のアウトプットを事前に事業者と議論すること • 商業施設のデータ利活用を伴走支援し、データ利活用の経験の少ない事業者への対応における課題・対応策を整理すること • 事前に福岡県が解消したいと考える課題をヒアリングし、データ利活用により、どの課題をどのように解消しうるかを整理すること • 公共施設の所在地を変えた際（あるいは移動サービス化した際）の人流の変化が、域内交通に与える便益を試算すること • 上記試算をもって、福岡県に対するフィードバックを行うこと
BIPROGY	• 各レイヤーにおけるマネタイズ主体の支払意思を確認する • 新潟市モデルにおける費用負担を明確にすること • 他地域における事業モデル仮説も提案し、新潟以外で事業展開可能な有望地域をリストアップすること • 「公共交通が最適化された状態」を委員・コンソ間との議論も踏まえ、関係者間で合意し、有望な施策仮説を洗い出すこと • 各仮説について、データを用いて有効性の検証手法を明確にすること • データを用いた検証結果を基に、有効な施策を関係者間で合意し、費用負担のあり方についても議論を進めること • ターゲットとなる異業種事業者を明確化／まちづくりの観点で新潟市が抱える課題を精査し、実際に各事業者／新潟市と議論を行うなかで、データ連携がもたらす便益と費用負担の仮説（事業モデル）を設定すること（特に【レイヤーC】では不動産価値向上・創業支援がもたらす便益と費用負担の仮説を重点的に設定すること） • 上記についてデータを用いて有効性を検証し事業モデルを修正すること • 上記仮説をもって、新潟市および近隣自治体向けにセミナー等を開催。施策により誰がどう受益するか、どう交通に価値還元されるかを報告・議論し、事業モデルの拡充に活かすこと

(2)　実証実験実施に向けた進捗管理

修正後の事業計画に従って、各採択地域の事業が進捗しているかを把握するために、約 2 週間に 1 度の頻度で各採択地域・経産局との定例会を実施し、「進捗管理シート」による進捗管理を実施した。また、各地域の進捗状況に応じて、定例会の中で計画の再修正や結果取りまとめの方向性に関する指摘・議論を実施したほか、第 3 回アドバイザリーボードにおける各地域の進捗に対する指摘事項の伝達等も実施した。

#	担当経産局	地域・エリア名	テーマ	実証内容	活動内容		
					今月の実施した事項・検討事項	来月の予定	現状の実証における課題
1	関東	千葉県 館山市・南房総市	① マイナンバーカード決済及び情報プラットフォーム導入による広域連携かつ持続可能な移動サービス活性化事業 実証期間：11月～12月（2ヶ月のうち25日間）	①ターゲットのニーズに応じたバスの運行による利便性向上の検証 ②マイナンバーカードの決済手段としての有用性の検証	・モニターへの事後アンケートの回収（まだ7名ほど回収できていない） ・事前アンケート、事後アンケートの集計 ・各検証項目に対する検証 ・モニターとのヒアリング ・報告書の取りまとめ	・事後アンケートの回収（催促） ・事後アンケートの分析 ・各検証項目に対する検証の見直し ・報告書の取りまとめ	・各検証項目の検証手法が少しずれているので、定例会で議論しながらより検証項目に沿った内容になるように修正中。 ・報告書の取りまとめは進んでいるが、実証内容を知らない人でも内容が理解できるような構成にはなっていなかったため、その視点でも見直し中。
2	中国	岡山県吉備中央町　①	吉備中央町MaaSコントロールセンター 実証期間：11月1日～12月24日（約2ヶ月）	①MaaSコントロールセンターの事業性検証 ②高齢者と学生を対象とした利用者別・地区別の移動プロファイル分析と提案した仮説移動モデルの有効性の確認	・実験結果のとりまとめ ・事後アンケートの実施	・実験結果のとりまとめ ・事後アンケートのとりまとめ（一般利用者）	・事後アンケートにおいて、中高生向けのアンケートは回収まで終了し、とりまとめを行っているところであるが、一般利用者向けのアンケート調査票が手違いで郵送できておらず、1/18に再送した。回収期日を1/26としているが、それによりとりまとめ時期が後ろ倒しになる見込み。
3	沖縄	沖縄県八重山諸島　①	八重山観光MaaS推進事業 実証期間：10/12～1/31（4ヶ月）	①MaaSチケットの観開価格による受容性及び分散効果検証 ②エリア入域バスボート（入域コントロール）の検証 ③事業者間での売上配分方法の検討	・MaaSチケットの販売 ➡1/19時点で予算に達したため販売終了（1/31までチケットは利用可能） ・MaaSチケットの販売実績の整理 ➡販売件数：606枚（うちクトクパス62枚） ・購入者/未購入者のアンケートの回収・集計 ・ODデータ等の分析 ・実装に向けた地域の交通事業者等との調整	・事後アンケートの回収（催促） ・購入者のアンケートの回収 ➡1/31までの利用者に向けたアンケートの案内メールとともにこれまでの購入者で未回答の方へも最後の催促予定。 ・検証項目及び今回の事業の効果の検証 ・報告書の取りまとめ	・現時点で検証項目の分析が不十分であり、報告書の取りまとめもあまり進んでいない。 ➡地域側の事業者打合せが2/2にあるため、2/5に報告書として検証結果を取りまとめて提出予定。 ・経産省事業として下記観点を分析・整理予定。 ①MaaSチケットによる来訪エリア・時期による平準化効果 ②レンタカー・カーシェアから公共交通への転換効果 ③MaaSチケットの収益分配方法・運用面
4	関東	静岡県焼津市　②	移動と交流の連鎖が地域を活性化させる「つなモビ」モデル実験 実証期間：1/17～3/17（2ヶ月）	①市内外ビジネス客の周遊・交流促進をきっかけとしたイノベーション創出を目的とするデマンドのグリスロの有用性の検証 ②実験に合わせたイベントによる周遊・交流の増進効果の検証	・市の実証実験の開始（1/6～） ・経産省事業の実証実験の開始（1/27～） ・広報チラシの作成 ・各種イベント、広報媒体との調整、実施	・実証実験の実施 ・本事業の検証項目の効果検証 ・報告書の取りまとめ	・本事業のターゲットとしていたビジネス客を取り込む実証として検証面では十分であるか。 ・実装を見据えた段階的な展開の仕方、ロードマップについて共通の認識を持てるように資料化する必要がある。
5	中部	三重県大台町他　②	中山間地域における住民の健康・生活を維持するモビリティサービス 実証期間：10/27～12/18（月・金：帳票診療所、火：越智診療所）	①医療MaaSにおけるサービスの省人化・効率化の検証 ②中山間地での地域拠点形成による公共交通の負担軽減や地域の賑わい創出等の新たな効果の可能性の検証	・実証実験の結果、アンケート結果の集計 ・度会町での小さな拠点事業の実証 ・トヨタ車体様との医療MaaSに関する意見交換	・実証実験結果及びアンケート結果の分析 ・検証項目の分析、整理 ・実装時の姿の検討 ・報告書の取りまとめ	・現時点で検証項目の分析が不十分であり、報告書の取りまとめもあまり進んでいない。 ・本事業の成果として下記観点を分析・整理予定。 ①医療MaaS関連の整理（ユースケースの整理・診療報酬の比較・現状の業務体系から転換した場合の収支改善効果・次年度以降の実装の方向性） ②歩サービス展開による収益へのインパクト（小さな拠点事業や行政MaaSを含めた収益モデル） ③三重6町における連携の意義（費用負担のあり方・条件の整理・合理化できる具体的なモデルの検討）
6	近畿	奈良県川西町	「交通・健康・拠点」の共創によるウェルビーイング向上への挑戦 実証期間：10月～12月（3ヶ月）	①デマンド型乗合タクシー事業 ②健康増進事業 ③小さな拠点事業	・実証実験（～1/26） ・事後アンケート（くすのき号、健康増進） ・企業ヒアリング	・実験結果のとりまとめ ・事後アンケートとりまとめ ・企業ヒアリングとりまとめ ・収支モデルの検討	・企業送迎の利用が想定以上に少なく、その要因を整理する必要がある。 ・収支モデルの検討が進んでいないため、早急に検討していく必要がある。
7		新潟県新潟市	にいがた２ｋｍデータ連携実証プロジェクト 実証期間：10月～	①レイヤーA：移動データ利活用の導入と事業性の検討 ②レイヤーB：異業種データ利活用の導入と事業性の検討 ③レイヤーC：クロースドデータ連携基盤、異分野データ利活用の導入と事業性検証	・アプリ取得データの集計・分析 ・事業者とヒアリング内容の検討 ・アプリ利用状況 DL数：4,564、会員登録者数：3,486人 掲載コンテンツ：2,ポット掲載：156件 クーポン掲載件数：30件 GPS共有者数：約500人（街中エリア：約125人）	・事業者とヒアリング結果とりまとめ ・マネタイズモデルの検討 ・報告書のとりまとめ	・地域アプリから取得したデータの分析結果から地域アプリを活用するメリットを明示する必要がある。 ・アプリユーザー拡大課題等に対する対策案について深堀り、具体化する必要がある。
8		福岡県福岡市　③	地域を支える交通事業者のモビリティデータ協調による地域内移動リソース最適化をめざしたデータ利活用方法の検討とその有効性検証 実証期間：9月～	①レイヤーA：七隈線開業や再開発前後の移動需要分析と将来予測 ②レイヤーB：PDCAを通し商業施設のマーケティングに活用可能か検証 ③行政サービスの最適化に向けたデータ作成と検討	・商業施設の業務へのデータ利活用に向けた分析結果の提示やニーズ調査等の議論を実施 ・レイヤーごとして福岡市と打合せを行い、行政業務におけるデータ利活用に関する具体的ニーズをヒアリング ・交通事業者との個社打合せにて分析結果の有効性や具体的活用方法に関する議論を実施	・交通事業者4社打合せにて各自容器のデータを重ね、具体的な場所を定めたケーススタディの二施策検討等の議論を引き予定。 ・岐阜市・岐阜県との行政データ利活用に関する議論を引き続き実施	・各交通事業者と、データ提供の調整やマネタイズに関する議論が必要。 ・行政側のデータ率用ニーズの把握や、そのための視点の引き上げが必要。

図 6.1.2-1　進捗管理シート（例）

(3)　実証結果取りまとめの補助

各地域の実証結果を取りまとめる統一的なフォーマットを作成の上、令和 6 年 1 月～3 月にかけて、各地域との定例会の中で取りまとめ方針に関する指摘・議論を実施した。

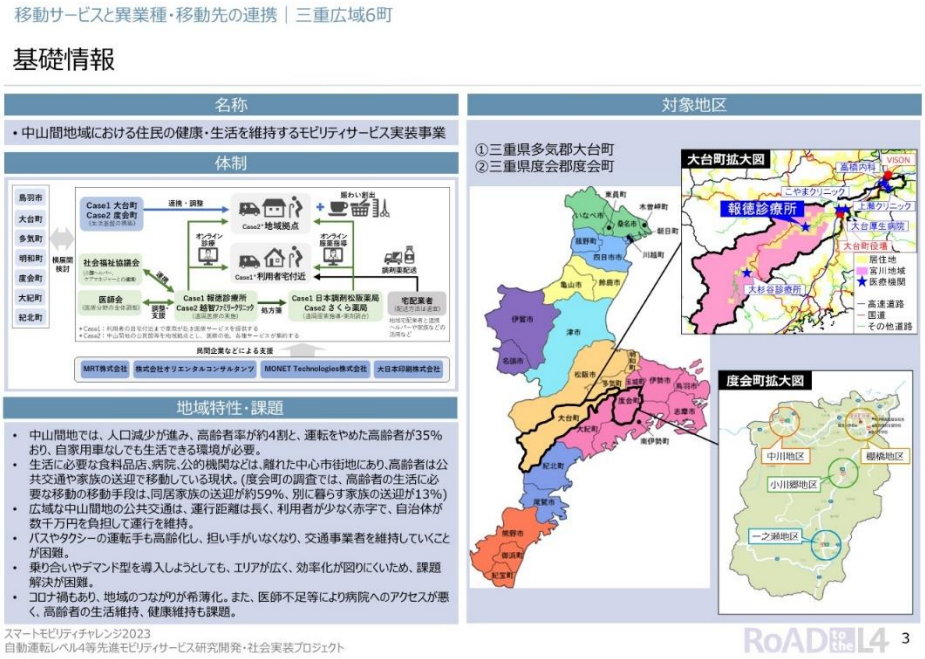


図 6.1.2-2　実証結果取りまとめフォーマットの展開・作成補助
（三重広域 6 町の完成例（抜粋その 1））

図 6.1.2-3　実証結果取りまとめフォーマットの展開・作成補助
（三重広域 6 町の完成例（抜粋その 2））

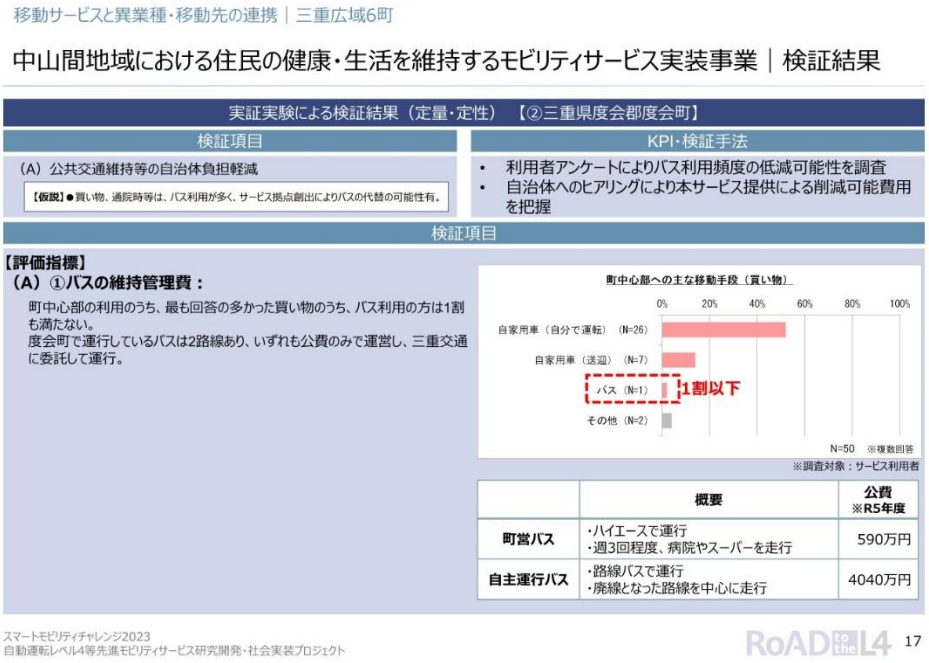


図 6.1.2-4　実証結果取りまとめフォーマットの展開・作成補助
（三重広域 6 町の完成例（抜粋その 3））

(4)　採択地域全体定例会の開催

実証実験のキックオフ段階で有識者委員からの意見を反映するため、有識者委員を交えたキックオフミーティングを各地域にて開催した。その他、採択各地域の関係者間のネットワーキングや、実証実験の実施や社会実装に向けた課題・解決策の共有を行うことを目的とし、全 4 回の採択地域全体定例会を実施した。

日時		アジェンダ	実施の狙い
#1	9月6日(水) 10～12時 対面,Web	・各地域の取組内容紹介(8分×8地域) ・質疑応答（5分×8地域）	・各採択地域の取組内容に対する相互理解を深める
#2	10月4日(水) 10時半～12時 Web	**・各地域が直面した課題についての意見交換・ディスカッション** （利用促進に向けた広報施策や、行政・地域との連携のあり方、データ利活用時の課題と乗り越え方等）	**・各地域が共通して直面しうる課題について、その乗り越え方等を共有することで、各地域の今後の取組の一助とする** ・質疑応答、意見交換をきっかけとして、各地域担当者のネットワーキングの土台とする
#3	12月13日(水) 10時半～12時 対面,Web	**・各地域の取組の進捗、将来構想の紹介** ・質疑応答、意見交換 ・事務局からの情報提供 （ITS世界会議で紹介された先進事例の報告）	**・各地域の進捗状況や将来構想等を共有し、課題に対するアドバイスを相互に行い、各地域の取組に活かす** ・質疑応答、意見交換をきっかけとして、各地域担当者間のネットワーキングの土台とする ・海外事例を含むスマートモビリティの最新動向について、知見を共有する
#4	2月28日(水) 10～12時 対面,Web	・各地域の実証結果の紹介（8地域） ・有識者委員からのご意見、コメント	・各地域の実証結果を踏まえ、他地域でも活用可能な知見を整理・共有する ・今後のさらなる実証・実装に向けて、**各地域担当者間でネットワーキング**を行い、情報交換を容易にする

図 6.1.2-5　定例会の目的、アジェンダ

(5)　委員視察の実施

採択 8 地域のうち、千葉県館山市および三重県大台町・度会町の 2 地域については、スマートモビリティチャンレジアドバイザリーボードの有識者委員による現地視察会を実施し、両地域の担当者と有識者委員・経済産業省・事務局コンソーシアム間での意見交換を実施した。

6.1.3.　事務局分析の実施

(1)　事務局分析実施内容の検討

令和 4 年度までの取組結果を踏まえ、事務局分析として地域横断的な分析を行うべき項目を検討した。経済産業省との議論も踏まえ、新しいモビリティサービスの「構想」・「実証」の各検討段階において「躓きやすいポイント」に関して、各地域で標準的に実施すべき検討手順や検討事項を整理することを目的とし、4 種類の事務局分析（以下、「事務局分析#1」、「事務局分析#2」、「事務局分析#3」、「事務局分析#4」とする）を実施する方針とした。

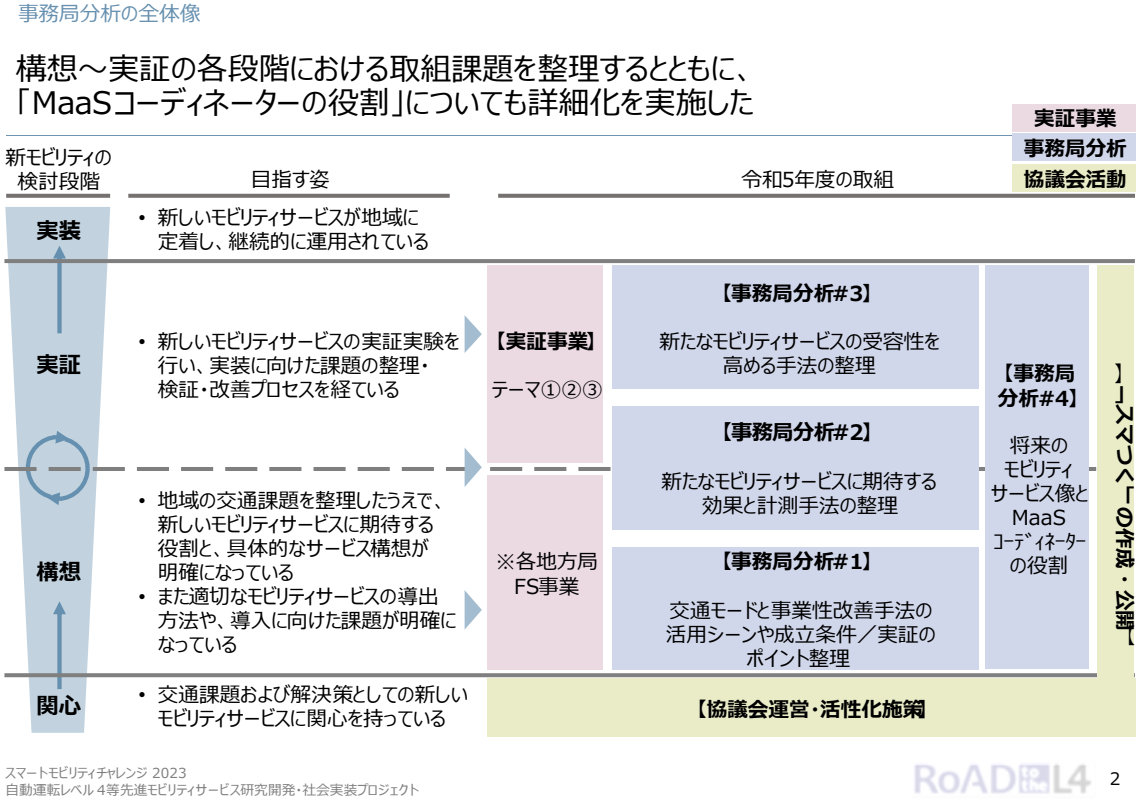


図 6.1.3-1　事務局分析#1～#4 の位置づけと概要

(2)　事務局分析#1 の実施

事務局分析#1 では、構想から実証へ踏み出す地域がより一般に活用できる知見を確立することを目的に、地域課題に対して有効なモビリティサービスの関係や、実証実験で検証すべき事項などを整理した。5 か年の採択地域（のべ 85 地域）の取組の振り返りやヒアリングを行い、課題と施策の対応関係を整理するとともに、スマートモビリティとして取り得る施策の一覧や

5 か年の成果・課題を整理した。

まず、ヒアリングや振り返りを通し、下図の通り①課題と施策の対応関係を整理した。

分類	課題	施策（例）	
①地方部における高齢者等の生活利便性向上	自宅と目的地を直接結ぶデマンド型交通の導入	A	デマンドバスの新規導入
	商業施設や病院・介護施設などと連携した、公共交通による「お出かけ需要」喚起	C	（商業との）広告・クーポン連携
		C	（福祉との）イベント連携
	自宅近隣で最低限の用事が済むよう、小売や医療といった生活サービスをモビリティで自宅近くまで運ぶ	C	車両と商業施設の融合
		C	車両と医療・福祉サービスの融合
②主に地方部における学生・親等の生活利便性向上	自宅と目的地を直接結ぶ交通の導入	A	デマンドバスの新規導入
		A	シェアリング型マイクロモビリティの新規導入
③主に地方部における公共交通の担い手確保・赤字緩和	プロドライバー以外の新たな担い手確保	A	第一種免許保有者（一般ドライバー）の活用
	稼働率の低いモビリティ同士の統合による運行効率の向上	B	複数施設間の共同送迎
	ヒトの手に頼らない運行体制の維持	A	自動運転技術の導入
	需要量に合わせた車両サイズの最適化によるコストの削減	A	車両サイズの小型化
		B	時間帯による事業形態・ルート形態の可変
	商業施設などと連携した、公共交通による「お出かけ需要」喚起	C	（商業との）広告・クーポン連携
	様々な公共交通手段をひとまとめにした提供による利便性向上・利用促進	B	検索＋予約＋決済機能の統合
		B	複数の交通サービスを束ねた定額使い放題化
④観光地における公共交通によるモビリティ確保	様々な公共交通手段をまとめて提供することによる利便性向上・利用促進	B	複数の交通サービスを束ねた定額使い放題化
	繁閑差に応じた柔軟な価格設定による需要の平準化	A	変動運賃制の導入
	観光施設と連携した、公共交通による観光の促進	C	（観光との）広告・クーポン連携
⑤都市部におけるデータドリブンな施策立案	モビリティデータや商業施設等のデータから得た分析結果にもとづく、交通再編策、地域活性化施策、行政施策の立案	D	データ利活用

注）A：個別モビリティの改善、B：複数モビリティの掛合せ、
C：異業種との連携 D：データ利活用

図 6.1.3-2　事務局分析#1 の成果①「課題・施策の対応関係」

また、スマートモビリティの取組の要素を分解・集約し、下図の通り体系的に整理した。

図 6.1.3-3　スマートモビリティの施策の一覧

その他、過去の採択事業を分析し、実証段階・実装済の両取組について分析を行った結果、実装に至った地域は比較的人口規模の小さい町が多く、デマンド化や車両共通化等により地域課題を交通の側面から解く事例が多いことが分かった。

さらに取組単位で整理すると、デマンド・自家用有償・各種機能の統合等は取組・実装ともに進むが、主体間調整の難易度が相対的に高い異業種連携は、特に課題が残存していることが分かった。

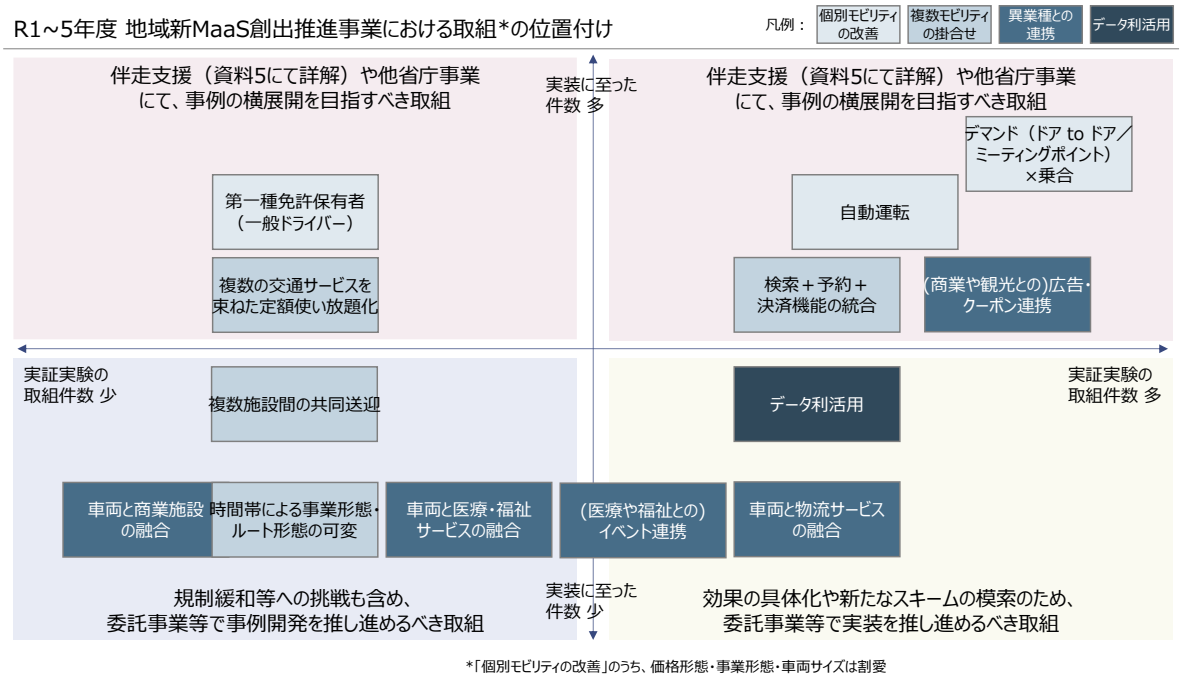


図 6.1.3-4　過年度事業における取組の位置づけ

その他、クロスセクター効果の具体化や新たな実施スキームの模索といったミクロな取組に加え、標準化検討や他業種も含めた規制緩和等のマクロな取組等が課題解消に向けて求められることを整理した。

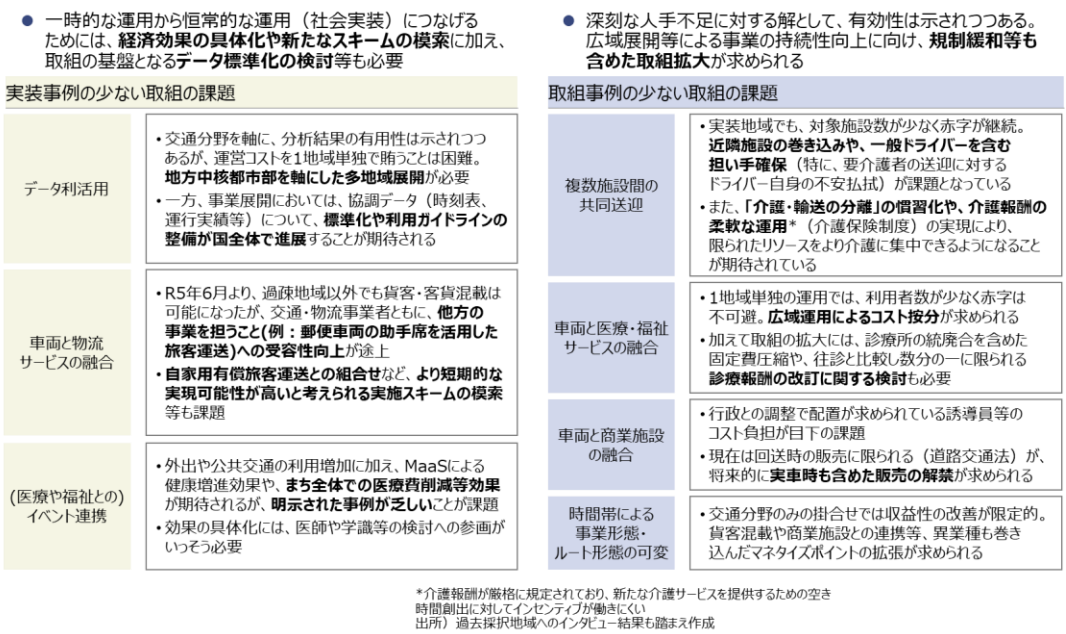


図 6.1.3-5　実装事例/取組事例が少ない取組の課題

(3)　事務局分析#2

事務局分析#2 は、MaaS の導入を支援するために、様々な効果を測るデータ収集手法と効果の結びつきを可視化することを目的に実施した。

具体的な検証手法としては、デマンドサービスを実施中またはこれまで実施した、合計 47 の自治体や事業者にインタビューを行い、モビリティサービスの効果とデータ収集方法についてヒアリングした。

当該インタビューで出てきた情報をテキスト抽出し、Grounded Theory（関係性を収束させる手法）を用いたうえで、モビリティサービスの効果とデータ収集手法の結びつきを可視化した。

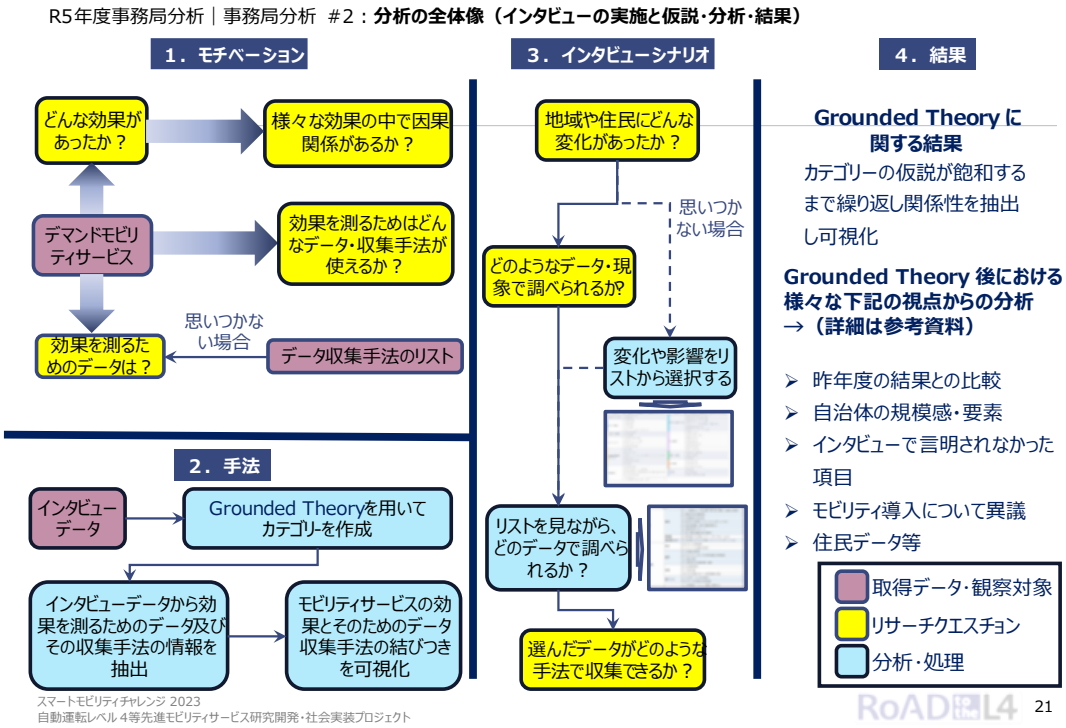


図 6.1.3-6　事務局分析#2 の分析全体像

分析においては 3 段階のカテゴリを設定し、データの分析を繰り返した。定性的な結果ではあるものの、意見はいくつかのカテゴリに収束した。

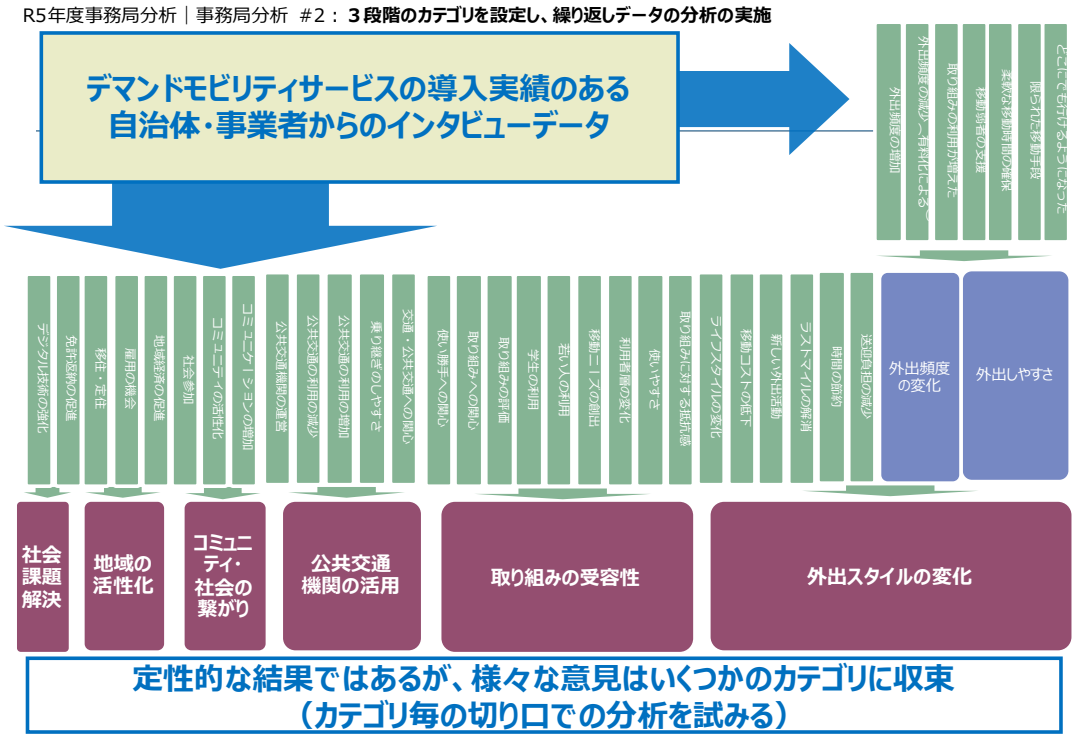


図 6.1.3-7　カテゴリ分けのイメージ

結果としてインタビューの中では、個人の活動データやアンケートから得られる定性データ、イベント・コミュニティ活動などの参加情報が測るデータとして多く言及された。効果として言及されやすいのは、移動弱者への支援、外出頻度の増加、地域経済効果、交通への関心増加等であり、これらは比較的計測・収集が容易なものだと言える。

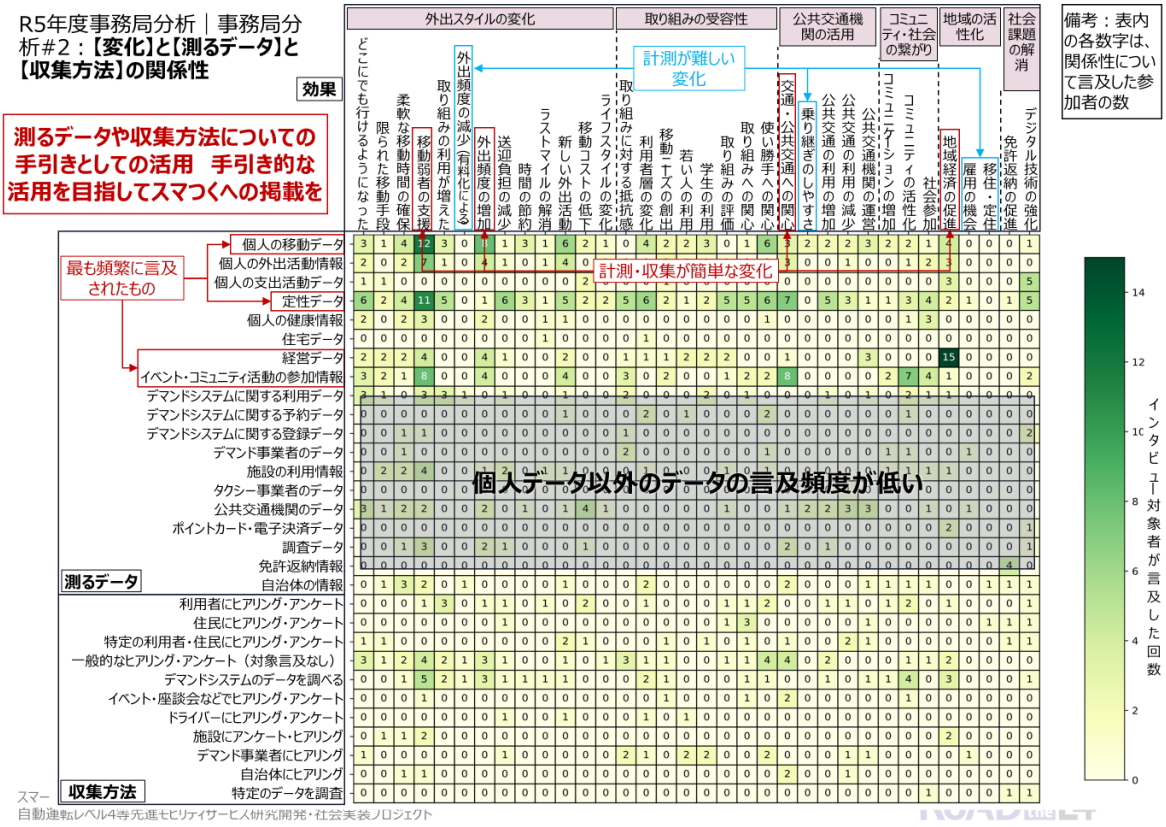


図 6.1.3-8　計測データと効果の関係性

インタビューを繰り返す中での定性的な気付きとして、実際に稼働・試行していた自治体は、昨年度にインタビューした、取組未実施の自治体と比較して、データ・手法共に短中期的な視点でより具体的な回答をしていることも把握できた。

(4)　事務局分析#3 の実施

事務局分析#3 は、地域や住民特性に即した利用者増加手法の確立や、実証実験地域においてフォーカスグループインタビュー（以下「FGI」と言う）やワークショップ（以下「WS」と言う）を実施するために必要な体制等を整理することを目的に実施した。

具体的には、下図のとおり階層的効果モデルを参考に資、①ナッジ DM 広告の実施、②試乗体験・グループツアーの実施、③FGI や WS・行動プラン法の実施の 3 つの取組を実施し、分析を行った。

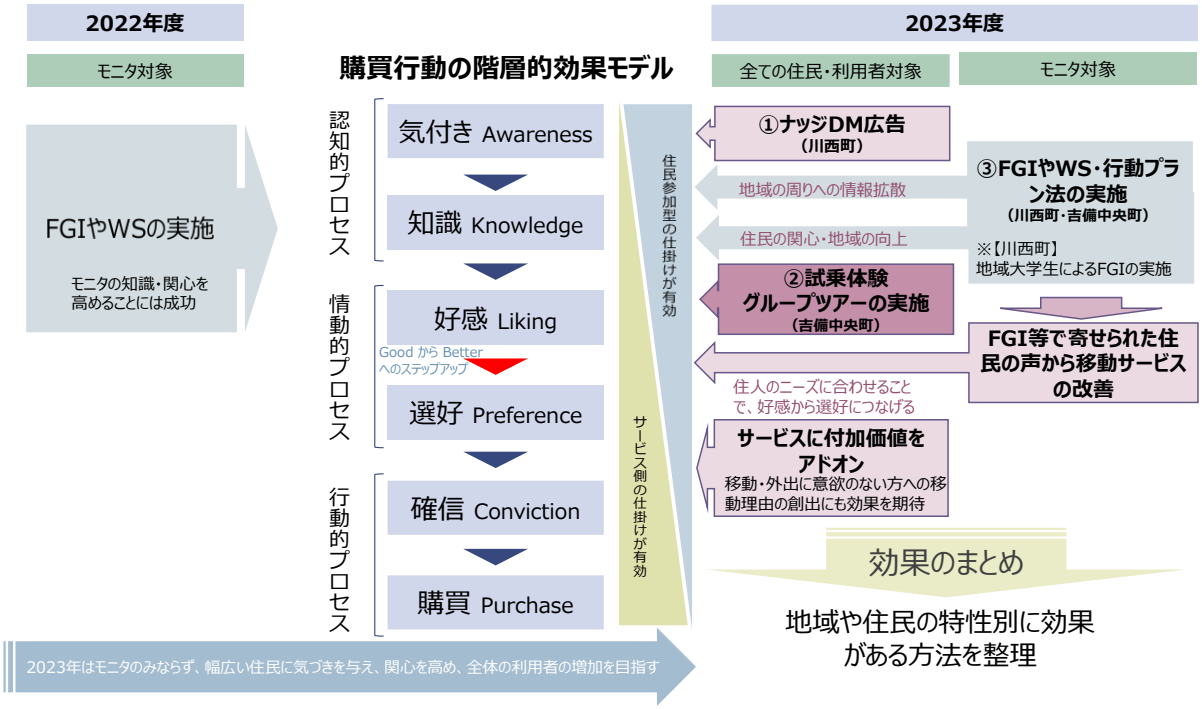


図 6.1.3-9　事務局分析#3 の分析手法・全体像

まず、①ナッジ DM 広告に関しては、奈良県川西町の実証実験において、ナッジ有／無の 2 種類の DM を 31 地域別にランダムに全戸配布し、モビリティ利用登録数を集計することで、どちらの DM を配布した地域の登録数が多いかを比較した。

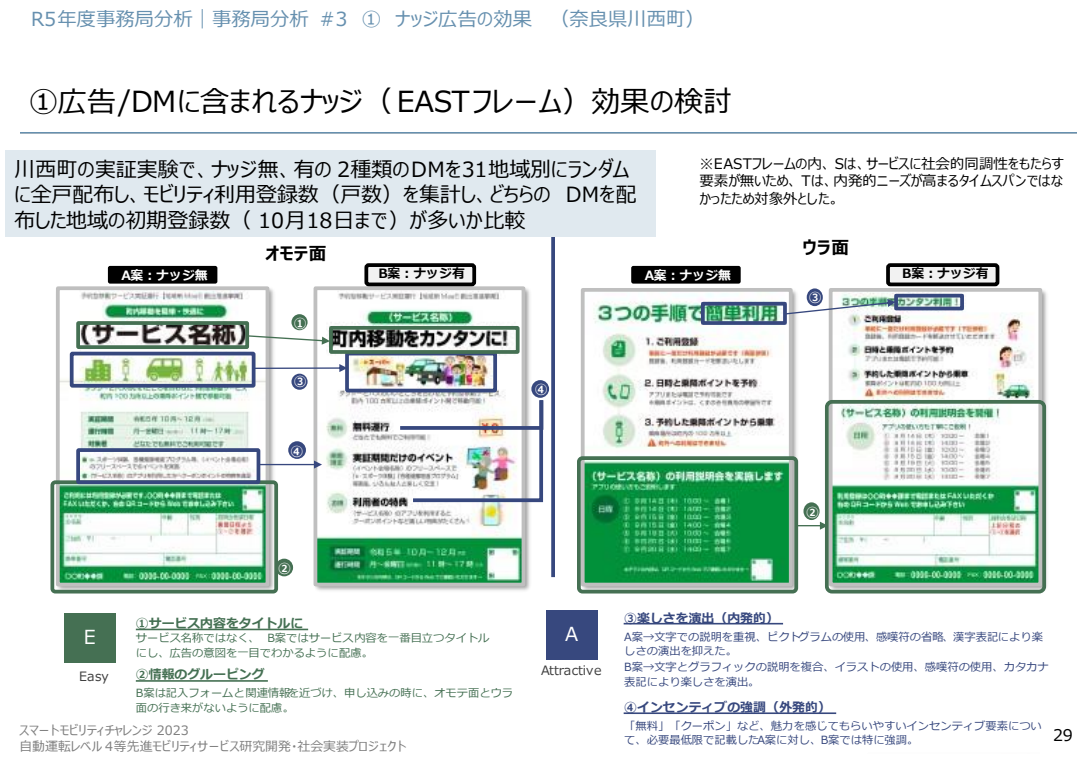


図 6.1.3-10　ナッジ DM 広告の検証手法

結果として、移動環境が近い地域に限定すると、ナッジ有の DM の方が、登録者増加効果が大きいことが確認できた。なお、奈良県川西町の取組では最終的に 266 名が登録し、延べ 1,056 名の利用に繋がったが、その内約 8 割がこの DM が利用のきっかけになったと回答した。

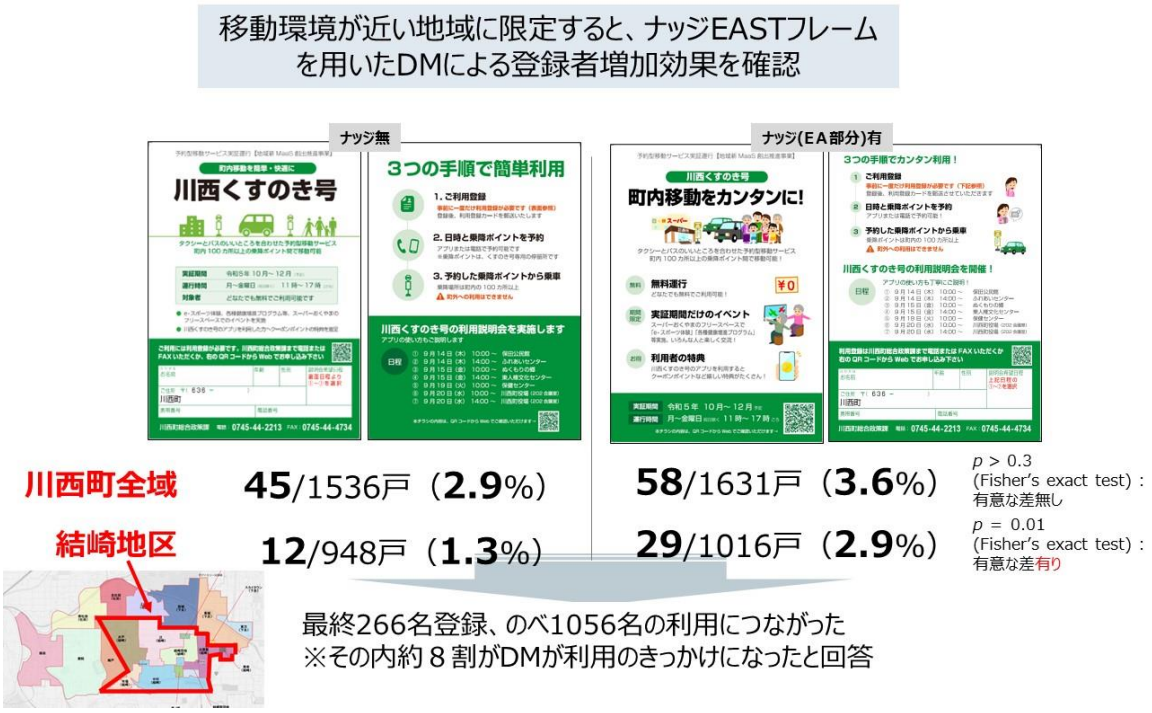


図 6.1.3-11　ナッジ DM 広告の検証結果

次に、②試乗体験・グループツアーとして、吉備中央町の取組において、デマンド乗合タクシーのグループ利用キャンペーンを実施した。当該キャンペーンの参加者の性格特性や、参加きっかけ、グループの関係性等をヒアリングすることにより情報の広がり方を分析し、どのような方がインフルエンサーとなり得るか、どのようなサービス周知方法が効果的であるかを分析した。

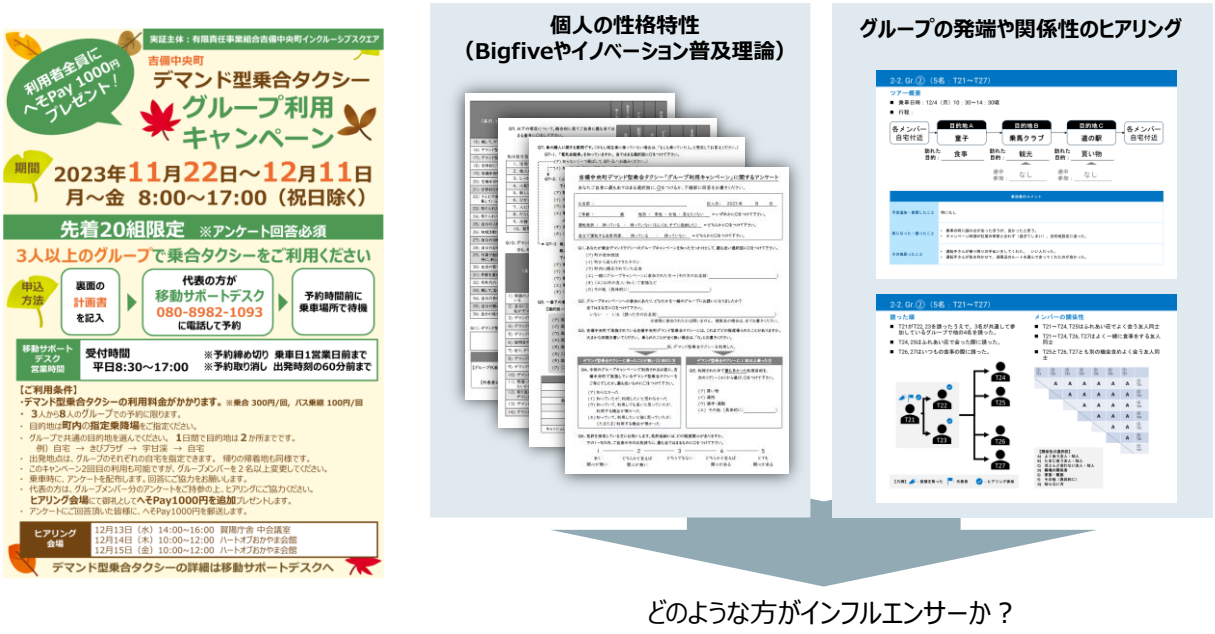


図 6.1.3-12　グループ利用キャンペーンの概要と分析手法

自動運転無人タクシーの利用意向等から、イノベーション普及理論のカテゴリ評価を行った結果、当初持っていた仮説とは異なり、ツアー参加の音頭を取った人が必ずしもイノベーション普及理論上上流に属するわけではないことが明らかとなった。

一方で、ツアー参加者の性格特性を Bigfive 法に基づいて分析すると、外向性の高い住民が音頭取りをする傾向があり、サービス周知を進める傾向が明らかとなった。

また、購買行動別にイノベーション普及理論のカテゴリ分布を見ると、飲食の流行に敏感な高齢者は多いことが分かった。飲食は単価が安く、利用頻度も高くなることが期待できるため、飲食店と移動手段を掛け合わせたサービス内容や、その視点を持ったサービス周知手法が有効であると考えられる。

アンケート・ヒアリングの主な分析結果

- 飲食への流行に敏感な人が高齢者に多かった
- 今回のツアーで音頭を取った人（に）は、
  - アーリーアドプター　（いわゆるインフルエンサー候補）はいなかった
  - イノベーション普及理論の上流にいるわけではなかった
  - しかし、グループの中で、一番外向性（性格特性）が高かった

得られた示唆

- スマモビの周知には、キーパーソンとして外向性の高い人を見つけると効果的かもしれない
- 飲食店の利用は単価が安いことから頻度も高くなる可能性があるため、移動手段とのかけ合わせの相性がよさそう。高齢者には「飲食店×移動手段」視点の周知・サービス内容が効果的かもしれない

Bigfive	要素の説明
開放性	高い知的好奇心。新しいことに挑戦する意欲がある。
勤勉性	真面目。
外向性	エネルギッシュ。高い社交性。
協調性	協力的。親切。
神経症傾向	感情の不安定性。

図 6.1.3-13　グループ利用キャンペーンの主な分析結果のまとめ

川西町や吉備中央町では、モニタを募集し、FGI や WS、行動プラン法の実施による利用促進を実施した。FGI および WS には、川西町は 16 名、吉備中央町では 6 名が参加し、特に川西町においては学生モデレータを採用した。令和 4 年度より実施している FGI や WS の結果や、モデレータ教育を受けた方々へのアンケートから、モデレータに必要なスキルとその習得法（図 6.1.3-15）を整理した。

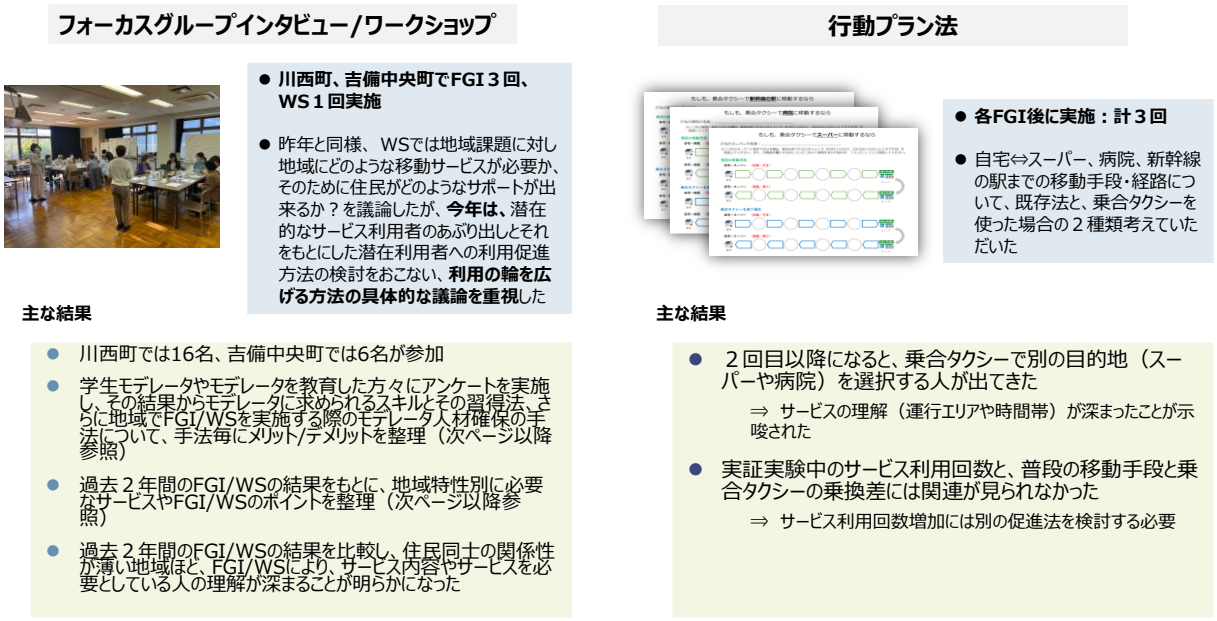


図 6.1.3-14　FGI および WS、行動プラン法の実施概要

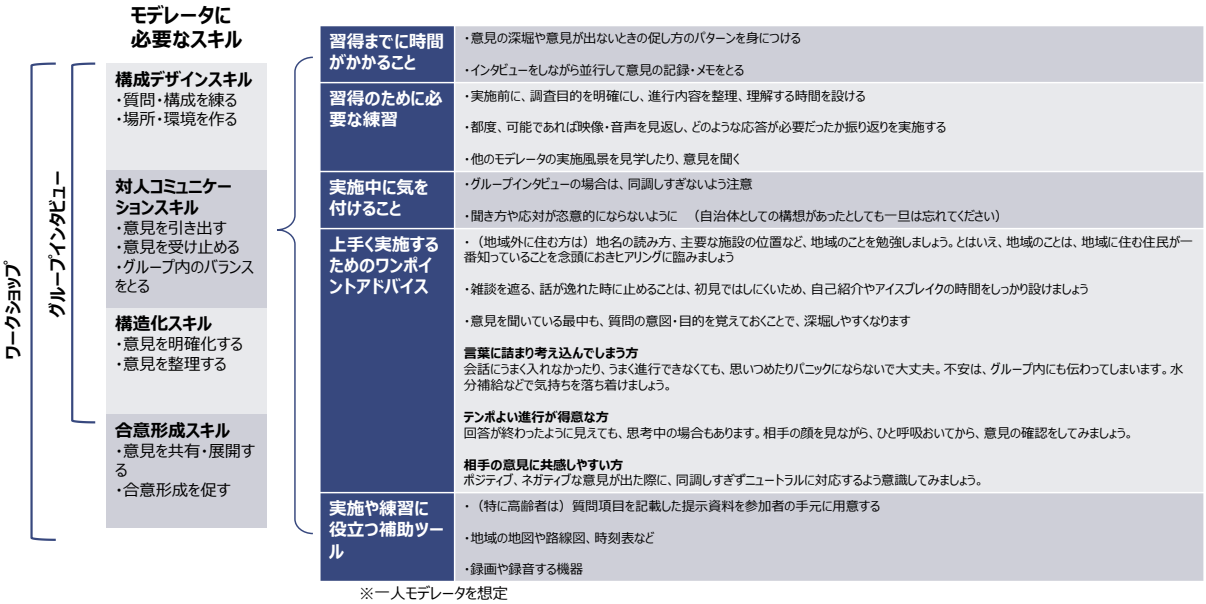


図 6.1.3-15　モデレータに必要なスキルとその習得法のまとめ

また、過去 2 年間の知見から、FGI や WS を実施する際のモデレータ確保の手法について、手法毎にメリット・デメリットを整理した。

【インタビュー／ワークショップの実施方法】

○：メリット ×：デメリット	構想づくりの主導者が担う		（中間）	外部の力を借りる	
	自治体や事業者の担当者	自治体や事業者がインタビュースキルを持った人材を雇用・育成	地域に精通する第三者をインタビュースキルを持った人材として登用・育成	調査会社やプロのインタビュアー	コンサルティング会社
コストの安さ	○ 追加の人件費は発生しない	△ 追加の人件費が発生するが、多くのインタビューやワークショップを継続的に実施する場合は、コストを抑えられる可能性もある	△ 謝礼が必要になるが、プロのインタビュアーやコンサルティング会社と比べると、コストは抑えられる	× 規模にもよるが、1回につき数十万円～数百万円程度の予算が必要	× 規模にもよるが、1回につき数十万円～数百万円程度の予算が必要
体制構築のしやすさ	× 実証実験の運営などによって多忙で、オーバーワークになることが多い	○～× 適任な人がすぐに見つかるか、また短期間での育成が可能かは、事例によって幅がある	○～× 適任な人がすぐに見つかるか、また短期間での育成が可能かは、事例によって幅がある	○ 契約から短期間で実施に至れる	○ 契約から短期間で実施に至れる
住民の声の引き出しやすさ	△ 検討経緯を知っていることによるバイアスや、引き出し方のノウハウ不足の可能性があるが、住民に近い立場でコミュニケーションを取れる。	△ 検討経緯を知っていることによるバイアスはかかるが、（適切な育成ができれば）引き出し方のノウハウは豊富	○ （適切な育成ができれば）第三者目線とノウハウを持ち、様々な引き出し方による建設的な議論になりやすい	○ 第三者目線とノウハウを持ち、様々な引き出し方による建設的な議論になりやすい	○～△ コンサルティング会社によって得意／不得意領域があるため、見極めが必要
インタビュー／ワークショップ内容の構成・精度	△ 地域課題・交通課題をよく理解しているため、内容の精度は高いが、構成づくりの専門性は乏しい場合が多い	○ （適切な育成ができれば）地域課題・交通課題をよく理解しているため、内容の精度が高く、構成づくりの専門性も有する	○ （適切な育成ができれば）地域課題・交通課題をよく理解しているため、内容の精度が高く、構成づくりの専門性も有する	○ 豊富な経験を有する	○～△ コンサルティング会社によって得意／不得意領域があるため、見極めが必要
結果をまとめる力	△ 分かりやすい資料にまとめる力は高い場合が多いが、インタビューやワークショップをまとめるノウハウは乏しい場合がある	○ （適切な育成ができれば）精度の高いまとめが可能	○ （適切な育成ができれば）精度の高いまとめが可能	○～× 発言をまとめるだけでなく、そこから示唆を引き出すことは得意／不得意があるため、見極めが必要	○～△ 示唆を引き出すことに長けている場合が多いものの、コンサルティング会社によって得意／不得意領域があるため見極めが必要

図 6.1.3-16　モデレータの確保手法と手法毎のメリット・デメリット

その他、地域住民のニーズ毎に、求められるサービス設計や、FGI・WS を実施する際のポイントを整理した。

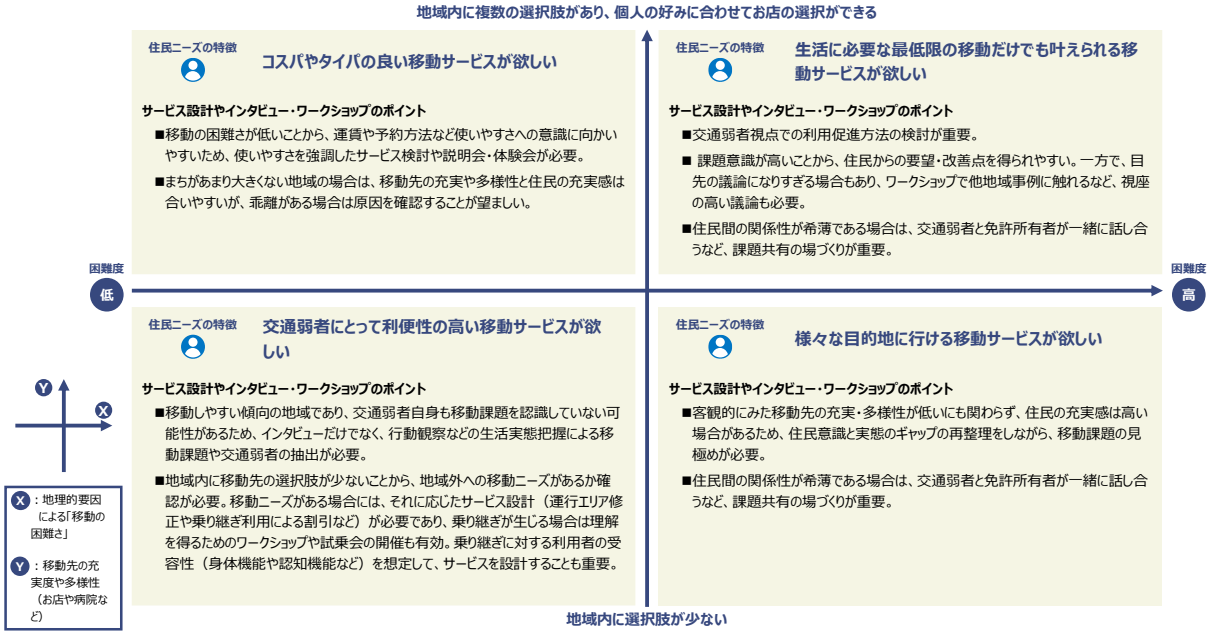


図 6.1.3-17　地域住民のニーズ毎の FGI や WS のポイント

(5)　事務局分析#4 の実施

事務局分析では、2030 年頃に目指すべき MaaS 像というものを描いた際に、実現に向けて求められる MaaS コーディネータの果たす役割や機能を深掘りするとともに、データ連携に向けて乗り越えるべき課題を整理することを目的に実施した。具体的には、MaaS やスマートモビリティに取り組む事業者や自治体のほか、有識者との意見交換を通じ、あるべき姿や課題を整理した。

まず、スマートモビリティや MaaS に関する現状と理想の整理を行った。具体的には、先進地域で取組が進んでおり、MaaS アプリ等の実装も進んでいる現状に対して、理想的には先進地域以外でも取組が広がり、行政区域や事業者の枠を超えて取組が連携することが理想的であると整理した。

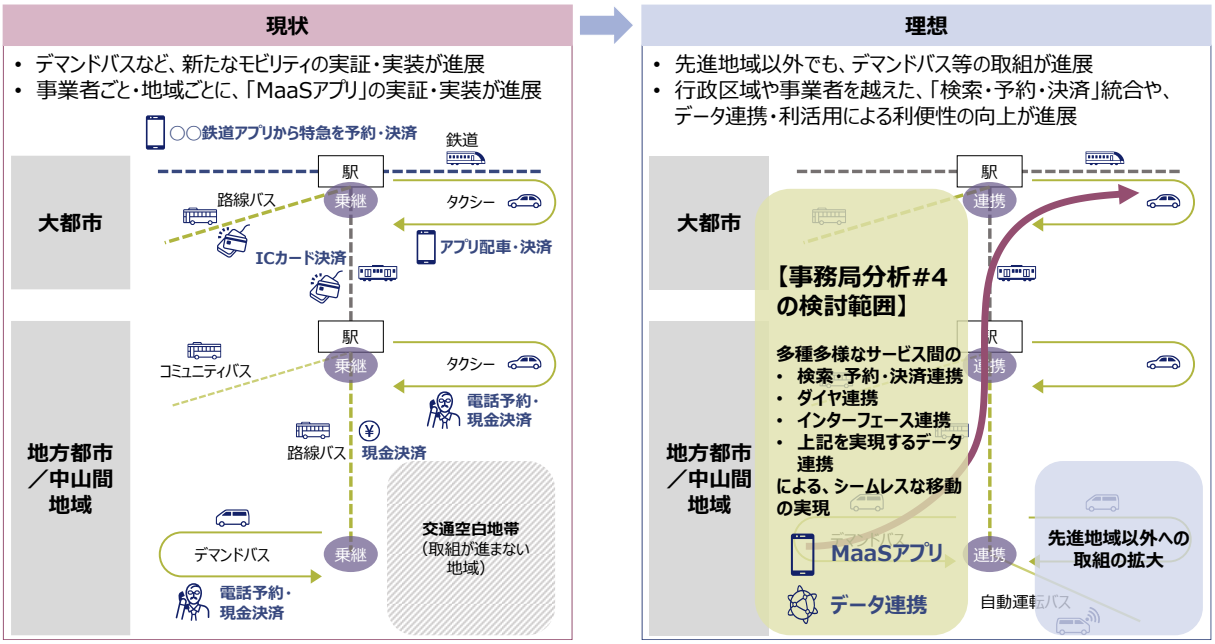


図 6.1.3-18　スマートモビリティ・MaaS の取組の現状と理想の整理

また、自家用車を保有・運転しない人でも不便さを感じることなく、日々の外出や旅行に出かけられる社会を実現するためには、リアルとデジタルの両面で地域・事業者が連携する必要があり、その連携を主導する存在として MaaS コーディネータが求められることを整理した。

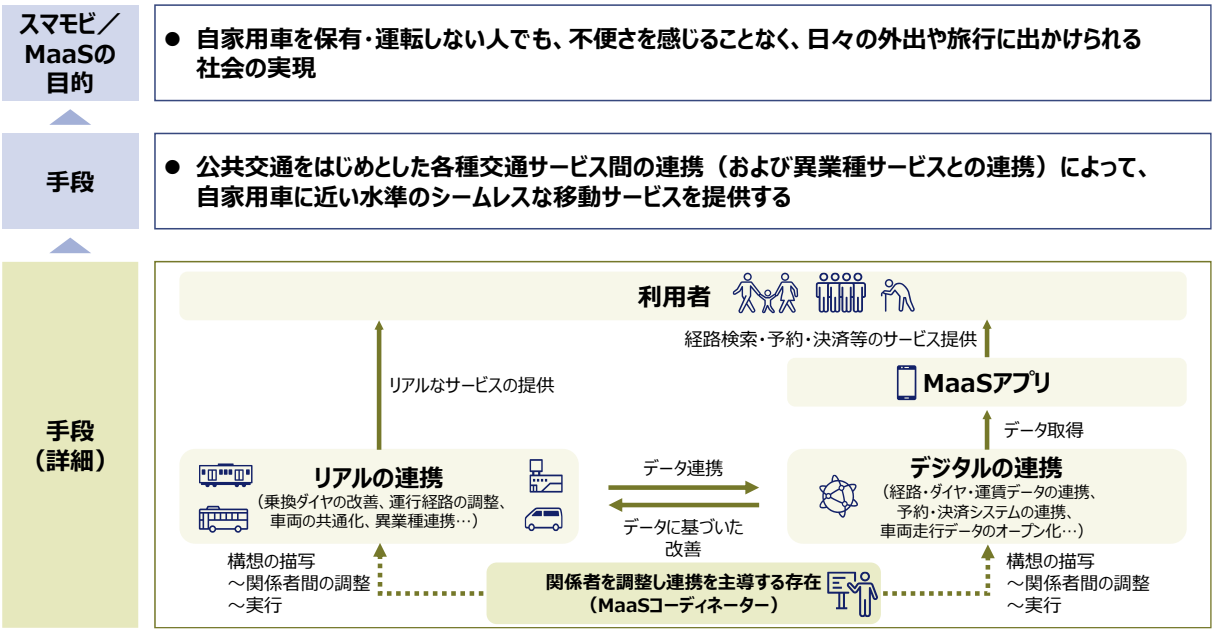


図 6.1.3-19　スマートモビリティ・MaaS の目的と手段

これらの整理を受け、事務局分析#4 において語るべき論点を下図の通り整理した。

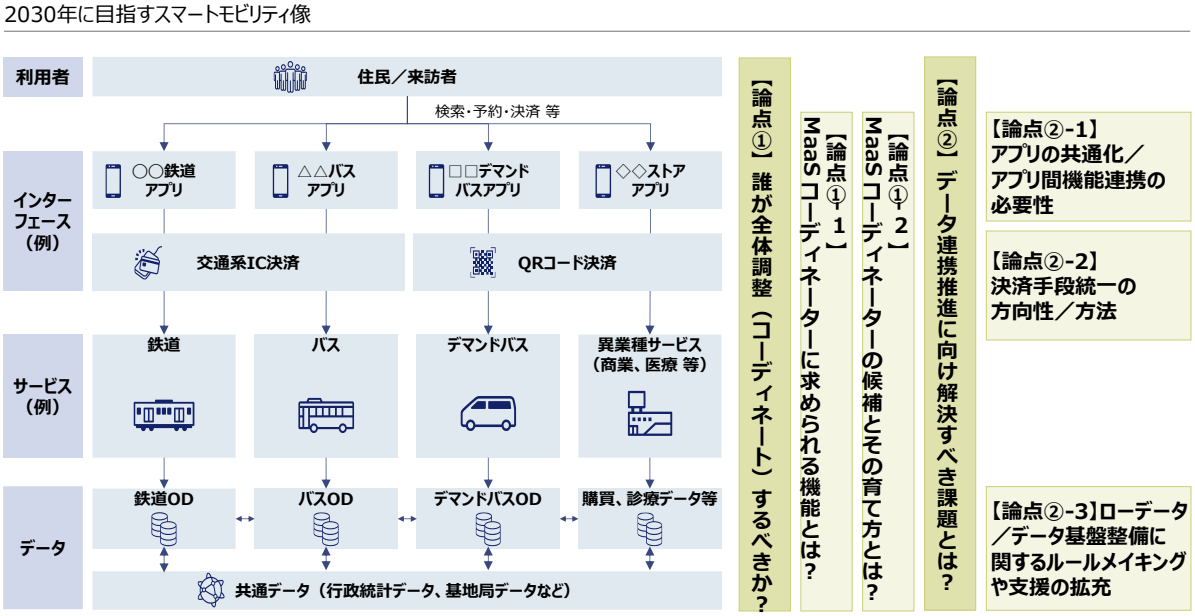


図 6.1.3-20　スマートモビリティ・MaaS の普及に向けた論点

論点①として、MaaS コーディネータが主導すべき MaaS 構築の流れを明らかにした。MaaS コーディネータは地域の課題やニーズに即して必要なサービスを主導したうえで、実現に必要なリソースの調達や全体調整を行うことが求められる。なお、MaaS コーディネータは単独主体である必要はなく複数の主体が集まって MaaS コーディネータの役割を担うことも考えられるとした。

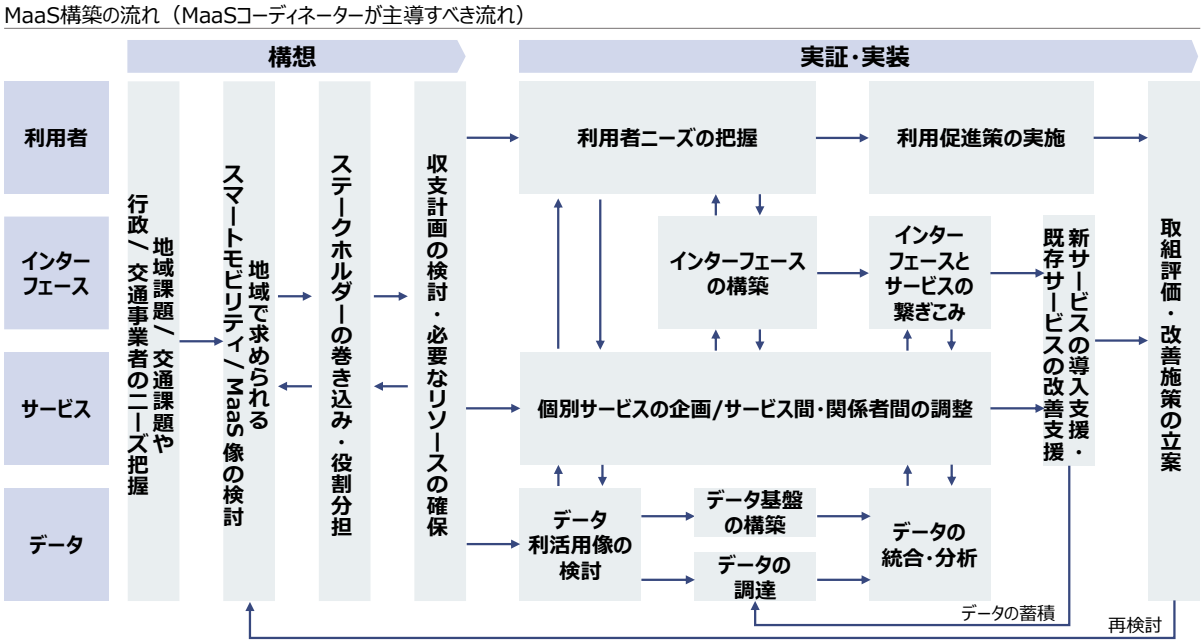


図 6.1.3-21　MaaS コーディネータが主導すべき流れ

また、MaaS コーディネータに求められる素養は都市属性により異なることを示し、なり得る候補も分類できることを下図の通り示した。

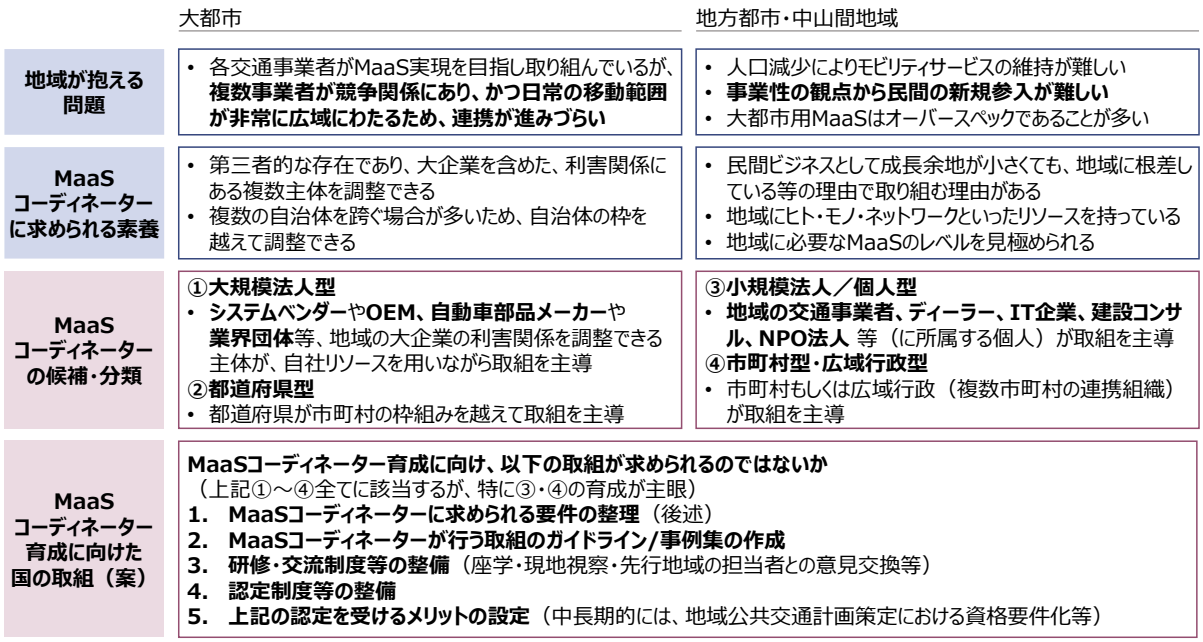


図 6.1.3-22　MaaS コーディネータになり得る主体

大規模都市では MaaS コーディネータの萌芽事例が見られる一方で、地方都市・中山間地域においては育成に課題があることから、現状の問題と対応方針の案を下図の通り挙げた。

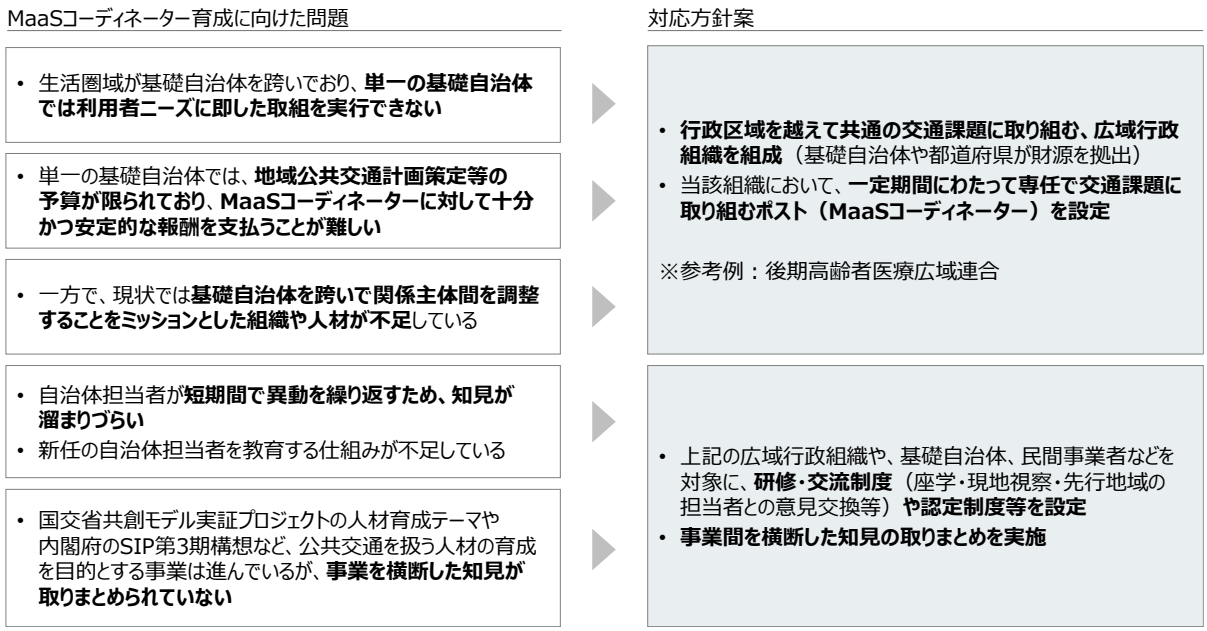


図 6.1.3-23　地方都市・中山間地域での MaaS コーディネータ育成に向けた問題と対応方針案

データ連携の推進に向けた論点の 1 つ目としては、アプリの共通化や機能連携の必要性を挙げた。下図の通り、現状 3 つの方向性があると考えているが、いずれの方向性を取ったとしても、アプリの裏側でシステム連携することが求められることを明示した。

どの方向性を取るかは各地域の目的や事情に応じて選択されるべきだが、データのオープン化や、基本的な UI・UX など最低限のルールについてはガイドラインを設けるべきだと示した。

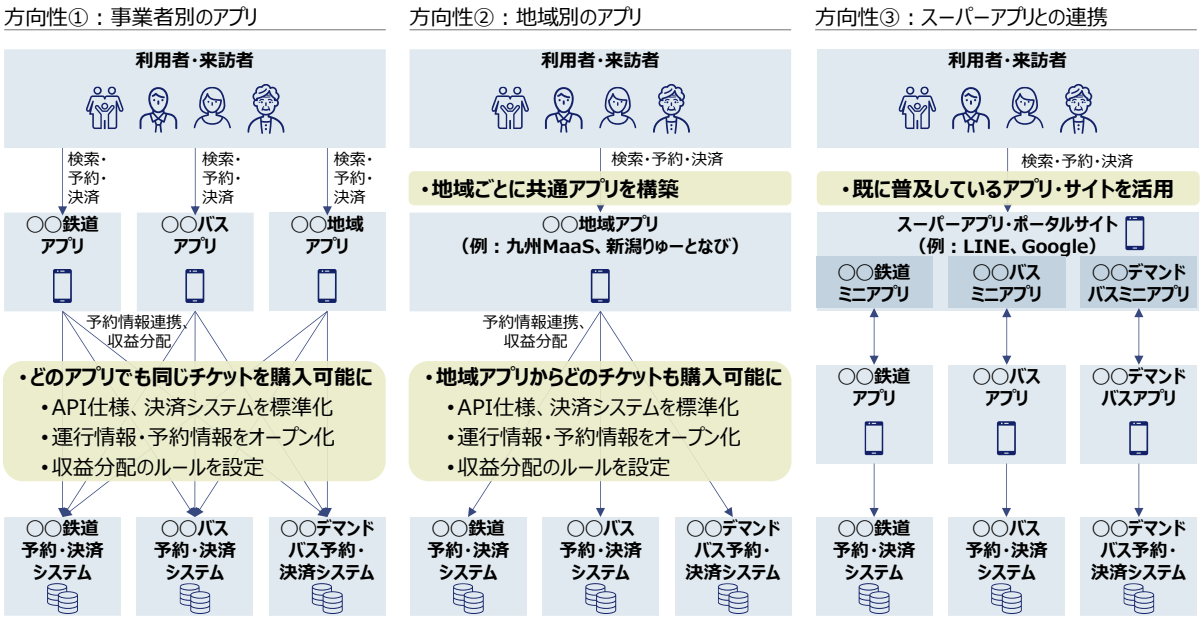
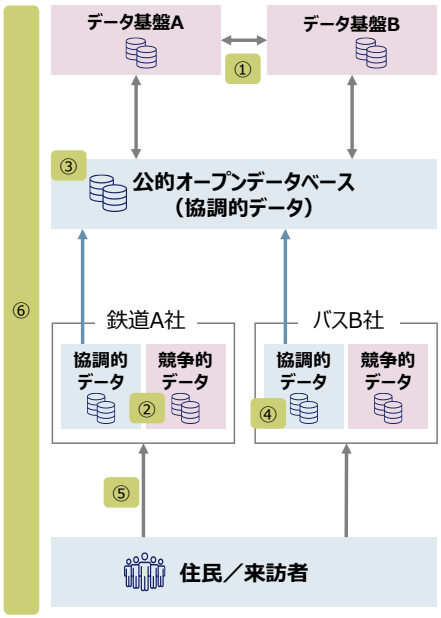


図 6.1.3-24　アプリの共通化／機能連携に関する整理図

決済手段については、現状選択肢として取り得る手段として交通系 IC、クレジットカードタッチ決済、QR コード、マイナンバーカードの 4 つがあると考えられるが、当面は用途に応じた選択や混在が続くと想定されるため、取得できるデータの種別・形式等についてガイドラインを設け、取得可能なデータを増やすことが求められると示した。

その他、ローデータやデータ基盤の整備に関しても、今後整理が求められる観点を下図の通り示した。



①データ基盤間の連携手法･ルールの策定
- API形式等、既存のデータ基盤間で連携するためのルールメイキングが求められる

※SIP3期におけるモビリティデータスペース構築の取組が該当

②協調的データと競争的データの区分整理
- 時刻表データ、運行データ等、MaaSの基礎となるデータは協調的データとし、ODデータ等の競争的データと区別することで、協調的データのオープン化を進める

※国交省：MaaS 関連データの連携に関するガイドラインVer.3.0にて案を作成済

③協調的データの公的データベース構築
- 各事業者／行政にてデータ利活用を進める基盤として、協調的データのオープンデータ化を進めるためのデータベース構築が求められる

④データ形式の規定･変換ツール等の整備
- データ連携の基礎として、モード毎のデータ形式統一が求められる（例：GTFS）
- 併せて、既存のデータ形式からの変換等を支援するツールを整備すべきではないか

⑤データ取得費用を支援する枠組み整備
- そもそもデータを取得していない事業者に対し、データ取得費用を支援する枠組みが求められる（補助金設定、加算運賃制度の認可 等）

⑥データ利活用を促す行政対応
- 枠組み作成に留まらず、事業者に落とし込むため、許認可条件としてのデータ提供義務付け等、一定の強制力を持った行政対応が求められる
- また、現状行政への許認可申請等もアナログであり、行政側の受け入れ態勢を整備するための行政DXも並行して求められるのではないか

図 6.1.3-25　ローデータ・データ基盤整備に関する論点

6.1.4.　スマートモビリティチャレンジアドバイザリーボードの企画・開催

(1)　スマートモビリティチャレンジアドバイザリーボードの組成

以下 5 名の有識者を経済産業省とともに選定し、プロジェクト推進会議を組成した。

表 6.1.4-1　スマートモビリティアドバイザリーボード構成メンバー

有識者名（敬称略）	所属
石田　東生	筑波大学名誉教授
鎌田　実	東京大学名誉教授 一般財団法人日本自動車研究所　代表理事・研究所長
須田　義大	東京大学教授モビリティ・イノベーション連携研究機構長 生産技術研究所次世代モビリティ研究センター
中村　文彦	東京大学大学院特任教授
牧村　和彦	計量計画研究所　理事　兼　研究本部企画戦略部長

(2)　スマートモビリティチャレンジアドバイザリーボードの企画・実施

事業の進捗状況に応じて、計 4 回のスマートモビリティアドバイザリーボードを設定した。各回の議論内容は、「地域新 MaaS 創出推進事業」の採択方針や実施計画修正、事務局分析の実施方針、スマートモビリティチャレンジ推進協議会の活動、各事業の成果とりまとめ方針等に反映した。

表 6.1.4-2　スマートモビリティアドバイザリーボードの企画概要（第 1・2 回）

	第 1 回	第 2 回
実施日	2023 年 5 月 29 日	2023 年 12 月 11 日
開催方法	オンライン	対面（館山・南房総市視察と兼ねて開催）+オンライン
参加者	有識者委員、経済産業省、国土交通省、Road to the L4 プロジェクトコーディネータ、事務局	有識者委員、経済産業省、国土交通省、Road to the L4 プロジェクトコーディネータ、事務局
アジェンダ	・ 開会 ・ 委員等紹介 ・ 「地域新 MaaS 創出推進事業」先進パイロット地域評価（案）の説明・討議 ・ 事務局分析（案）の説明・討議 ・ スマートモビリティチャレンジ推進協議会運営施策（案）の説明・討議 ・ その他情報共有・質疑応答 ・ 閉会	・ 開会 ・ 出席者紹介・資料確認 ・ 「地域新 MaaS 創出推進事業」の進捗状況の説明・討議 ・ 事務局分析の進捗状況の説明・討議 ・ 「スマートモビリティチャレンジ」の成果と課題の説明・討議 ・ スマートモビリティチャレンジ協議会の運営状況の説明・討議 ・ 閉会
主な議論内容	・ 「地域新 MaaS 創出推進事業」先進パイロット地域の評価（案）について事務局コンソーシアムより説明の上、議論 ・ 採択候補地域に対する「採択範囲・採択条件」について議論 ・ 事務局分析の実施方針について事務局コンソーシアムより説明の上、議論 ・ スマートモビリティチャレンジ推進協議会活動計画（案）について事務局コンソーシアムより説明の上、議論	・ 「地域新 MaaS 創出推進事業」先進パイロット地域の進捗について事務局コンソーシアムより説明の上、議論 ・ 事務局分析の進捗状況について事務局コンソーシアムより説明の上、議論 ・ スマートモビリティチャレンジ推進協議会活動の進捗状況について事務局コンソーシアムより説明の上、議論

表 6.1.4-3　スマートモビリティアドバイザリーボードの企画概要（第 3 回）

	第 3 回
実施日	2024 年 3 月 18 日
開催方法	オンライン
参加者	有識者委員、経済産業省、国土交通省、Road to the L4 プロジェクトコーディネータ、事務局
アジェンダ	・　開会 ・　出席者紹介・資料確認 「地域新 MaaS 創出推進事業」最終報告・討議 ・　事務局分析最終報告・討議 ・　「スマートモビリティチャレンジ推進協議会」活動報告・討議 ・　令和 5 年度事業までの成果と課題・令和 6 年度事業の方向性に関する説明・討議 ・　閉会
主な議論内容	・　「地域新 MaaS 創出推進事業」、事務局分析の取りまとめ内容について事務局コンソーシアムより説明の上、議論 ・　スマートモビリティチャレンジ推進協議会活動の成果について事務局コンソーシアムより説明の上、議論 ・　令和 5 年度事業の成果報告と令和 6 年度事業の方向性について説明の上、議論

(3)　会議資料の検討・作成

スマートモビリティチャレンジアドバイザリーボードにおける論点の整理を目的として、以下に挙げる会議資料を検討・作成した。

表 6.1.4-4　スマートモビリティアドバイザリーボードの会議資料

	会議資料
第 1 回	資料 1　参加者名簿 資料 2　「地域新 MaaS 創出推進事業」評価（案） 資料 3　事務局分析（案） 資料 4　スマートモビリティチャレンジ推進協議会運営施策（案） 補足資料 1　「地域新 MaaS 創出推進事業」応募資料一覧
第 2 回	資料 1　参加者名簿 資料 2　「地域新 MaaS 創出推進事業」の進捗状況 資料 3　事務局分析の進捗状況 資料 4　「スマートモビリティチャレンジ」の成果と課題 資料 5　スマートモビリティチャレンジ推進協議会の運営状況 補足資料 1　「地域新 MaaS 創出推進事業」採択地域の取組概要 補足資料 2　国内外最新動向の整理
第 3 回	資料 1　参加者名簿 資料 2　「地域新 MaaS 創出推進事業」最終報告 資料 3　事務局分析最終報告 資料 4　スマートモビリティチャレンジ推進協議会の活動報告 資料 5　令和５年度事業までの成果と課題・令和６年度事業の方向性 補足資料 1　「地域新 MaaS 創出推進事業」採択地域別報告書 補足資料 2　事務局分析参考資料 補足資料 3　「スマートモビリティの創り方」～みんなのガイドブック～

6.2. スマートモビリティチャレンジ推進協議会の活動

6.2.1. スマートモビリティチャレンジ推進協議会の運営

(1) 協議会会員の募集・入会対応

通期で、スマートモビリティチャレンジ推進協議会会員の募集と入会対応を実施した。

表 6.2.1-1 スマートモビリティチャレンジ推進協議会会員数

会員属性	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度
自治体	107	114	118	123
事業者	171	199	216	225
その他	28	31	32	34
計	306	344	366	382

図 6.2.1-1 スマートモビリティチャレンジ推進協議会会員（一例）

(2)　今年度取組内容の検討

今年度は、MaaS・スマートモビリティのムーブメントの継続・更なる活性化を目指し、取組を担う自治体担当者等への確実な情報伝達と、社会的な機運醸成を促進する施策を一体的に実施することを方針とした。方針に基づき、今年度は図 6.2.1-2 及び 1-3 に記載の 6 つの取組を中心に進めることとした。

各取組の詳細は 6.2.2 にて後述する。

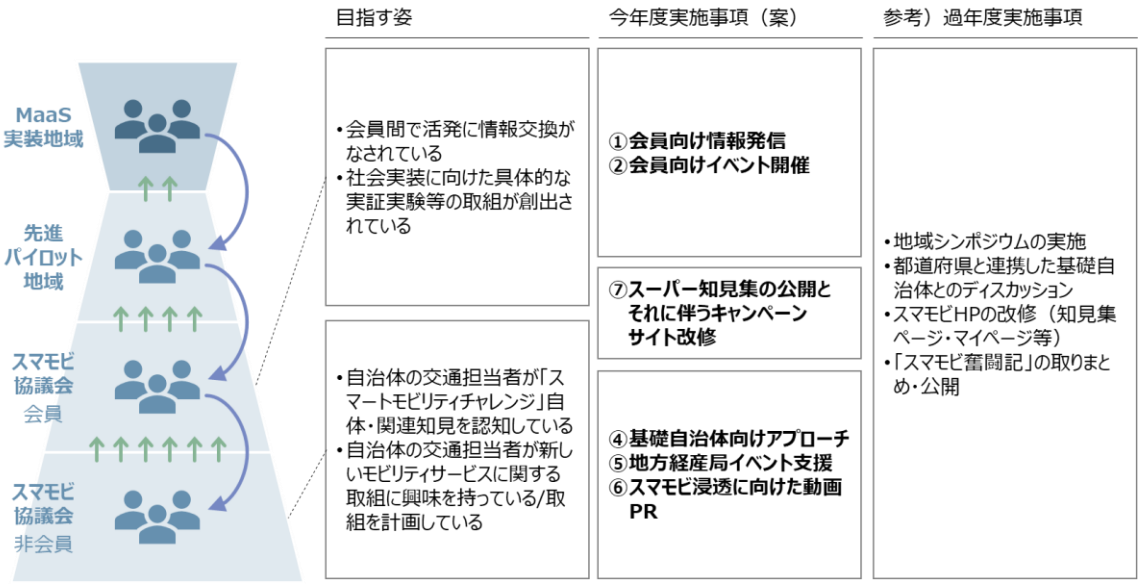


図 6.2.1-2 今年度設定した目指す姿と実施事項

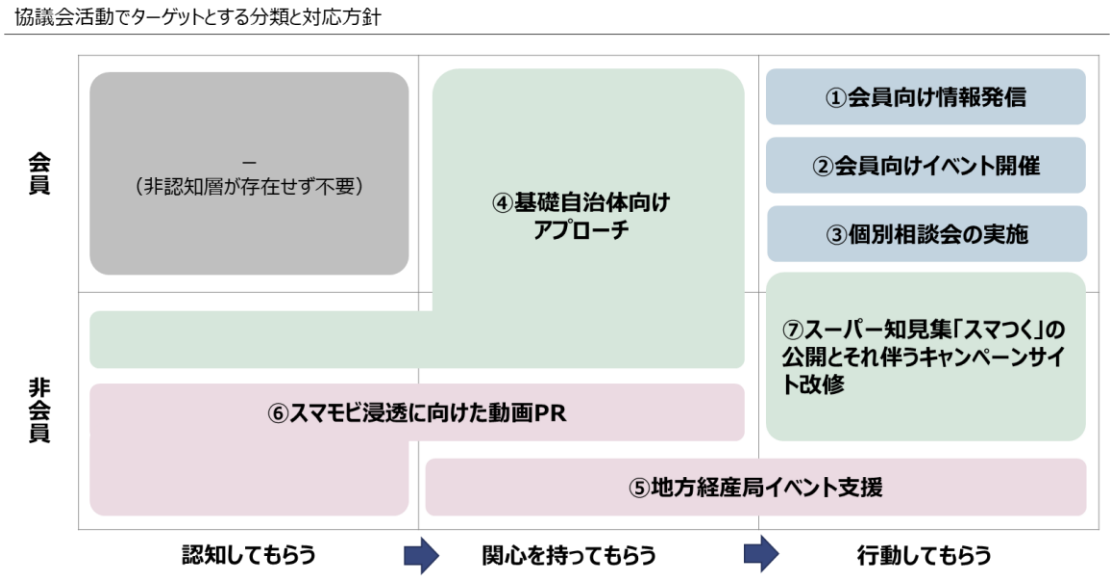


図 6.2.1-3 各実施事項のターゲット

対象	取組	具体施策（タスク）	KPI
自治体交通担当・DX担当等	①会員向け情報発信	**メールマガジンの運用** • Smart Mobility Challengeの定期的な情報配信を行う	• メルマガ発信回数：**9回** ※アクションKPI
	②会員向けイベント開催	**スマモビ体験会の実施** • Smart Mobility Challenge内で事業実績のあるエリアへの誘引を図り、知見を深めることを目的に、北海道上士幌町、沖縄県北谷町、長野県塩尻市で実施。 **スマモビ成果報告会の開催** • 協議会会員（新規加入会員含む）向けの成果報告会を開催。「スマートモビリティの創り方（通称スマつく）」の紹介に加えて、基調講演やパネルディスカッションなどのコンテンツを盛り込んだ。	• イベント参加自治体数：上士幌町**16名**、北谷町**17名**、塩尻市**22名** • 成果報告会の事前申込者数：**479名**(対面123名、オンライン356名)
	③個別相談会の実施	**個別相談会の実施** • 主に自治体や交通事業者の担当者向けに、個別の相談会により交通関連事業の相談を受けて他地域の事例紹介や個別事案に対する助言を実施。	• 相談会実施件数：**3件**（南種子町、北勢線協議会/桑名市、神姫バス）
全対象	④基礎自治体向けアプローチ	**基礎自治体へのアプローチ（コンタクトリストの作成・DM郵送）** • 全国の基礎自治体のスマモビ担当部署リストを作成し、ダイレクトアプローチを実施。今後の情報提供の可否を確認すると共に、コンタクトリストを作成。 • 過去の知見集やスマモビ体験会、協議会の案内などを全国1741自治体の担当部署に郵送。	• コンタクトリスト掲載自治体数：**1,741自治体*** • 新規協議会加入自治体数：**16団体**
	⑤地方経産局イベント支援	**地方経産局主催のイベントにおける登壇** • 地方経産局からの要請を受け、本事業の紹介や過去採択事業の事例紹介など、講演やパネルディスカッションなどへの登壇を実施。	• 支援実施件数：**3件** (中部経産局1件、北海道経産局2件)
	⑥スマモビ浸透に向けた動画PR	**PR動画の作成** • 先進的な採択地域を取材し、Smart Mobility Challengeのアクションや目指している世界観が伝わりやすい動画を作成。 **PR動画を活用した広告施策や自治体へのアプローチの推進** • SNS等のオンラインメディアを活用し、PR動画を発信することで事業啓蒙を進めるとともに、今後も自治体へのアプローチ等でも動画を活用していく。	• メディア引用数（記事・ハッシュタグ数） • SNS上の動画閲覧回数 • キャンペーンサイトアクセス数
	⑦スマートモビリティの創り方（通称スマつく）の公開とそれに伴う協議会HP改修	**スマートモビリティの創り方（通称スマつく）の作成・公開** • 過去5年間の知見を端的に取りまとめた「スマートモビリティ図鑑（仮称）」を作成し、冊子版の配布およびWeb版の公開を実施。 **協議会HPを改修** • 協議会HPについて、「スマートモビリティ図鑑（仮称）」の公開にあたって、一部ページの構成を改修。	• キャンペーンサイトアクセス数 • マイページ更新数 • 知見集のクリック回数

図 6.2.1-4 今年度取組内容の一覧

6.2.2. 知見発信や各主体支援に向けた個別取組の推進

上記方針やアンケートの内容に基づき、以下に記載する個別の各種取組を推進した。以下に抜粋して記載する。

(1) 会員向けイベントの開催

協議会主催の会員向けイベントとして、10 月に北海道上士幌町、沖縄県北谷町、1 月に長野県塩尻市にて体験会を実施した。

図 6.2.2-1 10 月開催の上士幌町・北谷町体験会リーフレット

図 6.2.2-2　1 月開催の塩尻市体験会リーフレット

上士幌町では自動運転、デマンド交通、ドローン配送等の視察を実施し、役場からのまちづくり・MaaS の取組に関する説明の後、財政負担の考え方等について活発な議論が行われた。

図 6.2.2-3　上士幌町の体験会の様子

北谷町では自動運転を中心にシャトルカート、ムーンライトクルーズの試乗を行い、役場及びチャタモビ合同会社からの事業説明の後、事業性を中心に闊達な議論が行われた。

図 6.2.2-4　北谷町の体験会の様子

塩尻市ではのるーと、自動運転バス、KADO(住民活用による地図データ作成)の取組に関する説明の後、自動運転バスの試乗会を実施した。

図 6.2.2-5　塩尻市の体験会の様子

10 月（上士幌町・北谷町）の体験ツアーでは、上士幌町 16 名、北谷町 17 名、のべ 33 名が参加。参加者の所属団体は、コンサルティング等の民間企業を除くと地方自治体が最も多く、交通事業者、モビリティソリューション事業者、政府系団体等様々な団体が参加。アンケート（回答者数 11 名）によると、「とても満足：36%」「やや満足：64%」であり、満足度の高い体験ツアーとなった。

1 月（塩尻市）の体験ツアーでは、22 名が参加。参加者の所属団体は、地方自治体が最も多かった。アンケート（回答者数 11 名）によると、「とても満足：71%」「やや満足：29%」であり、こちらも満足度の高い体験ツアーとなった。

各体験ツアーでは概ね好意的なコメントが寄せられたが、新たなモビリティ導入に際しては、予算確保、技術・規制、ビジネスモデル、自治体担当者のノウハウ・知見不足等の課題が挙げられた。

表 6.2.2-1　体験会参加者のコメント一覧

#	コメント
1	自動運転の試乗をメインに考えて参加しましたが、予想以上に得るものが多かったです。自動運転試乗では第 2 グループは市役所からの戻りはトラブルで手動運転となってしまいましたが、それはそれで開発の苦労が見えてよかったです。また、懇親会でのネットワークづくりも時間がたっぷりあり良かったです。
2	自治体の取組について実際に施設を見学し、知りたかったことを聞くことができましたので、大変ありがたかったです。ありがとうございました。
3	自治体職員の熱意、市のチャレンジ精神など先進的な取組を実施できる素地があると感じました。とても魅力ある都市に感じました。
4	自治体主導で要件定義を決めているからうまくいっていると感じました。
5	お疲れさまでした。貴重な時間を作っていただき、ありがとうございました。
6	自治体の皆様に大変内容の濃い情報提供を頂き、とても参考になりました。可能なら現地での実体験などに時間的余裕があれば良かったかも知れません。
7	自治体の皆様のプレゼンがどれも素晴らしく、抱える課題/何を目指すのかをものすごく理解できた。その中で、「小規模の自治体で大企業が最後まで参加するとは思えない(ビジネス的に大企業に旨味がない規模)。大企業は、ここでの開発を国内・海外に横展開するところに魅力を見出してほしい」とのコメントが、自治体の本音として把握できたのがよかったです。

表 6.2.2-2　体験会参加者から挙げられた新たなモビリティの導入課題一覧

#	課題	コメント
1	予算確保	導入時は国の補助金が出るが、維持するための収益性・持続可能性の確保が困難
2	予算確保	住民が必要とするモビリティに対して、いかに行政負担(予算)を軽減できるか
3	予算確保	導入にあたり新たな用地買収等の資金調達が困難
4	予算確保	導入・運用に係る資金の調達、国等の補助金への依存度を下げる仕組みや更なる工夫が必要
5	予算確保	結局マネタイズの点がやはり課題
6	技術・規制	駐車車両等による手動運転の介入⇒地域の交通規制等も含めた運用ルールを検討する必要がある。
7	ビジネスモデル	社会実装に向けたマネタイズやビジネスモデルの構築、既存の交通事業者との調整
8	ビジネスモデル	利用者をどのように増やすのか、どこから利用者を奪ってくるのかが課題
9	その他	自治体のノウハウ不足

(2)　基礎自治体向けアプローチ（成果報告会の開催）

令和 6 年 2 月 28 日に「RoAD to the L4 プロジェクト & スマートモビリティチャレンジ成果報告会」を開催。午前に RoAD to the L4 プロジェクトの成果報告会、午後にスマートモビリティチャレンジの成果報告会と二部制で実施した。実施にあたっては、全国 1,741 自治体（北方領土の 5 群 6 村を除く）で交通を担当していると想定される部署をリストアップし、協議会入会案内&体験会チラシの DM 郵送等、プッシュ型のアプローチで認知度の向上を図った。

図 6.2.2-6　成果報告会のリーフレット（含むタイムテーブル）

いずれの成果報告会も 9 割以上が満足（「とても満足」「やや満足」）と回答しており、概ね好評であった。ただ、運営面では「会場までの交通アクセス」の満足度がやや低く、開催場所が東京都のみであり、かつ、全国各地から参加者を募った結果と考えられる。

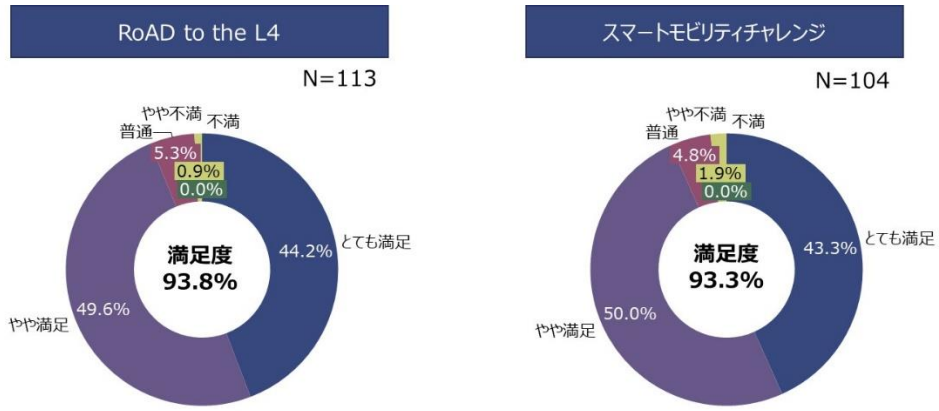


図 6.2.2-7　本イベントの満足度

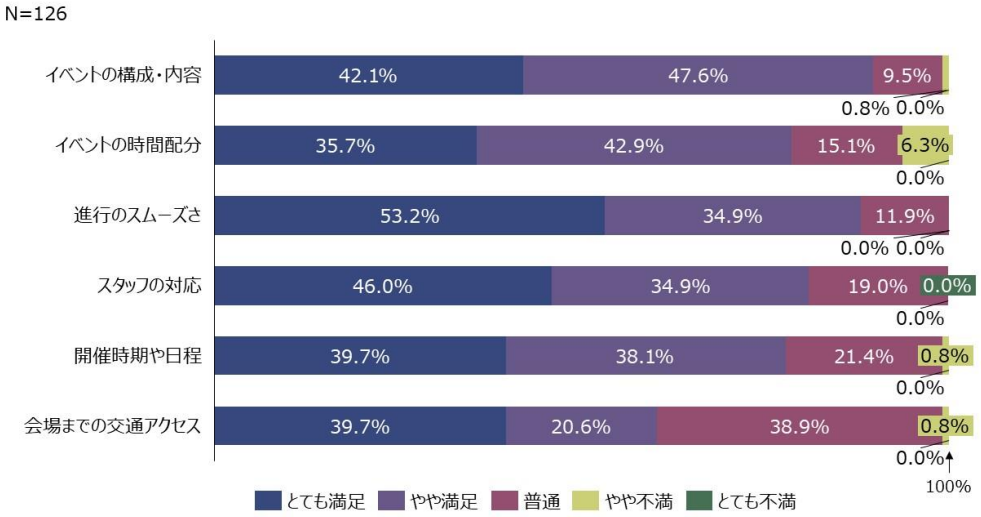


図 6.2.2-8　運営面の各要素についての満足度

(3)　地方経産局イベント支援

中部経産局主催の勉強会 1 件、北海道経産局主催のシンポジウム 2 件の計 3 件の登壇協力を実施した。各回 70～100 名以上が参加した。

図 6.2.2-9　中部経産局・北海道経産局のイベント概要

(4)　スマモビ浸透に向けた動画 PR

仮想的な自治体が移動に関する課題を解決していく様子をメインストーリーとしつつ、過去の採択地域（上士幌、永平寺）の担当者へのインタビューを挟む形でドキュメンタリー風に動画を作成した。また、動画はメインストーリーに加え、15 秒のショートバージョンの作成も行った。ショートバージョンによる動画広告も配信し、スマートモビリティチャレンジのホームページへの誘導も行った。

図 6.2.2-10　作成した動画（抜粋）

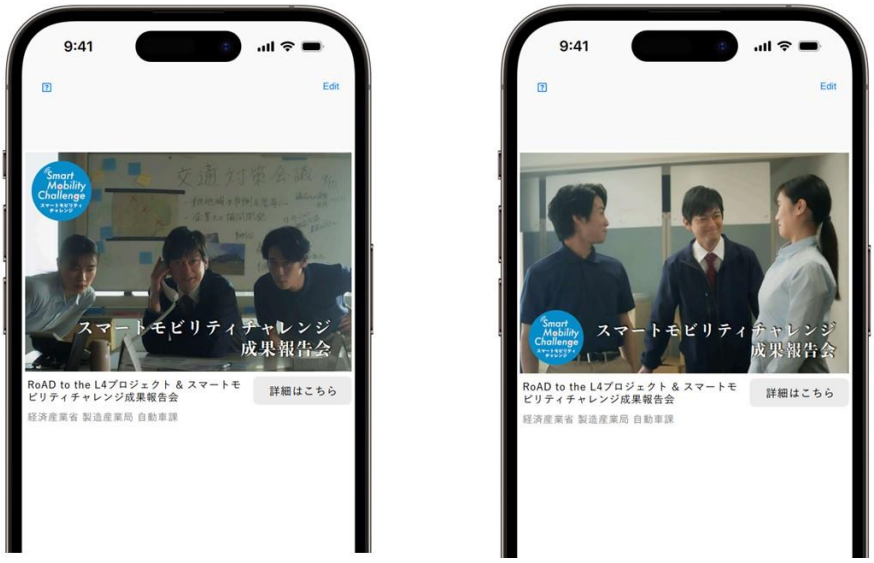


図 6.2.2-11　ショートバージョンによる動画広告配信（イメージ）

(5)　スマートモビリティの創り方の公開とそれに伴う協議会 HP 改修

「スマートモビリティの創り方～みんなのガイドブック～」と称し、取組の種類や、構想から実証実験の組成、実証実験中の留意点、過去の実例等、過去 5 か年の知見を再構成しとりまとめた知見集を作成した。

図 6.2.2-12　作成した知見集の表紙

CONTENTS

1 この本の位置づけ
2 この本の読み方
3 5年間の実例
4 さまざまな支援の枠組み

知る learn

7 地域課題とモビリティ 解説・いまモビリティの改善に取り組む意義とは？
9 スマートモビリティの全体像〜施策アイテム集〜 解説・「スマートモビリティ」の共体例とは？
11 スマートモビリティの全体像 解説・地域の事情を踏まえた施策とは？
12 Q&A 豆知識編

創る create

13 スマートモビリティを創るためには 解説・実装に取組を進めるために、どのような手段が必要か？

構想

15 現状の把握 解説・移動の実態と問題を把握するためには、どのような手法が必要か？
17 現状の把握 ワークシート・移動の実態と問題点を共体化する具体的な整理手法
19 実現したい姿の描写 解説・「実現したい姿」の発想を広げるコツは？
21 課題と施策の整理 ワークシート・「実現したい姿」から課題と施策を導く具体的な整理手法
23 実例 現状・実現したい姿・課題・施策の描写 実例・よくある施策と期待の例
25 体制の整備 解説・仲間づくりをどのようなステップで進めていくべきか？
解説・スマートモビリティの実現に向けて必要な役割分担とは？
ワークシート・「体制の整備」の段階別の整理手法

29 実例 体制の整備 実例・福井県永平寺町における実証事例
31 構想の具体化（企画書の作成） 解説・構想を具体化するために必要な「5つの視点・まとめ」とは？
32 コラム「筋が良い」企画書を作るためには 解説・構想で終わらないためのコツとは？
33 構想の具体化 ワークシート・「企画骨格」の具体的な整理手法
ワークシート・「サービス内容」の具体的な整理手法
ワークシート・「効果目標」の具体的な整理手法
解説・なぜ「設定ユーザー」を描く必要があるのか？
ワークシート・「想定ユーザー」の具体的な整理手法
ワークシート・「ひとしずく」の具体的な整理手法
ワークシート・「ロードマップ」の具体的な整理手法

実証

41 実証計画の作成 解説・なぜ実証実験を行うのか？
解説・実証計画を立てる際に必要な視点とは？
ワークシート・「実証計画」の具体的な整理手法
46 利用者とのコミュニケーション 解説・実証中に必要な利用者とのコミュニケーションとは？
実例・住み方デザインにおける「ひとよし」
解説・インタビューの必要と注意点とは？
解説・ワークショップの効果と注意点とは？
解説・インタビューやワークショップを誰が行うべきか？
51 実証実験の振り返り 解説・実証実験の振り返りで押さえるべきポイントとは？
52 改善計画の作成 解説・改善計画の作成で押さえるべきポイントとは？
53 実証実験の振り返り／改善計画の作成 ワークシート・「実証実験の振り返り」と「改善計画の作成」の具体的な整理手法
55 実例 実証実験を踏まえた改善 実例・福井県永平寺町における実証事例
実例・北海道上士幌町における実証事例
実例・奈良県川西町における実証事例

実装

59 実証から実装へ 解説・実証に向けた最後の壁の乗り越え方とは？
実例・千葉県流山市における実証事例

Q&A

61 Q&A 構想編 ❶よりよい案の立て方や評価を聞きたいが、誰に相談したらよいか？
❷自治体と民間事業者のどちらが検討主体となるべきか？
❸基礎自治体や交通事業者の営業エリアと交通圏や経済圏が一致していない場合、どのように検討を進めればよいか？
❹「地域課題」に全員の賛同から取り組むか、他の賛同から取り組むか、どのように決めるのか？
❺「実現したい姿」、「課題」、「施策」の関係性は？
❻固く（新しい）実現したい姿」が浮かばないが、どのように発想を広げればよいか？
❼「課題」を上手く設定できないが、何がコツはあるか？
❽「施策」の具体的な候補が思いつかないが、どのように発想を広げればよいか？
❾「施策」の検討を絞り込む際のコツは何か？
❿「データ利活用」はスマートモビリティに必須か？
⓫「シーン内容」のうち、特会はどのように設定すればよいか？
⓬「効果目標」の「KGI」と「KPI」の違いは何か？どのような項目を設定したらよいか？
⓭想定ユーザー（ペルソナ）は行動特性もいれた方がよいか？
⓮検討開始から実証実施、実装までその間の期間を見込めばよいか？
⓯当事者が数ヶ月ごとに異動になってしまうが、何か引き継ぎのコツはあるか？

63 Q&A 実証編 ❶実証実験は何回程度行うべきか？
❷実証実験はどの程度の期間を設けるべきか？
❸実証実験の費用を抑える工夫はあるか？
❹システム開発のベンダーを選定する際に重要な要素はあるか？
❺住民説明会（利用者説明会）を実施する際に気をつけることはあるか？
❻インタビューやワークショップへの協力を得てもらうためのコツは何かあるか？
❼利用者に対してアンケートを実施する際に気をつけることはあるか？
❽実証実験のデータを分析・考察する際に気をつけることはあるか？
❾利用者や住民の十分な理解を得られたかは、どのように判断するべきか？
❿実装後も継続的に改善を図っていくためには、どのような工夫があるか？

参考資料

65 取組事例紹介 実例・長野県伝馬町の取組概要
実例・千歳県八重山諸島の取組概要
実例・千葉県6市の取組概要
実例・北海道上士幌町の取組概要
実例・福井県永平寺町の取組概要
実例・奈良県川西町の取組概要
実例・北海道十勝町の取組概要
実例・愛知県谷汗市の取組概要

コラム

73 コラム スマートモビリティの導入を主導しうる主体とは 解説・既存の「コーディネーター」とは？
74 コラム スマートモビリティと健康増進 解説・スマートモビリティに健康増進につながるか？
75 コラム アプリの考え方 解説・MaaSアプリにはどのような特徴があるか？
76 コラム 外出活動パターンの作成 解説・住民の外出をどのようにパターン化するか？
77 コラム 地域特性に応じた利用者とのコミュニケーション 解説・移動の困りごとをどのように可視化するか？
79 コラム 経験サンプリング法による印象評価 解説・日常の行動を記録する「経験サンプリング法」とは？

81 参考資料・あとがき

図 6.2.2-13　作成した知見集の目次

6.3.　物流 MaaS　(A)トラックデータ情報連携基盤の確立

1)　概要

トラック運送業界では長時間労働等を背景にドライバ不足が深刻化しており、将来の担い手確保のためにも、働き方改革は喫緊の課題である。また、我が国を取り巻くモビリティの自動化・電動化の流れ、カーボンニュートラル、Society 5.0 の実現や移動及び物流に係る社会課題の深刻化等の社会環境の変化を受けて、商用車分野で創出される様々なデータは、その分野に留まらず分野横断的に利活用することにより、社会課題の解決や新たな価値・サービスの創出に貢献することが期待されている。

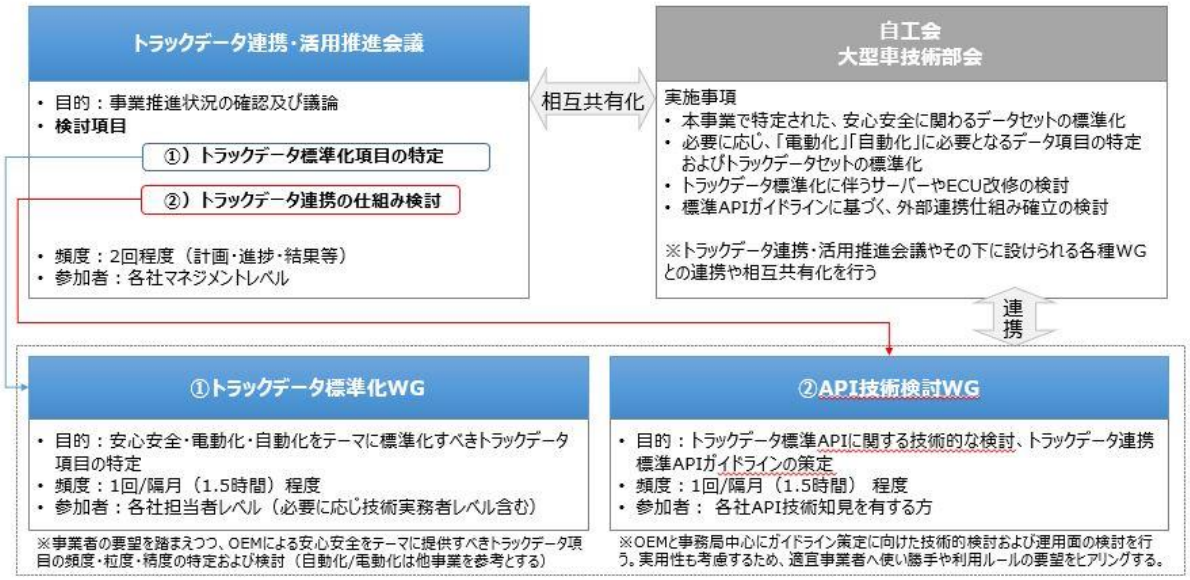
令和 5 年度においては、運送事業者および商用車メーカの協調領域である安心安全に資するユースケースを洗い出し、データ項目の特定、データ仕様の検討を行った。

また、中長期的な日本版のトラックデータ標準の在り方検討も踏まえて、個社データの取り扱いに留意しつつ、トラックデータ標準 API ガイドライン ver0.5（標準化すべきデータ項目が特定され、各データ項目に付随した API 連携方法が記載された途中成果物）を策定した。

2)　実施体制

実施体制は、下図 6.2.2-1 の通りである。

図 6.2.2-1 令和５年度「トラックデータ情報連携基盤の確立」事業　実施体制



参加企業は、下図 6.2.2-2 の通りである。

図 6.2.2-2 令和５年度「トラックデータ情報連携基盤の確立」事業　参加企業

トラックデータ連携・活用推進会議　目的：経産省、国交省、各社マネジメントレベル参加者での実施事項の方向性の議論と進捗報告および確認

参加企業	佐川急便株式会社、山九株式会社、日本通運株式会社、日本郵便株式会社、株式会社ハンナ、ヤマト運輸株式会社、ロジスティード株式会社 いすゞ自動車株式会社、日野自動車株式会社、三菱ふそうトラック・バス株式会社、UDトラックス株式会社	
オブザーバー	国土交通省	物流・自動車局物流政策課、物流・自動車局安全政策課、物流・自動車局貨物流通事業課、道路局企画課、道路局道路交通管理課
	経済産業省	商務・サービス G、資源エネルギー庁省エネルギー・新エネルギー部省エネルギー課、商務情報政策局情報経済課
	プロジェクトコーディネータ	国立研究開発法人産業技術総合研究所、株式会社野村総合研究所、日本工営株式会社
事務局	経済産業省 製造産業局 自動車課 ITS・自動走行推進室、豊田通商株式会社	

各WGの参加企業　目的：各社実務者レベルの参加者でのユースケース、データ特定、トラックデータAPI標準ガイドラインの議論

参加企業	佐川急便株式会社、山九株式会社、日本通運株式会社、日本郵便株式会社、株式会社ハンナ、ヤマト運輸株式会社、ロジスティード株式会社 いすゞ自動車株式会社、日野自動車株式会社、三菱ふそうトラック・バス株式会社、UDトラックス株式会社 NTTコミュニケーションズ株式会社（API技術検討WGのみ）
事務局	豊田通商株式会社

3)スケジュール

実施スケジュールは、下図 6.2.2-3 の通りである。

図 6.2.2-3　令和 5 年度「トラックデータ情報連携基盤の確立」事業　スケジュール

6.3.1.　ユースケースに基づいたデータ項目特定及び標準化仕様の検討

1)概要

運送事業者のニーズより確認された安心安全のユースケースに基づき、標準化すべきデータ項目を 9 つ特定し、それらに対する標準化仕様を検討した。

2)実施事項

安心安全における、運送事業者の持つ課題とユースケース 18 つを選定し、各ユースケースに関わるデータ項目（位置情報、衝突被害軽減ブレーキ、その他データ等）の洗い出しを行った。

また、本事業における競争協調領域の範囲を定義のうえで、各ユースケースに対する運送事業者および商用車メーカの考える競争協調領域をヒアリングし、表 6.4.1-1 に示す①～③のユースケースを協調領域として本事業内で合意した。

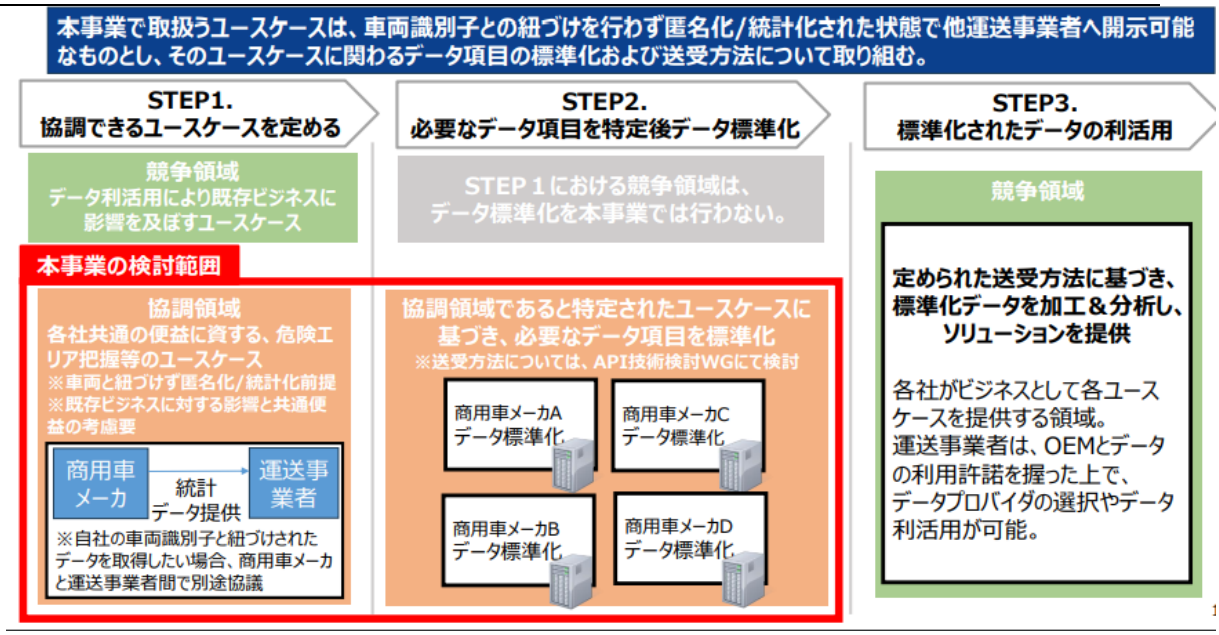


図 6.3.1-1　安心安全のトラックデータ連携における検討スコープ

表 6.3.1-1　安心安全の課題とユースケース

➢ **安心安全の課題とユースケース**

	No.	課題	ユースケース
事業者/OEM協調領域	①	交通事故を減らすために、注意喚起をしたいが、いつどこで危険運転をしているか不明	ドライバーがいつどこで急ブレーキを踏んだのか、知りたい。（合わせて、運転環境（天候や明るさ）を知りたい。）
	②		ドライバーがいつどこで急アクセルを踏んだのか、知りたい。（合わせて、その時の運転環境（天候や明るさ）を知りたい。
	③		ドライバーがいつどこで急ハンドルを切ったのか、知りたい。（合わせて、その時の運転環境（天候や明るさ）を知りたい。
事業者協調領域	④		AEBS作動フラグがいつどこで発生したのか、知りたい。（合わせて、その時の運転環境（天候や明るさ）を知りたい。
	⑤	車両の故障状態が不明	ダッシュボードに表示・警告された情報をタイムリーに把握することで、ドライバーの安全確認につなげたい。
	⑥	駐車時にパーキングブレーキを引いてないことで事故発生	駐車しているときに、パーキングブレーキが引かれているかどうかをリアルタイムに知りたい
	⑦	ドライバーが安全運転を実施しているか見える化が困難	バックの頻度を知ることで、異常な後退がないか知りたい。
	⑧		右左折の頻度を知ることで、ドライバー指導に役立てたい。
	⑨	事故発生時の迅速な状況把握、対応が困難	ドライバーの身に万が一の事が起こってしまったと考えられる際に、リアルタイムに状況を検知し本人にアクセスしたい、または現場へ駆け付けたい。
	⑩	インシデント管理が困難	ドラレコの映像から、運行上のインシデントの因果関係を確認・分析したい
	⑪	法規制の徹底が困難	ドライバーが運送法規上の違反をしていないかデータで確認したい
	⑫		労働関連法規に則って適切に休憩を取っているか確認したい
	⑬	車両点検が人力になっている	空気圧が足りているか、始業前点検・運行時にデータでエビデンスを取りたい
OEM協調領域	⑭	速度超過による事故	ほかの車の速度超過の情報を元にドライバーに注意喚起したい。（速度超過傾向高いMAP）
	⑮	ドライバーが安全運転を実施しているか見える化が困難	ほかの車の一時停止遵守の情報を元にドライバーに注意喚起したい。（一時停止見落としMAP）
	⑯		ほかの車のふらつき運転の車の情報をもとに、ドライバーに注意喚起したい。（ふらつき運転MAP）
事業者協調領域	⑰	道路状況に合わせた最適配送が困難	運行ルートを決めるために道路の状況を事前に知りたい。（凍結でスリップしないか、積雪の有無などをリアルタイムに把握したい）
	⑱	ドライバーが安全運転を実施しているか見える化が困難	ドライバー評価・事故防止のためにも、安全運転を実施しているか把握したい

3 つのユースケースに関連する標準化すべきデータ項目を選定するため、各ユースケースに関連するデータ項目の洗い出し、ユースケース実現のためのデータ項目の必要性を運送事業者および商用車メーカへ意見照会、商用車メーカへ技術的な提供可否を確認した。

表 6.3.1-2 安心安全のユースケース①に関連するデータ項目

シチュエーション	データ連携の必要性 運送事業者	番号	必要そうなデータ項目	データ項目取得有無 事務局案	運送事業者	OEM	OEM統合 データ提供可否 提供可否	提供不可の理由	競争・協調領域	競争・協調領域の理由
①ドライバーがいつどこで急ブレーキを踏んだのか知りたい。（合わせて、運転環境（天候や明るさ）を知りたい。）	○	1	日時情報	○	○	4○	3社：提供可(条件付) 1社：回答不可		4社：協調	【協調】 ・運送事業者は、複数ブランド車両の使用をするため、協調しなければデータの価値創出が不可能 ・運送事業者の安心安全な運航に対し協調して貢献すべきユースケース ・先進安全技術の秘密漏洩やリバースエンジニアリングに繋がるデータ項目が含まれていない ・統計情報且つ匿名化情報は協調領域
		2	位置情報（緯度・経度）	○	○	4○	3社：提供可(条件付) 1社：回答不可			
		3	車型	○	○	3○	2社：提供可(条件付) 2社：提供不可 1社：回答不可	サーバ転送していないため		
		4	急ブレーキ（減速度0.25G以上）	○	○	4○	3社：提供可(条件付) 1社：回答不可			
		5	ヘッドライトON/OFF	△	○	1○	1社：提供可(条件付) 2社：提供不可 1社：回答不可	データ未取得のため		
		6	ワイパーON/OFF	△	○	1○	1社：提供可(条件付) 2社：提供不可 1社：回答不可	データ未取得のため		
		7	車間距離	－	○	2○	1社：提供可(条件付) 2社：提供不可 1社：回答不可	データ未取得のため		
		8	速度	－	○	4○	3社：提供可(条件付) 1社：回答不可			
		9	【荷袋：積載状況】	－	○	×	1社：提供可(条件付) 2社：提供不可 1社：回答不可	データ未取得のため		
		10	急ブレーキ発生時点および発生前後数秒の履歴情報	－	○	1○	1社：提供可(条件付) 2社：提供不可 1社：回答不可	データ未取得のため		
		11	運転手、該当車両を特定できる情報（車体番号等）			2○	2社：提供可(条件付) 1社：提供不可 1社：回答不可	データ未取得のため 車体番号のみ提供可であるが、本事業において個車特定は不要		

表 6.3.1-3　安心安全のユースケース②に関連するデータ項目

課題	シチュエーション	データ連携の必要性 運送事業者	番号	必要そうなデータ項目	データ項目取得有無 事務局案	運送事業者	OEM	OEM統合 データ提供可否 提供可否	提供不可の理由	競争・協調領域	競争・協調領域の理由
交通事故を減らすために、注意喚起をしたいが、いつどこで危険運転をしているか不明	②ドライバーがいつどこで急アクセルを踏んだのか、知りたい。（合わせて、その時の運転環境（天候や明るさ）を知りたい。	○	1	日時情報	○	○	4○	3社：提供可(条件付) 1社：回答不可		4社：協調	【協調】 ・運送事業者は、複数ブランド車両の使用をするため、協調すれば利便性が高まる ・運送事業者の安心安全な運航に対し協調して貢献すべきユースケース ・先進安全技術の秘密漏洩やリバースエンジニアリングに繋がるデータ項目が含まれていない ・統計情報且つ匿名化情報は協調領域
			2	位置情報（緯度・経度）	○	○	4○	3社：提供可(条件付) 1社：回答不可			
			3	車型	○	○	3○	2社：提供可(条件付) 1社：提供不可 1社：回答不可	データ未取得のため		
			4	急アクセル（加速度0.25G以上）	○	○	3○	3社：提供可(条件付) 1社：回答不可			
			5	ヘッドライトON/OFF	△	○	1○	1社：提供可(条件付) 2社：提供不可 1社：回答不可	データ未取得のため		
			6	ワイパーON/OFF	△	○	1○	1社：提供可(条件付) 2社：提供不可 1社：回答不可	データ未取得のため		
			7	車間距離	－	○	1○	2社：提供可(条件付) 1社：提供不可 1社：回答不可	データ未取得のため		
			8	速度	－	○	4○	3社：提供可(条件付) 1社：回答不可			
			9	【荷袋：積載状況】	－	○	×	1社：提供可(条件付) 2社：提供不可 1社：回答不可	データ未取得のため		
			10	急アクセル発生時点および発生前後数秒の履歴情報	－	○	1○	1社：提供可(条件付) 2社：提供不可 1社：回答不可	データ未取得のため		
			11	運転手、該当車両を特定できる情報（車体番号等）			2○	2社：提供可(条件付) 1社：提供不可 1社：回答不可	データ未取得のため 車体番号のみ提供可であるが、本事業において個車特定は不要		

表 6.3.1-4　安心安全のユースケース③に関連するデータ項目

課題	シチュエーション	データ連携の必要性 運送事業者	番号	必要そうなデータ項目	データ項目取得有無 事務局案	運送事業者	OEM	OEM統合 データ提供可否 提供可否	提供不可の理由	競争・協調領域	競争・協調領域の理由
交通事故を減らすために、注意喚起をしたいが、いつどこで危険運転をしているか不明	③ドライバーがいつどこで急ハンドルを切ったのか、知りたい。（合わせて、その時の運転環境（天候や明るさ）を知りたい。	○	1	日時情報	○	○	2○	2社：提供可(条件付) 1社：提供不可 1社：回答不可	データ未取得のため	4社：協調	【協調】 ・運送事業者は、複数ブランド車両の使用をするため、協調することで利便性が高まる ・運送事業者の安心安全な運航に対し協調して貢献すべきユースケース ・先進安全技術の秘匿領域やリバースエンジニアリングに繋がるデータ項目が含まれていない ・統計情報且つ匿名化情報は協調領域
			2	位置情報（緯度・経度）	○	○	2○	2社：提供可(条件付) 1社：提供不可 1社：回答不可	データ未取得のため		
			3	車型	○	○	2○	2社：提供可(条件付) 1社：提供不可 1社：回答不可	データ未取得のため		
			4	急ハンドル（前後加速度0.25G以上、左右加速度0.20G以上）	○	○	×	1社：提供可(条件付) 2社：提供不可 1社：回答不可	データ未取得のため		
			5	ヘッドライトON/OFF	△	○	×	1社：提供可(条件付) 2社：提供不可 1社：回答不可	データ未取得のため		
			6	ワイパーON/OFF	△	○	×	1社：提供可(条件付) 2社：提供不可 1社：回答不可	データ未取得のため		
			7	車間距離	－	○	1○	2社：提供可(条件付) 1社：提供不可 1社：回答不可	データ未取得のため		
			8	速度	－	○	2○	2社：提供可(条件付) 1社：提供不可 1社：回答不可	データ未取得のため		
			9	【関連：積載状況】	－	○	×	1社：提供可(条件付) 2社：提供不可 1社：回答不可	データ未取得のため		
			10	急ハンドル発生時点および発生前後数秒の履歴情報	－	○	×	1社：提供可(条件付) 2社：提供不可 1社：回答不可	データ未取得のため		
			11	運転手、該当車両を特定できる情報（車体番号等）			1○	2社：提供可(条件付) 1社：提供不可 1社：回答不可	データ未取得のため 車体番号のみ提供可であるが、本事業において個車特定は不要		

商用車メーカの技術的提供可否踏まえ、下表 6.4.1-5 の通り、安心安全における 9 項目のデータを標準化すべきデータ項目と策定した。

また、下表 6.3.1-5 の 9 項目のデータについて、一般社団法人日本自動車工業会　大型車技術部会　データ連携分科会（以後、「自工会」とする）へデータの標準化仕様検討を依頼した。

表 6.3.1-5　安心安全における標準化すべきデータ項目

〈物流MaaSで特定した標準化すべきデータ項目〉

1	事象発生日時情報
2	位置情報（緯度・経度）
3	車両型式
4	急ブレーキ（減速度0.25G以上等）
5	ヘッドライトON/OFF
6	ワイパーON/OFF
7	車間距離
8	速度
9	外気温センサー情報

検討結果は、下表 6.3.1-6 の通り。

表 6.3.1-6　標準化すべきデータ項目仕様（案）

〈標準化すべきデータ項目仕様（案）〉

No.	データ	データ仕様			備考
		分解能	精度（精度は目安であり保証はしない）	更新周期	
1	日時情報	1秒	±10秒	10分	車両年式により非対応の車両あり。
2	位置情報（緯度・経度）	2m	15m	10分	前提条件として個車情報が判らないこと（各企業の流通数が判別できてしまうことへの考慮が必要）。 車両年式により非対応の車両あり。
3	車両型式	–	–	–	型式の一部のみとなる場合あり。
4	急ブレーキ発生情報（減速度0.25G 以上等）	1秒(発生日時について)	±10秒	発生時のみ	発生事象のみを提供可能（減速度は提供不可） 減速度は -3.4 m/s^2。車速が 5km/h 以上の時のみ。 車両年式により非対応の車両あり。
5	ヘッドライトON/OFF	点灯/消灯	–	10分	現在対応不可が過半数。反映時の目標仕様とする。 スイッチON/OFF状態か実際の点灯/消灯情報かは各社仕様による。
6	ワイパーON/OFF	作動/非作動	–	10分	現在対応不可が過半数。反映時の目標仕様とする。 スイッチON/OFF状態か実際の点灯/消灯情報かは各社仕様による。
7	車間距離	10m	±5m	10分	現在対応不可が過半数。反映時の目標仕様とする。
8	速度	1km/h	±2km/h	10分	データ収集遅延あり。 車両年式により非対応の車両あり。
9	外気温センサー情報	1°C	±3°C	10分	現在対応不可が過半数。反映時の目標仕様とする。

<注意事項>
① 統計的に集約したデータ連携を前提条件とする
② 個車情報が判らないことを前提条件とする
③ データの精度は目安である
④ 通信状況等によりデータ遅延の発生可能性有り
⑤ データ提供可否判断は費用含めた議論が今後要

トラックデータ項目が標準化された際の活用イメージは、下図 6.4.1-2 の通り。

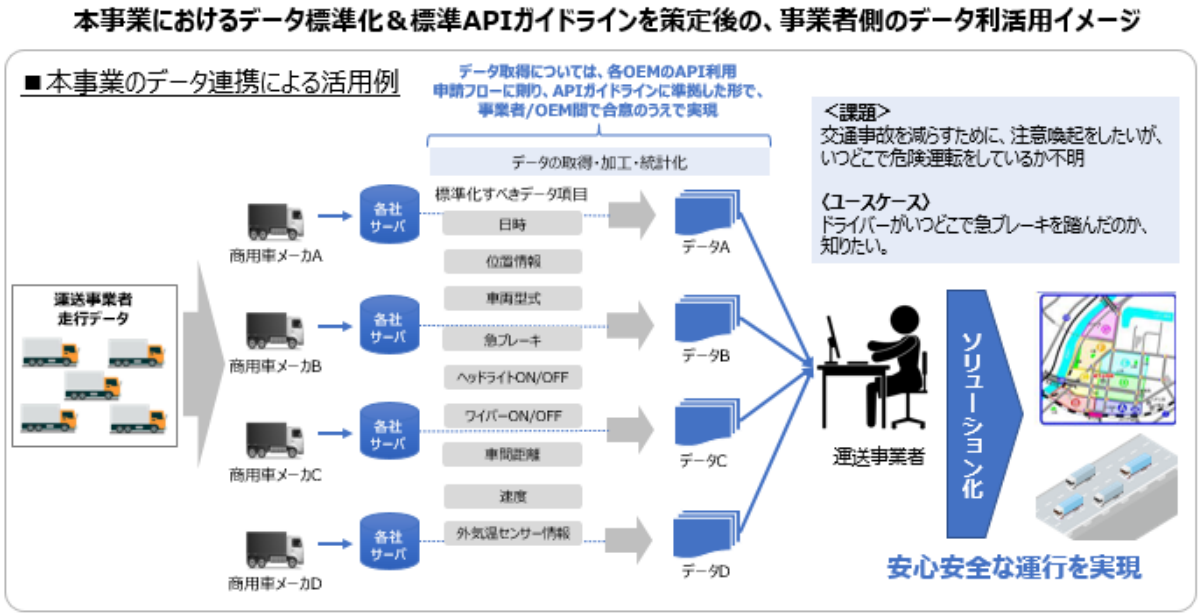


図 6.3.1-2　安心安全のトラックデータ利活用イメージ

安心安全以外のユースケースとして、自動化について、RoAD to the L4 テーマ 3 事業と下図 6.4.1-3 の通り連携し、RoAD to the L4 テーマ 3 でレベル 4（以後、「L4」とする）自動運転トラックの運行監視システムに関わる標準化すべきトラックデータ項目を検討した。

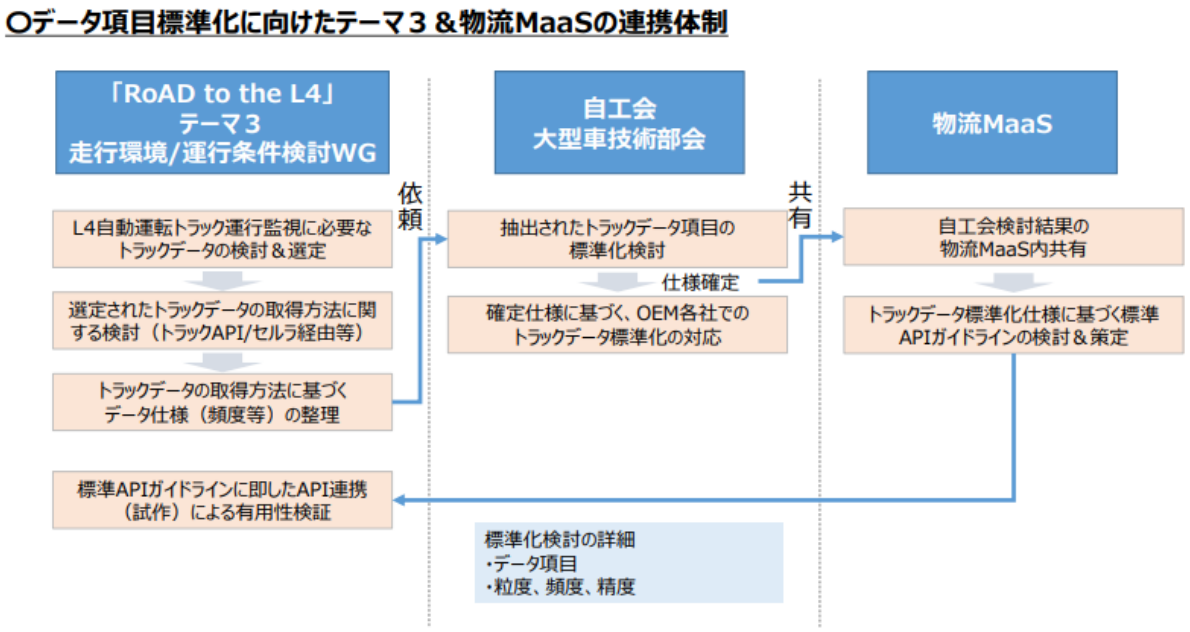
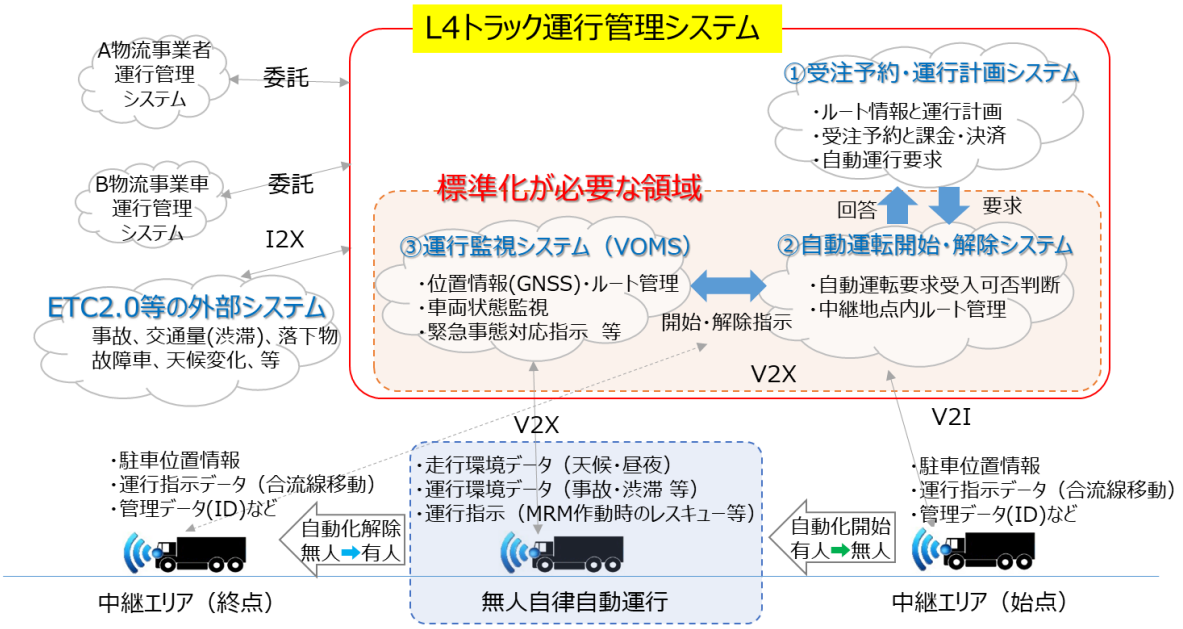


図 6.3.1-3　RoAD to the L4 テーマ 3 事業と物流 MaaS 事業の連携体制



※VOMS：Vehicle Operation Monitoring System

図 6.3.1-4　L4 トラック運行管理システムの構成

「RoAD to the L4」テーマ３での机上検討＆道路管理者・物流事業者へのアンケートを踏まえ、
車両側と監視システム側の送信データ項目から、RttL4テーマ３が標準化すべきトラックデータを抽出。

L4トラック運行監視に関わる標準化すべきトラックデータ項目

1	車両基本情報
	車両識別番号
	トリガー（記録開始のタイミング）
	サーバ要求日時
	サーバ更新日時
	車両型式
	重量（出発時）
2	運行情報
	位置情報（緯度、経度、時刻）
	位置付加情報（方位角、進行方向）
	データ生成日時（UTC）
	車速（輪速）
	エンジン回転数

3	異常情報（システム）
	ADシステム異常
	エンジン制御系
	後処理系（DPD）
	トランスミッション系
	ステアリング系
	EBS系
	エアサス系
4	異常情報（運行）
	バンク（TPMS）
	車両火災
	バッテリー上がり（電圧異常）
	燃料系異常（燃料、Adblueの残量低下）
	冷却系異常（オーバーヒート）

図 6.3.1-5　L4 トラック運行監視に関わる標準化すべきトラックデータ項目

本事業においては、運送事業者に有効的に活用いただくためにユースケース起点でのトラックデータ標準化に取り組んでおり、ユースケースによらず様々なトラックデータを標準する欧州 FMS スタンダード/rFMS スタンダードと比較した場合の、データ標準化やデータ連携方法の標準化に関する検討アプローチの違いについて下図 6.4.1-6 の通り整理した。

日本版トラックデータ標準

■トラックデータ標準化　※標準化後の提供有無は本事業対象範囲外
・安心安全※1のユースケースに基づき、自工会にて下記項目の
標準仕様を取りまとめ。今期中に物流MaaS内で正式合意予定。
・自動化における標準化すべきデータ項目は24年に継続検討※2
※1「車両より取得可能なデータを用いた運行上の安全性向上に寄与するユースケース
※2 RttL4テーマ３内で検討予定。　(分解能,精度,更新周期)

日時情報(1秒,±10秒,10分)	急ブレーキ(1秒,±10秒,発生時)	車間距離(10m,±5m,10分)
位置情報(2m,15m,10分)	ワイパON/OFF(点灯/消灯,－,10分)	速度(1km/h,±2km/h,10分)
車両型式(－)	ヘッドライトON/OFF(稼働/非稼働,－,10分)	外気温センサ(1℃,±3℃,10分)

■標準APIガイドライン
安心安全や自動化など、ユースケースに応じてデータを取得可能な
API仕様・ルールを検討し、ガイドラインを作成(24年度に第1版)

■日本版トラックデータ標準策定に向けたアプローチ

日本	欧州
ユースケース起点のトラックデータ標準化	幅広いトラックデータの標準化
経緯)メーカ主体でFMSサービスを提供 →サービスに適したデータ仕様設計	経緯)3rd Partyへデータをオープン化し、 FMSサービスを提供

標準化進め方
トラックデータ連携が求められるユースケースを特定
→ ユースケースに付随するデータ項目の仕様特定
→ 仕様に沿ったデータ項目の標準化
→ 標準化価値を確認の上で、標準化領域の拡大

図 6.3.1-6　日本版トラックデータ標準策定に向けたアプローチ

参考情報として、欧州 FMS/rFMS スタンダードのデータ項目やユースケースについても、下図 6.3.1-7 に掲載した。

企業	企業概要	rFMSを利用したユースケース
Kautetzky Internationale Spedition GmbH & Co. KG	ドイツ運送事業者	・ マッピング、ドライバーの運転/休憩時間の計算(ダイムラー製Fleetboardを利用) ・ 温度管理等のテレマシステムへの一括アクセス(ダイムラー製Fleetboardを利用)
SCANIA	スウェーデンOEM	・ 急ブレーキ等、ドライバー運転スタイルの週間レポート生成サービス提供 ・ エンジンの稼働時間、燃料消費量グラフ、パラメータ生成サービス提供

図 6.3.1-7　欧州 FMS/rFMS スタンダードについて

6.3.2.　トラックデータの標準 API ガイドライン ver0.5 作成検討

1)概要

令和 4 年度に作成した標準 API ガイドライン ver0.1 に基づき、欧州 rFMS での API 連携等も参照しながら、標準 API ガイドライン ver0.5（標準化すべきデータ項目が特定され、各データ項目に付随した API 連携方法が記載されたガイドライン）を策定した。

2)実施事項

令和 4 年度作成した標準 API ガイドライン ver0.1 の目次に沿って、運送事業者の利便性及び商用車メーカの負担（サーバや車両システム改修等）に留意した構成図・API 連携フロー等を検討した。

トラックデータ標準 API ガイドライン ver0.5 は、下図 6.4.2-1 から下図 6.4.2-24 までの通り。

※詳細項目については別途協議にて最終決定

目次

目次
0.トラックデータ標準APIガイドラインについて
1.API設計
  1-1.URI設計
  1-2.パラメータ設計
  1-3.リクエストデータ設計
  1-4.レスポンスデータ設計
  1-5.エラーレスポンス設計
  1-6.個別データのパラメータ設計
2.データ項目・仕様
3.データ活用イメージ
3.API項目定義（データセット、データフォーマット）
4.認証認可方式

付録
1.データ連携構成・データ連携フロー
2.運用設計例

2

図 6.3.2-1　トラックデータ標準 API ガイドライン ver0.5　目次

※詳細項目については別途協議にて最終決定

用語定義

用語	定義
商用車メーカ	本事業に参加するトラックを製造・販売するメーカの総称
運送事業者	トラックを使用する運送事業者の総称
他事業者	商用車メーカ・運送事業者以外のその他民間事業者の総称
データ連携許諾	車両データに関する権利者が車両のデータ連携を他者に許すこと
商用車メーカバックエンド	商用車メーカシステムの総称

図 6.3.2-2　トラックデータ標準 API ガイドライン ver0.5　用語定義

※詳細項目については別途協議にて最終決定

トラックデータ標準APIガイドラインver0.5 –トラックデータ標準APIガイドラインについて

■トラックデータ標準APIガイドライン策定の背景・目的

背景）トラック運送業界における長時間労働等を背景にドライバ不足が深刻化しており、将来の担い手確保のためにも、働き方改革は喫緊の課題である。また、我が国を取り巻くモビリティの自動化・電動化の流れ、カーボンニュートラル、Society 5.0 の実現や移動及び物流に係る社会課題の深刻化等の社会環境の変化を受けて、商用車分野で創出される様々なデータは、その分野に留まらず分野横断的に利活用することにより社会課題の解決や新たな価値・サービスの創出に貢献することが期待されている。上記をうけて、2019年より開始した経済産業省 物流MaaSの取り組みの中で、「トラックデータ情報連携基盤の確立」事業を通して本ガイドライン策定検討を実施している。

目的）物流分野における慢性的な人手不足等の社会課題や環境課題に対し、日本版トラックデータ標準を策定のうえで、標準的なトラックデータ情報連携の仕組みを確立し、その解決や付加価値向上を目指す。

■本APIガイドラインの基本的な考え方

・本ガイドラインは、内閣官房情報通信技術（IT）総合戦略室の定めるAPIテクニカルガイドブックをベースに作成
・APIテクニカルガイドブックは銀行分野のオープンAPIでもベースとされているもの
・本ガイドラインでは、トラックデータ連携に必要になるであろう項目をAPIテクニカルガイドブックから抜粋する形で構成されている
・本ガイドラインの詳細は安心安全に関するデータ項目を元に構成されている

図 6.3.2-3　トラックデータ標準 API ガイドライン ver0.5 について

※詳細項目については別途協議にて最終決定

トラックデータ標準APIガイドラインver0.5 –API設計

■URI設計
URI設計では、以下のポイントを考慮して設計することとする

	概要
1.	動詞ではなく名詞を用い、複数形とする
2.	抽象的な名詞は避け、API利用者がリソースの内容を把握できる単語を用いる
3.	スネイクケース（単語間をアンダースコアで繋げる表記法）を利用する
4.	APIのバージョンをURIに含める。バージョン番号は「v」+「整数」で表記し、バージョン番号は整数にする
5.	リソースの操作はURIではなくHTTPメソッドで表す（GET:データ取得、POST:新規登録、PUT:更新、DELETE:削除）
6.	URIの階層が深くなる場合には、パラメータで指定する
7.	URI設計は、RFC 6570「URI Template」に示されるURI Templateで指定できる形式とする
8.	運用開始後には、基本的にベースURIを変更しない

図 6.3.2-4　トラックデータ標準 API ガイドライン ver0.5　API 設計

※詳細項目については別途協議にて最終決定

トラックデータ標準APIガイドラインver0.5 –API設計

■パラメータ設計
パラメータ設計では、以下のポイントを考慮して設計することとする

	概要
1.	1つのパラメータに複数の値を指定する際には、カンマ「,」を用いる。
2.	ページネーションにおけるパラメータは、取得開始ページ（「offset」または「page」）と件数（「limit」とする） 返却するデータの初期値は100件以下を推奨とする
3.	レスポンスデータに10件以上の返却項目を含む場合、不要なデータの返却を防ぎ、データ通信量やデータ検索負荷を削減するために、「fields」パラメータを指定し要求する項目のみ返却するようにする

例）パラメータ

名称	推奨度合	概要
limit	◎	1回のリクエストにて返却されるデータ件数を指定する。
offset	○	返却するデータの中で、先頭から「offset」で書かれた件数のデータを返却しないことを指定する
page	△	返却して欲しいデータの開始位置を指定する。「limit」と合わせて用いることが多い
since	△	指定された日付以降のデータを返却する
until	△	指定された日付以前のデータを返却する
sort	○	指定された条件を元に並び替えて結果を返却する
encode	△	文字コードを指定する
fields	○	指定した項目のみを返却する

6

図 6.3.2-5　トラックデータ標準 API ガイドライン ver0.5　API 設計

※詳細項目については別途協議にて最終決定

トラックデータ標準APIガイドラインver0.5 –API設計

■リクエストデータ設計
リクエストデータ設計では、以下のポイントを考慮して設計することとする

	概要
1.	リクエストは、基本的に単純なパラメータによる値、又はカンマ区切りによる配列の受け渡しによって行う 単純なパラメータやカンマ区切りデータとしてリクエストすることが難しい場合には、リクエストデータの形式はレスポンスデータ形式と同一のものとする
2.	マルチバイト文字（全角文字）については『JIS X 0213』に定義される JIS 第 1 水準～JIS 第 4 水準を利用する
3.	文字コードは UTF8 を用いる。元データが Shift-JIS など、UTF8 ではない場合、文字を変換する際の文字化け・文字欠けに留意し、必要に応じて、文字コードの変換、文字の縮退を行う
4.	APIのリクエストデータに外字は利用しない
5.	日本語のように、非英字を用いる場合にはスネイクケース（単語間をアンダースコアで繋げる表記法）を使用する
6.	パーセントエンコーディングで表現される文字列は URI に含めない

図 6.3.2-6　トラックデータ標準 API ガイドライン ver0.5　API 設計

※詳細項目については別途協議にて最終決定

トラックデータ標準APIガイドラインver0.5 –API設計

■レスポンスデータ設計
レスポンスデータ設計では、以下のポイントを考慮して設計することとする

	概要
1.	レスポンスデータにはタグ情報を持たず、XMLに比べてデータ量が少なく、タグ処理にかかる負荷が少ないJSON形式（RFC4627「The application/json Media Type for JavaScript Object Notation(JSON)」）を利用する
2.	API利用者の利便性の観点から、zip等のバイナリ形式のデータは使用しない
3.	リクエストデータと同様に、文字コードはUTF8を用いる。必要に応じて文字の縮退を行う
4.	APIのレスポンスデータに外字は利用しない
5.	API利用者はレスポンスデータを見て開発を行うため、返却される内容で実行結果を判断することができるようにすることが望ましい
6.	単純なデータ形式では表現が容易ではない画面遷移などに代えて、JSON+Hypertext Application Language(HAL)形式を用いリソースへのリンクを示すことで、リソース間の遷移ができるようにする。特に手続きAPI（一連の処理を通じ、手続に関する機能を提供するもの）では、規定のフローに従って順次APIを呼び出すことが多いため、API間の繋がりを示すAPI管理等の仕組みがあることが望ましい

6 の例）リソースリンク

```
{
  "_links": {
    "self": {
      "href": "/v2/risk_locations"
    },
    "next": {
      "href": "/v2/risk_locations?page=2"
    },
    "find": {
      "href": "/v2/risk_locations{?id}",
      "templated": true
    }
  }
}
```

8

図 6.3.2-7　トラックデータ標準 API ガイドライン ver0.5　API 設計

※詳細項目については別途協議にて最終決定

トラックデータ標準APIガイドラインver0.5 –API設計

■エラーレスポンス設計
エラーレスポンス設計では、以下のポイントを考慮して設計することとする

	概要
1.	RFC7807「Problem Details for HTTP APIs」に示されるデータ項目を利用する

例）データ項目

名称	推奨度合	概要
status	◎	処理に対応したHTTPステータスコードをHTTPレスポンスヘッダに格納する
type	△	エラーの種別を示すURIを格納する。参照先のURIでは、API利用者がエラー種別を理解できるドキュメントを用意していることが望ましい。該当するURIが無い時には、"about:blank"と入力する
title	◎	エラーの名称を表示する
detail	○	API利用者がどこに問題があるか理解できるよう、エラーの説明文を格納する。
instance	△	エラーが発生した場合のURIを記載する

例）エラーレスポンス

```
HTTP/1.1 404 Not Found
Content-Type: application/problem+json
Content-Language: ja
{
  "type": "https://example.com/risk_locations/not-found",
  "title": "ヒアリハットマップに地点が登録されていません",
  "detail": "ヒアリハットマップに地点を登録する必要があります"
}
```

9

図 6.3.2-8　トラックデータ標準 API ガイドライン ver0.5　API 設計

※詳細項目については別途協議にて最終決定

トラックデータ標準APIガイドラインver0.5 –API設計

■個別データのパラメータ設計
個別データのパラメータ設計では、以下のポイントを考慮して設計することとする

	概要
1.	レスポンスデータ等は国際標準やデファクト標準等に従って、データ項目名及び内容を設定する

表記方法

内容	表記方法	表記例
日時	ISO08601に準拠	日付のみであれば、「2023-01-18」 日時（日本時間）であれば、「2023-01-18T09:00:00+0900」
言語	ISO 639-1に準拠	日本語の場合「ja」、英語の場合「en」
国	ISO 3166-1 alpha-2に準拠	日本の場合「JP」、米国の場合「US」
都道府県	JIS X 0401に準拠	東京都の場合「13」
市区町村	JIS X 0402に準拠	東京都千代田区の場合「101」
緯度経度	緯度経度データはWGS84（米国世界測地系）に準拠	東京都千代田区永田町2丁目3-1の場合、「35.672947,139.742622」
速度	整数値	時速60kmの場合「60」

図 6.3.2-9　トラックデータ標準 API ガイドライン ver0.5　API 設計

表 6.3.2-1　トラックデータ標準 API ガイドライン ver0.5　データ項目

〈安心安全に関わる標準化すべきデータ項目〉

1	事象発生日時情報
2	位置情報（緯度･経度）
3	車両型式
4	急ブレーキ（減速度0.25G以上等）
5	ヘッドライトON/OFF
6	ワイパーON/OFF
7	車間距離
8	速度
9	外気温センサー情報

図 6.3.2-10　トラックデータ標準 API ガイドライン ver0.5　データ仕様

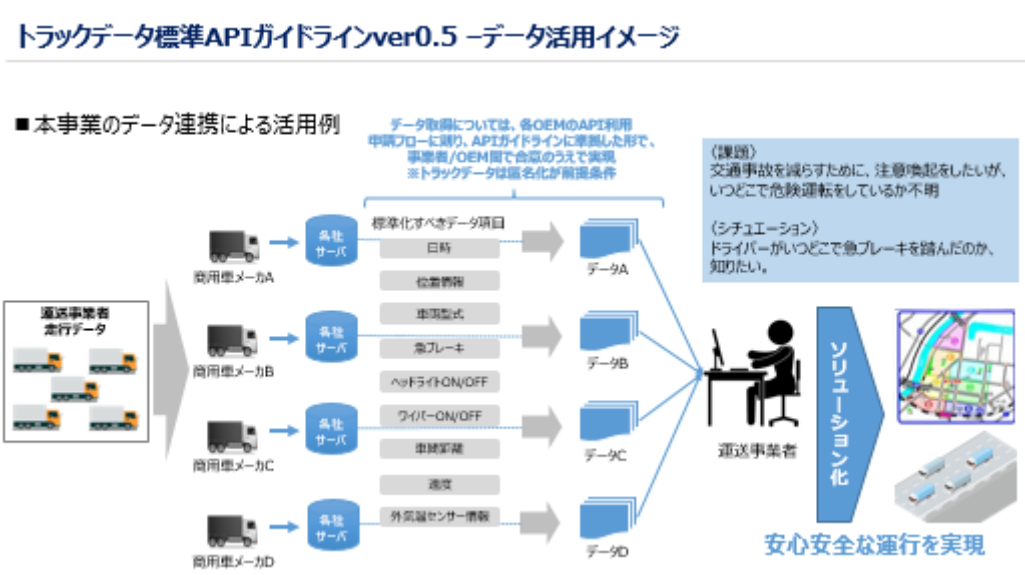
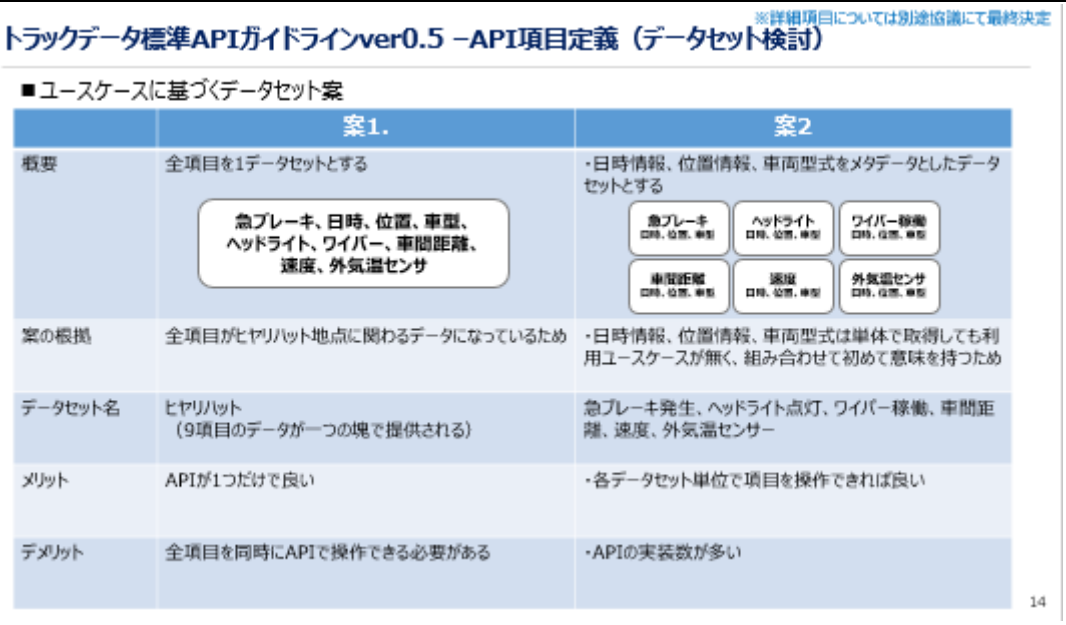


図 6.3.2-11　トラックデータ標準 API ガイドライン ver0.5　データ活用イメージ



※詳細項目については別途協議にて最終決定

トラックデータ標準APIガイドラインver0.5 –API項目定義（データセット検討）

■ユースケースに基づくデータセット案

	案1.	案2
概要	全項目を1データセットとする 急ブレーキ、日時、位置、車型、ヘッドライト、ワイパー、車間距離、速度、外気温センサ	・日時情報、位置情報、車両型式をメタデータとしたデータセットとする 急ブレーキ 日時、位置、車型 / ヘッドライト 日時、位置、車型 / ワイパー稼働 日時、位置、車型 / 車間距離 日時、位置、車型 / 速度 日時、位置、車型 / 外気温センサ 日時、位置、車型
案の根拠	全項目がヒヤリハット地点に関わるデータになっているため	・日時情報、位置情報、車両型式は単体で取得しても利用ユースケースが無く、組み合わせて初めて意味を持つため
データセット名	ヒヤリハット （9項目のデータが一つの塊で提供される）	急ブレーキ発生、ヘッドライト点灯、ワイパー稼働、車間距離、速度、外気温センサー
メリット	APIが1つだけで良い	・各データセット単位で項目を操作できれば良い
デメリット	全項目を同時にAPIで操作できる必要がある	・APIの実装数が多い

14

図 6.3.2-12　トラックデータ標準 API ガイドライン ver0.5　API 項目定義

※詳細項目については別途協議にて最終決定

トラックデータ標準APIガイドラインver0.5 –API項目定義（データフォーマット検討）

■データフォーマット案

項目	項目(英語表記)	データフォーマット 例	補足
日時	date	2023-01-18T09:00:00+0900	ISO8601に準拠
位置（緯度・経度）	latitude,longitude	35.672947,139.742622	ESG84に準拠
車両型式	model	（要確認）	256文字以下の文字列
急ブレーキ発生日時	sudden_braking_date	2023-01-18T09:00:00+0900	ISO8601に準拠
ヘッドライト点灯	headlight	true/false	Boolean型
ワイパー稼働	wiper	true/false	Boolean型
車間距離	distance	10	m, 256桁以下の整数
速度	speed	30	Km/h, 256桁以下の整数
外気温センサー情報	temperature	25	℃（摂氏）, 256桁以下の整数

図 6.3.2-13　トラックデータ標準 API ガイドライン ver0.5　API 項目定義

図 6.3.2-14　トラックデータ標準 API ガイドライン ver0.5　API 項目定義

図 6.3.2-15　トラックデータ標準 API ガイドライン ver0.5　API 項目定義

図 6.3.2-16　トラックデータ標準 API ガイドライン ver0.5　API 項目定義

図 6.3.2-17　トラックデータ標準 API ガイドライン ver0.5　API 項目定義

図 6.3.2-18　トラックデータ標準 API ガイドライン ver0.5　API 項目定義

図 6.3.2-19　トラックデータ標準 API ガイドライン ver0.5　API 項目定義

図 6.3.2-20　トラックデータ標準 API ガイドライン ver0.5　API 項目定義

図 6.3.2-21　トラックデータ標準 API ガイドライン ver0.5　API 項目定義

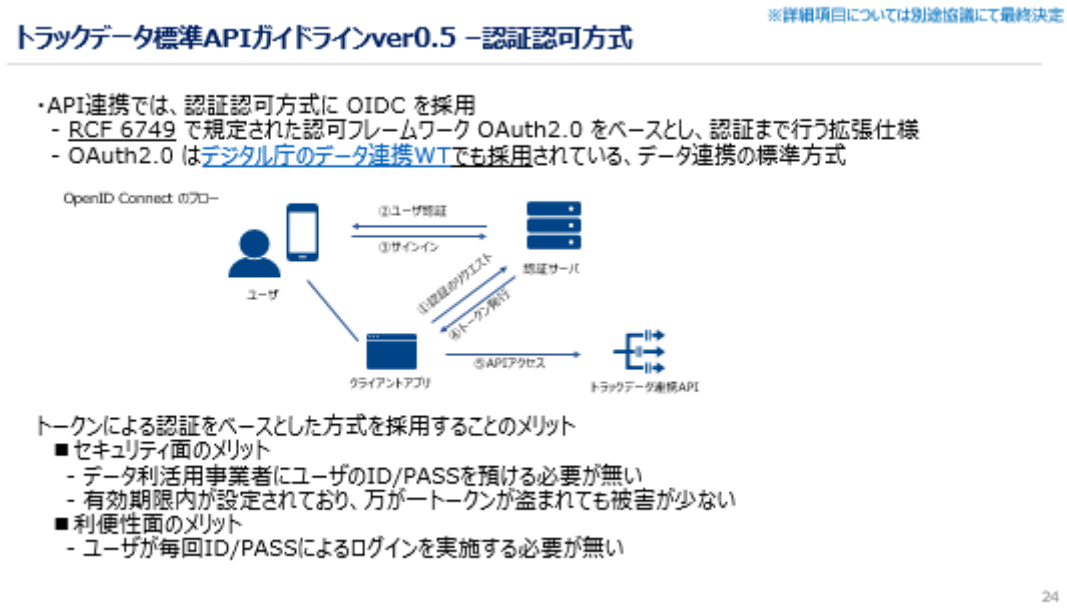


図 6.3.2-22　トラックデータ標準 API ガイドライン ver0.5　認証認可方式

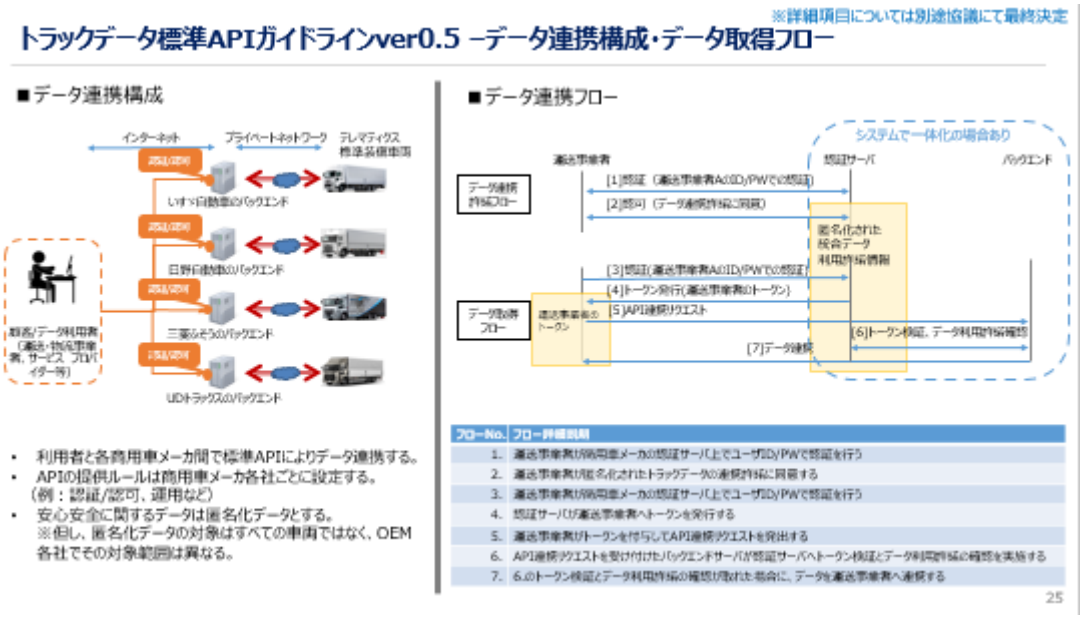
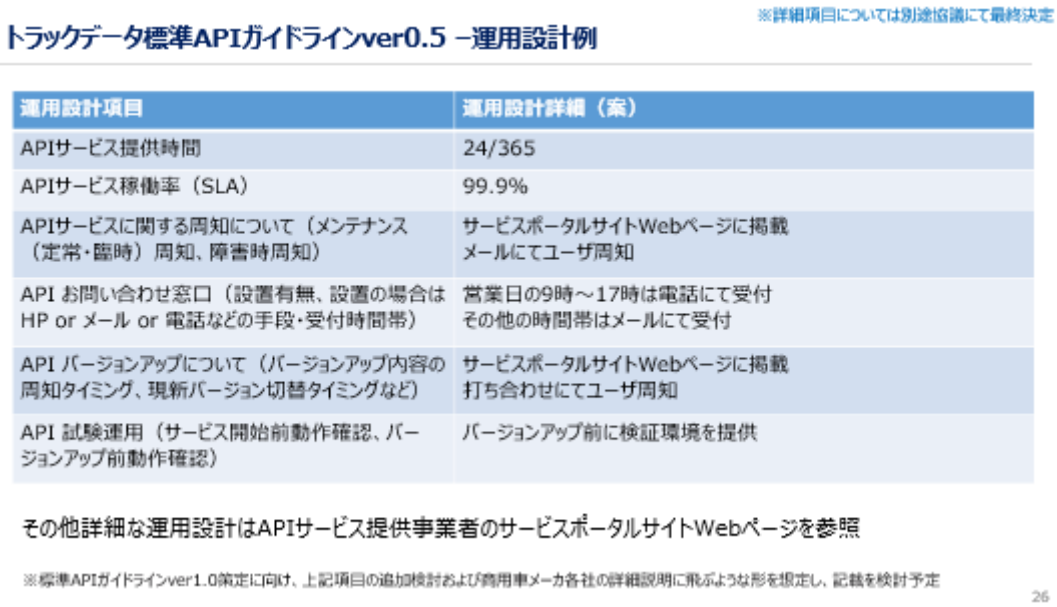


図 6.3.2-23　トラックデータ標準 API ガイドライン ver0.5　データ連携構成・データ取得フロー



※詳細項目については別途協議にて最終決定

トラックデータ標準APIガイドラインver0.5 –運用設計例

運用設計項目	運用設計詳細（案）
APIサービス提供時間	24/365
APIサービス稼働率（SLA）	99.9%
APIサービスに関する周知について（メンテナンス（定常・臨時）周知、障害時周知）	サービスポータルサイトWebページに掲載 メールにてユーザ周知
API お問い合わせ窓口（設置有無、設置の場合はHP or メール or 電話などの手段・受付時間帯）	営業日の9時～17時は電話にて受付 その他の時間帯はメールにて受付
API バージョンアップについて（バージョンアップ内容の周知タイミング、現新バージョン切替タイミングなど）	サービスポータルサイトWebページに掲載 打ち合わせにてユーザ周知
API 試験運用（サービス開始前動作確認、バージョンアップ前動作確認）	バージョンアップ前に検証環境を提供

その他詳細な運用設計はAPIサービス提供事業者のサービスポータルサイトWebページを参照

※標準APIガイドラインver1.0策定に向け、上記項目の追加検討および商用車メーカ各社の詳細説明に differ ような形を想定し、記載を検討予定

26

図 6.3.2-24　トラックデータ標準 API ガイドライン ver0.5　運用設計例

6.3.3.　トラックデータ連携・活用推進会議の運営

事業推進状況の報告のため、トラックデータ連携・活用推進会議の運営を行った。会議では、事業計画共有および令和 5 年度事業方向性を議論した。詳細については、下表 6.3.3-1 の通りである。

表 6.3.3-1　トラックデータ連携・活用推進会議の運営

トラックデータ連携活用・推進会議	
委員メンバー	商用車メーカ：いすゞ自動車株式会社、日野自動車株式会社、三菱ふそうトラック・バス株式会社、ＵＤトラックス株式会社 運送事業者：佐川急便株式会社、山九株式会社、Nippon Express ホールディングス株式会社、日本通運株式会社、日本郵便株式会社、株式会社ハンナ、ヤマト運輸株式会社、ロジスティード株式会社
オブザーバー	国土交通省：物流・自動車局物流政策課、物流・自動車局安全政策課、物流・自動車局貨物流通事業課、道路局企画課、道路局道路交通管理課 経済産業省：商務・サービス G、資源エネルギー庁省エネルギー・新エネルギー部省エネルギー課、商務情報政策局情報経済課 国立研究開発法人産業技術総合研究所、株式会社野村総合研究所、日本工営株式会社
事務局	経済産業省製造産業局自動車課 ITS・自動走行推進室、豊田通商株式会社、NTT コミュニケーションズ株式会社
目的	・事業遂行にあたり、事業計画、進捗、結果の議論および合意形成
推進方法	・実施メンバーや関係省庁を交えたトラックデータ連携・活用推進会議の運営（ウェブ会議）
議論内容	・令和 4 年度本事業の取組成果と課題 ・トラックデータ標準化 WG・API 技術検討 WG の進捗状況の報告 ・令和 5 年度における本事業の進め方およびスケジュール

6.3.4. まとめと今後の検討方針について

令和 5 年度は、安心安全における標準化すべきトラックデータ項目の特定及び、データ仕様を決定した。併せて、特定したデータ項目及びデータ仕様に基づき、標準 API ガイドライン ver0.5 を作成した。自動化においては、RoAD to the L4 テーマ 3 と連携し、ユースケースの一つとして L4 自動運転トラックの運行監視に関わる標準化すべきトラックデータ項目案を RoAD to the L4 テーマ 3 にて検討・整理した。自動化に関わる標準化すべきトラックデータ項目の検討については、令和 6 年度以降も継続検討とする。

最後に、今後の検討スケジュールについて、暫定的ではあるものの下図 6.4.4-1 の通り整理した。令和 6 年度においては、自動化に関する標準化すべきトラックデータの検討および、それに基づく標準 API ガイドライン ver1.0 の作成を行う。検討したトラックデータ仕様に基づく、商用車メーカにおける標準トラックデータの実装時期等については、今後日本自動車工業会自動車技術会等とも協議の上で目途付けする。

今後のスケジュール(暫定版)

No.	検討事項	ユースケース	対応時期	23年度	24年度	25年度
1	標準化すべきトラックデータ項目の特定	①安心安全	23年度			
		②自動化	24年度			
2	標準トラックデータ仕様の決定	①安心安全	23年度			
		②自動化	24年度			
3	日本版トラックデータ標準API ガイドライン作成	①ver0.5	23年度			
		②ver1.0	24年度			
4	標準トラックデータ仕様への改修(メーカ各社で対応時期異なる)	①安心安全	24~25年度		※3	
		②自動化	25年度		※3	
5	標準トラックデータの実装	①安心安全	24~25年度			
		②自動化	25年度			

※3 トラックデータ仕様改修＆実装時期は最短で24年度(調整必要事項)

図 6.3.4-1 本事業の今後のスケジュール（暫定版）

物流 MaaS　(B)結節点も含めた物流の効率化及び「物流 MaaS 推進検討会」運営

本項目を遂行するに当たり、具体的には[1]実施主体の選定、[2]プロジェクトの推進・進捗管理、[3]物流 MaaS 推進検討会の企画・開催の 3 つの項目を実施する。各項目のより詳細な実施事項及び実施方法については以下表にて示す

表 6.4-1 実施主体の選定の実施事項・実施方法

実施事項	実施方法
1-1. 公募資料の作成	昨年度の取組で得られた課題も踏まえ今年度の実施テーマを検討・決定し、公募要領（審査基準含む）・提出様式等公募資料の作成を行う
1-2. 公募の実施	1-1 の資料を元に公募を実施する
1-3. 審査・採択	応募内容を確認し、審査・採択を行う

表 6.4-2 プロジェクトの推進・進捗管理の実施事項・実施方法

実施事項	実施方法
2-1. プロジェクトの実証実験実施に向けた進捗管理	実証実験に向けた進捗管理を行う
2-2. 実証結果分析	実証実験結果を踏まえ検証命題に対する結論を導出する

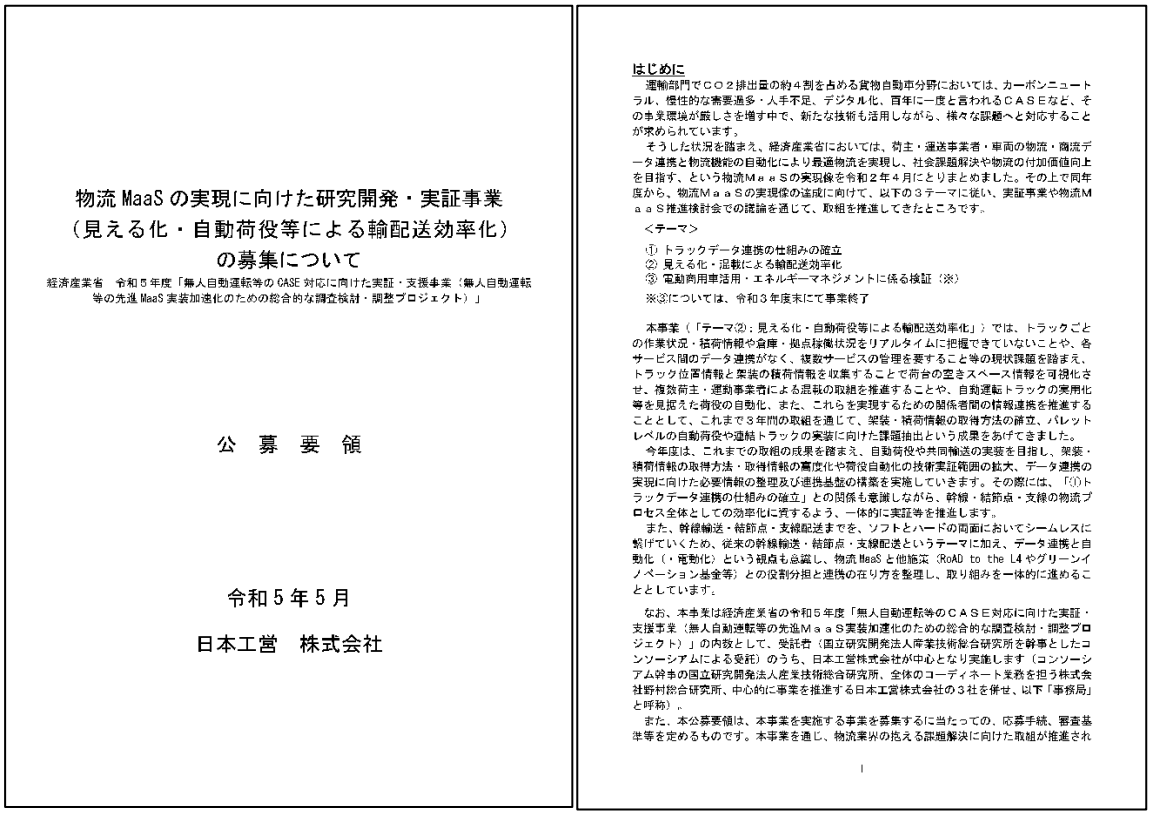
表 6.4-3 物流 MaaS 推進検討会の企画・開催の実施事項・実施方法

実施事項	実施方法
3-1. 物流 MaaS 推進検討会の組成	有識者の選定を行い、物流 MaaS 推進検討会を組成する有識者は、事業の連続性の観点から、昨年度の有識者へ打診する。以下に氏名・所属を記載する（敬称略） 石田 東生：筑波大学名誉教授 苦瀬 博仁：東京海洋大学名誉教授 根本 敏則：敬愛大学教授
3-2. 物流 MaaS 推進検討会の企画	物流 MaaS 推進検討会の内容・実施日時等を企画・検討する（実施時期については、実施事業者選定時または事業者決定後、実証実験終了後、年度末を想定）
3-3. 会議資料の検討・作成	物流 MaaS 推進検討会にて使用する資料について、経済産業省と相談の上内容を検討し、作成を行う
3-4. 物流 MaaS 推進検討会の実施	物流 MaaS 推進検討会を開催し、実証実験の内容、進捗、結果等を報告するとともに、今後の物流 MaaS 全体の方向性等も報告する

6.4.1.　実施主体の選定

（1）公募資料の作成

今年度のテーマ（B）について、公募要領（審査基準含む）の検討、提出様式等公募資料の作成を実施した。公募に向けて、公募要領・応募申請書類様式１～３を作成した。



物流 MaaS の実現に向けた研究開発・実証事業
（見える化・自動荷役等による輸配送効率化）
の募集について

経済産業省　令和５年度「無人自動運転等の CASE 対応に向けた実証・支援事業（無人自動運転等の先進 MaaS 実装加速化のための総合的な調査検討・調整プロジェクト）」

公　募　要　領

令和５年５月

日本工営　株式会社

はじめに

運輸部門でＣＯ２排出量の約４割を占める貨物自動車分野においては、カーボンニュートラル、慢性的な需要過多・人手不足、デジタル化、百年に一度と言われるＣＡＳＥなど、その事業環境が厳しさを増す中で、新たな技術も活用しながら、様々な課題へと対応することが求められています。

そうした状況を踏まえ、経済産業省においては、荷主・運送事業者・車両の物流・商流データ連携と物流機能の自動化により最適物流を実現し、社会課題解決や物流の付加価値向上を目指す、という物流ＭａａＳの実現像を令和２年４月にとりまとめました。その上で同年度から、物流ＭａａＳの実現像の達成に向けて、以下の３テーマに従い、実証事業や物流ＭａａＳ推進検討会での議論を通じて、取組を推進してきたところです。

＜テーマ＞

① トラックデータ連携の仕組みの確立
② 見える化・混載による輸配送効率化
③ 電動商用車活用・エネルギーマネジメントに係る検証（※）

※③については、令和３年度末にて事業終了

本事業（「テーマ②：見える化・自動荷役等による輸配送効率化」）では、トラックごとの作業状況・積荷情報や倉庫・拠点稼働状況をリアルタイムに把握できていないことや、各サービス間のデータ連携がなく、複数サービスの管理を要すること等の現状課題を踏まえ、トラック位置情報と架装の積荷情報を収集することで荷台の空きスペース情報を可視化させ、複数荷主・運動事業者による混載の取組を推進することや、自動運転トラックの実用化等を見据えた荷役の自動化、また、これらを実現するための関係者間の情報連携を推進することとして、これまで３年間の取組を通じて、架装・積荷情報の取得方法の確立、パレットレベルの自動荷役や運転トラックの実装に向けた課題抽出という成果をあげてきました。

今年度は、これまでの取組の成果を踏まえ、自動荷役や共同輸送の実装を目指し、架装・積荷情報の取得方法・取得情報の高度化や荷役自動化の技術実証範囲の拡大、データ連携の実現に向けた必要情報の整理及び連携基盤の構築を実施していきます。その際には、「①トラックデータ連携の仕組みの確立」との関係も意識しながら、幹線・結節点・支線の物流プロセス全体としての効率化に資するよう、一体的に実証等を推進します。

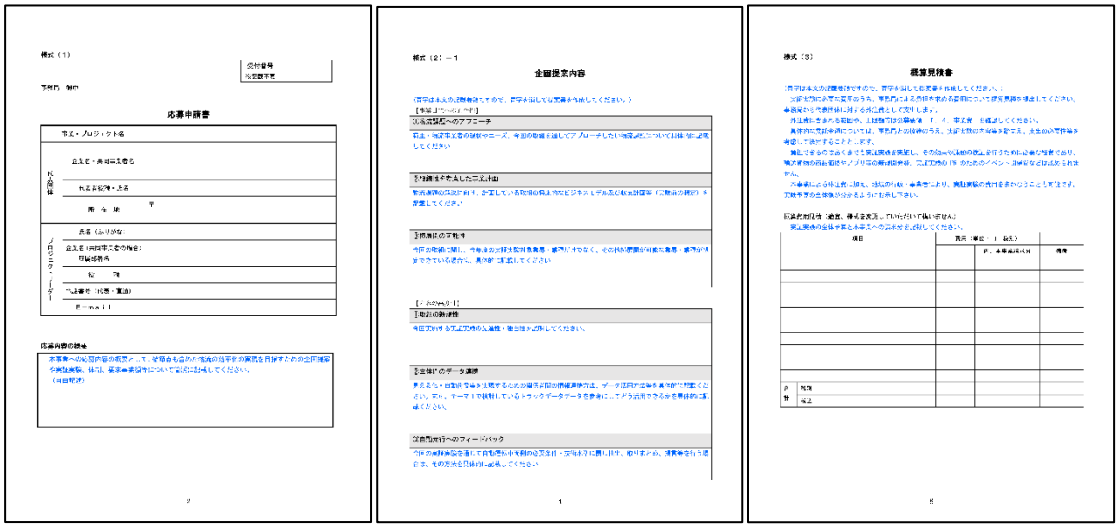
また、幹線輸送・結節点・支線配送までを、ソフトとハードの両面においてシームレスに繋げていくため、従来の幹線輸送・結節点・支線配送というテーマに加え、データ連携と自動化（・電動化）という視点も意識し、物流 MaaS と他施策（RoAD to the L4 やグリーンイノベーション基金等）との役割分担と連携の在り方を整理し、取り組みを一体的に進めることとしています。

なお、本事業は経済産業省の令和５年度「無人自動運転等のＣＡＳＥ対応に向けた実証・支援事業（無人自動運転等の先進ＭａａＳ実装加速化のための総合的な調査検討・調整プロジェクト）」の内数として、受託者（国立研究開発法人産業技術総合研究所を幹事としたコンソーシアムによる受託）のうち、日本工営株式会社が中心となり実施します（コンソーシアム幹事の国立研究開発法人産業技術総合研究所、全体のコーディネート業務を担う株式会社野村総合研究所、中心的に事業を推進する日本工営株式会社の３社を併せ、以下「事務局」と呼称）。

また、本公募要領は、本事業を実施する事業を募集するに当たっての、応募手続、審査基準等を定めるものです。本事業を通じ、物流業界の抱える課題解決に向けた取組が推進され

1

図 6.4.1-1 公募要領



様式（1）

応募申請書

様式（2）－1

企画提案内容

様式（3）

経費見積書

図 6.4.1-2　様式１、２、３

図 6.4.1-3　別紙（様式２の概要）

(2) 公募の実施

公募要領の資料を元に特設サイトにて公募を実施した。

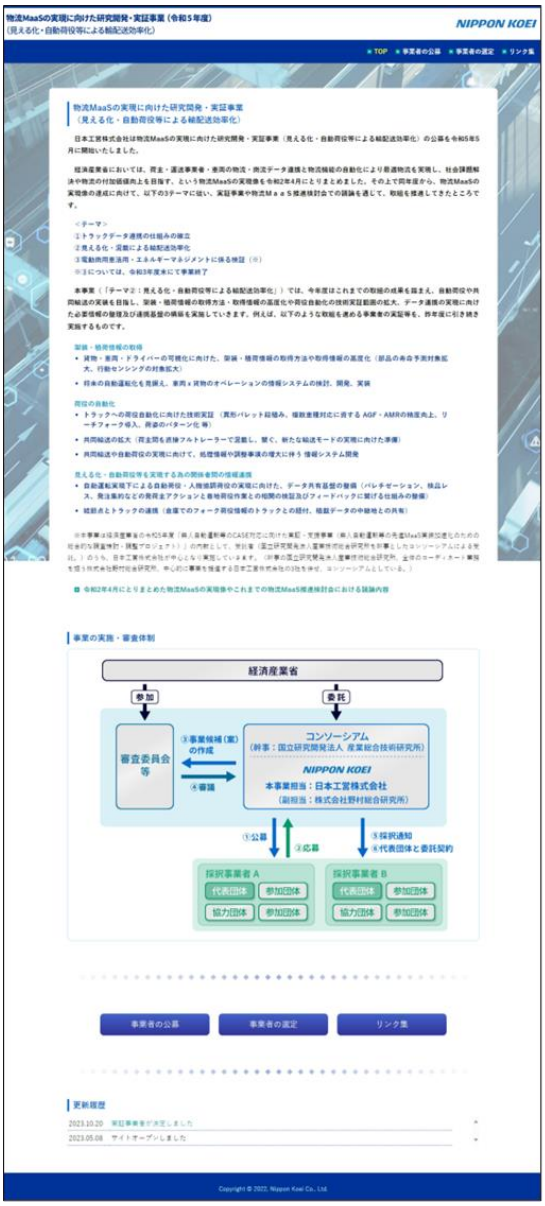


図 6.4.1-4　特設サイトでの公募実施状況

（3）審査・採択

応募内容を確認し、審査・採択を実施した。令和 5 年 5 月 8 日（月）から 5 月 26 日（金）11 時必着で公募を実施し、2 つ事業者からの応募があった。応募内容を審査委員へ事前に共有し、事前審査（90 点満点）を実施してもらった。

事前審査結果を基に令和 5 年 6 月 27 日（火）に審査委員会を開催し、事業者のプレゼンと質疑を実施し、終了後に 3 委員の審査得点（3 名×90 点＝270 点満点）を確認した上で審査結果を確定した。

表 6.4.1-1　採点結果

受付#	企業名・共同事業者名	事業・プロジェクト名	審査得点	審査結果
1	NEXT Logistics Japan㈱	新たな幹線輸送スキームによる省人化、環境負荷低減、働き方改革の実現	198 点 /270 点	採択
2	三菱重工業㈱	IT 事業者・保険会社等との連携による運行品質向上モデルの構築	193 点 /270 点	採択

採択結果については経済産業省 HP 及び特設サイトにて以下の通り、公表した。

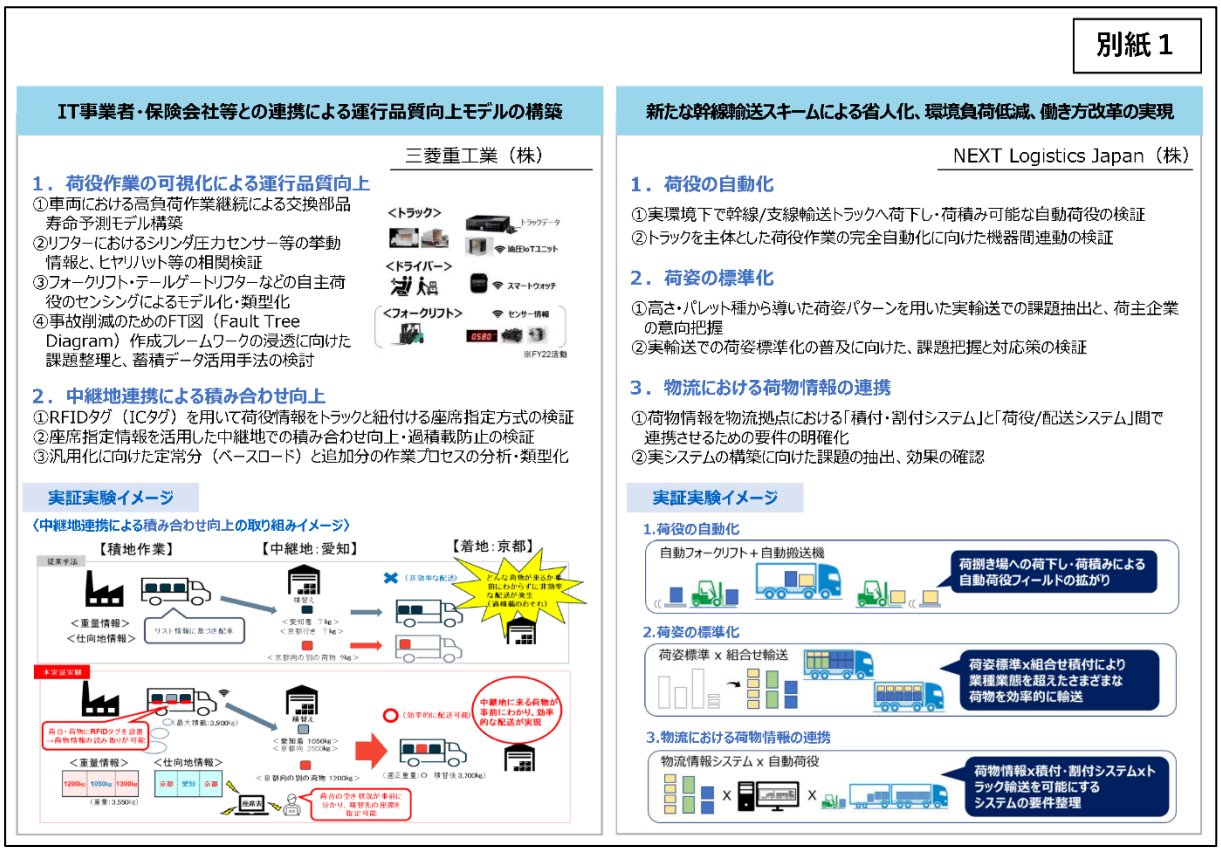


図 6.4.1-5　経済産業省公表資料

図 6.4.1-6　特設サイトの公表内容

6.4.2. プロジェクトの推進・進捗管理

（1）実証実験実施に向けた進捗管理

テーマ（B）について、実証実験に向けた進捗管理を実施した。

各事業者に対して、2 週間～1 か月に 1 回、実証実験の進捗状況を確認する打合せを実施した。

表 6.4.2-1　進捗確認概要

	三菱重工業	NEXT Logistics Japan
	IT 事業者･保険会社等との連携による運行品質向上モデルの構築	新たな幹線輸送スキームによる省人化、環境負荷低減、働き方改革の実
契約締結	契約期間：9 月 1 日～3 月 29 日 ✓ 契約迄に実証事業計画の精査を実施し、費目や再委託先の妥当性などの見積の確認を実施。	契約期間：10 月 27 日～3 月 15 日 ✓ 契約迄に実証事業計画の精査を実施し、費目や再委託先の妥当性などの見積の確認を実施。（実証内容等の調整により、三菱重工業より契約締結まで時間を要した）
KickoffMtg.	9 月 5 日（水）16：00～17:00 ✓ 実証事業計画をもとに内容や進め方を確認	11 月 10 日（金）14:00～15:00 ✓ 実証事業計画をもとに内容や進め方を確認
進捗確認	10 月 04 日（水) 10 月 30 日（月) 11 月 21 日（火) 12 月 15 日（金) 02 月 05 日（月) 02 月 26 日（月) 03 月 04 日（月)	11 月 30 日（木) 12 月 12 日（火) 01 月 29 日（月) 02 月 08 日（木) 02 月 26 日（月) 03 月 05 日（火)
現地視察	11 月 27 日（月）　15 時 30 分～18 時 00 分	2 月 19 日（水）　15 時 30 分～17 時 30 分
中間報告	1 月 19 日（火）16:00～18:00 1 月 23 日（火）10:00～12:00	1 月 19 日（火）16:00～18:00 1 月 23 日（火）10:00～12:00
報告書確認	2 月 29 日（木）	2 月 29 日（木）
最終報告	3 月 7 日（木）10:00～12:00	3 月 7 日（木）10:00～12:00

（2）実証結果分析

実証実験結果を踏まえ検証命題に対する結論を導出した。

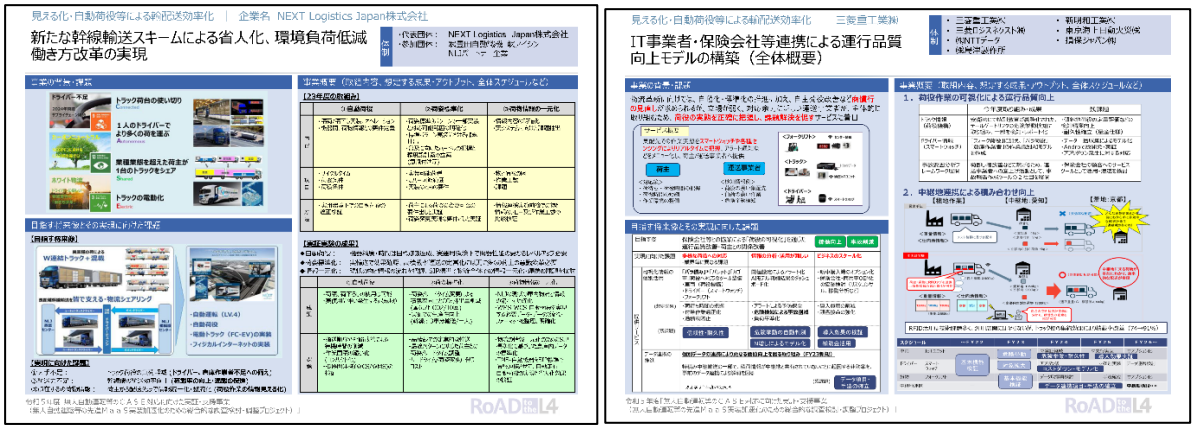


図 6.4.2-1　実証実験成果まとめ

6.4.3.　物流 MaaS 推進検討会の企画・開催

（1）物流 MaaS 推進検討会の設置

有識者は、事業の連続性の観点から、昨年度検討会メンバーと同一とした。

表 6.4.3-1　物流 MaaS 推進検討会構成メンバー

有識者名（敬称略）	所属
石田　東生	筑波大学名誉教授
苦瀬　博仁	東京海洋大学名誉教授
根本　敏則	敬愛大学教授

（2）物流 MaaS 推進検討会の企画

以下のように、物流 MaaS 推進検討会を企画した。

- 中間報告会
  - 石田委員　　：令和６年１月１９日（金）１６：００－１８：００
  - 苦瀬委員・根本委員：令和６年１月２３日（火）１０：００－１２：００

- 物流 MaaS 推進検討会：令和６年３月７日（木）１０：００－１２：００

（3）当日資料の検討・作成

物流 MaaS 推進検討会にて使用する資料について内容を検討し作成した。

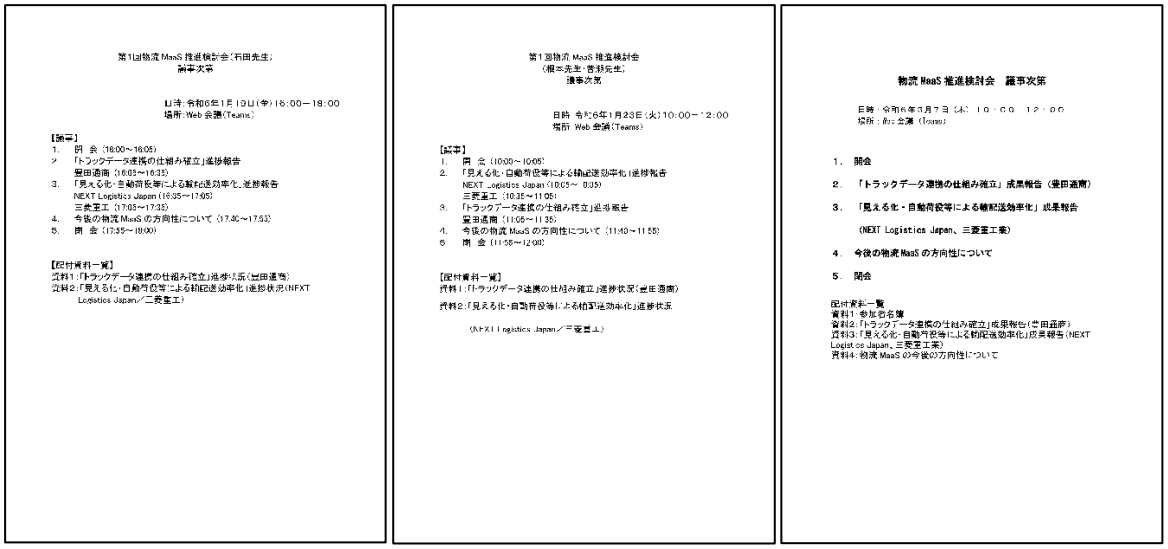
図 6.4.3-1　物流 MaaS 推進検討会提示資料（一部抜粋）

（4）物流 MaaS 推進検討会の実施

以下のように、物流 MaaS 推進検討会を実施した。

- 中間報告会
  - 石田委員　　：令和６年１月１９日（金）１６：００－１８：００
  - 苦瀬委員・根本委員：令和６年１月２３日（火）１０：００－１２：００

- 物流 MaaS 推進検討会：令和６年３月７日（木）１０：００－１２：００



第1回物流 MaaS 推進検討会（石田先生）
議事次第

日時：令和6年1月19日（金）16:00－18:00
場所：Web 会議（Teams）

【議事】
1. 開 会（16:00～16:05）
2. 「トラックデータ連携の仕組み確立」進捗報告
豊田通商（16:05～16:35）
3. 「見える化・自動荷役等による輸配送効率化」進捗報告
NEXT Logistics Japan（16:35～17:05）
三菱重工（17:05～17:35）
4. 今後の物流 MaaS の方向性について（17:40～17:55）
5. 閉 会（17:55～18:00）

【配付資料一覧】
資料1：「トラックデータ連携の仕組み確立」進捗状況（豊田通商）
資料2：「見える化・自動荷役等による輸配送効率化」進捗状況（NEXT Logistics Japan／三菱重工）

第1回物流 MaaS 推進検討会
（根本先生・苦瀬先生）
議事次第

日時：令和6年1月23日（火）10:00－12:00
場所：Web 会議（Teams）

【議事】
1. 開 会（10:00～10:05）
2. 「見える化・自動荷役等による輸配送効率化」進捗報告
NEXT Logistics Japan（10:05～ 0:35）
三菱重工（10:35～11:05）
3. 「トラックデータ連携の仕組み確立」進捗報告
豊田通商（11:05～11:35）
4. 今後の物流 MaaS の方向性について（11:40～11:55）
5. 閉 会（11:55～12:00）

【配付資料一覧】
資料1：「トラックデータ連携の仕組み確立」進捗状況（豊田通商）
資料2：「見える化・自動荷役等による輸配送効率化」進捗状況
（NEXT Logistics Japan／三菱重工）

物流 MaaS 推進検討会　議事次第

日時：令和6年3月7日（木）10：00　12：00
場所：Web 会議（Teams）

1. 開会
2. 「トラックデータ連携の仕組み確立」成果報告（豊田通商）
3. 「見える化・自動荷役等による輸配送効率化」成果報告
（NEXT Logistics Japan、三菱重工業）
4. 今後の物流 MaaS の方向性について
5. 閉会

配付資料一覧
資料1：参加者名簿
資料2：「トラックデータ連携の仕組み確立」成果報告（豊田通商）
資料3：「見える化・自動荷役等による輸配送効率化」成果報告（NEXT Logistics Japan、三菱重工業）
資料4：物流 MaaS の今後の方向性について

図 6.4.3-2 中間報告会及び物流 MaaS 推進検討会のアジェンダ

以上

－禁無断転載－

経 済 産 業 省 委 託

令和５年度
「無人自動運転等の CASE 対応に向けた実証・支援事業（無人自動運転等の先進 MaaS 実装加速化のための総合的な調査検討・調整プロジェクト）」
成果報告書

令 和 6 年 3 月

発　　行　　国立研究開発法人産業技術総合研究所
デジタルアーキテクチャ研究センター
茨城県つくば市梅園 1-1-1 中央事業所２群

付録１

判例・法規調査報告書

安全設計・評価ガイドブック判例等調査委員会

令和６年２月２８日

目次

第１章　検討方針等 4
１．１　はじめに 4
１．２　検討方法 5
１．３　検討体制 5
第２章　歩道等がある車道を走行する事例等における検討 6
２．１　道路交通法上の規制 6
２．１．１　歩行者の側方通過時の義務 6
２．１．２　横断歩道等（その付近を含む。）を通過する際の義務 8
２．１．３　その他道路に進入してくる歩行者がいる可能性がある場合の義務　（上記２．１．２の横断歩道等の付近を除く） 12
２．１．４　通行に支障がある者等が歩行している場合の義務 13
２．２　歩行者による飛び出し事故の裁判例調査 13
２．２．１　裁判実務上の過失の考え方 13
２．２．２　裁判例調査方針 15
２．２．３　裁判例調査経過 16
２．２．４　裁判例調査結果 17
２．３　路上障害物による事故の裁判例調査 27
２．３．１　裁判例調査方針 27
２．３．２　裁判例調査経過 27
２．３．３　裁判例調査結果 27
２．４　考察 29
２．４．１　歩行者自身に関する事情 30
２．４．２　横臥者について特に考慮されていると思われる事情 30
２．４．３　道路自体に関する事情 30
２．４．４　その他道路外の状況等 30
２．４．５　速度調節義務について特に考慮されていると思われる事情 30
第３章　交通整理の行われていない交差点を直進する事例における検討 32
３．１　道交法上の規制 32
３．１．１　見とおしのきかない交差点 32
３．１．２　見とおしのきく交差点 34
３．１．３　交差点におけるその他の道交法上の義務 35
３．２　交通整理の行われていない交差点を直進した際の事故の裁判例調査 37
３．２．１　裁判例調査方針 37
３．２．２　裁判例調査経過 43

３．２．３　裁判例調査結果 46
３．３　考察 52
第４章　信号交差点を右折する事例における検討 54
４．１　道交法上の規制 54
４．１．１　整理の方針 54
４．１．２　具体的義務の概要 54
４．１．３　交差点を右折する場合のその他の道交法上の義務 58
４．２　信号交差点の右折時の事故の裁判例調査 59
４．２．１　裁判例調査方針 59
４．２．２　裁判例調査経過 60
４．２．３　裁判例調査結果 64
４．３　考察 70
第５章　道路交通法上の「徐行」の解釈に関する裁判例調査 72
５．１　総論 72
５．２　裁判例 72
第６章　バス車内転倒事故の裁判例収集 74
６．１　裁判例調査経過 74
６．２　裁判例調査結果 74
６．３　小括 75

第１章　検討方針等

１．１ はじめに

「自動運転車の安全技術ガイドライン」によれば、自動運転車が満たすべき車両安全の内容を「許容不可能なリスクがないこと」、すなわち「自動運転車の運行設計領域（ＯＤＤ）において、自動運転システムが引き起こす人身事故であって合理的に予見される防止可能な事故が生じないこと」と定義し、「自動運転システムの安全性」の要件の一つとして、「交通ルールに関する法令を遵守するものであること」という要件を課している。

すなわち、「合理的に予見される防止可能な事故が生じない」ことを担保できる自動運転システムは、「交通ルールに関する法令を遵守する」必要があり（ＡＬＫＳ法規基準である協定規則１５７号５．１．２にも同様の規定がある）、具体的には、日本国の「道路交通法」（以下「道交法」ともいう。）を遵守しなければならない。しかし、道交法には、例えば「徐行」の規定のように、あえて定量的ではなく定性的な表現に留めて法解釈の余地を残している規定が多く、このような規定を自動運転システムに組み込むことは困難である。そして、現状では、具体的な「徐行」速度などの定量的な基準は、最終的には、検察官の刑事処分又は裁判官の判決等によって判断されている。

次に、自動運転車に求められる「合理的に予見される防止可能な事故が生じない」運転は、少なくとも「有能で注意深い人間の運転車がリスクを最小限に抑えることができるレベル」（協定規則１５７号５．２．７）であると考えられるが、運転手が運転で履行すべき注意義務の具体的な内容は、法令に記載がない。現在、自動車による人身事故において、運転手が運転で履行すべき注意義務の内容は、自動車運転過失致死傷罪等の適用法令の要件である「過失」（注意義務違反）の法解釈の中で検討がされるところ、その具体的な中身もまた、検察官の刑事処分又は裁判官の判決等によって判断されている。

以上のとおり、自動運転システムが組み込むべき道交法のルール及び事故時における注意義務の具体的な内容のうち、過去の裁判例の集積の中でしか見いだせないのが現状である（なお、検察官の刑事不起訴処分の記録は非公開である。）。

そこで、自動運転システムの実用化に向けた仕様を具体化するためには、日本国民の民意に支えられ維持されている裁判制度で積み上げられた過去の裁判例を分析し、その中から、自動運転システムに組み込むべき要素を抽出して仕様に生かすことが有用である。特に、裁判例には刑事裁判例と民事裁判例があるところ、民事裁判例では加害者と被害者との過失分担を判断するものが多く過失の有無を厳密に判断するものが少ないのに対し、刑事裁判例では、過失分担という概念はなく、被告人の有罪か無罪かの判断のアプローチの中で過失の有無を厳格に判断していること、道交法違反事件は主に刑事裁

判で検討されることから、基本的に刑事裁判例を検討の対象に据えた。

１．２ 検討方法

以下の４つの場面について、自動運転システムの仕様を決定するのに有用と考えられる判断基準や要素について、道交法に基づく整理と判例分析を行った。なお、④バス車内転倒事故における検討では、判例検討を中心としている。

① 歩道等がある車道を走行する事例等における検討
② 交通整理の行われていない交差点を直進する事例における検討
③ 信号交差点を右折する事例における検討
④ バス車内転倒事故における検討

本報告書で参照している裁判例については、可能な限り、別紙の「裁判例集」において、通し番号を付してその要旨を収録するようにした。

１．３ 検討体制

以下のとおり、刑事実務及び交通事故実務に係る知見を有し自動運転法務に精通した専門家で構成される「安全設計・評価ガイドブック判例等調査委員会」を設置して、今回の検討を行った。

氏名	立場	肩書/経歴
中川　由賀	委員長	中京大学教授/中川法律経営事務所弁護士/名古屋大学未来社会創造機構客員教授/元検察官検事
岩月　泰頼	委員（統括）	松田綜合法律事務所パートナー弁護士/名古屋大学未来社会創造機構客員准教授/元検察官
森田　岳人	委員	松田綜合法律事務所パートナー弁護士/名古屋大学未来社会創造機構客員准教授
樋笠　尭士	委員	多摩大学経営情報学部専任講師/名古屋大学未来社会創造機構客員客員准教授
友近　直寛	委員	もみのき・友近法律事務所パートナー弁護士/名古屋大学未来社会創造機構客員特任准教授
髙市　惇史	補助委員	松田綜合法律事務所弁護士/元裁判官
勝俣　安登武	補助委員	松田綜合法律事務所弁護士/元検察官
木舩　恵	補助委員	松田綜合法律事務所弁護士

第２章　歩道等がある車道を走行する事例等における検討

本項では、歩道等がある車道を車両が走行する場合について、裁判例調査・分析を前提とし、道交法上の規制と歩行者による飛び出し事故を分けて検討するほか、横臥者や落下物等の路上障害物による事故について検討する。

２．１　道路交通法上の規制

歩道等に歩行者が存在している場合における自動運転車の走行の在り方を検討するにあたっては、歩道と車道とについて、以下の類型が想定されるが、対歩行者保護という観点においてこれら類型の一部のみに特有の道交法上の一般的な規制は見当たらない[1]。

①　白線ラインのみで区切られている場合
②　縁石と段差により区切られている場合
③　ガードレールで区切られている場合
④　隙間のあるガードレールで区切られている場合
⑤　草木及び駐車車両等の障害物で見とおしのきかない箇所がある場合

以下では、歩道に歩行者がいる場合等に一般に要求される道交法上の義務を整理しつつ、自動運転車の走行の在り方を検討するにあたって考慮する必要があると考えられる点を示す。

２．１．１　歩行者の側方通過時の義務

（左側寄り通行等） 第十八条 ２　車両は、歩行者[2]の側方を通過するときは、これとの間に安全な間隔を保ち、又は徐―

[1] 道交法の規制ではないが、白線ラインでの区切りがなされていない道路や、歩道を有しない道路においても、車両制限令において、「歩道、自転車道又は自転車歩行者道のいずれをも有しない道路を通行する自動車は、その車輪が路肩（路肩が明らかでない道路にあっては、路端から車道寄りの〇・五メートル（トンネル、橋又は高架の道路にあっては、〇・二五メートル）の幅の道路の部分）にはみ出してはならない。」とされている（車両制限令９条）。なお、「路肩」とは、「道路の主要構造部を保護し、又は車道の効用を保つために、車道、歩道、自転車道又は自転車歩行者道に接続して設けられている帯状の道路の部分をいう。」と定義されている（車両制限令２条７号）。

[2] 道交法上、「移動用小型車、身体障害者用の車、遠隔操作型小型車、小児用の車又は歩行補助車等を通行させている者（遠隔操作型小型車にあっては、遠隔操作により通行させている者を除く。）」も歩行者とすると規定されている（道交法２条３項１号）ことから、本項の安全間隔保持義務は、これらの者との関係でも生じる。他方、道交法上、自転車は軽車両（同条１項１１号）として、また、いわゆる電動キックボードについては特定小型原動機付自転車（同項１０号ロ）として車両（同項８号）に含まれるものと規定されていることから、これらの側方を通過する際には本項の規制対象とはならないが、追越す場合には道交法２８条４項に基づき「前車・・・の速度及び進路並びに道路の状況に応じて、できる限り安全な速度と方法で進行しなければならない」義務は負うこととなる。この点、自転車を追越す際の側方の間隔と

行をしなければならない。

※以下、条文は、道交法の条文を指す。

ア 安全な間隔

「安全な間隔」は、車両の進行速度と関係するため画一的には定まらないが、歩行者の行動に不測の変化があったとしても歩行者の安全が図られるような間隔という面から最低１ｍは必要であると解されている（執務資料道路交通法解説１８－２訂版（以下「執務資料」という。）２０５頁)。

また、運転免許技能試験に係る採点基準においては、歩行者[3]の側方通過に際し、当該歩行者が自車を認知していることが明らかな場合にはおおむね１ｍ以上、認知していないおそれがある場合にはおおむね１．５ｍ以上の間隔を保たなかった場合が減点対象とされている（令和５年３月３０日警察庁「運転免許技能試験に係る採点基準の運用の標準について」（通達))。

なお、このように安全な間隔を確保しようとする場合にも、道路の左側を通行すべき義務（いわゆるキープレフト、道交法１８条１項。）は免除されないため、安全な間隔を確保するためであっても道路右側部分にはみ出ることは許容されず、仮に安全な間隔を確保しようとすると道路右側部分にはみ出ることになる場合には、本来の通行区分に従い徐行して通行する必要がある（執務資料２０５頁)。この場合、歩行者との間の安全な間隔を保持することが不可能なことや、本項は運転者が執るべき措置として安全な間隔の保持と徐行とを「又は」の形で規定していることからすれば、運転者としては徐行をすれば本条項に違反しないものと考えられる。

イ　徐行

「徐行」とは、「車両が直ちに停止することができるような速度で進行すること」をいう（道交法２条１項２０号)。裁判例は、一律的に１０ｋｍ／ｈ未満が徐行で あるとまでは定義しておらず、交差点における道路の広狭、路面の状況及び交通の 多少等具体的事情を考慮して、徐行速度を判断している（執務資料４１５頁)。な お、徐行速度についての裁判例については、第５章を参照されたい。

自動運転車が具体的な道路状況に応じてこれらの規定を遵守するためには、道路

して、複数の判例を基に、おおむね１．５ｍないし２ｍの間隔があれば十分といえるであろうと裁判官が言及している文献があり参考になる（小林昇一（東京地裁判事補)『道路交通法の解釈９ 追越し』（判例タイムズ２８４号１６６頁)。なお、走行中の車両の側方を車線変更せずに通過して行くいわゆる「追抜き」に関しては、道交法上は、横断歩道手前３０ｍ以内において前方を進行する車両等（特定小型原動機付自転車等を除く。）の側方を通過してその前方に出てはならないという規定のほかに、明示的な規制は見当たらない（道交法３８条３項。なお、「特定小型原動機付自転車等」とは、特定小型原動機付自転車及び軽車両をいう（道交法１８条１項)。）

[3] 当該通達では、このような安全間隔を保持すべき対象として、歩行者のほか、特定小型原動機付自転車と軽車両が含まれている。

の広狭や路面状況のほか、側方通過時の歩行者との距離、道路右側部分までの距離等の道路状況を考慮する必要があり、また、これらの測定結果を基に、①車道右側へはみ出さず、かつ、歩行者との間に（原則として）１ｍ以上の間隔を空けられる場合には、その間隔を保持したまま走行し、②車道右側へはみ出さなければ歩行者との間に１ｍ以上の間隔を空けることができない場合には徐行をする等の挙動を設定する必要がある。

２．１．２　横断歩道等（その付近を含む。）を通過する際の義務

（横断歩道等における歩行者等の優先）
第三十八条　１項
　車両は、横断歩道等（横断歩道又は自転車横断帯）に接近する場合には、当該横断歩道等を通過する際に当該横断歩道等によりその進路の前方を横断しようとする歩行者等（歩行者又は自転車）がないことが明らかな場合を除き、当該横断歩道等の直前（道路標識等による停止線が設けられているときは、その停止線の直前）で停止することができるような速度で進行しなければならない。この場合において、横断歩道等によりその進路の前方を横断し、又は横断しようとする歩行者等があるときは、当該横断歩道等の直前で一時停止し、かつ、その通行を妨げないようにしなければならない。

ア 横断歩道等に「接近する場合」

横断歩道等に「接近する場合」とは、車両等の速度によって具体的に判断されるべきであるが、横断歩道等の直前で停止するための制動距離以前の地点（制動距離の３倍程度の位置）において義務の有無が判断されなければならないと解されている（執務資料３６８頁）。

イ 「当該横断歩道等によりその進路の前方を横断しようとする歩行者」

「当該横断歩道等により」とは、横断歩道等の上を通ってという意味と解されるところ、歩行者が横断歩道等から少しでも（例えば１ｍ程度）外れて横断していた場合であっても、通常「横断しようとする者」に該当するかの判断がつかないと考えられることから、下記ウの（歩行者等が）「ないことが明らかな場合」には該当せず、道交法３８条１項前段に基づき、運転者は停止線で停止できる速度で走行することが求められる（執務資料３６８頁）。

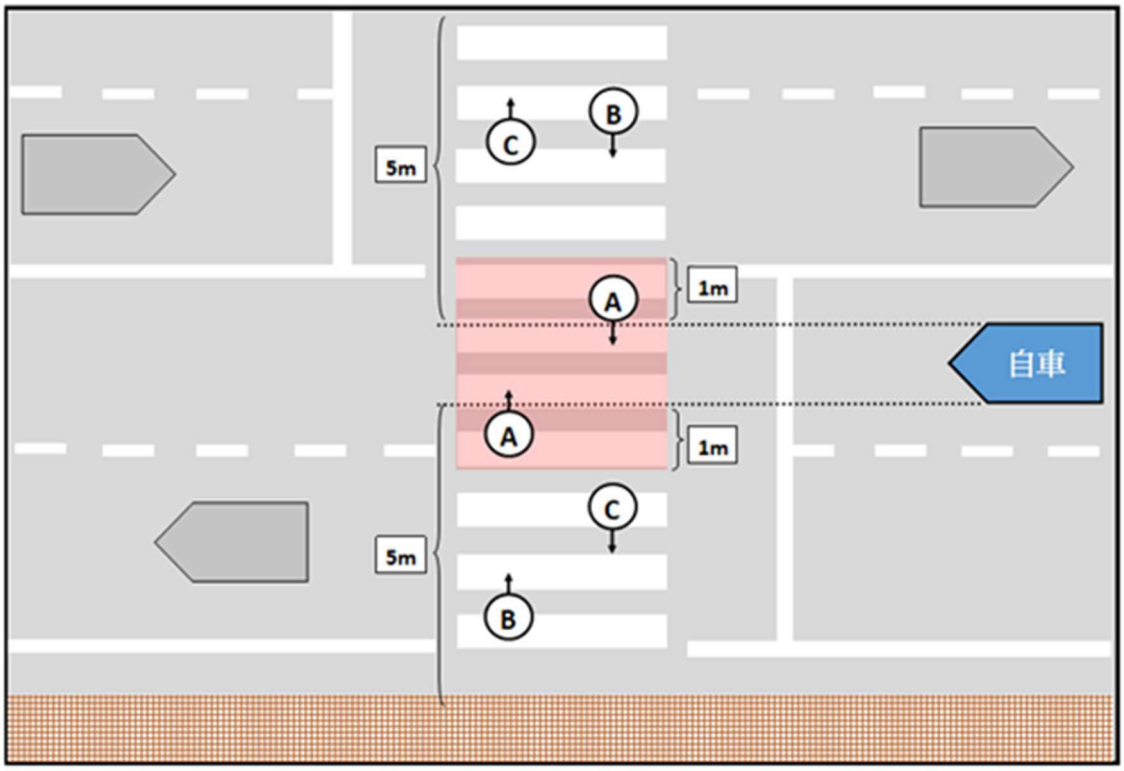
他方、このような場合、同条後段の一時停止等の義務については生じないものと解されるが、依然として上記道交法１８条２項の歩行者の側方通過時の義務や、道交法７０条の安全運転義務はあるため、運転者には歩行者保護のための義務が課されると解される（執務資料３６８頁。ただし、同文献には具体的に求められる挙動については明記されていない。）。

「その進路の前方」とは、車両が当該横断歩道等の直前に到着してから、その最後尾が横断歩道等を通過し終わるまでの間において、当該車両の両側につき歩行者

との間に必要な安全間隔をおいた範囲をいうものと解されており、この安全間隔については一義的には定まらないものの、上記道交法１８条２項の歩行者の側方通過時の安全な間隔がおおむね１ｍとする見解がここでも妥当すると解される（執務資料３６９頁）。

「横断しようとする歩行者」とは、道路の左側端から横断歩道を通行しようとしている歩行者又は右側端から横断してきて進路の前方に差し掛かろうとしている歩行者で、車両がそのまま進行するとその歩行者の横断を妨げることとなるような歩行者をいうと解されている。どの程度の距離から車両の進路の前方に向かって通行している歩行者を「横断しようとする」というかは、歩行者の年齢、健康状態等によって、その歩速や歩速の変化をも考慮して判断しなければならないが、歩行者の歩速に関しては秒速１．１ｍ、短距離を小走りで歩くときはその倍以上に達することは経験則上明らかとした裁判例（仙台地古川支判昭和３５年４月４日（別紙W－１））があるほか、「歩行者が自動車の前方の左右いずれかの側に５ｍ位の距離に接近してくれば、進路の前方を横断しようとする歩行者である。」と指摘する文献（実務のための道路交通法逐条解説）も参考になる。なお、歩行者が横断歩道の端に立っていて横断する気配がないときは、「横断しようとする歩行者」には該当しないと解され、また、歩行者に向けられた信号機の信号が赤色の灯火であり、青色の灯火に変わるまで待っているときは「横断しようとする歩行者」に該当しないと解される（執務資料３７４～３７５頁）。

これらを図にまとめると下図のとおりになる。下図において、横断歩道上の網掛 け部分が横断歩道上かつ「進路の前方」のゾーンであり、歩行者として示したＡ、 Ｂ及びＣは、それぞれ、進路の前方を「横断する者」がＡ、「横断しようとする者」がＢ、それ以外がＣとなる。



ウ　（歩行者等が）「ないことが明らかな場合」

車両の進路前方の横断歩道及びその周辺が十分に見渡せる場合で、横断しようとする歩行者等がいないことが一見明瞭である場合や、歩行者等に向けられた信号機が赤色の灯火でありそのため当該横断歩道を横断しようとする歩行者等がないことが明らかに認められ、しかもその間に横断歩道等を通過できることが明らかな場合をいうと解される（執務資料３７０頁）。

本項の義務は、横断しようとする歩行者等の有無を何らかの理由で確認できない場合にも生じると解されるため、例えば

① 横断歩道等の入口に歩行者等が立っているが、車の通過を待っているのか、人を待っているのか又は横断しようとしているのかが不明である場合

② 横断歩道等の入口に駐車車両、電話ボックス、看板等の障害物があり、その陰から歩行者等の横断が予想される場合

③ 道路の中央に街路樹があり、その横断歩道等の右側部分が見とおせないため、その陰から歩行者等の横断が予想される場合

④ 降雨、夜間や街灯がなく暗いなど横断歩道等を歩行者等が横断しようとしているかどうかが不明の場合

⑤ 見とおしのきかないカーブの先の陰に設けられている横断歩道等に接近する場合

などは（歩行者等が）「ないことが明らかな場合」には該当しない（執務資料３７０頁）。

エ 横断歩道の「直前」

横断歩道の「直前」とは、原則として、横断歩道手前の停止線側端と車両の前端とが一致するか、ほぼ一致の状態に近い位置をいうが、社会通念上直前といってよい程度の間隔、せいぜい１～２ｍ以内において、その場所が上記の状態と同程度に左右の見とおしのきく場所である限り、例外的に「直前」に含まれると解されている（執務資料３０６頁）。

オ 「停止することができるような速度」

通常の走行状態において車両を停止させる場合の減速方法で走行し、横断歩道等の直前又は停止線の直前で停止できるような速度であり、徐行することまでは要求されないが、横断歩道等に接近しながら徐々に速度を落とし、横断歩道等の至近のところでは徐行に近い状態になっていることが必要であり、必要によってはブレーキを普通に踏んで静かに、かつ、直ちに停止できるような速度をいうと解されている（執務資料３７０、３７１頁）。

また、裁判例にも、いかなる速度であれば「停止することができるような速度」といえるかという点について具体的な数値の基準を示したものは見当たらなかったが、いわゆる急制動で停止できる限度までの減速でよいとする趣旨ではなく、もっと安全・確実に停止できるような速度に減速すべき義務があると判示したものがあり参考になる（大阪高判昭和５６年１１月２４日（別紙Ｗ－２）。制限速度は不明であるが４０ｋｍ／ｈから２５ｋｍ／ｈには減速した事案である。２５ｋｍ／ｈでは事故の回避は不可能であったとしつつも、それ以上の速度調節義務違反があったか否かについては主張立証がされていないと指摘した上、結論としては現場交差点入口での標識による一時停止義務に違反したものとして過失を肯定した。）。

カ 「通行を妨げ」

「通行を妨げ」とは、歩行者が自分の通行の速さを変えるとか、立ち止まるとか、あるいは車両が歩行者等の前面に停止したため、その車両等の前又は後の方に大回 りをして横断しなければならなくなるような場合のことをいうと解されている（執 務資料３７７頁）。

（横断歩道等における歩行者等の優先） 第三十八条 ２　車両等は、横断歩道等（当該車両等が通過する際に信号機の表示する信号又は警察官等の手信号等により当該横断歩道等による歩行者等の横断が禁止されているものを除

く。次項において同じ。）又はその手前の直前で停止している車両等がある場合において、当該停止している車両等の側方を通過してその前方に出ようとするときは、その前方に出る前に一時停止しなければならない。

キ 横断歩道等又はその手前の直前に停止車両等がある場合

「（横断歩道等の）手前の直前で停止している車両等」とは、横断歩道等の前後の側端からそれぞれ５ｍ以内の部分を駐停車禁止としている道交法４４条１項３号の趣旨から、横断歩道等（停止線ではない。）の手前おおむね５ｍ以内の部分をいうと解されている（執務資料３８３頁）。

なお、駐停車している車両が、横断歩道手前の停止線よりも先に駐停車している（ほとんどの場合横断歩道上に駐停車しているものと思われる）場合で、横断歩道を横断し又は横断しようとする歩行者がいる場合には、道交法３８条１項後段による停止線での停止と、同条２項による駐停車車両の側方通過時の一時停止という二重の停止義務が生じることとなる（執務資料３８５頁）。

ク 小 括

自動運転車がこれらの規定を遵守するためには、横断歩道、停止線、歩行者用信号機の認識、「横断しようとする歩行者」の有無の判定、横断歩道直前で停止するための速度の設定といった点を考慮する必要があると考えられる。

２．１．３　その他道路に進入してくる歩行者がいる可能性がある場合の義務（上記２．１．２の横断歩道等の付近を除く）

車両は、交差点に入ろうとし及び交差点内を通行するときは、当該交差点の状況に応じ、・・・当該交差点又はその直近で道路を横断する歩行者に特に注意し、かつ、できる限り安全な速度と方法で進行しなければならない（道交法３６条４項）。

また、車両は、交差点又はその直近で横断歩道の設けられていない場所において歩行者が道路を横断しているときは、その歩行者の通行を妨げてはならない（道交法３８条の２）。

そのほか、車両は、児童（６歳以上１３歳未満）、幼児（６歳未満）等の乗降のため、政令で定めるところにより（非常点滅表示灯をつけた状態。道交法施行令１４条の６第１項。）停車している通学通園バス（専ら小学校、幼稚園等に通う児童、幼児等を運送するために使用する自動車で政令で定めるものをいう。）の側方を通過するときは、徐行して安全を確認しなければならず（道交法７１条２号の３）、また、道路の左側部分に設けられた安全地帯（道交法２条１項６号。路面電車に乗降する者もしくは横断している歩行者の安全を図るため道路に設けられた島状の施設又は道路標識及び道路標示により安全地帯であることが示されている道路の部分）の側方を通過する場合において、当該安全地帯に歩行者がいるときは、徐行しなければならない

（道交法７１条３号)。

自動運転車がこれらの規定を遵守するためには、「交差点」、「歩行者」のほか、「通学通園バス」、「安全地帯」の認識や、「安全な速度と方法」や「徐行」速度としてどの程度の速度を設定するかといった点を考慮する必要があると考えられる。

２．１．４ 通行に支障がある者等が歩行している場合の義務

車両の運転者は、①身体障害者用の車が通行しているとき、②目が見えないものが政令で定めるつえを携え又は盲導犬を連れて通行しているとき、③耳が聞こえない者もしくは政令で定める程度の身体の障害のある者（道路の通行に著しい支障がある程度の肢体不自由、視覚障害、聴覚障害及び平行機能障害がある者）が政令で定めるつえを携えて通行しているとき、④監護者が付き添わない児童もしくは幼児が歩行しているとき、⑤そのほか、高齢の歩行者、身体の障害その他の歩行者でその通行に支障のあるものが通行しているときは、一時停止し、又は徐行して、その通行又は歩行を妨げないようにしなければならない（道交法７１条２号、２号の２)。なお、これらの規定については、場所の限定や、歩行者との位置関係といった要件はない。

「通行又は歩行を妨げない」とは、安全な間隔をとって徐行するか、それが不可能な場合は一時停止して通行を妨げないようにすることを意味すると解されている（執務資料７８０頁)。

自動運転車がこれらの規定を遵守するためには、これら通行に支障がある者の認識、「徐行」等についてどのような方法、速度を設定するかといった点を考慮する必要があると考えられる。

２．２　歩行者による飛び出し事故の裁判例調査

車両が特定の速度で進行中、歩道から歩行者が飛び出した場合に、事故を避け得ない 危険ゾーン、すなわち、裁判実務上の停止距離の考え方を整理する。その上で、上記２．１①－⑤の各類型における飛び出し事故の裁判例を調査し、ガードレール等の影響があ る場合、見とおしがきかない場合といった走行環境要因ごとに、運転手に課されている 注意義務の内容を分析するとともに、想定すべき歩行者の飛び出し速度についても検討 する。

２．２．１　裁判実務上の過失の考え方

まず、自動車の「停止距離」は、一般に「空走距離＋制動距離」からなり、捜査実務においては、空走距離は「制動前速度（ｍ／ｓ）×空走時間（ｓ)」、制動距離は「制動前速度（ｍ／ｓ）の２乗÷（２×制動時の摩擦係数×重力加速度)」との計算式に基づいている（牧野隆・編著『捜査官のための交通事故解析第３版』８２頁)。

そして、このような計算方法は、裁判例を見るに裁判実務においても採用されてお

り、歩行者の飛び出し事案では、加害者において歩行者が加害車両の進路前方に進入することが予見（視認）できた時点の被告人車両の地点から衝突地点までの距離と、その時点で算出される停止距離とを比較し、衝突が制動により回避可能であったか否か（結果回避可能性）がまず検討され、仮に当該時点において衝突の回避が不可能であった場合には、当該時点までに衝突回避可能な程度にまで減速（徐行、停止を含む。）する等の必要な措置を講じるべき状況（典型的には速度制限のほか、見とおしを妨げる状況等）があったか否かといった観点から、過失の有無を判断する裁判例が複数見られる（対歩行者事故の例として、千葉地判平成７年７月２６日（別紙Ｗ－３）、東京高判平成１５年４月１０日（別紙Ｗ－４）、仙台地判平成２８年３月２３日（別紙Ｗ－５）等。）。

この点、歩行者を視認することが可能な地点は、実務上は、視認状況を再現した実況見分により証明される。具体的には、事故現場において可能な限り事故当時と同様の状況（時間帯、天候等）において、仮想被害者（身長、服装も被害当時のものを再現することが望ましい。）を佇立させ、加害車両（実物又はそれと同一の車種の車両を用いることが望ましい。）を仮想被害者に近づけていきながら、運転席からの見とおしとして仮想被害者が視認可能な地点を割り出していくことが一般的に行われている[4]。

また、摩擦係数については道路状況を考慮した上での専門家の意見によって証明するか、そうでない場合は路面の材質、乾燥、湿潤などの要素から類型的な数値が選択されている。これらの数値は過失の有無を大きく左右するため、この種の事件で（特に視認可能地点は）争点となることが多いが、上記の方法による計算に際して、計算元となる数値にある程度の幅が生じる場合には、そのうち被告人に有利な数値を採用する裁判例が複数見られる（「疑わしきは被告人の利益に」の原則。例えば、空走時間について被告人が高齢であることを考慮した札幌高判平成２０年１２月１６日（別紙Ｗ－６）、空走時間及び摩擦係数について津地判平成２２年８月１８日（別紙Ｗ－７）等。）。

さらに、物理的、抽象的には事故の回避が可能であった場合でも、被害者の側に事故回避のための適切な行動を執ることが期待された場合（被害者がとった異常な行動が事故発生に相当程度寄与している場合）には、実際になされた被害者の行動について予見すべき義務を負わせることが過酷であるとして、過失が否定されることがある

---

[4] このような視認状況を再現した実況見分の際には、加害者本人を立会人として、加害者に見とおし状況を確認させることが多いが、事案の内容にもよるものの、この種の実況見分はあくまで一般的な運転者（運転免許において要求される視力）を基準とした視認可能地点を明らかにすることを主眼としており、したがって、加害者の立会についても、加害者が十分な視力を備えていることを前提として一般的な運転者の役割として立会をさせていると考えられる。他方で、例えば、加害者が眼鏡等を着用せず視力要件を満たさない状態で運転をしていた（免許の条件違反及びそれに基づく過失が疑われる）事案の場合には、一般的な運転者であれば事故回避可能地点で被害者を視認可能であったが、被疑者はその地点では被害者

を視認できなかったという事実を証明する趣旨でこの種の実況見分が行われることもあると思われる。

（いわゆる「信頼の原則」[5]。例として、過失肯定例として最決昭和４５年７月２８日（別紙Ｗ－８）、東京高判平成２１年１１月３０日（別紙Ｗ－９）、過失否定例として前記別紙Ｗ－１（仙台地古川支判昭和３５年４月４日）、仙台高判昭和４５年５月１１日（別紙Ｗ－１０））。

２．２．２ 裁判例調査方針

ア 対象事案

道路に進入した歩行者と衝突した事案（刑事事件）のうち、上記２．１の①－⑤の各類型に該当する事案のほか、歩行者の速度について参考になる事案を対象とした。

イ 判例検索に使用したデータベース

まず、自動車事故の刑事事件を体系的に分類し詳細に解説している富松茂大『自動車事故の過失認定』（立花書房）（以下「参考基本書」という。）に掲載された刑事事件の裁判例を抽出する。

さらに、裁判例データベースとして定評のある以下の４つのデータベースを利用して刑事事件の裁判例を抽出する。

① 株式会社ＬＩＣが提供する裁判例データベース「判例秘書」（以下「判例秘書」という。）
② トムソン・ロイター株式会社が提供する裁判例データベース「Ｗｅｓｔｌａｗ Ｊａｐａｎ」（以下「ウェストロー」という。）
③ 第一法規株式会社が提供する裁判例データベース「Ｄ１－Ｌａｗ．ｃｏｍ」（以下「Ｄ１－Ｌａｗ」という。）
④ 株式会社ＴＫＣが提供する裁判例データベース「ＴＫＣローライブラリー」（以下「ＴＫＣ」という。）

なお、日本の司法制度においては、裁判所で行われる判決等が全てインターネットや書籍などで公開されているわけではなく[6]、ごく一部の先例的な意義のある判決等だけが公的裁判例集や民間雑誌等に掲載されてきた。

そして、現在、民間企業数社が、上記裁判例集や雑誌等に掲載された裁判例等や独

---

[5] 「信頼の原則」とは、被害者又は第三者が不適切な行動にでないことを信頼するに足る事情がある場合、逆にいえば、適切な行動にでることを信頼することに不相当な事情がない場合には、それを前提として適切な行動をすれば足り、その信頼が裏切られた結果として法益侵害が生じたとしても、過失責任が問われることはないとする原則であり、注意義務の限定原理として道路交通の場面を中心に裁判例によって認められているものである（山口厚『刑法総論 第３版』２５６、２５７頁）。

[6] 令和４年度の裁判所の新規事件数は、民事・行政事件が１３６万件、刑事事件が８１万件（司法統計）

自収集した裁判例等をデジタル化し、データベースにしてサービス提供をしている。そのため、各データベースに収蔵されている判決等は、日本において過去出された判決等のごく一部に過ぎず、また、サービス提供会社ごとに収蔵されている判決等が異なっている。

したがって、今回の裁判例調査は、過去の全ての判決等を網羅的に検索したものではなく、上記の限られた条件の下で行われていることに留意されたい。

２．２．３　裁判例調査経過

各判例検索システムについては、各類型とも共通して、過失運転致死傷（新法制定 又は刑法改正前の自動車運転過失致死傷、業務上過失致死傷）被告事件を抽出するた め検索対象を刑事事件とし、原則として[7]「自動車」ＡＮＤ「過失」ＡＮＤ「傷害」と のキーワード、また、歩行者による飛び出し事案を抽出するため（「横断」ＯＲ「飛 び出し」）、ＮＯＴ「自転車」とのキーワードによる検索条件を設定した上で、さらに、下記のとおり各類型に特有のものと思料されるキーワードを設定して検索を行った。 それぞれヒットした件数は下表のとおりである（なお、抽出された裁判例には各シス テム同士で重複するものがある。また、業務上過失致死傷罪、自動車運転過失致死傷 罪、過失運転致死傷罪以外の罪名のもののヒット数も含まれる。）。

① 白線ラインのみで区切られている場合
ＡＮＤ「路側帯」、ＮＯＴ「縁石」

② 縁石と段差により区切られている場合
ＡＮＤ「縁石」

③ ガードレールで区切られている場合
ＡＮＤ（「ガードレール」ＯＲ「柵」ＯＲ「ガードパイプ」、ＮＯＴ（「切れ目」ＯＲ「設置されていない」）

④ 隙間のあるガードレールで区切られている場合
ＡＮＤ（「ガードレール」ＯＲ「柵」ＯＲ「ガードパイプ」）ＡＮＤ（「切れ目」ＯＲ「設置されていない」[8]）
ただし、ＴＫＣではＡＮＤ「傷害」を設定しなかった。

⑤ 草木及び駐車車両等の障害物で見とおしのきかない箇所がある場合
ＡＮＤ（「見通しの悪い」ＯＲ「見通しが悪い」）

---

[7] ＴＫＣにおいては、設定可能な項目数が少ないなどの理由から、やや異なる設定を行った。また、Ｄ１－Ｌａｗでは、ＡＮＤ（「Ａ」ＯＲ「Ｂ」）の検索の設定ができないため、ＡＮＤ「Ａ」ＡＮＤ「Ｂ」、ＡＮＤ「Ａ」ＮＯＴ「Ｂ」、ＡＮＤ「Ｂ」ＮＯＴ「Ａ」に分けて検索し、その合計数を記載した。

[8] なお、「隙間」のキーワードではヒットしなかった。

	参考 基本書[9]	判例 秘書	ウェスト ロー	Ｄ１－ Ｌａｗ	ＴＫＣ
① 白線ラインのみ	１	１５	１１	１０	９
② 縁石と段差	０	２９	２１	２３	３０
③ ガードレール	０	４９	１７	２９	３５
④ 隙間のあるガードレール	１	５	３	３	８
⑤ 障害物で見とおしのきかない	１２	１２	１８	１６	１２

２．２．４ 裁判例調査結果

上記２．２．３により抽出された裁判例に加え上記２．２．１の停止距離に関する判例の調査を含む調査過程において確認されたその他の裁判例のうち、上記各類型における自動運転車の走行の在り方を検討するにあたって参考となると考えられる裁判例は、以下のとおりである。

ア 白線ラインのみで区切られている場合

歩車道が白線ラインのみで区切られている（路側帯）場合に特別有意な言及は見当たらなかったが、下記（ア）のとおり、下記の縁石が設けられている場合や、ガードレールが設けられている場合との比較から、歩行者が車道に進入する蓋然性は相対的に高いものと評価していると思われる裁判例が見られた。そのほか、参考になるとも思われる裁判例として下記（イ）及び（ウ）が確認された。

（ア）東京高判平成３０年４月２６日（別紙Ｗ－１１）【過失肯定】

４０ｋｍ／ｈの速度制限の道路を約４５～５０ｋｍ／ｈで走行中、進路前方から対向歩行してきた被害者を至近距離に認め、急制動の措置を講じたが間に合わず衝突した事案。速度制限遵守義務違反及び前方注視義務違反の過失が問われた。

裁判所は、制限速度である４０ｋｍ／ｈで走行していれば、停止距離である１７．３ｍ以上手前の地点で被害者を発見可能であったとして過失を肯定した。また、弁護人が、酩酊状態の人（被害者）が車道上を対向歩行してくるという事態を予測するのは通常困難であると主張したのに対し、裁判所は、現場道路が、片側一車線で幅員７ｍの比較的狭い道路であり、歩行者の横断が禁止されていなかったこと、付近は建物が立ち並ぶ市街地であり、縁石やガードパイプがない箇所も広範囲に認められるものであったこと、歩行者が横断歩道のない箇所を横断することは交通実態としてよくあることなどを指摘し、被害者が横断してくることも予測できたとした。

[9] 参考基本書では表に掲げたもののほか、歩行者の飛び出し事案ではあるが各類型に明確に分類できない

ものとして１１件が確認された。

（イ）東京高判平成２１年１１月３０日（別紙W－９）【過失肯定】

片側一車線の市道（制限速度４０ｋｍ／ｈ）を約４０～５０ｋｍ／ｈで進行中、進路右前方約２１．３ｍの地点に左方へ横断中の被害者（８６歳）を認め、急制 動の措置を講じたが間に合わず衝突した事案。前方注視義務違反（被害者発見遅 滞）が問われた。

裁判所は、付近３０ｍ以内に横断歩道が設けられているにもかかわらず、横断歩道のない場所で横断をした被害者の行動を不適切として、いかなる場合でもこのような不適切な行動があるかもしれないとの注意義務を自動車運転者に課すことは相当でないとしつつも、被害者が被告人の進路右方路側帯から横断してきたものであり、回避可能地点において被害者が既に横断を開始していることが視認できる場合には、そのような歩行者への注視義務を課すことも合理的であるとして過失を肯定した。

（ウ）大阪高判昭和４７年7月２６日（別紙W－１２）【過失否定】

被告人が、制限速度５０ｋｍ／ｈ、幅員約９．７ｍの見とおしのきく直線道路 を３０ｋｍ／ｈで走行中、進路前方左側路側帯を同一方向に歩行する被害者が、 同路側帯を塞ぐ形で駐車中であった自動車を避けて同車右側方の車道に出てきた のを認めたにもかかわらず、同人がそのまま直進するものと軽信して漫然同速度 で進行した過失により、更に車道方向に出てきた同人に自車を衝突させたとして、歩行者の動静注視義務違反が問われた事案。

裁判所は、現場道路は１時間に約４００台の車両の通行がある比較的広い国道であること、被害者が駐車車両を避ける前に後方を振り返り、それを被告人も認めたこと、被告人車両がセンターラインから４０－５０ｃｍのところを走行した場合に同駐車車両右側と被告人車両との間には約２ｍの間隔があったことなどから、同路側帯を歩行する被害者は当該車両の右側に沿って歩いていくであろうと信じるのが当然であり、それを超えて更に車道側（駐車車両の右後方約１．３ｍの地点）に飛び出してくることを予測すべき義務までは課せられないとした。

縁石やガードレールがある場合と異なり、路側帯のみの場合には、このように歩行者の進路を駐停車車両が塞いでいるために、歩行者がこれを避けるために車道に進入する蓋然性が高い点で特徴があるともいえる。

イ　縁石と段差により区切られている場合

縁石と段差により区切られた歩道がある場合には、歩行者が車道に進入する蓋然性を弱める事情として用いる裁判例が複数確認された。

もっとも、他方で、その他の道路状況によっては、歩道の存在がむしろ横断しよ

うとする歩行者の存在をうかがわせる事情として評価される可能性もあり得（下記（イ））、また、下記各裁判例を見ても、ガードレールの有無等の他の事情に比して、歩車道の区別がされていること自体が予見可能性の判断に大きく影響しているとは 考えられず、現に反対車線側から侵入してきた歩行者が反対車線の横断を完了して いることが認識可能であった下記（ウ）のような事案では、予見義務を免れない点 にも留意する必要があると思われる。

（ア）大阪高判昭和６３年７月７日（別紙W－１３）【過失否定】

被告人が、進路前方約４５．６ｍの地点の歩行者用信号が赤色灯火の横断歩道を左方から右方に横断しようとしている被害者を認めたが、同人が横断することはないだろうと考え約４５ｋｍ／ｈで進行したところ、被害者と衝突した事案。前方注視し安全を確認して進行すべき義務の違反が問われた。

裁判所は、歩行者用信号が赤色灯火であったことのほか、現場道路は車道から外側に順に車道外側線、縁石を経て歩道が設置されており、かつ、縁石と車道外側線との間に１．３ｍの間隔があったことや、歩行者が歩道を降りて車道内に入って信号待ちをすることも日常的に見られることなどから、縁石から車道側に約１０ｃｍの地点に被害者が佇立していることを被告人が認めていたとしても、被害者が横断してくることを予見すべき義務は認められないとした。

（イ）千葉地判平成７年７月２６日（別紙W－３）【過失否定】

被告人が、速度制限５０ｋｍ／ｈの道路を約６５ｋｍ／ｈで進行中、進路前方約１４．１ｍの地点に右方から左方に横断中の被害者を認め、急制動の措置を講じたが間に合わず衝突した事案。前方注意義務違反、速度調節義務違反の過失が問われた。

裁判所は、事故を回避するためには、制限速度を１０～１４ｋｍ／ｈ下回る速度まで減速する必要があったとした上で、現場道路が片側二車線で幅員が１６．８ｍと広く、付近に横断歩道や交差点もなく、周囲の施設もまばらであったこと、時間帯が深夜であったことなどから、歩行者が横断してくることはかなり稀な事 態であったとして、上記の速度まで減速すべき義務は認められないとして過失を 否定した。

なお、必ずしも明らかではないものの、裁判所は、「両側に歩道があって、横 断禁止の規制はなく、証人の証言によればときおり横断歩行者がいるとはいうも のの」（本件事故のあった深夜の時間帯に歩行者が横断してくることは稀である） と前置きをしており、現場道路外側歩道があったことについては、横断禁止の規 制がなかったことと併せて、歩行者が横断する蓋然性を認める方向の事情と評価 しているようにも考えられる（本件歩道には縁石が設けられていたが、その点に

ついては明示的な言及はされていない。）。

（ウ）札幌高判平成２０年１２月１６日（別紙W－６）【過失肯定】

被告人が、片側二車線の第二車線を３５～５２ｋｍ／ｈで走行中、進路前方を 右方から左方に向かい道路中央のいわゆるゼブラゾーンから横断してきた被害者 を前方約４．８ｍの地点に認め、急制動の措置を講じたが間に合わず衝突した事 案。眼鏡等着用の条件違反、前方不注視（被害者の発見遅滞）の過失が問われた。

裁判所は、事故を回避するためには衝突の２．７～２．８４秒前に被告人が被 害者を発見する必要があったところ、同時点で被害者を発見することは十分に可 能であったと認めた。なお、本件は被告人において被害者の発見が遅れた事案で あり、被害者を発見したものの横断をしてこないであろうと軽信した事案ではな かったものの、弁護人が、仮に被害者を発見したとしても通常の歩行者はゼブラ ゾーンで立ち止まるはずであるから、ゼブラゾーンを超えて駆け出してくること まで予見することは困難を強いるものであると主張したことに対し、裁判所は、 被害者には安全確認不十分なまま道路を横断した不注意が認められるとしつつも、多くの道路で横断歩行者との衝突事故が発生していることから、横断者が安全確 認不十分のまま横断してくることもままあり、かつ、現場道路は市街地にあり、 両端に歩道があるもののガードレール等はないことなどから、被害者が横断して くることを予見することも困難を強いるものではないとした。

（エ）さいたま地判平成２２年3月３０日（別紙W－１４）【過失否定】

車道外側線と縁石で二重に区切られた歩道が設置された道路を約５０ｋｍ／ｈで走行中、交通整理の行われていない交差点を直進するにあたり、同交差点出口付近の歩道から車道に小走りで飛び出してきた歩行者と衝突した事案。被告人が被害者の存在を認めていた事案であり、速度調節し、交差点出口付近を通過する際には徐行すべきであったのに、被害者が横断しないものと軽信して進行したとの過失が問われた。現場道路は片側一車線の道路であり、交差点手前では歩道に縁石が設けられ、さらに、その縁石から約０．７ｍ車道側には車道外側線が引かれていたが、交差点（出口を含む）付近では、縁石が途切れており、車道外側線が引かれているのみであったものと思われる。

裁判所は、被害者が佇立していた地点は、歩道上又は縁石の延長線上（判決文上必ずしも明らかでないが、車道外側線から約０．７ｍ歩道側の地点と思われる。）であったと認定した上、歩行者が飛び出し直前に車道に背を向けていたことや、付近に横断歩道が設置されていたこと歩行者が佇立していた場所は、付近に公園や遊歩道があるなど、道路を横断せずに佇立する者がいくらでもあり得た状況であったことなどを考慮して、歩行者が横断してくることを予測して減速す

べき義務を負わせることはできないとした。さらに、被告人は衝突地点の約１１ｍ手前で被害者が横断を開始したことを認めたものの、その時点での速度（５０ｋｍ／ｈ）から回避は不可能であったとして過失を否定した。

（オ）仙台地判平成２８年３月２３日（別紙Ｗ－５）【過失否定】

被告人が、速度制限４０ｋｍ／ｈの道路を約５０ｋｍ／ｈで走行中、進路前方を右方から左方に向かい横断してきた被害者（７歳）に気が付かず轢過した事案。主位的に速度調節義務違反及び前方不注視義務違反の過失が、予備的に、対向車 の前照灯にげん惑されたのであるから直ちに一時停止又は最徐行すべき義務があ ったのにこれに違反した過失が問われた。現場道路は、歩車道の区別のある車道 の全幅員約６．６ｍ、片側一車線の直線道路で、衝突地点の手前には横断歩道が 設置され、被害者が横断してきた歩道の右側にはコンビニエンスストアとその駐 車場があった。

裁判所は、検察官の主張する被害者の発見可能地点（約１８．１ｍ手前）を前 提としても、制限速度である４０ｋｍ／ｈの停止距離約１７．３ｍとわずかな０． １秒、約１．１ｍの差しかなく、仮に速度制限を遵守していたとしても衝突の回 避ができなかった疑いが残るとした。さらに、現場道路は、歩車道の区別のある 片側一車線の交通量が多い道路であったことや、周辺歩道上に被害者以外の歩行 者が認められなかったことから、被告人に、事故回避可能な制限速度を下回る速 度まで減速すべき義務は認められないとして過失を否定した。

なお、検察官が、道交法３８条１項の横断しようとする者がないことが明らかでない限りは停止線で停止することができる速度で走行すべき義務があったと主張したのに対し、裁判所は、当時、衝突地点手前の横断歩道付近（どの程度手前であったのかは判決文上判然としない。）に歩行者の姿はなかったとして同規定の義務は生じないとした。

ウ ガードレールで区切られている場合

本調査の過程では、歩行者がガードレールを超えて車道に飛び出した事案は確認されなかったが、上記イ（ウ）のようにガードレールの存在が歩行者の車道への進入の蓋然性を相当程度弱める事情であることを示唆する裁判例が参考になる。

エ　隙間のあるガードレールで区切られている場合

ガードレール等に隙間がある事案としては、少数ではあるが下記の裁判例が確認された。いずれもガードレール等の評価への言及はないものの、被害者の行動の異常性を認める背景事情にはなっている可能性がある。

（ア）東京高判昭和４５年５月２５日（別紙W－１５）【過失否定】

被告人が３０ｋｍ／ｈで走行中、横断歩道でない、街路樹の陰になっているガードレールの切れ目から車道に飛び出した歩行者を左斜め前方約６．８ｍの地点に発見し急制動の措置を講じたものの間に合わず衝突した事案。前方不注視の過失が問われた。なお、被害者は当時酩酊していた。

ガードレールの切れ目の評価への言及はないものの、横断歩道又はその直近ではない場所で走行してくる車両の進行に注意を払うことなく当該車両の直前に飛び出すような歩行者がいることまで予見する義務を負わせることはできないとして過失を否定した。

（イ）仙台高判昭和４６年１２月６日（別紙W－１６）【過失肯定】

被告人が、約３０ｋｍ／ｈで走行中、道路左側のガードネット[10]の切れ目から右方に横断してきた老齢の歩行者と衝突した事案。被告人は、約１７．４ｍ先に被害者が佇立していることを認めたが、警笛を１回吹鳴したのみでそのまま進行したものであり、被害者の動静確認義務を怠った過失が問われた。

判決においてガードネットの評価には特段触れられていないが、裁判所は、現場車道の交通量が頻繁であるため、横断規制こそなかったことを考慮してもなお被害者の行動は無謀であるとしつつも、事故現場手前で、被害者が道路を横断しようとして佇立していることを被告人が認識していた際には、被害者が更に横断をしてくることは予見できたなどとして結論としては過失を肯定した。

（ウ）仙台高判平成１４年６月４日（別紙W－１７）【過失肯定】

被告人が、約６０ｋｍ／ｈで走行中、前方約５０．１ｍの地点にほぼ同一方向に歩行中の被害者を認めたが、同速度で進行したところ、被害者が進行先道路の左端から約４．１ｍ付近を右方に横断しているのを前方約２５．４ｍの地点に迫ったところで発見し、急制動の措置を講じたが間に合わず衝突した事案。前方注視義務違反の過失が問われた。なお、現場道路の状況は、全幅員が７．３ｍのセンターラインのある片側一車線の道路であり、車道部分は５．８ｍ、歩道部分は１．４ｍ、被告人の走行車線の車道部分と歩道部分は、部分的に設置されたガードパイプにより区分されていた。

裁判所は、現場道路の歩車道が部分的に設置されたガードパイプにより区切られ、当時夜間で歩行者がほとんどなく、被告人が当初被害者を発見した際の被害者の位置は、ガードパイプが設置されていない部分で、道路左端から約１．４ｍ

[10] ガードネットがいかなるものを指すのか判決文からは必ずしも明らかではないが、一般に、歩行者の横断を防止するために歩道と車道との間に金属製の防護柵が設置されることがあり、これを指すものと思わ

れる。

の歩車道の境界部分であり、被害者が明らかに車道部分にはみ出していたとはいえず、かつ、被害者は被告人に背を向けて歩いている姿勢であったことから、当初、被害者を視認した時点で、被害者が道路を横断する可能性を考慮し、それに対応する措置を講ずべき注意義務までは認められないとしつつも、被害者は、その直後に向きを変えて横断を開始したものであるところ、当初の被害者発見時からなお前方を注視していれば被害者が横断を開始するのを発見することが可能だったのであり、被害者の間近に接近するまでこれに気が付かなかったのは、前方注視義務を怠ったといわねばならないとして、過失を肯定した。

オ　草木及び駐車車両等の障害物で見とおしのきかない箇所がある場合

この類型については、下記のとおり、主に停車車両の側方を通過する場合の事案 が見られた。これらのうち、停車中のバスの後方から歩行者が車道に進入する蓋然 性は相当に高いものと評価されていることがうかがわれ、求められる措置としても、徐行を義務付ける裁判例のほか、やや古い裁判例ではあるが警笛の吹鳴といった措 置を義務付けている裁判例[11]も見られた。

（ア）最決昭和４５年７月２８日（別紙W－８）【過失肯定】

被告人が、対向してきたバスが停留所に停車したのを認めたが、約５０ｋｍ／ｈから約４５ｋｍ／ｈへ減速しただけでそのまま進行を続けたところ、同バスとすれ違った瞬間に、同バスから降車してそのすぐ後方から道路を横断しようとした被害者（４歳）に衝突した事案。前方の見とおしの支障がなくなるまで減速、徐行すべき注意義務に違反した過失が問われた。

裁判所は、事故現場付近の道路や交通の状況からみて、バスを下車した者がその直後に道路を横断することは予見可能であったとした（信頼の原則の適用を否定。結論として、減速徐行義務違反を認めた原審の判断を維持した。）。

（イ）高松高判昭和３０年７月１８日（別紙W－１８）【過失肯定】

被告人が、対向してきたバスが進路右側の停留所に停車するのを認めたことから、２０ｋｍ／ｈに減速し、手前１０ｍ地点で警笛を２回吹鳴するなどしたが、同バスの側方を通過する際に、同バスの後方から道路を横断しようとした被害者（４歳）に衝突した事案。公訴事実は不明であるが、バスの側方通過時の徐行義務違反の過失が問われたものと思われる。

裁判所は、停車中のバス後方から道路を横断しようと人が不注意に対向車の直

---

[11] なお、当該警笛吹鳴義務については、当時の業務上過失致死傷罪（現行の過失運転致死傷罪）における過失判断における義務として論じられたものであり、道交法が定める一般的な警音器使用義務（道交法５

４条１項各号）の場面とは異なる。

前に飛び出すことはあり得ることであり、バスの側方を通過しようとする者は、超低速度を保ちつつ、離れるまで警笛を吹鳴し続けるなどして、横断者がいる場合には間髪入れず停車できるように進行する義務があるとして、被告人にはこれに違反した過失があると認定した。

（ウ）東京高判昭和４４年１２月１７日（別紙W－１９）【過失否定】

被告人が、歩車道の区別のない幅員６ｍの道路を進行中、進路右前方７、８０ｍの地点に対向してきたタクシーが停車しており、その後部にタクシーから降車した被害者（２歳）の同伴者が道路を横断するために佇立しているのを認めたことから、４５ｋｍ／ｈに減速して進行したところ、タクシーの側方に並ぶ状態となった際に、突然、タクシー後方から小走りに飛び出してきた被害者と衝突した事案。被害者が車道に進出することを予測し、警笛の吹鳴又は減速徐行すべき義務に違反したとして過失が問われた。

裁判所は、本件の場合、佇立者が自動車の前照灯の光に何らの注意を払うことなく横断しようとすることは予測できず、その者に同伴する幼児がその手を離れて同様に飛び出してくるという事態は更に予測できないことであり、このような異常な事態に備えてあらかじめ警笛を吹鳴し又は減速徐行するなどの注意義務を課すことはできないとして、過失を否定した。

（エ）東京高判昭和４６年５月３１日（別紙W－２０）【過失肯定】

被告人が、制限速度４０ｋｍ／ｈの道路を約４０ｋｍ／ｈで走行中、横断歩道を通過するに際し、同横断歩道の右側が交通渋滞により横断歩道を挟んで連続して停止車両があったところ、当該停止車両の間から駆け出してきた被害者（４歳）に衝突した事案。被告人は、横断歩道通過前に３５ｋｍ／ｈに減速していたが、更に減速すべきであったとして速度調節義務違反の過失が問われた。

なお、当時の道交法では、現行の３８条１項前段のような停止線で停止できるような速度で走行する義務については規定されておらず、単に現行の同項後段の横断歩道を横断し又は横断しようとする歩行者がいる場合に当該横断歩道の直前で一時停止し、かつ、その通行を妨げてはならないとする義務のみが３８条１項において規定されていた。

裁判所は、当時の道交法３８条１項の趣旨から派生して、横断歩道を横断し又は横断しようとする歩行者がいないことが明らかな場合を除き減速すべき義務があるとした上で、減速の契機となる横断歩行者が存在する蓋然性としては必ずしも高いものは要求されないこと、本件のように道路右側の見とおしが停止車両により困難であったことは特に減速の必要性を基礎付ける事情となること、被告人車両の進路と対向車両との間隔も速度決定の重要な因子となること、横断歩道を

走って渡ってくる者（幼児等）がいることも、その蓋然性が否定される状況にない限りは、そのことも考慮に入れて減速する義務があることなどの考慮事項を示し、被告人は急制動によって事故回避可能な速度、少なくとも２０ｋｍ／ｈ以下に減速徐行すべきであったとして、過失を肯定した。

（オ）広島高判昭和４７年3月２８日（別紙W－２１）【過失肯定】

被告人が、制限速度の６０ｋｍ／ｈで走行中、進路前方の停留所に対向してきたバスが停車しているのを認め、同バスの側方を通過しようとした際、同バスの後方から道路を横断しようとしてきた被害者（６５歳）と衝突した事案。速度調節義務違反、前方注視義務違反が問われた。

裁判所は、被告人が被害者を認識した時点では事故の回避は不可能であったとした上で、現場道路は人が通行することが全くあり得ないわけではなく、また、対向バスの前照灯により視界不良であったことなどから、被告人には制限速度を下回る速度に減速すべき義務があったとして過失を肯定した。

（カ）大阪高判平成１５年2月２７日（別紙W－２２）【過失否定】

被告人が、約２０～２５ｋｍ／ｈで走行中、渋滞する対向車線の車両の間を抜けて右方から左方に横断してきた被害者を、右前方約４．８ｍの地点に認め、急制動の措置を講じたが間に合わず衝突した事案。速度調節違反及び前方注視義務違反の過失が問われた。現場は、制限速度が４０ｋｍ／ｈの片側一車線の道路であり、事故現場から数十ｍの地点には横断歩道が設置されていた。

裁判所は、被告人車両の速度は、制限速度に比べてはるかに低速である上、本 件道路が交通頻繁であったことからすると、そのような道路で自動車運転者にあ まりにも低速での走行を義務付けることは、交通の渋滞を招くおそれがあり、ま た、現場付近には横断歩道があったところ、安全を確かめずに早足で車道上を横 断する歩行者がいるということは通常想定し難いことから、たとえ、対向車線に 車両が連なって停止し右前方の見とおしが悪くなっていたとしても、他に特段の 事情が認められない本件においては、被告人に更に減速をする義務を課すること は相当でないとして、速度調節義務違反は認められないとした。さらに、同速度 で走行していた場合に、被害者の発見可能地点では、被害者との距離が既に停止 距離を下回っており、回避可能性がなかったとして、前方注視義務違反も否定し、結論として過失を否定した。

カ　その他参考事例

判決文に示された事情からは上記各類型に分類することは困難であるものの、参考になると思われた裁判例は下記のとおりである。

（ア）水戸地判平成２０年１月１７日（別紙W－２３）【過失否定】

被告人が、２５～３０ｋｍ／ｈで走行中、進路左方の住宅敷地内から道路に進出してきていた被害者（当時６歳）を前方約８．５ｍの地点に初めて認め、急制動の措置を講じたが間に合わず衝突した事案。前方注視義務違反及び速度調節義務違反の過失が問われた。

裁判所は、事故直前の被害者の動きについて、「疑わしきは被告人の利益に」の原則のもと、被害者が飛び出してきた可能性があるとしつつ、被告人車両が停止可能地点を通過するまでに、被害者を発見し、さらに急制動の措置が要求されるような状況にあることを認識できたとは認められないなどとして前方注視義務違反を否定した。さらに、速度調節義務違反についても、本件現場は、幅員約５ｍの直線道路であり、制限速度の指定はなく、また、道路上に駐車車両などの障害物はなく、見とおし良好であり、事故当時も被害者以外の歩行者はなく、被害者の飛び出し等を予見させるような事情は特になかったと指摘した上、このような道路状況においては、２５～３０ｋｍ／ｈという速度は、進行方向左方に住宅が立ち並んでいることや歩道が設けられていないことなどを考慮しても、決して速すぎる速度とはいえないとして、速度調節義務も否定し、結論として過失を否定した。

キ 想定すべき飛び出しの速度について

歩行者の飛び出し事案においては、目撃者の証言や、被告人車両の速度等から歩行者の速度を逆算するなどして個別具体的に歩行速度を特定する事案が見受けられるが、他方で、これらの方法によっても特定ができない場合には、一般的に用いられる歩行者の速度が参考にされている。

本調査の過程では、「具体的に歩行者がいかなる速度で飛び出してくることを想定すべきであったか」という点について言及したものは見当たらなかったが、参考になる裁判例として下記のものが確認された。

（ア）京都地判昭和４８年２月２１日（別紙W－２４）

当時８歳１０か月の被害者の飛び出し速度を３ｍ／ｓとした鑑定結果を前提に結果回避可能性を判断した事案。

（イ）札幌高判平成２０年１２月１６日（別紙W－６）

成人の歩行速度を４．０～４．３ｋｍ／ｈとした事案。

（ウ）津地判平成２２年８月１８日（別紙W－７）

成人の歩行速度を１．２ｍ／ｓ、小走りの速度を２．４～２．８ｍ／ｓとした事案。

２．３　路上障害物による事故の裁判例調査

横臥者や落下物など路上障害物がある場合に、運転手に課されている注意義務の内容を分析する。

２．３．１　裁判例調査方針

対象事案は、横臥者又は落下物がある場合の刑事事件とした。なお、裁判例検索に使用したデータベースについては上記２．２．２と同様である。

２．３．２ 裁判例調査経過

裁判例検索システムにおいては、過失運転致死傷（新法制定又は刑法改正前の自動車運転過失致死傷、業務上過失致死傷）被告事件を抽出するため検索対象を刑事事件とし、「自動車」ＡＮＤ「過失」ＡＮＤ「傷害」とのキーワードのほか、ＡＮＤ「横臥していた」、ＡＮＤ「落下物」のキーワードをそれぞれ設定した。それぞれヒットした件数は下表のとおりである（前記２．２．３と同様に、抽出された裁判例には各システム同士で重複するものがあり、また、業務上過失致死傷罪、自動車運転過失致死傷罪、過失運転致死傷罪以外の罪名のもののヒット数も含まれる。）。

	参考基本書	判例秘書	ウェストロー	Ｄ１－Ｌａｗ	ＴＫＣ
ＡＮＤ「横臥していた」	１	４１	２７	２５	２５
ＡＮＤ「落下物」	０	２４	１４	１６	１５

２．３．３ 裁判例調査結果

この種の事案においても、捜査実務においては、歩行者の飛び出し事案と同様、事故回避可能地点において、横臥者を視認することができたか否かという点を明らかにするため、視認状況を再現した実況見分が行われることが通常である（この種の実況見分の具体的内容については前記２．２．１を参照されたい。）。

また、裁判例を見る限りでも、この類型についても基本的には飛び出し事案と同様に、横臥者を視認し減速、停止等の措置を行うことができる地点とその時点での停止距離とを比較し、事故回避が不可能な場合には、更に速度調節義務があったか否かという観点から過失の検討がされているが、横臥事案は飛び出し事案と比較すると、佇立状態に比べて横臥状態の場合は視認可能性、容易性が低下することや、車道上に横臥しているということ自体の異常性といった点を考慮する裁判例が複数見られた。また、下記ア（ア）や（ウ）の裁判例では、制限速度以下への速度調節義務を生じさせ

得る事情として降雨、降雪といった見とおしの妨げとなる天候の状況が指摘され、下 記ア（イ）の裁判例では他の車両の挙動が指摘されている点も参考になると思われる。

ア　横臥の事案

（ア）盛岡地判平成２８年１２月１３日（別紙W－２５）【過失否定】

被告人が、午後８時４８分頃、約２０～３０ｋｍ／ｈで進行中、道路前方に横 臥していた被害者に気付かず衝突させた事案。現場道路は降雪のため進路前方の 見とおしが悪く、道路にも積雪があり滑走しやすい状況にあった。運転中止義務、速度調節義務違反及び前方注視義務違反（被害者不発見）の過失が問われた。

裁判所は、①夜間車道上に横臥等の姿勢でいる人間が存在することなどは通常 想定できない事態であると指摘しつつ、検察官が証拠として提出した視認状況再 現の実況見分の結果は、降雪の影響など考慮されておらず、降雪の影響により視 認状況が悪かった当時の状況等に照らし、検察官の主張する視認可能地点（２０．　３ｍ）よりも相当程度被害者に近づかなければ被害者を発見できなかった可能性 があり、被害者発見可能地点で衝突が回避可能であったとの証明がなされていな い、②運転中止義務、速度調節義務についても、視界が悪化した瞬間直ちに運転 を中止する義務が生じるわけではないところ、被告人が視界が閉ざされた状態に 陥ったまま長時間走行を続けたという事実は認められず、また、一般論として降 雪の影響により見とおしが悪くなった場合に運転中止又は減速すべき義務がある としても、夜間車道上に人が横臥しているという通常想定できない事態にまで常 に対応できるように措置（運転中止又は減速）を講じる義務は認められないとし て、過失を否定した。

なお、裁判所は、検察官が主張するような運転中止又は減速義務を本件のよう な事案にまで拡大適用した場合、自動車運転者に過重な義務を負わせることにな り、降雪下における自動車の運転を過剰に制限し、委縮させることになりかねず、ひいては降雪地域の住民の日常生活にも相応の支障を生じさせかねないとも指摘 している。

（イ）東京高判平成２９年３月２３日（別紙W－２６）【過失肯定】

被告人が、信号機により交通整理の行われている交差点に向かい、片側三車線 の道路において、先行する大型貨物自動車と普通自動車の後方の第三車両通行帯 を約６０ｋｍ／ｈで進行中、同交差点対面信号が青色であったものの第二車両通 行帯を進行していた当該大型貨物自動車が交差点手前で急減速、徐行し、また、 第三車両通行帯を走行していた当該普通自動車も徐行しているのを認めたものの、減速せずに進行し同交差点に進入し、前記大型貨物自動車の右側方を通過し、更 に左に進路変更して進行した際、先に発生していた交通事故により道路上に横臥

していた被害者を轢過した事案。先行車両が急減速したことからその前方で人身事故を含む何らかの異常事態の発生を予測し、かつ、先行車両により見とおしが遮られていたのであるから、直ちに減速し、進路の安全を確認し、前方の異常事態の有無を確認しながら進行すべき義務があったのにこれを怠った過失が問われた。

裁判所は、前記のような先行車両の挙動を認めた以上、被告人には、前記のとおりの注意義務があったにもかかわらずこれを怠ったと認められるとして過失を肯定した。

（ウ）大阪地判令和４年３月２５日（別紙W－２７）【過失否定】

被告人が、片側二車線の道路の第二車両通行帯を約４４ｋｍ／ｈで進行中、対向車線で発生した事故により自車前方にうつ伏せに横臥していた被害者を認めたが、急制動の措置を講じる間もなく同人を轢過した事案。前方注視義務違反（被害者の発見遅滞）の過失が問われた。

裁判所は、車道上に横臥する被害者の視認可能地点や摩擦係数について特定し難いことから被告人に有利な数値を採用した（検察官の主張は最小でも０．６というものであったが、裁判所は０．４を採用した）上、事故を回避するためには視認可能地点に至ったのち最大でも０．２秒ほどのごくわずかな時間で急制動の措置を講じる必要があり、夜間かつ雨天の悪条件で、このような一瞬の前方の物体との衝突の危険を察知することは困難であったとして過失を否定した。

イ 落下物の事案

裁判例の調査経過は上記のとおりであるが、落下物に特有の事故、例えば落下物を避けなかったことに起因して人身事故を惹起したような事例等、参考になる事例は見当たらなかった。

２．４ 考 察

歩行者の飛び出し事案の裁判例を見るに、飛び出し事案における過失の有無は、信頼の原則とも関連して、歩行者の飛び出しを予見・認識できたか否か（飛び出しの蓋然性)、予見すべきであったとすることが自動車運転者の義務として過大ではないかという点が極めて重要な考慮事項となっていることが分かる。

また、具体的状況によっては、さらに、被告人の走行速度を前提とした場合に、視認 可能地点が回避可能地点（停止距離）を越えた地点となり回避不可能であった場合には、事故回避可能な程度にまで速度を調節すべき義務があったかといった点が検討されてい る。

そして、対横臥者の事案においても、同様に、まず横臥者を客観的に認識可能であっ

たか否か、客観的に可能であったとしても横臥者がいることを予見する義務を負わせることが酷ではないかという観点が重視されており、認識後の挙動については基本的には安全の確認がされない限りは障害物の前で停止可能な速度で走行することが求められているといえる。

これらの各義務を左右する要素は、具体的状況によって様々変化することから、画一的な基準は見いだし難いものの、おおむね下記のような事情が考慮されていると考えられる。自動運転車の走行の在り方を検討するにあたっても、少なくとも人間を基準とした場合の過失を避けるためには、下記の要素をどのようにして認識し、それに応じた挙動としてどのようなものを設定するかといった点を考慮する必要があると考えられる。

２．４．１　歩行者自身に関する事情

・位置（車道までの距離、既に横断を開始しているか等）
・向き（背を向けているか、車道側を見ているか等）
・動作（佇立、歩行、振り向き、遊戯中の児童等）
・年齢（幼児、高齢者、同伴者の有無等）

２．４．２　横臥者について特に考慮されていると思われる事情

・体勢（完全に寝ころんだ状態、座った状態、四つんばいの状態等）
・服装（色の見やすさ等）
・付近に佇立している者（救護者等）の有無
・他の車両の挙動（急減速等）

２．４．３　道路自体に関する事情

・物理的状況（車線、幅員、中央分離帯、ガードレール、付近の横断歩道の有無等）
・規制（速度制限、横断禁止等）
・交通量（車両の交通量、人の交通量、時間帯等）
・見とおし（時間帯、天候、障害物の有無等）
・他の車両（先行車両の有無、挙動、対向車線の状況、乗降中のバスの有無等）

２．４．４　その他道路外の状況等

・施設（店舗、停留所、住宅の有無等）

２．４．５　速度調節義務について特に考慮されていると思われる事情

・道路の状況（制限速度、交通量、幅員、路面の凍結等）
・見とおしの妨げ（降雨、降雪、対向車線の車両、前照灯によるげん惑等）
・飛び出す歩行者が存在する可能性（スクールゾーン、乗降中のバスの有無等）

第３章　交通整理の行われていない交差点を直進する事例における検討

交通整理の行われていない交差点を車両が直進する場合について、裁判例調査・分析を前提とし、道交法上の規制と交通整理の行われていない交差点を直進した際の事故を分けて検討する。

３．１　道交法上の規制

交通整理の行われていない交差点を車両が直進する場合を想定し、道交法上遵守すべき具体的な義務を整理する。

３．１．１ 見とおしのきかない交差点

ア 徐行義務

交通整理の行われていない交差点において、左右の見とおしがきかない交差点に入ろうとするとき、又は交差点内で左右の見とおしがきかない部分を通行するときは、車両は徐行しなければならないとされている（道交法４２条１号）。したがって、この徐行義務が道交法上の基本的な義務となる[12]。

ただし、車両が優先道路を通行している場合には、当該徐行義務が免除される（同号括弧書）[13]。

以下では、見とおしのきかない交差点における徐行義務に関連し、道交法４２条１号の文言の定義・解釈を補足して説明する。

（徐行すべき場所）
第四十二条　車両等は、道路標識等により徐行すべきことが指定されている道路の部分を通行する場合及び次に掲げるその他の場合においては、徐　行しなければならない。
一　左 右の見とおしがきかない交差点に入ろうとし、又は交差点内で左右の見とおしがきかない部分を通行しようとするとき（当該交差点において交通整理が行なわれている場合及び優先道路を通行している場合を除く。）。

イ　「交通整理」

「交通整理」とは極めて狭義に解されており、「信号機の表示する信号又は警察官等の手信号等によって交互に一方の交通を止め、他方の交通を通す方式による交

[12] その他、交差道路が優先道路又は幅員が明らかに広い場合には、進行妨害禁止義務（道交法３６条２項）、徐行義務（道交法３６条３項）も負う。交差道路と優先関係がなく、幅員が同じ場合には、左方車両優先の原則（道交法３６条１項１号）が適用される。

[13] 徐行義務は免除されるが、交差点における一般的注意義務は負う（道交法３６条４項）。

通整理のこと」をいうものとされている（執務資料３４０頁）。

そして、信号機の表示する信号であっても、「黄の点滅」や「赤の点滅」を表示するものは、交互に一方の交通を止め他方の交通を通す方式にあてはまらないのでこの法律にいう「交通整理」にあたらない（東京高判昭和４６年１２月２２日）。

「交差点」とは、「十字路、丁字路その他二以上の道路が交わる場合における当該二以上の道路（歩道と車道の区別のある道路においては、車道）の交わる部分」をいう（道交法２条５号）。

ウ 「左右の見とおしのきかない」

交差点における見とおしの範囲及び見とおしの距離をどの程度とするかについては、複数の裁判例や文献で見解が示されているものの（執務資料４１６頁以下）、客観的な統一解釈が存するわけではない。

参考までに、その中の一つを紹介する。

「見とおしがきく、きかないを判断するうえにおいて考慮すべき左右道路の範囲は、左右の見とおしがきかない交差点における走行車両相互の出合頭の衝突事故を防止するために設けられた法第４２条１号の立法趣旨からいって、基準となる車両の進行道路の最高制限速度を基準として交差点入口から、交差点入口で徐行状態になるために必要な制動距離だけ手前の地点までの距離を考え、左右道路の交差点入口からそれぞれこれと同距離手前の地点までの範囲をいうものと解される。したがって、基準となる車両の進行道路の制限速度、交差点入口で徐行状態になるために必要な制動距離（急制動よりはもっとゆとりのある制動措置を基準とすることになろう。）の差によって、その範囲は異なることになる。」（判タ２８４号１７６頁）

エ 「徐行」

徐行とは、「車両等が直ちに停止することができるような速度で進行すること」をいう（道交法２条１項２０号）。

裁判例は、一律的に１０ｋｍ／ｈ未満が徐行であるとまではいっておらず、交差点における道路の広狭、路面の状況、交通の多少等具体的事情を考慮して、徐行速度を判断している（執務資料４１５頁）。なお、徐行速度についての裁判例については第５章を参照されたい。

オ 「優先道路」

優先道路を通行している車両は、上記徐行義務を免除されることになるが（道交法４２条１号括弧書）、この「優先道路」とは、「道路標識等により優先道路として指定されているもの及び当該交差点において当該道路における車両の通行を規制する道路標識等による中央線又は車両通行帯が設けられている道路」をいう（同法３

６条２項)。

なお、幅員が明らかに広い道路であっても、「優先道路」ではない場合もあることには注意が必要である。

３．１．２ 見とおしのきく交差点

上記のとおり、交通整理の行われていない交差点を直進する際に、見とおしがきかない場合には、車両は道交法４２条１号により原則として徐行義務を負うが、見とおしのきく場合には同号が適用されない。

そこで、交通整理の行われていない交差点を直進する際に、見とおしのきく場合に、車両が道交法上どのような義務を負うかについては、交差道路との優先関係などによ り義務の内容が異なるため、場面を以下の５つに分けて整理する。

ア　自車の通行する道路が優先道路である場合

自車が優先道路を通行している場合には、自車の通行が優先されることから、道交法上は徐行義務等の特別な義務を負わず、交差道路を通行する車両等に「特に注意し、かつ、できる限り安全な速度と方法で進行しなければならない」という、交差点における一般的な注意義務が課されるに過ぎない（道交法３６条４項）14。

なお、「できる限り安全な速度と方法」とは、事故防止上の観点から運転上取り得る限りの安全な速度と方法で、という意味であり、「安全」かどうかは客観的に判断されると解されている（執務資料２８２頁)。ただし、これらの具体的かつ明確な判断基準は文献及び裁判例上見当たらない。

イ 互いの道路が優先道路ではないが、自車が通行する道路の幅員が明らかに広い場合

自車が通行する道路と交差道路がいずれも優先道路ではなく、かつ、自車が通行する道路の幅員が交差道路より明らかに広い場合には、自車は、道交法上、徐行義務等の特別な義務を負わず、交差道路を通行する車両等に「特に注意し、かつ、できる限り安全な速度と方法で進行しなければならない」という、交差点における一般的な注意義務が課されるに過ぎない（道交法３６条４項)。

ウ　交差道路が優先道路である場合

交差道路が優先道路である場合には、自車は交差道路を通行する車両等の進行妨害をしてはならず（進行妨害禁止。道交法３６条２項)、また徐行しなければなら

---

14 車両の運転者には、一般的な安全運転義務が課されているが(道交法７０条)、交差点における一般的な注意義務(道交法３６条４項)は、特に交差点を通行するに際しての特別注意義務を定めたものと解されており、道交法７０条より優先的に適用される(執務資料３５５頁)。

ない（徐行義務。道交法３６条３項）[15]。

ここでいう「進行妨害」とは、「車両等が、進行を継続し、又は始めた場合にお いては危険を防止するため他の車両等がその速度又は方向を急に変更しなければな らないこととなるおそれがあるときに、その進行を継続し、又は始めることをいう」（道交法２条１項２２号）とされている。「速度又は方向を急に変更しなければならないこととなるおそれがあるとき」とは、他の車両等が衝突を避けるために一時停止を余儀なくされるとか、ハンドルを切り返したり、急ブレーキを踏んだりしなければならないような状態を醸し出すおそれがあるときという意味と解されている（執務資料２６８頁）。

エ　互いの道路が優先道路ではないが、交差道路の幅員が明らかに広い場合

自車が通行する道路と交差道路がいずれも優先道路ではなく、かつ、交差道路の 幅員が自車の通行する道路の幅員と比して明らかに広い場合には、自車は交差道路 を通行する車両等の進行を妨害してはならず（進行妨害禁止。道交法３６条２項）、また徐行しなければならない（徐行義務。道交法３６条３項）。

ここでいう「幅員」とは、道路の路肩部分を含むものであり、また、歩道又は路側帯と車道との区別がある道路では、歩道又は路側帯を除いた車道部分の幅員を指す（執務資料３４９頁）。

また、「明らかに広い」については、裁判例上明確な客観的基準が存するわけではなく、交差点の入り口で徐行状態になるため必要な制動距離だけ手前の地点において、自動車を運転中の通常の運転者が、その判断により、道路の幅が客観的にかなり広いと一見して見分けられるものと解されている（執務資料３５１頁）。

オ 互いの道路に優劣がない場合

自車が通行する道路と交差道路において、互いに優劣がない場合（互いに優先道路ではなく、かつ、幅員も同じ程度である場合）には、車両は左方から進行してくる車両の進行妨害をしてはならない（左方車両優先の原則。道交法３６条１項）。

３．１．３　交差点におけるその他の道交法上の義務

車両が交差点を直進するにあたり、道交法上の基本的な義務は、上記３．１．１及び３．１．２で述べたとおりである。

その他、交差点を直進する車両には、以下のような道交法上の義務も課せられてい る。本報告書ではこれらの義務の詳細について触れないが、自動運転車のシステムは、

---

[15] 道交法 36 条4 項の交差点における一般的な注意義務は、同条 1 項の左方車両優先の原則、同条 2 項の進行妨害禁止、同条 3 項の徐行義務の補充的規定であり、これら同条 1 項ないし 3 項が適用されるときは、同

条 4 項は適用されない(執務資料 355 頁)。

道交法を遵守するように設計されるため、交差点を直進する際には、これらの義務についても対応が必要である。

ア　追い越し禁止

交差点及び手前３０m以内の部分では、他の車両を追い越してはならない（道交法３０条３号）。

イ　通行区分

交差点で進行する方向に関する通行区分が指定されているときは、当該通行区分に従って通行しなければならない（道交法３５条）。

ウ 歩行者優先

横断歩道が存する場合には、車両はその直前で停止することができるような速度で進行しなければならず、横断歩道を歩行者が横断しているときや、横断しようとしているときは、横断歩道の直前で一時停止し、かつ、その通行を妨げないようにしなければならない（道交法３８条１項）。

また、横断歩道が設けられていない場所で歩行者が道路を横断しているときは、歩行者の通行を妨げてはならない（道交法３８条の２）。

エ　緊急自動車及び消防用車両の優先

交差点又はその付近において、緊急自動車又は消防用車両が接近してきたときは、車両は交差点を避け、かつ、道路の左側によって一時停止しなければならない（道交法４０条、４１条の２）。

オ 一時停止義務

交通整理が行われていない交差点において、道路標識等により一時停止すべきことが指定されているときは、一時停止し、交差道路の車両の進行妨害をしてはならない（道交法４３条）。

カ　駐停車禁止

車両は、交差点及び交差点の側端から５m以内の部分で駐停車してはならない（道交法４４条１項）。

キ　警音器の使用

車両は、左右の見とおしのきかない交差点で、道路標識等により指定された場所又は区間を通行しようとするときには警音器を鳴らさなければならない（道交法５

４条)。

３．２　交通整理の行われていない交差点を直進した際の事故の裁判例調査

上記３．１では、交通整理の行われていない交差点を直進する場合に車両に課される道交法上の義務を整理した。

本項では、交通整理の行われていない交差点を直進した際に発生した事故の裁判例（刑事事件）を調査することにより、刑事裁判において運転手に求められている具体的な注意義務（過失）の内容を分析する。

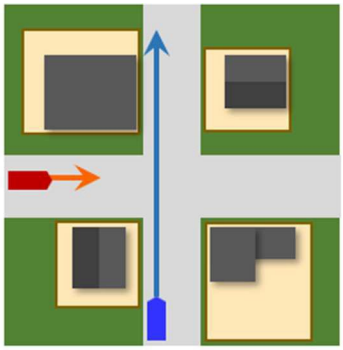
３．２．１　裁判例調査方針

ア　対象事案

まず、交通整理の行われていない交差点において直進したときに生じた事故について、以下ｉ及びⅱのように事故類型を分類して、裁判例（刑事事件）を抽出し、検討することとした。

ｉ　見とおしのきかない交差点

Ａ　徐行しても生じた事故



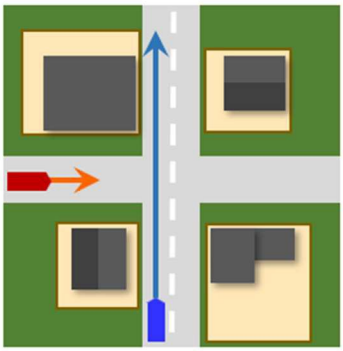
見とおしのきかない交差点

見とおしのきかない交差点を通行する場合、道交法上、車両には原則として徐行義務が生じることになる（道交法４２条１号。上記３．１．１ア)。

自動運転車は道交法を遵守するので、自動運転車が見とおしのきかない交差点を直進する場合には、原則として徐行することになる。

そこで、徐行で直進していても事故が生じ、直進車両に注意義務違反（過失）の有無が争われた裁判例があれば、自動運転システムを設計する上で参考になると思われる。

B　優先道路を通行して生じた事故



見とおしのきかない交差点で
自車が優先道路を通行

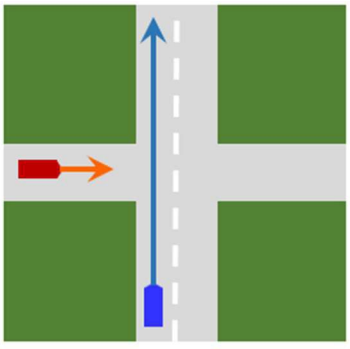
車両が優先道路を通行している場合には、上記徐行義務は免除されることになるが（道交法４２条１号括弧書）、一般的な注意義務（道交法３６条４項）は負うことになる（上記３．１．１ア及び注１３）。

自車が優先道路を通行していたときに事故が生じた場合、多くは交差道路の車両に一時停止義務違反や徐行義務違反等の過失があるため、優先道路を通行していた車両の注意義務違反は問われないことが多いと思われるが、なお優先道路を通行していた車両の注意義務違反（過失）の有無が争われた裁判例があれば、自動運転システムを設計する上で参考になると思われる。

ii　見とおしのきく交差点

見とおしのきく交差点を直進する場合、道路の優先順位等によって、車両が負う道交法上の義務が異なる。

A　自車が優先道路を通行していて生じた事故



見とおしのきく交差点で、
自車の通行する道路が優先道路

自車が優先道路を走行している場合、車両は、道交法上、進行妨害禁止義務

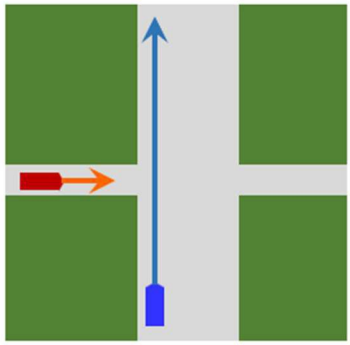
（道交法３６条２項）や徐行義務（道交法３６条３項）までは負わないが、一般的な注意義務を負っている（道交法３６条４項。上記３．１．２ア）。

そこで、自動運転車が優先道路を通行している場合、自動運転車は道交法を遵守するので、道交法上は進行妨害禁止義務も徐行義務も負わず、一般的な注意義務のみ負うことになるが、交差点で交差道路を進行してきた車両との衝突事故が生じた場合に、自動運転車が責任を問われる可能性があるのか、あるとすればどのような場合かを検討することになる。

なお、交差道路の車両には進行妨害禁止義務（道交法３６条２項）や徐行義務（道交法３６条３項）があるため、交差道路の車両がそれらの義務に違反して交差点に進入して事故が生じることが多いと思われる。

そこで、見とおしのきく交差点で優先道路を通行していて事故が生じた場合に自動車運転致死傷罪における注意義務（過失）が認められた裁判例があるか、ある場合にはその過失の具体的な内容は何かを調査すれば、自動運転システムの設計において参考になると思われる。

Ｂ互いの道路が優先道路ではないが、自車の通行している道路の幅員が明らか に広い場合に生じた事故



見とおしのきく交差点で、
自車の通行する道路が
明らかに広い

互いの道路が優先道路ではないが、自車の通行している道路の幅員が明らかに広い場合は、道交法上、進行妨害禁止義務（道交法３６条２項）や徐行義務（道交法３６条３項）までは負わないが、一般的な注意義務は負っている（道交法３６条４項。上記３．１．２イ）。なお、仮に自車の通行している道路の幅員が明らかに広い場合であっても、交差道路が優先道路である場合には、下記Ｃの場面となる。

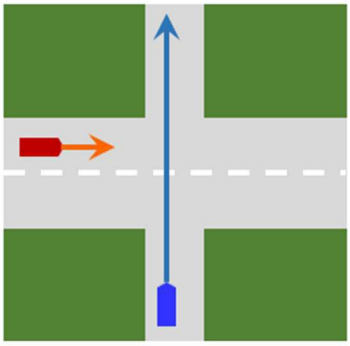
そこで、自動運転車が、互いの道路が優先道路ではないが、自車の通行している道路の幅員が明らかに広い道路を通行している場合、自動運転車は道交法を遵守するので、道交法上は進行妨害禁止義務も徐行義務も負わず、一般的な注意義

務のみ負うことになるが、交差点で交差道路を進行してきた車両との衝突事故が生じた場合に、自動運転車が責任を問われる可能性があるのか、あるとすればどのような場合かを検討することになる。

なお、交差道路の車両には進行妨害禁止義務（道交法３６条２項）や徐行義務（道交法３６条３項）があるため、交差道路の車両がそれらの義務に違反して交差点に進入して事故が生じることが多いと思われる。

そこで、見とおしのきく交差点で、互いの道路が優先道路ではないが、自車の通行している道路の幅員が明らかに広い道路を通行していて事故が生じた場合に自動車運転致死傷罪における注意義務（過失）が認められた裁判例があるか、ある場合にはその過失の具体的な内容は何かを調査すれば、自動運転システムの設計において参考になると思われる。

C　交差道路が優先道路である場合に生じた事故



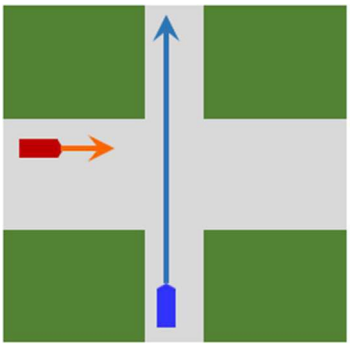
見とおしの良い交差点で、
交差道路が優先道路

交差道路が優先道路である場合、自車は交差点を通行する際に、道交法上、進行妨害義務（道交法３６条２項）や徐行義務（道交法３６条３項）を負う（上記３．１．２ウ）。

自動運転車は道交法を遵守するので、交差道路の車両の進行妨害をしないように、かつ、徐行して交差点に進入することになるが、それでも交差点で交差道路の車両との衝突事故が生じた場合に、自動運転車の責任を問われる可能性があるのか、あるとすればどのような場合かを検討することになろう。

それを検討するためには、見とおしのきく交差点において、交差道路が優先道路の場合で、交差道路の車両の進行妨害をしないように、かつ徐行をして交差点に進入しても、なお事故が生じ自動車運転致死傷罪における注意義務（過失）が認められた刑事裁判例があるか、ある場合にはその過失の具体的な内容は何かを調査すれば、自動運転システムの設計において参考になると思われる。

Ｄ互いの道路が優先道路ではないが、交差道路の幅員が明らかに広い場合に生 じた事故



見とおしの良い交差点で、
交差道路が明らかに広い

互いの道路が優先道路ではないが、交差道路が明らかに幅員が広い場合、自車は道交法上、進行妨害禁止義務（道交法３６条２項）や徐行義務（道交法３６条３項）を負う（上記３．１．２エ)。

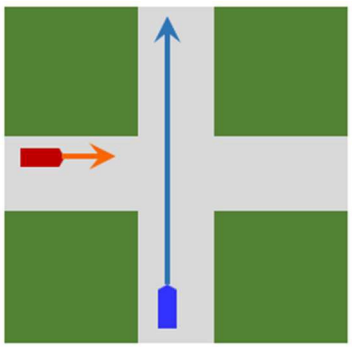
自動運転車は道交法を遵守するので、交差道路の車両の進行妨害をしないように、かつ徐行して交差点に進入することになるが、それでも交差点で交差道路の車両との衝突事故が生じた場合に、自動運転車の責任を問われる可能性があるのか、あるとすればどのような場合かを検討することになろう。

それを検討するためには、見とおしのきく交差点において、明らかに交差道路の幅員が広い場合で、自車が進行妨害をしないように、かつ徐行をして交差点に進入しても、なお事故が生じ自動車運転致死傷罪における注意義務（過失）が認められた刑事裁判例があるか、ある場合にはその過失の具体的な内容は何かを調査すれば、自動運転システムの設計において参考になると思われる（上記Ｃと同じ過失)。

Ｅ 互いの道路が優先道路ではなく、幅員も同じくらいで生じた事故

互いの道路が優先道路ではなく、また幅員も同じくらいの場合、道交法上、左方車両優先の原則、すなわち左方から来る車両の進行妨害禁止の義務（道交法３６条１項）を負う（上記３．１．２オ)。

a　左方車両との事故

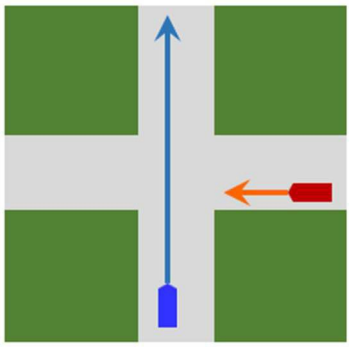


互いの道路が優先道路ではなく、
幅員も同じくらいで
左方から車両が進行

自動運転車は道交法を遵守するので、左方車両の進行妨害をしないように交差点に進入することになるが、それでも交差点で左方車両との衝突事故が生じた場合に、自動運転車の責任を問われる可能性があるのか、あるとすればどのような場合かを検討することになろう。

それを検討するためには、見とおしのきく交差点において、互いの道路が優先道路ではなく、また幅員も同じくらいの場合で、左方車両の進行妨害をしないように進行したが、なお左方車両と事故が生じ自動車運転致死傷罪における注意義務（過失）が認められた刑事裁判例があるか、ある場合にはその過失の具体的な内容は何かを調査すれば、自動運転システムの設計において参考になると思われる。

b　右方車両との事故



互いの道路が優先道路ではなく、
幅員も同じくらいで
右方から車両が進行

左方から車両が来ていないため交差点に進入したところ、右方車両と衝突事故が生じた場合に、自動運転車の責任を問われる可能性があるのか、あるとすればどのような場合かを検討することになろう。なお、右方車両から見

れば自車は左方車両であり、右方車両には自車の進路妨害禁止義務（道交法３６条１項）がある。したがって、右方車両が進路妨害禁止義務に違反して交差点に進入して事故が生じる場合が多いであろう。

それを検討するためには、見とおしのきく交差点において、互いの道路が優先道路ではなく、また幅員も同じくらいの場合で、右方車両と事故が生じ自動車運転致死傷罪における注意義務（過失）が認められた刑事裁判例があるか、ある場合にはその過失の具体的な内容は何かを調査すれば、自動運転システムの設計において参考になると思われる。

イ　裁判例検索に使用したデータベース

まず、参考基本書に掲載された刑事事件の裁判例を抽出し、さらに、判例秘書、ウェストロー、Ｄ１－Ｌａｗ及びＴＫＣを利用して刑事事件の裁判例を抽出する。

３．２．２　裁判例調査経過

対象事案に関連する裁判例を検討するため、各裁判例データベースにおいて、以下のとおり検索をして裁判例を抽出した。

なお、下記の各データベースから抽出された裁判例数はあくまで検索キーワードに基づいて機械的に抽出された裁判例の数であり、対象事案とは関係の薄い裁判例も多くあった。また、各データベースにおいて抽出された裁判例は重複も多かった。

したがって、各データベースを検索して抽出された裁判例の内容を目視で確認して、有益な裁判例のみ取り上げて検討した。

ア　参考基本書

ⅰ　見とおしのきかない交差点

見とおしのきかない交差点関連（２６６～２８１頁）

１０件

ⅱ　見とおしのきく交差点

通行順位の遵守義務関連（２５１～２６６頁）

１２件

イ　判例秘書

ⅰ　見とおしのきかない交差点

対象　刑事事件

検索ワード

「交通整理の行われていない」ＡＮＤ「交差点」ＡＮＤ「見とおしのきかない」

ＯＲ「見通しの悪い」ＯＲ「見とおしの困難」ＯＲ「見通しの困難」
３０件

ii　見とおしのきく交差点
対象　刑事事件
検索ワード
「交通整理の行われていない交差点」　ＡＮＤ　「優先道路」
ＮＯＴ　「見通しが困難」「見とおしのきかない」「見とおしがきかない」２
０件

「交通整理の行われていない交差点」　ＡＮＤ　「明らかに広い」　ＡＮＤ
「幅員」
ＮＯＴ　「見通しが困難」「見とおしのきかない」「見とおしがきかない」９
件

ウ　ウェストロー
i　見とおしのきかない交差点
対象　刑事事件
検索ワード
「交通整理の行われていない」ＡＮＤ「交差点」ＡＮＤ「見とおしの悪い」
ＯＲ「見通しの悪い」ＯＲ「見とおしの困難」
２６件

「交通整理の行われていない」ＡＮＤ「交差点」ＡＮＤ「見通しの困難」
６件

ii　見とおしのきく交差点
対象　刑事事件
検索ワード
交通整理の行われていない交差点　ａｎｄ　優先道路　ｂｕｔｎｏｔ　見通しが困難　ｂｕｔｎｏｔ　見とおしのきかない　ｂｕｔｎｏｔ　見とおしがきかない　ｂｕｔｎｏｔ　見通しのきかない　ｂｕｔｎｏｔ　見通しがきかないｂｕｔｎｏｔ　見通しは困難　ｂｕｔｎｏｔ　見通しが著しく困難　ｂｕｔｎ　ｏｔ　見通しが著しく悪く
１２件

対象　刑事事件
検索ワード
交通整理の行われていない交差点　ａｎｄ　明らかに広い　ａｎｄ　幅員ｂｕｔｎｏｔ　見通しが困難　ｂｕｔｎｏｔ　見とおしのきかないｂｕｔｎｏｔ　見とおしがきかないｂｕｔｎｏｔ　見通しのきかないｂｕｔｎｏｔ　見通しがきかない　ｂｕｔｎｏｔ　見通しは困難ｂｕｔｎｏｔ　見通しが著しく困難ｂｕｔｎｏｔ　見通しが著しく悪く
６件

エ　Ｄ１－Ｌａｗ

ｉ　見とおしのきかない交差点
対象事件　刑事事件
検索ワード
「交通整理の行われていない交差点」ＡＮＤ「見とおしの悪い」ＯＲ「見通しの悪い」ｂｕｔｎｏｔ「漫然16」
１７０件

「交通整理の行われていない交差点」ＡＮＤ「見とおしの困難」ＯＲ「見通しの困難」ｂｕｔｎｏｔ「漫然」
１４９件

ii　見とおしのきく交差点
対象　刑事事件
検索ワード
交通整理の行われていない交差点　ａｎｄ　優先道路
除外ワード
見通しが困難　　見とおしのきかない　見とおしがきかない　見通しのきかない　見通しがきかない　見通しは困難　　見通しが著しく困難　見通しが著しく悪く
１９件

対象　刑事事件
検索ワード
交通整理の行われていない交差点　ａｎｄ　明らかに広い　ａｎｄ　幅員

[16] 徐行義務違反の裁判例の多くに「漫然」と記載されている。自動運転において徐行義務に反することはないことから除外ワードとした。

除外ワード
見通しが困難　　見とおしのきかない　見とおしがきかない
見通しのきかない　見通しがきかない　見通しは困難　　見通しが著しく困難
見通しが著しく悪く
１５件

オ　ＴＫＣ

ｉ　見とおしのきかない交差点
対象　刑事事件
検索ワード
「交通整理の行われていない」ＡＮＤ「交差点」ＡＮＤ「見とおしの悪い」
ＯＲ「見通しの悪い」ＯＲ「見とおしの困難」ＯＲ「見通しの困難」
２９件

ⅱ　見とおしのきく交差点
対象　刑事事件
検索ワード
交通整理の行われていない交差点＊優先道路－見通しが困難－ 見
とおしのきかない－見とおしがきかない－見通しのきかない－
見通しがきかない－見通しは困難－見通しが著しく困難－見通しが著しく悪く
２１件

対象　刑事事件
検索ワード
交通整理の行われていない交差点＊明らかに広い＊幅員－見通しが困難－
見とおしのきかない－見とおしがきかない－見通しのきかない－
見通しがきかない－見通しは困難－見通しが著しく困難－見通しが著しく悪く
１０件

３．２．３ 裁判例調査結果

上記３．２．２．のとおり各データベースを検索して抽出された裁判例から、更に対象事案の検討に有益な裁判例を目視で絞り込み、検討した結果は、以下のとおりである。

ｉ　見とおしのきかない交差点

Ａ　徐行しても生じた事故

見とおしのきかない交差点を直進する場合で、自車が徐行をして交差点を通行したにもかかわらず生じた事故に該当する裁判例は９件であり、そのうち過失が認められた裁判例は４件（別紙Ｘ－３、６、８、９）、過失が認められなかった裁判例は５件（別紙Ｘ－１、２、４、５、７）であった。

見とおしのきかない交差点を直進しようとするにあたり、自車が交差点を徐行して発進していたにもかかわらず事故が生じるのは、多くの場合、交差道路を通行する相手車両が徐行義務や一時停止義務を怠り交差点に進入してきたことが主たる原因となっている。

このような場合に、直進車の運転手に過失が認められるかについては、最判昭和４８年１２月２５日（別紙Ｘ－４）が以下のように判示し、過失を否定している。

「本件のように交通整理の行なわれていない、見とおしの悪い交差点で、交差する双方の道路の幅員がほぼ等しいような場合において、一時停止の標識に従つて停止線上で一時停止した車両が発進進行しようとする際には、自動車運転者としては、特別な事情がないかぎり、これと交差する道路から交差点に進入しようとする他の車両が交通法規を守り、交差点で徐行することを信頼して運転すれば足りるのであつて、本件Ａ車のように、あえて交通法規に違反し、高速度で交差点に進入しようとする車両のありうることまでも予想してこれと交差する道路の交通の安全を確認し、もつて事故の発生を未然に防止すべき業務上の注意義務はないものと解するのが相当である。」

この最高裁判例の考え方はその後も踏襲され、見とおしのきかない交差点を直 進するにあたって、直進車が徐行義務又は一時停止義務を遵守して交差点に進入 して事故が生じた場合に、交差道路を進行してきた車両に徐行義務違反等が認め られる場合には、直進車両の運転手の過失が否定される裁判例が多くなっている。

ただし、大阪高判昭和４８年４月２６日（別紙Ｘ－３）では、カーブミラーで交差車両に気が付いたが、一時停止もせず、自車が先に交差点を通過できるものと軽信して、単に警音器を吹鳴したのみで交差点に進入（１０ｋｍ／ｈ）して事故が生じたという事案で、交差車両にも、４０ｋｍ／ｈで一時停止も徐行もせずに交差点に進入したという重大な過失はあるものの、直進車両にも注意義務違反（過失）が認められている。

また、東京高判昭和５６年２月９日（別紙Ｘ－６）では、交差道路が優先道路であり、被告人車両は交差点手前で一時停止はしたものの、交通が閑散であったことに気を許し左方道路の安全を確認しないで５ｋｍ／ｈで交差点に進入したという事案で、直進車両に注意義務違反（過失）が認められている。

また、福岡高判昭和５９年５月９日（別紙Ｘ－８）では、交差道路が優先道路であり、被告人車両は交差点の少し手前で一時停止し、さらに交差点の直前でも

停止しカーブミラーも確認したが、交差道路右方から進行してくる被害車両に気 が付かずに交差点に進入し事故が生じた事案で、直進車両に注意義務違反（過失） が認められている。

また、福岡高判平成３年１２月１２日（別紙Ｘ－９）では、交差道路が優先道路であり、被告人車両は交差点手前で一時停止し、左右を確認した上で交差点に１０～１５ｋｍ／ｈで進入したところ、交差道路左方から進行してきた自動二輪車（６５ｋｍ／ｈ）と衝突した事案で、被告人車両は左方への注意を怠って相手車両の接近を見落としたとして、注意義務違反（過失）が認められている。

なお、見とおしのきかない交差点を直進した場合の事故ではなく、右折する際に生じた事故ではあるが、東京地判令和２年１０月１４日（別紙Ｘ－１０）は、被告人車両は交差点手前で一時停止し５ｋｍ／ｈで交差点に進入したところ、優先道路である交差道路を右方から７５ｋｍ／ｈ（制限速度５０ｋｍ／ｈ）で進行してきた普通自動二輪車が転倒した事案で、検察官は、被告人には小刻みに発進停止を繰り返して、右方道路から進行してくる車両の有無及びその安全を確認しながら右折進行すべき注意義務があると主張したが、判決は被告人にはそこまでの注意義務はないとして、無罪と判断したものがある。

Ｂ 優先道路を通行して生じた事故

見とおしのきかない交差点を直進する場合で、自車が優先道路を通行していて交差車両と衝突した事案に該当する裁判例は２件であり、いずれも過失が否定されている（別紙Ｘ－１１、１２）。

そもそも、見とおしのきかない交差点において優先道路を通行していて交差点を直進しようとして事故が発生した場合、交差道路から交差点に進入してきた車両に一時停止義務違反や進行妨害禁止義務違反などの過失が認められる事案が大多数であり、捜査当局としても、優先道路を通行していた車両の刑事責任を追及しない（起訴しない）ことが一般的と思われる。

そのため、優先道路を通行していた車両に対する刑事裁判の裁判例は少ない。 また、本件調査では、上記のとおり優先道路を通行していた車両に関する裁判例は２件だけ抽出されたが、いずれも過失が否定されている。

ii 見とおしのきく交差点

Ａ 自車が優先道路を通行していて生じた事故

見とおしのきく交差点を直進する場合で、自車が優先道路を通行していて生じた事故に該当する裁判例は４件であり、うち過失が認められた裁判例は１件、過失が認められなかった裁判例は３件であった。

直進車に過失が認められた裁判例は東京高判昭和５５年３月４日（別紙Ｘ－１

４）であるが、当該事案は、制限速度４０ｋｍ／ｈのところ７０ｋｍ／ｈで走行し、かつ、前方不注視で交差道路の車両に気が付くのが遅れた事案である。

それ以外の３件については、いずれも直進車の過失が否定されている（別紙Ｘ－１３、１５、１６）。

したがって、自車が優先道路を通行している場合には、自車によほどの速度制限違反がない限り、過失が認められにくいといえよう。

Ｂ 互いの道路が優先道路ではないが、自車の通行している道路の幅員が明らかに広い場合に生じた事故

見とおしのきく交差点を直進する場合で、互いの道路が優先道路ではないが、自車の通行している道路の幅員が明らかに広い場合に生じた事故に該当する裁判例は７件であり、うち過失が認められた裁判例は４件、過失が認められなかった裁判例は３件であった。

過失が認められた裁判例４件のうち３件は昭和３０～４０年代の裁判例である（別紙Ｘ－１７、１８、２０）。

しかし、その後の昭和４５年に２つの最高裁判例が出され（別紙Ｘ－２１、２２）、いずれも過失が否定された。

その後、過失が認められた裁判例は１件しか見当たらない。

その過失が認められた東京高判昭和５６年２月１８日（別紙Ｘ－２３）は、制 限速度４０ｋｍ／ｈのところを８５ｋｍ／ｈで直進して事故を起こした事案であ る（被害者は飛び出し自転車)。なお、同事件の一審は無罪（過失否定）だった。

以上からすれば、互いの道路が優先道路ではないが、自車の通行している道路の幅員が明らかに広い道路を進行している場合には、交差道路の自動車の徐行義務違反などが事故の原因であることが多く、自車によほどの速度制限違反がない限り、過失が認められにくいといえる。

Ｃ 交差道路が優先道路である場合に生じた事故

見とおしのきく交差点を直進する場合で、交差道路が優先道路である場合に、一時停止や徐行をして交差点を通行したにもかかわらず生じた事故に該当する裁判例は２件であり、うち過失が認められた裁判例は１件、過失が認められなかった裁判例は１件であった。

過失が認められた裁判例（東京高判令和３年７月１３日（別紙Ｘ－２５））は、直進車両は一時停止の道路標識に従い一時停止し、さらに、横断歩道上でも一時 停止して発進して１５ｋｍ／ｈで進行したところ、優先道路である交差道路の右 方から来た大型自動二輪車に気が付かず（前方不注視)、衝突したというもので ある。ただし、右方から来たという大型自動二輪車の速度や走行状況は明確では

ない。

過失が否定された裁判例（東京高判令和２年６月３日（別紙Ｘ－２４））は、直進車両は一時停止の道路標識に従い一時停止し、さらに交差点手前でも一時停止し、約５ｋｍ／ｈで進行したところ、優先道路である交差道路の右方から来た車両と衝突したという事案である。本事案は、一審で過失が認められたものの、高裁では、優先道路を通行してきた右方車両の走行態様が証拠上明らかでなく、被告人の過失が認定できないとして、原判決を破棄して、一審に差し戻された。

以上のように、そもそも交差道路が優先道路である場合に生じた事故に関する裁判例は少なく、また上記２件の裁判例も交差道路の車両の走行状況が判然としないことから、直進車の注意義務の内容について、裁判例の明確な基準を見いだすことは困難であった。

なお、交差道路が優先道路である場合に生じた事故の多くは、直進車に徐行義務違反や進行妨害禁止義務違反などの明らかな過失がある場合であって、刑事事件で争いにならないことが多く、その結果として裁判例データベースにも事故の裁判例の数が少ないものと推測される。

ところで、直進事故ではなく、右折しようとして交差点に進入して交差道路（優先道路）を進行してきた車両と事故を起こした事案の裁判例は３件あり、このうち過失が認められた裁判例は２件、過失が認められなかった裁判例は１件であった。

東京高判昭和５６年７月２８日（別紙Ｘ－２６）は、右前方４１ｍに交差車両（原動機付自転車。３０ｋｍ／ｈ）がいるのを認めたのに、交差点の手前で停止せずに２～３ｋｍ／ｈで交差点に進入した事案であり、被告人に過失が認められた。

東京高判昭和６０年５月２７日（別紙Ｘ－２７）は、右前方７５．５ｍに交差車両（自動二輪車。制限速度４０ｋｍ／ｈのところ７０ｋｍ／ｈで走行）がいるのを認めたのに、そのまま８ｋｍ／ｈで交差点に進入した事案であり、被告人に過失が認められた。

一方、東京地判平成１８年９月２５日（別紙Ｘ－２８）は、被告人は一時停止標識の前で一時停止し、さらに交差点手前で再度一時停止し、５ｋｍ／ｈで交差点に進入したところ、左方の交差車両（普通自動二輪車）に気が付かず衝突した事案であるが、交差車両が、制限速度を大幅に上回る高速度で走行したか、前方注視義務を著しく怠ったか、いずれにせよ通常予想できない異常な走行をしていたことを理由に、被告人の過失が否定された。

Ｄ互いの道路が優先道路ではないが、交差道路の幅員が明らかに広い場合に生じた事故

見とおしのきく交差点を直進する場合で、交差道路の幅員が明らかに広い場合に、一時停止や徐行をして交差点を通行したにもかかわらず生じた事故に該当する裁判例は１件であり、当該裁判例では過失が認められなかった。

当該裁判例は小倉簡判昭和４６年５月６日（別紙Ｘ－２９）である。

事案は被告人車が一時停止し、交差道路右方５０～６０ｍ手前から相手方車両が進行してくることを認識したが、被告人車が先に通行できると判断し、７～８ｋｍ／ｈで交差点に進入したところ、右から交差道路を進行してきた車両と衝突したものであった。

被告人の過失が否定された理由は、ひとつは、交差道路の車両が制限速度を上回る速度（具体的速度は不明だが、制限速度５０ｋｍ／ｈを大幅に上回る速度）で入ってきたことであり、もう一つは、当該事故は先入車優先の原則（旧道交法３５条１項）がある時代の事故であり、先に被告人車が交差点に入ったのであるから、相手方車両は被告人車の進行を妨げてはならない義務を負っていたことである。

したがって、先入車優先の原則がない現在に同様の事故が生じた場合には、判断が異なる可能性がある。

なお、直進事故ではなく、右折しようとして交差点に進入して交差道路を進行してきた車両と事故を起こした事案の裁判例が１件あるが、当該裁判例では過失が否定されている。

当該裁判例は大館簡判昭和４６年８月１０日（別紙Ｘ－３０）である。相手方車両が、制限速度６０ｋｍ／ｈを上回る７０ｋｍ／ｈで走行してきたこと、前方不注視があったこと、先入車優先の原則に違反していたことなど、相手方車両に違反行為があったことが、被告人の過失を否定した理由になっている。

Ｅ互いの道路が優先道路ではなく、幅員も同じくらいで生じた事故

ａ　左方車両との事故

見とおしのきく交差点を直進する場合で、互いの道路が優先道路ではなく、幅員も同じくらいの場合に、左方から来た交差車両と生じた事故に該当する 裁判例は１件であり、当該裁判例では過失が認められている。

ただ、当該裁判例（東京高判昭和６２年２月２６日（別紙Ｘ－３１））の事案は、被告人車が、左方前方の注視を怠って、３８ｋｍ／ｈで交差点に進入して衝突した事案であり、左方優先の原則に明らかに違反しているので、当然過失は認められる事案であった。

ｂ　右方車両との事故

見とおしのきく交差点を直進する場合で、互いの道路が優先道路ではなく、

幅員も同じくらいの場合に、右方から来た交差車両と生じた事故に該当する裁判例は４件であり、そのうち過失が認められた裁判例は３件、過失が認められなかった裁判例は１件である。

新潟地新発田支部判昭和４１年１０月３１日（別紙Ｘ－３２）、その控訴審である東京高判昭和４２年４月１３日（別紙Ｘ－３２）、大阪高判昭和４６年９月３日（別紙Ｘ－３３）も、いずれも道交法上は左方優先の原則により自車が優先されるはずであるが、前方注視していれば右方車両との衝突事故を避けられたにもかかわらず漫然と交差点に進入したことについて過失が認定されている。

一方、仙台高判昭和４３年８月１９日（別紙Ｘ－３４）では過失が否定されているが、当該事案では、被告人車は交差点前で一時停止後に１０ｋｍ／ｈで交差点に進入したところ、相手車両（原動機付自転車）が一時停止も減速もせず３０ｋｍ／ｈで交差点に進入しており、さらに先入車優先の原則（旧道交法３５条１項）で被告人車が優先されるべきであることを理由に、被告人の過失が否定された。

以上からすれば、互いの道路が優先道路ではなく、幅員も同じくらいの交差点においては、道交法上は左方優先の原則があるものの、右方の車両にも十分注意をして進行しなければ、過失が認められやすいといえる。

３．３ 考 察

交通整理の行われていない交差点を直進し事故が発生した事案では、交差点の見とおしの状況や、直進道路と交差道路の優先関係などによって、直進車両や交差車両の負うべき注意義務（過失）の内容が異なるため、検討にあたっては、複数の場面に分けて検討した。

見とおしのきかない交差点を直進する場合で、直進車両が一時停止や徐行をして進行したにもかかわらず交差車両と事故が発生した場合、交差車両の一時停止や徐行義務違反が事故の主たる原因である場合には、直進車両に注意義務違反（過失）は認められにくい。ただし、直進車が一時停止や徐行さえすれば全て過失が否定されるというわけではなく、カーブミラー等で交差車両に気が付くことができたにもかかわらず見落として交差点に進入した場合などでは、直進車両に注意義務違反（過失）が認められることに留意が必要である。

見とおしのきかない交差点を直進する場合で、自車が優先道路を通行していて交差道路の車両と事故が生じた場合、通常は交差車両の一時停止義務違反や徐行義務違反が事故の主たる原因であるから、優先道路を通行していた自車に注意義務違反（過失）が認められる可能性はほとんどない。

見とおしのきく交差点を直進する場合で、自車が優先道路や幅員が明らかに広い道路

を通行していて事故が生じた場合には、多くの場合、交差車両の一時停止義務違反や徐行義務違反が事故の主たる原因であるから、自車によほどの速度制限違反などがない限り、注意義務違反（過失）が認められない。

見とおしのきく交差点を直進する場合で、交差道路が優先道路や幅員が明らかに広い道路であり、自車が一時停止や徐行をしたにもかかわらず交差道路の車両と事故が生じた場合には、自車の前方不注視（過失）が事故の原因であることが多いであろう。ただし、交差車両が制限速度を大幅に上回って走行してきたなどの特殊な事情がある場合には、直進車の過失が否定されることもある。

見とおしのきく交差点を直進する場合で、直進道路と交差道路に優先関係がない場合には、道交法上は左方車両が優先されるものの、交通事故における過失判断においては左方車両優先の原則はそれほど重視されておらず、前方不注視があれば過失が認められる可能性がある。

第４章　信号交差点を右折する事例における検討

信号交差点を右折する場合について、裁判例調査・分析を前提とし、道交法上の規制と、信号交差点を右折した場合の対向直進車両との事故を分けて検討する。

４．１　道交法上の規制

４．１．１　整理の方針

信号交差点を自動車が右折する場合（以下、交差点を右折する自動車を「右折車」という。）を想定し、運転手が道交法上遵守すべき具体的義務を以下のとおり整理した（周辺交通が自由流であるか否か、見とおしの良し悪し、対向直進車両（以下「対向直進車」という。）の動向など周辺環境の要素にも留意する。）。道交法上の義務に生じる多数の法解釈のうち、参考となる判例等がある場合を中心に、各判例や解釈論について説明する。

４．１．２　具体的義務の概要

（信号機の信号等に従う義務）
第七条 道路を通行する歩行者等又は車両等は、信号機の表示する信号又は警察官等の手信号等（前条第一項後段の場合においては、当該手信号等）に従わなければならない。

信号交差点においては、自動車は、信号機の表示する信号に従わなければならない（道交法７条）。

施行令２条１項は、信号の種類及び意味について、「青色の灯火」は、自動車が直進し、左折し又は右折することができる、「黄色の灯火」は、自動車が停止位置を越えて進行してはならないことをいうが、黄色の灯火の信号が表示された時において当該停止位置に近接しているため安全に停止することができない場合を除く、「赤色の灯火」は、自動車が停止位置を越えて進行してはならないことをいうが、交差点において既に右折している自動車はそのまま進行することができ、当該自動車は青色の灯火により進行することができることとされている車両等の進行妨害をしてはならない旨定めている。

（左折又は右折）
第三十四条
２ 自動車、一般原動機付自転車又はトロリーバスは、右折するときは、あらかじめその前からできる限り道路の中央に寄り、かつ、交 差点の中心の直近の内側（道路標識等により通行すべき部分が指定されているときは、その指定された部分）を徐行しなければならない。

自動車は、信号交差点において右折するときは、あらかじめその前からできる限り道路の中央に寄り、かつ、交差点の中心の直近の内側を徐行しなければならない（道交法３４条２項）。

「あらかじめその前から」とは、後続する車両や歩行者に右折しようとしていることを十分に認識させて交通の危険を防止し、交通の円滑を図る目的から合理的に判断される地点であり、具体的状況によるため一概には決められないが、右折の合図を行う時期が交差点の手前の側端から３０ｍ手前の地点に達したときと定められていること（道交法５３条２項、施行令第２１条参照）に鑑み、おおむね交差点の手前３０ｍの地点をいうと解される（名古屋高判昭和４６年９月１４日刑事裁判資料２０８号８９頁）。

「できる限り道路の中央に寄り」とは、道路や交通の状況等に鑑み支障のない範囲における可能な限度で、道路の左側部分の右側端、すなわち、道路の中心線に寄るということである。しかしながら、あくまで具体的状況から判断して客観的に可能な限度を意味し、単に運転者の主観において可能な限度をもって足りると解すべきではない（前掲名古屋高判昭和４６年）。

「交差点の中心」とは、円形の表示、工作物、道路の中心線又は軌道の交差、警察官等の手信号機等の位置等でおのずから明らかになっている場合は、おおむねその位置であると解してよいが、目印のない場合は交差点の形に応じて常識的に判断される（執務資料３２３頁）。そして、その「直近の内側」とは、交差点の直近の内側という意味であって、その中心点と自動車等の間隔は、自動車等の大小及び交差点の広狭によって異なるから、一概に何ｍということはいえず、具体的事情に基づいて社会通念によって判断しなければならないと考えられる（執務資料３２４頁）。

「徐行しなければならない」とは、道交法２条２０号の徐行、すなわち車両等が直ちに停止できるような速度で進行しなければならないことをいい、この徐行義務は、単に道路の中央に寄る場合のみに課せられたものではないから、車両は、道路の中央に寄って右折を完了するまで徐行を継続しなければならない（執務資料３２７頁、３１９頁）。

（交差点における他の車両等との関係等）
第三十六条
４　車両等は、交差点に入ろうとし、及び交差点内を通行するときは、当該交差点の状況に応じ、交差道路を通行する車両等、反対方向から進行してきて右折する車両等及び当該交差点又はその直近で道路を横断する歩行者に特に注意し、かつ、できる限り安全な速度と方法で進行しなければならない。

自動車は、交差点において、当該交差点の状況に応じ、交差道路を通行する車両等及び道路を横断する歩行者に特に注意し、かつ、できる限り安全な速度と方法で進行しなければならない（道交法３６条４項）。

「交差点に入ろうとし、及び交差点内を通行するとき」とは、自動車が交差点端側

に達し、まさに交差点に進入しようとしているとき及び車両等の一部が交差点に入ってから、その全部が交差点を出るまでの間という意味である（執務資料３５４頁）。

「当該交差点の状況」とは、交差点の広狭、変形交差点、見とおしの良し悪し、優先道路等との交差点であるかどうか等のほか、交差点内の路面が滑りやすいかどうかも含まれると解される（執務資料３５４頁）。

「交差道路を通行する車両等、反対方向から進行してきて右折する車両等及び当該交差点又はその直近で道路を横断する歩行者に特に注意し」のとおり、特に注意すべき対象は、①交差道路を通行する車両等、②反対方向から進行してきて右折する車両等、③交差点又はその直近で道路を横断する歩行者に限定されている。したがって、交差点で右折する車両が、対向直進車の進行妨害をしたときは、本項を適用するのではなく、後述する法３７条を適用することになる（執務資料３５４頁）。

「できる限り安全な速度と方法で進行しなければならない」とは、反対の方向又は後方からの交通及び前車又は前方の交通にも十分注意し、前車の速度及び進路並びに道路の状況に応じて、事故防止上の観点から運転上取り得る限りの安全な速度と方法という意味である。「安全」かどうかは、運転者の主観によって決定するものではなく、客観的に判断されなければならない。なお、「速度と方法」とは、速度及び方法のことであって、いずれか一つが安全でないときでも本項の違反となる（執務資料３　５５頁、２８２頁）。

第三十七条　車両等は、交差点で右折する場合において、当該交差点において直進し、又は左折しようとする車両等があるときは、当該車両等の進行妨害をしてはならない。自

動車は、交差点で右折する場合、直進又は左折しようとする車両等の進行妨害をしてはならない（道交法３７条）。この規定は、交差点における右折車に対する対向直進車及び対向左折車両等の優先について定めた規定である（執務資料３５８頁）。

「交差点で右折する場合」とは、交差点に入った時点の前後、場所を問わず、また、通行の優先順位の先後に関わらない。そして、「右折する場合」とは、交差点内にお いて、車体の向きが直進状態から変わり始め、交差道路の方向に完全に向きが変わる までの範囲をいうもので、右折行為が完了した後、すなわち直進の状態になってから、仮にそれまでの対向直進車の進行妨害をした場合には、他の違反に抵触することはあ っても本条の違反にはならないと解される（執務資料３６２頁）。

「当該交差点において直進し、又は左折しようとする車両等があるとき」における「当該交差点」は、交通整理が行われている交差点であると否とを問わず、また、左右の見とおしの良否は関係ない。また、「直進しようとする車両等」とは、右折車が右折点まで進行してきた道路をその車両のそれまでの進行方向と同じ方向へ直進する車両等、その道路の反対方向から直進してくる車両等及びこれと交差する他の道路を左右いずれかに直進する車両等の全てを含むと解される（執務資料３５８頁）。そして、

「左折しようとする車両等」とは、右折しようとする車両等が、それまで進行し

てきた道路を反対方向から進行してきて交差点において左折しようとする車両等のことである。直進車及び左折車が信号を無視するなど、法を無視して交差点に入ってきた車両等には、優先的な関係は生じないものと解されている（東京高判昭和３８年１１月１０日刑事裁判資料２０８号１１１頁、名古屋高判昭和４３年１０月２５日判タ２２９号３１５頁、執務資料３５８頁)。

「当該車両等の進行妨害をしてはならない」とは、交差点で直進又は左折しようとする車両等と右折車との通行関係は、直進又は左折車が優先的な関係にあるのであるから、右折車は、右折しようとする地点において、直進又は左折車があるとき、右折車がそのまま進行したならば直進又は左折車の進行妨害をすることとなるときは、一時停止するか徐行するなどして、その進行妨害をしてはならないという意味である（執務資料３５９頁)。

なお、「進行妨害」とは、車両等が進行を継続し、又は始めた場合においては危険を防止するため他の車両等がその速度又は方向を急に変更しなければならないこととなるおそれがあるときに、その進行を継続し、又は始めることをいう（道交法２条１ 項２２号)。

（横断歩道等における歩行者等の優先）
第三十八条 車両等は、横断歩道又は自転車横断帯（以下この条において「横断歩道等」という。）に接近する場合には、当該横断歩道等を通過する際に当該横断歩道等によりその進路の前方を横断しようとする歩行者又は自転車（以下この条において「歩行者等」という。）がないことが明らかな場合を除き、当該横断歩道等の直前（道路標識等による停止線が設けられているときは、その停止線の直前。以下この項において同じ。）で停止することができるような速度で進行しなければならない。この場合において、横断歩道等によりその進路の前方を横断し、又は横断しようとする歩行者等があるときは、当該横断歩道等の直前で一時停止し、かつ、その通行を妨げないようにしなければならない。

道交法３８条１項の概要は、２．１．２に記載したとおりである。

（停車及び駐車を禁止する場所）
第四十四条 車両は、道路標識等により停車及び駐車が禁止されている道路の部分及び次に掲げるその他の道路の部分においては、法 令の規定若しくは警察官の命令により、又は危険を防止するため一時停止する場合のほか、停車し、又は駐車してはならない。一
交差点、横断歩道、自転車横断帯、踏切、軌道敷内、坂の頂上付近、勾配の急な坂又はトンネル
二 交差点の側端又は道路の曲がり角から五メートル以内の部分
（略）

自動車は、交差点及び交差点の側端又は道路の曲がり角から５ｍ以内の部分においては、法令の規定若しくは警察官の命令により、又は危険を防止するため一時停止する場合のほか、停車し、又は駐車してはならない（道交法４４条１項１号、２号)。

「法令の規定若しくは警察官の命令により、又は危険を防止するため一時停止する場合のほか」とは、停車及び駐車を禁止する場所であっても、一定の事由により一時停止するときは、その禁止する場所に停車し又は駐車することができるという意味である（執務資料４３１頁）。

また、「交差点の側端から５ｍの部分」とは、交差点の側端全線から外側に向かって道路上に５ｍ延長した長方形又は平行四辺形の部分であり、「道路の曲がり角から５ｍの部分」とは、その曲がり角も含めて、その側端から５ｍ以内ということである（執務資料４３３頁、４４４頁）。

（交差点等への進入禁止）
第五十条 交通整理の行なわれている交差点に入ろうとする車両等は、その進行しようとする進路の前方の車両等の状況により、交差点（交差点内に道路標識等による停止線が設けられているときは、その停止線をこえた部分。以下この項において同じ。）に入った場合においては当該交差点内で停止することとなり、よって交差道路における車両等の通行の妨害となるおそれがあるときは、当該交差点に入ってはならない。

交通整理の行われている交差点に入ろうとする自動車は、進路の前方の車両等の状況により、交差点に入った場合に交差点内で停止することとなり、交差道路における車両等の通行の妨害となるおそれがあるときは、交差点に入ってはならない（道交法５０条）。

「当該交差点内で停止することとなり、よって交差道路における車両等の通行の妨害となるおそれがあるとき」とは、当該自動車の進路の前方の車両等の状況により、そのまま進行してその交差点等の中に入って停止することとなり、その停止したことが原因となって、交差道路における車両等の通行の妨害となるおそれがあるときという意味である（執務資料４９３頁）。

「当該交差点に入ってはならない」とは、前方の車両等の状況に応じ、そのまま進行すれば、交差点等の中で停止し他の交通の妨害となるような場合においては、自動車は交差点等に進入してはならず、交差点等の中に停止することなく通過することができる状態になるまで、交差点等の手前で一時停止しなければならないということである（執務資料４９４頁）。

４．１．３　交差点を右折する場合のその他の道交法上の義務

ア　追い越し禁止

自動車は、交差点においては、他の車両を追い越すため、進路を変更し、又は前車の側方を通過してはならない（道交法３０条）。

イ　指定交通区分

自動車は、車両通行帯の設けられた道路において、道路標識等により交差点で進

行する方向に関する通行の区分が指定されているときは、当該通行の区分に従い当

該車両通行帯を通行しなければならない（道交法３５条）。

ウ 合 図

自動車の運転者は、右折等をするときは、手、方向指示器又は灯火により合図をし、かつ、これらの行為が終わるまで当該合図を継続しなければならない（道交法５３条）。

４．２　信号交差点の右折時の事故の裁判例調査

４．２．１　裁判例調査方針

ア　対象事案の選定方針

ⅰ　右折事故の特徴

右折の際の対向直進車との事故の場合、

①　右折車が対向直進車に対する注視を怠ってその存在を見落としたり、発見が遅れたりする事例

②　直進車を発見したとしても、その速度を見誤り、自車の方が先に右折し終えると判断して右折し衝突する事例

が多いとされる。

そこで、以下では、①と②に分けて、現在の判例実務上、運転手に求められる自動車運転過失致死傷罪の注意義務の内容について検討する。

ⅱ　場面分類

まず、①について、道路の見とおしのきく場合と、死角が生じている場合では、対向直進車を発見できる位置が異なると考えられることから、次項以下では、

Ａ　直線道路で見とおしのきく場合（下記４．２．３ア）

Ｂ　動的死角がある場合（下記４．２．３イ）

Ｃ　静的死角がある場合（下記４．２．３ウ）

に分けて、裁判例を調査した上、裁判例においてどのように過失（注意義務違反）が判断されているかについて検討する（上記分類は、２０２２年１２月２２日第２回安全走行戦略WG資料４「『安全走行ストラテジー』の具体化」１２～１６頁の事例を参考とした。）。

次に、②の場合には、道交法３７条の定める対向直進車の右折車に対する優先（交差点における対向直進車の右折車に対する優先的な関係）が、対向直進車が速度超過している場合にも認められるかが問題となる。そこで、上記①のＡ～Ｃの分類を前提として、②に関連し、直進車が速度超過している場合に、裁判例においてどのように過失が判断されているかについても検討する。

ⅲ　交通整理が行われていない交差点における右折事故

交通整理が行われている交差点においては信号表示に従う必要がある（道交法７条）一方、交通整理が行われていない交差点においては優先関係に従う必要がある（道交法３６条）という点で、道交法上の規制に異なる点があるものの、右折の方法（道交法３４条２項「あらかじめできる限り道路の中央に寄り、かつ、交差点の中心の直近の内側を徐行しなければならない。」）や、右折車に対する対向直進車の優先（道交法３７条）については共通することから、交通整理が行われていない交差点における右折事故の裁判例も調査の対象に含めることとした。

イ　裁判例検索に使用したデーターベース

まず、参考基本書に掲載された刑事事件の裁判例を抽出し、さらに、判例秘書、ウェストロー、Ｄ１－Ｌａｗ及びＴＫＣを利用して刑事事件の裁判例を抽出する。

４．２．２ 裁判例調査経過

右折車と対向直進車の事故に関する裁判例を調査したところ、４．２．１アⅱ記載の①Ａ～Ｃの各分類について、以下の結果となった（自白事件や、抄録等により事案の詳細が不明なものは除外した。）。裁判例の概要は別紙のとおりである。

ア　参考基本書

ⅰ　直線道路で見とおしのきく場合

右折時の注意義務（３０５～３３０頁）

８件

ⅱ　動的死角がある場合

右折時の注意義務（３０５～３３０頁）

３件

ⅲ　静的死角がある場合

０件

イ　判例秘書

ⅰ　直線道路で見とおしのきく場合

対象　刑事事件

検索ワード

「右折」　ＡＮＤ　「対向直進」

ＮＯＴ　「見通しが困難」「見通しのきかない」「見通しがきかない」１
７件

対象　刑事事件
検索ワード
「右折」　ＡＮＤ　「対向直進」
ＮＯＴ　「見とおしが困難」「見とおしのきかない」「見とおしがきかない」１
８件（上記と重複）

ii　動的死角がある場合
対象　刑事事件
検索ワード
「右折」　ＡＮＤ　「対向直進」
ＡＮＤ「見通しが困難」ＯＲ「見通しのきかない」ＯＲ「見通しがきかない」
３件

対象　刑事事件
検索ワード
「右折」　ＡＮＤ　「対向直進」　ＡＮＤ　「見とおしが困難」
ＯＲ「見とおしのきかない」ＯＲ「見とおしがきかない」
２件

iii　静的死角がある場合
上記 ii と同じ検索ワード
０件（ただし、上記ｉの検索の際に２件）

ウ　ウェストロー
ｉ　直線道路で見とおしのきく場合
対象　刑事事件
検索ワード
「右折」を含み　かつ　「対向直進」を含み
かつ　「見通しが困難」を含まず　かつ「見通しがきかない」を含まず
かつ「見通しのきかない」を含まず（表記の揺れを含むにチェック）
１７件

対象　刑事事件

検索ワード　「右折」を含み　かつ　「対向直進」を含み
かつ　「見通しの困難」を含まず　かつ「見通しがきかなかった」を含まず
かつ「見通しのきかなかった」を含まず（表記の揺れを含むにチェック）
１７件（上記と同じ）

ii　動的死角がある場合（ただし、上記ｉの検索の際に４件）
対象　刑事事件
検索ワード
「右折」を含み　かつ　「対向直進」を含み　かつ
「見通しが困難」を含み　又は　「見通しがきかない」を含み　又は
「見通しのきかない」を含み（表記の揺れを含むにチェック）
２件

対象　刑事事件
検索ワード
「右折」を含み　かつ　「対向直進」を含み　かつ
「見通しの困難」を含み　又は　「見通しがきかなかった」を含み　又は
「見通しのきかなかった」を含み（表記の揺れを含むにチェック）
０件

iii　静的死角がある場合
上記ii と同じ検索ワード
０件（ただし、上記ｉの検索の際に２件）

エ　Ｄ１－Ｌａｗ
ｉ　直線道路で見とおしのきく場合
対象　刑事事件
検索ワード
「右折」　ＡＮＤ　「対向直進」
絞り込み
「刑法」「刑事特別法」
１４件

ii　動的死角がある場合
対象　刑事事件
検索ワード

「右折」　ＡＮＤ　「対向直進」
絞り込み
「刑法」「刑事特別法」
６件

ⅲ　静的死角がある場合
対象　刑事事件
検索ワード
「右折」　ＡＮＤ　「対向直進」
絞り込み
「刑法」「刑事特別法」
１件

オ　ＴＫＣ
ⅰ　直線道路で見とおしのきく場合
対象　刑事事件
「右折」　ＡＮＤ　「対向直進」
１５件

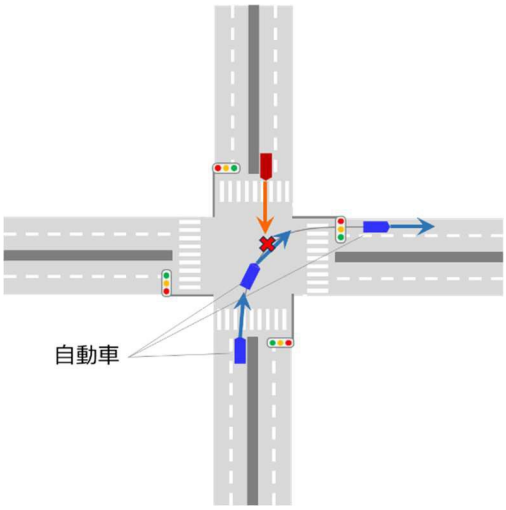
ⅱ　動的死角がある場合
対象　刑事事件
「右折」　ＡＮＤ　「対向直進」　ＡＮＤ
「見通しが困難」　ＯＲ「見通しのきかない」ＯＲ「見通しがきかない」
２件

対象　刑事事件
「右折」　ＡＮＤ　「対向直進」　ＡＮＤ
「見とおしが困難」ＯＲ「見とおしのきかない」ＯＲ「見とおしがきかない」
２件

ⅲ　静的死角がある場合
上記ⅱと同じ検索ワードで検索
０件（ただし、上記ⅰの検索の際に１件）

４．２．３　裁判例調査結果

ア ①　A（直線道路で見とおしのきく場合）の類型



以下、前記４．２．１ア ii を踏まえ、対向直進車が制限速度内である場合と、制限速度を超過している場合で分ける。

（ア）対向直進車が制限速度を遵守している場合

収集した裁判例には、対向直進車が制限速度を遵守していることが明らかな事案は見当たらない（なお、制限速度に言及していない裁判例は散見され、速度違反でないことから制限速度に言及していないと思われる。）。

もっとも、道交法上、対向直進車は右折車に対して優先的な関係にあること（道交法３７条）から、直線道路で見とおしのきく、対向直進車が制限速度を遵守している場合の右折車と対向直進車の事故については、基本的に右折車の過失が肯定されると考えられる。

したがって、右折車は、右折開始から右折完了までの想定時間を前提として、対向直進車が制限速度で走行している場合の交差点までの想定走行距離内に、対向直進車を検知した場合には、対向直進車の進行を妨害しない位置で右折を停止すべきである。なお、このように、右折車が対向直進車の進行を妨害しない位置で停止したにもかかわらず、対向直進車が運転を誤るなどして事故が起きた場合には、右折車の過失は問えないと考えられる。

収集した裁判例（別紙Ｙ－１～２１。ただし、対向直進車が制限速度を遵守している場合に限られない。）を踏まえ、右折車が対向直進車を検知すべき距離を算出するために考慮すべき事情は、以下のように整理できる。

【要素】道路の幅員（※１）、右折車の車長、右折車の速度（※２）、対向直進車の制限速度

【計算】（道路の幅員＋右折車の車長）÷右折車の速度＝右折完了までの想定時間

対向直進車の制限速度×右折完了までの想定時間＝想定走行距離（検知すべき距離）

（※１）右折車が右折する際の走行距離に相当する要素であり、正確に算出する場合には右折車の走行経路は曲線となるため、道路の幅員よりも距離は長くなる。
（※２）右折車が停止している場合、発進後、加速することから速度は一定ではないが、右折完了までの右折車の平均速度を算出することが考えられる。

なお、上記の考慮事情を抽出した裁判例においては、自動車運転過失致死傷罪（又は業務上過失致傷罪）の過失が問題となっていることから、過失の対象となる結果は、「衝突事故」である。他方、右折車の道交法３７条違反の有無という観点では、違反の対象となる結果は、「進行妨害」の有無である。「衝突事故」を回避するだけでなく、「進行妨害」を回避しようとすると、対向直進車（制限速度内）が上記の計算により算出する距離よりも遠くにいる時点で検知し、右折を停止する必要があると考えられる。

（イ）対向直進車が速度超過している場合

見とおしのきく直線道路で、対向直進車が制限速度を超過している場合の事故について、裁判例においては、対向直進車が制限速度を３０～４０ｋｍ／ｈ程度超過している場合についても、右折車の過失を肯定している。収集した裁判例には、以下のものがあった。

・３０ｋｍ／ｈ超過で過失を肯定した裁判例：３件（別紙Ｙ－４、１０、１３）
・４０ｋｍ／ｈ超過で過失を肯定した裁判例：３件（別紙Ｙ－５、１６、２１。ただし、３０ｋｍ／ｈ～４０ｋｍ／ｈなど幅のある事実認定。否定例１件（別紙Ｙ－３））
・５０ｋｍ／ｈ超過で過失を肯定した裁判例：０件（否定例１件（別紙Ｙ－１７））

また、道交法１２５条１項、別表第２において、速度違反（道交法１１８条１ 項１号）について反則行為（反則行為について反則金を納付した者は、その理由 となった行為について、起訴されない（道交法１２８条２項）。）とされる基準が、３０ｋｍ／ｈ未満の速度超過と規定されていることからも、対向直進車が制限速 度を３０ｋｍ／ｈ程度超過して走行することは予見可能と考えられる。実際に、 この点を根拠として、右折車は、対向直進車が反則行為の基準程度の速度超過で 走行している可能性を想定すべきと結論付ける判決もある（Ｙ－２の原審。ただ し、当時は反則行為の基準は２５ｋｍ／ｈ未満）。

以上によれば、右折車は、制限速度を３０～４０ｋｍ／ｈ超過して走行する対向直進車を想定して右折する必要があり、そのような対向直進車の存在を見落としたり、発見が遅れたことにより衝突した場合や、発見したとしても、その速度を見誤り、自車の方が先に右折し終えると判断して右折し、衝突した場合には、

右折車の過失が肯定される可能性が高いと考えられる。

そこで、右折車としては、右折開始後、右折完了までの想定時間内に、対向直進車が制限速度を３０～４０ｋｍ／ｈ超過した速度で走行している場合の交差点までの走行距離内に対向直進車が存在しないかどうかを確認した上、対向直進車を検知した場合には、対向直進車の進行を妨害しない位置で右折を停止すべきである。ただし、対向直進車を上記距離内に検知した場合にも、直進車の速度が明らかに遅いことにより、右折完了までの想定時間内に対向直進車が交差点に到達することがなく、右折を開始しても対向直進車の進行妨害とならない場合には、右折車が先に右折することも考えられる。現行法上、右折車において、対向直進車が４０ｋｍ／ｈを超えていることまで想定すべき義務はないと考えられる。

収集した裁判例を踏まえ、右折車が対向直進車を検知すべき距離を算出するために考慮すべき事情は、以下のように整理できる。

【要素】道路の幅員（※１）、右折車の車長、右折車の速度（※２）、対向直進車の制限速度

【計算】（道路の幅員＋右折車の車長）÷右折車の速度＝右折完了までの想定時間
（対向直進車の制限速度＋３０～４０ｋｍ／ｈ）×右折完了までの想定時間＝想定走行距離（検知すべき距離）

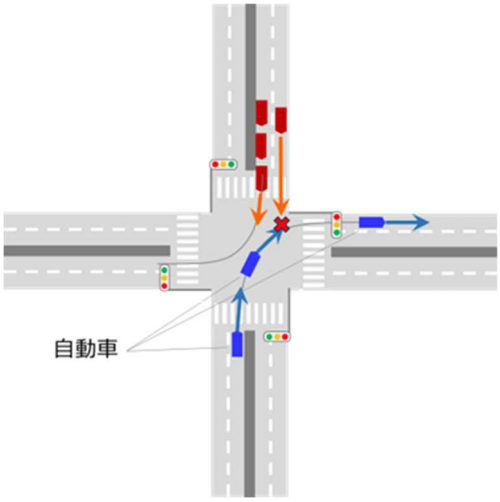
（※１）右折車が右折する際の走行距離に相当する要素であるが、正確に算出する場合には右折車の走行経路は曲線となるため、道路の幅員よりも長くなる。
（※２）右折車が停止している場合、発進後、加速することから速度は一定ではないが、右折完了までの平均速度で算出することが考えられる。

なお、対向直進車が速度超過している場合にも、上記（ア）と同様に、「進行妨害」の問題は生じる。

（ウ）信号に違反して交差点に進入した対向直進車との事故

広島高判昭和４３年１０月２５日は、「本件交差点のごとく信号機の表示する信号により交通整理が行なわれている場合、同所を通過するものは互いにその信号に従わなければならないのであるから、交差点で右折する車両等の運転者は、通常、他の運転者又は歩行者も信号に従って行動するであろうことを信頼し、それを前提として前記の注意義務をつくせば足り、特別の事情のない限り、信号機の表示する信号に違反して交差点に進入してくる車両等のありうることまで予見して、このような違反車両の有無にも注意を払って進行すべき義務を負うものではない」旨判示した上、信号を無視して前方から直進してきた対向直進車と接触した事故について、右折車の運転手の過失を否定した（別紙Ｙ－１９）。

イ　①　B（動的死角がある場合）の類型



（ア）対向車線の右折待ちの車両が死角となる場合

A　右折車における予見義務

対向車線に右折待ちの車両（以下「右折待ち車両」という。）が停車しており、その左側方や後方が右折車から死角となっている場合には、対向直進車が右折車 に対して優先的な関係にあること（道交法３７条）を前提として、右折車には、 社会通念上、対向直進車が右折待ち車両の左側の車線や通行余地を走行してくる ことを予見すべき義務があると考えられる。

収集した裁判例には、右折車が予見すべき範囲や、予見すべき対向直進車の速度について、以下のように判示したものが存在する（別紙Ｙ－２２、２４～３０）。

予見すべき範囲	①　右折待ち車両の左側の対向車線 ②　右折待ち車両の左側の原動機付自転車（二輪車）が通行可能な幅員・路側帯
予見すべき速度	①　対向直進車が制限速度を約２０ｋｍ／ｈ超過していた事案で過失を肯定したものがある（別紙Ｙ－２９）。 ②　対向直進車（二輪車）が５０ｋｍ／ｈで路側帯を走行した事案で過失を否定したものがある（別紙Ｙ－２５）。 なお、交差点以外における右折車と対向直進車（二輪車）の事故の事案であるものの、二輪車が路側帯を約３０～３５ｋ ｍ／ｈで走行してきた事案において、過失を肯定したものがある（別紙Ｙ－２６）。

B　結果回避義務

裁判例においては、右折車に対し、例えば、以下のような注意義務が課されている。

・最徐行の上、左方を注視し、安全を確認しつつ進出すべき注意義務（別紙Ｙ－２２）

・右折待ち車両の前面の見とおしのきく位置で一時停止するか又は最徐行しながら小刻み発進するなどして、対向直進車の有無及び進路の安全を確認しつつ進行すべき業務上の注意義務（別紙Ｙ－２６、２７、２９）

Ｃ 対面信号機が赤色表示の場合

福岡地判令和５年１０月２７日は、被告人が交差点内で一時停止の上、右折待ちをしていた際、対面信号機が赤色表示に変わり、対向車線の第二車両通行帯及び第三車両通行帯の各走行車両が減速するのを確認して、もはや交差点内に赤色信号に従わないで進入してくる車両はないと判断して右折を開始したところ、対向車線の第２通行帯で停止しようとした車両の左側から、後続の自動二輪車が赤色信号に従わずに交差点内に進入し、被告人車両と衝突した事案において、「別の対向車両が赤色信号に従わずに本件交差点内に進入しようとするのを現認するなど、相手方が交通上適切な行動をとることを期待できないことを認識し、あるいは認識すべきであるような特別の事情が認められない限り、もはや赤色信号に従わないで本件交差点内に進入してくる対向車両はないと信頼することは許されるというべきである」旨判示し、当該事案においては特別の事情は認められず、対向車線の停止車両の前面で再度一時停止するなどして、その左側方を進行してくる車両の有無及びその安全を確認しながら発進し右折進行すべき自動車運転上の注意義務はないとして、過失を否定した（別紙Ｙ－３１）。

Ｄ 小 括

上記Ａ～Ｃによれば、右折車は、反対車線の右折待ち車両による死角が生じている場合、最徐行しながら小刻みに発進するなどして進行すべき義務があるところ、以下の対応をする必要があると考えられる。ただし、対面信号機が赤色表示に変わり、対向車線の走行車両が減速し、停止しようとするのを確認したような場合には、別の対向車両が赤色信号に従わずに本件交差点内に進入しようとするのを現認するなど、相手方が交通上適切な行動を執ることを期待できないことを認識し、あるいは認識すべきであるような特別の事情のない限り、赤色信号に従わないで本件交差点内に進入してくる対向車両はないと信頼して右折することは許され得ると考えられる。

ａ 反対車線の右折待ち車両の左側に対向車線が存在する場合

右折車は、右折完了までの想定時間内に、少なくとも制限速度を２０ｋｍ／ｈ程度超過して走行してくる車両が検知できるか確認し、死角が大きく確認できないようであれば、右折待ち車両が進行して見とおしがきくようになるまで停止する必要があると考えられる。

ｂ 反対車線の右折待ち車両の左側に対向車線は存在せず、原動機付自転車が

走行可能な幅員や路側帯が存在する場合

右折車は、右折完了までの想定時間内に、路側帯を３０～３５ｋｍ／ｈ程度で走行してくる車両が検知できるか確認し、死角が大きく検知できないようであれば、右折車両が進行して見とおしがきくようになるまで停止する必要があると考えられる。

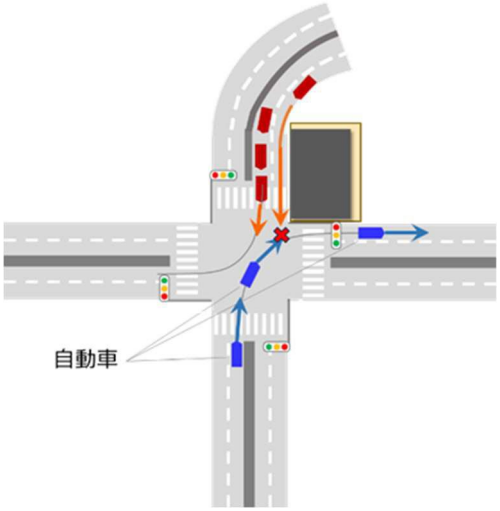
（イ）対向車線が渋滞流であることにより死角が生じている場合

対向車線が渋滞流であることにより死角が生じている場合の事故についても、右折待ち車両により死角が生じている場合と同様に考えられる。

（ウ）進行してくる対向直進車による死角の場合（別紙Ｙ－２３）

対向直進車が進行してくる際に、その左側方や後方を進行する車両について死角が生じている場合の事故も問題となり得る。この場合は、直進車の左側方について、前記ア記載の走行距離内における直進車の存否が確認できない場合には、右折車は、右折を停止し、直進車をやり過ごしてから右折すべきであると考えられる。

ウ　①　Ｃ（静的死角がある場合）の類型



収集した裁判例のうち、静的死角がある場合の右折事故の裁判例は、動的死角がある場合の裁判例と比較して件数が少なく、２件のみであった（別紙Ｙ－３２、３３）。下記判決（別紙Ｙ－３２）の事案は、右折車から見た交差点の先の道路が、左方へ緩やかにカーブすることにより静的死角が生じていたことに加えて、右折車の前方に約１００ｍにわたって渋滞が生じていたこと（動的死角）によって見とおしがきかなかったという特殊な事情があることや、過失を否定したものではなく、事故と過失との間の因果関係を否定するというやや特殊な判断であることから、そ

の内容を静的死角がある場合の一般論として理解することはできないと思われる。もっとも、その判示は、静的死角の事例において一定の参考となると考えられることから、以下、その概要を紹介する。

東京高判昭和５１年６月１４日は、右折を開始した後に対向車線上を注視し対向 直進車両の有無及びその安全確認を怠った過失があるとして起訴された被告人を、 過失がないとして無罪とした一審判決について、「本件道路は、本件交差点から被 告人車の進行方向に向かって僅かに左方へゆるく湾曲していて、当時被告人車の前 方には約１００メートルにわたって被告人車と同方向に進行する車両の連続渋滞が あり、被告人車及び被害車両のいずれの方向からも互いに対向車線に対する見とお しが悪い状態にあり、一時停止していた被告人車の前車が発進し、被告人車との距 離が約１０メートルとなった時点においても、被告人車の運転席から対向車線の見 とおし得る距離は、路端で約５７メートル、被害車両の進行したと認められる路端 から道路中心に１メートル寄った地点で約４３メートルに過ぎないことが認められ」る事案で、被告人車の前部右角の部分が道路中心に到達した時点における同車の視 認可能範囲について、「５９．８メートルないし６３．５メートル前方にある対向 直進車両を見ることができず…視認可能であるという証拠も存しない」とした上、

「被告人車の前部右角の部分が道路の中心線に到達し対向車線に入ろうとする時点において改めて対向車線上を注視し、対向直進車両の有無及びその安全を確認したとしても、対向直進車両を発見することができない場合もあり得ることになるから」、対向直進車両の有無及びその安全の確認についての注意義務に懈怠があっても、右注意義務を尽くしたとしても本件被害車両を発見することができない場合もあり得るときは、本件事故と右注意義務懈怠との間に法律上の因果関係があるとはいえない旨判示した。

右折車から見て、対向車線が緩やかに左カーブしており、右折発進時には対向車 線の５７m先までしか見とおせない道路環境下で、右折発進時に対向直進車両を発 見できないことを理由に因果関係を否定しており、左カーブの見えないその先の予 見義務まで課していないように見える。なお、起訴時の過失の設定は、「右折を開 始した後に対向車線上を注視し対向直進車両の有無及びその安全確認を怠った過失」であり、右折発進時に「左カーブの見えない先まで予見すべき過失」ではない点に 注意を要する。これは、右折車両において、左カーブの見えない先まで過失を問え ない（見えないカーブの先までの予見義務はない）と考えた結果ともいい得る。

４．３ 考 察

信号交差点における右折車と対向直進車の事故の裁判例においては、右折車が対向直進車の進行妨害をしてはならないこと（道交法３７条）など、右折車に道交法上の各義務が課せられていることを前提として、右折車が対向直進車を含む進路の安全を確認す

べき注意義務や、事故回避のために必要な措置を執るべき注意義務を果たしていたか否かが検討されている。そして、前記４．２．３記載のとおり、対向直進車の速度や、事故現場の状況（死角の有無）によって、右折車が予見すべき範囲や結果回避のために執るべき具体的行動は異なる。また、右折車の過失の判断にあたっては、信頼の原則の適用も問題となるが、裁判例によれば、対向直進車が信号機の表示に従って走行すると右折車が信頼することは許されると考えられるのに対し、対向直進車が制限速度を遵守すると信頼することについては、対向直進車が制限速度を３０～４０ｋｍ／ｈ程度超過している事案においても、右折車においてそのような対向直進車の存在を予測して衝突事故を回避すべきであるとして過失が肯定されていることからすれば、信頼の原則の適用範囲はかなり限定的であるといえる。

自動運転車が信号交差点を右折する際の走行の在り方の検討にあたっては、前記４．２．３の各類型において過失を肯定した裁判例のように、見とおしのきく交差点において制限速度を３０～４０ｋｍ／ｈ程度超過して走行する対向直進車や、対向車線の右折待ち車両等による死角が存在する場合にその左側の走行余地を走行する対向直進車が存在することを前提として、自動運転車側の過失が問われないために必要な挙動を検討する必要があると考えられる。

第５章　道路交通法上の「徐行」の解釈に関する裁判例調査

５．１ 総 論

道交法では、車両に徐行義務が課されている条項が複数存する。例えば、車両は歩行者の側方を通過するときには、安全な間隔を保つか、又は徐行しなければならないとされ（道交法１８条２項)、車両は左折するときは、できる限り道路の左側端に沿って徐行しなければならず（道交法３４条１項)、右折するときは、交差点の中心の直近の内側を徐行しなければならず（道交法３４条２項)、左右の見とおしのきかない交差点に入ろうとするときは徐行しなければならない（道交法４２条１号）などと定められている。

この徐行については、道交法上、「車両等が直ちに停止することができるような速度で進行することをいう。」と定義されている（道交法２条１項２０号)。ただ、「車両等が直ちに停止することができるような速度」とは具体的にはどのくらいの速度を指すのかについては、道交法上明確な定めがない。

５．２　裁判例

この点、道交法上の徐行について判示している裁判例は多数存するが、一律に何ｋｍ／ｈ以下が徐行であると判断しているわけではない。「交差点における道路の広狭、路面の状況、交通の多少、運転している自動車の性能その他の危険発生のおそれなど諸般の事情を考慮」（田川簡判昭和３６年１１月３０日。別紙Ｖ－１。なお、当該裁判例は３０ｋｍ／ｈを徐行と認めている）して、徐行にあたるかどうかを判断することが多いとされている（執務資料４１５頁、参考基本書１６５頁)。

とはいえ、過去の裁判例を見る限り、おおむね１０ｋｍ／ｈ以下であれば徐行と判断されている。

例えば、最判昭和４４年７月１１日（別紙Ｖ－２）は、「事故当時の被告人の農耕車の速度は時速約一〇キロメートルであったと認められ、右速度は、道路交通法二条二〇号の「直ちに停止することができるような速度」と認められる」と判示している。

また、東京高判昭和４８年７月１０日（別紙Ｖ－３）は、「徐行とは、一般に停車の手段を施すときは惰力進行を加算しても優に衝突をさけうる程度の速度すなわち時速約一〇キロメートル程度ということになるであろう」と判示している。

一方、高松高判昭和４９年１０月２３日（別紙Ｖ－４）は、「徐行とは、見とおしの難易等具体的状況に応じ、その制動距離、惰力前進距離を考慮に入れても事故の発生を避け得る速度で進行することをいうものと解するのが相当であって、場合によっては、時速一〇キロメートル以下の速度で進行しなければ徐行とはいえないこともあるわけで

ある。そして、本件において被告人がかりに時速五キロメートル程度に減速して徐行したならば本件衝突事故を優に回避することができたと認められる」と判示し、本事案では５ｋｍ／ｈが徐行であると判断している。

なお、徐行について議論する際には、道交法で定められている徐行と、過失運転致死傷罪における速度調整義務の１つとして課される徐行の２つの概念が存することに留意する必要がある。そして後者の過失運転致死傷罪における速度調整義務の１つとして課される徐行については、具体的な事故発生の予見可能性に応じて、より実質的に判断されることになると解されている（参考基本書１６６頁)。

例えば、道路や交通の状況等によって事故の危険が特に高い場合には、１０ｋｍ／ｈ 程度では、速度調整義務（徐行義務）を遵守しているとはいえない場合がある。また、 このように特に低速で通行すべき義務を、裁判例では「最徐行」義務と呼ぶこともある。

例えば、大阪地判令和５年７月１２日（別紙Ｖ－５）は、被告人が、歩車分離がない 幅員６．５ｍの道路を約７ｋｍ／ｈで進行したところ、自車の前に出てきた歩行者と衝 突し死亡させた事案について、被告人には、「一時停止と最徐行を小刻みに繰り返して 走行したり、警音器を適切に鳴らす、あるいは、いったん下車して直接呼び掛けるなど の方法によって周囲の者に対して自車の走行に関する注意喚起ないし退避指示をしたり、第三者に依頼して同様の注意喚起ないし退避指示をしてもらうとともに自車の誘導を依 頼したりして、自車進路上に進出する歩行者の有無及びその安全を確認しながら進行す べき自動車運転上の注意義務がある」と判示し、被告人に過失を認めている。

第６章　バス車内転倒事故の裁判例収集

本項では、交通事業者の運行する乗合自動車（バス）における車内転倒事故において、バス運転手の注意義務違反（過失）が問題となった裁判例（刑事事件）の調査結果を報告する。

６．１　裁判例調査経過

各裁判例データベース（判例秘書、ウェストロー、Ｄ１－Ｌａｗ、ＴＫＣ）を利用して、以下の検索条件に基づき裁判例の検索を行った結果、バス車内転倒事故に関する裁判例が２件抽出された。

なお、参考までに、バス車内転倒事故に関する民事裁判の裁判例も検索したところ、複数の裁判例が抽出されたが、いずれも訴訟当事者において過失の有無を具体的に争ったとはいえず、運転手の注意義務違反（過失）に関する何らかの基準を見いだすことはできないことから、本項においては取り上げない。

検索対象　刑事裁判

検索ワード　　乗合自動車　ＡＮＤ　転倒　ＡＮＤ　乗客

６．２　裁判例調査結果

岡谷簡易裁判所昭和３５年５月１３日（別紙Ｚ－１）は、被告人が普通乗用乗合自動 車（バス）を２５ｋｍ／ｈで運転中（乗客約２０人）、右前方に停車中の自動車があり、さらにその後方から自転車がこちらに向かって走行してきたところ、当該自転車が停車 車両を避けて車道中央に入ってきて、さらに当該自転車がよろけてバスと衝突しそうに なったため、被告人がバスを急停止させたところ、乗客が転倒して傷害を負ったという 事案であるが、同裁判例は、被告人がバスを急停止させたのは自転車との衝突を避ける ためのやむを得ない行為であり、緊急避難（刑法３７条１項本文）が成立するとして、 被告人を無罪とした[17]。

また、札幌高判昭和４５年８月２０日（別紙Ｚ－２）は、被告人が大型乗合自動車（バス）を５ｋｍ／ｈで運転中（乗客約２０人）、横断歩道直前に停車していたトラックの陰から、横断歩道を横断するため子どもが突如走り出てきたため、被告人はバスを急停止させたところ、乗客が手すり等にぶつかり傷害を負ったという事案で、同裁判例は、被告人には特段の事情のない限り横断歩道手前で一時停止して万一の危険に対処し

[17] 同判例では被告人（バスの運転手）の注意義務違反（過失）に関しての記載がなく、被告人に注意義務違反があったか否か明らかでないが、緊急避難の成否に言及していることか

ら、被告人に注意義務違反があることを前提とした判断と考えられる。

なければならない法的義務まではなく、ただちに停止できるような速度にまで減速し、急停止により乗客に与える衝撃をできるだけ緩和する措置を講じて進行すれば足りると解し、被告人には注意義務違反（過失）がないとし、無罪とした。

６．３ 小 括

上記のとおり、自転車や歩行者の急な飛び出し等による衝突を避けるためにバスを急停止させた場合には、法的構成に違いがあるものの（１件は過失を否定、もう１件は過失を認めつつ緊急避難の成立を認めた)、結論として運転手を無罪にした裁判例があることは参考になると思われる。

ただし、上記のとおりバス車内転倒事故に関する裁判例は２件しか確認できておらず、当該２件から、バスの運転手の注意義務違反（過失）の有無について何らかの基準を見 いだすことは困難である。

付録２

裁　判　例　集

歩行者等のある車道を走行する事例等の裁判例

番号	Ｗ－１
関連個所	２．１．２イ
裁判日付	仙台地古川支判昭和３５年４月４日
引用文献	下刑集２巻３～４号５９７頁
事案の概要	バス運転手の被告人が、幅員７．５ｍの歩車道の区別ない直線道路を進行中、停留場において乗客の降車終了後、警笛を吹鳴した上で発車し道路中央部分に出たところ、同バスに乗車しようとしたと思われる被害者が、反対側の乗車券売機から同所前に停車していた小型四輪車の後部を通り同バスの右側を通って直前に小走りに出たところで同バスと衝突した事案。同小型四輪車の陰から道路に出てくる者がないかどうかを注意するべき義務を怠ったなどの過失に問われたが、裁判所は過失を否定した。人の歩行速度について言及している点で参考になる。
判旨	人の歩行速度は普通一時間一里即ち一秒一・一メートルで短距離を小走りで歩く時はその倍以上に達することは経験則上明らかである。従つて被害者は警音器吹鳴の時は自動車の右角から八米以上離れたところに居たものと推定される。・・・この時被告人が被害者を発見し得た筈だと解すべき証拠はない。・・・かかる際而も前記認定の如く人通りも稀な乗降客の少ない過去十年間一度も発車間際に狽てて乗車する人を見かけなかつた・・・停留場において、発車後の自動車に反対側から車を追いかけ車の前方を横切つて乗る人がある等とは何人も予想しないところで、何人かがかかる挙動に出るかも知れぬと注意するという如き極度の注意義務は乗合自動車の運転手にはないものといわねばならぬ。・・・被告人には注意義務違反の点がない・・・。

番号	Ｗ－２
関連個所	２．１．２オ
裁判日付	大阪高判昭和５６年１１月２４
引用文献	判タ４６４号１７０頁
事案の概要	被告人が、自動二輪車を運転し、約４０ｋｍ／ｈで走行中、交差点を通過するに当たり、その出口側には横断歩道が設けられ、手前には一時停止標識が設置されていたのにもかかわらず、一時停止せず、２５ｋｍ／ｈに減速したのみで同交差点に進入したところ、同横断歩道を左方から右方に横断歩行中の被害者に自車を衝突させた事案。公訴事実では交差点出口の横断歩道直前で直ちに停止できるような速度に減速する義務に違反した過失が問われたが、裁判所は同義務違反を認めず、交差点手前の一時停止標識での一時不停止の過失を認めた。道交法３８条1項の「停止することができるような速度」 に言及している点で参考になる。
判旨	本件交差点手前において交差点の出口にあたる南側横断歩道直前で直ちに停止できるような速度に減速する義務は、いわゆる急制動で停止できる限度までの減速でよいという趣旨ではなく、もつと安全・確実に停止できるような速度にまで減速すべき義務をいつていることは所論のとおりである。ただ、被告人は、本件交差点に進入するにあたり本件交差点手前において、一応時速四〇キロメートルから時速二五キロメートルにまでは減速しているのである。だとすると、その程度の減速では十分ではなかつたのかどうかが問題となるが、本件全証拠によつても、右の程度の減速では不十分であつたとか、時速何キロメートルまで減速すれば本件事故を回避できたかを確定することはできないのである。・・・ 職権をもつて原審記録に基づき本件業務上過失傷害の点を審究するに、本件交差点北側入口には一時停止の標識があり、被告人はこれに従つて右交差点入口で一時停止すべき道路交通法上の義務があり、被告人がこれを怠つたまま南進するため交差点に進入したことは明らかである。そして、右交差点の手前付近で後部座席の同乗者は、交差点南側にある横断歩道を東から西へ渡りかけようとする被害者を発見していたくらいだから、被告人が右義務に従い適確に一時停止できるような措置をとつておれば、当然被害者の存在にも気づいて慎重に運転して転倒もせず本件結果は回避できたことも疑いない。

番号	Ｗ－３
関連個所	２．２．１、２．２．４イ（イ）
裁判日付	千葉地判平成７年７月２６日
引用文献	判時１５５６号１４９頁
事案の概要	被告人が、速度制限５０ｋｍ／ｈの道路を約６５ｋｍ／ｈで進行中、進路前方約１４．１ｍ の地点に右方から左方に横断中の被害者を認め、急制動の措置を講じたが間に合わず衝突した事案。前方注意義務違反、速度調節義務違反の過失が問われたが、裁判所は、事故を回避するためには、制限速度を１　０～１４ｋｍ／ｈ下回る速度まで減速する必要があったとした上で、現場道路が片側二車線で幅員が１６．８ｍｍと広く、付近に横断歩道や交差点もなく、周囲の施設もまばらであったこと、時間帯が深夜であったことなどから、歩行者が横断してくることはかなり稀な事態であったとして、上記の速度まで減速すべき義務は認められないとして過失を否定した。
判旨	当時の被告人車両の速度を前提にすると、認知可能地点における衝突回避の可能性は認められない。被告人が被害者を認知するのが遅れたとしても、被告人に前方注視義務違反の過失は認められないことになる。・・・ 速度調節・減速義務の程度一般に、自動車の運転者には、障害物の認知可能距離や道路の状況に応じて、自車の速度を、障害物を発見した際にブレーキ及びハンドルの操作等によって衝突を回避し安全に走行できる範囲に適宜調節し、ときには制限速度以下に減速して進行すべき注意義務がある。 しかしながら、いかなる場合においても、衝突を回避できるだけの速度に調節すべき義務を課すことは高速交通手段としての自動車の性格上妥当でなく、当該状況において、そこに障害となりうる物（人間、自動車等）が存在する蓋然性や、それが自車と衝突するような行動をする蓋然性の程度によって、運転者に課される速度調節・減速義務の程度は限定されるというべきである。 これを本件についてみると、現場道路は車道総幅員一六・八メートルと比較的広い片側二車線の幹線道路で、幅一メートルの中央分離帯も設けられており、近くに横断歩道や交差点はなく、周囲の施設もまばらである。 両側に歩道があって、横断禁止の規制はなく、Ｂ証人の証言によればときおり横断歩行者がいるとはいうものの、右のような道路において、事故のあった深夜午後一一時五〇分ころに、右のような道路を歩行者が横断してくるということは、運転者にとってかなり稀な事態であるといわざるを得ない。 現に、現場道路の深夜の通常の流れについて、証人Ｂは制限時速五〇キロメートルを相当上回る時速八〇から一〇〇キロメートルと述べ、証人Ｃも時速六〇から七〇キロメートルと述べており、そのようなこと自体は決して好ま

	しいことではないものの、実際上、多くの運転者が、深夜の横断者は稀であることを前提に、横断者があるとしても、それ相応の注意を払って横断してくるであろうと考えて運転していることが窺われる。 また、当時、雨といっても格別強かった訳ではなく、被告人はフロントガラスに油膜が張ったと述べているものの、途中二回薬品を使って取り除いたとのことであるから、被告人車両からの視界が特段に悪かったとも認められない。 右のような現場道路及びその周囲の状況、本件事故の時間帯、当時の視界等を考慮すると、被告人に対し、制限速度である時速約五〇キロメートルないし若干それを下回る速度であればともかく、これを約一〇キロメートル、確実なところでは約一四キロメートル下回る速度に調節・減速すべき義務を課すことは、通常運転者に要求、期待されている注意と掛け離れた義務を課すものであって、相当でない。 被告人が制限速度を上回る時速約六五キロメートルで走行したことは、安全運転一般の見地からは非難されるべきである。 しかし、右のとおり、被告人に対して衝突回避に必要な時速約四〇キロメートル、確実なところでは更に時速約三六キロメートルへの速度調節・減速義務を課すことはできず、言い換えれば、被告人が遵守すべき速度、例えば制限速度ないし若干それを下回る程度の速度で走行したとしても、衝突が回避できたとは認められないのであるから、被告人に速度調節・減速義務違反の過失を認めることはできない。

番号	Ｗ－４
関連個所	２．２．１
裁判日付	東京高判平成１５年４月１０日
引用文献	高等裁判所刑事裁判速報集平成１５年５７頁
事案の概要	被告人が、自動車を運転し、制限速度 40ｋｍ／ｈの道路を約 50ｋｍ／ｈで走行中、進路前方を右方から左方に向け斜めに横断中の被害者２名に気付かず、自車前部を両名に衝突させた事案。速度調節義務違反の過失が問われ、裁判所は下記のとおり過失を肯定した。
判旨	被告人が、本件道路の制限速度である時速４０キロメートルで進行したならば、空走時間を０．８秒、摩擦係数を０．７とした停止距離は、約１７．９メートルであり、照射距離約２０．６メートルの前照灯（下向き）でも、前方注視を尽くしていれば、衝突回避が可能であると認められる。 そうすると、夜間、前照灯によらずに進路前方の人や物の有無を確認することは困難であるのに、照射距離が約２０．６メートルにとどまる前照灯下向き照射のまま、本件車両を運転進行したという状況下においては、被告人が、制限最高速度（時速４０キロメートル）を上回る時速約５０キロメートルで進行したことが過失の内容となることは明らかである。 また、被告人は、衝突の瞬間まで、被害者両名に気付かなかったことを自認しているところ、被告人が前方を十分注視していれば、前照灯の照射距離内に入った前方約２０．６メートルの地点に被害者らを発見できたはずであり、発見できなかったのは、まさに前方を十分注視していなかったからにほかならない。 そして、前方を十分注視し、かつ、前記のとおり本件道路の制限速度である時速４０キロメートル以下の速度で進行したならば、急制動の措置を講ずることにより、衝突を回避できたと認められ、被告人には、前方注視義務違反の過失があったことも明らかである。

番号	Ｗ－５
関連個所	２．２．１、２．２．４．イ（オ）
裁判日付	仙台地判平成２８年3月２３日
引用文献	公刊物未登載　ＬＬＩ／ＤＢ判例秘書登載（Ｌ０７１５０１８２）
事案の概要	被告人が、速度制限４０ｋｍ／ｈの道路を約５０ｋｍ／ｈで走行中、進路前方を右方から左方に向かい横断してきた被害者（７歳）に気が付かず轢過した事案。主位的に速度調節義務違反、前方不注視義務違反の過失が、予備的に、対向車の前照灯にげん惑されたのであるから直ちに一時停止又は最徐行すべき義務があったのにこれに違反した過失が問われたが、裁判所は下記のとおりいずれの過失も否定した。なお、現場道路は、歩車道の区別のある車道の全幅員約６．６ｍ、片側一車線の直線道路で、衝突地点の手前には横断歩道が設置され、被害者が横断してきた歩道の右側にはコンビニエンスストアとその駐車場があった。
判旨	事故当時の被害児童の着衣，車両の通行状況，道路状況等を踏まえると，事故当時，衝突地点の南方約１８．１メートルの地点において，走行中の被告人車両内から被害児童を発見することが可能であったと断定するには，なお疑問が残る。すなわち，発見可能地点は，より衝突地点に近接した地点であった可能性が否定できない。・・・ 本件道路の指定最高速度が前記のとおり時速４０キロメートルであるところ，被告人が，本件道路を時速４０キロメートルで走行した場合，検察官の依頼を受けて鑑定を行ったＥの供述及び鑑定書（甲２３。以下「Ｅ鑑定」という。）によれば，停止距離は約１５．９メートルないし約１６．６メートルであり，他方，弁護人の依頼を受けて鑑定を行ったＣの供述及び報告書（弁６。以下「Ｃ鑑定」という。）によれば，停止距離は約１７．３メートルである。・・・ Ｃ鑑定も，交通事故状況を把握する際に一般的に用いられている数値表に依拠したもので，一定の合理性をもった数値であり，これを排斥すべき理由はない。そうであるとすると，被告人の過失の有無を判断するにあたり，被告人が時速４０キロメートルで走行していた場合の停止距離について，約１５．９メートルないし約１６．６メートルであることを前提にすることは相当でなく，約１７．３メートルであることを前提にすべきである。・・・ 検察官は，前記のとおり，衝突地点の手前約１８．１メートルの地点で被害児童を発見することが可能であり，指定最高速度である時速４０キロメートルで走行していれば，停止距離が約１５．９メートルないし約１６．６メートルだというのである。この停止距離について，検察官の主張を前提にしたとしても，被告人の利益に考えると約１６．６メートルであるから，発見可

	能地点から衝突地点までの距離との差は約１．５メートルである。そして、前記のとおり，その停止距離については，約１７．３メートルとすることにも合理性があり，それを排斥すべき理由がなく，約１７．３メートルを前提にすべきであり，その差は，さらに縮まって，わずか約０．８メートルである。時速４０キロメートルで走行した場合，０．１秒間に約１．１メートル移動することからすれば，その時間的な差は，０．１秒にも満たない一瞬の差である。検察官が主張する衝突地点までの距離を約１８．１メートルとした場合であっても，一瞬でも被害児童の発見が遅れれば，本件事故を回避することはできなかったといえる。そして，前記のとおり，発見可能地点が， 検察官が主張する衝突地点の手前約１８．１メートルの地点より衝突地点に近接した地点である可能性が否定できず，先に指摘した諸々の点に鑑みると， その誤差が０．８メートル以内に収まるとは言い難い。しかも，車両等の速度及び衝突地点は，いずれも多少の誤差があり得るものであり，その誤差によって，発見可能地点及び衝突地点との距離が変動する可能性も含んでいる。したがって，被告人が，時速４０キロメートルの指定最高速度を遵守して走行していたとしても，被害児童との衝突を回避することができなかった疑いが残る。・・・ なお，検察官は，本件現場は，衝突地点の手前に横断歩道やコンビニエンスストアが設置されており，人の横断が十分あり得る状況であったことは明白で，対向車両の前照灯が視力等に影響を与えていると感じた時点で，進路前方に障害物や横断者を発見したときには適宜これとの衝突を回避し得る程度にまで減速して進行すべき注意義務が発生していたのに，被告人は，これを怠ったものであり，さらに，被告人は，発見可能地点である横断歩道上を進行しているが，対向車両の背後から歩行者が横断してくる可能性が全くないとはいえない状況であったから，道路交通法３８条１項の定める「停止線の直前で停止することができるような速度で進行」すべき義務にも違反していると主張する。しかしながら，事故当時，衝突地点南側の丁字路交差点南側出口にある横断歩道付近に歩行者の姿はなく，横断歩道を通過する際，被告人に対し，道路交通法３８条１項の定める前記義務を課すことはできない。加えて，事故現場付近は歩車道の区別があり，二車線の直線道路で，交通量が多く，周辺の歩道上には被害児童以外の歩行者は認められず，被告人に対し，指定最高速度を下回る速度に減速して進行すべき義務があったとはいえない。よって，被告人に速度調節義務及び前方注視義務違反の過失は認められない。・・・ 検察官は，予備的に，被告人が，対向車両の前照灯によりげん惑され，前方左右の注視が困難な状態になったとすれば，直ちに一時停止または減速徐行

	し，進路前方左右の注視ができるまで視力が回復してから進行すべき注意義務が認められると主張する。・・・しかしながら，検察官が主張する注意義務を認める前提として，単に対向車両の前照灯の光にげん惑されただけでは足りず，前方左右の注視が困難な状態にまで至っていることが必要である。・・・被告人が，前方左右の注視が困難になる程度までげん惑されたと認め得る証拠はない。よって，検察官が主張するいずれの時点においても，被告人に直 ちに一時停止または減速徐行すべき義務は認められない。

番号	Ｗ－６
関連個所	２．２．１、２．２．４イ（ウ）、２の２．４キ（イ）
裁判日付	札幌高判平成２０年１２月１６日
引用文献	公刊物未登載　LLI/DB 判例秘書登載（Ｌ０６３２０６８３）
事案の概要	被告人が、普通乗用自動車を運転し、ガードレール等が設置されていない片側２車線道路の第２車線（制限速度５０ｋｍ／ｈ）を走行中、進路右前方（中央のゼブラゾーン）から左方に向かい横断歩行してきた被害者（７５歳）を前方約４．８ｍの地点に認め、急制動の措置を講じたが間に合わず、同人に自車を衝突させた事案。前方注視義務違反の過失が問われ、裁判所下記のとおり過失を肯定した。
判旨	被告人が本件事故当時７２歳と比較的高齢であることから，いわゆる発見してから急制動をかけるまでの空走時間を１秒と想定して，衝突回避可能な地点を算定する。・・・被告人が被害者との衝突を回避するためには，本件衝突の２．７０～２．８４秒前に被告人が被害者を発見，認識する必要があるが， 本件衝突の２．７０～２．８４秒前には，被告人が被害者の発見，認識を妨げるような対向車等の障害は存在しないのであるから，２．７０～２．８４ 秒前に，被告人が被害者を発見することは十分可能である。 なお，弁護人は，本件事故現場の客観的状況下で，一般人において，本件被害者のように特異な横断方法をとる歩行者の存在は予見できない，という。確かに，本件被害者の行動は，客観的には安全確認が不十分なまま道路を横断しており，通常の横断者に比して，不注意であったとは認められる。しかしながら，多くの道路において，通行車両と横断歩行者との接触・衝突事故が発生していることから明らかなように，横断者が十分な安全確認をせずに道路を横断することはままあることであって，決して，異常・特異なことではなく，このような横断者がいることが予見できないということもない。車両運転者としては，安全確認が不十分なまま道路を横断する人がいることを前提に，前方や周囲の安全確認を行う必要があるというべきである。そして， 原判決が指摘するように，本件道路の両端には歩道があり，歩道と道路との間にガードレール等の横断を抑止する設備が存在せず，道路中央には二重の白色実線が引かれているだけであり，やはり横断抑止の設備が存しないことや本件道路が市街地にあることからすれば，本件道路を横断する歩行者がいる可能性があり，本件道路を進行する自動車運転者は，横断歩行者がいるかどうかについても安全確認しながら運転する義務を負っているというべきである。このような道路を運転していた被告人もまた，横断歩行者の存否を含めて安全確認をして運転する義務を負っており，この義務は，本件被害者が 安全確認を欠いて道路を横断したことをもって，否定されるものではないし，

	安全確認が不十分なまま道路を横断する歩行者を予見することも十分可能である。 また，弁護人は，仮に，小樽方面行き第２車線上を横断している被害者を発見しても，通常の歩行者は中央線（ゼブラゾーン）等で一旦止まるのであるから，特段の事情のない限り，その反対側に駆け出して来るであろうことまで予測せよというのは難きを強いるものである，というが，道路を横断中の歩行者に気付いた場合に，その歩行者の動静に十分注意を払い，その動静に即した措置をとることは何ら難きを強いるものではない。本件の被害者は相当程度の高齢であることはその姿勢からも明らかに分かるものであるところ，このような高齢の被害者が，周囲の状況を確認することなく，全く止まる気配も見せずに横断していたのであるから，この被害者が中央線（ゼブラゾーン）等に一旦止まらずに横断を続けることは，容易に予測できるものであって，何ら難きを強いることにはならない。

番号	Ｗ－７
関連個所	２．２．１、２．２．４キ（ウ）
裁判日付	津地判平成２２年８月１８日
引用文献	公刊物未登載　ＬＬＩ／ＤＢ判例秘書登載（Ｌ０６５５０４６２）
事案の概要	被告人が、普通乗用自動車を運転し、制限速度６０ｋｍ／ｈの道路を約７０ｋｍ／ｈの速度で進行したところ、前方約５．８ｍの地点に右方から左方に横断してきた被害者を認め、急制動の措置を講じたが間に合わず、自車前部を同人に衝突させた事案。制限速度遵守義務違反及び前方注視義務違反の過失が問われ、裁判所は下記のとおり過失を否定した。 なお、現場道路は、上下車線の間に、２６ｃｍかさ上げされた中央分離帯が設置され、同所には高さ約２ｍの樹木が一定間隔で植えられ、さらに、樹木の間には高さ約５０ｃｍの樹木が植えられており、これら樹木の間には人が通り抜けできる程度の隙間が所々に存在している。また、被告人が走行する上り線には、中央分離帯から順にそれぞれ幅員が４０ｃｍの路側帯、各３．５ｍの三車線の車両通行帯、７０ｃｍの路側帯、縁石により車道と区別された４ｍの歩道がそれぞれ設けられており、被告人は第２通行帯を走行していた。
判旨	本件事故当時における被告人車の速度について・・・C鑑定・・・によれば，被告人車の衝突時の速度は時速約７０キロメートルから約８５キロメートルの幅のある速度と推定される・・・。したがって，本件では，本件事故当時における被告人車の速度については，高い信用性が認められるC鑑定に基づき，被告人に最も有利に考え，時速約７０キロメートルと認定するのが相当である。・・・ 被害者の横断速度を特定するための第三者の目撃証言等が得られない本件では，本件事故時の被害者の横断速度について，被害者が通常の成人の歩行速度よりも速い速度で上り車線を横断した可能性を否定することはできず，被告人に有利に，被害者が急いで横断したものと考えると，その横断速度は，通常の成人の小走りの速さ（秒速２．４メートルないし２．８メートル）程度・・・と考えるのが相当であるから，以下，これを前提として検討を進める。・・・ 空走時間としては，一般的に０．８秒ないし１秒を要するものと考えられるところ，本件のように，夜明け前の時間帯の片側三車線の基幹国道という，自動車の運転者として歩行者の横断を事前に予測し難い事例においては，その空走時間を１秒として停止距離を計算することが相当と考えられる。さらに，乾燥したアスファルトの舗装路面の摩擦係数は，一般的に０．７ないし０．８とされているところ，この点についても，本件では，実際の路面状況

	及び被告人車のタイヤの摩滅状況等が具体的に明らかになっていないことから，本件における摩擦係数としては，被告人に有利に考えて０．７を数値として採用することとする。 被告人が法定速度を遵守していたとすれば，・・・被告人車は，本件衝突時の約２．２秒前に回避可能地点を通過していたことになる。・・・本件衝突前の約２．２秒間に被害者が移動することが可能な距離は，・・・約５．３メートルから約６．１メートルとなる。・・・中央分離帯から本件衝突地点までの直線距離が約５．３メートルであるところ，この事実と前記の被害者の移動可能距離を併せ考えると，被告人車が回避可能地点を通過した時点では，被害者は，いまだ上り車線の横断を開始しておらず，中央分離帯上に位置していた可能性があることになるが，そのような場合において，被告人につき法定速度遵守義務違反及び前方注視義務違反の過失を肯定するためには，被告人が，法定速度を遵守していた場合に，回避可能地点よりも手前で，中央分離帯上に位置する被害者を発見することが可能であり，かつ，同時点において， 被害者が上り車線の横断を開始しようとするなどの外形的挙動を示すなど， 被告人において急制動の措置を要求されているような状況にあったことが立証される必要がある。・・・ 本件では，被告人が法定速度を遵守していた場合に，回避可能地点よりも手前で，中央分離帯上に位置する被害者を発見することが可能であったという点に関する検察官の立証は尽くされていないことになる。・・・以上によれば， 本件において，被告人が，制限速度である時速６０キロメートルを遵守して走行していたとしても，回避可能地点よりも手前で被害者を発見し，本件事故を回避することができたと認めるには，疑問が残ることになる。そうすると，被告人につき，前記のとおり法定速度遵守義務違反の事実が認められるとしても，本件事故と同義務違反との間に因果関係を認めることはできず， 本件事故に関する被告人の過失責任は否定されることになる。

番号	Ｗ－８
関連個所	２．２．１、２．２．４オ（ア）
裁判日付	最決昭和４５年７月２８日
引用文献	裁判集刑１７７号４１３頁
事案の概要	被告人が、普通貨物自動車を運転して、約５０ｋｍ／ｈで進行中、前方約１３４ｍの道路左側にあるバス停に、対向してきたバスが停車したのを認めたが、速度を約４５ｋｍ／ｈに減速しただけでそのまま進行を続けたところ、バスの発進直後、これとすれ違った瞬間、そのバスから降りてバスのすぐ後ろから道路を横断しようと小走りに出てきた被害者（当時４歳）を、前方約３．２５ｍの地点で発見し、急制動したが間に合わず、同人に自車を衝突させた事案。前方の見通しの支障がなくなるまで減速、徐行すべき注意義務に違反した過失が問われたが、裁判所は下記のとおり過失を肯定した。
判旨	記録によれば、被告人がバスを下車した被害者の姿を衝突の直前まで発見していなかつたことが認められるし、また、幼児のとび出しを予見しうべき具体的状況が存在したことを認めるに足りる証拠もないのであるから、原審が、被害者が四歳の幼児であることを理由にして、信頼の原則の適用を否定したのは、正当ではない。しかし、記録によれば、本件事故現場付近の道路および交通の状況からみて、バスを下車した人がその直後において道路を横断しようとすることがありうるのを予見することが、客観的にみて、不可能ではなかつたものと認められるのであるから、かりに、被告人が右のような交通秩序に従わない者はいないであろうという信頼をもつていたとしても、その信頼は、右の具体的交通事情からみて、客観的に相当であるとはいえないというべきである。したがつて、本件において信頼の原則の適用を否定した原 判断は、その結論において、相当であるといわなければならない

番号	Ｗ－９
関連個所	２．２．１、２．２．４ア（イ）
裁判日付	東京高判平成２１年１１月３０日
引用文献	東京高等裁判所判決時報刑事６０巻２２５頁
事案の概要	被告人が、片側一車線の市道（制限速度４０ｋｍ／ｈ）を約４０～５０ｋｍ／ｈで進行中、進路右前方約２１．３ｍの地点に左方へ横断中の被害者（８６歳）を認め、急制動の措置を講じたが間に合わず衝突した事案。前方注視義務違反（被害者発見遅滞）が問われ、裁判所は、付近３０ｍ以内に横断歩道が設けられているにもかかわらず、横断歩道のない場所で横断をした被害者の行動を不適切として、いかなる場合でもこのような不適切な行動があるかもしれないとの注意義務を自動車運転者に課すことは相当でないとしつつも、被害者が被告人の進路右方路側帯から横断してきたものであり、回避可能地点において被害者が既に横断を開始していることが視認できる場合には、そのような歩行者への注視義務を課すことも合理的であるとして過失を肯定した。
判旨	自動車運転者は，進行前方に対する注視義務は常に負っているが，Ａ女のように不適切な形で道路を横断してくる歩行者に対してまで常に注視義務を負っているわけではない。本件道路を前提として極端な例を挙げれば，対向車線より更に被告人から見て反対側にある車道外にいた歩行者が突如横断を開始してくる可能性まで想定し，全く横断に向けた行動に出ていない歩行者についてまで，被告人走行車線を走行している自動車運転者に注視義務を負わせるのは，明らかに過大なものであることが了解されることからも，容易に理解されよう。・・・しかし，不適切な横断であっても，当該歩行者が既にセンターライン付近にまで至っていれば，自己の走行車線に進入してくる危険性は十分高くなっているといえるから，そういった段階に至っている歩行者に対しても注視義務を負わないというのでは，逆に注意義務を狭く解し過ぎていることになって，適切なものとはいえない。・・・歩行者が路側帯を越えて対向車線内に立ち入っただけでなく，当該車線を横断して自車線内に入ってくることをうかがわせる行動に出た段階では，自動車運転者に対して，そういった歩行者に対する注視義務を負わせても，事故回避の観点から合理性のあるものといえる。・・・本件は，被告人に前方注視義務違反を認めた訴因， 原判決の結論自体を当然に誤りとする証拠関係にあるとまではいえない。

番号	Ｗ－１０
関連個所	２．２．１
裁判日付	仙台高判昭和４５年５月１１日
引用文献	刑月２巻５号４４０頁
事案の概要	被告人が、大型バスを運転して進行中、進路右側に駐車中の車両があり道が狭かったため、一時停止しクラクションを２、３回吹鳴するとともに、進路左前方の安全を確認した車掌の「オーライ」の合図に従って発射し、約５ｋｍ／ｈで徐行したところ、進路先左側の商店内で背を向けて立ち話をする被害者を認めたが、そのまま動かないものと考え進行を続けたところ、突然、道路に出た被害者に自車を衝突させた事案。車の接近に気付かず道路端に立っている者に対し警音器を吹鳴して注意を喚起し、道路及び通行人の状況に照らし危険があるときは一時停止して危険を避けるべき義務に違反した過失を問われたが、裁判所は、下記のとおり過失を否定した。 なお、現場の状況等は以下のとおりであった。すなわち、進路左側の商店の店は道路と接する側溝間際まで店舗を開いており、被告人車両は、同店と接する側溝端とは約６０ｃｍ、右方に駐車中の自動車とはせいぜい１ｍの間隔をもつて道路に進行したため、これ以上右にハンドル切って進行することは困難であった。他方、被害者は同商店の店内で、道路に背を向けて立話をしており、その踵は道路側溝の縁石からわずかに内側約１７ｃｍにあり、同店先には被害者以外の客などはいなかった。被告人は立話中の被害者に気付いたが、そのまま動かないものと考えて進行を続けところ、被害者は話を終え、会釈をして道路に対する注意をしないままいきなり左足を後方に引いて道路上に出たため、被告人車両の左前部ウインカーランプにその左肩が当り、転 倒して傷害を負った。
判旨	本件立話中の被害者と被告人車との間隔は約八〇センチメートルに過ぎないのであるけれども、前記諸状況のもとで、前記・・・のように特に左方に寄りすぎたともいい得ず、・・・停車し、車掌の合図に従い、前方にクラクシヨンで警告を与え、最徐行に近い程の速度で進行したうえ、自動車運転者として、店先で道路に背を向け立つている人間が、特に分別のない幼児とか、或は道路に出るような気配を示している場合は別として、突然不用意に道路に出るというような異常な行動に出ることまで予測し、さらに警音器を吹鳴して注意を与えるとか、一時停止して危険を避けなければならないとかまでの注意義務があるものとは解せられない。かかる異常な被害者の行動は通常予見できないというべきである。従つて被告人に所論のような注意義務はなく、 これと同旨の原判決は相当である。

番号	Ｗ－１１
関連個所	２．２．４ア（ア）
裁判日付	東京高判平成３０年４月２６日
引用文献	公刊物未登載　ＬＬＩ／ＤＢ判例秘書登載（Ｌ０７３２０２１４）
事案の概要	４０ｋｍ／ｈの速度制限の道路を約４５～６０ｋｍ／ｈで走行中、進路前方から対向歩行してきた被害者を至近距離に認め、急制動の措置を講じたが間に合わず衝突した事案。速度制限遵守義務違反、前方注視義務違反の過失が問われ、裁判所は、下記のとおり過失を肯定した。
判旨	実況見分の結果およびＢ証言に照らせば，被告人は最高速度を遵守して時速４０ｋｍで走行し，かつ，前方注視義務を尽くしていれば，少なくとも本件衝突地点から停止可能距離である１７．３ｍ以上手前の地点で，被害者の存在を認識することができ，当該地点において急制動の措置をとれば，被害者との衝突を回避することができたものと認められるとする・・・原判決の認定及び判断は，関係証拠に沿うものであって，経験則等に照らして不合理なところもない。 所論は，飲酒酩酊状態の人が車道上を対向歩行してくるという事態を予測するのは通常困難であり，運転者はこのような自殺的行動をする者はいないと信頼して運転することが許されるから，被告人に過失はない，などという。しかし，本件現場は片側一車線で幅員７ｍの比較的狭い道路で，歩行者の横断が禁止されていなかったこと，付近は建物が建ち並ぶ市街地であり，縁石やガードパイプがない箇所も広範囲に認められること・・・，歩行者が横断歩道のない箇所を横断することは交通実態としてよくあることなどに鑑みれば，被告人は，本件当時，車道上に横断歩行者等の人が存在することを予測できたのであるから，同旨の原審弁護人の主張について，過失を否定する事情とはならないと説示している原判決に法令の解釈適用上の誤りはないというべきである。

番号	Ｗ－１２
関連個所	２．２．４ア（ウ）
裁判日付	大阪高判昭和４７年７月２６日
引用文献	高刑集２５巻３号３５２頁
事案の概要	被告人が、速度制限５０ｋｍ／ｈ、幅員約９．７ｍの見通しの良い直線道路を３０ｋｍ／ｈで走行中、進路前方左側路側帯を同一方向に歩行する被害者が、同路側帯を塞ぐ形で駐車中であった自動車を避けて同車右側方の車道に出てきたのを認めたにもかかわらず、そのまま同速度で進行し、衝突した事案。被害者がそのまま直進するものと軽信して漫然同速度で進行した過失により、さらに車道方向に出てきた同人に自車を衝突させたとして、歩行者の動静注視義務違反が問われたが、裁判所は下記のとおり過失を否定した。 なお、現場道路は、歩車道の区別がなく、見通しの良い直線道路であり、中央線から両側へ約４ｍのところに白色の外側線が引かれ、その外側が路側帯となっていた。 被告人は、軽四輪貨物自動車（車幅１．２９ｍ）を運転し、見通しの良い直線道路において、先頭になって、中央線から約４、５０ｃｍのあたりを３０ｋｍ／ｈで走行し、現場の約２１．９ｍ手前の横断歩道上を通過する際に、左斜め前方約１７．３ｍの道路左端部分を被告人進行方向に歩行中の被害者の後ろ姿を認め、同人が歩きながら一旦右後方を振り返ったが道路中央に出てくる気配もなかったことから、そのまま前進するものと思い、同一速度で進行した。 他方、被害者は、道路左端部分を歩いていたが、進路前方に左端ほぼ一杯に車体を寄せて駐車していた軽自動車（車体右側は外側線から約２、３０ｃｍはみだし、その後部は前記横断歩道の被告人進行先端から約２３ｍの地点であった。）の右斜め後方約１．３、ｍの地点に出て、そこから、駐車車両の右端に沿って通行するのではなく、突然、被告人の方に後ろ姿を見せながら小走りで、かにの横ばいのような状況で道路右側に向けやや斜めに横断をし始めたところ、被告人車両の左側面前部（前部から約５、６０ｃｍの部位）に衝突した。
判旨	被告人は前記の如く道路左側端部分を歩行していた被害者が一旦右後方を振り返るのを認めるとともに、同人の進路前方に車両が駐車しているのを認めたが、同人が被告人の車両に気づいたかどうかは判明しないとはいえ、同人がそのまま前方に歩くのを見て、同人がそのまま前方に歩いて行く、すなわ

	ち、道路左側端を進み右駐車車両の右斜め後方に出て同車の右側を通行して行くものと考え、前方には注意しながらも特に被害者のその後の動静には十分の注意をしないで自車を走らせたところ、衝突地点の約八メートル余手前に進行した際、駐車車両の右斜め後方約一・三メートルのA地点（・・・駐車車両の右側面を延長した線との間隔は約〇・五メートル）の被害者が駐車車両の右側にそつて通行することなく、突然、小走りで道路南側へ横断し始めたことが認められるのである。 自動車運転者が車両の往来が比較的に少ないとはいえ、地方の幹線道路で幅員の比較的に広い国道を通行する場合、進路の道路左側端付近の路側帯上を自車と同方向に歩く歩行者を認めても、その横を通過する際の間隔がある程度離れていて通常危険を感じさせるものでないと認められるときは、その歩行者がいかなる行動に出るか予測の困難な幼児などであれば格別、然らざる限り、その者が自衛本能から自ら自動車と衝突するような危険を避けるため適切な行動をとるであろうと信頼して運転すれば足り、横断歩道またはその直近でない箇所において被告人の車の進行を無視し、突然しかもその側面に飛び出すようなことがあることまで予測して事故防止を講じなければならない注意義務を負うものとは解せられないのである。 本件において、本件道路は車両の交通が比較的に少ないとはいえ一時間に約四〇〇台の車両の通行がある幅員の比較的広い国道で、車幅一・二九メートルの被告人の車がセンターラインの四、五〇センチメートルのところを進行しても道路左端を歩いている被害者の右横を通過するときの間隔は二・二ないし二・三メートル、前記A地点から駐車車両の右横を被害者が通つたとしてもその際の同人との間隔はなお約二メートル近くあつたもので、被告人が道路左側端（路側帯）を歩行中の被害者が右後方を振り返つて前方に進んで行くのを見て、同人がそのまま前方に歩いて行くものと信じたのは、その段階では当然のことであり、その後の被害者の動静については十分の注意を払つてはいないが、同人が駐車車両の右斜め後方の前記A地点に出て来たのを認めていたとしても、同人は東向いて被告人の方には後姿を見せていたのであるから、何人が見ても同人が駐車車両の右横を通行して行くものと信じるのは当然であり、かつ、被告人の車がA地点の横を通過しても、なお約二メートルの間隔があつて危険を感じさせるものはなかつたのであるから、被告人が前方には注意しながらも被害者ののちの動静について十分の注意を払わなかつたとしても、被告人がそのままの速度で進行したことにつき不注意があつたということはできない。 しかも、被告人が本件衝突地点より約八メートル余手前において、前記A地点に出て来た被害者の後姿を認めたとしても、同人が突然被告人に後姿を見

	せつつ小走りに斜め横断を開始するのを見て、直ちに急制動の措置をとつても同人との接触を回避することはできなかつたと認められるのである。 なお本件のような状況のもとにあつては、被告人に警笛吹鳴の注意義務はないものと解するのが相当であつて、被告人が警笛を吹鳴しなかつたことをもつて過失とはいえず、ことにA地点から飛び出して来る被害者を見て急拠警笛を吹鳴したとしても、同人との接触を回避することはできなかつたと考えられる。 原判決は、本件のような一般に動作の機敏性に乏しく、かつ、交通道徳に関する認識水準もさして高くない老令の被害者に対し危険を避けるため適切な行動をとるであろうことを信頼することはできない。 すなわち本件の場合いわゆる「信頼の原則」は適用されないというが、単に老令であるという理由だけではこれに対し必ずしも適切な行動に出ることを期待し得ないものとはいいがたく、被害者は当時六六歳とはいえ、被告人と同年輩であり、妻被害者Xの検察官に対する供述調書によれば、被害者は兄と共同で鉄工所を経営し、平素元気で耳も目もよく、足腰も達者であつて、いつも自宅と本件道路を距てて近くにある鉄工所との間を往き来し、道路横断についての注意をわきまえていたことが認められるので、同人に対し適切な行動に出ることを期待し得ないものではないと考えられるから、右原判決の見解は採用しがたい。

番号	Ｗ－１３
関連個所	２．２．４イ（ア）
裁判日付	大阪高判昭和６３年７月７日
引用文献	判タ６９０号２４２頁
事案の概要	被告人が、進路前方約４５．６ｍの地点の歩行者用信号が赤色灯火の横断歩道を左方から右方に横断しようとしている被害者を認めたが、同人が横断することはないだろうと考え約４５ｋｍ／ｈで進行したところ、被害者と衝突した事案。前方注視し安全を確認して進行すべき義務の違反が問われたが、裁判所は、歩行者用信号が赤色灯火であったことのほか、現場道路は車道から外側に順に車道外側線、縁石を経て歩道が設置されており、かつ、縁石と車道外側線との間に１．３ｍの間隔があったことや、歩行者が歩道を降りて車道内に入って信号待ちをすることも日常的に見られることなどから、縁石から車道側に約１０ｃｍの地点に被害者が佇立していることを被告人が認めていたとしても、被害者が横断してくることを予見すべき義務は認められないとして、過失を否定した。
判旨	問題は・・・仮に被告人において被害者が佇立していた地点（Ａ地点）から一メートル前進した時点でこれを発見していたとしても、被告人が青信号に従い交差点を直進通過しようとしていた者であることとの関係で、右時点で被告人に本件結果の発生を予見しこれを回避すべき義務を科することが妥当かどうかという点にあって、当裁判所のこの点についての結論は、右時点においては被告人に未だその義務はないとするものである。すなわち、先に認定のとおり被告人は本件交差点を前方青信号に従って直進通過するつもりであって、特別の事情のない限り、本件横断歩道を横断しようとする歩行者はすべて前方の赤信号に従って横断をさし控えるものと期待し信頼しても何ら責められるべき点は存しないのであって、このことは前述のように本件被害者をＡ地点に発見した時点においてのみならず、仮に被告人が被害者から視線を離すことがなく被害者がＡ地点から一メートル（歩道縁石線から車道内へ一〇センチメートル）前進したのを現認したものとしてその時点においても、当時既に数人の歩行者が横断のため赤信号を待って佇立していたこと、被害者が歩道縁石線から一〇センチメートル車道内へ進出したとしても車道の西行部分の全幅員が七・六メートルでそのうち歩道寄り車線の外側線と歩道縁石線の間に一・三メートルの間隔のある道路の中央寄り車線を通行している被告人にとっては右一〇センチメートルは被害者が縁石線上にある場合と対比して有意の差があるとは考えられないこと、道路を横断しようとする歩行者が歩道を降りて車道内へ立ち入って信号待ちをする例は日常しばしば観察される現象であること等に徴すると、なお妥当するといわねばならない

	のであって、他に何ら特別の事情も存しないのに、この時点で、被害者が赤信号を無視して横断するもので自車がこのまま進行すれば同人との衝突を避けられないものと予見し従って右衝突を回避するための措置を執るべき義務があるとする原判決の判断は過失について法令の解釈適用を誤ったものといわねばならない。 被告人に右のような予見義務が生じるのは、早くとも、被害者が更に車道内に進出して歩道縁石線から一・三メートルの間隔にある車道外側線あたりに達した時点すなわちＡ地点から二・二メートル前進した時点・・・あたりと考えるのが相当であり、・・・衝突地点である横断歩道まで三一・〇二五メートルを残すに過ぎないのであって、この時点では、被告人が衝突を回避すべく急制動の措置を執ったとしても、現実に要した被告人運転車両の制動距離が三一・五メートルであったこと、右計算の前提となった各地点の位置関係に多少の誤差を伴うことが避け難いこと、被害者が歩道の縁石線を越えて車道に立ち入るにあたり多少逡巡したということも大いに考えられるから一・三メートル先の車道外側線に達するまでの所要時間が計算上のものより長くなり従って右時点までに被告人運転車両も横断歩道に一層近接している可能性も存すること等を考慮すると、本件衝突を回避することが可能であったとかあるいは衝突は不可避としてもより軽微な結果にとどまったとか断ずるには大いに疑問があるといわねばならず、所論のいうように、被告人に本件結果について予見義務が生じると考えられる時点においては既にそれを回避する可能性が存しなかったというべきで従って被告人に回避義務を科すること はできず結局注意義務違反のかどは存しないこととなる。

番号	Ｗ－１４
関連個所	２．２．４イ（エ）
裁判日付	さいたま地判平成２２年３月３０日
引用文献	公刊物未登載　ＬＬＩ／ＤＢ判例秘書登載（Ｌ０６５５０１８７）
事案の概要	被告人が、車道外側線と縁石で二重に区切られた歩道が設置された道路を約５０ｋｍ／ｈで走行中、交通整理の行われていない交差点を直進するに当たり、同交差点出口付近の歩道から車道に小走りで飛び出してきた歩行者と衝突した事案。被告人が被害者の存在を認めていた事案であり、速度調節義務違反過失が問われたが、裁判所は、被害者が佇立していた地点は、歩道上又は縁石の延長線上（判決文上必ずしも明らかでないが、車道外側線から約０．７ｍ歩道側の地点と思われる。）であったと認定した上、歩行者が飛び出し直前に車道に背を向けていたことや、付近に横断歩道が設置されていたこと歩行者が佇立していた場所は、付近に公園や遊歩道があるなど、道路を横断せずに佇立する者がいくらでもあり得た状況であったことなどを考慮して、歩行者が横断してくることを予測して減速すべき義務を負わせることはできないなどとして過失を否定した。 なお、現場道路は片側一車線の道路であり、交差点手前では歩道に縁石が設けられ、さらに、その縁石から約０．７ｍ車道側には車道外側線が引かれていたが、交差点（出口を含む）付近では、縁石が途切れており、車道外側線が引かれているのみであったものと思われる。
判旨	事故前，被害者が・・・上記縁石延長線上の地点付近又は歩道上に佇立していたとの事実を前提に検討を進めることとする。・・・次に，佇立時点で被害者が向いていた方向について検討するに・・・被告人の公判供述に従い・・・被告人に背を向けて佇立していたことを前提に，被告人の過失の有無について検討する。・・・ 被告人は，・・・本件交差点の出口付近において，歩車道を分ける縁石の延長線上又はそれより歩道側に被告人に背を向けて佇立している被害者を確認したものである。しかも，前記実況見分調書によると，被害者が佇立していた位置は，本件交差点入口の横断歩道から１０ｍ近く離れており・・・，被害者が横断しようとする先には公園（市民の森）が，手前には遊歩道があったことが認められる。 そして，このような場所において，上記のとおり，縁石の延長線上又はそれより歩道側に佇立する者が自動車の行き交う道路を横断しようとするのであれば，横断歩道を横断すべきであるし（道路交通法１２条１項），仮に横断歩道以外の場所で横断するとしても，それに伴う危険を考慮するとともに，通行する自動車の直前を横断することのないよう（同法１３条１項本文），道路

	を走行する自動車の有無，とりわけ横断開始直後に衝突する危険の高い右方から来る自動車の有無や走行状況について横断の直前にも確認すべきである。 ところが，被害者は，上記のとおり，横断歩道から１０m近く離れた縁石の延長線上又はそれより歩道側に，被告人には背を向け，すなわち，右方から来る自動車の有無や走行状況を確認しようとすることもなく佇立していたものである。しかも，付近は，公園や遊歩道があるなど，人々が憩う場所であり，事故当日は日曜日でもあったから，当時は，上記位置に道路を横断しようとすることもなく佇立する者がいくらもあり得た状況にあったといえる。 そうすると，上記のような状況下で，自動車を運転して縁石の延長線上又はそれより歩道側に佇立する者の脇を通過しようとする場合において，その佇立者が道路方向に対し左方のみを向いて，右方から来る自動車の有無や走行状況を確認しようとしていないとき，自動車運転者としては，あらかじめ右方も確認するなど横断を開始しようとする素振りがあったことを現認していない限り，その佇立者が道路を横断する際に，自車の方向，すなわち，その佇立者にとっては右方から来る車両の有無を確認するなど，自車との衝突を回避するための適切な行動を採るものと信頼して運転すれば足りるというべきであり，被害者のように，あえて上記交通法規に違反し，横断歩道以外の場所で自車の直前を横断しようとすることまで予想して減速徐行し，事故の発生を未然に防止すべき自動車運転上の注意義務はなかったものと解するのが相当である・・・。 そして，関係各証拠を総合しても，被害者が右方から来る自動車の有無や走行状況を確認したことを，被告人は現認していなかったものと認められるから，被告人には，公訴事実にあるように，適宜減速して，被害者の動静を注視し，本件交差点の出口付近を通過する際には，同人が横断を開始してもこれに対応できるよう徐行して進行すべき自動車運転上の注意義務があるとする検察官の主張は，採用できない。 次いで，被告人が・・・被害者が横断を開始したことを認めた後の過失の有無についてみても，・・・衝突地点・・・までの距離は約１１．０mにすぎず， 被告人車両の当時の速度は時速約５０ｋｍであったから，上記距離は，・・・ほぼ空走距離内にとどまり，その時点で事故を回避することは不可能であったということができる。したがって，被告人には，・・・過失を認めることはできない。

番号	Ｗ－１５
関連個所	２．２．４エ（ア）
裁判日付	東京高判昭和４５年５月２５日
引用文献	高等裁判所刑事裁判速報集１８０８号
事案の概要	被告人が３０ｋｍ／ｈで走行中、横断歩道でない、街路樹の陰になっているガードレールの切れ目から車道に飛び出した歩行者を左斜め前方約６．８ｍの地点に発見し急制動の措置を講じたものの間に合わず衝突した事案。前方不注視の過失が問われたが、裁判所は、横断歩道又はその直近ではない場所で走行してくる車両の進行に注意を払うことなく当該車両の直前に飛び出すような歩行者がいることまで予見する義務を負わせることはできないとして過失を否定した。なお、被害者は当時酩酊していた。
判旨	被告人は自車の斜左前方六・八米の車道上に始めて左から右に向つて横断中の被害者を発見し、急停車の措置に出たが及ばず、六米前進して自車を被害者に衝突させ更に四・八米前進した（被害者を発見した地点から一〇・八五米）地点で停止したことが認められるので、当時降雨中で路面の湿潤により車輪が滑り易くなつていたことを考慮に加えれば、当時被告人の自動車は、被告人が主張し、原判決も肯定しているとおり時速約三〇粁で進行していたものと認められる。ところが、一方被告人が始めて被害者を発見した時の被害者の位置は車道左側端即ち歩道の縁石から一・七米の車道上であり、被害者はその地点から更に三米進行して被告人の自動車の前部ほぼ中央に衝突したものと認められ、時速約三〇粁の被告人の自動車が六米進行する間に三米前進してこれと衝突した被害者の進行速度は、被告人の自動車の進行速度の二分の一、すなわち時速約一五粁であつたと認めねばならず、これと、被害者が横断を開始したと認められる地点は、現場車道と並行する歩道の街路樹の蔭になるガードレールの切れ目であつて、被害者はそこから幅員約二四米ある現場車道を直角に横断しようとしたものと認められること、被害者は当時可成りの降雨中であつたのに雨傘を持たず、しかも相当飲酒して酔つていたものと認められることなどを考え合せると、被害者は降雨中傘を持たないため道路の横断を急ぎ、酩酊して被告人の自動車の進行に十分な注意を払うことなく横断歩道でないガードレールの切れ目の街路樹の蔭から時速約一五粁の馳け足で横断を開始し、本件事故に遭うに至つたものと考えられるのであつて、かかる状況下においては現場附近街路灯の照明や被告人の自動車の前照灯の光芒を考慮に入れても被害者の姿を車道左側端から一・七米の車道上に初めて発見した被告人に対し、前方注視を怠つたものとしてその発見の遅きを責めることはできないものというべく、しかも、この時既に被害者は被告人の自動車の斜左前方六・八米の近距離にあり時速約三〇粁（秒速約八・

	三三米）で進行する被告人の自動車の進路と直角に時速約一五粁（秒速約四・一六米）の馳け足で進行していたのであるから、被害者との衝突は、被告人が酒に酔つておらず、正常な注意力を有していたとしても（急停車はもとより、右転把によつても）、これを避けることはできなかつたものと認めざるを得ず、仮りに被告人が酒に酔つていない正常な注意力のもとに前方を注意力のもとに前方を注視し被害者を横断開始点（車道左側端）に発見したとしても、その時被告人の車両から衝突地点までは九・四米あつたに過ぎないわけであるからこれまた被害者との衝突を避けることは不可能であつたと認められる。しかして車両の運転者が、このように横断歩道又はその直近ではない箇所において車道を横断すべく自車の進行に注意を払うことなく、その直前に走つて飛び出すような歩行者があることまでも予測しで、事故防止の措置を講じなければならない注意義務を負うものとは到底解し得られないところであるから、本件事故につき被告人には車両運転者としての注意義務の懈怠 の責はなく、その原因は専ら被害者の不注意にあるものといわねばならない。

番号	Ｗ－１６
関連個所	２．２．４エ（イ）
裁判日付	仙台高判昭和４６年１２月６日
引用文献	刑事裁判資料２３９号２６３頁
事案の概要	被告人が、約３０ｋｍ／ｈで走行中、道路左側のガードネットの切れ目から右方に横断してきた老齢の歩行者と衝突した事案。被告人は、約１７．４ｍ先に被害者が佇立していることを認めたが、警笛を１回吹鳴したのみでそのまま進行したものであり、被害者の動静確認義務を怠った過失が問われたところ、裁判所は、現場車道の交通量が頻繁であるため、横断規制こそなかったことを考慮してもなお被害者の行動は無謀であるとしつつも、事故現場手前で、被害者が道路を横断しようとして佇立していることを被告人が認識していた際には、被害者がさらに横断をしてくることは予見できたなどとして結論として過失を肯定した。
判旨	本件事故当時の交通量は、被告人の進行方向は前記のとおり・・・A病院前の信号機の停止信号により一たん停止した車両が一時に連続して発進し、わけても南側車道は大型貨物自動車が混雑していたし、Ｂ方面からＣ方面に向う北側道路はさほど混雑してはいなかった。以上の事実が認められる。そして・・・被害者は、当時同市内D住宅近くからバスに乗り、事故現場の東南方、本件道路の南側の・・・図書館前バス停留所で下車した後、Ｅ町へ行くため、前記市電・・・停留所の西方約五〇メートルにある横断歩道によることなく、その手前の道路南側のガードネットの切れ目から道路を北方へ横断しようとしたものであることが推認されるところ、同所は横断歩行を禁止されてはいないものの、車両の交通が頻繁であって、同所を横断することは危険な状態であるから、同所を横断しようとした被害者には重大な過失があり、無謀な行為であるといわなければならないことは論をまたないところである。しかし、同人が右道路を横断しかけて、佇立しているのを被告人が発見した際は、被告人は、南側車道を西進する大型貨物自動車が混雑している状況にあることを認識していたのであり、しかも・・・南側の市電軌道の南端から南側車道の南側端までの路幅が六メートルではあるものの、前記市電停留所の安全地帯の幅は九〇センチメートルに過ぎないのであるから、混雑する車両の流れの間にはさまれて、右安全地帯の延長線上に佇立していたと認められる比較的老年の同人としては、たとい被告人の車両が接近していることを察知したとしても、右のような状況下においては、進退に迷って狼狽し、南側軌道上の車両間をぬって北側に横切ることのあり得ることを予見し得る状況にあったというべきである。したがって被告人としては、被害者発見時 において直ちに減速徐行し、同人の動静を十分注視し、交通の安全を確認し

	て運行すべき業務上の注意義務があったものといわなければならないのに、これを怠り、警音器を一回吹鳴したのみで漫然同一速度で通行した点において過失があったものというべきである。

番号	Ｗ－１７
関連個所	２．２．４エ（ウ）
裁判日付	仙台高判昭和１４年６月４日
引用文献	高等裁判所刑事裁判速報集平成１４年１８７頁
事案の概要	被告人が、約６０ｋｍ／ｈで走行中、前方約５０．１ｍの地点にほぼ同一方向に歩行中の被害者を認めたが、同速度で進行したところ、被害者が進行先道路の左端から約４．１ｍ付近を右方に横断しているのを約２５．４ｍの地点に迫ったところで発見し、急制動の措置を講じたが間に合わず衝突した事案。前方注視義務違反の過失が問われたところ、裁判所は、下記のとおり過失を肯定した。 なお、現場道路の状況は、全幅員が７．３ｍのセンターラインのある片側一車線の道路であり、車道部分は５．８ｍ、歩道部分は１．４ｍ、被告人の走行車線の車道部分と歩道部分は、部分的に設置されたガードパイプにより区分されていた。
判旨	本件は，・・・主要地方道路において，車両及び人の通行も閑散な夜間，自動車を運転中の被告人が，歩行中の被害者を道路中央付近ではねて死亡させたという交通事故であるが，本件現場の道路は，全幅員が７．３メートルで， 車道部分の幅員が５．８メートル，歩道部分の幅員が１．４メートルで，車道はセンターラインのある２車線であり，被告人車の走行車線の車道部分と歩道部分は，部分的に設置されたガードパイプにより区分されており，当時夜間で歩行者はほとんどなく，また，被告人が被害者を発見したア地点は， ガードパイプが設置されていない部分で，道路左端から約１．４メートルの歩道部分と車道部分の境界付近であり，明らかに車道部分にはみ出していたとはいえず，かつ，被害者は背中を見せて歩いている姿勢であったというのであるから，そうした状況にある被害者を発見して，被害者が道路を横断する可能性をも考慮し，それに対応する措置を講ずべき注意義務までを直ちに認めることは困難である。 そうすると，原判決が，起訴状の「被告人は， ・・時速約６０キロメートルで進行中，前方約５０．１メートルの地点にほぼ同一方向に歩行中の被害者を認めたのであるから，同人が進路前方を左方から右方に向かい横断することを予測して，直ちに減速してその動静を注視して進路の安全を確認しつつ進行すべき業務上の注意義務がある」旨の公訴事実に沿い，罪となるべき事実として，上記のとおりの注意義務とその懈怠の過失を認定したのは，事実誤認があるといわねばならない。 そこで更に，検察官が当審において訴因変更をした，「被告人は，平成１２年

	４月２日午後７時ころ，業務として普通貨物自動車を運転し，・・・時速約６０キロメートルで進行するにあたり，前方左右を注視し，その安全を確認して進行すべき業務上の注意義務があるのにこれを怠り，前方注視不十分のまま前記速度で漫然進行した過失により，折から同所先の道路の左側端から約４．１メートル付近を左方から右方に横断中のＸ・・・を前方約２５．４メートルの地点に迫ってようやく発見し，急制動の措置を講じたが間に合わず， 道路中央ややや右側を横断歩行中の同人に自車前部を衝突させて同人を路上に転倒させ，よって，同人に両側血気胸の傷害を負わせ，同日午後１０時９分ころ，・・・病院・・・において，同人を上記傷害により死亡するに至らせたものである。」との公訴事実の成否について検討すると，被害者は，ア地点で被告人が発見した直後に向きを変えて道路を横断し始めて，イ地点に至り， 更にウ地点へと進んでいたものと認められるのであり，被告人としては,（１）地点でア地点の被害者を発見したのであるから，その後なお前方を注視しておれば，ア地点の直後から被害者が道路を横断し始め，イ地点に進みつつあるのを発見することは可能であり，それにもかかわらず,（２）でイの被害者に気づくまで，道路を横断しつつあった被害者に気づかなかったのであり， これは前方注視義務を怠った過失があるといわねばならない。

番号	Ｗ－１８
関連個所	２．２．４オ（イ）
裁判日付	高松高判昭和３０年７月１８日
引用文献	高刑特２巻１６～１７号８０７頁
事案の概要	被告人が、対向してきたバスが進路右側の停留所に停車するのを認めたことから、２０ｋｍ／ｈに減速し、手前１０ｍ地点で警笛を 2 回吹鳴するなどしたが、同バスの側方を通過する際に、同バスの後方から道路を横断しようとした被害者（４歳）に衝突した事案。公訴事実は不明であるが、バスの側方通過時の徐行義務違反の過失が問われたものと思われる。裁判所は、停車中のバス後方から道路を横断しようと人が不注意に対向車の直前に飛び出すことはあり得ることであり、バスの側方を通過しようとする者は、超低速度を保ちつつ、離れるまで警笛を吹鳴し続けるなどして、横断者がいる場合には間髪入れず停車できるように進行する義務があるとして、過失を肯定した。
判旨	本件の場合被告人において前示の通りの十分な注意を払い、超低速度で警戒音を発し続けながらバスと擦れ違う措置に出ていたならば、被害者は被告人の貨物自動車が近附いて来たことを覚つてこれを退避したかも知れず、またこれに気附かず被告人の自動車と衝突しても、超低速度であるから同児を撥ね飛ばすこともなかつたと認められ、また同児が同自動車に轢かれる前に停車させることも出来たと考えられるのであつて、本件事故による負傷を被告人に取つては不可抗力であるとは言えないのである。勿論・・・被害者側に重大な過失のあることは認めなければならないけれども、このことは被告人が自動車運転者として果すべき前示注意義務を尽さなかつたことの責任から被告人を解放することにはならない。

番号	Ｗ－１９
関連個所	２．２．４オ（ウ）
裁判日付	東京高判昭和４４年１２月１７日
引用文献	高刑集２２巻６号９５１頁
事案の概要	被告人が、午後１０時１５分頃、普通乗用自動車を運転し、歩車道の区別のない幅員６ｍの道路の左側部分を進行中、道路右側端に対向してタクシーが１台停車しており、その後部の路端にタクシーから下車したと思われる被害者（２歳１０か月）の同伴者が道路を横断すべく佇立しているのを７、８０ｍ前方に発見したため、５０ｋｍ／ｈから４５ｋｍ／ｈに減速して進行したところ、被告人車両がタクシーの左側を通過すべくほぼこれと並ぶ状態になった際に、被害者が被告人車両に気付かず道路を右から左に横断しようとして突然タクシーの後方から小走りに被告人車両の直前に飛び出したため、被告人車両右側前部付近に衝突した事案。被害者が車道に進出することを予測し、警笛の吹鳴又は減速徐行すべき義務に違反した過失が問われたが、裁判所は、本件の場合、佇立者が自動車の前照灯の光に何らの注意を払うことなく横断しようとすることは予測できず、その者に同伴する幼児がその手を離れて同様に飛び出してくるという事態はさらに予測できないことであり、このような異常な事態に備えてあらかじめ警笛を吹鳴し又は減速徐行するなどの注意義務を課すことはできないとして、過失を否定した。
判旨	佇立者が自動車の前照灯の光芒に何らの注意を払うことなく被告人運転の自動車の前方を横断しようとして突然被告人の進路前方に進出するが如きことは運転者の通常予測し得ないところであり、いわんやその者に同伴する幼児があつて監督者の手を離れて同様進出してくるが如きことはいうまでもないところであつて、運転者はかかる異常な事態に備えて、衝突等の事故を防止するため、予め警音器を吹鳴して警告し又は減速徐行するなどの注意義務を負うものということはできないところ、右証拠によれば被害者（当時二年一〇月）は被告人の自動車が右停止車の左側を通過すべくほぼこれと並ぶ状態となつたとき、これに気付かず道路を右から左に横断しようとして突然右停止車の後方から小走りに被告人の自動車の直前に飛び出しその車体右側前部附近に衝突してその場に転倒し頭部打撲等の傷害を負うに至つたものであつて、被告人としては右事故回避の措置に出る余地がなかつたものであることが認められ、他に被告人が叙上の如き注意義務を怠り右事故を惹起せしめたことを窺うに足りる証左は存しない・・・。

番号	Ｗ－２０
関連個所	２．２．４オ（エ）
裁判日付	東京高判昭和４６年５月３１日
引用文献	高刑集２４巻２号３８７頁
事案の概要	被告人が、制限速度４０ｋｍ／ｈの道路を約４０ｋｍ／ｈで走行中、横断歩道を通過するに際し、同横断歩道の右側が交通渋滞により横断歩道を挟んで連続して停止車両があったところ、当該停止車両の間から駆け出してきた被害者（４歳）に衝突した事案。被告人は、横断歩道通過前に３５ｋｍ／ｈに減速していたが、さらに減速すべきであったとして速度調節義務違反の過失が問われたところ、裁判所は過失を否定した。 当時の道路交通法では、現行の３８条１項前段のような停止線で停止できるような速度で走行する義務については規定されておらず、単に現行の同項後段の横断歩道を横断し又は横断しようとする歩行者がいる場合に当該横断歩道の直前で一時停止し、かつ、その通行を妨げてはならないとする義務のみが３８条１項において規定されていた。
判旨	道路交通法三八条一項は、「車両等は、歩行者が横断歩道により道路の左側部分（当該道路が一方通行となつているときは、当該道路を横断し、又は横断しようとしているときは、当該横断歩道の直前で一時停止し、かつ、その通行を妨げないようにしなければならない。」と規定している。この規定は、直接には、そこに定められた一定の状況が存在する場合に横断歩道の直前で一時停止することを車両等の運転者に義務づけているだけで、横断歩道の直前に至る以前の地点における減速ないし徐行についてはなんら触れていないが、考えてみると、右の一時停止を必要とする状況の存在は初めから明らかであるとは限らず、車両等が横断歩道に接近した段階において発生することも多いのであるから、車両等の運転者がこの一時停止義務を守るためには、そのような状況の発生する蓋然性があるかぎり、あらかじめこれに備えて、ある程度速度を調節して進行することが要請されるといわなければならない。この速度調節の義務は、道路交通法が明文をもつて規定するものではないけれども、それにもかかわらず前記三八条一項の一時停止義務から派生する義務であることは明らかであつて、この義務を守らず減速しないまま横断歩道に近づいたため同条項の規定する状況が発生したのを発見しても間に合わず横断歩道直前の一時停止が不可能となつたような場合には、事前に未必的にもせよ故意が認められるかぎり、運転者としては同条項違反の罪責を負うことを免れず、また、それによつて横断歩道上で人身事故を惹起したような場合には、この義務が結局は横断歩道上における人身事故防止のためのものであることにかんがみれば、この速度調節義務遅反が過失致死傷罪の注意

	義務遅反として論ぜられることにならざるをえないのである。 では、このような場合、車両等の運転者はどのような状況があれば右の速度調節義務を負うものであろうか。それは、その際の道路およびその周辺ないし車両通行の状況、道路付近にいる歩行者の状況等により具体的、個々的に考えられるべきものであるけれども、一般的にいうならば、交通整理の行なわれていない横断歩道においては歩行者は強い優先権を有し、たとえ車両等がその横断歩道に近づいてきていてもこれを横断して差支えないものであり、これを車両等の運転者の側からみれば、一時停止しなければならぬ状況の発生をあらかじめ明確に予知することは困難な関係にあるわけであるから、車両等の運転者としては、一時停止を必要とする状況の発生がいやしくも予想されうる状態のもとにおいては、その状況がいつ発生するかわからないことを念頭に置いてこれに備え速度を調節すべきであり、いいかえるならば、速度調節を必要としないのは、そのような状況発生の蓋然性が認められない場合すなわち自車が横断歩道の手前に接近した際にその横断歩道の進路左側部分を横断し、又は横断しようとする歩行者のないであろうことが明らかな場合に限るというべきである。・・・ 本件についてこれをみると、証拠によれば、本件の通称世田谷通りと呼ばれる道路は、歩車道の区別があり、車道は幅員九メートルで、コンクリート舗装されていて中央に白色のセンターラインのある道路であるが、被告人は本件ワンマンバスを運転して成城学園駅前を出発して渋谷駅方面に向かい原判示の日の午前一〇時五七分ごろ本件横断歩道の手前附近にさしかかつたこと、当時その場所では進路前方には先行する車両はなく、ずつとあいていたが、右側の対向車線は交通が渋滞していて、自動車が連続して停止しており、本件横断歩道のところでは、渋谷寄りの車両は横断歩道の手前で停止しており、成城寄りの小型トラックと思われる車両はその車体の後半分を約一・三五メートルぐらい横断歩道に入れて停止していたことを認めることができる。そして、原判決の判示するところによると、被告人は本件横断歩道直前における万が一の急停車に備えて時速を四〇キロメートルから三五キロメートルに減速し、足をブレーキペダルに乗せて歩行者の発見につとめつつ進行していたから、もし大人の歩行者が通常の歩度で右から道路左側へ横断してきたのであつたなら横断歩道の直前で一時停止することが可能であつたと判断される、というのであつて、証拠によれば、この認定もまた十分首肯しうるところである。したがつて、本件の場合被告人もまた前に説示した趣旨に従い、横断歩道直前で急停車しなければならない事態の発生に一応備えてある程度減速の措置を執つたことはこれを認めることができる。ところが、実 際においては、被害者である当時四歳の幼児が右側に停止していた前記小型

	トラックの直後から横断歩道上をやや斜めに右から左に同年輩の幼児が普通に駆け足をする速度で走つてきて、センターライン附近でも立ち止らず、そのまま被告人の車両の右前部バンバー附近に衝突したというのであつて、その際被告人として被害者の出現を発見するのが過失により遅れたというような事情はこれを認めることができず、また被害者を発見したのちの被告人の処置にも特に責むべき点は認められないから、被告人がこの被害者との衝突を避ける方法としては、被害者を発見してから急制動をかけてなおかつ横断歩道直前で停止しうる程度の速度で進行する以外にはなかつたわけで、その速度は、この場合、原判決のいうように時速二〇キロメートル以下でなければならなかつたことはのちに述べるとおりである。したがつて、問題は、要するに、被告人において、右のように停止している対向車両の間から横断歩道の上を走つて横断してくる幼児のあることにまで備えて、時速を二〇キロ以下にまで減速して進行する義務があつたかどうかという点に帰着するといわなければならない。・・・ 横断歩道の手前にさしかかつた車両の運転者の減速の程度いかんは、ひつきよう、自車が横断歩道に接近した際にいかなる事態が発生する蓋然性があるかということによって決まるわけであるが、横断歩道を横断する歩行者保護を重視する現行法の趣旨からすれば、その蓋然性は必ずしも高度のものである必要はなく、いやしくもその蓋然性の存する以上、その事態の発生をも計算に入れて速度を決定しなければならない。・・・ 本件においては、さきに述べたように、被告人車の進路右側の対向車線には自動車が連続して停止しており、わずかに横断歩道の部分だけがあいていたのであるから、進路右側の歩道上にいる歩行者の動静が見えにくいのはもとより、右から左に横断歩道上を横断してくる歩行者を発見することもかなり困難で、特に背の低い小児などについては、センターラインの近くまで来たときにはじめて発見できる場合も十分考えられる状況にあつたのであるから、右側車線があいていて見通しのよい場合に比し、特に減速の必要があつたと判断される。また、対向車が連続徐行している場合と連続停止している場合とを比較すると、本件の場合のように連続停止している場合にその間を通り抜けて横断する歩行者の出現の蓋然性が高いことを考慮に入れるべきであるし、被告人の車両の進路が道路の左半分のどの位置にあつたか、すなわちその進路と対向車両との間隔も速度決定の重要な因子になると考えられる。・・・ 交通整理の行なわれていない横断歩道においては、横断歩行者はきわめて強い優先権を有し、いつ横断を開始してもよいと同時に、その横断のしかたに関しても、必ずしも通常の速度でのみ歩行しなければならないものではなく、

	走る方法で横断することもーそれが現在の交通の実態からみて当該歩行者にとり危険なときもあることは別としてー別に禁ぜられているところではなく、現にそのような横断も往々にして行なわれているのであるし、ことに小児の場合、走つて横断することの多いことは、好むと好まざるとにかかわらずわれわれの経験上明らかなところである。そして、このように横断歩道上における歩行者の自由な横断を許し、歩行者にきわめて強い優先権を認めることは、そもそも横断歩道なるものが歩行者の安全かつ自由な横断と車両の円滑な交通との調節点として案出されたものであつて、横断歩道が設けられた場合には法はその附近で歩行者の横断を禁止する反面、横断歩道によつて横断する場合には車両の直前または直後で横断してもよいこととし、その他横断の方法につきなんら制限を規定せず、他方横断歩道を通過しようとする車両等に対しては前記の一時停止義務のほか諸種の制限を設けていることに徴しても明らかだというべきである。したがつて、以上のことを前提として考えれば、横断歩道に近づく車両等の運転者としては、道路左側部分を通常の歩度で横断する歩行者ばかりでなく、走つて横断する者（小児・幼児を含む。）のあるであろうことの蓋然性が否定される状況にないかぎり、そのことをも考慮に入れて、これに対応する速度にまで自車の速度を減ずる義務があるといわなければならず、そのため車両等の運行にある程度の遅れを生じても、それは歩行者の安全保護のためにはやむをえないものとしなければならない。・・・ たとえ幼児であつても、つねに本件の被害者のように団地内から走つてきて右側歩道に出て、横断歩道入口附近でも全然立ち止らず、そのまま横断歩道上を走り抜け、センターライン附近でも立ち止らないというような行動に出るとは限らないから、本件の被害者が右のような行動を執つたことは必ずしもしばしばあることとまではいえず、従つてそのような行動の行なわれる蓋然性が非常に高いということはできないであろう。しかし、それにもかかわらず、幼児がかような危険な行動に出ることの蓋然性もまた否定しがたいことは吾人の経験の教えるところであつて、しかも、前述のように本件事故現場付近には多くの幼児が遊んでいたであろう状況が認められるとしてみると、本件の場合、そのような横断のしかたをする幼児のあることの蓋然性もまたある程度は存したというべきであつて、にわかに原判決のいうように例外的、稀有という一語で片づけ去ることのできるものとは思われない。・・・すでに述べたように横断歩道に近づく車両の運転者には、他の場所におけるのと異なつて、横断歩道上で発生することのあるべき状況に備えて速度を調節する義務が特に課せられているのであり、しかもその場合その状況発生の 蓋然性は必ずしも高度のものである必要はないのであるから、本件の場合、

	被害者である幼児が前記のように左側横断歩道上に飛び出してくる蓋然性がある程度存したと認められる以上、被告人としてはそのことをも考慮に入れて速度を調節すべきであつたといわなければならない。また、以上説明したところと被告人が路線バスの運転手として日ごろ、事故現場を通過していることを合わせ考えると、自動車運転者たる被告人にとつてこのような歩行者の出現を予見して減速することが不可能であつたとはいえないことも、多く論ずるまでもないところである。 被告人が具体的にどの程度に減速すべきであつたかを検討するのに、・・・本件進行道路の車道幅員は約九メートルであつて、この車道に幅員約四メートルの横断歩道が設置され、車道の中心にセンターラインが引かれているので被告人運転のワンマンバスが進行してきた道路左側部分の幅員は約四・五メートルであること、ここを車幅約二・四五メートルの右バスが左側部分のやや右寄りにセンターラインとの間に約九〇センチメートルの間隔を置いて進行してきたことを認めることができる・・・。そして、このような状況のもとにおいては、原判決が正当に計算したように「被告人が急制動によって横断歩道の直前にて本件車両を一時停止し衝突を避けようとするならば、少くとも時速を約二〇キロメートル（空走距離約五・五メートル、制動距離約二・二メートル）以下に減速徐行して進行してこなければならなかつた」と判断される。 しかるに、関係証拠によれば、被告人は時速約四〇キロメートルで進行してきたのに、本件横断歩道にさしかかる附近から約三五キロメートルに減速したことが認められるから、この程度の減速をもつてしては、前掲の減速するを要する程度に比較して不充分であることは明らかであつて、被告人は前記一に説明した速度調節義務に違背し、ひいて業務上の注意義務を怠つたものと解しなければならない。・・・ 以上の次第で、本件人身事故については被告人に過失を認めるべきである・・・。

番号	Ｗ－２１
関連個所	２．２．４オ（オ）
裁判日付	広島高判昭和４７年３月２８日
引用文献	判タ２７６号２７８頁
事案の概要	被告人が、午後７時３０分頃、普通貨物自動車を運転し、制限速度の６０ｋｍ／ｈで、バス停留所先の南北に通ずる国道（幅員約９ｍ）を北方から南方に向つて進行中、停留所付近に停車中の対向マイクロバスの前照灯（下向き） の光ぼうを認め、同車と離合するため自車の前照灯を下向きにしたままで進行を続けたが、同マイクロバスと間もなく離合することになるので早目に前照灯を上向きにした瞬間、同バス左後方の国道中央部分から、同国道東側でこれと丁字型に交差している町道（幅員約３．５ｍ）へ向って横断しようとしているねずみ色の作業服を着た被害者（６５歳）を前方約１６ｍに認め、直ちにハンドルを左に切るとともに急制動の措置をとつたが及ばず同人に自車右前部を衝突させた事案。速度調節義務違反、前方注視義務違反が問われたところ、裁判所は、被告人が被害者を認識した時点では事故の回避は不可能であったとした上で、現場道路は人が通行することが全くあり得ないわけではなく、また、対向バスの前照灯により視界不良であったことなどから、被告人には制限速度を下回る速度に減速すべき義務があったとして過失を肯定した。
判旨	本件交差点附近は夜間極めて暗く、わずかに螢光灯が一基同所を照しているのみであり、かつ、同交差点附近に停車していたＸ運転のマイクロバスの前照灯（下抗き）の光ぼうのためか、被告人の車両の進行方向から見たときは、同バスの左後方附近には右螢光灯の明りは殆んど及んでいないように感じられ、・・・被告人の車両を接近進行させてその可視距離を実験・・・したところによつても、被告人の車両が右人物に約三三メートルに近づいた際、右バスの前照灯の光ぼうのため極めて見えにくい状態において、当該個所を注視すればようやく人の立つているのがわかるといつた程度であり、被告人の車両が時速約六〇キロメートルで進行していたことを考え合わせると、被告人が南を約一六メートルに接近して始めて発見したのも、あながち被告人の前方左右の不注視によるものとは断定できず、Ｖが交差点を横断歩行している状況であつたとしても同様であると考えられ、また、被告人は、前示のようにマイクロバスがその方向指示灯を点滅させていたことに気づいていなかつたのであるが、それだからといつて直ちに被告人が前方左右を注視しなかつたとも言い難く、結局、脇見することなく前方左右を注視していた旨の被告人の原審公判廷における供述は十分信用することができる、従つて、被告人に前方左右の注視義務を怠つた過失は認められないとした原判決の判断は、

	結局において正当として是認しうる。 そこで、さらに、被告人の速度調節（減速）義務違反の点について検討を進めるに、そもそも夜間走行時における前照灯による障害物の見え方は、運転者の視野が昼間とは異なつて狭くなつているうえに、対向車の前照灯による眩しさなどのため非常に見えにくいものであるから、運転者としては、これらの事情を考慮し、自車の速度などにも十分の注意を払つて慎重なる運転をすることが要求される。これを本件についてみるに、時間的場所的関係からして、被告人の進行していた国道には、人の通行が全くありえないような特別の事情は存在せず、また、被告人は、前照灯を下向きにして進行していたうえに、停車中の前記マイクロバスの前照灯（下向き）の光ぼうのため同バスの左後方附近は相当接近するまで極めて見えにくい状況にあり、現に被告人は、衝突地点の約一六メートル手前まで接近してようやく被害者を発見しているのであるから、 かゝる状況下においては、法定最高速度いつぱいの時速六〇キロメートル前後で進行を続けることはまことに危険きわまりない運転方法という外なく、被告人としては相当程度速度を落し、自己の進路前方に障害物を発見したときには適宜これとの衝突を十分に回避しうる程度にまで減速して進行すべき注意義務があると考えられ、これを夜間走行時における運転者の基本的注意義務というも過言ではない。しかして、かゝる程度の減速義務が運転者に要求されるとしても、「高速度交通機関たる車両の機能は著るしく減殺され、その社会的効用も著るしく喪失されるにいたる」とは思われない。そうだとすれば、被告人のかゝる状況下における速度調節（減速） 義務は、運転者たる被告人に当初から要求されている基本的な注意義務であると考えられ、かかる注意義務に被告人が違反して、時速約六〇キロメートルで進行して本件事故を惹起した以上、被害者の軽卒にして不注意な行動が、被告人の罪責を軽減することにはなつても、信頼の原則の適用により被告人の罪責を免れしめることにはならない。

番号	Ｗ－２２
関連個所	２．２．４オ（カ）
裁判日付	大阪高判平成１５年２月２７日
引用文献	無罪事例集９集２２０頁
事案の概要	被告人が、約２０～２５ｋｍ/ｈで走行中、渋滞する対向車線の車両の間を抜けて右方から左方に横断してきた被害者を、右前方約４．８ｍの地点に認め、急制動の措置を講じたが間に合わず衝突した事案。現場は、制限速度が４０ ｋｍ／ｈの片側一車線の道路であり、事故現場から数十ｍの地点には横断歩道が設置されていた。速度調節違反及び前方注視義務違反の過失が問われたが、裁判所は下記のとおりいずれの過失も否定した。
判旨	本件道路は、最高速度が四〇キロメートル毎時とされており、それからすると、上記被告人運転車両の進行速度は遥かに低速といえる上、本件道路が交通頻繁であることからすると、そのような道路で自動車運転者に余りにも低速での走行を義務づけることは、かえって、交通の渋滞を招くおそれもあるといわなければならない。さらにまた、本件事故現場のように、横断歩道が数十メートルという比較的近距離にある道路にあっては、その安全を確かめずに早足で一気に車道上を横断する歩行者がいるということは、通常想定し難いところでもある。そうすると、たとえ、対向車線に車両が連なって停止しているため、右前方の見通しが悪くなっていたとしても、他に特段の事情も認められない本件においては、被告人に対し、かなり低いと思われる前記自車の進行速度から更にそれ以下に落として進行するまでの義務を課することは相当でないというべきである。・・・ 前方左右注視義務の違反について・・・被告人運転車両から被害者を発見し得る距離及び被告人が被害者を発見できた地点から本件衝突地点までの距離を基に、被告人の前方左右注視義務違反の過失の有無を検討するに、一般文献の中には、時速二五キロメートル（秒速六・九四メートル）で乾燥アスファルト道路上を走行している普通乗用自動車の場合、その制動距離は、空走時間を一秒（なお、被害者の前記横断の状況や当時五五歳という被告人の年齢からすると、たとえ、被告人が職業運転手であることを考慮しても、空走時間を最大限一秒とすることが必ずしも不合理であるとまではいえない。）とすると、およそ一〇・三八（空走距離六・九四＋実制動距離三・四四）メートルとなるとするものがあり、これによれば、被告人にはもともと本件事故を回避する可能性がなかったことになる。そうすると、この回避可能性を前提に被告人に前方左右注視義務違反の過失があったとするには、証拠上合理的な疑いを容れる余地がある。

番号	Ｗ－２３
関連個所	２．２．４カ（ア）
裁判日付	水戸地判平成２０年１月１７日
引用文献	判タ１２６５号３３９頁
事案の概要	被告人が、２５～３０ｋｍ／ｈで走行中、進路左方の住宅敷地内から道路に進出してきていた被害者（当時６歳）を前方約８．５ｍの地点に初めて認め、急制動の措置を講じたが間に合わず衝突した事案。前方注視義務違反及び速度調節義務違反の過失が問われたが、裁判所は、事故直前の被害者の動きについて、「疑わしきは被告人の利益に」の原則のもと、被害者が飛び出してきた可能性があるとしつつ、被害人車両が停止可能地点を通過するまでに、被害者を発見し、さらに急制動の措置が要求されるような状況にあることを認識できたとは認められないなどとして前方注視義務違反を否定した。さらに、速度調節義務違反についても、本件現場は、幅員約５ｍの直線道路であり、制限速度の指定はなく、また、道路上に駐車車両などの障害物はなく、見通し良好であり、事故当時も被害者以外の歩行者はなく、被害者の飛び出し等を予見させるような事情は特になかったと指摘した上、このような道路状況においては、２５～３０ｋｍ／ｈという速度は、進行方向左方に住宅が立ち並んでいることや歩道が設けられていないことなどを考慮しても、決して速すぎる速度とはいえないとして、速度調節義務も否定し、結論として過失を 否定した。
判旨	被害児童がビーチボールで遊んでいたことを踏まえ，「疑わしきは被告人の利益に」との原則に照らして判断すると，被害児童が・・・道路に飛び出した可能性を否定することができないから，それを前提に被告人の過失の有無を検討する。・・・ 急制動の措置をとって本件事故を回避できたというためには，当時の状況下において，被告人が，自車の急制動による停止距離（空走距離＋制動距離）の範囲外で，被害児童を発見することが可能であり，しかも，上記時点において，被害児童が道路上に進出しようとしているなど，被告人において急制動の措置を要求されるような状況にあったといえなければならない（なお，検察官が指摘するように，道路付近に児童の姿を認めた場合，自動車運転者は，児童が道路に進出することを予見し，事故の発生を未然に防止すべき注意義務があるというべきであるが，直ちに急制動の措置をとる義務があるということはできない。）。 本件事故当時，被告人は，時速２５ないし３０ｋｍで進行していたものであるが，被告人に最も有利な時速３０ｋｍの速度を前提とすると，・・・反応時間０．７５秒，摩擦係数０．７の場合，急制動による停止距離（空走距離＋

	制動距離）は，１１．３１ｍである。ただし，反応時間は，人によって，あるいは状況によって変化し，危険を予知しない場合には平均約１秒とされている（弁１０，１２）。そこで，反応時間を１秒として停止距離を計算すると，１３．３９ｍとなる。・・・ 被告人は，被害児童に衝突するまでほとんど減速せずに進行したのであり，速度（時速３０ｋｍ）と距離（１３．３９ｍ）から計算すると，停止可能地点を通過したのは，衝突の約１．６秒前である。・・・ 衝突の約１．６秒前の時点で・・・被告人が，停止可能地点を通過するまでに，被害児童を発見し，さらに，急制動の措置が要求されるような状況にあることを認識できたとは認められない。したがって，被告人が前方注視を尽くしていたとしても，飛び出した被害児童を発見して急制動の措置をとり，本件事故を回避することはできなかった可能性がある。・・・ 被告人が前方注視義務を怠ったことにより本件事故が発生したとの事実は，合理的な疑いを差しはさむ余地がない程度に立証されたということはできない。・・・ 本件事故の現場となった道路は，幅員約５ｍの直線道路であり，制限速度の指定はない。道路上に駐車車両などの障害物はなく，見通しは良好である。また，本件事故当時，被害児童以外の歩行者はなく，児童の飛び出し等を具体的に予見させるような事情は特に存しなかった。 このような道路状況においては，時速２５ないし３０ｋｍという速度は適切なものであり，道路南側に住宅が建ち並んでいることや歩道が設けられていないことなどを考慮しても，決して速すぎる速度とはいえないから，被告人に，さらに減速すべき義務があったと認めることはできない。 したがって，被告人が減速義務を怠ったことにより本件事故が発生したとの事実を認めることはできない。

番号	Ｗ－２４
関連個所	２．２．４キ（ア）
裁判日付	京都地判昭和４８年２月２１日
引用文献	刑月５巻２号１５５頁
事案の概要	被告人が、約４０ｋｍ／ｈで走行中、進路前方を右方から左方に横断中の被害者（当時９歳）に衝突させた事案。主位的に前方注視義務違反、予備的に対向車の前照灯のげん惑による一時停止又は最徐行の義務違反の過失が問われたが、裁判所はいずれの過失も否定した。
判旨	被告人は、被害児童の姿を前方約三・四メートルという至近距離に迫つて、道路中央付近にはじめて発見したというのであつて、それ以前の同児の動向については何ら目撃した形跡がないから、特段の事情のない限り、被告人が前方注視を怠つたとの疑いは濃厚である・・・。しかしながら、被告人の前方注視義務違反の過失によつて本件事故が発生したとしてその責任を問うためには、被告人が右の義務を尽くしていたならば本件事故は回避できた筈であるということができなければならず、そのためには、当時の状況下において、被告人が少くとも自車の制動距離（広義）の範囲外に被害者を発見することが可能であり、しかも、右の時点において、被害者が道路の横断を開始しているなど、被告人において急制動等何らかの措置を要求されるような状況にあつたことが立証される必要があるところ、関係証拠を総合するも、本件において、右の点が合理的疑いを差しはさむ余地がない程度に立証されたということはできない。・・・ 時速四〇キロメートル（秒速一一・一メートル）で走行していた場合の空走距離を含めたいわゆる広義の制動距離は、当時の路面の摩擦係数を〇・七とすると約一七・七メートルと推算できる（１１１×０．８＋２５９×０．７分の４０の２乗）から、被告人が遅くとも・・・衝突地点・・・の一七・七メートル手前・・・の地点（以下これを回避可能地点という）において急停止の措置をとつていたならば、本件事故は確実に回避された筈であるということができるわけであり・・・回避可能地点から衝突地点までの一七・七メートルを走行するのに要した時間は約一・六秒と算出できる・・・。・・・鑑定書を参酌すると、被害児童（本件事故当時八年一〇月）が・・・走り出たとすれば、その速度は平均すると、疾走最高速度のおよそ半分の秒速約三メートルである・・・が、本件被害者のような児童は身体反応時間として一ないし一・二秒を要するというのである。

	右によれば、被害児童が東側非舗装路上で横断を決意してから衝突地点に達するまで少くとも二・三秒ないし二・五秒を要するということになり・・・被告人車が前記回避可能地点にあつた時点（衝突の一・六秒前）において、同児は少くとも横断の決意を終えて舗装路上に踏み出す直前（〇・三秒前）の状態にあつたということができるかのようであるが、右は同児が東側非舗装路上で停止した状態から横断を開始したとの前提に立つものであつて、後記・・・に詳述するところに照らすと、右の前提自体が果して合理的な疑いを差しはさむ余地がないものかどうか疑問があるのみならず、仮りにこれを是認するとしても、右の身体反応時間中にある者が常に道路横断というつぎの動作を第三者に推知させるような外形的挙動を示すことの確証はないから、被告人が右回避可能地点で非舗装路上に被害児童を発見していたとしても、直ちに急停止等の措置を講ずる必要のある状況であつたというには足りない。・・・ 被告人が対向車の前照灯の光に眩惑されて視力を奪われ前方注視が困難になつたとの事実については、被告人は警察の捜査段階で右事実を自供していたけれども・・・本件のような大事故直後の被告人の心理状態等をも考慮すると、右自供のみをもつて前記事実を認めるには足りないものといわざるを得ない。のみならず、仮りに右の自供が真実であるとしても、被告人の述べているところによれば、被告人が最初に対向車の前照灯の光によつて眩惑された・・・地点から衝突地点までの距離は約一二・八メートルであり、右はすでに前記回避可能地点を通過した後の位置にあるから、仮りに被告人が・・・直ちに急停止の措置をとつていたとしても、確実に本件事故を回避しえたもの とは認められない

番号	Ｗ－２５
関連個所	２．３．３ア（ア）
裁判日付	盛岡地判平成２８年１２月１３日
引用文献	公刊物未登載　ＬＬＩ／ＤＢ判例秘書登載（Ｌ０７１５１０１２）
事案の概要	被告人が、午後８時４８分頃、約２０～３０ｋｍ/ｈで進行中、道路前方に横臥していた被害者に気付かず衝突させた事案。現場道路は降雪のため進路前方の見通しが悪く、道路にも積雪があり滑走しやすい状況にあった。運転中止義務、速度調節義務違反及び前方注視義務違反（被害者不発見）の過失が問われたが、裁判所は、下記のとおり過失を否定した。
判旨	被害者の姿勢については横臥等の可能性があった。したがって，以下はそれを前提に（横臥等の方が被告人の視認が困難であるため，被告人に有利である），被告人の過失（結果回避可能性）について検討する。・・・ 自動車運転者の立場からすると，本件現場付近において，歩行中の人間が存在することは一応想定できるにしても，夜間車道上に横臥等の姿勢でいる人間が存在することなどは通常想定できない事態であることも指摘できる。･･･照射実験は，降雪や積雪がない状態において実施された・・・。ところが， 本件事故発生の当時・・・，本件現場付近は降雪のため進路前方の見通しが悪かった・・・。しかも，既に説示したとおり，当時，本件現場では雪の降り方が激しくなった可能性がある・・・。・・・視界も相当程度悪化したことがうかがわれる。以上によれば，上記照射実験の視認状況よりも，事故発生時の本件現場付近における被告人の視認状況は格段に悪かったというべきである。 しかも，上記照射実験は，被告人が，うつ伏せの状態の仮想被害者が存在することを認識した上で，理論上視認可能な限界地点を実験した結果にすぎない・・・。現実に進行している車両の運転者に対し，本件現場のような通常横臥等の姿勢の人間が存在することなど想定不可能な場所において，上記理論上視認可能な限界地点において直ちに被害者を認識すべきであるとの義務を課すことがそもそも相当でないことも指摘できる。 加えて，検察官は，仮想被害者を「物」として視認することができた地点について言及するが，本件の事故発生状況等を踏まえると，「人」ではなく「物」を認識した時点で直ちに制動措置を講じることが自動車運転過失致死罪における注意義務を構成するとは認め難いことも指摘できる。 以上を総合すると，上記照射実験の結果から被告人の視認状況を推定するのは無理がある。・・・ 検察官が主張する点は，いずれも被告人が衝突を回避することが可能な地点において，被害者を発見可能であったことを裏付けるものとはいい難い。他

	に，検察官の被告人の視認状況に関する主張を裏付けるに足りる事情は，証拠上認め難い。結局，そもそも被告人が，横臥等の姿勢の被害者をどの程度手前の地点で視認，認識できたかについては，本件全証拠によっても認定困難であり，かえって，被害者から２０．３メートル手前の地点よりも相当程度被害者に接近した地点でなければ，被害者を視認できなかった可能性もある。 検察官は，自動車運転者には，走行中，降雪等のため，進路前方の見通しが遮られて進路前方の安全確認が十分にできなくなった場合には，その見通し状況や道路状況に応じ，安全に停止しうる程度にまで減速し，降雪により視界が遮られ，進路前方の見通しが極めて悪い場合などには，速やかに停車して見通しが回復するまで運転を中止する義務があるところ，被告人は本件現場付近において停車させる措置を取らなかったとして，運転中止ないし減速義務違反についても主張する・・・。その上で，検察官は，被告人が視界が悪化したと説明した地点（被害者の２５．５メートル手前ないし６５．１メートル手前)で，被告人には運転中止ないし減速義務があった旨主張する・・・。しかしながら，視界が悪化した瞬間に直ちに運転を中止する義務が生じるとは認め難い上，本件全証拠を検討しても，被告人が進路前方の視界が閉ざされた状態に陥ったまま長時間走行を続けたとの事実も認め難く，当時本件現場の道路において，関係機関による通行禁止措置がとられたなどの事情も見受けられない。しかも，既に説示したとおり，夜間，本件現場付近道路において横臥等（しゃがんでいた又は四つんばいの場合でも同様）の姿勢でいる人間が存在することは通常想定できない事態である。一般論として，自動車運転者には，検察官が主張するような運転中止ないし減速義務が存在するとしても，上記のような通常想定できない事態にまで常に対応できるように措置（運転中止ないし減速措置）を講じる義務まで負うとは認め難い。 以上を総合すると，被告人において，本件のような通常想定できない事態（夜間，本件現場付近道路において横臥等［しゃがんでいた又は四つんばいの場合でも同様］の姿勢でいる人間が存在するという事態）にまで常に対応できるように措置（運転中止ないし時速約２０キロメートルないし３０キロメートルよりも減速する措置）を講じる義務があったとは認め難い。なお，検察官が主張するような運転中止ないし減速義務を本件のような事案にまで拡大適用した場合，自動車運転者に過重な義務を負わせることになり，降雪下における自動車の運転を過剰に制限し，萎縮させることになりかねず，ひいては降雪地域の住民の日常生活にも相応の支障を生じさせかねないことも指摘しておく。

番号	Ｗ－２６
関連個所	２．３．３ア（イ）
裁判日付	東京高判平成２９年３月２３日
引用文献	公刊物未登載　ＬＬＩ／ＤＢ判例秘書登載（Ｌ０７２２０４４０）
事案の概要	被告人が、信号機により交通整理の行われている交差点に向かい、片側３車線の道路において、先行する大型貨物自動車と普通自動車の後方の第３車両通行帯を約６０ｋｍ／ｈで進行中、同交差点対面信号が青色であったものの第２車両通行帯を進行していた当該大型貨物自動車が交差点手前で急減速、徐行し、また、第３車両通行帯を走行していた当該普通自動車も徐行しているのを認めたものの、減速せずに進行し同交差点に進入し、前記大型貨物自動車の右側方を通過し、さらに左に進路変更して進行した際、先に発生していた交通事故により道路上に横臥していた被害者を轢過した事案。先行車両が急減速したことからその前方で人身事故を含む何らかの異常事態の発生を予測し、かつ、先行車両により見通しが遮られていたのであるから、直ちに減速し、進路の安全を確認し、前方の異常事態の有無を確認しながら進行すべき義務があったのにこれを怠った過失が問われたところ、裁判所は、下記のとおり過失を肯定した。
判旨	被告人は，対面信号が青色であるにもかかわらず，Ｃ車が急減速し，徐行して進行したのみならず，第３車線に移動して時速約５ｋｍという遅い速度で進行していた先行車の存在にも気づいたのであるから，直ちに減速して速度を調整し，進路前方左右の安全を確認し，先行車及びＣ車の前方交差点における異常事態の発生の有無内容を確認しながら進行すべき自動車の運転上必要な注意義務を負っていたといえる。このような注意義務を尽くしていれば， 本件事故を回避できたことは明らかである。それにもかかわらず，被告人車は直ちに減速などせず，前方左右の安全確認不十分のまま，時速約６０ｋｍ で進行した落ち度のある行為により，本件交差点内に進入して，Ｃ車の右方を通過して，左に進路変更し，その前方に進出した際，同所に転倒横臥していた被害者の頭顔部を轢過したものと認められるのであって，被告人には自 動車の運転上必要な注意義務を怠った過失があると認められる。

番号	Ｗ－２７
関連個所	２．３．３ア（ウ）
裁判日付	大阪地判令和４年３月２５日
引用文献	公刊物未登載　ＬＬＩ／ＤＢ判例秘書登載（Ｌ０７７５０６０９）
事案の概要	被告人が、片側 2 車線の道路の第２車両通行帯を約４４ｋｍ／ｈで進行中、対向車線で発生した事故により自車前方にうつ伏せに横臥していた被害者を認めたが、急制動の措置を講じる間もなく同人を轢過した事案。前方注視義務違反（被害者の発見遅滞）の過失が問われたが、裁判所は、車道上に横臥する被害者の視認可能地点や摩擦係数について特定し難いことから被告人に有利な数値を採用した（検察官の主張は最小でも０．６というものであったが、裁判所は０．４を採用した）上、事故を回避するためには視認可能地点に至ったのち最大でも０．２秒ほどのごくわずかな時間で急制動の措置を講じる必要があり、夜間かつ雨天の悪条件で、このような一瞬の前方の物体との衝突の危険を察知することは困難であったとして過失を否定した。
判旨	検察官は、・・・被告人は、被害者の約４０ｍ手前の地点において、前方に人である可能性のある大きな物体を十分発見できたと主張している。しかしながら、・・・当時の被告人車両の前照灯の照射距離が実際に４０ｍにまで達していたかどうかは証拠上、不明であるし、視認可能地点を具体的に３５ｍ手前と算定する・・・C意見・・・も不合理とまでは言い切れない・・・。・・・本件においては、視認可能地点については、被告人に最大限有利に、相応の合理性を備えたＣ意見によらざるを得ないから、以下、これを前提に轢過の回避可能性を判断していくこととする。 検察官は、・・・急制動実験の結果・・・に基づき、被告人車両の停止距離を算定するに当たって用いるべき摩擦係数を０．６６、少なくとも０．６と主張している。しかしながら、・・・実験時と本件事故時とでは前提条件に違いがあり、それらは、摩擦係数の算出に当たり無視できない影響を及ぼし得るものであるから、・・・摩擦係数が０．６以上であったと認めるには合理的な疑いが残るといわざるを得ない。 他方で、弁護人は、Ｃ意見に基づき、本件事故時の被告人車両の停止距離を算定する前提となる摩擦係数は、一般的な交通事故解析で現在も用いられている湿潤路面走行時の０．４ないし０．５が採用されるべきである旨主張している。・・・ 検察官において、本件で停止距離を算定するに当たって適用されるべき摩擦係数についての的確な立証を尽くしていない本件においては、やはり、Ｃ意見においても、一般的な交通事故解析で現在も用いられている旨述べられている湿潤路面における普通自動車の摩擦係数の標準的数値を用いざるを得

	ず、本件事故時の被告人車両の摩擦係数は、証拠上最も被告人に有利な値である０．４を採用するほかない。・・・ 被告人車両の摩擦係数は０．４と認められるから、停止時間を被告人に最大限有利に１．０秒とするとその停止距離は約３２．４ｍとなる。前述したとおり、前方の物体が人かもしれないと認識し得た地点は被害者の手前約３５ｍよりも更に被害者寄りの地点であるから、その差は最大でもわずか約２．６ｍであり、時速４４．９ｋｍで走行していた場合でも最大で０．２秒ほどのごくわずかな時間的余裕しかない。夜間かつ雨天という悪条件の下、前方以外の状況にも一定の注意を払いながら運転する必要があった中で、このような一瞬のうちに視認性の悪い前方の物体との衝突の危険性を察知するのは相当な困難を伴うものであるから、検察官の主張を前提としても、被告人において前方等を注視するなどしていたとしても、本件事故を回避することが可能であったと認めるには合理的な疑いを容れる余地が残る。

交通整理の行われていない交差点を直進する事例の裁判例

番号	Ｘ－１
関連個所	３．２．３ｉＡ
裁判日付	最判昭和４３年１２月１７日
引用文献	刑集２２巻１３号１５２５頁
事案の概要	自動車運転の業務に従事する被告人が、軽四輪乗用自動車を運転して、交通整理が行われておらず、かつ、左右の見とおしがきかない交差点に約２０ｋｍ／ｈでさしかかり、交差点の手前１２．３メートルのところで約１０ｋｍ／ｈに減速し進行したうえで、交差点手前１．６メートルの地点で交差道路右方側を確認したところ、右方側交差点手前５．３メートル離れたところに自動車が一台駐車しているほか、車両等の存在を認めなかったため左側に注意しつつ交差点に進入したところ、被害者Ａの運転する普通乗用自動車が３０ｋｍ／ｈ以上の速度で徐行も一時停止義務にも違反し交差点に進入してきたことから、接触した事案。交差道路の入口に一時停止の道路標識および停止線の表示がある場合の通行道路の運転者としては、その停止線付近に交差点に入ろうとする車両等が存在しないことを確かめた後、速やかに交差点に進入すれば足り、Ａのようにあえて交通法規に違反して、高速度で、交差点を突破しようとする車両のあり得ることまでも予想して、他方の道路に対する安全を確認し、もって事故の発生を未然に防止すべき注意義務はないと判断した。
判旨	東西道路からの本件交差点への入口には、前記のとおり一時停止の道路標識および停止線の表示があるのであるから、Ａ（被害者）はもとより、車両の運転者は、すべてここで一時停止をしなければならないのである（道路交通法４３条本文、１１９条１項２号参照)。ところで、被告人が、前記のとおり右方を望見したときには、右停止線付近には、交差点にはいろうとする車両等は存在しなかったのであり、また、右望見によっては現認することができなかった車両等は存在しなかったのであり、また、右望見によっては現認することができなかった車両等は交差点にはいるに先だち、右交通法規にしたがって、一時停止し、その後で発進するのであるから、被告人がそのまま交差点に進入すると、被告人の自動車は、右車両等が交差点の中心付近に進入して来るまでの間に、交差点の中心線を通過しているはずである。また、仮に中心線を過ぎていなかったとしても、右車両等より先に交差点にはいっていることはまちがいないから、右車両等は、被告人の自動車の進行をさまたげてはならないのである（道路交通法３５条１項、１２０条１項２号参照)。・・・ このようにみてくると、本件被告人のように、他方の道路の交差点の入口に

	一時停止の道路標識および停止線の表示のある交差点に侵入しようとする自動車運転者としては、その停止線付近に交差点にはいろうとすう車両等が存在しないことを確かめた後、すみやかに交差点に進入すれば足り、本件Ａのようにあえて、交通法規に違反して、高速度で、交差点を突破しようとする車両のありうることまでも予想して、他方の道路に対する安全を確認し、もって事故の発生を未然に防止すべき注意義務はないものと解するのが相当である。

番号	Ｘ－２
関連個所	３．２．３ｉＡ
裁判日付	札幌高判昭和４７年１２月２６日
引用文献	刑事裁判資料２３９号５５頁
事案の概要	被告人が運転する普通乗用自動車は、信号機や一時停止等の標識が設置されておらず、見とおしが悪い交差点に約２５ｋｍ／ｈに減速し、交差点手前約４メートルにさしかかった際、被告人は右斜前方約１９・７メートルの地点（交差点西端の西方約１３メートルの地点で衝突地点までは約１７メートル）を約４０～５０ｋｍ／ｈで進行してくるＡ車を発見したが、そのまま約４．５メートル進行し交差点に進入する付近で約２０ｋｍ／ｈに減速し、さらに約５．５メートル進行し交差点中心付近にさしかかった際、右方道路から約３５ｋｍ／ｈで進行してきたＡ車の前部と被告人車の右前輪部分が衝突した。被告人の交差点進入時の徐行義務違反の有無が問題となった。裁判所は、Ａ車のように前方左右の安全を確認しないまま高速で交差点に進入する車両のありうることを予想し、いつでもこれに対処できるように減速徐行して運転すべき注意義務はないと判断した。
判旨	単に約２５ｋｍ／ｈに減速したにすぎない被告人が道路交通法上の徐行義務に違反していることは明瞭である。本件の場合、前記徐行義務にしても、なおＡ車に一時停止ないし徐行等の行為に出ることを期待しうる状況が、他に存在したか否かについてみると、冒頭において認定した各事実および関係証拠によれば、被告人が進行した本件道路は幅員約６メートルの比較的整備された平坦な道道であるが、これに対し、Ａ車の進行して来た道路は、交差点の西側幅員が約５メートル、その東側の幅員が約４メートルの整備良好とはいえない若干凹凸のある町道で、道道と交差する西側部分は約３度の上り勾配となっていること、道道と町道の交通量はいずれも比較的少ないが、その割合は７対３或いはそれ以上の比率で道道の方が多く、右双方道路から交差点に進入する車両の通行方法をみても、道道の通行車両がその通過に際し多少減速するに過ぎないのに対し、交差点西方の町道に進入する車両は上り勾配で見通しが悪いことも加わり、ほとんどすべて一時停止ないし徐行していること、本件の場合、被告人は砂煙りを上げて交差点に進入するＡ車の存在に気付いてはいたが、その際の位置関係は、被告人車が交差点の手前約４５メートルの地点にあったのに対し、Ａ車は未だ同交差点西方約１３０メートルの付近を走行していたにすぎず、かつ、双方車両の速度がほぼ約４０～５０ｋｍ／ｈと等しいことから、被告人としては自車が先に交差点を通過でき

	るものと判断していたこと、そして被告人は徐行義務こそ完全には尽くしていないが、交差点の約３０メートル手前で約２５ｋｍ／ｈに減速し、交差点に進入する際にはさらに約２０ｋｍ／ｈに下げていること、これに対し、Ａ車は交差点約１３メートル手前まで４０～５０ｋｍ／ｈの高速で進行し、交差点に進入する直前の段階でも約３５キロメートルに減速したにすぎず、しかもＡは前方左右の安全確認を十分に尽くせば交差点より少なくても約１３メートルの手前で被告人車を発見しえたにもかかわらず、同人は被告人車の衝突直前まで被告人車に全く気づいていないこと、以上のような事実関係があることが明らかである。 そしてこのような交差点付近の道路の事情、交通量、同所付近における交通状況、被告人車とＡ車の進行状況等を総合して判断すると、本件事故の原因はほぼ全面的に、Ａ車が徐行義務ならびに前方左右の安全確認義務を全く怠り、高速で交差点に進入して来た点に存することは明らかであり、且つ被告人としては、本件交差点に進入するにあたり、Ａ車が徐行ないし一時停止の措置にでるであろうことを信頼し、単に毎時２０ないし２５キロメートルに減速したに止まったとしても、無理からぬものがあったといわねばならず、結局本件の場合、Ａ車のように前方左右の安全を確認しないまま高速で交差点に進入する車両のありうることまで予想し、いつでもこれに対処できるように減速徐行して運転すべき注意義務が被告人に存したと解するのは相当でない。

番号	Ｘ－３
関連個所	３．２．３ｉＡ
裁判日付	大阪高判昭和４８年４月２６日
引用文献	刑事裁判資料２３９号２０７頁
事案の概要	被告人が、交通整理の行われていない左右の見とおしの困難な交差点を１０ｋｍ／ｈで直進しようとした際、左方道路から進行してきたＡ車両に自車を衝突させた事案。被告人はカーブミラーによって交差点に進入する前に南北道路を左方から交差点に向かって進行して来るＡ車に気付いていたことから、交差点進入前に一時停止して出会頭の衝突等の危険の発生を未然に防止すべき注意義務があるとして、信頼の原則の適用を否定し、同注意義務違反を認定した。
判旨	信頼の原則を適用しているので検討するに、Ａは前記カーブミラーにより東西道路の交通状況が察知できたのに、東西道路の交通の安全を確認することなく、時速約四〇キロメートルの速度で北から本件交差点に進入したことが認められるから、同人に重大な過失があることは明らかであるが、被告人にも前記のとおり本件交差点に進入するにあたり、左右道路の交通の安全を確認し交差点における出合頭の衝突等の危険の発生を未然に防止すべき業務上の注意義務があるのにこれを怠った過失があり、両者の過失が相俟って本件事故発生の原因をなしていると考えられるから、本件につき信頼の原則を適用する余地はないというべきである。

番号	Ｘ－４
関連個所	３．２．３ｉＡ
裁判日付	最判昭和４８年１２月２５日
引用文献	最高裁判所裁判集刑事１９０号１０２１頁
事案の概要	被告人が運転する普通乗用自動車が左右の見とおしの困難な交差点を直進するにあたり、一時停止の道路標識に従い、交差点手前で一時停止したが、左方道路の交通の安全を確認しないで約１０ｋｍ／ｈで交差点に進入したところ、被害者Ａが運転する普通貨物自動車が制限速度である４０ｋｍ／ｈを超過する約５０ｋｍ／ｈで進入してきたため衝突した事案。裁判所は、被告人について、交通法規に違反して高速度で交差点に進入しようとする車両のありうることまで予想した安全確認をすべき業務上の注意義務はないと判断した。
判旨	本件のように交通整理の行なわれていない、見とおしの悪い交差点で、交差する双方の道路の幅員がほぼ等しいような場合において、一時停止の標識に従つて停止線上で一時停止した車両が発進進行しようとする際には、自動車運転者としては、特別な事情がないかぎり、これと交差する道路から交差点に進入しようとする他の車両が交通法規を守り、交差点で徐行することを信頼して運転すれば足りるのであつて、本件Ａ車のように、あえて交通法規に違反し、高速度で交差点に進入しようとする車両のありうることまでも予想してこれと交差する道路の交通の安全を確認し、もつて事故の発生を未然に防止すべき業務上の注意義務はないものと解するのが相当である。

番号	Ｘ－５
関連個所	３．２．３ｉＡ
裁判日付	新潟地方裁判所新発田支部昭和４９年３月８日
引用文献	判例時報７５７号１２７頁
事案の概要	被告人が運転する普通乗用自動車が対面する信号が赤色灯火の点滅であり、交差道路が黄色灯火の点滅である交差点について、約１０ｋｍ／ｈで進入したところ、被害者Ａが運転する普通乗用自動車が約８０ｋｍ／ｈで進入したことから衝突した事案。被告人が一時停止したか否か、左右の安全確認義務違反の有無が争点になったものの、裁判所は、一時停止義務違反の立証がないとして被告人が一時停止義務を履行したことを前提にその他の業務上の注意義務については信頼の原則を適用し、被告人の注意義務違反を否定した。
判旨	交通整理の行われていない交差点で、しかも左右の見とおしの悪い、かつ交差する道路の幅員が一方が他方に比し、明らかに広いとは認められない交差点において自動車運転者が一時停止の標識にしたがって交差点直前で一時停止し発進進行しようとする場合には、これと交差する道路から交差点に進入しようとする他の車両が交通法規を守り、交差点で徐行することを信頼して運転すれば足りるのであって、交通法規に違反し高速度で交差点に進入しようとする車両のあり得ることまでも予想してこれと交差する道路の交通の安全を確認し、もって事故の発生を未然に防止すべき業務上の注意義務はないとするのが最高裁判所の判例（最第三小昭和四八年十二月二十五日判決）であり、これを本件についてみるに、本件は交差点における対面する信号の一方が赤の点滅信号による停止であることの二点において右最高裁判決と相違するものの、前者については前記説示の如く「交通整理の行われていない交差点」に該ると解すべきであり、後者については一時停止という点では何ら相違がないから結局は全く同種の事案であるというべきである。そうすれば、本件は被告人に対し将に信頼の原則を適用すべき事案に該ると解するのが相 当である。

番号	Ｘ－６
関連個所	３．２．３ｉＡ
裁判日付	東京高判昭和５６年２月９日
引用文献	刑事裁判月報１３巻１～２号７２頁
事案の概要	被告人が運転する普通乗用自動車が、一時停止の標識に従って一時停止した後、左右の交通の安全を確認しないで約５ｋｍ／ｈで見とおしの困難な交差点に進入したところ、優先道路である交差道路から同交差点に進入した被害者Ａが運転する原動機付自転車に衝突した事案。被告人には、優先道路に対して格段に慎重な安全確認義務があるとして、その安全確認義務違反を認めた。
判旨	道路交通法は、優先道路を通行している車両等が左右の見とおしのきかない交差点に入ろうとする場合に徐行義務を免除し（四二条一号）、また、非優先道路を通行している車両等が優先道路と交わる交通整理の行なわれていない交差点に至った場合には、当該交差道路を通行する車両等の進行妨害をしてはならない旨規定しているのであり（三六条二項）、本件のように交差道路が優先道路でありその幅員も比較的広い交差点にさしかかった自動車運転者としては、一時停止の標識に従い所定の位置に車両を停止させるべきことはいうまでもないが、ついで自車を発進させるにあたっては、進路前方左右の安全を確認し、自車の進行が交差道路上の交通に危険を及ぼすことのないよう十分配慮をして、事故の発生を未然に防止すべき業務上の注意義務を負う。ことに、被告人の通行してきた南北道路は左右の見とおしが悪く、一時停止線上からの左方の見とおしもブロック塀にさえぎられて困難な状態にあったのであるから、一時停止後の発進進行にあたっては格段に慎重な安全確認義務が求められる。しかるに、被告人は、一時停止はしたものの、当時交通が閑散であったことに気を許し左方道路の安全を確認しないで時速約五キロメートルで本件交差点に進入したために左方道路からのＡ運転の原動機付自転車に衝突したのであるから、被告人に過失のあることが明らかである。 もっとも、Ａは指定最高速度を時速一〇ないし二〇キロメートル超過しており、この点に同人の落度があることは否定できないが、本件のような優先道路で幅員が比較的広く交通量の少ない交差道路を右の程度の速度で走行する車両のあることは通常予想しえないわけではないから、被告人としてもこのことを予測したうえ安全を確認すべき注意義務があるといわなければならない。

番号	Ｘ－７
関連個所	３．２．３ｉＡ
裁判日付	吹田簡易裁判所判決昭和５６年１２月１１日
引用文献	判例時報１０５１号１６７頁
事案の概要	被告人が運転する普通乗用自動車が、見とおしの悪い交差点に一時停止の標識に従い一時停止したうえ、約１０ｋｍ／ｈで進入した際、被害者Ａが運転する普通乗用自動車が約２５ｋｍ／ｈで交差道路より同交差点に進入してきたため衝突した事案。一時停止したうえで左右道路の交通の安全を確認すべき注意義務があるのにそれを怠ったとして注意義務違反に問われたが、裁判所は、被告人の本件交差点の通過方法について、交差道路を通行する車両に注意しなかったこと、安全な速度と方法で運転しなかったことについて証明不十分であると判断し、同注意義務違反を否定している。
判旨	本件についてみるに、被告人は本件交差点手前の停止線を発進後、右左右の順に左右を確認しつつ交差点南端にさしかかり（このときの同車の速度が時速一〇キロメートル程度に達していたとしても、当時は深夜で交差道路の交通量も閑散であったこと、前記のように北進するにつれて左右の展望が広がること、更に本件交差点の幅員などに徴して右程度に至るまでの進行速度をもって徐行となすに妨げないと考える）Ｘ車を同車が徐行していたならば被告車がそのまま進行しても十分安全に交差点を通過し得た筈の距離を有する地点に発見した可能性もあることは前記のとおりであるからさような場合の被告人の本件交差点の通過方法に非難を加えることは当を得ない。 なお《証拠略》を綜合すると被告車が一時停止をし発進して交差点にさしかかる間に右方道路から一台のタクシーがかなりの速度で直進通過したことが認められるが、当時の時間帯から考えて右事実をもって直ちに後続車の存在を予測しなければならない事情とみるべき必然性もなく、又後続車に対しそれが徐行すべきことの信頼が失われるべきものでもない。 本件ではＸの被告車発見時の位置関係からみてＸの方が被害車の発見が遅れたことが推測できるのであって、そうすると本件衝突事故は結局Ｘの左方の安全不確認、徐行義務違反等の一方的過失に基くものであることを思わしめる。 以上の次第で、被告人が本件交差点を通過するに当り交差道路を通行する車両に注意しなかったことや、できる限り安全な速度と方法で運転しなかったことについては結局証明不十分といわなければならない。

番号	Ｘ－８
関連個所	３．２．３ｉＡ
裁判日付	福岡高判昭和５９年５月９日
引用文献	高等裁判所刑事裁判速報集昭和５９年５０２頁
事案の概要	被告人が運転する普通乗用自動車が、見とおしが全くきかず、交差道路が優先道路である交差点に進入するにあたり、一時停止し進入したものの、交差道路から同交差点に進入した原動機付普通乗用自動車に衝突した事案。裁判所は、交差道路が優先道路であり、見とおしが全くきかない道路状況においては、最徐行して安全を確認すべき義務があるとして、被告人に交差点内における衝突事故を未然に防止すべき注意義務違反を認めた。
判旨	被告車は交差点の手前で一時停止したあと最徐行して左右道路の安全を確認して進行し，交差点内における衝突事故を未然に防止すべき注意義務を負うことはいうまでもなく，被告車が右の注意義務を遵守していれば，右方道路から進行してくるＶ車を認めて停止することにより衝突せずにすんだ筈であるところ，当該関係証拠に現われるところによれば，被告車は右交差点の少し手前で標識に従って一時停止したあと，交差点に入る直前に再び停止して前記カーブミラーで右方の道路状況を見たところ，車両を認めなかったのでそのまま交差点に進入し，その後Ｖ車には全く気づかないで，交差点の中央から約１．２メートル北に入った地点で被告車右前部をＶ車に衝突させて同人を路上に転倒させ，更に約１．３メートル進行して停車したことが認められる。したがって，被告人が前記注意義務を怠ったことは否定できないところである。・・・ 交通整理の行われていない交差点においては，車両はその通行している道路が優先道路である場合を除き，交差道路が優先道路であるときは，当該交差道路を通行する車両等の進行を妨害してはならないものであり（道路交通法３６条２項），前記の如き道路状況の下では，甲道路より交差点に進行するにあたっては，その手前で一時停止するだけでなく，カーブミラーによって右方道路からの車両の有無を見きわめ，車両がないときには最徐行（同法３６ 条３項は，交通整理の行われていない交差点に入る場合，交差道路が優先道路であるときの徐行を義務づけているが，本件の如き具体的状況の下では最徐行して安全を確認すべき義務がある。）して交差点に進入することができるが，その際たえず右方道路の車両の有無に気を配り，これを肉眼で発見したときには直ちに停止して同車両の通過を待ち，その後再び発進するのが相当であって，右所論は採用するに由ない。

番号	Ｘ－９
関連個所	３．２．３ｉＡ
裁判日付	福岡高判平成３年１２月１２日
引用文献	判例タイムズ７９６号２６１頁
事案の概要	交差道路が優先道路である交差点に、被告人が運転する軽四輪貨物自動車が、一時停止し左右確認したうえで１０～１５ｋｍ／ｈで進入したところ、被害者Ａが運転する自動二輪車が６５ｋｍ／ｈで同交差点に進入したことから衝突した事案。 被告人に左方から接近してくる車両があるときは、その動向に応じ、いつでも停止できるような速度と方法で運転すべき業務上の注意義務があることを前提に、被告人が一時停止の左右確認後、再度左方を確認することなく発進したことについて、同注意義務違反を認定した。
判旨	被告人は、道路交通法三六条二・三項により、自車に優先する交差道路を進行してくる被害車両の進行を妨げてはならない義務があり、農道出口付近で一時停止後発進し、同交差点を進行するに際しては、左右道路上を進行してくる車両の有無並びにその運転状況等を十分に確認したうえで発進進行すべきであり、特に被害車両が進行してきた左方道路は、被告人車両の一時停止地点より見ると左方にカーブしやや下り勾配の形状になっているため、見通しが約四四・三メートルとより悪い状況になっていたのであるから、このような交差点に進入する場合には、交差点の手前で一時停止し、左方の道路の状況を、次いで右方の道路の状況をそれぞれ見て進行してくる車両のないことを確認しても、右方を確認している間に、左方から交差点に接近してくる車両が見通し可能の範囲内に現れるとともに、その車の速度いかんによっては同車が交差点間近に近接していて、漫然自車を交差道路に進出させれば、これと衝突する危険が十分予測できるのであるから、事故の発生を回避するためには、一時停車後、左方、次いで右方の道路の状況を確認するだけでは足りず、改めてもう一度左方から接近してくる車両の有無を確認して進行を開始するとともに、左方から接近してくる車両があるときは、その動向に応じ、いつでも停止できるような速度と方法で運転すべき業務上の注意義務があるというべきである。しかるところ、被告人は、前記のとおり、一時停車後、左方、次いで右方の道路の状況を確認したのみで、接近して来る車両はないものと考え、改めてもう一度左方の道路の状況を確認せず、かつ発進後も左方への注意を怠ったがため、被害車両の接近を見落とし、本件事故が生じたのであって、この点に被告人の過失があったといわなければならない。

番号	Ｘ－１０
関連個所	３．２．３ｉＡ
裁判日付	令和２年１０月１４日
引用文献	ＬＬＩ／ＤＢ　Ｌ０７５３２００６
事案の概要	被告人が運転する普通乗用自動車が交差道路が優先道路である交差点に、一時停止したうえ、クリープ現象を利用して低速度（約５ｋｍ／ｈ）で侵入し、第１車両通行帯内で停車したところ、被害者Ａが運転する普通自動二輪車が、約７５ｋｍ／ｈで同交差点に交差道路から進入し、被告人車に驚愕、転倒した事案。交差点に進入する際、小刻みに発進停止を繰り返して安全を確認しながら進行すべき注意義務が問題になったが、裁判所は小刻みに発進停止を繰り返すことまでの注意義務の存在を否定し、被告人の右方の安全を確認して進行すべき注意義務違反を否定した。
判旨	検察官は，被告人は上記注意義務に加えて，「小刻みに発進停止を繰り返す」注意義務を負う旨主張する。そこで検討すると，前記認定のとおり，被告人進行道路から本件交差点内に進入しようとすると，本件交差道路の右方の見通しは悪く，本件交差点内に進入するにしたがって右方道路の状況は徐々に見通すことができるようになる。このような本件交差点の状況に照らすと， 被告人進行道路から本件交差点に進入する際，小刻みに発進停止を繰り返すことは本件交差道路右方の安全確認義務の履行態様の一つとして考えられる。しかしながら，被告人進行道路から本件交差道路右方の安全確認を行う方法としては，最徐行しながら目視等することも含め，種々の確認方法が考えられるところであり，小刻みに発進停止を繰り返すことに限られるものではない。・・・ 被告人が，本件交差道路の右方の安全を確認して進行すべき注意義務を尽くしていなかったとは認められない。

番号	Ｘ－１１
関連個所	３．２．３ｉＢ
裁判日付	東京高判昭和６１年２月２４日
引用文献	高等裁判所刑事裁判速報集昭和６１年５７頁
事案の概要	被告人が運転する普通乗用自動車が、優先道路である通行道路から約４０ｋｍ／ｈで一時停止することなく交差点に進入したところ、被害者Ａが運転する普通乗用自動車が一時停止することなく交差道路から２５ｋｍ／ｈで同交差点に進入したため衝突した事案。 被告人は、速度調節義務違反及び安全確認義務違反に問われたが、裁判所は、優先道路を通行する被告人に対して一般的に速度調節義務及び安全確認義務を課すことはできず、また衝突回避可能地点でＡ車を発見したともいえない ことから、安全確認義務違反の過失はないと認定した。
判旨	本件事故は、もつぱら被害者Ａ車が優先道路を進行する被告人車の進路を妨害したがために生じたものと認めるほかはないのであつて、被告人に原判示の注意義務違反があるとした原判決には、証拠の評価、判断を誤つた結果過失責任についての法律的判断の基礎となる事実を誤認し、無罪たるべき被告人に対し、業務上過失傷害の成立を認めた点において事実誤認及び法令適用の誤りがあり、右の誤りは判決に影響を及ぼすことが明らかである。

番号	Ｘ－１２
関連個所	３．２．３ｉＢ
裁判日付	名古屋地判平成３０年3月７日
引用文献	２０１８ＷＬＪＰＣＡ０３０７６００１
事案の概要	被告人は、大型貨物自動車を運転し、幅員約７メートルである優先道路を進行し、約５０ｋｍ／ｈで交差点に進入したところ、被害者Ａ（８３歳）が運転する自転車が幅員約３．４メートルの交差道路から当該交差点に進入し、衝突した事案。被告人について、交差道路を通行する車両等に特に注意し、かつ、できる限り安全な速度と方法で進行する義務があることを前提に、停止可能距離より手前で急制動の措置をとる義務違反が問題になったものの同義務違反はないと認定した。
判旨	優先道路を走行していたから，前記のような道路交通法上の義務を踏まえれば，検察官及び弁護人の一致するとおり，本件交差点に向けて進行する被害者の姿を確認したとしても，現場の状況や被害者自転車の走行状況等に照らし，被告人車両が迫っているにもかかわらず被害者自転車が東西道路の車道部分に進出してくることが現実に予測されるのでない限り，急制動の措置をとる義務は生じないというべきである。・・・被害者の進行状況を前提とすると，停止可能距離の手前で被告人に急制動の措置をとる義務が生じていたとはいえず，被告人に過失は認められない。 その他，被害者の進行状況には，速度や進行経路等様々な態様が考え得るが，十分にあり得る態様である前記進行状況によって過失が認められない以上， 公訴事実にある被告人の過失を認定することはできない。

番号	Ｘ－１３
関連個所	３．２．３ⅱＡ
裁判日付	宮崎家庭裁判所都城支部昭和４８年５月３０日
引用文献	家月２６巻１号９４頁
事案の概要	被告人が運転する普通乗用自動車が約６０ｋｍ／ｈで幅員６メートルかつ中央線のある優先道路から見とおしのよい交差点に進入した際、被害者Ａが運転する原付自転車が交差道路に４０ｋｍ／ｈよりはやや遅い速度で徐行又は一時停止なく進入したことから、衝突した事案。裁判所は、優先道路の車両の進行を妨害してはならない義務にあえて違反して飛び出してくる車両のあることまで予見すべき業務上の注意義務はないとして注意義務違反を否定した。
判旨	被害者Ａとしては本件交差点は交通整理の行われていない交差点で、交差道路は優先道路であるから、交差道路を進行する被告人の車両の進行を妨害してはならず、交差点に入ろうとする場合においては徐行し、加えて右折する場合においては交差道路を直進しようとしていた被告人の車両を妨害してはならない道交法上の義務（同法三六条二、三項、三七条）を負つているのであるから、前認定のとおりの道路状況のもとでは、被告人としては、右折車がかかる道交法上の義務に従つて右折するであろうことを信頼して運転進行すれば足り、あえて右義務に違反して飛び出してくる車両のあることまで予見すべき業務上の注意義務は負わないものと解するのが相当である。

番号	Ｘ－１４
関連個所	３．２．３ⅱＡ
裁判日付	東京高判昭和５５年３月４日
引用文献	刑事裁判月報１２巻３号６９頁
事案の概要	制限速度４０ｋｍ／ｈであり優先道路である通行道路を７０ｋｍ／ｈで走行していた被告人車が交差点に進入し、一時停止義務を無視して２０～３０ｋｍ／ｈで同交差点に進入した被害者Ａ車と衝突した事案。裁判所は、交差道路の車両が一時停止することなく交差点に進入してくることが窺われる場合等であって、当該車両がそのまま進行を続けることにより衝突が必至であるというような特別な事情があるときは、優先道路を進行していたとしても衝突の危険を回避すべき義務があるとして被告人に信頼の原則の適用を否定し注意義務違反を認定した。
判旨	本件における被告人車両の進行道路は道路交通法上の優先道路であり、その一方、相手方車両の進行してきた交差道路には交差点入口手前に一時停止の道路標識が設けられ、かつ、一時停止線が標示されているものであるから、通常このような場合、優先道路上の車両の運転者としては、相手方車両が交差点入口付近で一時停止し、かつ自車の進行を妨害するような行動に出ることはないと予想するのが自然であろう。しかし右はあくまで通常の場合においてである。例外的に、相手方が一時停止することなく交差点へ進入してくる明らかな気配の窺われる場合等であつて、両車両がそのまま進行を続けるにおいては衝突の危険必至であるというような特別の事情があるときには、右の予想乃至期待の前提は既に失われており、優先道路の進行車両といえども危険を察知し、すすんでは臨機の措置にでて結果を回避すべき義務を負うものである。

番号	Ｘ－１５
関連個所	３．２．３ⅱＡ
裁判日付	千葉地裁松戸支部平成２１年１１月１１日
引用文献	ＴＫＣ　２５４６３７３７
事案の概要	被告人が運転する普通乗用自動車が明らかに優先性が認められる農免道路から５０ｋｍ／ｈで交差点に進入したところ、支線農道である交差道路から一時停止したうえで１０ｋｍ／ｈで同交差点に進入した被害者Ａの軽貨物自動車と衝突した事案。被告人が、交差道路進入前に一時停止しているＡ車を認識していたことから、動静注視義務、速度調節義務違反及び安全確認義務違反に問われたが、裁判所は各義務が存在しないものと判断した。
判旨	農免道路通行者において一時停止標識に従わずに支線農道から農免道路に進出を予期して急制動を採る通行形態は行われていない上、そもそも急制動義務を義務づけることは現実の道路交通から実行不能な走行方法であって、急制動義務自体存在しないといえるのである。・・・ 前記認定によれば、被告人のＡ車に気づいた位置は、交差点約２２０メートル手前、６０メートル手前、１４．４メートル手前の各地点であるが、１４．４メートル手前の地点では停止距離に及ばず、６０メートル手前の地点では時速約５０キロメートルでの停止距離３５．７６メートルからして減速、或いは急制動の措置を講ずればサンバーとの衝突は回避し得るものの、これら減速、或いは急制動の義務が立証されていないのである。 Ａ車の停止位置から衝突地点までの加速曲線を加えた速度は、前記５（３）で詳述したとおり分明ではないものの、同車発進、進行時に被告人の前記各義務の存在が証明されていないのであるから、仮想的にＡ車の平均時速は算出不可能ではないものの格別に価値も有せず、Ａ車の速度如何は認定結果に何ら消長を及ぼさないものといえる。 以上によれば、検察官の構成する注意義務自体が被告人にあるものとは認められないのである。

番号	Ｘ－１６
関連個所	３．２．３ⅱＡ
裁判日付	名古屋地判平成３０年3月７日
引用文献	ＬＬＩ／ＤＢ　Ｌ０７３５０２３０
事案の概要	被告人が運転する大型貨物自動車が優先道路から交差点に約５０ｋｍ／ｈで進入したところ、同交差点を自転車で横断中の被害者Ａに気づかず、衝突した事案。前方左右を注視し、進路の安全を確認しながら進行すべき自動車運転上の注意義務違反が問題となったが、裁判所は被告人に過失が認められるためには、停止可能距離よりも手前で急制動の措置をとる義務が生じる必要があるところ、現場の状況などから、被告人車両が迫っているにもかかわらずＡ車が交差道路から進出していることが現実に予測されるものではない限り、同義務は生じないとして、被告人の注意義務違反を否定した。
判旨	被告人は優先道路を走行していたから，前記のような道路交通法上の義務を踏まえれば，検察官及び弁護人の一致するとおり，本件交差点に向けて進行する被害者の姿を確認したとしても，現場の状況や被害者自転車の走行状況等に照らし，被告人車両が迫っているにもかかわらず被害者自転車が東西道路の車道部分に進出してくることが現実に予測されるのでない限り，急制動の措置をとる義務は生じないというべきである。・・・ 被害者の進行状況には，速度や進行経路等様々な態様が考え得るが，十分にあり得る態様である前記進行状況によって過失が認められない以上，公訴事実にある被告人の過失を認定することはできない

番号	Ｘ－１７
関連個所	３．２．３ⅱＢ
裁判日付	高松高判昭和３０年９月１２日
引用文献	高等裁判所刑事裁判特報２巻２２号１１４５頁
事案の概要	通行道路の幅員が交差道路の幅員より広い交差点について、被告人が運転する自動車が４０ｋｍ／ｈで同交差点に進入したところ、被害者Ａが運転する自動車が交差道路を一時停止も徐行もすることなく同交差点に進入した事例。自動車運転者は衝突する危険があるならば直ちに速力を減じ何時にても停車その他の措置により自動車を衝突より免れしめて危険の発生を未然に防止すべき業務上周到な注意義務があるとして、同義務違反を認定した。
判旨	道路交通取締法第十八条第一項に車馬又は軌道車は狭い道路から広い道路に入ろうとするときは、前二条の規定にかかわらず一時停車するか又は徐行して広い道路に在る車馬又は軌道車に進路を譲らなければならない旨規定されて居ること、並に被害者が狭い道路でおる榎町方面から広い道路である市役所前の交叉点に出ようとしていたのであるから、前方に進み来る自動車があるならば当然一時停車するか徐行するのに借置に出で衝突の危険を未然に防止すべき注意義務があつたのにもかかわらずその挙に出ず漫然前進したことは所論の通りである。しかし右は被害者は力向指示器その他による被告人の自動車の進路に対する注意を怠り、被告人の自動車は右折して自己の前面方面に進行し来ることに気付かず真直に榎町方面に入り来るものと即断した結果前記の措置に出でなかつたものであることは同人の原審における証人としての供述に徴して明らかである。そして人には過失のあり得ることは前段にも述べた通りで榎町方面から見た場合原審検証調書添付図面（イ）点附近を南進する自動車が榎町方面に進行するものか或は右折して南堀端方面に進行するのか時として不注意の為判断を誤る場合がないとはいえないのであるから、榎町方面から北進する相手方自動車が前記義務規定を遵守して一時停車又は徐行するか等相手方の動向を注視し万一相手方自記車がこれを怠り漫然進行し来る態勢を認めるならば、たとえそれが相手方の不当な運転であるにもせよ、乗客運搬という尊い人命を荷つて運転の業務に従事している以上、直ちにこれに応じて警音器その他により相手方自動車に警告を発するのは勿論極力衝突を未然に防止するよう細心の注意義務があることは当然であつて、狭い道から広い道路に入り来る相手方自動車は当然一時停車又は徐行するのであるから自己に於ては相手方自動車の動静に注意することなく減速もせず漫然進行して差支ないものとは到底解し得ないのである。然るに被告人は被害者の自動車の動向に注意することなく、被害者の自動車は一時停車又は徐行するものと軽断したのみならず仮りに被害者に於て右措置に出でなく

	とも自己の自動車が被害者の自動車より先に交叉点を廻り切れるものと軽信し、以つて相手方自動車に対する警告をも為さずかつ何等減速もせず時速四十粁の速力で漫然進行し以つて本件衝突に及んだのであるから、本件は被害者と被告人の双方の過失の競合に基き発生したものであることは極めて明瞭であり、被害者に所論の不当運転があつたからといつて被告人に過失の責なしと為すを得ないのである。

番号	Ｘ－１８
関連個所	３．２．３ⅱＢ
裁判日付	仙台高判昭和３２年９月１０日
引用文献	高等裁判所刑事裁判特報４巻２０号５１５頁
事案の概要	被告人が貨物用小型自動三輪車を約２０ｋｍ／ｈで運転し、交差点に進入する約７．３６メートルの地点において、被害者が運転する貨物用小型自動三輪車が交差道路を進行し、同交差点まで約５．４５メートルまで迫っていることを発見したものの、そのまま約２０ｋｍ／ｈで同交差点に進入し、被害者の三輪車と衝突した事案。裁判所は、広い道路にある先行順位の運転者に対して、一時停止又は減速すべき義務を免除したものはないとして、同義務違反を認定した。
判旨	この点について論旨は、道路交通取締法一八条の規定を引用して被害者の車は狭い駅前通り（六・六三メートル）から広い仲町通り（九・八メートル）に入ろうとしたのであるから、当然一時停車または徐行して広い仲町通りに在る被告人の車に進路を譲らなければならないとし、被告人が被害者の方でさような措置に出るものとしてそのまま進行したことは運転者の常識上当然のことであつて、この場合被告人に原判示の注意を要求することは不可能であると主張する。しかしながら右の規定は安全交通の建前上車馬または軌道車の通行順位を一応定め、規定違反の所為に対しては罰金または科料の制裁を以て臨んでいるのであるが－従つて本件において被害者については既にこの法規を無視した点において過失が認められるであろうが」そうかといつて広い道路に在る先行順位の運転者に対し運転上必要な注意義務を免除し常に一時停車の要もなく減速すべき義務もないとしたものと解すべきではない。いかに先行順位にある者といえども右法規を無視して進行路上に侵入した車（このような車馬のあるべきことは通常予想されることである）に対してはたとい故意にではないにしろ衝突させてよいという道理はないのであつて、かような交通法規を守らない車馬との衝突もこれを避止する為警笛吹鳴、減速乃至一時停車をなしうるよう注意すべき義務があるものというべきである。

番号	Ｘ－１９
関連個所	３．２．３ⅱＢ
裁判日付	行橋簡易裁判所昭和３５年２月２５日
引用文献	下級裁判所刑事裁判例集２巻２号２２８頁
事案の概要	夜間、自動車を運転して国道上を進行中、狭い道路から国道上を右側から左側に横断しようとした自転車と衝突した事案につき、自動車運転者の過失を否定した事例。被告人は、左右の注視、減速等事故防止のための運転者としての充分な注意義務違反が問題になったものの裁判所は同義務違反を否定した。
判旨	而して、交通法規は本件の如き完全な暗黒の道路を走る場合運転者に対し前方注視の義務を強く要求して居るのであるが当初より前照燈の光芒の領域内に在る者の行動なら仮令え照射方向を下向きに切替えた後と雖もその行動に注視し事故防止に万全の措置を講ずる義務あること勿論なるも照射の領域外である左右百米余斜前方の燈火の行動にまで一々注意し不意に道路に突入するやも計られないことを念頭に置いて数限りなく左右に存在する横道に間断なく注意を払いつつ徐行を求むるは運転者に不能を強いるものと謂わねばならない。 要するにＶとしては被告人操縦の車の前照燈の光芒が容易に望見せられたのであるから之が動静に注意し法規に従い一時停車し安全を確認したる上進行すべき注意義務あるに不拘一時停車、安全確認を怠り法規を無視して斜に横断し加うるに酒気を常びていた為めの注意力の散漫と相俟つて本件事故を惹起したもので被告人の過失に基くものとは認められない、よつて刑事訴訟法第三三六条に則り主文の通り判決する。

番号	Ｘ－２０
関連個所	３．２．３ⅱＢ
裁判日付	福岡高等裁判所昭和４３年５月３１日
引用文献	刑事裁判資料１９８号３３７頁
事案の概要	被告人が交差道路より幅員が広く優先通行が認められている通行道路から交差点に進入したところ、幅員が狭い交差道路から同交差点に進入した被害者Ａの車両と衝突した事案。 被告人に衝突接触等の危険の発生を未然に防止すべき業務上の注意義務違反を認定した。
判旨	法規の上で優先通行が認められている車両の進行を妨げることなく、その前面を通過できるものと誤認して敢て同時に交差点に進入しようとするものがある場合（それは決して経験則上予想できないところではない）その車両こそ道路交通法第三五条第三六条の各第三項の規定に違反し処罰の対象とこそなれ、当方には無関係であるとして前記業務上の注意義務が免除されると速断すべきではなく、ましてや現に右方の道路から車両が右規定に従わずに自車と同時に交差点に進入しようとして進行してくるのを認めた場合には、出合いがしらの衝突接触等の危険の発生が予測のほかでない限りは、通行順位の優先に拘泥することなく、すみやかに結果の発生を防止するための前記機宜の措置をとらなければならないと解するのが相当であり、最高裁判所が論旨引用の判決で示した「信頼の原則」も決してかような場合まで免責されるという趣旨ではないと思料される。

番号	Ｘ－２１
関連個所	３．２．３ⅱＢ
裁判日付	最判昭和４５年１１月１７日
引用文献	最高裁判所刑事判例集２４巻１２号１６２２頁
事案の概要	普通貨物自動車を運転する被告人が幅員約５、６メートルの通行道路から約５０～６０ｋｍ／ｈで交差点に進入したところ、被害者Ａが運転する自動二輪車が幅員約２メートルの農道から約２５～３０ｋｍ／ｈで同交差点に進入したことから衝突した事案。 被告人に、本件Ａのようにあえて交通法規に違反して、交差点に入り、被告人車前で右折する車両のありうることまで予想し減速徐行する義務はないとして注意義務違反を否定した。
判旨	本件被告人のように、交差する道路（優先道路を除く。）の幅員より明らかに広い幅員の道路から、交通整理の行なわれていない交差点にはいろうとする自動車運転者としては、その時点において、自己が道路交通法一七条三項に違反して道路の中央から右の部分を通行していたとしても、右の交差する道路から交差点にはいろうとする車両等が交差点の入口で徐行し、かつ、自車の進行を妨げないように一時停止するなどの措置に出るであろうことを信頼して交差点にはいれば足り、本件Ａのように、あえて交通法規に違反して、交差点にはいり、自車の前で右折する車両のありうることまでも予想して、減速徐行するなどの注意義務はないものと解するのが相当である。

番号	Ｘ－２２
関連個所	３．２．３ⅱＢ
裁判日付	最判昭和４５年１２月２２日
引用文献	最高裁判所裁判集刑事　１７８号１１０９頁
事案の概要	被告人が運転する普通乗用自動車が約８０ｋｍ／ｈで交差道路より明らかに幅員の広い通行道路から交差点に進入し、被害者Ａが運転する原動機付自転車と衝突した事案。交差道路よりも幅員が明らかに広い通行道路の運転者は交差する右方の道路から交差点にはいろうとする車両等が交差点の入口で徐行し、かつ、自車の進行を妨げないように一時停止するなどの措置に出るであろうことを信頼して交差点にはいれば足り、本件被害者のように、あえて交通法規に違反して、交差点にはいり、無謀に自車の前を横切る車両のありうることまでも予想して、減速徐行するなどの注意義務はないとして、被告人の注意義務違反を否定した。
判旨	本件被告人のように、交差する左方の道路で、しかも、交差する道路（優先道路を除く。）の幅員より明らかに広い幅員の道路から、交通整理の行なわれていない交差点にはいろうとする自動車運転者としては、その時点において、自己が道路交通法六八条に違反して時速八〇キロメートルで運転をしていたとしても、交差する右方の道路から交差点にはいろうとする車両等が交差点の入口で徐行し、かつ、自車の進行を妨げないように一時停止するなどの措置に出るであろうことを信頼して交差点にはいれば足り、本件被害者のように、あえて交通法規に違反して、交差点にはいり、無謀に自車の前を横切る車両のありうることまでも予想して、減速徐行するなどの注意義務はないものと解するのが相当である。

番号	Ｘ－２３
関連個所	３．２．３ⅱＢ
裁判日付	東京高判５６年２月１８日
引用文献	刑事裁判月報１３巻１・２号８６頁
事案の概要	交差道路よりも通行道路の幅員が明らかに広い交差点に被告人が運転する大型貨物自動車が制限速度４０ｋｍ／ｈを超える８０ｋｍ／ｈで進入し、被害者Ａの自転車に衝突した事案 Ａに左右の道路の安全を確認して交差点に進入すべき注意義務の違反があるとしながらも制限速度を著しく超過していたことから信頼の原則の適用を否定し、過失を認定した。
判旨	制限速度を一〇キロメートルないし二〇キロメートル毎時をこえる速度で走行する自動車のあることが稀有でないにしても、被告人は、昼食時に近かかつたことや交通が閑散であつたことに気を許し制限速度を四五キロメートル毎時も上廻る高速度で疾走したのである。そして、右斜め前方約五〇・八メートルの交差点内の位置（衝突地点までは約四四・五メートル）に被害者Ａを発見しているのであるから、被告人が制限速度内かこれをこえても二〇キロメートル毎時超過の程度の速度で走行していたとすれば、急制動の措置を講ずることによつて容易に衝突事故を避け得たと思われる。 これを要するに、制限速度の倍以上の著るしい高速度で交差点を突破しようとした被告人に過失のあることが明らかであり、このような場合にまで信頼の原則を適用することはできない。

番号	Ｘ－２４
関連個所	３．２．３ⅱＣ
裁判日付	東京高判令和２年６月３日
引用文献	高等裁判所刑事裁判速報集令和２年１７３頁
事案の概要	交差道路が優先道路である交差点に、被告人が運転する自動車が一時停止のうえ５ｋｍ／ｈで進入したところ、交差道路を進行してきた被害者Ａの運転する自動車に衝突した事案 ※原判決の事実認定を非難し、原判決を破棄差し戻した事例
判旨	被害車両が優先道路上を走行していたことが前提となるが，被告人車両が交差点に進入する段階での被害車両の位置に関する説示はなく，判決文を実質的に検討してもこの前提が認められるかどうかが検討されていない。原判決は，本件交差点の優先道路に入る被害車両の走行経路いかんにかかわらず，被告人の負うべき注意義務の内容・程度は変わらないとも説示しているが，前記の点を正しく解明していない以上，そのようにいうこともできない。

番号	Ｘ－２５
関連個所	３．２．ⅱＣ
裁判日付	東京高判令和３年７月１３日
引用文献	高等裁判所刑事裁判速報集令和３年２１７頁
事案の概要	被告人が運転する普通乗用自動車が一時停止のうえ１５ｋｍ／ｈで交差点に進入したところ、優先道路である交差道路から被害者Ａが運転する大型自動二輪車が進入してきたため、衝突した事案。
判旨	（高裁では、主に原審における訴訟手続きの法令違反が争われており、詳細な事故態様や過失についての判断は、判決の中で示されていない）

番号	Ｘ－２６
関連個所	３．２．３ⅱＣ
裁判日付	東京高判昭和５６年７月２８日
引用文献	判例時報１０２７号１３２頁
事案の概要	交差道路が優先道路である交差点に被告人が運転する普通乗用自動車が２～３ｋｍ／ｈで徐行して右折のため同交差点に進入したところ、被害者Ａが運転する原動機付自転車が優先道路側から３０ｋｍ／ｈで交差点に進入したため衝突した事案。被告人が右前方約４１メートルの地点にＡ車を認めていたことから、Ａ車の動静に注意し、交通の安全を確認してから同交差点に進入し、衝突事故の発生を未然に防止すべき業務上の注意義務があるとして、同義務違反を認定した。
判旨	（罪となるべき事実） 被告人は、自動車運転の業務に従事するものであるが、昭和四八年一二月一〇日午後四時五〇分ころ、普通乗用自動車を運転して東京都調布市国領駅方面から同市国領一丁目四七番地先の交通整理の行われていない交差点に通ずる幅員約五・五メートルの道路を北進し、同交差点で、右道路と丁字型に交差する国道二〇号線（以下、「甲州街道」という。中央線を有し、車道の幅員約一三メートル、その両側に歩道があり、南側歩道の幅員は二・五メートル）　の新宿方面へ向けて右折進行するにあたり、被告人車の先端が前記甲州街道の車道上にまで達しない位置で、右方の新宿方面から同交差点へ向け時速約三〇キロメートルで進行してくるＶ（当時二一年）運転の第一種原動機付自転車をその点灯された前照灯の動きにより右前方約四一メートルの地点に認めたのであるから、甲州街道右方の見通しがきく前記地点に停止しＶ車の動静に注意し、同車との交通の安全を確認してから同交差点に進入し、もって同車との衝突事故の発生を未然に防止すべき業務上の注意義務があるのに、これを怠り、同車の動静を注視せず、同車との安全を確認しないまま時速二ないし三キロメートルで進行し、自車前部を約二メートル余り甲州街道車道内に進出させて停止した過失により、自車右前部を、Ｖ運転車両のフロントフォーク左側等に衝突させて同車を転倒させ、よって、Ｖに加療約一か月間を要する左大腿・下腿打撲、膝関節部位挫創の傷害を負わせたものである。 ※一審原審とも判旨不明

番号	Ｘ－２７
関連個所	３．２．３ⅱＣ
裁判日付	東京高判昭和６０年５月２７日
引用文献	高等裁判所刑事裁判速報集昭和６０年１４８頁
事案の概要	交差道路が優先道路の交差点に、被告人が運転する普通乗用自動車が一時停止のうえ８ｋｍ／ｈで右折進入したところ、交差道路から被害者Ａが運転する自動二輪車が７０ｋｍ／ｈで進入したため衝突した事案。裁判所は、優先道路に進入しようとする運転者には、Ａ車が指定の最高速度を遵守するものと軽信することは許されず、Ａ車の実際の速度等の進行状況等その動静を注視してその安全を確認したうえで発進して右折すべき注意義務があるとして、同注意義務違反を認定した。
判旨	右のような事実関係のもとにおいては，交通整理の行われていない交差点で優先道路に進入して右折進行しようとする自動車の運転者が右方約７５．５メートルの地点に交差点に向けて進行してくる車両を認めたときは，同車が指定の最高速度を遵守するものと軽信することは許されず，同車の実際の速度等の進行状況等その動静を注視してその安全を確認したうえで発進して右折すべき注意義務を負うことは明らかである。

番号	Ｘ－２８
関連個所	３．２．３ⅱＣ
裁判日付	東京地判平成１８年９月２５日
引用文献	２００６ＷＬＪＰＣＡ０９２５０００２
事案の概要	交差道路が優先道路である交差点に、被告人が運転するタクシーが一時停止のうえ、５ｋｍ／ｈで右折進入したところ、優先道路である左方道路から同交差点に進入してきた車両があったため、同交差点内で一時停止したところ、被害者Ａが運転する普通自動二輪車が優先道路である右方道路より制限速度を超過し同交差点に進入してきたため衝突した事案。 被害者Ａの異常な運転について被告人に予見可能性・予見義務はないとして、発進後同中央線手前で一時停止することなく速やかに右折を完了しうることを確認した上で進行し、そうでない場合には右折進行を控えるべき業務上の注意義務はない判断した。
判旨	被告人は、本件交差点進入前に右方の安全を十分確認し、三田方向から本件交差点に向かって進行してくる車両が存在しなかったことから本件交差点内に進入しており、少なくとも右方から進行する車両の進行を妨害しないよう配慮を尽くしていること、本件交差点の日比谷通りからの見通しは夜間であってもかなり良好であり、日比谷通りを進行する車両が本件交差点内に一時停止している被告人車を発見することは、かなり遠方からでも容易であったこと、被告人は、本件交差点内において、被告人車右後方の歩道側車線上に、被害者Ａ車が安全に通過できる余地を残して停止していることなどの本件における事実関係の下においては、被告人は、２回目の一時停止場所から再び発進する時点において、前記４（１）で認定したような通常予想できない異常な走行をしていた被害者Ａ車が、右折すべく日比谷通り中央線手前付近で一時停止した被告人車に衝突する可能性があることまで予見することはできなかったというべきである。

番号	Ｘ－２９
関連個所	３．２．３ⅱＤ
裁判日付	小倉簡裁昭和４６年５月６日
引用文献	刑事裁判月報３巻５号６４９頁
事案の概要	交差道路の幅員が明らかに広い交差点に、被告人が運転する軽四輪貨物自動車が一時停止のうえ７～８ｋｍ／ｈで進入したところ、被害者Ａが運転する普通乗用自動車が５０ｋｍ／ｈ以上で交差点に進入したため衝突した事案。裁判所は、被告人のＡ車の通過を待ったうえで交差点に進入すべき業務上の注意義務違反を否定した。
判旨	被告人が交差点の直前で一時停止後発進するに当り、右方を見て南北道路の車輛がいまだ交差点に入ろうとしておらず、自車が先に交差点に進入してもこれらの車輛の進行を妨げることはないと考えたことは（右方道路の状況に対する十分な確認をせず、かつ運転経験の浅いことにより、自己の認識と客観的事実との間にかなりくいちがいがあつたとしても)、その限りにおいて、何ら自動車運転者としての客観的な注意義務に欠けるところはない、と認めるのが相当である。

番号	Ｘ－３０
関連個所	３．２．３ⅱＤ
裁判日付	大舘簡裁昭和４６年８月１０日
引用文献	刑事裁判月報３巻８号１１０９頁
事案の概要	被告人が運転する軽四輪貨物自動車が１０ｋｍ／ｈで一時停止してから交差点に進入したところ、優先道路である交差道路から制限速度６０ｋｍ／ｈのところ７０ｋｍ／ｈ以上の速度で同交差点に進入した被害者Ａの運転する普通貨物自動車と衝突した事案。裁判所は、Ａ車があえて交通法規を無視し、法定の速度を超え、前方不注視のまま、交差点に進入してくることまでを予想し、同交差点への進入を見合わせる義務はないとして、事故の発生を未然に防止すべき業務上の注意義務違反はないと判断した。
判旨	被告人にも過失があつた否かにつきさらに検討してみると、本件のように交通整理の行われていない交差点に被告人車両が時速一〇キロメートルで右折のため進入するに際し、被害者Ａがかような法規違反の運転をしており、又なし続けるであろうと予見することは特別の事情のないかぎり不可能というほかなく、被告人としては被害者Ａ車両が交通法規を守り自車との衝突を回避するため適切な行動に出ることを信頼して運転すれば足るものであつて、被害者Ａ車両があえて交通法規を無視し、法定の速度を超え、前方不注視のまま、しかも同法第三五条第一項の義務にも反して交差点に進入して来ることまでをも予想し、事故の発生を慮つて交差点に進入することを見合わせるべき義務はないというほかはない。

番号	Ｘ－３１
関連個所	３．２．３ⅱＥａ
裁判日付	東京高判昭和６２年２月２６日
引用文献	判例タイムズ６４２号２５９頁
事案の概要	被告人が運転する普通乗用自動車が３８ｋｍ／ｈで交差点に進入したところ、交差道路を被害者Ａが運転する普通乗用自動車が一時停止義務を守らず６０ｋｍ／ｈで同交差点に進入してきたため衝突。 裁判所は、被告人には、交差道路の安全を確認すべき注意義務があったとして同義務違反を認定した。
判旨	被告人車の進行していた甲道路が乙道路に対して法規上優先を主張し得る道路であるというものでもないことをあわせ考えると、被告人は本件交差点に進入するに当つて前示の被害者Ａ車のような運転態様の車両が同交差点に進入してくることはあり得ないものと信頼して左方に対する注視を十分尽くさないまま進行することが許される状況にあつたものとはいえず、被告人が前記（５）ないし（６）の地点において左方道路の安全を確認しなかつた結果Ａ車の発見が遅れこれに対応する措置を講じ得なかつたこともまた本件事故の原因をなしたものというほかなく、この点において被告人もまた本件事故につき業務上過失傷害の責任を免れないものというべきである。

番号	Ｘ－３２
関連個所	３．２．３ⅱＥｂ
裁判日付	新潟地方裁判所新発田支部昭和４１年１０月３１日／東京高等裁判所昭和４２年4月１３日
引用文献	高等裁判所刑事判例集２０巻3号２６７頁
事案の概要	被告人は、幅員約３メートルの非舗装道路を約２５ｋｍ／ｈの速度で自動三輪車を運転進行し、幅員２、３メートルの右方の交差道路から交差点に進入してきた被害者Ａの原動機付自転車と衝突した事案。 地方裁判所及び高等裁判所とも道路交通法上、交差点における通行順位を一応定めているものの、それをもって交差点に進入するにあたり右方から来る車両の有無及びその動静に注意を払うべき義務が免除されるわけではないとして被告人に速やかに結果の発生を防止するため減速、停止その他機宜の措置を講ずべき注意義務違反を認定した。
判旨	道路交通法第三十五条第三項の規定が交通安全を図る見地から交通整理の行なわれていない交差点における通行順位を一応定め、規定違反の所為に対し罰則をもつて臨んでいるとしても、その故をもつて交差点に進入するにあたり右方から来る車両の有無及びその動静に注意を払うべき義務が免除されているものと解すべきいわれはなく、更に、右方から自車と同時に交差点に入ろうとする車両が右規定を遵守せず漫然進行して来る態勢にあることを認めた場合には、いかに先行順位にある車両の運転者であつても、いやしくも衝突、接触等の危険の発生が予測される限り、所論先行順位等の如何にかかわりなく、速やかに結果の発生を防止するため減速、停止その他機宜の措置を講ずべき注意義務のあることは、道路における危険の防止と交通の安全を根本目的とする道路交通法の律意に徴し当然であるといわなければならない。

番号	Ｘ－３３
関連個所	３．２．３ⅱＥｂ
裁判日付	大阪高判昭和４６年９月３日
引用文献	高等裁判所刑事判例集２４巻３号５１６頁
事案の概要	被告人の運転する普通貨物自動車が制限速度４０ｋｍ／ｈのところ６０ｋｍ／ｈで交差点に進入し、被害者Ａが運転する小型四輪乗用自動車が４０ｋｍ／ｈで同交差点に進入したため衝突した事案。 裁判所は被告人に事故の発生を未然に防止すべき業務上の注意義務違反を認定した。
判旨	被告人が被害者Ａ車を発見した右時点においては、両車が従来の進路と速度を維持する限り、交差点中央部において衝突することは必定であつて、このことは容易に認徴、予見しえたものと認められ、またすでに交差点中心部の手前約三二メートルの地点に達し、被告人車に比べて約一七メートルも同部に接近していた被害者Ａ車において、被告人車のためにその進路を妨害しない措置をとるであろうことを信頼しがたい状況であつたと認められ、他面被告人車においては、直ちに減速徐行して衝突事故を回避する措置を容易にとりえたものと認められる。しかして、かかる状況のものとおいては、被告人車が優先通行権を有していたとはいうものの、安易に劣位通行車たる被害者Ａ車の減速徐行のみを信頼することは許されないと解すべく、被告人としては、交差点内での衝突事故を避けるため、被害者Ａ車の動静を注視確認し、減速徐行して交差点内に進入し、もつて事故の発生を未然に防止すべき業務上の注意義務があるものと認むべきである。しかるに被告人は、これを怠り漫然、被害者Ａ車の動静を注視確認することなく、同速度のまま進行していること右にみたとおりであるから、本件につき被告人の過失責任は否定しがたいところである。

番号	Ｘ－３４
関連個所	３．２．３ⅱＥｂ
裁判日付	仙台高等裁判所昭和４３年８月１９日
引用文献	下級裁判所刑事裁判例集１０巻８号
事案の概要	いずれも優先関係のない交差点において被告人が運転する普通貨物自動車が被害者Ａの原動機付自転車と衝突した事案。 裁判所は、被告人が同交差点においてＡ車が一旦停止してくれるものと信じたとしても無理からぬことであり、Ａ車が、一旦停止することなく西進して来ることまでも予測し、これに対処する措置を講ずべき注意義務はないと判断した。
判旨	右十字路において交差する西裏通り道路と官庁街通り道路とは、そのいずれが優先道路であるとも認め難いところである。してみれば官庁街通りを西進して来て、西裏通り道路を北進して来てすでに交差点に入つている被告人よりも遅れて前示交差点に入ろうとする右自転車は、被告人の車両の進行を妨げてはならないことは、道路交通法三五条一項の規定上明らかなところである。・・・これを要するに、本件事故は、むしろ被害者Aの一方的過失によつて発生したものというべく、被告人の本件自動車の運転措置は何等注意義務を怠つたものとは認められない。原審の証人に対する尋問調書によれば、被害者Aは、益川外科病院に入院中、「若い者が一時停止もしないで馬鹿野郎」と二回繰り返して話したことが認められるが、右発言は、一時の感情により自己の過失を被告人に転嫁するものといわざるを得ない。もつとも被告人の司法警察員に対する供述調書中には「右側から進行していた第二種バイクの動向に注意しなかつたことについては私も不注意であつた。」旨、また検察官に対する供述調書中には、「発車前に左側道路の安全を確認しただけで右方の安全を確認しないまま発車したところに過失があつたと思う。」旨自己に過失があつたことを自認するが如き記載があるが、これらは、単に後に至つて当時を考え、かくもすれば本件事故は避け得たであろうとの感想を述べたにとどまり、これをもつて直ちに被告人の過失をそのまま認めるわけにはいかない。

信号交差点を右折する事例の裁判例

番号	Ｙ―１
関連個所	４．２．３ア
裁判日付	最判昭和４７年４月７日
引用文献	裁判集刑１８４号１５頁
事案の概要	被告人が運転する普通乗用自動車が、昭和４２年７月１５日午後６時３０分ころ、幅員約１０．１メートルの車道を進行して交通整理の行われていない交差点に進入し、幅員約１７メートルの交差道路へ約３ｋｍ／ｈで右折するに当たり、５０ｋｍ／ｈで対向して来た被害者運転の自動二輪車前部に自車右前部を衝突させ、同人に傷害を負わせた事案。 裁判所は、車両が交差道路への右折のため一時停止している場合、対向直進車との距離がなお７０メートル以上もあるときは、特別な事情がないかぎり、右折車が対向車の到達前に右折し終わることは容易なことと判断して右折を開始したとしても、対向車との安全確認を怠ったものと断定することはできず、また、被害者において、急制動の措置をとるなり、僅かに左転把をしさえすれば、容易に衝突を回避できたはずであり、被告人としても被害者がそのような行為を期待しうる状況にあったことから、被告人が自車を対向車線上に約１メートル進出させたことをもって本件事故の原因となる過失にあたるものと解するのも相当でないとして、過失を否定した。
判旨	車両が、幅員約１０．１メートルの車道を進行して交差点に進入し、幅員約１７メートルの交差道路へ右折のため一時停止している場合、対向直進車との距離がなお７０メートル以上もあるときは、対向車が異常な高速を出している等の特別な事情がないかぎり、右折車の運転者は、対向車の運転者が交差点進入にあたり前方を注視し法規に従って速度を調節する等正常な運転をすることを期待しうるのであり、そうであるとすれば、右折車が対向車の到達前に右折し終わることは通常容易なことと認められるから、仮に被告人が同様の判断をもつて右折を開始したとしても、これをただちに軽率な行為として非難し、対向車との安全確認を怠ったものと断定することはできないものといわなければならない。 また、原判決の判示によれば、被告人は右折開始後道路中央線より約１メートル対向車線上に自車を進出させたとき被害車両が約２４．９メートルの距離に迫ったのを認めて停止したというのであり、第一審判決の判示によれば、その際被告人車の右方（北方）の道路部分にはなお幅員４メートル以上の余裕があり、他に何らの障害物もなく、交差点に進入する時の被害車両の速度は５０ｋｍ／ｈであるというのであるが、もしそうであるとすれば、被告人車が約１メートル中央線を越えたとしても、被害者において、急制動の措置

	をとるなり、僅かに左転把をしさえすれば、容易に衝突を回避できたはずであり、被告人としても被害者がそのような適切な措置を講ずるであろうことを期待しうる状況にあったというべきであるから、原判決判示のように、被告人が自車を対向車線上に約１メートル進出させたことをもって本件事故の原因となる過失にあたるものと解するのも相当でない。

番号	Ｙ－２
関連個所	４．２．３ア
裁判日付	最決昭和５２年１２月７日／札幌高判昭和５２年３月１７日
引用文献	刑集３１巻７号１０４１頁
事案の概要	被告人が、昭和５０年１０月３１日午後１１時５５分頃、普通乗用自動車を運転し、交通整理の行なわれている交差点を幅員３６．５メートル（中央分離帯があり、被告人の走行する方向の道路は幅員１４．４メートル）の道路から幅員２３．５メートルの道路に右折しようとして同交差点に進入し、一時停止し、約５３メートル先の地点の被害車運転の普通乗用自動車よりも先に右折できると判断して低速度で発進したところ、指定最高速度（４０ｋｍ／ｈ）を１０ないし２０ｋｍ／ｈ超過する５０ないし６０ｋｍ／ｈの速度で進行してきた被害者運転の普通乗用自動車左前部を自車左後部に衝突させ、自車同乗者に傷害を負わせた事案。 裁判所は、被告人には直進対向車が指定最高速度を１０ないし２０ｋｍ／ｈ程度超過して走行していることを予測したうえで、右折の際の安全を確認すべき注意義務があるとして、過失を肯定した。
判旨	（最決昭和５２年１２月７日） 被告人は、午後１１時５５分ころ、普通乗用自動車を運転し、原判示交差点を東から北へ右折しようとして青信号に従って同交差点に進入し、同交差点で一時停止し、直進車の通行が途切れたとき西方を見たところ、被告人車より約５３メートル西方に、青信号に従い同交差点に向って進行中の対向車を認めたが、同車の通過に先だって右折することができるものと判断し、低速度で発進進行したところ、右直進対向車が指定最高速度（４０ｋｍ／ｈ）を時速１０ないし２０ｋｍ／ｈ超過する時速５０ないし６０ｋｍ／ｈの速度で進行してきたため、被告人車と直進対向車が衝突し、被告人車の乗客に原判示傷害を負わせたというのであり、右のような原判示の事実関係のもとでは、被告人には直進対向車が指定最高速度を１０ないし２０ｋｍ／ｈ程度超過して走行していることを予測したうえで、右折の際の安全を確認すべき注意義務があるとした原判断は、相当である。 （札幌高判昭和５２年３月１７日） 右折車両の運転者は、直進車両を一べつしてもその速度を判断しえないときに、同車が制限速度を著しく超過して走行しているとの可能性まで、常に考慮に入れなければならないものではない。このような場合には、直進車両であっても右折車両に対し優先通行権をもたないからである。しかし、また、右折車両の運転者は、対向直進車が常に制限速度を遵守しているものと信頼

	することもできないのであつて、道路交通の実態からして、同車が制限速度をある程度超えて走行しているとの可能性は、計算に入れておかなければならないのである。被告人が被害車両を発見したときの同車の速度は前認定のとおりであるが、制限速度が４０ｋｍ／ｈのときに、青信号の表示されている交差点に向かつて広い道路を直進する車両が、５０ないし５５ｋｍ／ｈ、あるいは６０ｋｍ／ｈ程度の速度で走行することが稀な事態でないことは、２５ｋｍ／ｈ未満の速度超過が反則行為とされていることに徴しても、明らかであり、これを予測することが可能であるといわねばならない。

番号	Ｙ－３
関連個所	４．２．３ア
裁判日付	富山地高岡支昭和４７年５月２日
引用文献	判タ２８３号２６７頁
事案の概要	被告人が運転する軽四輪乗用自動車が、昭和４６年５月３日午後６時４０分頃、自動信号機によって交通整理の行なわれている交差点（県道（車道部分の幅員１８．６メートル（軌道敷内２．６メートル)、歩道部分の幅員合計６メートル）に Ｔ 字形に道路が交差する丁字路交差点）を右折するに当たり、約８０メートル右前方から対向直進して来た普通乗用自動車の前方を対向直進する被害者運転の自動二輪車に気づかず、約２０ｋｍ／ｈに減速したのみで、徐行せず、かつできる限り道路の中央へ寄らないで右折を開始したことにより、被害車両が約１０メートルに接近して来てようやくこれを発見して急制動をかけたが、被害車両の右側面に自車の右前部を衝突させたという事案。 裁判所は、被害車両が少なくとも約１００ｋｍ／ｈ以上の高速で進行していたことを前提として、被告人車両の右折開始時点及び右折開始後における過失をいずれも否定した。
判旨（要約）	１ 道交法３７条１項について 道交法３７条１項は車両等が交差点で右折する場合において直進しようとする車両等の進行を妨げてはならない旨定めているが、右規定は、いかなる場合においても直進車が右折車に優先する趣旨ではなく、右折車がそのまま進行を続けて適法に進行する直進車の進路上に進出すれば、その進行を妨げる虞れがある場合、つまり、直進車が制限速度内またはこれに近い速度で進行していることを前提としているものであり、直進車が違法、無謀な運転をする結果右のような虞れが生ずる場合をも含む趣旨ではないものと解すべきである。 ２ 右折開始時における過失 事故現場付近において、少なくとも１００ｋｍ／ｈ（約２７．７７８ｍ／ｓ）以上の高速で進行していたのであるから、被告人車が右折しようとした時には衝突地点から少なくとも８３メートルの地点を進行していたことが窺われる（被告人車の右折開始位置から衝突地点までの距離は約１６メートルであった。）。 結局、被告人が右折しようとしたとき、適法な速度で進行する直進車と衝突する危険が生ずる虞れがある範囲内に被害車両その他の直進車が進行していた事実が認められないのであるから右事実を前提とする避譲義務および右

	範囲内の前方確認義務違反もないものと言わねばならない（被害車両が先行していたかどうかにより結論は変らない。）。 ３　右折開始後の過失 前記のとおり避譲義務がない状態で右折進行した後においては、特段の事情がない限り、直進車が交通法規を守って進行することを信頼して運転すれば足り、右信頼のとおり適法な運転がなされる限り衝突等の事故発生の危険が生じ得ないのであるから、制限速度をはるかに超えた高速で交差点を突破しようとする直進車のあること迄を予想し、それとの衝突を避けるために同方向の安全を確認し、交差点の直近の内側等を徐行する等の措置を講ずべき刑法上の注意義務はない。 従って、被告人が交差点の直近の内側を徐行しなかつたことが道交法３４条２項に違反するとしても、なお、これを以て刑法上の注意義務違反にあたるものとは言えない。

番号	Ｙ－４
関連個所	４．２．３ア
裁判日付	大阪高判昭和５３年５月２５日
引用文献	刑月１０巻４・５号８６９頁
事案の概要	本件事故現場は、車道幅員約４０メートルの東西道路と車道幅員約１２メートルの南北道路とが十字型に交差し、信号機による交通整理がなされている交差点であるところ、被告人が西方から進行してきて同交差点を右折すべく横断歩道に差し掛かった際、約８５メートル東方の対向車線上を約８０ｋｍ／ｈで直進してくる対向直進車を認め、同社が指定制限速度である５０ｋｍ／ｈを１０～２０ｋｍ／ｈ超える程度のかなり速い速度で進行中であることは分かっていたが、その通過に先立って右折を完了し得るものと判断して右折し、同車と衝突したという事案。 裁判所は、本件の事情のもとでは、被告人は対向直進車が指定制限速度を３０ｋｍ／ｈ程度超過したまま交差点へ突入して来る異常な事態のあることを予測して同車との接触、衝突事故を避けるための注意義務を負っているとして、過失を肯定した。
判旨	以上のような本件道路及び交差点の形状、状況、被告人の目撃した被害車両の前記走行状況等諸般の事情のもとにあっては、被告人は前記の如く被告人車を運転して午後９時５０分ごろ東行青信号に従い本件交差点を右折しようとして横断歩道上にさしかかった際に、対向車線上前方約８５メートルに西行青信号に従い本交差点に向って前述のような速さで直進して来る被害車両を認めたのであるから、このような場合、同車が指定制限速度を３０ｋｍ／ｈ程度超過したまま交差点へ突入して来る異常な事態のあることを予測して同車との接触、衝突事故を避けるために、常に同車の動静を注視して同車までの距離及び速度を判断し、さらに自車が同車の進路上を通過し終えるのに要する時間を考慮しつつ自車が同車の接近に先立って右折進行を完了しうることを確認したうえで右折進行し、そうでないことがわかった時点で同車の通過を待つために少なくとも同車の進路上の手前で一時停止し、同車が通過するまで一時右折進行をさし控えるべき注意義務を負うているものというべきである。

番号	Ｙ－５
関連個所	４．２．３ア
裁判日付	仙台高判平成５年２月１日
引用文献	高検速報平成５年１３５頁
事案の概要	被告人は平成２年１２月１７日午後１０時８分頃、交通整理の行われていない交差点を１５ないし１８ｋｍ／ｈで右折（歩道を含め幅員１９．５メートルで、被告人の走行する車線の幅員が二車線６メートル（各３メートル）の道路から、幅員４．５メートル（路側帯１．５メートルを含む）の道路に右折）しようとした際、７０ないし８０ｋｍ／ｈ（指定最高速度４０ｋｍ／ｈ） で対向直進して来る被害者運転の自動二輪車を前方約５４．８メートルの地点に認めたが、同車よりも先に右折を完了できるものと判断し、前記速度で右折進行し、同車前部を自車左後部に衝突させたという事案。 裁判所は、被告人が対向直進車を認めた際、その動静に注視し、一時停止して同車の通過を待つ等同車の進路を妨害しないようにして右折進行すべき業務上の注意義務を怠ったとして、過失を肯定した。
判旨	本件において、前述のとおり被害車両は７０ないし８０ｋｍ／ｈで進行してきたものであり、被告人が当初〈3〉地点で〈ア〉地点にいた被害車両を認めた時点で直ちに右の高速走行まで予測すべきであつたと断定するのは躊躇されるとしても、右折車の運転者たる被告人としては、対向直進車である被害車両の動静を注視すると共に被害車両の接近にもかかわらずなお安全に右折できるか否かを確認すべきであり（本件当時は夜間で、二輪車の対向直進車の速度の確認は昼間に比べてより困難であるから、一層その必要性があるといえる。）、しかるときは、被害車両が右のような高速走行をして更に接近することも当然認識し得るに至ると考えられるから、被害車両が通過するまで進行を一時差し控えて事故の発生を回避すべきであり、これを要するに被告人には〈3〉地点で〈ア〉地点のＡ車を認めた際その動静に注視し、一時停止して同車の通過を待つなど被害車両の進路を妨害しないようにして右折進行すべき業務上の注意義務が課せられていたといわざるを得ない。

番号	Ｙ－６
関連個所	４．２．３ア
裁判日付	札幌高裁昭和３９年９月２９日
引用文献	高検速報５４号５頁
事案の概要	被告人が大型貨物自動車を運転して交通整理の行われていない交差点を右折する際、交差点の約３０メートル手前の地点で８０ｋｍ／ｈ以上で対向直進してくる被害車両を前方１５０ないし２００メートルの地点に認めたが、相手が法定速度の６０ｋｍ／ｈ以下で進行しているものと信じて、対向車のその後の動向に何ら注意を払うことなく２６．７メートル進行して右折を開始し、自車運転台がセンターラインを横切る頃はじめて対向車が交差点直前に接近するのを認め、急停止の措置を講じたが衝突したという事案。 裁判所は、被告人は、対向直進車の発見後、右折を開始しようとするまでの間に、対向直進車の動向に注意を払う等の注意義務を怠ったとして、過失を肯定した。
判旨	２００メートル前方にある対向車の速度が６０ｋｍ／ｈであるか８０ｋｍ／ｈであるかを識別することは困難であることが認められるから、被告人が対向車の速度を誤認したこと自体に過失は認められない。しかし、被告人は右地点において直ちに右折するのではなく、なお約２６．７メートル進行した後本件交差点に達し、ここではじめて右折を開始しようとしていたのであるから、この間対向車の動向に絶えず注意を払い、ことに交差点入口において右折を開始するに当っては、対向車の速度、距離および自車の速度、右折完了に要する時間等を十分確認し安全を確かめた後進行すべき業務上の注意義務があるものというべく、右注意義務の懈怠が本件事故発生の一因をなしたことは否定できない。

番号	Ｙ－７
関連個所	４．２．３ア
裁判日付	福岡高判令和３年４月１４日
引用文献	高検速報令和３年５３３頁
事案の概要	被告人が普通貨物自動車を運転して信号交差点を右折進行するに当たり、高速度で同交差点に向かい対向直進してきた被害者運転の自動二輪車に気付かずに衝突した事案。 被告人は、右折開始に当たり、前方を注視し対向車両の有無及び安全を確認すべき自動車運転上の注意義務を怠り、被害車両に気付かず、右折進行したとして、過失を肯定した。
判旨	右折時に対向直進車の速度についての予見可能性や信頼の原則の適用の有無が問題となるのは、対向直進車が、通常想定される速度で走行していれば安全に右折することが可能であった場合に限られるのであり、本件はそのような場合には当たらない。すなわち、被告人車両が右折開始時には、被害車両は約５０メートル前方を対向進行中だったのであり、対向進行車の速度として通常想定される範囲内であることが明らかな速度、例えば、指定最高速度である５０ｋｍ／ｈを２０ｋｍ／ｈ超過する７０ｋｍ／ｈで走行していたとしても、約２．６秒後（５０メートル÷（７０ｋｍ／ｈ×１０００÷（６０×６０））≒２．６）には被告人車両の位置に到達することになるから、対向車両が特に低速であったというような場合でもない限り、安全に右折を完遂することはおよそ不可能というべきである。そうすると、被告人としては、被害車両の存在を確認したら、右折を控えるべきであって、いまだ被害車両の進路上に進出していない状態であった被告人車両にとっては、単に停止ないし徐行して右折を中断すればよいのであるから、結果回避は容易である。そして、被告人がかかる注意義務を負うことについては、被害車両の速度が特に高速であっても変わりはなく、所論のいう約１１０ｋｍ／ｈであったとしても、右折開始時に５０メートル先に対向進行してくる車両を視認したら、右折を控えるべきは当然であり、その場合に被害車両の速度についての予見 可能性の有無が問題となることはなく、信頼の原則が働く余地もない。

番号	Ｙ－８
関連個所	４．２．３ア
裁判日付	東京地判令和３年９月９日
引用文献	ＬＬＩ／ＤＢ 判例秘書登載
事案の概要	被告人が運転する中型貨物自動車が、平成３０年９月３日午後７時４２分頃、信号機により交通整理の行われている交差点（環八通り（幅員１９．１メートルで、中央分離帯があり、被告人の進行方向の道路は３車線で幅員９．５ メートル、第３車両通行帯は右折車線）と区道との交差点）を信号に従って一時停止後発進して約１０ｋｍ／ｈで右折進行するに当たり、信号に従い少なくとも約７０ｋｍ／ｈ（法定最高速度６０ｋｍ／ｈ）で対向直進してきた被害者運転の大型自動二輪車と衝突した事案。 裁判所は、対向右折待ち車両の存在（照明）などから、被告人が前方左右を注視しても、事故を回避し得る地点において、被害車両を発見することができず、事故を回避できなかったとの合理的な疑いが残るとして、被告人に過失があったとはいえないとした。
判旨	被告人が右折するに当たり，対向車線の直進車両の有無を確認した際，被告人車両及び被害者車両それぞれの具体的な位置関係（本件交差点からの距離， 通行している車線上の位置等）によっては，被害者車両の前照灯と，奥にある右折待ち車両や信号待ち車両の前照灯が重なって見えるなどして別の車両のものであると区別ができず，バイクの前照灯を独立して認識できなかったという可能性を排斥することはできない（Ｆ証人も，実際の見え方とは異なるとは述べつつも，防犯カメラの映像上途中で右折待ち車両の前照灯が大きく光るような状態になったことが確認できるとし，それが光が重なったからなのか環境によるのか等その理由はわからない旨供述している。）。 また，被告人が複数の車両の前照灯が重なって見えている可能性などを認識し，又はそれを想定してより注意して確認すべき状況にあったことをうかがわせる事情があるともいえない。 本来右折車両の運転者は，直進車両に制動や進路変更をさせることなく右折できない限り，発進進行を控えるべきであるから，右折のため発進するに当たり，直進車両の有無や動向を注視する必要がある。しかし，右折するに当たっては，同時に先行車両や右折先の歩行者の存在等についても気を配らなければならず，右折開始後に対向車線のみを注視し続けるのは困難である。 本件において，被告人が，被害者車両との衝突を回避可能な間に被害者車両の前照灯とその他の車両の前照灯を区別して認識し，さらにその速度に照らし，直進車に対し，制動や進路変更をさせることなく自車が右折を完了し得ないと判断して制動措置を取ることができたということについて，十分立証

	されているとはいえない。

番号	Ｙ－９
関連個所	４．２．３ア
裁判日付	東京高判令和３年１１月２日・千葉地判令和２年３月２６日
引用文献	ＬＬＩ／ＤＢ 判例秘書登載
事案の概要	被告人が運転する普通乗用自動車が，平成２９年３月２７日午前９時１５分頃，交通整理の行われていない丁字路交差点（幅員５．７メートルの片側一車線の主要地方道に市道が交わる交差点）手前で一時停止後発進して右折進行するに当たり，対向直進してくる被害者運転の普通乗用自動車を認めたが、同車より先に右折を完了できるものと判断して右折進行し，対向直進してきた同車右前部に自車前部を衝突させるなどした事案。 原審（千葉地判令和２年３月２６日）は、被告人が交差点を右折進行するに当たり、対向直進してくる被害者運転の普通自動車を前方約７２．９メートルの地点に認めたのであるから，同車の動静を注視し，その安全を確認して右折進行すべき自動車運転上の注意義務があるのにこれを怠り，同車より先に右折を完了できるものと軽信し，同車の動静を注視せず，その安全を十分確認しないまま漫然約６ないし７ｋｍ／ｈで右折進行した過失があると判示した。 控訴審（東京高判令和３年１１月２日）は、原審について、交通事故鑑識官の解析に依拠した発見時の被害者車両の位置や被告人車両の速度等についての事実誤認を理由に破棄し、被告人に無罪判決を言い渡した。
判旨	（千葉地判令和２年３月２６日） 被害者車両の走行速度は，被告人車両との衝突時において，制限速度（５０ｋｍ／ｈ）を超える７３ｋｍ／ｈないし７５ｋｍ／ｈであったと認めるのが相当であるが，具体的にこの速度で被害者車両が走行していることを予測すべきであるとまではいい難いものの，本件道路の状況等に照らせば，それ自体異常な高速度とまでいえず，制限速度をこの程度超えて対向直進車両が走行してくることは予見可能なものといえる。被告人車両を運転して本件交差点を右折しようとする被告人としては，対向直進車両である被害者車両が走行を続けて接近してくるのを認識していたのであるから，その動静を注視するとともに，被害者車両が接近するにもかかわらず，安全に右折できるかを確認する必要があり，当時の天候や道路状況等に照らしても，被害者車両の走行状況によっては，右折を中止して停止するという選択も可能であったといえる。そのような状況であったにもかかわらず，被告人は，被害者車両への安全確認を怠ったままで右折を続けたことにより，本件事故を惹起したと認められるのであるから，弁護人がいうような期待をしてよい状況ではなく，

	本件事故は，判示のとおりの注意義務違反によるものであると認められる。（東京高判令和３年１１月２日） 以上によれば，被告人に被害者車両に対する動静注視義務を課す根拠となる具体的事実として，被告人が一時停止したときに被害者車両を前方約７２．９ｍの地点に認めたとの事実を認定することはできず（また，被告人が一時停止したときの被害者車両の速度も明らかでない。），同事実を前提として，被害者車両より先に右折を完了できるものと軽信し，同車の動静を注視せず，その安全を十分確認しないまま漫然時速約６ないし７ｋｍ／ｈで右折進行したという過失を認めた原判決の認定，判断は是認することができない。原判決には判決に影響を及ぼすことが明らかな事実誤認がある。

番号	Ｙ－１０
関連個所	４．２．３ア
裁判日付	神戸地判平成１９年1月１６日
引用文献	ＬＬＩ／ＤＢ 判例秘書登載
事案の概要	被告人が運転する普通乗用自動車が、平成１７年3月１５日午後１０時３５分ころ、信号機により交通整理の行われている交差点を青色信号に従って約１０ｋｍ／ｈで右折進行した際，７０ｋｍ／ｈないし８５ｋｍ／ｈで対向直進してくる被害者の運転する自動二輪車の前部に自車の左側面部を衝突させた事案。 裁判所は、被告人が右折進行するに当たり，対向直進してくる被害者の運転する自動二輪車をあらかじめ認めていたのであるから，同車の動静を注視し， 同車との距離及びその安全を確認しながら右折進行すべき業務上の注意義務があるのに，これを怠ったとして、過失を肯定した。
判旨	被告人は，被告人が本件二輪車を発見したときの同車両の位置について，その際の被告人運転車両の位置から約１３９．３メートル離れた位置であったと説明しているが，これは被告人の主観によるものである上，この両車両の位置を前提とすると，本件事故当時の本件二輪車の速度は約１４４ｋｍ／ｈということになってしまい，それ自体明らかに過大である上，前記の各鑑定結果とも著しくかけ離れていることからすれば，前記の説明は被告人の誤解によるものであることが明らかであって，この説明は，本件事故当時の本件二輪車の速度についての前記認定を左右するものではない。 以上によれば，本件道路の制限速度は５０ｋｍ／ｈであるから，本件事故当時の本件二輪車の速度は制限速度を２０ｋｍ／ｈから３５ｋｍ／ｈ程度は超過していた可能性があることになるが，本件においては，直進車である本件二輪車が右折車である被告人運転車両に優先すること、当時は交通量が比較的閑散な夜間であったことなどからすれば，本件二輪車にこの程度の速度超過があったからといって，信頼の原則が適用され，被告人に本件二輪車がそのような速度で進行してくることを予見する義務がないということにはならないというべきであって，本件二輪車の速度超過は，同車の運転者の落ち度として考慮すべきものにとどまるというべきである。

番号	Ｙ－１１
関連個所	４．２．３ア
裁判日付	神戸地判平成１５年７月２８日
引用文献	ＬＬＩ／ＤＢ 判例秘書登載
事案の概要	被告人が運転する普通乗用自動車が，平成１３年１２月２７日午後６時２０分ころ，信号機による交通整理が行われている交差点を青色信号に従い約２０ｋｍ／ｈで右折する際、同交差点を青色信号に従い対向直進してきた被害者運転の普通乗用自動車（軽四）前部に自車左前角部を衝突させ，被害者及びその同乗者に傷害を負わせた事案。 裁判所は、被告人は、交差点を右折するに当たり、あらかじめ右折の合図をして交差点中心の直近の内側を徐行し，対向車両の有無及びその安全を確認して右折進行すべき業務上の注意義務があるのにこれを怠り，右折の合図はしたが，右折前方の横断歩道上に注意を奪われ，対向車両の有無及び安全を十分に確認しないまま約２０ｋｍ／ｈで内小回りに右折進行したとして、過失を肯定した。
判旨	１ 被告人及び弁護人は，被害車両は無灯火のまま交差点に進入しており，被告人には過失はないと主張するので，この点について，裁判所の判断を補足して説明する。 ２ 各関係証拠によれば，事後に実施された実況見分時には，被害車両の前照灯は，スイッチレバーがオフ状態となっており，消灯されていたことが認められる。 ３ この点につき，・・・証人Xが，前照灯を消したことは明らかである。 ４ 証人Ｖは事故当時，自車の前照灯を点けていたと供述しているところ，・・・前記のX証言にも一致していることからも，証人Vの前記供述は信用することができる。なお，証人Vは公判廷において，交差点で停止した後， スモールライトからヘッドライトに切り替え忘れたことはないかという質問に対し，「ないとは言えないと思います。」と答えているが，これは自動車の運転に伴う日常的な行為で，記憶に残りにくい事柄について，一般的に答えたものであって，同証人の前記供述の信用性を否定するものとはいえない。 ５ これに対し被告人は，・・・本件の核心となる点について合理的な説明のないまま供述を変遷させていること，・・・不合理な供述態度を示していることなど，その供述態度等に照らし，被告人の供述は信用することができない。 ６ 以上のとおり，被害車両は前照灯を点けて交差点に入ったものと認められ，被告人の弁解はその前提を欠くものであって，判示の被告人の過失は，優にこれを認定することができる。

番号	Ｙ－１２
関連個所	４．２．３ア
裁判日付	神戸地判平成１５年５月２９日
引用文献	ＬＬＩ／ＤＢ 判例秘書登載
事案の概要	被告人が運転する普通乗用自動車が，平成１３年４月２３日午後５時４０分ころ，信号機により交通整理の行われている交差点（東西に通じる道路と南方に伸びる道路の丁字路交差点。東行車線は交差点手前で直進車線と右折車線の２車線となっており、西行き車線の幅員は約３メートル）を約１０ないし２０ｋｍ／ｈで右折進行するに当たり，普通自動二輪車を運転して対向直進してきた被害者をして急制動の措置をとらせて同人を同自動二輪車もろとも転倒滑走させて自車左側部に衝突させた事案。 裁判所は、被告人には対向直進車両の有無及びその安全を確認して進行すべき業務上の注意義務があるのに，これを怠り，対向直進車両の有無及びその安全確認不十分のまま，約１０ないし２０ｋｍ／ｈで右折進行したとして、過失を肯定した。
判旨（要約）	弁護人は，本件事故について，被告人が，普通乗用自動車を運転し，右折進行しようとして，本件交差点内の右折車線において停止していたところ，被害者が，普通自動二輪車を運転し対向進行してきて，被告人車両に気付くのが遅れて急ブレーキをかけて転倒し，被告人車両の方に向かって進行してきたため，被告人が，被害者との衝突を避けようとして，被告人車両を右折進行させたことから，被告人車両左側部に被害者が接触したものであって，被告人に過失はない旨主張する。 ・・・証人Ｃの供述は，概略，「Ｃは，軽四輪貨物自動車を運転し，南方から北方に向け進行してきて，本件交差点の南詰で赤色信号待ちのため停止中に本件事故を目撃した。本件事故は，被告人車両が，右折した前車に引き続いて２台目に右折しようとして，右折車線から対向車線に約１５ないし２０ｋ ｍ／ｈで１メートルか２メートル出てきたところ，対向車線をそんなに速くも遅くもない速度で直進してきた被害者バイクが右側を下にして転倒しその運転者が左側に倒れるようにして滑走しながら，被告人車両の左側面に衝突するというものであった。被告人車両が右折する前に交差点中央の右折車線で一時停止していたようなことはなかった。」というのである。・・・上記のようなＣ供述の信用性は高いというべきである。 先に２で間違いがないと認定した事実に上記のように信用できるＣ供述によって認められる事実を総合すると，本件事故は，被告人が，被告人車両を運転し，対向直進車両の有無及びその安全確認不十分のまま，約１０ないし２

	０ｋｍ／ｈで右折進行した過失により，折から被害者バイクを運転して東方から対向直進してきた被害者に急制動の措置をとらせて被害者バイクもろとも転倒滑走させて被告人車両左側部に衝突させ，被害者に判示の傷害を負わせたものであることが明らかである。

番号	Ｙ－１３
関連個所	４．２．３ア
裁判日付	大阪地判平成１５年５月８日
引用文献	ＬＬＩ／ＤＢ 判例秘書登載
事案の概要	被告人が運転する普通乗用自動車が、平成１４年１２月１１日午後８時３０分ころ，信号機により交通整理の行われている三差路交差点に一時停止後，約１５ｋｍ／ｈで右折進行する際，７０ｋｍ／ｈ～８０ｋｍ／ｈ（指定最高速度５０ｋｍ／ｈ）で対向直進してくる被害者運転の普通自動二輪車の進路を妨害し、被害者に急制動措置を講じるのを余儀なくさせて運転車両もろとも転倒滑走させた上，自車左側部に衝突させた事案。 裁判所は、被告人は右折進行するに当たり、被害車両の前照灯の光を前方約６１．８メートル付近に認めたのであるから，同車の動静を注視し，同車との安全を確認して右折すべき業務上の注意義務があるのにこれを怠り，自車が先に右折進行できると軽信して，被害車両の動静注視を欠き，かつ，同車との安全を確認せず発進し，漫然約１５ｋｍ／ｈで右折進行したとして、過失を肯定した。
判旨（要約）	確かに，関係証拠によれば，被害車両の走行速度はそのスリップ痕等から７０ないし８０ｋｍ／ｈと推定されており，制限速度を２０ないし３０ｋｍ／ｈ超過していることが窺われるが，被害者が走行していたのは片側２車線の幹線道路（国道ｉ号線）であることからすれば，その程度の速度超過の車両が走行していることは間々あることであり，一般的に予測可能な範囲にあるといえる上，被告人は，本件では，接近しつつある被害者の車両を現認しているのであるから，その速度に対応した適切な措置を講ずることが求められているというべきである。交差点内で一時停止して右折の機会を窺っていた被告人としては，被害車両の速度にかんがみ，その通過を待って右折を開始すべきであったといえるのであって，対向してくる二輪車の速度を適切に判断することには幾分の困難を伴うとしても，かかる注意義務を被告人に課することは何ら不可能を強いるものではない。 次に，被害者の前方不注視等の点については，本件の証拠に照らしてそのような事情は窺えず，かえって，本件現場には，約１５メートルの被害車両のスリップ痕が印象され，それに続いて衝突地点まで断続的に擦過痕が印象されているのであって，制動開始後タイヤがロックし路面にスリップ痕が印象されるまでのいわゆる空走距離の存在も考慮すると，被害者は被告人の予期せぬ右折の動きに驚き，直ちに制動措置を講じているものと推認される。

番号	Ｙ－１４
関連個所	４．２．３ア
裁判日付	東京高判昭和４６年４月８日
引用文献	判タ２６５号２９５頁
事案の概要	被告人の運転するバスが、交差点を１０ｋｍ／ｈで右折するに当たり、６０ｋｍ／ｈで対向直進してくる被害車と衝突した事案。 裁判所は、被告人が右折を開始するに当り前方約４０メートルに対向直進して来る被害車を認めているのであるから、本件の具体的状況下において被害車両の前面を安全に右折進行し得ることを確認すべき注意義務があるところ、被告人が右折に当り十分安全を確認したとはいい難く、その過失を否定することはできないとして、過失を肯定した。
判旨（要約）	交差点において右折しようとする車両の運転者は自車の進行して来た進路の対向直進車、左折車、交差道路の直進車、右折車等の状況に十分注意し、安全を確認したうえ右折進行すべきことは当然の義務である。本件においては原判決が説示し、所論も肯定する如く、被告人が右折を開始するに当り前方約４０メートルに対向直進して来る被告車を認めているのであるから、被告人の過失の有無は本件の具体的状況下において被告車の前面を安全に右折進行し得ることを確認したと認め得るか否かにかかる。被害車の時速はその残したスリップ痕よりして約６０ｋｍ／ｈと推算されること、本件交差点付近の旧目白通りは目白方面に向け下り勾配であること、被告人運転のバスは車長１０．０６メートル、車幅２．４５メートル、車高２．０６メートルの車体を有する大型車であること、被告人車の進行して来た旧目白通りの車道幅員９メートル、右折進入しようとする江古田駅に通ずる道路幅員６メートルであること、右両道路は直角に交差するものではなく、旧目白通りの北側において目白方面に向け稍鋭角であること等の具体的状況を考慮に置けば、被害車は二、三秒で交差点内に達することが推測される一方、長大な被告人のバスが右折のため方向を転換して交差点を通過するには普通車に比し遙かに慎重な操作と長い時間を要し、被告車の前面を安全に右折進行し得るとの判断は困難である。被告人が右折に当り十分安全を確認したとはいい難く、その過失を否定することはできない。被害者側にも前方注視、速度の調整等において過失のあつたことを窺い得るが、そのことにより被告人の過失に消長を来すものではない。

番号	Ｙ－１５
関連個所	４．２．３ア
裁判日付	札幌地判令和２年１０月２７日
引用文献	ウエストロー・ジャパン
事案の概要	被告人が運転する普通貨物自動車が、令和元年７月１３日午後８時１１分頃，信号機により交通整理の行われている交差点内で一時停止した後，発進して右折進行（両側２車線（外側に市電軌道敷及び歩道あり）で車両通行可能部分の幅員２３．５メートルの道路から、３車線で幅員１０．６メートルの一方通行の道路（両側に歩道あり）に右折進行）するに当たり，６２ｋｍ／ｈ（指定最高速度４０ｋｍ／ｈ）で対向直進してきた A 運転の普通乗用自動車に気付かず，同車の進路を妨害し，同人に自車との衝突を避けるため急制動及び左に急転把の措置を講ずることを余儀なくさせ，同人運転車両をその左斜め前方に逸走させて歩道上に乗り上げさせ，同歩道上に佇立していた被害者らに傷害を負わせた事案。 裁判所は、被告人は、右折するに当たり、対向直進してくる車両の有無及びその安全を確認しながら右折進行すべき自動車運転上の注意義務があるのにこれを怠り，対向直進してくる車両の有無及びその安全確認不十分のまま漫然発進して約２０ｋｍ／ｈで右折進行したとして、過失を肯定した。
判旨	被告人車の運転者である被告人の側からＡ車方向への見通しが妨げられていたことをうかがわせる事情も見当たらないため，被告人車が一時停止していた位置からは，前記低速車両を追い越しながら第一車線側から第２車線へと車線変更しつつ本件交差点に向けて直進してくるＡ車の様子をそのヘッドライト等により認識することが可能であったと推認できる。したがって，被告人が，右折進行を再開するまでに，左方向，すなわち対向車線の南側に目を向けていれば，前記のとおり進行してきているＡ車に気付き，同車が本件交差点に進入しようとしていると認識できたはずであって，Ａ車との距離や同車の速度等も踏まえれば，被告人は，本件当時，右折再開を差し控え，仮に右折を再開し始めていたとしてもこれを即座に中止して，Ａ車に対する進路妨害を避けるべきであり，かつ，これが可能であったと認められる。

番号	Ｙ－１６
関連個所	４．２．３ア
裁判日付	東京地判平成１５年７月１日
引用文献	新日本法規
事案の概要	被告人が運転する普通貨物自動車が、平成１３年７月１７日午後３時５０分ころ、交通整理の行われていない T 字型の交差点を、幅員約１１．１メートルで４車線ある対向車線を横断して１０～１５ｋｍ／ｈで右折進行するに当たり、進路前方の交差点を青色信号に従って発進した自動二輪車等の前方を走行してきた被害者運転の大型自動二輪車が自車の左方約１７メートルの地点に至った際、自車を加速してその前方を通過し去ろうとしたが間に合わず、被害者運転の大型自動二輪車に自車の左側面後部を衝突させた事案。 裁判所は、被告人には、対向直進車両の有無及びその安全を確認しつつ進行すべき業務上の注意義務があるのにこれを怠り、進路前方の交差点を青色信号に従って発進した自動二輪車等の前方を走行してくる対向直進車両の有無及び安全を十分には確認しないまま約１０～１５ｋｍ／ｈで右折し進行したとして、過失を肯定した。 なお、対向直進車の速度については、１００ｋｍ／ｈ程度で走行した可能性を否定できない旨判示している（制限速度６０ｋｍ/ｈ）。
判旨	本件交差点は、東西に走る幅員約２２．１メートルの広い靖国通りに対し、医大通りに至る幅員約２．５０メートルの狭い道（本件交差道路）がＴ字型に交差している交差点であり、また、本件交差点は信号による交通整理が行われておらず、十字路でもないのであって、いわば、右折用の設備が整っているとは言い難い交差点である。そして、被告人車のように本件交差点を右折する車両は幅員１１．１メートルの４車線を横断しなければならない。しかも、対向車線を富久町方面へ直進走行する車両の方が優先である上、同車両から見ると本件交差点の存在や右折車の存在等が必ずしも明らかであるとは言い難い道路構造となっている。このような本件道路及び交差点等の状況は、被告人の過失の有無及び程度を判断する上で、考慮すべき「特段の事情」に該当するものと考えられる。 そして、このような道路及び交差点の状況にあっては、右折車は単に右折開始直前に対向車線を見て安全確認しさえすれば足り、その後は対向車線に注意を向けなくてもよいというものではなく、右折開始後も、適宜対向車線上の車両の有無やその速度及び走行状況等に注意を払いつつ、安全に右折進行を完了させるべき注意義務があるものと解するのが相当である。 ・・・被告人が本件バイクに気付かなかったというのであれば、それは、被告人が対向車線を十分には注視していなかったということに帰着する。そう

	すると、被告人がセンターラインを超えた付近で対向車線を十分に注視していたならば、図面ａ地点よりさらに後方を高速度で走行して来る本件バイクに気付き得たことは明白であり、また、被告人車がセンターライン前でいったん停止していたことに照らすと、被告人車の速度はセンターラインを越えた付近においてはぜいぜい数ｋｍ／ｈと推認するのが合理的であるから、その時点で被告人が直ちにブレーキを掛ければ、被告人車は本件バイクの進行を妨害せずに、本件第一車線内において停止することが十分可能であり、さらに、これを見たＢも本件バイクの進路を少し左に変えるなどして被告人車との衝突を避ける行為に出たであろうことも十分に予測し得る。したがって、被告人が右折開始時及びその後に対向車線を十分に注視してさえいれば、本件事故を未然に防止することができたのである。 以上より、本件においては、直進対向車が異常な高速度で進行して来ることを予見し得た特段の事情が存在する。したがって、被告人には対向車線を十分には注視しなかったという不注意があり、この不注意に基づいて右折進行し続けたために本件バイクと衝突したことが優に認められるから、被告人には対向車線を十分には注視せずに右折進行し続けた過失が認められる。

番号	Ｙ－１７
関連個所	４．２．３ア
裁判日付	仙台地裁石巻支部判決平成２１年１１月２４日
引用文献	ＬＬＩ／ＤＢ 判例秘書登載
事案の概要	被告人が運転する普通乗用自動車が，平成２０年１０月３１日午後１０時１０分ころ，交通整理の行われていない交差点を約２０ｋｍ／ｈで右折進行するにあたり，対向進行してくる A 運転の自動二輪車を前方約１０８．５メートルの地点に認めたが、同車が接近する前に右折進行できると判断して右折したところ、同車と衝突した事案。 裁判所は、右折しようとしていた被告人運転車両の対向直進車であるＡ運転車両の速度は，本件道路における指定最高速度５０ｋｍ／ｈをはるかに超える１００ｋｍ／ｈ以上であった可能性が否定できず，そのような高速度で走行する対向車両のあり得ることを予測して，交差点でそのような車両の通過を待ち，安全を確認して右折進行すべき注意義務はないとして、過失を否定した。
判旨	確かに，交差点を右折しようとする者には，道路交通法３７条により直進車両を妨害してはならないという義務がある。しかしながら，一方，対向直進車としても，同法２２条１項により制限速度を遵守し，同法７０条により他人に危害を及ぼさない速度と方法で運転しなければならない義務があり，まして，交差点においては，同法３６条４項により右折車両に特に注意し，できる限り安全な速度と方法で進行すべき義務がある。したがって，交差点を右折しようとする者としては，対向直進車が通常考えられる程度の速度で走行してくることを前提に，対向直進車の有無を確認し，その通過を待てば足り，制限速度をはるかに超えて対向直進車が走行してくることまでも予測して，その有無を確認しその通過を待つべき義務まではないというべきである。本件においては，右折しようとしていた被告人運転車両の対向直進車であるＡ運転車両の速度は，本件道路における指定最高速度５０ｋｍ／ｈをはるかに超える１００ｋｍ／ｈ以上であった可能性が否定できず，被告人としては， そのような高速度で走行する対向車両のあり得ることを予測して，交差点でそのような車両の通過を待ち，安全を確認して右折進行すべき注意義務はないというべきである。

番号	Ｙ－１８
関連個所	４．２．３ア
裁判日付	京都地判昭和４３年９月１６日（罪となるべき事実第二。最判昭和４６年６月２３日、大阪高判昭和４５年３月３日）
引用文献	刑集 25 巻 4 号 631 頁
事案の概要	被告人が運転する小型四輪貨物自動車が、昭和４２年２月２８日午後３時２０分頃、交差点を右折（それぞれ幅員約１４メートルの４車線の道路（中央部に幅員約１０メートル、高さ約７５センチメートルの緑地帯あり）から幅員約３．９５メートルの道路に右折）する際、対向車線の第二通行帯を約４０ｋｍ／ｈで進行してきた A 運転の自動二輪車を、約２２．１０メートルに接近するまで気がつかず、これを認めてからも、自車が同交差点をさきに通過しうるものと判断し、約２０ｋｍ／ｈに加速して通過しようとし、A に左方に転把させるなど把手の操作を誤らせた結果、同人運転の自動二輪車を被害者に衝突させた事案。 裁判所は、自動車の運転者としては、対向車線を注視して西進する車両の早期発見につとめ、その距離、動静等に応じて、最徐行または停車する等適宜の措置を講じ、これらとの衝突等の事故の発生を未然に防止すべき業務上の注意義務があるにもかかわらず、これを怠たったとして、過失を肯定した。
判旨	被告人は、本件交差点を右折して五条通西行車道に進入する前に、数台の西行直進車両をやり過ごしたが、その際、後続車両の有無を確めるため東方を注視することによって、右の直進車両と約４０メートル余の間隔をおいて西進してくる A 運転の自動二輪車を、比較的早期に、且つ容易に発見しえたにもかかわらず、この点に十分注意をつくさなかつた憾みがあり、また、被告人が、右の直進車両をやり過ごしたあと、約１０ｋｍ／ｈで約６メートル南進し、第三通行帯まで進出したとき、東方約２２．１０メートルの地点の第二通行帯を約４０ｋｍ／ｈで西進してきて、その上、徐行ないし停車等の措置を講ずる気配の見受けられない A 運転の自動二輪車を認めたのであるから、自己がそのまま南進を続ければ、A 運転の自動二輪車と衝突等の事故を惹き起こす可能性のあることが、優に予見されたものといわなければならない。果してそうだとすれば、このような事情のもとで、被告人において、A がなおも交通法規にもとづく秩序を守り、自己の右折南進を妨げる行為に出ることはないものと信頼することは、本件の具体的な諸状況に照して、とうてい相当性の評価を受けうるものとは認められない。 被告人が、右のように約２０ｋｍ／ｈに加速したことは、それ自体、それまでの速度では衝突するやも知れない危険を感じたからのことではなかろうかと思われるし、右のような場合に、西行直進車両が、右折南進車両との衝突

	を避けるため、とつさの判断で更に左方に転把する場合のあることは、経験上容易に予見しうるところであるから、被告人の右のような信頼もまた正当なものとは認められない。

番号	Ｙ－１９
関連個所	４．２．３ア
裁判日付	広島高判昭和４３年１０月２５日
引用文献	判タ２２９号３１５頁
事案の概要	被告人が運転する普通乗用自動車が、昭和４０年9月３０日午後8時２０分ごろ、約１５ないし２０ｋｍ／ｈで交差点を右折し、路面電車軌道を横切りその対向車線に自車前部を進出させた際、対向直進して来た自動二輪車を１０．５５メートル手前で発見し、直ちに急停車の措置をとつたが間に合わず同車と衝突した事案。 裁判所は、被告人が先行する自動車に続き右折して交差道路に進出しようとするにあたり、信号を無視して南進する車両があり、これとの接触の危険があることまで予見して、青の信号が変った後に交差点に入り前方対向直進する車両の交通状況に十分の注意を払わなかったことをもって直ちに被告人に自動車運転者として責むべき過失があると断ずることはできないとして、過失を否定した。
判旨	自動車の運転者が交差点で右折しようとする場合、単に自車を方向転換させようとする右方のみならず前方（左方）の交通状況に十分注意し、安全を確認して進行し、事故の発生を未然に防止すべき業務上の注意義務のあることは原判決の指摘するとおりであつて、ことに、交差点において直進し又は左折しようとする車両があるときはその進行を妨げてはならないことは道路交通法３７条１項の明規するところである。しかし、本件交差点のごとく信号機の表示する信号により交通整理が行なわれている場合、同所を通過するものは互いにその信号に従わなければならないのであるから、交差点で右折する車両等の運転者は、通常、他の運転者又は歩行者も信号に従って行動するであろうことを信頼し、それを前提として前記の注意義務をつくせば足り、特別の事情のない限り、信号機の表示する信号に違反して交差点に進入して来る車両等のありうることまで予見して、このような違反車両の有無にも注意を払って進行すべき義務を負うものではない。

番号	Ｙ－２０
関連個所	４．２．３ア
裁判日付	東京地判平成１５年１１月１３日
引用文献	判時１８６３号１５０頁
事案の概要	被告人が運転する普通乗用自動車が、平成１４年２月７日午後１０時４５分ころ、信号機により交通整理の行われている交差点を約１５ないし２０ｋｍ／ｈで右折（中央分離帯を隔てて片側２車線（右折車線を含めて三車線）の道路から右折）するに当たり、対向直進してきた被害者運転の原動機付自転車に気づかず同車に自車右前部を衝突させたという事案。 裁判所は、赤色信号を無視して停止車両を背後から追い抜き、右折車両がある中央分離帯側車線を約４０ないし６０ｋｍ／ｈで車両間をすり抜けて進入してくる車両があることまで予想することはできず、被告人には対向直進車両が交差点内に進入することまで予想することは困難な特段の事情があったとして、過失（対向直進車両の有無に留意し、その安全を確認しながら右折すべき業務上の注意義務違反）を否定した。
判旨	本件衝突は、黄色に続く全赤色信号において発生したものであるが、全赤色信号は、いわゆるクリアランス時間であって、直進車両であれ、右左折車両であれ、交差点内外にある車両等を安全に交差点外に停止ないし排出することを目的とするものであるから、右折するにあたっては、右折方向の交通の安全はもとより、対向直進車両の安全な進行のためにも、その動静を確認しなければならない。対向直進車両の中には、自車の位置や速度のほか、交差点付近の交通状況等をも判断して、黄色信号時点では停止位置に近接しているため安全に停止することができない場合、全赤色状態のうちに交差点内を走り抜けようとする車両もないわけではないのである。しかし、右折時の具体的状況において、対向直進車両が交差点内に進入することが予想できないという特段の事情がある場合には、被告人の過失が否定されることもあるというべきである。 被告人は、前記のとおり、右折停止線で停止しつつ対面赤色信号を確認し、しかも、二車線のうち歩道側車線はH車両がこの赤色信号に従って停車したのを確認し、中央分離帯側車線は既に対向右折車両が停車していたことから、もはや交差点内に赤信号に従わないで進入してくる車両はないと判断して右折を開始したものであり、その判断はごく自然の判断というべきである。検察官は、対向右折車両の陰から進入してくる車両の有無を確認できる地点まで暫時進行させ、その車両の有無を確認すべき旨主張するが、H車両は急制動ではなく余裕をもって通常の停止の仕方をしたのであり、それを赤色信号 を無視してまでして背後から追い抜くだけでなく、右折車両がある中央分離

	帯側車線を時速約４０ないし６０キロメートル程度の速度で車両間をすり抜けるという、危険この上ない運転方法で進入してくる車両があることまで予想することはできないといわざるを得ない。

番号	Ｙ－２１
関連個所	４．２．３ア
裁判日付	最判平成１６年７月１３日
引用文献	刑集５８巻５号３６０頁
事案の概要	被告人が運転する普通乗用自動車が、平成８年１０月９日午後９時３０分ころ、時差式信号機により交通整理の行われている交差点を２０ｋｍ／ｈで右折（幅員約１４．７～１４．９メートルの片側二車線の幹線道路から一般市道に右折）しようとするに当たり、黄色信号を認めたが、自車の対面信号が赤色表示に変わったことから対向直進するＡ運転車両の対面信号も赤色表示に変わっており、同車は同信号に従い停止するものと判断して進行したところ、同車に自車との衝突を避けるため急制動を取らせて転倒・滑走させた上、自車左側部に衝突させた事案。 裁判所は、被告人には、対面信号が黄色表示に変わったのを交差点入口に設けられた停止線の手前約２６．６メートルの地点で認めたのであるから右停止位置に停止して右折進行を差し控えるべきはもちろん、同停止位置に停止せず、あえて右折するに当たっては、同停止線を前輪が通過した付近で前方約５４．３メートルの地点に対向して進行して来るＡ運転の自動二輪車を認めたのであるから、同車の動静を注視し、その安全を確認して右折進行すべき業務上の注意義務があるのに、これを怠ったとして過失を肯定した。
判旨	被告人は、普通乗用自動車を運転し、本件交差点を右折するため、同交差点手前の片側２車線の幹線道路中央線寄り車線を進行中、対面する同交差点の信号が青色表示から黄色表示に変わるのを認め、さらに、自車の前輪が同交差点の停止線を越えた辺りで同信号が赤色表示に変わるのを認めるとともに、対向車線上を約７０ないし８０ｋｍ／ｈ（注：制限速度４０ｋｍ／ｈ）で進行してくるＡ運転の自動二輪車（以下「Ａ車」という。）のライトを、前方５０メートル余りの地点に一瞬だけ見たが、対向車線の対面信号も赤色表示に変わっておりＡ車がこれに従って停止するものと即断し、Ａ車の動静に注意することなく右折進行し、実際には対面する青色信号に従って進行してきたＡ車と衝突したというのである。以上のような事実関係の下において、被告人はＡ車が本件交差点に進入してくると予見することが可能であり、その動静を注視すべき注意義務を負うとした原判断は、相当である。所論は、本件交差点に設置されていた信号機がいわゆる時差式信号機であるにもかかわらず、その旨の標示がなかったため、被告人は、その対面信号と同時にＡ 車の対面信号も赤色表示に変わりＡ車がこれに従って停止するものと信頼して右折進行したのであり、そう信頼したことに落ち度はなかったのであるから、被告人には過失がないと主張する。しかし、自動車運転者が、本件のよ

	うな交差点を右折進行するに当たり、自己の対面する信号機の表示を根拠として、対向車両の対面信号の表示を判断し、それに基づき対向車両の運転者がこれに従って運転すると信頼することは許されないものというべきである。

番号	Ｙ－２２
関連個所	４．２．３イ
裁判日付	名古屋高判昭和４２年3月２９日
引用文献	判タ２２０号１０１頁
事案の概要	被告人が交通整理の行われていない交差点を右折（車道部分の幅員１６．５メートル、両側に幅各５メートルの歩道がある道路（中央に幅５．５メートルの市電軌道が敷設）から、幅員９メートルの歩車道の区別のない道路に右折）するため、交差点中央部で一旦停車した際には対向車線に直進車の列が連続していたところ、被告人が２ｋｍ／ｈで進行した際、停止車両の左側の車道上から直進してきた被害者運転の自動二輪車と衝突した事案。 裁判所は、被告人には、停止車両の左側方（東側）から進出してくる車両とのいわゆる出会いがしらの衝突等の危険の発生を未然に防止するため、最徐行のうえ左方を注視し、安全を確認しつつ進出すべき注意義務があるのに、左方を注視し、安全を確認しつつ進行すべき義務を十分尽くさなかったとして、過失を肯定した。
判旨	叙上の事実関係に基づき、被告人の過失の有無について検討してみるのに、被告人が交通整理の行なわれていない、交通の頻繁な本件交差点において、右折の途中、交差点中央部で一旦停車した際には、左側方からくる直進（南進）車両の列が連続していたのであり、車道中央にある市電軌道寄りに進行してきた前記パブリカ車が被告人の車の斜め左前方に停止し、被告人に先に進行するよう合図した際にも、パブリカ車と東側歩道との間の車道上から比較的幅員の狭い車両が直進してくることは、十分に予想される状況であったところ、被告人の停車位置からは、斜め左前方に停止中のパブリカ車に視界を遮ぎられ、その蔭になって、交通の安全を確認することは、きわめて困難であったのであるから、かような場合、パブリカ車の合図により、再び発進し、同車の前面を通過して進行しようとする自動車運転者としては、同車の左側方（東側）から進出してくる車両とのいわゆる出会いがしらの衝突等の危険の発生を未然に防止するため、最徐行のうえ左方を注視し、安全を確認しつつ進出すべき注意義務があること、まさに原判決の判示するとおりである。被告人は、約２ｋｍ／ｈの低速で発進しているのであるから、右最徐行義務は、十分に尽くしているが、本件被害者の自動二輪車がパブリカ車の左側方から進行してくるのを、もっと早く、従ってもっと手前で発見することができたと思われる状況であるのに、接触寸前になるまでこれを発見することができなかった点から考えて、左方を注視し、安全を確認しつつ進行すべき義務を十分尽くさなかった過失があるものといわざるを得ない。

番号	Ｙ－２３
関連個所	４．２．３イ
裁判日付	高松高判昭和４７年２月１０日
引用文献	刑事裁判資料２３９号３９６頁
事案の概要	被告人が運転する普通乗用自動車が、昭和４５年２月３日午前１１時２５分ころ、赤色信号が青色信号に変わるのを待って発進して交差点に入り、右折（それぞれ幅員約９．８メートルの３車線の道路（中央に幅員 6 メートルの路面電車の軌道敷が存在）から幅員１３．８メートルないし１５．１メートルの道路に右折）しようとしたところ、対向車線に直進車の流れが続いていたことから交差点中央の路面電車の軌道敷に停車して待つうち、対向直進車の流れが一時とぎれ、右前方約７０メートル先の対向三車線のほぼ中央附近を北進して来る大型貨物自動車（１１トン車）を認めたが、その附近には他に直進して来る車両がなかったため大型貨物車の前方を通過しうると判断して発進し、約２５ないし３０ｋｍ／ｈで進行したところ、大型貨物車の左後方から直進して来るA運転の自動二輪車と衝突した事案。 裁判所は、被告人は、被害車両に対する安全を十分確認し、もし大型貨物車にさえぎられて安全の確認ができない場合でも大型貨物車の通過を待ったうえで安全を確認し、その後に進行するなどの方法により事故の発生を未然に防止すべき注意義務があるのに、これを怠ったとして、過失を肯定した。
判旨	大型貨物車は、被告人車が軌道敷中央附近まで進んだころ、被告人車の右前方約４、５０メートルの位置にあり、被告人車の前部が軌道敷をこえて西側車線に入ったころには、被告人車の右前方約２３メートルの本件交差点南側横断歩道附近に接近しており、そのため被告人からみると右大型貨物車の西側後方は視界が妨げられた安全確認が困難な状態であったが、被告人は自車と大型貨物車の位置、速度などから大型貨物車の前方を通過できるし、大型貨物車の西側から被告人車の進行の支障となるように進行してくる直進車はないものと判断して進行を続け、約２５ないし３０ｋｍ／ｈの速度で甲道路西側部分を南西に向けて斜めに約１０．８メートル進行したとき、自車の左前方約５．３メートルの地点に北進して来るA運転の自動二輪車を発見したが、至近距離のため何らの措置をとることもできないまま、更に約2、3メートル進行した地点で被告人車左前部と右自動二輪車前部が衝突した。 優先通行権を有する被害者が大型貨物車の直前を横切って右折してくる被告人車の存在を予期せず、対面する信号機の青色の表示にしたがって、制限速度を僅かに上回る程度の速度で、右のような位置で大型貨物車を追い抜いて交差点に進入したとしても、さほど非難すべき行為であるとは解されない。 したがって、被害車両に対する優先通行権のない被告人車の運転者である被

	告人は、被害車両に対する安全を十分確認し、もし大型貨物車にさえぎられて安全の確認ができない場合でも大型貨物車の通過を待ったうえで安全を確認し、その後に進行するなどの方法により事故の発生を未然に防止すべき注意義務があるのに、これを怠った過失により本件事故を惹起したものであることが認められる。

番号	Ｙ－２４
関連個所	４．２．３イ
裁判日付	札幌高判昭和５１年８月１７日
引用文献	刑月８巻６～８号３６６頁
事案の概要	片側二車線の道路を２列に渡って渋滞停止中の車列の間から道路右側の自宅敷地内に右折しようとした被告人の運転する普通乗用自動車が、２列の停止車両の運転者が前面を横断するよう次々と合図をしてくれたので、右折を開始し、自車の左右の先端が歩道まで約１．５メートル、同１メートルの地点で停止し、左方の安全を確かめて車両のないことを確認して、約１０ｋｍ／ｈで前進させ全部を歩道上に乗り入れて、車道部分をほぼ横断し終わろうとしたとき、対向車線の停止車両の歩道側端まで約１．７メートルの通行余地を、約２８ｋｍ／ｈで対向直進してきた A 運転の原動機付自転車と衝突した事案。 裁判所は、被告人は、渋滞車両の左側方約１．７メートルの本件車道部分を直進して来る二輪車など他の車両の運転者が交通法規を守り、前方を注視しかつ減速ないし徐行する等、安全な速度と方法で進行するであろうことを信頼して横断、進行すれば足り、かなりの速度で比較的狭い本件車道部分を直進して来る車両のあることまで予想し、より周到な左方車道部分の安全確認をすべき業務上の注意義務はないとして、過失を否定した。
判旨	被告人のようにそのときの道路および交通の状態その他具体的な状況に応じ、対向直進車に対する安全を確認して適式に道路を横断中の自動車運転者としては、特段の事情の認められない本件において、前記渋滞車両の左側方約１．７メートルの本件車道部分を直進して来る二輪車など他の車両の運転者が交通法規を守り、前方を注視しかつ減速ないし徐行する等、安全な速度と方法で進行するであろうことを信頼して横断、進行すれば足り、前記 A 車のように、注意すれば容易に被告人車を発見しうるのに前方注視を怠り、しかもかなりの速度で比較的狭い本件車道部分を直進して来る車両のあることまで予想し、これに備え一たん下車しあるいは他の者に誘導させるなどのより周到な左方車道部分の安全確認をなすべき業務上の注意義務はないものと解するのが相当である。

番号	Ｙ－２５
関連個所	４．２．３イ
裁判日付	東京高判昭和６０年3月１８日
引用文献	高検速報昭和６０年９５頁
事案の概要	交通整理の行われていない T 字路交差点において右折するために道路の中央線に沿って一時停止したところ、対向車両が渋滞のため停止して進路を譲ってくれたため、その前方を５～６ｋｍ／ｈで右折しようとした際に、当該対向車の左側方の路側帯を約５０ｋｍ／ｈで直進して来た自動二輪車に衝突した事案。 裁判所は、５０ｋｍ／ｈもの高速度で路側帯内を通行することは通常予測されず，このような異常な走行をする直進車については，交差点における直進車優先の規定の適用はなく，右折車はかかる直進車に対してまでその進行を妨げてはならない義務があるものとは解されないとして、過失を否定した。
判旨	路側帯は，本来高速の車両の通行を全く予定していないものと考えられる。もっとも，現実には法律上路側帯の通行を禁止されている原動機付自転車や自動二輪車が路側帯内を通行する事態が時に見られるのであり，このような現実を全く無視することはできないが，このような場合であっても原動機付自転車や自動二輪車の側では適宜速度を調節して進行するのが一般であり，これらの車両が５０ｋｍ／ｈもの高速度で路側帯内を通行することは通常予測されないところといわなければならない。そうすると，このような異常な走行をする直進車については，交差点における直進車優先の規定の適用はなく，右折車はかかる直進車に対してまでその進行を妨げてはならない義務があるものとは解されない。 被告人としては右通行余地を対向して進行して来る車両に対して相当の注意を払っていたものと認められる。そして右の程度の注意を払っていれば，路側帯内を適法に進行して来る歩行者や軽車両は勿論，原動機付自転車や自動二輪車が進行して来る場合であっても，それらが適宜速度を調節して進行して来る限り，それらとの衝突を回避することが十分可能であったと認められる。もっとも，右の程度の注意では A 車の如く路側帯内を５０ｋｍ／ｈもの速度で進行して来る車両との衝突を回避できないけれども，これを以て被告人の過失とみることは相当でない。

番号	Ｙ－２６
関連個所	４．２．３イ
裁判日付	高松地判令和３年２月２２日
引用文献	ＬＬＩ／ＤＢ 判例秘書登載
事案の概要	被告人が運転する普通乗用自動車（軽四）が，令和元年９月２５日午前７時２７分頃、対向車線を走行する大型貨物自動車の前面を通過して路外施設に向かい約１０ｋｍ／ｈで右折進行するに当たり，大型貨物自動車の左側の二輪車等の通行可能な余地（幅員１．３メートルの路側帯）から約２９．８～３５．６ｋｍ／ｈで普通自動二輪車（第二種原動機付自転車）を運転して対向直進してきた被害者に急制動の措置を余儀なくさせて，転倒させた事案。 裁判所は、被告人が、大型貨物自動車の左側には二輪車等の通行可能な余地があって，この通行余地の見通しが困難であったから，一時停止及び微発進を繰り返すなどして通行余地を対向直進してくる車両の有無及びその安全を確認して右折進行すべき自動車運転上の注意義務があるのにこれを怠ったとして、過失を肯定した。
判旨	被告人は，被告人車両を右折進行させる際に，車両が本件路側帯を走行してくる可能性があることを十分に予見することができ，かつ，対向車線上において，一時停止と微発進を繰り返すなどした上で，本件路側帯を対向直進してくる車両の有無やその安全を確認することで本件事故を回避することができたのであるから，そうすべきであったと認められる。 被告人は，被告人車両を右折進行させる際，対向車線上において，一時停止と微発進を繰り返すなどすることなく，発進させてからはブレーキを掛けることなく，本件路側帯進入時頃には約１０．８ｋｍ／ｈ，本件コンビニエンスストアの駐車場に進入時頃には約１９．８ｋｍ／ｈと，加速しながら走行したことが認められる。したがって，被告人に判示の注意義務違反が認められることは明らかである。 本件では，道路その他の状況から自動二輪車等が本件路側帯を相応の速度で（なお，本件道路の指定最高速度は４０ｋｍ／ｈであるところ，本件事故直前の被害者車両の推定速度は２９．８ｋｍ／ｈないし３５．６ｋｍ／ｈである。）進行することが十分に考えられる状況であって，信頼の原則が適用される場合ではないというべきである。

番号	Ｙ－２７
関連個所	４．２．３イ
裁判日付	神戸地判平成１５年２月２１日
引用文献	ＬＬＩ／ＤＢ　判例秘書登載
事案の概要	被告人が運転する普通乗用自動車が、平成１３年１１月１８日午前零時４３分ころ，信号機により交通整理の行われている交差点（被告人は片側３車線（幅員約各３メートル）の道路を走行）内で，渋滞のため右折の合図をしながら一時停止後，青色信号に従い右折進行する際，対向車線には右折待ちの渋滞車両が連続停止していたため対向車線上の見通しが悪かったものの約１５ｋｍ／ｈで右折進行し，４０～５０ｋｍ／ｈで対向直進してきた被害者運転の普通自動二輪車を左方約１７．８メートルの地点に初めて発見し，急制動の措置を講じたが，同車前部に自車左前タイヤ付近を衝突させた事案。 裁判所は、被告人は、停止車両の前面の見通しのきく位置で一時停止するか，又は最徐行しながら小刻み発進するなどして，対向直進車両の有無及び進路の安全を確認しつつ進行すべき業務上の注意義務があるのにこれを怠ったとして、過失を肯定した。
判旨（要約）	弁護人は，被告人の供述に基づき，被告人は，被告人車両を運転し本件交差点内で右折を開始したが，右折進行方向出口道路の前方を同交差点に向け西進してくる車両を認め，同車との離合が難しいのではないかなどと考え，実況見分調書添付の交通事故現場見取図の④地点で４秒ほど停車して同車の動向を窺っていたところ，被害車両を左方約１２．３メートルの地点に発見したが，同車はそのまま被告人車両の左前輪ホイルカバー付近に衝突したものであるから，被告人に判示の過失はなく無罪である旨主張したが、裁判所は、関係各証拠によれば，被告人に判示の過失は優に認められる旨判示した。 裁判所は、被告人の本件事故直後からの供述については、交通工学的知見や現場に残された痕跡その他の客観的状況に矛盾するところがない一貫した自然な供述であって，その供述の信用性は十分であると判示した一方、被告人が公判段階に至って、事故直後から弁護人主張の弁解をしていたのに捜査官から取り上げてもらえなかった旨主張したが、関係各証拠に照らし、被告人の公判供述は信用しがたい旨判示した。

番号	Ｙ－２８
関連個所	４．２．３イ
裁判日付	京都地判平成２４年４月１８日
引用文献	ＬＬＩ／ＤＢ 判例秘書登載
事案の概要	被告人が運転する普通乗用自動車が、平成２１年７月２５日午後零時５０分頃、信号機により交通整理の行われている交差点を対面青色信号に従い右折すべく，同交差点中央付近で一時停止後発進し、右折進行するに当たり，当時対向進行してきた車両が渋滞のため同交差点の第２通行帯に停止したが，その左側には車両通行が可能な第１通行帯があったところ、約１５ｋｍ／ｈで右折進行し、第 1 通行帯を５２～６０ｋｍ／ｈで対向直進してきた B 運転の普通自動二輪車に衝突した事案。 裁判所は、対向車線の第２通行帯に停車している渋滞車両のため，見通し可能地点より手前から第１通行帯を十分に見通すことはできないと認められるのであるから，被告人が見通し可能地点において一時停止等をしていないことは，第１通行帯を進行する車両の有無を確認しなかったことを示すというべきであり，注意義務を怠ったものと認められるとして、過失を肯定した。 （もっとも、被告人車両が見通し可能地点を通過した時点では第２通行帯を走行していた B 車両が，その後に第１通行帯に車線変更をして本件交差点に直進進入してきた可能性は排斥できず、本件においては，被告人が注意義務を果たしていれば本件事故が回避できたというには合理的な疑いがあるとして、無罪を言い渡した。）
判旨	被告人が実際に一時停止等した上で対向車の有無等を確認したのであれば，実況見分において右折状況等を確認された際に当然そのことに言及すると考えられるから，その旨の説明がないことは，被告人が右折開始後には見通し可能地点において一時停止等をしなかったことを推認させるものであり，これに反する被告人の前記供述は信用し難い。 そして，第２通行帯に停車している渋滞車両のため，見通し可能地点より手前から第１通行帯を十分に見通すことはできないと認められるのであるから，被告人が見通し可能地点において一時停止等をしていないことは，第１通行帯を進行する車両の有無を確認しなかったことを示すというべきである。したがって，被告人は，注意義務を怠ったものと認められる。

番号	Ｙ－２９
関連個所	４．２．３イ
裁判日付	東京地判昭和４７年４月１日
引用文献	判タ２７９号３２１頁
事案の概要	タクシー業務として普通乗用自動車を運転していた被告人が、昭和４６年３月１５日午後８時２３分ころ、信号機により交通整理の行なわれている交差点を右折するため同交差点中心付近で一時停止したのち発進し右折進行（歩車道の区別のある車道幅員約２８．０４メートルの道路から歩車道の区別のある車道幅員約１８．６５メートルの道路に右折進行）する際、対向車線で右折のため停車中の大型バスの陰から対向直進してきた大型貨物自動車に自車を衝突させた事案。 裁判所は、被告人には、対面信号が青色の信号を表示ないしは青色から黄色に信号がかわるかわり目の直後であつたうえ、対向車両の大型バスが同交差点内に右折のため停止中であり、その陰になって対向直進車両があってもその見とおしが困難であったから、その見とおしが可能な状態になるまで停止を続けるか、あえて発進右折するに際しては、対向直進車のあり得ることを考慮に入れたうえ、徐々に発進進行し、対向直進車両との安全を確認して右折進行すべき業務上の注意義務があるのにこれを怠ったとして、過失を肯定した。
判旨	弁護人は、(1）被告人は、本件交差点中心付近で右折のため一時停車した後、対向右折車の都バスと軽自動車の停車のため京葉道路の対向車両の見とおしが悪いので被告人は京葉道路上の小松川方面より来る自動車の見える位置まで車体一台分位進行して停車した瞬間信号が黄色となったので再度発進したところ、小松川方面より進行して来たダンプカーに衝突されたものである。被告人は対向車との安全を確認するため右のような行動をとつたものであり、被告人に注意義務違反はない、(2）被告人は京葉道路の小松川寄りの信号が黄色となったので、本件交差点のはるか手前約７０メートル位のところを進行中の右ダンプカーが当然停止するものと信頼して動き始めたところ、右ダンプカーは制限速度４０ｋｍ／ｈをこえる５５ないし６２ｋｍ／ｈの速度で黄色信号を無視し前方を注視しないで交差点に突入して来て衝突したものであって、信頼の原則の適用されるべき事案であると主張する。 ・・・弁護人の（１）の主張事実はこれを認められないし、前掲証拠欄記載の証拠によりゆうに判示の事実を認定することができる。 つぎに（２）の点について検討するに、・・・自動車運転者は青色から黄色に信号がかわるかわり目の際は右のことを考慮してなお対向直進車があり得ることを予見して対向直進車両との安全を確認したうえ進行すべきであって、

	本件は弁護人の主張するような信頼の原則を認め得べき事案ではない。

番号	Ｙ－３０
関連個所	４．２．３イ
裁判日付	東京地判昭和４７年1月１３日
引用文献	判タ２７４号２４８頁
事案の概要	被告人が運転する大型貨物自動車が、昭和４５年１０月１９日午後3時４０分ころ、交通整理の行なわれていない交差点を右折しようとして一時停止した際、対向車線を走ってきた小型乗用自動車が交差点直前で一時停止し、運転者が先に右折せよと手で合図をしたので約５ｋｍ／ｈで右折を開始したが、停止した対向車後方に数台の乗用車が連続して停止しており、その左側方は約１．６メートルの幅員を残しており、原動機付自転車類の通行が可能な状態であった。被告人車両の運転席から見て連続停止した車両の屋根から下の部分は視野を妨げられるが、被告人車両の運転席は高いため原動機付自転車に乗車した人の首から上の部分は視認可能であり、連続停止車両の後方は約５０メートル先の交差点付近まで見とおしが可能であったが、その視野内に被害車両を認めなかったことから、被告人が右折を開始して約４．５メートル進行したところ、対向車左側方の車線を原動機付自転車が約４０ｋｍ／ｈ以上で直進してくるのを約１６．６メートル先に発見し、直ちに制動をかけたが衝突した事案。 裁判所は、公訴事実のように被告人が「停止車両の左側方が見とおせる位置まで進出した際一時停止し、同方向の交通の安全を確認し」ていたとしても、約４０ｋｍ／ｈ以上で盲進してくる車両に対しては安全確認方法となり得ず、衝突は不可避であったとして、過失を否定した。
判旨	公訴事実のように被告人が「停止車両の左側方が見とおせる位置まで進出した際一時停止し、同方向の交通の安全を確認し」ていたとしても、それは前記（3）地点よりさらに前に出ることになるから、本件被害者のように右側に連続停止している乗用車があることや、その先に交差点があること、さらに右状況から対向車線から右折してくる車があるかも知れないことになんら考慮を払わず、約４０ｋｍ／ｈ以上と思われる速度で盲進してくる車両に対しては安全確認方法となり得ず、衝突はなお不可避であつたといわざるを得ないのである。したがって、公訴事実のような注意義務をつくしたとしても事故は不可避であった（むしろ被告人はそれより早い段階で被害車両を発見し、直ちに停止していると認められる）と認められるので、被告人に右のような注意義務を怠った過失があると認めることは不可能である。 しかし、被告人にそれ以前の段階で過失が認められないかをさらに考えると、問題になるのは右折開始当時において被害車両を発見していなかつたことで

	あり、前方対向車線への注視をつくせば右折開始時において、すでに被害者両を発見できたのではなかったかということであるが、・・・右後者の場合であったとすると、被告人が被害車両を発見しなかったのは無理もないというべきであるし、右前者の場合であったとしても、右折開始の前記（２）地点から前記被害車両の推定所在位置までは約５５メートル以上あると認められるから、もし被告人がその地点に被害車両を発見していたとしても、対向車線に数台の乗用車がすでに停止していることであるし、その状況からして少なくとも相手は本件交差点手前で徐行してくれるであろうと考えて右折を開始しても、その行為に過失があると認めることは困難というべきであり、結局、被害車両を発見していたとしても、これにつながる危険な結果予見義務ないし回避義務があつたと認めることは困難であるから、前記右折開始時点において被告人に過失があったことも、これを積極に認定することはできない。

番号	Ｙ－３１
関連個所	４．２．３イ
裁判日付	福岡地判令和５年１０月２７日
引用文献	裁判所ウ ェ ブ サ イ ト
事案の概要	被告人が運転する普通乗用自動車が、令和３年１０月７日午後７時３分頃、信号機により交通整理の行われている交差点（片側３車線（交差点手前に第４車線（右折専用レーン）設置）の道路と片側一車線の道路）内で一時停止後、右折しようとするに当たり、対向直進車両がその対面信号の赤色を表示した直後に同交差点を通過し、同対向直進車両の後続車がその停止線手前でいまだ停止しておらず、かつ、同後続車によりその左側方の見とおしが困難であったのであるから、同後続車の前面で再度一時停止するなどして、同後続車の左側方を進行してくる車両の有無及びその安全を確認しながら発進し右折進行すべき自動車運転上の注意義務があるのにこれを怠り、同後続車の前面で一時停止するなどせず、同後続車の左側方を進行してくる車両の有無及びその安全を十分確認しないまま発進し、漫然約１５ないし２０ｋｍ／ｈで右折進行した過失により、被害者に傷害を負わせたとされた事案。 裁判所は、被告人が、対面信号機が赤色表示に変わり、対向車線の、被告人車両に近い中央寄りの２つの車両通行帯を走行する車両２台が減速して停止しようとする状況を確認したのであれば、別の対向車両が赤色信号に従わずに本件交差点内に進入しようとするのを現認するなど、相手方が交通上適切な行動をとることを期待できないことを認識し、あるいは認識すべきであったときのような特別の事情のない限り、もはや赤色信号に従わないで本件交差点内に進入してくる対向車両はないと信頼することは許されるとして、過失を否定した。
判旨	被告人は、本件交差点内で一時停止の上、右折待ちをしていた際、対面信号機が赤色表示に変わり、対向車線の第２車両通行帯及び第３車両通行帯の各走行車両が減速するのを確認して、もはや本件交差点内に赤色信号に従わないで進入してくる車両はないと判断して右折を開始した。その当時、本件交差点の信号機は、３秒間全て赤色表示となる、いわゆるクリアランス時間内であり、被告人車両は、対向直進車両の進行を妨害しないよう、その動静を注視すべき一方、その後青色表示となる交差道路の交通を妨害しないために、速やかに右折を完了して本件交差点外に出るべき状況にあった。 このような状況において、被告人が、対面信号機が赤色表示に変わり、対向車線の、被告人車両に近い中央寄りの２つの車両通行帯を走行する車両２台が減速して停止しようとする状況を確認したのであれば、別の対向車両が赤色信号に従わずに本件交差点内に進入しようとするのを現認するなど、相手

	方が交通上適切な行動をとることを期待できないことを認識し、あるいは認識すべきであったときのような特別の事情のない限り、もはや赤色信号に従わないで本件交差点内に進入してくる対向車両はないと信頼することは許されるというべきである。そして、被告人は、本件事故の直前まで、普通自動二輪車であるＢ車両を認識していなかった上、道路の状況等から、Ｂ車両が、赤色信号に従って停止のため減速する先行車両を追い越して本件交差点内に進入しようとする状況を認識すべきであったともいえないから、上記特別の 事情も認められず、検察官主張の注意義務はないというべきである。

番号	Ｙ－３２
関連個所	４．２．３ウ
裁判日付	東京高判昭和５１年６月１４日
引用文献	刑月８巻６～８号３２７頁
事案の概要	被告人車が交差点を右折しようとした際、本件交差点は、被告人車の進行方向に向かって道路が僅かに左方へゆるく湾曲し、また、被告人車の前方には約１００メートルにわたって被告人車と同方向に進行する車両の連続渋滞があり、対向車線の見通しが悪い状態にあったところ、対向車線の路端から１メートル道路の中央に寄った地点を進行してきた被害車両と衝突した事案。 裁判所は、被告人車の前車が発進して本件交差点を過ぎ、前車との距離が約１０メートルになった時点において、視認のきく前方約４０メートルの範囲の対向車線上に対向直進車両のないことを確かめただけで、その後全く対向車線上に注意を払わなかったのであるから、これが注意義務の懈怠であることは明らかであるとして、過失を肯定した。 （もっとも、被告人が対向車線に入ろうとする時点において改めて対向直進車両の有無及びその安全を確認したとしても、被害車両を発見することができない場合もありうることから、本件事故と被告人の対向直進車両の有無及びその安全の確認についての注意義務の懈怠との間に因果関係があるとはいえないとして、無罪を言い渡した。）
判旨	被告人は、被告人車が停止中の直前車の最後尾から数メートル後方で、道路中心より約０．５６メートル左方に寄った地点に、本件交差点入口から約４．４メートル手前を最前部として停止した後、前車が発進して本件交差点を過ぎ、前車との距離が約１０メートルになった時点において、視認のきく前方約４０メートルの範囲の対向車線上に対向直進車両のないことを確かめただけで、その後全く対向車線上に注意を払わなかったのであるから、これが注意義務の懈怠であることは明らかであって、被告人は、原判示の発進地点より原判示の方法で発進後約１．３秒を費やして約２．６２メートル進行し、少なくとも被告人車の前部右角の部分が道路の中心線に到達し対向車線に入ろうとする時点において改めて対向直進車両の有無及びその安全を確認すべき注意義務があるものというべきである。 被告人車の前部右角の部分が道路中心に到達した時点における同車の視認 可能の範囲について検討するに・・・被告人車の運転席から通常の運転姿勢で見た場合、その前方５５メートル、対向車線の路端から１メートル道路の中央に寄つた地点に進行してきたＡ車の運転者の左手、左足の先端部分及び同車の左ハンドルの一部を、また、被告人車の運転席から身体を右側の車窓

	に寄せた運転姿勢で見た場合、Ａ車の前輪タイヤ及びその運転者の左半身をそれぞれ認め得るに過ぎず、右Ａ車をさらに５メートル前進させ被告人車の運転席から５０メートル前方に近接させた時点においては、Ａ車の前部及び運転者の全身を見ることが可能であることが認められるけれども、所論のように５９．８メートルないし６３．５メートル前方にあるＡ車を見ることはこれを見ることができず、他にそのよう視認が可能であるという証拠も存しない。 してみると、本件において被告人が、所論のとおり被告人車の前部右角の部分が道路の中心線に到達し対向車線に入ろうとする時点において改めて対向車線上を注視し、対向直進車両の有無及びその安全を確認したとしても、Ａ車を発見することができない場合もありうることになるから、本件事故と被告人の前記対向直進車両の有無及びその安全の確認についての注意義務の懈怠との間に因果関係があることが必ずしも明であるということができないのであって、本件は結局犯罪の証明がないことに帰着し、被告人に対し無罪の言渡をした原判決は、結論において相当であり、論旨は理由がない。

番号	Ｙ－３３
関連個所	４．２．３ウ
裁判日付	福岡高判昭和４８年２月１６日
引用文献	判タ２９５号３９１頁
事案の概要	被告人車両が東から西に向かう幅員約８メートルの道路を走行し、交差点を北側（約５．７３メートルの道路）に右折しようとした際、本件交差点は、交差点の北西の角に電柱があり、交差道路の右側（東側）は一段低い田園となっており、また、被告人車の走行する道路は進行方向に向かって右に緩く湾曲し、かつゆるい上り勾配の坂道となっている上、道路の右側（北側）には人家やブロックの塀が続いて、坂の上の方の見とおしを悪くなっていたが、交差点入口付近で対向車線上に車両等が見えなかったので約１０ｋｍ／ｈで右折したところ、対向車線を約５０ｋｍ／ｈで直進してきた自動二輪車と衝突した事案。 裁判所は、被告人は交差点に入る前に則方、左右の交通の安全を確かめてから交差点に進入すべきことは勿論、交差点の中心付近で右折するに際しても、対向線上の坂の上方からの交通の安全を確認したうえ、右側車線に入り、右折をなすべき業務上の注意義務を怠ったとして、過失を肯定した。 （もっとも、被告人が被害者両を発見していたとしても、当時の交通事情、関係車両の速度や処理関係等からみれば、被告人は被害者の安全運転を信頼して優に右折しうる状況にあったとして、被告人の過失と本件事故の発生との間の因果関係を否定し、無罪を言い渡した。）
判旨	前記のような交差点の地形電柱等の関係上、中央線よりに交差点の中心の内側を回って右折すること（本件当時施行の道路交通法３４条２項）が困難で、本件の場合にも、被告人が左側から、交差点の中心をこえて、その付近を大きく右に回転したことが推認され、所論のように右転回に操縦上の技術を要することはこれを肯認するに難くないけれども、途中で一時停止できないような構造上の欠陥等も見受けられないし、もともと、このような大型車両を操作して右折する以上、これによる他の車両等の交通の阻害程度も大きいし、低速で転回するときの対向車線上の交通事情も変るのであるから、被告人の交差点内での運転には、一層慎重な態度が期待される次第で、対向直進車に優先通行関係の認められる右側車線に入る前に、もう一度前記中心付近においても、また対向車線上の交通の安全を確認すべきであつたというべきで、運転操作にやや困難があることの故をもっても、とうてい前段認定の注意義務を否定できない。従って、これを怠った被告人の前記右折に過失の存した ことは免かれない筋合である。

『徐行』の解釈に関する裁判例

番号	Ｖ－１
関連個所	５．２
裁判日付	田川簡裁判決　昭和３６年１１月３０日
引用文献	下級裁判所刑事裁判例集だい３巻１１～１２号１１２６頁
事案の概要	被告人は、自動三輪車を運転中、見とおしのきかない十字路交差点を３０ｋｍ／ｈで進行したところ、交差道路の左方からきた被害者（原動機付自転車）と衝突し、被害者に傷害を負わせたという事案。 本判決は、被告人に道交法上の徐行義務違反罪は認められず、また事故の原因は主として被害者の過失にあるため、被告人に業務上過失傷害罪における過失も認められないとした。 なお、被告人は救護措置義務違反として有罪になっている。
判旨	しかし「徐行」とは如何なる速度以下であるかについては何らの定めがないので、この点社会通念により決するほかはない。 当裁判所としては、交差点における道路の広狭、路面の状況、交通の多少、運転している自動車の性能その他危険発生のおそれなど諸般の事情を考慮して、機に臨み速かに停止ができる程度の速力以内で走行するをいうと解する。昭和三五年一二月二〇日施行の道路交通法（以下新法という）においてはその第二条第二〇号に「徐行」とは「車輛等が直ちに停止することができるような速度で進行することをいう。と定義しているが、この規定も具体的に「時速何キロ以内」と定めてなく、結局は抽象的な文言に過ぎないので新法のもとにおいても前示のように解するを相当と考える。 或は前記新法の「直ちに停止することができる速度」というは「厳格に危険発生のおそれありと認識した地点において即時停止できるような速度」を解すべきであるとする考え方があるかも知れない、しかし道路の状態にもよるが、通常制動設備の良好な自動車でもつて湿気のない道路を走行する場合、「その地点で即時停止」するには、時速五キロでも不可能であることは経験則上明らかである。 従つて、新法において「徐行」の定義を規定する際に、具体的に「時速何キロ以内」とせず、前示のように殊更に抽象的文言をもつて定義したのは、具体的に規定すれば、却つて道路交通法の目的である「交通の円滑」を阻害するような事態が発生するをおそれたためであると考えられる、であるから新法における「徐行」を右のように厳格に解すべきでない。

番号	Ｖ－２

関連個所	５．２
裁判日付	最判昭和４４年7月１１日
引用文献	最高裁判所裁判集刑事１７２号１５１頁
事案の概要	事案は、被告人が農耕車を運転して、交差点を右折する際に、交差道路を走ってきた被害者の自動二輪車と接触し、同人を負傷させたというものである。原審は、被告人の一時停止義務違反を過失として有罪としたが、上告審は、被告人に一時停止義務はないとし、また、被告人は約１０ｋｍ／ｈで右折進行していたと認定したうえで、被告人には徐行義務違反もないとして、原判決を破棄し、被告人に無罪を言い渡した。
判旨	被告人が右折する際進行していたところは、前述のように、道路もしくは交差点の一部とみるべき場所であるから、被告人は、交通整理が行なわれておらず、左右の見通しもきかない本件交差点に進入する車両の運転者として、道路交通法四二条に従い「徐行」すれば足り、一時停止まですべき義務はなかつたものといわなければならない。 そして、第一審で取調べられた被告人の司法警察員および検察官に対する各供述調書によれば、事故当時の被告人の農耕車の速度は時速約一〇キロメートルであつたと認められ、右速度は、道路交通法二条二〇号の「直ちに停止することができるような速度」と認められるから、被告人には同法四二条の徐行義務違反の事実はない。 そうすると、被告人に一時停止の義務のあつたことを前提として、業務上過失傷害の罪の成立を認めた第一審判決およびこれを維持した原判決は、法令の解釈適用をあやまつたかもしくは事実を誤認した結果、被告事件が罪とならないのに、これを有罪としたものというべく、右違法は判決に影響を及ぼすことが明らかであり、刑訴法四一一条一号、三号により、これを破棄しなければ著しく正義に反するものと認められる。

番号	Ｖ－３
関連個所	５．２
裁判日付	東京高判昭和４８年７月１０日
引用文献	刑事裁判月報５巻７号１０８４頁
事案の概要	被告人は、普通乗用自動車を運転し、交通整理の行なわれていない左右の見とおしのきかない交差点を、時速約五〇ないし六〇キロメートルで直進した際、交差道路左方より進行してきた被害車両（普通乗用自動車）に気がつかず、被害車両の運転手らを死傷させたという事案である。 原審は、事故は被害者側の過失が原因として被告人を無罪にしたが、控訴審では被告人に徐行義務違反等の過失を認め、現判決を破棄し、有罪を言い渡した。
判旨	ところで、本件行為当時の道路交通法二条二〇号に、車両が直ちに停止することができるような速度で進行することをいうとある徐行とは、一般に停車の手段を施すときは惰力進行を加算しても優に衝突をさけうる程度の速度すなわち時速約一〇キロメートル程度ということになるであろう。 しかして同法四二条が交通整理の行なわれていない左右の見とおしのきかない交差点で車両等に徐行義務を課しているのもかかる場所での道路交通の安全と円滑という矛盾する二つの要請を調整する趣旨のものと解されるから、ことを刑法上の注意義務の観点からみても、徐行とは交差道路からくる車両の有無、動静を確認し機に応じて交差点の直前で直ちに停止しうる程度に予め減速して進行することをいうと解するのが相当で、ここにいう徐行もやはり時速約一〇キロメートル前後ということになるであろう。 ただ、その減速の程度は、通常は、交差点に接近するにともなつて次第に深まつていくが、他面、この接近にともなつて左右の見とおしも好転し、また、自車が交差点を先に通過しうるかどうかの判断も可能となり、安全通過を確認しうるにいたればそのままもしくはむしろ若干加速してでもすみやかにその交差点を通過すればよいことになるであろう（この関係は、交差点の手前に一時停止の道路標識が設けられている側の車両についても、一旦一時停止 して交差点の安全を確認したのちにおいては全く同様であるといえる。）。

番号	Ｖ－４
関連個所	５．２
裁判日付	高松高判昭和４９年１０月２３日
引用文献	刑事裁判資料２３９号４１６頁
事案の概要	被告人は、普通乗用自動車を運転し、交通整理の行われていない交差点を左折進行するにあたり、１５ｋｍ／ｈで交差点に進入したところ、交差道路（優先道路）を右方から通行していた被害車両（普通乗用自動車）と衝突し、被害車両の同乗者に傷害を負わせた事案である。 原判決は、被害者に重大な過失があるとして被告人を無罪にしたが、控訴審判決は、被告人に徐行義務違反、安全確認義務違反の過失があるとして、現判決を破棄し、被告人を有罪とした。
判旨	また、原判決は、本件衝突事故の発生と被告人が時速約一五キロメートルで本件交差点を左折進行しようとしたこととの間には相当因果関係が認められないとするのであるが、右は、徐行速度の限度が時速約一〇キロメートル程度であることを前提とし、かりに、被告人が時速約一〇キロメートル程度に減速して進行したとしても本件衝突事故を回避し得たかどうか疑わしいとするのである。 ところで、徐行とは、車両等が直ちに停止することができるような速度で進行することをいう（道路交通法二条一項二〇号）ことはいうまでもない。 しかし、論旨も指摘するとおり、およそ、徐行とは、見とおしの難易等具体的状況に応じ、その制動距離、惰力前進距離を考慮に入れても事故の発生を避け得る速度で進行することをいうものと解するのが相当であつて、場合によつては、時速一〇キロメートル以下の速度で進行しなければ徐行とはいえないこともあるわけである。 そして、本件において被告人がかりに時速五キロメートル程度に減速して徐行したならば本件衝突事故を優に回避することができたと認められるから、原判決が被告人の徐行義務違反と本件衝突との間には相当因果関係がないとしたのは、徐行の解釈を誤り事実を誤認したものというべきである。

番号	Ｖ－５
関連個所	５．２
裁判日付	大阪地判令和５年７月１２日
引用文献	ＬＬＩ／ＤＢ　判例秘書登載
事案の概要	被告人は、普通乗用自動車を運転し、歩車道の分離がない幅員約６．５ｍの道路（商店街で歩行者多数）を進行するに当たり、約７ｋｍ／ｈで走行したところ、被害者（幼児）と接触し死亡させた事案である。 判決は、道路や周囲の状況からして、一時停止や最徐行を繰り返して走行する義務などがあったのにそれを怠ったとして、被告人に過失運転致死罪の過失を認めた。
判旨	被告人は、本件当時、本件道路が車両通行禁止時間帯であることの認識を欠いてはいたものの、本件道路が店の利用客や通行人、自転車が行き交う商店街の道路であることは認識しつつ本件道路へと進入し、実際に児童を含む多数の歩行者や自転車と行き交ったり、追い越したりしていたのであるから、被告人の視界に本件店舗やその出入口前に佇立する被害者の父親らが入った時点（遅くとも、衝突の約４．５秒前・衝突地点から９ｍ強手前に被告人車両が差し掛かった時点。甲４６）では、本件店舗も営業中であり、本件店舗内には子供連れを含む買い物客がいる可能性があることは認識できたと認められる。このことと、被告人車両の運転席からは本件店舗の出入口部分の見通しが非常に悪かったことや、被告人車両の前方には他に走行している自動車が見当たらなかったことを併せみれば、前記時点で、被告人としても、本件店舗の出入口から被告人車両の進路に進出してくる買い物客等があり得ることや、その中には、低年齢の児童をはじめ、進行してくる自動車に注意を払わず、被告人車両の進行に気付かないまま進出してくる者も含まれ得ることを、十分予測できたといえる。 さらに、本件店舗前の本件道路の通行余地は約２．５ｍと非常に狭かったため、被告人車両がそのまま進行する場合には本件店舗やその対面にある店舗等との間隔を十分に取りながら進行することが困難であった（取り得る間隔は左右合計で約０．８ｍにすぎなかった。）ところ、被告人においても、前記時点において、正確な距離はともかく、本件店舗出入口や被害者の父親らの直近を通行しなければならないことは認識できたと認められるから、被告人車両の進行に気付かないまま進出してくる者があり得ることを予測できたことと併せみれば、そのまま漫然と被告人車両の進行を続けた場合には、本件のような人身被害を伴う事故を惹起することについても十分予見することが可能であったと認められる。 他方、被告人が、前記時点において、そのような人身事故を避けるべく、一

	時停止と最徐行を小刻みに繰り返して走行したり、警音器を適切に鳴らす、あるいは、いったん下車して直接呼び掛けるなどの方法によって周囲の者に対して自車の走行に関する注意喚起ないし退避指示をしたり、第三者に依頼して同様の注意喚起ないし退避指示をしてもらうとともに自車の誘導を依頼したりして、本件店舗の出入口等から自車進路上に進出してくる買い物客等の有無やその動静を確認しながら進行することは、他に走行する自動車はなかったなどの当時の道路状況や、本件店舗の出入口周囲には被害者の父親をはじめとして複数の者が存在したことに照らすと、可能かつ容易であったといえる。また、被告人が前記時点でそのような走行行為や行動に出ていたとすれば、当時の被告人車両の速度等に照らし、被告人車両が被害者に衝突する以前に停止できたり、警音器等による注意喚起を受けた被害者の父親等が被害者の動静に注意を払ったり、被告人車両の進路に出ないような措置をとったりしたと認められるから、本件事故結果の発生を回避することも十分可能であったと認められる。そこで、被告人には、前記時点において、上記いずれかの対応をとることより死傷事故の結果が発生することを防止すべき自動車運転上の注意義務があったと認められる。 そして、本件では、被告人は、前方等の注視を一定程度しながら最終的には時速約７ｋｍで進行してはいたものの、上記のような注意義務を果たすことなく漫然と進行を続けた結果、判示第１のとおり本件死傷事故を発生させたのであるから、この注意義務を怠った点について、被告人の過失を認めることができる。

バス車内転倒事故の裁判例

番号	Ｚ－１
関連個所	６．２
裁判日付	岡谷簡易裁判所昭和３５年５月１３日
引用文献	警察時報１８巻２号５２頁
事案の概要	被告人が、普通乗用乗合自動車を運転し、約２５ｋｍ/ｈで進行中、約２０名の乗客が乗っているにもかかわらず、自転車運転者がよろめいて被告人が運転する乗合自動車の方に倒れかかったため、被告人が急停車措置をとったところ、その衝動で乗客が転倒した事案。裁判所は緊急避難（刑法３７条１項本文）の成立を認め被告人を無罪にした。
判旨	被告人が右のように急停止の措置をとったのは右自転車運転者か、被告人の乗合自動車の側方において、よろめいて被告人の乗合自動車の方に倒れかかったため、被告人においてそのまま進行するときは、右自転車運転者と被告人の乗合自動車とが接触し右自転車運転者の生命、身体に危害が生ずる状態にあり、かつこれを避けるためには右乗合自動車を急停止するより他に方法がなかったものであるといわねばならない。したがって被告人において右急停止の措置をとったことにより被害者に対し右傷害を負わせたことについては、右自転車運転者の生命、身体に対する現在の危難を避けるため已むことを得ざるに出た行為による傷害であるといわねばならない。

番号	Ｚ－２
関連個所	６．２
裁判日付	札幌高等裁判所昭和４５年８月２０日
引用文献	高等裁判所刑事判例集２３巻３号５４７頁
事案の概要	被告人が大型乗合自動車を約５ｋｍ/ｈで運転していたところ、横断歩道を横断走行してくる被害者Ａを直前で認め、これとの衝突を回避するため急制動の措置をとり、その反動で、自車の乗客に傷害を負わせた事案。裁判所は、被告人の業務上の注意義務違反を否定した。
判旨	無謀な横断者の存在を強く推認させる特段の事情（たとえば、幼稚園や小学校が近く、登下校時の園児児童の姿を多数見かける等）の認められない本件においては、バスの運転者が前記横断歩道直前において一時停止して、万一の危険に対処しなければならない法的義務を負担するとまではにわかに断じ難く、むしろただちに停止できるような速度にまで減速し（あるいはさらに、予め警音器を吹鳴して歩行者に注意を喚起し）、急停止により乗客に与える衝撃をできるだけ緩和する措置を講じて進行すれば足りると解するのが相当である。そうすると、前記認定の如く当時、時速約五キロメートルのただちに停止できる速度で右横断歩道内に進入した被告人の本件所為は、少なくとも対乗客の関係では、一応社会通念上相当な注意義務を尽くしたものと解し得るのであって、それ以上に、右横断歩道直前において、一時停止したうえ交通の安全を確認して進行すべき業務上の注意義務の存在することを前提とした本件公訴事実は、その前提を欠くものといわなければならない。

付録３

トラックデータ
標準APIガイドラインver0.5

※詳細項目については別途協議にて最終決定

目次

目次
0.トラックデータ標準APIガイドラインについて
1.API設計
  1-1.URI設計
  1-2.パラメータ設計
  1-3.リクエストデータ設計
  1-4.レスポンスデータ設計
  1-5.エラーレスポンス設計
  1-6.個別データのパラメータ設計
2.データ項目・仕様
3.データ活用イメージ
3.API項目定義（データセット、データフォーマット）
4.認証認可方式

付録
1.データ連携構成・データ連携フロー
2.運用設計例

※詳細項目については別途協議にて最終決定

用語定義

用語	定義
商用車メーカ	本事業に参加するトラックを製造・販売するメーカの総称
運送事業者	トラックを使用する運送事業者の総称
他事業者	商用車メーカ・運送事業者以外のその他民間事業者の総称
データ連携許諾	車両データに関する権利者が車両のデータ連携を他者に許すこと
商用車メーカバックエンド	商用車メーカシステムの総称

※詳細項目については別途協議にて最終決定

トラックデータ標準APIガイドラインver0.5 –トラックデータ標準APIガイドラインについて

■トラックデータ標準APIガイドライン策定の背景・目的

背景）トラック運送業界における長時間労働等を背景にドライバ不足が深刻化しており、将来の担い手確保のためにも、働き方改革は喫緊の課題である。また、我が国を取り巻くモビリティの自動化・電動化の流れ、カーボンニュートラル、Society 5.0 の実現や移動及び物流に係る社会課題の深刻化等の社会環境の変化を受けて、商用車分野で創出される様々なデータは、その分野に留まらず分野横断的に利活用することにより社会課題の解決や新たな価値・サービスの創出に貢献することが期待されている。上記をうけて、2019年より開始した経済産業省 物流MaaSの取り組みの中で、「トラックデータ情報連携基盤の確立」事業を通して本ガイドライン策定検討を実施している。

目的）物流分野における慢性的な人手不足等の社会課題や環境課題に対し、日本版トラックデータ標準を策定のうえで、標準的なトラックデータ情報連携の仕組みを確立し、その解決や付加価値向上を目指す。

■本APIガイドラインの基本的な考え方

・本ガイドラインは、内閣官房情報通信技術（IT）総合戦略室の定めるAPIテクニカルガイドブックをベースに作成
・APIテクニカルガイドブックは銀行分野のオープンAPIでもベースとされているもの
・本ガイドラインでは、トラックデータ連携に必要になるであろう項目をAPIテクニカルガイドブックから抜粋する形で構成されている
・本ガイドラインの詳細は安心安全に関するデータ項目を元に構成されている

※詳細項目については別途協議にて最終決定

トラックデータ標準APIガイドラインver0.5 –API設計

■URI設計
URI設計では、以下のポイントを考慮して設計することとする

	概要
1.	動詞ではなく名詞を用い、複数形とする
2.	抽象的な名詞は避け、API利用者がリソースの内容を把握できる単語を用いる
3.	スネイクケース（単語間をアンダースコアで繋げる表記法）を利用する
4.	APIのバージョンをURIに含める。バージョン番号は「v」+「整数」で表記し、バージョン番号は整数にする
5.	リソースの操作はURIではなくHTTPメソッドで表す（GET:データ取得、POST:新規登録、PUT:更新、DELETE:削除）
6.	URIの階層が深くなる場合には、パラメータで指定する
7.	URI設計は、RFC 6570「URI Template」に示されるURI Templateで指定できる形式とする
8.	運用開始後には、基本的にベースURIを変更しない

トラックデータ標準APIガイドラインver0.5 –API設計

■パラメータ設計
パラメータ設計では、以下のポイントを考慮して設計することとする

	概要
1.	1つのパラメータに複数の値を指定する際には、カンマ「,」を用いる。
2.	ページネーションにおけるパラメータは、取得開始ページ（「offset」または「page」）と件数（「limit」とする） 返却するデータの初期値は100件以下を推奨とする
3.	レスポンスデータに10件以上の返却項目を含む場合、不要なデータの返却を防ぎ、データ通信量やデータ検索負荷を削減するために、「fields」パラメータを指定し要求する項目のみ返却するようにする

例）パラメータ

名称	推奨度合	概要
limit	◎	1回のリクエストにて返却されるデータ件数を指定する。
offset	○	返却するデータの中で、先頭から「offset」で書かれた件数のデータを返却しないことを指定する
page	△	返却して欲しいデータの開始位置を指定する。「limit」と合わせて用いることが多い
since	△	指定された日付以降のデータを返却する
until	△	指定された日付以前のデータを返却する
sort	○	指定された条件を元に並び替えて結果を返却する
encode	△	文字コードを指定する
fields	○	指定した項目のみを返却する

トラックデータ標準APIガイドラインver0.5 –API設計

■リクエストデータ設計
リクエストデータ設計では、以下のポイントを考慮して設計することとする

	概要
1.	リクエストは、基本的に単純なパラメータによる値、又はカンマ区切りによる配列の受け渡しによって行う 単純なパラメータやカンマ区切りデータとしてリクエストすることが難しい場合には、リクエストデータの形式はレスポンスデータ形式と同一のものとする
2.	マルチバイト文字（全角文字）については『JIS X 0213』に定義される JIS 第１水準～JIS 第４水準を利用する
3.	文字コードは UTF8 を用いる。元データが Shift-JIS など、 UTF8 ではない場合、文字を変換する際の文字化け・文字欠けに留意し、 必要に応じて、文字コードの変換、文字の縮退を行う
4.	APIのリクエストデータに外字は利用しない
5.	日本語のように、非英字を用いる場合にはスネイクケース（単語間をアンダースコアで繋げる表記法）を使用する
6.	パーセントエンコーディングで表現される文字列は URI に含めない

トラックデータ標準APIガイドラインver0.5 –API設計

■レスポンスデータ設計
レスポンスデータ設計では、以下のポイントを考慮して設計することとする

	概要
1.	レスポンスデータにはタグ情報を持たず、XMLに比べてデータ量が少なく、タグ処理にかかる負荷が少ないJSON形式（RFC4627「The application/json Media Type for JavaScript Object Notation(JSON)）を利用する
2.	API利用者の利便性の観点から、zip等のバイナリ形式のデータは使用しない
3.	リクエストデータと同様に、文字コードはUTF8を用いる。必要に応じて文字の縮退を行う
4.	APIのレスポンスデータに外字は利用しない
5.	API利用者はレスポンスデータを見て開発を行うため、返却される内容で実行結果を判断することができるようにすることが望ましい
6.	単純なデータ形式では表現が容易ではない画面遷移などに代えて、JSON+Hypertext Application Language(HAL)形式を用いリソースへのリンクを示すことで、リソース間の遷移ができるようにする。特に手続きAPI（一連の処理を通じ、手続に関する機能を提供するもの）では、規定のフローに従って順次APIを呼び出すことが多いため、API間の繋がりを示すAPI管理等の仕組みがあることが望ましい

6 の例）リソースリンク

```
{
  "_links": {
    "self": {
      "href": "/v2/risk_locations"
    },
    "next": {
      "href": "/v2/risk_locations?page=2"
    },
    "find": {
      "href": "/v2/risk_locations{?id}",
      "templated": true
    }
  }
}
```

トラックデータ標準APIガイドラインver0.5 –API設計

■エラーレスポンス設計
エラーレスポンス設計では、以下のポイントを考慮して設計することとする

	概要
1.	RFC7807「Problem Details for HTTP APIs」に示されるデータ項目を利用する

例）データ項目

名称	推奨度合	概要
status	◎	処理に対応したHTTPステータスコードをHTTPレスポンスヘッダに格納する
type	△	エラーの種別を示すURIを格納する。参照先のURIでは、API利用者がエラー種別を理解できるドキュメントを用意していることが望ましい。該当するURIが無い時には、”about:blank”と入力する
title	◎	エラーの名称を表示する
detail	○	API利用者がどこに問題があるか理解できるよう、エラーの説明文を格納する。
instance	△	エラーが発生した場合のURIを記載する

例）エラーレスポンス

```
HTTP/1.1 404 Not Found
Content-Type: application/problem+json
Content-Language: ja
{
  "type": "https://example.com/risk_locations/not-found",
  "title": "ヒアリハットマップに地点が登録されていません",
  "detail": "ヒアリハットマップに地点を登録する必要があります"
}
```

※詳細項目については別途協議にて最終決定

トラックデータ標準APIガイドラインver0.5 –API設計

■個別データのパラメータ設計
個別データのパラメータ設計では、以下のポイントを考慮して設計することとする

	概要
1.	レスポンスデータ等は国際標準やデファクト標準等に従って、データ項目名及び内容を設定する

表記方法

内容	表記方法	表記例
日時	ISO08601に準拠	日付のみであれば、「2023-01-18」 日時（日本時間）であれば、「2023-01-18T09:00:00+0900」
言語	ISO 639-1に準拠	日本語の場合「ja」、英語の場合「en」
国	ISO 3166-1 alpha-2に準拠	日本の場合「JP」、米国の場合「US」
都道府県	JIS X 0401に準拠	東京都の場合「13」
市区町村	JIS X 0402に準拠	東京都千代田区の場合「101」
緯度経度	緯度経度データはWGS84（米国世界測地系）に準拠	東京都千代田区永田町2丁目3-1の場合、「35.672947,139.742622」
速度	整数値	時速60kmの場合「60」

トラックデータ標準APIガイドラインver0.5 –データ項目

〈安心安全に関わる標準化すべきデータ項目〉

1	事象発生日時情報
2	位置情報（緯度・経度）
3	車両型式
4	急ブレーキ（減速度0.25G以上等）
5	ヘッドライトON/OFF
6	ワイパーON/OFF
7	車間距離
8	速度
9	外気温センサー情報

※詳細項目については別途協議にて最終決定

トラックデータ標準APIガイドラインver0.5 –データ仕様

〈標準化すべきデータ項目仕様（案）〉

No.	データ	データ仕様			備考
		分解能	精度（精度は目安であり保証はしない）	更新周期	
1	日時情報	1秒	±10秒	10分	車両年式により非対応の車両あり。
2	位置情報（緯度・経度）	2m	15m	10分	前提条件として個車情報が判らないこと（各企業の流通数が判別できてしまうことへの考慮が必要）。 車両年式により非対応の車両あり。
3	車両型式	ー	ー	ー	型式の一部のみとなる場合あり。
4	急ブレーキ発生情報（減速度0.25G 以上等）	1秒(発生日時について)	±10秒	発生時のみ	発生事象のみを提供可能（減速度は提供不可） 減速度は -3.4 m/s^2。車速が 5km/h 以上の時のみ。 車両年式により非対応の車両あり。
5	ヘッドライトON/OFF	点灯/消灯	ー	10分	現在対応不可が過半数。反映時の目標仕様とする。 スイッチON/OFF状態か実際の点灯/消灯情報かは各社仕様による。
6	ワイパーON/OFF	作動/非作動	ー	10分	現在対応不可が過半数。反映時の目標仕様とする。 スイッチON/OFF状態か実際の点灯/消灯情報かは各社仕様による。
7	車間距離	10m	±5m	10分	現在対応不可が過半数。反映時の目標仕様とする。
8	速度	1km/h	±2km/h	10分	データ収集遅延あり。 車両年式により非対応の車両あり。
9	外気温センサー情報	1°C	±3°C	10分	現在対応不可が過半数。反映時の目標仕様とする。

<注意事項>

① 統計的に集約したデータ連携を前提条件とする
② 個車情報が判らないことを前提条件とする
③ データの精度は目安である
④ 通信状況等によりデータ遅延の発生可能性有り
⑤ データ提供可否判断は費用含めた議論が今後要

トラックデータ標準APIガイドラインver0.5 –データ活用イメージ

■本事業のデータ連携による活用例

データ取得については、各OEMのAPI利用
申請フローに則り、APIガイドラインに準拠した形で、
事業者/OEM間で合意のうえで実現
※トラックデータは匿名化が前提条件

運送事業者
走行データ

商用車メーカA
商用車メーカB
商用車メーカC
商用車メーカD

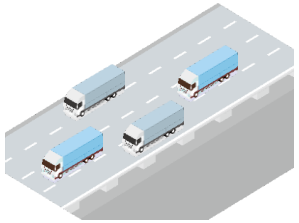
各社サーバ

標準化すべきデータ項目
- 日時
- 位置情報
- 車両型式
- 急ブレーキ
- ヘッドライトON/OFF
- ワイパーON/OFF
- 車間距離
- 速度
- 外気温センサー情報

データA
データB
データC
データD

運送事業者

ソリューション化



〈課題〉
交通事故を減らすために、注意喚起をしたいが、
いつどこで危険運転をしているか不明

〈シチュエーション〉
ドライバーがいつどこで急ブレーキを踏んだのか、
知りたい。

安心安全な運行を実現

※詳細項目については別途協議にて最終決定

トラックデータ標準APIガイドラインver0.5 –API項目定義（データセット検討）

■ユースケースに基づくデータセット案

	案1.	案2
概要	全項目を1データセットとする **急ブレーキ、日時、位置、車型、ヘッドライト、ワイパー、車間距離、速度、外気温センサ**	・日時情報、位置情報、車両型式をメタデータとしたデータセットとする **急ブレーキ** 日時、位置、車型 **ヘッドライト** 日時、位置、車型 **ワイパー稼働** 日時、位置、車型 **車間距離** 日時、位置、車型 **速度** 日時、位置、車型 **外気温センサ** 日時、位置、車型
案の根拠	全項目がヒヤリハット地点に関わるデータになっているため	・日時情報、位置情報、車両型式は単体で取得しても利用ユースケースが無く、組み合わせて初めて意味を持つため
データセット名	ヒヤリハット （9項目のデータが一つの塊で提供される）	急ブレーキ発生、ヘッドライト点灯、ワイパー稼働、車間距離、速度、外気温センサー
メリット	APIが1つだけで良い	・各データセット単位で項目を操作できれば良い
デメリット	全項目を同時にAPIで操作できる必要がある	・APIの実装数が多い

※詳細項目については別途協議にて最終決定

トラックデータ標準APIガイドラインver0.5 –API項目定義（データフォーマット検討）

■データフォーマット案

項目	項目(英語表記)	データフォーマット 例	補足
日時	date	2023-01-18T09:00:00+0900	ISO8601に準拠
位置（緯度・経度）	latitude,longitude	35.672947,139.742622	ESG84に準拠
車両型式	model	（要確認）	256文字以下の文字列
急ブレーキ発生日時	sudden_braking_date	2023-01-18T09:00:00+0900	ISO8601に準拠
ヘッドライト点灯	headlight	true/false	Boolean型
ワイパー稼働	wiper	true/false	Boolean型
車間距離	distance	10	m, 256桁以下の整数
速度	speed	30	Km/h, 256桁以下の整数
外気温センサー情報	temperature	25	℃（摂氏）, 256桁以下の整数

※詳細項目については別途協議にて最終決定

トラックデータ標準APIガイドラインver0.5 –API項目定義（サンプルAPI①）

■API設計
例）トークン取得API

14頁 案1,2共通

項目	概要	サンプル
リクエストメソッド	POST	POST /v1/tokens
リクエストパス	/v1/tokens	

リクエスト
パラメータ
	REQUEST BODY SCHEMA: application/json
	id — string — ユーザID
	key — string — ユーザ鍵
		Payload
		Content type
		application/json
		Copy
		{
		"id": "123456",
		"key": "{$UserKey}"
		}

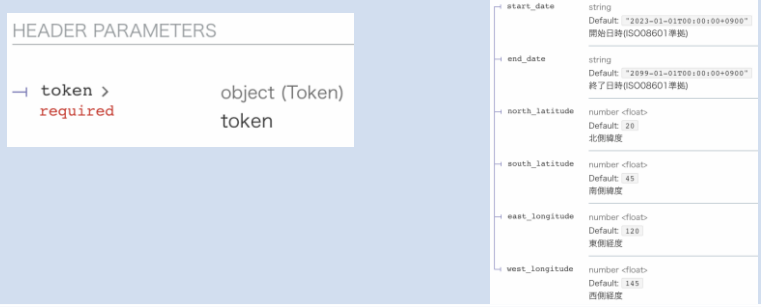
レスポンス
フォーマット
	RESPONSE SCHEMA: application/json
	token — string — トークン
		201
		Content type
		application/json
		Copy
		{
		"token": "XXXXXX"
		}

※詳細項目については別途協議にて最終決定

トラックデータ標準APIガイドラインver0.5 –API項目定義（サンプルAPI②）

■API設計
例）ヒヤリハット情報取得API

14頁 案1

項目	概要	サンプル
リクエストメソッド	GET	GET /v1/sudden_brakes
リクエストパス	/v1/sudden_brakes	
リクエスト パラメータ	 	{ "start_date": "2023-01-10T09:00:00+0900", "end_date": "2023-01-20T09:00:00+0900", "north_latitude": 36.672947, "south_latitude": 34.672947, "east_longitude": 138.742622, "west_longitude": 140.742622 }
レスポンス フォーマット		{ "date": "2023-01-18T09:00:00+0900", "latitude": 35.672947, "longitude": 139.742622, "model": "型式A", "headlight": true, "wiper": true, "distance": 10, "speed": 30, "temperature": 25 }

※詳細項目については別途協議にて最終決定

トラックデータ標準APIガイドラインver0.5 –API項目定義（サンプルAPI②）

■API設計
例）急ブレーキ発生情報取得API

14頁 案2

項目	概要	サンプル
リクエストメソッド	GET	GET /v1/sudden_brakes
リクエストパス	/v1/sudden_brakes	
リクエスト パラメータ	HEADER PARAMETERS token > required — object (Token) token 	
レスポンス フォーマット	RESPONSE SCHEMA: application/json date — string 急ブレーキ発生日時(ISO8601準拠) latitude — number <float> 緯度(WSG84準拠) longitude — number <float> 経度(WSG84準拠) model — string 車両型式	

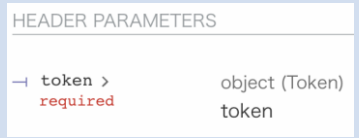
※詳細項目については別途協議にて最終決定

トラックデータ標準APIガイドラインver0.5 –API項目定義（サンプルAPI②）

■API設計
例）ヘッドライト点灯情報取得API

14頁 案2

項目	概要	サンプル
リクエストメソッド	GET	GET /v1/headlights
リクエストパス	/v1/headlights	

リクエスト
パラメータ
	
	
		{
		"start_date": "2023-01-10T09:00:00+0900",
		"end_date": "2023-01-20T09:00:00+0900",
		"north_latitude": 36.672947,
		"south_latitude": 34.672947,
		"east_longitude": 138.742622,
		"west_longitude": 140.742622
		}

レスポンス
フォーマット
		{
		"date": "2023-01-18T09:00:00+0900",
		"latitude": 35.672947,
		"longitude": 139.742622,
		"model": "型式A",
		"headlight": true
		}

※詳細項目については別途協議にて最終決定

トラックデータ標準APIガイドラインver0.5 –API項目定義（サンプルAPI②）

■API設計
例）ワイパー稼働情報取得API

14頁 案2

項目	概要	サンプル
リクエストメソッド	GET	GET /v1/wipers
リクエストパス	/v1/wipers	
リクエスト パラメータ	HEADER PARAMETERS token > required — object (Token) token 	{ "start_date": "2023-01-10T09:00:00+0900", "end_date": "2023-01-20T09:00:00+0900", "north_latitude": 36.672947, "south_latitude": 34.672947, "east_longitude": 138.742622, "west_longitude": 140.742622 }
レスポンス フォーマット	RESPONSE SCHEMA: application/json date — string 急ブレーキ発生日時(ISO8601準拠) latitude — number <float> 緯度(WSG84準拠) longitude — number <float> 経度(WSG84準拠) model — string 車両型式 wiper — boolean ワイパー稼働	{ "date": "2023-01-18T09:00:00+0900", "latitude": 35.672947, "longitude": 139.742622, "model": "型式A", "wiper": true }

※詳細項目については別途協議にて最終決定

トラックデータ標準APIガイドラインver0.5– API項目定義（サンプルAPI②）

■API設計
例）車間距離情報取得API

14頁 案2

項目	概要	サンプル
リクエストメソッド	GET	GET /v1/distances
リクエストパス	/v1/distances	
リクエスト パラメータ	HEADER PARAMETERS token > required　object (Token) token REQUEST BODY SCHEMA: application/json optional start_date　string　Default "2023-01-01T00:00:00+0900"　開始日時(ISO8601準拠) end_date　string　Default "2099-01-01T00:00:00+0900"　終了日時(ISO8601準拠) north_latitude　number <float>　Default 20　北側緯度 south_latitude　number <float>　Default 45　南側緯度 east_longitude　number <float>　Default 120　東側経度 west_longitude　number <float>　Default 145　西側経度	{ "start_date": "2023-01-10T09:00:00+0900", "end_date": "2023-01-20T09:00:00+0900", "north_latitude": 36.672947, "south_latitude": 34.672947, "east_longitude": 138.742622, "west_longitude": 140.742622 }
レスポンス フォーマット	RESPONSE SCHEMA: application/json date　string　急ブレーキ発生日時(ISO8601準拠) latitude　number <float>　緯度(WSG84準拠) longitude　number <float>　経度(WSG84準拠) model　string　車両型式 distance　integer <int64>　m	{ "date": "2023-01-18T09:00:00+0900", "latitude": 35.672947, "longitude": 139.742622, "model": "型式A", "distance": 10 }

※詳細項目については別途協議にて最終決定

トラックデータ標準APIガイドラインver0.5 –API項目定義（サンプルAPI②）

■API設計
例）速度情報取得API

14頁 案2

項目	概要	サンプル
リクエストメソッド	GET	GET /v1/speeds
リクエストパス	/v1/speeds	
リクエスト パラメータ	HEADER PARAMETERS token > required — object (Token) token REQUEST BODY SCHEMA: application/json (optional) start_date — string — Default "2023-01-01T00:00:00+0900" — 開始日時(ISO8601準拠) end_date — string — Default "2099-01-01T00:00:00+0900" — 終了日時(ISO8601準拠) north_latitude — number <float> — Default 20 — 北側緯度 south_latitude — number <float> — Default 45 — 南側緯度 east_longitude — number <float> — Default 120 — 東側経度 west_longitude — number <float> — Default 145 — 西側経度	{ "start_date": "2023-01-10T09:00:00+0900", "end_date": "2023-01-20T09:00:00+0900", "north_latitude": 36.672947, "south_latitude": 34.672947, "east_longitude": 138.742622, "west_longitude": 140.742622 }
レスポンス フォーマット	RESPONSE SCHEMA: application/json date — string — 急ブレーキ発生日時(ISO8601準拠) latitude — number <float> — 緯度(WSG84準拠) longitude — number <float> — 経度(WSG84準拠) model — string — 車両型式 speed — integer <int64> — Km/h	{ "date": "2023-01-18T09:00:00+0900", "latitude": 35.672947, "longitude": 139.742622, "model": "型式A", "speed": 30 }

※詳細項目については別途協議にて最終決定

トラックデータ標準APIガイドラインver0.5 –API項目定義（サンプルAPI②）

■API設計
例）外気温センサー情報取得API

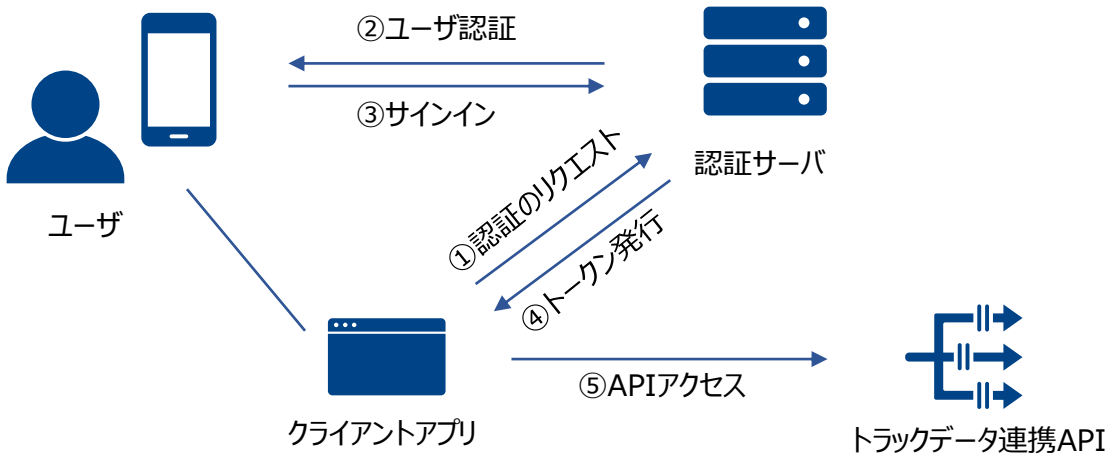
14頁 案2

項目	概要	サンプル
リクエストメソッド	GET	GET /v1/temperatures
リクエストパス	/v1/temperatures	
リクエスト パラメータ	HEADER PARAMETERS token > required — object (Token) token 	
レスポンス フォーマット	RESPONSE SCHEMA: application/json date — string 急ブレーキ発生日時(ISO8601準拠) latitude — number <float> 緯度(WSG84準拠) longitude — number <float> 経度(WSG84準拠) model — string 車両型式 temperature — integer <int64> 摂氏	

トラックデータ標準APIガイドラインver0.5 –認証認可方式

・API連携では、認証認可方式に OIDC を採用
- RCF 6749 で規定された認可フレームワーク OAuth2.0 をベースとし、認証まで行う拡張仕様
- OAuth2.0 はデジタル庁のデータ連携WTでも採用されている、データ連携の標準方式

OpenID Connect のフロー



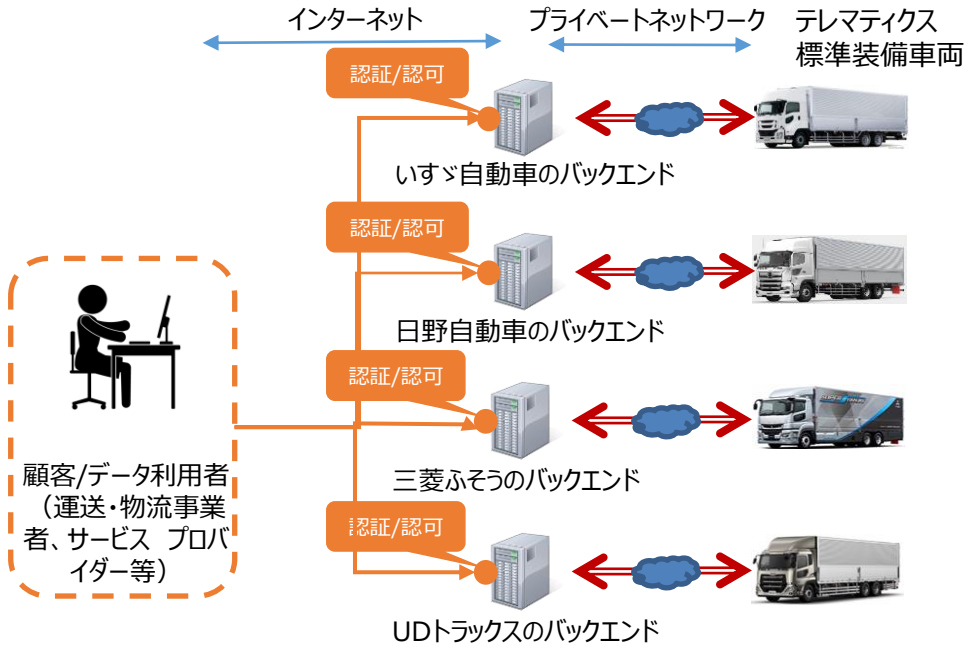
トークンによる認証をベースとした方式を採用することのメリット
■セキュリティ面のメリット
- データ利活用事業者にユーザのID/PASSを預ける必要が無い
- 有効期限内が設定されており、万が一トークンが盗まれても被害が少ない

■利便性面のメリット
- ユーザが毎回ID/PASSによるログインを実施する必要が無い

※詳細項目については別途協議にて最終決定

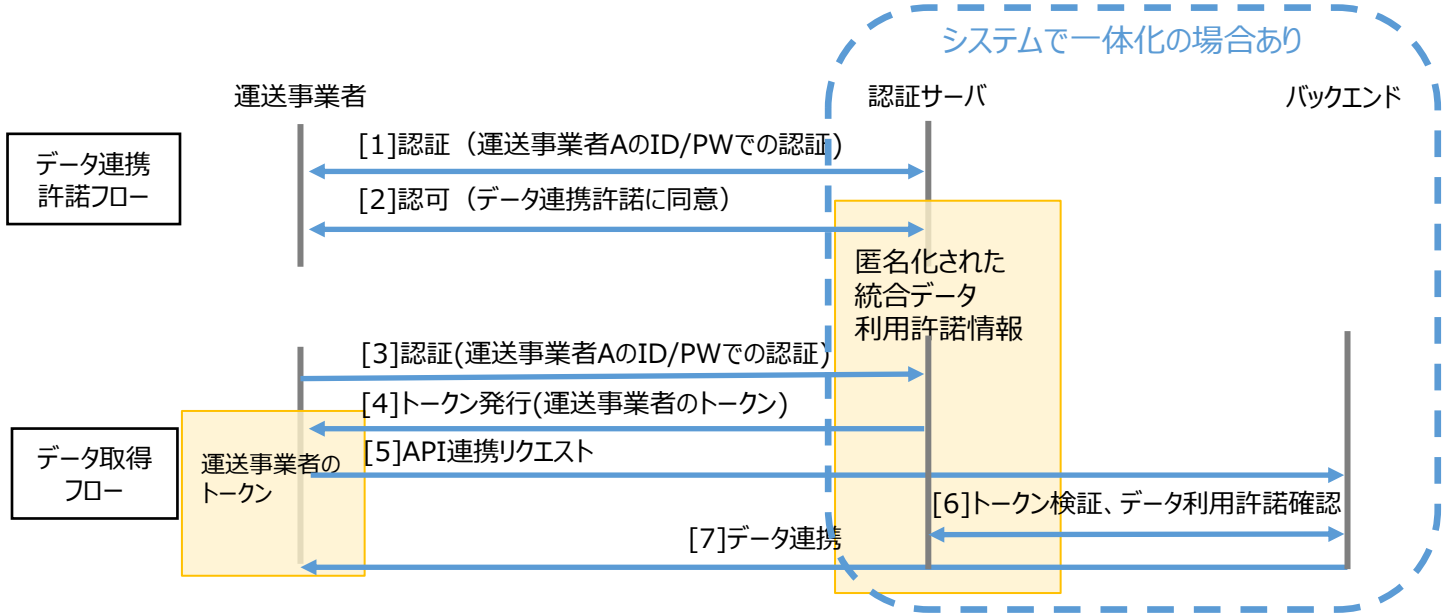
トラックデータ標準APIガイドラインver0.5 –データ連携構成・データ取得フロー

■データ連携構成



- 利用者と各商用車メーカ間で標準APIによりデータ連携する。
- APIの提供ルールは商用車メーカ各社ごとに設定する。
  （例：認証/認可、運用など）
- 安心安全に関するデータは匿名化データとする。
  ※但し、匿名化データの対象はすべての車両ではなく、OEM各社でその対象範囲は異なる。

■データ連携フロー



フローNo.	フロー詳細説明
1.	運送事業者が商用車メーカの認証サーバ上でユーザID/PWで認証を行う
2.	運送事業者が匿名化されたトラックデータの連携許諾に同意する
3.	運送事業者が商用車メーカの認証サーバ上でユーザID/PWで認証を行う
4.	認証サーバが運送事業者へトークンを発行する
5.	運送事業者がトークンを付与してAPI連携リクエストを発出する
6.	API連携リクエストを受け付けたバックエンドサーバが認証サーバへトークン検証とデータ利用許諾の確認を実施する
7.	6.のトークン検証とデータ利用許諾の確認が取れた場合に、データを運送事業者へ連携する

※詳細項目については別途協議にて最終決定

トラックデータ標準APIガイドラインver0.5 –運用設計例

運用設計項目	運用設計詳細（案）
APIサービス提供時間	24/365
APIサービス稼働率（SLA）	99.9%
APIサービスに関する周知について（メンテナンス（定常・臨時）周知、障害時周知）	サービスポータルサイトWebページに掲載 メールにてユーザ周知
API お問い合わせ窓口（設置有無、設置の場合はHP or メール or 電話などの手段・受付時間帯）	営業日の9時～17時は電話にて受付 その他の時間帯はメールにて受付
API バージョンアップについて（バージョンアップ内容の周知タイミング、現新バージョン切替タイミングなど）	サービスポータルサイトWebページに掲載 打ち合わせにてユーザ周知
API 試験運用（サービス開始前動作確認、バージョンアップ前動作確認）	バージョンアップ前に検証環境を提供

その他詳細な運用設計はAPIサービス提供事業者のサービスポータルサイトWebページを参照

※標準APIガイドラインver1.0策定に向け、上記項目の追加検討および商用車メーカ各社の詳細説明に飛ぶような形を想定し、記載を検討予定