

図Ⅱ-2-4 新幹線貨客混載イメージ

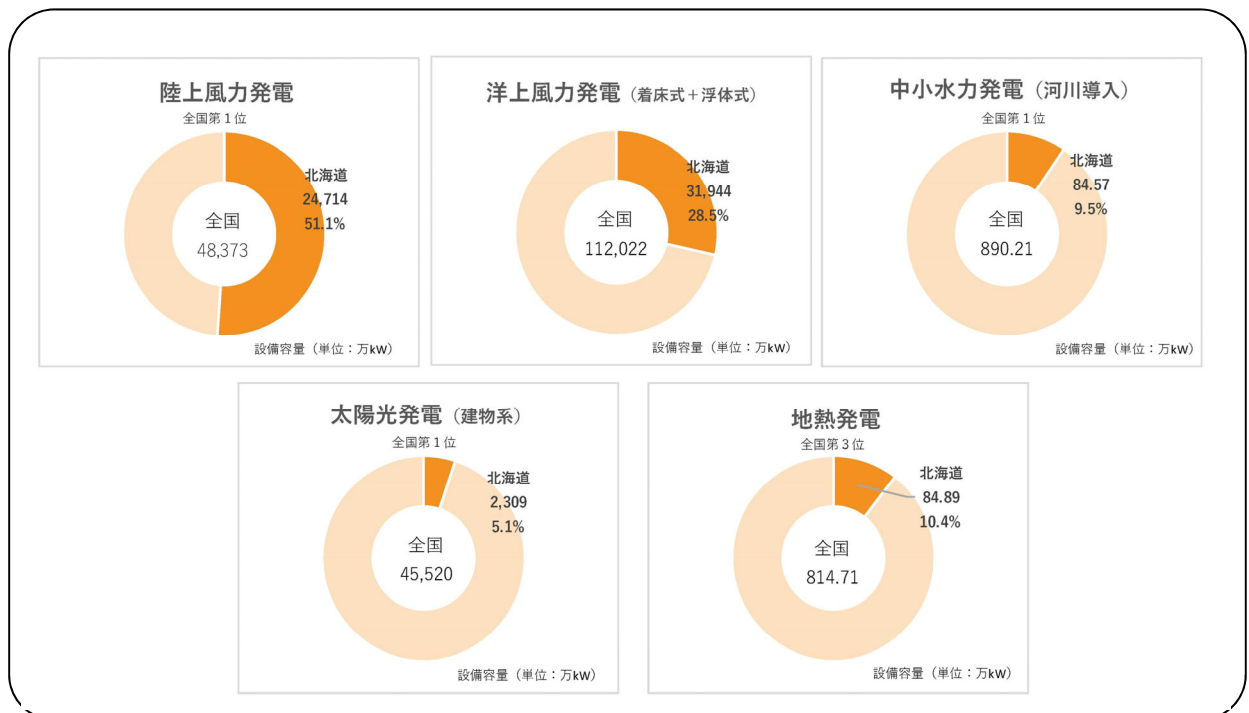
(出典：JR北海道報道発表資料「新幹線を使用した貨客混載事業の実績について」)

(4) 豊富で多様なエネルギー資源の活用

本道には、太陽光や風力、雪氷冷熱、バイオマス※、地熱といった多様なエネルギー資源が豊富に存在しており、地域特性を活かした大規模発電施設の導入や熱利用※に関する取組などが進められています。エネルギーは、人々の生活や産業活動に必要不可欠なものであり、本道はエネルギーの生産拠点として大きな可能性を秘めています。[図Ⅱ-2-5]

現在、風力発電等の導入のポテンシャルの高い北海道と電力需要の大きい首都圏を結ぶ新々北本連系設備や新たな海底送電ケーブルの増強が進められているほか、植物由来の次世代素材（セルロースナノファイバー※）を活用した蓄電池の開発なども進められています。

このような本道におけるメガソーラーや洋上風力といった新エネルギー電源の大規模開発プロジェクトの立地などを通じて、国の再生可能エネルギー※の主力電源化などに貢献する「エネルギー基地北海道」の確立に向けた取組が進められています。⁹



図Ⅱ-2-5 北海道の再生可能エネルギーの導入ポテンシャル

出典：「再生可能エネルギー情報提供システム(REPOS)(1.0版)」(環境省)から算出、作成

(5) 寒冷地で培われた優れた技術

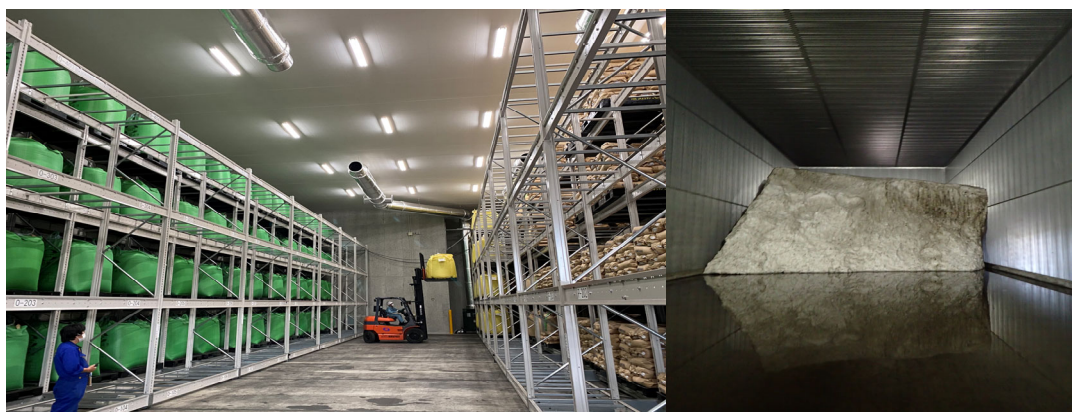
本道の積雪寒冷地という気象条件を背景に、高気密・高断熱の寒冷地住宅などの様々な省エネ・新エネ技術が開発されてきています。例えば、世帯あたりの暖房用灯油使用量は、1975(昭和 50)年の年間 4,500ℓ に比べ、2020(令和 2)年には 800ℓ となっており、住宅で消費されるエネルギー量が大幅に削減されてきました。今後、このような北方型住宅の環境性能技術のさらなる普及促進を行うとともに、ZEB^{*}、ZEH^{*}の導入などにより、さらなる脱炭素化^{*}を進めることが求められています。[図Ⅱ-2-6]

また、既存住宅のリフォームと流通の新しい仕組みを作る北海道R住宅システムにより北方型住宅の環境性能技術の導入を図りながら「良質な住宅ストックを形成し、手をかけて長く大切に使う社会」をめざしていくことも重要です。

さらに、近年では、北海道の冷涼な気候や冬期に確保した雪や氷を夏場の冷房や冷蔵に利用する雪氷冷熱エネルギーなどを活用した大型データセンター^{*}の誘致や、農産物の貯蔵施設の整備なども進められています。[図Ⅱ-2-7]



図Ⅱ-2-6 北海道の住宅の変遷（年間の暖房用灯油使用量の推計）
（出典：北海道建設部住宅局資料）



図Ⅱ-2-7 雪氷熱を利用した農作物の貯蔵施設（ニセコ町）

3. 社会情勢の変化

(1) 気候変動への対応

近年、気候変動の主要な要因である地球温暖化への対応が喫緊の課題となっています。本道では、2020（令和2）年3月に「2050年までに温室効果ガス排出量を実質ゼロとすることを旨とする」ことを表明し、2021（令和3）年3月に「北海道地球温暖化対策推進計画（第3次）」を策定、さらに2022（令和4）年3月には、2030年度の温室効果ガスの削減目標を2013年度比で48%削減に見直しを行うとともに、2030年度までを2050年ゼロカーボンに向けて道民、事業者と認識を共有し、機運醸成や行動喚起を図り、道筋を構築していく期間と位置づけ、地域の脱炭素化や気候変動への適応、建築物の脱炭素化、ブルーカーボンなど水産分野における取組等を新たに重点的に進める取組としました。

現在、その目標達成に向けて、知事をトップとする「ゼロカーボン北海道推進本部」で、庁内の連携及び施策の調整を図り気候変動に関する施策を推進するとともに、振興局長を本部長とする「地方推進本部」に設置したゼロカーボン推進室で地域の実情に応じた取組を推進しています。〔図Ⅱ-3-1〕



図Ⅱ-3-1 2050年のゼロカーボン北海道のイメージ
（出典：北海道地球温暖化対策推進計画（第3次）【改定版】）

国においては、2021（令和3）年8月に、北海道におけるゼロカーボンの取組を支援するため、関係省庁からなる「ゼロカーボン北海道タスクフォース」*が設置され、道内においても環境や経済、運輸などの国の行政機関の地方支分部局がメンバーとなり、北海道もオブザーバーとして参加する会合を行うなど、相互に連携を図りながら「ゼロカーボン北海道」の実現に向けた取組を推進しています。

(2) 持続可能な社会へ向けた取組の推進

2015（平成27）年9月、国連で150を超える加盟国首脳が参加の下、「我々の世界を変革する：持続可能な開発のための2030アジェンダ」が全会一致で採択され、その中核として「SDGs」*（Sustainable Development Goals：持続可能な開発目標）が掲げられました。

本道では、SDGsに照らして、本道の直面する課題、独自の価値や強みを踏まえためざす姿などを示した「北海道SDGs推進ビジョン」⁴を策定しており、「北の住まいるタウン」の実現に向けた取組を通じて、SDGsの推進につなげていく必要があります。

(3) 未来技術の活用

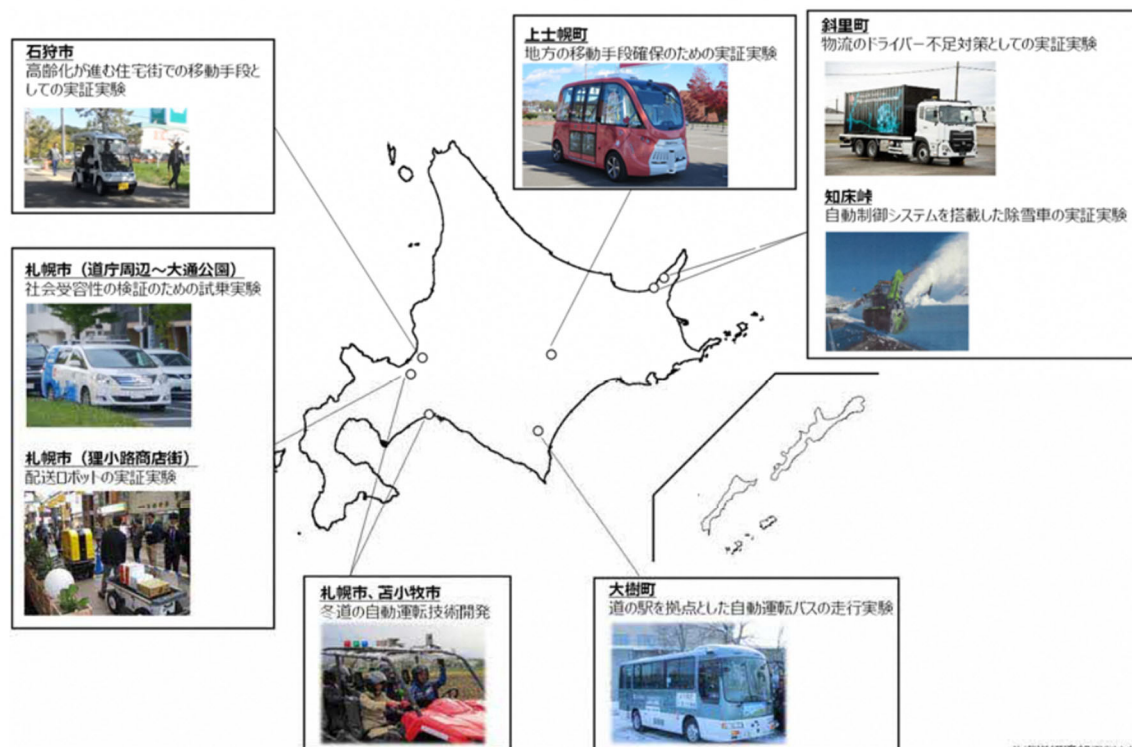
本道では、人口減少・少子高齢化の進展や広域分散型の都市構造と相まって、人手不足や医療・福祉・交通・教育の確保・充実などの課題が顕在化しています。こうした地域課題の解決策の一つとして、ICT*やAI*などの未来技術を活用し、各分野で社会の仕組みや在り方を変革するデジタル・トランスフォーメーション（DX）*への期待が高まっています。

本道では「北海道 Society5.0*推進計画」¹⁰を策定し、道民、産業界、大学、研究機関、行政といった多様な主体が連携・協力し、地域課題の解決と経済発展を両立させる未来技術の活用の推進に取り組んでいます。

近年、国内においては、大学が有する研究成果を活用して新市場の創出を目指す、大学発ベンチャー企業の数が増加傾向にあり、道内においても、大学等の人材や研究成果を地域課題の解決につなげていく取組が広がっています。

また、交通・物流面では、地方部における移動手段の確保やドライバー不足に対し、札幌市周辺や十勝・オホーツク管内などでトラックやバスの自動運転の試験研究が行われているほか、交通モード間の連携による利便性が高くストレスの無い公共交通の実現に向けて、ICT*を活用し地域の様々な公共交通と観光や買い物などのサービスを一体的・効率的に提供する MaaS*の検討などが行われています。[図Ⅱ-3-2、3]

今後、自動運転、ETC2.0*、AI*、ドローン等の新たな技術とインフラ整備の連動、デジタル技術の導入による道路などの整備や維持管理の省力化・効率化など ICT*を活用した交通や物流のマネジメントの高度化が期待されています。[図Ⅱ-3-4]



図Ⅱ-3-2 道内における自動運転の試験研究の実例