

建設施工行政

～ i-Construction 2.0、GXなど ～

- 背景（インフラを取り巻く状況、技術の進歩）
- DX・i-Construction2.0
- GX：国土交通省土木工事の脱炭素アクションプラン
- 技術開発、人材育成



令和8年2月

大臣官房 参事官（イノベーション）グループ

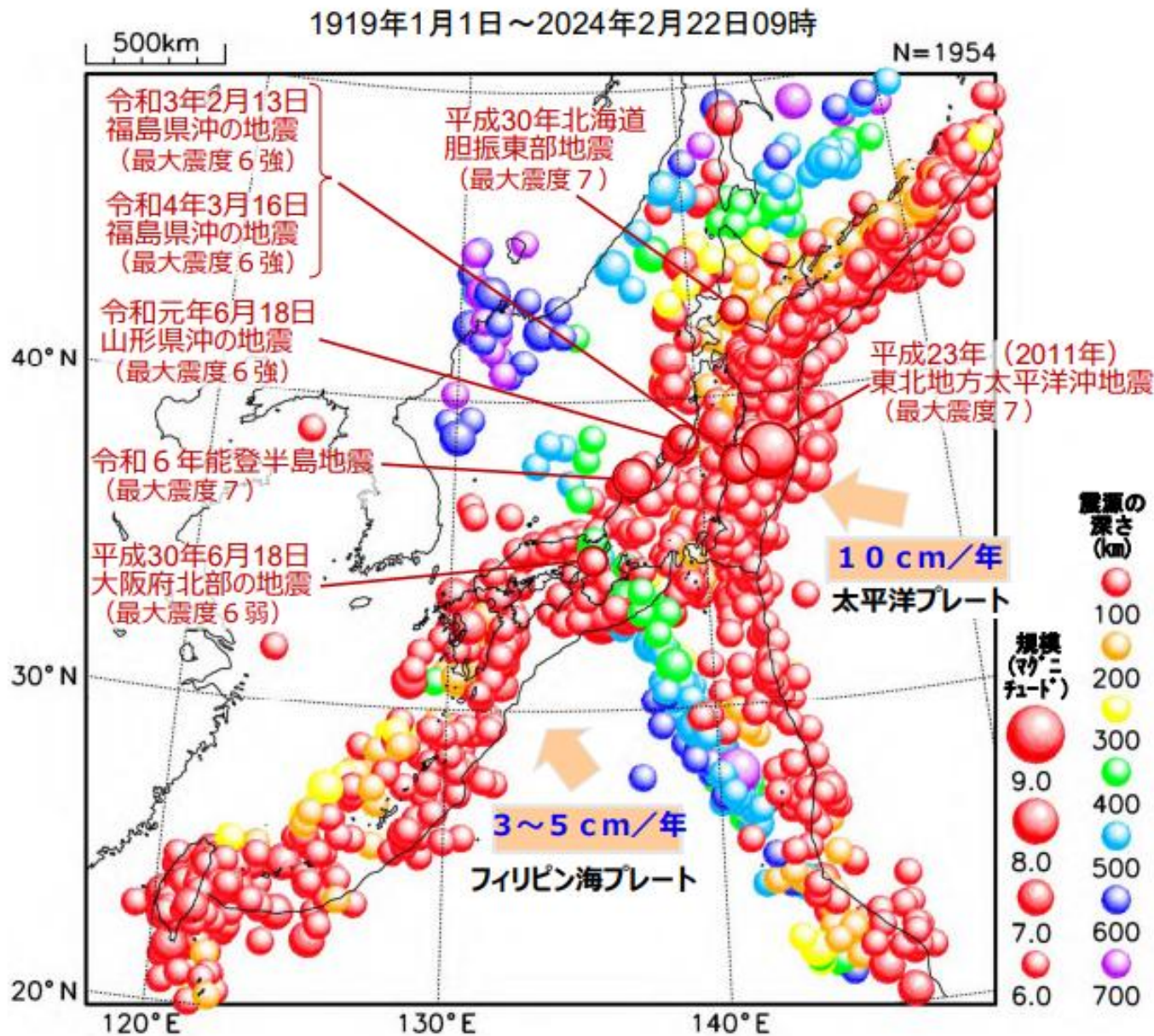
施工企画室長 増 竜郎



取り巻く状況

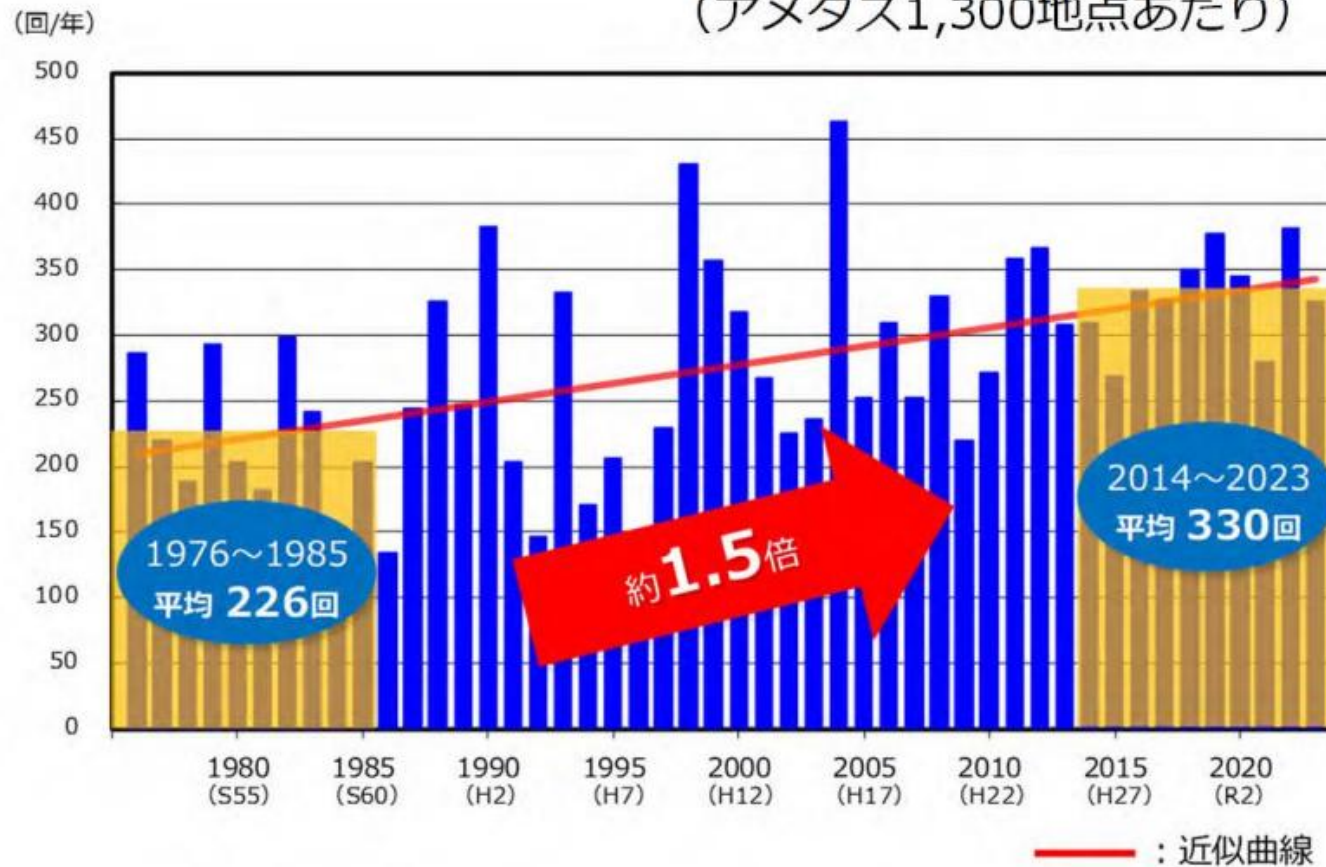
- ✓ 地震・火山
- ✓ 気候変動・豪雨
- ✓ 老朽化
- ✓ 人口減少

《日本周辺の地震活動》



出典：内閣府（防災）資料、消防庁「平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震（東日本大震災）について（第163報）」より国土交通省作成

《1時間降水量50mm以上の年間発生回数》
(アメダス1,300地点あたり)



気象変動シナリオ	降雨量	流量	洪水発生頻度	海面水位の上昇
2°C上昇相当	約1.1倍	約1.2倍	約2倍	0.39m

毎年の様に全国各地で自然災害が頻発

～ もはや日常の光景 ～

- 短時間強雨の発生の増加や台風の大型化等により、近年は浸水被害が頻発しており、既に地球温暖化の影響が顕在化しているとみられる。さらに今後、気候変動による水災害の激甚化・頻発化が予測されている。
- 近年、令和6年能登半島地震をはじめとする地震による甚大な被害が発生。日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震、首都直下地震、南海トラフ地震などの大規模地震についても、近い将来の発生の切迫性が指摘。

【平成27年9月関東・東北豪雨】



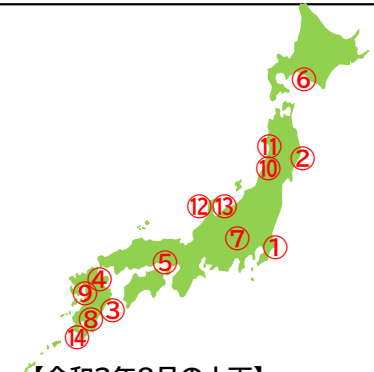
【平成28年8月台風第10号】



【平成28年熊本地震】



【平成29年7月九州北部豪雨】



【平成30年7月豪雨】



【平成30年北海道胆振東部地震】



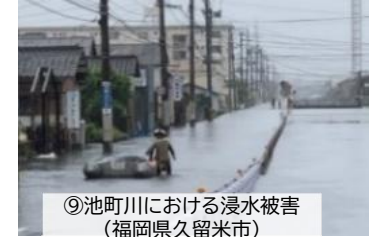
【令和元年東日本台風】



【令和2年7月豪雨】



【令和3年8月の大雨】



【令和4年8月の大雨】



【令和5年7月の大雨】



【令和6年能登半島地震】



【令和6年9月の大雨】

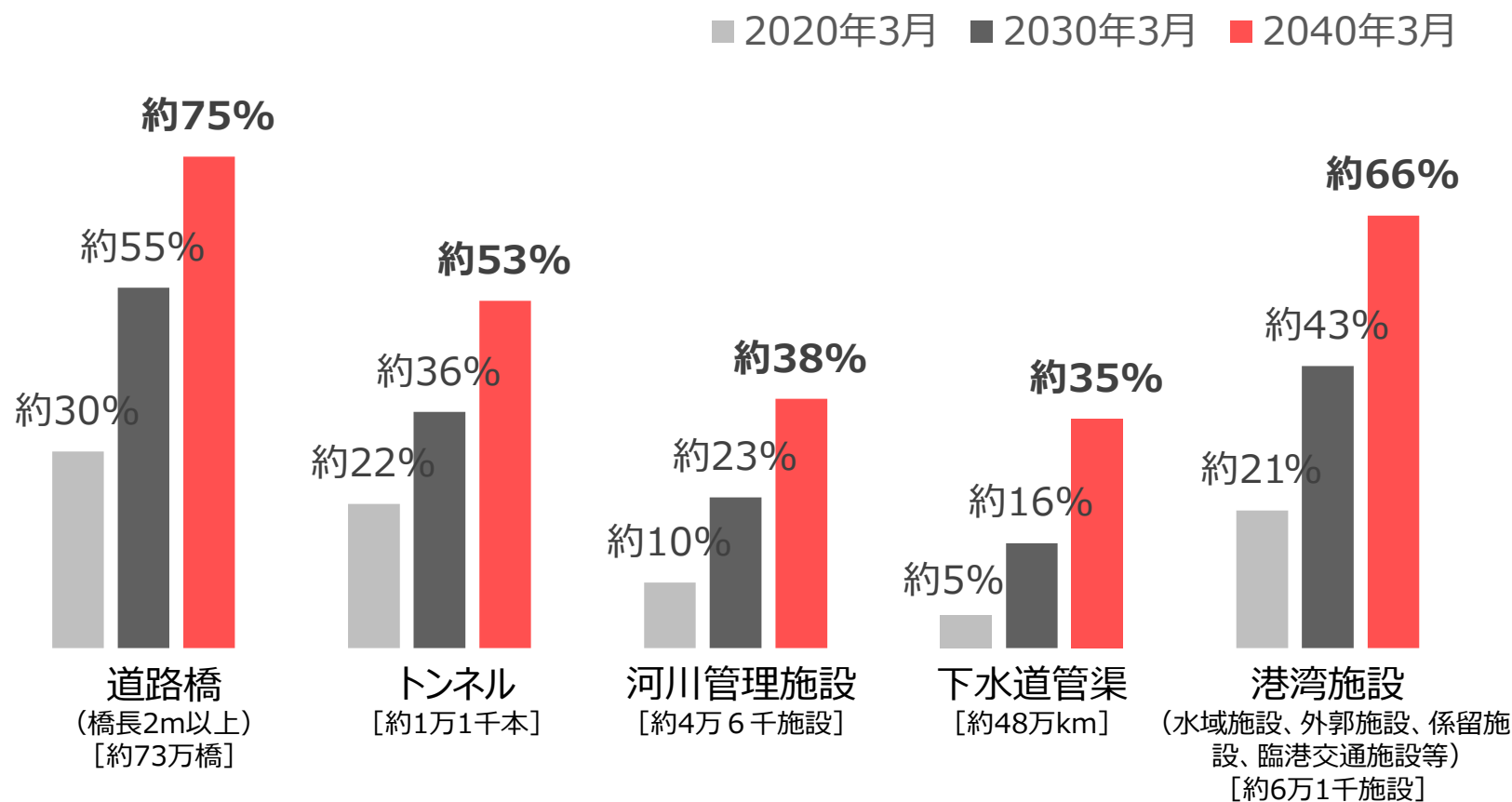


【令和7年8月の大雨】



高度成長期以降に整備された道路橋、トンネル、河川、下水道、港湾等について、建設後50年以上経過する施設の割合が加速度的に高くなる。

※ 施設の老朽化の状況は、建設年度で一律に決まるのではなく、立地環境や維持管理の状況等によって異なるが、ここでは便宜的に建設後50年で整理。



【建設後50年以上経過する社会資本の割合】

埼玉県八潮市の道路陥没事故の概要

中川流域下水道エリアの埼玉県内12市町・120万人に対し、下水道(風呂、洗濯など)の使用自粛が要請されるなど、市民生活にも大きな影響

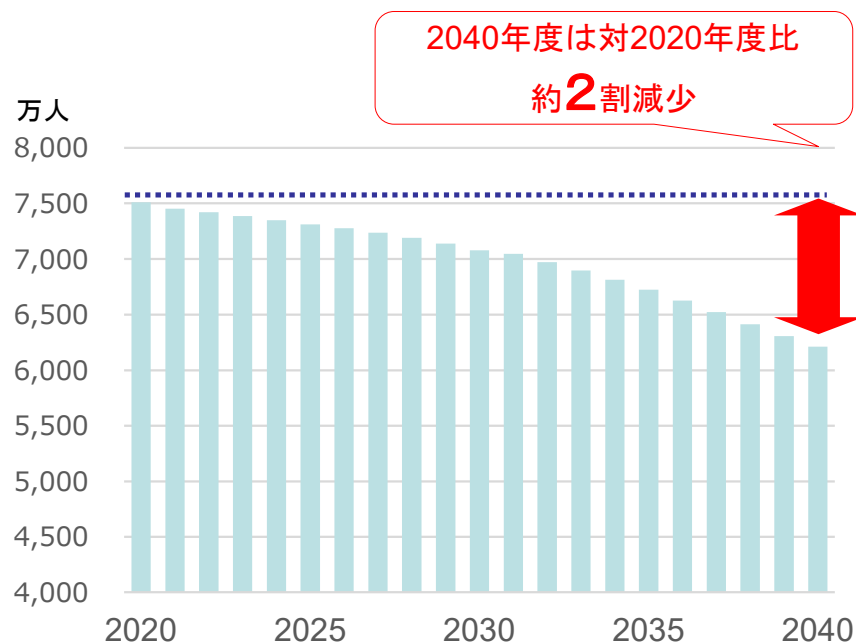
- 発生日時: 令和7年1月28日(火)午前10時頃
- 発生場所: 八潮市中央一丁目地内 県道松戸草加線(中央一丁目交差点内)
- 陥没規模: (1月28日当初) 幅約9~10m、深さ約5m
(1月31日拡大後) 幅約40m、深さ最大約15m
- 下水道管: 管径4.75m、昭和58年(1983年)整備(経過年数42年)
- 接続先 : 中川水循環センター(処理水量約61万³m/日)



(写真出典)ANN NEWS

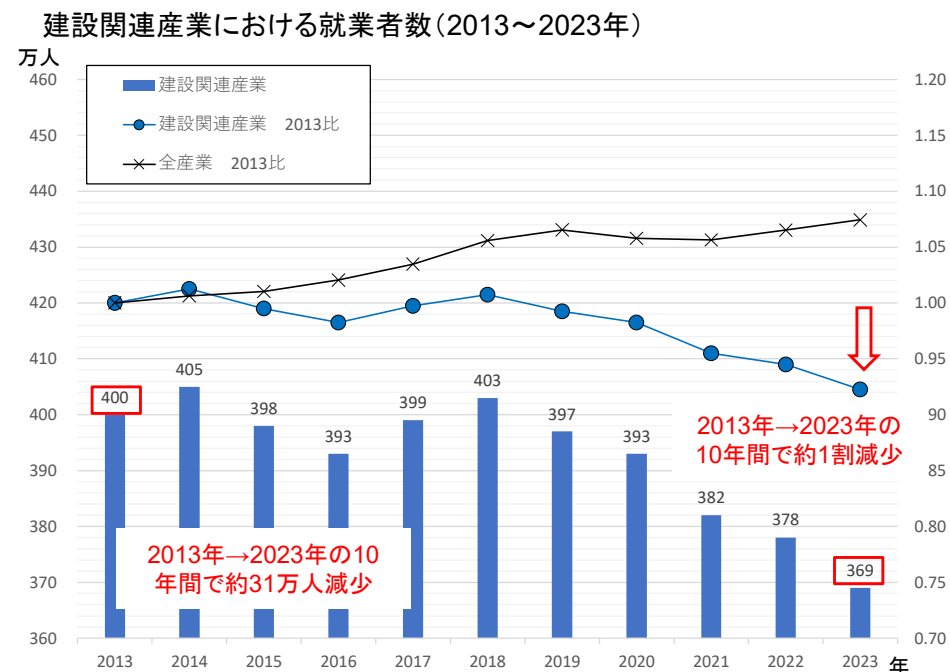
- 「日本の将来推計人口」に基づいて、労働力推移を予測したところ、生産年齢人口は**2040年度に約2割の減少（2020年度比）**が見込まれる。
- 建設関連産業は、特に直近10年間の就労者数の減少が顕著であり、今後は、その傾向を踏まえ、抜本的な省人化対策に努めていく必要がある。

生産年齢人口の推移



【出典】国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来人口推計（令和5年度推計）」(出生中位(死亡中位)推計)

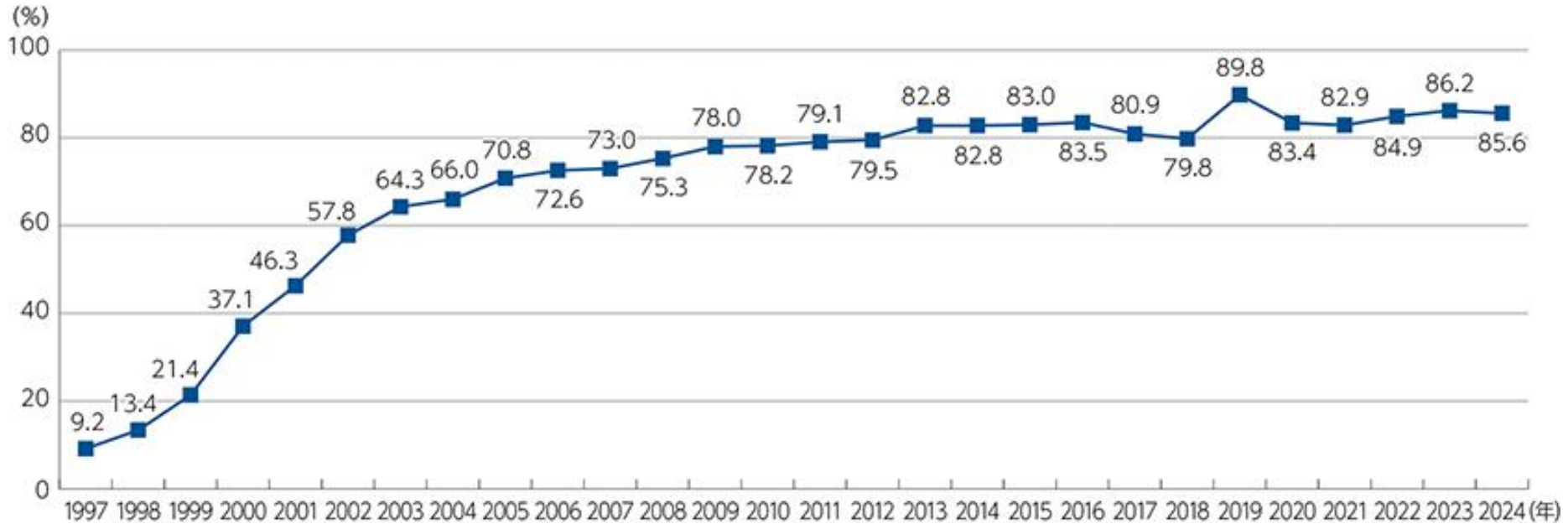
建設関連産業の就業者数推移（実績）



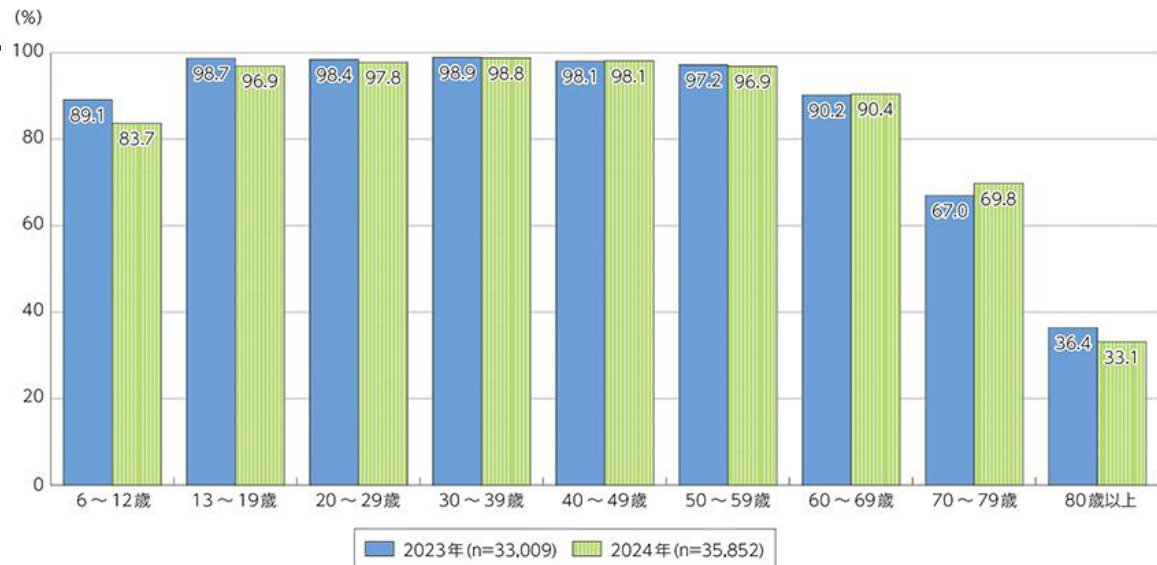
技術の進歩

- ✓ デジタル技術
- ✓ AI、仮想空間、
ロボティクス
- ✓ 国際情勢

3. インターネット利用率(個人)の推移 | [白書掲載番号\(Ⅱ-1-11-2\)](#)



5. 年齢階層別インターネット利用率 | [白書掲載番号\(Ⅱ-1-11-3\)](#)



(出典)総務省「通信利用動向調査」

図表 I -3-2-1 AIの進化に伴い発展するテクノロジーの変遷



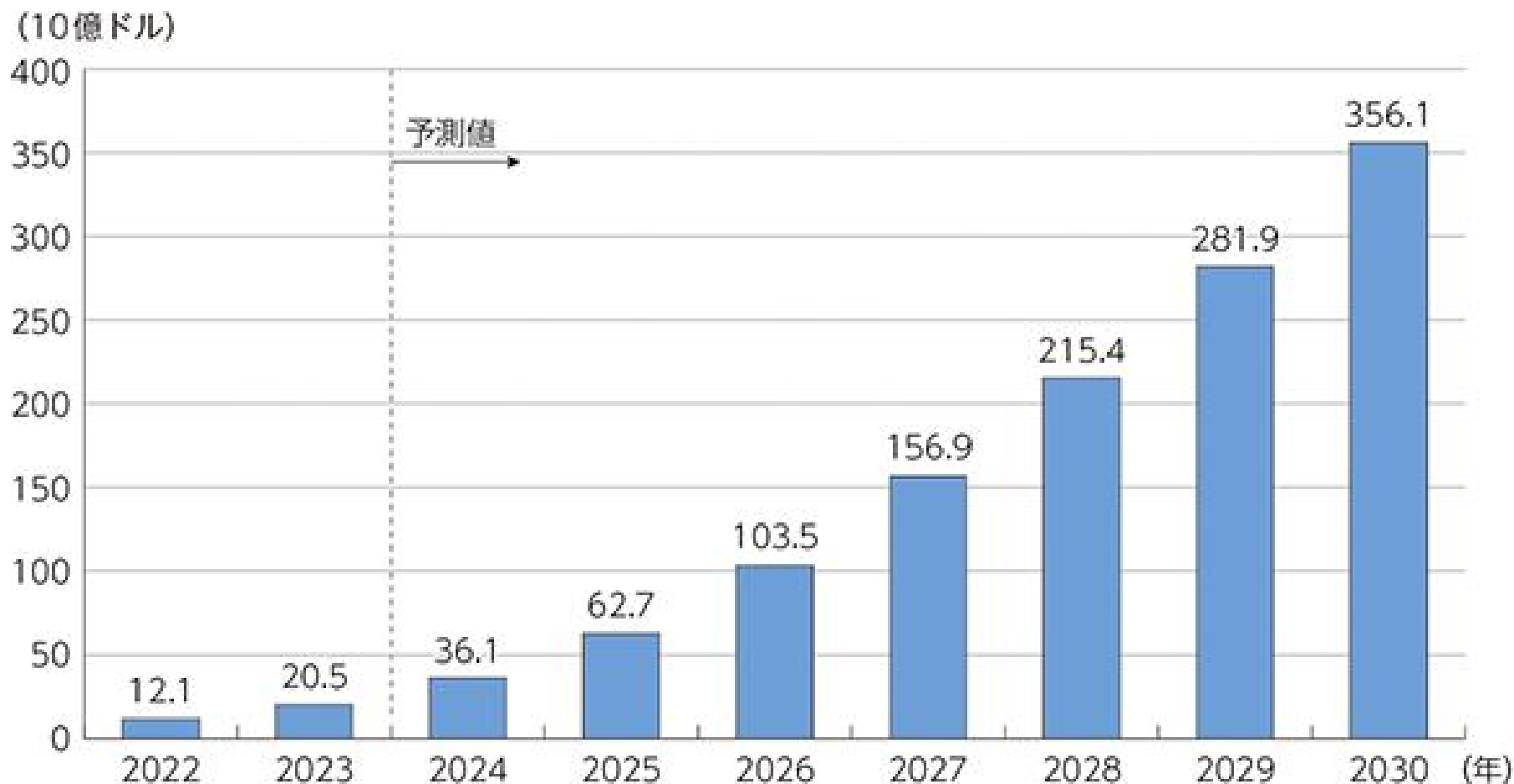
(出典) 各種資料を基に作成

図表 I -3-2-2 AIの実用化における機能領域

識別	予測精度	実行
<ul style="list-style-type: none"> ● 音声認識 ● 画像認識 ● 動画認識 ● 言語解析 	<ul style="list-style-type: none"> ● 数値予測 ● マッチング ● 意図予測 ● ニーズ予測 	<ul style="list-style-type: none"> ● 表現生成 ● デザイン ● 行動最適化 ● 作業の自動化

(出典) 総務省(2016)「ICTの進化が雇用と働き方に及ぼす影響に関する調査研究」

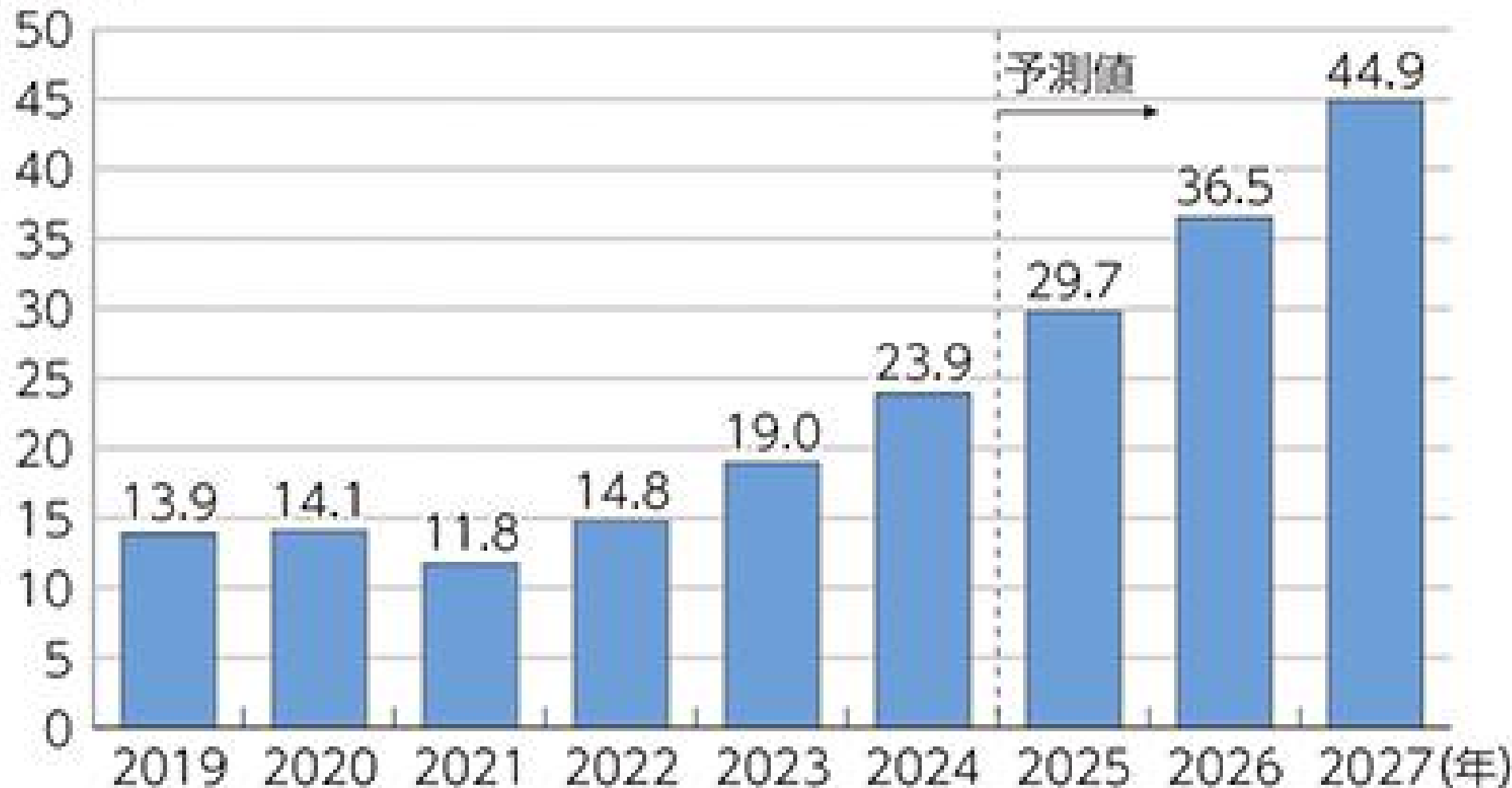
3. 世界の生成AI市場規模の推移及び予測



(出典) Statista(2025年3月27日取得データ)を基に作成

37. 世界のロボット家電・コンシューマー向けロボット出荷台数の推移及び予測

(百万台)



(出典)Omdia

情報通信白書令和7年版より

4. NICTERにおけるサイバー攻撃関連の通信数の推移



(出典) 国立研究開発法人情報通信研究機構「NICTER観測レポート2024」を基に作成



DX

i-Construction2.0

「i-Construction 2.0」と「インフラ分野のDX」

インフラ分野のDX(業務、組織、プロセス、文化・風土、働き方の変革)

インフラの利用・サービスの向上
安全・安心の実現

ハザードマップ(水害リスク情報)の3D表示

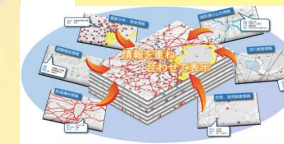


リスク情報の3D表示により
コミュニケーションをリアルに

特車通行手続の
即時処理

河川利用等手続きの
オンライン24時間化

デジタルツイン
データプラットフォーム

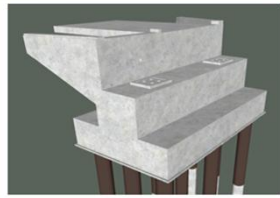


DIMAPS



PLATEAU

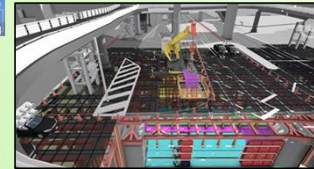
i-Construction 2.0 -建設現場のオートメーション化-



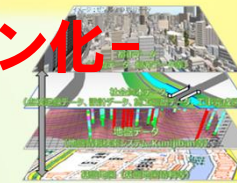
3次元設計の標準化
BIM/CIM



建設機械施工の自動化



デジタルツインを活用した
施工シミュレーション



国土交通データ
プラットフォーム

地下空間の3D化
所有者と掘削事業者の
協議・立会等の効率化

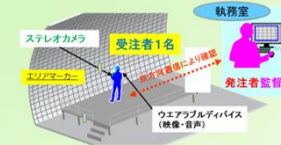
インフラの整備・
管理等の高度化

3次元データをやりとりする
大容量ネットワーク



プレキャスト
部材の活用

遠隔臨場



遠隔操作ロボット活用

建設業界 建機メーカー、 測量、地質 建設コンサルタント 等

ソフトウェア、通信業界、サービス業界

占用事業者 等

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)

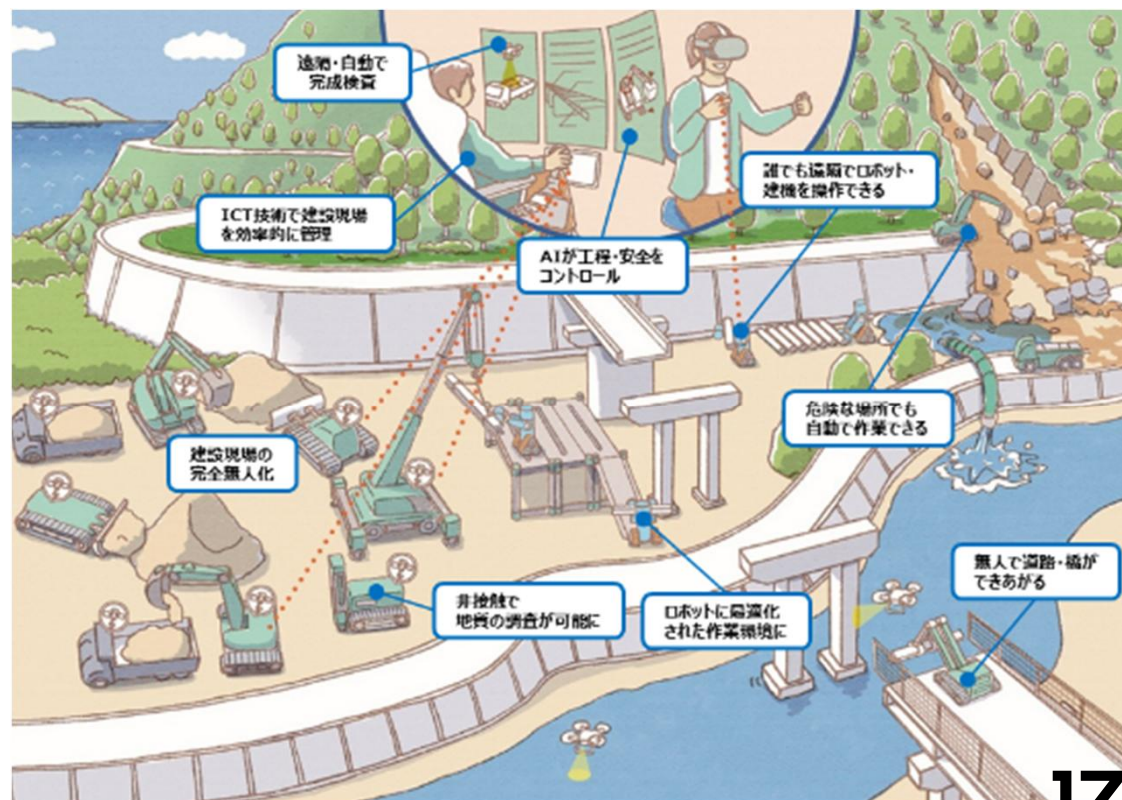
・災害の激甚化、頻発化 ・インフラの老朽化の深刻化 ・生産年齢人口の減少 ・デジタル技術の進展

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

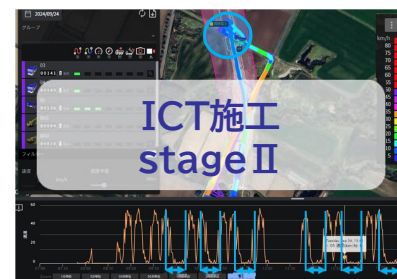
2040年度までに実現する目標

- 省人化
 - ・2040年度までに少なくとも省人化3割、すなわち生産性1.5倍を目指す。
- 安全確保
 - ・建設現場の死亡事故を削減。
- 働き方改革・新3K
 - ・屋外作業のリモート化・オフサイト化。



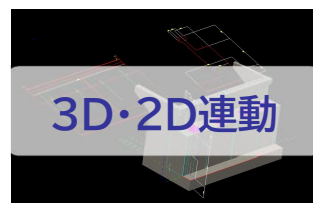
1. 施工のオートメーション化

・建設機械のデータ共有基盤の整備や安全ルールの策定など自動施工の環境整備を進めるとともに、遠隔施工の普及拡大やAIの活用などにより施工を自動化。短期的には、ダム施工現場等の自動施工導入を進め大規模土工や導入工種の拡大を目指す。



2. データ連携のオートメーション化(デジタル化・ペーパーレス化)

・BIM/CIMなど、デジタルデータの後工程への活用
 ・現場データの活用による書類削減・監理の高度化、検査の効率化



3. 施工管理のオートメーション化(リモート化・オフサイト化)

・リモートでの施工管理・監督検査により省人化を推進
 ・有用な新技術等を活用により現場作業の効率化を推進



建設現場のオートメーション化を実現

Ⅰ 施工のオートメーション化

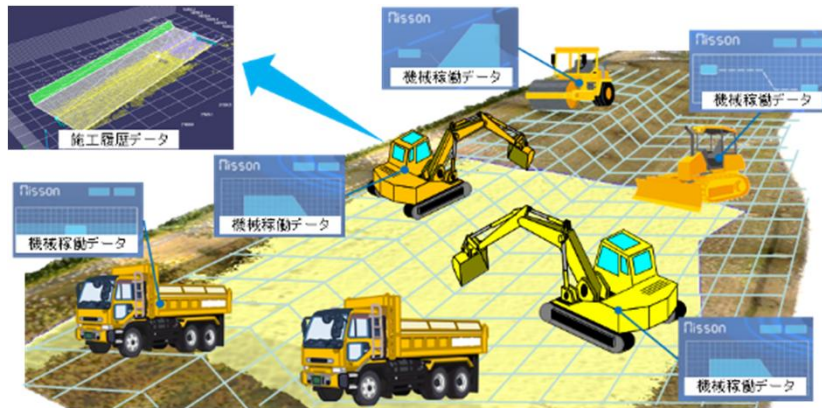
- 建設現場をデジタル化・見える化し、建設現場の作業効率の向上を目指すとともに、現場取得データを建設機械にフィードバックするなど双方向のリアルタイムデータを活用し、施工の自動化に向けた取組を推進する。

【短期目標】現場取得データをリアルタイムに活用する施工の実現

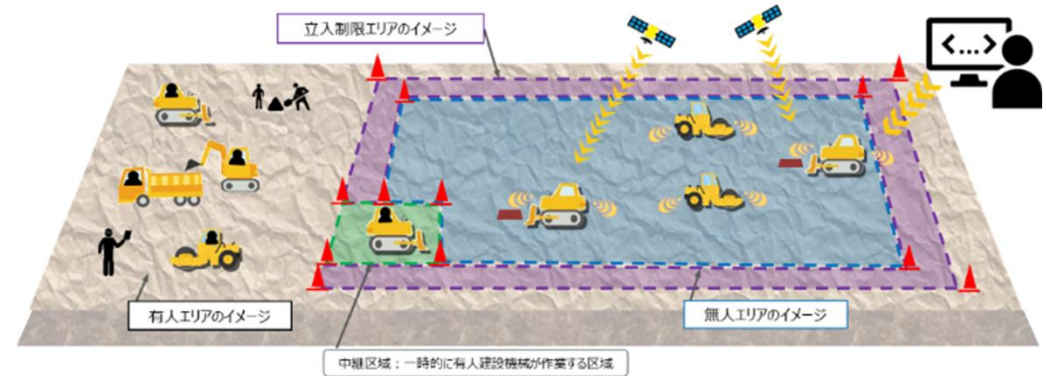
【中期目標】大規模土工等の一定の工種・条件下での自動施工の標準化

【長期目標】大規模現場での自動施工・最適施工の実現

現場↔建機の双方向でリアルタイムデータ活用



自動施工の導入拡大に向けた基準類の策定



<ロードマップ>

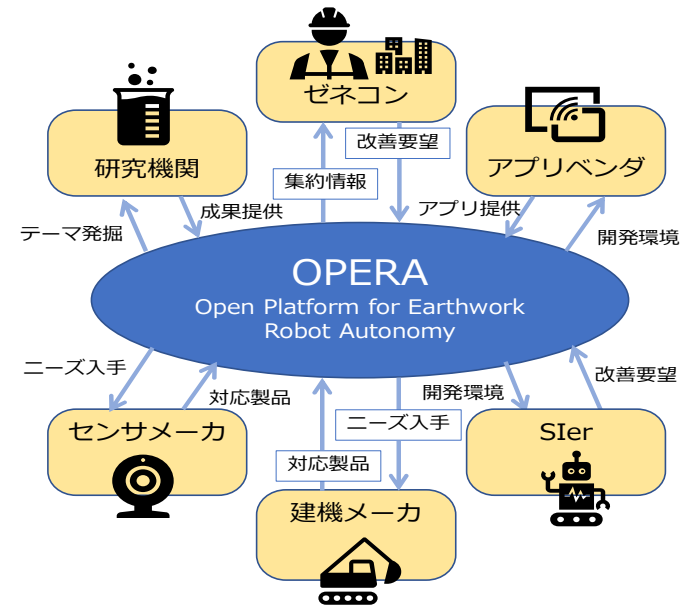
	短期（今後5年程度）	中期（6～10年後程度）	長期（11～15年後程度）	実現
自動施工	安全ルール、施工管理要領等の技術基準類の策定	ダム施工現場等での導入拡大	大規模土工現場での導入試行	大規模現場での自動施工の実現 最適施工の実現
遠隔施工	砂防現場における活用拡大	通常工事における活用拡大	導入工種の順次拡大	
施工データの活用	データ共有基盤の整備（土砂運搬など建機効率化）	施工データを活用した施工の最適化	AIを活用した建設現場の最適化	
新たな施工技術	チルトロータータ等の新たな施工技術の普及・導入促進、技術基準・要領類の整備	技術の一般化、新たな施工技術の導入普及則しい		
	人材育成（自動施工コーディネーター、遠隔施工オペレータ育成）・技術開発			

- 土木研究所において、建設施工の自動施工・遠隔施工技術の開発がより促進される環境の整備を目的に、誰でも利用できるオープンな研究開発用プラットフォームである「**自律施工技術基盤OPERA※**」を整備中。 ※Open Platform for Earthwork with Robotics and Autonomy
- 2024年度は、異なるメーカーの建設機械についてもユーザーが同じプログラムで動作させることが可能な共通制御信号の策定に向けた共同研究を実施。

OPERA構成要素概略図

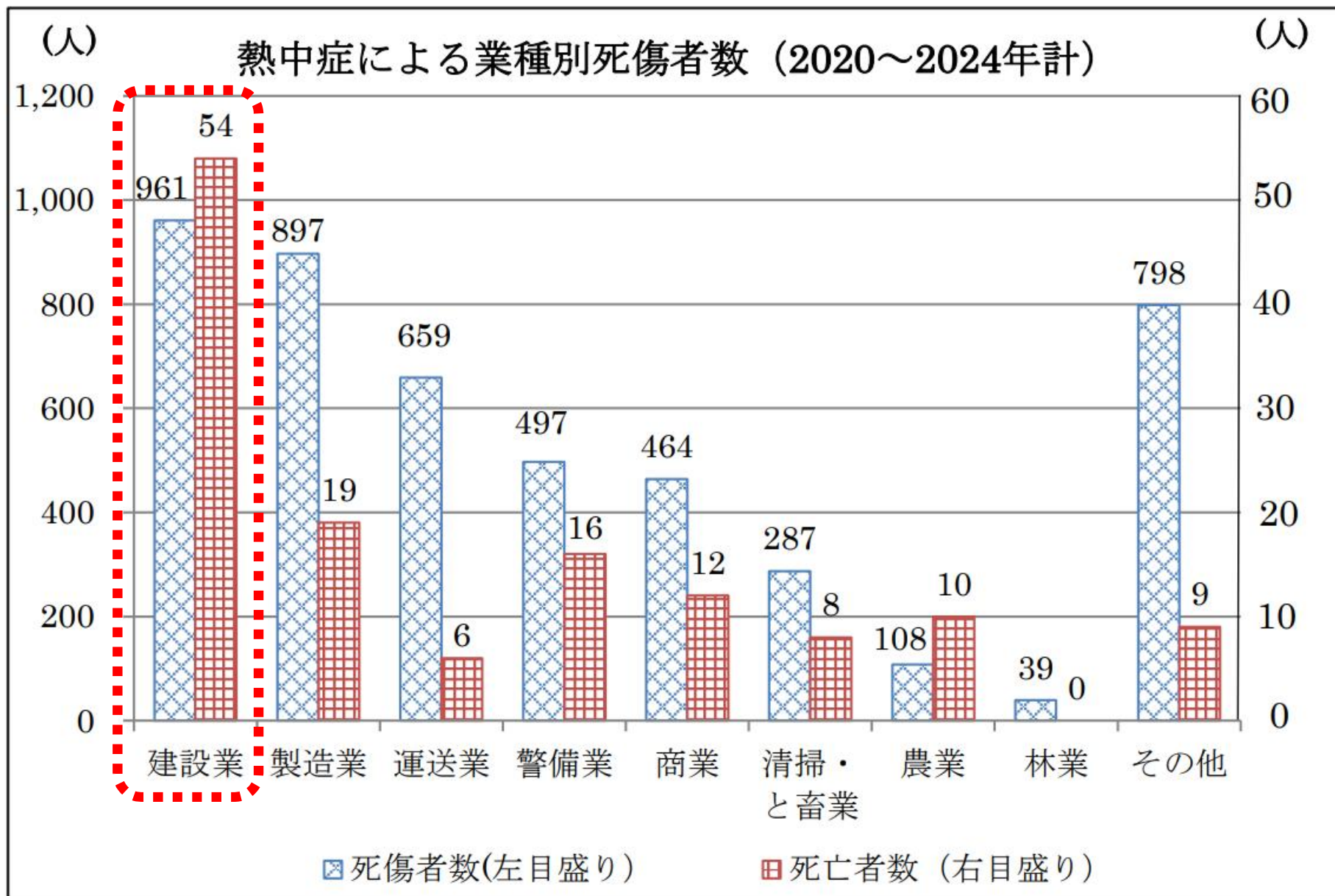


OPERA活用イメージ



※OPERAは、異なるメーカーの建設機械についても、ユーザーである建設会社やソフトウェアベンダーが同じプログラムで動かせるよう、建設機械とソフトウェアの間を繋ぐ共通制御信号やミドルウェア、開発環境となるシミュレータを公開するとともに、研究開発に必要なハードウェア（建設機械、実験フィールド、無線通信システムなど）を提供

令和7年5月30日(金) 厚生労働省記者発表

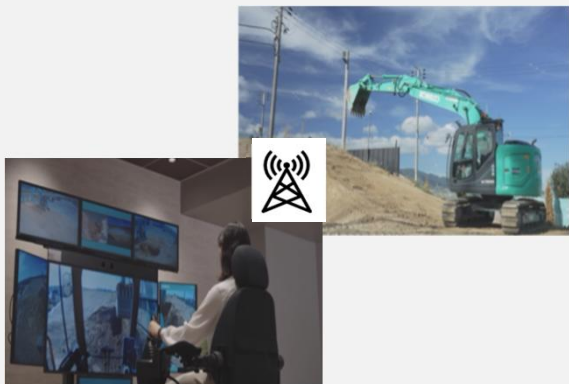


出典: 2024年(令和6年)職場における熱中症による死傷災害の発生状況(確定値)《厚生労働省》

- 日本では人手不足・安全確保に対応した建設現場での遠隔施工が開発され、災害復旧等での運用経験が豊富。
- ウクライナでは、戦争からの復旧・復興事業の需要が見込まれるが、人手不足が深刻であり、女性や戦傷者等、誰もが安全に建設作業に参画できるようにすること求められている。
- 日本発の遠隔施工の導入による人的資源活用ビジネスモデルを構築し、ウクライナ復興の推進に貢献する。

【遠隔施工】

- 日本では雲仙普賢岳復旧工事を皮切りに、30年以上前から危険箇所での施工で利用。
- 危険な現場での作業を、安全な場所から実施可能
- DXによりインターネット回線を経由した超遠隔操作へ進化



誰もが参加できるウクライナ復興事業

女性・戦傷者等の雇用機会創出により、ウクライナ復興の推進に貢献



※がれき処理費は130億米ドルと推計(UNDP)

【ウクライナ国内での実証実験】

- 遠隔施工の実証実験を、日本とウクライナをつないで実施
- 関係機関へのデモンストレーションするとともに、課題等を抽出

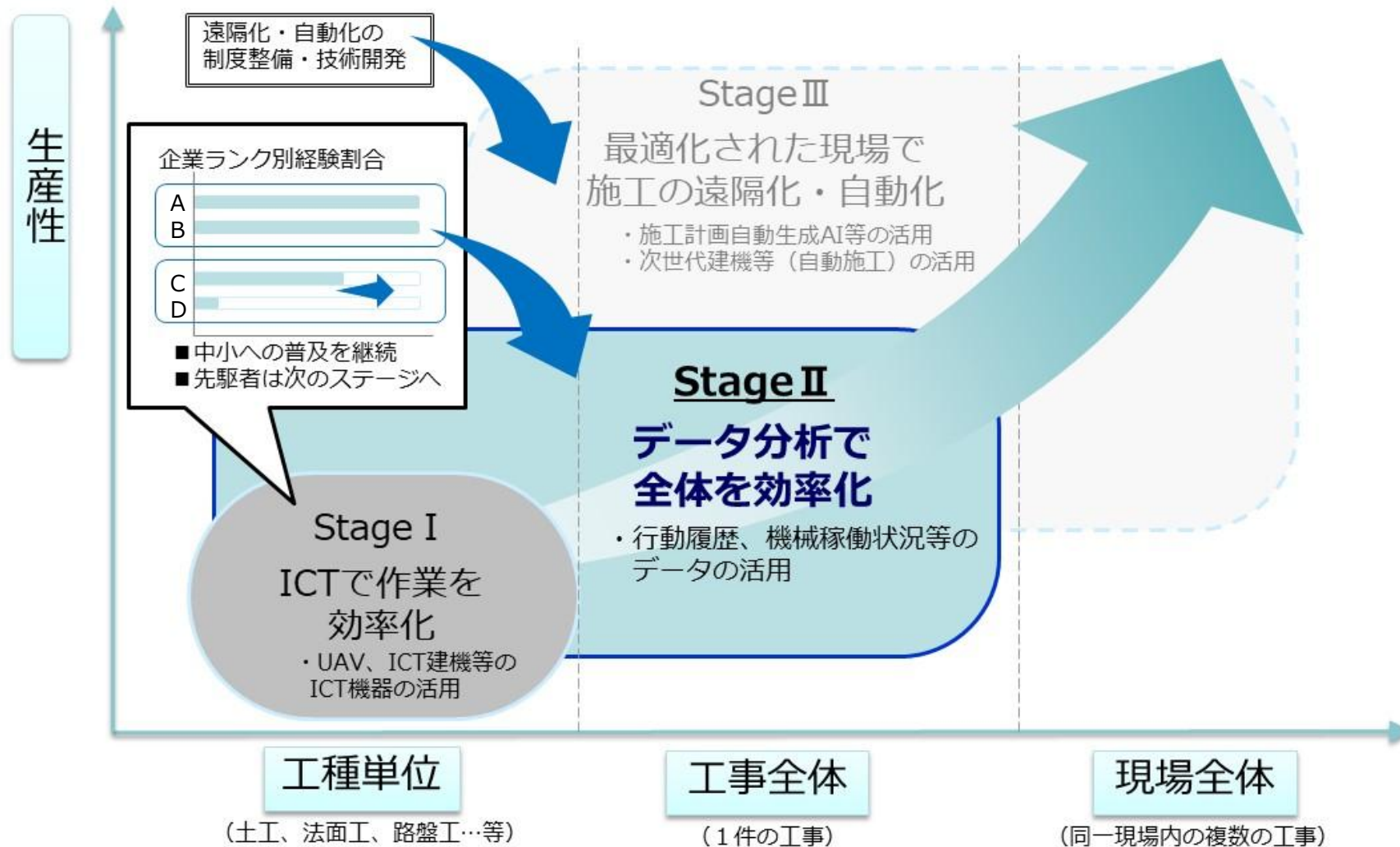


今後の予定

- 復旧・復興工事への要件化等に向けて、関係機関への働きかけを実施。
- まずは、侵略により破壊された施設の瓦礫処理への導入を目指す。

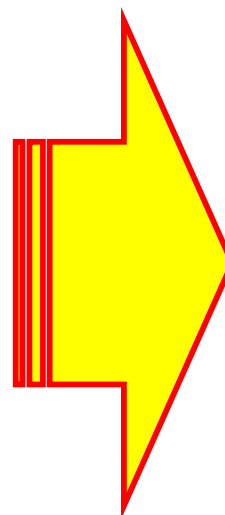
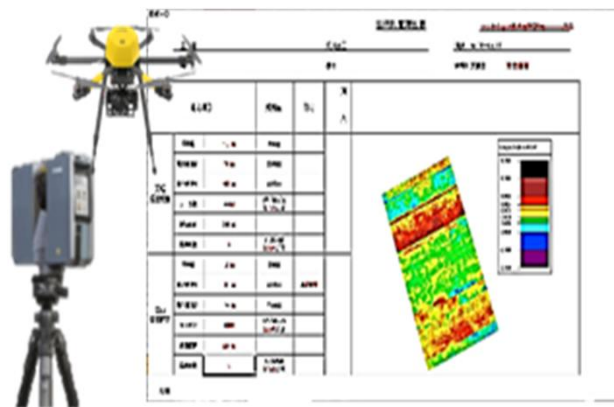
ICT施工は、「作業の効率化」から「現場全体の効率化」へ

Stage II では、土工等の工種単位で作業を効率化するだけでなく、ICTにより現場の作業状況を分析し、工事全体の生産性向上を目指す



MGやMC、TSなどの高度な機器の利用の観点から、それらの機器を含めた施工全体における効率等を考慮し、より大きな最適化を図る取組。

機械単体



施工全体



自動車の例

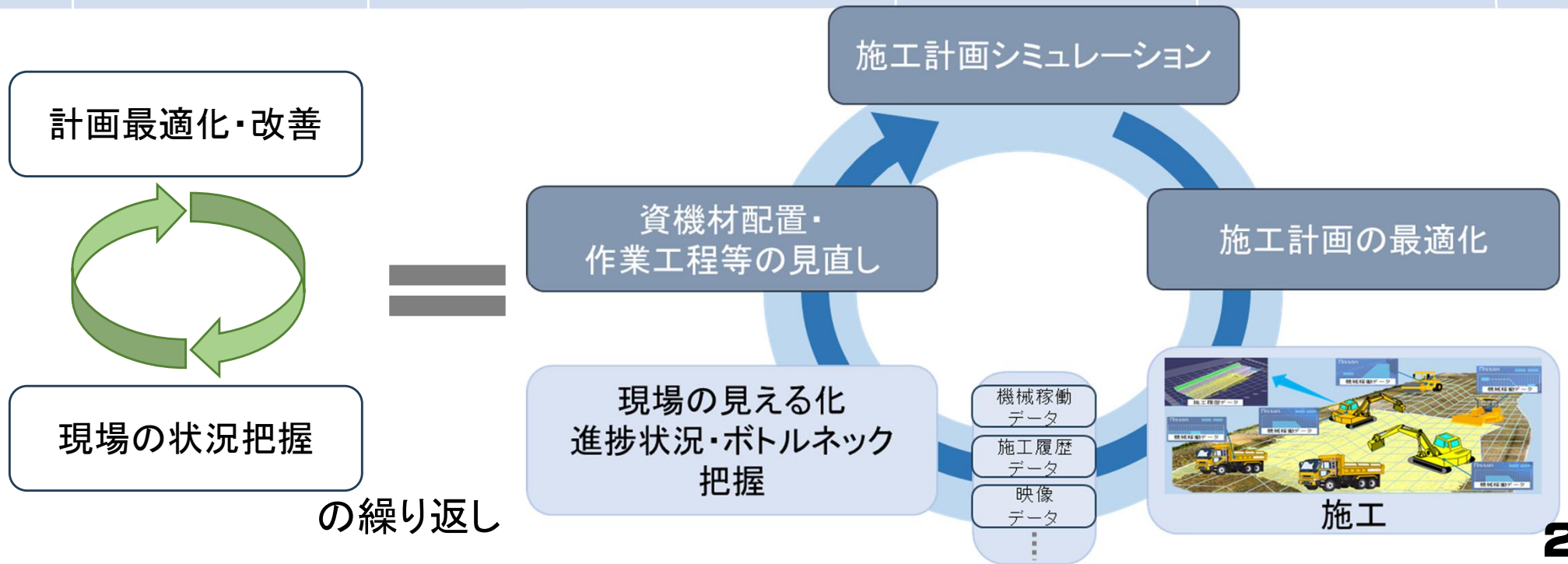
製品開発

(新製品、新エンジン、新機能 等)

製造・生産技術

(生産最適化、自動化、安全確保 等)

No	活用項目	内容	活用した施工データ	効果	取組事例
I	施工計画シミュレーション (施工計画段階・施工段階)	・施工計画段階や施工段階において、施工計画のシミュレーションを実施し、滞留状況や運搬量を予測。予測結果を踏まえ、運搬や積込体制を改善し、施工計画の最適化。	運搬経路、ダンプ台数、建設機械の台数・能力運搬速度、交差点、車線数等	・日当たり施工量増に伴う工程短縮→省人化 ・最適化による少人化	I-1 ～ I-6
II	ボトルネックの把握・改善	・ダンプトラックの積込待ち時間を短縮するためにバックホウの台数や能力を増加 ・積込バックホウの作業待ち時間を別作業(掘削、敷鉄板敷設等)に充てることにより、施工中の段取りを最適化。	・機械稼働データ(建設機械、ダンプ) ・施工履歴データ	・日当たり施工量増に伴う工程短縮→省人化	II-1 ～ II-4
III	データ集計作業や現地確認作業の軽減	・ダンプトラックの積込・荷下回数の自動集計や、リアルタイムなダンプ・建機の進捗状況(位置情報、作業状況)を見える化	・機械稼働データ(建設、ダンプ) ・施工履歴データ ・映像データ	・ダンプ台数の集計作業の軽減、現地確認・巡回作業の軽減	III-1 ～ III-2



施工プロセス(ICT土工の場合)	施工者のメリット	発注者のメリット
<p>①3次元起工 測量</p> <p>ドローンやTLSによる 高効率な3次元測量</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ● 現地確認作業の省人化 ● 広範囲のデータ取得などによる作業時間の短縮 ● 危険個所に立ち入らずに測量可能になることによる安全性の向上 	<ul style="list-style-type: none"> ● 課題の早期把握による手戻りの削減 (用地境界の確認、隣接工区とのすりつけ、精緻な数量把握) ● 視覚的に見せることで、対外的な合意形成が容易
<p>②3次元設計 データ作成</p> <p>発注図書(図面)から 3次元設計データを作成</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ● 設計内容を視覚的に把握でき、関係者間での合意形成が容易 ● 変更箇所の可視化による設計変更対応の迅速化 ● 施工数量の迅速な把握 	<ul style="list-style-type: none"> ● 工程の短縮 ● 施工品質の均一化
<p>③ICT建設機械 による施工</p> <p>3次元設計データによりICT 建設機械にて施工(MC/MG)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ● 丁張作業の削減 ● 少人数かつ短時間で施工可能 ● 熟練者でなくても効率的に施工可能 ● 手元作業員不要により安全性が向上 	<ul style="list-style-type: none"> ● 監督検査の効率化 (デジタル化による検査頻度・立会時間・書類の削減)
<p>④3次元出来形管 理等の施工管理</p> <p>出来形管理に3次元計測 技術を活用</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ● 帳票作成の省力化・自動化 ● 設計データとの比較が容易 ● 検査の効率化・ペーパーレス化 	<ul style="list-style-type: none"> ● 書類削減による納品の効率化・簡素化
<p>⑤3次元データの 納品</p> <p>作成、利用した3次元 データの納品</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ● 維持管理の初期値としての活用 	<ul style="list-style-type: none"> ● 維持管理の初期値としての活用

ICT施工_小規模工事における基準類の整備

- 地方自治体発注工事では、中型のICT建設機械による施工が困難な現場も多く、小規模工事における ICT施工の導入促進に向け、小型マシンガイダンスバックホウによるICT施工の実施要領等を令和4年度より適用
- また、都市部や市街地で行う工事ではドローンやTLS等を用いた計測が困難なことから、スマホなどのモバイル端末を活用し小規模現場における出来形管理の要領を令和4年度より適用
- さらに、小規模工事における計測作業の手間を削減するため、小型マシンガイダンスバックホウの刃先の3次元座標を取得できる機能を活用した出来形管理の要領を令和7年度より適用

【小規模な建設現場に対応したICT施工】



施工機械
(小型マシンガイダンス機)
ナビゲーション

小規模な現場(都市部・修繕工事など)

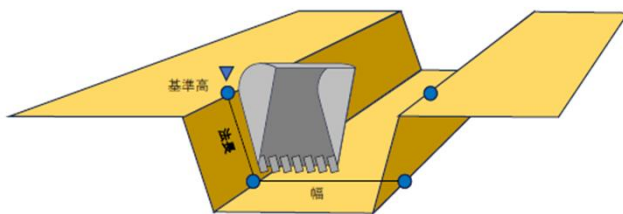
【スマホなどの汎用モバイル機器を活用した出来形管理のデジタル化】



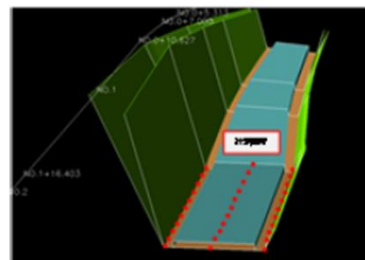
モバイル端末による計測

3次元計測データ

【小型マシンガイダンスバックホウ刃先の3次元座標を用いた出来形(断面)管理】



刃先位置の単点計測
(新たな計測手法)



①3次元設計
データ作成



②3D-MG施工 + ②刃先による計測

- チルトローテータ等を活用することで、狭小な現場での掘削や小規模土工を中心として省人化効果が期待される。
- 2024年度にはICT建設機械等認定制度(R4.6開始)を拡充し、チルトローテータ付き油圧ショベルなどを新たに「**省人化建設機械**」として認定対象として設定(R7.1)。
- 2025年度からは、省人化建設機械として認定された型式を活用しチルトローテータ付き油圧ショベルの省人化効果などを調査・整理する。

■チルトローテータの省人化効果

- ・ 作業スペースが狭隘な現場(掘削面に建機が正対できない場合がある)においても、掘削面に正対せずに細部まで刃先が届き、人力作業を軽減。
- ・ 掘削面に正対するための建機の微細な移動を大幅に削減(移動のムダの削減)。
- ・ 建機の移動が少なくなることにより、機械の配置位置を限定することができ、機材を大型化することが可能(作業能力・施工効率の向上)。

<チルトローテータについて>



アタッチメントの傾斜(チルト)や回転(ローテーション)が可能

■2024年度の実施内容

・ ICT建設機械認定制度を拡充(省人化建設機)

ICT建設機械等認定制度(R4.6開始)を拡充し、チルトローテータ付き油圧ショベルを含む建設機械を省人化建設機械の認定対象に追加。



認定ラベル



認定型式の例(左:コベルコ建機様より画像提供、右:株)クボタより画像提供)

■2025年度からの取組

・ 省人化建設機械認定型式の試行工事

省人化建設機械として認定されたチルトローテータ付き油圧ショベルを用いた試行工事を実施することで、

- ・ 省人化効果
- ・ その他安全上の対策 など

を調査・整理を実施する。



手元作業員が多い現場

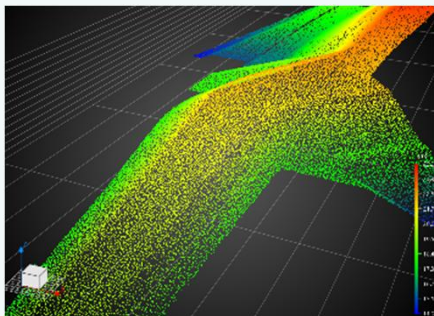


刃先が届かない細部を人力作業

- ICT施工における出来形管理は、工事施工後に取得した点群データを設計データと重ね合わせる出来形管理図表を作成することで出来形を確認、実地検査にて監督職員が指定した箇所が規格値内であることを実測していた。
- 令和7年度から従来の手法に加え、AR技術により出来形管理データ(ヒートマップ)を現地で重ね合わせることで、実地検査を行うことを可能した。これにより、視覚的に全体の確認が行え、検査の効率化・省力化が図れる。

■従来手法

・出来形計測として点群データを取得



・出来形管理図表を作成し、出来形を確認



・実地検査においては、TS等を活用して書面検査時に指定した箇所の出来形計測を行い、設計面と実測値の標高差が規格値内であることを確認



■令和7年度から追加

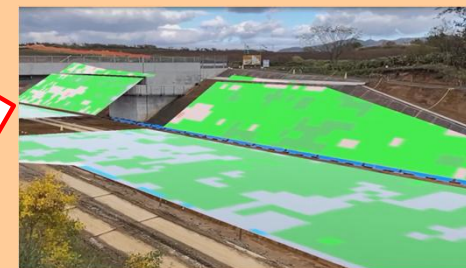
・モバイル端末を用いて出来形管理データ(ヒートマップ)を現地に投影



・現地で出来形の良否を視覚的に分かり易く把握。

・出来形管理図表 ⇒ ペーパーレス化
・出来形計測時の都度のTS等による計測

不要!



効果

土工の出来形確認にAR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
- ・検査書類の一部ペーパーレス化

○生コンスランプの画像解析は、生コン車のシュートから流れてくる生コンをカメラで撮影、AIによる画像解析を行い、従来の生コン現場受入時の品質試験(スランプ等)を代替えることで大幅な省人化を図る。
○令和5年度より全国直轄工事で試行を開始し、令和6年度は11件の試行を実施。

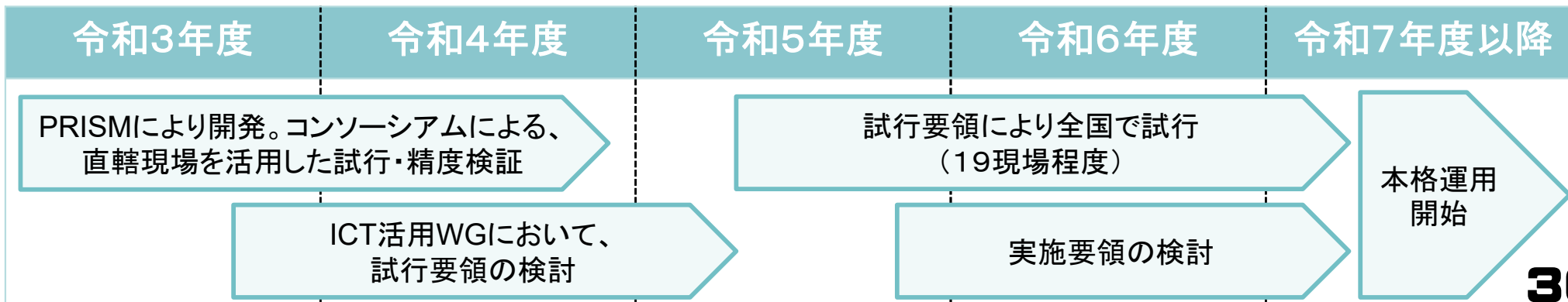
before



after



大幅な省人化を実現!!



※北海道開発局、東北及び北陸地方整備局にて実施中

準天頂衛星「みちびき」と「高精度3D道路データ」を活用した運転支援ガイダンスと投雪作業の自動化を合わせたシステムを搭載
予め登録した投雪方向変化点で投雪装置の自動変更が可能なシステム

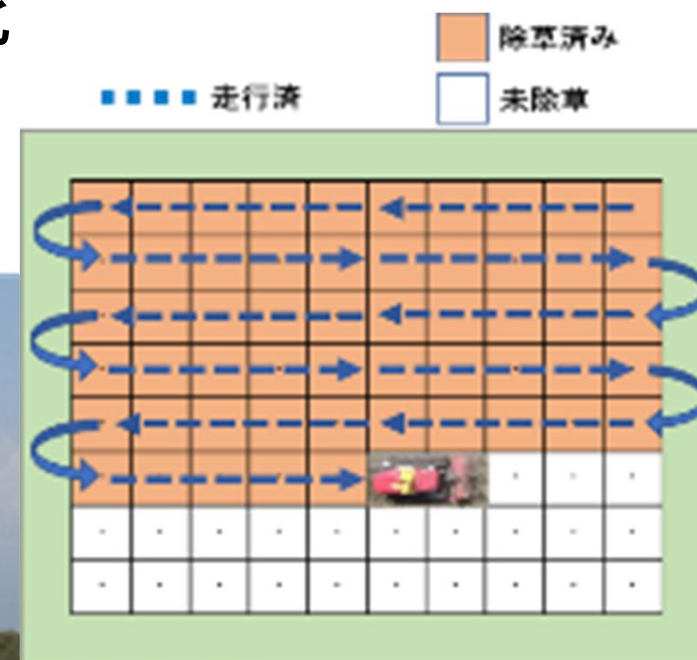
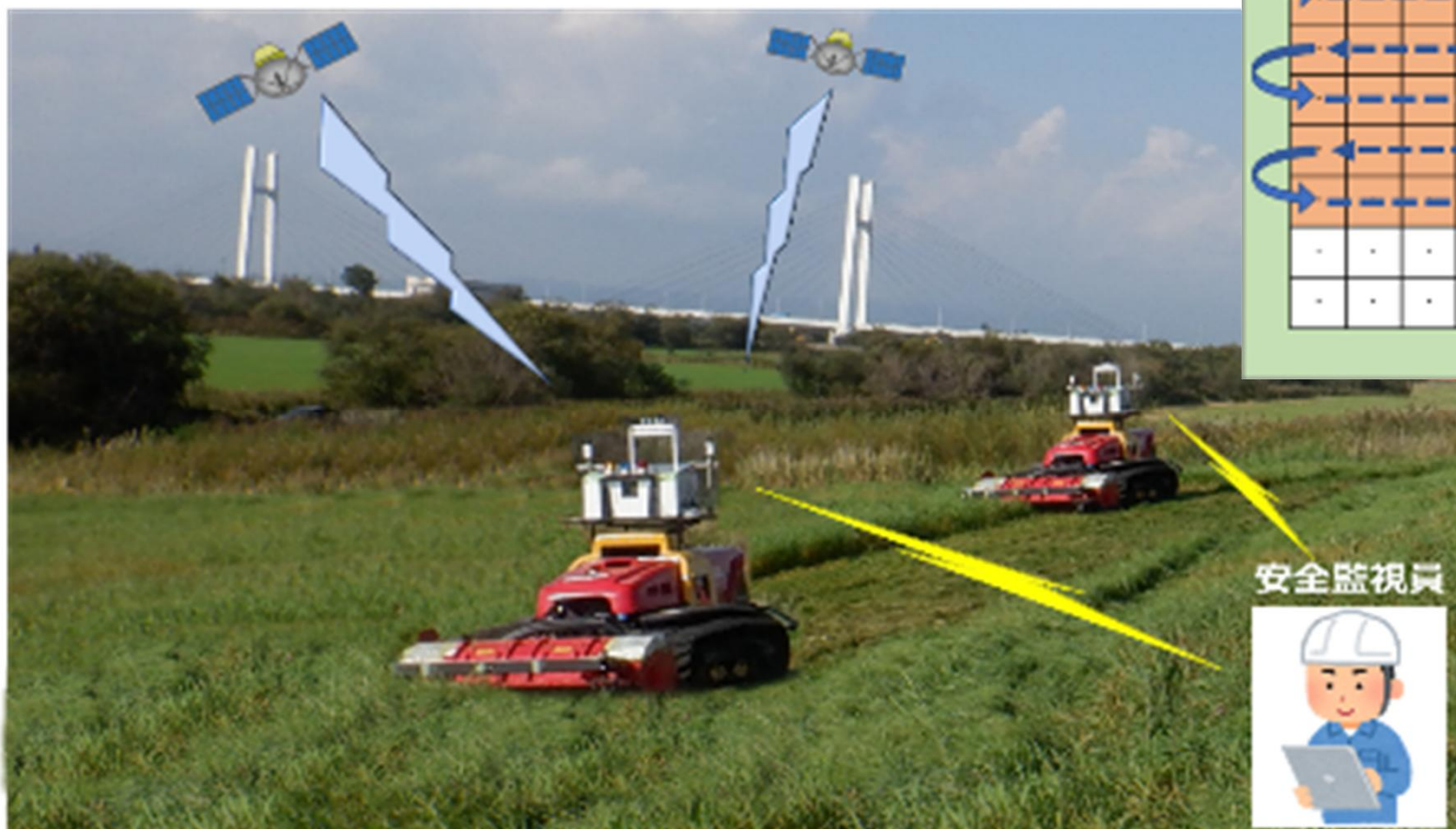
システム画面構成 (①から④までをループ)



シュートは除雪(走行)しながら制御可能

ICTを活用した堤防除草の自動化のイメージ

- 自動運転の実現による除草作業の省力化
- 自動出来形計測による作業の効率化
- 工事書類自動作成による作業の効率化



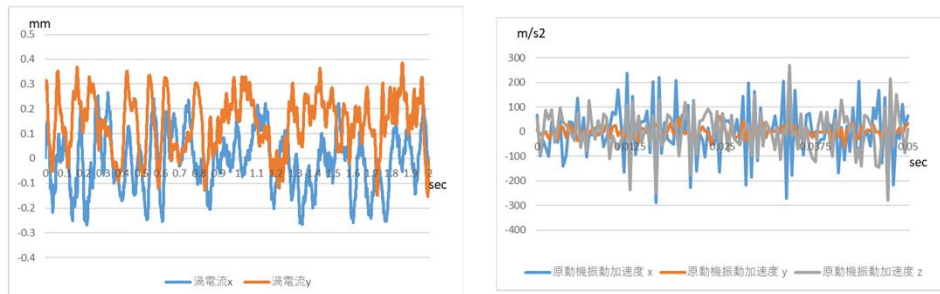
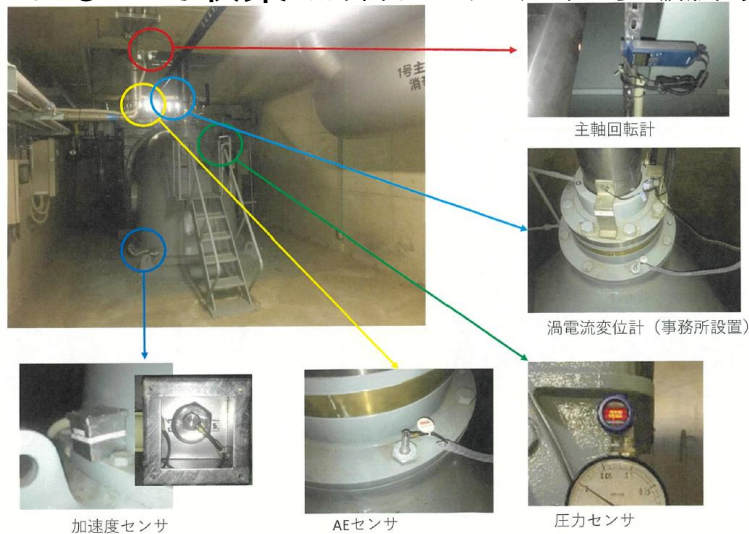
安全監視員



- 国土交通省及び土木研究所では、維持管理の効率化・高度化に向けて、河川排水機場にセンサーを設置し、運転時に発生する振動等のデータを収集する状態監視やAIを活用したモニタリングシステムの研究・開発を実施。

排水機場での運時点時のデータ取得

設備の振動・回転等の動作に関するデータや電力・圧力・弾性波等の状態に関するデータをIoTセンサーによって収集 ※下図はセンサーデータからの波形グラフを示す



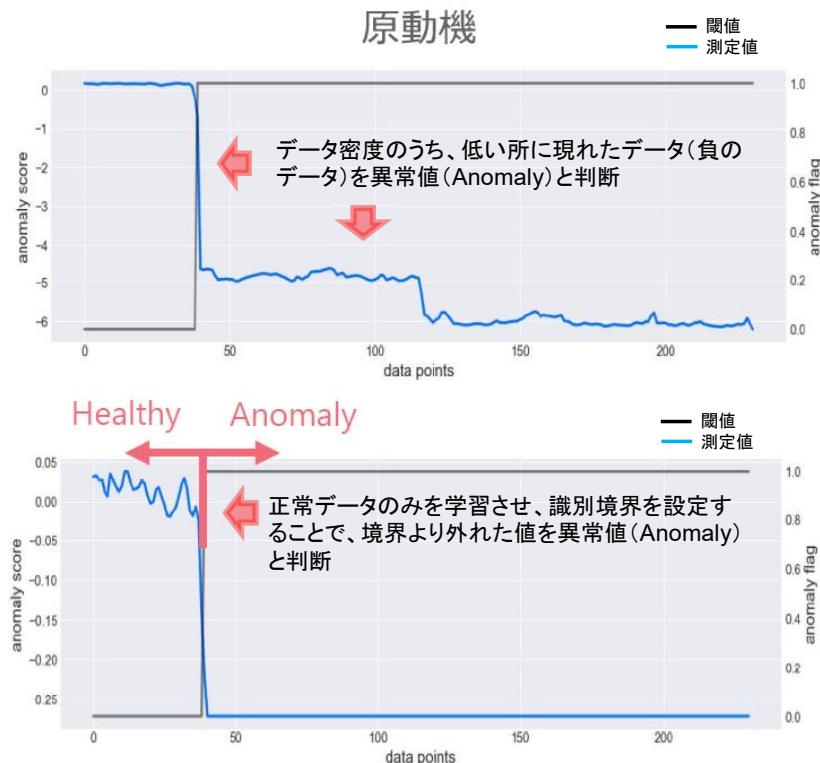
主ポンプ主軸変位グラフ

主原動機振動加速度

運用データの分析による異常検知

研究事例：機械学習手法(One-Class SVM・LOF)による運用データの異常検出の取り組み

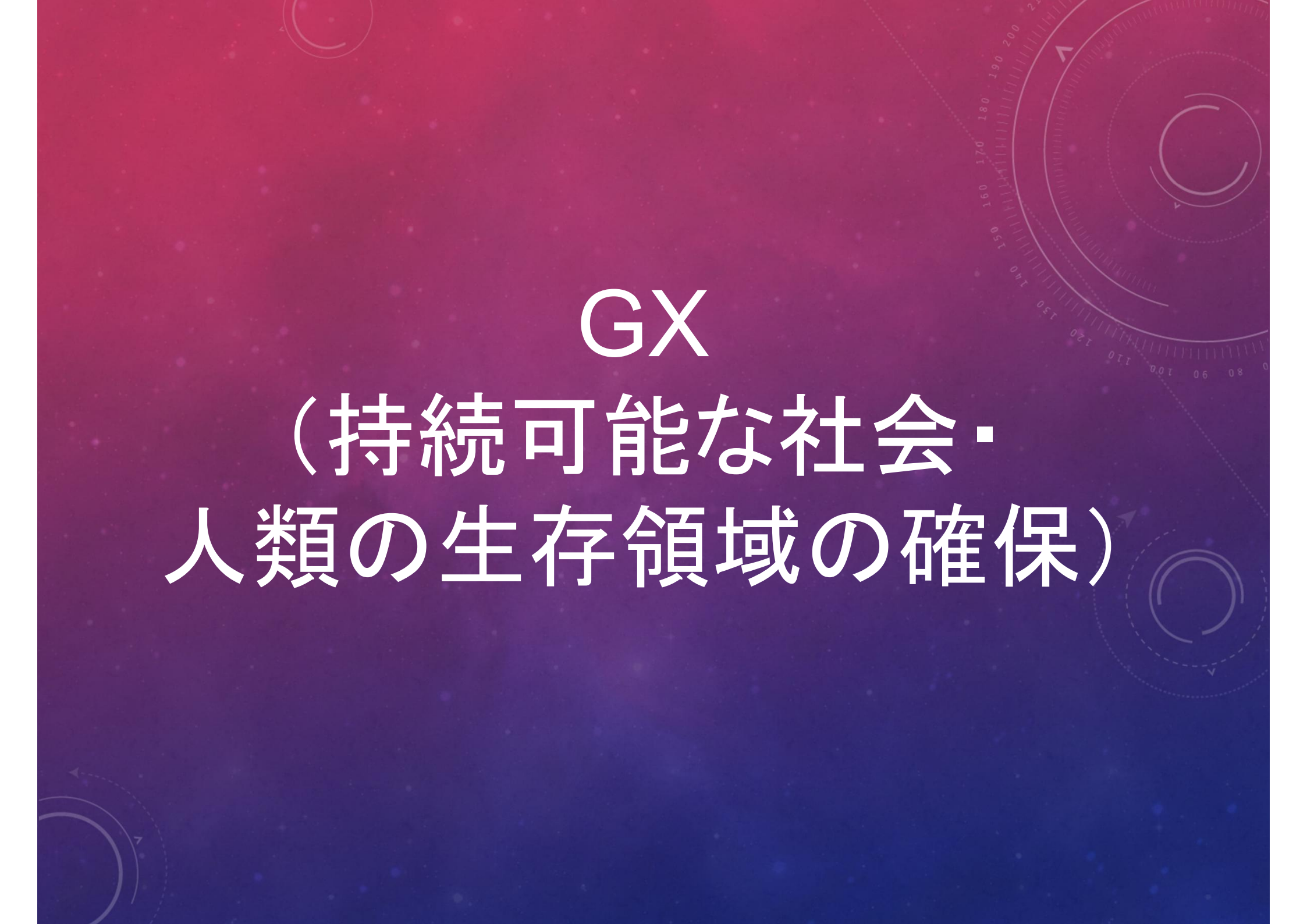
○教師なしモデルにおけるAI検知結果(正常データのみを学習)



上段: LOF(Local Outlier Factor)

下段: OCSVM(One Class Support Vector Machine)

正常データの集まりから外れたデータほど
小さくなるように異常スコアを設定
(スコアが負のデータが異常)

The background features a gradient from dark red at the top to dark blue at the bottom, with a starry space pattern. Technical graphics include a large circular gauge with numerical markings (0, 80, 90, 100, 110, 120, 130, 140, 150, 160, 170, 180, 190, 200, 210) and arrows, and several smaller circular icons with arrows, some resembling refresh or cycle symbols.

GX

(持続可能な社会・
人類の生存領域の確保)

令和7年4月21日
大臣官房技術調査課

国土交通省土木工事の脱炭素アクションプランを公表しました！

～建設現場のカーボンニュートラルに向けて～

国土交通省は、昨今の品確法の改正や地球温暖化対策計画等政府計画の改定を踏まえ、国土交通省の発注する土木工事において、脱炭素化に向けて先進的に取り組むことで、建設現場の取組をけん引すべく、CO2排出の過程に応じたリーディング施策のロードマップを定めたアクションプランを作成しました。

なお、今後の技術開発の動向なども踏まえながら、柔軟にプランを変更し取組を進めていくこととします。

The background features a gradient from dark red at the top to dark blue at the bottom, with a starry space pattern. Technical graphics include a large circular scale with numbers from 0 to 210 in the top right, and several circular arrows and dashed lines scattered throughout.

更なる技術の向上 (研究開発、人材育成)

【SIP第3期】戦略的イノベーション創造プログラム (SIP)



SIP 第3期 (2023~2027年)



戦略的イノベーション創造プログラム
Cross-ministerial Strategic Innovation Promotion Program

スマートインフラマネジメントシステムの構築

目標とする未来社会である Society 5.0 の実現を目指し、「**未来の建設技術**」、「**未来のインフラ**」、「**未来のまち**」をアウトプットとして常にイメージし、わが国の膨大なインフラ構造物・建築物の老朽化が進む中で、デジタル技術により、**持続可能で魅力的・強靱な国土・都市・地域づくり**を推進するシステムの構築を目指す。



SIP第3期ロゴ
(スマートインフラマネジメントシステムの構築)

プログラムディレクター (PD)
研究推進法人
事務局
連携府省

久田 真 (東北大学)
土木研究所 (国立研究開発法人)
内閣府
国土交通省、農林水産省、環境省、厚生労働省、文部科学省

SBIR フェーズ3基金事業の位置づけ

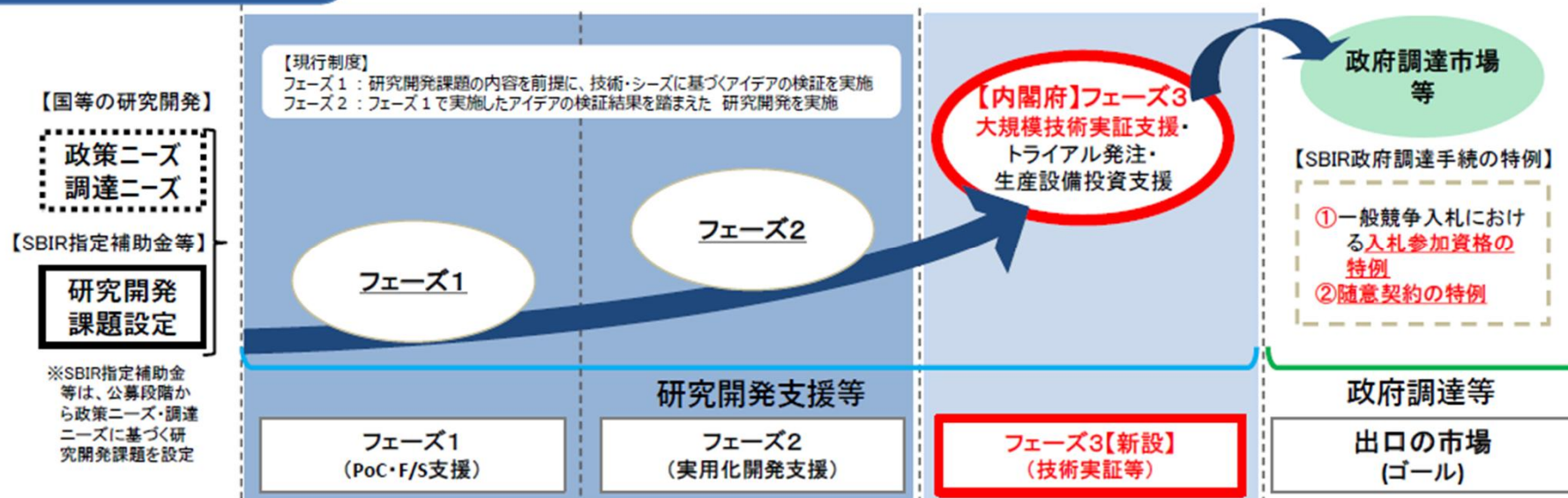
施策の目的

かつては、公共調達を見据えた中小企業の技術開発支援であったが、今やSBIR制度 (Small/Startup Business Innovation Research) はスタートアップに対する研究開発支援に移行。同制度に基づく「指定補助金等」の対象・規模を抜本的に拡充。

施策の概要

ビジネスアイデアのFS調査段階(「フェーズ1」)、実用化に向けた研究開発段階(「フェーズ2」)の支援の拡充に加え、新たに先端技術分野における大規模技術開発・実証段階(「フェーズ3」)も支援対象に追加する。

施策の具体的内容



■ 背景・必要性

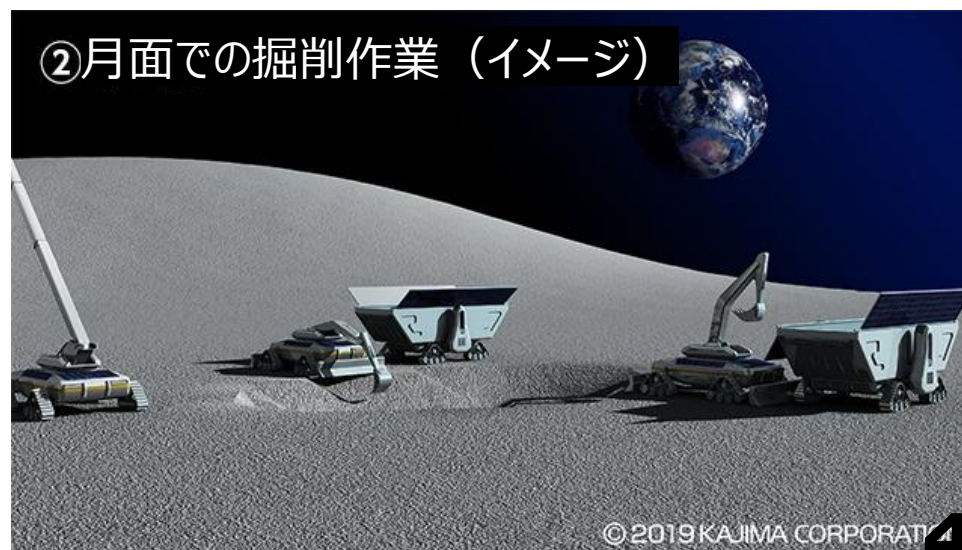
- 宇宙利用探査において世界に先駆けて**月面拠点建設を進めるためには、遠隔あるいは自動の建設技術（無人化施工等）は重要な要素。**
- 我が国では、これまで風水害・火山災害を克服するため遠隔施工技術が培われ、**国際的な強み**を有する。
- 近年、**激甚化する災害対応・国土強靱化**に加え、**人口減少下**において、自動施工・遠隔施工技術の**更なる高度化と現場への普及**は喫緊の課題。（国土交通省では令和5年4月、大臣官房参事官G（イノベーション担当）を発足し、本省・地方・研究所が一体で自動施工・遠隔施工等を推進）
- この建設技術を、アルテミス計画等を通じて月面環境に係るノウハウを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。

(地上の遠隔施工と月面無人化施工)

地上での掘削作業（H28熊本地震）



②月面での掘削作業（イメージ）



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）】

更なる技術の向上
(研究開発、人材育成)

～未来の担い手～

～社会実装×高専生で新たな価値を創る～

令和7年度 社会実装教育フォーラム

日時：2026年3月6日（金）～7日（土）

会場：東京工業高等専門学校

主催：東京工業高等専門学校

協力：西武信用金庫、一関工業高等専門学校、小山工業高等専門学校、長野工業高等専門学校

後援：文部科学省、国土交通省、八王子市、（一社）全国高等専門学校連合会

（一財）先端建設技術センター、（一社）日本建設機械施工協会、（一社）東京高専技術懇談会
八王子商工会議所、相模原商工会議所

【概要】

✓ 全国の国公立高専生を対象とした**研究成果発表会**（1回/年）

令和6年度は15高専（44チーム）が参加

✓ 「具体的な社会課題を解決するために、モノ・コトづくりを行い、試作したものを実社会へ実装した試み」について発表

✓ 「**建設・社会インフラ分野**」（**社会インフラ現場実装賞**）を設け、産学官連携を促進

◆ ヴァーチャル世界の「採掘・ものづくり」ゲーム
(各種3Dブロックから構成) →無限レゴブロック!

◆ 土と木から、石、鉄、炭、鉱石を採掘し、道具や建物を作る
(斧、つるはし、火、火薬、などなど)

◆ 建物から、道、堤防、橋、農場、工場、鉄道等



→ 3次元設計、建築・まちづくりの
“次世代型ソリューション”



実際の写真



マイクラフト

Craft competition Let's connect National Route 249 in Shiroyone Senmaida

「つなげよう絶景海道」
クラフトコンテスト

白米千枚田

～国道249号の未来をマイクラで創造しよう!～

応募者全員に能登復興事務所オリジナル「復旧・復興応援ステッカー」プレゼント!

テーマ: 未来につなげる道路計画

能登半島地震により大規模な地すべりが発生し、白米千枚田への道路が寸断されました。これから復旧する将来の道路計画について、自由に表現してみませんか？マイクラフトに展開したワールドで地域の社会インフラ整備を創造しましょう。

①道路計画について、切土・盛土・護壁等の構造物、トンネル、橋梁、海岸護岸（波返し）など、工法の組み合わせは自由とします。

道路や橋を自由に設計しよう!

あなたが考える復興の未来はどのようなカタチですか?

災害現場

ワールド

この配布データは令和6年1月1日 地震直後のものです

応募対象者

- マイクラフトに興味のある方
- 能登半島地域の復旧・復興に興味のある方
- 土木分野に興味のある方
- 社会インフラ整備に興味のある方

応募期間

令和6年12月20日から令和7年2月28日まで

- 12月20日：公募開始(参加者へデータ提供)
- 2月28日：作品の提出期限
- 3月21日：審査・結果発表

コンテストの詳細・応募方法

能登復興事務所HPや右の二次元コードの専用フォームよりお問い合わせ・お申し込みください

<https://nationalroute249-craftcompetiton.net>

国土交通省 能登復興事務所 NOTO Reconstruction Office

最優秀賞

希望の架け橋 ～能登～

作者：A-sato (埼玉県)



優秀賞

「復興新都市能登」

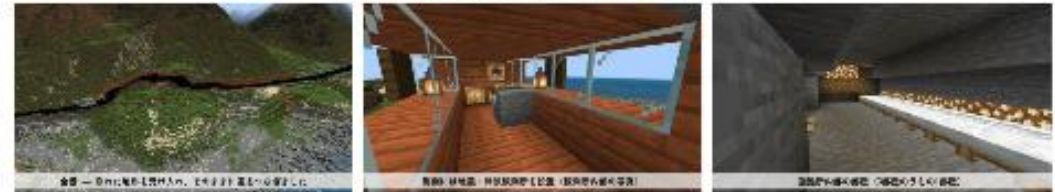
作者：たこやき温泉卵 (石川県)



土木技術賞

自然とともにみんなでいつまでも一緒に暮らそう

作者：MisujiDaisuki (埼玉県)



国土交通省

Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism



Small/Startup
Business
Innovation
Research

Press Release

令和7年12月24日
大臣官房技術調査課

建設分野のイノベーションに資する技術開発を支援！ ～SBIR 建設技術研究開発助成制度の公募を開始～

建設分野の DX 推進やカーボンニュートラルの実現などに資する技術開発を行う中小・スタートアップ企業や研究者を支援するため、SBIR 建設技術研究開発助成制度[※]における技術開発を、2月20日まで公募いたします。

※ 建設分野の技術革新を推進するテーマに対して民間企業や大学等の先駆的な技術開発提案を公募し、優れた技術開発を選抜・助成する競争的研究費制度です。

https://www.mlit.go.jp/tec/tec_tk_000121.html

1. 公募テーマ ※一般タイプ、中小SU企業タイプ共通

国土交通省所管の建設分野において、i-Construction2.0の推進、維持管理の高度化・効率化、防災・減災、カーボンニュートラル、サーキュラーエコノミーの実現等に資する技術開発

2. 公募区分・公募期間

- (1) 一般タイプ： 令和7年12月24日（水）から令和8年2月20日（金）17時
- (2) 中小SU企業タイプ： 令和7年12月24日（水）から令和8年2月20日（金）17時

3. 助成の期間及び規模

公募区分	助成期間	交付額（上限）
一般タイプ	最大2年	4,000万円（総額）（年間2,000万円）
中小SU企業タイプ	最大3年	700万円（1年目）、 4,000万円（2～3年目の総額）（年間2,000万円）

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（開催時間は後日お知らせします。）

（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：対面およびオンライン（Teams）

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：hqt-kensetsu-ai@ki.mlit.go.jp

名 称

日本語：2027年国際園芸博覧会

略 称：GREEN×EXPO 2027

位置付け

- **最上位の国際園芸博覧会 (A1)**
※ A1は、我が国では1990年の国際花と緑の博覧会 (大阪市)
- **国際博覧会に関する条約に基づく認定博覧会**

テーマ

幸せを創る明日の風景
～Scenery of the Future for Happiness～

基本事項

開催場所：神奈川県横浜市 (旧上瀬谷通信施設の一部)
開催期間：2027年3月19日～9月26日 (192日間)
参加者数：1,500万人 (有料来場者数1,000万人以上)
開催者：公益社団法人2027年国際園芸博覧会協会

事業費

会場建設費：最大 **4 1 7 億円** (R7.4増額)
運 営 費： **3 6 0 億円** (R7.11頃見直し予定)

会場位置図



■公式ロゴマーク

■公式マスコットキャラクター 「トウクトウク」

「人と地球の自然との新たな関係を育む
コミュニケーター」として機運醸成に活躍

- ・宇宙からきた精霊
- ・地球がきれいだと花を咲かせて踊ります
- ・地球が汚れると元気がなくなります

