

価値創造ストーリー

事業概要	9
一目でわかるコマツ	13
価値創造の歴史	15
社長メッセージ	17
価値創造プロセス	21
マテリアリティ	22
特集 1 プロジェクトストーリー (新世代油圧ショベル)	24



2024 年 11 月に日本で開催した、PC200i-12 の製品発表会

事業概要

コマツの事業は、建設機械・車両（2024 年度セグメント売上高：3兆 7,982 億円）、リテールファイナンス（同：1,232 億円）、産業機械他（同：2,236 億円）の 3 つのセグメントで構成されています。

■ コマツの事業概要

建設機械・車両事業では、幅広い商品系列で小型から大型までラインアップする建設・鉱山機械のフルラインメーカーとして、機械の開発、製造、販売、サービスの事業を展開しています。商品としては、主に鉱山現場で使用する大型のダンプトラックや油圧ショベルなどの鉱山機械（マイニング）と、主に建設・土木工事などで使用される中小型の油圧ショベル、ブルドーザー、ホイールローダーに加え、フォークリフトや林業機械などを含めた一般建機（コンストラクション）があります。日本以外での売上高比率は 91%（2024 年度実績）であり、地域別では、市場規模の大きい北米や中南米を中心に、各地域に分散された構成となっています。

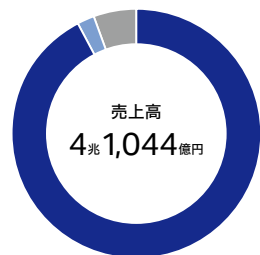
リテールファイナンス事業では、建設・鉱山機械を購入されるお客さまに対し、割賦、リースなどの形式で購入資金をサポートするファイナンス事業を展開しています。

産業機械他事業では、自動車産業向けにプレス、板金、工作機械の開発、製造、販売、サービスを展開しています。また、半導体産業向けにエキシマレーザーの光源や温調機器などの開発、製造、販売、サービス事業を展開しています。

■ 2024 年度実績

事業別売上高構成

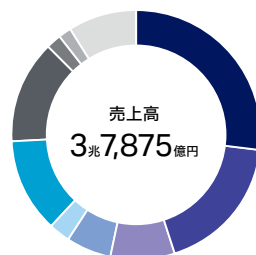
■ 建設機械・車両 ■ リテールファイナンス ■ 産業機械他



建設機械・車両事業 地域別売上高構成

（外部顧客向け（セグメント間取引消去後）ベース）

■ 北米 ■ 中南米 ■ 欧州 ■ アフリカ ■ 中近東
■ オセアニア ■ アジア ■ 中国 ■ CIS ■ 日本



■ 建設・鉱山機械のビジネスモデル

コマツでは、お客さまが機械を購入してから中古車として売却するまで、機械のライフサイクル全体を通じてサービスやソリューションを提供し、お客さまの機械管理をサポートするバリューチェーンビジネスを展開しています。機械の最適な調達方法のご提案、燃費や生産性向上のための運転指導、定期的なメンテナンスや補給部品の販売、また、遠隔での機械稼働状況の管理や、修理、オーバーホール（分解・点検・修理）など、さまざまなサポート活動を行っています。

コマツは、機械の性能を左右するキーコンポーネント（重要コンポーネント）を自社開発・生産しているため、Komtrax（機械稼働管理システム）から得られる機械の豊富な稼働データを活用できる強みを持っています。この強みを活かしてお客さまの機械をベストコンディションに保ち、機械のライフ・サイクル・コストを最適化するソリューションを提供し、バリューチェーンビジネスを更に拡大させていきます。

建設・鉱山機械のバリューチェーンビジネスモデル



事業概要

建設機械・車両

■ 一般建機（コンストラクション）

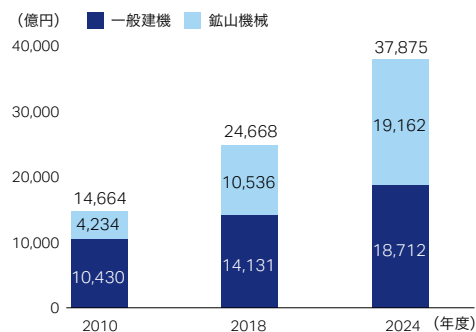
先進国を中心に、気候変動や人手不足などの社会課題への対応として、施工の効率化を支援する自動化・遠隔操作化機能を搭載した建機や電動建機を市場導入しています。また施工現場全体を可視化し、施工プロセスの最適化を支援するデジタルソリューション「スマートコンストラクション®」を展開しています。2024年12月には、3D施工機能を標準装備とした20トンクラスの新世代油圧ショベル「PC200i-12」を日本に導入しました。その海外仕様車「PC220LCi-12」も2025年度より順次、欧米などに導入し、ICT施工の拡大と建設現場の生産性向上に貢献しています。

新興国では、機械の堅牢性やコスト、燃費が重視されており、主に都市土木などの軽負荷作業向けに開発された「CEモデル」と高負荷作業に対応する標準モデルの2ライン戦略を展開し、お客さまの多様なニーズに応えています。

主要商品



建設機械・車両事業 売上高推移（一般建機／鉱山機械別）



■ 鉱山機械（マイニング）

主要な市場は、北米・中南米、オセアニア、アフリカ、インドネシアなどの資源国です。鉱山現場で使用される機械は、高地・寒冷地などの過酷な環境で長時間の連続稼働が求められます。そのため、コマツでは安全性や生産性の向上を目的として、2008年からAHS（Autonomous haulage system：鉱山向け無人ダンプトラック運行システム）の商用稼働を開始しています。さらに鉱山現場全体の最適化ソリューションとして、オープン・テクノロジー・プラットフォームを開発し、ダンプトラックの最適な配車管理やマシンガイダンスなどのアプリケーション開発にも取り組んでいます。鉱山機械のライフサイクルは約10～15年と長く、お客さまは、製品の品質・耐久性とともに、安定稼働を実現するサービス体制を重視します。コマツは、代理店の直営化とアフターマーケット事業の強化を図り、お客さまのニーズに対応しています。

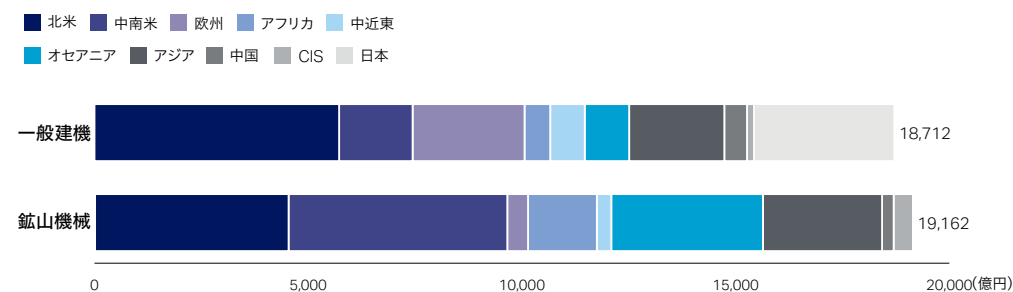
鉱山現場のカーボンニュートラル対応として、コマツは従来より多様な動力源の開発や活用を進めており、2025年2月には世界初の試みとして、大型ダンプトラックに水素専焼エンジンを搭載したコンセプトマシンを開発しました。また、同年5月には、トロリー式ダンプトラックでの無人走行も実現しています。そのほか、銅・ニッケルなどの坑内掘り工法の需要増を見込んだ製品開発も加速させています。

主要商品

[露天掘り鉱山向け]



建設・鉱山機械 地域別売上高構成（2024年度）



事業概要

建設機械・車両

■ アフターマーケット（部品・サービスなど）

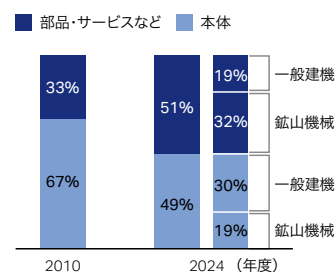
機械本体の販売後、補給部品やアタッチメントの販売、定期メンテナンス、オーバーホール（分解・点検・修理）などを行うビジネスです。キーコンポーネントの自社開発・生産やKomtraxのメリットを活かし、メンテナンス付き延長保証契約やコンポーネント再生を行うリマン事業の拡大に取り組むほか、アタッチメントの品揃え拡充、デジタルマーケティングやAIを活用した故障診断などを通じ、新車販売後のバリューチェーン全体における付加価値の向上をグローバルに推進しています。

アフターマーケット事業の売上高は、建設機械・車両事業の約50%を占めます。特に、長時間稼働する鉱山機械では、アフターマーケットにおける売上げ比率は約3分の2となっています。今後も新車販売と併せてアフターマーケット事業を強化し、新車の需要変動に左右されにくい収益構造を構築していきます。

主要商品

消耗部品
(ツース・爪)メンテナンス部品
(オイル・クーラント・ホース・フィルター)

建設機械・車両事業売上高（本体／アフターマーケット比率）



■ 林業機械

北欧を中心とした欧州、北米、ブラジル、インドネシアなどが主要な市場です。世界の人口増加とともに木材需要も増加しており、CO₂ 吸収のための環境植林も伸びています。また、作業の安全性や効率性の観点から、植林、育林、伐採、搬出などの作業における機械化のニーズも高まっています。そのようななか、コマツは林業機械事業を森林の持続可能な管理や循環型林業の推進に貢献できる事業と位置付け、事業の拡大に取り組んでいます。森林作業の機械化とともに、機械の稼働状況とドローンや衛星を用いた森林資源の管理を組み合わせた森林管理ソリューションを提供し、お客さまの現場における安全性・生産性の向上やカーボンニュートラルの実現に貢献します。

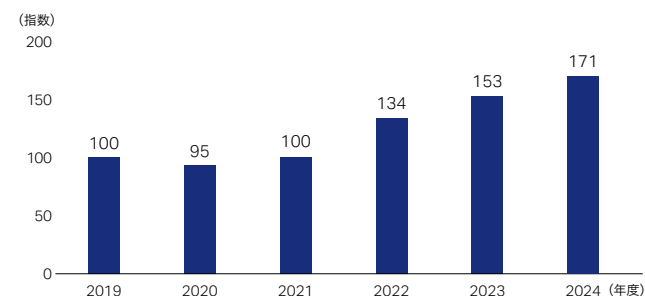
主要商品



ハーベスター



フォワーダー

林業機械 売上高推移
(2019年度=100の指数表示、実績レート)

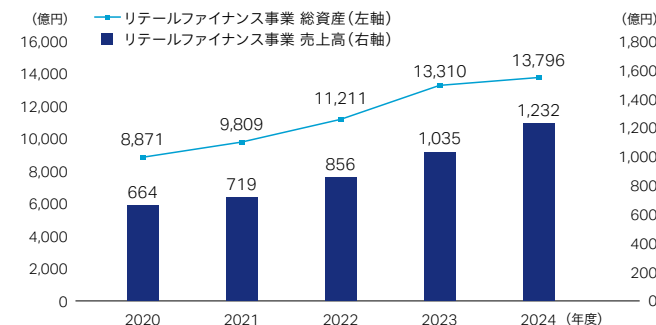
リテールファイナンス

建設・鉱山機械を購入されるお客さまに対し、割賦、リースなどの形態で購入資金を提供しています。Komtrax や中古車循環などのメーカーの強みを活かしながら、北米を中心に事業展開する地域の拡大を進め、現在は、グローバルに12社のファイナンス子会社で世界需要の約7割をカバーし、資産は1兆円を超える規模となっています。ROAやネットD/Eレシオなどの指標に基づき、事業の健全性や効率性を維持しながら、今後、成長が期待されるアジアやアフリカなどの地域カバレッジ拡大や林業機械事業への対応にも積極的に取り組んでいます。

リテールファイナンス事業のビジネスモデル



リテールファイナンス事業 売上高推移



事業概要

産業機械他

■ 半導体製造装置・機器

ギガフォトン株式会社は、半導体製造装置の露光装置用光源として使用されるエキシマレーザーの開発・製造・販売・サービスを行っています。また、株式会社 KELK では、熱電素子および半導体製造装置に組み込まれる温調機器などの開発・製造・販売を行っています。この熱電素子を用いた技術により、2024年度には世界で初めて通信距離半径 500m を達成した電源・電池が不要なセンサーデバイスを開発し、生産設備のモニタリング用途向けに発売しました。

半導体市場は、生成 AI 関連、データセンター、ADAS（Advanced driver-assistance systems：先進運転支援システム）を含む自動車の制御システム、高速通信（5G）の通信基地局および医療機器分野での活用など、世界中でデジタル社会への移行が進んでおり、中長期的

な成長が見込まれます。

両社においても、成長する市場のニーズに対応し、エキシマレーザーや温調機器の競争力を高め、高収益性を維持しながら事業の拡大に努めています。

■ 産業機械

コマツ産機株式会社は、小型から大型までの豊富な機種種のプレス機械と板金機械の開発・製造・販売・サービスを行い、主に自動車産業のお客さまの生産に貢献しています。コマツ産機では、2009 年以降、産機 Komtrax を標準搭載し、機械の稼働状況を遠隔で管理して

います。プレス機械の稼働期間は約 30 年と長期にわたるため、産機 Komtrax により収集したデータを解析し、駆動部の劣化部位を判定、残存寿命の見える化を行うことで、予知保全につなげています。

コマツ NTC 株式会社は、自動車産業向けを中心に、マシニングセンタや研削盤などの工作機械および自動化ライン、レーザータブ成型機などの電池製造関連装置、半導体産業向けのシリコンウェハー用ワイヤーソー、画像処理関連装置などの開発・設計・製造・販売・サービスを行っています。2024 年度には、電気自動車において採用が拡大しているギガキャスト工法で成形したアルミ部品向けの専用加工機を開発しました。

主要商品



半導体露光装置用光源（エキシマレーザー）
（ギガフォトン）



電池レス熱電EH振動センサーデバイス
（KELK）

主要商品

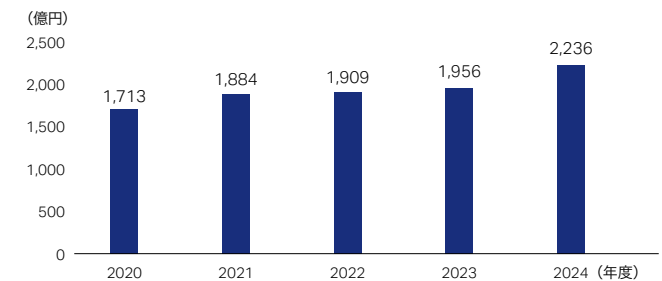


大型ACサーボプレス
（コマツ産機）



アルミギガ ダイキャスト部品加工用大型加工機
（コマツNTC）

産業機械他事業 売上高推移



一目でわかるコマツ

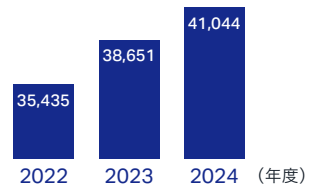
財務情報

* データの時点は、特に記載がない場合は 2025 年 3 月末

連結売上高

4 兆 **1,044** 億円 ↑ 前年度比 **2,393** 億円

(億円)

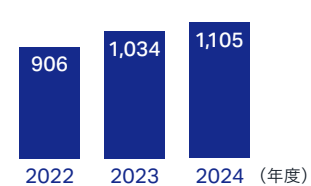


一般建機の売上げは減少したものの、鉱山機械の売上げが増加したことに加え、円安の影響および各地域での販売価格の改善効果などにより、過去最高を更新しました。

研究開発費

1,105 億円 ↑ 前年度比 **71** 億円

(億円)



電動化・自動化などへの重点投資により、前年度に比べ 71 億円増加し、売上高比率は 2.7% でした。

PBR

1.25 倍

PBR を構成する各要素を中期経営計画の経営目標に結び付け、企業価値の向上に努めています。

ROE

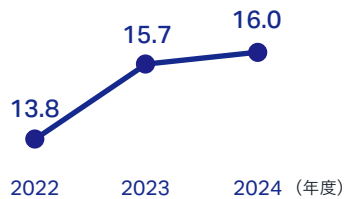
14.2 % ↑ 前年度比 **0.1** %

コマツは、自己資本利益率 (ROE) 10% 以上とする経営目標を掲げており、2024 年度も目標を達成しました。

連結営業利益率

16.0 % ↑ 前年度比 **0.3** %

(%)

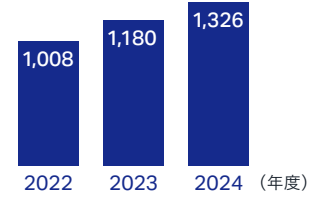


販売量減少やコストの増加などの影響はあったものの、販売価格の改善効果と円安の影響などにより営業利益率は改善し、過去最高を更新しました。

設備投資 (レンタル資産投資は含まず)

1,326 億円 ↑ 前年度比 **146** 億円

(億円)



主に生産・販売拠点やソリューションビジネスへの投資を継続し、前年度に比べ 146 億円増加しました。

総還元性向

63 %

連結配当性向を 40% 以上として安定的な配当を継続するとともに、財務の健全性や株主資本比率などを総合的に勘案して自己株式の取得を適時に実施するという目標を、新中期経営計画の経営目標に新しく設定しました。

フリー・キャッシュ・フロー (FCF)

3,065 億円 ↑ 前年度比 **761** 億円

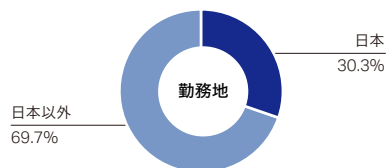
過去最高の 3,065 億円となりました。収益を確保し積極的な成長投資を継続するために 3 年累計で FCF1 兆円 (M&A 関連の支出を除く) という目標を設定しています。

一目でわかるコマツ

非財務情報

連結社員数

66,697 人



社員の約 7 割が日本以外で働いています。多様なバックグラウンドを持つ社員がコマツウェイを共有し、お客さまの価値創造に貢献します。

女性管理職比率（グローバル）

11.9 %

ジェンダーダイバーシティへの取り組みとして、女性社員の積極的な採用、計画的な育成、キャリア継続のための環境整備などの施策を進めています。

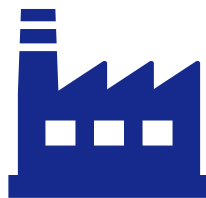
グローバル・エンゲージメント・サーベイ
(2025 年度)

81

(持続可能なエンゲージメントのグローバルスコア)

社員エンゲージメントをグローバルで定期的に把握・分析し、現状の強み・課題を明らかにしたうえで今後の施策検討の一助としています。

生産拠点

17カ国 71拠点
(建設機械・車両、産業機械他)

商品開発と生産機能が一体となった 9 拠点の「マザー工場」を中心に、グローバルに同一品質の製品を生産・供給する体制を構築しています。

販売・サービス代理店

151カ国 208拠点
(建設機械・車両)

グローバルに販売・サービス拠点を配置し、本体販売からアフターサービスに至るまで、お客さまのご要望にきめ細かく対応しています。

みどり会企業数（グローバル）

334 社



部品調達における重要な協力企業からなる「コマツみどり会」を結成しています。相互の信頼関係のもと、生産性向上や人材育成に関する活動を共に推進しています。

Komtrax（機械稼働管理システム）登録台数
(2025 年 6 月末時点)

約 81 万台



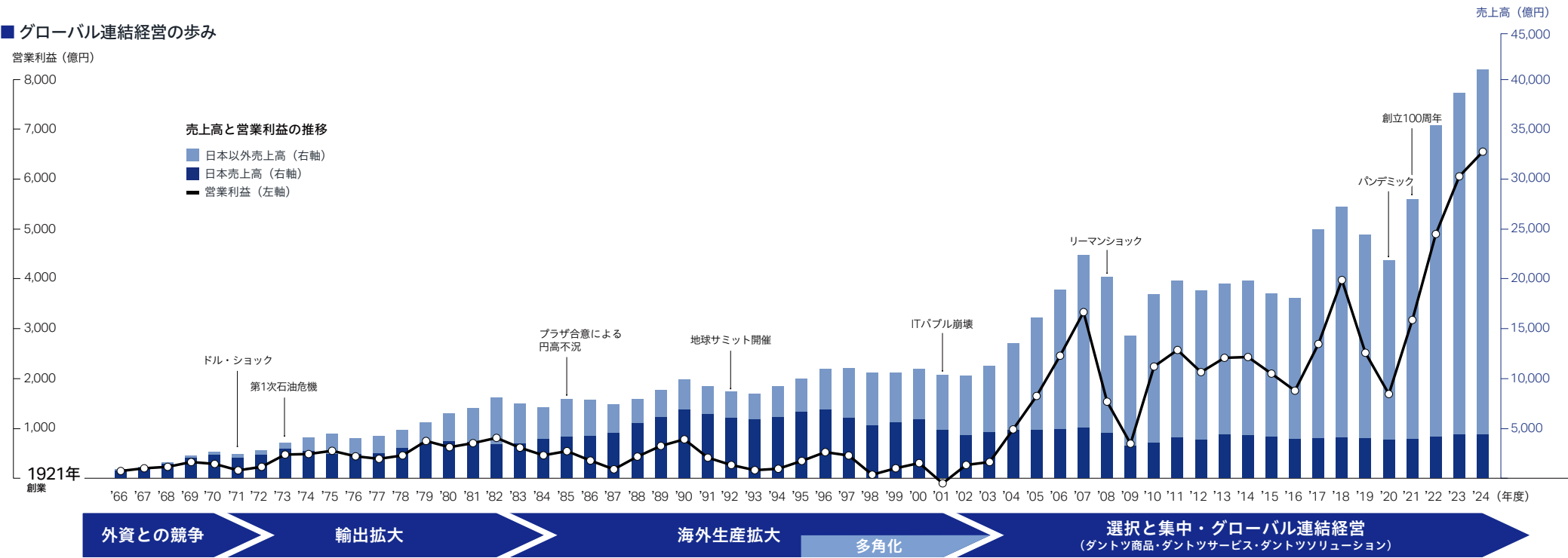
2001 年に標準搭載されてから、世界中の車両情報を見える化。お客さまの機械の効率的な稼働をサポートしています。

* データの時点は、特に記載がない場合は 2025 年 3 月末

価値創造の歴史

コマツは1921年の創業以来、時代に先駆けてM&Aを実施し、事業領域を拡大させながら成長を加速させてきました。

■ グローバル連結経営の歩み



■ M&A の歩み

技術の獲得

バリューチェーン強化

1961 年

カミンズ社（アメリカ）とディーゼルエンジンに関する技術提携契約締結

1988 年

ドレッシングインダストリーズ社（アメリカ）との合併会社を設立し、超大型エレキダンプトラック事業を獲得

1995 年

マンネスマンデマーク社（ドイツ）との合併会社を設立し、超大型油圧ショベル事業を獲得

1996 年

鉱山機械のフリート管理システムの開発を行うモジュラーマイニングシステムズ社（アメリカ）を子会社化

2000 年

建設・鉱山機械部品メーカーのヘンズレーインダストリーズ社（アメリカ）を買収

2004 年

林業機械の製造販売会社であるパルテックフォレスト社（スウェーデン）を買収

2011 年

ダンプトラックボディメーカーの DTSA 社（チリ）を買収

2015 年

アタッチメントメーカーのレンホフ社（ドイツ）を買収

2017 年

大手鉱山機械メーカーであるジョイグローバル社（アメリカ）を買収

2019 年

林業機械メーカーのティンバーブロ社（アメリカ）を買収

2019 年

鉱山顧客向けのオペレータートレーニング会社であるイマーシブテクノロジーズ社（オーストラリア）を買収

2021 年

ソリューションビジネスの企画・開発機能を担う EARTHRAIN 社を設立（ジョイントベンチャー）

2022 年

坑内掘り鉱山の通信機器を扱うマインサイトテクノロジーズ社（オーストラリア）を買収

2022 年

坑内掘り鉱山機械メーカーである GHH 社（ドイツ）の買収を決定（2024 年買収完了）

2022 年

植林アタッチメントメーカーのブラッケ社（スウェーデン）を買収

2023 年

バッテリーメーカーの American Battery Solutions 社（ABS 社、アメリカ）を買収

2024 年

AI を用いて鉱山現場の施工プロセスを解析し、最適化する技術を持つソフトウェア開発会社の Octodots Analytics 社（チリ）を買収

価値創造の歴史

製品の進化

1931

国産トラクター第1号完成

農林省からの要請を受け、農耕用トラクターの国産化に挑みました。他社は試作段階で中止するなか、コマツは「他社が手掛けない独自の製品をつくりたい」と希望に燃え、日本初となるトラクターを完成させました。



2008

ハイブリッド油圧ショベル
(世界初) を市場導入

世界で初めてハイブリッド油圧ショベルを発売しました。独自開発したシステムにより従来機と比較して約25%の燃費低減を実現。2016年には、20トンクラスに続いて30トンクラスにもラインアップを拡大しました。



2013

ICT 建機 (世界初) を市場導入

ICT ブルドーザーを市場導入。整地の仕上げ作業だけでなく、掘削作業時を含むブレードコントロールを世界で初めて自動化しました。2014年にはマシンコントロールを装備したICT油圧ショベルを市場導入しました。



2019

人検知衝突軽減システムを
標準搭載

自社開発した人検知衝突軽減システム (KomVision) を業界で初めて油圧ショベルに標準装備し、日本市場への導入を開始。幅広いお客さまへ当システムをお届けすることで、建設現場の安全をサポートしています。



2020

バッテリー駆動式
ミニショベルを市場導入

日本市場向けレンタル車として導入を開始しました。エンジン駆動式と同等の掘削性能を発揮しつつ、「排気ガスゼロ」や騒音の大幅低減を実現。将来的に人・環境に優しい機械の普及拡大を担う先進モデルです。



2024

新世代 ICT 油圧ショベル
PC200i-12 を市場導入

20トンクラスの中型油圧ショベルをフルモデルチェンジし、日本市場への導入を開始。ICT施工のスタンダードモデルで、高精度なセミオート化を実現します。また自動旋回機能や衝突回避範囲を判定し自動停止する機能が搭載され、安全性と作業効率性の向上に寄与します。



P.24 特集1 プロジェクトストーリー

ソリューションの進化

1995

リマンビジネスのスタート

お客さまから回収したコンポーネントを再生して提供するビジネスを約30年前からスタート。需要は順調に拡大し、現在では資源循環型ビジネスである「リマン事業」としてグローバルに展開しています。



2001

Komtrax (機械稼働管理システム) 標準搭載

建設機械の情報を遠隔で確認できる機械稼働管理システム「Komtrax」を、日本向け機種に標準搭載。2002年には北米・中南米や欧州にも拡大し、現在ではコマツの建設機械約81万台(2025年6月末現在)に搭載されています。

KOMTRAX

2008

AHS (鉱山向け無人ダンプトラック運行システム)

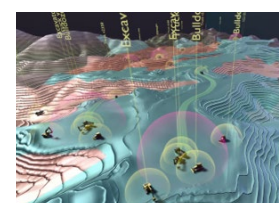
2005年にチリで試験導入し、2008年には世界初のAHSの商用導入に成功。現在では世界5カ国25カ所の鉱山で896台が導入され、累計総運搬量は100億トン(2025年6月末現在)に達しています。



2015

スマートコンストラクション®
の提供を開始

IoTデバイスやアプリケーションなど多様なデジタル技術を駆使して建設現場のすべてを「見える化」し、安全性・生産性・環境適応性などの課題解決を図るソリューション。デジタル技術の進化とともに、更なる高度化を図っています。



2023

Smart Construction
Teleoperation を開発

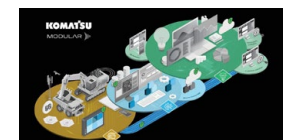
コマツとEARTHBRAIN社は、油圧ショベルを遠隔操作できる「Smart Construction Teleoperation」を共同開発しました。(2024年に日本で販売開始) 建設現場の安全性・生産性向上や人手不足の解決、CO₂削減に貢献します。



2024

モジュラーエコシステムを
MINExpo2024 にて発表

お客さまの鉱山オペレーション全体のパフォーマンス向上を目指し、モジュラーエコシステムをMINExpo2024 (アメリカ) にて発表しました。鉱山現場で行われているすべての活動の運用情報を1カ所で収集できるため、お客さまの意思決定プロセスを合理化し、リモートでの意思決定もサポートします。



P.44 鉱山機械の自動化・遠隔操作化

社長メッセージ

新たな中期経営計画に基づき、価値創造への挑戦を続け 企業価値の最大化を目指していきます



代表取締役社長（兼）CEO
今吉 琢也

ステークホルダーからの信頼度を高め、 企業価値を最大化することが自身の使命

2025年4月1日に代表取締役社長（兼）CEOに就任いたしました今吉 琢也です。近年、社会の変化はますます激しく、先行きの不透明感が更に強まっています。そのような時代の転換期での社長就任となりましたが、変化に委縮するのではなく、新たな価値創造のために、むしろコマツ自らが変化を起こしていくことが重要であると考えています。今後も、2021年の創立100周年を機に定めた存在意義、価値観、そしてブランドプロミス Creating value together に基づき、引き続き、「品質と信頼性」を追求し、企業価値である「我々を取り巻く社会とすべてのステークホルダーからの信頼度の総和」を最大化することを「経営の基本」としていきます。

私は、栗津工場でキャリアをスタートしてからこれまで、経理財務・経営管理の業務を長く経験してきました。その間、アメリカと中国に計12年間駐在し、直近の中国の駐在では、中国総代表として急激に変化する市場環境のなかで、構造改革を推進してきました。本社勤務の時代には、IR マネージャーとして、投資家をはじめとしたステークホルダーの皆さまと直接コミュニケーションを取る機会が多くありました。また過去3回、中期経営計画（以下、中計）の策定に携わりましたが、特に昨年度の1年間は、担当役員として中計策定の指揮を執り、中長期的な視点でコマツがどうあるべきかを常に考えてきました。今年度は社長として計画を実行に移す年であり、身の引き締まる思いです。新中計においても、社会課題の解決と収益向上の好循環で持続的な会社の成長を目指す、という従来の方針からぶれることなく、経営の舵取りを行っていきます。

今後も、すべてのステークホルダーの皆さまから更に信頼される会

社長メッセージ

社となるために、適切な情報開示と対話を行っていくことが非常に重要と考えています。

成長市場でのプレゼンス向上を図り、 技術革新で社会課題の解決に貢献する

建設・鉱山機械市場は、需要変動を周期的に繰り返す特性があります。中長期的に見れば、新興国を中心とした人口増加や先進国でのインフラ更新などを追い風に、建設・鉱山機械事業は成長産業といえますが、短期的には景気変動に加えて、昨今は保護主義や地政学リスクによる不確実性が特に高い状況です。

建設・鉱山機械の地域別の長期の需要予測では、インド、アフリカ、アジア、中近東は人口増加を背景に比較的大きく成長すると見られますが、北米についても同様に、今後の成長は比較的大きいと見られています。コマツの戦略としては、地域で異なるお客さまの動向や競合環境などの競争軸を見極めながら、プレゼンス向上に向けた代理店の強化、商品開発を積極的に行っていく必要があると考えています。

また、デジタル技術の進展に伴う、建機の自動化・遠隔操作化についても競争が激しくなっています。自動車と同じように建機にもSDV（Software defined vehicle）の波が来ると予想され、自動化・遠隔操作化も含めた機械の高度化・ソリューション提供での競争が一層激しくなってくることでしょう。そうした変化に先駆け、2024年12月に、コマツとして初めてのSDVであるICT油圧ショベル「PC200i-12」を日本市場向けにリリースしました。これは3Dマシンガイダンスを標準搭載し、3Dマシンコントロールを課金制で選択できるほか、施工管理ソリューションであるスマートコンストラクション®の一部機能も搭載し、お客さまのICT施工導入ニーズに対してより柔軟に対応できる機械です。2025年8月以降、欧州、北米、豪州など海外市場向けにも順次リリースを続けています。

長期的な動向として、カーボンニュートラル対応も引き続き大きな開発の課題です。私たちのカーボンニュートラルへの取り組みは、気候変動という大きな社会課題解決に対する基本姿勢です。コマツは、建設・鉱山機械のフルラインメーカーとして、さまざまな環境で使用



bauma2025（ドイツ）にて欧州コマツの社員、販売代理店関係者との集合写真（社長は中央）

されることを想定し、電動化、燃料電池、水素活用などの多様な動力源の開発や、既存の内燃機関を活かしたカーボンニュートラル燃料への対応など、全方位での開発に取り組んでいます。今後も技術動向や各国の環境規制、更には一般建機と鉱山機械で異なるお客さまの環境対応ニーズを注視しながら、取り組みを進めていきます。

これらの業界を取り巻く潮流に対して、コマツはソリューション提供やそれとつながる高度な機能を搭載した製品開発を以て差別化を図り、コマツならではの価値創造に挑戦していきたいと考えています。

新中期経営計画のキープレーズ “Ambition”に込めた想い

先にも述べましたが、2024年度の1年間は、担当役員として中計策定に従事しました。新中計のテーマは、コマツの価値観の一つであ

る「挑戦」から着想を得て、「Driving value with ambition 価値創造への挑戦」としました。この価値観はコマツの100周年に合わせて、新たにつくるというより、世界中のコマツグループ社員の声を聴きながら、これまで培ってきた企業文化を整理し言語化したものです。日本語の「挑戦」が、英語では「Challenge」でなく「Ambition」であるのは、「挑戦」の定義が「高い志を持ち、失敗を恐れることなく、革新のために挑戦し続ける」であるためです。不確実性の高い時代のなかでも、自ら変化を起こすために投資を行い、顧客価値を創造する意気込みとして「Ambition」をキーワードに選びました。

また、新中計を機に、コマツが描くありたい姿についても「安全で生産性の高いクリーンな現場を実現するソリューションパートナー」と再定義しました。これはお客さまの課題に寄り添い、モノとコトの両軸でソリューションを進化させ、お客さまと共に価値を創り続けるという、強い思いを込めています。そして、今回新たにダブルマテリ

社長メッセージ

アリティ*の観点で見直したマテリアリティなどを前提に、ありたい姿からのバックカスティングとともに、リスクと機会を考慮したシナリオプランニングを行い、成長戦略の3本柱を設定しました。すなわち、「イノベーションによる価値共創」「成長性と収益性の追求」「経営基盤の革新」です。

*ダブルマテリアリティ：企業の財務的な影響と、社会や環境に与える影響の両方を考慮するマテリアリティの考え方

「イノベーションによる価値共創」では、カーボンニュートラルの流れを汲んだ電動化や、お客さまの現場の安全性・生産性向上に資するソリューションの開発を推進しています。今後生成AIの活用がさまざまな領域で重要になります。生成AI技術は、コマツも既にいろいろな取り組みを開始していますが、2024年には、チリを拠点とするデジタルソリューションプロバイダーであるOctodots Analytics社を買収しました。同社は、AIを用いて鉱山現場におけるさまざまな施工プロセスを解析し、リアルタイムで最適化する技術を持っています。私たちのグループで展開する鉱山向けフリート管理システムと連携し、施工プロセスの更なる効率化を目指していきます。外部の技術探索という点では、コマツは、30年ほど前からベンチャーキャピタルへの投資を通じて先進技術のサーチを行っています。今回の新中計期間においても、引き続き将来の成長を見据えた種まきをしっかりと実行していきます。

「成長性と収益性の追求」では、成長市場における個々の顧客ニーズや競争環境をしっかりと見極めながら、商品開発のスピードアップを進め、プレゼンスを拡大していきます。各地域の特徴や競争軸を敏感に捉え、きめ細かく対応するためにも、伝統市場・戦略市場とする従来の括りを撤廃しました。また、既に世界中で約81万台が稼働しているKomtraxの強みを活かし、データドリブンのビジネスモデルを通じたバリューチェーンビジネスも拡大し、新たな付加価値の創出につなげていきたいと考えています。

「経営基盤の革新」では、事業成長を支える人材の獲得・活躍の推進に取り組んでいきます。歴史あるF1チーム「アトラシアン・ウィリアムズ・レーシング」とのパートナーシップによる認知度向上を図るほか、サクセッションプランに基づき、次世代リーダーの計画

的な育成をグローバルに推進しています。また、ERP（Enterprise resource planning：統合基幹業務システム）の刷新により、商流における各データの見える化を行い、グローバルベースでの迅速・有効な意思決定につなげていきます。

経営目標においては、財務と非財務でそれぞれ目標を設けました。財務目標では、「成長性：業界水準を超える成長率」と「収益性：業界トップレベルの利益率」を設定し、前中計に引き続き定性目標を採用しました。定量目標も検討しましたが、過去の経験から、業界特有のボラティリティが非常に高いことから、目標としてはふさわしくないのではないかという議論の結果です。一方で、環境変化への対応の成果として、競合に対するコマツの目指すべき立ち位置を明確に表現するため、業界水準を超える成長性、業界トップレベルの収益性という項目を継続する判断をしました。

また今回、フリー・キャッシュ・フローの目標を新たに設けました。投資家とのコミュニケーションのなかで株主還元やキャッシュフロー改善への要望を多くいただいており、その期待に応えるためにも3年間で1兆円（M&A関連の支出は除く）という目標を設けました。また前中計からの変更点として、リテールファイナンス事業のネットD/Eレシオは、従来5倍以下という目標を設定していましたが、やや保守的という意見もあり、リスクコントロールを行いながら事業が拡大できている状況に鑑み、6倍以下に変更しています。

非財務目標では、社会課題解決に貢献する中計の重点活動を定め、マテリアリティの観点から特に重要な30項目についてはKPIを設定しました。引き続き、事業活動を通じた社会課題の解決を目指していきます。

今回の中計策定にあたり、社内でのグローバルなディスカッションはもちろんのこと、取締役会やIAB（International advisory board）にも諮り、個別テーマや中計全体の整合性、公表のあり方などについて、発表直前まで相当回数の議論を行いました。ますます取締役会の関与を深めていると感じています。

社員一人ひとりの成長を育み、グループとしての成長につなげる

改めてコマツの強みは何かと考えてみると、まずは「他社に先駆けたイノベーション」です。これまでコマツは、Komtrax（機械稼働管理システム）、AHS（Autonomous haulage system：鉱山向け無人ダンプトラック運行システム）、スマートコンストラクション®など、業界に先駆けてイノベーションを起こしてきました。これらのソリューションを通じて、お客さまの現場の課題解決に貢献してきたという自負があります。お客さまの現場における最適な施工管理やフリート管理の実現に貢献するソリューション（コト）と、それと親和性の高い高度化した機械（モノ）をフルパッケージで提供できる点はコマツの強みであり、この両軸の取り組みはお客さまにも浸透しつつあります。引き続き注力していくことでお客さまの現場の変革をパートナーとして支えることができると信じています。

もう一つの強みは品質管理を基盤にした「ものづくり」の進化です。1964年のデミング賞受賞以来の強固な品質管理の伝統を維持・発展させるなかで、サプライチェーン全体での改善を進め、「環境変動に強いグローバルな生産体制」を目指しています。コマツは開発と生産が一体となったマザー工場制を採用しており、開発時に生産効率まで



大阪工場で実施した社員ミーティングの様子

社長メッセージ

織り込むサイマル開発や同一製品を生産する海外工場の QDC（品質・納期・コスト）改善をサポートすることで、全世界で同一品質のもののづくりができる仕組みを構築しています。例えば、20 トンクラスの油圧ショベルは、世界 9 工場で生産しており、需要や為替の変動などに応じて、最適な製品の相互供給体制（クロスソース）を構築しています。また、さまざまな外部環境リスクへの対応力を上げ、サプライチェーンの安定化を図るため、複数地域のサプライヤーからの部品調達体制（マルチソース）の構築にも取り組んでいます。今後は先述の ERP 刷新により、サプライチェーンのデータを一気通貫でつなげ、刻一刻と変化する外部環境への対応力に磨きをかけ、お客さまにベストな商品・サービス・ソリューションを提供していきます。

そして、コマツにとっての最大の強みは「人」です。コマツではグループ社員 66,697 人（2025 年 3 月末現在）のうち約 7 割が日本以外で働いています。これらの多様なバックグラウンドを持つ人材が「コマツウェイ」という共通の価値観を持ち、実践していることが価値創造の源泉となっています。このコマツウェイは、全世界の社員が共有すべき価値観、心構え、行動様式を 2006 年に明文化したもので、従来より社長交代のタイミングで改訂を行っており、2025 年 1 月には 4 回目の改訂を行いました。人材育成の土台にもコマツウェイを据えており、次世代へと継承され続けています。社員一人ひとりの成長を育み、活躍できる環境を整え、最終的にコマツグループとしての成長につなげられるよう、挑戦できる企業風土を醸成していきたいと考えています。

ステークホルダーへのメッセージ

コマツは現在、売上高は 4 兆円を超え、建設機械・車両事業の売上げの 9 割が海外、社員も約 7 割が日本以外で働くなど、グローバルオペレーションが更に進んでいます。グローバル企業としてのレベルを更に上げていくため、これまでの機能・地域の 2 軸のマトリックス経営から、鉱山機械、一般建機、林業機械、産業機械他といった

事業の軸を加えた 3 軸経営にシフトすることで、きめ細かい重点活動に取り組み、意思決定のスピードを上げて、今後の成長に向けて取り組んでいきます。

会社の情報開示と株主・投資家の皆さまとのコミュニケーションについてはこれまでも精一杯取り組んできましたし、期待に応えられてきたと自負していますが、今後も更に改善・レベルアップできるように

努めてまいります。

業界トップレベルの成長性と収益性を引き続き経営目標とし、非常に厳しい経営環境においても、逆風に負けずにイノベーションに取り組む DNA のもと、Ambition—挑戦スピリットを持って価値創造に取り組むコマツの挑戦に、ぜひご理解とご支援をいただければと思います。



価値創造プロセス

コマツの事業は社内外のさまざまな資本に支えられて成り立っています。これらの資本を事業に投入し、価値を最大化させながら社会課題の解決と収益向上の好循環を生み出し、持続的な成長を目指します。

■ 財務資本

株主資本：

3兆1,734億円

有利子負債：

1兆1,506億円

成長戦略投資*：

1,700億円

* 2022～2024 年度累計

■ 人的資本

連結社員数：

66,697人

日本以外で働く社員比率：

69.7%

1人当たり教育投資額：

122,000円/年

■ 知的資本

開発拠点：

開発機能を持つ生産拠点9拠点

研究開発投資：

1,105億円

(売上高比率 2.7%)

情報の活用：

Komtrax*登録台数約81万台

* 機械稼働管理システム (2025年6月末現在)

■ 製造資本

生産拠点：

71拠点

設備投資：

1,326億円

(レンタル資産投資は除く)

■ 社会関係資本

10年配車台数*1：

約57万台

販売・サービス代理店*2：

151カ国208拠点

協力企業（サプライヤー）：

約2,700社

*1 過去10年間の建設・鉱山機械の販売台数の累計で、お客さまの現場で稼働する台数の目安

*2 建設機械・車両事業

■ 自然資本

エネルギーの使用：

7.9PJ

水の使用：

2,516千㎡

ビジネスモデル

安全で生産性の高いクリーンな現場を実現するソリューションパートナー

顧客課題へのソリューション提供

ソリューションとつながる製品づくり

ライフサイクルでの顧客サポート

顧客現場を最適化するソリューション開発

環境負荷の低減

市場ニーズに応じた商品企画・開発

安全性・生産性の向上

商品のフルラインアップ

キーコンポーネントの自社開発・生産

顧客との共創によるソリューション進化

Komtraxを中心としたライフサイクルサポート

アフターマーケット強化

価値創造を支える基盤

M&A、オープンイノベーション

マザー工場制、総合的品質管理

プロダクトサポート体制

DXの推進（開発DX、生産DX、サービスDX）、AIの活用

開発リードタイム短縮／生産改革／AIによる予知保全

サステナビリティ基本方針

創業の精神

コマツウェイ

コマツの行動基準

アウトプット

経営目標

売上高成長率

6.2%

営業利益率

16.0%

ROE

14.2%

ネットD/Eレシオ

0.24

CO₂排出削減率（2010年比）

製品使用

▲23%

生産活動

▲55%

再生可能エネルギー使用比率

31%

KPI

スマートコンストラクション®導入現場数（単年度）

8,945現場

AHS導入台数（累計）

862台

アフターマーケット売上高伸び率

+23%（対21年度、為替一定）

林業機械事業売上高伸び率

+36%（対21年度、為替一定）

スマートコンストラクション®コンサルタント人数（累計）

1,414名

デジタル研修（DX・AI）受講者数（入門・実践累計）

①DX人材22,266人

②AI人材133人

グローバル・エンゲージメント・サーベイスコア（2025年度）

①71（日本）②81（グローバル）

アウトカム

社員

●労働安全衛生、ウェルビーイング

●人材獲得、能力開発と職場定着

●公正な労働慣行

●ダイバーシティ＆インクルージョン（D&I）

人権

●人権の尊重

顧客

●現場の最適化による顧客価値創造

●製品の安全・品質

●バリューチェーンの継続性

●AI活用とDX推進

●競争力の源泉・収益力確保のための事業戦略

倫理・統治

●プライバシーとデータ保護、サイバーセキュリティ

●事業の変化に合わせたガバナンス

●コンプライアンス

地域社会

●地域社会への貢献

環境

●気候変動対策

●資源循環

●ネイチャーポジティブ

●事業を通じた森林保全への貢献

注記のあるもの以外は連結ベース、かつ2024年度実績（もしくは2025年3月末日現在）

マテリアリティ

コマツは、サステナビリティ基本方針に基づき、事業活動を通じた社会課題の解決を基本姿勢としています。
当社が取り組むべき重要課題（マテリアリティ）の見直しを以下のとおり行い、6分野 18項目を特定しました。

■ マテリアリティの定義・特定の背景

コマツは、その存在意義に基づき、新たな顧客価値の創造を通じて、社会課題の解決と収益向上の好循環を生み出し、持続的な成長を図ることを中期経営計画の基本的なコンセプトとしています。当社が取り組むべき重要課題（マテリアリティ）について、新中期経営計画の策定に伴い、今回、3年ぶりに見直しを行いました。

見直しに際しては、ダブルマテリアリティの概念を採用しました。ダブルマテリアリティとは、財務的な影響だけでなく、環境や社会への影響も評価する包括的なアプローチです。「ビジネスへの影響」と「環境・社会への影響」の両方の側面から分析を行い、6分野 18項目のマテリアリティを特定しました。これらの項目は、本年4月に公表した新中期経営計画における重点活動にも織り込んでいます。

当社は、経営環境の変化に柔軟に対応するため、これからも定期的にマテリアリティ分析を行い、サステナビリティ課題に関連した事業上のリスクと機会を経営に反映していきます。

■ マテリアリティ見直しのステップ

マテリアリティを見直す過程において、第三者としてNPO法人であるBusiness for Social Responsibility社（BSR社、アメリカ）の支援を受けながら、以下のステップを踏みました。

(1) サステナビリティ課題の抽出

過去のマテリアリティ分析、国際的な目標・基準、報告フレームワーク、経営理念・戦略、ステークホルダーの重要課題を活用して、39項目にわたる課題リストを作成しました。

(2) ダブルマテリアリティによる課題項目の評価

抽出したサステナビリティ課題について、社内外のステークホルダー* 26名にインタビューを行いました。インタビューによる定性的な情報、当社の公開情報および一般的なリスク情報に基づき、サステナビリティ課題の社会・環境とビジネスの二つの側面での影響を、それぞれ重要度と発生可能性から評価し、マッピングしました。

マッピングによる重要度評価

マテリアリティマップ



(3) マテリアリティの特定

評価結果をもとに、特に影響の大きい課題を抽出し、「社員」「人権」「顧客」「倫理・統治」「地域社会」「環境」の6分野における18項目のマテリアリティを特定しました。

(4) 中期経営計画として取締役会にて決議

特定したマテリアリティとサステナビリティ基本方針およびSDGsとの整合性を検証したうえで、社会課題解決と収益向上の好循環による持続的な成長のために取り組むべき課題として中期経営計画のなかで位置付け、取締役会で決議しました。

また、課題解決を着実に遂行していくために、KPI（Key performance indicator：重要業績評価指標）を設定しました。その達成状況はコマツレポートで開示していきます。

* 社外：機関投資家、国連開発計画、環境団体（一般社団法人地球・人間環境フォーラム）、顧客、協力企業（サプライヤー）など

* 社内：役員（取締役、グローバルオフィサー含む執行役員）

具体的な課題

● 社員	①労働安全衛生ウェルビーイング ②人材獲得、能力開発と職場定着	③公正な労働慣行 ④D&I
● 人権	⑤人権の尊重	
● 顧客	⑥現場の最適化による顧客価値創造 ⑦製品の安全・品質 ⑧バリューチェーンの継続性	⑨AI活用とDX推進 ⑩競争力の源泉・収益力確保のための事業戦略
● 倫理・統治	⑪プライバシーとデータ保護、サイバーセキュリティ ⑫事業の変化に合わせたガバナンス ⑬コンプライアンス	
● 地域社会	⑭地域社会への貢献	
● 環境	⑮気候変動対策 ⑯資源循環	⑰ネイチャーポジティブ ⑱事業を通じた森林保全への貢献

マテリアリティ

■ 特定したマテリアリティのリスクと機会

マテリアリティ特定のための評価を通じて、主なリスクと機会、および施策の方向性を洗い出し、中期経営計画の重点活動の策定に反映しました。具体的な KPI については、該当ページをご覧ください。

P.35 社会課題解決 KPI

	主なリスク	主な機会	施策の方向性
社員 	- 人材獲得難と人材流出による労働力不足 - 適切な労働安全衛生および公正な労働慣行の欠如による社員への影響	- 多様な人材の獲得と活用、能力開発による職場定着率向上 - 労働安全衛生向上、公正な労働環境確保による職場定着率向上	- 認知度向上による人材確保とグローバル人材育成を強化 - パートナーシップの強化、外部との連携によるイノベーション - 労働安全衛生、ウェルビーイングの強化
人権 	- 児童労働・強制労働による従業員への悪影響と、企業の社会的評価の低下 - ハラスメントによる従業員への悪影響と、企業の社会的評価の低下	適切な人権デューデリジェンスの実施による企業の信頼性向上	上流・自社・下流での人権デューデリジェンスの強化
顧客 	- 製品の安全性・品質が不十分な場合、顧客、社会からの信頼を喪失 - 政治・経済・自然災害などによるサプライチェーンの不安定化 - 技術や市場の条件の変化により十分に顧客に貢献できなくなるリスク	- 外部環境変動の影響を最小限にし、顧客への安定供給を継続 - AI 活用や DX 推進による生産性、効率性の向上	- 顧客の施工管理やフリート管理を最適化するソリューションの提供 - 自動化などの高度化した技術を搭載し、ソリューションと連動する製品の提供 - BCP 推進と、クロスソースやマルチソーシングの推進・拡大 - あらゆる分野での AI 活用と DX 推進による生産性の向上と価値創造の実現
倫理・統治 	- 企業倫理の欠如による法的な問題や社会的評価の低下 - データ管理やサイバーセキュリティの不備による顧客・社会からの信頼の喪失	事業のグローバル化、多様化に合わせたガバナンス強化によるビジネス機会の向上	- 適切なプライバシーとデータ保護、サイバーセキュリティの実施 - 事業の変化に合わせたガバナンスの強化
地域社会 	地域コミュニティや先住民族の権利侵害による法令違反や企業の社会的評価の低下	慈善活動、ボランティア活動による各地域における企業イメージ向上、事業継続性の確保	- 事業に関わるすべての拠点において、地域社会、先住民族の権利の尊重 - 災害復興支援も含めた地域社会への積極的な貢献活動
環境 	- 気候変動への対応不足による追加的コスト、企業の社会的評価の低下 - 低炭素製品に対する顧客ニーズに対応できないことによる事業機会の喪失	- 低炭素製品に対する顧客の期待に応えることで競争力の維持、社会的評価の向上 - 林業機械による林業の効率化を通じた森林保全への貢献と新たな事業軸の確立	- 低炭素製品やソリューションなどのビジネスモデルの開発 - 林業機械・リマン事業の拡大

特集 1 プロジェクトストーリー（新世代油圧ショベル）

新たな顧客価値創造への挑戦

建設業界は現在、社会インフラの老朽化対策や自然災害の頻発・激甚化への対応が求められるなか、労働力不足や就業者の高齢化という課題に直面しており、更なる深刻化が予想されています。コマツは、施工管理のデジタルソリューション「スマートコンストラクション[®]」により、建設現場の工程の見える化・施工プロセスの最適化に取り組むとともに、施工図面どおりの高精度な施工を可能にする ICT 建機の開発・提供を通じて、お客さまと共に現場の生産性向上に取り組んでいます。

本特集では、最新の ICT 機能を搭載し、2024 年 12 月に日本市場で先行発売された新世代油圧ショベル「PC200i-12（海外向けは PC220LCi-12）」をご紹介します。この油圧ショベルは、コマツとして SDV^{*1} のコンセプトを初めて適用した機種であり、今後、自動化・遠隔操作化^{*2} 対応なども行うことで、お客さまの現場における ICT 施工の普及を強力にサポートしていきます。



*1「Software defined vehicle」の略。ソフトウェアによって定義・管理される車のことを指す。SDV はソフトウェアの更新によって、車の機能や性能を柔軟にアップデート・変更できる点が特徴

*2 現時点では、ソフトウェアの書き換えのみでは自動化・遠隔操作化に対応できないため、ハードのアップデートも併せて必要

■ ICT 施工の更なる普及を狙い、 主力の 20 トンショベルの ICT 標準機を開発

コマツは、建設現場の労働力不足に対応した生産性向上を目指し、2014 年に ICT 油圧ショベルを発売し、マシンコントロール（MC）技術による作業機操作のセミオート化を世界で初めて実現、2015 年には建設現場の施工プロセスをデジタル技術で可視化するスマートコンストラクション[®]を開始しました。

日本では 2016 年より、国土交通省が労働人口減少を背景に、建設プロセスの効率化や安全性向上を目的に ICT 施工を奨励。スマートコンストラクション[®]は累計約 4 万の現場で導入されています（2025 年 3 月末時点。グローバル）。しかし、一部のお客さまは ICT 建機の導入やデジタル施工にハードルが高いと感じており、日本市場における ICT 施工の普及は、未だ一部にとどまっていました。そこでコマツは、2024 年 12 月、主力の 20 トンクラスの油圧ショベルをフルモデルチェンジし「PC200i-12」として日本向けに発売しました。本機は 3D マシンガイダンス（3DMG）機能^{*3} を標準搭載し、手元のモニター操作の切り替えにより 3DMC 機能^{*4} を利用できるようになりました。またお客さまは ICT 建機の機能に加え、購入したその

日からスマートコンストラクション[®] のアプリケーションやサポートを利用でき、デジタル施工をすぐに始められるようにしています。

2025 年度には欧州、北米、豪州市場でも順次発売開始し、コト（ソリューション）とモノ（機械）の両輪で新たな価値を提供していきます。

*3 3次元設計データを操作のサポート情報として使用し、オペレーターがすべての操作を行う技術

*4 3次元設計データを操作のサポート情報として使用しながら、半自動制御で建機を動かす技術

お客さまの声

ICT 施工を通じて“人が育つ”ことにも期待しています

株式会社南雲建設

代表取締役社長 南雲 和好 氏

取締役土木部長 片野 光男 氏



ICT 施工の実績では「東日本地区ナンバーワン」と評される南雲建設インタビューに答える南雲氏（左）と片野氏（右）



当社は 1979 年に創業して以来、他社より一歩先に出る会社でありたいと、新技術を積極的に取り入れてきました。2014 年には PC200i をレンタル機でいち早く導入し、その後購入台数を年々増やしてきました。コマツの ICT 建機は「誰でも正確に、安全に、効率的に施工ができる」点が優れていると感じますし、メーカーとして自信を持って開発したことがよくわかります。例えば、従来は丁張^{*5}の際に、手元作業員を配置し作業を行う必要がありましたが、ICT 建機の導入により、その必要もなくなりました。また、掘削時には、運転席モニターにマシンやバケット刃先の位置情報と設計面がリアルタイムで表示され、かつ半自動で掘削してくれるため、斜面での作業時にオペレーターが都度、建機を降りて高さや角度を確認する作業もなくなりました。作業中に設計図とのズレが発覚してもその場で調整が可能のため、手戻りもなくなり、大幅な時間短縮を実現しています。また何より重要なのは、3DMC が若手人材の育成にも寄与しているという点です。現場において難易度が高い作業は、熟練者の経験や勘に頼ってしまいがちですが、それでは若手や未経験者がいつまで経っても経験不足のまま育ちません。ICT 建機では、半自動制御で作業が行えるため、若手のオペレーターでも熟練工と同精度の作業ができ、安心して現場を任せられることができるようになりました。これは若手の自信にもつながっている

特集 1 プロジェクトストーリー

ようで、自ら生産性についてよく考えてくれるようになりました。

今回の PC200i-12 は導入して間もないものの、レバー操作のしやすさや後方視界の視認性向上など、快適性や安全性が向上したと現場でも評判です。今後の機能の更なるアップデートにも期待しています。

建設業界は慢性的な人手不足や 2024 年の建設業の働き方改革で、より効率化が求められるようになりました。ICT 建機は非常に有用な反面、一旦故障するとその現場すべてが停止するリスクもありますが、コマツは使い方やトラブルに関するサポート対応も優れていますから、今後もきめ細かく対応してもらいながら、共に歩んでいくことを期待しています。

*5 木杭や水系を用いて、位置や高さの基準を示す目印のこと。またその目印を付ける作業のこと

お客様の声

難しい作業も経験の浅い社員がやりきれる

ICT 建機の価値は高い

株式会社南雲建設 現場監督 大河原 有紗氏



大河原氏は2021年入社の現場監督。社会に役立つ仕事で、やりがいも大きいと語る

南雲建設で、現場の監督者として測量、設計、施工計画、施工管理のすべてを担当しています。コマツの ICT 建機は 3DMC だけでなく、スマートコンストラクション®のさまざまなアプリケーションと連携するため、生産性が向上していると感じます。例えば実際の業務では、ドローンを飛ばして測量し、点群データから現場の状況をデジタルツイン*6で管理するアプリケーション「Smart Construction Dashboard」を使って ICT 建機にデータを送信していますが、これを人力ですべてやろうとすると大変な時間がかかります。

また、PC200i-12 を使ってみて実感するのはリモート機能の便利さ

です。例えば道路などのカーブの図面設計はとても難しく、「(自分が書いた) 図面と現場地形が合わない」と、現場作業から言われることもあります。以前は、現場に走って行って確認していましたが、今では事務所の管理者用 PC からオペレーターが見ている運転席モニターにアクセスして、オペレーターと同じ画面を見ながら修正を加えています。

入社して間もない頃、最初にブルドーザーで作業した際には、操作が非常に難しいと感じました。特に、ブレードを小刻みに動かしながら整地する作業は難しく、初心者にはかなり訓練が必要です。しかし、コマツの ICT 建機を使うことで、経験の浅い若手社員でも作業をやりきることができ、自信につながります。日々の現場で ICT 建機の価値は非常に高いと感じています。

*6 建設機械やIoTデバイスで収集したデジタルデータをクラウドで一元管理し、現場の地形をまるで双子(ツイン)のようにデジタル空間で再現すること

開発部門の声

購入したその日から ICT 施工を始められるアプリケーション

株式会社 EARTHBRAIN

CTO 井川 甲作

シニアディレクター 田中 裕之



EARTHBRAIN 社の井川(左)と田中(右)

私たち EARTHBRAIN は、現場を見える化し生産性向上を実現するスマートコンストラクション®のさまざまなアプリケーションを開発しています。「PC200i-12」は、これまでに ICT 施工を経験されたお客さまはもちろん、初めて ICT 施工に取り組まれるお客さまでも、購入いただいたその日からすぐに始められるよう、スマートコンストラクション®の便利なアプリケーションの一部が標準搭載さ

れています。例えば、お客さまが保有しているコマツの機械のすべての位置や稼働情報を、地図上で俯瞰して見ることができ、複数現場の作業進捗が、現場から離れていても一目でわかります。さらに、Smart Construction Whiteboard のアプリケーションにより機材や人員の配車・配置管理など、お客さまの資産管理が簡単にできるようになりました。PC200i-12 を使用されるお客さまには、この Smart Construction Whiteboard を含めたアプリケーションを足がかりとしてスマートコンストラクション®の世界を広げていただき、我々 EARTHBRAIN のミッションである、「建設現場の生産性向上」に寄与していきたいと考えています。またソフトウェアも日進月歩で進化しているため、より直感的に使っていただけるよう、開発を進めています。

進化した機能をお客さまに安心してご利用いただくためには、販売・サポート側のスキルアップが不可欠です。スマートコンストラクション®のコンサルタントやサポートセンターにより、お客さまの ICT 施工をバックアップするサポート体制を充実させています。

現在、スタートアップなどの競合がひしめく海外での販売を進めていますが、配車管理まで含めたすべての工程でのソリューションをラインアップしている点と、ICT 建機と合わせて提供できる点で、コマツに強みはあると思います。お客さまの声を収集しながらバージョンアップを行い、現場の省人化、更なる自動化を目指していきたいと思っています。

工事現場をトータルに見える化

実際のスマートコンストラクション®のホーム画面



スマートコンストラクション®のホーム画面では、地図上にお客さまが保有するすべての建設機械の位置や稼働状況を表示できます。これにより、複数の現場が同時に進行している場合でも、各作業の状況を一目で把握でき、全体を見据えたプランの策定に役立ちます。

特集 1 プロジェクトストーリー

開発部門の声

将来の自動化・無人化を見据え、 約 30 年ぶりに油圧システムを刷新

開発本部車両第二開発センタ 油圧ショベル第一開発 G
シニアエキスパート E 加島 勝永

開発本部フィールドオートメーション開発センタ
建機自動化第一グループ (大阪) TM 稗田 修己



「PC200i-12」の完成式典にて、開発に携った社員一同
加島は前列左から4人目、稗田は後列後ろから2列目の中央

「PC200i-12」のプロジェクトでは、ICT 機能だけでなく、お客さまの生産性、安全性、快適性においても進化させることをコンセプトとし、フルモデルチェンジのため多くの技術者が関わって開発を進めました。大きな変更点として、今後 ICT 施工が進むにつれて、お客さまからの改善要望や技術の進化があることを想定し、ソフトウェアの書き換えで機械自体もバージョンアップしていけるよう、今回、油圧システムを電子制御（EHS：Electric & hydraulic system⁷⁾）に刷新しました。

従来、コマツが採用してきた独自の油圧システムは、オペレーターのレバー操作を起点として油圧が車体を動かす仕組みであり、PC200-6以降30年以上にわたって技術が磨き上げられてきました。一方、今回採用したEHSは、従来の油圧レバーから電気レバーに変更することで、レバーの操作力低減、ストローク短縮をしており、従来機に比べて小さな力、小さな動きで作業ができ、オペレーターの疲労軽減に寄与します。またレバーの操作信号を受けたコントローラーからの電気指令により油圧を制御することができるため、車体コントロールの自由度は格段に上がります。しかし、本システム導入にあたり、オペレーターの意図どおりに滑らかに車体を動かすために、制御

因子（パラメーター）が大幅に増え、チューニングの試行錯誤に時間を要しました。この点が最も苦勞した点です。また今回、掘削した土をダンプトラックに積み込む際の自動旋回機能を新たに搭載しました。現時点では繰り返し（反復）作業の自動化のみですが、今後、掘削などのほかの作業へも3DMC機能を進化させることで、自動化のレベルを上げていきたいと思っています。

さらに、安全性についても進化しており、例えば、「ジオフェンス機能」は、高さ、深さ、前方、後方、側面に制限を設定することで、電線や配管などの接触を防止することができます。

現在、海外市場での販売も始まっていますが、Komtrax データを活用して、国・地域ごとの作業負荷や特徴を解析し、機械もソフトウェアもますます進化させていきたいと思っています。

^{*}7 コマツ独自の電子制御油圧システムで、電気と油圧を組み合わせたシステム

電子制御油圧システム EHS の進化（従来システム比）

燃費効率 **20%** 向上*

作業量 **18%** 増加

掘削力 **7%** 増加

* 日本市場



生産部門の声

主力製品のフルモデルチェンジのため、 10 倍の時間をかけて品質検査

大阪工場管理部 サイマル推進課 課長 山下 裕功
主務 松田 和也



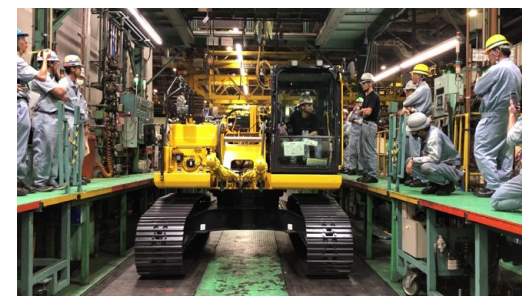
完成したPC200i-12と写る山下(右)と松田(左)

私たちが所属するサイマル推進課は、開発部門と生産部門の橋渡し役として、図面になる前のモデル開発の段階から生産性やコスト、開発・量産日程の全体管理を担う部署です。今回、PC200i-12はフルモデルチェンジ機であるため発売遅延が生じないよう、プロジェクトチームを早期に発足し、品質確認と並行して生産準備を進めました。

従来機にはない新しい機能の追加や、新規に手配する部品点数も多く、量産前にできる限り不具合をつぶしておくため、通常の10倍の時間をかけて品質確認のための稼働テストを行いました。さらに、今後の自動化・遠隔操作化をはじめとした多様な先進技術の導入を見据え、大阪工場では中型油圧ショベル生産ラインの工場再編を進めています。

また、お客さまに評価やご意見をいただくための試乗会も、工場やお客さまの施工現場で開催しました。開発時に狙った機能をお客さまに評価していただけるか、実際の使い心地や課題点がどこにあるかといった観点で、貴重なご意見をいただくことができました。

今後海外市場向けの量産も本格化するため、マザー工場として、今回のプロジェクトで得た知見を海外工場にも展開し支援するとともに、しっかりと品質をつくり込み、世界各地のお客さまへお届けしていきたいと思っています。



PC200i-12初号機車両完成時の様子

特集 1 プロジェクトストーリー

■ 海外ステークホルダーからの反応

2025 年 4 月、ドイツ・ミュンヘンで開催された世界最大級の建機見本市である「bauma 2025」にて、「PC220LCi-12^{*8}」を海外市場向けに初公開し、最先端 ICT 機能のデモンストレーションを実施しました。そして、本イベントを皮切りに、欧州、北米、豪州にリリース。日本と同じく 3D 施工へのニーズが高まっている海外ステークホルダーの皆さまから大きな期待の声が寄せられています。

^{*8} PC200i-12 の欧州仕様で、3DMC などの ICT 機能を標準搭載

代理店の声

「PC220LCi-12」はドイツ市場でも大きく飛躍できると確信

Schlüter Baumaschinen GmbH（ドイツ代理店）
Managing Director/CEO Thomas Schlüter 氏



会社情報

1964 年創業。ヨーロッパ最大の独立販売代理店として、ドイツ市場全体の約 75% をカバー。卓越したアフターサービス力で、機械のライフサイクル全体にわたる価値を提供。

当社のお客さまは、道路建設、解体工事、造園、廃棄物処理など、多様な分野で活動されており、今後 10 年間で予想される労働力不足の懸念から、現場の収益性を高めるためのソリューションを求めています。当社のビジネスモデルもソリューション提供とコンサルティングを軸としたものへと移行しています。

コマツの新しい PC220LCi-12 は、当社が待望していた新しい世代の油圧ショベルであり、一方ではデジタルプラットフォームでもあります。オペレーターが求める広々としたスペースを確保して高い快適性・操作性を備えていますし、スマートコンストラクション[®]との組み合わせにより、コストと時間を削減する「未来のサービス」を提供することができます。油圧ショベルが単なる機械ではなく、スマートツールキャリアへと進化していることを実感します。

コマツは、製品の設計や生産において耐久性、持続可能性、信頼性や低環境負荷を確保することを原理原則としており、それに基づいて生み出された新商品は、常に競争優位と信頼性に優れています。PC220LCi-12 は挑戦的なドイツの建設市場においても大きく飛躍できるものと確信しています。

代理店の声

コマツは、相互に協力し合える信頼できるパートナー

TRACTOR & EQUIPMENT COMPANY（アメリカ代理店）
Vice President of Major Accounts-Georgia Greg Carroll 氏



会社情報

1943 年創業。アメリカのアラバマ州やジョージア州を中心にコマツの建設機械を販売する独立販売代理店。地元密着型で高いアフターサービス力を誇り、コマツアメリカ株式会社にとって重要なパートナー。

私たちはアフターサービスに重点を置いており、顧客からのフィードバックや問題に対しては、常にお客さまの立場に立って考え、しっかりと状況を理解し対応するよう努めています。お客さまにとってダウンタイム（稼働停止）は最も高いコストがかかり避けたい問題です。そのため、故障時にはダウンタイムの影響を常に意識し、明確なコミュニケーションと誠実な対応をもって解決策をご提案しています。

PC220LCi-12 の大きな特長の一つは、広く快適なキャビンです。操作性に関しても、お客さまからは、「非常に滑らかで繊細な操作が可能」と高く評価されており、オペレーターが日々快適に作業できる環境が実現されています。

コマツとの関係は非常に良好で、常にお客さまのニーズに応えるために必要な支援を提供してくれる、信頼できるパートナーです。ニーズが絶えず変化するなかでも、互いに協力し合いながら、設備やソリューションを提供し合う、真に相互的な関係を築いています。最終的には常に「正しい判断・行動を貫く」ことを目指しており、それこそが私たちに共通する価値観であると考えています。



bauma2025には、200カ国以上から約60万人が来場。来場者で賑わうコマツの展示ブース



大阪工場で実施した、各現地法人向けのオペレータートレーニング

■ 未来の現場の実現に向けた挑戦

建設業界が直面する労働力不足や技術伝承の問題、環境規制への対応は、国境を越えた共通の課題です。コマツは、PC200i-12 (PC220LCi-12) とスマートコンストラクション[®]による ICT 施工の普及を通じて、建設現場の生産性・安全性・環境性を追求していきます。またお客さまの声に真摯に耳を傾け、具体的なニーズや課題を把握し、解決策を共に模索することで、長期にわたってパートナーとして選ばれ続ける存在となるよう、新たな価値の創造に挑み続けます。