

建設現場における無人化・省人化技術の開発・導入・活用に関する
プロジェクト 公募要領

目 次

1. 公募の目的
2. 公募技術
 - (1) 対象技術
 - (2) 提案内容
3. 応募要件等
 - (1) 応募・試行要件
 - (2) 応募資格等
4. 公募から委託契約までの流れ
5. 応募方法
 - (1) 資料の作成及び提出
 - (2) 提出先
 - (3) 公募期間
 - (4) 質問の受付
 - (5) 応募書類に不備があった場合の取扱い
 - (6) 秘密の保持
 - (7) その他
6. 審査方法等
 - (1) 審査方法・体制
 - (2) 審査手順
 - (3) 審査の観点
7. 審査結果の通知・公表について
 - (1) 選定結果の通知
 - (2) 選定結果の公表
 - (3) 選定通知の取り消し
 - (4) その他
8. 選定後の手続き
9. 委託契約上支払対象となる経費
 - (1) 委託契約額
 - (2) 委託経費の対象となる経費
 - (3) 知的財産権の取り扱い
10. 成果の報告・評価等

- (1) 成果の報告・評価
- (2) 秘密の保持
- 1 1. 個人情報の取り扱い
- 1 2. その他

建設現場における無人化・省人化技術の開発・導入・活用に関する プロジェクト 公募要領

1. 公募の目的

国土交通省では、全ての建設生産プロセスで ICT 等を活用する i-Construction を推進し、建設現場の生産性を 2025 年度までに 2 割向上させることを目指しています。

新型コロナウイルス感染症対策を契機に、これまでの取組を超えて、公共事業について、様々な知見を結集し、ロボット技術等を活用した Iot、AI をはじめとする新技術を試行することによって、建設現場の省人化を図るための研究開発について公募を行います。

2. 公募技術

(1) 対象技術

以下に定める対象技術Ⅰ又はⅡの技術について公募します。なお、各技術は、関東地方整備局等が提供する試験フィールドにおいて、令和 2 年度に試行するものとします。

対象技術Ⅰ：人協働型のロボットによる現場内運搬の省人化技術

対象技術Ⅱ：非衛星測位環境下における UAV 計測及び API による現場計測の省人化技術

(2) 提案内容

(1)に示す公募対象技術について、以下の内容に関する提案を応募資料により提出して下さい。¹

1) 対象技術Ⅰ：人協働型のロボットによる現場内運搬の省人化技術

建設現場において、少子高齢化に伴う作業員不足や作業員の高齢化が課題となっています。一方、建設現場特有の条件（凸凹や斜面等）により機械化が進まず、資機材運搬を人力に頼っている場面が多い。これら、作業員の苦渋性解消や省力化を目的に、作業員の後を追従し資機材の運搬や、あらかじめ設定されたルートにおいて運搬機械の自律運転が可能なロボット技術の提案を求めます。

2) 対象技術Ⅱ：非衛星測位環境下における UAV 計測及び API による現場計測の省人化技術

地形測量や構造物周りの測定に UAV を用いる場合、GNSS 衛星の補足が困難な条件下（橋梁下や山間部等）で障害物を避け UAV を安全に自律飛行させ詳

¹ 対象技術Ⅰ、Ⅱ両方の提案も可能です。両方の提案をする場合は、対象技術ごとに応募してください。

細な画像を取得し、画像から施工に必要な 3 次元モデルを生成することで施工管理に必要な現地計測を大幅に削減、またデータは公開された API からクラウド上のアプリケーションを利用して共有する技術の提案を求めます。

3. 応募要件等

応募に当たっては、次の要件を満たす必要があります。

(1) 応募・試行要件

- 1) 提案内容を関東地方整備局等が提供する試験フィールドにおいて令和 2 年度に試行すること。なお、試行の内容や取得データの取扱いについて、あらかじめ地方整備局等の了解を得る必要があります。
- 2) 試行により得られた検証データや記録を試行終了後、関東地方整備局に提出すること。
なお、関東地方整備局が指定する試験フィールド以外において試行を実施する場合は、取得データや記録を関東地方整備局に提出することを書面にて管理者に了解を取り、ヒアリング時にその書面を提出すること。
提出する書面は任意の様式とする。

(2) 応募資格等

応募は、個社またはコンソーシアムによるものとし、以下の要件を満たすこととします。また、コンソーシアムによる応募の場合、代表者は提案内容に関する担当責任者を定めることとします。

- 1) 個社またはコンソーシアムの構成員は、2. (2) 提案内容を実施するために必要な者として、計測機器・IoT・AI・ロボット等の技術開発・情報システム設計・製造・運用等を行う民間企業²（ベンチャー企業³含む）、大学⁴・研究機関等のほか建設業者⁵とする。
- 2) 個社またはコンソーシアムの各構成員が、破産手続開始の決定を受けて復権を得ない者、又は、暴力団員による不当な行為の防止等に関する法律（平成 3 年法律第 77 号）第 32 条第 1 項各号に掲げる者でないこと。
- 3) コンソーシアムの場合は、各構成員の役割分担が明確であること。

なお、応募時点で、コンソーシアムの設立は予定で構いませんが、提案内容

² 民法、商法その他法律による設立された法人であること。

³ 対象技術に関する革新的なアイデアや技術をもとに、新しいサービスやビジネスを展開する企業（創業後 10 年以内で未上場の中小企業）をいいます。
なお、「革新的なアイデアや技術をもとに、新しいサービスやビジネスを展開」を客観的かつ定量的に証明するものとして、資料を添付してください。

⁴ 学校教育法（昭和 22 年法律第 26 号）に基づく大学

⁵ 建設業法第 3 条第 1 項の許可を受けて建設業を営む者

が選定された場合で、契約締結までにコンソーシアムを設立できない場合、選定を無効とすることがあります。

4. 公募から委託契約までの流れ

令和2年8月5日	公募開始
令和2年9月4日	公募締切
令和2年9月中下旬	書類審査・ヒアリング
令和2年9月下旬	審査結果の決定・公表・通知
令和2年10月上旬	契約締結

※スケジュールは、審査状況等により変更することがあります。

5. 応募方法

(1) 資料の作成及び提出

個社またはコンソーシアムの代表者は、別添応募資料に基づき、対象技術ごとに応募してください。

提出方法は原則 E-mail とし、一度に送付できるファイル容量は原則、5MB までとし、5MB を超えるファイルは分割し送付してください。E-mail によらない場合や動画を提出する場合は、電子媒体（CD-R）での提出も可とし、郵送により事務局に提出するものとします。

(2) 提出先

〒330-9724 埼玉県さいたま市中央区新都心2-1

さいたま新都心合同庁舎2号館

国土交通省 関東地方整備局 企画部 施工企画課技術評価係 宛

E-mail : ktr-ict-sekou@gxb.mlit.go.jp

(3) 公募期間

令和2年8月5日（水）～令和2年9月4日（金）

（最終日は、E-mail による提出の場合、17:00 まで受付を行います。郵送により提出の場合は、17:00 必着とします。）

(4) 質問の受付

1) 提出方法：E-mail（様式自由）により提出してください。

2) 受領期間：令和2年8月27日（木）まで

3) 回答日：令和2年9月 1日（火）

4) 受付場所：5. (2)提出先に同じ

(5) 応募書類に不備があった場合の取扱い

提出期限以降における申請書又は資料の差し替え及び再提出は認めません。

応募書類について、募集要領に従っていない場合や不備がある場合、また応募書類の記述内容に虚偽があった場合は、応募を原則無効とします。

(6) 秘密の保持

応募書類は、応募者等の利益保護の観点から、原則として審査以外の目的に使用しませんが、重複排除の調査等のため、応募に関連する情報について関係機関に対して情報提供を行うことがあります。

また、応募書類は委託先の特定のためにのみ利用し公表しません。ただし、実施が適当であると判断された応募技術については、応募技術の概要を公表することがあります。それ以外の応募書類については、事務局で責任を持って保管するものとし、契約完了時に廃棄するものとします。

(7) その他

1) 申請書及び資料の作成及び提出に係る費用は、提出者の負担とします。

2) 提出された申請書及び資料は、返却しません。

6. 審査方法等

(1) 審査方法・体制

提出された応募書類及び応募者からのヒアリングした結果に基づき、選定の可否について、関東地方整備局が設置した有識者からなる新技術活用評価会議(以下「評価会議」という)において審議します。

(2) 審査手順

提出された応募書類について、応募の要件を満たしているか等を確認の上、提案内容について(3)の審査の観点に基づき試行する技術を選定します。選定件数は、テーマ1については2件、テーマ2については2件程度を予定しています。

(3) 審査の観点

審査は、提案内容の実現性、的確性及び有用性(注)の観点から行います。評価会議における審査の観点は以下のとおりです。

(注)実現性:10点 的確性:10点 有用性:10点

1) 提案内容の実現性(提案技術の信頼性等)

- 2) 提案内容の的確性（実施体制・計画・提案技術の革新性等）
- 3) 提案内容の有用性（期待される効果の大きさ（費用対効果）等）

7. 審査結果の通知・公表について

(1) 選定結果の通知

- 1) 公募案件の審査結果については結果を問わず、事務局から電子メールにて応募者に通知します。なお、評価会議の議事録及び審査の過程については非公表とし、審査結果に関する問い合わせには応じませんので予めご了承ください。
- 2) コンソーシアムの各構成員には選定結果の通知は行いません。

(2) 選定結果の公表

審査の結果、選定予定となった試行技術について、試行技術名、技術の概要及び応募者名(代表者名)を関東地方整備局のホームページ等で公表します。

(3) 選定通知の取り消し

選定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。

(4) その他

審査結果に関する問合せには応じませんので予めご了承ください。

8. 選定後の手続き

7. により選定された者は、実施計画書を提出いただき、関東地方整備局と委託契約を締結します。

契約の履行期限は令和3年2月10日(水)を超えないこととします。

9. 委託契約上支払対象となる経費

(1) 委託契約額

テーマ1については1千万円、テーマ2については3千万円を上限とし、提案内容に応じた適正な価格で契約を行います。

なお、審査の結果や本プロジェクトに係る予算措置の状況等を踏まえ、経費

の調整を行う場合があります。

また、試行の実施結果に関する効果を把握し、履行期限までに国土交通省関東地方整備局に報告することとします。

(2) 委託経費の対象となる経費

委託経費として計上できる経費は、提案内容を履行するために必要な次の経費とします。なお、試行を行う現場において工事費等によって既に実施するものは対象外です。

1) 直接経費

① 人件費

試行に従事する者（技術者を含む）の人件費。

② 機械費

試行に使用する機械・計測機器等に要する費用。

③ 情報通信費

試行に要する通信料、情報システム・クラウド環境等に係る費用。

④ 設備費

試行にあたり現場に設置する観測室等に係る費用。

⑤ 広報費⁶

試行内容について、メディア（新聞、雑誌、テレビ番組等）の活用や現場での PR、学会、論文発表等の広報活動に係る費用。（上限 100 万円）

⑥ その他経費

上記を除く、試行の実施に直接必要となる費用。

2) 間接経費

間接経費は 1) 直接経費の 30%を原則とします。

3) 消費税等相当額

1) 及び 2) の経費のうち非課税取引、不課税取引及び免税取引に係る経費を除いた経費の 10%。

なお、本試行において応募者の負担で新技術等を試行する場合は、応募資料において、その旨を明らかにして下さい。

(3) 知的財産権の取り扱い

1) 委託経費によって得られた知的財産権

⁶更なる技術開発を誘発するため、革新的技術により建設現場の生産性向上に取り組んでいることを積極的に広報することを求めます。

委託経費によって得られた知的財産権は、原則として国土交通省に帰属しますが、受注者の研究開発のインセンティブの確保のために必要と認められる場合には、日本版バイ・ドール規定（産業技術力強化法第 19 条）により、国土交通省が承継しないことがあり、この場合には、当該知的財産権は原則として受注者に帰属します。なお、受注者に帰属することとなった知的財産を権利化するための経費（特許出願、出願審査請求、補正、審判等に係る経費等）については、受注者負担となります。知的財産権の詳細な取り扱いについては、契約時に定めることとします。

なお、受注者への帰属を希望する知的財産がある場合、応募資料において、その旨を明らかにして下さい。

2) 委託経費によらずに得られた知的財産や試行開始前から保有していた知的財産

委託経費によらずに得られた知的財産や試行開始前から保有していた知的財産は、受注者に帰属します。

10. 成果の報告・評価等

(1) 成果の報告・評価

試行により得られた検証データや記録は、随時、コンソーシアムの場合は構成員と共有してください。なお、ここで共有するデータは、次年度以降、国土交通省が実施する政策検討で使用する場合があります。

また、契約期日までに、実施結果に関する効果を含めて試行結果の概要をとりまとめ、提出してください。とりまとめに当たっては、試行により得られた課題、また、その課題解決の見通し及び解決方法についても記載するものとします。当該概要は、有識者からなる評価会議等において評価を行い、その評価結果を添えて関東地方整備局ホームページで公表することとします。なお、提出された成果報告の内容は無断で第三者に提供することはありません。

(2) 秘密の保持

本試行を通じて知り得た業務上の秘密は、契約期間の内外にかかわらず決して第三者（発注者、受注者、コンソーシアム構成員以外の者）に漏らさないこととします。なお、業務上の秘密である成果に関する情報を、第三者に提供する場合（学会発表等を含む）は、事前に国土交通省と協議する必要があります。

11. 個人情報の取扱い

応募に関連して提供された個人情報については、提案者の利益の維持、「行政

機関の保有する個人情報の保護に関する法律」その他の観点から、技術の選定以外の目的に使用しません。

12. その他

本要領に記載のない事項については、別途協議を行うこととします。

また、公募期間中に本要領に変更があった場合、国土交通省関東地方整備局ホームページ（本要領を掲載するページ）に変更後の要領を掲載いたしますので、ご注意下さい。