

具体的施策個別事例

「北海道公共事業コスト構造改善プログラム」
【施策9 計画手法の最適化】

消波堤整備で他現場の不要消波ブロックを有効利用

工事名：遠別海岸(道単)局改工事(金浦地区)(補正)

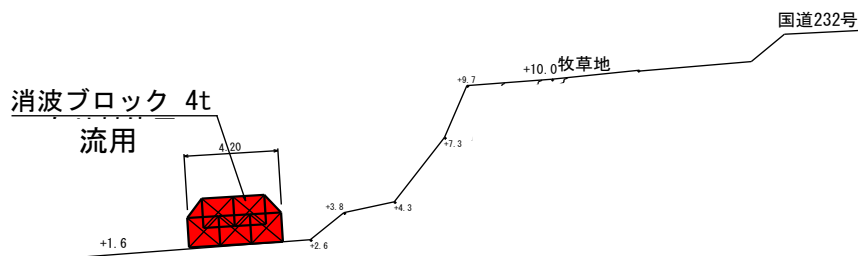
概要：他現場の不要消波ブロックを有効利用

【従来】消波ブロック製作 + 運搬 + 据付 ⇒ 【今回】運搬 + 据付

効果：○他現場で不要となった消波ブロックを流用することにより、事業コストを縮減

【従来】11百万円 ⇒ 【今回】8百万円（改善額3百万円、改善率27%）

断面図



具体的施策個別事例

「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】

法面对策工の設計方法について最適化

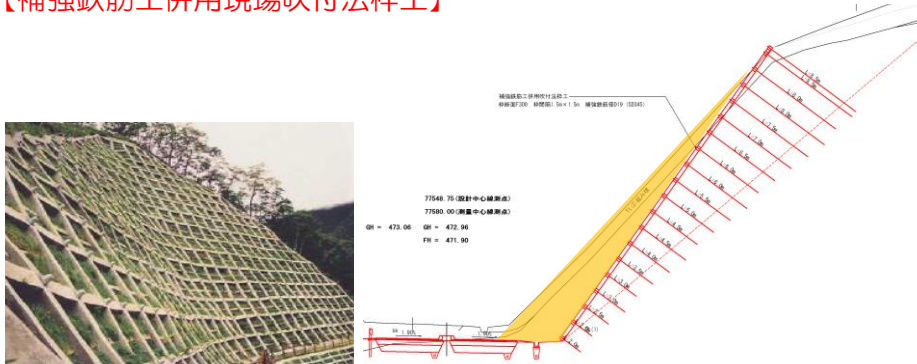
工事名：本別留辺薬線（交536）交安工事外
概要：法面对策工の設計方法について最適化

効果

○ 当該現場の法面对策工の設計で、切土勾配を緩くして補強鉄筋工を用いない現場吹付法砕工とした。また、それに伴い増量となる掘削土は隣接する盛土工事へ流用し、全体事業費の縮減をはかった。

【従来】183百万円 ⇒ 【今回】122百万円（削減額61百万円、改善率33%）

【補強鉄筋工併用現場吹付法砕工】



【現場吹付法砕工】



緩勾配での切土工+現場吹付法砕工とし、掘削土は隣接現場に有効利用

具体的施策個別事例

「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】

渡河工法検討による河床路工の採用

工事名：林業専用道芭呂沢支線開設工事

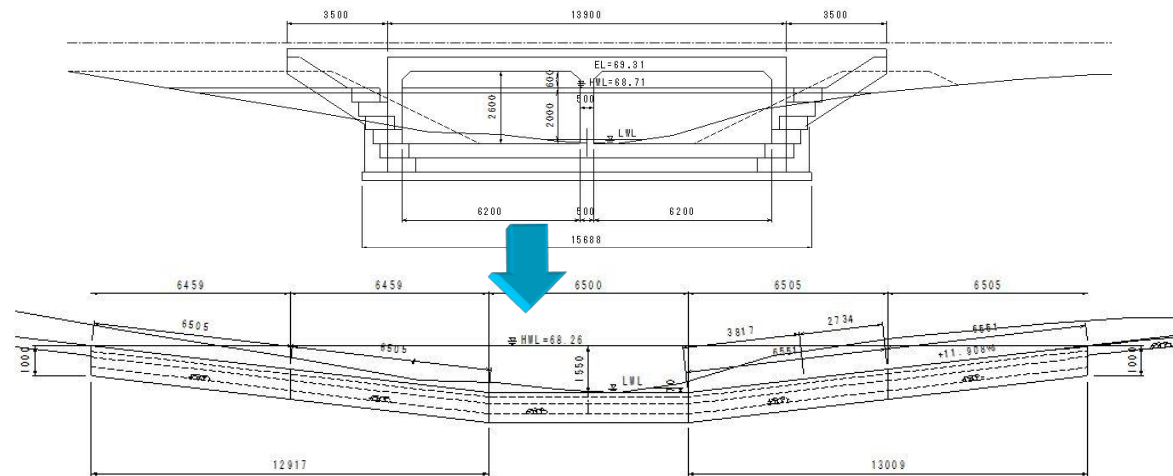
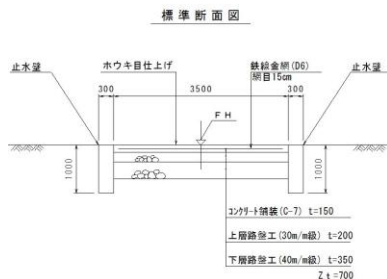
概要： (従来) (新)
ボックスカルバートによる施工 ⇒ 現場打コンクリート河床路による施工

効果 ○開渠構造にすることにより、洪水時等の流木除去等の維持管理が最小限で済むほか、
工事費の縮減が図られた。

■ 工事費 27,280千円 から 5,400千円に縮減。
(改善額21,880千円 改善率80%)

ボックスカルバート2連

現場打コンクリート河床路



具体的施策個別事例

「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、土取場の確保が必要になります。また、河川に堆積した土砂を除去する浚渫工事では発生する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、浚渫工事で発生する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】土取場調査費＋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/ha

○客土面積11ha×(5.4-4.3)百万円/ha=12百万円(改善額12百万円、改善率20%)



具体的施策個別事例

「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】

SBウォール工法（堤体内部材に現地発生土を利用）の採用

工事名：テントウ沢その1 復旧治山工事

概要：（従来）
コンクリートによる施工 ⇒ （新）
現地発生材の有効活用による合理的な施工

効果 ○治山ダム施工箇所において、現地発生土を利用した内部材を外部保護材で保護する工法により、現場発生土砂の有効活用や工期短縮及び工事費の縮減が図られた。

- 直接工事費 55,889千円から42,968千円に縮減。
（改善額12,921千円 改善率13%）

（従来）
コンクリートによる施工



（新）
現地発生材の有効活用による合理的な施工



内部材設置状況



具体的施策個別事例

「北海道公共事業コスト構造改善プログラム」
【施策18 公共事業等における新技術の積極的活用】

農道の路線測量にUAV写真測量を活用

- 事業名 : 農地整備事業（通作条件整備：保全対策型）
概要 : 通常実施されている路線測量を「UAV写真測量」で実施
→ 測量業務期間の短縮、直接測量費を節減。
→ 一回の撮影で細部まで3Dデータが記録されるため、設計時に必要となる測量データを多面的に活用出来る。



< 効果 >

- ①経費節減 L=1.78km図化までの作業 (共に直接測量費)
- | | | |
|-------------------|---------|---------------------|
| 【従来】標準的路线測量作業での価格 | 3,200千円 | |
| 【今回】UAV写真測量 | 2,500千円 | (改善額 700千円、改善率 22%) |

- ②手戻り測量作業が必要なくなる
測量後、設計時点で測量を実施していない横断データが必要な場合でも、図化が可能。

- <特色>
- ・UAVが飛行できる範囲には各種制限があります。特に都市部では活用が困難な場合があります。
 - ・平面図としての精度は、通常の測量成果と遜色ありませんが、標高の精度は水平精度ほど高くはありません。
 - ・撮影実日数は、上記作業程度であれば1日かかりませんが、撮影スケジュールは天候に大きく左右されます。
 - ・撮影した三次元点群データでは、草木類はノイズとして除去処理が必要なので山間森林地の測量には不向きです。但し、UAVレーザー測量を実施した場合は必要ありません。

具体的施策個別事例

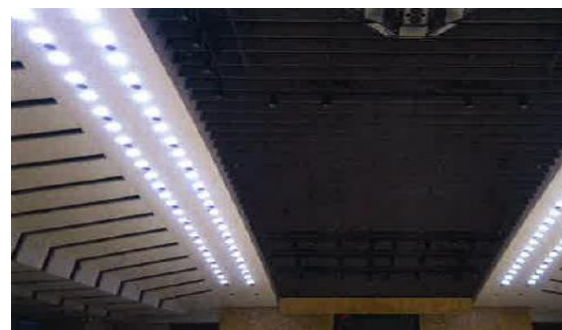
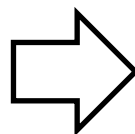
「北海道公共事業コスト構造改善プログラム」
【施策29 施設の省資源・省エネルギー化】

LED照明を導入し、省エネを実現

工事名：北海道立総合体育センター（北海きたえーる）照明設備改修工事
概要：主要施設（メインアリーナ、サブアリーナ、柔剣道室）の天井照明設備を節電・省エネ効果の高いLED照明器具に更新（計 769灯）
【従来】高圧水銀灯 ⇒ 【今回】LED高天井用照明器具

効果：○LED照明器具への更新により、環境への負荷を低減
○電気使用量が減少し、施設の省エネを実現
【従来】292,320 kWh（平成29年4月） ⇒ 【今回】224,280 kWh（平成30年4月）

【従来】
高圧水銀灯等



【今回】
LED照明器具