

「建設現場の生産性を飛躍的に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」選定コンソーシアム一覧

・対象技術Ⅰ：データを活用して土木工事における施工の労働生産性の向上を図る技術

コンソーシアム代表者	コンソーシアム構成員(代表者以外)	試行工事名
株式会社堀口組	株式会社環境風土テクノ 一般社団法人北海道産学官研究フォーラム産学官 CIM・GIS研究会 株式会社トライポッドワークス 北海道大学 立命館大学	一般国道231号 増毛町 大別荘トンネル補修外一連工事
五洋建設株式会社	大阪大学大学院 日本システムウエア株式会社 株式会社ネクストスケープ 株式会社日立システムズ	国道106号 与部沢トンネル工事
株式会社安藤・間	日本マルチメディア・イクイップメント株式会社 富士ソフト株式会社 計測ネットサービス株式会社 宮城大学	二級河川大槌川筋大槌の1地区ほか河川災害復旧(23災617号及び622号)水門土木工事
株式会社竹中土木	株式会社演算工房 計測技研株式会社 神戸大学	東北中央自動車道上保原トンネル工事
株式会社大林組	芝本産業株式会社	H30鬼怒川左岸船玉伊佐山地区整備工事
株式会社フジタ	ジオサーフCS株式会社	新三国トンネル工事
町田建設株式会社	一般社団法人日本建設機械施工協会施工技術総合研究所 福井コンピュータ株式会社 株式会社興和	H30小出維持管内防災工事
戸田建設株式会社	株式会社ケーアイテクノロジー 一般財団法人建設物価調査会	平成30年度302号緑地共同溝内部構築工事
株式会社IHIインフラ建設	株式会社オフィスケイワン株式会社 株式会社アイティーティー 株式会社インフォマティクス 千代田測器株式会社	大野油坂道路九頭竜川橋上部工事
西松建設株式会社	株式会社ビュープラス ジオマシエン지니어リング株式会社	木原道路内畠トンネル工事
株式会社加藤組	カナツ技建工業株式会社 福井コンピュータ株式会社 ライカジオシステムズ株式会社 株式会社山陽測器 株式会社ジオテックス中国	安芸バイパス清谷高架橋第2下部工事
清水建設株式会社	株式会社演算工房	熊本57号 滝室坂トンネル西新設(一期)工事
林建設株式会社	RTK研究会 第一工業大学 株式会社梅コンサル	大島地区上流河道掘削工事

「建設現場の生産性を飛躍的に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」選定コンソーシアム一覧

・対象技術Ⅱ：データを活用して土木工事における品質管理の高度化等を図る技術

コンソーシアム代表者	コンソーシアム構成員(代表者以外)	試行工事名
岡三リビック株式会社	北見工業大学 株式会社森川組	函館新外環状道路函館市上湯川西改良工事
株式会社浅沼組	一般財団法人先端建設技術センター 北海道大学 名古屋大学 株式会社ミオシステム	H30・31国道51号神宮橋架替鹿嶋側橋梁下部他工事
株式会社東京建設コンサルタント	奈良建設株式会社	H30東埼玉道路大川戸地区改良他工事
金杉建設株式会社	株式会社アクティブ・ソリューション 株式会社創和	H30幸手地区堤防整備等工事
株式会社奥村組	大阪大学大学院 一般社団法人日本建設機械施工協会施工技術総合研究所 株式会社コンポート 伊藤忠テクノソリューションズ株式会社 株式会社演算工房	千代田幹線工事
JFEエンジニアリング株式会社	株式会社AGES	中部横断塩之沢川橋上部工事
小柳建設株式会社	株式会社小松製作所	大河津分水路山地部掘削 その6工事
清水建設株式会社	シャープ株式会社	妙高大橋架替下部その4工事
株式会社NIPPO	株式会社横河技術情報	北陸自動車道 H30上越管内舗装補修工事
株式会社大林組	伊藤忠テクノソリューションズ株式会社	冠山峠道路第2号トンネル工事
大成建設株式会社	成和コンサルタント株式会社 横浜国立大学 ソイルアンドロックエンジニアリング株式会社 パナソニックアドバンステクノロジー株式会社 エム・エス・ティー株式会社 応用技術株式会社	天ヶ瀬ダム再開発流入部本体他建設工事(3期工事)
株式会社愛亀	株式会社環境風土テクノ 宮城大学 可児建設株式会社 立命館大学 応用技術株式会社	平成31-32年度 松二維持工事

2019 年度 建設現場の生産性を飛躍的に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、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。

このため、公共土木工事において、様々な分野の知見を結集し、デジタルデータをリアルタイムに取得、これを活用した IoT、AI をはじめとする新技術を試行することによって、建設現場の生産性を向上するための研究開発を促進する「建設現場の生産性を飛躍的に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」を 2018 年度より開始しました。2019 年度についても、4 月 26 日～6 月 7 日の間で公募を行います。

2. 公募対象

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¹。なお、各技術は、国土交通省等²が発注している土木工事（試行実施中に契約中または契約見込みである工事）の現場において、2019 年度に試行するものとします。

対象技術 I：データを活用して土木工事における施工の労働生産性の向上を図る技術

対象技術 II：データを活用して土木工事における品質管理の高度化等を図る技術

3. 提案内容

2. 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。³

(1) 対象技術 I：データを活用して土木工事における施工の労働生産性の向上を図る技術

¹ 昨年度採択され、試行を実施した技術についても公募の対象です。昨年度採択された試行内容は以下の URL を参照して下さい。

<http://www.mlit.go.jp/common/001284516.pdf>

なお、昨年度の試行技術にとらわれず施工の労働生産性の向上を図る技術について幅広く提案を求めます。

² 「公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律」に規定する国、特殊法人等及び地方公共団体を指します。

³ 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。この場合、同一工事内で試行することも可能です。

土木工事の施工にあたりデータを一定期間取得し、当該データを活用して新技術等を試行することによりコンクリート工（橋梁、ダム、トンネル）や土工等の労働生産性の向上（作業員の省人化、施工時間の短縮（休日の拡大等）、作業員の安全管理・健康管理や勤務実績の管理等を指す。）を図る技術の提案を求めます。

提案に当たっては、期待される労働生産性向上に関する具体的な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）をできるだけ定量的に提案するものとします。また、複数年度にわたって試行を行うことを計画する場合は、年度ごとの概ねの目標を示した上で、提案してください。⁴

(2) 対象技術Ⅱ：データを活用して土木工事における品質管理の高度化等を図る技術

土木工事の施工にあたり、データを一定期間取得し、当該データを活用して現行の品質管理手法⁵を代替することが見込まれる品質管理手法（現行基準における試験方法や数値等の代替手法、監督・検査・確認の代替手法、書類の削減・簡素化及びこれらを通じて品質自体の信頼性を高める手法等を含む。）の提案を求めます。

提案に当たっては、期待される品質管理の高度化等に関する具体的な効果とその達成目標を含めるものとします。また、複数年度にわたって試行を行うことを計画する場合は、年度ごとの概ねの目標を示した上で、提案してください。

4. 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) 提案内容を国土交通省等が発注している工事（試行実施中に契約中または契約見込みである工事）の現場において2019年度に試行すること。なお、試行の内容や下記に示す取得データの取扱いについて、あらかじめ試行を行う工事の発注者の了解を得る必要があります。
- 2) 試行により取得するデータをクラウド環境等により随時、工事の発注者

⁴ ただし、複数年の計画を記載した場合でも、次年度の継続を保証するものではありません。2020年度の予算配分を踏まえ、今年度の達成状況等から試行継続の可否を判断します。

⁵ 「出来形管理基準及び規格値（案）（平成31年3月）」及び「品質管理基準及び規格値（案）（平成31年3月）」に規定される方法等

例1 鉄筋組み立て時の平均間隔及びかぶりの測定方法

例2 骨材のふるい分け試験

や下記に示すコンソーシアムの構成員と共有すること。また、試行終了後取得したデータを国土交通省に提出すること。

なお、国土交通省以外の国、特殊法人等、地方公共団体の発注工事において試行を実施する場合は、取得データを国土交通省に提出することを書面にて発注者に了解を取り、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) 資格要件等

応募者は、国土交通省等の発注工事を受注している建設業者（建設業法第3条第1項の許可を受けて建設業を営む者）を含むコンソーシアム⁶とし、以下の要件を満たすこととします。また、コンソーシアムの代表者は、提案内容に関する担当責任者を定めることとします。

- 1) コンソーシアムの構成員には、建設業者のほかに、3. 提案内容を実施するために必要な者として、測量・調査・設計業務を行う企業、計測機器メーカー、IoT・AI・ロボット等の技術開発・情報システム設計・運営等を行う企業、大学・研究機関等のいずれかを含むこと。
- 2) 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30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。

5. 公募から委託契約までの流れ

2019年4月26日	公募開始
2019年6月7日	公募締切
2019年6月中下旬	書類審査・ヒアリング
2019年7月上旬	審査結果の決定・公表・通知
2019年7月下旬	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。

⁶ 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）

6. 応募手続きについて

(1) 応募方法

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 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 国土技術政策総合研究所
社会資本マネジメント研究センター社会資本システム研究室 宛
E-mail : nil-kensys@mlit.go.jp

(3) 公募期間

2019 年 4 月 26 日（金）～2019 年 6 月 7 日（金）17:00（必着）

(4) 応募に当たっての注意事項

- 1) 本公募の期間に遅れた場合には、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の提出は受け付けません。
- 3) 応募受付期間終了後の応募資料の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 資格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、試行する技術を選定します。選定された技術は応募資料に記載した現場で試行を行います。選定件数は、各対象技術につき概ね 10 件程度を予定しています。

審査は非公開で行ないます。WG の委員は、委託先決定後、選定結果とともに国土交通省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）

8. 選定結果等の公表・通知

(1) 選定結果

応募者に対して可否を E-mail にて通知します。また、選定結果については、WG 委員名とともに国土交通省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、選定を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) 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。

9. 委託契約の締結

7. により選定された者は、各地方整備局等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 2020 年 3 月 31 日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

5 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。ただし、対象技術 I 及び II の両方を試行する場合はこの限りではありません。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⁷
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

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、

⁷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。

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。

11. 成果等の取扱い

(1) 成果報告等

試行により取得するデータは、クラウド環境等により随時、工事の発注者やコンソーシアムの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ことがあります。

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、WG において評価を行い、その評価結果を添えて国土交通省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（発注者、受注者、コンソーシアム構成員以外の者）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。

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、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。

13. 応募資料の取扱い

選定されなかった応募資料は当方で破棄します。また、提出された応募資料はプロジェクトの選定以外の目的に無断で使用しません。なお、選定された応募資料の内容について公開する場合には、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、国土交通省ホームページ（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、ご注意ください。

15. 問合せ先等

(1) 問合せ先

国土交通省 国土技術政策総合研究所
社会資本マネジメント研究センター社会資本システム研究室 宛
E-mail : nil-kensys@mlit.go.jp

(2) 問合せ期間

2019年4月26日（金）～2019年5月28日（火）
土日祝日を除く平日の9:30～17:00までとします。ただし12:00～13:00は除きます。

(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

頂いたご質問およ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回答（公開）致します。

データ活用による建設現場の生産性向上ワーキンググループ

委員等名簿

<委員>

大西 亘	(公社)日本河川協会 専務理事
木下 誠也	日本大学 危機管理学部 教授
関本 義秀	東京大学 生産技術研究所 准教授
◎建山 和由	立命館大学 理工学部 教授
堀田 昌英	東京大学大学院 新領域創成科学研究科 教授

◎は座長

五十音順

<行政機関>

大臣官房 技術調査課長

総合政策局 公共事業企画調整課長

水管理・国土保全局 治水課長

道路局 国道・技術課長

国土技術政策総合研究所 社会資本マネジメント研究センター
建設マネジメント研究官

国土技術政策総合研究所 社会資本マネジメント研究センター
社会資本システム研究室長