

自動物流道路の社会実装への道筋

◆自動物流道路に関する検討会の最終とりまとめ案公表

自動物流道路（Autoflow Road）とは、「道路空間をフル活用した」新たな物流システムのことです。高速道路上の中央分離帯や路肩、あるいは地下の空間に、輸送専用のレーンを設置し、そこに自動輸送カート（AGV）を走行させる。

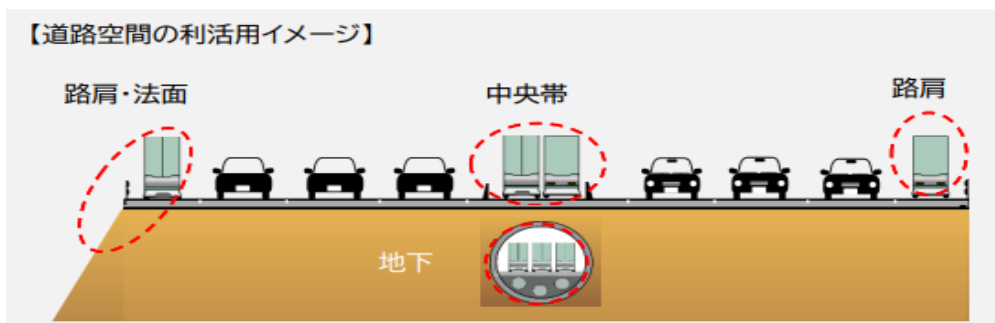


図1 自動物流道路のイメージ 出所：自動物流道路のあり方中間とりまとめ概要

2025年7月31日、国交省の自動物流道路に関する検討会の最終とりまとめ案が公表された。とりまとめ案には、25年度中に実証実験やケーススタディを行って課題を検証し、社会実装につなげることなどが盛り込まれた。

自動物流道路は24時間稼働を前提として、人口減少、時間外労働規制に伴うトラックドライバーの不足で、30年度に足りなくなると試算される輸送量9.4億トンの8～22%をカバーできる。この効果は、ドライバーの労働時間2～5.7万人/日、削減可能なCO₂排出量240～640万t-CO₂/年に相当する。

◆自動物流道路の社会実装に向け、25年度から実証実験を開始

既存の技術・施設における実験を通じ、自動物流道路の社会実装に向けた技術的課題の検証及び運用に必要な条件整理などを行うことを目的に、種々の実証実験を開始する。

実証実験では、インフラ側の必要面積、輸送効率や事業性の観点から6つのユースケース（拠点での積卸し作業の効率化、自動走行、走路変更、通信安定性・運行管理など）を設定し、必要な幅員、加減速や停止・発進に必要な距離、走路変更の可否、トラックから搬送機器への積卸しの自動化技術の適用可能性や性能、通信の安定性、自動走行時の位置精度などについて検証を行う。

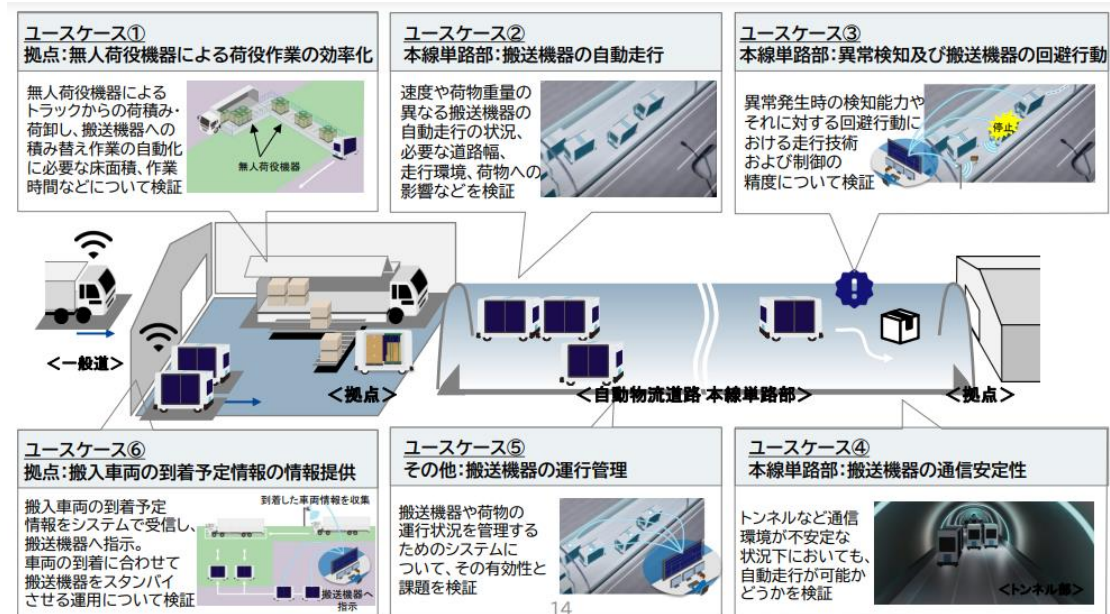


図2 6つのユースケースの概要

出所：第10回 自動物流道路に関する検討会 最終とりまとめ案（概要）

25年度は筑波市内のトンネル設備で実証実験を行い、26年度以降は新東名高速道路の未開通区間を活用した実証実験を行う。また、東名高速厚木IC～新東名駿河湾沼津SAをはじめとする4区間を対象に、自動物流道路に必要な機能などを検証し、概算事業費などの算出データを得るためのケーススタディを実施する。

◆ 社会実装に向けた事業採算性の評価方法

また、民間企業の参画を促進するため、自動物流道路事業のキャッシュフローを可視化するシミュレーションを行う。25年5月16日、建設や不動産、物流など様々な分野から事業者が参加する官民組織の「自動物流道路の実装に向けたコンソーシアム」の初会合が行われ、シミュレーション条件案が示された。

事業シミュレーション条件案	
収入	約3,000億円/年（東京-大阪間供用開始時）
事業費	本体=490億円/10km、物流拠点=3,000万円/100㎡
維持管理費	0.34億円/km
道路施設利用料	1,400円/㎡
公租公課	固定資産税、法人税を負担
資金調達・返済条件	金利：2.5%/返済期間：15年/据え置き期間：5年

今後、実証実験とケーススタディの結果を基に、事業採算性をシミュレーションする。社会実装には初期投資は巨額になることが予想される。事業の予見性を高め、民間企業の投資も促す必要がある。 【渡部徹】