

令和2年度 測量の生産性を向上するための革新的技術の 導入・活用に関するプロジェクト 公募要領

1. 公募概要

国土交通省では、「ICTの全面的な活用（ICT 土工）」等の施策を建設現場に導入することによって、建設生産システム全体の生産性向上を図る取組である i-Construction（アイ・コンストラクション）を進めています。また、「統合イノベーション戦略 2019（令和元年6月21日閣議決定）」においても、科学技術の社会実装の強化のために政府事業・制度等におけるイノベーション化を推進することとされています。

このため、国土地理院は、電子基準点を活用した測量・測位分野において、様々な分野の知見を結集することで生産性を向上させるための技術開発「測量の生産性を向上するための革新的技術の導入・活用に関するプロジェクト（以下「本プロジェクト」という）」を令和元年度から開始しました。令和2年度においても、6月1日から7月10日の間で技術提案の公募を行います。

2. 公募対象

以下に示す対象技術について技術提案を公募します。技術提案は、応募者が提案する場所又は国土地理院が指定する場所において令和2年度中に試行し効果を検証するものとします。

対象技術Ⅰ：3次元測量等の高度化を図る技術

対象技術Ⅱ：電子基準点等の高度化を図る技術

3. 提案内容

2. に示す対象技術について、以下のテーマに関する技術提案を、応募資料により提出してください。複数のテーマについて提案する場合は、テーマごとに応募してください。

提案に当たっては、別紙1に示すテーマごとの要件に留意するほか、期待される生産性向上に関する効果及びその達成目標（本試行による達成目標のほか、独自の技術開発等と合わせて達成を目指す最終的な達成目標を含む）をできるだけ具体的かつ定量的に提案するものとします。

対象技術Ⅰ：3次元測量等の高度化を図る技術

- ①効率的かつ安価な3次元電子国土基本図整備のための技術の提案を求めます。
- ②電子国土基本図と他のデータ（空中写真、衛星画像、都市計画図等）を比較することで、電子国土基本図に反映されていない国土の経年変化を自動的かつ効率的に抽出する技術の提案を求めます。
- ③災害時に航空機に設置した一眼レフカメラで撮影した直下視画像から、より迅速かつ

効率的にオルソ画像を作成するための技術の提案を求めます。

④航空レーザ測量において、精度を確保しつつさらに効率化するための最適軌跡解析手法の技術提案を求めます。

⑤上記以外のテーマで、以下のいずれかの要件を満たす自由課題の技術提案を求めます。

ア 電子基準点を活用した測量（3次元計測等）を効率化・高精度化するものであること

イ 電子基準点を活用した測量成果を利用した、新たな基本測量成果又は公共測量成果の作成を効率化・高度化するものであること

対象技術Ⅱ：電子基準点等の高度化を図る技術

① 災害等により商用電源が得られなくなった場合においても、継続的・安定的に電子基準点における連続観測と1秒サンプリングデータ（以下、「リアルタイムデータ」という。）の配信を実現するための技術の提案を求めます。

②電子基準点の周辺状況の写真と観測データ（スカイプロット等）から効率的に仰角マスクを作成する技術の提案を求めます。

③電子基準点のリアルタイムデータをより容易に伝送・収集するための、次世代通信網の導入に関する技術提案を求めます。

④今後、さらなる精密単独測位技術の進展を見据え、GNSS アンテナの位相特性に起因する精度低下を回避するための技術の提案を求めます。

⑤上記以外のテーマで、以下のいずれかの要件を満たす自由課題の技術提案を求めます。

ア 電子基準点を活用した測量（測位等）を効率化・高精度化するものであること

イ 電子基準点そのものを強化・高度化・運用を効率化するものであること

4. 応募要件等

応募に当たっては、応募者は以下(1)及び(2)の要件を満たす必要があります。

(1) 試行要件

1) 提案内容を応募者が提案する場所又は国土地理院が指定する場所において試行し、効果を履行期限までに国土地理院に報告できること。

(2) 資格要件

1) 応募者（コンソーシアム¹を設立する場合は代表者）が、令和01・02・03年度国土交

¹ 次のいずれかの方式により設立されているものを指します。

①試行に関する規約を策定すること（規約方式）

②コンソーシアム参加者が相互に実施予定の試行計画に関する協定書を交わすこと（協定書方式）

③共同事業契約を締結すること（共同事業方式）

通省競争入札参加資格（全省庁統一資格）「役務の提供等」のいずれかの等級に格付けされる者であること。

- 2) 応募者（コンソーシアムを設立する場合は全ての構成員）が、予算決算及び会計令第70条及び第71条の規定に該当しない者であること。
- 3) 応募者（コンソーシアムを設立する場合は全ての構成員）が、公募期間において、国土地理院長から指名停止を受けている期間が含まれないこと。
- 4) 応募者（コンソーシアムを設立する場合は全ての構成員）が、警察当局から、暴力団員が実質的に経営を支配する業者又はこれに準ずるものとして国土交通省発注の業務等から排除要請があり、当該状態が継続している者でないこと。
- 5) コンソーシアムを設立する場合は、各構成員の役割分担が明確であること。

なお、コンソーシアムを設立する場合、応募時点で設立は予定で構いませんが、提案内容が選定された場合は、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。

5. 公募から委託契約までの流れ

令和2年6月1日	公募開始
令和2年7月10日	公募締切り
令和2年7月中～下旬	書類審査、ヒアリング
令和2年8月下旬	審査結果の決定・通知・公表
令和2年9月下旬以降	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。

6. 応募手続きについて

(1) 応募方法

応募者は、別添応募資料作成要領に基づき、対象技術のテーマごとに応募してください。

提出方法は E-mail とし、応募資料の容量は原則、5MB 以内としますが、動画を提出する場合はこの限りではありません。

(2) 提出先

国土交通省国土地理院 企画部企画調整課 「測量の生産性を向上するための革新的技術の導入・活用に関するプロジェクト」担当 宛

E-mail : gsi-opinv2020@gxb.mlit.go.jp

(3) 公募期間

令和2年6月1日（月）～令和2年7月10日（金）15:00（必着）

(4) 応募に当たっての注意事項

- 1) 応募資料の提出が公募締切りより遅れた場合は、受け付けません。
- 2) 上記に示した提出方法以外による応募資料は受け付けません。
- 3) 公募締切り後の資料修正には応じられません。
- 4) 応募に要する一切の費用は、応募者において負担していただきます。
- 5) 次の場合には応募は無効となりますので御注意ください。
 - ① 4. 応募要件等を満たさない者が応募資料を提出した場合
 - ② 応募資料に虚偽が認められた場合

7. 試行する技術の選定

(1) 選定方法

学識経験者等からなるワーキンググループ（以下、「WG」という。）において、(2) の審査の観点に基づいて書類審査及び応募者からのヒアリングを行い、試行する技術提案を選定します。なお、WG の判断により、書類審査のみで不選定となる場合があります。

内容が重複・類似する応募があった場合には、そのうちもっとも WG の評価の高いもののみを選定します。また、自由課題での応募については、その提案内容によって国土地理院が対象技術 I 又は II へ振り分け直す場合があると同時に、選定するのは原則として対象技術 I と II でそれぞれ最大 1 件ずつとします。なお、自由課題の提案内容が他所で実施される（された）技術開発と重複する等により本プロジェクトにて実施する必要性が乏しいと WG で判断された場合には不選定となることがあります。

審査は非公開で行います。WG の委員名は、契約先決定後、選定結果とともに国土地理院ホームページで公表します。

(2) 審査の観点

WG における審査の観点は以下のとおりです。

- 1) 提案内容の的確性（提案内容の目的との合致性・革新性等）
- 2) 提案内容の実現性（提案内容の信頼性、実施体制・計画の妥当性等）
- 3) 提案内容の有用性（期待される効果の大きさ、提案技術の将来性等）
- 4) 提案内容の経済性（提案内容に対する経費の妥当性、導入コスト・運用コストの妥当性等）

8. 選定結果等の公表・通知

(1) 選定結果

応募者に対して採否を E-mail にて通知します。また、選定結果については、WG の委員名とともに国土地理院ホームページで公表します。

(2) 選定の取り消し

選定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、取り消すことがあります。

- 1) 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) 応募者より取り消しの申請があったとき。
- 3) その他、選定取り消しが必要と認められたとき。

9. 委託契約の締結

7. により選定された技術の応募者は、国土地理院と委託契約を締結することになります。契約の履行期限は令和3年3月19日（金）を超えないこととします。

10. 委託契約上支払対象となる経費

(1) 委託契約額

委託契約額は、1,300万円（税込）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。

(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国土地理院の負担により既に実施されているものは対象外です。

1) 直接原価

A) 直接人件費

試行に従事する者（技術者を含む）の直接人件費。

B) 借料及び損料

試行に使用する機械・計測機器・ソフトウェア等に係る費用及び試行現場の借り上げ等に係る費用。

C) 通信運搬費

試行に要する通信や機材の運搬等に係る費用。

D) 旅費交通費

試行にあたり必要となる交通費や宿泊費等。

2) その他の原価

その他の原価は、次の式で算定して得た額より、端数²を差し引いた額とします。ただ

² 1) ～3) の経費の和のうち1万円未満の部分

し、 α は35%とします。

$$(\text{その他の原価}) = (\text{直接人件費}) \times \alpha / (1 - \alpha)$$

3) 一般管理費等

一般管理費等は、次の式で算定して得た額とします。ただし、 β は35%とします。

$$(\text{一般管理費等}) = \{(\text{直接原価}) + (\text{その他の原価})\} \times \beta / (1 - \beta)$$

4) 消費税等相当額

1) ～3) 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ください。

(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

委託経費によって得られた知的財産は、原則として国土地理院に帰属しますが、受注者のインセンティブ確保のために必要と認められる場合には、日本版バイ・ドール制度（産業技術力強化法第17条）により、国土地理院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ください。また、著作権の扱いについては11.(2)を御確認ください。

2) 委託経費によらず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。

11. 成果等の取扱い

(1) 成果報告等

試行により得られる成果は、随時国土地理院と共有してください。なお、ここで共有する成果は国土地理院が実施する施策検討や事業で使用することがあります。

また、履行期限までに提出する報告書とは別に、国土地理院の指定する様式により、実施の内容・目標達成状況・得られた効果の概要を記した試行の概要を提出してください。とりまとめに当たっては、試行により明らかとなった課題、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。試行の概要はWGにおいて評価を行い、その評価結果を国土地理院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

は第三者（発注者（WG 委員及び事務局を含む）、受注者、コンソーシアム構成員以外の者）に無断で提供することはありません。

(2) 著作権の扱い

試行により新たに作成したプログラム及びデータ（画像、点群、3次元モデル、測位観測データ等）に関する一切の権利（著作権法第27条、第28条に定める全ての権利を含む）及び所有権は、国土地理院に属するものとします。また、受注者はそれらに関する著作人格権（公表権、氏名表示権、同一性保持権を含む）を有する場合においても、国土地理院及びその指定する者に対してこれを行使しないものとし、また第三者をして行使させないものとします。

試行の実施にあたり、第三者が所有する著作権等の使用承認が必要な事項がある場合は、受注者の責任において事前にその承認を得るなど、いかなる権利も侵害することのないよう必要な措置を講ずることとします。

(3) 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（WG 委員及び事務局を含む）、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、事前に国土地理院と協議する必要があります。

12. 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、応募者の利益の維持、「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、試行する技術提案の選定以外の目的に使用しません。

13. 応募資料の取扱い

提出された応募資料は、試行する技術提案の選定以外の目的に無断で使用しません。

選定されなかった応募資料は破棄します。また、選定された応募資料を公開する場合には、事前に被選定者の同意を得るものとします。

14. 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、国土地理院ホームページ（本要領を掲載するページ）に変更後の要領を掲載しますので御注意ください。

15. 問合せ先等

(1) 問合せ先

国土交通省国土地理院 企画部企画調整課 「測量の生産性を向上するための革新的技術の導入・活用に関するプロジェクト」担当 宛

E-mail : gsi-opinv2020@gxb.mlit.go.jp

(2) 問合せ期間

公募開始～令和2年7月3日（金）15：00

(3) 問合せ方法

E-mail（様式自由）にて受け付けます。

(4) 問合せ内容と回答の公開

頂いたご質問及び回答につきましては、応募手続きの公平性の観点から、ホームページにて順次公開いたします。