

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		N-Jet工法			登録番号	1319
		登録年月	2021年2月	更新年月		
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、N3ナカシマ合同会社				開発年	2012年
技術の要約	噴射攪拌効率を高めコスト縮減と工期短縮を実現した大口径高圧噴射攪拌工法。					
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	
	14		0		14	
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)		06_地盤改良工		01_軟弱地盤処理工
	副1					
	副2					
副3						
技術の概要	N-Jet工法は、軟弱地盤や液状化地盤等を強化する高圧噴射攪拌工法で、従来工法(二重管工法)と比較して、改良体の大口径化と改良体造成時間の短縮、建設汚泥発生量の削減が可能となり、大幅なコスト縮減と工期短縮を達成できる工法である。					
開発の趣旨・目的	<p>大幅なコスト縮減と工期短縮を可能とするため、N-Jet工法は従来工法と比較して以下の点を改良した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・従来の1方向1ノズル噴射から2方向複数ノズル同時噴射に変えたことにより、噴射攪拌効率を向上させた(※扇状改良の場合は1方向) ・硬化材の噴射圧力を40MPaの超高圧に増加させ、地盤の切削能力を向上させた。 ・硬化材の噴射流量を200L/分～450L/分の大容量噴射に増加させ、改良体の大口径化を実現するとともに、標準造成径を選択できるようにした。 					
適用範囲(適用条件)	<p>①自然条件</p> <ul style="list-style-type: none"> ・平均風速が10m/s以下、降雨量が20mm/h以下 <p>②現場条件</p> <ul style="list-style-type: none"> ・硬化材プラント設置ヤードとして、最小設置スペースが220㎡(10m×22m)必要 <p>③技術提供可能地域</p> <ul style="list-style-type: none"> ・技術提供可能地域については制限なし 					
構造・材料諸元 ／製品仕様	硬化剤の標準配合(1,000Lあたり)					
	N-S(標準タイプ)		N-L(低強度タイプ)		N-C(高粘着力粘性土タイプ)	
	普通ポルトランドセメント(高炉セメントB種)	760kg	普通ポルトランドセメント(高炉セメントB種)	470kg	普通ポルトランドセメント(高炉セメントB種)	760kg
	NJ混和剤L	3.5kg	NJ混和剤L(低強度用)	13kg	NJ混和剤L	6kg
	水	756L	水	846L	水	753L
特徴(メリット)	<ul style="list-style-type: none"> ・2方向複数ノズルの同時噴射により造成作業時間が短縮された。 ・造成時間の短縮と噴射攪拌効率の向上により硬化材使用量と建設汚泥発生量が削減され、環境負荷が低減した。 ・造成時間の短縮、噴射攪拌効率の向上および建設汚泥発生量の削減を実現できたことにより、大幅なコスト縮減が可能となった。 ・改良径の拡大により施工本数、機械移動回数の現象を図り、施工性が向上した。 					

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	N-Jet工法	登録番号	1319
-------	---------	------	------

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	yoshihito.kanemasu@nittoc.co.jp
	担当者	金舛 能史	TEL	03-5645-5062
	関連URL	https://www.nittoc.co.jp/technology/0726.html		

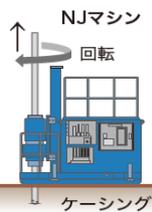
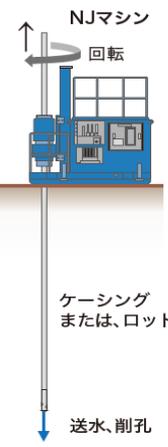
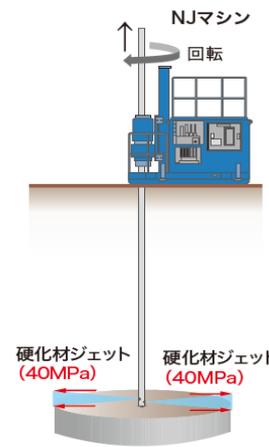
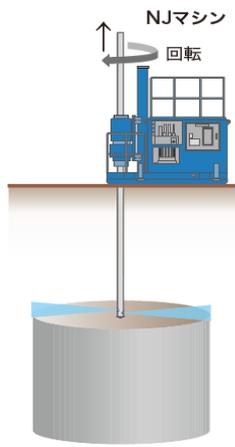
積算の参考情報 (単価・歩掛等)	【積算条件】
	<ul style="list-style-type: none"> ・東京都内 ・改良対象:約1,000m³(15m×22.2m×3m)の砂質土(N=15) ・削孔深度:15.0m、造成長:3.0m×直径φ3.5m ・施工本数:48本(固化材噴射量9.418m³/本)
	【概算直接工事費】
	1000m ³ あたり44,450,000円(44,450円/m ³)

サポート体制	<ul style="list-style-type: none"> ・全国における支店、営業所にて対応 ・技術資料、積算資料を完備
--------	--

特許	有	○	申請中	—	申請予定	—	無	—	登録番号	第4785100号 第5457588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	NETIS(国土交通省新技術情報提供システム)	登録番号	KT-200039-A
		登録番号	
		登録番号	

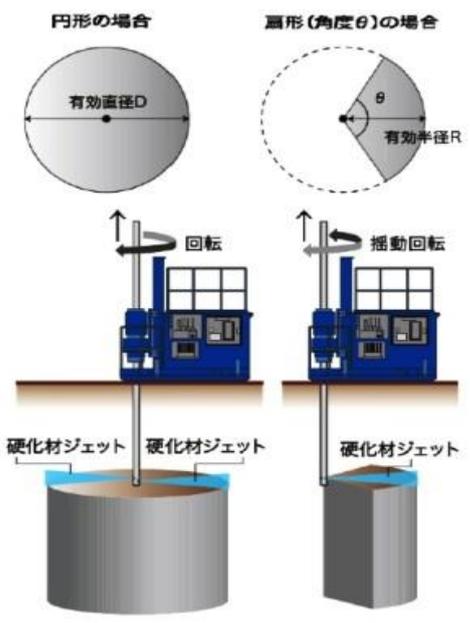
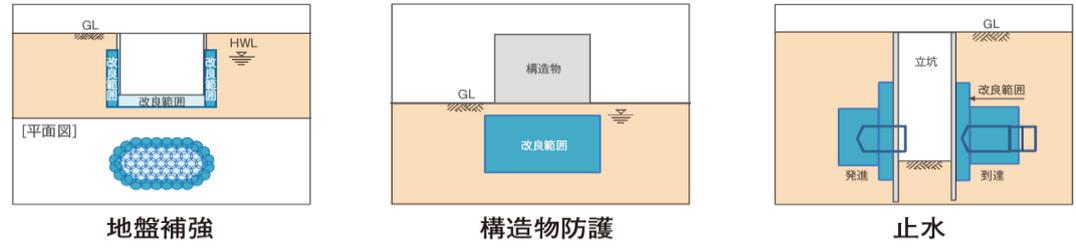
検索キーワード ※別表2から選択	目的・効果	コスト縮減 工期短縮	技術区分	工法 機器
	自由記入	地盤改良 高圧噴射攪拌工法		

図表・写真等	施工順序			
	①準備	②削孔およびロッド挿入	③造成	④造成完了
	NJマシンを所定位置に据え付けてスィベル、NJモニターを取り付けたロッドを把持する。	NJモニターから削孔用の水または液材を対象地盤に噴射しながら地盤を削孔し、ロッドを所定深度まで挿入する。	NJモニターより硬化材液ジェットを噴射し、ロッドを所定操作で引上げながら、所定長の改良体を造成する。	造成完了後、ロッドを引上げ、洗浄後、次の造成地点に移動する。
				
	ケーシング	ケーシング または、ロッド 送水、削孔	硬化材ジェット (40MPa) 硬化材ジェット (40MPa)	

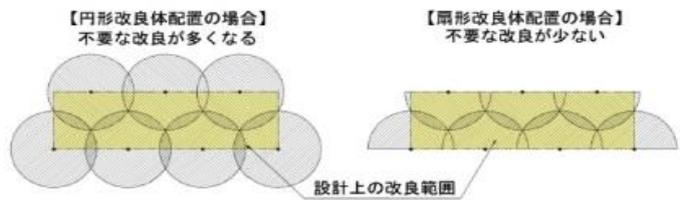
技術の名称	N-Jet工法	登録番号	1319
-------	---------	------	------

適用と配置

地盤補強、構造物防護、地中壁、側方流動、底盤改良、止水、液状化対策 etc に対し、現場に最適の形状や性能を有した改良体の造成することで、様々な場面への適用が可能です。



扇形改良体が有利となる場面の例



図表・写真等

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	N-Jet工法	登録番号	1319
-------	---------	------	------

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	
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	
カタログ・パンフレット ※3つまで	資料名	高圧噴射攪拌工 N-Jet(N1ジェット工法)
	発行元等	N-Jet 工法協会
	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	N-Jet 工法 高圧噴射攪拌工法(N1ジェット工法) 技術・積算資料 第四版
	発行元等	N-Jet 工法協会
	資料名	
	発行元等	
	資料名	
	発行元等	
動画 ※3つまで	資料名	
	発行元等	
	資料名	
	発行元等	
	資料名	
	発行元等	
その他 ※3つまで	資料名	
	発行元等	
	資料名	
	発行元等	
	資料名	
	発行元等	