

2025 年 11 月 5 日

NTT ドコモビジネス株式会社
北海道エアポート株式会社
日本工営株式会社
パーソル AVC テクノロジー株式会社
パーソルクロステクノロジー株式会社
ドコモ・テクノロジー株式会社

稚内空港にてローカル 5G などを活用した 除雪車両の省力化・自動化の実現に向けた実証を開始

～6 社が共創し、作業員の担い手不足という社会課題の解決への貢献と事業性の検証を開始～

NTT ドコモビジネス株式会社(旧 NTT コミュニケーションズ株式会社、以下 NTT ドコモビジネス)、北海道エアポート株式会社(以下 北海道エアポート)、ID&E ホールディングス株式会社傘下の日本工営株式会社(以下 日本工営)、パーソル AVC テクノロジー株式会社(以下 パーソル AVC テクノロジー)、パーソルクロステクノロジー株式会社(以下 パーソルクロステクノロジー)、ドコモ・テクノロジー株式会社(以下 ドコモ・テクノロジー)は、総務省事業 (令和 7 年度『地域社会 DX 推進パッケージ事業』)等^{※1}に採択されたことに伴い、2025 年 11 月 5 日より稚内空港にて除雪車を自動運転走行する実証(以下、本実証)を開始します。

本実証において 6 社は、社会課題への貢献効果や事業性の検証を行います。

1.背景

生産年齢人口の減少に伴い人材不足が深刻化する中、積雪地域の空港では冬期における安定した空港運営と定時運航の確保に向けて、除雪作業の省力化・自動化の実現が求められています。

道路分野ではすでに一般道や高速道路で除雪作業の省力化・自動化に向けた取組が進められていますが、空港では限られた時間で滑走路の路面状態の安全基準を満たす除雪作業が行われており、今後も現在の除雪水準を維持するために空港独自の除雪作業の省力化・自動化を進めて行く必要があります。

今回、6 社が持つ技術やアセットを融合させ、除雪車両の省力化・自動化に向けた以下の取組を行うことで、冬期においても安定した空港運営の実現をめざします。

2.本実証の概要

本実証では、空港内にて自動運転除雪車を走行させ、除雪作業の省力化、自動化において技術面と効果面の観点で有用性を評価します。更に、自動運転除雪車を、ローカル 5Gなどを用いて遠隔監視することで、遠隔監視システムの効果検証も実施し、実用化に向けた課題抽出と対応策の具体化を進めます。

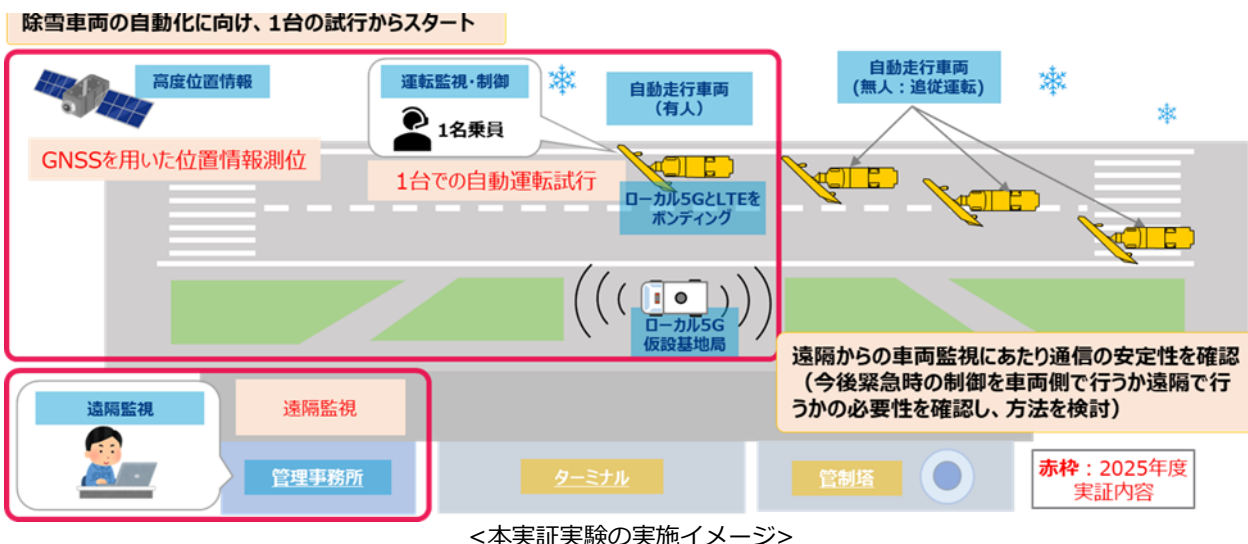
本実証では、以下項目について検証を行います。

- ① 空港除雪車両の走行自動化の実証
- ② 遠隔監視システム及び遠隔監視に必要となる通信環境の構築、有用性検証

③ 運用体制の検討

本実証では、以下項目について評価を行います。

- ① 技術面：自動運転技術の精度、通信の安定性
- ② 効果面：空港作業で求められる作業スピードの確保、北海道エアポートはじめ積雪環境の他空港への展開可能性



3. 各社の役割

NTT ドコモビジネス	・ 遠隔監視システムの構築 ・ 運用効率化、安全性向上、費用対効果の評価 ・ 持続的に活用でき他空港にも展開可能なモデルの構築 ・ ローカル 5G の設計・構築・品質管理
北海道エアポート	・ 実証実験の計画作成・実施 ・ 実証フィールドの提供
日本工営	・ 実証実験の計画作成・実施の支援 ・ 空港特有の運用条件をふまえた技術的助言
パーソル AVC テクノロジー	・ 既存除雪車両の遠隔監視および自動運転機能の実装
パーソルクロステクノロジー	・ 既存除雪車両の電動制御化 (バイワイヤ化 ^{※2}) の実装
ドコモ・テクノロジ	・ ローカル 5G の環境構築・無線品質評価

4. 今後の展開

車両の電動制御化 (バイワイヤ化)、高精度な位置情報測位、ローカル 5G を用いた遠隔監視などの先進技術を活用し、空港除雪において非熟練者でも対応可能な有人の省力化システムの開発を進めます。将来的には、除雪車両の複数台走行において、気象や雪質に応じた雁行走行^{※3}時の無人運転を実現し、稚内空港を含む北海道エアポートの管理空港をはじめ、積雪環境下の空港や他業種などへの展開をめざします。

「NTT コミュニケーションズ株式会社」は 2025 年 7 月 1 日に社名を「NTT ドコモビジネス株式会社」に変更しました。私たちは、企業と地域が持続的に成長できる自律・分散・協調型社会を支える「産業・地域 DX のプラットフォーム」として、新たな価値を生み出し、豊かな社会の実現をめざします。

つながる。驚きを。幸せを。

NTT docomo Business

<https://www.ntt.com/about-us/nttdocomobusiness.html>

※1：地域社会 DX 推進パッケージ事業

https://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01ryutsu06_02000436.html

※2：バイワイヤとは、機械的な機構を電気信号（ワイヤ）に置き換えることで外部から制御可能とさせる技術となります。今回の実証実験では製造済みの車両に対して電動制御装置を後付けし、ステアリング・アクセル・ブレーキ制御の電制化を行い、自動運転を実現させることを予定しております。

※3：雁行走行とは、複数の車両が先行車との間隔を空けながら、斜め前方にずれて並んで進む走行方法です。