資料1

高速道路および一般道における自動運転の取組について

○　前回の概要

○　高速道路における取組について

○　一般道における取組について

○　本日の議論の論点

高速道路および一般道における自動運転の取組について

○　前回の概要

○　高速道路における取組について

○　一般道における取組について

○　本日の議論の論点

第1回 インフラ検討会の概要

第1回検討会の概要

○ 6月27日（木） 14:00～16:00

○ 議事内容

1. 自動運転インフラ検討会について
2. 高速道路におけるインフラ支援について
3. 一般道におけるインフラ支援について
4. 自動運転システムに対する情報提供に係る検討事項について
5. 今後の進め方について

第1回検討会の様子

議論のポイント

【高速道路】 自動運転ﾄﾗｯｸ実証実験

- 実証実験内容と検討事項案
- インフラ支援の展開の考え方
- 自動運転に必要な通信環境

【一般道】 路車協調・走行空間検討の取組

- 路車協調および走行空間整備の取組方針
- 車両技術等を踏まえたインフラ支援の考え方
- 交通情報提供に関するルールの在り方

委員からの主な意見

- ◆ 高速道路における自動運転の展開を考える際には、他地域への展開に加え、時間帯、優先レーンの設定有無などの観点も必要
- ◆ without データの取得など質の高いデータやエビデンスを得られるように実証することが必要
- ◆ 過度にインフラに依存する環境では他の環境で走行できなくなるため、バランスが重要
- ◆ 路車協調システムについて、全体の交通事故低減の観点から自動運転車だけでなく、一般車も対象に検討すべき
- ◆ V2N通信を活用する場合、冗長化とコストの観点を踏まえた検討が必要
- ◆ 自動運転向けのインフラについて、コスト負担も含めプラットフォームなどの全体の枠組みの議論も必要

※ご意見全体は【参考1】を参照

高速道路および一般道における自動運転の取組について

○　前回の概要

○　高速道路における取組について

○　一般道における取組について

○　本日の議論の論点

高速道路における取組について

１．高速道路の自動運転サービスに求められるインフラ支援

２．新東名高速道路における自動運転トラック実証実験

・実証実験の概要

・公募結果

・実証実験の検証項目（案）

・スケジュール

３．今後の展開方針

1. 高速道路の自動運転サービスに求められるインフラ支援

① 合流支援情報提供システム

自動運転車の本線合流を支援する情報提供システムの整備

出典：経済産業省

② 先読み情報提供システム

自動運転車の円滑な走行（事前の車線変更等）を支援する情報提供システムの整備

被合流

出典：photo AC

工事規制

落下物

出典：国土交通省

速度

AIカメラや車両データ等を活用した落下物等の早期自動検知

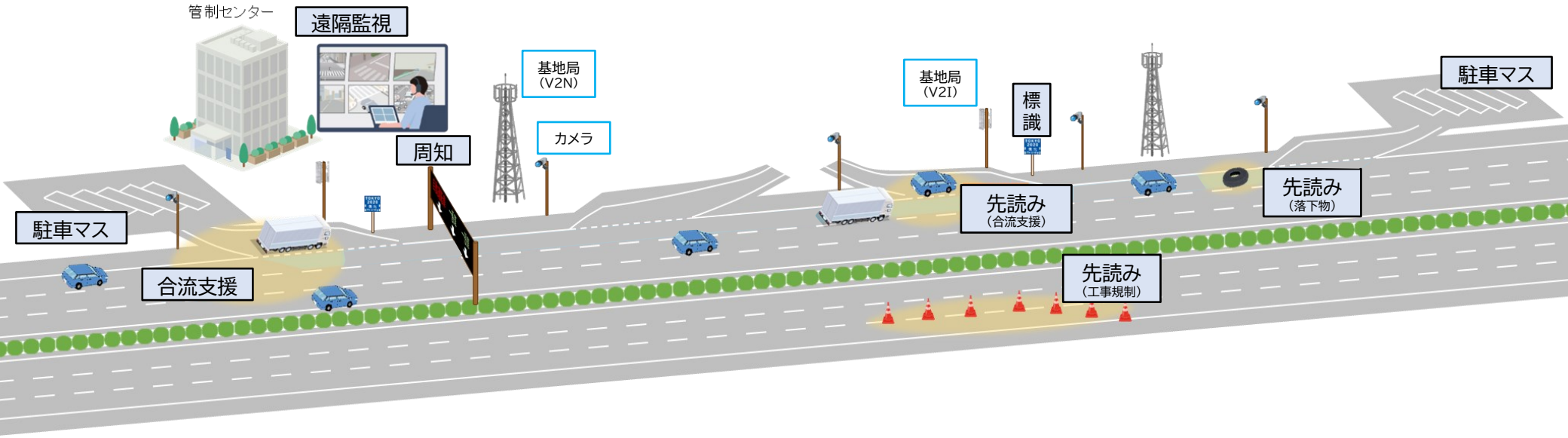
出典：NEXCO東日本

出典：NEXCO中日本

③ 道路、交通管理

遠隔監視、運転手や保安要員の派遣等

出典：NEXCO中日本



④ 切替拠点

自動運転の切替（ドライバー乗降等）に必要な駐車マスの整備

出典：NEXCO中日本

出典：経済産業省

⑤ 自動運転車優先レーン

「優先通行帯」など

出典：毎日新聞

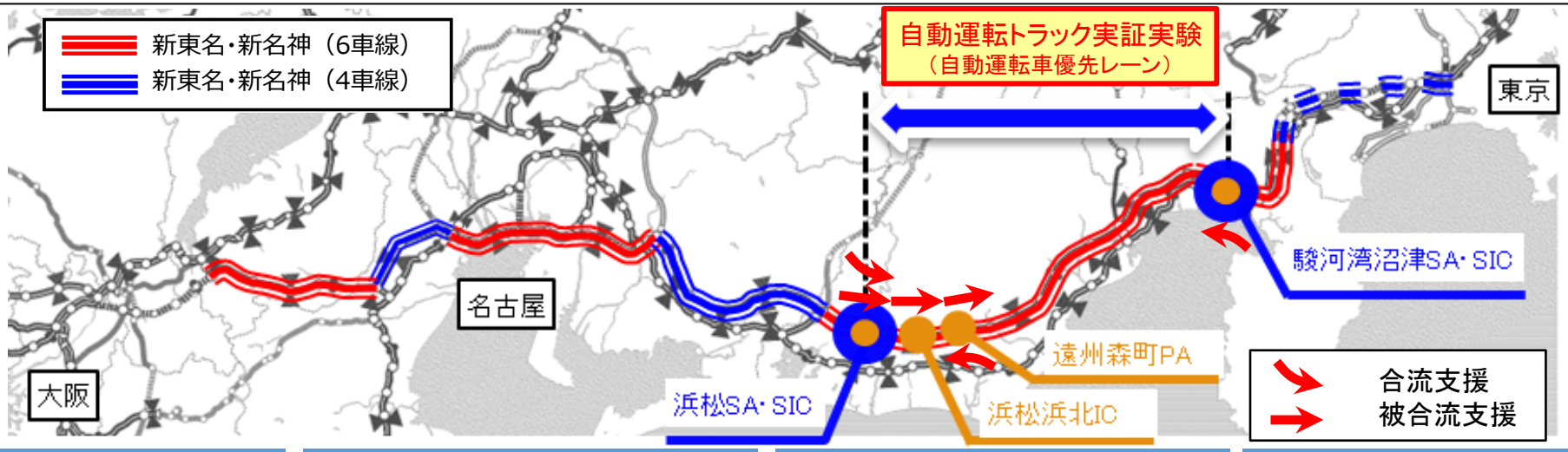
「優先通行帯」等の周知

出典：本四高速

出典：NEXCO西日本

2. 新東名高速道路における自動運転トラック実証実験

○ 2024年度に新東名高速道路（駿河湾沼津SA～浜松SA）に自動運転車優先レーンを設定し、車両開発と連携した路車協調（合流支援情報提供、先読み情報提供等）によるレベル4自動運転トラックの実現に向けた実証実験を実施。



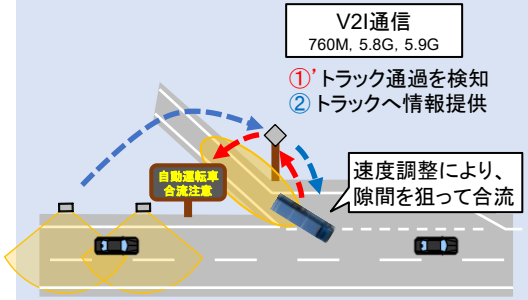
自動運転車優先レーン

区間	駿河湾沼津SA～浜松SA
専用・優先	優先レーン（第一通行帯）
時間帯	22:00～5:00（土日祝日、特定日を除く）

合流支援情報提供イメージ

自動運転トラックの本線合流を支援

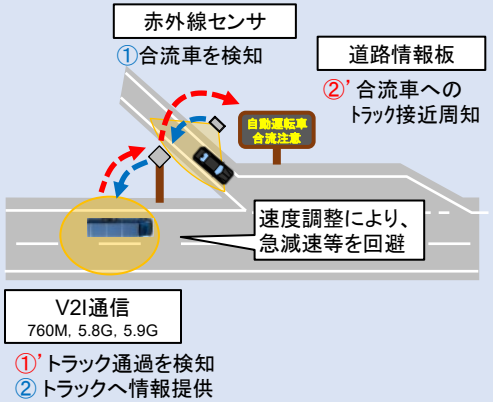
駿河湾沼津SA（下）、遠州森町PA（下）、浜松SA（上）



被合流支援情報提供イメージ

他車両の本線合流を支援

遠州森町PA（上）、浜松浜北IC（上）、浜松SA（上）



先読み情報提供イメージ

工事規制

落下物

交通事故

検知：通報等、車両プローブ等

V2I通信等

出典：VICSセンター

自動運転トラック

車線変更等車両制御への活用を想定

※一部内容については、2025年度以降に実施

2. 公募結果

○ 新東名における実験車両協力者の公募を2024年7月に実施し、9月20日に採択結果を公表。
○ 今後、採択された事業者と実証実験に関する協定を締結し、実証実験を実施予定。

2024年
7月1日
～
7月31日

新東名における自動運転トラックの合流支援等の実験車両協力者の公募

（1）募集期間
令和6年7月1日（月）～　令和6年7月31日（水）12時
（2）実験内容
合流支援情報提供の効果検証、先読み情報（落下物・工事規制等）提供の効果検証
その他のインフラ支援に係る検証
（3）提出書類（申請書）
「高速道路における路車協調による自動運転トラックの実証実験申請書」を提出

書類審査

2024年
9月20日

採択

①RoAD to the L4 テーマ3コンソーシアム（代表者：豊田通商株式会社）
・豊田通商（株）　・いすゞ自動車（株）　・日野自動車（株）　・三菱ふそうトラック・バス（株）
・UDトラックス（株）　・先進モビリティ（株）　・日本工営（株）
②株式会社T2

新東名高速道路における自動運転車優先レーンを用いた実証実験

2. 実証実験の検証項目（案）

■高速道路の取組

検証項目		検証内容	
合流支援情報提供	自車合流・被合流における有効性の検証	適切な情報の生成と検知	• 適切な情報を生成できたか • 適切なタイミングで情報を処理・検知できたか　等
		安全・円滑な合流	• 安全に合流できたか（合流車両との衝突余裕時間※1等） • 円滑に合流できたか（車両の減速度や、合流した際の一般車両交通の乱れ、合流する際の速度・急減速・急ハンドル等）等
		合流事象全体	• 合流成功割合（手動介入なしに自動で合流できたか）　等
先読み情報提供	情報の利用可否、情報提供の有効性	情報の利用可否	• 検出性／信頼性（障害事象の情報を検出できたか、情報が正確だったか） • 即時性／適時性（事象発生から提供されるまでの時間、情報を受信した位置から障害事象までの距離） • 解像度（車線情報の有無）　等
		リスク回避挙動※2	• 提供された情報により、自動運転車両がリスク回避挙動を決定出来るか（決定に必要な情報・現状不足している情報は何か、適切な先読み情報の提供タイミングと内容）　等
		安全・円滑な走行	• リスク回避の際、快適に走行できたか（自動運転車両がリスク回避する際の速度・急減速・急ハンドル等）　等
優先レーン	優先レーンの有効性検証	車線別交通量の変化	• 優先レーンの周知による車線分担率の変化（優先レーンの交通量の変化）　等
		走行の円滑性	• 自動運転車両が優先レーンを円滑に走行できたか（本線走行中の自動運転車両の減速度や交通の乱れ）　等

※1）衝突余裕時間（Time To Collision）：現在の相対速度が維持された場合にあと何秒で衝突するかを表す指標
※2）新東名での実験においては、リスク回避は基本的に手動制御により行う方針

2. 実証実験の検証項目（案）

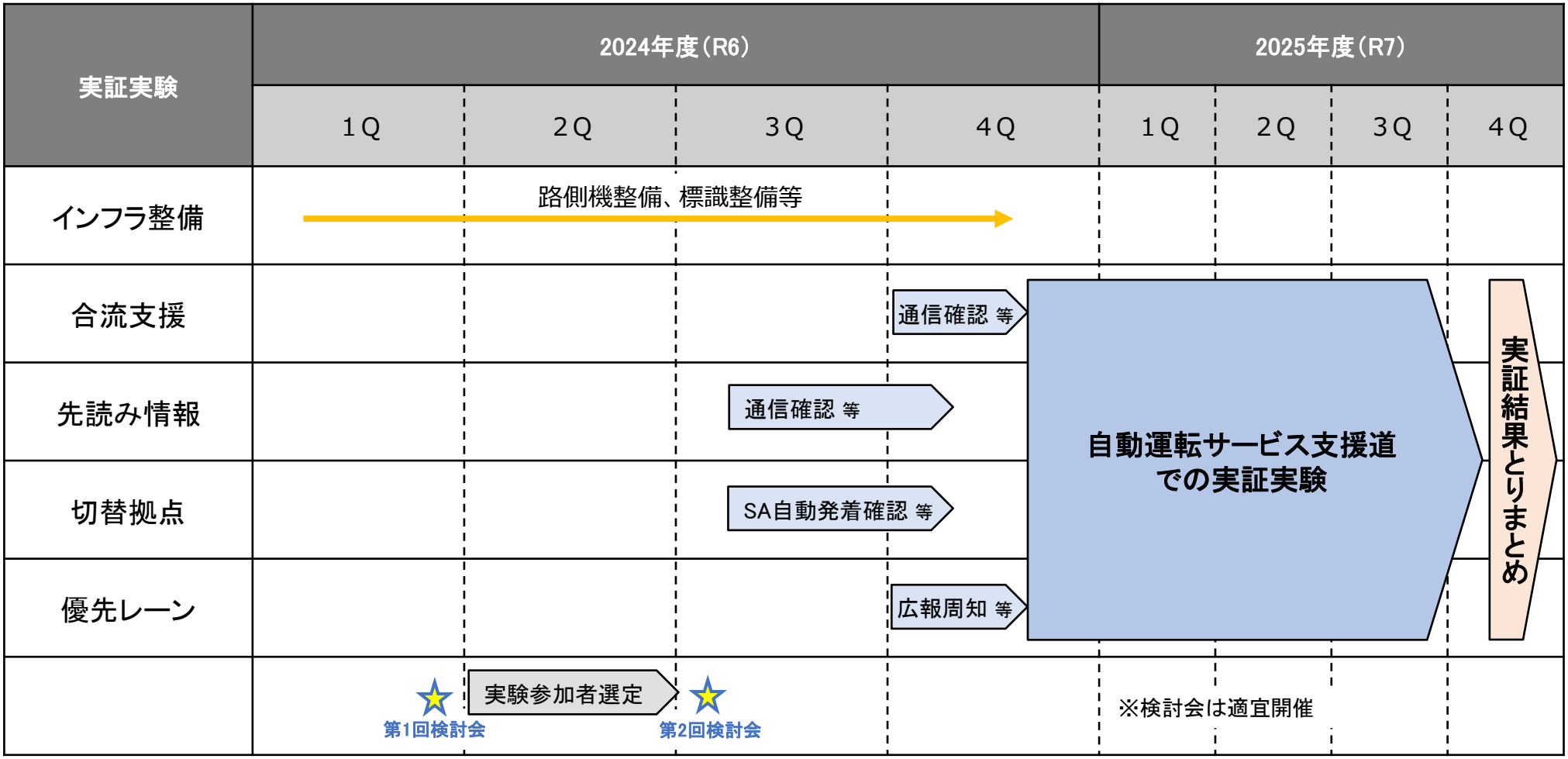
■高速道路の取組

検証項目		検証内容	
切替拠点	自動発着機能	安全な駐車	• 安全なランプの走行（法定車速までの減速、周辺車両との安全な関係保持（車間距離）　等） • 安全なSAPA内の走行（周辺車両との安全な関係保持（車間距離）、合図（ウィンカー）のタイミング　等） • 駐車マスの適切な停車（適切な車速・操舵、停車位置精度確認　等）
		安全な発進	• 安全な発進（周辺車両との安全な関係保持（車間距離）、適切な発進のタイミング　等） • 安全なSAPA内の走行、ランプの走行（周辺車両との安全な関係保持（車間距離）　等）
道路・交通管理	車両監視、道路管理者としての関わり方※	複数台の同時運行監視	• 複数台の走行状況が確認できるか（状況把握、通信遅延（リアルタイム性）やデータ伝送の安定性、データ通信量　等）
		トンネル内の運行監視	• トンネル内で走行状況が確認できるか（状況把握、通信遅延やデータ伝送の安定性、位置情報の正確性等）
		異常発生時の運行監視	• 異常発生をきちんと検知できるか（異常状況把握、通信遅延、位置情報の正確性　等） • 映像無しで走行状況が確認できるか（状況把握可否、通信異常検知、通信回復検知　等）

※今後、道路管理者としての関わり方についても検討

2. 新東名高速道路の今後のスケジュール

○ 自動運転車優先レーンでの実証実験に向けて、本年秋に、発着検証、通信確認等の要素技術検証を実施予定。
○ 第4四半期に自動運転車優先レーンを設定した自動運転サービス支援道としての実証実験を開始予定。



※実証実験の開始等については、詳細が決まり次第、改めて発表予定

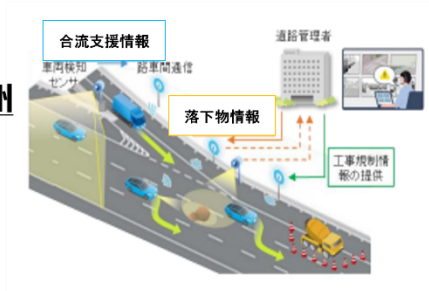
3. 今後の展開方針

○ 自動運転トラックの実証実験については、2024年度に新東名高速道路（駿河湾沼津SA～浜松SA）、2025年度以降に 東北自動車道（佐野SA～大谷PA）で行う予定。

○ 今後、車両開発状況や物流ニーズを踏まえつつ、自動運転サービス支援道を展開。

自動運転サービス支援道に係る取組

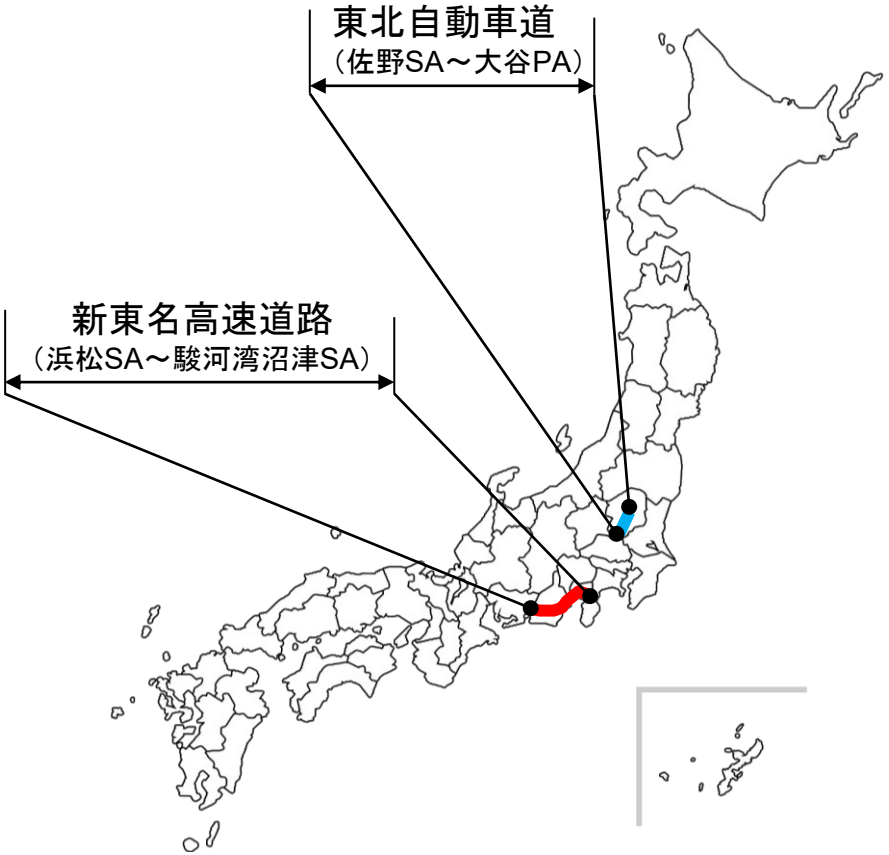
- デジタルライフライン全国総合整備計画におけるアーリーハーベストプロジェクトとして、**新東名高速道路の駿河湾沼津SA～浜松SA間約100kmにおける、自動運転サービス支援道**に係る取組を開始した。
- 物流ニーズを考慮したうえで、**中長期的には東北から九州までをつなぐ幹線網の形成**を図る。



高速道路

アーリーハーベスト（1年目）	**新東名高速道路** 駿河湾沼津SA－浜松SA間約100km
短期（～3年目）	**東北自動車道**※1 佐野SA－大谷PA間約40km
中長期（～10年目）	**東北～九州**※2

※1 車両開発状況や物流ニーズを踏まえて決定するとともに、適宜、他の路線・区間についても追加を検討するものとする
※2 物流ニーズを考慮した区間とする



我が国の物流の革新に関する関係閣僚会議（第5回）資料より抜粋

3. 今後の展開方針（案）

○ 今後の展開にあたっては物流ニーズや車両の開発状況に加え、合流支援等について道路環境に応じた有効性を検証、確認したうえで道路環境毎に必要な機能を明らかにする。

	新東名高速道路 （駿河湾沼津SA～浜松SA　約100km）	東北自動車道 （佐野SA～大谷PA間　約40km）
2024年度 2025年度 2026年度～	＜検証項目＞ ＜合流支援情報提供＞ ➢ 適切な情報の生成と検知 ➢ 安全・円滑な合流 ➢ 合流事象全体 ＜先読み情報提供＞ ➢ 情報の利用可否 ➢ リスク回避挙動 ➢ 安全・円滑な走行 ＜優先レーン＞ ➢ 車線別交通量の変化 ➢ 走行の円滑性 ・ IC、本線 ・ 6車線区間 ・ 加速車線（長）	＜検証項目＞ ＜合流支援情報提供＞ ➢ 適切な情報の生成と検知 ➢ 安全・円滑な合流 ➢ 合流事象全体 ＜先読み情報提供＞ ➢ 情報の利用可否 ➢ リスク回避挙動 ➢ 安全・円滑な走行 ＜優先レーン＞ ➢ 車線別交通量の変化 ➢ 走行の円滑性 ・IC、本線 ・6車線区間 ・加速車線（短） ・先読み情報の高度化

※今後検討予定の項目も含む

＜今後の展開方針（案）＞

・合流支援や先読み情報提供、優先レーンについて、様々な道路構造で有効性を検証する必要あり。
・路線の拡大の他、時間帯の拡大や一部機能のみの展開なども視野。
・早期の実装を念頭に、物流ニーズや効率的な検証方法についても整理。

3. 今後の展開方針（案）

＜今後の自動運転サービス支援道の進め方＞

2024～

新東名高速道路（駿河湾沼津SA～浜松SA）

（比較的、難易度が低い区間で有効性の検証）

2025～

東北自動車道（佐野SA～大谷PA）

（より厳しい環境での実証、先読み情報の高度化　等）

2026～

多様な道路環境での検証

実証実験や交通シミュレーション等による検証

自動運転サービス支援道に必要な各種基準等・パッケージ※の作成

自動運転トラックの普及状況や技術開発状況を踏まえ、
自動運転サービス支援道の実装（全国展開）

検討を要する事項
- 費用負担の在り方
- L4未満の乗用車への適用可能性
- 道路管理者としての関わり方
- データ連携
- 物流体系（拠点含む）との関係

※パッケージ：道路環境等に応じて必要となる支援機能等をまとめたもの

高速道路および一般道における自動運転の取組について

○　前回の概要

○　高速道路における取組について

○　一般道における取組について

○　本日の議論の論点

一般道における取組について

1．一般道の自動運転移動サービスに求められるインフラ支援

2．路車協調システム実証実験

・路車協調システムの概要

・路車協調システムの取組方針

・路車協調システムに必要な技術基準等

・路車協調システム実証実験で確認等を行う項目

3．走行空間実証実験

・走行空間実証実験の概要

・自動運転の継続等に資する走行空間の構築に向けた取組方針

・走行空間実証実験で確認等を行う項目

4．実証実験スケジュール

・実証実験の経過

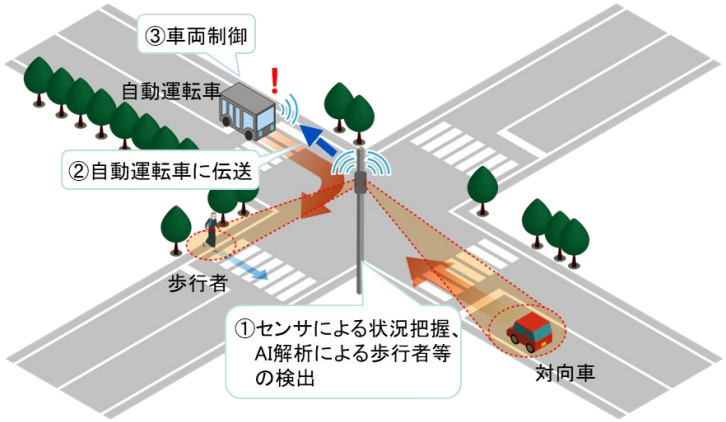
5．今後の展開方針

1. 一般道の自動運転移動サービスに求められるインフラ支援

- ○ 地域公共交通サービスの維持・確保という課題の解決策として、自動運転の活用が期待。
- ○ 道路インフラから自動運転車両に対して交差点等の状況を提供する路車協調システムや、自動運転の継続及び交通全体の安全性向上に資する走行空間の整備により、自動運転移動サービスの実現を支援。
- ○ 路車協調システム等に関する技術基準等を作成するため、各地で実証実験を実施。

路車協調システム

車載センサでは検知が困難な道路状況を道路に設置するセンサ等で検知し、自動運転車へ情報提供（安全で円滑な走行を支援）



実証実験（道路局公募）

R5年度：28自治体
R6年度：22自治体

走行空間

自動運転の継続や交通全体の安全性向上に資する走行空間を整備

バス専用レーン

歩行者等との分離

路上駐車対策
（走行位置の明示）

乗降場

実証実験（道路局公募）

R6年度：9自治体

自動運転実証事業

物流・自動車局の実証事業支援と連携

実証実験（物流・自動車局公募）

R5年度：62自治体
R6年度：99自治体

＜道路インフラからの支援に関する要望＞

箇所例	道路インフラからの支援例
交差点	対向車や歩行者・自転車の位置・速度等の情報提供

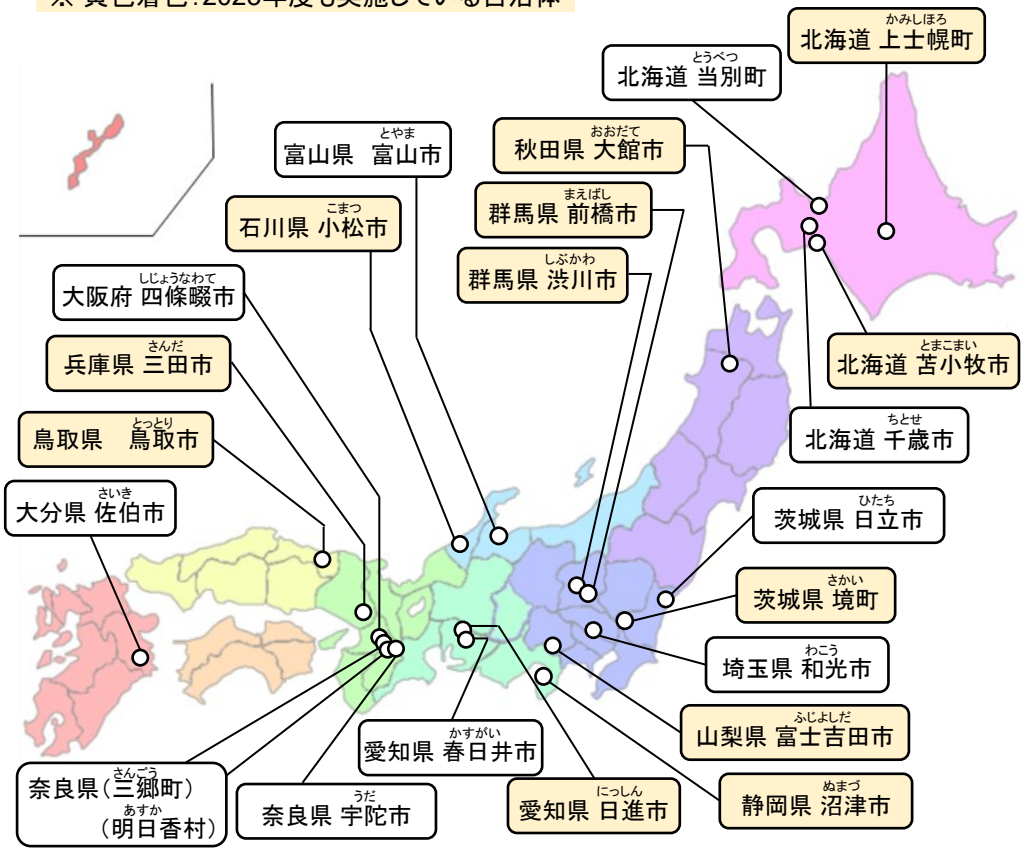
2. 路車協調システムの概要

○ 路車協調システムは、車載センサでは把握できない死角等の状況を交差点センサ等により把握し、自動運転車に伝達することで、自動運転車の安全で円滑な走行を支援。
○ 2024年度は、22自治体において路車協調システムの実証実験を重ねつつ、レベル4自動運転に向けて車両の直接制御を推進。

■2024年度路車協調システム実証実験実施箇所

【全国22自治体】

※ 黄色着色：2023年度も実施している自治体



■2024年度実施予定のユースケース

実施箇所	ユースケース										
	信号あり		信号なし			横断歩道	曲線部	山なり地形	狭隘区間	バス発車時	ロータリー
	左折	右折	左折	直進	右折						
苫小牧市		○	○		○						
上士幌町			○		○						
千歳市		○			○						
当別町					○						
大館市		○	○		○					○	
富士吉田市					○						
境町			○								
日立市	○	○	○	○	○						○
和光市				○		○					
渋川市	○	○				○	○				
前橋市				○	○						○
富山市				○							
小松市		○				○					○
沼津市		○									
日進市		○			○						
春日井市			○	○	○			○			
四条畷市					○				○		
奈良県（三郷町・明日香村）		○	○		○						
宇陀市		○					○		○		
三田市		○			○						
鳥取市			○						○		○
佐伯市						○	○		○		

※申請時点

2. 路車協調システムの取組方針

目的

① 一般道でのレベル4自動運転サービスの実現に必要な路車協調の取組を支援
② 交差点センサ等の技術基準等を作成することで、
1）事業者の占用による設置が可能な環境構築（道路法の自動運行補助施設として）
2）道路管理者による設置を交付金で支援（道路法の自動運行補助施設として）
3）交差点センサ等の開発、整備促進

進め方

路車協調システムの実証実験

2022年度

- 路車協調システムの有効性を確認
- 情報提供の遅れ、精度等の課題を確認

・実証地域を拡大（3⇒28地域）

2023年度

- 多様な交通環境で路車協調システムの有効性を確認
- 先行地域で直接制御に向け、物標認識精度、情報伝達速度の向上を確認
- データフォーマットの過不足について確認

・レベル2の実績を積み重ね、レベル4相当の自動運転に向けて車両の直接制御を推進
・実証の積み重ねによるシステム改善

2024年度（方針）

- 昨年の手動介入要因を分析し、車両制御実施箇所を拡大（3⇒11箇所 ）
- 車載センサの検知状況確認
- 技術基準等として必要となる内容の検討

※関係者ヒアリングも適宜実施

路車協調システムの当面の実装に必要な技術基準等を策定（2025年頃）

路車協調システムの全国展開に向けた技術基準等の更新・充実（2025年頃～）

2. 路車協調システムに必要な技術基準等

○ 道路管理上、路車協調システムに必要な基準等は設置、維持、占用に関するものを想定。

道路管理に必要な基準等

●設置基準（仮）
道路へ適切に設置するための基準を規定
・設置場所
・設置位置
・施工方法　　等

●点検要領（仮）
適切に維持管理するための基準を規定
・維持管理方法
・点検方法
・対策方法　　等

●占用許可基準（仮）
占用を許可するための基準
・占用許可の条件
・占用の場所、主体、期間　　等

設置基準イメージ

第1章 総則
　1－1 基準の目的
　1－2 適用の範囲
　1－3 用語の定義
第2章 計画
　2－1 計画の基本
　2－2 調査
　2－3 設置計画
第3章 性能
第4章 設計
　4－1 設計に際しての基本的事項
　4－2 材料
　4－3 設置方法
第5章 施工
第6章 記録の保存

点検要領イメージ

1. 適用範囲
　維持管理水準の設定
2. 点検の目的
3. 用語の定義
　路側施設の構成（機器構成）
4. 点検の基本的な考え方
　点検の効率化
5. 自動運行補助施設（路側施設）仮
　5－1 点検等の方法
　5－2 不具合に関する対策方法
　5－3 不具合の記録方法

付録1　不具合の事例

占用許可基準イメージ

1　用語の定義
2　占用料の取扱い
3　公示
4　その他

［別紙］
1　趣旨
2　占用の場所
3　構造等
4　占用主体
5　占用の許可の条件
6　占用の期間
7　その他

2. 路車協調システム実証実験で確認等を行う項目

○ 異なる性能を有する自動運転車や路側センサ等を用いる様々な実証実験を通して、路車協調システムの技術基準等として定める項目内容を検討。

■自動運転車に提供する情報

項目		内容
路車協調システムによる情報提供メニュー	・ 他の交通参加者の状況	実証実験で自動運転車に提供した情報を収集し、自動運転車に提供すべき情報等を確認
	・ 道路の構造等（障害物）	

■自動運転車への情報提供方法

項目		内容
路車協調システムによる情報提供方法	・ 通信方法や規格	実験で使用した通信方法や規格を確認し、自動運転車への情報提供方法を確認

■路車協調システムの性能値

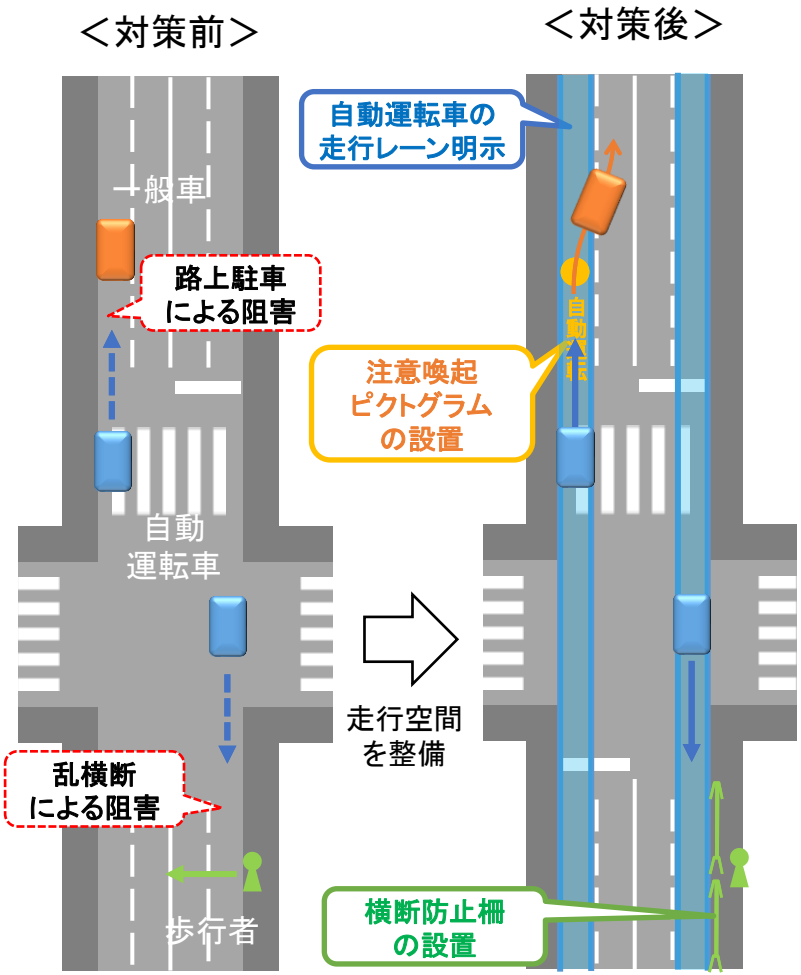
項目		内容
路車協調システムの性能	・ センサ等の計測精度	物標（自動車、歩行者等）を正確に検知（速度、位置、物標）可能か
	・ 物標の識別性能	検知した物標情報を正確に識別（自動車、自転車、歩行者等）可能か
	・ エラー発生状況	システム全体を通して機器エラー（通信不良等）の発生状況（頻度、内容）
	・ 物標情報の処理時間	検知した物標情報を処理し自動運転車に伝送するまでの時間
路車協調システムの有効性	・ 交差点等の通過時間	路車協調導入前後（With,Without）で自動運転車が交差点等の通過に要する時間の変化量
	・ 支援区間内の加減速度	路車協調導入前後（With,Without）で自動運転車の急減速（加速度の変化量）

➡ 各地の実証結果を踏まえ、技術基準等に必要な項目・内容を決定

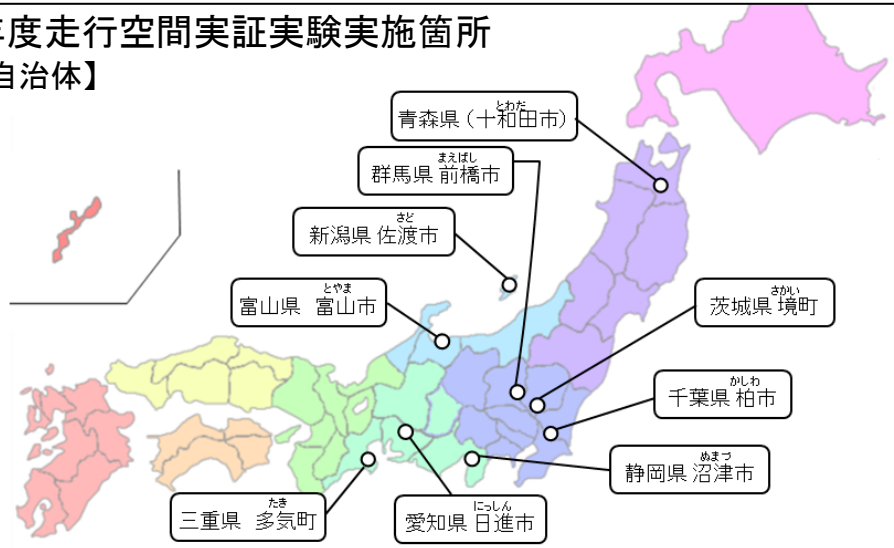
3. 走行空間実証実験の概要

○ 自動運転車によっては、車両側の技術だけでは回避が困難な事象（路上駐車、乱横断）があるため、自動運転車が走りやすい走行空間を整備することで、自動運転車の走行の継続を支援。
○ 2024年度は9自治体において走行空間整備の実証実験を行い、ガイドライン等の策定に向けて走行空間が抱える課題や対策事例等の知見を蓄積。

■走行空間整備の必要性



■2024年度走行空間実証実験実施箇所
【全国9自治体】



■主なユースケース

分類	道路環境	対応策	青森県	境町	柏市	前橋市	富山市	佐渡市	沼津市	日進市	多気町
人対車両	・歩車分離されていない道路 （歩行者・自転車の急な飛び出し等）	ガードレール整備				○					○
		注意喚起（ピクトグラム設置等）	○	○			○			○	○
車両相互	・路上に駐車車両が存在する道路 （対向車と離合できない） ・右折レーンにおける導流帯の形状 （右折車線へ侵入する際に後方車両と接触リスク）	注意喚起（ピクトグラム設置等）		○	○	○	○		○	○	
		自動運転通行区間の明示	○		○				○		
		右折レーンにおける導流帯の縮小			○						
その他	・トンネル等 （GNSS等での自己位置認識が難しく、位置特定するための特徴も少ない）	その他、目印設置（特殊塗料を含む）						○			

3. 自動運転の継続等に資する走行空間の構築に向けた取組方針

○ 手動介入の発生状況と走行空間の分析を通じて、道路環境の改善により手動介入の低減が期待されるケースを整理し、ガイドライン等を作成。

2024年度～
（方針）

○手動介入が発生するケースの詳細分析

- 手動介入が発生した際の車両周囲の走行環境や車両特性等を詳細に分析。
- 詳細に分析した結果を踏まえ、各ケースの効果的な交通安全対策を立案。（具体的に何を立案してどうするのか）

○実証実験により走行空間上の対策の効果検証・事例の整理

- 実証実験を通じ、道路構造、道路利用状況等を踏まえた対策（専用空間、防護柵や路面表示等）と自動運転車の種類、手動介入の発生状況の関係性を整理・分析

ユースケースと主な支援		実証による検討項目
人対車両	・歩車分離されていない道路（歩行者の急な飛び出し） ⇒物理的な分離（ガードレール等）、注意喚起（看板等）	・対策の有効性の検証 手動介入回数・要因（With/Without） 通過時間、急挙動、加速度 ・その他（条件比較、運用方法） 道路交通環境、車両の種類等に応じた対策の有効性
車両相互	・車道幅員が狭い双方向通行道路 ・2車線以上の双方向通行道路 ⇒通行区間の明示（バス優先レーン等）、注意喚起（看板等）	

2025年度～
（方針）

○走行空間の対策に関する技術資料の作成

- 走行空間の課題毎に、自動運転移動サービスを導入する際に有効な交通安全対策手法を整理した技術資料（ガイドライン等）を作成。
- 交通安全対策に関する技術基準等へ反映すべき事項の整理。

3. 走行空間実証実験で確認等を行う項目

○ 様々な環境における走行空間上の課題に対して、走行空間整備の有効性を検証することで、ガイドラインの策定に資する事例を蓄積。

検証項目		内容
対策の有効性	・ 自動運転車の挙動	車載カメラや自動運転車両の走行ログデータを活用し、対策前後（With,Without）の自動運転車の手動介入、ヒヤリハット、急挙動発生状況の変化量を確認
	・ その他の車両の挙動	実証箇所に設置したカメラやETC2.0プローブデータ等を活用し、対策前後（With,Without）の他の交通の挙動の変化量を確認
	・ 自動運転車両利用者の受容性	自動運転車両利用者へ対策に関するアンケートを実施
	・ 走行空間利用者からの受容性	走行空間を利用する歩行者等へ対策に関するアンケートを実施
様々な環境毎の有効性	・ 環境毎の対策効果	道路交通環境、車両の種類等に応じた対策の有効性を確認

※上記のほか、整備に伴う不具合の有無や対策の整備コスト等についても収集
※自動運転車特有の課題がないか一般車と比較しながら整理

→ 各地の実証結果を踏まえ、ガイドラインの策定に資する事例を蓄積

4. 実証実験スケジュール（路車協調・走行空間）

■路車協調　各地の実証実験スケジュール（2024/10/1時点）

No.	都道府県	R6年度申請 ※（ ）は県が申請	8月			9月			10月			11月			12月			1月			2月			3月		
1	北海道	苫小牧市																								
2	北海道	上士幌町																								
3	北海道	千歳市																								
4	北海道	当別町																								
5	秋田県	大館市																								
6	山梨県	富士吉田市																								
7	茨城県	境町																								
8	茨城県	日立市																								
9	埼玉県	和光市																								
10	群馬県	渋川市																								
11	群馬県	前橋市																								
12	富山県	富山市																								
13	石川県	小松市																								
14	静岡県	沼津市																								
15	愛知県	日進市																								
16	愛知県	春日井市																								
17	大阪府	四條畷市																								
18	奈良県	宇陀市																								
19	奈良県	（三郷町、明日香村）														<三郷町>			<明日香村>							
20	兵庫県	三田市																								
21	鳥取県	鳥取市																								
22	大分県	佐伯市																								

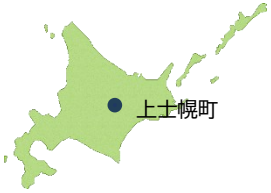
■走行空間　各地の実証実験スケジュール（2024/10/1時点）

No.	都道府県	R6年度申請 ※（ ）は県が申請	8月			9月			10月			11月			12月			1月			2月			3月		
1	青森県	（十和田市）																								
2	茨城県	境町																								
3	千葉県	柏市																								
4	群馬県	前橋市																								
5	富山県	富山市																								
6	新潟県	佐渡市																								
7	静岡県	沼津市																								
8	愛知県	日進市																								
9	三重県	多気町																								

※着色は実地での運行を行う予定の期間

4. 実証実験の経過（路車協調システム）

北海道 上士幌町



- 上士幌町では将来的な人口減少を見据え、地域公共交通を維持するための解決策として自動運転を導入
- 右折開始のタイミングの支援を行う路車協調システム実証実験をR5年度より開始
- R6年度は、昨年度の結果を踏まえたシステム改善等を推進

＜実験概要＞

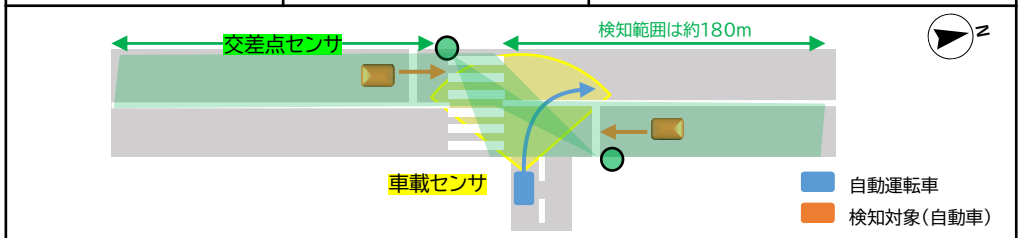
＜車両＞ARMA、定員11名、速度20km/h未満

＜路側施設＞
仮設柱に共架

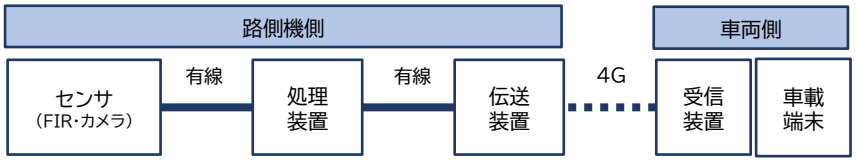
実施箇所	北海道上士幌町　往復3.0km（循環線）
運行計画	所要時間約30分
実験期間	令和6年8月～令和7年2月
交通量、制限速度	流出側：1039台/日、40km/h
自動運転レベル	レベル2（一部レベル4）
役割分担	上士幌町：車両提供、上士幌タクシー：運行主体・遠隔監視
センサ・通信	FIRカメラ（遠赤外線カメラ）×2・セルラー（4G）
シナリオ上の発進操作	交差点手前で減速後、路側情報を基に車両を直接制御

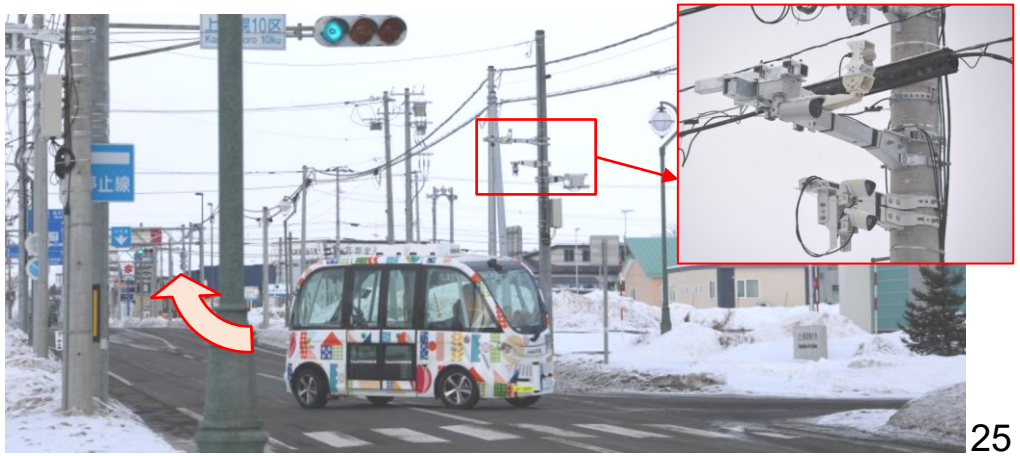
＜ユースケース＞

ユースケース	課題	インフラ支援
無信号交差点の右折	高速度の左右から接近してくる車両の検知	車載センサの検知外の車両を交差点センサで検知し事前に情報提供を行う



検知から制御までの流れ：エッジ処理、車両による直接制御





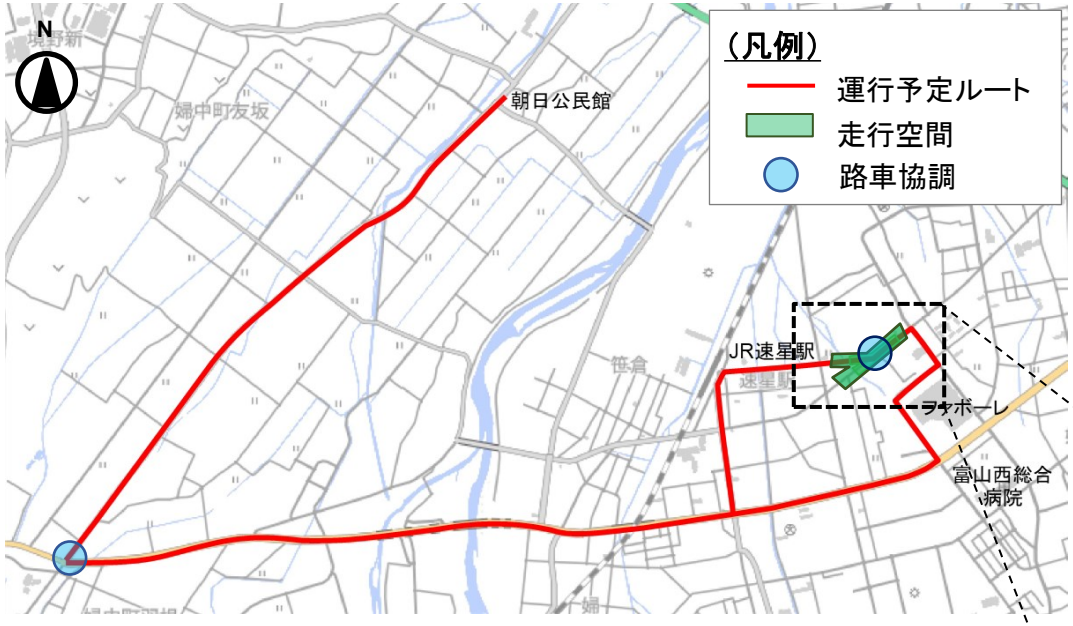
4. 実証実験の経過（走行空間）

富山県　富山市

➢富山市では急な飛び出しが懸念される箇所において空間整備（歩車境界明示）に関する実証実験を実施。あわせて、この箇所を含め2箇所で路車協調システムの実験も実施。

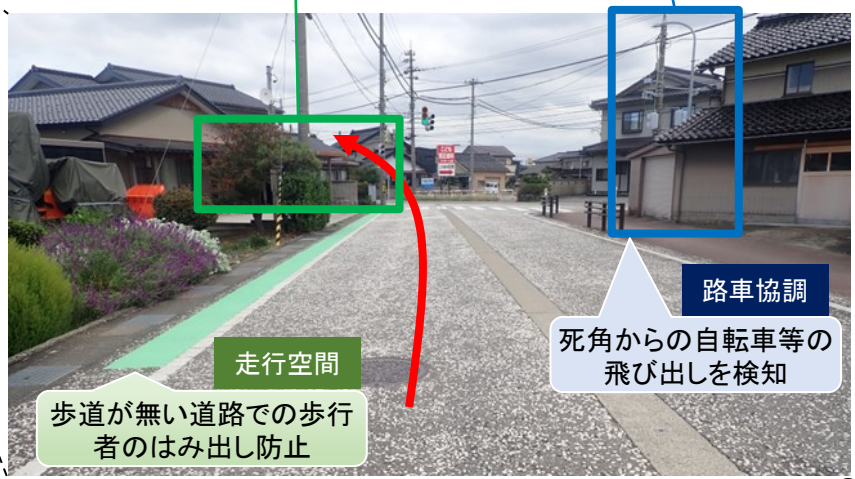
婦中町朝日地区・JR速星駅周辺ルート

運行距離	約15km



実施箇所	富山県富山市　1周約15km
運行計画	所要時間は1周約70分、5便/日
実験期間	令和6年9月19日～27日（土日除く）
自動運転レベル	レベル2
役割分担	車両：ティアフォー　運行：富山交通
センサ・通信	カメラまたはLiDAR・セルラー（4GLTE）

＜車両＞Minibus、定員13名



5. 今後の展開方針（案）

○ 様々なユースケースでの実証実験を通じて明らかにした知見を基に、技術基準等（路車協調）やガイドライン（走行空間）を策定し、自動運転移動サービスの実現に貢献

	2024（R6）	2025（R7）	2026（R8）	2027（R9）	2028（R10）～
路車協調システム	実証実験［設置基準］（様々なユースケースで実証）	実証実験［点検要領］（通年の実証） 技術基準等作成に着手 ⇒ 策定	路車協調システムの本設置が可能に	＜政府目標の実現に貢献＞ 無人自動運転移動サービスを 2027年度までに 100箇所以上で実現	自動運転技術の発展や普及状況を踏まえ検討 ※今後の技術的発展に応じて適宜基準を改定 ※レベル2車両への展開も検討
走行空間整備	実証実験（様々なユースケースで実証）	ガイドライン作成に着手 ⇒ 策定	自動運転車に配慮した道路環境に寄与		

高速道路および一般道における自動運転の取組について

○　前回の概要

○　高速道路における取組について

○　一般道における取組について

○　本日の議論の論点

本日の議論の論点

論点1 ＜高速道路の取組について＞

○ 進め方について
　－ 進捗状況、今後の展開方針

○ 今後の全国展開にあたり留意すべき事項について
　－ 物流ニーズ、開発状況を把握するための枠組み
　－ 乗用車（L4未満）への対応について

論点2 ＜一般道の取組について＞

○ 進め方について
　－ 進捗状況、今後の展開方針

○ 技術基準等を策定するにあたり留意すべき事項について
　－ 今後の技術の進展や多様な技術への対応

参考資料

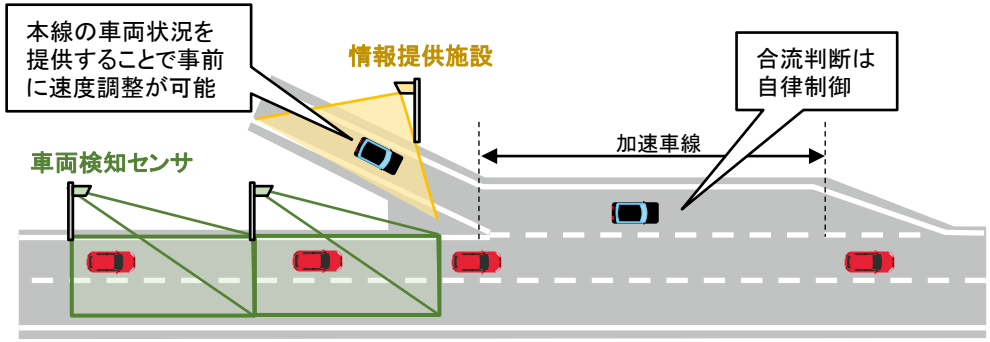
（参考）自動運転に対するインフラ支援について

○　自動運転はインフラからの支援（路車協調）によって安全性・円滑性の向上などが見込まれる。

＜インフラからの支援イメージ＞

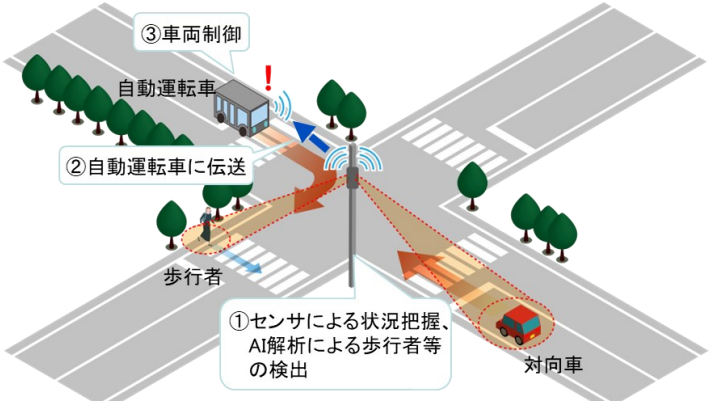
■高速道路

- 自律での走行が前提とされている自動運転車に対して、インフラから合流時に本線を走行する車両状況を提供することで円滑な合流を支援
- 規制状況や渋滞情報などの情報を提供することで事前に車線変更するなど自動運転の円滑性や継続性、安全性の向上を支援



■一般道

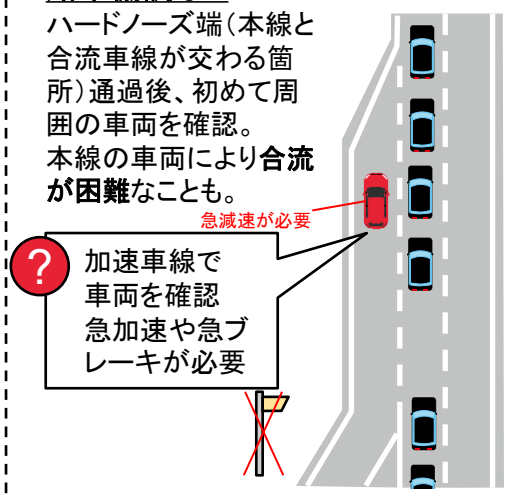
- 見通しの悪い交差点などでセンサにより検知した車両・歩行者情報などを提供することで自動運転の円滑性、安全性の向上を支援



＜IC等における合流＞

路車協調なし

ハードノーズ端（本線と合流車線が交わる箇所）通過後、初めて周囲の車両を確認。
本線の車両により**合流が困難**なことも。



路車協調あり

路側機から提供された情報をもとに**予め速度を調整**。
本線の車両を避け、**安全に合流**。

＜交差点での右折＞

路車協調なし

右折を開始して初めて対向車、歩行者を確認。遠距離のものや障害物によって確認できないことも。

路車協調あり

交差点センサにて対向車や歩行者等を検知し、事前に提供された情報をもとに**予め速度を調整**。スムーズに右折。