

事 務 連 絡  
平成 30 年 7 月 13 日

各都道府県建設業協会 事務局 御中

一般社団法人 全国建設業協会  
事業部

「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」公募について（情報提供）

平素は本会の活動に対しまして、格別のご高配を賜り厚くお礼申し上げます。  
このたびの平成 30 年 7 月豪雨で被災された皆様に心よりお見舞い申し上げます。

さて、国土交通省では、建設現場の生産性向上を目指す i-Construction と、統合イノベーション戦略（H30. 6. 15 閣議決定）を受け、「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」を始動しました。

本プロジェクトは、公共土木工事において、革新的技術により施工データ等のリアルタイム取得・解析を試行し、建設現場の飛躍的な生産性向上を目指すものであり、このたび、国土交通省より本会に対して、本プロジェクトに関する情報提供がありました。

公募対象等につきましては別添のとおりですが、

- ・国土交通省等（国の行政機関、地方公共団体、特殊法人等）が発注している工事（試行実施中に契約中である工事）の施工会社を含むコンソーシアムであること。
- ・あらかじめ試行を行う工事の発注者の了解を得ていること。
- ・平成 30 年度内に試行すること。

等の要件がございますので、ご注意ください。

つきましては、ご多用のところ誠に恐縮ではございますが、貴会会員企業の皆様に周知賜りますようお願い申し上げます。

以 上

<参考> 国土交通省ホームページ

[http://www.mlit.go.jp/report/press/kanbo08\\_hh\\_000499.html](http://www.mlit.go.jp/report/press/kanbo08_hh_000499.html)

担当) 事業部事業第二課 大濱  
電話:03-3551-9396  
FAX:03-3555-3218  
メール:[jigyo@zenken-net.or.jp](mailto:jigyo@zenken-net.or.jp)

# 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。

また、「統合イノベーション戦略（平成 30 年 6 月 15 日 閣議決定）」においても、我が国を「世界で最もイノベーションに適した国」に変革するため、科学技術イノベーションの創出に向けた官民の研究開発を強力に推進することとされています。

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することで、デジタルデータをリアルタイムに取得し、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「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」の公募を行います。

## 2. 公募対象

以下に定める対象技術 I 又は II の技術を公募します。なお、各技術は、国土交通省等<sup>1</sup>が発注している工事（試行実施中に契約中である工事）の現場において、平成 30 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。<sup>2</sup>

(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**

土木工事の施工において、下表に示すデータの全部又は一部を一定期間取得し、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

<sup>1</sup> 国土交通省のほか、国の行政機関、地方公共団体、特殊法人等を指します。

<sup>2</sup> いずれか一方の提案でも可能です。また、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。

(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)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。

※下表に示すデータ以外のデータ<sup>3</sup>を取得・活用した労働生産性の向上を図る技術を提案することも可能とします。

#### ＜取得するデータのイメージ＞

取得するデータ		取得ツール
分類	内容	
建設機械	位置	GPS等
	動き(作業内容・時間)	カメラ等
作業員	位置	GPS等
	動き(作業内容・時間)	カメラ等
	バイタル(心拍、体温等)	ウェアラブル端末等
資機材	位置・量	カメラ等
工事目的物・仮設物等	出来形	レーザースキャナ等
周辺地形	標高	レーザースキャナ等

#### (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<sup>4</sup>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

<sup>3</sup> 現場以外から得られるデータ(BIM/CIMによる設計データ等)を含みます。

<sup>4</sup> 「品質管理基準及び規格値(案)(平成30年3月)」のうち、セメント・コンクリート(橋梁下部工、橋梁上部工)、土工(河川・海岸・砂防・道路)、コンクリートダム、覆工コンクリート(NATM)、吹付コンクリート(NATM)及びロックボルト(NATM)における品質管理項目に定める試験方法や「土木工事共通仕様書(案)(平成30年3月)」における監督・検査・確認方法のほか、現場で用いられている方法等

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である工事）の現場において平成 30 年度に試行すること。なお、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、工事の発注者や下記に示すコンソーシアムの構成員と共有すること。

##### (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<sup>5</sup>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 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

平成 30 年 7 月 11 日

公募開始

---

<sup>5</sup> 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）

平成 30 年 8 月 10 日	公募締切
平成 30 年 8 月中下旬	書類審査・ヒアリング
平成 30 年 9 月上旬	審査結果の決定・公表・通知
平成 30 年 9 月中下旬	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. 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

期間は平成 30 年 7 月 11 日（水）～平成 30 年 8 月 10 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「革新的建設・更新モデルプロジェクト（仮称）」として現場で試行を行います。選定件数は、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、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・経費の妥当性等）
- 3) 提案内容の有用性（期待される効果の大きさ等）

## 8. 選定結果等の公表・通知

### (1) 選定結果

応募者に対して合否を E-mail にて通知します。また、審査の経過や選定結果については、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。

契約の履行期限は平成 31 年 3 月 31 日を超えないこととします。

なお、今回選定された技術は、WG において評価を行った上で、平成 31 年度以降の予算措置の状況を踏まえつつ、試行を継続することがあります。

## 10. 委託契約上支払対象となる経費

### (1) 委託契約額

概ね 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、1 プロジェクトにおいて対象技術 I 及び II をあわせて試行する場合はこの限りではありません。

なお、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 直接人件費

試行に従事する者（技術者を含む）の人件費。

#### ② 機械経費

試行に使用する機械・計測機器等に要する費用。

#### ③ 情報通信経費

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。

### 2) 諸経費

諸経費は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8%。

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

### (委託経費によって得られた知的財産)

原則として、国土交通省に帰属しますが、このうち国土交通省が承継しないものは、受注者に帰属します。また、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。

### (委託経費によらずに得られた知的財産)

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。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。

### (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**

平成 30 年 7 月 11 日 (水) ～平成 30 年 7 月 31 日 (火)

土・日・休日を除く平日の 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。

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  
応募資料 作成要領

1. 応募資料は、下記資料 1～4 とし、別シートの指定様式に必要事項をご記入の上、ご提出下さい。

資料番号	資料名	記入時の注意事項	提出ファイル形式
資料1	応募者の概要	フォントサイズは10.5pt以上、A4 1枚以内	Excel
資料2	提案の概要	フォントサイズは10.5pt以上、A4 1枚以内 添付資料がある場合は、指定様式以外に 2 枚まで提出可	Excel 添付資料はPDF
資料3	技術を試行する現場の概要	フォントサイズは10.5pt以上、A4 1枚以内	Excel
資料4	技術を試行するための概算経費内訳	フォントサイズは10.5pt以上、A4 1枚以内	Excel

2. 応募資料で使用する言語は日本語として下さい。
3. E-mailにて提出して下さい。  
応募資料の容量は原則、5MB以内とします。動画を提出する場合は、この限りではありません。  
提出先は、nil-kensys@mlit.go.jpとします。
4. ファイル名は以下のとおりとして下さい。  
指定様式：「対象技術番号 企業名（コンソーシアム代表者）.xlsx」  
添付資料：「対象技術番号\_企業名（コンソーシアム代表者）.pdf」  
例）対象技術 I \_〇〇株式会社.pdf
5. 応募資料が公募要領に従っていない場合や、不備・虚偽がある場合には、応募を無効とすることがあります。

## 応募者の概要

代表者		
企業名	例) ○○株式会社 △支店	
住所	例) ○○県○○市○○x-x-x	
法人番号	13桁の法人番号を記入して下さい。(半角数字)	
コンソーシアム における役割	コンソーシアムにおける役割を簡潔に記入して下さい。	
支払対象金額	例) 約1,000万円	
担当 責任者	所属 役職	例) ○○部○○課マネージャー
	氏名	例) ○○ ○○
	電話番号	例) 03-1234-5678
	メール アドレス	例) abc@abc.co.jp
代表者以外の構成員 1		
企業名	例) △△株式会社	
住所	例) △△県△△市△△x-x-x	
法人番号	13桁の法人番号を記入して下さい。(半角数字)	
コンソーシアム における役割	コンソーシアムにおける役割を簡潔に記入して下さい。	
支払対象金額	例) 約1,000万円	
代表者以外の構成員 2		
企業名	例) □□大学	
住所	例) □□県□□市□□x-x-x	
法人番号	13桁の法人番号を記入して下さい。(半角数字)	
コンソーシアム における役割	コンソーシアムにおける役割を簡潔に記入して下さい。	
支払対象金額	例) 約1,000万円	
代表者以外の構成員 3		
企業名	例) ◇◇株式会社	
住所	例) ◇◇県◇◇市◇◇x-x-x	
法人番号	13桁の法人番号を記入して下さい。(半角数字)	
コンソーシアム における役割	コンソーシアムにおける役割を簡潔に記入して下さい。	
支払対象金額	例) 約1,000万円	
試行工事名	例) ○○工事	

記入欄が足りない場合は、適宜追加して下さい。

## 提案の概要

応募代表企業名	例) ○○株式会社 △支店
試行工事名	例) ○○工事
提案するプロジェクト	選択して下さい

## &lt; 提案技術と試行計画 &gt;

	平成30年度	(参考) 平成31年度以降 該当がある場合のみ
期待される効果 達成目標	当該技術を試行することにより期待される効果と達成目標を記入して下さい。	当該技術を試行することにより期待される効果と達成目標を記入して下さい。 複数年度にわたる場合は、スケジュールを含めて記入して下さい。
データ取得に関する 提案	取得するデータの内容や取得するためのツール・頻度等を記入して下さい。	取得するデータの内容や取得するためのツール・頻度等を記入して下さい。 複数年度にわたる場合は、スケジュールを含めて記入して下さい。
データ活用に関する 提案	取得するデータを活用するための分析方法等を記入して下さい。	取得するデータを活用するための分析方法等を記入して下さい。 複数年度にわたる場合は、スケジュールを含めて記入して下さい。

添付資料がある場合は、本指定様式以外に2枚まで提出可とする。

## 技術を試行する現場の概要

応募代表企業名	例) ○○株式会社 △支店		
工事名	例) ○○工事		
発注者	例) 国土交通省○○地方整備局		
受注者	例) ○○株式会社		
契約金額	例) ¥123,456,789		
工期	例) 2018/4/1	~	例) 2019/3/31
施工場所	市区町村まで記入して下さい。		
工事概要	工事概要を記入して下さい。		
うち平成30年度下半期の実施予定内容	平成30年度下半期に実施予定の内容を記入して下さい。		

発注者が国土交通省以外である場合、あらかじめ当該発注者の了解を得てください。

## 技術を試行するための概算経費内訳

(単位：千円)

応募代表企業名		例) ○○株式会社 △支店		
試行工事名		例) ○○工事		
		平成30年度	(参考)平成31年度以降 該当がある場合のみ	(参考)合計
<b>直接経費</b>		27,000	27,000	54,000
<b>直接人件費</b>		15,000	15,000	30,000
・ 計測		7,500	7,500	15,000
・ データ分析		7,500	7,500	15,000
<b>機械経費</b>		5,000	5,000	10,000
・ 計測器(リース)		2,500	2,500	5,000
・ カメラ(購入)		2,500	2,500	5,000
<b>情報通信経費</b>		5,000	5,000	10,000
・クラウドサーバー(リース ヶ月)		2,500	2,500	5,000
・現場内LAN構築		2,500	2,500	5,000
<b>設備費</b>		2,000	2,000	4,000
・観測室設置		1,000	1,000	2,000
・観測架台		1,000	1,000	2,000
<b>間接経費(直接人件費の 30%)</b>		8,100	8,100	16,200
<b>消費税相当額</b>		2,808	2,808	5,616
<b>合計</b>		37,908	37,908	75,816

記入欄は適宜追加・削除して下さい。

## スケジュール

7/11～8/10	公募期間
8月中下旬	審査
9月上旬	審査結果の決定・公表・通知
9月中下旬	契約締結

## 応募要件

- 以下を含むコンソーシアム（コンソーシアム設立を予定する者を含む）
  - － 国土交通省等の発注工事を受注している建設業者
  - － 測量・調査・設計企業、IoT・AI・ロボット等関連企業等（建設業者以外の者）
- 提案内容は、国土交通省等の発注工事において、平成30年度に試行
- 取得データはクラウド環境等により、随時、発注者等と共有

## 技術提案内容

### 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

- 土木工事の施工において、データを取得し、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））を図る技術の提案を求める。

### 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

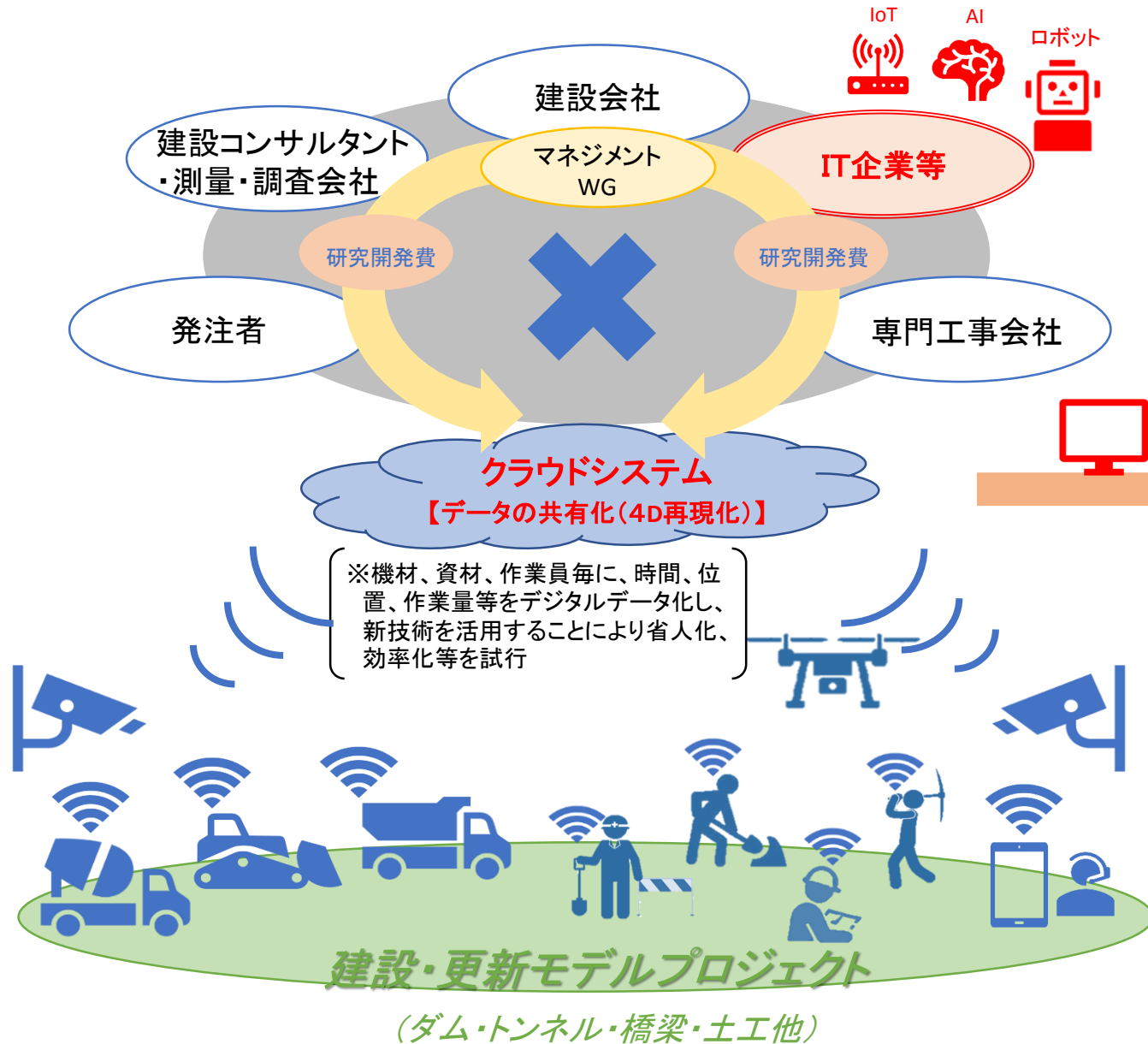
- 土木工事の施工において、データを取得し、当該データを活用して現行の品質管理手法を代替することが見込まれる品質管理手法（現行基準における試験方法や数値等の代替手法、監督・検査・確認の代替手法、書類の削減・簡素化等を含む。）の提案を求める。

## 経費

- 1件あたり概ね5,000万円を上限、選定件数は概ね10件程度  
※直接経費（試行に係る人件費・機械経費・情報通信経費等） + 諸経費



# 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(イメージ)



## ✓ 施工データの3D・4D化による生産性の向上

- 新技術活用による省人化、休日拡大を試行
- プレキャスト製品の利用拡大を試行
- 日々の出来高管理の試行
- サプライチェーンマネジメントの試行
- 自動化への試行
- 安全技術の試行 等

## ✓ 検査データの3D・4D化による検査技術の開発

- 新技術活用も含め、現行監督検査基準の代替となる手法の開発、試行
- 取得データの精度向上
- 手待ち時間等の削減
- リアルタイム情報共有技術の開発 等