

平成30年12月5日
国土交通省中部地方整備局

技術シーズを公募します！

i-Construction 推進コンソーシアム「技術開発・導入WG」

国土交通省では、建設現場の生産性向上を図る「i-Construction」の推進により、誰でも働きやすい現場を目指しています。そのため、新技術を建設現場に取り入れることを目的に、産学官が連携したi-Construction 推進コンソーシアム「技術開発・導入WG」を設立しています。

「技術開発・導入WG」では、これまで企業間連携を推進することを目的に、建設現場のニーズと技術シーズをマッチングさせる取組を行ってきています。

マッチングは、昨年度までは国土交通本省で実施しており、16 技術のマッチングが成立しているところですが、今年度からは地方整備局毎に実施することとなり、今般、中部地方整備局における現場ニーズについて、技術シーズの公募を行います。

1. 公募期間

平成30年12月5日（水）～平成30年12月28日（金）

2. 募集資料

- ①募集要領、作成要領
- ②現場ニーズ一覧表（別紙-1）

3. その他

中部地方整備局 i-Construction 中部サポートセンターのホームページ

(<http://www.cbr.mlit.go.jp/construction.html>) より、募集資料をダウンロードできます。

4. 配布先

中部地方整備局記者クラブ

5. 問い合わせ先

国土交通省 中部地方整備局 企画部 技術管理課 TEL：052-953-8131

課長補佐 大矢 好宏（おおや よしひろ）

担当係長 北川 真一（きたがわ しんいち）

「現場ニーズに対応する新たな技術（シーズ）」に関する公募 募集要領

1. 公募の目的

本公募は、「i-Construction 推進コンソーシアム」（以下「コンソーシアム」という。）の規約等に基づき、現場において解決したい課題（以下「ニーズ」という。）に対して、その課題を解決できる新たな技術（以下「シーズ」という。）を募集するものである。

2. 公募技術

（1）対象技術

国土交通省中部地方整備局管内で収集されたニーズ（別紙－１）に対して、マッチングできるシーズに成り得る可能性のある技術とする。

（2）応募技術の条件等

応募技術に関しては、以下の条件を満たすものとする。

- 1) 新技術情報提供システム（以下「NETIS」という。）に登録されていない技術であること。なお、以前登録されていた技術も対象外とする。また、開発段階にあり、実用化されていない技術を対象とする。
- 2) マッチングの可否についての選定等の過程において、選定等に係わる者（中部地方整備局（以下「整備局」という。）等）に対して、応募技術の内容を開示しても問題がないこと。
- 3) 応募技術を公共事業に活用する上で、関係法令に適合していること。
- 4) 選定された応募技術について、技術内容及び試験結果等を公表するので、これに対して問題が生じないこと。
- 5) 応募技術に係わる特許権等の権利について問題が生じないこと。
- 6) 「3. 応募資格等」を満足すること。

3. 応募資格等

（1）応募者

1) 応募者は、以下の２つの条件を満足するものとする。

- ・ 応募者自らが応募技術の開発を実施した「個人」又は「民間企業」又は「大学・高等専門学校等」であること。
- ・ 応募技術を基にした業務を実施する上で必要な権利及び能力を有する「個人」又は「民間企業」又は「大学・高等専門学校等」であること。

なお、行政機関（*1）、特殊法人（株式会社を除く）、公益法人等（以下「行政機関等」という）については、新技術を率先して開発、活用または普及する立場にあり、選定された技術を各地方整備局等の業務で活用を図る場合の実施者（受注者）になり難いことから、自ら応募者とはなれないが、（2）

の「共同開発者」として応募することができるものとする。

(※1)：「行政機関」とは、「大学・高等専門学校等」以外の国及び地方公共団体とそれらに付属する研究機関等の全ての機関を指す。

- 2) 予算決算及び会計令第70条（一般競争に参加させることができない者）、第71条（一般競争に参加させないことができる者）の規定に該当しない者であること。並びに警察当局から、暴力団員が実質的に経営を支配する者又はこれに準ずるものとして、国土交通省発注工事等からの排除要請があり、当該状態が継続している者でないこと。

(2) 共同開発者

- 1) 申請する共同開発者は、応募技術の開発に関して参画された「個人」や「民間企業」、「大学・高等専門学校等」、「行政機関」等とする。

4. 応募方法

(1) 資料の作成及び提出

応募資料は、別添応募資料作成要領に基づき作成し、提出方法はE-mailとし5MBを超える場合は、電子媒体（CD-R）または紙とし、郵送により提出するものとする。

(2) 提出（郵送）先

〒460-0002 名古屋市中区丸の内三丁目17番10号三愛ビル5階
一般社団法人 日本建設機械施工協会中部支部 宛
TEL：052-962-2394
E-mail：jcmacb@topaz.ocn.ne.jp

5. 公募期間

平成30年12月5日（水）～平成30年12月28日（金）

（最終日は、E-mailによる提出の場合、17：00まで受付を行う。郵送により提出の場合は、当日消印有効とする。）

※今回の公募期間終了以降も、随時受け付けるものとし、受け付けた技術については、次回以降のマッチング対象とする。

なお、提出（郵送）先は、11. その他（4）の1）問い合わせ先とする。

6. 技術の選定に関する事項

(1) 選定にあたっての前提条件

- 1) 公募技術、応募資格の条件等に適合していること。
- 2) 応募方法、応募書類及び記入内容に不備がないこと。

7. 個別調整

提案されたシーズについて、整備局と協議の上、マッチングの可能性があると判断された場合は、シーズ提供者及び整備局による個別調整を実施し、現場試行の条件と最終的なマッチングの可能性の可否について確認を行う。

8. 応募結果の通知・公表について

マッチング終了後、個別調整を経て最終的にシーズとして選定した技術については、以下のとおり選定結果等を通知する。

(1) 選定結果

応募者に対して選定されたか否かについて文書で通知する。

申請する共同開発者には選定結果の通知は行わない。

なお、選定結果に疑義がある場合は、11.(4)1)の窓口にお問い合わせを行うことができる。

(2) 選定結果の公表

選定された技術はホームページ及びコンソーシアムで公表する。

(3) 選定通知の取り消し

選定の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る。

- ・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。
- ・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。
- ・その他、選定通知の取り消しが必要と認められたとき。

9. 現場試行

マッチング終了後、原則として、整備局と調整した現場において現場試行を実施する。

試行結果は、試行結果報告書に整理して提出するものとする。

試行結果報告書の様式及び試行結果の提出期限は、別途通知する。

10. 費用負担

- (1) 応募資料の作成及び提出に要する費用、現場試行を実施する費用は、応募者の負担とする。
- (2) 現場試行以外に、ニーズを解決するための試験・調査等に係る費用は、応募者の負担とする。
- (3) 国土交通省関係者が立会確認を行う場合、立会者に要する費用は国土交通省で負担する。

11. その他

- (1) 応募された資料は、技術選定以外に無断で使用することはない。
- (2) 応募された資料は返却しない。
- (3) 選定の過程において、応募者には応募技術に関する追加資料の提出を依頼する場合がある。
- (4) 募集内容に関する問い合わせに関しては以下の通りとする。
 - 1) 問い合わせ先
〒460-8514 名古屋市中区三の丸2丁目5番1号
(名古屋合同庁舎第2号館内)
国土交通省 中部地方整備局 企画部 技術管理課
ニーズシーズマッチング担当 宛
TEL : 052-953-8131 FAX : 052-953-8294
E-mail : cbr-gikanmado@mlit.go.jp
 - 2) 期間 : 平成30年12月5日(水) ~ 平成30年12月28日(金)
(土・日・休日を除く平日9:30~17:00までとする。ただし12:00~13:00は除く)
 - 3) 受付方法 : E-mail (様式自由) にて受付する。

「現場ニーズに対応する新たな技術（シーズ）」に関する公募 作成要領

1. 応募に必要な書類

応募にあたっては、以下の資料が必要となる。様式については、国土交通省中部地方整備局 i-Construction 中部サポートセンターのホームページ (<http://www.cbr.mlit.go.jp/construction.html>) よりダウンロードすることができる。

応募書類に使用する言語は日本語とする。やむを得ず他国の資料を提出する場合は、日本語で解説を加えること。

- ① 「現場ニーズに対応する新たな技術（シーズ）」申請書（様式－１）
- ② 技術概要書（様式－２）
- ③ 添付資料（任意）
- ④ 電子データ（様式－１，様式－２及び添付資料）・・・１式

※ 提出資料①、②はA４版とすること。ただし、③添付資料は原則A４版とするが、パンフレット等でA４版では判読できない等の不都合が生じる場合は、この限りではない。また、③添付資料には通し番号を記入すること。

※ 選定にあたって新たに必要となった資料の提出等を、応募者に求めることがある。

※ 郵送の場合、①、②はまとめて１部とし、左上角をクリップ等で留め、合計３部（正１部、副２部）提出すること。なお、③は１部提出すること。

2. 各資料の作成要領

(1) 「現場ニーズに対応する新たな技術（シーズ）」申請書(様式－１)

- 1) 応募者は、応募技術を中心となって開発した「個人」又は「民間企業」又は「大学・高等専門学校等」とする。応募者が「個人」の場合は、所属先と役職並びに氏名を記入の上、本人の印を押印すること。また、応募者が「民間企業」又は「大学・高等専門学校等」の場合は、機関名とその代表者の役職並びに氏名を記入の上、代表者の公印を押印すること。申請書のあて先は、「国土交通省中部地方整備局 企画部 技術管理課長 宛」とする。
- 2) 「１．技術名称」は、３０字以内でその技術の内容及び特色が容易に理解できるものとし、商標等も記入すること。
- 3) 「２．担当窓口（選定結果通知先）」は、応募にあたっての事務窓口・連絡担当者１名を記入すること。応募者が複数の場合は、応募者毎に窓口担当者１名を列記するものとするが、応募者の代表は最初に記載するものとする。なお、応募者が複数の場合は、選定結果の通知は、代表の窓口に送付する。
- 4) 「３．共同開発者（個人・民間企業・大学・高等専門学校・行政機関等）」は、

共同開発を行った応募者以外の個人や民間企業、大学・高等専門学校、行政機関等について記入すること。なお、共同開発者がいない場合は、記入しなくてよい。

(2) 技術概要書（様式－2）

- 1) 技術名称及び副題は（様式－1）と同一のこと（技術名称は必須入力）。
- 2) 技術の概要を200字以内で簡潔に記入すること。
- 3) 技術の詳細は、以下の目次構成にしたがって記入すること。

① 応募技術の特徴

応募技術の特徴について、箇条書きで簡潔に記入すること。なお、必要であれば、添付資料を添付し、参照する資料の番号、ページを記入すること。

② 応募技術が画期的な点

応募技術が従来技術等と比べて画期的な技術である点を、箇条書きで簡潔に記入すること。なお、必要であれば添付資料を添付し、参照する資料の番号、ページを記入すること。

③ 応募技術を使用する場合の条件（注意）など

応募技術を使用する現場または施工者の条件、あるいは使用する場合の注意点等があれば、箇条書きで具体的に記入すること。

また、応募技術を現場で使用する場合の作業状況が判る写真、模式図、図面等があれば、添付資料として添付し、参照する資料の番号、ページを記入すること。なお、現場作業時に特別な設備や装置または資格等が必要な場合は、それらがわかるような図を必ず添付資料に含めること。

④ 活用効果

従来技術に対する優位性、及び、活用した場合に期待される効果（想定でも可）を箇条書きで簡潔に記入すること。

⑤ 特許取得情報

特許取得情報は、応募技術の実施に必要な特許及び実用新案等の情報に関して、当該部分の□を黒塗り（■に置き換え）すること。

⑥ 建設技術審査証明等

応募技術が過去に建設技術審査証明事業における審査証明書、または、民間開発建設技術の技術審査・証明事業認定規定（昭和62年建設省告示1451号）に基づく審査証明書を取得されている場合は必要事項を記入すること。

また、応募技術が過去に建設技術評定規定（昭和53年建設省告示976号）、または港湾に係わる民間技術の評価に関する規定（平成元年運輸省告示第341号）に基づいた評価等を取得されている場合は必要事項を記入すること。

⑦ 表彰経歴（参考）

応募技術が過去に他機関で実施されている表彰制度等で表彰を受けている場合は、表彰制度名、受賞名及び受賞年を記入すること。

なお、この項目は参考のため使用し、選定・評価に影響はない。

⑧ 施工実績（参考）

応募技術のこれまでの施工実績件数をそれぞれの機関毎に記入すること。

なお、この項目は参考のため使用し、選定・評価に影響はない。

⑨ 添付資料一覧（参考）

添付する資料名を本様式に記入すること。

なお、以下の添付資料-1 は応募技術のパンフレット等を作成している場合は添付すること。添付資料-2～4は該当する場合、必ず添付すること。添付できない場合は、その理由を添付資料名の欄に記入すること。

- ・添付資料-1：応募技術のパンフレット（参考）
- ・添付資料-2：特許等の公開・公告された写し（特許等を取得している場合）
公開特許公報のフロントページ（特許番号、発明の名称が記載されているページ）のみコピーすること。（参考）
- ・添付資料-3：公的機関の評価等の写し（技術審査証明・技術評価等を取得している場合）（参考）
- ・添付資料-4：表彰経歴（表彰経歴がある場合）（参考）

上記添付資料も含め、応募する際の各添付資料の枚数はA4 版各10枚（パンフレット等で片面コピーでは機能が維持できない場合を除き片面コピーを原則とする）程度とする。

なお、各添付資料の先頭に表中の添付資料番号（例：添付資料-1）をつけること。ただし、添付資料-1～4の中で該当する資料がない場合で、その他の資料を添付する場合は、添付資料-5から順に添付資料番号をつけるものとし、添付資料番号を繰り返さないこと。

(3) 添付資料（任意）

その他応募技術の説明に必要な資料があれば、添付すること。

様式－ 1

「現場ニーズに対応する新たな技術（シーズ）」申請書

平成 年 月 日

国土交通省 中部地方整備局
企画部 技術管理課長 殿

応募者名：

印

所在地：〒

電 話：

下記の技術を「現場ニーズに対応する新たな技術（シーズ）」として応募します。

記

ふりがな

1. 技術名称：
（副題）：

2. 窓口担当者（選定結果通知先等）

法人名：

所 属：

役職・氏名：

所在地：〒 -

電 話：

F A X：

E-Mail：

3. 共同開発者

技 術 概 要 書

公募ニーズ名	(番号) 現場ニーズの概要				
ふりがな 技術名称 (副題)					
技術の概要 (200字以内)					
技術の詳細 (箇条書きまたは参照資料番号・頁を記入)	① 応募技術の特徴 ・ ・ ・ ② 応募技術が画期的な点 ・ ・ ・ ③ 応募技術を使用する場合の条件 (注意) など ・ ・ ・ ④ 活用効果 ・ ・ ・				
⑤ 特許等取得状況	特 許	<input type="checkbox"/> 有り <input type="checkbox"/> 出願予定	<input type="checkbox"/> 出願中 <input type="checkbox"/> 無し	取 得 年	年
	実用新案			取 得 年	年
⑥ 建設技術審査証明等	制度の名称	なし	証明機関		
	番 号		証 明 年		
【参考】					
⑦表彰経歴 <input type="checkbox"/> 有り <input type="checkbox"/> 無し	表彰制度名：		受賞年度：		
	受賞名：				
⑧施工実績	国土交通省	： 件	その他公共機関	： 件	民間： 件
⑨添付資料一覧	様式以外の添付資料の名称・概要一覧				
	添付資料－１				
	添付資料－２				
	添付資料－３				
	添付資料－４				

※ この様式は、今回の審査の参考として用いるものであり、無断で他の目的に使用することはありません。

現場ニーズ一覧

番号	区分1			区分2			現場ニーズの概要
	共通	河川	道路	計画	施工	管理	
1-1	○				○		鉄筋を短時間かつ高品質で溶接したい。
1-2	○				○		コンクリート施工中における型枠内の充填状況を把握したい。
1-3	○				○		施工時の建設機械や工事車両が錯綜する現場において、車両が接近した場合に自動でドライバーに警告する等のシステムにより衝突事故を防止したい。
1-4	○				○		建設現場における安全管理のため、建設機械や作業員の位置情報を把握するとともに、危険行為を警告する等のシステムがほしい。
1-5	○				○		安全管理のため作業員の健康状況を簡易な方法で把握したい。
1-6	○					○	災害発生時等に、人が立入出来ない危険な場所において、被災状況を確認する技術がほしい。
1-7	○					○	災害発生時等に、人が立入出来ない危険な場所において、空中からの観察やサンプリングを実施する技術がほしい。
1-8	○					○	山間部や災害時等の劣悪な現場環境でも信頼性の高い無線通信手段を確保したい。
1-9	○					○	現地に設置した各種計測機器の値を簡易な通信環境でリアルタイムに監視したい。
1-10	○					○	常時微振動から地盤構造を同定した強震動予測により、地震後の構造物の被害状況を客観的に評価したい。
1-11	○					○	地震後にリアルタイムで各種構造物の変状を把握したい。
1-12	○					○	現地で調査することなく除草が必要な範囲を把握したい。
1-13	○					○	衛星データを用いるなど、短期間で広範囲のインフラ施設の変位を把握したい。
1-14	○					○	目視では判読できないインフラ施設の変状・変位と、その進行性を把握したい。
1-15	○					○	既設コンクリート構造物において、打ち継ぎ目の健全性(付着状況等)を把握したい。
2-1		○			○		砂防堰堤など無筋構造物の水平打継目部がせん断的に弱点にならない技術がほしい。
2-2		○				○	災害時に河川の氾濫状況を定量的にいち早く把握したい。
2-3		○				○	河川やダム湖において水域環境のモニタリングが出来る技術がほしい。
2-4		○				○	沿岸部において簡易な方法で波浪計測がしたい。
2-5		○				○	河川管理施設において、ボルトの緩みを検出したい。
2-6		○				○	大規模な出水や地震発生後に、非破壊調査により、堤防機能の健全性(堤体内部の緩み等)をいち早く把握したい。
2-7		○				○	CCTVなど、画像解析による流量の自動観測がしたい。
2-8		○				○	堤防の変位、護岸等の劣化状況について、写真映像やカメラ映像を用いて簡易に把握したい。(目視による一次点検の効率化を図りたい)
2-9		○				○	出水後の水位の高い場合に堤防法肩部や護岸上部など見えている部分でのわずかな変位等の異状により護岸下部や基礎部などの被災の有無を把握したい。
2-10		○				○	出水後の急流河川の河床状況の計測において、計測時の安全性や効率性をあげて、簡易に計測したい。
2-11		○				○	出水後の護岸背面の空洞化の調査において穴を空けずに背面の状況を把握したい。
3-1			○		○		工事規制による渋滞状況を事前に予測したい。
3-2			○		○		トンネルの切り羽前方の断層・湧水・ゆるみ等を事前に正確に把握し、突発的に発生する事象を未然に防ぎたい。
3-3			○		○		都市部の歩行者交通が多い道路空間における災害時の避難計画を立案するため、災害発生時における歩行者の避難行動状況を把握したい。

現場ニーズ一覧

2/2

番号	区分1			区分2			現場ニーズの概要
	共通	河川	道路	計画	施工	管理	
3-4			○			○	災害時に道路の冠水状況を定量的にいち早く把握したい。
3-5			○			○	通行規制や災害に伴う道路上の滞留車両を迅速に把握したい。
3-6			○			○	防災点検箇所において、樹木に覆われた地形や転石の状況を上空から把握したい。
3-7			○			○	衛星データを用いるなど、短期間で広範囲に災害後の防災点検箇所等の状況を把握したい。
3-8			○			○	橋梁点検や構造物点検において、点検員が進入困難な狭窄箇所の点検を実施したい。
3-9			○			○	橋梁点検や構造物点検において、触診や打音等によらない検査手法によって鋼構造物の亀裂や欠陥を検出したい。
3-10			○			○	橋梁点検・構造物点検において、鋼部材やコンクリート部材の劣化要因となる飛来塩分量を把握したい。
3-11			○			○	橋梁点検や構造物点検において、構造物のボルトの緩みを検出したい。
3-12			○			○	橋梁点検や構造物点検において、非接触による計測手法で構造物の部材の硬さを把握したい。
3-13			○			○	橋梁点検や構造物点検において、コンクリート構造物の表面部の劣化状況を定量的に把握したい。
3-14			○			○	橋梁点検や構造物点検等において、コンクリート構造物のひび割れ状況を目視以外の方法で把握したい。
3-15			○			○	盛土・切土・橋梁等の各構造部位におけるアスファルト舗装の劣化メカニズムを分析したい。

調査・測量から設計・施工・維持管理までのあらゆるプロセスでICT等を活用して建設現場の生産性向上を図る「i-Construction」を推進するため、様々な分野の産学官が連携して、IoT・人工知能(AI)などの革新的な技術の現場導入や、3次元データの活用などを進めることで、生産性が高く魅力的な新しい建設現場を創出することを目的として、i-Construction推進コンソーシアムを設立。

最新技術の現場導入のための新技術発掘や企業間連携促進、3次元データ利活用促進のためのデータ標準やオープンデータ化、i-Constructionの海外展開など、i-Constructionの推進に資する取り組みを行う。

i-Construction推進コンソーシアム組織体制

設立年月日：平成29年1月30日（月）

組織体制

総 会

■ 会長 小宮山 宏 (株)三菱総合研究所 理事長
■ 副会長 宮本洋一 (一社)日本建設業連合会 副会長兼土木本部長

企画委員会(全体マネジメントを実施) ■ 委員長 小宮山 宏

※各ワーキングは産学官協働で運営

技術開発・導入WG

最先先端技術の現場導入のための新技術発掘や企業間連携の促進方策を検討

3次元データ流通・利活用WG

3次元データを収集し、広く官民で活用するため、オープンデータ化に向けた利活用ルールやデータシステム構築に向けた検討等を実施

海外標準WG

i-Constructionの海外展開に向けた国際標準化等に関する検討を実施

一般公募(会員) [960者(平成30年10月1日現在)]

(会員は民間企業、有識者、行政機関などを広く一般から公募)

行政

学
会
大
学

業
団
体

調
査
量

設
計

施
工

維
持
更
新

IoT

ホ
ット

A
I

金
融

国・自治体・有識者

建設関連企業

建設分野以外の関連企業

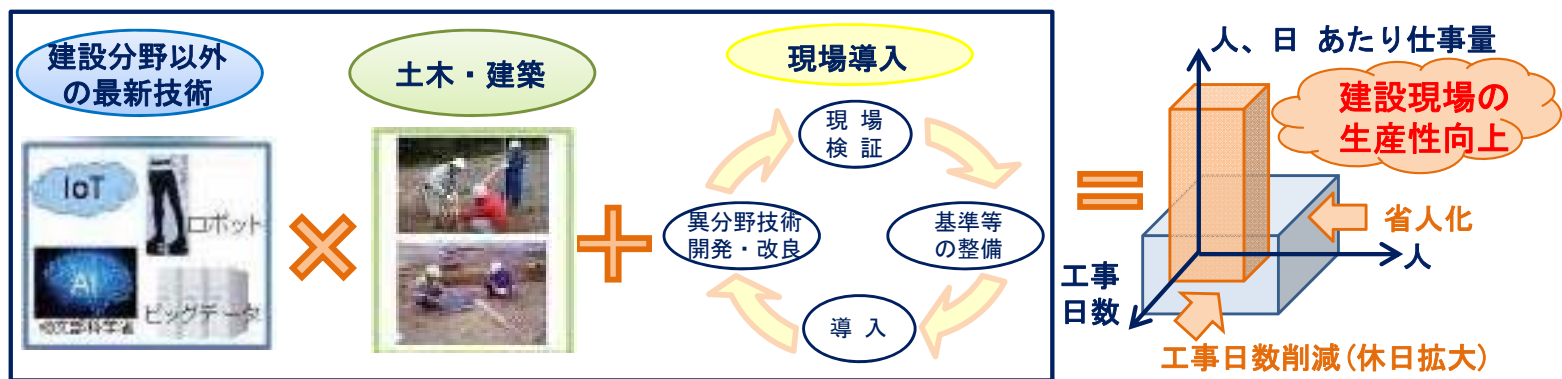
支 援

国土交通省 : 事務局、助成、基準・制度づくり、企業間連携の場の提供など

国土交通省HP

<http://www.mlit.go.jp/tec/i-construction/i-con-consortium/index.html>

最新技術の現場導入のための新技術発掘や企業間連携を促進し、建設現場の生産性向上を目指す



○企業間連携の提供

- ・行政ニーズや現場ニーズ、技術シーズの抽出 (アンケート、ヒアリング等)
- ・ニーズとシーズのマッチング (ピッチイベント等の実施)

○技術開発の促進

- ・国等が特定するテーマに基づく技術開発 (建設技術研究開発助成制度の活用)
- ・企業間で技術開発された有用な技術の普及拡大 (現場への試行導入、NETISの活用等)

○社会実装に向けた制度基準の課題と対応の整理

