

スノー・スマートシティの提案～除排雪管理情報プラットフォームの提案～

□インフラの維持管理・修繕等に係る官民連携事業の導入検討
■官民連携グリーンチャレンジモデル

①提案によって解決する自治体の課題のイメージ

【自治体の課題イメージ】

- 課題①: 除排雪体制の確保…オペレータの高齢化・担い手不足、除雪車・除雪業者の確保、除雪・排雪のムリ・ムラ
課題②: 除雪管理コストの縮減…除雪関連コスト(労務費、機械損料、燃料)の上昇、高齢化・少子化による税収の減少
課題③: 物流や生活物資の安定供給、生活道路等の安全確保…積雪による交通障害、物流の機能障害・生活物資の供給不足
課題④: SDGsを見据えた排雪・除雪・積雪などの有効活用…化石燃料の高騰、世界的なエネルギーの問題、地球温暖化

【想定自治体規模】人口…小規模、地域…豪雪地域など除雪が必要な地域、立地…中山間地域などの地域公共交通が十分でない地域



出典: 国土交通省ホームページ
(<https://www.mlit.go.jp/road/ir/ir-council/toukidourokanri/pdf05/01.pdf>)

②提案の概要

- 【コンセプト】豪雪地域が抱える課題に対し、気象データ、除雪関連データ、インフラ関連データなどのデータ連携技術の活用やマネジメント技術(発注者支援、CM方式、PPP/PFI方式)を応用することにより、地域の課題解決と新たな地域価値の創造を図り、もって、持続可能な社会をもたらすスノー・スマートシティの実現を目指します。
- 【本提案の体制】
一般財団法人日本気象協会×株式会社建設技術研究所(Weather-Tech×Infra-management-Tech)
- 【課題解決へ向けた方策】※フェーズ毎の実施期間(目安)については、各自治体と適宜協議する。
 - ① ニーズ調査(Phase1…初年度実施): 行政機関や地域企業の皆様との情報交換により、克雪・利雪の課題やニーズを把握し、課題の優先度(緊急、短期、長期)を分析します。
 - ② 情報プラットフォーム構築(Phase2…初年度～2年目): 気象予測情報や除雪・排雪管理状況、交通状況を、除雪作業関係者や地域の皆様が共有するための情報プラットフォームを構築します。このプラットフォームにより得た情報に基づき、市民サービスの向上や自治体の除雪管理の効率化などを提案します。併せて、克雪・利雪の取り組みを地域の方々に広く知ってもらうためのプロモーション活動を実施します。
 - ③ 地域活性化計画の立案(Phase3…3年目以降): 将来を見据えた除雪車自動運転の導入可能性について検討、現行の雪捨て場(河川敷等)の安全性確保と融雪装置を活用した雪処理容量の増大、雪を活用した水力・冷熱エネルギーの活用などのSDGsの検討を行います。
 - ④ PPP事業化(Phase4…5年目以降): 上記③の提案について、実地フィールドを利用した実証実験等を行った上で、効果的な方策を運営していくための機関(雪氷管理センター(仮称))を設立し、情報プラットフォームを活用しつつ克雪・利雪を通じた地域活性化の取り組みを持続的に進めます。

③スキーム(技術)の導入により得られる効果

- ・自治体: 豪雪地域が抱える諸課題の解決のほか、新たな地域価値創造と持続可能な社会の実現
- ・地域企業: 新たな産業の創出と担い手育成
- ・地域住民: 新技術を活かした住みやすい地域の創出

その他

- 行政機関や除雪に関わる地域企業の皆様とのパートナーシップを拡大しながら進めていきたいと考えております。



出典: 国土交通省ホームページ
(<https://www.mlit.go.jp/road/ir/ir-council/toukidourokanri/pdf05/01.pdf>)