

令和5年度
北海道局関係
予算概算要求概要

令和4年8月
国土交通省北海道局

(注) この資料における概算要求・要望額は、特に説明のない限り、一般会計に計上される国費である。

目 次

I	令和5年度北海道開発予算 概算要求の基本的考え方	1
II	令和5年度北海道開発予算 概算要求の概要	2
	1 生産空間の維持・発展による食料安全保障、観光振興への更なる 貢献	2
	2 日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震への対応を含む、国土強靱化 の強力な推進	3
	3 ゼロカーボン北海道等の実現	3
	4 「民族共生象徴空間（ウポポイ）」等を通じたアイヌ文化の復興・ 創造及び国民理解の促進	4
	5 北方領土隣接地域振興対策	4
	6 北海道総合開発計画の効果的な推進	5
III	令和5年度北海道開発予算 概算要求・要望額総括表	6
IV	第8期北海道総合開発計画推進のための主な事業等	7
	1 食と観光を担う生産空間の維持・発展と人が輝く地域社会の実現	8
	2 農林水産業・食関連産業の振興	19
	3 世界水準の観光地の形成	28
	4 強靱で持続可能な国土の形成	39
	5 ゼロカーボン北海道等の実現	67
	(参考) 新たな北海道総合開発計画策定に向けた検討	76

I 令和5年度北海道開発予算 概算要求の基本的考え方

北海道開発の主眼は時代の変遷に伴い変化しているが、一貫して、その時々¹の我が国の課題の解決に寄与することを目的としている。

現下の我が国は、ウクライナでの紛争による食料の国際的サプライチェーンの混乱、依然として続く新型コロナウイルス感染症による観光需要の減少、気候変動による自然災害の激甚化・頻発化、カーボンニュートラルの実現に向けた取組の世界的な加速といった激動の最中にある。

こうした中で、「骨太の方針 2022^{*1}」においては「ゼロカーボン北海道、食と観光を担う生産空間の発展、北方領土隣接地域の振興等、北海道開発を推進する。アイヌの人々の誇りが尊重される社会を実現するため、ウポポイ^{*2}を拠点に取り組む」ことが明記され、国土強靱化の観点からは、日本海溝・千島海溝地震対策特別措置法^{*3}の改正により、特別強化地域における特別の配慮が盛り込まれたところである。さらに、令和5年度概算要求基準^{*4}の「重要政策推進枠」には「エネルギー・食料を含めた経済安全保障」が謳われており、北海道開発が果たすべき役割は引き続き極めて大きいと認識している。

以上を踏まえ、令和5年度北海道開発予算の概算要求に当たっては、

- 1 生産空間の維持・発展による食料安全保障、観光振興への更なる貢献
- 2 日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震への対応を含む、国土強靱化の強力な推進
- 3 ゼロカーボン北海道等の実現
- 4 「民族共生象徴空間（ウポポイ）」等を通じたアイヌ文化の復興・創造及び国民理解の促進
- 5 北方領土隣接地域振興対策

を軸とし、予算の一括計上^{*5}の下で、「重要政策推進枠」を最大限活用して所要の予算を要求・要望する。

令和5年度北海道開発予算

総額6,790億円（対前年度 1.19倍）

（うち「重要政策推進枠」

1,661億円）

※ 上記のほか、防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策等については、事項要求を行い、予算編成過程で検討する。

*1 「経済財政運営と改革の基本方針 2022」（令和4年6月7日閣議決定）

*2 アイヌ語で「（おおぜいで）歌うこと」という意味。

*3 「日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法」（平成16年法律第27号）

*4 「令和5年度予算の概算要求に当たっての基本的な方針について」（令和4年7月29日閣議了解）

*5 北海道に係る公共事業費については、農林水産省、厚生労働省及び環境省所管事業関係予算も含めて、国土交通省北海道局が予算要求を行い、一括して予算計上している。

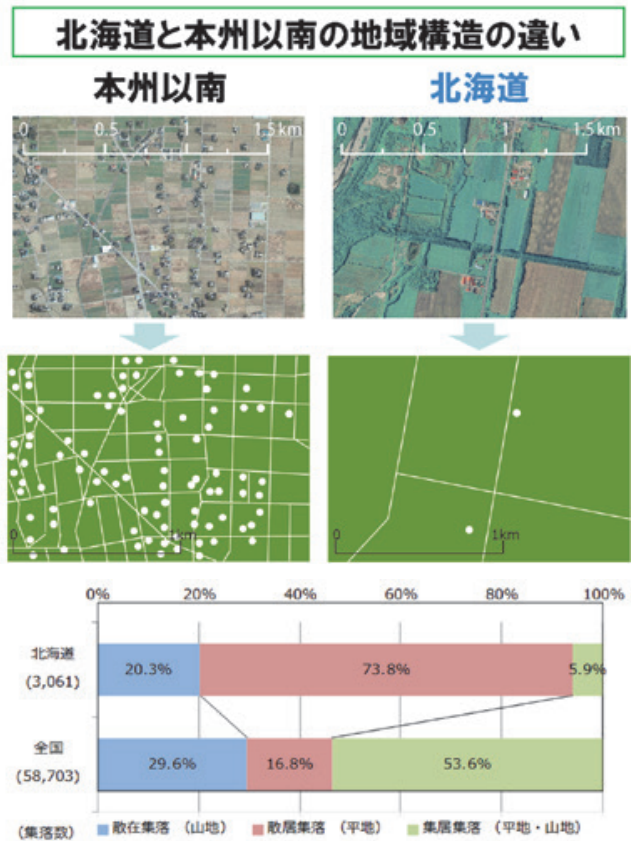
II 令和5年度北海道開発予算 概算要求の概要

1 生産空間の維持・発展による食料安全保障、観光振興への更なる貢献

北海道は、広大な農地や豊富な水産・森林資源を強みとして、我が国の食料供給基地として貢献するとともに、豊かな自然環境、特徴ある景観等も提供している。こうした北海道の「強み」を提供する地域は、主として北海道の地方部に広域に分散しており、「食料自給率向上」と「インバウンド観光振興」という国の政策目標に直接寄与する機能に着目して「生産空間」と定義し、この食と観光を担う「生産空間」の維持・発展を北海道開発の中心的課題と位置付けている。

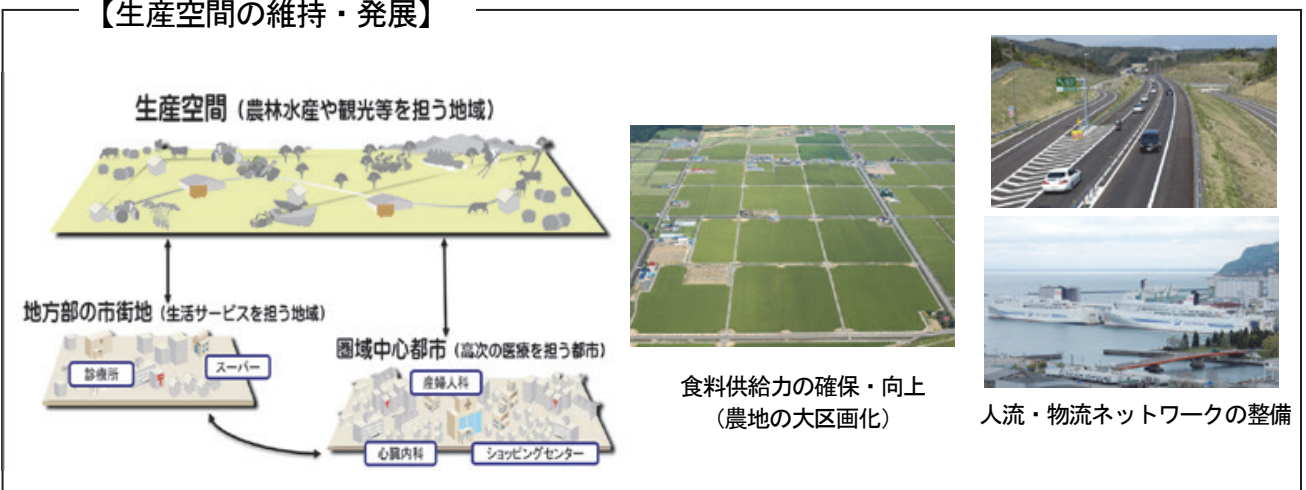
その際、本州以南（集居型）と大きく異なる北海道の散居型の地域構造に留意する必要があり、生産空間の維持・発展にはデジタル技術の活用も図りつつ、基幹的なインフラの整備により「そこに住み続けられる環境」を維持することが不可欠である。

このため、スマート農業に対応した農地の大区画化など、農林水産業の生産基盤の強化や物流ネットワークの整備等を推進し、食料安全保障の強化に資する食料供給力の確保・向上等を図るとともに、移動・周遊を支える交通ネットワークの整備による旅行者の受入環境整備、北海道内各地の地域資源を活かした魅力ある観光地域づくり等を推進する。



出典：竹内慎一（北海道立総合研究機構北方建築総合研究所）「北海道の集落の実態分析による地域防災力に関わる評価指標の検討」地域安全学会論文集(14),pp37-48,2011-03

【生産空間の維持・発展】



2 日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震への対応を含む、国土強靱化の強力な推進

近年、大規模自然災害で深刻な被害が発生している北海道では、気候変動の影響により今後更に水害・土砂災害が激甚化・頻発化するおそれがあるとともに、毎年のように豪雪に見舞われ、また、日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震も切迫している。これらの自然災害に屈しない強靱な国土づくりをより強力に進める必要がある。

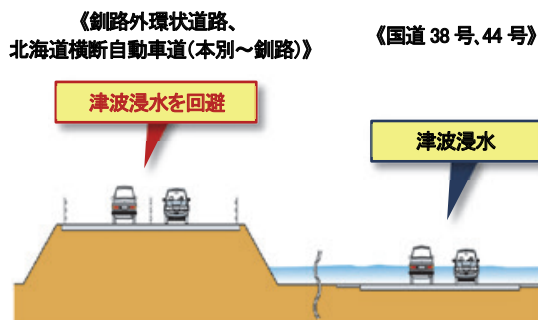
このため、自然災害からの復旧・復興を図るとともに、「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」（令和2年12月11日閣議決定）を計画的に進め、あらゆる関係者が協働して取り組む「流域治水」の本格的実践、総合的な土砂災害対策の加速化・強化、地震・津波対策の推進、インフラ老朽化対策、災害時における人流・物流の確保のための交通ネットワーク整備等に取り組む。

3 ゼロカーボン北海道等の実現

北海道における2050年カーボンニュートラルに向けた取組を推進し、我が国の脱炭素社会の実現を牽引していくため、インフラにおける再生可能エネルギーの導入・利用拡大を図るほか、森林資源等を活用したCO₂吸収源対策、グリーンインフラを活用した自然共生地域づくり、環境負荷の少ない交通・物流基盤の構築、水素社会の構築等に取り組む。

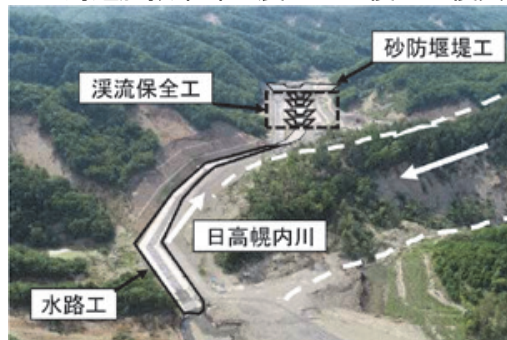
【国土強靱化の強力な推進、ゼロカーボン北海道の実現】

○地震・津波対策の推進



津波浸水を回避する高規格道路（釧路外環状道路、北海道横断自動車道（本別～釧路））

○北海道胆振東部地震からの復旧・復興



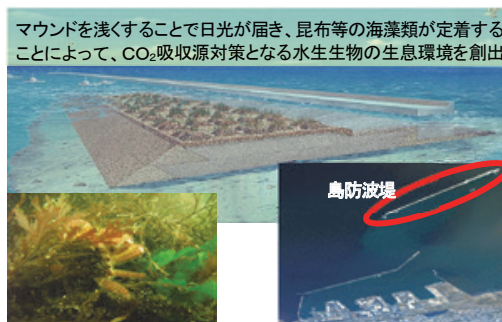
令和5年度の完成を目指し、砂防堰堤工や水路工などの恒久対策工を推進

○再生可能エネルギーの導入



未利用の河川維持放流水を活用した小水力発電の例（留萌ダム（留萌市））

○CO₂吸収源対策



島防波堤における藻場の創出（釧路港西港区（釧路市））


4 「民族共生象徴空間（ウポポイ）」等を通じたアイヌ文化の復興・創造及び国民理解の促進

令和2年7月にアイヌ文化の復興・創造等の拠点としてオープンした「民族共生象徴空間（ウポポイ）」に国内外から多くの人々が訪れ、アイヌ文化の素晴らしさを体験し、民族共生の理念に共感してもらえるよう、年間来場者数100万人を目指し、国立民族共生公園等の新型コロナウイルス感染症対策にも対応した適切な管理運営、コンテンツの充実、誘客促進に向けた広報活動等を行う。


このほか、「アイヌの人々の誇りが尊重される社会を実現するための施策の推進に関する法律」（平成31年法律第16号）に基づき、アイヌの伝統等に関する国民に対する知識の普及啓発を図るための施策を一層推進する。


【民族共生象徴空間（ウポポイ※）】

※ アイヌ語で「（おおぜいで）歌うこと」という意味






ウポポイ
NATIONAL AINU MUSEUM and PARK
民族共生象徴空間






札幌市
新千歳空港
白老町

- ◇札幌から
高速道路利用で約65分
特急列車利用で約65分
- ◇新千歳空港から
高速道路利用で約40分
特急列車利用で約40分

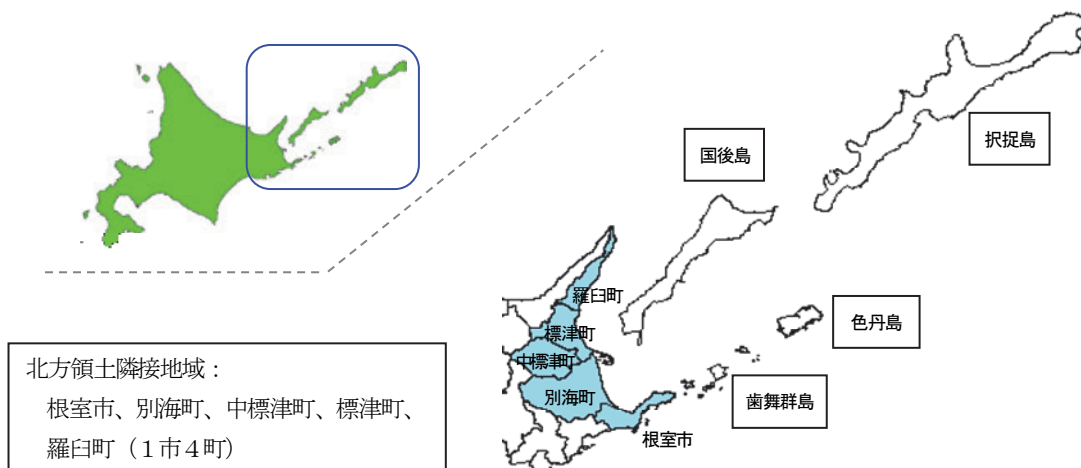


ウポポイ 検索

<https://ainu-upopoy.jp/>

5 北方領土隣接地域振興対策

「北方領土問題等の解決の促進のための特別措置に関する法律」（昭和57年法律第85号）に基づき北海道が作成する振興計画の趣旨を踏まえ、北方領土隣接地域における魅力ある地域社会を形成するため、活力ある地域経済の展開に向けた取組や、地域の資源を活かした交流人口の拡大に向けた取組等を推進する。



6 北海道総合開発計画の効果的な推進

(1) 北海道特定特別総合開発事業推進費

北海道総合開発計画の効果的な推進を図るため、「生産空間の維持・発展」、「日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震等の大規模災害への対応」、「北方領土隣接地域における魅力ある地域社会の形成」、「2050年カーボンニュートラル、グリーン社会の実現」に係る事業を重点的に推進し、公共事業の機動的な調整を行う。

(2) 北海道開発計画推進等経費

北海道総合開発計画の推進に必要な経済社会動向の分析を実施するとともに、2050年カーボンニュートラルの実現に向けた調査検討、食料供給基地である北海道の物流最適化に関する調査検討等、我が国の課題解決に資する調査を実施する。

Ⅲ 令和5年度北海道開発予算 概算要求・要望額総括表

(単位：百万円)

事 項	令和5年度 概算要求・要望額		前 予 算 額 (B)	倍 率 (A)／(B)	備 考
	(A)	うち「重要政策 推進枠」			
	[837,309]	[199,402]	[703,470]	1.19	*
I 北海道開発事業費	666,935	165,406	558,868	1.19	
1 治山治水	121,346	29,870	102,317	1.19	
治山	112,287	27,540	94,677	1.19	
治水	7,744	1,842	6,531	1.19	
海岸	1,315	488	1,109	1.19	
2 道路整備	261,962	73,429	218,571	1.20	
3 港湾空港鉄道等	27,718	4,678	23,764	1.17	
港湾	20,528	4,678	17,409	1.18	
空港	7,190	0	6,355	1.13	
4 住宅都市環境整備	32,037	1,235	27,011	1.19	
都市環境整備	32,037	1,235	27,011	1.19	
道路環境整備	30,982	985	26,122	1.19	
都市水環境整備	1,055	250	889	1.19	
5 公園水道廃棄物処理等	8,192	1,634	6,310	1.30	
下水道	1,197	300	310	3.86	
水道	2,804	0	2,550	1.10	
廃棄物処理	2,214	554	1,845	1.20	
国営公園等	1,977	780	1,605	1.23	
6 農林水産基盤整備	142,097	35,915	118,170	1.20	
農業農村整備	94,715	22,750	79,472	1.19	
森林整備	8,574	3,753	5,774	1.48	
水産基盤整備	28,116	6,980	23,747	1.18	
農山漁村地域整備	10,692	2,432	9,177	1.17	
7 社会資本総合整備	68,306	17,325	58,333	1.17	
社会資本整備総合交付金	29,394	7,127	27,346	1.07	
防災・安全交付金	38,912	10,198	30,987	1.26	
8 推進費等	5,277	1,320	4,392	1.20	
II 北海道災害復旧事業等工事諸費	18	0	38	0.46	
III 北海道開発計画推進等経費	101	49	57	1.75	
IV 北方領土隣接地域振興等経費	102	0	102	1.00	
V アイヌ伝統等普及啓発等経費	1,989	624	1,593	1.25	
VI その他一般行政費等	9,863	0	9,569	1.03	
合 計	679,007	166,079	570,228	1.19	

* 上段 [] 書は総事業費である。なお、推進費等のうち、北海道特定特別総合開発事業推進費に係る事業費は含まれていない。

(注) 1 道路事業に関する経費(社会資本整備総合交付金及び防災・安全交付金を除く)は、道路整備と道路環境整備の合計 292,944百万円(1.20倍)である。

2 北海道開発予算におけるアイヌ政策に関する経費は、アイヌ伝統等普及啓発等経費のほか、国立民族共生公園の維持管理に要する経費を含めた 2,196百万円(1.22倍)である。

3 推進費等の内訳は、北海道特定特別総合開発事業推進費 5,191百万円及び社会資本整備円滑化地籍整備事業費 86百万円である。

4 本表のほか、防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策等については、事項要求を行い、予算編成過程で検討する。

5 本表のほか、北海道開発の推進のための研究開発に要する経費がある(国研)土木研究所経費 9,806百万円の内数)。

6 四捨五入の関係で合計と内訳が一致しない場合がある。

IV 第8期北海道総合開発計画推進のための主要事業等 目次

1 食と観光を担う生産空間の維持・発展と人が輝く地域社会の実現

(1) 北海道型地域構造の保持・形成に向けた定住・交流環境の維持増進	
○ 北海道型地域構造の保持・形成	9
○ 広域分散型社会を支える高規格道路ネットワークの整備	12
○ 分散型国づくりを先導する交通ネットワークの整備	13
(2) 北海道の価値創造力の強化に向けた多様な人材の交流・連携等の促進	
○ 地域づくり人材の発掘・育成の促進	15
(3) アイヌ文化の振興等	16
(4) 北方領土隣接地域の安定振興	18

2 農林水産業・食関連産業の振興

(1) イノベーションによる農林水産業の振興	
○ 食料供給力の強化に向けた農地の整備	20
○ 農業水利施設の戦略的な保全管理	22
○ グリーン成長の実現に向けた森林の整備	23
○ 水産物の安定供給に向けた漁港・漁場の整備	24
(2) 「食」の高付加価値化と総合拠点づくり	
○ 農業農村整備事業、道路事業、港湾事業の連携によるサプライチェーンの強化	25
(3) 「食」の海外展開	
○ 農業農村整備事業、道路事業、港湾事業の連携による農水産物の輸出促進	27

3 世界水準の観光地の形成

(1) 国内外の旅行者の受入環境整備	
○ 移動・周遊を支える交通ネットワークの整備	29
(2) 世界に通用する魅力ある観光地域づくり	
○ 地域資源を活かした多様な観光メニューの充実	32

4 強靱で持続可能な国土の形成

(1) 激甚化・多様化する災害への対応と安全・安心な社会基盤の形成	
○ 北海道胆振東部地震からの復旧・復興	40
○ 流域治水の推進	41
○ 大規模水害・土砂災害に備えた治水対策の推進	42
○ 海岸保全対策の推進	43
○ 気候変動を踏まえたハード・ソフト一体となった水災害対策	46
○ 災害からの迅速な復旧を支える道路交通ネットワークの耐災害性強化	47
○ 社会経済を支える海上輸送ネットワークの強靱化	49
○ 山地防災力等の強化に向けた治山対策の推進	50
○ 冬期交通の確保	51
○ 災害発生時における地域支援	52
○ 地域防災力・防災対応力の向上	53
○ 防災、通行の安全、景観の向上に資する無電柱化の推進	54
○ 交通安全対策の推進	55
○ 社会経済活動を支えるインフラ施設の老朽化対策	56
○ 積雪寒冷地におけるインフラ分野のDX及びi-Constructionの推進	57
○ 積雪寒冷地におけるインフラ整備・維持管理に関する技術の開発・展開	59
(2) 日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震等の地震・津波への備え	
○ 日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震等の地震・津波の発生に備えた対策の推進	60
○ 地震・津波に強い地域構造の構築	61
○ 防災教育・防災訓練等による防災意識向上の取組	63
○ 日本海溝・千島海溝地震対策特別措置法の改正を踏まえた支援	64
(3) 地域の健全な生活環境のための施設整備	
○ 水道施設の整備	65
○ 一般廃棄物処理施設の整備	65
○ 下水道施設の整備、下水道資源の有効利用の推進	66

5 ゼロカーボン北海道等の実現

(1) ゼロカーボン北海道の実現に向けた施策の展開	
○ 再生可能エネルギーの導入拡大、脱炭素化等の取組	68
(2) 自然環境が持つ多様な機能を活用した持続可能な社会の形成	
○ グリーンインフラを活用した自然共生地域づくり	74

**1 食と観光を担う生産空間の維持・発展と
人が輝く地域社会の実現**

(1) 北海道型地域構造の保持・形成に向けた定住・交流環境の維持増進

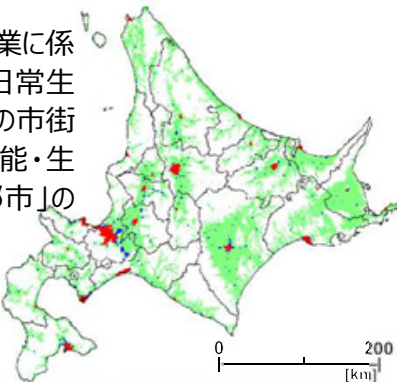
北海道型地域構造の保持・形成①

- 北海道の生産空間は、我が国の食料供給基地として貢献するとともに、国民共通の資産と言える豊かな自然環境、特徴ある景観等を提供し、我が国にとって欠かすことのできない役割を担っている。
- 今後、人口減少・高齢化の急速な進展等により、北海道の地方部における定住環境の確保が困難になると、北海道の強みである「食」と「観光」等を担い、我が国の発展に貢献している生産空間の維持が困難になるおそれがある。
- そのため、生産空間・地方部の市街地・圏域中心都市からなる北海道型地域構造の保持・形成を図ることとし、「食」と「観光」等を担う生産空間の維持・発展を北海道開発における中心課題として取り組み、我が国全体への貢献を長期にわたり確保することを目指す。

北海道型地域構造

北海道型地域構造は、農業・漁業に係る生産の場となる「生産空間」、日常生活の拠点機能を有する「地方部の市街地」、医療等での高次な都市機能・生産機能を提供する「圏域中心都市」の三層により構成される。

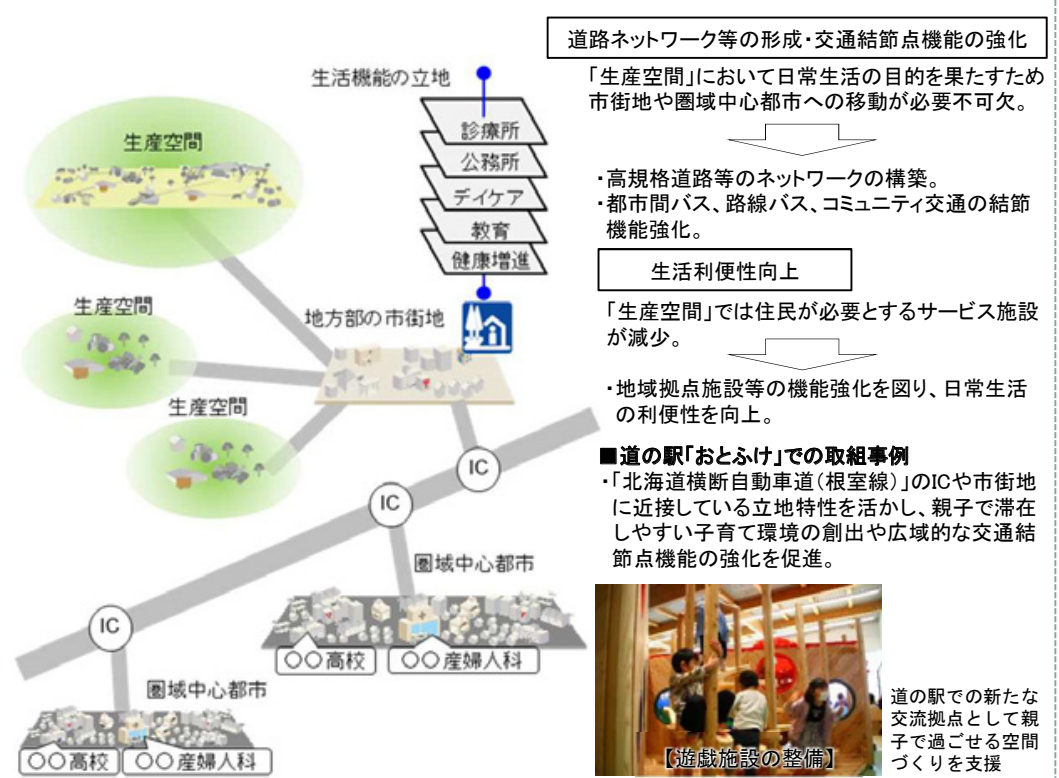
- 生産空間
- 地方部の市街地
- 圏域中心都市
- 基礎圏域境界



生産空間



定住・交流環境の維持増進のイメージ



(1) 北海道型地域構造の保持・形成に向けた定住・交流環境の維持増進

北海道型地域構造の保持・形成②

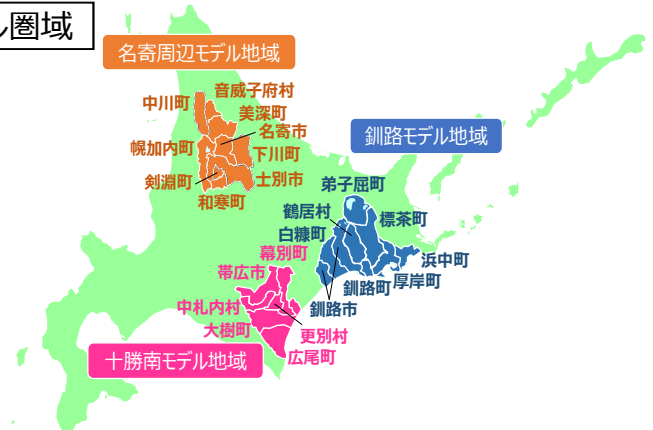
【取組】

- 北海道型地域構造の保持・形成を図るため、「所得・雇用の確保」、「地域の魅力向上」、「生活機能・集落機能の確保」、「安全・安心な社会基盤の形成」の観点から、地域の課題解決に向けた取組を総合的に実施。
- 地域課題の解決に向けて先導的に取り組むため、3つのモデル圏域において、有識者・地元企業・自治体等からなる圏域検討会等を開催し、課題解決に向けた取組を推進。これらの「課題解決先行地域」の事例を、他地域に波及させ、北海道型地域構造の保持・形成を図る。

北海道型地域構造を保持・形成するための4つの視点

所得・雇用の確保 働く	地域の魅力向上 楽しむ
人口減少、高齢化の進行 地域の基幹産業の振興を通じた 所得向上、雇用創出	定住・交流の促進 人々が「暮らしたい」、「訪れたい」と 感じる地域の魅力向上
生活機能・集落機能の確保 暮らす	安全・安心な社会基盤の形成 備える
他の都府県とスケールの異なる広域分散型社会 日常生活に必要な医療、買い物、教育等の 生活サービスへの交通・情報ネットワーク確保	頻発・激甚化する自然災害等 命と暮らしを守る備え

3つのモデル圏域



モデル圏域での取組事例

■名寄周辺モデル地域

貨物量不足・片荷・トラックドライバー長時間労働の解消等 非効率な物流改善に向けた取組

- ・ヤマト運輸株式会社と連携し、北海道地方部のトラックドライバーの長時間労働の解消などを目的とした中継輸送実証実験を道の駅「もち米の里☆なよろ」で実施。
- ・運送事業者のルート、通過時間、輸送品、荷姿等を整理した「道の駅時刻表」を作成し、道の駅間物流輸送網を整理。
- ・「道の駅」を集配拠点とした共同輸送を試行。生産者の輸送負担軽減や片荷問題に対応した積載効率向上等の対策効果を把握。
- ・本実験の結果等を踏まえ、モデル圏域にとどまらず、食料供給基地である北海道の価値を最大限に活かすため、輸送の全体最適化に向けた検討を推進。

中継輸送実証実験

道の駅時刻表

■十勝南モデル地域

持続可能な公共交通網維持に向けた取組

- ・平成29年度に道の駅「コスモール大樹」を中心に、延長約7.6kmのルートで自動運転サービス実証実験を実施(周辺住民を中心に約120名がモニターとして乗車)。
- ・さらに、令和元年度には、高齢者の「生活の足」としての移動支援等を目的に長期の実証実験を実施。併せて大樹町と帯広市を結ぶ都市間快速バスを試行運転し、幹線バスと域内バス(フィーダー交通)との接続の実証実験を実施。
- ・令和元年度に実施した高規格道路を走行する幹線バスと域内バス(フィーダー交通)との接続の実証実験に基づき、既存バス路線(広尾線)のOD調査や運行ルート等の検討を行い、幹線バスをより効率的に運用できる仕組みを検討。

フィーダー交通・結節点整備に向けた検証

(1) 北海道型地域構造の保持・形成に向けた定住・交流環境の維持増進

【事例】

治水事業、農業農村整備事業及び道路事業の連携による生産空間の維持・発展

生産空間の維持・発展に資する取組事例（長沼町）

- 治水事業と農業農村整備事業による農地の地下水位低下や、冠水被害の解消による水害に強い農地の確保。
- 農地の大区画化と地下水位制御システム導入による高収益作物等の作付拡大。
- 道央圏連絡道路の整備による農作物の輸送支援。

<生産空間の維持・発展>

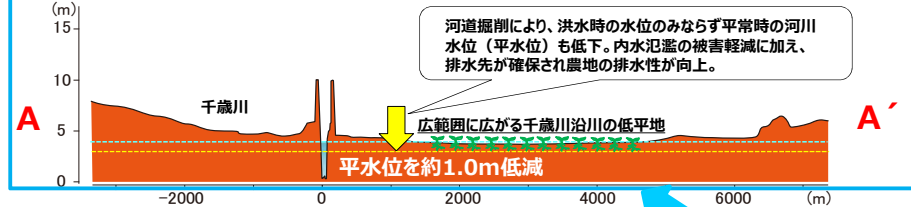
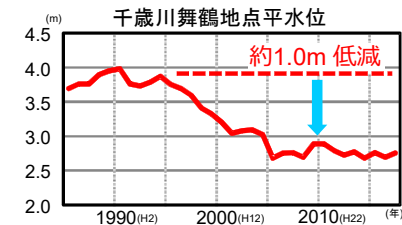
町内の水稲、麦類、豆类の生産に加え、消費者ニーズに対応した高収益で多様な農作物を生産



千歳川沿川低平地の排水性の向上・冠水被害の解消



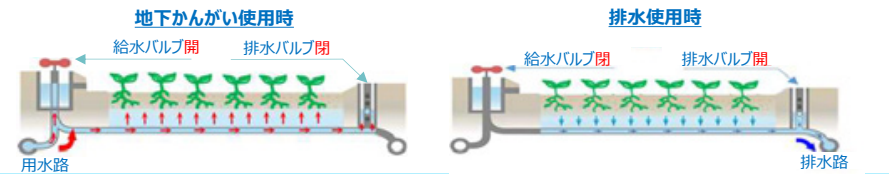
千歳川の河道掘削(S62年～)



河道掘削により、洪水時の水位のみならず平常時の河川水位（平水位）も低下。内水氾濫の被害軽減に加え、排水先が確保され農地の排水性が向上。

暗渠排水（地下水位制御システム）の整備

地下水位の調整が容易となり、水管理の大幅な省力化と生産性が向上。



(1) 北海道型地域構造の保持・形成に向けた定住・交流環境の維持増進

広域分散型社会を支える高規格道路ネットワークの整備

○ 広域分散型社会を形成している北海道において、食・観光等の基幹産業を支えるとともに、国土の強靱性を確保し、地域間の連携強化を図るため、高規格道路ネットワークの整備を推進する。

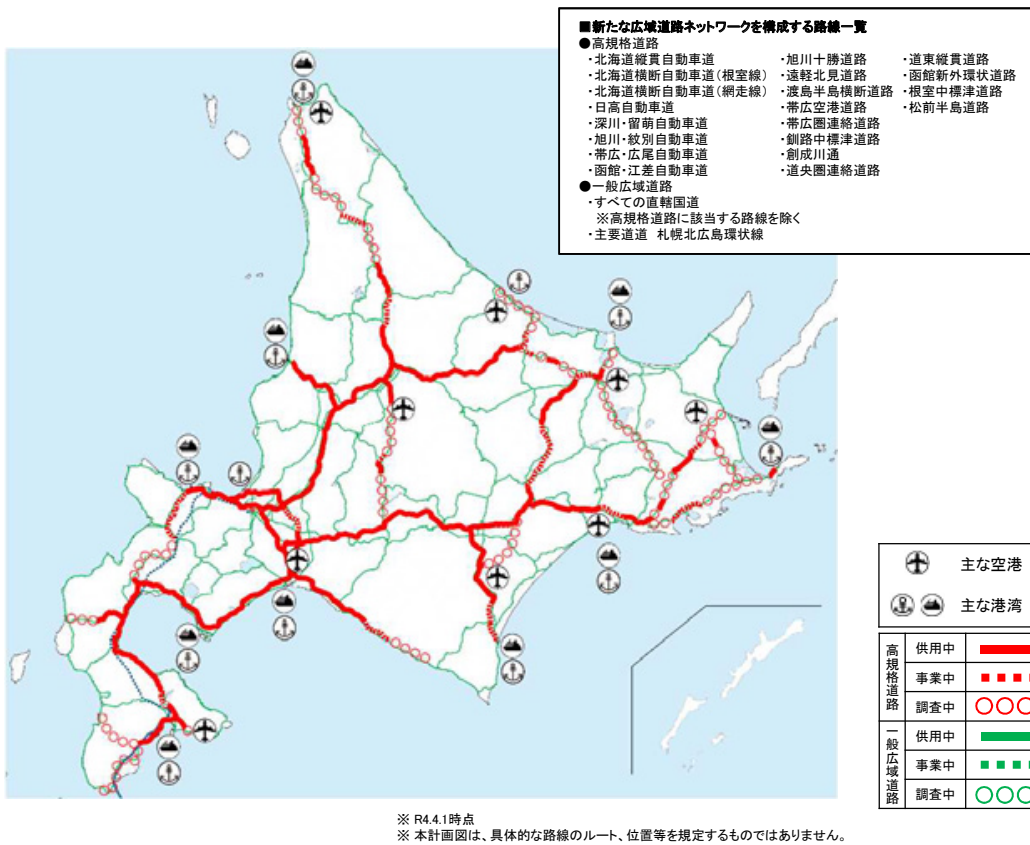
【現状・背景】

- 北海道は広大な地域であり、広域分散型社会を形成している。
- 北海道の高規格道路ネットワークの整備は全国に比べて遅れている。
- 平常時・災害時の両面で物流・人流を支えること等を目的とし、令和3年4月に「新広域道路交通計画（北海道ブロック版）」を策定。

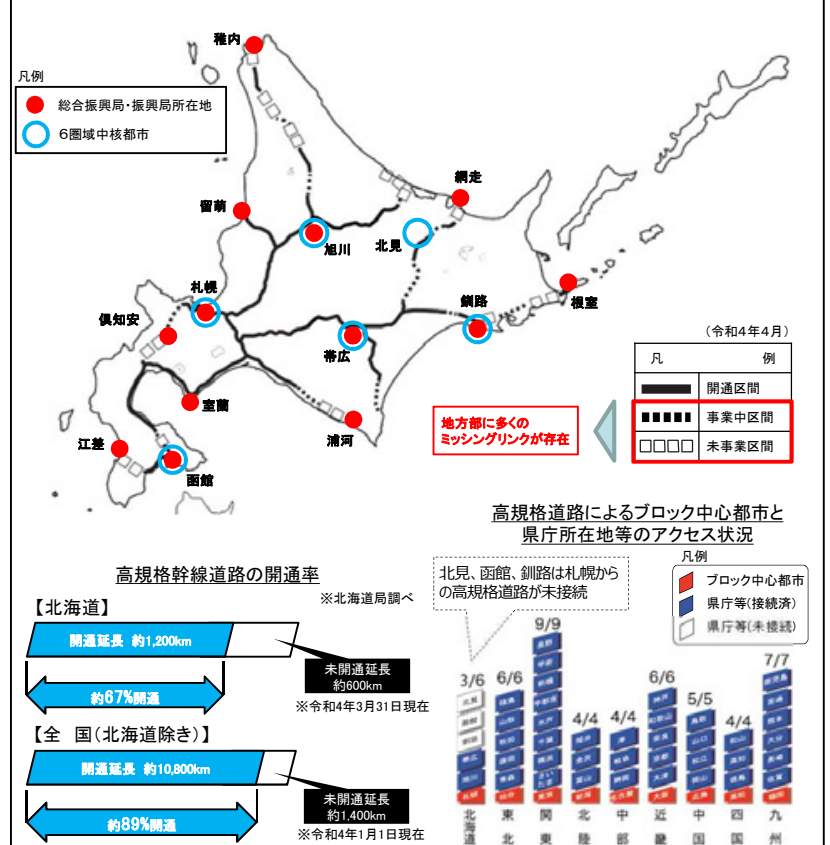
【取組】

- 圏域中心都市や空港・港湾へのアクセス向上及び、生産空間からの物流、観光地への人流を支える高規格道路ネットワークの整備を推進。

■新たな広域道路ネットワーク図(北海道ブロック版)



■高規格幹線道路の開通状況(北海道)



(1) 北海道型地域構造の保持・形成に向けた定住・交流環境の維持増進

分散型国づくりを先導する交通ネットワークの整備①

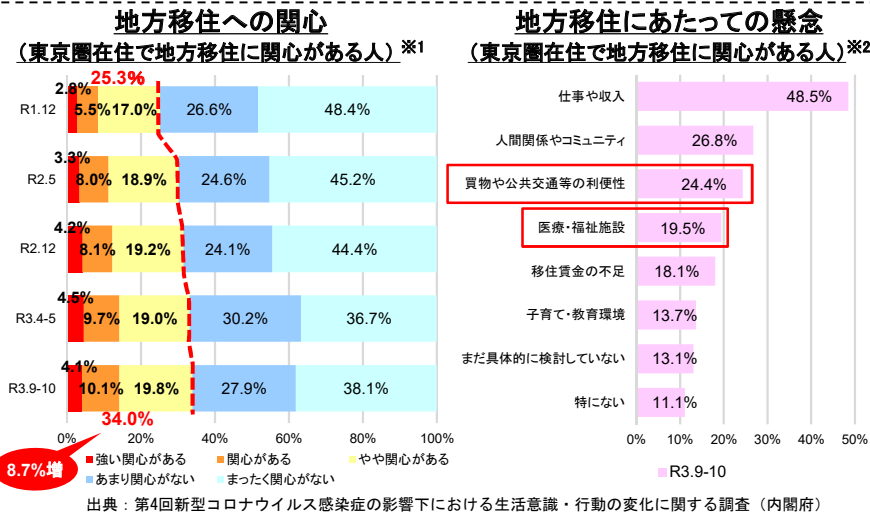
○ 北海道型地域構造の保持・形成を図るために、高規格道路、港湾、空港等の交通ネットワークを整備し、北海道内外の人流・物流の拡大や地域間の連携を推進する。また、地方移住への関心の高まりを踏まえて、北海道での暮らしの魅力やニーズも踏まえながら、生産空間に住み続けられる取組を推進する。

【現状・背景】

- 新型コロナウイルス感染症の影響により地方移住への関心が高まっており、北海道への移住や企業の移転・分散が見られる。
- 地方での暮らしの課題に、買物、医療・福祉等生活環境を挙げる割合が高い。
- 道内の定住・交流を促進するには、各種施設へのアクセス性を高めるための道内外の交通ネットワーク強化が課題。

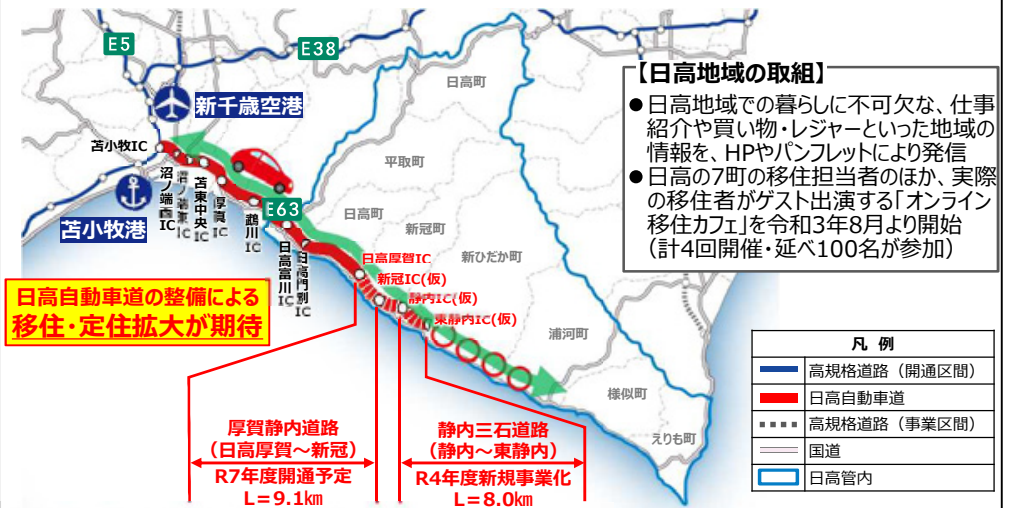
【取組】

- 生産空間と高次医療施設等のある圏域中心都市や拠点空港を結ぶため高規格道路等の整備を推進。
- 道内外との結びつきの強化や離島との交通機能の確保を図るための港湾・空港施設の整備を推進。

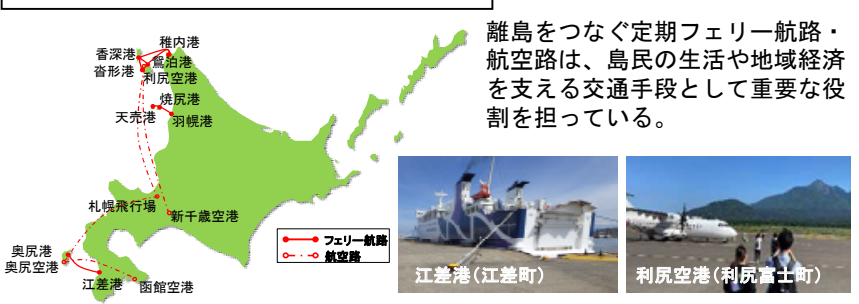


日高地域における地方移住に寄与する取組事例

○ 日高地域は、道内でも涼夏少雪の気候であり、雪国での生活体験がない道外居住者の移住先として注目されている。また、高規格道路の整備により新千歳空港や苫小牧港へのアクセス向上が見込めるため、新規就業による移住・定住の促進に向け、受入環境の整備や誘致活動が活発化。



離島における交通機能の確保



新ひだか町の移住者(会社経営者)の声

● 新ひだか町の魅力的な地域性に惹かれ、令和元年に東京から移住しました。移住を契機に、経営する会社の事業を拡大し、日高管内産の玉ねぎやミニトマトのほか、タコやエソシカ肉を加工し、全国へ出荷する商品開発事業と、これらの食材を提供するレストランを、新ひだか町で始めました。● 当レストランは札幌や道外からの来店がみられることから、日高自動車道の整備に期待しています。

浦河町の声

● 浦河町では、町内への就職者を支援する「UターンIターン補助金制度」を活用した移住者が近年増加しています。また、道外からの新規就農者も増加しており、軽種馬牧場に就業しているほか、町の特産品である「夏いちご」を生産する農家の4分の1は道外からの移住者に支えられています。● 日高自動車道の整備による新千歳空港へのアクセスの良さなどをPRし、働き手獲得のための取組を行っています。

(1) 北海道型地域構造の保持・形成に向けた定住・交流環境の維持増進

分散型国づくりを先導する交通ネットワークの整備②

○ 2030年度末の北海道新幹線札幌延伸を見据え、道内各地を結ぶ高規格道路と札幌都心とのアクセス強化を推進するとともに、札幌駅周辺における交通結節機能の強化を図る。

【現状・背景】

- 札幌都市圏は、北海道全体に及ぶ中枢管理機能や他の基礎圏域では提供できない高次都市機能を担っている。
- 一方、同規模の政令市に比べ、都心と高規格道路の距離が遠く、空港や道内各地域とのアクセスに課題がある。

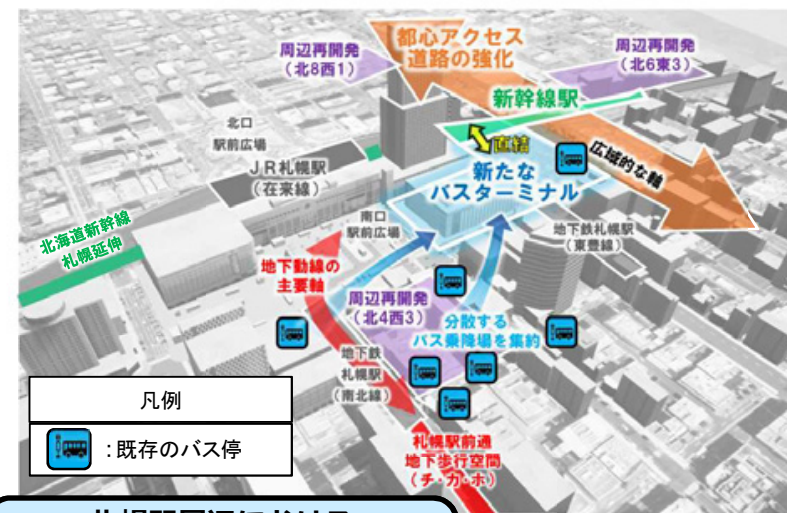
【取組】

- 北海道全域との広域的な交流・連携機能の確保を目指し、札幌都心部へのアクセス道路(創成川通)の整備を推進。
- 札幌都心部の交通結節機能の強化のため、札幌駅周辺における交流拠点の整備を推進。

道内各地を結ぶ高規格道路と札幌都心とのアクセス強化



札幌駅周辺における交流拠点整備



札幌駅周辺における交流拠点整備のイメージ



(提供:札幌駅交流拠点北5西1・西2地区市街地再開発準備組合)

都心アクセス道路の強化

・北海道新幹線延伸効果を全道に波及させ、都市機能を最大化

駅周辺再開発

・国内外との連携・交流を促進する利便性の高い交流拠点を創出

新たなバスターミナル

・駅周辺の路上バス停を集約し、周辺道路の交通課題を解消
・多様な交流を支えにぎわいを形成する交通結節機能を充実

(2) 北海道の価値創造力の強化に向けた多様な人材の交流・連携等の促進

地域づくり人材の発掘・育成の促進

- 多様な地域づくり人材の広域的・横断的な交流・連携等の支援を行うための「北海道価値創造パートナーシップ活動」等の機能を充実させる。

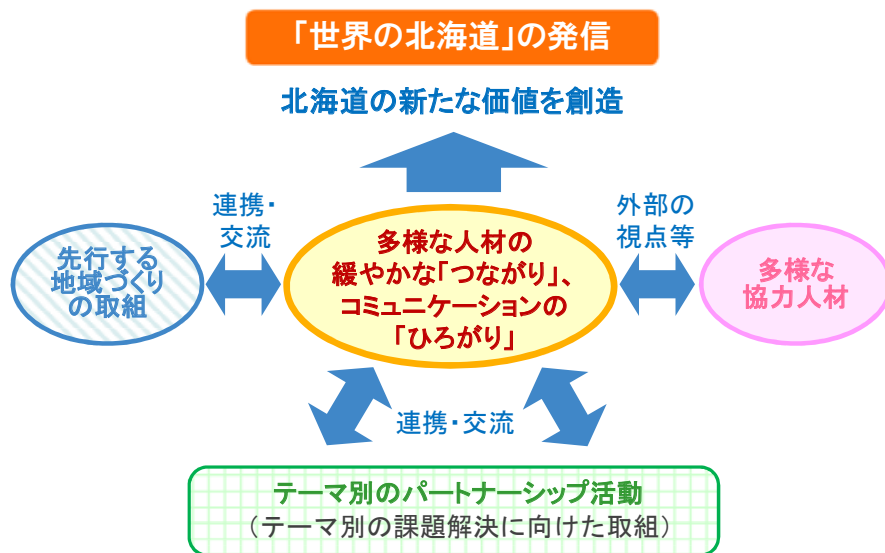
【現状・背景】

- 北海道の価値創造力の強化に向けて、観光等さまざまな分野における北海道内外の人材交流の場である「北海道価値創造パートナーシップ活動」等を展開し、国と地方公共団体等が連携して、地域資源を活用した地域づくり等の担い手の発掘・育成を促進。

【取組】

- 多様な取組を展開する団体間の交流を活性化し、情報の共有化が図られるよう北海道価値創造パートナーシップ活動への参画を促すとともに、交流の場（WEB交流会を含む）を通じて各団体が抱える課題の解決を支援。

北海道価値創造パートナーシップ活動



■ 地域に関する理解等を深める取組例

事例：ほっかいどう学



北海道のインフラ史を学ぶ「ほっかいどう学インフラツアー」の様子

北海道の自然、歴史、文化、環境等の分野について、日本や世界における北海道の役割等を学ぶことにより、北海道に対する理解と愛着を一層深め、北海道の強みを活かして「世界の北海道」づくりに取り組む人材を発掘・育成する取組で現在NPOが活動主体となり展開。（事務局：NPOほっかいどう学推進フォーラム）

■ テーマ別のパートナーシップ活動の取組例

事例：北海道技術者育成プラットフォーム



「北海道のインフラを造り・守る技術者の育成を考える」をテーマにシンポジウムを開催

建設分野における人材不足、技術継承等の課題解決に向け、各機関が有するノウハウを活かし、研修、講習会、シンポジウム等を産学官が連携して推進。（事務局：北海道技術者育成プラットフォーム）

(3) アイヌ文化の振興等

アイヌ施策の総合的な展開①

- 民族共生象徴空間（ウポポイ）を通じてアイヌ文化の復興・創造等を促進する。
- アイヌの伝統等に関する知識の普及及び啓発を図るための取組を推進する。

【現状・背景】

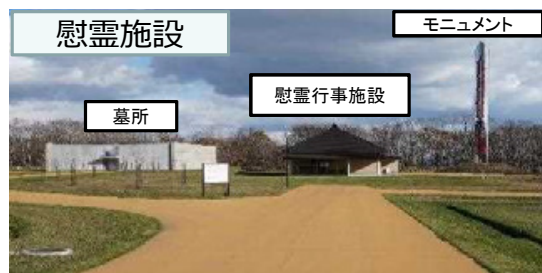
- 令和元年5月、「アイヌの人々の誇りが尊重される社会を実現するための施策の推進に関する法律」（平成31年法律第16号）の施行。
同法に基づき、同年9月、「アイヌ施策の総合的かつ効果的な推進を図るための基本的な方針」を閣議決定。
- 令和2年7月のウポポイの開業以来、2年間で約53万人が来場。

【取組】

- ウポポイを通じたアイヌ文化の復興等の促進
 - ・新型コロナウイルス感染症拡大予防策を実施するなど適切な施設運営を実施。
 - ・アイヌの人々の歴史、文化について国民の理解を促進するため、コンテンツの充実やウポポイのネットワーク機能を強化。
 - ・年間来場者数100万人を目指して、ウポポイの魅力を発信し、誘客を促進する取組を推進。
- アイヌの伝統等に関する知識の普及啓発
 - ・公益財団法人アイヌ民族文化財団が行う事業を通じて国民の関心や理解を促進するための施策を一層推進。

ウポポイは、アイヌ文化復興・創造等のための拠点。北海道白老町に令和2年7月12日(日)オープン。

主な施設
「国立民族共生公園」「国立アイヌ民族博物館」「慰霊施設」



●北海道白老町ポロト湖畔を中心に整備



アイヌの伝統等に関する知識の普及啓発事業の例

- ・講演会
- ・空港におけるアイヌ文化の展示



(3) アイヌ文化の振興等

アイヌ施策の総合的な展開②

ウポポイを通じたアイヌ文化の復興等の促進に資する取組事例

ウポポイに多くの人々が訪れ、アイヌ文化の素晴らしさを体験し、民族共生の理念に共感してもらえるよう、多彩なアイヌ文化体験プログラムの実施、アイヌ伝統芸能の披露、特別体験プログラムやイベントの開催など、来場者が満足していただけるコンテンツ・プログラムの充実を行うとともに、様々な広報ツールを活用した、ウポポイの魅力を発信する広報を合わせて実施。

コンテンツ・プログラムの充実

多彩なアイヌ文化体験プログラム

木彫体験



調理体験



アイヌ伝統芸能の披露

デジタル技術を活用した古式舞踊披露



各地の保存会による古式舞踊披露



特別体験プログラム・イベント

季節に応じたイベントの開催

トウレットポン
(ウポポイPR
キャラクター)



ウポポイの魅力を発信する広報

TVを活用した広報

ウポポイPRアンバサダーによる
ウポポイ訪問番組



デジタル広告

SNS等を活用した情報発信



WEB広告による誘導



旅行会社・メディアへの広報

旅行見本市等への出展を通じ
旅行商品造成等を促進



(4) 北方領土隣接地域の安定振興

北方領土隣接地域の安定振興対策の推進

○ 北方領土隣接地域の振興及び住民の生活の安定に関する総合的な施策を計画的に推進するとともに、北方領土の早期返還の実現に向けた環境整備を推進する。

【現状・背景】

○ 北方領土隣接地域は、北方領土問題が未解決であるため、戦後はその望ましい地域社会として発展が阻害される特殊な条件下にあり、水産業の低迷、観光入込客数の減少などによる地域産業の停滞が、北方領土隣接地域の振興及び住民の生活の安定を図る上で大きな懸念となっている。

【取組】

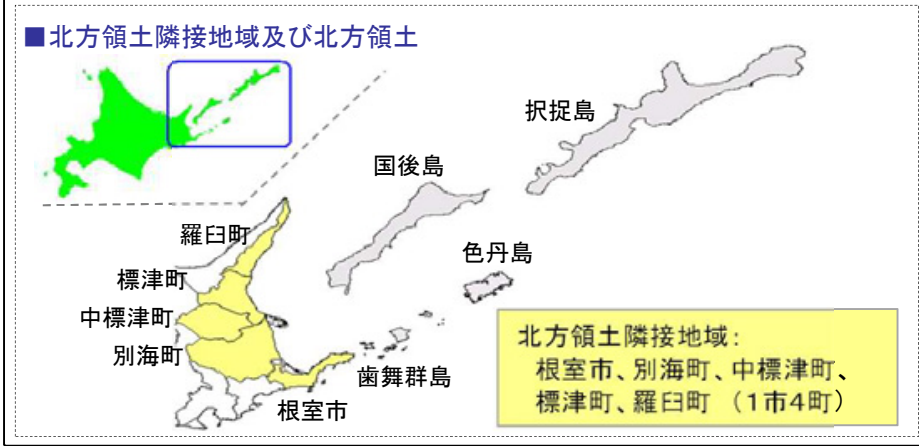
○ 「北方領土問題等の解決の促進のための特別措置に関する法律」（昭和57年法律第85号。以下「北特法」という。）に基づき北海道が作成する「北方領土隣接地域の振興及び住民の生活の安定に関する計画」の趣旨を踏まえ、北方領土隣接地域における魅力ある地域社会を形成するため、社会資本整備を推進するとともに、北方領土隣接地域振興等事業推進費補助金により基幹産業の付加価値向上や観光振興等の取組を支援。

北方領土隣接地域の振興方策

① 公共事業等

- ・国直轄事業、国庫補助事業（北海道庁事業）
- ・国庫補助事業（市町事業）・・・特別の助成（北特法第7条）

北海道特定特別総合開発事業推進費の特定テーマの一つとして「北方領土隣接地域における魅力ある地域社会の形成」を設定。



② 北方領土隣接地域振興等基金（内閣府）

③ 北方領土隣接地域振興等事業推進費補助金（国土交通省）

<取組事例>

- 活力ある地域経済の展開
 - ・漁場の整備や栽培漁業の推進
- ゆとりと安心の実感できる地域社会の形成
 - ・地域医療体制の確保
- 地域の資源を活かした交流人口の拡大
 - ・周遊滞在型観光の推進
- 社会・経済の安定的な発展の基盤の形成
 - ・地域経済や住民生活の基礎となるインフラ整備

◀ コンプの藻場造成による水産資源の確保（根室市）

◀ ドクターヘリ臨時離着陸場整備による地域医療体制の強化（中標津町）

キャンプ場の ▶ バンガロー改修による宿泊機能の強化（別海町）

指定避難所である ▶ 幼稚園の設備改修による地域防災力の向上（別海町）

2 農林水産業・食関連産業の振興

(1) イノベーションによる農林水産業の振興

食料供給力の強化に向けた農地の整備①

○ 農業の労働力不足に対応し食料供給力を強化するため、農地の大区画化・汎用化等の農地整備とともに新たな農業技術の導入等を推進し、省力化・低コスト化、農業収益力向上による地域農業の振興を図る。

【現状・背景】

- 顕在化する農業の労働力不足に対応し、大規模土地利用型農業が展開される北海道農業のポテンシャルを最大限に発揮して、食料供給力の強化を図る必要がある。
- 新技術や新たな経営形態等のイノベーションによって、若者から選択される職業として農林水産業の魅力を高め、経営資源の円滑な継承を図る必要がある。

【取組】

- 農地の大区画化や汎用化、排水改良等の整備と、スマート農業等新たな農業技術の導入により、大幅な省力化と低コスト化、高収益作物の生産拡大による収益性の向上に向けた取組を推進。

農地の大区画化



ほ場の大区画化と併せて農地を集積・連担化することによって大型農業機械の導入が可能に。

○スマート農業の実装



農地の大区画化と併せて、町がRTK-GNSS基地局を設置し、農業機械の位置情報の精度を大幅に改善。写真提供：今金町

※RTK-GNSS：測定位置と基地局のアンテナを用いて、高精度に測定位置の座標を取得する衛星測位システム。

○草地整備による効率化



排水改良により地耐力が高まり収穫機とダンプの併走が可能に(収穫と積込みを同時に行うことで運搬速度がアップ)。

地域の取組の拡大

○自動操舵機能付田植機



大区画ほ場においても自動で直進走行でき、作業負担が軽減。

○TMRセンターによる飼料生産



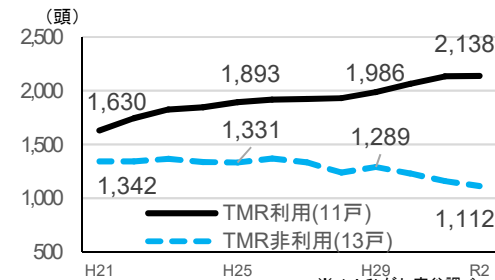
農地の大区画化と併せてTMRセンターが稼働して飼料生産を効率化。

※TMRセンター：牛が必要とする全ての栄養素をバランスよく含んだ飼料を製造して畜産農家まで配送する組織。

○ICTを活用した水管理システム



乳牛飼養頭数の推移（東宗谷地区の事例）



TMRセンター利用(労働力削減)による飼養頭数の増加。

(1) イノベーションによる農林水産業の振興

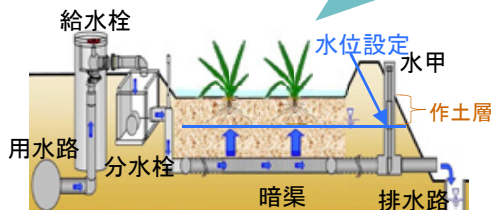
食料供給力の強化に向けた農地の整備②

水田の汎用化

○地下かんがいの導入による水管理の適正化・省力化

- ◆作物の生育に適したきめ細かな水分供給が可能となり、水管理を適正化・省力化。

播種後の細かな土壌水分管理が必要な乾田直播にも対応した水管理が可能



地下水水位制御システム
(用水路と暗渠を接続することにより地下からのかんがいも可能に)

集落機能の持続性の確保

基盤整備を契機に、経営規模の拡大による生産性向上と併せて、多様な農業経営が共存するとともに、多様な担い手が共同活動や地域コミュニティに参画することにより、集落機能の持続性を確保する仕組みを検討。



地域の共同活動による水路や農道の保全活動

新たな農業技術の活用

○直播栽培の導入による営農の省力化

- ◆直播栽培は、水田に直接種をまく稲の栽培方法。春作業で労力のネックとなる育苗や代掻きが不要となり、従来の移植栽培と比較して大幅な省力化が可能。
- ◆地下かんがいは、出芽前の理想とされる“ヒタヒタ状態”の水管理が可能になるため、直播栽培に有効。

<地域農業の新たな展開を実現>



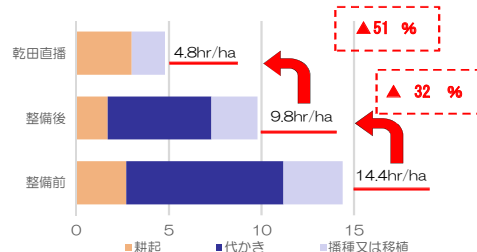
播種の様子



出芽の様子 (イメージ)

地下かんがいを活用した乾田直播の水管理

北野地区(鷹栖町)における
国営緊急農地再編整備事業
整備前後の労働時間比較



※ 北海道開発局調べ (H29)

高収益作物の生産拡大

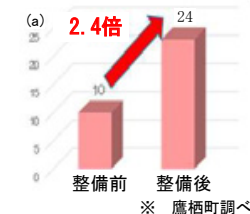
○高収益作物の生産拡大による収益性の向上
(北野地区(鷹栖町)の事例)

- ◆農地再編整備と地下水水位制御システムの導入により、営農や水管理の省力化を実現。
- ◆作業効率が大幅に向上し、余裕ができた労力でトマト、きゅうり等の作付を拡大。



トマトの収穫状況

トマトの作付面積 増加事例



きゅうりの収穫状況

きゅうりの作付面積 増加事例



新たな担い手の創出

新規就農者累計人数 (鷹栖町)

累計で32人が新規就農!



※ 鷹栖町調べ

(1) イノベーションによる農林水産業の振興

農業水利施設の戦略的な保全管理

○ 持続的な農業生産の前提となる農業用水を安定的に供給するために、農業水利施設の戦略的な保全管理を省力化・高度化し、施設の長寿命化・耐震化や排水機能の強化を推進する。

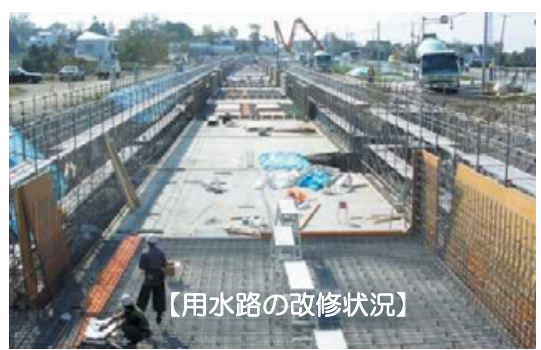
【現状・背景】

○ 農業水利施設の老朽化が進行する中、施設の更新整備に当たり、長寿命化やライフサイクルコストの低減が求められている。また、近年、集中豪雨の増加や大規模地震の発生等、自然災害の激甚化・頻発化による災害リスクが高まっている。

【取組】

○ 農業生産力の維持・確保と地域の防災・減災力の向上を図るため、農業水利施設の戦略的な保全管理を省力化・高度化し、施設の長寿命化・耐震化や排水機能の強化を推進。

用水路の更新



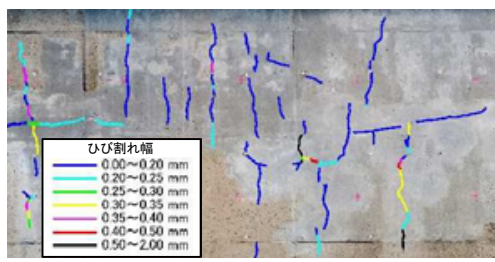
排水機場の更新



ため池の地震対策



新技術による施設保全



【画像診断技術の活用】
ドローン等で撮影した写真から、施設のひび割れ発生状況を診断

(1) イノベーションによる農林水産業の振興

グリーン成長の実現に向けた森林の整備

○ カーボンニュートラルにも寄与するグリーン成長の実現に向け、森林吸収量の確保や国土強靱化、林業の持続的発展等を図るべく、間伐や主伐後の着実な再造林、路網整備、自然災害による被災森林の再生を推進する。

【現状・背景】

- カーボンニュートラルの実現や気候変動に伴う自然災害の増加等に対応するため、国土保全や水源涵養、地球温暖化防止等の森林の有する多面的機能の維持・増進を図る必要がある。
- そのためには、全国の森林面積の22%を占める北海道において、造林・間伐等の森林整備や原木の安定供給等により、森林の適正な管理と森林資源の持続的な利用を推進する必要がある。

【取組】

- 森林の有する多面的機能の発揮及び木材の安定供給体制の構築に向けて、間伐や主伐後の再造林等の森林整備を着実に実施するとともに、路網整備により高性能林業機械等の活用を後押しし、林業の低コスト化を促進。
- 自然災害による被災森林の再生を推進。

路網整備と高性能林業機械の組合せによる森林整備の低コスト化

路網整備により、林業機械の導入や最大限の性能発揮等を促進し、施業全体を効率化。

林道



一般車両の走行も想定した幹線となる道

林業専用道



10t積程度のトラックや林業用車両の走行を想定した道

森林作業道



森林施業を行うために、主に林業機械の走行を想定した道

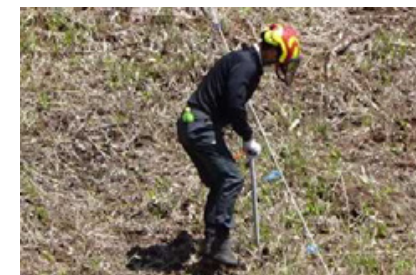


(上) 立木の伐倒、枝払い、玉切り、集積が可能な「ハーベスタ」
(下) 高性能林業機械によって間伐された森林

着実な再造林



主伐後の植栽現場



「コンテナ苗」植栽作業の様子

(1) イノベーションによる農林水産業の振興

水産物の安定供給に向けた漁港・漁場の整備

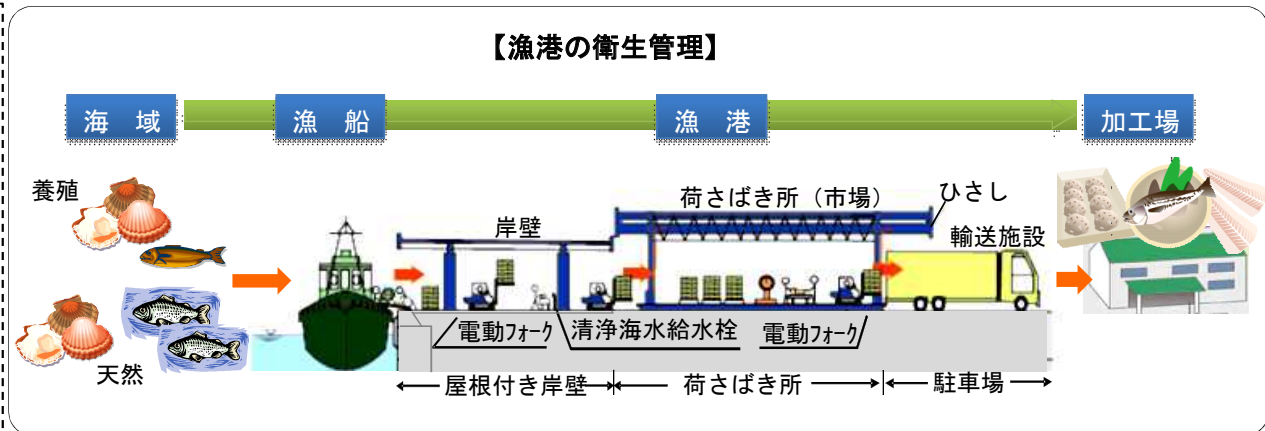
- 水産物の流通・生産力強化、高品質化等のため、漁港の高度衛生管理対策等を推進するとともに、海域の生産力向上等のため、水産物の生活史に配慮した水産環境整備を推進する。また、漁港の静穏水域を増養殖等の場として活用し、漁港ストックの最大限の活用を図る。

【現状・背景】

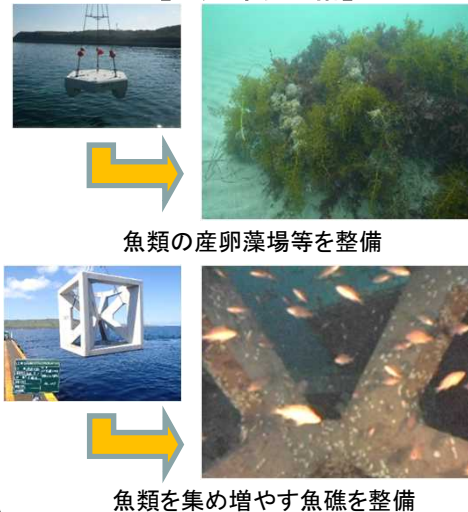
- 高鮮度で安全な水産物を国内に安定供給するとともに、拡大する世界の食市場を獲得するため、輸出先国の求める品質・衛生基準に 대응することが必要。
- 北海道の漁業生産量は長期的に減少傾向であるとともに、気候変動等により魚類を育む藻場等が減少。
- 人口減少や高齢化の進行等により漁村活力が低下し、漁港ストックの有効活用が課題。

【取組】

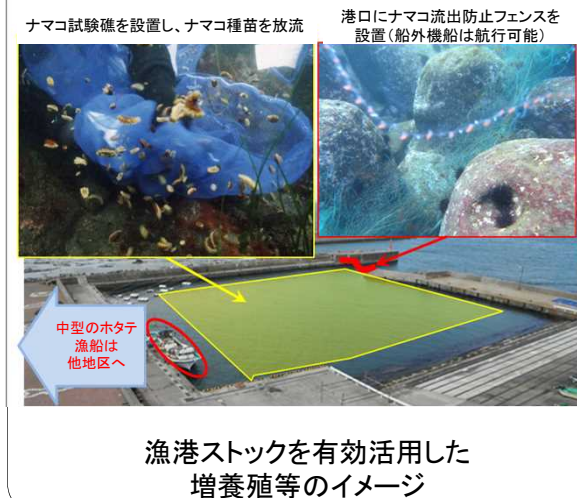
- 水産業の競争力強化と輸出促進に寄与するため、屋根付き岸壁等の施設整備と併せた高度衛生管理対策等を推進。
- 水産物の生活史に対応した良好な生息環境空間を創出し、海域の生産力を向上させるため、藻場や魚礁等の整備を推進。
- 漁港機能の分担・集約により、空いた漁港静穏水域を、増養殖等の場として活用するなど、漁港ストックの最大限の活用に資する施設整備を推進。



【水産環境整備】



【漁港ストックの最大限の活用】



(2) 「食」の高付加価値化と総合拠点づくり

農業農村整備事業、道路事業、港湾事業の連携によるサプライチェーンの強化①

- 農産物の安定生産を図る農業農村整備事業、食料の安定輸送を支える道路事業、港湾事業等の連携による物流ネットワークの構築を推進し、遠隔消費地への安定的なサプライチェーンを強化する。

<農業生産基盤の整備と高規格道路等による物流基盤の強化>

【現状・背景】

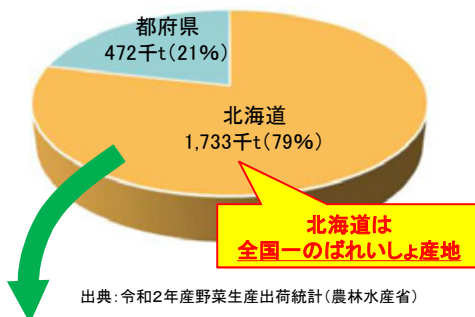
- 北海道は、ばれいしょをはじめとする多くの作物の生産量が全国1位を占める、我が国で最大の食料供給基地である。
- 関東や関西などの大消費地からのニーズが高い一方、物流コストが高いというデメリットがあり、生産地から遠隔消費地への安定的・効率的な輸送体系の構築を推進する必要がある。

【取組】

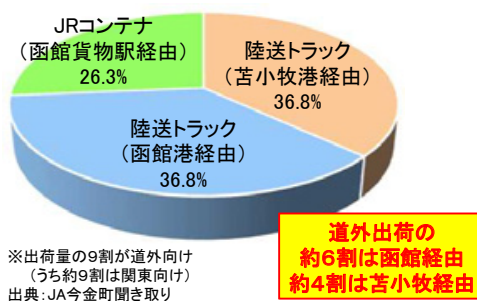
- 国営緊急農地再編整備事業等の農業農村整備事業を推進。
- 生産地と道内消費地及び道外への物流拠点を連絡する高規格道路等の整備を推進。
- 道外への移出が行われる苫小牧港等の港湾において物流機能の強化を推進。

■フードサプライチェーンの強化事例(ばれいしょ)

【全国ばれいしょ収穫量】



【今金町のばれいしょの道外への出荷内訳】



【今金町のばれいしょの道外への出荷経路】



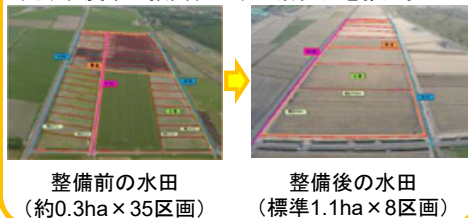
今金町における「食」の高付加価値化の取組事例

- ・ 今金町では、ばれいしょ品種を男爵に統一し、品質管理を徹底。
- ・ 国営緊急農地再編整備事業を実施し、農業生産性の向上に取組。
- ・ 規格外品との差別化を図るため、「今金男しゃく」を地域団体商標(2018)、地理的表示保護制度(GI)(2019)に登録。
- ・ ライマン価(デンプン含有率)13.5%以上と他品種平均値より1割程度高く、品質の高さから2割以上高値で取引。



国営緊急農地再編整備事業「今金北地区」「今金南地区」の概要

- ・ 今金町及びせたな町の農地2,760haを対象に、区画整理と用水改良を実施。
- ・ 担い手への農地の利用集積、経営規模拡大を図り、農業の振興、地域の活性化を推進。



凡例	
	道外移出時のトラック輸送ルート
	道外移出時の鉄道輸送ルート(鉄道区間)
	国営緊急農地再編整備事業
	高規格道路
	国道
	道道

(2) 「食」の高付加価値化と総合拠点づくり

農業農村整備事業、道路事業、港湾事業の連携によるサプライチェーンの強化②

<港湾における物流機能の強化>

【現状・背景】

- 苫小牧港は北海道と本州を結ぶRORO船※及びフェリー一定期航路が週104便就航（令和4年5月現在）しており、北海道産農水産物の移出等の重要な物流拠点となっている。
- 道内の基幹産業に必要となる原材料（配合飼料原料（とうもろこし）、原油、パルプ・チップ用材等）は輸入に依存しており、ほぼ100%を海運が担っている。

※RORO船：貨物を積んだトラックやトレーラーが自走して乗り降りすることができる船舶。

【取組】

- 北海道産農水産物の移出等を支える国内物流の機能強化及び安定性確保を図るため、複合一貫輸送※ターミナル等の整備を推進（苫小牧港等）。
- 道内の基幹産業に必要となる原材料の輸入を支える国際物流の機能強化及び安定性確保を図るため、国際物流ターミナルの整備を推進（釧路港、石狩湾新港等）。

※複合一貫輸送：ある貨物が船舶・トラック・鉄道・航空機といった複数の輸送手段により中継して運ばれる場合に、詰められた貨物が中継地で開封されることなく、荷受人に届けられる輸送。

苫小牧港東港区浜厚真地区複合一貫輸送ターミナル整備事業

- ・苫小牧港東港区浜厚真地区では、1つの岸壁で2つのフェリー航路（秋田・新潟航路、敦賀航路）が共用しており、また貨物船も利用している。このため、フェリーの柔軟なダイヤ設定が困難であるとともに、先発便で遅延が発生した場合、後発便の運航にも影響。
- ・このため、新たに水深9mの耐震強化岸壁を整備し、より柔軟なフェリーダイヤの設定を可能とすることで、農水産品などの背後圏の貨物需要に対応。



■ 苫小牧港東港区からの北海道産の農水産品の流通イメージ



より柔軟なフェリーダイヤの設定を可能とすることで、北海道産の農水産品の安定的な国内供給に寄与

(3) 「食」の海外展開

農業農村整備事業、道路事業、港湾事業の連携による農水産物の輸出促進

- 新たな成長分野として見込まれる農水産物の輸出促進に対応するため、農業の生産性向上を図る農業生産基盤の整備、農水産物の輸出に戦略的に取り組む港湾における輸出促進に資する港湾施設の整備を推進するとともに、高規格道路の交通ネットワークの構築を推進する。

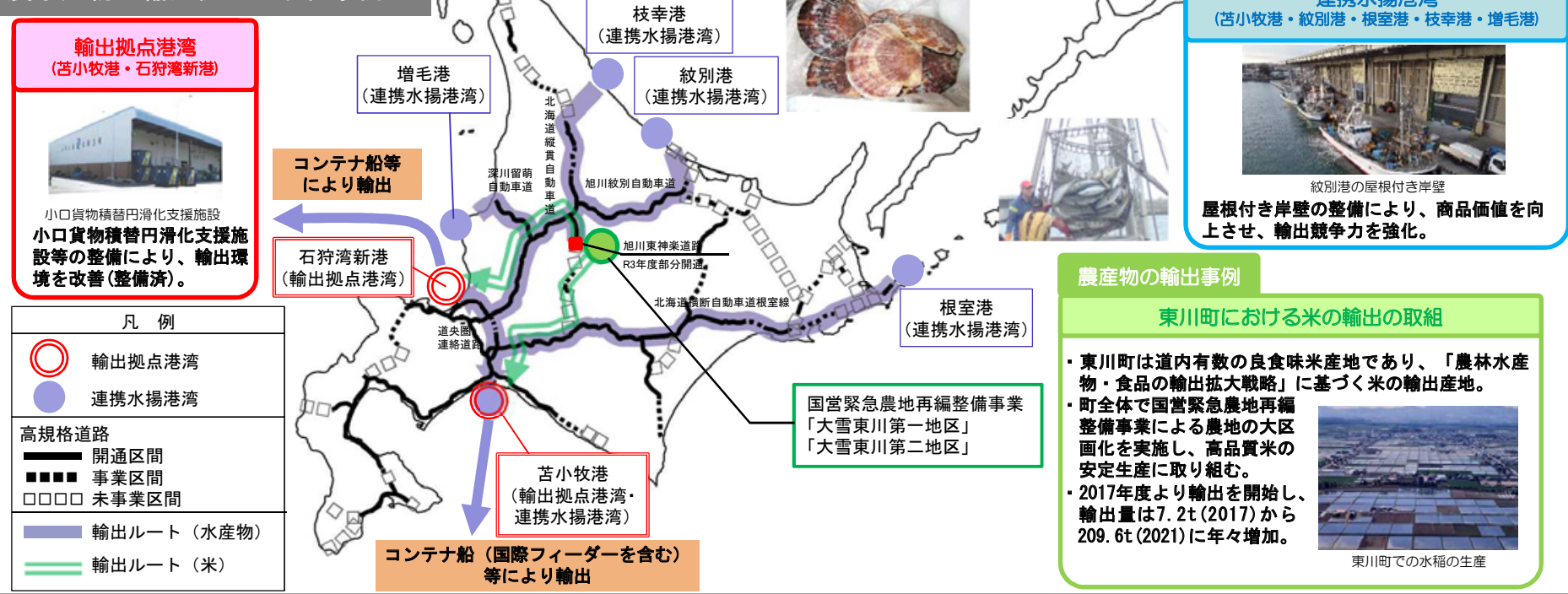
【現状・背景】

- 道産食品の輸出促進に向けて、高品質な農水産物の生産による輸出競争力の強化が求められている。
- 港湾において、農水産物の輸出需要の増加への対応、鳥害や日射等による水産物の品質低下が課題となっている。
- 農水産物の輸出拠点港湾までの輸送ルートへのアクセス性確保、効率的な輸送体系の構築が課題となっている。

【取組】

- 国営緊急農地再編整備事業等の農業農村整備事業を推進。
- 輸出拠点港湾における輸出環境の改善を推進。
- 屋根付き岸壁の整備により、鳥害、日射等による水産物の品質低下を防ぎ、商品価値の向上、輸出競争力の強化を推進。
- 農産物の産地や連携水揚港湾と輸出拠点港湾を結ぶ高規格道路の整備を推進。

農水産物の輸出促進の取組事例



3 世界水準の観光地の形成

(1) 国内外の旅行者の受入環境整備

移動・周遊を支える交通ネットワークの整備①

- 航空ネットワークの拠点となる空港機能の強化、港湾におけるクルーズ船の受入環境の整備、観光地や主要な空港・港湾等からのアクセス強化を図る高規格道路の整備を推進するとともに、旅行者の安全・安心かつ広域的な周遊を促進する取組を推進する。

<航空ネットワークの拠点となる空港機能の強化>

【現状・背景】

- 新千歳空港では降雪シーズン(11月～3月)に欠航や遅延が多く発生しており、冬期の安定運航が課題。
- 航空需要の回復・増大への確に対応するため、空港機能の強化が必要。

【取組】

- 新千歳空港において冬期の安定運航を図るため、誘導路の複線化、滑走路端近傍のデアイシングエプロンの整備を推進し、航空機の遅延や欠航の回避・軽減を図る。
- 新千歳空港では、末端取付誘導路の複線化を先行して進め、函館空港、旭川空港、利尻空港等においても引き続き、空港の安全・安心な運用に資する空港施設の整備を推進。

年間を通して旅行者を安定的に輸送する新千歳空港の対策

平成28年には、北海道地方が大雪に見舞われ3日間で611便が欠航、延べ約11,600人が空港内に滞留した例がある。

※出典：総務省HP

日付	滑走路が閉鎖された合計時間		欠航便数 (欠航割合)	滞留者数 (施設内で夜を明かした 利用客数)
	A滑走路	B滑走路		
12/22(木)	6時間46分	10時間	224便(59%)	約3,000人
12/23(金)	9時間4分	14時間30分	284便(72%)	約6,000人
12/24(土)	6時間	6時間59分	103便(25%)	約2,600人
合計	21時間50分	31時間29分	611便(52%)	約11,600人

■原因と対策

- 末端取付誘導路が1本しかなく、除雪車両が滑走路上で待機
⇒『①末端取付誘導路複線化』により航空機と除雪車両の動線を分離
- デアイシング※の有効時間超過等の航空機が、滑走路を走行して駐機場へ引き返し
※航空機に対する防除雪氷作業
⇒『②平行誘導路複線化』により、滑走路を使わず駐機場へ引き返し
以上の対策により、除雪作業の効率化や航空機輻輳を防止し、滑走路閉鎖時間を短縮させ、航空機の遅延や欠航の回避・軽減を図る。



(1) 国内外の旅行者の受入環境整備

移動・周遊を支える交通ネットワークの整備②

＜クルーズを安心して楽しめる環境づくり＞

【現状・背景】

- 新型コロナウイルス感染症の拡大を踏まえ、安全・安心なクルーズ運航の再開に向けて、令和2年9月に「クルーズの安全・安心の確保に係る検討・中間とりまとめ」を公表。これに合わせて、業界団体がクルーズ船及び受入港の感染症対策に関するガイドラインを策定。令和2年11月にはクルーズ運航が再開。
- 北海道におけるクルーズ船の受入れは、令和4年3月、約2年4か月振りに再開され、今後の回復が期待されていることから、再び安心してクルーズを楽しめるよう、クルーズ船の受入環境を整備することが必要。

【取組】

- 寄港地で安心してクルーズ船の受入れができるよう、新型コロナウイルス感染症に備えた体制(クルーズ船受入協議会等)を関係者と連携して構築。
- 各港湾管理者は、感染症対策に必要な検温設備や隔離設備等を導入。
- 小樽港において、引き続き、既存岸壁を活用したクルーズ船の受入れに必要な環境整備を推進。
- みなとオアシスの活用も図りながら、関係者と連携してクルーズ旅客等の観光交流を促進。

【クルーズ船の寄港状況】



函館港に寄港するクルーズ船(R4.3)



室蘭港に寄港するクルーズ船(R4.6)

【コロナ禍における取組】

クルーズ船受入協議会

港湾管理者

衛生主管部局

危機管理部局
(警察、海保)

北海道開発局

その他

受入条件を設定の上、
受入れの合意形成



協議会の開催状況

【新型コロナウイルス感染防止対策設備の導入事例(室蘭港)】



隔離設備(コンテナハウス)



検温設備(サーモグラフィ)

【クルーズ船受入環境の整備】



小樽港第3号ふ頭(改良)

【みなとオアシスとの連携】



釧路みなとオアシス協議会による
クルーズ船お見送り

(1) 国内外の旅行者の受入環境整備

移動・周遊を支える交通ネットワークの整備③

<観光地や空港・港湾からの2次交通の強化>

【現状・背景】

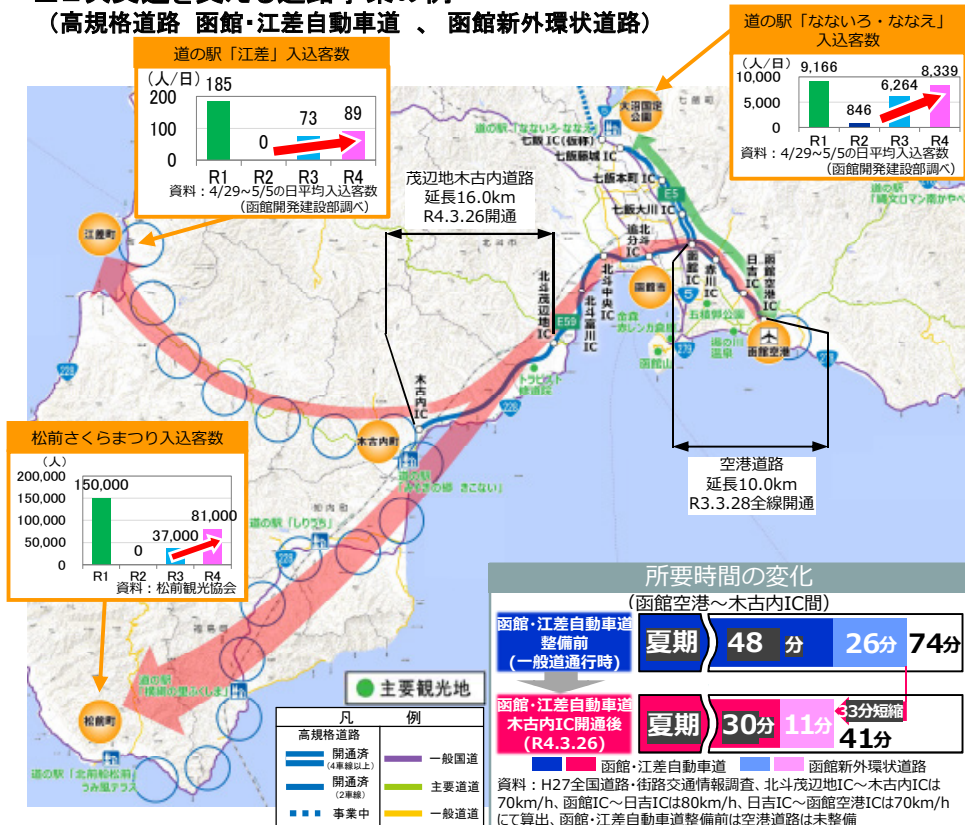
- 北海道内における7空港一括運営委託を受け、各空港からの2次交通を支える交通ネットワークの強化が必要。
- 広大な北海道における観光周遊の定時性・速達性の実現により広域観光周遊ルートの魅力の向上に努めることが必要。
- 函館・江差自動車道、函館新外環状道路の开通により、函館空港へのアクセス時間が短縮されるとともに、現道の交通混雑が緩和され、函館市内観光地へのアクセスが改善。

【取組】

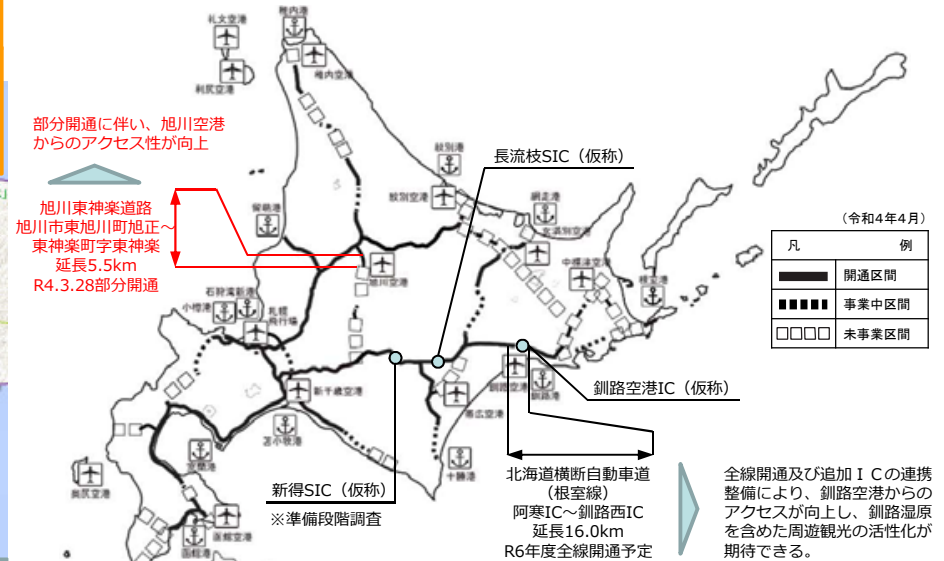
- 観光地や空港への定時性・速達性を向上させる高規格道路等の整備を推進（北海道横断自動車道(根室線)阿寒IC～釧路西IC間【令和6年度全線開通予定】等）。
- 地域活性化ICを始めとする追加ICの整備を推進することで、空港や観光地のアクセス性をより向上させ、周遊観光の活性化を促進。

■2次交通を支える道路事業の例

(高規格道路 函館・江差自動車道、函館新外環状道路)



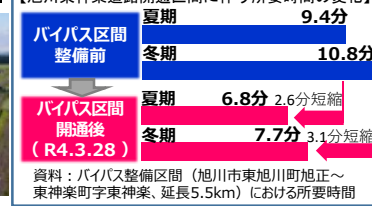
■空港等拠点からの2次交通を支える交通ネットワーク



旭川東神楽道路(部分開通)



【旭川東神楽道路開通区間に伴う所要時間の変化】



旭川空港乗降客数



(2) 世界に通用する魅力ある観光地域づくり

地域資源を活かした多様な観光メニューの充実①

＜北海道ドライブ観光促進プラットフォーム等の取組＞

○ 外国人ドライブ観光の促進に取り組む「北海道ドライブ観光促進プラットフォーム」において、ポストコロナのインバウンドニーズを捉え、地域活性化に生かせるよう、外国人観光客の移動経路等のデータを分析・提供することにより、地域の受入環境整備・改善の検討を推進する。

【現状・背景】

- 外国人ドライブ観光の促進を目的に、平成30年6月に「北海道ドライブ観光促進プラットフォーム」を設立。令和4年7月末現在では106機関で活動。
- これまでに、外国人ドライブ観光客の移動や滞在状況をGPSデータで取得・分析し、構成員間で共有。道内地方部への誘客に活用。
- 令和2～3年は新型コロナウイルス感染症の影響による、国内観光客の移動や滞在状況に関するGPSデータを取得・分析し、ポストコロナに向けた検討に活用。

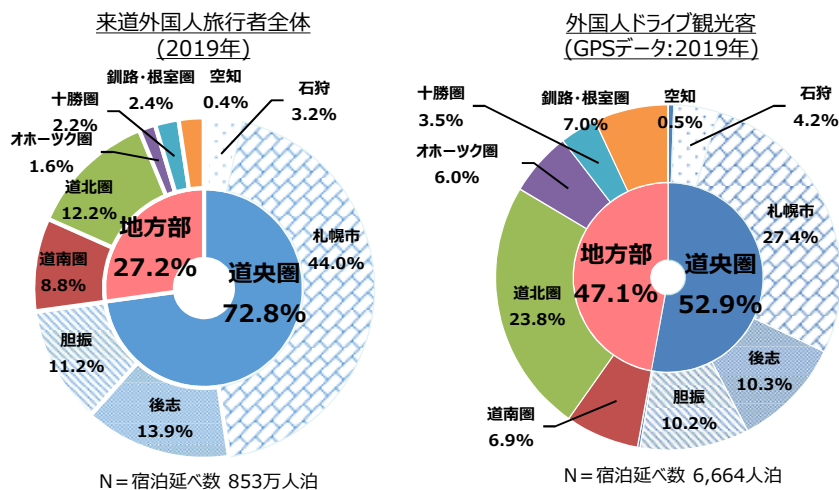
【取組】

- ポストコロナにおける、外国人旅行者の移動・滞在状況をGPSデータで取得・分析し、情報を共有。
- ポストコロナに適した地域の魅力を、「Drive Hokkaido!」アプリ・ウェブサイトから情報発信。

《インバウンドの分析結果》

- ・外国人ドライブ観光客は、来道外国人旅行者全体に比べ、地方を訪れる傾向にあり、長い期間滞在。

【外国人の道内圏域別宿泊割合】



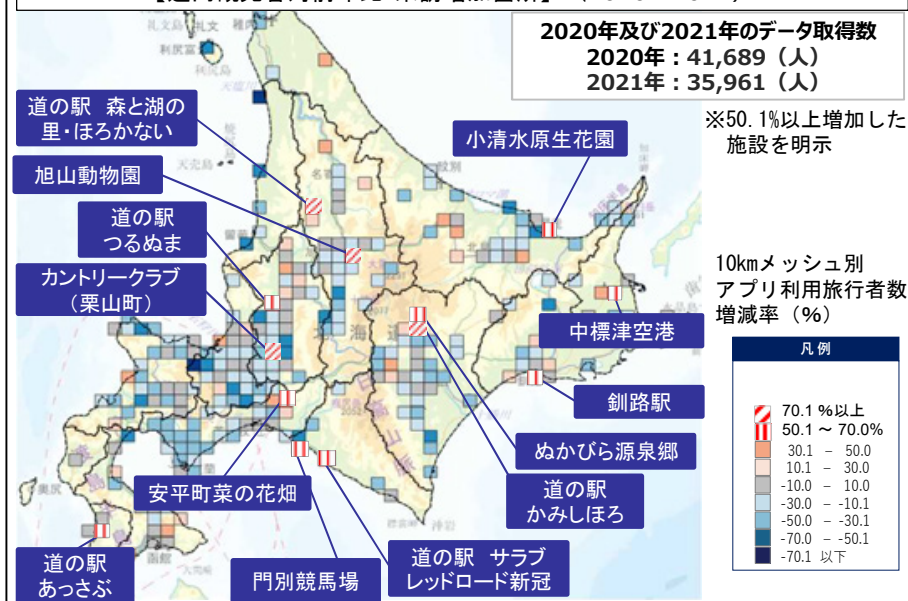
出典：北海道「北海道観光入込客数調査報告書」から北海道局作成

出典：北海道開発局「北海道における外国人ドライブ観光の2019年分析結果」

《国内観光客(道内)の移動に関するデータの取得結果》

- ・道内観光客は、「道の駅」等において増加傾向。

【道内観光客対前年比 来訪増加箇所】 (2020→2021)



(2) 世界に通用する魅力ある観光地域づくり

地域資源を活かした多様な観光メニューの充実②

<ドライブ観光の推進>

- 安全で快適なドライブを支える道路や道の駅の整備、ポストコロナにおけるインバウンド回復を見据え、観光地案内や多言語による道路情報提供の充実、公共交通との連携強化等の取組を推進する。
- 持続可能な観光地域づくりに向けて、国内に類を見ない雄大な自然等を活かしたドライブ観光と「ゼロカーボン北海道」の両立を目指す。

【現状・背景】

- ドライブや道の駅めぐりは、道外観光客やインバウンドの北海道内の旅行目的において上位項目となっている。
- 北海道の生産空間を支える地方部の観光地は公共交通機関で訪問できない場所が多いため、ドライブ観光の推進が不可欠であるが、ドライブによる環境負荷に加え駐車環境が脆弱で渋滞等が発生するなど、環境負荷の低減が課題。

【取組】

- 安全で快適なドライブ観光を支える道路や道の駅の整備、交通結節点の整備による公共交通との連携強化により、道内地方部への誘客を促進。
- MAPアプリを活用した道の駅周辺の観光・道路情報の発信、また、「道の駅」における多言語での情報提供やJNTO※認定外国人観光案内所(令和4年6月現在38/127駅)の設置など外国人旅行者へのわかりやすい情報提供等の取組を推進。 ※JNTO:日本政府観光局
- ゼロカーボンモビリティを活用したカーボンニュートラルな観光地アクセスの検討。

安心して快適なドライブ環境整備

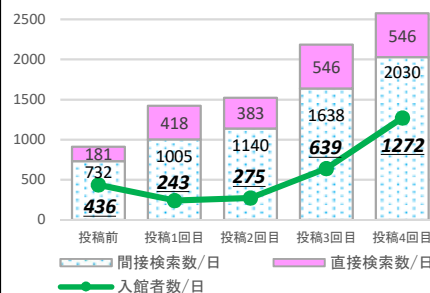
【道の駅における情報発信①】

- QRコードを利用した情報発信



【道の駅における情報発信②】

- MAPアプリの投稿機能を活用し、オホーツク地域の道の駅の観光情報を発信したところ、「道の駅」来場者が過去最大に増加。

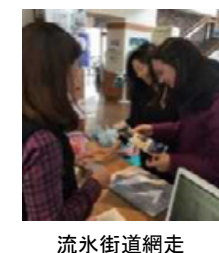


▲MAPアプリの投稿数、調査対象「道の駅」来場者数推移より北海道局作成

【「道の駅」における多言語での情報提供】



【「道の駅」のJNTO認定外国人観光案内所】



【ゼロカーボンモビリティを活用したカーボンニュートラルな観光地アクセスの検討】



▲ドライブ観光客が『道の駅』でゼロカーボンモビリティに交通転換

来道観光客が、航空機やドライブなどで排出したCO₂に対して、ゼロカーボンモビリティへ交通転換することにより削減したCO₂の見える化の検討。

$$\text{CO}_2\text{排出量} = \text{航空機} \square \text{kg} + \text{ドライブ} \square \text{kg} - \blacktriangle \text{kg} (\text{ゼロカーボンモビリティ転換})$$

▲スマートフォンアプリなどを活用した情報提供手法の検討

(2) 世界に通用する魅力ある観光地域づくり

地域資源を活かした多様な観光メニューの充実③

＜「シーニックバイウェイ北海道」の推進＞

○ 「シーニックバイウェイ北海道」において、魅力ある道路景観を地域の重要な観光資源の一つとして確立するため、特に魅力的な区間について景観の維持・形成、情報発信を重点的に推進するシーニックバイウェイ「秀逸な道」の取組を引き続き推進し、地域との協働を通じて生産空間のコミュニティ維持を推進する。

【現状・背景】

- 北海道は観光地間の距離が長いため、移動そのものを楽しむドライブ観光促進が重要。雄大な道路景観は重要な地域資源の一つ。
- ドライブ観光促進に向けて、沿道景観を保全する総合的な施策を展開するため、「シーニックバイウェイ北海道」を全国に先駆けて平成17年3月から本格展開。
- 地域と行政が連携し、指定13ルート、候補3ルートの約460団体が景観・地域・観光空間づくりに参画(令和4年4月時点)。
- 平成30年から北海道の道路を、観光客を呼び込む「みち」に育てていく「秀逸な道」の試行を実施し、地域への愛着・誇りのより一層の形成にも貢献。

【取組】

- 「秀逸な道」として令和3年度に指定した12区間について、景観の維持・形成、情報発信等の取組の推進や拡充を図り、多様な関係主体の連携の下、地域の観光資源として活用することにより、北海道のドライブ観光をより一層促進。
- 地域の活動団体や多様な関係機関・企業等との連携により、魅力ある道路景観を守り育てる取組や、道内各地へのドライブ観光需要を喚起して、周辺観光資源と合わせた周遊を促進するための情報発信を促進。
- (国研)土木研究所寒地土木研究所と連携し、良好な景観形成に資する屋外公共空間の評価、魅力向上及び利活用促進に関する技術研究開発を推進。

■シーニックバイウェイ「秀逸な道」選定区間



■良好な景観の維持・形成

・道路管理者による取組例～道路附属物の集約等



・眺望を楽しめる沿道休憩施設の整備・リニューアル



■ドライブ観光の促進に向けた情報発信



北海道日本ハムファイターズ・道の駅・シーニックバイウェイ北海道の特別連携企画

※79箇所の道の駅を対象としたスタンプラリー賞や限定コラボグッズを販売

(2) 世界に通用する魅力ある観光地域づくり

地域資源を活かした多様な観光メニューの充実④

<サイクルツーリズムの推進>

- 世界水準のサイクルツーリズム環境の実現に向け、安全で快適な自転車走行環境やサイクリストの受入環境の改善、情報発信等の取組を推進する。

【現状・背景】

- 「世界水準のサイクリング環境」構築のため、平成29年度から、モデルルートにおいて各種取組を試行。その結果を踏まえ、令和元年8月に北海道サイクルルート連携協議会を設立するとともに、北海道のサイクルツーリズム推進方針を策定。現在、全道8ルートにおいて受入環境整備の取組を推進。
- これらの取組の成果として、令和3年5月には日本を代表するナショナルサイクルルートにトカプチ400が指定。
- 北海道では、上記協議会と連携し、北海道サイクルルートの一部を形成する大規模自転車道を整備。現在10路線・298kmが整備済。

【取組】

- 全道各地のルート協議会で策定されたアクションプランにより、民間と行政が一体となってサイクルルートの受入環境・自転車走行環境の改善、情報発信を推進。

※主な取組事例

- 受入環境改善： 駅等ルート起終点の交通拠点におけるサイクルラック・トイレの設置等、休憩施設の設置等
- 走行環境改善： ルート案内看板・矢羽根路面標示設置
- 情報発信： ホームページでのルートPR等

- 北海道が整備を進める大規模自転車道の整備を引き続き促進。

■ルート協議会の登録状況



■羊蹄ニセコエリアサイクルルートの事例

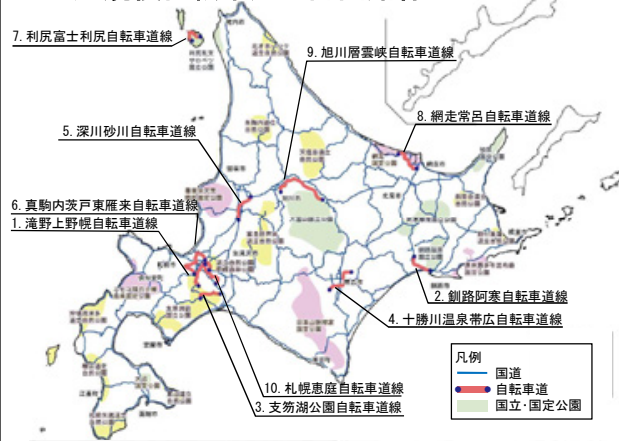
・ビギナーからコンペディターまで楽しめる、田園風景や日本海、「蝦夷富士」羊蹄山を中心とした、豊かな食と景観を楽しむことができるルート



・アクションプランに基づき、走行環境（ルート案内、安全性・注意喚起）、受入環境、情報発信等の取組を実施



■大規模自転車道の計画路線



(2) 世界に通用する魅力ある観光地域づくり

地域資源を活かした多様な観光メニューの充実⑤

<河川空間を活用したツーリズムの推進（「かわたびほっかいどう」プロジェクト）>

- 世界水準の観光地形成のため、四季折々の川の自然環境や景観、水辺活動やサイクリング環境等、河川空間が有するポテンシャルを活用したツーリズムを推進する。

【現状・背景】

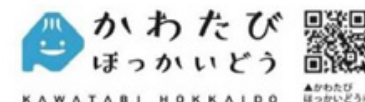
- 河川空間を活かした多様な観光メニューの充実を図るとともに、観光地域づくりを担う人材育成を通じて、北海道が世界に評価され、将来にわたって人々をひきつける地域となるような取組が必要。

【取組】

- 水辺利活用に係るニーズの発掘・マッチングの促進、地域と連携した魅力的な水辺空間の創出等により、地域づくり・観光振興に貢献する「かわたびほっかいどう」プロジェクトを全道的に推進。

「かわたびほっかいどう」プロジェクト

「かわたびほっかいどう」とは北海道の河川に関わる活動を通じて、地域の活性化や振興を図り、北海道の魅力を最大限に引き出すことを目的として、その目的の達成に向けた活動です。



●川を知ってもらおう

HP、SNS等を活用して川に関する情報を発信。サイクリングマップやダム見学コーナーを掲載。令和3年度は新たに、水辺周辺の見所を掲載した「かわたびマップ」や水辺の不思議について解明する「トリビアのみずべ」を設け水辺の魅力を発信。

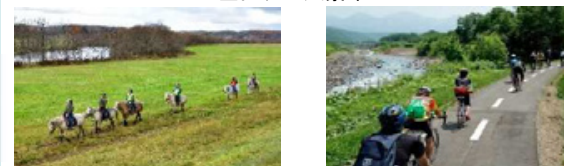


●つながる

令和3年度から、「かわたびほっかいどう大賞・優秀賞」を選定し、地域の活性化や振興、北海道の魅力を最大限に引き出す取組を広く紹介、共有。



大賞：南富良野町内の3郵便局と連携した金山ダム風景印



優秀賞：道東ホースタウンプロジェクトと連携したうまたび×かわたび

優秀賞：美瑛町と連携したサイクルスタンプラリー

●河川空間の魅力向上・水辺利活用の促進

地域、民間事業者等と連携し、水辺のイベントやツアー企画等を支援。地域と連携した取組により河川空間の魅力を向上させるとともに、水辺利活用を促進。



札内川ダムでコーヒー豆の貯蔵・熟成実験

ダムを活用した地域振興の一環として、飲料品等を施設内に貯蔵。ダム熟成コーヒーの試飲会等を開催。



NPOまち・川づくりサポートセンター、空知シーニックバイウェイと連携し、空知川の川下りで露頭炭層が間近に見られるツアーを実施。

(2) 世界に通用する魅力ある観光地域づくり

地域資源を活かした多様な観光メニューの充実⑥

<インフラツーリズム等の推進>

- 地域の歴史、産業、文化、食をテーマにした「インフラわくわくツアー」など、地域と連携したインフラツーリズムの取組を推進する。
- 新型コロナウイルス感染症の影響により宿泊学習等の教育旅行の行き先等の見直しが進む中、教育機関と連携を図りながらインフラ施設等での教育旅行の受入れを推進する。
- 農山漁村の所得向上と地域の活性化を図る農泊（渚泊）、みなとオアシスにおける交流イベント等、地域資源を活かした取組を促進する。
- 2023年アドベンチャートラベル・ワールドサミット（ATWS）開催地に北海道が決定。アドベンチャートラベルと連携したインフラツーリズムやサイクルツーリズム等の取組を推進する。

【現状・背景】

- 平成25年度から「公共施設見学ツアー」、令和元年度から「インフラわくわくツアー」を実施。
- 「インフラツーリズム魅力増進プロジェクト」のモデル地区に選定された白鳥大橋（室蘭市）において、令和3年6月に地域と施設利用協定を締結し、地域主体によるツアーを開始。
- 「ほっかいどう学」の推進など、地域づくりに向けた取組を含む北海道教育委員会との連携・協力協定を締結（R3.5.25）。
- 農泊（渚泊）は、農山漁村振興交付金（農泊推進対策）でこれまでに45地域が採択。地域資源を最大限活用し、多様な体験メニュー等を導入した取組を促進。また、みなとオアシスは12箇所登録済。

【取組】

- 地域協同でガイドブックを作成し、インフラ施設とその周辺地域の観光コンテンツを組み合わせた魅力的なモデルツアーを実施するなど、インフラツーリズムの取組を推進。
- 教育機関と連携を図りながら、インフラ施設や工事現場への教育旅行の受入れを推進。
- 古民家等を活用した滞在施設の整備や専門家の派遣等を通じ、農泊（渚泊）を更に促進。また、みなとオアシスにおける交流イベント等を通じ、観光交流を促進。

【インフラツーリズム】

インフラわくわくツアーの実施
「後志の文学とインフラ整備の歴史」ツアー



地域と連携したインフラツーリズムの造成
（白鳥大橋）



【教育旅行の取組】

工事現場における教育旅行の受入れ
（ICT施工体験）



【農泊（渚泊）】

畜産体験における
子牛のミルクやり（八雲町）



【みなとオアシス】

みなとオアシス
Sea級グルメ北海道大会in室蘭



(2) 世界に通用する魅力ある観光地域づくり

地域資源を活かした多様な観光メニューの充実⑦

<北海道・北東北の縄文遺跡群の世界文化遺産>

- 北海道・北東北の縄文遺跡群は、1万年以上にわたり採集・漁労・狩猟により定住した縄文時代の人々の生活と精神文化を今に伝える貴重な文化遺産であり、令和3年7月27日に世界文化遺産に登録された。
- アイヌ文化や縄文文化、近代の開拓を始めとする歴史的資源を活用した受入環境整備を推進する。

【現状・背景】

- 縄文遺跡群は17遺跡で構成されており、北海道内に6つの遺跡群が存在。
- 地域の博物館や縄文遺跡等地域資源を活用した地域づくりが展開されている。
- 観光客の来訪に備え、周辺のインフラ環境の整備・改善が必要。

【取組】

- 平成23年に垣ノ島遺跡が国の史跡指定を受けて以降、臼尻漁港の臨港道路整備に係る景観について検討。検討結果を踏まえ、景観配慮型の臨港道路整備を推進。
- 大船遺跡へのアクセスが向上する尾札部道路の早期整備（令和4年度部分開通予定）や案内標識の設置等、関連事業の推進により世界文化遺産に登録された地域の受入環境の整備を支援。

【道内の各資産の位置図】 【道内唯一の国宝「中空土偶」】



(出典:北海道庁HPから北海道開発局作成)

【縄文遺跡を活用した地域づくり勉強会】



伊達洞爺湖ミュージアム地域振興プラットフォーム(事務局:室蘭開発建設部ほか)による「縄文遺跡を活用した地域づくり勉強会」

昭和50年、函館市南茅部地区(旧南茅部町)で発見。平成19年に北海道で唯一の国宝に指定。高さ41.5センチ、幅20.1センチで、国内で出土した中空土偶としては最大。



(北海道開発局撮影)

【臨港道路の景観検討(垣ノ島遺跡)】

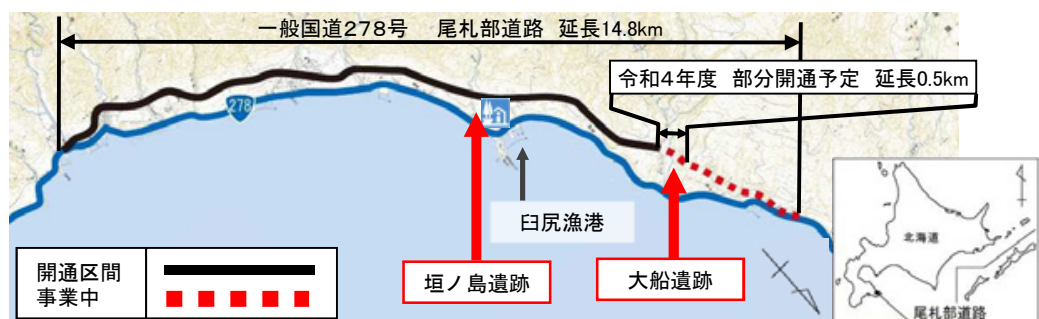


【案内標識の設置】

広域的な観光周遊の支援のため、「北海道・北東北の縄文遺跡群」のピクトグラムを活用して周遊ルートに案内標識を整備。



【尾札部道路の整備(大船遺跡)】



4 強靱で持続可能な国土の形成

(1) 激甚化・多様化する災害への対応と安全・安心な社会基盤の形成

北海道胆振東部地震からの復旧・復興

○ 平成30年9月6日に発生した北海道胆振東部地震は最大震度7を観測し、大規模な土砂災害や河道閉塞、農地・農業用施設への土砂堆積や損傷などの甚大な被害を及ぼしたため、早期の復旧・復興を図る。

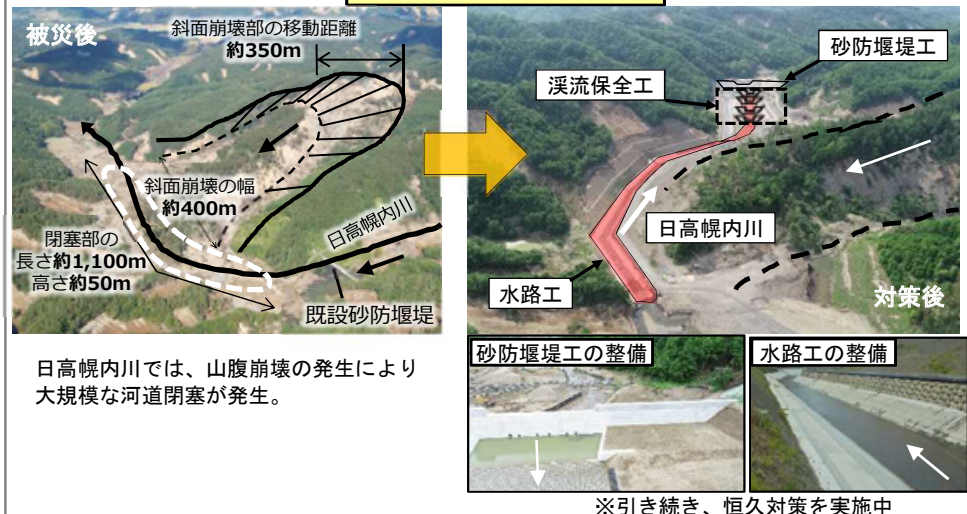
【施設の主な被害状況】

- 日高幌内川にて大規模な河道閉塞が発生、チケッペ川・東和川にて大規模な山腹崩壊が発生。
- 農地・農業用施設への土砂堆積や損傷、林地の大規模崩壊や林道の損傷、農作物等の被害が発生。
- 国が造成した農業水利施設のうち、水源の厚真ダムで余水吐（大雨時に洪水を流す水路）に倒木や土砂が流入したほか、用水路等に甚大な被害が発生。

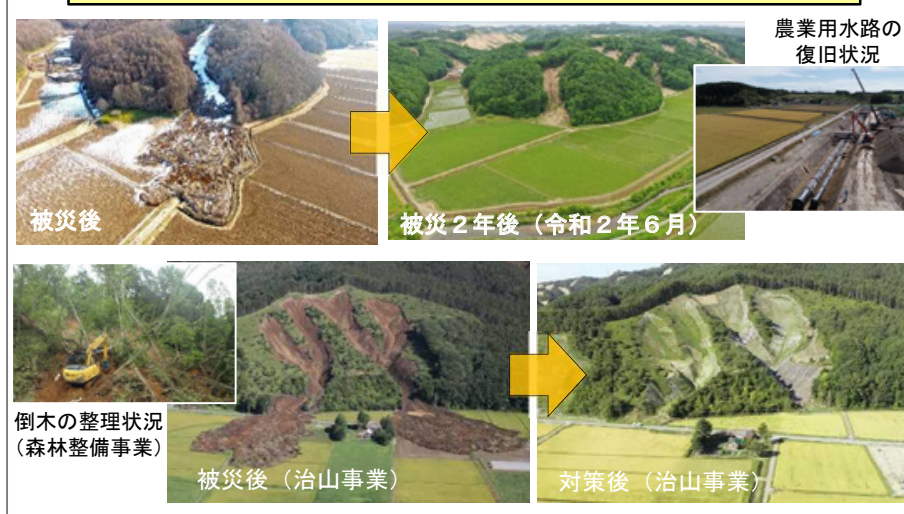
【取組】

- 北海道知事の要請を受け、新たに国直轄の砂防事業として土砂災害対策を推進するため、平成30年10月2日に「厚真川水系土砂災害復旧事業所」を設置、体制強化のため平成31年4月1日に「厚真川水系砂防事業所」へ改編。
- 令和2年4月1日に「胆振東部農業開発事業所」を「胆振農業事務所」に格上げするとともに、復旧要員を増員。
- 道路、河川、港湾、農地・農業水利施設、治山施設の応急復旧は完了。また道路、港湾においては本復旧も完了。
- 富里浄水場の本復旧が令和2年7月に完了。
- 日高幌内川等については、河道内に堆積した不安定土砂等の再移動による二次災害の防止を図るため、引き続き特定緊急砂防事業による施設の恒久対策を推進中。
- 農地の復旧はおおむね完了し、営農を継続中。厚真ダムなどの本復旧を推進中。
- 治山施設、幹線林道等の緊急的な災害復旧等事業は令和3年度に完了。引き続き、治山・森林整備事業による復旧等を推進中。
- 今後は、令和4年3月に策定された「胆振東部地震森林再生実施計画」等に基づき森林再生を推進、令和4年度から本格的な植林を開始。

日高幌内川における対策工



農地・農業水利施設の復旧状況、被災森林の再生等に向けた取組



(1) 激甚化・多様化する災害への対応と安全・安心な社会基盤の形成

流域治水の推進

○ 気候変動等に伴う水害・土砂災害等の激甚化・頻発化に備えるため、これまでの河川管理者等による対策だけではなく、流域全体を俯瞰し、国や流域自治体、企業・住民等、流域に関わるあらゆる関係者が流域全体で取り組む「流域治水」を推進する。

【現状・背景】

- 平成28年8月の北海道大雨激甚災害では、北海道に4つの台風が上陸又は接近し記録的な豪雨による甚大な被害を及ぼすなど、近年、激甚な水災害が頻発。
- 北海道は、全国の他の地域と比べて気候変動の影響が大きく、世界の平均気温が2℃上昇した場合の降雨量が1.15倍、4℃上昇した場合は1.4倍になるとの試算。

流域治水のイメージ

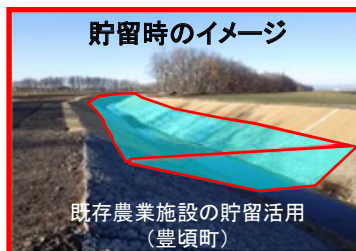


【北海道において流域のあらゆる関係者が協働して行う対策例】

○既存農業施設の貯留活用



貯留時のイメージ



○釧路湿原など、貯留・遊水効果がある自然地の保全（グリーンインフラの活用）

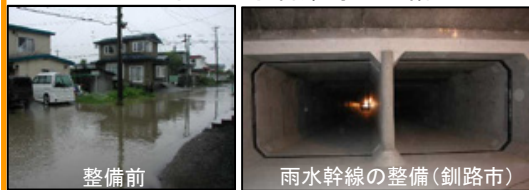


流域のあらゆる関係者が協働して行う対策

- 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策
- 被害対象を減少させるための対策
- 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

あらゆる関係者が協働して「流域治水プロジェクト」を策定、実行。

○下水道雨水管渠等の整備



○排水機場の整備



○雨水貯留浸透施設の整備



(1) 激甚化・多様化する災害への対応と安全・安心な社会基盤の形成

大規模水害・土砂災害に備えた治水対策の推進①

○ 流域治水の考えに基づき、堤防整備、遊水地の整備、ダム建設・再生等の治水対策等をより一層加速する。

【現状・背景】

- 北海道内の一級水系を対象として、河川管理者や下水道管理者等が行う治水対策に加え、流域のあらゆる関係者が協働して行う治水対策の全体像である「流域治水プロジェクト」を令和3年3月に北海道内の13の全ての一級水系で策定・公表。
- 「流域治水プロジェクト」は、国、流域自治体、企業等が協働し、河川整備に加え、雨水貯留浸透施設や土地利用規制、利水ダムの事前放流など、各水系で重点的に実施する治水対策の全体像をとりまとめたものであり、プロジェクトに基づくハード・ソフト一体となった事前防災対策を一層加速化する必要がある。

【取組】

<氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策>

○北村遊水地

石狩川下流域の根幹的な治水対策として、北村遊水地の整備を推進。



北村遊水地 (岩見沢市)

○ダム再生

【雨竜川ダム再生事業】

既設ダムの有効活用のため、「ダム再生ビジョン」策定後、初の新規事業として、平成30年度から雨竜川ダム再生事業の実施計画調査に着手。地質調査や堤体設計などを進め、令和5年度より建設段階へ移行。



雨竜川ダム再生事業 (雨竜第二ダム(幌加内町))
(堤体かさ上げ・容量振替予定)

○中小河川の事前防災対策

北海道が管理する河川において、流域治水の考えに基づき、堤防整備、遊水地の整備、河道掘削等の治水対策を推進。



安平川水系安平川 (苫小牧市)
(河道内調整地)

【幾春別川総合開発事業】

幾春別川の洪水被害の軽減等のため、新桂沢ダム及び三笠ぽんべつダムの建設を推進。



工事中の新桂沢ダム (三笠市)

(1) 激甚化・多様化する災害への対応と安全・安心な社会基盤の形成

大規模水害・土砂災害に備えた治水対策の推進②

【取組】

< 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策 >

○土砂災害対策

平成28年8月の一連の台風による大雨では土砂や流木が流出し、各地で大きな被害が発生。このような土砂災害や流木被害の発生に備え、砂防堰堤や流路拡幅等の整備を推進。



とったべつ
十勝川水系戸蔭別川第2号砂防堰堤（帯広市）

○火山噴火対策

十勝岳や樽前山では、数十年周期で噴火しており、過去の噴火では甚大な被害が発生。このような火山噴火の発生に備え、火山泥流による被害を防止・軽減する砂防堰堤等の整備を推進。



おぼっぶ
樽前山覚生川2号砂防堰堤（苫小牧市）

海岸保全対策の推進

○ 流域治水の考え方にに基づき、気候変動により激甚化・頻発化する高潮等に対する安全度の向上を図るため、海岸保全施設の整備等、事前防災対策を推進する。

【現状・背景】

○全国で高潮等による家屋被害等が発生しているとともに、気候変動による災害の激甚化・頻発化、日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震・津波の発生が懸念されている。

【取組】

○胆振海岸 海岸保全施設整備事業

- ・ 民族共生象徴空間（ウポポイ）の関連区域に位置付けられているヨコスト湿原・海岸を含む胆振海岸において、海岸保全施設の整備を推進。
- ・ 白老町市街地や主要交通網（国道36号、JR室蘭本線）等の高潮等による浸水被害を防止するため、人工リーフを整備し、安全度の向上を図る。



(1) 激甚化・多様化する災害への対応と安全・安心な社会基盤の形成

【事例】治水事業、農業農村整備事業の連携による国土強靱化①

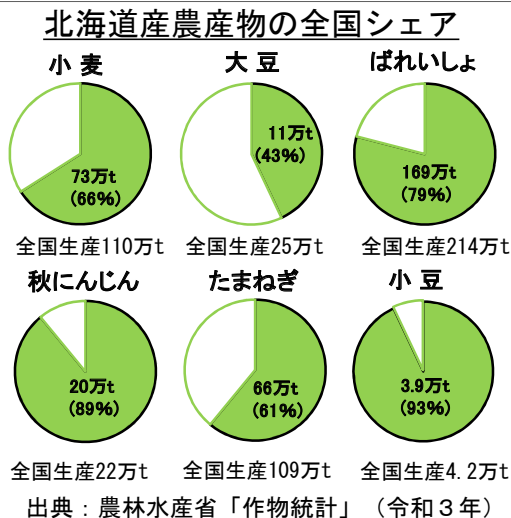
平成28年8月北海道大雨激甚災害での取組事例

○平成28年8月、観測史上初めて北海道に4つの台風が上陸・接近し、十勝川や常呂川等では堤防決壊による氾濫等が発生した。これにより、市街地や農地、道路や鉄道等が甚大な被害を受けた。国内最大の食料供給基地における被害は、農産物の価格高騰など、全国にも影響を及ぼした。

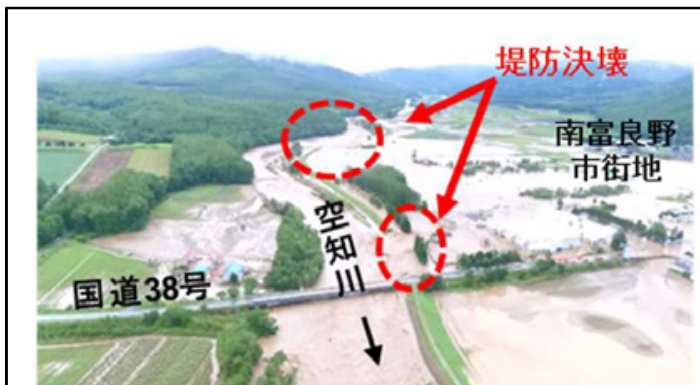
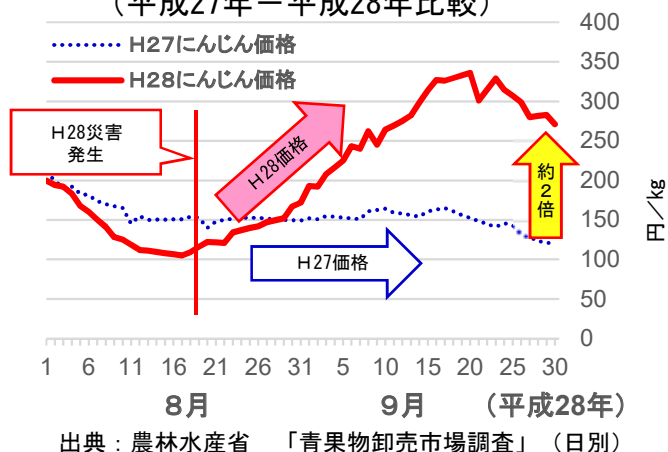
全国への影響

【事例】北海道産農産物の全国シェアと全国への影響

- ・北海道には全国シェアの過半数を占める農作物が多数あり、災害の発生によって全国の価格が高騰するなど影響が大きい。



全国主要卸売市場のにんじん価格の推移 (平成27年ー平成28年比較)



空知川の被災状況

・堤防決壊2箇所、被災216戸、浸水面積約200ha



北見市常呂町日吉地区の冠水被害状況

・冠水した主な作物:てんさい、ばれいしょ、たまねぎ

(1) 激甚化・多様化する災害への対応と安全・安心な社会基盤の形成

【事例】治水事業、農業農村整備事業の連携による国土強靱化②

平成28年8月北海道大雨激甚災害での取組事例

- 平成28年8月の一連の台風により、十勝川流域、常呂川流域、石狩川流域の農地では、開拓以来培われてきた農地の表土が流亡するなど、北海道農業に甚大な被害が発生した。被災した農地の復旧には多くの時間を要し、農産物の価格高騰など被災による全国への影響の長期化が懸念された。
- このため、北海道開発局では、河川部門、農業部門等が連携して、河道掘削で発生する土砂を被災した農地の復旧に有効活用し、早期の復旧につなげた。これら迅速な対応が地域の方々の営農意欲につながり、結果として災害を契機とした離農者は発生しなかった。※関係自治体からの聞き取り

河川事業による農地の災害復旧支援



農作物ごと土壌が流出した状況(芽室町)

運搬土砂量(m3)	
十勝川	640,000
常呂川	318,000
石狩川	12,150
合計	970,150



【河道掘削・積込状況】



【農地の復旧に活用】



被災直後(芽室町)



営農再開

運搬土砂量の総量は、約97万m3に上り、ダンプトラック約19万台分の河道掘削土を提供。

(1) 激甚化・多様化する災害への対応と安全・安心な社会基盤の形成

気候変動を踏まえたハード・ソフト一体となった水災害対策

- 整備を超えるスピードで進行する気候変動に対応するため、気候変動適応型の水災害対策への転換を推進する。

【現状・背景】

- 近年、北海道においても、短時間に強い降雨の発生頻度が増加。
- 北海道は、全国の他の地域と比べて気候変動の影響が大きく、世界の平均気温が2℃上昇した場合の降雨量が1.15倍、4℃上昇した場合は1.4倍になると試算され、将来における降雨量の変化倍率が大きくなる傾向にある。
- これまでの治水計画は過去の降雨等に基づいて作成してきたが、気候変動の影響による降雨量の増大等により、現在の計画による整備が完了しても必要な安全度が確保できないおそれがある。

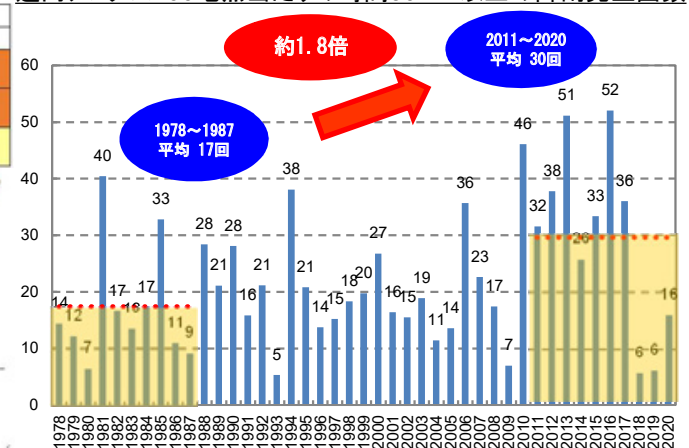
<地域区分毎の降雨量変化倍率>

地域区分	2℃上昇		4℃上昇
	短時間	年間	年間
北海道北部、北海道南部	1.15	1.4	1.5
九州北西部	1.1	1.4	1.5
その他(沖縄含む)地域	1.1	1.2	1.3

出典：気候変動を踏まえた治水計画のあり方提言（令和3年4月国土交通省）



道内アメダス100地点当たりの時間30mm以上の降雨発生回数



出典：(一財)日本気象協会北海道支社資料より北海道開発局作成

【取組】

- 平成28年8月の北海道大雨激甚災害を契機として、北海道開発局は、北海道や有識者と協働して気候変動に伴うリスク評価を検討。
- 令和2年5月には、気候予測アンサンブルデータといった最新の科学的知見により、気候変動による降雨量、河川流量、浸水頻度等のリスク評価や適応策の検討を行い、中間とりまとめを公表。
- 上記の検討結果等も活用して、令和3年12月に、常呂川水系河川整備計画を変更。
- 今後、更なる河川整備計画等の見直しを推進。

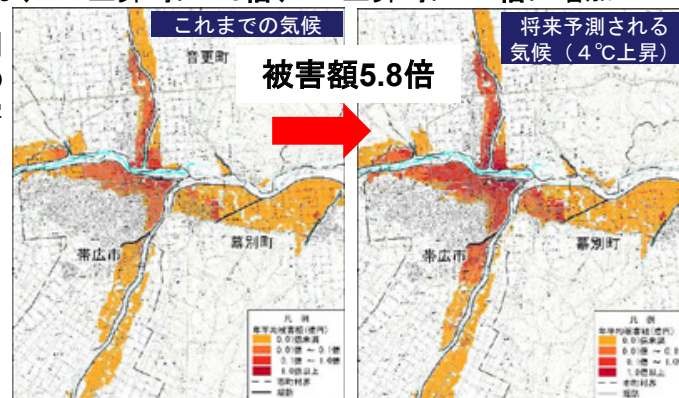


第1回北海道地方における気候変動を踏まえた治水対策技術検討会（令和元年7月）

～ 気候変動による影響（十勝川中流部の事例）～

- ・ 帯広地点の概ね150年に1回程度起こる降水量は、2℃上昇時に1.1倍、4℃上昇時に1.4倍に増加
- ・ 洪水ピーク流量は、2℃上昇時に1.3倍、4℃上昇時に1.7倍に増加

※リスクの変化例（十勝川中流部の年平均想定被害額の変化）



出典：北海道地方における気候変動を踏まえた治水対策技術検討会（中間とりまとめ）（令和2年5月）

(1) 激甚化・多様化する災害への対応と安全・安心な社会基盤の形成

災害からの迅速な復旧を支える道路交通ネットワークの耐災害性強化

- 災害からの迅速な復旧と、早期の日常生活・経済活動の再開を図るため、災害に強い国土幹線道路ネットワークの構築を推進する。

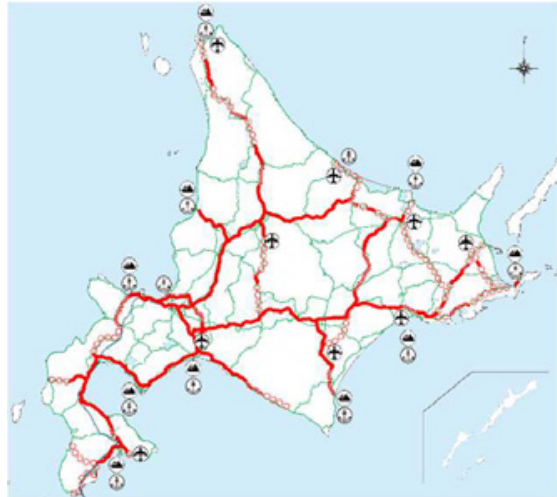
【現状・背景】

- 平成28年8月の相次ぐ台風の上陸・接近に伴う豪雨災害や平成30年9月の北海道胆振東部地震など、北海道においても近年大規模な自然災害が頻発し、長時間にわたる交通障害や大規模停電など、広範囲に重大な影響が発生。
- 平常時・災害時の両面で物流・人流を支えること等を目的とし、令和3年4月に「新広域道路交通計画（北海道ブロック版）」を策定。
- 災害に強い国土幹線道路ネットワークの構築を図るため、令和3年4月に「防災・減災、国土強靱化に向けた道路の5か年対策プログラム」を策定。

【取組】

- 耐災害性の強化や災害時におけるネットワーク確保のため、「防災・減災、国土強靱化に向けた道路の5か年対策プログラム」等に基づき、防災震災対策や高規格道路のミッシングリンク解消を推進。

新たな広域道路ネットワーク図（北海道ブロック版）



↑	主な空港
⚓	主な港湾
■	高規格道路 供用中
■	高規格道路 事業中
○	高規格道路 調査中
■	一般広域道路 供用中
■	一般広域道路 事業中
○	一般広域道路 調査中

※ R4.1時点
※ 本計画図は、具体的な路線のルート、位置等を規定するものではありません。

■防災・減災、国土強靱化に向けた道路の5か年対策プログラムにおける対策【開通見通し公表箇所一覧】

事業箇所	開通区間	延長[km]	開通年次
国道453号 鱒溪道路	有珠郡社管町鱒溪～有珠郡社管町鱒溪	0.7	R4.3.18(部分)
国道238号 浜猿防災	枝幸郡浜頓別町宇豊牛～枝幸郡浜頓別町宇浜頓別	4.3	R4.6.15(部分)
国道230号 定山溪拡幅	札幌市南区定山溪温泉東1丁目～札幌市南区定山溪	2.8	R4(全線)
国道239号 霧立防災	苫前郡苫前町宇霧立～苫前郡苫前町宇霧立	0.6	R4(部分)
国道278号 尾札部道路	函館市豊崎町～函館市大船町	0.5	R4(部分)
国道335号 標津防災	標津郡標津町宇崎無異～標津郡標津町宇崎無異	3.8	R4(全線)
国道40号 天塩防災	天塩郡幌延町幌延～幌延IC	1.8	R5(部分)
国道227号 渡島中山防災	北斗市中山～檜山郡厚沢部町宇峠下	1.4	R5(全線)
国道232号 高砂橋架替	留萌郡小平町高砂町～留萌郡小平町高砂町	0.8	R5(全線)
国道275号 江別北道路	江別市角山～江別市篠津	3.5	R5(全線)
北海道横断自動車道 本別～釧路	阿寒IC～釧路西IC	17.0	R6(全線)
北海道横断自動車道 俱知安余市道路(共和～余市)	(仮称)仁木IC～余市IC	3.3	R6(部分)
道央圏連絡道路 中樹林道路	空知郡南幌町南15線西～江別市江別太	7.3	R6(全線)
国道38号 釧路新道	釧路市大楽毛～釧路市北園	4.1	R6(全線)
国道238号 紋別防雪	紋別郡湧別町宇川西～紋別市沼の上、紋別市小向～紋別市小向	14.1	R6(全線)
国道238号 浜猿防災	宗谷郡猿払村浜鬼志別～宗谷郡猿払村知来別	4.3	R6(部分)
北海道縦貫自動車道 音威子府バイパス	(仮称)音威子府IC～(仮称)中川IC	19.0	R7(全線)
日高自動車道 厚賀静内道路	日高厚賀IC～(仮称)新冠IC	9.1	R7(部分)
国道44号 根室防雪	根室市厚床～根室市温根沼	12.2	R7(全線)
国道453号 鱒溪道路	有珠郡社管町鱒溪～有珠郡社管町上久保内	2.2	R7(全線)

【国道238号海岸浸食の状況】



【国道238号 浜猿防災】



【国道232号 法面崩壊状況】



【国道232号 苫前町力屋地区法面対策】



【日高自動車道 厚賀静内道路】



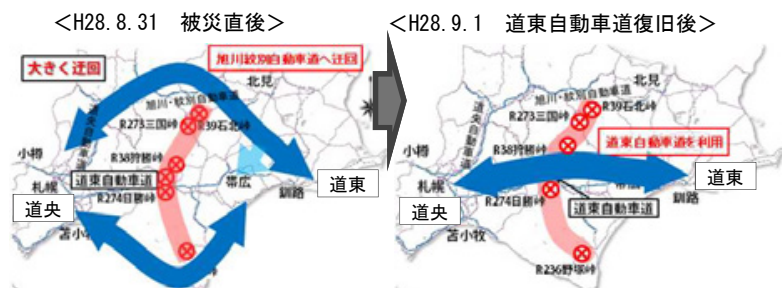
(1) 激甚化・多様化する災害への対応と安全・安心な社会基盤の形成

【事例】災害時における道路交通機能の確保

- ・高規格ネットワークによるリダンダンシーの確保
- ・道東道と国道のダブルネットワークの効果の発揮

国道274号日勝峠大規模災害時の例

○旭川・紋別自動車道による北側ルートのリダンダンシーの確保
 ・日勝峠の被災直後は、周辺の国道4路線に加え、道東自動車道も通行止めになったが、旭川・紋別自動車道を利用する北回りルートの迂回路を確保。



○道東道と国道274号のダブルネットワークの効果を生揮
 ・被災から約2日後には道東自動車道が復旧。無料措置を実施し国道38号及び274号の代替路として活用し、道央と道東を結ぶ大動脈を確保し、ダブルネットワークの効果を生揮。



■被災概要

- ・平成28年8月の北海道大雨激甚災害では、国道274号日勝峠は、道路本体の崩壊が多数発生。
- ・道央と道東を結ぶ鉄道が不通。同時に道東自動車道、国道38号、236号も被災し、道東と道央を結ぶネットワークが寸断された。



【国道274号日勝峠の被災箇所】



【ICT技術の活用による早期復旧】

- ・日勝峠の復旧においては、調査段階でドローンや3Dデータ作成システム等のICT技術を活用した。特に大規模な盛土崩壊が生じた日勝峠帯広側7合目においては、ICT建機の活用により日勝峠特有の濃霧の気象条件においても土工作業（ICT土工）を可能とし、作業時間を従来手法に比べて約8割に短縮する等の工夫を行った。
- ・延べ約9.5万人の作業入場者の連携により、66箇所もの道路災害の復旧を約1年2か月で完了し、平成29年10月に通行止めを解除。
- ・災害復旧完了後も引き続き、防災・減災、国土強靱化に向け道路防災対策を推進。

<日勝峠帯広側7合目>



(1) 激甚化・多様化する災害への対応と安全・安心な社会基盤の形成

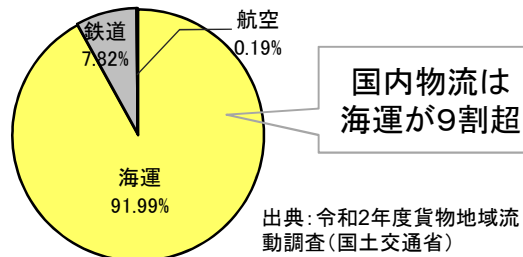
社会経済を支える海上輸送ネットワークの強靱化

○ 港湾における高潮・高波・暴風対策等により海上輸送ネットワークの強靱化を推進する。

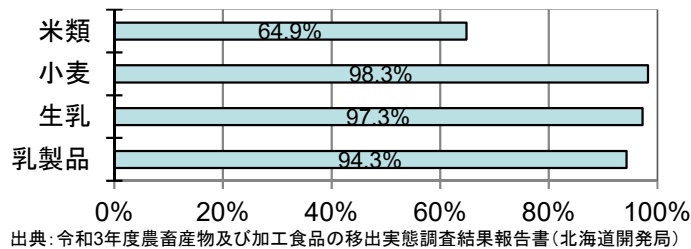
【現状・背景】

○ 北海道の物流は9割以上が港湾を経由する海上輸送に依存しており、港湾は食関連産業等の基幹産業を支える重要な社会基盤。

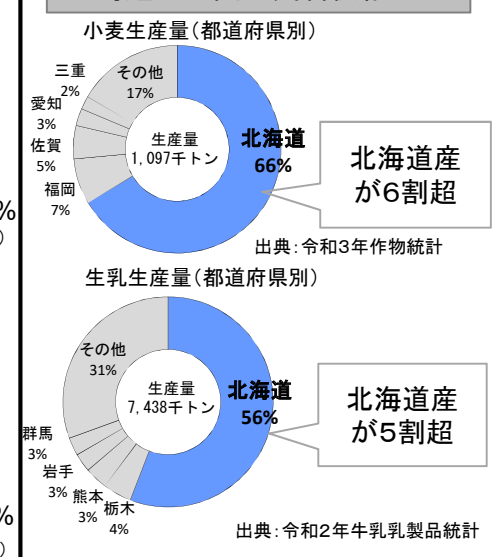
【輸送機関別分担率(北海道～道外)(トンベース)】



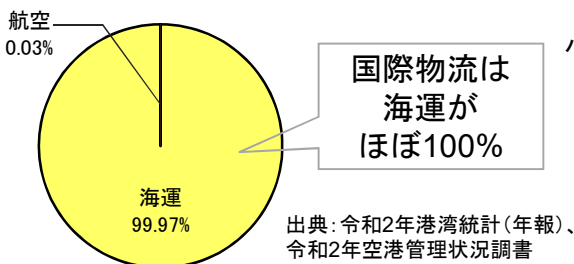
【農産物の移出(道内→道外)のうち海運による割合】



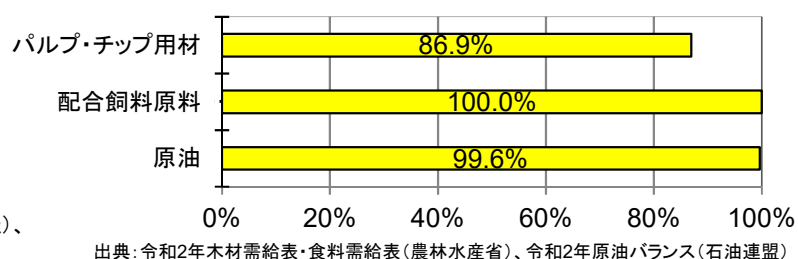
北海道は全国の食料供給基地



【輸送機関別分担率(北海道～海外)(トンベース)】



【原材料の輸入(海外→国内)に依存する割合】



○ 近年、全国的に、高潮・高波・暴風により港湾及びその背後地に浸水等の被害が発生し、我が国の社会経済に甚大な影響を及ぼしている。

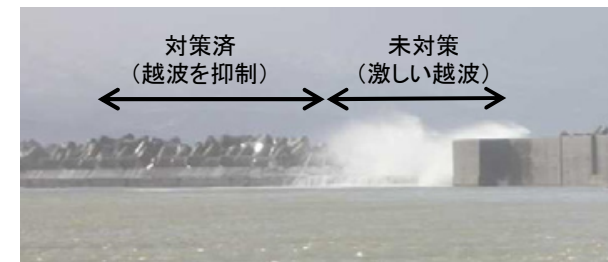
【取組】

- 高潮・高波による港湾内の浸水、施設損壊等の被害軽減を図るため、港湾施設の嵩上げ・補強等を推進。
- 暴風時の船舶の避難に必要な水域を確保するための防波堤の整備を推進。

■ 荒天時の港内の擾乱状況



■ 高潮・高波対策による効果(例)



(1) 激甚化・多様化する災害への対応と安全・安心な社会基盤の形成

山地防災力等の強化に向けた治山対策の推進

- 国土強靱化に向けて、豪雨や地震等に対する山地防災力等を強化するため、流域治水の取組と連携しつつ、荒廃山地の復旧・予防対策、流木対策、津波に強い海岸防災林の整備等を推進する。

【現状・背景】

- 近年、北海道においても、集中豪雨や地震による山地災害、山地災害に伴う土砂流出や流木による被害が多発。
- 今後も気候変動に伴う災害の激甚化・頻発化が懸念されていることから、流域全体を俯瞰した流域治水の推進と連携しつつ、山地防災力等を強化する必要がある。また、切迫する巨大地震や津波による被害を抑えるため、海岸防災林の整備を推進する必要がある。

【取組】

- 山地災害に対する防災力強化等のため、流域治水の取組と連携しつつ、山腹工や治山ダム等の治山施設の設置や保安林の整備、飛砂や風害等の防備に加え、津波被害軽減効果も期待される海岸防災林整備等を推進。

荒廃山地の復旧・予防

治山施設の設置や植栽等により、山腹斜面の安定や森林造成を図り、荒廃山地の復旧や崩壊の予防等を実施。



〈斜面の安定を図る山腹工〉

津波に強い海岸防災林の整備を推進



〈背部の生活環境を守る海岸防災林〉

流域治水の取組と連携した治山対策の推進

治山施設の設置や保安林整備等により山地災害対策を推進するとともに、下流域への土砂や流木の流出を防止・軽減。

流域治水の取組と連携し流域全体の洪水被害の防止・軽減に貢献。



← 溪岸の侵食や倒木の堆積が発生



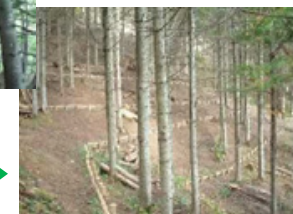
治山ダム設置、危険木除去等による対策
〈土砂流出を抑制し山地災害を防ぐ治山ダム〉



〈流木捕捉機能を持った治山ダム〉



← 森林が過密化し、林床植生が衰退、保水力が低下



本数調整伐や工作物設置により
土壌保持、植生回復促進

〈保安林整備〉

(1) 激甚化・多様化する災害への対応と安全・安心な社会基盤の形成

冬期交通の確保

○ 冬期の安全・安心を確保するため、冬期災害に備え、代替性確保のための高規格道路の整備、国道における防雪対策、雪処理施設の整備及び大雪・暴風雪時の対策等を推進する。

【現状・背景】

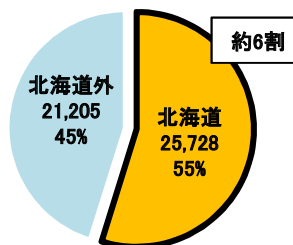
- 全国の直轄国道の通行止め総時間のうち、約6割が北海道で発生した通行止めとなっており、うち4割が雪害。
- 令和3年度は、大雪・暴風雪で延べ33路線38区間が通行止めになったほか、札幌市内において24時間降雪量が統計開始以来最多を更新する等「人命に関わるような暴風雪や大雪」、「数年に一度の猛吹雪」が発生しており、北海道特有の冬期災害が激甚化している。

【取組】

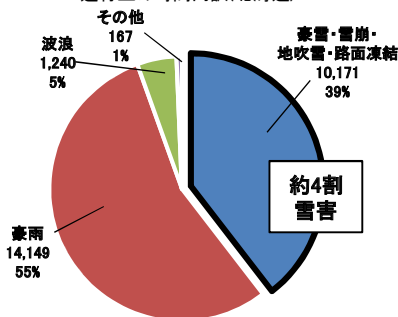
- 冬期も安全に通行可能な高規格道路の整備や、国道における防雪対策等を推進。
- 近年多発する大雪・暴風雪を踏まえ、気象庁や北海道運輸局等関係機関と連携した情報発信の強化を図るとともに、自治体や関係機関と連携した防災訓練を実施。

■ 直轄国道における通行止め

通行止め時間内訳(北海道/北海道外)



通行止め時間内訳(北海道)



※単位: 時間
※期間: 平成28~令和2年
※北海道開発局調べ

■ 防雪対策等の推進

防雪対策

【国道における防雪対策】

- 防雪柵・防雪林及び視線誘導標等の防雪対策を推進。



雪処理施設の整備

【下水熱の活用による雪対策施設】

- 札幌市新川融雪槽では、下水道処理施設に下水熱を活用した融雪槽を増設（令和4年2月供用開始）。
- 令和3年度の大雪でダンプトラック38,000台分の雪（約53万m³）を受け入れ。



大雪・暴風雪の対応

【情報発信】

- 関係機関と連携した情報発信。

※暴風雪等に対する情報を関係機関と連携し情報発信。



- 北海道地区道路情報等で規制情報等を提供。
- SNSを活用した通行止め情報の発信。
- 気象庁発表の気象情報を踏まえた道路利用者への情報提供(道路情報板)。

○ 注意・警報発令

注意 暴風雪により通行止めを行うことがあります

※気象警報発令時の道路情報板表示のイメージ

【防災訓練】

- 大規模災害発生を想定した、立ち往生車両移動訓練の実施。

【自治体との連携】

- 自治体へのリエゾン派遣による情報の共有。

(1) 激甚化・多様化する災害への対応と安全・安心な社会基盤の形成

災害発生時における地域支援

- 災害発生時における被災地の支援のため、TEC-FORCE（緊急災害対策派遣隊：リエゾンを含む）等により、被害拡大の防止、被災自治体管理施設の被災状況の調査、被災地の早期復旧等に対する技術的な支援を円滑かつ迅速に、きめ細やかに実施する。

【現状・背景】

- 近年、全国で毎年のように甚大な自然災害が頻発し、大きな被害が発生している。また、気候変動の影響による水災害の激甚化・頻発化が懸念され、日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震・津波の発生が切迫している。

【取組】

- 北海道開発局職員による、TEC-FORCEの派遣、専門家の派遣、自治体への災害対策用資機材の貸与、重大な土砂災害発生時における緊急調査等を実施。

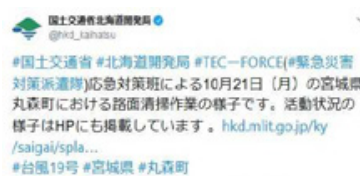
TEC-FORCEの派遣等による自治体への支援

- 北海道開発局 TEC-FORCE の派遣実績（主なもの）
（単位：人・日）

年度	災害	派遣人数
R3	軽石漂着被害(沖縄)	16
R2	令和2年7月豪雨(熊本)	629
R1	令和元年東日本台風(宮城・福島)	1,543
H30	北海道胆振地方中東部地震	37
	北海道胆振東部地震	1,557
	西日本を中心とした豪雨(広島・香川・愛媛)	873
H29	7月22日からの梅雨前線豪雨(秋田・宮城)	32
H28	平成28年北海道豪雨	825
	熊本地震	572
H27	関東・東北豪雨(宮城)	54
H22	東日本大震災	823

- 被災地における活動状況

- ・ 路面清掃支援
（令和元年台風19号・宮城県丸森町）



北海道開発局による路面清掃車派遣への反響

- ・ 給水機能付き散水車による給水支援
（令和元年台風19号・宮城県丸森町）



- ・ 被災状況の調査
（令和2年7月豪雨・熊本県芦北町）



(1) 激甚化・多様化する災害への対応と安全・安心な社会基盤の形成

地域防災力・防災対応力の向上

- 大規模地震や津波、想定し得る最大規模の洪水、火山噴火等の自然災害に対し、円滑かつ確実な避難行動のための対策やソフト対策の支援を行い、地域防災力の向上を図る。
- 災害が発生した場合にも被災地の支援活動や社会経済活動の継続に必要な人流・物流を支えるため、関係機関と連携し、道路啓開計画の策定、港湾における防災訓練の実施、港湾BCPの改善等を行い、防災対応力の向上を図る。

【現状・背景】

- 災害対応に従事する自治体の技術職員の不足や建設業の担い手の高齢化により、地域防災力が低下しており、その強化を図るため、地域防災を担う人材の育成や防災に関する住民意識の向上を推進する必要がある。
- 北海道太平洋側地域における道路啓開を迅速に行うため「北海道道路啓開計画」(初版)を策定(令和2年3月)。
- 平成30年9月の北海道胆振東部地震の際には、自衛隊や国土交通省の支援船による支援活動を苫小牧港で行った。また、全国においては、非常災害発生時に港湾管理者からの要請に基づき、国が港湾施設の利用調整等の管理業務を行う事例も発生している。今後も大規模災害に備えた災害対応力の強化が必要である。

【取組】

- 水災害による人命被害の回避や経済被害の最小化を図るため、想定最大規模の洪水等に対するハザード情報の公表、災害時における防災行動とその実行主体を時系列であらかじめ整理するタイムラインの整備、円滑かつ迅速な避難や被害軽減のための対策、訓練等の実施を推進。
- 北海道太平洋側地域に続き、日本海側・オホーツク海側地域の道路啓開計画の検討を進めるとともに、関係機関の連携等具体的な取組内容を整備。
- 大規模地震・津波を想定した港湾における緊急物資輸送訓練等の総合防災訓練、港湾BCPの改善等を実施。
- 全道各地の道の駅において、各道の駅の役割に応じた防災機能の強化を推進。
- 災害時における医療活動や救援物資調達等の官民連携体制を構築。

■ 地域防災力・防災対応力の向上



防災情報をわかりやすく伝えるための取組 (水害リスクライン)



多様な関係者が連携して洪水氾濫による被害を軽減するためのハード・ソフト対策を総合的かつ一体的に推進する「大規模氾濫減災協議会」を開催 (渚滑川)



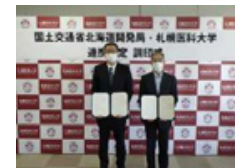
メディアと連携した災害情報の発信 (北海道地方メディア連携協議会)



北海道太平洋側港湾BCPに基づく図上訓練 (函館港、十勝港)



避難者用毛布の提供 (道の駅「むかわ四季の館」)



北海道開発局と札幌医科大学の連携協定締結



港湾における総合防災訓練 (岩内港)



道の駅に停車する救護車両 (道の駅「メルヘンの丘めまんべつ」)



北海道開発局とセコムグループの連携協力協定締結

(1) 激甚化・多様化する災害への対応と安全・安心な社会基盤の形成

防災、通行の安全、景観の向上に資する無電柱化の推進

○ 道路の防災性の向上、安全で快適な通行空間の確保、良好な景観の形成や観光振興の観点から、低コスト技術を積極的に導入しつつ、無電柱化推進計画に基づき、各道路管理者・関係事業者の連携の下、新設電柱の抑制及び無電柱化のスピードアップを図る。

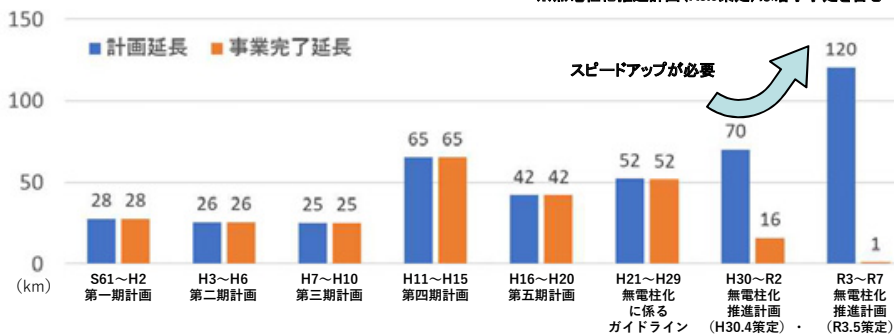
【現状・背景】

- 北海道における無電柱化整備済延長（S61～R3末の計36年間の施工延長）は、令和3年度末時点で約255kmとなっており、これまでに約7km/年を整備。
- 一方、現在事業中及び無電柱化推進計画（R3.5策定）における着手予定箇所の合計延長は、令和3年度末時点で約174kmであり、事業のスピードアップが課題。
- 低コスト・スピードアップ工法について、積雪寒冷な環境下でも活用可能な技術を官民連携のもと開発・導入を開始。また、冬期施工の回避及び施工期間の確保を目的に、複数年合意を導入。

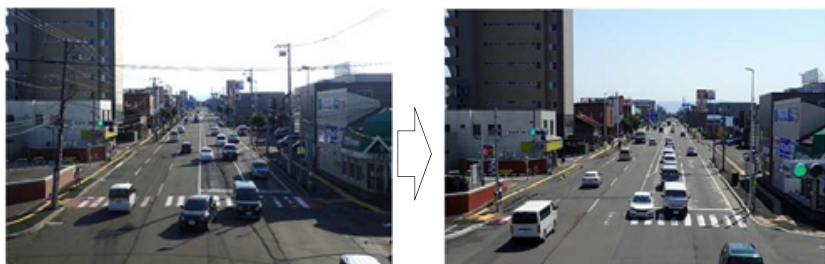
【取組】

- 各関係機関と連携の上、浅層埋設や角形多条電線管の実証実験を実施し、令和3年度から導入を開始、令和4年度から本格導入。
(令和3年度実績 浅層埋設170m 角形多条電線管2,707m)
- 郊外部において、令和3年度にトレンチャー掘削機（新工法）を用いた試験施工を実施。
- 複数年合意による事務手続きの簡素化を図り、早期発注に伴う冬期施工の回避や支障物件の前年度移転の実施により、スピードアップを図る。

■無電柱化整備状況(北海道)



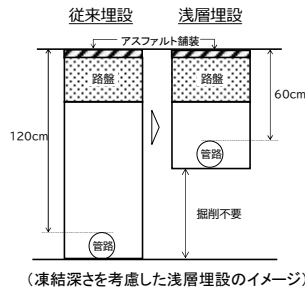
■緊急輸送道路における防災性の向上事例



道路の防災性の向上 (江別市 国道12号)

■低コスト・スピードアップ手法

【浅層埋設】



○従来よりも浅い位置に管路を埋設する ○安価で弾性があり軽量の管種の採用で掘削量や仮設材を削減。

【角形多条電線管】



【複数年合意】

	工事 前々年度	工事 前年度	工事 1年目	工事 2年目
単年合意			事務手続き 協議会合意	事務手続き 協議会合意
複数年合意		事務手続き 協議会合意	工事 協議会合意	工事 協議会合意

(単年合意と複数年合意の比較イメージ)

○事務手続きを簡素化し早期発注することで冬期施工を回避しつつ長い施工期間を確保。

【新工法の活用(トレンチャー掘削機)】



トレンチャー機械による掘削の試験施工 (国道5号 赤松街道電線共同溝)

<掘削速度の比較>

<従来施工>
バックホウ掘削

<新工法>
トレンチャー掘削

約10m/h

※土木工事標準積算基準書による試算値 (掘削幅50cm、掘削深さ100cm)

約90m/h

※令和2年度 寒地土木研究所による試験施工実測値 (掘削幅61cm、掘削深さ100cm)

○令和3年度、国道5号赤松街道無電柱化工事において、北海道の公道で初めて採用。
○寒地土木研究所協力の下、工事期間短縮やコスト削減について検証。

(1) 激甚化・多様化する災害への対応と安全・安心な社会基盤の形成

交通安全対策の推進

- 事故多発区間での事故データを用いた分析やビッグデータを活用した潜在的危険区間の分析により、事故の危険性が高い区間を抽出して重点的な対策を実施する「事故ゼロプラン」※を推進するとともに、自転車事故の危険性が高い区間については、自転車走行空間整備を計画的に推進する。また、通学路における安全対策においては、令和3年6月に千葉県八街市で発生した事故を受けて実施した通学路合同点検の結果に基づき、対策を推進する。

※事故ゼロプラン：交通事故の危険性が高い区間である「事故危険区間」の交通事故対策の取組。

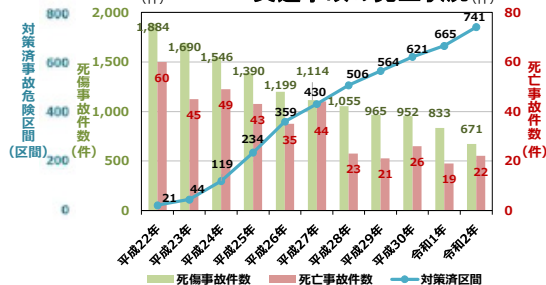
【現状・背景】

- 事故ゼロプランの推進により、北海道内の死傷者数・死者数とも減少傾向だが、令和3年の死者数は全国ワースト5であるなど、課題が多い。
- 北海道の事故の特徴は、夏期は前方不注意など漫然運転による追突事故が多く、冬期は凍結路面での操作ミスによる追突や重大事故につながりやすい正面衝突事故が多い傾向。
- コロナ禍における生活様式の変化や、フードデリバリーの需要増加、電動キックボード等に関する道路交通法改正に伴い、利用状況が変化。

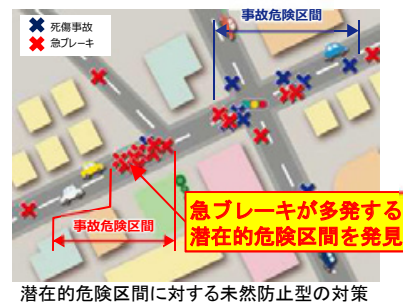
【取組】

- 事故データやビッグデータ分析に基づく事故ゼロプランにより、重点的・集中的に交通安全対策を推進。
- 歩行者と自転車が輻輳する歩道や狭隘路肩幅員区間など自転車事故の危険性が高い区間について、空間の再配分による自転車走行空間整備を推進。
- 通学路など子供の移動経路における交通安全の確保に向け、関係機関と連携し、合同点検を受けた箇所等における対策を推進。

■北海道の事故危険区間（一般国道）における交通事故の発生状況



■ビッグデータの活用事例



■自転車事故対策：自転車走行空間整備



■子供の移動経路における対策事例

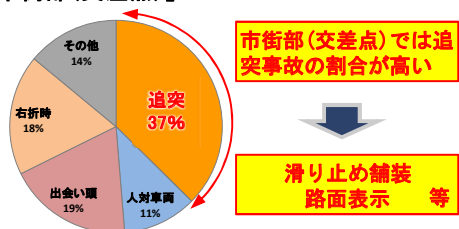


通学路における交通安全の確保に向けた取組状況（都道府県別内訳）

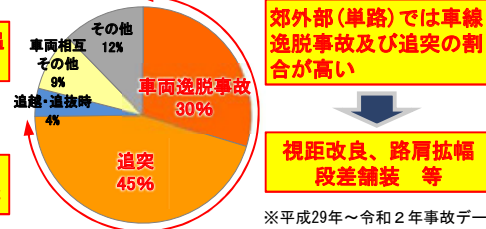
都道府県名	対策必要箇所 (全体数)	対策必要箇所数 (令和4年3月末時点)						
		実施機関別						
		教育委員会・学校	道路管理者	警察	その他			
北海道	1,845	1,450	1,609	1,547	496	220	299	216

※1箇所につき複数の機関が対策を実施する場合等があるため、各実施機関による対策必要箇所数の合計は対策必要箇所（全体数）と一致しない

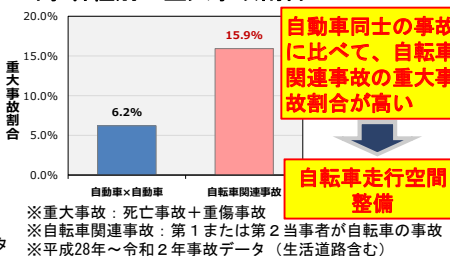
■北海道の国が管理する道路における事故状況【市街部（交差点）】



【郊外部（単路）】



■当事者種別の重大事故割合



(1) 激甚化・多様化する災害への対応と安全・安心な社会基盤の形成

社会経済活動を支えるインフラ施設の老朽化対策

○ 各種インフラ施設が有する機能を長期にわたって適切に確保するため、河川管理施設、道路施設、港湾施設、空港施設、農業水利施設、治山施設、漁港施設、公園施設等の各施設に応じた点検及び計画的・効率的な維持管理を図り、適切な老朽化対策を推進する。

【現状・背景】

○ 高度成長期に集中的に整備された社会資本の老朽化が加速的に進行するため、より一層計画的、集中的に老朽化対策を実施する必要がある。

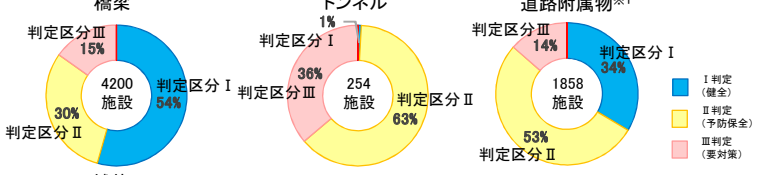
【取組】

○ 事後保全から予防保全へ本格転換を図り、ドローン等新技術の活用による点検の高度化・効率化や施設の集約・再編等のインフラストックの適正化等により、戦略的なインフラ老朽化対策を推進するとともに、人材育成や技術支援を推進。

管理施設数と点検結果の状況(北海道開発局管理)

・中央自動車道笹子トンネル天井板落下事故を契機に、全ての道路管理者は、2013年の道路法の改正等を受け、2014年7月より5年に1回の頻度で近接目視による点検を開始。

1 巡目点検(2014年度～2018年度)における点検結果
 ※舗装については、1 巡目点検(2017年度～2020年度)における点検結果



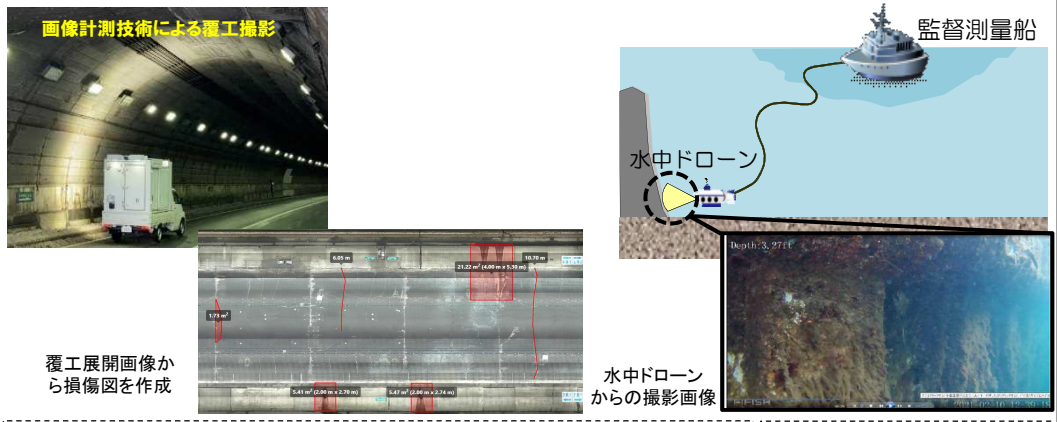
As舗装(延べ車線延長ベース) 11,381km



点検の高度化・効率化事例

・トンネル覆工部を撮影し展開画像を使用することで、人力の点検調書作成に係る現地作業を省略化。

・漁港施設の水中調査を水中ドローンにて実施。



・防波堤・護岸に用いられる消波ブロックの点検に、陸上部ではドローンを、水中部では音響測深機等を活用。

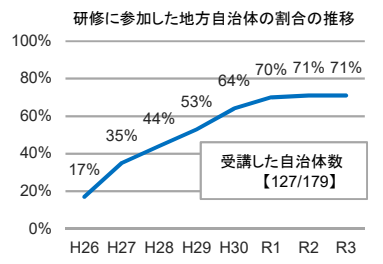
・AI技術を活用し、車載カメラで撮影した映像から堤防天端舗装の亀裂を検出し、損傷レベルの確認を実施。



地方公共団体への技術支援(道路構造物管理実務者研修)

・地方公共団体の職員が受講可能な、点検・補修に関する技術研修を北海道開発局が主催。

- 橋梁初級Ⅰ 道路橋の定期点検に関する研修
- 橋梁初級Ⅱ 道路橋の措置(修繕等)に関する研修
- トンネル トンネルの定期点検及び補修・補強に関する研修



(1) 激甚化・多様化する災害への対応と安全・安心な社会基盤の形成

積雪寒冷地におけるインフラ分野のDX及びi-Constructionの推進①

○ 積雪寒冷地である北海道特有の気象や構造物特性等を踏まえたインフラ分野のDX※1を推進するとともに、建設現場での効率化・省力化に向けICTの全面的な活用などi-Construction※2を推進する。

※1 インフラ分野のDX：データとデジタル技術を活用して、社会資本や公共サービス、組織の文化・風土、働き方を変革すること。

※2 i-Construction：ICTの全面的な活用を建設現場に導入することによって、建設生産システム全体の生産性向上を図る取組。

【現状・背景】

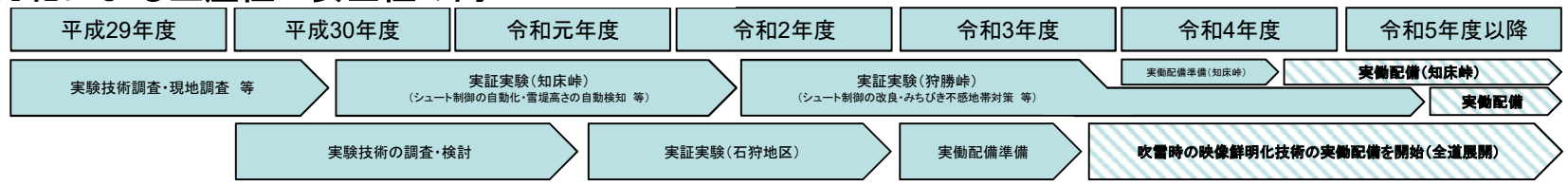
- 人口減少や高齢化が進む中であっても、社会資本の整備や社会の安全・安心の確保といった建設業の役割を果たすため、生産性向上や将来にわたる担い手確保が必要不可欠。
- このため、デジタル技術の活用による作業の効率化や安全な労働環境の実現が求められている。

【取組】

- 除雪機械の熟練オペレータの減少等、除雪を取り巻く課題の解決のため、産学官民が連携したプラットフォーム「i-Snow」による取組を推進。
- 丘陵堤※における除草自動化を進めるため、遠隔式大型除草機を活用した除草自動化技術の開発や自動除草機の運用基準等を策定。
※丘陵堤：石狩川等に分布する軟弱な地盤地帯（泥炭層）に対応した法勾配1：5～1：10の緩やかな傾斜の堤防。
- 調査・測量、設計、施工、検査及び維持管理・更新のあらゆるプロセスにおいてi-Constructionを推進。

除雪現場の省力化による生産性・安全性の向上 ~i-Snow~

【取組のロードマップ】



Before

熟練オペレータを含めた2名体制で除雪しているが、人手不足や技術継承が課題

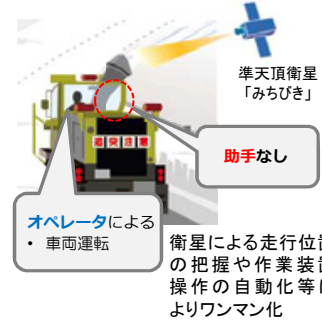


道路構造や沿道状況を熟知した熟練オペレータと助手の2名体制が必要

吹雪による通行止め時は除雪作業が困難であり、天候回復後に除雪作業を行うため通行止めが長期化

After

機械操作の自動化によりオペレータ1名で安全に除雪作業が可能となり、人口減少下でも必要な除雪サービスを維持



吹雪時の車両運転支援により除雪作業の継続が可能となり、天候回復後速やかに通行を再開
➡ 除雪現場の生産性・安全性向上

実備配備状況

○ロータリ除雪車の投雪作業自動化

- ・国道38号狩勝峠で実証実験を継続、投雪作業自動化の動作改善・改良。
- ・準天頂衛星「みちびき」通信電波の不感地帯対策について検討を開始。



ロータリ除雪車 (除雪装置自動制御付) 国道38号狩勝峠
ロータリ除雪車実証実験



不感地帯対策 (例：磁気マーカシステム)
国道38号

○吹雪時の映像鮮明化技術、映像鮮明化技術の高度化

- 【映像鮮明化技術】
- ・映像鮮明化技術を用いることで、吹雪時の除雪作業の安全性が向上。



令和3年度より実備配備を開始(10台)

【映像鮮明化技術の高度化】

- ・映像鮮明化装置に物体検知機能 (AI活用) を追加した装置の試行配備を実施。
- ・車両、人、信号等を自動で検知し、モニタ表示と音声で警告することで安全機能を拡充。
- ・令和3年度は試行で9台を配備。



(1) 激甚化・多様化する災害への対応と安全・安心な社会基盤の形成

積雪寒冷地におけるインフラ分野のDX及びi-Constructionの推進②

堤防除草の自動化 ~SMART-Grass※~

○堤防除草の自動化に向け、石狩川の堤防において現地試験を行いながら、オープンイノベーションとして民間企業等との連携による技術開発を実施。

【ICTを活用した堤防除草の自動化イメージ】 令和元年度にインフラメンテナンスの省人化、効率化を目的として『除草自動化検討ワーキングSMART-Grass』を立ち上げ、検討を開始。



令和2年度～4年度は、北海道大学所有の自動走行農機による試験を行い傾斜地における自動走行の課題を抽出し、除草自動化に向けた要素技術を調査選定するとともに、各種要素技術の開発企業と連携して試験用実機の改造と、出来形自動計測帳票作成システムの策定、運用基準改定の検討を実施。

【現在行われている堤防除草】

遠隔式大型除草機

ハンドガイド



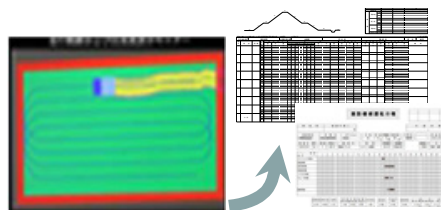
出来形計測



【改造した試験用実機】



【出来形自動計測と帳票作成イメージ】



除草自動化検討ワーキングメンバー

アドバイザー 北海道大学大学院 農学研究院
寒地土木研究所
構成員 北海道開発局
各種要素技術開発企業

※SMART-Grass ~Self-Moving And Remote-sensing Technique for Grass-cutting~

北海道におけるi-Construction

○設計データと現地盤データとの差分に基づき、操作を半自動制御する建設機械を活用することで濃霧条件下でも施工可能となり、降雪が多く施工に適した期間が短い山地での工期短縮に寄与。



濃霧条件下でのICT施工状況



アンテナ

○GNSSを活用しブルドーザの走行経路を分散させることで、北海道特有の軟弱地盤が分布する農地の泥濘化や不陸を防止し効率的な整地を実施。

※GNSS：衛星測位システムの総称

GNSSを活用した整地工の状況

○水中掘削は水位の低い冬期間での施工が必要となるが、ICT施工を行うことで日々の準備時間が短縮され、課題であった掘削作業の効率化と安全性が向上。



モニター

ICT建設機械による掘削作業の状況



施工履歴

アンテナ

施工履歴を用いたICT施工

○施工履歴を用いたICT施工による出来型管理を活用することで、積雪期の出来型管理に必要であった除雪作業が不要となり、省力化、工期短縮に寄与。

(1) 激甚化・多様化する災害への対応と安全・安心な社会基盤の形成

積雪寒冷地におけるインフラ整備・維持管理に関する技術の開発・展開

○ 北海道のような積雪寒冷地におけるインフラの機能維持を図るため、寒地土木研究所を中心とした積雪寒冷地の技術に関する研究・開発を進めるとともに、直轄工事への実装や自治体への支援を推進する。

【現状・背景】

○北海道は、インフラ整備において、冬期の除雪を考慮して道路上に堆雪スペースを設置するといった地域特有の条件があるほか、維持管理においても、凍害や流氷による構造物の劣化に対して機能維持を図る必要があるなど、地域特有の課題を有する。

【取組】

○寒地土木研究所を中心とした積雪寒冷地の技術に関する研究・開発を進めるとともに、直轄工事への実装や自治体への技術的支援を推進。

技術の研究・開発

北海道における積雪寒冷の厳しい気象条件、土壌条件等を克服するため、国、国立研究開発法人、大学、民間等の連携を強化しつつ、積雪寒冷地に対応した技術開発・研究開発に中長期的な観点から取り組む。北海道の特性を活かした先進的・実験的取組を積極的に推進し、積雪寒冷技術研究のフロンティア、先駆的フィールドとしての役割を高める。



非破壊試験(表面走査法)による凍害点検



ワイヤロープ式防護柵の衝突実験(共同研究)

直轄工事への実装

研究・開発を行った技術の普及を図るとともに、新技術活用システムに登録することで北海道開発局の直轄工事への実装を推進する。



表土ブロック移植による法面緑化工法



軟弱地盤上の盛土を補強するためのグラベル基礎補強工法

衝撃加速度による盛土の品質管理方法

自治体への支援

積雪寒冷地特有の損傷・劣化等に対する技術を中心に、シンポジウム等を通じた土木技術の普及促進や現場での諸問題に対する技術的支援を推進する。



シンポジウム等による技術の普及



自治体への技術支援状況

(2) 日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震等の地震・津波への備え

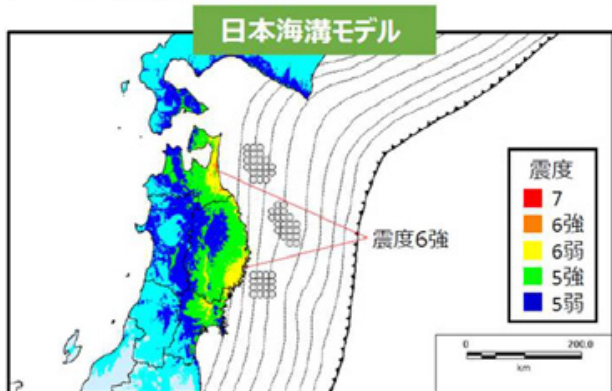
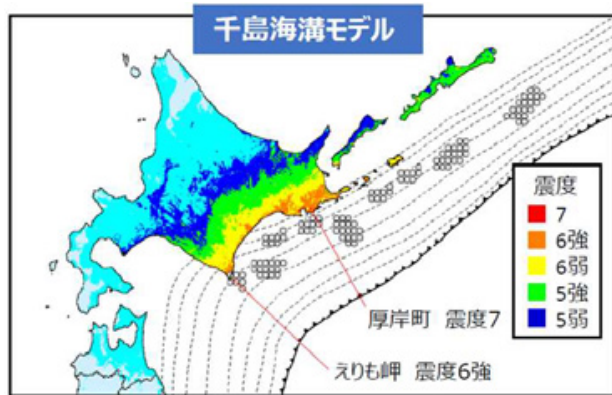
日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震等の地震・津波の発生に備えた対策の推進

- 近年、北海道を含め全国各地で大規模な自然災害が頻発し、さらに北海道においては日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震の発生が切迫※しているため、激甚化・多様化する自然災害に対する早期の防災対策を推進する。
 ※千島海溝で発生するM8.8以上の地震の30年以内の発生確率：7%～40%（出典：地震調査研究推進本部地震調査委員会の長期評価）

【現状・背景】

- 日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震対策検討ワーキンググループ(中央防災会議防災対策実行会議)において、令和3年12月に地震・津波による被害想定を公表し、令和4年3月に報告書を公表。
- 令和4年5月に「日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法」の改正案が成立。

日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震による最大クラスの震度分布



出典：日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震対策検討ワーキンググループ

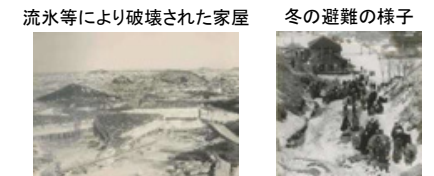
日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震による被害想定

(被害が最大となるケースにおける推計値)

推計項目 (被害が最大となるケース)	日本海溝地震	千島海溝地震
死者数 (冬・深夜)	約 199,000人 (約 137,000人)	約 100,000人 (約 85,000人)
低体温症要対処者数 (冬・深夜)	約 42,000人 (約 19,000人)	約 22,000人 (約 14,700人)
全壊棟数 (冬・夕方)	約 220,000棟 (約 119,000棟)	約 84,000棟 (約 57,000棟)
経済的被害額 (冬・夕方)	約31兆円	約17兆円

出典：日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震対策検討ワーキンググループ資料をもとに北海道局作成

冬期災害事例(1952年十勝沖地震)

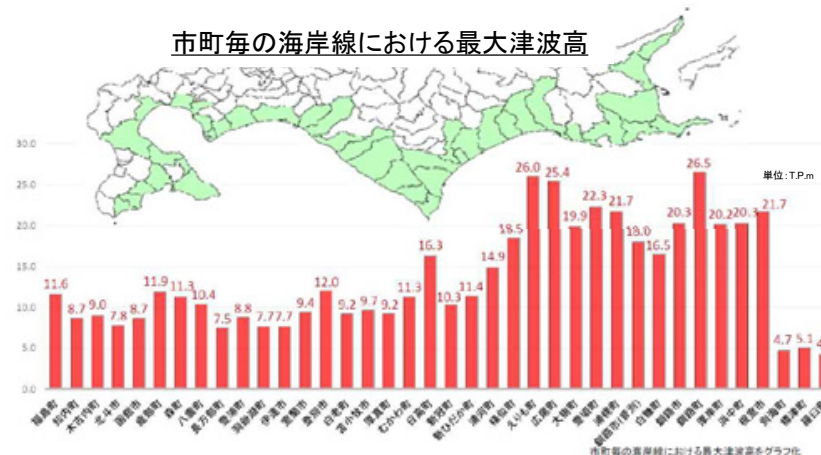


写真提供：浜中町

市町村毎の最大浸水想定面積

市町村名	浸水面積 ha	市町村名	浸水面積 ha
羅臼町	87	むかわ町	1,813
標津町	970	厚岸町	2,110
別海町	5,232	苫小牧市	10,224
根室市	5,098	白老町	3,026
浜中町	5,013	登別市	1,450
厚岸町	4,672	室蘭市	1,772
釧路市	2,866	伊達市	1,040
鶴居村	290	洞爺湖町	121
釧路市	6,945	豊浦町	252
白糠町	3,030	長万部町	1,893
釧路市(管別)	2,294	八雲町	2,350
浦幌町	5,183	森町	716
豊頃町	3,859	鹿部町	495
帯別町	108	函館市	2,608
大樹町	4,133	北斗市	1,619
広尾町	1,039	木古内町	604
えりも町	1,762	知内町	766
様似町	706	福島町	173
浦河町	1,585		
新ひだか町	1,800		
新冠町	442		
日高町	1,679	合計	91,826

市町村毎の海岸線における最大津波高



出典：北海道防災会議 地震火山対策部会 地震専門委員会

(2) 日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震等の地震・津波への備え

地震・津波に強い地域構造の構築①

- 切迫する日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震により甚大な被害が発生することが想定されていることから、地震・津波による被害を軽減するため、防災対策を強力に推進し、地震・津波に強い地域構造を構築する。

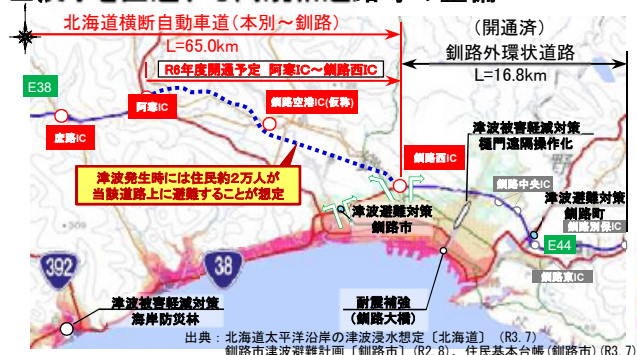
【現状・背景】

- 日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震が発生した場合、甚大な被害の発生が想定されていることから、交通基盤の整備や施設の耐震化、避難路の確保、防災拠点の整備、早期の応急復旧活動に向けた取組等の必要な防災対策を実施し、地震・津波被害を軽減することが求められる。

【取組】

- 津波の浸水を回避する高規格道路等の整備や樋門等の自動化・遠隔化を推進。
- 津波エネルギーを減衰させる海岸防災林の整備。
- 地震に伴う土砂災害、山地災害、雪崩による被害を防止・軽減するための対策を推進。

■ 浸水を回避する高規格道路等の整備



《釧路外環状道路、北海道横断自動車道(本別～釧路)》



【津波浸水を回避する高規格道路(釧路外環状道路、北海道横断自動車道(本別～釧路))】

国道38号、44号付近の津波浸水回避が可能となり、災害時における迅速な避難及び救援活動が可能。

■ 樋門の遠隔操作化



津波発生時の迅速な閉扉操作により、津波による浸水被害軽減効果が期待

■ 海岸防災林の整備



背部の生活環境を守る海岸防災林

■ 治山対策の推進



斜面の安定を図る山腹工

■ 雪崩防止施設の整備



道路斜面における雪崩予防柵設置例

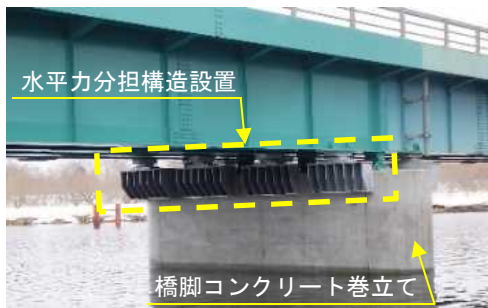
(2) 日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震等の地震・津波への備え

地震・津波に強い地域構造の構築②

【取組】

- 大規模災害時にライフライン・インフラ施設の機能を維持するための耐震化を推進。
- 道の駅の防災拠点化を支援し、地域の一時避難所や救援活動の拠点、緊急物資等の基地等として活用。
- 道路啓開計画の確実な実行に向け、啓開区間毎の協力会社・班編制の設定、タイムラインの作成等を関係機関と連携して推進。

■早期の応急復旧活動に向けたライフライン・インフラ施設の耐震化



地震後、橋としての機能を速やかに回復でき、支援ルートや避難ルートとして活用できるように耐震化を実施



下水管路の耐震化

写真提供：札幌市

■道の駅の防災拠点化を支援

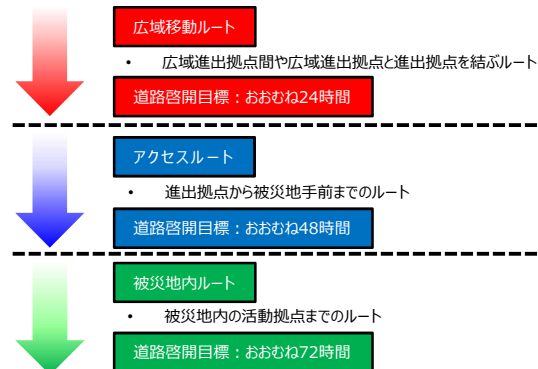


避難者用毛布の提供



非常用発電設備の設置

■北海道道路啓開計画の策定



日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震などによる大規模災害時における道路啓開を迅速に行うため、道路法第28条の2に基づき、北海道開発局・北海道・陸上自衛隊・北海道警察等で構成される「北海道道路啓開計画検討協議会」を設立し、北海道道路啓開計画（初版）を令和2年3月に策定。

(2) 日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震等の地震・津波への備え

防災教育・防災訓練等による防災意識向上の取組

- 日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震等の地震・津波に対し、円滑かつ確実な避難行動のための対策への支援を行う。また、津波避難等に関する住民への広報や啓発活動を充実させ、防災意識の向上を図る。

【現状・背景】

- 災害対応に従事する自治体の技術職員不足や建設業の担い手の高齢化等による地域防災力の低下が懸念される。
- 地域防災力を担う人材の育成や防災に関する住民意識の向上を図り、防災意識の高い地域社会の構築が必要。

【取組】

- 積雪寒冷地である北海道の地域特性を踏まえた防災訓練を推進。
- 首長等を対象とした勉強会や意見交換会等の開催。
- 学校教育等における防災教育への支援。
- 津波避難等に関する住民への広報や啓発活動の充実。
- 報道機関等と連携した情報発信体制の強化。
- 津波避難情報共有の強化に向けた検討の実施。

■ 防災教育の充実



防災対応能力の向上を図ることを目的とする首長等を対象とした意見交換会の実施



TV会議システムを活用した出前講座

防災知識の普及を図ることを目的とした児童生徒等に対する出前講座の実施

■ 防災訓練の実施



道路高架区間を津波等からの避難場所として活用し、津波避難行動を個人々々へ定着させることを目的とした定期的な避難訓練の実施



災害発生時の緊急支援物資輸送等を想定し、関係機関との連携強化や防災意識の向上を目的とした港湾における総合防災訓練の実施

対策本部訓練



避難行動要支援者避難訓練

想定最大規模の津波等に対する地域防災訓練において、避難行動要支援者の避難支援等を含む実践的な訓練の実施

■ 広報活動等の充実



報道機関と連携した災害情報の発信
(北海道地方メディア連携協議会)

(2) 日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震等の地震・津波への備え

日本海溝・千島海溝地震対策特別措置法の改正を踏まえた支援

- 「日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法」の改正を踏まえ、北海道や関係省庁・関係機関と連携して、市町村への必要な支援を行い、津波避難対策を推進する。

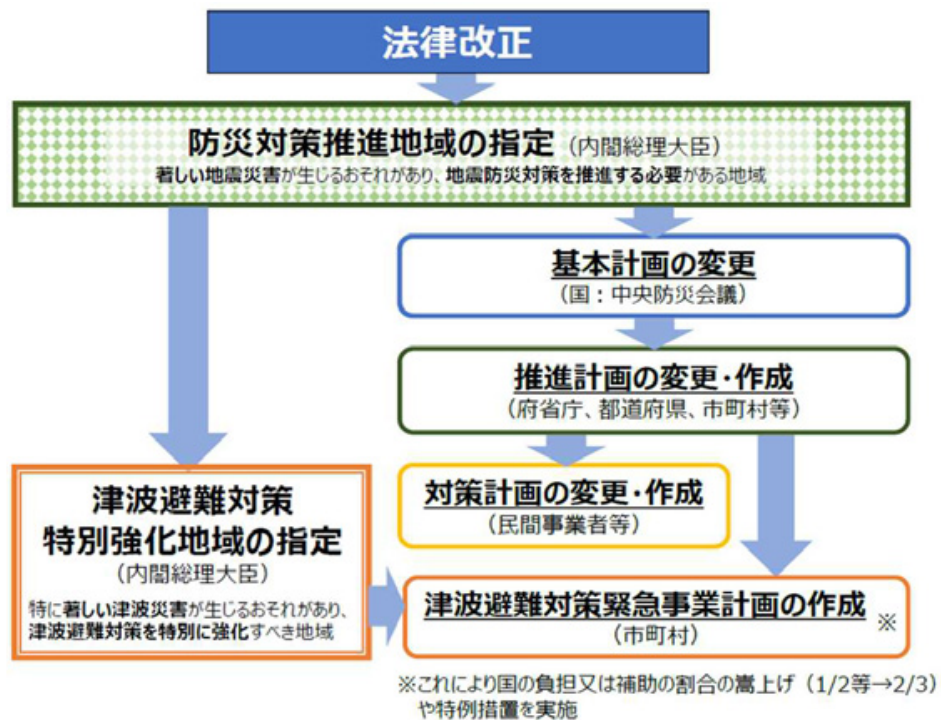
【現状・背景】

- 日本海溝・千島海溝地震対策特別措置法の改正後、防災対策推進地域及び津波避難対策特別強化地域を指定。
- 津波避難対策特別強化地域の市町村は、津波避難対策緊急事業計画を作成し、津波避難対策を推進。
- 津波避難対策上緊急に整備すべき施設等の整備にあたり、積雪寒冷地における津波からの円滑な避難を確保するために必要な機能が確保されるように配慮。

【取組】

- 津波避難対策緊急事業計画や対策の実施に対して、北海道や関係省庁・関係機関と連携して必要な支援を実施。

■ 地域指定及び計画変更・作成の流れ



出典：内閣府資料

■ 津波避難施設等の整備



津波避難タワーの整備
(積雪寒冷を考慮した防寒機能付)



積雪寒冷を考慮した避難路等の整備

出典：内閣府資料

(3) 地域の健全な生活環境のための施設整備

水道施設の整備

- 安全・安心な水道水の安定供給を図るため、水道施設の計画的な更新、耐災害性の強化、水道の広域化、高度浄水施設の整備や水道未普及地域の解消の取組を促進する。

【現状・背景】

- 人口減少下における安定した水道水の供給のため、計画的な施設の更新・長寿命化、耐災害性の強化及び広域化による経営基盤の強化が必要である。
- 水源水質の問題から、高度浄水施設の整備や水道未普及地域の解消が必要である。

【取組】

- 安全な水道水の安定供給のため、老朽化した既存施設の更新、耐災害性の強化、水道の広域化、高度浄水施設の整備及び水道未普及地域における整備を促進。

更新事業例



完成予想図



施工状況

釧路市 新浄水場（R7年度完成予定）資料提供：釧路市

一般廃棄物処理施設の整備

- 循環型社会の形成に向けて、廃棄物処理・リサイクル施設の整備を促進する。

【現状・背景】

- 道内では、平成当初以降にダイオキシン類対策のために一斉に整備した施設の老朽化が進んでいる。
- 災害時のリスクが懸念される施設の整備が必要である。
- 循環型社会の形成に向け、更なる3R※の促進や廃棄物エネルギーの有効活用が必要である。

【取組】

- 3R※の促進に向けた、廃棄物処理・リサイクル施設の整備。
- 老朽化した施設の更新・改良を促進し、これに併せて防災対策やエネルギー回収の効率化を実施。

更新事業例



函館市 清掃工場（設備更新工事）
（R10年度完成予定） 資料提供：函館市



札幌市 新駒岡清掃工場 施工状況
（R6年度完成予定） 資料提供：札幌市

※3R：リデュース、リユース、リサイクル

(3) 地域の健全な生活環境のための施設整備

下水道施設の整備、下水道資源の有効利用の推進

- 人口減少による使用料収入の減少、下水道職員の減少などの課題に対し、広域化・共同化による下水道施設の整備を推進する。
- 高いポテンシャルを有する下水道資源の有効活用により、資源・エネルギー循環の形成を推進する。

【現状・背景】

- 人口減少による使用料収入・下水道職員の減少及び施設の老朽化が顕在化する中、下水道事業の効率化が課題。
- グリーン社会の実現に向け、地方公共団体の事務事業における温室効果ガス排出量の大きな割合を占める下水道事業の脱炭素化を図ることが重要。
- 下水処理過程で発生する下水汚泥は燃料・肥料として高いポテンシャルを有しており、更なる下水道資源の有効利用を図ることが必要。

～下水道における資源・エネルギー利用の現状とポテンシャル～

ポテンシャルの区分	賦存量	利用状況（北海道）
下水汚泥	下水汚泥発生量：約230万トン/年（乾燥ベース） 発電可能量：40億kWh/年 一約110万世帯の年間電力消費量に相当	エネルギー利用された割合は約24% （バイオガス発電：11箇所（R元年度末時点））
下水熱	下水処理量：約155億m ³ /年 商業・工業地域での利用により、約90万世帯の年間冷暖房熱源に相当	下水熱の利用は4箇所（R2.8時点）

出典：国土交通省HPより「下水道における資源・エネルギー利用」

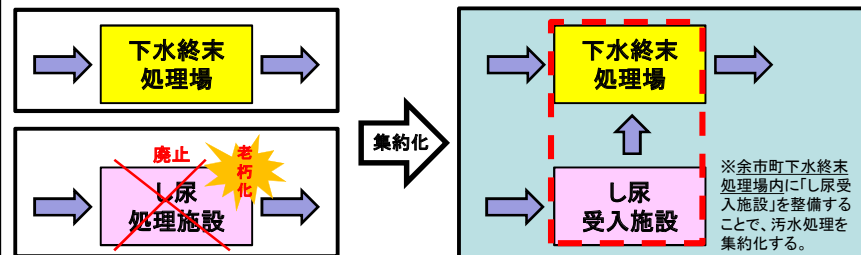
【取組】

- 汚水処理施設等を広域化・共同化することにより、職員の業務負担の軽減、施設更新や維持管理に係るコストの低減及び温室効果ガス排出量を削減。
- 下水道が有する多様な資源・エネルギー（下水汚泥・下水熱）について、更なる有効利用を促進。

下水道施設の広域化・共同化事例

- 余市町におけるし尿受入施設整備
 - ・老朽化したし尿処理施設の改築更新にあたり、余市町下水終末処理場に「し尿受入施設」を整備することにより、汚水処理の集約化（積丹町・古平町・仁木町・赤井川村）を図り、維持管理費及びCO₂排出量を削減する。

<し尿受入施設の整備>

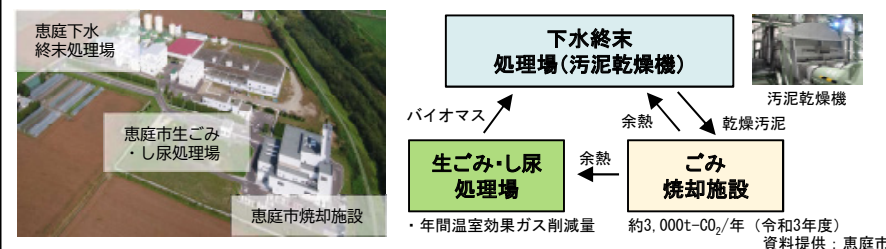


【CO₂削減効果】

- ・下水終末処理場＋し尿処理施設 1,086t-CO₂/年（令和元年度）
- ・下水終末処理場＋し尿受入施設 702t-CO₂/年 **年間380t程度削減**

下水道資源の有効利用事例

- 都市代謝施設の集約化による資源循環・有効利用（恵庭下水終末処理場）
 - ・資源循環・有効利用を目的に、令和2年度より汚泥乾燥機及び下水終末処理場隣接地でのごみ焼却施設が稼働を開始。下水終末処理場施設の更新により、更なる温室効果ガス排出量の削減を図る。（令和3年度 国土交通大臣賞〈循環のみち下水道賞〉グランプリ受賞）



・年間温室効果ガス削減量 約3,000t-CO₂/年（令和3年度）
資料提供：恵庭市

5 ゼロカーボン北海道等の実現

(1) ゼロカーボン北海道の実現に向けた施策の展開

再生可能エネルギーの導入拡大、脱炭素化等の取組①

- グリーン社会の実現に向け、北海道に豊富に賦存する再生可能エネルギーの導入促進、供用・管理段階でのインフラサービスにおける省エネルギー化、吸収源対策等、ゼロカーボン北海道の実現に向けた取組を推進する。

【現状・背景】

- 北海道の再生可能エネルギー導入ポテンシャルは全国随一
 - ・ 北海道には、風力、太陽光、地熱等の再生可能エネルギーが豊富に賦存。
 - ・ ゼロカーボン北海道の実現に向け更なる活用が必要。
- 再生可能エネルギー導入には出力不安定等の課題
 - ・ 再生可能エネルギーは出力が不安定であることに加え、系統面での制約により接続可能量が限定的。
 - ・ 再生可能エネルギーを水素等の形で貯蔵・輸送することにより、その活用範囲が更に拡大。
- 北海道の森林面積は全国の約2割
 - ・ 全国の森林面積の22%を占める北海道の森林は、CO₂の吸収源として重要な役割。

北海道の再生可能エネルギー導入ポテンシャル

発電種別	全国順位	備考
風力(陸上)	1位	全国に占める割合:約51%
風力(洋上)	1位	全国に占める割合:約29%
中小水力(河川)	1位	全国に占める割合:約10%
太陽光	1位	全国に占める割合:約25%
地熱	3位	全国に占める割合:約10%

出典:環境省「再生可能エネルギー情報提供システム【REPOS(リーポス)】(2022年6月時点)から北海道局作成

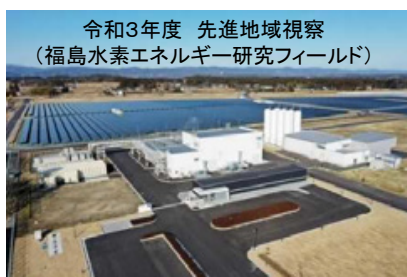
<脱炭素化を先導する取組>

【取組】

- 北海道に豊富に賦存する再生可能エネルギー等を活かし、水素を活用した地域づくりやゼロカーボン北海道の実現に寄与する先導的な取組を地方自治体、民間企業等との連携により実施。

■ 北海道水素地域づくりプラットフォーム

- ・ 北海道に豊富に賦存する再生可能エネルギーの導入を促進するため、平成27年度にプラットフォーム（国、自治体、民間企業等が参加）を設立。
- ・ 水素を活用した地域づくりに係る取組や課題の共有と意見交換を実施。
- ・ 先進地域の視察、「昨今の国内外におけるエネルギーに関する話題」や「国内における水素社会構築に向けた先進的な取組」に関する講演（直近は令和4年7月に開催）等も実施。



令和3年度 先進地域視察
(福島水素エネルギー研究フィールド)

■ 苫小牧東部地域におけるカーボンニュートラルの推進

- ・ 平坦かつ広大な用地を有し、カーボンニュートラルの実現に寄与する先導的な取組の適地である苫小牧東部地域において、地方自治体及び民間企業等と連携した推進体制で、再生可能エネルギーの導入、水素サプライチェーンの構築等による産業展開を視野に入れた調査を実施。



上空から眺めた苫小牧東部地域

(1) ゼロカーボン北海道の実現に向けた施策の展開

再生可能エネルギーの導入拡大、脱炭素化等の取組②

＜インフラのライフサイクルでの取組＞

【取組】

○インフラに太陽光発電施設や小水力発電施設を導入し、インフラの供用段階において、再生可能エネルギーを生産・利用。

■ 国営滝野すずらん丘陵公園と道立公園のゼロカーボン化の推進

- ・ 国営滝野すずらん丘陵公園と道立公園において、再生可能エネルギーの利用や省エネルギー化を推進。
- ・ また、適切な樹林の整備・管理や育成を通じた吸収源対策と合わせ、市民参加型の植樹等啓発プログラムの提供を推進。

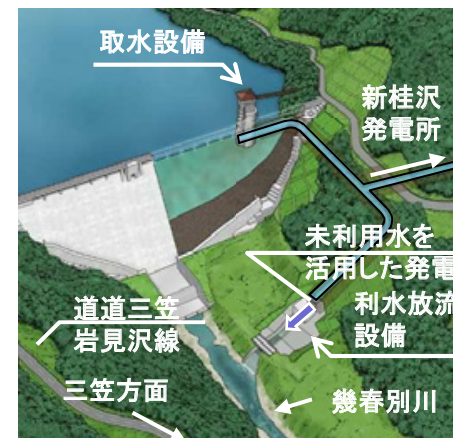


滝野すずらん丘陵公園(札幌市)



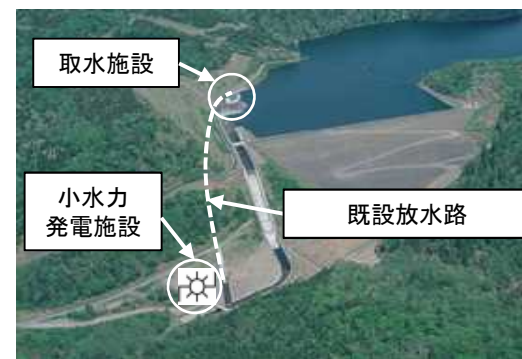
■ ダムの未利用水を活用した小水力発電の推進

- ・ 新桂沢ダムでは、河川環境を維持するための放流水を活用し、河川管理者と発電事業者が連携して新たな小水力発電の導入を推進。
- ・ 北海道が管理するダムにおいても、小水力発電施設の導入に向けた検討を実施。



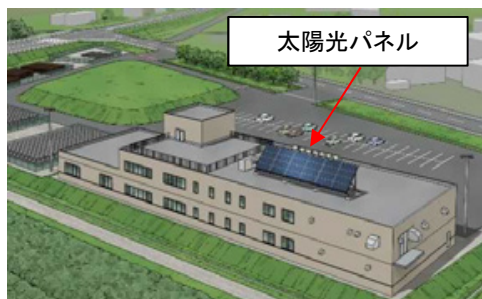
■ 農業用水を利用した小水力発電の推進

- ・ 緑ダムにおいて、斜網地域の畑地かんがい施設に係る維持管理費の節減及びCO₂の排出削減を目的として、既設放水路の落差を利用した小水力発電施設の整備を実施。



■ 河川防災ステーションへの太陽光発電施設の設置

- ・ 大空地区河川防災ステーション(大空町)に太陽光発電施設を設置し、再生可能エネルギーの導入を促進。



(設置イメージ)

(1) ゼロカーボン北海道の実現に向けた施策の展開

再生可能エネルギーの導入拡大、脱炭素化等の取組③

【取組】

○インフラの改修による省エネルギー化によって消費電力量の削減を図り、供用段階におけるCO₂排出量を削減。

■道路照明灯のLED化

- ・道路照明灯をLED化するとともに、設置間隔を広げることで、消費電力量を削減し、CO₂排出量を削減。



国道231号濃屋トンネル(石狩市)

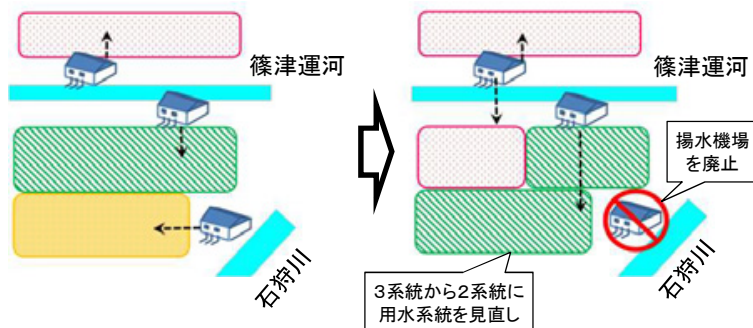
■空港LED灯火の導入

- ・航空灯火(滑走路灯火、誘導路灯火、進入灯火)の灯器を電球式からLED式へ変更し、消費電力を少なくすることで、CO₂排出量を削減。



■揚水機場の統廃合による消費電力の削減

- ・篠津運河中流地区において、施設の改修に併せて用水系統の見直しを行い、揚水機場を3箇所から2箇所に統廃合して消費電力を軽減し、CO₂排出量を削減。



【取組】

○北海道開発局及び北海道、札幌市発注工事において「北海道インフラゼロカーボン試行工事」を新設する等、道内建設業において率先してカーボンニュートラルの取組を進める。

■北海道インフラゼロカーボン試行工事

- ・工事成績でのインセンティブを付与することで、道内建設業全体におけるカーボンニュートラルの意識醸成を図る。

<想定される取組>

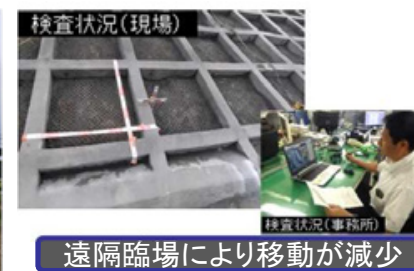
- ・ICT建設機械や環境対策型建設機械の活用
- ・バイオ燃料やBIM/CIMデータの活用による移動の減少

<北海道開発局取組実施の評価>

- ・CO₂削減の取組を確認できた場合、工事成績におけるインセンティブを付与



低炭素対策型建設機械の活用



WEB会議システムを活用した遠隔臨場

■i-Construction

- ・建設施工段階において、測位技術・センサー・通信技術等を組み合わせることで施工の効率化を図り、建設機械からのCO₂排出量を削減。



道路の新設工事におけるICT建設機械での切土面の掘削状況

(1) ゼロカーボン北海道の実現に向けた施策の展開

再生可能エネルギーの導入拡大、脱炭素化等の取組④

【取組】

○インフラの維持管理の過程で生じる伐採木、道路排雪、ダムの放流水等の未利用エネルギーを熱供給及び再生可能エネルギーとして活用。

■河川維持による河道内樹木の伐採木、堤防除草による刈草等のバイオマスエネルギー等への活用

[河道内樹木の伐採木の活用]

- ・発生した伐採木は、活用する事業者を公募しバイオマス発電、ボイラー等燃料として有効活用。令和2年度には、石狩川水系でバイオマス発電に活用し、約23,000戸の年間使用に相当する電力量を発電。
- ・天塩川水系、十勝川水系では、それぞれ下川町、帯広市へ伐採木を提供。各自治体では、公共施設における木質バイオマスボイラーの燃料として暖房等へ利用。下川町では町の公共施設における熱需要の約7割を賄う。
- ・令和4年度より、北海道開発局及び北海道では、「ゼロカーボン北海道」における取組の一つとして、河道内の伐採木の情報を全道一括し、広く提供する「木材バンク」のホームページを開設し、更なる利活用を推進。



河川管理者による伐採・切断・仮置き



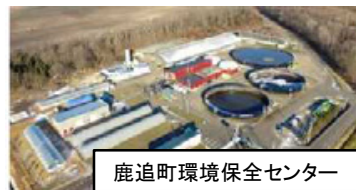
公募申請者がチップ化・運搬・発電

[堤防除草による刈草の活用]

- ・バイオマスタウン構想を推進する鹿追町と連携し、堤防除草で発生する刈草を原料に使用してバイオガスを製造、燃料として利用して電気や熱エネルギーを供給し、CO₂排出量削減や地域の循環型社会形成へ寄与。



堤防除草



鹿追町環境保全センター

■道路排雪の冷熱エネルギーとしての利活用

- ・冬に国道の排雪を集積しておき、夏に周辺施設(粃貯蔵施設、養護老人ホーム等)の冷熱エネルギーとして利活用を推進。

【沼田式雪山センターの事例】



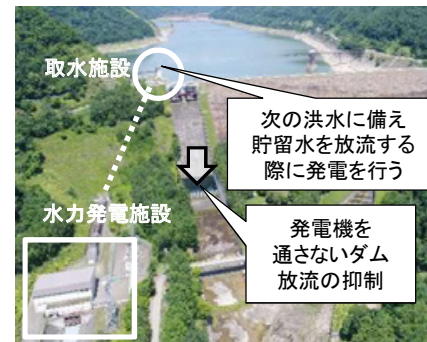
(国道からの雪搬入実績: R2年度17,000m³、R3年度16,100m³)

■ダム運用の改善による水力発電量の増強

- ・北海道開発局が管理する多目的ダムで実施可能な一部のダムにおいて、洪水時の対応に支障のない範囲で運用を改善することにより、水力発電量を増強。

(運用改善の例)

洪水を貯留した後、次の洪水に備え貯留水を放流する際に発電を行う。



(1) ゼロカーボン北海道の実現に向けた施策の展開

再生可能エネルギーの導入拡大、脱炭素化等の取組⑤

<交通・物流・生産空間における取組>

【取組】

○陸上及び海上の交通・物流ネットワーク整備、農業のスマート化、道の駅を活用した次世代自動車普及促進の取組等により、CO₂排出量を削減。

■道路ネットワーク整備

- ・CO₂削減に寄与する道路ネットワークの整備、渋滞対策等を推進。
- ・令和3年度から令和7年度までの直轄国道の開通により、CO₂排出量が約6万t/年※削減。

※北海道開発局調べ



函館・江差自動車道 茂辺地木古内道路(R4.3開通)

■自転車活用の推進

- ・自転車通行空間の整備やシェアサイクルの普及促進等、自転車活用の推進を図ることにより、交通における自動車への依存を低減し、CO₂排出量を削減。



自転車の通行位置を示す矢羽根型路面表示の設置例
一般国道230号(札幌市)

■港湾の整備

- ・石狩湾新港において、新たな貨物の輸入及び鉄スクラップの遠方国への輸出に必要な大型船に対応した岸壁の整備、泊地の浚渫等、国際物流ターミナルの整備を推進。
- ・これにより、大量一括輸送が可能となり、CO₂排出量が削減。
- ・バイオマス発電所(令和4年8月頃稼働予定)への発電燃料(木質ペレット、PKS※)の安定供給にも寄与。



積荷の量を減らし、喫水調整が必要

約30,000DWT船
→現状は水深の制約により満載で入港できない

※「Palm Kernel Shell」: パーム椰子の種からパーム油を搾油した後の椰子殻

■農地の大区画化及びスマート農業

- ・農地の大区画化と併せて、町がRTK-GNSS基地局を設置し、長い直線区間でも高精度の作業可能な自動操舵システムを農業機械へ導入することで、作業重複が削減され、CO₂排出量を削減。

○スマート農業の実装



農地の大区画化と併せて、町がRTK-GNSS基地局を設置し、農業機械の位置情報の精度を大幅に改善。写真提供:今金町
※RTK-GNSS:測定位置と基地局のアンテナを用いて、高精度に測定位置の座標を取得する衛星測位システム。

○自動操舵機能付田植機



大区画ほ場においても自動で直進走行でき、作業負担が軽減。

■「道の駅」を活用した次世代自動車普及促進の取組

- ・令和4年4月に北海道開発局・北海道経済産業局・北海道地方環境事務所・北海道によるワーキングチームを設置し、道の駅設置者である市町村や道の駅管理者と連携し、「道の駅」に急速EV充電施設の設置を目指す。
- ・設置意義等の普及啓発及び相談対応や、整備事例、活用可能な国の補助金の情報提供等を実施。



道の駅「おとふけ」での充電状況



(1) ゼロカーボン北海道の実現に向けた施策の展開

再生可能エネルギーの導入拡大、脱炭素化等の取組⑥

<吸収源対策の取組>

【取組】

○北海道の豊富な森林資源の適正な管理・活用及び沿岸域におけるブルーカーボン生態系※の創出によりCO₂を吸収・固定。

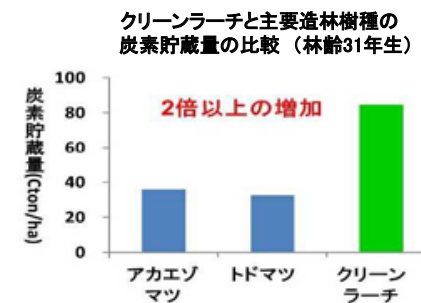
※ブルーカーボンとは海洋生態系に蓄積される炭素のことであり、そうした作用を有する生態系を「ブルーカーボン生態系」という。

■森林吸収源対策の推進

- ・森林の有する多面的機能の維持・増進を通じて森林吸収源対策を強化するため、間伐や再造林等を推進するとともに、CO₂の吸収・固定能力等が高い優良種苗「クリーンラーチ」の普及を促進。



クリーンラーチ苗木

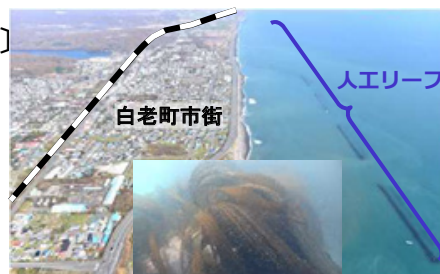


出典：(地独)北海道立総合研究機構 林業試験場
「種苗の品種にこだわる時代がやってきた」

■ブルーカーボン生態系の創出

〔胆振海岸における海岸保全施設の整備〕

- ・人工リーフの整備にあたり、水産生物の生息に配慮し、水産協調型ブロックを使用。
- ・ブロックに海藻類が付着・生育し、CO₂を吸収・貯留する海藻類の生育環境を創出。



〔釧路港エコポート事業〕

- ・釧路港西港区の島防波堤において、従来の防波堤機能に加えて、浚渫土砂を有効利用し、防波堤背後に盛土を行い、水深の浅い背後盛土上で藻場(=ブルーカーボン生態系)を創出することにより、CO₂吸収源としての効果を発揮。



<住宅・建築物における取組>

【取組】

○木材を活用した公営住宅の整備、高い省エネルギー基準を満たした北方型住宅の普及を促進。



道産材を活用した道営住宅(余市町)



北方型住宅の建設が進む分譲地(南幌町)

(2) 自然環境が持つ多様な機能を活用した持続可能な社会の形成

グリーンインフラを活用した自然共生地域づくり①

- 社会資本整備や土地利用において、自然環境が有する多様な機能を積極的に活用するグリーンインフラの取組を推進する。

【現状・背景】

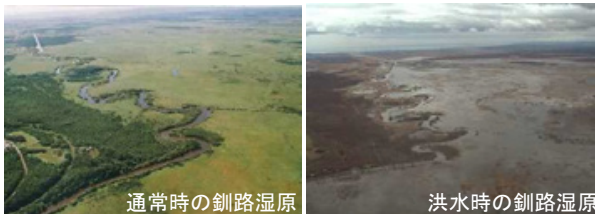
- 生物多様性の損失や天然資源の減少、地球温暖化の進展等、地球規模での環境問題が深刻化。
- 北海道の豊かな自然環境を国民共通の資産として将来にわたって継承するため、環境面等から持続可能な地域社会の構築が必要。

【取組】

- 北海道の地域特性を活かした湿原の保全・再生に向けた取組、河川環境の整備、道路整備等を推進。

■ 釧路湿原での取組

- ・ 釧路湿原は、日本最大の湿原で、タンチョウをはじめとする貴重な野生生物が生息。年間を通して多くの人々が訪れ、環境面のほかにも保水・浄化機能、洪水調節機能等を有しており将来にわたって保全すべき貴重な財産。

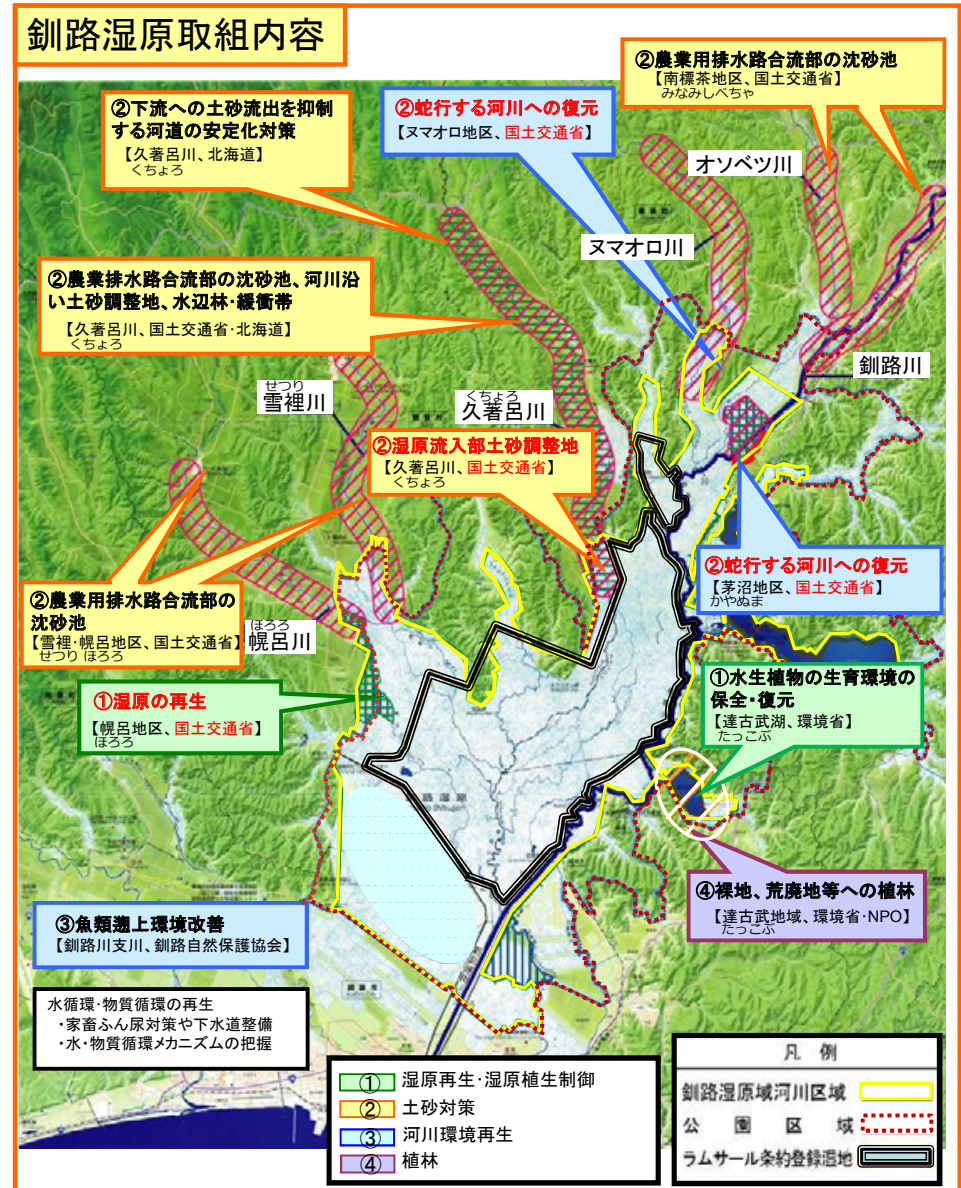


通常時の釧路湿原

洪水時の釧路湿原

- ・ 釧路湿原では、多様な主体が参加する協議会により、持続可能な地域の財産となるよう、湿原の保全・再生に向けた取組(旧川復元や土砂流入対策等)を推進。

- ・ 湿原は、温室効果ガスである二酸化炭素を吸収し貯留。また、堆積した泥炭層を有する湿原が乾燥化すると、蓄積された炭素が二酸化炭素として大気中に放出。そのため、湿原の保全・再生は地球温暖化対策にも貢献。



(2) 自然環境が持つ多様な機能を活用した持続可能な社会の形成

グリーンインフラを活用した自然共生地域づくり②

■ 千歳川遊水地群におけるタンチョウも住めるまちづくり

- 千歳川では洪水時の被害の軽減を図るため遊水地群を整備。
- 長沼町にある舞鶴遊水地では、遊水地内の多様な機能を活用し、生態系ネットワークを構築する取組を推進。
- 地域の関係者が参画した「タンチョウも住めるまちづくり検討協議会」を設立し、タンチョウの見守り活動や子供交流イベント等の取組を実施。令和4年度には、遊水地内においてタンチョウのヒナが3年連続誕生。



提供：タンチョウも住めるまちづくり検討協議会

■ 札内川における礫河原の再生

- 近年、河道内の樹林化が著しい札内川では、かつての河道内に広く見られた礫河原をはじめ、札内川特有の河川環境・景観を保全するため、既設ダムの放流等を活用して礫河原の再生を推進。



平成22年撮影
KP35付近

礫河原が僅かとなった札内川

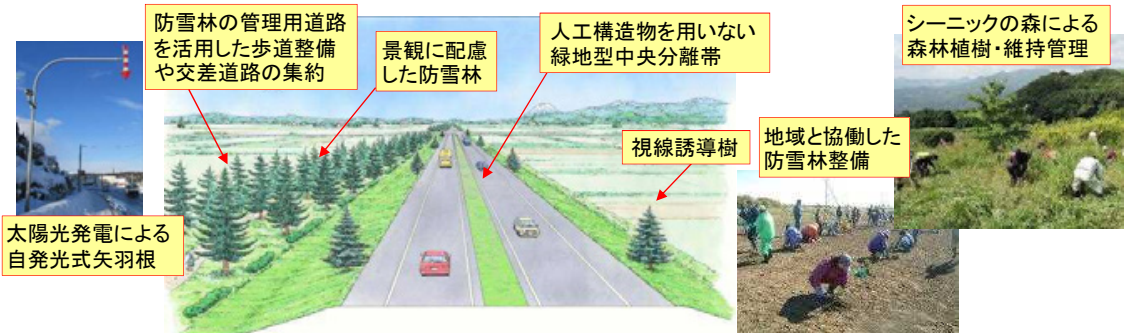


令和元年撮影
KP35付近

礫河原が広がった札内川

■ 北海道の地域特性を活かした道路整備・維持管理

- 防雪林、緑地型中央分離帯、交差道路集約等において、北海道の地域特性、交通特性等を踏まえ、安全かつ機能的で、自然景観にも配慮した魅力ある道路を低コストで整備する「北海道スタンダード」を推進。
- ドライブ観光で排出されるCO₂をオフセットする森林の植樹・維持管理を行う「シーニックの森」の活動や防雪林整備等を地域と協働して推進。



■ 恵庭かわまちづくり

- かわまちづくり整備箇所と隣接する花の拠点「はなふる」整備箇所にて、令和4年6月末～7月末にかけ全国都市緑化北海道フェアが開催された。恵庭市の花の拠点「はなふる」整備等と連携した良好な水辺空間を形成するため、親水護岸等の整備を実施。



花の拠点「はなふる」整備(恵庭市)

■ 河川や水辺空間の活用

- 河川敷地にひつじを放牧し、「除草」の効果を確認・検証するとともに、河川空間における水辺や「ひつじ」とのふれあい、周辺施設を活かした地域振興へ資する取組の展開を検討。



水辺整備(国)

恵庭かわまちづくり
花の拠点等と連携した河川環境整備



ひつじを活用した堤防除草(石狩川)

■ 十勝川の治水の杜づくり

- 十勝川では、堤防に沿って十勝地方にある木を植樹し、河畔林を整備。
- これら河畔林は洪水時に氾濫を抑え、治水上重要な役割を果たすほか、緑のネットワークを形成し、河川環境の整備と保全にも寄与。



洪水氾濫の被害を軽減する河畔林

(参考) 新たな北海道総合開発計画策定に向けた検討

- 現在、計画期間をおおむね2025年度までとする第8期北海道総合開発計画(平成28年3月29日閣議決定)を推進中。
- 計画策定から5年目となる令和3年2月に中間点検を実施したところであるが、その後の北海道開発を取り巻く状況の変化を踏まえ、令和3年10月、国土審議会北海道開発分科会の下に計画部会を設置し、新たな計画の策定に向けた検討に着手。
- 計画部会については、これまで3回開催。(第1回:令和4年3月28日、第2回:令和4年5月23日、第3回:令和4年7月11日)

第8期北海道総合開発計画

3つの目標と主要施策

- 人が輝く地域社会の形成
- 世界に目を向けた産業の振興
- 強靱で持続可能な国土の形成

計画策定以降における状況の変化

2016.8 北海道豪雨災害 2018.9 北海道胆振東部地震
2020.1 新型コロナウイルス感染症の拡大 等

中間点検(令和3年2月取りまとめ)

【調査審議事項】

- ①第8期計画の施策の点検: 施策の進捗状況を把握
目標の達成状況を評価、課題を明らかにする
- ②2021年度以降の計画の推進方策を検討

【今後の計画推進の基本的考え方】

- 感染症による経済への被害は甚大。感染拡大防止と社会経済活動の両立が必要。
- 感染症の影響を受けても、「食」と「観光」の強みは失われない。
- 「新たな日常」を先導する地域を創出する。
※数値目標については感染症の影響を分析した上で改めて整理

中間点検以降の状況の変化

- 新型コロナウイルス感染症の更なる感染拡大
経済・社会に対するダメージの深刻化
- 2050年カーボンニュートラル等、国の政策の迅速な展開

我が国及び北海道開発をめぐる情勢

【気候変動と自然災害の激甚化・頻発化】

- 地球温暖化の進行により、農業・漁業、水資源等に広範な影響
- カーボンニュートラルに向けて世界、日本において取組が加速
- 水災害や巨大地震・津波等、自然災害の激甚化・頻発化が懸念

【国際環境の変化と資源に係る需要の見通し】

- 世界人口はさらに増加し、アジア主要国の経済成長は続く見込み
- 感染症や国際秩序の変動によりグローバル・サプライチェーンに変化
- 世界のエネルギー需要、食料需要、水需要はさらに増加の見通し

【人口減少・少子高齢化の加速】

- 人口減少が全国に先行し、高齢化は全国を上回るスピードで進展
- 感染症により東京一極集中に変化の兆し、札幌一極集中は更に進行

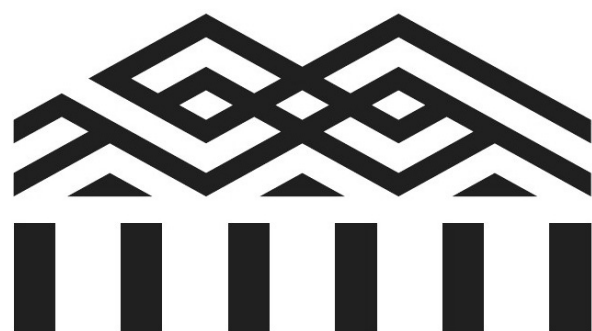
【地域・暮らし等の変化】

- 「物の豊かさ」を求める時代から「心の豊かさ」を求める時代へ
- 地方への関心の高まり、自由な働き方や暮らし方を求める考え方 等

国の課題解決に貢献する北海道の資源・特性

- 2050年カーボンニュートラルに資する豊富な再生可能エネルギー賦存量等
- 地球規模の資源需要の増加の中で我が国の食料安全保障を支える食料供給力
- 恵み豊かな自然に囲まれて心の豊かさにあふれた開放的な暮らし

中間点検以降の状況変化を踏まえ、2050年の長期を見据えて、新たな北海道総合開発計画の策定に向けた検討に着手



ウポポイ

NATIONAL AINU MUSEUM and PARK

民族共生象徴空間

ウポポイポータルサイト



(この冊子は、再生紙を使用しています。)