

中期経営計画2019-2021の進捗状況

中期経営計画2019-2021のテーマは「変革の加速」です。「変革」を進めることで、新しい成果をスピード感をもって生み出していきます。新型コロナウイルス感染拡大は世界的な危機へと発展し、経済環境にも大きな影響を及ぼしています。当社事業への影響の最小化に努め適宜対策を講じています。一方で、「WithコロナにおけるNew Normal」と称されるように、今回の危機を契機として社会は大きな変革に直面しています。この大変革に即応すべく、中期経営計画で掲げた基本方針への取り組みをさらに加速させ、「2030年の将来像」の実現を目指します。

テーマ 変革の加速

■ 経営数値目標(連結)

	売上高	営業利益率	ROE	自己資本比率	総還元性向
2021年度目標	5,000億円	6%以上	12%以上	30%以上	30%以上
2019年度実績	4,724億円	5.2%	16.7%	27.1%	30.8%

■ 基本方針と2019年度の進捗状況

1 建設生産プロセスの変革

2021年度目標	2019年度実績
1人当たりの完成工事高(個別・国内) 10%向上 (2018年度比)	生産性 4%向上 (2018年度比)

2019年度の主な実績	① 現場ICTの展開	・トンネルICT技術SMC-Tunnelingシリーズの現場適用 (P.39) 「自動 de 覆工」 「きれい ni 発破」 ・リアルタイム鉄筋出来形自動検測システムの開発 (P.40)
	② PC・プレキャストの促進	・国内建築工事における地上躯体のプレキャスト化率促進 ・フィリピン、ベトナム、インドにおけるプレキャスト工法技術の展開 (P.36) ・三田川PC工場の鉄道軌道スラブ製作にロボタラスを導入 (P.28)
2020年度実施予定の主な施策	③ 業務プロセスの変革	・コロナ禍対応を契機とした在宅勤務の導入促進 (P.43) ・RPA (Robotic Process Automation) の導入による業務効率化 (P.42)
		・ロボタラスをPC床版製造へ適用拡大 ・工事作業所4週8閉所の実現に向けた取り組みの推進 (P.43) ・「働き方改革」をさらに前進させる施策の展開 (フリーアドレス化)

2020年度のポイント 《生産性の向上は順調に推移しており、取り組み中の各施策の効果発現にも期待》

2 海外事業の強化

2021年度目標	2019年度実績
海外受注高(現地法人含む) 1,000億円	海外受注高 774億円

2019年度の主な実績	① グローバル化宣言	・2020年1月に、グローバル化宣言を発信 (P.29)
	② HDCによるグローバル教育	・日本、フィリピン、インドを拠点としたグローバル人材の育成 (P.35)
	③ 海外事業基盤の強化	・営業拠点としてカンボジアにプノンペン事務所を開設 ・グローバル戦略に基づき海外への人員シフトを促進(人員を25%増)
2019年度の主な受注工事	・ジャムナ鉄道専用橋(バングラデシュ) ・大型ショッピングセンター(グアム)	

2020年度のポイント 《海外受注高拡大は順調に推移しているが、新型コロナウイルスの影響に関して注視を要する》

3 事業領域の拡大

2021年度目標	2019年度実績
成長投資(計画累計期間) 500億円	成長投資 約70億円実行

2019年度の主な実績	① 長寿命化技術の開発	・世界初、Dura-Bridge®(非鉄橋梁)を高速道路に採用 ・持続可能に貢献する「サスティンクリート®」を実物件に初適用 ・腐食劣化と決別した超高耐久壁高欄(Dura-Barrier)を開発 (P.40)
	② 太陽光発電事業	・自社運営事業2件目となる水上太陽光発電所(女井間池水上太陽光発電所)の運営を開始 (P.37)
2020年度実施予定の主な施策	M&Aによる橋梁事業領域の拡大	・三井E&S鉄構エンジニアリング(2020年10月1日、三井住友建設鉄構エンジニアリングへ商号変更)の株式取得に関する基本合意書を締結(2020年5月13日)→橋梁設計施工における「総合力」の強化を図る。橋梁大規模更新事業の受注機会の拡大、大規模複合橋工事への展開に期待。

2020年度のポイント 《2019年度まで準備段階であった成長投資案件を2020年度から本格的に始動》

ICTとロボットの活用による生産性の向上

「中期経営計画2019-2021」において「建設生産プロセスの変革」を基本方針の一つに掲げ、建設現場などにおける生産性の向上に取り組んでいます。

建設現場では、他の製造業に比べいまだに人力で作業している部分が多く、生産性の向上には省力化・省人化、工業化を図っていくことが有効です。

当社では、関連グループ企業を含め全国にPC（プレストレストコンクリート）工場を5つ有している強みを活かし、コンクリート構造物の施工に、これらの工場や現場敷地内の製作ヤードで、あらかじめ生産したPCa（プレキャストコンクリート）部材を現地で組み立てる「プレキャスト工法」を積極的に採用することで省人化・省力化、工業化を図っています。PC工場のさらなる生産性向上が「建設生産プロセスの変革」に直結することから、ICTとロボットの活用を進めています。

■ 三井住友建設グループ コンクリート製造工場



Robotaras™ (ロボタラス)

鉄筋組立自動化システム「Robotaras™ (ロボタラス)」

九州新幹線の軌道スラブ製作を行う三田川PC工場（佐賀県）に、鉄筋組立自動化システム「Robotaras™ (ロボタラス)」を導入しました。プログラミングされたロボットは、アーム先端部で鉄筋の長短に合わせた3種類の鉄筋保持治具と市販の鉄筋結束機の自動着脱を行い、鉄筋の配置と結束作業を行います。これにより作業員は、鉄筋供給機への補充と鉄筋結束機へのワイヤ充填などの補助作業のみとなり、省人化・省力化を実現することで、生産性が約50%向上しました。

高速道路の大規模更新事業や超高層マンションなどの主要構造体などに用いられるPCa部材製造への積極的活用に向け、本システムのさらなる開発と他工場の製造ラインへの導入を図ってまいります。



ロボットによる鉄筋の配置と結束作業の自動化

PATRAC-PM (パトラックピーエム/Precast Automatic TRACing system-Production Management)

IoTを活用した製造管理システム「PATRAC-PM」

PCa工場におけるさらなる高品質化と生産性向上を実現する次世代PCa生産管理システム「PATRAC」の開発を進めており、IoTによる製造ラインの稼働状況および生産実績の可視化で製造プロセスを最適化する製造管理システム「PATRAC-PM」を導入しました。PATRAC-PMは、PCa部材に貼付したRFIDタグにより出荷工程管理を行うシステムの「PATRAC-DL (DeLivery)」に続くものです。

1 生産データの可視化

Quuppa Intelligent Locating System[®]を利用して、工場建屋天井にLocator、測位対象（人、クレーンなど）にBLE (Bluetooth Low Energy) タグを取り付け、各作業工程における部材ごとの作業時間や各作業員の移動履歴などを1秒間隔、誤差50cm程度で高精度に自動収集することができます。

※ Bluetoothをベースとした電波の到達角度による測位技術

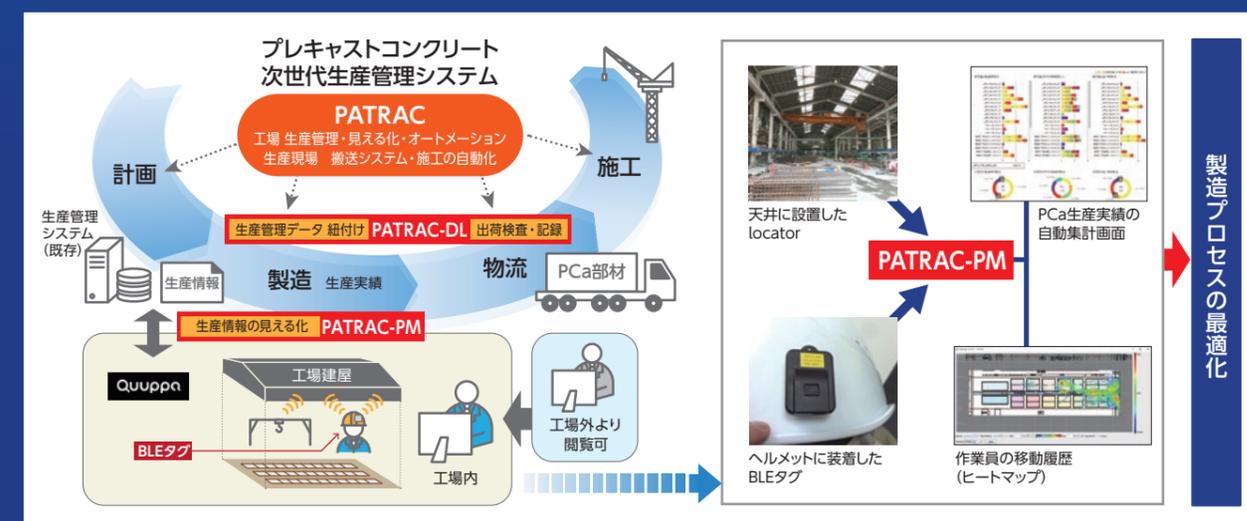
2 生産結果の自動集計と蓄積

収集された生産データはPCa部材完成後、独自開発したBIツール（ビジネスインテリジェンスツール）によって自動集計され、適宜画面表示されるとともに生産実績として蓄積されていくことで、工場全体のマクロな生産状況から一作業のミクロな状況までを簡単に評価し、見直すことが可能です。

3 製造プロセスの見える化ツール

日々の生産実績の数値化・グラフ化により、作業の効率化、労務の平準化および生産性向上のための各種分析が容易に行えます。製造日時、製造ライン、製造ベッド、部材種別、作業員などの影響因子ごとに、製造に要した時間などを絞り込み、生産改善が可能なポイントの抽出に活用できます。

< PATRACのイメージ図 >



作業員位置情報をリアルタイムで識別し、PCa工場の製造プロセスを最適化

グローバル化への取り組み

当社グループは、2030年の将来像として「新しい価値で「ひと」と「まち」をささえてつなぐグローバル建設企業」を掲げ、グローバルな観点から社会的課題の解決と当社グループの持続的な成長を目指しています。

私たちが目指すグローバル化とは、国境の垣根をなくし、世界各地において、それぞれの地に必要とされる価値を提供することであり、世界で通用する「技術」と「人材」が、それ

を可能にします。激動する世界の中で、私たちが求められていることを的確に捉えるためには、視野を広げ、世界とのコミュニケーションを通じ、お互いの文化や考え方を知り、共感できる力が必要であり、当社グループの全社員が、多様な国籍、民族、宗教、価値観を理解して共存することによりグローバル化が実現します。

三井住友建設グループ グローバル化宣言

私たちは、

- I 世界に通用する技術やサービスの提供を通じて、社会的課題を解決します。
- II 常に広い視野を持って行動する人材を育成して、社会的課題を解決します。

具体的な取り組み

- I (i) これまで培った技術と世界の技術の融合により、環境・社会・経済の三側面から持続可能な社会の実現に資する新たな技術を確認します。
- (ii) 現地パートナーとの連携を強化し、技術と品質をささえる強固なサプライチェーンを構築します。
- (iii) 当社グループ共通の安全文化の構築と究極品質を実現します。(P.45)
- II (i) 社員の異文化への理解、語学力向上に向け、人材開発センターや留学制度を活用した教育や支援をさらに加速します。
- (ii) 国内外の社員の流動化を促進することで、当社グループ全体のグローバル化を推進します。
- (iii) グローバル人材を育成、評価する仕組みを構築し、国籍にかかわらず、有能な人材を積極的に登用します。



安全文化・究極品質を世界へ ～ 独自の安全・品質基準のグローバル化 ～

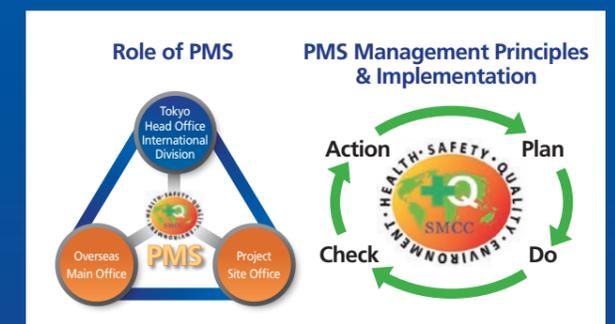
海外工事では、環境・健康・品質・安全に関する管理要件を明文化したマネジメントシステム（通称PMS：Project Management System）を2006年に確立し、展開しています。PMSの適切な運用に向け、毎年、全海外事業所・作業所から選抜した日本人社員・ローカル社員を日本またはシンガポールに一堂に集めて集合教育を実施しています。

さらに中期経営計画2019-2021に掲げる「究極品質の早期実現」に向けて、日本国内で展開しているQSA（Quality Safety Auditor：安全品質監査員）の活動（P.46参照）について、2019



シンガポールでの集合教育

年度より海外工事への適用、展開に着手しました。QSA制度の導入とPMSとの連携と運用により、安全・品質管理の強化を図り、究極品質の早期実現を目指します。



外国人派遣技術者の活用(クロスファンクショナルチーム) ～ 人材(=人財)のグローバル化 ～

クロスファンクショナルチームは複数支店で展開している外国人社員による「配筋写真等専門の現場横断型チーム」の名称です。作業所OJTおよび専門業務を通じたスキルアップにより外国人技術者の国内作業所への円滑な就業を目指すとともに、国内作業所の技術者不足を速やかに補うため2019年度に設置しました。

2020年3月末時点で、17現場・部署において、38名が活躍しています。このうち、女性が14名で37%に及び、女性活躍のステージにもなっています。担当業務は「配筋写真」、「内装管理」、「ICT」、「施工図」などの現場でのニーズが高い業務を対象としています。

彼らの出身国は、ミャンマー、モンゴル、韓国、フィリピン、ネパールなど多様ですが、非常にまじめで現場からの評価はおしなべて高い傾向があります。

多様な人材を活かす次世代の職場運営に関する取り組みはまだ始まったばかりです。女性であれば女性に必要な配

慮が、外国人であれば外国人に必要な配慮がなされなければなりません。配属された外国人社員や共に働く現場社員の生の声を聞き、グローバル人材の活用に役立ててまいります。

互いに尊重しあい結束を固める

ミャンマーのヤンゴン工科大学を卒業後、2019年からクロスファンクショナルチームの一員として品質管理業務に携わっています。

私は仕事で最も大切なものはチームワークだと思います。育った国が異なり、バックグラウンドもさまざまな職員が「究極品質」という同じ目標を目指すのですから、互いに尊重しあい結束を固めることを何よりも重視しています。



Ms. Khin Hsu Mon Ko (出身国：ミャンマー連邦共和国)