

新たな整備手法の採用状況に関するアンケート結果（中間報告）

1. 調査概要

既に一般化された新たな整備手法について各地方公共団体での採用動向を把握するため、アンケート調査を実施した。

実施したアンケートの概要を表-1に、既に一般化された手法の採用自治体数を表-2に示す。また、各整備手法に対するアンケート調査票を次ページ以降に示す。

表-1 概要

項目	概要	備考
①目的	当該技術の今後の普及・改善に資することを目的に、各地方公共団体における既に一般化された整備手法の採用数を確認し、採用している団体の採用理由や設計概要、並びに施工上の留意点について調査するものである。	
②対象技術	既に一般化された5技術 <ul style="list-style-type: none"> ・クイック配管（露出配管・簡易被覆） ・改良型伏越しの連続的採用 ・道路線形に合わせた施工 ・発生土の管きよ基礎への利用 ・流動化処理土の管きよ施工への利用 	
③項目	下記の項目について調査 Q1.回答担当者について Q2.採用路線の概要 Q3.採用理由 Q4.技術的な留意点 Q5.Q3及びQ4に対する補足説明 Q6.供用後の問題発生の有無 Q7.資料提供の可否 ※詳細は各整備手法に対するアンケート調査票を参照	
④対象者	全国の地方公共団体 （都道府県、市町村）	
③手法	メールにてアンケート調査表の送付、回収	

表-2 既に一般化された手法の採用自治体数

クイック配管 （露出配管・簡易被覆）	改良型伏越しの 連続的採用	道路線形に 合わせた施工	発生土の 管きよ基礎への利用	流動化処理土の 管きよ施工への利用
8(5)	3(2)	20(5)	6(1)	18(1)

※1 上表の（）内はクイックプロジェクトにおける社会実験自治体数

⇒採用自治体における課題点・創意工夫等については現在整理中。

「クイック配管(露出配管・簡易被覆)」に関するアンケート

本アンケートは下水道クイックプロジェクトにおいて平成22年度に一般化した「クイック配管(露出配管・簡易被覆)」について、本技術の採用動向を把握し、本技術の普及・改善に資することを目的としております。お手数ですが、黄色部分にご記入し、それぞれの技術に関するアンケートごとにファイルを保存の上、返信頂きますよう、よろしくお願いたします。なお、該当がない場合は返信不要です。
 ※本技術に関しては、新規アンケートであるため、今年度末までに施工したものの(見込みも含む)についてご記入下さい。

【Q1】ご回答担当者について、以下にご記入下さい。

地方公共団体名		担当部署名	
お名前		電話番号	
Eメールアドレス			

【Q2】本技術を採用した路線の概要について、以下にご記入下さい。なお、本様式1枚につき1箇所のみご記入ください。複数箇所において採用実績のある場合は、お手数ですが本様式を必要分コピー頂き、記入をお願いいたします。

路線延長	m	布設管種		布設管径	
うち露出配管・簡易被覆延長	m	流下方式(自然流下or圧送)			
露出配管の支持方法		露出配管の間隔	m		
耐候性措置内容(塗装等)		凍結防止措置内容(管材による対応、被覆等)			
概算工事費	千円	従来工法想定工事費※試算がある場合		千円	
m当り施工単価	千円/m	従来工法に対する建設コスト縮減率		%	
年間維持管理費	千円/年	従来工法想定維持管理費※試算がある場合		千円/年	
m当り年間維持管理費	千円/m/年	従来工法に対する維持管理コスト縮減率		%	
施工期間(和暦・月)	年	月	~	年	月
施工日数(交通開放まで)	日	従来工法想定施工日数※試算がある場合		日	
m当り施工日数	日/m	従来工法に対する工期短縮率		%	

【Q3】本技術の採用理由について、該当するものに○をご記入下さい(複数回答可)。

	施工上の制限	道路に下水管きよの布設スペースがない。
		道路より宅地の方が低い。
	工法の優位性	従来工法に比べ、安価に施工できる。
		従来工法に比べ、短期間で施工できる。
		他企業埋設管との調整(移設)が不要である。
	技術の確立	下水道クイックプロジェクトで一般化された。
		当地方公共団体では、従来から採用実績がある。
その他(→【Q5】)にお書きください。)		

【Q4】技術的な留意点について、該当するものに○をご記入下さい(複数回答可)。

	調査	改築(布設替え)や補修が容易に実施できる場所であることを確認した。
		地上に配管することで、歩行者や車両の通行等の支障とならないことを確認した。
		気候や設置位置(日当たり)、外力による影響等の調査を行った。
		漏水等の事故発生時におけるリスク評価を行った。
	設計	使用管材の適用性(使用範囲、施工条件等)を比較検討した。
		露出配管に対する支持間隔・強度について検討した。
		維持管理性を考慮した点検孔を設置した。
		耐候性に対する措置(覆土等による防護、耐候性テープ、耐候性塗料等)を検討した。
		管きよの伸縮に対して、点検孔や会合部等は固定支承(固定構造)とした。また、塩ビ管については、伸縮継手とした。
	施工	凍結防止措置(保温カバー、凍結防止管材)を検討した。
		露出配管に対する景観への影響を検討した。
		管きよの固定について留意した。
	維持管理	継手部の水密性の確保に留意した。
		管きよの破損等について、定期的な点検調査を行っている。
その他(→【Q5】)にお書きください。)		

【Q5】本技術の採用理由や技術的な留意点等について、【Q3】【Q4】で回答された内容の補足説明等、ご自由にご記入下さい。

【Q6】供用後に問題が生じていることがあればご記入下さい。

【Q7】管渠施設平面・縦断面のご提供は可能でしょうか。該当するものに○をご記入下さい。

はい(PDF)	はい(紙)	いいえ
---------	-------	-----

(「いいえ」の場合、差し支えなければその理由をご記入下さい。)

質問は以上です。ご回答ありがとうございました。

「改良型伏越しの連続的採用」に関するアンケート

本アンケートは下水道クイックプロジェクトにおいて平成21年度に一般化した「改良型伏越しの連続的採用」について、本技術の採用動向を把握し、本技術の普及・改善に資することを目的としております。お手数ですが、黄色部分にご記入し、それぞれの技術に関するアンケートごとにファイルを保存の上、返信頂きますよう、よろしくお願いいたします。なお、該当がない場合は返信不要です。
※本技術に関しては、新規アンケートであるため、今年度未までに施工したもの（見込みも含む）についてご記入下さい。

【Q1】ご回答担当者について、以下にご記入下さい。

地方公共団体名		担当部署名	
お名前		電話番号	
Eメールアドレス			

【Q2】本技術を採用した路線の概要について、以下にご記入下さい。なお、本様式1枚につき1箇所のみご記入ください。複数箇所において採用実績のある場合は、お手数ですが本様式を必要分コピー頂き、記入をお願いいたします。

路線延長	m		2つの改良型伏越し間距離		m	
改良型伏越し①	伏越し延長	m	伏越し深	m	開削or推進	
	管種	伏越し部		上下流管きよ		
	管径	伏越し部	mm	上下流管きよ		mm
	ベント角	上流	°	下流		°
改良型伏越し②	伏越し延長	m	伏越し深	m	開削or推進	
	管種	伏越し部		上下流管きよ		
	管径	伏越し部	mm	上下流管きよ		mm
	ベント角	上流	°	下流		°
概算工事費	千円	従来工法想定工事費※試算がある場合		千円		
m当り施工単価	千円/m	従来工法に対する建設コスト縮減率		%		
年間維持管理費	千円/年	従来工法想定維持管理費※試算がある場合		千円/年		
m当り年間維持管理費	千円/m/年	従来工法に対する維持管理コスト縮減率		%		
施工期間(和暦・月)	年	月	～	年	月	
施工日数(交通開放まで)	日	従来工法想定施工日数※試算がある場合		日		
m当り施工日数	日/m	従来工法に対する工期短縮率		%		
上記の従来工法に対する想定条件(通常伏越しorポンプor推進)						

【Q3】本技術の採用理由について、該当するものに○をご記入下さい(複数回答可)。

工法の優位性	<input type="checkbox"/>	従来工法(通常伏越し、ポンプアップ、推進工法)に比べ、安価に施工できる。
	<input type="checkbox"/>	従来工法(通常伏越し、ポンプアップ、推進工法)に比べ、短時間で施工できる。
	<input type="checkbox"/>	通常伏越しに比べ、固形物の堆積が少ない等、維持管理面で優れている。
	<input type="checkbox"/>	改良型伏越しにおける維持管理性が向上した(維持管理作業性の改善)。
技術の確立	<input type="checkbox"/>	下水道クイックプロジェクトで一般化された。
	<input type="checkbox"/>	当地方公共団体では、従来から採用実績がある。
その他(→【Q5】にお書きください。)		

【Q4】技術的な留意点について、該当するものに○をご記入下さい(複数回答可)。

調査	<input type="checkbox"/>	管きよの閉塞原因になる施設(土砂、油脂流入施設)の有無を確認した。
	<input type="checkbox"/>	管きよの閉塞等の事故発生時におけるリスク評価を行った。
	<input type="checkbox"/>	採用検討にあたっては、維持管理費も含めたライフサイクルコストで比較検討した。
設計	<input type="checkbox"/>	固形物の堆積に対する評価を行った(掃流力(流速)をもとに管径を設定した)。
	<input type="checkbox"/>	維持管理性(所有機材等)を考慮して、ベント角を設定した。
	<input type="checkbox"/>	臭気等や流下阻害に対して通気管(パイパス管)の検討を行った。
施工	<input type="checkbox"/>	施工にあたり、支障埋設物の防護(管理者協議)を行った。
維持管理	<input type="checkbox"/>	固形物の堆積について、定期的な点検調査及び清掃を行っている。
その他(→【Q5】にお書きください。)		

【Q5】本技術の採用理由や技術的な留意点等について、【Q3】【Q4】で回答された内容の補足説明等、ご自由にご記入下さい。

【Q6】供用後に問題が生じていることがあればご記入下さい。

【Q7】管渠施設平面・縦断面図のご提供は可能でしょうか。該当するものに○をご記入下さい。

<input type="checkbox"/>	はい(PDF)	<input type="checkbox"/>	はい(紙)	<input type="checkbox"/>	いいえ
--------------------------	---------	--------------------------	-------	--------------------------	-----

(「いいえ」の場合、差し支えなければその理由をご記入下さい。)

質問は以上です。ご回答ありがとうございました。

「道路線形に合わせた施工」に関するアンケート

本アンケートは下水道クイックプロジェクトにおいて平成21年度に一般化した「道路線形に合わせた施工」について、本技術の採用動向を把握し、本技術の普及・改善に資することを目的としております。お手数ですが、黄色部分にご記入し、それぞれの技術に関するアンケートごとにファイルを保存の上、返信頂きますよう、よろしくお願いいたします。なお、該当がない場合は返信不要です。

※本技術に関しては、新規アンケートであるため、今年度末までに施工したもの（見込みも含む）についてご記入下さい。

【Q1】ご回答担当者について、以下にご記入下さい。

地方公共団体名		担当部署名	
お名前		電話番号	
Eメールアドレス			

【Q2】本技術を採用した路線の概要について、以下にご記入下さい。なお、本様式1枚につき1箇所のみご記入ください。複数箇所において採用実績のある場合は、お手数ですが本様式を必要分コピー頂き、記入をお願いいたします。なお、スパン内概要の記入欄が足りない場合は、適宜記入欄を挿入して下さい。

路線延長	m		布設管種			布設管径			
スパン(マンホール間)数	スパン		※技術評価では、1スパンの延長は100m以下、屈曲数は原則2箇所まで						
スパン①	スパン延長	ij m	平面線形or縦断線形		屈曲数		箇所		
	屈曲角度	①	° (曲率半径	m)		②	° (曲率半径	m)	
		③	° (曲率半径	m)		④	° (曲率半径	m)	
スパン②	スパン延長	m	平面線形or縦断線形		屈曲数		箇所		
	屈曲角度	①	° (曲率半径	m)		②	° (曲率半径	m)	
		③	° (曲率半径	m)		④	° (曲率半径	m)	
概算工事費	千円		従来工法想定工事費※試算がある場合		千円				
m当り施工単価	千円/m		従来工法に対する建設コスト縮減率		%				
年間維持管理費	千円/年		従来工法想定維持管理費※試算がある場合		千円/年				
m当り年間維持管理費	千円/m/年		従来工法に対する維持管理コスト縮減率		%				
施工期間(和暦・月)	年		月		～		年		
施工日数(交通開放まで)	日		従来工法想定施工日数※試算がある場合		日				
m当り施工日数	日/m		従来工法に対する工期短縮率		%				

【Q3】本技術の採用理由について、該当するものに○をご記入下さい(複数回答可)。

施工上の制限	マンホールが設置できない狭小道路である。
工法の優位性	マンホールを省略することで従来工法に比べ、安価に施工できる。
	地表勾配に合わせた勾配設定により、浅層埋設が可能である(従来工法に比べ、安価に施工できる)。
	マンホールを省略することで従来工法に比べ、短時間で施工できる。
技術の確立	下水道クイックプロジェクトで一般化された。
	当地方公共団体では、従来から採用実績がある。
その他(→【Q5】にお書きください。)	

【Q4】技術的な留意点について、該当するものに○をご記入下さい(複数回答可)。

調査	管きよの閉塞原因になる施設(土砂、油脂流入施設)の有無を確認した。
	管きよの閉塞等の事故発生時におけるリスク評価を行った。
設計	使用管材、曲管に対する適用性(使用範疇、施工条件等)を比較検討した。
	維持管理体制、維持管理機材等を考慮して、屈曲数や屈曲角度を設定した。
	平面屈曲に対して、流速の減衰を考慮して、最低流速(0.6m/s以上)を確認した。
施工	縦断屈曲に対して、実流速3.0m/s以下であることを確認した。
	給排気に対する検討を行った。
維持管理	屈曲部の施工に対し、段階確認による平面形及びレベル確認、完了検査時の流水試験等を行った。
	曲管の位置特定に対する措置を行った。
維持管理	固形物の堆積、汚水の飛散について、定期的な点検調査を行っている。
その他(→【Q5】にお書きください。)	

【Q5】本技術の採用理由や技術的な留意点等について、【Q3】【Q4】で回答された内容の補足説明等、ご自由にご記入下さい。

【Q6】供用後に問題が生じていることがあればご記入下さい。

【Q7】管渠施設平面・縦断面のご提供は可能でしょうか。該当するものに○をご記入下さい。

<input type="checkbox"/>	はい(PDF)	<input type="checkbox"/>	はい(紙)	<input type="checkbox"/>	いいえ
--------------------------	---------	--------------------------	-------	--------------------------	-----

(「いいえ」の場合、差し支えなければその理由をご記入下さい。)

質問は以上です。ご回答ありがとうございました。

「発生土の管きよ基礎への利用」に関するアンケート

本アンケートは下水道クイックプロジェクトにおいて平成21年度に一般化した「発生土の管きよ基礎への利用」について、本技術の採用動向を把握し、本技術の普及・改善に資することを目的としております。お手数ですが、黄色部分にご記入し、それぞれの技術に関するアンケートごとにファイルを保存の上、返信頂きますよう、よろしくお願いたします。なお、該当がない場合は返信不要です。
 ※本技術に関しては、新規アンケートであるため、今年度末までに施工したもの（見込みも含む）についてご記入下さい。

【Q1】ご回答担当者について、以下にご記入下さい。

地方公共団体名	担当部署名
お名前	電話番号
Eメールアドレス	

【Q2】本技術を採用した路線の概要について、以下にご記入下さい。なお、本様式1枚につき1箇所のみご記入ください。複数箇所において採用実績のある場合は、お手数ですが本様式を必要分コピー頂き、記入をお願いいたします。

路線延長	m	布設管種	布設管径
最大土被り	m	発生土土質区分(第1種、第2a種、第2b種、第3a種)	
概算工事費	千円	従来工法想定工事費※試算がある場合	千円
m当り施工単価	千円/m	従来工法に対する建設コスト縮減率	%
年間維持管理費	千円/年	従来工法想定維持管理費※試算がある場合	千円/年
m当り年間維持管理費	千円/m/年	従来工法に対する維持管理コスト縮減率	%
施工期間(和暦・月)	年	月	年
施工日数(交通開放まで)	日	従来工法想定施工日数※試算がある場合	日
m当り施工日数	日/m	従来工法に対する工期短縮率	%

【Q3】本技術の採用理由について、該当するものに○をご記入下さい(複数回答可)。

	施工上の制限	土の搬出入が困難である。
	工法の優位性	発生土の有効利用(リサイクル)が可能である。 土砂運搬等の作業を省略することで、周辺住民に対する負担が軽減できる。
	技術の確立	下水道クイックプロジェクトで一般化された。 当地方公共団体では、従来から採用実績がある。
	その他(→【Q5】)にお書きください。	

【Q4】技術的な留意点について、該当するものに○をご記入下さい(複数回答可)。

	調査	経済性及び工期面で従来工法に劣らないことを確認した。 発生土の品質(土質区分、コーン指数、粒径、締固め度の確保等)を土質調査等により確認した。 当該路線における交通量を確認(調査)した。 路面沈下等の事故発生時におけるリスク評価を行った。
	設計	路面沈下への影響を考慮し、土被りをなるべく浅くした。 管基礎断面は、従来工法と同様とし、管底部は良質な砂とした。
	施工	土質試験を行い、発生土の品質を最終確認した。 発生土の仮置き時の品質管理に留意した。 従来工法に比べて、転圧(締固め)を入念に行った。
	維持管理	路面沈下や管きよの変形について、定期的な点検調査を行っている。
	参考文献	建設発生土利用技術マニュアル(土木研究所編)を参照した。
	その他(→【Q5】)にお書きください。	

【Q5】本技術の採用理由や技術的な留意点等について、【Q3】【Q4】で回答された内容の補足説明等、ご自由にご記入下さい。

【Q6】供用後に問題が生じていることがあればご記入下さい。

【Q7】管渠施設平面・縦断面のご提供は可能でしょうか。該当するものに○をご記入下さい。

はい(PDF)	はい(紙)	いいえ
---------	-------	-----

(「いいえ」の場合、差し支えなければその理由をご記入下さい。)

質問は以上です。ご回答ありがとうございました。

「流動化処理土の管きょ施工への利用」に関するアンケート

本アンケートは下水道クイックプロジェクトにおいて平成20年度に一般化した「流動化処理土の管きょ施工への利用」について、本技術の採用動向を把握し、本技術の普及・改善に資することを目的としております。

お手数ですが、黄色部分にご記入し、それぞれの技術に関するアンケートごとにファイルを保存の上、返信頂きますよう、よろしくお願いたします。なお、該当がない場合は返信不要です。

※本技術に関しては、昨年度に同様のアンケートを実施いたしました。このため、今年度施工のもの（見込みも含む）についてご記入下さい。

【Q1】ご回答担当者について、以下にご記入下さい。

地方公共団体名		担当部署名	
お名前		電話番号	
Eメールアドレス			

【Q2】本技術を採用した路線の概要について、以下にご記入下さい。なお、本様式1枚につき1箇所のみご記入ください。複数箇所において採用実績のある場合は、お手数ですが本様式を必要分コピー頂き、記入をお願いいたします。

路線延長	m	布設管種	布設管径
概算工事費	千円	従来工法想定工事費※試算がある場合	千円
m当り施工単価	千円/m	従来工法に対する建設コスト縮減率	%
年間維持管理費	千円/年	従来工法想定維持管理費※試算がある場合	千円/年
m当り年間維持管理費	千円/m/年	従来工法に対する維持管理コスト縮減率	%
施工期間(和暦・月)	年	月	年
施工日数(交通開放まで)	日	従来工法想定施工日数※試算がある場合	日
m当り施工日数	日/m	従来工法に対する工期短縮率	%

【Q3】本技術の採用理由について、該当するものに○をご記入下さい(複数回答可)。

工法の優位性	従来工法に比べ、安価に施工できる。	技術利用ガイド(案)p.21に記載されています。本ガイドは、以下のホームページから入手可能です。 http://www.mlit.go.jp/crd/sewerage/mifukyu/06.htm
	従来工法に比べ、短期間で施工できる。	
技術の確立	下水道クイックプロジェクトで一般化された。	
	技術利用ガイド(案)が公表された。	
	当地方公共団体では、従来から採用実績がある。	
施工上の制限	重機の進入が困難な狭小道路である。	
	工事用車両の出入りに関し台数制限を受ける。	
	機械転圧が困難な箇所である。	
施工箇所の特性	軟弱地盤対策が必要な地区である。	
	河川堤防等の高い遮水性が求められる箇所である。	
	地震による液状化対策が必要な地区である。	
	流動化処理土製造プラントに近い地区である。	
その他(→【Q5】にお書きください。)		

【Q4】技術的な留意点について、該当するものに○をご記入下さい(複数回答可)。

調査	流動化処理土の品質(強度、フロー値(流動性)、ブリーディング率(材料分離抵抗性)、湿潤密度等)を確認した。
	ポンプ圧送における圧送可能距離を検討した。
設計	近接する埋設物への影響や再掘削の可能性の有無を調査した。
	碎石路盤での交通開放に際し、排水性を検討した。
	基礎及び埋戻し土の転圧が不要になるため、標準開削工法に比べ掘削幅を縮小させた。
施工	管きょの浮上防止対策を行った。
	矢板引き抜きのタイミングに留意した。
	薬剤として、固化剤以外に混和剤(流動化剤)を添加した。
参考文献	流動化処理土利用技術マニュアル<平成19年/第2版>(土木研究所・流動化処理工法総合監理編)を参照した。
	技術利用ガイド(案)を参照した。
その他(→【Q5】にお書きください。)	

【Q5】本技術の採用理由や技術的な留意点等について、【Q3】【Q4】で回答された内容の補足説明等、ご自由にご記入下さい。

【Q6】供用後に問題が生じていることがあればご記入下さい。

【Q7】管渠施設平面・縦断面のご提供は可能でしょうか。該当するものに○をご記入下さい。

はい(PDF)	はい(紙)	いいえ
---------	-------	-----

(「いいえ」の場合、差し支えなければその理由をご記入下さい。)

質問は以上です。ご回答ありがとうございました。