

新技術

新技術概要説明情報

NETIS登録番号	CG-230002-A
技術名称	ロックル
事後評価	事後評価未実施技術
テーマ設定型比較表への掲載	無
受賞等	<input type="text" value="建設技術賞最優秀賞"/>
事前審査・事後評価	<input type="text" value="事前審査"/> <input type="text" value="活用効果評価"/>
技術の位置付け (有用な新技術)	<input type="text" value="普及技術"/> <input type="text" value="標準技術"/> <input type="text" value="評価促進技術"/> <input type="text" value="活用促進技術"/>
旧実施要領における 技術の位置付け	<input type="text" value="活用促進技術(旧)"/> <input type="text" value="設計比較対象技術"/> <input type="text" value="未実施要領技術"/>
活用効果調査入力様式	<input type="text" value="A"/> 活用効果調査が必要です。
適用期間等	

上記※印の情報と以下の情報は申請者の申請に基づき掲載しております。 申請情報の最終更新年月日：2023/06/22

概要

副題	胴込コンクリートが不要な1.0mの大型ブロック張
分類 1	河川海岸 - 多自然型護岸工 - ブロック積(張)工
分類 2	共通工 - 擁壁工 - 石・ブロック積(張)工 - コンクリートブロック工
分類 3	
分類 4	
分類 5	
区分	製品
<p>①何について何をやる技術なのか？</p> <ul style="list-style-type: none">・ 胴込コンクリートが不要な1.0mの大型ブロックを用いて法面保護、安定性を確保する技術 <p>②従来は、どのような技術で対応していたのか？</p> <ul style="list-style-type: none">・ 間知ブロック張 <p>③公共工事のどこに適用できるのか？</p> <ul style="list-style-type: none">・ 河川護岸工事・ 法面勾配1：1.0以下の法面保護・ 工期短縮を要する災害復旧工事 <p>④その他</p> <ul style="list-style-type: none">・ 製品名[ロックル, ロックルⅡ型] (ロックルは、ロックルⅡ型として取扱う場合があります)	
 <p>【ロックル】</p> <ul style="list-style-type: none">● 災害復旧対応が可能 (工期短縮)● 胴込コンクリート必要なし <p>ロックル概要写真</p>	
新規性及び期待される効果	

①どこに新規性があるのか？（従来技術と比較して何を改善したのか？）

- ・従来工法で必要な胴込コンクリートが不要
- ・間知ブロック（≒0.1㎡/個）を1.0㎡/個の大型ブロック張に変えた

②期待される効果は？（新技術活用のメリットは？）

- ・胴込コンクリートが不要であり施工の省力化が図れる
- ・製品を大型化（1.0㎡/個）することで工期短縮が期待できる

③その他

- ・挿入筋と連結金具を用いて隣接する製品との一体化が可能
- ・擬石模様としているため周辺環境に馴染み自然の景観を創出できる
- ・即時脱型方式で製造するため一日当りの生産能力が高く（≒100個/日）、供給能力が高い

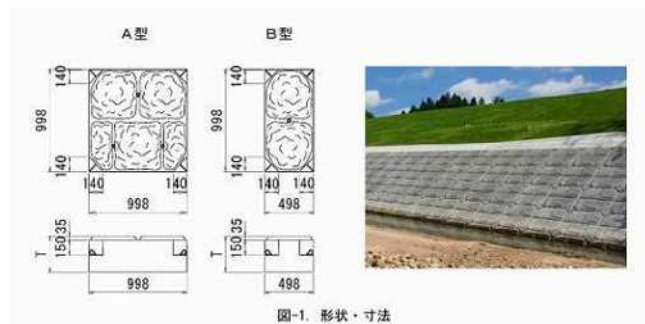


図-1. 形状・寸法

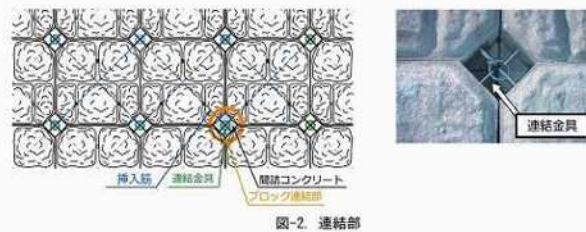


図-2. 連結部

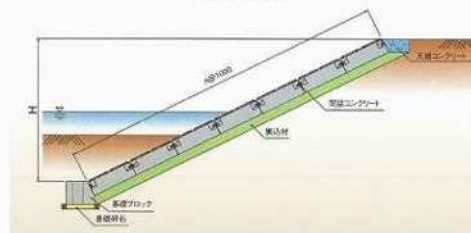


図-3. 標準断面図



写真-1. 緑化状況写真（緑化タイプ）

・緑化タイプ

緑化タイプは圧縮強度18N/mm²以上で全空隙率15%以上を有したポーラスコンクリート仕様の製品です。通常のコンクリート護岸と同等に使用ができ、表面はコケ・藻類等の植生が期待できます。

ロックル形状・寸法，標準断面および緑化状況写真

ロックル規格・寸法表

呼び名	ブロック質量 (kg)		寸法	備考
	A型	B型		
350型（標準タイプ）	664	324	350（模様厚含む）	粗面コンクリート
350型（緑化タイプ）	632	308	350（模様厚含む）	7号ポーラスコンクリート
385型（標準タイプ）	732	359	385（350+模様厚）	粗面コンクリート
385型（緑化タイプ）	696	341	385（350+模様厚）	7号ポーラスコンクリート

適用条件

- ①自然条件
 - ・特になし
- ②現場条件
 - ・ブロックの仮置きヤードが10m×10m=100m²程度必要となる
 - ・施工機械の作業スペースが10m×10m=100m²程度必要となる
- ③技術提供可能地域
 - ・技術提供可能地域については制限なし
- ④関連法令等
 - ・特になし

適用範囲

- ①適用可能な範囲
 - ・法面勾配が1：1.0以下の緩勾配である箇所
 - ・流体力の安定照査において条件を満たした箇所
 - ・機械施工が可能な箇所
- ②特に効果の高い適用範囲
 - ・河川災害など、早期に対策が必要な工事
 - ・施工面積が多く、工期短縮を期待する工事
 - ・景観を重視する河川護岸工事
- ③適用できない範囲
 - ・①適用可能な範囲以外

留意事項

- ①設計時
 - ・法面に対し従来技術（間知ブロック張）と同等な効果（流水に伴う侵食からの河岸保護、法面の風化防止等）が期待できる。
 - ・法面勾配が1割以上の緩やかな法面に計画する。
- ②施工時
 - ・背面土の吸出しが懸念される場合は吸出防止材を設置する。
 - ・据付用のクレーンについては、現場の状況に応じて適宜選定する。
 - ・製品を吊る場合は専用吊具を用いて安全に吊り上げる。
（製品吊り上げ時にはブロック下部には入らないよう注意すること）
 - ・漏水対策が必要な場合は遮水シートを設置する。
- ③維持管理時
 - ・特になし
- ④その他
 - ・特になし

従来技術との比較

活用の効果

比較する従来技術		・間知ブロック張	
項目		活用の効果	比較の根拠
経済性	<input type="button" value="向上"/> <input type="button" value="同程度"/> <input checked="" type="button" value="低下 (-16.84%)"/>		ブロック大型化（据付回数が少なくなる）や胴込コンクリート打設が不要であることにより、ブロック張の日当たり施工量が向上するもの、ブロックの製品費が高価であるため、経済性は低下
工程	<input checked="" type="button" value="短縮 (55.33%)"/> <input type="button" value="同程度"/> <input type="button" value="増加"/>		ブロック大型化（据付回数が少なくなる）や胴込コンクリート打設が不要であることにより、ブロック張の日当たり施工量が向上するため、工期が短縮する
品質	<input type="button" value="向上"/> <input type="button" value="同程度"/> <input type="button" value="低下"/>		・プレキャストコンクリート二次製品であり同等。
安全性	<input type="button" value="向上"/> <input type="button" value="同程度"/> <input type="button" value="低下"/>		・従来技術と同程度。
施工性	<input type="button" value="向上"/> <input type="button" value="同程度"/> <input type="button" value="低下"/>		・胴込コンクリートが不要で大型化された製品のため、効率的な機械施工が可能。
周辺環境への影響	<input type="button" value="向上"/> <input type="button" value="同程度"/> <input type="button" value="低下"/>		・ブロック表面は擬石模様としているため、自然の景観を創出する・平均明度が5.5、輝度の標準偏差（テクスチャー）は32であり周辺環境と馴染む。
	<input type="button" value="向上"/> <input type="button" value="同程度"/> <input type="button" value="低下"/>		
	<input type="button" value="向上"/> <input type="button" value="同程度"/> <input type="button" value="低下"/>		
その他、技術のアピールポイント等	・挿入筋と連結金具を用いて隣接する製品との一体化を行う・擬石模様としているため周辺環境に馴染み自然の景観を創出できる・即時脱型方式で製造するため一日当りの生産能力が高く、供給能力が高い・擬石模様に加え緑化タイプがあり、自然な景観が創出できる		
コストタイプ	発散型：C(-)型		

活用の効果の根拠

基準とする数量	100	単位	m2
	新技術	従来技術	向上の程度
経済性	2,304,000円	1,972,000円	-16.84 %
工程	1.09日	2.44日	55.33 %

新技術の内訳

項目	仕様	数量	単位	単価	金額	摘要
大型ブロック張	ロックル350型 裏込砕石RC-40 連結金具10㎡当り使用量5.0を超え15.0個以下	100	m2	23,040 円	2,304,000 円	施工パッケージ

従来技術の内訳

項目	仕様	数量	単位	単価	金額	摘要
間知ブロック張	150kg/個未満 控え350mm 滑面タイプ 裏込砕石RC-40 胴込コン18-8-40（高炉）	100	m2	19,720 円	1,972,000 円	施工パッケージ

特許・審査証明

特許・実用新案

特許情報									
実用新案	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;">特許番号</td> <td></td> </tr> <tr> <td>実用新案</td> <td> <input type="button" value="有り"/> <input type="button" value="出願中"/> <input type="button" value="出願予定"/> <input type="button" value="無し"/> </td> </tr> <tr> <td>実施権</td> <td></td> </tr> <tr> <td>備考</td> <td></td> </tr> </table>	特許番号		実用新案	<input type="button" value="有り"/> <input type="button" value="出願中"/> <input type="button" value="出願予定"/> <input type="button" value="無し"/>	実施権		備考	
特許番号									
実用新案	<input type="button" value="有り"/> <input type="button" value="出願中"/> <input type="button" value="出願予定"/> <input type="button" value="無し"/>								
実施権									
備考									

第三者評価・表彰等

	建設技術審査証明	建設技術評価
証明機関		
番号		
証明年月日		
URL		
	その他の制度等による証明1	その他の制度等による証明2
制度の名称		
番号		
証明年月日		
証明機関		
証明範囲		
URL		

評価・証明項目と結果

証明項目	試験・調査内容	結果
護岸ブロックの水理特性値証明書	「ロツクル350型 標準タイプ」の水理特性値の証明（一般財団法人 土木研究センター）	護性証第0196号
明度証明書	「ロツクルⅡ型（標準タイプ）」の平均明度の証明（公益社団法人 全国土木コンクリートブロック協会）	全協明証第0877号
テクスチャー証明書	「ロツクル」の輝度の標準偏差（平均）の証明（公益社団法人 全国土木コンクリートブロック協会）	全協テ証第0302号

単価・施工方法

施工単価

1.施工条件

【共通】

- ・施工内容：コンクリートブロック張
- ・施工場所：河川護岸
- ・施工数量：A = 100㎡ (L = 20m、S = 5m)
- ・施工場所：島根県

【新技術】

ロックル

- ・ブロック個数A型 = 100個

【従来技術】

間知ブロック張

- ・ブロック個数N = 1000個

2.積算条件

【共通】

- ・労務単価：令和4年公共工事設計労務単価（島根県）
- ・機械賃料：建設機械賃料金（中国-島根）（建設物価 令和4年10月）
- ・資材単価：建設物価（令和4年10月）各種材料費、ロックル製品単価（島根単価）

【新技術】

- ・適用歩掛：コンクリートブロック張（平ブロック張）「令和4年度版 国土交通省土木工事積算基準-コンクリートブロック張（平ブロック張）」

- ①ブロック質量：150kg/個以上，②平ブロック規格：平ブロック各種，③裏込材規格：再生砕石RC-40，④裏込材10m2当り使用量：1.0m3を超え3.0m3以下，⑤遮水シート規格：不要，⑥吸出防止材の有無：無し，⑦連結金具の有無：有り，⑧連結金具10m2当り使用量：5.0個を超え15.0個以下

- ・材料単価：各種材料費（島根県）（建設物価 令和4年10月）、ロックル製品単価（島根単価）

【従来技術】

- ・適用歩掛：コンクリートブロック張（間知ブロック張）「令和4年度版 国土交通省土木工事積算基準-コンクリートブロック張（間知ブロック張）」

- ①ブロック質量：150kg/個未満 控え350mm 滑面タイプ，②裏込材規格：再生砕石RC-40，③裏込材10m2当り使用量：-，④胴込・裏込コンクリート規格：18-8-40（高炉），⑤胴込・コンクリート10m2当り使用量：-，⑥遮水シート規格：不要

- ・材料単価：各種材料費（島根県）（建設物価 令和4年10月）

ロックル施工費(100㎡当り)

項目	規格	東京単価 (R3.4)	新技術	
			構成比 (%)	島根県単価 (R4.10)
機械 (K)			3.23	
K1	バックホウ (クローラ型) [クレーン機能付]山積0.8㎡ (平積0.6㎡) 吊能力2.9 t	15,000	3.23	17,500
労務 (R)		-	27.81	-
R1	普通作業員	21,600	11.48	16,700
R2	特殊作業員	24,700	5.37	19,900
R3	運転手 (特殊)	24,600	4.75	19,700
R4	土木一般世話役	25,500	3.08	21,700
材料 (Z)		-	68.96	-
Z1	ブロック	4,670	55.36	17,700
Z2	再生クラッシャーランRC-40	1,200	3.24	3,300
Z3	軽油 バトロール給油	112	1.79	143
標準単価				8,278.6
合計 (補正後)				23,037
機械単価 (補正後)				312
労務単価 (補正後)				1,831
材料単価 (補正後)				20,894

歩掛り表あり (標準歩掛)

施工方法

- 1.掘削、法面整形
 - ・設計図に示されているとおりの掘削及び法面整形を行う。
- 2.基礎工
 - ・基礎碎石を撒きだし転圧する。
 - ・型枠を設置し、コンクリートを打設する。
- 3.裏込材（吸出し防止材）
 - ・設計図に従い、裏込め材を設置する。
 - ・裏込め材は十分転圧を行う。
 - ・必要に応じて吸出防止材を設置する。
- 4.製品据付
 - ・製品に専用の吊金具を取り付ける。
 - ・製品を吊る場合は、ワイヤーの角度を60°以内にし、チェーンブロック等を利用して法面の角度に合わせて製品が傾くように前後の長さを調整して吊る。
 - ・所定の位置に高さを調整しながら据付ける。
 - ・ブロック同士を専用の連結金具で連結する。
 - ・連結箇所は間詰コンクリートを充填し、間詰ブロックを設置する。

施工手順



施工写真

施工方法

新技術	従来技術
ロックル	間知コンクリート張工
① 掘削・法面整形	掘削・法面整形
↓	↓
② 基礎工	基礎工
↓	↓
③ 裏込材施工	裏込材設置
↓	↓
④ 製品据付（連結・間詰め）	ブロック据付
↓	↓
⑤ 完成	胴込めコンクリート打設
	↓
	完成

今後の課題とその対応計画

①今後の課題

・特になし

②対応計画

・特になし

問合せ先・その他

収集整備局	中国地方整備局
開発年	2014 (H26)
登録年度	2023 (R05)
登録年月日	2023/06/15 (R05/06/15)
最終評価年月日	
最終更新年月日	2023/06/22 (R05/06/22)
キーワード	<div style="display: flex; flex-wrap: wrap; gap: 5px;"> 安心・安全 環境 情報化 コスト削減・生産性の向上 公共工事の品質確保・向上 景観 伝統・歴史・文化 リサイクル </div> <p>自由記入： 工期短縮 災害復旧 間知ブロック張工の代替</p>
開発目標	<div style="display: flex; flex-wrap: wrap; gap: 5px;"> 省人化 省力化 経済性の向上 施工精度の向上 耐久性の向上 安全性の向上 作業環境の向上 周辺住民への影響抑制 </div> <div style="display: flex; flex-wrap: wrap; gap: 5px; margin-top: 5px;"> 地球環境への影響抑制 省資源・省エネルギー 品質の向上 リサイクル性向上 </div> <p>自由記入： 工期短縮</p>
開発体制	<div style="display: flex; flex-wrap: wrap; gap: 5px;"> 単独（産） 単独（官） 単独（学） 共同研究（産・官・学） 共同研究（産・産） 共同研究（産・官） 共同研究（産・学） </div>
開発会社	株式会社イズコン

問合せ先

技術

会社	株式会社イズコン		
担当部署	営業本部 開発推進課	担当者	加藤 直樹
住所	693-0011 島根県出雲市大津町1778-1		
TEL	0853-23-2633	FAX	0853-23-2640
E-MAIL	n_kato@izcon.co.jp	URL	https://izcon.jp

営業

会社	株式会社イズコン		
担当部署	営業本部	担当者	横木 義人
住所	693-0011 島根県出雲市大津町1778-1		
TEL	0853-23-2633	FAX	0853-23-2640
E-MAIL	y_yokogi@izcon.co.jp	URL	http://izcon.jp

その他

会社	株式会社イズコン		
担当部署	島根営業所	担当者	藤原 隆志
住所	693-0041 島根県出雲市西園町4354-62		
TEL	0853-28-1101	FAX	0853-28-2060
E-MAIL	shimane@izcon.co.jp	URL	http://izcon.jp

会社	株式会社イズコン		
担当部署	東部営業所	担当者	原 竜也
住所	690-0855 島根県松江市浜佐田町739-2(三和ビル内)		
TEL	0852-36-7668	FAX	0852-36-7646
E-MAIL	t_hara@izcon.co.jp	URL	http://izcon.jp

会社	株式会社イズコン		
担当部署	西部営業所	担当者	榎野 桂三
住所	699-2841 島根県江津市後地町2293		
TEL	0855-55-1099	FAX	0855-55-1098
E-MAIL	k_makino@izcon.co.jp	URL	http://izcon.jp

会社	株式会社イズコン		
担当部署	広島営業所	担当者	森脇 剛
住所	731-0137 広島県広島市安佐南区山本2丁目2-20		
TEL	082-871-7561	FAX	082-871-7562
E-MAIL	hiroshima@izcon.co.jp	URL	http://izcon.jp

会社	株式会社イズコン		
担当部署	三次営業所	担当者	久保田 嵩
住所	728-0025 広島県三次市粟屋町288-1		
TEL	0824-63-6314	FAX	0824-63-6316
E-MAIL	t_kubota@izcon.co.jp	URL	http://izcon.jp

会社	株式会社イズコン		
担当部署	鳥取営業所	担当者	原 竜也
住所	683-0852 鳥取県米子市河崎699高野ビル		
TEL	0859-24-4492	FAX	0859-24-4506
E-MAIL	t_hara@izcon.co.jp	URL	http://izcon.jp

会社	株式会社総合開発		
担当部署	営業開発本部	担当者	小田島 勉 (技術)
住所	768-0065 香川県観音寺市瀬戸町二丁目14番16号		
TEL	0875-25-4131	FAX	0875-25-4130
E-MAIL	odajima@kaihatsu-c.co.jp	URL	https://www.sogokaihatsu.co.jp/

会社	株式会社総合開発		
担当部署	本社営業所	担当者	床田 充広
住所	768-0065 香川県観音寺市瀬戸町二丁目14番16号		
TEL	0875-25-4120	FAX	0875-25-4130

E-MAIL	m-tokota@kaihatsu-c.co.jp	URL	https://www.sogokaihatsu.co.jp/
会社	株式会社総合開発		
担当部署	高松営業所	担当者	嶋田 大紀
住所	761-0701 香川県木田郡三木町池戸1690-3		
TEL	087-898-1650	FAX	087-898-1599
E-MAIL	h-shimada@kaihatsu-c.co.jp	URL	https://www.sogokaihatsu.co.jp/
会社	株式会社総合開発		
担当部署	徳島営業所	担当者	大谷 克治
住所	771-1402 徳島県阿波市吉野町西条字藤原46番地5		
TEL	088-696-2492	FAX	088-696-3593
E-MAIL	k-ootani@kaihatsu-c.co.jp	URL	https://www.sogokaihatsu.co.jp/
会社	株式会社総合開発		
担当部署	西条営業所	担当者	土井 尚樹
住所	793-0007 愛媛県西条市下島山乙115番1		
TEL	0897-56-3945	FAX	0897-56-3889
E-MAIL	n-doi@kaihatsu-c.co.jp	URL	https://www.sogokaihatsu.co.jp/
会社	株式会社総合開発		
担当部署	松山営業所	担当者	石丸 直樹
住所	791-1122 愛媛県松山市津吉町924-6		
TEL	089-963-5781	FAX	089-963-5782
E-MAIL	n-ishimaru@kaihatsu-c.co.jp	URL	https://www.sogokaihatsu.co.jp/
会社	株式会社総合開発		
担当部署	西予営業所	担当者	阿方 弘治
住所	797-0018 愛媛県西予市宇和町下松葉196-1		
TEL	0894-62-3755	FAX	0894-62-5072
E-MAIL	z1001@mf.pikara.ne.jp	URL	https://www.sogokaihatsu.co.jp/
会社	株式会社総合開発		
担当部署	高知営業所	担当者	山下 史芳
住所	780-0911 高知県高知市新屋敷2丁目5番5号		
TEL	088-825-0070	FAX	088-825-0080
E-MAIL	yamashita@kaihatsu-c.co.jp	URL	https://www.sogokaihatsu.co.jp/
会社	株式会社総合開発		
担当部署	福岡営業所	担当者	三船 智己
住所	816-0922 福岡県大野城市山田4丁目2番25号アイビーコートⅡ502		
TEL	092-558-5301	FAX	092-558-5302
E-MAIL	mifune@kaihatsu-c.jp	URL	https://www.sogokaihatsu.co.jp/
会社	株式会社総合開発		
担当部署	熊本営業所	担当者	長友 文彦
住所	862-0969 熊本県熊本市南区良町2-8-8田迎ビル2F		
TEL	096-378-6121	FAX	096-378-6570
E-MAIL	nagatomo@kaihatsu-c.jp	URL	https://www.sogokaihatsu.co.jp/
会社	株式会社総合開発		
担当部署	宮崎営業所	担当者	山中 幸彦
住所	880-0871 宮崎県宮崎市大王町96番地ウエストコーストⅢ 1階		
TEL	0985-77-8085	FAX	0985-77-8086
E-MAIL	y.yamanaka@kaihatsu-c.jp	URL	https://www.sogokaihatsu.co.jp/
会社	株式会社高見澤		
担当部署	開発研究所	担当者	北澤賢悟 (技術)
住所	381-0211 長野県上高井郡小布施町雁田1262-13		
TEL	026-247-5711	FAX	026-247-5066
E-MAIL	kitazawa@kk-takamisawa.co.jp	URL	https://www.precast-takamisawa.com

会社	株式会社高見澤		
担当部署	北信営業所	担当者	矢口滋正（営業）
住所	381-0211 長野県上高井郡小布施町雁田1262-1		
TEL	026-247-3151	FAX	026-247-3121
E-MAIL	s.yaguchi@kk-takamisawa.co.jp	URL	https://www.precast-takamisawa.com

会社	株式会社高見澤		
担当部署	南信営業所	担当者	箱山宗幸（営業）
住所	399-4301 長野県上伊那郡宮田村大久保5450-22		
TEL	0265-85-3061	FAX	0265-85-4586
E-MAIL	muneyuki@kk-takamisawa.co.jp	URL	https://www.precast-takamisawa.com

会社	株式会社高見澤		
担当部署	中信営業所	担当者	横谷貴晃（営業）
住所	390-0852 長野県松本市島立2403-2		
TEL	0263-40-5211	FAX	0263-40-5226
E-MAIL	yokoya@kk-takamisawa.co.jp	URL	https://www.precast-takamisawa.com

実験等実施状況

本実験はロックルにおける挿入筋および連結金具の安全性を確認するものである。

実験は河川洗堀により製品2個が垂直に垂れた場合（図-1参照）の荷重を想定して実験を行った。

1.試験実施日：2021年9月1日

2.場所：株式会社 総合開発 本社工場

3.供試体：

・供試体A ロックル385型（標準タイプ）A型・・・W1=734.0kg

・供試体B ロックル385型（標準タイプ）A型・・・W2=732.5kg

4.目的：ロックルにおける挿入筋および連結金具の安全性を確認する。

5.試験方法：ロックル2個(供試体A,B)を所定の挿入筋、連結金具で連結し、連結した製品を垂直になるまで吊り上げ、吊り上げた際の挿入筋、連結金具の状態を目視により確認する。

6.試験結果：実験の結果は、河川洗堀により護岸が垂直に垂れた場合でも挿入筋、連結金具の安全性に問題がないことを確認した。

【挿入筋】27143N(許容)>7183N(荷重)・・・OK

【連結金具】22000N(許容)>7183N(荷重)・・・OK



写真-1 連結金具によりロックル385型2個を垂直に吊り上げ、河川洗堀（実験における想定断面）と同じ状況を作って強度を確認

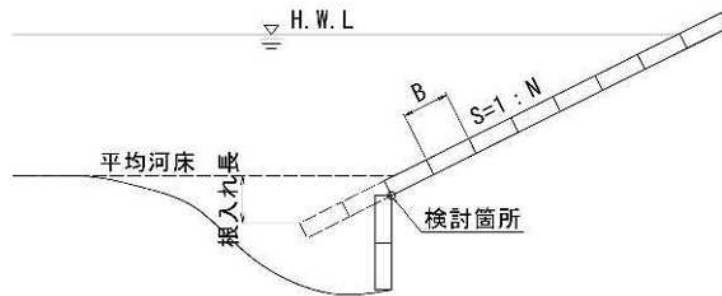


図-1 実験における想定断面

河川洗堀により護岸が垂直に垂れた場合を想定した挿入筋・連結金具の強度試験

添付資料

【その他資料①】

【その他資料②】

【その他資料③】

参考文献

- ・護岸の力学設計法 (財)国土開発技術研究センター (H19.11)
- ・美しい山河を守る災害復旧基本方針 公益社団法人全国防災協会 (H26.3)
- ・河川災害復旧護岸工法技術指針 (案) 公益社団法人 全国防災協会 (H30.7)
- ・令和4年度土木工事標準積算基準 国土交通省
- ・JISハンドブック2022 (A1108, A5371)
- ・小構造物標準設計図集 中国地方整備局 (R3.4)
- ・護岸ブロックの平均明度計測マニュアル 全国土木コンクリートブロック協会 (H30.1)
- ・護岸ブロックのテクスチャー計測マニュアル 全国土木コンクリートブロック協会 (H30.11)
- ・出来形管理基準及び規格値 (案) 国土交通省 (R4.6)

その他写真



令和2年度江の川片山地区中流築堤外工事



日野川立石地区築堤護岸他工事



江の川都賀西地区第2護岸外工事

施工実績

国土交通省	12件
その他の公共機関	17件
民間等	1件

詳細説明資料

評価項目			申請者記入欄			
大	中	小	① 現行基準値等	③ 申請技術について実証により確認した数値等	④ 従来技術との比較<結果>	備考
環境	作業員環境	-	-	-	-	-
	社会環境	輝度の標準偏差	・ブロックのテクスチャーは輝度の標準偏差は11以上を目安とする。	輝度の標準偏差 (平均) ・標準タイプ 32	向上(従来技術 輝度の標準偏差 15)	-
		平均明度	・ブロックの平均明度は6以下を目安とする。	平均明度 ・標準タイプ 5.5	向上(従来技術 平均明度 9~10)	-
品質	耐久性 (物性)	コンクリートの圧縮強度	ock = 18N/mm2以上 (間知ブロック張設岸工)	圧縮強度 23.7N/mm2 ≥ 21N/mm2	同等 (ock = 18N/mm2以上を確保)	-
	耐久性 (形状)	外観	-	350 A型 (標準タイプ) ・幅 998mm ・法長 998mm ・控厚 350mm ・重量 664kg	-	-
	耐久性 (能力)	機能維持	-	施工後2年4ヶ月~7年8ヶ月後も損傷などについて異常が無い事を確認	-	-
	完成物	形状・寸法	幅: ±5mm、法長: ±5mm、控厚: ±5mm	幅: +1mm~-+2mm、法長: 0mm~-+1mm、控厚 (T) : -1mm~-+1mm、控厚 (T1) : 0mm~-+1mm	-	-
	材料	材料	・JIS A 5364 (プレキャストコンクリート製品材料及び製造方法の通則)	・使用材料はJIS規格を満たしていることを確認	・従来技術でもJIS規格を満たした材料を使用するため同程度	-
	施工	連結部の処理	-	・連結部の処理として間詰コンクリートを打設する	-	-
	施工性	現場条件	作業スペース (設備・機械等)	-	・ブロック仮置きヤード 10m×10m = 100m2程度 ・施工機械の作業スペース 10m×10m = 100m2程度	同程度
自然条件		自然条件	-	・作業に支障が出るような気象条件の場合は施工不可	同程度	-
難易度		熟練工への依存度	-	・特別な熟練工を必要としない ・胴込コンクリートが不要のため、施工が容易 ・ブロックの大型化により、施工日数が短縮	・熟練工を必要としない ・施工工期が短縮できるため向上	-
施工管理		出来形	・土木工事共通仕様書 (土木施工管理基準及び規格値) による	・土木工事共通仕様書 (土木施工管理基準及び規格値) を満たしていることを確認した	・従来技術も規格値を満足しなければならぬため同程度	-
適用範囲		適用現場	-	・法勾配が1:1.0以下の緩勾配である箇所 ・流体力計算で安定を満たした箇所 ・機械施工が可能な箇所	・従来技術の適用範囲は1:1.0~2.0であるため同程度	-
安全性		施工段階	作業員に対する事故等の発生	・作業員に対する事故等が無いこと。 ・「土木工事安全施工技術指針」の「第1章総則、第2章安全措置一般、第17章河川及び海岸工事」に記載の項目	・施工実績において作業員に対する事故等の発生件数は0件である。	・従来技術でも事故が無いため同程度
	第三者に対する事故等の発生		・第三者に対する事故等が無いこと。 ・「土木工事安全施工技術指針」の「第1章総則、第2章安全措置一般、第17章河川及び海岸工事」に記載の項目	・施工実績において第三者に対する事故等の発生件数は0件である。	・従来技術でも事故が無いため同程度	-
	構造		連結部材の安全性	-	・挿入筋、連結金具の安全性に問題がないことを確認した。	-