



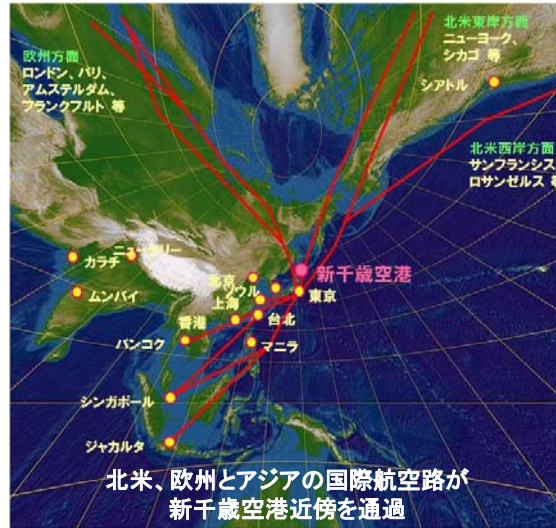
新千歳空港の代替空港としての役割

アジアと北米を結ぶ大圏航路に位置する新千歳空港が、大規模災害発生により主要な国際空港が閉鎖された際、代替空港としての役割を果たす。

災害時等の新千歳空港の代替空港としての役割

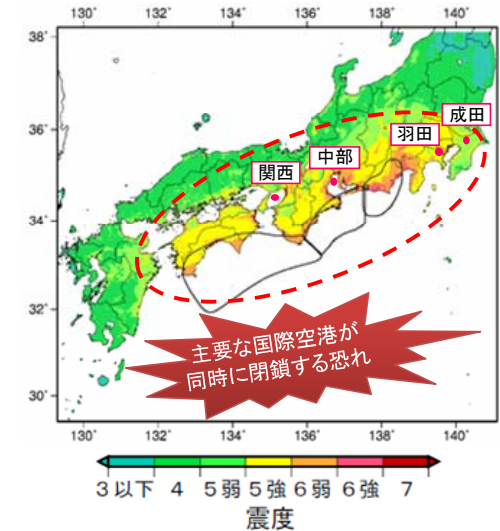
東日本大震災の発生に伴う成田、羽田空港の一時閉鎖により、成田行きの71便、羽田行きの15便の国際航空便が全国の代替空港に緊急着陸している。
 主な代替空港の緊急着陸便数は関西国際空港21便、中部空港17便であり、新千歳空港は両空港に続き北米路線を中心に14便を受け入れている。

北米、欧州をとアジア結ぶ大圏航路に位置する新千歳空港

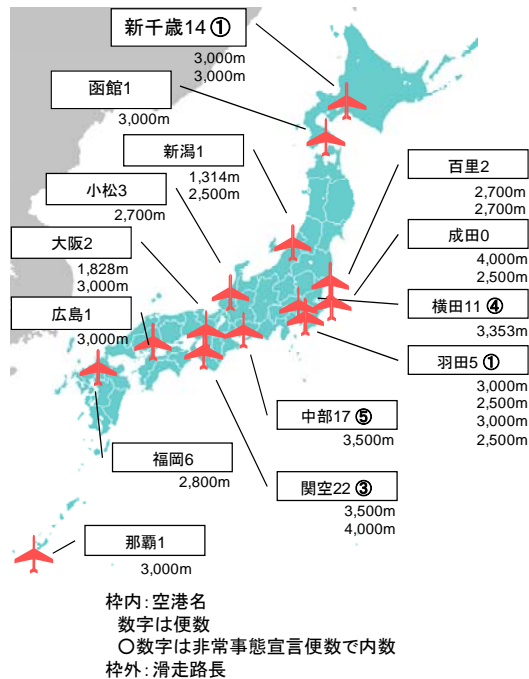


現在、東海・東南海・南海地震の切迫性が高まっており（中央防災会議）、羽田、中部、関空については津波のリスクが高いとされている。また成田についても、3.11同様、大きな地震動により一時的に閉鎖される可能性がある。

想定東海地震－東南海地震－南海地震(連動) 簡便法震度分布図



東日本大震災発生直後 成田・羽田空港到着予定便(86便)の変更着陸地



ダイバート空港	成田到着便	羽田到着便
関西国際空港	16便	6便
中部国際空港	12便	4便
新千歳空港	13便 (内11便が北米路線)	1便
横田飛行場	11便	-
東京国際空港	6便	-
福岡空港	6便	-
その他	7便	6便
合計	71便	15便

出典: 報道情報等より北海道開発局作成

閉鎖の恐れのある 4空港での到着便数(例)

行先	内・際	便数	うち北米
羽田	国際線	5	
	国内線	39	
成田	国際線	30	(11)
	国内線	6	
関西	国際線	15	(1)
	国内線	2	
中部	国際線	5	
	国内線	3	
計		105	(12)

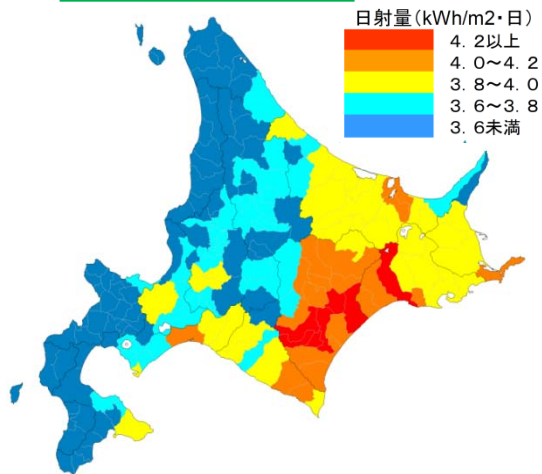
東日本大震災発生時、羽田・成田への到着便の主な代替え受入先となった関空・中部においても、東海・東南海・南海における大地震が発生した場合、一時的な閉鎖は余儀なくされると考えられ、到着便の100便以上が代替空港を探さなくてはならない事態も懸念される。



自然エネルギー賦存量

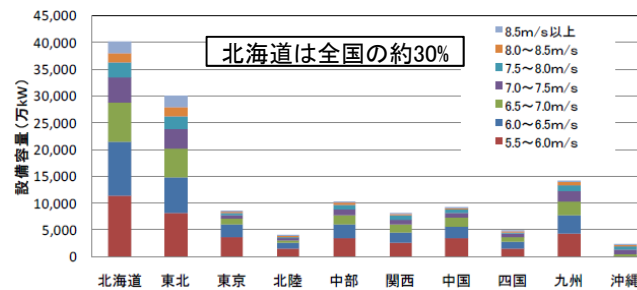
・北海道の陸上風力の賦存量は全国の約30%、地熱発電の賦存量は約61%を占めるなど、太陽光、風力、地熱、バイオマス、雪氷冷熱などの再生可能エネルギーの賦存量が豊富である。

道内の日射量マップ



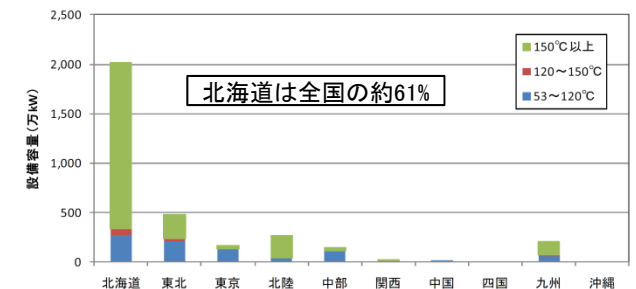
出典：北海道経済産業局「メガソーラー・風力発電等の開発動向と課題について」(平成24年7月)

陸上風力の電力供給エリア別の賦存量分布状況



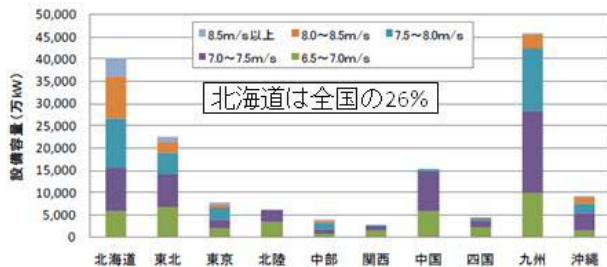
出典：株式会社エックス都市研究所、アジア航測株式会社、パシフィックコンサルタンツ株式会社、伊藤忠テクノソリューションズ株式会社「平成22年度再生可能エネルギー導入ポテンシャル調査」

熱水資源開発の電力供給エリア別の賦存量分布状況



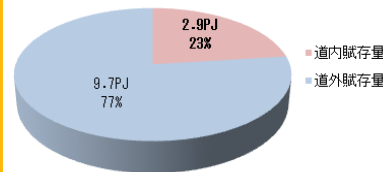
出典：株式会社エックス都市研究所、アジア航測株式会社、パシフィックコンサルタンツ株式会社、伊藤忠テクノソリューションズ株式会社「平成22年度再生可能エネルギー導入ポテンシャル調査」

洋上風力の電力供給エリア別の導入ポテンシャル分布状況



バイオマス

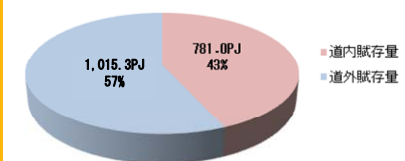
◇北海道の畜産系バイオマス賦存量は、全国の約23%



※ 道内賦存量は、北海道エネルギー問題懇談会資料(平成22年3月)から引用
 ※ 道外賦存量は、家畜糞尿発生量比から推計

雪氷冷熱

◇北海道の雪氷冷熱賦存量は、全国の約43%

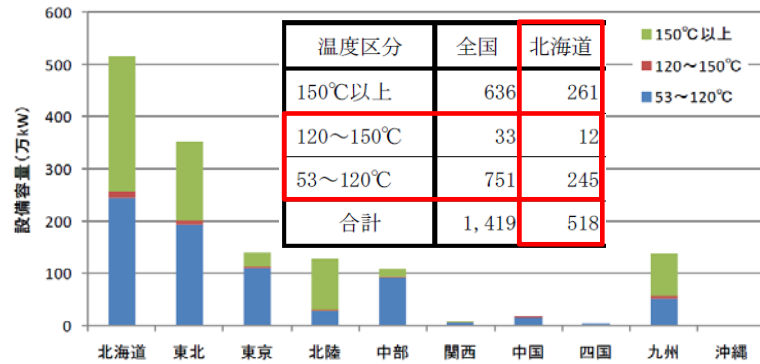


※ 道内賦存量は、北海道エネルギー問題懇談会資料(平成22年3月)から引用
 ※ 道外賦存量は、豪雪地帯面積比から推計



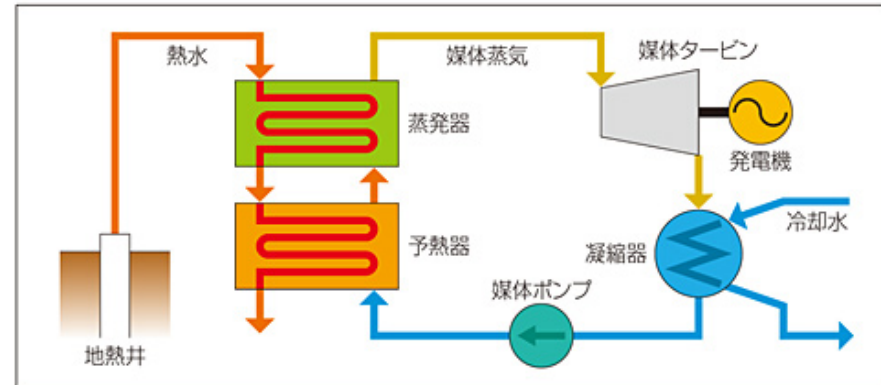
地熱のポテンシャルとバイナリー発電

- 従来方式の地熱発電では150°C程度以上の高温の蒸気・熱水が必要であるが、バイナリー発電では、中低温(53°C~150°C)の蒸気・熱水を利用することができる。
- 北海道の中低温域の地熱のポテンシャルは高温域と同程度に存在する。
- 既存の温泉を活用する場合、探査・開発リスク低減が見込まれる。



地熱のポテンシャル

出典:株式会社エックス都市研究所、アジア航測株式会社、
パンフィックコンサルタンツ株式会社、伊藤忠テクノソリューションズ株式会社
「平成22年度再生可能エネルギー導入ポテンシャル調査」



バイナリー方式

出典:資源エネルギー庁HP

◆バイナリー発電

- ・泉温が低く、十分な蒸気が得られない時などに、沸点の低い媒体(例:ペンタン、沸点36°C)を加熱し、媒体蒸気でタービンを回して発電する方式
- ・加熱源系統と媒体系統の二つの熱サイクルを利用することから、バイナリー発電と呼ばれている

◆特長

- ・従来方式では利用できない低温の蒸気・熱水を利用可能
- ・再生可能エネルギーの中でも安定した出力特性を有している地熱の活用が可能(北海道は全国一のポテンシャル)
- ・既存の温泉を活用する場合、探査・掘削コストや温泉枯渇等の開発リスクが低減
- ・温泉成分を薄めずにお湯を適温に冷ます
- ・工場や焼却施設等の温排水を利用することも可能

◆活用事例

- ・摩周湖温泉 バイナリー発電施設(H26年度運転開始予定)



(出力100kW)

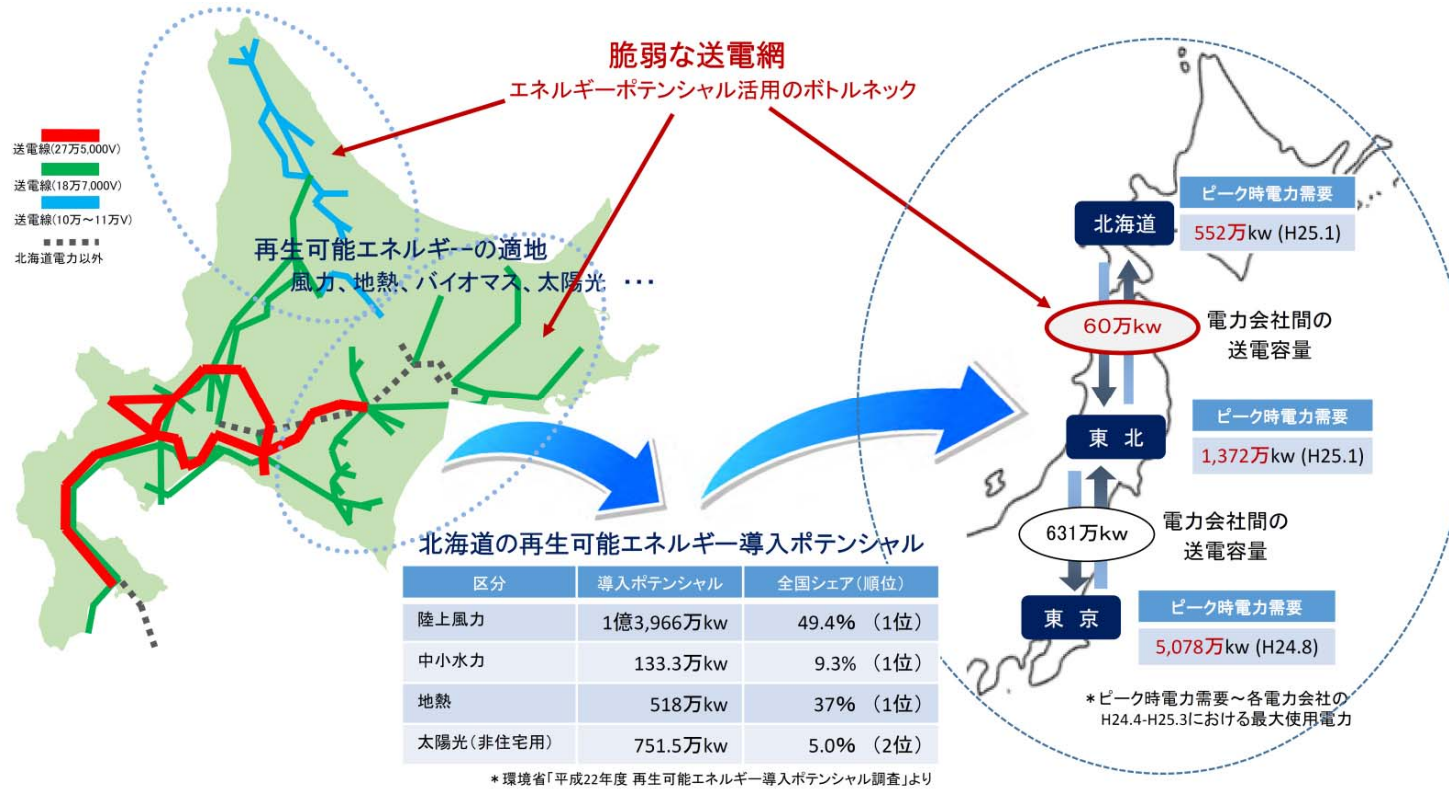
- ・再生可能エネルギー固定買取制度に認定
- ・地熱発電での同制度認定は道内初

出典:石油天然ガス・金属鉱物資源機構
「小規模地熱発電のうち温泉発電導入促進について」、平成26年
北海道経済産業局HP



北海道の送電網に関する動き

- ・豊富な自然エネルギー資源に恵まれた北海道では、本州の電力逼迫時において、電力供給地として貢献した。
- ・今後は、再生エネルギーの生産地と消費地を結ぶ送電網のさらなる強化を図り、日本のエネルギー安定供給への貢献を目指す。



出典:「強靱な国づくり」を成長の礎にー北海道バックアップ戦略ー (北海道[国の施策・予算に関する提案]、平成25年8月)

北本連系設備を通じた電力融通により被災地を支援

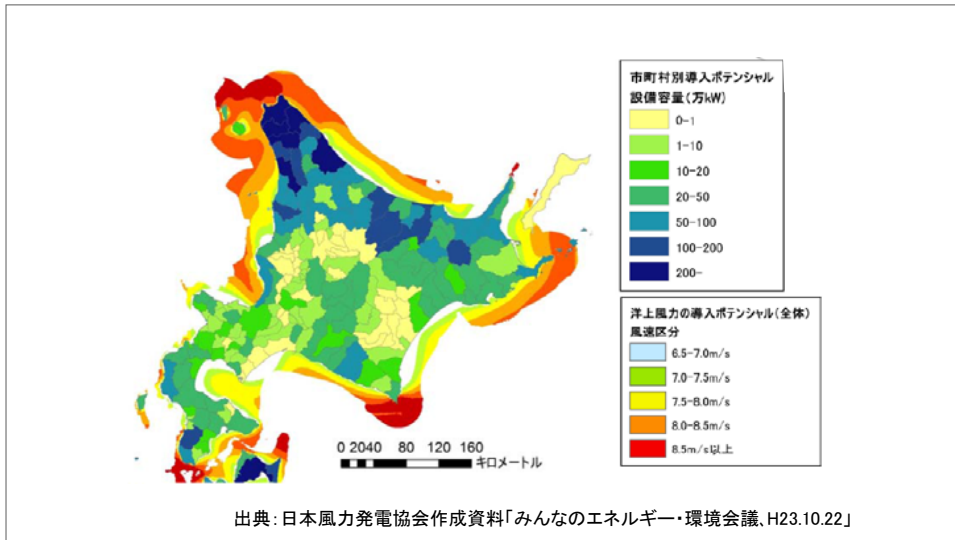
- 平成23年3月11日に発生した東日本大震災においては、3月13日から北海道と本州を結ぶ北本連系設備(設備容量:60万kW)を通じた本州方面への最大限の電力融通を実施(最大60万kW)。
- 平成23年夏季の東北電力・東京電力管内の電力需給のひっ迫に対して、供給力として貢献。



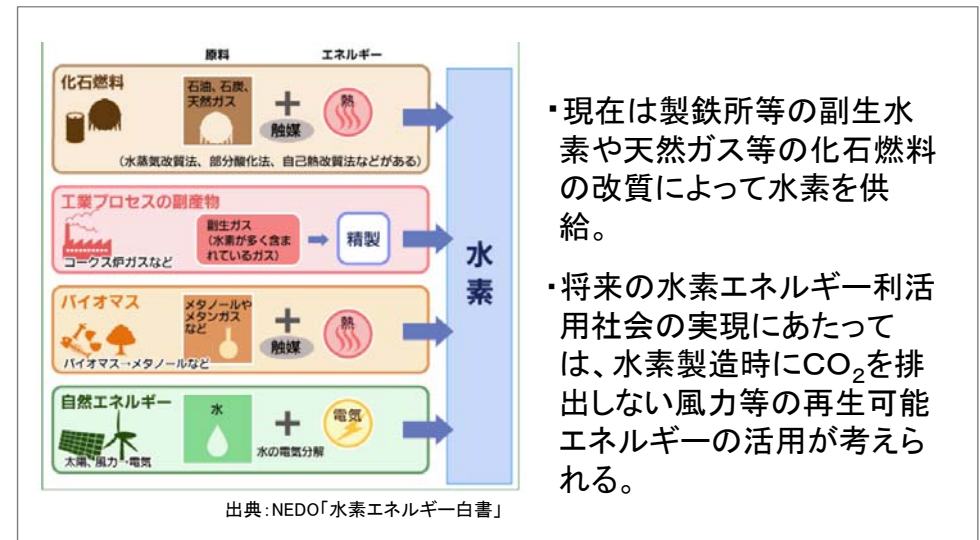
水素エネルギー

- ・北海道は再生可能エネルギーのポテンシャルが高く、特に風力は北海道における連系可能量(56万kW:2013年時点)の約970倍と非常に大きい。
- ・この巨大なポテンシャルを活かすことにより、北海道が水素エネルギー供給基地となることが期待される。

風力の導入ポテンシャル分布



水素の製造方法



水素利活用技術の適用可能性

- ◆電気はそのままでは貯蔵できないが、水素にすることで貯蔵して輸送することが可能。
- ◆水素の利活用技術の適用可能性は幅広い。
 - ・燃料電池自動車
 - ・家庭用燃料電池
 - ・工場や空港における燃料電池フォークリフト・バス
 - ・水素発電 等





- ・北海道は水素社会へのポテンシャルが高い。
- ・実現に向けては長い視点での継続的な取組が必要であり、行政のかじ取りが期待されている。



北海道大学名誉教授 佐伯 浩 氏などから、北海道における水素社会の実現に向けて講演が行われた。

【講演の主な内容】

- ・持続可能な社会の構築には温暖化対策が必須である。
- ・水素利活用は温暖化対策の一つだが、技術的な課題がある。
- ・北海道の再エネ利活用には優位性がある。
- ・将来の北海道における水素社会では、再エネ由来の水素が運輸やコージェネで利用される。
- ・水素の価格が化石燃料より多少高くても、資金の域内循環により、地域経済の発展が期待される。



北海道大学大学院工学研究院教授 近久 武美 氏をコーディネーター、イワタニガスネットワーク・東芝・トヨタ自動車などをパネラーとして、パネルディスカッションが行われた。

【発言の主な内容】

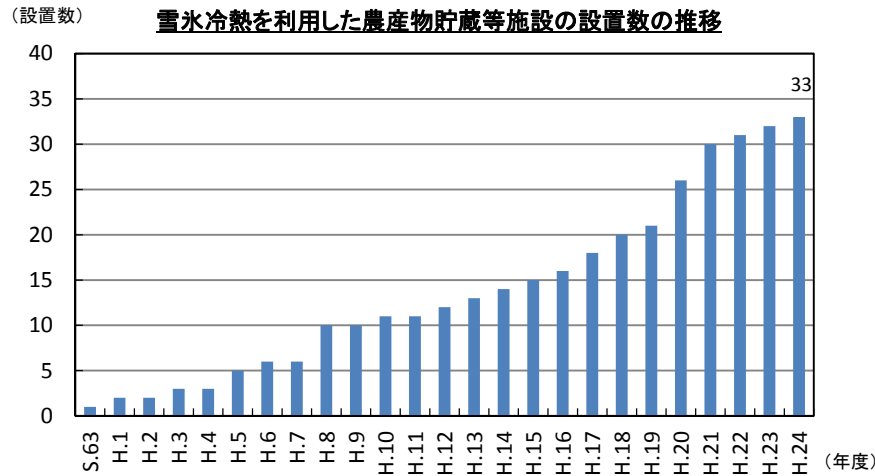
- ・水素を有効利用することで、再エネの更なる導入促進を図ることができる。
- ・水素の地産地消のための製造や貯蔵等の技術も確立されてきている。
- ・水素が輸入された場合でも、再エネ由来水素を地産地消することによって価格競争力が保てる。
- ・再エネ由来水素の地産地消は、北海道のエネルギー構造を変え、新産業や雇用創出に貢献する可能性がある。
- ・再エネ由来水素の地産地消促進のために、官民連携での水素サプライチェーンの構築が必要である。
- ・北海道は再エネの宝庫・大鉱脈であり、将来は移出を目指す。
- ・北海道における水素社会の実現に向けて、長い目で見て、地道にしっかりと考えていくことが必要である。



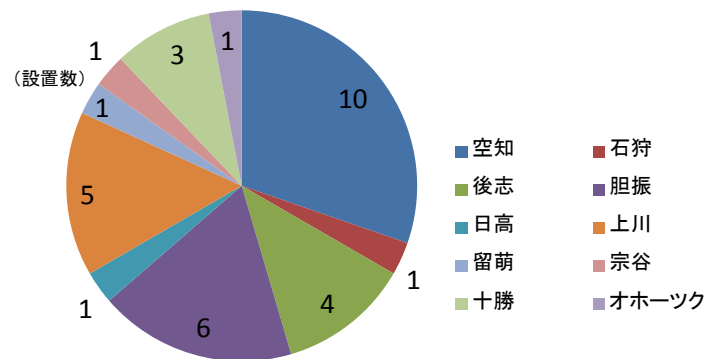
雪氷熱エネルギーの活用

- ・雪氷熱エネルギーは、低温・高湿度の環境を安価で安定的かつ容易に作り出すことが可能であり農作物の貯蔵等施設として北海道内で平成24年度までに33施設が導入。
- ・雪氷冷熱はCO₂を排出しないクリーンエネルギーとしての意義も高く、貯蔵農作物のブランド化も展開されている。

雪氷冷熱を利用した農産物貯蔵等施設の設置状況



振興局別施設数(平成25年8月末)



出典:北海道 ※本表は「雪氷熱エネルギー活用事例集4」(平成20年3月)及び「雪氷熱エネルギー活用事例集5」(平成24年3月)[北海道経済産業局編]の調査報告等を基に、雪氷冷熱エネルギーを利用した農産物の貯蔵等を行っている施設を取りまとめたもの。道内にある雪氷冷熱エネルギー利用した施設のうち、実際に農産物を出荷している施設であり、展示用、実験、検証施設は除く。

「ぬまた雪中米」

- ・北海道でも有数の豪雪地帯である沼田町では、平成8年建設の「沼田町米穀低温貯留乾燥調製施設」で粳の貯蔵をしたことをきっかけに、雪の冷気を活用した農産物の保存やクリーン農業の取組が進展。
- ・コメの貯蔵では、粳の状態在庫内5℃、湿度70%という理想的な環境で、翌年の夏まで新米と変わらぬ味を保つ。
- ・「雪中米」は平成17年から台湾に、平成24年から香港にも輸出。

沼田町米穀低温貯留乾燥調製施設
(スノークールライスファクトリー)



ここが自慢!



「雪中米」と「雪なごり」

沼田町で生産される約20万俵のコメのうち、約8万俵は雪の冷気で貯蔵し、「雪中米」として道内外で消費されています。「雪中米」は、粳のまま保存されており、注文を受けるまで粳殻をつけておいしさを保ちます。また、沼田産のコメを使った地酒「雪なごり」は雪の中で醸造され、まろやかな味わいが特徴。雪中貯蔵のため、生酒のまま鮮度を保つことができます。

データ提供:沼田町



木質バイオマスエネルギーの活用

・町面積の9割を森林が占める下川町では、循環型森林経営による林業・木材加工業等の振興と併せて、木質バイオマスエネルギーを積極的に導入。

木質バイオマスボイラーの導入経緯

平成13年度 下川町地域新エネルギービジョン策定
 平成16年度 北海道初の木質バイオマスボイラー導入(五味温泉)
 平成22年度 役場周辺地域熱供給システム導入
 →一つのボイラーから地下配管で複数施設へ熱供給
 平成25年度 一の橋地区地域熱供給システム導入
 →集住化住宅22世帯の給湯・暖房を完全自給、
 余剰分を障害者施設やハウスにも供給
 これまで、公共施設8施設、民間2施設への導入実績

木質原料供給施設



役場周辺地域熱供給システム



地域林業の振興



就労・雇用の確保
地元製材業者への木材安定供給

未利用バイオマスの活用

林地残材、河川支障木等



製材端材

一の橋地区地域熱供給システム





メタンハイドレート

- ・北海道周辺にはメタンハイドレート埋蔵の可能性のあるエリアが存在している。
- ・日高沖で埋蔵可能性が示されている表層型メタンハイドレートについては、今後、資源回収技術の本格調査・研究開発が行われる計画である。

日本近海のメタンハイドレート分布 (推定も含む)

音波による探査でメタンハイドレートの分布が示唆されるエリアのうち

- 埋蔵が確認されているエリア
- 埋蔵の可能性が比較的高いエリア
- 埋蔵の可能性が比較的低いエリア
- 調査データ不足のため、埋蔵の可能性が不明のエリア



出典: 石油天然ガス・金属鉱物資源機構 (JOGMEC) HP 及び国土交通省「国土のグランドデザイン2050」、平成26年7月

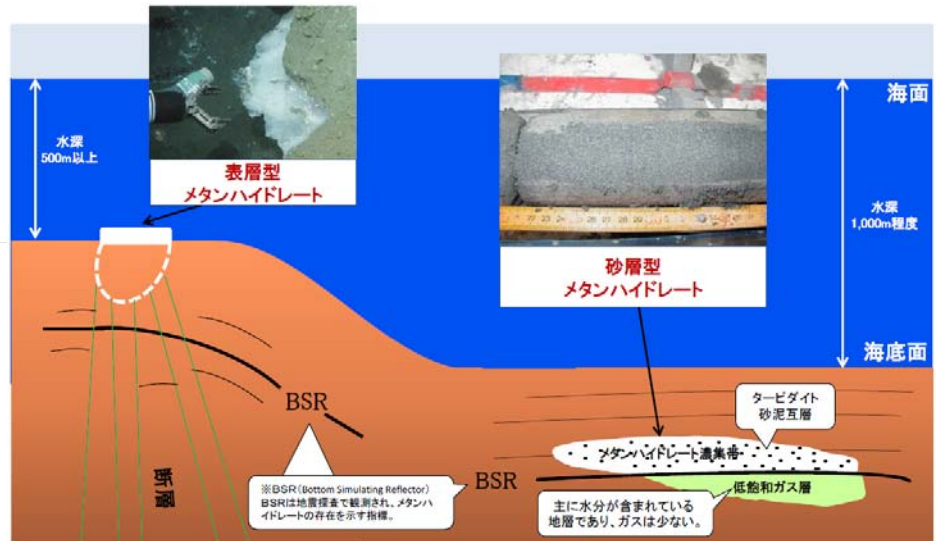
メタンハイドレート

- ・低温高圧の条件下で、水分子にメタン分子(天然ガス)が取り込まれた氷状の物質で、「燃える氷」と称される。
- ・「砂層型」「表層型」の2つの賦存形態が確認されている。
- ・温度を上げる、圧力を下げる等の変化を加えると、水分子とメタン分子に分離する。分離されたメタン分子は天然ガスの主成分と同じ。



燃焼するメタンハイドレート (人エメタンハイドレート)

メタンハイドレートの賦存形態



出典: 経済産業省「海洋エネルギー・鉱物資源開発計画(改定案)」、平成25年12月



低潮線保全

- ・低潮線は、我が国の国土面積の約11倍の排他的経済水域(約405万km²)等の限界を画する基礎でありその保全は重要。
- ・低潮線の保全に支障を及ぼす掘削等の行為を規制する低潮線保全区域は、低潮線保全法※に基づき全国では185区域指定されており、うち北海道は48区域と約26%を占める。

※排他的経済水域及び大陸棚の保全及び利用の促進のための低潮線の保全及び拠点施設の整備等に関する法律(平成22年5月26日成立、6月2日公布)

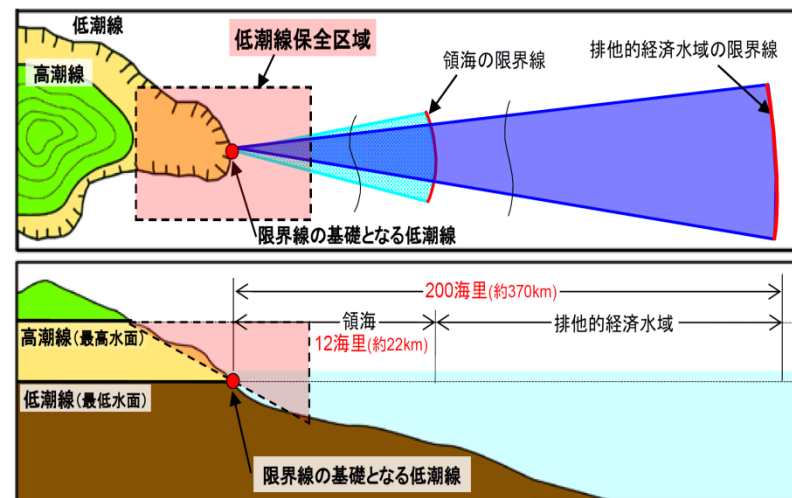
我が国の低潮線保全区域



出典:首相官邸「総合海洋政策本部会合(第11回)資料3」

低潮線と低潮線保全区域

低潮線:干潮時における陸地と水面の境界線



出典:首相官邸「総合海洋政策本部会合(第11回)資料3」

低潮線保全区域の巡視状況

国土交通省では、低潮線及びその周辺の人為的な損壊や自然侵食等の状況調査、巡視等を実施。



巡視状況(ヘリ巡視)



巡視状況(船巡視)



大都市札幌の魅力

- ・札幌市はユネスコのメディアアーツ都市に世界で2番目に認定された。

ユネスコ創造都市ネットワークへの加盟が認定

・札幌市では、文化芸術に代表される創造性を生かして、まちの活力や経済活性化につなげていく「創造都市さっぽろ」の取り組みを推進しており、その一環として、ユネスコ(国際連合教育科学文化機関)創造都市ネットワークのメディアアーツ分野での加盟を目指し、平成25年11月に世界で2都市目、アジアで初めて、「メディアアーツ都市」として同ネットワークへの加盟が認定された。

・今後は、ユネスコが認めるメディアアーツ都市という都市ブランドや同ネットワークを生かして、文化を軸とした他の加盟都市との新たな交流や、関連事業を通じた人材育成を図り、産業振興など札幌の活性化につなげていく。



出典: 札幌市HP「第64回さっぽろ雪まつり
プロジェクションマッピング動画(wmv版)」

ユネスコ創造都市ネットワーク

- ・創造的・文化的な産業の育成、強化によって都市の活性化を目指す世界の都市が、国際的な連携・相互交流を行うことを支援するため、平成16年にユネスコが創設。
- ・登録分野は、「文学」、「映画」、「音楽」、「クラフト&フォークアート」、「デザイン」、「メディアアーツ」、「ガストロノミー(食分野)」がある。

メディアアーツ都市

- ・ユネスコ創造都市ネットワークの登録分野の一つで、デジタル技術などを用いた新しい文化的、クリエイティブ産業の発展を目指す都市。
- ・さらに都市生活の改善に結びつくメディア芸術の振興、そして文化多様性の理解や市民参加を促す電子芸術の成長をけん引する都市をいう。
- ・その活用効果を実感する事例としては、雪まつりなどで実施したプロジェクションマッピングや「チ・カ・ホ」の設置(市民参加のメディア空間)、「初音ミク」現象を生んだクリエイティブ経済動向などがある。

出典: 札幌市HP「ユネスコ創造都市ネットワーク加盟について」

初音ミクの世界的なムーブメント

- ・札幌市に本社を置くクリプトン・フューチャー・メディアから発売されている音声合成ソフトウェアの製品名、及びキャラクターが初音ミク。
- ・元々はパッケージのイラストでしかなかったが、非商用であれば二次創作利用可能という独自ライセンスの導入によって、動画共有サイト等で一大ムーブメントを引き起こした。
- ・今では、国内外でキャラクター映像と生演奏を連動させたライブの開催や、海外ファン向けサイト「mikumook.com」も人気になるなど世界中にファンを広げている。



出典: 札幌市観光サイトHP



都市の魅力創出

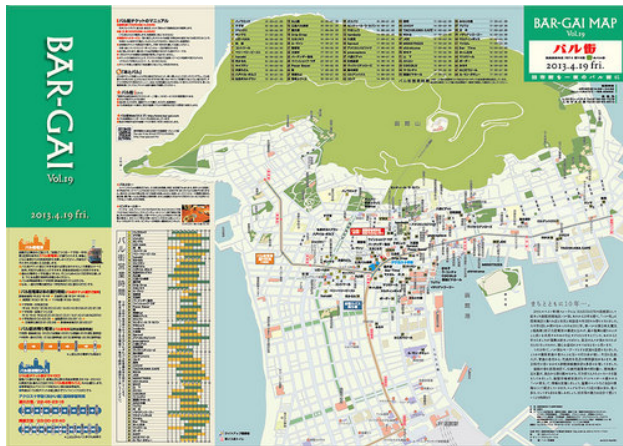
・都市の中心部ににぎわいを創出する動きがある。

函館バル街の取組

- ・伝統的な街並みの残る函館西部地区を、スペインの飲食店である「バル」が立ち並ぶ街に見立て、飲み歩き徹底的に楽しもうというコンセプトで開催されるイベント「函館西部地区バル街」。
- ・このイベントの主なターゲットは函館市民。地区外の住民とは距離のあった旧市街地を好きになってもらうことを目的として函館の地で産声を上げたバル街のイベントは、今では全国100か所以上の地域で開催されている。

出典：社団法人地域活性化センター
「平成24年度地域活性化ガイドブック 地域に賑わいをもたらす「食」の仕掛け」

バル街マップ



出典：函館市公式観光情報HP 「バル街マップ」、「写真」

フラノマルシェ ～中心市街地の活性化～

- ・平成22年4月にオープンしたフラノマルシェは、集客力の低下と商店街等の衰退等、中心市街地の課題解決のため、中心市街地活性化事業の一つとして整備。
- ・テニスコート5面以上の広い施設に農産物直売所、飲食店7店等が入り、商品は3,000種を超す。運営はふらのまちづくり株式会社。
- ・来場者は開業初年度55万人、その後年々増加しH25年度累計で200万人を突破し、中心市街地の活性化に寄与。
- ・介護付き高齢者住宅、小規模店舗等が入る「マルシェパート2(仮称)」も平成27年3月までに完成予定。



出典：FURANO MARCHE HP、フラノマルシェパンフレット



釧路・根室とベトナムとの交流

・道内の地域において、世界各国との様々な交流やビジネスが活発化している事例がある。

釧路・根室とベトナムとの交流の活発化 ～観光・物産の経済交流、人的交流が拡大～

■ 釧路コールマイン(KCM)での研修

- ・KCM(2002年に閉山した太平洋炭鉱を規模縮小し引き継いだ、国内唯一の坑内掘り石炭生産会社)が国の炭鉱技術移転事業を受託し、中国・ベトナム等のアジアの産炭国を対象に、研修生受入・技術者派遣を実施。ベトナムからは、研修生1200人以上を受け入れてきた。
- ・相手国からは、石炭生産量の増大はもとより、重大災害や死亡率の減少など大きな成果が得られた、と高い評価を受けている。(道経済部政策評価調査より)

■ 釧路の観光・物産の売り込み

- ・2013年11月に釧路地域活性化協議会(管内1市7町村で構成)がベトナムで物産・観光を売り込み、ベトナム側から旅行関係者向けツアーの企画要請などがあつた。また、同時期に釧路でKCM研修生を対象に水産物の試食会を開催、ベトナムで受け入れられる味付けを調査。2014年2月には市がベトナムの飲食店で「釧路フェア」を開催。

■ 釧路の水産加工流通の衛生・品質管理技術を移転

- ・ベトナムの水産加工流通業関係者の衛生・品質管理意識の向上を目標に、振興局と市が提案・商工会議所が応募し、JICAの草の根技術協力(地域経済活性化特別枠)事業を実施中(2014年3月～2015年12月)。
- ・2014年6月にベトナムで「水産物における衛生・品質管理向上セミナー」を開催。11月には先方水産関係者を釧路に招き、管内の漁港や関係企業等の視察、釧路産水産物のPRを行う。



KCM坑内での研修状況



派遣技術者によるベトナムでの講義

出典：釧路市より聞き取り 写真提供：KCM

■ 根室産サンマの輸出

- ・水産物の国内市場が縮小傾向にある中、恵まれた水産資源を地域経済の活性化に生かし、高品質で安全な水産物等の輸出を足掛かりに地域振興を図る視点から、2010年に官民が一体となった取り組みを推進するために根室市アジア圏輸出促進協議会を組織、JETROの支援を受け、親日的で日本との政治関係が良好なベトナムへの販路開拓に取り組み、先方政府水産関係者、現地商工会議所及び水産バイヤーの招聘、ミッションの現地派遣等により信頼関係・ネットワークを構築してきた。
- ・冷凍サンマと一緒に冷凍秋サケ等も輸出するほか、水産関係の技術協力の一環として水産加工の実習生の受入(根室商工会議所が外国人技能実習制度の受け入れ団体)も行ってきた。
- ・なお、2013年10月には別海町の乳製品を冷凍コンテナに混載し初輸出するなど、地域の垣根を越えて周辺市町村の農水産品と連携した取り組みを実施。



ホーチミン市内日本食料店で提供される根室産サンマ



水産加工場で研修中のベトナム人実習生

出典：釧路根室市より聞き取り 写真提供：根室市



環境保全技術に関する世界との交流

- ・我が国最大の湿原である釧路湿原の自然再生は、様々な分野(植物、動物、生態学、河川工学等)の技術を集結して実施している。
- ・我が国最初の蛇行河川の復元など、その実施状況については、世界各国から、専門家、環境行政担当者、自然愛好家などの多くの外国人が視察に訪問、交流。

釧路湿原の再生は世界的にも注目

【釧路湿原の価値】

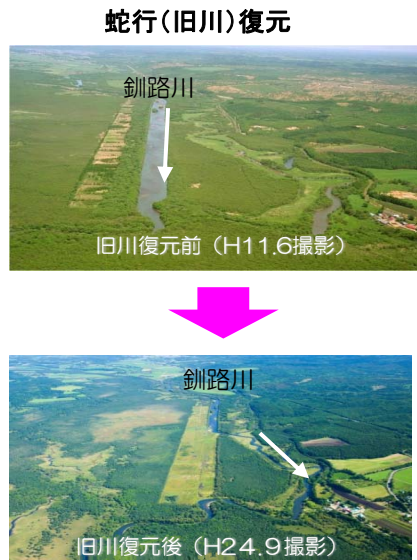
- ・国内最初のラムサール条約登録湿地で、国内最大の湿地(湿地面積:約200km²)
- ・湿地単独では国内最大の国立公園、約2,000種の野生生物の生息・生育の場であり、特別天然記念物のタンチョウや国内最大の淡水魚であるイトウなどの希少生物も生息
- ・国立公園に指定されてから観光客が急激に増加
- ・釧路湿原の経済的価値は主な湿原・干潟の中でトップクラス

【釧路湿原の再生は世界的にも注目】

釧路湿原の再生は、様々な分野の学識者、専門家、自然愛好家、行政関係者等、多様な主体の参加と連携のもとに実施



海外の自然活動団体等によるモニタリング

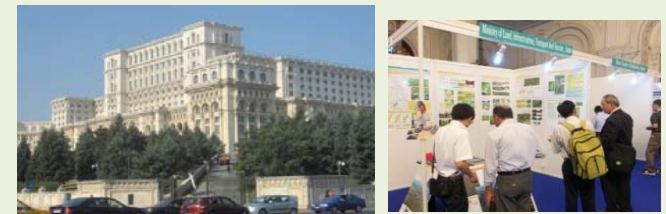


国際会議の開催

釧路における国際会議の開催



ラムサール条約第5回締約国会議
(COP5・通称「釧路会議」)(H5)



ルーマニアで開催されたラムサール条約締結国会议 (H24.7釧路湿原自然再生のブースより)



寒冷地技術に関する世界との交流

・北東アジアなど類似の気候条件を持つ諸国との間で、寒冷地技術に関する国際協力・国際交流や、寒冷地技術を活用したビジネスが活発化している。

寒地土木研究所における海外研究機関との研究連携事例



**スウェーデン・産業省道路庁、
道路交通研究所 (H15.5.19締結)**
道路技術分野における日瑞2国間の研究協力協定に基づき、2年に1度、日瑞道路科学技術WSを交互に共催。この中で積雪寒冷地の道路技術を有する寒地土木研究所も参加。
※直近ではH24.10に開催され、冬期路面すべり抵抗モニタリングシステム等について議論。

ロシア・極東連邦大学 (H25.2.28締結)
寒冷地における海岸工学、コンクリート工学、道路舗装及び道路構造の分野において、今後、技術的な情報、資料及び刊行物等の交換、講師及び研究者の相互訪問、共同WSやセミナーの開催などを予定。

他には中国・黒竜江省交通科学研究所など、計6つの研究機関について、研究交流及び協力に関する協定を締結済

<その他海外への成果普及活動実績>



ユジノサハリンスク代表団の
施設見学 (H24.12)

- 平成24年9月に日蒙共催で「モンゴル都市開発セミナー」が開催され、寒冷地舗装技術について講演するとともに、コンクリートの耐寒剤や表面含浸材についてポスター発表を実施。
- 平成24年12月にユジノサハリンスク市長を団長とする代表団一行が旭川市を訪問。その際に寒地土木研究所の実験施設見学や、舗装の凍上対策についての意見交換を実施。

道内企業等の有する寒冷地技術の海外への適用事例

<事例1>コンクリート事業者の海外展開事例



- 平成24年9月にロシア・ウラジオストクにて開催されたAPEC首脳会議に際してのインフラ整備のうち、ザラトイログ湾横断橋の主塔に使用する生コンの供給を、會澤高圧コンクリート株式会社が受注。
 - 橋桁を支える十分な強度を発揮し、かつ寒冷地の破壊抵抗性や流動性能に優れた生コン9万m³を供給。
 - 現地企業のザハール社と平成21年4月に合弁会社「AZコンクリート」を設立し、現地の元請会社と交渉のうえ、受注を実現。
- 出典：道産技術・製品海外展開促進事業報告書 (H24.3 北海道)

<事例2>寒冷地住宅の販路開拓事例



- 平成23年より、経済産業省の「JAPANブランド育成支援事業」を活用し、北海道と同様の気候条件を有するモンゴルにおいて、高い断熱性・気密性を有する寒冷地住宅の販路開拓を、株式会社高組が開始。
- 平成24年3月に現地法人を設立し、平成25年度より建設関連事業を進めている。
- 旭川市でもJICA事業(地域提案型)を活用し、相互人的交流を通じた技術協力を実施。



出典：中小企業海外展開成功・取組事例集「VISION」
(H25.4 北海道経済産業局発刊)
「寒冷地における都市開発技術改善事業」報告書
(H24 旭川市国際交流委員会／旭川市)



日露関係の動向

・我が国では、10年ぶりに総理大臣がロシアを公式訪問して以降、日露関係全体を発展させていく動きがある。

日本とロシアにおける経済協力

・2013年4月、安倍総理大臣が日本の総理大臣として10年ぶりにロシアを公式訪問。「日露パートナーシップの発展に関する共同声明」を採択し、日露協力の具体的なあり方を指し示す。

- 相互信頼と互恵の原則に基づいてあらゆる分野で二国間関係を発展。
- 極東・東シベリア地域における協力推進のため、両国間の官民パートナーシップ協議開催。
- 国際協力銀行(JBIC)、開発経済銀行(VEB)及びロシア直接投資基金(RDIF)の間で、「日露投資プラットフォーム」設立。
- 運輸インフラ、都市環境、食品産業、医療技術、医療機器、医薬品に関する互恵的協力の拡大。
- 競争力ある価格でのエネルギー供給を含む互恵的な条件での石油・ガス分野のエネルギー協力の拡大等。



(写真提供:内閣広報室)

・2013年9月、政府・地方公共団体・大学・民間企業等による日露間の交流活動を幅広いものとするため、関連情報の共有を行うとともに、日露の官民の要人往来に際し積極的な対応を行うなどを通して、日露間の関係強化に資することを目的として、ハイレベル経済人、大学、地方公共団体等の代表と政府との連絡会議を設置。

出典:外務省HP、経済産業省HP

平和条約交渉

・2013年4月29日(現地時間)、安倍総理はロシアのモスクワでプーチン・ロシア大統領と首脳会談を行い、幅広い分野について密度の濃い意見交換を行った。

・両首脳は、戦後67年を経て日露間で平和条約が存在しないことは異常であるとの認識を共有し、双方の立場の隔たりを克服して、2003年の共同声明及び行動計画において解決すべきことが確認されたその問題を最終的に解決することにより平和条約を締結するとの決意を表明した。



出典:内閣府北方対策本部HP



北海道とロシアとの経済交流

・北海道とロシアとの経済交流が積極的に進んでいく動きがある。

ロシアからのLNG輸入

・北海道唯一の大型LNG輸入基地である石狩LNG基地に、2012年10月「サハリン2」で生産されたLNG14万5千キロリットル(40万世帯の1年分消費量に相等)が到着。



石狩LNG基地写真

出典：KITAGAS HP 石狩LNG基地資料

道内企業によるロシアへの農業協力

・2013年4月、(株)北海道銀行は安倍首相のロシア公式訪問に同行し、アムール州政府と農業協力の促進に関する覚書を締結。

・2013年5月、道内の農業者と企業により、同州でのモデル農場の母体となる(株)北海道ロシアアグリビジネスコンプレックスが札幌市内に設立され、(株)北海道銀行の支援のもと、ロシアの農業者との共同栽培事業がスタート。

・2013年度は、ウラジミール農場と共同栽培事業に取り組み、400haの面積で、そば、大豆及び飼料用トウモロコシについて当地の生育状況と北海道の農業技術の適応性を確認する予定。



モデル農場での共同栽培事業

出典：北海道銀行「調査ニュース 2013.8・9合併号 NO.347」

ユジノ・サハリンスクとの経済交流 ～道北物産展の開催等～

・ユジノ・サハリンスク市は、旭川市・稚内市の友好都市であり、平成7年から日露共同運航による国際フェリー定期航路が運行されている等、道北地域と経済・文化で幅広い交流が継続。

・平成25年9月、ユジノ・サハリンスク市において旭川市・稚内市・名寄市・士別市・留萌市・紋別市の参加により初の「道北物産展」が開催。

・旭川市と稚内市、旭川市内の生鮮卸会社(キョクイチ)とユジノ・サハリンスク市との間で、同市初の公設市場機能を持つ「農業パーク」建設に向けた技術協力協定等に調印。今後の更なる交流拡大が期待される。



大盛況の物産展



「農業パーク」建設の技術協力協定調印式

出典：こうほう旭川市民



合計特殊出生率の高い地域の状況

・合計特殊出生率が高い別海町、猿払村では、地域資源を活用した産業が発展している。

別海町
～日本一の酪農地域を支える力強い大家族～

人口 1万5866人 (H22)
合計特殊出生率 1.86(H20～H24)

- 別海町では出産や子育て支援のため以下のような施策を実施
 - ・助産師が母子健康センターと町立病院を兼務することによる一貫性のある支援を行う体制を確保。
 - ・保育所や僻地保育所の整備と比較的安価な保育料の設定。
 - ・児童館に子育て支援センターを設置し、育児支援を図る。 など
- 別海町によれば、合計特殊出生率が高い要因として以下のようなことが考えられる。
 - ・別海町での平成25年度の平均出産年齢は、初産で27.2歳、第2子が29.3歳、第3子は31歳となっており、平成23年度の全国平均と比べると2.9～2.2歳、出産年齢が若いことが、多産化傾向の要因ではないか。
 - ・地域の基幹産業である酪農と漁業は、複数世帯が同居する家族構成となっているため、家庭内でのサポートを受けやすい環境である。
 - ・広大な酪農地帯に暮らす酪農家は、隣近所まで距離があるので、兄弟を多くしたい。

出典：別海町より聞き取り



写真提供：別海町

	核家族以外の世帯割合	平均世帯人員
別海町 農・漁業主体地域	27.1%	3.1人
別海町全体	17.1%	2.7人
全道平均	6.8%	2.3人
全国平均	10.2%	2.5人

出典：総務省「平成22年国勢調査」
注：小地域集計で第1次産業従事者の割合が最も高い地域を農・漁業主体地域とした。

猿払村
～甦った資源が若者を定着させる～

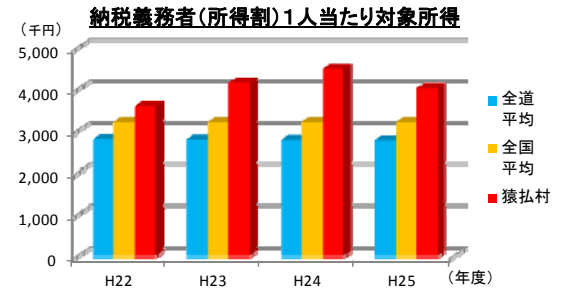
人口 2825人 (H22)
合計特殊出生率 1.75(H20～H24)

- 猿払村では出産や子育て支援のため以下のような施策を実施
 - ・保育所での0歳児保育、申込・要請分の受入体制の充実、保育料の減免。
 - ・子育て支援センターの充実。 など
 - 猿払村によれば、特殊合計出生率が高い要因として以下のようなことが考えられる。
 - ・1次産業(農業・漁業)の基盤が整っており、所得が安定。
 - ・高校・大学卒業後、跡を継ぐため地元に戻り、結婚相手は他地域から来ることが多く見受けられる。
 - ・所得が安定しており、父母も近くにいるため、出産・育児には比較的に恵まれており、出生率が高くなる傾向にある。
- ※帆立貝増殖の経緯
- ・猿払村の帆立貝は乱獲により資源が枯渇したため、猿払漁協が自己資金や村からの年間税収にも匹敵する財政支援を受け、昭和46年に1,400万粒、翌年以降6,000万粒の帆立稚貝大規模放流を実施。
 - ・これにより資源が回復・増大し、平成24年の漁獲量は、大規模放流を始めた昭和46年度の70tの600倍以上の43,956tに。

出典：猿払村より聞き取り



写真提供：猿払村



出典：総務省「市町村税課税状況等の調」



地域おこし協力隊

・地域おこし協力隊員の任期終了者のうち、約6割が定住もしくは地域協力活動に従事。隊員インタビューより、北海道で活動した隊員は、地域の食、自然・景観、人のつながりに特に魅力を感じていることが伺える。

地域おこし協力隊

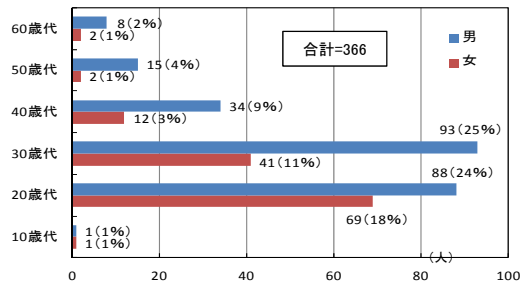
○取組概要

・地方自治体が、都市住民を受け入れ委嘱。地域おこし活動の支援や農林漁業の応援、住民の生活支援など「地域協力活動」に従事してもらい、あわせてその定住・定着を図りながら、地域の活性化に貢献。

○実績とアンケート結果(全国集計)

平成25年6月末までに任期を終了した隊員の性別・年齢別隊員数

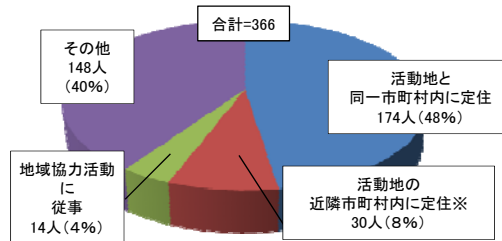
○全体の8割以上は20歳代、30歳代の隊員



出典：総務省「平成25年度地域おこし協力隊の定住状況等に係るアンケート結果」

任期終了後の隊員の動向

○全体の約6割が定住もしくは地域協力活動に従事



※条件不利地域等、地域おこし協力隊の受入要件を満たす地域に限る。

○「特集：地域おこし協力隊員インタビュー」より(北海道内市町村派遣分から抜粋)

地域の魅力

(食)

・本当に自然が豊かであり、山菜やきのこ、川魚などの自然の恵みを少し頂きながら生活するのはまさに田舎暮らしの醍醐味。(中頓別町派遣 男性)

(自然・景観)

・すべてが想像できなかったスケールの大きな自然。野生のタンチョウヅルが大空を飛ぶのを見て、あまりの美しさに感動。何があっても気分がぱっと晴れる景色や自然があふれている。(白糠町派遣 女性)

(人のつながり)

・野菜を分けてくれたり、サークルに誘ってくれたり、人との距離が非常に近い。(中頓別町派遣 男性)

・知らない人にも必ず挨拶してくれる地域の方の気質に助けられている。(白糠町派遣 女性)

出典：地域おこし協力隊HP

初山別村の取組

- ・初山別村は北海道北部の日本海に面し、人口は1,302人(平成26年8月末)。
- ・自治体が都市住民を受け入れ、地域協力活動に従事してもらい、地域の活性化を図る地域おこし協力隊事業を活用して、地域おこし協力隊の隊員を募集。
- ・募集ポスターを山手線・札幌地下鉄・大阪環状線・京都地下鉄東西線に掲出(山手線H25.11.12～11.15 他H25.11.11～11.14)。



11月中旬に山手線等に掲出したポスター

- ・募集の結果、道内の市町村から2名、東京都1名、埼玉県1名、大阪府1名の20代から30代の5名(男性2名、女性3名)が、H26.4月に地域おこし協力隊として任命。

出典：初山別村HP 87



北海道体験移住「ちょっと暮らし」

・北海道体験移住「ちょっと暮らし」の利用者は年々増加している。体験者のうち、約3割が移住を考えている。

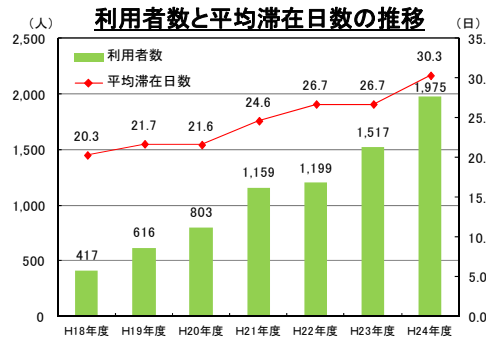
北海道体験移住「ちょっと暮らし」

くしろ長期滞在ビジネス研究会
～釧路市の「ちょっと暮らし」3年連続全道1位に～

○取組概要

- ・道内の市町村等が運営主体となり、北海道への移住や二居住地域等を希望している方に対し、生活に必要な家具や家電を備え付けた住宅等を用意し、その地域での生活を体験。
- ・平均滞在日数は約30日(平成24年度年間実績)。

○H24年度の実績



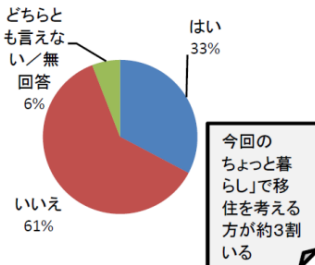
出典:北海道「北海道体験移住「ちょっと暮らし」実績(平成24年度年間分)」

利用者数上位10市町村

順位	市町村	利用者数	滞在日数
1	釧路市	180人	6,834日
2	紋別市	117人	5,076日
3	中標津町	89人	3,595日
4	厚沢部町	86人	2,331日
4	清里町	86人	2,298日
6	新ひだか	79人	2,240日
7	栗山町	73人	2,074日
7	上士幌町	73人	1,987日
9	遠別町	59人	1,928日
10	当別町	58人	1,588日

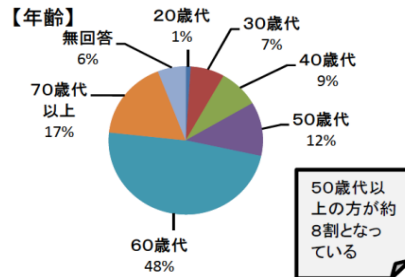
○アンケート結果

【今回の「ちょっと暮らし」で移住を考えますか】



出典:北海道「北海道体験移住「ちょっと暮らし」実績(平成24年度年間分)」

【年齢】

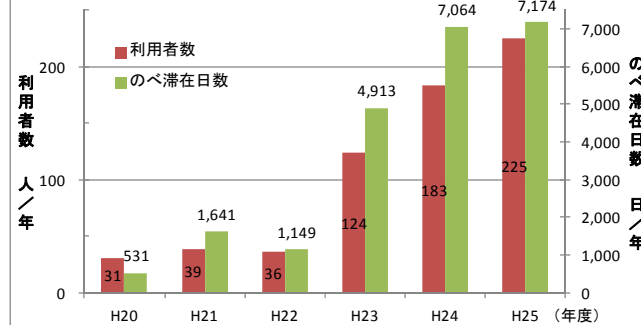


50歳代以上の方が約8割となっている

- ・釧路市が予算付けをして「涼しい釧路」を売り込み始めたのは平成18年。平成21年には、市役所が事務局となり、市内のホテル業者・不動産業者・タクシー会社・レンタカー会社・観光団体と連携し、「くしろ長期滞在ビジネス研究会」を設立。平成26年からは、市が体制強化のため研究会事務局に地域おこし協力隊を配置。研究会では、滞在物件の紹介や首都圏等での「涼しい釧路」のPR活動をはじめ、滞在中の相談対応を行うサポートデスクの取組を行っている。
- ・平成25年度の利用者は225人、滞在日数7,174日と、移住の体験事業を行う全道85市町村のなかで1位(23年から3年連続)。
- ・釧路は「涼しい夏」が第一のセールスポイントであり、これまで滞在が7月～9月に集中してきたが、近年は「味覚の秋」や「雪の少ない冬」、「スギ花粉のない春」もアピールし、夏季以外の利用も少しずつ増えている。国内旅行者も夏以外の体験ツアーを商品化。

出典:釧路市より聞き取り 写真提供:釧路市

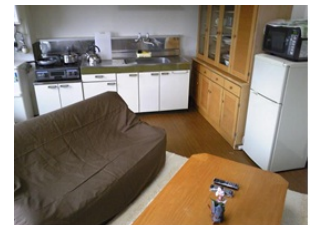
釧路市の「ちょっと暮らし」利用状況



データ:釧路市



長期滞在を受け入れる賃貸マンション



賃貸マンションの内装



移住の促進

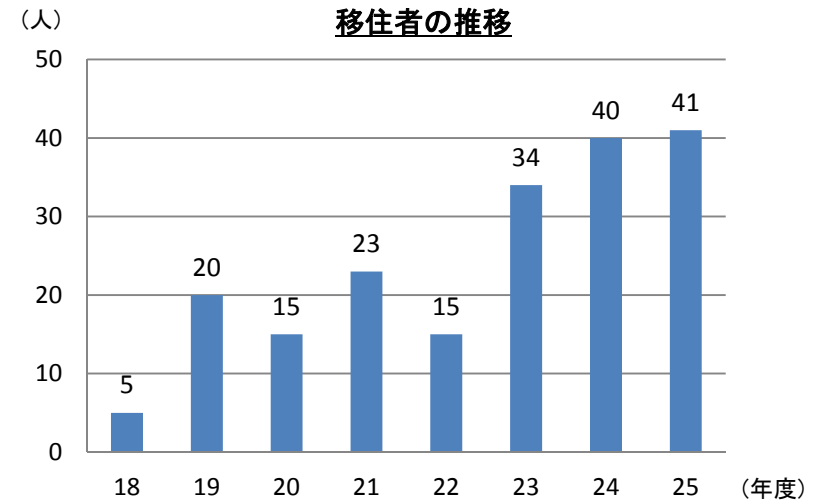
・官民が連携した移住希望者への情報発信・交流の促進等により、移住者が増加。

深川市で官民連携による移住促進
～移住者らによる民間組織がPRやサポートを実施～

- ・深川市は、平成17年度から移住に関する専門窓口を一本化するとともに担当職員を配置し、移住促進を図る。
- ・平成19年度に市民による地域おこしを担う民間組織「ふかがわ元気会議」が発足。
- ・平成22年度に「ふかがわ元気会議」の移住・定住促進部会の後継団体として、移住された方や市内の事業者などの市民で組織する移住推進会議「移る夢(いるむ)深川」を設立。
- ・深川市と連携しながら移住希望者への情報提供、移住後のサポートなどを実施。
- ・官民連携の取組で、平成18年度から平成25年度までの8年間の移住実績は、76世帯 193人を数える。

「移る夢(いるむ)深川」の活動内容 (会員数12名)

- ・移住情報の発信(ホームページ運営、パンフレット発行、各メディアを活用した情報発信)。
- ・市と連携し、実際に深川市へ移住した会員による首都圏等で開催される移住相談会での相談対応。
- ・実際に移住された方へのサポート(年2回、移住者相互の交流会を開催)。



移住相談会での相談対応



移住者交流会の様子

出典: 深川市より聞き取り、写真・データ提供: 深川市



除雪ボランティアツーリズム

・都市部から過疎化・高齢化が進んだ地域に大学生等が訪れ、除雪ボランティアや交流を行う取組が進められている。

札幌発雪はね奉仕ツアー ～高齢者の多い地区に助け舟～

●ツアーの企画・実施主体

『ボランティア活動による
広域交流イノベーション推進研究会』



●推進研究会の設立趣旨

少子高齢化や過疎化が進んだ地域において、都市部の大学生や企業人等によるボランティア活動を通じた**広域的な人的交流**を通して、地域活性化に向けてイノベーションを起こすことを目的に設立(平成24年8月)。

●推進研究会の設立メンバー

地域政策に詳しい**研究者**、地域への社会貢献に関心のある**各企業のCSR担当者**らを中心に設立。

●事業費について

研究会の事業費については、企業・団体、個人からの**協賛金**等によって確保。



岩見沢市美流渡の積雪の様子
(平成24年2月撮影)



除雪ボランティア作業の様子



作業終了後の全員集合写真

<ツアーの実施概要・参加者の感想>

- 2012～2013年度の2年間に岩見沢市、三笠市、上富良野町、倶知安町、当別町の5地域で計15回の雪はねツアーを実施。10代から70代まで、総勢約500人の幅広い年齢層が参加。
- 参加者には食事代や入浴代として一人1,500円～3,000円の参加費を負担してもらい、独居高齢者や身障者宅などの住宅周辺を除雪。作業後、地域住民との交流を深めるための交流会を設定。
- さらに、温泉や雪のアート作品を見るなど、**観光的な要素**もツアーに盛り込んでいる。
- 参加者からは「豪雪に見舞われた過疎地の生活の大変さが実感できた」「高齢者に感謝され達成感があった」「今後もボランティアツアーに参加したい」などの感想。

ちよっと大層、でも心も体も暖まる雪国のお手頃いしてみませんか?
雪はねボランティア 札幌発2014 大募集!

経験を積んで地域との交流を楽しむ雪はねボランティアも募集します!
1日を楽しくめぐる。高齢者や交流希望を楽しくしましょう。冬はと大層、でも心も体も暖まる雪国のお手頃い、あなたもしてみませんか?

<個別ツアー>	<企業と一緒に雪はね>
雪はね企業研修 1/25(土)、2/1(土) 参加費 一人 1,000円	雪はね企業研修 1/28(日)、2/2(日) 参加費 一人 1,000円
<上富良野ツアー>	<倶知安と一緒に雪はね>
雪はね広域交流 2/15(土) 参加費 一人 3,000円	雪はね倶知安 2/9(日)、3/2(日) 参加費 一人 1,500円

申込先: 札幌市中央区南一条西五丁目1番15号
011-221-0912

雪はねボランティアツアー募集チラシ

出典:ボランティア活動による広域交流イノベーション推進研究会より聞き取り



若者やシニア世代の長期滞在・交流

・若者、ミドル世代、シニア世代、外国人の転入や長期滞在が多く地域で活発化し、関連産業が振興され地域経済や雇用に好影響が見られている。

村立おといねっぴ美術工芸高校 ～若者への質の高い教育の提供が、地域の活力に～

- ・音威子府村(人口817人:平成26年6月末現在)のおといねっぴ美術工芸高校の生徒(120名)は、ほぼ村外からの生徒であり寄宿舎等で生活。19名の教職員とその家族を含めると人口の約2割を占める。
- ・大学や海外との教育活動の連携や、全国・全道的な美術大会等への入選や受賞の実績などもあり、近年の入学平均倍率は高い水準となっている。
- ・高校生たちは村民としてのしっかりとした意識を持ち、村民運動会への参加や日常的な挨拶、学校祭を通じた交流等を重ね、地域の活力創出につながり、日々の活動は村の経済循環へ大きく貢献している。



学習に取り組む生徒たち

出典:音威子府村HP

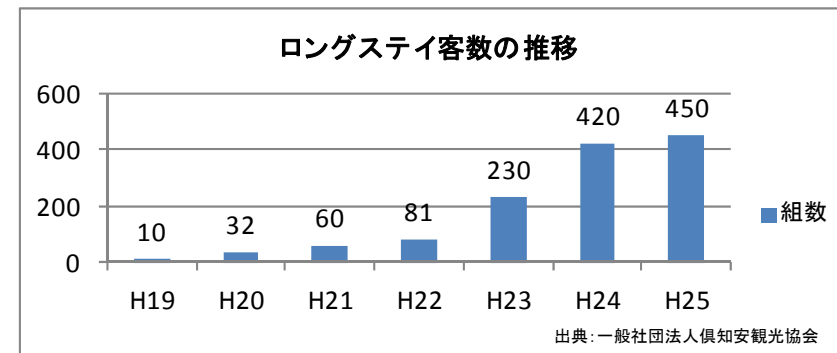
ニセコのシニア夏滞在 ～アクティブシニアとの交流による活性化～

- ・ニセコエリアでは、倶知安町のリゾートオフィスプロジェクト等の夏期の長期滞在推進施策により、シニア層を中心とする本州からのロングステイ客が増加(平均滞在日数1.7ヶ月、平均年齢60.7歳(H25))。
- ・平成25年夏には6市町村(小樽市、倶知安町、ニセコ町、積丹町、岩内町、真狩村)共同でロングステイゲスト交流会を実施。定員を超える130名が参加し大好評。



ロングステイゲスト交流会2013

出典:(一社)倶知安観光協会資料





リタイアメント・コミュニティ

- ・リタイアメント・コミュニティとは、米国において高齢者が定年後の生活を安心して満喫できるように1960年代から始まったまちづくり。
- ・初期にはゴルフやレクリエーション中心の運営で成功を収めてきたが、知的刺激の少なさと若者不在という課題を背景に、最近の傾向では高齢者が生涯学習を通じて知的刺激や生きがいを得られる大学連携型コミュニティが台頭。

大学連携型リタイアメント・コミュニティ「ケンダル・アット・ハノーバー」

- ・アイビーリーグの名門校であるダートマス大学の近隣に設置された「ケンダル・アット・ハノーバー」は、平均年齢84歳の400人が暮らしているが、寝たきり率は2割にとどまる。
- ・ハノーバーの人口の大半はダートマス大学の関係者であり、若者が多く、近隣では、街のレストランで高齢者と若者が食事を楽しんでいる姿も見かける。
- ・入居率は98%と経営面で極めて順調。

■概要

- ・場所：米国ニューハンプシャー州ハノーバー
- ・人口：約11,000人(学生5,800人)
- ・提携大学：ダートマス大学
- ・提携病院：ダートマス大学病院
- ・居住者数(居室)：約400人(350室)

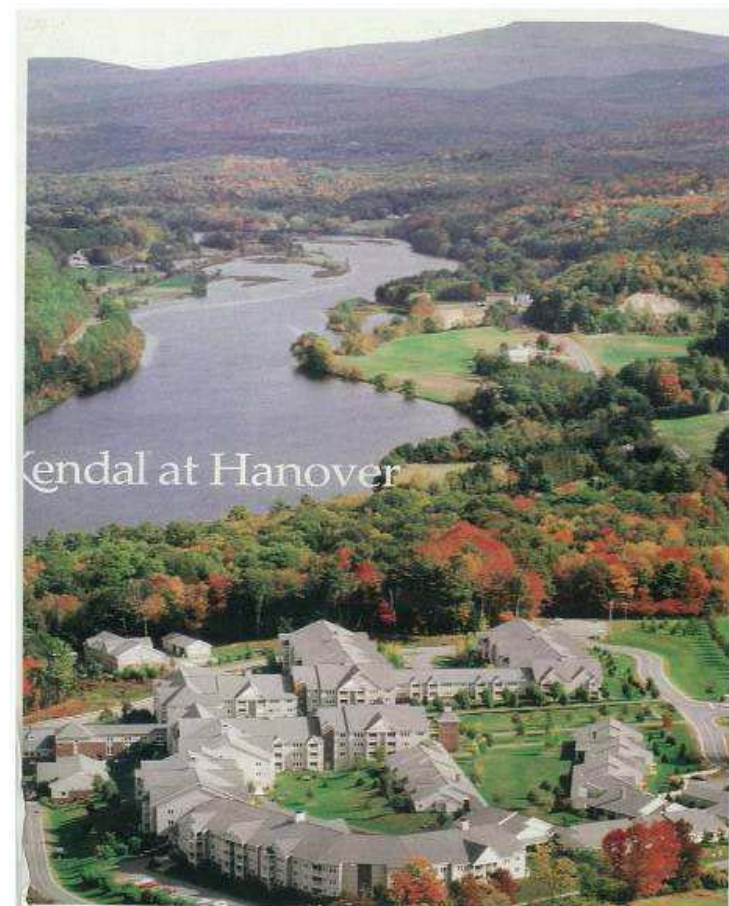
■事業

- ・収入：約20億円
- ・利益：約1.5億円

■雇用

- ・従業員：約300人

冬はマイナス20度でも
平均年齢84歳 寝たきり率2割



出典：株式会社三菱総合研究所 調査レポート「米国の大学連携型リタイアメント・コミュニティ～ケンダル・アット・ハノーバー訪問レポート、
「超高齢社会における地域活性化～ピンチをチャンスに変える視点～」



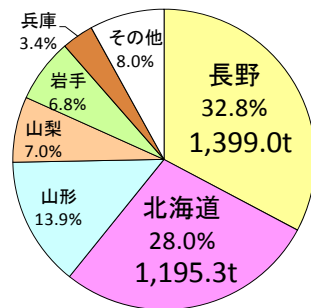
北海道産ワイン

・北海道産ワインの評価が高まりつつあり、ワインツーリズム等の取組が進められている。

北海道産ワイン

- ・北海道は加工専用品種(醸造用)ブドウの収穫量が全国で長野県に次いで2番目に多い。
- ・「国産のブドウを100%使用して造られたワイン」を対象とした、日本で唯一のコンクールであるJapan Wine Competition(国産ワインコンクール)において、北海道産のワインが2013年の金賞を受賞。

加工専用品種(醸造用)ブドウの都道府県別生産量(H23)



出典: 農林水産省「平成23年産特産果樹生産動態等調査」

Japan Wine Competition(国産ワインコンクール)2013 受賞ワインリスト

部門	賞名	銘柄	醸造年	会社名
欧州系品種 白	金・コストパフォーマンス賞	2012 葡萄作りの匠 北島秀樹 ケルナー	2012	北海道ワイン株式会社
スパークリング	金・コストパフォーマンス賞	おたる ケルナー スパークリング	NV	北海道ワイン株式会社

出典: Japan Wine Competition HP

北海道ワイン株式会社

概要

北海道産葡萄のみを使用したワインを輸出することにより、当社の収益の増加はもとより、地元葡萄農家の経営安定に寄与している。

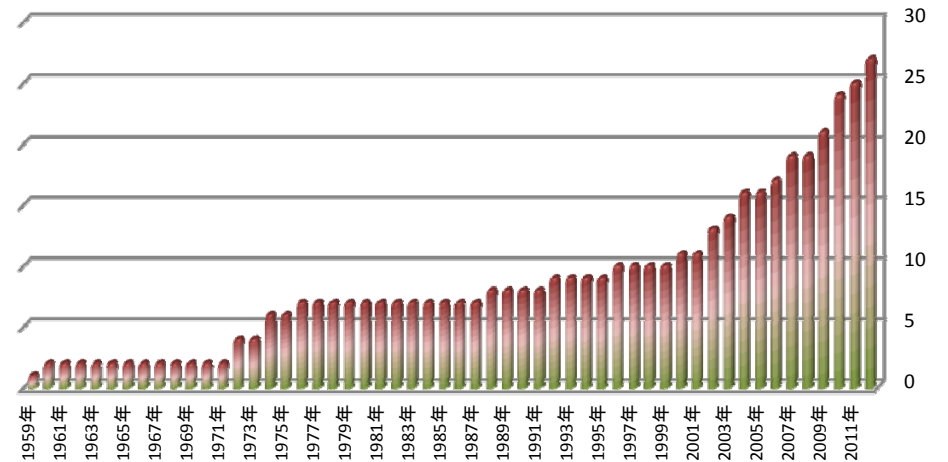


輸出货量・輸出金額

平成20年 香港 731本 593千円
 平成21年 香港 2,842本 2,266千円

出典: 農林水産省HP「農水産物等の輸出取組事例(平成22年度版)」

北海道のワイナリーの推移



出典: 北海道局作成

※ワイナリーの創立年は、各ワイナリーのHP及び広報資料による。創立年の明記が無い場合、1. 醸造開始年、2. 栽培開始を設立年としカウントした。また、シードル醸造のみのワイナリー及びヴィンヤードもワイナリーとしてカウントしている。

北海道のワイン&チーズツーリズム

- ・北海道は、食クラスターの一環として、北海道のワインとチーズによって新しい食文化づくりを目指す「VINFROMAGE HOKKAIDO(ヴァンフロマージュ ホッカイドウ)」の取組を進めている。

取組をもとに発行した冊子

「北海道のワイン&チーズツーリズムガイド2014」



出典: 北海道HP「広報紙 ほっかいどう(2014年7月)」



安全・安心な社会基盤の確保～道路利用者の安全性・快適性向上～

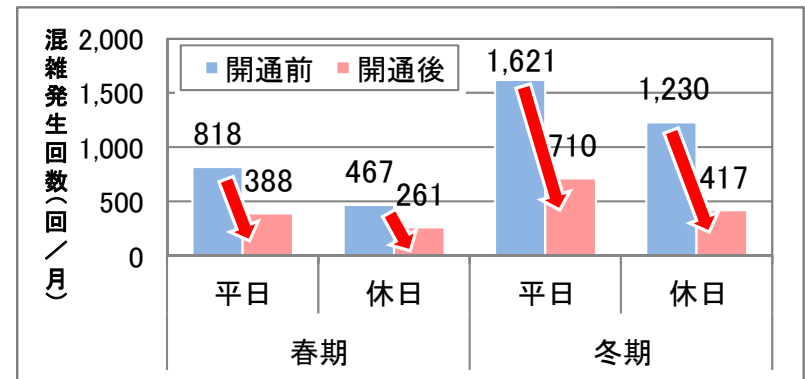
・北見道路(北見西IC～北見東IC間・平成25年3月31日)の開通により、北見市街地における混雑・事故が減少し、地域生活の安全性向上に貢献。

北見市街地における交通量の変化



国道39号 主要混雑箇所での混雑状況

混雑発生回数が約6割減少



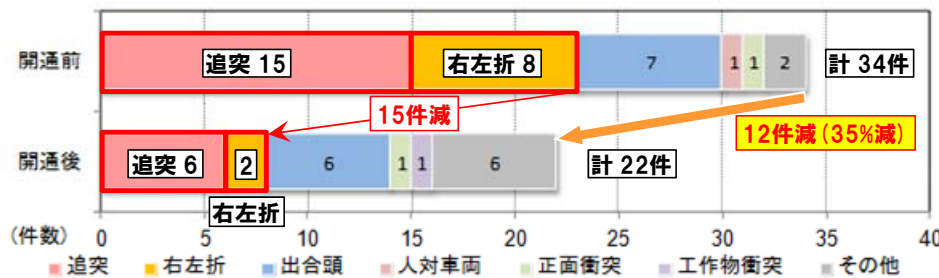
出典: 日本道路交通情報センター

開通前: 春期H22.4, 冬期H22.1 開通後: 春期H25.4, 冬期H26.1

※混雑発生回数とは5分間の平均速度が10km/h以下になった回数の集計値

国道39号の死傷事故発生状況(4～11月の夏期)

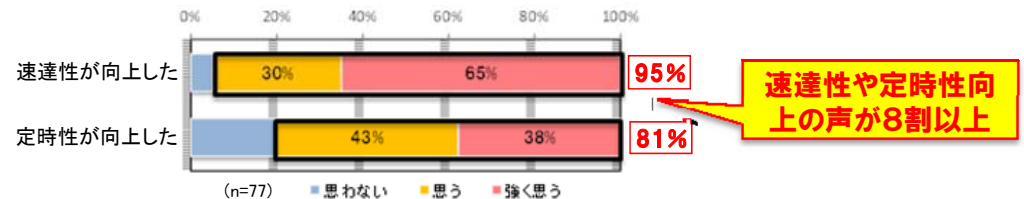
交差点部での追突や右左折時の死傷事故が減少



資料: (開通前)事故マッチングデータ(H21～24平均) (開通後)北見警察署死傷事故データ(H25)

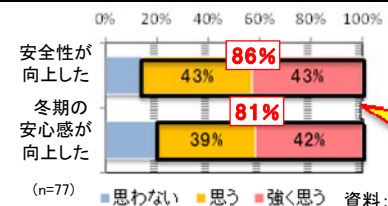
地域住民のアンケート結果

▼走行性についてのアンケート結果



速達性や定時性向上の声が8割以上

▼安全性についてのアンケート結果



安全性・安心感向上の声が8割以上

▼地域の声

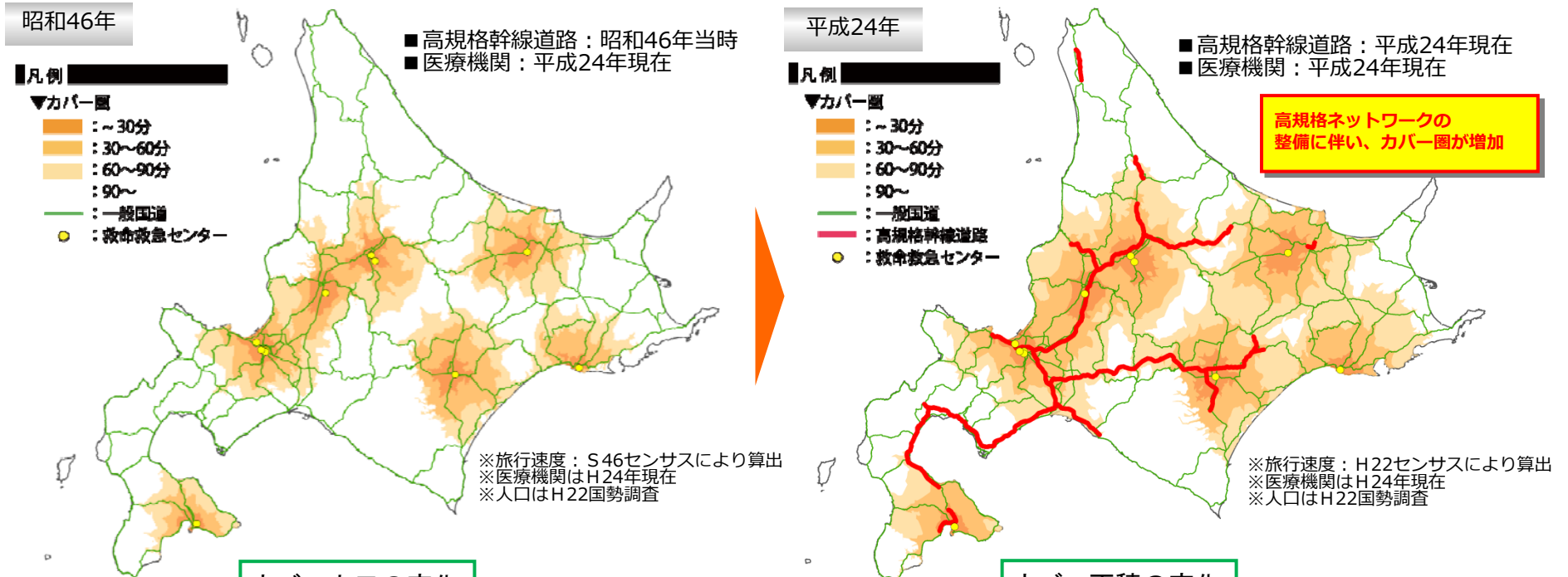
北見市街を抜けて行くには気がつかず運転しなければならなかったですが、北見道路は、安心して運転できます。(北見市60代男性)



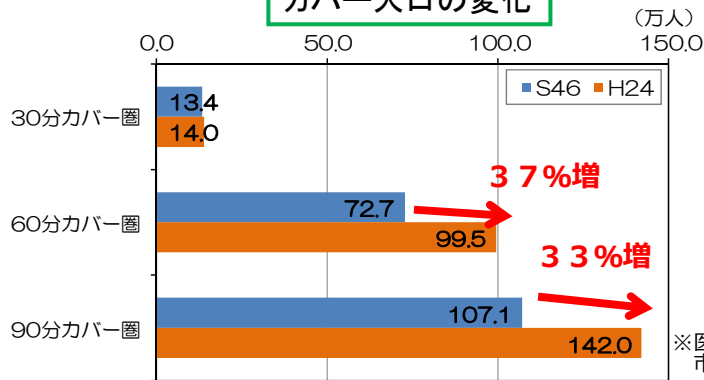
安全・安心な社会基盤の確保～救命救急センターのカバー圏～

・高規格幹線道路の整備の進展に伴い、救命救急センターへのアクセス性が向上し、カバー人口が増加、地域住民の方々の受療環境向上に寄与している。

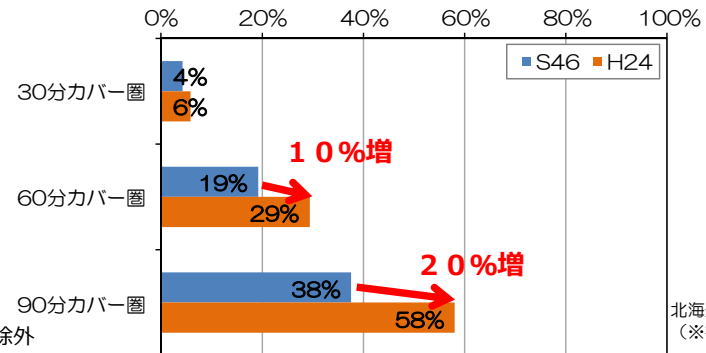
救命救急センターからのカバー圏の変化



カバー人口の変化



カバー面積の変化





速度規制の緩和

・稚内市と豊富町に係る国道40号線の一部区間においては、本線・副道と副道の整備により自動車と歩行者等が分離できる道路構造となったため、本線部の規制速度は70km/hとなった。

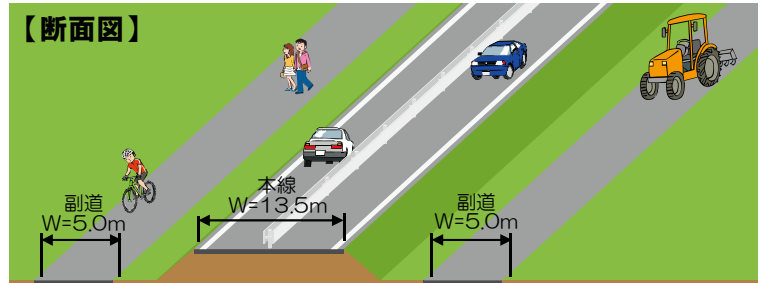
国道40号 開源地区・更喜苦内地区の取組

- ・稚内開発建設部が整備を進めている国道40号更喜苦内防雪(延長18.7km)のうちH26.7.30に3.7kmの本線と副道が完成。
- ・本区間は自動車と歩行者等を分離することによって、安全で快適な走行ができる道路構造となった。
- ・これに伴い今回完成する区間の本線は、自動車・自動二輪車のみ

区 間 天塩郡豊富町字開源
～稚内市大字声問村字更喜苦内



- 通行区分
本線:自動車・自動二輪車のみ
副道:歩行者・自転車を含むすべての車両



本線整備状況



副道整備状況



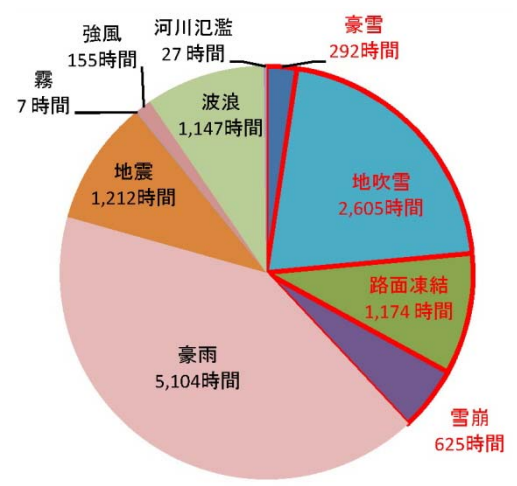
冬期交通の課題

- ・北海道の通行止めの約4割は冬期の「雪害」に起因し、全国の「雪害」による通行止め時間の約7割が北海道で発生（地吹雪による視程障害、路面凍結、雪崩等）。
- ・広域分散の地域構造で道路網密度の低い北海道では、通行止め発生時には大幅な迂回を余儀なくされるなど社会的影響が大きいため、冬期道路交通の信頼性確保が不可欠である。

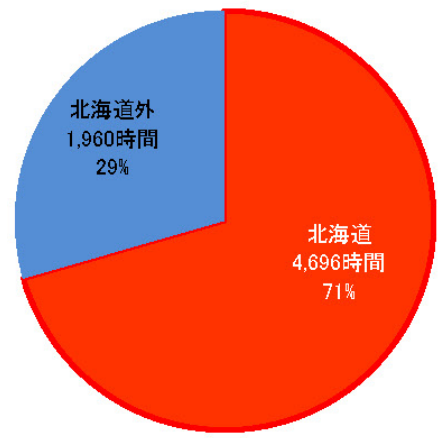
一般国道(指定区間)における通行止め延べ時間 (H20～H24年度)

過去10年間(H15～H24年度)の冬期障害による通行止め履歴

北海道内における通行止め時間内訳



雪害による通行止め時間



地吹雪による視程障害



凍結路面



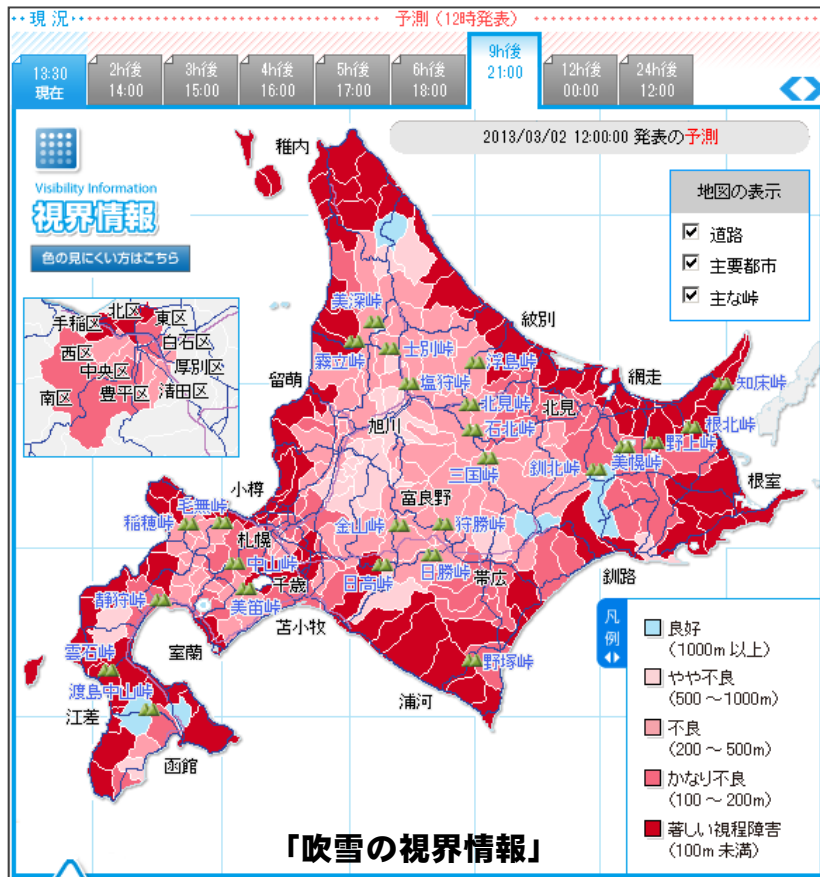


吹雪災害の防止を目指して～吹雪の視界情報の提供～

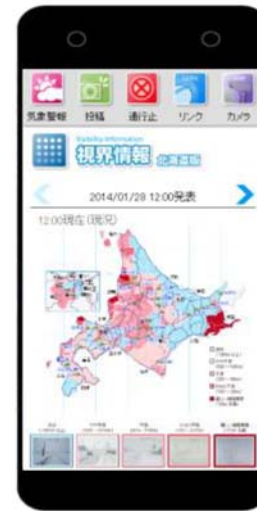
■「吹雪の視界情報」の提供

寒地土木研究所では、吹雪災害の防止や軽減に寄与することを目的に、気象データから視程を推定する技術を開発。

ドライバーや道路管理者の判断を支援するため、インターネットによる情報提供に試験的に取り組んでいる。



・北の道ナビ「吹雪の視界情報」※H26年度は11月下旬開始予定
URL: <http://northern-road.jp/navi/touge/fubuki.htm>



今後、網走西部で3時間以内に視程 200m未満の視程障害が発生する恐れがあります。お出かけや運転にご注意ください。

北見市常呂
2時間後：視程100m未満
3時間後：視程200m未満

網走市
2時間後：視程100m未満
3時間後：視程200m未満

佐呂間町：
2時間後：視程200m未満

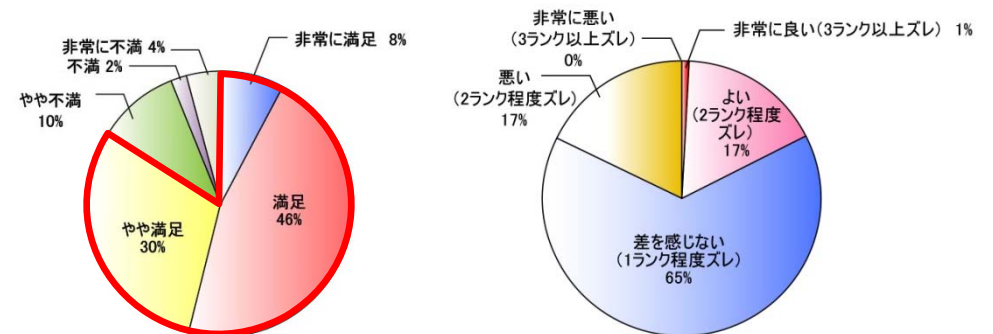
大空町：
2時間後：視程200m未満

↓↓↓詳しい情報はこちら↓↓↓

<http://northern-road.jp/navi/touge/sp/fubuki.htm>

平成25年度からは、移動中の利用者の利便性向上を図るため、スマートフォン版のサイトを構築したほか、新たにメール配信サービスを開始。

利用者アンケートでは、約8割の利用者から満足しているとの声をいただいた。



スマートフォン版サイトには、約8割の利用者が満足

実際の視界との間に「差がない」「よい」「非常に良い」と回答した利用者は約8割



暴風雪災害への備え

・国土交通省は、関係機関や民間とも連携、暴風雪災害の防止に向けた各種の取組を実施。

円滑な交通確保

■ハード対策の実施

円滑な交通確保のため防雪対策及び交通安全対策を実施

- ・CCTV(カメラ)、道路情報板、防雪柵、自発光矢羽根等の設置



自発光矢羽根の整備



防雪柵の整備



CCTV(カメラ)の整備

■ソフト対策

- コミュニティFMとの連携
通行止め情報等を提供する地域を拡大
- コンビニエンスストアやガソリンスタンド等との連携
「国道情報連絡所」にて引き続き情報提供を実施



コンビニエンスストアやガソリンスタンドとの連携

○協力内容

- ・道路、河川の異常情報、土砂災害等の前兆等の通報。
- ・道路管理者からの現地情報の問合わせ先（気象状況、交通状況等）として協力依頼。
- ・道路管理者からの通行止め等のFAX情報を掲示。



コンビニ等の国道情報連絡所による道路情報の収集・提供

- 通行止め情報の提供の継続実施

- ・HP「北海道地区道路情報」
- ・国道通行止め情報携帯メール配信サービス



【主要峠画像ポップアップ】



立ち往生車両等への対応

■「道路における大規模な雪害を想定した救助訓練」を実施

(網走開発建設部管内 道路防災連絡協議会)

平成26年3月の暴風雪災害を踏まえ、立ち往生車両に対する迅速な救出を目的とした、関係機関との合同訓練を実施

[開催日・場所]
平成25年12月4日
美幌航空公園（美幌市）



訓練状況

＜参加機関＞

北海道開発局(網走開発建設部)、北海道(網走建設管理部)陸上自衛隊(美幌・遠軽駐屯地)、北海道警察(北見方面本部)、北見・網走・美幌警察署、網走市、美幌町、大空町、湧別町、網走地区消防組合(網走・大空消防署)、美幌・津別広域事務組合(美幌消防署)、網走建設業協会

■関係機関相互の連携強化

＜地区道路防災連絡協議会等＞

従前から関係機関にて組織されていた「道路防災連絡協議会」等を継続実施するとともに各地区での協議会に緊急時対応の体制強化を図るため自衛隊が新たに参画

特に豪雪災害対応として「豪雪WG」を本格的な降雪前に開催し、共有すべき情報の確認を行い、豪雪発生時等における対応の強化を目指す。



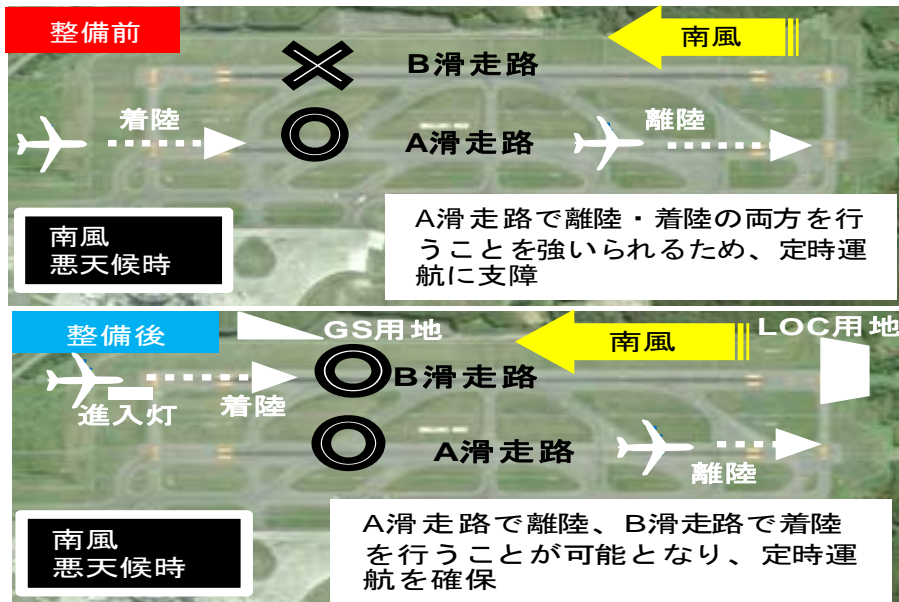


航空機の就航率向上の取組

・就航率向上のため、冬期及び荒天時における遅延・欠航対策として、ILS双方向化等の取組が実施されている。

ILS双方向化

- ・降雪時等視界不良における航空機の就航率向上を図るため、B滑走路南風進入(19L)用に計器着陸装置(ILS)の整備を推進する。
- ・飛行機は、滑走路がどの方向を向いても風に向かって離着陸を行っている。これは、追い風よりも向かい風の方がより短い距離で離陸や着陸が行えるためである。
- ・新千歳空港の場合、南風のときは北から南に向かって離着陸を行っているが、B滑走路南風進入(19L)用に計器着陸装置が整備されていないため悪天候による視程不良時にはB滑走路に着陸できない状況にある。B滑走路においても南風進入用ILSを整備することにより、悪天候による欠航や遅延を改善することができる。



※ILS：計器着陸装置のこと。悪天候による視程不良時に電波により航空機を誘導し着陸させる装置。
 ※GS：グライドスロープ。ILSを構成する装置で、航空機に降下経路(縦位置あるいは高さ)を示す。
 ※LOC：ローカライザー。ILSを構成する装置で、航空機に進入方向(横位置)を示す。

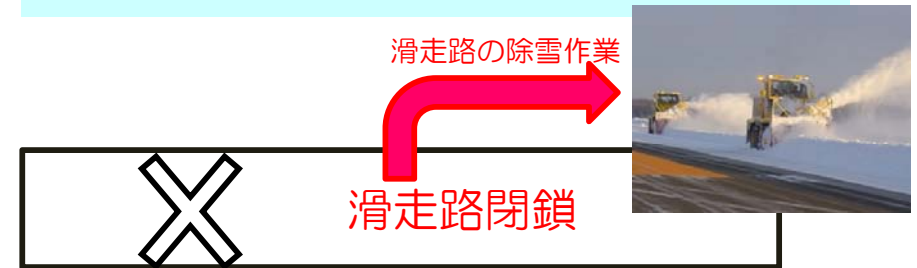
滑走路・誘導路のロードヒーティング化

・滑走路・誘導路の除雪作業の軽減を図るため、ロードヒーティング化について今後検討予定。

降雪時

・滑走路に雪が堆積

除雪作業にともない滑走路閉鎖が生じ欠航便、遅延便が発生



ロードヒーティング化

滑走路のロードヒーティング化により、除雪作業が軽減され欠航便、遅延便が減少





ITS技術の活用

- 交通安全、渋滞対策、環境対策などを目的とし、人と車と道路とを情報で結ぶITS技術を活用した次世代の道路であるスマートウェイの実現に向け、産学官が一体となり次世代路車協調システムの研究開発・実証実験を推進。
- カーナビ・ETCを進化させて一体化したオールインワンのサービスに対応する通信手段として、道路に設置された「ITSスポット」とクルマ側の「ITSスポット対応カーナビ」との間で高速・大容量通信を行うことにより、様々なサービスを実現。

ITSスポット

ITSスポット対応カーナビが2009年10月から発売開始。



ITSスポット対応カーナビ

ITSスポットを全国で整備。(高速道路上を中心に約1600箇所)



ITSスポット

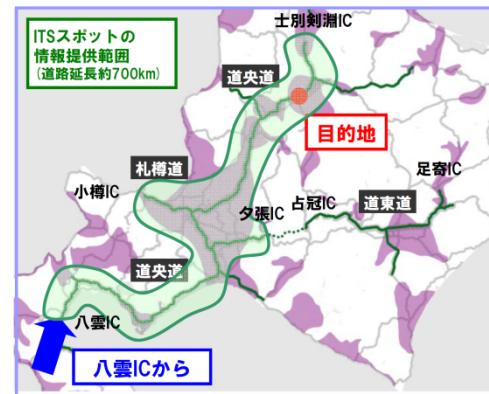
高速・大容量通信



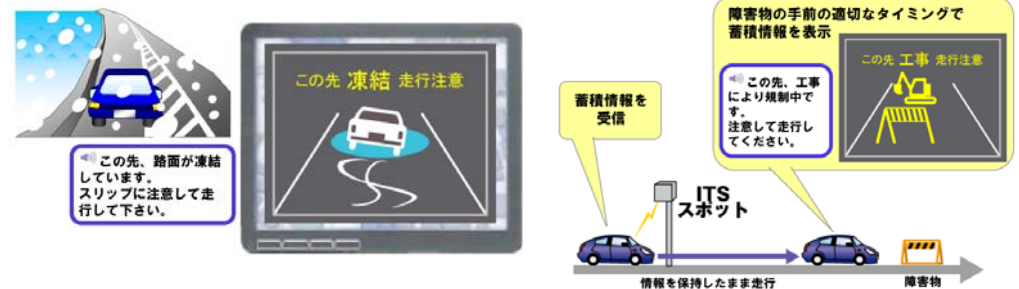
出典:国土交通省HP

3つの基本サービス

1 広域な道路交通情報 進行方向全線の高速道路情報を受信



2 安全運転支援 冬期の路面凍結に関する情報を事前に注意喚起



3 ETC ETC機能も付いたオールインワンシステム

出典:北海道開発局HP



地震・津波、水害・土砂災害への対応

- ・北海道は日本有数の地震発生源である千島海溝に近接するなど災害発生の危険性が大きく、地震・津波災害、風水害、火山災害等幾多の自然災害を経験。
- ・これら自然災害に対し社会経済への影響を最小限にするため、国土保全施設の整備や防災体制の強化を計画的に推進。

地震・津波対策

・災害時に広域的な救援・救護活動や緊急物資搬送を確実に実施するため、港湾の耐震強化岸壁の整備、空港施設の耐震強化、橋梁の耐震補強等の対策を推進。



函館港の耐震強化岸壁の整備



新千歳空港の液状化対策施工状況

・最大クラスの津波(L2)に対する避難路・避難場所の確保や、発生頻度が高く大きな被害をもたらす津波(L1)対応の施設整備を推進。



水害・土砂災害対策

・近年においても風水害が多発しており、また、集中豪雨の増加などの災害リスク増大に対し、千歳川遊水地群の整備など総合的な治水対策を推進。

・総合的な防災体制の構築や災害発生時の緊急・応急対策に万全を期すため関係機関の連携強化を推進。

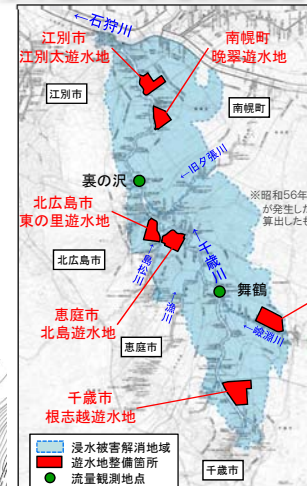


洪水ハザードマップの周知

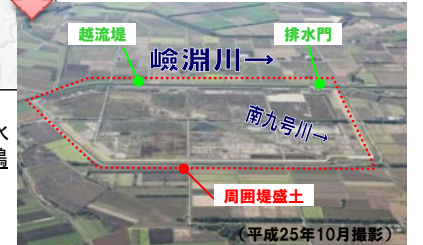
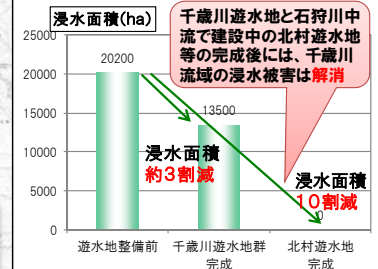


土砂災害警戒区域等の指定

◆千歳川遊水地群の整備



千歳川遊水地群により、石狩川の約2千万m³（札幌ドーム約12杯分に相当）を一時的に貯留して水位を下げ、浸水被害を減少させます。



洪水調節容量約4.5千万m³の遊水地群を平成20年より整備中。舞鶴遊水地は平成26年度完成予定。

・北海道に多数存在する活火山による災害に備え、泥流対策等を推進。



昭和63年十勝岳噴火



樽前山砂防堰堤群の整備



十勝岳噴火総合防災訓練（出典：美瑛町HP）



豪雨災害・土砂災害への対応

- ・近年、北海道においても豪雨災害や土砂災害が頻発。
- ・これに対し、河川改修、ダム建設、砂防施設等の施設整備に加え、災害発生時には、TEC-FORCE(緊急災害対策派遣隊)やリエゾン(現地情報連絡員)、排水ポンプ車等の災害対策用機械の派遣、高度な防災情報の提供、大規模土砂災害発生時の緊急調査など、ハード・ソフト一体となった豪雨災害対策・土砂災害対策を実施。

○TEC-FORCEやリエゾン、災害対策用機械の派遣

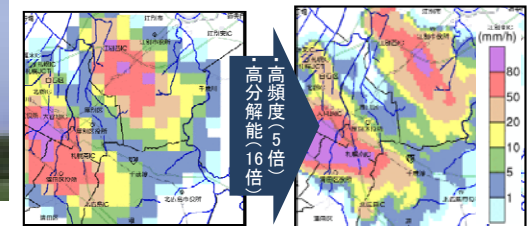


○大規模土砂災害発生時における緊急的な対応



○高度な防災情報の提供

XバンドMPLレーダー(XRAIN)を整備し、雨量観測体制を強化



【既存レーダ(Cバンドレーダ)】 【XバンドMPLレーダ】



道の駅 防災拠点化事例(「☆ロマン街道しょさんべつ」)

・地元自治体(初山別村)と連携し、災害時に対応した避難場所としての整備を図っている。

概要



- 路線名: 一般国道 232号
- 所在地: 北海道苫前郡初山別村
- 整備手法: 単独型
- 供用: H19. 6. 1
- 全体面積: 約 197, 621 m²
- 駐車場台数: 大型5台, 普通車381台, 身障者用5台

防災拠点機能・役割

- 地域住民及び道路利用者の避難支援及び安全確保
- 道路の規制情報や被災情報等の提供

地方自治体と連携し、それぞれ必要な施設等を整備

道路管理者

- ◆情報提供装置の整備
- ◆防災資機材の配備
(発電機、照明、寝袋)

地元自治体

- ◇地域防災計画への位置付け
- その他
- ◇災害対応型自動販売機

■ 防災拠点整備例

道の駅「☆ロマン街道しょさんべつ」(北海道)



情報提供施設(道の駅)



発電機

照明装置



情報端末



大型ディスプレイ



寝袋等の防災用資材



○災害対応型自動販売機104

○情報提供施設と情報提供装置

○防災資材の備蓄



アイヌの伝統等に関する普及啓発

「アイヌ文化の振興並びにアイヌの伝統等に関する知識の普及及び啓発に関する法律」に基づき、アイヌの伝統に関する普及啓発等の事業を展開。

アイヌの伝統等に関する普及啓発

○「イランカラプテ」キャンペーンの実施状況

・アイヌやアイヌ文化に対する国民の理解を促進するための施策の一環として、アイヌ語の挨拶「イランカラプテ(こんにちは)」を、北海道のおもてなしのキーワードとして普及させることを目指す「イランカラプテ」キャンペーンを民学官の連携により展開。

◆キックオフセレモニーの開催(新千歳空港)



◆公共スペース(空港、駅等)の活用



◆新聞・テレビなどマスメディアによる発信



多様な価値観が共生する社会へ
内閣府民学官 菅義偉
政府は、平成20年のアイヌ民族を先住民として認めることを求める国会決議やこれを受けた官房長官談話以降、アイヌの官談話として、アイヌの人々の民族としての名前は、アイヌ語の「アイヌ」文化等の次世代への継承が我が国にとって、多様な価値観が共生し、活力ある社会を形成する共に必要です。

新聞掲載記事より抜粋

～「イランカラプテ」キャンペーン始動 アイヌ文化とともに、未来へ。～



キャンペーンのテレビCM

先進国が施策を講じている主な先住民族



オリンピック競技大会における先住民族によるパフォーマンスの例

【2000年シドニーオリンピック】

聖火リレーにおいて、アボリジニの陸上競技選手が最終ランナーを務めた。

【2010年バンクーバーオリンピック(冬季)】

イヌイトの文化をモチーフとしたシンボルマークが採用され、閉会式のセレモニーでは、伝統的なパフォーマンスが披露された。

アイヌ文化の例



再現された家屋(チセ)



カムイノミ(神に祈る儀式)



アットウシ(樹皮衣)



民族共生の象徴となる空間(象徴空間)

・アイヌ文化の復興等に関するナショナルセンター「民族共生の象徴となる空間」(象徴空間)が、2020年オリンピック・パラリンピック東京大会に合わせた一般公開に向けて整備が進められている。

①これまでの経緯

- 平成19年9月 平成20年6月 同日 平成21年7月 平成24年7月 平成25年7月 平成26年6月
- 「先住民族の権利に関する国連宣言」が、我が国も賛成して採択。衆参両院において、「アイヌ民族を先住民族とすることを求める決議」が全会一致で採択。
- 内閣官房長官談話を発表し、「アイヌの人々が先住民族であるとの認識」及び「有識者懇談会の設置」を表明。
- 「アイヌ政策の在り方に関する有識者懇談会報告」が、「象徴空間の整備」を提言。
- アイヌ政策関係省庁連絡会議で「象徴空間基本構想」を決定。
- アイヌ政策関係省庁連絡会議で「象徴空間の整備に向けたロードマップ」を決定。(平成25年9月アイヌ政策推進会議で了承)
- 「象徴空間の整備・管理運営に関する基本方針」を閣議決定。

②象徴空間の位置・機能等

- アイヌ文化復興等に関するナショナルセンターとして、北海道白老町、特に同町ポロト湖畔を中心とする地域に整備。
- アイヌ文化を多角的に伝承・共有できるよう、博物館、伝統的家屋群、工房等の施設を備え、子供から大人までアイヌの世界観・自然観等を学ぶことができる。



白老町位置図



ポロト湖畔とアイヌの伝統的家屋

象徴空間の6つの機能

- ① 展示・調査研究機能
- ② 文化伝承・人材育成機能
- ③ 体験交流機能
- ④ 情報発信機能
- ⑤ 公園機能
- ⑥ 精神文化尊重機能

③象徴空間の主要施設及び整備スケジュール

① 国立のアイヌ文化博物館	2020年オリンピック・パラリンピック東京大会に合わせて一般公開
② 国立の民族共生公園	
③ 遺骨関連施設	上記時期より前倒して整備・集約



象徴空間の施設等配置イメージ