

- 表 1 および表 2 に公募する材料・工法の対策目的・要求性能等を示します。
- 表 1 および表 2 の公募番号ごとに、要求性能を満たす物性値や実績などを「応募フォーマット」に記載して下さい。
- 応募の際は、作成した応募フォーマットを JR 東日本研究開発センター フロンティアサービス研究所 新幹線大規模改修・高速化グループ（本要領および応募フォーマットに記載）まで、電子メールにて送付して下さい。

表 1 コンクリート橋の表面改修工、トンネルの覆工改修工（シート等による補強）に関する材料・工法

構 造 物			コンクリート橋							トンネル	その他 （提案型）	
適 用 部 位			床版上面		高欄、張出し、床版下面等					覆工		
公 募 番 号※1			①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	
対策目的	防水（アルカリ骨材反応、凍害、鉄筋腐食対策等）		○	○	○	○		○	○		－	
	中性化防止			○		○			○		－	
	剥落防止						○	○	○	○	－	
要求性能	必要な性能	長期耐久性を有すること※2（実績または耐久性試験）		○	○	○	○	○	○	○	従来の概念にとらわれず構造物の延命化が期待できる材料・工法	
		当社の土木工事標準仕様書の規格に満足すること							○※3	○		○
		コンクリート内部への水分の供給を遮断すること		○	○	○	○		○	○		
		コンクリート内部への二酸化炭素の供給を遮断すること			○		○			○		
		コンクリート内部水分の蒸発を妨げないこと		○		○			○			
		コンクリート内部水分の蒸発により膨れ等がないこと			○		○			○		
		コンクリート片の剥落防止が可能なこと						○	○	○		○
		破れにくく、滑りにくいこと		○	○							
		新幹線の列車風圧によって剥がれが生じないこと		○	○	○※4	○※4	○※4	○※4	○※4		○
	期待する性能	経済性	経済性に優れていること	材料・工法の特徴に応じて回答	材料・工法の特徴に応じて回答	材料・工法の特徴に応じて回答	材料・工法の特徴に応じて回答	材料・工法の特徴に応じて回答	材料・工法の特徴に応じて回答	材料・工法の特徴に応じて回答	材料・工法の特徴に応じて回答	
		施工性	施工性に優れていること									
			湿潤面でも適用可能であること									
			寒冷地でも適用可能であること									
		維持管理性	難燃性を有すること									
			耐久性保持のための補修が容易なこと									
			状態把握の可視化等、効率的な点検が可能なこと									
その他	_____											

- ※ 1 材料・工法イメージ ①③透湿性を有する防水材料・工法（含浸材・撥水材など）、②④透湿性を有さない防水材料・工法（塗膜材、粘着材など）、⑤透湿性および遮水性を有さない剥落防止材料・工法（ネット材など）
⑥透湿性および遮水性を有する剥落防止材料・工法（表面被覆材など）、⑦透湿性を有さないが遮水性を有する剥落防止材料・工法（表面被覆材など）、⑧トンネル用の剥落防止材料・工法
- ※ 2 材料・工法の条件は以下のいずれかを満たすこととする。
A) 施工実績 15 年程度を有すること（施工情報：施工場所、施工時期、対象構造物についても記載）
B) 複合サイクル試験¹⁾により試験体に負荷を与えた後に各種物性試験²⁾を行い報告すること
1) 複合サイクル試験
（促進耐候性）JIS K 5600-7-7 に規定するキセノンランプ法の方法 I、サイクル A によって 2500 時間照射する。ただし、乾燥期間中の相対湿度は（50±5）%とする。
（温冷繰り返し及びアルカリ促進）－30℃±3℃の恒温器中で 3 時間冷却し、次いで 60℃±3℃の別の恒温機中で 3 時間の負荷を与えた後に、一般条件（JIS K 6848-1）の状態で 18 時間保持し、この 24 時間を 1 サイクルとする操作を 30 回繰り返す。各温度の移行は 3 種の恒温槽を用いて直ちに行うものとし、60℃に示す状態では、水酸化カルシウム（JIS K 8575）飽和溶液に水浸させ、一般条件(JIS K 6848-1 4.試験の一般条件)の状態では水酸化カルシウム（JIS K 8575）飽和溶液に半水浸させるものとし、それぞれの容器は密閉状態とする。
2) 各種物性試験 表 1 に示す要求性能（必要な性能および期待する性能）を満たす物性試験を各社にて選択し、実施する。なお、水遮断性および促進中性化試験に関する試験体の寸法は 70×70×20mm とする。
- ※ 3 土木工事標準仕様書（平成 27 年 2 月改正版）の表 17-4 の試験項目のうち中性化抑止性、水蒸気遮断性、酸素遮断性は除く。
- ※ 4 コンクリート橋（内側）の面に施工する材料・工法のみ対象とする。

表 2 高欄取替に関する材料・工法

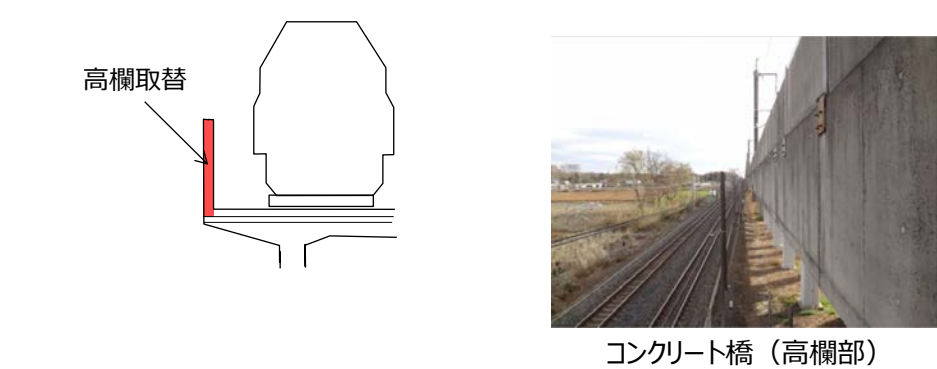
構造物・適用部位				コンクリート橋・高欄	
応募番号				⑩	⑪
要求 性能	必要な性能	長期耐久性を有すること※ ¹ （実績または耐久性評価試験）		○	従来の概念にとらわれず構造物の延命化が期待できる材料・工法
		3kPa（3kN/m ² ）の風荷重および負圧荷重に対して十分な強度を有すること		○	
	期待する性能	吸音性	高い吸音率を有すること	材料・工法の特徴に応じて回答	
		遮音性	高い遮音性を有すること		
		経済性	経済性に優れていること		
		施工性	施工性（軽量）に優れていること		
			寒冷地でも適用可能であること		
		維持管理性	難燃性を有すること		
			耐久性保持のための補修が容易なこと 状態把握の可視化等、効率的な点検が可能なこと		
		その他	_____		

※ 1 材料・工法の条件は以下のいずれかを満たすこととする。
A) 施工実績を有すること（施工情報：施工場所、施工時期、対象構造物についても記載）
B) 耐久性に関する評価試験結果を報告すること

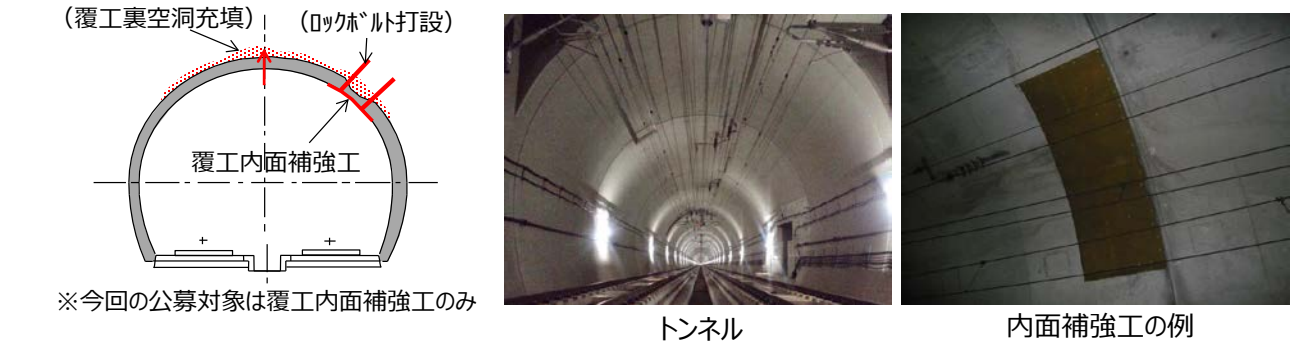
◇ コンクリート橋：表面改修工



◇ コンクリート橋：高欄取替



◇ トンネル：覆工改修工（シート等による補強）



◇ 大規模改修のイメージ

