



自動運転の通年実用化に向けた取組の推進

(内閣府、経済産業省、国土交通省、デジタル庁)

【現状・課題】

自動運転への期待が高まる中、その社会実装に向けては、国内の6割を占める積雪寒冷地への対応が必須であり、2030年冬季オリンピックの札幌開催の可能性も視野に、本道をショーケースとして、日本の積雪寒冷地対応技術を世界に発信するため、自動運転の研究開発や社会実証試験の促進に向けた取組を本道で進めていくことが重要である。

【提案・要望事項】

(1) 自動運転の通年実用化に向けた取組工程の明確化

(内閣府、経済産業省、国土交通省、デジタル庁)

(2) 予防安全性能評価への積雪寒冷地対応に関する評価項目追加

(内閣府、経済産業省、国土交通省)

(3) 積雪寒冷地対応の研究開発等の拠点となる実証試験施設の整備

(内閣府、経済産業省、国土交通省)

(4) 積雪寒冷地における実証試験の実施及びサービス導入への支援

(内閣府、経済産業省、国土交通省、デジタル庁)

【提案・要望の内容】

- ① 自動運転の通年実用化に向け、積雪寒冷地対応技術の研究開発の必要性を官民で共有し、その取組を加速するため、2030年冬季オリンピックの開催地動向も踏まえつつ、「官民ITS構想・ロードマップ」に必要な取組工程を明記すること。
- ② 予防安全性能評価(自動車アセスメント)へ積雪寒冷地対応に関する評価項目を追加し、その有効性をユーザーに広く周知するとともに、積雪寒冷地におけるユーザーの運転負担軽減のため、衝突被害軽減ブレーキなど先進予防安全技術の雪道や凍結路面への対応を強化すること。
- ③ 積雪寒冷地における自動運転に必要である、道路インフラ等の路車間協調を含む研究開発や予防安全性能評価の拠点となる実証試験施設を、交通アクセスなどの諸条件で優位性のある苫小牧東部地域に整備すること。
- ④ 高速道路における2車線区間でのトラック隊列走行を含む、積雪寒冷地における自動運転の社会実装に必要な技術実証試験について、本道を先導モデルとして実施するとともに、積雪寒冷下に対応した自動運転による移動サービス導入に必要な支援を行うこと。

自動運転の通年実用化に向けた取組工程の明確化

国内の6割は積雪寒冷地



冬道での実用化に必要な取組工程は「官民ITSロードマップ」に明記されていない

運転手の高齢化・人員不足が年々進展



- 自動運転の通年実用化（積雪寒冷地対応）に向けた取組の推進
- 社会実装に向けた課題解決への取組の推進

日本の積雪寒冷地対応技術を世界に発信

道の取組

①自動運転技術の研究開発拠点化促進

- 北海道自動車安全技術検討会議の設置・運用(H28.6)
- 全国初となるワンストップ相談窓口の開設(H28.6)

②自動運転を活かした新たな移動サービス創出

- 公道及び非公道における実証適地データベースの提供
- 地域課題の解決に向けた事業化の促進

積雪寒冷地対応の研究開発等の拠点となる実証試験施設の整備



北海道をフィールドとした積雪寒冷地対応を含む利便性の高い研究開発や性能評価環境の整備により企業の研究開発の加速化に貢献

苦小牧東部地域における積雪寒冷対応の実証試験施設のイメージ

宇宙産業の成長産業化に向けた支援の充実・強化

(内閣府、文部科学省、経済産業省)

【現状・課題】

道内では、令和元年に民間事業者単独開発では国内初となる宇宙空間へのロケット打上げが成功する中、大樹町等の関係者が、我が国で唯一、多様な主体が利用可能な民間ロケット射場の実現に向けた検討を行うなど、宇宙産業への機運が高まっている。道では、産学官で構成する「北海道宇宙関連ビジネス創出連携会議」を設置し、宇宙機器産業と宇宙利用産業を両輪で推進して宇宙産業の成長産業化に取り組んでおり、国が目指す宇宙産業の市場規模倍増及びアジアにおける宇宙ビジネスの中核拠点化のためには、こうした地域の取組に対する支援の充実・加速化が必要である。

【提案・要望事項】

(1) 射場の整備・安定的な運営に対する支援制度の創設、制度環境の整備

(内閣府、文部科学省、経済産業省)

(2) ロケットや人工衛星等の開発及び事業化に対する支援の充実

(内閣府、文部科学省、経済産業省)

(3) 衛星データの利用に係る技術実証に対する支援の充実

(内閣府、文部科学省、経済産業省)

【提案・要望の内容】

- ① 宇宙産業の成長産業化に大きく貢献する大樹町の射場の整備・安定的な運営に対する支援制度を創設するとともに、海域利用の機会確保に向けた制度の創設や外国籍ロケットの国内打上げに向けた制度・手続等の整備など、宇宙ビジネスの中核拠点化に必要な制度環境を整備すること。
- ② 道内の産学官が連携して推進している宇宙機器産業について、ロケットや人工衛星等の開発に対する支援の充実を図るとともに、宇宙ベンチャーに対する出資などによる十分なリスクマネーの供給や多様な人材の宇宙分野への取り込みなどによる人材基盤の強化によって事業化を支援すること。
- ③ 本道における宇宙利用産業の推進に向けて、衛星データを利用した新たなビジネスの創出を加速するため、事業化に必要な技術実証に対する支援の充実を図ること。

大樹町で進められている北海道スペースポートの整備とロケットの打上げ

- ▶ 観測ロケットMOMOにより日本
で民間初の宇宙到達に成功
- ▶ 2023年頃の打上げを目指し開
発が進む「ZERO」で超小型衛
星打上げ市場に参入

【課題】

- ✓ ZERO開発に必要な資金と人員
- ✓ 射場の整備と安定的な運営
- ✓ 手続など制度環境の整備



「ZERO」の打上げを想定し設計、
整備が進むLC-1射場の想像図（大樹町）



©IST(株)

2021年7月に連続打上成功した
観測ロケットMOMO7号機(左)/6号機(右)

宇宙産業の成長産業化に向けた本道の取組

■ロケット等宇宙機器開発の取組

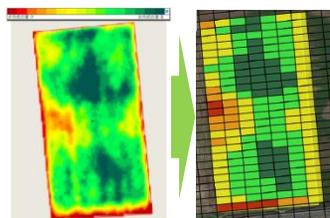


©IST(株)
大樹町で開発されている
超小型衛星打上げロケット「ZERO」



ハイパースペクトルカメラを
搭載した超小型衛星「雷神2」
(北海道大学)

■衛星データを活用した取組



肥料調節を行うための農作物の育成
マップ（スペースアグリ(株)）



衛星データを活用した
海洋情報提供サービス
((株)グリーン&ライフ・イノベーション)



測位システムを活用した無人トラクター
(北海道大学)

【課題】

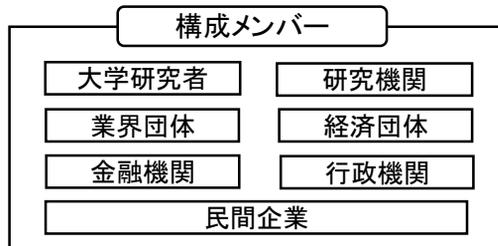
- ✓ 開発に必要な資金と人員
- ✓ ビジネス創出に必要な実証機会の獲得

北海道宇宙関連ビジネス創出連携会議



北海道宇宙関連ビジネス創出連携会議

・会員への情報提供、相談対応等



「宇宙機器」と「宇宙利用」の2分野の取組を展開

宇宙機器
(ロケットや人工衛星などの開発製造等)

- ・宇宙機器関連産業に関する情報提供
- ・道内企業のマッチング機会の提供等

宇宙利用
(衛星データを利用したサービス等)

- ・宇宙利用産業に関する情報提供
- ・具体的な事業化に向けた専門的助言等

本道における取組への支援の充実・加速化により、「我が国のアジアにおける宇宙ビジネスの中核拠点化」及び「宇宙産業の規模を2030年代早期に倍増」の実現に向け大きく前進

本道の優位性を活かした企業立地の促進

(内閣府、総務省、財務省、経済産業省、環境省、デジタル庁)

【現状・課題】

本道経済の活性化には、社会経済情勢の変化も踏まえながら、豊富な再生可能エネルギーといった地域の優位性を活かした企業誘致やインフラ整備を推進し、本道への企業集積を促進していく必要がある。

【提案・要望事項】

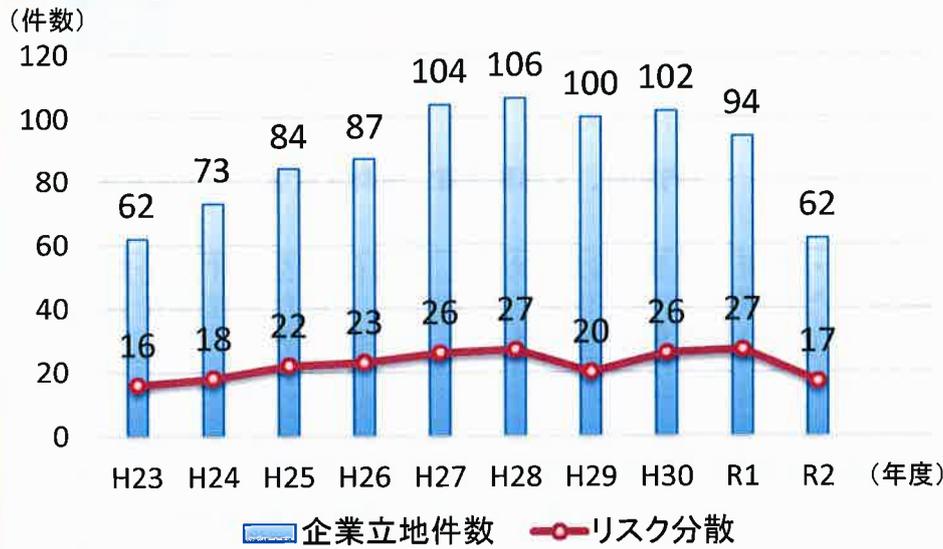
- (1) 国のデータセンターの本道設置や民間データセンター等の地方分散の支援継続
(総務省、経済産業省、環境省、デジタル庁)
- (2) 本道と首都圏を結ぶ太平洋側の光海底通信ケーブルなどの整備への支援
(総務省、経済産業省)
- (3) サプライチェーン分断リスクの低減等に向けた地方への企業立地促進への支援
(内閣府、総務省、財務省、経済産業省)
- (4) 首都圏企業のサテライトオフィス等拠点の本道への誘致に対する支援継続
(内閣府、総務省)

【提案・要望の内容】

- ① 国内データのレジリエンスの観点から、政府のデータの保管先として、民間のデータセンターの活用を含め、本道に国のデータセンターを設置するとともに、デジタルインフラの地方分散に向けた再エネを活用した民間データセンターの国内拠点やインターネット通信の交換拠点（IX）等の本道への整備に対する支援を継続すること。
- ② 本道への大規模データセンターの集積に向け、本道と首都圏を直接結ぶ太平洋側の光海底ケーブルの整備に加え、道内の通信拠点やデータセンターが立地する地域間を結ぶ事業者用大容量光ファイバの整備を支援すること。
- ③ 経済安全保障や自然災害等による首都圏等との同時被災リスク低減の観点によるサプライチェーンの強靱化に向けた工場等の整備への支援を行うとともに、地方への企業立地の動きを更に活発化させ、企業のリスク分散を促進するため、設備投資に対する大型の助成や地方拠点強化税制における雇用の認定要件の緩和、地域未来投資促進法における適用期限の延長及び税制の拡充を図ること。
- ④ 首都圏企業の地方への拠点分散や地方での新しい働き方推進の動きが顕在化する中、サテライトオフィスや本社機能の本道への誘致に対する支援を継続すること。

本道の優位性を活かした企業立地の促進について

■リスク分散の適地



首都圏との同時被災リスクの低さなどに着目した本道へのリスク分散による企業立地は堅調に推移

■社会経済情勢の変化に伴う、多様な視点による企業立地

サプライチェーンの強靱化に向けた生産拠点を立地



ユニシス
医療機器製造(北広島市)

道内地方へのサテライトオフィスの設置



ビックボイス
ITシステム開発
(札幌市、函館市、芦別市、室蘭市、旭川市)

オフィスの地方分散や新しい働き方に対応した本社機能の移転



ルピシア
お茶製造販売(ニセコ町)

■冷涼な気候や豊富な再生可能エネルギーを活用したデータセンターの立地

道内各地にデータセンターが立地。近年、省エネルギー・ゼロカーボンのデータセンター事業が進展



平成23年 さくらインターネット
冷涼な外気を活用したデータセンター



計画中 京セラコミュニケーションシステム
再生可能エネルギーと雪氷冷熱を活用したデータセンター



令和3年 共同通信デジタル子会社
雪氷冷熱を活用したホワイトデータセンター



平成13年 ほくでん情報テクノロジー
非化石証書による再エネ100%電力を活用したデータセンター



平成29年 HOTnet
冷涼な外気を活用した札幌で最大規模のデータセンター



本道の優位性を活かしたイノベーションの創出

(内閣府、文部科学省、農林水産省、経済産業省)

【現状・課題】

本道経済の活性化には、食・健康・医療をはじめとした優位性を有する分野において、科学技術を活用した地域イノベーションを創出し、新たな産業を育成するとともに、生産性向上などの課題解決を図ることが必要である。

【提案・要望事項】

(1) 地域イノベーション創出に向けた取組を支援する制度の拡充

(内閣府、文部科学省、農林水産省、経済産業省)

(2) 企業と全国の大学等のマッチングと産学間連携を支援する制度の充実

(文部科学省)

【提案・要望の内容】

- ① 食や健康、医療をはじめとした本道が優位性を有する分野等において、AIやロボットなどの先端技術を有効活用しながら、科学技術による地域イノベーション創出に向けた取組を長期的な視点に立って進めるため、共創の場形成支援や地方大学・地域産業創生交付金事業の拡充など、新産業・雇用創出などを先導する取組を一体的に支援する府省連携の総合振興パッケージの充実を図ること。
- ② 道内外の特色ある研究シーズは、道内企業等の課題解決に資することから、地域企業と全国の大学等をマッチングするマッチングプランナーを本道の広域性を配慮し複数配置するとともに、研究開発から実用化までの産学連携の取組を一貫して支援する制度を充実すること。

