

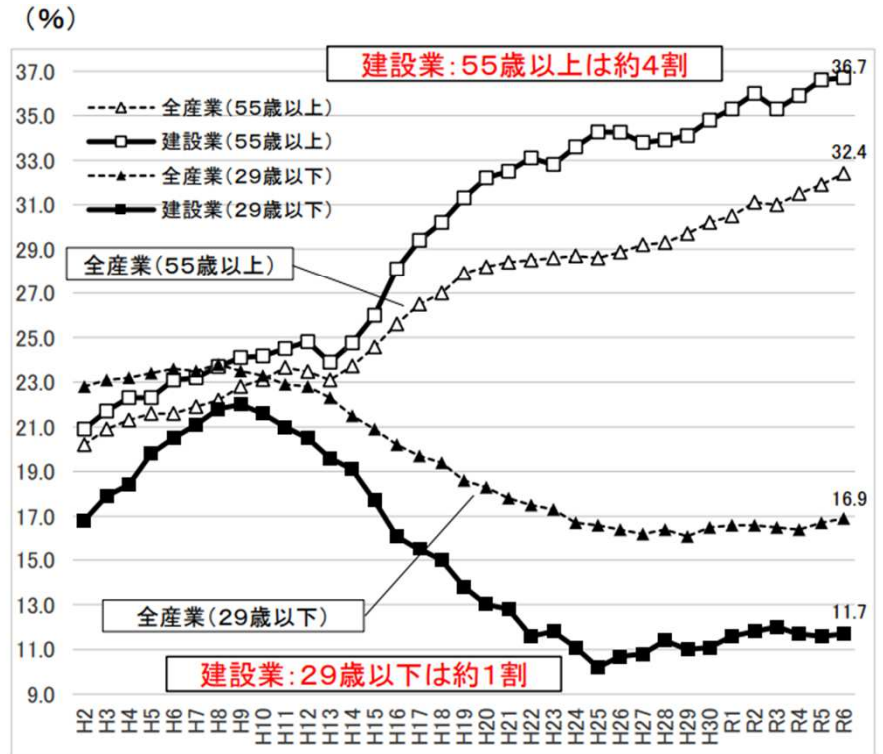
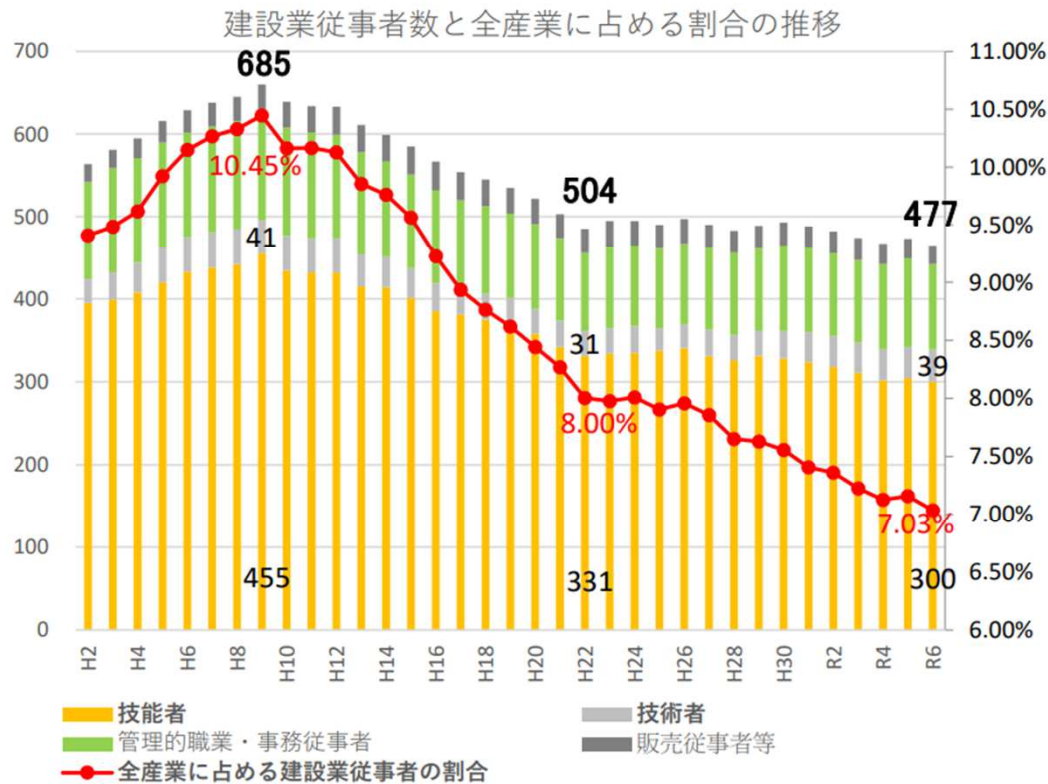
2026. 6. 5時点



# 建設技術の共同開発・共同利用等の 推進体制の構築について



# 建設産業が抱える現状と課題



出典: 総務省「労働力調査」(暦年平均)をもとに国土交通省で作成※1

## 建設業は従事者の減少と高齡化が顕著

出典: 国土交通省 不動産・建設経済局 建設振興課「最近の建設産業行政について」令和7年9月

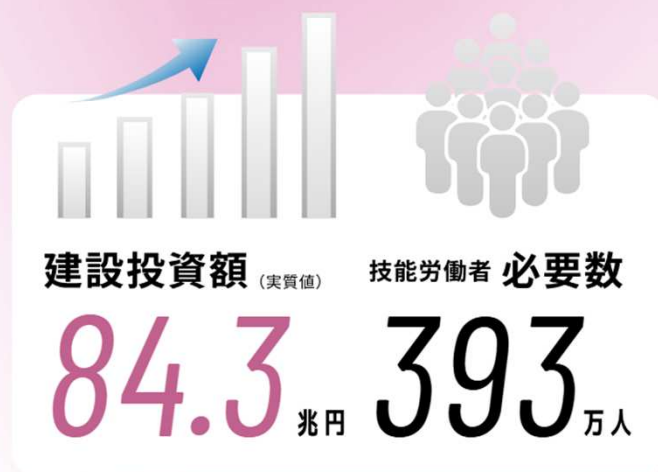
# 建設産業が抱える現状と課題

(一社) 日本建設業連合会 「長期ビジョン」

## 2035年の見通し

現状のまま、特段の施策を講じなければ、2035年度、技能労働者数は約129万人不足する。

この課題解決のためには、建設業界が一丸となって生産性の向上と入職者の大幅な増加を図る必要がある。

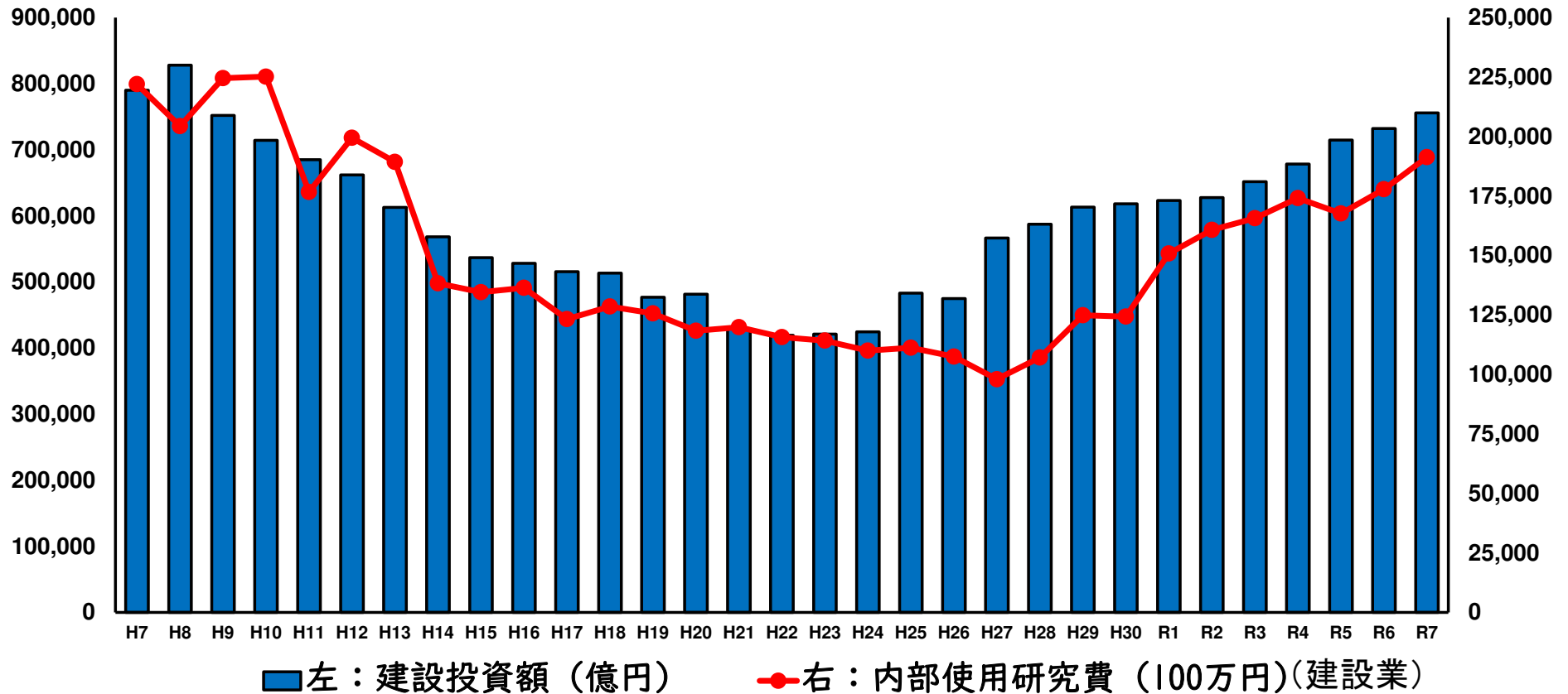


労働力不足の対応・生産性向上が急務

出典: 日本建設業連合会HPより

# 建設産業が抱える現状と課題

## 建設投資と研究費の経年動向



出典：国土交通省HP、総務省統計局 科学技術調査を基に作成

# 建設産業が抱える現状と課題

## 入札契約制度の変遷



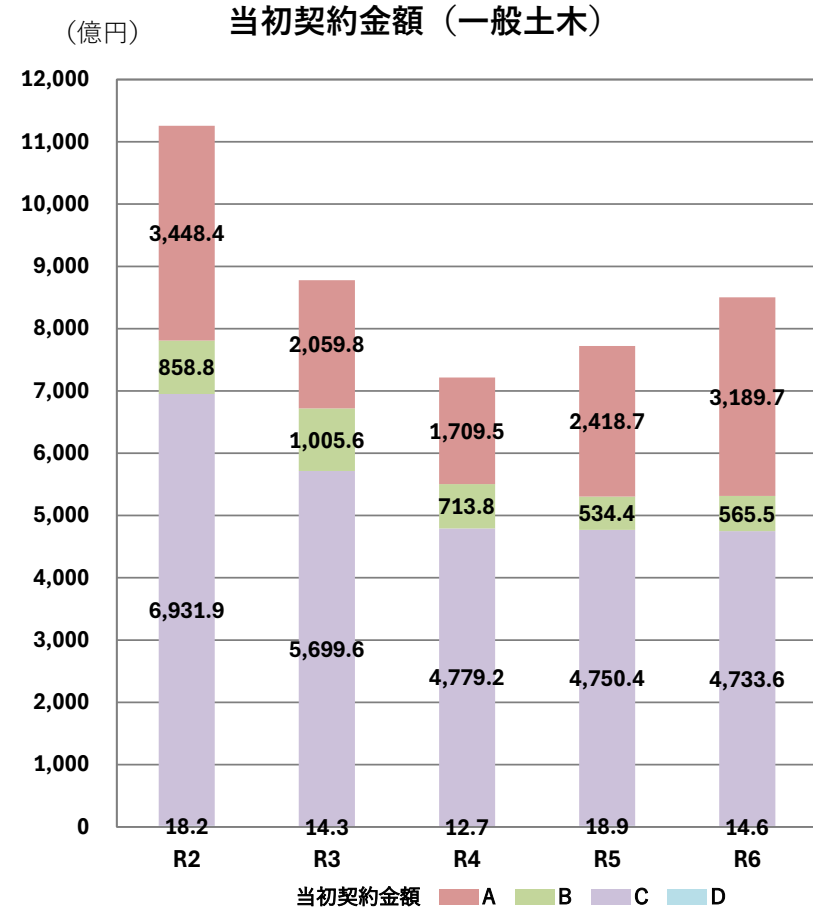
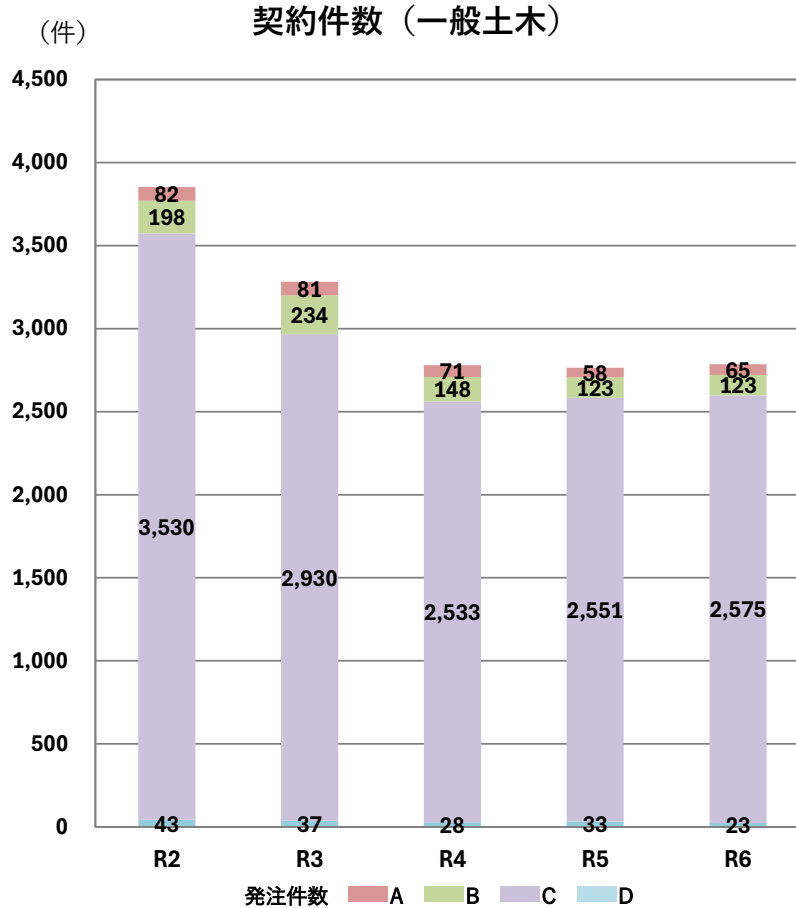
品確法制定後、総合評価方式が本格導入され、新技術の活用などに適用範囲が拡大してきた

出典:国土交通省 関東地方整備局 令和7年度入札・契約、総合評価の実施方針(案) 令和7年3月11日 より

# 建設産業が抱える現状と課題

## 一般土木の発注状況

(各地方整備局(空港・港湾関係、北海道除く)の契約データ)



**一般土木ではCランク規模の工事が多数を占める**

出典:国土交通省直轄工事等契約関係資料  
(令和3年度版~令和7年度版)より作成

# 施工ロボットやIoT関連技術の共同開発 (RXコンソーシアム)

## 建設RXコンソーシアム (2021年設立)

### 幹事会社

鹿島建設(株)、(株)竹中工務店、  
清水建設(株)、(株)大林組、  
大成建設(株)

### 正会員 ゼネコン31社

大手5社・準大手10社・  
中堅16社

### 協力会員 289社

大企業からベンチャーまで様々な業界から参加

3社 2020年10月～ 3社連携



16社 2021年9月 RXコンソ設立



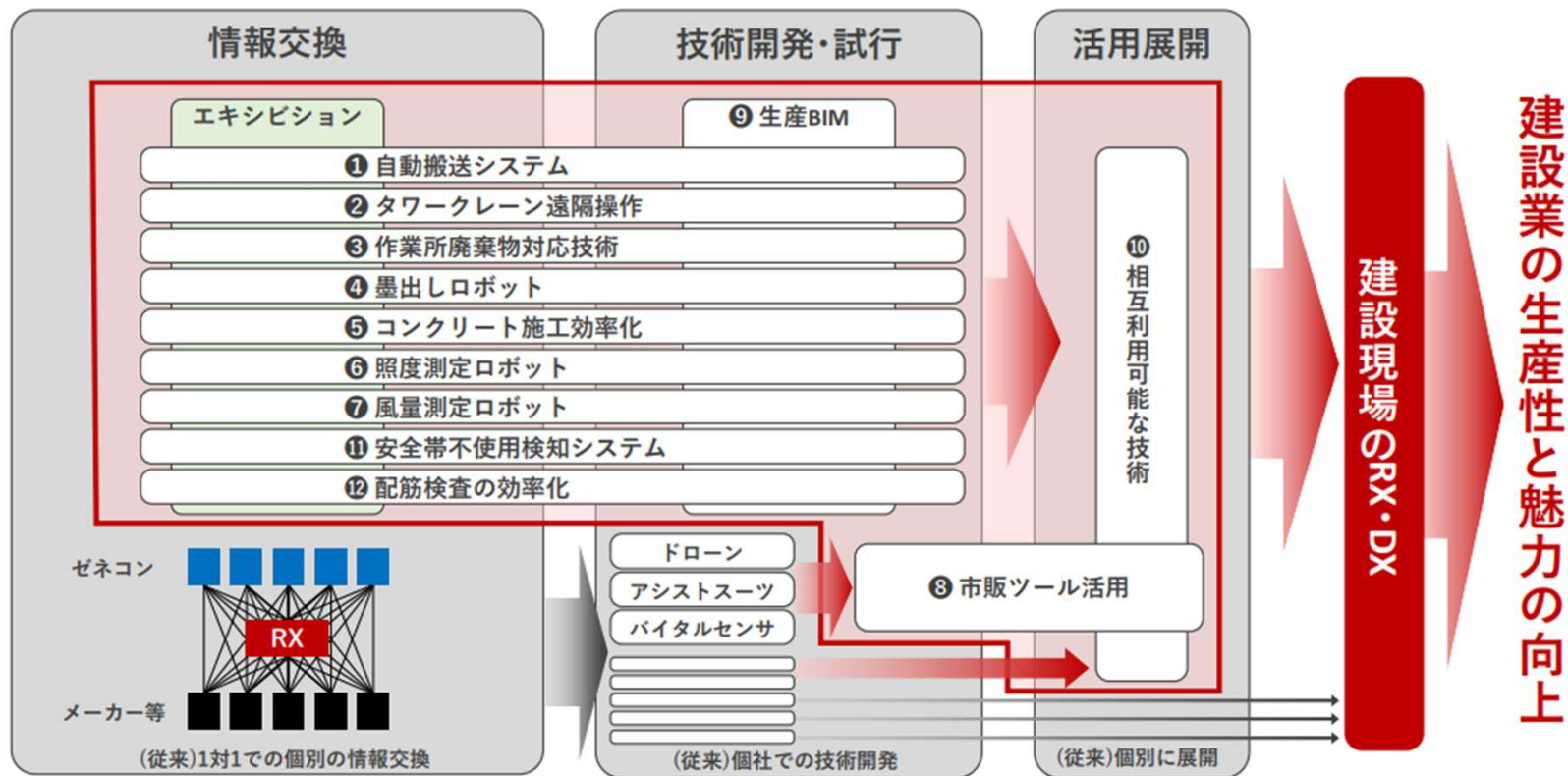
出典: 建設RXコンソーシアム事務局資料、建設RXコンソーシアムHPより

ACTEC Advanced Construction Technology Center  
財団法人 先端建設技術センター

(2026年2月18日時点)

# 施工ロボットやIoT関連技術の共同開発 (RXコンソーシアム)

## 建設RXコンソーシアム (2021年設立)



分科会ごとにテーマを設定して研究開発を実施

出典: 建設RXコンソーシアム事務局資料、建設RXコンソーシアムHPより

ACTEC Advanced Construction Technology Center  
財団法人 先端建設技術センター

# 土木分野における共同技術開発の課題

## 主な課題

### ① 独禁法との関係の整理

⇒公正取引委員会各種ガイドラインとの整合性確保

### ② 総合評価落札方式（技術提案）との関係

⇒技術提案項目と共同技術開発の関係にも留意

### ③ 国との連携

⇒新技術が評価される仕組みや導入を促進する仕組みの充実

⇒研究開発助成や現場実証フィールドの安定的・継続的な提供

### ④ 地域の建設業者における新技術の活用

⇒技術の相互利用や地域の事業者への技術移転促進

# 産官学の連携と研究開発の促進

## 先端建設技術センターの設立趣旨

一般財団法人先端建設技術センターは、「産官学」の連携の下に、先端的な建設技術の調査研究、開発及び普及を図ることによって、国土基盤整備を推進し、安全・安心で豊かな暮らしを実現することを目的として平成元年に設立。

## 改正品確法（令和6年改正）

（民間事業者等による研究開発の促進）

第二十八条 国は、公共工事等に必要高度な技術の研究開発に資するため、第十八条第一項の契約の方式の活用を通じた設計に携わる民間事業者と施工に携わる民間事業者との連携その他の民間事業者等相互間の連携を促進するよう努めなければならない。

土木分野の共同研究開発は従来から重要であったが、  
あらためて必要性が認められている

# 土木分野における共同技術開発の課題

## 土木インフラ分野でも共同研究開発を推進する体制の整備が必要

我が国の建設産業の技術力向上  
新技術の開発・実装

→ 土木でも建設RXコンソーシアムのような組織を構築

### 安全性

例) 熱中症対策  
山岳トンネル  
シールドトンネル

### 省人化

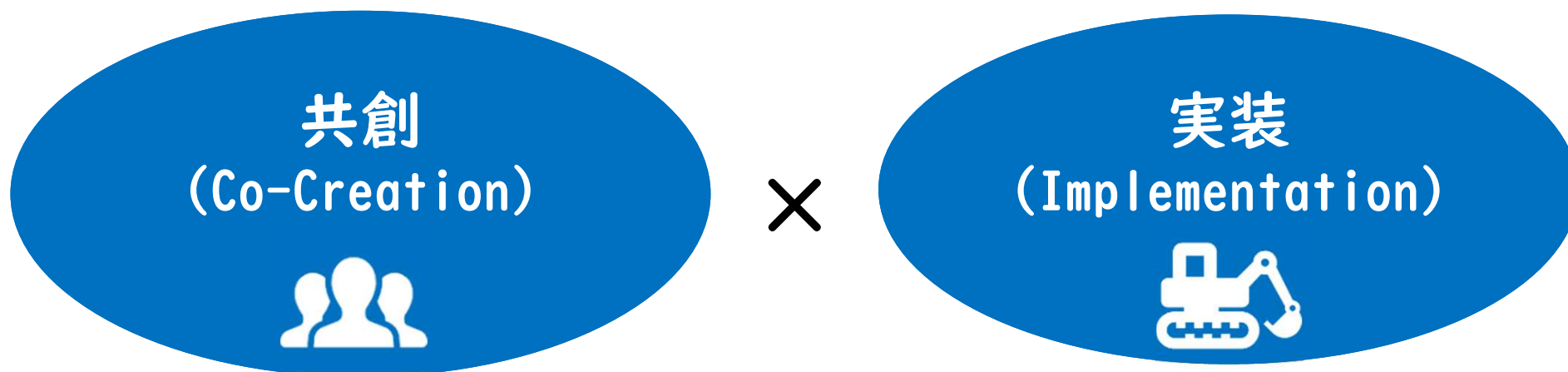
例) 遠隔検査  
BIM/CIMを含むDX  
遠隔施工、自動化施工  
フィジカルAI

### 環境

例) 環境材料  
建設リサイクル  
グリーンインフラ  
ネイチャーポジティブ  
カーボンニュートラル  
サーキュラーエコノミー

# 建設技術共創・実装フォーラムの設立

名称案：「建設技術共創・実装フォーラム」（通称：建設CIフォーラム）  
(Construction Technology **C**o-Creation & **I**mplementation Forum)



※共創：異なる組織や個人がお互いの強みを生かし、協力して新しい価値やアイデアを生み出すこと。

※実装：装置や機器の構成要素となるものを、すぐにも使えるように組み込むこと。社会実装、現場実装。

※フォーラム：参加者が意見や情報を交換し、議題について議論や交流を行うための公開された集まりや場。

**建設に関わる様々な主体が連携し、技術開発・共同利用・現場実装を促進**

# 建設技術共創・実装フォーラムの設立

## 規約案第3条（目的）

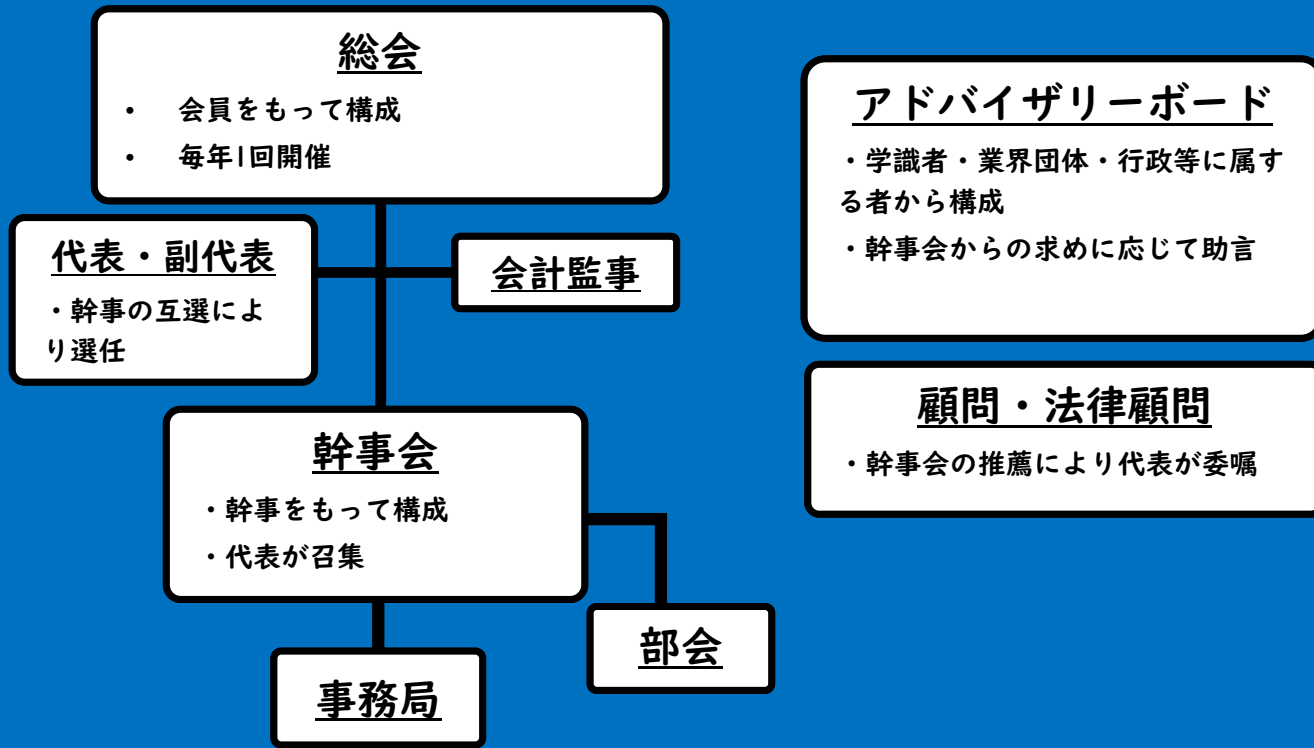
本会は、我が国の建設に関わる多様な企業、専門家、技術者、業界団体等の様々な主体が、本会の活動を通じ建設技術の開発や普及に関する議論を活性化し、建設技術の共同開発・共同利用及び現場実装等を促進することにより、技術開発にかかるコスト削減やリスク分散、開発期間の短縮等を図り、労働力不足の解消、作業現場での生産性・安全性の向上等の建設分野共通の課題解決に貢献するとともに、建設技術の公開化や共有化等の進展を通じて建設産業の健全な発展に寄与することを目的とするとする。

建設技術の「共創・実装」を促進する場として、様々な主体による参画のもと、共同開発・共同利用の形成から現場実装まで取り組む

# 建設技術共創・実装フォーラムの設立

## 組織図

### 建設技術共創・実装フォーラム



立ち上げ・  
実施支援

### 研究開発

#### 研究開発A

A社・B社・C社

#### 研究開発B

○社・△社・□社

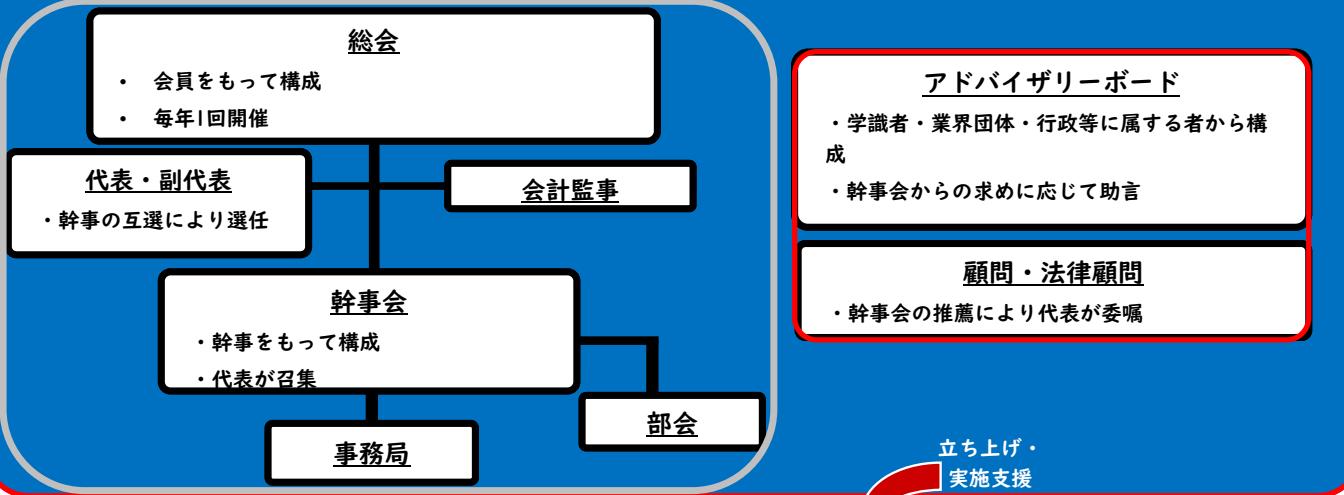
#### 研究開発C

●社・▲社・■社

# 建設技術共創・実装フォーラムの組織

## 組織図

### 建設技術共創・実装フォーラム



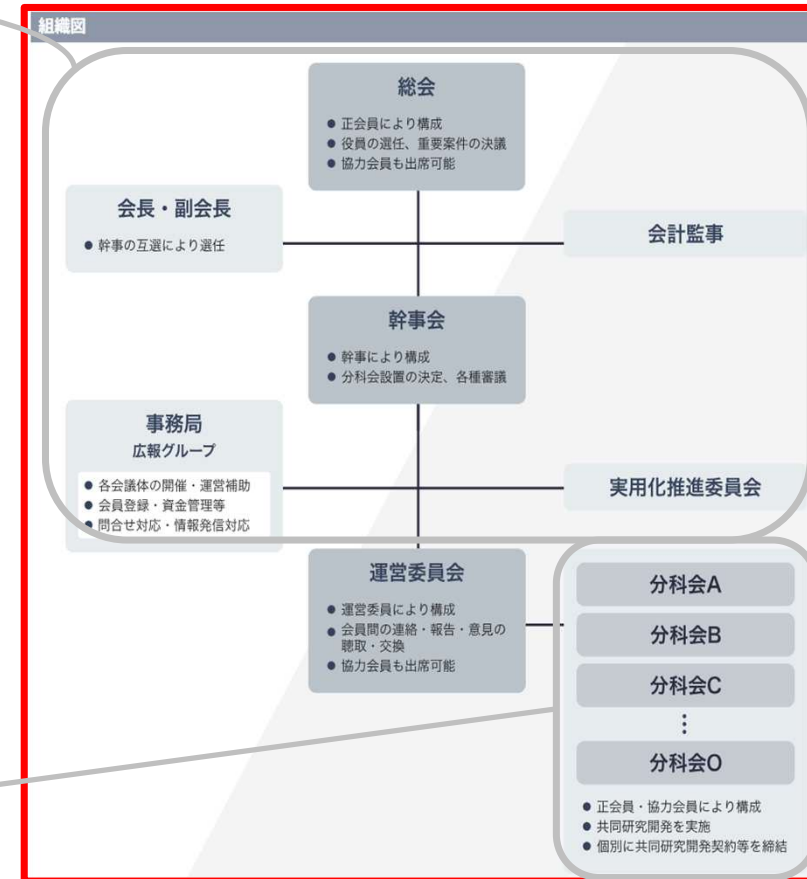
立ち上げ・  
実施支援

建設RXコンソーシアムと類似した組織構成であるが、独自の組織として、アドバイザーボード及び法律顧問を有する

建設RXコンソーシアムとは異なり、個別の研究開発は、フォーラムの活動に含まない



## (参考) 建設RXコンソーシアム組織図



資料) 建設RXコンソーシアムホームページより

# 建設技術共創・実装フォーラムの活動内容（規約）

## ① 建設技術の開発・実装に関する情報提供・意見交換

- ・ 技術開発や普及状況の現状把握調査
- ・ 建設技術に関連する政府方針や助成制度等に関する情報提供
- ・ 建設技術の開発や利用における法的課題の対応や知財管理に関する情報提供

## ② 建設技術の共同開発・共同利用等に関する活動

- ・ 会員が有する既存建設技術の利用に関する情報共有
- ・ 共同開発・共同利用の先行事例に関する情報共有
- ・ 共同開発・共同利用のためのグループ形成支援

## ③ 建設技術の現場実装の促進に関する活動

- ・ 現場への新技術導入に向けた支援（NETIS登録申請支援や建設技術審査証明を含む）
- ・ 新技術に関する導入効果、性能や安全性を評価する制度に関する調査検討
- ・ 技術導入にかかるコストや基準・規格に関する調査
- ・ 中小規模の現場への技術導入支援

## ④ その他本会の目的を達成するために必要な活動

- ・ セミナー・イベント・技術展示会等
- ・ 普及啓発・広報活動

15 国、地方公共団体等に対する要望又は意見の表明

課題・認識共有  
政府や業界団体方針等との整合性確認  
開発テーマ設定

ニーズ・シーズ  
マッチング

共同開発・共同利用の  
立ち上げ・実施支援

開発技術の適用  
・現場実装

# ①建設技術の開発・実装に関する情報提供・意見交換

- ・ 技術開発や普及状況の現状把握調査
- ・ 建設技術に関連する政府方針や助成制度等に関する情報提供
- ・ 建設技術の開発や利用における法的課題の対応や知財管理に関する情報提供

## 例) 建設技術の普及状況調査



会員企業を通じた実態調査を行い  
結果を共有

## 例) 政府方針や助成制度に関する情報提供

あなたの技術力を形にしてみませんか

**建設技術研究開発助成制度 公募**

第6期国土交通省技術基本計画の概要

国土交通省  
令和8年3月31日

応募資格	交付額(上限)	期間(最長)
民間企業、大学等 (共同研究交付)	4,000万円(総額) (年度上限額: 2,000万円)	2年
中小企業、 スタートアップ企業 (大学等との共同研究交付)	700万円(1年度) 4,000万円(2年度以降の総額) (年度上限額: 2,000万円)	3年

新規課題公募締切  
2026年  
2月20日(金)17:00

国土交通省

出典)国土交通省資料より

## 例) Webセミナー等による建設技術に関する情報提供





# ③建設技術の現場実装の促進に関する活動

- 現場への新技術導入に向けた支援（NETIS登録申請支援や建設技術審査証明を含む）
- 新技術の導入効果（性能や安全性等）の評価に関する調査検討
- 技術導入にかかるコストや基準・規格に関する調査
- 中小規模の現場への技術導入支援

例) 大規模土工等での活用が始まった「遠隔・自律施工」の中小規模工事への普及を検討



建設機械(遠隔操作)  
危険エリアでの作業を、遠隔地から安全に実施

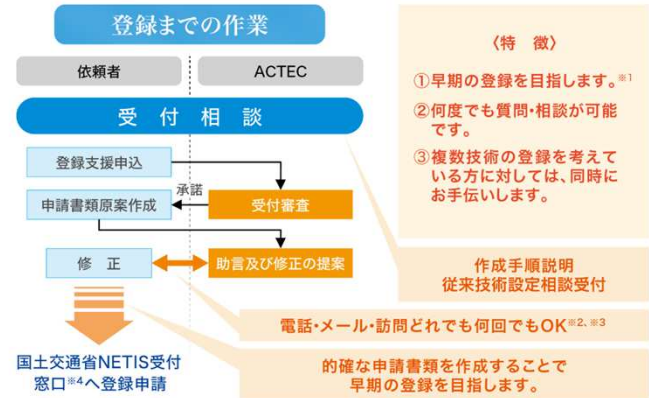
例) 新技術の導入効果等に関する調査



BIM/CIMを活用した施工管理 (イメージ)

例) 新技術導入に関する支援

NETIS新技術情報提供システム登録申請支援の流れ



## ④ その他本会の目的を達成するために必要な活動

- ・ セミナー・イベント・技術展示会等
- ・ 普及啓発・広報活動
- ・ 国、地方公共団体等に対する要望又は意見の表明



# 土木分野における共同技術開発の課題

## 1. 独禁法との関係

「共同研究開発は、(1)研究開発のコスト軽減、リスク分散又は期間短縮、(2)異分野の事業者間での技術等の相互補完等、により研究開発活動を活発で効率的なものとし、技術革新を促進するものであって、多くの場合競争促進的な効果をもたらすものと考えられる。

他方、共同研究開発は複数の事業者による行為であることから、研究開発の共同化によって市場における競争が実質的に制限される場合もあり得ると考えられる。」

公正取引委員会 「共同研究開発に関する独占禁止法上の指針」 (H5.4.20 H29.6.16改正)



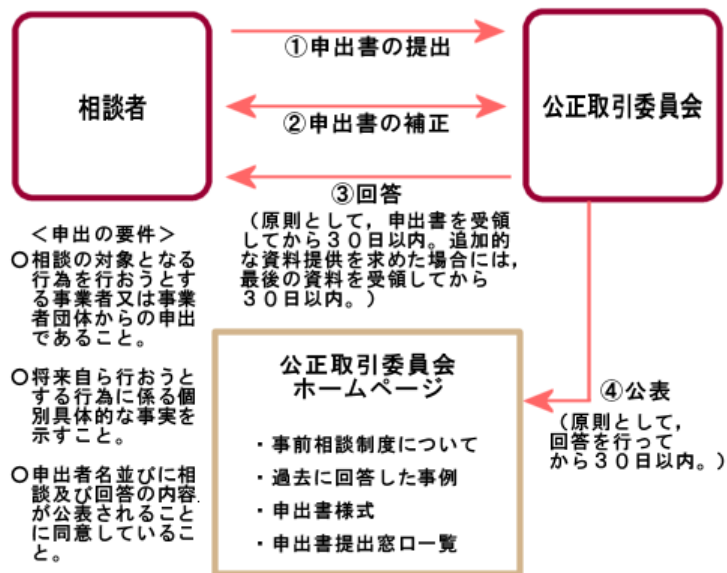
設置規約で法令順守事項を規定するとともに、各種ガイドラインに従い、公正取引委員会の事前相談制度等の活用等により市場における競争が制限されないよう対処

# 土木分野における共同技術開発の課題

## 1. 独禁法との関係（事前相談制度・一般相談・相談事例集）

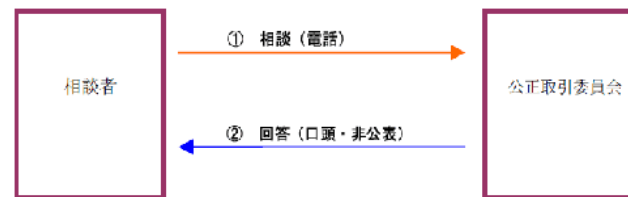
公正取引委員会では、事業者や事業者団体が、今後、自ら行おうとする、商品・役務の取引、知的財産の利用、自主基準・自主規制、共同事業、業務提携、共同研究開発などについての個別具体的な内容が独占禁止法上、取適法上、フリーランス・事業者間取引適正化等法上又はスマホソフトウェア競争促進法上問題となるかどうかについての相談を受け付けている。

### 「事前相談制度」による相談

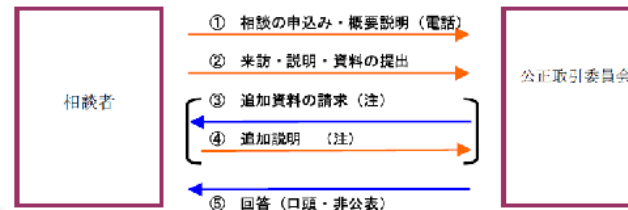


### 「事前相談制度」によらない相談（一般相談）

#### 1. 簡易な内容の相談



#### 2. 詳細な検討が必要な相談等



### 相談事例集

<https://www.jftc.go.jp/dk/soudanjirei/index.html>

出典：公正取引委員会HPより

# 土木分野における共同技術開発の課題

## (参考) 建設技術共創・実装フォーラムが想定する活動と公正取引委員会のガイドラインについて

### 事業者団体の活動に関する独占禁止法上の指針 | 公正取引委員会

原則として違反とならないもの等 (抜粋)

#### 9. 情報活動

9-3 技術動向、経営知識等に関する情報の収集・提供

9-4 事業活動に係る過去の事実に関する情報の収集・公表

#### 10. 経営指導

10-2 知識の普及及び技能の訓練

#### 12. 公的規制、行政等に関連する行為

(6) 国、地方公共団体等に対する要望又は意見の表明

本フォーラムでの実施を想定する意見交換や調査・検討、情報提供、普及促進等は、この指針で示す「原則として違反とならないもの」に位置づけられると考えられるが、指針の趣旨を十分に踏まえることとする。

### 共同研究開発に関する独占禁止法上の指針 | 公正取引委員会

### 公共的な入札に係る事業者及び事業者団体の活動に関する独占禁止法上の指針 | 公正取引委員会

本フォーラムは自ら共同研究開発を実施せず、入札にも関与しないため、本フォーラムが想定する活動は、基本的にこれらの指針の適用範囲外となると考えられるが、共同研究開発の立ち上げ・実施支援等においては指針の趣旨を十分に踏まえることとする。

# 土木分野における共同技術開発の課題

## 2. 総合評価落札方式（技術提案）との関係

「現在、国土交通省の直轄工事のほとんどにおいて、一般競争入札・総合評価落札方式が適用され、設計の実施後に、それに基づく工事の積算と予定価格の作成が行われたうえで、工事が調達されている。」

国土交通省 「国土交通省直轄工事における技術提案・交渉方式の運用ガイドライン」 (R7.2)

「総合評価落札方式を実施するに当たっては、発注者は競争参加者の技術的能力の審査を適切に行うとともに、工事品質の確保や向上に資する技術提案を求めるように努め、価格と技術提案が総合的に最も優れた者を落札者とすることが原則となる。」

国土交通省 「国土交通省直轄工事における総合評価落札方式の運用ガイドライン」 (R5.3)

総合評価落札方式で求める技術提案項目と共同開発の関係にも留意し活動を展開

# 土木分野における共同技術開発の課題

## 3. 国との連携

### 第6期国土交通省技術基本計画の概要

長期的な視点で実現すべき『目指す社会』				
AI・デジタル技術の徹底的な活用によるスマートな社会	強靱な国土が支える持続的で安全・安心な社会	持続可能なグリーン社会	多様なニーズに対応した、誰もが活躍できる包摂的な社会	豊かで活力ある地域社会と経済成長の実現
『目指す社会』に向けた各機関の共通的な目標・基本方針				
<b>上位目標</b> 社会の変化を捉えた技術革新を生み出す「イノベーション・エコシステム」を確立し、持続可能で強靱な社会を築き、安全・安心で豊かな未来を創造する				
<b>小目標</b> 戦略的な技術開発への投資を強化し、革新的な技術の社会実装を加速する		<b>小目標</b> 多様な知と人材が躍動するイノベーション・エコシステムを構築し、未来を拓く技術者を輩出する		
<b>基本方針</b> イノベーションを創出する研究開発と多様な連携の活性化		<b>基本方針</b> 制度と事業が融合した社会実装の迅速化 挑戦を恐れない技術者と活力ある現場の創出		
『イノベーション・エコシステム』の機能として、横断的技術政策を推進				
社会課題解決のための技術開発の牽引		技術開発を支える人材育成		
<b>&lt;研究開発の強化&gt;</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ニーズの明確化と研究開発マネジメントの強化               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 研究開発のマネジメント機関による支援体制の構築</li> <li>✓ ニーズの集約・公表による異分野起業の国土交通分野への参入を支援 等</li> </ul> </li> <li>○ オープンイノベーションの推進、産学官の連携強化               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 研究開発の公募・支援制度、進捗状況等を一元的に発信するプラットフォームの構築</li> <li>✓ 国土交通DPFの拡充等により、オープンイノベーション推進環境を構築 等</li> </ul> </li> <li>○ 資金面・設備面等の支援の充実               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 研究開発に対する支援を拡充し、スピードアップ及び質の向上を実現 等</li> </ul> </li> </ul>		<b>&lt;技術者の活躍できる多様な場・機会の創出&gt;</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 技術者の活躍や評価の場を設けることで、仕事への貢献意欲を高め、主体的な学習とスキル向上</li> <li>✓ SIP等の実務を通じた分野横断的な視点や研究開発マネジメント能力の養成</li> <li>✓ 人材確保や育成の現状・課題、好事例の収集、手引きの作成、インセンティブとなる施策について検討 等</li> </ul>		
<b>&lt;社会実装の加速化&gt;</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 総合的な価値を評価する制度設計               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 総合的に価値の最も高い技術活用を公共工事に徹底 等</li> </ul> </li> <li>○ 新技術を前提とした制度設計               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 新技術の効果を最も発揮できるように基準、仕組み、やり方そのものを変革 等</li> </ul> </li> <li>○ 新技術の普及促進</li> <li>○ 国際展開も見据えた制度設計</li> </ul>		<b>&lt;技術者に関わる制度・システム改革の推進&gt;</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 多様な人材が交流する環境整備</li> <li>○ 技術者に係る制度・規範の整備・推進               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 研究セキュリティ・インテグリティの徹底 等</li> </ul> </li> </ul>		
<b>&lt;国土交通省職員が働きがいを持って成長できる職場の実現&gt;</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 国交省技術系職員の活躍を内外に発信しつつ、新技術を積極的に活用するモデル事務所などへの経験を促し、その活躍を評価する好循環を実現 等</li> </ul>				
『イノベーション・エコシステム』を活用し、5つの『目指す社会』に資する分野別技術政策を推進				
AI・デジタル技術の徹底的な活用によるスマートな社会	強靱な国土が支える持続的で安全・安心な社会	持続可能なグリーン社会	多様なニーズに対応した、誰もが活躍できる包摂的な社会	豊かで活力ある地域社会と経済成長の実現
(1) 基盤整備 (2) スマートインフラ (3) スマート交通	(1) 防災・減災 (2) インフラメンテナンス (3) 交通安全	(1) 2050年カーボンニュートラルの実現 (2) 持続可能な都市及び地域のための社会基盤の実現		(1) 豊かで活力ある地域社会 (2) 経済成長・国際展開

### <研究開発の強化>

- ニーズの明確化と研究開発マネジメントの強化
  - ✓ 研究開発のマネジメント機関による支援体制の構築
  - ✓ ニーズの集約・公表による異分野起業の国土交通分野への参入を支援 等
- オープンイノベーションの推進、産学官の連携強化
  - ✓ 研究開発の公募・支援制度、進捗状況等を一元的に発信するプラットフォームの構築
  - ✓ 国土交通DPFの拡充等により、オープンイノベーション推進環境を構築 等
- 資金面・設備面等の支援の充実
  - ✓ 研究開発に対する支援を拡充し、スピードアップ及び質の向上を実現 等

### <社会実装の加速化>

- 総合的な価値を評価する制度設計
  - ✓ 総合的に価値の最も高い技術活用を公共工事に徹底 等
- 新技術を前提とした制度設計
  - ✓ 新技術の効果を最も発揮できるように基準、仕組み、やり方そのものを変革 等
- 新技術の普及促進
- 国際展開も見据えた制度設計

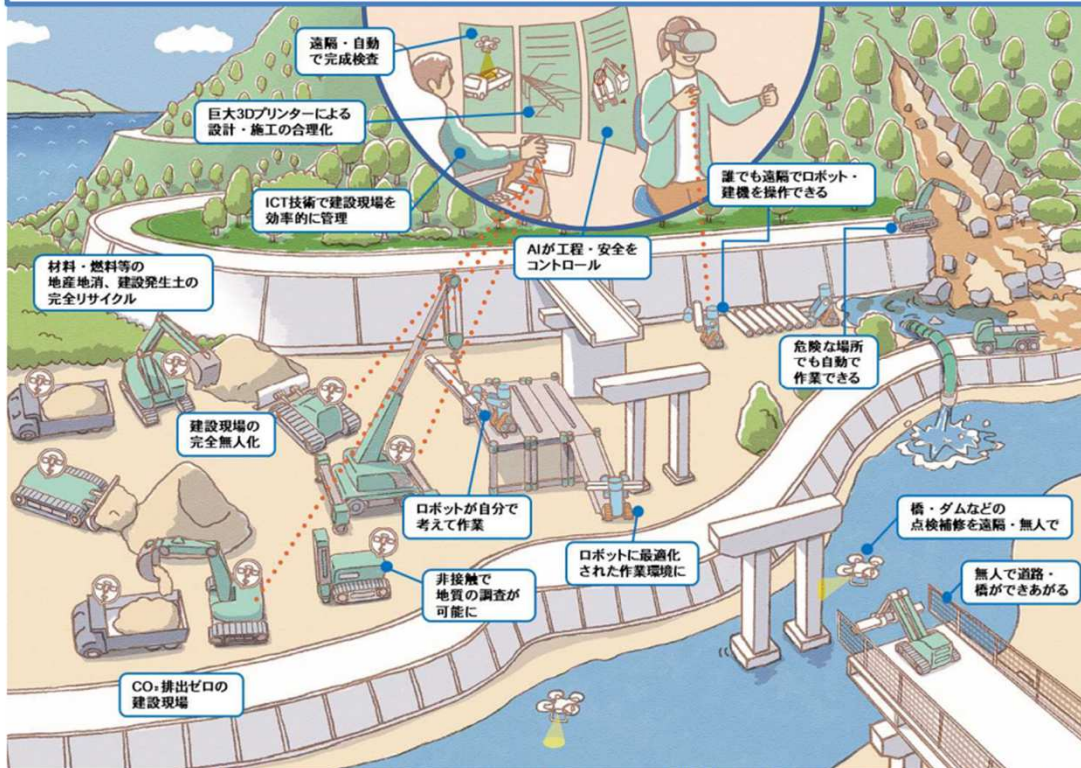
出典: 国土交通省資料より

## 産学官の連携強化や社会実装に向けた国の施策と整合性のある活動展開

# 土木分野における共同技術開発の課題

## 4. 地域の建設業者における新技術の活用

人手不足の状況下でも生産性・安全性が最大限高まるような  
建設施工の自律化・遠隔化などが実現する社会



※20~30年先（おおむね2040~2050年頃）の将来を想定し、長期的な視点で実現を目指す将来の社会イメージとして作成

出典：第5期国土交通省技術基本計画の概要  
将来の社会イメージ⑤建設現場より

大手企業が先導して開発を進める先端技術や新技術が地方の中小企業にまで広がる  
ことが重要

地域の中小規模事業でも既存技術の相互利用や技術移転を促進し、建設産業全体の技術力を底上げ

# 建設技術共創・実装フォーラムの設立に向けて

## 今後の活動について

2025

- ・ 令和7年度先端建設技術セミナー  
(講演・パネルディスカッション)
- ・ 企業、学識者、業界団体等への説明
- ・ 公正取引委員会への事前の相談

2026~

- ・ 設立説明会
- ・ 会員募集
- ・ 設立総会の開催
- ・ 活動開始
  - ・ 国等の技術政策紹介
  - ・ 技術開発に関する法規制の紹介
  - ・ 会員企業からの技術紹介
  - ・ 研究開発や共同利用に関するテーマ調査
  - ・ 会員企業のニーズ・シーズ調査
  - ・ グループ形成に向けた議論 等

# 将来的な展望として下記のような取り組みに繋がっていききたい

- 行政ニーズの適切な把握と、当該ニーズに基づき設定した開発目標（テーマ）を実現することで、国家プロジェクトに寄与するとともに、開発した新技術の普及を目指す。
- 開発した新技術について、海外のポテンシャルユーザーに情報提供することで、海外の建設分野における課題解決に貢献するとともに、国際的な普及を目指す。



出典:国土交通省資料より

(例) 宇宙建設革新プロジェクト



(例) タイ王国における日本の新技術による地盤改良