

## 公募要領

### 1. 公募の目的

我が国の高速道路の暫定二車線区間では、その大部分がラバーポールで上下線を区分する構造となっており、対向車線への車両の逸脱による正面衝突事故が発生するなど、更なる安全対策が求められます。

これまで、暫定二車線区間については、その交通状況を踏まえつつ、四車線化、付加車線の設置等を進めてきていますが、命を守る緊急性に鑑み、喫緊に正面衝突事故を防止する対策が求められています。

暫定二車線区間の反対車線への飛び出し事故防止対策として、標準幅員が 10.5m である土工および中小橋（橋長 50m 未満）区間ではワイヤロープの試行設置を開始しますが、標準幅員が 9.5m である長大橋（橋長 50m 以上）およびトンネル区間でワイヤロープを適用する場合には設置および固定方法に課題があるため、公募により新たなレーンディバイダー（以下「車線区分柵<sup>※1</sup>」という。）の技術開発を行うことにしました。

応募技術の中から選定された技術は、「高速道路の正面衝突事故防止対策に関する技術検討委員会（以下「技術検討委員会」という。）」等と適宜連携をとり、実験等による性能の検証を行い、実用性に係る効果及び課題について評価し、効果が認められたものについては公表したうえで、高速道路会社として高速道路の暫定二車線区間に試行採用していきます。

※1 「車線区分柵」の名称は仮称です。

### 2. 公募技術

#### (1) 公募技術

本公募は、標準幅員が 9.5m である長大橋（橋長 50m 以上）およびトンネル区間に設置する「車線区分柵」について、評価の対象となる技術を求め、実験等による検証（以下「実験検証」という。）によりその性能を確認するものです。

実験検証やその評価を通じて技術の開発や改良を促し、短期（概ね 1 年以内）に実用化が見込まれる技術とします。

なお、社会情勢や技術的知見の変化等によって、公募技術に求める内容に変更があり得ます。

#### 【「車線区分柵」に求める要件】

「車線区分柵」に求める要件を以下に提示します。

「基本要件」は 1～6 の要件全てを満たすこととし、満たす程度が高いほど評価が高くなります。

「期待する要件」は 1～7 の要件全てを満たす必要はありませんが、満たす要件の数が多く、また満たす程度が高いほど評価が高くなります。

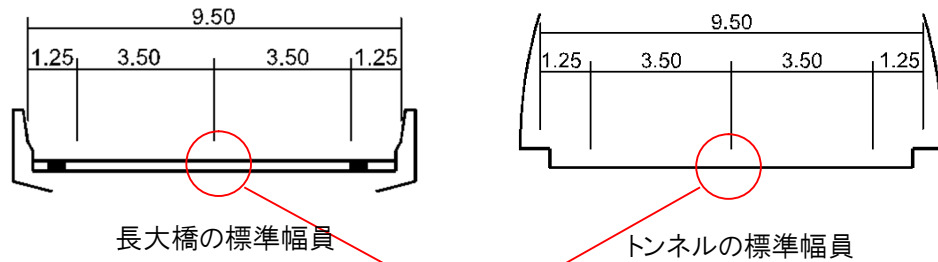
本公募で募集する「車線区分柵」は、『防護柵の設置基準』（平成 16 年 3 月 31 日付国道地環第 93 号、国土交通省道路局長通達）の規定によらず、現行のレーンディバイダー（ラバーポール等）よりも対向車線への車両の逸脱抑制効果が高いものという位置付けです。そのような観点から、応募技術が「基本要件」を満足するために想定している設計条件（対象車両の車両総重量や衝突エネルギーなど）等も併せて提案してください。

提案は、長大橋およびトンネル区間共通、または各々の内容でも可能です。  
また、複数の技術を提案することも可能です。

《基本要件》

○基本要件1：衝突した際に車両のはみ出し量が少ないこと。(長大橋／トンネル共通)

○基本要件2：狭小幅に設置できること。(長大橋／トンネル共通)



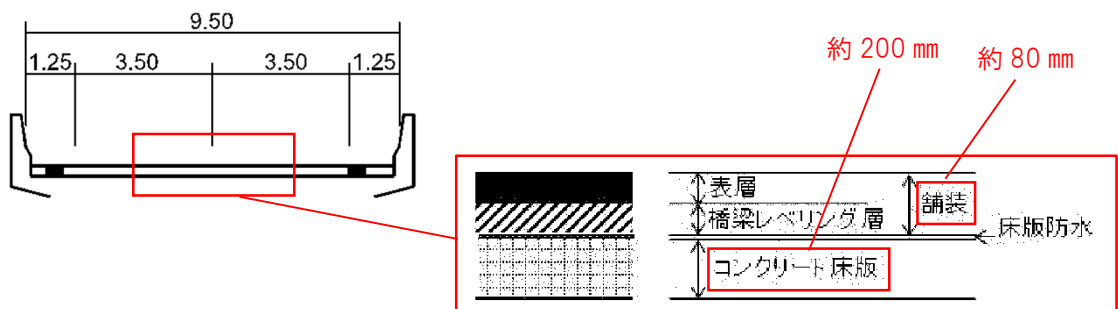
現行のレーンディバイダーの設置幅(幅約 20 cm)

○基本要件3：前方や側方が見通しやすく、視線をさえぎらないこと (長大橋／トンネル共通)

○基本要件4：人や車両が上下線を横断できる開口部を設けられること。

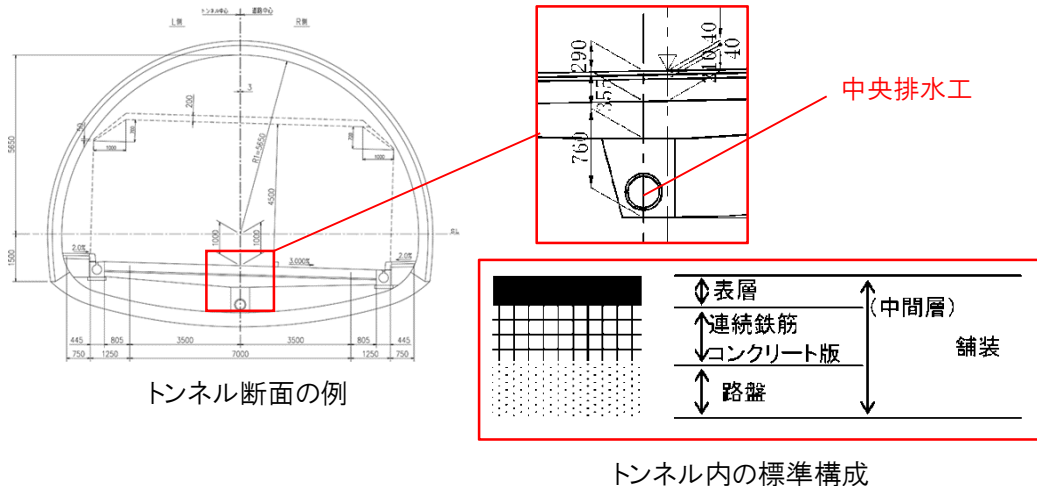
(長大橋／トンネル共通)

○基本要件5：床版を大きく傷めないこと。(長大橋のみ)



コンクリート床版上の標準構成

○基本要件6：中央排水工を大きく傷めないこと。(トンネルのみ)



《期待する要件》

○期待する要件1：車両が接触しても取替えが必要になるほどの損傷を受けないことが望ましい。

(長大橋／トンネル共通)

○期待する要件2：衝突時に車両が急停止せず、走行方向に誘導しやすいことが望ましい。

(長大橋／トンネル共通)

○期待する要件3：衝突の防止や緩衝性の高い端部処理ができることが望ましい。

(長大橋／トンネル共通)

○期待する要件4：衝突した際に部材の倒れ込み量が少ないことが望ましい。

(長大橋／トンネル共通)

○期待する要件5：接触しても車両に傷が付きにくいものであることが望ましい。

(長大橋／トンネル共通)

○期待する要件6：既存の本体構造物への設置が容易にでき、施工性がよいことが望ましい。

(長大橋／トンネル共通)

○期待する要件7：難燃性および自己消火性があり、火災時に避難上有害な煙またはガスが発生しないことが望ましい。(トンネルのみ)

(2) 応募技術の条件等

応募技術に関しては、以下の条件を満たすものとします。

- 1) 実験検証の対象とする技術（以下「実験検証技術」という。）の決定、実験検証およびその評価に関わる者（技術検討委員会および関係機関等）に対して、応募技術の内容を開示しても問題がないこと。
- 2) 応募技術を実験検証する上で、関係する法令に適合していること。
- 3) 応募技術を、実験検証およびその評価、または、公共事業等の一般的な調達手続きで活用する場合に、特許権等の権利が障害や制約にならないこと。
- 4) 8（3）に定める検証項目において、応募者自らが検証を実施することができること。

### 3. 応募資格

応募者は、以下の条件を満たすものとします。

- ①「個人」、「民間企業」または「大学等<sup>※2</sup>」であること（ただし、「個人」及び「大学等」については、民間企業と共同開発している場合に限る）。

※2 大学等とは、学校教育法（昭和 22 年法律第 26 号）に基づく大学、国立試験研究機関、公立試験研究機関、特殊法人、国立研究開発法人、社団法人、財団法人、研究組合等をいいます。

- ②中日本高速道路株式会社契約規則（平成 18 年中日本高速道路株式会社規程第 25 号）第 11 条、東日本高速道路株式会社契約規程実施細則（平成 17 年細則第 7 号）第 6 条および西日本高速道路株式会社契約規程実施細則（平成 17 年細則第 7 号）第 6 条の規定に該当しない者であること。
- ③技術提案書の提出時に、中日本高速道路株式会社、東日本高速道路株式会社および西日本高速道路株式会社から指名停止を受けていないこと。
- ④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でないこと。

### 4. 応募方法

#### （1）資料の作成及び提出

応募資料は、郵送又は持参にて提出してください。

#### （2）提出（郵送）先

〒460-0003 名古屋市中区錦 2-18-19 三井住友銀行名古屋ビル 9F

中日本高速道路(株) 技術・建設本部 環境・技術企画部 技術企画・開発チーム 技術公募担当宛

### 5. 公募期間

平成 29 年 4 月 25 日（火）～平成 29 年 7 月 24 日（月）（当日消印有効）

### 6. ヒアリング等

提出された応募資料で不明な箇所が有る等の場合は、ヒアリング等を実施することがあります。なお、ヒアリング等を実施する場合は、ヒアリング等の実施時期、方法及び内容等について、別途、連絡調整します。

### 7. 実験検証技術の選定

#### （1）選定方法

応募資料及びヒアリング等に基づき、以下 1)～7) の項目を確認の上、「基本要件」に関する技術の開発状況および提案内容の特徴、設計条件とそれに応じた特性、実施段階で想定される完成度などを評価し、実験検証に適しているかどうかを判断し、実験検証技術を選定します。

また、「期待する要件」の提案内容についてもあわせて評価し、要件を満たす程度が高いほど評価が高くなります。

なお、選定にあたっては、「車線区分柵」としての実用にあたって問題がないことを技術検討委員会および関係機関等に予め確認することがあります。

選定は1つの応募技術とは限りません。複数の応募技術を選定する場合があります。

また、応募内容を確認後、応募者同士が共同して技術開発することが望ましいと考えられる場合、共同実施について協議させていただく場合があります。

- 1) 「2. 公募技術」に示す要件、応募資格等に適合していること。
- 2) 実験検証にあたり安全性に問題がないこと。
- 3) 応募方法、応募書類及び記入方法に不備がないこと。
- 4) 十分な実施体制が確保されていること。
- 5) 実験検証手法が的確であること。
- 6) 実施方針、手順および工程が妥当であること。
- 7) 応募技術が的確性、汎用性にすぐれていること。

ただし、今回、実験検証を行うことができる数に限りがあることから、応募資料及びヒアリング等に基づき、より検証に適していると判断される技術から選定する場合があります。

## (2) 選定結果の通知・公表

応募者に対して選定結果を文書で通知します。結果の通知・公表の時期は、平成29年9月頃を予定しておりますが、応募状況等により変更する場合があります。また、非選定通知を受けた場合、通知をした日の翌日から起算して7日（休日を含まず）以内に、書面（様式は自由）により、非選定理由について説明を求めることができます。（非選定理由の説明書請求は郵送（書留郵便に限る）することにより受け付けます）。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10日以内に書面により行います。

## (3) 選定通知の取り消し

選定の通知を受けた者が次のいずれかに該当することが判明した場合は、通知の全部または一部を取り消すことがあります。

- 1) 選定の通知を受けた者が、虚偽その他不正な手段により選定されたことが判明したとき。
- 2) 選定の通知を受けた者から取り消しの申請があったとき。
- 3) その他、選定の取り消しが必要と認められたとき

## 8. 実験検証

選定された技術は、次のとおり実験検証を行います。なお、検証は実験による他、解析で確認ができる場合は解析によることも可能とします。

### (1) 検証場所、検証方法

実験検証及び検証方法については、各応募者からの検証希望箇所及び方法に係る提案を踏まえて、適宜、協議の上、決定します。但し、応募技術の特性等に因っては、検証希望箇所以外の試験路などで実験検証を実施する場合があります。希望する箇所で検証を行う際の、設置に関する条件等の留意事項があれば、技術提案書に記載してください。

### (2) 実験検証期間

実験検証開始（平成29年10月（予定））から概ね1年程度を予定しておりますが、状況等により変更する場合があります。

### (3) 検証項目

- 1) 「公募技術」で提案した各要件の性能
- 2) 設置費用
- 3) 課題等（走行性、維持管理性等）

### (4) 検証の費用負担

実験検証に係る費用は高速道路3会社<sup>※3</sup>が負担し、材料費および材料の実験場所への運搬・設置・撤去に係る費用は応募者負担とします。不明な点は、適宜協議の上決定します。

（ただし、実験検証に係る応募者側の人件費、交通費、応募者側が本来実施すべき安全確保に必要な費用、保険は応募者の負担とします。）

※3 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

## 9. 評価

次の視点を基本として、評価を行います。

- 1) 「公募技術」における要件に対する達成度
- 2) 検証項目に対する達成度
- 3) 課題等に対する解決に向けた実効性

## 10. 応募資料

応募資料は参加表明書及び技術提案書とし、A4版とします。なお、応募1者が複数の技術を提案する場合は、1つ1つの提案ごとに技術提案書を作成し提出してください。

### (1) 参加表明書（様式1）

参加表明書にて、応募資格の確認を行います。

### (2) 技術提案書（様式2、様式3、様式4）

#### 1) 記載内容

様式	記載内容	留意事項
様式2	[表紙] 技術提案書	
様式3	① 実施体制	・ 提案内容を実現するための実施体制を記載すること また、配置予定技術者を記載すること ・ 配置予定技術者は応募技術及び実験検証に対して十分な知識を有するとともに、それを具体化する能力を持ち合わせた者とする。
	② 計画工程	・ 8 (2) 実験検証期間に留意した工程とすること

様式4	③ 基本要件に関する概要、特徴、設計条件等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・概要、特徴、設計条件等の他、要件を満足するための技術・方法等について可能な限り具体的な内容を記載すること</li> <li>・従来技術では要件を満足しない場合、向上が見込まれる技術についても可能な限り具体的な内容を記載すること</li> </ul>
	④ 期待する要件に関する概要、特徴	<ul style="list-style-type: none"> <li>・要件を満足するための技術・方法等について可能な限り具体的な内容を記載すること</li> </ul>
	⑤ 特許取得情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>・応募技術に関する既存の特許等取得情報について記載すること</li> </ul>
	⑥ 検証方法・実施手順	<ul style="list-style-type: none"> <li>・8（3）検証項目に記載している項目を確認するための検証方法を記載すること</li> <li>・検証期間内に確実に終了するための実施手順をフローチャート図等で記載すること。また、時点毎の検証内容を記載すること</li> </ul>
	⑦ 実験検証希望箇所	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実験検証希望箇所を記載すること</li> </ul>
	⑧ 実施上の費用（制作費、材料費、運搬費等）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・現在想定される費用について記載すること</li> </ul>

## 2) 守秘義務

技術提案書の内容は成果の一部であることから、7（1）に示す応募資料の確認および実験検証技術の選定にあたり応募技術の内容を知り得た者は、第三者に対して開示・漏洩しない義務を有するものとします。但し、技術提案書作成者の同意を得た場合はこの限りではありません。

### 1 1. その他

- (1) 評価により、効果が認められた提案については、技術検討委員会等で、有効なものとして公表したうえで、高速道路会社として高速道路の暫定二車線区間に試行採用していきます。
- (2) 本公募における産業財産権に関しては提案者に帰属するものとしますが、検証過程において、新たに開発・付加された新技術・アイデア等については、別途協議させて頂く場合があります。
- (3) 手続きにおいて使用する言語は日本語、通貨は日本国通貨によるものとします。
- (4) 参加表明書及び技術提案書の作成及び提出に要する費用は、応募者の負担とします。
- (5) 応募された資料は、本公募に関わる実験検証技術の選定およびその評価以外に無断で使用することはありません。
- (6) 応募された資料は返却いたしません。
- (7) 選定の過程において応募者には応募技術に関する追加資料の提出を依頼する場合があります。
- (8) 公募に関する問い合わせに関しては、以下のとおり受け付けます。

#### 1) 問合せ先

〒460-0003 名古屋市中区錦 2-18-19 三井住友銀行名古屋ビル 9F

中日本高速道路㈱ 技術・建設本部 環境・技術企画部 技術企画・開発チーム 技術公募担当宛

[電話 052-222-3623、FAX 052-222-1636]

2) 期間

平成 29 年 4 月 25 日 (火) ~平成 29 年 7 月 24 日 (月)

(土休日を除く平日の 9 : 30 - 17 : 00 まで。但し、12 : 00 - 13 : 00 は除く)



参加表明書

公募内容

暫定二車線区間の長大橋およびトンネル部に設置する「車線区分柵」の技術開発

標記の技術開発に関する公募について、参加表明書を提出します。

なお、公募要領において示された応募資格にかかる要件について、以下のとおり宣誓するとともに、添付書類の内容について事実と相違ないことを誓約します。

- 中日本高速道路株式会社契約規則（平成18年中日本高速道路株式会社規程第25号）第11条、東日本高速道路株式会社契約規程実施細則（平成17年細則第7号）第6条および西日本高速道路株式会社契約規程実施細則（平成17年細則第7号）第6条の規定に該当しない者であること。
- 技術提案書の提出時に、中日本高速道路株式会社、東日本高速道路株式会社および西日本高速道路株式会社から指名停止を受けていないこと。
- 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でないこと。

平成 年 月 日

中日本高速道路株式会社

技術・建設本部 環境・技術企画部長 八木 恵治 殿

提出者) 住 所  
電話番号  
名称  
代表者 役職名 氏 名 印  
作成者) 担当部署  
氏 名  
F A X  
E-mail

技 術 提 案 書

公募内容

暫定二車線区間の長大橋およびトンネル部に設置する「車線区分柵」の技術開発

標記の技術開発に関する公募について、技術提案書を提出します。

年 月 日

中日本高速道路株式会社

技術・建設本部 環境・技術企画部長 八木 恵治 殿

提出者)	住 所		
	電話番号		
	会社名		
	代表者	(役職名 氏名)	印
作成者)	担当部署		
	氏 名		
	F A X		
	E-mail		

本公募への取り組み姿勢（図表等の使用可）

①実施体制

（組織体制及び本公募に携わる人数がわかるように作成してください（外注含む）

②計画工程

主に（１）実験検証に供する製品等の完成時期及び調達可能時期、（２）検証期間、（３）結果とりまとめ・評価がわかるように工程表を作成してください。

（参考様式）

（１）製品開発・調達			
（２）検証期間			
（３）結果とりまとめ・評価			

技術概要 (図表等の使用可)

③基本要件に関する概要

※基本要件を満足するための技術的な概要を記載してください。

(1) 基本要件 1:衝突した際に車両のはみ出し量が少ないこと

○特徴

※ 基本要件 1 に関する特徴を記載してください。

○想定している設計条件 (対象車両の車両総重量や衝突エネルギーなど) と車両のはみ出し量 (mm)

※ 現行のレーンディバイダーの設置幅等を考慮し、想定している設計条件や車両のはみ出し量等を記載。想定していない場合は「なし」、複数の条件を想定している場合は複数に記載してください。

(2) 基本要件 2:狭小幅に設置できること

○特徴

※ 基本要件 2 に関する特徴を記載してください。

○想定している設計条件 (対象車両の車両総重量や衝突エネルギーなど) と設置幅 (mm)

※ 現行のレーンディバイダーの設置幅等を考慮し、想定している設計条件と設置幅を記載。想定していない場合は「なし」、複数の条件を想定している場合は複数に記載してください。

(3) 基本要件 3: 前方や側方が見通しやすく、視線をさえぎらないこと

○特徴

※ 基本要件 3 に関する特徴を記載してください。

(4) 基本要件 4: 人や車両が上下線を横断できる開口部を設けられること

○特徴

※ 基本要件 4 に関する特徴を記載してください。

(5) 基本要件 5: 床版を大きく傷めないこと

○特徴

※ 基本要件 5 に関する特徴を記載してください。

(6) 基本要件 6: 中央排水工を大きく傷めないこと

○特徴

※ 基本要件 6 に関する特徴を記載してください。

④「期待する要件」に関する概要、特徴

※「期待する要件」がある場合、要件毎の概要、特徴を記載してください。

⑤特許取得情報

⑥検証方法・実施手順

⑦実験検証希望箇所

⑧実施上の費用（設置、維持管理）