

# 先端建設技術に関する話題提供

一般財団法人 先端建設技術センター

令和7年9月

# 生産性向上・DXなどに関する話題

# 建設現場における生産性向上の取組

## 2024年の1年目の i-Construction 2.0 取組成果

### 2016 i-Construction 開始

生産性向上の取組として、建設現場の建設プロセスにおいて全面的に ICT(情報通信技術)を導入



(社会情勢の変化、背景)

- ・生産年齢人口の減少
- ・AIをはじめとするデジタル技術の進展
- ・災害の激甚化、頻発化
- ・インフラの老朽化の深刻化

### 2024 i-Construction 2.0 深化



省人化、生産性向上の取組として、データとデジタル技術を活用し、建設現場のオートメーション化を図る

将来にわたって、インフラ整備・維持管理を実現し、国民の安全・安心を確保

### トップランナー 3本の取組の主な事例(2024)

#### ■施工のオートメーション化

-直轄導水トンネルや大規模ダム現場等において、積込用バックホウの自動運転を試行やCSG打設の自動施工を実施。  
⇒運搬に係る人員を省人化  
(3人の管制員が14台の自動化建設機械を稼働させ施工\*)

-ダンプトラックやバックホウの位置情報、稼働状況を見える化し、運搬経路や機械の能力を見直す試行を実施。  
⇒運搬に係る作業員を省人化  
(延べ80人削減\*)

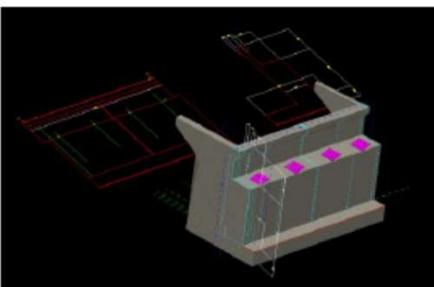


#### ■データ連携のオートメーション化

-3次元モデルにより情報伝達を効率化。2次元図面と3次元モデルの照査の自動化を試行。  
⇒3次元モデルと2次元図面の照査人員を省人化

#### ■施工管理のオートメーション化

-ARを活用した土工の出来形確認にデジタル技術を活用し、視覚的に見える化。  
⇒段階確認や実地検査を効率化・迅速化



# 建設現場における生産性向上の取組

## i-Construction 2.0 2025年の主な取り組み

○過年度の取り組み    ○2024年度の取り組み    ○2025年度の取り組み

3つの オートメーション化	①施工のオートメーション化			②データ連携のオートメーション化			③施工管理のオートメーション化
	個別施策 フェーズ	施工データの活用 (ICT施工 Stage II)	遠隔施工	自動施工	BIM / CIM		
				3D・2D 連動(照査)	3Dモデルの 契約 図書化	積算	
現場試行 試行要領	試行工事要領作成 ・データ活用による 現場マネジメントに 関する実施要領 (案)		安全ルールの策定 ・自動施工における 安全ルール改定版 ・自動化技術の 現場検証(21件) ・海上における作業 船の自動・自律化 現地試験		試行工事要領作成 ・3次元データを契約 図書とする試行ガイ ドライン(案)	試行業務要領作成 ・BIM/CIM 積算試行 要領(案)	
試行工事・業務	・試行工事の実施 ・R6 45件 ・要領の検証結果 取りまとめ・報告	・20件実施	試行工事の実施 ・R6 4件(土工等) ・R7 工種拡大 (トンネル他)	試行業務の実施 ・R6 86件 ・R7 試行拡大	試行業務の実施	試行業務の実施 ・R6 11件 (橋梁下部) ・R7 工種拡大	試行工事の実施 ・R6 13件
本格運用のための 要領策定・改定	・本要領の策定	・導入拡大 のための 要領策定		・本要領の策定			本要領の改定 受注者提案に応じて 順次要領改定
本格適用	活用促進						

出典: 国土交通省 <https://www.mlit.go.jp/report/press/content/001884821.pdf>

# 宇宙無人建設革新技術開発推進プロジェクト

宇宙無人建設革新技術開発推進プロジェクト2025

国土交通省 文部科学省

本プロジェクトは、宇宙政策委員会 衛星開発・実証小委員会(第8回:2021.7.5)において、宇宙開発利用加速化戦略プログラム(スターダストプログラム)として決定された。府省連携の官学の有識者からなる「宇宙を目指す建設革新会議」を設置し、研究開発推進方を審議し、一般公募及び審査を行い、技術研究開発を推進している。

別紙1

プロジェクト番号: R3-01

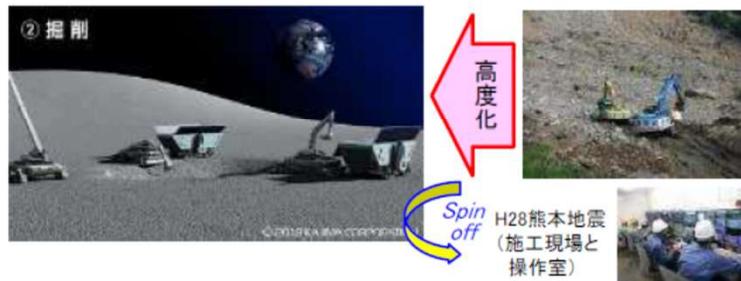
宇宙無人建設革新技術開発

主担当庁: 国土交通省  
連携省庁: 文部科学省  
(事業期間6年程度)

## 背景・必要性

- 宇宙利用探査において世界に先駆けて月面拠点建設を進めるためには、遠隔あるいは自動の建設技術(無人化施工等)は、重要な要素。我が国では、これまで風水害・火山災害を克服するため無人化施工技術が培われ、国際的にも強みを有する。
- 近年、激甚化する災害対応・国土強靱化に加え、人口減少下において、無人化施工技術の更なる高度化と現場への普及は喫緊の課題。(国交省では令和3年4月、インフラDX総合推進室を発足し、本省・地方・研究所が一体で無人化施工等を推進)
- この建設技術を、アルテミス計画等を通じて月面環境に係るノウハウを有する文部科学省と連携して、月面拠点建設へ適用するための技術開発を進めるとともに地上の事業へ波及させる。

(月面無人化施工イメージと地上の無人化施工)



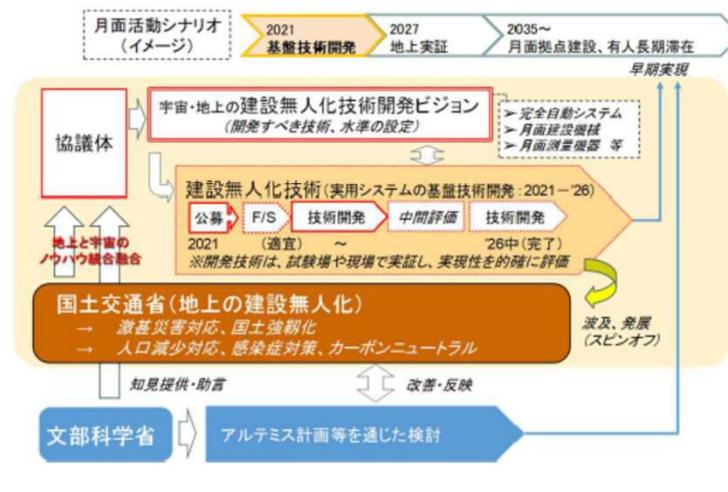
## 各省の役割

- 国土交通省: 無人建設(無人での施工、建材製造、建築等)の開発・現場適用検証、事業展開推進
- 文部科学省: 専門的知見の提供及び技術的助言

## 事業の内容

- 月面開発に資する無人建設技術(施工、建材製造、建築等)の開発を重点化・加速化するため、月面と地上のノウハウを集結。
- 地上の建設事業で導入・開発されている無人建設技術を、月面拠点建設に適用するため、地上建設への展開も考慮しつつ、優先的に開発すべき技術・水準を明確化し、集中投資を図る。
- その際、無人建設に係る各種技術の水準、達成見込みを的確に見極めるために、実験室、試験場、建設現場で実証を行う。

(施策イメージ)



# 宇宙無人建設革新技術開発推進プロジェクト

宇宙無人建設革新技術開発推進プロジェクト2025

国土交通省 文部科学省

## 宇宙建設革新プロジェクト(イメージ)

概ね10年後の月での建設を目指して、地球での建設技術の革新を進めます

# Construction on Moon



【本プロジェクト研究開発実施者：代表者及び共同実施者、全36者（重複込み）】

スターダストプログラム (宇宙開発利用加速化戦略プログラム) Stardust Program (Strategic Program for Accelerating Research, Development and Utilization of Space Technology)

Page-2

出典：国土交通省 [https://www.mlit.go.jp/report/press/kanbo08\\_hh\\_001203.html](https://www.mlit.go.jp/report/press/kanbo08_hh_001203.html)

# 宇宙無人建設革新技術開発推進プロジェクト

宇宙無人建設革新技術開発推進プロジェクト2025

国土交通省 文部科学省

## 令和7年度(2025年度) 研究開発一覧(継続)

技術分類	技術研究開発名称	実施者 (○代表者、共同実施者)	
技術Ⅰ： 無人建設 (自動化・ 遠隔化)	施工 (掘削、積込等)	建設環境に適応する自律遠隔施工技術の開発－次世代施工システムの宇宙適用	○鹿島建設 宇宙航空研究開発機構、芝浦工業大学
	施工 (敷均し等)	自律施工のための環境認識基盤システムの開発及び自律施工の実証	○清水建設 ポッシュエンジニアリング
	施工 (測位)	月面適応のためのSLAM自動運転技術の開発	○大成建設 パナソニックアドバンステクノロジー
	施工 (全体システム)	トータル月面建設システムのモデル構築	○有人宇宙システム
	建設機械・施工	デジタルツイン技術を活用した、月面環境に適応する建設機械実現のための研究開発	○小松製作所
	測量・調査	月面の3次元地質地盤図を作成するための測量・地盤調査法	○立命館大学 芝浦工業大学、東京大学大学院、横浜国立大学、港湾空港技術研究所、アジア航測、基礎地盤コンサルタンツ、ソイルアンドロックエンジニアリング
	輸送(調査)	索道技術を利用した災害対応運搬技術の開発	○熊谷組 住友林業、光洋機械産業、加藤製作所、工学院大学
基礎(調査)	回転切削圧入の施工データを利用した、月面建設の合理的な設計施工プロセスの提案と評価	○技研製作所	
技術Ⅱ： 建材製造	月資源を用いた拠点基地建設材料の製造と施工方法の技術開発	○大林組 名古屋工業大学、レーザー技術総合研究所	
技術Ⅲ： 簡易施設建設	月面インフラタブル居住モジュールの地上実証モデル構築	○清水建設 太陽工業、東京理科大学	
	月面における展開構造物の要件定義および無人設営検討の技術開発	○大林組 宇宙航空研究開発機構、サカセ・アドテック	
	月の極域および縦孔での滞在開始用ベースキャンプの最少形態と展開着床機構の開発	○東京大学 九州大学、竹中工務店、宇宙航空研究開発機構	

実施Stageは全てR&D…Research & Development 技術研究開発【複数年度間】

# 先端建設技術センター：ネオ・ニューフロンティア構想

- 1989年：未開発の海洋、地下等にニューフロンティアを建設する構想
  - 建設ロボット、無人化施工、大深度地下トンネル施工技術などの開発に分野横断的かつ先進的に取り組む
- 国内外の環境変化、社会資本整備に対するニーズの多様化、高度化  
情報通信網のより一層の高度化、自動運転の定着、ロボット化、AI化等が建設分野においても急速に展開することが予想され、これに対応した社会資本のあり方について検討していく必要あり  
SDGs、脱原発、脱炭素社会の形成にむけた洋上風力発電を活用した海洋開発の推進、ソーラー発電や地熱発電を利用した未開発地の有効利用、都市部の大深度地下等のニューフロンティア空間の新たな水害防災施設、生産空間としての利用、月面基地建設構想と自動化、ロボット化による基地建設への期待の高まり
  - あらゆる分野で開発される各種の高度技術を複合化させた先端建設技術の開発及び実装が不可欠であり、特定の領域にとどまらず、学際的、国際的に各分野の技術者が密接に協力し、技術開発に取り組むことが必要
- 今後50年後の社会を想定したネオ・ニューフロンティア構想

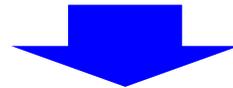
# 目次

1. 建設分野のAI活用に関する調査研究
2. 遠隔施工・無人化施工
3. 新技術の普及促進

# 1.建設分野のAI活用に関する調査研究

# 1-1. 調査研究の背景と目的

- 昨今、AI技術の発展は目覚ましく、各業界・分野においてAI技術を活用した生産性向上、業務の効率化に向けた取組が進められている。
- 建設分野においてもインフラ整備に係る各フェーズ（調査、設計、施工、点検、運用など）においてAIの活用・普及により人手不足の解消や業務効率の改善等が求められている。
- 建設分野におけるAI活用に関し、各種文献等様々な情報を広く収集・調査し、フェーズ、工種、目的物などに応じたAI活用状況の傾向を分析し、AI活用に関する体系的なとりまとめと、技術ニーズを把握する必要がある。



建設分野や関連分野のAI活用に関する情報を広く集め、傾向を分析することで、  
**AIに関する技術開発のトレンドを把握すると共に、**  
**今後、技術開発が求められ、活用が見込まれるAIに関する技術ニーズの把握を目指す。**

# 1-2. 調査方法

## (1) 調査の進め方

建設分野や関連分野のAI活用に関する情報を広く集め、傾向を分析するという観点から、調査対象技術・収集方法・調査期間を以下の通りとした。

### ➤調査対象技術

建設分野で開発、実証、実用されているAIを活用した技術。

活用場面は、調査、設計、施工、点検、運用など全てのフェーズを対象。

海外の技術も調査対象。

### ➤収集方法

学術論文、プレスリリースなど公表済みのソースから情報を収集。

### ➤調査期間

2017年1月から2023年3月(2022年度末)までの期間に公表された情報。

# 1-2. 調査方法

## (2) 調査対象の検討

- 2017年～2021年度末の情報は、下記の媒体を調査対象とした。

専門誌×24誌、業界紙×1紙、シンポジウム・学術論文×6大会、国土交通省関連<sup>注1)</sup>×7情報、プレスリリース(ゼネコン、コンサル、海外建設会社、建機メーカー)×49社、Webニュース×6媒体 注1) i-Construction、NETIS、国土技術政策総合研究所等のWeb情報

- 2022年度以降は、調査対象を絞り込んだ。

数多くの調査対象がある中、効率的に調査を進めるため、調査対象のスクリーニングを実施し、その結果に基づき、建設分野のAI活用に関して多くの情報が得られる下記の媒体を調査対象とした。

- シンポジウム・学術講演会

  - 土木学会年次学術講演会

  - AI・データサイエンスシンポジウム

  - ISARC (International Symposium on Automation and Robotics in Construction)

- プレスリリース等

  - 建設ITワールド (<https://ken-it.world/it/>)

    - 建設分野のプレスリリース等をまとめて紹介するWebサイト

# 1-2. 調査方法

## (3) 収集した情報の整理方法

情報収集を行うに当たり、調査したAI技術を統一のフォーマットで取りまとめるため、集計項目の検討を行った。主な集計項目を以降に示す。

### ①フェーズ

AI技術が活用される場面について、「調査」「設計」「施工」「製作」「点検」「修繕」「点検～修繕」「運用」「その他」に分類。

### ②工種

AI技術が活用される工種について、国土交通省土木工事積算基準に基づく工種区分で分類（フェーズが「施工」「製作」の場合のみ）。

### ③目的物・目的物対象

AI技術が関連する対象物（構築されるものや点検対象など）について、国土交通省土木工事共通仕様書等に基づき、目的物と目的物対象を分類。

「目的物－目的物対象」の例:「道路－トンネル(NATM)」、「河川－水門」など

### ④対象機械

AI技術に関連する機械について、建設機械等損料表、およびこれに含まれない計測機械、特殊機械等を加え分類。

## 1-2. 調査方法

### ⑤使用データ

AI技術が使用するデータの種類を分類(画像、音、テキストなど)。

### ⑥AIの種類

AI技術のベースとなるアルゴリズムについて、文献から読み取れる範囲で分類。

### ⑦効果

AI技術を活用することで得られる効果を分類(安全性向上、生産性向上など)。

### ⑧開発レベル

AI技術の開発達成度を分類。調査対象に明確に記載されていない場合は調査担当者の主観により分類(実用レベル、実証レベル、研究開発段階など)。

### ⑨関係者

AI技術の開発等に関わる企業や団体を「ゼネコン」「メーカー」「ITベンダー」「大学・教育機関」「研究機関」などに分類。

# 1-3. (1) 調査件数

## (1) 調査件数

今回の調査では下表に示す件数の文献を収集した。

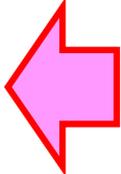
調査文献数

調査期間	2017～ 2018年	2019～ 2020年	2021～ 2022年 <sup>注1)</sup>	総計
全体	54	356	621	1031
国内分	28	303	560	891
海外分	26	53	61	140

分析やグラフ作成を行う前に情報の重複チェックを行い、1技術1件となるよう重複文献を除外した。

調査期間(2年間または全期間)毎に重複除外した後の調査件数

調査期間	2017～ 2018年	2019～ 2020年	2021～ 2022年 <sup>注1)</sup>	2017 ～2022年 <sup>注1、注2)</sup>
全体	50	269	489	724
国内分	25	219	432	599
海外分	25	50	57	125

 重複チェック後の数字

注1) 2023年3月までの件数を含む

注2) 2017～2023年3月の全期間に同じ技術の文献が複数あった場合でも1件としてカウントしているため、2年毎の集計の合計とは異なる件数となる。

# 1-3. 調査結果の概要

## ①【AI活用のフェーズ】

- 建設分野におけるAIが活用されているフェーズとしては、「点検」、「施工」、「調査」の順で多く、年数とともにそれぞれ増加傾向にある。
- 特に、「点検」での活用が多い要因として、維持管理・更新に係る技術開発が急務となっていることが考えられる。

## ②【AI活用の対象】

- 活用されている対象としては、特に「道路」が多くなっている。
- 「笹子トンネル天井板崩落事故」をきっかけとして、トンネル、橋梁等を対象とする5年に1回の法令点検が、他の分野に先駆けて義務付けられたことが要因として考えられる。

## ③【AIに使用されているデータ】

- AIに使用されているデータは、「静止画」又は「センサーデータ」が多くなっている。
- これらは、従来からデジタルデータとしての蓄積があり、AIの教師データとして利用できることが要因として考えられる。

# 1-3. 調査結果の概要

## ④【活用されているAIの種類】

- 活用されているAIとしては、「教師あり学習」が半数以上を占め、その中でも「ニューラルネットワーク」を活用したものが7割近くを占めている。

## ⑤【AI活用の効果】

- AI活用の効果を重複可で分析したところ、国内では「精度向上」、「生産性」及び「省人化」の割合がいずれも2割程度で大きいのに対して、海外では「省人化」の割合が非常に小さいという特徴がある。
- その要因として、日本の少子高齢化に伴う生産年齢人口の減少や建設就業者の国内外での雇用制度の違いが考えられる。

## ⑥【AI開発関係者とフェーズ】

- 「発注者」、「メーカー」、「研究機関」及び「コンサル」では「点検」での活用が約半数を占め、「ゼネコン」及び「ベンダー」では「施工」での活用が約7割を占めている。
- それぞれのフェーズで求められる役割に応じて、活用されていると考えられる。

# 1-3. AI活用事例の調査結果と考察

## 考察：省人化の内容について

AI活用の目的を「省人化」としたAI技術個別の活用事例を確認し、107事例を下記Ⅰ～Ⅲに分類した結果、AIがスキルを持つ経験者の減少を補い業務を効率化している事例が多い。

### Ⅰ)ルーチンワーク代替:19事例

→ ex.難しくはないが人が行くと手間や時間がかかる仕事など、並みのスキルの人の代わりにAIが行う。

### Ⅱ)スキル代替:73事例

→ ex.トンネル切羽の地質判断など、特定のスキル・経験を持つ人の代わりにAIが行う。

### Ⅲ)スキル高度化:15事例

→ ex.新薬の開発など、人では困難なこと、苦手とすることをAIが行う。

「省人化」を目的とするAI活用例を以下に示す。

Ⅰ)冬用タイヤ自動判別システム

Ⅱ)航空レーザ測量データ(LP データ)からの地すべり地形判読

Ⅱ)カメラ画像からひび割れの位置・形状を抽出

Ⅱ)点検ハンマーによる打音から構造物の異常個所と異常の度合いを検知

Ⅱ)シールドマシンの方向制御

Ⅱ)生コン工場におけるスランプ管理

Ⅱ)橋梁の損傷画像から損傷の程度を数値のスコアとして算出

Ⅲ)工事発注資料から道路の変化を予測し地図更新

Ⅲ)バックホウを想定した掘削動作の生成による動作の高速化と掘削量の最大化

Ⅲ) UAV飛行経路計画、物体検出、障害物回避自律飛行

## 2. 遠隔施工・無人化施工

# 2-1. 無人化施工は先端技術の集合体

無人化施工は複合した技術の集合体

ICT・情報化施工技術等の駆使

建設機械の  
遠隔操作技術

建設機械の  
自動制御技術

画像伝送技術

無線通信技術

危険区域

遠隔操作式バックホウ  
遠隔操作式ブルドーザ

運転操作環境

モニタ選択、カメラ配置、  
ガイダンス画面 等

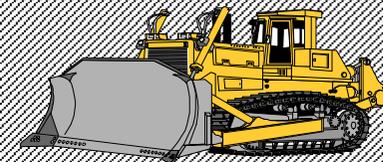
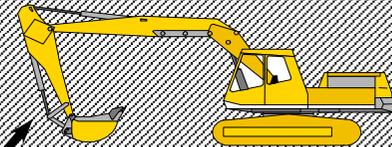
移動カメラ車

遠隔操作式ダンプトラック

無人中継車

施工技術(施工計画、マネジメント)の駆使

遠隔操作室

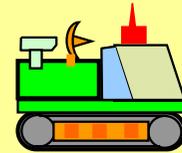


## 2-2. 無人化施工とは

- 無人化施工は、建設工事を遠隔地より安全かつ円滑に行うものである。
- ラジコン装置等を取り付けた建設機械群をオペレータが遠隔地より操作することで安全性を確保する。
- 工事を支援するICTシステム群により作業効率の向上を図る。
- 雲仙・普賢岳においては、砂防堰堤の築堤、構造物設置、除石工事に採用されている。
- 本施工は、最近では雲仙・普賢岳のみならず各地の災害復旧工事や劣悪環境現場に適用されている。
- 近年、福島第一原子力発電所や熊本地震災害の復旧工事でも採用されている。



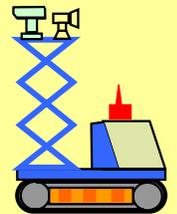
安全な場所



無線等



オペは非搭乗



危険箇所等

## 2-3. 無人化施工技術の活用・研究に関する支援

●先端建設技術センターでは、無人化施工技術について、技術の活用・普及に関する支援と研究・開発に関する支援を行ってきた。

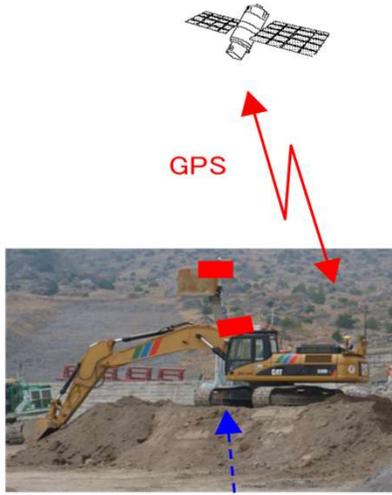
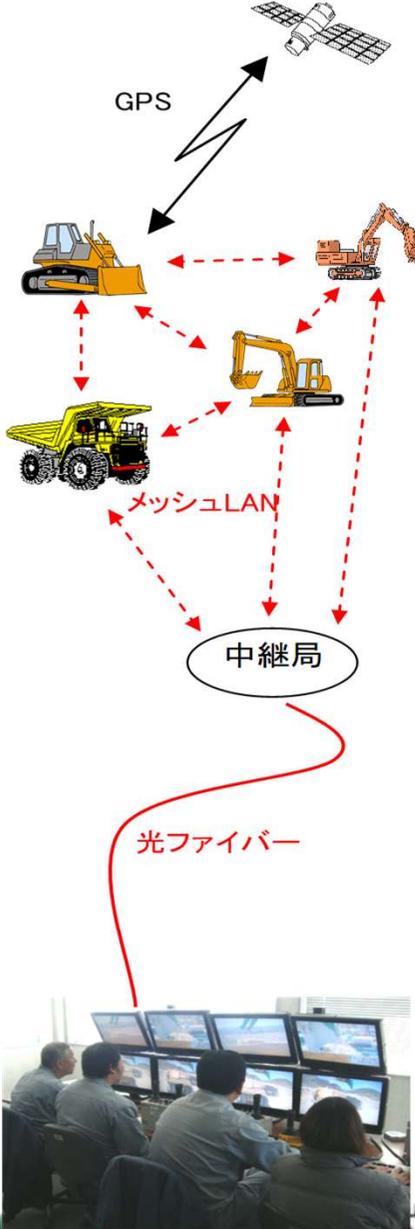
### 1. 技術の活用・普及に関する支援

- ①施工全般に関するマニュアル、ガイドブック、技術資料の作成
- ②無人化施工の施工計画・施工技術の検討支援
- ③無人化施工の技術的内容に関する調査・研究支援
- ④技術講習会への参画・指導・支援(資料提供、講師派遣等)

### 2. 研究・開発に関する支援

- ①無人化施工機械に関する研究・開発
- ②無人化施工工法に関する研究・開発
- ③無人化施工技術に関する研究・開発

# 2-4. 無人化施工 実施方式

方式 副題	第1世代 直接操作方式	第2世代 モニター操作方式	第3世代 情報化施工方式	第4世代 ネットワーク型遠隔操作方式
イメージ図	<p>遠隔操作用建設機械</p>  <p>オペレーター</p> 	<p>遠隔操作用建設機械</p> <p>外部カメラ</p> <p>車載カメラ</p>  <p>オペレーター</p> 	<p>GPS</p>  <p>情報化施工用 モニター</p>  <p>オペレーター</p>	<p>GPS</p>  <p>メッシュLAN</p> <p>中継局</p> <p>光ファイバー</p> <p>オペレーター</p>

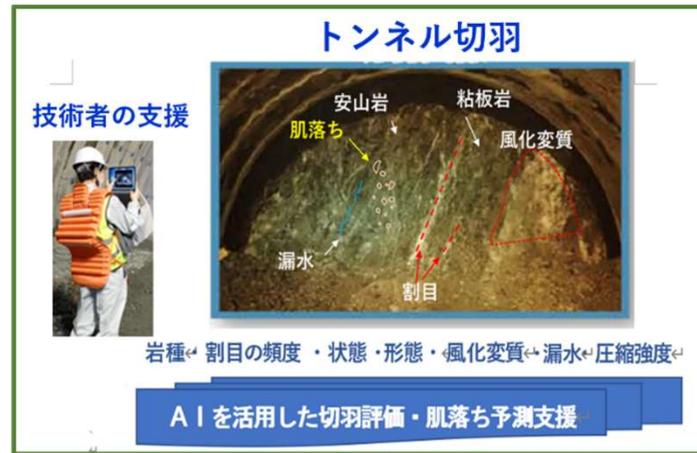
### 3. 新技術の普及促進

# 3-1. 共同研究(産学官連携による研究開発)

●先端建設技術センターは、産学官連携による先端建設技術の研究開発に取り組んでいる。

## 「山岳トンネルへのAI活用に関する研究開発」

- AI活用によりトンネル切羽のスマートフォン撮影画像から切羽の地質評価及び肌落ち予測(アプリ)を行うシステム
- 先端センター+民間8社で技術開発
- 国土交通省の建設技術研究開発助成制度による支援
- 学識経験者による指導・助言
- 新たに「トンネル情報活用研究会」(29社)を設立し、システムの普及促進と改良を目的として活動中



### AIを活用した切羽評価支援システム

AIによる切羽観察表(※※※※※)

切羽の地質評価表

評価点	左側	天端	右側
1	20K	37K	21K
2	17K	37K	10K
3	20K	10K	10K
4	10K	10K	41K
結果	4	2	4

集積面の状態評価表

評価点	左側	天端	右側
1	10K	10K	10K
2	7K	17K	7K
3	10K	10K	10K
4	10K	10K	10K
結果	4	3	4

圧縮強度評価表

評価点	左側	天端	右側
1	8K	17K	8K
2	11K	10K	10K
3	12K	40K	10K
4	61K	25K	61K
結果	4	2	4

風化変質評価表

評価点	左側	天端	右側
1	7K	7K	7K
2	7K	10K	10K
3	9K	25K	10K
4	77K	40K	70K
結果	4	4	4

割目の頻度評価表

評価点	左側	天端	右側
1	9K	15K	9K
2	10K	20K	10K
3	22K	20K	21K
4	61K	10K	61K
結果	4	4	4

割目の形態評価表

評価点	左側	天端	右側
1	10K	10K	10K
2	10K	10K	10K
3	22K	20K	21K
4	61K	10K	61K
結果	4	3	4

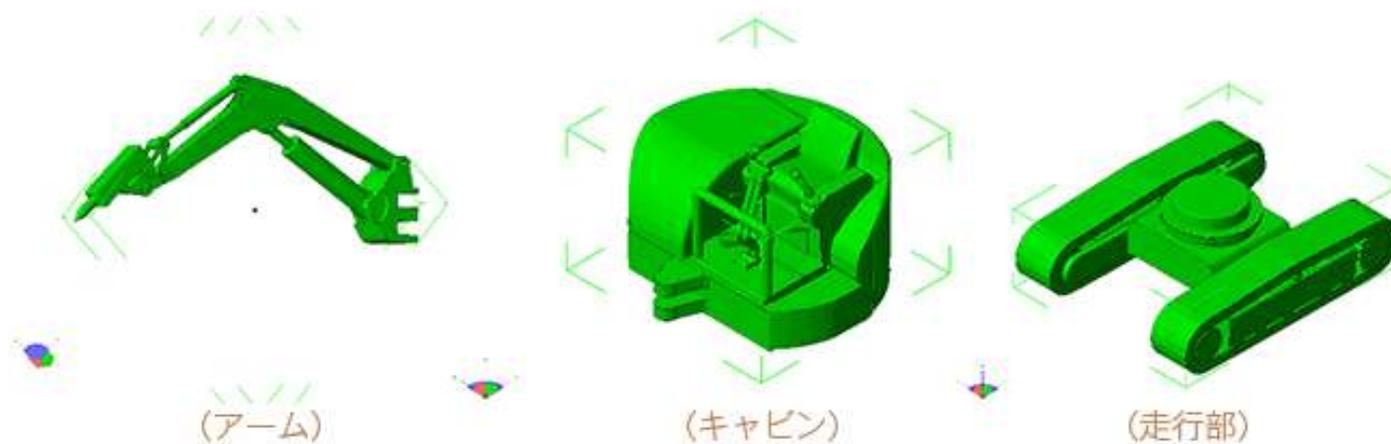
湧き出る水の評価表

評価点	左側	天端	右側
1	17K	8K	10K
2	20K	24K	20K
3	35K	40K	41K
4	10K	27K	11K
結果	3	3	3



# 3-1. BIMを活用した施工計画に関する自主研究

- 国土交通省では、ICTを駆使した一連の建設生産システムの改善・効率化により、公共事業の安全・品質確保や性能の向上、トータルコストの縮減を図るBIM(Building Information Modeling/Management)について、その構築と導入に向けた検討と試行を2012年度より進めている。
- 先端建設技術センターでは、その一翼を担うBIM技術検討会の活動に参画し検討を行うとともに、BIMに関係する多くの方々との勉強会や意見交換等を行っている。
- 先端建設技術センターの実業務においてもBIMを実践するとともに、低価格の個人用機種が普及してきている3Dプリンタを導入し、その操作性・汎用性や3D模型作成の効果、模型作成のための3Dモデルのあり方等について研究している。

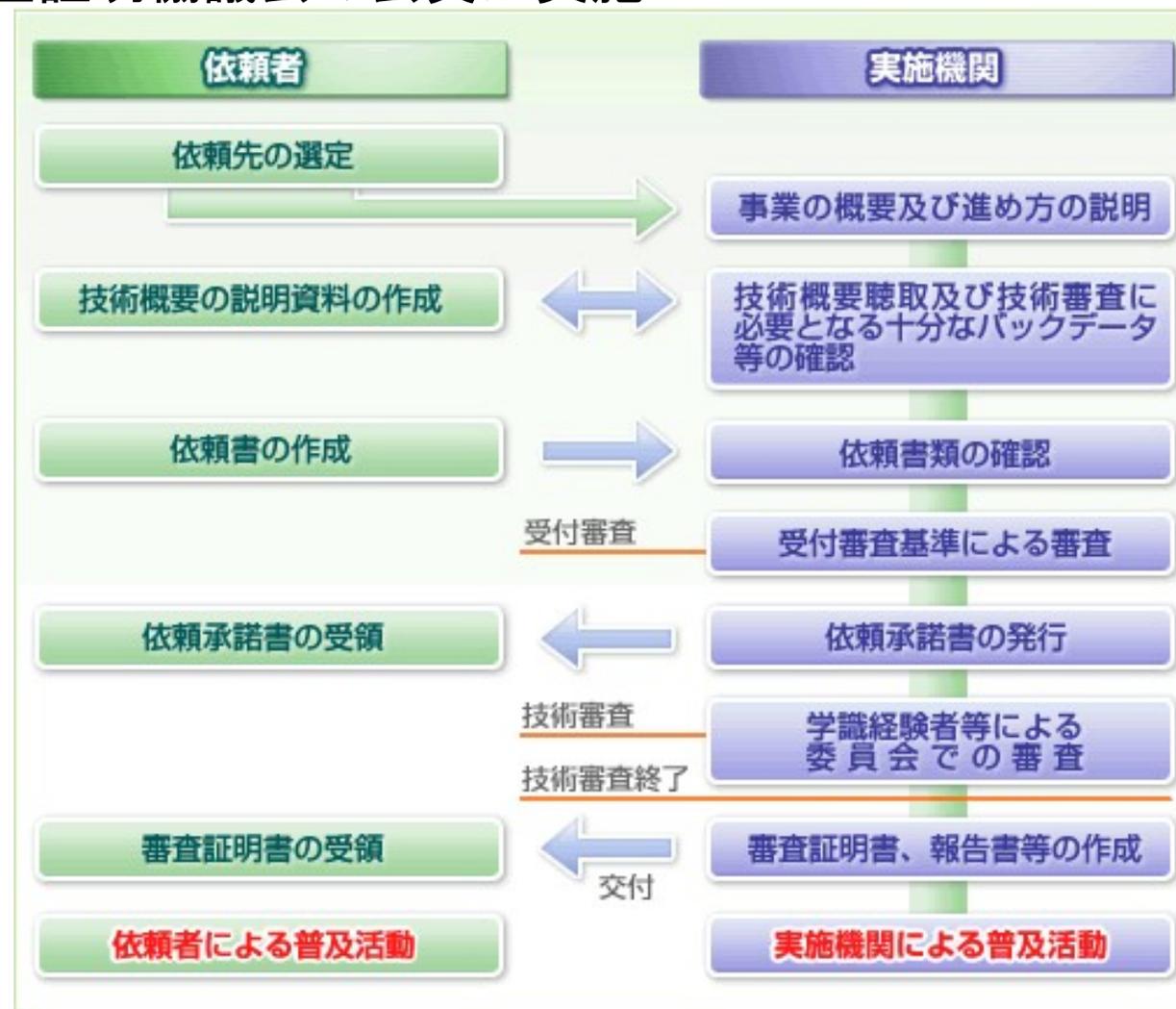


## 3-2. 建設技術審査証明事業

- 「建設技術審査証明事業」は、民間において自主的に開発された幅広い分野に亘る建設産業における新技術の活用促進に寄与することを目的として、開発された新技術を対象に技術審査を行い、その結果を客観的に証明して、これら技術の普及活動に努める事業であり、平成13年1月より建設技術審査証明協議会の会員が実施

- 先端建設技術センターでは、建設事業に係るニューフロンティア開発技術、メカトロニクス、バイオテクノロジー等の先端的な技術のうち、調査・設計・施工等の技術、機械・設備・材料等の開発・利用技術を対象に審査証明を実施

- 民間事業者において自主的に研究、開発された新技術のうち、当該新技術の開発者が主体的に汎用を高めようとするものが対象



# 3-3. TC (Technical Cooperator) 登録制度

- 大規模で高度な土木構造物の建設や先進技術を取り入れた各種事業の実施に際し、施工方法の検討が、コスト縮減、品質の確保、施工の安全性等に多大な影響を与え、事業の実現可能性にも関わる重要な課題となっています。
- 従来の施工方法の検討は、工事発注者が自ら行うか、建設コンサルタントに委託して実施するのが一般的でしたが、施工計画、施工方法の検討には、数多くの施工実績を踏まえた専門的知識・経験が不可欠です。
- 先端建設技術センターでは、平成20年度に、「実現場に即した合理的・先進的な技術、安全・確実で、環境に配慮した施工技術の導入を支援」するために、建設業法における建設業に従事していない方で、施工に関する豊富な知識・経験を有する**施工専門技術協力者 (Technical Cooperator: TC)**を公募し、実務経験(施工経験実績または研究・開発経験実績)に関する自己申告と面接により審査を行い、TCとして適合する方を登録して、高度な施工技術支援のニーズに的確に応えるTC制度を創設しました。



## 3-4. 建設技術開発者の海外展開支援



開催日：2025年7月30日（水）、31日（木）  
場 所：在タイ日本国大使館セミナールーム  
聴講者：2日間延べ345名（うちタイ人235名：約7割）  
日本からの参加者：約90名  
発表者：13グループ

（発表順）

本州四国連絡高速道路株式会社  
一般財団法人首都高速道路技術センター  
株式会社長大  
太洋塗料株式会社  
大成建設株式会社、  
株式会社エイト日本技術開発  
秩父ケミカル株式会社、  
日之出水道機器株式会社  
青木あすなろ建設株式会社  
日本工営株式会社  
三信建設工業株式会社・SANSHIN CONSTRUCTION (THAILAND) CO.,  
LTD.  
株式会社エコ・プロジェクト  
芦森工業株式会社・株式会社トクヤマエムテック



ポスターセッションの様子

# 改正建設業法等をはじめとする生産性向上策

---

国土交通省 不動産・建設経済局

令和7年9月

1. 建設業の現状
2. 改正建設業法等に関して
3. 生産性向上に関して

# 1. 建設業の現状

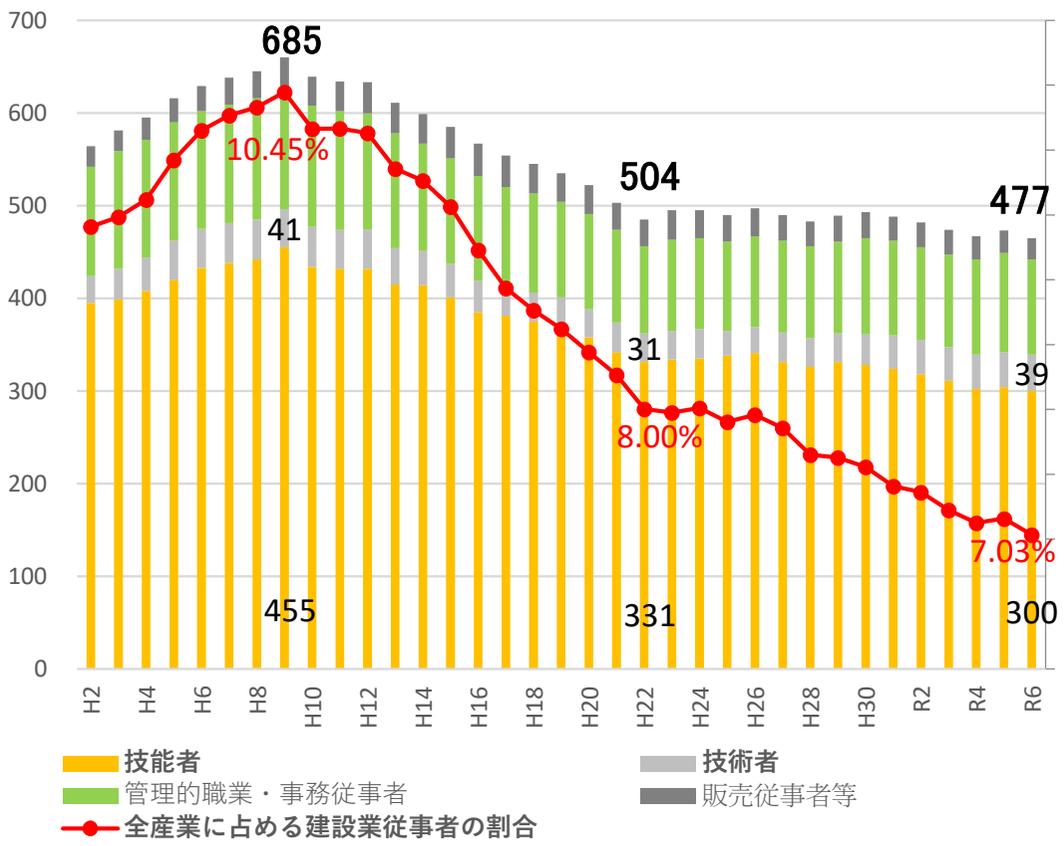
# 建設業就業者の現状

## 技能者等の推移

＜就業者数ピーク＞ ＜建設投資ボトム＞ ＜最新＞

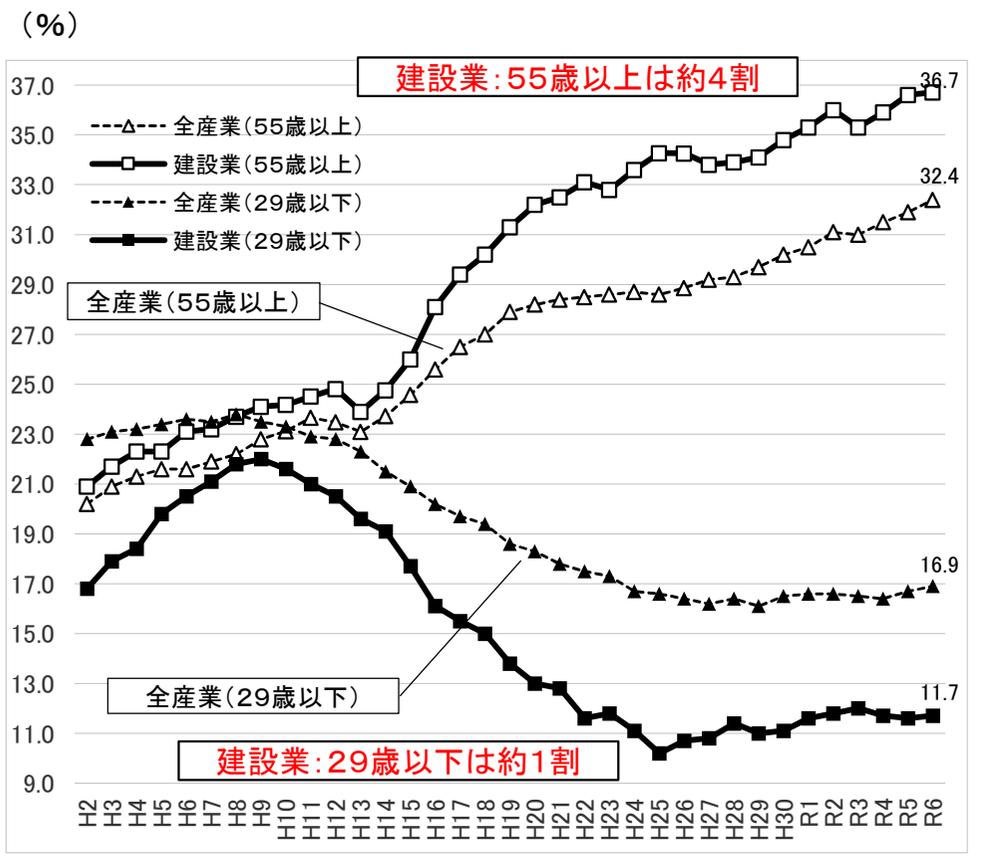
- 建設業就業者： 685万人(H9) → 504万人(H22) → 477万人(R6)
- 技術者： 41万人(H9) → 31万人(H22) → 39万人(R6)
- 技能者： 455万人(H9) → 331万人(H22) → 300万人(R6)

(万人) 建設業従事者数と全産業に占める割合の推移



## 建設業就業者の高齢化の進行

○建設業就業者は、55歳以上が36.7%、29歳以下が11.7%と高齢化が進行し、次世代への技術承継が大きな課題。

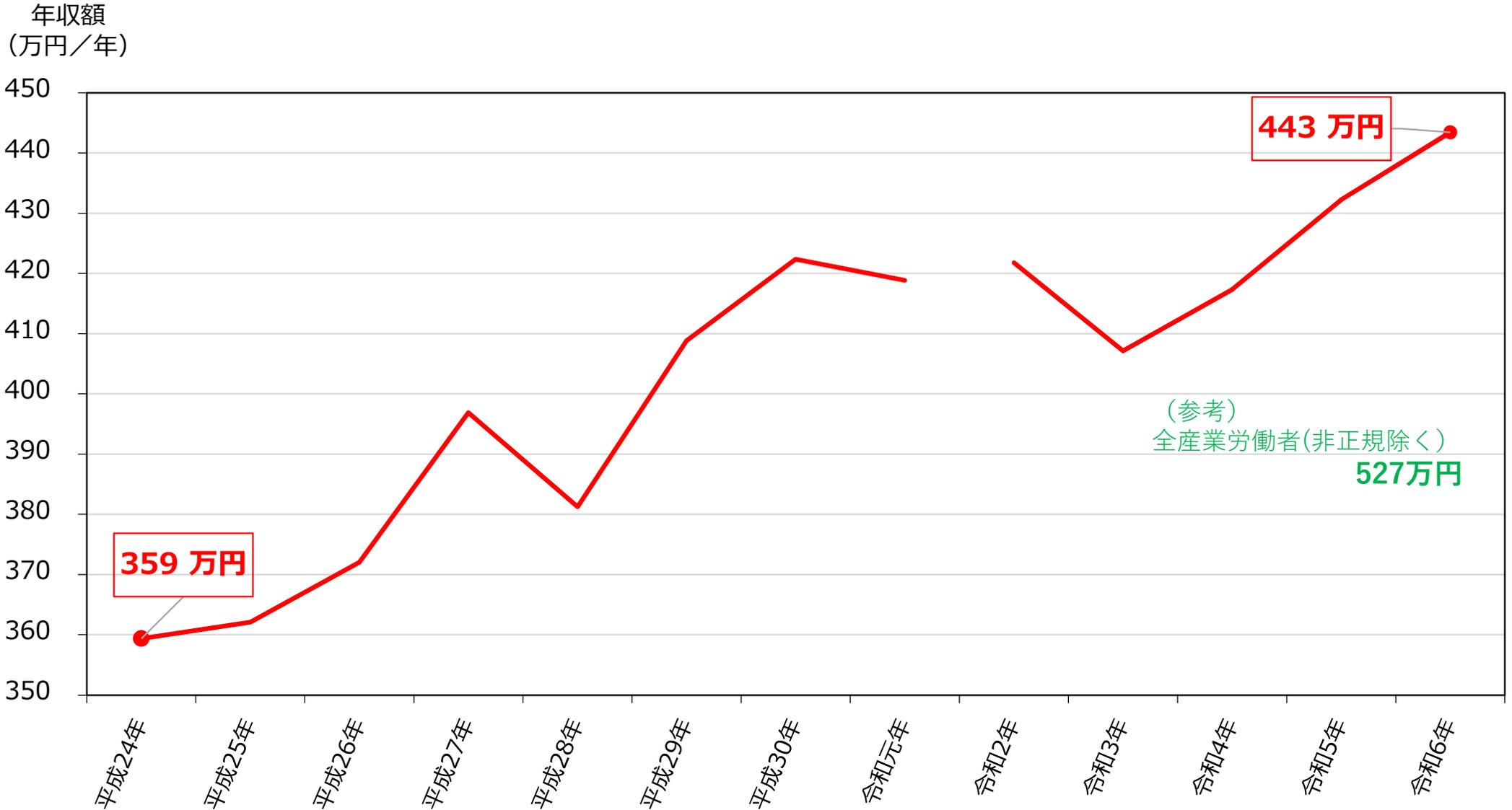


出典：総務省「労働力調査」(暦年平均)をもとに国土交通省で作成※1

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※2

(※1 平成23年データは、東日本大震災の影響により推計値 ※2 グラフ上の数値は、記載単位未満の位で四捨五入してあるため、総数と内訳の合計とは必ずしも一致しない)

# 建設技能者の賃金の推移



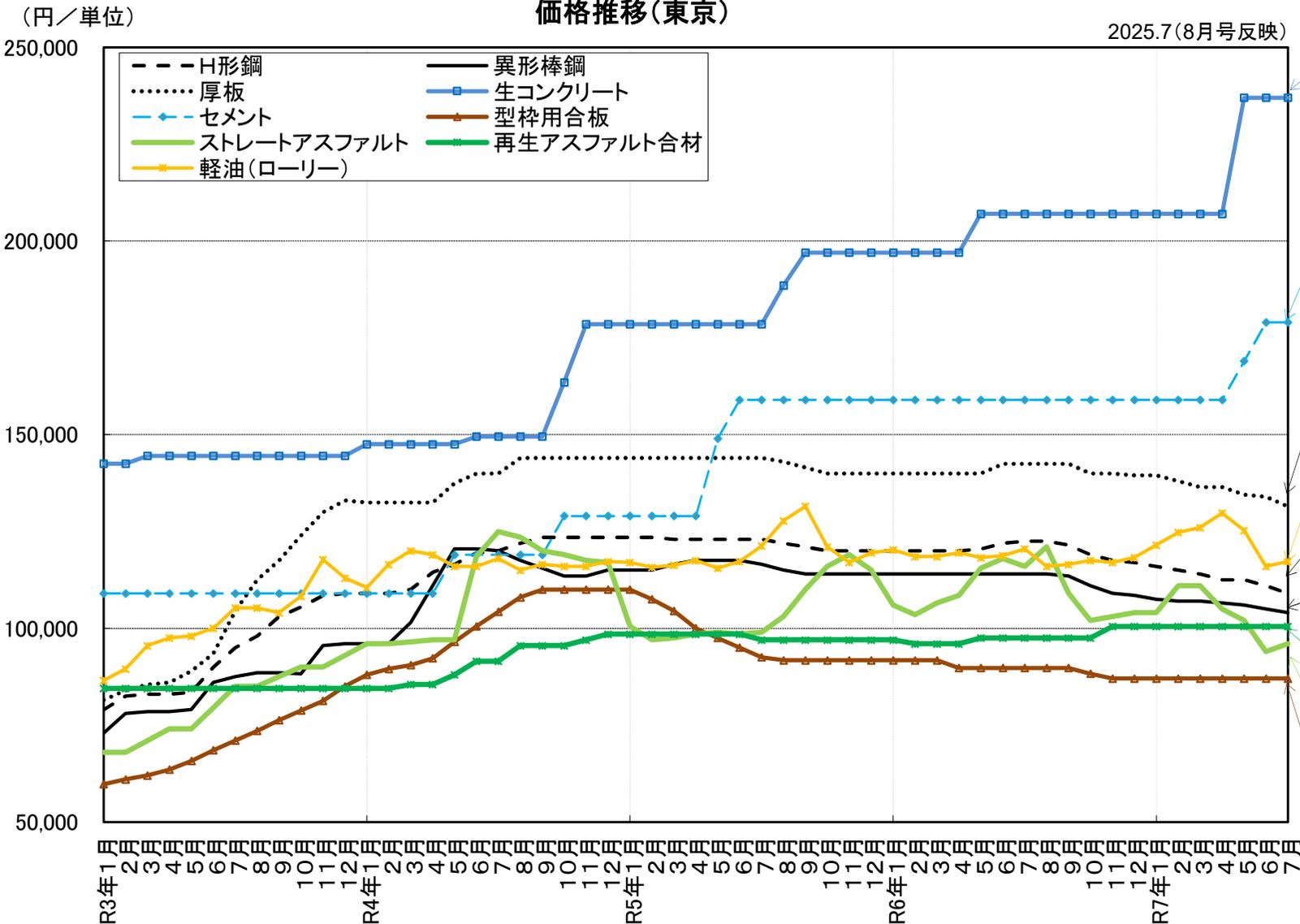
(出典) 厚生労働省「賃金構造基本統計調査」(10人以上の常用労働者を雇用する事業所)

※ 年収額=所定内給与額×12+年間賞与その他特別給与額

- R2以降は「生産労働者」の区分が廃止されたため、建設業の「建設・採掘従事者」、「生産工程従事者」、「輸送・機械運転従事者」を加重平均して「生産労働者」の額を推計

# 主要建設資材の価格推移

- 2021年(令和3年)後半から原材料費の高騰やエネルギーコストの上昇等により、各建設資材価格が高騰。
- 2023年以降は資材によって傾向は異なるものの、全体としては高止まりが続いている状況。
- 足元では、全国的に生コンクリート・セメントの騰勢が続いており、今後の状況を引き続き注視。



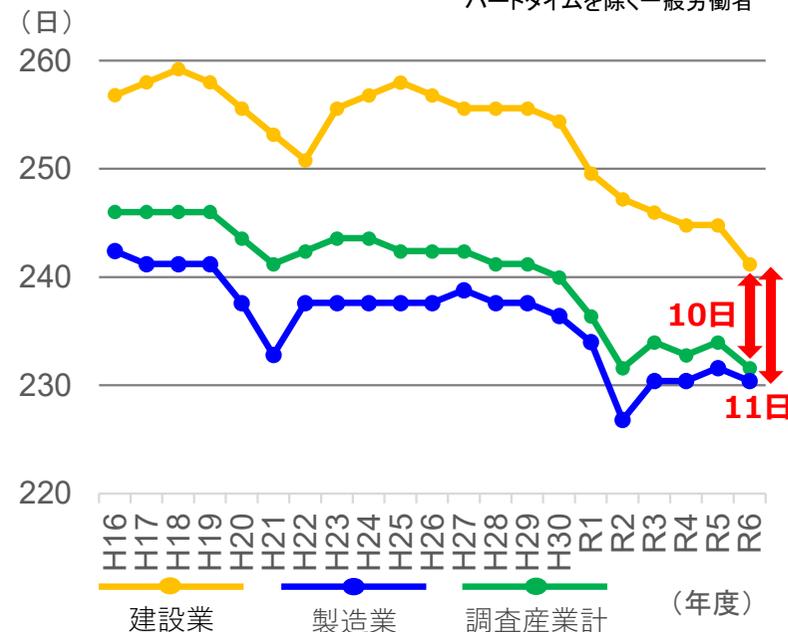
<b>生コンクリート</b> (円/10m <sup>3</sup> )	2025年7月 ¥237,000 (+14.5%)
(2024年7月 ¥207,000)	
<b>セメント</b> (円/10t)	2025年7月 ¥179,000 (+12.6%)
(2024年7月 ¥159,000)	
<b>厚板</b> (円/t)	2025年7月 ¥131,500 (-7.7%)
(2024年7月 ¥142,500)	
<b>軽油</b> (円/kl)	2025年7月 ¥117,250 (-2.7%)
(2024年7月 ¥120,500)	
<b>H形鋼</b> (円/t)	2025年7月 ¥109,000 (-11.0%)
(2024年7月 ¥122,500)	
<b>異形棒鋼</b> (円/t)	2025年7月 ¥104,000 (-8.8%)
(2024年7月 ¥114,000)	
<b>再生アスファルト合材</b> (円/10t)	2025年7月 ¥100,500 (+3.1%)
(2024年7月 ¥97,500)	
<b>ストレートアスファルト</b> (円/t)	2025年7月 ¥96,000 (-17.2%)
(2024年7月 ¥116,000)	
<b>型枠用合板</b> (円/50枚)	2025年7月 ¥87,000 (-3.1%)
(2024年7月 ¥89,750)	

括弧内は前年同月比

※「建設物価」と「積算資料」の平均価格を表示  
 出典:「建設物価」(一般財団法人 建設物価調査会)、「積算資料」(一般財団法人 経済調査会)

# 建設産業における働き方の現状

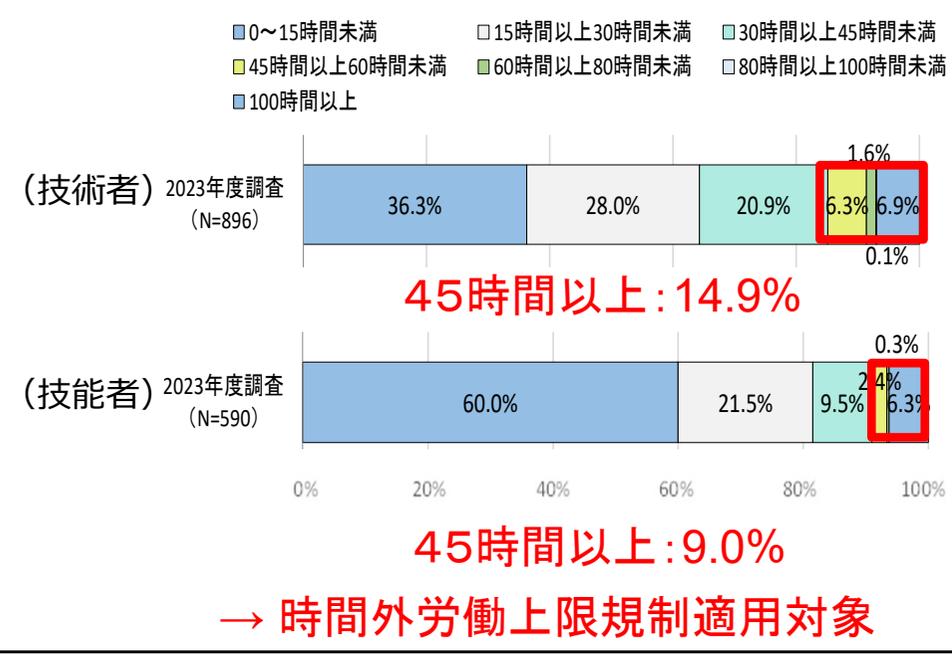
## 産業別年間出勤日数



建設業について、年間の出勤日数は全産業と比べて10日多い。また、年間の総実労働時間は全産業と比べて48時間長い。

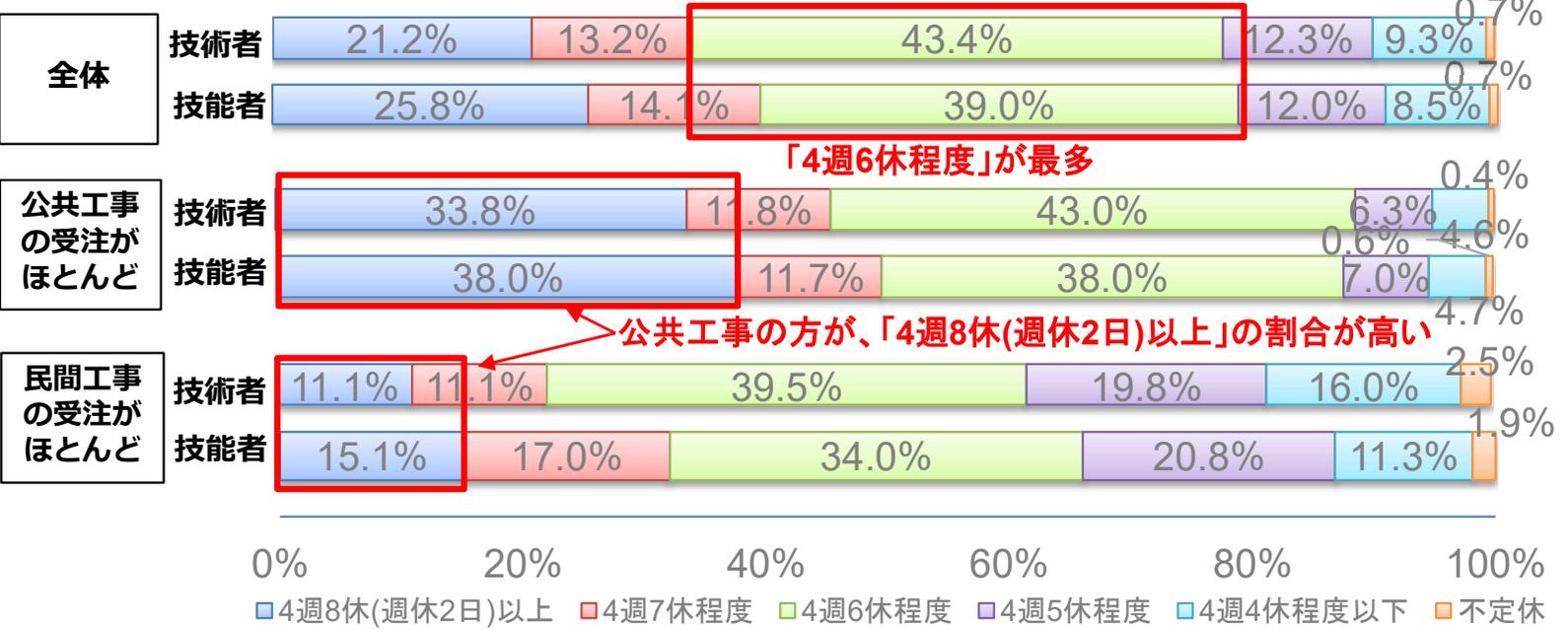
出典：厚生労働省「毎月勤労統計調査」  
年度報より国土交通省作成

## 月当たりの平均的な残業時間



(出典)適正な工期設定等による働き方改革の推進に関する調査(令和5年度),国土交通省  
※回答数は技術者・技能者を直接雇用している企業数

## 建設業における平均的な休日の取得状況



技術者・技能者ともに4週8休(週休2日)の確保ができていない場合が多い。

出典：国土交通省「適正な工期設定による働き方改革の推進に関する調査」(令和6年8月6日公表)

## 2. 改正建設業法等に関して

# 建設業法及び公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律の一部を改正する法律(概要)

令和6年法律第49号  
令和6年6月14日公布

## 背景・必要性

・建設業は、他産業より賃金が低く、就労時間も長いため、担い手の確保が困難。

(参考1) 建設業の賃金と労働時間

(参考2) 建設業就業者数と全産業に占める割合( )内

建設業※ 432万円/年 (▲15.0%) 2,018時間/年 (+3.1%)  
全産業 508万円/年 (▲15.0%) 1,956時間/年 (+3.1%) [H9] 685万人(10.4%) ⇒ [R5] 483万人(7.2%)

※賃金は「生産労働者」の値

出典：厚生労働省「賃金構造基本統計調査」(令和5年)

出典：厚生労働省「毎月勤労統計調査」(令和5年度)

出典：総務省「労働力調査」を基に国土交通省算出

・建設業が「地域の守り手」等の役割を果たしていけるよう、時間外労働規制等にも対応しつつ、**処遇改善、働き方改革、生産性向上**に取り組む必要。

処遇改善	賃金の引上げ
労務費へのしわ寄せ防止	資材高騰分の転嫁
働き方改革	労働時間の適正化
生産性向上	現場管理の効率化



## 概要

### 1. 労働者の処遇改善

黄色部分：昨年12月施行の内容

○労働者の**処遇確保**を建設業者に**努力義務化**

➡国は、取組状況を調査・公表、中央建設業審議会へ報告

昨年施行により中建審に作成権限が付与され、現在基準を作成中

○**標準労務費の勧告**

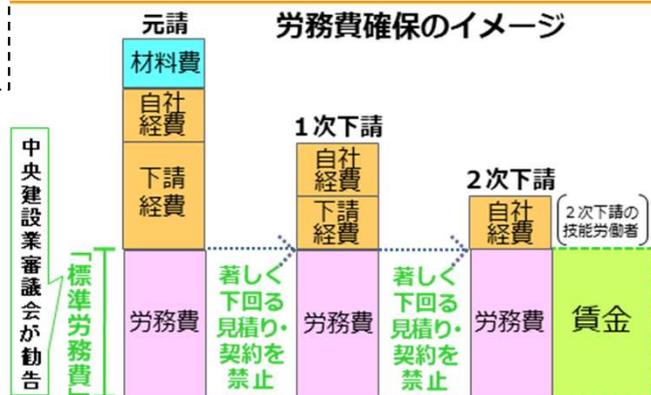
・中央建設業審議会が「労務費の基準」を作成・勧告

○**適正な労務費等の確保と行き渡り**

・著しく低い労務費等による**見積りや見積り依頼を禁止**

➡国土交通大臣等は、**違反発注者に勧告・公表**(違反建設業者には、現行規定により**指導監督**)

○**原価割れ契約の禁止**を受注者にも導入



### 2. 資材高騰に伴う労務費へのしわ寄せ防止

○**契約前のルール**

・資材高騰など請負額に影響を及ぼす事象(リスク)の**情報**は、受注者から注文者に**提供するよう義務化**

・資材が高騰した際の**請負代金等の「変更方法」**を**契約書記載事項**として明確化

○**契約後のルール**

・資材高騰が顕在化した場合に、受注者が「変更方法」に従って**契約変更協議**を申し出たときは、注文者は、**誠実に協議に応じる努力義務**※

※公共工事発注者は、誠実に協議に応ずる義務

### 3. 働き方改革と生産性向上

○**長時間労働の抑制**

・**工期ダンピング対策**を強化(著しく短い工期による契約締結を受注者にも禁止)

○**ICTを活用した生産性の向上**

・現場技術者に係る**専任義務を合理化**(例. 遠隔通信の活用)

・国が**現場管理の「指針」**を作成(例. 元下間でデータ共有)

➡特定建設業者\*や公共工事受注者に**効率的な現場管理を努力義務化** ※多くの下請業者を使う建設業者

・公共工事発注者への**施工体制台帳の提出義務を合理化**(ICTの活用で施工体制を確認できれば提出を省略可)



技術者が、カメラ映像を確認し、現場へ指示

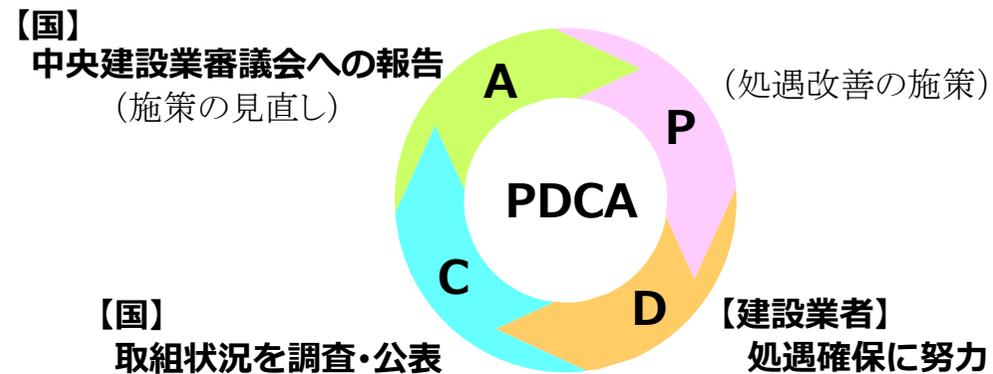


# 【改正の概要】1. 処遇改善

## (1) 建設業者の責務、取組状況の調査

- 労働者の**処遇確保**を建設業者に**努力義務化**

➡ 国は、建設業者の取組状況を**調査・公表**、中央建設業審議会に**報告**

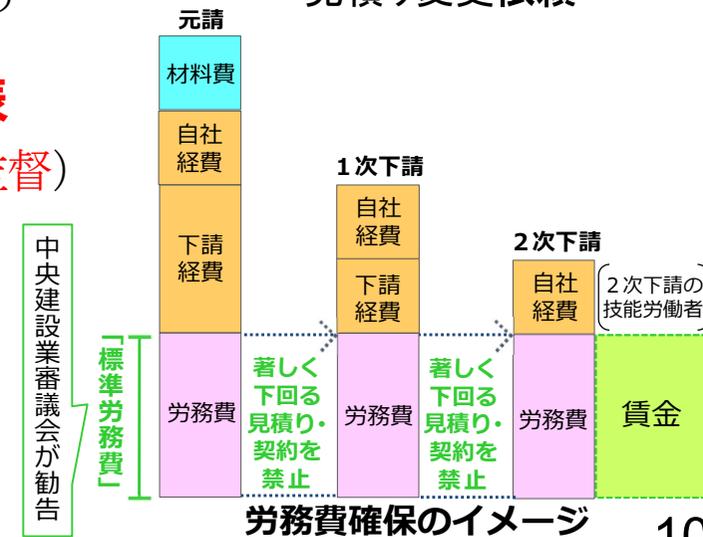
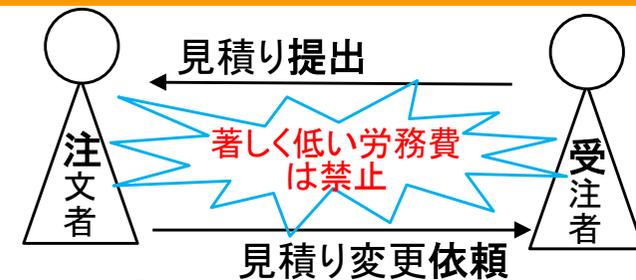


## (2) 労務費（賃金原資）の確保と行き渡り

- 中央建設業審議会が「**労務費の基準**」を作成・**勧告**

- **著しく低い労務費等**※による見積り提出(受注者)や見積り変更依頼(注文者)を**禁止** ※ 施工に通常必要な労務費等を著しく下回るもの

➡ **違反して契約した発注者**には、国土交通大臣等が**勧告・公表**  
(違反して契約した**建設業者**(注文者・受注者とも)には、現規定により、**指導・監督**)



## (3) 不当に低い請負代金の禁止

- **総価での原価割れ契約**を受注者にも**禁止**

(現行) **注文者**は、地位を利用して、原価割れ契約をしてはならない。

# 【改正の概要】2. 資材高騰に伴う労務費のしわ寄せ防止

## 契約前のルール

- 資材高騰に伴う**請負代金**等の「**変更方法**」を**契約書の法定記載事項**として明確化



(出典)国土交通省「適正な工期設定等による働き方改革の推進に関する調査」(令和4年度)

### 契約書(イメージ)

#### 第〇条 請負代金の**変更方法**

- ・ 材料価格に著しい変動を生じたときは、受注者は、請負代金額の**変更を請求**できる。
- ・ 変更額は、**協議して定める**。協議に当たっては、**工事に係る価格等の変動の内容その他の事情等を考慮**する。

- 受注者は、**資材高騰**の「**おそれ情報**」を**注文者に通知**する**義務**

注文者



「資材高騰のおそれあり」

受注者



資材高騰等が顕在化したとき

## 契約後のルール

- 契約前の通知をした**受注者は**、注文者に**請負代金等の変更を協議**できる。

➡ 注文者は、**誠実に協議**に応ずる**努力義務**※

※ 公共発注者は、協議に応ずる**義務**



注文者

「**変更方法**」に従って  
**請負代金変更の協議**

**誠実な協議に努力**



受注者

期待される効果

資材高騰分の転嫁協議が円滑化、労務費へのしわ寄せ防止

# 【改正の概要】3. 働き方改革と生産性向上

## (1) 働き方改革

### ① 工期ダンピング※対策を強化

※ 通常必要な工期よりも著しく短い工期による契約  
中央建設業審議会が「工期の基準」を作成・勧告

#### ○ 新たに受注者にも禁止

(現行) 注文者は、工期ダンピングを禁止

(参考) 工期不足の場合の対応

1位	作業員の増員	25%	} 4割超
2位	休日出勤	24%	
3位	早出や残業	17%	

(出典) 国土交通省「適正な工期設定等による働き方改革の推進に関する調査」(令和4年度)

➡ 違反した建設業者には、指導・監督

### ② 工期変更の協議円滑化

契約前

○ 受注者は、資材の入手困難等の「おそれ情報」を注文者に通知する義務

(注) 不可抗力に伴う工期変更は、契約書の法定記載事項(現行)

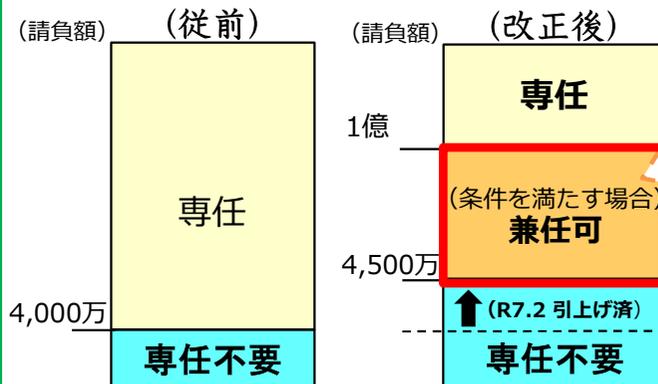
契約後

○ 上記通知をした受注者は、注文者に工期の変更を協議できる。

➡ 注文者は、誠実に協議に応ずる努力義務※  
※ 公共発注者は、協議に応ずる義務

## (2) 生産性向上

### ① 現場技術者の専任義務の合理化



◆ 営業所専任技術者の兼任不可

◆ 営業所専任技術者の兼任可

(注) 請負額の基準額は、建築一式工事にあつては2倍の額

#### 【主な条件】

- ・ 兼任する現場間移動が容易
- ・ ICTを活用し遠隔からの現場確認が可能
- ・ 兼任する現場数は一定以下

#### <例> 遠隔施工管理



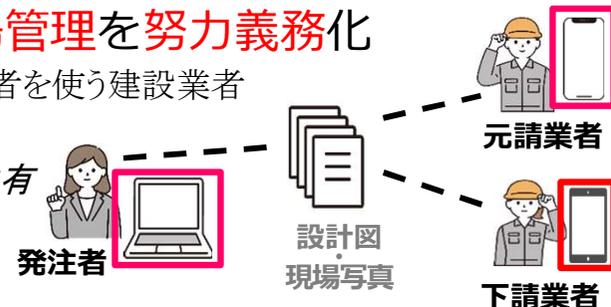
### ② ICTを活用した現場管理の効率化

○ 国が現場管理の「指針」を作成

➡ 特定建設業者※や公共工事受注者に対し、  
効率的な現場管理を努力義務化

※多くの下請け業者を使う建設業者

<例> 元下間のデータ共有

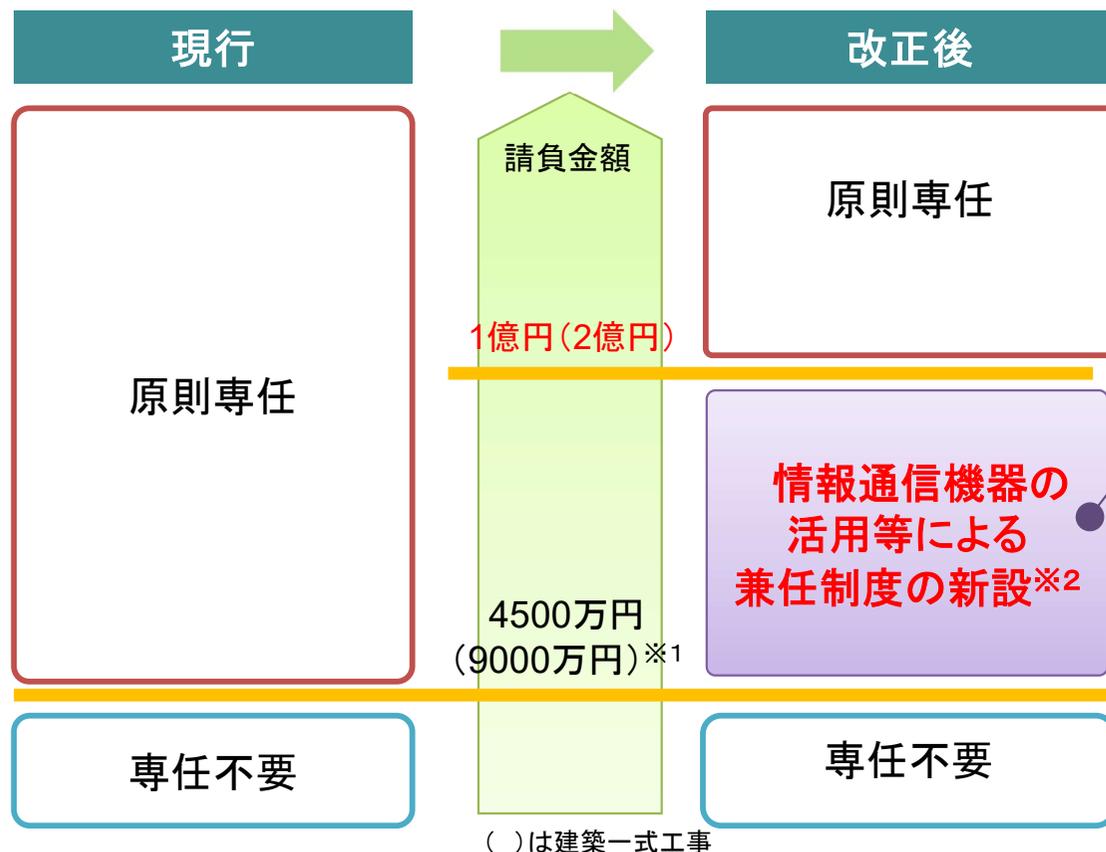


○ 公共発注者への施工体制台帳の提出義務を合理化  
(ICT活用で確認できれば提出は不要に)

## 3. 生産性向上に関して

令和6年12月13日施行

- 建設工事に置くことが求められている主任技術者又は監理技術者について、請負金額が一定金額以上の場合には、工事現場毎に専任で置くこととされている。（建設業法第26条第3項）
- 今般、生産性向上に資するため、情報通信機器を活用する等の一定の要件に合致する工事に関して、兼任を可能とする制度を新設。（建設業法第26条第3項第1号、第4項）



【兼任の要件】(全てに適用する必要)

- ①請負金額(政令)  
1億円(建築一式工事の場合は2億円)未満
- ②兼任現場数(政令)  
2工事現場以下
- ③工事現場間の距離(省令)  
1日で巡回可能かつ移動時間が概ね2時間以内
- ④下請次数(省令)  
3次まで
- ⑤連絡員の配置(省令)  
監理技術者等との連絡その他必要な措置を講ずるための者を配置  
(土木一式工事又は建築一式工事の場合は、当該建設工事の種類に関する実務経験を1年以上有する者)
- ⑥施工体制を確認する情報通信技術の措置(省令)
- ⑦人員の配置を示す計画書の作成、保存等(省令)  
(補足)計画書の参考様式を国土交通省HPに掲載
- ⑧現場状況の確認のための情報通信機器の設置(省令)

※1: 近年の建設工事費の高騰に伴い、金額を引上げ済(施行日:令和7年2月1日)

※2: 主任技術者・監理技術者に適用可能

補足: 上図中「原則専任」について、「監理技術者を補佐する者」(注)を工事毎に専任で置く場合には、同一の監理技術者が2現場まで兼任可能(主任技術者は適用不可)。この制度は改正後も引き続き活用可能。

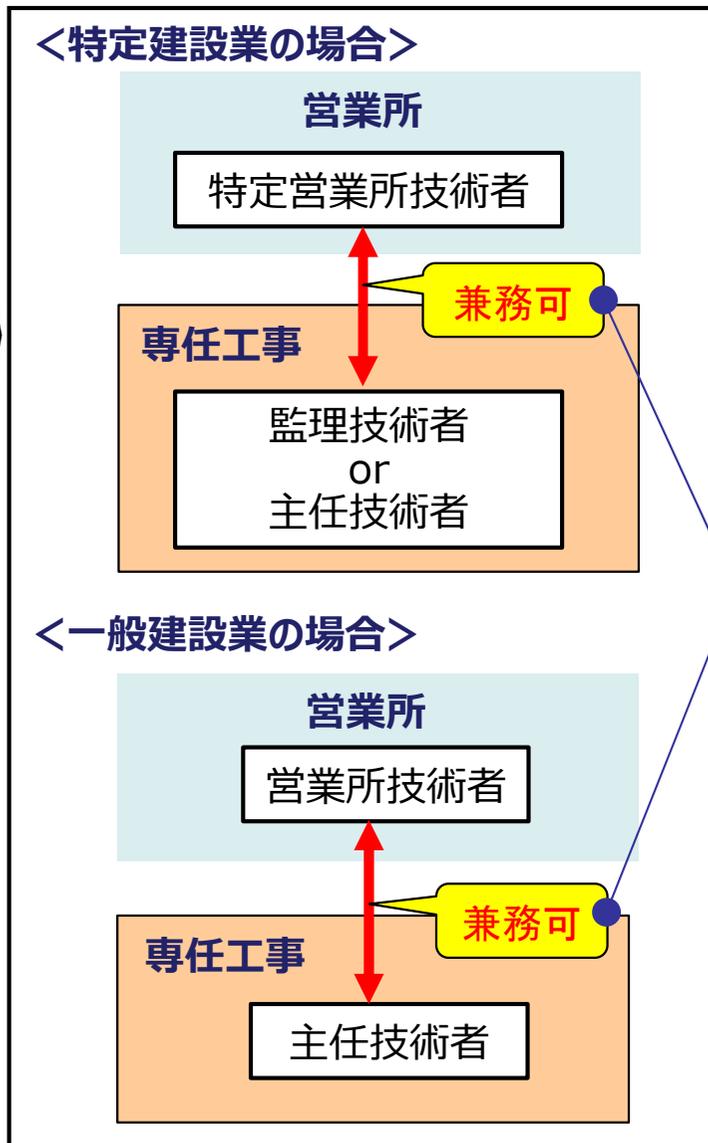
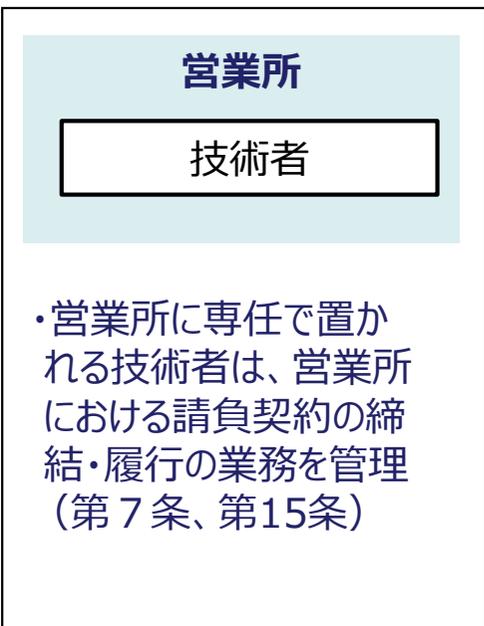
注:「主任技術者の要件を有し、かつ、1級技士補の者」又は「監理技術者の要件を有する者」(一部業種は後者のみ、詳細は監理技術者制度運用マニュアル参照)

国会付帯決議を踏まえ、今後  
施行状況の調査を予定

法改正事項：現場技術者（主任技術者・監理技術者）の専任の合理化（営業所技術者等の専任現場兼務）

令和6年12月13日施行

○営業所毎に専任で置くことが求められている者（営業所技術者等）に関して、今般、生産性向上に資するため、情報通信機器を活用する等の一定の要件に合致する専任工事について、営業所技術者等が当該工事の主任技術者等の職務を兼務できる改正を実施（建設業法第26条の5）



**【兼務の要件】（全てに適用する必要）**

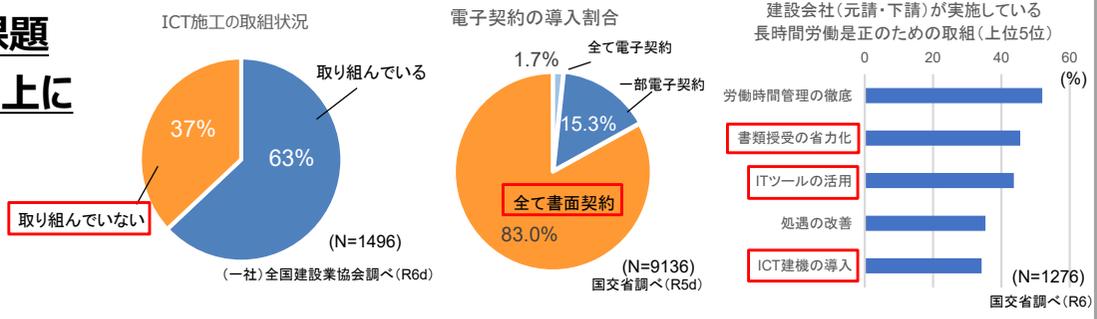
- ① **工事契約**（法律）  
当該営業所において締結された工事であること
- ② **請負金額**（政令）  
1億円（建築一式工事の場合は2億円）未満
- ③ **兼任現場数**（政令）  
1工事現場
- ④ **営業所と工事現場の距離**（省令）  
1日で巡回可能かつ移動時間が概ね2時間以内
- ⑤ **下請次数**（省令）  
3次まで
- ⑥ **連絡員の配置**（省令）  
監理技術者等との連絡その他必要な措置を講ずるための者の配置  
（土木一式工事又は建築一式工事の場合は、当該建設工事の種類に関する実務経験を1年以上有する者）
- ⑦ **施工体制を確認できる情報通信技術の措置**（省令）
- ⑧ **人員の配置を示す計画書の作成、保存等**（省令）  
【補足】計画書の参考様式を国土交通省HPにて掲載
- ⑨ **現場状況を確認するための情報通信機器の設置**（省令）

注：営業所技術者等が専任現場の職務を兼務する場合に、建設業法26条第3項ただし書（現場技術者の兼務）を併用することは不可

令和6年12月13日施行

背景・課題

- 「地域の守り手」である建設業においては、**担い手確保が喫緊の課題**
- 建設業の持続可能な発展のため、**現場管理の効率化・生産性向上に資する建設業のICT化が不可避**
- 建設分野におけるICT活用に向けた技術開発が進展しつつある一方、建設業のICT化は不十分な現状



第三次・担い手3法

- ① ICT活用による現場管理を努力義務化(特定建設業者・公共工事受注者)
- ② ICT活用による現場管理の下請に対する指導を努力義務化(元請)
- ③ ICTを活用した現場管理の指針作成(国)
- ④ 公共工事でのICT活用に向けての助言・指導等(公共工事発注者)

赤字 事業者の取組  
青字 国・発注者の取組

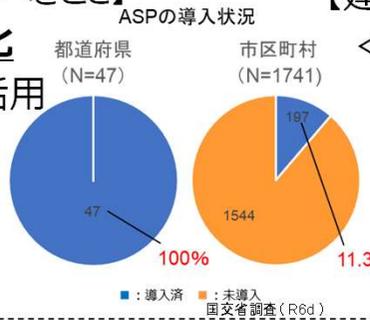
ICT指針の概要

- 建設業者によるICTを活用した生産性向上策への積極的取組み、ICTを活用した施工管理を担う人材育成が待ったなしの課題
- 特定建設業者はもちろん、その他の建設業者についても、経営規模等に応じたICT化への取組みが不可欠
- 建設業のICT化の実現には、建設業者だけでなく、発注者・工事監理者・設計者等の理解が不可欠
- 建設業者間での共同での新技術の開発・研究の促進による、さらなる技術開発推進が必要
- 工事現場においてICTを活用しやすくなるよう、発注者も通信環境の整備について協力
- i-Construction2.0の推進も含めた建設業全体のICT化を推進し、省力化による生産性向上・建設業の魅力向上を実現

【バックオフィスに関するICT活用のために取り組むべきこと】

- 元請・下請間の書類等のやり取りの合理化
- CCUS、建退共電子申請方式の積極的活用
- 電子契約等の積極的活用

※国・自治体は、公共工事におけるASPの積極的活用、書類の簡素化が必要



【建設現場へのICT導入にあたり、建設業者が留意すべきポイントと事例】

＜留意点(例)＞

- ✓ 工種・工程・要求精度に見合った最適な機器の選定
- ✓ ICT活用による技術者の兼任制度活用とのシナジー
- ✓ 下請業者等との連携・協働
- ✓ 技術者や技能者の技能向上



第1 本指針の基本的考え方

1 背景

2 本指針の適用範囲

⇒特定建設業者・公共工事受注者のみならず、発注者・工事監理者

・設計者等工事に携わる全ての関係者の理解が不可欠

3 本指針の目的と目指すべき方向性

⇒建設業界全体のICT活用に係る取組状況の底上げ、技術革新を踏まえた

知見のアップデート、共同研究・開発、セキュリティ対策徹底 等

4 建設現場におけるICT活用に向けたアプローチ

第2 工事施工の管理（バックオフィス）に関するICT活用に関する措置

1 工事施工の管理に関する法令等による規定

2 工事施工管理の効率化に向けて取り組むことが望ましい事項

(1) 施工管理システムの積極的な活用

⇒元請・下請間の書類やり取りの合理化 等

(2) CCUSの活用促進

⇒CCUSへの登録、就業履歴蓄積等の一層の推進 等

(3) 建設業退職金共済制度における電子申請方式の積極的活用

⇒電子申請方式の活用による確実な掛金納付・退職金支給、事務軽減 等

(4) 電子入札・電子契約の積極的活用等

⇒発注者側や元請業者の理解増進CI-NETの活用 等

(5) 公共工事における取組の推進

⇒工事関係書類の様式統一、簡素化・電子化、ASP活用 等



◆橋梁下部工事、工期：約14ヶ月 全体約360cm

第3 工事施工（建設現場）におけるICT活用に関する措置

1 ICT活用において留意すべき観点

①工事工程全体を俯瞰したICT導入効果の最大化

②工事成果物に求められる精度を勘案した適切なICTの選択

③下請業者や建設業者間における連携・協働によるICT活用の推進

④ICT活用に係る技術者及び技能者の技能の向上

⑤データ連携による総合力の発揮

2 ICT導入の具体例

①ドローン

②トータルステーション

③3Dスキャナ

④BIM/CIM

⑤ウェブカメラ・ウェアラブルカメラ

⑥電子小黒板

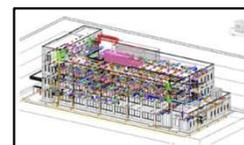
⑦建設用ロボット等



ドローン



3Dスキャナ



BIMモデルの活用



# 【R7.6.13公表】建設業における省力化投資促進プランについて

- 生産性向上の必要性が高い12業種について、官民での取組目標と具体策を定めた「省力化投資促進プラン」を令和7年6月公表。
- 建設業のプランも同日に公表しており、令和7年2月開催の車座では、本プランを踏まえ、各団体に具体的な目標・期限を定めた計画を策定し、業種・職種に応じた効果的な取組を推進することについて建設業4団体と国土交通大臣において申し合わせを行っている。

## プランの概要

### 【実態把握の深掘り】

- ・他産業と比較し低水準にある労働生産性の向上が課題
- ・ICT活用状況はバラつきがあり、特に中小規模の建設業者のICT活用を推進していく必要

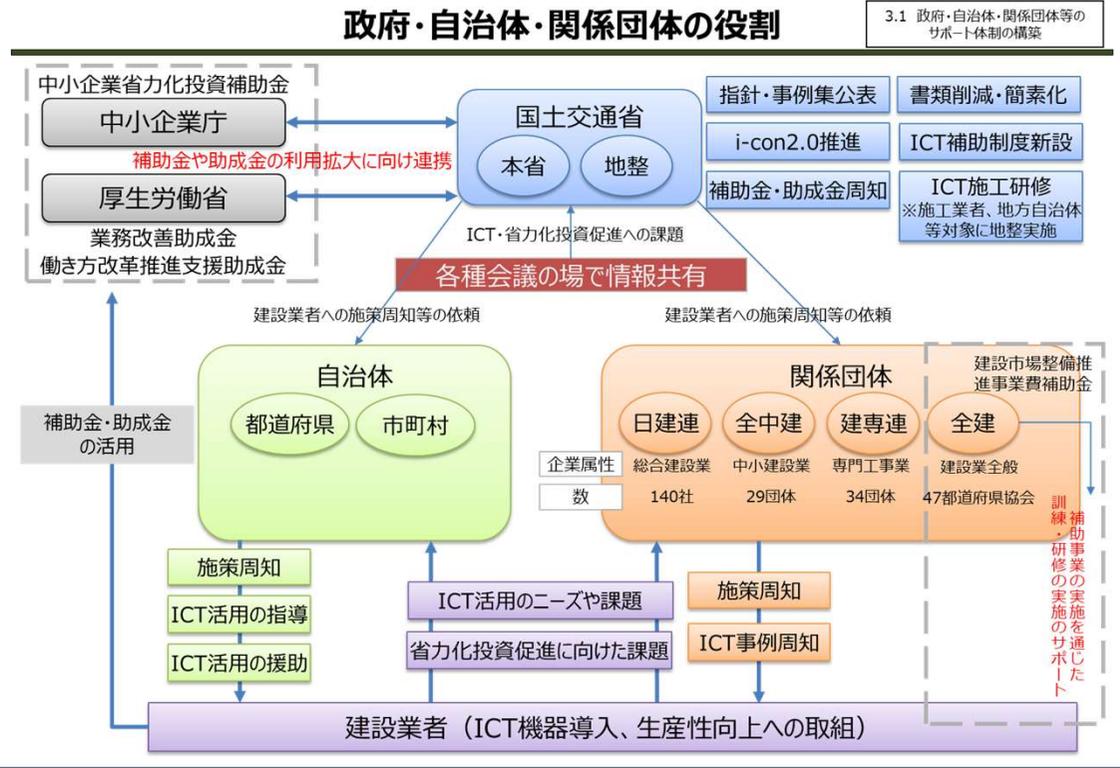
### 【多面的な促進策】

- ・補助金等の周知やICT活用の優良事例の横展開を実施
- ・R6年6月建設業法等改正により、各種規制・制度の見直しを実施
- ・ICT活用の広報強化や、R6年度補正予算を活用した支援を実施

### 【サポート体制の整備・周知広報】

- 政府：関係機関と連携し、ICT活用の積極的促進のための施策展開
- 自治体：建設業者のICT活用の理解増進・スキル向上を図る
- 関係団体：政府・自治体の施策を活用した積極的なICT活用

## サポート体制図



R7.2.14車座様子



ドローン



ウェアラブルカメラ

ICT活用例

## 本プランにおける目標・KPI

- 【目標】建設業における2029年度の実質労働生産性目標は2024年度比で9%増
- KPI 1. 2029年度までに建設業における年間実労働時間を全産業平均並み
- KPI 2. 説明会における省力化投資支援施策の周知を年間10件(2029年度50件)

**建設業におけるICT導入・活用促進のための支援措置について (R7.6.30時点)**

- 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】**

**交付申請可能な製品**

機器名称	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	清掃ロボット	シンダーコンクリート解体機
用途・機能	自動的にターゲットを追尾・視準して測量	測量や検査業務に必要な3次元データを取得 	高精度測量を実施 	・自律走行で床を清掃 ・各種センサにより、人や障害物を回避しながら清掃	円形のシンダーコンクリート割裂 
導入メリット	測量業務において、作業による遠隔操作、内蔵センサーによる追尾や視準が自動になるなど、省力化が期待 	広範囲にレーザーを照射し、面的に対象物の空間位置情報を計測する。測量の回数が少なく、作業時間が短い	建設現場や災害復旧現場では、広範囲の地形データを迅速に取得でき、視通が確保しにくい都市部や複雑な地形でも1名で効率的に測量が可能	従来、広大な建設現場をブラシや掃除機等で人力で清掃していたところ、清掃作業に係る省力化が可能 	従来工法のシンダーは楕円形であり、作業に鋼板を挟むため2人を要したが、本製品はシンダーが円形であり、鋼板を挟まず割裂できるため作業を1人で完結
活用想定される主な場面	測量作業	複雑な地形を伴う現場や視界が限られる都市部工事	広範囲の測量を行う現場、複雑な地形の山間部	各種建設工事の前後	シンダーコンクリート解体
平均価格帯	数百万円程度	500万円程度~	数百万円程度~	数百万円程度	約870万円程度~

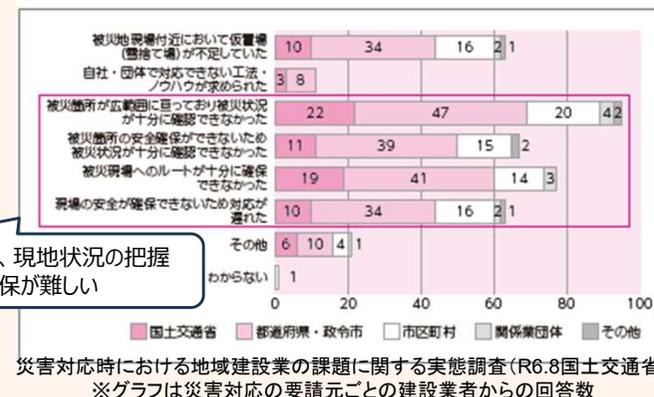
交付申請可能な製品				製品カテゴリ登録済
機器名称	バラサ装置	鉄筋自動曲装置	産業用小ロット印刷対応デジタル印刷機	マシンコントロール・マシンガイダンス機能付ショベル
用途・機能	容器の傾斜作業・袋詰め品の搬送など	建築や土木工事に使用される鉄筋を用途(ビルの柱・梁、橋梁など)に合わせた形に自動曲げ加工する機械	多品種・小ロットの印刷が求められる現場で活用	オペレータをガイダンスでサポート(マシンガイダンス機能)又は半自動操縦(マシンコントロール機能)を具備
導入メリット	省スペースで設置可能であり、重量物の上げ下げや搬送、容器の傾斜作業、小ロット品の繰り返し搬送、加工機械へのワーク取付など、幅広い作業に高い省力化効果を発揮	自動制御による加工機能を活用することで、熟練工でなくても精度の高い鉄筋加工が可能となり、作業者の負担軽減と作業時間の短縮が期待できる	従来のスクリーン印刷のように製版が必要ないため、短納期での印刷が求められる案件や、試作品・限定品の製作現場でも効果を発揮。印刷版の作成や色合わせ作業が不要となり、誰でも簡単に印刷作業が可能	設計データと現場状況をリアルタイムで比較し、最適な操作をサポートすることで、掘削精度向上、初心者も効率的に作業可能といったメリット
活用想定される主な場面	重量物の搬送業務	建築や土木工事における鉄筋加工の効率化が求められる現場	店舗内装用のサインや看板の製作等、少量多品種対応が多い現場	広範囲の掘削や複雑な地形で精密な施工が必要な現場
平均価格帯	200万円程度～ 	約880万円～2,600万円(曲げる鉄筋の硬さ・太さや曲げたい形状による) 	約100万円～5,000万円程度 	2,000万円～3,000万円程度 

製品カテゴリ登録済				
機器名称	チルトロータータ付ショベル	鉄筋組立作業ロボット	パワーアシストスーツ	RFIDによる一括読み取りシステム
用途・機能	掘削・整形・埋戻・整地など 	自動で走行し、配筋や結束などの鉄筋組立作業 	身体に装着して電動モーターなどの駆動装置の動力を用いて、人間の機能を拡張補助する装置	入出庫検品、棚卸等の用途で、管理対象の物品につけられた、或いは人員が保持するRFタグを一括で読み取る
導入メリット	作業箇所に対していなくても作業ができるため、足場を整地して機械を移動する回数が大幅に減り、施工時間を削減可能	人手で行っていた鉄筋の配筋や結束作業をロボットに置き換えることで生産性向上。また、単純作業の自動化により、作業ミスが低減し、品質の安定化も期待できる	作業者の腰への負担を軽減し、持ち上げ作業の時間短縮や連続作業時間の延長が可能になり、作業効率の向上と労働負担の軽減が期待できる	対象物に貼付されたRFタグを非接触かつ視認不要で一括読み取り可能とすることにより、従来のバーコードや二次元コードを用いた読み取り作業に比べて大幅な省力化を実現
活用想定される主な場面	構造物付近や床掘側面などの細かな箇所での掘削	鉄筋の配筋や結束現場	重量物の持ち上げや運搬作業が発生する現場	在庫管理や入出庫処理の正確性とスピードが求められる現場 
平均価格帯	約3,000万円～4,500万円程度	約280万円～310万円程度	60万円～120万円程度 	ハンディ型～650万円・トンネルゲート型～700万円・定置型～800万円程度

「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への習熟を深め、ICT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。**



## 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 防災業務計画の改定

- ✓ 応急復旧活動におけるICT機器の活用について、防災業務計画に明確化
- ✓ 定期的実施する防災訓練等において、ICT機器の活用を想定した訓練等を実施することを明確化

### ② 防災訓練の実施

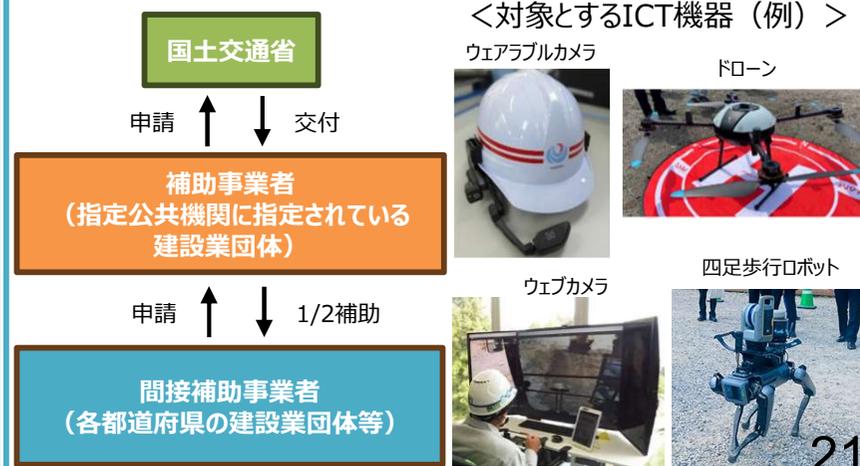
- ✓ 応急復旧に係る防災訓練において、会員企業の作業員参加のもと、ICT機器も活用した実地訓練を実施
- ✓ 会員企業を対象に、被災地において活用が望ましいICT機器について研修実施

### 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 6 年度～（交付決定済）



中小企業等のみなさまの売上拡大や生産性向上を後押しするため、  
IoT・ロボット等の人手不足解消に効果がある汎用製品の導入を支援いたします。

# 中小企業省力化投資補助金



## 中小企業省力化投資補助金のご案内

中小企業等のみなさまの売上拡大や生産性向上を後押しするため、IoT・ロボット等の人手不足解消に効果がある汎用製品の導入を支援いたします。

# 中小企業省力化投資補助金



「省力化投資」とは

# 「省力化」というキーワード

POINT



これまで製造業を中心に、「自動化・省人化」と呼ばれて進められてきましたが、**政策ワード**として「**省力化**」ということばになっています。

# 「省力化投資促進プラン」

POINT



**新しい資本主義実現会議**（第34回：令和7年5月14日）にて「『中小企業・小規模事業者の賃金向上推進**5か年計画**』の**施策パッケージ案**」が示され、業種ごとの「**省力化投資促進プラン（案）**」が提出されています。

## 新しい資本主義実現会議（第34回）

令和7年 5月14日（木）  
18時00分～19時00分  
総理大臣官邸4階大会室

### 議事

- 開会
- 議事
  - (1) 「中小企業・小規模事業者の賃金向上推進5か年計画」の施策パッケージ案
  - (2) 地方経済の高度化、資産運用立国の推進、2040年の産業構造・就業構造の推計
- 閉会

### 資料

- 議事次第
- 資料1 [「中小企業・小規模事業者の賃金向上推進5か年計画」の施策パッケージ案](#)
- 資料2 [論点案](#)

資料15

[農林水産大臣提出資料](#)

資料16

[省力化投資促進プラン（案）](#)

[飲食業](#)

[宿泊業](#)

[小売業](#)

[生活関連サービス業（理容業、美容業、クリーニング業）](#)

[生活関連サービス業（冠婚葬祭業）](#)

[自動車整備業](#)

[ビルメンテナンス業](#)

[製造業（中小製造業）](#)

[製造業（食品製造業）](#)

[運輸業](#)

[建設業](#)

[医療](#)

[介護](#)

[障害福祉](#)

[保育](#)

[農林水産業](#)

### ⑧建設業

#### i) 目標

建設業の労働生産性を2029年度までに9%向上することを目指す（2024年度比・実質値）。

#### ii) 課題と省力化事例

建設業は、他産業と比較して労働生産性が低い水準にとどまっており、また、就業者の高齢化が進行していることから、将来的な人手不足を見込んだ労働生産性の向上が喫緊の課題となっている。さらに、中小建設業者におけるICT活用は依然として課題がある状況。一方、ウェアラブルカメラを用いた遠隔監視による労務・安全管理、ドローンによる測量等の導入による現場業務の省力化、就業管理、工事原価作成等のシステムの導入によるバックオフィス業務の省力化を実現する優良事例もある。

#### iii) 省力化促進策

- ・優良事例の横展開を具体化する施策として、ICT活用の際の基本的な考え方や留意すべき点をまとめた指針（ICT指針）及び優良事例集（ICT事例集）を建設業者に広く周知する。また、ICTを活用した迅速かつ効率的な応急復旧体制構築の補助事業の活用を推進することにより、建設業におけるICT活用の理解増

14

進・普及拡大を図る。併せて、技術者の専任義務の緩和等による、人員配置の合理化措置について周知を行い施策の活用促進を図る。

- ・さらに、中小企業省力化投資補助金、IT導入補助金や、「賃上げ」支援助成金パッケージ等の活用を推進する。

#### iv) サポート体制

施策の事業者への周知及び省力化に取り組む事業者のサポート体制について、政府は関係機関と連携し、ICT活用を積極的に促進するための各種施策を実施し、自治体は、建設業者に対しICT活用の指導・助言等を行い、関係団体においては、政府・自治体による施策も活用し、積極的なICT活用を行うとともに、現場ニーズについて整理・集約し、関係者全体で省力化を目指す体制を構築する。

#### v) 主なKPI

2029年度までに年間実労働時間（1人当たり）を全産業平均並みまで減少させる（2023年度の建設業は2018時間に対し全産業は1956時間）。また、説明会を通じ建設業者に対し省力化投資を促進するための支援施策や優良事例について周知を行う。

# 省力化投資促進プラン —建設業— (案)

令和7年5月14日  
国土交通省

## 目次

- 0 プランの概要
- 1 実態把握の深堀
  - 1.1 人手不足の状況把握
  - 1.2 優良事例と効果的な省力化投資のポイントの収集と整理（モデル化）
- 2 多面的な促進策
  - 2.1 投資補助・金融支援
  - 2.2 優良事例の横展開のための支援策
  - 2.3 規制・制度の見直し
  - 2.4 サプライチェーン全体での標準化と協調領域の深堀
- 3 サポート体制の整備・周知広報
  - 3.1 政府・自治体・関係団体等のサポート体制の構築
  - 3.2 中小企業・小規模事業者への徹底普及のための工程表
- 4 目標とKPIの設定
- 5 スケジュール

## 省力化投資促進プラン（建設業）概要

### 実態把握の深堀

- 将来的な人手不足が懸念される建設業において、他産業と比較し低水準にある労働生産性の向上は必須の課題。
- ICT活用の取組状況はバラつきが見られ、特に中小規模の建設業者のICT活用を推進していく必要がある。

### 多面的な促進策

- 建設業者が活用可能な補助金等の周知やICT活用の優良事例の横展開を行うことにより、建設業のICT活用を普及促進。
- R6年6月、建設業法等を改正し、公共事業における施工体制台帳提出義務化の合理化や、技術者の専任義務の合理化等、各種規制・制度を大幅に見直しを行うとともに、建設現場におけるICT活用のガイドラインとなる「指針」を作成し業界へ周知。
- 今後は、ICT活用に関する広報の強化や、R6年度補正予算等を活用したICT導入の支援を実施。

### サポート体制の整備・周知広報

- 政府においては、関係機関と連携し、建設業におけるICT活用を積極的に促進するための各種施策を実施。
- 自治体においては、建設業者に対するICT活用に関する指導・助言等により、建設業者の理解増進及びスキル向上を図る。
- 関係団体においては、政府・自治体による施策を活用し、積極的なICT活用を行うとともに、現場ニーズについて整理・集約。

### 目標、KPI、スケジュール

- 2029年度までに建設業における年間実労働時間を全産業平均並みにするKPIを達成し、実質労働生産性目標については2024年度比9%増を目指す。

## 省力化の取組基準

1.2 優良事例と効果的な省力化投資のポイントの収集と整理（モデル化）

- 建設業の省力化にあたっては、労務・契約等のバックオフィス業務（①～⑤、⑨）及び現場業務（⑥～⑧）に分けて分析を行うことが有用。
- 各業務の省力化においては、発注者－元請間、元請－下請間、下請－下請間で直面している課題が異なることにも留意して対策を進める必要がある。

		○となる目安 (取組例)	◎となる目安 (取組例)		
業務別 業種別	業務・安全	①労務・安全管理	・ ITツール(労務管理ソフト・OCUS等)の導入	・ システム間のデータの連携等による下請会社の情報入力負担の軽減	
	業務・人事	②財務・人事・売上管理	・ ITツール(財務管理ソフト等)の導入	・ システム間のデータ連携等による情報入力の効率化	
		③発注・見積・契約	・ ITツール(見積ソフト等)の導入 ・ 電子契約の導入	・ 対発注者様式の統一	
	業務・行政	④行政手続(許可・届出等)	・ 電子申請手続きの導入	・ 様式の統一化・標準化 ・ 手続等の簡素化	
		⑤入札手続関係(公共事業)	・ ITツール(電子入札等)の導入	・ 施工時期の平準化	
	業務・測量	⑥測量・設計	・ 省力化製品(トータルステーション等)の導入	・ BIM/CIMの活用 ・ UAV測量による3Dデータの取得	
		業務・施工	⑦施工(施工管理含む)	・ 省力化製品(ICT設備等)の導入	・ BIM/CIMの活用 ・ 工程管理システム等の施工管理DX化 ・ プレキャスト工法の導入
			⑧出来形確認・完成検査引渡し	・ 省力化製品(ウェアラブルカメラ等)	・ 遠隔現場の監視化
		⑨契約書等の保存	・ 電子契約の導入	・ 完全ペーパーレス化の実現	

- 業界団体と緊密に連携し、カタログの申請に係る支援を行うなどにより、建設業界のニーズを踏まえ、製品カテゴリ登録の増加を実現。
- また、国土交通省HPにおいて、製品カテゴリ登録状況を掲載する等により、当補助金の活用を促進。

## 建設業におけるICT導入・活用促進のための支援措置について（R7.4.1時点）



- 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(中金所管)」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(大規模な買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】



### 交付申請可能な製品

機器名称	測量機 (自動追尾・自動記録機能付の測距レーザーセンサー)	地上型3Dレーザースキャナー	GNSS測量機	清掃ロボット	シンダー・コンクリート解体機
用途・機能	自動的ターゲットを追尾・視準して測量	測量や検査業務に必要な3次元データを取得	高精度測量を実施	- 自律走行で床を清掃 - 各種センサにより、人や障害物を回避しながら清掃	円形のシンダー・コンクリート割製
導入メリット	測量業務において、作業員による遠隔操作、内蔵センサーによる追尾や視準が自動になるなど、省力化が期待	広範囲にレーザーを照射し、面的に対象物の空間位置情報を計測する。測量の回数が少なく、作業時間が短い	建設現場や災害復旧現場では、広範囲の地形データを迅速に取得でき、視通が確保しにくい都市部や複雑な地形でも1名で効率的に測量が可能	従来、広大な建設現場をブラシや掃除機等で人力で清掃していたところ、清掃作業に係る省力化が可能	従来工法のシンダーは楕円形であり、作業に鋼板を挟むため2人を要したが、本製品はシンダーが円形であり、鋼板を挟まず割製できるため作業を1人で完結
活用想定される主な場面	測量作業	複雑な地形を伴う現場や視界が限られる都市部工事	広範囲の測量を行う現場、複雑な地形の山間部	各種建設工事の前夜	シンダー・コンクリート解体
平均価格帯	数百万円程度	500万円程度～	数百万円程度～	数百万円程度	870万円程度～

## 建設業におけるICT導入・活用促進のための支援措置について（R7.4.1時点）



### 製品カテゴリ登録済

機器名称	バラサ装置	鉄筋組立作業ロボット	テルローテータ付ショベル
用途・機能	容器の傾斜作業・詰め品の搬送など	自動で走行し、配筋や結束などの鉄筋組立作業	掘削・整形・埋戻し・整地など
導入メリット	省スペースで設置可能であり、重量物の上げ下げや搬送、容器の傾斜作業、小ロット品の繰り返し搬送、加工機械へのワーク取付など、幅広い作業に高い省力化効果を実現	人手で行っていた鉄筋の配筋や結束作業をロボットに置き換えることで生産性向上。また、単純作業の自動化により、作業ミスが低減し、品質の安定化も期待できる	作業箇所に対正しなくても作業ができるため、現場を整地して機械を移動する回数が大幅に減り、施工時間を削減可能
活用想定される主な場面	重量物の搬送業務	鉄筋の配筋や結束現場	構造物付近や床掘削面などの細かな箇所での掘削
平均価格帯	200万円程度～	280万円～300万円程度	3,000万円～4,500万円程度

機器名称	マシンコントロール・マシンガイダンス機能付ショベル	鉄筋自動曲装置	パワーアシストスーツ
用途・機能	オペレータをガイダンスでサポート(マシンガイダンス機能)又は半自動操縦(マシンコントロール機能)を具備	建築や土木工事に使用される鉄筋を用途(ビルの柱・梁、橋梁など)に合わせて別々に自動曲げ加工する機械	身体に装着して電動モーターなどの駆動装置の動力を用いて、人間の機能を拡張補助する装置
導入メリット	設計データと現場状況をリアルタイムで比較し、最適な操作をサポートすることで、掘削精度向上。初心者も効率的に作業可能といったメリット	自動制御による加工機能を活用することで、熟練工でなくても精度の高い鉄筋加工が可能となり、作業員の負担軽減と作業時間の短縮が期待できる	作業員の腰への負担を軽減し、持ち上げ作業の時間短縮や連続作業時間の延長が可能となり、作業効率の向上と労働負担の軽減が期待できる
活用想定される主な場面	広範囲の掘削や複雑な地形で精密な施工が必要な現場	建築や土木工事における鉄筋加工の効率化が求められる現場	重量物の持ち上げや運搬作業が発生する現場
平均価格帯	2000万円～3000万円程度	約880万円～2,600万円(曲げる鉄筋の長さ・太さや曲げたい形状による)	60万円～120万円程度

中小企業等のみなさまの売上拡大や生産性向上を後押しするため、IoT・ロボット等の人手不足解消に効果がある汎用製品の導入を支援いたします。

# 中小企業省力化投資補助金



「省力化投資補助金」とは

## 簡易で即効性のある省力化投資に

# カタログ注文型

補助率  
1/2<sub>以下</sub>

補助上限額  
最大 1,500万円

- 対象製品のリスト(カタログ)に登録された汎用製品から事業課題に合わせて省力化製品を選択できます。
- 申請手続きが簡易で、申請から交付決定まで最短1ヶ月。随時公募受付のため、いつでも申請が可能です。
- 省力化製品の「販売事業者」が、省力化製品の導入と補助金申請・手続きをサポートします(共同申請)。  
「販売事業者」の選択肢が広がり、より使いやすくなりました!

**販売事業者も募集!**

2025年2月28日以降、裏面記載のホームページから「販売事業者」登録申請が可能になります。

補助対象  
(カタログ掲載)  
製品のカテゴリ

※一部の省力化製品は、置き換えであっても申請可能です。



清掃ロボット



券売機



無人搬送車 (AGV・AMR)



5軸制御マシニングセンタ



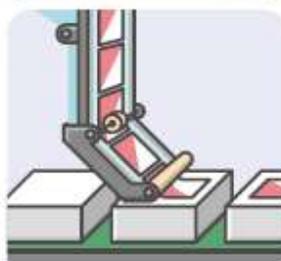
スチームコンベクションオーブン



測量機



印刷用インキ自動計量装置



オートラベラー



バランサ装置

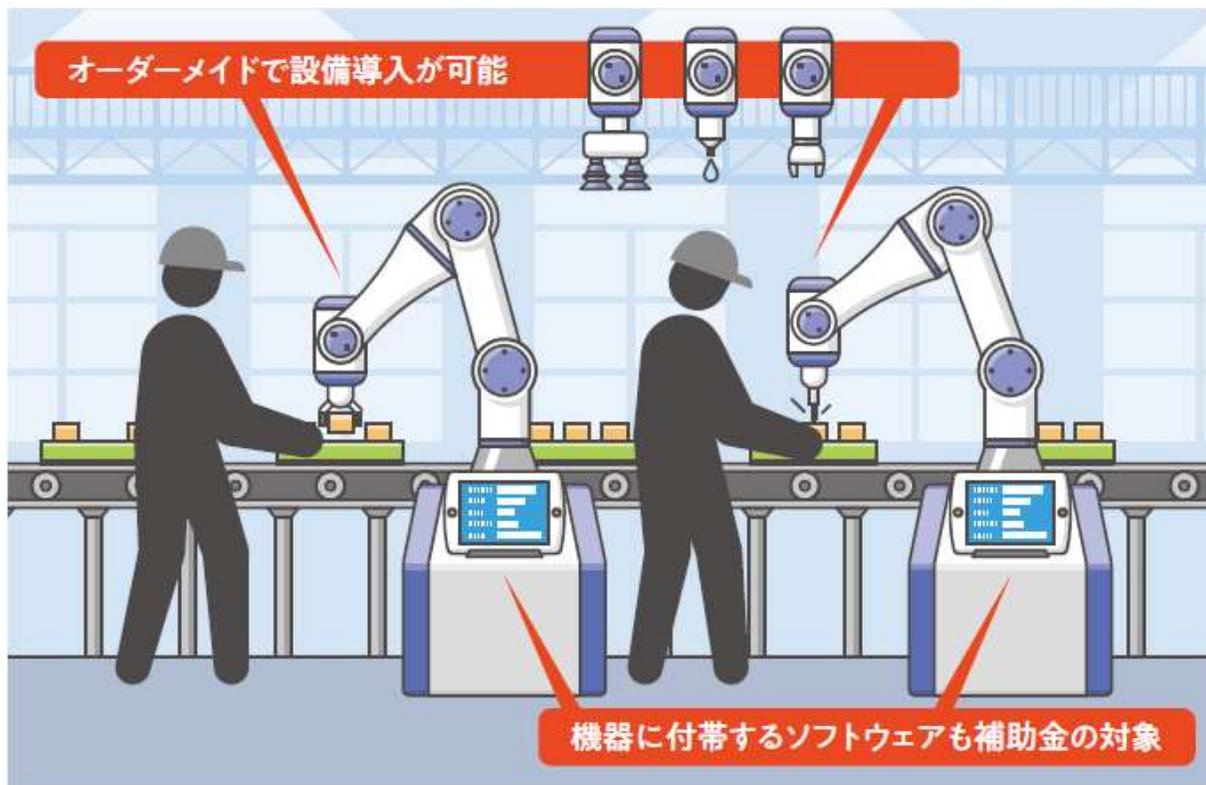
サービス業から製造業まで、様々な業種向けの製品をラインアップ! ※2025年2月現在

事業内容に合わせて多様な設備やシステムが導入できる

一般型 **NEW!**補助率<sup>※</sup>  
中小企業 **1/2** | 小規模・再生 **2/3**補助上限額  
最大 **1億円**

- オーダーメイド・セミオーダーメイド性のある設備導入・システム構築など、多様なニーズに応えます。
- 公募回制で、省力化指数などに関する詳細な事業実施計画を作成。3ヶ月程度の審査を経て、交付決定されます。
- 大幅賃上げ特例(補助上限額アップ)、最低賃金引き上げ特例(補助率2/3にアップ)があります。

※補助金額1,500万円までは1/2 もしくは2/3(小規模・再生事業者)、1,500万円を超える部分は1/3。



## 例えば、通信販売事業で

オンラインショッピングの顧客数・購買量の増加に対応するため、自動梱包機と倉庫管理システムをオーダーメイドで開発・導入

## 例えば、自動車関連部品製造事業で

検査が難しい微細な部品製造を効率的に行うため、現場に合わせ、最新のデジタルカメラやAI技術を活用した自動外観検査装置を導入

# 中小企業省力化投資補助金

## カタログ注文型

POINT



中小企業等の人手不足解消に効果のある「省力化製品」※  
を導入するための補助金

※予め事務局に登録されているIoT・ロボット等の人手不足解消に効果がある汎用製品

## 簡易で即効性のある省力化投資に

# カタログ注文型

補助率  
1/2以下

補助上限額  
最大 1,500万円

- 対象製品のリスト(カタログ)に登録された汎用製品から事業課題に合わせて省力化製品を選択できます。
- 申請手続きが簡易で、申請から交付決定まで最短1ヶ月。随時公募受付のため、いつでも申請が可能です。
- 省力化製品の「販売事業者」が、省力化製品の導入と補助金申請・手続きをサポートします(共同申請)。  
「販売事業者」の選択肢が広がり、より使いやすくなりました!

**販売事業者も募集!**

2025年2月28日以降、裏面記載のホームページから「販売事業者」登録申請が可能になります。

補助対象  
(カタログ掲載)  
製品のカテゴリ

※一部の省力化製品は、置き換えであっても申請可能です。



清掃ロボット



券売機



無人搬送車(AGV・AMR)



5軸制御マシニングセンタ



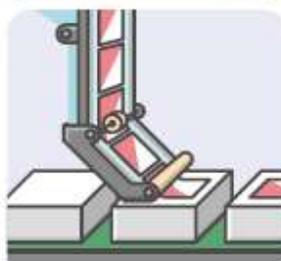
スチームコンベクションオーブン



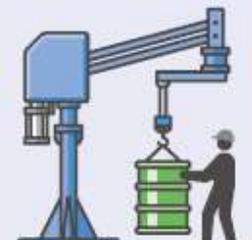
測量機



印刷用インキ自動計量装置



オートラベラー



バランス装置

サービス業から製造業まで、様々な業種向けの製品をラインアップ! ※2025年2月現在

簡易で即効性のある省力化投資に

カタログ注文型

補助率  
1/2以下

補助上限額  
最大 1,500万円

- 対象製品のリスト(カタログ)に登録された汎用製品から事業課題に合わせて省力化製品を選択できます。
- 申請手続きが簡易で、申請から交付決定まで最短1ヶ月。随時公募受付のため、いつでも申請が可能です。
- 省力化製品の「販売事業者」が、省力化製品の導入と補助金申請・手続きをサポートします(共同申請)。  
「販売事業者」の選択肢が広がり、より使いやすくなりました!

販売事業者も  
募集!

2025年2月28日以降、  
裏面記載のホームページから  
「販売事業者」登録申請が可能になります。

補助対象  
(カタログ掲載)  
製品のカテゴリ

※一部の省力化製品は、置き換えであっても申請可能です。



清掃ロボット



券売機



無人搬送車 (AGV・AMR)



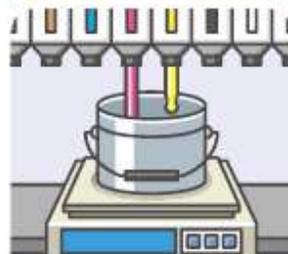
5軸制御マシニングセンタ



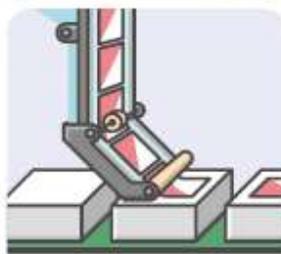
スチームコンベクションオーブン



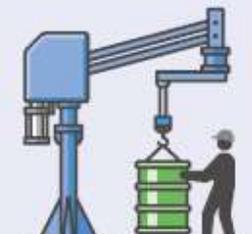
測量機



印刷用インキ自動計量装置



オートラベラー



バランサ装置

サービス業から製造業まで、様々な業種向けの製品をラインアップ! ※2025年2月現在

## 簡易で即効性のある省力化投資に

# カタログ注文型

補助率  
1/2以下

補助上限額  
最大 1,500万円

- 対象製品のリスト(カタログ)に登録された汎用製品から事業課題に合わせて省力化製品を選択できます。
- 申請手続きが簡易で、申請から交付決定まで最短1ヶ月。随時公募受付のため、いつでも申請が可能です。
- 省力化製品の「販売事業者」が、省力化製品の導入と補助金申請・手続きをサポートします(共同申請)。  
「販売事業者」の選択肢が広がり、より使いやすくなりました!

**販売事業者も募集!**

2025年2月28日以降、裏面記載のホームページから「販売事業者」登録申請が可能になります。

補助対象  
(カタログ掲載)  
製品のカテゴリ

※一部の省力化製品は、置き換えであっても申請可能です。



清掃ロボット



券売機



無人搬送車(AGV・AMR)



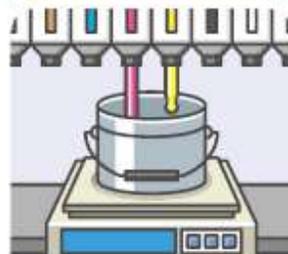
5軸制御マシニングセンタ



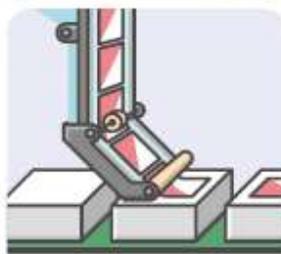
スチームコンベクションオーブン



測量機



印刷用インキ自動計量装置



オートラベラー



バランサ装置

サービス業から製造業まで、様々な業種向けの製品をラインアップ! ※2025年2月現在





## 2. 非製造業・製造業 を対象とした製品カテゴリ



## 2-4. 廃棄物分離回収



近赤外線センサ式  
プラスチック材質選別機

## 2-5. 荷移動・運搬サポート



バランス装置

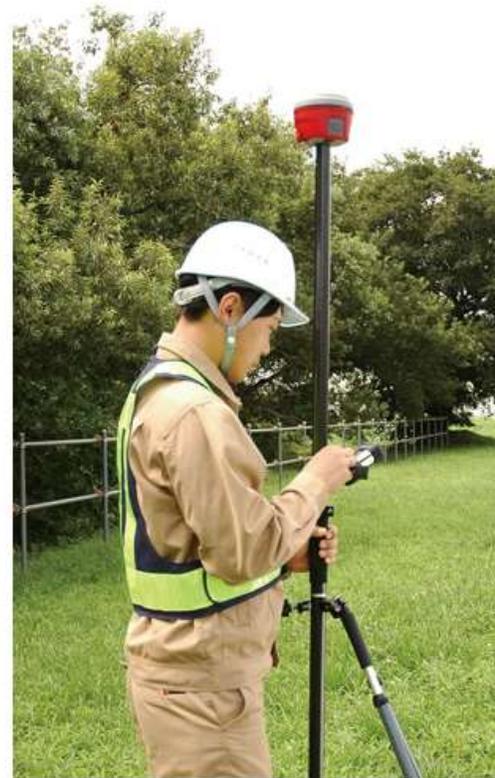
## 2-7. 測量機器



測量機  
(自動視準・自動追尾機能付き  
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 (RTK)

## 2-8. 高機能建設機械



マシンコントロール・  
マシンガイダンス機能付ショベル



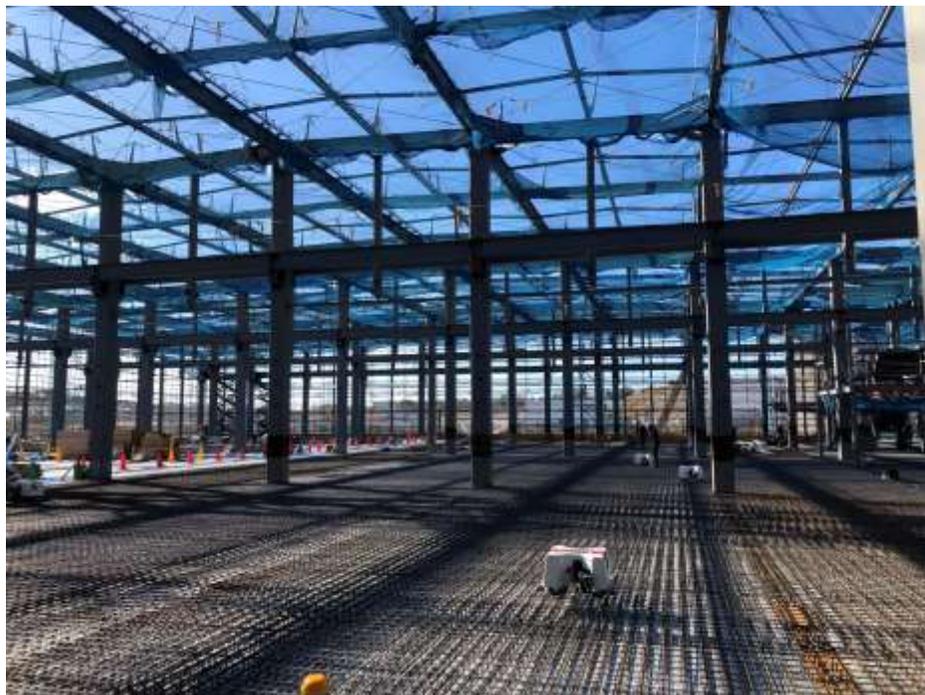
チルトローテータ付ショベル

## 2-9. 解体機



シンダーコンクリート解体機

## 2-10. 建設現場作業



建設現場作業ロボット  
(鉄筋組立作業ロボット)



鉄筋自動曲装置

## 2-11. 製造業・整備業等向け バックヤード業務サポート



物品貸出管理機

## 2-12. 労働負担軽減デバイス

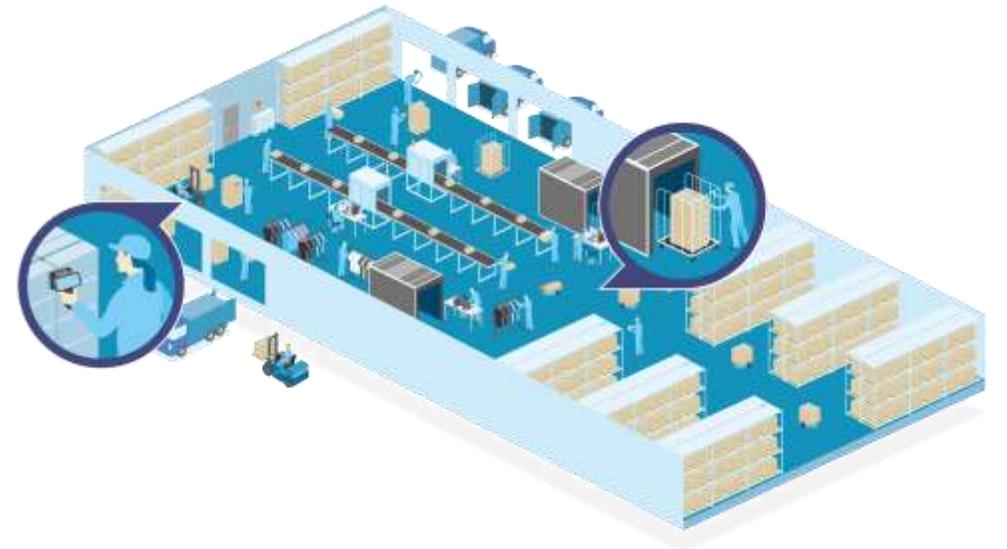


パワーアシストスーツ

## 2-13. 伝票処理・検品支援システム



仕分検印機能付きシートリーダー



RFIDによる一括読み取りシステム

簡易で即効性のある省力化投資に

カタログ注文型

補助率  
1/2以下

補助上限額  
最大 1,500万円

- 対象製品のリスト(カタログ)に登録された汎用製品から事業課題に合わせて省力化製品を選択できます。
- 申請手続きが簡易で、申請から交付決定まで最短1ヶ月。随時公募受付のため、いつでも申請が可能です。
- 省力化製品の「販売事業者」が、省力化製品の導入と補助金申請・手続きをサポートします(共同申請)。「販売事業者」の選択肢が広がり、より使いやすくなりました!

販売事業者も  
募集!

2025年2月28日以降、裏面記載のホームページから「販売事業者」登録申請が可能になります。

補助対象  
(カタログ掲載)  
製品のカテゴリ

※一部の省力化製品は、置き換えであっても申請可能です。



清掃ロボット



券売機



無人搬送車 (AGV・AMR)



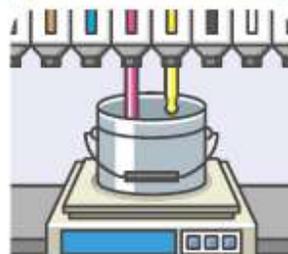
5軸制御マシニングセンタ



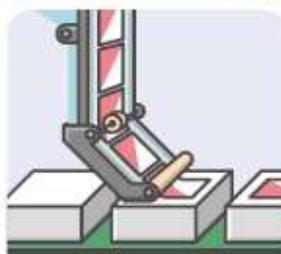
スチームコンベクションオーブン



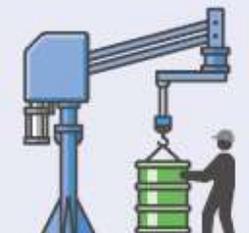
測量機



印刷用インキ自動計量装置



オートラベラー



バランス装置

サービス業から製造業まで、様々な業種向けの製品をラインアップ! ※2025年2月現在

(初版：第1版)

中小企業省力化投資補助事業

# カタログ注文型 活用事例集



令和7年2月26日

中小企業庁

清掃・配膳ロボット、バックヤード業務サポート 1-4-1. スチームコンベクションオープン

申請時期 2024年 8月

交付決定 2024年 8月

## 株式会社 7CIRCLE

都道府県 千葉県

業種 飲食業

従業員数 3人

資本金 100万円

組織形態 中小企業者（組合関連以外）

スチームコンベクションオープン

### 事業概要

株式会社7CIRCLEは、自家焙煎珈琲と手作りシフォンケーキのカフェを運営しています。ハンバーグ、ナポリタンなどの食事メニューも提供しています。



### 導入設備

スチームコンベクションオープン



【販売事業者】  
株式会社フジマック

### 省力化効果

#### ハンバーグ調理業務

##### 導入前

- 2～3個（／1回）
- ガス火前で待機が必要

##### 導入後

- 20個（／1回）
- ガス火前待機不要

空いた時間をサービス向上や新メニュー開発に充てられる

### 事業者メッセージ

- インターネット上の動画で補助金を知った。欲しい製品がカタログに登録されるのを待って、申請した。
- フライパンでは一度に2～3個しか作れないハンバーグを**一気に20～30個仕込めるようになり、楽になった。**
- 補助金事務局の対応が丁寧だった。**申請から交付決定までも迅速だった。**

清掃・配膳ロボット、バックヤード業務サポート

1-4-1. スチームコンベクションオープン

申請時期 2024年 7月

交付決定 2024年 8月

## 株式会社 鶴ヶ城会館

都道府県 福島県

業種 小売業

従業員数 52人

資本金 3,500万円

組織形態 中小企業者（組合関連以外）

スチームコンベクションオープン

## 事業概要

株式会社鶴ヶ城会館は、福島県内や会津のお土産、地酒・銘菓・農産品などを販売しています。また、お食事所・休憩所・延付け体験なども提供しています。



## 省力化効果

「わっぱ飯」調理業務

導入前

- 60分（1人）

導入後

- 15分（1人）

スタッフ負担減  
インバウンド対応の  
高付加価値メニュー  
調理が可能に

## 導入設備

スチームコンベクションオープン



【販売事業者】  
株式会社フジマック

## 事業者メッセージ

- オープンを購入したいが高額なため悩んでいた時に、検索で補助金を見つけた。
- 従来のポイラーでは需要に対して十分な「わっぱ飯」の生産ができなかったが、オープンを導入したことで修学旅行やインバウンド対応の大量生産が可能となった。
- 販売店・補助金事務局ともに対応が迅速で、予想よりも早く補助金が振り込まれた。

清掃・配膳ロボット、バックヤード業務サポート

1-4-1. スチームコンベクションオープン

申請時期 2024年 11月

交付決定 2024年 11月

## 松月堂菓子店

都道府県 徳島県

業種 生菓子製造業

従業員数 3人

資本金 -

組織形態 個人事業主

スチームコンベクションオープン

### 事業概要

松月堂菓子店は、昭和元年（1926年）創業の、白さざぎ餅のきんとんまんじゅうを名物とした和菓子店です。  
2018年からは、マカロンの販売を開始しています。



### 導入設備

スチームコンベクションオープン



【販売事業者】  
株式会社フジマック

### 省力化効果

### マカロン焼成業務

#### 導入前

- 2時間（1人）

#### 導入後

- 1時間（1人）

別の食品の生産増  
空いた時間にSNSの  
発信などで新規受注獲得  
に繋げる

### 事業者メッセージ

- 地元町の商工会の紹介で補助金を知った。
- 補助金申請—製品導入—補助金振込までの流れが迅速だった。
- 販売事業者は製品搬入時に丁寧にサポートしてくれ、半日で完全に使えるところまでセットアップしてくれた。繁忙期に間に合うように導入が完了した。

清掃・配膳ロボット、バックヤード業務サポート 1-1-1. 清掃ロボット

申請時期 2024年 10月  
 交付決定 2024年 10月

(社名非公開)

都道府県 青森県

業種 宿泊業

従業員数 -

資本金 -

組織形態 -

清掃ロボット

事業概要

(非公開)

導入設備

清掃ロボット



【販売事業者】  
アイグッズ株式会社

省力化効果

フロント・ロビー清掃業務

導入前

- 合計2時間(2人)

導入後

- 0時間(0人)

清掃頻度増加  
 スタッフ負担減

事業者メッセージ

- **商工会議所の紹介**で補助金を申請した。
- 家庭用よりも高機能(スケジュール機能・掃除水拭き同用など)な清掃ロボットを導入することができた。
- **販売事業者と一緒に申請するので安心感があった。**文章などを販売事業者と一緒に考えることができた。ウェブ申請も特に問題なくできた。

セルフ式ガソリンスタンド向け

1-5-1. タブレット型給油許可システム

申請時期 2024年 8月  
交付決定 2024年 8月

## 富尾石油 株式会社

都道府県 大分府

業種 燃料小売業

従業員数 35人

資本金 1,600万円

組織形態 中小企業者（組合関連以外）

タブレット型給油許可システム

## 事業概要

富尾石油株式会社は、1965年創業の石油製品の販売会社です。主な事業内容は、ガソリン、灯油、軽油、重油、潤滑油などの石油製品の販売です。セルフSS14ヵ所、フルサービスSS1ヵ所を展開しています。



## 導入設備

タブレット型給油許可システム

【販売事業者】  
株式会社タツノ

## 省力化効果

## 給油許可業務

## 導入前

- 事務所内スタッフの常駐が必要

## 導入後

- **事務所内スタッフ常駐不要に**

空いた時間で、レンタカー清掃など**業容拡大が可能に**

## 事業者メッセージ

- 費用対効果の観点から、中規模以下の営業所へのシステム導入は悩んでいたが、**本補助金により投資に踏み切れた。**
- 現場からも「**身動きがとりやすくなり、負担も軽減された**」との声があった。
- 申請書類が簡便で、**申請から導入までもスピーディー。**販売店とは今も良くやり取りし、サポートいただいている。

物流システム機器

2-2-1. 無人搬送車 (AGV・AMR)

申請時期 2024年 8月  
交付決定 2024年 9月

## 城山工業 株式会社

都道府県 神奈川県

業種 製造業

従業員数 272人

資本金 4,200万円

組織形態 中小企業者 (組合関連以外)

## 事業概要

城山工業株式会社は、60年の歴史を持ち、トラックや乗用車のプレス部品製造を事業の中心としています。またプレス製品の新技术開発等にも取り組んでいます。



## 導入設備

無人搬送車 (AGV・AMR)



【販売事業者】  
ユアサネオテック株式会社

## 省力化効果

## 部品の運搬業務

## 導入前

- 2名体制  
(人が付いて運搬していた)

## 導入後

- 1名体制  
(人の運搬が不要に)

空いた人手で、部品の  
整理など別の業務が  
可能に

## 事業者メッセージ

- AGV導入に補助金が活用できると販売事業者から教えてもらって申請した。
- 補助金がなければ、なかなか購入に踏み切れなかっただろう。一度導入してみるととても便利で、今後は導入数を増やしたい。
- 販売事業者の申請対応が迅速で助かった。自社側の申請手続きも簡単で、担当者の時間がほぼ取られなかったことも良かった。

簡易で即効性のある省力化投資に

カタログ注文型

補助率  
1/2以下

補助上限額  
最大 1,500万円

- 対象製品のリスト(カタログ)に登録された汎用製品から事業課題に合わせて省力化製品を選択できます。
- 申請手続きが簡易で、申請から交付決定まで最短1ヶ月。随時公募受付のため、いつでも申請が可能です。
- 省力化製品の「販売事業者」が、省力化製品の導入と補助金申請・手続きをサポートします(共同申請)。「販売事業者」の選択肢が広がり、より使いやすくなりました!

販売事業者も  
募集!

2025年2月28日以降、裏面記載のホームページから「販売事業者」登録申請が可能になります。



補助対象  
(カタログ掲載)  
製品のカテゴリ

※一部の省力化製品は、置き換えであっても申請可能です。



清掃ロボット



券売機



無人搬送車(AGV・AMR)



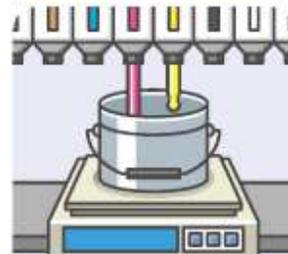
5軸制御マシニングセンタ



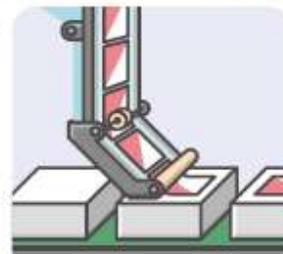
スチームコンベクションオーブン



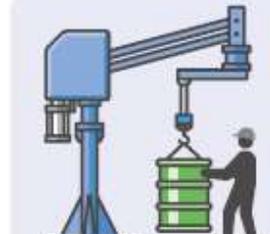
測量機



印刷用インキ自動計量装置



オートラベラー



バランサ装置

サービス業から製造業まで、様々な業種向けの製品をラインアップ! ※2025年2月現在

● 制度概要

人手不足の中小企業などが、省力化製品を対象製品のリスト(カタログ)から選んで導入し、販売事業者と共同で「労働生産性 年平均成長率3%向上」を目指す事業計画に取り組むものを対象とします。

● 補助率と補助上限額

従業員数	補助率	補助上限額	大幅な買上げを行う場合
5名以下	1/2 以下	200万円	300万円
6~20名		500万円	750万円
21名以上		1,000万円	1,500万円

● 申請から事業完了までの流れ



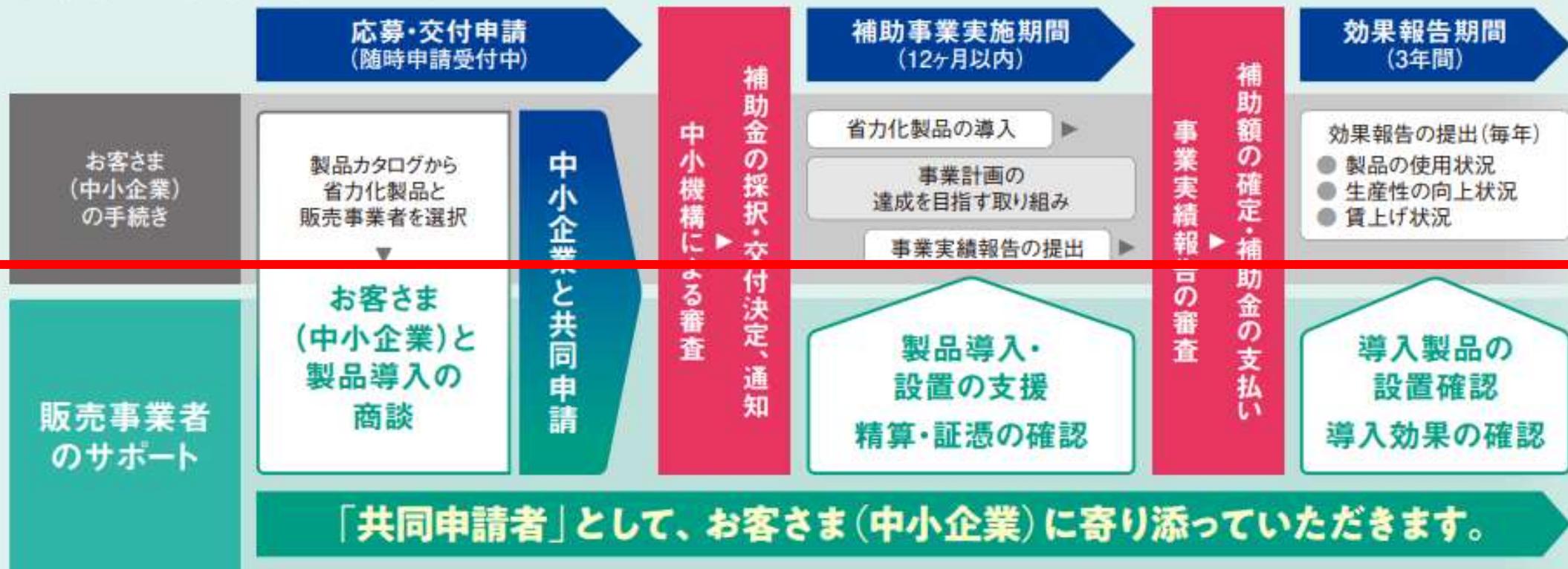
● 制度概要

人手不足の中小企業などが、省力化製品を対象製品のリスト(カタログ)から選んで導入し、販売事業者と共同で「労働生産性 年平均成長率3%向上」を目指す事業計画に取り組むものを対象とします。

● 補助率と補助上限額

従業員数	補助率	補助上限額	大幅な買上げを行う場合
5名以下	1/2 以下	200万円	300万円
6~20名		500万円	750万円
21名以上		1,000万円	1,500万円

● 申請から事業完了までの流れ



販売事業者  
のサポート

お客さま  
(中小企業)と  
製品導入の  
商談

製品導入・  
設置の支援  
精算・証憑の確認

導入製品の  
設置確認  
導入効果の確認

## 中小企業 省力化投資補助金 カタログ注文型

補助率  
1/2以下補助上限額  
最大1,500万円補助金を活用した省力化製品導入をサポートする  
「販売事業者」になりませんか？

- 「販売事業者」になるには、下記ホームページから登録申請(2025年2月28日以降受付)が必要です。
- 「販売事業者」としての責務を果たせるか、省力化製品の販売実績があるか、などの所定の審査があります。
- 「販売事業者」になると、製品カタログに登録され、公表されます。

中小企業等のみなさまの売上拡大や生産性向上を後押しするため、IoT・ロボット等の人手不足解消に効果がある汎用製品の導入を支援いたします。

# 中小企業省力化投資補助金



さらに「中小企業省力化投資補助金」を活用する

事業内容に合わせて多様な設備やシステムが導入できる

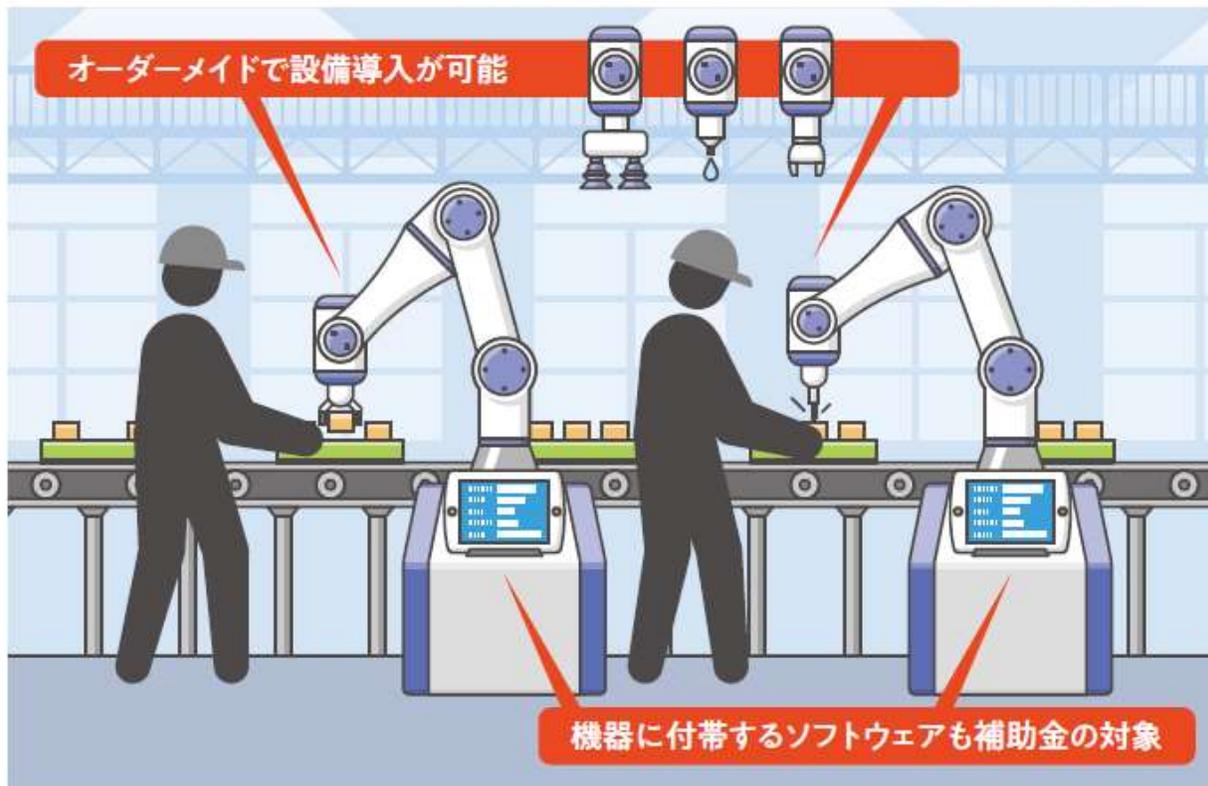
一般型 **NEW!**

補助率<sup>※</sup>  
 中小企業 **1/2** | 小規模・再生 **2/3**

補助上限額  
 最大 **1億円**

- オーダーメイド・セミオーダーメイド性のある設備導入・システム構築など、多様なニーズに応えます。
- 公募回制で、省力化指数などに関する詳細な事業実施計画を作成。3ヶ月程度の審査を経て、交付決定されます。
- 大幅賃上げ特例(補助上限額アップ)、最低賃金引き上げ特例(補助率2/3にアップ)があります。

※補助金額1,500万円までは1/2 もしくは2/3(小規模・再生事業者)、1,500万円を超える部分は1/3。



**例えば、通信販売事業で**  
 オンラインショッピングの顧客数・購買量の増加に対応するため、自動梱包機と倉庫管理システムをオーダーメイドで開発・導入

**例えば、自動車関連部品製造事業で**  
 検査が難しい微細な部品製造を効率的に行うため、現場に合わせ、最新のデジタルカメラやAI技術を活用した自動外観検査装置を導入

## カタログ注文型

随時申請  
受付中

## 一般型

公募回制

## 補助対象となる事業

中小企業などが省力化製品を対象製品のリスト(カタログ)から選んで導入し、販売事業者と共同で「労働生産性 年平均成長率3%向上」を目指す事業計画に取り組むものが対象です。

中小企業などが省力化効果のあるオーダーメイド・セミオーダーメイド性のある設備やシステムなどを導入し、「労働生産性 年平均成長率4%向上」を目指す事業計画に取り組むものが対象です。

カタログ注文型・一般型それぞれ要件が異なりますので、必ずそれぞれの公募要領をご確認ください。  
カタログ注文型・一般型は、補助対象経費が異なれば併用可能です。

## 補助率と補助上限額

従業員数	補助率	補助上限額	大幅な買上げを行う場合
5名以下	1/2 以下	200万円	300万円
6~20名		500万円	750万円
21名以上		1,000万円	1,500万円

※各申請における補助額の合計が補助上限額に達するまでは、複数回の応募・交付申請が可能です。

## 補助上限額がアップする【大幅買上げ特例】の適用要件

事業終了時に①給与支給総額+6%以上かつ、②事業場内最低賃金+45円以上とする計画を策定し申請する必要があります  
※上記①、②のいずれか一方でも未達の場合、補助額の減額となります。

従業員数	補助率※	補助上限額	大幅な買上げを行う場合
5名以下	中小企業 1/2	750万円	1,000万円
6~20名		1,500万円	2,000万円
21~50名	小規模・再生 2/3	3,000万円	4,000万円
51~100名		5,000万円	6,500万円
101名以上		8,000万円	1億円

※補助金額1,500万円までは1/2 もしくは2/3(小規模・再生事業者)、1,500万円を超える部分は1/3。

## 補助上限額がアップする【大幅買上げ特例】の適用要件

①給与支給総額の年平均成長率+6%以上増加 ②事業場内最低賃金が事業実施都道府県における最低賃金+50円以上の水準  
※最低賃金引上げ特例事業者は除く。※上記①、②のいずれか一方でも未達の場合、各申請枠の従業員規模別の補助上限額との差額について補助金を返還。

## 補助率が2/3にアップする【最低賃金引き上げ特例】の適用要件

中小機構が指定する一定期間において、3か月以上地域別最低賃金+50円以内で雇用している従業員が全従業員数の30%以上いること  
※小規模・再生事業者は除く。※補助金額1,500万円までが引き上げ対象となります。

中小企業省力化投資補助事業

一般型公募（第1回） 採択結果について

令和7年6月16日

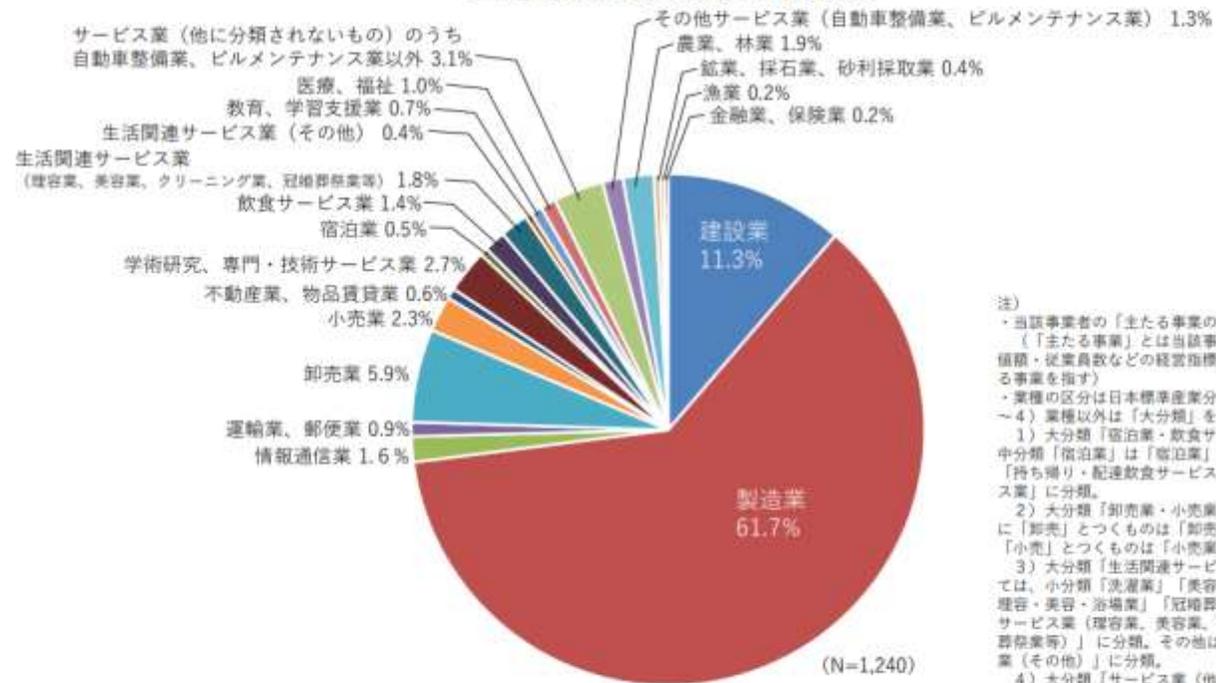
独立行政法人 中小企業基盤整備機構

一般型公募・第1回

主たる業種別の採択件数割合

- 建設業・製造業の採択者が多い。

主たる業種別の採択件数割合



注）  
 ・当該事業者の「主たる事業の業種」を基に集計。  
 （「主たる事業」とは当該事業者の売上高・付加価値額・従業員数などの経営指標の割合が最も多く占める事業を指す）  
 ・業種の区分は日本標準産業分類を参照。以下の1）～4）業種以外は「大分類」をベースで分類。  
 1）大分類「宿泊業・飲食サービス業」については、中分類「宿泊業」は「宿泊業」に分類。「飲食店」「持ち帰り・配達飲食サービス業」は「飲食・サービス業」に分類。  
 2）大分類「卸売業・小売業」については、中分類に「卸売」とつくものは「卸売業」に分類。中分類に「小売」とつくものは「小売業」に分類。  
 3）大分類「生活関連サービス業、娯楽業」については、小分類「洗濯業」「美容業」「その他の洗濯・理容・美容・浴場業」「冠婚葬祭業」は「生活関連サービス業（理容業、美容業、クリーニング業、冠婚葬祭業等）」に分類。その他は「生活関連サービス業（その他）」に分類。  
 4）大分類「サービス業（他に分類されないもの）」については、中分類「自動車整備業」と細分類「ビルメンテナンス業」は「その他サービス業（自動車整備業、ビルメンテナンス業）」に分類。その他は「サービス業（他に分類されないもの）のうち自動車整備業、ビルメンテナンス業以外」に分類。

(N=1,240)

中小企業省力化投資補助事業

一般型公募（第2回） 採択結果について

令和7年8月8日

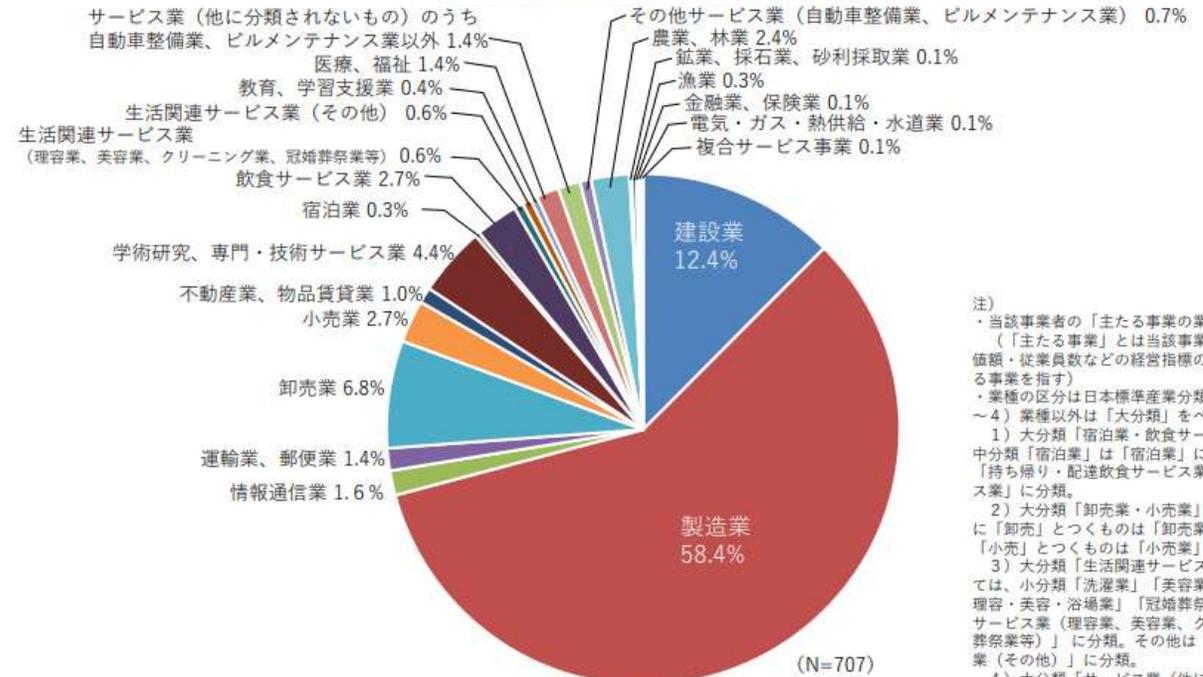
独立行政法人 中小企業基盤整備機構

一般型公募・第2回

主たる業種別の採択件数割合

- 建設業・製造業の採択者が多い。

主たる業種別の採択件数割合



注）  
 ・当該事業者の「主たる事業の業種」を基に集計。  
 （「主たる事業」とは当該事業者の売上高・付加価値額・従業員数などの経営指標の割合が最も多く占める事業を指す）  
 ・業種の区分は日本標準産業分類を参照。以下の1）～4）業種以外は「大分類」をベースで分類。  
 1）大分類「宿泊業・飲食サービス業」については、中分類「宿泊業」は「宿泊業」に分類、「飲食店」「持ち帰り・配達飲食サービス業」は「飲食・サービス業」に分類。  
 2）大分類「卸売業・小売業」については、中分類に「卸売」とつくものは「卸売業」に分類。中分類に「小売」とつくものは「小売業」に分類。  
 3）大分類「生活関連サービス業、娯楽業」については、小分類「洗濯業」「美容業」「その他の洗濯・理容・美容・浴場業」「冠婚葬祭業」は「生活関連サービス業（理容業、美容業、クリーニング業、冠婚葬祭業等）」に分類。その他は「生活関連サービス業（その他）」に分類。  
 4）大分類「サービス業（他に分類されないもの）」については、中分類「自動車整備業」と細分類「ビルメンテナンス業」は「その他サービス業（自動車整備業、ビルメンテナンス業）」に分類。その他は「サービス業（他に分類されないもの）」のうち自動車整備業、ビルメンテナンス業以外に分類。

実際に採択された案件の概要紹介

一般型公募・第1回

## 建設業

## 鉄筋加工・組立工事を行う事業者の例

一連の業務プロセスを全て自動化することで、高い省力化効果が見込まれる事例

## 導入前の課題

- 鉄筋加工工程の一部が人手による作業に依存している。
- 特に、加工機に対して、紙図面を元にした加工指示を手入力で行っていることで、人為ミスが多発している。
- 現場で手戻りが発生してしまい、コスト増加や工期遅延が生じることもある。

## 導入する設備

## CAD図面

(デジタル図面処理作成・加工帳自動作成システム)

## 加工指示書QRコードシステム

(①で作成した加工指示データをQRコード化して加工機にスキャンすることで、瞬時に加工機への加工指示入力完了するソフト)

## 鉄筋加工機

(自動曲装置)

## 導入後の効果

- 自動化による人的ミスが削減でき、無駄なコストを削減できるだけでなく、品質・精度向上による顧客満足度の改善に繋がる。これによりリピート受注率の増加や新規案件の受注が期待できる。
- ベテラン技術者の人的リソースは、技術継承・新規案件対応力に振り向ける。

注)

・この資料は、今後、省力化補助金（一般型）の申請を検討されている事業者の皆様向けに、申請のイメージがわくよう、参考として、第1回公募において実際に採択された事業計画の概要をお示しするものです。

・ここでお示しする事業計画の概要は、事業者から提出のあった事業計画を事務局にて短縮・要約等して加工したものであり、実際に提出された事業計画書とは異なります。

・なお採択審査においては、様々な観点から総合的に審査をさせていただきますので、ここで紹介した事業計画と同様の事業計画を提出したとしても、不採択となる可能性がありますのでご注意ください。

## 建設業

## 建設業を営む事業者の例

複数の汎用設備を組み合わせることで、高い省力化効果が見込まれる事例

## 導入前の課題

- 現行の重機には、チルトローターがないため、人力で都度アタッチメントを交換する必要があり、作業には2名の人員を要する。
- 整地・転圧の作業では別の設備であるランマーを用いる必要があり、設備運搬や作業についても非効率な状況。
- 整形工程では、バケット向きを操作で変更できず人手による補助付きで整形作業を行っている。
- 上記の非効率な作業状況によって年間労働時間が約1,200時間が発生していると想定され、約1,500万円のコスト増となっている。

## 導入する設備

## 油圧ショベル

最大掘削深さ5,590mm、最大掘削力98kNを要する重機。

## チルトローター

油圧ショベルの先端に装着し、バケットなどのアタッチメントを360度回転、40度傾斜させられるようにすることで、油圧ショベル本体を移動させることなく、様々な角度で作業が可能。

## ワイドバケット、爪付きバケット、マルチグラブ、転圧機

各種採掘・整地等の作業を効率的に実現。

## 導入後の効果

- 省力化に資する重機・設備を組み合わせる導入により作業時間の約45%削減。
- 創出された時間を他の付加価値業務（営業、新事業開発、その他改造工事等）へ再配分することにより売上拡大を実現。
- 省力化によって現場での人的余裕が生まれることで、後進育成や高精度な施工を実現できるチーム体制を構築し、より高単価・利益率の高い案件の受注を獲得。

注)

- ・この資料は、今後、省力化補助金（一般型）の申請を検討されている事業者の皆様向けに、申請のイメージがわくよう、参考として、第2回公募において実際に採択された事業計画の概要をお示しするものです。
- ・ここでお示しする事業計画の概要は、事業者から提出のあった事業計画を事務局にて短縮・要約等して加工したものであり、実際に提出された事業計画書とは異なります。
- ・なお採択審査においては、様々な観点から総合的に審査をさせていただきますので、ここで紹介した事業計画と同様の事業計画を提出したとしても、不採択となる可能性がございますのでご注意ください。

中小企業等のみなさまの売上拡大や生産性向上を後押しするため、  
IoT・ロボット等の人手不足解消に効果がある汎用製品の導入を支援いたします。

# 中小企業省力化投資補助金



ご清聴ありがとうございました