

## 新技術概要説明資料（1 / 5）

		登録No.	1511
名称	親杭パネル壁工法	収受受付年月日	平成26年7月24日
		変更受付年月日	
副題	急峻地形での掘削量の少ない山留め式擁壁	開発年	平成5年4月1日
区分	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 工法 <input type="checkbox"/> 2. 機械 <input type="checkbox"/> 3. 材料 <input 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 checked="" type="checkbox"/> 5. 公共工事の品質確保・向上
	<input checked="" type="checkbox"/> 2. 環境		<input checked="" type="checkbox"/> 6. 景観
	<input type="checkbox"/> 3. 情報化		<input type="checkbox"/> 7. 伝統・歴史・文化
	<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
	番号：		5
国土交通省への登録状況	申請地方整備局名 中部地方整備局	登録年月日 平成11年4月1日	登録番号 CB-990007-V 評価（事前・事後） 設計比較対象技術
開発目標（選択）	<input type="checkbox"/> 1. 省人化		<input checked="" type="checkbox"/> 5. 耐久性向上
	<input checked="" type="checkbox"/> 2. 省力化		<input type="checkbox"/> 6. 安全性向上
	<input checked="" type="checkbox"/> 3. 経済性向上		<input checked="" type="checkbox"/> 7. 作業環境の向上
	<input type="checkbox"/> 4. 施工精度向上		<input checked="" type="checkbox"/> 8. 周辺環境への影響抑制
			<input checked="" type="checkbox"/> 9. 地球環境への影響抑制
			<input type="checkbox"/> 10. 省資源・省エネルギー
			<input checked="" type="checkbox"/> 11. 品質の向上
			<input type="checkbox"/> 12. リサイクル性向上
番号：		7	
活用の効果	従来技術名：	仮設土留め工+コンクリート擁壁	
	1. 経済性	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上 (21.4%) <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下 ( %)	番号：1 21.4
	2. 工程	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 短縮 (44.4%) <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 増加 ( %)	番号：1 44.4
	3. 品質・出来型	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上 <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下	番号：1
	4. 安全性	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上 <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下	番号：1
	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 type="checkbox"/> 1. 単独 <input checked="" 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：2(1)		
開発会社	日特建設(株)	販売会社	—
問合せ先	技術	会社名：	日特建設(株)静岡営業所
		住所：	静岡市駿河区有東1-16-7
		担当部署：	事業部
		TEL：	054-202-2090
		FAX：	054-202-2093
	営業	担当者名：	林田隆秀
		住所：	静岡市駿河区有東1-16-7
		担当部署：	事業部
		TEL：	054-202-2090
		FAX：	054-202-2093
担当者名：	横田雄二	mail：	yuuji.yokota@nittoc.co.jp
(概要)	<p>1) 本工法は、親杭とコンクリートパネルとを一体化した薄肉壁体で、景観に配慮した山留め擁壁や遮音壁等に使用する。コンクリートパネルは控え工の支圧板としての強度と構造を備え、背面土圧の大きさによってグラウンドアンカーやタイロッドとの併用が可能。特に急峻地形を通る道路拡幅等の工事では、切土・掘削量を少なくできることから、新たな仮設土留めは必要なく、工期短縮、工事期間の道路使用制限の緩和に有効である。また自然環境の保護や残土発生抑制にも有効である。</p> <p>2) 従来は急峻地形での道路拡幅や路肩決壊復旧には、山側の斜面を長大に切土したり、谷側に大きく基礎掘削してコンクリート擁壁等を構築し、場合によっては新たな仮設土留めを設けるなどから工期が長く、トータルコストが高価となりがちであった。</p> <p>3) 公共工事では急峻な地形を通る道路の谷側への拡幅や路肩決壊の早期復旧に適用できる。</p>		

## 新技術概要説明資料（2 / 5）

新技術名称

親杭パネル壁工法

登録No.

1511

## (特 徴)

- (長 所) ①大規模な掘削を必要としない。  
 ②現場条件に合わせた施工方法を選択することができる。  
 ③各種アンカー工法との併用により、高い壁面を構築できる。  
 ④背面の盛土材に、発生残土や軽量盛土材が使用できる。  
 ⑤景観に配慮した壁面化粧が出来る。

## (短 所)

二次製品を使用するため、仮置ヤードの確保及び納期を踏まえた、施工計画の立案が必要となる。

## (施工方法)

## (標準的な施工手順)

- ①切土工・基礎工  
 ②杭工（削孔）  
 ③杭工（親杭の建込み・グラウト材注入）  
 ④アンカー工（削孔・定着）  
 ⑤親杭パネル設置・中詰めモルタル打設・背面盛土・仮設解体  
 ⑥アンカー緊張・背面盛土・笠コンクリート打設

## (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(2)

掲載刊行物

建設物価（有・**無**） 掲載品目（ ）

積算資料（有・**無**） 掲載品目（ ）

その他（カタログなど）

（ 80,000～150,000円/平方メートル ）

## 積算資料等

親杭パネル壁工法 積算資料 H21年度版 景観壁体研究会

## 施工管理基準資料等

山留め式擁壁「親杭パネル壁」設計・施工マニュアル(平成18年3月 (財) 土木研究センター)

新技術概要説明資料 (3 / 5)

新技術名称	親杭パネル壁工法	登録No.	1511
<p>(適用条件)</p> <p>(適用できる条件) 【自然条件】地すべり地帯などで抑止が必要な場合は抑止工で安定させてから、本工法を適用する。【現場条件】親杭パネル(コンクリート二次製品)や親杭(鋼材)が搬入できる。【適用可能範囲】最大壁高は自立式で、4.0m程度、また控え工併用では10.0m程度が標準。但し、背面盛土に軽量土材を使用し土圧軽減した場合は高さ12.0mの実績がある。【特に効果の高い範囲】掘削量が多く発生する急峻な地形を通る道路の谷川への拡幅工事や、地盤改良が必要な軟弱地盤での擁壁工事において、壁高3.0m以上の擁壁工を構築する場合に、経済性、工期の面で効果が出る。</p> <p>(適用できない条件) 原則として、地すべり地帯での抑止工には適用しない。</p>			
<p>(設計上の留意点)</p> <p>(財) 土木研究センター発行の「山留め式擁壁 親杭パネル壁の設計・施工マニュアル」を基本とする。</p>			
<p>(施工上・使用上の留意点)</p> <p>(財) 土木研究センター発行の「山留め式擁壁 親杭パネル壁の設計・施工マニュアル」を基本とする。</p>			
<p>(残された課題と今後の開発計画)</p>			
<p>(実験等作業状況)</p>			
<p>(添付資料)</p> <p>実験資料等</p>			
<p>その他</p>			
特許	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 有り (番号: ) <input type="checkbox"/> 2. 出願中 <input type="checkbox"/> 3. 出願予定 <input type="checkbox"/> 4: 無し	番号	1
実用新案	<input type="checkbox"/> 1. 有り (番号: ) <input type="checkbox"/> 2. 出願中 <input type="checkbox"/> 3. 出願予定 <input checked="" type="checkbox"/> 4: 無し	特許番号	特許第2918420号
		番号	4
		新案番号	
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	
		0512	
	証明年月日	証明年月日	
		2010/12/1	
	制度等の名称	証明機関	
		土木研究センター	
その他の制度等による証明	制度等の名称	制度等の名称	
		建設技術審査証明	
	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		親杭パネル壁工法		登録No.	1511
実績件数		公共機関:	179	民間:	8
発注者	施工時期	工事名		CORINS登録No.	
静岡土木事務所	1997/1 ～1997/6	県道平山草薙停車場線道路改良工事			
島田土木事務所	2009/12 ～2010/6	平成20年度榛原金谷線合併支援重点道路整備工事(道路拡幅工)			
国土交通省中国地方整備局岡山国道事務所	2007/8 ～2007/11	国道2号線岡山市内立体福富西交差点改良工事			
国土交通省東北地方整備局津軽ダム工事事務所	2007/11 ～2008/3	津軽ダム工事用道路おんな坂地区改良工事			
国土交通省中部地方整備局紀勢国道事務所	2010/1 ～2010/3	平成20年度42号大泊登坂車線柏野地区建設工事			
新潟県三面川開発事務所	1998/7 ～1999/3	地特代行第1—2号地方特定道路整備工事 シゲミ沢1号橋取付道路			
岩手県県南広域振興局一関総合支局	2010/4 ～2011/2	一般国道342号茂庭沢地区道路災害関連工事			
広島県北部建設事務所	2012/12 ～2013/3	一般県道新市三次線道路改良工事			
中部電力(株)	2010/4 ～2011/2	駿河東清水線新設の内地中線接続点他土木工事			
中日本高速道路(株)	2012/9 ～2013/3	新東名高速道路大和田地区落石対策工事			

施工実績

新技術概要説明資料 (5 / 5)

新技術名称	親杭パネル壁工法	登録No. 1511
-------	----------	------------



親杭パネル壁工法のイメージ



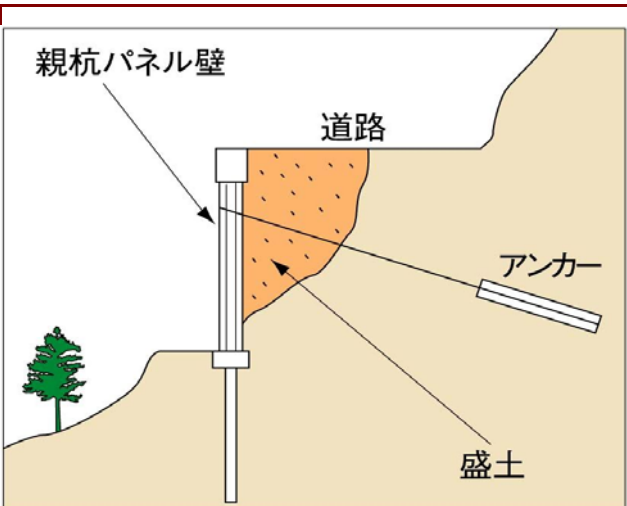
施工中の親杭パネル壁工法による道路拡幅



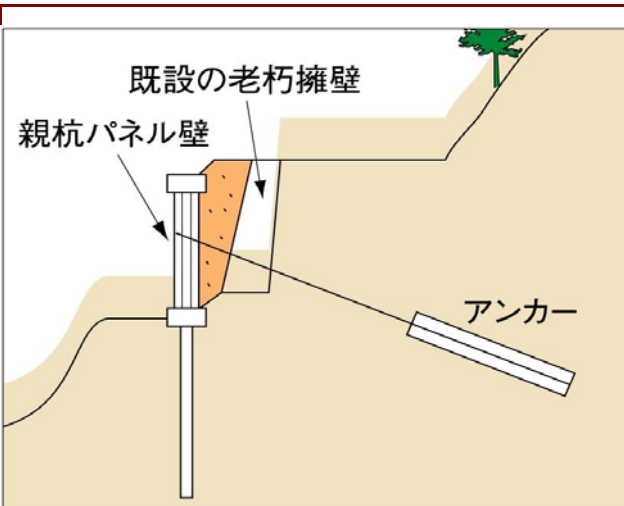
事例1:長大盛土法面での国道拡幅



事例2:河川に隣接する山間生活道路拡幅



用途例1:切・盛土での道路拡幅



用途例2:老朽化擁壁の補強