

**令和3年度「無人自動運転等の先進MaaS実装加速化推進事業  
(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2 : さらに、対象エリア、車両を拡大するとともに、  
事業性を向上するための取組**

**RoAD to the L4 シンポジウム 説明資料**

**令和3年9月**

**日本工営株式会社 (幹事機関)**

**国立研究開発法人産業技術総合研究所**

**一般財団法人日本自動車研究所**

**先進モビリティ株式会社**

# 1. テーマ2の目標・実施方針

・テーマ2の目標達成に向けて、早期で確実に実現していくために、自動運転システムの高度化と多様化の両輪で進めることができる検討体制を構築し、自動運転システム全体の役割分担や安全性、市場性の3つに留意してプロジェクトを推進していく。

## ■テーマ2：さらに、対象エリア、車両を拡大するとともに、事業性を向上するための取組

### 【将来像】

- 2025年度までに多様なエリアで、多様な車両を用いた無人自動運転サービス（レベル4）を40箇所以上で実現
- 多様なサービスに展開できる事業モデルやインフラ・制度を構築

課題①：無人自動運転サービスの導入【レベル2（ドライバー監視）⇒レベル3以上（システム監視）】

課題②：5か年という限られた期間でのエリア・車両拡大（地域へ横展開する期間を考慮すると、検討期間は短い）

## ■テーマ2の実施方針

### 自動運転システムの高度化と多様化の両輪での検討体制を構築

I：高度化を目指したモデル地域での検討（2021年度は日立地域）

II：多様化を目指したタスクフォースでの様々なテーマでの検討

①自動運転システム全体（車両・インフラ・遠隔）の機能・役割の明確化【役割区分】

②安全なシステムの導入プロセス、設計・評価手法、運行領域の明確化【安全性】

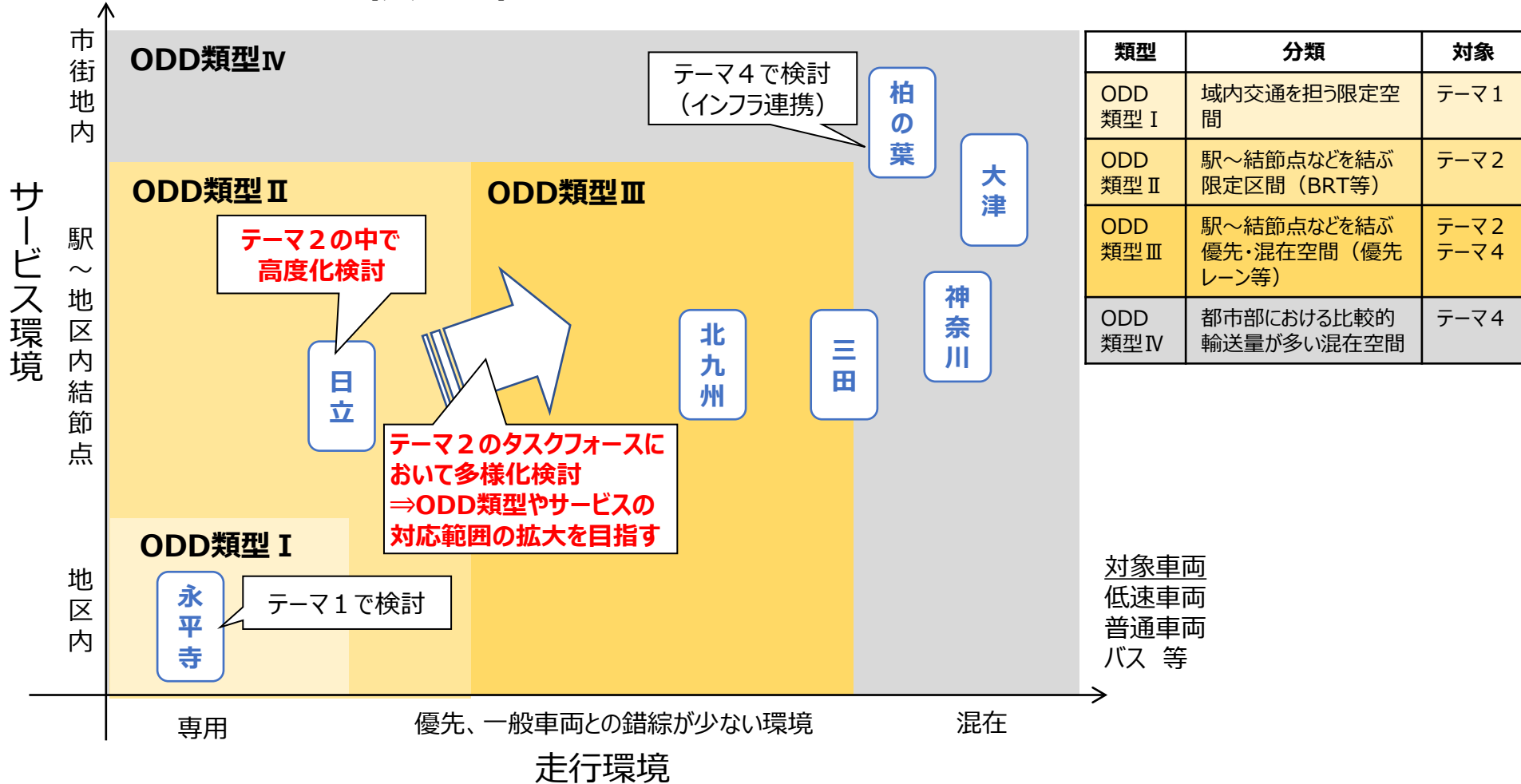
③サービス展開エリア・車両の拡大戦略の明確化【市場性】

留意すべき3つの視点

## 2. 多様なエリア・車両の横展開イメージ

・対象エリアや車両の拡大にあたっては、代表的なODD類型に該当するモデル地域において高度化検討を進める中で得られる具体的な知見や苦勞を活かしながら、タスクフォースの中で幅広く議論を進め、ODD類型やサービスの対応範囲拡大を目指すことで、速やかな横展開の推進に繋げていく。

### ■ ODD類型化イメージ（たたき台）



※経産省事業での実証地域を中心にプロットしたもの

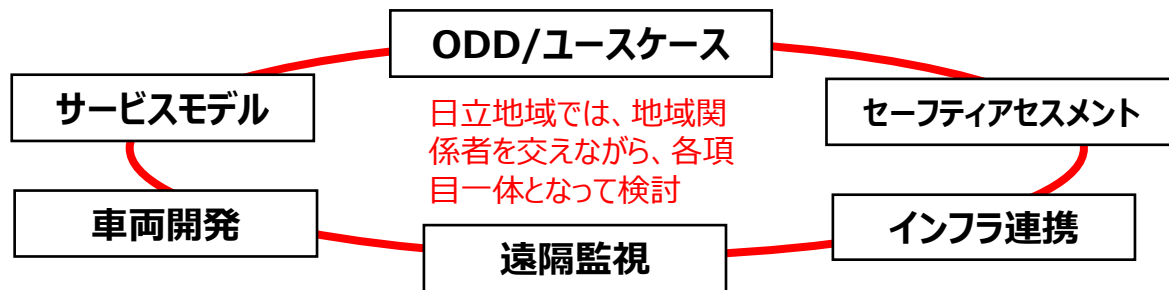
今後、アンケート・ヒアリング調査等により、プロットする地域を追加する他、ODD類型の妥当性を検証していく予定。

# 3. 検討体制（テーマ2全体）

- ・自動運転システムの高度化と多様化の両輪でプロジェクトを推進する検討体制を構築する。
- ・高度化に向けて、モデル地域である日立BRTを対象に地域関係者を交えながら一体となって検討を進める。
- ・多様化に向けて、タスクフォースでの議論が中心となるが、議論の題材となる全国事例の収集や各種基礎調査・検討は、テーマ2の構成員が中心となって調査・検討を進めていく。

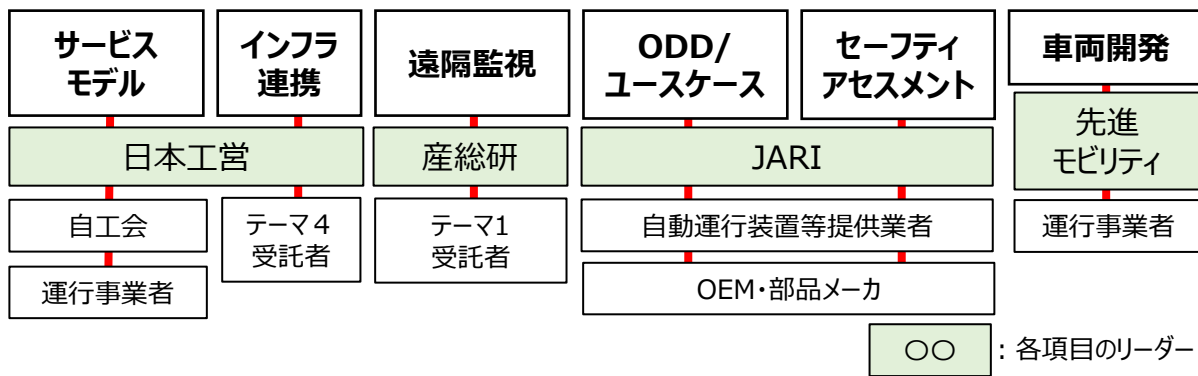
## ■テーマ2の検討体制（案）

2021年の目標：日立地域（日立BRT）をモデル地域として、自動運転システムの高度化を目指し、すべての項目を一体化させて議論



情報共有

2021年の目標：自動運転システムの多様化を目指し、関係者やテーマ間での連携を図りながら、全国事例の収集や各種基礎調査・検討を実施

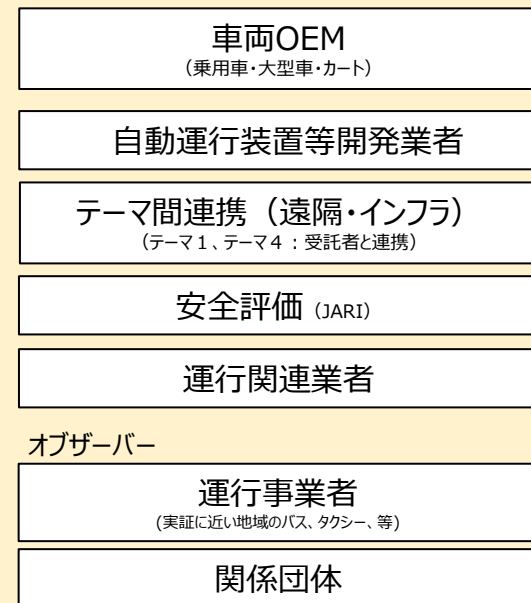


情報共有

2021年の目標：専用空間を中心としたODD設定やODD設定後のプロセスの議論

タスクフォース※詳細は次頁参照

座長：東京大学 加藤准教授



※具体的な構成員は今後選定  
※議題に応じて上記から選抜き議論を行う

# 3. 検討体制（タスクフォース）

- ・タスクフォースの構成は、座長は、東京大学・加藤真平准教授とし、多岐に渡る関係者で構成。
- ・先行地域での事例や各テーマでの検討課題について、タスクフォースで議論し、課題への対応方針を各テーマや地域にフィードバックしていきながら連携を図っていく。

## ■タスクフォース体制

座長：東京大学 加藤准教授

事務局：日本工営（テーマ2幹事）

連携

■ RoAD to the L4 コーディネート機関（産総研コンソ）

分類	カテゴリ	
車両システム	車両OEM	乗用車系
		大型車系
		カート系
	自動運行装置等開発業者	

連携

■ ODD類型II  
+ 中型バス車両  
【日立BRTでの知見】  
※テーマ2で検討  
※2022年度末のレベル3以上を目指した検討

分類	カテゴリ
遠隔監視	産総研 テーマ1（産総研等）

分類	カテゴリ
インフラ連携	テーマ4（東京大学等）

連携

■ ODD類型IV  
【柏の葉での知見】  
※テーマ4で検討  
※協調型システムの検討・評価  
※活用が期待される主要なユースケースとして交差点、ロータリー等を中心に検討

分類	企業・団体名
安全評価	JARI

分類	カテゴリ
サービス展開	運行関連業者
	運行関係者（オブザーバー）

連携

■ ODD類型I  
+ カート車両  
【永平寺町での知見】  
※テーマ1で検討  
※2022年度末のレベル4目標  
※遠隔自動運転システム実証評価

# 4. 今期の事業内容と成果目標

## 日立地域での高度化検討における事業内容と成果目標

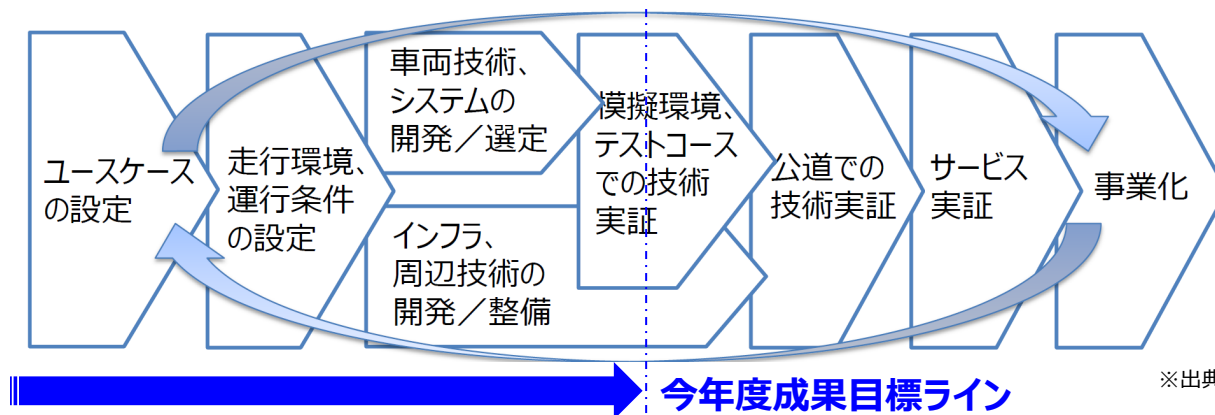
### 【事業内容】

・ユースケースの設定からテストコースでの技術実証までのプロセスを地域関係者や車両開発者を含むコンソメンバー一体となって検討

### 【成果目標】

・日立地域でのユースケースやODDの設定  
・レベル3以上を見据えた中型バス改造車両  
・遠隔監視・インフラ連携システム機能のあり方 等

### ■ 自動運転サービスの事業化までのプロセスのイメージ



※出典：自動走行ビジネス  
検討会資料（2021.4.30）

## タスクフォースでの多様化検討における事業内容と成果目標

### 【事業内容】

・OEMをはじめとする多様な関係者で構成されるタスクフォースの構築  
・①システム全体の役割分担、  
②安全性、③市場性  
の3つの視点で、エリア・車両の拡大に向けた検討

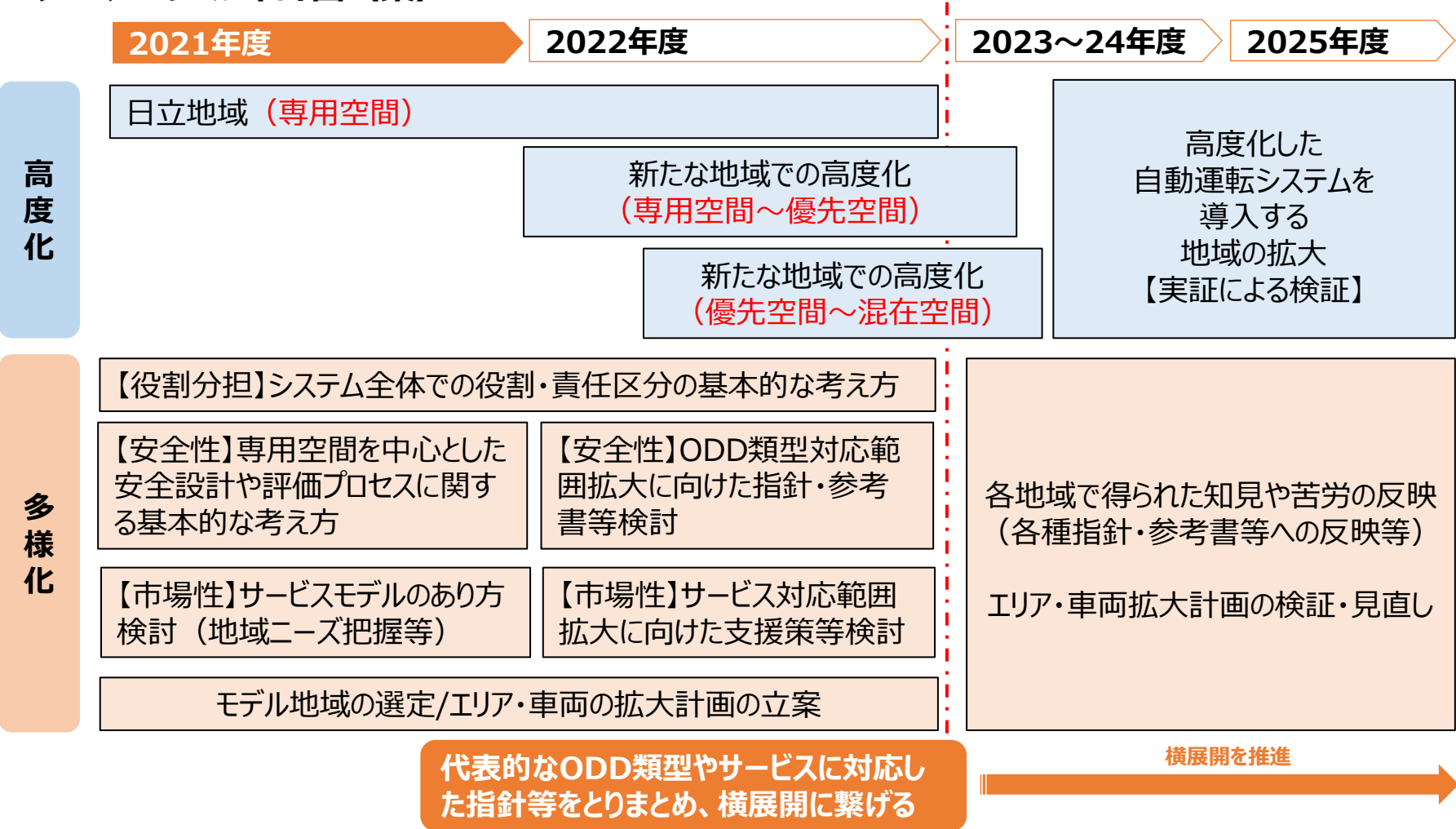
### 【成果目標】

- ①車両システム・遠隔監視、インフラ連携の役割分担・責任区分の基本的な考え方（案）
- ②安全設計や評価プロセス・手法の基本的な考え方（指針の項目出し）
- ③次年度モデル地域の選定及びエリア・車両の拡大計画

# 5. 5か年推進計画

- ・高度化に向けては、2022年度以降に新たな地域での高度化検討を追加しつつ、2023年度以降に、実証実験による検証を地域を拡大しながら、無人自動運転サービス導入地域を広げていく
- ・多様化に向けたは、2022年度末までに、代表的なODD類型やサービスに対応した指針・参考書（安全設計ガイド、セーフティアセスメント手法等）としてとりまとめ、横展開を推進していく

## ■テーマ2の5か年計画（案）



40箇所以上での無人自動運転サービスの実現を目指す