

第4章

めざす姿

次世代半導体をトリガーに、世界に挑む北海道

第4章 1 めざす姿①（実現に向けた全体像）

- ラピダス社の立地を契機として、半導体の製造、研究、人材育成等が一体となった複合拠点を実現するとともに、道内各地の産業にAI-DXを展開し、その効果を道央圏のみならず全道に波及させます。



北海道全体の
価値を押し上げる

第4章 1 めざす姿②（ラピダス社のプロジェクト成功）

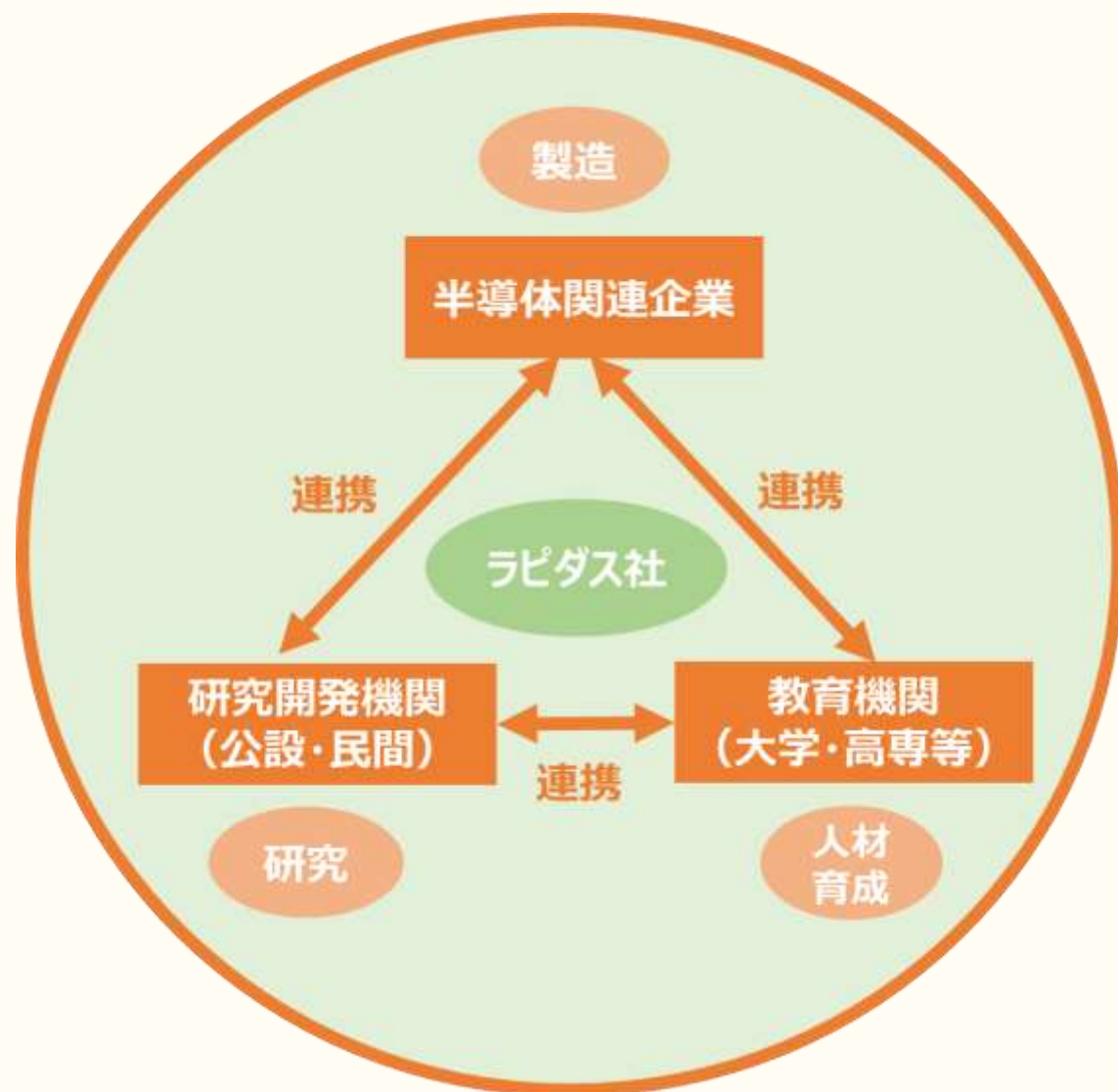
- ・ 道がめざす姿の実現に向けては、まずは、ラピダス社が進めている次世代半導体の量産技術確立など、国家プロジェクトの成功が何よりも重要です。
- ・ 2027年の量産化に向けて、国・道・千歳市など各主体がそれぞれの役割を十分に発揮し、用排水施設や周辺道路などのインフラ整備、人材育成・確保、受入環境の整備など必要な支援を実施します。



第4章 1 めざす姿③（複合拠点の実現）

- 次世代半導体の製造拠点の整備に向けて、必要な支援に迅速に取り組むとともに、まずは道央圏での製造・研究・人材育成等が一体となった複合拠点を実現します。
- 複合拠点は、道内の半導体関連企業と公設・民間の研究開発機関、大学や高専等の教育機関が一体となったものであり、半導体の製造のみならず、産学官による共同研究開発や半導体人材の育成・確保の機能を充実させつつ、複合拠点を構成する各主体が連携して取組を推進します。

複合拠点の概念



複合拠点の構成イメージ

製造 ~ 道内でのサプライチェーン形成

半導体 関連企業	半導体製造装置メーカー 半導体材料メーカー など
-------------	--------------------------------

研究・人材育成

研究開発機関	北海道大学 公立千歳科学技術大学 産業技術総合研究所 など
教育機関	

第4章 2 めざす姿の実現に向けた課題と方針（複合拠点の実現に向けて）

- ・ 次世代半導体の製造拠点の整備に向けて、必要な支援に迅速に取り組むとともに、道央圏での製造・研究・人材育成等が一体となった複合拠点を実現します。

【課題】 半導体関連産業の集積が低い

- ・ 半導体関連企業の道内立地を戦略的に進めるべきではないか。
- ・ 道内企業がサプライチェーンに参入できる環境を整えるべきではないか。

【課題】 産学官連携の取組不足

- ・ 道内大学や研究機関、スタートアップ等が持つシーズとニーズをマッチングし、イノベーションを促進できないか。

【課題】 半導体人材の不足

- ・ 道内では、半導体に特化した人材育成が不十分ではないか。
- ・ 道内での育成・確保に加え、道外・海外からの人材誘致も必要ではないか。

【方針1】 半導体関連産業の集積

製造

- ・ 市町村等と連携したインフラ及び制度面の受入環境の整備や、道内企業の参入促進・取引拡大を進めるとともに、国内外の半導体関連企業の誘致を積極的に展開し、環境負荷の軽減を図りながら、関連産業の集積を図ることで、道内のサプライチェーンを強化します。

【方針2】 イノベーションの創出

研究

- ・ 半導体関連の研究拠点誘致など研究体制の整備や、産学官連携による製品・技術開発に向けた共同研究の促進、ベンチャー企業やスタートアップの育成などにより、本道のイノベーションの創出を図ります。

【方針3】 人材の安定供給

人材
育成

- ・ 教育機関等と連携し、半導体分野の認知度向上や教育内容の充実、即戦力人材の育成、国内外の高度な知識・技術を有する人材の誘致などにより、人材の安定供給を図ります。

第4章 3 複合拠点の実現に向けて①（方針1）

方針1 半導体関連産業の集積

- ・ 市町村等と連携したインフラ及び制度面の受入環境の整備や、道内企業の参入促進・取引拡大を進めるとともに、国内外の半導体関連企業の誘致を積極的に展開し、環境負荷の軽減を図りながら、関連産業の集積を図ることで、道内のサプライチェーンを強化します。

【具体的な取組】

●：当初5年間で重点的に実施する取組

① 受入環境の整備

- 北海道半導体人材等育成推進協議会をはじめとする関係機関との連携体制の構築
- 用排水施設、周辺道路等の各種インフラ整備
- 道民の安全・安心の確保に向けた次世代半導体製造拠点の立地に伴うPFAS等の調査や次世代半導体プロジェクトに関する道民の理解促進に向けた取組の実施
- 複合拠点の実現に向けた製造、研究、人材育成等の関係者によるネットワーク化
- ・ 洋上風力をはじめとする再エネの開発

② 道内企業の参入促進・取引拡大

- 道内企業の半導体関連産業への参入促進を図るセミナーの開催やマッチングの支援
- ・ 道内企業の技術力向上に向けた公設試験場等による技術支援、展示会、交流商談会の開催
- ・ 新分野、新事業進出をめざす道内企業の商品やサービス開発等の取組支援
- ・ AI、IoT、ロボット導入による生産性向上に向けた人材育成や専門家の派遣

③ 半導体関連企業の誘致

- 展示会への出展や企業立地セミナーの開催、海外プロモーションや投資家の招聘
- トップセールスや企業訪問などによる半導体関連企業の誘致

第4章 3 複合拠点の実現に向けて②（方針2）

方針2 イノベーションの創出

- ・ 半導体関連の研究拠点誘致など研究体制の整備や、産学官連携による製品・技術開発に向けた共同研究の促進、ベンチャー企業やスタートアップの育成などにより、本道のイノベーションの創出を図ります。

【具体的な取組】

●：当初5年間で重点的に実施する取組

① 共同研究体制の整備

- 大学の産学連携部門をはじめとする関係機関との連携体制の構築
- 国内外の半導体に関する研究開発拠点の誘致
 - ・ 産学官の連携による、研究の事業化を支援する「北大リサーチ&ビジネスパーク構想」の推進
- 複合拠点の実現に向けた製造、研究、人材育成等の関係者によるネットワーク化 [再掲]

② プロジェクトの組成

- 北海道発の新製品・新技術の開発に向けた研究シーズと企業ニーズのマッチング支援
- 半導体関連企業と大学や研究機関などが連携して行う新技術、新商品の創出など、事業化に向けた研究開発の支援

③ スタートアップ等の創出

- 産学官が連携した起業家育成、伴走支援、誘致の促進等によるスタートアップの創出・集積
 - ・ 研究成果の社会実装を迅速化するオープンイノベーションの推進

第4章 3 複合拠点の実現に向けて③（方針3）

方針3 人材の安定供給

- ・ 教育機関等と連携し、半導体分野の認知度向上や教育内容の充実、即戦力人材の育成、国内外の高度な知識・技術を有する人材の誘致などにより、人材の安定供給を図ります。

【具体的な取組】

●：当初5年間で重点的に実施する取組

① 認知度・関心の向上

- 教育機関等と連携したセミナーや出前講座の実施
- ・ 科学体験イベントなどの場を活用した若年層向けの半導体関連産業の紹介

② 教育環境の整備

- 北海道半導体人材育成等推進協議会や教育機関と連携した教育内容の検討・充実
- 複合拠点の実現に向けた製造、研究、人材育成等の関係者によるネットワーク化 [再掲]

③ 人材の育成・誘致

- ・ IoT、ロボティクス等の先端技術等を有するデジタル人材の育成
- 新規学卒者の道内半導体関連企業への就職に向けた企業説明会の開催
- UIターン促進に向けた移住支援金の支給や就職相談会の開催
- ・ 外国人が安心して働き暮らせる環境づくりに向けた相談体制の充実や地域の対応力強化
- ・ 外国人材定着のための企業へのセミナーやマッチングの実施
- ・ ほっかいどう未来チャレンジ基金を活用した若者の海外留学や実践活動の応援

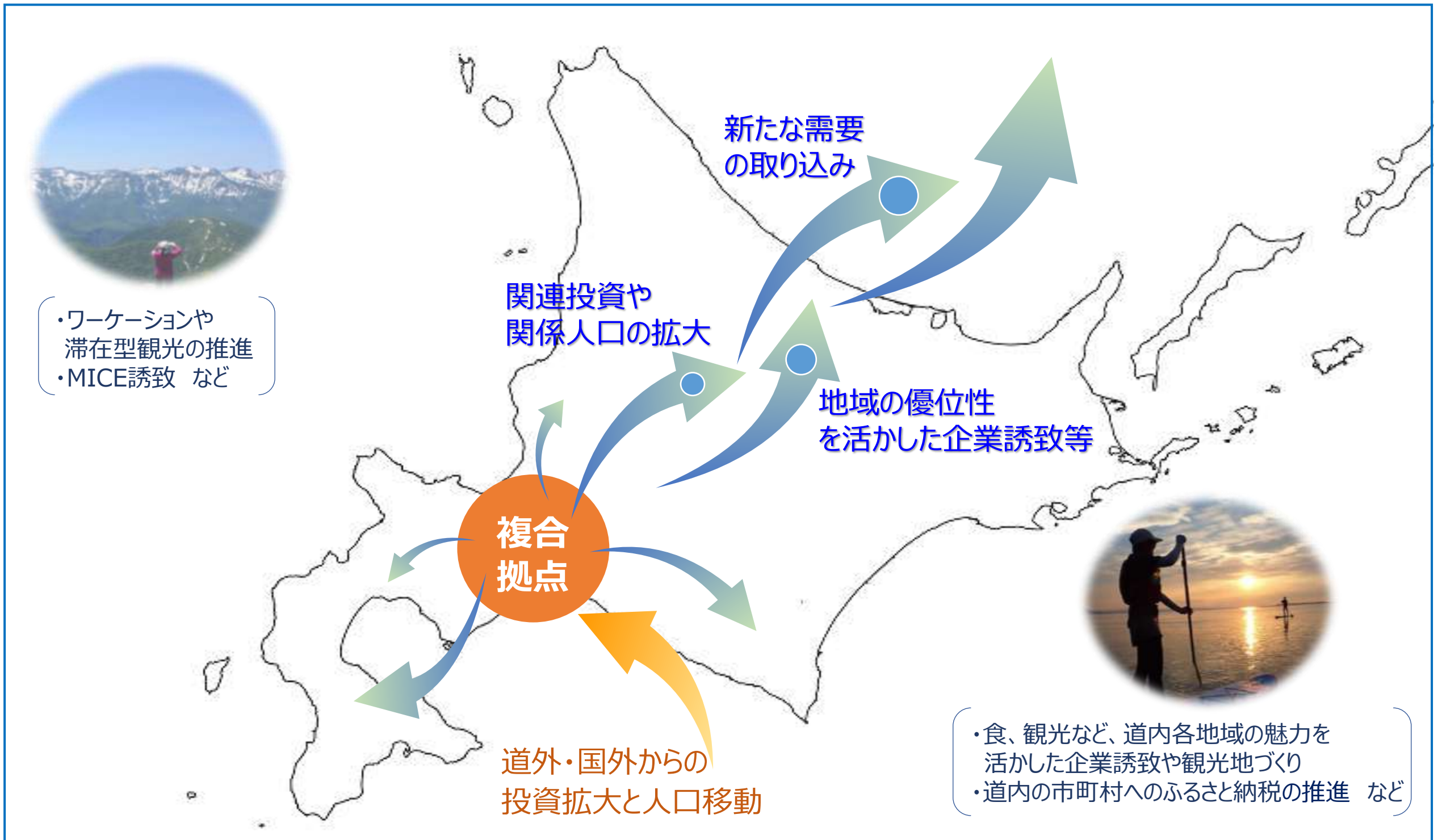
第4章 4 めざす姿④-1 (全道への効果の波及～各産業でのAI-DX展開)

- 国内随一の再生可能エネルギーのポテンシャルを背景として、その供給拠点の近傍に半導体関連産業やAIデータセンターの集積が進む中、これらAIの計算基盤と道内の多様なフィールドを活かして、AIの研究開発や実証・実装に取り組むなど、GXとAIや半導体・デジタル関連の産業政策の一体的推進により、担い手不足など地域課題の解決や新産業の創出につなげる「デジタルの好循環」を生み出すことで、道内各地の産業でAI-DXを展開します。



第4章 4 めざす姿④-2 (全道への効果の波及～地域の付加価値向上)

- ラピダス社の立地を契機とした本道への投資や雇用・関係人口の拡大などの効果を各地域が最大限取り込み、地域の魅力を伸ばすとともに、こうした地域の魅力や優位性をもとに、さらなる企業誘致のほか、誘客やワーケーションの推進、MICEの誘致など、半導体関連産業分野にとどまらず、各地域に新たな需要を取り込むことで、地域の付加価値向上を図ります。



第4章 5 めざす姿の実現に向けた課題と方針（全道への効果の波及に向けて）

- ・暮らしや産業のスマート化といったAIを活用した地域課題の解決等につなげる「デジタルの好循環」により、半導体エコシステムを構築するとともに、誘客やワーケーションなど、新たな需要の取り込みにより地域の付加価値向上を図ることで、本道全体の経済活性化につなげます。

【課題】 一極集中への懸念

- ・人口減少が進む中、人や資源が道央圏に集中してしまっているのではないかと懸念されている。
- ・経済効果を全道に波及させるべきではないかと懸念されている。

【方針4】 地域経済の活性化

波及
効果

① 全道各産業でのAI-DX展開

- ・国内随一の再エネポテンシャルを最大限活用するため、道内各地でのデータセンターの立地や全道をカバーする高速通信網・送電網の増強等のデジタルインフラの整備、半導体を活用するAIや自動運転などのデジタル関連企業やスタートアップの集積、農林水産業や観光業など本道の優位性を活かした産業や暮らしのスマート化といったAIを活用した地域課題の解決や新産業の創出につなげるデジタルの好循環の全道展開を図ります。
- ・全道各地において、GXに関連する良質な投資を促進し、GX関連産業の集積を図ります。

② 地域の付加価値向上

- ・ラピダス社の立地を契機とした道内の投資や雇用・関係人口の拡大といった効果を最大限取り込み、地域の魅力をさらに高め、地域資源等を活かした企業の誘致やビジネスマッチングの推進のほか、地域への誘客やワーケーションの推進といった新たな需要を取り込むことにより、地域の付加価値向上を図ります。

第4章 6 全道への効果の波及に向けて①（方針4-①）

方針4 地域経済の活性化

① 全道各産業でのAI-DX展開

- ・ 道内各地でのデータセンターの立地や全道をカバーする高速通信網・送電網の増強等のデジタルインフラの整備、半導体を活用するAIや自動運転、ドローンなどのDX関連企業の集積、農林水産業や観光業など本道の優位性を活かした産業や暮らしのスマート化とともに、道民のAIリテラシーの向上など、産学官金の関係者が緊密に連携して、デジタルの好循環の全道展開を図ります。
- ・ 国内随一の再エネポテンシャルを最大限活用し、全道各地において、GXに関連する良質な投資を促進し、GX関連産業の集積を図ります。

【具体的な取組】

●：当初5年間で重点的に実施する取組

① デジタルインフラの整備

- ・ 北海道と本州を結ぶ海底直流送電ケーブルの整備
- 本道の冷涼な気候や再生可能エネルギーを活かしたデータセンターなどの誘致
- 全道をカバーする高速通信網・送電網の増強
- 北極海通信ケーブルの陸揚げの整備

② DX関連企業の集積

- AIや自動運転などのDX関連企業の集積に向けたセミナーや展示会の開催
- ・ デジタル産業に係る開発拠点や本社機能移転に向けた誘致の強化
- GX関連産業の集積に向けた「特区による規制緩和」や「北海道GX推進税制」、「北海道企業立地補助金」の3本柱をはじめとする各種支援策の一体的な展開

③ 本道のAI計算基盤と多様な実証フィールドを活用した、暮らしや産業のスマート化

- AIを活用した道内の地域課題の解決を図る体制の構築
- AIスタートアップ等の企業が保有する技術シーズと地域課題とのマッチングなどによる、自動運転の通年実用化や物流等へのドローン活用といった実証試験の実施
- AIによるイノベーションの促進とAIリテラシー向上に向けた普及啓発

第4章 6 全道への効果の波及に向けて②（方針4-②）

方針4 地域経済の活性化

② 地域の付加価値向上

- ・ ラピダス社の立地を契機とした道内の投資や雇用・関係人口の拡大といった効果を、商談機会創出やブランド発信等を通じて最大限取り込み、それにより高まる地域の魅力や優位性を活かして、企業の誘致やビジネスマッチング等を推進。加えて、地域への誘客やワーケーション、MICE誘致等の推進を通じ、観光やビジネス等の新たな需要を取り込み、地域の魅力をさらに高め、地域の付加価値向上につなげます。

●：当初5年間で重点的に実施する取組

【具体的な取組】

① 関連投資や関係人口の拡大

- 関係機関と連携した消耗品や工事、各種サービス等への道内企業の受注機会の確保
- オンライン商談会や海外展示会出展など商談機会創出や北海道ブランドの発信
- デジタルメディアや観光アプリ等を通じた情報発信

② 地域の優位性を活かした企業誘致等

- デジタル等の成長分野や食、観光など本道の強みを活かした企業誘致やふるさと納税の推進
- 観光地DXへの支援など地域の魅力を活かした観光地づくりの推進
- ・ ビジネス機会の拡大に対する支援などによる宇宙関連産業の振興

③ 新たな需要の取り込み

- ・ 食や自然、環境など本道の強み、特性を活かしたMICEや投資の誘致
- ・ 国内外の観光客の誘客促進
- ・ ワーケーション等の滞在型観光の推進

第4章 7 その他（今後の検討事項）

- ・ 今後、ラピダス社の進出に伴う半導体関連企業等の立地や、次世代半導体やデータセンター・AI等のデジタルインフラを活用するデジタル関連産業の道内への展開の動向などを注視しながら、受入のために必要となり得るインフラ整備等に関する課題について、関係機関等と連携して検討します。

（想定される主な課題）

- 新たな需要に対応するための工業団地や用排水施設、周辺道路などのインフラの整備
- 産業集積を図るための交通インフラの整備
- 半導体製造に係る部素材輸送のための物流拠点の整備
- 国内外ビジネス需要等に対応する航空ネットワークの充実
- 高度研究人材、オペレーション人材のための住環境の整備
- 交流人口、関係人口の拡大に対応するための交通ネットワークや宿泊施設の整備
- 国内外から来道する技術者の子どもに対する教育環境の整備

第5章

推進管理

第5章 1 進捗管理と推進体制

- 本ビジョンの進捗管理は、北海道次世代半導体産業立地推進本部で実施します。
- 本ビジョンの推進に当たっては、行政や（一社）北海道新産業創造機構（ANIC）をはじめとする経済団体、企業、教育機関、支援機関等と緊密に連携するとともに、道民の皆様の理解と共感を得るよう努めます。
- めざす姿の実現に向けた進捗状況を定期的に把握し公表します。
- 本ビジョンの推進を通じて、持続可能な開発目標（SDGs）が掲げるゴール7、8、9、12、13の達成に貢献します。

北海道次世代半導体産業立地推進本部



持続可能な開発目標（SDGs）

ゴール7	すべての人々の、安価かつ信頼できる持続可能な近代的エネルギーへのアクセスを確保する。	
ゴール8	包摂的かつ持続可能な経済成長及びすべての人々の完全かつ生産的な雇用と働きがいのある人間らしい雇用（ディーセント・ワーク）を促進する。	
ゴール9	強靱（レジリエント）なインフラ構築、包摂的かつ持続可能な産業化の促進及びイノベーションの推進を図る。	
ゴール12	持続可能な生産消費形態を確保する。	
ゴール13	気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じる。	

第5章 2 目標値

・めざす姿の実現に向けて、各方針ごとに各般の施策を戦略的に展開するために、目標値を設定します。

	指 標	現 状	目 標 値	
方針 1	① 半導体関連企業の出荷額※1	2,108億円 (2021年) [経済構造実態調査]	1兆3,162億円 (2033年)	
	② 半導体関連企業の数※2	117件 (2024年3月) [協議会調査] ※3	173件 (2034年3月)	
方針 2	③ 大学や高専における半導体に関する共同研究などの産学連携数 (累計)	— [道調査]	200件 (2034年3月)	
	④ 半導体に関するスタートアップの創出・集積数 (累計)	1件 (2024年2月) [道調査]	11件 (2034年3月)	
方針 3	⑤ 半導体関連企業の雇用者数※1	6,857人 (2022年6月) [経済構造実態調査]	12,607人 (2033年6月)	
	⑥ 道内理工系大学院・大学・高専卒業生及び修了者の道内就職率	大学・高専	40% (2023年3月) [道調査]	50% (2034年3月)
		大 学 院	18% (2023年3月) [道調査]	25% (2034年3月)
方針 4	⑦ 半導体関連企業による道内総生産への影響額※4	— [道調査]	1兆259億円 (2033年度)	
	⑧ 道内におけるAIの実装に向けた実証試験の件数	4件 (2024年度) [道調査]	44件 (2033年度)	

※1 日本標準産業分類における「28_電子部品・デバイス・電子回路製造業」、「267_半導体・フラットパネルディスプレイ製造装置製造業」の合計値。

※2 公開情報などにより、道が把握した半導体関係の取引を有する事業所の合計値。

※3 北海道半導体人材育成等推進協議会「北海道半導体・電子デバイス企業サプライチェーンマップ」掲載の事業所数。

※4 日本標準産業分類における「28_電子部品・デバイス・電子回路製造業」、「267_半導体・フラットパネルディスプレイ製造装置製造業」が対象。