

具体的施策個別事例(2019年(令和元年))

「北海道公共事業コスト構造改善プログラム」
【施策29 施設の省資源・省エネルギー化】

太陽光発電設備を採用し、施設の省エネを推進

工事名：ピョウタンの滝園地公衆便所新エネルギー導入設置工事

概要：自然公園内の道有施設に新エネルギーを率先的に導入し低炭素社会に寄与するため、公衆トイレの改修工事を実施。

【従来】電力購入 ⇒ 【今回】太陽光発電設備の導入

効果：太陽光発電設備導入により、環境負荷を低減。

【従来】平成30年度 使用電気を全て購入

○ 電気使用量：3,586kWH

【今回】令和元年度 一部自然エネルギーを使用

○ 電気使用量：4,234kWH

○ 発電量：350kWH



設置前



設置後

具体的施策個別事例(2019年(令和元年))

「北海道公共事業コスト構造改善プログラム」
【施策10 設計方法の最適化】

ほ場整備工事の整地作業に反転均平工法を採用

工事名：経営体 西幌地区 61工区

概要：区画整理工事としての整地工法の見直し

- 一部のほ場で区画整理を標準切盛工法から、より施工費の安価な反転均平工法に変更することで工事費を抑制。

【従来】標準切盛工法 ⇒ 【今回】反転均平工法

効果：施工費の低減(令和2年度 施工面積 1.8ha)

【従来】2.8百万円/ha ⇒ 【今回】2.0百万円/ha

- $1.8\text{ha} \times (2.8 - 2.0)\text{百万円/ha} = \text{改善額 } 1.5\text{百万円}$ (改善率 29%)



具体的施策個別事例(2019年(令和元年))

「北海道公共事業コスト構造改善プログラム」
【施策10 設計方法の最適化】

ブレード付ディスクハロー採用による作業工程の短縮

事業名：道営公共牧場整備事業・道営草地整備改良事業

概要：草地の営農上支障となる凹凸を解消するための起伏修正工事において、従来のブルドーザーによる不陸均しにブレード付ディスクハローを採用することで作業工程を短縮し、施工費を縮減。

【従来】ブルドーザーによる不陸均し ⇒ 【今回】ブレード付ディスクハローによる砕土と不陸均しの同時施工

効果：けん引式のオフセットハローにブレードを装着して不陸均しと砕土を同時施工し、ブルドーザーによる不陸均しの工程を短縮。
【従来】ha当たりの施工費 約650千円/ha ⇒ 【今回】約600千円/ha (改善額 50千円/ha 改善率 7.7%)

○ 起伏修正(反転耕法)



【着手前ほ場】



【耕起】ブラッシュブレーカー(BB)



【土改材散布】石灰機



【攪拌砕土】
ブレード付ディスクハロー



【竣工ほ場】



【覆土鎮圧】ケブ リッジ ローラー



【播種・施肥】ブロードキャスター



【整地鎮圧】ケブ リッジ ローラー



具体的施策個別事例(2019年(令和元年))

「北海道公共事業コスト構造改善プログラム」
【施策10 設計方法の最適化】

波浪により施設外に流出した石材の有効活用

工事名：神恵内地区神恵内大森増殖場災害復旧工事

概要：波浪により施設外に流出した石材を、嵩上げ礁の中詰め材として有効活用。

【従来】新規に購入した石材による施工

【今回】施設外に流出した石材による施工

効果：施設外に流出した石材を中詰め材として再利用することで、工事費の縮減が図られた。

【従来】直接工事費 104,380千円 ⇒ 【今回】89,740千円
(改善額 14,640千円 改善率 14%)

嵩上げ礁のイメージ

水面

コンブの植生水深
-1.5mまで嵩上げ

中割石 大割石

- 従来の嵩上げ礁は、中詰め材を中割石で施工後、大割石で表面を被覆。
- 今回の災害復旧工事では、施設外へ流出した石材(大割石・中割石混在)を中詰め材である中割石に再利用して施工。

中割石撤去・据付状況

具体的施策個別事例(2019年(令和元年))

「北海道公共事業コスト構造改善プログラム」
【施策14 工事における事業間連携等の推進】

河川浚渫土を海岸防災林の生育基盤盛土に有効利用

工事名：千走地区防災林造成工事

概要：海岸防災林の造成にあたり、植栽木の生育基盤を確保する盛土材に河川浚渫工事で発生した土砂を有効利用。

【従来】購入土砂 ⇒ 【今回】河川浚渫土

効果：従来の土砂購入費が削減されたことで、工事に係るコストの縮減が図られた。

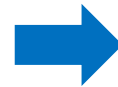
【従来】直接工事費 15,260千円 ⇒ 【今回】13,280千円
(改善額 1,980千円 改善率 13%)



浚渫土採取・積み込み



浚渫土搬入



浚渫土敷均し

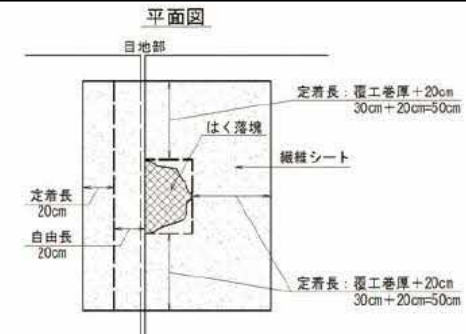
具体的施策個別事例(2019年(令和元年))

「北海道公共事業コスト構造改善プログラム」
【施策1-1 合理的な設計の推進】

トンネル補修のはく落対策工に可視樹脂繊維シートを採用

工事名：北檜山大成線（B地-607）工事（帆越山トンネル補修）外
概要：トンネル補修における、はく落対策工を見直し、可視樹脂繊維シートを採用。
【従来】炭素繊維シート ⇒ 【今回】可視樹脂繊維シート
○可視化仕様（透明）のガラス繊維を使用することで、下地の目視確認が可能。
○ガラス繊維自体の劣化や品質の低下が少なく耐久性が高い。

効果：
○施工性の向上
【従来】12~15m²/日 ⇒ 【今回】25m²/日 向上率167%（従来工法15m²/日の場合）
○イニシャルコストの削減
【従来】28千円/m² ⇒ 【今回】26千円/m² 改善率7%
○維持管理費用の削減
【従来】27百万円/回（近接点検、コア抜き、レーダー探査） ⇒ 【今回】24百万円/回（近接点検）改善率8%



具体的施策個別事例(2019年(令和元年))

「北海道公共事業コスト構造改善プログラム」
【施策15 建設副産物対策等の推進】

砂防堰堤の中詰材に他工区採取土を利用

工事名：駒ヶ岳火山砂防工事かかりまどくいさき(掛洞度杭先地区)
概要：砂防堰堤の中詰材について、他工区堆砂域を掘削した土砂を利用。
【従来】購入土 + 運搬 ⇒ 【今回】採取土 + 運搬

効果：他工区採取土を使用したことにより、事業コストを縮減。
【従来】購入土 + 運搬 75百万円
【今回】採取土 + 運搬 25百万円 (改善額 50百万円 改善率 67%)

