

具体的施策個別事例(2018年(平成30年))

「北海道公共事業コスト構造改善プログラム」

【施策名：施策28④ストックマネジメントの推進による既存ストックの有効活用】

コスト縮減型路上路盤再生工法による既設舗装の有効利用

工事名：平成30年度 通作条件（基幹農道保全）女満別大東地区 1 工区

概要：既設の舗装（アスファルト）・路盤（砂利）を現位置で破碎・混合し新たに下層・上層路盤として築造することで産業廃棄物量を抑制。

また、破碎・混合と安定処理を別工程とすることで、交通量に応じた安定処理厚さで施工可能。

（※従来方式（破碎・混合と安定処理を同一工程で実施）では、安定処理厚さの調整が出来ない。）

【従来型】 ①破碎・混合（既設舗装・下層路盤を破碎・混合及び安定処理）→②転圧→③表層工

【コスト縮減型】 ①一次破碎・混合（既設舗装・下層路盤を破碎・混合）→②一次転圧→③二次混合（表面10cmを安定処理）

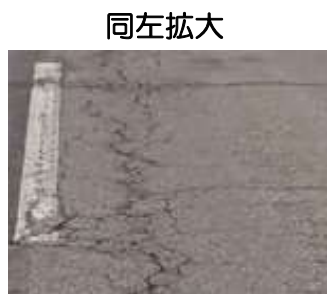
効果：コスト縮減型は、既設舗装厚10cm以上でも施工が可能であり、アスファルト廃材の発生量を抑制出来る。

また、従来型と比べ工程数は増えるが、資材量（セメント、乳剤の添加量）が少なく出来るため、建設コストの縮減が図られる。

【従来型】 57千円/m → 【コスト縮減型】 47千円/m = 改善額10千円/m



【現況】 舗装面のひび割れ、わだち掘れ障害



【施工】 一次混合状況（スタビライザ）



【完成】

具体的施策個別事例(2018年(平成30年))

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

河川浚渫土を農地の客土材に有効利用

工事名：中山間大谷地区41工区

概要：河川浚渫工事と客土工事の連携

【従来】購入材→【今回】河川浚渫土

○農地の土性改善を図る客土工事において、材料確保のため土取場が必要になります。また、河川に堆積した土砂を撤去する浚渫工事では、浚渫土を処理する場所の確保が必要となることから、双方の連携により浚渫土を客土工事に有効活用することにより、コストの縮減が図られます。

効果：【従来】土取場調査+客土材購入費+運搬・整地費=5.4百万円/ha

【今回】運搬・整地費=4.3百万円

○客土面積7ha×(5.4-4.3)百万円/ha=8百万円(改善額8百万円、改善率20%)



具体的施策個別事例(2018年(平成30年))

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

廃棄物を中詰め材等に有効利用

工事名：奥地林道澄川線災害復旧工事

概要：コンクリート構造物を取り壊した際に発生するコンクリート塊を、処分せず、排水施設工や箆工の中詰め材等に有効利用することにより、産業廃棄物の抑制とコスト縮減が図られた。

【従来】新材による施工 ⇒ 【今回】廃棄物の有効利用による施工

効果：直接工事費 1,636千円 から 356千円に縮減。
(改善額1,280千円 改善率78%)



具体的施策個別事例(2018年(平成30年))

「北海道公共事業コスト構造改善プログラム」
【施策名10 設計方法の最適化】

鉄筋挿入工に係る無足場アンカー工法の採用

工事名：恵風登口緊急予防治山工事

概要：鉄筋挿入工の施工方法の見直し

【従 来】足場設置やクレーンによる施工

【今 回】ワイヤー緊張力を利用した無足場工法による施工

効果：足場の設置やクレーン車の旋回に係る大幅な立木伐採が不要となったことで、工事費の縮減が図られた。

直接工事費 61,340千円 から 47,550千円に縮減。
(改善額13,790千円 改善率22%)



足場工法による施工



無足場工法による施工

具体的施策個別事例(2018年(平成30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】

地盤改良工に中圧噴射攪拌工法^{かくはん}(MITS工法)を採用

事業名：利根別川広域河川改修事業(南利根別川工区)
概要：堤防及び護岸の沈下・すべり対策工法の見直し

【従来】軟弱地盤処理工(スラリー攪拌工) ⇒ 【今回】中圧噴射攪拌工法(MITS工法)

効果：○小型機での施工が可能であることから、狭小現場での施工性に優れ、全体工期が短縮

【従来】大型三点式地盤改良機による施工(日当り施工量 7本/日)

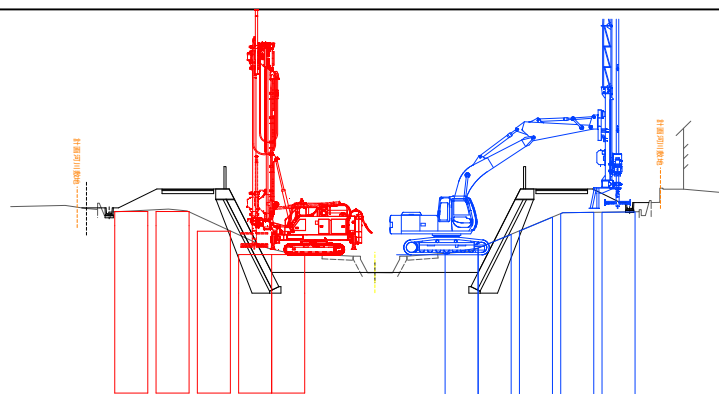
⇒ 【今回】バックホウによる施工(日当り施工量 15本/日) ※改良長10.2m,φ1600mm

○施工機械の小型化により、重建設機械分解組立輸送費の低減

【従来】3,853千円/回×6回=23,118千円

⇒ 【今回】753千円/回×7回=5,271千円 (改善額17,847千円、改善率77%)

【従来】
大型三点式
地盤改良
機による
施工



現場内の移動に難がある

現場内の移動に問題はない

【今回】
バックホウ
による
施工



MITS工法施工状況

空知総合振興局札幌建設管理部岩見沢出張所

具体的施策個別事例(2018年(平成30年))

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

既設堰堤取壊しに伴うコンクリート発生材の有効利用

事業名：ペンケオタソイ川砂防工事（補正）（繰越）外
概要：堰堤改良（スリット化）による既設コンクリート取壊しに伴う発生材の再利用
【従来】運搬＋殻処分＋根固購入費 ⇒ 【今回】ブロック切り出し

効果：既設コンクリート取り壊しにより発生するコンクリート殻を根固ブロックの形状に切り出し再利用することで、事業コストを縮減
【従来】直接工事費 3,333千円 ⇒ 【今回】1,855千円
(改善費1,478千円、改善率44%)

