

北海道の優位性を活かしたデータセンター等の企業立地の促進

(内閣府、デジタル庁、総務省、財務省、経済産業省、環境省)

【現状・課題】

北海道経済の活性化には、社会経済情勢の変化を捉え、再生可能エネルギー等の地域の優位性を活かした企業集積やインフラ整備の推進が必要である。

【提案・要望事項】

- (1) 官民データ・システムの地方分散の推進や民間データセンターへの支援継続 (デジタル庁、総務省、経済産業省、環境省)
- (2) 北海道と海外・首都圏を結ぶ光海底通信ケーブルの整備支援 (総務省、経済産業省)
- (3) 北海道データセンターパークの推進に向けた支援 (デジタル庁、総務省、経済産業省、環境省)
- (4) 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)
- (5) 首都圏企業のサテライトオフィス等拠点の北海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】

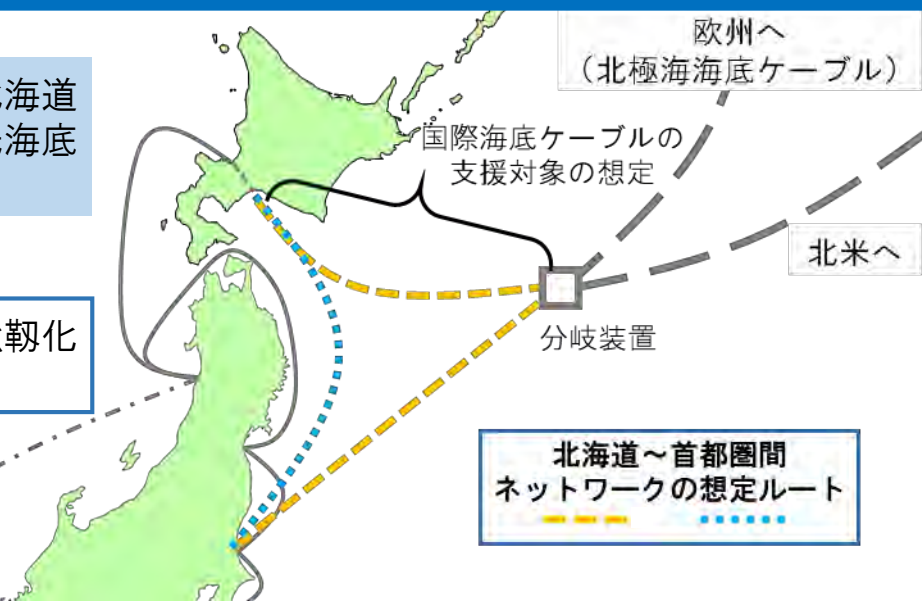
- ① 自然災害等による首都圏との同時被災リスクの低減といった国土強靱化やゼロカーボンの観点から、官民データやシステムの地方分散推進のほか、再エネ活用民間データセンター拠点整備に向けた支援を継続すること。
- ② 国内通信ネットワークの強靱化や欧米・ASEAN等との連携により経済安全保障等へ貢献するため、地理的優位性を活かし、北海道と欧米を結ぶ光海底ケーブルの整備やアジアとの接続強化に向けた北海道と首都圏を太平洋側で直接結ぶ光海底ケーブル等の2025年度末までの整備支援を行うこと。
- ③ 国のデジタル田園都市国家構想に資する再エネデータセンターとデジタル関連産業、デジタル人材の集積を目指す北海道データセンターパークの推進に向け、民間データセンター等の地方分散の支援継続に加え、再エネデータセンターの利用企業への拠点設置や設備利用、人材確保に関する助成などの支援を行うこと。
- ④ 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から、サプライチェーンの強靱化に向けた工場等の整備支援により、地方への企業立地の動きを更に活発化させ、リスク分散を促進するため、設備投資への大型助成や地方拠点強化税制での雇用の認定要件緩和、地域未来投資促進法での税制の拡充を図ること。
- ⑤ 首都圏企業の地方分散や地方での新しい働き方推進の動きを踏まえ、サテライトオフィスや本社機能の北海道への誘致に対する支援を継続すること。

北海道と海外・首都圏を結ぶ光海底通信ケーブルの整備支援

北海道と欧米・アジア（北海道～首都圏間）と接続する光海底通信ケーブルの整備

国内通信ネットワークの強靱化や経済安全保障に貢献

—— 既存の国内海底ケーブル
 - - - 国内海底ケーブルの計画
 - - - 国際海底ケーブルの構想

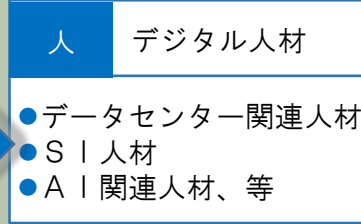


北海道データセンターパークの推進に向けた支援

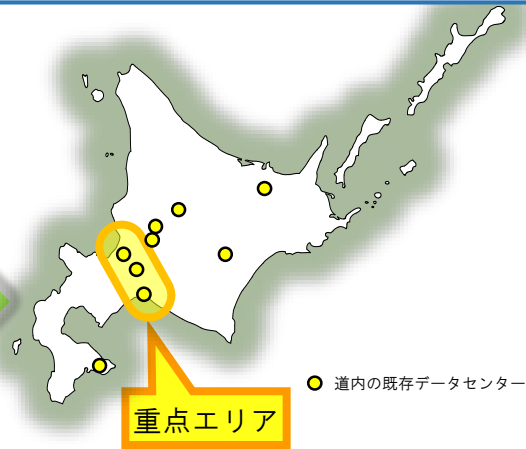
再エネを活用したゼロカーボンデータセンターの道内集積と同時に、これらのデータセンターを利用するデジタル関連企業やデジタル人材の誘致・集積を推進

デジタルインフラ・企業（デジタルサービス）・人が一体となったデジタル産業の一大拠点を北海道で創出し、地域DXを加速

一体的整備・集積の好循環



全道への取組波及



- まずは、道央圏を重点エリアとし、データセンターパークを推進
- その後、既存DCも活用しながら、道内各地へ取組を波及

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等

サプライチェーンの強靱化に向けた生産拠地の立地

道内地方へのサテライトオフィスの設置

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



カナカ

医療機器製造 苫小牧市



ビッグボイス

ITシステム開発
札幌市、函館市、芦別市、室蘭市、旭川市



ルピシア

お茶製造販売 ニセコ町



北海道Society5.0の推進

(内閣府、デジタル庁、総務省、厚生労働省、経済産業省、国土交通省)

【現状・課題】

広域分散型の社会構造を有し、人口減少等に起因する様々な課題に対応する必要がある北海道において、活力ある北海道の未来社会である北海道Society5.0の実現に向け、ICTやAIなどの未来技術の活用が必要である。

【提案・要望事項】

(1) 地域におけるデジタル人材の育成・確保の促進

(内閣府、デジタル庁、総務省、厚生労働省、経済産業省)

(2) 地域のデジタル化推進を支える地域IT企業への支援の充実 (経済産業省)

(3) 積雪寒冷地域に対応したドローンの開発 (経済産業省、国土交通省)

(4) 誰一人取り残されないデジタルデバイド対策の推進 (デジタル庁、総務省)

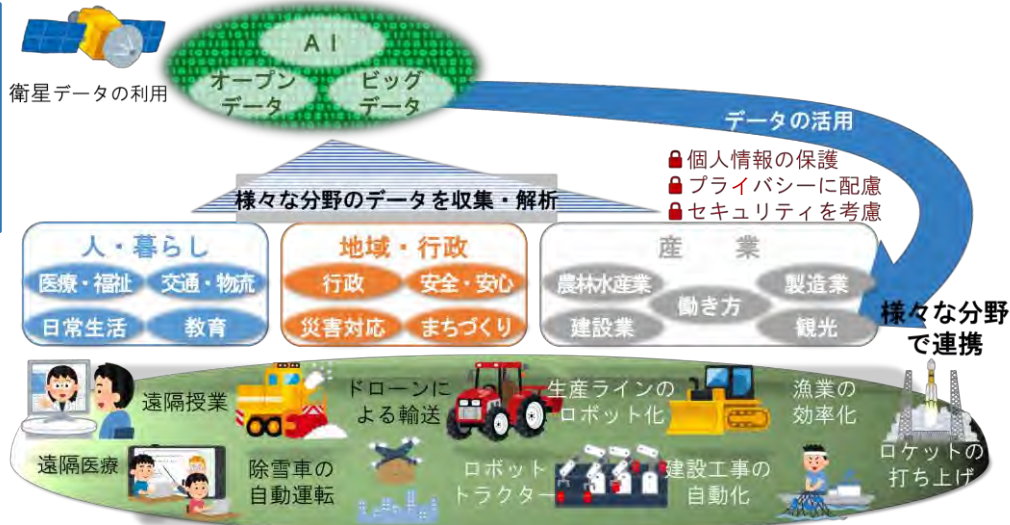
(5) 5G等の携帯電話や光ファイバなどの情報基盤整備の推進 (総務省)

【提案・要望の内容】

- ① 道内のデジタル化の取組の底上げや高度化に向けて必要となるデジタル人材の確保・育成については、道や市町村が実施する取組に対する支援を講じるとともに、育成した人材が地域に定着するよう必要な措置を講じること。
- ② 地域のIT企業が地域のデジタル化推進に貢献できるよう、様々な企業とのマッチング・連携に向けた支援を行うとともに、他産業との連携によるソリューションの開発支援やプロジェクトマネジメントなどに必要な高度人材の育成に取り組むこと。
- ③ 物流や災害対策などにもドローンの活用が広がる中、積雪寒冷の環境に対応した機種は少なく、冬季における利活用の支障となっていることから、国としてあらゆる地域・どのような状況においても活用できる国産ドローンの開発を促進すること。
- ④ 誰一人取り残されないデジタル社会の実現に向け、携帯ショップのない地域などでデジタル技術の活用に関する講習機会等を十分に確保できるよう支援制度の拡充を図ること。また、市町村がデジタルに不慣れな方をサポートするデジタル推進委員を活用できるよう、国として委員に対し協力の働きかけを行うなど、地域と連携した取組を促進すること。
- ⑤ 5Gのサービスエリア早期拡大を促進すること。また、携帯電話不感地帯の解消を図るため、無線ブロードバンドをユニバーサルサービス化の対象とするとともに、通信環境を支える光ファイバなどの情報基盤整備に対する支援制度の拡充を図ること。

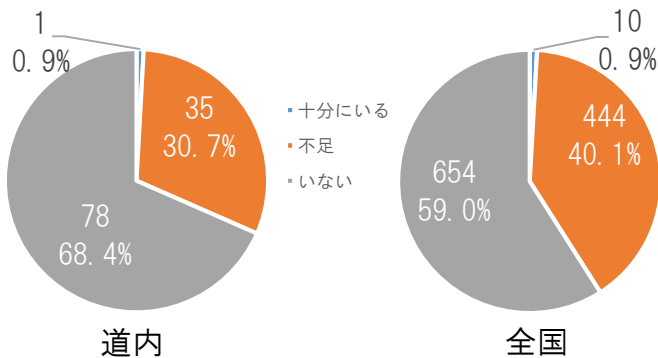
北海道Society5.0の推進

北海道では、概ね10年後の未来社会を北海道Society5.0として描き、その実現に向けて取り組んでいる。



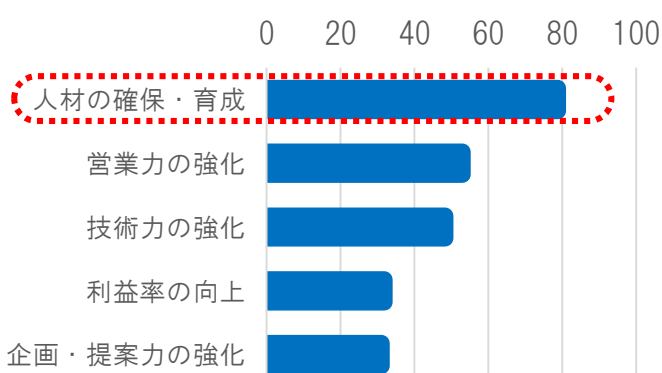
地域におけるデジタル人材の育成・確保の促進

市町村のデジタル人材の状況



内閣府「未来技術を活用地域課題の解決・改善の取組等に関する調査結果」(令和3年度)

道内IT企業が抱える経営課題 (%)



(一社)北海道IT推進協会「北海道ITレポート2022」

積雪寒冷地域に対応したドローンの開発

積雪寒冷の環境に対応した機種は数が少なく、物流や災害対応において、導入の支障となる恐れがある。



ACSL SOTEN (0°C~40°C)



DJI Phantom 4 Pro V2.0 (0°C~40°C)



ACSL PF2 (0°C~40°C)

道では、冬期のドローンの活用可能性を検証するため、実際のユースケースを想定した実証を実施。結果をガイドラインとして整備 (令和4年度)



物流



災害対応



インフラ点検



冬季観光



自動運転の通年実用化の促進

(内閣府、デジタル庁、経済産業省、国土交通省)

【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るとともに、北海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北海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、デジタル庁、経済産業省、国土交通省)

(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の追加

(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移動サービス導入への支援

(内閣府、デジタル庁、経済産業省、国土交通省)

【提案・要望の内容】

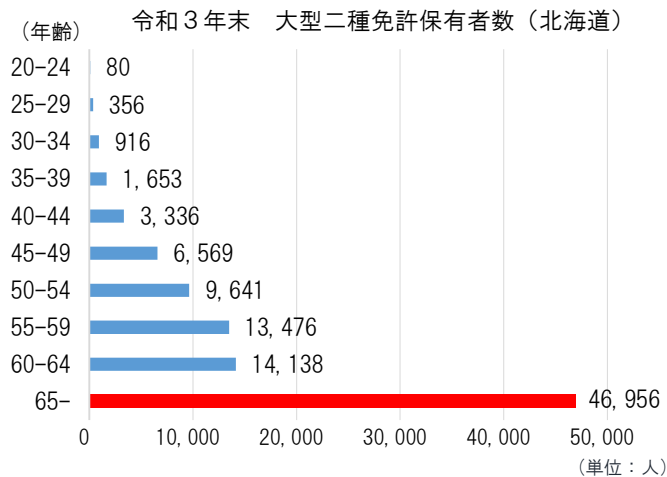
- ① 自動運転の通年実用化に向け、積雪寒冷地対応技術の研究開発の必要性を官民で共有し、その取組を加速するため、「官民ITS構想・ロードマップ」を発展的に継承した「デジタルを活用した交通社会の未来」に必要な取組工程を明記すること。
- ② 予防安全性能評価(自動車アセスメント)へ積雪寒冷地対応に関する評価項目を追加し、その有効性をユーザーに広く周知するとともに、積雪寒冷地におけるユーザーの運転負担軽減のため、衝突被害軽減ブレーキなど先進予防安全技術の雪道や凍結路面への対応を強化すること。
- ③ 積雪寒冷地における自動運転に必要な、道路インフラ等の路車間協調を含む研究開発や予防安全性能評価の拠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、北海道を先導モデルとして実施するとともに、積雪寒冷地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。

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「デジタルを活用した交通社会の未来」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



出典：警察庁「運転免許統計」

自動運転の通年実用化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

通年実用化の加速化に向けた道の取組

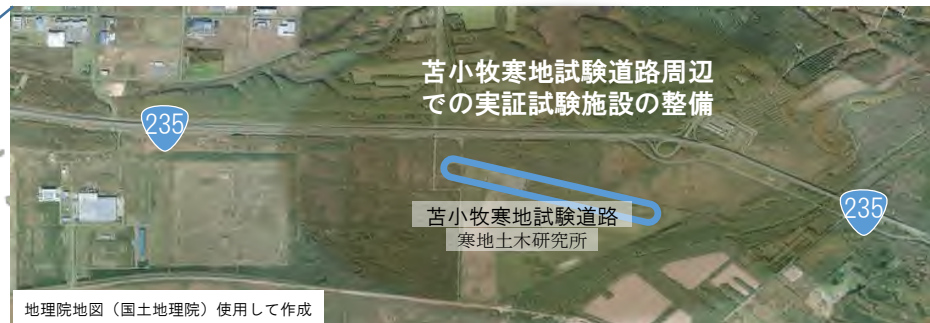
自動運転技術の研究開発拠点化促進

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

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



地理院地図（国土地理院）使用して作成

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

宇宙産業の成長産業化の促進

(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整備に向けた取組を進めるなど、宇宙産業への参入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の活動を通じ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政府によるサービス調達やアンカーテナンシー（長期契約・調達保証）、出資などによる十分なリスクマネーの供給、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 北海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。

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

- ▶ 観測ロケットMOMOにより日本で民間初の宇宙到達に成功
- ▶ 令和6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



©IST(株)
令和3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)



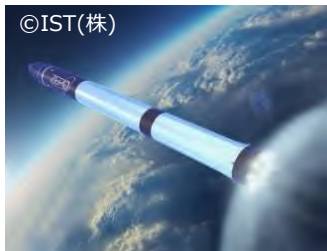
©SPACE COTAN(株)
ZEROの打上げを想定し設計、整備が進むLC-1射場の想像図
大樹町

【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

北海道における取組への支援の充実・加速化

■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

■期待と注目が高まる道内宇宙ベンチャー

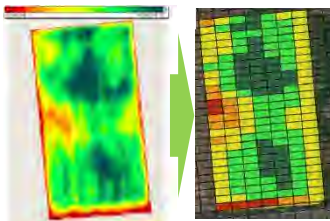


S-Booster2022 最優秀賞受賞
株MJOLNIR SPACEWORKS



S-Booster2021 アジア・オセアニア賞受賞
株Letara

■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生育マップ
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

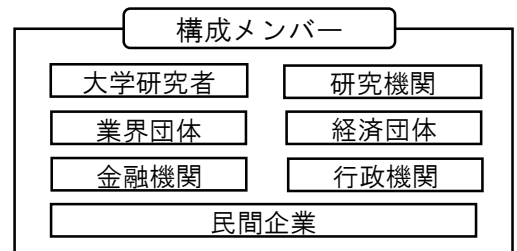
【課題】

- ✓ 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



【役割】

- ✓ マッチングの場の設定等による事業化支援
- ✓ 有識者等による国内外の動向等の情報提供
- ✓ 北海道のビジネス環境や企業PRの実施
- ✓ 会員企業等による情報・意見交換機会の提供

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



海外との経済交流の拡大

(経済産業省)

【現状・課題】

海外の成長力や経験・ノウハウを取り込み活力ある地域づくりにつなげるためには、グローバルリスクに対応しつつ、世界経済情勢の変化に的確に対応しながら、ASEAN、中国、米国などにおけるターゲットの明確化、重点化による北海道ブランドの浸透と販路の多角化、海外からの投資の促進が重要であり、また、中小企業等の海外展開を促進するためには、海外における知的財産権の侵害への対策が必要であることから、これらに関連する地域の取組に対して、国の積極的な支援が必要である。

【提案・要望事項】

(1) 海外の成長力の取り込みによる地域経済の活性化に対する支援継続

(経済産業省)

(2) 海外展開に向けた北海道ブランド保護のための支援の強化 (経済産業省)

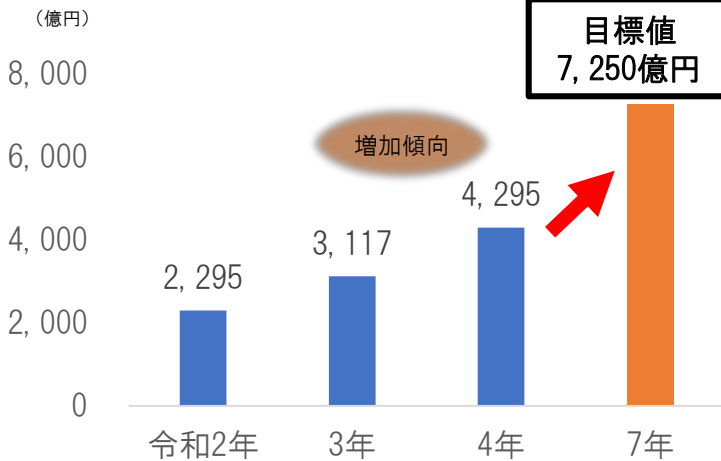
【提案・要望の内容】

- ① 海外の成長力を北海道経済に取り込むとともに、変化の激しい世界情勢に機動的かつ柔軟に対応するため、地域における海外リスクマネジメント力を高めるための取組等を強化しながら、食・観光・デジタル技術・SDGs達成に資する省エネ技術などあらゆる産業の強みを活用した中小企業等の海外展開や、増加傾向にある対日投資促進の取組などに対する支援を継続すること。
- ② 世界の関心が高まっている北海道ブランドを保護しながら道産品の海外展開を促進するため、中小企業等の知的財産権の確保に関する国の財政措置を充実するとともに、国による地名等の商標冒認出願の監視の強化、模倣品や冒認商標への対応措置を行う地方公共団体に対する財政措置等の幅広い支援を強化すること。

海外の成長力の取り込みによる地域経済の活性化に対する支援継続

■海外展開によるビジネス創出

北海道からの輸出額



(出典 (令和2~3年輸出額) : 函館税関 「北海道外国貿易概況」)

グローバルリスクや世界情勢の変化に対応しながら海外展開を図るため、中小企業等の海外リスクマネジメント力を高める取組の強化が必要

■地域への対日直接投資促進

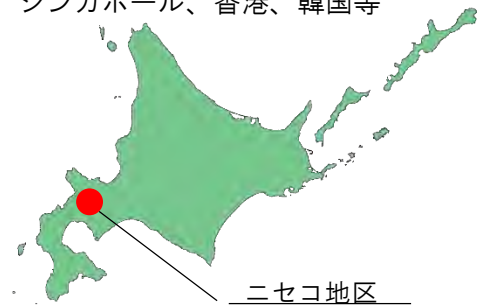
北海道の対日投資に向けた取組

- 北海道投資相談会in香港
観光・食関連の個別相談会
- フィンランドプロモーション
IT・データセンターのセミナー
- シンガポールプロモーション
観光・食関連のセミナー
- 経産省・ジェトロRBC事業
香港総商会ミッション団の招へい
アドベンチャーツーリズムのセミナー
- 知事トップセールスinシンガポール
セミナー・意見交換会



<ニセコ地区の投資例>

- 投資案件
高級ホテル、コンドミニアム
- 投資元
オーストラリア、マレーシア、シンガポール、香港、韓国等



プロモーションなどの誘致活動により、北海道への投資は増加しているが、ニセコや札幌など道央圏に投資が集中

幅広い地域の関係者がノウハウやスキルを身につけ、まちづくりとバランスの取れた良質な投資の受入環境づくりが必要

海外展開に向けた北海道ブランド保護のための支援の強化

現 状

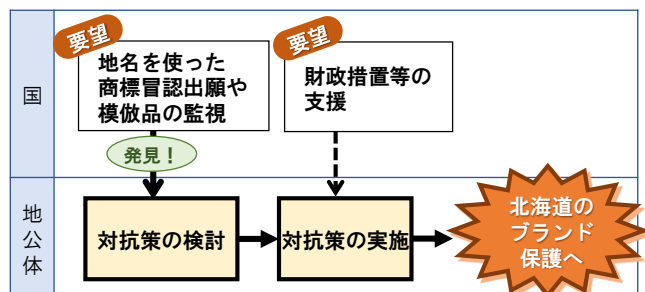
グローバル化の進展に伴い、道内の地名を使った模造品等が散見



(中国で発見された模造品の例)

中小企業等の海外展開を促進するため、北海道のブランド保護が必要

対 応 ス キ ー ム





北海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】

北海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。

また、先端技術や革新的アイデアを基に新たな価値を生み出すスタートアップ企業の成長を促進し、その成果を円滑に社会実装していくことが必要である。

【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官連携を支援する制度の充実

(文部科学省)

(3) スタートアップ企業に対する支援の継続・拡充

(内閣府、文部科学省、経済産業省)

【提案・要望の内容】

- ① 食や健康、医療をはじめとした北海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などの、新産業・雇用創出、地域課題解決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拡充や、地域バイオコミュニティ形成に向けた支援メニューの充実を図ること。
- 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北海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。
- ③ 北海道の特色ある産業分野の課題解決に取り組むスタートアップ企業に対し、先輩起業家の助言や専門家による伴走支援などを行うアクセラレータープログラムの実施や社会実装に向けた実証実験の支援といった地域の実情に応じた取組が行えるよう、関係府省が連携し支援の継続・拡充を図ること。

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

- ▶ 北海道が優位性を有する分野において、先端技術等を活用したイノベーション創出拠点等を創出し、新産業・雇用創出を先導する取組支援が必要

| 平成26年 | 27 | 28 | 29 | 30 | 令和元年 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|-------------------------------------|----|----|----|----|-------------------|---|---|---|---|---|
| さっぽろヘルスイノベーション Smart-H ⁺ | | | | | 革新的リモートセンシング事業の創成 | | | | | |
| 食と健康の達人拠点 | | | | | | | | | | |
| こころとからだのライフデザイン 共創拠点 | | | | | | | | | | |
| カーボニュートラルな食料生産コミュニティの形成拠点 | | | | | | | | | | |
| アールトイタによる心と体に響く新しい食の価値共創拠点 | | | | | | | | | | |

【参考】文部科学省事業への提案状況

| 区分 | 平成28年 | 29 | 30 | 令和元年 | 2 | 3 | 4 |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| 提案 全国(道内) | 63(1) | 41(2) | 27(4) | 55(3) | 18(0) | 127(-) | 101(-) |
| 採択 全国(道内) | 22(0) | 10(0) | 5(0) | 6(1) | 2(0) | 17(2) | 21(1) |
| 割合 | 2.9 | 4.1 | 5.4 | 9.2 | 9.0 | 7.5 | 4.8 |

予算の拡充と支援メニューの充実

企業と全国の大学等のマッチングと産学官連携を支援する制度の充実

- ▶ 北海道独自の補助金により、産学が連携した研究開発に対し**毎年約20テーマを支援**
- ▶ こうしたシーズを活用して**本格的な産学官共同研究に発展**させ、地域産業構造の改革にまで結びつけるためには**国の継続的な支援が重要**
- ▶ マッチングプランナーが産学連携の芽出しを支援するJST事業研究成果最適展開支援プログラム(A-STEPトライアウト、産学協同「育成型」)では、**高い成果があげられている**。

【北海道独自の研究開発補助金による支援例】

- 道産コメ等搾油残渣の有効利用による食品の高付加価値化
- 下水汚泥を原料に用いた玉ねぎ育苗用固化培土の開発
- 白糠町産ササゲの機能性食品開発に向けた機能実証等

| 令和4年度実績 | 全国応募件数 | 全国採択数 (道内採択数) | 倍率 |
|---------|--------|------------------|------|
| | 1,300件 | 223件 (9件) | 5.8倍 |

- マッチングプランナー 駐在オフィス所在地 (道内にオフィス無し)



スタートアップ企業に対する支援の継続・拡充

- ▶ スタートアップ企業に対する支援は、地元人材や企業の定着とイノベーションによる北海道経済の活性化に不可欠
- ▶ 起業家精神の育成や、スタートアップ創出数増加に向けた国の継続的な支援が必要

【参考】大学発ベンチャー実態調査 (経済産業省出典)

| 大学名 (旧帝大) | 令和元年 | | 2 | | 3 | |
|--------------|------|----|-----|----|-----|----|
| | 企業数 | 順位 | 企業数 | 順位 | 企業数 | 順位 |
| 東京大学 | 268 | 1 | 323 | 1 | 329 | 1 |
| 京都大学 | 191 | 2 | 222 | 2 | 242 | 2 |
| 大阪大学 | 141 | 3 | 168 | 3 | 180 | 3 |
| 東北大学 | 121 | 4 | 145 | 5 | 157 | 6 |
| 九州大学 | 117 | 5 | 124 | 6 | 120 | 8 |
| 名古屋大学 | 94 | 7 | 109 | 8 | 116 | 9 |
| 北海道大学 | 48 | 13 | 54 | 14 | 57 | 15 |

■札幌・北海道スタートアップ・エコシステム推進協議会

- ▶ 札幌市を中心に産学官が一体となって設立
- ▶ 令和2年7月に内閣府「推進拠点都市」に選定

■スタートアップ企業が活用可能な道の支援

- ▶ インキュベーション施設の入居者や産学官共同研究に対する補助
- ▶ 創業や製品開発などへの補助 など

●多くの社会的課題が存在

- ▶ 一次産業の人手不足・後継者難
- ▶ デジタル化や脱炭素化の推進 など

●課題解決に向けた新たな動き

- ▶ 衛星データやセンサを活用した農業の効率化
- ▶ AI技術を活用した漁獲物の魚種判別
- ▶ AIカメラを活用した店舗での業務効率化

- ▶ 先端技術や革新的なアイデアを基に、新たな価値を生み出す **スタートアップ企業をさまざまな地域で育成**
- ▶ 地域の実情に応じた取組が行えるよう **支援の継続・拡充**

社会実装

イノベーションの創出・地域課題の解決