建設分野のフィジカルAIコンソーシアム　公募説明会
次　　第

日時：令和8年10月21日（水）11:00～12:00
形式：Web形式

１．開会

２．建設分野におけるフィジカルAI戦略（中間とりまとめ）について　【資料-１】

３．建設分野のフィジカルAIコンソーシアムについて　【資料-２】

４．応募方法・スケジュールについて　【資料-３】

５．想定質問について　【資料-４】

６．閉会

資料ー1

建設分野におけるフィジカルAI戦略（中間とりまとめ）について

大臣官房　参事官（イノベーション）グループ

政府全体で進むフィジカルAI（AIロボティクス）政策

国土交通省

- 政府はフィジアカルAI（AIロボティクス）関連の戦略・計画を策定・改定し、**建設・土木をフィジカルAIの社会実装の対象分野の一つに位置付けている**
- 人工知能基本計画等でも、**建設分野でのバーティカルAI・フィジカルAIの活用を推進**

政府の主な戦略・計画

2025年12月

人工知能基本計画
〔政府（内閣府）〕
2025年12月23日 閣議決定

2026年3月

AIロボティクス戦略
及び
AIロボティクス実装ロードマップ
〔AIロボティクスに関する関係府省連絡会議〕
2026年3月26日 決定
同年5月27日 一部変更

2026年6月

半導体・デジタル産業戦略
〔経済産業省〕
2026年6月 改訂・公表

2026年7月

バーティカルAI領域別戦略中間とりまとめ
〔人工知能戦略本部〕
2026年7月10日

人工知能基本計画（第Ⅱ期）
〔政府（内閣府）〕
2026年7月14日 閣議決定（改定）

2026年7月

日本成長戦略
〔政府（内閣官房）〕
2026年7月21日 閣議決定

各戦略における建設・土木の位置付け

戦略・計画	建設・土木に関する主な記載（原文から抜粋）
AIロボティクス戦略 （令和8年3月26日決定、同年5月27日一部変更）	• 実装ロードマップの対象分野（18分野）の一つに「建設・土木」を設定 • 災害対応、建設・土木、防衛等の官需を活用し、アンカーテナンシーとして継続的な需要を確保 • 建設・土木分野では、現場でのAIロボティクスの評価・検証を通じて、設計・施工関係基準の見直し等を検討 • 導入目標：2030年 3万台、2040年 62万台（建築分野との合計。別紙ロードマップ）
日本成長戦略 （令和8年7月21日閣議決定）	• 「AIロボティクス実装ロードマップ」（建設・土木を含む18分野）に基づき、必要な支援や制度見直しを実施 • バーティカルAIの領域として、公共性の観点から「建設」を選定
人工知能基本計画 （令和8年7月14日改定）	• インフラ建設・管理等の各分野において、バーティカルAIやフィジカルAIを核としたAI開発・実証・導入・社会実装を促進
バーティカルAI領域別戦略 中間とりまとめ（令和8年7月）	• 建設領域：現場の設計・施工データ等を体系的に蓄積・整備し、得られたデータと知見を、建設機械等を自律的に動かすフィジカルAIへと活用することで、建設施工の自動化・省人化を段階的に推進

我が国の強みと課題：産業用ロボットや精密機械分野で高い技術力を有する一方、AI開発力やデータ基盤、投資規模、実装スピードの面では米国及び中国と比較して競争上の課題を抱えている（中間とりまとめ本文2-2）

➡ 国土交通省は「国土交通省インフラ分野のAI実装に向けた取組方針」及び「建設分野におけるフィジカルAI戦略（中間とりまとめ）」（令和8年9月）で取組を推進

建設分野のフィジカルAI活用に向けた取組 ～「建設分野におけるフィジカルAI戦略」（中間とりまとめ）～

国土交通省

背景

- 将来の人口減少による人材不足、現場環境改善の必要性、社会インフラ老朽化への対応という課題に直面している
- 国土交通省は「i-Construction 2.0」で2040年度までに省人化3割・生産性1.5倍を目標に掲げている。しかし建設現場は「一品生産・非定型・高不確実性」という構造的特性を持ち、従来のICT技術だけでは限界がある
- 一方、AI（VLM・VLA※等）の急速な技術進展により、フィジカルAIの実装が現実的な段階に入りつつある

VLM（Vision Language Model：視覚言語モデル）
VLA（Vision Language Action Model：視覚・言語・行動統合モデル）

取組の経緯

- 政府はAIロボティクス戦略を策定（令和8年3月）し、建設・土木分野を社会実装の重点対象に位置づける方向性を打ち出した
- こうした政府の動きを踏まえ、国土交通省は建設・土木分野の取組を進めるため、産学官の関係者による「建設分野のフィジカルAI活用推進WG」を設置（第1回R8.2）
- WGでの意見交換（第2回R8.5）も踏まえながら、国土交通省として、多様な関係者に取組姿勢・目的・目標を示すため、**「建設分野におけるフィジカルAI戦略（中間とりまとめ）」を策定**することとした

「建設分野におけるフィジカルAI戦略」（中間とりまとめ）

■戦略の基本的な考え方

- 現場で働く人を支援し、能力を拡張する
- 導入自体を目的化せず、現場課題を起点に手段として活用する
- フィジカルAIの最大活用には、建設生産プロセス全体をデータでつなぎ全体最適化を図るとともに、業務プロセスを見直し、設計者と施工者が連携してロボットが作業しやすい設計が必要
- 建設関係者とフィジカルAI関係者、多様な業界も含めた共創体制を築く
- 大企業だけでなく、建設業の大部分を占める中小企業も含め、あらゆる規模の現場への普及を見据える

技術ありきではなく、業務プロセス全体を見据え、人と現場を主体にした導入方針

■具体的な取組内容

体制：建設関係者とAI開発企業・大学・研究機関・行政からなる連携体制を構築。コンソーシアムや個別プロジェクトチームを設置し開発を進める

基盤：建設現場の熟練技術・技能者の判断根拠・作業手順をセンサ等によりデータ化・体系化。データ共通基盤を整備し、協調領域と競争領域とを区分し、建設機械・ロボット等のAI-Ready化を推進

実証：現場実証の場と機会（実工事試行、試験フィールド）を整備し、そこを起点に新たなデータ取得、改良を進めるサイクルを確立

評価・標準化：品質・安全に係る一定の水準確保のため、性能評価を検討するとともに、標準化の整備を進める

人材：土木工学的な知識・経験をベースに、現場に適用すべきフィジカルAIを見極める知識・判断力、効果的に使いこなす技量、保守管理する技術を有する人材が必要。業界団体・教育機関・行政が連携し、中小・専門工事業者も含めた育成環境を整備

産学官連携のコンソーシアムにより、共通基盤整備と現場実証によるデータ活用を進め、その成果を基に評価・技術基準整備を進め、併せて人材の育成環境を整備

■取り組む分野

フィジカルAIの活用可能性は建設現場の様々な作業に広がる。関係者が同じ方向を向いて着実に取り組みを進められるよう、現場のニーズと最新の技術シーズを踏まえ、当面に取り組む分野を設定

◇重点8分野

- 機械施工
- 人力技能作業
- 現場内小運搬
- 構造物点検
- 巡視・点検
- 除草、除雪、清掃
- 災害調査
- 災害復旧







今後設置予定のコンソーシアムにおいて各分野の進め方を具体的に検討。短期的・中長期的な目標を見据えて取り組む

現場ニーズ、技術シーズを踏まえ重点分野を中心に取り組みを進める

本戦略は、現在のAI情勢を踏まえた中間とりまとめであることから、今後、連携体制における具体的な検討や、現場での実証を進める中で見えてくる知見や課題を踏まえ、戦略の内容を随時見直し・充実させていく。こうして国土交通省としての姿勢・取組内容を示し続けることで、産学官が一体となって取組を進めていく

建設分野を取り巻く状況

国土交通省

背景

- 頻発する自然災害やインフラ老朽化への対応が求められる中、建設業界では深刻な担い手不足、熟練技能者の減少等への対応と過酷な職場環境の改善が急務となっている
- 国土強靱化を推進し、経済発展と各地域の暮らしを支え続けるためには、建設事業における**生産性向上が不可欠**

建設分野を取り巻く６つの状況

担い手不足・高齢化



人口減少社会で人材不足が顕在化し、今後ますます深刻化する見込み。

インフラ老朽化



戦後の復興と経済成長を支えてきた社会インフラの老朽化が進行。

猛暑等の厳しい作業環境



夏の猛暑が厳しさを増し、屋外作業の職場環境の改善が一層必要。

熟練技能者の減少



判断や段取りを支える熟練層が減少し、技能の継承が大きな課題。

災害の激甚化・頻発化



地震活動が活発な状況が続き、気候変動により風水害も激甚化・頻発化。

危険・苦渋作業



従前より危険作業・苦渋作業を伴い、安全性向上と負担軽減が急務。

生産性向上・省人化・安全性向上が不可欠

フィジカルAIの必要性

- 建設現場は「一品生産・非定型・高不確実性」という特性を有しており、状況が常に変化するため、**人手に頼る作業が多い**
- 従来のICTやロボット技術ではこうした構造的課題の解決に限界があるため、複雑な現場環境にも柔軟に適応できる**「フィジカルAI」**の活用が諸課題解決の有効な手段となりえる

建設分野の特徴

■ 一品生産
地形・地質・構造物・施工条件が現場ごとに異なり、同じ現場は二つとない

■ 非定型作業
熟練者の判断と段取りに支えられた、都度異なる作業が中心

■ 高不確実性
気候・天候・季節に左右され、想定外の事象が日常的に起こる可能性がある

■ 現場が変化する
施工の進捗に応じて現場の形状や環境そのものが変わり続ける



従来手法の限界

■ 固定動作の繰り返し
「決められた条件で決められた動作」を繰り返す方式が中心

■ 想定外に弱い
状況が変わると停止し、人による確認・復旧が必要となる

■ 調整コストが大きい
現場ごとのティーチングや設定調整に時間と手間がかかる

■ 普及が限定的
結果として適用できる現場が限られ、省人化が進みにくい



フィジカルAIへ

■ 認識・判断・行動
現場を認識し、状況を判断して行動する仕組みへ転換する

■ その場で適応
変化し続ける現場に、その場で適応できるAIが求められる

■ 人を支援・拡張
人に置き換わるのではなく、現場で働く人の能力を拡張する

■ 蓄積の延長線上
i-Construction等のICT・ロボット技術の蓄積を土台に実装する



建設分野のこれまでの取組

国土交通省

- **情報化施工や遠隔操作・無人化施工**から、i-Constructionによる建設プロセス全体のICT化へと発展
- i-Construction 2.0で現場のオートメーション化を推進し、**フィジカルAIによる自律化の段階へ**



2008 情報化施工推進戦略

建設機械にICTを搭載し、施工状況を見える化。機械の制御・施工記録をデジタル化する出発点

「情報化施工推進戦略」
発出元：情報化施工推進会議（国土交通省）
発出年月：2008年7月（平成20年7月）



2013 建設ロボット技術の開発・活用に向けて

災害対応やインフラ老朽化等への対応を念頭に、建設ロボット技術の開発・活用を推進

「建設ロボット技術の開発・活用に向けて
～災害・老朽化に立ち向かい、建設現場を変える力～」
発出元：建設ロボット技術に関する懇談会（国土交通省）
発出年月：2013年4月（平成25年4月）



2015 ロボット新戦略

分野横断でロボットの開発・実証や導入環境の整備を推進

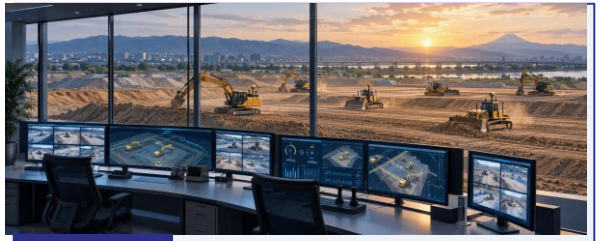
「ロボット新戦略 Japan's Robot Strategy
―ビジョン・戦略・アクションプラン―」
策定：ロボット革命実現会議／2015年1月
決定：日本経済再生本部／2015年2月（平成27年2月）



2016 i-Construction

調査・測量から設計・施工・維持管理までICT化し、3次元データを軸に生産性を向上

「i-Construction ～建設現場の生産性革命～」
発出元：i-Construction委員会（国土交通省）
発出年月：2016年4月（平成28年4月）



2024 i-Construction 2.0

2040年度までに省人化3割・生産性1.5倍を目標に、建設現場のオートメーション化を推進

「i-Construction 2.0～建設現場のオートメーション化～」
発出元：国土交通省
発出年月：2024年4月（令和6年4月）



2026～ フィジカルAI

ICT施工の延長線上で、認識・判断・行動を担うAIによる自律化の段階へ

「建設分野におけるフィジカルAI戦略（中間とりまとめ）」
発出元：国土交通省
発出年月：2026年9月（令和8年9月）

建設分野のフィジカルAI戦略

国土交通省

- 建設分野のフィジカルAI導入に向けた戦略を策定

基本的な考え方

01

人とフィジカルAIの協働

人に置き換えるのではなく、作業負担の軽減など現場で働く人を支援し、その能力を拡張する。熟練技能者の知識・経験・判断を継承し、より多くの現場で活用することで、生産性向上や担い手不足への対応を図る。

02

建設現場の課題を起点とした活用

AIの導入自体を目的化しない。現場が抱える課題や制約を出発点に、AI・ロボティクス・ICTを組み合わせて最適な解決策を追求する。

03

多様なプレイヤーによる共創

建設関係者とAI開発企業、大学・研究機関等がそれぞれの知見やデータを持ち寄り、多様なプレイヤーによる共創を進める。

04

あらゆる建設現場への普及

大規模工事に限らず、中小企業が担う地域の現場まで普及させる。裾野の広い展開が市場を拡大し、技術の改良・低廉化にも寄与する。

05

施工方法・設計思想を含めた業務プロセスの見直し

機械の置き換えにとどまらず、ロボットが作業しやすい設計・手順へ業務プロセス自体を見直すことが、導入の効果を大きく左右する。



現場の課題を起点に、人とAIが協働する建設現場へ

建設現場の課題を解決するフィジカルAI

- フィジカルAIの導入そのものを目的とするのではなく、建設現場が抱える課題を解決するための**手段の一つ**として位置付け
- 現場に存在する課題や制約を起点として、AI・ロボティクス・ICTその他の技術を適切に組み合わせながら、最適な解決策を追求することが重要
- 技術ありきで導入を進めるのではなく、**現場のニーズに即して活用の在り方を検討**していくことが必要

社会実装に向けた5つの取組

- 建設分野へのフィジカルAI実装に向けて、産学官連携による開発体制や共通基盤、継続的な実証を行えるテスト環境を整備する
- 安全・品質確保のための評価や標準化、現場でAIを使いこなせる人材の育成を一体的に推進し、技術を現場で「使える環境」を構築する

5つの取組

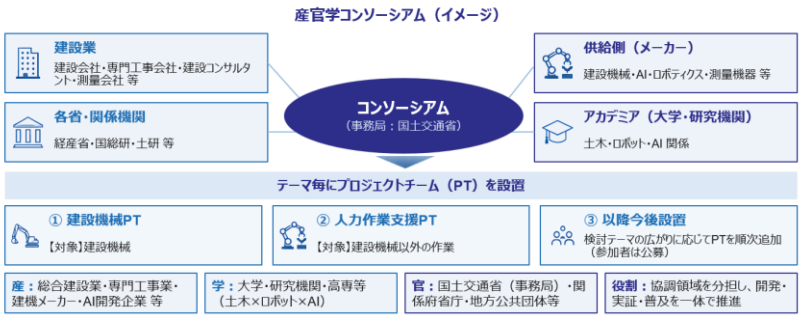
①開発・実装体制	②技術構成・共通基盤	③実証環境	④評価・標準化	⑤人材育成
産学官のコンソーシアムと個別PTを運営	データ連携・標準化・機器のAI-Ready化	DX実験フィールド、民間試験場、実工事での試行	性能評価、データ仕様、安全設計の枠組み	使いこなし保守できる人材、学生段階からの理解促進

実証と人材育成の進め方

- 新たな機器システムは実際の現場で想定どおり動かないことが繰り返し起こるため、実環境での実証と改良の反復が不可欠である
- 一品生産・非定型・高不確実性の建設現場では、多様な現場条件での複数現場・長期間にわたる継続的な実証が必要となる
- 人材育成は、土木工学の知識と経験を基礎に、適用すべき技術を見極める判断力と使いこなす技量を備える人材を対象とする
- 大手・中堅に限らず、中小・専門工事会社でも対応できるよう、業界団体・大学・高専・工業高校等と連携する

コンソーシアムの役割

- 建設関係者に加え、AI開発企業・スタートアップ・大学・研究機関・行政からなる連携体制を構築する
- フィジカルAI戦略の方向性について共通認識を形成し、参加者のニーズ・課題を踏まえて開発・実装できる環境を整える
- 優先度の高い共通課題ごとに個別のプロジェクトチームを設置し、協調領域と競争領域を区分して共通基盤・基準類を整備する



産学官コンソーシアム(イメージ)

重点的に取り組む分野

国土交通省

土木施工

①機械施工
（土工等：掘削、運搬、敷き均し、積込み等）



②人力技能作業
（鉄筋：配筋・結束・圧接等、型枠：組立・解体等、現場補助等）



③現場内小運搬
（現場内運搬）



維持管理

④構造物点検
（道路、河川等構造物等）



⑤巡視・点検
（河川巡視、道路巡視等）



⑥除草・除雪・清掃
（車両系機械、人力作業）



災害対応

⑦災害調査
（広域調査、詳細調査）





⑧災害復旧
（土砂撤去、整地、運搬、軽作業、道路啓開等）



選定の考え方

- これらの分野は、効果が比較的**早期に発現**するもの、あるいは早期の成果発現には**技術的課題を伴う**ものの**社会的要請が特に高いもの**を含む
- いずれも、獲得されたデータ、モデル及び知見を他の工種・作業へ展開する上で先導的な役割を担うことが期待される
- 自社の現場で**「人手が足りない作業」**がどれに当たるかを見極めることが出発点となる

波及のねらい

- フィジカルAIの活用可能性は建設生産プロセス全般に及ぶが、技術の成熟度や現場ニーズ、データ整備の状況は分野ごとに異なる
- 担い手不足への対応、安全性向上、熟練技能の継承という**喫緊の課題への貢献度**を重視
- AI開発に必要なデータ蓄積や学習環境の構築可能性を考慮
- **成果の早期発現が期待できる分野や、社会的要請の高い分野等**から集中的に取り組む

産学官連携による開発・実証・社会実装体制

国土交通省

- **産学官のコンソーシアム**を設置し、テーマ毎のPTで開発・実証・社会実装を推進

産官学コンソーシアム（イメージ）

建設業
建設会社・専門工事会社・建設コンサルタント・測量会社 等

供給側（メーカー）
建設機械・AI・ロボティクス・測量機器 等

コンソーシアム
（事務局：国土交通省）

各省・関係機関
経産省・国総研・土研 等

アカデミア（大学・研究機関）
土木・ロボット・AI 関係

テーマ毎にプロジェクトチーム（PT）を設置

① 建設機械PT
【対象】建設機械

② 人力作業支援PT
【対象】建設機械以外の作業

③ 以降今後設置
検討テーマの広がりに応じてPTを順次追加（参加者は公募）

産：総合建設業・専門工事業・建機メーカー・AI開発企業 等	学：大学・研究機関・高専等（土木×ロボット×AI）	官：国土交通省（事務局）・関係府省庁・地方公共団体等	役割：協調領域を分担し、開発・実証・普及を一体で推進

開発 → 実証 → データ蓄積 → 改良 → 社会実装のサイクル

開発	実証	データ蓄積	改良	社会実装
現場課題を起点に開発	現場で実証・検証	データを蓄積・共有	AIモデルを更新	あらゆる現場へ普及

一社では抱えきれない開発・実証の負担をコンソーシアム／プロジェクトチームで分担し、このサイクルを止めずに回す

建設分野のフィジカルAIコンソーシアムについて

大臣官房　参事官（イノベーション）グループ

コンソーシアムの目的と位置づけ

国土交通省

「建設分野におけるフィジカルAI戦略」（中間とりまとめ）を産学官で具体化する場

建設分野におけるフィジカルAI戦略

基本的な考え方・開発と実装の方向性を共有

↓

コンソーシアムとプロジェクトチーム（PT）

共通課題を議論し、データ・開発基盤・安全・評価・制度を整備

↓

実証・実装で得た知見を、次の改善へ

現場課題を起点に、人とAIの協働を目指す

対象：河川・道路等の建設分野（土木）
計画・施工・管理・維持管理まで

協調領域と競争領域

共通の基盤を整え、各社の強みを活かす

協調領域

業界全体で共通に取り組む

(例)
- データ形式・通信仕様・接続方法
- 品質・安全・費用の基準
- データ共通基盤・開発環境

競争領域

各社が競争力を発揮する

(例)
- 高度なAIモデル
- 施工ロボットの開発・製品化
- 施工計画ソフトウェア

共通基盤を使い、各社の技術開発・社会実装を進める

協調領域でも、独占禁止法と競争上機微な情報の交換制限を遵守

組織体制と役割

共有・決定・検討の役割を分担

全体会議

全会員で活動方針・成果を共有（原則年1回）

↑ 方針・成果を共有

企画運営委員会

運営方針とPTの設置・廃止を決定
プロジェクト会員を選定。PTへ助言・調整

助言・調整 ↓　↑ 成果を報告

プロジェクトチーム（PT）

テーマごとに具体的な検討・実証等を実施
代表幹事が招集・運営し、委員会に成果を報告

事務局

国土交通省・
国総研が庶務

応募等の窓口
先端建設技術
センター

PTは必要に応じて設置・廃止、委員・アドバイザーは事務局が別途選定

PTで検討する活動内容

PTは必要に応じて設置。以下は現時点の例

建設機械PT

建設機械による施工を対象

人力作業支援PT

人力作業・現場内小運搬・構造物点検・巡視点検・災害調査

両PTで、対象作業から共通基盤・成果物まで具体化

対象の整理

対象作業・
ユースケース

→

到達レベル

2030年頃の
到達レベル

→

基盤・実証

データ・模擬環境
検証項目・方法

→

成果物

仕様・要領・
ガイドライン案

実証を行う場合の内容・条件は、PT内で調整します

会員区分と参加条件

一般会員とプロジェクト会員の2区分

共通条件：趣旨・規約に賛同し、秘密保持・知財・データ利用ルールを守る

	一般会員	プロジェクト会員
参加の形	情報共有・調査協力	PTで検討・実証等
承認・選定	事務局が承認	企画運営委員会が選定

プロジェクト会員の追加条件

日本法に基づく法人（国内に事業所又は研究開発拠点）、
国・自治体の機関、又は国内在住の有識者

国外企業等は事前相談。特別な能力・知見等を踏まえ、委員会が個別判断

プロジェクト会員に求める協力

継続参加を基本に、可能な範囲で協力

1	**会合に継続参加**	所属PTの会合に継続して参加
2	**課題の検討**	自社で可能な範囲で検討事項に対応
3	**知見の共有**	実証結果・課題・ユースケース等を共有
4	**実証環境の整備**	データ・フィールド・機械・ロボット・技術者等
5	**成果物の作成**	仕様書・要領・ガイドライン等の作成に協力

情報・資源の提供は可能な範囲で協力
詳しい提供条件は協定書等で定めます

会費・活動費と協定書

会費と、活動にかかる費用は別です

コンソーシアムの会費

当分の間、徴収なし

徴収する場合は、別途定めます

会合・実証等への参加費用

原則、各会員が負担

個別の事業・実証に別の定めがあれば、その定めに従います

PTの協定書等で確認すること

費用負担、成果・知財、秘密保持、安全確保・責任分担
退会・離脱時の成果物の扱い、費用精算の条件

協定書等は、当事者間の当該PT活動について規約に優先して適用

知的財産権の取扱い（案）

既存の権利と、新たな成果を分けて扱う

参加前からの知的財産権 →

従来の権利者に留保

参加だけで、他の会員へ移転しない

独自の研究開発 →

原則、開発した会員等に帰属

他者の秘密情報を利用した場合や別の定めがある場合は例外

活動で生じる知的財産権 →

関係者の協定書等で定める

定めがなければ、当該知的財産権の創出に関与した会員等で協議

他者の技術の利用許諾は協議
検討成果等を出願する前に事務局へ報告・協議

データと学習成果の取扱い（案）

データの権利は提供者に帰属。利用条件を守る

提供者が指定
アクセス権限
AI学習の可否・利用範囲

→

活動内で利用
目的の範囲で活用
安全管理・加工履歴の記録

→

終了・離脱時
元データと学習成果を分けて扱う

元データ
提供者の指示に従い返還・消去
成果物の帰属は、必要に応じ協定書で定める

学習済みモデル等
分離・消去が困難な学習成果は、一律の消去対象外
利用範囲・期間・終了後は協定書等で定める

目的外利用・第三者提供は事前の書面同意が必要。
協定書等に定めがない場合、終了後の学習成果の利用等も事前書面同意。

秘密保持と情報公開（案）

国土交通省

「共有」と「公開」を区別し、秘密情報を守る

検討成果	**原則、会員に共有**	権利・秘密情報等に応じ範囲を制限
会議と議事資料	**会議は原則非公開**	議事概要・配布資料は原則公開※
会員リスト	**企業等の名称を原則公開**	非公開希望は申込時に選択

※秘密情報等は、情報提供者の意向確認等を経て非公開にできます

秘密情報は、必要な範囲だけ開示

秘密の明示と事前承諾。口頭等は10日以内に書面で通知。

第三者開示・目的外利用を禁止。開示から原則2年（変更可）。
規約の義務は退会後も存続。競争上機微な情報の交換にも注意。

応募方法・スケジュール

大臣官房　参事官（イノベーション）グループ

応募から参加までの流れ

国土交通省

一般会員の入会と、PTへの参加選定は別の手続き

入会申込フォームへ応募
(Microsoft Forms)

→

事務局が申請内容を確認

↓

一般会員として参加

事務局が承認し、通知

一般会員として活動に参加

PTへの参加希望者

企画運営委員会が審議・選定
事務局が結果を通知

選定後、プロジェクト会員としてPTに参加

PTに選定されなかった場合も、一般会員として参加できます

入会申込の記載例（共通項目）

国土交通省

入力項目	記載例	入力目的
企業・団体名	株式会社●●技術	申込主体の確認
コンソーシアム参加責任者※ 所属・氏名・連絡先(電話・ﾒｰﾙ)	技術開発部　建設 太郎 03-XXXX-XXXX ****@******.com	組織としてのコンソーシアム参加責任者
実務担当者※ 所属・氏名・連絡先(電話・ﾒｰﾙ)		実務担当者の連絡先
連絡担当者※ 所属・氏名・連絡先(電話・ﾒｰﾙ)		照会・結果通知等の連絡先
既存の技術的知見等の共有についての協力の可否	可／不可／要相談	既存の技術等の協力意向確認
今後のデータ・実証フィールド等の提供についての協力の可否	可／不可／要相談	今後の実証等の協力意向確認
会員リストの公開について	希望する／希望しない	企業等名称の公開意向確認
応募条件・規約等の同意	同意事項へのチェック	

※コンソーシアム参加責任者・実務担当者・連絡担当者は他項目と同一でも構いません。
各PTへの参画を希望する場合、さらに各PTの実務・連絡担当者を記載してください。

2

入会申込の記載例（建設機械PT希望者①）

国土交通省

●参画を希望する対象作業

希望する対象作業について、具体的に記入してください。
（例：掘削、積込み、運搬、敷き均し、転圧等）

造成工事における掘削およびダンプトラックへの積込み作業を希望。

●今後のフィジカルAIにつながるこれまでの開発技術や保有技術

保有する技術と、その技術が有する性能や活用効果等について、具体的に記入してください。

（１）どのような技術を保有しているか

※独自の要素技術、保有するデータセット、実証環境（テストフィールド）、関連する取組実績・特許および日本国内における技術管理体制（＊）について具体的に記入してください。なお、取組み実績・特許があり、本質問に回答する場合は、日本国内外を明記ください。なお、日本国外の場合は、可能な限り国名の記載をお願いいたします。

（＊）以下のいずれかに該当するもの。なお、国外の企業等の特別な研究開発能力、技術若しくは知見又は研究施設等の活用、国際標準化への対応その他コンソーシアムの目的の達成の観点から特に必要と認める場合は、前項の要件を満たさない企業等をプロジェクト会員として選定することができる。

- 日本の法律に基づき設立された法人であって、日本国内に事業所又は研究開発拠点を有するもの
- 国または地方公共団体の行政機関（その施設等機関を含む。）
- 日本国内に住所を有する有識者

当社は、油圧ショベル等に搭載したカメラ、LiDAR及びGNSSで周辺環境を認識し、掘削・積込みを自動制御する技術を保有しています。地形、施工履歴及び建機の稼働データを蓄積し、AIの学習・評価に使うデータ基盤を国内で運用しています。国内の自社技術研究所に実機検証用のテストフィールドを有し、模擬土工環境で自動施工を実証しています。国内の研究開発部門が、開発、情報管理及び現場導入支援を一体的に実施しています。

記載例は参考です。この例に沿わなくても不利になりません。

入会申込の記載例（建設機械PT希望者②）

国土交通省

●今後のフィジカルAIにつながるこれまでの開発技術や保有技術

保有する技術と、その技術が有する性能や活用効果等について、具体的に記入してください。

（２）当該技術の活用によりどのような実現が見込まれるか

※保有技術により実現可能な自動化・自律化、省人化、施工能力、認識・制御精度、適用可能な建設機械や作業環境等について、フィジカルAIの社会実装の観点から具体的に記入してください。

保有技術の活用により、施工計画や周辺状況に応じて建設機械が作業内容を判断し、掘削から積込みまでを自律的に行う施工の実現が見込まれます。危険区域への作業員の立入りを抑制するとともに、オペレータ不足への対応や、複数台の建設機械を少人数で管理する施工体制の構築に貢献できます。まずは造成工事など比較的条件が明確な現場への適用を想定し、認識精度や安全性を確認しながら、不整地や変化の大きい施工環境への展開を目指します。さらに、熟練技能者の操作・判断をデータ化することで、施工品質の安定化と技能継承にもつなげます。

記載例は参考です。この例に沿わなくても不利になりません。

入会申込の記載例（建設機械PT希望者③）

国土交通省

●PTにおける役割や協力内容等

希望するPTの活動において、申込者が果たすことができる役割や協力内容等について下記へ記入してください。

（１）どのような役割や協力を想定しているか

例）実証フィールドの提供、建設機械・ロボットの貸与、データ共有、技術提供、共同検討や実証など。

当社が保有する施工現場及びテストフィールドを実証環境として提供し、自動施工技術の検証条件、評価項目及び安全管理方法の検討に協力します。また、提供条件を関係者間で整理した上で、施工履歴、建設機械の稼働情報、周辺環境の画像・点群等のデータを共有します。ゼネコンとして、実際の施工手順、現場制約及び安全上の課題を提示し、建機メーカーやAI開発企業等と共同でユースケースの具体化と実証を行います。実証で得られた知見を踏まえ、データ仕様、評価方法、仕様書、要領及びガイドライン等の成果物作成にも協力します。

（２）その他

例）他参画者と連携することにより解決を目指す技術的・社会的課題、最終的な社会実装イメージなど

他の参画者と連携し、メーカーや機種ごとに異なるデータ形式、フィジカルAIの安全性評価、事故発生時の責任分担等の共通課題の解決を目指します。最終的には、特定の企業や機種に限定されず、複数の建設機械やシステムを安全に連携させられる共通基盤を整備し、一般の施工現場へ継続的に導入できる環境の実現を目指します。

記載例は参考です。この例に沿わなくても不利になりません。

入会申込の記載例（人力作業支援PT希望者①）

国土交通省

●参画を希望する対象作業

参画を希望する対象作業（通常、建設機械で実施するもの以外の人の作業の代替）について、具体的に記入してください（最大３つ）。

①（１つ目）

現場内小運搬（資材・工具等）

●今後のフィジカルAIにつながるこれまでの開発技術や保有技術

前問で回答した保有する技術①について、その技術が有する性能や活用効果等について、具体的に記入してください。

参画を希望する対象作業①についてお答えください。

選択された作業の適用想定場所と開発フェーズを選択してください

適用対象場所	○屋内	●屋外	○トンネル	○その他
場所の傾斜	○平坦	●傾斜	○その他	
場所の状態	○整地	●不整地	○その他	
開発フェーズ	○運用中	●現場実証済	○開発中	○今後開発予定



現場内小運搬（資材・工具等）
イメージ※生成AIにて作成

記載例は参考です。この例に沿わなくても不利になりません。

入会申込の記載例（人力作業支援PT希望者②）

国土交通省

●今後のフィジカルAIにつながるこれまでの開発技術や保有技術

前問で回答した保有する技術①について、その技術が有する性能や活用効果等について、具体的に記入してください。

開発・開発中のAI活用タスクを選択してください。

（前述の開発フェーズで「今後開発予定」以外を選択した場合についてお答えください。）

AIでの検証とルールベースでのタスク実行の比較をした結果、ルールベースでの実行を採用した場合にはAIを活用した前提でご回答いただいて結構です。

■入力（認識・理解：センサ等による物理環境の情報把握）
■処理（計画・判断：作業内容や行動を自律的に推論・判断）
■出力（動作・制御：実世界への働きかけ・行動）
□現時点ではAIは利用してないが自律・自動化の検証・運用済み

前述の質問で活用タスク（入力・処理・出力）をチェックした方については具体的なAI利用用途、前述の質問で活用タスク（現時点では・・・）をチェックした方についてはAIを利用していない理由を概説してください。

カメラやLiDAR等のセンサ情報を用いて、走行可能領域、作業員、資機材等の周辺環境を認識します。認識した情報に基づき、作業員への追従や設定された目的地までの走行経路を判断し、障害物を回避しながら自律走行するための動作制御に活用します。

記載例は参考です。この例に沿わなくても不利になりません。

入会申込の記載例（人力作業支援PT希望者③）

国土交通省

●今後のフィジカルAIにつながるこれまでの開発技術や保有技術

前問で回答した保有する技術①について、その技術が有する性能や活用効果等について、具体的に記入してください。

運用・実証・開発中の事例についての学習データの活用についてお答えください

（開発フェーズで「今後開発予定」以外を選択した場合についてお答えください。）

●はい　　○いいえ

前述の質問で「はい」を選択した方は、学習対象と学習方法を具体的にお答えください。

作業員や障害物、走行可能領域を学習対象とし、現場で取得したカメラ画像やLiDAR点群データに正解情報を付与して学習させています。取得データは走行環境や天候等の条件別に整理し、物体認識および走行可能領域の判定精度の向上に活用しています。

運用・実証・開発中・開発予定の利用ロボットの種類を選択してください。

■移動用ロボット（車輪）
□移動用ロボット（クローラー）
□移動用ロボット（四足）
□移動用ロボット（二足）
□マニピュレータ（協働ロボット、双腕ロボット等）
□その他

記載例は参考です。この例に沿わなくても不利になりません。

入会申込の記載例（人力作業支援PT希望者④）

国土交通省

●今後のフィジカルAIにつながるこれまでの開発技術や保有技術

前問で回答した保有する技術①について、その技術が有する性能や活用効果等について、具体的に記入してください。

当該技術の活用によりどのようなことが実現できるか。

※保有技術により実現可能な自動化・自律化、省人化、施工能力、認識・制御精度、適用可能な人力作業や作業環境等について、フィジカルAIの社会実装の観点から具体的に記入してください。

現場内で人が繰り返し行っている資材・工具等の運搬作業をロボットで代替し、運搬作業に要する人員と身体的負担を軽減できます。周囲の作業員や障害物、走行可能領域を認識しながら自律・追従走行することで、人とロボットが混在する施工環境での運用を目指します。また、現場ごとに異なる走路条件や資材配置等のデータを蓄積し、認識・走行制御の高度化につなげます。これにより、従来は機械化が難しかった現場内小運搬の省人化・自動化を図り、人は施工そのものや判断を要する作業に注力できる施工体制の実現を目指します。

当該技術に関する取組み実績・特許および日本国内の技術管理体制（＊）について具体的に記入してください。なお、取組み実績・特許があり、本質問に回答する場合は、日本国内外を明記ください。なお、日本国外の場合は、可能な限り国名の記載をお願いいたします。

（＊）以下のいずれかに該当するもの。なお、国外の企業等の特別な研究開発能力、技術若しくは知見又は研究施設等の活用、国際標準化への対応その他コンソーシアムの目的の達成の観点から特に必要と認める場合は、前項の要件を満たさない企業等をプロジェクト会員として選定することができる。

- 日本の法律に基づき設立された法人であって、日本国内に事業所又は研究開発拠点を有するもの
- 国または地方公共団体の行政機関（その施設等機関を含む。）
- 日本国内に住所を有する有識者

国内の建設現場において、自律・追従型の資材運搬ロボットの実証実績を有しています。関連特許は国内出願中であり、当該技術は日本法人の国内研究開発拠点において開発・管理しています。

記載例は参考です。この例に沿わなくても不利になりません。

PT参加の審査の観点

国土交通省

応募書類をもとに、3つの観点から総合的に審査

1　取組方針

取り組みたい対象作業や、要素技術を適用する
作業が具体的に書かれているか

2　保有技術

技術の機能・能力と、研究・開発・実証の実績、
又は現場での課題認識を具体的に示しているか

3　PTにおける役割等

希望PTの検討内容に対して、果たせる役割や
協力できる内容を示しているか

実績を示す表彰状・動画等があれば、参考資料として添付します。

必要に応じて確認・ヒアリング。応募状況等により参加PT・時期・人数を調整。

公募スケジュール

国土交通省

初回締切は11月6日（金）17時。締切後は一度受付停止

10月26日（月）17時	**質問受付締切** 質問様式をメールで事務局へ
10月30日（金）	**主な質問回答、公募資料の補足・修正の公表** 国土交通省ウェブサイトで公表
11月6日（金）17時	**初回公募締切** 締切後は一度、受付を停止
11月下旬（予定）	**初回全体会議** 開催案内を確認
初回全体会議後	**随時募集を開始** 開始時期・方法は国土交通省が案内

令和8年（2026年）の予定は国土交通省ウェブサイトで随時公表。

申込前の確認と問合せ先

国土交通省

入会申込は入会申込フォームよりご応募ください

入会条件は以下の通りです

1　申請をもって規約に同意したものとみなします。

2　秘密保持・知的財産・データ利用のルールに従います。

3　会員リスト（企業等の名称）は原則公開です。

非公開を希望する場合は「公開を希望しない」を選択。

問合せ先　（一財）先端建設技術センター

physical-ai@actec.or.jp

入会申込フォーム（Microsoft Forms）

https://forms.cloud.microsoft/r/DesU9Q5Lte

資料－４

想定質問について

質　問	回　答
Ａ　参加資格・会員区分	
一般会員とプロジェクト会員のどちらに応募すればよいか	一般会員とプロジェクト会員では、求められる協力が異なる（要領１、３、５参照）。 一般会員：共有可能な情報の提供とニーズ・シーズ調査への協力 プロジェクト会員：希望する PT における協調領域の具体的な検討等に参加する。
中小企業やスタートアップなど企業規模に関係なく参加することは可能か	参加事業者については、企業、団体、有識者、関係府省庁、地方公共団体、研究機関その他関係機関等を想定しており企業の規模は問わない（要領３、５参照）。
一般会員からプロジェクト会員へ後から変更できるか	必要な手続きを経てプロジェクト会員として選定されれば可能。 なお、初回公募締切（11 月 6 日〆切）後に受付を停止しますが、初回全体会議後に、プロジェクト会員の随時募集を再開する（要領４参照）。
Ｂ　応募・選定・PT	
希望するテーマの PT がないため、今後の PT 設置予定など知りたい。	PT は必要に応じて設置する（規約 13 条第 9 項参照）。 また、PT への参加を希望する企業等は、希望する対象作業を応募時に記載する（要領６参照）。
PT 参加の選定はどのような基準で行われるか	取組方針、保有技術、PT における役割等の３観点で総合的に審査し、企画運営委員会が審議し、選定する。 必要に応じ、事務局が申請内容について確認またはヒアリングを実施する場合がある（要領 10 参照）。
PT は複数に参加できるか	PT を複数選択し応募することは可能。ただし、参加の可否については、取組方針、保有技術、PT における役割等の３観点で総合的に審査し、企画運営委員会が審議し、選定する（要領３、10 参照）。
PT に選ばれなかった場合はどうなるか	一般会員として参加可能（要領 10 参照）。
初回の締切に間に合わない場合や、途中からの参加は可能か	初回締切後は一度受付を停止し、初回全体会議後に随時募集を開始する。時期・方法は国土交通省ウェブサイト等で案内する（要領４参照）。
応募時に参考資料を添付する必要はあるか	研究・開発・実証の実績を具体的に示す資料として、関連する表彰状や動画等がある場合は、参考資料として添付すること（要領 10 参照）。
Ｃ　費用・知的財産・データ	
会費や参加費用はかかるか。実証の費用はどうなるか	会費は当分の間徴収しない。参加に要する費用は原則として会員の負担。実証を行う場合は、実施内容・条件等を PT 内で調整して実施し、費用負担等は協定書等で定める場合がある（規約第６条、要領２（３）（４）（５）参照）。
活動で生じた知的財産権の取り扱いはどのようになるのか	会員は「コンソーシアム規約」に賛同するとともに、「知的財産権取扱ガイドライン」を遵守することとしている。 上記ガイドラインに加え、PT ごとに別途定める協定書等に従うこととする（要領５参照）。
自社の技術やデータは守られるか	秘密情報は目的外使用・第三者開示が禁止される。提供したデータの権利はデータ提供者に帰属する。PT は独占禁止法等を遵守して運営する（GL 第５条、第７条、規約第 17 条参照）。
Ｄ　運営・手続き	
PT はどのくらいの頻度で開催されるか	検討内容に応じ、適宜開催を予定しており、設立当初は１か月に１回程度を想定している。開催予定などについては決まり次第参加者に連絡する。

質　問	回　答
参加者の人数や担当者の変更はどうなるか	参加者の人数に上限は設けない。プロジェクト会員は適任者を参加させることができ、参加者と変更は事務局へ届け出る（規約第 14 条第８項）。
会員名は公開されるのか	原則、会員リスト（企業等の名称）を公開する。希望しない会員については、入会時に申込フォームにおいて希望しない旨申請することが可能（要領 11 参照）。
退会や PT からの離脱はできるか	事務局への届出により退会、PT からの離脱が可能（規約第７条参照）。 参加する全ての PT から離脱した場合は、一般会員として参加可能（規約第 14 条第 12 項参照）。
会議資料や議事概要に秘密情報が含まれる場合であっても公表されるのか	情報提供者の意向を確認した上で、議事概要や配布資料の全部または一部を非公開とすることが可能。会員への共有範囲や方法に制限を設ける場合もある（規約第 16 条第２項、第 18 条参照）。

略称：要領＝公募要領、規約＝規約（案）、GL＝知的財産権取扱ガイドライン（案）