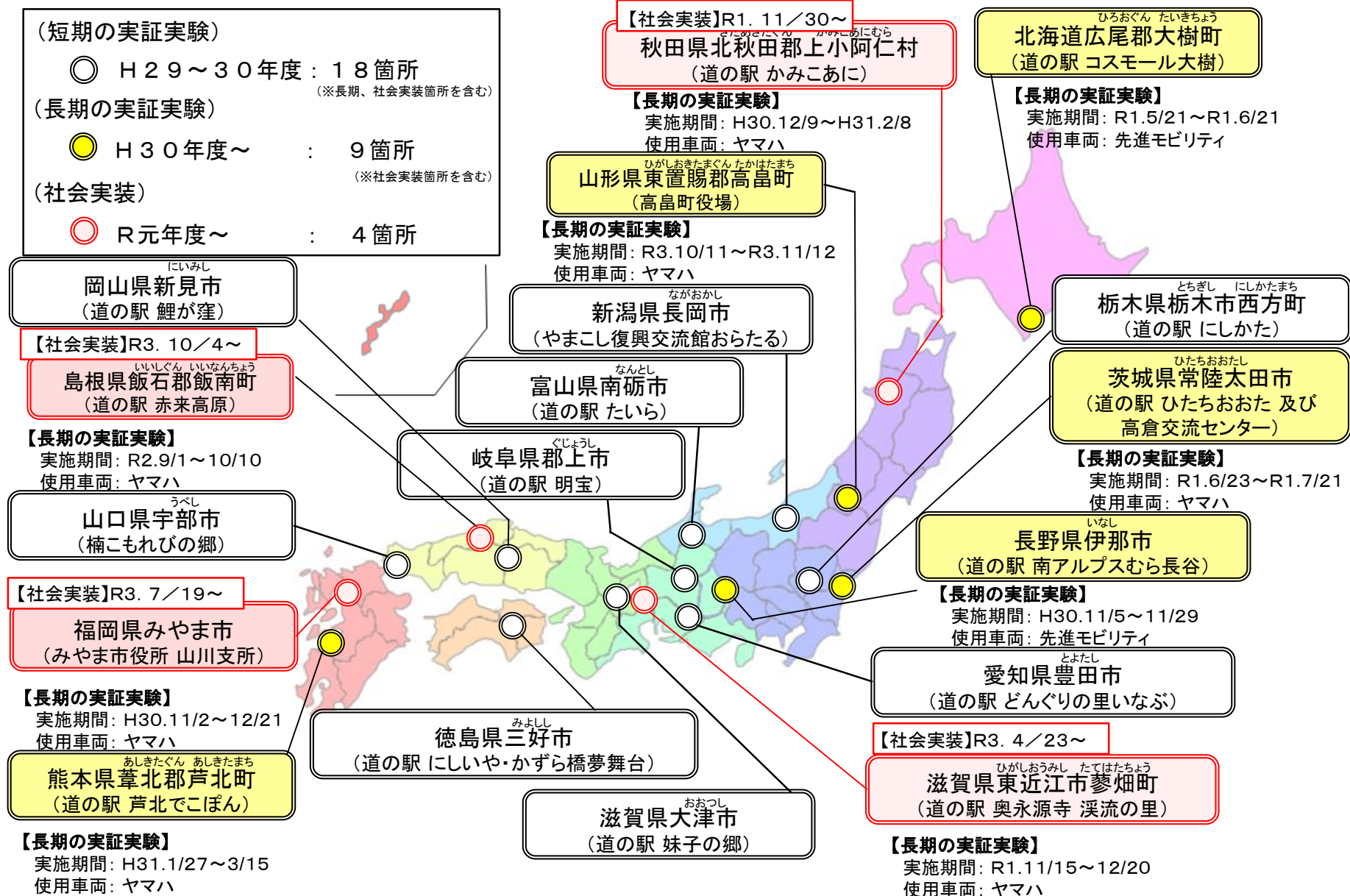


道路局における自動運転の取組について

国土交通省 道路局 道路交通管理課
ITS推進室 課長補佐
成島 大輔

中山間地域の道の駅等を拠点とした自動運転サービス実証実験の実施箇所

令和3年10月時点



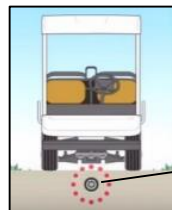
道の駅「かみこあに」を拠点とした自動運転サービスの社会実装

■自動運転車両

＜使用車両＞



＜自動運転の仕組み＞



電磁誘導線

電磁誘導線を敷設
車両を誘導

- 開発：ヤマハ発動機株式会社
- 定員：最大7人
- 速度：12km/h 程度
- 導入台数：1台
- 運転手：地元の有償ボランティアが対応
走行中は乗車するがハンドル等は操作せず運行を監視

■運営体制

運営主体 NPO法人 上小阿仁村移送サービス協会

サービス 高齢者の送迎
農作物や日用品等配送※ 等

運賃・運送料 運賃：200円/回
運送料：200円/回※

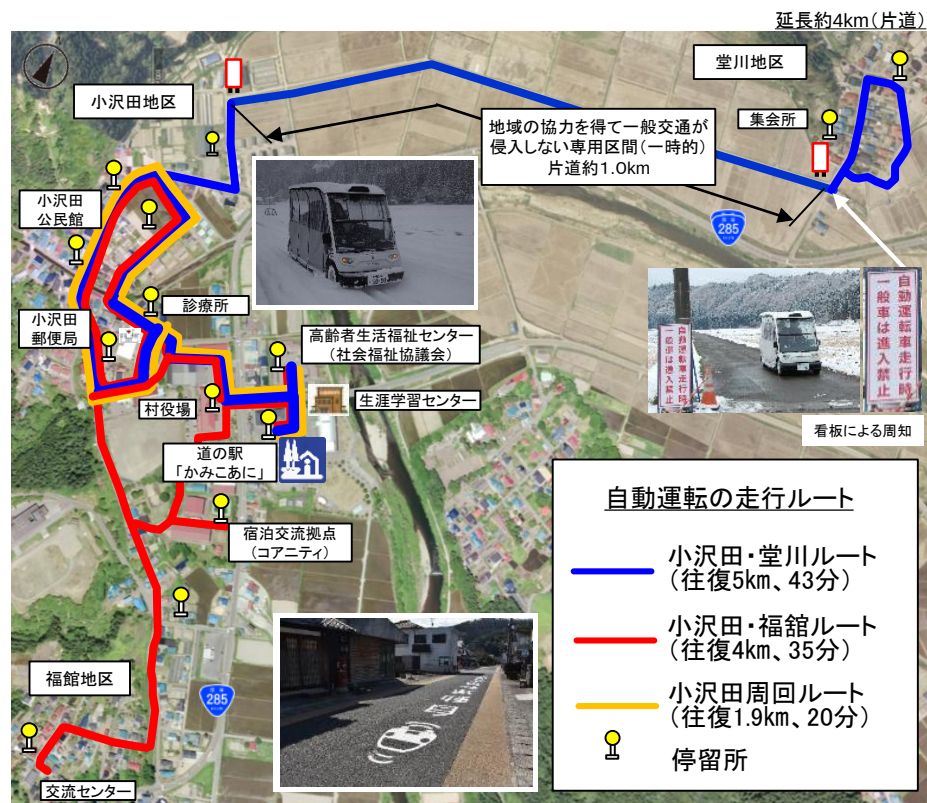
運行ルート 3ルート

運行スケジュール 定期便：午前1便
デマンド：定期便の隙間の時間、土日

※運送関係については着手時期調整中

■走行ルート

- 道の駅「かみこあに」を拠点とした全長4kmのルート
- 地域の協力を得て、一部区間で期間を限定して一般車両が進入しない専用区間を確保することで実施



※地域のご意見や運行時期の特性等踏まえながら、運行計画等随時見直し予定。
本紙はR2.6月末時点の情報。

令和元年11月30日

自動運転サービス開始

走行実績：約350日間 約5,000km (R2.11.30時点)

自動運転サービス本格導入

～中山間地域の移動確保～



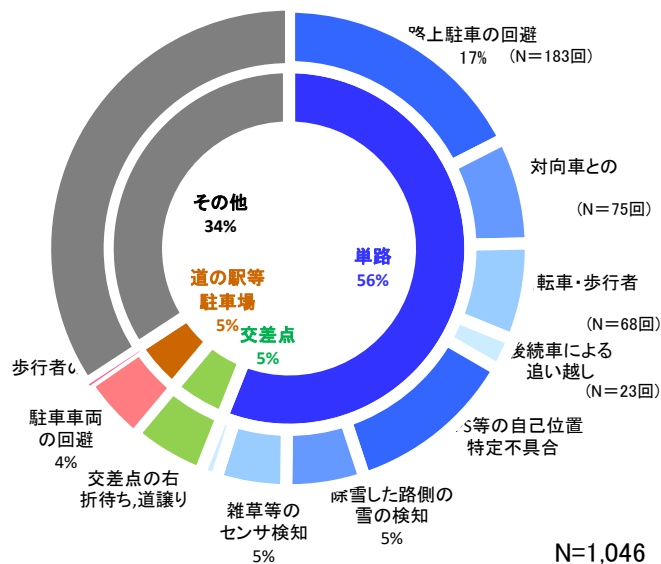
00:45



<https://youtu.be/mus70syP6yE>

【走行空間の確保】

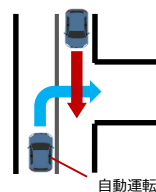
○一般交通との混在空間においては、路上駐車車両や歩行者等の検知による手動介入・走行停止が発生



▲手動介入の要因別・道路構造別発生割合
(H29年度の実証実験(走行距離 約2,200km))

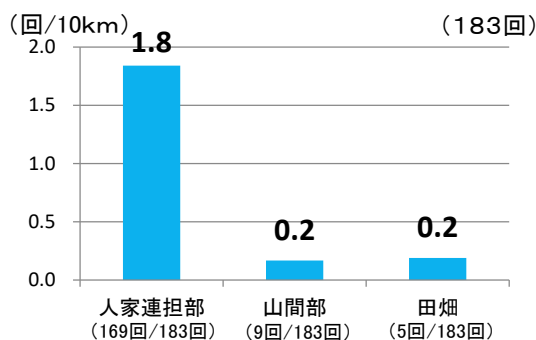
交差点

○例：自車が右折の際に対向直進車がいた場合



・対向直進車両の通過を待って右折するため手動介入

路上駐車車両

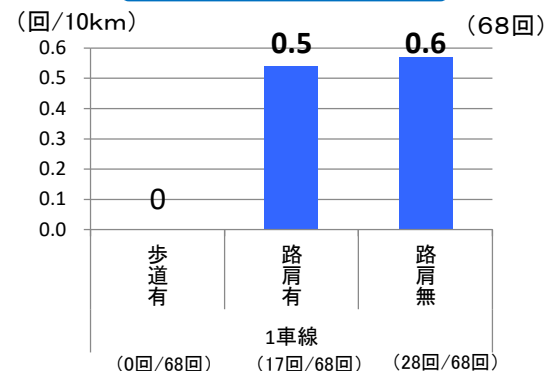


▲路上駐車車両の回避回数

▼走行路上の路上駐車による手動介入



歩行者・自転車



▲歩行者・自転車の回避の要因別発生割合

▼走行路上の歩行者を避けるための手動介入



対向車

(75回)

▼狭隘な区間での対向車のすれ違いによる手動介入



後続車

(23回)

▼走行速度差による後続車の追い越しの発生

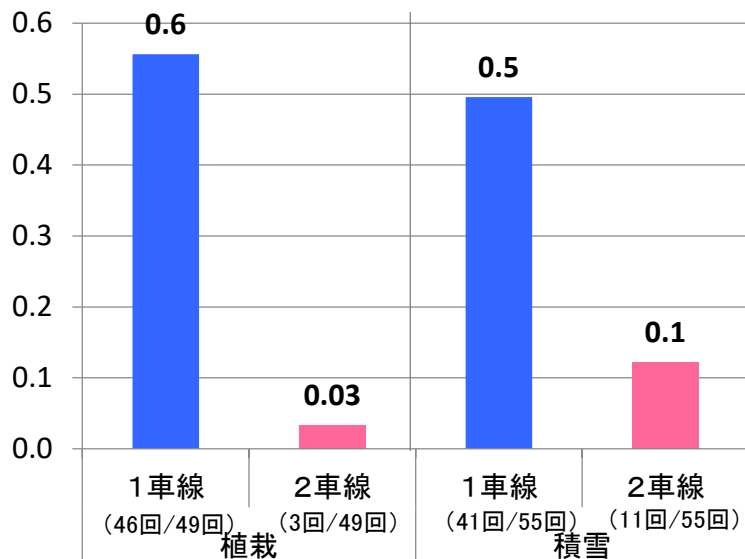


【走行空間の確保(道路管理)】

沿道の植栽・路上の積雪

(回/10km)

(55回)



▲植栽、積雪のセンサ検知・回避の状況別発生回数

▼積雪による幅員の減少のため手動介入



植栽を障害物と検知し停止

進行方向

(道の駅ひたちおた)



積雪で幅員が狭いため停止

(道の駅たかはた)

【拠点での空間確保】

道の駅等の拠点

○走行路付近に一般車両、自動二輪車や歩行者が多く存在し、自動運転車両の走行路と錯綜

▼走行路上の歩行者を避けるための手動介入



進行方向

(道の駅赤来高原)

▼駐車場内でのマス外駐車車両を避けるための手動介入



(道の駅コスモール大樹)

▼駐車場内での歩行者を避けるための手動介入



進行方向

(道の駅南アルプスむら長谷)

▼駐車場内で走行路上のマス外駐車車両を検知し自動停止



進行方向

(道の駅かみこあに)

背景・必要性

- 大型車による物流需要の増大に伴い、特殊車両※の通行許可手続の長期化など事業者負担が増大し、生産性が低下（過積載等の法令違反も依然として散見）
※ 車両の重量等が一定限度を超過する車両
- 主要駅周辺にバス停留所等が分散し、安全かつ円滑な交通の確保に支障
- バイパスの整備等により自動車交通量が減少する道路が生じる一方、コンパクトシティの進展等により歩行者交通量が増加する道路も生じており、歩行者を中心とした道路空間の構築が必要
- 2020年を目途としたレベル3以上の自動運転の実用化に向け、車両だけでなくインフラとしての道路からも積極的に支援する必要
- 災害発生時における道路の迅速な災害復旧等が必要

➡ **安全かつ円滑な道路交通の確保と
道路の効果的な利用を推進する必要**

法律の概要

1. 物流生産性の向上のための特殊車両の新たな通行制度の創設 【道路法、道路特措法】

- デジタル化の推進により、登録を受けた特殊車両※が即時に通行できる制度を創設 ※ 車両の重量等が一定限度を超過する車両
 - ◆ 事業者は、あらかじめ、**特殊車両を国土交通大臣に登録**
 - ◆ 事業者は、発着地・貨物重量を入力して**ウェブ上で通行可能経路を確認**
 - ◆ 国土交通大臣は、ETC2.0を通じて**実際に通行した経路等を把握**
 - ◆ 国土交通大臣は、登録等の事務を一定の要件を満たす法人に行わせることができる



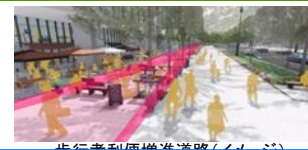
2. 民間と連携した新たな交通結節点づくりの推進 【道路法、道路特措法】

- 交通混雑の緩和や物流の円滑化のため、バス、タクシー、トラック等の**事業者専用の停留施設を道路附属物として位置付け**(特定車両停留施設)
 - ◆ 施設の運営については **コンセッション**(公共施設等運営権)制度の活用を可能とする
 - ・ **運営権者(民間事業者)は、利用料金を収受することが可能**
 - ・ **協議の成立をもって占有許可とみなす**



3. 地域を豊かにする歩行者中心の道路空間の構築 【道路法、財特法】

- 賑わいのある道路空間を構築するための**道路の指定制度を創設**(歩行者利便増進道路)
 - ◆ 指定道路では、**歩行者が安心・快適に通行・滞留できる空間を整備**(新たな道路構造基準を適用)
 - ◆ 指定道路の特別な区域内では、**・ 購買施設や広告塔等の占有の基準を緩和** ・ **公募占有制度により最長20年の占有が可能**
 - ◆ 無電柱化に対する国と地方公共団体による無利子貸付け



4. 自動運転を補助する施設の道路空間への整備 【道路法、道路特措法、財特法】

- **自動運転車の運行を補助する施設(磁気マーカ等)**を道路附属物として位置付け(民間事業者の場合は占有物件とする)
 - ◆ 磁気マーカ等の整備に対する国と地方公共団体による無利子貸付け



5. 国による地方管理道路の災害復旧等を代行できる制度の拡充 【道路法】

- 国土交通大臣が地方管理道路の道路啓開・災害復旧を代行できる制度を拡充