



新世代油圧ショベルPC200i-12の紹介

路盤・舗装機械技術委員会 令和6年度 第二回総会

コマツ 商品企画本部 商品企画室 機種G(HE担当)
2025/3/21 名村 晴秀

<要旨>

- 1. 建設業界における3つの大きな課題**
- 2. 3D施工の現状と今後**
- 3. PC200i-12の開発背景**
- 4. 3D施工対応車の新たな提供プラン**
- 5. PC200i-12の特徴**

<要旨>

1. **建設業界における3つの大きな課題**
2. 3D施工の現状と今後
3. PC200i-12の開発背景
4. 3D施工対応車の新たな提供プラン
5. PC200i-12の特徴

建設業界における3つの大きな課題

労働力不足と高齢化



建設業就業者数は、**ピーク時の約30%減少**し、55歳以上が約36%、29歳以下約12%と**全産業に比べて高齢化が顕著**

自然災害の激甚化・頻発化

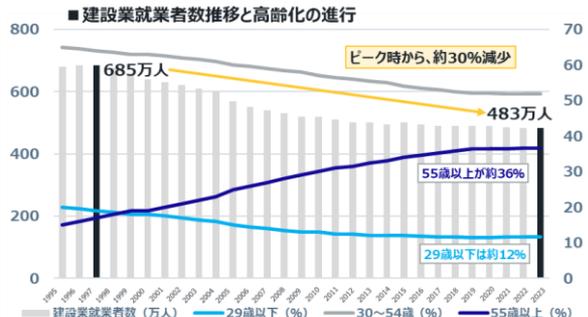


気候変動により、**自然災害の頻度や規模が増加**し、災害時の迅速な対応は不可欠であり、**復旧と復興の迅速化・効率化**が求められる。

インフラの老朽化



高度経済成長期のインフラが**50年以上経過**し老朽化が進行し、**予防保全型のインフラメンテナンスへの転換、維持管理の効率化**が必要



出典 | 国土交通省 建設業を巡る現状と課題



出典 | 国土交通省



出典 | 国土交通省 社会資本の老朽化対策情報ポータルサイト

<要旨>

1. 建設業界における3つの大きな課題
- 2. 3D施工の現状と今後**
3. PC200i-12の開発背景
4. 3D施工対応車の新たな提供プラン
5. PC200i-12の特徴

3D施工の現状と今後

国土交通省は、将来的な建設業界の人材不足を見据え、2016年度から 建設現場全体の生産性向上 を目指し、3D施工普及 に向けた取り組み「i-Construction」を推進。2024年4月、2040年度までに 省人化3割、生産性1.5倍向上 することを目指し、「i-Construction 2.0」発表。今後は、さらに3D施工を推進していくことが必要になる。

「i-Construction」

施工プロセス全体を <3D化>

調査・測量

設計

施工

検査

維持管理

国土交通省直轄工事

約87%

3D施工 導入

「i-Construction2.0」

2025年度から3D施工が原則化

<要旨>

1. 建設業界における3つの大きな課題
2. 3D施工の現状と今後
- 3. PC200i-12の開発背景**
4. 3D施工対応車の新たな提供プラン
5. PC200i-12の特徴

PC200i-12の開発背景

3D施工が待ったなしの状況の中、コマツは 3D施工を標準化 していくという 強い意志 を持って、土木分野の 主力機種である「PC200」 を、3Dマシンガイダンスを標準とした PC200i-12に機種統合・一本化、お客様の希望に合わせて、「3Dマシンコントロール」 を選択して利用可能とすることで、多くのお客さまが 導入しやすく、現場のICT化の更なる拡大 を牽引していく建機として開発



3Dマシン
ガイダンス
“標準” 搭載



3Dマシン
コントロール
“選択” 可能

<要旨>

1. 建設業界における3つの大きな課題
2. 3D施工の現状と今後
3. PC200i-12の開発背景
- 4. 3D施工対応車の新たな提供プラン**
5. PC200i-12の特徴

3D施工対応車の新たな提供プラン

3Dマシンコントロール 選択可能システム【業界初】

3Dマシンコントロール

プランA Intelligent machine control | 3.0

マシンコントロール無制限

3Dマシンガイダンス

プランB 3D MACHINE CONTROL SELECTABLE SYSTEM Intelligent machine control | 3.0

マシンコントロールを利用した分だけ後払い

プランC 3D-MG | Machine Guidance

マシンガイダンスのみ



<要旨>

1. 建設業界における3つの大きな課題
2. 3D施工の現状と今後
3. PC200i-12の開発背景
4. 3D施工対応車の新たな提供プラン
5. **PC200i-12の特徴**

PC200i-12の特徴

動画放映(2分29秒) : <https://www.youtube.com/watch?v=JeaP6ujSy2w>

PC200i-12の特徴

4つの進化ポイント

ICT機能

安全性

快適性

生産性・メンテナンス性



PC200i-12の特徴 : ICT機能の進化

PC200i-11型にて、好評だった3Dマシンコントロールの基本機能は踏襲
今回新たに、掘削した土をダンプに積み込む際、自動で旋回する 自動旋回機能を搭載した事で、
経験が浅いオペレータでも、ストレスなく作業をすることが可能

従来機能



最新機能

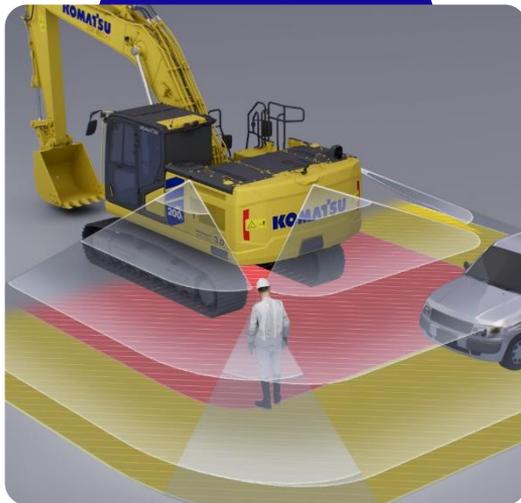


経験が浅くても **ストレスなく** 作業可能

PC200i-12の特徴 : 安全性の進化

4台の高精細広角カメラで周囲の状況を把握する KomVision 機械周囲カメラシステムを標準搭載
KomVision 衝突検知ブレーキシステムにより、人や物を検知し、運転者・周囲の作業者の 安全を確保

自動でブザーによる注意喚起、
危険時の速度制御、停止



衝突回避範囲を判定し自動停止する
ジオフェンス機能(3D)



建機の転倒を防止する
転倒検知警報システム



PC200i-12の特徴 : 快適性の進化

大型のキャブを採用することで 視界性を向上させるとともに、操作機器や装備類を充実
また オペレータシートも刷新する事で、長時間稼働でも疲れのない 快適な建機へと進化



エアサスペンション搭載
クッションスライド調節可能なシート



キーレススタート
システム



人間工学的に考えられた
最新の電気レバー



直感的な作業が可能な
モニタ

PC200i-12の特徴 : 生産性・メンテナンス性の進化

自社開発かつ生産しているコンポーネントと油圧制御システムを刷新、
コマツ独自の電子制御油圧システム「エレクトリック&ハイドロリックシステム(EHS)」を採用、新4気筒エンジンを搭載
エンジン出力がアップし、作業効率の大幅な向上を実現、パイロードを標準搭載

燃費効率 **20%** 向上

作業量 **18%** 増加

掘削力 **7%** 増加



PC200i-12の特徴 : 生産性・メンテナンス性の進化

点検部分を集約、地上から 効率的に点検できる仕様

作動油、フィルタの交換、エアクリーナ清掃インターバルを延長させることで メンテナンス性の大幅向上を実現



メンテナンスコスト
20% 削減



PC200i-12の特徴 : ソフトウェアのアップデート

今後、さらにソフトウェアをアップデートしていくことで、さまざまな機能が進化
お客様が、さらに高い価値を創造できる建機に進化していく。



ご清聴ありがとうございました。