

# 令和5年度における取組内容について

---

航空局 航空ネットワーク部 空港技術課  
令和6年3月

# 【令和5年度の取組概要】空港除雪の省力化・自動化

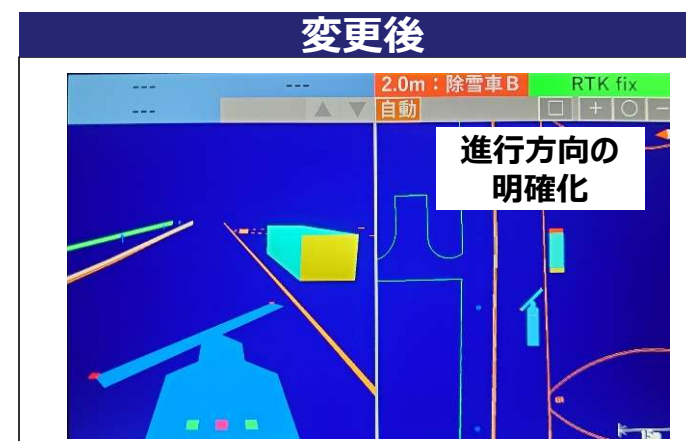
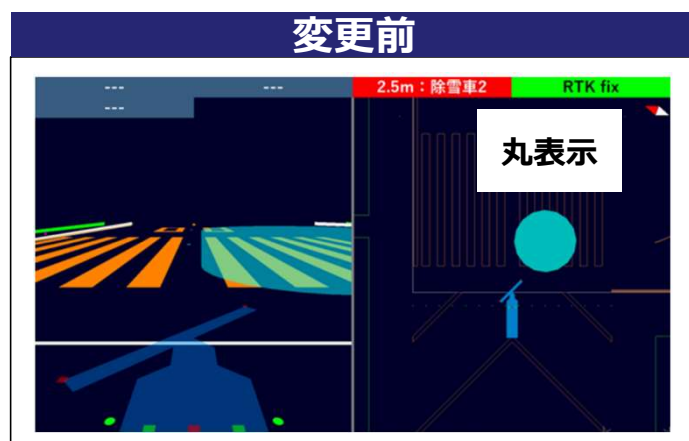
	車種	項目	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	以降
資料①	 プラウ除雪車	省力化	運転支援ガイドシステム 2台導入	フォローアップ	運用ルール等の検討		
		除雪装置の自動化	上昇下降				
		走行装置の自動化			技術動向の調査・開発検討		
資料②	 スーパー除雪車	省力化		運転支援ガイドシステム 1台導入	フォローアップ 運用ルール等の検討		
		除雪装置の自動化		上昇下降 左右旋回			
		走行装置の自動化			技術動向の調査・開発検討		
資料③	 ロータリ除雪車	除雪装置の自動化		自動化に向けた 仕様検討	自動化ロータリ除雪車の開発 技術動向の調査・開発検討		
		走行装置の自動化					
資料④	システム開発	除雪に必要な情報の取得		雪質データ等の関係性調査	技術動向の調査・開発検討 (センサー類・空港情報等)		

## フォローアップ

- 令和4年度に新潟空港プラウ除雪車2台へ導入した運転支援ガイダンスシステムについて、運用側(オペレータ)の意見を踏まえた機能向上を実施(9~11月)。

## 機能向上の内容

- 運転支援ガイダンスシステムを搭載した他車両の表示方法の変更

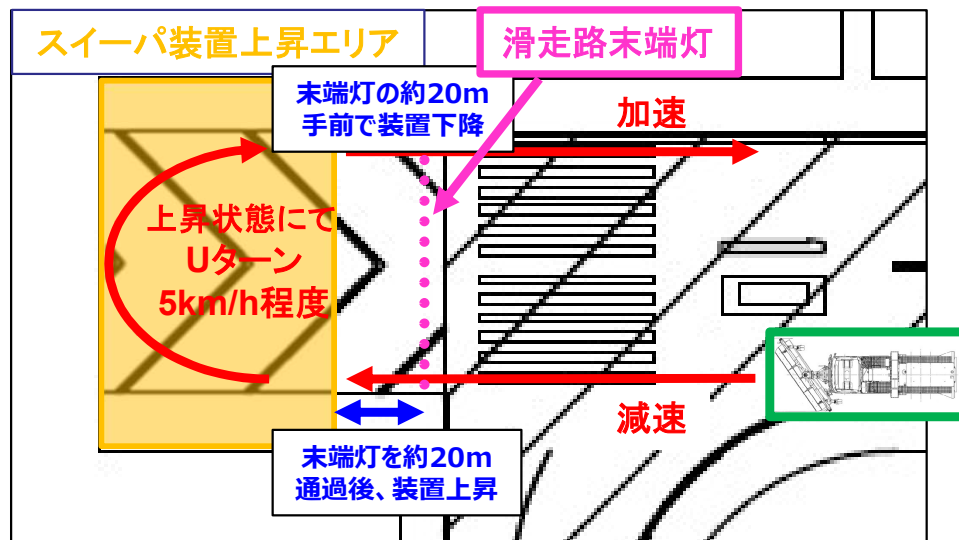


- 新潟空港スーパー除雪車 1 台へ運転支援ガイダンスシステムを導入及びスーパー除雪装置の自動化（上昇下降・左右旋回）を実施(10～12月)。



## スーパー装置の自動化

### <滑走路末端部>



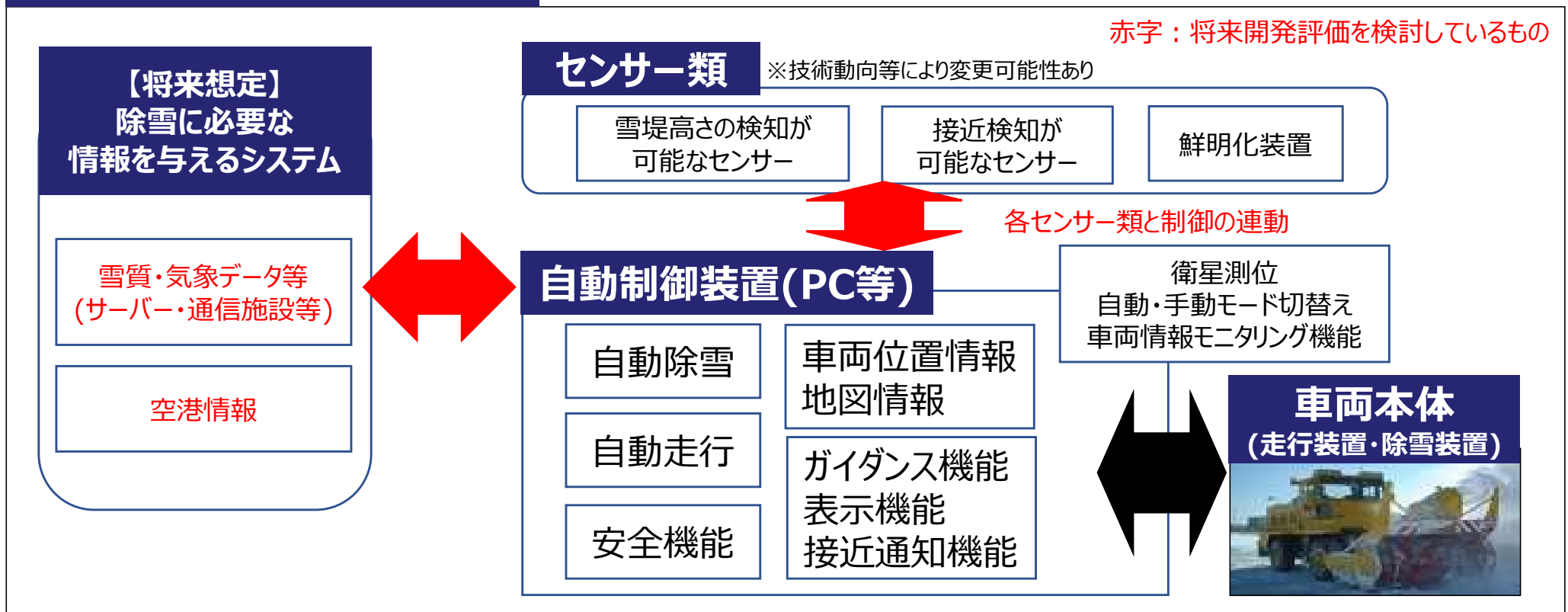
- スーパー装置の自動での上昇下降

- 動画再生  
「滑走路末端部におけるスーパー除雪装置の自動での上昇下降」

## 自動化に向けた車両仕様の方向性

- 空港制限区域内において、自動除雪・自動走行が可能な空港用ロータリ除雪車の開発検証を行う。
- また、自動・手動のモード切替を設けることで現行の運用も可能なものとする。

## 自動化に向けた開発の概要



	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度
ロータリ除雪車の取組	自動化に向けた仕様検討	自動化ロータリ除雪車の開発			

- 空港用除雪車の開発に併せて、除雪に関連する外部要因とそれに係る動作の関係を整理するとともに、外部要因を除雪作業の自動化に必要な情報に変換し送信する除雪に必要な情報を与えるシステムについても検討していく必要がある。
- また、降雪時における除雪作業も考えられる中、過酷な気象条件のもとでの的確に検知可能なセンサー類も必要とされる。

## 必要と考えられるシステム等



今年度はその一環として、雪質等とロータリ除雪車の操作状況についてデータ整理等を実施。詳細は「資料-2 雪質データ等との連携による自動化について」にて説明。