

**YASKAWA**



**YASKAWAレポート**  
**2019**

# Contents

## 安川電機とは

沿革と強み	3
社憲	5
長期経営計画「2025年ビジョン」の見直し	6
長期経営計画「2025年ビジョン」実現に向けた 価値創造プロセス	7
マネジメントメッセージ	9

## ビジョンと戦略

トップメッセージ	11
新中計「Challenge 25」の戦略	15
セグメントハイライト	19
事業戦略	21
モーションコントロール(ACサーボ・コントローラ事業)	21
モーションコントロール(インバータ事業)	22
ロボット	23
システムエンジニアリング	24

## 財務資本

CFOメッセージ	25
----------	----

## 製造資本

ACサーボ新工場「安川ソリューションファクトリ」	27
グローバル生産体制	29

## 知的資本

CTOメッセージ	31
知的資本	33

## 人的資本

人的資本	35
------	----

## 社会・関係資本

社会・関係資本	37
---------	----

## 自然資本

自然資本	39
------	----

## コーポレート・ガバナンス

社外取締役座談会： 安川グループのサステナビリティを語る	41
役員紹介	45
コーポレート・ガバナンス	47

## 財務・企業情報

財務・非財務データ	51
財政状態および経営成績の状況	53
会社概要	55
株式関連情報	56

# 新たな産業



# 自動化革命の実現へ

安川電機は1915年の創立以来、「電動機（モータ）とその応用」を事業領域に定め、その製品・技術により常に時代の先端産業を支え続けてきました。「モートルの安川」から「オートメーションの安川」、そして世界共通語となったメカトロニクス\*という概念を生み出し、「トータルソリューションの安川」へと進化してきました。

現在、世界的な人口構成の変化やエネルギー消費拡大による環境問題、急速に進化する情報通信技術による生産現場の変革など、当社グループを取り巻く経営環境は劇的に変化しています。このような中、当社グループはコア技術（モーション制御・ロボット技術・パワー変換）の進化により、お客さまの経営課題の解決に寄与するとともに、メカトロニクスの応用拡大により、社会に新たな付加価値を生み出すことを目指します。これにより、「事業の遂行を通じて広く社会の発展、人類の福祉に貢献する」とした経営理念の実現に向かうことで、社会の持続的な発展に寄与してまいります。

\*1960年代後半に「お客さまの機械装置と当社の電機品を融合し、より高い機能を発揮できるように」との考えから、安川電機が世界に先駆けて提唱した言葉

#### 対象期間

2018年度（2018年3月1日～2019年2月28日）

#### 編集方針

本レポートは、株主・投資家をはじめとする幅広いステークホルダーの皆さまを対象とし、「YASKAWAの将来性を広く伝える」というテーマのもと、当社グループの価値創造について様々な側面からバランス良くご理解いただけるよう心がけて作成しています。編集にあたっては、国際統合報告評議会（IIRC）による「国際統合報告フレームワーク」を参考に、当社の価値を総合的にご判断いただくためのお役に立てることを目指し、制作を行っています。

#### 数値とグラフの表示に関して

本レポートに記載の数値は、億円未満・百万円未満を切り捨て表示しています。

#### 将来の見通しに関する注意事項

本レポートに記載されている業績見通しなどに関する将来の予測は、当社が本レポート発行時点で入手可能な情報と、合理的であると判断する一定の前提に基づいており、実際の業績は様々な要因により、この見通しとは異なることがあります。実際の業績などに影響を与える重要な要因には、当社の事業領域を取り巻く国内外の経済情勢、当社製品・サービスに対する需要動向、為替・株式市場の動向などがあります。なお、業績に影響を与える要因はこれらに限定されるものではありません。

# OUR HISTORY

## 世界初にこだわった画期的な製品・技術で産業・社会の発展に貢献

安川電機は1915年の創業以来、自らの技術をもって事業にあたるべく「技術立社」を社是として掲げ、常に時代の最新技術にチャレンジしてきました。

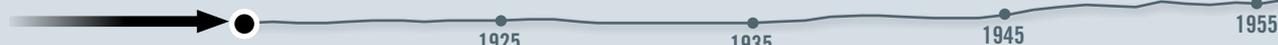
1969年にはメカニズムとエレクトロニクスを組み合わせた「メカトロニクス」の概念を世界に先駆けて提唱し、1970年代にはそのメカトロニクスを活用し、人と機械が共生する自動化工場「アンマンドファクトリ」を構想しました。そして2017年、

デジタルデータ活用を本格化させ、ものづくりの現場に新たな価値を創造することを目指し「i<sup>3</sup>-Mechatronics(アイキューブメカトロニクス)\*」のコンセプトを発表。2018年には永らく構想してきたアンマンドファクトリを具現化する「安川ソリューションファクトリ」が誕生しました。

新たな産業自動化革命の実現に向けて、当社グループの挑戦は続きます。

\* 新たな産業自動化革命の実現に対する安川のソリューションコンセプト

売上高



1915  
創業



三相誘導電動機20H  
当社最初の販売製品

ミナーシャモータ

現在のサーボモータのもととなるモータ。  
応答速度が従来比100倍という画期的な製品



### モータとその応用



創業発起人  
安川 敬一郎

当社創業発起人である安川敬一郎は、欧米の新しい知識と思想を学び、炭坑業に従事するとともに紡績・製鉄・鉄道・銀行経営にも事業を広げていきました。また、人材育成にも力を注ぎ、1909年に技術者養成の専門学校として明治専門学校(現 国立大学法九洲工業大学)を開校、多くの技術者を輩出しています。



創業者  
安川 第五郎

蒸気機関に代わる新たな動力として電動機があらゆる産業分野へ進出し始めようとしていた大正時代の初め、その先端技術の基礎を学んだのが敬一郎の五男、安川第五郎でした。「資金は出すが、口出しはせぬ。」との敬一郎の言葉に従い、第五郎は1915年に、安川電機の前身である安川電機製作所を設立しました。当初は、そのほとんどが輸入品であり国産は極めて少なかった炭坑用電機品の受注製造からスタートしました。

第五郎は、「創立の動機」として、進んで国産電機品を海外へ輸出することで、少しでも国家に貢献したいとし、先行する欧米の模倣でなく、特有の技術をもって事業にあたることを目指しました。

## 1915-

### 創業期

- ・「電動機とその応用」へ事業を集中
- ・電動機(ハード)だけでなく、それを制御する頭脳(ソフト)の開発も重要視

- 1915 合資会社安川電機製作所設立
- 1917 「三相誘導電動機」を製品化
- 1919 株式会社安川電機製作所設立
- 1927 「スーパーシンクロナスモータ」を製品化
- 1928 「ボールベアリング付き三相誘導電動機」を製品化
- 1936 研究所開設
- 1937 「安川モートル」を商標登録
- 1946 安川航空電機株式会社を吸収合併、行橋工場とする(福岡県行橋市)
- 1949 東証、大証上場

## 1950-

### モートルの安川

- ・制御技術の進歩によりメカニカルオートメーションを志向
- ・「メカトロニクス」の概念を世界に先駆けて提唱

- 1953 VSモータ1号機を製品化
- 1958 DCサーボモータ(ミナーシャモータ)を発明
- 1961 小倉工場開設(北九州市)
- 1964 東京工場開設(埼玉県入間市)
- 1968 自動化機器「モートフィンガ」「モートアーム」「モートハンド」を開発
- 1969 中間鍛造工場開設(福岡県中間市)



VSモータ1号機5HP  
可変速電動機

2015  
創立  
100周年

1981  
年間売上高  
1,000億円

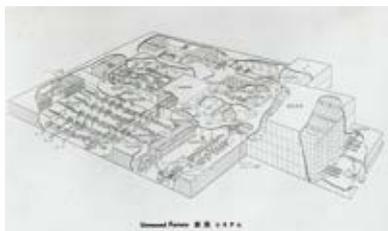


## 1970-

### オートメーションの安川

- ・機械のサポートによる自動化工場「アンマンドファクトリ」構想を発表
- ・メカトロニクス市場の急成長に対し積極的に経営資源を投入し、新製品を多数発表
- ・創立75周年を契機に社名を「安川電機製作所」から「安川電機」に変更

- 1971 インバータ [Varispeed (VS) シリーズ] を製品化
- 1974 フロッピーディスクドライブを国産化 (株式会社ワイ・イー・データ) マイクロコンピュータ内蔵マイクロNC [YASNAC (ヤスナック)] を開発
- 1977 垂直多関節産業用ロボット [MOTOMAN-L10] を製品化
- 1979 ベトル制御インバータ [VS-626TV] を製品化
- 1983 ACサーボドライブシリーズを製品化
- 1987 半導体製造真空ロボットを製品化



アンマンドファクトリ構想

## 1990-

### メカトロニクスの安川

- ・社会・産業の変革にマッチしたソリューションを提供
- ・メカトロニクス技術の応用展開による新規事業の創出に注力

- 1991 ACサーボドライブ [Σシリーズ] を製品化
- 1995 ベトル制御汎用インバータ [VS-616G5] を製品化
- 1998 [MOTOMAN-UP6] を製品化
- 1999 液晶基板搬送用クリーンロボット [MOTOMAN-CSシリーズ] を製品化
- 2002 下肢リハビリロボット [TEM LX2] を製品化
- 2003 次世代ロボット [SmartPal] を開発



**MOTOMAN-UP6**  
世界初 複数ロボット協調制御



**VS-616G5**  
世界初 ベトル制御  
汎用インバータ

## 2005-

### トータルソリューションの安川

- ・新たなソリューションコンセプト [i<sup>3</sup>-Mechatronics] の発表
- ・「アンマンドファクトリ」を具現化する「安川ソリューションファクトリ」が誕生

- 2005 新世代ロボット (双腕ロボット・7軸ロボット) を製品化 [Varispeed AC] を製品化
- 2006 汎用インバータ [1000シリーズ] を製品化
- 2009 ハイブリッド電気自動車用モータドライブシステム [QMET DRIVE] を開発
- 2010 大型風力発電用システム電機品 [Enewinシリーズ] 販売開始  
太陽光発電用パワーコンディショナ [PV1000] を製品化
- 2013 バイオメディカル用途 [MOTOMAN-BMDA3] を製品化
- 2017 アンブ内蔵サーボモータを製品化  
人協働ロボット [MOTOMAN-HC10] を製品化  
小型・軽量ロボット [MotoMINI] を製品化
- 2018 デジタルデータソリューション [YASKAWA Cockpit] を製品化



**アンブ内蔵サーボモータ**  
世界初 GaN/パワー半導体搭載



**MotoMINI**  
業界最小・最軽量のロボット

# OUR PHILOSOPHY

## 社憲に生きる創業の心

1979年、喜谷禮二郎副社長(当時)の提起により、当社の精神や理念を初めて成文化した「社憲」を制定しました。社憲は「創業の精神」「グループ経営理念」「社員の心得」からなり、「創業の精神」は創業発起人である安川敬一郎の「産業を興して国の恩に報ゆる」の志に基づいており、「経営理念」は創業

者安川第五郎の営業方針と覚書をベースにしなが、品質重視、利益確保、市場志向の3つを核としています。また、「社員の心得」は、経営理念を実現していくための従業員の行動指針を表したものであり、現在も社内全体で毎日唱和され、しっかりと根付いています。

## 社 憲

### 創業の精神

当社は、創業者安川第五郎が、その父安川敬一郎の「産業を興して国の恩に報ゆる」の志に基づいて、大正4年(1915年)設立したものである。

### グループ経営理念

当社グループの使命は、その事業の遂行を通じて広く社会の発展、人類の福祉に貢献することにあります。当社グループはこの使命達成のために、次の3項目を掲げ、その実現に努力します。

1. 品質重視の考えに立ち、常に世界に誇る技術を開発、向上させること。
2. 経営効率の向上に努め、企業の存続と発展に必要な利益を確保すること。
3. 市場志向の精神に従い、そのニーズにこたえたとともに需要家への奉仕に徹すること。

### 社員の心得

私たちは、当社の伝統を尊重し、経営理念の実現に努めるとともに、世間の信頼を高め、もって会社の繁栄と自らの幸福を求めます。

とくに、次の5項目を日々の行動指針とします。

- 一、お客様本位に徹しよう。
- 一、高品質と高採算をあわせて追求しよう。
- 一、研鑽を重ね、不屈の気概をもって競争に打ち勝とう。
- 一、視野を広め、発想を転換しよう。
- 一、互いに信頼を深め、一致協力に努めよう。

## 経営理念の実現を核に、持続的な企業価値向上を目指す

近年における地政学リスクの高まりや、マクロ環境における先行き不透明な経済状況や社会変化を考慮し、2015年4月20日に開示した長期経営計画「2025年ビジョン」について見直しを行

いました。この度の見直しでは、経営理念の実現を核とし、目指す姿を描くことで社内外へ経営理念の浸透を図るとともに、2025年度に目指す姿をより分かりやすい形で再定義しました。

### 1. 事業領域の再定義

当社グループの事業領域を、メカトロニクスを軸に「工場自動化／最適化」と「メカトロニクスの応用領域」の2つに設定し、以下の戦略に基づいた取り組みを進めます。



#### 「工場自動化／最適化」における戦略

- 「i<sup>3</sup>-Mechatronics」を軸とした産業自動化革命の実現  
メカトロニクス技術とICT技術の融合により、新しい自動化ソリューションを提供します。
- 既存コア事業で世界一を追求  
産業用ロボットとモーションコントロール分野におけるグローバルシェアNo.1を追求します。

#### 「メカトロニクス応用領域」における戦略

- 新たなメカトロニクス応用領域への挑戦  
メカトロニクス技術が応用できる分野を探索・実証しながら、事業化を見極めていきます。特に、以下の領域の事業化に注力します。
- Energy Saving 省エネ機器による電力消費量の削減
- Food & Agri 食品生産・農業分野の自動化を促進
- Clean Power 創・蓄・活エネ事業の確立
- Humatronics 医療・福祉市場の開拓加速

### 2. 財務目標の改定

従来設定していた2025年度における「売上高(2015年度比2倍以上)」と「新規事業領域売上高比率(2015年度比2倍以上)」といった売上高目標をなくし、質の向上を加速させるべく、営業利益を最も重要な経営指標に位置づけ、過去最高となる営業利益1,000億円の創出を目指します。また、資本効率の指標として従来採用しているROE\*1の目標を13%から

15%へと上方修正したことに加え、財務レバレッジを一定水準に保ち、株主の皆さまへのリターン効率の更なる向上に向けて、新たにROIC\*2を採用し、有利子負債を含む投下資本の効率性についても目標を設定しました。なお、株主還元については従来通り、配当性向を指標とし、株主の皆さまへの還元強化に努めます。

	2015年度(実績)
営業利益	367億円
ROE	12.8%
ROIC	11.3%
配当性向	23.6%

	2025年度(目標)
営業利益	1,000億円以上
ROE	15%以上
ROIC	15%以上
配当性向	30%+α

\*1 Return on Equity (自己資本利益率) = 親会社株主に帰属する当期純利益 / 自己資本  
\*2 Return on Invested Capital (投下資本利益率) = 親会社株主に帰属する当期純利益 / 投下資本

安川電機は、100年を超える歴史の中で蓄積してきた経営資本を生かし、「2025年ビジョン」の実現に向けた事業戦略を遂行しています。この取り組みを通じて持続的成長を実現するとともに、社会的価値の創造を通じ、SDGsに寄与することで、経営理念の実現につなげています。

※ すべて2018年度実績



## 経営基盤の強化

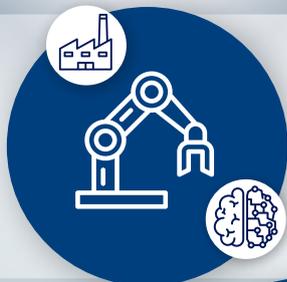
100年を超える歴史の中で培われた経営基盤を価値創造に向けて強化しています。

## 事業戦略の推進

コア事業の進化により、お客さまの経営課題の解決に寄与するとともに、メカトロニクス技術の応用拡大により社会に新たな付加価値を生み出しています。

### 環境変化

- 先進国の少子高齢化
- 環境問題・気候変動
- 情報通信技術の進化



### 工場自動化／最適化

- 「i<sup>3</sup>-Mechatronics」を軸とした産業自動化革命の実現
- 既存コア事業で世界一を追求



### メカトロニクス応用領域

- 新たなメカトロニクス応用領域への挑戦

Energy Saving

Clean Power

Food & Agri

Humatronics

# 社会的価値の創造

事業の遂行を通じてステークホルダーの皆さまへ価値を提供します。

## 経営理念の実現

事業の遂行を通じて広く社会の発展、人類の福祉に貢献



## 持続的成長の実現

「2025年ビジョン」達成に向けた取り組みにより、持続的成長を実現します。

### 2025年度の財務目標

営業利益 <b>1,000</b> 億円以上		
ROE <b>15%</b> 以上	ROIC <b>15%</b> 以上	配当性向 <b>30%+α</b>

#### グローバル経営の進化

##### デジタル経営

- グローバル経営情報の一元化・視える化を通じたリアルタイム経営管理の実現
- 業務プロセス標準化／自動化によるグループ一体経営の強化

##### 品質経営

- TQM\*の運用による業務品質向上と現場力強化
- プロセス重視の改善活動を通じた製品品質の向上

工場の自動化／最適化を実現

社会の持続的な発展に向けたメカトロニクスの応用

\*Total Quality Managementの略。組織全体として統一した品質管理目標を経営戦略へ適用したもの

#### ESGの取り組み加速

##### Environment

- グリーンプロセスの推進

##### Society

- 地域社会への貢献
- 次世代技術者の育成支援
- 多様性豊かな人材の活躍

##### Governance

- 経営の透明性向上とガバナンスの強化

# MANAGEMENT 創業期から培われた企業文化を生かし、 新しい時代を切り開く MESSAGE

## 「技術立社」「顧客満足の追求」「品質本位」といった創業の精神が企業文化として根付くまで

当社の創業者である安川第五郎は、先行する欧米の模倣ではなく、独自の技術をもって事業にあたるべく「技術立社」を社是として掲げました。創業から最初の17年間は赤字が続き、苦しい経営を余儀なくされる中でも志を変えなかったのは、第五郎の熱意や決意が黎明期から組織に浸透し、企業文化として形成されてきたからだと考えます。

その後、事業を通じてモータがお客さまのところで使われるようになるにつれ、技術立社に加え「顧客満足の追求」の考え方をもとに組織全体のあるべき姿、方向性が作られていきました。今日まで続く当社の事業領域である「電動機(モータ)とその応用」という言葉は、お客さまとの対話の中から生まれてきたと考えられます。

また、当時は1日24時間操業の製鉄や紡績といった素材の生産設備を手がけており、お客さまの設備にトラブルを起こすことがあってはならないという中で、「品質本位」の考え方が組織に根付いていきました。このように、組織に属する人たちの長年の行動の積み重ねが価値判断の基準となり、当社らしい企業文化へと発展してきました。

## 「先読みの事業構想たるメカトロニクス」と「方針管理」

企業文化への新たな転機となったのは、日本の高度経済成長の終盤、ものづくりが素材産業型から組立産業型に変わろうとする中、そのオートメーションを実現するために「メカトロニクス」の概念を打ち出したことです。この時はまだ既存事業の割合が大きく、ビジョンを語るだけで文化としては定着していませんでした。そこで、全社を1つの方向に向けるための道具としてTQC(方針管理)に取り組みました。販売・開発・品質管理・製造といった場面における目標設定や管理のための道具

など、安川電機なりの経営管理の仕組みを徹底して作り上げました。その結果、メカトロニクスというビジョンとTQCはセットで企業文化となり、組立産業型のオートメーションに向かうための開発や顧客開拓が大きく前進することとなりました。

## 安川流「グローバル」展開

その後、事業のグローバル化が進展します。当社は、海外に日本のものをそのまま売るのではなく、その地域で必要とされるお客さま対応や製品の提供を行うといった「グローバル\*」な展開を進めました。これは、当時の多くの日本企業とは違う仕事の進め方でしたが、この文化と経営環境の変化がうまくマッチし、今日につながっています。創業からこれまでの間、幾多の困難がありましたが、それぞれの時代の関係者が知恵を絞り、果敢にチャレンジを続けた結果、グローバルに活躍する企業として今日を迎えています。その間に育まれた①「技術立社」、②「顧客満足の追求」、③「品質本位」、④「先読みの事業構想たるメカトロニクス」、⑤「方針管理」、⑥「グローバル経営」の6つは、今日の当社グループの強みの土台となる重要な企業文化となっています。

\* グローバルな発想の経営に加え、世界中どこでも地域(ローカル)に根ざしたベストな対応ができること

## ビッグデータやAI活用の時代に向けて

これからはデータを集めて分析・活用するトレンドがますます勢いで進むことは間違いなく、当社にとって先読みの構想(ビジョン)が必要な時代が再度来ています。1970年代は当社発の「メカトロニクス」思想が第三次産業革命をけん引するインパクトになりました。データ駆動社会における最適生産システムを目指す、第四次産業革命でも「i<sup>3</sup>-Mechatronics」の発想のもとで、安川グループとして短期・中期・長期の視点で生産の進化をけん引していきます。



代表取締役会長

津田 弘嗣

モータの受注1号機(1917年)と共に

AIの基本セオリーが広く共有化されている今、AIは活用・応用がポイントとなります。今後、AIを使って何をやるかのアイデアが次々と出せる会社になるためには、お客さまと一緒に現場の課題を解決してきた当社の企業文化は大きなアドバンテージであると考えます。

一方、アイデアがたくさん生まれても成功するのはその一部です。それをどう評価・管理していくかが問われるようになるでしょう。今までの方針管理の中では、しっかり見通しを決めてそれを達成するために仕事をしてきましたが、価値判断が決まっていない新しいものに対しては、それを取り込む柔軟さをうまく組み込んでいかなければならないと思います。そういう意味で、今は1つの価値判断に縛られる必要はなく、新しい時代の実現に向けた行動が、次の企業文化を生むと信じています。

少し前までは、もうこれ以上の技術発展はないのではないかと言われたこともありましたが、IoTやAIにより、もう一段の技術的飛躍が実現することが共通認識となっています。今までは、メカ(機械)をどのようにエレクトロニクスで操るかという発想で進めてきましたが、将来的には、例えばAIが動かしやすい機械を設計するといった、新しい価値観から生まれた発想により劇的な変化が起こることもありえます。

そのような世界になっても、新しい時代の社会に求められることをリードし続けることができる幅広い能力を持った人材が安川グループにはいると思いますし、行動しながら次の企業文化を育み、新しい時代を切り開いていきます。

ステークホルダーの皆さまにおかれましては、当社グループの持続的発展にご期待いただき、今後ともご支援を賜りますよう、お願い申し上げます。

# MESSAGE FROM THE PRESIDENT

代表取締役社長

小笠原 浩



# 「i<sup>3</sup>-Mechatronics」を旗印に技術・生産・販売のあり方を変革させ、価値創造の最大化を目指すことで、 「2025年ビジョン」の目標達成とその先の更なる成長を実現

## 前中期経営計画「Dash 25」の成果

「Dash 25」は、「高収益企業体質の確立」をテーマに2016年度から2018年度の3か年で取り組みを進めてきました。2004年当時の中期経営計画(以下、中計)において、売上高目標を1年前倒しで達成した実績はありましたが、利益面も含めて中計の業績目標を初めて達成したことは大きな成果です。これまで利益目標が長く未達だったこともあり、10%の営業利益率に対して高いハードルと認識していた社内のマインドが、2017年度に12.3%を達成したことで、自信につながったことは大きいと思います。この2017年度の飛躍は市場環境の追い風もありましたが、2016年度から利益にこだわる考え方を管理者層に浸透させてきたことが大きく効いていると考えています。

また、グローバルで製造業の中国シフトが鮮明になる中、2012年にACサーボ事業の中国展開を本格化させ、現地の機械メーカーへキーコンポーネントを供給してきました。その後、人手不足や人件費高騰に伴う生産の自動化や品質向上に向けた生産の高度化に対するニーズを追い風に、中国事業は大きく成長しました。伸びる市場を確実に捉え、中国で利益が出る体質を確立できたことで、それが日本や欧米にも広がり、グループ全体として利益にこだわる体制ができてきました。

## 課題認識と更なる進化に向けた改革

米中貿易摩擦の激化が瞬間に企業の設備投資マインドに影響を与えることが明らかになり、中国展開を進めてきた当社グループの経営もこの市場の動きに振られやすくなっています。また、AIやIoTに代表される技術進歩がFA市場におけるビジネスのあり方に変革を迫るなど、グローバル経営環境の劇的な変化が常態化しており、当社グループの

あり方についても、これらの変化に確実に対応できるような体制を早急に構築する必要があります。

このような中、現在進めている改革は大きく2つあります。1つ目は、事業部の壁を壊していくことです。これまでは、ACサーボ、インバータ、ロボット、システムエンジニアリングの各事業を別会社のようにとがらせることで各事業がグローバルNo.1を目指してきました。しかし、次世代ものづくりの実現に向けた動きが加速し、生産効率化や品質維持といった生産性向上に向けた新たなニーズが急速に高まる中、個別事業の製品の販売だけでは更なる成長が難しくなっています。また、私自身がシステムエンジニアリング事業をはじめとする様々な事業の経験を積む中で、例えば、ACサーボとインバータは部品が共通化できるのに、違うものを使って同じ機能を実現しているといったことなど、事業部の壁が効率の悪さの一因となっていることが見えていました。それに対し、安川テクノロジーセンタ(仮称)\*設立を核に事業・製品別の開発機能を統合する取り組みを進め、技術開発の効率化を図っています。また、生産面においては、安川ソリューションファクトリ設立において事業部と本社生産技術部門との連携強化を図り、販売面では事業別から市場別への営業組織の再編など、技術・生産・販売において横のつながりを強化させながら、少しずつ改善していますが、更なるスピードアップが必要です。

2つ目の改革は、子会社・事業の再編です。過去には、狭い市場における小さいビジネスの集合だったため、部分最適を追求すれば全体最適につながる状況がありました。しかし、今はビジネスがグローバルに成長し、当社グループの製品・技術を統合したソリューションの提供が求められる中、過去の遺産である部分最適が全体最適を進める上で障壁となるケースが増えてきました。例えば、子会社のある事業が赤字



でも、グループ内に多数の会社が存在することで問題が見えづらく、改善に至らないといったことがあります。現在の子会社や事業体制は、40~50年かけて構築してきた経緯もあり、その再編には多大な時間とお金がかかることからこれまでで改革が進みませんでした。確実に進めていきます。

\* 基礎研究から量産試作、品質管理までの一貫した研究開発体制を構築すると同時に、産学官の共同研究など、オープンイノベーションの活用加速を実現するための研究開発拠点(2020年開設予定)

### 「2025年ビジョン」見直しの3つのねらい

従来の「2025年ビジョン」は従業員の共通理解が得られにくいことが課題でした。売上高、営業利益、営業利益率の3つの目標を掲げていたため、一生懸命売上を増やそうとする人もいれば利益を増やそうとする人もいて、ベクトルが一致しづらい状況がありました。見直しのねらいの1つ目は、ビジョンの内容を聞かれて、従業員全員が「1,000億円の営業利益」と答えられるようにすることです。

2つ目のねらいは、BtoBでFAを手がける企業としての事業領域の再定義です。従来はクリーンパワーやヒューマートロニクスを新規ビジネスと定義していましたが、当社のコア・コンピタンスであるモーション制御、ロボット技術、パワー変換を中心に置き、その周辺での価値創造を「メカトロニクスの応用領域」と定義し、工場の自動化/最適化と合わせて事業領域としました。

そして、3つ目のねらいは経営理念に立ち返り、その実現に向けた取り組みを貫くことを主旨としています。

### 中長期の経営環境の見通しと打ち手

2025年の先も見据えた長期では、少子高齢化による労働力不足や気候変動の深刻化などにより、食の持続性が課題となることが予想されます。社会課題の解決に向けて当社技術が貢献できる分野の1つとして期待しており、野菜の自動生産システムや食品生産の自動化に向けた取り組みなどにより、食の安心・安定供給の確保に向けた貢献を始められています。

同時に、より視野を広げてコア技術の活用の可能性を探求し、実証を重ねるとともに、事業化を視野に取り組みすることで、「事業の遂行を通じて広く社会の発展、人類の福祉に貢

献」という当社グループの経営理念の実現を通じ、SDGsの達成に寄与していきたいと考えています。

このようにグローバルな社会的課題の解決に貢献し、長期的に成長し続けるために必要なことは、「選択と集中」、そして「変化への対応」です。この2つを常に頭に置きながら、BtoBの製造業として、技術・生産・販売に対して持続的に投資が回るようにする必要があります。中でも生産に対しては、この数年これまでにない規模で投資をしていますが、BtoBの製造業として自社の製造現場をお客さまにアピールできるよう、常に最新鋭のものを導入し、強化しておく必要があると考えています。販売に対しては、当社グループの収益に直結する部分として、継続的にアライアンスも含めた人的投資を行っていくこと、そして技術開発に対しては、世界一を維持し続けるためにAIやソフトウェア、素材など、新技術への開発投資を継続していく必要があります。

これらがうまく回っていくことが持続的な成長には欠かせません。

### 短期的な打ち手

そうした長期的視座で経営を進めていく上でも、新中計の3年間の経営環境の変化に対しては、慎重な対応が必要です。当社グループだけでなく、私たちのお客さまにとっても、市場競争が激化することは間違いありません。保護政策の台頭もあり、日本の製造業がどういう形で存続していくかということは重要な課題になってくるでしょう。現状、ものづくりの中心が中国にシフトし、米国企業がITの進化をリードするグローバル市場において、日本の製造業が生き残る道は、IoTやAIなどの上位システムにおけるデータ活用と、ものづくりの現場の生産性向上を同時に追求していくことにあると考えています。

このような中、2019年度は「i<sup>3</sup>-Mechatronics」コンセプトの浸透と新ビジネスモデルの確立に注力し、産業自動化革命をリードしていくための基盤づくりを着実に進めます。

### 従業員に期待すること

お客さまから利益を分けていただいているという考えに立てば、いかにお客さまの利益を増やし、お客さまがそれぞれの市場において優位にビジネスを進められるかを考え、行動することは当社グループの使命です。このような中で、従業員には自分が所属する部門の中からも、外から見た時に価値を認めていただけるような働きを目指してほしいと期待しています。当社グループは、従業員一人ひとりが育つ環境を事業・制度の両面から提供し、働きがいを向上させ、更なる成長を実現していきます。

### 「データを世界の共通言語に」の進展状況

2016年の社長就任時に「データを世界の共通言語に」を所信表明として掲げ、言い続けてきたことによって、組織に定着してきたと実感しています。今は、デジタル経営に向けた取り組みを加速していく段階にありますが、そのねらいをシンプルに言うと、「全体最適を実現するために、数字を一貫して見えるようにすること」です。事業部の壁や子会社に関する解決すべき課題を前述しましたが、データが部分最適になっていることで、事業・子会社を横断し特定の部分を比較するといったことが難しくなっています。これが何を意味するかというと、例えば、今は従業員にとって自分が所属している部門の中での評価がすべてであり、会社全体の中でバランスした評価、すなわち全社の業績・成果に応じた評価になっていないということです。各自の成果がいかにか全社の業績につながっているかを公平に見えるようにするには、データを共通にするしかなく、それがデジタル評価につながり、働き方改革につながります。従業員一人ひとりの働きを全社の利益に確実につなげていくことがデジタル経営の本質です。この考え方をベースに、「i<sup>3</sup>-Mechatronics」を旗印に当社グループの技術・生産・販売のあり方を変革させ、社会に対する価値創造の最大化を目指すことで、「2025年ビジョン」の目標達成とその先の更なる成長を実現します。

株主・投資家をはじめ、ステークホルダーの皆さまにおかれましては、当社グループの持続的成長にご期待いただき、今後ともご支援を賜りますよう、お願い申し上げます。

# 新しい価値・市場の創造に挑戦

長期経営計画「2025年ビジョン」(2016年度～2025年度)の10年間を3つの中計期間に分けた第2ステップである新中計「Challenge 25」(2019年度～2021年度)をスタートさせました。「新しい価値・市場の創造に挑戦」をテーマに、「2025年ビジョン」で目指す目標の達成に向けた施策を確実に実行していきます。

## 新中期経営計画「Challenge 25」の位置づけ

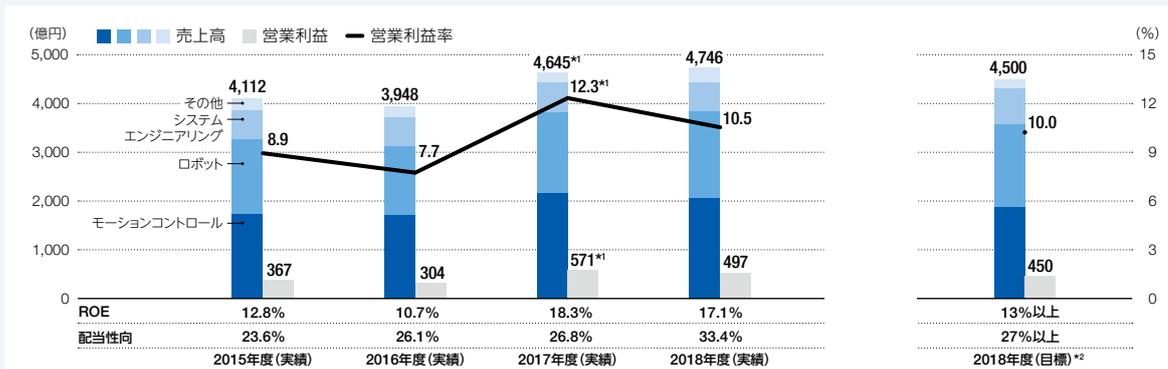


「Dash 25」の振り返り

## 「Dash 25」の振り返り

前中計「Dash 25」では、中国でのスマートフォン関連市場の設備投資拡大や一般市場における自動化加速、また半導体市場のグローバルな設備投資の急拡大を背景に、全社の業績・財務目標を1年前倒しで達成しました。

### 「Dash 25」期間の財務・業績の推移



### 「Dash 25」における成果と課題

	中計「Realize 100」(2013-2015)の成果最大化	長期経営計画「2025年ビジョン」実現に向けた基盤構築	Clean Power事業のコア事業化
成果	<ul style="list-style-type: none"> <li>主力製品のラインアップ拡充および拡販</li> <li>営業機能統合による販売力強化</li> <li>中国/欧州を中心に需要地生産の拡大</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>新ソリューションコンセプト「i<sup>3</sup>-Mechatronics」の始動</li> <li>「食」の生産自動化事業の本格立ち上げ(FAMS社設立)</li> <li>AIソリューションの開発子会社エアアイキューブ社設立</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>大型風力発電用電機品の売上拡大と黒字化</li> <li>太陽光発電向け新製品の市場投入</li> <li>中国の合弁会社におけるEV向け電機品の量産開始</li> <li>グローバルでのClean Power事業体制の再編</li> </ul>
課題	自動化領域における当社製品・サービスの競争優位性の確立	「i <sup>3</sup> -Mechatronics」を軸としたビジネスの創出	Clean Power事業の安定的な収益体制構築

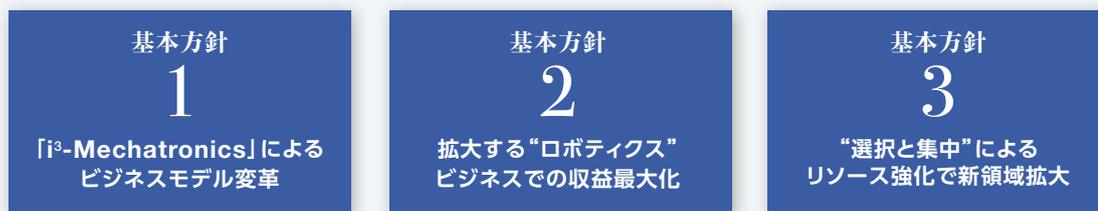
### 「Challenge 25」へ方策展開

## 「Challenge 25」における事業戦略

2019年度からスタートした新中計「Challenge 25」では、「2025年ビジョン」実現に向けた第2ステップとして、「Dash 25」で進めてきた施策をさらに加速させ、新しいビジネスモデルに挑戦し、新たな価値・市場の創造を目指します。「2025年ビジョン」で定義した2つの事業領域「工場自動化／最適化」「メカトロニクス応用領域」において、「Challenge 25」では、以下3つの基本方針のもと、更なる成長に向けた施策を実行していきます。



### 「Challenge 25」における基本方針



### 基本方針 1 「i<sup>3</sup>-Mechatronics」によるビジネスモデル変革

2017年に発表した当社グループ独自のソリューションコンセプト「i<sup>3</sup>-Mechatronics」を柱としたビジネスモデルへの変革をさらに加速させ、事業領域の拡大と更なる経営効率化の実現に向けて、技術・生産・販売の各機能の強化を図ります。

#### 「i<sup>3</sup>-Mechatronics」による技術・生産・販売の強化



**技術／製品開発の強化**では、「安川テクノロジーセンタ(仮称)」の新設により機能の集約を図り、要素技術の開発から量産試作までの一貫した取り組みを強化します。それにより「i<sup>3</sup>-Mechatronics」に基づき、お客様のニーズに応える技術・製品をタイムリーに開発・市場投入します。→P31-32 CTOメッセージにて詳細を紹介しています。

**生産機能の強化**では、2018年度に稼働を開始したACサーボ工場「安川ソリューションファクトリ」における「i<sup>3</sup>-Mechatronics」の実践を通じ、自社の生産性の改善とお客様への提案力の強化を図ります。また、ここで培った最新の生産技術をグローバル展開することで、生産性の向上と収益力の更なる向上を図ります。→P27-28 ACサーボ新工場「安川ソリューションファクトリ」にて詳細を紹介しています。

**販売体制の構築**では、単なる「モノ売り」から“モノ売り+コト売り”へ販売スキームの進化を図ります。具体的には、2018年度から開始した事業横断的なマーケティング・営業体制と、お客様へのトップ営業活動の継続的強化と更なる浸透を加速させ、お客様の経営課題に対するダイレクトなソリューションの提供と付加価値向上を実現します。2018年度より提供を開始したリアルタイムデータの収集・視える化・分析を実現する「YASKAWA Cockpit」と、新中計期間内において市場投入を予定しているロボットとモーションの一体制御を実現する「YRMコントローラ(仮称)」を軸に、ソリューション強化を図っていきます。

→YASKAWAレポート2018 P11 特集 ソリューションコンセプト「i<sup>3</sup>-Mechatronics」で、新たな産業自動化革命の実現へにて詳細を紹介しています。

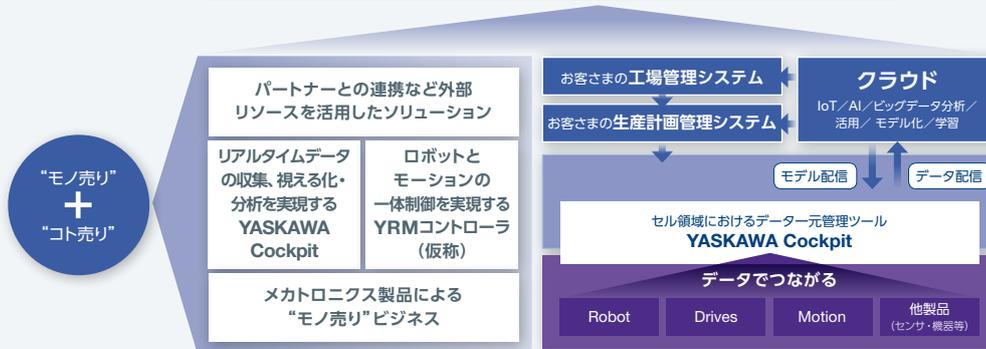


安川テクノロジーセンタ(仮称)イメージ図

## 「i<sup>3</sup>-Mechatronics」を実現する販売強化

### “モノ売り+コト売り”への変革に対応した販売スキームを構築

「i<sup>3</sup>-Mechatronics」の実践を通じた経営課題の解決に寄与



トップマネジメント間の対話を通じ、お客様の経営課題を把握

## 基本方針 2 拡大する“ロボティクス”ビジネスでの収益最大化

ロボットを含む様々な産業の自動化領域を“ロボティクス”領域と定義し、今後大きな拡大が見込まれるこの領域において事業を拡大させます。

具体的には、今後も大きな拡大が見込まれる「3C\*」を中心とした中国・アジア市場の攻略を加速させます。また、当社グループが強みを持つ自動車関連市場においては完成車／部品メーカーとの取り組みを強化し、新たなソリューションやロボットの提供により事業拡大を図ります。そして、今後大きな成長が見込まれる半導体製造装置市場では、製品ラインアップの強化と生産性の向上により、収益拡大を目指していきます。

\* コンシューマー向けデジタルコミュニケーション機器の略 (Computer, Communication, Consumer Electronicsの3語の頭文字から)

## 基本方針 3 “選択と集中”によるリソース強化で新領域拡大

当社グループのメカトロニクス技術の強みを生かせる応用分野にリソースを集中し、新たな領域・市場を開拓します。特に、4つの領域の開拓に注力していきます。

- 01 Energy Saving** インバータをはじめとした省エネ機器の高機能化と高効率モータの組み合わせによる高付加価値な提案を通じて、省エネ性能が重要視される用途向けの拡販を図ります。
- 02 Food & Agri** 主要パートナーとの連携強化により、食品生産工程向け自動化ソリューションの取り組みを強化します。野菜自動生産システムをはじめ、多様な作業にフレキシブルに対応できるロボットのラインアップ強化により、中食分野の生産自動化ソリューションの拡販を加速させます。
- 03 Clean Power** 風力発電事業では、欧州に集中し、既存有力風車メーカーのお客さまからの継続した受注拡大により着実に収益拡大を図ります。太陽光発電事業では、再編による改善効果の刈り取りに加え、新製品「XGIシリーズ」の拡販により収益改善を目指します。また、電気自動車の分野では、中国の有力パートナーとの合弁会社における安定黒字化を図ります。
- 04 Humatronics** ロボットリハビリ市場において、販売スキームの強化とラインアップ拡充で市場創出を図ります。バイオメディカル市場においては、産学官連携の更なる強化により、大きな成長が期待されるゲノム解析受託事業の確立を目指します。

## 「Challenge 25」における財務目標

「2025年ビジョン」で掲げる営業利益1,000億円の早期実現に向け、「i-Mechatronics」の実践を通じた事業の拡大、更なる効率化を図ります。営業利益および営業利益率の向上にこだわった事業推進を強化し、「Challenge 25」においては、最重要の財務目標として、営業利益700億円の達成を目指します。



	2018年度 (実績)	2021年度 (目標)
売上高	4,746億円	5,400億円
営業利益(営業利益率)	497億円 (10.5%)	700億円 (13.0%)
ROE	17.1%	15.0%以上
ROIC	17.2%	15.0%以上
配当性向	33.4%	30.0%+α

## 持続的成長を実現する経営基盤の強化

当社グループの事業活動・企業活動、対話と共創を通じて生み出す社会的価値を最大化し、持続的成長を実現していくための経営基盤の強化に取り組みます。特に、デジタル経営と品質経営の実践を通じ、経営の効率化をさらに加速させていきます。デジタル経営の実現に向けては、経営に関するデータをグローバルに一元化し、ITの活用による徹底したデータの「見える化」を推進します。そして、見える化したデータをもとにリアルタイムな経営管理を行い、将来の予測につなげることで先手を打つ経営スタイルの確立を目指します。品質経営の実践に向けては、TQMの運用による業務品質向上と現場力強化を中心に取り組みます。

また、企業活動においては、環境(Environment)・社会(Society)・ガバナンス(Governance)、いわゆる「ESG」の観点から経営基盤の強化を推進し、社会の持続的発展の実現に貢献します。→P37-50にて各取り組みを紹介しています。



## 社会的価値の創造

当社グループはコア・コンピタンスであるモーション制御、ロボット技術、パワー変換を通じ、様々な社会課題の解決を図ることを事業の柱としてきました。今後も、省エネや環境負荷の低減、再生可能エネルギーの普及、自動化による3K労働からの解放、植物工場による食の安定供給、医療・福祉分野への貢献といった側面からステークホルダーの皆さまへ価値を提供し、事業を通じた本質的な社会貢献を進めます。これにより、事業の遂行を通じて広く社会の発展、人類の福祉に貢献することを掲げる当社グループの経営理念の実現につなげることで、持続的な企業価値の向上を目指します。



安川グループは、「モーションコントロール」「ロボット」「システムエンジニアリング」の3つの主力セグメントによる事業活動を通じて、世界最高水準の技術力とノウハウを製品・サービスに展開しています。

事業内容

# MOTION CONTROL

## モーションコントロール

- ・ACサーボ・コントローラ事業

ACサーボ・コントローラ製品は電子部品や半導体製品などの高い精度が求められる生産機器に組み込まれています。



ACサーボ S-7シリーズ& マシンコントローラ MP3300

# MOTION CONTROL

## モーションコントロール

- ・インバータ事業

インバータは大型空調やエスカレータ・エレベータなどの社会インフラで使用され、省エネに貢献しています。



安川インバータ 新シリーズ



マトリクスコンバータ U1000



PM モーター

# ROBOTICS

## ロボット

- ・アーク溶接ロボット
- ・スポット溶接ロボット
- ・塗装ロボット
- ・ハンドリングロボット
- ・半導体・液晶製造装置用  
クリーン・真空搬送ロボット



アーク溶接ロボット MOTOMAN-AR1730



ロボットコントローラ YRC1000



人協働ロボット MOTOMAN-HC10DT

垂直多関節ロボットを主力製品として、自動車関連市場を中心に様々な分野の生産現場にて溶接・塗装・組立・搬送などの自動化に貢献しています。

# SYSTEM ENGINEERING

## システムエンジニアリング

- ・鉄鋼プラント事業
- ・社会システム事業
- ・環境・エネルギー事業
- ・産電事業

システムエンジニアリングの高い技術力と電機品は、鉄鋼プラント・水処理プラント・大型クレーン設備市場では自動化と安定稼働に貢献し、太陽光発電・大型風力発電などの環境エネルギー市場では再生可能エネルギーの活用拡大に貢献しています。



大型風力発電用電機・コンバータ

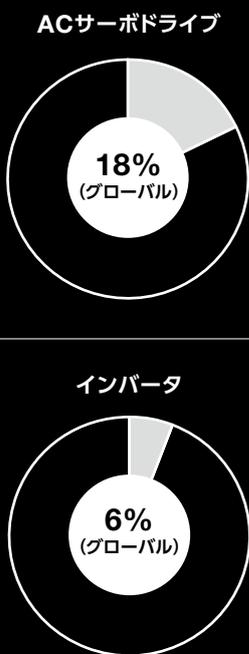


高圧マトリクスコンバータ

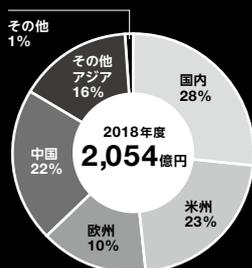


太陽光発電用  
パワーコンディショナ

市場シェア(当社調べ)



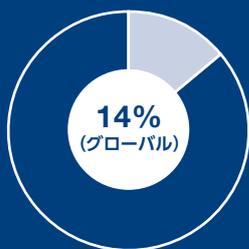
2018年度仕向先別売上高構成比



売上高・営業利益(率)



産業用ロボット



鉄鋼プラント  
(高炉向けシステム)



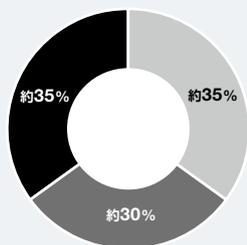
# MOTION CONTROL

モーションコントロール

ACサーボ・コントローラ事業



アプリケーション構成比  
(2018年度実績)



- 半導体・液晶・電子部品などのエレキ関連
- 工作機械・金属加工・プレス・ロボットなどの機械関連
- その他(包装・繊維・射出成形など)

ACサーボのグローバル市場  
見通し(当社推定)

2021年度市場規模想定

約8,500億円

2018-2021年の年平均市場成長率(CAGR)

5.0%

生産機器に組み込まれる主要コンポーネントとして、機械の高性能化、ものづくりの生産性向上に貢献

## 事業のSWOT分析

### Strengths : 事業の強み・差別化ポイント

- 現在のサーボモータの原型となる「ミナーシャモータ」を世界で初めて開発(1958年)  
⇒世界最高クラスの性能と品質  
⇒グローバルシェアNo.1のブランド力
- 様々な製造機械のトップ企業との強固な信頼関係を構築  
⇒最先端技術の追求による機械の高度化・高性能化に貢献

### Weaknesses : 課題

- 開発から量産までのスピード向上
- 需要量の急激な変化への生産面における対応力強化
- コンポーネント販売(モノ売り)からコト売りへの進化

### Opportunities : 事業機会

- 産業機械の高度化/省力化
- 5GやIoT、自動運転などを含む、産業の高度化

### Threats : リスク

- 地政学リスクに伴うサプライチェーン障害
- 新興国メーカーによる価格戦略の展開
- FA各社による囲い込み戦略への対応
- モータを性能面で凌駕し、モータを代替する可能性のある動力源の出現

## Challenge 25(2019-2021年度)の目標

「i<sup>3</sup>-Mechatronics」によるソリューション力の更なる進化と生産システムの変化に応えるコンポーネントを拡充するとともに、更なる高収益体質を構築し、リーディングカンパニーとしてグローバルNo.1の地位確立

## 前中計「Dash 25」の成果と「Challenge 25」の目標

2016-2018年度	2019-2021年度	2022-2025年度
<b>Dash 25 成果</b>	<b>Challenge 25 取り組みと数値目標</b>	<b>Realize 25</b>
<b>開発力</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ロボティクスコンポーネント*の拡充</li> <li>● 生産自動化をキーとしたコンポーネントの品揃え拡充 * ロボット用途向け製品 (ロボット制御モジュール等)</li> </ul>	<b>取り組み</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 「i<sup>3</sup>-Mechatronics」の具現化を通じた成長市場における売上拡大</li> <li>② 中国・アジアを中心とした成長市場における売上拡大</li> <li>③ 生産の効率化加速</li> </ol>	<b>方針</b> 「i <sup>3</sup> -Mechatronics」を実現し、コンポーネントの付加価値を最大化することでグローバルシェアNo.1を不動のものにする
<b>生産力</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 安川ソリューションファクトリ生産方式による効率向上</li> <li>● グローバル生産能力の増強</li> </ul>	<b>数値目標</b> ※モーションコントロール全体として 売上高: 2,400億円 営業利益: 434億円 営業利益率: 18.1%	
<b>販売力</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● スマートフォン関連需要の取り込みによる売上拡大</li> </ul>		

## Challenge 25における取り組み

- 1 ロボティクス・半導体・工作機械・電子部品・金属加工・包装を成長6市場に位置づけ、「i<sup>3</sup>-Mechatronics」を実現する戦略製品の投入により、売上を拡大します。
- 2 徹底したカスタマイズ強化、ロボットメーカーやEMSへの高付加価値ロボティクス製品の提供、ローカル市場特有の環境に対応した品質の確保などにより、中国・アジアの成長市場における売上を拡大します。
- 3 安川ソリューションファクトリの最新生産方式をグローバル生産拠点へ展開し、生産の高効率化による利益の最大化を実現します。

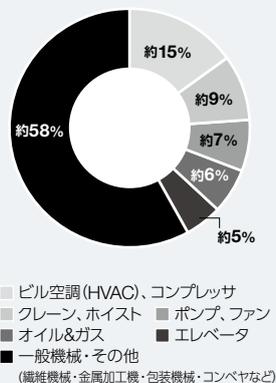
# MOTION CONTROL

モーションコントロール

インバータ事業



アプリケーション構成比  
(2018年度実績)



インバータのグローバル市場  
見通し(当社推定)

2021年度市場規模想定

約1兆3,500億円

2018-2021年の年平均市場成長率(CAGR)

2.7%

モータの最適制御によって省エネルギー化と機械の高性能化を実現し、  
社会・産業の持続的な発展に貢献

## 事業のSWOT分析

### Strengths : 事業の強み・差別化ポイント

- 省エネ性能をリードするパワーエレクトロニクス技術・高効率モータ技術
- 長年培ったモータドライブに基づく制御技術とセンシング技術
- システムエンジニアリングをルーツとした機械・設備の知識
- 世界をカバーする販売・サービス拠点、開発センタ、生産工場

### Weaknesses : 課題

- 開発スピードの向上
- コスト競争力の向上
- 主要部品の外部調達

### Opportunities : 事業機会

- インフラ投資の拡大
- 省エネニーズの継続的拡大
- 工場自動化の加速
- 新興国の市場立ち上がり

### Threats : リスク

- 新興メーカーの台頭や一部お客さまにおけるインバータ内製化によるコスト競争の激化
- 5GやEV分野の急成長などの要因による部品調達リスク
- 原油価格の下落によるオイル&ガス関連設備投資への影響

## Challenge 25 (2019-2021年度) の目標

シェア10%に向け得意なドライブ用途(一般機械、オイル&ガス、エレベータ、クレーンなど)は  
確実に伸ばし、省エネ用途(HVAC、ファン、ポンプなど)におけるシェア拡大の基盤を確立

## 前中計「Dash 25」の成果と「Challenge 25」の目標

2016-2018年度	2019-2021年度	2022-2025年度
<b>Dash 25 成果</b>	<b>Challenge 25 取り組みと数値目標</b>	<b>Realize 25</b>
<b>開発力</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 用途別の技能・技術の蓄積</li> <li>• 新シリーズの製品化</li> </ul>	<b>取り組み</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 グローバルでのお客さま対応力の強化による注力市場攻略</li> <li>2 予兆管理技術による自動化市場攻略</li> <li>3 新たな価値提案による省エネ市場攻略</li> </ol>	<b>方針</b> 省エネ用途でのシェア拡大を通じ、グローバルシェア10%以上を目指す
<b>生産力</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 新シリーズ5拠点生産開始</li> <li>• ASEANにおけるサプライチェーン検証</li> </ul>	<b>数値目標</b> ※モーションコントロール全体として 売上高: 2,400億円 営業利益: 434億円 営業利益率: 18.1%	
<b>販売力</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• お客さま開拓の活性化</li> <li>• 新シリーズの販売開始</li> </ul>		

## Challenge 25における取り組み

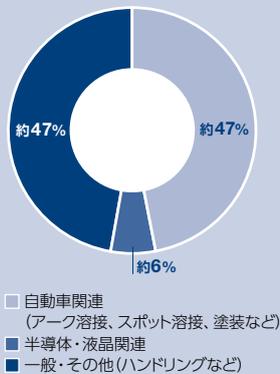
- 1 用途別インバータの拡充により機械の性能向上を実現するとともに、各地域での素早いサービスを提供することで、エレベータ・クレーン・空調ファン・ポンプ・一般機械といった注力市場における収益拡大を目指します。
- 2 「i<sup>3</sup>-Mechatronics」とインバータの自己診断機能の組み合わせにより、機械の予兆管理、設備の長寿命化といった新たな価値を提案します。
- 3 高効率モータとの組み合わせ提案を軸に、省エネ市場を開拓します。

# ROBOTICS

## ロボット



### アプリケーション構成比 (2018年度実績)



### 産業用ロボットのグローバル市場見通し(当社推定)

2021年度市場規模想定

約1兆6,000億円

2018-2021年の年平均市場成長率(CAGR)

15%

## 拡大する生産現場の省人化・自動化ニーズに応え、新たな活躍の場を切り開く

### 事業のSWOT分析

#### Strengths : 事業の強み・差別化ポイント

- 日本初となる全電気式の多関節ロボットを開発(1977年)  
⇒世界一幅広い製品ラインアップで多様化する自動化ニーズに対応  
⇒トップクラスのグローバルシェアを獲得
- ロボットの性能に最も重要な要素であるサーボモータを内製  
⇒ロボットの高性能化と生産コスト低減による競争優位性の確保

#### Weaknesses : 課題

- 急速な市場拡大に伴う需要の増大への確実な追従
- 「i<sup>3</sup>-Mechatronics」に基づくソリューション提供拡大に向けたエンジニアリング力強化
- 人協働ロボットの販売チャネル開拓

#### Opportunities : 事業機会

- 労働力不足を背景とした人手作業の自動化ニーズ
- IoT活用による生産の高度化
- 自動車産業におけるものづくり変革

#### Threats : リスク

- 地政学リスクに伴う関税条件の劇的な変化
- 過度な市場成長への期待
- 新興メーカーの台頭

### Challenge 25 (2019-2021年度)の目標

ロボット市場の成長を上回る成長の実現

### 前中計「Dash 25」の成果と「Challenge 25」の目標

2016-2018年度	2019-2021年度	2022-2025年度						
<b>Dash 25 成果</b>	<b>Challenge 25 取り組みと数値目標</b>	<b>Realize 25</b>						
<b>開発力</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 新製品のラインアップ拡充 (53機種) ⇒製品競争力の向上 ⇒切替によるコスト低減</li> <li>• 人協働ロボットの市場投入</li> <li>• デジタルデータソリューション「YASKAWA Cockpit」の製品化</li> </ul> <b>生産力</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• グローバル生産能力および質の改善(中国常州工場の拡張・スロベニア工場の新設)</li> </ul> <b>販売力</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• トップ営業活動による顧客との関係性向上</li> <li>• 自動車、一般、半導体市場での密着営業と新技術展開</li> </ul>	<b>取り組み</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 注力市場での受注拡大(自動車、一般市場)</li> <li>② 開発力強化による製品/技術領域の拡大</li> <li>③ 市場拡大に対応した生産力増強と生産性向上</li> </ol> <b>数値目標</b> <table border="1"> <tr> <td>売上高:</td> <td>2,100億円</td> </tr> <tr> <td>営業利益:</td> <td>273億円</td> </tr> <tr> <td>営業利益率:</td> <td>13.0%</td> </tr> </table>	売上高:	2,100億円	営業利益:	273億円	営業利益率:	13.0%	<b>方針</b> 「i <sup>3</sup> -Mechatronics」コンセプトに基づくソリューションの進化を追求し、ものづくりの自動化領域拡大によりビジネスを拡大し、グローバルシェアNo.1を目指す
売上高:	2,100億円							
営業利益:	273億円							
営業利益率:	13.0%							

### Challenge 25における取り組み

- 1 自動車市場においては、環境対応およびEV化に伴う生産プロセスの変化や自動化領域の拡大に応えるソリューションの提供力強化により事業拡大を目指します。また、一般産業市場においては、「i<sup>3</sup>-Mechatronics」コンセプトに基づいたデジタルデータソリューションの提供を通じ、「コト売り」を実現し、シェア拡大を目指します。
- 2 技術開発を強化し、モノや設備などの稼働状況等をデジタル環境上で構築し、様々なデータに基づく分析とシミュレーション結果をリアル環境にフィードバックするデジタルツイン\*を実現します。
- 3 グローバル3拠点(日本・中国・スロベニア)における戦略的な生産能力向上を図るとともに、日本の仕組みを展開し、更なる生産効率化を実現します。

\* 物理空間にある現実の機器や設備の稼働状況、環境情報などをリアルタイムで収集するとともに、サイバー空間上に機器や設備を構築し、これらのデジタル情報を用いてシミュレーションを実施することで、設計の改善や環境に応じた動作指示、故障予測などを可能にするソフトウェアソリューション

# SYSTEM ENGINEERING

システムエンジニアリング



## 1世紀にわたり培った技術と豊富な実績により、 社会の安全・安心と豊かな暮らしを支える

### 事業のSWOT分析

#### Strengths : 事業の強み・差別化ポイント

- 安川電機のパワー変換技術とグローバル販売網に加え、買収したソレクトリア社\*1・スイッチ社\*2の高い技術力と強固な顧客基盤
- 鉄鋼プラントの高炉向けシステムで国内シェア100%
- フィルム・繊維・製紙機械等の産電事業でトップクラスの国内シェア
- 日本・中国・東南アジアの港湾クレーンシェア50%以上
- 社会システム分野で培った実績とシステム技術開発力

#### Weaknesses : 課題

- コスト競争力の向上
- 製品開発スピードの向上
- ビジネスシナジーの創出

#### Opportunities : 事業機会

- 再生可能エネルギー需要・大型案件の増加
- 鉄鋼プラント・社会システムにおける省力化・効率化への高いニーズ
- EV用新素材生産に向けた投資の活性化
- 港湾クレーンの全自動化・リモート化

#### Threats : リスク

- お客さまにおける部品内製化などによるコスト競争の激化
- 再生可能エネルギーの固定価格買取制度、系統連系規制の改変
- 国内インフラ投資の減少

\*1: 太陽光発電用パワーコンディショナを製造・販売する米国の会社  
\*2: 大型風力発電用電機品(発電機・コンバータ)を製造・販売するフィンランドの会社

### Challenge 25 (2019-2021年度) の目標

環境・エネルギー事業の収益力強化および社会システム事業・産業オートメーション・ドライブ事業の高採算性追求により、事業収益の安定化を実現

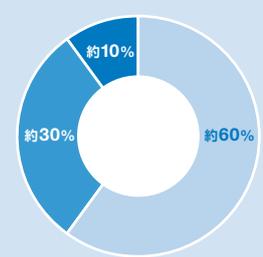
#### 前中計「Dash 25」の成果と「Challenge 25」の目標

2016-2018年度	2019-2021年度	2022-2025年度
<b>Dash 25 成果</b>	<b>Challenge 25 取り組みと数値目標</b>	<b>Realize 25</b>
<b>開発力</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● FA技術の産業オートメーション・ドライブ事業への応用</li> <li>● 風力発電機の大容量化</li> <li>● 風力用コンバータのモジュール内製化</li> <li>● 日米共同開発による太陽光発電用パワーコンディショナ「XGI1000」の市場投入</li> </ul>	<b>取り組み</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 欧州を中心とした大型風力発電用電機品事業の拡大</li> <li>2 太陽光発電の再編を通じた安定黒字化</li> <li>3 事業再編による産業オートメーション・ドライブ事業の効率化</li> <li>4 社会システム事業の安定継続</li> </ol>	<b>方針</b> 「Challenge 25」で築き上げた事業をベースに、更なる再エネ市場領域(アジア等)・分野(蓄エネ用途等)へ事業を拡大する
<b>生産力</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 風力発電機の量産体制構築</li> <li>● 米国の生産拠点統合</li> </ul>	<b>数値目標</b> ※システムエンジニアリング全体として 売上高: 600億円 営業利益: 18億円 営業利益率: 3.0%	
<b>販売力</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 鉄鋼・産電・クレーン・社会システム向けに高付加価値提案を実施</li> <li>● 密着営業による風力発電の大口案件受注</li> <li>● 太陽光発電用パワーコンディショナの不採算製品の販売中止</li> </ul>		

### Challenge 25における取り組み

- 1 欧州を中心とした有力風車メーカー向け事業の拡大を図るとともに、国内洋上風力案件の獲得など、新たなグローバルビジネス機会の創出を加速させます。
- 2 新製品の投入、販売戦略強化による収益改善を図るとともに、再編を通じた事業の効率化を実施します。
- 3 安川オートメーション・ドライブ株式会社を中心に、鉄鋼・産電・クレーンシステム事業の基盤を強化します。
- 4 IoT・AI等を活用した高付加価値化と案件の確実な受注を図ります。

#### 事業構成比(イメージ)



- 産業オートメーション・ドライブ (鉄鋼・産電・クレーン)
- 環境エネルギー
- 社会システム

#### グローバル市場見通し(当社推定)

##### 2021年度市場規模想定

洋上風力発電向け発電機・コンバータ:

約800億円

太陽光発電向け三相分散型パワーコンディショナ:

約4,000億円

産業オートメーション・ドライブ市場 (当社グループの供給市場):

約2,000億円

##### 2016-2040年の年平均市場成長率(CAGR)

風力 5.5%

太陽光 9.3%

\* 風力・太陽光による発電比率 12%(2016年)→35%(2040年)

# MESSAGE FROM THE CFO

収益性をさらに高め、広く社会全体への利益還元を継続するとともに、デジタル経営により経営管理を進化させ、企業価値・経営効率の持続的向上を実現

代表取締役 専務執行役員

**村上 周二**



## CFOとしての使命

私が担当する経営企画本部は、安川グループのグローバル競争力強化と企業価値最大化に向けて、経営状況を適時的確に把握し共有すること、そして把握した情報をベースに経営戦略を策定し、当社グループ全体に展開することをミッションとしています。また、CFOとして経営戦略に沿って財務効率を高め、経営資源を最適に配分する役割に加え、IRを通じて株主・投資家の皆さまの声を経営に反映させるとともに、適切なコミュニケーションや利益配分を行うことで、企業価値と経営効率の向上に努めています。

## 「2025年ビジョン(2015年発表)」見直しの背景

今回の見直しの主旨は、最重要経営目標を営業利益額1,000億円に絞り込んだことです。これまでは、売上高の倍増と営業利益1,000億円以上の両方を掲げていました。この見直しには、量を増やすより質を高めること、利益率を

優先するとした経営陣の思いがあります。2018年度の営業利益が約500億円のため、残りの7年間で倍増させるためには、年率10%の利益成長をしていくことになります。利益額に絞ることで、いろいろな方策が取りやすくなり、自分たちの努力でより早く確実に到達できると考えています。

## 資本効率に関する指標についての考え方

出資していただいた資本を有効に活用し、資本コストを上回るリターンを創出し続けることを目指し、「2025年ビジョン」では、ROE13%以上を掲げていましたが、前中期経営計画でこの水準を達成したこともあり、今回15%以上に引き上げています。欧米企業はこの水準にある認識ですが、当社の資本構造からすると、営業利益1,000億円を達成すれば、さらに高いROEを実現できると考えています。

また、今回のビジョンの見直しでは新たにROICを指標として追加し、15%以上を目標としています。これにより、

財務レバレッジ\*1を一定水準に保ちながら、投資効率の観点からリターンを持続的に向上させる体質を確立し、「2025年ビジョン」で掲げる営業利益1,000億円の早期達成につなげていきたいと考えています。

\*1 他人資本(負債)を活用して自己資本に対する利益率を高めること

### 企業価値向上に向けた資本コスト低減のあり方

資本コスト低減の方法の1つ目は、事業が持つリスクやボラティリティ\*2を低減することです。当事業は生産設備に関わるお客さま向けにモータなどの部品を主に手がけていることから、景気に左右されやすく、ボラティリティが非常に高いことを認識しています。ボラティリティの低減に向けては、①より広範囲なお客さまに事業を展開する、②新規分野に事業を拡大する、③事業の付加価値を高める、④ストック型のビジネスを増やすといった方策が有効です。これらの観点から、当社のコア技術であるメカトロニクスの応用領域として、クリーンパワー、ヒューマトロニクスや食品製造・野菜工場といった新しい領域に事業を拡大しようとしています。これらの分野がビジネスとして大きく成長すると、ボラティリティの緩和が期待できます。また、工場自動化/最適化のビジネスにおいては、「i3-Mechatronics」コンセプトのもと、より付加価値の高い提案や製品の提供に取り組んでいます。この取り組みがストック型のビジネスを生み出し、それによって需要のタイミングが広がり、アフターサービスやコンサルティングのような事業による収益が増えると、これもボラティリティ低減に寄与します。

2つ目は、オペレーションリスクの低減です。当社は、受注・生産・販売を一気通貫にデータでつなぎ、連動性を高めることで、オペレーションのコントロール強化に取り組んでいます。これが資本運用や在庫に関わるリスクの低減につながります。

3つ目は、収益機会やリスクを正しく捉えて正しく開示することです。IR活動での適切な見通しのガイダンスを通じ、その可能性とリスクを投資家と共有することが必要です。今後もこうした観点でのIR活動の改善を進めます。

\*2 変動の大きさ

### デジタル経営が実現する経営管理の進化

デジタル経営の推進で目標とするのは、当社グループ全体があたかも1つの会社であるかのようなシンプルなオペレーションを実現させることです。これまで経営管理のレポートは、グループ内の各々の会社または事業ごとにサマリーされた情報を用いてきましたが、あらゆる会社や事業について統一された基準をベースにした情報収集が可能な環境を構築します。また、グローバルで同じシステムを採用することで、標準的なプロセスにより業務処理が自動化され、グループ内取引もあたかも1つの会社として行われているように自動化または簡素化されます。また、一元化された素データをセンターに集約することで、異常値や改善度合いなどの把握がグローバルでリアルタイムに可能となり、会社や事業ごとの比較や監査も容易になります。

さらには、グループ内の情報だけでなく、お客さまの情報やその先のエンドユーザーの業界情報など、先読みの経営を可能とする指標を加味することによって、見通しの精度を高め、常にリソース配分を見直すなど、オペレーションの効率化や適正化を実現し、リスク低減につなげます。

また、他社ベンチマークを指標とした相対評価を取り入れることにより、当社の事業をより客観的な視点で評価し、改善につなげるとともに、収集する他社ベンチマーク情報をより多く揃えることで、精度の高いリアルタイム経営を実現するための仕組み構築を進めています。

### 収益性と利益還元に対する考え方

当社はここ数年、投資を回収して利益につなげ、その利益を成長投資に振り向け、さらに高い収益性を実現するという良いサイクルに入ってきたことで、高い収益性が維持できるようになってきました。これにより生み出された利益を、安全資産として会社に蓄積(滞留)させるのではなく、ステークホルダーを通じて、広く社会全体に還元するとともに、先ほどの他社ベンチマークによる営業利益率や利益成長率などの質の改善度を指標とし、他社を上回る業績や経営効率を実現することで、持続的成長企業を目指していきます。

# データを生かし、 進化し続ける最先端のものづくりを発信

## ものづくりとビジネスモデルの変革実現へ

2018年7月、当社は新工場「安川ソリューションファクトリ」を開設しました。

本工場では、当社が2017年10月に発表したソリューションコンセプト「i<sup>3</sup>-Mechatronics」に基づき、最先端の生産技術の実証を行います。

### ビジネスモデルの転換

本工場開設の背景には、当社が現在進めている「モノの販売」から「モノ+コトの販売」へのビジネスモデルの転換があります。つまり、単にACサーボ・インバータ・ロボットといった製品を売るだけでなく、これらの機器を通じて得られる様々なデータを視える化し、IoT・AIを活用した生産の効率化や品質の向上、さらには故障の予知など、お客さまの経営課題を解決する新しいものづくりを提案するビジネスモデルです。

そのため本工場では、自社のロボット、ACサーボ、インバータを活用したACサーボ[Σ-7シリーズ]の生産を通じて、実際に製品が使われている現場を理解し、課題に対するソリューションを実証するとともに、その実証を通じて得た課題を製品開発に反映させる仕組みを構築しています。

### 急激な需要変動への対応

近年、グローバルで生産自動化の設備投資需要が急速に高まり、当社ACサーボの生産はこの5~6年で倍増しています。また、グローバル化の進展によりお客さまが多様化し、従来に比べ短納期かつ大量の注文が増えていることから、これまでと同じ生産方法ではお客さまの要望に応えることが難しくなっており、新たな生産の仕組みづくりが必要でした。

### 「2025年ビジョン」実現に向けた生産のあり方

上記のような背景ならびに長期経営計画「2025年ビジョン」で掲げる営業利益1,000億円の早期達成のため、「納期を守り、利益を最大化するためにコストを最小化する」ことを当社生産システム構想の目標として、以下の3項目の実現に取り組んでいます。

- ① 市場要求納期の厳守
- ② 「人手がかからない」ものづくり
- ③ データをもとに改善する仕組みづくり

この考え方に基づいた新生産システムを、まずは安川ソリューションファクトリでACサーボ[Σ-7シリーズ]の生産を通じて実証し、効果を確認した上で他の工場にも展開していきます。

### 今後の展開

現場から収集したデータを解析することは他の企業でも行われています。しかし、ものを実際に動かす仕事を担う当社製品の強みは、デジタルかつ統合的にデータを集めることであり、またデータ解析で得られた課題をリアルタイムで生産ラインにフィードバックし、装置の動かし方を変化させるなど、生産現場でタイムリーに改善できることです。

このようにデータを生かし、素早くPDCAを回していくことによって、進化し続ける最先端の生産システムを当社グループのものづくりに展開し、根付かせると同時に、このメリットをお客さまへ提案するビジネスモデルへ活用することにより、新たなビジネスチャンスの拡大を図ります。



# FOCUS



## 技術革新による生産性の向上

安川ソリューションファクトリでは、「i<sup>3</sup>-Mechatronics」の3ステップの実証により、飛躍的な生産性向上を達成しました。

Integrated

### 1 コンポーネント統合による生産自動化

生産現場のACサーボやロボットといったメカトロニクス製品を同時に制御することが可能な統合コントローラの導入などにより、プロセスを統合することで高度な自動化を実現。サイクルタイムを大幅に短縮。



Intelligent

### 2 生産現場のデータ管理・活用

人手に頼っていた作業をデジタルデータ化し、「YASKAWA Cockpit」\*1で生産負荷や受注に対する材料の割り当て状況といったリアルタイムの生産状態を視える化することで全体最適を実現。



\*1 生産現場で発生するビッグデータの収集・視える化、蓄積・解析を一括して行うことができるソフトウェアツール

Innovative

### 3 工場を知能化させるデジタルソリューション

「YASKAWA Cockpit」で収集したビッグデータを解析し、フィードバックすることで生産がさらに進化。これまで人の経験や感覚に依存していたモータ異音検査をAI分析で自動化するなど、高効率でばらつきのない生産を実現。

#### 生産性向上の実現

市場要求納期	生産スピード*2	リードタイム*2	生産効率*2
99.9%保証	3倍	1/6	3倍

\*2 当社従来工場比

# GLOBAL PRODUCTION

当社グループは、モーションコントロール、ロボット、システムエンジニアリングの各セグメントにおいて需要地生産・集中生産の方針のもと、グローバル12カ国28拠点で最適生産を行っています。お客さまの近くで生産することで納期・関係構築面のメリットが大きい上、為替や災害、地政学リスクの低減を図っています。

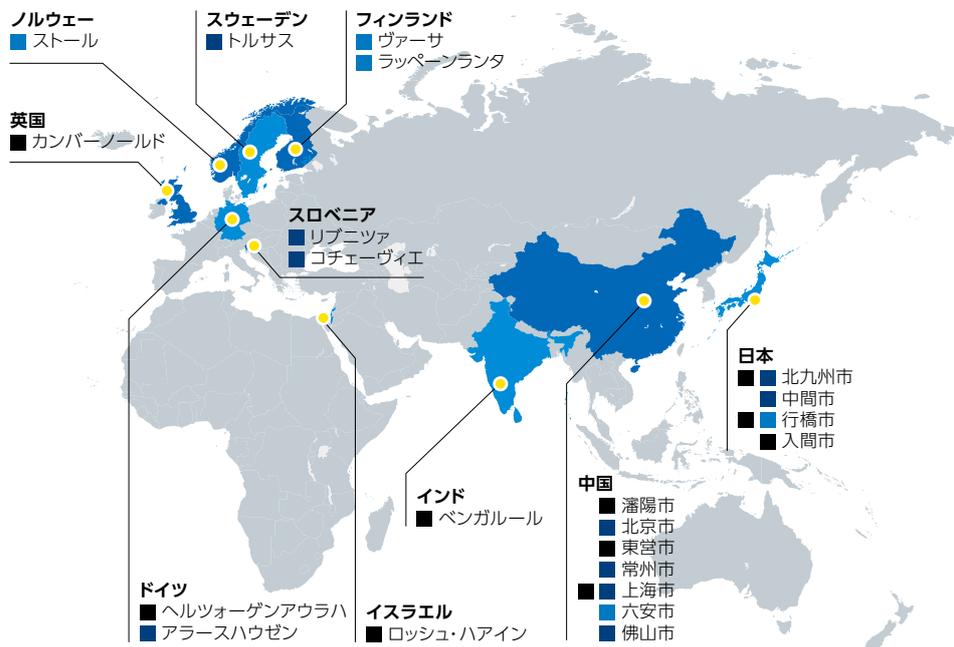
\* ロボットの生産拠点は、システム工場を含んでいます。

## Slovenia

スロベニア コーチェヴィエ市  
YASKAWA Europe Robotics d.o.o.

ポテンシャルの大きい欧州市場の  
顧客ニーズに対応

欧州における今後のロボットの需要増に対応するため、日本・中国に続く第3のロボット生産拠点として2019年に稼働を開始しました。新たなサプライチェーンを構築し、EMEA (欧州、中東、アフリカ) 全域へのスピーディーな供給を実現します。



## China

中国 瀋陽市

安川電機(瀋陽)有限公司

ACサーボモータ・サーボアンプの集中生産拠点として、中国の旺盛な需要に対応

瀋陽工場は、2010年に生産を開始しました。世界のものづくりの中心である中国市場向けに高品質なACサーボモータ・サーボアンプを供給しています。2018年度に第3工場を増設し、更なる拡大が見込まれる中国の需要に確実に対応できる体制を構築しています。



中国 上海市

上海安川電動機器有限公司

安川グループ初の中国工場として  
事業規模拡大に貢献

上海工場は、1995年に安川グループ初の中国工場として単相モータの生産をスタートし、現在ではインバータとエレベータ用PMモータの生産を手がけています。マザー工場と連携しながらQCD\*を向上させ、中国需要に対応しています。



\* Quality (品質)、Cost (コスト)、Delivery (納期)の略

中国 常州市

安川(中国)機器人有限公司

世界のものづくりが集積する中国において、  
拡大する自動化需要に対応

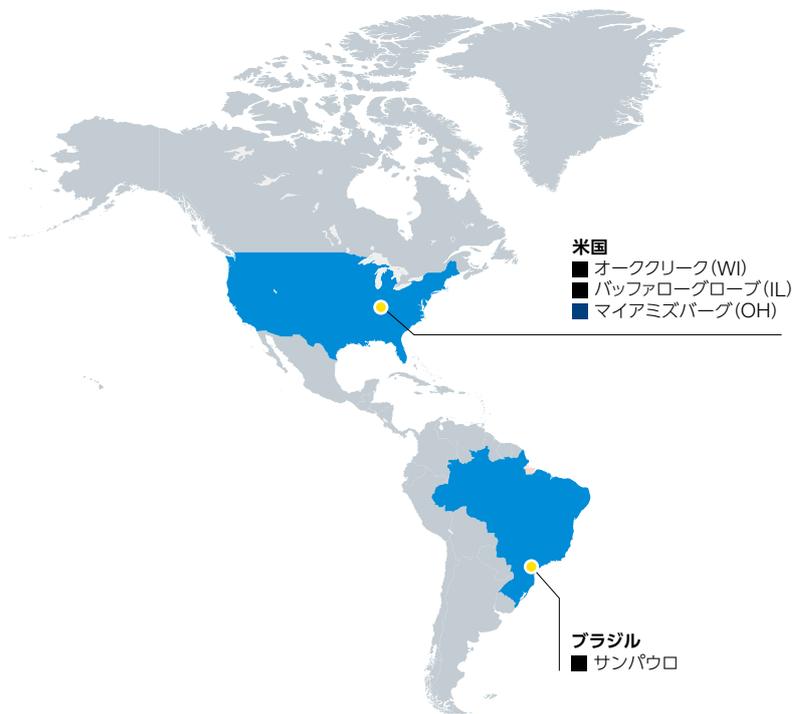
常州工場は2013年に生産を開始しました。鋳物部品の加工から組み立てまで一貫生産を行い、高品質な産業用ロボットを中国市場に供給しています。ロボットの塗装に初めて水溶性塗料を採用し、VOC\*の排出量を大幅に削減するなど、環境に配慮したものづくりを行っています。



\* Volatile Organic Compoundsの略。光化学スモッグの原因にもなり、塗料を多く扱う業種からの排出が問題視されている有機溶剤

# NETWORK

- モーションコントロール
- ロボット
- システムエンジニアリング



## 福岡県中間市

株式会社 安川電機 中間事業所

「高効率で環境にやさしい事業所」を理念とし、  
中・大型のロボットを生産

中間事業所では、中・大型産業用ロボットについて、加工部品から組み立てまで一貫生産しています。2015年8月の第3工場増設により、生産能力の増強、製造リードタイムの30%削減、VOC排出量70%削減を達成しました。



## 埼玉県入間市

株式会社 安川電機 入間事業所

ACサーボモータ・サーボアンプのマザー工場としてグローバルに供給

1964年に東京工場（現：モーションコントロール工場）として開設し、現在ではACサーボモータ・サーボアンプの集中生産拠点として、グローバルに供給しています。2018年度にはIoTやAIの活用など、最先端の生産技術を検証するための次世代工場「安川ソリューションファクトリ」を新設し、飛躍的な生産性向上を実現しています。



## Japan

### 福岡県北九州市

株式会社 安川電機 本社事業所(ロボット村)  
ロボット事業のマザー工場として、  
グローバルに供給

北九州市にある本社事業所(ロボット村)は、1915年に安川電機の前身である安川電機製作所が設立された場所です。創業時は炭坑用モータの製造を手がけていましたが、現在は本社とロボット事業の拠点として、「安川電機みらい館」と共に、日々多くの見学者を受け入れています。



### 福岡県行橋市

株式会社 安川電機 行橋事業所

インバータ事業とシステムエンジニアリング事業のマザー工場を有し、世界の省エネに貢献

インバータ事業とシステムエンジニアリング事業の生産拠点を有しています。インバータや高圧ドライブの生産を手がけ、また太陽光・風力発電関連事業の拠点としてグローバルな省エネに貢献しています。



# MESSAGE FROM THE CTO

社会課題の解決に  
貢献できる分野を拡大し、  
「2025年ビジョン」を実現

執行役員  
技術開発本部長  
兼 技術開発本部電気駆動システム部長

熊谷 彰



## 開発スピード・多様化への 対応力の更なる向上に向け、 「安川テクノロジーセンタ(仮称)」を開設

### 安川電機の歴史と技術的ターニングポイント

当社創業期は、炭鉱設備が蒸気機関から電気に切り替わる時代にあり、当社の事業は石炭を掘り出して運ぶためのモータを提供することから始まりました。1950年代以降、エネルギーが石炭から石油へシフトし、産業構造が重工業へ大きく変化する中、当社のモータ技術も炭鉱向けから鉄鋼向けへと変わっていきました。鉄鋼プラントの制御に必要な24時間365日止まらない高信頼性を実現するモータと制御装置の開発が、次の時代を切り開くターニングポイントとなりました。

次の転機は1970年代後半からの日本の高度経済成長に合わせ、自動車や家電など大量生産・大量消費の時代が訪れたことです。人手ではなく、高信頼性のモータドラ

イブによる工作機械や生産設備で同じ品質のものを大量に作ることが求められるようになりました。このような背景の中、「お客さまの機械と当社のモータと制御装置を融合し、より高い機能を発揮する」との考えから「メカトロニクス(メカニズム+エレクトロニクス)」という概念が生まれ、当社発のこの言葉は現在では産業界において一般的に使われる言葉となっています。

当社はその後メカトロニクス分野へのシフトを宣言し、国産初全電気式産業用ロボット「MOTOMAN」が誕生。同じ品質の自動車を大量に生産することが可能となりました。やがてパソコン、スマートフォンといった電子化の時代が訪れ、大量の電子部品が必要になると、製鉄や工作機械で使われるモータよりもさらに高速・高精度が求められ、現在の当社の主力製品であるACサーボモータがものづくりに欠かせない技術となりました。

当社の技術・製品が各時代を切り開いたと言えるほど最先端を走ってきたこと、メカトロニクスへのシフトといっ

た歴史上のターニングポイントで正しい選択をしてきたことが、当社が100年以上存続してこられた理由であると考えます。

### 技術開発と経営戦略の連動性

これからの技術のあり方を考える際には、経営陣が描いた世の中がどう変わるかというビジョンを前提として進めます。当社では、今後の少子高齢化による労働力不足や気候変動による様々な影響をカバーしながら、人々の豊かな暮らしを維持することが求められることを想定し、従来の製造業だけでなく、農業や物流、医療・福祉といった分野においても自動化が進展するビジョンを描いています。このビジョンのもと、当社が貢献できる分野がさらに広がることを安川グループ全員で共有し、それに向かって生産・販売、そして私が担当する技術のあり方も変革の最中にあります。技術面では、これまでACサーボ・インバータ・ロボットが個々に世界一の性能を目指して開発を行ってきましたが、貢献分野を広げるためには、技術を一旦すべて集約し、足りない技術を明らかにした上で、オープンイノベーションやベンチャー連携なども積極的に活用していく必要があります。また逆に、当社の技術を発信し、他者に活用していただく機会を見つけていくことも重要になります。

### 将来の技術開発の方向性

今後は、ACサーボやインバータの小型化・高性能化、ロボットの溶接や塗装の品質向上につながるベースとなる技術の開発を着実に進めると同時に、当社が持つ技術を組み合わせて新しいことを実現するための開発にも注力していきます。例えば、ロボットと機械で構成されるセルを統合的にコントロールしたり、モータから得られるデータを分析することでものづくりの生産性向上を実現するといった技術です。これらは「i<sup>3</sup>-Mechatronics」コンセプトに基づく開発として既に取り組んでおり、早期に実現していきます。しかし、お客さまの様々な経営課題に沿ったソリューションを提供していくためには、今まで以上のスピード、多様化に対応する力が必要です。これま

で当社製品は、信頼性や精度の高さによって選ばれてきましたが、今後は使いやすさや柔軟性といった要素がより重要になります。また、世界中の技術者がしのぎを削る業界にあって、開発のスピードがますます重要になります。「安川テクノロジーセンタ(仮称)」を作る背景にはこのようなことがあり、また、生産技術や品質保証の機能も集約することで、開発しながら生産の仕方を同時に考えるなど、スピードを高めていきます。

### ブラックボックス化する技術とオープン化する技術

当社のコア・コンピタンスであるモータの生産・設計・制御に関する技術やモータドライブ技術、コントローラ技術、ロボット制御技術は、継続的に高めブラックボックス化していく領域です。一方で、これらの応用技術については外部との協業が必要な領域です。例えば、農業に展開していく際には、収穫の仕方を農家の方と一緒に考える必要があります。また、センサや衛星からの情報をもとにモータを動かすといった用途など、外部との太いつながりを数多く持つことで当社技術の可能性が広がると考えています。

### 「2025年ビジョン」の実現に向けて

グローバルに外部とのつながりを増やししながら技術者一人ひとりの技術の幅や視野をさらに広げると同時に、ICT活用に取り組み、技術開発の生産性・アウトプットを倍増させます。そうすることで、産業以外の分野においても当社が様々な社会課題に対して貢献できる分野を拡大し、持続的成長を実現していきます。

# INTELLECTUAL CAPITAL

## 経営における知的資本の位置づけ

安川グループは、「技術立社」としての創業の精神を脈々と受け継ぎ、常に世界に誇る技術を開発・向上することを経営理念に掲げています。事業の永続的な発展を支える技術開発

をグローバルに展開し、その技術を通じて社会に新たな価値を生み出すことで、持続的な企業価値向上を図ります。

## 2018年度の主な開発成果

2018年度は、「新たな産業自動化革命の実現」に向けたソリューションコンセプト「i<sup>3</sup>-Mechatronics」を支える技術開発を進めてきました。

様々なものづくりの現場で発生するビッグデータに対し、当社のグローバルで競争力のあるサーボ・インバータ・ロボットを中心とした製品を介して、データの収集・見える化、そして、蓄積・解析を一括して行うことができるソフトウェアツール「YASKAWA Cockpit」を製品化しました。生産現場の状態監視・診断、故障予知、機器の異常診断、品質不良検出など、データを活用したソリューションでお客さまのものづくりの進化をサポートします。入間事業所内で2018年12月より本格稼働を開始した安川ソリューションファクトリでは、サーボモータなどから検出したデータをYASKAWA Cockpitと連携させることで、装

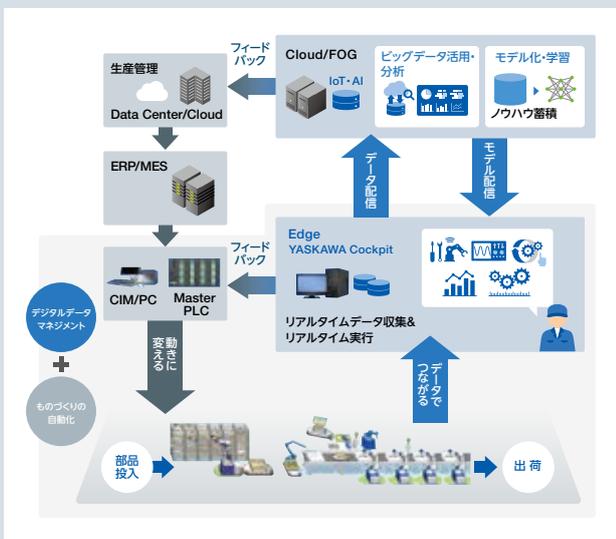
置の予防保全や製品の品質管理への活用に取り組んでいます。

また、世界トップクラスのサーボドライブとロボットの制御技術を結集し、マシンコントローラで産業用ロボットの制御が可能なロボットモジュール「RM100」を開発しました。マシンコントローラにRM100を装着することで、産業機械(装置)と多関節ロボットが高精度な連携で動作できるようになります。

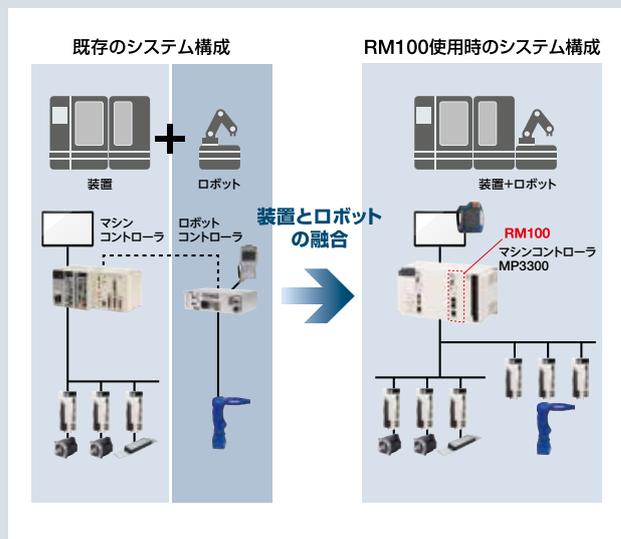
さらに、サーボドライブのデータ検出機能を向上させ、従来と比べてより多種・大量のデータを詳細に監視することが可能となりました。インバータでは、その内部情報を用いたセンシング技術により、機械・設備の見える化、故障予知や不具合の検知を実現する機能を強化しました。

これらの技術・製品開発により、お客さまの高付加価値生産ラインに貢献していきます。

### 「i<sup>3</sup>-Mechatronics」が実現された工場



### ロボットモジュール「RM100」による装置とロボットの連携高度化



## コーポレートベンチャーキャピタルの活動

### 安川イノベーションプログラム(YIP)

安川グループは、「2025年ビジョン」の実現に向け、安川イノベーションプログラム(YIP)という新規事業創出スキームを2016年度より開始しています。YIPは、当社グループのCVC\*1機能を併せ持ち、グローバルで新規事業企画を募り、ベンチャー投資、子会社設立などのステップを経ながら、将来の事業の柱となるような新規事業創出を進めています。

\*1 Corporate Venture Capitalの略。企業が行うベンチャー投資活動を指す

### ベンチャー投資先

工場自動化／最適化	ポートフォリオ				売却済み
	メカトロニクス 応用領域				メカトロニクス 応用領域
	Energy Saving	Food & Agri	Clean Power	Humatronics	Clean Power
 AI, 機械学習  IoTデバイス  無線多段中継通信ネットワーク  大型3Dプリンター  異音検出	 FLOSFIA パワーデバイス		 TESLA LOOP 蓄電システム  broadbill ナトリウムイオン電池  Energy Power Systems 高出力蓄電池システム  Fann 小型EV	 ReWalk 外骨格型歩行支援装置	 GM 高級EVスポーツカー 社内ベンチャー  工場自動化／最適化  AIB 工場自動化向けAI

### YIPの成果

2016年度の開始以降、当社グループの事業とシナジーのある国内外のベンチャー企業10社に出資を行い、その協業の中から子会社を1社設立(AI<sup>3</sup>社)し、数億円の売上実績を伴う事業となりました。また、日本の有力VC\*2であるGlobal BrainとForbes Japanが合同で運営するCVC連携活動「αTRACKERS」に選出され、他の有力日系CVC運営企業とのノウハウ共有や情報交換を開始しています。

\*2 Venture Capitalの略。ベンチャー投資を専門に行う投資ファンドを指す

### 今後の方針

新中計「Challenge 25」では、YIPの活動をベンチャー投資だけでなく、社内の上昇チームによる事業の実証、事業開発にも注力範囲を広げ、YIP2.0という呼称でさらに新規事業創出を加速していきます。



YIP事務局メンバー

## 知財活動の成果

### クラリベイト・アナリティクス社

#### 「Derwent Top 100 グローバル・イノベーター」受賞

クラリベイト・アナリティクス社(本社:米国フィラデルフィア)が保有する特許データをもとに知財・特許動向を分析し、世界で最も革新的な企業・機関を選出する「Derwent Top 100 グローバル・イノベーター2018-19」が2019年1月に発表され、当社は4年連続で受賞しました。

同賞は4つの評価軸「特許数」「成功率」「グローバル性」「引用における特許の影響力」を基本とし、独創的な発明のアイデアを知的財産権によって保護し、事業化を成功させることによって世界のビジネスをリードする企業・機関を選出するものです。

当社は、創業の精神である「技術立社」を受け継ぎ、世界一・世界初にこだわった研究開発を進めています。同賞の4年連続

の受賞は大変光栄なことであり、今後の活動の励みになります。これからも、事業部・研究開発部門と一体となった知財活動を展開し、事業に貢献する質の高い特許を世界的に取得することを目指します。



クラリベイト・アナリティクス社の代表取締役ティモシー・ニーリー氏(左)から贈賞を受ける小笠原社長

# HUMAN CAPITAL

## 経営における人的資本の位置づけ

安川グループは経営理念に基づき、事業の遂行を通じて広く社会の発展、人類の福祉に貢献できる人材の確保、育成、最適

配置を行うことで生産性を向上し、持続的な発展を目指します。

## 人事理念

安川グループの人材や人事諸制度に対する基本的な考え方を示した人事理念を制定しています。

### 求める人材

安川電機は会社創設以来、時代時代のニーズを先取りして新しいことに絶えずチャレンジし続けてきました。プロフェッショナルな意識を持ち、失敗を恐れず皆と協力しながら新しいことにチャレンジし続ける人材を求めています。

### 人づくり

従業員一人ひとりが自己実現できるよう、チャレンジ可能な成長の機会を提供します。文化、慣習、言葉の壁を越えてグローバルにビジネスの拡大に寄与できる人材の育成を、自己啓発、OJL、OFF-JLを通して行います。

### 働く環境づくり

日々の会社生活が心身共に健康に過ごせる労働環境の整備に最大限努めます。職場環境からあらゆる差別を廃止し、ハラスメントの防止に努めます。また、ワークライフバランスを推進するため、多様な働き方を実現する取り組みや諸制度の構築を行っていきます。

### 評価と処遇

定期的な上司と部下の面談を通して、一人ひとりが期待される役割を明確にします。頑張った成果を収めた人が評価される制度を構築し、評価基準の情報開示を行うことにより透明性を高めます。発揮された成果については、合議による評価の実施により公正さを保ち、報酬、昇級・昇格の処遇において公平に対応します。

## 中計目標のKPIと達成に向けたロードマップ

中計「Challenge 25」目標	KPI(2021年度)	2018年度実績
働きがいを重視した人事制度の改革	働きがいを感じる従業員の割合* <b>80%</b> 以上	働きがいを感じる従業員の割合* <b>78%</b> (2018年12月調査時点)
多様性豊かな人材の登用・育成	① 採用時エントリー者の女性割合 2018年度比 <b>125%</b> 以上確保	① 採用時エントリー者の女性割合 <b>20%</b> (2019年卒 2018年度採用)
	② 管理職を目指したい女性割合* <b>23%</b> 以上	② 管理職を目指したい女性割合* <b>19%</b> (2018年7月調査時点)
	③ 人材多様性推進の従業員浸透度* <b>70%</b> 以上	③ 人材多様性推進の従業員浸透度* <b>53%</b> (2018年12月調査時点)

\* 従業員アンケートにおける肯定回答率

### 「働きがいを重視した人事制度改革」へのアプローチ

「2025年ビジョン」の達成のため、求める人材を①「自ら考え新たな領域にチャレンジし、活躍できる人材」、②「グローバルに競争し、勝つことのできる人材」、③「多様性を許容し、組織と人材を引っ張り、束ね、支える人材」とし、以下の方策に取り組んでいます。

- 仕事の成果をデジタルに公平に評価し、成果を重視したメリハリのある処遇を行うための、管理職の人事制度や評価制度の見直し
- 多様な働き方を認め、各個人に合わせたスタイルで仕事をし、それを公平に評価して処遇するため、勤務エリア限定制度や在宅勤務制度を導入
- やる気のある人にチャンスを与え、競争原理の中で自発的な成長を促すため、総合職と一般職の資格統合、キャリアパスや昇格制度の見直し
- 働きがいについての従業員アンケートを用いて測定し、影響因子をもとにした人事制度の見直し

上記を含め、「2025年ビジョン」達成のために必要な組織や人材、外部環境の変化を見据え、組織力および人材力強化に向けた取り組みを進めます。

### 「多様な人材の登用・育成」へのアプローチ

「2025年ビジョン」の達成のため、2014年下期からダイバーシティの推進を掲げ、「多様な人材の強みを生かせる風土づくり」に取り組んでいます。

その一環として、女性活躍推進法に基づき、これまで3年間、配置・採用・管理職登用の目標を掲げ取り組んできましたが、採用・管理職登用については目標達成に至りませんでした。そこで、採用戦略の見直しや女性社員のキャリア形成支援を充実させ、第2期行動計画の実現に取り組むこととしました。

### 第2期行動計画の達成に向けたアプローチ

- 採用強化については、ターゲットを技術系の女性に絞り、学校訪問やイベントに参加するなどして、女性の働きやすさ、働きがいなどをアピールし、女性のエントリー数を増やす取

り組みを実施します。また、中長期的な視点で中高生へのキャリア教育を実施します。



女子中学生を対象に理系の職場やものづくりの環境を紹介する体験型イベント「ガールズデー」の開催



「ガールズデー」でのロボット操作教育の様子

- 管理職登用については、まずは母集団形成を重視し、管理職を目指したい層を増やす取り組みとして、セミナーや研修へ派遣することで、意識の醸成やスキルの獲得を支援するなど、キャリア支援を実施します。
- 女性に限らず多様性(外国人、障がい者、介護従事者など)の推進のために、現場の課題を踏まえながら、様々なイベント企画、社内広報の実施および意識改革を行い、多様な人材を確保するための取り組みを進めます。



イントラネットを活用した社内向け広報活動

# SOCIAL AND RELATIONSHIP CAPITAL

## 経営における社会・関係資本の位置づけ

人材育成に力を注ぎ、社会に尽くした創業者の意思を受け継ぎ、安川グループはステークホルダーの皆さまとの対話と協創を通じた良好な関係構築、価値創造に取り組んでいます。「2025年ビジョン」においても「グローバルにおける地域社会への貢献」「安川電機みらい館やロボットセンタ等を通じた次世代の技術者育成を支援」を掲げ、当社グループが操業する地域コミュニティにおける共生活動や当社製品・施設を活用した

技術者の育成支援に取り組んでいます。

また、当社グループの事業をご支援いただいているお客さまや取引先に対しては、製品の安全性・品質の確保、持続可能なサプライチェーンの構築といった観点から供給者としての責任を確実に果たすとともに、共に発展し続けられるよう信頼関係の維持向上に努めます。

## 中計目標のKPIと達成に向けたロードマップ

中計「Challenge 25」目標	KPI(2021年度)	2018年度実績
グローバル拠点での地域社会との共生	各拠点での地域共生活動の継続実施	各拠点での地域共生活動の継続実施 (右ページに一部事例を紹介)
安川電機みらい館の活用などを通じた次世代技術系人材の育成支援	ご来館者数 <b>30,000</b> 人以上/年 うち、学生来館者数 <b>10,000</b> 人以上/年	ご来館者数 <b>34,329</b> 人/年 うち、学生来館者数 <b>10,385</b> 人/年
製品の安全性・品質の確保	リアルタイムのグローバル品質情報の見える化	グローバルインフラの現状把握完了
持続可能なサプライチェーンの構築	主要取引先への調達方針の同意取得100%	本社と各事業部門で調達方針に関する説明会を半期ごとに実施

### 「地域社会との共生」へのアプローチ

本社所在地である北九州市をはじめとして、当社が工場や事業拠点を有する地域を中心に、学術研究活動や教育活動の支援、スポーツ振興による人材育成や地域活性化に貢献します。また、地域イベントへの積極的な参画や国内外のお客さまのご視察、産学官のコミュニケーションの場の提供など地域と共生・共創する社会貢献活動に取り組めます。



黒崎よさこい祭りへの参画



インドにおける「女性の経済的自立のための職業研修プログラム」への協賛

### 「次世代技術系人材の育成支援」へのアプローチ

ロボット村(安川電機みらい館、安川電機歴史館、ロボット工場、YASKAWAの森)をはじめ、各工場、ロボットセンタなどを活用し、当社が100年以上にわたり培ってきた「電動機(モータ)とその応用」を中心とした技術と製品に触れていただき、日々進化を続ける科学技術への関心を促すとともに、次世代のものづくりを担う人材の育成に貢献します。



スーパーサイエンスハイスクールの学生の受け入れ

### 「製品の安全性・品質の確保」へのアプローチ

当社グループが目指すデジタル経営の一環として、グローバルでの品質確保のため、開発から市場における品質情報を一元化し、リアルタイムにグローバルの品質情報を視える化する「クオリティ ダッシュボード」を構築します。これにより迅速な品質の確保につなげることで一歩進んだCS(お客さま満足)の向上を目指します。この実現に向け、まずはグローバル品質情報コードの統一に向けた取り組みを加速するとともに、インフラの整備を進めます。

### 「持続可能なサプライチェーンの構築」へのアプローチ

今後も取引を継続する取引先に対し「安川グループの調達方針」への同意と実践を要請するとともに、取引先に対する同調達方針への遵守状況の確認とフォローなどを強化していきます。また、調達活動を行う従業員に対しても、取引先に対して指導・支援できるようコンプライアンスなど重要なCSR課題について啓発を行います。

# NATURAL CAPITAL

## 経営における自然資本の位置づけ

安川グループは、経営理念に基づき、地球環境保全が人類共通の最重要課題の1つであるとの認識に立ち、企業活動のあら

ゆる面で環境に配慮して積極的に行動することにより、持続可能な社会の実現に貢献します。

## 環境ビジョンと環境長期計画

生産活動(グリーンプロセス)における環境負荷低減は継続して推進するとともに、当社の技術力をもって製品の環境性能を高め、製品(グリーンプロダクツ)により世の中の環境負荷を低減することで更なる貢献を果たします。

気候変動がグローバルで様々な影響を及ぼすことが問題となる中、当社のコア技術であるパワー変換技術等を活用した製品を通じたCO<sub>2</sub>排出量削減を中心に、多面的な環境活動により持続可能性を追求し、企業価値向上を図ります。

### YASKAWA ECO VISION



### 2025年度目標



- 製品を通じた環境負荷低減  
CO<sub>2</sub>排出量抑制120百万トン\*1
- 当社環境製品の社内導入と見せる化
- 製品構成材料のリサイクル性向上
- 全製品へのグリーン調達の実施



- CO<sub>2</sub>排出量10%削減\*2  
(2030年度目標 15%削減)
- 廃棄物排出量 2018年度以下
- 水の使用・排水の適正管理
- 生産活動での有害物質管理徹底

\*1 2016年度以降累計 \*2 2015年度比、売上高原単位

## 中計目標のKPIと達成に向けたロードマップ

### グリーンプロダクツとグリーンプロセスを両軸とした環境貢献(CCE100\*3)

中計「Challenge 25」目標	KPI(2021年度)	2018年度実績
<b>グリーンプロダクツ</b> 当社製品の普及を通じた エネルギー消費効率の改善	製品による CO <sub>2</sub> 排出削減貢献量 <b>4,000</b> 万t-CO <sub>2</sub> 以上 (2016年度以降累積)	製品による CO <sub>2</sub> 排出削減貢献量 <b>1,171</b> 万t-CO <sub>2</sub> (2016年度以降累積)
<b>グリーンプロセス</b> 安川グループ全体の 環境負荷低減	CO <sub>2</sub> 排出量 売上高原単位改善 <b>6%</b> 以上 (2015年度比)	CO <sub>2</sub> 排出量 売上高原単位改善 <b>9%</b> (2015年度比)
	太陽光発電導入 累積 <b>2.5</b> MW以上	太陽光発電導入 累積 <b>1.73</b> MW

\*3 Contribution to Cool Earth 100の略。当社排出CO<sub>2</sub>の削減と共に、その100倍以上を当社製品を通じて削減する環境貢献

### 「グリーンプロダクツ」のKPI達成に向けたアプローチ

省エネ機器の応用領域の拡大による電力消費量の更なる削減に加え、創・蓄・活エネ事業の確立によるクリーンパワー市場での環境貢献の拡大により、当社製品の普及を通じてグローバルなエネルギー消費を改善します。

また、これらの取り組みは、当社オフィシャルサイトにおいて「製品によるCO<sub>2</sub>削減貢献量」を一般公開し、社外へのPR活動も積極的に行います。

公開URL

<https://www.yaskawa.co.jp/company/csr/env>



オフィシャルサイトでの「製品によるCO<sub>2</sub>削減貢献量」公開

### 「グリーンプロセス」のKPI達成に向けたアプローチ

グループ全体の環境負荷低減の取り組みの中で、CO<sub>2</sub>排出量削減について高い成果を達成するために、事業所等の省エネ、創エネについてもグループ全体で照明のLED化、旧式空調の切替、太陽光発電の導入等を進めています。

特に本社事業所においては、新中計期間中に開所予定の安川テクノロジーセンター(仮称)を含め、CO<sub>2</sub>排出量を2021年度にゼロとする取り組み(本社Clean Power 100 Project)を推進し、環境先進企業として高い目標に挑戦します。

### 本社Clean Power 100 Project





社外取締役  
監査等委員

佐々木 順子

社外取締役  
監査等委員

秋田 芳樹

代表取締役会長

津田 純嗣

社外取締役  
監査等委員

坂根 淳一

社外取締役  
監査等委員

塚本 英巨

## 1 安川グループの発展がSDGs達成につながる

**津田** 国際社会が取り組むべき社会的課題として、2015年9月に「持続可能な開発目標(SDGs)」が国連総会で採択され、同年12月のCOP21で採択されたパリ協定により、脱炭素化の流れがグローバルな潮流となるなど、企業が将来にわたり存続、発展するためには、ビジネスを通じて社会課題の解決に貢献するという視点が欠かせなくなっています。

当社グループはこのグローバルトレンドをどのように捉えるべきでしょうか。また、どのようなチャンスがあると考えられますか。

**秋田** 本来、企業は常にイノベーションを行い、付加価値を高めることで人類の発展に寄与し、生活水準の向上を図るために存在しています。SDGsが国連総会で採択されたのは、好ましいことであり、歓迎されるべきで、個人的にも非常に嬉し

いことです。世界中のすべての企業が取り組みれば、世界がより良くなることは間違いありません。当社は経営理念で掲げていることを愚直なまでに実践している会社です。SDGsが採択される以前から、SDGsを実践している会社と言えます。言い方を変えれば、当社の業績が伸びれば伸びるほど、SDGsをより実践していると言えます。なぜなら、当社の製品が省エネの促進、再生可能エネルギーの活用拡大、労働力不足や3K労働の解消、そして働き方改革に貢献する生産性、品質の向上に寄与しているからです。当社は自信を持って最先端の技術をより発展させ、売上をさらに伸ばすことで人類の発展に貢献してほしいです。

**津田** 坂根さんは、新日本製鐵(現日本製鉄)ご出身でもいらっしゃいますが、日本の鉄鋼業界は2100年に二酸化炭素排出ゼロにする長期戦略を掲げています。鉄鋼業界のみならず、脱炭素化に向けたイノベーションが加速することが予想されますが、この流れの中で当社グループはどのように貢献していくべきでしょうか。

**坂根** 鉄鋼業は鉄1トンの製造に約500kgの石炭を使用します。全産業の40%に相当するCO<sub>2</sub>が発生する最大の産業です。日本鉄鋼連盟は脱炭素を目標に水素を利用した新製鉄法「COURSE50」に取り組んでいます。これは安倍首相が2007年に提唱した「美しい星50」、つまり2050年までに





CO<sub>2</sub>排出量を50%削減するという目標に応えたものです。一方で、鉄鋼で使用された石炭は化成品原料であるタールと、メタンやCOなどの可燃性ガスに形を変えて、社会のエネルギーとして利用されています。したがって鉄鋼の脱炭素を実現するためには、様々な産業や社会全体でのエネルギー効率の向上が必須です。まさに当社の省エネ設備やシステムの提案が求められます。

## 2 ロボットは人を救う

**津田** 一方で、日本ではあまり話題になりませんが、欧米では新しい技術が人の仕事を奪うというネガティブな考え方が根強くあります。人間の仕事を奪うロボットには特別な課税をして、人間の再教育のコストに当てるべきとした運動や、一昨年には否決されたものの、欧州議会では実際にロボットへの課税が法案として提出されるといったことが起こっています。

当社のロボット開発のきっかけの1つは、社内の3K職場を改善することでした。その意味では産業用ロボットは世界で300万台程度しか使われておらず、3K職場から人を解放する目標から見れば未だ1%もできていない状況です。私が会長を務めるIFR(国際ロボット連盟)としても、ロボットは自分の子供たちにやらせたくない仕事を改善する道具であるとして、啓発活動を行っています。

秋田さんは、当社グループとしてどのような考え方で対処すべきとお考えですか。

**秋田** 産業革命が起こった時のことを考えてみてください。イノベーションは効率を高め、人々の生活水準を向上させてきました。生活スタイルが一変すると同時に、人々の働き方も変わりました。いかに働き方を変えるかが、人類の知恵であると思います。この流れにおいて「ロボットが人間の仕事を奪う」という考え方ではなく、「人はロボットをいかに使うか」を考えるべきで、そこに新しいビジネスチャンスが生まれ、人の役割も変わってきます。新しいビジネスモデルを構築した者が人類の発展に貢献してきたことは歴史が物語っています。当社は、ロボットを有効活用させ、働きがいを感じる職場を実現し、率先してその模範を示すべき立場にあります。それができないようならロボットを売る資格がないことを自覚して、実践しなければなりません。

**津田** 坂根さんと佐々木さんは、人類の福祉・幸福に寄与する「人とロボットとの共生」について、どのようにお考えですか。

**坂根** アメリカで様々な労働者へのインタビューをもとに書かれた本を読んだことがあります。その中の労働者のコメントから伝わってくるのは、「人の欲求は、人の役に立ちたいということであり、単純作業ではなく、何かを残したい。」というものでした。また、残念なことに労働災害はなくなっています。ロボットの活用は、要員不足や作業効率を上げることはもちろん大切ですが、人の尊厳という視点からもロボットによる危険作業や単純作業の代替によって、人がより付加価値の高い労働にシフトできることが重要です。

**佐々木** ロボットが人間の仕事を奪う、ロボットが不平等を拡大するというのは、杞憂だと考えています。もちろん今ある仕事のうちロボットに置き換えることができる仕事は多くありますし、その方が生産性が高く、そうすべき仕事もあります。その上で人間はより付加価値の高い、人間ならではの仕事にシフトしていくべきだと考えています。

ロボットの活用分野については、「まほろ\*」が良い例ですが、医療・福祉分野や環境分野で先進的な取り組みを行うリーディングカンパニーである当社が提案・推進していくことを期待しています。製造業の分野においても、人がより付加価値の高い仕事に集中できるためのロボットの活用分野は多岐にわたるはずで、引き続きこの分野でのリーダーシップを期待しています。

\*パイオ関連の技術開発や研究に欠かせない実験に関わる煩雑な作業を自動化するロボット

### 3 「2025年ビジョン」の実現に向けた思い

**津田** 当社は、2015年に策定した長期経営計画「2025年ビジョン」を、2019年6月に改定しました。お客さまへ提供する価値をしっかりと認識し、進化し続ける思いで、営業利益1,000億円の達成を最重要経営目標としています。事業戦略としては、工場自動化／最適化とメカトロニクスの応用により社会の持続的な発展に貢献することを掲げています。

秋田さんは、このビジョンの方向性について、どのようにお考えですか。



**秋田** 企業が存続し、社会に貢献していくためには、利益の創出が第一前提となります。ビジョンの方向性は申し分なく、当社のミッションとも一致しています。ただし、ビジョンが明確にされたら、それに伴う戦略、組織、業務、KPIも一気通貫に設定されなければなりません。そして何より重要なのは、目標達成度を数値化して管理できる体制を作ることです。我々社外取締役は、それをしっかりモニタリングする責務があります。この点に関して、他社の模範となるベストプラクティスを実践する覚悟で取り組んでほしいです。

**津田** ビジョンの各施策がSDGsの目標にマッチしていることを明示しています。このことは、当社にとってどのような意義があるでしょうか。これを絵に描いた餅にしないためには今後我々にどのようなことが求められるでしょうか。

**坂根** 投資家はSDGsの視点で企業を評価します。毎年成果をフォローされていると想定し、CSRの一貫として具体的な成果を積極的にアピールすることが必要です。実行にあたっては、

ビジョンを具体的な事業計画、年度計画として展開し、定期的に進捗をフォローする体制の構築が必要です。また、社内の活動にとどまらず、例えば企業連携や産学連携など対外的に働きかけていく大きな活動に仕立てることも企業価値の向上につながると思います。

一方、テーマが広範囲に広がっていますので限られたリソースを有効に機能させるためには、場合によっては選択と集中が必要になる局面があるかもしれません。

**津田** 「2025年ビジョン」において、「未来に挑戦する多様性豊かな人材の活躍」を掲げ、多様な人材の強みを生かせる風土づくりに取り組んでいます。業界平均(3.3%)と比較して、当社の女性の管理職比率(0.8%)は低い水準にとどまっています。佐々木さんは、当社初の女性取締役会メンバーでいらっしゃいますが、このことをどのように捉えていますか。

**佐々木** 組織の多様性の高さや生産性の高さには正の相関関係があること、そして経営陣の多様性が高い企業ほど、ROE・成長率が高いことは各種のデータが示しています。多様性の意味することは女性の活躍のみにとどまりませんが、まずは一丁目一番地としての女性の活躍を進めることは企業の成長戦略推進の上で欠かせないことだと考えています。その意味で、当社の現在の状況は大いに成長余地があります。ダイバーシティの推進にはそのミッションの明確化と、トップのリーダーシップが不可欠です。私も今まで複数の会社でダイバーシティマネジメントを推進してきた経験から、力強く支援したいと考えています。

**津田** 2025年には当社社員の約半分以上が50歳以上となることが予想されています。塚本さんは、最年少の社外取締役として、年齢に関係なくすべての人材が強みを発揮できるための組織のあるべき姿はどのように考えていますか。

**塚本** チャレンジを促す、裏を返せば、失敗を許す、という組織であることが重要であると考えます。特に、若手は、どうしても上司の目が気になってしまいますので、仕事を無難にこなすこと、与えられた範囲内で仕事することに意識が集中してしまいがちです。しかし、お客さまのニーズに応じていくためには、時には大胆なチャレンジも必要となります。それを許容する組織、何もしないことをむしろリスクと捉える組織が強い組織であると考えます。さらにその前提として、風通しのいい組織、お客さまのため、会社のためにとって何がベストかということ、立場の上下なく、とことん議論することができる環境も必要となります。

#### 4 サステナビリティに向けて企業文化を形成する

**津田** 最後に、当社グループがこれからも独自の強みを発揮し、持続的な価値創造を実現していくための経営課題について、どう考えていますか。また、新任の塚本さんは、これからどのような形で当社で業務にあたっていくかへの抱負をお願いします。

**秋田** 当社はグローバル企業であり、世界中にお客さま、取引先、投資家等のステークホルダーを抱えています。そして、経済面だけでなく安全保障面も複雑に絡んでくる世界情勢の中で事業運営を行っています。このような環境においても、人類は人類であることを忘れず、常に相手を尊重する社風を崩すことなく世界で貢献してほしいと思います。財務面の充実と同時に、地域、製品のマトリックス経営をより高度化させ、真のグローバル経営の実践を実現するにあたり、チャンスとリスクのバランスをとりながらの経営判断が試されています。当社のような実直で誠実かつ世界に誇れる技術力を持つ会社は、人類の資産であり、決して後退は許されません。我々社外取締役も含め、トップマネジメントを筆頭に全社一丸となって、その心構えをもう一度肝に銘じると同時に、サステナビリティという観点では、大不況など経営環境の最悪期に何を中心にすえて生き残るかといったことを決めておくなどの準備も必要です。

**坂根** 当社は、社会の変化に追われる立場ではなく社会に変化を起こす立場、社会をリードする立場にあります。その先駆性が維持できるように、常に技術の先進性を追求し、一步先を行く取り組みが必要だと考えます。足元は5Gの世界をどのように予測し仕掛けていくかが課題であると認識しています。

**佐々木** 当社はSDGsに関わる事業を昔から行ってきた会社であることを改めて認識しました。だからこそ、省力化、生産性向



上、環境貢献など、社員にとっては当たり前のことかも知れませんが、当社の社会貢献について、エビデンスをもってもっとアピールするべきです。また、日本を代表するグローバルカンパニーとして、双方向でのローカル人材の育成、経営層への登用など、ガバナンス面も改善の余地がありますし、デジタル経営がもたらす経営基盤の進化がどのように進展するかにも期待しています。

**塚本** 私は弁護士として、会社法やコーポレート・ガバナンスを主な業務の1つとして扱っています。ガバナンス改革に関し、いろいろな上場会社における取り組みや悩みと共に、機関投資家の求めるものについて、把握しているつもりです。そういった昨今のガバナンス改革の流れの中で、当社に相応しくもあり、かつ、機関投資家にも納得していただけるガバナンス体制が敷かれているか、社外の目からしっかりと監督していきたいと考えています。

また、私は会社経営の経験そのものではありませんが、そうであるからこそ、一般株主の目線と同じ目線から、執行の皆さんがやろうとしていること、向かっている方向について、気になる点や説明が不十分な点に関し、遠慮なく指摘し、攻めと守りの両方の面から、会社がより良い方向に向かっていけるよう議論に参加していきます。

**津田** 当社グループには、約16,000人の従業員がいます。将来に向けた組織の価値判断基準、すなわち企業文化を前向きな形で形成していくために、SDGsはとて素晴らしい道具です。一人ひとりの従業員が良き社会の構成員としての自覚を持てるよう、我々経営陣も働きかけていく必要があります。その上で、事業との相互作用により、社会の持続的発展にさらに貢献できる組織を目指していきます。

当社グループは、お客さまの経営課題の解決、つまり顧客価値創造の視点で仕事を進める方向性を打ち出しています。この時の切り口は「i-Mechatronics」であり、データに基づく経営、工場の管理を行うための生産ラインの各セルの最適化をお客さまのみならず、社内でも実現していきます。1970年のアンマンドファクトリで構想したフレキシブルなものづくりと3K職場の撲滅という大きな夢に向かって、安川グループはこれからも邁進していきます。



## 役員紹介

(2019年5月28日現在)



つだ じゅんすけ  
**津田 純嗣** (1951年3月15日生)

**代表取締役会長**

所有する当社株式の数437百株

1976年3月 当社入社  
2005年6月 取締役 モーションコントロール事業部  
インバータ事業統括部長  
2009年6月 常務取締役 ロボット事業部長  
2010年3月 取締役社長(代表取締役)  
2013年3月 代表取締役会長 兼 社長  
2016年3月 代表取締役会長(現任)

[重要な兼職の状況]

TOTO株式会社 社外取締役



おがきわら ひろし  
**小笠原 浩** (1955年9月19日生)

**代表取締役社長**

所有する当社株式の数264百株

1979年3月 当社入社  
2006年6月 取締役  
2007年3月 取締役 インバータ事業部長  
2011年3月 取締役 モーションコントロール事業部長  
2013年6月 取締役 常務執行役員  
2014年3月 取締役 常務執行役員 技術開発本部長  
2015年3月 代表取締役 専務執行役員 技術開発本部長  
2016年3月 代表取締役社長 技術開発本部長  
2017年3月 代表取締役社長 人づくり推進担当  
人材多様性推進室長  
2018年3月 代表取締役社長 人づくり推進担当  
ICT戦略推進室長(現任)



むらかみ しゅうじ  
**村上 周二** (1959年4月21日生)

**代表取締役 専務執行役員**

所有する当社株式の数346百株

1982年3月 当社入社  
2008年6月 取締役 経営企画室長  
2012年6月 取締役 執行役員  
2014年3月 取締役 常務執行役員  
2016年3月 代表取締役 専務執行役員  
2017年3月 代表取締役 専務執行役員  
CSR・コンプライアンス担当 管理担当  
経営企画本部長(現任)



みなみ よしかつ  
**南 善勝** (1959年10月31日生)

**取締役 常務執行役員**

所有する当社株式の数222百株

1983年12月 当社入社  
2008年6月 取締役  
2012年6月 執行役員 ロボット事業部長  
2015年6月 取締役 常務執行役員  
2017年3月 取締役 常務執行役員 ICT戦略担当  
生産・業務本部長 兼 輸出管理部長  
2018年3月 取締役 常務執行役員 生産・業務  
本部長 兼 輸出管理部長(現任)



たかみや こういち  
**高宮 浩一** (1960年7月12日生)

**取締役 常務執行役員**

所有する当社株式の数161百株

1983年3月 当社入社  
2010年6月 取締役  
2011年3月 欧州安川有限公司 取締役会長(現任)  
2012年6月 執行役員  
2015年3月 執行役員 マーケティング本部長  
2016年3月 安川通商集团有限公司 董事長(現任)  
2016年6月 取締役 常務執行役員  
2017年3月 取締役 常務執行役員  
マーケティング本部長 兼 東京支社長  
2018年3月 取締役 常務執行役員 営業本部長(現任)  
2018年9月 台湾安川電機股份有限公司 董事長(現任)  
韓国安川電機株式会社 取締役会長(現任)

[重要な兼職の状況]

台湾安川電機股份有限公司 董事長  
安川通商集团有限公司 董事長



おがわ まさひろ  
**小川 昌寛** (1964年8月25日生)

**取締役 執行役員**

所有する当社株式の数61百株

1987年3月 当社入社  
2010年12月 米国安川株式会社(会長)  
2012年6月 執行役員  
2016年3月 執行役員 ロボット事業部長  
安川首鋼ロボット有限公司 董事長(現任)  
2018年4月 ロボティック・バイオロジー・インスティテュート  
株式会社 代表取締役社長(現任)  
2019年3月 執行役員 ロボット事業部長  
兼 ロボット事業部制御技術部長  
2019年5月 取締役執行役員 ロボット事業部長  
兼 ロボット事業部制御技術部長(現任)

[重要な兼職の状況]

安川首鋼ロボット有限公司 董事長  
ロボティック・バイオロジー・インスティテュート  
株式会社 代表取締役社長



なかやま ゆうじ  
**中山 裕二** (1960年5月17日生)

**取締役 監査等委員(常勤)**  
 所有する当社株式の数209百株

- 1983年3月 当社入社
- 2010年6月 取締役 経理部長
- 2012年6月 執行役員
- 2013年6月 取締役 執行役員
- 2017年3月 取締役 執行役員 人事総務部長
- 2019年3月 取締役 執行役員 人事総務部 監査担当
- 2019年5月 取締役 監査等委員(常勤・現任)



つかはた こういち  
**塚畑 浩一** (1960年9月22日生)

**取締役 監査等委員(常勤)**  
 所有する当社株式の数72百株

- 1985年3月 当社入社
- 2009年3月 モーションコントロール事業部 八幡工場長
- 2010年6月 モーションコントロール事業部 副事業部長
- 2013年3月 理事 安川電機(瀋陽)有限公司 (董事・総経理)
- 2018年3月 理事 監査担当
- 2018年5月 取締役 監査等委員(常勤・現任)



あきた よしき  
**秋田 芳樹** (1952年2月12日生)

**社外取締役 監査等委員**  
 所有する当社株式の数117百株

- 1984年9月 公認会計士登録
- 2006年3月 株式会社ベルパーク 社外取締役(現任)
- 2007年9月 株式会社レイヤーズ・コンサルティング 代表取締役会長(現任)
- 2012年6月 当社 社外取締役
- 2015年6月 当社 社外取締役 監査等委員(現任)

**[重要な兼職の状況]**  
 株式会社レイヤーズ・コンサルティング 代表取締役会長  
 株式会社ベルパーク 社外取締役

独立



さかね じゅんいち  
**坂根 淳一** (1955年8月29日生)

**社外取締役 監査等委員**  
 所有する当社株式の数0株

- 1980年4月 新日本製鐵株式会社 (現日本製鐵株式会社)入社
- 2004年2月 黒崎播磨株式会社入社 君津支店長
- 2008年6月 同社 執行役員 君津支店長
- 2015年6月 同社 取締役 常務執行役員
- 2017年6月 当社 社外取締役 監査等委員(現任)
- 2018年6月 黒崎播磨株式会社 取締役常務執行役員 セラミックス事業部門管掌 研究開発部門管掌 技術管理部長 安全衛生環境防災に関し管掌
- 2019年4月 同社 取締役(現任) 新日本サーマルセラミックス株式会社 代表取締役社長(現任)

**[重要な兼職の状況]**  
 新日本サーマルセラミックス株式会社 代表取締役社長

独立



ささき じゅんこ  
**佐々木 順子** (1960年1月12日生)

**社外取締役 監査等委員**  
 所有する当社株式の数1百株

- 1983年4月 日本アイ・ビー・エム株式会社入社
- 2007年1月 同社 執行役員APAC&ジャパン テクニカル・セールス・サポート
- 2011年1月 日本マイクロソフト株式会社入社 執行役員 カスタマー・サービス&サポートゼネラル・マネージャー
- 2016年12月 ザルトリウス・ジャパン株式会社入社 社長 兼 経営執行責任者
- 2018年5月 当社 社外取締役 監査等委員(現任)

独立



つかもと ひでお  
**塚本 英巨** (1980年7月25日生)

**社外取締役 監査等委員**  
 所有する当社株式の数0株

- 2003年4月 最高裁判所司法研修所入所
- 2004年10月 最高裁判所司法研修所修了(57期)、弁護士登録(第二東京弁護士会所属)、アンダーソン・毛利法律事務所 (現アンダーソン・毛利・友常法律事務所) 入所
- 2010年11月 法務省民事局勤務 (会社法改正法の企画・立案担当)
- 2013年1月 アンダーソン・毛利・友常法律事務所 パートナー就任(現任)
- 2014年4月 東京大学法学部 非常勤講師
- 2016年1月 公益社団法人日本監査役協会 ケース・スタディ委員会専門委員(現任)
- 2017年12月 経済産業省 コーポレート・ガバナンス・システム(CGS)研究会(第2期) 委員(現任)
- 2018年6月 JA三井リース株式会社社外監査役(現任)
- 2019年5月 当社 社外取締役 監査等委員(現任)

**[重要な兼職の状況]**  
 アンダーソン・毛利・友常法律事務所 パートナー弁護士  
 JA三井リース株式会社 社外監査役

独立

## 経営におけるコーポレート・ガバナンスの位置づけ

当社グループは、法令等の遵守に基づく企業倫理の重要性を認識するとともに、変動する社会・経済環境に対応した経営の意思決定の迅速化と、経営の健全性の向上を図ることによって、企業価値を高めていくことを重要な経営課題と位置づけています。この課題解決に向けた取り組みとして、株主の皆さまやお客

さまをはじめ、取引先、地域社会、社員等の各ステークホルダーとの良好な関係を構築するとともに、株主総会・取締役会・監査等委員会・会計監査人等の機関を一層強化するなど、コーポレート・ガバナンスの充実を図っています。

## 中計目標のKPIと達成に向けたロードマップ

中計「Challenge 25」目標	KPI (2021年度)	2018年度実績
<p>“守り”のガバナンスの徹底に向けた体制構築</p> <p>コーポレートガバナンス・コードを活用した“攻め”のガバナンス強化</p>	カルテルなどの重大法令違反 <b>ゼロ</b> の維持継続	重大法令違反件数： <b>ゼロ</b>
	法令違反のレポーティング体制に対する認知度 <b>20%向上</b> (従業員アンケートで認知度を測定)	認知度に関する現状把握の準備 (2019年度従業員アンケート実施予定)
	セキュリティ対策におけるレベル評価点数の向上 <b>+10%以上</b> (IPA準拠の各セキュリティ指標での評価点数を測定)	<ul style="list-style-type: none"> <li>定性的評価：向上</li> <li>定量的評価実施に向けた準備</li> </ul>
	大地震・豪雨・河川氾濫対策チェックリストにおける自社基準を満たす国内事務所の割合 <b>100%</b>	大地震・豪雨・河川氾濫対策チェックリストにおける自社基準を満たす国内事務所の割合 <b>78%</b> (国内9地区中、7地区基準達成)
	取締役会評価の実施継続(年 <b>1</b> 回)	第三者機関による取締役会実効性評価の実施 (2018年8月)

### 「“守り”のガバナンスの徹底に向けた体制構築」、 「コーポレートガバナンス・コードを活用した“攻め”のガバナンス強化」へのアプローチ

- カルテルなどの重大法令違反ゼロの維持継続のために、「安川電機コンプライアンスの手引き(2017年10月改訂初版)」や「カルテル防止ガイドライン(2018年2月28日制定)」などを活用しながら、関連法令およびコンプライアンス全般に関する教育を、関係会社を含めたグループ内で継続的に実施していきます。
- 当社グループ内における法令違反のレポーティング体制に対する認知度向上のために、コンプライアンス推進責任部門を新たに選定し、各部門にて業務とその適用法令に精通したエキスパートを「法令担当」として設置しました。また、コンプライアンス推進月間における意見交換会・研修などを通じた、社内イントラネットへの継続的なメッセージ発信を行っていきます。

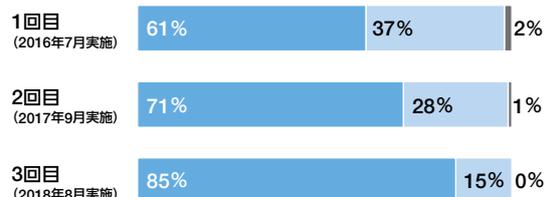
- セキュリティ対策におけるレベル評価点数向上に向け、メールセキュリティ関連や認証関連、データ保護関連など合計26項目における定量評価の実施に向けた環境整備を進めています。具体的な施策の一例として、PC端末上にデータを配置しない、いわゆるシンクライアント化を進めることで、データを安全なデータセンタ内の環境に配置するようにします。これにより、PC紛失など万が一の際の情報漏えいリスクを低減し、根本的なセキュリティリスクの回避を目指していきます。
- 国内各地区における大地震・豪雨・河川氾濫対策チェックリストにおける基準達成に向けて、全社会議体である危機管理委員会・災害対策委員会を定期的に開催しているほか、自然災害による被害最小限化に向けた対応を進めています。

- 当社は取締役会実効性評価を2016年度より毎年実施し、2018年度の第三者による評価では「現状において取締役会の実効性が概ね確保されている」という評価を得ています。具体的なアンケート結果については、取締役会の実効性を高めるために必要な項目のうち「できている」が85%（前回は14ポイント増）、「できていない」が15%（前回は13ポイント減）、「至急改善が必要」は0%（前回は1ポイント減）と、全体として着実な改善傾向にあります。その一方で、更なる実効性向上を図るための中・長期的な視点に立った一層の議論の深化など、各種課題が浮き彫りとなりました。この課題解決に向け、PDCAサイクルを意識した対策を講じることで取締役会の実効性の更なる向上を目指していきます。

### 取締役会評価に関するアンケート

取締役会の実効性を高めるために必要な項目について

■できている ■できていない ■至急改善が必要



対象：監査等委員を含む全取締役 設問数：全28問

- 当社取締役会は、会社経営に関わる各分野で高度な知見、経験をもった人材にて構成するものとします。また、会社経営に

において特に重要な分野を以下のとおり定義し、各取締役に對して、その能力を十分に発揮することを期待しています。

取締役	当社が各取締役に特に期待する分野							●男性 ○女性
	企業経営 経営戦略	コーポレート・ ガバナンス	財務 会計	法務	営業 マーケティング	製造 研究開発・IT	グローバル	
津田 純嗣 (68歳)	●	●			●		●	●
小笠原 浩 (63歳)	●	●	●		●	●	●	●
村上 周二 (60歳)	●	●	●	●			●	●
南 善勝 (59歳)	●	●				●	●	●
高宮 浩一 (58歳)	●	●			●		●	●
小川 昌寛 (54歳)	●	●			●	●	●	●
中山 裕二 (59歳)	●	●	●				●	●
塚畑 浩一 (58歳)	●	●					●	●
秋田 芳樹 (67歳)	●	●	●	●			●	●
坂根 淳一 (63歳)	●	●				●	●	●
佐々木 順子 (59歳)	●	●			●	●	●	○
塚本 英巨 (38歳)	●	●		●			●	●

※ 上記一覧表は、各取締役の有するすべての知見を表すものではありません。  
年齢は、2019年5月28日開催の第103回定時株主総会時点のものです。

- 新中計「Challenge 25」の目標達成に向けた取締役（監査等委員である取締役を除く。以下同じ）への中長期インセンティブ制度の再設計を進めています。当社は、取締役の中計への達成意欲を高めるとともに、取締役が株価上昇のメリットのみならず株価下落リスクまでも株主の皆さまと共有する目的で、業績連動型株式報酬制度を2017年6月より導入しています。なお、監査等委員である取締役に対しては、当社業績に連動

しない株式報酬を導入しています。そして、第103回定時株主総会（2019年5月開催）において、1事業年度当たりの取締役に対する業績連動型株式等の拠出額を従来の150百万円から250百万円に変更しました。これは、取締役による高い目標設定を促すとともに、目標達成意欲の更なる醸成を図ることを目的としています。

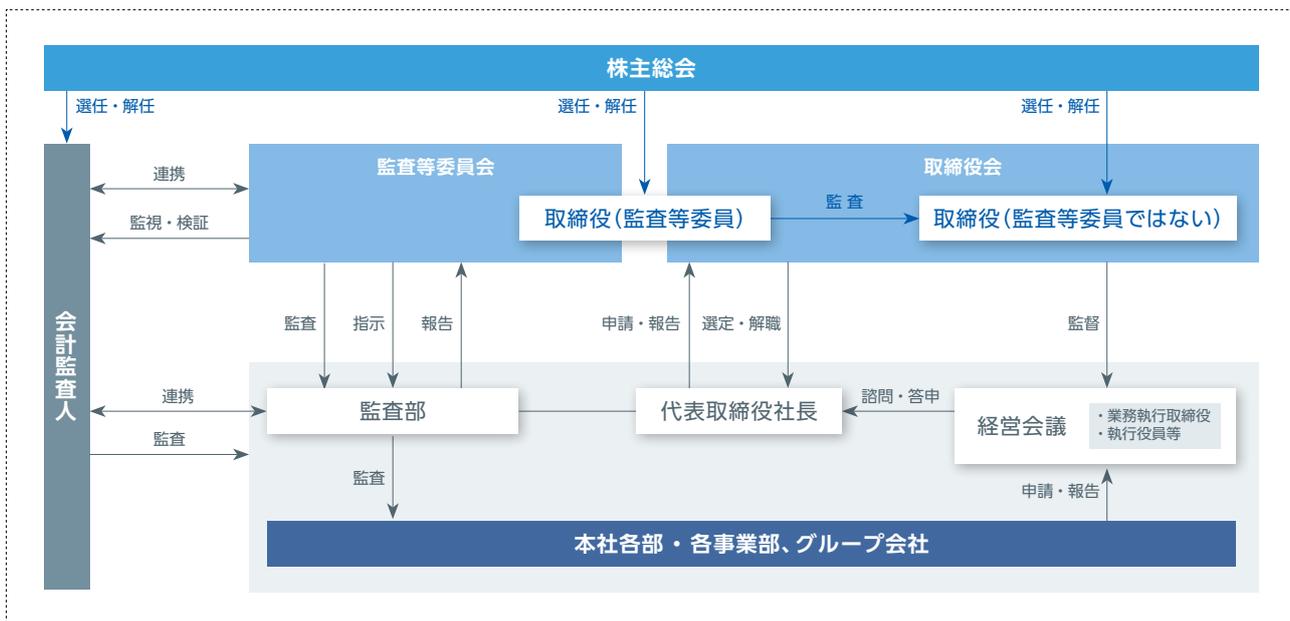
## コーポレート・ガバナンス体制

当社は、経営者に対する取締役会の監督機能とコーポレート・ガバナンスの一層の強化を図り、経営の健全性と効率性を高めるため、監査等委員会設置会社の体制を2015年度より採用しています。監査等委員は取締役として、代表取締役の選解任などの会社の重要な事項について取締役会で議決権を行使できるほか、業務執行取締役の業務執行について検証し、その選解

任・報酬について株主総会で意見を述べるすることができます。なお、当社は業務執行の迅速化を図るために、2012年度より執行役員制度を導入しています。

2019年度からは、コーポレート・ガバナンスの運営を強化するため社長直下のコーポレート・ガバナンス推進室を設置しています。

### 当社グループのコンプライアンス体制



### 取締役会

当社の取締役会は、社内取締役8名および社外取締役4名の計12名から構成されています。

取締役会では経営に関する重要事項や、法令で定められた事項を決定するとともに、業務執行の状況を逐次監督しています。当社は、投資家、お客さま、および社会一般に近い立場から当社を監督していただくために、社外取締役として重任の秋田芳樹氏、坂根淳一氏、佐々木順子氏に加え、2019年5月より塚本英巨氏を選任しています。社外取締役は、取締役会の審議において、内部統制部門、内部監査部門、本社事業部門および会計監査人から付議または報告される情報により当社の現状を十分把握した上で、それぞれの知見に基づいた提言などを行うことにより、適切な監督機能を果たしています。

2018年度は取締役会を13回開催し、それぞれにおける社外取締役の出席率は100%でした。

### 監査等委員会

監査等委員会は6名の監査等委員である取締役(うち4名が監査等委員である社外取締役)で構成されており、当社の内部統制部門、本社事業部門および子会社などから報告される情報を十分に知得し、常勤の監査等委員を中心とした実査などをもとに監査を行っています。

監査等委員は、取締役会のほか、重要会議へ出席し、業務執行状況の報告を受け、意思決定過程や内容についての監督を行いました。さらに、会計監査人として選任しているEY新日本有限責任監査法人とも連携し、定期的な情報・意見交換を実施するとともに、内部監査部門から定期的に内部監査報告等を受けました。

2018年度は、監査等委員会を14回開催し、監査等委員である社外取締役の出席率は100%でした。

### 経営会議

経営会議は、業務執行取締役、執行役員などで構成され、経営計画の遂行状況報告や全事業の方針・方策の審議など、業務執行上の重要な意思決定に関する協議を行っています。原則として月1回開催しており、必要に応じて臨時に開催するなど、機動的かつ迅速な業務執行体制を構築しています。

## 取締役会のモニタリング機能強化に向けた委員会の体制

### 指名諮問委員会

取締役候補者の指名や代表取締役および役員選定プロセスにおける透明性および公正性を確保すること、また監査等委員である社外取締役が役員の指名などについて意見を形成するための十分な情報に基づき議論する場を確保することを目的として、社長の諮問機関である指名諮問委員会を設置しています。役員の指名などに関する議案を取締役に付議する際は、当委員会の答申を経て、その内容を十分反映させます。

### 報酬諮問委員会

取締役（監査等委員である取締役を除く）および執行役員の報酬について、公正な審議による妥当性および透明性を確保し、また、監査等委員である社外取締役が当該報酬について意見を形成するための十分な情報を得て議論する場を確保することを目的として、社長の諮問機関である報酬諮問委員会を設置しています。当委員会は、社長の諮問に応じて、役員報酬規程などに基づき算出された役員報酬、その他、役員報酬に関して必要な事項について妥当性の観点から審議し、社長に対して答申しています。

#### 取締役会・監査等委員会・任意の諮問委員会の構成

氏名	役職	取締役会	監査等委員会	指名諮問委員会	報酬諮問委員会
津田 純嗣	代表取締役会長	◎			
小笠原 浩	代表取締役社長	○		◎	
村上 周二	代表取締役専務執行役員	○			○
南 善勝	取締役常務執行役員	○			
高宮 浩一	取締役常務執行役員	○			
小川 昌寛	取締役執行役員	○			
中山 裕二	取締役監査等委員	○	◎		
塚畑 浩一	取締役監査等委員	○	○		
秋田 芳樹	社外取締役監査等委員	○	○	○	◎
坂根 淳一	社外取締役監査等委員	○	○	○	○
佐々木 順子	社外取締役監査等委員	○	○	○	○
塚本 英巨	社外取締役監査等委員	○	○	○	○

◎ 議長／委員長 ○ 構成メンバー

## 報酬方針

役員報酬制度は、監査等委員である取締役以外の取締役（以下、「取締役」）については、基本報酬、業績連動報酬による単年度報酬、株式報酬による中長期報酬で構成され、監査等委員である取締役（以下、「監査等委員」）については、基本報酬および株式報酬で構成されます。

**【単年度報酬】** 当該年度に生み出した利益を分配し、全社で一体となって絶えず利益向上を目指す意識を高める

**【中長期報酬】** 中長期での企業価値向上への意識を高めるとともに、ステークホルダーとの利益の共有を図る

取締役の報酬限度額は、次に掲げる(a)の固定枠および(b)の利益連動枠の合計額（ただし、使用人分給与は含まない）と決議いただいています。

#### (a) 年額430百万円以内（基本報酬）

取締役（社外取締役を除く）については、企業価値向上の職責を負うことから、各取締役の業績評価および役位に応じ、一定額を支給します。社外取締役については、職務執行の監督の職責を負うことから、あらかじめ定められた固定額を支給します。

#### (b) 選任または重任された株主総会の前事業年度の連結当期純利益の1.0%以内（業績連動報酬）

取締役（社外取締役を除く）に対し、連結業績との連動性をより明確にするため、前事業年度の連結当期純利益の1.0%以内で支給するものとし、社外取締役への支給はしないものとします。

上記に加え当社は、長期経営計画「2025年ビジョン」の達成に向けたインセンティブ強化として、取締役および執行役員に対して2017年度に株式報酬制度を導入しました。

また、当社では監査等委員会が従来の業務執行監督機能に加え、中期経営計画その他の経営計画達成をより確実なものとするべく、新たに経営遂行などのモニタリング機能を担っている状況に鑑み、監査等委員に対しても株式報酬制度を2017年度に導入しました。なお、業務執行監督機能への影響を排除するため、株式報酬制度として監査等委員に給付される当社株式の数は、業績に連動しない制度となっています。

## 政策保有株式に関する方針

当社は、取引先企業との関係・提携強化を図る目的で政策保有株式を保有することがあります。

個別の政策保有株式については、毎年、取締役会のモニタリング事項として、中長期的な視点に立ち事業戦略、取引先との事業上の関係などを定期的に確認し、保有継続の可否および株数の見直しを行います。

また、政策保有株式については、当社の保有目的に照らし合わせて、当社の企業価値向上に資するかどうかを確認した上で議決権を行使します。さらに、議案の内容について必要がある場合には、発行会社と対話を行います。

## 内部統制システム

当社は、会社法および会社法施行規則に基づき、「取締役の職務の執行が法令及び定款に適合することを確保するための体制、その他会社の業務の適正を確保するための体制」（いわゆる「内部統制システムの基本方針」）について、取締役会で定めており、当社およびその子会社から成る企業集団（安川グループ）において社会的要請に的確に応えるとともに、継続的改善を図っています。

財務データ

年度		2009	2010	2011	2012	2013	
売上高		224,710	296,847	307,111	310,383	363,570	
営業利益		△6,977	12,874	14,818	13,070	25,702	
営業利益率		△3.1%	4.3%	4.8%	4.2%	7.1%	
経常利益		△6,049	13,429	15,626	14,053	27,084	
経常利益率		△2.7%	4.5%	5.1%	4.5%	7.4%	
親会社株主に帰属する当期純利益		△5,699	6,544	8,432	6,800	16,964	
当期純利益率		△2.5%	2.2%	2.7%	2.2%	4.7%	
主要事業セグメント情報 *1	モーションコントロール	売上高	104,814	156,450	149,410	144,333	162,346
		営業利益	△3,169	8,980	5,824	3,248	16,444
		営業利益率	△3.0%	5.7%	3.9%	2.3%	10.1%
	ロボット	売上高	57,084	83,843	101,065	110,223	122,543
		営業利益	△8,327	1,673	7,014	8,365	9,511
		営業利益率	△14.6%	2.0%	6.9%	7.6%	7.8%
	システムエンジニアリング	売上高	41,498	34,349	35,520	37,263	35,327
		営業利益	5,476	2,061	1,917	1,504	△5
		営業利益率	13.2%	6.0%	5.4%	4.0%	△0.0%
仕向先別売上高	日本	116,197	144,754	143,019	143,456	150,101	
	米州	29,351	38,779	43,985	51,113	58,481	
	欧州	24,332	29,610	33,939	32,047	42,499	
	アジア	53,900	82,749	85,276	81,308	108,595	
	その他	930	955	890	2,456	3,892	
	海外売上高比率	48.3%	51.2%	53.4%	53.8%	58.7%	
一株当たり情報 (円)	一株当たり当期純利益：基本的	△22.64	26.00	33.51	27.03	67.42	
	一株当たり当期純利益：希薄化後	-	-	-	25.65	63.98	
	一株当たり配当金	3.0	6.0	10.0	10.0	12.00	
自己資本		88,459	93,220	100,109	112,218	134,076	
自己資本比率		36.6%	35.2%	35.9%	37.1%	39.4%	
ROE(自己資本当期純利益率)		△6.1%	7.2%	8.7%	6.4%	13.8%	
有利子負債		42,235	41,439	58,612	54,684	55,528	
D/Eレシオ(倍)		0.5	0.4	0.6	0.5	0.4	
棚卸資産		46,200	58,066	63,800	64,325	78,364	
棚卸資産回転期間*4(月)		2.5	2.3	2.5	2.5	2.6	
設備投資額		4,119	6,655	9,907	15,895	16,980	
減価償却費		7,840	7,057	7,606	8,114	9,214	
研究開発費		8,493	9,724	10,398	10,731	14,033	

非財務データ

従業員数(人) 臨時従業員除く	8,176	8,085	8,246	10,383	11,463
再雇用人数(人) 60歳以上64歳以下の正社員、嘱託社員の人数	164	199	239	246	236
障がい者雇用率	1.75%	1.85%	1.65%	2.15%	2.15%
国内外外国人雇用人数(人) 正社員・契約社員	16	14	19	18	20
育児休職制度 女性利用者数/利用率	5人/100%	2人/100%	5人/100%	5人/83%	7人/100%
育児休職制度 男性利用者数(人)	1	1	4	1	1
年間有給取得平均日数(日/人)	8.69	12.30	12.81	12.44	12.49
生産・販売活動でのCO <sub>2</sub> 排出量(t-CO <sub>2</sub> )	19,053	23,688	22,086*2	22,138*2	22,770*2

\*1 2013年度より報告セグメントを「モーションコントロール」「ロボット」「システムエンジニアリング」の3つに変更するとともに、管理区分を一部変更しています。2012年度までの各セグメントの金額および営業利益率は、セグメント変更前のベースで記載しています。また、「情報」セグメントの旧事業および「その他」については表示を割愛しています。  
2017年度より「モーションコントロール」セグメントに含めていた太陽光発電用/パワーコンディショナを「システムエンジニアリング」に含めるなどのセグメント区分の変更を行っています。各セグメントの金額および営業利益率は、2016年度についてはセグメント変更後のベース、2015年度までについてはセグメント変更前のベースで記載しています。

(百万円)

2014	2015	2016	2017*3	2018	年度			
400,153	411,260	394,883	448,523	474,638	売上高			
31,532	36,730	30,409	54,126	49,766	営業利益			
7.9%	8.9%	7.7%	12.1%	10.5%	営業利益率			
33,884	35,833	31,963	55,300	50,844	経常利益			
8.5%	8.7%	8.1%	12.3%	10.7%	経常利益率			
24,819	22,365	20,397	39,749	41,164	親会社株主に帰属する当期純利益			
6.2%	5.4%	5.2%	8.9%	8.7%	当期純利益率			
188,116	187,548	172,025	212,095	205,423	売上高	主要事業セグメント情報	*1	
21,748	22,413	22,772	41,729	33,907	営業利益			モーション コントロール
11.6%	12.0%	13.2%	19.7%	16.5%	営業利益率			
135,956	154,068	139,993	163,379	177,995	売上高	主要事業セグメント情報	*1	
10,558	15,304	10,253	17,761	17,298	営業利益			ロボット
7.8%	9.9%	7.3%	10.9%	9.7%	営業利益率			
40,980	43,053	59,354	52,934	59,463	売上高	主要事業セグメント情報	*1	
△768	△760	△591	△3,794	65	営業利益			システム エンジニアリング
△1.9%	△1.8%	△1.0%	△7.2%	0.1%	営業利益率			
144,249	135,495	134,205	133,898	154,539	日本	仕向先別売上高		
72,616	85,088	74,691	83,078	84,908	米州			
46,921	52,011	50,736	60,879	66,576	欧州			
132,779	134,294	131,045	166,711	164,319	アジア			
3,590	4,370	4,205	3,957	4,295	その他			
64.0%	67.1%	66.0%	70.1%	67.4%	海外売上高比率			
98.45	84.71	76.60	149.35	155.86	一株当たり当期純利益：基本的	一株当たり 情報(円)		
93.60	84.11	-	-	-	一株当たり当期純利益：希薄化後			
20.00	20.00	20.00	40.00	52.00	一株当たり配当金			
171,388	181,281	198,513	235,865	246,737	自己資本			
44.1%	48.5%	51.2%	53.5%	54.1%	自己資本比率			
16.3%	12.8%	10.7%	18.3%	17.1%	ROE(自己資本当期純利益率)			
52,430	48,426	36,765	32,247	48,664	有利子負債			
0.3	0.3	0.2	0.1	0.2	D/Eレシオ(倍)			
85,469	77,594	79,886	100,051	111,489	棚卸資産			
2.6	2.3	2.4	2.7	2.8	棚卸資産回転期間*4(月)			
36,369	16,758	14,904	19,684	35,654	設備投資額			
11,534	13,063	12,076	12,691	14,314	減価償却費			
15,317	16,819	17,979	19,072	20,792	研究開発費			

11,356	11,450	11,810	12,449	13,139	従業員数(人) 臨時従業員除く
213	229	220	175	165	再雇用人数(人) 60歳以上64歳以下の正社員、嘱託社員の人数
2.04%	2.07%	2.20%	2.02%	2.00%	障がい者雇用率
20	22	27	28	28	国内外外国人雇用人数(人) 正社員・契約社員
4人/100%	4人/100%	15人/100%	17人/100%	6人/100%	育児休職制度 女性利用者数/利用率
3	3	4	4	1	育児休職制度 男性利用者数(人)
12.48	14.49	14.71	13.42	16	年間有給取得平均日数(日/人)
20,737*2	20,811*2	22,791*2	22,308*2	23,471*2	生産・販売活動でのCO <sub>2</sub> 排出量(t-CO <sub>2</sub> )

\*2 2011年度より営業拠点を含めて掲載

\*3 当社は、2017年度より決算期を3月20日から2月末日に変更しました。決算期変更の経過期間となる2017年度は、2017年3月21日から2018年2月28日までとなっています。

\*4 棚卸資産回転期間=当期末棚卸資産÷売上高×12

財政状態

2018年度末の総資産は、前年度末比147億円増加し、4,559億円となりました。たな卸資産が増加したこと等により、流動資産が増加しました。また、投資有価証券の減少等により、投資その他の資産が減少しましたが、有形固定資産や無形固定資産が増加したことにより、固定資産が増加しました。

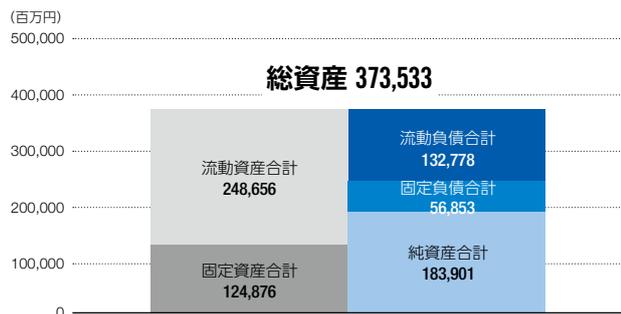
2018年度末の負債は、前年度末比35億円増加し、2,062億円となりました。短期借入金等が増加した一方、支払手形及び買掛金や未払法人税等が減少したことにより、流動負債が減少しました。また、

長期借入金や退職給付に係る負債等の増加により、固定負債が増加しました。

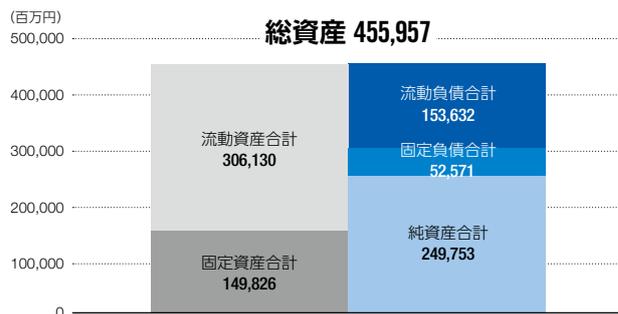
2018年度末の純資産は、前年度末比111億円増加し、2,497億円となりました。利益剰余金の増加および自己株式の取得等により、株主資本が177億円増加しました。その他有価証券評価差額金や為替換算調整勘定の減少により、その他の包括利益累計額が68億円減少しました。

中期経営計画「Dash 25」期間を通しては、株主資本が637億円増加したことが主な要因となり、純資産の割合が拡大しました。

バランスシート (2015年度末)



(2018年度末)



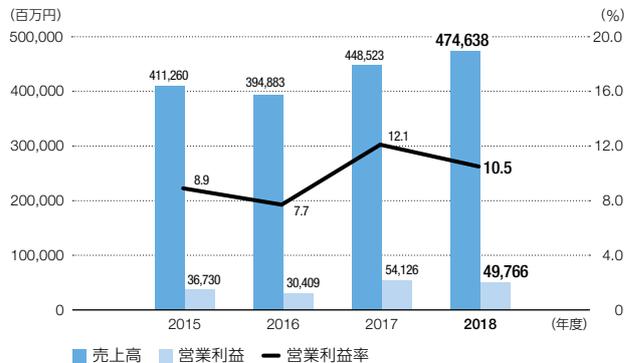
売上高・損益の状況

2018年度の当社グループの経営環境は、期初に生産設備の高度化・自動化の需要が旺盛だったものの、期の半ばからスマートフォン関連の需要に一服感が見られたことに加え、半導体関連の設備投資需要が急減速する状況となりました。また、中国を中心に米中貿易摩擦の影響が拡大し、製造業全般で設備投資に慎重な姿勢が見られるようになりました。

このような状況下、当社グループの業績は中国市場の減速影響を受けた一方で、自動車関連の需要をグローバルで的確に捉えるなど、総じて堅調に推移しました。この結果、売上高については過去最高となりました。

高収益企業体質の確立を掲げた中期経営計画「Dash 25」の期間を通しての年平均成長率(CAGR)は売上高が4.9%、営業利益が10.7%となりました。

売上高／営業利益(率)



キャッシュ・フローの状況

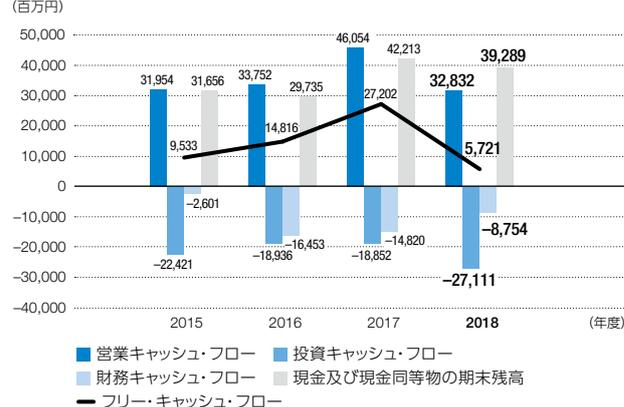
2018年度の営業活動によるキャッシュ・フローは、売上債権が減少した一方、たな卸資産の増加や仕入債務の減少等により運転資金が増加しましたが、営業利益の計上等により328億円の収入となりました。

投資活動によるキャッシュ・フローは、グローバルな生産力の拡大やITインフラ等への積極的な設備投資を行ったことにより、有形および無形固定資産の取得による支出が増加し、271億円の支出となりました。

財務活動によるキャッシュ・フローは、自己株式の取得や配当金の支払増加等の株主還元施策を行ったことにより、87億円の支出となりました。

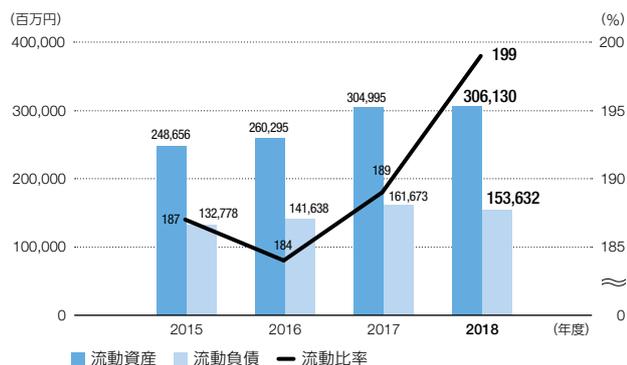
中期経営計画「Dash 25」期間を通しては、現金及び現金同等物の期末残高が76億円増加しました。

キャッシュ・フロー／現金及び現金同等物の期末残高

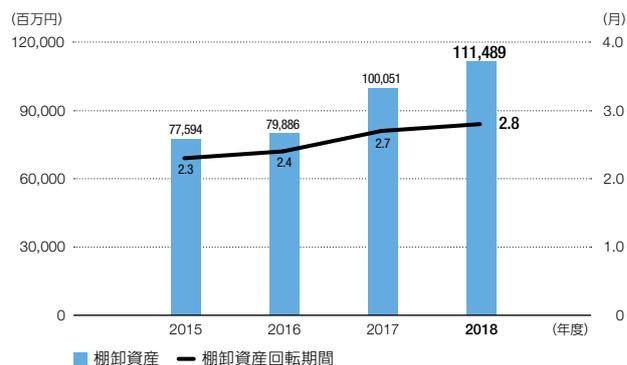


\*1 当社は、2017年度より決算期を3月20日から2月末日に変更しました。決算期変更の経過期間となる2017年度は、2017年3月21日から2018年2月28日までとなっています。

### 流動資産／流動負債／流動比率

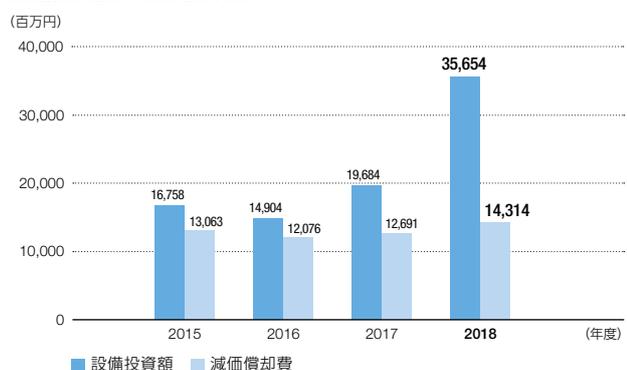


### 棚卸資産／棚卸資産回転期間\*2

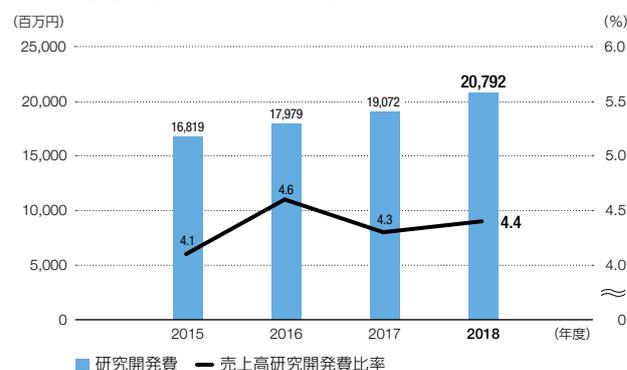


\*2 棚卸資産回転期間=当期末棚卸資産÷売上高×12

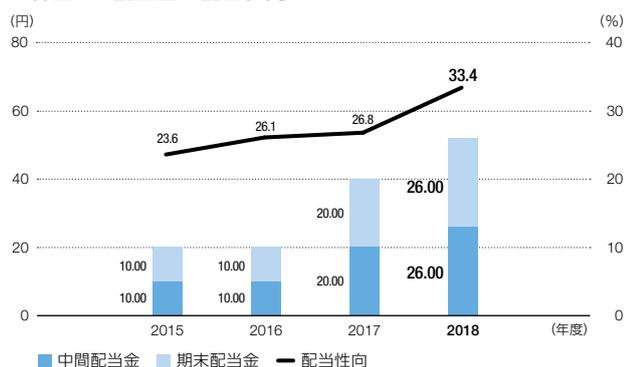
### 設備投資額／減価償却費



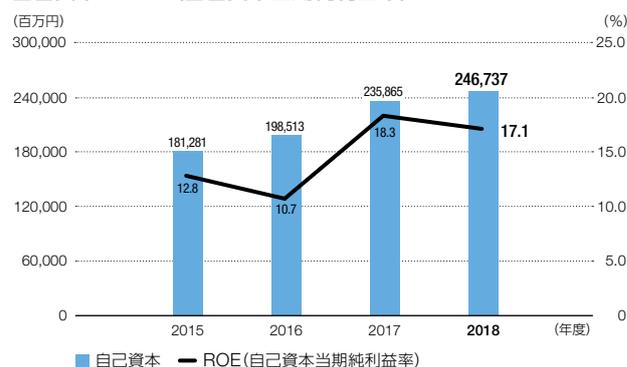
### 研究開発費／売上高研究開発費比率



### 一株当たり配当金／配当性向



### 自己資本／ROE(自己資本当期純利益率)\*3



\*3 自己資本当期純利益率=親会社株主に帰属する当期純利益÷((前期末自己資本+当期末自己資本)÷2)

11ヵ年の財務・業績データについて、以下のQRコードよりご覧いただけます。



連結貸借対照表、連結損益計算書および連結包括利益計算書  
<https://www.yaskawa.co.jp/ir/financial/financial-statements>



連結キャッシュ・フローの状況ほか、財務・業績に関する経年データ  
<https://www.yaskawa.co.jp/ir/financial/highlights>

## 会社概要

(2019年2月28日現在)

商号	株式会社 安川電機
英文社名	YASKAWA Electric Corporation
創立	1915年(大正4年)7月16日
従業員	13,139名(連結) 2,817名(単独)
本社	〒806-0004 北九州市八幡西区黒崎城石2番1号 TEL 093-645-8801 FAX 093-645-8831
東京支社	〒105-6891 東京都港区海岸一丁目16番1号 ニューピア竹芝サウスタワー8F TEL 03-5402-4511 FAX 03-5402-4580

主要営業拠点	中部支店 TEL 0561-36-9310 FAX 0561-36-9311 大阪支店 TEL 06-6346-4500 FAX 06-6346-4555 九州支店 TEL 092-714-5331 FAX 092-714-5799
主要生産拠点	八幡西事業所・行橋事業所・ 入間事業所・中間事業所・ 中国(瀋陽・常州・上海)
研究開発拠点	開発研究所(小倉事業所)・つくば研究所

## 主要関連会社

日本	
安川エンジニアリング(株)	北九州市小倉北区
安川コントロール(株)	福岡県行橋市
安川オートメーション・ドライブ(株)	東京都品川区
安川モートル(株)	北九州市八幡東区
(株)安川メカトロック	東京都港区
末松九機(株)	福岡市博多区
(株)ワイ・イー・データ	埼玉県入間市
(株)安川ロジステック	北九州市小倉北区
安川マニュファクチャリング(株)	北九州市八幡西区
(株)ドーエイ	北九州市八幡西区
安川オピアス(株)	北九州市八幡東区
(株)フィールドテクノ	福岡県行橋市
(株)FAMS	新潟県見附市
(株)ベスタクト・ソリューションズ	福岡県行橋市

米州	
米国安川(株)	米国 イリノイ州
Solectria Renewables, LLC	米国 マサチューセッツ州

欧州	
欧州安川(有)	ドイツ ヘッセン州
YASKAWA Europe Holding AB	スウェーデン カルマル
英国安川電機(株)	英国 スコットランド
欧州安川テクノロジー(有)	イスラエル ロッシュ・ハイン市
The Switch Engineering Oy	フィンランド ヘルシンキ市
VIPA GmbH	ドイツ バイエレン州
YASKAWA Europe Robotics d.o.o.	スロベニア コチャーヴィエ市

アジア	
安川電機(中国)有限公司	中国 上海市
韓国安川電機(株)	韓国 ソウル市
安川アジアパシフィック(有)	シンガポール
上海安川電動機器有限公司	中国 上海市
台湾安川電機股份有限公司	台湾 新北市
安川電機(瀋陽)有限公司	中国 瀋陽市
安川首鋼ロボット有限公司	中国 北京市
安川(中国)機器人有限公司	中国 常州市
インド安川(株)	インド カルナタカ州
安川通商集团有限公司	香港 新界
安川通商(上海)実業有限公司	中国 上海市

## WEBサイトのご案内

### IR情報

<https://www.yaskawa.co.jp/ir>



### CSR情報

<https://www.yaskawa.co.jp/company/csr>



### 製品・ソリューション情報

<http://www.e-mechatronics.com/>



## 株式関連情報

(2019年2月28日現在)

発行可能株式総数	560,000千株
発行済株式の総数	266,690千株
資本金	305億62百万円
株主数	85,897名
証券コード	6506(日本)

### 大株主の状況

大株主(上位10名)	持株数	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)	27,085千株	10.24%
日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社(信託口)	23,415千株	8.85%
株式会社みずほ銀行	8,100千株	3.06%
日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社(三井住友信託銀行退職給付信託口)	7,970千株	3.01%
明治安田生命保険相互会社	7,774千株	2.94%
日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社(三井住友信託銀行再信託分・株式会社福岡銀行退職給付信託口)	5,100千株	1.93%
日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社(信託口5)	4,548千株	1.72%
STATE STREET BANK WEST CLIENT-TREATY 505234	4,493千株	1.70%
第一生命保険株式会社	4,199千株	1.59%
JPモルガン証券株式会社	3,975千株	1.50%

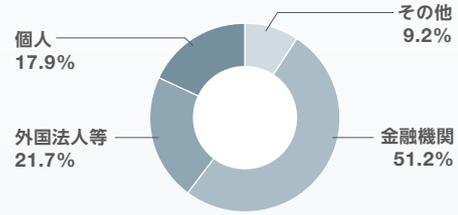
(注)持株比率は、自己株式を控除して計算しています。

### 株主メモ

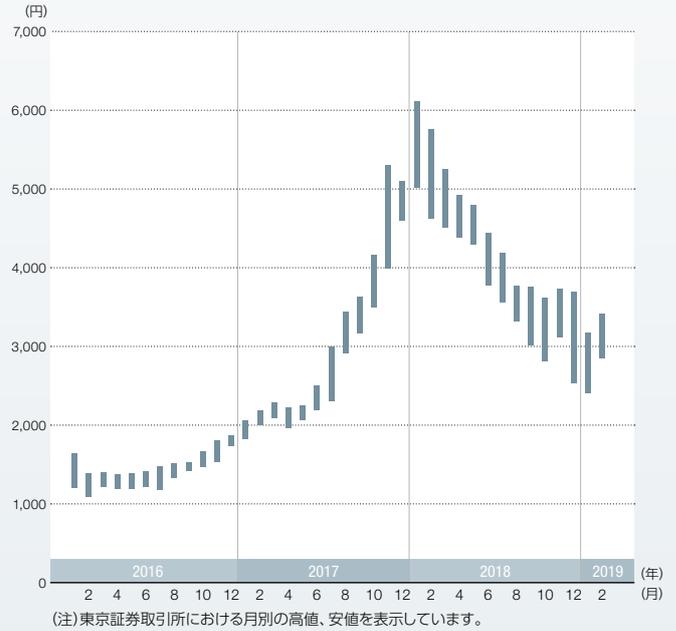
事業年度	毎年3月1日から翌年2月末日まで(2018年度より) <sup>(注)</sup>
定時株主総会開催月/配当金受領株主確定日	5月/毎年2月末日および8月31日(2018年度より) <sup>(注)</sup>
公告方法	電子公告( <a href="http://www.yaskawa.co.jp/ir">http://www.yaskawa.co.jp/ir</a> )
株主名簿管理人	東京都中央区八重洲一丁目2番1号 みずほ信託銀行株式会社

(注)当社は、2017年6月15日開催の第101回定時株主総会において「定款一部変更の件」を決議し、決算期を3月20日から2月末日に変更しました。

### 所有者別株式分布状況



### 株価の推移 2016年1月～2019年2月



**YASKAWA**

株式会社 **安川電機**

北九州市八幡西区黒崎城石2番1号 〒806-0004

TEL 093-645-8801 FAX 093-645-8831

URL <http://www.yaskawa.co.jp/>

2019.7 P021J-01