

# その他

---

- ICT施工における測量について
- ICTに関する補助制度
- 建設分野のフィジカルAI活用推進WG
- JCMAからの情報提供

大臣官房技術調査課施工企画室、国土地理院相互に確認済み

## (問合せ内容)

ICT施工における「起工測量」や「出来形管理」の測量が公共測量に該当するのか

- 3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)令和7年3月版に沿った手法で実施される起工測量や出来形管理で行う測量は、下記②に記される地形測量に該当する。
- 3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)令和7年3月版では(図上における平面位置の誤差とは別物の)計測精度を定めているのみなので、この他に図上における平面位置の誤差を設定していない場合、基本的に下記③を満たす。
- さらに下記①に該当しない場合、公共測量に該当しない



## (測量法解釈)

- ① 起工測量、出来形管理で得た測量の成果を公共測量に使用する場合には、測量法第32条が、「公共測量は、基本測量又は 公共測量の測量成果に基づいて実施しなければならない。」と定めていることから、当該測量を公共測量として実施する必要がある。

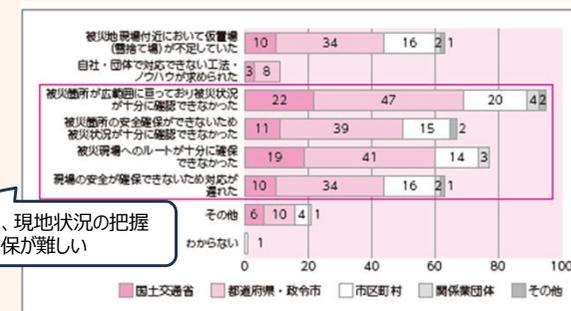
### 【①に該当しない場合】

- ② ICT施工における起工測量や出来形管理で行う測量については、数値地形図データや三次元点群データ等を作成している場合、国土地理院が定める「作業規程の準則」第3編、第4編における「地形測量」に当たることから、測量法施行令第1条第1項第4号二及び第5号二の「地形測量」とも一致するものとする。
- ③ 3次元計測技術を用いた出来形管理において計測精度が定められているのみで、図上における平面位置の誤差の許容限度が設定されていない場合、又は測量法施行令第1条第1項第5号二に掲げる数値(地形測量又は平面測量にあつては、図上における平面位置の誤差が二ミリメートル)より小さい数値を設定していない場合には、測量法施行令第1条に該当するため、測量法第5条の規定から公共測量に該当しないと考える。

「地域の守り手」となる地方の中堅・中小建設業従事者の、施工管理におけるICT技術への習熟を深め、ICT技術も活用した迅速かつ効率的な応急復旧を強力に実現できる体制を構築する

## 背景・課題

- ✓ 「地域の守り手」である建設業が、将来にわたりその役割を果たし続けるためには、処遇改善・働き方改革
  - ・生産性向上が不可欠であるほか、激甚化・頻発化する各種災害に適切に対応できる能力・体制を構築
  - ・強化していくことが必要。
- ✓ 建設業の生産性向上を支えるICT技術の開発が進展しつつあるなか、厳しい作業環境となることが多い被災地の応急復旧においてもICT機器を積極的に活用することにより、現地作業の安全性を高めるとともに、迅速かつ円滑に対応するための環境整備を図ることが必要。



災害時は、現地状況の把握や安全確保が難しい

災害対応時における地域建設業の課題に関する実態調査(R6.8国土交通省)  
※グラフは災害対応の要請元ごとの建設業者からの回答数

## 事業内容

○被災地の迅速な応急復旧に資する防災訓練等を行うに際し、応急復旧活動におけるICT機器の活用を想定した訓練等を行う場合に、当該訓練等に要する費用の一部を助成

### ① ICT機器の選定・購入

- ✓ 応急復旧活動を想定したICT機器について、間接補助事業者にて選定・購入
- ✓ 購入した機器については、訓練の実施期間以外の期間では、平時の工事においても活用可能

### ② 防災訓練の実施

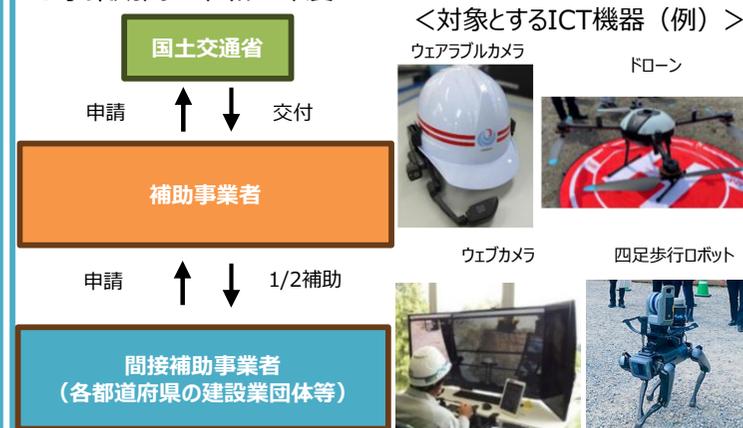
- ✓ 応急復旧に係る防災訓練において、会員企業等の作業員参加のもと、ICT機器も活用した実地訓練を実施
- ✓ 会員企業等を対象に、被災地において活用が望ましいICT機器について研修実施

ICT機器を活用した迅速な応急復旧を可能とする体制の構築

- ❖ 交代制で応急復旧に入る複数事業者間で現場状況を円滑に共有可能に
- ❖ 2次災害のリスクがある被災現場で安全性の高い施工が可能に

## 事業スキーム

- 事業形態：間接補助事業（補助率 1 / 2 以内）
- 補助事業者：災害対策基本法第 2 条に基づき指定された指定公共機関である建設業団体
- 補助対象経費：建設業団体が実施する防災訓練に際しての ICT 機器の導入および発災時以外の建設現場における ICT 機器の活用に関する経費
- 事業期間：令和 7 年度～



- 建設業の持続可能性を確保するためには、**建設業者がその経営規模に応じ、ICTを活用した生産性向上策への積極的取組みを行うことが待ったなしの課題**
- 特に中小建設業者によるICT化に有効な製品を、「**中小企業省力化投資補助金(中企庁所管)**」の補助対象(カタログ)に追加

## 中小企業省力化投資補助金の概要

補助対象	従業員数	補助上限額(大幅な賃上げを行う場合の上限額)	補助率
補助対象としてカタログに登録された製品等 (補助対象者は中小企業等)	従業員数5名以下	200万円(300万円)	1/2以下
	従業員数6～20名	500万円(750万円)	
	従業員数21名以上	1,000万円(1,500万円)	

### 【補助金交付の流れ】



### 製品カテゴリ登録済

マシンコントロール・マシン  
ガイダンス機能付ショベル



チルトローテータ付ショベル



測量機  
(自動視準・自動追尾機能付高機能トータルステーション)



地上型3Dレー  
ザースキャナー



GNSS測量機



シンダーコンク  
リート解体機



パワーアシ  
ストスーツ



RFIDによる一括読  
み取りシステム



3Dプリンタ(AM)



ウォータージェットはつり  
ロボット



バラサ装置



鉄筋自動曲装置



清掃ロボット



産業用小ロット  
印刷対応デジタ  
ル印刷機



鉄筋組立作  
業ロボット



区分		対象		実施機関	問い合わせ先 HP
補助金	ものづくり・商業・サービス生産性向上促進事業（ものづくり補助金）	革新的な生産性プロセスの改善等に必要 な設備投資等	機械装置・システム構築 費など	中小企業基盤 整備機構 全国中小企業 団体中央会	<a href="https://portal.monodukuri-hojo.jp/">https://portal.monodukuri-hojo.jp/</a> <a href="https://portal.monodukuri-hojo.jp/about.html">https://portal.monodukuri-hojo.jp/about.html</a>
	デジタル化・AI導入補助金	生産性の向上に資するITツール（ソフトウェア、サービス等）	購入費等	中小企業庁	<a href="https://it-shien.smrj.go.jp/itvendor/">https://it-shien.smrj.go.jp/itvendor/</a> <a href="https://it-shien.smrj.go.jp/schedule/">https://it-shien.smrj.go.jp/schedule/</a>
	中小企業省力化投資補助金	補助対象としてカタログに登録された製品等	購入費等	中小企業基盤 整備機構 全国中小企業 団体中央会	<a href="https://shoryokuka.smrj.go.jp/">https://shoryokuka.smrj.go.jp/</a> <a href="https://shoryokuka.smrj.go.jp/download/">https://shoryokuka.smrj.go.jp/download/</a>
	建設市場整備推進事業費補助金	建設業団体が実施する防災訓練に際してのICT機器の導入および発災時以外の建設現場におけるICT機器の活用に要する経費	購入費等	国土交通省	<a href="https://www.mlit.go.jp/tochi_fudousan_kensetsugyo/const/tochi_fudousan_kensetsugyo_const_tk1_000001_00039.html">https://www.mlit.go.jp/tochi_fudousan_kensetsugyo/const/tochi_fudousan_kensetsugyo_const_tk1_000001_00039.html</a>

**!** 各融資制度の最新の情報、詳細につきましては、問合せ窓口に必ず確認して下さい。

# 補助金・税制・融資等支援一覧

令和8年2月時点

区分		対象		実施機関	備考
人材育成	人材開発支援助成金	職務に関連した専門的な知識及び技能の取得を目的とした訓練	訓練経費 賃金の一部	厚生労働省 各都道府県労働局	<a href="https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/koyou_roudou/koyou/kyufukin/d01-1.html">https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/koyou_roudou/koyou/kyufukin/d01-1.html</a> <a href="https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/koyou_roudou/koyou/kyufukin/toiawase2.html">https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/koyou_roudou/koyou/kyufukin/toiawase2.html</a>
	中小企業等経営強化法	中小企業が、設備投資を通じて労働生産性の向上を実現するための計画 (労働生産性が年平均3%以上向上することが見込まれることが要件)	固定資産税	市町村	<a href="http://www.chusho.meti.go.jp/keiei/seisansei/index.html">http://www.chusho.meti.go.jp/keiei/seisansei/index.html</a> <a href="https://www.chusho.meti.go.jp/keiei/seisansei/01_gaiyou/1-1_01_gaiyou.pdf">https://www.chusho.meti.go.jp/keiei/seisansei/01_gaiyou/1-1_01_gaiyou.pdf</a>
税制優遇	経営サポート「経営強化法による支援」	生産性が年平均1%以上向上する建設機械、情報化施工機器等	法人税、所得税、法人住民税、事業税	国(法人税、所得税)、都道府県(法人住民税、事業税)、市町村(法人住民税)	<a href="https://www.chusho.meti.go.jp/keiei/kyoka/">https://www.chusho.meti.go.jp/keiei/kyoka/</a> <a href="https://www.chusho.meti.go.jp/keiei/kyoka/pdf/tebiki_zeiseikinyu.pdf">https://www.chusho.meti.go.jp/keiei/kyoka/pdf/tebiki_zeiseikinyu.pdf</a>
	中小企業投資促進税制	建設機械、情報化施工機器等			<a href="https://www.chusho.meti.go.jp/zaimu/zeisei/tyuusyoukigyoutousisokusinzeisei.html">https://www.chusho.meti.go.jp/zaimu/zeisei/tyuusyoukigyoutousisokusinzeisei.html</a> <a href="https://www.chusho.meti.go.jp/zaimu/zeisei/download/tyuusyoukigyoutousisokusinzeisei_summary.pdf">https://www.chusho.meti.go.jp/zaimu/zeisei/download/tyuusyoukigyoutousisokusinzeisei_summary.pdf</a>
融資	IT活用促進資金	ソフトウェアや情報化施工機器の購入・賃借など	購入・賃借	(株)日本政策金融公庫 中小企業事業	<a href="https://www.jfc.go.jp/n/finance/search/11_itsikin_m_t.html">https://www.jfc.go.jp/n/finance/search/11_itsikin_m_t.html</a>
	環境・エネルギー対策資金	建設機械など	購入	(株)日本政策金融公庫 国民生活事業・中小企業事業	国民生活事業 中小企業事業 <a href="https://www.jfc.go.jp/n/finance/search/15_kankyoutaisaku_t.html">https://www.jfc.go.jp/n/finance/search/15_kankyoutaisaku_t.html</a>

**!** 各融資制度の最新の情報、詳細につきましては、問合せ窓口に必ず確認して下さい。

（政府）

（国交省）

## AIロボティクス戦略の策定 （日本成長戦略会議のAI・半導体WGへ報告）

## 建設分野のフィジカルAIの展望（仮称） （R8春中間まとめ）

日本の未来を支える基幹技術であるAI・ロボットを、日本の新たな中核産業へと飛躍させるために、AIロボティクス戦略を策定する。



建設分野の省人化・生産性向上の更なる躍進のため、AI・ロボットの開発・普及の推進にむけ、重点対象事業、開発・普及の方向性などを、展望としてとりまとめる。

AIロボティクス関係府省連絡会 R8.1.16～  
議長級（議長：副長官補）

幹事会（議長（内閣審議官））  
戦略の決定及び実装ロードマップのフォロー

 戦略素案の提示

AIロボティクス戦略検討会議 R8.1.21～

委員：各分野の有識者（建設は、建山先生）  
戦略素案及びロードマップ案の取りまとめ  
（事務局：経産省、関係省庁オブザーバー）

ICT導入協議会 ※各部局等の取組と連携 R8.2.25

産学官の有識者（会長：建山先生）

建設施工における現場作業支援のDXに関するWG（パワーアシスト、ドローン、XR等を推進）

↓ 議論の内容にフィジカルAIを追加して名称を変更

建設分野のフィジカルAI活用推進WG R8.2.18～

フィジカルAIのピッチイベントを3/17開催（公募中2/27✕）し、技術シーズと現場ニーズの棚卸し  
最新の技術開発動向（シーズ）と現場実態（ニーズ）とを掛け合わせ、対象事業と方向性の展望をまとめる（R8春）

- 令和5年8月、「建設施工における現場作業支援DXに関するWG」を設置し、建設技能者の働きやすい環境整備および安全性・生産性向上に資する技術導入を検討。
- これまでの検討に加え、フィジカルAIの進展を踏まえ、「**建設分野のフィジカルAI活用推進WG**」として、**建設分野へのフィジカルAI導入に向けた検討を開始。**



▲ 信太参事官挨拶



▲ 油田WG長

日 時：令和8年2月18日（水）13:30～15:30  
場 所：機械振興会館6階 6-68会議室（web併用）  
議 事：フィジカルAI・ロボティクス / ドローン / XR技術 / アシストスーツ 等  
出席者：48名（うち対面11名）

【有識者】小林 泰三 立命館大学 教授<副WG長>  
建山 和由 立命館大学 教授  
永谷 圭司 筑波大学 教授  
西尾 真由子 筑波大学 准教授  
松尾 亜紀子 慶應義塾大学 教授  
油田 信一 芝浦工業大学 特任研究員<WG長>

【行 政】国土省、土研、農水省、NEDO（オブザーバ：消防庁、経産省）

【業団体】建設産業専門団体連合会、全国建設産業団体連合会、日本道路建設業協会、  
日本建設機械施工協会、全国建設業協会、建設コンサルタント協会、  
日本建設機械レンタル協会、日本ロボット工業会、日本ロボット学会、  
全国測量設計業協会連合会、日本建設業連合会、日本機械土工協会

## ■ 議事概要

- フィジカルAI：WGやスタディグループの立ち上げ、ピッチイベント開催等を通じて建設分野へのフィジカルAI導入を推進し、R8春に展望を取りまとめ予定
- ドローン技術：先進事例や技術動向を整理したガイドブックを作成し、効果的活用と技術開発・現場実装を促進（今後HP公表予定）
- XR技術：ICT施工の3DデータをXRに活用するためのガイドを作成し、活用場面・手順を整理（今後HP公表予定）
- アシストスーツ：令和7年度の現場試験により、反復しゃがみ動作や前傾姿勢作業で一定の疲労軽減効果を確認（中間報告）

・多様な分野の**企業・機関が集うピッチイベント**を開催し、各種の技術シーズと現場ニーズを共有し、**フィジカルAI活用の方向性、開発・導入や実行体制に係る方策の検討**を開始

国土交通省  
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

Press Release

令和8年2月5日  
大臣官房参事官（イノベーション）グループ

建設分野でのフィジカルAI活用にあわせて  
ピッチイベントを開催します  
～更なる省人化・安全性向上・維持管理の高度化を実現する  
フィジカルAIの開発・導入の促進～

国土交通省では、建設現場の省人化を進めるため、「i-Construction 2.0」を推進し、また、政府では、AIロボティクス戦略の策定に向けた検討を進めています。  
今般、更なる省人化、安全性向上、維持管理の高度化の実現に向けて、フィジカルAIの活用を検討して参ります。  
まずは、多様な分野の企業・機関が集うピッチイベントを開催し、各種の技術シーズと現場ニーズを共有し、フィジカルAI活用の方向性、開発・導入や実行体制に係る方策を検討します。皆様の積極的なご参加をお待ちしています。

【イベントの概要】

目的：建設分野のフィジカルAI活用検討（シーズ及びニーズの共有、ディスカッション）  
日時：令和8年3月17日14～17時（予定）  
（一次申込締切：令和8年2月16日、最終申込締切：令和8年2月27日）  
場所：機械振興会館 地下3階 研修-2会議室  
（東京都港区芝公園3-5-8）  
対面およびオンライン（Teams）併用  
参加費：無料（事前登録制）  
対象者：建設分野におけるフィジカルAI活用に係る技術シーズまたは現場ニーズを有する者  
（建設、AI、ロボティクスに係る企業、機関、大学、研究者等）

※イベントの詳細、お申し込み方法等については、別紙を御参照ください。

【問合せ先】  
大臣官房 参事官（イノベーション）グループ 施工企画室 菊田、能登、吉崎  
代表：03-5253-8111（内線：22403、22432、22433）、直通：03-5253-8285  
E-mail：[hgt-kensetsu-ai@ki.mlit.go.jp](mailto:hgt-kensetsu-ai@ki.mlit.go.jp)

令和8年2月5日プレスリリース

## 【次第】（想定）

1. 本取組の概要説明【国土交通省】
2. ピッチセッション【プレゼンテーション】
3. 意見交換【全参加者】

## 想定するピッチ内容

### ■ シーズサイド（ロボティクス企業・AIソフトウェア開発企業等）

建設施工やインフラ維持管理等にAIを活用し効果が高かった事例や保有技術。

### ■ ニーズサイド（建設関係者からの発表）

建設施工やインフラ維持管理等においてフィジカルAI技術活用が求められる現場実態。

建設施工やインフラ維持管理等におけるロボット化やAI化の取組（例：自律測量ロボ（UAV含む）を使用し自動で測量データ取得し施工管理した事例など）、フィジカルAI技術の活用に向けた課題やニーズ等。

- 建設分野は担い手不足やインフラ老朽化、災害の激甚化・頻発化などで厳しい状況に直面。そこで、AIやロボット等を活用した「フィジカルAI」による省人化・効率化が期待されるが、実用化には現場の課題と先進技術をうまく結びつけることが重要
- 建設分野へのフィジカルAI技術の導入に向け、**産学官による検討**を通じて重点対象分野を定め、実装が見込まれる技術の**現場実証・評価、データ標準化・収集、自動施工技術基盤の高度化**とともに、**業務プロセスの改革も視野**に入れ、フィジカルAIの研究開発・活用を推進

- ・本取組の推進に向け、産学官関係者参画のもと、建設分野におけるフィジカルAI技術の活用に向けたWGをR8.2に開催し議論を加速
- ・また、多様な分野の企業・機関が集うピッチイベントをR8.3に開催し、技術シーズと現場ニーズの共有も実施予定

## 重点対象分野(イメージ)

### ■ 土木施工

(自動施工、運搬、施工管理など)



自動施工の高度化



運搬作業の自動化

### ■ 維持管理

(除草、除雪、点検など)



除草作業の自動化



除雪作業の自動化

### ■ 災害対応

(現地調査、運搬など)



現地調査の自動化



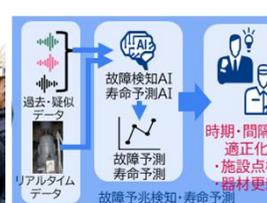
運搬作業の自動化

## 実施内容(イメージ)

### ■ ロボット系開発・導入方策

フィジカルAIを建設分野で導入するため、

- ・従前の業務プロセスの改善
  - ・人の作業をロボットが自律・半自律で行うインフラマネジメント
  - ・直轄現場での実証及び評価
- に取り組みとともに、  
開発促進のため、作業データや現場データの標準化、  
技術基準類およびデータ連携基盤を整備



### ■ 建設機械系開発・導入方策

・既存の建設機械（車両系も含む）にAIやセンサーを組み込み、人が認識・判断している作業を補完・代替

・土建が整備・公開している自動施工技術基盤（OPERA※）を活用し、AIの実装を含む技術開発を促進し、自動化建設機械の高度な自律化を実現



※Open Platform for Earthwork with Robotics and Autonomy

### ● 対象とする技術の実装時期

**短期（1～3年）**：既存技術を念頭に、現場で導入・効果を確認し早期に実用化

**中長期（5～10年）**：将来的に現場を大きく変える可能性のある技術で、研究開発・実証を重ねて段階的に実用化