

実験線設定の考え方等について

1. 物流効率化に係る自動運転の動き

隊列走行

高速道路(東京～大阪間)での後続車無人隊列走行システムの商業化【2022年度以降】※1

- ・技術開発や公道実証(新東名高速道路等)を実施(2016年度～)
- ・新東名高速道路において後続車無人隊列走行技術を実現(2021年2月)

<実現に向けた課題>

- 割り込み時の対応(隊列維持、安全確保等)
- 安全を確保するための走行空間のあり方 等

- ・物流危機へのより効果的な対応
- ・自家用自動運転(レベル4)の技術の応用 等

ダブル連結トラック

- ・公道実証開始(2016年度)
- ・本格導入(2019年1月) 以後、順次路線拡充
- ・駐車マスを順次整備

自動運転トラック

高速道路自動運転トラック(レベル4)の実現【2025年度以降】※1

- ・新東名高速道路において実証実験を実施(2024年度)

<実現に向けた課題>

- 大型車特有の課題(大きさ、運動特性等)に対応した車両開発
- 車両技術以外での外部支援策(路車協調システム等)の構築 等

- ・特性に応じた分担(需要・貨物規格 等)
- ・個々の移動でなく、物流全体を効率化
- ・環境配慮型の持続可能な物流システムの実現

自動物流道路

10年での実現を目指し、具体化に向けて検討する※2

- ・有識者による検討を開始(2024年2月～)
- ・2024年夏頃、中間とりまとめ(想定ルート選定含む)を予定

<実現に向けた課題>

- 拠点を含めたインフラ整備、専用カート等の開発
- 運営システムの構築、採算性の検証 等

※1 官民ITS構想・ロードマップ2020

※2 我が国の物流の革新に関する関係閣僚会議(第4回)

2. 自動物流道路実験線設定の考え方

- 自動物流道路の構築に向けては、各種技術開発等が必要になるため、まずは実験的なフィールドを設定し、技術やオペレーション等の検証を行っていく。

【基本的な考え方】

- 実験線については、将来的な完成系の路線の一部や物流拠点間を結ぶ路線など、実際の輸送を見据え、区間設定を行う。実験は、各工程の自動化、物流標準化、ロジスティクスの最適化等の物流の省人化・効率化や脱炭素化の最大限の実現を目指して行う。
- 技術やオペレーションの検証にあたっては、技術開発の進捗に応じ、段階的に進めていく。その際、走行中給電、AI・IOTによるスマートロジスティクス等の新技術の積極的な活用を図る。

【検証項目】

	インフラ	輸送カート	拠点(ハブ)	システム
検証項目 (個別)	走行フィールドの構築 (必要面積、自動走行誘導、走行中給電) 荷物滞留機能	走行技術・制御(合流・分岐) 荷物の積込み・積卸し 荷物への影響(振動・温度) 走行中給電	荷物の積込み・積卸し(技術・速度) 他モード接続 必要面積(規模)	物流・車両運行データマネジメント スマートロジスティクス
検証項目 (共通)	点検・メンテナンス等のオペレーション、故障・災害・遅延等のリカバリー			
想定される関係者	道路管理者、 物流拠点管理者 等	搬送機器事業者 等	搬送機器事業者 物流機器事業者 物流不動産会社 運送事業者 等	シンクタンク、3PL、荷主、 運送事業者 等