

YOKOGAWAレポート2020

2020年3月期

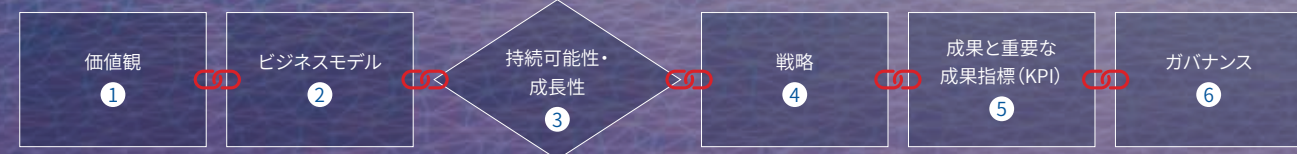
事業を通じて社会・環境における課題をお客様と共に解決し、より豊かな人間社会の実現に貢献していきます。

YOKOGAWAレポート2020のコンセプト

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へ「事業を通じて社会・環境における課題をお客様と共に解決し、より豊かな人間社会の実現に貢献」していくYOKOGAWAをご理解いただけるよう、経済産業省の価値協創ガイダンスに基づき価値創造ストーリーを構成しました。

価値協創ガイダンスとは	
正式名称は、2017年5月29日に経済産業省が策定した「価値協創のための統合的開示・対話ガイダンス」です。 当該ガイダンスは、企業と投資家が情報開示や対話を通じて互いの理解を深め、持続的な価値協創に向けた行動を促すために策定されたものです。	

価値協創ガイダンスの全体像



価値観	ビジネスモデルや経営判断の拠り所となる企業理念や経営ビジョン
ビジネスモデル	事業を通じた価値提供、キャッシュ・フローを持続的に生む仕組みの構築
持続可能性・成長性	ビジネスモデルを持続させる上での脅威やリスク、ESGに対する認識
戦略	競争優位性の強化や社会課題の解決に向けた、経営資源の配分、ビジネスモデルの進化
成果と重要な成果指標 (KPI)	独自KPIの設定、財務・非財務面での戦略の進捗管理、経済的価値の創出状況や経営者による業績の分析・評価およびその結びつき
ガバナンス	ガバナンスの仕組みや機能が規律付けられた上での持続的な企業価値向上と、その実効性の構築

編集方針

当社グループの持続的成長や中長期的な企業価値向上に向けた取り組みについて、財務情報に加え、YOKOGAWAの競争力や収益力の源泉となる価値観、ビジネスモデル、持続可能性・成長性、成長戦略、ガバナンス等の非財務情報・定性情報が価値創造ストーリーの中で統合的にご理解いただける内容としました。編集・構成においては、経済産業省の価値共創ガイダンスと共に、国際統合報告評議会(IIRC)の国際統合報告フレームワークなどを参照しています。

今回は、独自のコンテンツとして、中長期的なエネルギー・環境・社会課題への取り組みや、気候変動への対応(TCFD)を含めたサステナビリティ目標達成に向けた取り組み、社外取締役・社外監査役が考える自身の役割などを特集し、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より深い理解が得られるように心掛けました。

TCFD: Task Force on Climate-related Financial Disclosures

<報告対象期間> 2019年4月1日～2020年3月31日(一部、2020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

Co-innovating tomorrow, CENTUM, CENTUM VP, ProSafe-RS, OpreX, IA2IA, LCA, DP harp, ScopeCorder, amnimo, FluidCom, DLM, CSU, CSU-W1, GLOBAL Response Center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。

YOKOGAWAの価値観

社会課題解決に向けて、100余年受け継がれる想い
未来に向けて、豊かな人間社会実現への意志

page. 2

YOKOGAWAのビジネスモデル

制御事業におけるビジネスモデル

page. 22

YOKOGAWAの成長戦略

社長メッセージ

page. 34

コーポレートガバナンス

社外取締役・社外監査役の役割

page. 68

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/>

※2020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ご覧いただけます。また、過去のアニユアルレポート、統合報告書は、YOKOGAWAレポートウェブサイトでご覧いただけます。)

免責事項

本レポートに記載されている当社グループの計画、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。

目次

YOKOGAWAの価値観 ①

02 社会課題解決に向けて、100余年受け継がれる想い

03 未来に向けて、豊かな人間社会実現への意志

04 たゆまぬ変革のあゆみ

06 持続的成長に向けたロードマップ

08 会長・社長メッセージ

YOKOGAWAのビジネスモデル ②

10 価値創造プロセス

12 YOKOGAWAの経営資源

22 制御事業におけるビジネスモデル

30 特集 中長期的なエネルギー・環境・社会課題への取り組み

YOKOGAWAの成長戦略 ③ ④ ⑤

34 社長メッセージ

41 中期経営計画の遍歴・振り返り

42 中期経営計画「Transformation 2020」レビュー

44 中期経営計画 経営指標と資本政策・財務戦略

46 経営管理本部長メッセージ

50 機会とリスク

54 事業別戦略解説 事業概要

56 事業別戦略解説 制御事業

61 事業別戦略解説 計測事業

61 事業別戦略解説 航機その他事業

62 事業別戦略解説 ライフイノベーション事業

64 サステナビリティ目標達成に向けた取り組み

66 サステナビリティ目標達成に向けたロードマップ

コーポレートガバナンス ⑥

68 社外取締役・社外監査役の役割

72 コーポレートガバナンス

82 マネジメントチーム

インフォメーション

84 YOKOGAWAの1年

86 財務ハイライト

88 ESGハイライト

90 11年間財務・非財務サマリー

92 会社情報/株式情報/主な関係会社

社会課題解決に向けて、

100余年受け継がれる想い



創業者 横河 民輔

創業の精神

品質第一主義
パイオニア精神
社会への貢献

企業理念

YOKOGAWAは
計測と制御と情報をテーマに
より豊かな人間社会の実現に貢献する

YOKOGAWA人は
良き市民であり
勇気をもった開拓者であれ

横河電機は、計測・制御・情報を軸に、石油、ガス、化学、電力、水、素材、食品、医薬品など、人々の暮らしに欠かせない社会インフラや産業を支えています。今日では、“電機”にとどまらないさまざまな領域でビジネスを展開していますが、100年以上の間、変わらず社名に「電機」を残しています。その理由は創業者の開拓者精神に由来しています。

日本では欧米の発展を追うかたちで1880年代から電灯が使われ始めました、1912年には東京市のほぼ全域に電灯が普及し、鉄道の電化も始まりましたが、計器類は輸入品に頼っていました。1914年に勃発した第一次世界大戦の影響で計器類を欧米から調達することが厳しくなるとともに、電力使用量が従量制に移行する動きも相まって、電気計器の国産化が産業界からの要請となりました。こうした社会的課題の中で、1915年9月1日、東京府渋谷町（現在の渋谷区渋谷3丁目付近）に設立された「電気計器研究所」（所員数4人）から当社は始まりました。

社会からの要請にこたえる形で、当社は日本で初めて電気を用いた計測器「電気計器」を世に送り出しました。これは創業者である横河民輔が、電気計器でなければ、この国の産業を発展させるために必要な計測精度は得られない、という強い信念があったからに違いありません。品質第一主義、パイオニア精神、社会への貢献、という創業の精神はここから生まれ、横河電機の名とともに私たちの礎として大切に受け継がれてきました。



未来に向けて、

豊かな人間社会実現への意志



未来世代の豊かな人間社会の実現に向けて

YOKOGAWAは長きにわたって地球資源の活用に関わる産業に関わってきました。だからこそ、美しく豊かな地球をよりよい状態で未来世代に託すことは、当社にとって重要な使命です。持続可能な開発目標（SDGs）に共鳴し、その実現に向けた取り組みを加速させています。

サステナビリティ貢献宣言

YOKOGAWAは、未来世代のより豊かな人間社会のために、2050年に向けて、Net-zero emissions、Well-being、Circular economyの実現を目指します。

目標実現に向け、変化に柔軟に対応できる適応力・回復力を強化し、循環型社会に適した価値を創造し、ステークホルダーとのCo-innovationを推進することにより、自らを変革します。

持続可能な社会の実現に向けた
サステナビリティ目標

Three goals

エネルギーや産業用素材、医薬品や食品といったさまざまな産業、社会インフラを支えるお客様とともに課題を解決していく私たちの事業活動は、持続可能な社会の実現に大きく貢献できるはずです。SDGsやパリ協定を踏まえ、私たちは2050年に向けて目指すべき社会と、その社会の実現に貢献する姿勢をサステナビリティ目標 Three goalsとして定めています。



地球、そして人間社会が100年先も豊かであり続けるために、YOKOGAWAはSDGsのゴールに関わりの深い社会課題の解決に向けて、これからもお客様とともに挑み続けていきます。

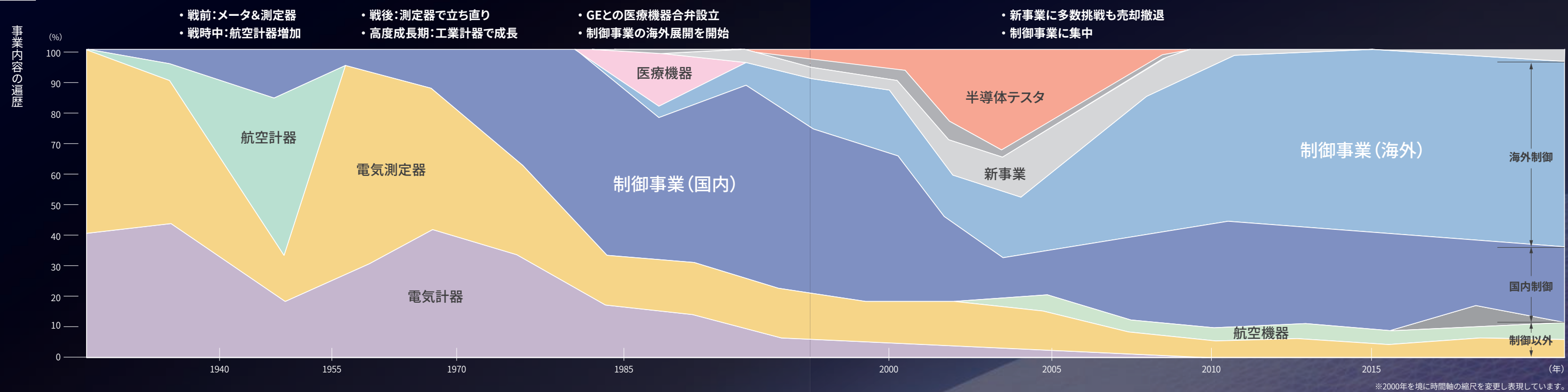
たゆまぬ変革のあゆみ

先人の想い

創業者横河民輔は、計測器という新たな分野に挑む横河一郎と青木晋に、「君たちは、この仕事でもうけようなどと考える必要はない。それよりもまず、技術を覚え、技術を磨くことだ。横河電機の製品はさすがに良い、といわれるようにしてもらいたい」と語りました。この言葉は、横河電機の100余年の歴史を貫く創業の精神として今日まで受け継がれています。

創業の精神を根底に据え、1988年に制定された企業理念は、自らの存在意義と、一人ひとりの行動規範とを明確に表した、いわばYOKOGAWAの「決意表明」です。

背景	創業／第2次世界大戦		戦後／高度成長		合併・グローバル化		事業変革		サステナビリティ・ESG	
社会課題・ニーズ	電力需要の増加		戦後復興、高度成長 工場のオートメーション化と 安全性向上		日本の製造業の海外進出 国内市場の成熟		オープンイノベーション 海外大型プロジェクトの増加		エネルギーの有効活用 コスト削減、既存設備の付加価値向上 デジタル技術革新(DX)	
YOKOGAWAが 提供した価値	1915年	1940年	1955年	1970年	1985年	2000年	2005年	2010年	2015年	2020年
	国産電気計器の量産 航空計器		電子管(真空管)式工業計器の開発 世界初の分散形制御システム 「CENTUM」		販売・エンジニアリング・ サービス体制のグローバル化		安全計装システム「ProSafe-RS」 グローバルレスポンスセンター		包括的ソリューション・サービス 高付加価値コンサルティングサービス 医薬品・食品産業向けライフイノベーション分野のソリューション	



1915 建築家・工学博士 横河民輔が、横河一郎、青木晋の参加を得て、東京府渋谷町に電気計器の研究所を設立。	1948 株式を一般に公開。	1982 米国GEと医療機器合併会社を設立。	1997 ロシア連邦に現地法人を設立。	2006 サウジアラビアに現地法人を設立。	2015 創立100周年。
1917 電気計器を発売。日本の電気計器国産化の先駆けとなる。	1950 日本初の電子管式自動平衡記録計を完成。	1983 (株)北辰電機製作所と合併、横河北辰電機(株)に社名変更。	南アフリカにIA販売・サービス現地法人を設立。	サウジアラムコ社と住友化学(株)が進めるラービグ・プロジェクトを受注。	中期経営計画「Transformation 2017」を発表。
1920 株式会社組織とし、(株)横河電機製作所と称す。	1955 フォックスボロ社(米国)と工業計器に関する技術援助契約を締結。	1985 中国の西安儀表廠と合併で、計装システムの設計・販売会社を設立。	2002 安藤電気(株)の全株式を取得、光測定器ビジネスを強化。	2008 新薬開発を支援するバイオテストシステムを開発、創薬支援システム市場に本格参入。	2016 KBC Advanced Technologies plcを買収。
1933 航空計器、流量・温度・圧力等の自動調整装置の研究・製造を開始。	1957 北米営業所を設立。	1986 CI(コーポレート・アイデンティティ)実施、横河電機(株)に社名変更。	シェル&CNOOC社南海石油化学コンプレックスプロジェクトを受注。	2012 イクシスLNGプロジェクトを受注。	2018 中期経営計画「Transformation 2020」を発表。
1935 吉祥寺工場完成、本社を移転。	1964 工業用分析計市場に本格進出。	1987 インドにシステム製品の製造・販売会社を設立。	2003 サハリン2大型原油・天然ガス開発プロジェクトを受注。	2013 国内制御事業の販売、エンジニアリング、サービスを担う横河ソリューションサービス(株)発足。	
	1973 ブラジル営業所を設立。	1988 企業理念を制定。			
	1974 シンガポール工場を設立。	1990 バーレーンに現地法人を設立。			
	甲府工場竣工、操業開始。	1996 共焦点レーザ顕微鏡スキャナを発売、バイオテクノロジー分野に参入。			
	オランダにヨーロッパ営業所を設立。				
	1975 世界初の分散形制御システム「CENTUM」を発表。				

YOKOGAWAの価値観

YOKOGAWAのビジネスモデル

YOKOGAWAの成長戦略

コーポレートガバナンス

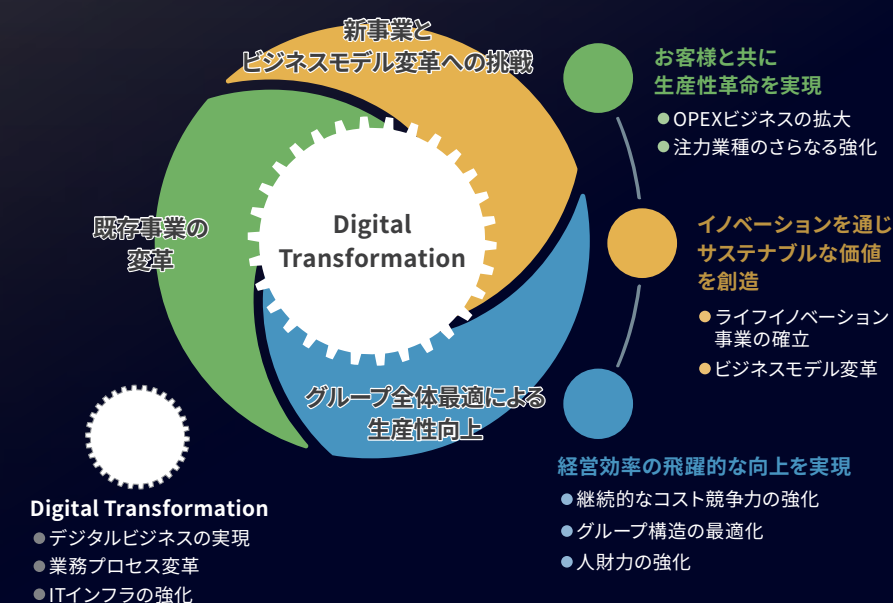
インフォメーション

持続的成長に向けたロードマップ



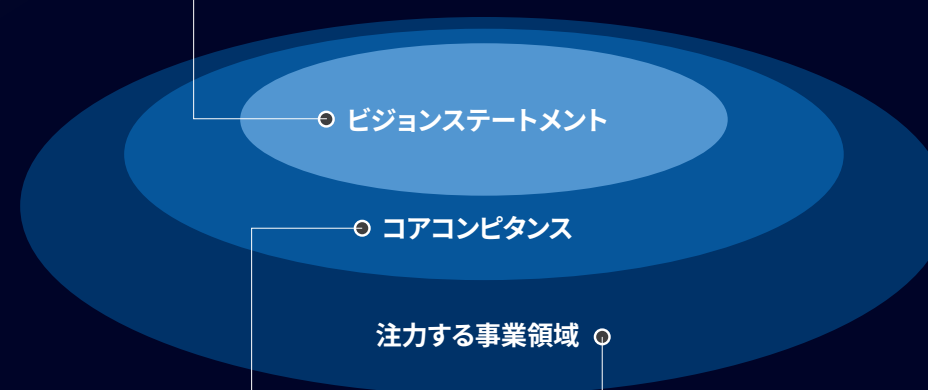
1 ~2020年 中期経営計画

Transformation2020では、当社が目指す事業のあるべき姿を「計測と制御と情報の技術をコアに、幅広い産業のビジネスプロセスに対して、デジタル技術革新とお客様との共創による生産性向上を通じて持続可能社会を実現する事業」とし、その確立に向けて次の基本戦略に示す3つの変革に取り組みます。



2 ~2030年 長期経営構想

YOKOGAWAは
“Process Co-Innovation”を通じて、
お客様と共に明日をひらく新しい価値を創造します



お客様と課題を発掘し
価値を共創する力など「強化すべき3つの力」

高い信頼性を作り込み
現場に適應させていく能力など
「基礎となる3つの力」

中長期視点

- ・資源、エネルギー、マテリアル関連産業
- ・人々の健康や暮らしの豊かさを支える産業

長期視点

- ・バイオエコノミー

3 ~2050年 サステナビリティ目標 Three goals

YOKOGAWA は、未来世代のより豊かな人間社会の実現に貢献していくため、2050年に向けて目指す社会をサステナビリティ目標「Three goals」とする、サステナビリティ貢献宣言を定めました。Three goals は、サステナビリティの3つの側面である環境・社会・経済に対応するNet-zero emissions、Well-being、Circular economyから構成されています。



Net-zero emissions

気候変動への対応

気候変動は、世界が一丸となって取り組むべき喫緊の課題です。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。

Well-being

すべての人の豊かな生活

Well-beingとは身体的、精神的、社会的に良好である状態のことです。安全で快適な職場環境、医薬品・食品などの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材育成や雇用の創出、ダイバーシティ&インクルージョンを推進します。

Circular economy

資源循環と効率化

資源を採掘してモノをつくり廃棄していくワンウェイの経済から、廃棄物を出さずに資源を循環させる経済への転換、モノの所有からサービスへの転換が進んでいます。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、Circular economyを目指します。

会長・社長メッセージ



代表取締役会長
西島 剛志

代表取締役社長
奈良 寿

株主・投資家のみなさまへ

平素は格別のご高配を賜り、厚くお礼申し上げます。

当社グループは今年で創立105周年を迎えます。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、その発展を支えてきました。「創業の精神」の一つに掲げる社会に貢献する企業姿勢を礎に、お客様とともに課題を解決しながらお客様や社会との信頼関係を築き、学び、発展してきました。環境、社会、経済の持続可能性が強く求められている昨今では、美しい地球を未来世代につないでいくために、お客様とともにイノベーションを起こしながら新しい価値の創出に取り組んでいます。

2020年度は中期経営計画「Transformation 2020」（以下、TF2020）の最終年度であり、3年間の集大成となる大変重要な年ですが、事業を取り巻く環境は急激に、かつ著しく変化しています。今般の新型コロナウイルス感染症（以下、COVID-19）の世界的なまん延は、企業活動のみならず、世界経済、人類社会にかつてない深刻な打撃を与えています。今後はCOVID-19感染拡大防止の取り組みと経済活動のバランスを取りながら、徐々に回復に向かうと考えられますが、先を予測することは困難です。当社は、こうした事業環境下であっても、逆境に負けず長期的な成長を続けるレジリエントカンパニーです。たとえ困難に直面し一時的に勢いが弱まったとしても、また力を取り戻して成長に向かう、そういう強じんさを持つ会社でありたいと考えます。そのために必要なことは、成長戦略を実行していくことです。状況に合わせた施策の見直しや加速は必要ですが、TF2020 や長期経営構想で掲げた内容は、ポストコロナ社会で求められるニーズと一致しています。財務的な安定を保ちつつ、注力分野やビジネスモデルを変革し、成長に向けてやるべきことの優先順位を明確にしてアクションプランを迅速に実行していきます。

社会・経済活動から人々の日常生活に至るまで、あらゆる活動がCOVID-19による影響を大きく受ける状況下ではありますが、当社グループは感染拡大防止のためのさまざまな対策を講じ、お客様への影響をできる限り少なくするよう努めています。お客様からの信頼にお応えし事業を継続することで、持続可能な社会の実現に向けた歩みを止めることなく前進していく所存です。

株主・投資家の皆様のご期待に沿えるよう、事業の一層の拡大と企業価値の向上に努めてまいりますので、引き続きご支援を賜りますようお願い申し上げます。

代表取締役会長

西島剛志

代表取締役社長

奈良 寿

価値創造プロセス

YOKOGAWAグループは、「高品質・高信頼製品」「効率的、安全で安定した操業」「経営課題の解決」といった、お客様に提供する価値を通じて、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くことにより、豊かな人間社会の実現に貢献していきます。

また、自らも企業価値のさらなる向上と持続的な成長に向けた投資を継続するとともに、株主・投資家の皆様に対しては、利益成長を通じて安定的で継続的な増配を目指していきます。

YOKOGAWA

B to B

活動 Activity

産出 Output

事業概要

詳細はP.54

ビジネスモデル

詳細はP.22

機会とリスク

詳細はP.50

成長戦略

詳細はP.34

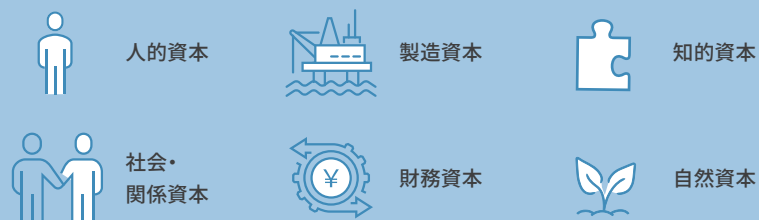
Transformation 2020

貢献する
主なSDGs

投入 Input

経営資源

詳細はP.12

お客様が
抱える課題社会・環境・経済が
抱える課題エネルギー資源の
位置付け変化

- 新興国経済鈍化 ●脱炭素
- シェール革命 ●石油の役割

デジタル技術革新

- IIoT ●ブロックチェーン
- AI ●ビッグデータ

社会課題解決への
ニーズの高まり

- SDGs
- パリ協定
- TCFD
- 現地化
- 遠隔化
- 自律化

お客様

B to B / B to C

結果 Outcome

- お客様の経済価値向上
- より豊かな生活への貢献



ユーザー（一般消費者）

お客様と共に社会課題を解決

Co-innovating tomorrow™

影響 Impact

持続可能な社会の実現

未来世代のより豊かな人間社会のために

サステナビリティ目標 Three goals



詳細はP.07

世界の共通目標



持続的な企業価値の向上



YOKOGAWAの経営資源

経営資源(自社基盤)を通じた貢献

サステナビリティ中期目標の進捗

経営資源(自社基盤)を通じた貢献について、サステナビリティ目標「Three goals」の実現に向け、YOKOGAWAの成長の鍵を握る人財マネジメント、企業存続の前提となる環境マネジメントについて、サステナビリティ中期目標を設定しました。KPIを設定し、PDCAを回しながら目標達成に向けて取り組んでいます。

	貢献するSDGs	価値創造テーマ	KPI	目標	FY19レビュー
人 的 資 本	5 ジェンダー平等を 実現しよう	ダイバーシティ & インクルージョン	マネージャーに 占める女性比率	12.0% (2020年度)	10.2%
	8 働きがいも 経済成長も		障害者雇用率 (国内グループ)	2.3% (2020年度)	2.27% (2020年6月1日現在)
	8 働きがいも 経済成長も	人財アトラクション & エンゲージメント	エンゲージメント サーベイスコア	80% (2021年度)	78% (2020年1月-3月実施)
	8 働きがいも 経済成長も	労働災害の撲滅	休業災害発生率	低減	0.34件 /100万時間
自 然 資 本	6 安全な水とトイレ を世界中に	水資源の 効率的利用	水使用量	水資源の 効率的利用施策を 強化	使用量: 513千m ³
	7 エネルギーをみんなに そしてクリーンに	エネルギー使用量 削減	エネルギー使用量 (2013年度比)	13%削減 (2020年度) 18%削減 (2030年度)	15.5%削減 使用量: 1,463,397GJ
	13 気候変動に 適応する	温室効果ガス 排出量削減	温室効果ガス排出量 (2013年度比)	20%削減 (2020年度) 34%削減 (2030年度)	23.8%削減 排出量: 78,770トン-CO ₂ e



人的資本

グローバル人員 (海外11,714人 日本6,393人)	18,107人
Yokogawa University 延べ受講コース数	75,000コース超
新卒入社者に占める女性比率 (横河電機単体)	41.3%
休業災害発生率	0.34件/100万時間

地域別人員



重要な経営資源である多様な人財は、YOKOGAWAの成長の鍵を握り、新しい価値を創造していくための源泉です。YOKOGAWAは、中期経営計画「Transformation 2020」の目標達成を目指して「事業変革に向けた人財力の強化」、「ダイバーシティ & インクルージョンの推進」、「健康経営」を柱とする人財戦略を推し進め、お客様とのCo-innovationを通じて、お客様と共に新しい価値を創造していきます。さらに、さまざまなステークホルダーの皆様に対して「Good Partner」「Good Citizen」「Going Concern and Good Brand」「Good Employer」であるために、生産的で健康的な働きがいのある環境作りをグループ一丸となって進めていきます。

YOKOGAWAが目指す人財の考え方

企業の持続的な発展には、事業を通じ、社会に貢献する価値を生み出し続けることが求められます。そのためには、社員一人ひとりが企業理念やサステナビリティ目標Three goalsに示されるYOKOGAWAの使命や目的、目標に共感するとともに、思い描くキャリアを自律的に実現していく必要があります。



常に挑戦し続け、お客様に新しい価値を提供し続ける

- ・前向きな失敗を許容し、次に生かす風土を醸成

会社の目的・目標を全社員で共有し、達成を目指す

- ・自律的に行動しながらもチームとして協調して活動
- ・社会や事業への貢献を実感することでエンゲージメントを向上

「個」のポテンシャルを最大化する

- ・個人の能力、強みを最大限に生かすと共に自律的なキャリア形成を支援

全員がリーダーシップを発揮し、多様な人財が枠を超えてつながるチームになる

- ・リーダーシップを発揮し、組織の枠を超えて行動
- ・多様性を認め自身と他者の違いを受け入れる意識づくり

これら、YOKOGAWAが目指す人財の実現に向けた取り組みを実行し、社員と会社が共に挑戦し成長できる風土づくりを進めていきます。

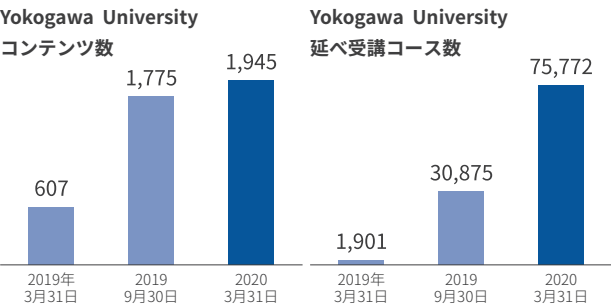
人的資本

事業変革に向けた人財力の強化

Yokogawa Universityを通じた、互いに学び合う風土の実現
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、人財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、グローバル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。誰もが自発的に挑戦し続ける機会を得られ、意欲ある人財の学びの早期化を可能にするとともに、互いに学び合う風土(Learning Company)を実現し、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。

ビジネス貢献を意識したコンテンツの拡充

Yokogawa Universityで学習するコンテンツは、リーダーシップやファイナンスなど社会人の基礎力として求められるビジネスリテラシー、既存事業の変革および知の伝承に必要な営業やサービスなど機能別のテーマ、新事業とビジネスモデル変革に必要な新技術などの切り口で分類されたテーマの大きく3つに分類され、外部のeラーニングも活用しながら拡充してきました。コンテンツ拡充にあたっては、組織横断で編成された運営委員会が主体となり、そのコンテンツを受講することにより、どのようにビジネスへ貢献するかを意識して作成するよう取り組んでいます。2019年度は当社役員自らが講師となって知識や経験を伝える研修やeラーニングも実施しました。2018年10月の開校時は約120コンテンツでスタートしましたが、2020年3月末には1,945コンテンツと大幅に拡充しており、今後、さらなる拡充を目指していきます。これまでに受講されたコース数も75,000コース(延べ)を超えています。一人ひとりが学んだことを業務の実践で活用し、より多くの付加価値を生み出し、会社の成長につなげていきます。



ダイバーシティ&インクルージョンの推進

YOKOGAWAは個々の人財が持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、公平に接する環境を大切にします。人種・国籍・性別・宗教・年齢・社会的身分・障害の有無に関わらず、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、登用していきます。そして、デジタル技術を活用して、柔軟な働き方を実現し、社員の誰もが安心して安全に自分らしく働ける環境をつくり、互いに個性を尊重し合い、効果的で建設的なコミュニケーションとコラボレーションにより、新たな価値を共創していきます。さらに、今後はグローバルでのダイバーシティ&インクルージョンの取り組みを加速化させていきます。

女性取締役候補者の擁立に向けた取り組みについては、P83をご参照ください。



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し、マネージャーに占める女性比率は、2020年度までに単体で7%、グローバルで12%を目標として、グループ全体で取り組んでいます。横河電機では、女性リーダー候補者一人ひとりの育成計画を作成して進捗確認するなど、積極的な育成を行い、さらに、女性社員を対象とするキャリア開発研修およびマネージャーの意識啓発を図る研修やセミナーを開催しています。

採用活動においては、採用者数の女性比率30%以上を目標とする中で、長期的には、社員の男女比率の適正化を目指します。なお、2020年4月新卒入社的女性は41.3%となりました。



障害者の活躍推進

YOKOGAWAは、1992年から一貫して障害のある人を積極

的に採用してきています。入社後も技術・製造・営業・事務などさまざまな分野で活躍しています。2020年6月1日現在、国内グループでの雇用率は2.27%となっています。引き続き、労働関係機関と連携を図りながら、グループ全体で会社説明会を開催するなど、積極的かつ継続的に障害のある社員の雇用と活躍推進に取り組んでいきます。

働き方改革

多様な社員一人ひとりがより安心して働きやすく、挑戦し成長できる環境を作り、Yokogawa Universityなどのさまざまな施策とともに、「生産性の向上」、「やりがい、成長実感の向上」を通じて、新たな価値を共創していくことを目的とし、働き方改革に取り組んでいます。

時間や場所に捉われず、よりフレキシブルな働き方を目指して、コアタイム無しのフレックスタイム制度への変更や時間単位休暇制度、テレワーク制度などの導入により、制度を利用しやすい風土の醸成に取り組んでいます。さらに介護休暇や子の看護休暇についても時間単位での利用を可能とし、また育児休職開始当日からの連続5日間を有給にするなど、一人ひとりのワーク・ライフ・マネジメントの実現を支援しています。また、デジタル技術を活用してWEB会議ツールの充実や、ロボットを活用した業務自動化(RPA)など業務効率の高い新しい働き方やフリーワークスペース(社内の協業を促進する「コラボレーションの場」、新たな発想を生まれやすくする「リラックスの場」、個人業務に向き合う「集中の場」などさまざまな用途に合わせたスペース)を設置し、社員が状況に合わせて自由に働く場所を選択できる環境を整備することで、効率的かつ働きやすいワークスペースを実現しています。

健康経営

社員を取り巻く環境や価値観は、時代とともに、またさまざまなライフステージにより絶えず変化しています。その変化に応じて、社員一人ひとりが心身ともにベストコンディションで最大限のパフォーマンスを発揮し続けるために、誰にとっても優しく安全なワークスペースなど、働きやすい環境を作ります。そして、社員の自律的な健康作りを支援し、心身の健康増進、やりがい、幸福感を向上させ、全ての人の豊かな生活「Well-being」の実現に貢献していきます。

労働安全衛生

YOKOGAWAは、「労働安全衛生は経営の基盤である」という認識の下に、YOKOGAWAグループで働くすべての人々の、安全の確保、健康の保持増進を推し進め、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(OHSMS*)を導入し、労働安全衛生に関わる活動水準の継続的な向上とリスクの低減を推進しています。労働安全衛生リスクアセスメントを通じた、潜在的なリスクの除去・低減活動、グループ会社を対象とした内部監査による活動の評価・見直し等を定期的に行うことで、労働安全衛生水準の段階的な向上を図っています。

*Occupational Health and Safety Management System



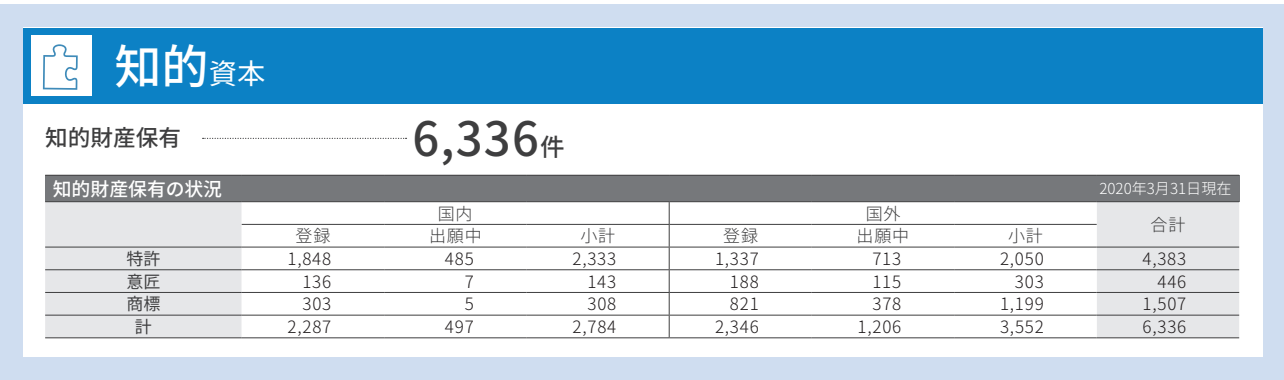
労働災害の撲滅・低減に向けた取り組み

YOKOGAWAグループは、労働安全衛生のリスク低減活動のほか、安全衛生パトロールやヒヤリハット・ニアミス情報の活用など、従来からの活動を融合させることで、労働災害の撲滅・低減を目指しています。グループで発生した労働災害の実績を、四半期ごとに集計・分析し、その教訓をグループ内で共有することで、同種や類似の災害の再発防止に役立てています。

Yokogawa Safety Handbook

YOKOGAWAグループで働く人が、安全を確保、あるいは安全に行動するためのグループ共通のガイドです。9つの安全原則と、労働安全衛生に関わる3つの心得で構成されています。

9つの安全原則は、労働災害のリスク低減にポイントを置いています。また、労働安全衛生に関わる3つの心得では、安全な職場環境の構築・維持に役立つトピックスを紹介しています。労働災害の撲滅(サステナビリティ中期目標)の達成に向けて役立てています。



イノベーション(研究開発)

YOKOGAWAの研究開発には、お客様のニーズや予測可能な近未来に向けた製品開発・先行開発活動と、不確実で予測不可能な未来における新たな事業機会を探索・創出するイノベーション活動があり、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
- お客様が抱える課題に対して、事業部が保有していない技術を補完する研究開発を行い、事業範囲を拡大します。
- 2
- お客様とともに課題解決手段を考え、お客様自身も気付いていない課題を共に発掘し顕在化することで、不確実で予測不可能な未来における新たな事業を創出します。



YOKOGAWAは、イノベーション活動によって単にシステムを提供するだけではなく、お客様にも意識変革を促し、行動が変わるような技術やソリューションを共創しています。イノベーション創出プロセスは3層から成り、「外部環境」から市場・お客様の現場情報やスキャニングなどから得られる変化の兆候を入力し、「オープンイノベーション・知的財産・標準化」

が「イノベーション活動」を支えています。イノベーション活動では、アイデアを創出し、研究開発で磨き上げ、インキュベーションとして育て上げます。これを繰り返し実行することにより、事業化に結びつけます。

詳細は、ウェブサイトをご参照ください。

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

イノベーション創出プロセスを支える活動

オープンイノベーション

YOKOGAWAでは、社外シーズ・リソース(先端技術、ノウハウ、人財等)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、「日印ファンド・オブ・ファンズ」への出資や、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います。これにより、優れた

スタートアップ企業やユニコーン企業とのCo-innovationを推進する機会が大きく広がることが期待され、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の加速につなげます。具体的には、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。

知的財産

YOKOGAWAでは、知的財産を、製品やソリューション・サービスの高い付加価値を維持し、すべてのお客様へ価値を提供する上での重要な資産と位置付けています。その上で事業戦略および研究開発と連動させた知的財産戦略を策定しています。そして、シンガポール、インドに加え、米国、欧州にも知財専任の人員を配置し、グローバルな活動を展開しています。

YOKOGAWAで創出された知的財産は、上記の知的財産戦略に従って権利化され、活用されます。これらの活動の中では、知的財産権を単なる法律上の権利としてではなく、マーケティングの価値を持つ資産としても位置付けています。このような活動により、他社の追従を許さない特長ある製品やソリューション・サービスを提供し続けていきます。また、M&Aが活発となる中、知財デューデリジェンスなど業務の幅も広げるとともに、国際会議での招待講演の発表等、情報発信にも積極的に取り組んでいます。

先端ソリューションTOPICS

AI技術のグループ展開と将来分野への適用研究を先導

YOKOGAWAは、AIをIndustrial Automation分野における“New Normal”にするべく、お客様の課題やニーズに焦点を当てたビジネスや技術の開発を行っています。これを加速するための取り組みとして、YOKOGAWAグループ全体を横断したAI CoE (Center of Excellence)を設立し、活動を展開しています。AI技術の適用の可能性は大きく、製造分野では、設備異常検知や画像による外観検査などの具体的なプロセスに適用して、生産現場特有の課題に向き合った開発を行うなど、将来のIndustrial Autonomyにつながることを期待されます。また、人口増加や異常気象の影響による食料不足の課題を解決するために、農業分野では、野菜の成長過程におけるさまざまな環境条件や育成状態の分析にAIを適用して、農作物の安定供給の実現を目指しています。さらに、iPS細胞の画像による機能計測や生体高分子触媒としての酵素の人工設計など、バイオエコノミーへのパラダイムシフトに向けた応用にも積極的にAI活用を進めています。

Industrial AutonomyについてはP.56をご参照ください。

再生医療の発展へ向けた細胞生産システムの開発

再生医療の実現に向けて、iPS細胞等の幹細胞を原料とした細胞組織や臓器の生産が期待されています。その実現のためには、幹細胞から目的の細胞に成熟化する必要があります。また、生産された細胞が医療現場で使われるためには、細胞の機能が十分なのか、細胞の品質が揃っているのかが重要です。この2つの条件を満たすために、iPS細胞の株識別、細胞足場形成、メッセージ物質の計測、細胞品質識別の技術を開発しています。さらに画像解析による細胞状態計測、インライン計測による培養環境計測で、細胞の高機能化と品質安定化を図ります。これらの技術を組み合わせた生産システムを構築し、高機能の細胞組織や臓器を安定に生産することで、多くの方が再生医療による治療を受けられる社会を目指しています。

**製造**資本

生産拠点

13

か国

国内生産拠点

4

拠点

海外生産拠点

14

拠点



品質第一主義

YOKOGAWAは、創業以来、常に品質第一を基本精神とする顧客志向に徹した品質マネジメントを実行し、今日の発展を築いています。この品質第一の精神に則り、変化する社会の要求に的確に応え、世界同一品質を目指して自律的に品質マネジメントを実行しています。お客様が満足する製品・ソリューションを提供し、YOKOGAWAグループの各社と連携してYOKOGAWAブランドのイメージ向上に努めています。

お客様満足と品質

「YOKOGAWAは高品質な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は、品質保証(QA)、品質改善(QI)、品質第一の心(Qm)の3つで構成され、全ての要素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。品質第一の心を持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作り込んでいます。



「止まらない」という価値



世界に先駆けて発売された分散形制御システム「CENTUM」(1975年)



「止まらない」という価値を提供し続ける「CENTUM VP」

お客様のプラント運用の中核の役割を担っている制御システムは停止することが許されません。統合生産制御システム「CENTUM」は、長期安定性、高信頼性、耐環境性という技術的要素に裏付けられた高い製品品質により、DCS^{*1}稼働率99.99999%^{*2}の極めて高い稼働率を維持し、世界のお客様から高い評価を得ています。

* 1 DCS:分散形制御システム
* 2 稼働率: {(1 - 故障時間 / 運転時間) × 100}

社会・関係資本

約40,000件を超える制御システムプロジェクトのお客様基盤

サービス拠点 230 拠点、80 か国

サービスエンジニア 約2,200人

海外開発拠点 8 か国
(シンガポール、インド、中国、アメリカ、イギリス、オランダ、ドイツ、ノルウェー)

グローバルデリバリーセンター 4 か国
(インド、中国、フィリピン、ルーマニア)

横河まつり 54 回目
来場者 約12,000人
(2019年7月開催)

グローバルサービス体制

当社グループは安全を最優先に、継承性のある高品質・高信頼の製品・システム、メンテナンス等のサービス、そしてお客様価値を最大化するコンサルティングや各種ソリューションの提供により、お客様のビジネスを通じて社会へさまざまな価値を提供し続けています。

また、30年程度と言われるプラントライフサイクルを通じた長いお付き合いの中で、お客様との安定的で深い信頼関係を築き上げてきました。このお客様基盤は、当社が安定してビジネスを続けるとともに、さらに発展していくうえでも最も重要な財産となっています。

当社は、このお客様基盤をベースに、ソリューションの提供範囲を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することで、価値共創の輪の拡大を図ります。

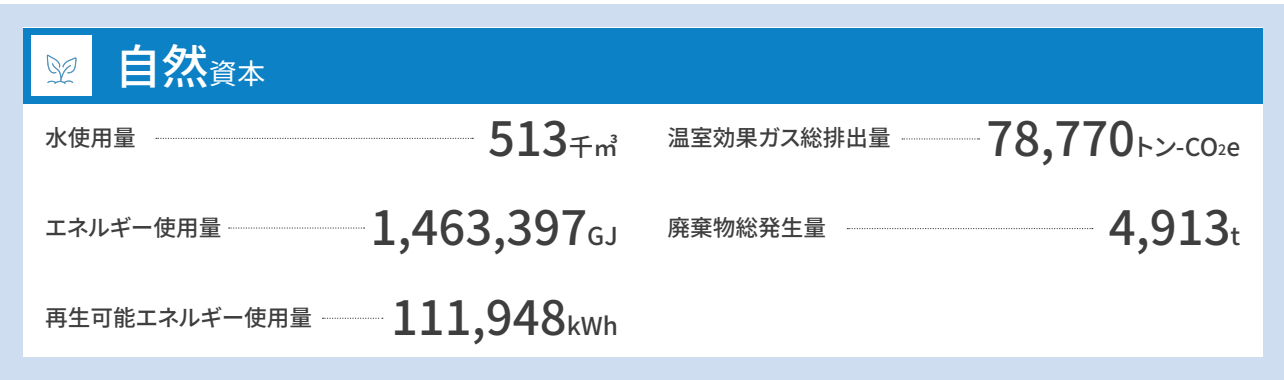


地域に根差した経営

- 良き市民の一員として、YOKOGAWAは地域と共に成長・発展し続けます。
- ・毎年夏の時期に開催している「横河まつり」は、社員の家族、お客様や取引先、地域住民などが集う一大イベントです。
 - ・本社近隣に在住される投資家様向けの会社説明会を毎年開催しています。
 - ・災害発生時に地域住民の方々が避難されてきた際の食糧等の備蓄を行っています。
- また本社構内地下には雨水貯水槽を備え、災害発生時の生活用水などに利活用されます。



横河まつり2019



グループ各社のオフィス・工場において、水資源の効率利用、エネルギー使用量削減、温室効果ガス排出量の削減についてサステナビリティ指標を定め、環境マネジメントに取り組んでいます。長期的な視点で管理が求められている温室効果ガス排出量の削減については、パリ協定が目指す2℃目標を踏まえた2030年目標を設定しています。

事業所における環境負荷の低減 ～ サステナビリティ中期目標

水資源の効率的利用促進	●生産工場でのモニタリングの強化 ●冷却水循環装置の活用による水の循環使用の徹底 ●水資源の確保が深刻な地域におけるリサイクル水の利用	など
エネルギー使用量削減	●空調設備の高効率機器への更新、LED照明への変更 ●製造工程の適正運用による省エネルギーの徹底 ●テレワークやウェブ会議などのデジタル技術活用による業務の効率化	など
温室効果ガス排出量削減	●太陽光発電による再生可能エネルギーの使用 ●再生可能エネルギー由来の電力の購入 ●電気自動車の導入	など

環境適合設計の推進

YOKOGAWAでは、環境調和型製品の創出のために、製品開発における設計基準やアセスメント基準を定めています。製品設計時には、初期設計・中間設計・最終設計の各審査時に、省エネルギー、省資源化、安全性などのアセスメント基準で評価を行います。

また、ライフサイクルアセスメント（LCA）基準により製品の素材、部品、加工組立、流通、使用、廃棄までの製品ライフサイクルの各段階における使用エネルギー、CO₂、NO_x、SO_x排出量などの各項目を評価し、結果を公表しています。各種の基準をクリアした製品は優れた環境性能を持ち、お客様の環境負荷低減に寄与しています。



安全計装システム



光スペクトラムアナライザ



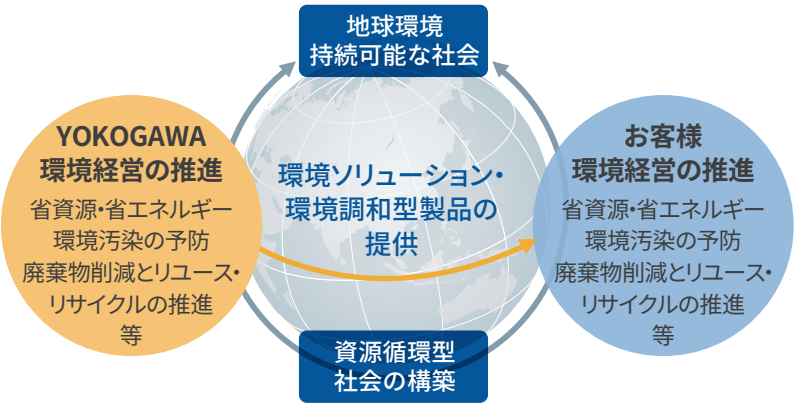
スコープコード



※ 公表している製品には、各製品のウェブサイトにてLCAマークを表示しています。

持続可能な地球環境への貢献

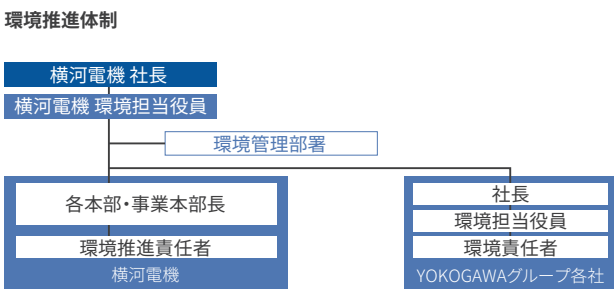
YOKOGAWAは、地球環境保全を経営における重要な課題と位置付け、また未来世代に対する責任を認識し、中長期的な視点で環境経営を推進しています。お客様と共に資源の効率的利用や温室効果ガス排出量の大幅な削減を推進するとともに、環境調和型製品の開発、YOKOGAWAグループの事業領域におけるさらなる環境負荷の低減にも積極的に取り組んでいます。



環境推進体制

YOKOGAWAグループ各社は、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、横河電機本社の統括のもと、各地域統括会社の環境責任者と、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製造拠点は、ISO14001認証を取得しています。



持続可能な水資源管理への貢献でCDPの最高評価を獲得

YOKOGAWAは水セキュリティに対する取り組みとその情報開示が持続可能な水資源管理に貢献していると評価され、環境分野で世界的に権威のある非営利団体CDPから、CDPが評価する3つのカテゴリーの1つ「水セキュリティ」で最高評価のAリスト企業に初めて選定されました。また、サプライチェーン全体での温室効果ガス排出量管理やリスク低減の取り組みに優れた企業として気候変動サプライヤー・エンゲージメント・リーダー・ボードにも選出されました。



CDPが評価する3つのカテゴリー			
	水セキュリティ	気候変動	森林
YOKOGAWA	A	B	—

制御事業におけるビジネスモデル

事業を通じてお客様や社会に価値を提供し、持続的な企業価値向上につなげていく仕組みを、ビジネスモデルとして表現しました。

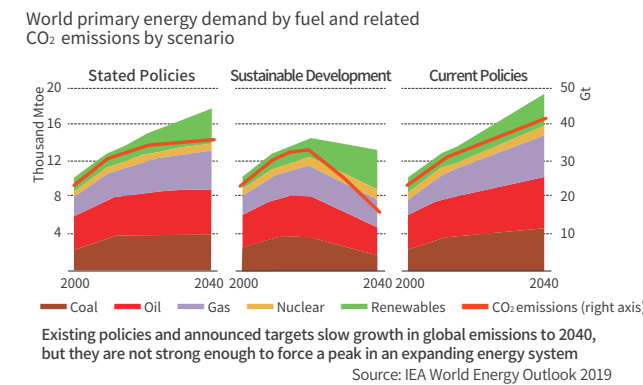
全体の構成・概要



1 マクロ環境の変化

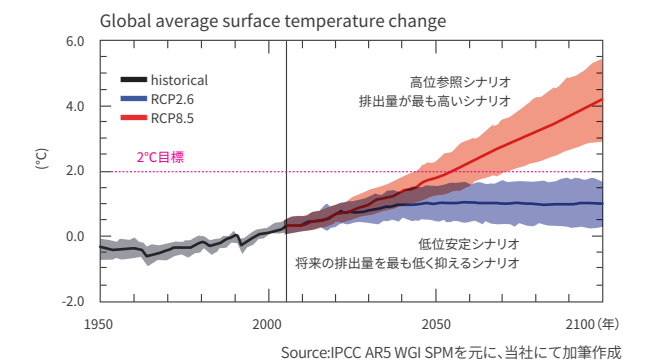
近年では、AIやビッグデータの活用など、デジタル技術革新の波が押し寄せており、生産性向上のために新しいデジタル技術を導入したいというお客様が増えています。こうした動きは、エネルギー資源における石油の位置付けの変化に加え、国連が採択した「持続可能な開発目標 (SDGs)」や金融安定理事会 (FSB) によって設立された気候関連財務情報開示タスクフォース (TCFD) の提言などを背景とした、自然環境問題や人口動態の変化などの地球規模の社会課題解決に向けたニーズの高まりと相まって、脱炭素技術の進展のもと、当社グループが磨き上げてきた課題解決能力を発揮するチャンスの拡大につながっています。また、2019年度第4四半期に入ってから新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) の影響が全世界に拡大したことで、世界経済は極めて不透明な状況となっています。この収束時期の見通しも不透明であり、当社グループの業績への影響は今後さらに拡大するリスクがあると認識している一方、安全安心、セキュリティ、生産性向上、最適化向上、遠隔化、自律化の観点で社会や産業のニーズが拡大し、当社グループの強みを発揮できる新たなビジネスチャンスになるとも捉えています。

エネルギー需要の動向



- 世界のエネルギー需要は、特にアジアの電力需要に牽引され急増
- 2018年に化石燃料 (石炭・ガス・石油) の需要は増加。再生可能エネルギーの供給は増加するも、電力需要のスピードほどではない

気候変動 COP21・パリ協定



- 何も対応しなければ、産業革命以前の水準に比べ気温が4°C上昇
➡ 地球全体に深刻で、広範、不可逆的な影響が生じるリスク
- 2°C目標を達成するには、温室効果ガスの排出削減等が必要とされる

COVID-19の影響が変化を加速(機会の増加)



- リモートエンジニアリングの比率が増加 (DX ➡ 効率化)
- お客様とのリモートメンテナンス契約が増加 (DX ➡ OPEX拡大)
- 社会ニーズの変化 ➡ IA2IA: 産業における自律化

詳細は、P.50機会とリスクをご参照ください。



2 お客様の事業環境の変化



2019年度第4四半期からCOVID-19の影響が全世界に拡大していることを含め、世界経済の不確実性が高まる中で、デジタル技術の革新や地球規模でのサステナビリティ（持続可能性）の実現に向けた国際的な動きの加速、お客様自身の生産性向上への欲求など、お客様の事業環境は急速に変化しています。そのような中で、YOKOGAWAには、安全性や生産効率の向上、全体最適化、環境に配慮した事業活動の支援など、高付加価値の創出が求められています。

お客様の事業環境の変化へ対応し、お客様が直面する重要課題を解決するため、YOKOGAWAは従来のAutomation Supplierから脱却し、お客様にとって信頼できるパートナー（Trusted Partner）になることを目指しています。Co-innovationによる共創アプローチを通して、生産プロセスだけでなく、ビジネス全体、サプライチェーンにわたる、包括的なソリューションを提供することにより、お客様の経営のデジタル化を支援し、継続的に新しい価値を創出していきます。

“Automation Supplier”から“Trusted Partner”へ

Automation Supplier

- プロダクトアウト（私たちの製品が起点）
- 課題やソリューションニーズが明確
- 入札要請／見積依頼／提案依頼あり
- CAPEX重視
- 制御のための技術開発
- プロセス制御を中心とした製品・サービス

Trusted Partner

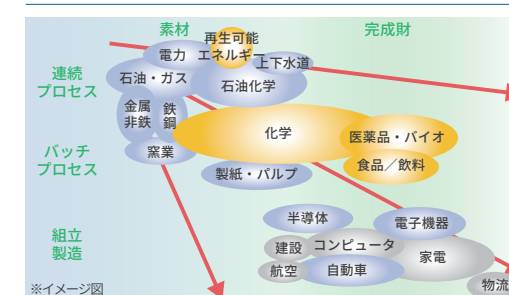
- お客様フォーカス（お客様の価値が起点）
- 課題やソリューションニーズが不明瞭
- 入札要請／見積依頼／提案依頼なし
- TOTEX[※]重視
- お客様との価値共創
- プロセス最適化や事業パフォーマンス向上のためのトータルソリューション・サービス

※TOTEX：お客様の設備投資（CAPEX）、運営費（OPEX）を合わせたライフサイクル全体の費用

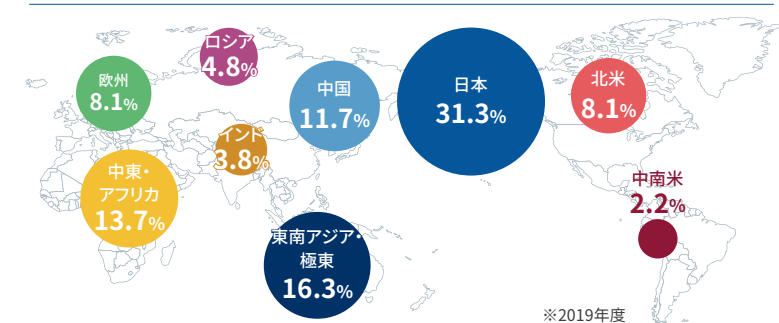
3 制御事業とその強み

主力事業の制御事業では、石油、ガス、化学、電力、鉄鋼、紙パルプ、医薬品、食品などの多様な業種展開により日本国内で高いシェアを有しています。さらに、日本での多様な業種展開により得られた知見やノウハウのもと、中東、ロシア、中国、アセアンなどの資源国や新興国で高いシェアを有しています。2019年度の海外売上高比率は約70%にまで拡大しています。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年で、競合他社に比べ偏りがいない地域構成を実現してきており、世界中で4万件以上のプロジェクトを手掛けてきた豊富な納入実績があるのも特徴です。豊富な納入実績を活用することで、お客様の既設のプラント設備の生産性向上につながる運用や、保守の効率化に向けたソリューションの比重を高め、あらゆる外部環境の変化にも耐えられるレジリエンス（変化に柔軟に対応できる適応力・回復力）を高めてきています。

■ 多様な業種での知見・ノウハウ



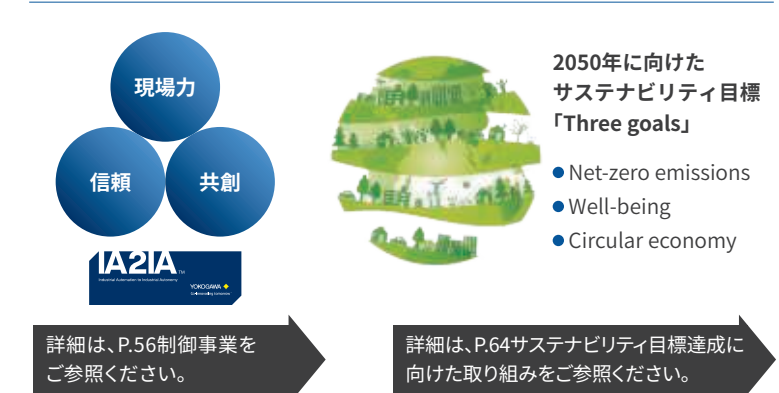
■ 競合他社比で偏りがいない地域構成



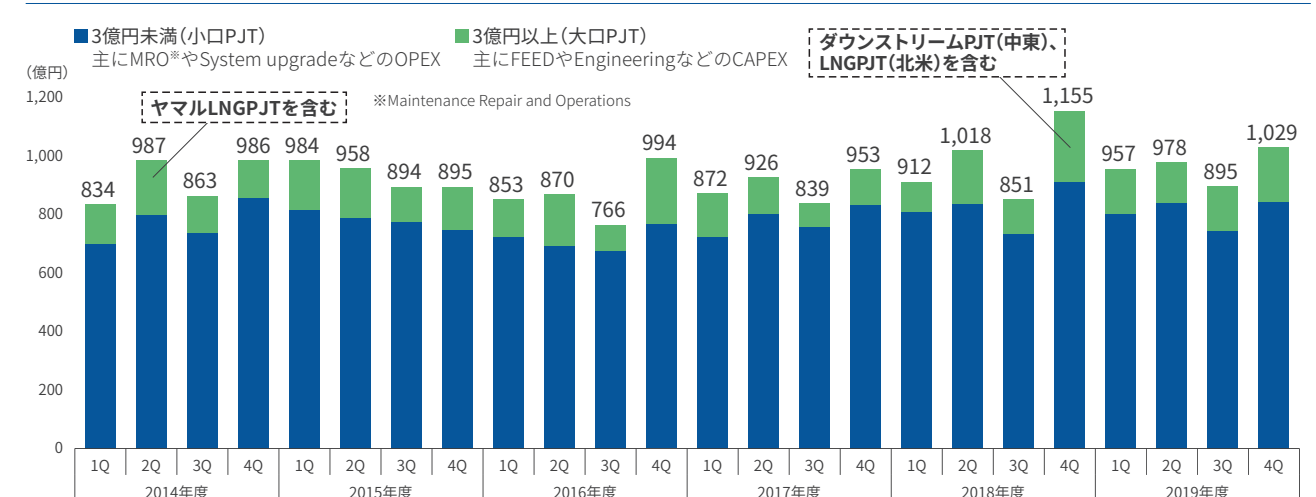
■ アジア・中東を中心とした豊富なインストールベース



■ 課題解決能力



■ 受注高が約3億円以上の大口PJT比率は10～15%程度（ご参考）



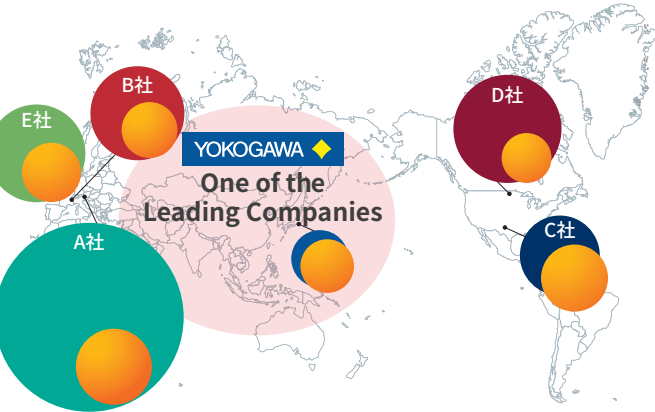
4 競争環境

主力事業の制御事業では、売上規模が1兆円を超える複合企業と、主にPA(Process Automation)の分野で競争しています。1990年に世界で26社あったメーカーは、これまでの競争で現在6社にまで絞られてきています。YOKOGAWAは、制御を軸とした包括的なソリューションの提供能力と、優れた現場力でお客様との信頼関係を深め価値共創を行っており、その課題解決能力の高さは、日本だけでなく中東、ロシア、中国、アセアンなどの資源国や新興国で高いシェア、豊富なインストールベースの保有に繋がっています。また、世界中のEPCとも信頼関係を築いてきています。資源国や新興国では、現地で雇用を創出して地域の経済発展に貢献する現地化ニーズの増加や、人口増によるエネルギー需要の増加、環境負荷軽減などの社会課題解決への期待もあり、我々にとって追い風になっています。

今後も、競合他社との厳しい競争環境のなか、持続的に成長していくためには、中期経営計画TF2020の基本戦略の3つの変革の完遂と、それらの価値創造の駆動力となるデジタルトランスフォーメーション(DX)の確実な実行が必要不可欠です。

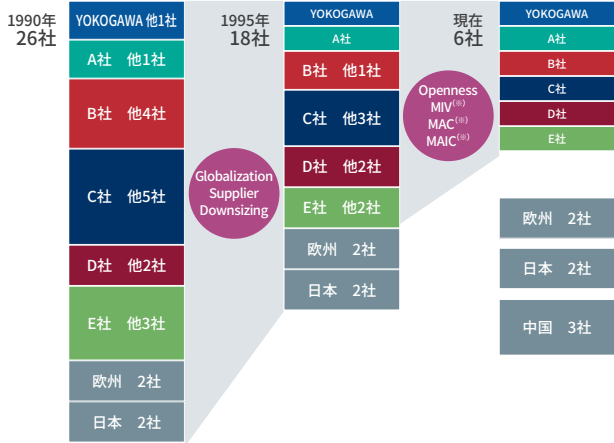
詳細は、P.34YOKOGAWAの成長戦略をご参照ください。

■ 売上高が1兆円を超える複合企業と競争



各社
大きな円: 連結売上規模
小さな円: 制御関連事業売上規模

■ 制御事業の専門メーカーとして信頼獲得



(※) MIV (Main Instrument Vendor) : プロジェクトで特定の制御システムおよび機器を提供します。エンジニアリングサポート、制御システムの試運転、プラントの立ち上げと試運転をサポートします。
MAC (Main Automation Contractor) : プロジェクト遂行のすべての領域をカバーするサービスを提供します。お客様の予算、スケジュール、リソース、リスク管理などプロジェクト遂行上のあらゆる面をサポートします。
MAIC (Main Automation and Information Contractor) : 経営システムと製造システムの両ドメインの統合により、最適なプラントの運用を実現するサービスを提供します。お客様のサプライチェーン管理の向上、市場対応力の強化及び柔軟性の維持に貢献します。

■ 課題解決能力の原点

- | | |
|------------------|---|
| 「 現 」の視点 | <ul style="list-style-type: none">● 「現場」・「現物」・「現実」・「現地化」にこだわりを持つプロフェッショナル集団● 24時間365日のサポート体制 |
| 「 信頼 」の視点 | <ul style="list-style-type: none">● 世界中で同一な高品質・長期使用・耐環境性に優れた製品の信頼● 産業・社会のプロセスを最適化できる能力(エンジニアリング)● 最後まで逃げない姿勢、やり抜く力(PJT遂行能力) |
| 「 共創 」の視点 | <ul style="list-style-type: none">● お客様の現場から経営まで、ワンストップなコミュニケーションによる価値共創● 業種知識はもとより、製造プロセス知識と各工学知識を十分に保持● 「良き市民」、「和」のこころ」、「お客様の夢が私たちの夢」 |

5 バリューチェーン

CAPEXおよびOPEXビジネスのバランスで持続的成長

お客様のプラントは、新設プラント向け設備投資関連の「CAPEX」および既存設備の生産性向上に向けた課題発見・解決と運用・保守を中心とした「OPEX」に分けて投資され、30年程度と言われるライフサイクルで運用されています。

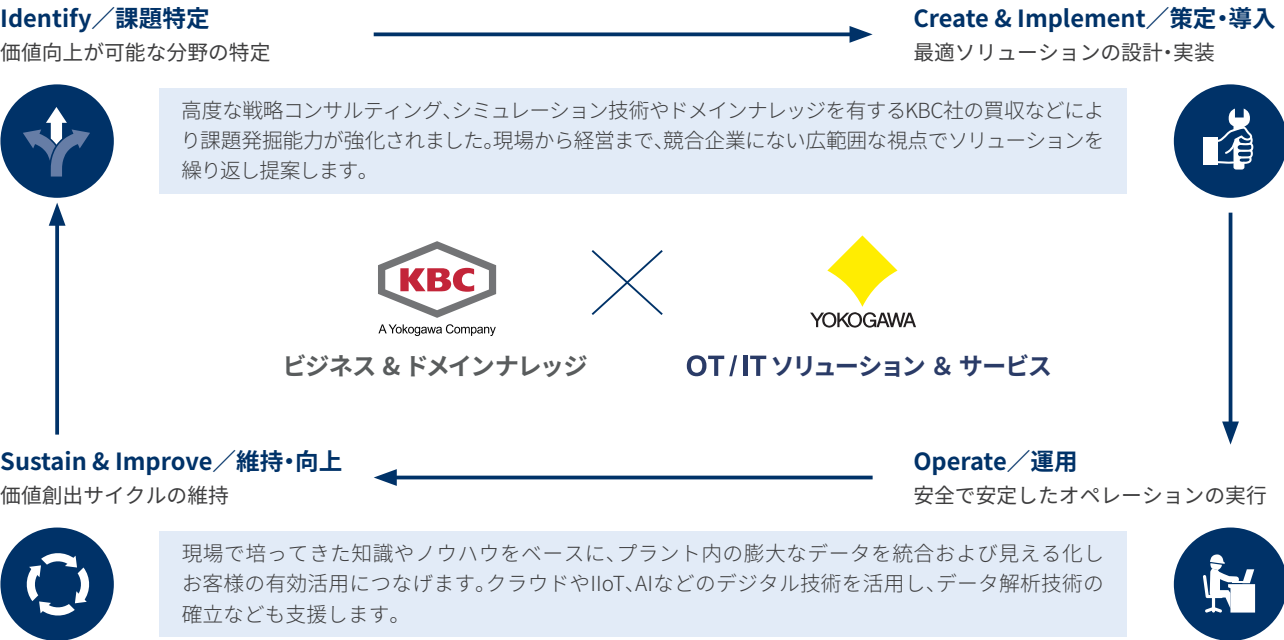
長期的視点でのビジネスが前提となるため、現場での「信頼」を獲得することが大切です。YOKOGAWAは、お客様からの信頼のもと、OPEXビジネスを軸足に、CAPEXビジネスとのバランスで持続的成長を実現します。



※ Front End Engineering Design

ライフサイクル全体にわたる継続的な価値創出サイクル

潜在的な課題特定から、最適ソリューションの設計・実装、安全で安定したオペレーションの実行、パフォーマンスの維持・向上まで、お客様の事業活動全体を分析し、YOKOGAWAがこれまで培ってきたOperational Technology (OT) の強みをベースにして、最新のInformation Technology (IT) を融合することで、プロセスの最適化、サプライチェーンを含むバリューチェーン全体での自動化・最適化、リスク低減、効率化などを実現します。



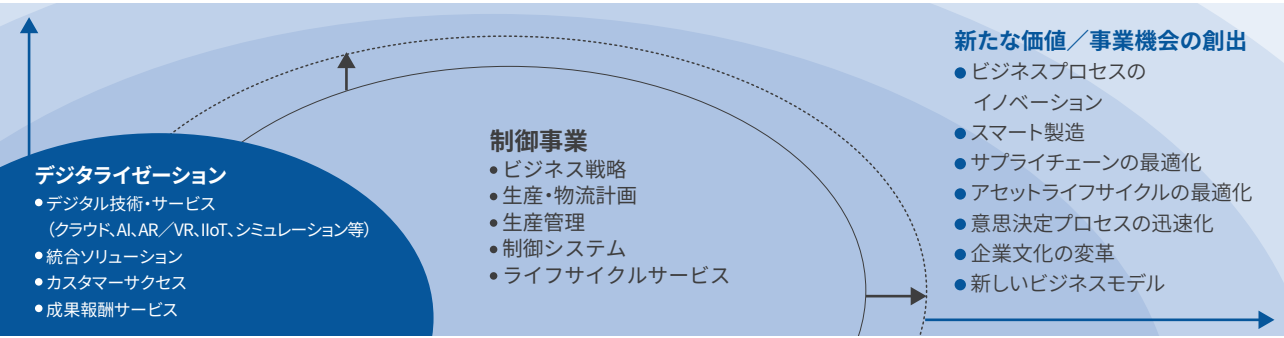
6 お客様のバリューチェーンでの価値提供

デジタルライゼーションが可能にするビジネスの深化、新たな機会の創出

YOKOGAWAが、長年にわたり制御事業で積み上げてきた知識・ノウハウや保有する多彩な製品・ソリューションポートフォリオにより、お客様の経営から現場まで、プラントライフサイクル全般にわたりワンストップで提供してきたテクノロジーとソリューションは、今後のビジネスを行う上で重要な財産です。お客様のビジネスプロセスのデジタル化であるデジタルライゼーションによるビジネスの深化、新たな機会の創出を、既存のビジネス領域をベースに行っていきます。さらには、お客様の経営のデジタル化であるデジタルトランスフォーメーション(DX)の実現を支援し、それらの駆動力として、包括的なソリューションの提供を行います。

お客様の事業活動全体(サプライチェーンを含むバリューチェーン全体)における課題の可視化、最適化を実現することで、お客様がスピードと柔軟性をもった経営を実現できるよう支援し、新たな価値創出に貢献します。

デジタルライゼーションがけん引する制御事業のさらなる成長



お客様の経営のデジタル化、バリューチェーン全体で提供する包括的ソリューション

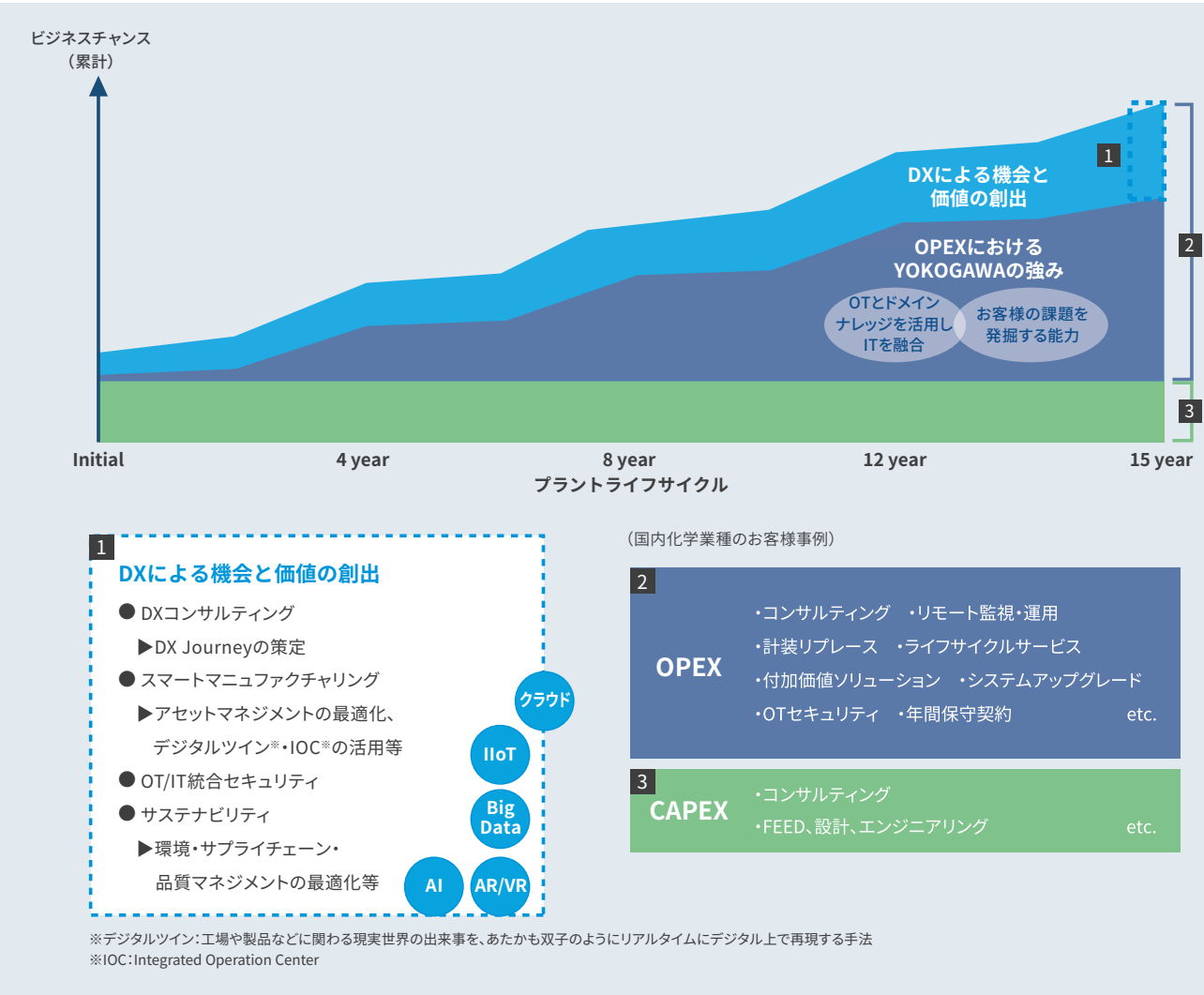


7 積み上げ型ビジネスモデル

デジタルトランスフォーメーション(DX)によるビジネス機会の創出とお客様の価値創出

OPEXビジネスはお客様のプラントのライフサイクル全体にわたりソリューションを提供する積み上げ型ビジネスです。

CAPEXの領域を含め、DXによりYOKOGAWAの強みを発揮できるビジネス機会を創出し、包括的ソリューションを提供しています。お客様のDXやサステナビリティへの取り組みは、当社の事業機会を拡大します。



特集

中長期的なエネルギー トランジションへの取り組み

YOKOGAWAは、事業を通じて社会・環境における課題をお客様と共に解決し、より豊かな人間社会の実現に貢献しています。

中長期的なクリーンエネルギーへのシフト

エネルギー需要は、自然環境問題や人口動態の変化などに伴い、中長期的にクリーンエネルギーにシフトしていくことが見込まれており、今後、風力や太陽光など再生可能エネルギーの技術革新が進むことで、その利用が拡大していくと考えられます。その一方で、経済成長や新興国を中心とした人口増加などによるエネルギー需要増のすべてを再生可能エネルギーで賄うことは難しいとも考えられており、当面は、主要なエネルギーとして、化石燃料の利用が継続されると見込まれています。そのような中、石炭や石油と比較して**よりクリーンなエネルギーとしてLNGを含む天然ガスが注目**されており、さまざまな分野での利用が増えていくと見込まれます。

YOKOGAWAは、サステナビリティ目標Three goalsの達成と持続可能な開発目標SDGsへの貢献や、気候変動への対応として「**LNGを中心とする低炭素エネルギーの供給支援**」「**再生可能エネルギー発電向けのソリューション**」で、CO₂削減に貢献するとしており、**中期経営計画TF2020で低炭素エネルギーへの対応に取り組んでいます。**

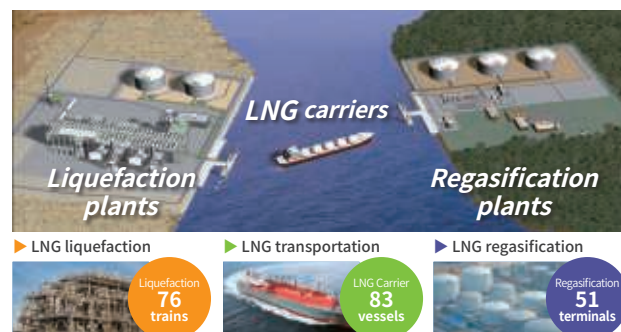
LNGサプライチェーンで提供するソリューション

LNGサプライチェーン／バリューチェーンでビジネス拡大

天然ガスは、地下や海底からメタンを主成分とする天然ガスを採取して、ガスパイプラインで輸送する場合と、これを冷却して液化させLNGとして輸送する2つのパターンがあります。LNGは日本・韓国・中国などへの天然ガスの輸送手段として利用されており、今後も、東南アジア、南アジアを中心に**需要が増大し続ける**ことが予想されています。

YOKOGAWAはLNGの黎明期以来40年以上にわたり、最新の制御・監視・情報システムや計測器・分析計など最適ソリューション・製品・保守のサービスを通じて、LNGサプライチェーンを支え続けてきました。YOKOGAWAは、液化・輸送・受入のすべてのプロセスにおいて、**世界トップクラスのシェア**を誇っています。特に日本の受入ターミナルにおいては、およそ3分の2の施設でYOKOGAWAのシステムが採用されています。**YOKOGAWAが提供するサービス**は、生産制御システム、安全計装システム、プラント情報システム、機器管理ソフトウェア、分析計システム、オペレータートレーニングシステムといった効率的で安全な操業を支えるシステム製品群に加え、プラントの設計フェーズにおけるデザインサービスや、納入後の運用・保守サービス・更新まで、プラントのライフサイクル全般にわたります。

YOKOGAWAには、24時間365日、お客様の生産を中断することなくシステムを稼働し続けることが求められています。**高い信頼性を持つ製品**の提供はもとより、極めて厳しい自然環境にある液化プラントを含めお客様のプラントの近くにサービス拠点を作るなど**エンジニアリング・サポート体制も強化**しています。また、お客様・地域社会に寄り添って現地化を進め、**現地での雇用創出や**



(※実績:2019年時点 一部集計方法変更)



人財育成を通じた地域の経済発展にも貢献しています。

また、近年はプラント制御・運用技術、業種に対する深い知識に基づき、サプライチェーンの最適化や経営資源配分などに関する経営レベルのビジネスコンサルティングを通じて、お客様の**ビジネス活動全体における課題の可視化、最適化を支援し、お客様のビジネスパートナー**として新たな価値創造や持続的成長に貢献しています。



LNGプラントにおけるソリューション

採取した天然ガスを冷却し液化するLNGプラントでは、**安全、効率、安定したLNG生産を支援します。**

液化天然ガス(LNG)を生産するためには常温下の天然ガスを冷却(−162℃)しますが、急激な冷却は熱膨張や収縮により冷却設備を破損させる可能性があります。一方ゆっくり冷却すると生産開始が遅れるリスクが生じます。熟練したオペレータの経験、プロセスの専門知識、既存手順の分析と履歴に基づいた操作の標準化・自動化を用いることで迅速かつ安全に生産開始が行えるようになります。YOKOGAWAの手動運転の自動化設計コンサルティングサービス(MPA)は、冷却手順を最適に示すことがで

き、起動時間の短縮、かつ機器損傷の防止に貢献しています。

また、YOKOGAWAのプロセスオートメーションの専門知識や、APC(高度制御)ライセンスとコンサルティングを20年以上にわたり提供してきた経験、ノウハウに基づく次世代APCは、生産プロセスの最適化と安定性を提供するソリューションとしてお客様のスループットの最大化に貢献しています。



LNG船におけるソリューション

LNGを遠方の消費地まで届けるLNG船の安全運航を支援します。

YOKOGAWAは、LNG船のライフサイクル全般を通じて高度活用できるダイナミック・シミュレータを提供しています。このシミュレータは、すべての運用条件でシステムに対する厳密なテストを行えるため、オペレータのトレーニング、システム設計の検証に有効です。

また、遅延なく船舶の状態を監視できるセキュアな環境でのリアルタイムデータ伝送も提供しています。これにより船舶管理における迅速な意思決定を支援しています。



再ガス化におけるソリューション

受け入れたLNGを再ガス化する受入基地でも**安定で信頼のある運転実現を支援します。**

LNG受入基地と連動したガス発電所の建設をひとつのプロジェクトとしてGas-to-Powerプロジェクトが各国で増加しています。各プラントにおける電力/ガスの需給をバランスさせながら効率的に運用することや、予期しない問題が発生した場合に双方で迅速かつ適切な初動操作が行われるように、協調運用が可能な統合システム環境が望まれています。YOKOGAWAは、プラントの自動化に対する長期間にわたる経験と豊富な専門知識により、各社のデータを個別に保護しつつも、統合された運用環境を提供しています。

またYOKOGAWAの“ミラープラント”は、実際のプラントの稼働から得られる測定値(圧力、温度、流量等)を用いること

で、プラントの動作を正確かつ動的にシミュレーションします。例えば、お客様の生産には欠かせない要素であるLNG発熱量や、供給ガスの品質(発熱量と臭気濃度)の挙動を計算・予測し、その結果をトレンドグラフなどで視覚化することができます。“ミラープラント”がプロセスの動作や、起こり得るアラームを予測することで、オペレータはこれらの予測された動作に対して迅速かつ適切にアクションすることが可能となり、安定で信頼のあるプラント運用が実現できています。

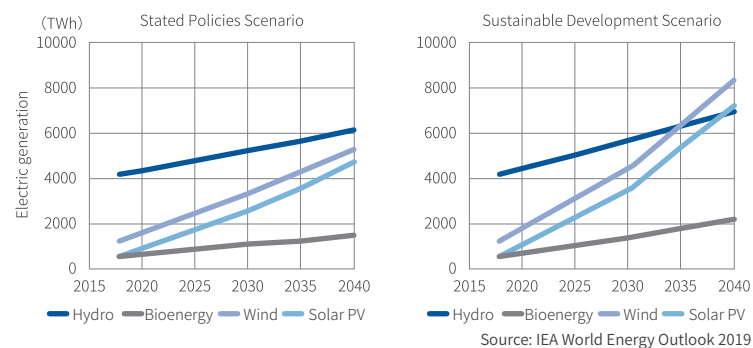


再生可能エネルギー分野での低炭素社会実現に向けた取り組み

再生可能エネルギーのポテンシャル

将来的には再生可能エネルギーに占める風力発電の割合が、顕著に拡大していくと予測されています。

特に、パリ協定に整合したSustainable Development Scenarioでは、2040年に最大の再生可能エネルギー源として期待されています。



低炭素社会実現に向けた取り組み

世界各地で展開する、再生可能エネルギー導入やエネルギー利用効率化を図るプロジェクトに対し、計測、制御、情報の技術・ノウハウを用いたソリューションを積極的に提案し、お客様とともに気候変動に関する課題の解決に貢献していきます。

風力発電の安定・効率化、および、下水処理場の省エネルギーで共創

Goldwind社と**お互いの技術を融合させることで低炭素社会実現に向けて取り組む**ことに合意しています。

Goldwindグループは、中国において、20年にわたって風力発電事業で経験を積み、クリーンエナジーと省エネのトータルソリューションを提供しています。近年は、先進的な技術と豊富な経験を水資源の投資と管理に生かし、環境保護産業のための統合サービスプロバイダとして活動を拡大しています。



風力発電の安定・効率化



下水処理場の省エネルギー

共創を拡大



YOKOGAWAの制御システムを採用した、国内最大の風力発電設備が稼働

現在、国内最大規模の風力発電能力を有するウィンドファームつがるが稼働しています。YOKOGAWAの制御システムは、**全ての風車の監視と遠隔地にある変電所・系統連携開閉所を統合して監視、制御**しています。

ウィンドファームつがるは、風車38基で構成される総発電容量12万1,600キロワットの国内最大規模の陸上風力発電所で、合同会社グリーンパワーつがるによって青森県つがる市に建設されました。

このプロジェクトは、風車の輸送・設置といった土木工事から、地中送電線や配電線、変電所の建設まで、最新の技術があらゆる面で応用され、企業同士が連携することによって建設が進められました。風力発電所の適切な運営方法を巡っては、地元の関係者と長年にわたる議論で考案された運営システムが採用され、**地域産業の活性化に大きく貢献**することが期待されています。設計から建設、導入、試験、実際の操業までに至るノウハウが凝縮されたこのプロジェクトは**将来の風力発電業界に大きく寄与**していくと確信しています。



先進的でダイナミックな運営と優れた効率性で再生可能エネルギーの進化に貢献

風力発電には、昼夜を問わない運転や高い発電効率といった利点とともに、風が途切れたり風向きが変化したりするという欠点があり、利点と欠点のバランスを適度に調整する必要があります。また、多くの風力発電施設は遠隔地に設置されており、天候や地形の問題、人の配置といった課題もあります。これらの解決には、IoTテクノロジーとインフラを統合した監視制御フレームワークを活用することが有効です。

風力発電所は複数メーカーの製品を採用するため、さまざまなタイプの計測器が混在しています。こうした中で、発電所や変電所の情報、さらには風力発電設備の稼働状況や時間、警報などの情報を効率的に管理する必要があります。YOKOGAWAは、これらの課題に応えるための管理システムを提供しています。YOKOGAWAの開発したリアルタイムOS対応の次世代Linuxコントローラは、計測と制御の同時実行を可能にしています。制御信号や、各インターフェースから収集した通信データを基に、分散型発電設備の最適な制御を行います。また、オペレータインターフェースとして採用されている広域分散監視システム(SCADA)は、メーカーを問わずに各種のコンポーネントを統合するリモート監視を行うことができるため、異常の早期検出、運用効率の向上、さらには運用コストの削減を実現します。

また、YOKOGAWAではビッグデータを解析し、メンテナンスの最適化に活用する開発を進めています。発電効率の向上を目指し、気候関連データの活用、エネルギー需要の地域予測、供給計画の策定についても研究を重ねています。さらに、高度なエネルギー管理技術、エネルギー資源の遠隔制御、総合管理などを活用し、総合発電所(仮想発電所)として機能する新しい分散型フレームワークも構築しつつあります。これらを実現するため、情報通信企業や電気機器メーカーとの共同開発を進めています。そして、風力発電の安定化と利用拡大を支援するため、蓄電池に関連した技術開発にも着手し始めています。再生可能エネルギーの進化に貢献するため、これらの取り組みをますます加速させていきます。



地球環境を守り続けるために

「品質第一主義、パイオニア精神、社会への貢献」。創業者である横河民輔の経営哲学に基づいたこの言葉は、時代や環境が変わっても変わることはなく、現在もYOKOGAWAグループの創業の精神として受け継がれています。より豊かな人間社会に貢献するということを使命(パーパス)と捉えています。

積極的にパートナー企業と共創しながら挑戦を続け、業界のパイオニアとして、技術やノウハウを磨いています。例えば、これまでに築き上げた情報技術の分野においては、ビッグデータを単なる情報から価値ある資産に変え、お客様に提供しています。また、一朝一夕にはいかないかもしれませんが、新たな事業領域にも挑戦しています。歴史的にも、グローバルな規模においても、YOKOGAWAは、さまざまな変革に貢献していけると確信しています。

100年以上の歴史を持つYOKOGAWAは、ものづくりの基幹を担う計測・制御・情報技術において、お客様とともにイノベーションを起こしながら、多くの研究開発を支えてきました。人々が暮らすこの地球環境を守り続けるため、今後もさまざまな企業活動を通じて、世界における社会的課題や環境問題への取り組みを続けていきます。

社長メッセージ

事業環境の変化をチャンスと捉え
スピード感をもって変革を
実行していきます。

代表取締役社長

奈良 寿

事業環境の変化と現状認識

2017年度に終了した前中期経営計画は、多くの成果を生みながらも変革のスピードに課題を残し、変革を加速しなければ生き残れないという危機感を社員全員で共有しました。現中期経営計画では、スピード感を重視して取り組んできましたが、ここへきて新型コロナウイルス感染症(以下、COVID-19)により、これまでに類を見ない景気後退が予測されるなど新たな危機感が加わったことから、かつてないレベルでの「変革の加速」が必要と考えています。例えば足元では、2020年2月頃からお客様の投資動向に停滞感が見え始めました。これまでの原油価格の低迷やクリーンエネルギーへのシフトに加え、人の移動制限に伴う燃料需要の減少などから、お客様であるオイルメジャーやナショナルオイルカンパニーがCAPEX^{※1}およびOPEX^{※2}双方への投資を2割程度削減するなど、COVID-19による影響が広がっています。ダウンストリームに位置する石油化学業界のお客様も投資判断を厳格化している状況です。なお、その影響を最も受けたのが石油精製分野で高度なコンサルティングとソフトウェアを提供するKBC社でした。

KBC社については、P.58をご参照ください。

※1 新設プラント向け設備投資関連のビジネス
※2 既存設備の生産性向上に向けた課題解決と運用保守を中心としたビジネス

かつては不況になると、その波及が消費財から素材産業へと遡り、およそ1年後にYOKOGAWAの業績へ影響していました。しかし、この2020年度は、すでに第1四半期の受注実績が前年同期比で約20%減となるなど、状況が異なっています。影響がグローバルかつ急速に波及する形になったと感じています。仮にCOVID-19が収束し、これまでの日常に戻ったとしても、需要がすぐに回復に向かうわけではなく、企業活動の水準として7割程度の稼働率が当面続くのではないのでしょうか。

中期経営計画の進捗

中期経営計画Transformation 2020(以下、TF2020)では、その基本戦略に「既存事業の変革」「新事業とビジネスモデル変革への挑戦」「グループ全体最適による生産性向上」の3つを掲げ、DXを3つの変革の基盤として推進することで、成長機会の創出と成長基盤の確立を目指しています。COVID-19に

COVID-19に起因する移動制限は今後も続くと想定され、リモートでのビジネスの推進やプラント操業の需要が増加すると見えています。YOKOGAWAにとって従前から見えていた「機会」が広がっている印象です。すでに効率化などを目的としたリモートエンジニアリングやリモートメンテナンス契約などが増加しています。リモート化の要求は今後益々増えると考えられ、YOKOGAWAはその先にある、IA2IA(Industrial Automation to Industrial Autonomy)の世界を見据えています。YOKOGAWAが提唱するIndustrial Autonomyは、「プラントの設備や操業自体が、学習し、適応する機能を持つようになること。それにより、人間の介入は最低限にとどまり、オペレーターはより高いレベルの最適化に取り組むことが可能となること」です。具体的には人を介さずとも需要の変化や製品、品質など制御に関する情報以外も収集し、経営目標に基づいた最善の調整を柔軟に行うことです。COVID-19の感染拡大はくしくもIA2IAを加速する一つの契機となりました。こういった「社会ニーズの変化」は次なる成長の機会であると捉えています。

IA2IAについては、P.56をご参照ください。

また、中長期の事業環境を展望すると、社会・経済に必要な不可欠なエネルギーの電源構成「エネルギーミックス」においては、石油の需要が長期的に少しずつ減少していく一方で再生可能エネルギーなどが増え、経済性と環境保全がバランスされた構造へ転換されていくと認識しています。特に、現在YOKOGAWAの事業の柱の一つである石油関連のビジネスについては、従来と同じ手法ではなく、デジタルトランスフォーメーション(DX)や知見・ノウハウの活用、そのためのリソースのシフトなどで効率化を図り、トップラインを保ちながら今まで以上に収益性を高めていきたいと考えています。

中長期的なエネルギー・トランジションへの取り組みについては、P.30をご参照ください。

伴う外部環境の急激な変化などから取り組みの一部に遅れが生じており課題を残していますが、各戦略は概ね順調に進展し一定の成果を上げています。

「既存事業の変革」は、インストールベースを中心としたOPEXビジネスが順調に伸び、CAPEXに依存しない事業構造

への変革が進んでいます。特にMRO(メンテナンス・リペア・オペレーション)ビジネスやライフサイクルサービスビジネスが好調に推移しました。注力業種である化学や再生可能エネルギーでは、サウジアラビア基礎産業公社(SABIC)との戦略的提携、国内最大級の風力発電設備への制御システム納入など目標を超える実績を上げており、加えて全樹脂電池メーカーAPB株式会社(APB)およびケミカルリサイクル技術をもつ日本環境設計株式会社(日本環境設計)へ出資を行うなどさらなる強化に努めています。

「新事業とビジネスモデル変革への挑戦」では、新事業については、ライフイノベーション事業本部による取り組みの成果として医薬品・食品業種でビジネス範囲を拡大しながら、成長しています。以前から取り組んできたライフサイエンスビジネスも伸長し、2019年度は過去最高の業績となりました。COVID-19が事業遂行に影を落とす環境下ですが、医薬品・食品はベーシックな産業として国内での投資が堅調に推移しています。一方、ビジネスモデル変革への挑戦では、リカーリング型ビジネスモデルの確立への取り組みで、海外での規格対応や国内での中小企業向けIIoTの認知・浸透に苦戦しつつも、アムニモ株式会社によるサービスを拡充させてきています。



ここにきて2020年3月に買収したGrazper Technologies ApSの画像解析AIソリューションに対する国内での引き合いや、災害対策としてセンサーを使った河川の水位などのデータ監視・集計に関する引き合いも増えてきていることから、少しずつ手応えを感じ始めたところです。

「グループ全体最適による生産性向上」では、業務効率化に向けたRPAの導入や、定量的なデータに基づく事業活動を支援するBI(Business Intelligence)ツールの活用、BPO(Business Process Outsourcing)の実行などにより、継続的なコストダウン施策を実行し、成果が出ています。しかし定量的なデータによる可視化を含め最終的な収益性向上に向けて、改善余地があるとも考えています。各社の共通間接機能の集約、業務品質の高度化などによるグループ構造最適化や、企業内大学「Yokogawa University」の活用などによる人材力強化など、さらなる取り組みを加速させていきます。

これらの基本戦略に取り組む上でその駆動力となるDXについては、インターナル(社内)での活用として、RPAによる業務の自動化を進め、現在までに7万時間以上の業務工数を削減しました。また2019年度後半からはCOVID-19対応として、18,000人以上のグループ社員を対象にテレワークを実施し、リモート

ワークの観点でDXがかなり進展しました。今後は、お客様に提供するエクスターナル(社外)DXのサービスメニューを増やすことに加え、カスタマーエクスペリエンスの拡大を図っていくことが重要な取り組みとなります。

以上のとおり、TF2020の基本戦略およびDXは、概ね順調な

進捗ですが、収益化・可視化へのアウトプットはまだ十分でなく、スピード感をもっと高めなければならないと考えています。COVID-19の環境の中で勝ち残るために取り組みを加速し、課題をクリアしていく考えです。

TF2020のレビューについては、P.42をご参照ください。

今後の事業展開における重点施策と方向性

TF2020の最終年度である2020年度は、先に述べた基本戦略の3つの変革とDXなど施策の完遂に加え、COVID-19の影響の最小化やCOVID-19後の社会を見据えた態勢の構築に取り組みながら、成果の刈り取りに注力していきます。

4月以降、COVID-19による影響が拡大し、ロックダウンを実施した国で部品の供給ができなくなり、一部で生産遅延が発生しました。現在はすでに平常化していますが、サプライチェーンで問題が生じたことも含め、この1年間は個々の活動計画/施策の実行と並行して、いわゆる新常態に適應するための対策を講じていく必要があります。サプライチェーンを可視化することで、部品の供給が危ぶまれた際に代替供給先

を迅速に確保できるようにするなど、企業としての耐性を強化しています。また、お客様からはリモートによるエンジニアリングや受け入れテスト(FAT)、メンテナンスサービスの要望が高まっており、リモートソリューションを充実させています。これまで、多くの企業ではリモートの導入に慎重な傾向がありましたが、COVID-19を機に有用性・利便性が認められ、導入に拍車がかかりました。人の介在を減らして安全を確保しつつ効率を高める手法として、お客様にメリットがあるのみならず、YOKOGAWAにとっても事業継続、家族を含めた社員の安全の確保に不可欠なものとなっています。

営業活動では、WebinarやVirtual Exhibitionを活用すること



で、受注の拡大につなげています。社会ニーズの変化により、社会や産業において安全、安心が重視され、セキュリティ、生産性向上、最適化、遠隔化、自律化(Industrial Autonomy)が促進されていく中で、グローバルネットワークを生かした現場対応力と、DXによるバーチャルとリアルを融合した環境を継続的に提供できるYOKOGAWAが、お客様の信頼を獲得し続け、ビジネスパートナーとして選ばれていくと確信しています。

また、新事業やビジネスモデルの確立、DXの促進などに必要な投資は、一定の事業進捗に応じて継続して実施していく考えです。M&Aだけでなくリモート需要などへの対応に必要なロボティクスの分野やOT/IT双方に精通した人財、新事業分野の専門知識を持つ人財など、外部からの採用も含めて積極的に起用し、変革の推進力にしていきます。

財務面では、大きな需要変化や不測の状況に対応できるよう、一定水準のキャッシュを担保することが求められます。手元資金に心配はありませんが、流動性を高め、キャッシュ・コンバージョン・サイクルの改善などを課題として取り組んでいきます。

経営指標、資本政策・財務戦略等については、P.44～P.45をご参照ください。

YOKOGAWAは、事業環境の変化に対応し、お客様の課題を解決するため、従来のAutomation SupplierからTrusted Partnerになることを目指しています。言い換えれば、モノやサービスを売るだけのビジネスではなく、提供する価値をお客様に認めていただき、その対価を受け取るビジネスモデルへの転換です。しかし、そこに至るには、お客様との強い信頼関係が求められます。お客様が認識していない課題の深層部分を探り出し、お互いに共有してお客様に納得していただく、その導き方が大事でハードルの高い転換であることは間違いありません。求め

ステークホルダーへのコミットメント(ESG/SDGs経営)

YOKOGAWAは、2017年に「サステナビリティ貢献宣言」を発表し、未来世代のために目指す持続可能な低炭素・循環型社会の姿をサステナビリティ目標「Three goals」として掲げました。「Net-zero emissions」「Well-being」「Circular economy」の3つをゴールとして定め、それぞれの重要テーマである「再生可能・低炭素エネルギー」「ライフイノベーション・安全」「省エネ・省資源」に対し、事業活動を通じて貢献していくことを目指しています。

YOKOGAWAの事業は幅広く社会・産業に関わっており、お客様の事業を通じてESG/SDGsに貢献しています。事業環境が

られたことを受動的に実行する会社から自律的・主体的に提案する会社への企業文化、社員のマインドの変革、従来の専門領域の人財だけではなく、ビジネス領域の変化やDXに対応する知識・知見を備えた人財を拡充する人の変革を、これまで以上のスピードで実現することにより、企業価値の向上と持続的成長を目指していきます。保有するOTの専門知識・知見にITを融合し、お客様の業務プロセス改善や事業の課題解決への実行力を高めながら、ベストプラクティスを積み上げ、また、そのベストプラクティスをDXの活用によりさまざまな分野に展開することで事業のスケールアップを図ることが、今後の成長に向けたカギとなります。これまではプラント新設と稼働後のメンテナンスなどライフサイクル全体でリターンが見込める大規模な石油・ガス関連のCAPEXへの依存度が高い状況でしたが、今後の収益性向上のためには、今までと違ったやり方を考え実行する必要があります。その方向性は、ライフイノベーションなど医薬品・食品業種を含めた新事業などで中長期的な成長を実現しつつ、エネルギー関連など既存事業が持つボリュームや安定性とのバランスを取りながら進めていくというものです。そのためにも、インターナルDXによる生産性改善や、マーケティングオートメーションの導入、価格・対価の適正化を加速させる必要があります。価格・対価の適正化では、お客様と製品・ソリューションを結ぶデータの可視化により実態を把握するプライシングプロジェクトを、スピードを上げて推進していきます。また、ビジネスモデルの変革などで先行している欧米の競合他社だけでなく、IT分野からプレイヤーが参入してくる危機感もあるため、各地域・各事業部のトップの強いけん引力のもと変革を加速させていきます。



す。幅広い業種のお客様とのお付き合いの中で、業界や個々の企業によって取り組みの差はあるものの、再生可能エネルギーへの投資で総合エネルギー会社を目指すオイルメジャーの動きや、マイクロプラスチック問題に強い危機感を持つ化学会社の対応などから、より積極的な姿勢を示すことが社会全体に支持されていると考えています。

YOKOGAWAでは、この2、3年でESG/SDGs経営についての認知・浸透が進み、ビジネスとのつながりに対する意識がかなり醸成されてきましたが、まだ十分とは言えません。社員一人ひとりがESG/SDGsを我が事と捉え、仕事に直結するテーマとして意識し、自発的・主体的に成果を出していく会社になりたいと考えています。もちろん、ESG/SDGsへ注力しながらも企業にとっての経済的合理性を確保し、企業価値向上への実効性を明確にすることも重要です。社会価値・環境価値の創出に対する認識を社員一人ひとりに浸透させ、かつ、お客様ならびに株主・投資家の皆様、地域社会の皆様を含む全てのステークホルダーの皆様に説明責任を果たしていく必要があると考えています。特に、石油・ガスを中心とするエネルギー関連ビジネスに支えられお客様とともに成長してきたYOKOGAWAには、サステナビリティの取り組みを通じて地球・社会環境に貢

献していく大きな責務があります。当社にはESG/SDGs経営について幅広い経験と知識を有する社外役員も多く、「YOKOGAWAならもっと大きく社会貢献できるはず」と日々議論を重ねています。

事業を通じたサステナビリティへの貢献について、イメージを喚起させ、わかりやすく伝えることは難しく、BtoB業界ならではのわかりにくさもあります。今後、株主・投資家をはじめとするステークホルダーの皆様とのコミュニケーションの機会を増やし、お客様への定量的な経済効果、またそれを社会価値・環境価値として捉えた場合の貢献度合いなどを具体的にお伝えすることで、YOKOGAWAのESG/SDGs経営への理解を深めていただきたいと考えています。併せて、私たち自身が気付いていない事柄に関するご意見などを伺うことにより、さらなる社会価値・環境価値の創出につなげていきたいと考えています。

サステナビリティ目標達成に向けた取り組みについては、P.64をご参照ください。

経営にとって厳しい環境ですが、危機感を持ちながらも機会を捉え、TF2020で掲げてきた変革を加速し、この難局を乗り越え、YOKOGAWAの次なるフェーズである「高収益企業へのさらなる成長発展」を目指して挑戦していきます。

中期経営計画の遍歴・振り返り

YOKOGAWAは、2015年度に中期経営計画TF2017を策定し「事業構造変革による成長基盤の整備」に取り組みました。その3年間、事業環境は想定を超える大きさと速さで変化し、主要市場であるエネルギー産業を取り巻く環境は激変しました。また、デジタル技術革新の波は産業構造に異次元の変化をもたらし、YOKOGAWAの事業環境においても大きな転換が進んでいます。

こうした事業環境下で中長期的に企業価値を向上していくためには抜本的な事業構造の変革が必要であり、TF2020では、デジタル技術を最大限に活用することにより、既存事業の

変革と収益性向上の実現、新事業創出による新たな成長分野の確立、またそれらを支える事業基盤での飛躍的な生産性向上に取り組み、さらなる企業価値の向上を目指しています。

現在、社会・経済活動から人々の日常生活に至るまで、あらゆる活動がCOVID-19による影響を大きく受ける状況下にあります。TF2020の最終年度となる2020年度は、財務的な安定を保ちつつ、注力分野やビジネスモデルを変革し、成長を目指してやるべきことの優先順位を明確にしてアクションプランを迅速に実行していきます。また、次期中期経営計画についても策定に向け検討を進めています。

Transformation2017 “TF2017” Phase1:2015~2017			Transformation2020 “TF2020” Phase2:2018~2020																																					
Vision			事業構造変革による成長基盤の整備																																					
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																																					
	「お客様フォーカス」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 「新しい価値づくり」へ変革 ●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 「高効率グローバル企業」へ変革 ●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 既存事業の 変革 Digital Transformation グループ全体最適による 生産性向上 詳細はP.42																																					
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>			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></tr></thead><tbody><tr><td>受注高・売上高成長</td><td>3~5%/年</td></tr><tr><td>EPS成長</td><td>7~9%/年</td></tr><tr><td>ROS</td><td>10%以上(2020年度)</td></tr><tr><td>ROE</td><td>10%以上(2020年度)</td></tr><tr><td>オーガニックFCF</td><td>850億円以上(3年間累計)</td></tr></tbody></table> 詳細はP.44			目標	受注高・売上高成長	3~5%/年	EPS成長	7~9%/年	ROS	10%以上(2020年度)	ROE	10%以上(2020年度)	オーガニックFCF	850億円以上(3年間累計)
		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																																							
受注高・売上高成長	3~5%/年																																							
EPS成長	7~9%/年																																							
ROS	10%以上(2020年度)																																							
ROE	10%以上(2020年度)																																							
オーガニックFCF	850億円以上(3年間累計)																																							
振り返り	成果 ●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 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を向上していくため、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		TF2020で、デジタル技術を最大限に活用し、既存事業の成長と収益性向上の実現、新事業創出による新たな成長分野の確立、それらを支える事業基盤での飛躍的な生産性向上に取り組む																																					

中期経営計画「Transformation 2020」

レビュー

進捗度合 ○△



既存事業の変革

お客様との関係をさらに深化させ、生産性革命を共に実現します。

制御事業 OPEXビジネスの拡大

- 既設設備の生産性向上に向けた課題解決と運用保守を中心とする OPEXビジネスの拡大と収益性の向上に注力します。
- TF2017で取り組みを進めてきた課題解決型ビジネスの確立とグローバル展開を図ります。

背景	戦略	製品ポートフォリオ
● お客様は、新設プラント向け設備投資(CAPEX)から、運営費(OPEX)による既設プラントの操業の効率化へ投資がシフト	● 国内の課題解決型ビジネスとKBCコンサルティングの地域・業種展開 ● 豊富なインストールベースから得られるデータに基づくサービスの最適化	● 制御システム、フィールド機器 ● KBCコンサルティング ● 各種ソリューション(省エネルギー、サイバーセキュリティ対策等)

等

目標&実績	主な活動
● 海外OPEX成長率: 7~10%/年 → FY19実績: 約8%/年 ○	● 東南アジアの製造業向けにERPソリューション提供開始 ● オランダExRobotics B.V.社と協業 → 詳細はP.60 ● 中東でDX統合JOBをKBCとともに受注

※FY17:700億円規模
※OPEXは、海外と国内の地域別に管理し、うち海外OPEXを、①運用・保守、②課題解決型ビジネスの2つに区分

制御事業 注力業種のさらなる強化

- 日本で高いシェアを獲得している化学業種の海外展開に引き続き注力します。
- 成長が期待でき、また社会的意義の大きい再生可能エネルギー関連の市場の開拓に取り組みます。

背景	戦略	製品ポートフォリオ
● 新興国の経済成長期待や環境規制強化等から化学分野への投資が期待 ● CO ₂ 排出抑制に向けて、再生可能エネルギーへの取り組みが急速に進展	● Bulk Chemical、Specialty Chemical共に、海外での事業拡大 ● 再生可能エネルギー関連の市場開拓	● 制御システム、フィールド機器 ● 製造実行管理システム(MES) ● 情報システム(設備保全システム) ● KBCコンサルティング

等

目標&実績	主な活動
● 注力業種成長率: 3~5%/年 → FY19実績: 約12%/年 ○	● SABIC社と戦略的提携 → 詳細はP.60 ● 全樹脂電池メーカーのAPB社に資本参加 ● 当社の制御システムを採用した、国内最大の風力発電設備が運転開始 → 詳細はP.32

※制御事業の内、化学・再生可能エネルギー業種の受注
※FY17:400億円規模

計測事業 航機その他事業

計測	● ユニークかつ競争力のある製品に集中(資本効率最大化) ● 新たな成長市場へ挑戦
航機その他	● 航海機器ビジネスを中心に手掛ける横河電子機器株式会社を株式譲渡(2018年12月末) ● 航空機関連ビジネスを中心にリソースを集中し変革に挑戦(収益性向上)



新事業とビジネスモデル変革への挑戦

イノベーションを通じ、サステナブルな価値を創造します。

ライフイノベーション事業の確立

当社の強みが生かせる医薬品・食品産業の研究・開発・生産・物流などのバリューチェーン全体の生産性向上を実現するサービスビジネスの確立に挑戦します。



目指す方向性	戦略
● 計測・制御・情報の技術で、基礎研究から物流・サービスまでバリューチェーン全体での生産性革命を実現し、人々の安全で豊かな生活を支援	● 医薬品・食品産業向けに展開する既存事業や開発中の新技術・製品を起点とした事業拡大 ● 外部リソースの活用・採用やM&Aを積極的に活用したポートフォリオの拡充
目標&実績	主な活動
● FY20受注: 2~3倍 (FY17比) → FY19実績: 約1.5倍 (FY17比) ○ ※FY17:120億円規模	● 米国ベンチャーからナノビペット技術を獲得 → 詳細はP.63 ● 液体中の粒子観察ソリューションの技術を持つ Fluid Imaging Technologiesを買収 ● フィンランドのSensireに資本参加

リカーリング型ビジネスモデル確立

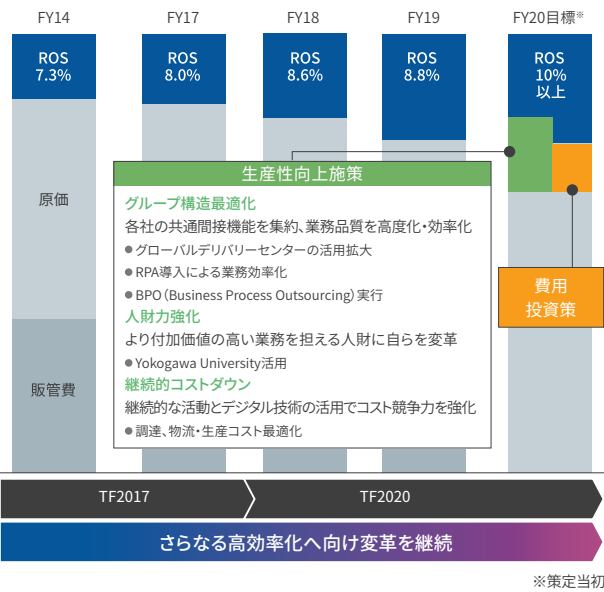
製品売り切り型のビジネスモデルに加え、成果報酬型を含むリカーリング型ビジネスモデルへの変革を進めます。

主な活動
● 画像解析AIの最先端技術を持つGrazper Technologiesを買収 ● アムニモ(株)がサービス拡充 amnimo △



グループ全体最適による生産性向上

グループ全体最適の視点で、経営効率を飛躍的に高めます。



※策定当初



デジタルトランスフォーメーション

社内への価値創出をベースにお客様への価値提供を加速します。



目標&実績
● 生産性革命を支援し成長機会を創出 ● お客様への価値: デジタルビジネス実現 ● 社内への価値: 業務プロセス変革 ITインフラ強化 ● 成長基盤を確立
レビュー
ITアプリケーションのグローバル最適化 プロジェクト推進 ● FY19で6%以上削減 データレイクとBIツールによるデータドリブン経営の加速 ● グローバルデータレイクを導入し、BIツールをグローバルに展開 ITインフラのハイブリッドクラウド化推進 ● FY19でクラウド化率50%以上
RPAによる社内オペレーションの自動化推進 ● 7万時間以上の業務工数を削減 各事業本部のデジタルビジネス化を担うDXプラットフォームセンター設置 ● 各事業本部と連携し、プラント向けクラウド型アプリケーションの開発を開始 プラントデータ活用型サービス製品のラインアップ拡充 セキュリティサービスビジネスの強化

中期経営計画 経営指標と資本政策・財務戦略

中期経営計画TF2020で目指す経営指標

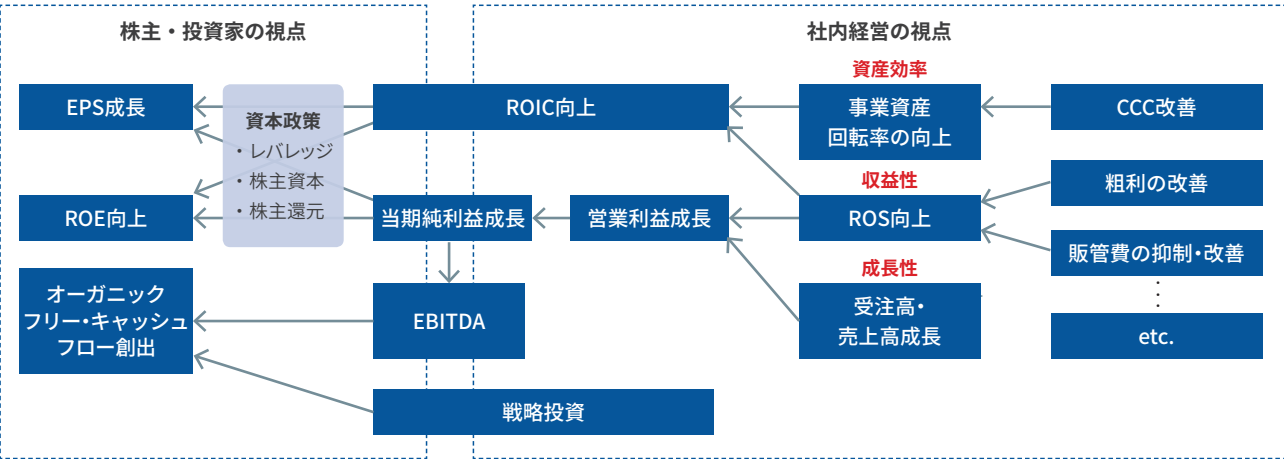
2018年5月に発表した中期経営計画TF2020では、中長期的視点での企業価値、株主価値の最大化に向け、受注高・売上高成長、1株当たり当期純利益(EPS)成長、売上高営業利益率(ROS)、自己資本利益率(ROE)、オーガニックフリー・キャッシュ・フロー^{※2}の5つを目指す経営指標として設定し、市場の期待を上回る利益成長、キャッシュ創出、資本効率の実現などを目指しています。

指標	目標値
受注高・売上高成長	3～5％／年
1株当たり当期純利益(EPS)成長	7～9％／年 ^{※1}
売上高営業利益率(ROS)	10％以上(2020年度)
自己資本利益率(ROE)	10％以上(2020年度)
オーガニックフリー・キャッシュ・フロー ^{※2}	850億円以上(3年間累計)

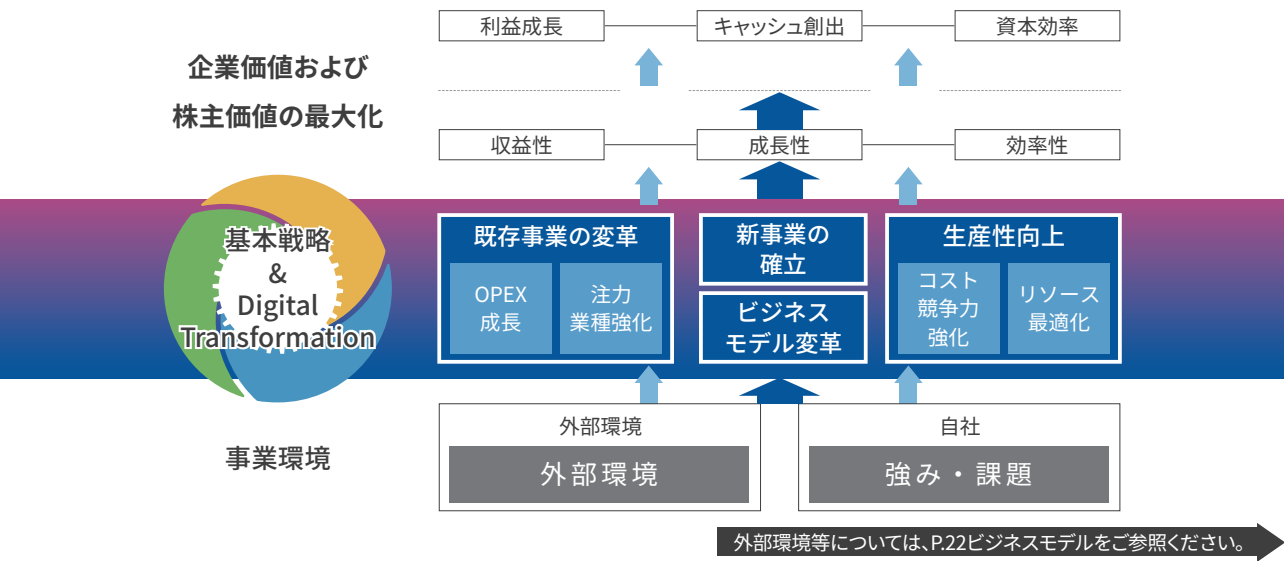
想定為替レート(1米ドル):110円
※1 成長率は、FY17の一時要因(のれん等減損、貸倒引当金計上、資産売却益等)を除いた実質ベース
※2 オーガニックフリー・キャッシュ・フロー:フリー・キャッシュ・フロー(FCF)+戦略投資(3年間累計700億円)

経営指標・目標達成に向けた主な取り組み

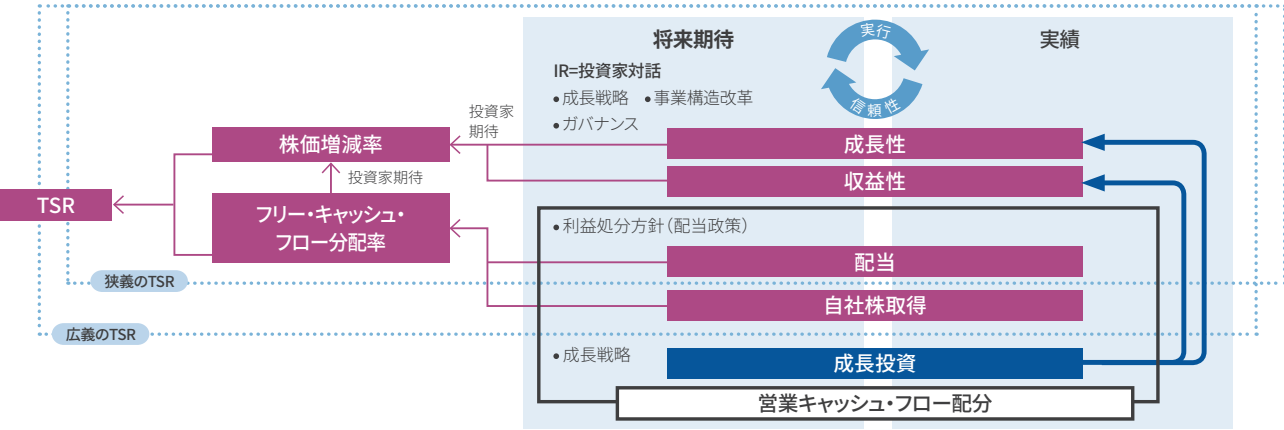
- 注力事業の拡大と市場を上回る成長の実現
 - 注力分野への戦略的なりソース配分
- 市場環境に左右されない収益性向上の実現
 - 利益成長、資本効率向上による最大限のキャッシュ創出



企業価値および株主価値の最大化と基本戦略の関係



資本政策および財務戦略

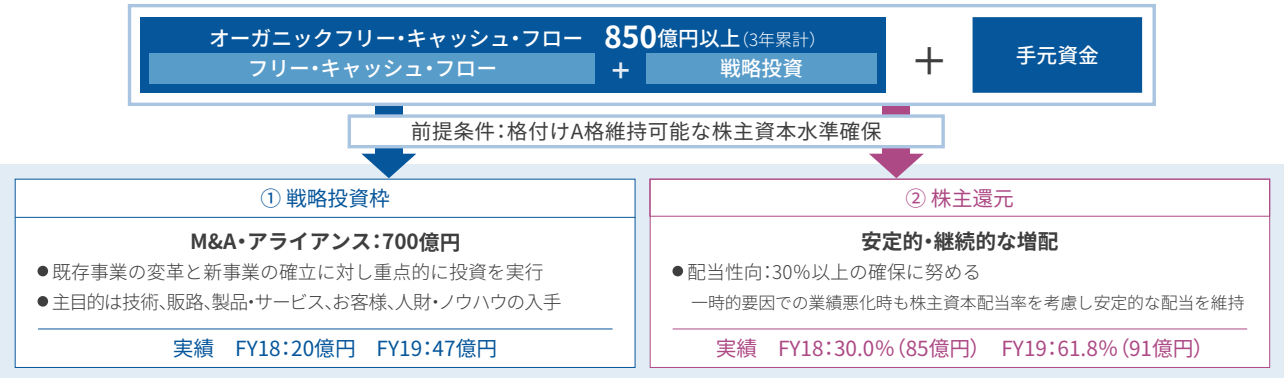


TF2020では、キャッシュ・フローの最大化に取り組んでいます。創出したキャッシュ・フローは、企業価値の最大化に向けた「成長投資」に優先的に配分していきます。その成長投資により、「成長性」「収益性」を高め、さらにキャッシュ・フローを増大し、持続的な企業価値の向上を目指します。そして、株主資本コストを上回るTSR[※]の実現を目標としています。

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向上を図ります。連結配当性向30%以上の確保に努め、利益の増益に伴って配当金の増配を目指します。一時的要因で業績が悪化した場合においても、株主資本配当率(DOE)を踏まえた、

安定的な配当の維持を図ります。
成長戦略のための戦略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する必要があります。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、かつ、次の成長に向けた一定の投資余力を確保できる水準を「最適資本構成」と考えています。2019年度も引き続き「最適資本構成」を維持しながら、積極的に資金配分を行っていきます。

※TSR: Total Shareholder Return



① 資本性成長投資(戦略投資)

最適資本構成維持を前提に、M&A・アライアンス等の資本性成長投資枠として、3年間累計で700億円とします。

「既存事業の変革」と「新事業の確立」に必要なM&A・アライアンスへの投資実績(例)
● FY18 IloTセキュリティ企業 Bayshore(米国)、校正・バリデーションのサービス企業 エヌケイエス(日本)、バイオマス藻類 AlgaEnergy(スペイン)
● FY19 コールドチェーンソリューションの提供企業 Sensire(フィンランド)、プラント保全のデジタル化ソリューション企業 RAP International(英国)、ライフサイエンス分野ナノビペット技術企業 BioStinger社(米国)、画像解析AIの最先端技術企業 Grazper Technologies(デンマーク)、全樹脂電池メーカー APB(日本)

② 配当政策(利益処分に関する基本方針)

以下の配当方針に基づき積極的な配当還元の向上も図ります。

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かつ継続的な増配を目指します。具体的には、業績および中長期的な株主価値の最大化に向けた投資資金の確保、成長投資を支える財務基盤の維持を総合的に勘案しながら、連結配当性向30%を上回る配当水準の確保に努めます。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。

経営管理本部長メッセージ

取締役 専務執行役員
穴吹 淳一

2019年度の実績とTF2020経営指標の進捗および2020年度の見通しについて

2019年度における当社グループの業績は、子会社譲渡や為替の変動及び第4四半期後半にCOVID-19感染拡大に伴う経済活動制限による影響などを受けましたが、主に制御事業が堅調に推移してきたことから、前期比で増収、営業利益は増益となりました。

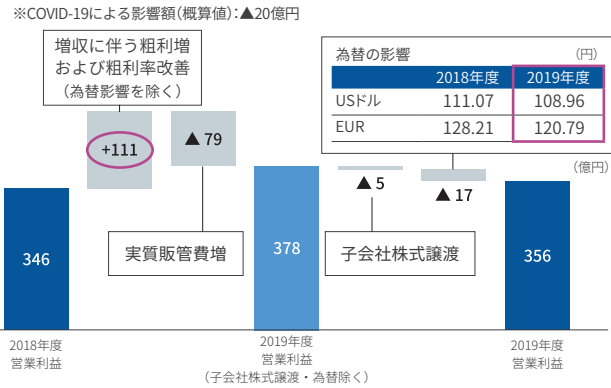
売上ベースとなる受注高については、前年度の大口プロジェクトの受注の反動などにより前期比で133億円減(▲3.1%)となり、為替および子会社株式の譲渡等の影響を除くと実質的には前期比で93億円増(+2.2%)となりました。売上高は、前期比で7億円増(+0.2%)の4,044億円となり、為替および子会社株式の譲渡等の影響を除くと実質的には前期比で

230億円増(+5.9%)となりました。これは、主に制御事業において、課題解決や運用・保守ビジネスを中心に底堅く推移したことなどによるものです。地域別では受注環境が全地域で厳しい状況のなか、日本での受注が増加、売上は中国・インド・中東などで増加しました。業種別ではTF2020での注力業種である化学分野が機能性化学などの需要が継続するなかで堅調に推移し、非エネルギーの食品・医薬品分野においても需要増加を背景に堅調に推移しました。また、再生エネルギー分野でのバイオマス発電や風力発電の案件や、海外での水分野の案件(上下水関連、海水淡水化プロジェクト等)が獲得できています。

	2018年度 実績(A)	2019年度 実績(B)	2020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)	4,320	4,187	3,500~3,800	▲133	▲3.1%	▲687~▲387	▲16.4%~▲9.2%
売上高(億円)	4,037	4,044	3,600~3,900	+7	+0.2%	▲444~▲144	▲11.0%~▲3.6%
営業利益(億円)	346	356	230~300	+10	+2.9%	▲126~▲56	▲35.4%~▲15.7%
ROS(%)	8.6	8.8	6.4~7.7	+0.2pt	—	▲2.4pt~▲1.1pt	—
親会社株主に帰属する 当期純利益(億円)	284	147	140~190	▲138	▲48.4%	▲7~+43	▲4.7%~+29.4%
EPS(円)	106.54	55.02	52.45~71.18	▲51.52	▲48.4%	▲2.57~+16.16	▲4.7%~+29.3%
ROE(%)	10.1	5.1	—	▲5.0pt	—	—	—
為替レート(円、対USドル)	111.07	108.96	105	▲2.11	—	▲3.96	—

※8/12公表時点

営業利益は、増収および粗利率改善による増益要因があった一方で、子会社譲渡や為替影響を除いた実質販管費として、ビジネス拡大等に伴う戦略投資を中心とした費用などが増加したことにより前期比で10億円増の356億円となりました。また、親会社株主に帰属する当期純利益は、関係会社株式売却益及び事業譲渡益を特別利益に計上したものの、海外子会社に係るのれん等減損損失及びソフトウェア対策強化引当金繰入額を特別損失に計上したことなどにより、前期比で138億円減の147億円となりました。



また、TF2020の経営指標について、この2年間での成長率を見ると、受注高は2.3%/年の成長、売上高はほぼ横ばい、為替および子会社株式の譲渡等の影響を除くと、受注高は5.0%/年、売上高は2.4%/年の成長となりました。また、売

2020年度の連結業績予想については、外部環境はいまだ不透明ながら、2020年度の第1四半期を底に、年度末に向けて「COVID-19感染拡大防止の取組み」と「経済活動再開への動き」がバランスを取りながら徐々に回復に向かうものの大きな回復は見込めず、当社グループの業績にも影響を与えるという前提のもとレンジにて算定しています。なお、2020年度の原油価格は\$30~\$40/バレル程度で推移すると想定しています。本連結業績予想は、上述の前提シナリオのもと、8月12日公表時点で入手可能な情報等により算定したもので、実際の業績は今後の様々な要因によって本予想と異なる結果となる可能性があります。

COVID-19感染拡大に伴う経済活動制限による影響に伴う経済停滞により、エネルギー需要や燃料需要は大きく減少しており、石油、ガス、石油化学を中心とするお客様で、投資計画の大幅な縮小や一部プラントの操業停止などの動きがみられます。

セグメント別(制御事業・計測事業・航機その他事業)の2019年度の実績について

＜制御事業＞

2019年度の制御事業の受注高は、前期に大口プロジェクトを受注した反動や為替変動、COVID-19感染拡大の影響を受け、前期比で77億円減の3,859億円となりました。売上高及び営業利益については、為替変動及びCOVID-19感染拡大の影響を受けつ

	受注高	2018年度 (A)	2019年度 (B)	前年比 (B)-(A)
日本	1,114	1,114	1,154	40
アジア	1,245	1,245	1,227	18
(東南アジア・極東)	(643)	(643)	(628)	15
(中国)	(426)	(426)	(423)	3
(インド)	(176)	(176)	(176)	0
欧州・CIS	532	532	497	35
中東・アフリカ	567	567	568	1
北米	382	382	322	60
中南米	96	96	91	5
海外小計	2,822	2,822	2,705	117
合計	3,936	3,936	3,859	77
為替レート1米ドル＝	111.07円	111.07円	108.96円	2.11円

上高営業利益率(ROS)は8.8%となり、1株当たり当期純利益(EPS)成長率が約▲17.3%/年(2018年度は32.5%/年)に、自己資本利益率(ROE)が5.1%(2018年度は資産売却による特別利益の影響もあり10.1%)となりました。

TF2020の経営指標については、P.44をご参照ください。

一方、機能性化学、再生可能エネルギーや食品・薬品業種の外部環境は相対的に堅調であり、生産性向上、リモートや安全安心をテーマとしたOPEXビジネスのニーズも拡大しています。また、我々は、これまでに最適資本構成を定め、リーマンショックを超える影響を受けても耐えうる財務力を目指して自己資本を積み上げてきており、COVID-19の影響を受けている現状においても、強靱な財務力を堅持しています。

TF2020最終年度である2020年度においては、COVID-19の影響が業績に顕在化するなかで、利益確保のために費用抑制しながら、戦略施策のプライオリティ設定や大胆な業務の見直しを通じてコスト効率を徹底的に高めることで、TF2020で目指す変革の実現に向けて、各種施策の完遂と効果の刈り取りを加速させます。

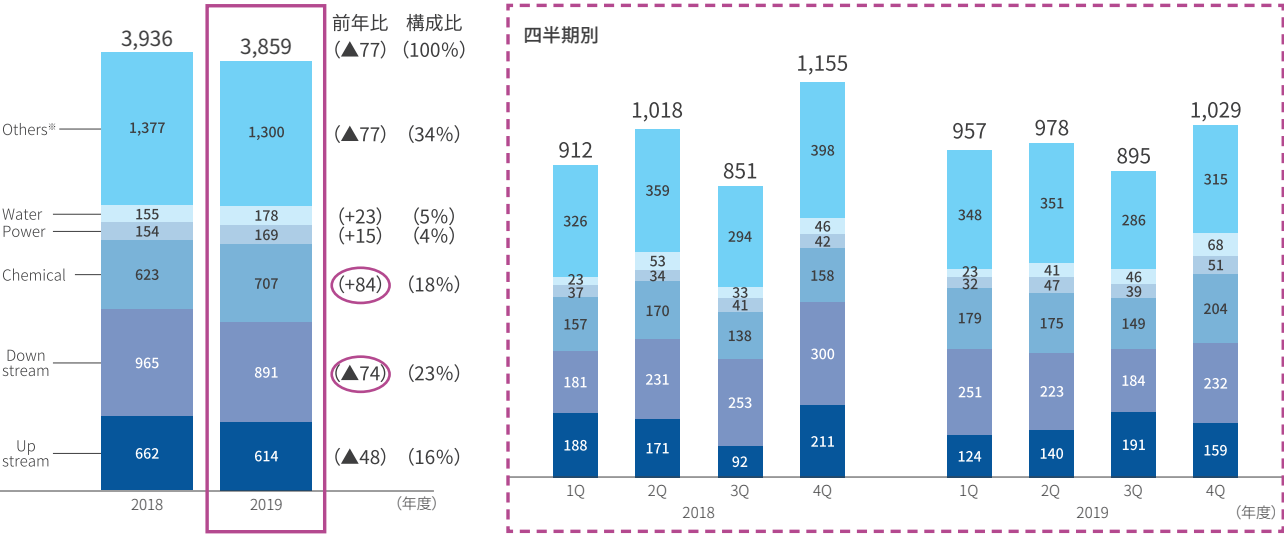
つも、主に課題解決や運用・保守ビジネスを中心に底堅く推移した結果、売上高は前期比で58億円増の3,705億円、営業利益は前期比で2億円増の342億円となり、増収増益の結果となりました。

2019年度の地域別の受注高については、日本で増加しました

	売上高	2018年度 (A)	2019年度 (B)	前年比 (B)-(A)
日本	1,094	1,094	1,098	4
アジア	1,203	1,203	1,184	19
(東南アジア・極東)	(673)	(673)	(619)	54
(中国)	(405)	(405)	(425)	20
(インド)	(125)	(125)	(140)	15
欧州・CIS	495	495	500	5
中東・アフリカ	490	490	541	51
北米	285	285	294	9
中南米	81	81	88	7
海外小計	2,554	2,554	2,607	53
合計	3,648	3,648	3,705	58
為替レート1米ドル＝	111.07円	111.07円	108.96円	2.11円

が、欧州・CIS、北米では前期に大口プロジェクトを受注した反動や為替変動の影響を受け減少しました。売上高については、為替変動の影響を受けつつも、中国・インド・中東などで増加しました。

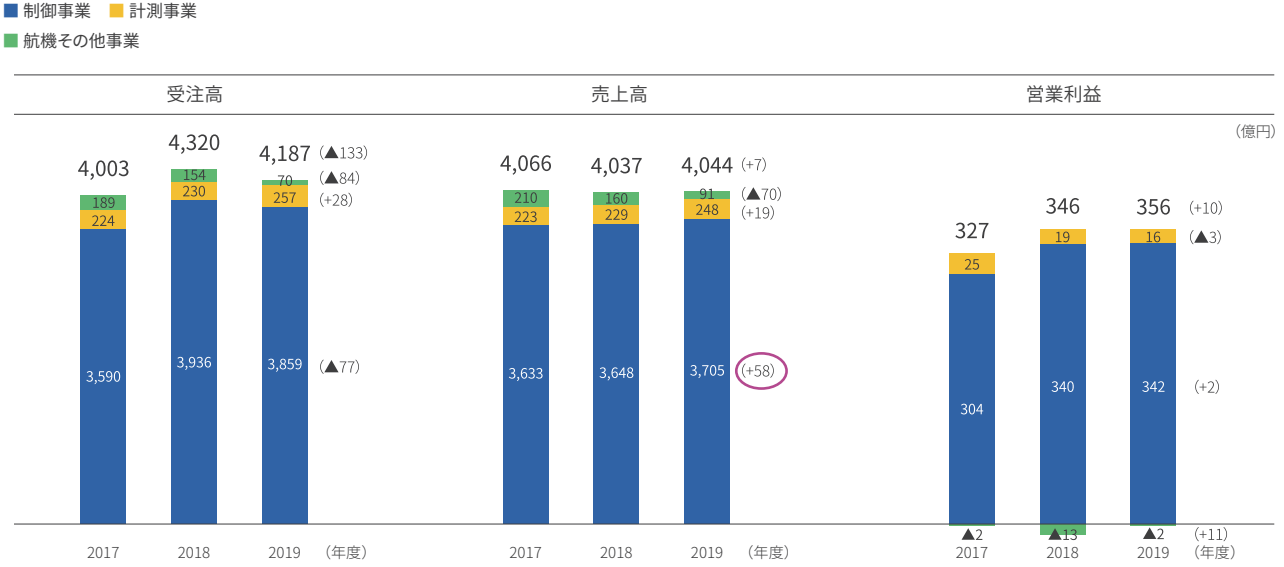
業種別の受注高



＜計測事業＞

計測事業は、2019年度の売上高は前期比で19億円増の248億円と堅調に推移しましたが、主にライフイノベーション事業における先行投資の影響などにより、営業利益は前期比で3億円減の16億円となり、増収減益の結果となりました。

セグメント別の受注高・売上高・営業利益のトレンド



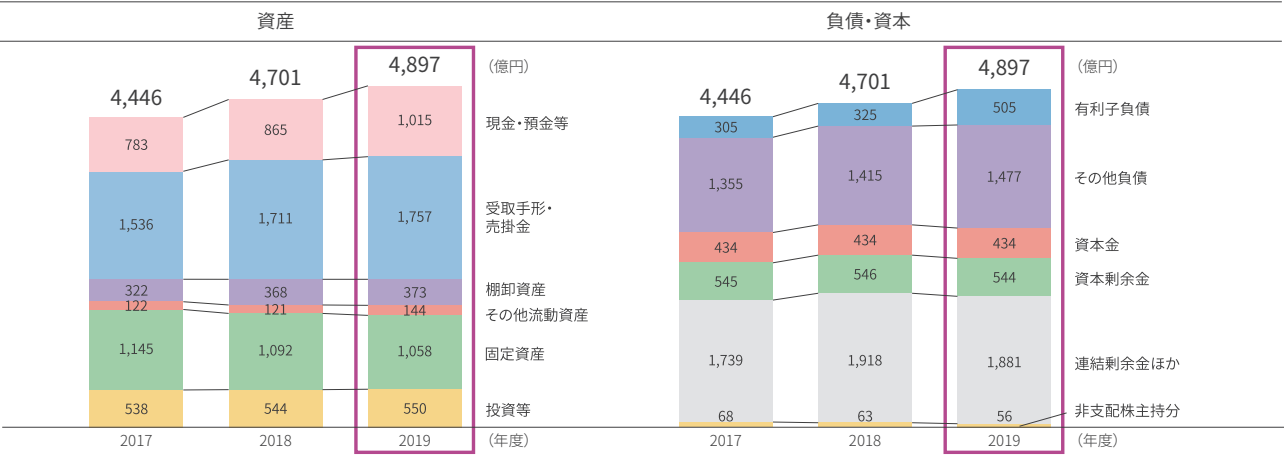
2019年度の業種別の受注高については、昨年度中東を中心に大口プロジェクトを受注した反動などによりアップストリームおよびダウンストリーム分野で減少しましたが、注力業種の一つである化学分野は堅調でした。

＜航機その他事業＞

航機その他事業は、子会社の譲渡により2019年度の売上高は前期比で70億円減の91億円となりましたが、営業損失は粗利率の改善などにより前期比で11億円損失が減少し3億円の損失となり、減収でありながらも赤字幅が縮小する結果となりました。

バランスシートについて

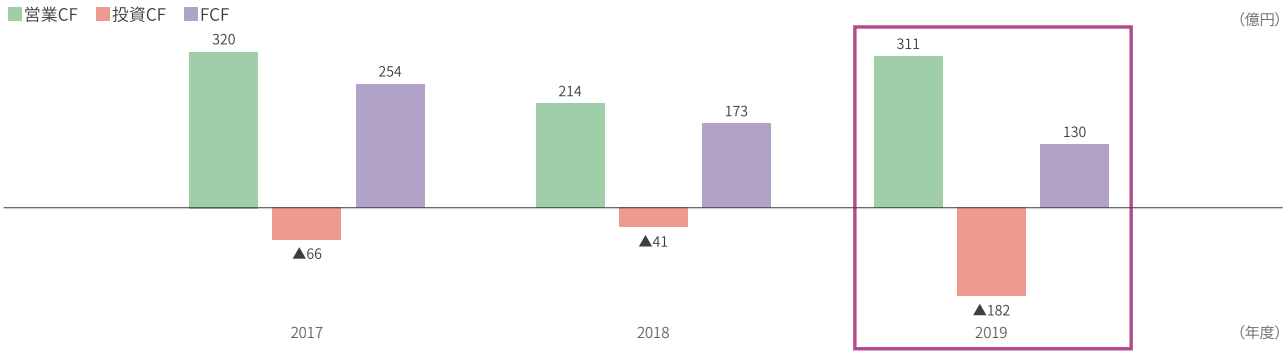
2019年度末の総資産は、減損損失の計上によりのれん等が減少した一方、COVID-19感染拡大の影響に伴う不測の資金需要に備え、コマーシャル・ペーパーを発行したことにより現金及び預金が増加したことや、IFRS第16号(リース)の適用により使用権資産が増加(会計方針の変更)したため、2018年度末に比べ196億円増加し4,897億円となりました。また、負債合計は、コマーシャル・ペーパーを発行したことや、会計方針の



キャッシュ・フローについて

現金及び現金同等物の2019年度末残高は2018年度末に比べ140億円増加し、997億円となりました。2019年度の営業活動によるキャッシュ・フローは、債権流動化の停止により一時的に落ち込んだ2018年度に比べ、概ね定常水準まで回復し、311億円の収入(前期比97億円の収入増)となりました。2019年度の投資活動によるキャッシュ・フローは、有形固定

資産の取得等により、182億円の支出(前期比141億円の支出増)となりました。なお、過去2年間は遊休資産の売却や子会社株式の譲渡に伴う収入等があった影響を含んでいます。2019年度の財務活動によるキャッシュ・フローは、長期借入金の返済や配当金の支払に対して、コマーシャル・ペーパーの発行等により、46億円の収入(前期は、70億円の支出)となりました。



なお、中期経営計画TF2020では、利益成長及び資本効率向上により、オーガニックフリー・キャッシュ・フロー850億円以上(3年間累計)を創出します。創出したキャッシュを中長

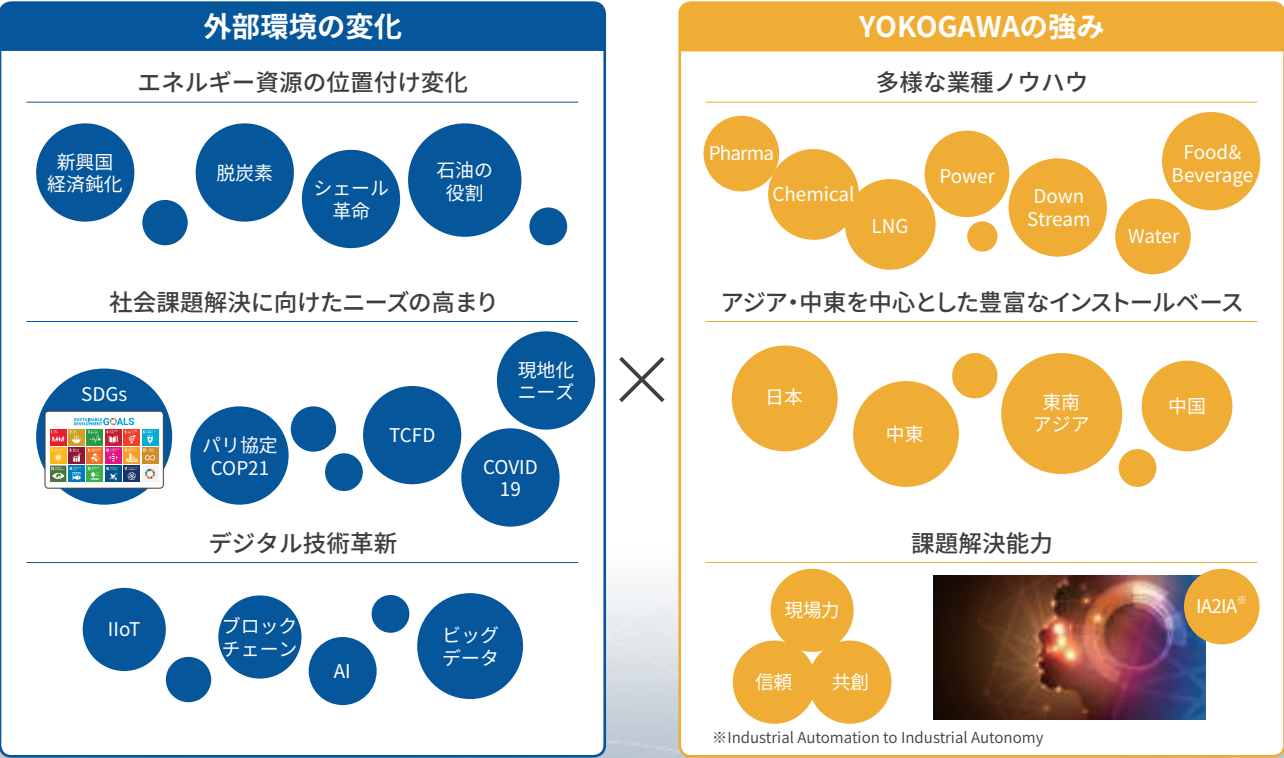
期的な企業価値の最大化に向けたM&Aやアライアンスを含む資本性成長投資(戦略投資)に優先的に配分しながら、積極的な配当還元の上も図ります。

詳細は、P.45資本政策・財務戦略をご参照ください。

機会とリスク

YOKOGAWAは中期経営計画TF2020に基づき、持続可能な社会の実現に向けた事業の確立を目指して変革に取り組んでいます。私たちは、複雑化する事業環境下で持続可能性・成長性に影響する機会やリスクを把握し、正しく評価していくことが重要であると認識しています。また、新型コロナウイルス感染症(COVID-19)感染拡大の影響に対しても機会とリスクを整理し、グループ全体で取り組んでいく必要があると捉えています。

機会



近年では、AIやビッグデータの活用など、デジタル技術革新の波が押し寄せており、生産性向上のために新しいデジタル技術を導入したいというお客様が増えています。こうした動きは、エネルギー資源における石油の位置付けの変化に加え、国連が採択した「持続可能な開発目標 (SDGs)」や金融安定理事会 (FSB) によって設立された「気候関連財務情報開示タスクフォース (TCFD)」の提言などを背景とした、自然環境問題や人口動態の変化などの地球規模の社会課題解決に向けたニーズの高まりと相まって、当社グループが磨き上げて

きた課題解決能力を発揮するチャンスの拡大につながっています。また、2019年度第4四半期に入ってからCOVID-19の影響が全世界に拡大したことで、世界経済は極めて不透明な状況となっています。この収束時期の見通しは不透明であり、当社グループの業績への影響は今後さらに拡大するリスクがあると認識している一方、安全安心、セキュリティ、生産性向上、最適化向上、遠隔化、自律化の観点で社会や産業のニーズが拡大し、当社グループの強みを発揮できる新たなビジネスチャンスになるとも捉えています。

COVID-19後の社会ニーズの変化への対応

安全安心、セキュリティ、生産性向上、最適化向上、遠隔化、自律化が促進される社会や産業への要求が拡大



COVID-19の影響による機会の増加 ▶ 遠隔化・自律化 (IA2IA[※]) の世界をリード

- 当社におけるリモートエンジニアリングの比率が増加 (DX ➡ 効率化)
- お客様とのリモートメンテナンス契約が増加 (DX ➡ OPEX拡大)
- 社会ニーズの変化 ➡ IA2IA: 産業における自律化へ ➡ 次なる成長の機会

※Industrial Automation to Industrial Autonomy 詳細は、P.56制御事業をご参照ください。

YOKOGAWAが貢献できる理由(強み)

- ① 「計測」「制御」「情報」というYOKOGAWAのコアコンピタンスが社会課題解決(ESG、SDGs)に直結
- ② 100年以上変革し続けてきた実績、文化、DNA
- ③ その間築き上げてきた、お客様をはじめとするステークホルダーとの中長期にわたる信頼関係
(例: インストールベース、OPEX、保守契約、受注残高)

YOKOGAWAはCOVID-19を乗り越える強じんな力を持つレジリエントカンパニーであり、その事業はCOVID-19後に拡大するビジネス領域の中心に位置付けられます。社会ニーズの変化を新たな成長の機会と捉えて、デジタル技術を活用しながら、遠隔化、自律化すなわちIA2IAの世界を確

実にリードしていきます。従来のAutomation Supplierから脱却し、お客様にとって信頼できるパートナー (Trusted Partner) になるため、持続可能な社会の実現と新たな成長機会の創出を目指します。

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、財政状況に影響を及ぼす可能性があります。

これらのリスク発生の可能性を認識した上で、発生の回避および発生した場合の対応に努める方針です。

詳細は、有価証券報告書をご参照ください。

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

リスクの内容

事業展開に関するリスク
■ 外部環境変化に係るもの ● 各国の政治的または経済的要因 ● 租税や通商制限の影響 ● 各国の商慣習の違い ● 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 ※ COVID-19
■ 市場・競合環境に係るもの 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 ● 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 ● 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
■ 製品の品質・供給に係るもの ● 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 ● 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

経営全般に関するリスク
■ 人財の確保・育成に係るもの ● 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 ● 賠償責任を課される ● 企業価値低下 ※ 人権への取り組み https://www.yokogawa.co.jp/about/yokogawa/sustainability/humanrights/
■ 知的財産権に係るもの ● 重要な技術が使用できない ● 賠償責任を課される
■ 情報セキュリティに係るもの ● 賠償責任を課される ● 企業価値低下
金融その他に関するリスク
■ 為替・金利変動・株価変動に係るもの ● 急激・大幅な為替変動 ● 金利変動による利息増減、資産価値への影響 ● 株価変動
■ 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

※ 現在顕在化しているリスク〈COVID-19について〉
経済活動の大幅な制限や、それに伴うエネルギー資源需要の減少と価格下落が生じています。この状況が長期化した場合には、お客様の設備投資意欲の大幅な減退、設備投資案件の減少に伴う競合他社との価格競争の激化などが想定されます。グループ全体の戦略に対する優先順位を明確化し、アクションプランを迅速に実行していきます。

リスクに対する取組み

事業展開に関するリスク

- 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。
- 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、エネルギー関連では、長期的視点でエネルギーシフト等の環境変化への取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。
- 戦略投資に係るものについては、主に既存事業の変革、新事業とビジネスモデル変革への挑戦及びDXに対する戦略的成長投資を実行する中で、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上げに取り組んでいます。
- 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づけ、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。
- 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。
- 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、不採算案件の発生を防止に取り組んでいます。

経営全般に関するリスク

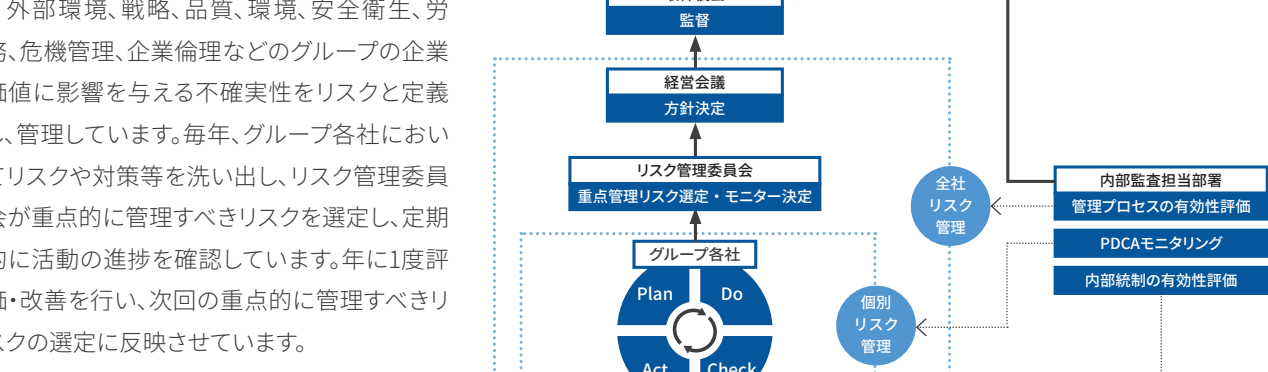
- 人財の確保・育成に係るものについては、ソリューション提案能力を持つ人財、プロジェクトマネジメント能力とエンジニアリング能力を持つ人財、また、デジタル技術、新規事業に関する技術と知見を有する人財をグローバルに採用し、採用した人財の教育と訓練による育成を行っています。
- 人権に係るものについては、人権尊重についてその方針を定めるとともに国連グローバル・コンパクトへの支持を表明するなど取り組んでいます。また、サプライチェーンにおける人権への取組みについても指針を示し、国際的に求められている人権を支持して人権尊重に取り組んでいます。
- 知的財産権に係るものについては、自社製品及びサービスの開発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。
- 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。

金融その他に関するリスク

- 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。

リスクを選定し管理する体制

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。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および監査役に年に2回報告しています。



事業別戦略解説 事業概要

制御事業

YOKOGAWAはプラントの生産設備の制御・運転監視を行う分散形制御システムを世界に先駆けて開発し、石油、ガス、化学、電力、鉄鋼、紙パルプ、薬品、食品などさまざまな産業の発展を支えてきました。デジタル技術が著しい進歩を遂げ、ビジネス環境が大きく変化するなかでお客様のビジネス変革を支援していくために、持続的な価値をとともに創出していくお客様のパートナーになることを目指しています。

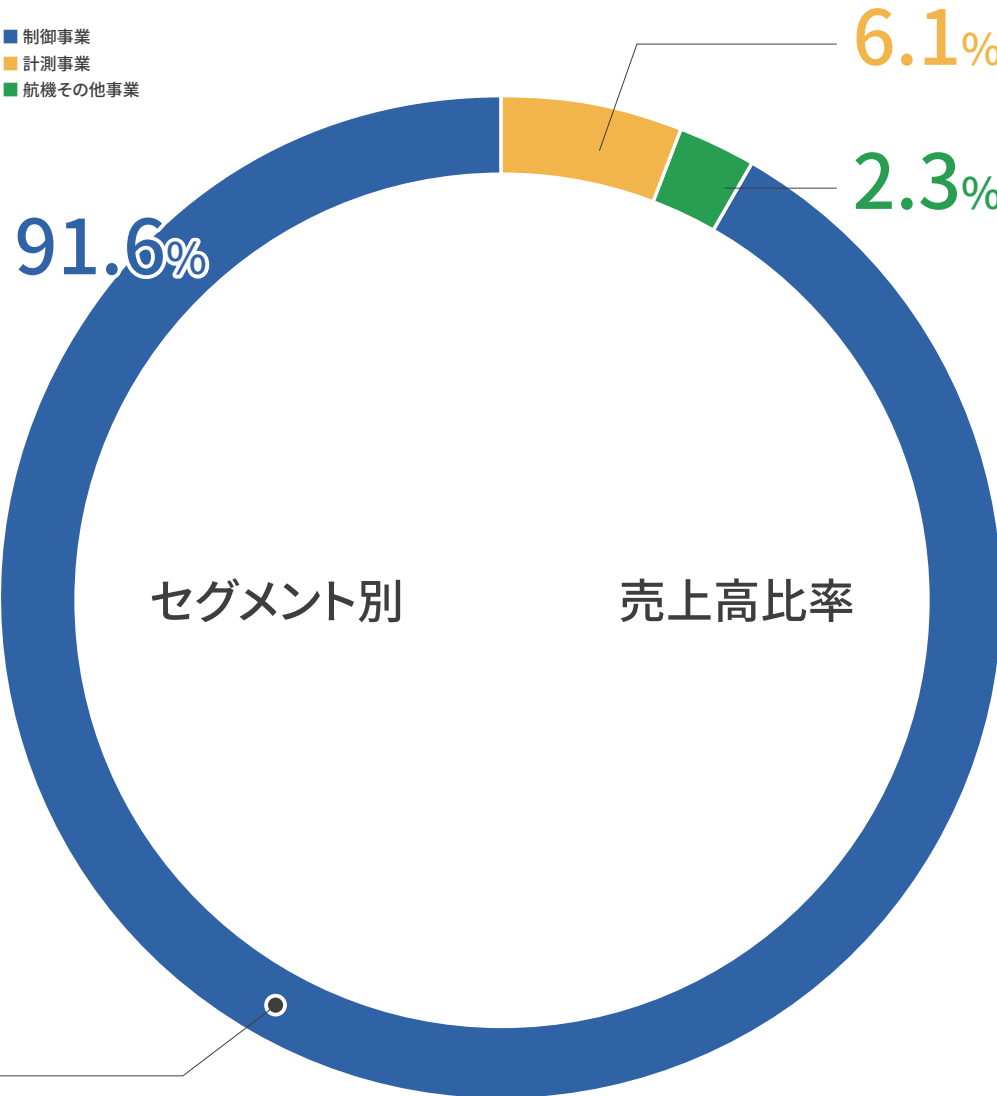
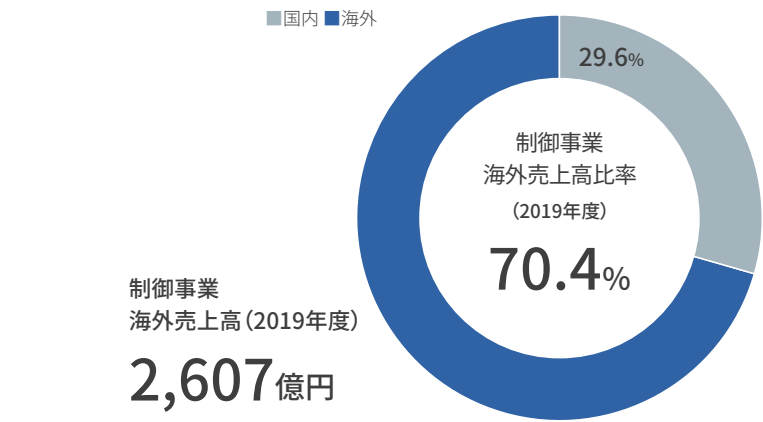
制御事業の包括ブランド「OpreX[®]」のもとサプライチェーンの最適化や経営資源配分などに関する経営レベルのビジネスコンサルティングから、効率的で安全な操業を実現する機器やシステム、納入後の運用・保守サービス・更新までの充実したソリューションを提供し、お客様のバリューチェーン全体、そして設備のライフサイクルにわたる最適化を支援しています。プラント制御・運用技術 (Operational Technology: OT) とIT、業種に対する深い知識に基づき、お客様のビジネス活動全体における課題の可視化、最適化を支援し、新たな価値創造や持続的な成長に貢献しています。



※OpreXは、YOKOGAWAの制御事業の包括ブランドです。製品・サービス・ソリューションを組み合わせ、お客様の変革を加速し、ビジネスの成長とデジタルトランスフォーメーションの推進を支援します。価値創造プロセスを通して、Industrial Autonomyの実現に貢献していきます。

詳細はウェブサイトをご参照ください。
<https://www.yokogawa.co.jp/solutions/solutions/oprex/>

OpreXTM



計測事業

創立以来の事業である測定器分野では、測定器の提供を通じて産業界に貢献しています。低炭素社会の実現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、次世代通信ネットワーク、プラントメンテナンスなどの市場に向けて、電力、電圧、電流、光、圧力などの基本測定器や波形測定器、光通信測定器を提供しています。



航機その他事業

YOKOGAWAは、航空計器のビジネスも展開しています。航空機コックピット用のフラットパネルディスプレイ (多機能液晶表示装置) は視認性、耐環境性に優れており、エアバス社の最新鋭機を含め広く採用されています。



ライフイノベーション事業

ライフイノベーション事業は、制御事業と計測事業にまたがって運営されています。医薬品・食品産業向けに展開しているライフサイエンスや生産ソリューションの既存事業に加え、開発中の新技術・製品を起点として事業を拡大し、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での生産性革命を実現し、人々の安全で豊かな生活を支えています。



	受注高			
	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度 (予想)
■ 制御事業	3,590	3,936	3,859	3,210~3,480
■ 計測事業	224	230	257	240~260
■ 航機その他事業	189	154	70	50~60

売上高			
2017年度	2018年度	2019年度	2020年度 (予想)
3,633	3,648	3,705	3,300~3,570
223	229	248	240~260
210	160	91	60~70

営業利益(損失)			
2017年度	2018年度	2019年度	2020年度 (予想)
304 (8.4%)	340 (9.3%)	342 (9.2%)	240~300
25 (11.4%)	19 (8.5%)	16 (6.4%)	0~5
△2 (ー)	△13 (ー)	△2 (ー)	△10~△5

2020年8月12日現在 (単位:億円)

制御事業

お客様の事業環境の変化に対応し、お客様が直面する重要課題を解決するため、YOKOGAWAはお客様にとって信頼されるパートナーになることを目指しています。



～ 制御の新時代を切り開くYOKOGAWAのIndustrial Autonomy(つづき) ～



プラントの設備や操業自体が、学習し、適応する機能を持つようになることです。それにより、人間の介入は最低限にとどまり、オペレーターはより高いレベルの最適化に取り組むことが可能となります。

YOKOGAWAは、すでにIA2IA(Industrial Automation to Industrial Autonomy)による**制御の新時代が始まっている**と考えています。完全なるIndustrial Autonomy(産業における自律化)の世界への移行は、一朝一夕に成し得るものではなく、**一歩ずつ着実に進めていくことが重要**です。また、ビジネスモデルおよびそれを支えるビジネスプロセスの変革を加速するためには、デジタルトランスフォーメーションの推進を可能とする手段が不可欠となります。

「OpreX」ブランドのもと、経験と実績を礎に、製品・サービス・ソリューションを組み合わせ、**お客様の変革を加速し、ビジネスの成長とデジタルトランスフォーメーションの推進を支援**していきます。

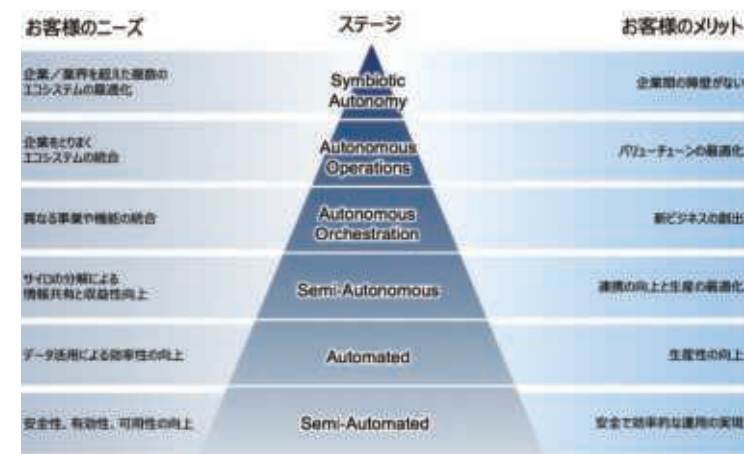
～ 制御の新時代を切り開くYOKOGAWAのIndustrial Autonomy(つづき) ～

自動から自律へ、産業界に起こる新たな技術革新

YOKOGAWAは近い将来、人間が機械を直接操作することなく、事前にプログラムが組まれていなくても、複雑な制御を自律的にこなせるようになると考えています。

現在、Industrial AutomationからIndustrial Autonomyへの移行が進んでいます。**プロセス産業のエンドユーザーを対象とした独自の調査**では、回答者の約1/3が、工場や施設での一次作業は我々が自動化と呼ぶ成熟したレベルにあると答えています。また、すでに半自律的なレベルに達していると答えた人も少なくありません。つまり、右図の中で、それらのエンドユーザーはすでに「Automated」の上位にあり、「Semi-Autonomous」の段階に移行しているといえます。

※業界によって程度の差はあります。



人間と機械の新たな関係へ

製造業での業務プロセスは複雑化しており、複数の企業が関わる取り組みも増えています。こうした中で、お客様は**長期サイクルで施設を最適な状態に維持するために、人財やさまざまな面での改革を進める必要があります**。

製造業は、**リスクの低減と操業の最適化の実現**を目指し、IIoTやAI、ビッグデータなど最新のデジタル技術を活用することで、施設管理のスマート化に取り組んできました。こうした取り組みは、**作業効率の向上やユーティリティの最適化**を実現しています。

さらに、多くの企業が、製造プロセスにおける人間と機械の役割を見直し始めています。**ヒューマンエラーのリスクやコストを最小限にするために、作業の一部を無人化する**試みも進んでいます。また、事業戦略の実行を加速すべく、**データドリブンな意思決定プロセスが推進**されるとともに、**デジタル技術を活用した情報の共有やコラボレーション**も進んでいます。

デジタルトランスフォーメーションでの価値提供

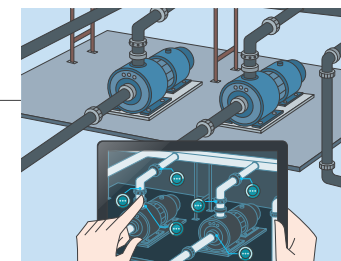
お客様のDXは、デジタル技術・データを積極的に活用し、ビジネスモデル・ビジネスプロセスの変革を通じて実現されます。YOKOGAWAのDXアプローチは、上記を踏まえ、お客様と共に、デジタル技術を活用して**お客様の課題と一緒に考え・解決し、お客様のデジタルエンタープライズ化への変革を支援**することです。これらを通して、YOKOGAWAが提唱しているIA2IAの世界が実現していくと考えています。



厳しい環境で設備点検や修繕が可能に
従来の点検作業も省人化
(ドローン・ロボットの活用)



現場から経営まで可視化
全てのデータを統合、工場の稼働率、収量、リスク、経営目標とのギャップなどが把握可能に



生産ラインの拡張から期待できるリターンなどのシナリオの仮想化と検証、設備の計画、設計運用、保守をより最適な方法で実行
(デジタルツイン・バーチャル技術の活用)

生産ラインの多くのセンサからデータ収集、AIで分析。設備の劣化などを予測、事前警告、原因箇所を特定可能に

市場の状況、売上実績、気象データなどからAIが需要予測、生産スケジュールを動的に調整可能に

IA2IA実現に向けて ～リーダーからのメッセージ～

デジタルエンタープライズ事業本部

デジタルエンタープライズ事業本部は、YOKOGAWA独自の包括的な価値創造コンサルティングサービスとトータルソリューションを提供することで、お客様のビジネスにおける不確実性や運用上の課題への対応、資本効率と収益性の改善、SDGsへの貢献を支援しています。

三つのコア・コンピタンスである「YOKOGAWA/KBC社の確かな価値創造コンサルティング手法」「YOKOGAWAのオートメーション・ドメインの知識/KBC社のインダストリアル・ドメインの知識」「YOKOGAWAの先進的なテクノロジーと製品・ソリューションポートフォリオ/KBC社の高度なテクノロジー」に加え、YOKOGAWA独自のハイブリットクラウドを前提とした「Yokogawa DX Platform (Y-DXP)」を活用することで、Co-innovationやDX、そしてIA2IA(Industrial Automation to Industrial Autonomy)へ向かうプロセスを通じて、お客様にとって最高で持続可能な価値を創造していくことを保証します。

YOKOGAWAの制御事業は、自らの製品を起点とするプロダクトアウトから、お客様の価値を起点とするお客様フォーカスへと変革しています。当事業本部は今後、その変革に貢献する重要な役割を果たしていく考えです。



取締役 常務執行役員

戴 焜

IAシステム&サービス事業本部

プラントの安全な稼働を適切なコストで長期的に維持することは、お客様の事業の持続的な成長だけでなく、インフラの安定化という社会課題の解決にもつながります。サイバーセキュリティや規制の強化を受け、プラントの継続的なメンテナンスは困難を増していますが、当IAシステム&サービス事業本部は今後もこの分野に貢献し、さらに「Automation」のレベルを「Autonomy」へと発展させることで、エコシステム全体での最適化という、より大きな社会課題の解決に挑戦していく考えです。

2019年度は、オイルメジャーや石油・ガス産出国の投資再開を受けて受注を伸ばしました。新規プラント建設では厳しい価格競争が続き、また第4四半期にはCOVID-19の影響が出始めましたが、DXを利用したリモートでのプロジェクト遂行や、プラントの維持管理をリモートで行うサービスなどを推進することで、利益改善を果たしました。

近年、仮想化技術を応用したサーバ統合・冗長化ソリューションなど、システム全体の柔軟性や可用性を高める機能が評価されています。これらをプロジェクト遂行やライフサイクルサポートの知見とともに活用することで、プラントの多様なデータの整合性・可用性・汎用性を担保し、お客様のDX推進に寄与していきます。



執行役員

上原 茂義

IAプロダクト&サービス事業本部

2019年度は、最後の2ヵ月間でCOVID-19の影響を販売面・生産面ともに受け、業績が伸び悩みました。一方この逆風下でも、環境分析などの機器は堅調に推移し、またリモートで監視・制御などを行う機器・サービスが大きく伸長しました。お客様を取り巻く環境が急変する中、SDGs関連の需要や人の関与を不要とする技術への投資は、今後ますます拡大していくと考えています。

TF2020の最終年度となる2020年度は、社会がコロナ禍に対応した「ニューノーマル」にシフトしていく流れを捉え、お客様の求めるものを提供することに重点を置いた取り組みを進めていきます。また、お客様の環境・安全分野への対応に寄与する製品に注力し、拡大するSDGs関連の需要に応えていきます。

リモートで監視・制御を行う機器については、AIとの連携機能などにより付加価値を高め、コロナ禍の克服を目指すお客様を積極的に支援しています。その一例として、従来はデータの記録が主目的であった記録計にAIを搭載し、未来の方向を示す機能を開発しました。「Automation」のレベルから「Autonomy」の世界を実現するために、YOKOGAWA独自の技術を生かしたデジタル化を実現します。



執行役員

長谷川 健司

※制御事業は、デジタルエンタープライズ事業本部、IAシステム&サービス事業本部、IAプロダクト&サービス事業本部、マーケティング本部、グローバル営業&業種マーケティング本部、デジタル戦略本部が一体となって、IA2IA実現に向け取り組んでいます。

マーケティング本部

「時代はBCからAD、そしてDEへ」―VUCAワールドの中、DXという大きな流れがあります。DXは人類の歴史において時代の大きな転換期と新時代の到来になるでしょう。かつて歴史がBC(紀元前)からAD(西暦紀元)に動いたことに匹敵する変化です。私はこの新時代をDE(Digital Era)と呼んでいます。DX下、プロセス・オートメーション産業も例外ではありません。DX化を急ぐ必要があります。さらにコロナ・パンデミックによってDX化はさらに加速されることになります。プラントにおいても現在のオートメーション(自動)操業をオートノマス(自律)操業への転換を急ぐ必要があるでしょう。私達はオートノマスへ段階を踏んで実現することを提案します。とくに既設プラントでは一気に完全な自律化を実施するのではなく、適切なロードマップに沿って自律化を目指すことが重要です。さらに私達は最終的な理想形として「共生型(Symbiosis) オートノマス」も提案します。さまざまな産業界が協力しあい、互いの資産や廃棄物までも共有しながら社会全体でエコシステム型自律操業化を実現させ、新時代に相応しい「地球にやさしい世界」を目指します。



常務執行役員

阿部 剛士

グローバル営業&業種マーケティング本部

事業環境が目まぐるしく変化する中で、YOKOGAWAの制御事業にとって、お客様と緊密な関係を維持し続けていくことがますます重要な時代になってきたと認識しています。従来のビジネスは、製品を販売することに重点を置いてきましたが、お客様とより深くつながり続けていくためには、お客様にとって、真の事業成長・発展とは何か、そのためにYOKOGAWAができることは何かを考える必要があります。よりお客様に踏み込んだ視点でビジネスを捉え、YOKOGAWAの制御事業ならではの価値提供を追求していく考えです。

2020年度は、TF2020の最終年度となります。COVID-19に起因する原油価格の下落を受け、お客様はさらにSDGsに向き合い、大きな変革を目指しています。現在は、お客様の事業構想実現のため、マーケティング本部とともに自律運航船への研究項目を含めた提案や、化学会社のスマートサイト構想への各事業本部の技術を結集した提案なども行っています。

YOKOGAWAの知見の活用や事業本部間の連携により、お客様が目指す方向性を的確に捉え、お客様に踏み込んだ視点で最適なソリューションを提供することで、足元の業種ビジネスから視野を拡げ、ビジネスのさらなる拡大を目指します。



執行役員

中岡 興志

デジタル戦略本部

デジタル戦略本部は、中期経営計画「TF2020」のもと、社員の生産性向上を目指す「Internal DX活動」と並行して、デジタルエンタープライズ事業本部と連携し、デジタル技術を活用してお客様への付加価値創出を目的とした「External DX活動」を進めています。

2019年度は、「グローバル最適化」「デジタル化/サービス化」「セキュリティ強化」「IT Transformation」の4つを軸とする重点施策を推進しました。その結果、グローバル標準化を進めた事によるITシステム数の削減およびインフラ環境の統合が実現しつつあるとともに、データドリブン経営の実現やRPAのグローバル導入、Digital Factory/Digital CX等の社内のデジタル化を推進し、継続的なセキュリティ強化も実行することができました。また、グローバルなIT最適化を目的とするGlobal IT Shared Serviceを設立しました。

YOKOGAWAが制御事業の最終イメージとして描いているのは、産業の自動化から自律化への転換＝「IA2IA(Industrial Automation to Industrial Autonomy)」です。その実現に向けて、「Internal DX活動」および「External DX活動」を更に強化し、グループ全体の生産性向上とお客様への更なる価値創出につなげることで、YOKOGAWAの持続的成長に寄与していきます。



執行役員

船生 幸宏

KBC社とのコラボレーションで価値共創

YOKOGAWAは前中期経営計画「Transformation 2017」のもとで、高度ソリューションビジネスの拡大加速のため**KBC Advanced Technologies (KBC社) を2016年度に買収**し、Industrial EvolutionやSoteica Visual Mesaと統合的にオペレーションしてきました。

現在は、中期経営計画「Transformation 2020」のもと、中東で**組織や教育を含めたKBC社のコンサルティングで差別化**を図った過去最大規模のDX統合JOBを受注するなど、YOKOGAWAとKBC社共同での事業活動により、**お客様基盤の共有、製品・サービス・ソリューションの共有での統合効果**による成果が出始めています。

一方で、2019年度には、**買収後の原油価格下落やCOVID-19**などを背景とした事業環境・市場の変化により、KBC社が得意なリファインeriesのお客様が苦戦し、コンサルティングビジネスの市場が期待ほど伸長しなかったことなどから、**のれん等の減損損失**を特別損失として計上しました。

今後は、YOKOGAWAとKBC社の知見・技術・人財の融合による新たなソリューション開発を進め、統合効果をさらに拡大させるとともに、現在取り組み中の「Transformation 2020」における**デジタルトランスフォーメーションの実現**と合わせ、**「新しい課題解決型OPEXビジネス」を拡大**していきます。



KBC社長

Andy Howell

バリューベースのお客様アプローチ

お客様を取り巻く環境変化や技術革新は急激に進んでおり、**お客様の課題も刻々と変化し、複雑化**しています。お客様からの引き合いを受け、担当者・エンジニアへの製品プロモーション、プレゼンを行うといった従来型アプローチでは、お客様の課題を見つけ出し解決することが難しくなってきました。

YOKOGAWAとKBC社共同での事業活動では、CEOやCOOなどの**経営層から直接悩みを聴き取る**ことから始め、**役員レベルから担当レベルまでのヒアリングやワークショップ**を通じて、お客様が気付いていない**潜在的な課題を共に見つけ出し改善提案・実証**していく、バリューベースのアプローチを行っています。

台湾の石油精製・石油化学企業では、このバリューベースのアプローチにより**シフト勤務の効率性が初めて課題認識**されました。KBC社のベストプラクティスモデルと照らし合わせた業務のパフォーマンス評価により、シフト勤務の新たな運用方法と従業員へのトレーニングのプログラムを実装したことで、**プラントのOperational Excellenceの達成**に貢献しました。



IA2IA実現に向けたDXの取り組み

YOKOGAWAのAIビジネス ～プラント用AIによるソリューションカンパニーを目指して～

当社が開発した人工知能(AI)「SizCa」によるAIコンサルティングは、さまざまな業種のお客様から、センサ、装置、プラントの異常予兆の検出、トラブルの原因推定、品質推定などの依頼をいただいております。約50件の実績があります。より効率的なサービスを提供するためクラウド版の開発も進めています。

プラントの自動最適化運転では、2019年のIIFES[※]で「三段水槽の水位制御」を奈良先端科学技術大学院大学と共同で開発したAI「Moonshot」のみで制御する実験展示を行い、**プラントで**

ExRobotics B.V.社と協業 ～危険な作業環境での設備点検作業へのロボット活用を加速～



2019年10月に、ExRoboticsの点検ロボットハードウェアとソフトウェアプラットフォームをYOKOGAWAが**グローバルで販売・導入するライセンス契約**を締結しました。

ExRoboticsは、遠隔地の過酷な環境にある石油やガスの生産・処理施設など、爆発性ガスが発生する環境で使用可能なロボット技術の商品化を目指しています。通常時は無人の

世界大手総合化学メーカーのサウジアラビア基礎産業公社(SABIC)と戦略的提携
～Co-innovationによる新たな価値共創へ～

2019年12月に当社は、サウジアラビア基礎産業公社(Saudi Basic Industries Corporation 以下SABIC[※])との間で、**優先的サプライヤーとして制御システムを供給**することを含め、**両者の協業を加速する戦略的アライアンス**を結びました。

今回の契約を通じて**現地化を進めると同時に、中東地域とアジア地域にあるSABICのプラントに優先的に当社の制御システムと安全計装システムが採用**されます。また、**最新のデジタル技術の導入や、エネルギーの最適化**などに共同で取り組み、生産性向上に貢献していきます。

※SABICは、サウジアラビアの首都リヤドに本社を置く、**世界最大級の総合化学メーカー**です。世界各地にある工場で、化学品、一次産品、高性能プラスチック、肥料や金属などの製品を製造しています。

エッジサーバ ～プラント操業の統合オペレーションを実現し、お客様の全体最適化に向けた変革に貢献～

近年のプラント操業は、安全・安定といった基本方針に加え、操業時の利益改善の為に柔軟な対応が求められており、より高度で複雑化しています。これらを実現していくには、プラント内での個別最適化だけでなく、プラント間の統合操作監視や全体最適化を円滑かつ効率的に行う必要があります。

エッジサーバは、広域にまたがるプラントを構成する様々な設備・機器などから得られるデータをお客様にとって意味があり利用可能な情報とする「データの情報化」を行います。さらに、クラウド、デジタルツインなどの最新IT技術を活用することで、



AIエッジコントローラ「eRT3」



鹿子木 宏明
IA-PS事業本部
インフォメーション
テクノロジーセンター

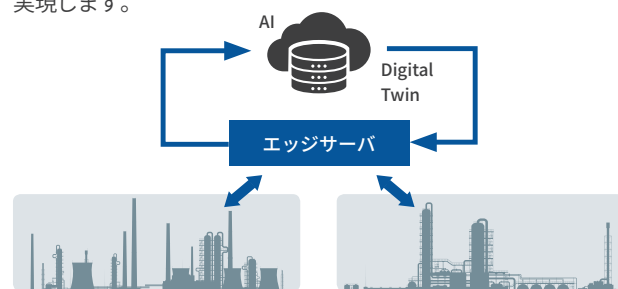
のAI活用の有効性をお客様に認識いただきました。今後は、クラウド上でのプラント制御の自動最適化の実現を目指すとともに、半導体製造などの瞬間的に精密な制御が求められる巨大市場をターゲットとして、製品の実用化を目指します。

※オートメーションと計測の先端技術総合展

設備であっても定期点検作業には人間が必要であるため、ロボットの配備は**作業者のフィールド訪問の最少化、安全確保への貢献、運用コスト削減**につながります。

YOKOGAWAはグローバルなお客様基盤と販売・サービス網を生かして、**人による点検作業を避けたい海上、陸上の石油・ガス生産設備をはじめ、大規模な精製所や化学工場に、すでに開発済みのロボットExR-1および今後のExRobotics新製品の導入**を図っていきます。

サウジアラビア政府が進める産業現地化プログラムで、当社現地法人ヨコガワ・サウジアラビアはトップクラスの実績を重ねてきています。同国では女性の雇用促進が図られており、女性エンジニアリングチームを設け、サウジアラビアのみならず、他の湾岸協力会議諸国のプロジェクトも支援しています。2007年4月からは、サウジアラビアの新卒者や学生を対象とした1年間のエンジニアリング教育や短期のインターンシッププログラムを開設し、プログラムの受講者はこれまで約550人に上ります。



計測事業／航機その他事業

計測事業

地理的領域と事業領域でのビジネス拡大を目指すなかで、計測と制御の新たな融合を模索し、YOKOGAWAの持続的発展につなげる。

航機その他事業

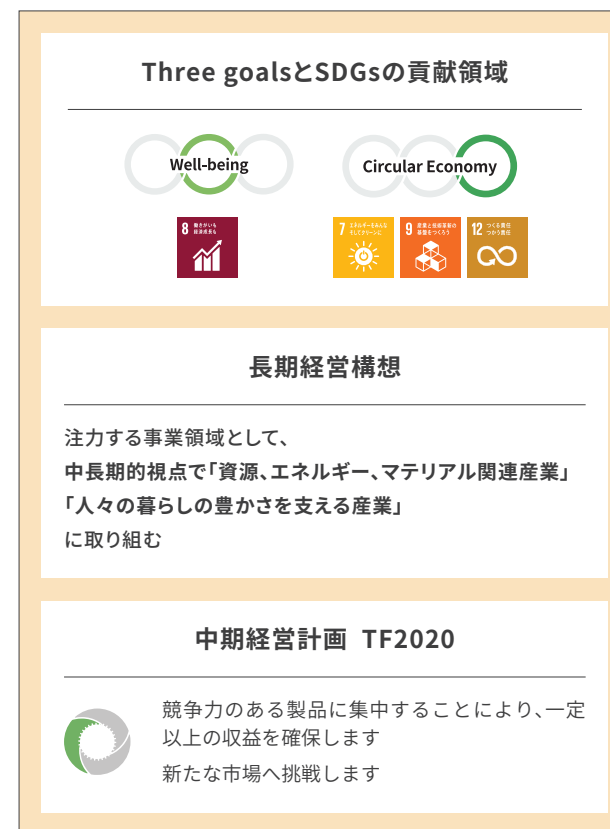
先端技術でお客様ニーズの高い次世代製品を開発し、省エネで堅牢な製品を供給することで事業基盤の強化と収益の健全化を図り、企業価値向上に貢献する。



常務執行役員 航空宇宙・特機事業本部長
横河計測社長

山崎 正晴

計測事業



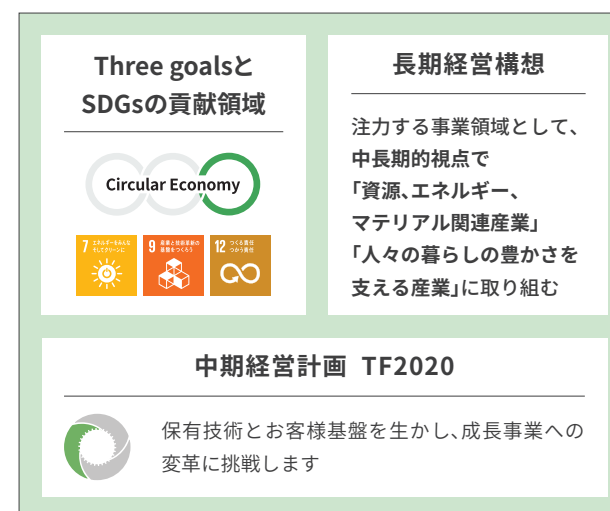
2019年度は、地理的領域の拡大では、インドと東南アジアに注力しました。インドではSDGs達成に向けた動きが活発で、発展途上の村に住む6億人がインターネットを使えるようにするための光回線敷設を支えるOTDR(光パルス試験器)を多数台導入し、校正設備を整備するなど、地域社会に貢献しました。また、事業領域の拡大では、お客様の多様な測定データを時系列の関係を保ってつなげることでシステム全体の評価を支援する新たな価値提供を目指し、ソフトウェアを含めた要素開発を進めました。

2020年度は、COVID-19の影響を受けつつも、新たな発展市場(5GやEV)への迅速な参入を可能にするお客様重視の「ホールソリューション(全体解決)」主導によりビジネス展開を行っていきます。そのために、Digital Marketingを活用し、発展市場に向けて、ソフトウェアを含めた新製品開発を加速させます。

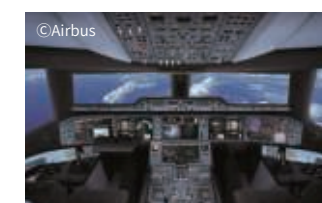
～創業から続く、産業のマザーツールと呼ばれる測定器ビジネス～製品例



航機その他事業



2019年度は、民間航空機向けビジネスが堅調に推移しましたが、2020年度はCOVID-19の影響もあり厳しい状況が想定されます。中長期では航空機産業は市場拡大が予想されており、保有する先端技術を生かし、お客様ニーズの高い次世代製品の開発と、その拡販に取り組んでいきます。また、長期の製品保守が要求される航空機産業向けインフラビジネス



において、省エネで堅牢な製品を供給し続けることで事業基盤の強化と収益の健全化を図り、企業価値向上に貢献していきます。

ライフイノベーション事業

Well-beingの実現に向けて

YOKOGAWAは、サステナビリティ目標「Three goals」の中のWell-being(すべての人の豊かな生活)の実現に貢献することを目指し、TF2020のもとで「ライフイノベーション事業」を立ち上げ、2018年度から活動しています。

ライフイノベーション事業は、制御事業と計測事業にまたがって運営されています。



ライフイノベーション事業本部では、**すべての人の豊かな生活(Well-being)**に貢献することを目指し、「医薬品・食品生産性向上」と「新薬・バイオ医薬品開発生産支援」の2つのサステナビリティ目標を掲げて活動しています。

「**医薬品・食品生産性向上**」は2018年で1.4倍、2019年は1.6倍(ともに2017年比)の実績となり、本事業は着実に拡大を続けています。「**新薬・バイオ医薬品開発生産支援**」は2018年で約1.7倍、2019年は2.0倍(ともに2017年比)となりました。2020年3月にバイオ研究分野向けにSingle Cellome Unit「SU10」をリリースし、現在はバイオ医薬品生産向けにバイオリアクター(ラボリアクター)の年内リリースに向けた開発に取り組んでいます。

また、ライフイノベーション事業本部では、今後の事業の発展や目指す方向性、事業範囲の明確化を図る目的で、「**私たちは世界に先駆け“Bio Industrial Autonomy”を実現し笑顔で暮らせる社会の発展に貢献し続けます**」という事業ビジョンを策定しました。本ビジョンでは、事業領域を「医薬・食品＆バイオ」と定義し、「はかる・みる・つなぐ」という我々の強みやコア技術を生かして、本領域を中心として更なる事業拡大を目指していきます。

詳細は、サステナビリティ説明会の内容をご覧ください。

https://www.yokogawa.co.jp/about/ir/shiryo/sustainability_meeting-ja/



執行役員
ライフイノベーション事業本部長

中尾 寛

医薬品・食品を中心にビジネス範囲拡大



ライフイノベーション事業は、医薬品・食品産業向けに展開しているライフサイエンスや生産ソリューションの既存事業に加え、**1細胞解析ソリューション**や**バイオ抗体薬生産ソリューション**などの新技術・製品を起点として事業を拡大し、お客様の基礎研究から物流・サービスまで**バリューチェーン全体での生産性革命を実現し**、人々の安全で豊かな生活を支えます。

1細胞解析ソリューション ▶ ターゲット市場：2020年で約300億円(CAGR11%)

- がんの原因究明、疾病の解明により、がん・疾病を未然に防ぐため、または、それらの**有効な治療薬や治療法を生み出す**ために、1細胞の研究に関心が高まっています。
- ナノサイズの1細胞解析装置「SU10」のリリースに続き、**共焦点スキャナ技術**を用いて、細胞を観察しながら目的とする細胞の位置情報を取得し、**細胞成分を正確に自動採取**する1細胞解析装置の開発にも取り組んでいます。

当社装置の特長

共焦点スキャナ技術	画像解析技術	高度位置決め技術
3Dで正確に細胞画像を取得	撮影した画像を解析し、目的の細胞や細胞部位を明確化	ガラス細管の先端位置を正確に制御し、細胞や細胞内成分を自動吸引

バイオ研究分野向けにSingle Cellome Unit「SU10」開発・発売 ～スマートセルインダストリーの実現に貢献～

ナノピペット[®]による特定細胞の目標箇所への遺伝子や薬剤等外来物質の直接注入や細胞内物質の吸引を行う「SU10」を開発し、2020年3月から先行で日本向けに発売を開始しました。

- 1細胞単位で特定の箇所に、遺伝子や薬剤等の直接注入や細胞内物質の吸引を行うことができ、**バイオ研究分野では最小クラス**のナノピペットを採用、**低侵襲を実現**
- ベテランの研究員が手動で行っていた、細胞表面の検知や細胞への穿刺、注入、抜去等の一連の動作の**自動化を業界で初めて実現し、操作効率の向上に貢献**

※ナノピペットは、一定容量の物質を吸注入するための、先端の口径サイズが1nmから1,000nm未満の管のことを指す。吸注入の容量がナノサイズのことを指す場合もある。(1nmは、10億分の1m)



バイオ抗体薬生産ソリューション ▶ バイオリアクター(ラボリアクター)のターゲット市場：2020年で約200億円(CAGR6%)



バイオ医薬品生産への貢献

- 近年、バイオ医薬品生産は**連続的に培養**を行う生産方法への期待が高まっています。
- 現在はラボレベルのリアクターを開発していますが、今後は生産リアクター向け高度計測・制御ユニットの開発、生産効率向上や品質確保に向けた技術の開発、及び連続生産実現に向けた事業範囲の拡大にも取り組み、**需要が増加するバイオ抗体医薬の生産性向上に貢献**します。

バイオエコノミー分野への展開

- さまざまな産業において、**生物(微生物や細胞)による付加価値の高い素材や物質の生産**が期待されています。
- 本分野への展開により、**産業のさらなる発展**へ貢献します。

サステナビリティ目標達成に向けた取り組み

サステナビリティ目標Three goalsの達成と持続可能な開発目標 (SDGs) への貢献に向けて、引き続き3つの注力分野に対して具体的なサステナビリティ中期目標を設定して取り組んでいます。

TF2020の事業計画と整合した価値創造テーマに対し、プロジェクト件数や売上高などをKPI(Key Performance Indicator)として設定し、PDCA(Plan-Do-Check-Action)を回しながらグループ全体で目標達成を目指します。



国連「持続可能な開発目標 (SDGs)」2030年に向けた世界の共通目標

注力分野と価値創造テーマ

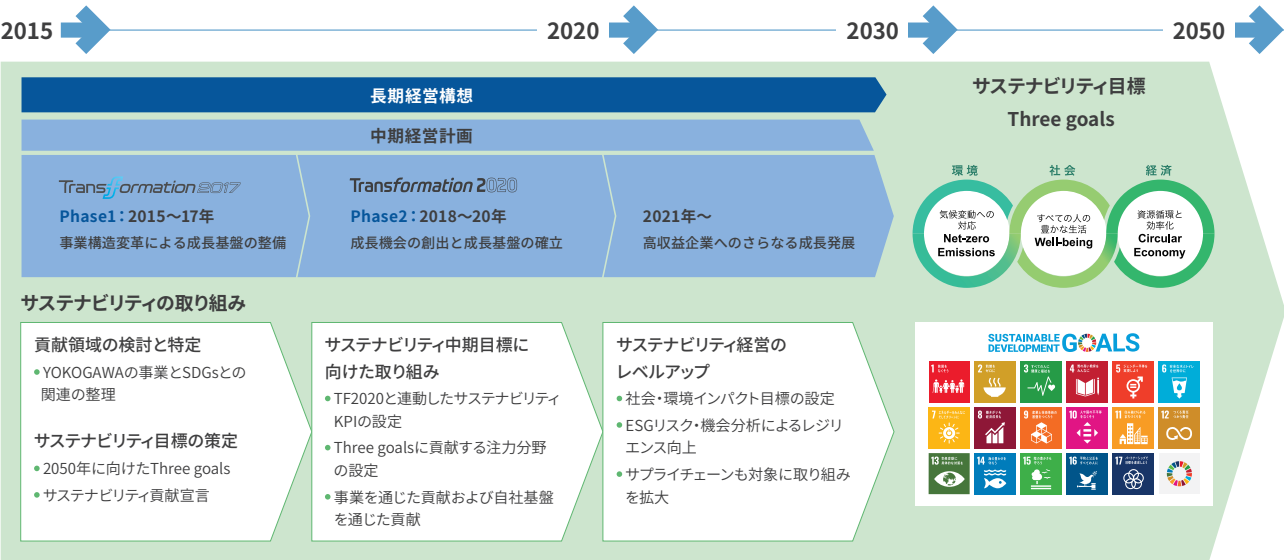


■ 2050年に向けた長期目標 (Three goals)		気候変動への対応		すべての人の豊かな生活		資源循環と効率化				
環境 社会 経済 気候変動への対応 Net-zero Emissions すべての人の豊かな生活 Well-being 資源循環と効率化 Circular Economy		Net-zero Emissions		Well-being		Circular Economy				
2030年 に向けた中期目標	2030年度目標	CO ₂ 排出抑制貢献量 10億トン-CO₂ (2018-2030年度累計)		安全・健康価値創出額 1兆円 (2030年度)		資源効率改善額 1兆円 (2030年度)				
	注力分野と価値創造ストーリーの概要	再生可能・低炭素エネルギー 再生可能エネルギー発電向けのソリューション、LNGを中心とする低炭素エネルギーの供給支援で、CO ₂ 排出抑制に貢献		ライフイノベーション・安全 医薬・食品等ライフイノベーション分野のソリューションや、安全で快適な職場環境で人々の健康と豊かな暮らしを実現		省エネ・省資源 お客様資産のライフサイクルを通じ、安定稼働や効率化、資源循環を推進するソリューションで、省エネ・省資源と経済成長に貢献				
	価値創造テーマ	●再生可能エネルギー ●低炭素エネルギー		●医薬品・食品 生産性向上	●新薬・バイオ 医薬品開発 生産支援	●安全性向上	●現場メンテ ナンスソリ ューション	●水環境改善	●高度ソリューション ●生産性向上コンサルティ ング	●プラント長期安 定稼働
2020年 TF2020の事業計画と 整合した中期目標	KPI	CO ₂ 排出抑制貢献量 (2018年度からの累計)		医薬品・食品の 生産性向上 効果額 (2017年度基準)	新創薬 システム 提供数 (2017年度基準)	安全計装 システム 累積提供数	現場メンテ ナンス ソリューション 累積提供数	水環境改善 ソリューション 提供数	お客様改善 効果額 (2017年度基準)	保守サービス 売上高 (2017年度基準)
	2020年度目標	6,000万トン-CO ₂		2倍	20倍	3,200 システム	850件	190件	2倍	1.3倍
	2019年度実績	8,513万トン-CO ₂		1.6倍	2倍	2,734 システム	443件	223件	1.6倍	1.1倍

サステナビリティ目標達成に向けたロードマップ

2050年に向けて目指す社会Three goalsに向けて、長期経営構想・中期経営計画に整合するサステナビリティ中期目標を設定し取り組んでいます。

2016年にSDGsに貢献できる領域を特定し、2017年に未来世代のために目指す持続可能な低炭素・循環型社会の姿をサステナビリティ貢献宣言およびThree goalsとして発表しました。2018年にスタートした中期経営計画TF2020では、2030年に向けたサステナビリティの注力分野を示し、意欲的な目標を設定するとともに、TF2020の事業計画と整合する具体的な価値創造テーマと目標を設定して取り組んでいます。今後、社会・環境インパクト目標の設定など、サステナビリティ経営のレベルアップを図っていきます。



気候変動への対応

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志のもとで、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)」による提言への支持を表明しています。(2019年2月)

TCFDの提言への支持に基づき、当社は気候変動に関するリスク分析と財務インパクトの評価を進め、関係する情報の適切な開示に努めていきます。

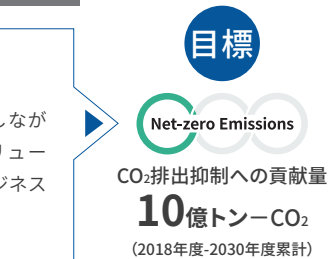
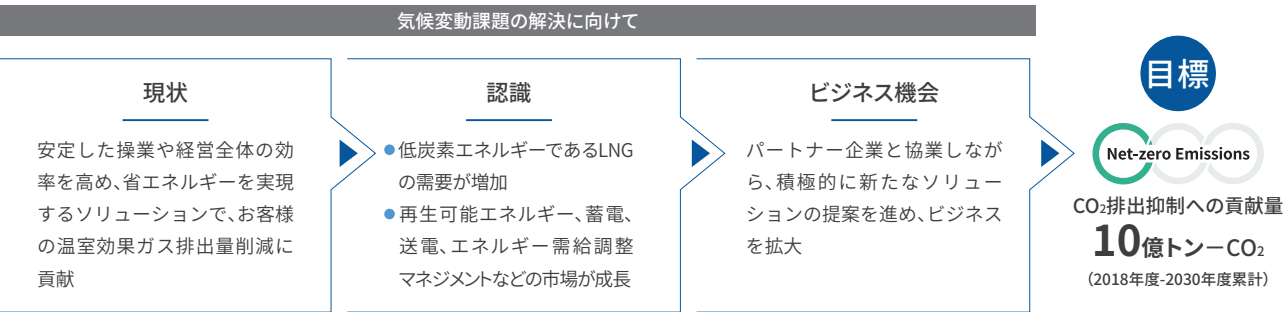
取り組みの経緯

2018年度 TCFD提言への支持を表明

2019年度 TCFD提言に沿った気候関連財務情報を開示／気候変動による中長期リスクの分析を開始

2020年度 気候変動による中長期計画への財務的インパクトを評価・開示

気候変動課題解決に向けた、当社の現状認識と機会



SDGsをテーマに、YOKOGAWAイノベーションフェア2019を開催

TOPICS

当社では毎年1回、YOKOGAWA Innovation Fairを開催しています。

マーケティング本部が主催するこのイベントは、グループ全社員を対象とし、イノベーションによるお客様や社会への貢献を目指し、マーケットやテクノロジーの両側面から情報共有や議論の機会を提供するものです。1972年に研究発表会として始まり、およそ50年続く由緒ある社内イベントになっています。今回のフェアは、サステナビリティ目標「Three goals」で目指す持続可能な社会への貢献を皆で共創することを目的に、「Co-creating for a sustainable society」をテーマに開催しました。海外拠点からも出展や参加があり、招待講演やパネルディスカッション、社員によるプレゼンテーションなどを行い、延べ約1,800人が来場しました。

今回は新たな取り組みとして、YOKOGAWAの事業活動とSDGsのつながりを考え、議論するセッションも行われました。SDGsジャパンの方を講師として招き、基礎的な知識習得の後、数々の環境問題や社会問題に対し、日常の「業務」を通じて参加者の一人ひとりが何に貢献できるのかについて真剣な議論が交わされました。また、各事業本部や関係会社単位でのセッションでは、事業活動におけるSDGsやサステナビリティ目標への貢献や将来に向けた取り組みなどについて実例を交えながらの説明があり、活発な議論が行われました。



パネルディスカッション
「サステナブル社会へ向けた企業改革」



ポスターセッション

ESG情報開示の拡充と評価の向上

Colum

資本市場でESG投資が拡大する中、YOKOGAWAはサステナビリティを含む非財務情報の開示拡充に向けた取り組みを進めています。アニュアルレポート(現YOKOGAWAレポート)およびサステナビリティレポートにおける非財務情報の開示拡充やIRのWebサイトリニューアルなど、これまでESGに関連する情報開示の改善に努めてきました。

こうした取り組みが、ここ数年の主要なESGインデックスにおける評価向上に結び付いていると考えており、またYOKOGAWAレポートもGPIF(年金積立金管理運用独立行政法人)の国内株式運用委託先機関が選定した「優れた統合報告書」に3年連続で選出されるという結果につながっていると考えます。引き続き情報開示のさらなる拡充に向けて注力していきます。

YOKOGAWAの主要ESGインデックス組み入れ経緯

2020年8月現在

		改善・拡充			維持・向上				
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	MSCI ESG Ratings	BBB→	A BBB↑ 10月の見直しで昇格	→ A	AA → ↑	AA →	AA →	AA →	AA
	ESG Leaders Indexes	—	—	—	○	○	○	○	○
	DJSI Asia Pacific	○	—	—	—	○	○	○	未定
	FTSE4Good	—	—	—	—	○	○	○	○
情報開示の拡充に向けた 主な取り組み		▲IR-Webサイトリニューアル実施(6月)、サステナビリティレポートのコンテンツを拡充(10月) ▲サステナビリティWebサイトリニューアル実施(9月) ▲100周年を機に、アニュアルレポートを「YOKOGAWAレポート(統合思考型報告書)」へ移行(9月)、IR-Webサイトの非財務コンテンツを拡充(12月) ▲アニュアルレポートの非財務情報を拡充(8月)、IR-Webサイト改善(9月)							
▲GPIFが選定したすべてのESGインデックスに採用されています									

社外取締役・社外監査役の役割

社外取締役

取締役会の実効性を強化し、より質の高い議論を展開、YOKOGAWAの企業価値向上を目指す



宇治 則孝

当社社外取締役
取締役会議長
第一三共(株) 社外取締役
一般社団法人日本テレワーク協会 名誉会長
公益財団法人企業情報化協会 名誉会長

経営環境の変化に対して迅速かつ機動的に対応できる経営体制や、社外からの視点を充分に取り入れた取締役会体制は極めて重要であり、またガバナンス上、監督と執行の分離という観点から、社外取締役の私が取締役会議長を務めており、重い責任を感じています。

従来から取締役会の議論は活発であり、今までの評価でもその実効性は確認されています。現在、長期経営構想および次期中期経営計画の検討の最中であり、コロナ後の新しい世界を見据えながら、これからのYOKOGAWAの変革を議論しています。

私は、日本電信電話(株)や(株)エヌ・ティ・ティ・データの時代に、情報通信技術を如何に社会や企業に役立てるかを考え推進してきましたが、今の時代ほどデジタルの重要性が高まっている時期はないと思います。

コロナを契機にリモートということに関しての認識も高まっていますが、デジタルトランスフォーメーションにより、お客様も、そしてYOKOGAWA自らも変革を進める必要があります。

SDGsの展開の中で、新たに環境エネルギー、医療健康分野など、YOKOGAWAの計測・制御・情報の技術力を生かして、ますます、社会に貢献できる分野が多くなると認識しており、それらを幅広く社会や企業に認知してもらうことも重要であると考えています。

経営の監督と共にアドバイスなども通じ、YOKOGAWAの発展に微力を尽くしていきたいと考えています。

当社の意思決定の仕組みと機能の高い適切性、そして取締役会の実効性を高める継続的努力のお蔭で、社外取締役としての仕事はとても務め易く、働き甲斐があります。最近、YOKOGAWAの企業価値を高めるための中長期的な事業の方向性とそれに沿って必要な組織や運営の改編・改善、さらに一歩踏み込んだ改革や変革の必要性について、執行の方々と異なる視座から状況を良く見極め意見を述べることに重きを置いています。YOKOGAWAは現中期経営計画の仕上げから次の計画策定段階にあり、一方でCOVID-19による未曾有の困難により、我々を取り巻く社会環境やビジネス環境は大きく変わろうとしています。

私は、総合エンジニアリング会社で国内外のエネルギー・環境ビジネスや食品・医薬・自動車など多様な産業のプラント設備建設に携わってきました。社会が求める価値とその創造の仕方も大変なスピードで進化や変容を遂げてきていると感じており、そうした状況の把握・修得に日々努めながら、長く鍛えてきた洞察力を生かして、自分の役割をしっかりと果たしていきたいと考えています。



関 誠夫

当社社外取締役
亀田製菓(株) 社外取締役



菅田 史朗

当社社外取締役
ウシオ電機(株) 特別顧問
JSR(株) 社外取締役
ヤマトホールディングス(株) 社外取締役

この10年ほどで日本企業における社外取締役の位置付けが大きく変わりました。当初は欧米機関投資家の持株比率上昇に伴い、株主利益を追求する圧力によるものという解釈がありました。また取締役会や社外取締役の役割を、経営・執行陣への監督とする考え方もあります。しかしこれらは現状やあるべき姿としては異なり、全てのステークホルダー、つまり株主のみならず、顧客、社員、社会などを考慮のうえ、経営・執行陣に対して監督というよりも牽制や触媒の役割を果たすべきものと考えています。

今に始まった事ではありませんが、技術の変化はますます速く、激しくなっています。また重要な経営の意思決定に際して、環境問題に代表されるように考えるべき事柄の幅が広がっています。多彩な知識や経験が集う取締役会を中心に、さまざまな場面で議論を通して、経営・執行陣がより視点を広げ、検討を深めることで最適な経営判断に至り、その実効性を高めることができます。これが社外取締役の大きな役割であり、とりわけ自身としては、企業買収や新規事業開拓などの面で貢献出来るよう心掛けています。

現在当社では、長期経営構想と次期中期経営計画の策定を進めています。これらはYOKOGAWAの向かうべき方向、今後のあるべき姿を定める重要な事項であり、取締役会等の場を通じて真剣に議論を行っています。私は東レ(株)で財務経理分野を中心に、新事業の企画管理、経営企画、CSR、IR等の業務に携わり、経営戦略や経営計画の策定にも深く関わってきました。こうした経験も踏まえ、当該議論の場において財務、非財務の両面にわたって助言や課題提起を行うことが重要な役割の一つであると認識しています。

今年度は、コロナ禍で当社の業績が大きな影響を受ける見込みです。このような緊急事態においては費用を徹底的に削減し、需要に見合った収益構造を早急に作り上げることが短期対策として必要です。しかし一方で、会社が持続的に成長するためには将来の種を育てる中長期の戦略も必須です。短期対策を進めながらも研究開発や新規事業への投資を優先順位付けして行い、また、一時的に費用が増えるとしても不採算事業の整理を行い、経営資源の重点化を図ることが重要です。今はまさに短期と中長期のバランスのとれた経営が求められる時です。そうした経営の舵取りに対する監督、助言も大きな役割であると考えています。



内田 章

当社社外取締役
J. フロント リテイリング(株) 社外取締役
公益財団法人スガウェザリング技術振興財団 監事

社外監査役

独立した客観的な立場で、取締役の業務執行等を監査し、会社の信頼性と価値の向上に貢献する



高山 靖子

当社社外監査役
(株)千葉銀行 社外取締役
三菱商事(株) 社外監査役
コスモエネルギーホールディングス(株) 社外取締役

監査役は、株主・投資家の負託に応えるべく、取締役の職務の執行がステークホルダーや社会の期待に応えられているかを独立した公正な立場から監査することを通じて、良質なコーポレートガバナンス体制を構築し、深化させていく責務を担っています。

私は、これまで事業会社の中で、コーポレートコミュニケーション分野、特に広報やコーポレートブランド戦略、リスクマネジメント、コンプライアンス、そしてサステナビリティなどの領域を中心に長年実務を担当してきました。その後、社内常勤監査役を務めるとともに、複数の上場会社の社外役員として、コーポレートガバナンスの分野にも携わってきました。それらの経験から、企業は社会の中で活かされている存在であり、企業を取り巻くステークホルダーとの信頼関係がとりわけ重要であることを強く実感しています。

今後ともYOKOGAWAが社会の信頼と期待に応えられるよう、監査役として現場の正確な情報と事実の把握に努め、社外役員ならではのリスク感度を研ぎ澄ましながらか監査を進め、その説明責任を果たしていきたいと思っています。これらの活動を通じて、企業価値の棄損を防止し、グループの持続的な成長に向けた後押しをしてまいります。

社外監査役の仕事は、「いい会社」であり続けるための土台を共創することだと考えています。「いい会社」とは、株価収益率が高いだけでなく、常に正しい意思決定とは何かを誠実に自問自答しながら、リスクをとりつつ中長期的な社会課題解決に挑戦し続けることでステークホルダーから信頼を勝ち得る、そうした永続を可能とする基盤を持った会社です。

対外的にコミットしている経営方針が、正しく実行されているか、中立的立場で厳正な監査を行うことは極めて重要です。経営情報が常に正しく公表されるためには、内部統制が十二分に機能している必要があります。激烈な環境変化の中で生き残るために必要な新規事業の探索は、プロフェッショナルリズムに則り適正なプロセスを踏んで行われなければなりません。SDGsに集約された社会課題解決に向けた取り組みは、それが会社のビジョン・経営戦略や日常業務と一体化していなければ、絵に描いた餅になってしまいます。

「いい会社」を作るといふぶれない哲学を持ち、時には厳しい意見を正々堂々と述べ、その実現に向けた日々の企業活動を促すことで、皆様の信認に応えていけるよう今後も努力していきたいと考えています。



大澤 真

当社社外監査役
(株)フィーモ 代表取締役
全保連(株) 社外取締役
(株)富山銀行 社外取締役
アグリソーラー(株) 社外監査役
一般社団法人メガソーラー機構 理事



小野 傑

当社社外監査役
西村あさひ法律事務所 パートナー
(株)東日本銀行 社外監査役
大同生命保険(株) 社外取締役
一般社団法人流動化・証券化協議会 専務理事
東京大学 客員教授

社外監査役に期待される役割は、YOKOGAWAの企業価値向上につながるコーポレートガバナンスの高度化に少しでも寄与することです。そのためには取締役、取締役会のモニタリングに留まらず、適正な経営資源の配分とリスク認識・評価に資するため、取締役会における議論に積極的に参加することも重要な責務であると感じます。また、社外監査役は制度的にも会計監査人との協議や常勤監査役からの情報提供によってより重要な情報を入手できる立場にあり、時には社外取締役との連携、情報共有も必要な役割です。

私はこれまでさまざまな金融機関の社外役員を担当してきましたが、金融機関は規制当局により、法令に限られないソフトロー、プリンシプルまたカルチャーも含む幅広い意味でのコンプライアンス体制の構築、業務監査の高度化等を目指すことが要請されています。言うまでもなく金融機関と当社の業務内容は違いますが、金融機関におけるガバナンスの高度化の議論で参考となる発想や考え方があれば積極的に取り入れることも必要と考えます。

なお、既存のルールやガバナンス体制自体を所与のものであって変更しないものと考えず、社会の変化、YOKOGAWAの業務の展開・発展によりふさわしいものとなるようこれらを絶えず見直す柔軟な発想も必要だと思います。

新任役員メッセージ

企業を取り巻く環境もまたコーポレートガバナンスのあり方も、現下のコロナ禍により加速され、当社の社外監査役としての役割も新しい時代にふさわしいよりプロアクティブな取組みが期待されていると感じます。

私自身これまで、とりわけファイナンス分野を軸に40年以上弁護士として実務に携わり、その間大規模法律事務所の経営、大学での研究教育、さまざまな業種の金融機関において社外取締役、監査等委員、社外監査役を担当し、その間、経験に裏付けられながらも必要であれば弁護士としての思考の枠に捉われない発想や課題認識を心掛けてきましたが、こうしたこれまでの経験を生かし、YOKOGAWAのコーポレートガバナンスの一層の向上に貢献したいと思っています。

まだ就任して間もないですが、当社の業務内容を知るにつけ、YOKOGAWAが、SDGsが掲げる諸課題、エネルギー問題、また今日企業に求められているDX、リモートオペレーション・エンジニアリング等々現下の社会や企業が抱える課題に対して、的確なソリューションを提供することが可能な技術や人材の宝庫であることは想像を遥かに超えるものです。YOKOGAWAのコーポレートガバナンスのあり方も、こうしたポテンシャルティにふさわしく発展進化していくべきであり、それ自身がYOKOGAWAの企業価値の持続的な向上に資するものと思います。

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 ー変革を支えるガバナンスー

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、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ています。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、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ています。当社グループは、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が重要と考えます。当社グループは、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

日本語

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

英語

https://cdn-nc.yokogawa.com/1/20520/tabs/ir_cg_guidelines-en.pdf

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を図っています。

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。

コーポレートガバナンス継続強化の取り組みの経過

	2000年	2005年	2010年	2015年	2020年
社長	99年～ 内田 勲	07年～ 海堀 周造	13年～ 西島 剛志	19年～ 奈良 寿	
社外取締役	03年～ 1名	07年～2名 09年～ 3名		16年～ 4名	
任意の 諮問機関		14年 指名・報酬委員会の設置	15年 指名諮問委員会、報酬諮問委員会の設置		
報酬制度		04年 退職慰労金制度の廃止		16年 譲渡制限付株式報酬制度の導入 (RS) 18年 業務連動型株式報酬制度の導入 (PSU)	
制度・方針		06年 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 07年 買収防衛策の導入	14年 買収防衛策の非継続 (廃止) 09年 買収防衛策の更新 14年 社外役員の独立性に関する基準の制定 11年 買収防衛策の更新	15年 コーポレートガバナンス・ガイドラインの制定 18年 最高顧問、顧問および社友制度の廃止	
その他				15年 取締役会の外部評価※ 17年 役員に女性メンバー (社外監査役) 執行役員に複数の外国籍メンバー 18年 社外取締役が取締役会議長に就任 19年 取締役に外国籍メンバー	

※3年に1回実施、その他の年度は自己評価

コーポレートガバナンスのポイント

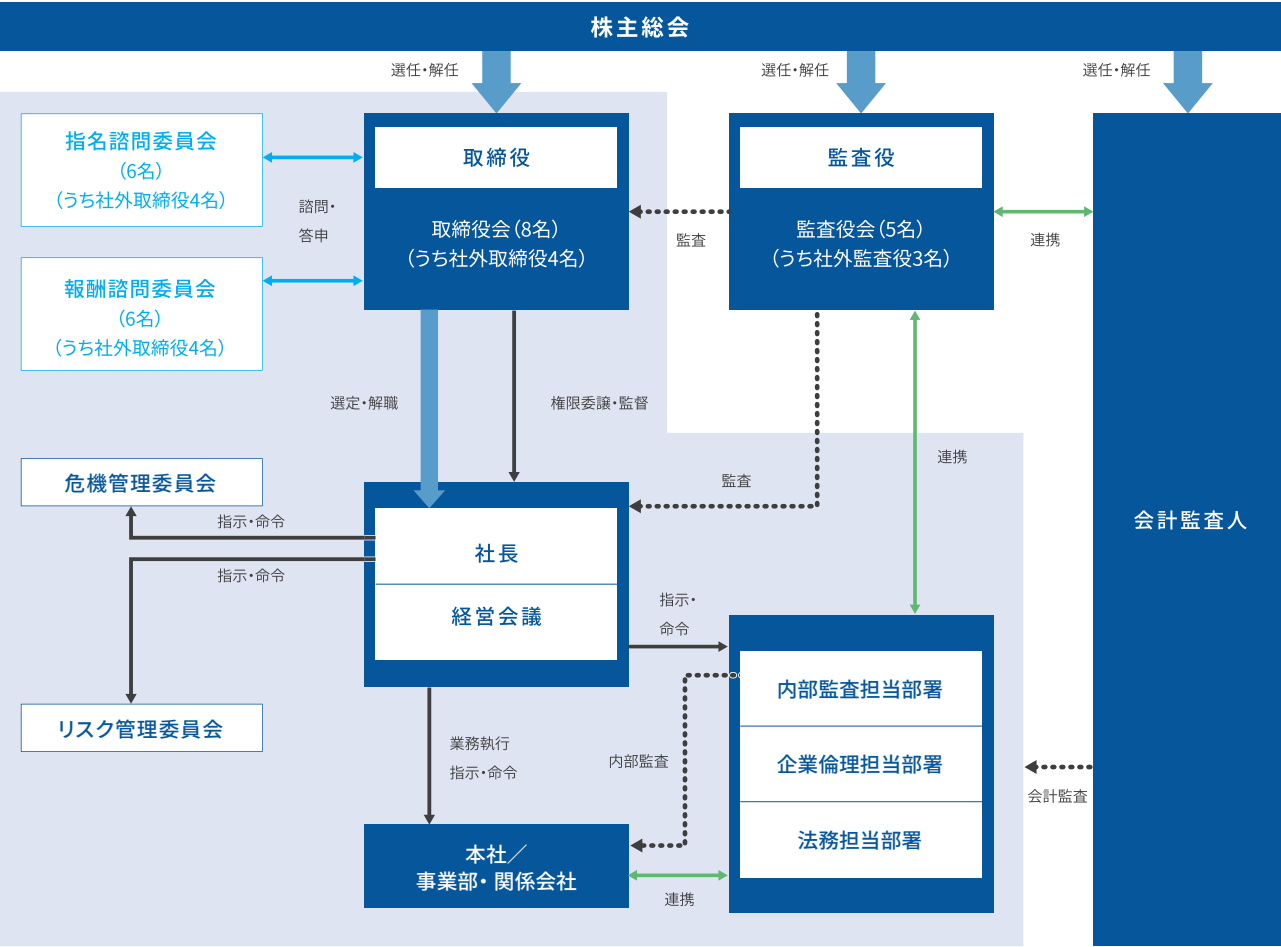
- 1
- 2007年から複数の社外取締役を選任し、現在は4名の社外取締役が就任、経営の客観性・透明性を担保
- 2
- 指名諮問委員会、報酬諮問委員会は、その過半数を社外取締役で構成
- 3
- 執行と監督の分離を図るため、非業務執行取締役である社外取締役が取締役会議長に就任

コーポレートガバナンス体制

当社は、監査役会設置会社制度のもと、取締役の職務執行に対する監督機能を担う取締役会および取締役会に対する監査機能を担う監査役会には、経営陣から独立した独立社外取締役および独立社外監査役を招聘することによりその機能を充実させるとともに、取締役の指名および報酬の決定に関して意見を取締役会に答申する「指名諮問委員会」「報酬諮問委

員会」を任意の諮問機関として設置し、取締役会および監査役会の機能を支援することにより、コーポレートガバナンスの一層の強化を図ります。また、独立社外監査役を含む監査役は、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等を厳正に監査し、経営に対する監査機能の充実を図っています。

コーポレートガバナンス体制の概略図



取締役会（2019年度開催回数：14回）

取締役の人数は定款の定めにより15名以下とし、そのうち1/3以上は、独立社外取締役とします。また、株主の信任に裏付けられた経営を実践するため、取締役の任期を1年とします。

取締役会は、その役割・責務を実効的に果たすための知識・経験・能力を全体としてバランス良く備え、多様性と適正規模を両立させる形で構成します。

原則月に1度開催される取締役会は、独立社外取締役4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、収益力及び資本効率の改善を図り、企業戦略等の大きな方向性を示しています。また、取締役及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程を整備し、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。

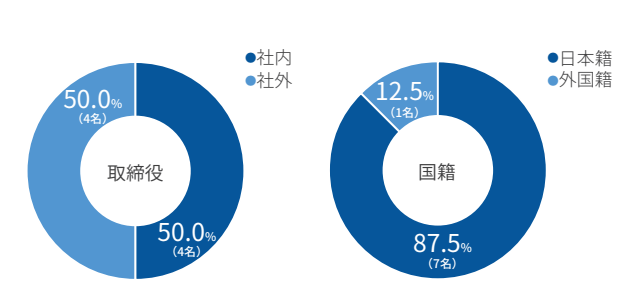
取締役会議長は、執行と監督の分離を図るため、原則として

非業務執行取締役が務め、取締役会が各メンバーの知見・経験に基づいた自由闊達でオープンかつ建設的な議論を交わすことができる場になるような議事進行に努めています。また、取締役会議長が中心となり、議題選定およびその内容の整理や、議論のもとになる資料及び説明の改善に取り組むなど、議論の質を向上するための環境整備に努めています。現在は宇治則孝社外取締役が議長を務めています。

また、取締役会は、毎年取締役会評価を実施し、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に分析・評価を行い、コーポレートガバナンスの充実に努めるとともに、その結果の概要を適時適切に開示します。なお、当該分析・評価およびそれらによる課題解決の支援を受けるため、第三者評価機関を適宜活用します。

当事業年度は取締役会を14回開催し、社外取締役の出席率は100%、社外監査役の出席率は100%でした。

取締役会の構成（2020年7月1日現在）



社外取締役の活動状況

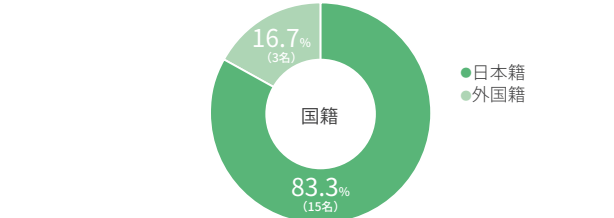
氏 名	取締役会における発言状況	取締役会出席状況
宇治 則孝	主に経営者としての高い見識、技術開発・情報通信分野に関する豊富な経験と深い知見から発言を行っています。	100% (14回/14回)
関 誠夫	主に経営者としての高い見識とエネルギー産業を中心とするエンジニアリング・ビジネスの豊富な経験とグローバルビジネスの深い知見から発言を行っています。	100% (14回/14回)
菅田 史朗	主に経営者としての高い見識と産業用機器製品の開発、マーケティングの豊富な経験とグローバルビジネスの深い知見から発言を行っています。	100% (14回/14回)
内田 章	主に経営者としての高い見識と財務経理部門を中心とする経営管理分野の幅広い経験から発言を行っています。	100% (10回/10回)

※取締役 内田 章氏については、2019年6月25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。

経営会議（2019年度開催回数：12回）

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度開催しています。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。

執行役員の構成（2020年7月1日現在）



※ 当社では、執行役員制度を導入しています。現在の執行役員数は18名（うち取締役兼任2名）

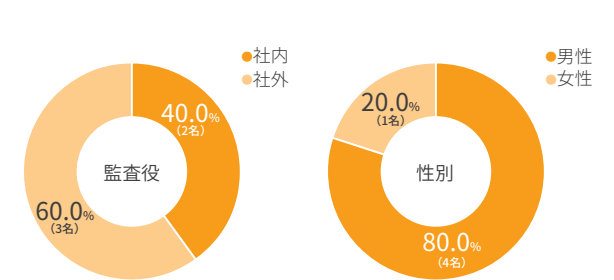
監査役会（2019年度開催回数：17回）

監査役の人数は定款の定めにより5名以下とし、そのうち少なくとも半数以上は、独立社外監査役とします。監査役会はすべての監査役で構成します。監査役会は、その決議によって1名以上の常勤監査役を選定します。

監査役会は、その役割・責務を実効的に果たすための知識・経験・能力を全体としてバランス良く備え、多様性と適正規模を両立させる形で構成します。特に財務・会計に関しては相当程度の知見を有する者を監査役として1名以上選任することとしています。

原則月に1度開催される監査役会は、常勤監査役2名、独立社外監査役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

監査役会の構成（2020年7月1日現在）



監査役の活動状況

2019年度重点監査項目 ● 中期経営計画TF2020の進捗状況 ● 地域代表制を敷いた下での子会社の管理状況 ● YOKOGAWAグループの内部統制システムの構築・運用状況
2019年度監査活動実績 ● 年間計画に基づく監査 ● 取締役会、経営会議等の重要会議への出席 ● 社長、会長、取締役会議長、社外取締役、法務担当部署、企業倫理担当部署、内部監査担当部署等との意見交換、連携強化 ● 会計監査人、内部監査担当部署との三様監査会議を実施 ● 会計監査人の評価 ● グループ会社（国内4社、海外14社）の往査 ● 主要な国内子会社とグループ常勤監査役会を11回開催 ● COVID-19の危機管理対応の確認

社外監査役の活動状況

氏 名	取締役会及び監査役会における発言状況	出席状況	
		取締役会	監査役会
穴戸 善一	主に経営法務、コーポレートガバナンスに関する専門的な知識と幅広い研究活動に基づく高い見識から発言を行っています。	100% (14回/14回)	100% (17回/17回)
高山 靖子	主に大手コンシューマービジネスの会社におけるCSRをはじめとした幅広い実務経験と常勤監査役としての経験、さらに、様々な企業での社外役員としての豊かな経験から発言を行っています。	100% (14回/14回)	100% (17回/17回)
大澤 真	主に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から発言を行っています。	100% (14回/14回)	100% (17回/17回)

※監査役 穴戸 善一氏は2020年6月24日に退任しています。また、監査役 小野 傑氏が2020年6月24日に就任しています。

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・共有を行い、積極的に提言を行います。

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又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。

当事業年度は監査役会を17回開催し、社外監査役の出席率は100%でした。

監査役会における主な検討事項・活動状況

● 年度の監査役監査方針、監査計画、及び職務分担に関する決議 ● 年度の監査活動レビューの報告 ● 会計監査人の評価、及び再任・不再任、並びに報酬の同意の手続 ● 会計監査人からの監査計画説明、四半期レビュー報告、及び監査結果報告の受領 ● 企業倫理担当部署からの活動状況の報告（四半期） ● 常勤監査役の活動状況の報告（月次） ● 重要な使用人からの年度計画の進捗状況、及び課題・問題等の取り組みに関する業務執行の報告
--

指名諮問委員会（2019年度開催回数：8回）

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、並びに取締役、監査役及び執行役員に求める人材像（資質、実績等）等について、当社グループの継続的発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、取締役会に答申します。

指名諮問委員会は、取締役会が選定した3名以上の取締役により構成され、その過半数を独立社外取締役とします。現在の構成員は代表取締役会長、代表取締役社長と4名の独立社外取締役の6名で、代表取締役会長 西島剛志が委員長を務めています。

指名諮問委員会では、以下に掲げる事項の決定を行います。

- (1) 役員選任および解任または解職に関して取締役会において審議する議案の内容
- (2) 前号を委員会において決議するために必要な基本方針、規則ならびに手続等の制定、変更および廃止
- (3) その他、第(1)号の候補者の選任および解任または解職に関して、委員会が必要と認めた事項

報酬諮問委員会（2019年度開催回数：4回）

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、優秀な人材を採用・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、以下に掲げる事項の決定を行います。

- (1) 取締役及び執行役員の報酬等の内容に係る決定に関する方針
- (2) 取締役及び執行役員個人別の報酬等の内容
- (3) 前各号を委員会において決議するために必要な基本方針、規則ならびに手続等の制定、変更および廃止
- (4) その他、第(1)号および第(2)号の報酬等に関して、委員会が必要と認めた事項

報酬諮問委員会は、取締役会が選定した3名以上の取締役により構成され、その過半数を独立社外取締役とします。現在の構成員は代表取締役会長、代表取締役社長と4名の独立社外取締役の6名で、宇治則孝 社外取締役 取締役会議長が委員長を務めています。独立社外取締役が報酬諮問委員会の委員長を務めることで、客観性・透明性がより確保されています。

諮問委員会メンバー（2020年7月1日現在）

指名諮問委員会			報酬諮問委員会
	代表取締役会長	西島 剛志	◎※
	代表取締役社長	奈良 寿	○
	社外取締役	宇治 則孝	○
	社外取締役	関 誠夫	○
	社外取締役	菅田 史朗	○
	社外取締役	内田 章	○

※当社の指名諮問委員会は、取締役・監査役候補者指名および執行役員選任等の審議を行なっています。◎委員長、○委員
社外からの招へいの検討だけでなく、社内からの昇格者の検討も行なっていることから、社内取締役が委員長を務めています。
また、社外取締役が委員会のメンバーの過半数を占めることにより、客観性・透明性の高い議論を確保しています。

取締役会評価について

2019年度の実績評価結果の概要

評価結果の概要は以下のとおりです。

- 取締役会の構成
 - －規模（人数）は適正である
 - －経験・スキル面、多様性の面、社外・社内の構成比率の面から全体的にバランスが取れた状態である
- 取締役会の運営
 - －法定事項だけでなく、中期経営計画の進捗状況やサステナビリティに関する議題など、取締役会で議論すべき議題を概ねカバーしている
 - －毎回の取締役会には、各メンバーが事前にしっかり準備したうえで臨んでおり、議論の際には、独立社外取締役である取締役会議長主導のもと、各メンバーの知見や経験に基づき活発に建設的な意見が交わされている
- 現中期経営計画TF2020に対する取締役会の貢献
 - －取締役会では、定量的かつ定性的な全体及び各施策の進捗報告を受け、議論したうえで、経営陣に提言し、気付きを与えている。また、経営陣から提案された取締役会決議が必要な重要案件についても、経営陣と十分議論したうえで意思決定を行っている。これらから、大きく貢献していると評価している
 - －以上から、取締役会の実効性は確保されていると評価しました。

今後の改善の取り組みについて

- 会社の大きな方向性、中長期の経営戦略についての議論の更なる強化
 - －取締役会には、会社の持続的な成長と中長期的な企業価値向上を促すことが求められているとの認識のもと、会社の大きな方向性や中長期の経営戦略についての議論を更に強化していく必要があることを課題と捉えています
 - －2020年度は現在の中期経営計画TF2020が最終年度を迎え、次期中期経営計画の立案を行う年度であることから、経営陣と取締役会メンバーで長期経営構想及び次期中期計画の策定について、より多く議論の機会を設けることで、持続的な成長と中長期的な企業価値向上に資する構想・計画に繋がるよう議論を強化していきます
- 議論の質の更なる向上
 - －議論の重要なインプットである提案資料及び説明の更なる質の向上と議論のポイントに更に明確にすることが課題として挙げられました。取締役会議長が経営会議を傍聴し、事前に提案者に内容を確認することで、取締役会に付議される案件について十分情報を把握し、取締役会での議事進行を効率よく本質的な議論ができるよう準備をしたうえで取締役会運営にあたっています。また、代表取締役社長・会長は、取締役会での議論に相応しい提案内容にするよう、務めています。さらに、議題によっては、必要に応じて、執行役員等を陪席させることで議論に必要な専門的知見を補強し、議論の質を保つようにしています

取締役・監査役候補者および執行役員選定の方針と手続

取締役・監査役候補指名および執行役員選任の方針

取締役会は、その役割・責務を実効的に果たすための知識・経験・能力を全体としてバランス良く備え、多様性と適正規模を両立させる形で構成することとしています。

その前提のもとで、取締役・監査役候補については、コーポレートガバナンスの向上に資する人材を指名しています。さらに、取締役候補については、当社グループの事業に精通し適切な業務執行および実効性の高い経営の監督に資する人材、中長期の当社の企業価値向上を狙った経営戦略策定に求められる経験・知見を持ち、的確な経営の判断および実効性の高い経営の監督に資する人材を、監査役候補については、当社グループの事業に精通し当社およびグループ会社の適切な経営の監査に資する人材、および経理財務、法務、企業経営等の知見を有し適切な経営の監査に資する人材を指名しています。また、執行役員については、各執行役員のポジションに求められる期待役割に照らし十分な経験、知識などを有しているか、経営陣として相応しい意思と姿勢を有しているかを確認したうえで選任しています。

取締役・監査役候補指名および執行役員選任の手続

当社は、取締役候補、監査役候補の指名および執行役員の選任について、その客観性および透明性を高めることを目的に、取締役会決議に基づきその過半数を独立社外取締役とする3名以上の取締役に構成される任意の諮問機関である指名諮問委員会を設置しています。

取締役候補の指名および執行役員の選任については、指名諮問委員会で定められた選任基準、手続に基づく審議を経た答申をもとに、取締役会で決議しています。監査役候補の指名については、指名諮問委員会で定められた選任基準、手続に基づく審議を経た答申をもとに、監査役会の同意を得たうえで取締役会で決議しています。

取締役・監査役解任の方針と手続

指名諮問委員会において、取締役・監査役の解任基準、手続を定めています。これらの解任基準、手続に基づく指名諮問委員会の審議・答申をもとに、取締役会で当該取締役・監査役の解任提案等の審議をします。

代表取締役社長の評価と選定・再選定・解職の方針と手続

代表取締役社長についても、指名諮問委員会において選定・再選定・解職基準、手続を定めています。毎年、業績等の定量性を持たせた基本評価基準も用いて代表取締役社長の評価を行います。指名諮問委員会では、評価結果とサクセッションプランも踏まえて、定められた選定・再選定・解職基準、手続に基づく審議を経て、選定・再選定・解職の答申を取締役に對して行うことで、プロセスの客観性、適時性、透明性を高めています。

執行役員の解任の方針と手続

執行役員の解任についても、定められた基準・手続に則り、指名諮問委員会の答申をもとに、取締役会で決議をします。

役員の報酬等

＜役員報酬等の決定方法＞

当社は、役員報酬制度をコーポレートガバナンスにおける重要な事項と位置づけており、その決定の客観性及び透明性を高めることを目的に、取締役会決議に基づき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、同委員会において、取締役の報酬等の制度について審議し、取締役会に答申するとともに、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ています。取締役会においてもこの答申を尊重し、制度決定をしています。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の範囲内^{※2}で監査役の協議により決定しています。

※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。なお、当社の取締役の定数は、定款の定めにより15名以内です。
※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1億50百万円以内と決議いただいています。なお、当社の監査役の定数は、定款の定めにより5名以内です。

＜報酬諮問委員会の地位及び権限、活動状況＞

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、以下に掲げる事項の決定を行います。

- (1) 取締役及び執行役員の報酬等の内容に係る決定に関する方針
 - (2) 取締役及び執行役員個人別の報酬等の内容
 - (3) 前各号を委員会において決議するために必要な基本方針、規則ならびに手続等の制定、変更および廃止
 - (4) その他、第(1)号および第(2)号の報酬等に関して、委員会が必要と認めた事項
- 報酬諮問委員会の現在の構成員は代表取締役会長、代表取締役社長と4名の社外取締役の6名で、宇治則孝 社外取締役 取締役会議長が委員長を務めています。

役員区分	(a) 基本報酬	(b) 業績連動報酬		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

※ 業績連動報酬は社外取締役を除く取締役及び非取締役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きましても基本報酬のみ支給します。

2020年3月期においては、計4回の審議を行い、2019年7月支給の業績連動報酬額や2020年7月支給の業績連動報酬の業績指標と算定式、2020年度における報酬総額の妥当性の検討や役員報酬の基本方針の確認等を行いました。

＜役員報酬の考え方等＞

(1) 役員報酬制度の基本方針

- (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づ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

(2) 役員報酬の構成

当社の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、報酬額の水準については、同業または同規模の他企業との比較及び当社の財務状況を踏まえて設定しています。

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。

- (a) 基本報酬
基本報酬は、取締役及び執行役員としての役割と役位に応じて金額を決定し、支給します。
- (b) 業績連動報酬
当社の業績連動報酬の考え方は次のとおりです。
 - (ア) 全報酬に占める業績連動報酬の比率を高くする。
 - (イ) 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、代表取締役社長は50%超とする。
 - (ウ) 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、単年度の全社業績評価と個人業績評価に基づき算定し支給します。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。

なお、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、2019年3月期の業績目標と実績は以下のとおりです。

2019年3月期に設定した業績目標		2019年3月期実績
連結売上高	4,050億円	4,037億円
連結売上高営業利益率(ROS)	8.1%	8.6%

※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、以下イメージ図1のとおり、役位別にその比率に差はあるものの、平均して1対0.5になるように設計しています。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。現在のPSU制度の対象期間は、2018年度から2020年度までの3カ年の中期経営計画“Transformation 2020”(TF2020)が対象とする期間となります。

当社は、TF2020期間終了後、TF2020において当社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毎に定めた株式報酬基準額に、業績目標達成条件に応じて当社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毎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。支給率は下表のとおりで、業績目標の達成度合いに応じて0%~100%の範囲で変動するように設計しています。

また、中長期インセンティブの支給額は、支給率が100%となる場合に、基本報酬1に対し、原則として、中長期インセンティブ0.5が加算されるように設計しています。

実績ROE	支給率
8%以下	0%
8%超、11%未満	(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%

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、現在はTF2020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「株主資本利益率(ROE)」を選択しています。

以上のとおり、PSU制度は、原則として対象期間終了後に、業績目標達成条件等に応じて行われますので、TF2020の期間中である現時点では、当社株式の交付及び金銭の支給を行うかどうか、並びに、行う場合に交付する当社株式及び支給する金銭の額は確定していません。

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、以下イメージ図2のとおり、役位別にその比率に差はあるものの、平均して 1対0.5対0.5 になるように設計しています。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つては、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)
-----------	---------------------------	------------------------------

内部統制システム

当社グループでは、財務報告の信頼性の確保および意思決定の適正性の確保などを含めた『YOKOGAWAグループ内部統制システム』を定めており、取締役の職務の執行が法令および定款に適合することを確保するための体制その他株式会社の業務並びに当該株式会社およびその子会社から成る企業集団の業務の適正を確保するために必要な体制として、当社グループの業務が適正かつ効率的に実施されることを確保するための内部統制システムを整備しています。また、監査役の監査が実効的に行われることを確保するための体制の一環として、トップマネジメント並びに当社管理部門の責任者及び会計監査人との定期的な意見交換の機会提供や、監査役会として弁護士と顧問契約の締結などを行っています。

YOKOGAWAグループ内部統制の一環として、お客様とお取引先様との関わりを含む業務プロセス全般について、サプライチェーン・マネジメント体制を整えています。サプライチェーンの一環である調達プロセスに関しては、企業理念や

企業行動規範に基づいた「グループ調達プロセス管理規程」を定め、公平で公正な取引の実施を定めています。事業を行う国と地域の法令を遵守した取引を行い、環境保全や人権に配慮したサプライチェーンの展開に注力し、紛争鉱物問題にも取り組んでいます。また、サプライチェーンに関する取り組みを効率的、効果的に行うため、JEITA[※]資材委員会などの業界団体の委員会に参加して他社との協働を進めています。

※ JEITA 一般社団法人電子情報技術産業協会

コンプライアンス

当社グループでは、「コンプライアンス最優先」を礎とし、法令、条例、その他すべ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「行動規準」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。2019年、国際社会からの企業への期待や要請の変化を受け、これら「YOKOGAWAグループ行動規準」と「YOKOGAWAグループコンプライアンスガイドライン」の内容を全面的に見直し改訂しました。

さらに、当社グループでは、コンプライアンス体制の整備と問題点の把握、対処のために、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。

詳細は、ウェブサイトをご参照ください。

YOKOGAWAグループ行動規範	https://www.yokogawa.co.jp/about/yokogawa/company-overview/our-brand-and-identity/#YOKOGAWAグループ行動規範
人権への取り組み	https://www.yokogawa.co.jp/about/yokogawa/sustainability/humanrights/

■

コンプライアンス推進に向けた取り組み例

啓発・教育活動：集合研修(国内)195回&eラーニング(国内)約8,600名実施

グループ全体へのコンプライアンス意識の浸透と定着を目指し、2019年度も当社および国内・海外グループ会社でコンプライアンス研修を行ったほか、国内では、マネージャー昇格時、海外赴任時、新入社員の入社時などの機会でも、役割に応じた研修を行いました。

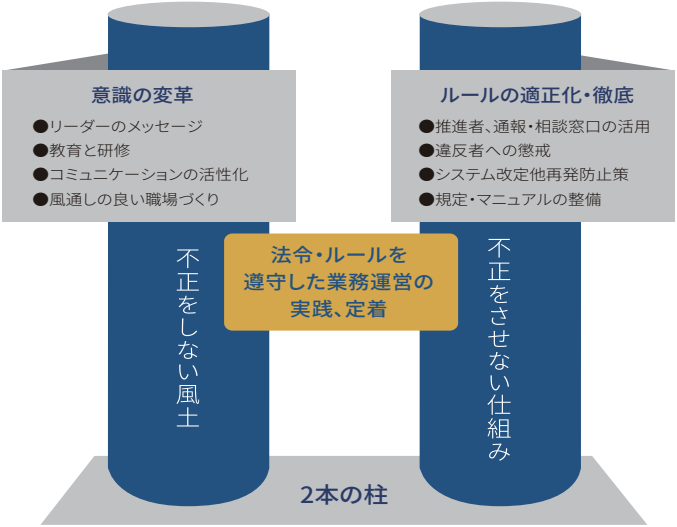
また、海外を中心に、コンプライアンスに関する重要なテーマについて総合的に学び、グループ社員として必要な知識を習得することを目的としたeラーニングによる教育を実施しました。

社員のコンプライアンス意識の確認

2019年度は、社員のエンゲージメント向上を目的に、YOKOGAWAグループ全社員を対象に現状把握のためのエンゲージメントサーベイを実施し、その中で社員のコンプライアンス意識を確認しました。コンプライアンス分野では、グローバルハイテク産業の企業平均と比較して評価が上回っており、グループ内でのコンプライアンス意識の高さが確認されました。

通報・相談窓口の運用

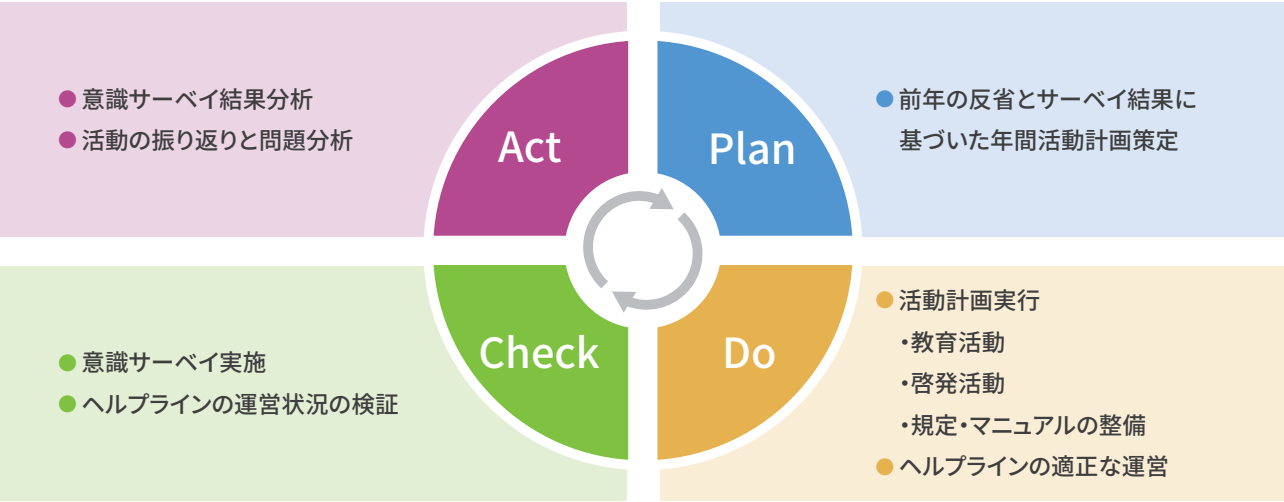
コンプライアンスに関わる問題点を早期に発見し、不正を未然に防止するための通報・相談窓口を運用しています。国内では、社内相談窓口と、弁護士による社外相談窓口の2つの窓口を設置しています。窓口の運用にあたっては、守秘義務を遵守し、迅速に対応処理しています。また、2019年度は、通報・相談窓口の周知ポスターを掲示し、認知度、信頼度のさらなる向上を図っています。



奈良代表取締役社長より

YOKOGAWAが企業としての成長と持続可能な社会への貢献を両立していくためには、コンプライアンスは最優先事項の1つです。法令順守は当然のことですが、社会からの期待に応えるべく一人ひとりがコンプライアンスファーストの意識を常に強く持って行動します。

PDCAサイクルによるコンプライアンス推進活動



マネジメントチーム (2020年7月1日現在)

取締役



代表取締役会長
西島 剛志 生年月日 1957年8月12日
在任年数 9年



代表取締役社長
奈良 寿 生年月日 1963年1月23日
在任年数 9年



取締役 専務執行役員 経営管理本部長
穴吹 淳一 生年月日 1963年3月18日
在任年数 6年



取締役 常務執行役員 デジタルエンタープライズ事業本部長
戴 煜 生年月日 1963年2月25日
在任年数 1年



社外取締役 取締役会議長
宇治 則孝 生年月日 1949年3月27日
在任年数 6年



社外取締役
関 誠夫 生年月日 1944年9月21日
在任年数 5年



社外取締役
菅田 史朗 生年月日 1949年11月17日
在任年数 4年



社外取締役
内田 章 生年月日 1950年10月4日
在任年数 1年

監査役



常勤監査役
前村 幸司 生年月日 1956年5月21日
在任年数 3年



常勤監査役
渡辺 肇 生年月日 1962年8月17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 3年



社外監査役
大澤 真 生年月日 1959年2月20日
在任年数 2年



社外監査役
小野 傑 生年月日 1953年6月1日
在任年数 新任

常務執行役員



山崎 正晴
航空宇宙・特機事業本部長 兼
横河計測株式会社 社長



阿部 剛士
マーケティング本部長



上原 茂義
IAシステム&サービス事業本部長



松井 幹雄
人財総務本部長



重野 邦正
グローバル・ビジネス・サービス本部長



Pierre De Vuyst
中東・アフリカ・インド代表 兼
Yokogawa Middle East & Africa B.S.C.(c) 社長



長谷川 健司
IAプロダクト&サービス事業本部長



戸松 浩
横河マニュファクチャリング株式会社 社長

執行役員



森 修司
北南米代表 兼
Yokogawa Corporation of America 社長



中岡 興志
グローバル営業&業種マーケティング本部長



Herman van den Berg
欧州・ロシア・CIS 代表 兼
Yokogawa Europe B.V. 社長



村井 哲也
日本・韓国代表 兼
横河ソリューションサービス株式会社 社長



船生 幸宏
デジタル戦略本部長 兼
DXプラットフォームセンター長



竹岡 一彦
ASEAN・パンフィック代表 兼
横河電機 (中国) 有限公司 社長



長谷川 健司
IAプロダクト&サービス事業本部長



戸松 浩
横河マニュファクチャリング株式会社 社長



中尾 寛
ライフイノベーション事業本部長



吉川 光
経営監査・品質保証本部長

ジェンダーダイバーシティ：女性取締役候補者の擁立に向けた取り組み



女性取締役が取締役会のメンバーにいないことについては、ジェンダーダイバーシティの観点で課題の一つとして認識しており、社内からのみでなく社外からも含めて、女性取締役候補者の擁立に向けた取り組みを強化しています。

潜在的取締役候補者を特定できる環境づくり

2015年4月からダイバーシティを推進する選任組織を設置し、女性社員を対象とするキャリア開発研修およびマネージャーの意識啓発を図る研修やセミナーを開催しています。さらに、女性リーダー候補者一人ひとりの育成計画を作成するなど、女性の活躍しやすい環境の整備に積極的に取り組んでいます。

当社は役員候補者を選抜して計画的な育成を行っており、現在の候補者には複数の女性が含まれています。候補者の選定は、取締役会の直轄組織で社外取締役が過半数を占める指名諮問委員会で行い、候補者選定プロセスの透明化を図っています。

また、採用活動においても、採用者数の女性比率30%を目標とし、長期的な在籍社員の男女比率の適正化を目指します。

これらの取り組みを通してジェンダーダイバーシティを進め、潜在的取締役候補者を特定できる環境づくりを進めています。

女性取締役候補者の擁立に向けた考え方

当社は女性活躍の機会創出に努めておりますが、一方で取締役としての役割・責務を果たすための知識・経験・能力等が備わった人物でなければ、株主の皆様の信任に足る経営を行うことはできないとも考えています。

取締役候補者としては、取締役の選解任の方針と手続きに定める通り、当社グループの事業に精通し適切な業務執行および実効性の高い経営の監督に資する人財、中長期の当社の企業価値向上を狙った経営戦略策定に求められる経験・知見を持ち、的確な経営の判断および実効性の高い経営の監督に資する人財を指名しています。

※マネージャーに占める女性比率、新卒入社者に占める女性比率については、P.89をご参照ください

YOKOGAWAの1年

※東京都武蔵野市本社

マネジメント トピックス

2019.5

- 2019年3月期 決算説明会を開催

2019.6

- フィンランドのSensireに資本参加しコールドチェーン・モニタリング分野で協業
- 第143回定時株主総会を開催
- 主要なESG指数に継続して採用 (MSCI 6月、FTSE 7月、DJSI 9月)

2019.9

- フィールドサービスおよびプラント保全の作業管理を専門とする英国RAP Internationalを買収
- 横河医療ソリューションズの全株式を富士フィルムに譲渡
- 個人投資家向け説明会を開催

2019.10

- オランダのExRoboticsと協業し、危険な作業環境での設備点検作業へのロボット活用を加速



2019.11

- 米国のベンチャー企業からライフサイエンス分野で活用できるナノビペット技術を獲得
- 日本IR協議会の「IR優良企業特別賞」を初受賞

2019.12

- 世界大手総合化学メーカーのサウジアラビア基礎産業公社 (SABIC) と戦略的提携
- サステナビリティ説明会を初開催



2020.2

- CDPウォーターセキュリティのアリスト企業およびCDPサプライヤー・エンゲージメント・リーダー・ボードに初選定
- 「YOKOGAWAレポート2019」がGPIFの国内株式運用委託先から高く評価

2020.3

- エネルギー・マネジメント・システムのビジネス拡大に向けて全樹脂電池メーカーのAPBに資本参加
- 画像解析AIの最先端技術を持つデンマークのベンチャー企業を買収

2020.4～

- 経済産業省認定2020年版グローバルニッチトップ (GNT) 企業100選に選定

受注・製品 トピックス

2019.7

- ExxonMobil向けオープンプロセスオートメーションのテストベッドを構築するシステムインテグレータに選定
- 統合生産制御システム「CENTUM VP R6.07」を開発・発売



2019.8

- アルゼンチン国営石油会社向け圧力伝送器を多数受注

2019.10

- シンガポールの浄水場向けプラント・シミュレーション・プロジェクトを受注
- 操業最適化支援ソリューション「Dynamic Real Time Optimizer」の提供開始
- マルチファンクションプロセスキャリブレータ「CA500/CA550」を発売



2020.3

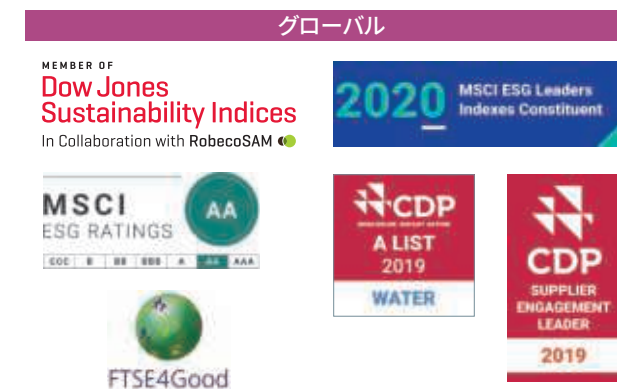
- トルクメニスタンのガス火力発電所向け制御システムおよびフィールド機器を受注
- バイオ研究分野向けに、Single Cellome Unit「SU10」開発・発売



YokogawaTechInvent AS社の特許技術の活用
FluidCom—お客様のOPEX削減、生産性向上、HSE(健康・安全・環境)に貢献—石油・天然ガスの採掘現場や輸送パイプラインの配管内のつまりや腐食を防止するため、自動制御で薬液を安定的かつ正確に注入する高度なソリューションを提供しています。

IR・ESG トピックス

- ESGの主要なインデックスに採用



- GPIFの国内株式運用委託先が選ぶ「優れた統合報告書」に3年連続で選定

- 日本IR協議会の「IR優良企業特別賞」を初受賞

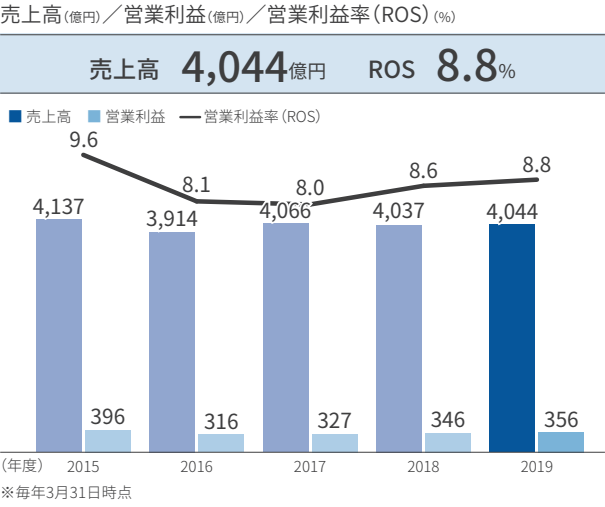


- サステナビリティ説明会を初めて開催

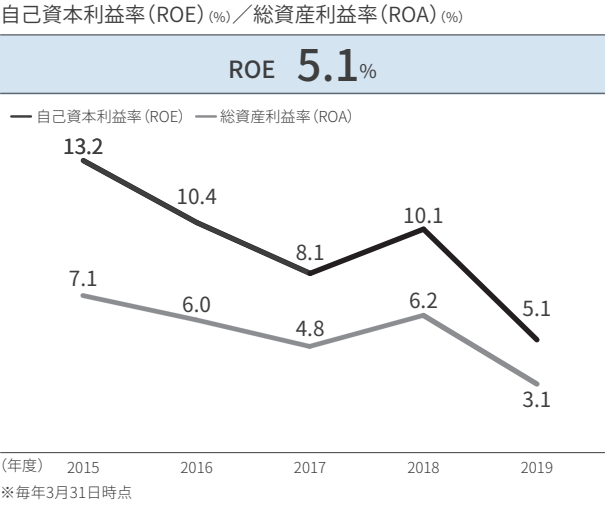


財務ハイライト

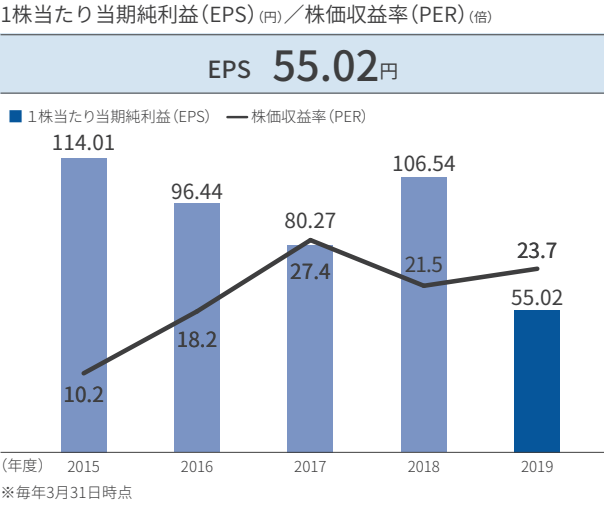
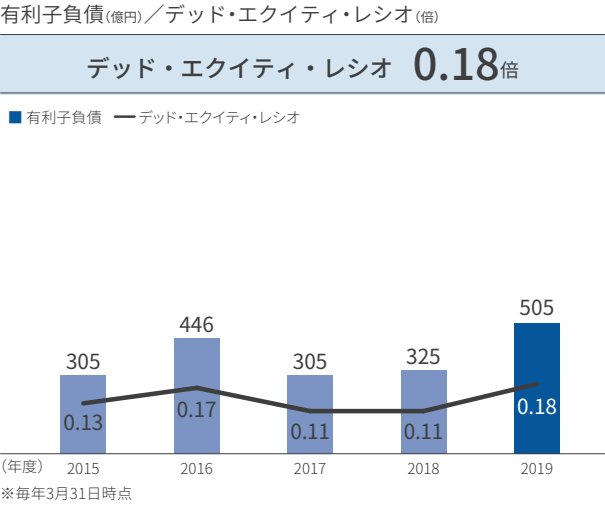
収益



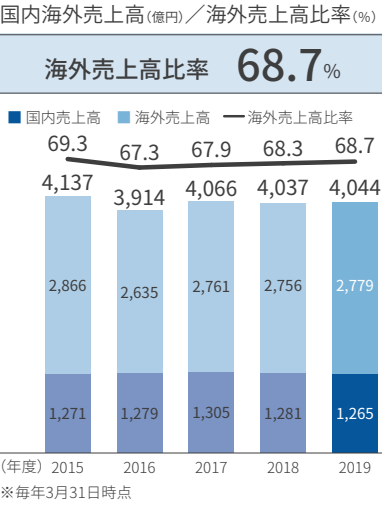
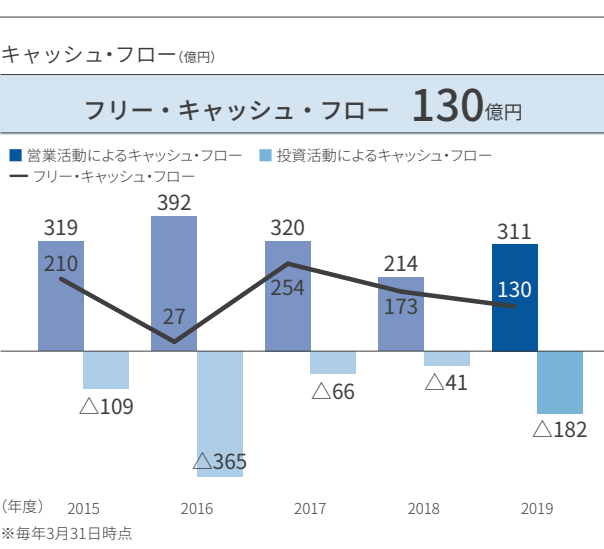
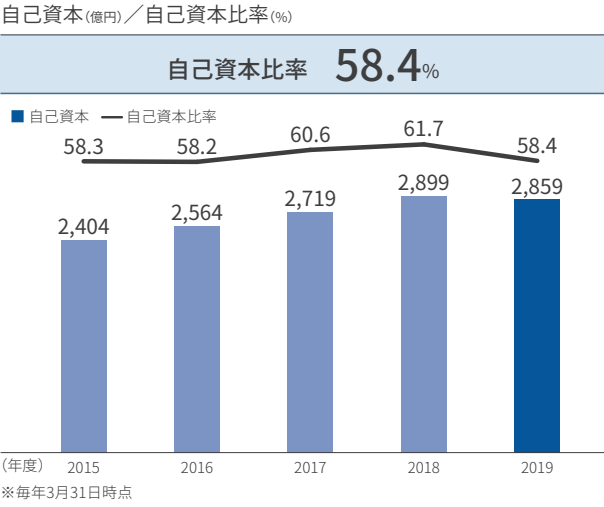
効率



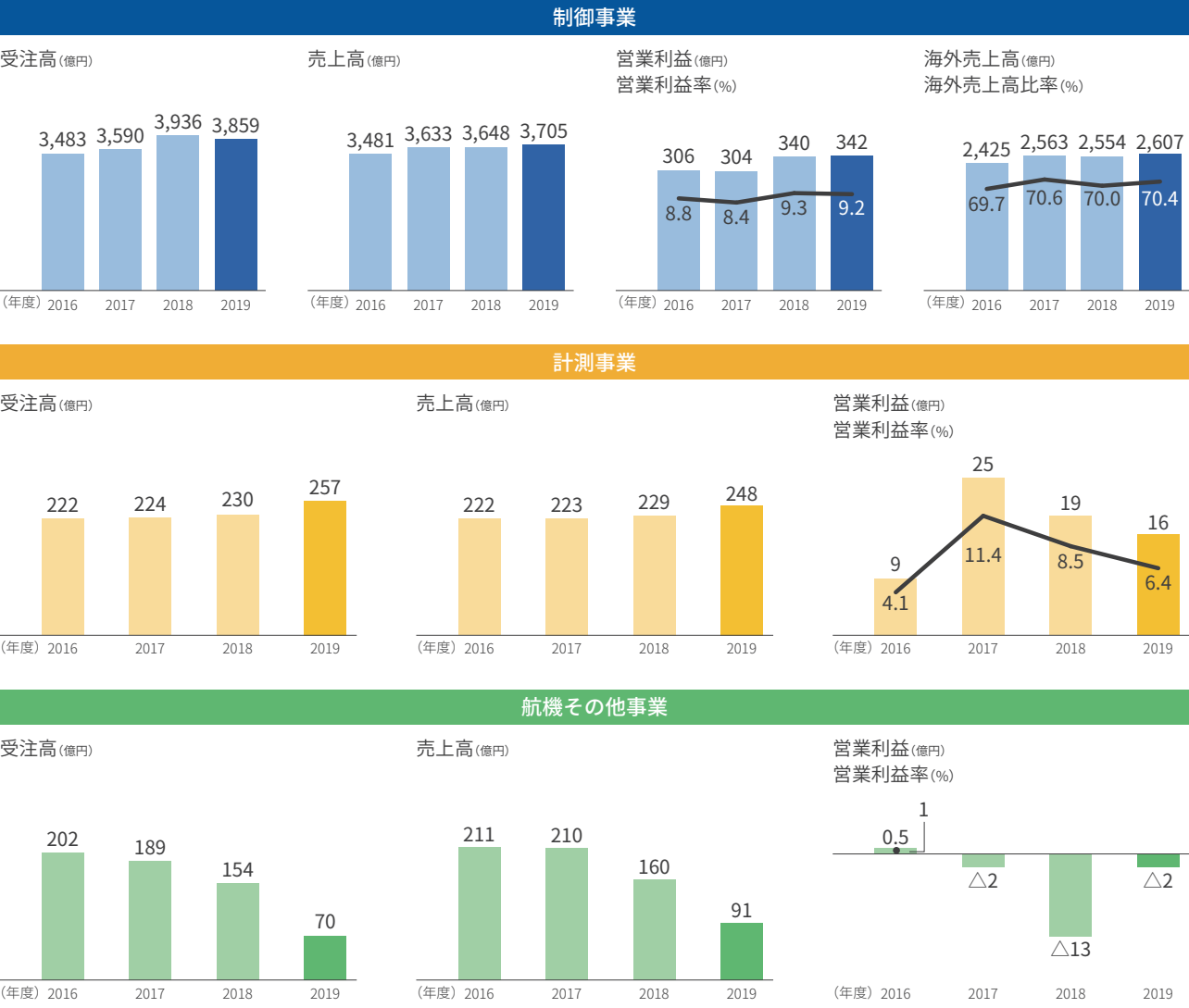
健全



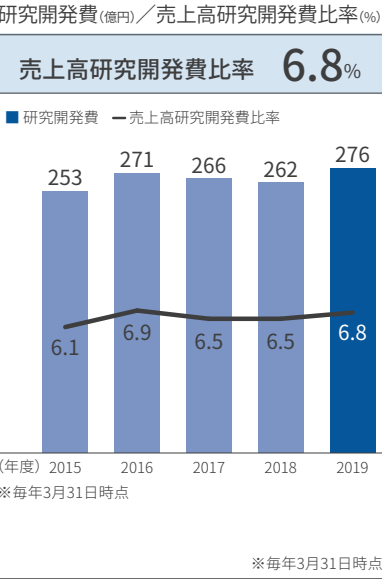
健全



セグメント別ハイライト



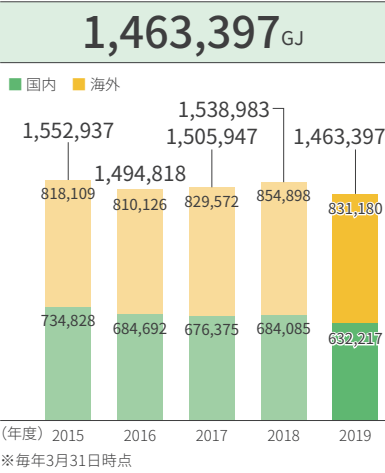
研究開発



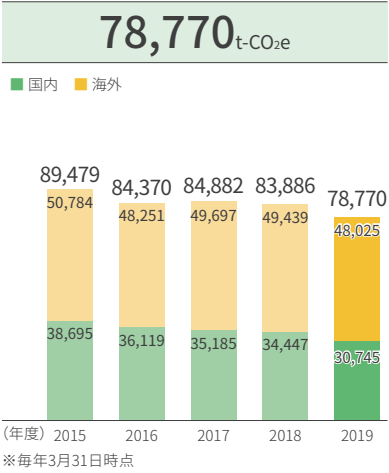
ESGハイライト

環境

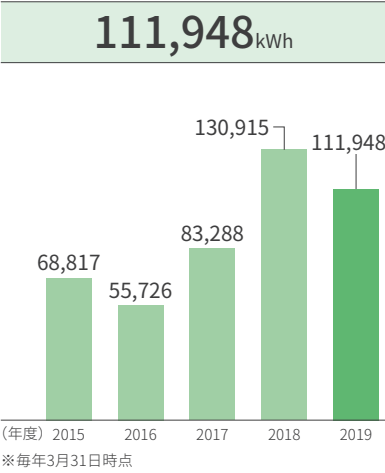
エネルギー使用量 (GJ)



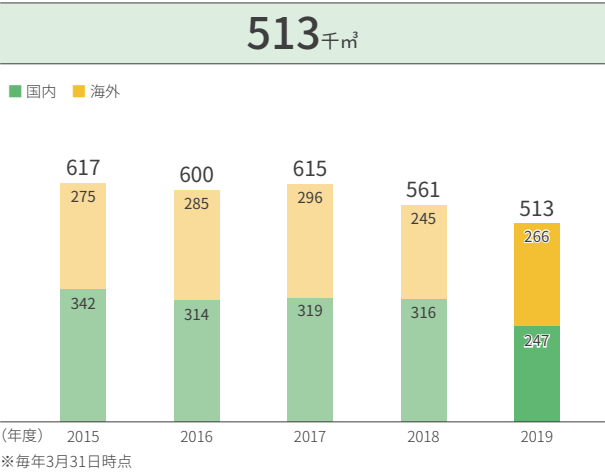
温室効果ガス総排出量 (t-CO₂e)



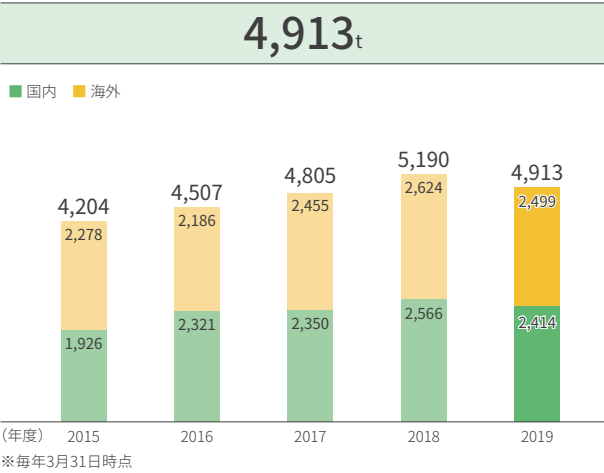
再生可能エネルギー使用量 (kWh)



水使用量 (千m³)

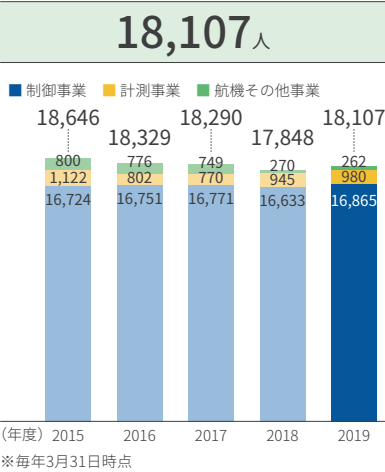


廃棄物総発生量 (t)

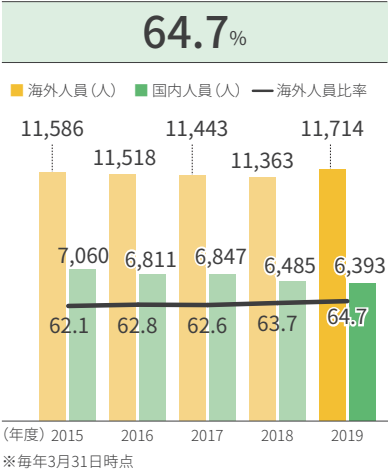


従業員

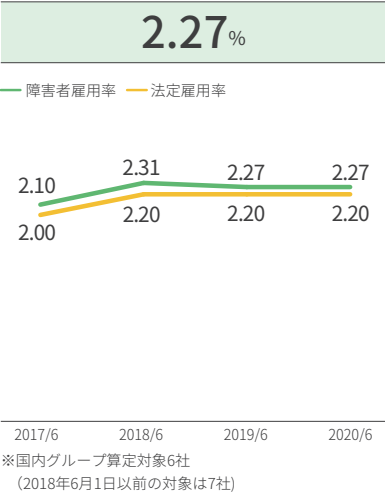
従業員数 (人)



海外人員比率 (海外で働く社員の割合) (%)

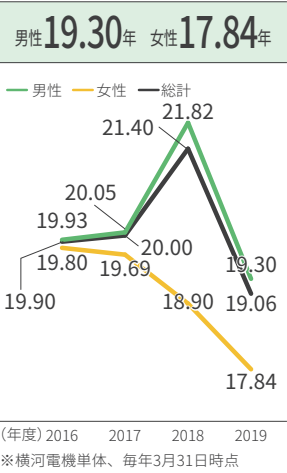


障害者雇用率 (%)

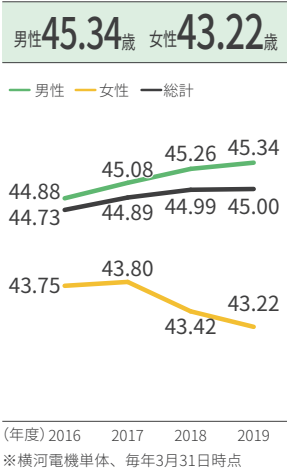


従業員

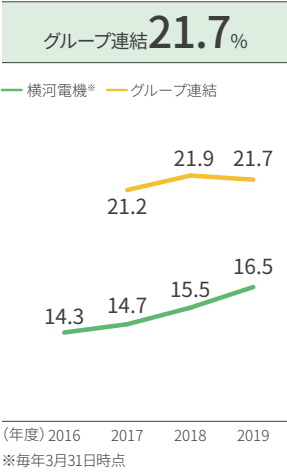
平均勤続年数 (年)



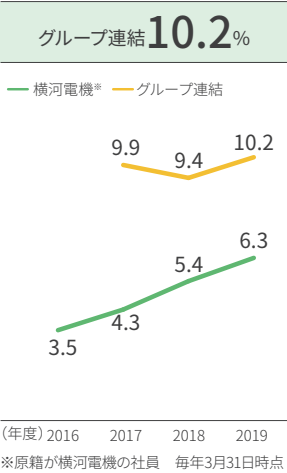
平均年齢 (歳)



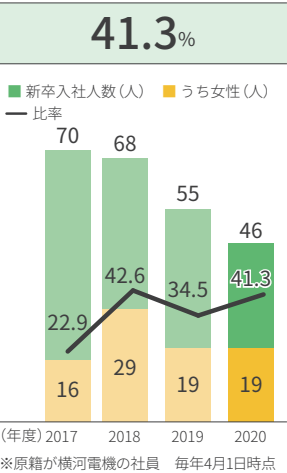
従業員に占める女性比率 (%)



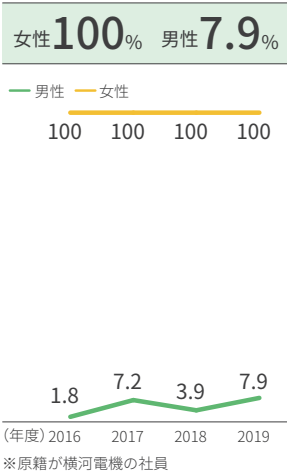
マネージャーに占める女性比率 (%)



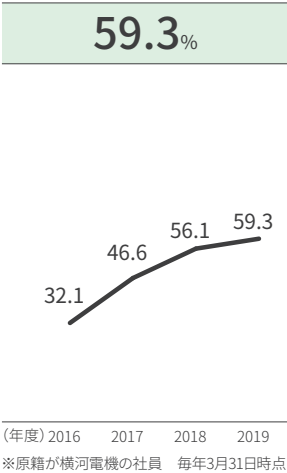
新卒入社者に占める女性比率 (%)



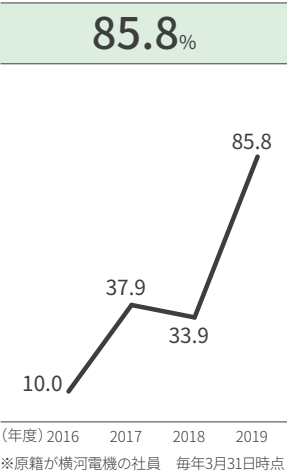
育児休職取得率 (%)



時間単位休暇利用率 (%)

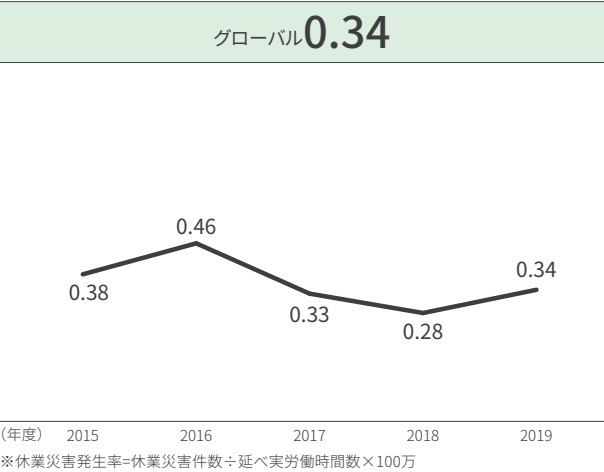


テレワーク利用率 (%)



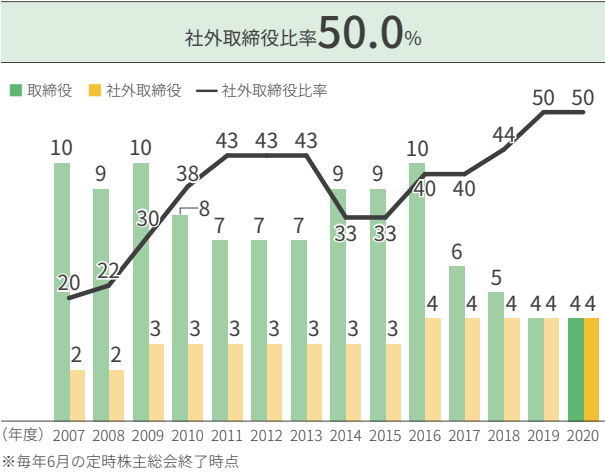
労働安全衛生

休業災害発生率



社外取締役

取締役人数 (人) / 社外取締役比率 (%)



11年間財務・非財務サマリー

(単位:億円)

年度	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
財務情報											
受注高	3,152	3,341	3,441	3,545	4,060	4,171	4,211	3,907	4,003	4,320	4,187
売上高	3,166	3,256	3,347	3,479	3,885	4,058	4,137	3,914	4,066	4,037	4,044
(うち海外売上高)	1,773	1,847	1,989	2,139	2,594	2,811	2,866	2,635	2,761	2,756	2,779
売上原価	2,145	2,151	1,954	2,066	2,293	2,366	2,369	2,223	2,313	2,306	2,279
販売費及び一般管理費	995	994	1,226	1,228	1,333	1,394	1,371	1,375	1,426	1,385	1,409
営業利益	26	111	166	184	259	298	396	316	327	346	356
親会社株主に帰属する当期純利益(損失)	△148	△67	60	147	123	172	302	258	214	284	147
設備投資	111	113	111	135	140	141	154	142	132	150	196
減価償却費	160	138	128	135	136	145	151	180	183	177	188
研究開発費	288	292	275	255	258	258	253	271	266	262	276
営業活動によるキャッシュ・フロー	214	162	129	174	301	383	319	392	320	214	311
投資活動によるキャッシュ・フロー	△132	△80	△78	△75	△139	△18	△109	△365	△66	△41	△182
フリー・キャッシュ・フロー	82	82	51	99	162	365	210	27	254	173	130
財務活動によるキャッシュ・フロー	111	△257	△80	△80	△216	△202	△269	65	△224	△70	46
年度末											
(単位:億円)											
総資産	3,988	3,612	3,595	3,799	3,989	4,400	4,128	4,405	4,488	4,701	4,897
有利子負債	1,371	1,110	1,033	986	814	653	305	446	305	325	505
自己資本	1,534	1,417	1,457	1,684	1,873	2,155	2,404	2,564	2,719	2,899	2,859
財務指標											
(単位:%)											
営業利益率(ROS)	0.8	3.4	5.0	5.3	6.7	7.3	9.6	8.1	8.0	8.6	8.8
デット・エクイティ・レシオ(倍)	0.89	0.78	0.71	0.59	0.44	0.30	0.13	0.17	0.11	0.11	0.18
自己資本利益率(ROE)	△9.2	△4.5	4.1	9.4	6.9	8.6	13.2	10.4	8.1	10.1	5.1
総資産利益率(ROA)	△3.7	△1.8	1.7	4.0	3.1	4.1	7.1	6.0	4.8	6.2	3.1
自己資本比率	38.5	39.2	40.5	44.3	46.9	49.0	58.3	58.2	60.6	61.7	58.4
一株当たりデータ											
(単位:円)											
当期純利益(損失)(EPS)	△57.45	△25.98	23.11	57.03	47.92	66.88	114.01	96.44	80.27	106.54	55.02
配当	2.00	0	5.00	10.00	12.00	12.00	25.00	25.00	30.00	32.00	34.00
純資産	595.42	550.19	565.69	653.83	727.09	836.94	900.75	959.58	1,017.40	1,085.88	1,071.07
株式情報											
期末株価(円)	814	634	837	946	1,667	1,295	1,163	1,752	2,198	2,291	1,303
時価総額(億円)	2,187	1,703	2,248	2,541	4,478	3,479	3,124	4,706	5,904	6,154	3,500
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											
(単位:円)											
対USドル 期中平均為替レート	92.61	85.13	78.82	83.33	100.67	110.58	119.99	108.95	110.70	111.07	108.96

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)	19,574	19,334	19,437	19,685	19,837	19,601	18,646	18,329	18,290	17,848	18,107
制御事業	15,995	16,159	16,672	17,188	17,669	17,593	16,724	16,751	16,771	16,633	16,865
計測事業	2,469	2,288	1,968	1,667	1,328	1,171	1,122	802	770	945	980
航機その他事業	1,110	887	797	830	840	837	800	776	749	270	262
環境情報											
エネルギー使用量(GJ)			1,906,665	1,850,857	1,732,042	1,710,907	1,552,937	1,494,818	1,505,947	1,538,983	1,463,397
温室効果ガス排出量(t-CO2e)			94,244	102,312	103,411	99,195	89,479	84,370	84,882	83,886	78,770
再生可能エネルギー使用量(kWh)			89,066	96,856	86,442	85,480	68,817	55,726	83,288	130,915	111,948
水使用量(千m³)			813	846	737	723	617	600	615	561	513
廃棄物総発生量(t)			6,706	6,343	5,143	6,023	4,204	4,507	4,805	5,190	4,913
労働安全衛生											
休業災害発生率※2			0.29	0.32	0.39	0.53	0.38	0.46	0.33	0.28	0.34

※1 各データの2019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。

会社情報／株式情報／主な関係会社

2020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**
18,107名(連結) 2,496名(個別)
 - **関係会社数**
海外 104社 国内10社

株式情報

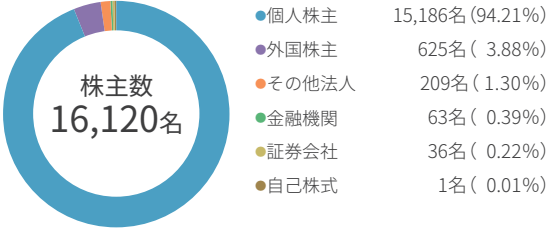
- **発行可能株式総数**
600,000,000株
 - **発行済株式数**
268,624,510株
 - **株主数**
16,120名
- **上場証券取引所**
東京証券取引所
 - **株主名簿管理人**
みずほ信託銀行株式会社
〒103-8670 東京都中央区八重洲1-2-1
- **定時株主総会**
6月
 - **会計監査人**
有限責任監査法人トーマツ

大株主（上位10名、敬称略）

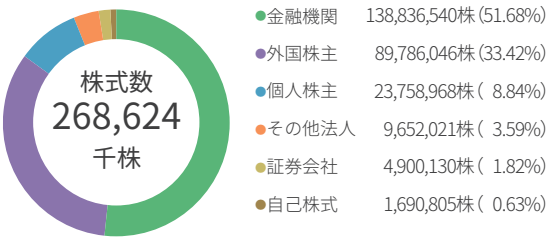
株主名	持株数(千株)	持株比率(%)
日本マスタートラスト信託銀行株式会社(信託口)	38,878	14.6
日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社(信託口)	16,008	6.0
第一生命保険株式会社	15,697	5.9
日本生命保険相互会社	13,484	5.1
みずほ信託銀行株式会社 退職給付信託 みずほ銀行口 再信託受託者 資産管理サービス信託銀行株式会社	11,261	4.2
日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社(信託口9)	10,415	3.9
ステート ストリート バンク アンド トラストカンパニー 505223	6,907	2.6
ビーエヌワイエム アズ エージーティ クライアンツ 10 パーセント	6,088	2.3
横河電機持株会	5,465	2.0
日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社(信託口7)	5,215	2.0

(注) 1. 当社は、自己株式を1,690千株保有しています。
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



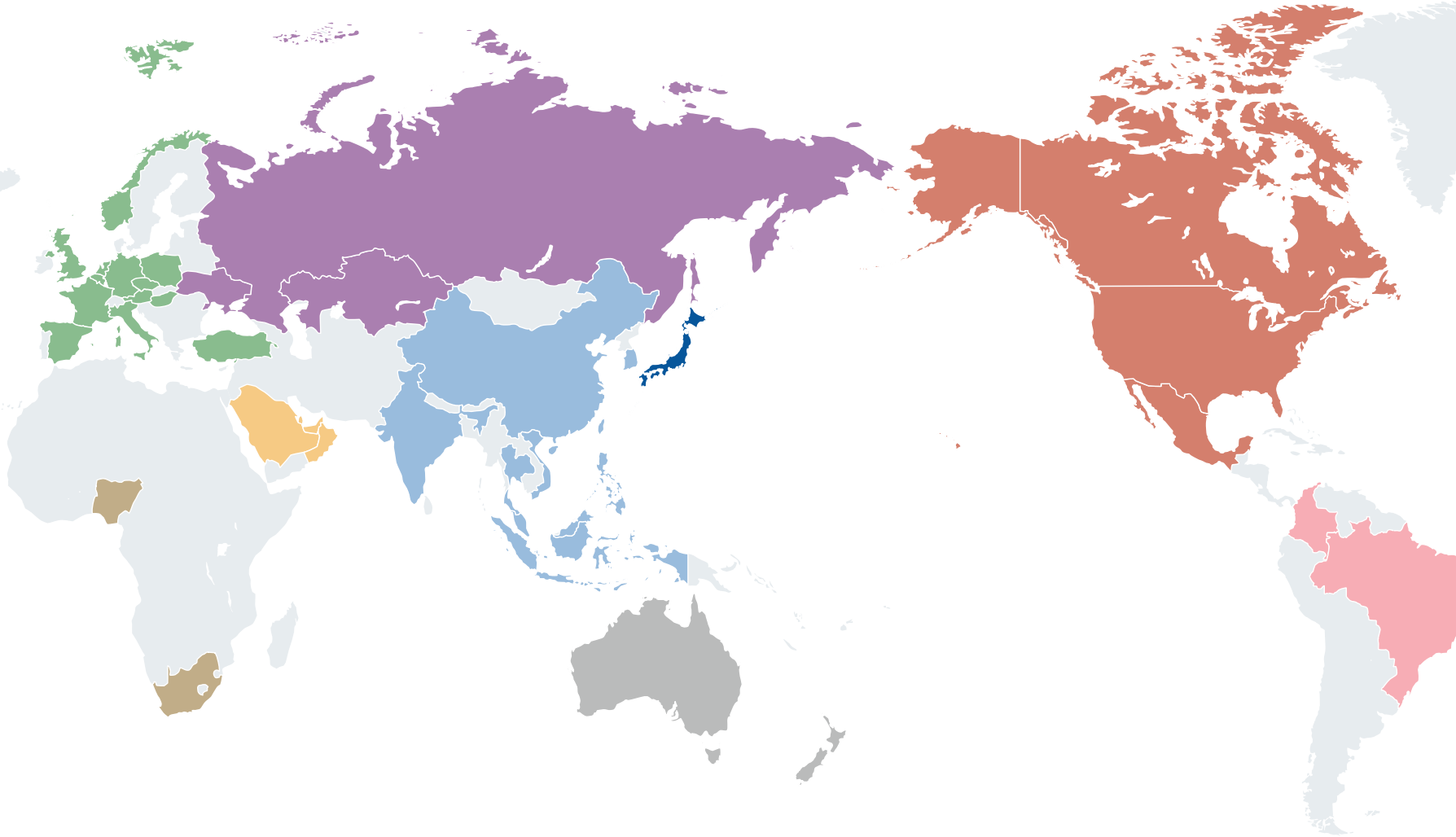
主な関係会社

- 北米**

 - **アメリカ**
Yokogawa Corporation of America
 - **カナダ**
Yokogawa Canada, Inc.
 - **メキシコ**
Yokogawa de Mexico, S.A. de C.V.
- 南米**

 - **ブラジル**
Yokogawa America do Sul Ltda.
 - **コロンビア**
Yokogawa Colombia S.A.S
- 欧州**

 - **オランダ**
Yokogawa Europe B.V.
 - **オーストリア**
Yokogawa GesmbH, Central East Europe
 - **チェコ**
Yokogawa Czech Republic s.r.o
 - **ベルギー**
Yokogawa Belgium N.V./S.A.
 - **フランス**
Yokogawa France S.A.S.
 - **ドイツ**
Yokogawa Deutschland GmbH
 - **ハンガリー**
Yokogawa Hungaria Kft.
 - **イタリア**
Yokogawa Italia S.r.l.
 - **ポーランド**
Yokogawa Polska Sp. z o.o



- **スペイン**
Yokogawa Iberia S.A.
 - **トルコ**
Yokogawa Turkey Industrial Automation Solutions A.S.
 - **イギリス**
Yokogawa United Kingdom Limited
 - **ノルウェー**
Yokogawa TechInvent AS
- CIS**

 - **ロシア**
Yokogawa Electric CIS Ltd.
 - **カザフスタン**
Yokogawa Electric Kazakhstan Ltd.
 - **ウクライナ**
Yokogawa Electric Ukraine Ltd.
- 中東**

 - **バーレーン**
Yokogawa Middle East & Africa B.S.C. (c)
 - **サウジアラビア**
Yokogawa Saudi Arabia Ltd.
 - **アラブ首長国連邦**
Yokogawa Engineering Middle East & Africa FZE
 - **オマーン**
Yokogawa Oman Limited Liability Company
- アフリカ**

 - **南アフリカ**
Yokogawa South Africa (Pty) Ltd.
 - **ナイジェリア**
Yokogawa Nigeria Limited

- オセアニア**

 - **オーストラリア**
Yokogawa Australia Pty. Ltd.
 - **ニュージーランド**
Yokogawa New Zealand Limite
- アジア**

 - **シンガポール**
Yokogawa Electric International Pte. Ltd.
 - **インドネシア**
P.T. Yokogawa Indonesia
 - **マレーシア**
Yokogawa Electric (Malaysia) Sdn. Bhd
 - **フィリピン**
Yokogawa Philippines Inc.
 - **タイ**
Yokogawa (Thailand) Ltd.
 - **ベトナム**
Yokogawa Vietnam Company Ltd.
 - **インド**
Yokogawa India Ltd.
 - **中国**
横河電機(中国)有限公司
 - **韓国**
韓国横河電機株式会社
 - **台湾**
台湾横河股份有限公司
- 国内**

 - 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
 - 横河計測株式会社

など

※主な関係会社のある地域を示しています。

横河電機株式会社

〒180-8750 東京都武蔵野市中町2-9-32

経営管理本部 財務・IR部

TEL:0422-52-6845 FAX:0422-55-1202

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

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

