

デジタル庁におけるモビリティ分野の取組について  
～「官民ITS構想・ロードマップ」とこれから～

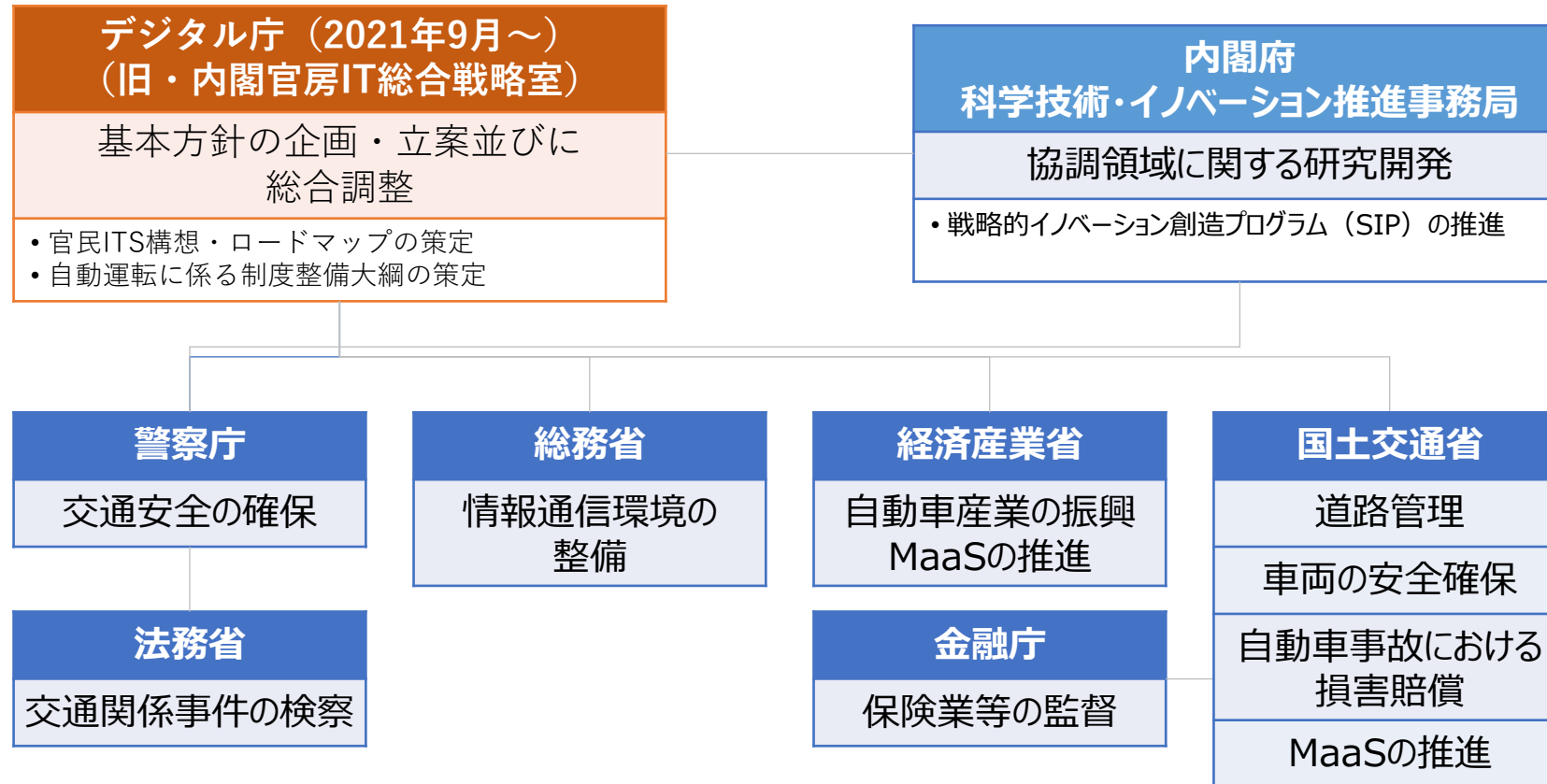
デジタル庁

# 目次

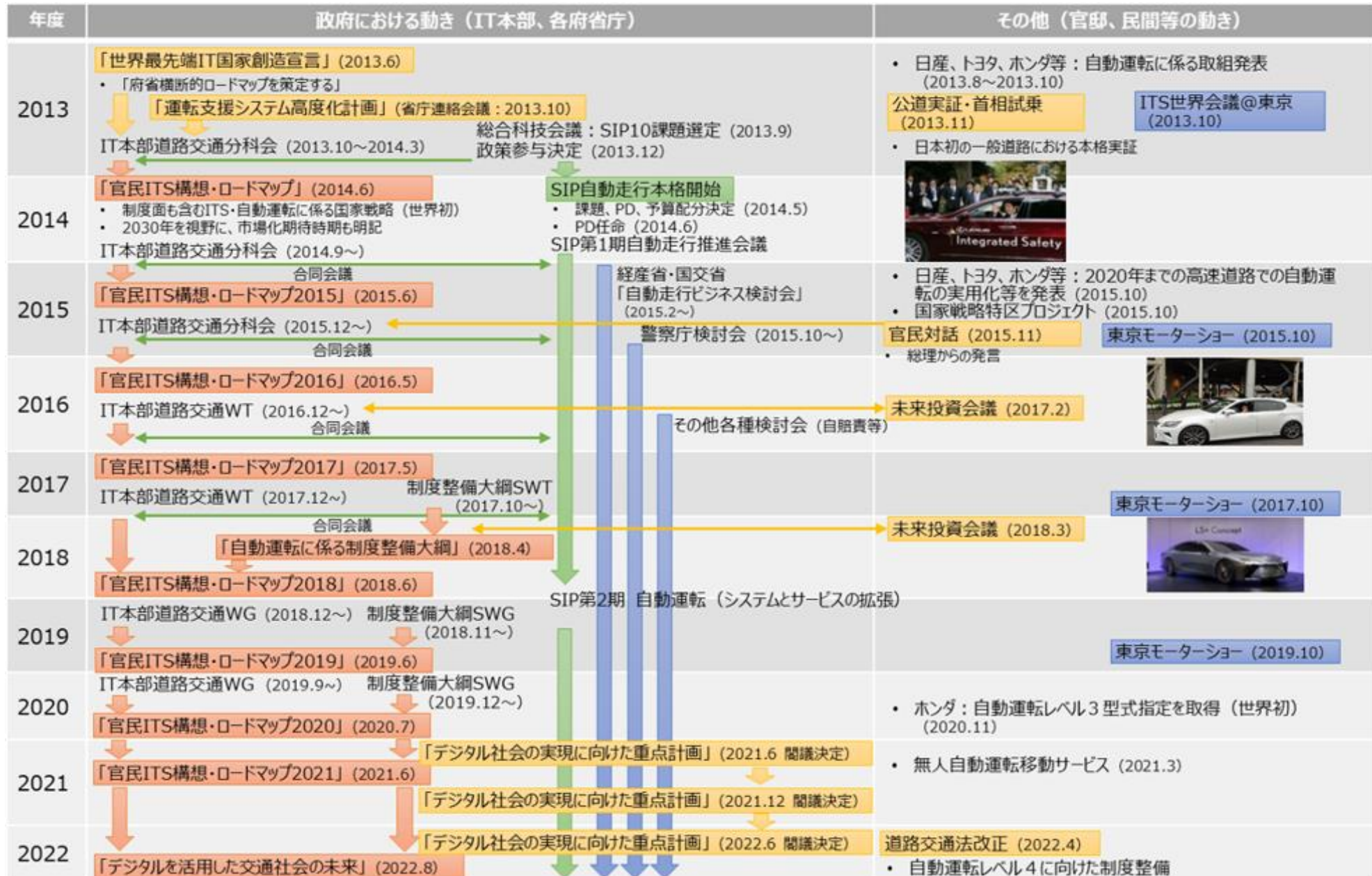
1. 「官民ITS構想・ロードマップ」
2. 「デジタルを活用した交通社会の未来2022」

## — 1. 「官民ITS構想・ロードマップ」

# 自動運転・MaaSに係る関係府省庁の役割



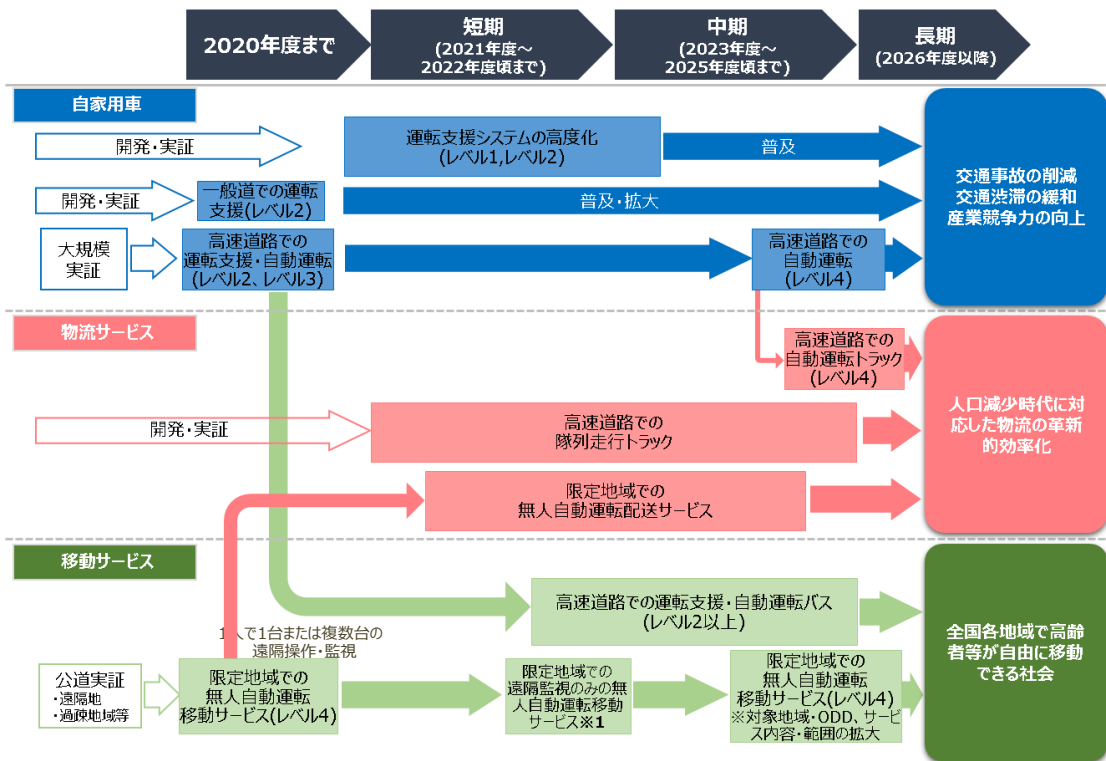
# 官民ITS構想・ロードマップの策定経緯



# 実現目標

- 2020年までに「高速道路での自動運転可能な自動車の市場化」及び「限定地域（過疎地等）での無人自動運転移動サービス」を実現する。
- 移動サービスについては、2022年度頃までに、遠隔監視のみの無人自動運転移動サービスが開始され、2025年度を目途に40か所以上にサービスが広がる可能性がある。

〈自動運転の市場化・サービス実現のシナリオ〉



〈自動運転システムの市場化・サービス実現期待時期※1〉

	レベル	実現が見込まれる技術（例）	市場化等期待時期※2
自家用	レベル2	一般道路での運転支援	2020年まで
	レベル3	高速道路での自動運転	2020年目途
	レベル1, 2	運転支援システムの高度化	2020年代前半
	レベル4	高速道路での自動運転	2025年目途
物流サービス	- ※3	高速道路でのトラックの後続有人隊列走行	2021年まで
	- ※3	高速道路でのトラックの後続無人隊列走行	2022年度以降
	レベル4	高速道路でのトラックの自動運転	2025年以降
移動サービス	レベル4	限定地域での無人自動運転移動サービス	2020年まで
	レベル2以上	高速道路でのバスの運転支援・自動運転	2022年以降

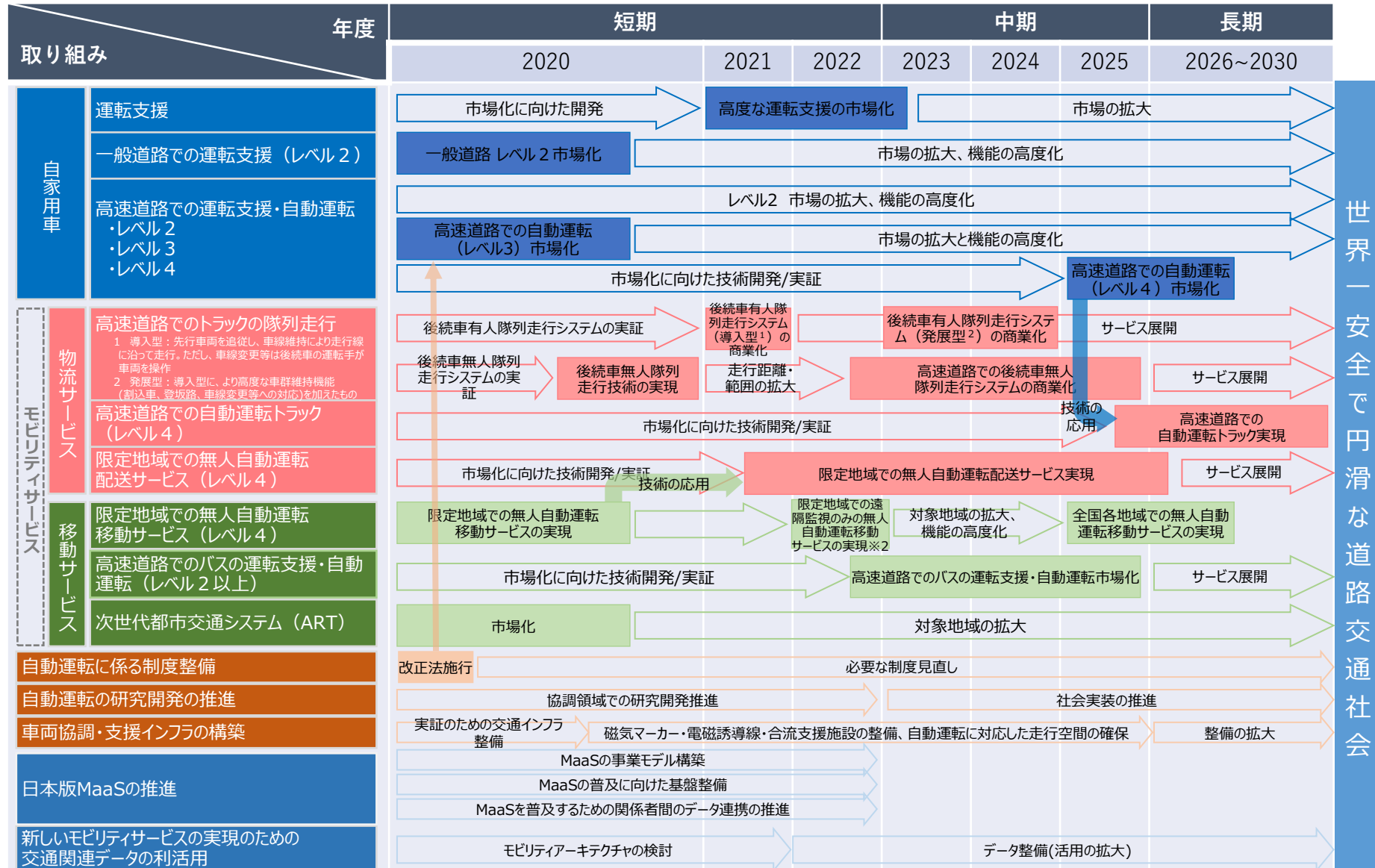
※1：無人自動運転移動サービスの実現時期は、実際の走行環境における天候や交通量の多寡など様々な条件によって異なるものであり、実現に向けた環境整備については、今後の技術開発等を踏まえて、各省庁において適切な時期や在り方について検討し、実施する。

※1：市場化等期待時期については、今後、海外等における自動運転システムの開発動向を含む国内外の産業・技術動向を踏まえて、見直しをするものとする。

※2：民間企業による市場化が可能となるよう、政府が目指すべき努力目標の時期として設定する。

※3：トラックの隊列走行は、一定の条件下(ODD)において先頭車両の運転者が操縦し、後続車両は先頭車両に電子的に連結されている状態であるためレベル表記は行わない。

# 官民ITS構想・ロードマップ2020（ロードマップ全体像※1）



世界一安全で円滑な道路交通社会

※1 民間企業による市場化が可能となるよう、政府が目指すべき努力目標の時期として設定

※2 無人自動運転移動サービスの実現時期は、実際の走行環境における天候や交通量の多寡など様々な条件によって異なるものであり、実現に向けた環境整備については、今後の技術開発等を踏まえて、各省庁において適切な時期や在り方について検討し、実施する。

# これまでの取組成果（自動運転の実用化）

- 自動運転の実現に向けた官民一体の取組（技術開発・制度整備・インフラ整備等）により、世界初の自動運転レベル3型式指定の取得及び市場化、無人自動運転移動サービスを実現した。

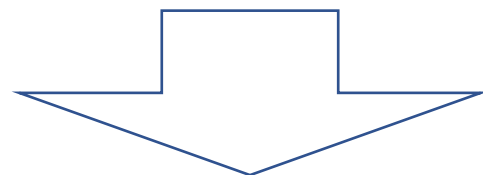




## — 2. 「デジタルを活用した交通社会の未来2022」

# これからの方向性

- 実証実験段階から社会実装段階へ
- 移動手段を総合的に捉えていく必要
- 地域における導入状況に目を向けると、全国各地で様々な取組が進められているものの、実証実験止まりとなっているケースが多く見られるなど、今後は、その本格的な社会実装に向けてロードマップの更なる展開を目指す必要がある。
- 人口減少局面にある我が国において、国民一人一人の移動に関わる課題は多様化しており、また、MaaS やオンデマンド交通などの発達、ドローンや自動配送ロボットを始めとした新たな輸送手段の出現など、デジタルを活用した新たなモビリティサービスが普及しつつある。



- これまでの「官民 ITS 構想・ロードマップ」を発展的に継承し、**2022年8月1日**に「**デジタルを活用した交通社会の未来**」を**策定**（政府の「デジタル社会推進会議幹事会」決定）
- これに基づき、官民連携して必要な技術開発や交通インフラの整備、制度整備等を進める

# (1) 背景・問題意識

- 政府は、2014年より、ITS・自動運転に係る取組の工程表として、「官民ITS構想・ロードマップ」を毎年改訂。各府省の取組により、一定の技術的成果を得てきた。今後は、その本格的な社会実装に向け、次の二つの視点を重視しつつ、ロードマップの更なる展開を目指す。
  - 第一に、車両技術を中心とした供給側の視点を中心とした整理に加え、暮らしのシーンを想定した需要サイドの課題を一体的に検討していく。特に社会実装の最初の起点となる暮らしのペインポイントを探す。
  - 第二に、供給側の視点を中心とした整理についても、車両技術中心の取組に加え、道路環境や三次元空間情報基盤の整備など、周囲の社会システム全体の課題を捉えていく。

## <これまでの取組>

- 2020年の自動運転実現を大きな目標として、レベル3の型式指定等を実現するとともに、道交法改正により、レベル4に向けた制度整備や、無人自動運転サービス普及を推進中

## <今後の課題>

- 我が国社会が人口減少局面に入り、需要が供給に合わせる（例えば、乗客がバス停でバスを待つ）経済から、供給が需要に合わせる（サービス車両が乗客を迎えに行く）経済へのシフトが進展。交通サービスのスタイルも、需要データを起点にサービスを展開するモデルへと転換が迫られている。
- 人口減少に伴う市場の縮小局面では、異なる地域やサービスの間で、需要動向をリアルタイムで捕捉するためのデータ基盤をはじめ、モビリティサービスを支えるデジタル基盤に対して、協調して投資を行う共助のビジネスモデルの確立が必要となっている。



遠隔監視による自動運転  
(福井県永平寺町)



行政MaaS「お出かけ市役所」  
(福島県いわき市)

# 大きな変化：供給が需要に合わせる経済へ

- 人口増加局面では、バス停に来るバスを待つなど、需要が供給に合わせる。しかし、人口減少局面では、迎えの車が顧客の都合に合わせて動くなど、供給が需要に合わせることになる。
- その実現には、需給をリアルタイムで把握し、供給側の意思の確認を待たずに先にものやサービスを動かす、デジタル基盤が必ず必要となる。

人口増加局面  
(国内消費拡大局面)

需要が供給に合わせる経済

交通	乗客がバス停で時刻表のバスを待つ
労働	雇用先の就業ルールに従業員が合わせる
買い物	消費者が売っている店まで買いに行く
教育	特定の学校・カリキュラムに生徒が集まる
医療	特定の医療機関とかかりつけ医に通う
物流	供給者側の指示で物流が動く
行政サービス	市役所に行って、手続きを申請する

- 人口も市場も増えるなら、供給からバリエーションを増やして、積極的に需給を調整できる。  
(バスの本数が増える局面なら、調整のしようもある。)  
→ 供給が需要に働きかけ、需要がそれに合わせる

人口減少局面  
(国内消費縮小局面)

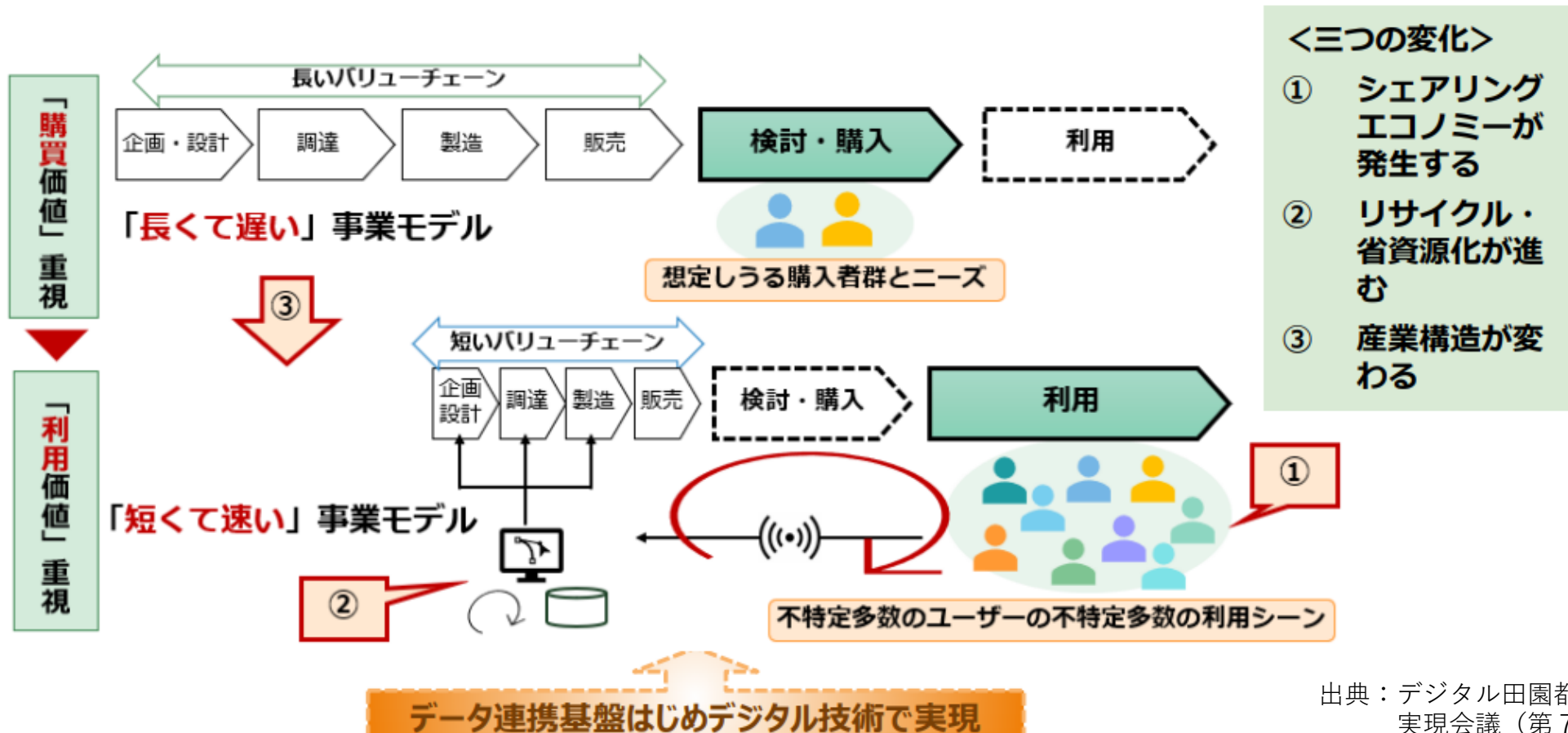
供給が需要に合わせる経済

交通	迎えの車が乗客の都合に合わせて
労働	従業員の暮らしに就業ルールが合わせる
買い物	商品が消費者の家に届けられる
教育	生徒の側が学校・カリキュラムを選ぶ
医療	患者が医療機関と医師を選ぶ
物流	需要動向に合わせて自動的に物が動く
行政サービス	通知を受け取り、手続きが自動的に行われる

- 人口も市場も減る局面では、供給はバリエーションを削るしかなく、需要のバリエーションにあわせようがない。  
(バスの本数が減る局面では、需要にあわせようがない。)  
→ 需要が供給に働きかけ、供給がそれに合わせる

# 新たな生活経済モデルの構築

- 人口増加期では、拡大する国内市場を前提に、製造業を中心とした長いサプライチェーンに依存する「ものづくり中心の経済」を形成。しかし、人口減少期に入り、シェアードエコノミーなども積極的に活用したサービス重視の経済（サーキュラーエコノミー）への移行が、徐々に必要に。
- 進まぬ製造業の立地とサービス業の生産性低迷に悩む地域経済においても、デジタル技術を活用し、共助のビジネスモデルなどを積極的に活用した新たな生活経済モデルを、積極的に構築していくことが必要。



# 「デジタル交通社会のありかたに関する研究会」の設置

4回にわたって検討を重ね、その模様はデジタル庁HPでも公開。構成員は以下のとおり（敬称略）。

石田 東生	筑波大学 名誉教授・特命教授（座長）
石丸 修平	福岡地域戦略推進協議会 事務局長
川端 由美	自動車ジャーナリスト・環境ジャーナリスト
葛巻 清吾	戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）自動運転プログラムディレクター
甲田 恵子	株式会社 AsMama 代表取締役社長
齊藤 裕	独立行政法人 情報処理推進機構（IPA） デジタルアーキテクチャ・デザインセンター センター長
村瀬 恭通	パナソニック株式会社 モビリティソリューションズ担当 参与
白坂 成功	慶應義塾大学大学院 システムデザイン・マネジメント研究科 教授
須田 義大	東京大学 生産技術研究所 教授 モビリティ・イノベーション連携研究機構長
南雲 岳彦	一般社団法人 スマートシティ・インスティテュート 専務理事
橋本 正裕	茨城県境町町長
日高 洋祐	株式会社 MaaS Tech Japan 代表取締役CEO
宮代 陽之	株式会社 国際経済研究所 非常勤フェロー
桃田 健史	自動車ジャーナリスト/永平寺町エポリューション大使
山本 昭雄	特定非営利活動法人 ITS Japan 専務理事
山下 義行	一般社団法人 日本自動車工業会 次世代モビリティ委員会 デジタルタスクフォース リーダー



## (2) 暮らし目線からのサービスの設計

- 技術の社会実装のポイントを探するためには、住民と対話しながら、人々の暮らしの課題（ペインポイント）に着目してサービスを設計を進め、生活空間が高付加価値化していることを市民が実感できることが必要。
- また、成功するサービスは、利用者が安心感をもって使うためのアナログ的な要素を巧みに取り入れている。 技術の視点に加え、より利用者の受け入れやすさを重視した、サービスを設計を行うことが重要か。

- 住民を巻き込み、データを活用して、ひとり一人の視点から空間利用の高付加価値化を実現

(例：ニューヨーク・タイムズスクエアの歩行者天国化)

- ・利用者の参加を得て約5年間、さまざまに試行しながら、周辺の車の交通流を妨げないか、人の流れがどうなるかをデータ化し可視化しながら、障害を取り除き、歩行者天国へ転換



(宮代委員資料より)

- アナログならではの安心感を取り入れたデジタルの仕組みを作り、利用者に受け入れられるサービスを実現

(例：デジタル活用：個人間の互助による子育てシェアアプリ)

- ・顔が分からない人とは、助け合えないため、お互いの携帯番号を交換して、信頼を構築した上で、利用する仕組みとして構築



(甲田委員資料より)

### (3) 暮らし目線を起点に社会実装された例 (茨城県境町)

■ 地域の公共交通が抱える課題に対し、境町のケースは、ユーザ視点を忘れずに、特にスピーディーな事業化を心がけることによって、結果として、市民に徐々に浸透しつつあるところが特徴。

- ・ 鉄道もなく、バスの本数も減り、タクシードライバーも高齢化という状況
- ・ 発案から約2週間で予算化し、サービスのスピード実現を徹底重視
- ・ 導入検討では、まず実証実験で受容性を評価するという考えもあったが、「実験ではなく実用化」にこだわり、協力会社との議論に着手
- ・ 人が乗りたくなるデザイン性や、夏は暑い冬は寒いでは、おじいちゃん、おばあちゃんは乗りたくないため、乗りたいと思わせるものでないといけないというユーザ起点の考えから、現在の自動運転バスを導入
- ・ 走行ルート検討では、携帯電話のビックデータを活用し、人流の多い部分を把握
- ・ 隈研吾氏設計の施設や道の駅をつかって観光客や地元の回遊を増やす施策も実施
- ・ 一方で、現在は無料であるが、今後、収益構造をどうしていくかなど課題も



運賃： 無料（補助金・ふるさと納税を活用）  
乗車人数： 11人乗り  
便数： 20便/日  
停留所： 16カ所（運行ルートは2つ）  
利用車両： ナビヤ・アルマ（フランス車）3台  
運行形態： 同時に2台運行（その間、他1台の充電やメンテナンス等）  
補助員： 1名乗車



# 暮らし目線を起点に社会実装された例

一人ひとりの暮らし目線を起点として実施された取組、その際に活用された実際の手法について、国内外の事例を整理した。

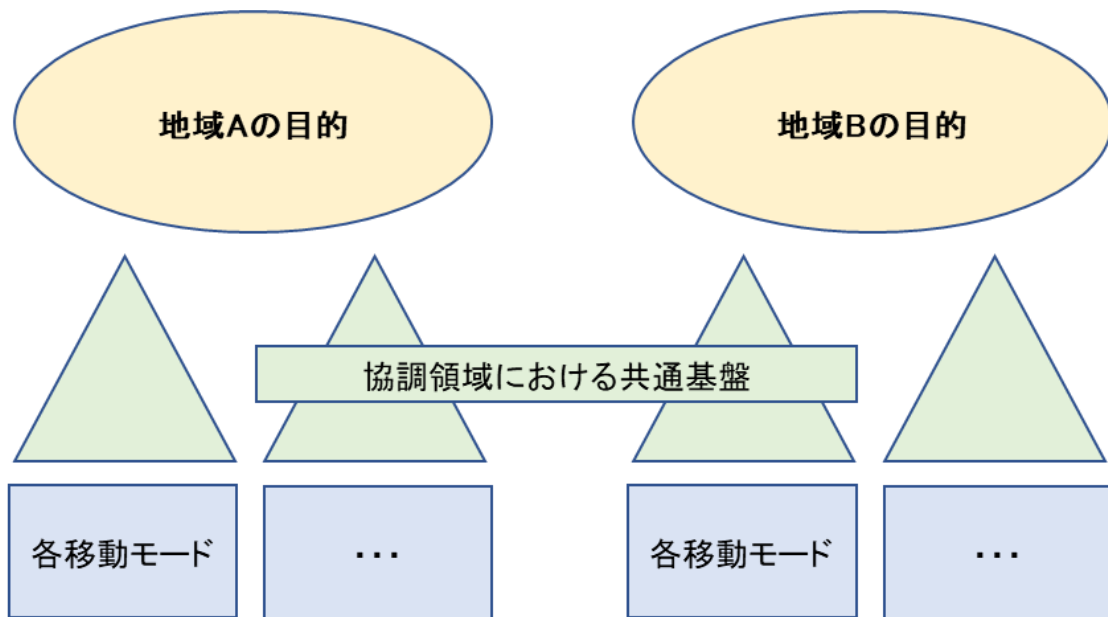
欧米では一人ひとりの暮らし目線を起点として課題解決を図ったプロジェクトの事例が多数みられるようになってきているが、日本国内では実証実験にとどまり、社会実装進んで行かない事例が顕在化しているが、需要サイドのニーズを起点に考え、実装をスタートさせている事例もある。

	スウェーデン（ストックホルム）	ベルギー（ブリュッセル）	福岡県福岡市
取組	住居の前面の道路はどうあるべきか、住民との対話を通じて、空間の高付加価値化を図るプロジェクト(One Minute City) を実施。	新型コロナウイルスのまん延防止に係るロックダウン後、町なか1キロ四方程度を時速20キロ制限し、歩車共存、歩行者優先、自転車優先という試みを実施した。	AIを活用したオンデマンド運行バスの本格商用導入（実施主体：スマートモビリティコンソーシアム）
過程と成果	<p>&lt;思想形成のキーワード&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・都市を取り巻く環境・条件変化：「加速」（拡大）→「原則」の時代</li> <li>・道路の役割：「自動車交通最優先」→「生物・社会多様性」現出の場</li> <li>・多様性の許容・実現：「目の前に住む住民」の意向を最優先</li> </ul> <p>&lt;実装の基本コンセプト&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・環境・住民意向等の変化に合わせ対応・進化可能</li> <li>・住民・利用者が維持・管理可能な装備・設備</li> </ul> <p>&lt;成果&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・人通りは4倍に増加、住民はほぼ全員が満足との結果となった。</li> </ul>	<p>&lt;成果&gt;</p> <p>以前は道路がオープンスペースのようになっていたが、今は人が歩きやすい通りに変わってきたという形で、にぎわいも非常に高まってきている</p> <p>さらに市全域を30キロ制限にして、「Zone 30」してしまい、「Low Speed Zone」へ</p>	<p>大学キャンパス内で自動運転の実証からスタート</p> <p>&lt;課題&gt;</p> <p>利用者や地域住民の方がの意見を聞き、自動運転というよりも、必要なときに必要な所に行けるソリューションを実際に使いたいというニーズが多数あるということを確認</p> <p>&lt;実装方法&gt;</p> <p>社会実装の段階では自動運転ではなく、AIのオンデマンドの商用化という形で結実</p>



# (4) 取組の構造化

- 人口減少により市場が縮小する局面では、自動走行車両インフラなどの**デジタル基盤**を、各サービス事業者が個別に投資するのではなく、**「共助」のビジネスモデルにより協調して整備**していく必要がある。
- 異なる目的を持った地域やサービスの間で、協調領域における投資を効果的に進めるためには、あらかじめ**複数の地域・サービスをまたいで取組を構造化し、ビジネスからテクノロジーのアーキテクチャを明確に設定**することで、**技術の横展開と個別サービスの個々の課題の解決を両立**させることが必要。



・「一人ひとりの暮らしの困りごと」を起点に、地域の皆が同意できる目的を設定。

・データや指標を活用して課題を可視化し、意思決定や取組のプロセス、改善指標を住民と公正性をもって共有（市民の幸福感を高めるWell-being指標）

・モビリティ単独ではなく、ライフサイクルを様々なサービスの1つとして、その他のサービスと一体的にモビリティを捉えてビジネスモデルを考える

・ 行政区単位ではなく、広域的な視座でモビリティのありかたを捉える

・ ユースケースを積み重ねて、必要なデータの明確化や、データ連携におけるエコシステムを目指す

・ 異なる地域・サービスをまたいで、共通して必要となるベースとなる共通基盤（自動走行車両インフラなど）は、各サービスが協調して整備。

・ その実現の障害となる規制の緩和や、データ標準等は、国や自治体が率先して解決。

慶應義塾大学 白坂成功教授のアーキテクチャの枠組を踏まえて構造化

# 共助が支える新たなデジタル生活基盤とまちづくり

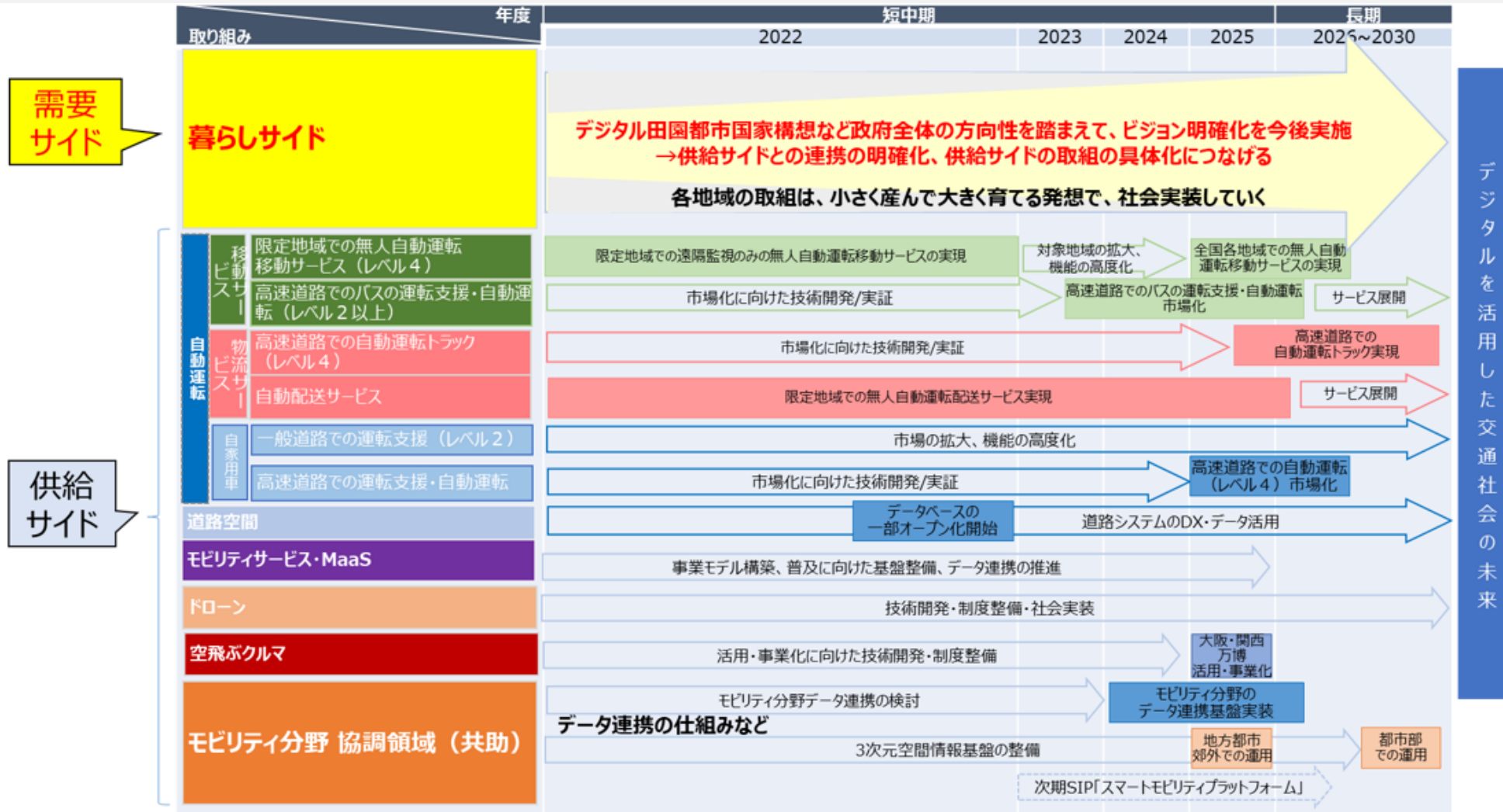
- 多様な生活ニーズや価値観に寄り添うサービスを、デジタル技術によって磨いていくには、複数のサービスが積極的に協力し支え合う、共助のビジネスモデルを土台とした、デジタル生活基盤の再構築が必要。
- 共助のデジタル生活基盤を構築した上で、それを土台とした新たな生活サービスの創出と、積極的な市民参加による街の中での繋がりの強化による、Well-Beingの向上に向けたまちづくりの好循環を生み出すことが必要。



出典：デジタル田園都市国家構想  
実現会議（第7回）資料

# (5) 今後の進め方

- デジタル田園都市国家構想などの取組を活用し、「空間の高付加価値化」を実現するための暮らしのサービス設計を展開。同サービスを支える技術や仕組みを実現するという視点から、暮らしサイドの取組の時間軸をあわせて、技術の社会実装プランを構築し、その実現・普及を進める。



# 「デジタルを活用した交通社会の未来2022」の概要 (2022年8月1日 デジタル社会推進会議幹事会 決定)

- ITS・自動運転に係る政府全体の戦略である「官民ITS構想・ロードマップ」を発展的に継承し、デジタルを活用した交通社会の未来をどう描くかを示したもの
- 「デジタル社会の実現に向けた重点計画【※1】」で示す「モビリティの高度化の推進」に向け、官民が連携して技術開発や交通インフラの整備、制度整備等を進めるもの

【※1：令和4年6月7日閣議決定】

## I はじめに

- ・ITS・自動運転に係る政府全体の戦略である「官民ITS構想・ロードマップ」を2014年にIT総合戦略本部にて決定。以降、最近の情勢変化等を踏まえ、毎年改定を行ってきた。
- ・ITSに関連する多くの府省庁や民間企業等の官民一体の取組により、2021年までに世界初の自動運転レベル3の乗用車の市場化、無人自動運転サービスを実現し、2022年には道路交通法改正により自動運転レベル4に向けた制度整備も行われるなど、ロードマップに基づいた取組は着実に進められている。
- ・しかし、地域における導入状況に目を向けると実証実験止まりとなっているケースが多く見られる。→ **今回は社会情勢を踏まえデジタルを活用した交通社会の未来をどう描くかという視点から検討**

## II 課題認識

### 実証実験から本格的な社会実装に向けて

#### 加速化する人口減少に伴う経済モデルの変化への対応

我が国社会が人口減少局面に入り、需要が供給に合わせる（例えば、乗客がバス停でバスを待つ）経済から、供給が需要に合わせる（サービス車両が乗客を迎えに行く）経済へのシフトが進展。交通サービスのスタイルも、需要データを起点にサービスを展開するモデルへと転換が迫られている。交通は人々の暮らしのベースとなるもので**人々の暮らし視点で考えることが必要**である。

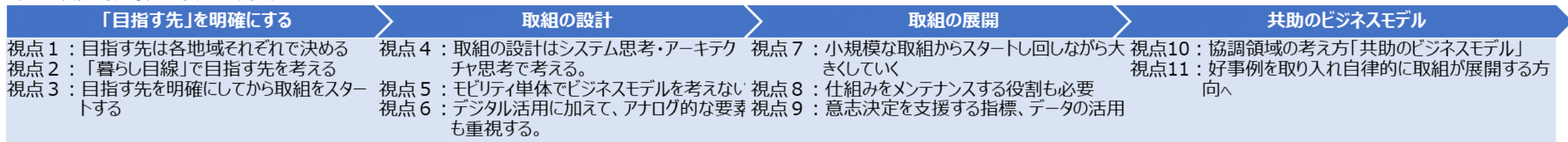
#### 社会実装の最初の起点となる暮らしの課題（ペインポイント）を探し、解決する

デジタル技術を活用しながら、供給を主体に考える経済から需要を主体に考える経済へシフトしていくには民間の主体あるいは行政府による新たな投資が必要である。投資を行うためには、サービスの**社会実装の最初の起点となる人々の暮らしの課題（ペインポイント）を探し、解決することが重要である**。その際、**広く横断的に社会システム全体の課題として捉え、全体最適を図って限界費用を下げていく**という視点を持つ

## III 暮らし目線からのサービス設計

### サービス設計にあたっての11の視点

一人一人の暮らし目線を起点とし国内外で実装が進められた取り組みやその際に活用された実際の手法についての事例を整理し、その上で、社会実装を実現した事例から見えてきたポイントを示す。



## IV 暮らしのサービス設計を支える技術や仕組みの実現

「空間の高付加価値化」を実現するための暮らしのサービス設計を展開する。

**暮らしサイド** デジタル田園都市国家構想など政府全体の方向性を踏まえて、今後、ビジョンの明確化を実施する。

**供給サイド** 現在の官民の取組について、手段（輸送モード）ごとに整理。ITS・自動運転を中心とした枠組みから、「歩くから飛ばすまで」にスコープを拡大。→「自動運転・運転支援」、「道路空間」、「モビリティサービス・MaaS」、「ドローン」、「空飛ぶクルマ」、「モビリティ分野 協調領域」の6分野で整理

サービスを支える技術や仕組みを実現するという視点から暮らしサイドの取組の時間軸を合わせて技術の社会実装プランを構築し、その実現・普及を進める。

## V 実現に向けて

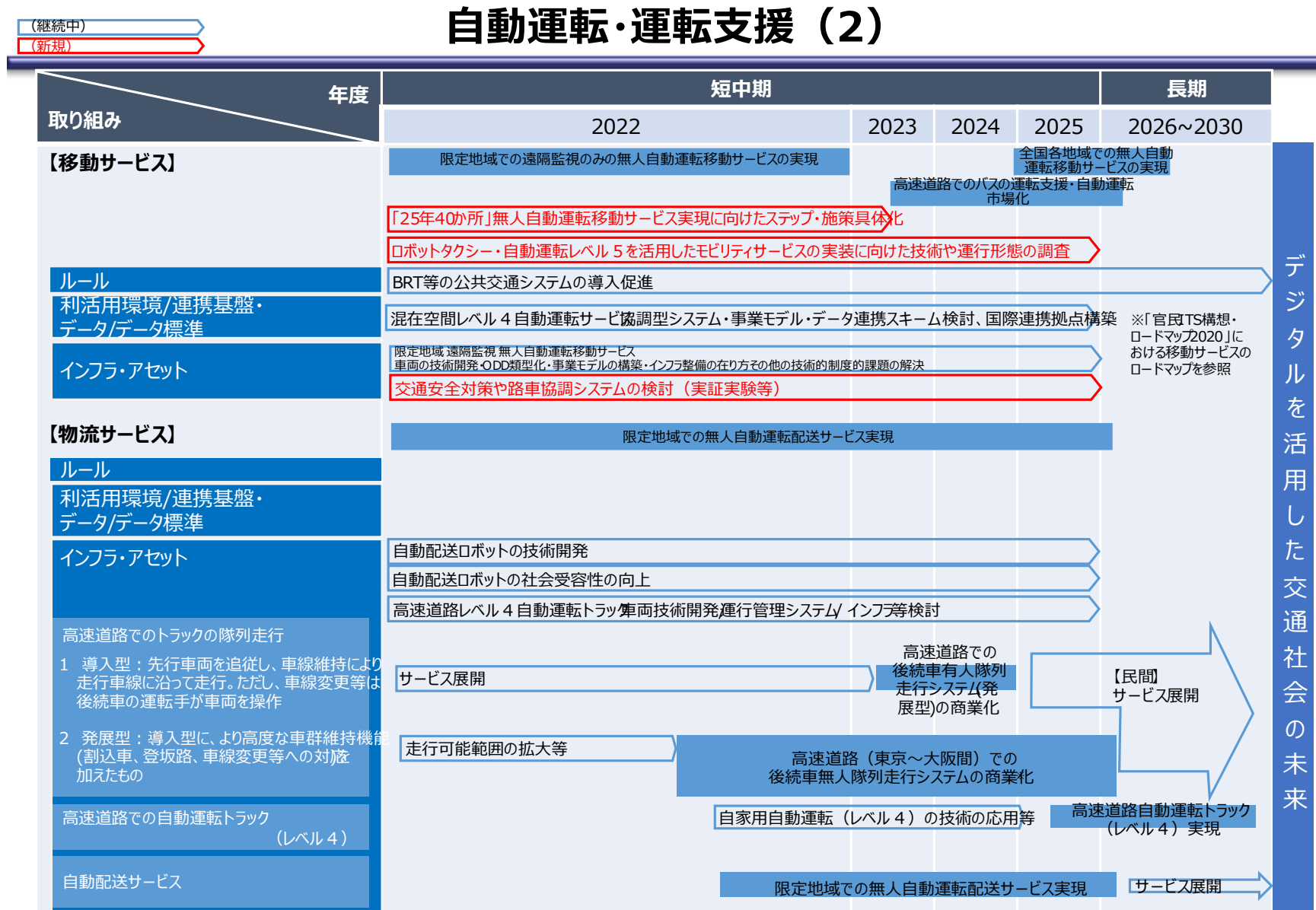
- ・今後、暮らしサイドのビジョンの明確化や暮らしサイドの取組と時間軸をあわせて、技術の社会実装プランを構築し、その実現・普及を進めていく必要。供給サイドの取組について、さらに俯瞰的に広く捉えていく必要もある。
- ・「官民ITS構想・ロードマップ」を発展的に継承したこの「デジタルを活用した交通社会の未来2022」は、あくまでも現時点でのスナップショットであり、今後ともアップデートを図っていく。

# 今後の進め方：自動運転・運転支援（1）

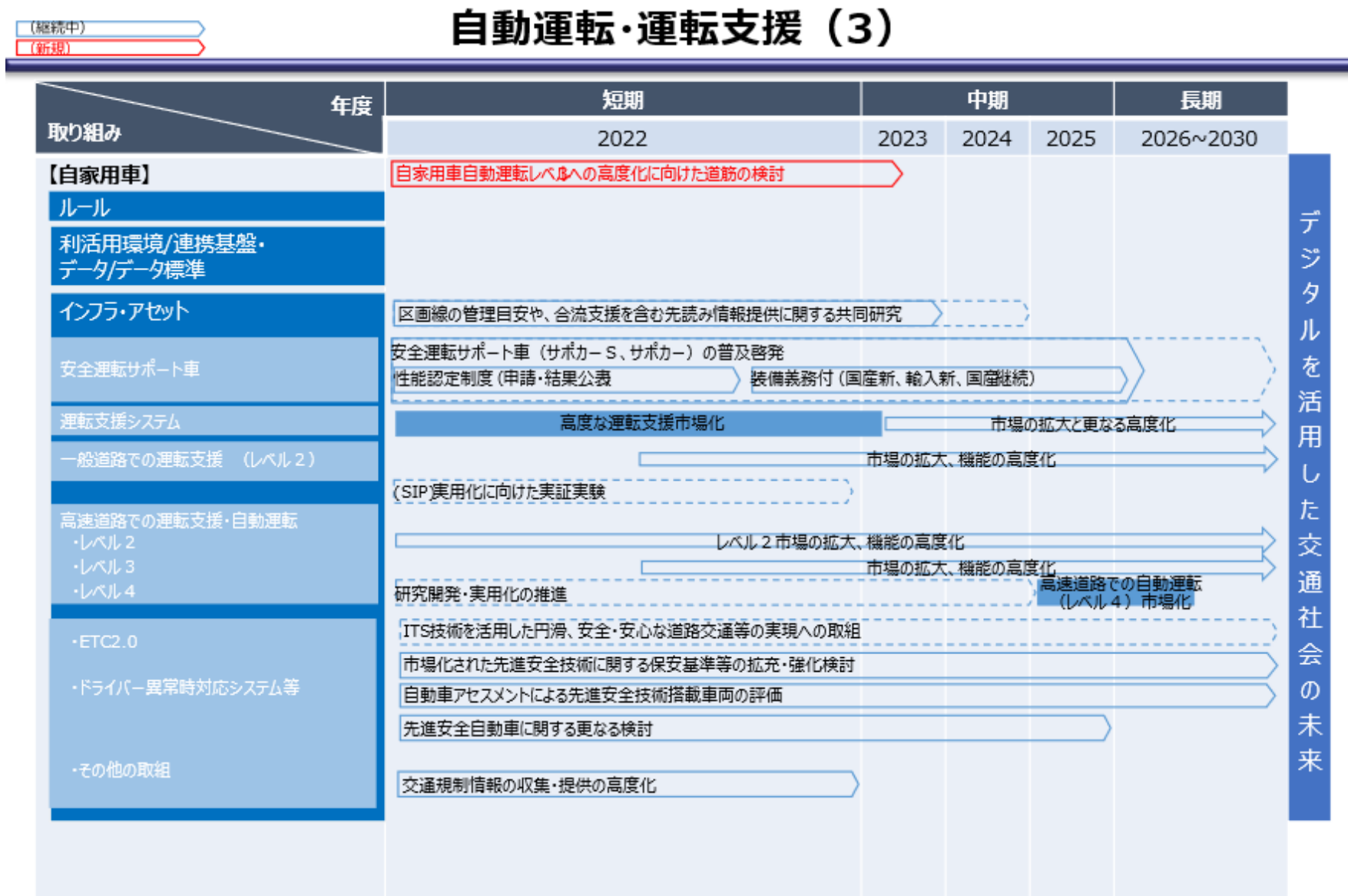
取り組み（	年度	短中期				長期
		2022	2023	2024	2025	2026~2030
【共通】		デマンドサイドと連鎖した取組の具体化				
		産業政策との関係性の具体化				
ルール		道路使用許可に係る審査手続の合理化等、規制の合理化				
		基準緩和手続の合理化				
		スキル標準・認証制度等を競う大会の継続、国際イベント化				
		自動運転に係る国際基準・標準化の推進				
		道路交通に関する条約（ジュネーブ条約）との関係の整理				
		改正道路運送車両法の着実な運用				
		自動運転に係る保安基準の着実な運用、国際基準化の推進				
利活用環境/連携基盤・データ/データ標準		社会実装に向けて制度整備を必要とする項目の洗い出し				
		交通環境情報の収集・生成・配信技術の研究開発	交通環境情報の配信に向けた検討・事業化を推進			
		交通環境情報ポータルサイト	交通環境情報ポータルの事業化			
		自動運転システムへの新たなサイバー攻撃手法の動向、インシデント情報、対策技術等の調査等を実施し、特に侵入検知システム(IDS)等の導入・運用についてガイドライン化	業界団体での活用促進			
		V2X通信技術開発・普及促進				
		路車間通信を活用したシステムの市場展開				
		公開・運営（走行映像等のセンシングデータ）				
		公開・運営（事故データ）				
		ダイナミックマップの利活用拡大	ダイナミックマップの対象エリア拡大、地図更新等			
		協調型通信ロードマップの策定	社会実装・実用化の推進			
インフラ・アセット		地域課題解決型V-CAR5 G等の実現に向けた開発実証	多様なSGサービスの展開・推進			
		仮想空間における安全性評価環境の構築	第三者機関等での利活用事業化			
		協調型自動運転通信インフラ整備に関する検討				
		社会経済的なインパクトの整理・定量的な予測				
		社会的受容性の醸成				
		各種公道実証の推進				
		SIPによる研究開発・東京臨海部等における実証実験	次期SIPでの利活用によりさらに発展			
		国際会議の開催、国際連携の推進				新たな学学連携により推進

デジタルを活用した交通社会の未来

# 今後の進め方：自動運転・運転支援（2）



# 今後の進め方：自動運転・運転支援（3）





# 今後の進め方：道路空間、モビリティサービス・MaaS

**道路空間**

(継続中) (新規)

取り組み	年度	短中期				長期
		2022	2023	2024	2025	2026~2030
【道路空間】		歩道領域における道路空間の安全・安心な利用に向けた取組の整理				
ルール		道路空間の柔軟な利活用に向けた所要の措置				
利活用環境/連携基盤・データ/データ標準		道路システム(X~xROAD(クロスロード)の推進~				
		データベースの一部オープン化開始		データの更なるオープン化、アプリケーション検討		
		道路交通ビッグデータ技術を活用した渋滞対策				
		ビッグデータ等を活用した幹線道路・生活道路の交通安全対策の推進				
インフラ・アセット		車両内外の官民データの連携基盤構築				
		駐車場予約システム等を活用した観光地周辺の渋滞対策				
		大都市間を結ぶ幹線物流のための中継拠点の整備促進				
		新たなモビリティ、MaaSの普及等を踏まえた(スタ等)交通拠点の整備				
		次世代自動車の普及に向けた環境整備				
		「道の駅」の拠点機能強化				

デジタル社会を活用した未来

**モビリティサービス・MaaS**

(継続中) (新規)

取り組み	年度	短中期				長期
		2022	2023	2024	2025	2026~2030
【モビリティサービス MaaS】		協調領域として必要になるデータ連携・制度整備の継続				
ルール		交通流を最適化するロードプライシング導入・公共交通指向型都市開発の促進に対する具体的なインセンティブ設定				
利活用環境/連携基盤・データ/データ標準		IoT技術を用いたEVユーザーの充電タイミングのシフトや分散型エネルギーリソースを遠隔制御する実証				
		官民で協働して取り組むアプリケーションサービスの検討・電動化に伴う新たな交通課題、将来デジタル政策の検討				
		MaaS普及等を踏まえた自転車利用環境の創出に向けたシェアサイクル等の普及促進				
		MaaS導入・普及の取組の推進、社会実装のための基盤整備				
インフラ・アセット		エネルギーと連鎖したモビリティサービスの具体化				
		暮らしに不可欠なサービスとモビリティの連携に向けた取組の具体化				
		モビリティのインフラとしての活用に向けた取組の具体化				
		シェアードエコノミーの時代における、モビリティの在り方検討				

デジタル社会を活用した未来

# 今後の進め方：ドローン、空飛ぶクルマ

## ドローン

取り組み	年度	短中期				長期
		2022	2023	2024	2025	2026~2030
【ドローン】						
ルール		ドローンを活用した荷物等配送に関するガイドラインの改定、活用				
		機体認証制度及び操縦者技能証明制度等を開始				
		運航管理システムの安全基準等制度整備				
		高度150m以上の上空における電波利用に係る制度整備				
利活用環境/連携基盤・データ/データ標準		ドローンの運航管理システムに関する実証実験				
		ドローンの運航管理技術の開発				
インフラ・アセット		河川上空でのドローン物流の実現に向けた実証・支援強化				
		ドローンサミットの開催・情報共有プラットフォームの構築				
		行政ニーズに対応した汎用性の高いドローンの標準機体の性能仕様を策定				
		ドローンの機体の試験手法の開発				
		多数機運航を実現するために必要な機体・要素技術の開発・実証				
		農業向け高性能ドローンの開発				

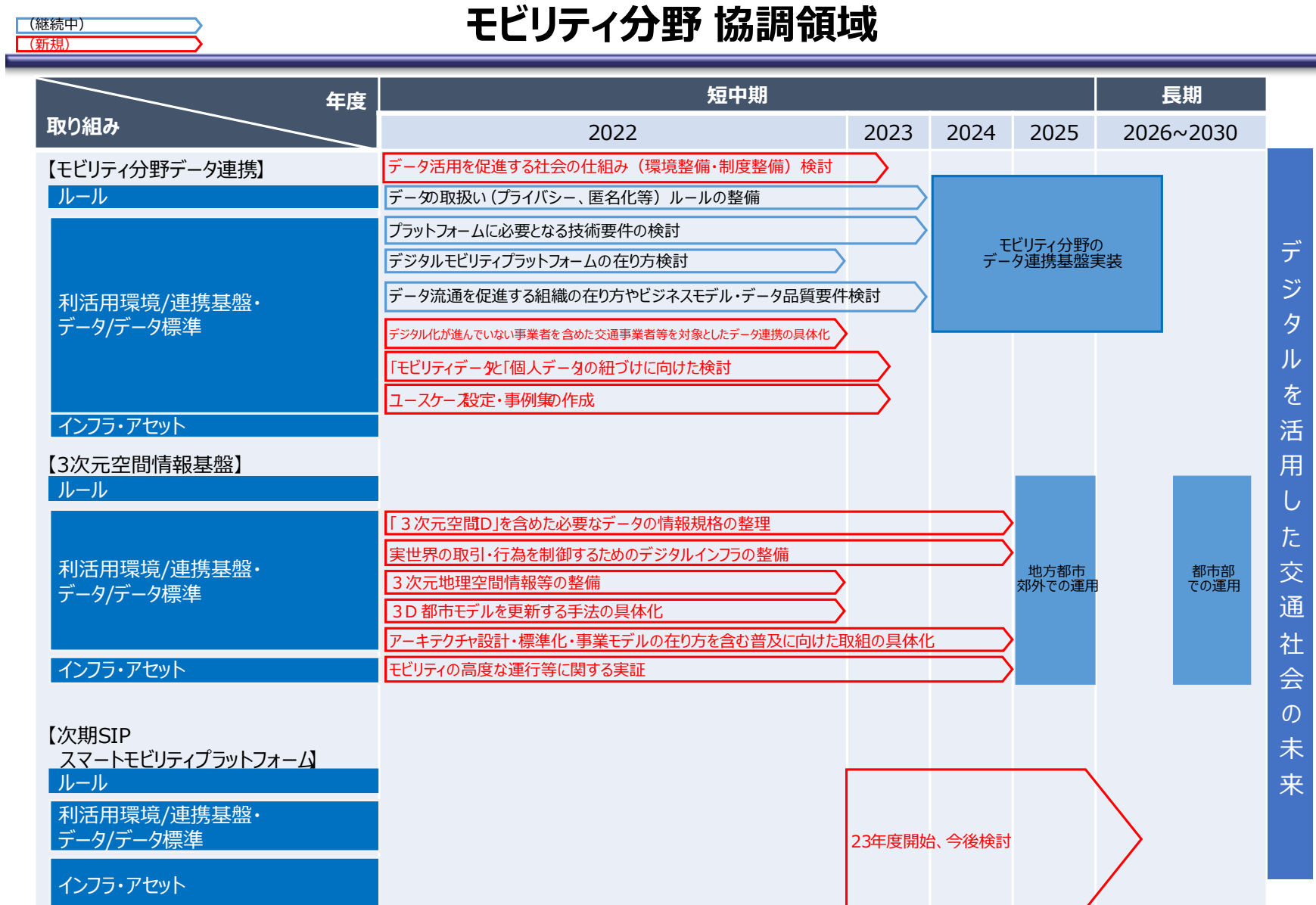
デジタル社会の活用した未来

## 空飛ぶクルマ

取り組み	年度	短中期				長期
		2022	2023	2024	2025	2026~2030
【空飛ぶクルマ】						
ルール		空飛ぶクルマの機体基準の整備				
		空飛ぶクルマの運航の安全基準及び操縦者の技能証明基準の整備				
		空港等や場外離着陸場に関する基準の整備				
		航空運送事業許可に係る審査基準の整備				
利活用環境/連携基盤・データ/データ標準		ドローン・空飛ぶクルマ・既存航空機のより安全で効率的な航行に必要な運航管理技術開発				
インフラ・アセット					大阪・関西万博での空飛ぶクルマの実現	

デジタル社会の活用した未来

# 今後の進め方：モビリティ分野 協調領域



# 参考資料

- 官民ITS構想・ロードマップ  
<https://cio.go.jp/policy-transport>
- デジタル交通社会のありかたに関する研究会  
<https://www.digital.go.jp/councils/#mobility>
- デジタルを活用した交通社会の未来 2022  
<https://www.digital.go.jp/news/22791050-006d-48fd-914d-e374c240a0bd/>