

第2期 第1回デジタルライフライン全国総合整備実現会議 議事録等

(開催要領)

1. 開催日時：令和6年9月12日（木曜日）16:00～18:00
2. 場所：経済産業省本館17階 国際会議室+オンライン会議
3. 出席構成員等

議長代理	岩田 和親	経済産業副大臣
関係省庁等	野原 諭	経済産業省 商務情報政策局長
	石原 大	内閣官房 デジタル田園都市国家構想実現会議事務局 次長
	阿部 竜矢	警察庁 長官官房審議官（交通局担当）
	村上 敬亮	デジタル庁 国民向けサービスグループ 統括官 （国民向けサービスグループ長）
	内藤 新一	総務省 情報流通行政局 地域通信振興課 課長
	荻原 直彦	総務省 総合通信基盤局電波部長
	尾田 進	厚生労働省 大臣官房審議官 （労働条件政策・働き方改革担当）
	前島 明成	農林水産省 農村振興局長
	東野 昭浩	農林水産省 農林水産技術会議事務局 研究総務官
	伊吹 英明	経済産業省 製造産業局長
	南 亮	経済産業省 大臣官房審議官(商務・サービス担当)
	奥家 敏和	経済産業省 商務情報政策局審議官
	松原 誠	国土交通省 上下水道審議官
	藤田 昌邦	国土交通省 大臣官房審議官（国土政策）
	鎌原 宜文	国土交通省 大臣官房審議官（都市）
	藤巻 浩之	国土交通省 水管理・国土保全局長
	橋本 雅道	国土交通省 大臣官房審議官（道路）
	大窪 雅彦	国土交通省 大臣官房審議官（物流・自動車）
	北澤 歩	国土交通省 航空局 安全部長
	齊藤 裕	独立行政法人 情報処理推進機構 理事長
有識者	枝川 和弘	佐川急便株式会社 取締役 輸送ネットワーク・施設投資担当
	北島 悟志	東京電力パワーグリッド株式会社 常務執行役員
	甲田 恵子	株式会社 A s M a m a 代表取締役社長
	島田 明	日本電信電話株式会社 代表取締役社長

縄田 正	中日本高速道路株式会社 代表取締役社長
中嶋 裕樹	トヨタ自動車株式会社 執行役員 副社長
馳 浩	石川県 知事
五味 儀裕	日本郵便 執行役員
松本 順	株式会社みちのりホールディングス 代表取締役グループCEO
丹波 廣寅	ソフトバンク株式会社 テクノロジーユニット統括 データ基盤戦略本部 執行役員本部長

(議事次第)

1. 開会
 - ・副大臣挨拶
2. 事務局説明
 - ・第1回事務局資料について
3. 自由討議
4. 閉会

(配布資料)

- | | |
|-----|---------------------------------|
| 資料1 | 議事次第 |
| 資料2 | 第2期デジタルライフライン全国総合整備実現会議の開催について |
| 資料3 | 第2期第1回デジタルライフライン全国総合整備実現会議事務局資料 |
| 資料4 | 馳構成員提出資料 |
| 資料5 | 増田構成員提出資料 |
| 資料6 | 宮川構成員提出資料 |
| 資料7 | 石田構成員提出資料 |

—— 以下、卓上配布 ——

- | | |
|-------|-------------------------------|
| 参考資料1 | 第2期デジタルライフライン全国総合整備実現会議 出席者名簿 |
| 参考資料2 | 座席表 |
| 参考資料3 | オブザーバー名簿 |

1. 開会

○事務局 野原局長

定刻となりましたので、第2期のデジタルライフライン全国総合整備実現会議の第1回を開催いたします。経済産業省、商務情報政策局長の野原です。構成員の皆さま方には、ご多忙のところ、御参集

頂きありがとうございます。開会に当たりまして、岩田経済産業副大臣から、御挨拶を頂きます。

○経済産業省 岩田経済産業副大臣

経済産業副大臣の岩田和親です。本日は大変お忙しい中、各界を代表する企業や自治体、8 省庁 18 部局の皆さまにお集まりいただき、誠にありがとうございます。開催に当たりまして、一言御挨拶を申し上げます。

本会議は、人手不足、物流危機、災害の激甚化等の社会課題をデジタルの力で解決することを目的として設置されました。昨年度の本会議での議論を踏まえて、わが国のあるべき未来像の実現に必要なデジタルライフラインを、官民で効率的かつ集中的に投資を行うための道標として、本年 6 月にデジタルライフライン全国総合整備計画を策定致しました。

今年度の会議においては、主に 3 つのことについて取り組みます。第 1 にアーリーハーベストプロジェクトの全国展開を進めます。ドローンについては、全国全ての地方整備局において河川での活用を進め、中山間地域における物流問題の解決につなげます。送電線点検におけるドローンの活用についても、関東地方だけでなく、中国地方にも展開をします。自動運転サービス支援道については、新東名高速道路に加えて、東北自動車道をはじめとする全国整備への検討を進めていきます。地下埋設された電気・ガス・水道等のインフラ管理データの 3 D 化については、新たに藤沢市でのデータ整備を行います。併せて、奥能登版デジタルライフラインについても、地域の実情を踏まえながら具体化を進めて参ります。

第 2 に全国展開の実現に向けて、効率的な投資を進めるため、準拠すべき仕様や規格等を定めたガイドラインを策定します。ドローンの離発着場等の使用や、連携するデータのフォーマット等をガイドラインに盛り込み、効率的な投資を進めます。

第 3 に今後 3 年、5 年、10 年後をターゲットとした全国展開のロードマップを策定します。ロードマップには、デジタルライフラインの整備と、それを利用したモビリティサービス等の展開の見通しなどを盛り込み、今後のアクションを明確化します。

本会議のフォローアップWG での実務者級の議論も交えながら、これらについて、来年春ごろの取りまとめを目指し、検討を進めます。

皆さまの貢献があって、初めて本計画で目指す社会が実現できます。本日は目指すべき社会の在り方やプロジェクトの進展のための、今後検討が必要な事項について、ぜひ皆さまからの忌憚のない御意見を頂き、未来に向けた投資の道標にしたいと考えています。どうぞよろしくお願いいたします。

○事務局 野原局長

ありがとうございました。岩田副大臣は、御公務のため、御退席されます。

それでは、プレスの方は、ここで御退席をお願いします。

本日は、各産業界を代表する民間企業の皆さま、関係省庁の皆さまに、構成員とし御参加いただいています。また、参考資料の 3 に記載の機関に、オブザーバーとしてオンラインで御参加いただいています。東京電力パワーグリッド株式会社からは、代理として北島常務執行役員に、日本郵政株式会社からは、代理として、日本郵便株式会社の五味執行役員に、ソフトバンク株式会社からは、代理として丹波本

部長に御出席いただいています。石川県の馳知事は、オンラインで御参加いただいています。また、御都合により、一時中座をされると伺っております。筑波大学の石田教授は、御都合により本日は御欠席です。

本会議の議事については、後日、皆様に内容を御確認いただいた上で早期に公表する予定です。配布資料、それから構成員からの提出資料についても、特段、公表不可との御要望がない資料については、原則全て経済産業省のホームページにて、本日公開致します。

それでは早速事務局から、第2期の実現会議において御議論いただきたい事項の説明をお願いします。

○事務局 守谷課長

事務局より、本日の事務局資料について御説明いたします。

3ページ目を御覧ください。こちらは本日の第2期開催の背景と目的です。2023年度の第1期の実現会議においては、デジタルライフラインの整備に必要なアーキテクチャやアーリーハーベストプロジェクトの基本的な仕様やコンセプト等を位置付けたデジタルライフライン全国総合整備計画を決定させていただきました。2024年度の第2期実現会議においては、本年度中にサービス実装される各アーリーハーベストプロジェクトをフォローした上で、官民で目指すべきデジタルライフラインの整備、活用目標および必要なアクションを位置付けたロードマップ、また事業者・地方自治体がデジタルライフラインを整備・活用する上で参照すべきガイドラインの取りまとめを目指していきます。

4ページ目を御覧ください。こちらは本年6月に政府決定したデジタルライフライン全国総合整備計画の概要です。人流クライシスなどの社会課題解決を念頭に、アーリーハーベストプロジェクトとして、ドローン航路、自動運転サービス支援道、インフラ管理のDXの3分野について、2024年度のサービス実装を目指していきます。加えて、奥能登版デジタルライフラインとして、有事に人がどこにいるかを把握するための共通の仕組みを、平時から活用するためのインフラ整備等を進めていきます。

6ページ目を御覧ください。こちらはアーリーハーベストプロジェクトについて、今年度目指す目標です。まず①サービスの実装ですが、実際にこれらのプロジェクトについてサービス実装を行いまして、サービスモデルを先行地域において検証を進めていきます。また、②仕様・運用方法等の策定については、まずアの部分で、サービスオペレーションの運用方法の策定を行います。またイ、データモデルを策定し、データ連携基盤について、オープンソースでの開発公開を目指していきます。ウ、リスク評価も含めた主要なハード・ソフトの仕様・規格等の策定を進めていきます。その上で、③全国展開に向けた方針の決定等で、ロードマップやガイドラインについて策定を進めていきます。詳細は後ほど御説明しますが、来年春までの意見の取りまとめを目指したいと考えています。

ここからは、各アーリーハーベストプロジェクトの紹介に移ります。8ページ目を御覧ください。こちらはドローン航路の先行地域である、浜松市におけるサービス実装です。マルチパーパス運航を典型ユースケースとしたドローン航路のサービス実装モデルの確立を目指します。デジタルライフラインの整備として、天竜川の上空において、線路のように共同利用可能なドローン航路の整備を行います。それにより、医薬品等の物流定常運航サービス、河川巡視・点検サービス、非常災害への活用等の多目的での運航サービスの

実現を目指します。またこれを実現する河川上空のドローン航路サービスとして、ドローン航路運営者が運航者に対してオペレーションサービスの商用利用を開始することを目指したいと考えています。

9 ページ目を御覧ください。こちらドローン航路の先行地域である秩父エリアにおけるサービス実装です。左側のデジタルライフラインの整備は前頁と同様ですが、こちらについては、送電設備の上空を線路として共同利用可能なドローン航路の整備範囲として定めております。右側の実現されるサービスについては、送電設備定期巡視・点検サービスと非常災害への活用の多目的活用を目指します。

11 ページ目を御覧ください。こちらではドローン航路の全国展開に向けた課題と検討事項をまとめております。ハード、ソフト、ルール、サービスごとに展開に向けて必要な課題をまとめておりますので、本日もぜひ御意見いただければと考えています。例えばハードであれば、離発着場を共用する際に必要となる機能等の深掘りなどが必要と考えています。時間の都合上、詳細な説明は省略させていただきますが、どうぞよろしくお願いいたします。

12 ページ目を御覧ください。こちらでは6月に策定した計画においての進捗状況を掲載しておりますので、御確認ください。

14 ページ目を御覧ください。こちらでは自動運転サービス支援道の先行地域、高速道路におけるサービス実装を掲載しております。新東名駿河湾沼津SAと浜松SA間で、自動運転車優先レーンの実証を踏まえ、路側インフラからの情報提供やデータ連携基盤の整備により、自動運転トラックの安全・円滑な走行、自動運転車を想定した複数社間での共同輸配送、一部車両の走行データを収集したシミュレーションの実現を目指すものです。

15 ページ目を御覧ください。続いて、自動運転サービス支援道の先行地域、一般道路におけるサービス実装を掲載しております。こちらについては、日立市大みか駅周辺でデータ連携基盤を実装し、複数台による自動運転バスサービスの実装を目指していきます。右側の実現されるサービスの想定ですが、上段の部分で、複数の運行者が同じインフラ機器の情報にアクセス・連携可能な環境の構築、環境情報連携システムによる自動走行支援の実現を目指していきます。また中段の自動運転に必要な情報配信として、死角情報の補完、信号灯火情報の共有、歩行者巻き込み回避、注意喚起等に必要な情報配信の実施を目指します。

17 ページ目を御覧ください。こちらでは自動運転サービス支援道について、全国展開に向けた課題と検討事項を掲載しております。時間の都合上、説明は省略させていただきますが、是非、御意見いただければと考えています。

18 ページ目を御覧ください。こちらについても、6月に策定した計画の進捗状況を記載しております。

19 ページ目も同様です。

21 ページ目を御覧ください。こちらではインフラ管理DXの先行地域、さいたま市・八王子市におけるサービス実装について記載しております。先行地域において、地下の通信・電力・ガス・上下水道の管路に関する空間情報をデジタル化して、空間ID・空間情報システムを介して相互に共有できるようにし、埋設物の照会、マシンガイダンス、災害対応などの業務がデジタル完結、リモート完結し、自動化されるところを目指します。

23 ページ目を御覧ください。インフラ管理のDXについて、全国展開に向けた課題と検討事項を他

のプロジェクトと同様に整理しています。時間の都合上、説明は省略させていただきます。

25ページ目を御覧ください。こちらは奥能登版デジタルライフラインに関して掲載しております。左側の能登半島地震での教訓ですが、発災直後から復興段階のサービス提供を行う上で、さまざまな要因で指定避難所以外に避難する被災者の把握・ケアに労力を要し、サービス提供の遅れが発生したという課題がありました。こうした課題に対応していく上で、右側の検討事項案ですが、情報の円滑な把握のため、異なるシステム・アプリを連携するためのデータ基盤等の整備を行うとともに、平時から情報が集まる、有事の拠点となる民間と連携したハブの令和7年度中の先行的整備の検討に向けて、今年度は構想を考えていきます。

続いて26ページ目を御覧ください。奥能登版デジタルライフラインについて、6月の政府計画で盛り込んだ内容に関する進捗状況の御紹介です。

28ページ目を御覧ください。来年春に向けて取りまとめを考えているロードマップのイメージです。本デジタルライフラインにおいては、2024年度を起点として短期3年、中期5年、長期10年の、3つの時間をターゲットとして、それぞれのサービスの展開目標、ハード、ソフト、ルールの整備目標などを定めます。特に安全対策の面、セキュリティ対策の観点も含めて、ロードマップとしてまとめていく所存です。

29ページ目を御覧ください。ロードマップのうち、特に短期の3年の部分について目指すべき面的展開の方向性の事務局案を掲載しております。

下段を御覧ください。短期計画として、サービス拡大の方向性について記載しています。ドローン航路については、一般送配電事業者等が、関東・中国エリアを中心にドローン航路を延伸することを目指してはどうかと考えております。また、全国9地方整備局等が管轄する一級河川にドローン航路の整備環境を準備することを目指してはどうかと考えております。

自動運転サービス支援道に関しては、東北自動車道における自動運転サービス支援道の整備に向けた検討、一般道路については、日立市における自動運転サービス支援道の面的な展開の推進を考えています。

インフラ管理DXについては、藤沢市など、DXに前向きな関東圏の自治体におけるインフラ管理DXシステムの導入を目指すとともに、関東圏以外についても、地下管路が密集している、かつ各社のデータが集約的に管理されていない地域におけるインフラ管理DXシステムの導入を目指してはどうかと考えております。

そして、奥能登版デジタルライフラインについては、有事に人がどこにいるかを把握するための共通の仕組みを、奥能登地域における先行実施という形で進めてはどうかと考えております。

31ページ目を御覧ください。取りまとめを目指すガイドラインについて、デジタルライフラインの整備に当たって、サービス、データ、ハード、ソフト、それぞれの仕様・規格の標準化を進め、これらを最終的にガイドラインとして取りまとめしていくことを考えていきます。これらのガイドラインについては、政府や自治体における制度や補助などへの活用を目指したいと考えています。

33ページ目を御覧ください。今後の進め方ですが、昨年度と同様に、本会議の下にWGを設置した上で、実務者級の議論を進めていくことを考えています。3つのアーリーハーベストプロジェクトに加えて、奥能登版デジタルライフラインについても、石川県と協力し、検討の場を作成する予定です。

最後に41ページ目を御覧ください。今後のスケジュールですが、本日第2期のキックオフの実現会議の後、秋から春にかけて、各アーリーハーベストプロジェクトのサービス実装と並走する形で、フォローアップWGを開催予定です。これらの検討・検証の結果を年度末頃までに回収した上で、来年の春ごろに第2回の実現会議を開催させていただき、ガイドライン、ロードマップを取りまとめることを考えています。私からの説明は以上です。

○事務局 野原局長

ありがとうございました。

ここから1年はフォローアップの深掘り、検討を進めて参りますが、それに当たり検討の方向性に関して、有識者の皆様から御意見を頂きたいと思えます。お1人3分を目途に御発言をお願い致します。3分超過のタイミングで、事務局がベルを鳴らしますので、ベルが鳴ったら、発言のまとめに向かっていただくとありがたいと考えています。

会場で御発言頂く際に、マイクのボタンが2つありますが、右側を押すとオンになりますので、マイクに近づいて御発言ください。また、オンラインの方は、原則ミュートにさせていただき、発言する際にミュートを解除するようお願い致します。

御発言を一巡頂いた後、自由討議の時間を設けます。自由討議の際は、オンラインの方は、Teamsの挙手機能を御活用ください。

議論を活発に行う観点で、前の方の御発言の後に、関連の御意見がある方は挙手の上御発言頂いております。インタラクティブな会議となりますが御協力のほどよろしく願いいたします。特段、関連発言がない場合は、事務局より関連が深いと考えられる構成員の方に、御指名致しますので御協力よろしく願いいたします。

それでは最初の石田先生が本日は御欠席であり、資料4としてコメントを頂戴しております。そちらを事務局より御紹介する形で開始いたします。

○事務局 守谷課長

それでは、石田先生から頂戴した資料について、事務局より代読いたします。

事務局資料に記載されている内容に関しては、ほぼ了解できますが、以下の点に関しては、より詳細な議論・検討をお願いしたく、意見書を提出致します。

1点目は奥能登デジタルライフラインに関するコメントです。奥能登の現状を鑑みると、デジタルライフラインを活用した復旧・復興支援は極めて重要であるとともに、大きな成果が期待でき、アーリーハーベストプロジェクトに追加されたことは高く評価したいと考えております。今後の定住化促進のための重要領域の一つに教育があること、中でも質の高い教育を条件不利地において展開するためには、デジタルの力を活用した遠隔教育の有効性を強調したいと思います。北海道立有朋高等学校では、条件不利地にある33校と連携して、英語数学等の科目においては進度別授業を、また従来、小規模校では教員配置上困難であった音楽・美術・書道などの実技系科目においても、決して良好とはいえない通信環境下で大きな成果をあげています。具体的には、小規模条件不利候における志望者数の増加、卒業生の進

路の拡大・多様化・高度化のような成果となります。奥能登に限らず教員配置の大幅な増加が期待できない環境下では、授業実施に関わる充足条件の緩和、通信環境や教育アプリの共同開発などこれらを最大活用できるための授業実施に関わる条件の緩和などが重要かと考えております。

2点目は自動運転サービス支援道に関するコメントです。高速道路上の自動運転サービス支援に関しては、新東名高速道路はじめ、新名神・東北道と自動運転サービス支援区間の延長・増加が企図されているのは評価できる一方、ネットワークとして十分かどうかの吟味が必要ではないかと思えます。情報連携と施設連携による物流システムの高度化、物流MaaSの広範な普及に貢献できる自動運転サービス支援道のあり方という出発点に立ち戻っての振り返りも重要だと考えます。この時の道路側から検討に、高速道路外に存在する物流施設との連携に関しても、含めていただけたらと思います。例えばクロスドックとしての活用を支援するような料金体系のあり方、I Cからの自動運転サービス支援のあり方、そして上記を含む施策の展開を可能にするためにかなり大きな変更になるが、高速道路を国民共有の資産として最大活用できる高速道路事業制度の本格的検討などの検討の深化拡大等を期待しております。

一方で、一般道路の自動運転サービス支援に関しては、自動運転サービスを実現することの先の議論・検討も今から深度化することが重要だと思います。ROAD to the L4並びに自動運転移動サービス実装事業においては、当該サービスを自立的・自律的に持続させるかという広義の技術の検討がまだ十分ではない印象があります。多くの自動運転事業において、自動運転車は定期的かつかなり安定的に運行されてはいるが、一運行当たりの乗車数は依然低い水準にとどまっていることや、利用者層の広がりや弾みがないことはこのことの表れであると考えております。2027年度中に100か所以上の自動運転の導入を持続するためには、ビジネスとして成立し持続することが不可欠であり、このための環境を整えることが早期に求められます。第2期の検討としてさらに重点化することが重要だと思います。

3点目は技術の考え方に関するコメントです。第2期の検討の範囲外と思いますが、アーリーハーベスト事業の成果発現と持続、中長期的な社会実装を目指すための、技術の再定義について言及致します。私だけの印象であるかもしれないが、社会実装が施策展開の重要キーワードとして言及されることに比べて、社会実装に必要な広義の技術の重要性に言及されることは少ないように思われます。我が国において技術は産業革命期以降に躍進した自然科学的技術、つまりピュア技術が想起されることが多く、このピュア技術の社会システム化を行う広義の技術の重要性認識はまだ低いと言わざるを得ないと思います。ピュア技術の社会実装と持続・定着には、自然科学的技術のほかに社会経済的技術が必要です。広義の技術と言うべきものである。ファイナンスについてはFintechという言葉が通用するように技術として認知され、社会定着しているものの、プロジェクト形成に必要な法制度技術、施策領域に関係する様々なコミュニティ形成技術については、「技術」という言葉とのカップリングが十分になじんでいないことから想像できるように、技術としては認知されていない状況です。私の主張は「制度技術」「コミュニティ形成技術」という言葉を定着せよということではなく、デジタルライフラインの総合整備実現にはこういった新しい技術への挑戦が、ピュア技術の取り組みに同等、あるいはそれ以上に求められていることであり、第2期の実現計画において是非積極果敢に取り組んでいただきたい、という点となります。以上です。

○事務局 野原局長

ありがとうございます。それでは、石川県の馳知事、よろしくお願いいたします。

○石川県 馳知事

まず、能登半島地震の発生直後から、関係省庁や民間から多大な支援を頂いておりまして、本当にありがとうございます。そして、デジタルライフライン全国総合整備計画に、奥能登版デジタルライフラインの整備を位置付けていただいたことに改めて感謝申し上げます。その上で、今日は、3点申し上げたいと思います。資料の1ページ目を御覧ください。

1点目は、被災者情報の把握に向けた取組についてです。能登半島地震では、様々な場所に避難した被災者の情報収集が困難を極めました。そのため、市町や県、関係機関で共有できる被災者データベースを全国で初めて構築しました。先月20日時点で、LINEや義援金申請等を通じて、特に被害が大きかった能登の6市町の住民のうち、97%の方の情報を収集済みです。被災者支援に今後とも生かしていきます。

今後、こうした石川県の経験を全国の災害対応の標準システム作成に繋がりたいと思います。この度、デジタル田園都市国家構想交付金 デジタル実装タイプ T Y P E S 枠の採択を受けまして、内閣官房や内閣防災等と共に取り組み始めました。

こうしたシステムの構築に加え、被災者情報をスムーズに把握するためには取り込むべきデータを可能な限り手間をかけずに収集する仕組みが必要です。その鍵がマイナンバーカードの日常利用の推進です。そのためには公民館等の公共施設に加え、普段から人が集まり避難所や物資供給拠点となり得る民間施設、例えば入浴施設や道の駅、郵便局等において、マイナンバーカードを利用する便利なサービスを平時から運用することが重要です。

2ページ目を御覧ください。2点目は、アーリーハーベストプロジェクトの能登での展開です。能登は、半島という地理的特性に加えて、高齢化・人口減少の進展する課題先進地域です。今年度、全国の先行地域でドローン、自動運転等の整備を進めておられますが、こうした最新のデジタル技術について、是非創造的復興を進める能登において、成果・普及をお願いしたいと思います。

3点目は通信環境の抜本的改善です。能登に限った話ではなく、全国の山間部等の人口減少地域では通信の不安定さが大きな課題です。私自身、能登半島で被災地に頻繁に出かけていますが、現地の大動脈であるのと里山海道等の移動時に、リモート会議やインターネットでの作業をしようとしても思うように電波が届かない地点が非常に多く、能登の通信インフラの脆弱性を感じます。

ここからは通信キャリア各社と総務省へのお願いになりますが、通信は道路と同じく住民生活の基本的インフラです。地方でのデジタルライフライン実装の大前提として、能登の劣悪ともいえる通信環境の抜本的改善を推進いただきたいと思います。以上です、よろしくお願いいたします。

○事務局 野原局長

ありがとうございます。ここで知事は御都合により、一時中座されます。それでは、トヨタ自動車の中嶋

副社長、よろしくお願いいたします。

○トヨタ自動車 中嶋副社長

トヨタ自動車の中嶋です。全体進捗報告、ありがとうございました。全般を通じて、ハード、ソフト、ルール、さらにはサービスまでにわたる検討が実際に立ち上がり始めたということが伝わりました。特に自動運転サービス支援道に関して、R o A D t o t h e L 4やモビリティD X検討会、自動運転インフラ検討会等、他のプロジェクトとの連携が強化されている点についても非常に心強く感じています。また各省庁、全てのプロジェクトに関わる自治体、大学、企業、そしてI T S J a p a n等の皆様の御協力に感謝申し上げたいと思います。

一方で、本日の御報告の中でも触れられていましたように自動運転によって事故ゼロ、移動の自由、物流等産業への貢献を果たすという高い目標に対しては、プロジェクトが進むにつれより多くの課題が見えてきたことも実情だと認識しています。

例えば自動運転の開発においては、車載の自動運転ソフト並びにハードで各社が開発競争を繰り広げていますが、車載システムのみでは自動運転を大きく普及して社会に貢献するのは非常に難しいと考えています。だからこそ、車載システムだけでは対処が非常に厳しいケースについて、インフラやルール等でサポートする仕組みをこの自動運転サービス支援道を中心に広げていくことは、我々自動車、O E Mにとっても非常にありがたく、社会にとって有意義なものだと考えます。

また、この素晴らしい取組の恩恵をより多くの方々が得られるように、より早くこの自動運転サービス支援道を実現するためにも、以下の2点を提案致します。

1点目は、人流・物流により広く効果を出すために、商用に限らず乗用車、そしてL 4に限らず、L 3やL 2といったシステムへも対象を広げることです。

2点目は、道路に接する各種インフラ情報を多くの自動車会社が標準装備している通信機でも活用できるように通信網を整備いただくことです。本点に関して、前向きに御検討いただいております。誠にありがとうございます。

この2点を追加として織り込むことによって、一部の高度な自動運転車両のみではなく、より多くの車両が自動運転サービス支援道により安全に、かつ便利に移動することができ、その先に日本がこれまで大切にしてきた安心・安全を確保しながら、物流・人流に大きく効果をもたらす自動運転社会の早期実現につながると確信しています。今後とも、皆様のサポートをお願いして、私のコメントとさせていただきます。ありがとうございました。

○事務局 野原局長

ありがとうございます。関連の御発言について挙手されている、みちのりホールディングスの松本C E O、よろしくお願いいたします。

○みちのりホールディングス 松本 CEO

ありがとうございます。後で触れようと考えておりましたが、特に乗用車のカテゴリでレベル 2、レベル 3

も含めて取り組むことにより、整備するインフラの社会的な受益性を高めることは、大切なことだと思います。一方で、商用車であるバスやトラック等の観点で考えると、自動運転が目指す目標は人手不足対策です。その場合、レベル 2、レベル 3 の話ではなく、レベル 4 かつ無人で中に安全管理者やそれに準ずる用員も乗る必要がない世界を実現しないと人手不足対策にならない面があります。そのため、社会的な受益性の向上と人手不足対策は分けて考えていただければと思います。

○事務局 野原局長

ありがとうございます。それでは、中日本高速道路の縄田社長、お願いいたします。

○中日本高速道路 縄田社長

中日本高速道路株式会社の縄田です。前任の小室より引き継ぎまして、今回から参加しています。よろしく申し上げます。

当社では、今年の5月から7月の約3カ月間、新東名の建設中の区間において、参加企業10団体と自動運転支援に関する路車協調実証実験を行いました。実験の中では、車両とインフラの各種センサーやカメラ等による事象判定情報の提供、自動運転車の緊急停止時における遠隔操作等、全部で10ケースの実証を行っています。

この路車協調実証実験の実現により、事故、落下物、規制等の情報がより速やかに提供可能となり、自動運転車だけでなく一般車の安全性の向上にも貢献すると認識しています。

実験の結果については、今年度から実施予定の新東名の駿河湾沼津SAから浜松SAでのアーリーハーベストプロジェクトにも生かしていきたいと考えています。この区間では現在、合流支援に必要な設備に加え、自動運転車用の優先レーンに必要となる標識の整備などに着手しています。

当社としては、整備とその先の実証に向けて安全を何よりも優先しながら進めていきたいと考えています。今後は実装を見据え、設備や仕様について議論されると思いますが、自動運転車の技術革新が大変著しいと認識しており、インフラ側としてどこまで整備が必要か、仕様をどのように統一していくか、本日の実現会議、それから自動運転サービス支援道WGにおいて、より具体的な議論を進めていく必要があると思います。どうぞよろしく申し上げます。

○事務局 野原局長

ありがとうございます。関連の御発言について挙手されている、トヨタ自動車の中嶋副社長、よろしく申し上げます。

○トヨタ自動車 中嶋副社長

本当にどうもありがとうございます。積極的にこのような実証実験をしていただくことに感謝を申し上げます。

自動運転自体は各社様々なシステムを搭載し、厳しい競争の中開発を進めております。システム開発の問題として、例えばA社とB社で異なる自動運転システムを利用していた場合に、どちらの車両が

優先してインターチェンジへ入るのか、といった問題があります。この問題に対しては、最終的には、道路側からの情報を開示いただき、管制システムがどちらの車を優先するか、より安全に通行するかを判断することを期待しています。

それから、先程みちのりホールディングス様の御発言の通り、商用車はレベル4を目指すべきだと思います。そして、それを実現するためには、周辺を走行しているレベル2や3の車両に関しても、危険を避けるために管制システムによるコントロールが必要になると思います。この自動運転サービス支援道の中で、是非皆様の力を借りて実現していきたいと思います。本当にありがとうございます。

○みちのりホールディングス 松本 CEO

おっしゃるとおりだと思います。

○事務局 野原局長

ありがとうございます。それでは、日本郵便の五味執行役員、よろしくお願いいたします。

○日本郵便 五味執行役員

日本郵便の五味です。よろしくお願いいたします。資料6を準備してきましたので、こちらに沿って日本郵便の関連する直近の取組について、御紹介致します。

資料の1ページ目を御覧ください。日本郵便の物流専用ドローンを使い、直近3月に、兵庫県の豊岡市で実証実験を実施しました。豊岡市の出石郵便局から、山中の集落のおける、コミュニティの拠点となる公民館に配送致しました。国内の最大手のドローンメーカーだと認識している、A C S L様の物流専用ドローン「J P 2」という新しい機体を利用いたしました。去年までの従来機よりもパイロードや最大の飛行距離について、大幅に性能が伸びており、コミュニティ間の輸配送、あるいは郵便やゆうパックの配送にも利用できるのではないかと考えています。本実証では、レベル3.5として運用いたしました。今後航路がより使いやすい形となり、我々ユーザー又はサービスの立場として、郵便やゆうパック等の比較的軽量かつ多頻度である配送物の輸配送の社会実装に向けて、是非主体的な役割を果たしていきたいと思えます。

資料の2ページ目を御覧ください。本ページでは、郵便局データを活用した能登半島地震の被災地支援の取組を紹介しております。こちらも1ページ目と同様、既に公表している取組となります。本取組では、郵便局にある居住者のデータや、日々郵便配達をしている中で蓄積されたデータ等を、プライバシーや郵便法の制約を十分意識し、うまく活用することで、災害時の初動における安否不明者情報の確認等を自治体と共同で実施しました。本取組は、本日のテーマにもなっておりますが、情報登録等、避難者の所在情報を我々で集めているアナログデータを含めて活用する取組です。

また、3月からは、段々と復旧・復興が進む中で、郵便集配車が撮影しているドライブレコーダーの画像を検知し、町の変化点情報を画像データから集約し、自社ないしは自治体も含めて活用できるようにする取組を進めてきました。郵便局で取りためたデータを、郵便の用途外に活用することは150年活動を続けた中で初めての取組でしたが、関係当局も石川県も含め、色々御協力いただきました。本当に

ありがとうございました。

このような取組を進めていく中で、アーリーハーベストプロジェクトの能登半島に関して、あるいは自動運転サービス支援道やインフラ管理DX等に関しても、実際に町を走行しているデータを集約することで、よりお役立ちできるようなことを、郵便局も含め、さらに主体的な役割を果たせると思います。関係の皆様と議論を進めていきたいと思っております。以上です。

○事務局 野原局長

ありがとうございます。それでは、佐川急便の枝川取締役、よろしくお願いたします。

○佐川急便 枝川取締役

佐川急便の枝川です。資料の御説明ありがとうございました。2024年は、昨年策定したデジタルライフライン全国総合整備計画の指針、コンセプトを基に、各プロジェクトの具体的な仕様や運用方法、そして全国展開に向けたロードマップを策定する年であるとのこと、承知しました。当社としては、整備された自動運転サービス支援道、ドローン航路を活用するユーザー側の立場として要望を申し上げたいと思っております。

まず、トラックの自動運転には長距離幹線輸送のドライバー不足問題解消を期待しています。自動運転サービス支援道の拡充により、高速道路上の運行は確保されても、レベル4の自動運転では一般道等をつなぐ切替拠点の整備が必要となります。現在、民間で高速道路直結の物流施設の建設が進んでいますが、これらの整備についても官民での調整を図っていただければ、よりスムーズなトラック自動運転の社会実装に繋がるのではないかと考えています。また、自動運転車両自体や運行に必要な情報の整備も含めて、関連する様々なハードやシステムのトラブルに起因する遅延、それと事故等の責任所在の明確化の整備もデジタルライフラインの活用に当たり必要となってくるため、今後は詳細な検討を詰めていく必要があると考えています。

ドローン航路整備については、前回までお願いしていました標準運送約款の策定について、先般ヒアリングを受けまして、御検討いただいていることに感謝を申し上げます。今回は、現在弊社で検討している過疎地域における物流の課題解決のお願いとなります。サステナビリティの観点から域内の共同配送ネットワークの構築を検討していますが、この取組は買い物難民問題、それから宅配便等の配送における非効率性といった課題を総合的に解決する策として位置付けております。また、多くの自治体からも御相談頂いており、特に災害時に孤立する集落への物資輸送に関する備えが求められています。この課題に対する有効な手段としてドローン配送が挙げられますが、有事だけでなく平時から運用することで、災害への迅速な対応を図ることが可能であると考えています。この観点から浜松・秩父エリアの幹線航路の整備に加えて、地域の自治体の皆様と協力しながら、支援ルートの具体化を進めていきたいと考えています。

さらにインフラ整備において、日常生活に必要な物資供給の拠点として、また災害時における支援物資の供給拠点として備蓄品の保管、それからドローンの離着陸が可能なデポ拠点を整備することがモビリティの実装を具現化すると考えていますので、何卒御検討いただきますようよろしくお願いいたします。以上です。

○事務局 野原局長

ありがとうございました。それでは、NTT の島田社長、よろしく願いいたします。

○NTT 島田社長

NTT の島田です。まず、能登半島の地震について、コメント致します。今回、この地震において勉強になったところがあります。例えば、全ての避難所に携帯電話や臨時の無料の公衆電話を数千台設置しましたが、実際にはあまり利用されませんでした。スマートフォン又は携帯電話を持って避難されていたからです。仮に携帯電話を置いて避難されていても、そもそも電話番号を覚えていないため、電話をかけることができません。119番や110番しかかけられないわけです。そのため、これからは如何にモバイル環境を整備していくかが重要だと認識しました。

もちろん、今の固定電話を代替していくことについて、より付加価値の高いものにしていくことは必須ですが、国と自治体と通信事業者で連携を取りながら、どのようにインフラを整備していくかを真剣に考えていかななくてはならないと思います。お客様の利用実態を踏まえて検討していく必要があります。ほとんど人がいない場所に電波が届かせても価値がないため、そのあたりをどのように考えていくかが1つの大きな課題だと思います。

それからアーリーハーベストプロジェクトに関して、今年度末に実施が予定されていて、インフラ管理DX、自動運転サービス支援道、ドローン航路はシステムやデータベースの構築について推進していくことが重要ですが、構築後の運用をどのように実施していくかは課題が出てくると思いますので、私達も尽力していきたいと思います。

いずれにせよ、これから全国展開に向けて私達は全面的に御支援させていただきながら広めることが重要だと思いますので、国、それから自治体の方々等にサポートしていただきながら一緒に前進させていくことが重要だと思います。よろしく願いします、ありがとうございます。

○事務局 野原局長

ありがとうございます。関連の御発言がある方はいらっしゃいますか。

それでは、ソフトバンク株式会社の丹波執行役員本部長、お願いいたします。

○ソフトバンク株式会社 丹波執行役員本部長

NTT様と同様に、能登半島地震に関して、通信キャリアとして、またソフトバンク株式会社として、コメント致します。過去の震災や災害の経験から、私達も様々な対応機器を用意、提供してきましたが、能登半島地震の場合、使えたものと使えないものが出てきました。私達は、今までの災害に対して、可搬型の衛星アンテナ、可搬型の発電機をもって対応してきましたが、能登半島地震の場合は、そもそも基地局にたどり着けなかった状況がありました。私達は、有線給電のドローンを飛行させ、ドローンで中継するネットワーク構築を致しましたが、他社様では船舶基地局を用意されておりました。災害・震災の発生した場所に依りて、対応方法や復旧方法は異なりますので、この辺りは、今後、一層検討していかなければ

ればいけないと思います。

馳知事の指摘にもあったように、通信のキャパシティをどのように考えるのか、いま1度、通信キャリアとして考える必要があると思います。今までは、人が存在するところ、音声通話が発生するところにキャパシティを集中させていましたが、今後、通信が社会インフラになっていくなら、やはり人、物、経済の流れに合わせた通信の設計が必要で、キャパシティや品質の維持については、このようなことを念頭に置き、今後進めていきたいと考えています。

他方で、これからのインフラ整備をするに当たり、通信キャリア1社では、到底賄えない部分が存在します。今後、複数キャリアでどのようにインフラの整備を行っていくべきか。このためには、共有や、相互運用や、相乗り等、色々あると思いますが、そうしたものを複数の通信キャリアで検討し、平時からの備えに対応していきたいと考えている次第です。

○事務局 野原局長

ありがとうございます。それでは、次は東京電力パワーグリッド株式会社の北島常務執行役員、お願いいたします。

○東京電力パワーグリッド株式会社 北島常務執行役員

東京電力パワーグリッド株式会社の北島です。昨年度の本会議において、デジタルライフライン全国総合整備計画の整備に当たり、官民での効率のかつ集中的な投資を促すには、投資やデータの標準化やルールの整備、そして投資が社会に生み出す価値を明確にすることが重要であると申し上げました。先程、事務局から御説明いただいた資料においては、全国展開に向けて、今年度の各アーリーハーベストプロジェクトで抽出される課題を踏まえ、仕様や運用の策定、サービスの実装についてのガイドラインやロードマップの策定を行うことが記載されており、趣旨を取り込んでいただいたと認識しています。ありがとうございました。

今年度の先行実装に向けて、当社においても、各プロジェクトのデータ整備やシステム開発、ユースケースの検証に主体的に関わり、全国展開に向けた課題の抽出に貢献していきたいと考えています。そして、その後の全国にサービスを実装させるためには、当たり前だと言われるかもしれませんが、実際に地域の皆様に喜んでいただくことが重要なポイントだと考えています。これが、冒頭に申し上げた通り、投資が社会に生み出す価値を明確にすることであり、今回、官民で集中的に行う投資に対する財務や、戦略のリターンが明確になることであると考えています。

少額とは言えない今回の先行投資に対し、関係の皆様が、限られたリソースの中で優先的に配分していくことになると思いますが、社会に、いつ、何の価値を生み、同時に、各事業者に何のリターンを生むのかを具体的に想定できることが重要です。これから、そのロードマップを策定いただくに当たっては、なるべく具体的に、定量的に、サービス実装が社会にもたらす価値を設定し、それに向けて、官民の関係者が、いつ、何のアクションを取る必要があるかを明示していただくようお願いしたいと思います。以上です。

○事務局 野原局長

ありがとうございました。それでは、次は株式会社 A s M a m a の甲田代表取締役社長、お願いいたします。

○株式会社 A s M a m a 甲田代表取締役社長

株式会社 A s M a m a の甲田です。今年度のアーリーハーベストプロジェクト実施エリアの選定段階においては、地理的条件、地域ニーズ、先進的な取組に積極的な自治体かどうか等の観点から選定が実施されたと思いますが、今後、ロードマップやガイドラインを作っていくためのエリア選定を行う上で、今回選定したエリアが予想通りだったのか、検証すべきだと思います。

私達 A s M a m a でも、様々な自治体と連携した地域の繋がり作りや共助の町作りを、アナログとデジタルの両方で進めています。あるエリアでやりたいと思っても、先進的な取組やデジタルに対して否定的な自治体も、まだまだあるように見受けられます。今後のエリア選定においては、人口減少が激しい場所、災害リスクが高い場所等、デジタルライフライン全国総合整備計画における 4 つのプロジェクトが本当に必要とされるようなエリアから優先して実装していくことを戦略的に考えていく必要があると思います。また、先ほどの馳知事からもありましたが、全国のあちこちに、通信がそもそも繋がらないエリアがあります。デジタルライフライン全国総合整備計画という大きな投資をする前に、通信が当たり前になるように整備されると良いと思いました。

それから、3年、5年、10年の中期計画と聞くと長い気もしますが、1つのエリアでプロジェクトを実装し、住民の方々の理解を得て、成果効果を測定するだけでも相当な時間がかかると思います。10年は決して長いスパンではなく、あっという間に過ぎてしまうため、どのエリアで実装していくのか、現実的に考える必要があるのではないかと思います。

大変なスピードで世界のテック技術が進んでいますので、自動運転等々が、商用利用だけではなく、本場の住民の移動等においても、もっと積極的に使われるように検討していくべきだと思います。米国や中国では、当たり前自動運転タクシー等が走っていますから、日本でも、今考えている4つのプロジェクトだけではなく、レベルアップした構想を今後のマイルストーンの中に取り入れていく必要があるのではないかと思います。以上です。

○事務局 野原局長

ありがとうございます。丹波執行役員本部長、先程、資料 7 の説明をされていなかったもので、改めてお願いします。

○ソフトバンク株式会社 丹波執行役員本部長

ソフトバンク株式会社の丹波です。

デジタルライフライン全国総合整備計画の進捗と今後の方向付けをありがとうございます。またアーリーハーベストプロジェクトも立ち上がり、非常に喜ばしく思います。ここから実装フェーズ、その先の実装後においては、全国展開、面展開が非常に重要になると思います。

面展開していく上で、アーリーハーベストプロジェクトで実装したのと同じサービスを全国に展開するわ

けではなく、面展開に関連するサービスは、地域色も出るだろうし、サービスにより変わってくるのではないかと思います。これを実現するために、私達も一緒になって取り組んでいきたいと思っています。

これからデジタルインフラを実現するためには、単純にサービスを全て作るのではなく、行動の予測や AI を用いた、新しいサービスの創造が非常に重要になるのではないかと思います。予測や AI を実現するためには、そのために必要なデータをどのように集めるか、また新しいサービスを作る人とデータをどのように共有するかという観点が必要になるのではないかと思います。

今あるサービスの担い手がデータを用いて実施できることは、どこかに限界があるのではないかと思います。今、私達も、LLMも含めてモデルを作っていますが、単純にインターネット上の情報だけでは、言語モデルしかできません。しかし、これからサービス提供されるようなモデルを作ろうとする際に、社会モデルのようなものが必要となる場合、その情報はインターネットにないものを集める必要があります。例えば、トラフィック情報、カメラの情報、信号の情報、それこそ車両の運行情報等の今回のアーリーハーベストプロジェクトで得られる情報が、非構造情報として存在するのであれば、それを新しいサービスと、いかに共有するかということを検討することが重要かと思っています。そして、アーリーハーベストプロジェクトの取組を日本展開して、今後、様々なサービスが生まれてくるような土壌作りに繋がるのではないかと思います。

資料右下のように、ソフトバンクとして様々な事業に取り組んでいますが、このようなサービスを1社で立ち上げ、1社に情報を集め、1社で情報を回すといったことは、そもそも非常に難しいと思います。そのような観点からも、社会インフラとして必要なデータを共有し、様々なサービスがそれを活用する、流通させる仕組みはどうすれば作れるのかという部分を、いま一度議論したいと思っています。

これは、民間企業1社ができることではありません。国としての旗振りの下に、国の研究所も然り、アカデミア、大学も然り、そうした機関と連携し、どういう座組、仕組みを作れば、皆でベネフィットを共有しながら、データの共有化ができるか、その上にサービスを成立させられるか、そもそも誰がデータを生み出すのかといった仕組み等、いま一度議論できればと思います。よろしくお願いします。

○事務局 野原局長

ありがとうございます。関連で御発言のある方はいらっしゃいますか。

それでは、日本電信電話株式会社の島田代表取締役社長、お願いいたします。

○日本電信電話株式会社（NTT） 島田代表取締役社長

NTTの島田です。全く今の御意見に賛同いたします。今、AIは、LLMだけではなく、色々なところで導入され始めているものの、ある一面のプロセスに限り、導入されているといったケースが大半です。

ソフトバンク株式会社の丹波執行役員本部長の御発言の通り、データ連携をうまく集中させることができれば良いが、できない場合、例えばAIをうまく活用し、連携させていく連鎖型のAIのようなものを構築する等考えていく必要がある。データが集める場合、1カ所に集め、そこで処理をしていくという考え方も効率的だと思いますが、仮にそれが難しい場合は、AIサイドを連携させる等、色々考えていく必要があらうかと思っていますので、全体を通して、いかにしてAIを構築していくかという考え方を、是非一緒に検討させていただければありがたいと思います。

○事務局 野原局長

ありがとうございます。関連の御発言のある方はいらっしゃいますか。

有識者の皆様から、一巡、御意見を頂きました。続いて、関係省庁から御意見を頂きたいと思います。私から名簿の順に指名させていただきますので、指名された方は、1人2分を目途に御発言をお願いいたします。2分超過のタイミングで、事務局よりベルでお知らせします。ベルが鳴りましたら発言のまとめに向かっていただくようお願いいたします。

有識者の方々から、色々御指摘、コメント、御意見がありましたので、それらを踏まえ、各省から御発言いただければと思います。また各省の発言の後、再質問がありましたら、有識者の方から手を挙げていただき、御発言いただきたいと思います。

○みちのりホールディングス 松本代表取締役グループ CEO

あと2つ申し上げておきたいことがあり、お時間を頂ければと思います。

先程は、人手不足対策、生産性の革新的な向上を考えると、商用車の場合にはレベル4、かつ無人というところまでいかないと意味がない、という話をさせていただきました。それに関連して、我々が関わっている日立市アーリーハーベストプロジェクトにおいて、レベル4かつ乗務員が一切乗車しない自動運転バスサービスの実現が見え始めているところです。専用道だけではなく、いわゆる一般車両と行き交う部分も含めたサービスが実現される予定です。これが実現すると、まずは実現可能性の高い場所から社会実装され、その後、他の地域にも展開されていきます。どのような場所でも可能なわけではないため、あくまで他の好適地に展開をしていくことになろうと思いますが、その場合に、まず大切なのは、先行モデルだと認識しています。先行モデルが技術的な完成度を高めることで、本当の意味での先行モデルとして機能するように、引き続き、政府の御支援をお願いしたいと思います。

路線バスは、総括原価方式で認可運賃が定まっていますが、認められる原価の中に技術開発費が入っているわけではありません。念のため申し上げます。

最後にもう1点、技術開発の話ではなく、制度の運用の課題が残っている点について、意見を申し上げます。道路運送法や、道路運送車両法は、いずれも対応が進んでおり、6月には、デジタル庁からも今後の検討の方向性を示していただいているものの、実際に路線バスの自動運転の許可における場面では、人間が運転する場合の安全性を超えた厳密な運用が求められています。例えば、ブレーキ強度は、数字はうろ覚えですが、0.3G以下にしなければならないといった部分です。この運用に沿うと、路線バスの自動運転は、あらゆる交差点で15キロ以下に減速となり、普通のバスと比べて所要時間が延びることになります。ちなみに、人間が運転していた場合には、人とぶつかりそうになった場合、現実には0.3G以上の強さでブレーキを踏み込みます。

それから他にも、自動運転バスサービスの場合には、立ち乗りは認められていません。その場合、同じ人数を乗せて運ぶためには、1台ではなく2台必要になります。もちろん、安全は非常に大事なことで、優先順位は非常に高いのですが、人間が運転する場合と比べ、極度に高い安全性を確保するといったことではなく、社会的にどのラインが許容可能な範囲なのか探る姿勢が、ここから先の商用車における自動運

転の普及においては必要なことなのではないか、そのように提言させていただきます。以上です。

○事務局 野原局長

ありがとうございます。ちょうど車のお話がありましたので、車関係の省庁の方に、最初にご発言をお願いしたいと思います。経済産業省の伊吹製造産業局長、お願いいたします。

○経済産業省 伊吹製造産業局長

せっかくの機会なので、まとめて発言させていただきます。

まずドローンについてコメントさせていただきます。アーリーハーベストプロジェクトの取組で、飛行前の調整は非常に効率的に行われることとなりますが、別の事業で運行管理の研究を進めており、これと組み合わせることで、さらに相当程度効率的な運用を図っていくことができるのではないかと思います。ドローンについては、そうした取組を進めていきたいと思っています。

奥能登については、佐川急便の枝川取締役からお話があった通り、有事を想定し、平時にドローンをどのように運用していくかという観点でプロジェクトを組成していく必要があると思いますので、そのようなことを進めていきたいと思っています。

自動運転は、新東名でアーリーハーベストプロジェクトを進めていきますが、自動運転車の優先レーンは、支援道で言うと、今回は最も先行的な実装の姿で進めることになるため、ここであらゆる課題を抽出しておく必要があるかと思っています。技術的な実証としては、もちろんL 2やL 3の車もありますが、そこまで行かない車も高速道路の中に入ってきてしまっているため、そのような車両を、どのようにレーンに入らせないようにするか等、技術ではなくルールのようなことだと思いますが、そのようなこともやっていく必要があります。また、トラック運送会社から見た場合の事業採算性や人の配置、その先の乗り換え拠点をどこに置かなければいけないか等、そのような議論に繋がることも行う必要があるだろうと思います。それから、社会受容性の話題も出ていましたが、L 2、L 3まで行かない車がきちんと受け入れられるような自動走行レーンとはどういったものなのかといったことも、併せて議論していく必要があると思います。

いずれにしても、今年度は目に見える成果を出し、それを全国展開の礎にしていく必要があると思います。各省、各民間の方々とも協力して進めていきたいと考えています。以上です。

○事務局 野原局長

それでは、国土交通省の物流・自動車局の大窪審議官、お願いいたします。

○国土交通省 物流・自動車局 大窪大臣官房審議官

国土交通省、物流・自動車局です。物流・自動車局では、このアーリーハーベストプロジェクトにおける自動運転サービス支援道WG、またドローン航路WGを中心に参画してきました。

今、自動運転に関して、様々な御意見がありました。私達としても、持続可能な物流、また地域の公共交通を実現していく上で、大変重要な取組であると認識しています。国土交通省の立場からも、この自動運転の普及拡大に向けた取組を進めています。

物流の分野に関しては、自動運転トラックの実現と、この普及拡大に、物流DXの観点からもしっかり後押ししていきたいと考えており、道路局の取組等とも連携・連動しながら、この取組を一層進めていきたいと考えています。

自動運転に関しては、「地域の足」という側面もあります。地方公共団体が行う自動運転の移動サービスへの支援に関して、私達では、今年度は全ての都道府県の99の事業に対して、補助金交付の決定等も行っており、このような観点から、導入が進むべく後押しも進めていきたいと考えています。

今後、フォローアップWG等で、さらに掘り下げた議論が行われると承知しています。関係省庁、あるいは有識者の方々と、さらなる議論を深めながら、引き続き取り組んでいきたいと考えています。以上です。

○事務局 野原局長

ありがとうございます。それでは道路局の橋本審議官、お願いいたします。

○国土交通省 道路局 橋本大臣官房審議官

道路局の橋本と申します。ありがとうございます。多くの方から、自動運転に非常に高い関心があったと思っていて、先程中日本の社長からもありましたが、今年は新東名で実証をさせていただきますので、合流支援や先読み等、色々と実験する中で、恐らく課題が多く出てくると思います。

それらの課題を溜めるといっておかしいですが、課題を解決すべく行う開発もあるでしょうし、かつ場所が今回は新東名ですが、それ以外も、来年度以降は徐々に延ばしていくつもりです。要は数が多ければ多いほど、課題が出てくると思いますので、まずはそれらの課題解決に向けて、しっかり実施していきたいと思えます。

一般道路も、現在交差点での情報提供の実証を、警察も含めて一緒にさせていただく等、高速だけではなく、色々と課題を出すべく実施していますので、それを溜めていきたいと思えます。

いずれにせよ、全国展開に当たってはそれらの課題を解決しつつ、車両の開発状況や導入計画等と連携した進め方が必要かと思えますので、より一層、高速道路会社、車両メーカー、自動車メーカー等々と連携して、議論を深めていきたいと思えます。以上です。

○事務局 野原局長

ありがとうございます。それでは、警察庁の阿部審議官、お願いいたします。

○警察庁 交通局 阿部長官官房審議官

警察庁の交通局担当の阿部です。これまでも申し上げてきましたが、警察庁においても、自動運転技術については、交通の安全、事故防止に資する技術だと考えていますので、まず全面的に協力していきたいというのが基本的なスタンスです。

そのような前提の下で、警察庁においても、自動運転の実装に向けて、これまでも道路使用許可の運用をはじめとして、様々な取組を進めているところです。今般取り上げられたアーリーハーベストプロジェクトとしての、新東名高速道路における自動運転サービス支援道の取組についても、デジタルライフライン全

国総合整備計画に基づいて、自動運転車優先レーンを設定する等の取組を進めているところです。引き続き、これらの取組を含め、関係省庁と連携しながら、必要な取組を進めていきたいと考えています。

資料3にも記載がありますが、一般道における信号情報の配信については、実証環境を構築するとともに、こちらも関係省庁と連携しながら、実装スキーム等の検討を引き続き進めていきたいと考えています。以上です。

○事務局 野原局長

ありがとうございます。関係省庁から、車の関係で一巡、発言がありましたが、有識者の皆様から、何か追加で御発言・御質問等がありますか。

○経済産業省 製造産業局 伊吹局長

2点だけ申し上げます。1点は、A s M a M a 甲田さんから、商用車以外、普通のロボタク等のお話が出ていましたので御紹介致します。国土交通省の物流・自動車局と一緒に、モビリティD X戦略を今年作成しております。モビリティD X戦略の中で、やはりロボタクのような、一般道で運転手がないサービスをやりたい事業者はいらっしゃいますので、人が沢山いる地域で実証していきます。

実証の時に卑近な話で、今のタクシーは、例えば道交法上問題が生じそうということになればドライバーが適宜対応する前提で運行されているが、そのまま同じように無人で運行するとルール上問題となる場合も想定される。では、そのようなものをどのようにルール化するのか、駅の周りで、どのように停留所をつくっていくのか等の課題もやるのがタクシー事業としてやることだと思いますので、事業採算性をよく確認していただけるようなプロジェクトの支援を実施していきたいと思います。

もう1点は、先程御説明がありました、A C S L 様の機体についてです。過去に、国土交通省様などに色々実証して、利用させていただいて、実は寒いと急に電池の持ちが悪くなる等の事象がありました。この事象を次の開発に生かして今のバージョンになっています。開発を支援する立場としては、実証したものを、是非また次の開発にフィードバックをしていきたいと思いますので、ユーザーの企業の皆様から、色々な御意見をまた伺いたいと思います。以上です。

○事務局 野原局長

ありがとうございます。それでは、ドローンの話が出ましたので、国土交通省の航空局の北澤安全部長、お願いいたします。

○国土交通省 航空局 北澤安全部長

ありがとうございます。御案内のとおり、航空局ではドローンの事業化を加速すべく、昨年12月にレベル3.5の制度を新設いたしまして、既に各所で利用いただいています。また今年度には、許可・承認申請に関係するシステムの改修を続けており、手続きの時間の短縮化を目指して対応しています。

それから、ドローンについては多頻度、高密度になろうかと思うのですが、これについては、必要となる運航管理の早期実現に向けた取組を進めていきたいと考えています。

さらに、能登の関係でもありましたが、災害時のドローンの活用について、今回の災害の際にもドローンが使われた例も多くあったのですが、一方で、緊急時の特例がありまして、その解釈が中々分かりにくい、線引きが分かりにくいといった御意見を頂いていますので、特例の明確化を図りたいと考えています。

私どもといたしましては、ドローンの安全に関する制度を担っていますが、飛行の安全確保しつつ、ドローンの社会実装が進められるよう、引き続き関係省庁と連携して、積極的に議論に参画していきたいと考えています。以上です。

○事務局 野原局長

ありがとうございます。ドローン関係で、日本郵政様や、佐川様から、何か御発言はありますか。

○日本郵政 五味執行役員

日本郵政の五味です。今日御紹介した事例もレベル3.5で実施いたしました。レベル3とレベル3.5では、やはり利便性や、実際に実施する際には、随分違う形になります。手続き等もかなり短縮され、実際の実装に向けて、大きな形で利用させて頂いております。ただ、実装の中でも、カメラの部分の運用等、幾つかレベル3.5を運用していく中でも、また新たな課題も出てきていると思います。これらの課題は、また関係する皆様とも議論させていただきながら、どういう形で進めていくと、実装がより進むのかという部分や、当然安全の確保が大前提だと思いますが、安全確保も含めて、引き続き意見交換させていただければありがたいと思います。

○国土交通省 航空局 北澤安全部長

ありがとうございます。ドローンの関係については、また事業者様から色々な御意見を頂く場を設けております。制度の変更や、機器の性能向上によって、色々改善を図っていく部分があるかと思うので、積極的に意見交換しながら、良い制度に向けて取り組んでいきたいと考えています。以上です。

○事務局 野原局長

ありがとうございます。それでは、通信関係の御指摘も随分ありましたので、総務省の、総合通信基盤局の荻原電波部長、お願いいたします。

○総務省 総合通信基盤局 荻原電波部長

総務省の電波部長をしています、荻原と申します。まず、デジタルライフラインの整備のところからお話させていただくと、通信環境については、先程から御指摘いただいていますように、デジタルライフラインを支える基盤となるということで、私どもとしても、関係省庁の方々と一緒に議論・検討を進めているところです。

特にアーリーハーベストプロジェクトのサービス実装に向けては、ドローン航路に関して、上空での電波調査や、あるいは将来的な非地上系ネットワークの活用も含めて検討しています。また、自動運転V2X関係に関しては、5.9GHz帯V2X通信の導入に向けて、新東名高速道路等における実証実験の準備に取り組んでいる状況です。こちらに関しては、関係省庁、それから事業者の皆様と連携しつつ、

デジタルライフラインの、サービス実装がしっかり全国展開につながっていくように、貢献していきたいと考えています。

それから、先程、馳知事をはじめ、多数の方から御指摘いただいている通信環境の改善についてコメントさせていただきます。これまで、総務省では、条件不利地域に関して、光ファイバーや携帯電話のインフラ整備の支援を実施してきています。先程、ソフトバンク様からもお話がありましたように、これまでは、人が住んでいる地域を中心に整備を進めてきましたが、特に携帯電話のインフラに関しては、今後は人が住んでいないところでも、例えば災害時に重要になるような道路を中心に支援を強化していこうということで取り組んでいます。

能登半島の地震の対策でも、携帯電話の重要性が一層増していることを、我々も強く実感しています。通信環境の改善については、今後、地域の具体的な要望や、あるいはニーズがどこにあるのかを丁寧にお伺いしながら、事業者さんともしっかり協力して進めていきたいと考えています。

さらに少し付け加えさせていただきますと、今回の地震対策の経験を踏まえて、携帯電話のインフラ、特に基地局の強靱化について支援していけないかということで、検討を進めています。具体的には、重要な基地局に、あらかじめ予備のバッテリーや衛星回線用の設備を、装備しておくことについても支援できないかということは今検討しています。こちらは、必要な予算を確保できるように取り組んでいきたいと考えています。以上です。

○事務局 野原局長

ありがとうございます。それでは、総務省の情報流通行政局の内藤地域通信振興課長、お願いします。

○総務省 情報流通行政局 内藤地域通信振興課長

地域通信振興課長の内藤です。当課では、電波を活用した様々な課題解決の実証等に取り組んでいまして、課題解決の観点で、自動運転やドローンについての実証も行っています。

特に自動運転のレベル4については、今年度から自動運転支援のための通信技術の活用についての実証事業を行っていきまして、通信を使って様々な路車間通信等といったサポート面での技術的検証を行っています。

この他、ドローンに関しても、今は様々な通信技術がありますので、これを使って、例えば通信がないエリアで、いかにドローンをコントロールできるかといった点についての実証も受け付けています。引き続き、こうした取組を通じて、通信技術を活用した自動運転、あるいはドローンの運行等に対する実現に向けたモデル化を進めていきたいと思っております。

○事務局 野原局長

ありがとうございます。続きましてインフラ管理DXの関係で、国土交通省の松原上下水道審議官、お願いいたします。

○国土交通省 松原上下水道審議官

国土交通省の上下水道審議官の松原です。今回から参加させていただいています。

私達は水道・下水道という地下のインフラを管理、所掌していますが、今日の有識者のメンバーの中で、上下水道に関係するメンバーが入っていないこともあり、特に議論がなかったかと思います。地下に埋設されているインフラですので、情報の見える化を進めていきたいと考えております。例えば能登の時にも、情報が分からないところが、復旧の課題になっています。

水道も下水道も、料金を中々上げられない中で、一生懸命苦勞して対応しております。デジタル化しているところもたくさんありますが、中々データが更新できていない等、デジタル化されているところについても、課題を色々抱えている中で取り組んでいます。

今回は、インフラ管理DXのアーリーハーベストプロジェクトの中で、他の電力や通信のインフラと併せて、水道・下水道も取り扱っていただいています。いずれも、民間企業が実施しているわけではなく、管理者としての性格も少し異なることから柔軟な展開が中々難しいところもあると思いますので、このような先進的な取組をされる上では、公共団体の方の御意見をよく聞いていただけるとありがたいと思います。

我々は、今申し上げたようなデジタル化に対して、水道・下水道の各管理者がデジタル化を進める上での取組の支援や仕様の標準化等に、取り組んでいきたいと思っております。引き続き経済産業省とも連携させていただいて、取組を進められればと思っておりますので、よろしくお願いします。

○事務局 野原局長

ありがとうございます。それでは、国土交通省の水管理・国土保全局の藤巻局長、お願いいたします。

○国土交通省 水管理・国土保全局 藤巻局長

水管理・国土保全局の藤巻です。私達としては、全国の1級河川を、国管理区間において、ドローンを使って巡視あるいは点検を着実に、効率的に実践することが大事だと思っております。それがロードマップに沿ったドローンの航路整備にもつながることで、うまくウィンウィンの関係を築いていきたいと思っております。

特に今年度は、浜松市内の天竜川の約30キロにおいて、アーリーハーベストプロジェクトのドローン物流が開始します。向こう3年間程度をかけて、先程御紹介いただいた通り、全国の各地方整備局、約100キロを目標に、ドローン物流の航路を作成していこうと思っております。

そのような取組を順次していく中で、川は、当然、川だけではなくて、途中で新幹線とも交差しますし、道路とも交差します。また、河川を利用されている方も、場所によっては随分多いところもあります。そのようなところを含めて、各省庁の皆様、各機関の皆様とも、色々お知恵を拝借しながら、ある意味で道路とは直角に交わっていることが多い河川の上空も、うまくドローン航路の1つのパーツとして組み入れていければ良いのかと、頑張っていきたいと思っておりますので、御指導をよろしくお願いします。ありがとうございました。

○事務局 野原局長

ありがとうございます。それでは、国土交通省の都市局の鎌原審議官、お願いいたします。

○国土交通省 都市局 鎌原大臣官房審議官

国土交通省、都市局の鎌原です。私達都市局では、3D都市モデルの整備・活用・オープンデータ化を推進しています。PLATEAUというプロジェクトですが、現在、全国の約200都市において3D都市モデルを整備していき、今年度末には、地方公共団体に対する補助制度等を通じて、累計約250都市まで拡大する予定です。

3D都市モデルのデータは標準化をされていき、全国共通の形式で整備されるデータですので、今後、アーリーハーベストプロジェクトの取組を進めていくに当たっても、円滑な全国展開を後押しできるのではないかと考えています。昨年度は、空間IDとの関係で連携するようなシステムの開発にも取り組んだところですが。

引き続き、都市局としては、地方公共団体における3D都市モデルの整備や活用に係る取組を支援していき、社会の変革を促すべく、多様なデータ連携、サービス実装を、関係各省と連携しつつ進めていきたいと考えています。以上です。ありがとうございます。

○事務局 野原局長

ありがとうございます。それでは、農林水産省の農村振興局の前島局長、お願いいたします。

○農林水産省 農村振興局 前島局長

農林水産省、農村振興局です。農林水産省では、デジタル技術を活用して、農業の担い手不足、生活必需サービスや集落機能の維持といった課題の解決を目指す「デジ活」中山間地域の取組について、経済産業省をはじめ、関係府省と一丸で支援をしているところです。

現在、全国79地域が「デジ活」中山間地域に登録されていき、物流、交通分野の課題解決に向けて、自動運転やドローン配送等の実証に取り組む地域もあります。デジタルライフライン全国総合整備計画の下、今年度はアーリーハーベストプロジェクトが実施され、全国展開に向けたガイドラインを策定し、他地域への横展開が図られることとなっています。

農林水産省としても、本プロジェクトの成果等を踏まえつつ、中山間地域における自動運転やドローン配送等の実装、横展開が図られるよう、引き続き関係府省と連携して取り組んでいきたいと考えていますので、御協力をお願いします。

○事務局 野原局長

ありがとうございます。それでは、農林水産省の農林水産技術会議事務局の東野研究総務官、お願いいたします。

○農林水産省 農林水産技術会議事務局 東野研究総務官

農林水産省の技術会議の東野です。農業においては、今後、農業者の減少や高齢化が急速に進むと見込まれていき、自動走行のトラクター、あるいはドローンによるスマート農業技術を活用した生産性の向上が喫緊の課題となっています。

このため、農林水産省では、先の通常国会で成立し、本年6月に公布されたスマート農業技術活用

促進法について、10月の施行に向けて手続きを進めています。スマート農業技術を農業現場で最大限効果的に活用するためには、中山間地域や、あるいは干拓地の農地で見られる電波の届かない不感地帯が解消されることが重要です。

また、現在、既に無人の自動走行のトラクターやコンバイン、田植え機等が市販されていますが、現時点では、1枚の田んぼ、畑の中だけで動いている状況で、今後は、離れた田んぼ、畑の間を自動走行していくことを可能とするためのインフラであるデジタルライフラインが、全国津々浦々に整備されることが重要であると考えています。

農林水産省としては、アーリーハーベストプロジェクトの成果を踏まえたガイドラインの策定に向けた議論に参加をしまして、関係府省の皆様と連携して、スマート農業技術の活用の加速化を図っていきたく考えています。

○事務局 野原局長

ありがとうございます。それでは、次は、デジ田事務局の石原次長、お願いいたします。

○内閣官房 石原デジタル田園都市国家構想実現会議事務局次長

デジ田事務局の石原です。当事務局は、自治体がデジタルを活用して取り組む行政サービスの改善や、住民の生活利便性向上等の取組を、デジ田交付金の給付を通じて下支えしている組織です。これからアーリーハーベストプロジェクトがいよいよ社会実装されていく、あるいは全国展開されていくことに当たり、このデジ田交付金の活用可能性は、引き続き自治体の意向を受け止めて対応していきたく考えています。以上です。

○事務局 野原局長

ありがとうございます。それでは、次は国土交通省の国土政策局の藤田審議官、お願いいたします。

○国土交通省 藤田大臣官房審議官（国土政策）

国土交通省国土政策局の藤田です。資料3の4ページにデジタルライフライン全国総合整備計画の概要として「人手不足などの社会課題を解決してデジタルとリアルが融合した地域生活圏の形成に貢献する」と記載があります。私達は、この地域生活圏の形成が、国土形成計画で位置付けられている関係で参加させていただいています。

地域生活圏は、デジタルを徹底活用しながら暮らしに必要なサービスが持続的に提供される地域のことです。昨年7月に閣議決定された国土形成計画の中で、重要な柱の1つと位置付けています。国土形成計画の実施に向けた国土審議会の推進部会では、部会長を増田構成員（本日は御欠席）、部会長代理を石田構成員にお願いしており、みちのりホールディングスの富山さんにも御参加いただいています。この推進部会のもとに、今回、地域生活圏の専門委員会を設置しました。今年の秋から、この地域生活圏の形成を促進するための施策等について、議論を深めることになっています。

このデジタルライフラインの整備は、人手不足などの社会課題の解決によって、地域生活圏の形成に

貢献するものでございますので、本日、お示しのありましたアーリーハーベストプロジェクトの確実な実行等も含めて、地域生活圏の形成と連携を図っていきたいと考えています。以上です。

○事務局 野原局長

ありがとうございます。それでは、次は厚生労働省の尾田官房審議官、お願いいたします。

○厚生労働省 尾田大臣官房審議官(労働条件政策・働き方改革担当)

厚生労働省、労働基準局の尾田です。私達は、労働基準法の遵守指導を所管しています。トラックやバスを運転する方は、時間外労働の上限規制が、通常の労働者と異なる年960時間となっており、また、別の基準として改善基準告示があり、運転時間、拘束時間でも規制を設け、指導しています。

資料3の19ページに内容がございますが、デジタルライフライン全国総合整備計画において、自動運転レベル4車両に乗車中の時間は、運転時間に該当しないことを明確化することとされています。自動運転レベル4車両は、人の手で運転しないことを前提に、道路交通法でも、運転ではないと整理されていると承知しています。このような扱いを、改善基準告示の運用に関しても明記する方向で、通達を準備しています。

厚生労働省では、自動運転の今後の展開、動向を十分に踏まえて、必要な対応をしていきたいと思っております。以上です。

○事務局 野原局長

ありがとうございます。それでは、共同事務局を務めているデジタル庁の村上統括官、お願いいたします。

○デジタル庁 国民向けサービスグループ 村上統括官(国民向けサービスグループ長)

皆様、お疲れのところありがとうございます。この1年で、自動走行技術を巡る環境は、いろいろ動きがあり、随分進んだと思います。国土交通省が、いろいろな形で実証に力を入れていただいた結果、日本の地域のあちらこちらで自動走行車両の実証している姿は珍しくなくなりました。多くの国民の方の目に触れる機会が大変増えていると思います。総務省のV2Xや、警察庁も信号情報の活用に向けた検討を進めていただいています。それから、私達は、法務省、警察庁、国土交通省にて、刑事責任の問題を含めた法的な整理も相当程度進んでいます。今、国土交通省に、事故調査機関の整備に向けた検討を進めていただいています。自動走行は、国民との距離感がとても縮んだ1年であったのではないのでしょうか。石田委員や甲田委員にもお世話になりました。関係閣僚で合意したモビリティロードマップの整理も進んでいます。

その上で、今回、御確認いただいていますデジタルライフライン全国総合整備計画のアーリーハーベストプロジェクトに向けた諸条件が、皆様の御協力もあり整理されてきました。いよいよ実施するステージに来たことを嬉しく思います。デジタル庁としても、共に進めるべき立場として、引き続き各省の力を借りながら、実現に向けて進めていきたいと思っております。

2点、お話しします。1点目です。我々のデジタル庁独自の立場から、追加する課題は、データの連携・共有についてです。もう一踏ん張り必要ではないかと思えます。データを持っていると、先に公開をすれば損するような気がしますし、かといって、持っているままだと、いつまでたっても使われぬ、という矛盾から、まだ抜け切れていないと考えています。国連等では、デジタル公共財を議論しています。公開する場合、誰がメンテナンスするのか、公開したデータに対して何らかの責任を伴う事象が起きた場合は、誰が対応するのか等を議論しています。国連も、必死にオープンソースやオープンデータを、「デジタル公共財」と呼び、誰が作るかよりも、どうメンテナンスするかが難しいと議論が盛り上がっています。日本も答えを出していく必要があると考えております。どう支え合うか、ノウハウが必要なため、デジタルライフライン全国総合整備計画のアーリーハーベストプロジェクトの実証も含めて、検討を深めていきたいと思えます。

2点目です。香川県三豊市のあるベンチャーが、「交通商社」という言葉を使っています。例えば、高齢者の親が、イベントに参加したいと思っても、忙しい娘さんに送迎をお願いできず、嫌みだけを言うてしまう状況があります。その結果、家族関係はきしみ、双方に罪悪感が残ります。実はこのような家族関係が日本中にあり、ここにモビリティの潜在需要のネタがあると思えます。しかしながら、このような家族関係がある地域で単純にライドシェアを始めても、恐らくライドシェアは利用されません。なぜなら、なぜ自分の親を自分で運ぶ必要があるという世間の目があるからです。この世間の目や親を送迎してあげる時間が捻出できないワークスタイルこそが課題を解決すべきであり、アナログなペインポイントです。「このイベントは、近所の高齢者が全員集まるので、参加させてあげたいが、さすがに平日のこの時間帯では難しいよね」と、わざと送りにくい時間帯に、みんなが集まるイベントを作ると、互いに、「では、ライドシェア使ってはどうか」と言いやすくなる。そういう工夫が重要になるかと思えます。

また、そのような時には、自工会さんのM S P構想のような、こうした支え合い、助け合いをデジタルが支えるような基盤の整備が、このような関係の実現への手伝いになるのでは思えます。ある種のコミュニティ的な部分と、デジタルライフライン全国総合整備計画が実証しようとしているインフラと、それらを裏付けする需要、それを支える様々な技術、調査、事故、結果データの共有。それぞれは少しずつ着実に育ってきています。うまくかみ合わせさえすれば、動く1歩手前までは、もう来つつあるのではないかと思えます。

完全無人のレベル4は、1カ所で既に始まりました。今後何カ所か、また増えると思えます。私も何度も乗車しておりますが、「別にこれで良い」というところまでできています。いろいろ御苦労はあると思えますが、「行けますよね」とすごく思えます。そのあと1歩のところは何が残っているかを、もう1度改めてデジタルライフライン全国総合整備計画のアーリーハーベストプロジェクトを実証しながら、どこに、本当に最後の抜け出なければいけないポイントがあるのかを特定していきます。そして、各省の力を合わせて、一挙に飛び抜けて、日本中のあちらこちらで、自動走行車両や、ドローンや、サビロボが生活を支えるのが当たり前になっていきます。

5年後は、絶対実現していると思えます。その手前でいつやるのか、どういった日本の技術を用いて実施しているか、気が付いてみたら全部中国の技術でしたとならないように、この1～2年は勝負だと思えます。引き続き委員の皆様のお力添え、各省の協力、作業していただいて、前に行きたいと思えます。以上です。引き続き、御指導をよろしく願います。

○事務局 野原局長

ありがとうございました。それでは、次は、I P Aの齊藤理事長、お願いいたします。

○独立行政法人情報処理推進機構 齊藤理事長

I P A、D A D Cセンター長の齊藤です。日頃から皆様に御支援いただき、本当にありがとうございます。

今回、冒頭で守谷課長の説明にもありましたように、2024年度のアーリーハーベストプロジェクトでは、自動運転サービス支援道、ドローン航路、そしてインフラDXという、これまでの3つのテーマに加えて、奥能登のテーマを正式に追加しました。今日は、仕様や運用方法の策定、そしてサービス実証の在り方について、議論をさせていただきました。皆様の積極的な御発言、貴重な御意見、本当にありがとうございます。私達が、今後の検討を進めるに当たり、大変感謝しています。

このデジタルライフラインでつくり上げるデジタルインフラを活用したインフラが、これからのさらなる高齢化社会で、我々の国の豊かさを持続させて、さらに次世代での産業競争力を目指せたら良いです。私達は、継続的なデジタル社会をつくり上げていくための基盤整備を進めています。

本日の議論、御意見を、今後のガイドラインや標準化、ロードマップ策定にしっかり反映していきたいと思えます。

私は、前回のデジタルライフライン実現会議に於いて、1つ約束をさせて頂きました。デジタルライフラインは、社会的コストを無理にかけずにサイバー空間を整備してデータを活用することで、様々な社会課題の解決と経済発展に繋がる高度なフィジカル空間を作り上げる官民一体でのデータ駆動型社会の実現に向けた取組になります。この仕組を社会実装するには、具体的にどの社会課題の解決を目指すのか等、全体の絵姿を書くことが重要です。そのため、I P Aでは、2025年度に全体を俯瞰するアーキテクチャを描くことにコミットするとお約束しました。

このお約束は、今回も繰り返しお伝えしたいと思います。また、引き続き、皆様の御協力をお願いしたいと考えています。

その1つとして、今年度は、ステークホルダが多く、多くの実証事業がある自動運転の領域に於いて、A s I sの全体像を描き、優先して取組むべき事項を議論するための絵姿を作り、社会実装に向けた一助にしたいと思います。

また別の観点で、新たな空の道をつくるドローンの航路や、様々なインフラ事業者のデータが連携していくような形のインフラDXでは、全国に面として展開するための、事業者が参照できるガイドライン。さらには、先程の村上さんがお話されたサイバー空間における企業やドメイン、横串データ連携のあるべき姿を具体的な形のアーキテクチャで示していきたいと思えます。

そして、奥能登デジタルライフラインに関しては、関係者としてしっかり連携しながら、実際に起こっていた現場の事実と課題をしっかりと把握した上で、ヒト、ハブ、モノを把握するためのデジタルの仕組みを、現場ニーズに即して策定していきたいと思えます。

これに加えて、I P A全体で考えていることを述べさせていただきます。先程、丹波様や島田様からA I活用の話がありました。A Iは、これからさらに進んでいく高齢化、又は人口減少における社会課題に

対応するには、リアルな現場データを活用した A I やロボットによる自動化や、最適化されている社会を実現することが必須になってくると思います。データを活用したデータ駆動型社会の構築には、A I が存在し、セキュリティやトラストの徹底が必須であり、大切さを、改めて強調したいと思います。

A I の性能や推論基準を決定するのはデータです。データの誤り、偽データ、改ざんデータが紛れこむと、大きな社会的リスクになりかねません。まして、デジタルライフラインのような国民が使う社会インフラでは、例えば自動運転の車が止まってしまった等、データが改ざんされてしまうと、非常に大きな社会的リスクを及ぼしかねないと考えています。その影響は甚大であり、避けなければなりません。

A I を使わないのは、逆に人口減少の社会では、社会的な損失も大きく、避けて通れない取組と考えています。現在、I P A では、内閣府主導の下に A I S I を立ち上げて、A I のセーフティについて取組を進めています。

また、データ駆動型社会においては、皆様が御存じのように、セキュリティやトラストを徹底することが必須になります。先程の A I によるセキュリティ攻撃の高度化も進みますし、まさにサイバーセキュリティフレームワークで提唱したサイバーフィジカル。そして、その界面でのセキュリティの徹底や、システム全体、ライフサイクル全体でのセキュリティ・バイ・デザインの徹底が必須となります。

I P A では、情報セキュリティ・センター（I S E C）と O T 領域のセキュリティにも精通した人材育成する C o E がいます。こうした部隊とも連携して、データ駆動型社会の社会実装に当たり、リスクを徹底分析、管理したセキュリティ、トラスト、セーフティの対策を合わせて、今後のガイドラインに反映していきたいと思います。そのために産官学の英知の結集が必要です。この辺りも、御支援いただけたらと思います。

また、データ駆動型社会の安全・安心を確保した公益事業者を認定する制度の確立も必要となります。各省庁におかれては、このような安全・安心な社会の構築に向けて、トラストも含めた積極的な検討と対応をお願いしたいと思います。

いずれにしても、国民の皆様が利用するインフラをつくり上げることになります。官民で連携する S y s t e m o f S y s t e m s では、いろいろなシステムがつながります。事業者の異なるシステムの中で、信頼性、安全確保を、サイバーセキュリティも含めたリスクマネジメントの仕組みも含めてつくり上げていく必要があります。

I P A としては、引き続き皆様としっかり連携していく所存ですので、よろしく申し上げます。以上です。

○事務局 野原局長

ありがとうございました。構成員の皆様におかれては、活発にいろいろな新しい視点を出していただきましてありがとうございました。それでは、最後に今日の議論を総括して、終わりにしたいと思います。

委員の先生方の御意見ですが、「サービスの実装について、社会経済的技術にも果敢に取り組むとともに、今後、いかに事業、ビジネスを成立させるかが重要です」との御意見を、佐川急便や石田先生から出していただきました。

実装から示唆される課題に関して、「自動運転の路車協調について、車両側では、必要な認識は一致していると同時に、道路側のインフラが、今後どこまで必要かを議論しました。そして、整理を進めるには、仕様の統一化が必要」と、トヨタや、中日本高速道路から出していただきました。

「自動運転における法制度の整備は進んできたが、その本運用において、現状の人の運用レベルとの整合性を図ることが必要です」と、みちのりH Dの松本さんから御指摘いただきました。

ドローン航路は、「コミュニティの拠点まで届けることの重要性、その拠点の整備の必要性」について、日本郵便、佐川急便から御指摘いただきました。

奥能登の取組について、「平時・有事のフェーズ 3 のデジタルライフラインを実現する上で、デジタル技術の促進とともに、抜本的な通信環境の整備・改善が必要です」との御指摘や、郵便事業等においてもデータ収集、整合等の取組を行っている等、「既存の取組との連携も重要です」との御発言も、石川県からありました。

データ連携基盤について、「個別のユースケースのみにとどまらず、様々なサービスが横断的に多様なデータを連携、共有する仕組みが重要です」と、ソフトバンクから御指摘いただきました。

全国展開に向けた方針について、「今年度のアーリーハーベストプロジェクト先行地域での実証結果、並びに実証サービスの効果検証を十分に行った上で検討が必要です」と、A s M a m a の甲田社長から御指摘いただきました。

様々な重要な御指摘を頂きましたので、これらの今日の議論を今後の指針として、具体化の作業を進めていきたいと思います。

今年度より、いよいよアーリーハーベストプロジェクトとして、デジタルライフライン全国総合整備計画が具体的に動き出します。その結果を踏まえて、来年の春ぐらいを予定している、次のデジタルライフライン全国総合整備実現会議では、事務局からフォローアップWGで検討したガイドライン、ロードマップ案を提示したいと思います。いろいろな御指摘を事務局で整理して、関係省庁の皆様とよく御相談しながら、又、有識者の皆様に、アーリーハーベストプロジェクトのフォローアップWGで、さらに御検討いただきながら取組を進めていきたいと思います。引き続きよろしく申し上げます。

それでは、本日の議事は、これにて終了させていただきます。本日はお忙しいところ、誠にありがとうございました。