

農業農村整備民間技術情報データベース 技術概要書(1/3)

技術の名称	親杭パネル壁工法				登録番号	0375
	登録年月	2010年4月	更新年月	2021年2月		
登録会社名	日特建設株式会社					
開発会社名	日特建設株式会社、日本コンクリート工業株式会社				開発年	1993年
技術の要約	急峻な地形での掘削量の少ない山留め式擁壁。					
添付資料の有無	発表文献	実績報文	カタログ・パンフレット	単価・歩掛等	動画	その他
	—	—	○	○	—	○
採用実績件数	計		農業農村整備事業		その他	
	288		3		285	
分野 ※別表1 から選択	大分類		中分類		小分類	
	主	02_土木工事(共通)	04_法面工・擁壁工	04_擁壁工		
	副1	01_土木工事(施設別)	07_農道(道路)	01_道路		
	副2					
副3						
技術の概要	<p>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、景観を配慮した山留め壁擁壁や遮音壁等に使用します。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です。とくに急峻な地形を通る道路の拡幅や路肩決壊の復旧工事において、切土・掘削量を少なくできることから、新たな仮設土留めが必要なく、工期の短縮、工事期間の道路使用制限の緩和に有効です。また、自然環境の保護や残土発生抑制に役立ちます。</p>					
開発の趣旨・目的	<p>従来は急峻な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、谷側を大きく基礎掘削してコンクリート擁壁や補強土擁壁を構築していました。その場合、新たな仮設土留め工を設ける必要があったり、また工期が長く、トータルコストが高価となりがちでした。</p> <p>コンクリート二次製品である親杭パネルの構造は、従来の親杭横矢板工法でいう、木材による横矢板と鋼材による腹起こしの機能を持ち、パネル中空部に親杭を挿入し、さらに中詰めモルタルを打設することで、親杭パネルと親杭との一体化が計られます。</p> <p>また、親杭の施工はプレボーリングにより地盤を削孔し、グラウチングにより地盤に親杭を精度良く打設することができます。</p>					
適用範囲(適用条件)	<p>①用途 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ます。 既設の老朽化した擁壁の前面に施工することで、老朽化擁壁を撤去せずに、老朽化擁壁の保護と用地の拡幅ができます。</p> <p>②適用範囲 最大壁高は、設置場所、地盤条件および荷重条件などによって異なりますが、自立式の場合は4.0m程度までです。また控え工併用の場合は10.0mを越える壁高も施工可能です。とくに、背面盛土に軽量土材(発泡廃ガラス、気泡混合土など)を使用することによって土圧軽減した場合、最大壁高を高くすることが可能です。実績では高さ12.0mがあります。</p> <p>③特に効果の高い適用範囲 掘削量が多く発生する急峻な地形を通る道路の谷側への拡幅工事や、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、工期の面で効果が得られます。</p>					
構造・材料諸元／製品仕様	<p>親杭:H形鋼、鋼管 親杭パネル:コンクリートの設計基準強度は40N/mm²。 タイロッド用パネルの許容アンカー力は300KN。 アンカー用パネルの許容アンカー力は300KN、500KN、700KNの三種類。 中詰めモルタル:設計基準強度30N/mm²以上のモルタル。</p>					
特徴(メリット)	急峻な地形を通る道路の拡幅や路肩決壊の復旧に、大規模な掘削や新たな土留め仮設を必要とせず、工期短縮とトータルコストの縮減が可能です。					

農業農村整備民間技術情報データベース 技術概要書(2/3)

技術の名称	親杭パネル壁工法	登録番号	0375
-------	----------	------	------

連絡先	会社名	日特建設株式会社				
	住所	〒103-0004 東京都中央区東日本橋3丁目10-6				
	担当部署	事業本部技術営業部	MAIL	morito.nakayama@nittoc.co.jp		
	担当者	中山守人	TEL	03-5645-5062	FAX	03-5645-5066
	関連URL	http://www.nittoc.co.jp/kouhou/panel_main.html				

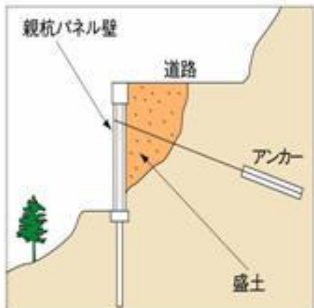

積算の参考情報 (単価・歩掛等)	施工条件によって異なりますので、詳しくは上記または最寄りの支店・営業所までお問い合わせください。	
	1.0㎡当り(壁面積・直接工事費 ※アンカー無しの場合)	
	工種	単価
	材料費	55,000 円 ~ 60,000 円
	施工費	50,000 円 ~ 60,000 円
	合計	105,000 円 ~ 120,000 円

サポート体制	問合せ窓口: 上記連絡先その他、日特建設(株)各支店・営業所までご相談ください。 http://www.nittoc.co.jp/corporate/network.html
--------	---

特許	有	—	申請中	—	申請予定	—	無	—	登録番号	
実用新案	有	—	申請中	—	申請予定	—	無	—	登録番号	

他機関の認証 制度への登録 ※3件まで		登録番号	
	建設技術審査証明書(財団法人土木研究センター)	登録番号	第0512号
		登録番号	

検索キーワード ※別表2から選択	目的・効果	品質向上	技術区分	工法
		コスト縮減		製品
		工期短縮		
	自由記入	擁壁 山留め 拡幅		

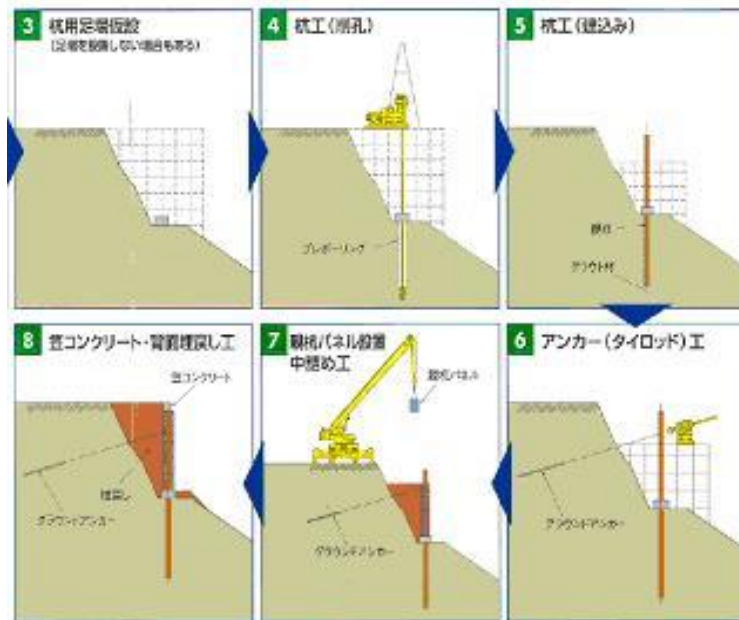
図表・写真等	  
	親杭パネル壁工法概要

技術の名称	親杭パネル壁工法	登録番号	0375
-------	----------	------	------



親杭パネル壁工法施工事例

図表・写真等



親杭パネル壁工法施工手順

農業農村整備民間技術情報データベース 採用実績一覧

技術の名称	親杭パネル壁工法	登録番号	0375
-------	----------	------	------

採用実績件数	計	農業農村整備事業	その他
	288	3	285

農業農村整備事業の採用実績（年度の新しいものから順に記入）

発注者	施工年度	施工場所 (都道府県名)	件名	報文の有無
浜松市	2015年度	静岡県	平成27年度県単独農業農村整備事業郷島線農道改良工事	—
宮崎県児湯農林振興局	2010年度	宮崎県	小川・石打谷線道路改良工事	—
広島市安佐北区役所 農林建設部	2009年度	広島県	第三太田川橋関連 一般県道下佐東線道路改良工事(19-1)	—

その他の採用実績（年度の新しいものから順に記入）

発注者	施工年度	施工場所 (都道府県名)	件名	報文の有無
国土交通省中国地方整備局 浜田河川国道事務所	2019年度	島根県	江の川八神地区防災第2工事	—
神奈川県相模原市役所	2019年度	神奈川県	国道413号災害復旧工事(道路本体)	—
国土交通省中国地方整備局 広島国道事務所	2019年度	広島県	東広島・呉道路阿賀地区題6改良工事	—
和歌山県海草振興局 海南工事事務所	2019年度	和歌山県	①野上清水線道路災害復旧外合併工事 ②野上清水線てよう特定道路整備工事	—
国土交通省中部地方整備局 愛知国道事務所	2019年度	愛知県	令和元年度名農バイパス大口北地区 道路建設工事	—
栃木県日光市	2019年度	栃木県	平成30年度擁壁工事 栗山館山線その1 (20国庫災・22)	—
栃木県日光市	2019年度	栃木県	平成30年度擁壁工事 栗山館山線その2 (20国庫災・22)	—
福岡県朝倉県土整備事務所	2019年度	福岡県	国道500号道路拡幅工事	—
石川県土木部 県央土木事務所	2019年度	石川県	一般県道芝原石引町線地方道改築 (防災・安全)工事(改良工その2)	—
国土交通省中部地方整備局 飯田国道事務所	2019年度	長野県	平成30年度三遠南信雨沢 工事用道路建設工事	—

農業農村整備民間技術情報データベース 添付資料一覧

技術の名称	親杭パネル壁工法	登録番号	0375
-------	----------	------	------

添付資料		
項目	資料	
発表文献 ※5つまで	資料名	
	発行元等	
	資料名	
	発行元等	
	資料名	
	発行元等	
	資料名	
	発行元等	
	資料名	
実績報文 ※5つまで	資料名	
	発行元等	
	資料名	
	発行元等	
	資料名	
	発行元等	
	資料名	
	発行元等	
	資料名	
カタログ・パンフレット ※3つまで	資料名	親杭パネル壁工法カタログ
	発行元等	景観壁体研究会
	資料名	
	発行元等	
	資料名	
	発行元等	
単価・歩掛等 ※3つまで	資料名	親杭パネル壁工法 積算資料
	発行元等	景観壁体研究会
	資料名	
	発行元等	
	資料名	
動画 ※3つまで	資料名	
	発行元等	
	資料名	
	発行元等	
	資料名	
その他 ※3つまで	資料名	山留め式擁壁「親杭パネル壁」設計・施工マニュアル [添付無]
	発行元等	一般財団法人土木研究センター (平成29年11月)
	資料名	NITTOC Technical Arrow Vol.12
	発行元等	日特建設株式会社
	資料名	