

テーマ：コンクリート舗装工事の効率化に貢献する技術

○技術公募の対象とする技術

以下の項目をすべて満足する技術を公募の対象とする。

- ・コンクリート舗装に関する新設工事あるいは補修・修繕工事の効率化に資する技術であること。
- ・施工管理の効率化に資する技術であること。
- ・国土交通省「土木工事施工管理基準及び規格値」の出来形の規格値を満たすこと。
- ・「舗装の構造に関する技術基準について」（平成13年6月29日通知、国都街第48号、国道企第55号）により、設計可能であること、または独自に設計法を確立し、それに基づいて設計可能であること。
- ・実工事での施工実績がある技術、あるいは実工事等が予定されており、施工性等のデータが提出可能な技術。
もしくはNETISへの登録を目的として性能確認試験（ラボレベルの試験も含む）を実施したもので、そのデータが提出可能な技術。

〔新設工事に関する対象技術〕

- ・連続的にコンクリート舗装を舗設できること。
- ・連続的にコンクリートを供給できるシステムを有していること。

〔補修・修繕工事に関する対象技術〕

- ・既存のコンクリート舗装版に関する面的な補修工法で、路面性能（平坦性、すべり抵抗、走行性能）、舗装版の構造機能の回復をする技術であること。
- ・早期交通開放に資する技術であること。

〔注1〕対象外の技術

- ① 函渠など道路付属構造物の製造施工方法に関する技術
- ② インターロッキングブロック等による舗装技術

〔注2〕施工性、経済性などの比較対象とする従来技術（原則）

〔新設技術について〕 型枠を用いる従来工法

〔補修・修繕技術について〕 コンクリート版の打替え

これら技術に代わる工法を比較対象とする場合は、資料提出時にその旨記載し、関係する資料の提出を求めることとする。

〔注3〕効率性などを比較する条件

各応募者の施工実績等を踏まえて、応募技術の確認・選定後指定するものとする。なお、当該資料については、開発者に対するヒアリング時に提出願うこととする。

コンクリート舗装工事の効率化に貢献する技術

分類	応募技術がいずれに該当するのか 申請者によるチェック [✓]	確認方法	申請者に提出を求める情報	
施工方法	[] 人力施工に該当する技術	コンクリート版その他材料の運搬方法、工場での部材の製造方法など、資料に基づき確認	確認方法に示した内容を説明するための資料	—
	[] コンクリート舗設機械を用いる技術	舗設機械の運行、制御方法など、資料に基づき確認	確認方法に示した内容を説明するための資料	
新設 補修・修繕	[] コンクリート舗装の新設工法	対象とする新設コンクリートの舗設状況、使用する運搬・施工機械など、資料に基づき確認	確認方法に示した内容を説明するための資料	—
	[] コンクリート舗装の補修・修繕工法	対象とする既設コンクリート版の劣化状況、使用する運搬・施工機械など、資料に基づき確認	確認方法に示した内容を説明するための資料	

評価項目				評価指標		性能評価	備考	資料提出 対象技術
分類	No.	項目名	内容	指標等	具体的な規格等			
一般	A-1	技術の概要	新技術の特徴、施工法などを明示	技術の概要（特徴等）	考え方、特徴（特に従来技術と比べ優れている点、あるいは施工対象に関する制約等があれば、それらを含めること）	概要がわかる資料等		人力・機 械とも
	A-2	版厚設計法等	版厚などの設計法、配合設計法などを明示	「舗装の構造に関する技術基準について」によるもの、または独自の設計法によるもの	「舗装の構造に関する技術基準について」とは異なる設計法を用いる場合には、その設計法の概要およびどの程度薄く（厚く）なるのか設計試算例等を添付のこと			

新設工法に関するリクワイヤメント								
評価項目				評価指標		性能評価	備考	資料提出対象技術
分類	No.	項目名	内容	指標等	具体的な規格等			
施工能力・施工精度など	B-1	作業スピード	従来技術より劣らないスピードで施工できる	作業スピード	舗設作業のスピード (m/分またはm ² /分) を提示する		申請による (資料等確認)	人力・機械とも
	B-2	適用範囲 (舗設幅、厚さ)	従来技術と同等の舗設幅、厚さで施工可能である	適用範囲 (舗設幅、厚さ)	適用できる舗設幅、厚さなどの条件について、できる限り実施事例に基づき説明する		申請による (資料等確認)	
	B-3	平坦性	当該技術を導入したことにより従来技術より平坦性が劣らないこと	平坦性	3mプロフィールメータによる測定結果 (標準偏差、機械舗設) について資料により説明する		機械舗設を適用	
	B-4	表面性状、端部の壊れにくさ	表面に施工機械による引き連れ等によりひび割れが生じない端部が成形した形状を保ち、容易に崩れない	表面性状、端部の壊れにくさ	自社工場内ほか試験施工等において、敷き均し後ひび割れが生じない、崩れないこと等の特性を資料により説明する	特に締め固め、タンピングせず自立できること	申請による (適宜、施工状況撮影ビデオ等を使用)	
	B-5	適用可能なコンクリートのスランプ		適用可能なコンクリートのスランプ	施工可能なスランプの提示を求める		申請による (資料等確認)	
	B-6	表面のすべり性能	従来技術より劣らないこと	表面のすべり性能	測定方法を明示した上で、測定結果を明示		申請による (資料等確認)	
効率性	C-1	作業時間 (舗設単独)	当該技術を導入したことによる舗設作業単独の作業時間を従来技術と比較整理	作業時間 (舗設単独)	代表的な工事の適用事例を示し、特徴を活かした点を説明 (あるいは、規模をある程度指定 (できる限り統一の条件下) してその事例について説明を求める。この場合は応募後の追加資料として提出を求める。)		申請による (資料等確認)	人力・機械とも
	C-2	作業時間 (測量等準備)	当該技術を導入したことによる測量等準備作業の作業時間を従来技術と比較整理	作業時間 (測量等準備)			申請による (資料等確認)	
	C-3	作業時間 (トータル)	当該技術を導入したことによるトータルの作業時間を従来技術と比較整理	作業時間 (トータル)			申請による (資料等確認)	
	C-4	その他作業性	当該技術を導入したことによるその他付随の作業時間を従来技術と比較整理	その他作業性			申請による (資料等確認)	
施工時の安全性等	D-1	舗設作業時の安全性の向上	当該技術を導入したことによる舗設作業時の安全性向上の確認	舗設作業時の安全性の向上	例えば、舗設に用いる車両が作業員に接近した場合、自動的に停止する機能を有するなど備わった機能について提出資料により説明する		提出資料に基づく (任意)	人力・機械とも
	D-2	測量等準備作業時の安全性の向上	当該技術を導入したことによる測量等準備作業時の安全性向上の確認	測量等準備作業時の安全性の向上	測量等準備作業等が軽減できることで達成できる作業時の安全性等の向上について提出資料に基づき説明する		提出資料に基づく (任意)	
	D-3	想定したリスク、講じたリスク回避策	コンクリート供給がアクシデントにより途中で止まった場合等のトラブル回避	想定したリスクおよび講じたリスク回避策	例えば、コンクリートの供給が途中で停止した場合にどのように対応するかなど、想定したリスクおよび対処方法について施工マニュアル等で説明する		提出資料に基づく (任意)	
	D-4	その他の安全性	当該技術を導入したことによるその他の安全性向上の確認	その他の安全性			提出資料に基づく (任意)	
特殊な現場条件への適用性他	E-1	トンネル内での施工性	トンネル内で位置を特定し施工できるかの確認	トンネル内での施工性	位置の特定などに用いる測定方法がGPS等、屋外に限定される方法以外で可能かどうか説明する	可否の判断制限等は明示	提出資料に基づく	機械施工のみ
	E-2	広幅員施工の可能性	施工効率を高めるための広幅員を一度に施工できるかの確認	広幅員施工の可能性	必須の機能とはしないが、資料等に基づき、技術の特徴として明示する	可否の判断制限等は明示	提出資料に基づく	
	E-3	夜間施工	夜間でも施工可能であることを確認	夜間施工	夜間施工する場合の資機材の配置など提出資料に基づき説明する	可否の判断制限等は明示	提出資料に基づく	
	E-4	その他の施工、品質管理における特徴	当該技術により、実現できた施工や品質管理面での特徴や制約条件の確認	その他の特徴	例えば、同一車線内でコンクリートが供給できる、養生を効率的に行うなど、施工や品質管理面で特筆する事項等がある場合、提出資料により説明する		提出資料に基づく	

機械制御に関する 機能・精度	F-1	施工機械の3次元位置の特定方法および誤差	施工機械の3次元位置の特定方法の確認	施工機械の3次元位置の特定方法および誤差	施工機械の位置の特定方法、想定される誤差について、提出資料により説明する		申請による (資料等確認)	機械施工のみ
	F-2	測量作業上の制約条件と対応等について	測定機器等の設置位置に制約がある場合等の確認	測定機器等の設置位置に制約がある場合等のトラブル回避	使用する測量機器が設置位置に制約があるのか、現場条件から理想的な位置に設置できない場合の対処方法について、提出資料により説明する		申請による (資料等確認)	
	F-3	CIMデータによる自動舗設	CIM設計データにより、舗設機械の開始位置特定を含め自動で舗設作業をできるか確認	CIMデータによる自動舗設	CIM設計データにより、舗設機械の開始位置特定を含め自動で舗設作業を開始できるかについて、簡単な機械制御等に関するメカニズム、実施事例について提出資料により説明する		申請による (資料等確認)	
	F-4	機械操作・オペレータ等に関する改善		機械操作・オペレータ等	オペレータの習熟度が必要とされないなど、技能者不足等の課題克服に寄与する特徴がある場合、提出資料により説明する(将来的な自動化(無人化)を目指して、配備した機能などを含む)		技能者不足対策	
その他	G-1	特許・実用新案		特許・実用新案	有無および特許番号等		提出資料	人力・機械とも
	G-2	第三者評価・表彰等		第三者評価・表彰等	有無および特許番号等		提出資料	
	G-3	実施件数等 (ラボ試験含む)		実施件数等	場所、対象構造物、規模、時期等		申請による (資料等確認)	

補修・修繕工法に関するリクワイヤメント								
評価項目				評価指標		性能評価	備考	資料提出 対象技術
分類	No.	項目名	内容	指標等	具体的な規格等			
適用 対象	H-1		既存のコンクリート版の状況		各技術の特徴を表す事例などの資料を提出		申請による (資料等確認)	
	H-2		適用範囲		各技術の特徴を表す事例などの資料を提出		申請による (資料等確認)	
	H-3		制約条件等		対象とする補修範囲の上下限、工事中の通行規制等の期間・範囲などの制約条件(どのような場合には適用できないかなど) もしあれば、明示する		申請による (資料等確認)	
施工能力・ 施工精度など	I-1	作業スピード	従来技術より劣らないスピードで施工できる	作業スピード	舗設作業のスピード (m/分またはm ² /分) を提示する		申請による (資料等確認)	
	I-2	適用範囲(舗設幅、厚さ)	従来技術と同等の舗設幅、厚さで施工可能である	適用範囲(舗設幅、厚さ)	適用できる舗設幅、厚さなどの条件について、できる限り実施事例に基づき説明する		申請による (資料等確認)	
	I-3	平坦性	当該技術を導入したことにより従来技術より平坦性が劣らないこと	平坦性	3mプロファイルメータによる測定結果(標準偏差、機械舗設)について資料により説明する		機械舗設を適用	
	I-4	表面性状、端部の壊れにくさ	表面に施工機械による引き連れ等によりひび割れが生じない 端部が成形した形状を保ち、容易に崩れない	表面性状、端部の壊れにくさ	自社工場内ほか試験施工等において、敷き均し後ひび割れが生じない、崩れないこと等の特性を資料により説明する。	特に締め固め、タンピングせず自立できること	申請による (適宜、施工状況撮影ビデオ等を使用)	
	I-5	適用可能なコンクリートのスランプ		適用可能なコンクリートのスランプ	施工可能なスランプの提示を求める		申請による (資料等確認)	
	I-6	表面のすべり性能	従来技術より劣らないこと	表面のすべり性能	測定方法を明示した上で、測定結果を明示		申請による (資料等確認)	
	I-7	耐久性	従来技術より劣らないこと	耐久性	既設舗装との接着性、骨材飛散抵抗性、割れ抵抗性等の耐久性について、資料により説明する。		申請による (資料等確認)	
効率性	J-1	作業時間(舗設単独)	当該技術を導入したことによる舗設作業単独の作業時間を従来技術と比較整理	作業時間(舗設単独)	代表的な工事の適用事例を示し、特徴を活かした点を説明(あるいは、規模をある程度指定(できる限り統一の条件下)してその事例について説明を求める。この場合は応募後の追加資料として提出を求める。)		申請による (資料等確認)	
	J-2	作業時間(測量等準備)	当該技術を導入したことによる測量等準備作業の作業時間を従来技術と比較整理	作業時間(測量等準備)			申請による (資料等確認)	
	J-3	作業時間(トータル)	当該技術を導入したことによるトータルの作業時間を従来技術と比較整理	作業時間(トータル)			申請による (資料等確認)	
	J-4	その他作業性	当該技術を導入したことによるその他付随の作業時間を従来技術と比較整理	その他作業性			申請による (資料等確認)	

施工時の安全性等	K-1	舗設作業時の安全性の向上	当該技術を導入したことによる舗設作業時の安全性向上の確認	舗設作業時の安全性の向上	例えば、舗設に用いる車両が作業員に接近した場合、自動的に停止する機能を有するなど備わった機能について資料により説明する		提出資料に基づく (任意)	
	K-2	測量等準備作業時の安全性の向上	当該技術を導入したことによる測量等準備作業時の安全性向上の確認	測量等準備作業時の安全性の向上	測量等準備作業等が軽減できることで達成できる作業時の安全性等の向上について資料に基づき説明する		提出資料に基づく (任意)	
	K-3-1	想定したリスクおよび講じたリスク回避策	コンクリート供給がアクシデントにより途中で止まった場合等のトラブル回避策	想定したリスクおよび講じたリスク回避策	例えば、コンクリートの供給が途中で停止した場合にどのように対応するかなど、想定したリスクおよび対処方法について施工マニュアル等により説明する		提出資料に基づく (任意)	
	K-3-2		何らかの理由により工事を途中で中断する場合等のトラブル回避策		例えば、使用する部材等の不具合が施工途中で発見し交換が間に合わないなど、工事を途中で中断する場合等のトラブル回避策について、資料により説明する		提出資料に基づく (任意)	
	K-4	その他の安全性	当該技術を導入したことによる安全性向上その他の付加価値の確認	その他の安全性	当該技術を導入したことによる安全性向上その他の付加的な機能等が供えられた場合に資料により説明する		提出資料に基づく (任意)	
特殊な現場条件への適用性他	L-1	トンネル内での施工性	トンネル内で位置を特定し施工できるかの確認	トンネル内での施工性	位置の特定などに用いる測定方法がGPS等、屋外に限定される方法以外で可能かどうか説明する	可否の判断制限等は明示	提出資料に基づく	
	L-2	夜間施工	夜間でも施工可能であることを確認	夜間施工	夜間施工する場合の資機材の配置など提出資料に基づき説明する	可否の判断制限等は明示	提出資料に基づく	
	L-3	その他の施工、品質管理における特徴	当該技術により、実現できた施工や品質管理面での特徴や制約条件の確認	その他の特徴	例えば、養生を効率的に行うなど、施工や品質管理面で特筆する事項等がある場合、提出資料により説明する		提出資料に基づく	
その他	M-1	特許・実用新案		特許・実用新案	有無および特許番号等		提出資料	
	M-2	第三者評価・表彰等		第三者評価・表彰等	有無および特許番号等		提出資料	
	M-3	実施件数等 (ラボ試験含む)		実施件数等	場所、対象構造物、規模、時期等		申請による (資料等確認)	