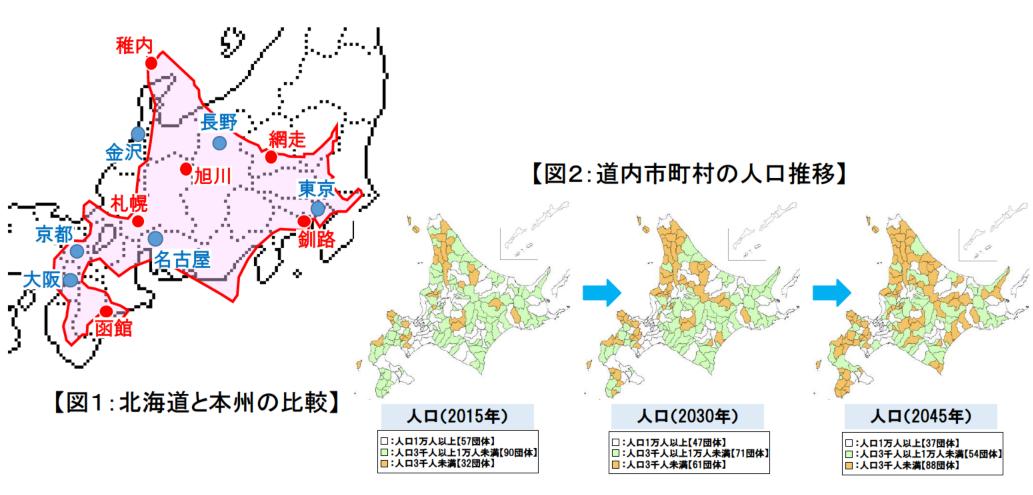


1)自動配送ロボットに関連する道内の社会課題やニーズ

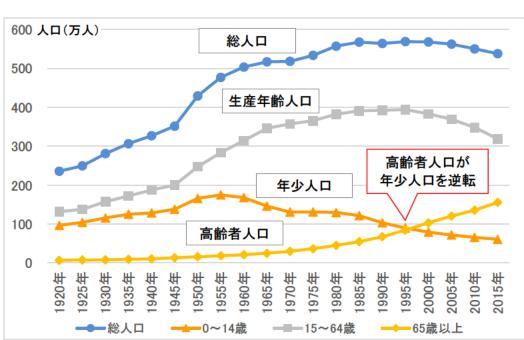
○ 広域分散型社会であること、さらには札幌一極集中や地方の過疎化の 一層の進展により、物流効率が低下し、配送に支障が生じる恐れ。



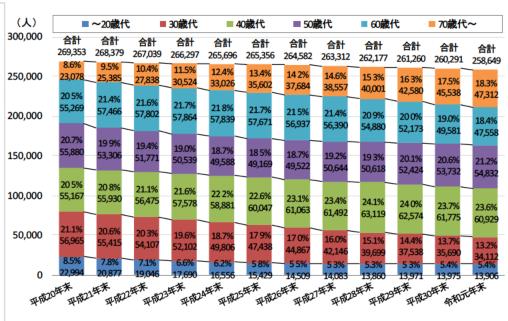
出典:日本の地域別将来推計人口(2018年推計 国立社会保障・人口問題研究所)

○ 少子高齢化の進展やEC市場の拡大に伴う宅配便の増加などにより、 トラックをはじめとする運転手不足が深刻化する恐れ。

【図3:北海道の人口推移】



【図4:北海道の大型運転免許保有者数の推移】



出典:国勢調査(総務省)

出典:運転免許統計(警察庁)より作成

→ラストワンマイル輸送の効率化などに関し、自動配送ロボットなど新たな技術に対する期待は非常に大きい。

〇 技術面では、積雪寒冷など厳しい気象条件下でも走行可能な 技術開発が不可欠。

■ 視程不良



■ 吹きだまり



■ 積雪凍結路面

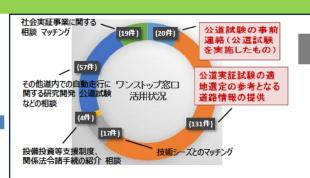


■ スプリットミュ一路面 ※左右の車輪で摩擦係数が異なる路面



【参考】自動運転に関する道の取組について

① 北海道自動車安全技術検討会議(全国初)~自動運転に関する産学官連携体制の構築~



ワンストップ相談窓口(H28年6月設置)(全国初)

- ●窓口設置後、R3.1月末までの利用件数は273件。
- ●延べ74件の自動運転の実証試験を道内で実施 (公道試験30件、非公道試験44件)。
- ●冬道(冬季12~3月)での試験も30件実施。※件数は道調べ

【検討会議参画機関】①警察: 北海道警察、②道路管理者関係: 国土交通省北海道開発局、NEXCO東日本、北海道建設部、③地方運輸局(保安基準関係): 国土交通省北海道運輸局、④産業支援関係: 北海道経済産業局、北海道総合通信局、北海道経済部、⑤研究開発関係: 北海道大学、北見工業大学、はこだて未来大学北海道科学大学、旭川工業高等専門学校、(国研)土木研究所寒地土木研究所等、⑥市町村、⑦関係団体等: 北海道経済連合会、(株) 苫東等

② 自動運転技術の研究開発拠点の誘致

自動車関連企業が道内で研究開発を行いやすい環境づくり

●ワンストップ相談窓口に問い合わせの多い各種技術実証試験の適地情報 (公道・公道外施設)を、データベースとしてとりまとめ提供(全国初)。

〈公道データベース〉信号が連続したり逆光となりやすいといった道路形状など試験に求める条件(25項目)を検索でき、迅速なコース選定が可能。(約130社配布)

〈公道外施設データベース〉公設のテストコースや自動車教習所など、企業が利用可能な公道外施設についても適地(施設)を紹介。(約80社配布)



【今後の取組】●道外の展示会や企業誘致セミナーにおける本道の多様な試験 環境や道の支援体制、データベースのPRなど

③ 地域課題解決に向けた自動運転の社会実装(事業化の促進)

地域課題の解決に向けた事業化の促進

- ●過疎地の移動手段、物流の運転手不足対策な どのモデル事業実施を誘致(10件)。
- ●新たな移動サービスモデル創出に関心のある 自治体のデータベースを作成し、道HPで紹介。
- ●地域の特徴や利用想定を基に車両タイプ毎の 必要台数や、運営費等の概算を算出。
- ●自動運転の冬道での実用化に向け、本道に適 したシステムのあり方や普及への課題を検討
- ●自動運転に関する最新技術の動向や、道内企業の技術等保有状況調査を実施

2) 道内で実証試験に取り組む皆様への支援策

- 自動運転のワンストップ相談窓口において4年間で積み重ねた ノウハウ・ネットワークをフル活用し、かゆいところに手が届く支援が可能!
 - > 公道での実証試験に係る関係機関との諸調整

▶実証試験適地のご紹介(公道・非公道)

>実証試験・社会実装に関心のある自治体とのマッチング

- ▶ 研究開発に必要な大学・企業とのマッチング
- →何かお困りごとがあれば、まずはお気軽にご相談ください<(_ _)>

3) 道内における自動配送ロボット実証試験の実例

実施体制

配送ロボット社会実装推進コンソーシアム(セイノーホールディングス、リアライズ・モバイル・コスニュケース・スース・ブイナン

コミュニケーションズほか)

実施場所

札幌市狸小路商店街

実施時期

平成30年10月11日

概要

○外国人旅行客などで賑わう狸小路商店街での宿泊先から配送ロボットを連れ、スマートに「手ぶら観光」と「ショッピング」を楽しむユースケースを想定し、複数店舗での買物・積み込みなど、買物客の動線に寄り添う"人"への「追従」のほか、買物後、自律走行により宿泊先ホテルに帰還する「自動走行」によるデモンストレーションを、全国で初めて歩行者専用通行道路上で実施。





実施主体

京セラコミュニケーションシステム株式会社

協力企業

株式会社エンパイアー、株式会社セコマ、 ヤマト運輸株式会社、 北海道日野自動車株式会社 等

実施場所

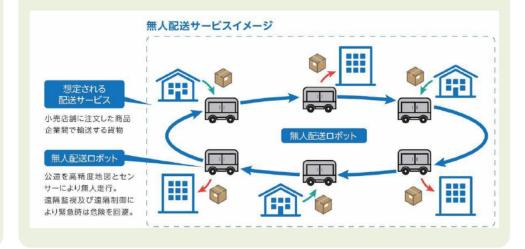
石狩市石狩湾新港地域の公道

実施時期

令和3年5~9月予定

概要

- ○小売店の商品や企業間で輸送する貨物などを<u>「無人自動配送ロボット」による地域内シェアリング型サービスで配送</u>する。
- ○□□ナ禍における「遠隔・非対面・非接触」配送の実現と地域生活者の利便性向上、地域の輸送要員不足の解消を目指し、本サービスの有効性・効率性・安全性・社会受容性を評価・検証する。



北海道では、関係機関との連携のもと、本資料に記載しました取組を通じ、国や自動車関連企業の国内での自動運転の研究開発に貢献できるよう、努めてまいります。

北海道の取組について、ご指導、ご助言をいただければ幸いです。

本資料のお問合せ先

北海道経済部産業振興局産業振興課 (北海道自動車安全技術検討会議事務局)

住所: 札幌市中央区北3条西6丁目

電話: 011-206-6756(直通) 担当:田村·三谷·金子

URL: http://www.pref.hokkaido.lg.jp/kz/ssg/jiduosoukou.htm

メール: tamura.kouji2@pref.hokkaido.lg.jp, mitani.tomokazu@pref.hokkaido.lg.jp,

kaneko.masafumi2@pref.hokkaido.lg.jp