硬質地盤のみの場合、付着土が少なく影響範囲も狭い(45+φ/2相当)。ただし、矢板付近の沈下量は大きい。

硬質地盤において先行削孔を行い、 地盤は複合地盤であるケースが多く、先行削孔(クラッシュパイラー含)により、周辺地盤は連続的に軟弱化され、内部摩擦角で耐えられない分(45°+ φ/2)が、流動化する。元々硬 地盤を緩めて、鋼矢板を圧入した後、 鋼矢板Ⅲ型10.0m×100枚 質でない地盤は、更に軟弱化する。また、450~550の広い幅で、連続して矢板周辺が軟弱化する。 鋼矢板借用日数:180日(残置を除く) 軟弱化によって地下水位が高いと、水みちが発生しやすくなり、大きな影響が出る場合がある。 撤去のために引き抜きを行う場合の影響、特性など CB材による空隙養生(後追い注入) 摩擦低減材の塗布+CB注入 検討案 鋼矢板残置 通常抜き(水締め、砂締め) ジオテツ工法(土留部材引抜同時充填工法) 地表面下1.0~1.5mで切断し、残りを地中に残置する。 抜き跡養生一切なし。 鋼矢板を引抜いた跡の乱れた地盤に対し、圧力を掛け CB(セメ 鋼矢板・H鋼等の表面に摩擦低減材を貼り付けし、ポリマー層を 充填前に充填管を設置しておく。鋼矢板引き抜き時に発生する 切断除去鋼矢板はスクラップ処理。(1.5mで設定) 仮設の役目を終えた後、鋼矢板の通常無し引き抜きを行う。 ントベンドナイト) ミルクを 割裂注入する。 形成させる。境界面に含水ゲルを介在させることで、鋼材への土の 負圧を利用し、専用充填材を引き抜きと同時に充填する。 同時に水締め、砂締めを行う場合もあるが、効果が薄いので 付着を軽減する。 NETIS登録済 (SK-080012-VR(掲載期間終了)) 要領·手順 対策無しと同等と考える。 鋼矢板の断面積相当の空隙を埋めるために、CB材を圧力をかけ て割裂注入することが標準施工となっている。 新設管 除去 地盤変位発 集中充垣成果の実態 50cm毎 フェノールフタレイン 概略 反応結果 断面図 残置 充埴剤の圧送 必要空隙に 集中的に充埴。 標準は仮設材自体の空隙に対し、CB注入を補助工法として用いる 評価項目 評価 判定 評価 判定 評価 評価 判定 評価 判定 残置なので、鋼矢板引き抜きの作業が発生しない。 鋼矢板引き抜き1枚ごとに、大量の水で砂を押し込む 鋼矢板を引き抜き後、クレーン旋回半径に入らない距離を 現場搬入後に、雨水がかからないように養生が必要など 充填管がある以外は、通常引き抜きと変わらない。引き抜 ので、濁水が発生し、現場作業に手間がかかる。 確保する。後から追いかけてボーリングマシンで削孔し、CB 塗布するのに手間がかかる。 き前迄に充填管を設置をしておく。 0 \triangle 1.施工性·工期 材を注入するため工程が延びる。 CB注入を後追い施工で行うため、余分に工程が延び 引き抜きと同時に空隙に充填するため、引き抜きが完了し たら充填も完了する。通常引き抜きと工期はほぼ変わらな 将来的に再掘削などの工事の際に地中障害物となり、コスト 空隙に砂を水と一緒に充填する。深さ方向で2~3m 一般的にCBミルクを使用する。注入後2~3時間で流動 左記CB注入を参照。 約1分でゲル化し、最終強度はN値換算で15~30(4週強 2.空隙充填材の特 増に繋がる。 程度しか入らないことが多い。 しなくなる。材料収縮が発生する。強度は、1~3N/mm2 度)。恒久的に収縮しない。 徴(鋼矢板を地中に \triangle \triangle 鋼矢板の再利用(リユース)ができず、環境負荷が大きい。 で異物と判断される場合が多い。 地中障害物にならず、将来的に再打設や、バックホウでの 残す影響) 引き抜き時の軟弱化に対応できない。 掘削が可能。 なし 引き抜き時、大量の水で砂を空隙に押し込む。 圧力をかけ注入する(押し込む)ので、注入材の逸走、迷 摩擦低減材の目的外の逸走はない。 低圧で送り出された充填材は、引き抜き時の負圧により、 周辺に砂や濁水が飛散する。水みちが残る。 走が起きる。最も安易な方向に流れ、注入できない箇所が 鋼矢板引き抜き跡の空隙箇所については、左記CB注 空隙部分に向かって吸い込まれ、引き抜きと同時に空隙を 3.目的外への箇所 多く残り、水みちが多数残る。 入を参照。 充填できる。水みちもできない。 0 への逸走・流出 地表面まで貫通した空隙からCB材は溢れ出し、無駄に大 充填状況も地表面のリーク(溢れ出し)で視認でき、目 量の材料を使用する。 的外の逸走, 流出はない。 ある 鋼矢板の引き抜きと同時に広い範囲に影響が生じ、沈 沈下を起こしてしまった後処理になるため、硬質地盤におけ 摩擦低減材により付着土は減らせるため、ある程度は効 付着土の多い、少ないに関係なく、現場対応で充填量をコ 下量も大きい。ほとんど効果は期待できない。 る即時沈下には対応できない。 果が期待できる。ただし地盤は複合地盤の事も多く、付 ントロールすることが可能である。 4.周辺地盤への 重大な沈下が多数確認されており、沈下を起こしてし 着土がつく土か判定しづらい。 650件以上の豊富な実績と、施工時の計測データによりそ 影響抑止効果 まった後処理になるため、抑止はできない。 補助工法として、左記CB注入を参照。 の有効性は検証されている。 数量 単価(千円) 金額(千円) 判定 数量 金額 (千円) 判定 数量 金額(千円) 判定 数量 金額 (千 判定 比較項目 数量 金額 (千 判定 項目 項目 項目 ①鋼矢板購入費用 (中古) ①引抜工(通常)費用 ①引抜工(通常)費用 100枚 ①引抜工(ジオテツエ法併用)費用 100枚 ①引抜工(通常)費用 986 100枚 100枚 1,127 60 180 10,800 986 986 ②掘削、埋戻 (小規模土 100m ②砂充填費(引き抜き工に含 ②CB注入(単層方式)(CB注入は東 **②CB注入(単層方式)**(CB注入 ②ジオテツエ法 費用(28L/m当で計 420 100枚 2,017 100枚 2,017 100枚 4,678 京電力仕様で積算) は東京電力仕様で積算) ③鋼矢板切断費用(上部1.5 ③リース費用/修理損耗費/運搬 ③リース費用/修理損耗費/運搬費 100枚 564 972 ③リース費用/修理損耗費/運搬費 1式 1.858 1式 1,858 ③リース費用/修理損耗費/運搬費 1,858 5.64 1= 1式 0 5 経済性 ④摩擦低減工の費用 (直接工事費) 4運搬費 4,654 290 ④事業損失費 ④事業損失費 1式 (塗布型・両面)(根入れ部除く掘 100枚 削面側は塗布無) ⑤スクラップ買取 (上部1.5 事業損失が発生する恐れが高く 標準 (充填量は鋼矢板断面積の約4倍) ▲378 その費用は査定不能。 合計 11,697千円 100% 1,958千円 +α **4,861千円 +α** 42% 9,515千円 合計 7,663千円 66% 合計 수計 沈下をこしてしまった後処理になるため、抑止はできな 影響抑止効果は期待できないので、評価は低い。 付着土砂が少ない場合が多く、対策の効果は鋼矢板の 残置した鋼矢板は、将来工事において地中障害物となり、環 地中障害物も残さず、硬質地盤でも十分な効果を期待で 境負荷が大きい。境界面が水みちになることも多い。 い。地盤条件によっては、大きな事業損失を発生させ 国交省においては、工法として成立していないという評 断面積相当の空隙および先行削孔で緩んだ部分を充 きる。沈下抑制対策工法として、最も優れている。 鋼材の買い取りのため全体費用が高額となる。 価であり、ジオテツ工法のNETIS登録時の従来工法としては 填する補助工法に委ねられる。よってCB注入では、抑制 NETIS登録済で650件以上の実績がある。(このうち1/3は (Δ)ジ 認められなかった。 効果は期待できない。 硬質地盤で採用) 残置よりも価格優位性がある。 0 6.総合評価 効果は期待できない。 代替えにジオテツ工法を併用することで影響抑制効 併用の 果は確実となるが、ジオテツ単独で十分である。 場合)

◎:非常に優れている、適している。 ○:問題なく使える、適している。 △:使えないことは無いが問題がある。 ×:不適合、問題が大きい。 -: 丁法適用外 ※新材の購入価格は18万円/t。スクラップ費用は42千円/tで計算

比較条件

B. 【主に軟弱地盤】(付着土が少ない場合)

軟弱地盤における鋼矢板 引き抜き時の影響、特性など					・ 軟弱地盤の場合は、付着土砂量は少ないことが多いが、内部の空隙に対しての側方流動により、影響範囲は広範囲に及び沈下量も大きくなる。 ・ 影響範囲は、一般に用いられる45°+φ/2に納まらない。鋼矢板の長さの2~3倍に及ぶことが検証され、Peck(ペック)の式の論文等などにより発表されている。 ・ 軟弱地盤でも現実的には、複合地盤であることが多い。部分的にシルト層含む土質やN値が高い場合は、付着土砂量が多く、影響は更に大きくなる傾向となる。							比較条件 鋼矢板皿型10.0m×100枚 鋼矢板借用日数:180日(残置を除く)					
鋼矢板残置			通常引き抜き(水締め、砂締め)				CB材による空隙養生(後追い注入)			摩擦低減材の塗布+CB注入				ジオテツ(土留部材引抜同時充填)工法			
・ 地表面下1.0~1.5mで切断し、残りを地中に残置する。 ・ 切断除去鋼矢板はスクラップ処理。(1.5mで設定)				・抜き跡養生一切なし。			時にトベン				せる。境界面に含水ゲルを介在させることで、鋼材への土の付着を車 する。				減 利用し、専用充填材を引き抜きと同時に充填する。 ・ NETIS登録済(SK-080012-VR(掲載期間終了))		
g			除去 1.0~1.5m ★ 残置	地盤変位	発生			司権で多名とは連		通常の引抜き作業	新設管 摩擦低減材 仮設材自体の空隙に対し、CB注入を補	助工法と	ことして標準的に用いる		50cm 毎 ステップアップ 充填剤の圧送	フェノー 反応結	境成果の実態 ウルフタレイン 果 空隙に 的に充填。
Ī	評価		判员	Ē	評価		判定	評価		判定	評価			判定	評価		判
・ 残置なので、鋼矢板引き抜きの作業が発生しない。				・ 鋼矢板引き抜き1枚ごとに、大量の水で砂を押し込むので、 濁水が発生し、現場作業に手間がかかる。			☆ 確保する を注力	・ 鋼矢板を引き抜き後、クレーン旋回半径に入らない距離を確保する。後から追いかけてボーリングマシンで削孔し、CB材を注入するため工程が延びる。			現場搬入後に、雨水がかからないように養生が必要など塗布するのに手間がかかる。 CB注入を後追い施工で行うため、余分に工程が延びる。			Δ	充填管がある以外は、通常引き抜きと変わらない。引き抜き前迄に充填管を設置をしておく。 引き抜きと同時に空隙に充填するため、引き抜きが完了したら充填も完了する。通常引き抜きと工期はほぼ変わらない。		
・ 将来的に再掘削などの工事の際に地中障害物となり、コスト 増に繋がる。 ・ 鋼矢板の再利用(リユース)ができず、環境負荷が大きい。				入らないことが多い。			しなく。	しなくなる。材料収縮が発生する。強度は、1~3N/mm2で 異物と判断される場合が多い。 ・ 軟弱地盤の沈下速度に対応できない。			7			Δ	 約1分でゲル化し、最終強度はN値換算で15~30(4週強度)。 恒久的に収縮しない。 ・地中障害物にならず、将来的に再打設や、バックホウでの掘削が可能。 		
・なし う				や濁水が飛散する。水みちが残る。 △		走が走	走が起きる。最も安易な方向に流れ、注入できない箇所が 多く残り、水みちが多数残る。 ・ 地表面まで貫通した空隙からCB材は溢れ出し、無駄に大 量の材料を使用する。			・鋼矢板引き抜き跡の空隙箇所については、左記CB注入を参照。			Δ	 低圧で送り出された充填材は、引き抜き時の負圧により、空隙部分に向かって吸い込まれ、引き抜きと同時に空隙を充填できる。水みちもできない。 充填状況も地表面のリーク(溢れ出し)で視認でき、目的外の逸走、流出はない。 			
○ ある				・ 鋼矢板の引き抜きと同時に広い範囲に影響が生じ、沈下量も大きい。ほとんど効果は期待できない。 ・ 重大な沈下が多数確認されており、沈下を起こしてしまった後処理になるため、抑止はできない。				・ 沈下を起こしてしまった後処理になるため、軟弱地盤における即時沈下には対応できない。			・ 軟弱地盤の場合は、元々付着土がつかないケースが多く、工 法採用しての費用対効果が低い。 ・ 補助工法のCB注入は左記参照。			-	・ 付着土の多い、少ないに関係なく、現場対応で充填量をコントロールすることが可能である。 ・ 650件以上の豊富な実績と、施工時の計測データによりその有効性は検証されている。		
項目	数量	単価(千円) 金額	額(千円) 判定	項目	数量	金額(千円)	判定	項目数量	金額(千円)	判定	項目	数量	金額(千円)	判定	比較項目	数量 :	金額(千円) 判決
①鋼矢板購入費用 (中古)	60t	180	10,800	①引抜工(通常)費用	100枚	986			枚 986	5	①引抜工(通常)費用	100枚	986		①引抜工 (ジオテツエ法併用)費用	100枚	1,000
エ)	100m 3		420	t)		t 972 –	は東京電	は東京電力仕様で積算) 100枚 ③リース費用/修理損耗費/運搬 - 費		1	東京電力仕様で積算)	100枚	2,017 1,858		(2)ジオテツエ法 費用 (24L/m当で計算)	100枚	4,249
m)	100枚	5.64	564	搬費	1式		_ 費			_	④摩擦低減工の費用	100松		Δ	③リース費用/修理損耗費/運搬費	1式	1,858
③ スクラップ買取 (上部1.5	120		290			Ι	受于 未设		10	<u>`</u>	掘削面側は塗布無)	100/12	4,034				
m)	9t	42	▲378	く、その費用は査定不能。	J [R]										(充填量は鋼矢板断面積の約3倍)	付着なし量	
						1,958千円 +α	-	合計	4,861千円 +α	42%		leer - !	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	81%		7 I.I. 672 - 1.1 ±0	7,107千円 61
・ 残置した鋼矢板は、将来工事において地中障害物となり、環境負荷が大きい。境界面が水みちになることも多い。 ・ 鋼材の買い取りのため全体費用が高額となる。			・ 沈下を起こしてしまった後処理になるため、抑止はできない。地 盤条件によっては、大きな事業損失を発生させる。 ×			・ 国交 を 価であ	 ・影響抑止効果は期待できないので、評価は低い。 ・国交省においては、工法として成立していないという評価であり、ジオテツ工法のNETIS登録時の従来工法としては認められなかった。 			積相当の空隙を埋めるための補助工法に委ねられる。よって CB注入では、抑制効果は期待できない。 ・ 代替えにジオテツ工法を併用することで影響抑制効果は オー オー 確実となるが、ジオテツ単独で十分である。				十分な効果を期待できる。充填材は地中障害物とならず、材料 も収縮せず水みちも発生しない。 ・ 残置よりも価格優位性がある。NETIS登録済で650件以上の実 の 績がある。			
	引き抜き時の影響 ・ 地表面下1.0~1.5mで切勝 ・ 切断除去鋼矢板はスクラッ ・ 残置なので、鋼矢板引き抜 ・ 将来的に再掘削などの工事増に繋がる。・ 鋼矢板の再利用(リュース) ・ なし ・ ある ・ 項目 ・ の調矢板購入費用 (中古) ・ の調矢板切断費用(上部1.5 m) ・ 通運搬費 ・ のスクラップ買取 (上部1.5 m) ・ の高計・ 残置した鋼矢板は、将来面が	引き抜き時の影響、特代 鋼矢板。 ・地表面下1.0~1.5mで切断し、残りる。 ・切断除去鋼矢板はスクラップ処理。(1) ・残置なので、鋼矢板引き抜きの作業が ・鋼矢板の再利用(リユース)ができず、 ・なし ・ある ・ 類矢板の再利用(リユース)ができず、 ・ なし ・ ある ・ 数量 ・ のかできず、 ・ なし ・ ある ・ のかできず、 ・ なし ・ のからない。 のからない。 のからない。 のからない。 気景面が水みおにない。 気景面が水みちにない。 気景面が水みちにない。 気景面が水みちにない。 気景面が水みちにない。 気景面が水みちにない。 気景面が水みちにない。 のはいのはいのはいのはいのはいのはいのはいのはいのはいのはいのはいのはいのはいの	引き抜き時の影響、特性など 鋼矢板残置 地表面下1.0~1.5mで切断し、残りを地中に残置する 切断除去鋼矢板はスクラップ処理。(1.5mで設定) 評価 ・残置なので、鋼矢板引き抜きの作業が発生しない。 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	おりまで 10 10 10 10 10 10 10 1	# 対き技声時の影響、特性など		新文書 中央	予報告報の下の報文の計を扱うでは、	・ 図書面は、一般に用いられる。 ・ 図書面は、一般に用いられる。 ・ 図書面は、一般に用いられる。 ・ 図書面は、日本に対している。 ○ 図書面は、日本に対している。 図書面は、日本に対している。 ○ 図書面は、日本に対している。 図書面は、日本に対し、日本に対し、日本に対し、日本に対し、日本に対し、日本	公開知道は、一般に担いられる** ・		2月	特別ので、おからでは、	特別	特別を対している。	おおから 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995 1995

評価基準: ◎:非常に優れている、適している。 ○:問題なく使える、適している。 △:使えないことは無いが問題がある。 ×:不適合、問題が大きい。 -:工法適用外

新材の購入価格は180千円/tで計算。スクラップ費用は42千円/tで計算

【C. 付着土が多い場合】

	エルタい物ロ』 主エゼタい地般タルエ=	スの匈ケギ	・シルト分を含む土質(軟弱地質	盤は除く)、または粘性土が	比較条件								
נין	清土が多い地盤条件下で 引き抜き時の影響、特・		・引き抜きの付着土砂が多いこと		鋼矢板Ⅲ型10.0m×100枚 鋼矢板借用日数:180日(残置を除く)								
検討案	鋼矢板列		通常抜き(水締	め、砂締め)	CB材による空隙養生	(後追い注入)	摩擦低減材の塗布	ī+CB注入		ジオテツ工法(土留部材引抜同時充填工法)			
要領·手順	・ 地表面下1.0~1.5mで切断し、残りを・ 切断除去鋼矢板はスクラップ処理。(1.		・ 抜き跡養生一切なし。 ・ 仮設の役目を終えた後、鋼矢板の に水締め、砂締めを行う場合もある と同等と考える。		・ 鋼矢板を引抜いた跡の乱れた地 メントベンドナイト)ミルクを 割裂		・ 鋼矢板・H鋼等の表面に摩擦低減木 形成させる。境界面に含水ゲルを介 の付着を軽減する。 ・ 鋼矢板の断面積相当の空隙を埋め て割裂注入することが標準施工とな	在させることで、鋼木 るために、CB材を圧	への土	用し、専用充填材を引き抜きと同時に充填する。 ・ NETIS登録済(SK-080012-VR(掲載期間終了))			
概略 断面図	G 又切断	地盤変位発		引体でいる人だ地震		新設管 摩擦低減材 標準は仮設材自体の空隙に対し、CB2	主入を補助工法とし	て用いる	50cm 毎 集中充填成果の実態フェノールフタレイン 反応結果 充填剤の圧送 必要な空隙に集中的に充填。				
評価項目	評価	判定	評価	判定			判定	評価		判定			判定
1.施工性·工期	・ 残置なので、鋼矢板引き抜きの作業が	発生しない。	・ 鋼矢板引き抜き1枚ごとに、大量 で、濁水が発生し、現場作業に手		・ 鋼矢板 を引き抜き後、クレーン旋 を確保する。後から追いかけてボー CB材を注入するため工程が延びる	リングマシンで削孔し、	・ 現場搬入後に、雨水がかからないように養生が必要など 塗布するのに手間がかかる。・ CB注入を後追い施工で行うため、余分に工程が延び る。			 充填管がある以外は、通常引き抜きと変わらない。引き抜き前迄に充填管を設置をしておく。 引き抜きと同時に空隙に充填し、引き抜きが完了したら充填も完了する。通常引き抜きと工期はほぼ変わらない。 			
2.空隙充填材の 特徴(鋼矢板を地 中に残す影響)	・ 将来的に再掘削などの工事の際に地中に繋がる。・ 鋼矢板の再利用(リユース) ができず、野		・ 空隙に砂を水と一緒に充填する。 しか入らないことが多い。	Δ	一般的にCBミルクを使用する。 動しなくなる。材料収縮が発生す 3N/mm2で異物と判断される場 対応できない。	る。 強度は、1~ 合が多い。沈下速度に	・左記CB注入を参照。		Δ	・約1分でゲル化し、最終強度はN値換算で15~30(4週強度)。恒久的に収縮しない。 ・地中障害物にならず、将来的に再打設や、バックホウでの掘削が可能。			
3.目的外への箇所への逸走・流出	· なし	©	・ 引き抜き時、大量の水で砂を空隙 砂や濁水が飛散する。水みちが残		圧力をかけ注入する(押し込む)ので、注入材の逸走、迷走が起きる。最も安易な方向に流れ、注入できない箇所が多く残り、水みちが多数残る。 地表面まで貫通した空隙からCB材は溢れ出し、無駄に大量の材料を使用する。			・ 摩擦低減材の目的外の逸走はない。 ・ 鋼矢板引き抜き跡の空隙箇所については、左記CB注入を参照。			 低圧で送り出された充填材は、引き抜き時の負圧により、空隙部分に向かって吸い込まれ、引き抜きと同時に空隙を充填できる。水みちもできない。 充填状況も地表面のリーク(溢れ出し)で視認でき、目的外の逸走、流出はない。 		
4.周辺地盤への 影響抑止効果	・ ある	0	・鋼矢板の引き抜きと同時に広い範量も大きい。ほとんど効果は期待で・重大な沈下が多数確認されており後処理になるため、抑止はできない	できない。 り、沈下を起こしてしまった △	・ 沈下を起こしてしまった後処理にな 対応できない。	るため、即時沈下には	・摩擦低減材により付着土は減らせるため、ある程度は効果が期待できる。ただし地盤は複合地盤の事も多く、付着土がつく土か判定しづらい。 ・補助工法として、左記CB注入を参照。			有効性は検証されている。			
	項目 数量	単価(千円) 金額(千円) 判定	項目	数量 金額(千円) 判定	項目	数量 金額(千	判定	項目 数	金額(千	判定	比較項目	数量 金額(千円)	判定
	①鋼矢板購入費用 (中古) 60t	180 10,800	①引抜工(通常)費用	100枚 986	①引抜工(通常)費用	100枚 986		①引抜工(通常)費用 10	98	5	①引抜工 (ジオテツエ法併用)費用	100枚 1,127	,
	②掘削、埋戻 (小規模土 100m 工) 3	421	②砂充填費(引き抜き工に含む)		②CB注入(単層方式)(CB注入は東京電力仕様で積算)	100枚 2,017		②CB注入(単層方式)(CB注入は 東京電力仕様で積算)	00枚 2,01	7	②ジオテツエ法 費用(28L/m当で計算)	100枚 4,678	3
5.経済性 (直接工事費)	③鋼矢板切断費用(上部1.5 m) 100枚	5.64 564	③リース費用/修理損耗費/運搬費	1式 972 _	③リース費用/修理損耗費/運搬費	1式 1,858	-	③リース費用/修理損耗費/運搬費 ④摩擦低減工の費用	1式 1,85	<u> </u>	③リース費用/修理損耗費/運搬費	1式 1,858	0
	④運搬費 1式	290	④事業損失費	1式 α	④事業損失費	1式 α		(塗布型・両面)(根入れ部除く 掘削面側は塗布無)	00枚 4,65	4			_
	⑤スクラップ買取 (上部1.5m) 9t	42 ▲378	事業損失が発生する恐れが高く、そ の費用は査定不能。										
	合計 11,697千円 1009		合計 1,958千円 + α -		合計 4,861千円 + α 429			% 合計 9,515千円 81			(CASE1)充填量は鋼矢板断面積の 約4倍 標準量 (CASE2)付着土砂が多く充填材	合計 7,663千円	l 66%
	TINES I AM CONTRACTOR									を標準量の約1.6倍にした場合(材 料代が891千円増となる) 44L	合計 8,554千円	l 73%	
6.総合評価	 残置した鋼矢板は、将来工事において 負荷が大きい。境界面が水みちになる。 鋼材の買い取りのため全体費用が高額 	・鋼矢板がまだある状態で砂を地表面からせいぜい2~3mしか充填は・事業損損失につながる恐れがきわ	できない場合が多い。	・ 影響抑止効果は期待できないの・ 国交省においては、工法として 価であり、ジオテツ工法のNETIS登 は認められなかった。	成立していない という評	・補助工法のCB注入ではなく、ジオテツ工法を併用することで影響抑制効果は確実となる。付着土砂量が非常に多い場合は、ジオテツ工法と同程度の価格。 (〇)ジオテック 併用の場合)			y せず水みちも発生しない。 ・ NETIS登録済で650件以上の実績がある。残置よりも価格優				

評価基準: ◎:非常に優れている、適している。 ○:問題なく使える、適している。 △:使えないことは無いが問題がある。 ×:不適合、問題が大きい。 -:工法適用外

※新材の購入価格は18万円/t。スクラップ費用は42千円/tで計算