

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5年6月28日(水) 14:30～16:30

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	西村 康稔	経済産業大臣
議長代理	野原 諭	経済産業省商務情報政策局長
関係省庁等	市川 篤志	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
	太刀川 浩一	警察庁交通局長
	村上 敬亮	デジタル庁統括官(国民向けサービスグループ長)
	山路 栄作	総務省情報流通行政局情報通信政策課長
	豊嶋 基暢	総務省総合通信基盤局電波部長
	鈴木 英二郎	厚生労働省労働基準局長
	佐藤 一絵	農林水産省農村振興局農村政策部長
	川合 豊彦	農林水産省農林水産技術会議事務局長
	山下 隆一	経済産業省製造産業局長
	茂木 正	経済産業省商務・サービスグループ審議官
	岡野 まさ子	国土交通省大臣官房審議官
	鶴田 浩久	国土交通省公共交通・物流政策審議官
	木村 実	国土交通省国土政策局長
	天河 宏文	国土交通省都市局長
	丹羽 克彦	国土交通省道路局長
	野津 真生	国土交通省自動車局長
	久保田 雅晴	国土交通省航空局長
	齊藤 裕	独立行政法人情報処理推進機構 理事長
有識者	石田 東生	筑波大学 名誉教授
	金泉 俊輔	株式会社NewsPicks Studios 代表取締役CEO
	金子 禎則	東京電力パワーグリッド株式会社 代表取締役社長
	甲田 恵子	株式会社AsMama 代表取締役社長
	小室 俊二	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
	増田 寛也	日本郵政株式会社 取締役兼代表執行役社長
	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
	宮川 潤一	ソフトバンク株式会社 代表取締役社長執行役員兼CEO

本村 正秀

佐川急便株式会社 代表取締役社長

(議事次第)

1. 開会
 - ・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 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 デジタルライフライン全国総合整備実現会議 第1回事務局資料(方針案・論点)

1. 開会

○事務局 野原局長

定刻となりましたので、第1回デジタルライフライン全国総合整備実現会議を開催させていただきます。経済産業省商務情報政策局長の野原でございます。構成員の皆様にはご多忙のところお集まりいただきまして、ありがとうございます。

開会にあたり、西村経済産業大臣からご挨拶いただきます。西村大臣、よろしく願います。

○大臣挨拶：西村 経済産業大臣

本日は、お忙しいところ、こうしてお集まりいただきましてありがとうございます。本会議は人手不足、物流危機、災害の激甚化などの社会課題をデジタルの力で解決するための、いわゆるデジタルライフライン全国総合整備計画を策定するためのものです。

この計画は当然のことながら、経産省だけで実現できず、関係省庁、自治体、産業界の足並みをそろえた取り組みが不可欠です。この会議は計画策定だけでなく、責任を持って自らが計画の実施まで担っていただくメンバーとして、各界を代表する企業や自治体、そして8省庁17部局のトップの皆様にお集まりいただきました。この取り組みを通じて、実現したいビジョンについてお話をします。

人手不足は全国的に厳しい状況になってきています。その中で、「点の実証」から「線や面での実装」にフェーズを変え、官民で長期、大規模、集中的な投資を行うことで、10年以内に自動運転やAIといったデジタルの恩恵を全国津々浦々に行き渡させることを目指していきたいと思っております。

これを実現するためには、国民や産業界のニーズを捉えて、企業や業界、省庁を横断した解決策を検討・具体化することが重要です。その際に、サービスを生み出すための基盤を共通化、標準化することで、

各企業は事業性を高めて持続可能な形で、創意工夫を凝らすことに集中し、様々なニーズに対応した多様なサービスを生み出すことが可能になります。

例えば、本計画の3つのアーリーハーベストプロジェクトのように、自動運転車、ドローン、ICT 建設機械を用いる一見異なる解決策であっても、その実現に必要なソフト・ハード・ルールの基盤には共通性があります。いち早く特定して共通プラットフォームとして整備をし、様々な目的に用いて、稼働率を上げていくことが成功のカギになると考えています。

このため、経産省としては、企業や業界、省庁を横断して、システムが繋がり、データを共有活用するためのデジタルプラットフォームの整備を行うインセンティブとして、「ウラノス・エコシステム」を立ち上げています。今後、デジタルの力を活用して、社会課題を解決する姿を描きながら、それを支えるデジタルライフラインの全体像と役割分担を整理した「見取り図」を計画的に描いて、官民がともに共通の目標を目指すようにして行きたいと思えます。

次に、この実現会議の進め方についてお話したいと思います。全3回を通じて、トップ同士で議論していただき、「決める会議」にしたいと思います。具体的には自動運転車やドローン、ICT 建設機械といった次世代モビリティの利用と供給の見通し、デジタルライフラインの普及範囲、先行的に整備する地域、デジタルライフラインの仕様、その運営主体等を決めていきたいと考えています。

これらはすべて足並みをそろえて進める必要があります。この場にお集まりいただきました官民のそれぞれの代表者が、リスクを取りつつできる限り「1歩前に出る」とともに、同時に他の構成員に対して、お互いに対して「リクエスト」を行いながら、互いどこまで歩み寄れるか、そのすり合わせを行うことで全体のリスクが下がり、物事が大きく前進します。

経産省としても1歩前へ出て、関係省庁と密に連携しながら、デジタルライフラインにつきまして、2024年度にドローン航路150km、自動運転車用レーン100km、インフラ整備のデジタルツイン200kmを実現するとともに次世代モビリティを普及させ、10年以内に全国津々浦々に広げていくために関連政策を総動員して集中投下します。

私から企業・自治体のトップの皆様に対して、人手不足、物流危機、災害の激甚化を解決するビジネスモデルやシステムを具体化した上で、次世代モビリティの利用と供給の見通しを立てることを、また実践ライフラインの整備、運用を行うことなどを通じて、「1歩前に出ていただく」ことをお願いします。

皆様の取り組みや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。本日はそれぞれの皆様方に「1歩前に出ていただく」とともに、互いに「リクエスト」を行い、積極的な議論を行っていただきたいと思えます。どうぞよろしくお願いいたします。ありがとうございます。

2. 事務局説明

○事務局 野原局長

プレスはこのタイミングでご退席をお願いします。

本日は各業界を代表する民間企業の皆様や関係省庁の皆様が構成員としてご参加いただいています。また、参考資料4に記載の機関がオブザーバーとしてオンラインで参加をしています。なお、筑波大学の石田名誉教授、日本郵政の増田社長はご都合により中座されるご予定になっています。また、石川

県の馳知事は、途中からオンライン参加される予定です。

本日も欠席の NTT の島田社長、三木谷構成員より書面でご意見をお預かりしていますが、後ほど事務局よりご紹介させていただきます。

本日の記事は、後日事務局から皆様に議事概要案のご確認をさせていただいた上で、早期に公表したいと考えています。また、卓上配布の参考資料以外の本日の資料も、特段異議がないようでしたら、原則すべて経済産業省のホームページにて公開させていただきます。

それでは、事務局から手短かに説明をお願いします。

○事務局 須賀課長

情報経済課長の須賀でございます。お手元の配布資料 3 になります。

2 ページ目、本年 3 月にデジタル田園都市国家構想実現会議において、西村大臣からデジタルライフライン全国総合整備計画の検討方針を発表させていただきました。

3 ページ目、閣議決定文書において、計画を年度内に策定し、ドローン航路や自動運転支援道の設定を開始し、先行地域での実装を 2024 年度には実現することを書いていただいています。

4 ページ目、この実現会議の立て付けですが、皆様にお集まりいただき、議長は経産大臣ですが、事務局は経産省と IPA DADC に加え、デジタル庁に入っただいて、三者で共同事務局としてやってまいります。この会議の結果は、デジタル田園都市国家構想実現会議にて報告するとともに、デジタル庁で開催される全閣僚出席のデジタル社会推進会議でも報告を行い、政府全体の意識を揃えてまいりたいと思います。

この実現会議の下には、5 つのワーキンググループ（以下、「WG」）を設置したいと思います。そのうちの 3 つは、アーリーハーベストプロジェクト関連であり、それに加えて横断的な課題を扱うアーキテクチャWG、スタートアップの皆様の意見を吸い上げるためのスタートアップWGを考えています。

5 ページ目、この会議の進め方ですが、本日第 1 回実施後、WGを開催し、秋頃に第 2 回の実現会議に御出席いただきたいと思います。その後、WGにて議論を深めまして、冬頃に第 3 回の実現会議において計画案を決めていきたいと思います。

7 ページ目、全国展開をすることが今回のポイントであり、なるべく無駄な投資はしない、既存のアセットをしっかり活用して行く、3 つのアーリーハーベストプロジェクト毎にバラバラなインフラを作るのではなく、共用できるもの、普遍性・汎用性のあるものをしっかりと規格も合意をしながら設計し、実装して行きたいと思います。

8 ページ目、インフラはビジネスとして持続可能性があるものと考えていく必要があります。特に、右側の GAF A と呼ばれるデジタルプラットフォーマーの手法をしっかりとなぞり、「規模の経済」、「範囲の経済」、「密度の経済」、「ネットワーク効果」を最大化するという観点から作り込んでいき、デジタル時代のライフライン、国土に近いところは我々がプラットフォーマーになっていく、ここはその作戦会議の場であるという形で進めさせていただければ大変ありがたいと思います。そのため、競争してもお互い消耗するだけの領域については、この計画をきっかけに業界のリーダーの皆様から思い切って協調していただきたいと願っています。

12 ページ目、ドローン航路のアーリーハーベストプロジェクトについて、作り込んでいく方向性を書いてい

ます。

15ページ目、自動運転支援道について、専用道とするか優先道するかはこれから一緒にご検討させていただく予定です。

19ページ目、インフラ管理のDXです。以上3つのアーリーハーベストプロジェクトの実現に向けて、それぞれ関係者の皆様と詳細設計の議論を深めていきたいと思います。

22ページ目、我々がデジタルライフラインの鍵と考えているインフラの要素を挙げております。「フィジカル空間」、「サイバー空間」、それらを繋ぐ「IoT」、「ルール」をどれも取りこぼさないように、全てが必須アミノ酸のようなもので1つ取りこぼすと体が成り立たないということで、足並みをそろえてやっていきたいと思います。

26ページ目、「ウラノス・エコシステム」、データ連携基盤は、各省連携で一緒に使っていただけるような基盤として作ってきたいと思います。

28ページ目、基盤を設計するIPA DADCは、経産省だけでなく、各省の皆様に使っていただけるような組織になっていってもらえればと思います。

34・35ページ目、先行地域がもし上手くいったならば、需要を踏まえながら、線や面で全国展開して行きたいと思います。

36ページ目、KGIやKPIをしっかり設定して参りたいと思います。

39ページ目、5つのWGに現時点で参画をご了承いただいている方々のお名前や企業名を記載させていただきます。ぜひWGでしっかりと議論を深めていただければと思います。

42ページ目、本日の実現会議について、構成員、有識者の皆様、関係省庁の皆様にお願いがござります。まずは、デジタルライフラインの仕様や運営主体について頭を揃えていきたいと思います。こういった共通機能が必要だ、こういう主体が担うべきだということを整理して、手を挙げていただきたいと思います。また、モビリティやインフラについて、利用と供給の見通しをそれぞれお示しいただきたいと考えています。

関係省庁の皆様も、構成員からのご意見を受けまして、どういった普及に向けた支援策が考えられるか、ルールはどういった柔軟な運用がありうるか、お知恵を貸していただきたいと思います。以上、どうぞよろしくお願いたします。

3. 自由討議

○事務局 野原局長

ありがとうございました。本日御出席の11名の有識者の皆様から、1人3分以内を目途にご発言をお願いしたいと思います。

西村大臣は15時30分頃に退席予定になっていますので、それまでに有識者の皆様のご発言を一巡できればと考えていますので、タイムキープにご協力いただければありがたいと思います。3分のタイミングで事務局よりベルを鳴らしてお知らせいたします。

まず、途中退席される増田社長、その次に石田名誉教授からご発言いただきまして、その後は基本的に名簿順で、私から指名させていただきます。発言される方以外は原則、マイクミュートにいただきまして、発言する際にオンにいただければと思います。それでは、日本郵政の増田社長、お願いたします。

○日本郵政株式会社 増田社長

今日は初回のため、総論的な話をさせていただきたいと思います。はじめに、今日の名簿を拝見しまして、8省それから17局の局長さんがこの場にお集まりになっているかと思いますが、やはり具体的な新しい分野の取り組みを始める際に、神は細部に宿るといことがございまして、スピード感と手続きに非常に時間がかかるところ、こういった会議体があるとスピーディーにクリアできると思っていますので、これだけの霞が関の省庁を集めていただいた西村大臣のリーダーシップにまず感謝申し上げたいと思います。

時間の制約がございますので簡単に申し上げますが、まず1点目が、ドローン、自動運転、公共基盤作りに関してです。これからの物流・人流において、ドローン、自動運転も避けられないテーマですが、私も今お話ございました通り、規格の統一、それから横串を刺した取り組みを、ぜひこの会議で「もの」にできればと思っています。そして、それが地域における公共基盤作りにつながっていくことを大いに期待をしています。国、自治体、それから民間と、それぞれの役割分担と、特に民間からの投資が非常に大事だと思いますので、出来上がる計画が非常に予見可能性の高いものにしていく必要があると思います。全員がそういう意識で、暮れに示す案を、特に民間からの投資に際しての予見可能性の高いものにして、みんなで努力して作っていくということが必要というのが、第1点です。

2点目がデジタルの関係です。この会議では、デジタルサービスの活用によって、いわゆる地域生活圏の形成と維持活性化を図っていく仕組み作りがテーマである、と理解しています。地域生活圏とは、今日、国土交通省国土政策局の方もお見えになっていますが、7月4日頃に発表された国土形成計画の中で掲げられた、今後のデジタル時代にふさわしい生活圏を指します。そういう中で、住みやすく、そして産業も活性化するような取組がきちんと行われていくためには、パソコンやスマホなどを通じて、すでにデジタルが住民生活の隅々まで浸透しているとおり、非常にミクロな局面から、今回取り上げるドローン、自動運転といったマクロな局面まで、デジタルの活用で、リアルで生活する人間でどこまで追及可能なのかということを考えていく必要がある、これが2点目です。

3点目は、人の住まいの集約化ということです。詳しくは申し上げませんが、今後はこれを強制ではなく、誘導しながら住みやすい地域作りをして行くための集約化を考えていかなければなりません。日本郵政もこうした中で、地域の毛細血管としての役割を果たして行きたいと思っています。以上が、今日の総論的な意見です。

繰り返しになりますが、民間の投資が非常にやりやすい予見可能性の高い計画づくりをこれから進めていく、と非常に意味のある議論を期待したいと思います。以上です。

○事務局 野原局長

ありがとうございます。それでは、筑波大学の石田教授、お願いいたします。

○筑波大学 石田名誉教授

はい、石田です。初めての方も多くいらっしゃいますので、少しだけ自己紹介させていただきたいと思います。私は土木工学科の出身で、これまで、街づくりや地域づくり、特に交通を専門にずっとやっておりました。

デジタル抜きにした地域づくりは最早想像できないと思いますが、デジタルだけでもちよっといかなものかなと考えており、そういう意味では、この場でリアルとの関係性をどう考えていくかが、問われていると思います。大臣が「業界」という言葉を使われましたが、産業界だけではなく、役所の皆さんも業界ごとに重ね合わせると、物流業界やデジタル業界等様々な業界がある中で、そこを貫くのがデジタルだと思いますので、こういう機会を作っていただいたことに非常に感謝しています。

デジタルとリアルを結ぶ大きなものの1つが、デジタルによる横串ですが、それと共に、パブリックアクセプタンスやルール作り、あるいは制度改変、あるいは人材育成も非常に重要だと思っています。私が1番関心があるのは「自動運転支援道」であり、これにどう取り組んでいくかが問われていると思います。

区間の長さやL4トラックがまだ存在していない点については、どうすべきかという議論はありますが、物流システムを改革するという意味から、その新東名の区間は非常に意義深く、有人、無人、L2、L3、L4を問わずにどう活用していくか、そういう知恵を出していくことが大事だと思います。民間には、自動運転車用レーンをうまく使って東京-大阪間の物流を日帰り可能圏にするという構想をお持ちのところも多々ありますので、そういうところどう足並みを揃えていくかが1つの大きなポイントだと思います。

自動運転支援道といった時に、高速道路の物流だけではなく、実は小さな道路の安全性や、高齢者問題での外出促進等が非常に大事な視点だと思っており、そういう観点からの交通ルールのあり方、インフラの整備のあり方、あるいはそこを走行する安全な移動体のあり方も、検討に時間が掛かってしまうかもしれないですが、先送りしてよい問題ではないので、ぜひ検討を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。それでは、NewsPicks studiosの金泉CEO、お願いいたします。

○株式会社 NewsPicks Studios 代表取締役 金泉 CEO

NewsPicksの金泉と申します。よろしくお願いいたします。まずこのような会議を実現に向けて、皆様動いていただいたこと、そして大臣からのお話もありましたが、これの実装を目指すという中で、参加させていただき、感謝申し上げます。

NewsPicks Studiosは、WGでは主にスタートアップWGに参画させていただきますが、なぜNewsPicksが今回参加しているのかをお話しますが、そもそもNewsPicksは2013年に立ち上がったスタートアップのソーシャル経済メディアです。今年で10年目を迎え、今ユーザー数はダウンロードユーザーで800万人、有料会員で20万人、その他SNSでも非常に会員が増えてきています。いわゆる若いビジネスパーソンを中心にしたメディアで、スタートアップの企業といわゆる日系企業、インフラを賄うような企業のイノベーションをつなぐ役割が、我々のこれまでの10年間の役割であったと思います。

そういった形で、今回実現会議と、WGも含めて参加させていただいていますが、やはりこの10年の課題を振り返れば、スタートアップ業界も、いわゆるカジュアルな領域では成長するスタートアップが出てきますが、まさにデジタルライフラインのようなインフラ領域では、なかなかディープテックも含めて成功事例は少ないという背景があります。これは、日本企業がやはり非常に強くここまでライフラインを作られてきた中で、スタートアップはどうしても資金調達、スモールIPOの問題、また、言語を含む部分も含めたグローバル化

が課題となり、なかなか参入できていませんでした。我々 NewsPicks も米国進出しましたが、撤退を余儀なくされたという背景もございます。

先ほど須賀課長からもお話がありましたが、このようなインフラ領域において、いわゆるライフラインのシステム等でデータの連携を進めていただければ、我々のようなスタートアップ企業も参画できるようなチャンスが増えていくと考えています。NewsPicks のメインユーザーは 30 代を中心に、20 代、40 代がメインですが、いわゆる「有権者」の方達と声の違いがあります。デジタルライフラインが関わるのはどうしてもシリアスな領域なので、やはり有権者層に寄った意見や論調があると思います。しかし、そこに、NewsPicks のユーザーやスタートアップ企業と一緒に、新しいユーザーの声を届けるような役割を担っていきたいと思いますので、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。それでは、東京電力パワーグリッドの金子社長、よろしくお願いいたします。

○東京電力パワーグリッド株式会社 金子社長

東京電力パワーグリッド（以下、「東電 PG」）の金子です。今日は、このような場に参加させていただきまして、どうもありがとうございます。

まずは先ほど日本郵政の増田社長からお話ありました、いわゆる民間投資の事業予見性についてです。私ども東電 PG は、関東エリアの電力供給安定供給を担うために、非常に膨大な設備を張り巡らしています。この設備は、これからカーボンニュートラルの流れの中でさらにレジリエンスを強化させるために、非常に大きな転換をしなければならない時期にあり、私どももライセンスを全うするために、これから膨大な設備投資が必要になっています。具体的には、基幹系統というよりも、ローカルな地域系統において、いわゆる分散型電源をその地でご活用いただく、いわゆる地産地消のネットワークに変えていく。電力系統は、ややもすると静的なネットワークとご認識いただいているかと思いますが、これをいかにアクティブなネットワークを活用いただくというように転換しようと思っています。

特に、いわゆる高度経済成長期に非常に多く敷設した設備は、これから更新時期を迎えます。さらに、DX の流れを踏まえ、いわゆるローカルなところでは、データセンターの建設をはじめとする新規の設備のニーズが非常に高まっています。いずれにしても東電 PG では、これから非常に多くの設備投資を行いますので、今回お集まりのライフライン事業者様を含めて、各地点でグランドデザインを早めに構築し、さらにそこに皆さんがコミットしながら、それぞれ必要になる設備投資をいかに有効に活用するか、例えば同じもので更新するのではなく、グランドデザインに合うような形で計画や設備の仕様、運用、場合によっては時期も含めて自由に動かしつつ、1 つのグランドデザインに皆様が賛同しながら、アクティブに活動して行くというのが 1 番大事なのかなと思っています。

さらに、担い手不足は我々の業界でも深刻で、ややもすると物流がターゲットですが、先ほど申し上げたような設備更新の工事を担う担い手の不足も深刻です。関東エリアでは、NTT 様や東京ガス様が、同じような場所で同じような仕事をする三社ですが、それぞれの持てる人的資源を、もっと有効活用しようではないかという動きがスタートしています。デジタルの基盤をさらに共有することによって、同じところでの繰り返

し工事、要するに別々の人が同じ仕事をするということ無くすことで、生産性を飛躍的に高めることが必要と考えています。とにかく、それぞれが投資するものを合わせながらその投資効率を上げていき、シナジー効果を社会に価値を生み出すことに繋げていきたいと考えていますので、いち早くグランドデザインを策定していただければと思います。私から以上です。

○事務局 野原局長

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

○中日本高速道路株式会社 小室社長

中日本高速道路株式会社の小室です。今回は、このような会議に参加する機会をいただきまして誠にありがとうございます。

私どもは、日本の中央、関東の西部から東海、そして北陸の高速道路の建設と管理運営を担っており、特に今回、お話に出ている新東名高速道路の管理運営をしている立場から、具体的なお話を申し上げます。

まず、先ほど石田先生がおっしゃったように、この自動運転は、物流の効率化に非常に、大きく寄与するものと考えており、今回の計画の策定に当たっても、会社として様々な面で貢献させていただきたいと考えています。その中で、特に高速道路上での自動運転が実現した時に、やはり、高速道路を利用されるお客様の安全安心で快適な走行空間を確保すること、これが高速道路会社の果たすべき役割と認識しています。

今まで新東名、新名神の6車線化など、さまざまな安全に関する施策を進めてまいりましたが、今後、より安全な車を開発していただくとともに、私どもとしても、例えば、自動運転車が高速道路上でどういったレーンをどういうふうに行き交わしたら1番いいのか。また、事故や故障、落下物が生じた場合に、車とインフラが協調して、お互いに情報提供したりすることが必要かと思いますが、その仕組みや具体的な設備をどのようにすべきか。そして、自動運転車が発着する拠点やそれに関する物流施設、それらをどのようにして整備するか。そういったことについて、この関係する省庁のみなさんにご相談しながら、関係する企業の間で相談することが今後必要になって来ると思います。

先ほど事務局のご説明にありました通り、こういったことはWGで今後具体的に検討いただくこととなると思いますので、WGでの議論を、よろしくお願ひしたいと思います。

○事務局 野原局長

ありがとうございます。それでは、トヨタ自動車の中嶋社長、よろしくお願ひします。

○トヨタ自動車株式会社 中嶋副社長

トヨタ自動車の中嶋です。まずもって、このような場に参加させていただき、誠にありがとうございます。先ほど、大臣からもありましたように、「点での実証」から「線と面での実装」というお話をいただきました。自動運転等の技術開発をしている我々にとってみれば、まさにこの技術の腕を磨く道場を与えていただいたと

認識しています。

ご承知かもしれませんが、自動運転の世界は、中国が圧倒的に進化を果たしています。上海に行けば、上海の街自体が社会実装の場として提供されており、そこでさまざまなカーメーカーが腕を磨いています。正直申し上げると、センシングの技術や自動運転の技術自身にはそんなに差がありません。大事なことは、それを実装していき、どのような安全インフラと提携をするか、が非常に重要な状況になっているので、今回のご提案は非常にありがたいお話です。その上で、2点ほどお願い、そして私自身もコミットしたいことがあります。

1つ目は、このインフラ自体を自動運転個別ではなく、どのようにスペックを社会全体に広げて統一規格でできるかということです。今回、自動運転に注目されていますが、例えば、信号機の情報も、今は残念ながら車側がカメラで認識するしかありません。精度も非常に悪い状況です。これをインフラとタイアップすることによって、自動運転車のみならず、通常の車にも情報を提供することにより、例えば赤信号になった時に手前で減速し、燃費効率が高まるような制御・支援を行うことは、現在の技術でも可能です。ぜひともこのような形で、インフラ自体を自動運転に特化するのではなく、共通で使えるようなスペックにするということが非常に重要だと思っていますので、自動車側だけでなく、インフラ自体に関する提案をしていきたいと思えます。

もう1点は、ルールや社会の受容性の観点です。特に自動運転の場合、先ほども言及がありましたが、不幸にも事故が起こった場合や、荷物が落ちた場合等々の責任の所在が、残念ながら事業者やカーメーカーのみに集中してしまうと、やはり、次の1歩を踏み出そうと判断しづらくなります。社会の受容性を高めていくためには、例えば線路の中に人が入ったら悪いというイメージは皆さんお持ちなので、自動運転支援道には入っては駄目だと言うイメージを高めていくような、教育も含めた活動が必要だと思っています。

いずれにせよ、自動運転技術を社会の役に立てるため、技術競争ではなく、社会実装し、世のため人のために使っていく事が最低限我々のカーメーカーの役割だと思っていますので、皆さんの協力を得ながらしっかり進めていきたいと思えます。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す。それでは、石川県馳知事、オンラインからよろしくお願いいたします。

○石川県 馳知事

この会議に入れていただき、ありがとうございます、石川県知事の馳浩と申します。石川デジタルチャレンジプロジェクトの取組について、5点を申し上げたいと思えます。

1点目は、小松市が取り組む、北陸新幹線の小松駅から小松空港まで約4.5キロほどに、官民共同で自動運転バスを走らせることになっています。2025年にはレベル4を目指しています。

2つ目は、小松市と加賀市で、買い物弱者対策として、ドローンを活用したスマート物流配送に取り組むこととしています。

3点目が、先般、「こどもの日」に奥能登地域で地震がありました。災害の状況を踏まえた、奥能登版デジタルライフライン構想。4点目は、これらを進めるに当たってデータ基盤や物流の拠点の整備が必要と

考え、公民館、道の駅、あるいは地域によっては、JA や集会所、空き校舎などのコミュニティ施設を有効に利用すること。そして5点目が、石川県デジタル化推進会議を昨年10月に作りまして、市や町の代表者も入れて、デジタル行政の進め方について、県として十分に解説をして、国との間の調整役を担っており、県のCDOを担当している西垣淳子副知事が全19市町に出かけまして、この石川県デジタル化推進会議の調整をさせていただいています。

今回、自治体代表して、石川県をデジタルライフライン全国総合整備実現会議に入れていただきましたが、ぜひこの自治体での実装、実証などを踏まえて、横展開、全国展開をしていただきたいと思います。すし、石川県としても、石川デジタルチャレンジプロジェクトを通じて、市や町の皆さん、民間の皆さんに、これをやることによって、より過疎地域においても、基盤整備ができれば住民サービスが充分提供できる、そのためにもマイナンバーカードとの連携もしっかり取組む旨をお伝えしてまいりたいと思っています。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、みちのりホールディングスの松本 CEO、お願いいたします。

○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 松本 CEO

私からは2点申し上げたいと思います。先ほどから出ているテーマですが、自動運転の実用化を早めるためには、償却が可能な範囲で自動運転の車両が供給されることは勿論必要ですが、それ以前に、道路側設備の充実、これがまず欠かせない要素になると考えています。

車側だけではなく、道路側にカメラやセンサーを装備して、道路と車の間でリアルタイムかつ相互に通信をする形を整えていくと、安全性が高まって、一定以上の速度でバスやトラックが走行可能な状態を作ることができると考えています。まずはBRTのようなバス専用道また自動車専用の高速道路で実用化させるのが近道ですが、私ども自身もBRT上でバスの自動運転の実証実験を重ねてきていますが、その後、一般道にも広げていくというような順番かと思えます。

その際に、そうした道路側の設備の保守管理もやはり課題となるわけですが、これを地域の有力なトラック会社やバス会社等が、自分自身で行うというやり方こそが、交通事業会社の生産性向上対策としても有効な上、また、自動運転社会のエコシステムであるということもできるのでは、と思っています。人流も物流も先ほどから出ているように、最大の課題は人手不足です。自動運転は究極の人手不足対策ですので、積極的な開発を皆さんと共にやっていきたいと思っています。

もう1点がライフラインのデジタル化です。これは、この会議のテーマですが、人流のデジタルライフラインというのは、これは諸々の交通手段をデジタルでつなぐ、いわゆるMaaS、しかも地理的には全国版MaaSであると思っています。しかし、現状、国内の交通業界を見ると、鉄道やバス、タクシー航空、海上輸送等それぞれに対して、基本的に企業が個別最適で事業運営をしているという状況です。航空業界であれば、全国をカバーする事業者が存在しますが、バス等においては、特に中小規模の事業者が非常に多く、各地域に存在しているという状況です。また、地方鉄道で言えば、各地域に多数の三セクがあるという状態です。さらに、それぞれの企業にはそれぞれ固有の財務状態があり、また経営者の経営方針や経営能力もさまざまで、利害を調整しようとしても意見集約もなかなかかからない、という状態

になっています。

全国での本格的な MaaS、または交通ネットワーク全体のデータの共同利用を実現するために、あまりにも数の多い陸上交通事業者を M&A とか事業再編を通じて、地域をまたいで、また業種をまたいで集約・統合することも、自動運転の実装を含む MaaS の実現するという意味で、解決してまいり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、ソフトバンクの宮川社長、お願いいたします。

○ソフトバンク株式会社 宮川社長

ソフトバンク宮川です。今日は、インフラ事業者の視点と、デジタルプラットフォーマーのポジションの視点から、最近悩んでいることも含めて、話をしていきたいと思います。1 番の悩みとして、最近 ChatGPT が大騒ぎになっていることです。元々は「ムーアの法則」と言って、1.5年で2倍に段々成長するという時代でしたが、最近3、4ヶ月で倍になるというスピードになり、計算量が恐ろしく増え出しました。例えば、GPT-3 が1,750億パラメーターといわれており、このトレーニングやるのに原発1基を1時間フル回転させるぐらいのエネルギーを消費します。

半デジ会議（半導体・デジタル産業戦略検討会議）においても、増加し続ける電力についてどうするか、に対して、光電融合、分散コンピューティング等の話が出て、一定の方向性が見えてきたものの、結局計算量が増えることで計算基盤がますます重要になってきています。AIで使われる高火力計算基盤をどれだけ発注すればよいか判断することが大変難しい時代になってきました。購入金額も大変高騰してきており、時価総額が数百兆円のGAFAと我々がぶつかり合うわけですが、このGPUの争奪合戦に最近巻き込まれており、なかなか調達もできないという環境です。

結局、桁違いのオーダーが我々民間企業ではもうやりきれないところまで来ていますので、デジタルライフラインの整備を進める上で、重要な課題として高火力計算基盤の確保も必要不可欠になっています。国全体で使う使用量を計算し、それらを国として確保して、学校や企業で計算基盤を整備することもこの会議で検討していただきたいと思います。

また、例えば、Rapidusに関する取組の方向性は日本の未来に光を灯したのではないかと思います。この意思決定に私は本当に敬意を評しているわけですが、一方でこの完成したチップセットをいかに競争力のある製品に仕上げ、いかに使われるかという視点について、まだ議論が不十分だと思いますので、このような場で議論をして行くべきであると思います。

最後に分散型データセンターについて、我々も全国整備を行っていく中で、政府の各機関が持つデータを、横串で繋ぐプラットフォームの観点が重要であると思います。例えば、自動運転が実装される社会を見据えて、信号のデータや自動車自身のデータ等の連携を考える上では、そのデータ処理を行う場所を、計算量や遅延等の観点から考慮する必要があると考えています。

従来のデジタルライフラインの整備は、民間企業が収益性だけを重視してきましたが、積み上げではなく、今こそ、長期目線を持って青写真を国が描いて、産官学連携のプロジェクトとして行動する時が来た

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、佐川急便の本村社長、お願いいたします。

○佐川急便株式会社 本村社長

本村でございます。この度は、物流事業者として本会議に、お声がけをいただきましたことを心より感謝申し上げます。

当社は2021年から経済産業省、国土交通省主催の自動運転実現プロジェクトの委員として参加をしており、これまでの経験を活かしてお役に立ちたいと思っています。

物流業界では2024年問題が来春に迫っています。喫緊の課題は大きく2点、労働環境、そしてトラックドライバーの不足です。

労働環境は、全産業平均に比べて20%を上回る労働時間、全産業平均で約20%低い賃金が挙げられます。2024年問題を控え、荷主に適正な運賃交渉等に取り組んでいますが、労働時間の短縮による、さらなる収入減少を懸念しています。

2点目の課題はトラックドライバーの不足です。現在、全国に96万人のトラックドライバーがいますが、50代以上のドライバーが約5割を占めています。高齢化が加速をしており、団塊ジュニアの世代が定年を迎えるのが10年後ぐらいかと思いますが、さらにドライバーが不足すると考えています。これらの課題を解決しなければ、2030年には35%の物が運べなくなる時代が到来し、日本の衰退につながると推測をしています。

こうした状況の中、政府として2024年問題に対する関係閣僚会議を本年3月と今月2日に開催いただき、物流の革新に向けた政策パッケージ及びガイドラインの発表をいただいたことに心より感謝申し上げます。サステナブルな物流体制を維持していくためには、政策パッケージにおける物流DXの推進につながる自動運転は必要不可欠だと思っています。

大都市間を繋ぐ長距離ドライバーの時間労働の解決、ドライバー不足の対策として、高速道路での自動運転実現には物流業界も非常に注目をしています。

今後、インフラ・車両開発だけでなく、法制度の整備、例えば免許制度、あるいは自動運転中の休憩時間・拘束時間はどのように捉えていくのか、クリアしていく課題は多々あるかと思っています。

まずは、調整中とお聞きしていますが、2024年度に新東名高速道路の駿河湾沼津―浜松間の約100kmを皮切りに、最も物量がある東京、名古屋、大阪、また全国へ展開されることを願っています。

また、ドローン運航について、2021年より実証実験を私どもも行っています。ただ1運航のコストが非常に高くなっていることが課題です。その背景には、申請の手間、あるいは飛行中の監視員の配備、複数のオペレーターを配置する、あるいは気象による制約などがあり、利便性を高めるためにも事業化に係る法整備などが必要だと考えています。

最後に物流事業者として、日本の「つづく」「つながる」を守るためにも、今後も全力を尽くしてまいりますので、どうぞよろしくごお願い申し上げます。以上です。

○事務局 野原局長

ありがとうございます。御出席の11人の有識者の最後ですが、それでは、AsMamaの甲田社長、お願いします。

○株式会社 AsMama 甲田社長

この場に初めて参加させていただきます、株式会社AsMama甲田と申します。弊社は自治体様や企業様と連携をしながら、地域で暮らしや子育てを頼り合うコミュニティー作りに取り組んでいることから、生活者の目線とそれからソーシャルセクターの事業者として発言をさせていただきたいと思います。

この場にいらっしゃるような、デジタルライフラインがもたらす未来が近未来である皆様と違って、多くの国民や中小企業の方々にとっては、まだドラえもんの世界のように捉えている方々も多くいらっしゃると思います。デジタルライフラインをとにかく作るというプロダクトアウト的な考え方ではなく、自治体、省庁、大企業、そして中小企業や生活者が置いてきぼりにならず、暮らしの向上が叶うことに期待を持っていただけるよう、一丸となって知見を連携して行くことを重要視させていただきたいと思います。

特に、本来最もソーシャルインパクトが大きそうな高齢者や、山間地域で暮らす世帯の方々が、デジタル弱者であることを理由に恩恵を被らないというようなことがないように、留意する必要があると考えています。その点でも、デジタルの実装にはリアルな生活変容を素早く体感できるモデルユースケースを作ることが重要だと考えています。

一方で、地方都市に限らず、人口減少に悩む地域コミュニティーの維持・活性化のためには、多額の投資や我慢が伴ったとしても、自動運転やドローンの活用によって日々の移動や物資の輸送が安く・早く・安全に実現されるように取り組むことの重要性についても、一丸となって発信させていただきたいと考えています。

最後に、このデジタルライフラインが持続可能であるためには、事業性が非常に不可欠ですので、企業や業界、自治体、省庁を跨いで連携することで、サービスを乱立せず効率的に提供することや、大企業の経済的メリットのためだけに取り組まれているかのように見えないこと、そして事業性の高い地域での事業から開始して投資余力を生み出すこと、新たな技術の実装ありきではなく、例えば、地域の特色に合わせてライフラインを切り替える、デジタルだけを過信せずにリアルゆえの豊かさもないがしろにしないことなどが巡り巡って人口減少に悩む地域への投資を実現し、国民の暮らしを豊かにするために重要なポイントであるということを述べさせていただきたいと思います。以上です。

○事務局 野原局長

ありがとうございました。皆様、貴重なご意見をいただき、ありがとうございました。また、タイムキープへのご協力もありがとうございました。時間内に一巡することができました。それでは、西村大臣は退席されますので、退席前の挨拶をお願いします。

○大臣挨拶：西村 経済産業大臣

ありがとうございました。それぞれの立場からいろんなご意見いただきまして、人手不足と物流の危機が目の前に来ているということが皆さん共通の認識ではないかと思いますが、デジタルの技術、データ、規格の統一やルール作りの中で、これをどう乗り越えていくか考えることが重要だと思います。

ChatGPTの話も出ましたが、ChatGPTに聞いたら答えがすぐ出るような、そういう時代がやがて来ると思います。ぜひ、デジタルとリアルをうまく組み合わせながら、それぞれの皆様の知恵もいただき、業界を超えて、役所を超えて、共通の基盤プラットフォームを作っていくということだと思いますので、よろしくお願いいたします。

GPUや計算基盤は、別途相当お金をかけて取り組みたいと思っていますが、いずれにしても今日頂戴のご意見をしっかりと受け止めて、整理しながらまた進めたいと思います。本来ならばこの場には女性が3割いないといけません。役所側には何人か、女性の方はいらっしゃいますが、WGなどを含めて、偏った視点であるといけませんので、多様な視点で議論を構築していければと思います。ありがとうございました。

○事務局 野原局長

西村大臣は公務のため、ご退席されます。

続きまして、本日ご欠席されている島田社長、三木谷会長のご意見を事務局からご紹介いたします。

○日本電信電話株式会社 島田社長（書面）

人・もの・地域の物理的距離や時間の制約を解消し、様々な社会課題の解決、新たな価値の創造を目指していきたい。

これからの社会インフラを支えるためには、日本全国で通信ネットワーク基盤とデータ連携基盤の展開が重要な役割を果たしていく。

通信ネットワーク基盤の観点については、日本全国で、様々な交通機関の自動運転の促進、電力・水道といった多組織に渡るインフラのマネジメント、自治体の連携、及び、地域モビリティや地域グリッドといったローカルとしてのデータに基づく街づくりを可能にするため、これらの社会インフラをマネジメントする通信ネットワーク基盤が重要である。超高速・超低遅延・超低消費電力の通信ネットワーク基盤を日本全国に社会実装・普及させることで、データに基づいた街づくりを加速できると考えている。加えて、社会インフラとしての普及やサービス高度化には、機器の調達性確保含めた産業エコシステムの構築と海外パートナー含めた仲間づくりや標準化の推進も重要である。ネットワーク普及含めたインフラ整備は、膨大となるコスト面やデータの相互利用の観点で官民連携が必要であり、官民一体となって取り組むべきと考える。

データ連携基盤の観点については、自動運転やドローン航行に必要な高精度な予測による交通制御や複数インフラ設備等の情報連携 DX の推進には、業種横断的なデータ流通や様々なシステム間でのデータ活用を可能とするデータ連携基盤が重要である。サイバー空間上で人や街の動きなどをリアルタイムに予測分析するには、エッジコンピューティングによる迅速な分析を可能にする基盤とともに、高精度で共通的な空間 ID・時空間データの整備が必要である。加えて、インフラ整備データの DX には、各インフラ事業者の管理方法や行政手続等々も区々であり、アナログ的な運用が多いといった課題もある。

これらの課題解決に向け、今回の整備計画・指示のような政府主導での取り組みは大変重要であると考えている。

利用者目線の KPI を設定し、官民連携により国民に寄り添うデジタルインフラを全国津々浦々に整備することにより社会課題解決や新たな価値を創造することにつなげ、日本の産業発展と競争力向上に大きく寄与できることを期待する。

○**楽天グループ株式会社 三木谷会長兼社長/一般社団法人新経済連盟 代表理事（書面）**

我が国が失われた 30 年をキャッチアップし、人材・知財・投資が世界中から集まる国となるためにも、経済的な領域では税率の引き下げ、物理的な領域ではデジタルライフラインの不断のアップデートが必要。

デジタル経済とリアル経済が融合して行く中で、あらゆる産業が大きく変革し、様々なサービスが共通基盤上で提供される社会になろうとしている。

デジタルライフラインは、全国津々浦々に血流をもたらすためにも必要であり、ドローン運航や自動運転といった次世代技術にも不可欠。現在例えば、通信分野では Open RAN の実装や宇宙空間の活用などが始まろうとしており、本計画が 10 年後の社会を見据えるのであれば、そういったことを見越した設備や技術の積極的な活用を盛り込んでいくべき。

デジタル版の全国総合整備計画を謳う以上、どのように日本を開発・整備して行くのかという国家運営のビジョンを持ち、単なる技術論に終始することなく、日本の明るい近未来像を描いて欲しい。

○**事務局 野原局長**

続きまして、関係省庁の皆様からご意見を頂戴したいと思います。名簿の順番で、私の方から指名させていただきます。指名された方から 1 分を目途にご発言をお願いいたします。1 分のタイミングで事務局からベルでお知らせをいたします。有識者の方々から頂いたご意見を踏まえて、ご発言をお願いできればと思います。

それでは、内閣官房の市川デジタル田園都市国家構想実現会議事務局次長、お願いいたします。

○**内閣官房 市川デジタル田園都市国家構想実現会議事務局次長**

市川でございます。内閣官房デジタル田園都市事務局の事務局次長をしています。よろしく願いいたします。

まず、私は総理を議長とするデジタル田園都市会議の担当をしています。経産省に音頭をとっていただき、関係各省局長級、それから関係業界の皆様が集まっていただき、今日議論がスタートしたことを、大変嬉しく思っています。

昨年の 12 月になりますが、新しい地方創生の 5 年戦略としてデジタル田園都市国家構想総合戦略ができました。キャッチフレーズとしては、全国どこでも誰もが便利で快適に暮らせる社会、それを目指していくことが謳われています。その際に、国としてやるべきことは、デジタルインフラの整備やデジタル人材の確保など、基礎条件整備ということを示しています。

その中で今日ご議論いただいておりますが、このデジタルライフライン、デジタルインフラの整備、どんなルールが必要なのか、どんなインフラが必要なのか、走りながら考えてみよう、言わばそういう取り組みをスター

トさせていただいたと考えています。引き続き皆さん知恵を出していただきながら、良い方向に国全体が向かうように議論を進めていただければと、内閣官房としてお願い申し上げたいと思います。以上です。

○事務局 野原局長

ありがとうございます。ここで石田名誉教授と増田社長が退席されます。お忙しい中、ご参加いただきましてありがとうございました。

それでは、警察庁の太刀川交通局長、お願いいたします。

○警察庁 太刀川交通局長

はい、警察庁交通局長の太刀川です。

警察庁は、道路交通法という法律を所管しており、この改正が昨年行われました。その中で、特定自動運行の許可制度、レベル4の自動運転の制度が、今年の4月1日から施行されています。福井県の永平寺町の事業者から申請を受け、5月1日に福井県公安委員会から許可をしています。自動運転は、交通事故の防止にも役立つということで期待をしています。全国各地で申請があれば、速やかにこの手続きを取らせていただこうと考えています。

そして、自動運転支援道の話ですが、石田先生から有人、無人、レベル2、レベル4等色々あると、小室社長からもどのレーンを走行するか、あるいは発着拠点はどうするかとのご発言があり、様々なオプションが考え得ると思いますが、いずれにしてもその車の性能や、運行の仕方に合わせて、交通管理上、必要な措置については取らせていただきたいと思います。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、総務省豊嶋電波部長、お願いいたします。

○総務省 総合通信基盤局 豊嶋電波部長

総務省総合通信基盤局電波部長の豊嶋です。本来ならば、局長の竹村が出席するところですが、所用で私が代理で出席をさせていただきます。一言申し上げたいと思います。

この会議に関して、特にデジタルインフラの一環として、通信基盤の整備というのが非常に重要なファクターと思っています。総務省としても、この4月にインフラ整備計画というのを更に改訂をし、最近では5Gを中心とした整備を一層加速する方針を打ち出しています。特に、今日の議論の中でありました、自動運転、あるいはドローンについても、当然その先駆となるアーリーハーベストプロジェクトを中心として、関係省庁とも連携を取り、より早期の社会実装に向けて基盤整備を進めていきたいと思っています。

具体的に申し上げますと、自動運転については、例えば先行地域で色々取り組みをされる中で、自動運転に必要な通信の信頼性の確保を、実証等の形で推進する、あるいは高速道路新東名の話もありましたが、特に車と車の「V2V」、あるいは、路側との「V2I」、あるいはネットワークを介した「V2N」といった、車と色々なものを繋ぐということがベースになるため、これらの所謂通称「V2X」と呼ばれている通信の実証等を進めて参りたいと考えています。

また、ドローンについては、当然無線で飛ばしていますので、更なる周波数というのを拡張していくことを取り組むとともに、例えば長距離区間のドローン飛行の取り組みをする場合には、居住地域を跨ることになるかと思いますが、その際、例えば携帯電話のエリアを合わせて整備する形で、デジタル基盤とそのベースとなる通信基盤の整備に取り組んでいきたいと思っておりますので、この計画が具体化するのに合わせ、しっかり支えていきたいと思っております。どうぞ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、厚生労働省の鈴木労働基準局長、お願いいたします。

○厚生労働省 鈴木労働基準局長

厚生労働省労働基準局長でございます。

先ほど物流の 2024 年問題というご発言がございましたけれども、トラック運転者につきましては、来年 4 月から年 960 時間までの時間外労働の上限規制と、また、拘束時間や運転時間の基準を定めた改正後の改善基準告示が適用されることになっています。この自動運転技術の社会実装については、このような自動車運転者の長時間労働の縮減や、交通労働災害防止にも寄与すると期待しています。

厚生労働省としても、例えば、乗務員の自動運転中の時間を改善基準告示でどう取り扱うかを整理する等、その普及に向けた環境整備にも努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した。それでは、農林水産省の佐藤農村政策部長、お願いいたします。

○農林水産省 農村振興局 佐藤農村政策部長

農林水産省農村政策部長の佐藤でございます。本来であれば、農村振興局長青山が出席すべきところ、所用のため、代理で出席をさせていただいておりますことを、ご了承いただければと思います。

農林水産省農村振興局は、名前の通り、農村の活性化と農業インフラの整備を担当している部局です。ご案内のとおり、農山漁村は、人口減少と高齢化が都市部に先駆けて進行しており、特に過疎地域、条件不利な中山間地域と呼ばれるエリアにおいては、まさに今日の事務局の資料にあります、人流クライシスが既に生じているような状況で、農作業そのものの担い手の確保も困難になっているだけでなく、生活必需サービスや機能の維持、これらも困難になりつつあります。このような中で、デジタル田園都市国家構想総合戦略に基づき、今、デジタル技術を駆使して、地域の課題解決に前向きに取り組もうとしている地域、特に中山間地域エリアで、そのような取り組みをしようとしている自治体を「『デジタル』中山間地域」として登録を行い、関係府省と連携して支援する取組を始めています。現時点で全国 22 地域を支援対象としていますが、これらの地域においては、特に農産物の物流や地域住民の生活交通の円滑化のための、ドローン配送や自動運転等の実装には、非常に強い期待があります。

我々としては、デジタルライフラインのこのユーザーサイドの立場から、こうした取り組みを後押しするとともに

に、農業インフラ整備も担っていますので、農山漁村のデジタルインフラの整備にも取り組んで参りたく、関係府省や民間事業者の皆様とも様々なコラボレーションができればと考えています。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、農林水産省の川合農林水産技術会議事務局長、お願いいたします。

○農林水産省 川合農林水産技術会議事務局長

農林水産省で技術開発とその社会実装を担当している川合です。

農業分野は、非常に少ない人数で食料生産をしていかななくてはならなくなるということで、待ったなしどころか、食料生産自体が脅かされている状況です。「スマート農業」の一環で、無人化・自動化の技術を離島・中山間を含めて全国 217 カ所で実証してきましたが、先日 6 月 2 日に開催されました、総理を本部長とする「食料安定供給・農林水産業基盤強化本部」において、岸田総理から、人口減少の中でも持続可能で、強固な食料供給基盤の確立に向け、スマート技術の開発や、新しくサービスを担う事業体の育成等を促進する仕組みを創設しなさい、というご指示を頂いています。農水省では、こういった内容を含め、スマート農業の推進、あるいは新しいサービス事業体の育成に向け、新たな仕組みを一生懸命検討しているところです。皆さんからのご意見を反映し、早く少ない人数でも食料生産ができるように頑張っていきたいと思っています。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した。それでは、国土交通省総合政策局の岡野審議官、お願いいたします。

○国土交通省 大臣官房 岡野審議官

国交省で物流を担当しています岡野と申します。本来、構成員は物流政策担当の鶴田ですが、少し遅参しますので、私の方から説明させていただきます。

本日は、このような機会を設けていただきまして、ありがとうございます。先ほどお話に出ておりましたが、物流の 2024 年問題に向けて、私ども今、一丸となって取り組んでいるところですが、6 月 2 日に政策パッケージが取りまとめられました。この中でも、物流の DX というのは非常に重要な政策の柱として取り上げられています。この物流 DX の中には、自動運転、あるいはドローン等が入っています。

本日は、ドローン物流について一言申し上げたいと思っています。ドローン物流については、先ほどお話がありました。離島、あるいは山間部、そういったところにおける日用品、あるいは医薬品等の物流網の維持、あるいは災害時の物資輸送において、地域における社会問題の解決の手段として期待されていると考えています。

私ども国土交通省としては、関係省庁と連携し、令和 2 年度より過疎地域等におけるドローン物流の実用化に向けて、必要な機体、あるいは設備等の導入に対する支援を行っており、石川県や島根県でも行っているところです。また、レベル 4 飛行が可能となったことを踏まえ、本年 3 月にはドローン物流の導入に際して留意すべき点を整理し、ガイドラインとして、事例集等を策定・公表しているところです。本実

現会議におけるこうした今後の議論を踏まえ、私どもとしても引き続き関係省庁と連携して、ドローン物流の社会実装を推進して参りたいと考えています。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した。それでは、国土交通省の木村国土政策局長、お願いいたします。

○国土交通省 木村国土政策局長

はい、木村でございます。

私どもの局は国土計画を担当しており、先ほど増田社長からお話がありましたが、この夏に国土形成計画を閣議決定する予定で、今検討が最終段階にあります。この、新しい国土形成計画ではデジタルとリアルが融合した地域生活圏の形成を重点テーマとしています。「地域生活圏」は、市町村界にとらわれない新しい圏域、これは人の動き、生活も経済も市町村界を関係なく動いていますので、それに合わせて新しい圏域を考えていくという発想です。このような発想自体は昔からありますが、これまでの広域圏構想は、おおむね 30 万人フルセット主義という圏域でした。今回新しく考えている地域生活圏は、まずはデジタルをとにかく徹底活用します。そして行政だけではなくて、民主導のプロジェクトをどんどん地域で実装していくことにより、10 万人以上のエリアでの生活圏を形成し、人口減少で苦しんでいる地域社会の最後の砦にしていくという圏域構想です。

そのため、デジタル徹底活用が基本になっており、このデジタルライフラインの全国総合整備計画と非常に密接な関係がありますので、これから経産省と連携をとりながら進めていきたいと思っています。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、国土交通省の天河都市局長、お願いいたします。

○国土交通省 天河都市局長

はい、国土交通省都市局です。

デジタルライフラインのソフトインフラの 1 つとして、私どもで取り組んでいます PLATEAU 3D 都市モデルが位置付けられています。

PLATEAU では、これまで全国約 130 都市で 3D 都市モデルを整備してきておりまして、中長期的な目標ですが、2027 年度までに 500 都市の整備、これをデジタル田園都市国家構想総合戦略でも掲げています。

この目標達成に向けまして、デジタルライフライン全国総合整備計画とも連携して、アーリーハーベストプロジェクトで取り組むこととしている、ドローン飛行や自動運転、インフラ管理をはじめとする、様々なサービス実装の基盤となる 3D 都市モデルの整備、関連する技術開発等について、今後とも引き続き取り組みを進めて行きたいと考えていますので、どうぞ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、国土交通省の丹羽道路局長、お願いいたします。

○国土交通省 丹羽道路局長

はい。国土交通省の道路局長の丹羽です。

自動運転には色々あるわけですが、今回の会議で私どもが関係するのは、高速道路における自動運転です。先ほど NEXCO 中日本の小室社長からお話がありましたが、高速道路の自動運転にあたっては、車両単独ではできない部分というのがあり、それは高速の合流部分、落下物がある場合や工事規制がある場合です。これは高速の車両が走る場合はなかなか難しいということで、道路側からのサポートが必要です。そのため、車両と道路が連携協調して対応しなければ不可欠な状況です。

我々国土交通省道路局においては、高速道路会社、また自動車メーカーの方々とも連携して、合流の支援情報、また落下物・工事規制情報を自動運転車両に提供する実証実験を、特に今回の新東名ではトラックを想定していますが、予定しているところです。

このインフラ側での対応として、前提となる車両の開発状況・見通し、また、さらにこの自動運転トラックを活用した物流の姿をお聞きしながら、この時期を逸することがないように、関係省庁とも連携をして、まずは自動運転トラックの実現に向け、進めて参り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した。それでは、国土交通省の野津自動車局次長、お願いいたします。

○国土交通省 野津自動車局次長

はい、自動車局長堀内の代理で参りました野津と申します。

自動車局においては、道路運送車両法を所管しています。自動運転の車両法について、開発者や自動車メーカーのご意見も聞きながら、インフラとの関係を踏まえて、安全基準やガイドラインを柔軟に新設・改変し、自動運転車の技術開発や社会実装を後押しして参りたいと考えています。

そして、2025 年度までに 50 か所で自動運転移動サービスを実現するという政府目標があり、これに向けて、地方公共団体が行う自動運転の実証事業について支援を行っており、取り組む地域の更なる拡大を目指しているところです。本会議を通して、関係者の皆様との更なる連携を図って参りたいと思っています。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した。それでは、国土交通省の久保田航空局長、お願いいたします。

○国土交通省 久保田航空局長

はい。国交省航空局です。

ドローンについては、レベル 4 を可能とする改正航空法が今年の 12 月に施行されており、今年の 3 月

に初めてのレベル4飛行が日本郵政において実証されているところです。ドローンの利活用が進むと、運航頻度の増加に伴って、空域利用の安全の確保という課題も出てきます。

ドローンの利活用、空域利用の安全も確保しながら、社会実装を進めていく必要があると考えています。航空局としては、安全に関するドローン制度を担う立場からこの議論に積極的に参画をさせていただき、貢献をして参りたいと考えています。以上です。

○事務局 野原局長

それでは、一巡しましたが、有識者の皆様からのご指摘・ご意見があった中で、各省の方でご回答いただきたい点がいくつかございます。1点目、トヨタの中嶋副社長からご指摘があった信号情報を含めた運行環境情報を自動運転車、さらには、一般の自動車にも活用してはどうかという点について、警察庁から何かコメントございますでしょうか。

○警察庁 太刀川交通局長

信号情報の提供については、従来からそのための調査研究を行っており、中嶋副社長のご発言の中にもあったかと思いますが、規格の統一ができるのかできないのかという技術的な部分は、コストの面もあるため簡単にはできない状態です。これは個人的な考えですが、自動運転がさらに発展すると、そもそも信号機が必要かということも考慮すべきであり、長期的な視野に立ったうえでの決断が必要です。ただ、少なくともこの分野における研究や投資に積極的な方がいらっしゃれば、これは全部オープンでぜひやってくださいという立場ですので、引き続き協力していきたいと思います。

○事務局 野原局長

ありがとうございました。それではもう1点、佐川急便の本村社長からのご発言の中で、自動運転支援道について、東京から名古屋、大阪と延伸をお願いしたいというようなご意見がありましたが、この点については、道路局から何かコメントございますでしょうか。

○国土交通省 丹羽道路局長

まず、今場所を選ばれている場所は、新東名のいわゆる六車線区間です。いきなり四車線でやってみると、渋滞が起きる可能性があるため、いきなり大阪までというのはなかなか厳しいのではないかと考えています。今、新東名の整備は進めていますので、整備ができた暁には可能ではあると思いますが、今時点ではなかなか厳しいのではないかと考えています。

○事務局 野原局長

ありがとうございました。発言の登録が元々なかった関係省庁の方も含めて、各省サイドから追加のご発言を希望される方はいらっしゃいますか。

(各省からの発言希望は特になし。)

○事務局 野原局長

マイナンバーとの連携のご指摘がありましたが、デジタル庁の村上統括官、何かご発言はありますか。

○デジタル庁 村上統括官

後ほど締めでも少しお話させていただこうと思いましたが、色々な形で、データ連携が今後鍵になってくると思っています。その時に誰が入力したデータなのか、誰についてのデータなのか、しっかりと確認できる基盤を作ることは、全体のインフラとして極めて重要です。マイナンバー及びマイナンバーカードが持つ本人確認機能を、信頼を取り戻すと同時に、如何に上手に皆様のサービスに組み込んでいただけるか、が課題だと思っています。この会議の中でもどんどん宿題を出していただければと考えています。以上です。

○事務局 野原局長

大体一巡しましたので、有識者の方々からも二巡目のご発言のご希望がある方、挙手いただいて、ご発言いただければと思います。

(各省からの発言希望は特になし。)

○事務局 須賀課長

皆様に時間を厳守していただいたおかげで、予定より早く進んでおりますが、大体一回目で言いたいことは言っていたということ、よろしいかと思えます。

○事務局 野原局長

それでは、締め括りへ進みたいと思います。事務局である、デジタル庁、独立行政法人情報処理推進機構、それから経済産業省商務情報政策局の方から、最後の議論の総括で発言を順次したいと思えます。それでは、デジタル庁の村上統括官、お願いいたします。

○デジタル庁 村上統括官

続けて恐縮です。

自動走行車両を活用した運用サービスですが、実証事業は盛んに行われていますが、なかなか事業化しません。何が足りないのでしょうか。人口が増えている時代は、道路整備を始めとした公助と各事業者の自助の投資が好循環を起こしていたように思いますが、現在この好循環が崩れ、なかなか実証事業の次に踏み出さない状態になっています。これに対して答えを出すのがこの会議のミッションであり、デジタル庁の仕事でもあると思っています。

第一に、特に地域では、人口減少に伴い、公共サービスに対する要密度が低下しています。薄まる需要の中で、サービスが生産性を維持するためには、需要側のデータを把握して、限られた供給リソース、限られた車やドライバー、自動走行車両などを、的確に需要に充てていくしか答えがありません。この実現

のためにはデータ戦略が必要です。

第二に、自動走行車両などの新しい技術を導入する上でも、人口減少下では、売上も増えず、投資もなかなか回収できません。デジタル基盤への投資を進めるためには、事業者や事業分野の枠組みを超えて、データやインフラの効果的な共有の仕組みを考えなくては、誰も回収ができません。そのためは、事業もシステムを含めて、バラバラのアーキテクチャや色々な仕組みをまずは共有するためのコンセンサスが、これまで以上に重要になっていると思います。

例えば自助のレイヤーでは、モビリティサービスは多くの地方は赤字です。しかし、高齢者の外出促進効果から、在宅死亡率を上げるという未来が描けると、医療費は減るという実証データもあります。なんだ、このバスを辞める必要は無いのではないかと。

例えば共助のレイヤーでは、ここは皆さんよく議論されている通り、道路環境側に共通するアシスト設備が本当に定義されているならば、サービス事業者側で対応する投資負担も、相当程度減るかもしれません。先ほど申し上げたようなデータを連携する基盤も各社で投資しろと言われてたら誰も回収できませんが、皆で一緒にやる仕組みができれば、作れるかもしれません。

公助のレイヤーで言っても、例えば交通事故等が発生した場合の社会的責任は、中嶋副社長からも少し話がありましたとおり、やはり、従来のような運行責任の体系の中で全部事業責任を処理しろと言われてれば、事業リスクが高すぎて、誰も事業化ができません。また、高価な車両の償却の仕組みの検討等がなくては、全部導入する地方自治体で今後のことも考えてくださいと言われても、誰も怖くて実証から先にはいけなのではないか。以上の点が、具体的な問題として見えてきているのではないかと思います。

ぜひ、この整備計画を議論する中で、問題を沢山出していただいた上で、事務局として、ここにいらっしゃる有識者の皆さんに検討をお願いして進めていきたいと思っています。

また、デジタル庁としては、この後、従来 ITS ロードマップと呼ばれていた計画の改訂を、自動運転車がどのようにすれば走れるようになるかから、どうすればモビリティサービスとして事業化できるようになるかと、ステージを移し、来年の春から「モビリティ・ロードマップ」という形で、5年、8年先の政策アジェンダを整理して、閣議決定するフレームを再開いたします。

この整備計画の中で漏れてしまったり、必ずしも検討し切れなかった事項については、モビリティ・ロードマップの方で引き継いで検討させていただきたいと思っています。特に会議では決める場にするという話が大臣からありましたが、同時に必要な課題を沢山出していただくということでも、積極的にこの場をご活用いただければと願っていますので、ぜひご指導ください。以上です。

○事務局 野原局長

ありがとうございます。気づかず申し訳ございませんでしたが、オンラインで出席の馳知事が手を挙げておられていましたので、どうぞ、知事ご発言ください。

○石川県 馳知事

実は、地方自治体の代表として県知事という立場で、私は出席をさせていただきましたが、今日、石川県の実装・実証内容をご説明させていただいたように、現場は、小松市や加賀市や珠洲市です。ぜひ、

このアーリーハーベストの WG に市長を陪席させていただけると、私も、基礎自治体との通訳としても進めやすいので、事務的にも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す。WG で実際の担い手となる事業者の方々、それから実際にやっておられる自治体の方々にも WG に参加いただこうと思っていますので、知事の今のご指摘を踏まえて、WG 編成を固めたいと思います。それでは、独立行政法人情報処理推進機構の齋藤理事長、お願いいたします。

○独立行政法人情報処理推進機構 齋藤理事長

皆さん、様々な意見いただいて、ありがとうございました。大変参考になりました。

IPA の DADC の役割を紹介しますが、Society5.0 が一時叫ばれた中で、そのアーキテクチャを考えようということで、IPA の元に DADC を作って、そこで設計するということがスタートしたのが 2020 年です。

それ以来、取組を進めていますが、なかなか社会インフラまで到達しなかったというのが、これまでの状況です。今回、野原局長、須賀課長のところが、こういったデジタルライフライン全国総合整備計画のような話にもっていけば、DADC が取り組んでいるようなアーキテクチャが、皆さんに認められて実装できるのではないかという背景のもと、本会議の開催に至ったと理解しています。現在、様々な社会課題、産業競争力の強化という話がありますが、DADC は実際に産官学が集まって、官の組織ではない、民の組織でもない、学の組織でもない、その中立的な立場に、様々な人たちが集まっていい社会を作ろうという、そのようなプロジェクトを今起こしています。

今回、デジタルライフラインというテーマで、具体的な設計がスタートしたことは大変喜ばしいですが、アーリーハーベストに係るデジタルライフラインの実装でも、やはりこれから産官学連携しながら作るものが、先ほど言及もありましたとおり、実際に生活する人たちの視点をもって全体のアーキテクチャを議論する必要があるかと思っています。

世の中では、「モノからコトに変わる」という話がされていますが、米国のプラットフォーム事業者である GAFAM では進んでいるものの、日本では様々な企業の DX が進まないという話を色々なところで耳にします。実際に利用する人達、つまり今回であれば、実際に利用する国民の目線から見て、本当に必要なインフラが何かを考えなくてはなりません。

これを一企業で実現することは難しいため、DADC で、産官学が集まって議論をするのだと考えています。

経産省が今回立ち上げたウラノス・エコシステム・イニシアチブは、産官学が集まって、アーキテクチャの設計を行い、アーキテクチャ設計の先には社会実装を目指します。その中では、規制緩和のような話も出てきますので、官の方達にはガバナンスの話をきちんと一緒に考えてもらいたい。また、民間企業は、公助共助に挙げられるとおり、個別最適ではなく自社の利益は置いておいて、いずれは儲かるものの、今の時点では一緒に協力する。このような形を作っていけば、必ず実現できると思います。

今回、DADC が事務局を務めるという話と、一方で、IPA 自身もこれから DX を進めながら、IPA の中に標準化を行うような部署を設置し、そして、今作り上げていくようなルール、OSS といった、社会実装に

向けて本来公的な立場で持つべき機能を担う、という話を内部でも行っています。

日本には NIST のような組織が無いという話を聞きますが、我々は NIST になるつもりはないものの、NIST のような機能を IPA が持ち、社会実装に向けて様々な人たちが協調してできるような仕掛けを担っていきたい、ということが、IPA で考えていることです。皆さんと一緒に、デジタルライフラインのアーキテクチャを設計して、社会実装を目指して具体的な推進ができるように、IPA もしっかりと部隊を作りながらサポートします。是非、皆さん、このデジタルライフラインの全国総合整備計画の推進をお願いします。以上です。

4. 閉会

○事務局 野原局長

ありがとうございました。それでは、最後に私から一言申し上げたいと思います。

本日ご参加の皆様におかれましては、活発にご議論いただきまして、ありがとうございました。本日様々なご提言を有識者の皆様より頂いたとともに、現状の政策の対応は各省の皆様から端的にご説明をいただいたと思います。本日出たご議論は事務局で整理をいたしますが、主なものをいくつかご紹介したいと思います。

国家全体のグランドデザインを描き、予見可能性の高い計画を作り、使用時期、運用等について各社が足並みをそろえてコミットすることで、民間投資を促していくこと、民間投資に向けての透明性を高めていくことが重要だというようなご指摘がありました。

そして、人手不足や低賃金といった課題を抱える物流クライシスの対応に、自動運転トラックやバスの活用が有効であり、その実現に自動運転支援道の整備が機会になるため、沼津―浜松間だけでなく、さらにどう延伸できるかご検討いただけないか、というようなご発言もありました。

具体化に向けて、車体の価格が高いため導入支援が必要ではないか、あるいは路車間協調や、発着物流拠点の整備、そして自動運転用のレーンについて線路と捉えるという社会受容性の向上についてもご指摘がありました。

信号情報を含めた運行環境情報の一般自動車への活用のようなご指摘もありました。

担い手について、自動運転支援道、インフラのデジタルツイン、MaaS に関するご指摘もありましたが、個社がバラバラに取り組むのではなく、横串を刺したプラットフォームの運営主体を設定する必要があるという議論がありました。

そして、自動運転や、AI の活用の拡大に伴ってデータ量が膨大に増えるため、計算資源の拡大の必要性、コンピューティングの基盤、半導体のユースケースに関するご指摘もあり、この辺は具体的に検討を進めて参りたいと思っておりますが、そのようなご指摘がありました。

ドローン、自動運転の社会実装に生活者へのサービス提供の観点も重要であると、マイナンバーカードの活用も含めて言及がありました。そうした取り組みを行う際に、スタートアップ企業の参入、そしてユーザーでもありますので、その視点も重要だというご指摘もありました。

本日いただいたご意見を事務局で整理し、関係省庁の皆様ともご相談しながら、また、有識者の皆様に WG でさらにご検討いただき、具体化を進めて参りたいと思います。

冒頭の事務局の説明にありましたが、第2回のこの親会議は秋に行うということを想定していますが、そのときに構成員の皆様から本日提示した論点のうち、それぞれ自らが関わる部分について、検討結果をご報告いただくことを想定しています。各WGを座長として牽引していただきます、東京電力パワーグリッド、トヨタ自動車、NTT、IPA DADC、それから NewsPicks Studios におかれましては、個社のそれぞれのお立場もあると思いますが、WGでの検討結果についても合わせて、この親会議で発表いただくことを想定していますので、よろしくお願いいたします。

事務局も宿題がありますので、事務局サイドで検討すべき論点について、検討結果をその時にお示ししたいと思います。第2回の会合までにWGを開き、それぞれ検討いたしますので、そのような検討の成果を活用しながら、先行地域、そして支援策等について整理をした中間取りまとめ案のようなものを次回に議論できればと考えています。

それでは、まだ20分以上早いですが、予定している議事、消化いたしましたので、本日の議事はこれにて終了したいと思います。本日はお忙しいところ、誠にありがとうございました。