

# 建設テック 未来戦略2030

建築・土木のDX・技術ニーズ、導入意向調査  
30の課題、100の注目テック、開発動向

- 編集:日経BP 総合研究所 社会インフララボ 野中賢
- レポート:A4変型判、約300ページ ■ 2023年1月20日発行(予定)
- 【書籍のみ】価格:550,000円(10%税込)、ISBN:978-4-296-20062-7
- 【書籍とオンラインサービスのセット】価格:825,000円(10%税込)、ISBN:978-4-296-20064-1



## 【調査】建設テック 導入実態・意向調査2022

使いたい建設テックはどれ?  
今後の導入意向は? 建築、土木別に分析

## 建設業界の課題分析と 未来展望

建設業界が直面する課題を明らかにし、  
建設テックでどう業界が変化するかを展望

## 30の技術課題を解決する 建設テック解説

どの建設テックを導入すれば課題が  
解決されるのか。活用事例も紹介

## 建設業界が求める 次世代技術とRFP

次の5年来る、次に使いたい  
新技術・製品の仕様と要件

## どんな課題を解決したいのか。 “使える技術”はどれか。 「建設テック」を使いこなすための 全情報がここに。

本書ではまず、「少子高齢化」「インフラの危機」「カーボンニュートラルへの対応」など、近年、建設業界が直面している課題を明らかにし、その解決に結びつく「30の技術課題」を選定。各技術課題に対して、どのような有望技術を導入したいか、「導入済み」「導入意向がある」など導入意向を調査しました。建築・土木それぞれの分野で建設会社の“本当のニーズ”、どのような「建設テック」を導入することで課題が解決されるのか、「建設テック」が全面導入されると建設業界がどのような姿に変容するのかを解き明かしていきます。さらに、現時点でどの企業がどう活用しているかといった事例や、市販商品の開発・実用化に関する最新動向など、今後の技術導入、戦略策定に不可欠な情報を網羅しています。

## 内容構成

※発行時期や掲載内容は予定です。変更になる場合があります。

### 建設業界の構造と環境の変化

「少子高齢化」「インフラの危機」「カーボンニュートラルへの対応」など、近年、建設業界が直面している課題を明らかに。

- 担い手の減少と高齢化
- インフラと国土の危機
- 働き方改革
- アフターコロナ
- 脱炭素(カーボンニュートラル)

### 建設会社や建設コンサルタント会社が直面する建設業界の課題

建築・土木・ハウスメーカー各社に調査を実施。それぞれの分野での課題を明らかに。

- 建設業界の企業が感じている業務上の課題
- コロナ禍で大きくなった課題
- 建設テックで解決したい課題

### 建設テック導入状況・意向調査

建築・土木分野での30の技術課題に対して、建設テックの導入状況を調査。ドローンやAIなど13の技術について個別に「導入済み」「すぐにでも導入したい」などのステイタスを明らかにしました。さらに、建設テック市場のなかでの有望分野や異業種との連携に対する意識なども分析。建築・土木それぞれの分野で建設会社の“本当のニーズ”と“導入意向”が掴めます。

- 建設テック導入に向けた企業の意識
- 建設業界が解決したい「30の技術課題」
- 建設テックの導入状況・導入意向
- テック別・建設業界の有望市場
- 異業種との連携に対する意識

### 【30の技術課題】

課題解決に使いたい技術はどれか?導入済みか、今後活用したいのか、などを分析、解説

測量・調査	施工・施工管理	維持管理
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 構造物・部材の計測の遠隔化・高精度化</li> <li>・ 敷地・地形の測量の遠隔化・高精度化</li> <li>・ 水中の測量の遠隔化・高精度化</li> <li>・ 地質の推定の簡素化・高精度化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 人力施工の無人化・合理化(作業ロボットなど)</li> <li>・ 機械施工の無人化・合理化(ICT建機など)</li> <li>・ 施工計画立案の簡素化・自動化</li> <li>・ 施工管理(出来形管理や検査)の遠隔化・合理化</li> <li>・ 施工管理(写真や書類管理)の簡素化・自動化</li> <li>・ 施工管理(CO<sub>2</sub>排出量・エネルギー管理)の簡素化・自動化</li> <li>・ 現場巡回の遠隔化・合理化</li> <li>・ 設計・施工データの共有の合理化</li> <li>・ 働く人の健康管理(バイタル管理など)の遠隔化</li> <li>・ 働く人の安全管理(建機との接触防止など)の遠隔化</li> <li>・ 購買・調達簡素化・自動化</li> <li>・ 技術・技能の伝承の合理化・視覚化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 構造物の点検・モニタリングの遠隔化・高精度化</li> <li>・ 構造物の劣化予測の簡素化・高精度化</li> <li>・ 維持管理用データの管理の簡素化・視覚化</li> </ul>
計画・設計	供用後の利用者支援	防災
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 施設・構造物の企画・計画の自動化</li> <li>・ 基本設計の簡素化・自動化</li> <li>・ 詳細設計の簡素化・自動化</li> <li>・ 図面の整合性チェックの簡素化・自動化</li> <li>・ 積算の自動化</li> <li>・ 発注者・施主や地域住民への説明の視覚化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 建物供用後のCO<sub>2</sub>排出量・エネルギー管理の高精度化・視覚化</li> <li>・ 利用者や住民の生活支援(健康管理・家事支援など)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 防災情報の官民共有の合理化・視覚化</li> <li>・ 災害時の被害予測の簡素化・高精度化</li> <li>・ 災害時の被害把握の簡素化・高精度化</li> </ul>

### 「解決に使いたい技術」13の選択肢

- ドローン ● 3Dスキャナー/SAR ● モバイル端末/スマートフォン ● AI ● BIM/CIM ● ICT建機 ● ロボット
- 3Dプリンター ● センサー/IoT技術 ● VR/AR/MR ● データプラットフォーム ● 映像/画像 ● インターネット

調査結果例  
「構造物・部材の計測の遠隔化・高精度化」の解決に「すぐにでも導入したい技術」(建築分野)は?  
→3Dスキャナー/SAR:44%、ドローン:31%、BIM/CIM:28%…

### 課題を解決する建設テック

30の技術課題を解決するのに有望な技術を選定。なぜその技術が注目されているのかを解説。要素技術・最新技術に加え、現時点でどの企業がどう活用しているかといった事例や、市販商品の開発・実用化に関する動向など、今後の技術導入、戦略策定に不可欠な情報を掲載。

### 建設業界が求める次世代技術の仕様と要件(RFP)

建設業界のニーズと、それに対応した次世代の「有望製品・機能」を提示。それぞれにつき、求められる仕様や要件を分野別にRFPとしてレポート。  
● 6つの技術分野別に有望技術・製品を提示 測量・調査/計画・設計/施工・施工管理/維持管理/供用後の利用者支援/防災

### 建設テックが変える建設業界

建設業界がどう変化していくのかを展望。分野別のIT導入ロードマップで解説します。

- 建設業界の将来像
- 建設業界のロードマップ