

1. 技術公募の対象とする技術

打設直後のセメント・コンクリートの養生において、コンクリートが所要の強度、劣化に対する抵抗性、ひび割れ抵抗性、水密性、美観等を確保するために、以下の項目のいずれかに該当する技術を公募の対象とする。

- ①コンクリートの表面に水分を含んだ湿布や養生マット等を設置して給水を行うことで、コンクリートの湿潤状態を保つ養生技術
- ②コンクリート表面を遮水性の高い材料で覆うことによりコンクリート中の水分が逸散することを抑制し、コンクリートの湿潤状態を保つ養生技術

2. 打設直後のセメント・コンクリートの養生技術の具体例

打設直後のセメント・コンクリートの養生技術として用いられる技術について

分類・種別	技術概要
湿布や養生マットによる方法	・水分を含んだ養生材料でコンクリートの表面を覆うことで、給水状態を保持する
シート・フィルム被覆による方法	・遮水性の高いシートやフィルムでコンクリートの表面を覆うことで、コンクリート中の水分が逸散するのを抑制する
膜養生剤による方法	・被膜養生剤を噴霧または塗布することでコンクリート表面に膜を形成し、コンクリート中の水分が逸散するのを抑制する

3. 技術公募する「打設直後のセメント・コンクリートの養生技術」の効果を確認するための資料

- ・今回の技術公募は現場実証は実施せず、開発者による実績資料の提出により評価を行う
- ・現場施工試験実績や性能確認試験実績等により、コンクリート打上がり面に十分な給水を行った場合と同程度の養生効果が確認されている技術とし、下記の項目について関係する資料の提出を求める
- ・なお、応募後にヒアリングや追加の資料提供を求めることがある

提出する資料	内容
①技術の概要に関する資料	<ul style="list-style-type: none"> ・技術の概要、施工方法、施工条件、適用箇所、使用する特許、養生材料に関する詳細資料（材質、寸法、質量等） ・カタログ・パンフレット、技術資料、インターネットサイトURL 等
②技術の要求性能及び評価方法に対応する資料	<ul style="list-style-type: none"> ・「4. 打設直後のセメント・コンクリートの養生技術 評価項目等」に関する資料 ・「現場施工試験実績」は、発注者が国土交通省、その他公共機関、民間での試験実績とする ・「性能確認試験実績」は、実験フィールドや実験室レベルの試験実績とする <p>※なお、周辺環境や時期によって養生具合が異なることを考慮し、現場施工試験実績や性能確認試験実績の詳細（施工方法、試験方法、場所、時期、条件、試験結果、写真等）を提出する。</p>

4. 打設直後のセメント・コンクリートの養生技術 評価項目等								
性能種別	性能評価項目			評価指標	要求水準	性能評価	試験方法・条件等	備考
	評価項目	内容						
基本性能	A-1	技術概要	技術の概要や特徴	技術概要	—	—	・応募時の申請書類にて確認する	
	A-2	具体的な手段	養生技術の具体的な手段（養生マット、シート・フィルム、膜養生剤等）を記載	具体的な手段	—	—	・応募時の申請書類にて確認する	
	A-3	材料の仕様	材料の形状、質量、材質等	材料の仕様	—	—	・応募時の申請書類にて確認する	
	A-4	対象構造物	養生技術を使用する対象構造物とその部位	対象構造物	—	—	・応募時の申請書類にて確認する	
	A-5	適用可能範囲	適用可能な範囲（適用面（上面、傾斜面、鉛直面、下面）、コンクリート表面の状態等）	適用可能範囲	—	—	・応募時の申請書類にて確認する	
	A-6	適用できない範囲	適用できない範囲（適用面（上面、傾斜面、鉛直面、下面）、コンクリート表面の状態等）	適用できない範囲	—	—	・応募時の申請書類にて確認する	
	A-7	養生期間	コンクリート打上がり面に十分な給水を行った場合と同程度の効果が得られる養生期間	養生期間	養生期間が短いこと	—	・応募時の申請書類にて確認する ・セメントの種類と日平均気温を明示する	
	A-8	施工方法	施工方法	施工方法	—	—	・応募時の申請書類にて確認する	
経済性	B-1	製品・材料費用	養生技術の本体、付属品の費用	施工面積100㎡当たりの本体、付属品の費用（円/100㎡）	経済的に安価であること	—	・応募時の申請書類にて確認する ・対象構造物等の条件と積算根拠を明示し、最新（応募時）の費用とする	
	B-2	設置・施工費用	養生技術を設置・施工するための費用	施工面積100㎡当たりの設置・施工するための費用（円/100㎡）	経済的に安価であること	—	・応募時の申請書類にて確認する ・対象構造物等の条件と積算根拠を明示し、最新（応募時）の費用とする	
	B-3	撤去・処分費用	養生技術を撤去・処分するための費用	施工面積100㎡当たりの撤去・処分するための費用（円/100㎡）	経済的に安価であること	—	・応募時の申請書類にて確認する ・対象構造物等の条件と積算根拠を明示し、最新（応募時）の費用とする	
	B-4	経済性に関する特記事項	経済性に関する特筆すべき事項（散水に関する費用（円/100㎡）等）や留意事項	経済性に関する特記事項	—	—	・応募時の申請書類にて確認する	
工程	C-1	設置・施工日数	養生技術を設置・施工する100㎡あたりの施工日数	施工面積100㎡当たりの設置・施工するための日数（日/100㎡）	施工日数が短いこと	—	・応募時の申請書類にて確認する ・経済性の項目で設定した対象構造物について記載する	
	C-2	撤去作業日数	養生技術を撤去する100㎡あたりの施工日数	施工面積100㎡当たりの撤去するための日数（日/100㎡）	施工日数が短いこと	—	・応募時の申請書類にて確認する ・経済性の項目で設定した対象構造物について記載する	
	C-3	工程に関する特記事項	工程に関する特筆すべき事項（散水に関する日数（日/100㎡）等）や留意事項	工程に関する特記事項	—	—	・応募時の申請書類にて確認する	
品質	D-1	養生材料の耐久性	養生材料の転用の可否及び転用可能な回数	材料の耐久性	材料の転用が可能で転用可能な回数が多いこと	—	・応募時の申請書類にて確認する ・行った試験がある場合には、その試験条件と試験結果を明示する	
	D-2	材料の品質に関する特記事項	材料の品質に関する特筆すべき事項や留意事項	材料の品質に関する特記事項	—	—	・応募時の申請書類にて確認する ・特記すべき材料の品質の性能があれば、試験方法を明示した上で、試験結果を明示する	
施工性	E-1	自然適用条件	適用にあたって、自然条件（天候（風速）、温度等）に関する事項	自然適用条件	—	—	・応募時の申請書類にて確認する	
	E-2	現場適用条件	適用にあたって、現場条件（作業環境、作業スペース等）に関する事項	現場適用条件	—	—	・応募時の申請書類にて確認する	
	E-3	設置・施工作業人数	設置・施工時の作業に従事する施工1班あたりの人数	作業人数（人）	設置・施工時の作業人員が少ないこと	—	・応募時の申請書類にて確認する ・経済性の項目で設定した対象構造物について記載する	
	E-4	撤去作業人数	撤去時の作業に従事する施工1班あたりの人数	作業人数（人）	撤去時の作業人員が少ないこと	—	・応募時の申請書類にて確認する ・経済性の項目で設定した対象構造物について記載する	
	E-5	散水・給水の有無	散水・給水の有無及びその必要頻度	散水・給水の有無	散水・給水の頻度が少ないこと	—	・応募時の申請書類にて確認する	
	E-6	施工に関する特記事項	施工に関する特筆すべき事項や留意事項	施工に関する特記事項	—	—	・応募時の申請書類にて確認する	
安全性	F-1	材料の安全性	材料の可燃性や有害物質の有無、必要な保護具等	材料の安全性	材料の安全性に問題が無いこと	—	・応募時の申請書類にて確認する	
	F-2	安全性に関する特記事項	安全性に関する特筆すべき事項や留意事項	安全性に関する特記事項	—	—	・応募時の申請書類にて確認する	
環境	G-1	周辺環境への影響	周辺環境へ及ぼす影響（騒音、振動、臭気、濁水等）	周辺環境への影響	周辺環境に与える影響に問題が無いこと	—	・応募時の申請書類にて確認する	
	G-2	環境に関する特記事項	環境に関する特筆すべき事項や留意事項	環境に関する特記事項	—	—	・応募時の申請書類にて確認する	
その他	H-1	材料の保管方法	保管に関する留意事項	材料の保管方法	材料の保管方法が容易なこと	—	・応募時の申請書類にて確認する	
	H-2	知的財産	特許や実用新案の有無	特許・実用新案	—	—	・応募時の申請書類にて確認する（「登録番号」、「考案の名称」を記載する）	
	H-3	審査証明	審査証明の有無	審査証明	—	—	・応募時の申請書類にて確認する（審査証明が有る場合には、審査証明書の写しを提出する）	
	H-4	その他の特記事項	その他、特筆すべき事項（学会等での表彰実績）や留意事項	その他の特記事項	—	—	・応募時の申請書類にて確認する（表彰実績がある場合には、そのことがわかる資料を提出する）	

4. 打設直後のセメント・コンクリートの養生技術 評価項目等								
性能種別	性能評価項目		評価指標	要求水準	性能評価	試験方法・条件等	備考	
	評価項目	内容						
試験結果	I-1	中性化に対する抵抗性	JIS A 1153「コンクリートの促進中性化試験方法」による中性化深さ	中性化深さ (mm)	比較試験により、技術の効果が見られること	—	・JIS A 1153「コンクリートの促進中性化試験方法」による方法、試験結果を明示する ・比較試験としてコンクリート打上がり面に十分な給水を行った場合での試験を行い、その試験条件と試験結果を明示する	※1
	I-2	長さ変化率	JIS A 1129「モルタル及びコンクリートの長さ変化測定方法」による長さの変化率	長さ変化率 ($\times 10^{-6}$ 又は %)	比較試験により、技術の効果が見られること	—	・JIS A 1129「モルタル及びコンクリートの長さ変化測定方法」による方法、試験結果を明示する ・比較試験としてコンクリート打上がり面に十分な給水を行った場合での試験を行い、その試験条件と試験結果を明示する	※1
	I-3	表層透気係数	表層透気試験 (Torrent法) による表層透気係数	表層透気係数 kT ($\times 10^{-16}$ m^2)	比較試験により、技術の効果が見られること	—	・表層透気試験 (Torrent法) による試験方法、試験条件を明示した上で、試験結果を明示する ・コンクリート表面の含水率が5.5%以下であること確認した上で計測する ・計測は材齢28日程度以降とする ・比較試験としてコンクリート打上がり面に十分な給水を行った場合での試験を行い、その試験条件と試験結果を明示する	※1
	I-4	表面吸水速度	表面吸水試験 (SWAT法) による表面吸水速度	表面吸水速度 $p600$ ($ml/m^2/s$)	比較試験により、技術の効果が見られること	—	・表面吸水試験 (SWAT法) による試験方法、試験条件を明示した上で、試験結果を明示する ・コンクリート表面の含水率が5.5%以下であること確認した上で計測する ・計測は材齢28日程度以降とする ・比較試験としてコンクリート打上がり面に十分な給水を行った場合での試験を行い、その試験条件と試験結果を明示する	※1
	I-5	その他の試験結果	コンクリートの出来形に関するその他の試験結果 (圧縮試験等)	その他の試験結果	比較試験により、技術の効果が見られること	—	・応募時の申請書類にて確認する ・特記すべきその他の試験結果があれば、試験方法を明示した上で、試験結果を明示する ・比較試験としてコンクリート打上がり面に十分な給水を行った場合での試験を行い、その試験条件と試験結果を明示する	

◆各項目について「空欄」とはせず、「該当なし」、「実施データなし」、「定めていない」など、必ず何らかの回答を記載すること

◆試験結果

※1：評価項目のうち「中性化に対する抵抗性」、「長さ変化率」、「表層透気係数」、「表面給水速度」については、必ず1つ以上の評価項目の試験結果を明示することとし、複数の試験を行った場合には各試験結果についても明示すること