

ご意見並びにご意見に対する考え方（コンクリート舗装工事の効率化に貢献する技術）

No.	項目	ご意見	ご意見に対する考え方
1	公募対象	<p>別紙1の「公募対象となる技術」に関し、「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」との記載がある。</p> <p>これに対し、別紙2「コンクリート舗装工事の効率化に貢献する技術(事前想定)」の、公募条件4～8では、NETIS登録以外の公募は不可となっています。実工事の施工実績（旧NETISや未登録での施工実績）を有する技術や実施工予定（開発中）の技術では、公募要件を満たさないのでしょうか？</p>	<p>既にNETIS取得した技術、ならびに未登録でもNETIS登録申請中の新技術については、公募要件を満たすため申請可能です。</p>
2	新設工法 補修工法	<p>補修工事に関しては、修繕・補修の考え方に補足を入れた方が解りやすいと考えます。（舗装点検要領の準じて）</p> <p>【参考】</p> <p>○修繕：補修では不経済もしくは十分な回復が期待できない場合に建設時の性能程度に回復することを目的に実施する行為 例：打替え工法（既存コンクリート版を取り壊し、打替える工法や材料、部分打替え含む）</p> <p>○補修：計画的に回復して行う手入れ、または緊急に行う軽度な修理をいう。路面の性能を回復させることを目的に実施する行為 例1：既存のコンクリート版の一部を再利用する工法（増厚工法、薄層オーバーレイ（ニート工法）） 例2：既存のコンクリート版の路面性能のみ回復させる工法（切削：ダイヤモンドグライディング工法、ウォーターブラストやショットブラスト等） 例3：剥離やポットホールの穴埋め</p>	<p>「補修工法」を「補修・修繕工法」に修正し、例示された内容を明示します。</p>
3	新設工法 補修工法	<p>新設や修繕で用いられるプレキャスト鉄筋コンクリート版等の技術は、コンクリート版の設置工法となるため、コンクリート舗装工事の効率化とは工種が異なるため、補修工事対象技術から除外と記述するべきと考える。</p>	<p>プレキャスト鉄筋コンクリート版等に関する新技術については、新設工法および補修工法として、該当するものに応募してください。</p>
4	新設工法 補修工法	<p>施工方法の「人力施工に該当する技術」と「コンクリート舗設機械を用いる技術」に関して、人力・機械の考え方に補足を入れた方が解りやすいと考えます。</p> <p>①人力施工：コンクリート舗装の内部をコンクリートバイブレータを使用する人力作業で締め固める施工や、簡易型フィニッシャによる敷き均しを行う施工を人力施工とする。</p> <p>②機械施工：コンクリート舗装の内部をコンクリートフィニッシャの振動板やスリップフォームペーバのインナーバイブレータを備え、自走式の施工機械による施工を機械施工とする。</p> <p>2. 「人力施工に該当する技術」の確認方法「コンクリート板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」とあるが、人力施工の考え方が施工者の考えるところの人力施工と合致していないと考えます。</p> <p>①「フレッシュコンクリートの運搬方法、コンクリートの製造方法、施工機材等に関して、資料に基づき確認」と記すべきと考えます。</p>	<p>ここでは、「人力施工」、「機械施工」を以下のように定義しております。</p> <p>1) 人力施工：2) 以外の、運搬機械等を用いる工法、プレキャスト版を用いる工法、その他のコンクリートの敷き均し方法による打設を行う工法</p> <p>2) 機械施工：コンクリートフィニッシャ、スリップフォームペーバ等の施工機械により施工する工法</p>

5	新設工法	「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、また、なぜ鉄網が不要（必要）なのか設計試算例等を添付することをもとめるべきではないか。	ご意見を踏まえ、設計法の概略を説明する資料の提出を求めます。工事の効率化に貢献する技術であることを説明する資料を提出してください。
6	新設工法	舗装の施工速度は、施工方法や施工機械だけではなく、材料の製造能力や供給能力に負うところが大きいと考えます。特に山岳部や離島など、材料の製造能力や供給能力が、施工速度に対応できない場合も考えられます。舗装作業のスピード（m/分またはm <sup>2</sup> /分）を提示するとともに、施工幅員や施工厚さに応じた、材料（フレッシュコンクリート）の予定供給量も提示することとしてはどうか。（例：施工幅4.0m、仕上がり厚さ0.25mの場合、○○m <sup>3</sup> /h以上の、生コン供給が必要となる。等）	施工性については、現場条件により大きく異なると認識しており、様々な制約条件下で実施した事例など、応募技術の優位性を説明する資料として提出してください。
7	新設工法	現在は、トレサビリティの観点から、同一施工箇所において、複数の生コン工場からの材料供給を受けて打設していません。しかし、「コンクリート舗装工事の効率化」を考慮した場合、複数の生コン工場からの材料供給を可能（認める）とすることも考慮した方が良く考えます。（フレッシュコンクリートの仕様規定は、最大粒径、スランプ、エア、強度、W/Cですので、これらが満足すれば良いと考えます。	今回の応募に際して、材料の供給（同一の生コン工場）等は、諸元表の項目としては取り扱わないものとします。
8	新設工法 補修工法	平坦性について、「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」とあります。 どのような施工方法であっても、出来形基準を遵守することは当然の要求事項であると考えます。従って、要求性能で仕様書の出来形規格を求める必要はないと考えます。 また、補修工事では、平坦性よりも「目地部及び施工継目の段差」に着目した方が良く考えます。	新技術に対し、独自の施工管理方法を設ける等の考え方もあることから、平坦性を改善する技術であることを示す資料を提出してください。
9	新設工法 補修工法	「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」、「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」とあります。従来工法での課題として、引き連れや端部の壊れやすさが、特定の課題とされていない考えます。 ①従来施工で問題ない事項を、新工法でも問題がないとするのか、それとも、従来工法で問題がある課題を、新工法で課題が解決されたとするのか？ ②引き連れや端部の壊れやすさは、配合や骨材性状に起因する場合があります。どのような配合や骨材でも、引き連れや端部の壊れやすさを防止できる（低減できる）工法を要望しているのでしょうか？ ③材料に起因する内容と考えられるので、要求性能として適さないと考えられます。以下の様に、具体的な規格等に追記すると「コンクリート舗装工事の効率化」に対する情報が収集しやすいと考えます。 例：スリップフォーム工法の端部の自立性や引きずれの改善 「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、崩れないこと等を目的とした工法の改善点や特性を資料により説明する。」	ご指摘の内容を参考にし、表現方法を工夫いたします。 端部の自立や引き連れの改善など出来形や施工について工夫した点がある場合は、資料として提出してください。

10	新設工法	<p>「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」「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記する」とあります。</p> <p>広幅員の施工の範囲を明確にすべきだと考えます。標準的なコンクリート舗装では、1車線施工3～7.5m、2車線施工5～8.5m（積算）とされています。これを超える幅員として、表記を追加して記載すべきだと考えます。</p>	一度に施工可能な幅員の範囲について、資料として提出してください。
11	新設工法	<p>舗装の施工速度同様に、広幅員施工では、材料の製造能力や供給能力に負うところが大きいと考えます。</p> <p>以下のように、具体的な規格等に追記すると「コンクリート舗装工事の効率化」に対する情報が収集しやすいと考えます。</p> <p>「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記するとともに、材料の調達、供給についても留意事項を明記する。」</p>	<p>材料の製造能力や供給能力に関して、独自の工夫を行われて大量のコンクリートを安定して供給できることは、有用と考えます。</p> <p>ご意見を参考にし、工事の流れを明示する資料を提出いただき、整理する際の参考とさせていただきます。</p>
12	新設工法	<p>広幅員施工を行う場合、施工方法や施工機械によっては、走行する機械の自重に対する支持力が必要となる場合があります。例えば、大型スリップフォームペーパーの場合、自重が35～46tあり、施工に際しては、車両通行体以外の構造物や緑地に地盤改良が必要となる場合があります。</p>	<p>整理する際の参考とさせていただきますので、工夫された点があれば資料として提出してください。</p>
13	新設工法	<p>「測量作業上の制約条件と対応等について」「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」の記載以外も想定されるものがあると考えます。</p> <p>①電磁波の影響を受ける場合（高圧電線直下や周囲）  ②GNSSの受信情報が得られない場合（防衛省施設の周囲）  ③降雨や気温、湿度の影響（降雨により、GNSSからの電波の電波が受信出来なかったり、気温や湿度の影響で、光学機器のレンズが曇ったりして正確に計測が出来ない時期や期間がある。）</p>	<p>測量その他作業上、例示させていただいた他に、ご指摘の制約条件等もあることは承知しました。提出資料を整理する際の参考とさせていただきます。</p>
14	新設工法	<p>機械制御に関する機能・精度_項目名「CIMデータによる自動舗装」の内容覧に「CIM設計データにより. . . 」とありますが、このCIM設計データは、3次元マシンコントロールにおける3次元設計データと解釈してよいでしょうか。</p>	<p>基本的には、マシンコントロール用として使用することを期待しています。それ以外の使用法も含め、利用できる場合には、CIM設計データをどのように利用するか、資料として提出してください。</p>
15	新設工法	<p>別紙1新設工法に関するリクワイヤメント、分類：特殊な現場条件への適用性他で、項目名：通行帯の確保、内容：コンクリート打設車線以外を交通開放できる。を追加できないでしょうか。</p>	<p>追加可能です。オプションの特徴を示す項目を例示しております。ご参考にしていただくようお願いいたします。</p>

16	新設工法 補修工法	新技術がコンクリートを供給する技術であっても申請可能となるのでしょうか。また、公募の対象となる場合、比較対象とする従来技術は「型枠を用いる従来工法」とすることが必須となるのでしょうか。	公募対象は「打設、養生等を含む一連の施工プロセス」として登録いただけるものであれば、対象となります。 比較対象は、「新設」では「型枠を用いる従来工法」、「補修工法」であれば、「舗装版打ち替え工法」を原則とします。 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願います。
17	新設工法 補修工法	各分類における全ての評価項目に対し確認資料が必要となるのでしょうか。もしくは、新技術に該当する評価項目に対し確認資料を申請することになるのでしょうか。	特徴をアピールするための、特定の性能項目について、登録されない場合には、提出する必要はありません。もちろん今回新設工法と補修工法に分けて項目を提示しており、登録するものと別の項目については提出不要です。
18	新設工法 補修工法	分類の効率性、施工時の安全性等に明記されている「測量等準備作業」に鉄筋の間配り（事前配置）等も測量等準備作業の範囲と捉えてよいのでしょうか。	ここでは、コンクリート打設工程以前のものを、基本的には、準備作業としています。
19	補修工法	補修工法に関するリクワイヤメントには、耐久性に関する評価項目が設定されていません。 ・コンクリート舗装の目地部において、段差が発生した場合の補修工法として、「段差すりつけ工法」があります。この工法の提案を想定した場合、補修後、すりつけた材料の既設舗装からの剥がれ、すりつけた材料の飛散などを防止し、良好な供用性を確保するためには、耐久性に関する要求性能が必要であると考えられます。具体的には、「既設舗装との接着性」、「骨材飛散抵抗性」などの要求性能を追加していただきたい。 ・コンクリート舗装のクラックや目地材が破損した場合の補修工法として、「シーラ材注入工法」があります。この工法の提案を想定した場合、補修後、注入した材料の既設舗装からの剥がれやクラック部や目地部の開きなどの動きに追従し、良好な供用性を確保するためには、耐久性に関する要求性能が必要であると考えられます。具体的には、「既設舗装との接着性、はがれ抵抗性」、「割れ抵抗性」などの要求性能を追加していただきたい。	ご指摘を踏まえ、補修工法の耐久性に関する項目を加えます。優れた点、工夫した点などの資料を提出してください。
20	補修工法	「既存のコンクリート版の状況」、「適用範囲」について、具体的な規格等が示されておりません。 ○補修工事に関しては、修繕・補修の考え方に補足を入れた方が解りやすいと考えます。（舗装点検要領の準じて） ○具体的な規格等が示すことが出来ないならば、項目を削除した方が良いと考えます。 ○適用範囲を明確に記述する場合は、以下の様なことが考えられます。 ①工期内補修（施工中の補修：引渡し前の補修）と供用後の補修 ②ひび割れの補修などにおいて、性能（荷重伝達）を回復・改善するもの（例：パステッチ工法）、回復・改善しないもの（ひび割れ注入） ③構造設計や施工要因と、劣化要因との関連が明確ではない補修（環境要因等による劣化の補修）	・修繕・補修の考え方については、補足を加える方向で検討いたします。 ・既存のコンクリート版で、合理的に補修ないし修繕できる版の状態は、各工法ごと様々で、特定の条件に限定することも困難であることから、各技術の特徴を表す事例などの資料を提出してください。