

新技術概要説明資料（1 / 5）

		登録No.	1431	
名称	鋼製L型擁壁「LXウォール」	收受受付年月日	平成24年8月28日	
		変更受付年月日	令和2年8月28日	
副題	鋼製部材を現地で組み立て構築するL型擁壁 緑化壁面あるいは間伐材壁面が可能	開発年	平成11年4月1日	
区分	<input type="checkbox"/> 1. 工法 <input type="checkbox"/> 2. 機械 <input type="checkbox"/> 3. 材料 <input checked="" type="checkbox"/> 4. 製品 <input type="checkbox"/> 5. その他	番号:	1	
分類	1-1-4. 共通工／擁壁工			
キーワード	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 安全・安心	<input type="checkbox"/> 5. 公共工事の品質確保・向上	1	
	<input checked="" type="checkbox"/> 2. 環境	<input checked="" type="checkbox"/> 6. 景観	2	
	<input type="checkbox"/> 3. 情報化	<input type="checkbox"/> 7. 伝統・歴史・文化	4	
	<input checked="" type="checkbox"/> 4. コスト縮減・生産性の向上	<input type="checkbox"/> 8. リサイクル	6	
国土交通省への登録状況	申請地方整備局名 北陸地方整備局	登録年月日 2005. 01. 13	登録番号 HR-040022-A	
開発目標 (選択)	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 省人化	<input type="checkbox"/> 5. 耐久性向上	<input checked="" type="checkbox"/> 9. 地球環境への影響抑制	1
	<input checked="" type="checkbox"/> 2. 省力化	<input type="checkbox"/> 6. 安全性向上	<input type="checkbox"/> 10. 省資源・省エネルギー	2
	<input checked="" type="checkbox"/> 3. 経済性向上	<input type="checkbox"/> 7. 作業環境の向上	<input type="checkbox"/> 11. 品質の向上	3
	<input type="checkbox"/> 4. 施工精度向上	<input type="checkbox"/> 8. 周辺環境への影響抑制	<input type="checkbox"/> 12. リサイクル性向上	9
活用の効果	従来技術名:			
	1. 経済性	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上 (30%) <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下 (%)	番号:	1 31%
	2. 工程	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 短縮 (40%) <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 増加 (%)	番号:	1 44%
	3. 品質・出来型	<input type="checkbox"/> 1. 向上 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下	番号:	2
	4. 安全性	<input type="checkbox"/> 1. 向上 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下	番号:	2
	5. 施工性	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上 <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下	番号:	1
	6. 環境	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上 <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下	番号:	1
7. その他	<input type="checkbox"/> 1. (定義済みの値なし)	番号:		
開発体制	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 単独 <input type="checkbox"/> 2(1) 共同研究(民民) <input type="checkbox"/> 2(2) 共同研究(民官) <input type="checkbox"/> 2(3) 共同研究(民学)			番号: 1
開発会社	販売会社		協会名	
問合せ先	技術	会社名:	株式会社共生	
		住所:	東京都新宿区新宿1-23-1新宿マルネビル	
		担当部署:	技術開発部	
	営業	担当者名:	鈴木 正巳	
		住所:	大阪府大阪市北区中津1-15-15中津第2リッチビル	
		担当部署:	大阪営業所	
担当者名:	本郷 広			
(概要)	<p>1) 何について何をやる技術なのか? 壁高5m以下の低擁壁に適用する鋼製L型擁壁</p> <p>2) 従来はどのような技術で対応していたのか? 従来はプレキャスト側擁壁で対応していた。しかし、部材重量が重く、運搬回数が多い、さらに据付にクレーンを必要とする。また、基礎地盤が良くない場所では底面前部に力が集中して倒れやクラックを生じる。基礎均しコンクリート養生も必須で工期が長いというような短所があった。</p> <p>3) 公共工事のどこに適用できるのか? 道路擁壁はもちろんのこと、橋台の間詰め擁壁や柵工の類に至るまでいろいろな擁壁構造を造ることが可能である。</p>			

新技術概要説明資料 (2 / 5)

新技術名称

鋼製L型擁壁「LXウォール」

登録No.

1431

(特 徴)

(長 所) 使用する部材が最大長さ3mとコンパクト・軽量であるため人力で施工でき、大型クレーンを必要としない。また、壁面材にエキスパンドメタルを使用しているため、完成直後から壁面緑化が期待できる。なお、耕作地近傍で、緑化マットを化繊マットに替えれば、植生を抑えられる。

(短 所) 壁高が5mを超える高擁壁には対応できない。
個々の部材が軽量で、狭小路での搬入や人力施工が可能な反面、プレキャスト擁壁に比べて部材点数が多い。

(施工方法)

- 1) 掘削・整地・・・所定の位置及び勾配で掘削しユニット設置に支障のないよう整地する。
- 2) 底面材・斜タイ材と縦支柱材の組立・・・底面梁材に縦材をボルトナットで仮止めし斜タイ材で連結。
- 3) 壁面エキスパンドメタルの取付・・・エキスパンドパネル壁面材を両端1目ずつ重ね合わせて縦支柱材のU型部に重ねて、丸鋼を上部より落とし込むと、固定されて全体が自立する。
- 4) 組立完了・・・通り、勾配調整確認後 ボルト本締め、植生マットを張り付けて組立完了
- 5) 中詰材投入・転圧・・・1層30cm程度に撒きだし、道路土工の路体転圧と同程度行う。壁面際及びタイ材周辺はタンパ等で入念に転圧する。

(施工単価等)

 1(1). 歩掛りあり (標準) 1(2). 歩掛りあり (暫定) 2. 歩掛りなし

1

掲載刊行物

建設物価 (有) ・ 無) 掲載品目 (LXウォール)積算資料 (有 ・ 無) 掲載品目 ()

その他 (カタログなど)

()

LXウォール：めっき、植生マット(基礎板含む)

H1000：14400円/m H1500：22300円/m H2000：31400円/m H2500：42400円/m

H3000：53000円/m H3500：65400円/m 側面板：1350円/枚 天端保護材：1700円/m

積算資料等

静岡県制定森林整備保全工事標準歩掛

静岡県林道必携技術編(5)擁壁工

(一社)日本治山治水協会・日本林道協会 治山林道必携(積算・施工編)上巻：簡易鋼製擁壁工

施工管理基準資料等

静岡県「土木工事施工管理基準」補強土壁工

新技術概要説明資料 (3 / 5)

新技術名称	鋼製L型擁壁「LXウォール」	登録No.	1431
-------	----------------	-------	------

(適用条件)

最大表法面勾配：直立勾配を標準とする
 土質条件：礫質土○ 砂質土○
 現場条件：切土、盛土いずれも適用
 最大直高：5.0m

(適用できない条件) H5.0mを超える高擁壁

(設計上の留意点)

- ・基礎地盤の支持力を的確に評価する。
- ・壁高と土質条件による安定を確認する。

(施工上・使用上の留意点)

- ・中詰土の締固めを十分に行う。
- ・必要に応じて適切な排水対策を講じる。

(残された課題と今後の開発計画)

- ・壁面材の間伐材仕様製品の普及と、コンクリート系壁面材仕様の製品開発

(実験等作業状況)

「LXウォール」の模型実験
 えアンカー式構造と底版付L型擁壁との抵抗力の違いを検証

控

(添付資料)

実験資料等

1 「LXウォール」の模型実験結果

その他

2. 設計技術資料 3・製品図 4. 施工要領 5. 県内実績一覧 6. NETIS登録抜粋 7. 建設物価

特許	■1. 有り (番号:) □2. 出願中 □3. 出願予定 □4:無し	番号	1
		特許番号	4630809号
実用新案	■1. 有り (番号:3104772) □2. 出願中 □3. 出願予定 □4:無し	番号	1
		新案番号	3147971号
評価・証明	建設技術評価制度番号	民間開発建設技術の審査証明番号	
	証明年月日	証明年月日	
	制度等の名称	証明機関	
	制度等の名称	制度等の名称	
	制度等の名称	制度等の名称	
その他の制度等による証明	制度名、番号	制度名、番号	
	証明年月日	証明年月日	
	証明機関	証明機関	
	証明範囲	証明範囲	

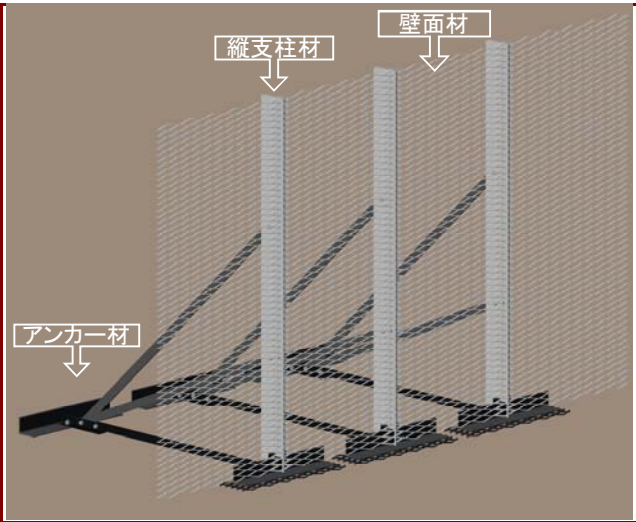
新技術概要説明資料 (4 / 5)

新技術名称		鋼製L型擁壁「LXウォール」		登録No.	1431
実績件数		公共機関:		民間:	
発注者	施工時期	工事名		CORINS登録No.	
静岡県 東部農林事務所	2011/12～ 2012/1	平成23年度森林居住環境整備土肥 戸田線1工区工事			
静岡県 中部農林事務所	2012/2～ 2012/4	平成23年度道整備交付金権七峠線 2工区工事			
志太榛原農林事務所	2011/9～ 2011/11	平成23年度ふれあい林道整備大尾 大日山線工事			
静岡県中遠農林事務所	2011/11～ 2012/2	平成23年度森林居住環境整備大尾 大日山線工事			
静岡県西部農林事務所	2011/11～ 2012/3	平成23年度山村道路網整備 春埜 山線3工区工事			
天竜森林管理署	2010/11～ 2011/2	平成23年度雲路林業専用道路新設 工事			
富士市	2012/3～ 2012/4	平成23年度一色地先農道路肩改良 工事(第2期工事)			
静岡市	2012/4～ 2012/5	平成23年度公林道第1号 林道檜尾 智者山線(1工区)開設工事			
島田市	2011/11～ 2012/2	平成23年度県単独林道(開設)事業 施業道福用線開設工事			
浜松市	2011/11～ 2012/2	平成23年度林道尾曲線開設工事			

施工実績

新技術概要説明資料 (5 / 5)

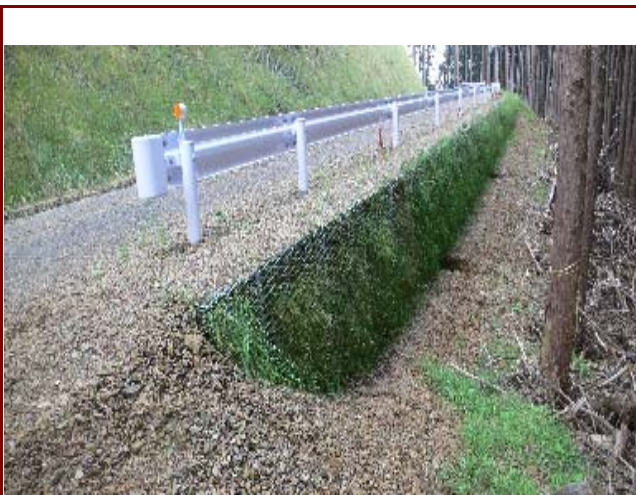
新技術名称	鋼製L型擁壁「LXウォール」	登録No.	1431
-------	----------------	-------	------



LXウォール(イメージ図)



支柱材等組立て(全景)



完成写真(植生マット仕様)



完成写真(水辺での使用例)



完成写真(間伐壁面材仕様)



完成写真