

共同研究説明書

- 1 公告日 令和元年8月30日
- 2 契約担当者 (株)高速道路総合技術研究所 代表取締役社長 奥脇 郁夫
- 3 担当部局 (株)高速道路総合技術研究所 道路研究部 舗装研究室
〒194-8508 東京都町田市忠生1-4-1
電話 042-791-1626
FAX 042-791-2380

4 研究概要

(1) 研究課題 「長寿命化に資する次世代舗装に関する研究」

(2) 研究目的

従前の舗装補修は、現状の舗装構成にて補修することを前提に、路面(表層及び基層)の補修を計画的に実施していたものの、舗装の損傷が深層化し、それだけでは損傷原因を根本的に断つことが困難な状況です。今後は、舗装全層を合理的に改良することにより、施工の効率化と長寿命化を図る必要があります。

株式会社高速道路総合技術研究所(以下「公募者」という)は、これら現状を踏まえ、従来技術に捉われないう斬新な考え方をもって、舗装全層を合理的に改良し長寿命舗装を構築するための新しい舗装構造及び施工方法について技術開発を公募することとしました。

応募された技術、方法および材料(以下「技術等」という。)のうち選定された技術等は、各種試験の実施やそれらの評価を通じて効果が認められたものについて、東日本高速道路株式会社・中日本高速道路株式会社・西日本高速道路株式会社の管理する高速道路に積極的に採用していく予定です。

(3) 研究内容

5. 公募技術参照

(4) 研究期限

令和5年5月までとする。ただし、成果目標(5に示す求める技術水準)のうちのいずれも実現できる可能性が低いと判断される場合には、協議により研究を打ち切ることがあります。

(5) 共同研究の参加資格

次に掲げる条件に該当しない者であること。

- 1) 当該契約を締結する能力を有しない者(未成年者、被保佐人又は被補助人であつて、契約締結のために必要な同意を得ている者を除く。)
- 2) 破産者で復権を得ない者
- 3) 経営状態が著しく不健全であると認められる者
- 4) 参加表明書の提出時に、中日本高速道路株式会社の資格登録停止措置、「地域2」で競争参加資格停止を受けている者
- 5) 警察当局から、暴力団員等が実質的に経営を支配する者又はこれに準ずるものとして公共工事等からの排除要請があり、当該状態が継続している者

(6) 共同研究契約手続きの流れ

- ①参加表明書の提出
- ②「技術提案書の提出者」の通知（※非選定の場合はその旨を通知する）
- ③「技術提案書の提出者」と秘密保持契約締結
- ④試験施工予定箇所における事前調査（任意）
- ⑤技術提案要件の交付
- ⑥技術提案書の提出
- ⑦技術提案書に関するヒアリング
- ⑧共同研究 契約締結者の通知（※非選定の場合はその旨を通知する）
- ⑨本研究に関する共同研究契約締結

※②「技術提案書の提出者」とは、参加表明書の審査の結果、技術提案書の提出を求められた者をいう。

※④ 共同研究の中で、試験施工(高速道路本線)を予定しているため、今回の新技術提案に際しては、試験施工箇所における補修工法を想定して新技術を提案願います。

この提案に先立ち、現地状況の確認及び構造設計に必要な各種現地データの収集を希望する者は、事前調査を可能と致しますが、その場合は参加表明書の提出期限を、令和元年10月1日とさせていただきます。

なお、事前調査の詳細については、「技術提案書の提出者」に別途通知します。

※⑤ 技術提案書の作成条件及び要件は、「技術提案書の提出者」に後日、交付致します。

共同研究 契約締結までの概略工程【事前調査を実施する場合】

令和元年				令和2年					
9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月
	①②	③④		⑤		⑥	⑦	⑧	⑨

共同研究 契約締結までの概略工程【事前調査を実施しない場合】

令和元年				令和2年					
9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月
			①	②⑤	③	⑥	⑦	⑧	⑨

5 公募技術

(1)公募技術

本公募は、従来技術に捉われない、斬新な考え方をもって、舗装全層を合理的に改良し長寿命舗装を構築するための新しい舗装構造及び施工方法等について、以下に示す技術水準および内容の舗装補修技術を求めるものです。また、各種試験の実施やそれらの評価を通じて技術等の開発や改良を促し、概ね2年以内に高速道路本線における試験施工が可能な技術等を対象とします。

なお、社会情勢や技術的知見の変化等によって、技術等に求める内容に変更が生じる場合があります。

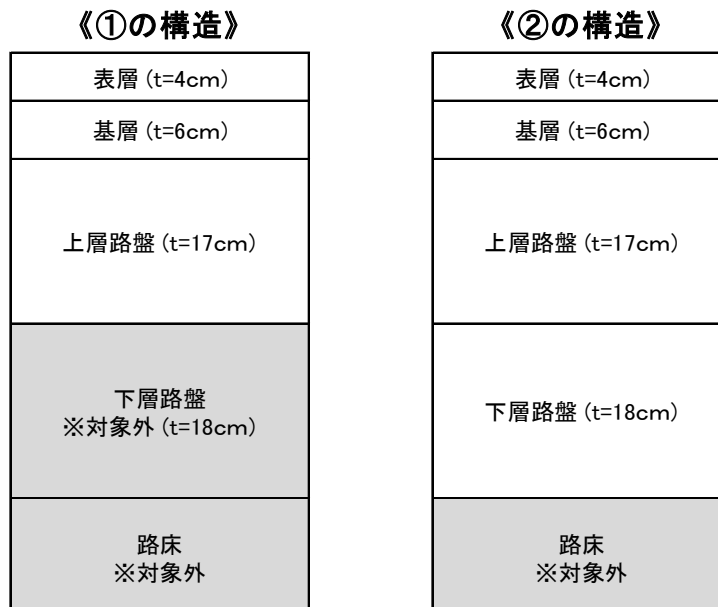
求める技術水準:

- 1)現況の舗装構造よりも高耐久なもので、現況と同等以上の施工能力を有する舗装補修技術
- 2)現況の舗装構造と同等以上の耐久性を有し、施工能力が優れる舗装補修技術

開発技術の内容:2種

- ①表層+基層+上層路盤を改良する技術
(既設下層路盤が脆弱な場合は、切削面以上での対応を含むことが望ましい)
※施工機械の開発を含めてもよい。
- ②表層+基層+上層路盤+下層路盤の舗装全層を改良する技術
(既設路床以下が脆弱な場合は、路床面以上での対応を含むことが望ましい)
※施工機械の開発を含めてもよい。

上記、技術水準および内容の組み合わせは複数のパターンが考えられますが、いずれか1つに該当すれば応募することができます。



※上記は、試験施工予定箇所の現況断面

【「長寿命化土工区間における次世代舗装補修技術」に求める要件】

「土工区間における次世代舗装補修技術」に求める要件を以下に提示します。

「基本要件」については、開発目標としてⅠ～Ⅲの要件の全てを満たすことを目指すものとし、審査段階において実現の可能性がより高いと判断されるほど評価が高くなります。

なお、基本要件Ⅰにおいては、舗装施工管理要領(東日本・中日本・西日本高速道路株式会社 平成 29 年 7 月)に準拠しており、同等以上とみなすことが可能な他の試験および評価方法による提案であっても評価の対象となります。

なお、単一の応募者が複数の技術を応募することも可能であり、応募者が複数で単一の技術を応募することも可能です。

※この他にも「期待する要件」として、「構造設計期間」「施工時間」「コスト(LCC)」等がありますが、これについては、「技術提案書の提出者」に別途、技術提案書の作成条件及び選定する評価基準を交付します。

《基本要件》(定義:開発の目指すべき要件)

【基本要件Ⅰ】:補修直後の舗装表面(路面)の出来形

東日本・中日本・西日本高速道路(株)の設計要領第一集舗装保全編, 同舗装建設編, 舗装施工管理要領を適用しなくてもよいが, 以下に示す, 補修工事において路面に求める出来形基準①～③は満足すること。

- ①すべり抵抗値(BPN60 以上)
- ②平坦性(IRI_{100m} 2.0mm/m 以内)
- ③現場透水量試験(6 秒/400ml 以内)

【基本要件Ⅱ】:耐久性能の確保

・現況の舗装構造よりも同等以上の耐久性を有すること。

【判断の目安】

以下に示す現地条件に対して, 提案技術が耐久性に優れることを確認すること。

現地条件(試験施工予定箇所):

- ・大型車交通量: 11,600 台(1日一方向あたり)
- ・現況の舗装構成
 - 表層 4 cm(高機能舗装Ⅰ型用混合物)
 - 基層 6 cm(基層用混合物)
 - 上層路盤 17cm(アスファルト安定処理路盤)
 - 下層路盤 18cm(粒状路盤)

※技術公募の段階では, 必ずしも構造設計を必要としないが, 試験施工予定箇所で実施する事前調査の結果等を踏まえ, 耐久性能の根拠は示すこと。提案技術を採択された後, 共同研究の中で, 構造設計や室内試験(材料試験, 回転式舗装試験等)及び試験舗装により性能評価を実施する予定である。

【基本要件Ⅲ】:施工性の確保

・現況の舗装補修工法より, 同等以上の施工速度であること。

【判断の目安】

供用路線の1車線規制における昼夜連続作業で, 5日間以内に既設舗装を切削・撤去し, 延長 100m の舗装を構築でき, 完成断面で交通解放ができること。
(昼夜連続とは, 月曜日 0 時 0 分から金曜日 23 時 59 分までをいう)

6 参加表明書の作成及び記載上の留意事項

(1) 参加表明書の作成方法

参加表明書の様式は、別紙—1(様式—1~3)に示されるとおりとし、A4判とする。各様式2枚程度とすること。なお、文字サイズは10ポイント以上とする。

(2) 参加表明書の記載上の留意事項

記載事項	内容に関する留意事項
技術概要	<ul style="list-style-type: none">・新技術の特徴を踏まえた実施の着眼点や開発技術を簡潔に記載する。・基本、特許と成り得る材料や工法等の新技術情報は、秘密保持契約締結後の技術提案書で提出すること。・アイデアだけの応募も可能です。・記載様式は、様式—2とする。
技術資料及び研究論文	<ul style="list-style-type: none">・提案技術に関連する技術資料や研究論文等があれば記載する。・記載様式は、様式—2とする。
研究開発体制	<ul style="list-style-type: none">・今回の共同研究に携わる組織(会社、公的な研究機関、教育・研究機関等)及び配置予定人員を簡潔に記載して下さい。・新技術の主体となる責任者について、氏名及び技術開発に関する経歴を記載して下さい。・記載様式は、様式—3とする。
事前調査の有無	<ul style="list-style-type: none">・技術提案書の作成に先立ち、試験施工予定箇所の事前調査の有無について、記載願います。・記載様式は、様式—3とする。
試験施工 実施体制	<ul style="list-style-type: none">・共同研究の最終段階で、高速道路本線での試験施工を予定しています。よって、提案技術の施工について、実施体制を記載願います。・協力会社で施工を行う場合は、「委任、下請負の予定」に情報の記載願います。・記載様式は、様式—3とする。

7 参加表明書の提出方法、提出先及び受領期限

(1) 提出方法 : 持参又は郵送(書留郵便に限る。)により行うものとする。

(2) 提出先 : 3に同じ。

(3) 提出期限 : 【事前調査を実施する場合】 令和元年10月 1日(火)16時まで
【事前調査を実施しない場合】 令和元年12月20日(金)16時まで

8 説明書に関する質問の受付及び回答

(1) 質問は、文書(様式自由、ただし規格はA4判)を持参又は郵送(書留郵便に限る。)することにより受け付ける。なお、文書には回答を受ける窓口担当の部署、氏名、電話及びメールアドレスを併記するものとする。

① 質問の受付先 : 3に同じ

② 質問の受付期間 : 令和元年9月2日(月)から令和元年12月13日(金)まで

持参する場合は、上記期間の土曜日、日曜日及び祝日を除く毎日、10時から16時まで

(2) 質問に対する回答は、質問を受理した日から3日間(行政機関の休日に関する法律(昭和63年法律第91号)第1条に規定する行政機関の休日(以下「休日」という。)を含む。)以内に質問者に対して電子メールにより回答するほか、下記のとおり閲覧に供する。

① 閲覧場所:3に同じ。

② 閲覧期間:回答の翌日から参加表明書の提出期限の前日までの土曜日、日曜日及び休日を除く毎日、10時から16時まで。

9 参加表明書を選定するための評価基準

評価項目	評価の着目点	
	着眼点	判断基準
技術概要	・従来技術に囚われない斬新なアイデアの有無。	下記について評価する。 ・ <u>提案技術に新規性が認められない場合には選定しない。</u>
技術資料及び研究論文	・提案技術根拠の有無。	下記について評価する。 ・提案技術の実現可能性 (記載がない場合も非選定としない)
研究開発体制	・共同研究実施に必要な体制の有無。	下記について評価する。 ・研究開発能力を有しているか。 ・ <u>下請若しくは委任の内容に主たる部分がある場合は、選定しない。</u>
試験施工の実施体制	・高速道路本線で実施する試験施工時の体制の有無。	下記について評価する。 ・舗装工事の施工能力を有しているか。 (施工を公募者へ依頼する場合でも非選定としない。)

10 非選定理由に関する事項

- (1)参加表明書を提出した者のうち、「技術提案書の提出者」及び「共同研究の相手機関」として選定されなかった者に対しては、選定されなかった旨とその理由(非選定理由)を書面(非選定通知書)により通知する。
- (2)上記(1)の通知を受けた者は、通知をした日の翌日から起算して5日(休日を含まない。)以内に、書面(様式は自由)により、社長に対して非選定理由について説明を求めることができる。
- (3)上記(2)の回答は、説明を求めることができる最終日の翌日から起算して5日以内(休日を含む。)に書面により行う。
- (4)非選定理由の説明書請求の受付場所及び受付時間は以下のとおりである。
 - 1)受付場所:3に同じ
 - 2)受付時間:10時から16時まで

以 上