

【管路部】

技術公募の対象とする技術

- ・低コスト化に資する管路部材として用いる技術
- ・浅層埋設の基準を満足する技術

リクワイヤメント内容の記載の留意点

※「必須事項」の欄は必ず、「その他」の欄は任意で記載してください。

なお、「その他」の欄に記載する内容がない項目は、「実施なし」、「実施データなし」等を記載してください。

○リクワイヤメント【管路部】

項目	内容	備考
技術名		
副題		
開発者		
NETIS番号		NETIS登録は、応募の必須条件ではありません。
NETIS登録名称		
技術の概要	本技術の開発の主旨や技術の優位点 既往の技術と比較した優位点 等	

項目	項目	確認事項	根拠資料例	備考
必須事項	A-1 外観	外観の確認	外観イメージ写真 等	
	A-2 管路の種類	管路の種類の確認 電力用、通信用の確認	管種等に関する説明資料	強化プラスチック複合管、角型多条電線管、波付硬質ポリエチレン管等の管路材の種類等の明示
	A-3 使用環境	本技術適用の場合の環境条件 周辺環境への影響等、特別な配慮すべき条件	温度条件、環境条件の説明資料 周辺環境への影響に関する説明資料	・温度条件等、配慮すべき事項があれば明示 例1：適用温度範囲〇℃～〇℃ 例2：酸性、アルカリ性環境への適用等 ・周辺環境に及ぼす影響に関して特記すべき事項があれば明示
	A-4 寸法・形状	管径ごとの寸法・形状	管径ごとに寸法・形状を一覧表にして明示	A-4、A-5、A-6をまとめて一覧表に明示することも可
	A-5 重量	管径ごとのmあたりの重量	管径ごとにmあたりの重量を一覧表にして明示	※価格につきましては、技術公募後、各応募技術の内容を参考にした上で、別途共通の条件を設定し、施工費込みの経済性比較を行うことを予定しています。
	A-6 価格	管径ごとに標準製品の単価、単位長さあたり単価、継手1カ所の単価など	管径ごとに標準製品の単価、単位長さ(1m)あたり単価、継手1カ所の単価などを一覧表にして明示して下さい。	

リクワイヤメント内容の記載の留意点

※「必須事項」の欄は必ず、「その他」の欄は任意で記載してください。

なお、「その他」の欄に記載する内容がない項目は、「実施なし」、「実施データなし」等を記載してください。

	要求性能	確認事項	評価指標	根拠資料・試験方法例	備考	
必須事項	日本産業規格JIS C 3653に示す管路材、またはこれらと同等以上の性能を有し、かつ、継手部を含め電線の敷設、防護等に必要な諸性能を有するもの	B-1	導通性	突起等がなく、所要の内空が保たれており、電線の布設および撤去に支障とならないこと。	以下の試験結果等 ・導通試験 ・継手部導通試験 ・外観構造試験 ・静摩擦試験 等	・導通性は、各種基準・マニュアル等（以下、各種マニュアルと呼ぶ。）に示された規定を満足する既存の管路材と同等以上であること。 ・導通性については参照したマニュアル等の名称を併記する。
		B-2	強度	地中埋設時および埋設後の車両等の重量、土圧等に対して、長期にわたり所要の強度が確保できること。	JIS C 3653附属書3に示された、「埋戻し土による土圧」、「車両荷重による土圧」を考慮した「設計荷重」、および「強度評価基準」により判定した試験結果 その他、以下の試験結果等 ・引張強度試験 ・圧縮強度試験 ・曲げ強度試験 ・支圧強度試験 ・せん断強度試験 ・扁平試験 等	・JIS C 3653の表1に示され、すでに規定が設けられた「鋼管」、「コンクリート管」、「合成樹脂管」、「陶管」以外の管路とし、同表の「上記以外の管は附属書3に適合する管」を条件とする。 ・その他に示す強度については、管路の材料特性等を考慮して必要となる項目とし、各種マニュアルに示された規定を満足する既存の管路材と同等以上であること。 ・その他に示す強度については参照したマニュアル等の名称を併記する。
		B-3	水密性	管内に土砂、水等が侵入しないこと。	以下の試験結果等 ・水密性試験 ・気密性試験 等	・水密性は、各種マニュアルに示された規定を満足する既存の管路材と同等以上であること。 ・水密性については参照したマニュアル等の名称を併記する。
		B-4	耐衝撃性	運搬施工時等における衝撃に対して所要の強度を有すること。	以下の試験結果等 ・耐衝撃性試験 等	・耐衝撃性は、各種マニュアルに示された規定を満足する既存の管路材と同等以上であること。 ・耐衝撃性については参照したマニュアル等の名称を併記する。
		B-5	耐久性	長期にわたり劣化しないこと。	以下の試験結果等 ・耐薬品試験 ・防水パッキンのゴム強度、耐久性試験 等	・耐久性は、各種マニュアルに示された規定を満足する既存の管路材と同等以上であること。 ・耐久性については参照したマニュアル等の名称を併記する。
		B-6	耐震性、変形に対する追従性	十分な耐震性を有し、不等沈下に耐えること。	以下の試験結果等 ・管軸圧縮試験 等	・継手部の抜けに対する抵抗性、変形に対する追従性を含める。 ・耐震性、変形に対する追従性は従来と同等以上であること。 ・耐震性、変形に対する追従性については参照したマニュアル名を併記する。
		B-7	耐燃性	不燃性または自消性のある難燃性であること。	以下の試験結果等 ・耐燃性試験 等	JIS C 3653附属書3に示された内容を満足すること。
		B-8	耐熱性	電線の発生熱または周囲の土壌の影響による温度変化によっても所要の強度が確保できること。	以下の試験結果等 ・ピカット軟化温度試験 等	・耐熱性は、各種マニュアルに示された規定を満足する既存の管路材と同等以上であること。 ・耐熱性については参照したマニュアル等の名称を併記する。
	浅層埋設基準に適用可能なもの	C-1	舗装への影響	舗装への影響がないこと	浅層埋設性能確認試験実施後、以下の測定結果等 ・塑性変形抵抗性 ・疲労破壊抵抗性 ・平坦性 等	「無電柱化低コスト手法技術検討委員会」と同様の試験を行い、埋設に可能な管種と同等以上の強度があり、舗装への影響が基準を満たすことが確認がされているもの。
		C-2	管路への影響	管路への影響がないこと	浅層埋設性能確認試験実施後、以下の測定結果等 ・ひずみ ・変位 ・損傷 等	※上記試験等のデータがない技術については、(国研)土木研究所の舗装走行実験場にて自動走行試験を実施し、性能の確認を行う予定。(試験費用は応募者負担となる)
その他	施工品質が確かであること(施工性)	D-1	管路の埋設手順	-	自社の施工マニュアル 施工フロー 等	
		D-2	曲線部への対応	-	管路の曲線半径等に関する技術情報等	対応可能な最低曲線半径に関して根拠の提示
	維持管理がしやすいこと(維持管理性)	E-1	管路の点検方法	-	自社の点検マニュアル 等	
		E-2	電力線、通信線の点検方法	-	自社の点検マニュアル 等	特殊な点検方法、特別な機材等を使う点検方法などがあれば記載願います。
		E-3	管路の補修・交換方法	-	自社の施工マニュアル 等	軽微な損傷の補修方法につきまして明示してください。
	その他の技術の特徴	E-4	LCCの縮減	-	当該製品を使用した場合の50年のLCCの従来製品との比較資料	※技術公募後に、各応募技術を参考に、別途共通の条件を設定し、提出を求める予定です。
F-1		その他の技術の特徴	-	その他のPRしたい特性、留意事項等の項目があれば明示	※根拠資料と合わせて提示	

	要求性能	確認事項	評価指標	根拠資料・試験方法例	備考	
その他	特許・実用新案など	G-1	有無及び特許番号等	-	特許等を取得している場合、公開特許公報のフロントページ(特許番号、発明の名称が記載されているページ)のみコピー添付	(参考情報)
	第三者評価・表彰等	G-2	有無及び証明番号等	-	審査証明・技術評価等を取得している場合、公的機関の評価等のコピー添付 表彰経歴がある場合、賞状等のコピー添付	(参考情報)
	実績等について	G-3	実績のある場所、規模、時期等	-	実績表	(参考情報)

G-1~3の内容等についてはWG委員及び事務局限りとし、公表する技術比較表には掲載しません。

(注)備考に(参考情報)と書かれた項目は、当該技術の特徴を整理する際の参考にするので、関連する項目について記載願います。

(無電柱化低コスト手法技術検討委員会)

http://www.mlit.go.jp/report/press/road01_hh_000603.html

(浅層埋設基準)

<http://www.mlit.go.jp/road/road/traffic/chicyuka/pdf/tebiki-ver2.pdf>