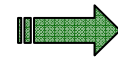


## 区画整理における反転均平工法の採用

概要：ほ場にやさしい、低コスト工法 [ 区画整理における整地工事費の縮減 ]

(従来) ほ場の表土をはぎ、ブルドーザーによる整地を行う切盛工法



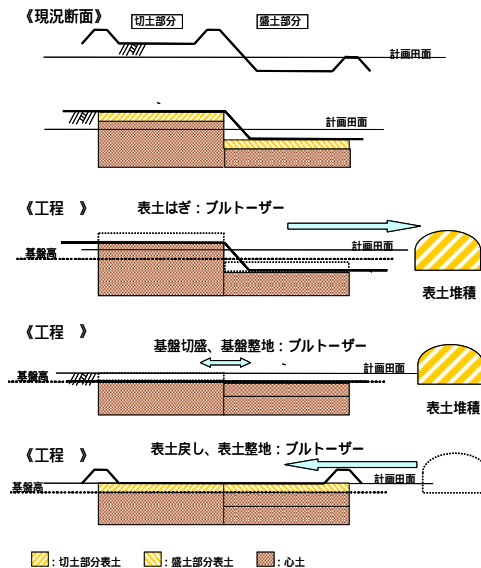
(新) ほ場の表土と心土を反転し、レーザー機器により施工する反転均平工法

効果：ゴムクローラトラクターによる牽引作業のため作業速度が速く、土の練り返しや過転圧が少ない。表土と心土をプラウにより同一場所で反転するため表土の運土量が少ない。表土の移動が少なく作物の出来むらが少ない。耕起作用があり土壌に空隙ができるため透水性が向上する。表土に心土が若干混じるため、表土のリフレッシュになる。レーザー機器使用のため高精度の施工が可能である。コスト削減効果は、施工田差により違いがあるが、10%～60%程度の縮減となる。

### 従来工法

#### 標準切盛工法

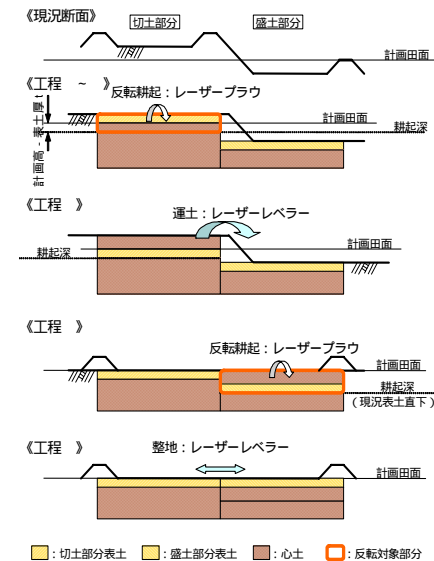
ほ場の大区画化を促進すると運土量が大きくなり整地工事費が高む。



### 縮減工法

#### 反転均平工法

運土量が少なく整地工事費の低コスト化が計られる。



## パイルネット工法による軟弱地盤対策

工事名 かんがい排水事業 西長沼地区6工区

概要

<従来>

セメント系深層混合処理、サンドコンパクションパイル等の地盤改良工法



<新>

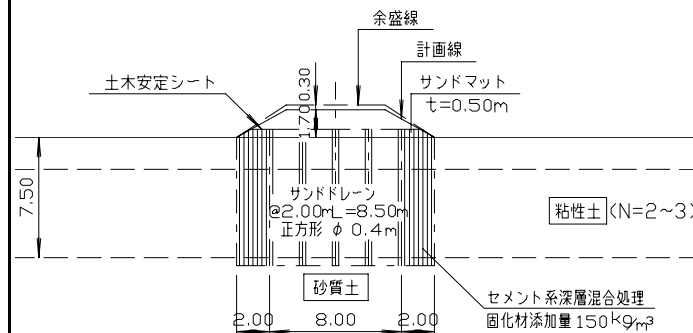
パイルネット工法

効果

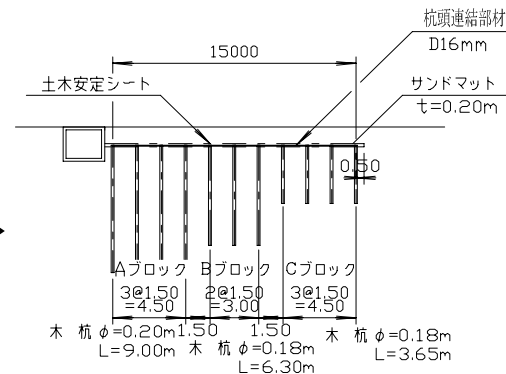
木杭の杭頭部を連結材で緊結することで、ハンモック効果により不同沈下対策を行うものであり、一般的な杭の打設機械のみで施工でき、資材も簡易であることから、資材及び施工費の面でコストが削減される。また木杭の群杭効果により盛土側面方向へ地盤の流動を防ぐ対策としても有効である。

施工面積 360㎡ (工事費の削減額 4,200千円 削減率43%)

セメント系深層混合処理(サンドドレン併用)



パイルネット工法



パイルネット工法施工状況

北海道農政部

「公共工事コスト縮減対策に関する新行動指針」

【 施策名（１）工事コストの低減 設計方法の見直し 】

法枠工の枠内緑化に地山植生を活用した工法を実施した。

工事名：見日地区 地域防災対策総合治山工事

概要：従来は、伏工（植生土のう）により枠内緑化を行っていたが、地山植生を活用し枠内の緑化を実施した。

効果

地山植生を活用するため法切工の見直しを行い、地山植生を活用した枠内緑化を実施した。  
植生土のうの縮減と併せて、枠内荷重が軽くなったことにより、法枠工の梁延長が縮減された。

伏工	79,968千円から	11,406千円に縮減	（縮減額 68,562千円	縮減率 85.7%）
法枠工	91,136千円から	76,825千円に縮減	（縮減額 14,311千円	縮減率 15.7%）
法切工	8,960千円から	739千円に縮減	（縮減額 8,221千円	縮減率 91.8%）



完成



施行地近景

## 構造物の経済比較による設計方法の見直し

工事名： 幹線林道赤石線改良工事

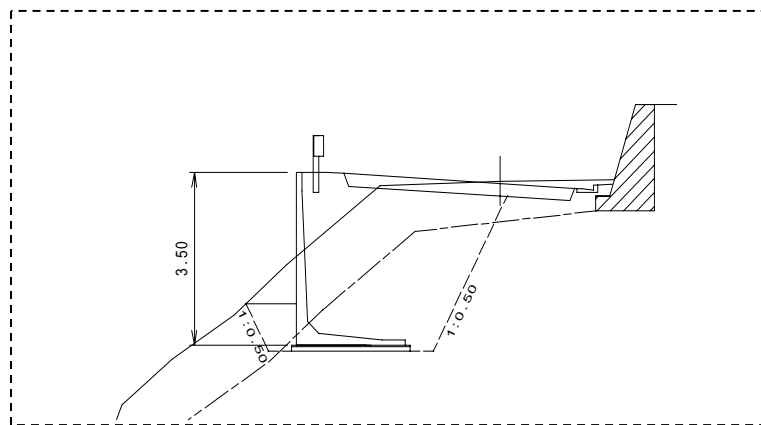
概要： 本線は改良工事であり、R側には既設擁壁が設置されているため路線のスライド等を行う事は不可能であることから、L側に法止め構造物が設置している。当年度工事の構造物平均高さは2～3.5mであり、従来ではL型擁壁が一般である場合が多いが重力式コンクリート擁壁について経済比較を行うこととした。

### 効果

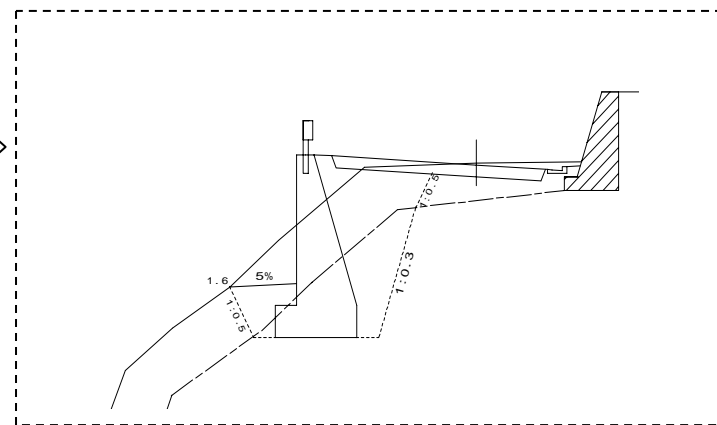
経済比較を行った結果、資材費・施工費ともにL型擁壁が安価であるが、当林道は奥尻島に位置しており、L型擁壁は本土からフェリーにて海上運搬を行わなければならないため、フェリー運賃を含めた場合重力式コンクリート擁壁が安価となることから重力式コンクリート擁壁に変更を行い、コスト削減を図ることが出来た。

擁壁工を 19,842千円から14,266千円に縮減。  
(縮減額 5,576千円、縮減率 約28.1%)

L型擁壁



重力式コンクリート擁壁



「公共工事コスト縮減対策に関する新行動計画」

【施策名：( )工事コストの低減 (1) 工事の計画・設計等の見直し 技術開発の推進 】

## 新技術の利用

工事名：居辺本別線交B改築工事(美蘭別大橋下部工) (帯広土木現業所)

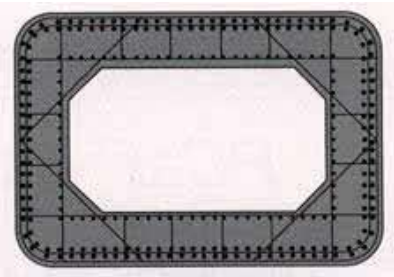
概要：中空橋脚に代え、ML工法を採用

効果：従来工法に比して約1,000万円のコスト縮減

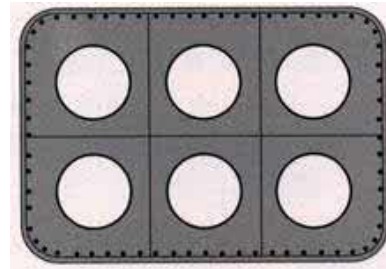
### ML工法による橋脚

鋼管が内型枠として機能するため、中空断面RC橋脚に比べて鉄筋や内型枠支保工などが削減される。

従来の中空橋脚の断面イメージ



ML工法橋脚の断面イメージ



鋼管建て込み



鋼管・鉄筋配置確認



橋脚完成

