

北海道の新技術

活用事例集

NEW
TECHNOLOGY
HOKKAIDO
2011



国交省22年度新技術活用状況

 北海道土木工業新聞社

本欄外のマークは発注機関の評価と、開発会社の開発目的などを総合し、一つの目安として本誌が判断したものです。



ECO
生態系や景観の保全に効果がある。



COST
建設費や維持管理費の低減に効果がある。



RECYCLE
循環型社会の形成に効果がある。

C O N T E N T S

国交省22年度新技術活用状況 2

法面（緑化工）

PRE 緑化工法 6

共通工（構造物とりこわし工）

再生クラッシャーラン製造工（脱着式） 8

再生栗石製造工（脱着式） 10

圧入工

環境配慮圧入技術 12

コンクリート工

クラックバスター 14

河川

護岸・水制工

連結玉石「すずかけ」 16

波返ブロック 18

砂防・地すべり（砂防ダム工）

INSEM-SB ウオール工法 20

推進工（用水路）

テラ・ジェット工法 22

環境対策工

自然由来の重金属汚染土壌の吸着・不溶化剤（RE） 24

自然由来の重金属汚染土壌の吸着剤・インターフェイス（SMV） 26

ゼロシステム 28

道路（道路附属工）

パラボラ工法 30

構造物維持補修

乾式吹付耐震補強工法 32

なおしタル NF 34

<掲載広告>

PRE 緑化工法協会・・・36 ㈱古垣建設・・・37

全国圧入協会・・・38 ㈱ウエスコットイースト・・・

39 共和コンクリート工業㈱・・・40.41.42 岩下

産業㈱・・・43 ㈱イーエス総合研究所・・・43

日本仮設㈱・・・44 ドービー建設工業㈱・・・44

全国パラボラ工法協会北海道支部・・・45 ㈱鈴木

東建・・・46 ㈱タナカコンサルタント・・・47

■本誌の内容と構成

1. 本誌で紹介されている事例は、国交省（NETIS）と北海道が運営している新技術情報提供システムに登録されている新技術を中心としています。未登録ながら注目度の高い技術も併せて紹介しています。

2. 紹介スペースは1事例2ページを基本とし、「工事概要」、「新技術の概要と特徴」、「現場の声」、「現場の工事写真」、「施工フロー」などで構成されています。

3. 工種は、国交省と北海道の新技術情報提供システムを参考に本誌が分類しました。また、工種はそれぞれ色分けし、目次と事例編が対応します。

4. 紹介されている事例の詳細な情報は、右上欄外の「参照頁」から得られます。

活用率は1.4ポイント増の34.4%に

国土交通省が公表した平成22年度の新技術活用率（新技術を活用した工事件数を総工事件数で除したもの）は、21年度の33.0%から1.4ポイント増加の34.4%となり、国交省が16年に掲げた活用率30%の目標を引き続き達成した（図1、2）。総工事件数が減っている中、活用延べ新技術数は三区年度同様1万件を突破。1工事あたりの活用新技術数は0.83技術で、21年度の0.69技術から約1.2倍に増加した。

1 工事あたりの活用新技術数は約1.2倍に増加

図1 新技術活用状況



22年度の新技術活用件数は1万2,227件。新技術の活用型別にみると「施工者希望型」の割合が78.2%で、21年度67.4%から10.8ポイント増加（図3）。国交省は要因として①入札契約の総合評価方式で施工者が新技術に関する提案を行った場合に加点②施工者からの提案により、直轄工事

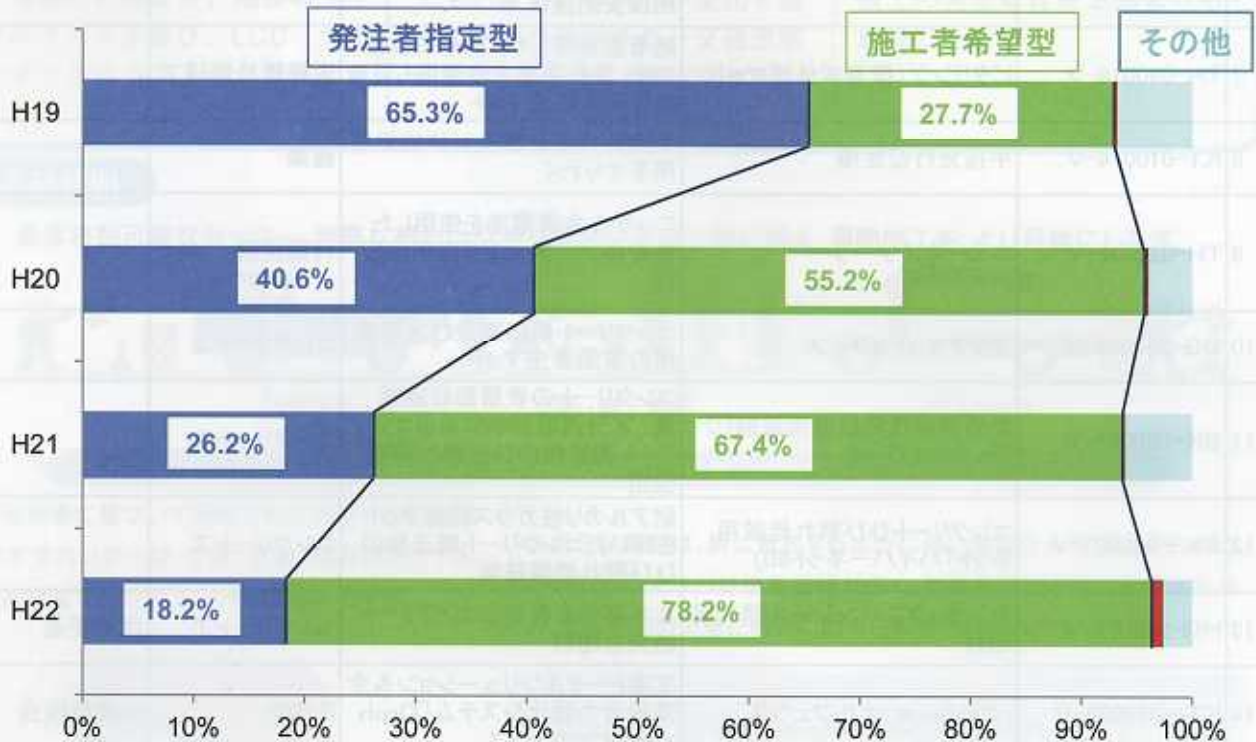
で新技術を活用した場合に工事成績評定で加点一を挙げている。さらに、22年3月からの実施要領の改正により、「試行申請型」に関して、現場照会期間や、照会方法について以下の通り運用を改正。これにより、活用現場決定までの時間短縮と活用機会の増加を目指して

図2 新技術活用状況

新技術活用状況	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22
①総工事件数	14,764	13,748	12,648	13,453	14,435	15,051	12,227
②新技術活用工事件数※2	2,120	2,677	2,720	4,255	4,687	4,972	4,202
③活用延べ新技術数	2,827	3,763	4,063	6,501	8,879	10,381	10,124
②/①新技術活用率	14.40%	19.50%	21.50%	31.60%	32.50%	33.00%	34.40%
1工事あたりの活用新技術数③/①	0.19	0.27	0.32	0.48	0.62	0.69	0.83

- ※1 国土交通省行政効率化推進計画(平成16年6月16日)より抜粋
 経済性に優れた新技術の活用を促進するため、数値目標を設定し、一定割合の工事において新技術を試行する。(平成19年度までに新技術を試行・活用する工事件数の目標を30%に設定。これを基に新技術の積極的な試行・活用を図る)
- ※2 新技術活用工事件数とは、新技術を1件以上活用した工事の件数

図3 新技術の活用型別割合の推移



いる。

- ①試行現場の照会期限を2年から5年に延長。
- ③発注者だけに実施していた現場照会を施工者にも拡大。
- ③第三者機関が実施した技術審査情報を活用し、事前審査を迅速化。

なお、「公共工事等における新技術活用システム」の新技術の活用の型には、以下の4つがある。

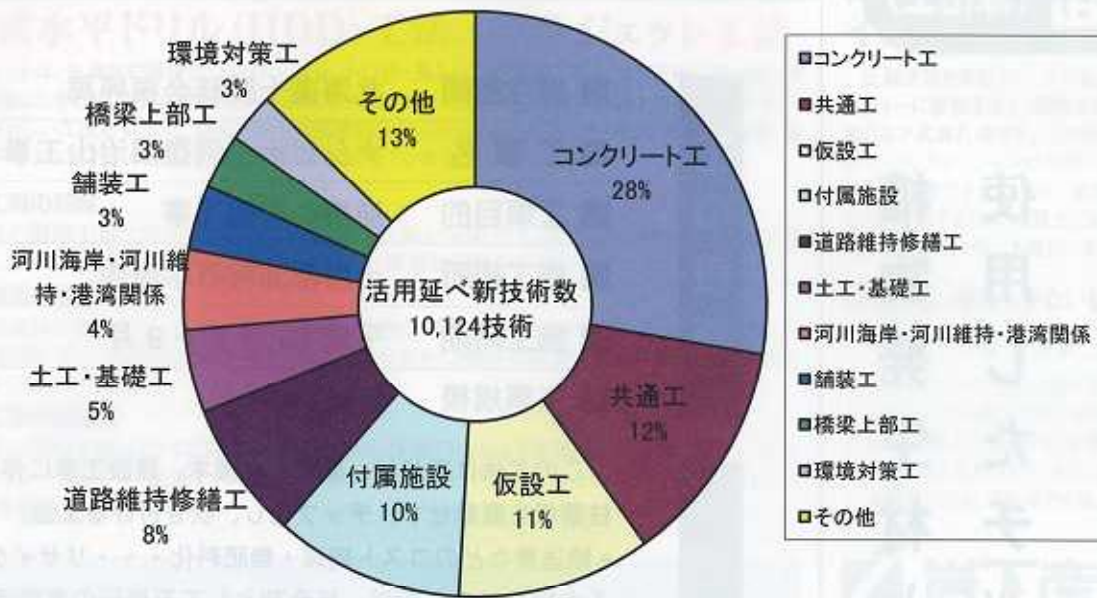
- 施工者希望型**：入札契約の総合評価方式における技術提案または契約締結後における施工者からの技術提案申請に基づき、施工者が新技術を活用する型。
- 発注者指定型**：直轄工事での現場ニーズ、行政ニーズにより必要となる新技術を発注者の指定により活用する型。
- 試行申請型**：直轄工事での実績が少ない(10件未満)の技術を対象に、NETIS申請者の試行申請に基づき試行を行う型。

図4 活用件数の多い新技術（平成22年度）

順位	NETIS登録番号	技術名	副題	工種	有効な新技術
1	TH-070005-V	カプセルプリズム型高輝度路上工事用表示板(工事看板)	路上工事用標示向けカプセルプリズム型高輝度再帰反射シート	仮設工	
2	KT-070054-V	ジョイントテックスCT-400	洗い出し不要の打ち継ぎ処理剤	コンクリート工	
3	SK-040007-V	ピカコン	気泡抜き取り具及びフレッシュコンクリート表面仕上げ方法	コンクリート工	
4	KT-980368-V	Qマット	コンクリート用湿潤・保温養生マット	コンクリート工	
5	KT-010099-V	ラク2タラップ	ステップ一枚の傾斜角度を合わせるだけで、タラップ全体のステップが一同に、合わさる新昇降機材	仮設工	少実績優良
6	TH-020040-V	デルタクッション	再生ウレタン材を活用した車両用保安防護体	付属施設	
7	TH-040016-V	ピタリング(簡易式体感マット)	粘着固定無しでも簡単に設置でき、濡れ路面での使用も可能な簡易式体感マット	道路維持修繕工	
8	KT-010074-V	手摺先行型足場	手摺先行型足場及び枠組足場用手すりわく	建築	
9	TH-020038-V	ニューネオソーラー	ニッケル水素電池を使用した長寿命ソーラー式道路用保安灯	付属施設	
10	CG-060005-V	アクアマットSタイプ	コンクリート傾斜面及び水平面の湿潤養生マット	コンクリート工	
11	SK-080001-V	塗布型高性能収縮低減剤「クラックセイバー」	コンクリートの表層部収縮低減、水分逸散抑制によるコンクリート構造物のひび割れ抑制技術	コンクリート工	
12	SK-080003-V	コンクリートひび割れ低減用ネット「ハイパーネット60」	耐アルカリ性ガラス繊維ネットを用いたコンクリート構造物のひび割れ低減技術	コンクリート工	
13	HR-990005-V	サンタックスパンシール誘発目地材	止水機能を有するコンクリート誘発目地材	コンクリート工	活用促進
14	KT-060093-V	「Orpheus」オルフェウス	工事トータルソリューション&企業総合力強化システム「Orpheus」オルフェウス	その他	少実績優良
15	KT-050031-V	ソララ	太陽電池と充電式電池を内蔵したソーラー工事保安灯(ソララシリーズ)	付属施設	
16	QS-020033-V	太平洋ハイパーエクспан	低添加型膨張材	コンクリート工	
17	KT-090071-A	オイルフェンサー一体型発電機	長時間運転する場合、別置燃料タンクなしで運転し電力を供給できるエンジン発電機	電気通信設備	
18	HR-090009-A	ソーラーLED電光表示板	太陽光発電によるLED電光表示板	付属施設	
19	HK-040003-V	KB目地	ノンコーキング式コンクリートのひび割れ誘発目地材	コンクリート工	活用促進
20	KK-990050-V	ディスパライト(CR、ER、DV、DV-S)	コンクリート打継目処理剤	コンクリート工	設計比較対象

●フィールド提供型：現場ニーズなどにより、各地方整備局などによって、各地方整備局等がNETIS申請者から新技術提案の募集を行い、フィールドを提供し活用す

図5 活用件数の多い工種



る型。

最も活用件数が多かったのは、路上工事用掲示板に使用される再帰性反射シートの「カプセルプリズム型高輝度路上工事用表示板」。その他、コンクリートの打設や養生、型枠に関する新技術、仮設工に関する新技術の活用件数が多かった。(図4)。

活用件数の多い工種は「コンクリート工」。次いで、「共通工」「付属施設」「仮設

工」「道路維持修繕工」の順に多く活用された(図5)。「コンクリート工」で多く活用された新技術は、型枠、コンクリート打設、鉄筋、養生に関する新技術など。また、「共通工」では、方面、擁壁が多く、「付属施設」では矢板、仮設材設置撤去に関するもの、「道路維持修繕工」では橋梁補修補強、道路除草に関する新技術が多く活用されている。

道 建 設 部 2 2 年 度 新 技 術 活 用 実 績

76 件 の 工 事 で 33 の 新 技 術 を 採 用

道建設部がこのほどまとめた平成22年度新技術活用実績によると、本道では76件の工事に33の新技術が採用された。

採用件数が最も多かったのは、警告型切削による正面衝突事故対策を行う「ランブルストリップス(センターライン対応型)(区画線工)」が9件。

次いで多かったのは、生態系・自然

環境を保全するために種子や微生物を他から持ち込まない「自己復元緑化工法」が6件、伐根・すき取り物のリサイクル工法である「チップバック植生工法」が5件。

その他、「WILL工法(スラリー揺動攪拌工)」、「ノンフレーム工法」、「KTB・引張型SCアンカー工法」がそれぞれ4件、「再生クラッシャーラン製造工(脱着式)」、「再生栗石製造工法(脱着式)」、「INSEM-SBウォール工法」などがそれぞれ3件となっている。



ECO



COST



RECYCLE

工種 **共通工** (構造物とりこわし工)

KEY WORD

工事概要

- 発注機関 北海道開発局室蘭開発建設部室蘭港湾事務所
- 工事名 室蘭港築区地区 (-10m) 上部工改良工事
- 工事目的 護岸の改良
- 施工場所 室蘭市
- 施工時期 平成 22 年 7 月～ 8 月
- 工事規模 コンクリート 殻 904 m³ を 0～40mm に破碎し、路盤材に使用
- 受注会社 道南綜合土建(株)

新技術の概要と特徴

小規模工事・仮置き場設定困難な工事など様々な現場で発生するコンクリート塊(有筋、無筋)を、現場内でバックホウ(山積 0.8 m³)1台と再生骨材製造機(バックホウアタッチメント)1台で簡易に再生骨材とし、路盤材、基礎材、盛土材として現場内利用をはかることができる技術です。

工事コストの削減、輸送車両減による道路・住民環境の改善、道路メンテナンス費の削減、排気ガス(CO₂)の低減などの改善が図られ、自社施工も可能です。従来は、施工単価や発生材の一時仮置き場、施工面積の確保などの問題により再生骨材工(自走式)を選択できず、現場で発生したコンクリート塊は、ダンプトラックで中間処理施設へ搬出、現地で使用する骨材は購入して施工していましたが、脱着式の再生骨材製造機をバックホウに取り付けたことで、バックホウ1台で集積・骨材製造作業など多種多様な条件下でコンクリート塊の現場内利用が可能となりました。

実績がある技術であることはわかっていましたが、実際に使用するにあたり、アタッチメントの故障等を心配していましたが、なんのトラブルもなく施工でき、結果 CO₂ 及びコストを削減することができました。

現場の声

(道南綜合土建(株))

現場内で再生骨材を作る

(脱着式) 再生クラッシュャーラン製造工

新技術登録番号

国土交通省 (NETIS) No.HK-080003-V
平成 23 年度活用促進技術
第 13 回国土技術開発賞受賞技術 (平成 23 年)
北海道建設部 No.20080002

施 工 フ ロ ー



①取り壊し前



②-1取り壊し状況



③骨材再生状況



④骨材再生完了

- ① クローラー型バックホウ（山積 0.8 m³）を現場に搬入する。
- ② 小型アタッチメントを取り付ける。（小割りが必要な場合）
- ③ 微小割りはw350mm～t350mm以下とする。
- ④ 小割アタッチメントを骨材製造アタッチメントに付け替える。
- ⑤ 骨材を製造する。作業員構成は、特殊運転者（バックホウオペレーター）1名と鉄筋、不純物除去の特殊作業員1名。
- ⑥ 骨材製造アタッチメントを普通バケットに付け替える。
- ⑦ 必要に応じて再生骨材を使用する場所に運搬する。
- ⑧ バックホウを搬出する。



⑤路盤施工状況

共通工（構造物とリコバシ工）

施 工 実 績

工 事 名	発注者（種別）	発注者（事務所）
平成23年10月1日現在		
【平成23年度】		
余別漁港建設工事	公共機関	北海道開発局 小樽開発建設部
石狩湾新港耐震岸壁改良工事	公共機関	北海道開発局 小樽開発建設部
美園漁港橋梁上部架設工事	公共機関	北海道開発局 小樽開発建設部
美園漁港建設工事	公共機関	北海道開発局 小樽開発建設部
寿都漁港-3.0m岸壁改良その他工事	公共機関	北海道開発局 小樽開発建設部
天塩川改修工事の内 幌延5号橋門工事	公共機関	北海道開発局 留萌開発建設部
砂原漁港-3.0m岸壁その他工事	公共機関	北海道開発局 室蘭開発建設部
貴丘余市停車場外（道単）道路改修工事（臨時）	公共機関	小樽建設管理部
ヌッチ川改修1工区	公共機関	小樽建設管理部
(1005)中山間（生産基盤）西老古美地区第1工区	公共機関	北海道後志総合振興局 農村振興部
東港区中央ふ頭マーシャリングヤード造成工事	公共機関	苫小牧港管理組合
美咲橋白線特1工事（道州）	公共機関	札幌建設管理部
アフトロマナイ川砂防工事（補正）（緑地）	公共機関	稚内建設管理部
苫小牧管内道路保全工事業務	民間	東日本高速道路
民間工事 7件		
【平成22年度】		
寿都漁港建設工事	公共機関	北海道開発局 小樽開発建設部
余別漁港-2.0m物揚場改良その他工事	公共機関	北海道開発局 小樽開発建設部
古平漁港-4.0m岸壁改良その他工事	公共機関	北海道開発局 小樽開発建設部
美園漁港北岸壁改良その他工事	公共機関	北海道開発局 小樽開発建設部
寿都漁港衛生管理施設建設その他工事	公共機関	北海道開発局 小樽開発建設部
室蘭港築地地区岸壁（-10m）上部工改良工事	公共機関	北海道開発局 室蘭開発建設部
苫小牧港西港港弘-1.0m岸壁外改良工事	公共機関	北海道開発局 室蘭開発建設部
室蘭港入江地区岸壁改良工事	公共機関	北海道開発局 室蘭開発建設部
天塩川改修工事の内 幌延築地河岸保護工事	公共機関	北海道開発局 留萌開発建設部
天塩川改修工事の内 蝦老旧川橋門工事	公共機関	北海道開発局 留萌開発建設部
札内第2（二期）地区外1地区更生第6号取水幹線水路外一連工事	公共機関	北海道開発局 帯広開発建設部
紋別港岸壁（-4.5m）改良その他工事	公共機関	北海道開発局 網走開発建設部
美女地区本郷排水機場道水池工事	公共機関	北海道開発局 網走開発建設部
後志利別川改修工事の内 愛知2号橋門門改良工事	公共機関	北海道開発局 函館開発建設部
ヌッチ川改修1工区	公共機関	小樽建設管理部
ヌッチ川改修2工区	公共機関	小樽建設管理部
厚真川改修工事3工区外	公共機関	室蘭建設管理部
中山間農地防災架野舞鶴地区第32工区	公共機関	北海道後志総合振興局 農村振興部
東港区中央ふ頭用地造成工事（舗装工）	公共機関	苫小牧港管理組合
豊倉浄水場土乾機床設置工事	公共機関	小樽市
可有牧野畜舎施設取替牛舎等解体工事	公共機関	小清水町役場
町営住宅桜丘団地解体工事	公共機関	小清水町役場
平成21年度鳴瀬川吉野地区築堤工事	公共機関	東北地方整備局 北上川下流河川事務所
仙台市ガス局幸町用地土壌対策工事その1	公共機関	仙台市ガス局
民間工事 8件		

工 事 名	発注者（種別）	発注者（事務所）
【平成21年度】		
石狩湾新港T710m新固岸壁改良工事	公共機関	北海道開発局 小樽開発建設部
寿都漁港護岸外一連工事	公共機関	北海道開発局 小樽開発建設部
一般国道276号喜茂別町川線形改良外一連工事	公共機関	北海道開発局 小樽開発建設部
一般国道229号余市町ワッカケ改良外一連工事	公共機関	北海道開発局 小樽開発建設部
美園漁港橋梁下部工事	公共機関	北海道開発局 小樽開発建設部
国営漁野ずらん丘陵公園内駐車場舗装ほか一連工事	公共機関	北海道開発局 札幌開発建設部
奥尻港物揚場（北）その他工事	公共機関	北海道開発局 函館開発建設部
後志利別川改修工事の内豊川水防堤点整備外工事	公共機関	北海道開発局 函館開発建設部
室蘭港築地地区臨港道路改良工事	公共機関	北海道開発局 室蘭開発建設部
紋別港岸壁（-4.5m）改良外一連工事	公共機関	北海道開発局 網走開発建設部
紋別港防波堤改良工事	公共機関	北海道開発局 網走開発建設部
石狩川改修工事の内 第二幹川岸壁外工事	公共機関	北海道開発局 石狩川開発建設部
ヌッチ川余市町2工区ほか工事	公共機関	北海道建設部 小樽土木現業所
磐前川余市町改修1工区工事	公共機関	北海道建設部 小樽土木現業所
磐前川余市町改修2工区工事	公共機関	北海道建設部 小樽土木現業所
古宇川神更内村道単改修工事	公共機関	北海道建設部 小樽土木現業所
ため池用排水規模松岡幹線地区1工区	公共機関	上川支庁 北部耕作出張所
ため池用排水規模松岡幹線地区2工区	公共機関	上川支庁 北部耕作出張所
ため池用排水規模松岡幹線地区3工区	公共機関	上川支庁 北部耕作出張所
平成21年度道庁建設（支援一般）事業大正地区第3工区工事	公共機関	十勝支庁 南部耕作出張所
第3船溜物揚場（南）建設工事	公共機関	苫小牧港管理組合
第3船溜物揚場（東）建設工事	公共機関	苫小牧港管理組合
第3船溜岸壁・物揚場建設工事	公共機関	苫小牧港管理組合
第3船溜用地造成工事外	公共機関	苫小牧港管理組合
鳴瀬川白山地区築堤工事	公共機関	東北地方整備局 北上川下流河川事務所
民間工事 5件		
【平成20年度】		
寿都郡寿都町寿都漁港護岸外一連工事	公共機関	北海道開発局 小樽開発建設部
石狩湾新港T710m耐震岸壁改良工事	公共機関	北海道開発局 小樽開発建設部
小樽港北防波堤T型製作ほか工事	公共機関	北海道開発局 小樽開発建設部
滝野公園 駐車場舗装外一連工事	公共機関	北海道開発局 札幌開発建設部
開田ゾーン附帯施設設置工事滝野公園	公共機関	北海道開発局 札幌開発建設部
網走川改修住吉築堤水防策	公共機関	北海道開発局 網走開発建設部
室蘭港築地地区臨港道路改良工事	公共機関	北海道開発局 室蘭開発建設部
町道活中入舟橋道路改良工事	公共機関	北海道建設部 小樽土木現業所
ため池用排水規模松岡幹線地区1工区	公共機関	上川支庁 北部耕作出張所
（後務）鉄筋コンクリート周の破砕分別作業	公共機関	防衛省技術本部 下北試験場
（後務）鉄筋コンクリート周の破砕分別作業	公共機関	防衛省技術本部 下北試験場
東京電力（株）他 民間工事 7件		
【平成19年度】		
小樽第3号埠頭道路舗装撤去工事	公共機関	北海道開発局 小樽開発建設部
黒松内町陸橋解体工事	公共機関	黒松内町
民間工事 7件		



ECO



COST



RECYCLE

工種 **共通工** (構造物とりこわし工)

KEY WORD

再生栗石製造工 (脱着式)

現場内で再生栗石 (中詰石) を作る

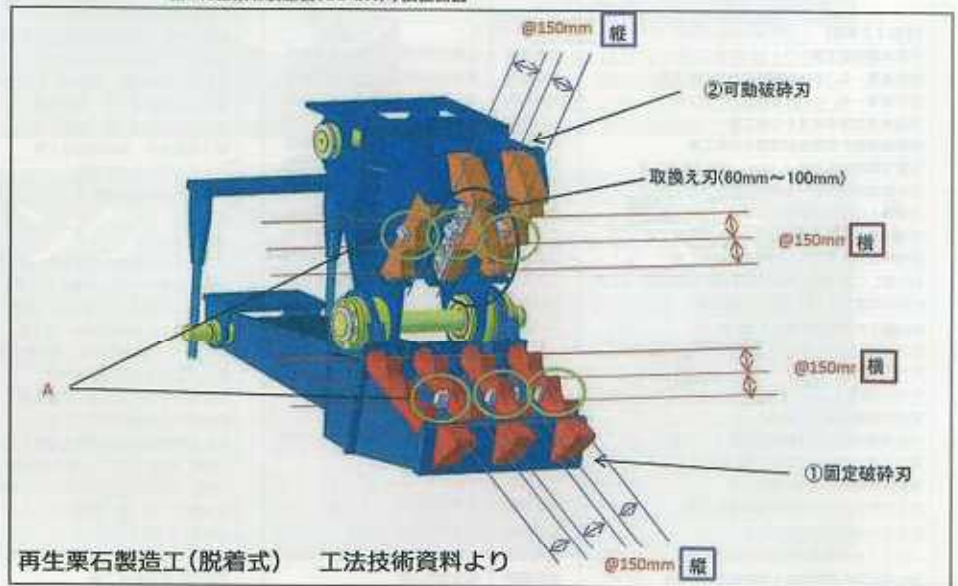
工事概要

- 発注機関 小樽建設管理部
- 工事名 畚部川改修工事
- 工事目的 河川改修
- 施工場所 余市町
- 施工時期 平成 22 年 11 月
- 工事規模 コンクリート殻 (無筋、有筋) 60 m³ を 5 ~ 15 cm の栗石に再生し、ふとんかご詰石に使用。
- 受注会社 (株)福津組

新技術の概要と特徴

構造物取り壊し、コンクリート二次製品の撤去で発生するコンクリート塊を、現場内でバックホウ (山積 0.8 m³) 1 台と再生栗石製造機 (バックホウアタッチメント) 1 台にて簡易に再生栗石とし、ふとん籠、メッシュバック等の詰石や、ケーソンの中詰石として現場内利用を図ることができる技術である。

図5 再生栗石製造機 (GG-200) 寸法立面図



新技術登録番号

国土交通省 (NETIS) No.HK-100040-A
北海道建設部 No.20110001

再生栗石製造工 (脱着式) 工法技術資料より

施工手順

- ① クローラ型バックホウ（山積 0.8 m³）を現場に搬入する。
- ② 再生栗石製造アタッチメントを取り付ける。
取り付けは、平坦な地盤に破碎アタッチメントを置く。通常バケットのピンを外し、通常バケットを取り外す。アーム先端部と破碎アタッチメントをピンで接合して完了となる。これらの作業は、オペレーターと作業員が、30分程度で完了できる。
- ③ 栗石（中割石）再生を行う。作業構成は、特殊運転手1名（バックホウオペレータ）+普通作業員1名
- ④ アタッチメントの撤去は②と逆の要領で実施する。また、バックホウ搬出後、工場にて取り外しも可能である。
- ⑤ 必要に応じて再生栗石（中割石）を使用する場所に搬出する
- ⑥ バックホウを場外へ搬出する。

施工フロー



施工実績

平成23年10月1日現在

工事名	発注者(種別)	発注者(事務所)
【平成23年度】		
余別漁港建設工事	公共機関	北海道開発局 小樽開発建設部
寿都漁港-3.0m岸壁改良その他工事	公共機関	北海道開発局 小樽開発建設部
砂原漁港-3.0m岸壁その他工事	公共機関	北海道開発局 函館開発建設部
本別留辺岬特対(公投)橋梁補修工事(発替機)(補正)	公共機関	帯広建設管理部
ヌッチ川改修工事1工区	公共機関	小樽建設管理部
余市川改修工事1工区	公共機関	小樽建設管理部
当別ダム本体工事	公共機関	札幌建設管理部

工事名	発注者(種別)	発注者(事務所)
【平成22年度】		
ヌッチ川改修工事1工区	公共機関	後志総合振興局 小樽建設管理部
余市川改修工事3工区	公共機関	後志総合振興局 小樽建設管理部
翁部川改修工事	公共機関	後志総合振興局 小樽建設管理部
ヌッチ川(遊歩)改修工事(公投)外	公共機関	後志総合振興局 小樽建設管理部
堀株川改修工事2工区	公共機関	後志総合振興局 小樽建設管理部
22年災害古平川災害復旧工事	公共機関	後志総合振興局 小樽建設管理部

省スペース、低コストで再生骨材をつくる



再生クラッシュシャーラン製造工 (脱着式)

国土交通省新技術 (NETIS) 登録番号 HK-080003-V
平成23年度活用促進技術
第13回 国土技術開発賞受賞技術 (平成23年)
北海道新技術 登録番号 No. 20080002



バケット クラッシュシャーラン

0.7m³バックホウ
(官庁呼称 クローラ型山積0.8m³)
全機種対応、骨材製造アタッチメント

FU-70

骨材製造アタッチメントをリリースで取り付けるだけで
骨材製造機械に早変わり

簡易に、低コストで再生栗石 (中詰石) をつくる

再生栗石製造工 (脱着式)

国土交通省新技術 (NETIS) 登録番号 HK-100040-A
北海道新技術 登録番号 No. 20110001

くりとガラ GG-200

小割圧砕機~機械式

粒度調整機能付 100mm~150mm



ARM協会
Aggregate (骨材)
Recycle (再生)
Method (工法)

工法レンタル、施工、販売の
お問い合わせ先

[全国協会員募集しております]

ARM協会

事務局



URUGAKI 株式会社 古垣建設

〒046-0011 北海道余市郡余市町入舟町126番地 TEL 0135-22-5578 FAX 0135-22-5050

URL: furugaki.co.jp
Email: sakura@furugaki.co.jp

[※ホームページで工法資料が見れます]

検索

北海道の新技術
活用
事例集

 北海道土木工業新聞社