

平成27年度方針（案）について

1. 公募要領の改定内容

1) 主要な改定ポイント

○ 平成26年度の現場検証の応募技術の中に、「研究主体」であり事業化の視点が乏しいものが見受けられたため、応募者資格として、「事業化を前提とした者」であることを明記する。

○ 平成28年度の試行的導入には、現場検証の評価結果を踏まえることを明記する。

（試行的導入のためには、現場検証で有用な技術であると評価される必要がある。）

○ 内閣府のSIP（戦略的イノベーション創造プログラム）により開発が期待される技術があるため、公募技術を追加する。

（橋梁維持管理における「橋脚・橋台」及び「支承部」の点検を追加）

以降で により記載。

2) 5 部会共通事項

- ・ 公募要領の目的（原案抜粋参照）に記載のあるとおり、今年度及び来年度の2ヵ年での現場検証及び評価を通じ、開発・改良を促進することから、継続性を重視し、新規公募技術を除き、基本要件の内容は変更しない。
- ・ 今年度の検証の結果より、特に期待する項目がある場合には、公募要領に「特に期待する項目」として明記する。

- ・ 応募者資格として、開発・実用化を促す観点から、「事業化を前提とした者」であることを明記する。応募者が「個人」、「大学等」の場合は、民間企業との共同応募を原則とし、応募時の提出書類として事業体制及び事業化スケジュールを求める。

- ・ 平成28年度の試行的導入は、平成26年度及び平成27年度の現場検証の評価結果を踏まえて実施することを明記する。また、年度を明記する。

原案

重点分野に係るロボットについて、2ヵ年の現場検証及び評価を通じ、開発・改良を促進し、3年後の現場への試行的導入、4年後の本格導入を目指すこととしております。

改定【案】

重点分野に係るロボットについて、平成26年度、平成27年度の現場検証及び評価を通じ、開発・改良を促進し、現場検証の結果を踏まえて、平成28年度の現場への試行的導入※、平成29年度以降の本格導入※を目指すこととしております。

※ 災害調査技術及び応急復旧技術においては、導入する現場の手配が困難な為、災害協定等を締結し、有事の際の積極的な利用を促すこととする。

3) 橋梁維持管理部会

(1) 公募技術に、新たに以下の4分類を追加する。

- ・コンクリート製橋脚・橋台において、「ひびわれ、剥離・鉄筋露出、漏水・遊離石灰、補修・補強材の損傷、うき、漏水・滞水、変形・欠損」について、点検要領に基づく近接目視の代替または支援ができる技術・システム
- ・コンクリート製橋脚・橋台において、「補修・補強材の損傷、うき、定着部の異常」について、点検要領に基づく打音検査の代替または支援ができる技術・システム
- ・鋼橋及びコンクリート橋の支承部(支承本体,アンカーボルト,落橋防止システム,沓座モルタル,台座コンクリート)において、支承本体の「破断、遊間の異常、支承部の機能障害、変色・劣化、土砂詰まり、沈下・移動・傾斜」、鋼製部材の「腐食、亀裂、ゆるみ・脱落、破断、防食機能の劣化」、コンクリート部材の「ひびわれ、剥離・鉄筋露出、うき、漏水・滞水、変形・欠損」について、点検要領に基づく近接目視の代替または支援ができる技術・システム
- ・鋼橋及びコンクリート橋の支承部(支承本体,アンカーボルト,落橋防止システム,沓座モルタル,台座コンクリート)において、ボルトの「ゆるみ・脱落、破断」、コンクリート部材の「うき」について、点検要領に基づく打音検査の代替または支援ができる技術・システム

(2) 本年度現場検証を実施した技術のなかで未だ現場検証段階とはいえない開発途中のものが幾つか見られたことから、現場検証対象技術の決定において応募技術の開発状況ならびに現場検証実施段階で想定される完成度を重視することを明記する。

(3) 調査画像等のデータ処理や損傷抽出処理がシステム化されていることを基本要件に加える。

(4) 過年度応募した技術で引き続き現場検証・評価を希望する場合は、改めて応募する必要があることを明記する。

(5) 公募技術分類ごとの対応

【継続分】

公募技術 [1] (鋼橋の目視点検代替技術)

〃 [2] (コンクリート橋の目視点検代替技術)

〃 [3] (RC床版の目視点検代替技術)

〃 [4] (鋼橋・コンクリート橋の打音点検代替技術)

〃 [5] (RC床版の打音点検代替技術)

以上5技術については、基本要件に具体的な要求事項を例示する。

期待する項目のうち類似する事項を基本要件と合わせて集約、削除する。

公募技術 [6] (点検者を点検箇所近づけることができる技術・システム)

分類番号を [10] に変更する。記述内容は今年度と同じ。

【新規追加分】

公募技術 [6] (コンクリート橋脚・橋台の目視点検代替技術)

〃 [7] (コンクリート橋脚・橋台の打音点検代替技術)

〃 [8] (支承部の目視点検代替技術)

〃 [9] (支承部の打音点検代替技術)

以上4技術については、公募技術[1]～[5]の内容に準じて記述を加える。

4) トンネル維持管理部会

- (1) 公募技術 [1] , [2] , [3] および公募技術に期待する項目の内容は変更しない。
- (2) 準拠する道路トンネル点検要領は、「道路トンネル定期点検要領 (案) 平成 14 年 4 月国土交通省道路局国道課」から「道路トンネル定期点検要領 平成 26 年 6 月 国土交通省 道路局 国道・防災課」に変更する。
- (3) 公募技術分類ごとの対応
 - ・公募技術 [1] (トンネルにおいて、覆工、坑門等に発生した変状 (ひび割れ、うき、はく離、はく落、変形、漏水など) の全てまたは一部に対して、近接目視の代替または支援ができる技術・システム)
今年度と同じ内容とする。
 - ・公募技術 [2] (トンネルにおいて、覆工、坑門等に発生した変状 (うき、はく離、はく落、打継目の目地切れなど) の全てまたは一部に対して、打音検査の代替または支援ができる技術・システム)
今年度と同じ内容とする。
 - ・公募技術 [3] (トンネルにおいて、点検者を点検箇所近づけて移動できる技術・システム)
今年度と同じ内容とする。

5) 水中維持管理部会

- (1) 公募技術分類ごとの対応
 - ・公募技術 [1] (ダムにおいて、ゲート設備の「腐食、損傷、変形」、堤体等のコンクリート構造物の「損傷等」及び洪水吐き水叩き部の「洗掘等」について潜水士にまたは支援ができる技術・システム)
公募技術に精査 (潜水士が実施する精度と同等の高い調査) と 概査 (位置把握だけでなく、概略寸法 (幅・長さ・奥行等) が把握できる調査。) の記載をする。また、期待する項目の中で「より深く潜れる技術」と「損傷図を作る技術」において、評価を高くすることで、より多くの技術を集める。その他は、今年度と同じ内容とする。
 - ・公募技術 [2] (ダムの貯水池において、堆砂等の「堆積物の状況」について全体像が効率的に把握出来る技術・システム)
今年度と同じ内容とする。
 - ・公募技術 [3] (河床の「洗掘等」について、全体像が効率的に把握できる技術・システム。また、河川護岸において、「コンクリート部の損傷、うき・剥離・剥落、豆板や、コールドジョイント部のうき・剥離・剥落等」について、潜水士による近接目視の代替 (精査※1) または支援 (概査※5) ができる技術・システム)
公募技術に精査 (潜水士が実施する精度と同等の高い調査) と 概査 (位置把握だけでなく、概略寸法 (幅・長さ・奥行等) が把握できる調査。概略寸法とは、災害査定等に用いる程度のものとする。) の記載をする。その他は、今年度と同じ内容とする。

6) 災害調査部会

(1) 公募技術分類ごとの対応

- ・公募技術 [1] (「地形の変化や状況を把握するための高精細な画像・映像や地形データ等の取得」ができる技術・システム。)

今年度と同じ内容とする。

- ・公募技術 [2] (「土砂等の状況を判断するための含水比や透水性及び密度・内部摩擦角・粘着力等の計測またはサンプリング」ができる技術・システム。)

今年度と同じ内容とする。

- ・公募技術 [3] (「爆発等の危険性を把握するための引火性ガス等に係る情報の取得」ができる技術・システム)

今年度と同じ内容とする。

- ・公募技術 [4] (「崩落状態及び規模を把握するための高精細な画像・映像等の取得」ができる技術・システム)

今年度と同じ内容とする。

7) 応急復旧部会

(1) 公募技術分類ごとの対応

- ・公募技術 [1] (土砂崩落または火山災害において、人の立入りが困難若しくは人命に危険を及ぼす災害現場の「掘削、押土、盛土、土砂や資機材の運搬等の応急復旧」ができる技術・システム)

今年度と同じ内容とする。

- ・公募技術 [2] (土砂崩落による河道閉塞において、人の立入りが困難若しくは人命に危険を及ぼす災害現場の「排水作業の応急対応」ができる技術・システム)

災害時ではあるが、作業員の安全を考え、「特に期待する項目」として、「被災箇所周辺の作業を無人で遂行できる技術」を加える。

その他は今年度と同じ内容とする。

- ・公募技術 [3] (土砂崩落または火山災害において、人の立入りが困難若しくは人命に危険を及ぼす災害現場の「遠隔または自動による機械等の制御に係る情報の伝達」ができる技術)

今年度と同じ内容とする。

2. 現場検証場所

- 1) 橋梁維持管理部会
ある程度の損傷があり、供用廃止の橋梁で検証する予定。
- 2) トンネル維持管理部会
今年度と同等の現場で検証することを予定。
- 3) 水中維持管理部会
ある程度の濁度の高い水中の現場で検証することを検討。
- 4) 災害調査部会
今年度と同等の現場で検証することを予定。
- 5) 応急復旧部会
今年度と同等の現場で検証することを予定。

3. 平成27年度現場検証等スケジュール

平成26年度

3月9日 【次世代社会インフラ用ロボット現場検証委員会】

- 評価の確定、次年度に向けた審議

3月19日 【次世代社会インフラ用ロボット開発・導入検討会】(本日)

- 評価の確認・公表、次年度方針の確定
-

平成27年度

4月 【次世代社会インフラ用ロボット現場検証委員会 専門部会】(必要に応じて開催)

- 公募要領の確定

5月 【現場検証対象技術の公募】(2週間～1ヶ月程度)

[公募説明会]

6月 【次世代社会インフラ用ロボット現場検証委員会 専門部会】

- 現場検証対象技術の決定

7～8月 【次世代社会インフラ用ロボット現場検証委員会 専門部会】(複数回の可能性)

- 検証方法の決定

[現場説明会]

10～12月 [現場検証]

翌1～3月 【次世代社会インフラ用ロボット現場検証委員会

本委員会・専門部会】

- 評価結果・試行的導入方針の決定
-

平成28年度 試行的導入