

YOKOGAWAレポート2023

2023年3月期

Yokogawa's Purpose

測る力とつなぐ力で、 地球の未来に責任を果たす。

「測る力とつなぐ力」はYOKOGAWAが決して失うことのないコアコンピタンスです。
この力を今日の社会課題の解決に生かし、人と地球が共生する未来をかなえていく。
私たちの揺るぎない意思を、このYokogawa's Purposeに込めています。

測る力

「測る」は、YOKOGAWAの原点であり起点です。
ものごとを測り、今ある状態をとらえ、見通し、
そこから導き出される情報に価値を見出してきました。

YOKOGAWAは産業のマザーツールである、オシロスコープや
パワーアナライザ、光測定器などの高精度な計測機器から、
プラントや工場などの現場に配置される流量計、
差圧・圧力伝送器、プロセス分析計などのフィールド機器まで、
産業を支える「測る力」で価値を提供し続けています。

つなぐ力

「つなぐ」は、YOKOGAWAが価値ある情報を結び付けるだ
けではなく、さまざまな産業におけるお客様との信頼関係
を築き、企業と企業、産業と産業の結束点となって、さらに
価値を共鳴させていくことを意味しています。

YOKOGAWAは、高効率で高品質、安全なプラントの操業基盤
を支える制御システムやソリューションの提供を通じて
「つなぐ力」を培ってきました。今、ソリューションの提供範
囲はお客様のバリューチェーンやサプライチェーンにまで
拡大し、価値協創の輪を拡げ続けています。

未来の世代へ

持続可能な社会の実現を目指す YOKOGAWAのThree goals

積み重ねてきた 技術・実績・信頼

1915年の創立以来、YOKOGAWAは確かな技術で多くのお客様と共創しながら実績を積み上げ、お客様との信頼関係を築いてきました。

- 社会関係資本：信頼と実績で築く豊富なインストールベース
- 事業活動における事例紹介
 - ー エネルギー&サステナビリティ事業
 - ー マテリアル事業
 - ー ライフ事業
 - ー 測定器事業

詳細はP.68-69

詳細はP.34-47

YOKOGAWAはミッションクリティカル[※]な領域で困難な課題に挑戦し続けながら、技術とソリューションを磨いてきました。
磨き上げた力を生かして、常に困難な課題に挑戦し続けています。

- AIソリューションでIA2IA（産業の自律化）へ
- Open Process Automation (OPA) への取り組み
- 新事業、探索領域における活動

詳細はP.56-57

詳細はP.32

詳細はP.48

※ミッションクリティカル：障害などで停止することが許されないこと

困難な課題に挑戦し続ける

今、地球規模でさまざまな変化が起こり、私たちを取り巻く世界では環境、社会、経済のいずれにおいても確かな持続可能性が求められています。YOKOGAWAは、長年にわたり積み重ねた技術、実績、信頼を糧に、困難な課題に挑戦し続けながら、サステナビリティ目標「Three goals」で掲げる持続可能な社会の実現を目指します。



1

Net-zero Emissions

気候変動への対応

再生可能エネルギーの導入やエネルギー利用の効率化に貢献することで、温室効果ガス (GHG) の排出と吸収の均衡が保たれ、大気中のGHG濃度が上がらない状態、Net-zero emissionsを目指します。

2

Well-being

すべての人の豊かな生活

安全で快適なワークスペース、生命科学、創薬など、幅広い分野で人々の健康と豊かな暮らしを支援します。また、地域社会における人財育成や雇用の創出、ダイバーシティ、エクイティ&インクルージョンを推進します。

3

Circular Economy

資源循環と効率化

さまざまな資源が無駄なく循環し、資産が有効に活用される社会の枠組み、エコシステムの実現を目指すとともに、地球を循環する水資源の効率的な利用や安全な飲み水の確保にも貢献します。

Chapter 1 | トップメッセージ

持続的な成長に向けて、
経営者の視点でYOKOGAWAの「いま」と「未来」を語ります

Chapter 2 | 価値創造プロセス

YOKOGAWAの「いま」に焦点を当て、
価値創造の仕組みを紐解きます

- 14 価値創造プロセス
- 16 Yokogawa Group Identity
- 17 測る力とつなぐ力 変革のあゆみ
- 18 ESG経営
- 20 サステナビリティ指標と目標
- 22 気候変動への対応
- 24 ESG経営への想い
- 26 YOKOGAWAのビジネス
 - YOKOGAWAの事業ポートフォリオ
 - YOKOGAWAの製品・ソリューションポートフォリオ
 - 制御事業のビジネスモデル
 - **特集** ビジネス環境変化への対応
- 34 事業活動
 - 制御事業  エネルギー&サステナビリティ事業
 -  マテリアル事業
 -  ライフ事業
 - 測定器事業
 - 新事業他、探索領域における活動

Chapter 3 | コーポレート成長戦略

YOKOGAWAの目指す「未来」に向けて、
中長期の成長戦略とその進捗・成果を示します

- 50 中長期の経営戦略
- 52 中期経営計画 Accelerate Growth 2023 4つの基本戦略 レビュー
- 54 デジタルトランスフォーメーション(DX)戦略の振り返り
- 56 **特集** AIソリューションでIA2IA(産業の自律化)へ
- 58 **ご参考** 中期経営計画の変遷

Chapter 4 | 経営資本

価値創造の基盤である経営資本について
その強みと成長戦略を描きます

- 60 価値創造の基盤となる6つの経営資本
- 62 人的資本
- 66 知的資本
- 68 社会関係資本
- 70 製造資本
- 71 財務資本

Chapter 5 | コーポレートガバナンス

健全な企業経営・企業活動を支える仕組みと
その取り組みを明らかにします

- 73 コーポレートガバナンスに関する基本的な考え方／
コーポレートガバナンスの継続的な強化／
コーポレートガバナンス体制
- 74 **特集** 社外取締役座談会
- 80 取締役会
- 81 取締役会評価
- 82 監査役会／経営会議／スキルマトリックス
- 84 指名諮問委員会／報酬諮問委員会
- 85 役員報酬
- 87 政策保有株式に関する取り組み
- 88 取締役／監査役／執行役員

Chapter 6 | リスクマネジメント

- 91 リスク
- 92 リスクマネジメント
- 92 コンプライアンス
- 93 内部統制／人権尊重
- 94 健康経営／労働安全衛生／品質マネジメント
- 95 環境マネジメント／情報セキュリティ

インフォメーション

- 96 2022年度の実績および2023年度の予想
- 98 財務ハイライト
- 100 ESGハイライト
- 102 11年間財務・非財務サマリー
- 104 YOKOGAWAの一年
- 105 ESGインデックス／IR活動
- 106 会社情報／主な関係会社／株式情報
- 107 編集にあたって

レポートの構成

YOKOGAWAレポート2023は、ストーリー性を重視し、読者である株主・投資家をはじめとする全てのステークホルダーの皆様
様にYOKOGAWAの価値創造の全体像をご理解いただける構成としました。
レポートの前半(1章～2章)では、当社ビジネスの全体像を中心にご紹介します。当社がどのようなお客様にどのような価値
を提供しているのか、どのような強みがあるのか、当社についてよりご理解を深めていただけるよう、分かりやすい記載を
心がけ、具体的な取り組みの事例をご紹介するなど、内容の充実に努めました。
レポートの後半(3章～6章)では、持続的な成長に向けた中長期の成長戦略とその進捗・成果を示した上で、当社グループの
価値創造の基盤である経営資本、そして持続的成長を支え、守る仕組みであるコーポレートガバナンス、リスクマネジメン
トについてご紹介します。

<報告対象期間>
2022年4月1日～2023年3月31日(一部、2023年度の情報も含みます)
<報告対象範囲>
横河電機株式会社および関係会社

免責事項
本レポートに記載されている当社の計画、予想、戦略、判断などのうち、過去の事実でない記述は、将来の業績に関する予想であり、現時点で入手可能な情報に基づいた経営者の判断による
ものです。実際の業績は、経済状況や為替相場などさまざまな要因により、これらの業績予想と大きく異なる可能性があることをご承知おきください。
Co-innovating tomorrow, OpreX, CENTUM, ProSafe-RS, IA2IA, CSU, CSU-W1, DTSX, ScopeCorder, S-CNF, amnimoiは、横河電機株式会社および関係会社の登録商標または商標です。

Message from the President and CEO

トップメッセージ

Co-innovating tomorrow™



「YOKOGAWAの強みを磨きながら、組織・ビジネス改革に粘り強く挑み、社会への貢献と成長に向けて着実に前進していきます」

代表取締役社長

奈良 寿

中期経営計画「Accelerate Growth 2023」(AG2023)の取り組み状況、現状認識について

Q 中期経営計画AG2023を開始して2年が経過しました。現状をどのように評価、認識していますか。

中期経営計画AG2023では、制御事業に3つのサブセグメントを設定しました。エネルギー & サステナビリティ、マテリアル、ライフというお客様のビジネスに合わせた業種軸の組織体制とし、これをサブセグメントとしました。お客様との直接の接点で

ある地域拠点も含めてこのサブセグメント体制になったことにより、今までアプローチが十分にできていなかった業種へのアプローチが活発になり、受注が大きく伸びています。日本国内中心だった高機能化学、食品、薬品、水といった業種に向けた提案が海外拠点で増加し、プロジェクト形態のビジネスだけでなく、プロダクト(工業用計器、センサ類)の受注も大きく伸長しました。

組織体制を変更してから軌道に乗るまでには時間がかかりましたが、グローバルで連携してビジネスを伸ばす体制ができ上がってきました。引き続きグローバルでの連携を強化し、業務プロセスを最適化していくための仕組みを整えるべく取り組みを進めています。

Q グローバルで連携し、業務プロセスを最適化するための仕組みとは、具体的にどのようなものですか。

4つの変革プロジェクト■を進めています。1つ目は組織構造改革、いわゆる組織構造とマネジメントシステムの変革プロジェクトで、冒頭で申し上げたサブセグメント体制への変更もこのプロジェクトの取り組みの1つです。

2つ目は業務プロセス変革で、業務プロセスの標準化と業務プロセス間の連携による最適化を行いながら、並行して新ERPシステムへの入れ替えも進めています。3つ目は新CRMの構築です。従来は、地域拠点ごとに異なるマーケティング、営業、サービスのシステムを使っており、地域ごとに最適化された状態でしたが、この取り組みにより、グローバルで統一されたシステム上で顧客情報が一元管理され、業務プロセスがつながります。これにより、引合いから見積もり、導入後のカスタマーサポートまで一貫したサービスの提供が可能となります。そして最後の4つ目は、最も重要な人財に関する変革で、人財の情報基盤整備と人事制度統一の取り組みです。まず人財情報を見える化し、どういったケイパビリティを持った人財がいるのかをグローバルで把握し、必要な人財の確保やグループ全体の適材適所のアサインメントを実現していきます。そのためには一人ひとりのRole and Responsibilityを明確にしていく必要もあります。今まではこれらHR管理の全てを人事部門がケアし、全体に目配りをしていましたが、今後はビジネス側の意思を反映していく仕組みも構築していきます。

この4つの変革への取り組みは、いわば、従来の部分最適状態から全体最適への変革です。そのため、グランドデザインを描くところから始める大きな仕組みづくり、基盤づくりとなりますが、持続的な成長に向けて着実に取り組んでいきます。

詳細はp.52 AG2023 4つの基本戦略レビュー
3.収益性の確保と健全な成長の「課題と対応」をご参照ください。

**Q 昨年度(2022年度)の営業利益率は9.7%と****AG2023の目標10%に近づきました。****AG2023の取り組みの成果が出てきているということでしょうか。**

結論から言うと、稼ぐ力はまだまだ弱いです。売上は確かに伸びましたが、為替の影響を除くと前年とほぼ同じ水準です。とは言え、為替だけが追い風だったわけではありません。物流費の高止まり、エネルギー価格上昇、部品の調達難と価格上昇など、事業環境の厳しさの中で、コストを抑制しながら売上を積み上げてきた現場の社員の頑張りが利益に大きく貢献しています。

全体として少しずつ稼ぐ力は強くなってきていますし、収益力を上げなければならない、という社内の意識も高まってきています。前述の4つの変革プロジェクトによる効率化やマインドセットの変革を図ることで、海外の競合他社に引けをとらない収益性を目指していきたいと考えています。

Q 収益力の課題はどこにあると考えていますか。

ポイントは販管費率です。社外取締役の方々からも常々厳しいご意見をいただいているところです。販管費率を下げていくというのは、単純にコストダウンすることだけではなく、しっかり売上を伸ばしながら効率性を担保していくということが重要ですから、やはり1人当たりの生産性を上げていくことが必要です。

そのためには、社内の無駄を省き、本質的な仕事の価値を改めて見直していく必要があります。例えば、業務プロセス、働き方、人的リソースのかけ方、あるいは製品ポートフォリオなどです。つまりは資本効率の改善であり、より少ない資本で最大限の売上高と収益を上げていく、ということです。改めて、業務のやり方を見直すことも必要になります。例えば、お客様のご要望にお応えするために現場が一生懸命に対応している特注対応は、お客様が喜んでくださっていることは事実ではあるものの、後々のメンテナンスやソフトウェア改造の際に、標準仕様の場合と比べて、お客様も当社も時間やコストが多くかかって苦労した、という場合があります。それであれば、できるだけ標準仕様で使っていただいたほうがお客様にとっても当社にとっても有益だという考え方ができるでしょう。もちろん案件ごとにさまざまな事情がありますが、俯瞰的に見てバランスを取りながら、当社にとってもお客様にとっても価値を最大化していくことを常に意識していなければなりません。そういったことは総論として理解はしていますが、個々の実務レベルになると埋もれてしまいがちです。1つずつ地道にやっていかなければなりませんから、まず社員一人ひとりが仕事の価値を考える、という意識付けをしっかりとしていきたいと考えています。そして社員が自律的に思考して判断し、タイムリーに行動するためには、必要な情報が共有されていることが大切ですが、現状では情報があちこちで滞留していると見ており、ここは課題の1つと考えています。資本効率というと大仰なようですが、一人ひとりが自律し、その力を束ねて大きな力にして生産性の向上につなげていけるよう、あらゆる角度から見直しをしていきます。

Q AG2023で掲げている「提供価値の拡張」について**進捗や課題認識を教えてください。**

いろいろな取り組みが進められており、成果も出てきています。取り組みの1つに横河デジタル株式会社の設立があります。お客様の事業課題、経営課題に対して、デジタル技術を活用して解決するコンサルティングからシステムの実装、保守までを行う会社です。コンサルテーションビジネスのボリュームはまだ大きくはありませんが、コンサルテーションだけでなく、ソリューションや製品の提供からライフサイクルサービスまで一連のプロセスをトータルで提案できるので、この強みを生かしてお客様への提供価値を拡充していく考えです。

YOKOGAWAはさまざまなお客様とワークショップを行い、10年後、20年後のありたい姿を共有しながら、お客様の目指すゴールに向かう戦略を具体化していくアプローチをとることがあります。お客様がYOKOGAWAの提案力に期待されているのはもちろんのことですが、最も必要とされているのは、コンサルテーションにとどまらずに具体化して実現できる提案であり、実行する力だと考えます。提案力という観点では、若い人も含めて人財が育ってきていると感じていますが、一方で、DXやITの領域での実行力については課題と認識しており、今後DXやIT領域の人財の確保とケイパビリティの強化を進めていく考えです。

この2年間の取り組みを振り返ると、ライフビジネスの成長とビジネスモデル変革への取り組みについては、一層の加速が必要であり、課題として認識しています。ビジネスモデル変革については、主にクラウドを活用したDX領域でのリカーリングやサブスクリプションなどの新しいビジネスモデルによる成長を目指しており、これを適用する領域としては、エネルギーマネジメント、予兆管理も含めた設備管理、セキュリティなどを想定しています。この2年間でPoC(Proof of Concept 概念実証)に多数取り組み、ようやく手応えが出てきましたので、AG2023の最終年度である2023年度は、ビジネスとしての実績を出し、さらにビジネスを伸ばしていける土台を築き、今後のビジネス成長につなげていきたいと考えています。

Q 提供価値の拡張に向けて、成長投資の進捗状況や**成果について教えてください。**

AG2023では700億円の成長投資枠を設けています。これまでの2年で約250億円のM&Aやアライアンスを実行しました。進捗は捗々しくないという見方もあるかと思いますが、常にロングリスト、ショートリストをもってM&Aやアライアンス先を探索しています。この2年間の実績として、再生可能エネルギー分野のPXiSE Energy Solutions, LLC、Dublix Technology ApS、バイオ分野のInsilico Biotechnology AG、IA事業の化学プロセスで独自の技術をもつFluence Analytics, Inc.、DX領域のVotiva Singapore Pte, Ltd.などをグループに加えました。しかし、ビジネスとして拡大するための基盤や販売ネットワークの整備などはこれからであり、成果を刈り取るのはまだ先となります。今後は、顧客基盤も含めたM&Aなどにより、ビジネスのスケールアップの加速を図りたいと考えています。

そういった中で、大塚化学株式会社と設立したシンクレスト株式会社は、新しいチャレンジとして期待をしています。同社は、医薬分野、特に中分子医薬分野におけるCDMRO^{※1}事業を推進する合併会社です。大塚化学のもつ連続生産が可能なフロー合成技術や、中分子医薬品製造技術、GMP^{※2}管理のノウハウに加え、YOKOGAWAが持つ計測・制御技術を合わせて生産性を大きく上げながら、製品やサービスを提供していきます。



※1 CDMRO: Contract Research, Development and Manufacturing Organization (医薬品受託開発製造)

※2 GMP (Good Manufacturing Practice): 安全で効果的な医薬品・食品を生産するための製造・品質管理に関する基準。各国がそれぞれ規則や指針を定めている。

中長期に目指す姿へ向かっての取り組みと課題

Q YOKOGAWAは「System of Systemsを通じた価値提供」を目指し、取り組んでいますが、なかなかその具体的なイメージがつかめません。お客様や社会にどのような価値を提供している状態なのか教えてください。

System of Systemsとは、単にシステムとシステムが組み合わさった巨大なシステムを指すのではなく、運用とマネジメントの独立性があるシステムが連携し、単独では実現できない目的をシステム全体として創発的に実現するものです。例えば、Smart City構想では、エネルギーなどの社会インフラから、そこで経済活動を行う企業、その社員や消費者である一般家庭までを含めて、相互に影響し合います。そして、単なる効率化にとどまらず、全体最適による新たな生活様式や、それに伴う新たな価値が生まれます。YOKOGAWAは社会がそうした方向に進む中で強みを発揮できると考えています。

当社が今取り組んでいる具体的な事例として、千葉県市原市五井地区および蘇我地区のコンビナートにおける産業間連携の取り組みがあります。これは、エネルギー産業、石油化学産業、化学産業、鉄鋼産業、素材産業など、同地区の異業種企業9社とYOKOGAWAが連携し、CO₂排出を最小化する産業間連携エネルギーマネジメントシステムの導入などについて、2030年頃までの事業化を検討しているものです。さらに2050年の同地区コンビナートにおけるカーボンニュートラル実現に必要な施策までを検討していきます。従来は工場単体、企業単体でサステナビリティの取り組みを行っていましたが、企業間、コミュニティで連携して全体最適化を図ることで、社会全体で大きな価値を生み出す、そういった将来を描いています。当社は全体をつなぐ役割を担い、それぞれのお客様のCO₂データ、ユーティリティデータなどを活用して全体最適化するための仕組みを提案していきます。

この取り組みは社会全体でカーボンニュートラルを実現するためにぜひとも必要なことです。しかし、ビジネスとしてどのように展開し、提供する価値の対価をどのように得るかというところには難しさがあります。協同組合のような組織を作って各社が費用を分担しながら運営していく方法もあるでしょうし、コミュニティやクラスターのリーダーとなる企業が取りまとめる方法もあるでしょうが、スケールが大きくなるほどに難易度は上がるでしょう。我々も、試行錯誤しながら取り組んでいるところです。

Q System of Systemsを実現していくのは簡単ではないということですが、このような難しい領域にYOKOGAWAが敢えてチャレンジしていくのはなぜですか。

YOKOGAWAの事業は、障害などによって停止することが許されない、いわゆるミッションクリティカルな領域を対象としており、我々の提供するシステムや製品には極めて高い安全性と信頼性が要求されます。この領域において、お客様のニーズに応え、長期にわたり製品やサービスを提供し続け、お客様との信頼関係を築いてきたことに我々の強みがあります。もし安易な方向に行けば、そこはレッドオーシャンであり、我々の勝機はないでしょう。そういった意味で、難易度の高いSystem of Systemsは、我々こそがチャレンジすべきミッションだと考えています。



Q System of Systemsを目指すための強みとして、お客様との信頼関係のお話がありました。お客様がYOKOGAWAを選ぶ、その理由はどこにあると考えますか。

YOKOGAWA製品の信頼性、プロジェクトデリバリー力、サービス体制についてはお客様から高いご評価をいただいています。最後まで粘り強く遂行する姿勢についても、高くご評価をいただいています。お客様はミッションクリティカルな領域で操業しているわけですから、非常に厳しい基準でサプライヤーを評価しています。かつては、当社からお客様にアプローチをしてもなかなか相手にしてもらえなかった時代もありました。お客様に認知いただくまでには、お客様のもとへ何度も通い、さまざまな観点で製品の評価や試験をしていただき、ようやく「試しに一回採用してみようか」となるわけです。採用していただいた後も、お客様は我々の姿勢や対応を常に見ています。長年、多くのプロジェクトで実績を積み重ね、多くのお客様に「YOKOGAWAはいいね」と思っただけの対応をしてきた、そのことにより今日の信頼関係を勝ち得てきた、と捉えています。

Q System of Systemsの領域では、従来の制御事業とは異なり、IT領域も含めたさまざまなソリューションやテクノロジーのケイパビリティが必要なのではないでしょうか。その点では、どのように自社を捉えていますか。

IT領域のケイパビリティについては、人財も含めて不足しており、そこは課題として認識しています。しかし、我々はお客様価値を創出するために必要な物をインテグレートするという考えですので、全てを自社でそろえる必要はありません。もちろんコアな部分では自社製品を適用できることが望ましいですが、実際のところ全てを自社開発することはできません。例えばロボティクスは扱っていますが、ロボットを自社製品としては持っていません。ロボットを扱い、インテグレートできる能力を持っているわけです。AIも自社製に加え、他社のAIも柔軟に使っています。ITやセキュリティについても同様の考え方で、それぞれの地域や領域で強みを持つIT企業とパートナーシップを結び、コラボレーションをしていくことで、必要なソリューションを提供していきます。これは、お客様にも安心感を持っていただくことができる方法です。そして今後は、「YOKOGAWAはIT領域も含めてプロジェクトをまとめる力があるね」と、お客様に認知していただけるようになっていきたいと思っています。

Q 中長期の目指す姿に向かう取り組みを担う人財についてはどのように強化していく考えですか。

冒頭で、YOKOGAWAは4つの変革プロジェクトに取り組んでいるというお話をしましたが、実際に取り組みを担い、進めていくのは一人ひとりの人財です。ですから人財が一番重要で、人財がしっかりと力を発揮できる仕組みになっていなければ、会社も成長できません。

IT領域などの各専門分野のスペシャリストは、当然ながら必要です。一方で、YOKOGAWAのビジネスでは、お客様を起点にして、俯瞰的に全体を把握して物事を進めていく、いわゆる総合人財、コンシェルジュのような人財も重要です。例えば、お客様の課題を把握して適切な専門家をアサインできる人であり、状況をよく見ながら、「今はこういう風に進めるべきだ」と判断し、隅々に目配りをし、全体をつないで動かしていくことのできる人です。そして未来を想像して、お客様にもプロアクティブに提案で



きる人です。そういった貴重な人財を、従来は組織のフレキシビリティが不足していたがために有効に活用できておらず、また人財の可視化が不十分であるために、経験を積む機会を与えて計画的に育成していくということが十分にできていませんでした。そこで今、4つの変革プロジェクトのうちの1つとして、人財に関する情報の可視化や、適材適所のアサインメントができる仕組み、そのための人事制度の整備を進めています。また、先ほど申し上げたような総合的、俯瞰的視点を持つ人財を育てるためには、ずっと同じ場所で同じ仕事をするのではなく、さまざまな経験を積ませていく必要があり、これには組織的な取り組みが必要です。YOKOGAWAグループ全体、グローバルでさまざまなタレントを見出して成長の機会を与えていき、個々の成長を企業全体の持続的な成長につなげていきます。すでにさまざまな取り組みを進めており、例えば社内公募制の導入により、人財の流動性がかなり高くなってきているなど、徐々に組織のフレキシビリティも出てきていると感じています。

サステナビリティへビジネスで貢献

Q サステナビリティが企業にとっての重要課題となっていますが、これはYOKOGAWAにとってはビジネス機会でもあると思います。どのような取り組み状況ですか。

かなり手応えを感じています。例えば、オランダのロッテルダム港でShell社が進めるヨーロッパ最大のグリーン水素プロジェクトにおいて、当社はプラント制御に関するシステムや機器を統合するインテグレータとして操業の最適化を担います。これは先ほどご説明したSystem of Systemsを通じた全体最適の1つの事例になるでしょう。同じくオーストラリア最大の商用グリーン水素プロジェクトにも当社が統合制御システムを供給します。そのほか、再生可能エネルギーの案件も多くなってきています。また、株式会社E N E O S マテリアルの化学プラント蒸留塔のマニュアル操業工程で、当社の自律制御AIが操業を行う実証実験では、1年間にわたる安定操業を達成して成功を収めました。成果として品質維持や人の作業負担軽減はもちろんのこと、蒸気使用量とCO₂排出量をともに40%削減したことで、お客様のサステナビリティ経営に大きく貢献することができた事例となりました。

また、世界で水不足が深刻化する中、カリフォルニアの再生水施設の運転最適化に成功した事例では、事例を知った各地のお客様からご相談やお引合いをいただいています。中東の海水淡水化施設にもシステムを提供していますが、いずれも、水を供給するための設備ということだけではなく、その水処理プロセスにおいて必要なプラントのエネルギーを低減し、CO₂の排出を大きく削減していることも、重要なサステナビリティへの貢献になっています。

そのほか、当社が開発したシリコン振動式圧力センサは、南海トラフ海底地震津波観測網による津波検知に採用されており、これも1つの社会のサステナビリティへの貢献といえます。

世界の人口は増え続けており、社会全体が必要とするエネルギーや資源を供給し続けていく必要があります。しかし同時にCO₂排出を削減していかなければならない。これをどう実現していくか、ということが社会全体の、そしてお客様の大きな課題です。

例えば、エネルギー産業のお客様は、必要とされている化石燃料の供給責任を果たしながらも、よりクリーンなエネルギーへ転換していこうとしています。YOKOGAWAは、先ほどご紹介した事例のように、お客様と一緒に生産性を上げCO₂排出を削減するなど、さまざまな貢献をしており、今後もそういった機会はたくさんあります。お客様にも長期的なパートナーとして認識していただいていると自負しています。

ステークホルダーに向けてのメッセージ

Q YOKOGAWAは目指す未来に向かって取り組みを進めていることがわかりました。結びに株主やその他のステークホルダーに伝えたいことは何ですか。

YOKOGAWAは株主の皆様をはじめとして、お客様、取引先様、地域、社会、社員といった全てのステークホルダーからの信頼に応え、持続的な成長と中長期的な企業価値の向上に努め、エンゲージメントを高めていくことを大切にしています。そして、情報開示や、会社からの説明の機会、株主や投資家の方との対話などを通じて、我々の取り組みを理解していただけるよう努めていかなければならないと考えています。投資家の方からは、いろいろなご評価やご意見をいただいていますし、ご期待もいただいております。それらに応えるためにも、まずは年度ごとに成果を出していくことが大事だと考えています。

以前、ある投資家の方に「このような会社になりたい、という思いを叶えるのは社員の熱量だ。その熱量をどうやって引き出して、このYOKOGAWAという船を導いていくのか、社長としての君の姿を見ているぞ」と言われたことが大変強く心に刻まれています。重要なのは人財です。人財が活躍できるように、いま懸命に仕組みを整えていますので、その仕組みの中で、一人ひとりの人財が活躍できるような風土をつくっていきたいと考えています。



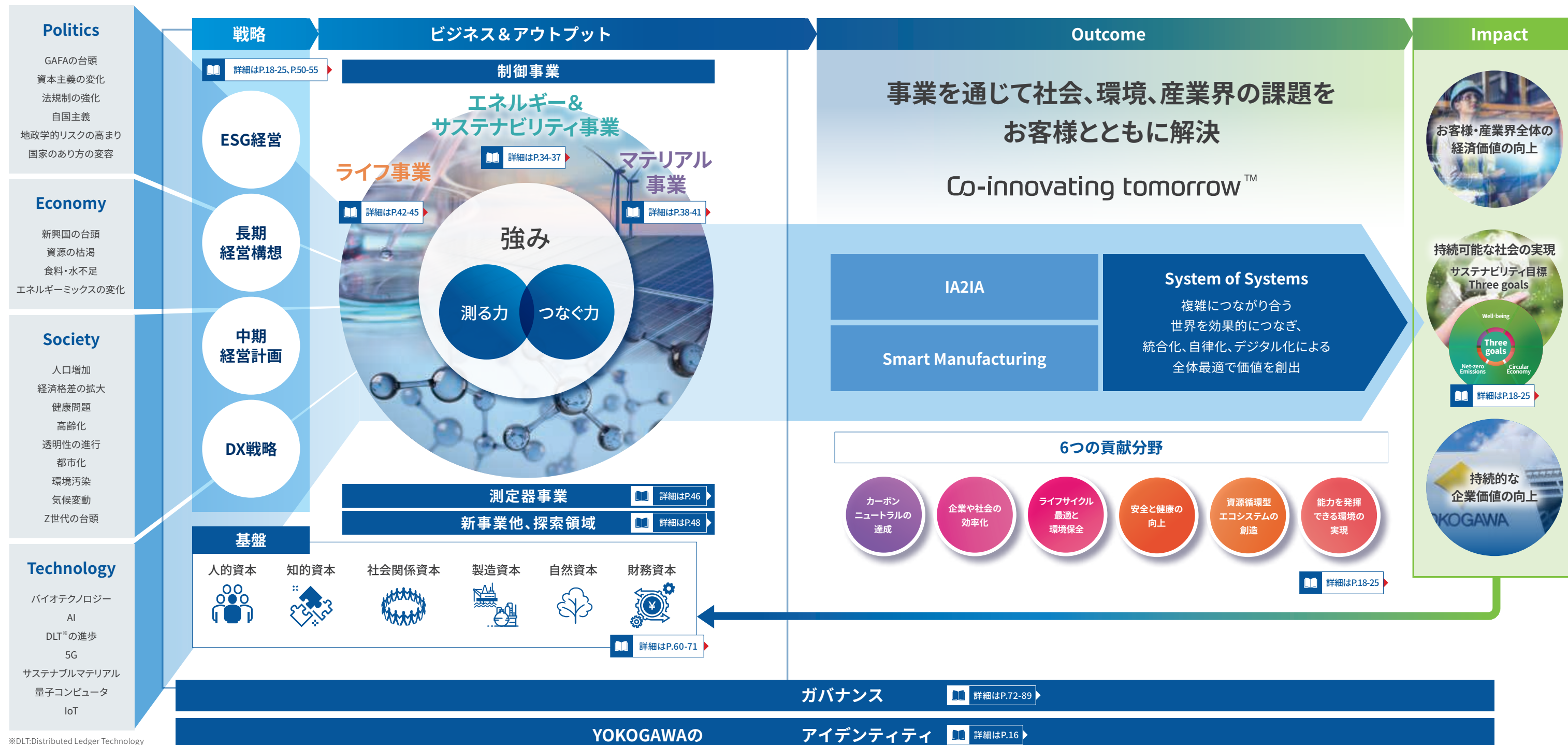
Value Creation Process

価値創造プロセス

YOKOGAWAは事業を通じて、社会・環境における課題や産業界の課題をお客様とともに解決していきます。

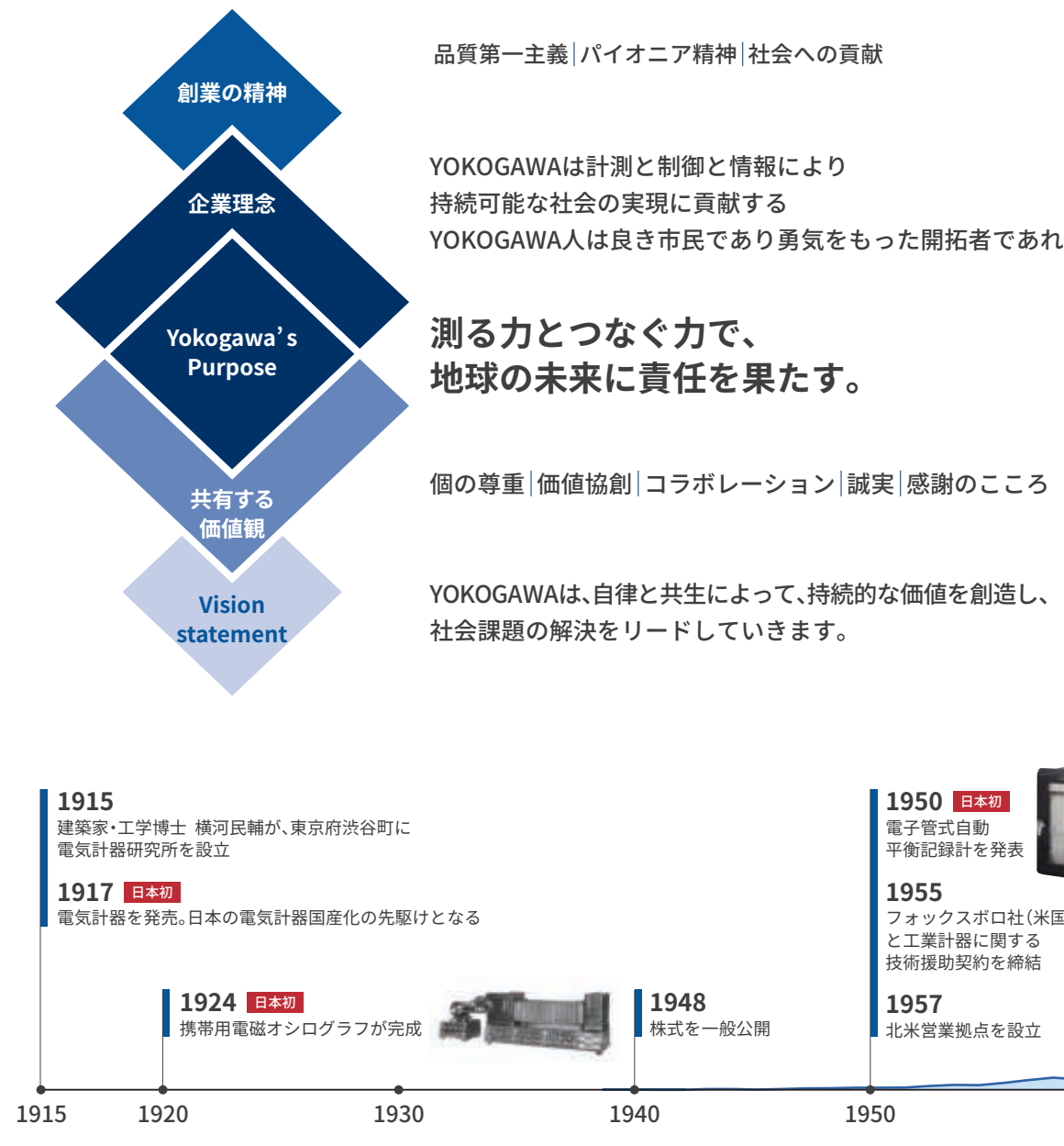
そして、社会全体がSystem of Systemsとなる世界をリードし、持続可能な社会の実現に貢献することで、持続的な企業価値の向上を目指します。

環境変化/社会課題



Yokogawa Group Identity

創業の精神と、それを受け継いだ企業理念は、社会におけるYOKOGAWAのあり方を示すものです。Vision statementは、10年先を見据えてYOKOGAWAが何をしていくかを示し、共有する価値観は行動をする上での指針です。Yokogawa's Purposeは、それらすべてを踏まえ、YOKOGAWAが存在する意義を、意思を込めたコミットメント(公約)として示しています。

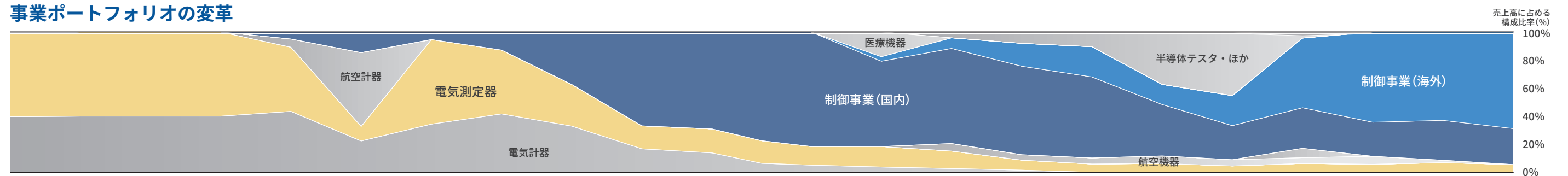


測る力とつなぐ力 変革のあゆみ

YOKOGAWAは1915年の創立以来、計測、制御、情報の技術を軸に、最先端の製品やソリューションを産業界に提供し、社会の発展に貢献し続けています。社会課題・お客様のニーズをとらえ、自ら変革することでお客様に提供する価値を創造し、事業内容も変化させてきました。

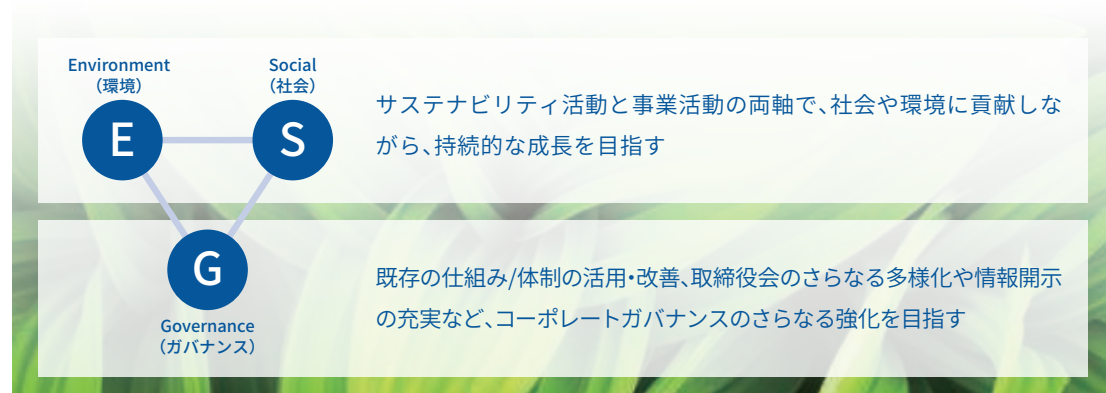
この100年を超える事業の歴史を通じて培ってきたコアコンピタンスである「測る力」と「つなぐ力」を今日の社会課題の解決に生かしながら、YOKOGAWAは、人と地球が共生する未来へと責任を果たし続けます。

事業ポートフォリオの変革



ESG経営

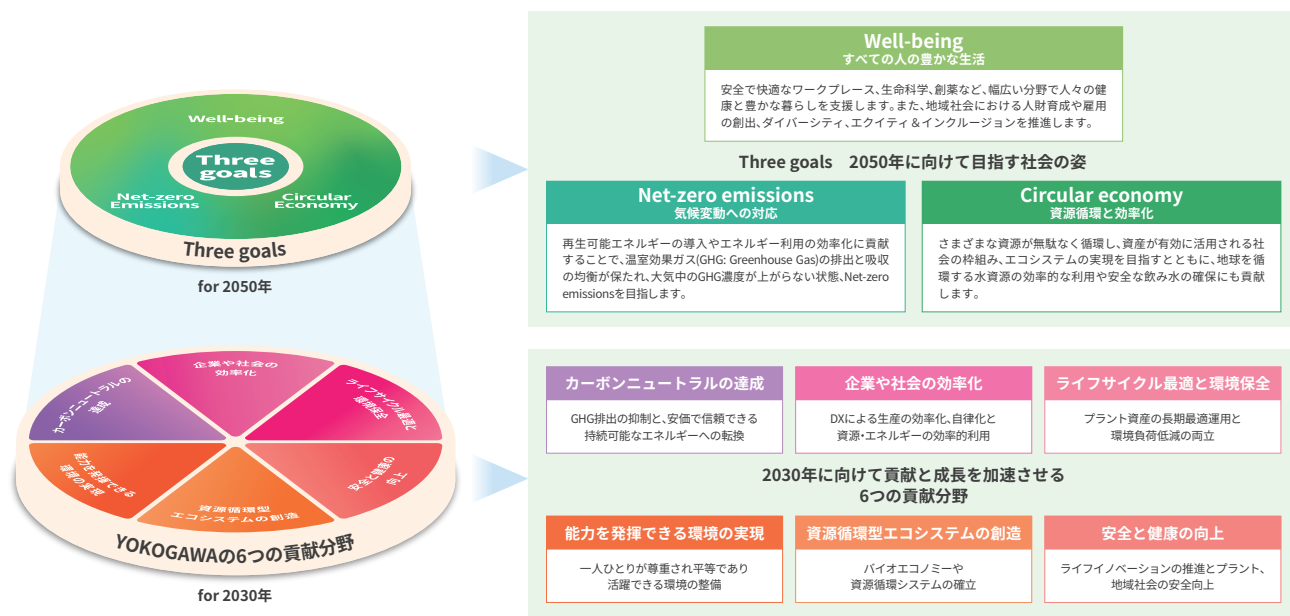
YOKOGAWAが社会に価値を提供し続けるためには、ESG（環境・社会・ガバナンス）の3つの視点で経営を行うことが大前提であり、長期経営構想ではこの点を重視しています。



サステナビリティへの取り組み

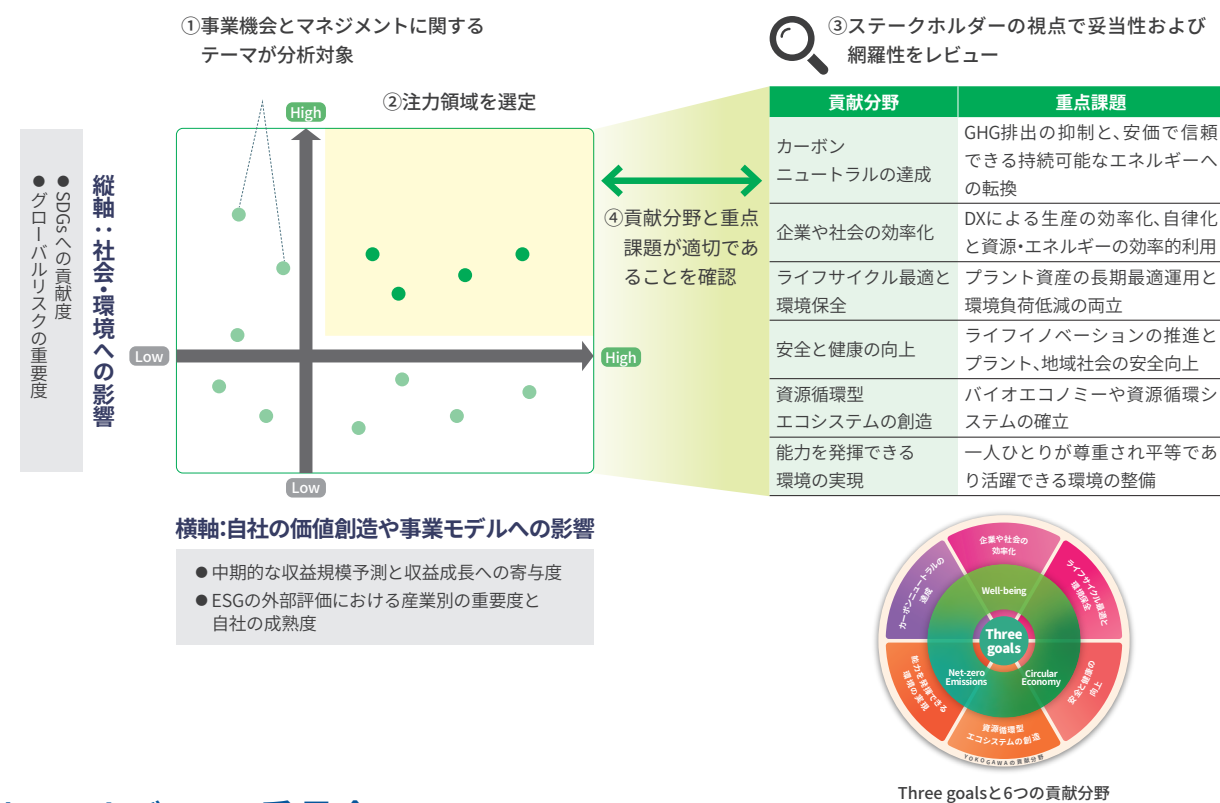
サステナビリティ目標「Three goals」と6つの貢献分野

2015年に採択されたパリ協定や、持続可能な開発目標(SDGs)といった世界の動きを背景に、2050年に向けて目指す社会を、サステナビリティ目標「Three goals」として2017年に定めました。また、Three goalsの達成と事業の成長のための重点課題を明確にするためマテリアリティ分析を行い、その結果に基づき6つの貢献分野を設定しました。



マテリアリティ分析に基づく貢献分野の設定

YOKOGAWAは、エネルギー＆サステナビリティ、マテリアル、ライフなどの事業分野において、お客様の課題を解決することで、社会・環境へ大きくプラスのインパクトを与えています。社会・環境への貢献を拡大することは、YOKOGAWAの企業価値向上と密接に関連しています。YOKOGAWAでは、「社会・環境への影響」および「自社の価値創造や事業モデルへの影響」の両面における重要性をマテリアリティと定義しました。2021年に策定したAG2023においては、各事業の関係者に対するサーベイに基づき、重要性が高くかつ自社が解決すべき課題（重点課題）と貢献のテーマ（貢献分野）を選定しました。さらに、2022年7月には、サステナビリティ委員会でマテリアリティ分析を実施し、重点課題と貢献分野はAG2023策定時から変更が無いことを確認しました。



サステナビリティ委員会

企業価値および社会価値の両面から重点課題を特定し、経営の中長期的な方向性およびサステナビリティ課題の解決に向けた戦略を策定することを目的として、2022年度にサステナビリティ委員会を設置しました。サステナビリティ委員会は、経営会議の諮問機関であり、代表取締役社長が委員長、執行役員を委員として、経営視点からサステナビリティに関するテーマについて集中的に議論する場と位置付けています。2022年度のサステナビリティ委員会(2回開催)では、マテリアリティ分析を実施し、重要性が高く、かつ自社が解決すべき課題を議論しました。また、サステナビリティ委員会の傘下には、テーマ別の分科会(事業分科会、製品分科会、マネジメント分科会、開示分科会)を設置しており、事業における「貢献と成長のストーリー」、インターナル・カーボン・プライシング、人的資本経営、非財務情報開示など、さまざまなテーマについて活発な議論を行いました。サステナビリティ委員会で議論した内容は経営会議、取締役会に報告しています。



経営管理本部
サステナビリティ
推進部長
古川 千佳

世界情勢はますます複雑化し、気候変動の課題が人権や生物多様性の課題との連関で語られるようになってきました。社会課題の解決に取り組む際も、我々の活動が直接的、間接的に人々や環境に与える影響を、これまで以上に幅広く、長期的に予測して動く必要があります。一方で、デジタル技術を活用することで、これまで解決が困難だった複雑化した課題を解決できる可能性も高まっています。典型的なのは、企業内にとどまらないサプライチェーンをまたがる課題でしょう。さまざまな情報を測り、つなぎ、予測することで解決の糸口が見えてくることがあると考えています。

例えば生産に使用している原材料が、どのような過程を経て我々のもとにあるのか、この先、どこに行き、どう姿を変えるのか。これらを、品質、コストの観点に加え、労働や環境の観点からも観察し、最適解を積み重ねることで持続可能な社会の実現に近づいていけると考えています。



経営管理本部
福田 哲

「測る力とつなぐ力で、地球の未来に責任を果たす。」というYokogawa's Purposeのもとで、当社グループでは長期的な視点で社会への貢献拡大を目指しています。

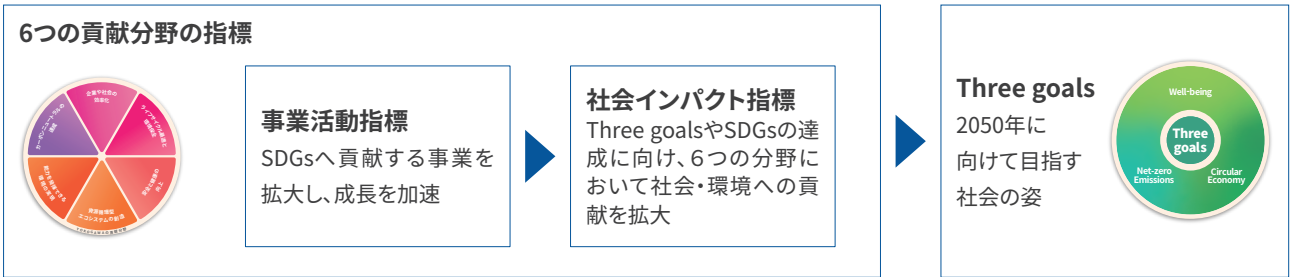
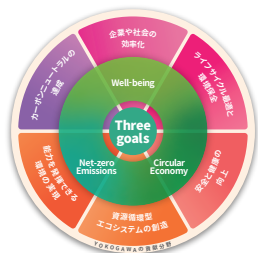
AG2023で目指している事業領域とビジネスの拡大は、お客様の課題解決を通じて社会的な課題を解決するものであり、その先にあるのは2050年に向けた社会の姿「Three goals」の実現です。私たちの日頃の努力が、企業の成長と社会への貢献拡大の両方につながっているといえます。

2022年度は、トップダウンのサステナビリティ推進を強化すべく、経営会議の諮問機関としてサステナビリティ委員会を立ち上げました。社長をはじめ、全執行役員が出席し、温室効果ガスの削減、人的資本経営、マテリアリティ分析、貢献と成長のストーリーなど、サステナビリティに関する重要な施策に関して活発に議論をしています。議論の結果は取締役会に報告され社外役員のフィードバックを受けており、ステークホルダーの視点をESG経営に取り込む仕組みとしても機能しています。

引き続きAG2023の達成に注力し、当社グループの強みを生かしたESG経営を推進してまいります。

サステナビリティ指標と目標

6つの貢献分野ごとに、社会への貢献の度合いを測る長期的な指標(社会インパクト指標)と、AG2023において社会へ貢献する事業の成長を測る中期的な指標(事業活動指標)を定めています。事業活動指標に沿って活動することで、社会インパクト指標の達成を目指します。事業活動指標は、それぞれ役員レベルの実行責任者が、目標達成のための活動を各組織のメンバーに落とし込んでおり、このPDCAを通じて貢献と成長を加速させていきます。



社会インパクト指標

6つの貢献分野に対して、社会的インパクトの観点で2030年度に向けた指標と目標を設定しています。

貢献分野	貢献するSDGs	指 標	FY30目標	FY22実績
カーボンニュートラルの達成		お客様事業のCO ₂ 排出抑制量 ^{※1} (FY18からの累計)	10億t-CO ₂ (内、50%以上は再生可能エネルギー、新技術による)	3.8億t-CO ₂ (内、再生可能エネルギー2.7億t-CO ₂) 主に風力発電への貢献が伸長しました。
		温室効果ガス排出量 (Scope1,2) (基準年FY19)	2030年 50%削減 2040年 100%削減	再生可能エネルギー調達が拡大しました。
		温室効果ガス排出量 (Scope3 ^{※2}) (基準年FY19)	30%削減	4.4%削減 ハード製品の物量減により、排出量が抑制されました。
企業や社会の効率化		お客様の生産性効率化で創出された経済価値	2兆円	2,048億円 生産・エネルギー効率化事業を拡大しています。
ライフサイクル最適と環境保全		持続可能な操業に貢献している工場の数	2万工場	6,280工場 ライフサイクルサポートにより、持続可能な操業に貢献しています。
安全と健康の向上		安全や健康に貢献している人数	1億人	4,978万人 海外での水環境ソリューション事業を拡大しています。
資源循環型エコシステムの創造		資源循環に貢献する新規ビジネス立ち上げの状況	複数の資源循環システムの確立	横河バイオフィロンティア株式会社がバイオマスマテリアル事業を展開するなど、資源循環型システムの構築を進めています。
能力を発揮できる環境の実現		社員のWell-beingを高めるエンゲージメント	世界トップ集団と同レベル	エンゲージメントサーベイスコア 76% サーベイ結果を踏まえた施策を実行することで、スコアの改善に取り組んでいます。
		変革に向けた人財育成・能力開発の実績	フューチャースキルセット(新事業や新分野で活躍するためのスキル)の習得	DX人財育成の取り組みなど事業成長につながる人財育成を進めています。
		ダイバーシティ、エクイティ&インクルージョンの達成度	女性管理職比率 20% 上位の意思決定層のダイバーシティ向上	13.3% 地域の状況を踏まえて拡大に取り組んでいます。 事業成長に必要なダイバーシティの定義を検討し、目標の設定を検討しています。

※1:お客様の再生可能エネルギー発電や低炭素エネルギー生産によるCO₂排出量を、平均的な化石燃料の使用によるCO₂排出量と比較し、その差分を実績として計上しています。
※2:購入した製品・サービス(カテゴリ1)および販売した製品の使用(カテゴリ11)を対象としています。

事業活動指標

社会インパクト指標の達成に貢献する事業活動について、2023年度に向けた指標と目標を設定しています。

貢献分野	注力領域 ^{※1}	指 標	FY23目標	FY22実績
カーボンニュートラルの達成	再生可能エネルギーの発電支援	■ ◆	お客様事業のCO ₂ 排出抑制量 ^{※2} (FY18からの累計)	5億t-CO ₂ 3.8億t-CO ₂
	再生可能エネルギーの輸送、貯蔵、活用支援	■ ◆	再生可能エネルギー向け計測器の売上高伸長率(基準年FY20)	2.2倍 2.5倍
	(自社)事業所とサプライチェーンのGHG削減	◎	電池電極用厚さ計の出荷台数伸長率(基準年FY20)	1.7倍 3.2倍
			温室効果ガス排出量 (Scope1,2) (基準年FY19)	10%削減 14.8%削減
企業や社会の効率化	スマートマニュファクチャリング事業、コンサルティング、ERP、MES、EMS	■	温室効果ガス排出量 (Scope3 ^{※3}) (基準年FY19)	10%削減 4.4%削減
	医薬・食品バリューチェーンの最適化(MES, LIMS, EQMS)	■	生産・エネルギー効率化事業の受注伸長率(基準年FY20)	1.3倍 1.2倍
	(自社)オペレーション最適化	◎	医薬・食品バリューチェーン最適化支援事業の受注高伸長率(基準年FY20)	1.3倍 1.1倍
			業務自動化による削減時間 (基準年FY18)	300,000時間 329,066時間
ライフサイクル最適と環境保全	プラントの長期最適運用支援	■	社内業務プロセスのデジタル化率	63% 63%
			ライフサイクルサポート契約プラント数	6,000プラント 6,280プラント
			無線設備監視センサ受注台数伸長率(基準年FY20)	3.2倍 1.4倍
	プラントの環境負荷低減支援	■ ■	設備保全管理システム契約ライセンス数	8,500ライセンス 7,683ライセンス
安全と健康の向上	(自社)事業所における環境保全(水、生物多様性)	◎	環境分析計受注高伸長率(基準年FY20)	1.3倍 1.2倍
	プラントと働く人の安全、保安支援	■	事業所の取水量 (基準年FY19)	4%削減 2%削減
			安全計装システム提供数	157システム 157システム
	ライフサイエンス	■	プラント運転訓練シミュレータ提供システム数	30システム 21システム
資源循環型エコシステムの創造	ライフライン・上下水道支援	■	創業開発支援製品の売上高伸長率(基準年FY20)	2.5倍 1.2倍
	(自社)労働安全衛生、人権尊重	◎	水環境改善ソリューション提供数(日本を除く)	90ソリューション 87ソリューション
	高機能化学やバイオケミカル産業への貢献、リサイクルビジネス効率化支援	■ ★	ISO45001認証取得実績	主要拠点での取得(12拠点) 主要拠点での取得(10拠点)
能力を発揮できる環境の実現	(自社)社員のWell-beingとエンゲージメント	◎	高機能・高付加価値、精密化学品向けの受注高伸長率(基準年FY20)	1.6倍 2.6倍
	(自社)変革に向けた人財育成と能力開発	◎	エンゲージメントサーベイスコア	81% 76%
	(自社)ダイバーシティ、エクイティ&インクルージョンの推進	◎	1人当たりのトレーニング時間	1人当たり40時間 41.3時間

※1:注力領域に対応する「事業セグメント」および「事業を支える基盤」を示す記号
■:エネルギー&サステナビリティ事業、■:マテリアル事業、■:ライフ事業、◆:測定器事業、★:新事業、◎:事業を支える基盤
※2:お客様の再生可能エネルギー発電や低炭素事業を、平均的な化石燃料の使用によるCO₂排出量と比較し、その差分を実績として計上しています。
※3:購入した商品・サービス(カテゴリ1)および販売した製品の使用(カテゴリ11)が対象

気候変動への対応

気候変動は、世界が丸となって取り組むべき喫緊の課題となっています。YOKOGAWAは、2050年に向けて目指す社会の姿「Three goals」の1つとしてNet-zero emissionsを掲げ、AG2023で設定した6つの貢献分野の一つに「カーボンニュートラルの達成」をあげています。GHG排出の抑制と、安価で信頼できる持続可能なエネルギーへの転換を重点課題と認識し、自社の操業により排出するGHGを削減するだけでなく、事業を通じて、再生可能エネルギーの普及やエネルギー利用の効率化に貢献しています。

TCFDへの賛同

気候変動の課題に積極的に向き合い将来に備えていくという意思のもと、金融安定理事会 (FSB) が気候変動に関する財務情報の開示を推進するために設立した「気候関連財務情報開示タスクフォース (TCFD: Task Force on Climate-related Financial Disclosures)」による提言の支持を表明しました (2019年2月)。

ガバナンス

取締役会は気候変動への対応の基本方針と、リスクと機会の管理体制の整備に関する基本方針を定め、その体制が有効に運用されていること、およびサステナビリティの課題へ適切な対応がなされていることを監視・監督しています。また、事業戦略や計画を議論する際に気候関連の影響を考慮しています。

経営陣は、経営会議を意思決定の最高機関として、事業戦略や計画の立案に際し、リスクと機会の両面から気候変動の影響を考慮しています。2022年度から、代表取締役社長を委員長とする経営会議の諮問機関であるサステナビリティ委員会を設置し、気候変動・GHG排出の諸課題を対象に含むマテリアリティ分析を実施し、併せて気候変動のリスクや機会を議論しています。またYOKOGAWAグループでは、カーボンニュートラルをはじめとする気候変動に関する指標と目標を設定しており、それらの推進状況を定期的に経営会議、取締役会に報告しています。

戦略

YOKOGAWAは、エネルギーや化学など、GHG排出量に大きな影響を与える製造業のお客様に対して事業を行っています。劇的な事業環境の変化の中、お客様は再生可能エネルギーを含む低炭素ビジネスやバイオ等の低環境負荷素材を生み出す企業への転換を進めており、ビジネスの機会が拡大しています。

長期経営構想では気候変動への対応などの社会共通価値の提供を通じて成長を目指すこととし、AG2023では再生可能エネルギー関連の市場の成長や気候変動の課題を踏まえたお客様の事業戦略の転換により生まれるビジネス機会を捉え、ビジネスの拡大に向け取り組んでいます。また、安定した操業や省エネルギーを実現し、経営全体の効率を高めるソリューションで、お客様のGHG排出量削減に貢献しています。

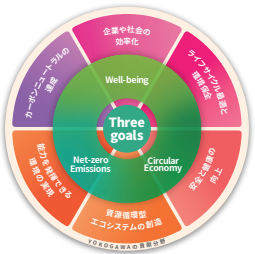
気候変動に関連するリスク・機会を、事業セグメントとリスクの種類ごとに深掘りし、次のとおり整理しました。

気候変動に関する主な機会

事業セグメント	主な機会	対応の方向性
エネルギー&サステナビリティ事業	再生可能エネルギーを含む、エネルギーサプライチェーン全体の最適運用を可能にするエネルギーマネジメント さまざまな業種における知識や経験を活用したお客様の脱炭素戦略への貢献	・ソリューションの提供範囲の拡大 ・お客様や関連する組織とのパートナーシップの推進 ・M&A、各国政府の支援スキームを活用した事業展開の加速
マテリアル事業	お客様の現場から経営レベル、また、サプライチェーン全体を対象とするGHG削減ソリューションや資源循環ソリューションの提供	・化学を中心としたProcess Automation領域に加え、モビリティサプライチェーンに注力 ・カーボンマネジメント等のソリューション強化 ・グローバルレベルでのソリューション提供力を強化
ライフ事業	医薬・食品産業分野におけるエネルギー削減や効率化ニーズを背景とした、バリューチェーン全体の生産性向上支援 水の安定供給や品質向上ニーズの高まりを背景とした水分野のソリューション提供	・海外へのビジネス展開と新規製品開発の加速 ・M&Aやアライアンス活動の継続 ・遺伝子解析や科学機器で培った計測技術によるデジタルトランスフォーメーションの推進
測定器事業	電力供給会社の化石燃料から再生可能エネルギーへの転換支援	・高精度広帯域の電力測定技術をさらに強化 ・再生可能エネルギー市場向けソリューションを拡充 ・迅速で効率的な電気自動車 (EV) 開発への貢献

気候変動に関する主なリスク

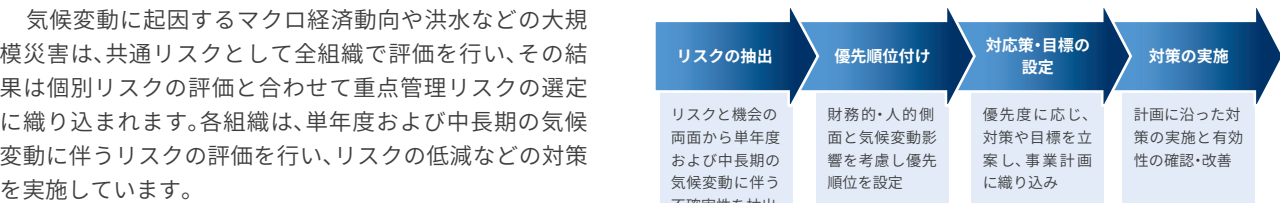
種類	主なリスク	対応の方向性
移行リスク	炭素税の導入や法規制の変化によるコスト上昇	・GHG削減目標達成に向けた削減施策の立案と取り組み ・ICPの運用
	脱炭素社会に適合する技術開発の遅れや市場環境変化への対応の遅れによる事業機会の損失	・ドメインナレッジとDXを活用したソリューションポートフォリオの拡充 ・製品の環境配慮レベルの向上 ・技術獲得を目的としたM&Aやアライアンスの推進
物理リスク	気候災害による社会的混乱のビジネスへの影響、また、事業所への被害やサプライチェーンへの影響	・情報収集、外部機関との連携による予防・回避・影響の低減 ・調達先管理の徹底、調達先の分散化 ・事業継続計画 (BCP) の継続的更新



リスク管理体制

グループにおける効果的なリスク管理を実現するため、リスク管理の統括責任をもつ代表取締役社長を委員長とするリスク管理委員会を設置しています。また、リスクが顕在化し、グループの経営に重大な影響を及ぼすおそれがある危機が発生した際には、代表取締役社長を委員長とする危機管理委員会にて対応にあたっています。

気候変動を含めた外部環境、戦略、品質、環境、安全衛生、危機管理、企業倫理などのグループの企業価値に影響をあたえる不確実性をリスクと定義し、「YOKOGAWAグループの企業価値を維持・増大していくために、事業に関連する内外のさまざまな不確実性を統合的に管理する」ことを基本方針に、事業機会とコンプライアンス・危機事象の観点から分類・管理しています。

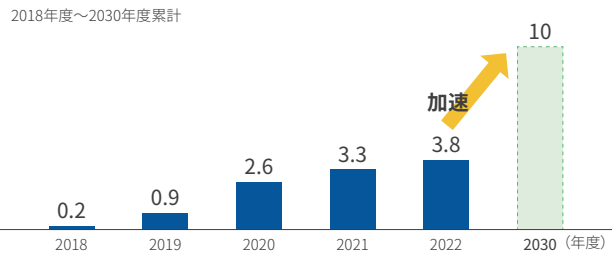


指標と目標、実績

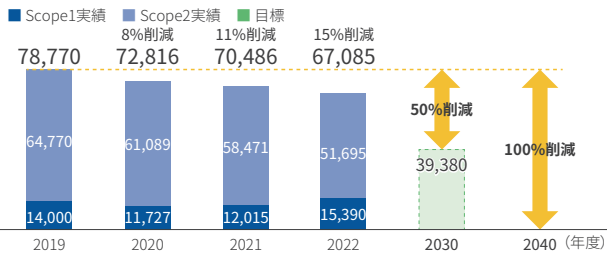
ビジネスにおける指標として、「お客様事業のCO₂排出抑制量10億t-CO₂ (2018～2030年度)」を設定しています。お客様の再生可能エネルギー発電や低炭素エネルギー生産によるCO₂排出量を、平均的な化石燃料発電によるCO₂排出量と比較し、その差分を実績として計上しています。

事業所における指標として、GHGプロトコルの方法論に基づいてScope1、Scope2、Scope3の目標を設定し、排出量を算出しています。Scope1,2では、2030年度に2019年度比50%削減、2040年に事業所のカーボンニュートラルを目指します。Scope3 (カテゴリ1,11)については、2030年度に2019年度比30%削減を目指します。これらの目標は、パリ協定が目指す気温上昇を産業革命前より1.5℃に抑えるGHG排出水準を踏まえたものであり、当社は2022年度にSBT (Science Based Targets) の認定を取得しました。

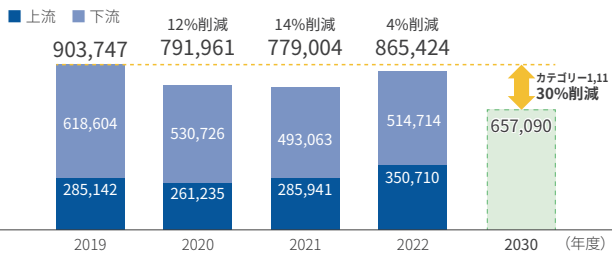
お客様事業のCO₂排出抑制量 (累計) (億t-CO₂)



温室効果ガス排出量 (Scope1,2) (t-CO₂e)



サプライチェーン温室効果ガス排出量 (Scope3) (t-CO₂e)



2022年度のお客様のCO₂排出抑制量は主に風力発電への貢献が伸長し、2018年度からの累計で3.8億トンとなりました。GHG排出量 (Scope1,2) は、再生可能エネルギーの調達が拡大し、2019年度比で15%削減しました。サプライチェーン温室効果ガス排出量 (Scope3) は、2019年度比で4%削減しました。事業伸長などの影響により、前年度比で排出量が増加しました。今後、省エネルギー設計やサプライヤーとのエンゲージメントを推進し、目標達成を目指していきます。

インターナル・カーボン・プライシング (ICP) の導入

経済的合理性の高いGHG削減施策を推進するため、2022年度よりICPの運用を開始しました。グループ全体を対象に、Scope2の削減に大きく寄与する再生可能エネルギー電力の調達をターゲットに炭素価格 (1,000円/t-CO₂) を設定しています。ICPの方針や炭素価格はサステナビリティ委員会で審議し、経営会議で決定します。今後は、Scope1やScope3、また、事業計画の立案などにも順次ICPを適用していきます。

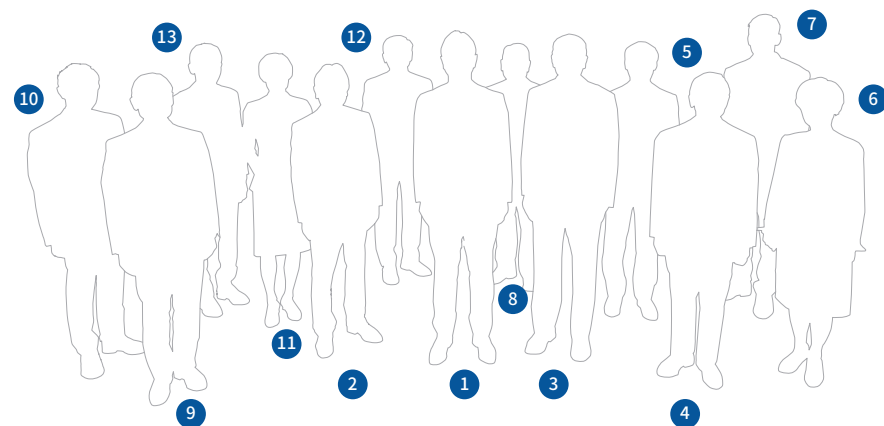
詳細については、サステナビリティレポートおよび当社ウェブサイトをご参照ください。

<https://www.yokogawa.co.jp/about/yokogawa/sustainability/>

ESG経営への想い



YOKOGAWAは、Environment, Social, Governance (ESG) の視点を重視した経営により事業を通じた社会・環境への貢献と成長に取り組んでいます



① 奈良 寿

代表取締役社長

社会・環境への貢献とYOKOGAWAの事業の軸を合わせることで、持続可能な社会の実現にむけ、長期的な視点で社会が抱える課題解決の取り組みを加速します。

③ 戴 煜

取締役 常務執行役員

We bring together talented people, innovative technologies, high-quality product, and excellent solution service, to tackle the sustainability challenges, capture growth opportunities with ESG being the key driver, and create better planet for our future generations.

⑤ 内田 章

社外取締役

Three goalsの達成に向けてYOKOGAWAの全事業が環境・社会問題の解決に貢献し、経済的価値と社会的価値を両立させる取り組みに、ガバナンス面で貢献します。

⑦ 平野 拓也

社外取締役

YOKOGAWAがさらなるイノベーション、スピードを通して地球、社会、人類と共存しながら長期的価値創造をし、社会に率先垂範して提供できるように貢献します。

⑨ 渡辺 肇

常勤監査役

YOKOGAWAは、事業を通じてお客様や社会の課題を解決して価値を創造することで、企業としての持続的な成長と価値を向上し、より良い未来に貢献します。

⑪ 高山 靖子

社外監査役

事業活動を通じた環境や社会への貢献こそが持続的な成長と中長期的な企業価値向上の礎。常に貢献と成長の2つの視点から監視し、検証していきます。

⑬ 小野 傑

社外監査役

計測と制御を軸とするYOKOGAWAの技術はESGに不可欠であり、YOKOGAWAはまさにESGの中心に位置する。ESG経営が覚悟と実行力をもって推進されるよう尽力したい。

② 穴吹 淳一

取締役 副社長執行役員

社会・環境課題に責任を持って貢献していく当社にとって、全ての活動の基盤となるガバナンスは最も重要なテーマです。さらなる強化に取り組みます。

④ 菅田 史朗

社外取締役

気候の激化を食止め、資源を循環活用し、「昨日より今日、今日より明日」全ての人のより豊かな生活を目指して、衆知を集め未来への足固めに努めます。

⑥ 浦野 邦子

社外取締役

サステナビリティ目標と貢献分野の明文化により、社員一人ひとりが中長期事業目標と社内変革を自分事として捉えられる。One YOKOGAWAで実行していきましょう。

⑧ 五嶋 祐治朗

社外取締役

全てのステークホルダーと確かな信頼関係を築き、YOKOGAWAだからこそできるESG目標に向かって誠実に確実に実践し続け、社会の期待を超える貢献を果たしたい。

⑩ 長谷川 健司

常勤監査役

ESG経営を実現する上では、ITを含む継続したチャレンジが必要だと思います。このような企業文化・環境を実現していく事が重要だと考えます。

⑫ 大澤 真

社外監査役

ESG経営の要諦は、長期的観点からステークホルダー間のバランスや環境との調和に配慮しながら永続に不可欠な社会的信頼を高く維持し続けることです。

YOKOGAWAのビジネス

YOKOGAWAの事業ポートフォリオ

「測る力」と「つなぐ力」で、お客様とともに。YOKOGAWAは、これまでに培ってきた計測・制御・情報の技術を活用し、事業を通じて社会課題の解決に貢献しています。

主力事業である制御事業では、これらの実現に向けて、「エネルギー＆サステナビリティ」、「マテリアル」および「ライフ」の3つのセグメントで事業を展開しています。また、測定器事業や新事業においても、産業、技術の発展に寄与しています。



制御事業

エネルギー＆サステナビリティ事業



世界のエネルギー需要の大幅な増加が見込まれ、再生可能エネルギー市場が拡大しています。多様化するエネルギーの生産・供給・利用・廃棄・リサイクルのバリューチェーン全体にわたり、安全かつ最適な運用を支えます。カーボンニュートラルで持続可能な社会を実現し、地球環境を守る事業です。

主な市場

- オイル＆ガス
- 石油化学
- 再生可能エネルギー
- 電力
- EMS (エネルギーマネジメントシステム)
- エネルギーストレージ

マテリアル事業



エネルギーの効率利用、リサイクル、環境負荷の低い原料への転換などが求められています。環境対策やデジタル技術の活用などの強みを生かして、快適さとサステナビリティを両立させる社会を支えていきます。地球環境と共存可能な新しい循環型社会の実現に貢献する事業です。

主な市場

- 高機能化学
- バイオマスマテリアル
- 紙パルプ • 繊維 • 鉄鋼 • 非鉄
- マイニング • モビリティ • 電機・電子

ライフ事業



世界的な人口の増加により、食料や水の生産と供給が逼迫することが見込まれます。また、医薬品の需要拡大も加速しています。人々の命と健康を守る医薬、誰もが安心して口にできる安全な水と食料の供給に貢献していきます。人々の命を支え、健康と安全を守る事業です。

主な市場

- 医薬品
- 医療
- 食品
- 水

測定器事業



産業のマザーツールである測定器は、YOKOGAWA創立以来の事業です。電力、電圧、電流、光、圧力などの物理量の高精度な測定技術を生かし、脱炭素社会に向けた自動車の電子化・電動化や再生可能エネルギー、環境計測、次世代通信分野のお客様や、プラントメンテナンスにおける関連分野のお客様の課題解決に貢献しています。

新事業他



産業用IoT (IIoT) を簡便に使用できる環境を提供していくことを目指し、サービス提供事業者にとって使いやすく、運用負荷を抑えたIIoTのハードウェア、ソフトウェア、クラウド環境を提供するソリューション事業を展開しています。また、マテリアル市場に向けた新たな事業として、環境負荷の少ない生物由来の素材を提供するバイオマスマテリアルの事業にも取り組んでいます。

探索領域

防災・宇宙・海洋

YOKOGAWAの製品・ソリューションポートフォリオ

YOKOGAWAが長年培ってきた計測技術、制御技術からデジタルツイン、AIなどの最新技術まで高品質・高信頼の製品、ソリューションをインテグレーションしてお客様の課題の解決とお客様の事業価値の最大化を実現しています。

OpreX™

制御事業

エネルギー&サステナビリティ事業

マテリアル事業

ライフ事業

IT (Information Technology)

OT (Operational Technology)

企業経営レベルの最適化 (SCM / ERP)

経営戦略
プランニング

生産計画
/最適化

原材料購買
/最適化

サプライチェーン・
物流最適化

ERP

エネルギー・カーボン
マネジメント/最適化

現場から経営レベルまで、
ワンストップで製品・ソリューション・サービスをご提供

セキュリティ

Yokogawa
Cloud

産業用クラウド/プラットフォーム、
アプリケーション群

CI Server

統合情報サーバ

工場操業レベルの最適化 (MES)

生産管理
/生産最適化

高度制御・
運転最適化

品質管理
/品質最適化

アセットライフ
サイクル最適化

安全管理

操業リスク管理

操作・監視
制御・安全



統合生産制御システム (DCS)



安全計装システム (SIS)



エッジコントローラ/PLC

データ生成・収集



フィールド機器 差圧・圧力/温度伝送器
無線伝送器 コリオリ/電磁/渦流量計



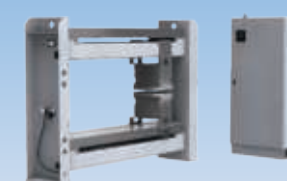
プロセス分析計
ガスクロマトグラフ



IIoT無線センサ



データ収集システム
ペーパーレスレコーダ、データロガー



オンライン厚さ計



光ファイバ温度センサ

ライフサイエンス
(ライフ事業)



共焦点
スキャナユニット



共焦点定量イメージ
サイトメーター



自動ナノデリバリー/
自動ナノサンプリング SU10

測定器事業



プレジジョンパワー
アナライザ



光スペクトラム
アナライザ

新事業



エッジゲートウェイ
(アムコモ事業)

コンサル
ティング

デザイン&
エンジニアリング/
システムインテグ
レーション

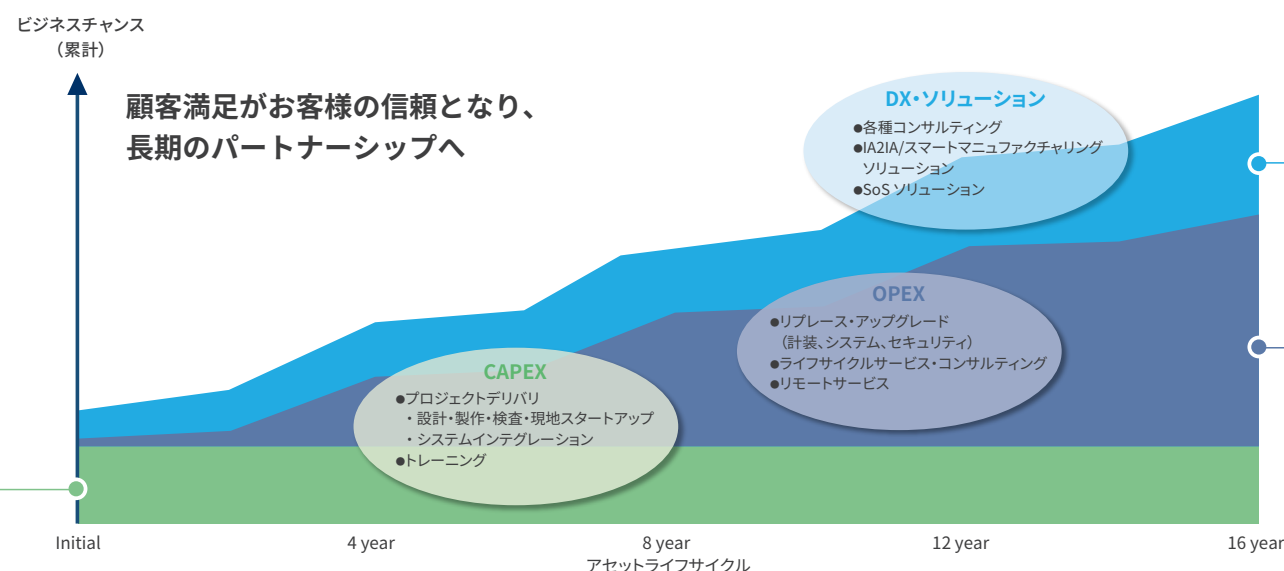
インス
タレーション

トレーニング

ライフサイクル
サービス

制御事業のビジネスモデル

YOKOGAWAは、長期にわたるお客様のアセットライフサイクルを通じて、ビジネスパートナーとして製品・ソリューション・サービスなどの価値を提供し続けています。



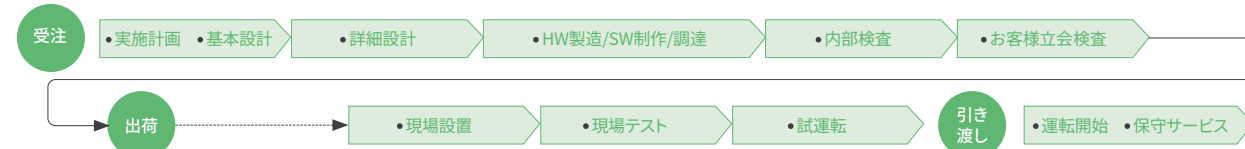
CAPEXの強み

高品質・高信頼の計測・制御製品

生産プロセスの現場でお客様の操業を長期にわたって支え続ける高品質・高信頼・高性能の制御機器、工業用計器、分析計などの製品群で、小規模から大規模まで、あらゆる生産現場のニーズに対応しています。

卓越したプロジェクト遂行能力とシステムインテグレーション能力

卓越したプロジェクト遂行能力と、OTからITまでを融合する高度なシステムインテグレーション能力により、世界各国で多くのプロジェクトの成功実績があり、豊富な経験を有しています。



OpreXとは

YOKOGAWAの制御ビジネスのポートフォリオ全体を包括するブランドです。



DX・ソリューションの強み

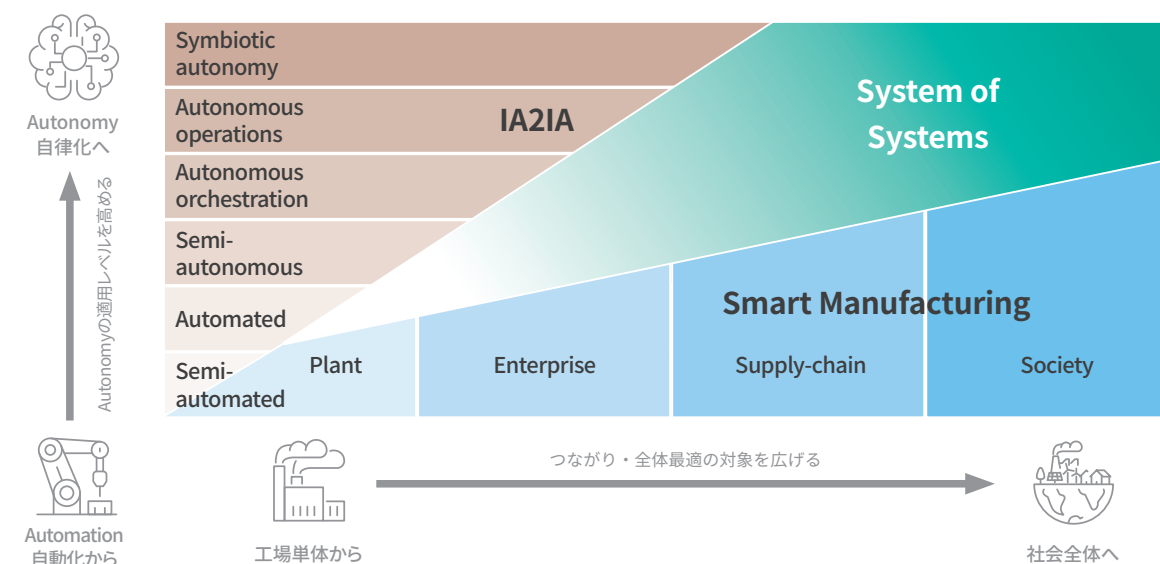
豊富な経験とドメインナレッジに基づいたオペレーション最適化ソリューション

経営に寄与するベスト・イン・クラスのノウハウを用いたコンサルティング力、業界をリードしてきた豊富な専門知識、そして生産活動を支えるオートメーション力を統合し、お客様のオペレーションの最適化をサポートして、企業価値の向上につながる変革を実現する包括的なソリューションをそろえています。

OpreX™ Transformation

IA2IAとSmart Manufacturingによるアプローチでお客様への提供価値を拡大

IA2IAとはIndustrial Automation(自動化)からIndustrial Autonomy(自律化)への移行であり、Smart Manufacturingとは製造業にDXを適用して最適化を図ることであり、それらの対象範囲を広げることで、より大きな価値を生み出すことができます。YOKOGAWAは、この2つのアプローチにより、お客様とともにSystem of Systemsによる社会全体最適の実現に向けて取り組みを進めています。



OPEXの強み

アセットの長期安定稼働を実現する総合サービス

お客様のアセットがライフサイクルにわたって長期安定稼働できるよう、その健全性を維持・向上させるソリューションを提供するとともに、保守・保全業務の革新的な効率化に貢献します。

OpreX™ Lifecycle

24H/7daysのグローバルサービスネットワーク

グローバルレスポンスセンターを中心に海外9拠点にあるレスポンスセンター、その他各国のサービスエンジニアのネットワークで安心のサポート体制を提供します。セキュリティオペレーションセンターではお客様のプラントのセキュリティの状態をリモートで監視するサービスを提供しており、お客様のアセットに関わるさまざまな課題に対し迅速にサービスを提供する体制を構築しています。



サービス体制	サービス提供国数・地域数	サービス拠点数	サービスエンジニア
	200+	180+	2,500+

特集 ビジネス環境変化への対応

YOKOGAWAは、変化するビジネス環境やお客様のニーズに対応しています。
さまざまな取り組みの中から、2つの取り組みをご紹介します。

Open Process Automation (OPA) への取り組み

変化するお客様のニーズ

安定したプラント運用が求められる鉄鋼や石油精製、製薬などといったプロセス産業において、高信頼で堅牢なシステムである分散型制御システムがお客様の価値向上に寄与してきました。制御システムはデジタル技術の発展とともにさまざまな進化を遂げてきましたが、基本的には各社独自のクローズなシステムで構築されています。

しかし昨今、ESG経営やデジタルトランスフォーメーション(DX)によりお客様の事業環境が大きく変化しています。お客様は、プラントのライフサイクルにわたるTCO(Total Cost of Ownership)削減と収益性の向上を達成しつつ、操業やエネルギー効率改善により脱炭素化に貢献するなど、競争力向上や変革のためにより速いイノベーションサイクルを求められています。この影響から、制御システムに対するお客様のニーズも変化しています。そのニーズの変化の1つが制御システムのオープン化です。

オープン化を行うことでお客様は自由に目的にかなったサプライヤーの製品を選択し組み合わせることができ、コスト削減や機能の多様化、調達性改善、最新IT技術の導入によるイノベーションの加速といったメリットを見込めます。制御システムのサプライヤーである我々にとっては、そうしたお客様のニーズに応えたビジネスを展開し変革を加速させる必要があります。

従来の制御システムにお客様が感じる課題

1. システムの陳腐化と更新に対するコスト高
2. 他社製品やITとの統合が困難かつコスト高
3. 市場製品や新技術へのユーザアクセスの制限
4. 変化に対する拡張性や機敏性の欠如
5. セキュリティが継ぎ接ぎで本質的ではない

制御システムオープン化により解決

業界団体の発足と取り組み

従来の制御システムにおける課題解決を図るため、お客様主導での制御システム標準化の取り組みが進められています。2016年には欧州の化学業界団体であるNAMURから、NAMUR Open Architecture (NOA) が発表されました。また、同年にExxonMobil主導で制御システム業界へのオープン技術の導入を目的としたOpen Process Automation Forum (OPAF) が設立されました。OPAFでは、各種産業のエンドユーザをはじめ、各種システムや機器、ソフトウェアなどのサプライヤー、システムインテグレータ、IT企業や学術機関からの代表者が集まり、オープンかつセキュアで相互運用可能な次世代の制御システムの実用化に向けて、技術の業界標準の選定を進めています。OPAFはOT領域のデータインタフェースを標準化しています。これにより、各機器やユニット・システム間の相互運用性が向上し、異なるサプライヤーの製品や新技術を統合することが容易になります。あくまでインタフェースの標準化なので、サプライヤーの内部的な技術やノウハウがオープンになるということではありません。

YOKOGAWAの取り組みと今後の展望

お客様の事業環境とニーズが変化している中で、お客様に価値を提供し続けるためには、オープン化に適応したビジネスを展開して、YOKOGAWAも変革を加速していかなければなりません。その中でYOKOGAWAはOPAFのメンバーに加わり、グローバル標準の策定に貢献しています。2019年にはOPAテストベッドの構築を担当するシステムインテグレータに、2022年にはOPAシステムを実際のプラントに導入するフィールドテストのシステムインテグレータにExxonMobilから選定されています。また、今後はお客様のプラントにオープン化されたシステムの本格的な導入が見込まれていることから、YOKOGAWAでもグループ全体で対応しており、2022年にはOpen Readiness Center (ORC) を立ち上げました。ORCは、エコシステムにおけるYOKOGAWAの最適な役割を検討するとともに、利益を最大化できるビジネスモデルの構築、オープン化されたシステムでの操業と運用をライフサイクルにわたって支援することでOPEXビジネスの拡大に取り組んでいます。

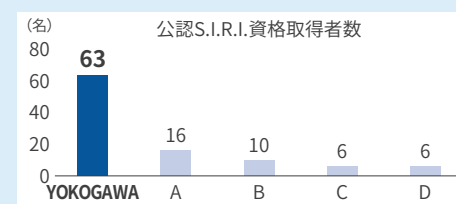
オープン化が進むことにより製品のコモディティ化が進むことは予想されますが、YOKOGAWAは今までの経験で培われた高いプロジェクト遂行力と付加価値の高いソリューションにより、お客様とともにオープン技術の活用を進め、オープン化のイノベーションがもたらす新たな操業の姿を実現していきます。

S.I.R.I.人財を中核としたSmart Manufacturing実現への取り組み

「Smart Manufacturingのビジョンはあるが、どこから着手すべきか分からない」「実現までの具体的なロードマップが作成できない」といったお客様の声を聞きます。その課題に対し、YOKOGAWAは最先端のIT-OT (Information Technology-Operational Technology) の知見やドメインナレッジを活用して、Smart Manufacturingの実現を支援しています。そのリーダー的役割を担うのがS.I.R.I.人財です。

S.I.R.I.とは

S.I.R.I.*は企業のデジタル成熟度を効率的に評価し、変革の実施に向けて体系的なアプローチをとることができるフレームワークです。YOKOGAWAは全世界に63名の公認S.I.R.I.資格取得者を擁しており、一企業として世界最多のメンバー数を誇ります(全世界231名中63名(2023年6月2日時点))。S.I.R.I.ホワイトペーパー日本語版の作成支援も実施しました。

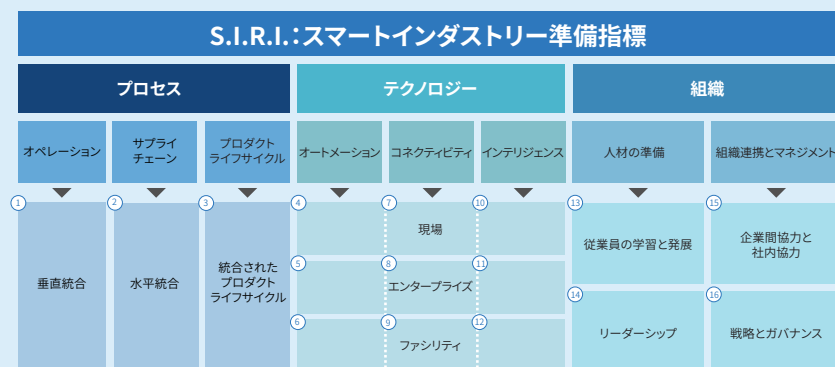


データソース：国際産業変革センター (INCIT)



S.I.R.I. ホワイトペーパー 日本語版

※S.I.R.I.=Smart Industry Readiness Index: スマートインダストリー準備指標。シンガポール経済開発庁 (EDB: Economic Development Board) が主要なテクノロジー企業、コンサルティング会社、産業界・学識経験者のネットワークと協力して作成。インダストリー4.0の3つの基本的構成要素であるプロセス、テクノロジー、および組織の観点からデジタル成熟度を評価します。2022年に入り、その活動はEDBからINCIT (International Centre for Industrial Transformation) に移管されました。S.I.R.I.の評価は、プロセス、テクノロジー、組織の3つの主要事項を16の次元に細分化した明確なフレームワークに基づきます(右図参照)。その明確な構造により、このアセスメントは比較的短時間で有益な結果をもたらす、業界固有の成熟度のベンチマークを可能にします。



出典: International Centre for Industrial Transformation (INCIT)

YOKOGAWAの公認S.I.R.I.資格取得者は、YOKOGAWAのIT/OTドメイン専門家チームとともに、ワークショップ、インタビュー、およびサイトサーベイを通じて、お客様組織関係者との幅広い交流により、企業全体のデジタル成熟度を評価し、デジタル化の取り組みを優先順位付け、機能領域のギャップを分析します。これにより、お客様は次のステップに的を絞った計画を立てるためのロードマップを作成することができます。

さらには、お客様がSmart Manufacturingロードマップの道のりを進めていく過程で、YOKOGAWAは、情報のデジタル化とデータの統合によるIT-OTデータプラットフォームの構築、短期的に成果の期待できるデジタルソリューション、最終的には、ビジネス目標と持続可能なデジタルトランスフォーメーションを達成するために必要なデジタルソリューションの実装に貢献します。

グローバル S.I.R.I. ネットワーク

YOKOGAWAでは、グローバルに展開するYOKOGAWAの公認S.I.R.I.資格取得者、拠点のコンサルタント・ビジネス・オーナーで構成する「グローバル S.I.R.I. ネットワーク」を設立し、ミーティングを毎月開催しています。本ネットワークでは、YOKOGAWAのSmart Manufacturing とコンサルティング・セールス・アプローチのベストプラクティスを全拠点で共有し、さまざまなお客様の課題解決に向けて取り組んでいます。

事例紹介

YOKOGAWAの提供するS.I.R.I. /Smart Manufacturingアセスメント・コンサルティングサービスはお客様より多くの反響と採用をいただいています。すでに全世界において、エネルギー・化学、石油・天然ガス、食品・飲料、製薬、エレクトロニクスなどのさまざまな業種のお客様に対して30回以上のアセスメント・コンサルティングサービスを提供しています。

台湾エバーライトケミカル様からは次のお言葉をいただいています。“YOKOGAWAの素晴らしい仕事に感謝する。提出された分析・提案報告書は私たちのSmart Manufacturing変革の道のりを歩む上で非常に有益なものとなることを確信している”。



台湾 エバーライトケミカル社

事業活動



制御事業

**エネルギー&
サステナビリティ事業**



多様化するエネルギーの生産・供給・利用・廃棄・リサイクルのバリューチェーン全体にわたり安全かつ最適な運用をサポートすることで、レジリエントかつサステナブルな社会の実現に貢献する事業です。

エネルギー&サステナビリティ
事業本部長
中岡 興志



変化するお客様や業種のニーズと動向を捉え、自社商材の活用のみならず、3rd Partyとの連携・M&Aにより、タイミングを逃さず、最適なソリューションを提供します。

2022年度のレビュー

2022年度の受注は、対前年比+25.3%と、大幅な伸長を達成できました。伸長の要因として、コロナ禍の期間も積極的な提案活動を行い続けたことで、お客様との信頼関係がさらに強固となり、その結果、経済活動再開後の短期間でそれらの案件が受注できたことや、原油・天然ガスの高値安定によるお客様の投資意欲の活発化や事業多角化のニーズを捉え、DXの推進や環境負荷低減に貢献するソリューションの積極的な提案を行ってきたことが挙げられると考えます。

業種別のハイライトとしては、Upstream、Downstreamでは、お客様との「共創」を通じて、数々のDXソリューションが採用されました。例えば、KBCのシミュレータ技術による、石油精製プロセスでの操業状態のリアルタイムデータ収集と収益改善や、広域に点在する油井の事前異常検知やリカバリー操作の自動化による事故予

防と省人化の実現などです。これらは、環境負荷軽減にも大きく貢献しています。

Power、再生可能エネルギーでは、他社との協業を通じてボイラーの状態監視やタービンコントロール技術など、多様な新ソリューションを提案し、受注を獲得しました。また、買収したPXiSE社、Dublix社については、引合いも多く、優先度を付けて順次対応しており、同時に拠点教育を進めながら、販売網の拡大を進めています。

水素についても、オランダ「ホランド・ハイドロジェン1」プロジェクトの受注獲得をはじめとして、その他の事例においても、状態監視の方法や貯蔵法、運搬方法などについて「共創」を行っており、水素ビジネスにおけるリーディングベンダーとして認知されるべく多彩な実証活動に参画しています。

2023年度の見通し

E&Sサブセグメントの2023年度受注は対前年比で5.3%減少の予想です。

この要因としては、2022年度で大型投資案件が一巡し、お客様も過去2年間のプロジェクトの遂行に大きな人的リソースを割いていることと、世界的なインフレーションの進行による新規プロジェクトの利益率悪化懸念や人手不足による遂行力低下懸念から、大型投資案件においては、お客様がやや慎重な姿勢になっていることが挙げられます。

また、高成長が期待されるインドや中国では、豊富な案件数が期待される一方で価格競争は激化しており、適正な利益確保に努めながら中長期での成長を目指して戦略的に活動してまいります。

上記の逆風もありながら、当事業本部としては、4つの大きな戦略を深化させることで、AG2023達成を目指していきます。

(1)お客様との「共創」－カーボンニュートラルでの産業間連携や、当社のコンセプトであるIA2IAでの提案の多様化を通じて、プラントの操業のみならず、エネルギーサプライチェーン全体を通

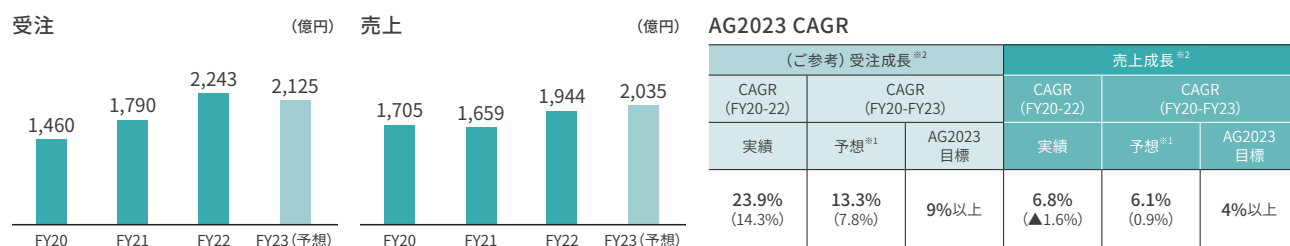
じた環境負荷低減のスキームを先導していくこと。

(2)定常的収入ビジネスモデルの拡大－お客様のプラント保守情報を集約し、リモートを活用して統合監視・データ解析し、適切な保守やソリューションをアドバイスおよび納入することで、プラント全体での保守費用を取り込むこと。

(3)協業やM&A、アライアンスによるポートフォリオ充実－対応すべきアプリケーションが多岐にわたる再生可能エネルギー業種、当社が強みを持つオイル&ガスの領域に絞り込んでのポートフォリオ拡充と、さらなる差別化を進めてまいります。

(4)地域・顧客戦略－お客様のニーズも各地域・業種によって多様化が進行しており、International Oil Companyも現地の有力なお客様との合併プロジェクトが増えてきました。特に中東、インド、南米などでは、国営あるいは準国営のお客様トップマネジメント層の意向が強く反映されるため、現地のみならず当社トップマネジメント間でも、忌憚のない意見交換ができるようパートナーシップ構築にまい進いたします。

受注・売上推移



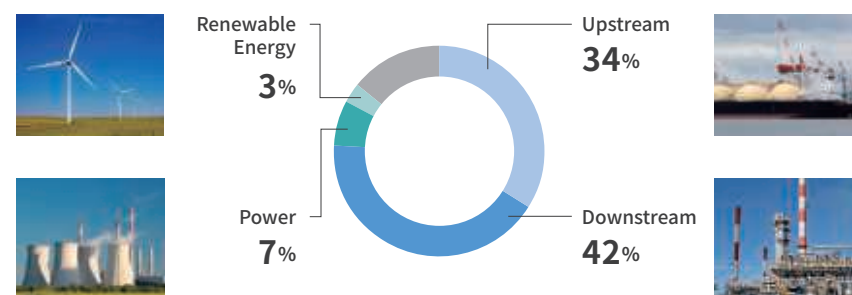
※1: FY23業績予想を達成した場合

※2: カッコ内数字は、為替影響を除くオーガニック成長

事業領域

石油・ガスの「探掘」から「都市ガス」の配送、電力・再生可能エネルギーの発電と送配電網の最適制御まで、エネルギーサプライチェーン全体が事業領域です。

事業構成 (2022年度受注高比率)



Upstream / Downstream

Power / Renewable Energy

強み

- グローバルで偏りのない豊富なインストールベースと、納入後も続くお客様との信頼関係。それによるサービスなどのOPEX獲得ビジネスモデル
- 操業改善コンサル能力と、提案を実現するソリューションの同時保有
- 3rd party品(他社転売品)も含めた総合インテグレーション能力

お客様の動向

- ロシア・ウクライナ情勢の影響を受けたオイル&ガス事業への投資活発化(特にガス)
- エネルギートランジションに伴う事業の多角化とコア事業への選択的投資
- CCUS、水素、アンモニアなどでの業界横断コンソーシアムによるビジネス商業化への実証活動活発化
- 操業効率改善、無人化、遠隔操業などDXへの投資増
- インフレーション(建築資源、賃金両方)による採算分岐点の悪化懸念
- それによるプロジェクトの延期または中断

競争環境

- ローカルベンダーも含む熾烈な価格競争(中国、インド)
- 垂直統合での上位系ベンダーの積極的な買収
- カーボンニュートラル訴求を軸としたプロモーションの活発化

- 地熱、Waste to Energy、Biomassでの豊富な実績と買収によるさらなるノウハウとソリューションの拡充
- M&Aによる送電系統技術ノウハウの獲得
- エミッション排出や最適燃焼、リアルタイム温度管理など、充実した環境負荷低減ソリューションのラインアップ
- 国内におけるエネルギー最適運用の実績

- 再生可能エネルギーの多様化。地域、お客様ごとに異なる重点投資アプリケーション
- 電力供給不足を補うため、ガス、原子力発電への投資の回帰
- エネルギー・セキュリティリスク顕在化による、自国資源での自給体制の強化と、それに伴う石炭火力発電などへの投資の継続

- 大手コンサルタントや、ITベンダー、ローカルインテグレータなど従来IA領域外からのプレイヤーの参入
- SNSやWebinarなどの積極活用による新ソリューション、事例紹介の強化

重点施策

Upstream / Downstream

- DXを活用した設備運転効率・稼働率向上でお客様の利益向上に貢献
- お客様とのPoC^{※1}を通じた「すぐに使える」ソリューションの水平展開。協業やアライアンスの積極活用
- 豊富なインストールベースに基づくOPEXビジネスの拡大
- 海外拠点発のソリューション開発力向上と成功事例のグローバル展開

Power / Renewable Energy

- MGC^{※2} / DERMS^{※3}ビジネス拡大への設備管理ソリューションの買収も含めた垂直統合ポートフォリオ強化。M&A、協業、資本参加も引き続き継続
- 買収済会社への活発な引合いを活用した既存ソリューションと組み合わせ提案によるビジネススコープ拡大
- 社内横断タスクフォースによる水素ビジネスのポテンシャル調査

※1: PoC: Proof of Concept (概念実証)

※2: MGC: Micro Grid Control

※3: DERMS: Distributed Energy Resource Management System

IoTシステムによる 発電効率の最大化 (オルカリア地熱発電所)

プロジェクト名	オルカリア地熱発電所 (ケニア共和国)
お客様	ケニア発電公社



オルカリア地熱発電所 II

概要

ケニア共和国では人口の増加や経済発展に伴い、2021年の電力消費量が2000年の約3倍^{※1}となり、安定的に電力を確保することが課題となっています。ケニア共和国は世界屈指の地熱資源量を有し、地熱発電は安定した、かつCO₂排出量が極めて少ない電源として注目されています。

アフリカ最大の地熱発電容量を誇るオルカリア地熱発電所^{※2}において、ケニア発電公社は5つの地熱発電所(オルカリア地熱発電所I、Iアディショナルユニット、II、IV、V)を運用しています。管理事務所から最も離れたオルカリア地熱発電所IVは道路距離で20kmほど離れています。これまでの、点在する発電所の運転は個別に管理さ

成果

発電効率の最大化:

従来は、発電効率が低下した場合、「燃料」となる蒸気の生産量を増やすことで対応していました。しかし、蒸気も天然資源であり有限です。生産量を増やすことによる「燃料」の枯渇は、同発電所の稼働寿命の短命化のリスクにもつながります。本プロジェクトにより、より長期的で高効率な燃料の活用ができるようになりました。

遠隔統合管理の実現と人的安全性の確保:

本発電所は、東京ドーム約1,450個分に相当する広大で緑豊かな国立公園内にあるため、未整備な敷地をオフロードカーで巡回す

れており、全体を俯瞰した効果的な運転管理に課題がありました。

YOKOGAWAは、上記の分散した4つの地熱発電所(オルカリア地熱発電所Iアディショナルユニット、II、IV、V)のデータを、移動体通信網などを利用して1つのシステムに集約し、遠隔地の管理事務所から統合管理が行えるIoTシステムの構築と実装、システムのトレーニングの提供を行いました。これにより、各発電ユニットのパフォーマンスと関連機器のメンテナンス状況の一元管理が可能となり、発電効率が劣化した際には、自動での要因解析により、適切な保守を行うことが可能となりました。

の必要があり、メンテナンス作業自体が危険であり、かつ車の排ガスによる公園内の大気汚染も問題とされてきましたが、敷地に点在する発電所や蒸気噴出井戸を、人が現場まで出向いて機器状態を確認する必要性が大幅に減少しました。

プロジェクトの実行期間は、コロナ禍の只中で、非常に厳しいスケジュールでしたが、実地検証が必要なプロジェクトの最終局面では、YOKOGAWA本社からエキスパートが駆け付けて対応し納期どおりの稼働を実現し、お客様からはYOKOGAWAのプロジェクト遂行能力を高くご評価いただきました。

System of Systemsとなる世界をリードするインテグレータとして社会・サプライチェーン全体で価値を創出するソリューションを提供(ホランド・ハイドロジェンIプロジェクト)

プロジェクト名	ホランド・ハイドロジェンI (オランダ)
お客様	Shell社



ホランド・ハイドロジェンI(施設の一部 ※イメージ図)

概要

水素は、脱炭素社会実現に向けてのエネルギー転換において有望なエネルギー源として注目されています。また、オランダは現在、天然ガスパイプラインでも、欧州のハブ拠点であり、欧州でのガス取引価格は、このハブでの取引を通じて決定されます。次世代エネルギーの水素でも、この地位を保持するために国家戦略のもと取り組みを進めています。

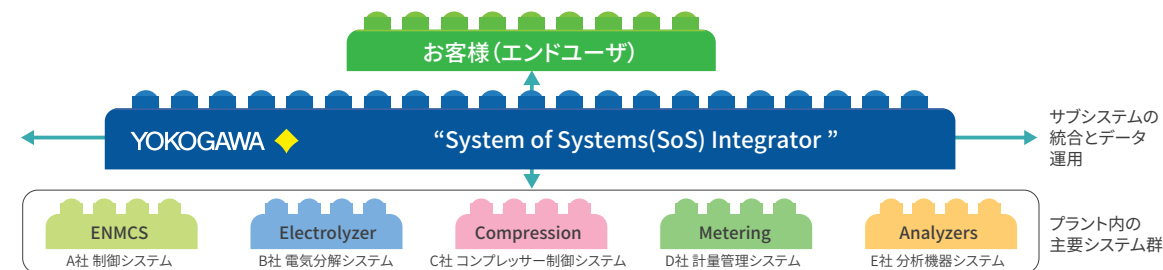
本案件は、プロジェクト名が示すとおり、水素供給での欧州の

リーダーシップを目指すオランダの国家戦略プロジェクトです。竣工式にはオランダの政界トップも参加されるなど、Shell社ならびにオランダ政府にとって極めて重要なプロジェクトとして位置付けられています。YOKOGAWAは、本プロジェクトにおいてMAC(Main Automation Contractor)ベンダーとして選定され、プラント制御に関するシステムや機器を有機的に統合し、プラント操業の最適化を実現します。

YOKOGAWAが目指すSoS (System of Systems)

YOKOGAWAは社会全体がシステムとシステムを有機的に接続したSoS(System of Systems)となる世界をリードすることを目指しています。水素サプライチェーンにおいても同様に、生産、パイプライン輸送、保管、供給など、さまざまな機能ごとに供給ベンダーは異なっており、それらサブシステムを統合して運用するには、高いインテグレー

ション能力が求められます。本プロジェクトにおいて、YOKOGAWAはお客様から長年の信頼関係や実績をご評価いただき、MAC(Main Automation Contractor)として選定されました。本プロジェクトにおいて、YOKOGAWAはSoSによる最適化の価値創出により、貢献をしています。



今後に向けて

本プロジェクトへの参画を通じ、将来性の高い水素ビジネスでいち早く大型商用化設備操業のノウハウを得ることが期待されます。今後も多くの水電解装置による水素製造プロジェクトが計画されてい

る中、YOKOGAWAは実績をもってプレゼンスを高めながら活動を加速していきます。なお、2022年度、オーストラリア最大の商用グリーン水素(プロジェクトYURI)についても、YOKOGAWAが選定されました。

今後もエネルギー&サステナビリティ事業本部は
レジリエントかつサステナブルな社会の実現に貢献していきます。

※1: @Global Data, Kenya Power Market Outlook, November 2021

※2: オルカリア地熱発電所はI、Iアディショナルユニット、II、III、IV、Vから成り立つ地熱発電所で、現在稼働中の総発電容量は約930MW。最も古いIIは1981年に運用を開始。



制御事業

マテリアル事業

得意な化学を中心としたProcess Automation (PA) 領域の成長に加えて、脱炭素などを背景に成長が見込まれるモビリティサプライチェーン(半導体、マイニングなど)を中心とした新領域で、さらなるビジネス拡大を目指していきます。

2022年度のレビュー

2021年4月に新たに発足したマテリアル事業本部の2年目を振り返ると、業種軸での事業基盤確立と成長加速に向けて、確かな手ごたえをつかんだ1年間でした。

2022年度の受注高は、およそ半分を占める日本を中心に、為替影響も含めて2,020億円(前年比+28.3%)と大変好調でした。

世界的なインフレの影響を受け一部前倒し発注の動きもありましたが、AG2023目標達成に向かって順調に進捗している認識です。

主力の化学業種では、カーボンニュートラルと循環型経済の動きが加速する中で、地球環境に優しい素材ニーズ(事業機会)が増加しています。特に高機能化学分野では、モビリティサプライチェーンにおけるCO₂削減を背景に、電気自動車(EV)向け2次電池やパワー半導体向けなどの新素材ニーズをはじめ、さまざまな製造プロセスで技術と経験を持つ当社の強みが受注増加へ寄与しています。

2023年度の見通し

2023年度の受注は、年度前半を中心に、主に素材産業のお客様の投資が減速する見込みであることにより、前期比9.4%減を予想しています。単年度の一時的な落ち込みはあるものの、マテリアル事業本部は、AG2023目標であるCAGR受注高6%、売上高3%目標に対して、為替影響を除いても、順調に進捗していると認識しており、これまでの方針は大きく変えず、重点施策をさらに加速させ、AG2023目標達成を目指します。

また同時に、将来のあるべき姿を見据え、「注力業種」、「営業戦略」、「ソリューション」の3つの視点で照準を絞り、活動に取り組んでいきます。

まず、「注力業種」においては、化学・マイニング・メタル・モビリ

また、注力業種であるマイニングにおいては、海外メジャー客先との包括的な取り組み・活動によるグローバル展開をはじめ、銅やリチウムの継続的需要増が受注伸長につながっています。

いずれもこれまで解決型提案力強化を目的に、シンガポールを中心に進めてきた業種プラントプロセストレーニングなど、「マインドセットトランスフォーメーション(MX)」の活動が業種軸の組織力向上とともに、課題解決型受注の伸長にグローバルで貢献しています。

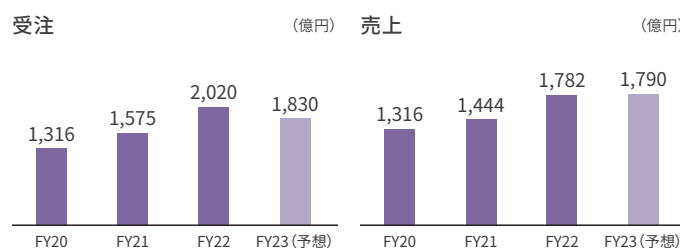
また、新領域への取り組みとして、バッテリーやカーボンマネジメントソリューションのウェブコンテンツを充実させました。反響は想定以上に大きく、GHG排出量が経営課題であるさまざまな業種のお客様や、これまでお付き合いのない新しいパートナーの皆様からお声がけいただき、脱炭素化に向けて一緒に取り組んでいます。

ティサプライチェーンに加え、生活に必須で需要が比較的安定的な農業・肥料領域に注力していきます。

次に、「営業戦略」においては、地域戦略の枠をこえたグローバル最適配置や、従来のチャネルを強化しながら新たなセールスチャネルの開拓に向け、リソースを投入していきます。

「ソリューション」の視点では、「カーボンマネジメント」、高機能化学分野における「バッチソリューション」、「バッテリーソリューション」の強化に優先的に取り組みます。いずれも既存領域の成長に加えて、「モビリティサプライチェーン」を戦略の中心に据え、事業目標達成とともに、地球にやさしい未来の素材づくりを支え、循環型社会の実現に貢献していきます。

受注・売上推移



AG2023 CAGR

(ご参考) 受注成長 ^{※2}			売上成長 ^{※2}		
CAGR (FY20-22)	CAGR (FY20-FY23)		CAGR (FY20-22)	CAGR (FY20-FY23)	
実績	予想 ^{※1}	AG2023 目標	実績	予想 ^{※1}	AG2023 目標
23.9% (16.9%)	11.6% (8.1%)	6%以上	16.4% (9.6%)	10.8% (7.4%)	3%以上

※1: FY23業績予想を達成した場合

※2: カッコ内数字は、為替影響を除くオーガニック成長



お客様の生産性向上、環境負荷の低減、エネルギーの効率利用等の課題に対して、マテリアルの成長戦略をスピードを上げて実行し、便利で快適な物質社会と地球環境と共存可能な循環型社会の実現に貢献する事業です。

マテリアル事業本部長
谷口 剛

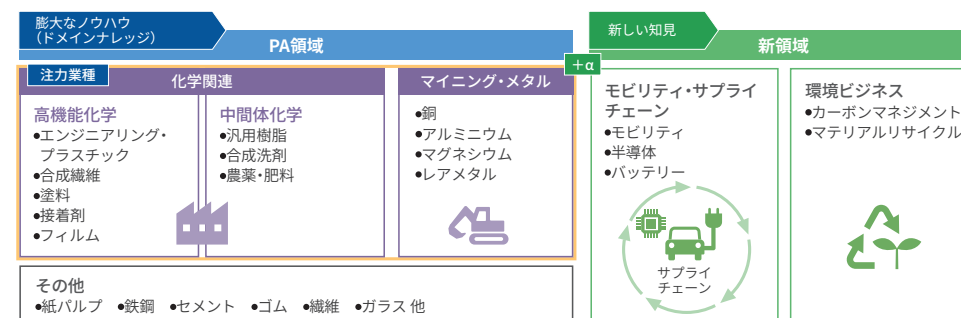
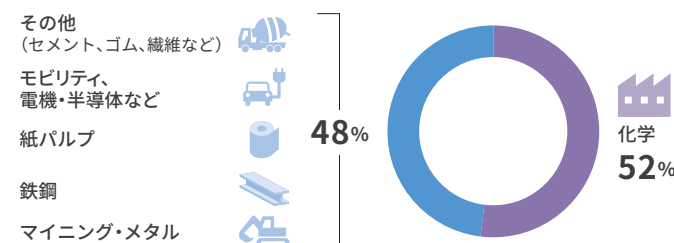


事業領域

幅広い分野の素材産業において、事業領域を大きく2つに定めて展開しています。

1つ目は、従来から得意な化学を中心にマイニング・メタルなどを含めた「PA領域」。2つ目は、新たに成長を目指すモビリティ・サプライチェーンおよびカーボンマネジメントなどの「新領域」です。

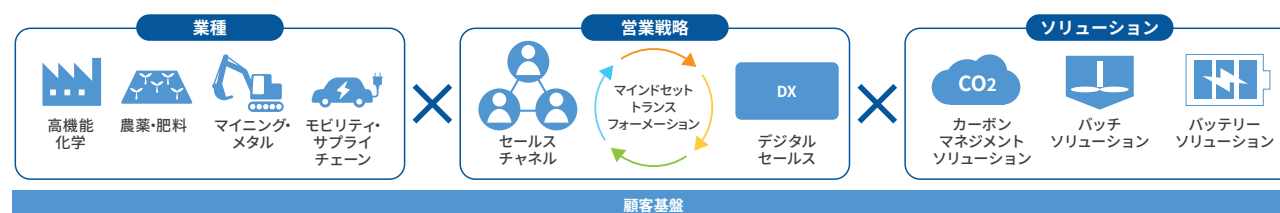
事業構成 (FY22受注高比率)



	化学	マイニング・メタル
強み	- 基礎化学分野のDCSシェアが高く、数多くのインストールベース - 世界をリードする日系企業のお客様などとの長期にわたるパートナーシップを通じて蓄積した、豊富な経験やノウハウ	- YOKOGAWAが得意とするPA領域と親和性が高く、かつ安全性・信頼性がお客ニーズにマッチ - オーストラリア、南米、アフリカを中心としたお客様との長期にわたるパートナーシップを通じて蓄積した経験、ノウハウ
お客様の動向	- 多品種少量生産 - 世界的な半導体需要の増加と安定供給への取り組み - EV向け新素材、環境負荷の低い素材開発ニーズ - カーボンニュートラルに向けたCO₂削減など、エネルギーの効率利用の促進	- 鉱山全体の最適・自律操業ニーズの増加 - 環境(脱炭素)安全、制御高度化、保全高度化、操業遠隔化などの課題
競争環境	連続プロセスはDCSベンダー中心、バッチプロセスはDCSベンダーに加え、PLCベンダーも加わりプレイヤー多数。業種ナレッジが差別化要素となっている	従来から重電分野で強い大手ベンダーが主流

マテリアルの成長戦略

顧客基盤を活用し、注力業種×営業戦略(セールスチャネルの拡大・デジタルセールスの活用)×新ソリューションの開発による事業展開を行い、3つのアプローチで取り組みます。



ケミカル

化学業種の裾野は広く、エチレン等の基礎化学品から幅広く分岐し、電気自動車(EV)や半導体向けの新素材など、広く社会に有用な素材を提供しています。また、化学プラントのプロセスは、システムが複雑化し、制御ポイントが多く、インテグレーションが重要なため、YOKOGAWAの高信頼・高品質な製品群、高いプロジェクト遂行能力、ソリューション提案力、タイムリーできめ細やかなサービスといった強みを発揮することができ、特に国内化学業種では圧倒的なシェアを誇ります。

また、化学業界の製造プロセスにおいて、サプライチェーンの上流は連続プロセスが主流な一方、下流はバッチプロセスが主流で

す。今後は、原料の多様化や素材の高機能化が進む中で、YOKOGAWAは、得意な連続プロセスに加え、バッチ(プロセス向け)ソリューションを強化し、化学業種の盤石化に向けた取り組みを加速していきます。

世界的に見て、化学業界は、半導体やEVなどのモビリティ関連の市場拡大継続により、一時的な増減はあるものの、中長期的にグローバル全体で高い成長が期待されており、日本で培った豊富な経験やノウハウを海外へ展開することで、今後も着実な成長を目指します。

マイニング

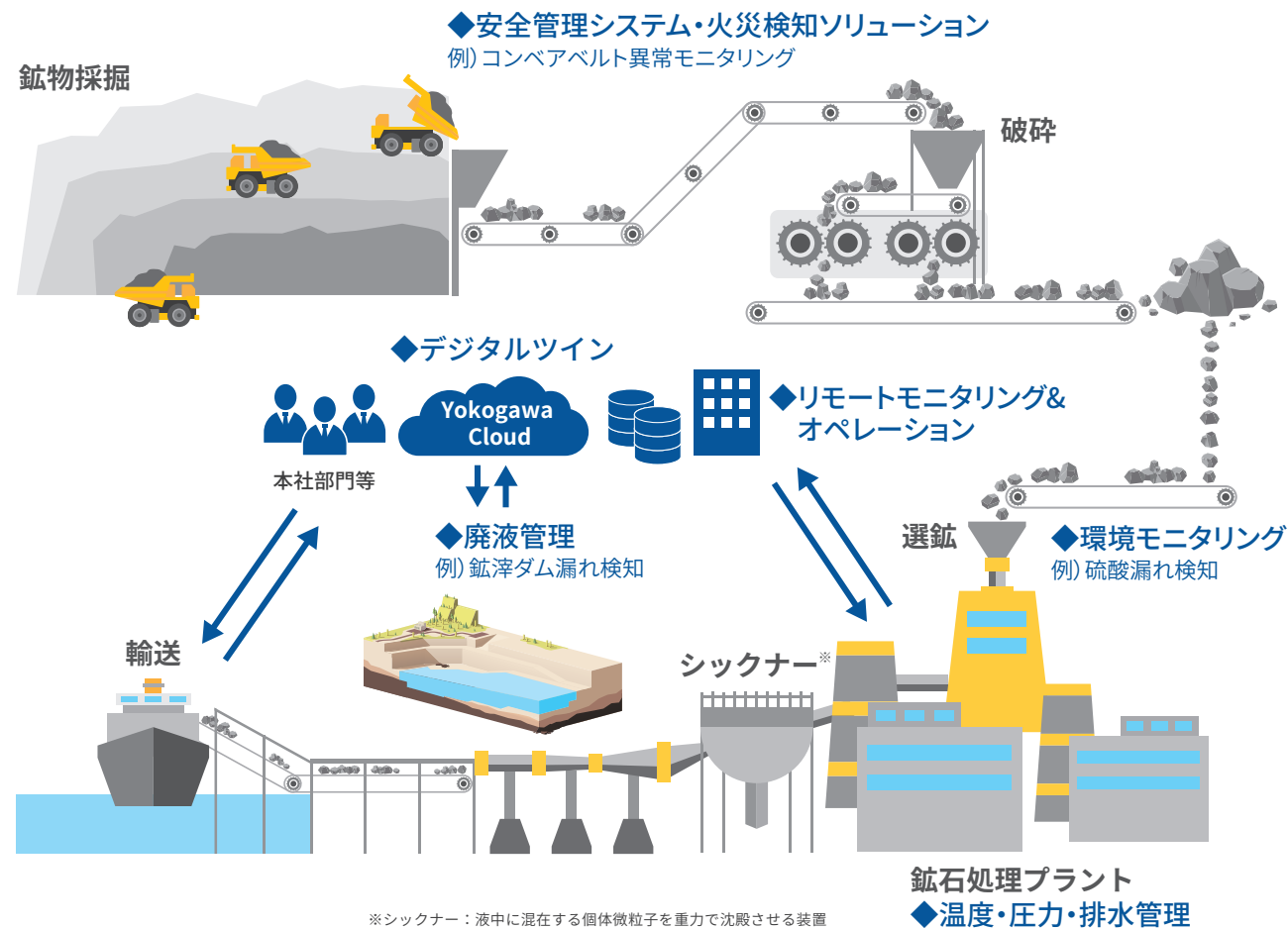
近年、世界が脱炭素に向けて再生可能エネルギーや電気自動車(EV)、蓄電池、燃料電池などを拡大させるに従って、銅やレアメタルなどの鉱物資源の需要が増加しており、マイニング・メタル市場は活況で、市場規模も拡大しています。そのような中、現場では、環境(脱炭素)、安全、制御・保全高度化、操業遠隔化などへの対応が求められており、鉱山全体の最適・自律操業ニーズが増加しています。

鉱山での、「掘って、砕いて、熱や圧力に加え、精製精錬し、安全に排水する」プロセスは、オイル&ガス向けソリューションと親和性

が高く、我々の「計測」「制御」という強みが生かせる業種でもあります。

YOKOGAWAは、点在する現場サイトの計測制御ソリューションに加え、クラウド化による統合オペレーション、また環境負荷低減や安全性の向上および操業改善などのソリューションを提供しています。オーストラリア、南米、アフリカを中心に多くのプロジェクトを経験して蓄積したノウハウを生かし、お客様の課題解決に取り組んでいます。

提供ソリューションイメージ

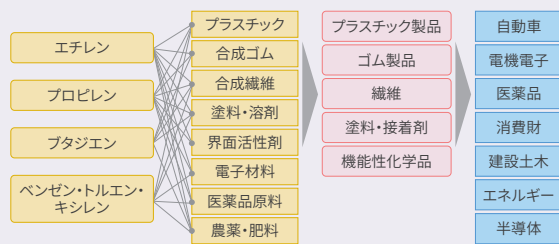


■ AIによる有用な鉱物回収率向上に向けた取り組み

YOKOGAWAは、オペレータの代わりにAIによる画像解析により、浮遊選鉱[※]工程における鉱物の回収率を最大化する制御技術の実現に向けて、お客様と実証を重ね課題解決に取り組んでいます。

※浮遊選鉱：鉱物と界面活性剤などの化学薬品を水槽に投入し、吹き込んだ泡状の空気とともに浮上するものと沈むものを分けることで有用鉱物を収集する選鉱の一種。

■ 化学業種のサプライチェーン



(出典)経済産業省 化学産業の現状と課題

■ 製造プロセスの分類

連続プロセス
大量生産
流体をそのまま連続して反応させる



石油・LNG(液化・気化)・石油化学・リファナリー

バッチプロセス
同一設備や装置を使用し、少量多品種の製品を扱う製造工程



化学、バルクケミカル、高機能化学

(出典)経済産業省 素材産業におけるイノベーションの役割と期待

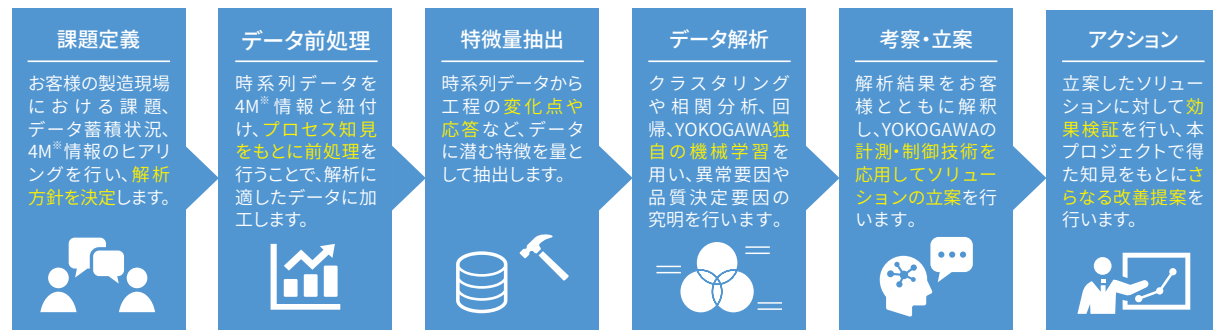
事例 ビッグデータによる製品の品質改善と安定化

お客様業種：ファインケミカル
提供ソリューション：Process Data Analytics

- 背景**：生産設備の老朽化やスキルを持ったベテランオペレータのリタイアなどにより、多くのプラントでは品質の安定化、効率化、運転ノウハウの伝承と共有が大きな課題となっています。また近年では製品に対してより厳しい品質目標が求められるなど、さらなる操業の改善が求められるようになってきています。

- 成果**：YOKOGAWAは、これらの課題を解決するために、ビッグデータ解析によるプロセスデータ解析ソリューションを提供しています。解析プロジェクトでは、ものづくりに携わる現場の方々と連携をとりながら、プロセスデータを含むさまざまなデータを解析し、要因を紐解いていきます。さまざまな異なる知見・経験を持つ現場の方々と巻き込んでともに考え、ディスカッションしながら解析を進め、改善アクションを実施していくことで、品質の安定化などの目に見える価値だけでなく、暗黙知の形式知化、部署・役割を越えたコミュニケーションの向上、課題解決スキル向上など、目に見えない価値を提供します。

この結果、製品品質に影響を及ぼす要因が複数特定され、必要な箇所のセンサの高精度化、新たな品質コントロールポイントの追加、制御シーケンスの改造などにより、製品の品質改善と安定化を実現しました。



※4M：Man(人), Machine(機械), Material(材料), Method(方法)



制御事業

ライフ事業



人々の命を支え、健康と安全を守る事業です。人々の命と健康を守る医薬、誰もが安心して口にできる安全な水と食料の供給に貢献します。

ライフ事業本部長
中尾 寛



私たちは世界に先駆け“Bio Industrial Autonomy (BIA)”を実現し
笑顔で暮らせる社会の発展に貢献し続けます。

2022年度のレビュー

2022年度の受注実績は591億円、対前年比で+45億円、+8.3%の伸長となりました。

ライフサイエンスでは、ライブセルイメージングを超解像で行うことができる共焦点スキャヌユニット「CSU-W1 SoRa」の販売を伸ばしたこと、細胞の撮像から解析までをシームレスに実現することができるハイコンテンツアナリシスが、欧米のメジャーアカウントからの受注を獲得できたこと、また、過去から進めてきたサービスビジネス拡大への活動が奏功したことにより、過去最高の受注・売上を達成しました。また、細胞内サンプリングシステムSS2000を2022年2月に発売し、2022年度にGSK社より1号機を受注しました。

医薬・食品の国内市場においては、従来の制御OT (Operational Technology) 分野のビジネスに加え、お客様の課題解決を目的としたDX/スマートファクトリー化提案により過去最高の受注実績となりました。

水ビジネスについては、国内で堅調に受注を伸ばしたほか、漏水・配水管理や下水再生水といった新規ビジネスの創出にも積極的に取り組みました。

また、昨年度に引き続き、ライフ事業拡大を目指したM&Aやアライアンス活動にも力を入れました。2020年12月に資本業務提携契約を締結した株式会社HIROTSUバイオサイエンス (以下HBS社) については、検査装置の設計および製造を担当し、効率的に検査ができる自動解析装置を納入しました。HBS社と当社間では、レベニューシェア方式^{※1}を採用しており、今後も両社で連携して活動していきます。2021年11月にYOKOGAWAグループに加入したYokogawa Insilico Biotechnologyのバイオプロセス向けデジタルツイン技術については、バイオプロセスシミュレーションによる運転条件探索の効率化や、バイオ医薬の安定生産および生産ロス削減など、これまでない新しい価値をお客様に提供していきます。他にも、2022年4月には、医薬品原薬・中間体の連続生産技術の開発製造受託事業を行う合併会社「Pharmira株式会社」の事業を開始しました。

今後も新しい価値や最先端の技術をお客様に提供できるよう積極的に取り組んでいきます。

※1: レベニューシェア方式: 測定検体数に応じた一定の金額を配分するシステム

2023年度の見通し

我々が担当している医薬、食品、水の業種では、安全性、生産性、品質の向上など、プロセス高度化への投資意欲は引き続き堅調と見ており、2023年度の受注は4.9%の伸長を目指し、従来国内市場で強みのあった製品・ソリューションの海外展開を強化していきます。

ライフサイエンスでは、現在注力している1細胞解析ソリューションにおいて、ゲノム編集 (CRISPR-Cas9^{※2}) などのアプリケーション開発、デモンストレーションサイト・学会・展示会などを活用し、グローバルで活動を加速し受注獲得につなげていきます。

医薬・食品・バイオでは、海外拠点と連携しながらGMA (Global Major Accounts) などのターゲット顧客の攻略に向けて、海外メンバーのト

レーニング、国内メンバーによる海外拠点へのサポート強化などの施策を確実に実行していきます。また、新たな製品として、研究室だけでなく、生産、品質保証などの部門間をつなぐ情報統合管理システム (OpreX Informatics Manager) を2023年6月に発表しました。

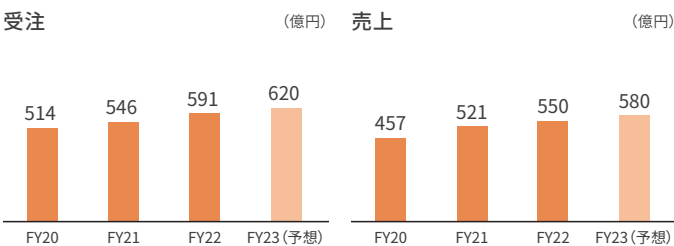
水ビジネスは、既存事業である上水、下水、配水、ODA^{※3}案件の獲得を目指します。新規事業では、配水・漏水管理、陸上養殖、再生水、水循環クラウドの事業化を目指していきます。

2023年度も引き続きM&Aやアライアンス活動を行い、AG2023の計画達成に向けて活動していきます。

※2: CRISPR-Cas9: 従来のゲノム編集方法に比べて簡単で効率的、かつより自在に遺伝情報を書き換えることが可能なゲノム編集技術

※3: ODA: Official Development Assistance (政府開発援助)

受注・売上推移



AG2023 CAGR			AG2023 CAGR		
(ご参考) 受注成長 ^{※5}			売上成長 ^{※5}		
CAGR (FY20-22)	CAGR (FY20-FY23)		CAGR (FY20-22)	CAGR (FY20-FY23)	
実績	予想 ^{※4}	AG2023 目標	実績	予想 ^{※4}	AG2023 目標
7.2% (4.0%)	6.4% (4.8%)	16%以上	9.7% (6.0%)	8.3% (6.5%)	16%以上

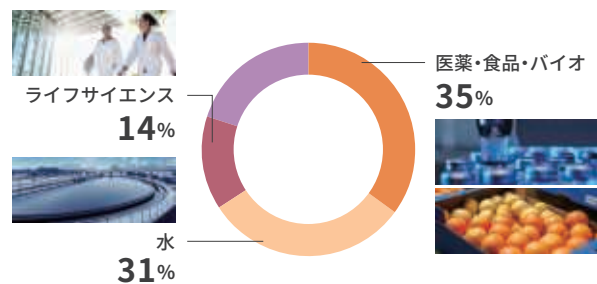
※4: FY23業績予想を達成した場合

※5: カッコ内数字は、為替影響を除くオーガニック成長

事業領域

ライフ事業ではライフサイエンス、医薬・食品・バイオ、水業種において、基礎研究から物流・サービスまで、お客様のバリューチェーン全体の生産性を向上して、すべての人の豊かな生活 (Well-being) に貢献します。

事業構成 (FY22受注高比率)

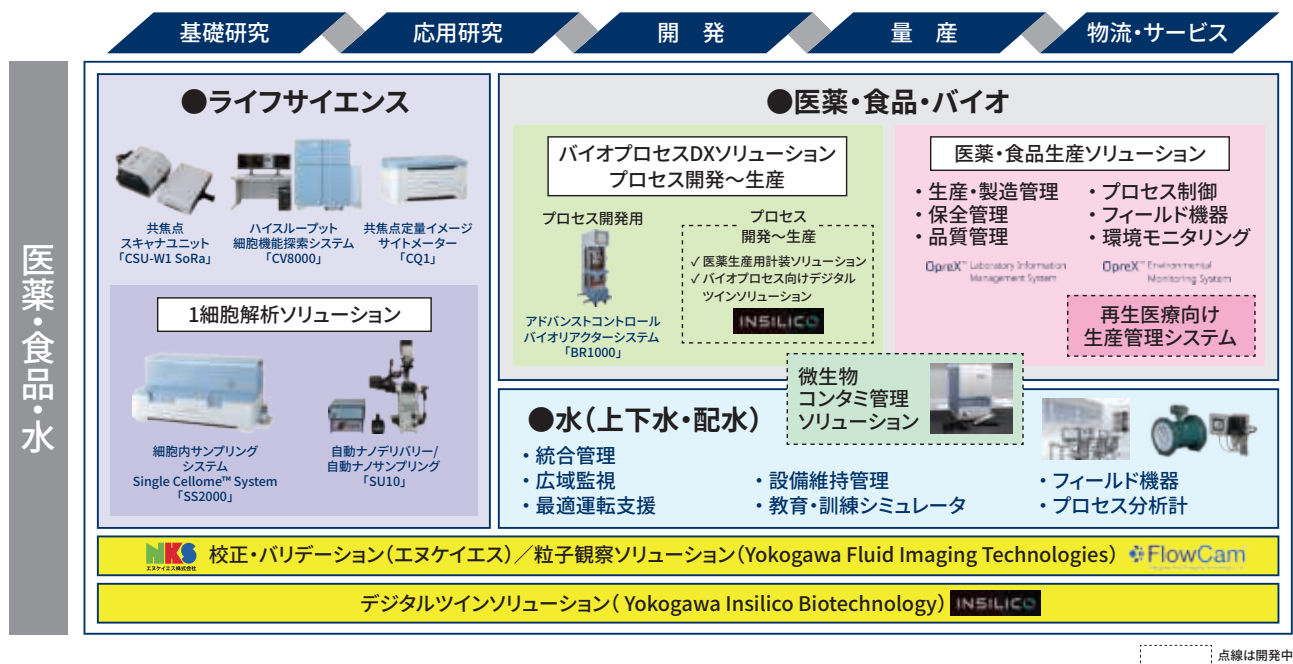


	ライフサイエンス	医薬・食品・バイオ	水
強み	●ハイエンドCSU (共焦点スキャヌユニット) での高いシェアとブランドバリュー ●ライブセルイメージング分野での独自の差別化技術と高い開発力 ●細胞に対する知識・知見	●現場から経営まで業務を幅広く支援するソリューションの提供 ●グローバルでの販売・サービス網と豊富な導入実績 ●バイオマテリアルの生成を計測・制御する技術 ●デジタルツイン技術	●日本での上下水への豊富な納入実績 ●電気計装工場を一括して行うプロジェクト遂行力
お客様の動向	●個別医療研究の増加 ●ラボ実験の高度化、自動化ニーズの高まり ●オープンイノベーションの加速 ●ライブセルイメージング分野の需要拡大	●バイオテクノロジーの進歩 ●ゲノム解析・編集、細胞加工などのテクノロジーの進歩 ●スマート化・デジタル化による自動化・自律化の進行 ●デジタルツインの利用浸透率の向上	●人口増加に伴う水需要の増加 ●安定供給・水源開発の活発化 ●監視・制御・データ関連の導入増加 ●地域や国ごとに異なる課題への対応
共通		●M&Aやアライアンスの実現によるポートフォリオ・製品ラインアップの拡充	
競争環境	●業界大手企業との熾烈な競争	●IA業界からの積極的な参入	●地域や国ごとに異なる多数の競合が存在
共通		●IT企業・ソフトウェア企業の新規参入	

重点施策

ライフサイエンス	医薬・食品・バイオ	水
共通		●海外拠点との連携を強化し、グローバルビジネスの拡大 ●デジタルマーケティング、展示会・Webinarを活用した新規案件創出、受注拡大 ●M&A、資本業務提携、アライアンス活動の継続
●イメージング機器の機能拡充 ●次世代顕微鏡の技術探索・開発 ●バイオラボオートメーションの強化 ●リモートサポートサービスの提供 ●1細胞解析ソリューションの拡大	●次世代スマートファクトリーの実現 ●再生医療向け生産管理システムの拡大 ●ロボット導入による無人化・省人化 ●バイオプロセスDX (BDX) ソリューションの提供	●上下水設備の自動化 ●新興国ODA ●配水・漏水管理 / 陸上養殖 / 再生水 / 水循環クラウド

ライフ事業のソリューションポートフォリオ



バイオ医薬品業界のデジタルトランスフォーメーション(DX)への貢献(味の素株式会社)

■概要

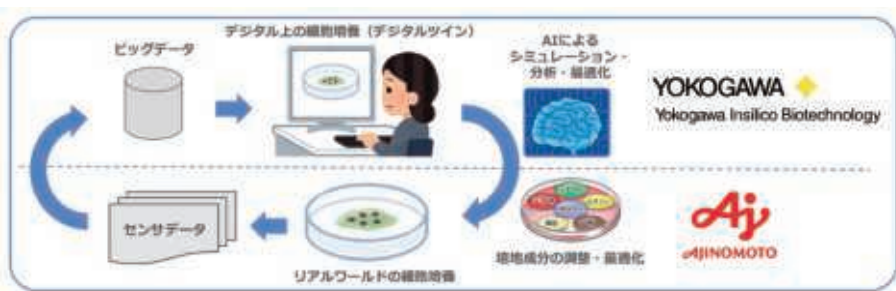
近年、副作用が少なく難治性が高い疾患や希少な疾患にも適用できるバイオ医薬品は、需要がますます高まっています。バイオ医薬品は遺伝子組み換え技術や細胞培養技術によって製造されますが、化学合成による一般的な医薬品と比べて製造コストがかかります。また、たんぱく質を安定的に効率良く得るためには複雑な培養工程が必要になるため、製法が確立しにくく大量生産が難しいという課題があります。

2021年11月にYOKOGAWAグループに加入したYokogawa Insilico Biotechnology GmbH(以下YIB社)が提供するデジタルツイン技術を活用することにより、バイオ医薬品開発・生産の分野におけるさまざまなアプリケーションにおいて、製品の品質を安定させ、効率的な大量生産を実現するプロセス開発の実現が可能です。

YIB社は、バイオ医薬用培地CELLiST™を開発・製造・販売している味の素株式会社とバイオ医薬用の培地開発の分野で連携した活動を行っています。味の素株式会社ではアミノ酸栄養や医薬品の研究開発、発酵生産技術など、アミノサイエンスの知見を生かした、高度な培地開発を行い、日本・アジアはもとよりグローバル市場に培地を供給されており、味の素株式会社が高品質・高性能な培地を迅速かつ安定的に提供するためにYIB社が持つデジタルツイン技術が活用されます。

■成果

YOKOGAWAは、バイオ医薬品生産のための動物細胞を培養する培地製造において、各センサ類から収集したデータに対してモデリングとAIを活用してシミュレーションや最適化予測を行い、培地成分の最適な調整を味の素株式会社に提案します。その後YIB技術の提案に基づいて、味の素株式会社に実際のリアルな細胞培養で培地性能向上の確認を行います。これにより、繰り返しの実験による条件探索の時間を大幅に削減し、培地組成と培養条件の迅速な最適化の仕組みの構築と抗体生産の反応制御による効率的なスケールアップが可能になります。今後もYOKOGAWAおよびYIB社は、バイオプロセス分野のデジタルトランスフォーメーション(DX)を加速させ、バイオプロセスの産業化やバイオ医薬品分野の生産性・品質向上に貢献していきます。



Yokogawa Insilico Biotechnology GmbH

設立 : 2001年
2021年11月ライフ事業本部傘下子会社化

社員数 : 30名

所在地 : ドイツシュトゥットガルト

CEO : 大屋 晃一

事業内容: デジタルツインによるバイオプロセス向けソフトウェアの開発、サービスの提供

徹底的に安全と安心を追求した次世代型スマートファクトリー構築(日清食品株式会社)

■概要

日清食品株式会社は新工場のコンセプトを「徹底的に安全と安心を追求した次世代型スマートファクトリー」と定め、安全・安心な製品づくり、製造原価低減の実現、最適供給体制の構築に向けた検討を進めており、YOKOGAWAは新工場の製造実行管理システム(CIMVisionLIBRA)、倉庫管理システム(MaterialStream)、操業情報管理システム(PI System)を中心とした全システムの採用をいただきました。新工場の実現にあたりYOKOGAWAはシステムの導入だけでなく、設計図を描くフェーズである「基本構想相談」より参画し、お客様とともに活動しました。YOKOGAWAは、検討を進める過程で日清食品株式会社に「経験値が高く、現場を熟知している上で、さらに日清食品のことを学び、我々と同じ目線に立って取り組んでくれる企業である。そして他の食品会社からYOKOGAWAの評判をよく聞いていたことがパートナー選定の決め手となった」と評価いただきました。

※一部プロダクト、ソリューションは日本国内のみ販売しております。

■成果

現在稼働を開始した新工場では世界最高水準の品質管理システムの中心として集中監視・管理室を設置し、YOKOGAWAのシステムは食の安全性強化に大きく貢献しています。品質だけでなく生産性も高く、1日当たり400万食を生産する国内最大級の工場となりました。

■お客様とYOKOGAWAの今後の取り組み

今後、日清食品株式会社はデータの収集や解析を重ね、さまざまな研究をすることができる工場、そして設備の自動化は勿論、その先にある自律化の実現を目指し活動されます。それだけではなく他工場、他部門への展開も視野に入れ、サプライチェーンのデータをつなぎ、企業としての業務最適化とさらなる効率化を目指されます。

YOKOGAWAは自社のノウハウを結集し必ずやり遂げる強い意志を持ち、これまでもこれからも永続的な安定供給を使命とする食品製造業の皆様へ寄り添い、お客様とともに世界の食卓を守り続けます。



日清食品株式会社 関西工場外観

YOKOGAWA 食品業種

<https://www.yokogawa.co.jp/industries/food/>

細胞内サンプリングシステムSS2000の活用

ー創薬や医療の発展貢献を目指してー(GSK社)

■概要

YOKOGAWAは2014年からSS2000の試作機の開発を始めました。2017年に試作機が完成し、イギリスの世界的なバイオ医薬品企業であるGSK社に試作機を設置、共同で装置およびアプリケーションの開発を進めてきました。そして、SS2000は2022年2月に販売を開始し、GSK社より1号機を受注しました。

■成果

SS2000の活用により、これまで手作業で約30分の時間を要して行われていた細胞サンプル採取が、自動化により約3分に短縮可能となります。また、細胞内成分の解析は、主に細胞を集めて破碎する手法で行われるため、細胞が存在していた場所や従来の形状についての情報も失われてしまいましたが、SS2000を活用し、細胞を壊さずサンプリングすることで、細胞のより正確な情報を得ることが可能になります。

■お客様とYOKOGAWAの今後の取り組み

GSK社では、現在、結核菌感染細胞の個別領域分析やマクロファージ、BCG(抗結核ワクチン)、バクテリアのプロジェクトでも活用することを検討いただいております。GSK社の初期研究および臨床開発のパイプラインにおいて、SS2000が重要な役割を果たしています。今後もさらなるコラボレーションを通じてバイオ医薬品の研究に貢献していきます。YOKOGAWAは今後も1細胞解析ソリューションを通じて創薬研究や個別化医療、再生医療の発展に貢献し、人々の豊かな生活の実現を目指していきます。



細胞内サンプリングシステムSS2000

細胞内サンプリングシステムSS2000は、培養中の細胞を共焦点顕微鏡で高精細に撮像し、特定の細胞や1細胞内成分のサンプリング工程を自動で正確に実行することができます。



測定器事業

私たちは、お客様とともにサステナブルな社会とイノベーションを実現する測定パートナーとして地球の未来を測ります。



業界最高水準のテクノロジー・ソリューション・カンパニーとして、 お客様へ新たな驚きと感動を提供します。

ご挨拶

測定器事業は、100年以上の歴史を持つ、YOKOGAWAの原点となるビジネスです。そしてYOKOGAWAの測定器は、常に業界最高水準の精度と非常に高い品質を実現し、測定器事業の歴史は、テクノロジーの進化とともに刻まれてきました。今後もテクノロジーにこだわりながら、タイムリーなソリューションの提供により、「お客様」の真の課題、「お客様のお客様」の真のニーズに応えてまいります。私たちは、キラリと光る、業界最高水準のテクノロジー・ソリューション・カンパニーを目指し、お客様へ新たな驚きと感動を提供します。

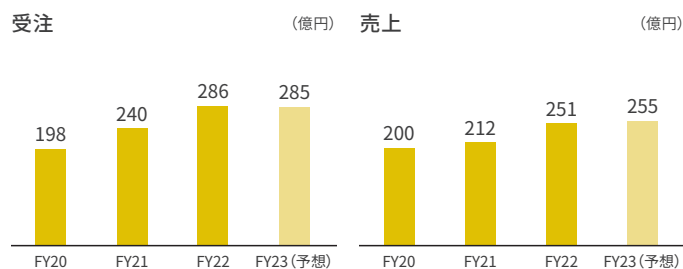


横河計測株式会社
社長 鈴木 俊之

今後の成長戦略

- SDGsに貢献する成長分野にターゲット
YOKOGAWAの得意領域を生かせる、脱炭素・通信・Well-beingの3つの産業分野およびサービス分野に注力
- 強い製品をさらに強く
市場シェアトップの光スペクトラムアナライザをはじめとする強い製品群を核に、省エネルギー・EV分野へ統合計測ソリューションを提供
- お客様との共生でソリューションを拡大
お客様の真の課題解決や、ライフサイクルにわたるソリューションサービスを提供

受注・売上推移



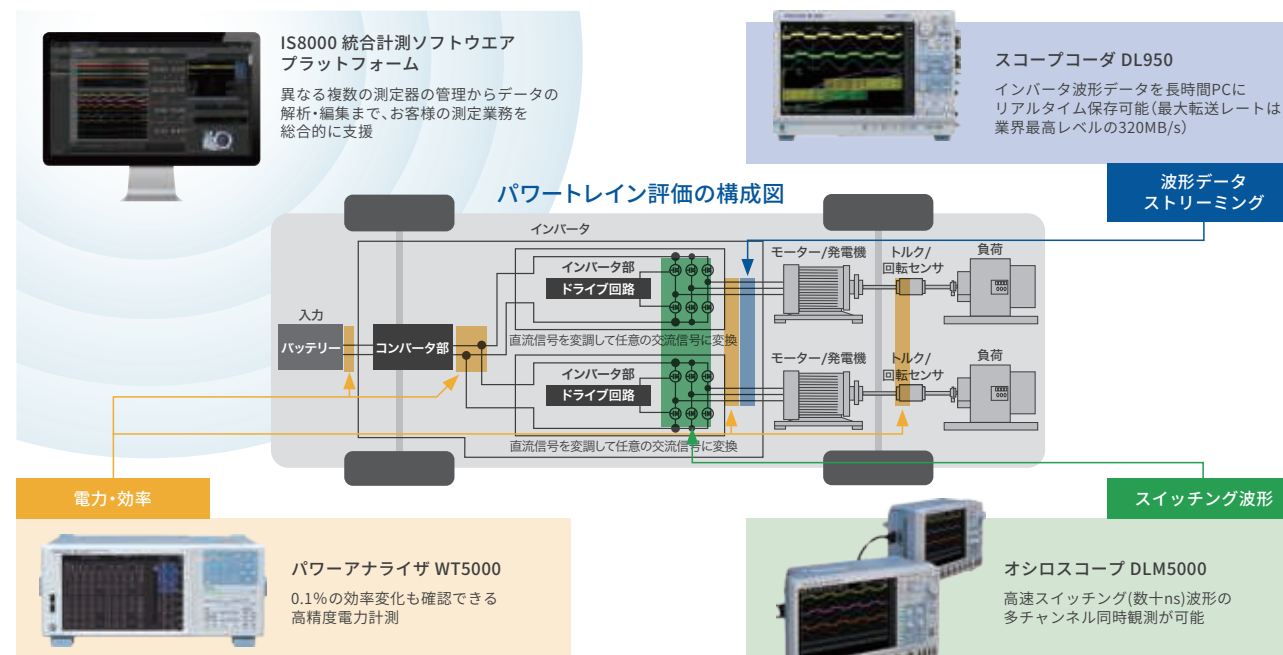
注力分野～サステナビリティに貢献する産業分野へフォーカス



※LiDARとは、レーザー光を照射して、その反射光の情報をもとに対象物までの距離や対象物の形などを計測する技術です。

EV(電気自動車)開発の計測ソリューション

EVの心臓部であるパワートレイン^{※1}評価における、個々のインバータ^{※2}素子の高速スイッチング波形から、ユニット単位での波形や高精度な電力効率の評価など、システム全体の統合計測を高精度かつシームレスに実現し、迅速で効率的なEV開発に貢献します。



※1 パワートレインとはモータ等が生み出した回転エネルギーを駆動輪へ伝達する装置類の総称です。
※2 インバータは直流から交流を生成する装置を指します。

光ネットワークの計測ソリューション

デジタル化が進む現代社会において、あらゆるものがネットワーク基盤を前提に構築されており、今まで以上に通信ネットワークの重要性が増しています。研究開発などの最先端のデバイス開発から、安定した量産化の支援、光ネットワーク・ファイバの敷設・保守に至るまで、さまざまな計測ニーズに応えます。



※FTTHとは、「Fiber To The Home(ファイバ・トゥ・ザ・ホーム)」の略称で、光回線の配線方式の1つです。

新事業他

IoTとAIを活用したサービスの提供、バイオマスマテリアル関連などの
新事業の確立と早期収益化に向け活動しています。



アムニモ株式会社

2018年5月に設立したアムニモは、容易に使えることと同時に高い信頼性を有するIoT機器やソフトウェアサービスの提供を通じ、IoTとAIでつながる世界に貢献すべく取り組んでいます。自社開発のIoTデバイスやクラウドアプリケーションを活用し、パートナーの持つコンポーネントも柔軟に組み合わせ、パートナーと共同でお客様の求めるソリューションを創出することにより、お客様の業務プロセスの改革を支援しています。

横河バイオフィロンティア株式会社

2021年3月に設立した横河バイオフィロンティアは、従来手掛けてきた開発・生産の支援を超えてバイオマスマテリアル普及に向けた取り組みを強化していきます。

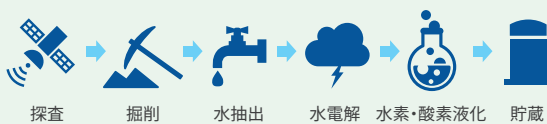
探索領域における活動

宇宙：月面における水素エネルギー関連技術のフィージビリティスタディ^{※1}に参画

YOKOGAWAは、水素利活用の可能性を検証する経済産業省のプロジェクトに参画しています。本プロジェクトでは、月面の砂（レゴリス）から採取した水氷（すいひょう）を基に生成した水素を、月面での活動に利活用する技術の検討を行っています。水資源の探査、確保から水素生成、利用までのサプライチェーンの各プロセスに必要な技術や課題を洗い出し、今後のロードマップを参加企業と共同で策定しています。月面で人間の生活圏、経済圏を確保するためのフィージビリティスタディは世界初の取り組みです。

月面でのプラント運転は、無人かつタイムラグのある遠隔地からの監視制御が必須となりますが、YOKOGAWAは、遠隔地からの監視制御の実績やデジタルツインによる予測制御技術を活用し、課題解決に挑戦しています。資源が限られている月面では、資源循環を考慮した開発が必要です。持続可能性を意識した宇宙開発で得た技術ノウハウを地球での循環型社会の構築にも適用していきます。

月面の水探査から水素生成、貯蔵までの流れ



※1 実行可能性調査。事業（新規事業、新商品およびサービスなど）の開始前に、事業の実現可能性を費用対効果、市場、技術、特許などのさまざまな観点で調査を行い、検証すること。

防災：【防災科研/東大地震研/横河電機】国産のシリコン振動式の水圧計で深海での海面変動の観測に成功

YOKOGAWA、国立研究開発法人防災科学技術研究所、国立大学法人東京大学 地震研究所は、千葉県房総半島沖で海底圧力観測のフィールド実証試験を実施し、水深3,436メートル(m)の海底に新型のシリコン振動式圧力センサ^{※2}を搭載した水圧計を設置して、7ヘクトパスカル(hPa)の圧力変動を捉えることに成功しました。これは、7センチメートル(cm)の海面の高さ変化に相当します。頻度の低い事象である津波のデータを取得することは困難ですが、今回津波と同様の海面変化を捉えられたことにより、実際の津波発生時にも活躍することが見込まれます。この水圧計は、南海トラフ海底地震津波観測網(N-net)に採用されており、地震に伴う津波による海底圧力変動を観測することによって、津波の確実な検知を可能にし、被害の低減に貢献していきます。(2023年5月22日発表)



MEMS技術を用いたシリコン振動式圧力センサを搭載した水圧計

※2 シリコン振動式圧力センサ：YOKOGAWAのシリコン振動式圧力センサは、単結晶シリコン製の振動子の共振周波数が圧力に依存して変化することを利用したセンシング方式を採用しており、低消費電力、小型、高感度、高い安定性、高耐圧という特長があります。その振動子は、シリコン半導体の製造技術を活用して清浄な真空空間に封じられているため、振動子に外部から混入した異物が付着し性能が落ちることがありません。また、水晶製の振動子を用いたセンサで生じるガスの脱離による性能の変化がなく、安定した計測を実現できます。さらに、シリコンウエハー上に一括形成できるため個々の製品が同一の品質をもっています。横河電機は、1991年から産業用差圧・圧力伝送器にこの技術を用いた圧力センサを搭載しています。

【大塚化学/横河電機】合併会社「シンクレスト」を設立し、中分子医薬品向け受託研究開発製造事業に本格参入

YOKOGAWAと大塚化学株式会社は、今後成長が見込まれる核酸、ペプチド等の中分子医薬分野において、受託開発から受託製造までを一貫して請け負うCDMO (Contract Development and Manufacturing Organization、医薬品受託開発製造) に研究機能を加えたCRDMO^{※3} (Contract Research, Development and Manufacturing Organization、医薬品受託研究開発製造) 事業を推進する合併会社「シンクレスト株式会社」(出資比率：大塚化学51%、横河電機49%) を設立しました。製薬産業における創薬研究から商用生産までの創薬バリューチェーンにおけるさまざまな課題や多様なニーズに対しサービスを提供していきます。

※3 CRDMO：初期段階において、シンクレストのRは特にライブラリー構築、ライブラリー合成にフォーカスする予定です。



シンクレスト社の鳴門工場

Chapter

3

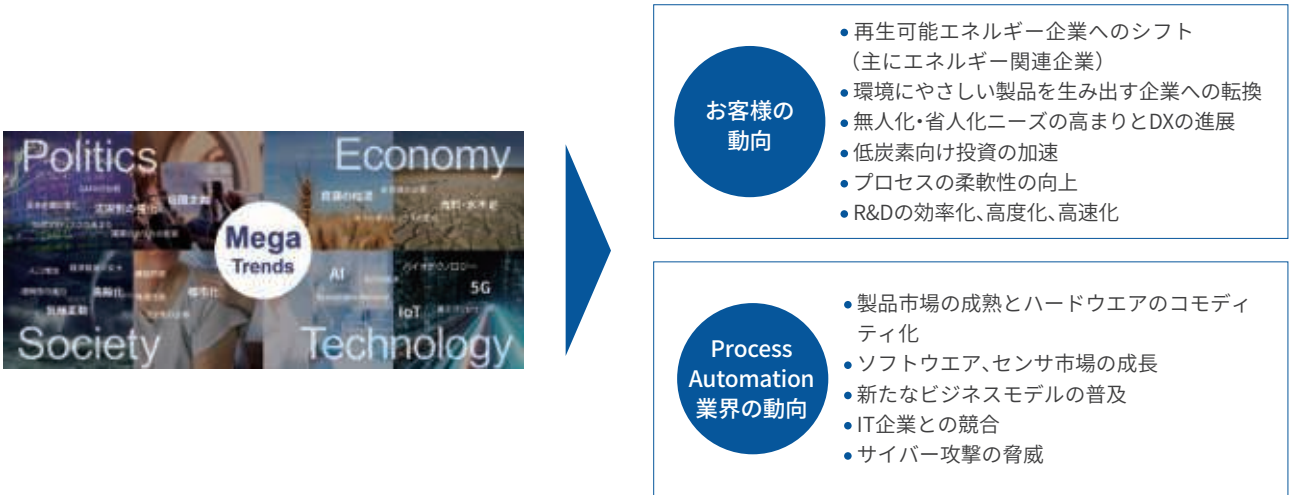
Management Strategy

コーポレート成長戦略

中長期の経営戦略

YOKOGAWAは未来世代のために目指す持続可能な社会の姿としてサステナビリティ目標「Three goals」を定め、社会・環境に貢献しながら、企業として持続的に成長することを目指しており、2030年を見据えた社会全体のメガトレンド、事業を取り巻く外部環境の変化を踏まえた長期経営構想、2023年をゴールとした中期経営計画Accelerate Growth 2023を定めています。

■ 社会全体・事業環境の変化

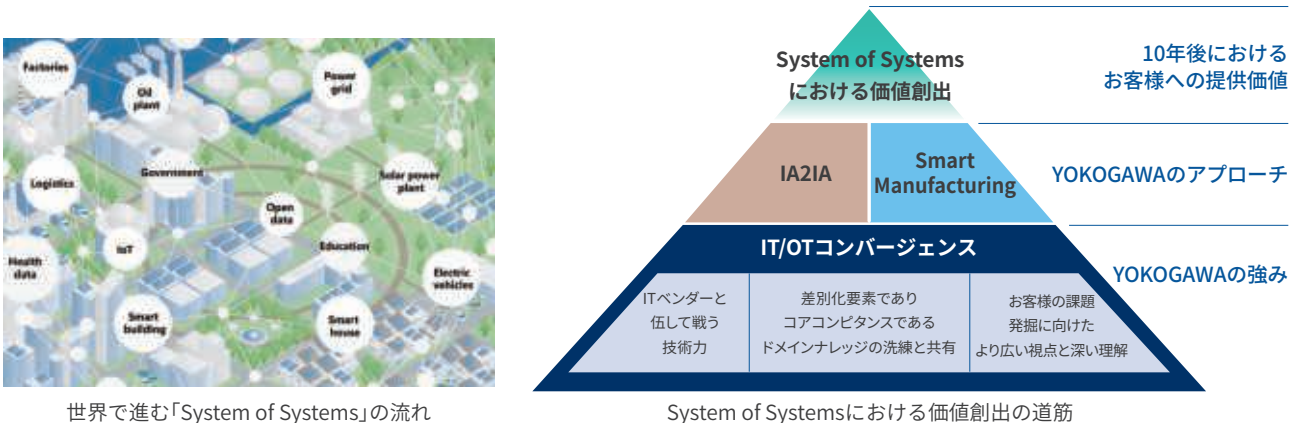


■ 長期経営構想と中期経営計画の全体像



■ 長期経営構想の概要

世界は今、あらゆるものが複雑につながり合う時代となっています。運用や管理に独立性のあるシステムが連携し、単独では実現できない目的をシステム全体として実現する「System of Systems (SoS)」の流れが進んでいます。YOKOGAWAは独自の強みを生かし、統合化・自律化・デジタル化によりシステムどうしを効果的につなげることができる存在、社会全体が「SoS」となる世界において、全体最適の価値を生み出すことを目指します。



中期経営計画 Accelerate Growth 2023 (AG2023)

■ AG2023 4つの基本戦略

長期経営構想の実現に向けて、2023年までの3年間で取り組むべきこととして4つの基本戦略とその重点施策を策定しています。



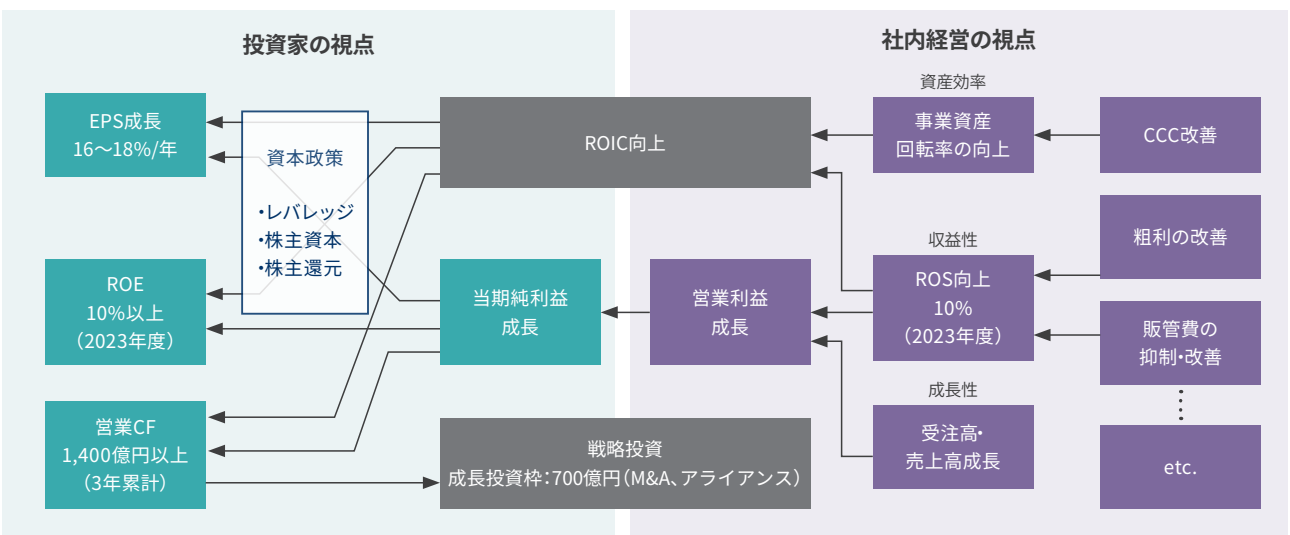
■ AG2023で目指す経営指標

中長期視点での企業価値および株主価値の最大化を基本方針とし、1株当たり当期純利益 (EPS) 成長、営業キャッシュ・フローの創出、自己資本利益率 (ROE) の向上を目指すべき指標とし、過去最高水準の目標を掲げています。

EPS: 1株当たり当期純利益
ROS: 売上高営業利益率
ROE: 自己資本利益率
想定為替レート (1USD=105円)

受注高成長	8～10％／年
売上高成長	4～ 6％／年
EPS成長	16～18％／年
ROS	10％(FY23)
ROE	10％以上 (FY23)
営業キャッシュ・フロー	1,400億円以上 (3年累計)

財務指標達成の枠組み (KPI構造)





中期経営計画 Accelerate Growth 2023 4つの基本戦略レビュー

1 IA2IA/Smart Manufacturingの実行と 存在価値の変革

提供価値の拡張

- IA2IAの構想の実行フェーズへの移行
- Smart Manufacturingによるソリューションの提供範囲の拡大

2 業種対応力の強化と 非業種依存のビジネス拡大

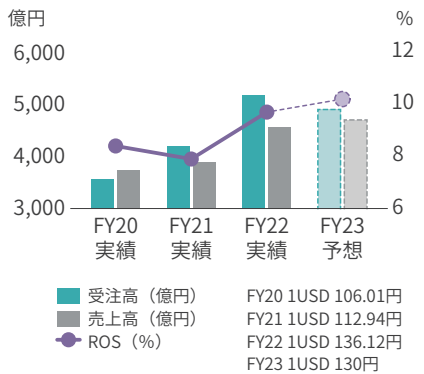
提供価値の拡張

- 総合エネルギー企業にシフトするエネルギー業種のお客様への新たな価値の提供
- 他業種、非業種依存のビジネスの拡大

■ AG2023 経営指標

	AG2023目標	FY22実績	FY23予想
受注高成長	8～10%/年 ※FY20～FY23期間	20.7%/年 ※FY20～FY22期間	11.3%/年 ※FY20～FY23期間
売上高成長	4～6%/年 ※FY20～FY23期間	10.5%/年 ※FY20～FY22期間	7.9%/年 ※FY20～FY23期間
ROS	10% (FY23)	9.7%	10.2%
EPS成長	16～18%/年 ※FY20～FY23期間	42.3%/年 ※FY20～FY22期間	31.8%/年** ※FY20～FY23期間
ROE	10%以上 (FY23)	10.9%	11.1%** ※FY20～FY23期間
営業キャッシュ・フロー	1,400億円以上 (3年累計)	920億円 (2年累計)	1,400億円 (3年累計)
	AG2023 計画為替レート 1USD:105円	FY22実勢為替レート 1USD:136.12円	FY23計画為替レート 1USD:130円

※※当社は自己株式の取得について決議しました。FY23予想における「EPS成長およびROE」については、当該自己株式の取得の影響を考慮していません。したがって、今後の自己株式取得の状況により、変動する可能性があります。



3 収益性の確保と健全な成長

価値提供における収益性と成長

- 大規模プロジェクトのナレッジ集約と効率化
- 高い価値を生む製品群へのリソース集中
- ソフトウェアやエンジニアリングの領域での利益確保

4 社内オペレーション最適化と マインドセットの変革

社内基盤の強化

- 戦略立案機能の強化
- 挑戦を奨励する企業文化や組織風土の醸成
- Internal DXとビジネスモデル変革
- 人材のスキル転換とエンゲージメント向上

	提供価値を具体化し、実績と成果を積み上げている	注力業種受注への取り組みが進む	中長期の収益性向上の鍵となるオペレーション効率化に向けて基盤整備を着実に進めている。目指す姿の全体像は描けており取り組みを加速していく	人財のスキル転換、マインドセット変革の重要性が共有され、各取り組みが前進している
成果	◆IA2IA/Smart Manufacturingの取り組みが順調に進捗 ●新規ソリューション数 100件 (FY21, FY22累計) ●海外受注件数 355件 (FY21, FY22累計) ◆高いプロジェクト遂行能力、インテグレーション能力が要求されるMAC/MAIC受注件数増 ◆9企業の産業間連携によるカーボンニュートラル実現可能性調査 ◆プラント自律制御AI (FKDPP) が「第52回日本産業技術大賞」で最高位の内閣総理大臣賞を受賞 P.57	◆注力業種受注額 ●再生可能エネルギー 71億円 (対FY20 1.8倍) ●高機能化学 (海外) 136億円 (対FY20 2.3倍) ●医薬・食品 207億円 (対FY20 1.1倍) ◆注力業種拡大に向けたM&Aや提携 ●廃棄物・バイオマス発電向け技術を持つDublix社買収 ●大塚化学との合併会社「シンクレスト社」設立 P.48 ◆水素、アンモニアなどの受注案件増 ◆海外の水ビジネス案件増 (海水淡水化、再生水など)	◆生産部品調達難に対応しながらも、リソースシフトによるプロダクト製品開発の効率改善進む FY22実績: FY19比 34%減 FY23目標: FY19比 50%減 プロダクト製品開発における製品維持工数削減比率推移 ◆プロジェクトデリバリー、サービスのプロセス効率化の取り組みが進捗 ◆プロジェクト調達コストの削減: 約20億円 (FY21, FY22累計)	◆Internal DXの取り組みが順調に進捗 P.54 FY22実績: 63% FY23目標: 63% FY20 FY21 FY22 デジタルプロセス率 ◆人財のスキル転換・マインドセット変革へ取り組み前進 ●IT部門のDX人材が増加 ●IA2IA/Smart Manufacturingをリードする公認S.I.R.I.資格取得者の育成が進捗 P.33 ●グローバルトレーニングセンターを設置。ソリューション提案人材の育成が進捗 P.65
課題と対応	◆リカーリング／サブスクリプションなどの新しいビジネスモデルの確立と、スケールアップ加速 ◆お客様のDX、IT/OTコンバージェンスを推進する人材の質と量の強化 例) 公認S.I.R.I.資格取得者育成 P.33 ◆ソリューション提案人材育成とマインドセット変革の推進 例) シンガポールにグローバルトレーニングセンターを設置 P.65 ◆地域拠点とのコミュニケーションとKPIモニタリング強化 ◆横河デジタル株式会社への好調な引合いを捉えたビジネス加速	◆ライフ事業のビジネス成長 (特に海外ビジネス) ◆既存領域 (医薬、食品、水) における事業基盤強化と豊富な国内事例を生かした海外展開の加速 ◆ライフサイエンス、医薬を中心にM&Aやアライアンスによる事業基盤強化、ポートフォリオの拡大 例) ●海外拠点の人財スキルアップ ●国内メンバーによる海外拠点サポート強 ●客先デモンストレーション強化 ●デジタルマーケティングの活用	◆新たなコスト上昇要因もあるが、各施策を粘り強く継続 ◆生産部品・プロジェクト調達品の調達難と価格高騰 ●粘り強い交渉、供給先拡大、代替部品活用、設計変更 ●販売価格適正化 ◆グローバルでのオペレーション効率化に向けた基盤整備加速 (4つの変革プロジェクト) ①組織構造の改革 ②業務プロセス標準化およびプロセス連携、情報基盤革新 ③顧客経験の向上に向けた基盤整備 ④人事制度の統一、情報基盤整備 ◆CCC日数の縮減 ●地域の商習慣、長年の取引慣行の打開 ●全拠点で改善に向けたPDCAを継続	◆経営戦略と結びついた人財戦略の構築と実行フェーズへの移行の加速 P.62 ◆グローバルでの人事制度・プロセス・HRデータベースの統合と、グループ適所適材の基盤づくり ◆将来の事業戦略のニーズを見据えた人財の質と量の定義 ◆事業戦略のニーズにマッチした人財 (DX人材、ソリューション人材等) の育成と採用力の強化 例) ●Yokogawa Universityを通じたグループ全社員への教育機会充実 ●事業をリードする基幹人材の育成強化 (グローバルトレーニングセンター等)

デジタルトランスフォーメーション(DX)戦略の振り返り



船生本部長メッセージ



デジタル戦略本部長兼
デジタルソリューション本部
DX-Platformセンター長

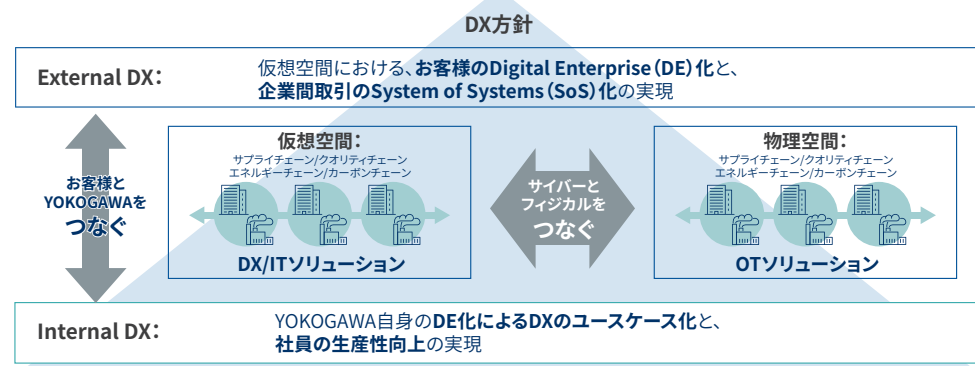
船生 幸宏

YOKOGAWAのDX活動は、前中期経営計画「Transformation 2020」のもとで2018年4月にスタートし、社員の生産性向上を目的としたInternal DX、お客様に付加価値あるデジタルサービス提供を目的としたExternal DXの活動を推進してきています。最初の3年間で、インフラ・セキュリティ・アプリケーション・データ等のIT基盤のグローバル最適化を進め(DX 1.0)、現在の中期経営計画「Accelerate Growth 2023」のもとでは、お客様・パートナー様・社員の3つの視点に立って、体験価値を向上させるDX施策を推進しています(DX 2.0)。一方、External DXにおいては、YOKOGAWAがOT分野で培ってきたノウハウを積極的にクラウドアプリケーション化し、モノ売りからコト売りへのビジネスモデル転換を進めています。既存アプリケーションのクラウド化・リカーリング化に加え、YOKOGAWAのクラウドアプリケーション基盤であるYokogawa Cloud上で、IIoT・人工知能(AI)/機械学習(ML)・3D Digital Twin・ビデオマネジメント・サイバーセキュリティ等、クラウドサービスを強化してきています。この様なDX活動が認知されたことで、当社は2022年6月に経済産業省/東京証券取引所が主催するDX調査2022において、DX注目企業に選定され、2023年4月1日に経済産業省が推進するDX認定制度に基づくDX認定事業者に再認定されました。今後は、Internal DXの目的である社員の生産性向上を実現していくと同時に、External DXとして、DXサービスに関する受注・売上・利益の拡大に努めます。

DX方針

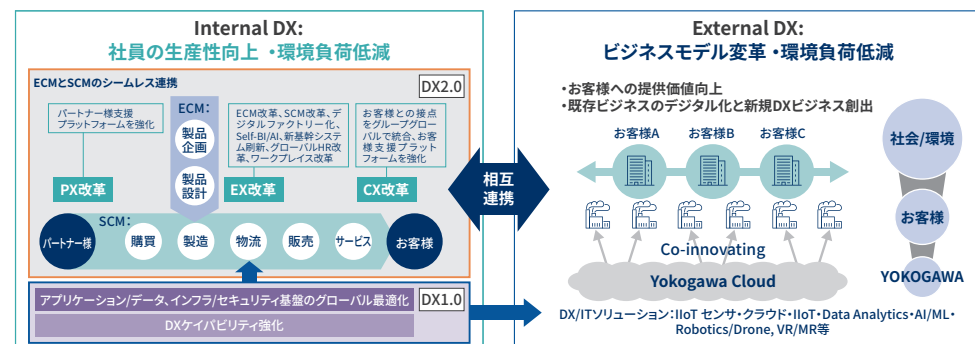
Yokogawa's Purposeのもと、当社においては、お客様のDigital Enterprise化・System of Systems化実現に貢献するExternal DXと、当社がDigital Enterpriseになるべく、社員の生産性向上を目的としたInternal DXの2つのDXの取り組みを進めています。

Yokogawa's Purpose: 測る力とつなぐ力で、地球の未来に責任を果たす。



DX戦略(2021年度~2023年度)

Internal DXにおいては、DX 1.0で整備したグローバルなIT基盤のもとで、お客様・パートナー様・社員の3つの体験価値を高めるDX施策を進めています。一方、External DXにおいては、当社クラウド基盤であるYokogawa Cloudのもとで、魅力あるクラウドアプリケーションを整備し、お客様とデジタルでつながっていくことを目指しています。



PX: Partner Experience, EX: Employee Experience, CX: Customer Experience, ECM: Engineering Chain Management, SCM: Supply Chain Management

目標と成果

DX関連受注比率	2020年度 2.0% 2022年度 3.5% 2023年度 4.0%	デジタルプロセス率	2020年度 約40% 2022年度 63% 2023年度 63%	ITインフラ環境負荷削減率	2018年度 100% 2022年度 57% 2023年度 65%
クラウド化率	2020年度 61% 2022年度 75% 2023年度 64%	アジャイルプロジェクト率	2020年度 19% 2022年度 62% 2023年度 35%	DX人財比率	2020年度 20% 2022年度 40% 2023年度 50%

※DX関連受注比率:全受注額に対するデジタル技術を活用したプロジェクト受注の割合
※デジタルプロセス率:全ての業務プロセスごとに定義したプロセス数に対し、グローバルプラットフォームによりデジタル化されたプロセスの割合
※ITインフラ環境負荷削減率:2018年度を基準として、クラウド化により削減出来た想定電力消費量の割合
※クラウド化率:現在利用しているサーバ数に対するクラウド上で展開しているサーバ数の割合
※アジャイルプロジェクト率:全てのITプロジェクト数に対するアジャイルアプローチを活用しているITプロジェクトの割合
※DX人財比率:全てのIT人財数に対するデジタル技術を有している人財数の割合

2022年度のDX関連KPIの進捗状況

2022年度は、新中期経営計画「Accelerate Growth 2023」の2年目であり、新しく設定したDX戦略の2年目でもありました。External DXの重要指標として位置付けているDX関連受注比率ですが、グローバルなDX関連受注の伸長により、当該比率が大きく伸長しました。Internal DXの重要指標として位置付けている、デジタルプロセス率・ITインフラ環境負荷削減率・クラウド化率・アジャイルプロジェクト率・DX人財比率に関して、ITインフラ環境負荷削減率・アジャイルプロジェクト率はクラウド化・アジャイル化の更なる浸透により大きく前進し、中期目標を前倒しで達成出来ました。デジタルプロセス率・DX人財比率の改善も進みました。デジタルプロセス率については、2022年度に予定していた統合CRM等のグローバルプラットフォーム導入により、指標の改善が進みました。DX人財比率改善については、2021年度から本格的に開始したDX人財育成の施策により、大きな改善が進み、中期目標に近づきました。

新しいDXサービスの導入状況

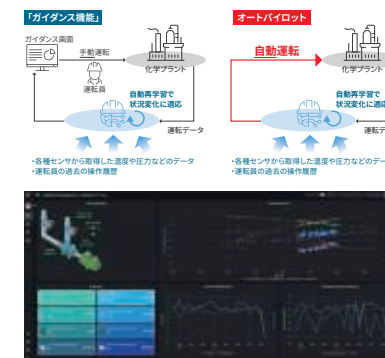
2023年1月に、NTTコミュニケーションズ株式会社と運転員の操作を学習したAIによりプラントの自動運転を実現する「オートパイロット」を提供開始しました。本機能をJNC石油化学株式会社市原製造所に導入し、従来技術では制御が難しかった工程の自動運転に成功するとともに、運転員による手動操作を超える精度を確認しました。

2023年3月に、クラウドベースのIIoTサービス、OpreX Asset Health Insights (2.0) をリリースしました。この新バージョンでは新たに強力な設備監視・管理機能を実装しただけでなく、Alibaba Cloudへも対応しました。Asset Health Insightsは、プラントに配置された設備や装置などのアセットから運用技術(OT)データを収集し、適切な形に集約して表示するクラウドベースのアセット監視サービスです。Asset Health InsightsはYokogawa Cloudを基盤とし、人工知能(AI)、機械学習(ML)による分析機能を備えています。

2023年3月に、世界初強化学習AIが株式会社ENEOSマテリアルの化学プラントに正式採用されました。自律制御AIが約1年にわたる安定操業により、環境負荷の低減、品質の安定、ノウハウのDX化をかなえる次世代の制御技術であることが確認されました。これらにより、IIoT/Smart Manufacturing実現に向けた技術的課題が解消されてきています。

DX/IT企業との戦略的提携の推進状況

YOKOGAWAは、新中期経営計画「Accelerate Growth 2023」において、OT/ITコンバージェンスの推進を標榜しており、そのためには、強みのOTに関するケイパビリティを生かした上で、DX/ITのケイパビリティを強化すべく、DX/IT企業との積極的な連携を進めています。2022年9月に、東南アジアにおけるERP事業成長の加速のためVotiva社を買収し、IT領域におけるERP事業の強化を行いました。今後、同じく資本提携関係にあるWeb Synergies社と連携し、グローバルにERPビジネスの強化を図る予定です。同じタイミングで、ITや経営コンサルティングサービス強化のため、株式会社エル・ティー・エスと資本業務提携を行いました。横河デジタル株式会社との連携のもと、IT/OTを融合したコンサルティングサービスを提供していきます。今後も、積極的なDX/IT企業との連携を図ってまいります。



特集 AIソリューションでIA2IA（産業の自律化）へ

世界初 強化学習AIが化学プラントに正式採用

～自律制御AIが約1年にわたる安定操業により、環境負荷の低減、品質の安定、ノウハウのDX化をかなえる次世代の制御技術であることを確認～

■概要

株式会社ENEOSマテリアルと横河電機株式会社は、共同実証実験を継続して行い、AIが約1年にわたり、化学プラントを高いパフォーマンスで自律制御できることを確認し、ENEOSマテリアルが自律制御AI^{※1}（強化学習アルゴリズムFKDPP：Factorial Kernel Dynamic Policy Programming）を正式採用することに合意いたしました。なお、強化学習AIがプラントを直接制御するものとして正式に採用されるのは世界初となります。^{※2}

■YOKOGAWAが実現したこと

本実証実験は、2022年1月17日から2月21日までの35日間（840時間）連続で、既存の制御手法（PID制御・APC）の適用が難しく、運転員が制御で使用するバルブの操作量を自ら考えて入力していた、手動制御のみでしか対応できなかった箇所をAIが制御できることを確認^{※3}した後、プラントの定期修理を経て、現在まで継続して行っているものです。蒸留塔の留出物の品質や液面レベルを適切な状態に保ち、かつ排熱を熱源として最大限に活用するという複雑な条件を満たす制御をAIが行い、品質の安定化、高収量、省エネを実現しました。



当該の化学プラント（提供：ENEOSマテリアル）

■1年間の実証実験で確認できた効果

①約1年間の安定稼働

外気温変化（外乱）の影響を受けやすい制御箇所に対し、自律制御AIにより、年間で外気温が40度ほど変化する中、夏や冬を含めて安定したパフォーマンスで、液面制御と排熱利用の最大化を実現することができました。稼働中は一度もトラブルなく、安定的に稼働し、厳しい出荷基準を満たした良品のみを生産しました。

②環境負荷等を低減

自律制御AIによって、規格外品が発生することによる燃料や人件費等の損失、時間的損失がなくなるとともに、原料を効率的に製品にできるようになりました。出荷基準を満たす良品を生産しながら、省エネを両立し、従来の手動制御に比べ約40%の蒸気使用量とCO₂排出量を削減^{※4}できました。

③人への負担を削減し安全性を向上

自律制御AIの導入により運転員が24時間体制で頻繁に手動制御する必要がなくなり、作業負担のみならず人間への心的な負担も減り、誤操作も防ぐこととなり、より安全性が高まりました。

④ロバスト（頑健）なAI制御モデル

原料組成のばらつきや、系内の汚れの蓄積や定期修理のための清掃によるプラントの状態変化などがあっても、AI制御モデルがそのまま適用でき、安定して有効に稼働することが確認できました。



※1 自律制御AIとは、「自らが最適な制御方法を選び出し、経験していない状況でもある程度自律的に対応できるロバスト性の高さを持つもの」とYOKOGAWAでは定義しています。

※2 2023年3月 に市場調査会社IoT Analytics（IoTアナリティクス）社が行った公開情報の調査結果に基づく。

※3 2022年3月22日発表のプレスリリース「【横河電機/JSR】世界初 AIによる自律制御で化学

プラントを35日間連続制御～品質、収量、省エネ、降雨降雪などの急な気温変化に配慮した次世代の制御方式を実用化～」については当社ウェブサイトをご参照ください。

※4 本実証実験で自律制御AIを適用した液面の制御に従来の制御に比べて同蒸気製造に係るCO₂排出量に対する削減率。

<https://www.yokogawa.co.jp/news/press-releases/2022/2022-03-22-ja/>

自律制御AI（強化学習アルゴリズム FKDPP）とは

プラントの自律制御に向けて、2018年に横河電機株式会社と奈良先端科学技術大学院大学が共同開発したアルゴリズムです。「品質と省エネの両立」のように相互干渉する目標など、自動化できなかった箇所に適用できる利点があります。

「第52回 日本産業技術大賞」の最高位
「内閣総理大臣賞」を受賞

「プラント自律制御AI FKDPP」が、日刊工業新聞社が主催する「第52回 日本産業技術大賞」の最高位となる「内閣総理大臣賞」を受賞しました。「日本産業技術大賞」は1972年に創設されました。毎年、その年に実用化された革新的な大型産業設備・構造物や、先端技術の開発、実用化で顕著な成果をあげた企業・グループを表彰し、産業界や社会の発展に貢献した成果をたたえとともに、技術開発を奨励することを目的としています。



日本産業技術大賞表彰式（提供：日刊工業新聞）
左から 文部科学省 柳事務官
横河電機 奈良寿社長
横河デジタル 鹿子木宏明社長
奈良先端科学技術大学院大学 太田理事・副学長

製造業とAIの関係と今後の方向性

YOKOGAWAで製造業向けのAI研究が始まったのは2013年頃です。当時はまだAIという言葉はSF小説の用語であり、昨今のようにテレビで連呼されるような言葉ではありませんでした（ちなみに当時、IA業界で「AI」と言えば“Analog Input”を指すと相場が決まっていた）。しかし、囲碁の世界でAlpha GOがプロ棋士に勝利し一躍AIが脚光を浴びた2015年以降、AI技術は大きな注目を集め、発展を続けました。Alpha GOやChatGPTは、それぞれボードゲームや文書生成の用途において、誰の目にも明らかな実績を達成しました。

製造業においてもさまざまな分野でAIが研究されていますが、特にプラント操業でのAIの本格利用については、慎重な対応が続きました。高い信頼性や安全性が求められるプラント操業において、前例がない技術を導入することは敷居が高いと言えます。さらに、長年にわたって研究されてきたプラントの制御技術はそれ自体が研ぎ澄まされており、果たしてAIを適用したところで従来制御技術を上回るような成果が出るかどうか疑問視されていました。

左記のとおり、2022年3月、プラント制御向け強化学習AI アルゴリズム「FKDPP」が、化学プラントの自律バルブ制御に成功しました。そして1年間の安定操業を経て、お客様プラントで正式に採用されることになりました。プラント操業においてもAIがようやく「誰の目にも明らかな実績」を達成したのです。私はFKDPPの発案者の一人として、このことをとても幸運に思います。奈良先端科学技術大学院大学の共同研究者の方々、ENEOSマテリアルのプラント関係者の方々やYOKOGAWAのメンバーとが、何か新しいことを成し遂げようという熱い想いと強い連携を持って取り組んだことによる成果です。関係の皆様方には、この場を借りて御礼申し上げます。

横河デジタル株式会社は2022年7月に発足しました。製造業生まれのコンサルティングファームとして、お客様の経営課題の解決に伴走してまいります。少子高齢化によるオペレータの減少・技術継承の困難化への対応、サステナビリティ経営、グローバルサプライチェーンのレジリエンス強化など、製造業の経営課題は多岐にわたりますが、単純なAIの技術導入だけで解決することは困難です。横河デジタル株式会社は、経営課題を解決するためのマインドセット変革や具体的な施策をもって、地に足の着いたビジネスのトランスフォーメーションをご提案し、その強力な実現手段としての自律制御AIの導入を、お客様の経営課題に沿ってご提供してまいります。

製造業のDXを支援する「横河デジタル株式会社」を設立

2022年7月に、YOKOGAWAは、製造業のDXを支援する「横河デジタル株式会社」を設立し、同10月より営業を開始しました。製造業生まれのコンサルティングファームとして、現場から経営まで、製造業の競争力強化をサポートします。

新型コロナウイルス感染症の流行、サプライチェーンの課題への対応、SDGsへの貢献、ESG経営が求められる中、競争力を高め、持続可能な社会の実現に貢献するため、企業はサプライチェーンも含めた経営から現場までの事業活動全体を最適化するニーズが高まっています。横河デジタルは、DX戦略立案、AI活用、カーボンニュートラルサービス、セキュリティサービス、OT戦略立案、ソフトウェアサービス、トレーニングサービス等、YOKOGAWAが強みとしているOTの知見に、DX/ITのノウハウを加え、IT/OTを融合したコンサルティングファームを目指し、お客様のビジネス全体最適の価値をご提供してまいります。

	Transformation 2017 “TF2017” 2015~2017	Transformation 2020 “TF2020” 2018~2020																																													
	Transformation 2017	Transformation 2020																																													
Vision	事業構造変革による成長基盤の整備	成長機会の創出と成長基盤の確立																																													
事業環境 (策定当初)	- 新興国の成長に伴うエネルギー需要の継続的な拡大 - 石油・ガスの開発、生産工程の生産技術革新 - 情報通信技術 (ICT) の進展と産業基盤への浸透 - 原油価格の急激な変動 - 競争激化の懸念	- 市況の悪化、競争環境の激化 原油価格低迷、新興国経済の成長鈍化等想定以上の変化 - お客様の設備投資意欲低下 CAPEX停滞⇔OPEX堅調 - 既存事業伸び悩み エネルギー系に依存、売上・物量横ばい等 - 成長モデル転換 デジタル技術革新、SDGs等の外部環境変化が機会に																																													
戦略	「お客様フォーカス」へ変革 「新しい価値づくり」へ変革 「高効率グローバル企業」へ変革 - お客様との関係性を重視したビジネス展開に注力 - お客様基盤で事業を拡大 - ICT進展は新たなビジネスチャンス - 企業・業界横断の効率化、最適化で価値を共創 - 全機能・業務でグローバル最適実現 - 競合企業に勝てるコスト構造へ	- 新事業とビジネスモデル変革への挑戦 - お客様と共に生産性革命を実現 - イノベーションを通じ、サステナブルな価値を創造 - 経営効率の飛躍的な向上 - グループ全体最適による生産性向上																																													
経営指標と目標	<table><thead><tr><th></th><th>目標</th><th>実績</th></tr></thead><tbody><tr><td>ROE</td><td>11%以上</td><td>8.1%</td></tr><tr><td>ROA</td><td>6%以上</td><td>4.8%</td></tr><tr><td>売上高</td><td>4,400億円</td><td>4,066億円</td></tr><tr><td>営業利益</td><td>450億円</td><td>327億円</td></tr><tr><td>ROS</td><td>10.2%</td><td>8.0%</td></tr><tr><td>EPS</td><td>100円以上</td><td>80.27円</td></tr><tr><td>営業CF</td><td>1,000億円</td><td>1,031億円</td></tr></tbody></table> - 強固なお客様基盤を生かしビジネスが拡大・成長、最重要課題である収益性が向上 - 得意とする業種で価値提供の幅を広げ、財務面においてバランスシートを改善		目標	実績	ROE	11%以上	8.1%	ROA	6%以上	4.8%	売上高	4,400億円	4,066億円	営業利益	450億円	327億円	ROS	10.2%	8.0%	EPS	100円以上	80.27円	営業CF	1,000億円	1,031億円	<table><thead><tr><th></th><th>目標</th><th>実績</th></tr></thead><tbody><tr><td>受注高成長</td><td></td><td>▲3.9%/年</td></tr><tr><td>売上高成長</td><td>3~5%/年</td><td>▲2.7%/年</td></tr><tr><td>EPS成長</td><td>7~9%/年</td><td>▲3.6%/年</td></tr><tr><td>ROS</td><td>10%以上 (2020年度)</td><td>8.4%</td></tr><tr><td>ROE</td><td>10%以上 (2020年度)</td><td>6.5%</td></tr><tr><td>オーガニックFCF</td><td>850億円以上 (3年累計)</td><td>688億円</td></tr></tbody></table> - COVID-19の感染拡大の影響による劇的な変化を受け、目標未達 - 得意とする業種で価値提供の幅を広げ、財務面においてバランスシートを継続的に改善		目標	実績	受注高成長		▲3.9%/年	売上高成長	3~5%/年	▲2.7%/年	EPS成長	7~9%/年	▲3.6%/年	ROS	10%以上 (2020年度)	8.4%	ROE	10%以上 (2020年度)	6.5%	オーガニックFCF	850億円以上 (3年累計)	688億円
	目標	実績																																													
ROE	11%以上	8.1%																																													
ROA	6%以上	4.8%																																													
売上高	4,400億円	4,066億円																																													
営業利益	450億円	327億円																																													
ROS	10.2%	8.0%																																													
EPS	100円以上	80.27円																																													
営業CF	1,000億円	1,031億円																																													
	目標	実績																																													
受注高成長		▲3.9%/年																																													
売上高成長	3~5%/年	▲2.7%/年																																													
EPS成長	7~9%/年	▲3.6%/年																																													
ROS	10%以上 (2020年度)	8.4%																																													
ROE	10%以上 (2020年度)	6.5%																																													
オーガニックFCF	850億円以上 (3年累計)	688億円																																													
課題	- 物量に左右されない抜本的な収益性の向上、変革のスピードに課題 - 激変する事業環境下で中長期的に企業価値向上していくため、TF2017で目指した変革を進化させるだけでなく、抜本的な事業構造の変革が必要	- 変化したお客様ニーズへの対応 “お客様の事業変革をリード” 生産性向上、リモートや安心安全をテーマとしたソリューションのニーズ拡大の中、DX等デジタル技術を活用したソリューションの提供 - コスト構造改革、費用効率向上 施策の完遂と効果の刈り取りを継続、人比例のビジネスからの脱却 - 人財の質の転換 デジタル技術の発展やお客様ニーズの変化により、革新的ソリューションの重要性が高まる中、既存分野から革新分野へのリソースシフトおよびシフトした人財のケイパビリティ強化																																													

Chapter
4

Management
Capital

経営資本

価値創造の基盤となる6つの経営資本

表中記載のデータは2023年3月末現在の情報です

	価値の源泉		企業価値向上・株主価値の最大化に向けたアプローチ	本レポート内での関連ページ
 人的資本	●Yokogawa Group Identity「YOKOGAWA人は良き市民であり勇気をもった開拓者であれ」(企業理念) 「個の尊重/価値協創/コラボレーション/誠実/感謝のこころ」(共有する価値観) ●連結従業員数17,084名 ●高い従業員エンゲージメント		●マインドセット変革 ●自らの能力やスキルを主体的に向上できる教育環境の充実(企業内大学Yokogawa Universityなど) ●「グローバルHRトランスフォーメーションプロジェクト」人事制度・プロセス・HRデータベースの統合 ●DE&Iの推進 ●労働者の権利の尊重 ●健康経営 ●ESG経営	●人的資本 P. 62-65 ●Yokogawa Group Identity P. 16 ●ESG経営 P. 18 ●健康経営、労働安全衛生 P. 94 ●特集:S.I.R.I.人財を中核としたSmart Manufacturing実現への取り組み P. 33 ●ESGハイライト P. 100-101
 知的資本	●Yokogawa Group Identity「パイオニア精神」(創業の精神) ●研究開発費/売上高研究開発費率 305億円/6.7% ●知財戦略に基づいた保有知財(保有特許約5,500件) ●海外開発拠点 10か国 ●オープンイノベーション活動体制 ●国際標準化活動への参画 ●制御事業包括ブランドOpreX		●中長期的な企業価値の向上および最大化に向けた投資 ●DX戦略 ●既存事業領域における新技術、ソリューション開発 ●新事業・探索領域への挑戦	●知的資本 P. 66-67 ●Yokogawa Group Identity P. 16 ●DX戦略 P. 54-55 ●特集:AIソリューションでIA2IA(産業の自律化)へ P. 56-57 ●Open Process Automation(OPA)への取り組み P. 32 ●新事業他、探索領域における活動 P. 48
 社会関係資本	●Yokogawa Group Identity「社会への貢献」(創業の精神) 「YOKOGAWA人は良き市民であり勇気をもった開拓者であれ」(企業理念) ●プラントライフサイクルを通じ、長期に築き上げたお客様との安定的で深い信頼関係と豊富なインストールベース ●グローバルに展開しているビジネス基盤、サービス体制(サービス拠点 180拠点以上、サービスエンジニア 約2,500名) ●新興国や途上国の発展に寄与するプロジェクトへの参加実績 ●良き市民としての地域コミュニティへの貢献、横河まつりなどを通じた地域住民との良好な関係		●事業を通じた社会課題、お客様課題の解決 ●人権尊重の体制整備、人権デューデリジェンス ●公正で公平な取引 ●地域貢献(施設開放、災害時の地域住民支援、横河まつりなど) ●外部慈善団体やコミュニティへの寄付・支援 ●大学・研究機関などへの支援	●社会関係資本 P. 68-69 ●Yokogawa Group Identity P. 16 ●ESG経営 P. 18 ●コンプライアンス P. 92 ●人権尊重 P. 93 ●事業活動 P. 34-48 ●ESGハイライト P. 100-101
 製造資本	●Yokogawa Group Identity「品質第一主義」(創業の精神) ●グローバルに展開する生産拠点 ●高品質、高信頼製品を実現する高いものづくり力と生産技術力 ●YOKOGAWAの生産方式NYPS(New YOKOGAWA Production System) ●経営と現場が一体となって議論を重ね、改善し続けるプロセス重視の組織風土		●継続的な現場力の維持と向上(改善活動や体系的な人財育成など) ●グループ全体のサプライチェーンリスクマネジメント – 地政学リスクを考慮したサプライチェーンの再構築 – AIを含むDXによる次世代SCM – 長い製品ライフサイクルを実現する設計の更新 ●自社工場を活用したお客様への価値提供活動	●製造資本 P. 70 ●Yokogawa Group Identity P. 16 ●リスクマネジメント P. 90
 自然資本	●事業活動における環境負荷低減に向けた方針、推進体制、マネジメントシステムの維持と継続的な向上 ●環境調和型製品の提供		●GHG削減—SBT認定取得、ICP導入、エネルギー使用量削減、再生可能エネルギー導入促進など ●水資源保全—生産工程改善による水使用量の削減、オフィスにおける節水システムの導入など ●廃棄物削減—生産工場やオフィス、製品梱包などにおける、リユース・リデュース・リサイクルの推進など ●化学物質削減—有害化学物質の管理の徹底、代替プロセスの開発・導入による削減など ●生物多様性保全—セミナーやイベントを通じた社員への啓発など ●環境アセスメント基準(製品設計、ライフサイクル) ●製品設計基準(環境調和型製品設計、製品含有化学物質管理、リサイクル製品設計、省エネルギー設計) ●グリーン調達の推進	●ESG経営 P. 18 ●サステナビリティへの取り組み P. 18-23 ●環境マネジメント P. 95 ●ESGハイライト P. 100-101 ●ESGの主要なインデックスに採用 P. 105
 財務資本	●安定的な財務基盤(格付けA格の維持) ●営業活動によるキャッシュ・フロー 404億円(2022年度)2021年度-2023年度の3年間累計営業キャッシュ・フロー目標1,400億円以上 ●IR活動を通じた、長期の優良機関投資家、アナリストとの良好な関係		●AG2023の4つの基本戦略の確実な実行による、受注高・売上高成長、ROS向上、事業資産回転率の向上 ●成長を支える財務基盤の維持、成長投資・株主還元への最適なキャッシュ・フロー配分 ●資本市場へ経営方針、経営戦略、業績などの説明および理解促進	●財務資本 P. 71 ●中長期の経営戦略 P. 50-51 ●AG2023 4つの基本戦略レビュー P. 52-53 ●財務ハイライト P. 98-99 ●IR活動 P. 105

人的資本



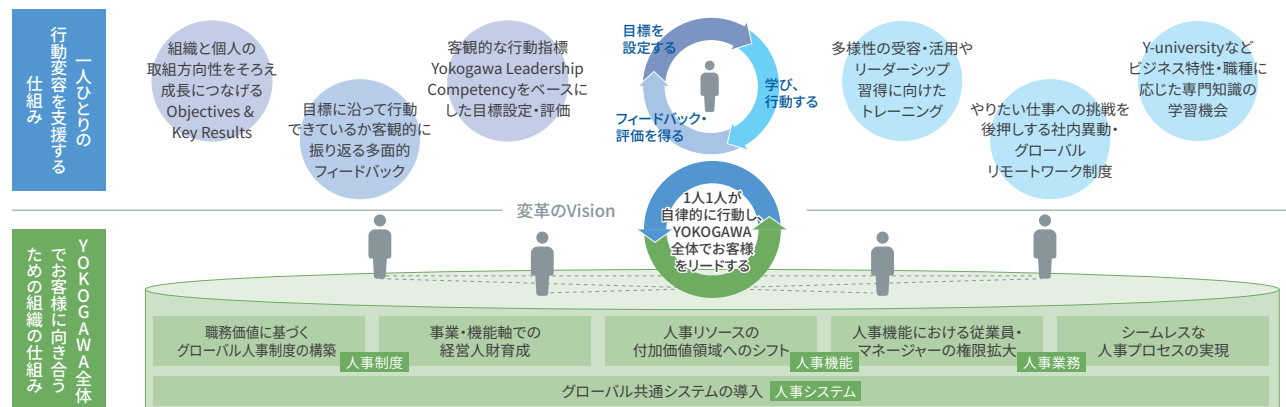
人財総務本部長
松井 幹雄

YOKOGAWAは、「Yokogawa's Purpose」を実現し、社会共通価値提供による成長(2030年度売上高1兆円規模のグループ企業像)を目指しています。その原動力は社員一人ひとりの成長です。想定を超える事業環境の変化に果敢に立ち向かい、変化に合わせてマインドチェンジをし、自らの能力やスキルを主体的に向上できる環境を実現していきます。

AG2023においては、社内オペレーションの最適化とマインドセットの変革(挑戦を奨励する企業文化や組織風土を醸成)をする人財戦略をグローバルに徹底していきます。新事業、新分野に進出するためには、そこで必要とされるケイパビリティをもつ人財を、グローバルレベルで迅速に確保することが鍵となります。人財の質と量を見える化し、採用、教育、適正配置を行います。採用やM&Aにより即戦力となる人財を確保するとともに、社員のマインドチェンジを促し、リスキルするための教育環境を充実していきます。同時に「グローバルHRTランスフォーメーションプロジェクト」により、人事制度・プロセス・HRデータベースの統合を行い、適正配置の基盤をつくります。そして、人的資本である社員のケイパビリティ(人財力)とエンゲージメントを高める環境の実現により、グローバルチームの効率を最高に引きあげ、One Yokogawaで持続的に社会共通価値を提供していくことを目指し、人的資本経営を実践していきます。

グローバルHRTランスフォーメーションプロジェクト ～一人ひとりがYOKOGAWAを強くする～

お客様を取り巻く事業環境が変化していく中、グローバル視点でお客様の課題を捉えて価値提供し「Yokogawa's Purpose」を実現していくために、2021年度から本プロジェクトをスタートしました。人事制度・プロセスのグローバルでの統一と、それらを効果的に運用するための人事ITシステムをグローバルに導入することをすすめ、「お客様起点で、クロスボーダーでの協働・最適化が可能となる組織の仕組み」と「一人ひとりが、これから求められるあり方を理解し成長できる仕組み」の基盤づくりを行っています。また、この変革では、社員一人ひとりが主役です。個人も組織も、これまでのやり方を変えなければならず、多くの努力と工夫が必要です。だからこそ、現場と人事部門が連携し、マインドセットの変革も推進しています。

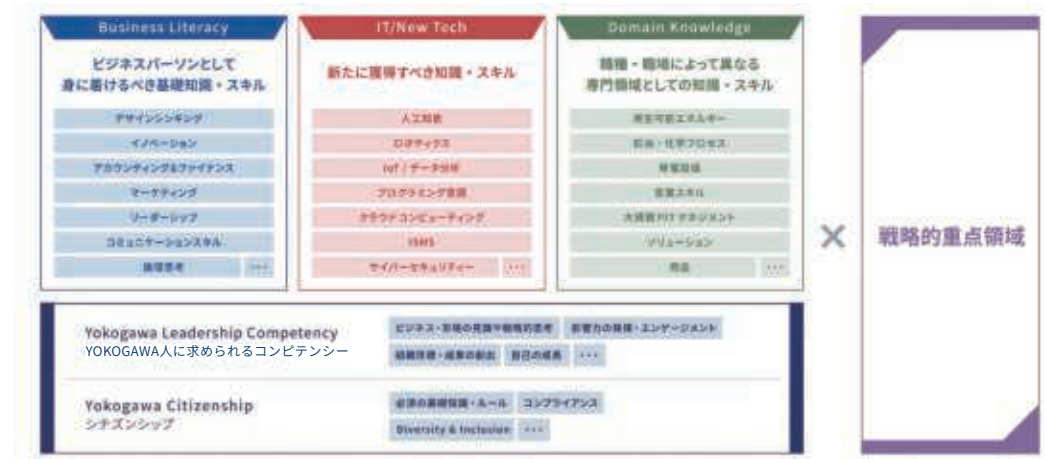


社員と会社がともに成長し続ける企業文化へ

変化する時代の中で、お客様や社会に対して常に大きな価値を創出し続けられるよう、2018年10月に企業内大学「Yokogawa University」を開校し、社員が幅広い分野の専門知識やスキルを自ら身に付け、磨き続けるための環境を提供しています。学習の方法は、世界各国の社員が共通して学べるよう、時間や場所の制約がないeラーニングを主体としていますが、各拠点に講師を配置できるよう、各拠点での講師育成にも取り組んでいます。また、役員が講師となって社員への教育も行っています。誰もが自発的に挑戦し続ける機会をつくり、意欲ある人財の学びの早期化を可能にするとともに、教え学び合う風土(Learning Company)を実現し、社員の成長を通じて組織として永続的に成長できる企業への変革を目指しています。

ラーニング目標と実績

2022年度中間実績:1人当たりのラーニング時間 41.3時間
2023年度中期目標:1人当たりのラーニング時間 40.0時間



Yokogawa University Learning Categories

未来共創イニシアチブ ～共創型の次世代リーダー育成、社外との価値共創ネットワーク形成～

激動する外部環境変化に適応し、Yokogawa's Purposeの体現、共創的なネットワークの形成、社会課題解決に関連する価値創出、次世代リーダー育成を担う社長直轄の組織横断バーチャルチームです。20代から40代のミレニアル世代である若手社員24名が未来シナリオを対話のツールとして、シナリオアンバサダーとして活動し、未来志向で組織や業界の垣根を越え、多様なステークホルダーと未来を模索する対話を積み重ねています。

■シナリオプランニングで描いた2035年未来シナリオ

シナリオプランニング手法を用いて若手社員が描いた未来シナリオは、業界や世代を超えた未来の対話ツールとなりました。このシナリオは人財育成・事業戦略・研究開発戦略などにも活用されており、未来の世界感の探求を促進しています。2022年12月には、BtoBからBtoBtoCへとスコープを拡大した2040年未来シナリオを描く新しい18名の若手社員チームを発足させました。

■未来志向の経営・組織の探索

メンバーは主業務と並行して、ステークホルダーとの対話を重ね、2022年度末には100以上の法人・団体と関係を築いています。彼らは、社内外の多様なコミュニティをつなぐバウンダリースパナーとして機能し、Yokogawa's Purposeにおける「つなぐ力」を強化しています。また、生成AIを活用した新研修プログラムの開発や、若手社員の対話活性化と能力向上に取り組みながら、未来志向の経営と組織の探索を継続しています。

■価値共創ネットワーク拡大と未来共創コミュニティ

早稲田大学ガバナンス & サステナビリティ研究所と共同で創設した産官学連携のコミュニティ (Green Phoenix Project)を中心に、サステナビリティ、DX、Well-beingなどの共通の社会課題や経営課題に関する包括的な探求を行うワークショップの実施を通じて、価値共創ネットワークを広げています。



詳細は当社ウェブサイトをご参照ください。

<https://www.yokogawa.co.jp/solutions/featured-topics/future-co-creation-initiative/>

社員エンゲージメントの向上

YOKOGAWAが企業価値を高め、持続的に成長していくためには、社員エンゲージメントの向上が不可欠です。社員が情熱をもって仕事に取り組み、組織の目標達成に貢献しているとき、組織のケイパビリティが向上し、ステークホルダーへの価値提供が高くなります。Yokogawa's Purpose・ビジョン・ミッションや価値観に共感し、組織の一員として誇りをもち、自律的に貢献する姿を実現します。

2022年度の主な実績

■グローバル社員エンゲージメントパルスサーベイの実施・結果分析・改善活動

2022年度は、エンゲージメントパルスサーベイ（設問数を限定した簡易調査）を実施しました（結果は右ページ「指標と目標・実績」参照）。結果を分析し、「非効率的な業務プロセス」が社員の活力とエンゲージメントの課題であることが分かりました。また、「マネージャーと一般社員のつながり」についても、継続して取り組みが必要な状況です。多くの社員がリモートで仕事を行っている現状に対し、言葉によるコミュニケーションが不足していることが1つの原因であると捉え、「コミュニケーション」と「チームワーク」をキーワードとして改善を進めています。これらの課題により迅速に対処するため、各部門長が「持続可能なエンゲージメントの向上」をミッションとし、数値目標をもって改善活動に注力しています。

■YOKOGAWAグループの社内表彰制度Yokogawa Group Awardsを毎年実施（2022年度 16件150名 受賞）

会社の戦略・方向性（AG2023/Three goals/Core Value）を体現した人・チームをロールモデル・グットプラクティクスとして認知・賞賛。



ダイバーシティ、エクイティ&インクルージョン（DE&I）の推進

YOKOGAWAグループは多様性を重視した、インクルーシブで公平性のある企業文化の創出を大切にしています。個々の人財がもつさまざまな違いをお互いに認め合い、それを「個性」として受け入れ、誰もが安心して安全に自分らしく働ける環境のもと、その能力を最大限に発揮し、ビジネスに貢献できるサステナブルな組織の構築を目指しています。

人種・国籍・性別・宗教・年齢・社会的身分・障害の有無にかかわらず、多様な経験・知識・感性・視点・文化・背景・価値観などをもつ人財を積極的に採用・育成登用しています。そして、デジタル技術を活用して柔軟な働き方を実現し、相互尊重に基づくコミュニケーションと建設的なコラボレーションを行うことで、お客様、パートナー、サプライヤーとのイノベーションと新たな価値の共創を促進していきます。

2022年度の主な実績

■DE&Iのマインドセット研修をグローバル全社員対象に展開

DE&I促進の重要性や無意識の偏見がどのように行動に影響するかなどについて理解を深めました。

■DE&Iを方針の1つに掲げている人財マネジメントシステムの監査をグローバルに実施（2022年度：4拠点実施）

■障がい者の活躍推進

障害のある社員がそれぞれのスキルや経験を生かし、技術・製造・営業・事務などさまざまな分野で活躍しています。積極的な採用活動を長年継続的に実施。2023年6月1日現在、国内グループでの雇用率は2.52％。

■女性の活躍推進

2015年4月にダイバーシティを推進する専任組織を設置。マネージャーに占める女性比率は2023年度までに横河電機単体で9.3％、グローバルで12.5％を目標として、グループ全体で取り組んでいます。2021年4月には、内部昇格の女性執行役員が2名誕生し、2022年度は、単体8.7％（+3.3％ 2018年度比）、グローバル13.3％（+3.9％ 2018年度比）となりました。

■テレワークを中心とした働き方からハイブリッドワークへの変革

COVID-19の影響により、出社を前提とした働き方からテレワークを中心とした働き方へ大きく変化しました。この変化に伴い、さまざまな制度や環境の整備を進めてきました。テレワークの普及により、個人のワーク・ライフ・バランスの実現が進んだ一方で、オンラインでは日常のコミュニケーションが不足しているという課題も出てきています。YOKOGAWAの強みは、現場を知っていること、困難なプロジェクトにも粘り強く取り組むこと、チームワークをもって課題を乗り越えることなど、リアルなコミュニケーションを通じて培われたものも多くあります。そこで、テレワークとリアルなコミュニケーションの良い部分を組み合わせたハイブリッドワークの取り組みを始めています。



私たちは、魅力的な時代を生きています。それは誰もが安心して、安全に自分らしく、その能力を最大限に発揮し、一体感をもって働ける文化を自ら創り出していける時代です。ダイバーシティ・エクイティ&インクルージョン（DE&I）の実現は、私たちにダイナミックな発想の転換・イノベーションの力を与え、全社員・パートナー・コミュニティおよび地球の全ての人々に成功をもたらすことができると信じています。

人財総務本部
DE&I・組織マネジメントCoE部長

Karen Murray

詳細は当社ウェブサイトをご参照ください。

<https://www.yokogawa.co.jp/about/careers-j/diversity-equity-inclusion-japanese/>

ガバナンス

取締役会は人的資本に対する課題へ適切な対応がなされていることを監視・監督しています。また、事業戦略や計画を議論する際に人的資本に関する戦略や計画についても考慮しています。

リスク管理

YOKOGAWAグループがグローバルに展開する事業活動において、多様な人財が集い、一人ひとりが持てる能力と個性を最大限発揮できるようにすることが非常に重要です。人財の流動性が高まる中、採用競争力が低下することで新卒採用や中間採用における人財獲得が計画・目標どおりに進まなくなること、従業員の離職により組織の総合力が低下することが最大のリスクです。従業員に成長の機会を提供し、活躍しやすい環境を整備することでリスク低減に努めています。

指標と目標・実績

YOKOGAWAグループは、6つの貢献分野に対して、社会への貢献の度合いを測る長期的な指標（社会インパクト指標）と、AG2023において社会へ貢献する事業の成長を測る中期的な指標（事業活動指標）を定めています。その中で、人的資本および多様性に関連する自社の注力領域を「労働安全衛生、人権尊重」「社員のWell-beingとエンゲージメント」「変革に向けた人財育成と能力開発」「ダイバーシティ、エクイティ&インクルージョンの推進」とし、指標と目標は以下のとおり設定して取り組んでいます。

貢献分野	注力領域	指標	FY23目標	FY22実績
安全と健康の向上	労働安全衛生、人権尊重	ISO45001認証取得実績	主要拠点での取得（12拠点）	主要拠点での取得（10拠点）
	社員のWell-beingとエンゲージメント	エンゲージメントサーベスコア	81%	76%
能力を発揮できる環境の実現	変革に向けた人財育成と能力開発	1人当たりのトレーニング時間	1人当たり40時間	41.3時間
	ダイバーシティ、エクイティ&インクルージョンの推進	女性管理職比率 障害者雇用率（日本）	12.5% 2.50%	13.3% 2.52%

特集

マインドセットトランスフォーメーション：お客様の価値創出に向けた人財育成

■グローバルトレーニングセンター（GTC: Global Training Center）の発足

営業部門では、物売りから価値売りへと、お客様の潜在的な課題の探索と価値創出につながる提案力強化のために、マインドセットトランスフォーメーション（MX: Mindset Transformation）に取り組んでいます。この取り組みを人財育成面から支援する目的で営業統括本部にGTCを設置、提案力強化に必要な営業スキルと業種知識、組織の学びを高めるトレーニングをグローバルに展開しています。

■3つのトレーニングプログラム

1. 価値創出に重点を置いた営業スキルトレーニング
2. お客様との会話を深める業種知識トレーニング
3. 学びの意欲を高めるコーチングトレーニング

■活動概要

お客様の潜在的な課題、ニーズを探索していくためには、あらかじめ業種知識を持つことはもちろん、どこに新しい視点、課題がありそうか、お客様の気付きを誘発するいくつかの仮説を準備し、会議に臨むことが重要になってきます。またお客様との長期的な信頼関係構築の為にも商談スキルは重要です。トレーニングでは商談のプロセスを構造的に整理したツールを活用し、お客様のリアクションや共感度の視点で、商談スキルを評価することで必要なスキルの強化につなげています。

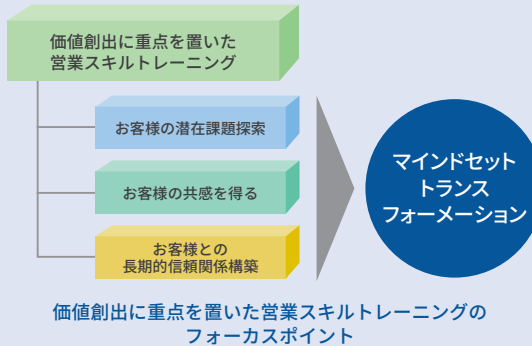
さらに、組織としての学びの意欲を高めるために、マネージャーにはコーチングトレーニングをして、部下がお客様視点で改善点を見出すことができるように支援しています。

このように、今まで捉えにくかったお客様の潜在的な領域にまで踏み込んで、人財育成をグローバルに展開しています。今後も各地域の営業活動を理解し最適なトレーニングを提供することで、営業とお客様との間の価値共創を支援していきます。



グローバルトレーニング
センター長

Ang Aik Leong



営業トレーニング（Yokogawa South Africa）

YOKOGAWAのビジョンに基づく知的資本&社会関係資本強化について



マーケティング部長

阿部 剛士
博士（技術経営）

企業の持続的成長のためには従来の「リスクとリターン」という2つの要素だけではなく、さらに「インパクト」のある投資を行う必要があります。そのためには有形資本だけではなく、すべての事業活動に影響を及ぼす無形資本の強化と外部への開示が重要です。無形資本の重要な柱の1つである「知的財産」では、洗練された知財戦略が必須となり、知財戦略力強化にはIPランドスケープ、オープン＆クローズ戦略、知財ポートフォリオマネジメント、そして知財部門の組織デザインを確立していきます。さらに「守り」、「攻め」、そして「共創（協業）」の3領域すべてを考慮しなければなりません。「守り」では自社知財の権利形成による事業の保護、「攻め」は自社の知財ポートフォリオ管理に基づいた知財の取得と活用による企業価値の向上、「共創」は共創目的を含んだ共通価値創造を実施します。また、10年後のありたい姿である「さまざまな産業界や社会がそれぞれ自律しながらも連携した共生型のものとなる」ことを実現するためには、YOKOGAWAは社会が抱える課題の解決に率先して取り組んでいきます。

SoS(System of Systems)とコーポレート・ブランド・スローガンである「Co-innovating tomorrow」を起点に、社内外のステークホルダーとの連携基盤を強化します。実際には他の企業や地域社会、コミュニティ、社員などのすべてのステークホルダーの協調行動が活発化することにより、社会の効率性を高めることができるという考え方により、社会の信頼関係、規範、ネットワークといった社会組織の重要性を担保しながら、自律と共生によって持続的な価値を創造し社会課題の解決をリードすることこそが私たちの目標です。

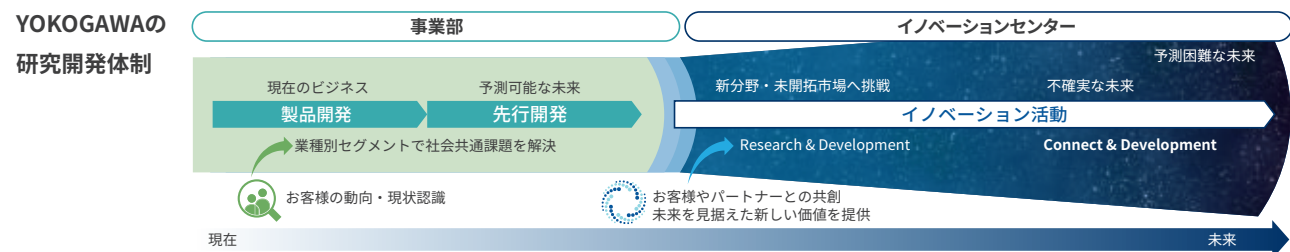
知的資本

イノベーション（研究開発／R&D）

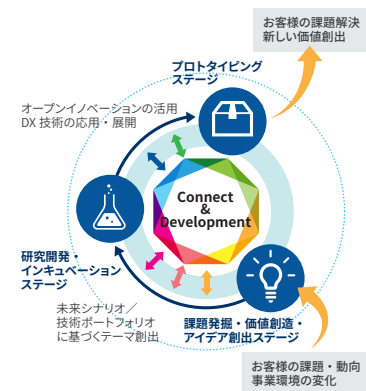
YOKOGAWAの研究開発には、お客様の動向と現状認識を踏まえて、業種別セグメントで迅速に解決する製品開発・先行開発活動と、お客様やパートナーとの共創を通じて、未来を見据えた新しい価値をいち早く提供することに挑戦するイノベーション活動があります。前者を主に事業部が、後者を主にイノベーションセンターが担当しています。

イノベーションセンターは次の2つのミッションに基づき活動しています。

1. お客様を含めた社内外と複数の組織をお互いに絡め合い（共創して）お客様の価値創造に貢献します。
2. イノベーションシナリオを策定し、それらを研究開発活動へ反映することで将来のビジネスを育成するとともに事業インキュベーションを行います。



Connect & Development



YOKOGAWAは、イノベーション活動によってお客様の課題発掘に向けたより広い視点と深い理解のもとに、お客様が享受するサステナブルな価値を共創しています。イノベーション創出プロセスは左図のとおり3つのステージから成ります。課題発掘・価値創造・アイデア創出ステージでは、お客様の課題やお客様の動向、事業環境の変化から、未来シナリオを描き研究開発テーマに落とし込みます。

研究開発・インキュベーションステージでは、オープンイノベーション・知的財産・技術マーケティングを活用し、研究テーマによる価値検証と実現性の確認から具体的なサービスや製品イメージを構築します。さらにDX技術を適用して、新しい価値創造を図ります。プロトタイプングステージでは、PoC (Proof of Concept) を通じて、お客様とのヒアリングを重ね、迅速かつ効率的に完成度を上げて、新しい価値創出を行います。イノベーション活動では、これら3つのステージを経て、お客様の課題発掘から課題解決に結びつけます。

YOKOGAWAのR&D戦略

どのような機能を有する材料をどのように生産し、どうやって活用するのか、それに対してどのように有効な手段の開発・提供を行うのか、YOKOGAWAのR&D活動の基本的な考え方です。

イノベーションセンターでは、3つのテーマでR&D活動を行っています。Energy & Sustainability Innovationは、これまでのコアビジネスであるインダストリーオートメーションの深化・拡充を推進し、プロセスオートメーション産業に貢献します。

Life InnovationおよびMaterial Innovationは、YOKOGAWAのこれまでのビジネスの延長線上ではなく、新たにチャレンジしていくエリアになります。



オープンイノベーション活動

YOKOGAWAでは、社外シーズ・リソース（先端技術、ノウハウ、人材等）の活用や連携を行うオープンイノベーションを積極的に推進しています。外部組織と協業することで、お客様に提供する価値の最大化を目指しています。最適な協業パートナーを探索する活動として、国内外の大学・研究機関との連携、ベンチャー企業紹介サービスの活用に取り組んでおり、外部組織とのCo-innovationを推進する機会を大きく広げて、先端技術や最新情報を早い段階で獲得し、新規事業開発の創出につなげています。また、これらオープンイノベーション活動と、それを支える全社的なしくみと知財活動が高く評価され、令和5年度 知財功労賞 特許庁長官表彰を受賞しました。今後も、デジタルトランスフォーメーションによる既存事業の変革に加え、バイオテクノロジー、ライフサイエンス、水、海洋、宇宙分野で、オープンイノベーションを活用した新規市場開拓に注力していきます。

国際標準化活動

国際標準化活動は、「ルールメイキング」の視点で、企業にとっての競争優位性を担保する活動の1つとして、事業戦略上とても大きな意味を持ちます。一方で、先行投資を行う技術が市場で支持されるか否かを決定付けることから、研究開発戦略でも重要な要素といえます。

YOKOGAWAは、研究開発戦略および知財戦略との連携を図りながら、各分野において国際標準化活動に積極的に取り組み、IECやISOなど多くの国際標準化組織のメンバーとして活動しています。YOKOGAWAはお客様にとっての価値向上に向けて、通信やソフトウェアなどの相互運用性が求められる国際標準について重点的に活動を進め、必要があればYOKOGAWAの知的財産を公開する、またはライセンス契約により使用許諾する方針をとっています。

知的財産

知財部門では、IT/OT融合が進み大きく変化する事業環境を踏まえ、新たな知財戦略を策定し実行しています。また、知財部門は、マーケティング本部内に位置し、R&D、ブランド、デザイン、M&A・アライアンス等の各部門と緊密に協調できる体制となっています。

■ 知財戦略の策定と実行

自社による知財の取得

非IA業界の企業が競合になり得る状況を鑑み、知財ポートフォリオ管理に基づいた出願戦略のもとIT/OT分野の発明の創出、権利化を推進しています。特に注力している技術分野について積極的な知財の創出、権利形成を図ることで、「攻め」や「共創」も見据えた知財取得を進めています。

第三者からの知財の獲得

より競争力の高いビジネスと、共創目的を含んだ共通価値創造を行うため、M&A、オープンイノベーションによる新たな事業展開を行い、知財の取得を図っています。M&A・出資における知財デューデリジェンスやPMIの業務標準化を行い、効果的かつ効率的なリスク評価と知財の獲得を進めています。

■ 知財活動強化のための組織体制作り

知財DX化

新たに知財管理システムAnaquaを導入し、国内外の外部リソース（特許事務所等）との連携を図っています。事業部門へのAnaquaの展開により、迅速適切な知財ポートフォリオ管理を行う体制を強化しています。

判断主体の明確化

自社の知財取り扱いに関する判断を、知財部門が主体的に行うことを明確にしました。権利化や権利放棄に関する判断の迅速化だけでなく、これまでの技術情報に加え、マーケット情報やビジネス情報等の多面的な情報を基にした知財ポートフォリオの強化が可能となりました。

知財功労賞受賞

YOKOGAWAは、令和5年度 知財功労賞 特許庁長官表彰を受賞しました。①オープンイノベーションの取り組み、②約180の機関と連携した技術開発、③スタートアップ企業や研究機関と連携したバイオエコノミー関連事業の推進が受賞のポイントとなりました。YOKOGAWAは、知的財産権制度を有効活用した「共創」への取り組みを推進し、持続可能な社会の実現をリードします。



左から：横河電機 阿部 剛士 常務執行役員、
特許庁 濱野 幸一 長官、
横河電機 奈良 寿 社長、他当社社員

社会関係資本

お客様との信頼関係で築く豊富なインストールベース

現地に根付いたグローバルな事業展開を始めてからの約60年、各地域のお客様に寄り添い、製品、ソリューション、サービスを提供し、世界中で4万件以上のプロジェクトを手掛けてきました。この豊富な納入実績は、お客様とYOKOGAWAとが長年にわたって築いてきた信頼関係の証です。

地域統括代表からのメッセージ

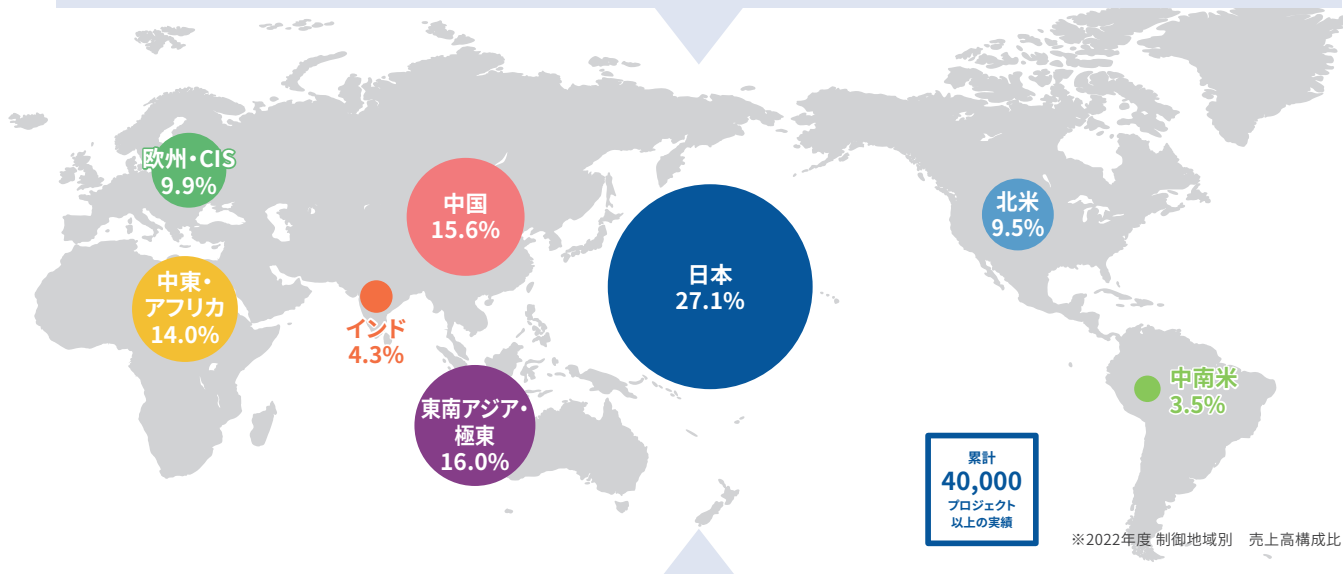


ASEAN・パシフィック・
中国・韓国統括代表 兼
横河電機(中国)有限公司 社長

竹岡 一彦

アセアンパシフィック・中国・韓国地域において、YOKOGAWAが地域密着型のビジネス展開を開始してから、およそ50年が経過いたしました。これもひとえに、お客様の多大なご支援・ご教授のたまものであり、この場をお借りし厚く御礼申し上げます。昨今では、SDGs観点でのDX技術導入加速・ESG経営など、持続可能な社会形成への貢献が企業価値としても求められ、お客様やYOKOGAWAも日々、これに挑戦し続けています。この地域は、地政学・地経学的に、お客様企業内外間のバリュー・サプライチェーンの観点からE&S〜Material〜Life事業間の関連性がとても高く、国を越えた地域全体、さらに

は、グローバル全体での連携がとても重要になっています。YOKOGAWAは、これからも、長年培ってきたお客様との信頼関係や数多くのソリューションをご提供させていただいた実績をビジネス戦略の基盤とし、お客様とともに価値共創をし、YOKOGAWAのIA2IAを主軸としたお客様のビジネス収益性向上・操業効率向上の実現に向け、最終的には持続可能な社会確立に貢献できるよう、尽力してまいります。



中東・アフリカ統括代表 兼
Yokogawa Middle East & Africa
社長

重野 邦正

YOKOGAWAの中東進出は、1970年代に遡ります。当時サウジアラビア現地企業と代理店契約を締結したことに端を発し、石油・ガス・石油化学分野を中心に制御システム市場を開拓してきました。1990年にバーレーンに現地法人を設立して以降、サウジアラビア、UAE、オマーン、カタールなど中東各国に販売・サービス事務所を設立、2013年にアフリカビジネスが欧州から移管され、現在に至ります。

サウジアラビア、UAEを中心に石油・ガス・石油化学分野の大手企業をお客様とし、長年良好な関係を維持してきました。高信頼・高品質な製品群、

高いプロジェクト遂行能力、ソリューション提案力、タイムリーできめ細やかなサービスを武器に、ローカリゼーションの強化に取り組みながら、お客様への高いコミットメントと伴にビジネスを拡大しています。制御システムサプライヤーからトータル・ソリューションプロバイダーへの変革に挑戦中です。



北米・南米・欧州・
ロシア・CIS統括代表

森 修司

この地域は競合他社のホームグラウンドで進出が遅かったこともあり、当社は常に挑戦者の立場で市場開拓、ビジネス開拓を行ってきています。すでに競合他社との間で信頼関係を築いていたお客様が当社に目を向け、新たに取引を開始していただく為に、当社でなければ出来ない価値の提供を続けることで信頼を得る活動を続けてきました。お蔭様で、今日、お客様の事業の発展になくてはならないパートナーとしてお仕事をさせていただけるようになりました。この挑戦者の精神は今も変わらず地域の各国のリーダーシップと従業員は日本本社と一体と

なって日々お客様への価値提供を続けています。欧州・北米は新エネルギー、サステナブル社会の実現に向けて、グローバルリーダーになるべく社会全体が強く意識している地域でもあり、グリーンエネルギー、再生可能エネルギー投資が活発に行われようとしています。当社もすでに何件もの案件で統合システムインテグレータとして選定されました。これらの事業への参画を通し、サステナブルな社会の実現に向けて新技術の開発、地域とお客様の未来に貢献していく事業の発展を目指しています。



日本統括代表 兼
横河ソリューションサービス株式会社
社長

八橋 弘昌

日本はYOKOGAWAグループ創業の地であり、この長い歴史の中で、技術を磨き、お客様とともに常に変化しながら、成長を目指して活動を続け、幅広く社会・産業の発展に貢献してまいりました。

10年前の2013年にソリューションサービスカンパニーへの変革を遂げることを目指して、国内制御事業の販売・エンジニアリング、情報ビジネス、サービスの各部門を統合した横河ソリューションサービス株式会社を設立し、お客様にとって最適なソリューションサービスを一括して提供できる体制を整え、ビジネスを拡大してきています。

地球環境を保護し持続可能な社会の実現を目指した取り組みがグローバルで求められている中で、新しいテクノロジーが次々と出現し、社会や産業、ライフスタイルの変化など、大変革の時を迎え、お客様の課題は脱炭素への取り組みや、デジタル技術を活用した経営と製造現場の情報の統合、レジリエントなサプライチェーン構築などに広がりを見せています。

これらの課題に対し、さまざまな業種で培ってきた豊富なインストールベースとノウハウ、お客様との信頼関係を基盤に、ビジネスパートナーも含めて全国を網羅した営業、エンジニアリング、サービス体制で、お客様と共創し価値を提供し続けてまいります。



インド・南アジア統括代表 兼
Yokogawa India 社長

Sajiv Ravindran Nath

Yokogawa Indiaは、グリーン／クリーン／再生可能エネルギーや、全ての人のためのきれいな水、食料、健康、そして完全に循環し自立したエコシステムを創造する分野において、IA2IAとSmart Manufacturingを活用し、持続可能な社会の創造に取り組んでいます。

私たちは、持続可能な価値を創造し、自律と共生によって、社会課題の解決をリードするというYOKOGAWAのビジョンを体現していきます。AI、自律運転、Smart Manufacturingなどのテクノロジーにおいて、お客様の期待に応えるために大きな一歩を踏み出しました。当社は、パ

イプラインのサプライチェーン分析、スマートウェアラブルを使用したAR/VR、アセット＆プロセスデータ分析、コネクテッドワーカー、リアルタイム生産管理、スマート製造コンサルティング、オープンプラットフォーム(OPAF)、デジタル油田など、さまざまな領域でプロジェクトを獲得してきました。

IMFによると、インドは2027年までに世界第3位の経済大国になる見通しとなっています。インド国内では、製造業を強化する「メイク・イン・インド」政策が強力に推進されています。インドは、サプライチェーン問題を解決するグローバルな製造ハブとなる準備が整っており、製造とサプライチェーン問題を緩和させることで、YOKOGAWAにとっての成長エンジンとなり得ます。

南アジアの人口は20億人を超え、世界人口の約24.89%を占めています。この人口層は、水、電力、食糧、医療、エネルギー（特に再生可能エネルギー）に対して膨大な需要があります。私たちは、この機会を最大限に活用し、あらゆるレベル（現場、制御、監視、計画、管理レベル）で貢献できる独自の強みを生かしていきます。Yokogawa India、KBC、Yokogawa Technology Solutionsが互いに、また横河電機本社やその他の子会社と共有するシナジーは、お客様、株主の皆様、そして従業員に多大な価値を生み出すことにつながります。

製造資本

グローバル生産体制でサプライチェーンリスクマネジメントを強化 DXによる生産や物流の最適化や、自社工場とコアコンピタンスを組み合わせた 価値提供に取り組む



横河マニュファクチャリング株式会社
社長

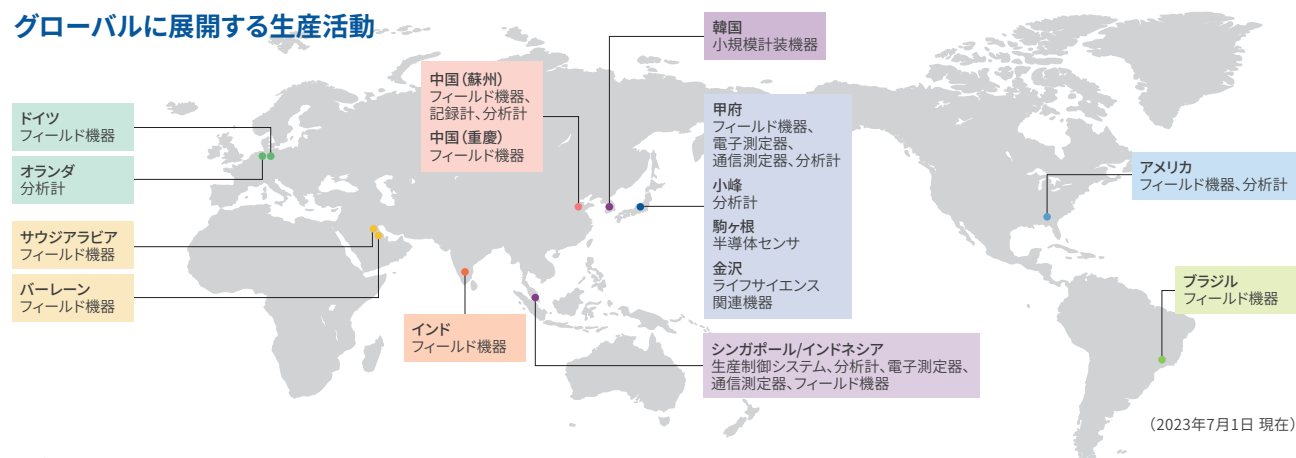
永井 博

YOKOGAWAの生産体制は、グローバルに構築しています。サプライチェーンの混乱・部材不足など、ものづくりを取り巻く環境は目まぐるしく変化していますが、メーカーとして、お客様の要求を満たす高品質の製品を約束どおりに作って届けるために、グローバルの連携を強化しながら生産活動を継続し、品質第一主義に基づき高い品質を維持しています。また、逆風も好機と捉え、部材選択や調達最適化とリスク分散、その視点での製品開発と設計の見直し等に、グローバルで一体となって取り組み、レジリエンスを高めています。さらに、将来の予期せぬ環境変化にも迅速・柔軟に対応するために、デジタル技術を活用し、生産や物流の流れを可視化して最適化する取り組みを進めています。

これらを実行する原動力は、私たちのコアコンピタンスである現場力、つまり、受注生産を軸にものづくりで培ったノウハウ・スキルと高い生産技術力、それらを継続的に進化させることができる仕組みです。YOKOGAWAの生産方式NYPS(New YOKOGAWA Production System)をグローバル標準として、経営と現場が一体となって議論を重ね、改善し続ける「プロセス重視の組織風土」から生まれるものです。体系的な人材育成活動もそれを支えています。

また、一例ですが、YOKOGAWAが提案するソリューションや製品を実際に現場に実装し、日々の改善を実証的に示すことで、工場を訪れるお客様の課題解決を支援し、好評をいただいています。このように、無形の財産である現場力と、アセットとしての自社工場の価値を組み合わせ、お客様への価値提供にも取り組んでいます。

グローバルに展開する生産活動



グループ全体のサプライチェーンリスクマネジメント

COVID-19の影響によるサプライチェーンの混乱、世界規模での部材不足により、YOKOGAWAにおいても生産調整を余儀なくされてきました。YOKOGAWAグループは社会インフラに不可欠なソリューションを提供しており、お客様に安定供給を継続するためにさらなる変化への対応が求められています。そのためにはサプライチェーンマネジメント(以下SCM)強化、特に調達から物流までを含めた全体の管理強化が不可欠です。生産はSCMの中心に位置しており、ものづくりを通じて培ってきた現場力をサプライチェーンの上流、下流と連携することで全体強化を推進し、YOKOGAWAの全体最適エンジンの役割を担っています。現在は主に下記の取り組みを通じて、安定した供給体制の再構築を進めています。

■地政学リスクを考慮したサプライチェーンの再構築

部品・部材の性質に応じて、特定地域に依存しないマルチプルソーシングのほか、戦略的な備蓄、現地化、内製化などの体制を構築し、レジリエンスを高めています。

■AIを含むDXによる次世代SCM

DXによるトラッキングデータから、出入庫情報を統合・一元管理することで、グローバル在庫管理を実現しています。また、AI活用による需要予測データから、必要となる部品を算出し、サプライヤーと事前に共有することで、お客様の需要に合わせた供給を可能にする取り組みを行っています。

■長い製品ライフサイクルを実現する設計の更新

YOKOGAWAの製品は、高い信頼性のもと、長期にわたり供給することをお客様から求められています。そのため、製品に比べて短期で切り替わる部品に合わせて、一定周期で製品の設計を更新する必要があります。戦略的な設計変更により、部品の入手性を確保しつつ、製品の供給性を維持していきます。

財務資本

資本政策・財務戦略

中期経営計画「Accelerate Growth 2023」では、持続的な企業価値およびTotal Shareholders Return(TSR:株主総利回り)の向上を実現するために、創出したキャッシュ・フローを成長投資に優先的に配分していきます。また、一定の財務基盤の確保を前提に、積極的に株主還元を図ります。

成長投資および積極的な株主還元を実現するためには、それを支える財務基盤の維持も重要です。外部経営環境の急激な変化も含め、過去からの不連続なリスクを想定し、リスクが顕在化した場合においても、格付けA格を維持可能な株主資本水準を維持していきます。

経理財務本部長

中嶋 倫子



営業キャッシュ・フロー 1,400億円以上 (3年累計) + 手元資金 - (定期的な)設備投資	成長投資枠 M&A・アライアンス:700億円 ●新事業・新分野(ライフ、再生可能エネルギーなど)への進出のために重点的に投資を実行 ●主目的は技術、販路、製品・サービス、お客様、人材・ノウハウの入手 AG2023累計実績:243億円
	株主還元 安定的・継続的な増配 ●配当性向:30%以上の確保に努める ●一時的要因での業績悪化時も株主資本配当率を考慮し安定的な配当を維持 2022年度実績:23.3%(91億円)

■資本性成長投資(戦略投資)

3年間累計で700億円とします。既存リスク総量、自己資本増減想定および資本性成長投資(戦略投資) 実行に伴うリスク量の増加想定を織り込んだ上で、最適資本構成を維持します。

主な実績

- 革新的なバイオプロセス向けデジタルツイン技術をもつInsilico Biotechnology社を買収
- 電力系統・再生可能エネルギー電源向け高速制御ソフトウェア開発の米国PXiSE社を買収
- 廃棄物・バイオマス発電所向け効率改善技術をもつデンマークのDublix社を買収
- 重合反応*プロセス測定のデジタル化におけるバイオニアFluence Analytics社を買収
- 合併会社「シンクレスト」を設立し、中分子医薬品向け受託研究開発製造事業に参入(出資比率:大塚化学51%、横河電機49%)

※重合反応:モノマーやポリマーを反応させつなぎ合わせることで目的のポリマーを合成する化学反応

■株主還元方針(利益処分に関する基本方針)

中長期的な企業価値向上の最大化に向けた投資に優先的に配していくものの、一定の財務基盤の確保を前提に、積極的な配当による株主還元の向上を図ります。配当性向による期間利益の一定比率を還元する考え方に加え、株主資本配当率を踏まえた安定的な配当の維持の考え方を維持します。なお、配当性向の水準は30%以上としています。前述の考え方を踏まえた上で、資本市場において長期的視点で我々にご期待を持っていただける水準となるように設定しています。

また、自己株式の取得による追加的な株主還元については、成長投資への優先的な配分と一定の財務基盤の確保を前提とした上で、創出キャッシュ・フローの状況などを踏まえて、柔軟に検討します。

配当:98ページ財務ハイライトをご参照ください。

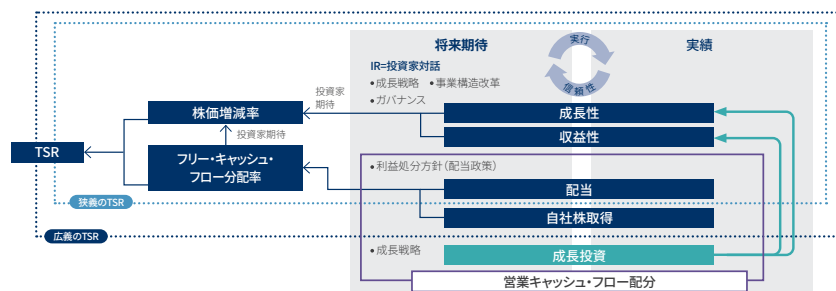
自己株式の取得:200億円を上限に市場買付により当社普通株式を取得(取得期間 2023年5月22日~2023年12月29日)

株主価値の考え方

株主資本コストを上回るTSR(株主総利回り)を実現し、中長期視点での株主価値の最大化を図っていきます。成長投資により、「成長性」「収益性」を高め、さらにキャッシュ・フローを増大し、持続的な成長と中長期的な企業価値向上を目指す中で、一定の財務基盤の確保を前提に積極的に配当還元の向上も図ります。

さらに、IR活動を通じて資本市場をはじめとするステークホルダーの皆様との対話を積極的に行う中で、共通理解を深めるとともに、信頼の醸成に努めます。

なお、2022年度のTSRは株主資本コスト(WACC)を下回りました。AG2023の基本戦略のもと、ROICひいてはROEの向上に向けてビジネス成長を加速させていきます。



Chapter
5

Corporate Governance

コーポレートガバナンス

コーポレートガバナンスに関する基本的な考え方

当社グループは、グループ全体に適用される企業理念とYOKOGAWAグループ行動規範を定め、株主、お客様、取引先、社会、社員等すべてのステークホルダーとの適切な関係を保ち、会社の持続的な成長と中長期的な企業価値の向上に努めます。また、「企業は社会の公器である」との考えのもと、健全で持続的な成長により、すべてのステークホルダーからの信頼に応えていくことを企業経営の基本的使命と位置付けます。さらに、環境や社会に関わる課題の解決そのものが当社グループの存在意義であると考え、「測る力とつなぐ力で、地球の未来に責任を果たす。」というYokogawa's Purposeを定め、企業トップ自らが強い信念を持ち、リーダーシップを発揮してサステナビリティに配慮した経営を進めていきます。当社グループは、会社が健全かつ持続的に成長し、企業価値の最大化を実現するためには、コンプライアンスの徹底、リスクの適切な管理、株主をはじめとするステークホルダーとの建設的な対話のための情報開示等も必須と考えています。こうした考え方からコーポレートガバナンスの継続的な充実に取り組む基本方針として「YOKOGAWA コーポレートガバナンス・ガイドライン」を制定しています。

当社取締役会では、当社グループの事業に精通した取締役と、独立性の高い社外取締役による審議を通して、意思決定の迅速性と透明性を高めています。また、社外監査役を含む監査役による監査を通して、取締役の職務執行の適法性、合理性、意思決定プロセスの妥当性などを厳正に監視・検証し、経営に対する監査機能の充実に努めています。

また、取締役会の実効性について、客観的な分析・評価を行い、今後の取締役の職務の一層の適正化や効率の向上を図るため、毎年、取締役会評価も実施しています。

YOKOGAWA コーポレートガバナンス・ガイドラインは当社ウェブサイトをご参照ください。

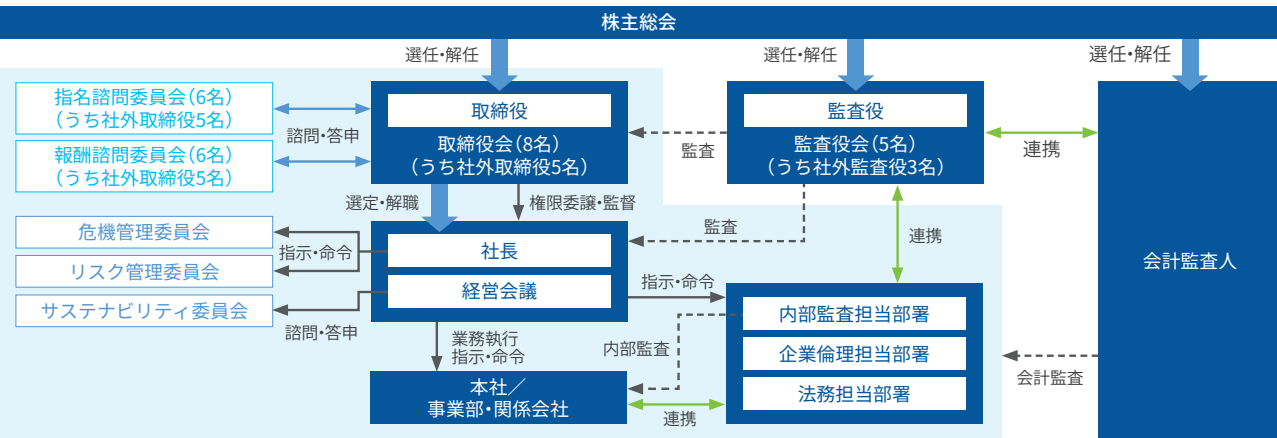
https://cdn-nc.yokogawa.com/19/20687/tabs/ir_cg_guidelines.pdf

コーポレートガバナンスの継続的な強化

	～FY20 継続的に強化				FY21～ さらなる強化
	2005年	2010年	2015年	2021年	
社外取締役	●1名	●2名 ●3名	●4名	●5名、取締役会過半数	●既存の仕組み／体制の活用・改善 ●取締役会のさらなる多様化や情報開示の充実 ●グループ・グローバルでの人事制度、評価・報酬制度の再構築 ●グループガバナンスの高度化 ●内部統制システムとリスクマネジメントの強化
任意の諮問委員会			●指名・報酬委員会の設置 ●指名諮問委員会、報酬諮問委員会の設置		
報酬制度	●退職慰労金制度の廃止		●譲渡制限付株式報酬制度の導入 (RS) ●業績連動型株式報酬制度の導入 (PSU)		
制度・方針	●取締役員数の定款変更 (25名→15名) 取締役任期1年制の導入 ●買収防衛策の導入		●買収防衛策の非継続 (廃止) ●社外役員の独立性に関する基準の制定 ●コーポレートガバナンス・ガイドラインの制定 ●最高顧問、顧問および社友制度の廃止 ●株主総会資料の電子提供に係る定款変更		
その他			●取締役会の外部評価実施* ●社外監査役に女性メンバー 執行役員に複数の外国籍メンバー ●社外取締役が取締役会議長に就任 ●取締役に外国籍メンバー ●社外取締役に女性メンバー 執行役員に複数の女性メンバー		

※3年に1回、その他の年度は自己評価

コーポレートガバナンス体制



コーポレートガバナンスの具体的・詳細な内容については、当社ウェブサイトをご参照ください。

<https://www.yokogawa.co.jp/about/ir/governance-ja/>

特集 社外取締役座談会

社外取締役

菅田 史朗



社外取締役

内田 章



社外取締役

浦野 邦子



社外取締役

平野 拓也



社外取締役

五嶋 祐治朗

次期中計に向けた土台をかため、
持続的な成長のために、強みを最大限に生かす

中期経営計画の2年間に對する評価

2022年度は、中期経営計画「Accelerate Growth 2023」の2年目にあたります。これまでの2年間の取り組みについて、皆様はどのように評価されているか、お聞かせください。

2030年の長期目標に向けて、
3つのセグメント、4つの基本戦略が機能し始めた2年間

菅田史朗(以下・菅田) 今中期経営計画(以下・中計)で、従来の製品・機能別から業種軸に組織体制を再編し、制御事業を「エネルギー&サステナビリティ」「マテリアル」「ライフ」の3つの領域に分けました。それぞれの事業の推移を見ると、いずれも受注が拡大しており、ビジネス拡大とソリューションビジネスへの転換のスピードアップという狙いが目に見えるようになってきたことが、この2年間の最大の成果ではないかと思っています。2024年から始まる次期中計に向けて、一定の成果が見られていると評価しています。

内田章(以下・内田) 私も、組織再編した3つの事業領域は、この2年間で機能し始めていると見ています。ただし次のステップとして、3つの事業領域、すなわち制御事業の、各サブセグメントが本当の意味でのSBU(Strategic Business Unit)になるために、損益責任をより明確にしていく必要があります。

中計で新しい事業を始めるにあたって、新旧の市場と新旧の製品・技術とを掛け合わせる「アンゾフの成長マトリックス」を用いて、戦略を描いています。

最初の頃は新市場と新技術で多くのテーマを挙げていましたが、次第に考え方が整理されて、ある程度強みを持っている分野で新規に開拓していく、という方向になってきたことは、良いことだと評価しています。ただその中で、優先順位付けや重点テーマの絞り込みなど、メリハリを付けていくことが必要なのではないかという印象を持っています。

浦野邦子(以下・浦野) ちょうど私が社外取締役に就任したとき、今の中計がスタートするタイミングでした。菅田さん、内田さんがおっしゃっているように、制御事業を3つのサブセグメントに分けたことで市場も広がり、アプローチの仕方として良かったと評価しています。

中計のポイントの1つに、2030年の長期ビジョンを設定し、そこからバックキャストしてアプローチをしてきた、ということがあります。種まきと刈り取りをこの3年間だけの取り組みに限定するものではなく、2030年という長期的な視野を社内でも共有できたことは非常に良かったと思います。

菅田 業績は上向いていますが、要因の1つに為替レートの変動があることもあえて指摘しておきたいと思います。その意味で、収益性には課題が残っています。

浦野 収益性については、社員も経営陣もしっかり意識して

いることなので、次の中計への宿題になるのかもしれませんが、課題ははっきりしてきています。この2年の中で、目標としたこと、課題として設定したことは正しかったと思います。今から実行していくにあたって、内田さんから優先順位のお話も出しましたが、どこに注力していくかは議論していかなければなりませんね。

内田 中計では、提供価値の拡張、価値提供における収益性と成長の確保、それに社内基盤の強化に各々つながる、4つの基本戦略を打ち出しました。最初は全社で取り組むような形でしたが、最近では事業部門ごとに、4つの基本戦略に沿った形で考え方をまとめられるようになっており、考え方が浸透し、取り組みが進化してきていると思います。

浦野 特に、4つの変革プロジェクトの推進は、生みの苦しみのようなこともあると思いますが、課題を特定して目標を設定し、どうアプローチをしていくのかということを、社員全員、グループ全体で共有しています。プロジェクトごとに進捗の差はあるものの、確実に進歩しており、今後が楽しみです。



詳細はp.52「AG2023 4つの基本戦略レビュー」
3.収益性の確保と健全な成長の「課題と対応」をご参照ください。

平野拓也(以下・平野) 私は、社外取締役に就任して1年が経ちました。YOKOGAWAでのこの1年間は大変刺激的だったと実感しています。1年を振り返って感じることは、戦略が変わり、進み方が変わっても、YOKOGAWAはそのDNAとでも言うべき、守るべきことはしっかり守っているということです。それは何かというと、お客様を大事にするという精神です。「困難から逃げず、しっかりお客様に尽くす」というマインドと姿勢が、差別化となっていると同時に当社の背骨となり、足腰の強さとなっていると思います。

中計への取り組みについては、菅田さん、内田さん、浦野さんと同じ印象を持っています。言い換えると、戦略のカテゴリーとドメインを明確に持ち、そこに向けてビジネスが行われ、その結果が出始めていると思います。

五嶋祐治朗(以下・五嶋) 私がこれまで勤めてきた会社では、YOKOGAWAのさまざまな設備やシステムを導入しており、私も直接それに関わってきた経験があります。担当者の方には、われわれの工場の中に入り込んで一緒にあって課



問題意識と課題

中計への取り組みがおおむね順調に進んでいるとの話をいただきましたが、グローバル競争の観点からYOKOGAWAがおかれている立場や取り組むべき課題について、お考えをお聞かせください。

スピード感と執念のバランス 目標達成には止める覚悟とやり遂げるための執念を

平野 YOKOGAWAには、論理的なアプローチで調和を大事にしながらビジネスを進める強さがありますが、スピード感やアジリティ（機敏性）、リスクテイキングといったところに関しては、今後、チャレンジしていくべき重要なポイントだと思います。

競合であるグローバル企業のスピード感は圧倒的ですし、買収の大きさもダイナミックです。当社はこれまでの論理的で調和が取れたアプローチに加えて、スピード感とリスクを取ってやり切ることが必要になるでしょう。

内田 新たな事業への取り組みの進め方の課題として、アイデアを具体的な実行計画まで練り上げていくフェーズと、計画ができてそれを意思決定するフェーズ、意思決定後にそれを推進して成果を出すフェーズの3つの段階に分けると、スピード感という意味では、当社の場合、第1段階と第3段階で時間がかかっているのではないかと思います。

第1段階で時間がかかっているのは、情報の収集や分析に手間取ったり、判断に迷ったりというケースがあると思います。例えば新しい技術が必要な事業であれば、どのような企業とパートナーを組んだら良いかという、ネットワークをしっかり持つことが重要ですし、先ほど申し上げたように、重点テーマを絞り込んでいくことも必要だと思います。

第3段階では、計画どおりに進まないこともあるので、そうした場合の次善の策をあらかじめ備えておくことを考えていかなければなりませんね。

題を解決しようという、真摯な姿勢で取り組んでいただいで、先ほど平野さんのお言葉にもありましたように、お客様を非常に大事にし、信頼関係を構築している会社であるという印象を持っていました。

今年、社外取締役として就任して、私がかつて感じていたYOKOGAWAの良さと現場力の高さが受け継がれていることを、改めて感じています。また、その一方で、コーポレートガバナンスという面では、非常に先進的な取り組みをグローバルで進めており、大きく変わりつつあるという期待感をもっています。YOKOGAWAの経営に関わっていくことを楽しみにしています。

浦野 スピード感のためには選択と集中が重要なのですが、当社には一つひとつを真面目にきちっと取り組むカルチャーがあり、これは優位性でもある反面、取り組みの優先順位が低いものであっても、それを放っておくということが苦手なところがありますね。

特に当社は、お客様やサプライチェーンにおいて、いろいろと事業を広げることができるので、経営陣や現場のトップが選択と集中の判断を取るようにしていかないと、スピード感はないと思います。

平野 そのためにはみんなが早く決めて、早くアクションを取ることに尽きます。社内でオーナーシップをより明確にして、アカウントビリティをしっかりと持たせて、エンパワーメントをしていくことで、スピード感やアジリティなどが社内に創出され、インパクトを出せるだろうと思います。

菅田 新しい市場を開拓するためには、他企業との連携や提携が有効です。これまでの当社の歴史を振り返ると、連携や提携においてしっかりと主導権を持って進めていくことに留意をする必要がありますね。

内田 新規事業の成功率は低いものですが、研究段階を終え、開発の段階までいったらある程度成功させないといけな。これは絶対成功させるという強い執念を持って取り組むことが重要だと思います。やるべき事業だ、という案件は、そこにリソースを集中させることです。それがスピード感につながります。

菅田 内田さんのおっしゃった強い執念を持つべきだということは、共感できます。例えばM&Aに関しても、成功させるための執念が求められる。

しかしながら、M&Aは計画どおりに進まないケースが多

い。スピード感だけを大事にすると失敗します。計画どおりいかなかったとしても、それをどう立て直して、当社が考えている方向に軌道修正していくのか。じっくり取り組む必要があると思います。そこには、成功させる、軌道に乗せるといった、執念が求められるのだと思います。

平野 世界全体が、「つながる」というキーワードで形作られるようになっています。テクノロジーにおいても、ビジネスの上でも、さまざまなところでつながっています。そうすると、他社も巻き込んだビジネスに育てることが、これからの成長の鍵となるのではないのでしょうか。それが、より大きな市場をつくることにつながりますし、より多くの市場の中でソリューションを創出することができるようになり、市場の中で当社のシェアを高めることになると思います。



菅田 制御事業を3つのサブセグメントに分けたことで成長しつつある、というお話が出ましたが、こうしたマトリックスの事業体制というのは、基本的に分かりやすく編成もしやすいのですが、時に指揮命令系統が混乱したり、決定やアクションが遅れたりすることがありますので注意が必要です。スピード感という意味においては、制度設計は重要です。

浦野 先ほど申し上げました4つの変革プロジェクトを同時並行で進められる会社は、なかなかないと思います。この4つの変革プロジェクトには、仕事を標準化する、可視化するといった重要な土台作りが全て網羅されており、素晴らしいと思っていますが、単なる入れ物・器づくりだけではなく、中身をどうするのかも大事だと思っています。YOKOGAWAの強みは、専門分野や業種についての知識や知見(ドメインナレッジ)だと、奈良社長が指摘されたことが印象に残っています。このドメインナレッジが、具体的にどのように獲得されてきて、蓄積され、それがDNAとなってきたのかを、きちんと分析し、再現できるようにしていくことで、さらなる強みになるのではないかと考えています。

苦労して市場を開拓した人にリードしてもらいながら、若い人にどんどん飛び込ませて、ドメインナレッジを自分で獲得することを体験してほしいと思います。

菅田 4つの変革プロジェクトにはITシステムの新規導入や更新が伴いますが、最終目的はこれらのプロジェクトを通して何を実現しようとしているか、ということです。システム

の導入に目が向きがちになりますが、手段が目的化されて、システムが順調に稼働したから良かった、ということにならないよう注意が必要です。

五嶋 お客様も、ITシステム導入に限らず、DX(デジタルトランスフォーメーション)の流れを非常に敏感に捉えており、「変わらなくてはいけない」と思いながらも手探り状況を脱せず、焦っている面もあると感じます。

そうした中で、当社のコンサルティングの力は非常に頼りになります。プラントの自動化にとどまらず、それをエンタープライズのシステムの中に組み込んで、効率を上げる提案は、お客様側から見ると非常に魅力的に見えるだろうと思います。

一方で、競合他社と比較したときに、YOKOGAWAのプレゼンスや魅力度をどう示していくのが、大きなポイントになると思います。

菅田 今後の事業展開という意味でも、2022年に設立した、製造業のDX化をコンサルティングする会社、横河デジタル株式会社は象徴的な会社になりますね。制御システムにコンサルティング機能を加えた、課題解決型ビジネスを展開するので、YOKOGAWAが製造業であるという範疇を超えていくことになります。極論すれば、あらゆる事業分野に展開できる可能性があって、需要は無限大です。

他方、先ほど浦野さんが指摘されましたが、どこに的を絞って進むのか、その方向を見極めることに、十分に注意を払わなければならないと考えます。

五嶋 お客様の文化は、当社と異なることもあるので、そこを理解しながら、押し付けではない、お客様に本当に喜んでもらえる提供の仕方を考えないといけませんね。お客様がワクワクする技術やサービスを提供するためには、他社と異なる路線だったり、何か特徴のある方法だったり、テーマの絞り方も、考えていかななくてはいけない。

平野 社内におけるケイパビリティも、マインドセットも質を変えていく必要があります。社内でのコラボレーションも、もっとお互いを巻き込んで進める必要が出てきます。そして、成功の定義についても、長期経営構想の中でさらにバージョンアップしてほしい。そのための環境づくりやエンパワーメントもしていかななくてはなりません。

内田 昨年も述べているのですが、研究開発費の使い方の効率性を高めていかなければならないと思っています。例えば、既存製品の維持や改良については、極力製造部門に任せ、本来の研究開発活動でしっかり新しいものを生み出して、売上を伸ばす方向に結び付ける必要があると思います。その1つとして、技術の融合、人の交流も必要ですね。イノベーションも、そうしたところから生まれてくると思います。

平野 YOKOGAWAの持つテクノロジーは誇れるものがありますが、さらなるイノベーションと、企業としての生産性を上げる必要があると思います。例えば、クラウドやAIといったさまざまなエッジテクノロジーを真に使いこなすようなお客様に安心してもらうだけでなく、喜んで感動してもらえ

YOKOGAWAの強みと目指す方向性

課題の面の指摘の中で、YOKOGAWAの優位性を語っていただきました。重なるところもあると思いますが、改めてYOKOGAWAの強みと、それをどのように伸ばしていく必要があるのか、お考えをお聞かせください。

ワンストップのビジネスモデルとその基盤となるハード力 愛情のある組織と人財が最大の強み

内田 これまでも皆さんが指摘されているように、顧客視点で、ワンストップで製品・サービス・ソリューションを提供し、アフターサービスまでできることが当社の最大の強みです。これはIT企業ではできないことであり、この強みをさらに伸ばすことが重要だと思います。

菅田 この強みであるワンストップでの価値提供の基盤として、非常に信頼性の高いハードウェア製品と技術があります。これからは、コンサルティング機能も含めた、幅広い事業展開を進めていく話がありましたが、そのベースとして、やはりハード力を持っていることが、当社の強みです。この点は失わないように、あるいは強化しつつ、展開していくが必要だと思っています。

内田 YOKOGAWAがオイル・ガス業界で強い顧客基盤を持っていることは、脱炭素の流れが逆風となって、一見するとそれが弱みに見えるかもしれませんが、大きなチャンスでもあります。そうしたお客様も自らの事業転換のため、省エネルギーはもちろん、再生可能エネルギーや新エネルギーに関わる投資意欲は必ず高まりますので、それを的確に捉え、実績を積み重ねることで、エネルギー&サステナビリティ事業の強化を図れるポジションにいることは、当社の強みと言えると思います。



菅田 長期的に見ると、地球温暖化を背景にして、オイル・ガスの需要は減少し、ほかの再生可能エネルギーや原子力エネルギーなどの需要が増えることは間違いないでしょう。その需要

のような、そうしたイノベーションが必要だと思います。また、生産性については、企業や社員一人ひとりが、コスト管理という枠を超えて、アウトプットとそのインパクトを意識しながら、事業に取り組み、社内オペレーションを高めていくことが必要だと考えます。

変動を見極める必要があります。

また、今、地政学的な影響から、経済のブロック化といったことが言われるようになっていきます。しかし、少し楽観的だと言われるかもしれませんが、いずれ長期的にはグローバルに、エネルギーや材料や製品を補完し合う、お互いに助け合う状況になるのではないかと考えています。そういった流れについても、念頭に置いておく必要があろうかと思っています。



浦野 実は先日、今後YOKOGAWAの中でリーダーとなっていくべき方たちと話をすることがありました。そこで私が感じたのは、オープンでフランクなコミュニケーションを取れる能力を持った方が多いということです。お客様のところに飛び込んで、お客様に迎え入れてもらうことができ、さらに自分から発信をして仲間を集めて巻き込むこともできる。加えて、彼らはエンジニアとしても専門性が非常に高い。そういった人財がいることは、本当にYOKOGAWAの強みだと思っています。

五嶋 おっしゃるとおり、社内でのいろいろな教育もされていますし、いろいろな苦労が共有化されている。そして社員が育っている。そういったところを感じます。かといって、みんなが均一ではないと言いますか、いわゆる良い人ばかりということではなく、いろいろな個性やクセのある人も含めて多様な人財が揃っていますね。

これまでYOKOGAWAの製品とサービスを導入してきた立場から言うと、仕事への強いこだわりを持つ人や、突き抜けた専門性を持つスペシャリストなど、多様な人財がいるように感じていました。一緒に仕事をしていて刺激し合える仲間として、本音で話ができているのではないのでしょうか。

浦野 これから当社を背負っていく社員に対して、どんどんストレッチさせて、責任のある仕事にアサインして、思い切って飛び込めるような、そういう環境をどんどんつくってってもらいたいですね。そのような人財が増えていかないと、当社の事業や仕組みの強みを生かせないと思っています。

平野 先ほども申し上げたように、当社の強みは、愛情のある組織とそこで成長する社員です。会社は社員のことを大切に、しっかり育て、お客様に尽くす文化を形成しています。

社外取締役としての抱負

最後に、社外取締役としての抱負、YOKOGAWAの社員への期待などをお聞かせください。

企業価値を高めるためにコミット 次期中計を立案していく中で、 執行陣の牽制、触媒、そして評価の役割を果たす

五嶋 社員一人ひとりが、YOKOGAWAの目指す目標に対して納得し、それを共有していることが、将来の期待につながります。そのための環境づくり、マインドセット変革をしっかりと見極め、社外取締役として貢献していきたいと思っています。

平野 社外取締役の立場として、社内をしっかりと理解しながら、社外も見渡し、トータルで企業価値を高めるための意見をオープンに、明瞭に示していきたいと思います。

通り一遍の話になりますが、信頼、そして誠実さが大事ですね。正しく事業が管理され、経営されていることを担保する。それをスピード感をもって元気に進めていくことができるように、私も元氣よくやっていきたいと思っています。

浦野 今よく言われているESG経営やサステナブル社会の実現などに対し、YOKOGAWAは、どの事業のどこを切り取ってもダイレクトに貢献できる、本当に稀有な会社だと思っています。ですから、ESG経営やサステナブル経営といった言葉にあまり振り回されずに、社員の皆様には、今ある戦略、取り組みを、自信を持って進めていただきたい。

私個人としては、自分は何で貢献できるのかを常に問い続けていきたいと思っています。どのようにしたらスピード感をもって進められるのか、どのようにしたら社員が自分事として取り組めるのかという点について、みんなで成果をあげられるよう、社外取締役として経営にコミットしていきたいと思っています。

しかし、いずれお客様の要望に応えるだけでは不十分な世界もやってきます。今までのやり方で満足しているお客様に新しい価値を提案できるような人財が必要になっていきます。

今まで自部門だけでやっていたことに他部門を巻き込み、さらには他社をも巻き込んでやることもある。そうした土壌の上に、これまで皆さんもコメントされたような、戦略やイノベーションやM&Aが発揮されていくと、インパクトがさらに大きくなり、ダイナミックになっていくでしょう。

内田 出身の会社で新規事業開発に携わった経験から、知見やノウハウを生かして当社の新規事業の育成に貢献していきたいと思っています。

また、取締役会の実効性や執行の質をさらに向上させるため機関設計についての検討を行っていますが、私自身、コーポレートガバナンス・コードの策定に直接関わってきた経験があるので、その知見をもって貢献したいと思っています。

菅田 社外取締役として、執行陣が目標に向かって、より正しく、効率よくアクションできるよう、牽制と触媒の役割をしていきたいと思います。社外取締役の皆さんは、いろいろな業種での経験をお持ちですから、執行陣とは違った発想や気付きを語ることで、執行陣に新しいアイディアが浮かんだり、気付いたりできると思います。私はこの役割を触媒と呼んでいるのですが、この牽制と触媒が社外取締役の役割として重要であると思っています。

そしてもう1つの役割は、評価です。監督というよりは、評価という言葉は私は使っていますが、次期中計の立案にあたっては、今中計をしっかりと評価し、総括するべきだと考えています。

もちろん、社外取締役の役割は1年で終わることではなく、来期以降も成長できるような準備と動きができればと考えています。



取締役会

原則、月に1回開催される取締役会は、独立社外取締役5名を含む8名で構成され、経営に関する意思決定機関として、当社グループの持続的成長と中長期的な企業価値の向上を目指しています。その実現に向け、サステナビリティへの取組みを重要な経営課題と位置づけ、収益力および資本効率の改善を図るとともに、企業戦略等の大きな方向性を示しています。また、取締役および執行役員を含む経営陣による業務執行の監視・監督を行うとともに、取締役の職務執行に関する規定を整備し、業務執行に関する監督責任を負う体制を確立しています。(2022年度:14回開催)

■ 2022年度取締役会の主な議題の例

- 中長期での成長戦略と重要な経営課題
- サステナビリティ
- ガバナンスのあり方



取締役会議長
菅田 史朗

節目となる2023年度:成果を固め、未来への準備を

2023年6月に開催された株主総会後の取締役会で議長を仰せつかりました。2023年度は当社にとって大きな節目となる年度です。まず、2021年に始まった中期経営計画「Accelerate Growth 2023」の最終年度で、その目標達成度が問われます。この中では4つの大きな企業変革プロジェクトを進めており、これらが新体制での具体的運用に入ります。次に、それを受けて次期中期経営計画を立案、制定する年度です。また、ここ数年検討して来た新たな機関設計も一層議論を深める段階にあります。従って取締役会では、例年以上に広範囲の案件を扱うことが見込まれるため、効率的に運営し最善の意思決定が迅速に行えるよう努めます。

2022年度は市場別の3制御システム事業部門体制が軌道に乗り始め、エネルギー&サステナビリティのみならず、マテリアル、ライフといった幅広い市場で成果を出したほか、プロダクトも大きく伸びました。その結果、全社業績は期初の計画をかなり上回るものとなり、部門によっては3カ年中期計画の最終目標を2年目にして達成したものもあります。しかし、これにはウクライナ問題に端を発するオイル系エネルギー需要の予想外の高まりや歴史的円安などの背景があります。また、全体の収益性改善は道半ばです。これらの現状を踏まえつつ、この中期経営計画最終年度でできる限り高い実績を固められるよう、また2030年度売上高1兆円を掲げた長期目標の達成に向けて、的確な次期中期経営計画が作り上げられ、良い形で次期にスタートが切れるよう、しっかりした議論を進めたいと考えています。

企業が企業価値を高め成長するには、社会に役立ち、市場が求めるサービスや商品を提供する事、そしてそれが将来にわたって続く仕組みを備える事が必要です。これまでの当社取締役会の実効性評価においては、規模、構成、運営状況など、適切とされています。そもそも取締役会の実効性は究極的にはその企業価値、つまり業績や株価で評価され、その一段手前として正しい決定がなされたかどうかで判断されるべきものです。しかし、これらは事後評価となるため、私たちは今どうするのがベストかを考えて体制を整え行動します。具体的には取締役会で決定すべき事項の適切な選定、必要な情報提供、十分な討議、迅速な決定、決定後のフォローアップなどを粛々と進めてまいります。当社においては、これらの事がこれまで自然体で行われており、今後それを崩すことなく、より効率的に運営してまいります。

情報提供と効率良い議論という点では、2022年度にも改善が進んだ議案の事前説明制度や経営会議の傍聴を活用します。また事業所訪問やささまざまな場面での幹部メンバーや監査役会との懇談の場なども有効に働くものと思います。

一方、検討を進めている新しい機関設計と意思決定プロセスは、迅速な意思決定と事業運営が第一の目的であり、執行陣への権限と責任の委譲が伴います。そのため、従来から指摘されていた取締役会による監督・モニタリング機能の強化がより一層求められます。よく取締役会の機能は株主の立場に立った「監督」にありと言われます。私はこの言葉にはやや上から目線のニュアンスがあるため、「評価」が妥当ではないかと思っています。全てのステークホルダーの立場に立ち、公平、冷静に評価、判断する。その事が結果的には企業価値の向上、引いては株主の利益につながるはずです。それに備える助走期間として2023年度が機能するよう努めたいと考えています。

さらに、今後の経営陣の展開を見据えて、トップのサクセッションプランを指名諮問委員会と連携しつつ議論し、推進に努めます。

私は社外取締役の役割は執行陣が目標に向かって、より正しく効率良くアクションするよう「牽制」する事、また社内とは違った業種や経歴に基づく発言によって、執行陣が新たな発想に至る「触媒」にあると考えています。今後はそれに上記の「評価」を加えた3機能を念頭に取締役会の運営を進める所存です。

当社の「取締役・監査役・執行役員の選解任の方針と手続」については、当社第147回定時株主総会招集ご通知P.17をご参照ください。

 <https://www.yokogawa.co.jp/about/ir/shiryo/soukai/> ▶

取締役会評価

取締役会は、毎年、各取締役と監査役の評価に基づき、取締役会の強みと実効性をさらに高めるための課題を明らかにし、当該課題に取り組むうえで重視すべき点を明確にするため、分析・評価を行うこととしています。評価に当たっては、第三者評価機関を適宜活用しています。

■ 2022年度取締役会評価プロセス

- 2022年度は、取締役会による自己評価により取締役会評価を行いました。
- 取締役会議長主導で作成した質問票に、全ての取締役及び監査役が回答しました。
- 質問項目には、定点観測として規模・構成、運営に関する評価項目に加え、改善活動状況なども確認する項目を設定しました。また、新たな課題の抽出に繋がるよう自由記述意見欄を設けました。
- 回答の分析結果は取締役会に報告され、取締役会メンバーで議論し、最終的な評価をしました。
- 取締役会評価結果等を踏まえ、取締役会では、取締役会のより一層の実効性向上に向け、議題選定及び改善のためのアクションプランを決議し、実行に移しました。



■ 2022年度取締役会評価結果の概要

- 現在の取締役会の実効性は高いと評価
- **取締役会の規模・構成**
 - ・現在の取締役会の規模・構成は、独立社外取締役が過半数を占めることによる独立性・客観性、また専門性、経験、ダイバーシティも確保され、適切で良いバランスであると評価されました。
 - ・当社取締役会にとって重要な専門性・経験は、企業経営経験、国際性・グローバル経営経験であるとの意見が多くあげられました。
- **取締役会の役割・機能、運営状況**
 - ・当社グループは、事業環境が大きく変化する中で、強い危機意識を持って変革に取り組んでおり、取締役会は、中長期の経営戦略設定と経営の監督・モニタリング機能の発揮が特に重要との共通認識を持って、その役割・機能を適切に発揮していました。
 - ・議長による適切な議題設定と議事運営や筆頭独立社外取締役による役員間のコミュニケーションの円滑化のもと、取締役及び監査役が各々の専門性や経験を活かし、自由闊達な議論を展開していました。
 - ・取締役会の開催頻度、時間は適切でした。
 - ・中長期の企業価値向上に向けた監督の更なる強化については、サステナビリティに関する事項や収益性向上、人的資本経営などの全社横断的な経営の重要課題を議題に選定し、実質的な議論を通じ、監督機能が強化されてきていました。
 - ・指名諮問委員会の議論と取締役会への情報共有の充実については、指名諮問委員会にてサクセッションプランに加えて、機関設計等についても議論し、その内容は取締役会に適時適切に共有されていました。
 - ・監督のための情報提供の更なる改善については、提案内容及び説明の質の向上が確認された一方で、論点の絞り込みなどの観点で一層の改善が求められています。

■ 今後の改善に向けた取り組み

今回の取締役会評価結果を踏まえた上で、取締役会は、当社グループの変革をさらに加速させるために、以下の取り組みにより一段高い監督機能の実現を通じて実効性の向上に努めていきます。

- **中長期経営戦略の議論の充実とモニタリング機能の強化**
 - ・2023年度は、監督機能を一層強化する観点から、最終年度を迎える中期経営計画AG2023のゴール達成状況と継続課題の確認、次期中期経営計画策定および全社横断的な重要経営課題など議題を重点的に選定し、提案・報告における論点の絞り込みと、事前説明会の充実などによる議論のための十分な時間確保などを通じて、より本質的で効果的な議論を行っていきます。
- **機関設計の検討**
 - ・現在の監査役会設置会社である機関設計は適切ですが、当社グループの変革を加速するために、執行側により権限を委譲することによる意思決定の迅速化や、社外取締役が過半数を占める取締役会構成における監督機能の一層の強化に向けた最適な機関設計や意思決定プロセスについて、2023年度も引き続き検討していきます。

監査役会

原則、月に1回開催される監査役会は、常勤監査役2名、社外監査役3名の計5名で構成され、当社グループの持続的成長と会社の健全性を確保するため、独立した客観的な立場において適切な判断、意見表明を行います。また、監査役会は、法令および「監査役監査基準」「監査役会規則」に基づき、監査に関する重要な事項について各監査役から報告を受け、協議を行い、必要に応じて決議をします。監査役は重点監査項目を定めた年間計画に基づき、監査役監査を実施しています。監査役は、取締役会、経営会議等の重要会議に出席するほか、内部監査担当部署、法務担当部署及びコンプライアンス体制を推進する企業倫理担当部署との定例会合を実施し、それぞれの活動状況等について、情報交換を行い、情報を共有するとともに、積極的に提言を行っています。また、会計監査人との相互の連携を深め、会計監査人と監査役会の定期的または随時の情報交換を行うことにより、両者の監査の品質向上と監査の効率化を図っています。(2022年度:16回開催)

I 2022年度重点監査項目

- 中期経営計画AG2023の進捗状況
- YOKOGAWAグループの内部統制システムの構築・運用状況

II 2022年度監査活動実績

- グループ子会社に対する監査
- 重要会議の参加及び重要書類の閲覧を通じての業務執行の監査
- 取締役、執行役員及びその他の重要な使用人からのヒアリングを通じての監査活動
- 会計監査人及び内部監査担当部署との連携
- 社外取締役との連携、グループ常勤監査役との連携

経営会議

取締役会は、意思決定の迅速化を図るため、業務執行にかかる意思決定を経営会議へ権限委譲しています。経営会議は、代表取締役社長、執行役員及び常勤監査役で構成され、原則月に1回開催しています。また、経営会議の決議事項等は、取締役会に報告することとなっています。(2022年度:12回開催)

当社の「取締役・監査役・執行役員の選解任の方針と手続」については、当社第147回定時株主総会招集ご通知P.17をご参照ください。

 <https://www.yokogawa.co.jp/about/ir/shiryo/soukai/>▶

スキルマトリックス

当社の取締役・監査役が有する主な専門性・経験は、次のとおりです。

		企業経営	国際性 グローバル 経験	財務・会計	技術・開発	IT・デジタル	営業・ マーケティング	人事 人財開発	法務 リスク管理	サステナ ビリティ ESG
取締役	奈良 寿	●	●				●			
	穴 吹 淳 一			●					●	●
	戴 煜	●	●		●	●				
社外取締役	菅 田 史 朗	●	●		●		●			
	内 田 章		●	●						●
	浦 野 邦 子							●		●
	平 野 拓 也		●			●	●			
	五 嶋 祐治朗	●			●					●
常勤監査役	渡 辺 肇		●	●					●	
	長谷川 健 司				●	●	●			
社外監査役	高 山 靖 子								●	●
	大 澤 真		●	●						
	小 野 傑		●						●	●

■ 専門性・経験を設定した理由

企業経営: エネルギー産業の構造変化やデジタル技術革新の進展など事業環境が大きく変化する中、長期経営構想及び中期経営計画AG2023で目指す姿への変革を成し遂げていくためには、大手企業の本社トップとして変革を牽引するなど、企業経営全般への豊富な経験や知見が必要

国際性 グローバル経験: グローバルに事業を展開(海外売上高比率:約70%、海外従業員比率:約65%)する当社の中長期の成長戦略の策定・実行とグローバル経営の適切な監督には、グローバルビジネスや海外の文化・環境への豊富な経験と知見が必要

財務・会計: 当社の持続的な成長を支える強固な財務基盤の構築と、M&Aやアライアンスを含む攻めの成長投資の推進及び適正な株主還元等を実現する財務戦略の策定には、財務・会計分野における確かな経験と知見が必要

技術・開発: 新たな技術を取り入れた革新的ソリューションによる成長実現に向けて、当社の強みである計測・制御・情報分野の技術と開発力をさらに進化・発展させていくためには、イノベーションの実現や技術・開発・品質・環境分野での確かな経験と知見が必要

IT・デジタル: 「統合化」「自律化」「デジタル化」による新たなソリューションの実現、OT/ITコンバージェンスや複数のシステムをつなぐSystem of Systemsによる新たな価値創出には、高度なIT・デジタル技術を活用した事業運営やビジネスモデル変革の豊富な経験と知見が必要

営業・マーケティング: 革新的なソリューションによるお客様の真の課題解決を通じた成長実現には、市場ニーズを捉えたビジネスモデル変革や新しいソリューションの企画・開発と、受注・売上拡大戦略が不可欠であり、営業・マーケティング分野での豊富な経験と知見が必要

人事 人財開発: 人的資本経営の重要性が増す中、当社の中長期で目指す姿への変革には、経営戦略に連動した、経営人財、DX人財やコンサルタント人財などの確保・育成と活用などの人財戦略の策定・実行が重要であり、人事・人財開発分野での確かな経験と知見が必要

法務 リスク管理: 持続的な企業価値向上の実現には、激しく変化する事業環境の中で多様化すると同時に目まぐるしく変化するリスク要因に的確かつ迅速に対処できるリスクマネジメントが必要であり、リスク管理やコンプライアンス、法律の分野の確かな経験と知見が必要

サステナビリティ ESG: 「測る力とつなぐ力で、地球の未来に責任を果たす。」とのYokogawa's Purposeのもと、持続的に企業価値を向上していくためには、ESG視点の経営による成長と社会価値・環境価値創出の両立が必要であり、サステナビリティ・ESG分野の豊富な経験と知見が必要

■ 社外取締役および社外監査役の選任理由と出席状況

東京証券取引所有価証券上場規程第436 条の2 に定める独立役員としての要件及び当社における「社外役員の独立性に関する基準」を満たしていることから、独立役員に指定しています。

当社の「社外役員の独立性に関する基準」については、当社ウェブサイトをご参照ください。

 <https://www.yokogawa.co.jp/about/ir/governance-ja/officer-ja/>▶

氏名	選任理由および2022年度の出席状況
社外取締役 菅田 史朗	社外取締役として経営の監督を適切に行っています。同氏の経営者としての高い見識と産業用機器製品の開発、マーケティングの豊かな経験と深いグローバルビジネスの知見を当社の経営の監督に反映することで、経営の妥当性、客観性、透明性を高めるため、社外取締役として選任しています。取締役会出席回数は14回/14回。
社外取締役 内田 章	社外取締役として経営の監督を適切に行っています。同氏の経営者としての高い見識と、財務経理部門を中心とする経営管理分野の幅広い経験を当社の経営の監督に反映することで、経営の妥当性、客観性、透明性を高めるため、社外取締役として選任しています。取締役会出席回数は14回/14回。
社外取締役 浦野 邦子	社外取締役として経営の監督を適切に行っています。同氏の経営者としての高い見識と大手製造業における生産部門や人事・教育、広報・CSR部門など幅広い経験を当社の経営の監督に反映することで、経営の妥当性、客観性、透明性を高めるため、社外取締役として選任しています。取締役会出席回数は14回/14回。
社外取締役 平野 拓也	社外取締役として経営の監督を適切に行っています。同氏の経営者としての高い見識とグローバルIT企業の事業部門における幅広い実務経験を当社の経営の監督に反映することで、経営の妥当性、客観性、透明性を高めるため、社外取締役として選任しています。取締役会出席回数は11回/11回。
社外取締役(新任) 五嶋 祐治朗	グローバルに活動する大手製造業において、生産や生産技術の現場で長く生産戦略を主導し、CEOとして企業変革や人事改革、新規事業の育成、M&Aなどに取り組んできた豊富な経験と知見を有しています。そうした同氏の経験を当社の経営の監督に反映することで、経営の妥当性、客観性、透明性を高めるため、社外取締役として新たに選任しています。
社外監査役 高山 靖子	大手コンシューマ・ビジネス企業においてCSR担当をはじめとした幅広い実務経験や常勤監査役としての経験、さらには様々な企業での社外役員としての豊富な経験を有しており、そうした経験を当社の監査に反映させることで質の高い監査が期待できると判断し、社外監査役として選任しています。取締役会出席回数は14回/14回、監査役会出席回数は16回/16回。
社外監査役 大澤 真	経験豊富な経営者の観点と経済界における幅広い活動に基づく高い見識、さらには様々な企業での社外役員としての豊富な経験を有しており、そうした経験を当社の監査に反映させることで質の高い監査が期待できると判断し、社外監査役として選任しています。取締役会出席回数は14回/14回、監査役会出席回数は16回/16回。
社外監査役 小野 傑	弁護士として企業法務やファイナンス分野の豊富な知見を有しており、経済界や教育界における幅広い活動に基づく高い見識を反映させることで質の高い監査が期待できると判断し、社外監査役として選任しています。取締役会出席回数は14回/14回、監査役会出席回数は16回/16回。

※取締役 平野 拓也氏については、2022年6月22日の就任後に開催された取締役会への出席状況を記載しています。

指名諮問委員会

指名諮問委員会は、取締役候補及び監査役候補の指名、代表取締役社長の評価と選定・解職、執行役員の選解任、取締役及び監査役の解任提案、ならびに取締役、監査役及び執行役員に求める人財像（資質、実績等）等について、当社グループの継続的發展及びコーポレートガバナンス上、すべてのステークホルダーの視点で最適なものとなるよう定められた基準、手続に基づき審議を行い、取締役会に答申しています。



指名諮問委員会委員長
内田 章

2023年度の指名諮問委員会の委員長になりました内田です。当委員会は社外取締役が過半数を占め、さらに昨年度から委員長を社外取締役として、より一層独立性を高めて議論ができる体制となっています。また、事務局の強化を進めたことから、委員会の支援機能も充実しています。

当年度の注力ポイントの1つはCEOのサクセッションプランに関する事項です。対象者に対する面談やアブレイザルの評価結果などを踏まえ、候補者の絞り込みや育成方向について審議してまいります。CEOは企業価値向上に最も大きな影響を与える役職であり、この審議には十分時間をかける予定です。また、昨年に続き取締役会のあり方について議論を深め、一歩進めた検討を行います。

当社は今後、事業環境の変化に対応しながら成長性と収益性向上の両者を実現する課題に立ち向かわなければなりません。そのためには、事業構造の変革やマインドセットの変革に強いリーダーシップを発揮して取り組む執行体制と、それを的確に監督する取締役会の存在が必要です。取締役会のあり方についての具体的検討や適切な社内外役員の選定などを通じて、この課題解決に貢献する実効性の高い委員会運営に努めてまいります。

活動報告

計14回の審議を行い、

- 取締役会のあり方や今後目指すべき方向性と取締役会構成
- 代表取締役社長の評価および再任
- 2023年度の執行役員体制
- 2023年6月の定時株主総会に提案する取締役・監査役候補者の答申案等を審議しました。

構成

2023年6月27日現在

社外取締役	菅田 史朗
社外取締役	内田 章◎
社外取締役	浦野 邦子
社外取締役	平野 拓也
社外取締役	五嶋 祐治朗
代表取締役社長	奈良 寿

◎は、委員長です。

報酬諮問委員会

報酬諮問委員会は、取締役及び執行役員の報酬制度と報酬が当社グループの発展のために適切な挑戦を促し、優秀な人財を採用・維持し、すべてのステークホルダーの視点で適切なものとなるよう、定められた基準、手続に基づき審議を行い、取締役会に答申します。



報酬諮問委員会委員長
浦野 邦子

2023年度の報酬諮問委員会の委員長を務めます浦野です。従来より当社では取締役会の諮問機関として、企業の持続的成長につながる取締役・執行役員の報酬のあり方を議論し、制度改定等、改善を積み重ねてまいりました。右記の報酬方針を念頭に、グローバルに活動を行う企業として中長期の経営戦略を実行する為、適切なインセンティブと必要なリスクテイクを促すためのあるべき報酬水準、基本報酬・短期および中期の業績連動報酬の構成、株式報酬制度、定量・定性評価の方法等を議論・答申し、併せて制度の妥当性を検証しています。

報酬制度には継続性が必要と考えますが、事業の変化や社会の動きに合わせた変更も重要であり、常に先を見て何をどう変えていくのか早めに議論を進め時機を逸しないよう留意しています。例えば、さらなるグローバル化との整合性、ソリューションへのシフトの進展や事業スピードの加速による企業連携や競合の変化への対応、サステナビリティへの貢献と事業成長の連動性などが課題です。

知見・経験の異なる委員による多様な観点からの議論により、ステークホルダーに対しての透明性・公平性を確保しながら企業の成長を促す報酬となるよう委員会運営に努めてまいります。

活動報告

計4回の審議を行い、

- 2022年7月支給の業績連動報酬額
- 2023年7月支給の業績連動報酬の業績指標と算定式の決定
- 現在の役員報酬水準の妥当性を検証するためのベンチマーク企業との比較による役員報酬水準の確認等を審議しました。

構成

2023年6月27日現在

社外取締役	菅田 史朗
社外取締役	内田 章
社外取締役	浦野 邦子◎
社外取締役	平野 拓也
社外取締役	五嶋 祐治朗
代表取締役社長	奈良 寿

◎は、委員長です。

役員報酬

■ 取締役の報酬等の基本方針

取締役の報酬等の基本方針は、以下のとおりとしています。

- (a) 持続的、中長期的に企業価値向上を促す制度であること
- (b) 中長期経営戦略を反映した制度であり、中長期経営目標達成を強く動機付けるものであること
- (c) 短期志向への偏重を抑制する制度であること
- (d) 優秀な人財を確保・維持できる制度と金額であること
- (e) ステークホルダーに対して透明性、公正性及び合理性を備えた制度であり、これを担保する適切なプロセスを経て決定されること

■ 役員の報酬等の決定方針

1) 取締役の報酬等

取締役の報酬等については、株主総会でご承認いただいた限度額⁽¹⁾の範囲内で、個別の支給額を決定します。

監査役の報酬等についても、株主総会でご承認いただいた限度額⁽²⁾の範囲内で監査役の協議により決定します。

⁽¹⁾ 取締役の報酬限度額は、2018年6月26日開催の第142回定時株主総会において1事業年度あたり16億円以内（但し、使用人分給与は含まない）と決議いただいています。

⁽²⁾ 監査役の報酬限度額は、2004年6月25日開催の第128回定時株主総会において1事業年度あたり1億500万円以内と決議いただいています。

2) 報酬諮問委員会の構成及び役割・責務

取締役及び執行役員報酬の決定プロセスの客観性及び透明性を高めることを目的に、取締役会の諮問機関として、その過半数を社外取締役とする3名以上の取締役で構成される「報酬諮問委員会」を設置しています。

i) 報酬諮問委員会の構成

過半数を社外取締役とする3名以上の取締役

ii) 報酬諮問委員会の役割・責務

報酬諮問委員会は、取締役会の諮問を受け、取締役及び執行役員の報酬等の制度及び決定方針について審議し、取締役会に答申するとともに、取締役会からの委任を受けて、報酬制度に従って取締役及び執行役員個人別の報酬等の内容を決定します。

iii) 前記権限が適切に行使されるようにするための措置

独立社外取締役が過半数を占める報酬諮問委員会において、委員の互選で委員長を選定し、取締役会の承認を得た報酬制度に基づき個人別報酬額を決定することで、前述の目的に適合した決定を担保しています。

■ 役員報酬の構成

社内取締役及び執行役員の報酬は、(a) 固定報酬である基本報酬と(b) 業績連動報酬((b)-1 年次インセンティブと(b)-2中長期インセンティブ)で構成されています。

業績連動報酬は、社外取締役及び非業務執行取締役、監査役を除く取締役及び執行役員を対象としています。

これは、業務執行から独立した立場にある社外取締役及び監査役には、業績連動報酬等の変動報酬は相応しくないため、基本報酬のみ支給するという考え方であり、同様に非業務執行の取締役についても基本報酬のみ支給します。

役員の報酬額の水準については、外部機関の調査結果に基づく国内外の同業または同規模の他企業との比較および当社の財務状況を踏まえて設定しています。

役位別・職位別の報酬水準は、同輩企業の50%ileを基準とし、環境変化に応じた柔軟な運用や優秀な経営人財を獲得・保持する観点から、概ね25%ile～75%ileの範囲内で運用することとしています。

なお、海外で採用する人財の報酬については、その海外地域における役員報酬調査データに基づいて役位ごとの職責を考慮して報酬ベンチマーク分析を行い、個別に定めることがあります。

具体的な役員及び執行役員の報酬構成は、役員区分に応じて以下のとおりとしています。

役員区分	(a)基本報酬	(b)業績連動報酬 ((b)-2に非金銭的報酬を含む)		備考
		(b)-1 年次インセンティブ	(b)-2 中長期インセンティブ	
取締役 (社外取締役及び非業務執行取締役を除く)	○	○	○	役員報酬及び 使用人分給与
社外取締役及び非業務執行取締役	○	—	—	役員報酬
監査役	○	—	—	役員報酬
社外監査役	○	—	—	役員報酬
非取締役執行役員	○	○	○	使用人分給与

(a)基本報酬

基本報酬は、月例の固定報酬とし、取締役及び執行役員としての役割と役位に応じて報酬諮問委員会にて定められた基準に基づき金額を決定します。

(b)業績連動報酬

業績連動報酬は、事業年度ごとの業績向上および中期的な企業価値向上に対する意識を高めるため、報酬諮問委員会にて業績指標 (KPI) を定め、目標値に対する達成度合いに応じて算出された額または数を支給します。業績連動報酬の考え方は次のとおりです。

- (1) 全報酬に占める業績連動報酬の比率を高くする。
- (2) 役位が上位の者ほど業績連動報酬の全報酬に占める比率を高くし、代表取締役は60%とする。
- (3) 株式報酬の全報酬に占める割合を同業または同規模の他社水準以上とする。

(b)-1 年次インセンティブ

業績連動報酬のうち、年次インセンティブは、報酬諮問委員会において単年度の全社業績評価と個人業績評価に基づき算定し、年1回支給します。支給額は、業績目標達成時を100%として、0%～200%の範囲で変動するように設計しています。

※ 業績目標を達成した場合の基本報酬と年次インセンティブの比率は、役位が上位の者ほど年次インセンティブの比率を高く設定し、代表取締役の1対0.75から役位が下がるにつれて下がり、執行役員を含む全体の平均が概ね1対0.5になるように設計しています(イメージ図1)。なお、この比率は業績目標の達成度合いによっては、1対0から1対1の間で変動する場合があります。

(イメージ図1)

基本報酬 1	年次インセンティブ 0.5 (0～1)
-----------	---------------------------

(b)-2 中長期インセンティブ

業績連動報酬のうち、中長期インセンティブについては、2018年6月26日開催の第142回定時株主総会において、中期経営計画が対象とする期間の最終事業年度における当社の連結自己資本利益率(連結ROE)等の達成度に応じて当社株式及び金銭を支給する業績連動型株式報酬制度であるパフォーマンス・シェア・ユニット制度(以下「PSU制度」)を導入しています。

中期経営計画が対象とする期間において取締役会があらかじめ設定した業績目標その他要件を前提とし、支給対象となる取締役及び執行役員の役位ごとに報酬諮問委員会にて定めた株式報酬基準額に、業績目標達成条件に応じて取締役会があらかじめ設定した係数(以下「支給率」)を乗じて、対象となる取締役及び執行役員ごとの中長期インセンティブによる報酬額を決定し、報酬額の60%に相当する金額を当社株式で、40%に相当する金額を金銭として支給します。支給率は業績目標の達成度合いに応じて0%から100%の範囲で変動するよう設計しています。

中長期インセンティブにおける業績目標は、中期経営計画との連動を基本に考えており、企業価値及び株主価値向上の両面において重要な指標であるとの考えから、経営の効率性を示す指標である「自己資本利益率(ROE)」としています。

なお、PSU制度では、重大な不正会計または巨額損失が発生した場合、PSU制度に係る報酬額として支給した報酬の全部または一部を無償で返還請求できるクローバック条項を設定しています。

※ 中長期インセンティブの支給年度において、年次インセンティブ、中長期インセンティブそれぞれの業績目標を達成した場合の基本報酬との比率は、役位が上位の者ほど基本報酬に対する比率を高く設定し、代表取締役の1対0.75から役位が下がるにつれてさがり、執行役員を含む全体の平均が概ね1対0.5対0.5になるように設計しています(イメージ図2)。

なお、この比率は年次インセンティブ及び中長期インセンティブそれぞれの業績目標の達成度合いによっては、1対0対0から1対1対0.5の間で変動する場合があります。

(イメージ図2)

基本報酬 1	年次インセンティブ 0.5 (0～1)	中長期インセンティブ 0.5 (0～0.5)
-----------	---------------------------	------------------------------

(注)1. 年次インセンティブにおける単年度の全社業績評価につながる業績目標は、当社グループが持続的な成長を図るために重要な指標であるとの考えから「連結売上高」と「連結売上高営業利益率(ROS)」としています。業績連動報酬の決定要素の一つとなる、2022年3月期の業績目標と実績は以下のとおりです。

2022年3月期に設定した業績目標	2022年3月期実績
連結売上高	3,700億円 3,899億円
連結売上高営業利益率(ROS)	6.8% 7.9%

(注)2. 中長期インセンティブにおける業績目標は、中期経営計画との連動を基本に考えており、中期経営計画で設定しているいくつかの業績目標の中から、企業価値及び株主価値向上の両面において重要な指標であるとの考えから、経営の効率性を示す指標である「自己資本利益率(ROE)」を選択しています。

実績ROE	支給率
8%未満	0%
8%以上、11%未満	(25+(実績ROE×100－8)／3×25)%
11%以上、14%未満	(50+(実績ROE×100－11)／3×50)%
14%以上	100%

政策保有株式に関する取り組み

■ 保有方針および合理性の検証方法(縮減に向けた取り組み)

当社グループは、企業価値の維持・向上に資すると判断した場合に限り、政策的に株式を保有します。保有は必要最低限とするという考え方に立ち、すべての政策保有株式については、毎年取締役会において、中長期的な観点からその保有目的、経済合理性等について個別銘柄ごとに検証を行い、妥当性を判断します。検証の結果、保有の妥当性が認められなくなったと判断した政策保有株式については売却を行い、縮減を図っています。

検証にあたっては、保有株式を以下の3つに区分し、「取引状況」「株価・配当」「資本コスト」等をKPIとして、保有の妥当性の判断を行っています。

- a. 事業取引先(事業取引・提携関係の維持・強化を目的とする)
- b. 金融機関(円滑な金融取引を図ることを目的とする)
- c. その他(上記区分に該当しないもの)

具体的には、保有銘柄ごとに、以下のa～dのプロセスを通じて保有の妥当性を評価し判断しています。

- a. 株価(時価、取得原価、減損後簿価)の定量評価による検証
- b. a.で評価した株価に対し、時価及び取得原価それぞれを元に計算した「投下資本利益率(ROIC)」での定量評価による検証(ROICの計算には、税引き後の売上粗利と受取配当金を使用)
- c. 保有銘柄ごとの保有目的、取引実績、将来の取引見込み等の定性評価による検証
- d. a～cの検証による評価を中長期的な経済的価値、事業拡大・関係強化等の観点で総合的に勘案する

■ 議決権行使

政策保有株式の議決権行使については、当社及び投資先の中長期的な企業価値向上の観点から、十分に検討したうえで判断します。

特に、以下の場合については賛否を慎重に検討し、議決権を行使します。

- 1) 投資先企業に法令違反や不祥事、反社会的行為等が発生している場合
- 2) 合併・買収、営業譲渡等の組織再編、第三者に対する株式の有利発行等で、当社の企業価値を損なう可能性がある判断される議案の場合

取締役／監査役／執行役員（2023年7月4日現在）

取締役・監査役



代表取締役社長

奈良 寿

生年月日 1963年1月23日
在任年数 12年



取締役 副社長執行役員
社長補佐 特命担当

穴吹 淳一

生年月日 1963年3月18日
在任年数 9年



取締役 常務執行役員
デジタルソリューション本部長

戴 煜

生年月日 1963年2月25日
在任年数 4年



社外取締役
取締役会議長

菅田 史朗

生年月日 1949年11月17日
在任年数 7年



筆頭社外取締役
指名諮問委員会委員長

内田 章

生年月日 1950年10月4日
在任年数 4年



社外取締役
報酬諮問委員会委員長

浦野 邦子

生年月日 1956年10月19日
在任年数 2年



社外取締役

平野 拓也

生年月日 1970年8月11日
在任年数 1年



社外取締役

五嶋 祐治朗

生年月日 1957年5月4日
在任年数 新任



常勤監査役

渡辺 肇

生年月日 1962年8月17日
在任年数 3年



常勤監査役

長谷川 健司

生年月日 1962年4月18日
在任年数 新任



社外監査役

高山 靖子

生年月日 1958年3月8日
在任年数 6年



社外監査役

大澤 真

生年月日 1959年2月20日
在任年数 5年



社外監査役

小野 傑

生年月日 1953年6月1日
在任年数 3年

新任役員のご紹介



社外取締役

五嶋 祐治朗

私は、化学品製造会社である日本触媒に長年勤務し、生産現場における安全、品質、環境と生産効率のバランスを重視した技術開発に携わり、横河電機の製品やシステムの導入にも直接関わりました。当時から横河電機の担当者は我々の製造現場に入り込んで、本音で語り合いながら新たな技術開発に取り組み、高い信頼関係を築いていました。今に続くその強い現場力に加え、現在ではコーポレートガバナンスを強化する先進的な取り組みが進められています。

YOKOGAWAが示す経営の基本方針と中長期的な経営戦略は、全てのステークホルダーの期待に応えていきたいという、YOKOGAWAの誠実な志だと思えます。その経営を担う取締役会の中であって、このたび拝命を受けた社外取締役としては、コーポレートガバナンスの強化を基盤とし、透明・公正かつ迅速・果敢な意思決定と健全な企業経営を支援する責務を持つと認識しております。その中でも特に、現場力をさらに生かした実践力強化の支援を私の重要な役割の一つとして果たし、さらなる企業価値向上に貢献していきたいと思えます。



常勤監査役

長谷川 健司

監査役として、YOKOGAWAが継続的にステークホルダーの皆様からの信頼と期待に応えられるように、健全かつ公平な経営が行われているかを監査していく事に取り組みます。それとともに、企業経営の攻めと守りの両面からコーポレートガバナンスを高度化させていく責務も担っていると思います。監査役に求められる責務と重要性は、年々増してきており、その役割も常に同じ所にとどまらずに、見直し、改善していく事も必要であると考えています。

私は、これまでの営業・マーケティング・技術・開発・ITビジネス分野などでの経験を持っております。この経験・社内ネットワーク・業務知識を生かした監査に取り組むつもりです。

常勤監査役として、独立性・客観性を大切にしながら、円滑なコミュニケーションと信頼関係を構築していくことで情報をいち早く入手し、事実の把握をしていくことも重要なポイントと考えています。

執行役員



阿部 剛士
常務執行役員
マーケティング本部長



森 修司
常務執行役員
北米・南米・欧州・ロシア・CIS
統括代表



船生 幸宏
常務執行役員 デジタル戦略本部長
兼 デジタルソリューション本部
DX-Platform センター長



中岡 興志
常務執行役員
エネルギー&サステナビリティ事業
本部長 兼 営業統括本部長



松井 幹雄
執行役員
人財総務本部長



竹岡 一彦
執行役員
ASEAN・パンフィック・中国・韓国統括代表
兼 横河電機(中国)有限公司 社長



中尾 寛
執行役員
ライフ事業本部長



吉川 光
執行役員
経営監査・QHSE 本部長



八橋 弘昌
執行役員
日本統括代表 兼 横河ソリューション
サービス株式会社 社長



永井 博
執行役員
横河マニュファクチャリング
株式会社 社長



Sajiv Ravindran Nath
執行役員
インド・南アジア統括代表
兼 Yokogawa India 社長



中嶋 倫子
執行役員
経理財務本部長



藤田 陽子
執行役員
グローバル・ビジネス・サービス
本部長



谷口 剛
執行役員
マテリアル事業本部長



鈴木 俊之
執行役員
横河計測株式会社 社長



田野口 宏
執行役員
横河プロダクト本部長

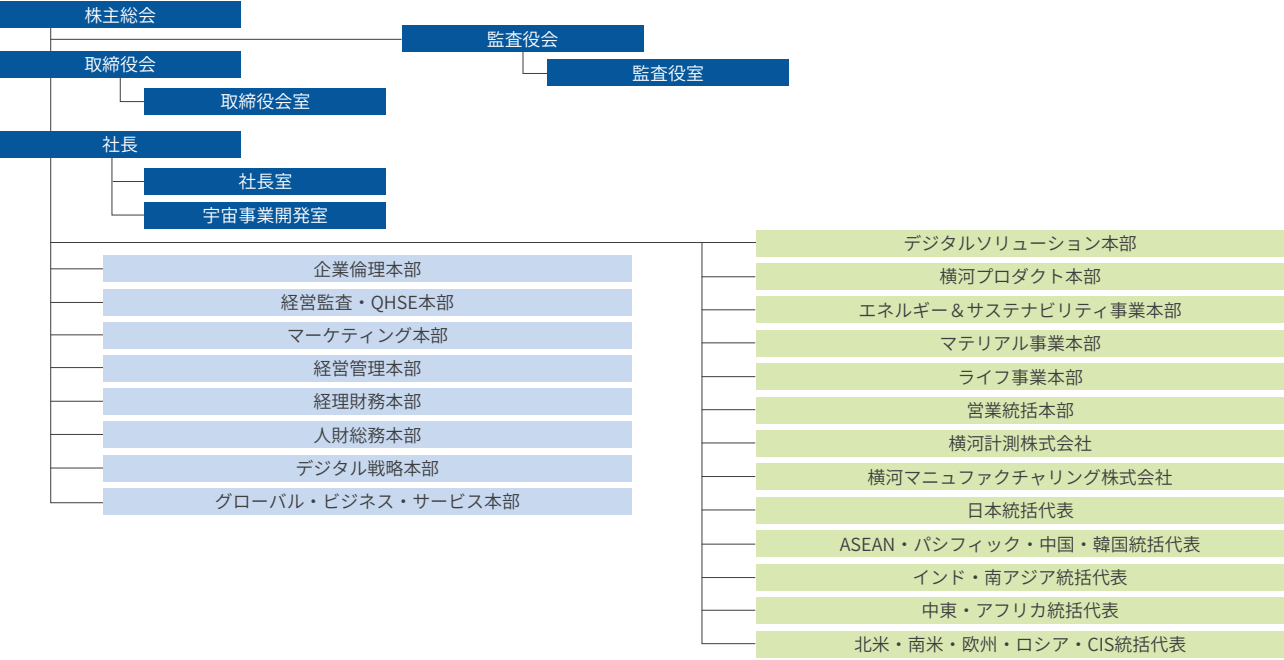


重野 邦正
執行役員
中東・アフリカ統括代表 兼
Yokogawa Middle East & Africa 社長



福田 哲
執行役員
経営管理本部長

組織図（2023年6月27日現在）



Risk Management

リスクマネジメント

リスク

当社グループ事業の状況等に関する事項のうち、リスク要因となる可能性があると考えられる主な事項および投資者の判断に重要な影響を及ぼすと考えられる事項を記載しています。これらのリスクが顕在化した場合は、当社グループの事業活動全般に影響を及ぼす可能性があるとともに、業績、財務状況に影響を及ぼす可能性があります。

		主な関連項目		
リスクの内容	主な取り組み	I	II	III
外部環境に関するリスク				
社会情勢等に係るもの		○	○	
●各国の政治的または経済的要因	外部環境変化に係るものについては、グループ内での情報収集、外部機関との契約等を通じ、その予防・回避・影響の低減に努めています。	○		
●租税や通商制限の影響		○		
●各国の商習慣の違い		○		
●自然災害(地震、火災、洪水・津波等)、戦争、暴動、テロ、感染症、ストライキ、その他の要因による社会的混乱		○	○	○
●当社製品・サービス及び社内インフラへのサイバー攻撃		○		
●環境保護を含め、各国規制・制裁・特許などの把握不全ならびに新たな法・規制改正		○	○	
●COVID-19		○	○	
為替・金利変動・株価変動に係るもの				○
●急激・大幅な為替変動	為替・金利変動・株価変動に係るものについては、為替レートの変動に対応するため、為替予約契約の締結等を行っています。		○	
●金利変動による利息増減、資産価値への影響			○	
●株価変動			○	
戦略に関するリスク				
市場・競合環境に係るもの	市場・競合環境に係るものについては、市場が要求する製品やサービス及びコスト低減要求に応じたコスト競争力強化に取り組んでいます。また、競争力優位性の確立のため、自社はもちろんのことお客様企業を中心に幅広い領域でのデジタルトランスフォーメーションによる新たな価値創造の実現に取り組んでいます。さらに、成果報酬型ビジネスやサービス提供型のリカーリングビジネスの実現に取り組むなどビジネスモデル変革を進めています。また、エネルギー関連においては、長期的視点でエネルギーシフト等の環境変化への取り組みが検討されており、そのような市場環境の変化へも対応を進めています。	○		
①コスト競争力		○		
②デジタル技術の利活用による競争力優位性の確立		○		
③市場ニーズに合わせたビジネスモデル変革実現		○		
●ビジネス機会損失		○		○
④気候変動への取り組みによる市場環境の変化		○		○
●ビジネス機会損失、企業価値低下				
戦略投資に係るもの	戦略投資に係るものについては、主に新事業・新分野への進出に対する戦略的成長投資を重点的に強化する中で、案件の発掘から投資に至るプロセスの確実な実行と評価・検証精度の向上、投資後の迅速なビジネス立ち上げに取り組んでいます。	○	○	
●予期せぬ環境変化で想定した成果があがらない		○	○	
●投資後のビジネスが迅速に立ち上がらず、想定した成果をあげられない		○	○	
研究開発に係るもの	研究開発に係るものについては、計測・制御・情報の基礎研究、先端技術及びIoTやAI等のデジタル技術開発をもっとも重要な経営課題として位置付け、将来を見据えた新技術開発を継続的に推進しています。また、国際規格や国際標準の変化に適応し、SDGsに代表される持続可能な社会の実現に向けた取り組みを強化しています。さらに、競争力を維持するための製品技術やサービス革新の研究開発投資も継続的に行っており、成長可能性を持った製品やサービス分野の市場動向の把握にも努めています。	○		
●市場ニーズや目標に適合しない		○		
●適合しても革新的な技術を生み出さない、想定した成果をあげられない		○		
●他社に先行されてしまう		○		
人財の確保・育成に係るもの	人財の確保・育成に係るものについては、ソリューション提案能力を持つ人財、プロジェクトマネジメント能力とエンジニアリング能力を持つ人財、また、デジタル技術、新規事業に関する技術と知見を有する人財をグローバルに採用し、採用した人財の教育と訓練による育成を行っています。	○		
●必要人財が確保できない		○		
●計画どおりの育成が達成できない		○		
人権に係るもの	人権に係るものについては、人権尊重についてその方針を定めるとともに国連グローバル・コンパクトへの支持を表明するなど取り組んでいます。また、サプライチェーンにおける人権への取り組みについても指針を示し、国際的に求められている人権を支持して人権尊重に取り組んでいます。	○	○	
●賠償責任を課される		○		
●企業価値低下		○		
保有資産の価値低下に係るもの	—		○	
●時価下落および収益性低下等に伴う資産価値低下				
オペレーションに関するリスク				
製品の品質・供給に係るもの	製品の品質・供給に係るものについては、技術及びノウハウの蓄積と厳格な品質管理体制を展開しています。また、主要な電子部品等の市況動向について、日頃から情報収集して安定調達に努めるとともに、調達先の品質・納期等の管理を徹底し、特定の調達先への過度の集中・依存をさけるべく調達先の分散化等を進めています。	○		
●製品あるいはサービスに欠陥が内在		○	○	
●欠陥に起因する損害が発生		○		
●製品供給に遅延や停止が発生		○		
プロジェクトマネジメントに係るもの	プロジェクトマネジメントに係るものについては、受注に至る過程での採算見積りや納期までの採算管理の精度の向上、生産・品質管理の徹底など、不採算案件の発生防止に取り組んでいます。	○	○	
●予期せぬ原価発生		○	○	
●納期遅延等による賠償責任を課される		○	○	
知的財産権に係るもの	知的財産権に係るものについては、自社製品及びサービスの開発の中で知的財産権の保護と他社の権利の侵害防止に対する管理を徹底しています。	○		
●重要な技術が使用できない		○		
●賠償責任を課される		○	○	
●企業価値低下		○		
情報セキュリティに係るもの	情報セキュリティに係るものについては、情報管理に関する管理体制の整備と教育を行っています。	○	○	
●賠償責任を課される		○		
●企業価値低下		○		

※主な関連項目

- I. 長期経営構想/中期経営計画「AG2023」において、それらの見直しおよび策定の背景として、主に政治・経済・社会・技術の動向(PEST)、お客様の動向、Process Automation業界の動向からリスクを検討。Yokogawa's Purpose, Vision statement, 各種戦略などに反映。
- II. 財務面において、主に海外・国内経済の危機、自然災害発生、環境・エネルギー制約、感染症発生、新規事業の不振の観点でリスクシナリオを展開。安全性の検証、中長期バランスシートの想定、M&A等の判断に活用。
- III. 気候変動により起こる被害(物理リスク)として主に自然災害発生を、気候変動により起きる変化(移行リスク)として主に化石燃料由来のビジネス減少や気候変動対策の遅れ等を想定。TCFDを含む気候変動への取り組みを加速。

リスクマネジメント

■リスク管理体制

グループにおける効果的なリスク管理を実現するため、リスク管理の統括責任をもつ代表取締役社長を委員長とするリスク管理委員会を設置しています。気候変動を含めた外部環境、戦略、品質、環境、安全衛生、危機管理、企業倫理などのグループの企業価値に影響をあたえる不確実性をリスクと定義し、「外部環境」「戦略」「オペレーション」の観点で分類・管理しています。

内部監査担当部署は、グループのリスク管理プロセスの有効性を評価し、重要な事項は取締役会及び監査役に年に2回報告しています。

なお、リスクが顕在化し、グループの経営に重大な影響を及ぼすおそれがある危機が発生した際には、代表取締役社長を委員長とする危機管理委員会にて対応にあたります。

■リスク評価とリスク管理の推進

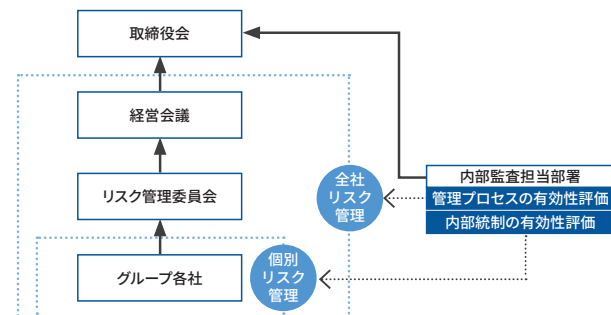
毎年、グループ各社においてそれぞれのリスクや対策等を洗い出すとともに、経営戦略や経営課題、外部のリスク環境なども踏まえ、リスク管理委員会が重点的に管理すべきリスク(重点管理リスク)を選定しています。その選定にあたっては、リスクの重大度を、影響度および発生可能性の面から評価しています。重点管理リスクに対する対策内容や対策の進捗については四半期ごとに確認し、リスク管理委員会でリスクの状況の評価するとともに、経営会議・取締役会に報告しています。また対策の見直しや改善点の洗い出しを実施し、翌年の重点管理リスクの選定に反映させています。

また、個社においては、洗い出したリスクに対して自律的にPDCAサイクルを回し、リスク管理を行っています。

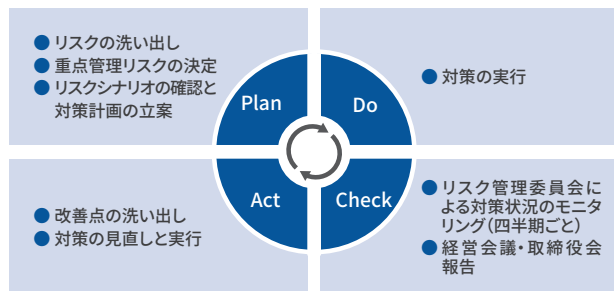
コンプライアンス

「コンプライアンス最優先」を礎とし、法令、条例、その他全ての社会規範を遵守し、高い倫理観をもって事業活動を行っており、取締役が率先して企業倫理の遵守と浸透にあたっています。「YOKOGAWAグループ行動規範」には企業理念を実現していくために社員が遵守すべき「基本方針」と「行動規範」を定め、社員一人ひとりが取るべき具体的な行動を、「YOKOGAWAグループ コンプライアンス ガイドライン」に定めています。

また、コンプライアンス体制の整備と問題点の把握・対処のため、企業倫理担当部署を設置し、コンプライアンス経営を強力に推進しています。不正や不祥事を未然に防ぐために「不正をしない風土」と「不正をさせない仕組み」を構築し、健全で風通しの良い企業グループを目指すことで、投資家の皆様をはじめとするステークホルダーの期待に応えていきます。



リスク管理のPDCA



PDCAサイクルによるコンプライアンス推進活動



YOKOGAWAグループ
コンプライアンス
ガイドライン

■国連グローバル・コンパクト

2009年に国連グローバル・コンパクトに署名し、提唱する人権・労働・環境・腐敗防止に関する10原則の支持を表明しており、ステークホルダーの皆様とも協力して10原則の実現に向けた取り組みを進めています。

■ISO26000

ISO26000は、国際標準化機構(ISO)が2010年11月に発行した、組織の社会的責任に関する国際規格です。グローバル市場でビジネスを行う企業としてISO26000を参照し、事業を通じた社会貢献や、環境・人権など、ステークホルダーの皆様の期待に配慮した活動を行っています。

内部統制

業務の適正性を担保しながら経営の効率化を進め、継続的な成長と企業価値向上を図るため、内部統制システムを構築し運用しています。

YOKOGAWAグループの最上位規定として「Group Management Standards(GMS)」を定め、各業務プロセスの役割および責任を明確にした上で、自律的統制活動をベースとする内部統制システムの実現を図っています。内部統制システムのうち、業務の適正性の観点から特に重要なプロセスについては、「企業倫理システム」、「意思決定システム」、「業務マネジメントシステム」、「危機管理システム」、「監査役監査の整備」からなる展開システムとしてまとめ、グループの統括責任体制を構築して運用しています。各プロセスの責任者は、グループ各社において内部統制の実効性・効率性が確保(維持改善)されるよう、監督・指導する責任を有します。

内部統制システムの運用においては、結果指標、行動指標を明確に定めてPDCAを回すとともに、内部監査担当部署が内部統制システムの有効性を内部監査し、重要な事項については取締役会および監査役に報告することとしています。

人権尊重

■YOKOGAWAグループ人権方針

すべての事業活動は人権の尊重を前提に成り立っており、私たちは、事業を展開する世界各国・地域でのさまざまな人権課題について理解を深め、その解決に積極的に関与することで、人々の尊厳が守られ、敬意が払われるように力を尽くさなくてはなりません。その責務を果たすための指針として、「YOKOGAWAグループ人権方針」を定めています。本方針については、当社ウェブサイトにて開示しています。

<https://www.yokogawa.co.jp/about/yokogawa/sustainability/humanrights/>

■人権尊重のための体制

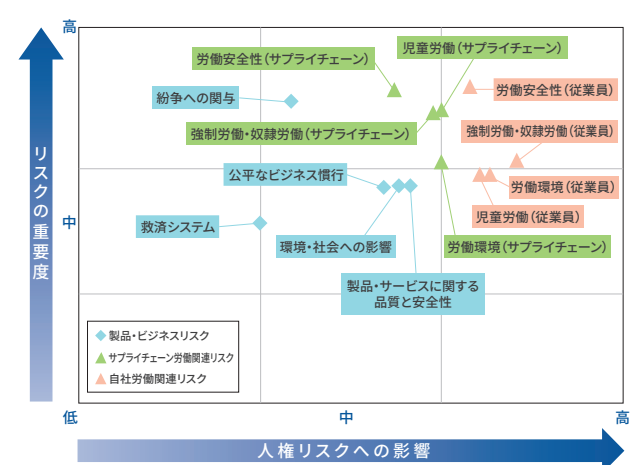
代表取締役社長をYOKOGAWAグループの人権に関わる最高責任者とした社内体制を整備し、継続的な取り組みを実施しています。人権に関係する担当者を選出した人権実務者会議が具体的な人権に関する取り組みを進めています。

■人権デューディリジェンス

YOKOGAWAは、事業活動、サプライチェーンおよびその他のビジネス上、人権に負の影響を与える可能性を特定、防止、軽減し、どのように対処するかについて説明責任を果たすための人権デューディリジェンスを進めています。

人権侵害を未然に防ぐ手段として、YOKOGAWAで働く人全てを対象とする「相談・通報窓口」を設けています。お客様やお取引先、地域社会など、あらゆるステークホルダーからの人権侵害に関わる通報・相談については、ウェブサイトの「お問い合わせ」で受け付けています。人権に関わる通報があった場合には、企業倫理担当部署と人事・調達・法務部門等が連携し、解決を図る体制を構築しています。

YOKOGAWAグループの人権リスク



■2022年度の人権に関する主な取り組み

・社内の人権リスクアセスメント活動	2021年度の生産拠点に続いて、エンジニアリングの国内外33拠点に対し、「強制労働・奴隷労働」「労働安全衛生」「労働環境」などに関するSAQを実施しました。早急に対策を講じるべきリスクの高い拠点は無いものの、人権侵害のリスク低減に向け、コミュニケーションを継続していきます。
・重点サプライヤーへの人権デューディリジェンスの実施	お取引先様によるSAQを用いた人権デューディリジェンスを実施しました。リスクの高い事業所を特定し、改善に向けたコミュニケーションを実施しました。
・サステナブル調達ガイドラインの改訂	調達に関する国際基準などを確認し、サステナブル調達ガイドラインを改訂しました。
・グループ従業員に対する人権に関する教育・啓蒙の実施	教育資料を多言語化するなど、受講促進に努めています。世界人権デーには、全社員向けの啓蒙コンテンツを配信しました。
・人権に関する通報・相談窓口と救済措置	日本国内の公益通報者保護法の一部改正に伴い、関連する社内規則を改定し、社員に周知しました。
・リスクマップの更新	外部環境の変化、社内での取り組みの進捗、今後の継続性を踏まえて社内再評価を実施し、内容を反映したものに更新しました。

健康経営※

YOKOGAWAが持続的な価値を提供し社会課題の解決をリードしていくためには、健康を経営的視点で捉え、戦略的に実践する「健康経営」の推進が必要不可欠です。社員の自律的な健康づくりを支援し、心身の健康増進、やりがい、幸福感を向上させることで、グループ全体でのエンゲージメントや生産性の向上に繋がります。また、2016年9月に、社員の健康に関する各種の取り組みを健康経営の観点からさらに加速していくため、健康経営の基本方針として「健康宣言」を制定しました。

■健康宣言

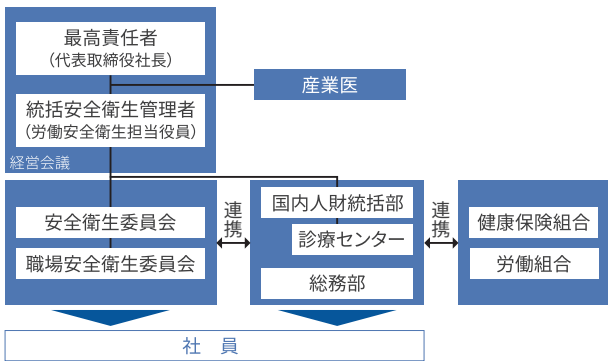
「YOKOGAWAは、心身の健康の維持・増進に自ら努める社員を支援し、いきいきと活力のある職場を作り、より豊かな人間社会の実現に貢献できる会社を目指します。」

■健康経営推進体制

代表取締役社長が最高責任者となり、総括安全衛生管理者である労働安全衛生担当役員を中心とした経営陣の牽引のもと、安全衛生委員会を核に人財総務本部の診療センターを含む国内人財統括部、総務部が担当部署として産業医や横河電機健康保険組合・労働組合と連携する中で健康経営を推進しています。

これまでに、社員の健康維持・増進に関する施策として、場所や時間にとらわれない働き方や働きやすいオフィス環境の整備、労働時間管理、健康増進プログラムなどに取り組んできています。これらの取り組みにより横河電機は2017年度から経済産業省の「健康経営優良法人」を継続して取得しています。また 2023年度には2年ぶりに「健康経営優良法人(ホワイト500)」にも認定されています。

※「健康経営」はNPO法人健康経営研究会の登録商標です。



労働安全衛生

YOKOGAWAグループは、「労働安全衛生は経営の基盤である」という認識のもとに、YOKOGAWAグループで働く全ての人々の、安全の確保、健康の保持増進を推し進めて、快適な職場環境を提供していきます。YOKOGAWAグループでは、労働安全衛生マネジメントシステムを導入し、リスクの低減、労働安全衛生に関わる活動水準の継続的な向上を推進しています。

リスクアセスメントによる潜在的なリスクの除去・低減活動と、労働安全衛生巡視、ヒヤリハットといった、従来からの労働安全衛生活動を組み合わせ、仕組みと活動の有効性を高めています。2023年度までに主要12拠点全てで、労働安全衛生マネジメントの国際規格である「ISO45001」を取得することを目指しています。

主な労働安全衛生活動

- ・ISO45001の取得の推進（FY22：主要12拠点中、10拠点で取得）
- ・リスクアセスメント（危険源の抽出とリスク低減活動）
- ・緊急時の対応訓練（消火器使用訓練、避難訓練）
- ・交通安全教育（セーフティドライビング、自転車安全利用）
- ・マチュリティレベルアセスメント（品質、労働安全衛生、環境に関する成熟度調査）

- ・YOKOGAWA QHSE月間（品質、労働安全衛生、環境意識に関するグローバル啓発活動）
- ・グローバルQHSE会議（品質、労働安全衛生、環境の関係者による方針・施策等を議論・決定するグローバル会議）

品質マネジメント

YOKOGAWAは、質の高い製品とソリューションを提供することで、お客様にご満足いただいています。これを支えるのは、100年以上守り続けてきた創業の精神である「品質第一」です。

YOKOGAWAグループの品質マネジメントの基本的な考え方は、品質保証(QA)、品質改善(QI)、品質第一の心(Qm)の3つの輪で構成されています。この3つの要素全てが調和することで、初めてお客様の満足と永続的な信頼を得ることができると考えています。YOKOGAWAの高い品質を守るためには、特に「品質第一の心」が重要と考えています。「品質第一の心」をもつことの重要性をグループ全社員が認識し、グループ共通のルールや考え方のもと各業務の中で、品質をつくりこんでいます。



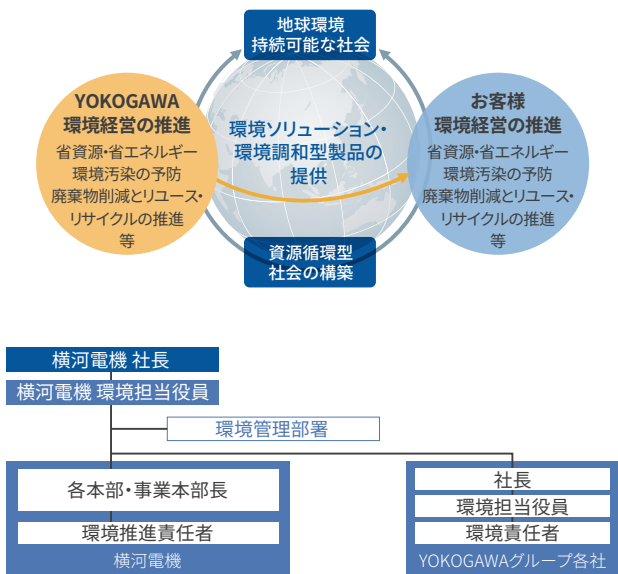
環境マネジメント

地球環境保全を経営における重要な課題と位置付け、また未来世代に対する責任を認識し、中長期的な視点で環境経営を推進しています。お客様とともに資源の効率的利用や温室効果ガス排出量の大幅な削減を推進するとともに、環境調和型製品の開発、YOKOGAWAグループの事業領域におけるさらなる環境負荷の低減にも積極的に取り組んでいます。

■環境推進体制

グループ環境方針に基づいて環境目標を設定し、業務に密着した活動に取り組んでいます。グローバルでの環境経営を推進するため、YOKOGAWAグループ環境担当役員の統括のもと、国内・海外グループ各社環境マネジメント責任者と、施策の検討や活動のレビューを行っています。

また、国内外の主要な事業所や生産拠点における、ISO14001認証を取得しており、生産拠点においては83%の取得率となっています。



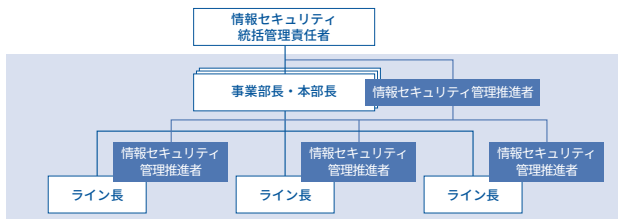
情報セキュリティ

YOKOGAWAは、ステークホルダーの皆様から信頼いただいております大切な情報を守るため、情報セキュリティ推進体制を確立し、情報セキュリティ対策に取り組んでいます。

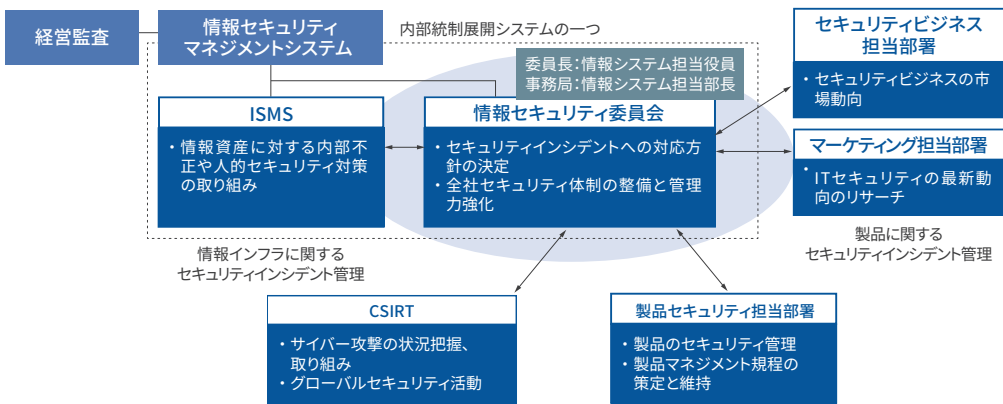
■情報セキュリティ推進体制

ISO27001の考え方をベースに情報セキュリティ活動を展開し、方針や施策は情報セキュリティマネジメント統制の担当役員が情報セキュリティ統括管理責任者から各事業部/本部および関係会社に通達されます。また、運用がルールどおりに行われているかについて事務局による実地確認などで把握し、必要な改善を図っています。また、情報セキュリティを推進するため、YOKOGAWAの各事業部・本部・関係会社に情報セキュリティ体制を整備し、円滑な情報セキュリティ推進活動の鍵としてPDCAを回しています。

併せて、サイバー攻撃への対応力を高め、お客様が安全に安心して事業活動を継続できるよう、情報セキュリティ委員会を運営しています。この委員会は、情報システム担当部署の担当役員を委員長とし、製品を含めた各分野のサイバーセキュリティ担当で構成されており、グループ内での情報共有や最新動向の把握に努めています。



情報セキュリティ委員会



これらの取り組みの詳細については、当社ウェブサイト、サステナビリティレポートを合わせてご参照ください。

<https://www.yokogawa.co.jp/about/yokogawa/sustainability/>

2022年度の実績および2023年度の予想

2022年度のYOKOGAWAグループの業績

当連結会計年度におけるYOKUGAWAグループの実績は、受注高、売上高、営業利益ともに前期比で増加しました。受注高については、前期後半から引き続きCOVID-19からの本格的な経済活動の回復を背景としたお客様の投資意欲が堅調であったことや為替の変動影響があったことなどから、前期比で23.3%増(為替の影響を除いて12.6%増)となりました。売上高は、前期比で17.1%増(為替の影響を除いて6.7%増)となりました。営業利益は、粗利率悪化、販管費増加の影響を受けながらも主に売上高の増加および為替の変動影響により、前期比で44.8%増(為替の影響を除いて0.8%減)、売上高営業利益率(ROS)は9.7%となりました。

また、経常利益は前期比で36.0%増、親会社株主に帰属する当期純利益が前年に計上した事業構造改善費用や投資有価証券評価損の反動などによる特別損益の増加、繰延税金資産計上による税金費用の減少などにより前期比で82.9%増となったことから、1株当たり当期純利益(EPS)成長率が83.0%/年、自己資本利益率(ROE)は10.9%となりました。なお、営業キャッシュ・フローは約404億円となりました。

2023年度のYOKOGAWAグループの業績予想

世界的なインフレ進行やロシア・ウクライナ情勢の長期化によるエネルギー需給のひっ迫、資源・原材料価格高騰、地政学的な緊張感の高まりなどが継続している中、今後の国際情勢および世界経済は不透明感を増しています。

当社グループの次期連結業績予想は、世界経済が全体として低成長となることが見込まれていることや、COVID-19後に再開された大口受注案件に一巡感がでていること、また、素材産業における投資が減速する見込みであることなどにより、受注高については減少が予想されます。売上高および営業利益は、半導体等を含む生産品およびプロジェクト調達品の調達難が継続していることから、限定的な伸長になると予想しています。これに伴い、経常利益は微増と予想されるものの、親会社株主に帰属する当期純利益は、投資有価証券売却益等により増益となる予想です。

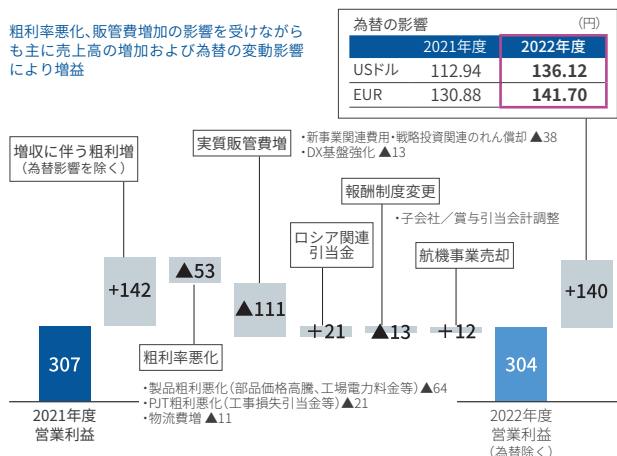
■ 2022年度の実績および2023年度の予想

	2021年度 実績 (A)	2022年度 実績 (B)	2023年度 予想 (C)	差異 (B)－(A)	増減率 (B)÷(A)－1	差異 (C)－(B)	増減率 (C)÷(B)－1
受注高 (億円)	4,205	5,184	4,900	+979	+23.3%	▲284	▲5.5%
売上高 (億円)	3,899	4,565	4,700	+666	+17.1%	+135	+3.0%
営業利益 (億円)	307	444	480	+137	+44.8%	+36	+8.1%
ROS (%)	7.9	9.7	10.2	+1.9pt	—	+0.5pt	—
経常利益 (億円)	357	486	490	+129	+36.0%	+4	+0.8%
親会社株主に帰属する 当期純利益 (億円)	213	389	440	+177	+82.9%	+51	+13.1%
EPS (円)	79.67	145.81	164.84 [※]	+66.14	+82.9%	+19.03	+13.1%
ROE (%)	6.6	10.9	—	+4.3pt	—	—	—
為替レート (円、対USドル)	112.94	136.12	130.00	+23.18	—	▲6.12	—

※2023年5月9日開催の取締役会において、自己株式の取得について決議しました。(取得期間2023年5月22日～2023年12月29日)
2023年度予想における「EPS(円)」については、当該自己株式の取得の影響を考慮していません。
従って、今後の自己株式取得の状況により、変動する可能性があります。

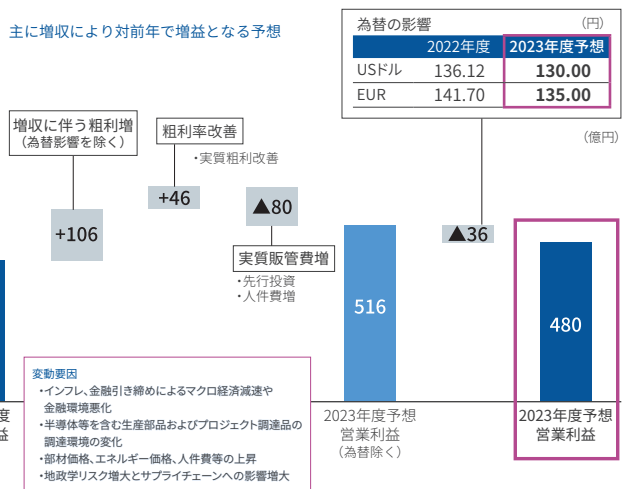
■ 2022年度営業利益分析(実績)

粗利率悪化、販管費増加の影響を受けながらも主に売上高の増加および為替の変動影響により増益



■ 2023年度営業利益分析(予想)

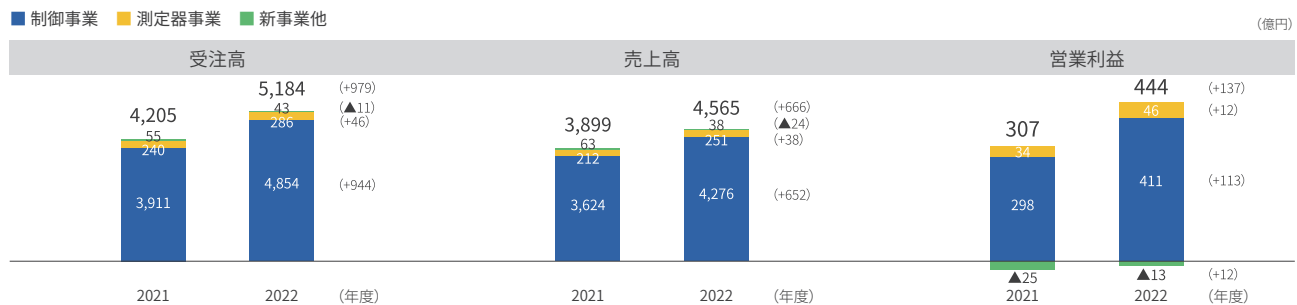
主に増収により対前年で増益となる予想



セグメント別の2022年度実績

 P.98 財務ハイライトもご参照ください。

制御事業は、受注高、売上高ともに前期比で増加しました。受注高は前期比で24.1%増(為替の変動影響を除いて13.4%増)となり、売上高は前期比で18.0%増(為替の変動影響を除いて7.5%増)となりました。営業利益は、主に売上高の増加および為替の変動影響により前期比で38.1%増(為替の変動影響を除いて2.1%減)となりました。測定器事業は、主に為替の変動影響により、売上高は前期比で18.1%増となり、営業利益は前期比で35.5%増となりました。新事業他は、航空機用計器事業の譲渡に伴い、売上高は前期比で38.7%減となり、営業損失は縮小しました。



※航空機用計器事業の譲渡に伴い、2022年度より、従来「航機その他事業」としていた報告セグメントの名称を「新事業他」に変更しています。

■ 制御サブセグメント別の受注高実績

エネルギー・サステナビリティ事業は、前期比で25.3%増(為替の変動影響を除いて12.8%増)となりました。主にUpstream、Downstream、再生可能エネルギーが伸長しました。

マテリアル事業は、前期比で28.3%増(為替の変動影響を除いて18.9%増)となりました。主にChemicalが大きく伸長したほか、鋼材、電池業種向けなども堅調に推移しました。

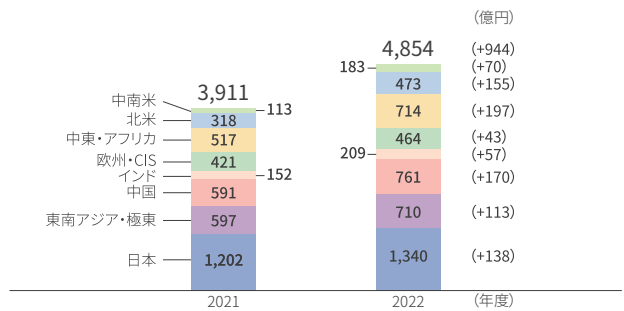
ライフ事業は、前期比で8.3%増(為替の変動影響を除いて3.6%増)となりました。



*Othersの主な業種: ELECTRICAL & ELECTRONIC、IRON & STEEL、PULP & PAPER ほか

■ 制御地域別の受注高実績

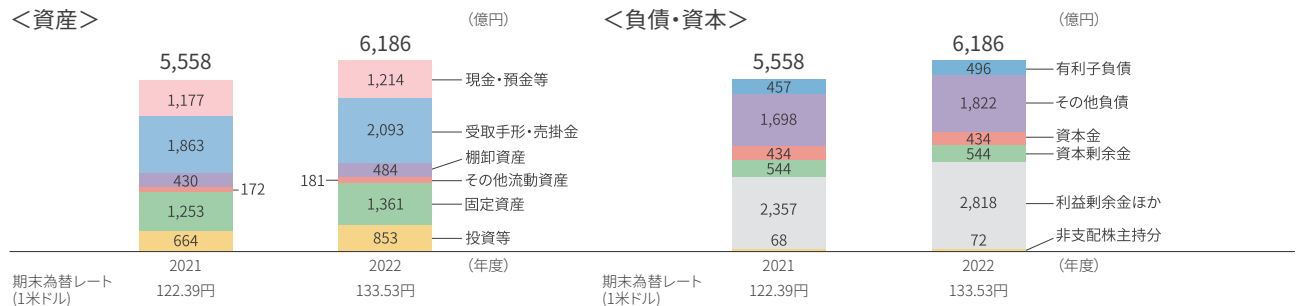
地域別の受注高は、大半の地域が前期比で増加しました。特に、中東・アフリカ、中南米、インド、北米が好調に推移し、日本、中国も引き続き堅調に推移しました。



バランスシート

総資産は、売掛金および契約資産や投資有価証券が増加したことなどにより、前連結会計年度末に比べ627億円増加し、1,866億円となりました。また、負債合計は、コマーシャル・ペーパーや契約負債が増加したことなどにより、前連結会計年度末に比べ162億円増加し、2,318億円となりました。純資産は、親会社株主に帰属する当期純利益の計上や為替換算調整勘定の増加等により、前連結会計年度末に比べ465億円増加し、3,868億円となりました。この結果、自己資本比率は前連結会計年度末に比べ1.4ポイント増加し、61.4%となりました。

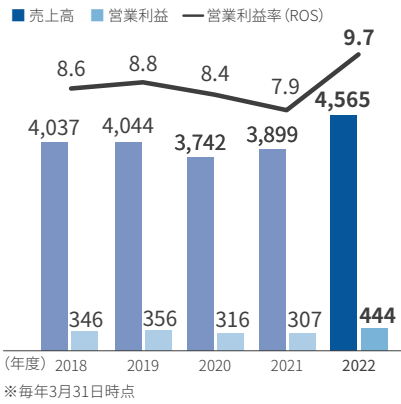
＜資産＞



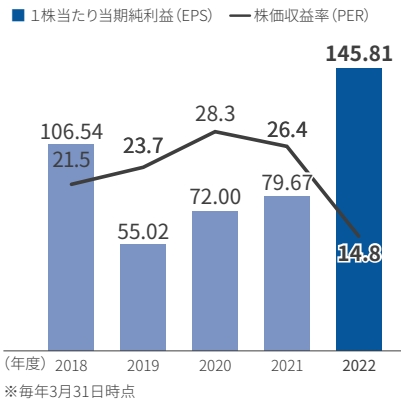
財務ハイライト

収益性・効率性

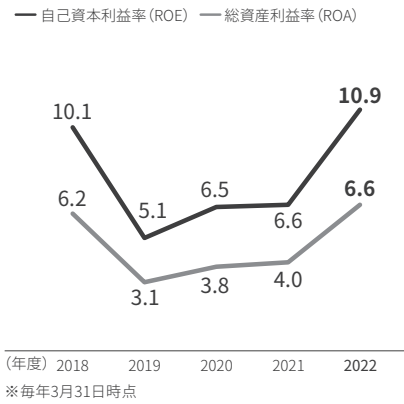
売上高(億円)／営業利益(億円)／営業利益率(ROS)(%)



1株当たり当期純利益(EPS)(円)／株価収益率(PER)(倍)



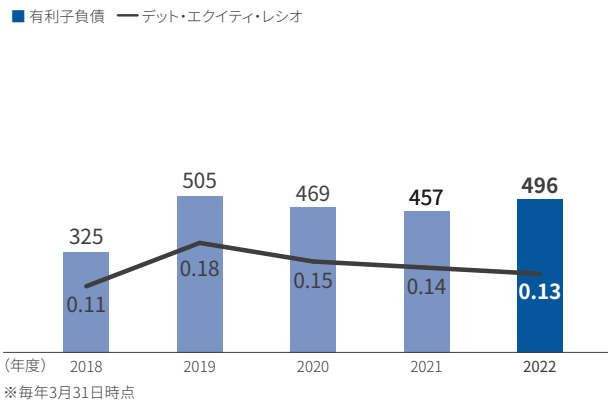
自己資本利益率(ROE)(%)／総資産利益率(ROA)(%)



2022年度は、主に為替の変動影響により売上高は増収となりました。営業利益は、粗利率悪化、販管費増加の影響を受けながらも、主に売上高の増加および為替の変動影響により、増益となりました。
自己資本利益率(ROE)は、前期に計上した事業構造改善費用や投資有価証券評価損の反動による特別損益の増加、繰延税金資産の計上による税金費用の減少影響もあり、当期純利益が増益となったことから4.3pt改善しました。また、1株当たり当期純利益は前期比で約66.14円増加、株価収益率は前期比で11.6pts低下しました。

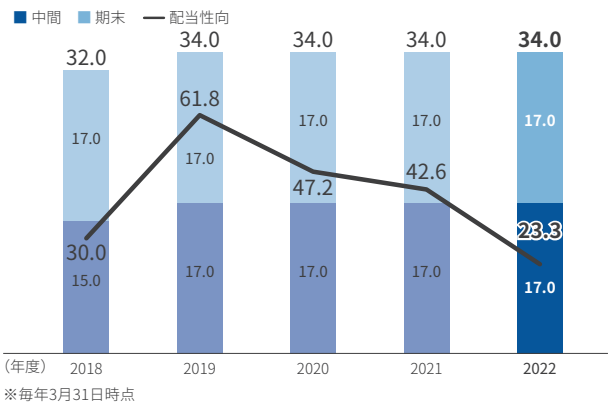
利益還元

有利子負債(億円)／デット・エクイティ・レシオ(倍)



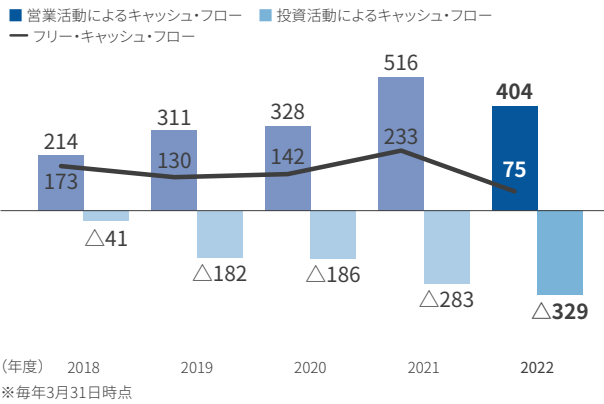
有利子負債の返済を進め、財務基盤を強化していきます。

1株当たり配当金(円・銭)／配当性向(%)



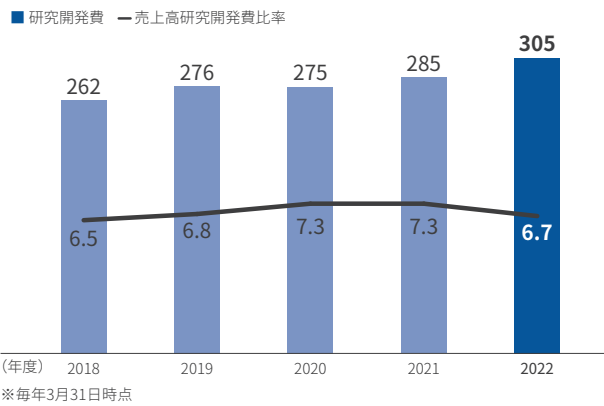
当社は、株主の皆様に対する利益還元は経営の最重要施策の一つと認識し、利益成長を通じて安定的・継続的な増配を目指します。
また、一時的な要因で業績が悪化した場合においても、株主資本配当率を踏まえた安定的な配当の維持を図ります。

キャッシュ・フロー(億円)



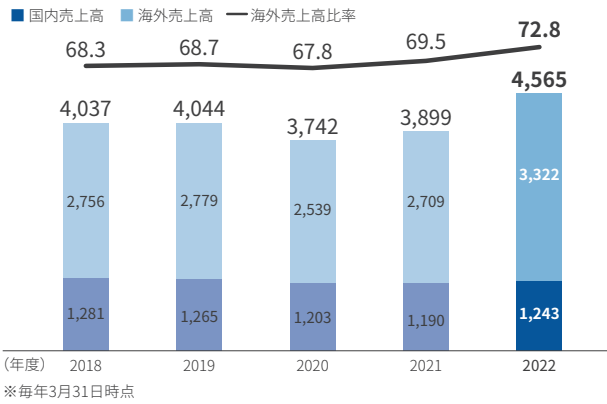
「AG2023」のスタートから2年間で創出した営業キャッシュ・フローは累計で約920億円、中長期的な企業価値の最大化に向けたM&Aやアライアンスを含む資本性成長投資(戦略投資)として累計で約243億円を配分しました。
引き続き、中長期視点での株主価値の最大化のため、成長を支える財務基盤の維持、成長投資、株主還元への最適なキャッシュ・フロー配分を行っていきます。

研究開発費(億円)／売上高研究開発費比率(%)



研究開発費比率は約7%を維持しており、2022年度の研究開発費は305億円でした。

国内海外売上高(億円)／海外売上高比率(%)



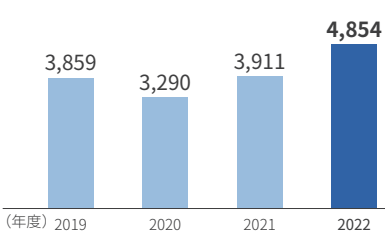
海外売上高比率は約7割で推移しています。
2022年度は、国内は増収、海外も主に為替変動の影響により増収となりました。
制御事業の3つのサブセグメント体制のもと、注力分野を中心にさらに成長させます。

セグメント別ハイライト

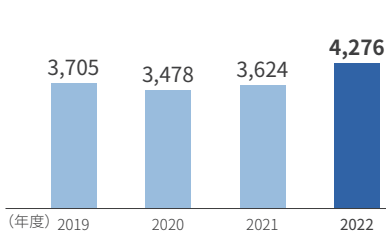
※航空機用計器事業の譲渡に伴い、2022年度より、従来「航機その他事業」としていた報告セグメントの名称を「新事業他」に変更しています。

制御事業

受注高(億円)

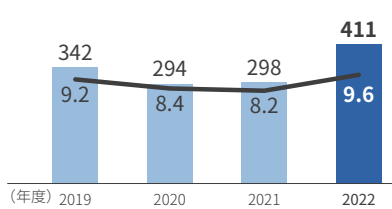


売上高(億円)



営業利益(億円)

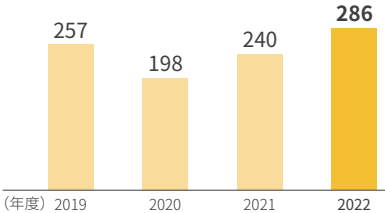
営業利益率(%)



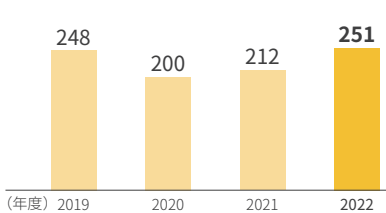
受注高はCOVID-19からの本格的な経済活動の回復を背景としたお客様の投資意欲が引き続き堅調であったことや、為替の変動影響があったことなどにより増加しました。
売上高は主に為替の変動影響により増加、営業利益は増収および為替の変動影響などにより、増益となりました。

測定器事業

受注高(億円)

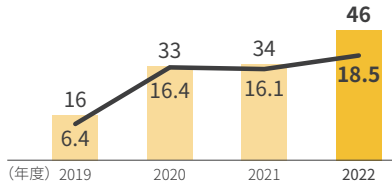


売上高(億円)



営業利益(億円)

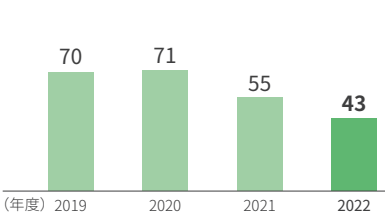
営業利益率(%)



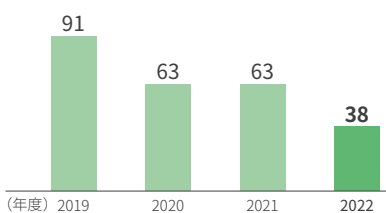
受注高、売上高、営業利益ともに堅調で、増収増益となりました。

新事業他

受注高(億円)

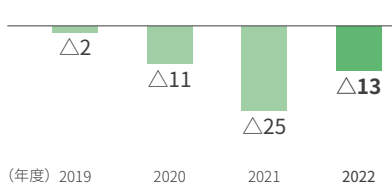


売上高(億円)



営業利益(億円)

営業利益率(%)



航空機用計器事業の譲渡に伴い、受注高、売上高は減少、営業利益は損失が縮小しました。

ESGハイライト

Environment (環境)

データ科目		2018	2019	2020	2021	2022
エネルギー使用量 (GJ)	国内	684,085	632,217	623,618	641,173	567,187
	海外	854,898	831,180	758,685	745,515	750,264
	合計	1,538,983	1,463,397	1,382,303	1,386,688	1,317,451
	売上高原単位 (GJ/億円)	381	362	369	356	289
再生可能エネルギー使用量 (MWh)		131	112	175	2,594	10,730
温室効果ガス排出量 (t-CO ₂ e)	国内	34,447	30,745	29,850	28,331	25,127
	海外	49,439	48,025	42,966	42,155	41,958
	合計	83,886	78,770	72,816	70,486	67,085
	売上高原単位 (t-CO ₂ e/億円)	20.78	19.48	19.46	18.08	14.70
	Scope1	15,015	14,000	11,727	12,015	15,390
	Scope2	68,871	64,770	61,089	58,471	51,695

データ科目	区分	カテゴリー	2020	2021	2022
サプライチェーン温室効果ガス排出量 Scope3 (t-CO ₂ e) (ー)は対象外	上流	1 購入した商品とサービス	197,858	225,275	272,104
		2 資本財	26,154	24,926	25,997
		3 Scope1またはScope2に含まれない燃料およびエネルギー関連活動	10,734	10,722	11,033
		4 輸送と配送	17,660	15,055	16,032
		5 事業で発生する廃棄物	1,012	1,055	1,119
		6 出張	4,294	5,460	20,217
		7 従業員の通勤	3,523	3,448	4,208
	下流	8 リース資産	—	—	—
		9 輸送と配送	—	—	—
		10 販売した製品の処理	—	—	—
		11 販売した製品の使用	529,700	492,060	513,699
		12 販売した製品の廃棄	1,026	1,003	1,015
		13 リース資産	—	—	—
		14 フランチャイズ	—	—	—
		15 投資	—	—	—
	合計		791,961	779,004	865,424

データ科目		2018	2019	2020	2021	2022
水質源投入量 (m³)	国内	315,766	246,539	240,379	187,040	203,373
	海外	244,876	266,087	248,092	237,927	298,307
	合計	560,642	512,626	488,471	424,967	501,680
	売上高原単位 (m³/億円)	139	127	130	109	110
排出量 (m³)	国内	266,833	246,248	235,432	184,289	197,012
	海外	232,110	228,154	227,369	218,831	242,676
	合計	498,943	474,402	462,801	403,120	439,688
廃棄物発生量 (t)	国内	2,566	2,414	1,977	2,530	2,203
	海外	2,624	2,499	2,406	2,162	2,310
	合計	5,190	4,913	4,383	4,692	4,513
	売上高原単位 (t/億円)	1.29	1.22	1.17	1.20	0.99
非有害廃棄物 (t)	リサイクル	3,528	3,333	2,851	3,142	2,877
	焼却	126	393	481	434	393
	埋立	784	613	524	333	489
	合計	4,438	4,339	3,856	3,909	3,759
有害廃棄物 (t)	リサイクル	—	—	—	708	546
	焼却	—	—	—	75	207
	埋立	—	—	—	0	1
	合計	752	574	527	783	754

Social (社会)

データ科目		2018	2019	2020	2021	2022
従業員数 (人)	YOKOGAWAグループ	17,848	18,107	17,715	17,258	17,084
	横河電機単体	2,574	2,496	2,536	2,503	2,342
従業員に占める外国籍人員比率 (%)	YOKOGAWAグループ	61.4	64.4	64.5	64.0	64.0
	横河電機単体	2.6	3.5	3.7	4.1	4.7
従業員に占める女性比率 (%)	YOKOGAWAグループ	21.9	21.7	21.9	22.5	23.1
	横河電機単体	15.5	16.5	17.4	18.1	18.8
マネージャーに占める女性比率 (%)	YOKOGAWAグループ	9.4	10.2	11.7	12.6	13.3
	横河電機単体 ※原籍が横河電機の社員	5.4	6.3	7.7	8.6	8.7
新卒入社者に占める女性比率 (%)	横河電機単体	34.5 (2019/4)	41.3 (2020/4)	52.5 (2021/4)	26.7 (2022/4)	46.7 (2023/4)
障害者雇用率 (%)	国内 ※国内グループ算定対象6社	2.27 (2019/6)	2.27 (2020/6)	2.40 (2021/6)	2.46 (2022/6)	2.52 (2023/6)
	YOKOGAWAグループ 横河電機単体	賃金平均の差異 ボーナス平均の差異	— —	— —	— —	73.4 68.4
男女間賃金の差異 (%)	横河電機単体	—	—	—	—	77.1
労働組合組織率 (%)	国内 ※2021年度まで横河電機単体、 2022年度国内グループ算定対象4社	73.7	73.1	73.7	72.7	77.7
研修および育成に費やした1人当たりの年間平均時間 (時間/人)	YOKOGAWAグループ	—	—	—	—	41.3
	国内 ※国内グループ算定対象4社	—	—	—	6.7	6.2
従業員の総離職率 (%)		—	—	—	6.7	6.2
従業員エンゲージメント率 (%)		YOKOGAWAグループ	77	78	79	80
			76			

データ科目		2018	2019	2020	2021	2022
年間総実労働時間 (時間/人)		横河電機単体	1,906	1,888	1,948	1,975
平均年次有給休暇取得率 (%) / 人		横河電機単体	65.2	66.8	58.7	67.6
平均年次有給休暇取得日数 (日/人)		横河電機単体	14.0	14.3	12.6	17.4
男性労働者の育児休業取得率 (%)		横河電機単体	3.9	7.9	16.2	36.8
休業災害発生率 (休業災害件数÷延べ実労働時間数×100万)	従業員 (YOKOGAWAグループ)	0.28	0.34	0.11	0.41	0.34
	派遣・請負 (YOKOGAWAグループ)	0.46	0.28	0.00	0.23	0.32
死亡災害発生件数 (件)	従業員 (YOKOGAWAグループ)	0	0	0	0	0
	派遣・請負 (YOKOGAWAグループ)	0	0	0	0	0

データ科目		2018	2019	2020	2021	2022
寄付・コミュニティ投資 (百万円)	活動内容	金銭寄付	194.3	184.4	229.7	199.5
		社員の参加・派遣	1.7	1.0	0.6	0.7
		現物寄付・施設開放	7.4	45.9	4.1	12.7
		管理費用	18.0	18.0	18.0	18.0
		合計	221.4	249.3	252.4	230.9
	国内外	国内	178.9	175.6	180.7	191.3
		海外	42.5	73.7	71.7	39.6
		合計	221.4	249.3	252.4	230.9

Governance (ガバナンス)

データ科目	2018	2019	2020	2021	2022
取締役会における女性比率 (%)	0	0	11	11	13
	※毎年6月の定時株主総会終了時点 (2019/6)	(2020/6)	(2021/6)	(2022/6)	(2023/6)
取締役会の外国籍比率 (%)	11	11	11	11	13
	※毎年6月の定時株主総会終了時点 (2019/6)	(2020/6)	(2021/6)	(2022/6)	(2023/6)
取締役会の独立社外取締役比率 (%)	50	50	56	56	63
	※毎年6月の定時株主総会終了時点 (2019/6)	(2020/6)	(2021/6)	(2022/6)	(2023/6)
指名諮問委員会における独立社外取締役比率 (%)	66	66	71	71	83
	※() 社外取締役人数 (4)	(4)	(5)	(5)	(5)
報酬諮問委員会における独立社外取締役比率 (%)	66	66	71	71	83
	※() 社外取締役人数 (4)	(4)	(5)	(5)	(5)

サステナビリティデータについては当社ウェブサイトをご参照ください。

<https://www.yokogawa.co.jp/about/yokogawa/sustainability/sustainabilityinfo/sustainability-data/>

11年間財務・非財務サマリー

(単位:億円)

年度	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
財務情報											
受注高	3,545	4,060	4,171	4,211	3,907	4,003	4,320	4,187	3,558	4,205	5,184
売上高	3,479	3,885	4,058	4,137	3,914	4,066	4,037	4,044	3,742	3,899	4,565
(うち海外売上高)	2,139	2,594	2,811	2,866	2,635	2,761	2,756	2,779	2,539	2,709	3,322
売上原価	2,066	2,293	2,366	2,369	2,223	2,313	2,306	2,279	2,100	2,171	2,520
販売費及び一般管理費	1,228	1,333	1,394	1,371	1,375	1,426	1,385	1,409	1,326	1,421	1,601
営業利益	184	259	298	396	316	327	346	356	316	307	444
親会社株主に帰属する当期純利益(損失)	147	123	172	302	258	214	284	147	192	213	389
設備投資	135	140	141	154	142	132	150	196	206	217	222
減価償却費	135	136	145	151	180	183	177	188	176	179	197
研究開発費	255	258	258	253	271	266	262	276	275	285	305
営業活動によるキャッシュ・フロー	174	301	383	319	392	320	214	311	328	516	404
投資活動によるキャッシュ・フロー	△75	△139	△18	△109	△365	△66	△41	△182	△186	△283	△329
フリー・キャッシュ・フロー	99	162	365	210	27	254	173	130	142	233	75
財務活動によるキャッシュ・フロー	△80	△216	△202	△269	65	△224	△70	46	△171	△162	△109
年度末											
総資産	3,799	3,989	4,400	4,128	4,405	4,488	4,701	4,897	5,191	5,560	6,186
有利子負債	986	814	653	305	446	305	325	505	469	457	496
自己資本	1,684	1,873	2,155	2,404	2,564	2,719	2,899	2,859	3,083	3,336	3,796
財務指標											
営業利益率(ROS)	5.3	6.7	7.3	9.6	8.1	8.0	8.6	8.8	8.4	7.9	9.7
デット・エクイティ・レシオ(倍)	0.59	0.44	0.30	0.13	0.17	0.11	0.11	0.18	0.15	0.14	0.13
自己資本利益率(ROE)	9.4	6.9	8.6	13.2	10.4	8.1	10.1	5.1	6.5	6.6	10.9
総資産利益率(ROA)	4.0	3.1	4.1	7.1	6.0	4.8	6.2	3.1	3.8	4.0	6.6
自己資本比率	44.3	46.9	49.0	58.3	58.2	60.6	61.7	58.4	59.4	60.0	61.4
一株当たりデータ											
当期純利益(損失)(EPS)	57.03	47.92	66.88	114.03	96.44	80.27	106.54	55.02	72.00	79.67	145.81
配当	10.00	12.00	12.00	25.00	25.00	30.00	32.00	34.00	34.00	34.00	34.00
純資産	653.83	727.09	836.94	900.75	959.58	1,017.40	1,085.88	1,071.07	1,155.06	1,249.66	1,422.20
株式情報											
期末株価(円)	946	1,667	1,295	1,163	1,752	2,198	2,291	1,303	2,038	2,099	2,150
時価総額(億円)	2,541	4,478	3,479	3,124	4,706	5,904	6,154	3,500	5,475	5,638	5,775
発行済株式数(株)	268,624,510	268,624,510	268,624,510	268,624,510	268,624,510	268,624,510	268,624,510	268,624,510	268,624,510	268,624,510	268,624,510
為替情報											
対USドル 期中平均為替レート	83.33	100.67	110.58	119.99	108.95	110.70	111.07	108.96	106.01	112.94	136.12

注:億円未満四捨五入で算出しています。

非財務情報※1											
従業員数(人)	19,685	19,837	19,601	18,646	18,329	18,290	17,848	18,107	17,715	17,258	17,084
制御事業	17,188	17,669	17,593	16,724	16,751	16,771	16,633	16,865	16,483	16,364	16,296
測定器事業	1,667	1,328	1,171	1,122	802	770	945	980	990	668	656
新事業他	830	840	837	800	776	749	270	262	242	226	132
環境情報											
エネルギー使用量(GJ)	1,850,857	1,732,042	1,710,907	1,552,937	1,494,818	1,505,947	1,538,983	1,463,397	1,382,303	1,386,688	1,317,451
温室効果ガス排出量(t-CO ₂ e)	102,312	103,411	99,195	89,479	84,370	84,882	83,886	78,770	72,816	70,486	67,085
再生可能エネルギー使用量(MWh)	97	86	85	69	56	83	131	112	175	2,594	10,730
水使用量(m ³)	846,036	737,265	723,548	616,783	599,646	614,762	560,642	512,626	488,471	424,967	501,680
廃棄物総発生量(t)	6,343	5,143	6,023	4,204	4,507	4,805	5,190	4,913	4,383	4,692	4,513
労働安全衛生											
休業災害発生率※2	0.32	0.39	0.53	0.38	0.46	0.33	0.28	0.34	0.11	0.41	0.34

※1 各データの2022年度実績に対して、ロイドレジスタークオリティアシュアランスリミテッドの第三者検証による保証を受けています。
※2 休業災害発生率＝休業災害件数÷延べ実労働時間数×100万。2014年までは派遣・請負を含む暦年、2015年以降は新基準で算出しています。

YOKOGAWAの一年

マネジメント・トピックス

2022.4

- 医薬品原薬・中間体の開発製造受託事業を行う合併会社の事業開始
(シオノギファーマ／千代田化工建設／大成建設／藤本化学製品／竹中工務店／横河電機／長瀬産業)

2022.5

- 廃棄物・バイオマス発電所向け効率改善技術をもつデンマークのDublix社を買収

2022.6

- 経済産業省と東京証券取引所による「デジタルトランスフォーメーション(DX)注目企業2022」に初選定
- 民間月面探査プログラム「HAKUTO-R」にサポーティングカンパニーとして参加
- 第146回定時株主総会を開催

2022.7

- 製造業のDXを支援する「横河デジタル株式会社」を設立

2022.9

- 東南アジアにおけるERP事業成長の加速のため、Votiva社を買収

2023.2

- 重合反応プロセス測定 of デジタル化におけるパイオニアFluence Analytics社を買収

2023.3

- プラント自律制御AI(FKDP)が「第52回 日本産業技術大賞」の最高位「内閣総理大臣賞」を受賞
- 温室効果ガス排出削減目標のScience Based Targets (SBT) 認定を取得
- 合併会社「シンクレスト」を設立し、中分子医薬品向け受託研究開発製造事業に参入
(大塚化学／横河電機)

2023.4以降

- 経済産業省指針に基づく「DX認定事業者」に再選定



受注・研究開発・製品・ソリューショントピックス

2022.4

- ペーパレスレコーダ・データロガー「SMARTDAC+」向けにAI搭載「設備・品質予兆検知ツール」を発売

2022.5

- 横河電機とドコモが、5G・クラウド・AIを活用したリモート制御に成功

2022.7

- 近・中赤外帯の光スペクトラムアナライザ「AQ6375E」と「AQ6376E」を発売
(横河計測)



2022.8

- アフリカ最大の地熱発電量を誇るケニア共和国のオルカリア地熱発電所に発電性能などの遠隔統合管理を行うIoTシステムを導入

2022.9

- シェルがロッテルダム港に建設するヨーロッパ最大のグリーン水素プラントのMACに選定

2022.11

- オーストラリア商用グリーン水素プロジェクトの統合制御システムサプライヤーに選定

2022.12

- 千葉県市原市五井地区、千葉市蘇我地区におけるカーボンニュートラルなコンビナートの実現に向けた共同検討の覚書を締結
(岩谷産業／宇部マテリアルズ／KHネオケム／コスモ石油／JFEスチール／JNC／デンカ／丸善石油化学／UBEエラストマー／横河電機)

2023.1

- 日本初、運転員の操作を学習したAIによりプラントの自動運転を実現する「オートパイロット」を提供開始
(NTTコミュニケーションズ／横河ソリューションサービス)

2023.2

- エッジコントローラで自律制御AIを活用できるサービスを提供開始



2023.3

- 世界初 強化学習AIが化学プラントに正式採用
(ENEOSマテリアル／横河電機)
- プロセスガスクロマトグラフ「GC8000」用ソフトウェア「ガスクロマトグラフAIメンテナンスサポート」を開発・発売

ESGインデックス

- ESGの主要なインデックスに採用



IR活動

■ 主な活動状況

主な取り組み	2022年度	目的	内容
アナリスト・機関投資家向け			
決算説明会	4回	決算ならびに経営方針・戦略などの説明および理解促進	四半期ごとに決算説明会を開催 ^{※1} (第2・4四半期は社長およびIR担当役員、第1・3四半期はIR担当役員による説明ならびに質疑)
社長によるミーティング	10回 (約20件)		国内外のアナリスト・機関投資家との対話 ^{※1,2} (スモールミーティングを含む)
IR担当によるミーティング	約350件		国内外のアナリスト・機関投資家との対話 ^{※1,2} (国内約250件、海外約100件)
事業説明会／IR DAY／サステナビリティ説明会	1回	ビジネスへの理解促進	サステナビリティへの取り組み(2019年)、Industrial Automation to Industrial Autonomyへの取り組み ^{※2} (2020年)、バイオエコノミー分野への取り組み ^{※2} 、制御サブセグメント「エネルギー&サステナビリティ事業／マテリアル事業／ライフ事業」の事業概要・戦略およびDXの目標や成果・進捗等 ^{※2} (2021年)、業種別マネジメントの進捗とエネルギー&サステナビリティ事業およびDX戦略と進捗 ^{※2} (2022年)についての説明会などを開催(各担当役員およびマネジメントによる説明)
ユーザ／工場見学会	— ^{※3}		JXTGエネルギー様水島製油所見学会(2018年)、シンガポールオフィスツアー(2018年)、中国・蘇州工場およびお客様製薬プラント見学会(2019年)、甲府工場見学会(2013年～2019年)などを開催
個人投資家向け			
電子メール配信	12回	中長期的な企業価値向上についての理解促進	決算説明会、事業説明会の資料公開やウェブサイト更新などの情報発信
会社説明会	— ^{※3}		継続的な対話の場として、定期的に会社説明会を開催
メディア出演	1回		個人投資家向け番組である日経CNBC「トップに聞く」に当社社長が出演(2023年)

※1:テレカンファレンス活用 ※2:リモートツール活用 ※3:2020年度以降COVID-19の影響により未実施

■ 社外からの評価

IR活動関連の評価		
GPIFの国内株式運用機関が選ぶ「優れた統合報告書」と「改善度の高い統合報告書」(年金積立金管理運用独立行政法人)	「優れた統合報告書」(2017年度～2019年度、2021年度、2022年度) 「改善度の高い統合報告書」(2017年度、2018年度、2021年度)	
有価証券報告書「記述情報の開示の好事例集」(金融庁)	5.「経営者による財務状態、経営成績及びキャッシュ・フローの状況の分析(MD&A)」(2)キャッシュ・フローの状況の分析・検討内容等」に掲載(2020年度) 3.「経営方針、経営環境及び対処すべき課題等」に掲載(2022年度)	
日本IR優良企業賞(一般社団法人日本IR協議会)	IR優良企業特別賞(2019年度、2022年度)	
インターネットIR表彰(大和インバスター・リレーションズ株式会社)	優良賞(2013年度～2015年度、2018年度～2020年度)	
全上場企業コーポレートサイト充実度ランキング(日興アイ・アール株式会社)	最優秀サイト(2016年度～2021年度(6年連続)) 優秀サイト(2013年度、2015年度) 優良サイト(2014年度)	
Gomez IRサイトランキング(株式会社ブロードバンドセキュリティ)	銀賞(2019年度、2020年度) 銅賞(2013年度～2018年度、2021年度)	

ESGインデックス、社外からの評価の詳細については、当社ウェブサイトをご参照ください。

<https://www.yokogawa.co.jp/about/ir/>

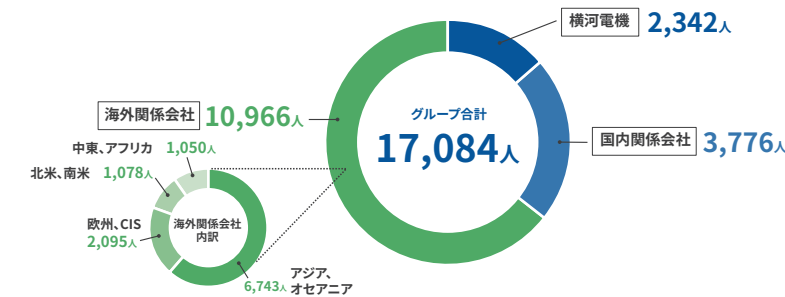
会社情報／主な関係会社／株式情報

2023年3月31日現在

会社情報

- 商号 横河電機株式会社
- 英文社名 Yokogawa Electric Corporation
- 代表取締役社長 奈良 寿
- 本社所在地 〒180-8750 東京都武蔵野市中町2-9-32
- 創立 1915年9月1日
- 設立 1920年12月1日
- 資本金 434億105万円
- 従業員数 17,084名(連結) 2,342名(個別)
- 関係会社数 海外115社 国内13社

グループ人員構成



主な関係会社

日本

横河電機株式会社
横河ソリューションサービス株式会社
横河商事株式会社
横河マニュファクチャリング株式会社
横河計測株式会社

アジア・オセアニア

- シンガポール Yokogawa Engineering Asia Pte. Ltd.
Yokogawa Electric Asia Pte. Ltd.
- タイ Yokogawa (Thailand) Ltd.
- インドネシア P.T. Yokogawa Indonesia
- オーストラリア Yokogawa Australia Pty. Ltd.

中国

横河電機(中国)有限公司
重慶横河川儀有限公司

韓国

韓国横河電機株式会社

インド

Yokogawa India Limited

中東・アフリカ

- バーレーン Yokogawa Middle East & Africa B.S.C.(c)
- サウジアラビア Yokogawa Saudi Arabia Company L.L.C.

北米・南米

アメリカ

Yokogawa Corporation of America

ブラジル

Yokogawa America do Sul Ltda.

欧州・CIS

オランダ

Yokogawa Europe B.V.

イギリス

KBC Advanced Technologies Limited

など

株式情報

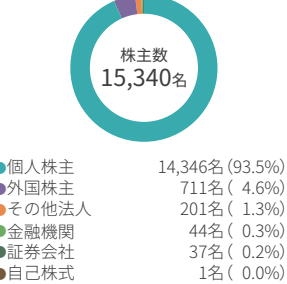
- 発行可能株式総数 600,000,000株
- 発行済株式数 268,624,510株
- 株主数 15,340名
- 上場証券取引所 東京証券取引所
- 株主名簿管理人 みずほ信託銀行株式会社
〒168-8507 東京都杉並区和泉2-8-4
- 定時株主総会 6月
- 会計監査人 有限責任監査法人トーマツ

大株主（上位10名、敬称略）

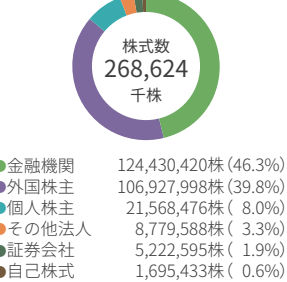
株主名	持株数 (千株)	持株比率 (%)
日本マスタートラスト信託銀行株式会社(信託口)	59,448	22.3
株式会社日本カストディ銀行(信託口)	19,648	7.4
第一生命保険株式会社	15,697	5.9
日本生命保険相互会社	13,484	5.1
ステート ストリート バンク アンド トラスト カンパニー 505223	8,445	3.2
みずほ信託銀行株式会社 退職給付信託 みずほ銀行口 再信託受託者 株式会社日本カストディ銀行	6,141	2.3
横河電機持株会	5,001	1.9
ビーエヌワイエム アズ エージェンティ クライアント3 10 パーセント	4,481	1.7
ステート ストリート バンク ウェスト クライアントローティ 505234	4,286	1.6
ビービーエイチルクス フィデリティ ファンズ グローバル テクノロジー プール	4,273	1.6

(注) 1. 当社は、自己株式を1,695,433株保有しています。
2. 持株比率は自己株式を控除して計算しています。

所有者別株主分布状況



所有者別株式分布状況



編集にあたって

本レポートは、持続可能な社会の実現と中長期的な企業価値の向上に向けたYOKOGAWAグループの取り組みについて、株主・機関投資家をはじめとするステークホルダーの皆様に、価値創造ストーリーの中で統合的にご理解をいただける内容・構成としています。

編集にあたっては、価値報告財団が提唱する「国際統合フレームワーク」を参考にするとともに、2019年からは経済産業省が提唱する「価値協創ガイダンス」(価値協創のための総合的開示・対話ガイダンス)なども参照し、組織横断の体制で制作しています。また、外部評価機関などからいただいた講評や、株主・機関投資家の皆様との対話を通じて得られたご意見を反映することで、開示内容の改善と拡充に努めています。

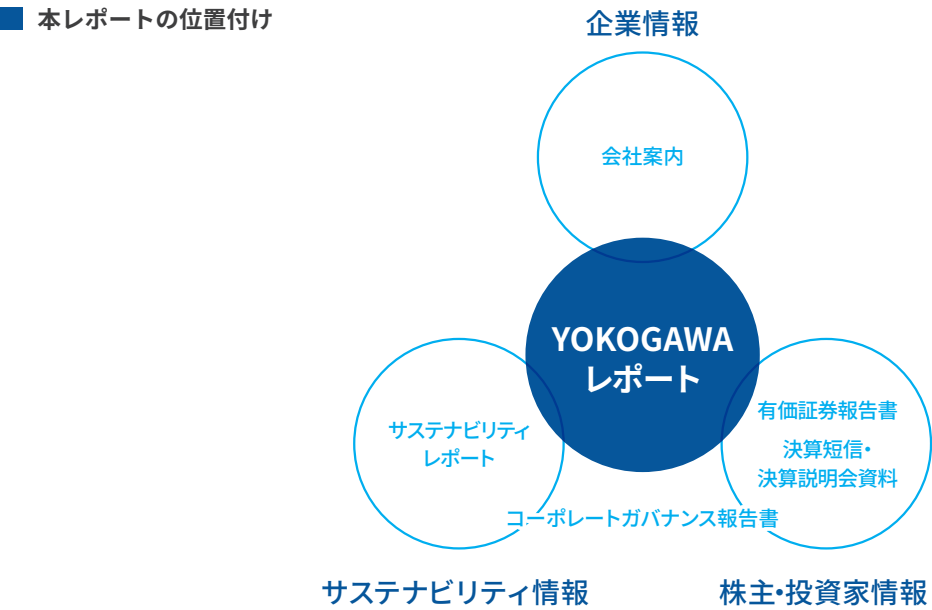
レポートの前半では、YOKOGAWAの「いま」をご紹介します。当社がどのようなお客様にどのような価値を提供しているのか、どのような強みがあるのか、当社についてよりご理解を深めていただけるよう、分かりやすい記載を心掛け、具体的な取り組みの事例をご紹介しますなどにより、内容の充実に努めました。

レポートの後半では、持続的な成長に向けた中長期の成長戦略とその進捗・成果を示し、当社の強みを生かして持続的に成長をしていくYOKOGAWAの「未来」を読者の皆様と共有します。そして、当社グループの価値創造の基盤である経営資本、持続的成長を支え、守る仕組みであるコーポレートガバナンス、リスクマネジメントについては、マネジメントメンバーが直接語る企画を充実し、読者の皆様により生き活きとYOKOGAWAの様子を感じていただけるよう努めました。

YOKOGAWAグループの持続可能な社会の実現に向けた貢献と企業価値向上の取り組みについて、皆様にご理解いただくためのツールとして本レポートをご活用いただければ幸いです。



本レポートの位置付け



<各種情報については、ウェブサイトにて提供しています。>

- 横河電機株式会社ウェブサイト: <https://www.yokogawa.co.jp/>
- 株主・投資家情報ウェブサイト: <https://www.yokogawa.co.jp/about/ir/>
- サステナビリティウェブサイト: <https://www.yokogawa.co.jp/about/yokogawa/sustainability/>
- コーポレートガバナンスウェブサイト: <https://www.yokogawa.co.jp/about/ir/governance-ja/>
- YOKOGAWAレポートウェブサイト: <https://www.yokogawa.co.jp/about/ir/shiryo/annual-ja/>

※2023年3月期決算の詳細につきましては、有価証券報告書をご覧ください。(有価証券報告書は、株主・投資家情報ウェブサイトで閲覧いただけます。また、過去のアンニュアルレポート、統合報告書は、YOKOGAWAレポートウェブサイトで閲覧いただけます。)

表紙のコンセプト

YOKOGAWAが、
・SDGsに直結し社会課題解決に貢献している企業であること
・お客様をはじめとする社会全体を「つなぐ」役割を担っている企業であることを表現しています。



横河電機株式会社

〒180-8750 東京都武蔵野市中町2-9-32

経理財務本部 IR部

TEL:0422-52-6845

E-mail:Yokogawa_Electric_IR6841@cs.jp.yokogawa.com

<https://www.yokogawa.co.jp/>

<https://www.yokogawa.com/>

