記者発表資料

平成２２年　２月１５日
東 北 地 方 整 備 局

３つの新技術の評価が決定
～平成２１年度第２回新技術活用評価会議～

東北地方整備局では、平成２１年１２月４日に「平成２１年度第２回新技術活用評価会議（座長：鈴木基行東北大学大学院工学研究科教授）」を開催し、新技術の事後評価※1を審議しました。（審議の結果は以下のとおり）

※１．事後評価：新技術活用した後に「活用等の効果」を評価

【審議案件・結果】

１．事後評価

技術名称：袋詰脱水処理工法
審議結果：従来技術に比べて活用の効果は同程度（詳細は別紙）

技術名称：仮橋仮桟橋斜張式架設工法
審議結果：従来技術に比べて活用の効果は優れている（詳細は別紙）

技術名称：竹割り型構造物掘削工法
審議結果：従来技術に比べて活用の効果は同程度（詳細は別紙）

○本会議は、技術開発の促進及び新技術を公共工事で積極的に導入していくため、各地方整備局等において、新技術の審査・評価等を行っているものです。

○各技術の概要及び審議結果概要は、資料－１参照。

○事後評価結果の詳細は、資料－２～４参照。

○各技術の詳細情報は、NETIS（新技術情報提供システム）で提供しています。
NETISアドレス：*http://www.mlit.go.jp/netis/*

＜発表先：東北専門記者会＞

国土交通省　東北地方整備局
仙台市青葉区二日町9-15　　電話　022(225)2171(代)

企画部　施工企画課長　　阿曽　貢貴　（内線３４５１）
　　施工企画課長補佐　　上林　喜久男（内線３４５２）

資料－1

平成21年度第2回新技術活用評価会議_審議案件　技術概要及び審議結果一覧

審議区分	技術名称	NETIS 登録番号	NETIS申請者 （技術開発者）	技術概要（NETISより抜粋）		評価会議 審議結果概要
				技術分類	何について何をする技術なのか?	
事後評価	袋詰脱水処理工法	KT-020065	ハイグレードソイル研究コンソーシアム 会長 財団法人 土木研究センター	土工 土工 残土処理工	高含水比軟弱土をジオテキスタイル製透水袋に充填し、脱水を促進して土工材料(盛土材や埋土材、植栽基盤、他)として利用する技術である。	《対象土量200m3、含水比平均46%の泥土を処理した場合の評価である》 従来技術に比べて活用の効果は同程度である。 なお、工程については泥土を場外搬出する場合には、短期間で次の作業に移行できる効果が確認された。 経済性は従来工法に比べ、大型の建設機械、プラント設備・動力が不要であり極めて優れている。
事後評価	仮橋仮桟橋斜張式架設工法	KT-990222	株式会社 横山基礎工事	仮設工 仮設・桟橋工	仮橋・仮桟橋工を斜張設備により上部工架設先行型で施工する技術である。	従来技術に比べて活用の効果は優れている。なかでも、施工性は極めて優れている。 なお、本工法は独自の資材を使用することから、活用条件等の違いにより、経済性の評価にバラツキがある。
事後評価	竹割り型構造物掘削工法	CG-020002	アイサワ工業 株式会社	仮設工 その他	急傾斜地に構造物等を築造する場合の掘削土留め工法である。	従来技術に比べて活用の効果は同程度である。なお、活用条件等の違いにより、経済性、工程の評価にバラツキがある。

※各技術の詳細情報は、新技術情報提供システム[NETIS]で提供しています。
NETISアドレス：http://www.mlit.go.jp/netis/

事後評価「袋詰脱水処理工法」（KT－020065)

資料－1

〈技術概要〉

高含水比軟弱土を土工材料（盛土材、埋戻材、植生基盤等）として利用する技術。

従来は機械脱水工法により脱水し、土工材料として利用していたが、当該技術はジオテキスタイル製透水袋に充填し、自然脱水する技術であるため、大型建設機械使用の減少による安全性向上、イニシャルコスト（設備費）が軽減し経済性向上などが期待できる。

〈評価会議の結果〉

・経済性：従来技術の機械脱水工法のような大型の建設機械、プラント設備・動力が不要なため、従来工法に比べ経済性に優れる。

・工程　：泥土を場外搬出する場合には、短期間で次の作業に移行出来る効果が確認された。



▲土工材料としての利用状況

事後評価「仮橋仮桟橋斜張式架設工法」（KT－990222)

〈技術概要〉

仮橋・仮桟橋を斜張設備により上部工架設先行型で施工する技術。

従来の仮橋・仮桟橋は原地盤からの足場構築を行い下部工を設置後、上部工の架設を行っていたが、当該技術は斜張設備を用い上部工から施工するため、原地盤からの足場構築による高所作業が不要となり安全性の向上が期待できる。また、架設単位で地組み出来るようユニット化し、ボルト連結からピン連結にしたことで上部工と下部工の並行作業が可能なり施工性の向上が期待できる。

〈評価会議の結果〉

・経済性：本工法は独自の資材を使用するため、資材基地が特定されていることによる運搬費への影響や仮橋・仮桟橋の形状による特別なリース資材の使用によるリース料金への影響により各工事にて評価にバラツキがある。

・施工性：従来技術に比べ優れる。



▲施工状況

事後評価「竹割り型構造物掘削工法」（CG－020002)

資料－1

〈技術概要〉

急傾斜地に構造物等を構築する場合の掘削土留め工法。

従来はグランドアンカー併用親杭横矢板方式土留め工法などにより土留めを行い構造物の施工を実施していたが、当該工法は斜面上に鉄筋補強工と吹付けコンクリートで周辺地山を補強し、地山を垂直に掘り下げながら土留めを行う。従来工法よりも掘削土量や鋼材使用量の削減を図ることが可能となり、経済性の向上が期待できる。

〈評価会議の結果〉

経済性：比較する従来技術の違いにより、各工事にて評価にバラツキがある。

工程　：作業員の熟練度の違いや現場の地形・地質条件の違いにより、各工事にて評価にバラツキがある。



▲施工状況

資料－２

様式Ｖ－５

活用効果評価結果

技術名称	袋詰脱水処理工法
申請者名	ハイグレードソイル研究コンソーシアム

事後評価	《対象土量200m3、含水比平均46%の泥土を処理した場合の評価である》 ・従来技術に比べて活用の効果は同程度である。 なお、工程については第４種改良土の改良に必要な期間が従来技術の２５日に対し、新技術では１１９日必要であった。 しかし、泥土を場外搬出する場合には、作業開始より９日で運搬可能な状態（含水比30.7%）になり、短期間で次の作業に移行できる効果が確認された。 経済性は従来工法に比べ、大型の建設機械、プラント設備・動力が不要であり極めて優れている。 ・活用件数が少なく評価の信頼度については留意を要する。

成立性	○(技術として成立している)
優位性	従来技術と同等
安定性	―
現場適用性	―
留意事項など	・経済性及び工程の特性を十分に検討のうえ、活用する必要がある。特に泥土の場外搬出のみを目的に活用する場合は、工程が大幅に短縮される可能性が大きい。 ・袋体へ入れる処理土は、液性限界値を超える含水比が要求される。（本現場では、加水を行い含水比を調整した。） ・袋体の素材がポリエステルのため、施工時は紫外線劣化に配慮した養生(シートや覆土等)を行う。 ・吊上げ時や移動の際、袋が破損しないよう注意が必要である。 ・脱水に伴い減量化する事を考慮しておく必要がある。
従来技術	機械脱水工法
評価対象工事	真名川ダム貯水池堆砂土撤去工事(近畿地方整備局)

資料－３

様式Ｖ－５

活用効果評価結果

技術名称	仮橋仮桟橋斜張式架設工法
申請者名	株式会社 横山基礎工事

事後評価	従来技術に比べて活用の効果は優れている。なかでも、施工性は極めて優れている。 なお、本工法は独自の資材を使用することから、下記の活用条件等の違いにより、経済性の評価にバラツキがある。 ①資材基地が特定されており、工事箇所による運搬費。 ②仮橋・仮桟橋の形状による特別なリース資材の使用や、使用期間によるリース料金。

成立性	技術として成立している
優位性	従来技術より優れる
安定性	安定性が確認されない。評価のバラツキがある。
現場適用性	広い
留意事項など	・資機材の基地が特定されており、運搬距離により経済性が左右される場合がある。 ・大型クレーン・仮橋資材の設置スペース及び地組ヤードの確保が必要となる。
従来技術	仮橋・仮桟橋工
評価対象工事	・天竜川水系　黒川第4砂防堰堤工事用道路工事（中部地方整備局） ・新丸山ダム原石山線工事用進入路工事（中部地方整備局） ・付替国道5号橋下部工（P1～P3）工事（九州地方整備局） ・大分10号豊岡橋下部工工事（九州地方整備局） ・野老山高架橋下部工事（四国地方整備局） ・野老山高架橋下部外1件工事（四国地方整備局） ・遠近橋下部外1件工事（四国地方整備局） ・羽間高架橋下部工事（四国地方整備局） ・池田第一橋側道橋下部工事（四国地方整備局） ・池田第一橋側道橋下部工事（四国地方整備局） ・一般国道47号 庄内中央大橋下部工工事

資料－４

様式Ｖ－５

活用効果評価結果

技術名称	竹割り型構造物掘削工法
申請者名	アイサワ工業株式会社

事後評価	従来技術に比べて活用の効果は同程度である。 なお、下記の活用条件等の違いにより、経済性、工程の評価にバラツキがある。 ・経済性：比較する従来技術の精査。 ・工　程：①作業員の熟練度。 ②現場地形・地質条件等による作業内容の増減。

成立性	技術として成立している
優位性	従来技術と同等
安定性	安定性が確認されない。評価のバラツキがある。
現場適用性	特に広いとまではいえない
留意事項など	・現場条件や地質データ等、十分な調査が必要である。 ・管理項目・管理頻度・管理規格値等の確立が必要である。 ・リングビーム及びロックボルトの施工に際しては、熟練を要する。
従来技術	グラウンドアンカー併用親杭横矢板方式土留め工
評価対象工事	一般国道452号　夕張市　宝橋下部外一連工事（北海道開発局） 豆谷橋梁下部工事（北陸地方整備局）　（従来工法；法面保護工設置） 大津信楽線35号橋下部工工事（近畿地方整備局） 付替村道銅山1号橋下部工（その1）工事（九州地方整備局）　（従来工法；逆巻き掘削、吹付法枠、ロックボルト工法） 付替村道逆瀬川1号橋下部工工事（九州地方整備局） 付替村道逆瀬川1号橋P3橋脚基礎工工事（九州地方整備局） 付替村道逆瀬川1号橋橋脚その他工事（九州地方整備局） 大分57号茜川橋下部工（P2）工事（九州地方整備局） 萩三隅道路飯井第一橋下部工事（中国地方整備局）　（従来技術；作業土工 切土(片切、オープンカット掘削工法） 佐賀497号行合野川橋下部工(P3・A2)工事（九州地方整備局）