

参 考 資 料

公共事業の新たな取組事例

社会資本整備を効率的・効果的に実施するため事業間の連携、既存ストックの有効活用、新技術の導入等を積極的に行います。本参考資料はその事例を紹介するものです。

テーマ：事業間連携の推進

優れた自然環境を活かす連携施策(釧路湿原)

施策の概要

国立公園であり、ラムサール条約登録湿地ともなっている釧路湿原の乾燥化を防止し、周辺も含めて優れた自然環境を保全するため、流域住民や関係機関が一体となって取り組みます。

施策のポイント

湿原の環境保全と自然再生のための総合的な河川整備、生態系に配慮した農業排水路等の整備を行います。また、環境省や林野庁、さらに市民・民間団体等と一体となって釧路湿原の総合的環境保全の取組を進めます。

○河川整備(自然再生)

(実施主体:北海道開発局、北海道)

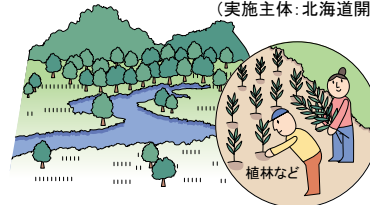


(蛇行復元予想写真)

湿原環境保全のための総合的な対策を実施します。
例えば、直線化された河道の蛇行復元や湿原への土砂流入を防止する土砂調整地の整備を行います。

○湿原保全のための植樹等

(実施主体:北海道開発局、林野庁、環境省)



植林など

流域の保水機能の回復、土砂・栄養塩類の湿原への流入防止のための植樹等を行います。

○農業事業(実施主体:北海道開発局)



生態系に配慮した農業用排水路や事業実施中の土砂流出を抑制する沈砂池を設置します。

○湿原保全に係る市民参加と環境教育

(実施主体:NPO、自治体、国など)



NPOやボランティアと連携し、湿原・河川の環境保全への市民参加の取り組みを推進します。

○湿原の再生

(実施主体:北海道開発局、環境省)

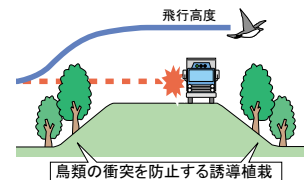


タンチョ

乾燥化や人為的に改変された湿地の回復や、生物多様性環境保全・修復の取組を行います。

○道路事業

(実施主体:北海道開発局、北海道)



鳥類の衝突を防止する誘導植栽



小動物の道路横断のための管

湿原近傍の道路では、動植物や景観に配慮した施設構造、シンプルなデザイン、緑化等を行います。



テーマ：事業間連携の推進

観光地の魅力を発揮・発信する連携施策(ニセコエリア)

施策の概要

四季を通じてのアウトドアスポーツのメッカであるニセコエリアにおいて、魅力ある景観や観光体験プログラムを提供できるよう、地域が連携して取り組みます。

施策のポイント

自然環境・景観に配慮した河川整備や道路整備の取り組み、また、地域や民間と連携した観光情報の提供、美しい沿道景観づくりなどを通じて、ニセコエリアの魅力を発信します。

○河川事業
(実施主体:北海道開発局、北海道)

尻別川の清流

カヌー・ラフティング

清流尻別川を満喫できるよう、整備にあたっては河川環境や河川利用にも配慮していきます。

●主要観光地

○道路事業 (実施主体:倶知安町)
町道岩尾別南3線より羊蹄山を望む

保養地へのアクセス道路の整備を景観に配慮しながら進めます。

リゾートホテル

○沿道景観に配慮した取り組み
(実施主体:地域住民、NPO、自治体、北海道開発局など)

快適なドライブ環境を提供するため、官民が連携した取り組みを進めます。

○地域と連携した活動
(実施主体:地域住民、自治体と北海道開発局)

沿道景観を高める地域の方々
の活動をサポートします。

○情報の一体的発信(後志支庁管内)
(実施主体:観光連盟、民間事業者、自治体、北海道開発局など)

交通、気象、観光、地域情報を一体的に発信するシステム確立のための社会実験を行います。

広域ドライブ観光の総合的道案内システム

道の駅、スタンド、コンビニ、民間サポートセンター、民間企業

テーマ：事業間連携の推進

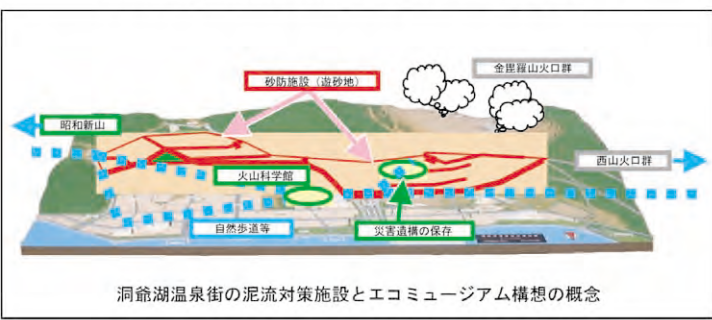
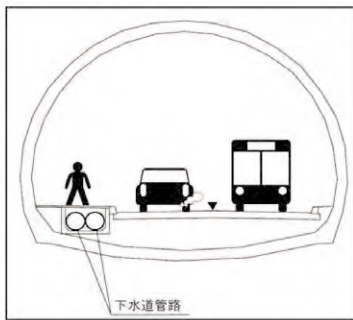
有珠山周辺における火山遺構を活かしたエコミュージアム構想等の支援

施策の概要

「火の山、北の大地の歴史にふれる自然博物館」をテーマとしたエコミュージアム構想の支援をはじめとする、有珠山噴火災害の復旧・復興対策を推進します。

施策のポイント

洞爺湖温泉地区等の泥流災害防止対策、避難路、迂回路等の交通ネットワーク等の整備を進め、地域と一体となり、安心して暮らせる空間を創造します。



テーマ：事業間連携の推進

豊かで安心な北海道の中心都市づくり(札幌都市再生)

施策の概要

札幌市中心市街部の創成川通をアンダーパス化するとともに、河川沿いに散策を楽しめるアメニティ空間を創造します。また、冬期の快適な生活を確保するため、雪の情報を共有化して円滑な除雪を行うほか、市民にも雪情報を提供する実験を行います。

施策のポイント

北海道の人口、行政、経済、文化などが集中する札幌市において、「人と環境を重視した都心づくり」をテーマに都市再生プロジェクトを推進するため、豊かで快適な都心の創造や都心交通の対策に取り組めます。

○サクシュ琴似川の清流復活
(実施主体:札幌市、北海道大学)



イメージパース
～北大構内

枯渇したサクシュ琴似川のせせらぎを復活し、大学構内の環境を向上させるとともに、市民の憩いの場を創出する整備を行います。

○創成川通連続アンダーパス化事業
(実施主体:札幌市)

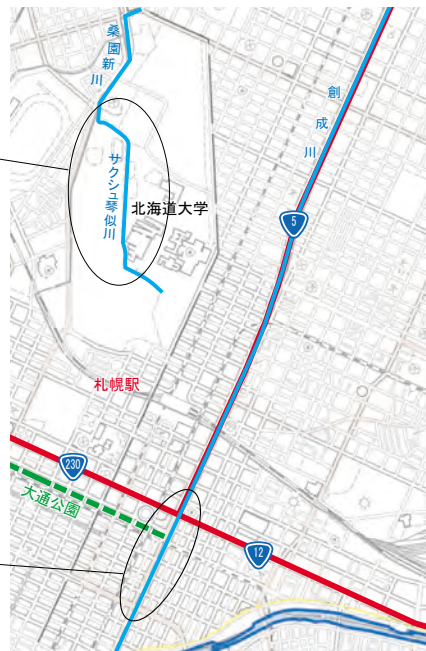
○創成川環境整備事業
(実施主体:北海道開発局、札幌市)



イメージ図

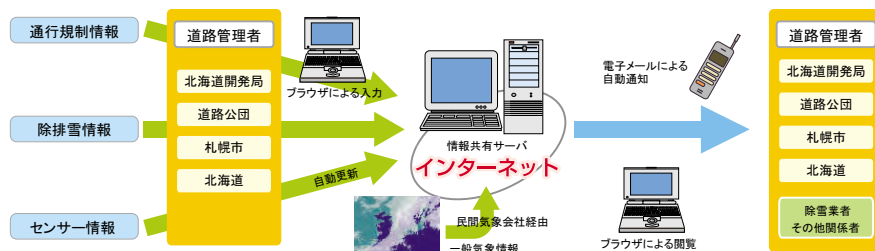
札幌市中心部の交通混雑を緩和し、創成川沿いに散策を楽しめるアメニティ空間を整備します。

現在の創成川



○札幌圏ホワイトネット道路情報共有システム
(実施主体:北海道開発局、北海道、札幌市、日本道路公団)

道路管理者間の冬道の情報共有化を進め除雪に役立てるなど、冬の快適な道路ネットワークを確保します。



○スマート札幌ゆき情報実験

(実施主体:北海道開発局、北海道、札幌市、日本道路公団、(独)北海道開発土木研究所、札幌管区気象台、民間企業)

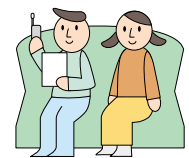
きめ細かな冬道情報を広く市民に提供する社会実験を行います。



朝・夕通勤通学サポート
通勤・通学ゆき情報



市内の移動をサポート
札幌ゆき情報



地域住民とのパートナーシップ
市民発信による
ゆき情報相互交換



札幌圏広域をサポート
郊外部の吹雪情報

テーマ：事業間連携の推進

歴史とロマンの空間へいざなう連携施策(小樽)

施策の概要

小樽市の中心にある中央通りや駅前の景観に配慮した道路整備、観光スポットである小樽運河の水質改善、市民や観光客へ水辺のうらおい空間を提供する勝納川の整備、さらに札幌方面とのアクセス機能向上など、小樽の魅力向上に資する取り組みを推進しています。

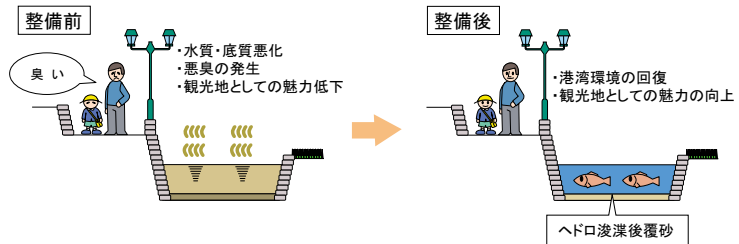
施策のポイント

小樽市は、海、山の織りなす美しい自然と運河沿いの石造り倉庫などの古い建造物が調和し、独自の都市景観を形成しており、北海道内でも人気の観光都市です。この自然環境や古き良き歴史・文化を守りつつ、市民や観光客にとって個性豊かで魅力あふれる都市となるよう、運河、河川、道路などの整備を関係機関が連携して進めています。

○小樽運河の水質浄化・シーブルー事業
(実施主体:小樽市)



水質を改善し、小樽運河の魅力アップします。



○小樽港・臨港道路
(実施主体:北海道開発局、小樽市)

港湾貨物の輸送円滑化と車で訪れる観光客等の利便性を高める道路改良を行います。



○小樽市中央通・駅前の整備
(実施主体:北海道、小樽市、北海道開発局)



道路沿いの歴史的な建築物を守りながら、連携して整備を行います。



○勝納川の河川再生
(実施主体:北海道)

河川沿いの歩行空間は市内へ散在する歴史、観光スポットへ誘うとともに、整備された水辺空間は街の魅力アップします。



テーマ：事業間連携の推進

環境省と連携した「サロベツ湿原の保全と農業振興に向けた調査」

施策の概要

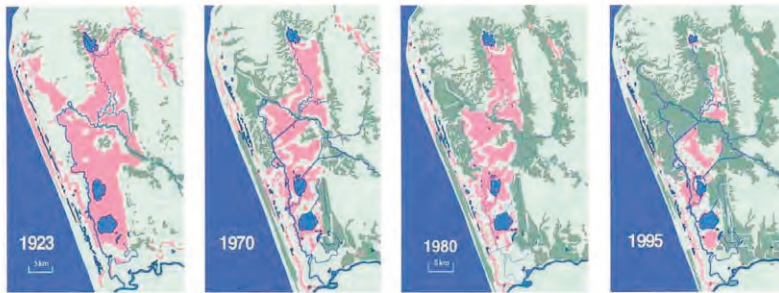
利尻・礼文・サロベツ国立公園内のサロベツ湿原に隣接する農業地域において、環境省と連携して、湿原の保全・再生と農業の振興を両立させる農業基盤整備の構想を検討する調査を行います。

施策のポイント

- 緩衝帯、排水調整池、沈砂池等の設置や土地利用など隣接する農地とサロベツ湿原の共存策を検討します。
- 環境省との連携のもと、地元関係者、学識経験者と一体となった調査を推進します。

□サロベツ原野の開発と湿原区域の減少

- ・ 戦後の食料増産等のため原野の開発が進み、道内有数の酪農地帯を形成
- ・ 開発が進む一方で残された湿原は利尻礼文サロベツ国立公園に指定

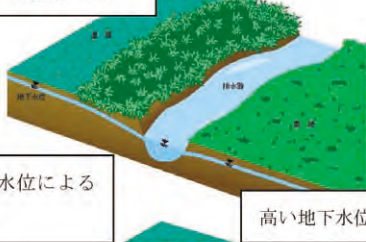


(ピンク：湿原)
(緑：農地)
(青：水域)

□隣接する農地と湿原の共存策を検討

- ・ 湿原と農地が隣接しているため、緩衝帯、排水調整池、沈砂池等を設置して地下水位の調整や湿原に流入する土砂を抑制し、湿原の保全と永続的な農業生産の基盤を整備する構想を検討

ササの侵入による湿原の減少



低下した地下水位による
湿原の乾燥化

高い地下水位による
湿害等

ササの後退による
湿原の再生

湿原の再生イメージ
〔緩衝帯等によって農地と湿原にそれぞれ必要な地下水位を確保〕

湿原に必要な地下水位
(高くする)

農地に必要な地下水位
(低くする)

□ 環境省・地元関係者・学識経験者と一体となった調査の推進

○ サロベツ再生促進協議会

(平成 14 年 4 月 10 日設立)

- ・ 豊富町役場・豊富町議会・JA豊富町・農業委員会・商工会・観光協会・サロベツ自然教室・豊富ネイチャーボランティア



○ サロベツ再生構想検討委員会

(平成 14 年 5 月 27 日設立)

- ・ 学識経験者・豊富町・農林水産省・環境省・北海道開発局



テーマ：事業間連携の推進、既存ストックの有効活用

下水道事業の事業間連携による効率的処理（北見地区スクラム^{ミックス}事業）

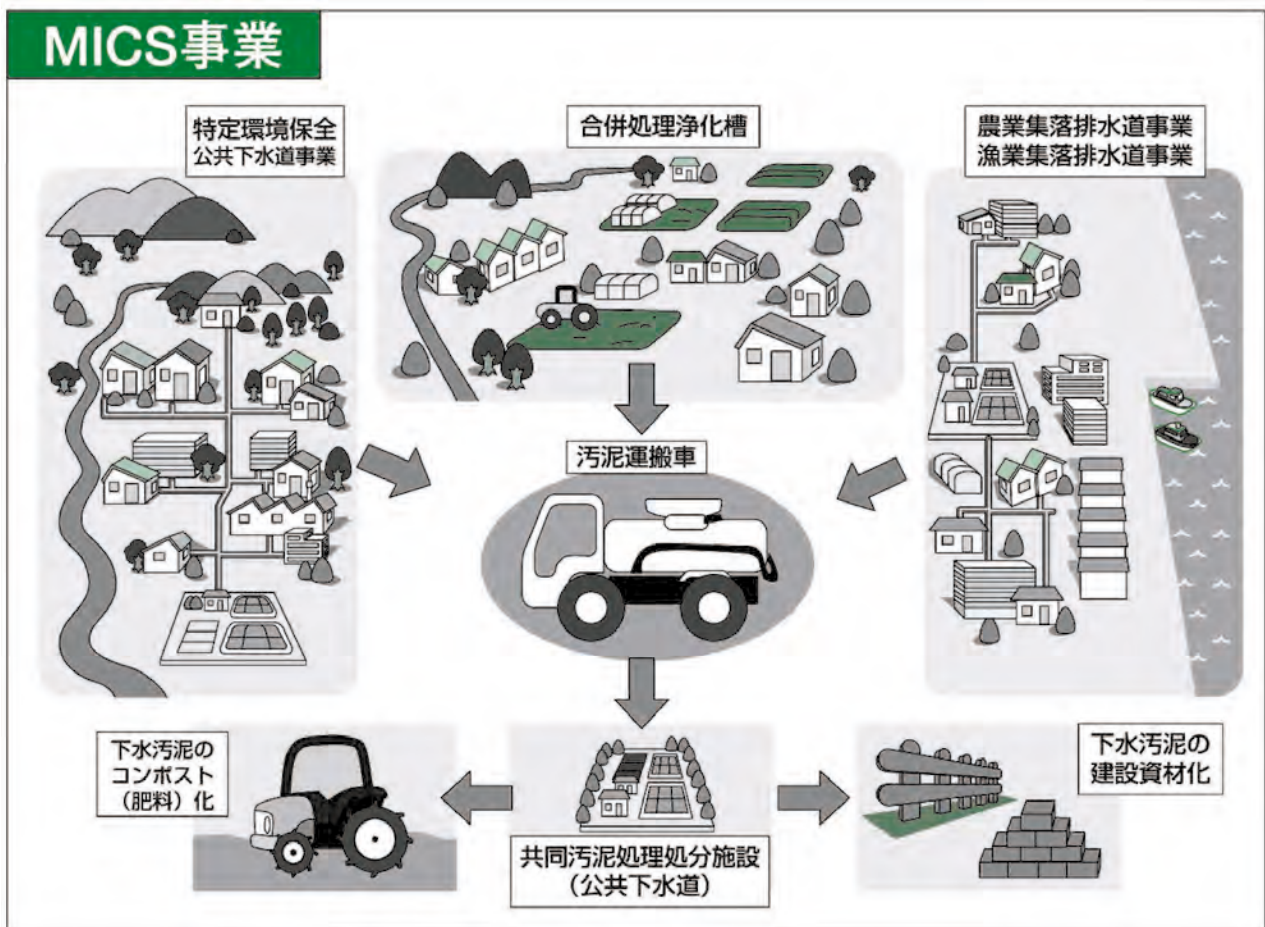
施策の概要

北見地区(1市3町)における下水道事業及び農業集落排水事業、し尿・浄化槽の汚泥処理を、各町の下水処理場と北見浄化センターの施設連携により1ヵ所に集約して行い、設備投資を最小限に抑えながら事業の効率化を図ります。

施策のポイント

- 特定下水道施設共同整備事業(スクラム)により、複数の市町村による下水道施設の共同化・共通化を行うと共に集中監視・制御施設を導入し、財政負担の軽減及び管理の効率化を図ります。
- 汚水処理施設共同整備事業(MICS)により、公共下水道、農業集落排水事業及び合併浄化槽等複数の汚水処理施設が共同で利用できる施設を整備し、地域における汚水処理の効率化を図ります。

■MICS事業のイメージ



テーマ：既存ストックの有効活用

国営造成水利施設保全対策の創設

施策の概要

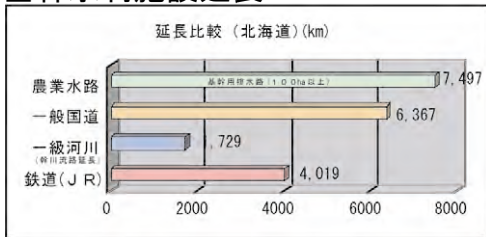
国営土地改良事業により造成された基幹水利施設について、既存ストックの有効活用を図る観点から、予防保全対策を取り入れた適切な維持保全による施設の長寿命化及びトータルコストの低減を図ります。

施策のポイント

- 劣化の進行状況や原因究明のための機能診断
- 長寿命化のための予防保全基本計画の策定
- 土地改良区等が行う予防保全対策の実施に関する指導・助言
- 予防保全基本計画を踏まえ、長寿命化のための予防保全工事の実施

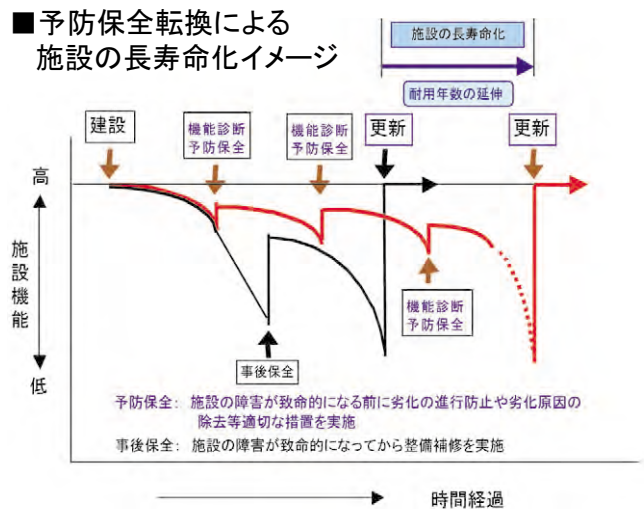
基幹水利施設の的確な更新整備

■ 基幹水利施設延長

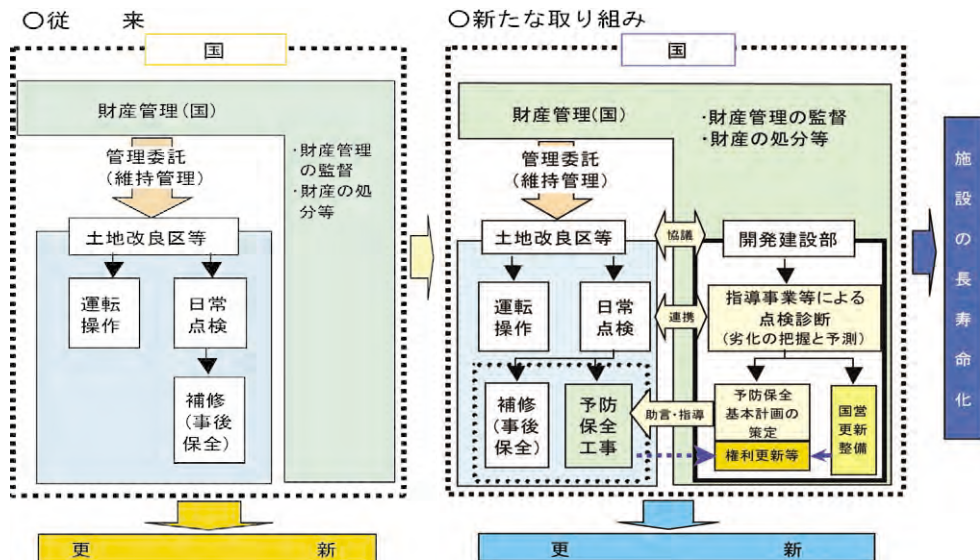


資料：農業水路「基幹水利施設整備状況調査」H7.3
 道路「道路現況調査平成12年度版」H12.4
 河川「国土交通省HP調べ」H10.4
 鉄道「北海道運輸局資料」H13.3

■ 予防保全転換による施設の長寿命化イメージ



■ 基幹水利施設の的確な更新整備にあたっての体制概念図



テーマ： 工事・管理コストの縮減

新技術の導入によるコスト縮減

施策の概要

橋梁、道路等の整備において、新たな工法や構造形式を導入することにより、工事費用や維持管理費用のコスト縮減を図ります。

施策のポイント

- ① 新たな泥炭性軟弱地盤対策工法
真空圧により水を強制的に排水し地盤強度を上げる当工法は、従来の固結工法に較べコストの縮減が図られ、さらに土壌等への影響の心配もありません。
- ② 橋梁の開断面箱桁形式
PC床版等の採用により1箱桁化できる当工法は、縦桁・横桁を省略できるため、製作、塗装等のコスト縮減が可能となります。

①新たな泥炭性軟弱地盤対策工法

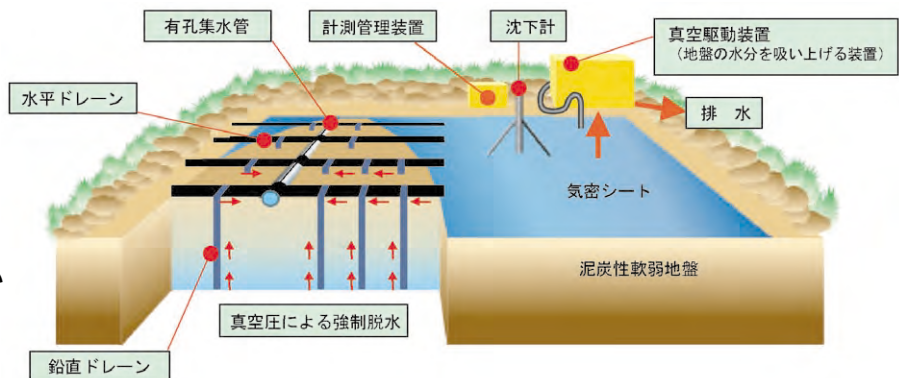
■従来工法(固結工法)



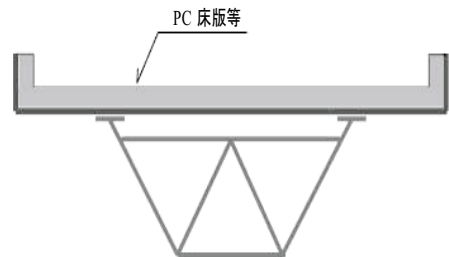
■新工法(強制圧密脱水工法)

- ・改良材(セメント等)が不要でコストが安い
- ・土壌等への影響の心配がない

20%コスト縮減



②橋梁の開断面箱桁形式



- ・部材数が少ない
- ・床版の支間長を長くできる
- ・下フランジ幅を小さくし逆台形とすることができる

26%コスト縮減

※各技術のコスト縮減率は、ある条件での参考値

テーマ： 工事・管理コストの縮減

PFIの導入によるコスト縮減（道立噴火湾パノラマパーク）

施策の概要

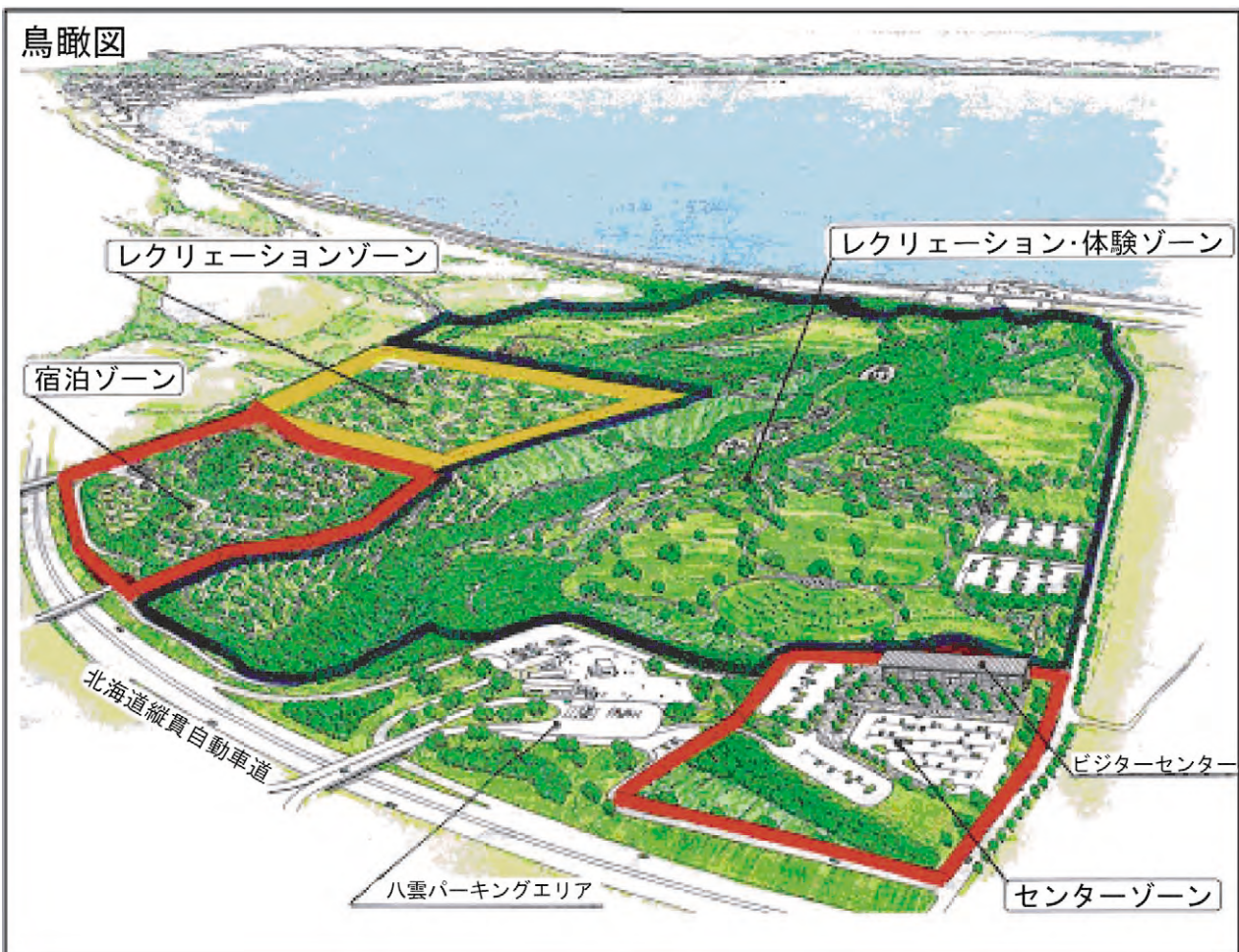
北海道が施行する噴火湾パノラマパークにおいて、民間の参加が見込め、その創意工夫により質の高いサービスとコスト縮減が期待できる施設として、センターゾーンと宿泊ゾーンを対象にPFIを活用することにより、コスト縮減とともに質の高い公共サービスの提供を図ります。

施策のポイント

- 事業期間を通じた北海道の一般財源負担は、従来と比べ4.9%縮減されます。
- 多様なイベントの実施、利用時間や期間の拡大、料金の割引制度など、民間のノウハウを活かした多様で質の高いサービスの提供により、公園の利活用の促進が期待されます。

■道立噴火湾パノラマパーク

鳥瞰図



■ PFI対象部分

テーマ： 工事・管理コストの縮減

海外技術を導入した新たな事故防止対策

施策の概要

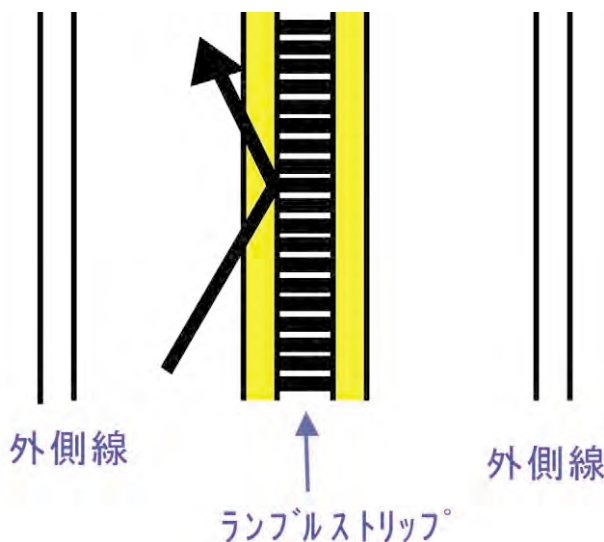
11年連続で全国ワースト1位の北海道の交通死亡者数を減らすため、海外技術を導入し、致死率の高い正面衝突事故の防止に取り組みます。

施策のポイント

維持管理、設置コストに優れた、ランブルストリップにより、音と振動により対向車線への逸脱を注意喚起し、正面衝突事故防止に取り組みます。

ランブルストリップ

■イメージ図



■八雲町で実験中



ランブルストリップとは

上下車線境界に凹型パターンを設置し、音と振動により対向車線への逸脱を注意喚起する。

当工法は路面を切削するため、除雪の障害とならず、維持管理が容易であると伴に設置コストにも優れる。

■アメリカーコロラド州

1997年、コロラド州の地方部でセンターラインにランブルストリップを設置。

44ヶ月に及ぶ追跡調査では、正面衝突事故件数が36%減少と報告。

【正面衝突事故の原因】



注意喚起で改善が可能

テーマ： 工事・管理コストの縮減

河川管理コストの縮減（留萌川 大和田遊水地事業）

施策の概要

留萌川流域では、昭和63年に発生した洪水により留萌市街の道路・鉄道・工場・公共施設等が浸水し、市民生活に大きな打撃を与えました。このような洪水災害の再発を防止し、留萌市街地を守るため、流域中流部の大和田遊水地事業を促進します。

- 遊水地となる農地は、現況では堤防が未整備のため頻繁に氾濫被害を受けていますが、囲によう堤を築造することにより現況より治水安全度が向上します。
- 一方、留萌市の農業振興地区であることから営農の継続が望まれていました。
- このため、遊水地内の農地は買収せず、営農可能な地役権方式による用地補償しました。

施策のポイント

- 遊水地内の農地を保持することで河川管理費用の縮減を図ります。
- 地域産業への影響を最小限におさえます。



テーマ：効果の早期発現

緊急対策特定区間の設定による事業効果早期発現(余市川広域基幹河川改修事業)

施策の概要

余市川において事業効果を早期に発現するため、治水上の緊急性、必要性、整備効果の高い一連の区間(河口～余市中の川合流点までの2.0km)を、緊急対策特定区間に設定します。

施策のポイント

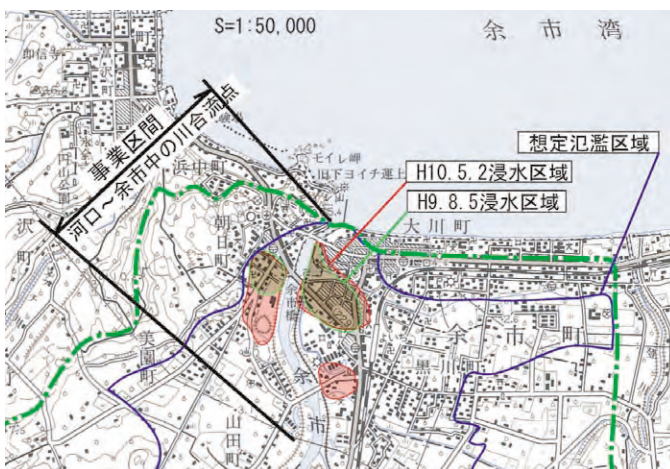
事業期間(概ね5年以内)を予め宣言し、整備への重点投資を行うことで、早期の完成と事業効果の発現を図ります。



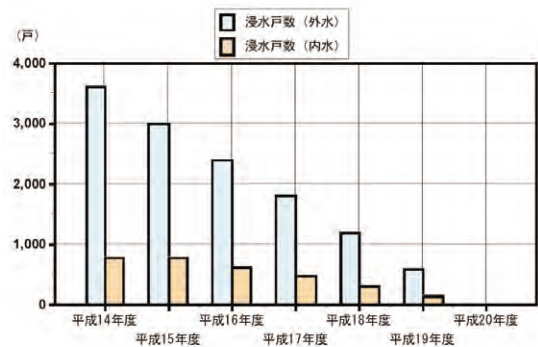
余市町市街地斜め写真



平成10年
浸水被害状況



浸水実績区域図



事業効果

テーマ：社会的コストの低減

道路整備に伴う森林への影響の軽減(深川留萌自動車道 幌糠留萌道路)

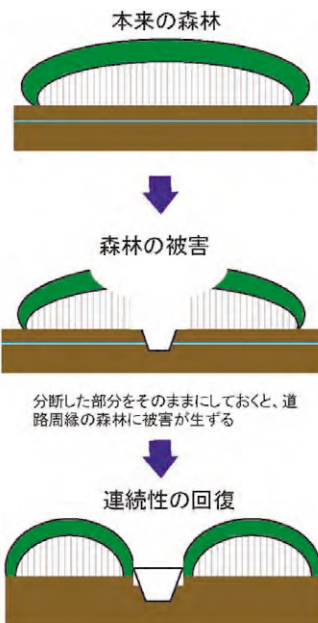
施策の概要

高規格道路の建設に伴う森林への影響を軽減する保全計画を立案し、沿道森林の健全性を高める対策を実施します。

施策のポイント

高規格道路の建設に伴う森林への影響を軽減するため、有識者から成る検討会を開催し、対策の必要性の判定と具体的な対策工に関する整備計画の策定を行い、それに基づき植林等を行います。

位置図



具体的対策工法



テーマ：社会的コストの低減、地域の個性の発揮

根株等のリサイクル活用・間伐材の農業事業への活用

施策の概要

- 従来、最終処分していた根株等を、チップ化し堆肥としてリサイクル活用します。
- 地域で生産されるカラマツ間伐材チップを、暗渠排水の疎水材として有効活用します。

施策のポイント

- 根株等をチップ化し、堆肥化促進剤を散布してバーク堆肥化し、土取場の農地復元のための土壌改良材としての有効利用することで、緑のリサイクルに取り組みます。
- カラマツ間伐材の活用により、従来の切込砂利よりコストが縮減し、軽量のため泥炭土等での施工性が向上します。さらに、地域林産業の活性化にも寄与します。

■根株等のリサイクル活用(緑のリサイクル)



■カラマツチップを暗渠排水の疎水材に利用(国営総合農地防災事業 生花地区)



チップ製造時に発生する樹皮は牛舎の敷ワラに利用し、その後、堆肥として農地へ還元します。

テーマ：地域の個性の発揮

新技術を導入したつるつる路面対策

施策の概要

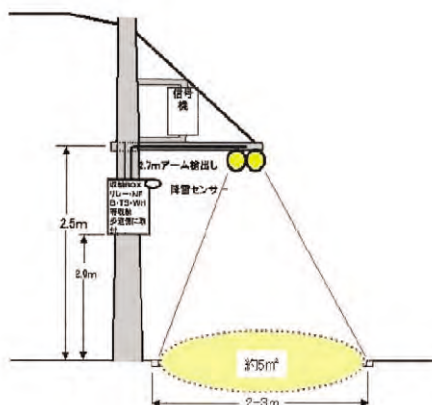
つるつる路面対策として、新技術の試行的導入等に積極的に取り組みます。

施策のポイント

機械除雪の難しい箇所の融雪、滑りにくい舗装、車両の自重による凍結の防止等の新技術を試行的に導入するなど、つるつる路面対策に取り組みます。

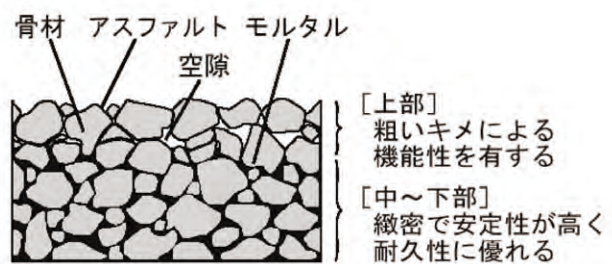
1. 遠赤外線照射融雪システム

除雪が難しい箇所のピンポイントの融雪



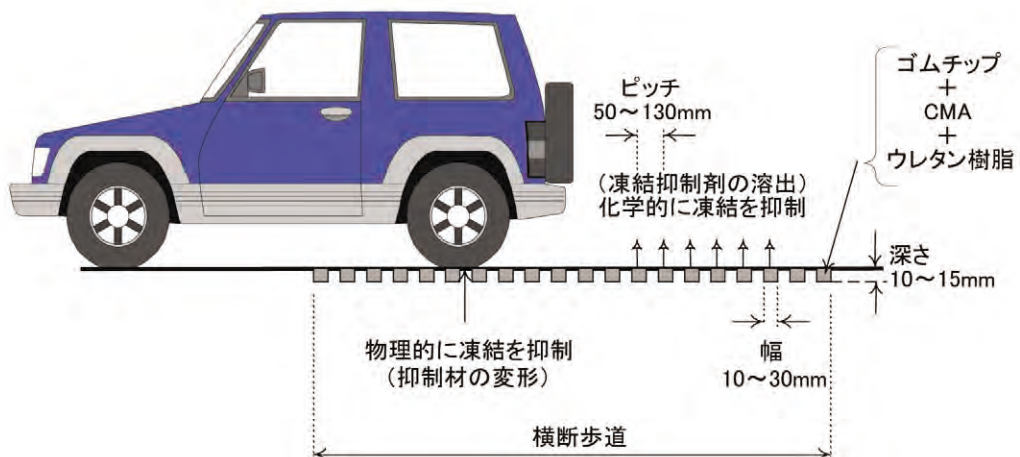
2. 機能性碎石マスチック舗装

適度な凸凹により、滑りにくい舗装



3. グルーピング充填工法

車両の重さで舗装表面の溝に充填したゴム等が変形しつるつる路面発生を防ぐ



テーマ： 地域との対話の重視

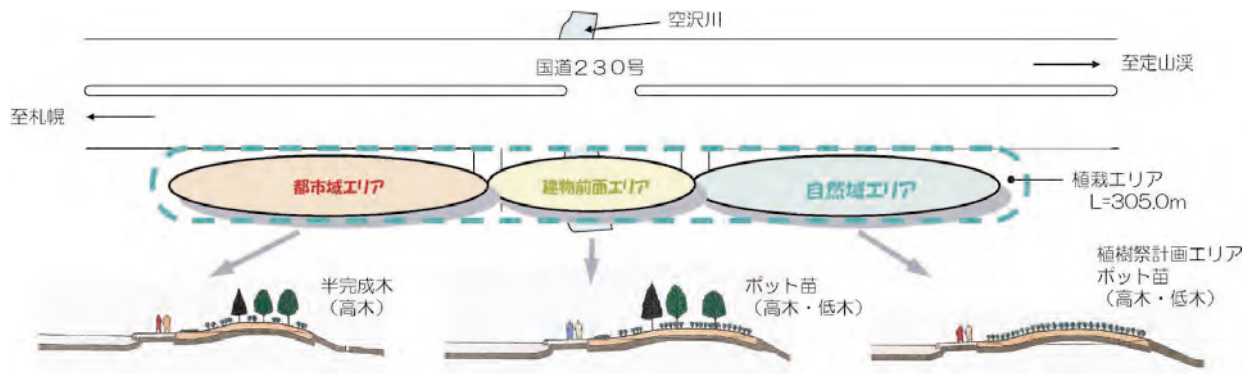
住民とのパートナーシップによる緑化事業(一般国道230号板割沢地区緑化事業他)

施策の概要

周辺の植生環境に基づいた緑のネットワークを、緑化専門家・地域住民とともに計画し、地区周辺学童及び周辺住民の参加により実施します。

施策のポイント

調査・計画段階からの住民参加により、地域住民と行政のパートナーシップによる緑づくりを推進し、次の世代に引き継ぐ道路緑化の実現に取り組みます。



テーマ： 観光・交流の促進、事業間連携の推進

海に開かれた観光・交流機能の強化による地域活性化(稚内の都市再生)

施策の概要

北方圏・離島と結ぶフェリーターミナル機能を中央ふ頭に集約し、JRやバス等との交通結節点機能の充実を図りながら、マリンタウンプロジェクト、中心市街地活性化事業及びシーグランド計画の連携により、観光と国際交流の拠点づくりを推進します。

施策のポイント

- 「全国都市再生のための緊急措置～稚内から石垣まで～」の中で、都市観光の推進事例にも指定されており、海に開かれた交流による観光振興を総合的に推進します。
- 中央ふ頭フェリーターミナル整備による港湾機能の強化及び、市街地再開発、観光拠点づくり等を目指す各プロジェクトが連携し、一体となって地域の活性化に資する施策・事業を展開します。

稚内市における「都市観光」の推進



通過点から滞留ゾーンへ

- 離島・国際交流拠点の形成
- 観光産業の活性化

稚内市経済の活性化



日ロフェリーで来道するロシア人 (年間乗降客数約5千人)



テーマ：環境・景観への配慮、観光・交流の促進

豊かな自然環境の保全と観光・ふれあい交流の促進

施策の概要

- 緑地保全事業による湿原の環境保全（キウシト湿原緑地保全地区）
登別市街地に隣接した貴重な樹林地等を保全・活用するため、必要な土地の買入れ及び保全利用施設の整備等を行います。
- 大雪山国立公園とリンクしたダム湖空間整備と観光交流（石狩川忠別ダム建設）
忠別ダムは、大雪山国立公園の入口に位置していることから、豊かな自然と一体化したダム湖空間の整備を行います。また、工事中はダムの建設を間近に見学しながら休憩できる広報施設を設けており、観光地と連携を図っています。

施策のポイント

- キウシト湿原は日本の重要湿地500に選定されており、買入れた土地は、貴重な動植物の保全ゾーンと環境学習等の利活用するゾーンに分け、施設整備を図って市民に開放する予定としています。
- 忠別ダムでは、提体材料採取地や現地発生材を有効活用し、環境の保全に努めます。湖空間では、なるべく生態系の保全や周辺の景観と調和した環境整備を行います。また、忠別ダムは入込数100万人の観光地群の入口として、観光客がダム建設現場の見学やトイレを利用できるインフォメーションセンターの設置を行っています。（年間利用者約1万人）。今後は観光交流にも利用できるダム管理所を建設します。

■ キウシト湿原緑地保全地区



■ 観光・交流（忠別ダム）



忠別ダムインフォメーションセンター

■ ダム湖空間の整備



ダム現況（建設中）



ダム整備後イメージ