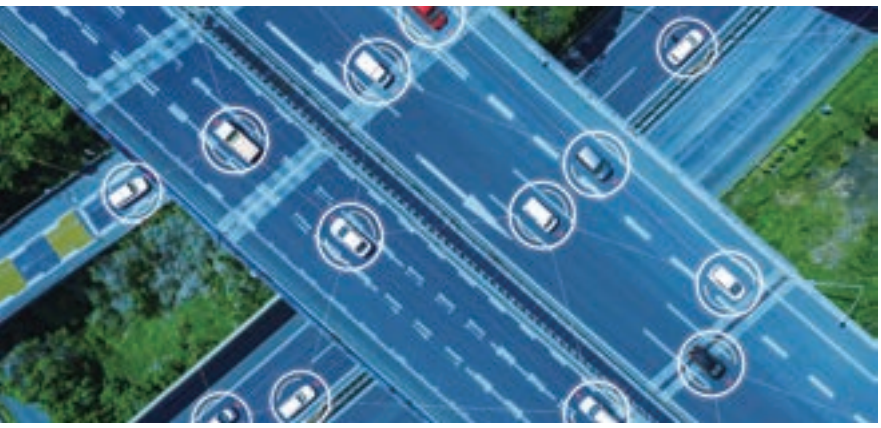
NIPPON SIGNAL REPORT 2020

統合報告書



日本信号株式会社

日本信号グループ理念

日本信号のルーツ

鉄道信号国産化の使命を受けて、3つの会社(三村工場、塩田工場、鉄道信号株式会社)の合併により誕生した日本信号。その礎を築いた人物が三村周です。

土佐藩の漢学者の家に生まれた三村周は明治10年(1877年)に鉄道技術者養成を目的に設立された工技生養成所に入所し、外国人技師からの指導を受けながら、日本人による最初の鉄道橋梁とされる鴨川橋梁の設計を手掛けました。そして、黎明期にあった鉄道の建設工事や保線に数多く携わった後、アメリカ、ヨーロッパへと渡り、最先端の信号技術を持ち帰って、明治32年(1899年)に三村工場を設立しました。日本信号は、維新の時代に新しい事業と社会への貢献に挑んだ偉大な先人から、進取の精神を引き継いで、未来へとつなげていきます。

私たちの使命
Our Mission

私たちは、「安全と信頼」の
優れたテクノロジーを通じて、
より安心、快適な社会の実現に貢献します。

私たちのめざす姿
Our Vision

私たちは、創意と情熱により
世界トップレベルのテクノロジーを追求し、
お客さまに感動を与える
グローバルカンパニーをめざします。

私たちの大切にすべきこと
Our Values

1. 安全と信頼を何よりも重視すること。
   ・・・モノづくり(生産)
2. お客さまの視点に立ち、
   お客さまの価値向上に努めること。
   ・・・コトづくり(事業)
3. 自らの成長に向けてチャレンジすること。
   ・・・ヒトづくり(教育)
4. 環境保全に努め、地域、社会の発展に貢献すること。
   ・・・マチづくり(CSR)
5. 夢を描き、互いに語りあうこと。
   ・・・ミチづくり(未来創造)

私たちの行動規範 ～6つの約束～
Our Code of Conduct

1. お客さま感動満足の追求
2. 公正な企業活動
3. 適正な情報開示と社会とのコミュニケーション
4. 人権の尊重と良好な職場環境の構築
5. 環境保全と積極的な社会貢献活動
6. 会社財産・情報の適正な管理

CONTENTS

イントロダクション
日本信号グループ理念…… 01

日本信号の価値創造
イノベーションの歴史…… 03
日本信号グループの主な事業ドメイン…… 05
ステークホルダーの皆さまへ…… 07
価値創造プロセス…… 13

日本信号のビジョンと成長戦略
成長戦略の全体像 Vision-2028「EVOLUTION 100」… 15
【特集】
交通インフラの未来を拓く7つのキーワードから、
SDGsの達成に貢献 …… 17
→Focus① SPARCS …… 21
→Focus② 一般の鉄道における自動運転 …… 23
→Focus③ 働き方改革 …… 25
事業概要…… 27

価値創造を支える重要テーマ
【モノづくり】研究開発 …… 29
【コトづくり】環境・品質 …… 31
【ヒトづくり】人事戦略・人材育成 …… 34
【マチづくり】【ミチづくり】社会貢献活動…… 36
コーポレート・ガバナンス…… 37
役員紹介…… 43

データセクション
財務・非財務ハイライト…… 45
コーポレートデータ…… 47
グローバル展開…… 48

編集方針

日本信号グループは、お客さま、株主・投資家をはじめとしたステークホルダーの皆さまに、経営戦略、事業活動、業績、財務・非財務情報を統合的に報告するために「NIPPON SIGNAL REPORT」を発行しています。

編集にあたっては、国際統合報告評議会(IIRC)の「国際統合報告フレームワーク」および経済産業省の「価値共創ガイダンス」を参考とし、当社のビジネスモデルや価値創造、その基盤となるESG(環境・社会・ガバナンス)への取り組みをわかりやすくまとめることをめざしています。

「NIPPON SIGNAL REPORT 2020」では、より多くの皆さまに当社が推進する「製品・サービスを通じた社会貢献」による企業価値の向上をご理解いただくために、私たちの事業活動と交通インフラが抱える社会課題の関わりに焦点を置いたコンテンツを作成しました。

見通しに関する注意事項

「NIPPON SIGNAL REPORT」には、日本信号グループの将来についての計画や予想および見通しの記述が含まれています。これらの記述は当社が現時点で把握可能な情報から判断したものです。今後の事業活動により、実際の結果が異なる可能性があることをご了承ください。

イノベーションの歴史

「より安全に、より確実に、より快適に、より速く、より大量に」

日本信号の歴史は、イノベーションに挑戦し続けてきた歴史であり、それは日本の交通インフラの進化の歴史そのものです。
さらなるイノベーションへの思いは、創業から今日に至るまで日本信号グループの変わらぬDNAとして受け継がれています。

1928-1950s

鉄道業界を中心とした主な出来事

- 東京地下鉄道 浅草～新橋間開通
- 大阪市営地下鉄 なんば～天王寺間開通
- 帝都高速度交通営団設立
- 世界初海底トンネル「関門海底隧道」開業
- 日本国有鉄道発足（運輸省から鉄道事業を移管）
- 仙山線で交流電化が完成、営業開始

日本信号が提供した価値

創業と鉄道信号の近代化への道

1906年に公布された鉄道国有法により全国主要幹線が国有化され、輸送需要が急増。鉄道信号の近代化と国産化要求の使命を担い、3社合併により、1928年12月 日本信号株式会社設立。

1929 世界最高水準の信号装置の国産化をめざして、米国GRS社（ゼネラル・レールウェイ・シグナル）と技術提携契約を締結

1931 国産交通信号機を製作し、日本橋交差点、呉服橋交差点、桜橋交差点に設置

1958 パーキングメーターを製作開始

1960s-1980s

- 東京モノレール開業
- 東海道新幹線開業
- 山陽新幹線開業
- 国鉄本線動力近代化達成（蒸気機関車全廃）
- 東北新幹線・上越新幹線開業
- 日本国有鉄道が分割・民営化によりJR各社へ
- 青函トンネル開通（青函連絡船廃止・津軽海峡線開業）

電子技術が開花、次世代を見据えた新規事業にも着手

東海道新幹線が開業。日本信号の電子技術はそのATC（自動列車制御装置）、CTC（列車集中制御装置）の中に開花。また新幹線開業後の事業展開を見据え、時代を先取りした多くの新製品を生み出し、日本の交通インフラの発展に貢献。

1963 事務用小型計算機「パスカ205」を製作開始

1964 ATC（自動列車制御装置）、CTC（列車集中制御装置）等を製作し、東海道新幹線東京ー新大阪間で使用開始

1970 駐車場用パークロックを製作開始

1972 日本初のトータルシステムとしての自動出改札装置を製作し、札幌市交通局北24条ー真駒内間で使用開始

1984 航空機自動搭乗管理システムを開発

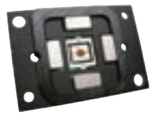
1990s-2010s

- 東海道新幹線に「のぞみ」誕生
- 山形新幹線（新在直通方式のミニ新幹線）開業
- 無人運転による東京臨海新交通臨海線（ゆりかもめ）開業
- 長野新幹線（高崎～長野：のちの北陸新幹線）開業
- 沖縄に戦後初の鉄道 沖縄都市モノレール線開業
- 九州新幹線（八代～鹿児島中央）開業
- 富山ライトレール開業
- 台湾高速鉄道開業

技術の高度化とネットワークビジネスの育成

アナログ技術からデジタル技術へ、ハードからソフトへの転換により、大量のデータを高速処理する技術を獲得。首都圏4,000万人の移動を支える鉄道の高密度・定時運行・複雑な相互乗り入れの実現に貢献。

1998 MEMS光スキャナ「ECO SCAN」を製作開始



MEMS光スキャナ「ECO SCAN」

2003 新商品、新規事業の創業を目的として、ビジョナリービジネスセンター（VBC）を設立

2007 共通ICカード（Suica・PASMO）相互利用開始、自動出改札機の一斉改造を実施

2009 海外市場における競争力強化を目的として、国際事業部を設立

2009 ホームドアの本格的受注・製造開始

2011-現在

- 九州新幹線（鹿児島ルート）全線開業
- クルーズトレイン「ななつ星in九州」運転開始
- 東海道新幹線開業50年
- 北陸新幹線（金沢延伸）開業
- 北海道新幹線開業
- 沖縄都市モノレール延伸開業

グローバル展開を加速、新たな長期経営計画をスタート

国内で培った技術優位性をいかし、アジア等新興国を中心にグローバル展開を加速。MaaSモビリティ革命、デジタルトランスフォーメーションに対応したシステム開発に注力。

2011 世界初無線式列車制御システム「SPARCS」を開発し、北京地下鉄15号線で使用開始

2017 IoTプラットフォームの拠点機能を担う「安全信頼創造センター」を設立

2017 「SPARCS」がデリーメトロ8号線マジェンタラインで使用開始

2018 自動床清掃ロボット「CLINABO®」を開発

2019 自動運転車両への信号情報提供に関する各種の実証実験・プロジェクトに参画

自動床清掃ロボット「CLINABO®」

日本信号グループの主な事業ドメイン

鉄道、駅から街へ。そして日本から世界へ。

日本信号グループは、「安全と信頼」の優れたテクノロジーを深耕しながら、事業ロケーションを拡大。
安全・快適を支える多彩なソリューションを提供する企業として、インフラの進化に貢献しています。

生活者向け

❶ BRT※1

バス専用道で実施されたバスの自動運転実証試験で、車両制御（信号制御）などを担当

❷ 自動改札機

将来のチケットレス改札につながる、顔認証でゲートを開閉する改札機の実証試験に参加

❸ ホームドア

いろいろな駅、車両に対応する多彩なホームドアで、駅ホームの安全・安心を守る

❹ 訪日外国人向け券売機

見やすく使いやすく、多言語に対応した駅の自動券売機や情報表示システムを提供

❺ 歩行者支援アプリケーション

スマートフォンを利用して視覚障がい者や高齢者の安全な交差点の横断を支援

❻ 交通信号

交通信号制御機によって制御され、自動車の運転手または歩行者に対して赤・青・黄を表示

❼ X線手荷物自動検査装置

世界初の小型X線源を採用し、高精度かつスピーディに危険物の有無を判定

❽ 自動床清掃ロボット

レーザーと超音波センサで周囲の障害物を正確に検知しながら、自動運転で床を清掃

❾ 駐車場システム

駐車場の運営をトータルサポートするため、パークロックシステムやネットワーク対応の精算機など、様々な機器・ソリューションを提供

❿ セキュリティゲート

人と車の入退場からオフィスセキュリティまで、人にやさしいセキュリティ環境をトータルに展開

※1 BRT：Bus Rapid Transitの略。バス高速輸送システム

事業者向け

⓫ CBTC※2

列車制御システムのライフサイクルコストを低減する無線による列車制御システム

⓬ 自動列車運転

列車の走行、停止などをトータルに制御して自動で運転を行う。在来線での実現を目指す

⓭ CBM※3

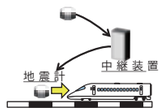
設備の状態を常時監視し、最適なタイミングで修理や交換を行う次世代メンテナンス

⓮ 地中レーダ

電波・通信技術を応用した地下センシング技術で、地下の埋設物や空洞を探査

※2 CBTC：Communications-Based Train Control systemの略。無線式列車制御システム
※3 CBM：Condition Based Maintenance の略。安全に影響がない範囲で使用を継続しつつ適切なタイミングで修理や交換を行う運用・保守の手法

⓯ 地震防災システム



地震情報のリアルタイム監視により、列車の早期停止と復旧を支援するシステム

⓰ 斜面崩落予測技術

豪雨から交通インフラを守るため、斜面崩落の「場所」と「時刻」の予測をシステム化

⓱ 建機の障害物検知

的確に障害物のみを検知する独自の「3D距離画像センサ」で、建設機械の衝突事故を防止

⓲ 無停電電源装置

バッテリーとインバータ給電装置を組み合わせた屋外で使用できるバックアップ電源。電源供給が遮断されるとバッテリーに切替わり、電力供給を維持

ステークホルダーの皆さまへ

「インフラの進化」を安全・信頼の実績と蓄積を強みに、新しい日本信号ソリューションで支えるプロバイダへの創造に挑戦します。

代表取締役社長
塚本英彦

交通インフラの安全・安心を支えてきた90年

日本信号は、鉄道信号技術の国産化と発展を担い、1928年に誕生しました。それから90年、人々の移動の概念を一変させた東海道新幹線向け信号システム、日本初のトータルAFC※システムの札幌市営地下鉄への納入、無人による駐車管理・料金徴収を可能にしたパークロックシステムの開発など、それまでの常識を覆す数々のイノベーションを生み出し、交通インフラの発展に貢献してまいりました。

情報社会から超スマート社会へと社会が進化し、人々のライフスタイルや産業のあり方が大きく変化するなかで、ESG、SDGsに意識した企業経営をめざすとともに、グループ理念「『安全と信頼』の優れたテクノロジーを通じて、より安心、快適な社会の実現に貢献する」の下での企業活動を心掛け、当社にとって社会との永遠の約束事である「安全」を常に優先すべく「不易流行でフェールセーフを固持」し、サスティナブル成長企業として歩み続けてまいります。

➡ P.03-04
常識を覆す
数々のイノベーション

➡ P.05-06
変化するライフスタイルや
産業に対応

※AFC：Automatic Fare Collectionの略。

長期経営計画 Vision-2028「EVOLUTION 100」

日本信号は2019年4月より新たな長期経営計画 Vision-2028「EVOLUTION 100」をスタートいたしました。

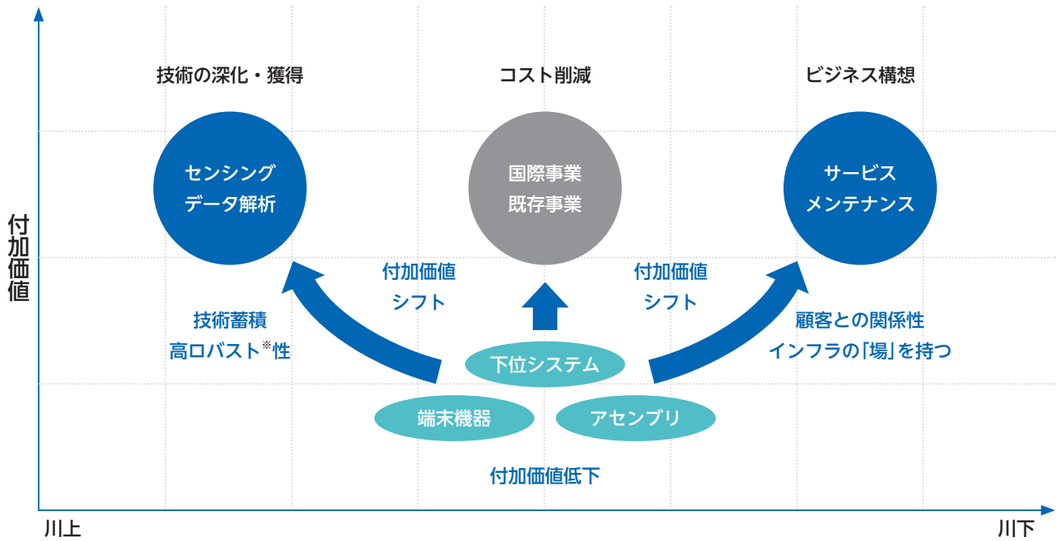
Vision-2028「EVOLUTION 100」では、世界経済、日本国内、政治・社会、テクノロジーのメガトレンドを捉えつつ、“10年後のありたい姿”を『「インフラの進化」を安全・快適のソリューションで支えるプロバイダ』と位置づけ、それを実現するためのビジネス転換や、事業ドメイン、人材・組織、技術開発などに関する戦略を定めています。現在、技術革新によるディスラプション（創造的破壊）により、既存産業が淘汰される大変革期が到来しています。激変する事業環境にあって持続的な成長を遂げるために、Vision-2028「EVOLUTION 100」では「0（ゼロ）から会社を立ち上げる」という考え方のもと、従来の延長にない新しいビジネスのあり方を追求してまいります。

“10年後のありたい姿”をめざして、当社は大きくビジネス転換を図ります。「機器を販売する」「個別案件に対応する」といったスタイルから、当社が強みとする高ロバストなセンシング技術と交通インフラの「場」を押さえている優位性をいかし、「データ解析を強みとしたIoTソリューション」「多様な顧客の潜在ニーズに対応する高付加価値な汎用ソリューション」を提供する事業へと進化していきます。

ビジネス転換への主要戦略となるIoTソリューションでは、顧客のフィールドに設置した製品・システムからIoT技術により得られたデータを活用し、長年の経験とノウハウに基づく分析力をいかして予防保全、省力化、防災減災、遠隔地対応などの「新しいコト」を創り出す事業を志向していきます。また、高付加価値な汎用ソリューションについては、「お客さまのフィールドを活用して製品開発ができるという競争優位性の源泉をいかし、潜在ニーズに対応する高付加価値の汎用品・モジュールを開発して幅広いお客さまへ提供する」というビジネスモデルに磨きをかけてまいります。

➡ P.15-16
新たなビジネスモデルの追求

Vision-2028「EVOLUTION 100」でめざす注力分野（スマイルカーブ）



※ロバスト：システムや機械がもつ、外乱に対する強さ

ステークホルダーの皆さまへ

21中計は、足元の「収益性の課題」を解消しつつ、ビジネス変革（グローバル化加速、ソリューション化推進等）に適応するための「成長性の課題」について、経営資源のシフトを含め、スピーディーかつ積極的に取り組む。

21中計でめざす姿（フレームワーク）

重点テーマ	未来を掴みとる力（成長力）の強化	稼ぐ力（収益力）の向上
重点課題	**1 変化を先取りしたビジネス創出と技術力の強化** 自動運転への対応、セキュリティ分野強化、デジタル化への対応、海外基盤構築 等 ●事業部再編（スマートシティ事業部設立 等） ●O&Mビジネスに向けた技術開発の促進 等	**2 競争力あるQCD実現** 収益性の要である「設計改革」と国際事業の「事業構造強化」 ●設計・ものづくりにおける工程整流化 ●設計改革（含むドキュメント標準化） ●海外ものづくり体制整備 等
	3 成長のための人材の育成・確保 中計の実効性をリソース面での担保 ●教育制度の見直し・拡充 ●設計人員増による設計リソース確保 ●働き方の多様化に対応した制度拡充 等	**4 持続的な企業価値向上** 企業価値向上に向けた経営基盤強化 ●SDGs対応 ●グループ再編（グループ内付加価値の最大化） ●グループガバナンス整備 等

中期経営計画（21中計）における取り組み

2019年4月より、長期経営計画 Vision-2028「EVOLUTION 100」の第一期、最初の中期経営計画となる「21中計」を推進しております。「21中計」では、2019年4月から2022年3月を日本信号の構造改革期と位置づけ、ビジネスのグローバル化とソリューション化を推進するため、以下の4つの重点課題に取り組みます。

重点課題 1 「変化を先取りしたビジネス創出と技術力の強化」

セキュリティ・自動運転など新分野の開拓強化等を狙う事業再編、国際事業の拡充、O&M（Operation & Maintenance／運用・保守）ソリューションビジネスの立ち上げにより、開発・事業成長の加速をめざします。

➡ P.21-24
新分野の開拓強化

重点課題 2 「競争力あるQCD実現」

設計やものづくりの改革と国際事業の事業構造強化をテーマとしております。製品の設計共通化やフロントローディングによる品質向上、設計自動化や各種ツールの活用により効率化を進めます。また、「グローバルで戦えるQCD」をめざして、海外におけるものづくり体制の整備やマネジメント体制の強化に取り組みます。

重点課題 3 「成長のための人材の育成・確保」

人材獲得、人材育成、外部リソースの活用により、中期経営計画、長期経営計画の実現に資する人材を確保していきます。「人員リソースを適正化するためのマネジメントシステムの整備」「生産性向上に向けたRPA※や設計ツールの導入」「多様な人材を惹きつける働きがいのある環境づくり」に取り組みます。

➡ P.25-26
働きがいのある環境づくり

※ RPA：Robotic Process Automation の略。ロボットによる業務自動化。

重点課題 4 「持続的な企業価値向上」

社会インフラの一端を担う企業として、ESGと2015年に国連サミットで採択された「持続可能な開発目標（SDGs）」を強く意識した経営を推進します。またグループ再編も継続して進めることで、日本信号グループの価値最大化を追求していきます。

2020年3月期の決算について

2020年3月期における世界経済は、長引く米中通商交渉に対する警戒感を背景に減速基調で推移しておりましたが、新型コロナウイルス（COVID-19）が世界中で猛威をふるい、感染拡大の収束時期の見通しが立たないことから、先行きの不透明感を強めております。国内経済においても、感染拡大の影響で予断を許さない状況が続き、長引く企業の経済活動縮小や個人消費の減少により景気は急速に悪化しております。

当社グループは、2019年4月よりスタートした長期経営計画に基づき、創立100周年（2028年）に向けて、世界の人々から必要とされる企業グループになることをめざし、従来の延長線上にはないグローバル化の深化やデジタル技術の大変革期に適応し、持続的成長のための事業構造改革に取り組んでいます。

➡ P.27-28
事業別の状況

ステークホルダーの皆さまへ

当期の経営成績といたしましては、受注高は118,604百万円(前期比4.6%増)、売上高は111,675百万円(前期比11.8%増)となりました。損益面につきましては、営業利益は8,912百万円(前期比27.3%増)、経常利益は9,674百万円(前期比22.5%増)、親会社株主に帰属する当期純利益は6,584百万円(前期比24.1%増)となり、過去最高の業績を達成いたしました。

2020年3月期業績

受注高	売上高	経常利益	親会社株主に帰属する当期純利益	ROE
118,604 百万円	111,675 百万円	9,674 百万円	6,584 百万円	8.1 %
前期比 4.6% UP	前期比 11.8% UP	前期比 22.5% UP	前期比 24.1% UP	前期比 1.5ポイント UP

2021年3月期の方針について

「21中計」でめざす姿の実現に向けて、2021年3月期は、4つの重点課題への取り組みを引き続き推進してまいります。中計の取り組みを加速するために、当社は2020年4月1日付で組織変更を行いました。

MaaS(Mobility as a Service)の本格展開を睨み、画像処理、BRT(バス高速輸送システム)対応、決済システム等に関するリソースの集約とデータの共有を図ることにより、新製品の市場投入、新事業の創造にドライブをかけ、新たなスマートモビリティ社会への対応をめざしてまいります。

鉄道信号事業部とスマートモビリティ事業部を統合し、交通システム事業部を創設し、鉄道や自動車に限らないさまざまなモビリティのシームレスな連携の実現をめざしてまいります。また、自動車の自動運転に関する営業と技術が一体となった専門組織としてスマートモビリティ推進室を創設し、ラスト1マイルのソリューションに向けたシステム開発、事業活動の強化を図ってまいります。さらに、決済システムに関するリソースの共有化による営業の強化を図るべく、スマートパーク営業部を、駅ナカでの安全・安心、シームレスな連携を実現するために、ステーション安全ソリューション営業部を、それぞれAFC 営業部に統合いたします。

また、今後の持続的成長の源泉である国際事業の着実な成長に向け、新たに「国際プロジェクト管理部」を新設し、国際戦略企画部、国際営業部の3部連携の下に、多岐にわたるプロジェクト管理やプロフィットコントロール機能の充実・強化に取り組みます。

新型コロナウイルス(COVID-19)への対応といたしましては、テレワークやフレックス拡充など、働き方の多様化を進め、感染防止に努めると共に、今後の生活様式の変化やそれに伴う市場・顧客ニーズの変化に即した製品・サービスの開発やビジネス展開に取り組んでまいります。

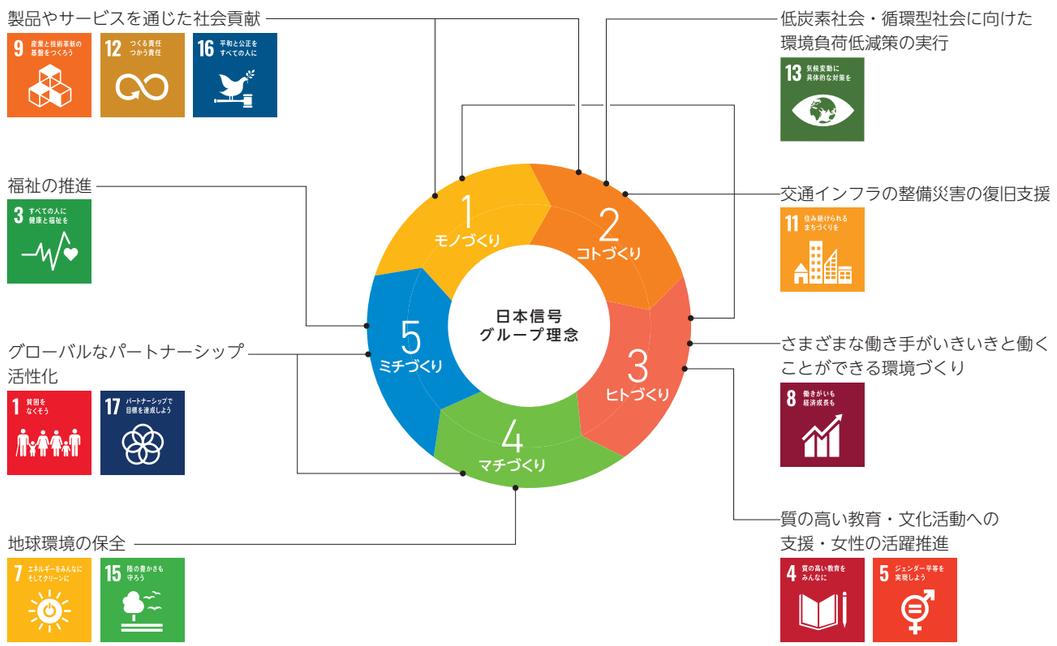
100周年、さらにその先の未来へ

➡ P.17-20
事業活動とSDGs

当社は、交通インフラという公共性の高い事業に関わる企業として、すべての人々が安心して健康的に暮らせる社会に貢献し続けたいと考えています。事業活動を「持続可能な開発目標(SDGs)」と関連づけて、自社にとっての重要課題を特定し、具体的な取り組みを行っています。SDGsの「世界を変えるための17の目標」にもなっている環境負荷の低減や災害に強いインフラづくり、安全なマチづくりにどのような役割が果たせるかを考えながら、研究開発や製品開発を展開していきます。そしてサスティナブルな企業経営にとって大切な地域社会の皆さまとのパートナーシップをしっかりと育むために、教育や文化、福祉、地球環境の保全などをテーマとした社会貢献活動もより積極的に行っていきます。また企業の成長力、活力を生み出す「さまざまな働き手がいきいきと働くことができる環境づくり」にも一層力を注いでまいります。

当社は、「安全と信頼の優れたテクノロジーを通じて、より安心、快適な社会の実現に貢献する」という日本信号グループ理念を実践する事業活動を通して、社会的価値と企業価値を両立させながらSDGsを意識し、100周年、さらにその先の未来に向けて、進化してまいります。

日本信号グループとSDGs



価値創造プロセス

日本信号は、グローバルな環境変化をとらえながら、「安全と信頼」を根幹とするバリューチェーンを通して、「社会課題の解決」と「インフラの進化」に貢献する新たな価値創造に取り組んでいます。常に経営体質の強化を図るとともに、経営資源や事業領域を変化に適応させることにより、持続的な成長をめざします。

成長戦略の全体像 Vision-2028「EVOLUTION 100」

日本信号は2028年に迎える創立100周年に向けて、企業グループとして次のステージへと進化（EVOLUTION）すべく、長期経営計画 Vision-2028「EVOLUTION 100」を推進しています。「めざす10年後の姿」を達成するために、企業変革の具体的なシナリオとなる各中期計画を着実に遂行していきます。

Vision-2020の成果と課題

事業構造改革と成長基盤の強化・整備

国際事業やステーション安全事業の拡大を実現すると共に、今後の事業成長に向けた基盤の強化・整備を実施。

事業構造改革

- 国際事業の拡大
- ステーション安全市場向けの製品開発・販売とシェア拡大
- グループ会社の完全子会社化やM&A・アライアンスの推進

成長基盤の強化・整備

- マザープラント構想をベースとしたグローバル対応力強化
- 安全信頼創造センターの創設によるIoTプラットフォーム基盤づくり
- 日本信号グループ理念の制定

Vision-2028「EVOLUTION 100」

「インフラの進化」を安全・快適のソリューションで支えるプロバイダ

デジタル・ディスラプション※による大変革期が到来。持続成長に向けた新たな成長モデルの構築をめざす。

基本方針

- Society5.0（超スマート社会）を見据えた「ことづくり」への変革
- アジア新興国を中心とする海外展開の深化
- 設計・ものづくり改革による競争力強化
- 経営基盤強化による企業価値の創造

長期経営計画の実行によるSDGsへの貢献

- 製品やサービスを通じた社会貢献・災害の復旧支援
- 質の高い教育・文化活動への支援
- 地球環境の保全
- 環境負荷への配慮
- 福祉の推進
- ダイバーシティを考慮した働きがいのある環境づくり
- グローバルなパートナーシップ活性化

※ デジタル・ディスラプション：既存の産業がデジタル技術を駆使した新たなビジネスに取って代わられるような破壊的なイノベーション。

21中計

ビジネスのグローバル化とソリューション化の推進

足元の「収益性の課題」を解消しつつ、ビジネス変革に適応するための「成長性の課題」について、スピーディーかつ積極的に取り組む。

基本フレーム

重点テーマ	未来を掴みとる力（成長力）の強化	稼ぐ力（収益力）の向上
重点課題	1 変化を先取りしたビジネス創出と技術力の強化	2 競争力あるQCD実現
	3 成長のための人材の育成・確保	4 持続的な企業価値向上

全社経営目標

	21中計		
	2020/3	2021/3	2022/3
売上高（億円）	1,050	1,100	1,200
海外売上高比率	12.0%	13.0%	14.0%
営業利益率	7.0%	8.5%	10.0%
ROE	7.0%以上	8.0%以上	9.0%以上
自己資本比率	50～60%水準を維持		

特集 交通インフラの未来を拓く 7つのキーワードから、SDGsの達成に貢献

交通インフラが抱える社会課題を解決するためにさまざま取り組みに挑戦しています。

世界全体が2030年に向けて達成すべき「持続可能な開発目標(SDGs)」には、日本信号が展開する事業も大きな関わりを持っています。SDGsへの貢献を意識しながら、私たちが事業を通した解決をめざす交通インフラの社会課題を7つのキーワードを通して紹介します。

7つのキーワード

KeyWord 1 交通インフラの老朽化

9 産業と技術革新の基盤をつくろう　11 住み続けられるまちづくりを

戦後から高度成長期(1960〜70年代)までに建設された社会資本(道路、橋、公共設備)の老朽化が社会課題となっています。鉄道においても、多大なコストをかけて信号や線路などの設備を何十年かに一度、更新する必要があります。また老朽化に対応する日々の運用／保守管理の現場では、労働力不足が深刻化しつつあります。日本信号は、品質が高く信頼性の高い製品・システムの提供に努めるとともに、無線による列車制御システムやIoT技術をいかしたO&Mソリューションによって、少ない人手やコストで長持ちする交通インフラに貢献していきます。

IoT技術をいかした設備管理の取り組み

KeyWord 2 CBMへの取り組み

8 働きがいも経済成長も　9 産業と技術革新の基盤をつくろう

安全信頼創造センター(ANSHIN館)

日本では少子高齢化による労働力不足が、多くの産業分野の基盤を脅かす課題となっています。鉄道においても、安全・安心の根幹ともいえる運用／保守管理の分野で、より少ない人員・コストで正確で効率的な作業を行うことが求められるようになります。日本信号では、2017年に開設した「安全信頼創造センター(ANSHIN館)」を拠点として、IoT 技術を活用し、現場に行かず機器の状態を遠隔からリアルタイムで監視し、最適なタイミングで修理・交換する次世代の効率的なメンテナンス業務CBMを実現する仕組みを開発しています。

KeyWord 3 世界に広がる鉄道需要

9 産業と技術革新の基盤をつくろう　10 人や国の不平等をなくそう　13 気候変動に具体的な対策を

人口増加や都市化に伴う交通渋滞や大気汚染など、新興国の経済成長の妨げとなる社会課題を解決する手段として、環境負荷が低く大量輸送に適した交通インフラである鉄道は、世界的な需要が高まっています。また日本政府も成長戦略の一環として、インフラの輸出を強力に推進しています。こうした中で日本信号は、列車制御システムをはじめ、自動改札機に代表される駅務自動化システム(AFC)、ホームドアシステム(PSD)などをワンストップで提供するプロバイダとして、アジアを中心とする世界各地のインフラ構築に貢献しています。

特集 交通インフラの未来を拓く7つのキーワードから、SDGsの達成に貢献

KeyWord 4 「事故ゼロ」の安心・安全

交通インフラの「事故ゼロ」は、人々の生命を守るだけでなく、産業を支え、豊かな生活の基盤となります。日本信号は、90年にわたって培ってきた「安全と信頼」の技術を結集した製品、ソリューションを通して、交通インフラの「事故ゼロ」を追求し続けています。無線式列車制御システム「SPARCS」、列車自動運転システム（ATO）など鉄道の運行を支える新たなシステムづくりも、次世代メンテナンスCBM（状態基準保全）への挑戦も、日本信号のあらゆる取り組みのベースには、安全をすべてに優先するフェールセーフ※の思想があります。

※ フェールセーフ：制御する機器に故障が起きたとしても、常に安全側に制御して事故を防ぐ思想

KeyWord 5 安全でスムーズな移動

「誰もが行きたい場所に、安全かつスムーズに移動できる社会へ」独自の技術や工夫から生まれた日本信号の製品が、多彩なロケーションで活躍しています。鉄道では、3D距離画像センサの検知機能を活用したホームドア、空港やイベント会場では、爆発物探知ゲートやX線を使った手荷物自動検査装置が移動の安全・安心を守っています。また駅では、多言語に対応した観光地向け券売機、AI技術で案内サービスにあたるコンシェルジュロボット「ekibo®」、実証実験中の顔認証の次世代改札機などによって、これまで以上にスムーズで快適な移動のサポートをめざしています。

ホームドアセンサ（3D距離画像センサ）

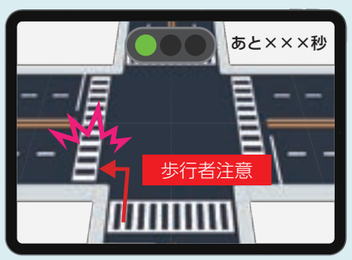
Osaka Metro　顔認証改札機

KeyWord 6 人口減少、労働力不足への対応

鉄道業界では、人口減少と少子高齢化の影響で、近い将来の運転士不足の懸念が高まっています。国家資格を有する運転士の確保が困難になる中で、大きな期待が寄せられているのが、専門的な技能を持つ運転士が操作することなく、列車の運行を可能にする自動列車運転装置（ATO）です。日本信号では、自動列車停止装置（ATS）と独自のATOを組み合わせて、緊急時（線路内への人や車の進入など）には、運転台にいる係員が対応することにより、自動的に安全で正確な列車運行ができるシステムの実用化を進めています。

KeyWord 7 自動運転社会の実現

交通事故の増加、労働者不足、高齢化、公共交通の地域格差などの問題を解消するため、自動運転社会への取り組みが国の主導で進められています。日本信号でも、さまざまな企業や団体と連携しながら「路側の地上設備と自動車の通信」や「管制システムから自動車への情報提供」といった自動運転の要素技術を開発しています。2019年は中部国際空港島での「日本初の遠隔型自動運転車両への信号情報提供」、浦和美園駅周辺での「公道における自動運転バス」、愛知県国際展示場周辺での「自動運転向け信号情報提供サービス」などの実証試験に参加しました。



車内モニタ表示イメージ

Focus1 SPARCS

無線を使って列車制御を実現する日本信号の独自システムSPARCS

「インフラの進化」に貢献する日本信号では、これまでとは異なる思想を基にした新しい列車制御システムについて、業界に先駆けて取り組んでいます。安全な列車運行を支えるだけでなく、メンテナンス業務の省力化を実現する無線式列車制御システムSPARCS。日本信号が国内外で拡販を進める次世代列車制御システムの特徴とビジネスの現況を報告します。

新しい「閉そく」と無線による情報のやりとりで安全で高効率な列車制御を実現します。

日本信号が独自に開発したSPARCS※1は、無線式列車制御システムです。沿線に数百メートルおきに設置された無線機と情報をやりとりし、列車を制御します。

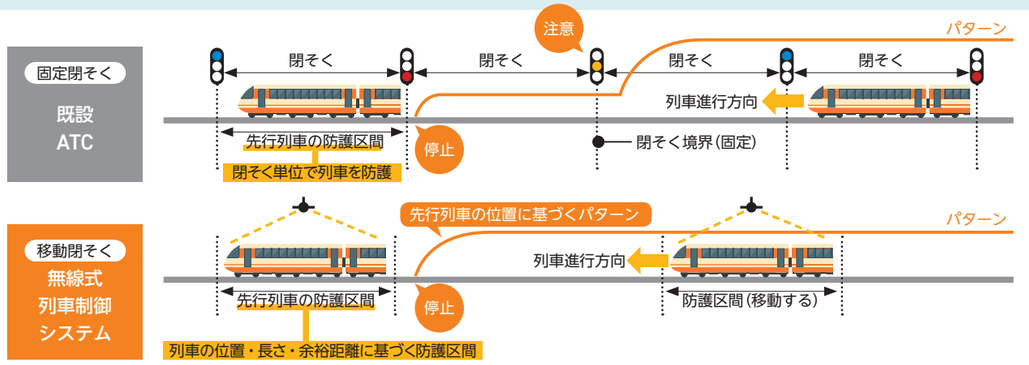
SPARCSの特徴は、「移動閉そく」をベースとしていることです。鉄道は約100年もの間、「固定閉そく※2」のルールで運行されてきました。「固定閉そく」では、列車の位置を検知するために「軌道回路※3」が使われていました。SPARCSは、「軌道回路」ではなく無線通信で列車の位置を検知し、「閉そく」が列車の走行と一緒に移動する「移動閉そく」に基づくシステムです。「固定閉そく」に基づき先行列車との安全な距離を保つ従来の列車制御に対して、SPARCSは「閉そく」にとらわれず安全に先行列車に接近することが可能です。先行列車との距離が近づけば、自動的にスピードが落ち、距離が離れればスピードが上がるSPARCSは、安全で高効率な輸送を支える新しいシステムとして国内外の鉄道事業者に注目されています。

※1 SPARCS：Simple-structure and high-Performance ATC by Radio Communication Systemの略。安全性と高信頼を兼ね備えた無線式列車制御システム
※2 閉そく…1つの区間に1つの列車しか入ってはいけないという決められた区間のこと
※3 軌道回路…列車進入により、車輪でレール間を短絡(ショート)されることで、列車の存在を検知する仕組み

SPARCS HISTORY

無線式列車制御システムへの取り組みの歩み

1995	当時の宮路会長がアメリカの展示会を訪問した際にサンフランシスコの公営高速鉄道で開発していたCBTC(無線式列車制御システム)に注目。
1999 ↓ 2006	米国企業との技術連携のもと開発に着手し、韓国でテストを実施。
2009	すべての技術を自社保有の技術に切り替えて、日本信号オリジナルのCBTCシステム「SPARCS」が完成。
2011	北京地下鉄15号線に導入され、約31kmが安定開業。北京での実績をもとに、海外での拡販が加速。
2012	日本製CBTCで初めて「SIL4※認証」を取得。 ※SIL4：国際規格IEC 624256に基づく最高の安全度水準
2018	インドデリーメトロ8号線で稼働開始。
2019	3月にジャカルタ都市高速鉄道(MRT)南北線、9月に金浦都市鉄道開業、また、東京都交通局より都営大江戸線で自動運転機能を搭載したCBTCシステムを全線一括受注。
2020 ↓ 2023	ダッカ都市高速鉄道6号線、アーメダバードメトロ、光州都市鉄道で運用開始予定。



トンネル(地下)区間も設置可能なSPARCS
トンネル(地下)区間も、空間波(無線+アンテナ)だけでネットワーク構成が可能です。

効率的な次世代メンテナンスを見据えた新しいシステムとして、世界各国の鉄道インフラで導入が進められています。

無線を使うSPARCSは、次世代の鉄道インフラとして期待されています。ケーブルを含む現場設備が従来に比べて簡素であるため、メンテナンスにかかる人手が削減できるからです。また無線でシステムの状態に関するデータを迅速に収集できるため、CBMの推進の面でも大きな役割を果たしていくと考えられます。

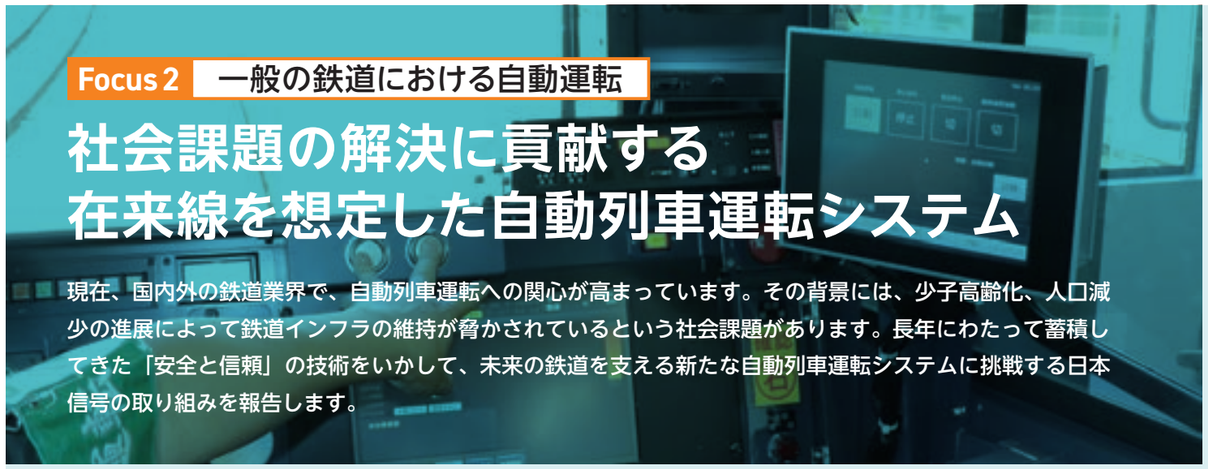
日本信号は、1995年からCBTCの可能性に着目し、システムを構成するすべての技術を自社保有の技術に切り替えてオリジナルのCBTCを開発。2011年に世界初の完全無線式列車制御システムを実現した北京地下鉄15号線を皮切りに、インド、インドネシア、韓国などで実績を重ねてきました。また、2019年に東京都交通局より都営大江戸線で自動運転機能を搭載したシステムを一括受注するなど日本国内でも導入が始まっています。2020年以降も、ダッカ都市高速鉄道6号線、アーメダバードメトロ、光州都市鉄道でも運用開始が予定され、今後も需要の拡大が見込まれています。

日本信号では、先行する企業としての強みをいかしながら、機器の小型化・省電力化、設計の標準化、海外生産体制の確立などに取り組み、SPARCSのさらなる進化を図っていきます。

SPARCSの主な構成機器

SC
Station Computer
車上と沿線の無線機を介して得られた列車の位置をもとに、列車が安全に運転するための情報を車上のVOBCへ指示します。

VOBC
Vehicle On-Board Controller
SCからの指示を受けて、列車の速度を安全に制御します。



Focus 2 一般の鉄道における自動運転

社会課題の解決に貢献する在来線を想定した自動列車運転システム

現在、国内外の鉄道業界で、自動列車運転への関心が高まっています。その背景には、少子高齢化、人口減少の進展によって鉄道インフラの維持が脅かされているという社会課題があります。長年にわたって蓄積してきた「安全と信頼」の技術をいかして、未来の鉄道を支える新たな自動列車運転システムに挑戦する日本信号の取り組みを報告します。

運転士の資格を持たない「係員」による安全な列車運行を目指しています。

列車の自動運転システムは、GoA(Grades of Automation)<下図参照>という基準でレベルが定義されています。日本信号は、九州旅客鉄道株式会社(以下、JR九州)とともにGoA 2.5への対応を目指して自動列車運転システムを開発しています。GoA 2.5は、高架などを走るため完全な無人運転(GoA4)が容易な新交通などと異なり、踏切に車が侵入したり、線路内に人が立ち入ったりする可能性がある在来線への導入が想定されています。

GoA2.5の自動列車運転システムは、運転士の資格を持たない「係員」によって列車運行ができるようになるため、運転士不足への備えとなります。さらに、日本信号が開発した既存のATS(自動列車停止装置)をベースとしたシステムには、ATC(自動列車制御装置)を新たに整備する必要がないため、より少ないインフラ投資で導入できるという価値もあります。

自動運転の乗務形態による分類

自動化レベル(IEC(JIS)による定義)	乗務形態	導入状況
GoA0 目視運転 TOS	運転士(および車掌)	路面電車
GoA1 非自動運転 NTO	運転士(および車掌)	踏切等のある一般的な路線
GoA2 半自動運転 STO	運転士(列車起動、ドア扱い、緊急停止操作、避難誘導)	東京地下鉄(丸ノ内線、南北線 等) 首都圏新都市鉄道(TX) 等
(GoA2.5) (添乗員付き自動運転) ➡IEC及びJISには定義されていない	前頭に運転士以外の係員(緊急停止操作、避難誘導)	無し
GoA3 添乗員付き自動運転 DTO	前頭以外に乗務する係員(避難誘導)	舞浜リゾートライン
GoA4 自動運転 UTO	係員の乗務無し	ゆりかもめ 神戸新交通 等

引用：国土交通省 自動運転の乗務形態による分類

列車自動運転化の背景

未来への社会課題
- 鉄道に従事する労働人口減少
- 沿線の人口減少
- 多くの赤字ローカル線を含む鉄道ネットワークの維持

→

自動運転への期待
- 安全性を維持した効率化
- 自動化による省力化(人材確保を容易に)
- 設備投資の抑制

→

ATSをベースとした自動運転のメリット
大きなインフラ投資を伴わず安全を確保して運転資格をもたない係員によるドライバーレス運転が実現できる

蓄積した知見とATS分野のシェアをいかして、国内の約9割を占めるATS路線の自動運転化に貢献します。

日本信号が開発したシステムは、ATS-DKという高機能なATSと独自開発した「自動運転演算部」を連携させ、高度に列車制御ができるATCに匹敵する情報処理を可能にすることで自動列車運転を実現しています。

開発プロジェクトは2018年にスタートし、2019年10月にはJR九州香椎線でシステムの安全性機能確認、続いて2019年12月から走行試験を実施し「停止精度」「運転時分精度」や「乗り心地」の向上に取り組み、今日では運転士と同等の運転を実現するに至りました。2020年中には、運転士が乗務した状態で営業列車での実証運転が行われる予定となっています。

現在、JR・私鉄を含めて国内の鉄道全体の約9割にATCではなくATSが導入されています。そのため既存のATSをベースに列車の自動運転化ができる日本信号のシステムには、広大な市場が見込まれます。日本信号は、JR九州とのプロジェクトを通して蓄積した知見、ATS市場で高いシェアを獲得している強みをいかし、GoA2.5による自動運転化が求められる各地の在来線の次世代化に貢献していきます。

ATS-DKシステムをベースとした自動運転システム(JR九州における事例)

※1 速度照査パターン：列車がブレーキをかけてから停止信号機を越えずに停止することができる限界速度を示す情報のこと
※2 力行：列車を加速させること(車でいうアクセル操作と同じ)

Focus 3 働き方改革

日本信号グループらしさを追求したワークライフバランス

私たちは、お客さまに感動を与えるグローバルカンパニーとなるために大切にしたい価値観のひとつに「ヒトづくり」を掲げています。長期経営計画においても、「ダイバーシティを考慮した働きがいのある環境づくり」を重要課題に位置づけ、社員のワークライフバランスの充実に向けてさまざまな取り組みを進めています。

● 夏季限定オフピーク通勤を実施

東京オリンピック、パラリンピックの開催に伴う公共交通機関の混雑緩和に向けて、本社(新丸の内ビルディング)勤務の社員 を対象に 、2019年7月から8月までの期間限定でオフピーク通勤の促進、サテライト勤務エリアを拡大しました。

● 時間単位有給休暇制度の導入、テレワーク制度の展開

従業員の働きやすさを支援する制度として1時間単位で有給休暇を取得できる制度を導入し、「保育園へ子供を届けてから1時間遅れで出社」など、今までよりも柔軟に休みを取ることができる制度を導入しました。今回の新型コロナウイルス(COVID-19)感染拡大防止に向け、従業員の安全確保を目的に、テレワーク勤務の推奨を実施しました。

● ハラスメント防止研修、メンタルヘルス講習会を実施

2020年4月よりパワーハラスメント防止対策に関する関連法(労働施策総合推進法)が施行され、ハラスメントが起こらない職場環境を作るために「ハラスメント防止研修」を実施しています。また、日々の生活において、社員が前向きな気持ちで、仕事に従事できるよう、健康管理とメンタルの安定を図るためにメンタルヘルス講習を毎年実施しています。

● 人づくり拠点、独身寮「シグナリオ七里」「シグナリオ宇都宮」

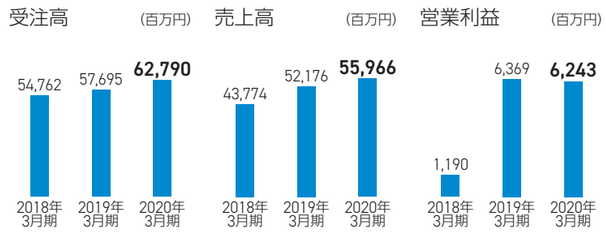
日本信号の独身寮は、部署や年次を超えてコミュニケーションできる「人づくりの拠点」です。同世代の仲間たちとの絆を深め、悩みも喜びも打ち明けられる環境の中、いきいきとした成長を促します。また、社内横断的なつながりが芽生えることで、互いの業務や日本信号全体の事業における理解も深まり、それぞれの活躍の幅をさらに広げていくことができます。

事業概要

At a Glance

交通運輸インフラ事業

売上高構成比 50.1%



鉄道信号

主な事業内容
- 自動列車制御装置(ATC)
- 自動列車停止装置(ATS)
- 列車集中制御装置(CTC)
- 電子連動装置
- 踏切保安装置
- 表示装置
- 無線式列車制御システム(SPARCS)ほか

スマートモビリティ

主な事業内容
- 交通管制システム
- 交通信号制御機
- 交通信号灯
- 自動車自動運転ほか

2020年3月期における交通運輸インフラ事業の業績といたしましては、受注高は62,790百万円(前期比8.8%増)となり、売上高につきましては55,966百万円(前期比7.3%増)となりました。また、損益面では6,243百万円のセグメント利益(前期比2.0%減)となりました。

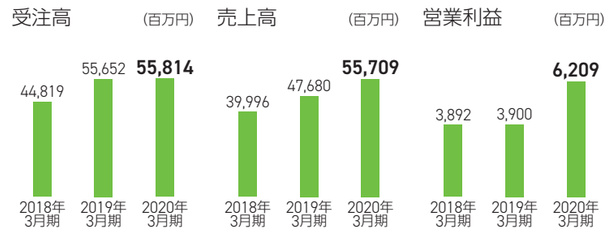
鉄道信号分野では、東海道新幹線・山陽新幹線の信号保安設備の更新案件や九州新幹線の西九州延伸に伴う設備新設案件などの売上があり、前期比で増収となりました。また、海外で当社の主力製品となっているCBTCを東京都交通局から受注すると共に、鉄道信号市場におけるCBMの実現に向けたIoTネットワークや自動運転に寄与する製品・システムの開発・フィールドテストを行うなど、新たなビジネスの種まきを推進しました。

道路交通安全システムを中心とする「スマートモビリティ」では、小型化・軽量化した新型LED交通信号灯器や新型パーキングメーター、停電などにより電力供給が断たれた場合に自動で起動する発動発電機の受注・売上がありました。また、当期は内閣府主導による戦略的イノベーションプログラムや、JR東日本気仙沼線BRTのバス自動運転の技術実証等7件の実証実験に参加し、研究開発にいかしてまいりました。

海外市場においては、台湾の南廻線電化工事・タイのバンコクレッドライン信号システム工事・インドのアーメダバード信号システムなど受注済案件の履行を進めると共に、2020年度以降のさらなる事業拡大に向け、台湾の嘉儀駅高架化案件や中国のFSSQ案件などを受注しました。

ICTソリューション事業

売上高構成比 49.9%



AFC

主な事業内容
- 自動改札機
- 自動券売機
- 自動精算機
- ホームドア

スマートシティ

主な事業内容
- ゲート式駐車場管理システム
- 集中精算式パークロック
- 駐車場管理システム
- ３Ｄ距離画像センサ
- 地中埋設物探査レーダ
- ＯＡ機器(保守)ほか
- セキュリティゲート
- 清掃ロボットほか

2020年3月期におけるICTソリューション事業の業績といたしましては、受注高は55,814百万円(前期比0.3%増)となり、売上高につきましては55,709百万円(前期比16.8%増)となりました。また、損益面では6,209百万円のセグメント利益(前期比59.2%増)となりました。

AFC分野では、消費税率変更に伴う駅務機器改修案件や東京オリンピック・パラリンピックに向け、整備が加速しているホームドア案件などの売上があり、前期比で増収となりました。スマートシティ分野では、駐車場機器の受注・売上のほか、セキュリティ市場向けのPRS(Passenger Reconciliation System/旅客通過確認システム)や3Dセンサなどの受注・売上がありました。また、キャッシュレス社会を見据えた次世代の駅務機器・駐車場機器や清掃ロボット、手荷物自動検査装置など新商品の開発と現地への導入を推進しております。

海外市場においては、インドのアーメダバードAFCシステムやベトナムのホーチミン１号線AFCシステムなど受注済案件の設計・ものづくりを進めると共に、インドのチェンナイメトロ延伸９駅分のAFCシステムを受注しました。

モノづくり

研究開発

デジタルトランスフォーメーションの波をとらえながら、将来の事業領域を見据えて技術の拡大と深度化に注力します。

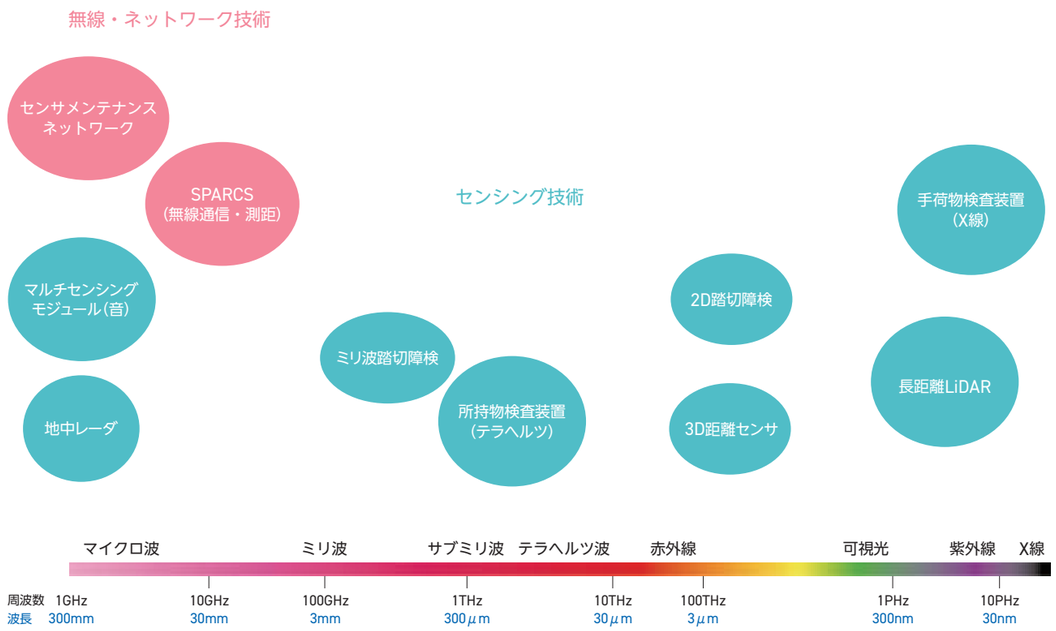
基本的な考え方

「高度化・複雑化する技術に対応した“ダントツ技術・商品”を獲得・開発し、2028年に向けた持続的な事業成長を支える」これが当社研究開発部門のミッションです。

波長が織りなすセンシング＆無線・ネットワーク技術、さらには、AIを利用した画像解析を当社の共通基盤技術として位置づけ、さまざまな新商品を創出し、社会的課題の解決に貢献していきます。

❶ センシング＆無線・ネットワーク技術

波長が織りなすセンシング＆無線・ネットワーク技術を共通基盤技術として、さまざまな新商品に展開しています。



❷ AI・画像解析技術

駅に設置されたカメラ映像の画像解析による駅ホームの安全監視支援システム、列車の先頭に設置したカメラ映像の画像解析により踏切支障を知らせる特殊信号発光機の発報を検出する乗務員支援システムなどの商品開発を行っています。手荷物自動検査装置では、X線画像を解析することで、手荷物の中にある危険物の自動判定を行っています。

(1) 乗務員支援システム

使用イメージ

従来

踏切支障等により特殊信号発光機が発光した場合、運転士の目視により確認し、ブレーキ操作を実施していた。

本システム導入後

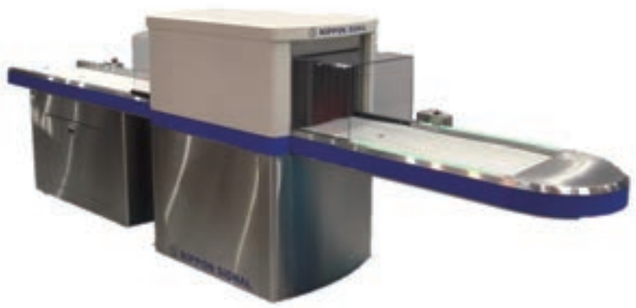
カメラで撮影した映像により

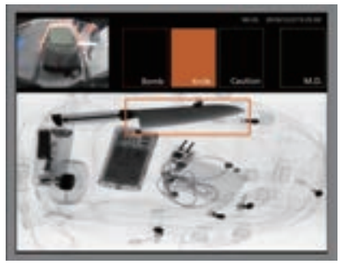
① 特発の発光を自動的に検知
② 運転士へ音声により注意喚起

特発発光の認知性を向上させ、踏切障害事故等の重大事象を未然に防止

(2) X線手荷物自動検査装置

テロリズム発生場所の多様化により集客施設でのセキュリティ要求が高まる中、利用客の利便性を損なわない高セキュリティ機器として、「高スループット」「省スペース」「安全・安心」をコンセプトに開発しました。





検知例（刃物）

高スループット
- 3秒以下で検査＋自動判定
- 独自開発の判定アルゴリズムで、一定の危険物の有無を自動判定（物体が重なり合っても判定可能）

省スペース
- イベント会場に持ち込まれる手荷物サイズに合わせた最小寸法
- 短時間で組立設置・撤去が可能

安全・安心
- 従来X線装置のイメージから脱却したデザイン
- X線パルス照射で漏洩は最少（管理区域外）

知的財産戦略

「変化を先取りしたビジネス創出と技術力の強化」に向け、事業戦略とリンクした知的財産獲得を推進します。この知的財産力をいかし、新ビジネス創出につなげます。

また、海外市場への積極的な進出に伴いグローバルな知財力の構築にも一層取り組んでいきます。

コトづくり

環境・品質

当社は、環境保全・品質向上と社会貢献活動へ積極的に取り組み、持続可能な社会の発展に寄与しています。

品質マネジメント

当社は、「私たちは、「安全と信頼」の優れたテクノロジーを通じて、より安心、快適な社会の実現に貢献します。」というグループ理念の基に事業活動を行っています。品質方針に従い、期ごとに重点実施事項・品質目標を定め、品質担当役員を委員長として構成する「全社ＱＡ委員会」により、ISO9001に基づいた品質マネジメントシステムを運用しています。重点実施事項に基づく各部門の品質管理計画に対し、PDCAサイクルに基づき継続的な改善を図り、品質向上に取り組んでいます。

環境マネジメント

当社の環境活動は「事業活動」そのものである。

環境理念

日本信号株式会社は、安心して暮らせる地球環境を創り出すため環境保全と改善に向けた取り組みを推進し、「安全と信頼」のテクノロジーを通して、より快適な人間社会の実現をめざします。

環境方針

当社は企業活動と環境保全を両立させ、開発から廃棄までの各段階で環境負荷の軽減を図り、地球環境にやさしい商品・サービスを提供します。

1. 企業活動における環境への影響を配慮し、省資源、省エネルギー、廃棄物の削減およびリサイクルの推進を行い、環境汚染の予防と環境マネジメントシステムの継続的改善を図ります。
2. 環境に関する法令・規制、条例、その他の協定を遵守します。さらに自主管理基準に基づき環境保全を図ります。
3. 製品の開発においては、設計段階から環境に配慮した技術開発に努めます。
4. この環境方針を達成するため、環境保全に関する目的・目標を技術的・経済的に可能な範囲で設定し、定期的に見直すことにより継続的改善を図ります。
5. 環境方針を文書化し、全従業員に周知徹底し、実行・維持するとともに一般の人々にも公開します。

当社グループは、環境保全活動と環境経営との融合を推進するため、環境担当役員を委員長とした生産拠点5サイトで構成する「全社環境委員会」により、ISO14001に基づいた環境マネジメントシステムを運用しています。「地球環境にやさしい製品・サービスの提供」を実現するため、開発段階からの環境負荷低減と、PDCAサイクルに基づき継続的な改善を図り、サスティナブルな成長企業をめざしています。

● 環境監査

定期的な内部監査・外部審査を実施し、環境マネジメントシステムの適合性・有効性を確認しています。

〔内部監査〕監査指針に基づき定期的に実施しています。

〔外部審査〕ISO認証機関による外部審査を年1回実施しています。2019年度の審査の結果、不適合事項はありませんでした。

● 環境リスクマネジメント

緊急事態に迅速に対応ができるように、各サイトの事業内容から環境リスクを想定し、その回避や低減のための訓練を実施しています。

● 環境コンプライアンス

遵守すべき環境法令や条例の情報を管理・共有し、その遵守状況を定期的に確認しています。

2019年度に環境に関する法令違反や事故の事実はありませんでした。

RQMSマネジメント

RQMS(ISO/TS22163:2017)(Railway Quality Management System)とは、「ISO9001：2015」に対して鉄道市場に適合させるための要求を追加した、鉄道業界用の品質マネジメントシステム規格です。当社は、2019年度に認証取得しました。

グリーン調達ガイドライン

当社では、「地球環境にやさしい製品・サービスを提供」するという環境方針に基づき、2005年から「グリーン調達ガイドライン」を運用しています。電気・電子部品などの市販品および仕様を指定する納入品をメーカー・サプライヤーから調達する際には、品質・コスト・納期の観点に加え、環境に配慮された原材料や部品を優先的に選定しています。

また、サプライチェーンマネジメントの観点から、環境マネジメントシステムの認証取得や、グリーン調達実施と規制化学物質の管理・非含有化の取り組みをサプライヤーへ推進しています。

「グリーン調達ガイドライン」は当社ホームページで公開しています。
➡ http://www.signal.co.jp/environment/green.html

環境・品質教育と環境・品質マインドの向上

当社は、適切な環境活動および品質管理の向上を実現するために、内部環境監査員および内部品質監査員の教育を定期的に実施しています。

また、社員の環境・品質マインドの向上と知識習得を図るため、「eco検定※1（環境社会検定試験）」と「品質管理検定（QC検定※2）」の3級以上の取得を奨励し、2019年度までにeco検定で78%以上、QC検定（3級以上）で73%以上の社員が合格しています。

※1 eco検定：東京商工会議所が主催する環境問題に関する知識の習得をめざす検定

※2 QC検定：日本規格協会が主催する品質管理に関する知識を評価する検定

Kids' ISO14000プログラム※3

社員の家族も一緒に環境意識を高めることを目的とし、家庭で体験・学習ができる「Kids' ISO14000プログラム」を導入しています。

2019年度は5名の当社グループ社員の家族が参加し、CO_2排出量の削減に貢献しました。

※3 Kids' ISO14000プログラム：国際芸術技術協力機構（ArTech）が、国際的に展開している環境をテーマとしたマネジメント教育プログラム

環境実績

当社グループは2005年度から環境行動計画を策定し、環境負荷の低減に取り組んでいます。

「第4期環境行動計画（2014年度～2018年度）」を見直し、現在は「第5期環境行動計画」を推進しております。

環境目的	2019年度 環境目標	実績
1 環境配慮型製品の開発	開発製品のエコラベル製品比率：80%以上／開発製品比	88.9%
2 地球温暖化対策の推進	CO_2排出量の削減：1%以上／第4期平均比：3サイト	3.0%削減
	山形日信電子(株)独自目標※4：（原単位計算）：第4期平均比1%以上削減	18.1%削減
	日信特器(株)独自目標※5：原単位前年比5年平均100%以下	98.7%
3 3Rの推進	産業廃棄物排出量の削減：1%以上／5年度間平均原単位比	11.8%削減

※4 一定量の生産物をつくるために排出する量を示す原単位。
「原単位＝使用エネルギー（CO_2排出量）÷（プリント基板出荷枚数×就業工数比×生産能力比）」

※5 省エネ法の「電気需要平準化評価原単位」と同様の原単位。
「電気需要平準化評価原単位」＝｛エネルギーの使用量+電気需要平準化時間帯の買電量×（1.3-1）-外販したエネルギー量｝／密接な関係を持つ値（＝実稼働時間）

コトづくり

環境・品質

製品の環境負荷低減

日本信号独自のエコラベル製品

当社は、開発した製品を環境配慮項目の判定基準に基づきランク付けし、社内評価基準をクリアした製品を「エコラベル製品」に認定しています。

環境に十分配慮して設計され、
環境ラベル（タイプⅡ※6）の表示が
認定された製品

※6 タイプⅡ：企業が自ら環境配慮を主張する自己宣言型の環境ラベルタイプ（詳細はJIS Q 14021による）

エコラベル製品事例

スマートシティ事業

床清掃ロボット（湿式）
CLINABO CLW-100

消費電力：35.7%削減
部品点数：29.5%削減
（開発開始時の目標との比較）

製品特徴

少子高齢社会や省力化需要に応えるため、自動で床面清掃を行うロボットを開発しました。本ロボットは床面に洗浄水を撒布し、汚れを洗い落し回収する一連の作業を自動化しました。事前にティーチングした清掃経路をトレース可能としています。周辺物体と接触する危険のある場合、自動で減速または停止します。

開発のポイント

安　全　性： 距離画像センサを採用し、あらゆる角度で段差に近づいても段差から転落しない設計となっています。

メンテナンス性： 汚水タンクの洗浄が容易な形状とし、日々のメンテナンスのやりやすさを工夫しました。

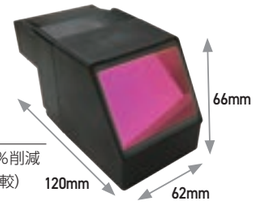
主担当者

川邉 恵一

吉田 大輔

スマートシティ事業

FX10s型測距センサ



消費電力：17%削減　体　　積：12%削減
質　　量：15%削減　（従来製品と比較）

製品特徴

本製品は、光パルス飛行時間計測による測距装置と、MEMS光スキャナで光パルスを面状に走査する装置を融合した3D距離画像センサ（3D-LiDAR）です。従来製品に比べて高機能化しつつ軽量・低消費電力など低環境負荷を達成しました。耐外乱光性など高ロバスト性をいかし、安全性向上の要求が高まる建機・農機の周辺検知センサへ適用しました。

開発のポイント

- 所要部品を主要な基板に分散して筐体内に収容し、小型化を図りました。
- 高速なCPUを搭載し、従来製品比で約5倍の速度で高度な判定処理を可能としました。

主担当者

山田 博隆

鉄道信号事業

2DLS式障害物検知装置

重　　量：40%削減
体　　積：60%削減
設置・設定時間：50%削減
（従来製品と比較）

製品特徴

2Dレーザスキャナを用いた障害物検知装置で、2台の2Dレーザースキャナを対角に設置することで、踏切道を隙間なくスキャンし障害物の検知を可能としました。これを高さが異なる2段に配置し従来の高機能障害物検知装置※7と同等の機能を実現するとともに、センサを小型化し、省スペース化しました。踏切道への設置制約が減少し、現場の設置や設定に要する時間は従来の半分程度となりました。

※7 高機能障害物検知装置：自動車以下の小物体を検出可能な障害物検知装置

開発のポイント

- 2段構成にすることで従来の高機能障害物検知装置と同等の機能をもち、小型、軽量としました。
- 耐環境性の面で誤動作の恐れが低減し、運用面でもエコな製品としました。

主担当者

竜本 ジョ

ヒトづくり

人事戦略・人材育成

「安全と信頼」の理念に基づき、社会インフラを支える使命感を持って、長期経営計画Vision-2028「EVOLUTION 100」に掲げる新たなビジネスモデルの創造や高付加価値事業への転換を担うグローバルな人材を育てます。

基本的な考え方

日本信号は、長期経営計画 Vision-2028「EVOLUTION 100」において「ものづくり」から「ことづくり」への転換を図るとともに、活躍の場を「国内市場」から「海外市場」を含めたフィールドに拡げていきます。

これを実現するために、環境変化に適応した「企業の姿」をめざし、多様性のある人材が、グローバル化やビジネス環境の変化に適応し、常にチャレンジングな取り組みを行う環境を整備していきます。

具体的な戦略として、人材の見える化を通じて一人ひとりのキャリアプランを明確にするとともに、若手の社員が自ら「考動」できる人材となるように教育体制を強化します。

また、従来からの階層別の基礎的研修に加えて、今後のグローバル化・ソリューション化をけん引するリーダーを育成する研修プログラムを強化することで、今後の成長を支える人材育成基盤を整備します。

さらに、ITやAIの活用による生産性の向上やライフステージにあった多様な働き方を実現する制度を充実することで、働き方改革を推進していきます。これにより、社員がいきいきと、自らのライフプランにあったワークスタイルを実践できる、活気のある職場づくりをめざしていきます。

主な取り組み

「安全と信頼」のDNAを継承する

● 教訓事例教育の実施

グループ理念として掲げる「安全と信頼」のDNAの継承に力を入れています。2019年度は、研究と教育機能を担う安全信頼創造センター「ANSHIN館」を拠点に「教訓事例教育」を実施しました。このプログラムは、ベテラン技術者による講義、実物を用いて不具合の事例を学ぶ教訓事例説明、異なる部署のメンバーとのグループディスカッションなどにより、日本信号の社員に必要な「安全と信頼」の基礎技術に関する知識を取得すること、日本信号が世の中に与える影響を自ら考え業務に役立てることをめざすもので、社員が参加しています。

● 技能五輪全国大会に出場

技能五輪全国大会出場をめざす活動を通じて、将来のものづくりを担い、グローバルで戦える人材「NSマイスター」の組織的かつ継続的な育成の基盤づくりを推進しています。

当社が参加する「電子機器組立て職種」は、高度なはんだ付け技能に加え、電子回路設計、基板設計、プログラム設計、修理・測定技術など幅広い知識と技術の習得が求められます。2015年の初挑戦から2年目に3名が全国大会出場を果たしてから、2020年まで連続出場を果たしています。競技では、電気・電子工学の基礎や、各種設計技術の習得だけでなく、その強い精神力、判断力、決断力が求められます。自ら考え行動し成長できる人財への育成をめざしています。

● 技能コンテストを開催

ものづくりにおける生産技術力の向上と、他の模範となる技能者、指導者の育成を目的とした活動の一環として「NS技能コンテスト」を開催しています。

出場者は、各事業所の生産部門及び品証部門より推薦され、製造系グループ会社からも参加を募り年1回開催されています。

競技課題は、当社オリジナルのもので、課題製作に関わるスタッフの育成も兼ねています。課題は毎年変化するとともに難易度も上がり、出場者は制限時間内でのプリント基盤制作、組立・配線の完了、作業の「速さ」「正確さ」「美しさ」を競いあっています。

ヒトづくり

人事戦略・人材育成

審査は入賞者の中から金賞・銀賞・銅賞が選出され、社長より表彰状と副賞、バッジが授与されます。

「安全を信頼を確かなものにするには、ものづくり技術の維持・向上は不可欠」という考えのもと、競技を通じた相乗効果で日本信号グループとしてのものづくり技能力向上をめざしています。

女性の活躍推進に向けて

● リコチャレへの参加

次世代を担う女性技術者を応援する取り組みも行っています。2016年度より女子学生の理工系分野への関心を高めることをめざす「理工チャレンジ(リコチャレ)」(内閣府男女共同参画局、文部科学省、日本経済団体連合会)に参加しています。2019年度も8月に久喜事業所で「チャレンジ!日本信号の“ものづくり”2019」を開催し、女子高生たちに、ものづくり体験や実際に働く女性社員との交流を通して理工系分野で働くことの面白さを伝えました。

グローバルパートナーシップの強化

● ABEイニシアティブへの参画

アフリカにおける強固で持続可能な経済成長を支援するABEイニシアティブ(African Business Education Initiative for Youth)に参画し、アフリカの留学生を対象としたインターンシップを実施しています。2019年度は9月24日～27日に4か国からの留学生4名を受け入れ、当社の国際事業の紹介や各国の交通インフラのプレゼンテーションなどのプログラムによって交流を深めるとともに、久喜事業所・宇都宮事業所のものづくりの現場を体験してもらいました。今後も、アフリカ各国における人材育成、日本の優れた技術や日本企業に対する認識の深化をめざして活動を続けていきます。

● 当社社員が「現代の名工(卓越した技能者)」を受賞

久喜事業所品質保証部池内俊雄が、令和元年度「現代の名工(卓越した技能者)」を受賞し、鉄道信号保安装置の製品検査や改修・修理業務で培った技術や後進技能者の育成・指導に積極的に取り組んだ功績が評価され、厚生労働大臣より表彰されました。

マチづくり　ミチづくり

社会貢献活動

交通インフラという公共性の高い事業に関わる企業グループとして、社会との共生を強く意識しグループ全体で社会貢献活動に取り組んでいます。

基本的な考え方

日本信号は交通インフラに携わる事業特性をいかし、日本だけでなく世界の人々の安全で快適な生活に継続的に貢献することを社会貢献の基本方針としています。

この方針に基づき、障がい者の音楽コンテスト「ゴールドコンサート」や世界の若手音楽家を育てる国際教育音楽祭「PMF(パシフィック・ミュージック・フェスティバル)」への支援、日本政府が主導するTICAD7への参加をはじめ、さまざまな活動を行っています。

主な取り組み

TICAD VIIへ参加

TICAD (Tokyo International Conference on African development)とはアフリカの開発をテーマとして1993年から5年に一度開催されてきた日本政府が主導する国際会議です。本TICAD VII開催に先立ち、2019年6月24日に外務大臣より、アフリカに進出している民間企業の中でも活発に活動している企業39社のみに委嘱される「TICAD官民連携推進特使」の役職を当社代表取締役社長の塚本英彦が委嘱されました。

当社は3年ぶりの日本開催ということもあり例年以上のチーム編成で本会議およびサイドイベントに参加しました。

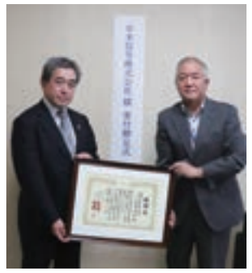
「日本信号の森」の森林整備活動

2019年に宇都宮事業所のある栃木県に「日本信号の森」を開設しました。

開設初年度は、ヤマザクラ2700本を植樹し、継続的に森林整備活動を行っております。

創業記念募金・災害支援寄付での寄付活動

1993年度から、毎年の創業記念日(2月16日)にあわせて、マッチングギフト方式※による創業記念募金を実施しています。2019年度は、過去に工場があった地域で質の高い小児医療を提供する埼玉県小児医療センターに「こいのぼり」を寄付したほか、「令和元年東日本台風」で被害を受けた授産施設やお客さまに対し災害支援寄付を行いました。公益財団法人「がん研究会」への寄付も毎年行っております。



※ マッチングギフト方式：グループ全役員・全社員の義捐金に対し、会社が同額を上乗せして、寄付する仕組み

「埼玉発世界行き」冠奨学金へ寄付

● NIPPON SIGNAL グローバルチャレンジ奨学金

日本人学生の留学を支援しているグローバル人材育成センター埼玉主催の「埼玉発世界行き」奨学金制度に賛同し、海外へ挑戦する志高い若者を対象にした「NIPPON SIGNAL グローバルチャレンジ奨学金」制度を2019年より実施しております。経済のグローバル化の進展により、グローバル人材の育成が急務に求められている中、自らの成長に向けてチャレンジし、国際社会の発展、持続可能な社会の実現に貢献する志を持って、留学等の海外体験活動をする方に奨学金を支給しております。2019年も1名の学生が制度を利用し、2019年9月から2020年6月までカリフォルニア州のカリフォルニア大学デービス校へ留学しました。

当社の「社会貢献活動」の詳細は、ホームページをご覧ください。
➡ http://www.signal.co.jp/environment/csr.html

コーポレート・ガバナンス

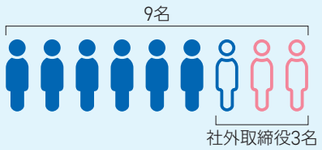
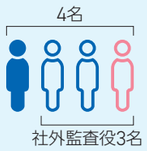
意思決定の透明性を高め、監督・牽制機能が適切に組み込まれたコーポレート・ガバナンス体制の構築を図ります。

基本的な考え方

日本信号は、すべてのステークホルダーを重視した経営を行い、社会に貢献することをコーポレート・ガバナンスの基本方針としています。

この基本方針に忠実に取り組むため、コーポレート・ガバナンスの強化ならびに経営環境の変化に柔軟かつ迅速に対応できる経営構造の充実を図ることを目的とし、経営構造改革を継続して推進しています。

コーポレート・ガバナンス体制早見表(2020年6月23日現在)

機関設計の形態	監査役会設置会社
取締役の人数(うち社外取締役の人数)	
監査役の人数(うち社外監査役の人数)	
取締役の任期	1年
執行役員制度の採用	あり
取締役会の諮問機関	指名・報酬諮問委員会
会計監査人	有限責任あずさ監査法人

10年間でのコーポレート・ガバナンス体制強化の変遷

	2009	2015	2016	2017	2018	2019
監督機能の強化	社外取締役1名	社外取締役を2名に増員			社外取締役を3名に増員	
	社外監査役2名					社外監査役を3名に増員
経営責任の明確化	取締役任期2年			取締役任期を1年に短縮		
取締役会の多様性確保	女性役員0名	女性役員を2名に増員		女性役員を3名に増員		
経営判断の客観性・透明性の確保		アドバイザリーボードの設置				
				指名・報酬諮問委員会を設置		

コーポレートガバナンスに関する基本方針

当社は、コーポレートガバナンス体制として、監査役会設置会社を基本に、十分な独立性を有する社外取締役を選任しております。

また、経営の意思決定の迅速化・効率化を図り、機動的な業務執行を可能とするため、執行役員制を導入し、グループ経営におけるガバナンス強化を目的としてグループ経営会議を設置しています。

現在、取締役９名のうち、３分の１となる３名が社外取締役であり、かつ東京証券取引所の定める独立役員であります。

監査役につきましても、４名のうち３名が社外監査役であり、かつ東京証券取引所の定める独立役員となっております。取締役および監査役のうち6名が社外役員であり、3名が女性役員であることから取締役会の構成において多様性を確保しております。

また、役員の指名・報酬に係る議論の充実と決定プロセスの客観性・透明性を高めるため、取締役会の諮問機関として、過半数の独立社外取締役から構成される「指名・報酬諮問委員会」を設置しています。

さらに、代表取締役の諮問機関として、経営に関する高い専門知識を持った外部の有識者で構成する「アドバイザリーボード」を設けています。

会社重要事項の決定は、取締役会で定めた付議基準に従い、「稟議」「取締役会決議」という２つの決裁手続きによっています。

取締役会は、法令・定款により決議を要する事項、中期・短期経営計画立案を含む事業運営に関する重要事項の審議、その他、取締役会規程およびその付議基準に定められた事項を決議します。また、グループ経営会議においては、当社グループ各社の中・短期経営計画等の業務執行に関する審議と報告を行っております。

執行役員は役員会を構成し、中期・短期経営計画に基づく業務執行の審議・状況報告を行うとともに、権限委譲を受けて業務を遂行しています。

そのほか、特定分野における専門的な知見・技術力ならびに豊富な業務経験を発揮し、事業運営に貢献する役員として専門役員２名を登用しています。

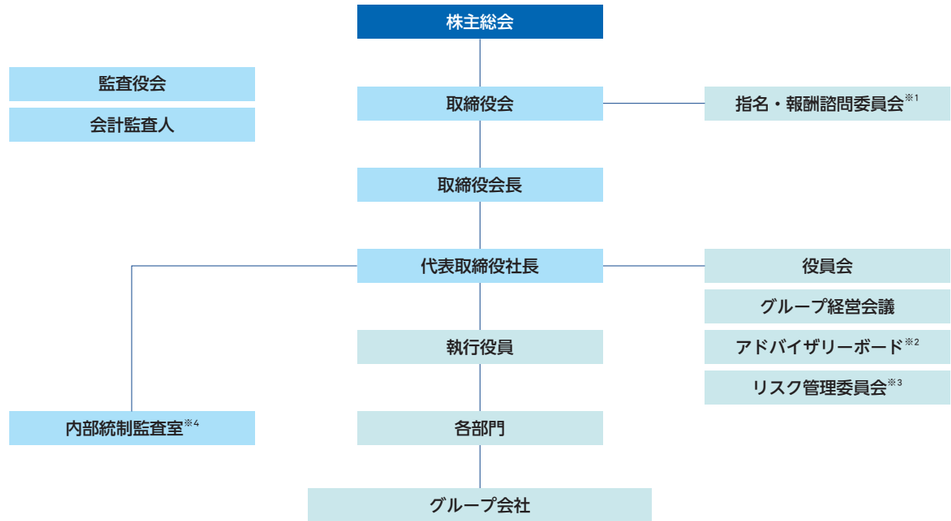
社外取締役・社外監査役の選任状況

当社は、経営者としての高い知見と経験を持った人材、コーポレート・ガバナンス強化に資する専門知識を有する人材を社外取締役および社外監査役として登用しています。

選任にあたっては、社外取締役および社外監査役の独立性を客観的に判断するため、「社外役員の独立性に関する判断基準」を定めています。2020年6月23日現在、社外取締役3名および社外監査役3名の全社外役員合計6名は、すべてこの基準を満たしています。

当社の社外役員の独立性に関する基準の詳細は、コーポレート・ガバナンスに関する報告書をご覧ください。
➡ http://www.signal.co.jp/aboutus/governance.html

コーポレート・ガバナンス体制図



※1 指名・報酬諮問委員会：取締役会の諮問機関として、社外取締役を中心に構成しています。役員報酬や役員候補者の決定プロセスに関与し、手続きの透明性・客観性を高めます。現在は、代表取締役が委員長を務め、これに社外取締役3名を加えた4名で構成しています。
※2 アドバイザリーボード：代表取締役の諮問機関として、経営に関する高い専門知識を持った外部の有識者で構成し、経営に対して高い見地から助言・提言を行います。
※3 リスク管理委員会：取締役会の委任を受け、コンプライアンスを含めたあらゆるリスクを統括する組織であり、代表取締役が委員長を務めています。
※4 内部統制監査室：購買・販売・会計など経営活動全般にわたる管理・運営のプロセスおよび実施の状況を監査し、その結果に基づく情報の提供、改善、効率化への助言、提案等を通じて、経営の内部統制活動を行います。

コーポレート・ガバナンス

社外取締役の選任理由

氏名	選任理由	兼職の状況	取締役会出席回数
米山 好映	米山好映氏は、経営者としての豊富な経験、実績および知見を有しております。これを当社経営にいかし、実効性のある経営の監督機能を発揮していただくため、社外取締役に選任しました。	・富国生命保険相互会社 代表取締役社長 社長執行役員	12回／13回　92%
松元 安子	松元安子氏は、法律の専門家としての高度な知識、経験を有しており、専門的な見地から適法性や妥当性などの助言や提案を行っております。当社経営に対する実効性のある監督機能の発揮と監査・監督の強化を期待し、社外取締役に選任しました。	・東京芸術大学 非常勤講師	13回／13回　100%
井上 由里子	井上由里子氏は、知的財産権の専門家であり、高度かつ専門的な知識および経験を有しております。これらの専門分野をいかし、企業法務やデータガバナンス、ブランド戦略など当社経営や戦略に対する助言と実効性のある経営の監督機能を発揮していただくことを期待し、社外取締役に選任しました。	・一橋大学大学院法学研究科 ビジネスロー専攻 教授(専攻長) ・第一生命ホールディングス 株式会社 社外取締役	13回／13回　100%

社外監査役の選任理由

氏名	選任理由	兼職の状況	取締役会・監査役会出席回数
塩川 実喜夫	塩川実喜夫氏は、グローバルな視点でのリスク管理について専門知識および幅広い見識を有しています。当社が事業のグローバル化を推進するにあたり、有意義な助言や意見をいただけると判断し、これをいかした当社経営に対する監査と助言を期待し、社外監査役に選任しました。	—	[取締役会] 10回／10回　100% [監査役会] 10回／10回　100% ※2019年6月21日就任以降
玉川 雅之	玉川雅之氏は、高度で幅広い国際金融等の専門家として、省庁における長年の業務経験や、財務および会計に関する相当程度の知見や経験を有しています。国際的な財務および税務、金融に対する豊富な経験、実績および知見をいかした当社経営に対する監査と助言を期待し、社外監査役に選任しました。	・工学院大学常務理事 ・工学院大学教育開発センター 特任教授	[取締役会] 10回／10回　100% [監査役会] 10回／10回　100% ※2019年6月21日就任以降
志村 直子	志村直子氏は、法律の専門家であり、企業法務やM&A分野において専門的な知識と高い見識を有しています。豊富な経験、実績および知見をいかし、特に法令等の観点から当社経営に対する監査と助言を期待し、社外監査役に選任しました。	・西村あさひ法律事務所 パートナー弁護士 ・株式会社旅工房社外監査役 ・株式会社ミクシィ社外取締役 ・一橋大学大学院法学研究科 ビジネスロー専攻非常勤講師	[取締役会] 10回／10回　100% [監査役会] 10回／10回　100% ※2019年6月21日就任以降

取締役会実効性評価

当社取締役会が適切に機能しているかを定期的に検証し、その結果を踏まえて、課題の抽出と改善の取組みを継続していくことを目的として、取締役会の実効性評価を実施しました。

2020年3月のアンケート調査では、取締役会の構成や運営および取締役会での審議の充実の各項目に対してすべての取締役および監査役から回答を得ました。これらを取締役会事務局が集計し、その結果を取締役会に提出したうえ、十分な議論・分析を行いました。

その結果、当社取締役会は、多様性やバランスが適切に確保された構成のもと自由闊達な議論を行い、取締役会の監督機能を発揮しており、全体として高い実効性を確保していると判断しています。前回の課題である「重要な経営戦略の中、長期経営計画の密議の際、十分な議論時間が確保されているか」については改善を確認しており、「資料の内容・分量」については、改善の余地がある評価であったことから、引き続き要点を絞った資料づくりを心掛け、改善を図ってまいります。

取締役・監査役のトレーニング

当社は新任執行役員がより高いリーダーシップと経営に携わるために必要な能力を高めるため、外部機関の研修を活用しているほか、年2回定期的な役員研修会を実施しています。

また、個々の役員が積極的に異業種交流など外部セミナー等を活用し、研鑽に努めています。

役員報酬

取締役報酬は、中長期の企業価値向上および短期の業績目標達成に向けた健全なインセンティブとなるよう、固定報酬と中長期ならびに短期業績に連動する業績連動報酬で構成しています。社外取締役および監査役には業績連動報酬を支給しません。

固定報酬は、職務の内容、社員給与の最高額、他社の支給基準等を勘案のうえ、職位毎に決定します。

業績連動報酬は、中長期と短期業績のそれぞれに連動する構造となっています。中・長期に連動した業績連動報酬は、目標達成度を勘案し、個人別に毎年決定しています。短期業績に連動した業績連動報酬は、当期連結経常利益をベースに、取締役および執行役員を合わせその2.0～2.5%を支給しています。

取締役報酬は、2017年6月23日開催の第134回定時株主総会において決議いただいた「年5億円以内(うち社外取締役分が36百万円)」の限度内で算定します。決定プロセスの客観性と透明性を高めるため、取締役会の諮問機関である「指名・報酬諮問委員会」の諮問を経て取締役会で決定しています。同委員会は、代表取締役を委員長とし、独立社外取締役が過半数を占める任意の委員会です。

また昨今増加している株式報酬については、各役員が毎月、役員持株会を通じて一定水準の当社株式を購入しており株主の視点を意識した経営を行っていることから、導入していません。

グループ・ガバナンス体制

当社からグループ各社に取締役・監査役を派遣し、代表取締役を選任するとともに、指導・監督を実施しています。また当社担当部門が窓口となり、日常的に各子会社の経営状況・業務執行内容の報告を受けています。

四半期ごとに開催するグループ経営会議では、当社グループ全体の経営・業績・リスク管理体制について報告を受け、必要な指導を行っています。

主な取り組み

- 戦略の策定、経営改善に対する積極的な援助・育成指導の実施
- グループ経営会議などによる経営状況、経営計画の進捗状況の把握
- 必要に応じた特命監査

コーポレート・ガバナンス

内部統制システム

当社は2006年5月の取締役会において「内部統制システムに関する基本方針」を制定し、絶えず見直すことでより適正かつ効率的な体制の構築に努めています。

当社の「内部統制システムに関する基本方針」の詳細はホームページをご覧ください。
➡ http://www.signal.co.jp/aboutus/governance.html

内部統制の運用状況は以下の通りであります。

- 当社は、全役員・従業員がグループの使命や価値観を共有し行動するため、「日本信号グループ理念」を制定している。理念浸透を推進する責任者を職場毎に配置し、セルフチェックを含めた教育を定期的に行うなど、理念浸透を図っている。
- 役員および従業員に対して、「コンプライアンス・マニュアル」の読み合わせや「セルフチェックの実施」などのコンプライアンス教育を実施した。
- 社外窓口を含めた内部通報窓口（コンプライアンスホットライン）を導入しており、グループ全体のコンプライアンス体制の構築を図っている。
- 代表取締役を委員長とするリスク管理委員会を、規程に基づき定期的に開催している。リスク管理委員会では、「災害・事故および品質に関するリスク・ハザード調査」「海外派遣者リスクマネジメント」「ITセキュリティリスク」「働き方改革」等を取り上げ、全社的な視点で議論しており、当期は2回開催した。議論の内容は、取締役会に報告している。
- 子会社の事業状況は、定期的に開催されるグループ経営会議に報告を求めており、当期は4回開催した。
- 当社から派遣している取締役・監査役が出席する子会社の取締役会においても、子会社の状況を適宜監査している。
- 取締役のうち社外取締役の占める割合を３分の１とし、経営の透明性を高めている。
  これに加え監査役は、４名中３名を社外監査役とし、経営の意思決定に対する牽制機能を強化し、さらなる経営の透明性向上を図っている。
- 取締役会規程に基づき、取締役会を月に１回定例で開催するほか、必要に応じ臨時開催も可能にしている。当期は13回開催した。
- 開催に当たり資料を事前配布しており、出席前の検討時間の確保に努めている。
- 取締役会には、独立性の高い社外取締役が出席し、高度な専門性・幅広い視点による経営に対する提言を行っている。
- 指名・報酬諮問委員会規程に基づき、指名・報酬諮問委員会を3回開催し、役員体制や報酬について答申をした。
- 「アドバイザリーボード」を定期的に開催しており、当期は11回開催した。
- 法令および文書管理規程に基づき、取締役の職務の執行に係る情報は、適切な保存および管理を行っている。
- 監査役会規程に基づき、監査役会を月に1回定例で開催するほか、必要に応じ臨時開催も可能にしている。当期は13回開催し、社外監査役も出席した。
- 監査役の職務を補助すべき使用人として、内部統制監査室から1人を選定し、監査役の職務を補助している。

株主・投資家との対話

株主の皆さまの株主総会への参加と議決権行使を円滑にするため、集中日の総会開催を回避しています。招集通知の早期発送、東京証券取引所・当社ホームページにおける招集通知の発送前開示および英訳した議案の開示や議決権電子行使プラットフォームの利用による議決権の電子行使を可能とするための環境づくりにより、議決権行使の環境を整備しています。

また、株主・投資家との対話を経営の重要事項の一つと認識し、当社ホームページにIRサイトを開設して適時、適切に情報を開示しています。機関投資家を対象とした決算説明会や個人投資家向けのIRイベントに出展し企業価値向上に向けた建設的な対話を実施しています。

政策保有株式

当社は、業務提携、営業取引の維持・強化または金融取引を中心とした事業上の協力関係維持などの必要性を勘案し、政策保有株式を保有しています。

企業価値維持・向上の観点から、政策保有株式は必要最小限が望ましく、取締役会において、保有銘柄ごとに保有目的、含み損益、取引高の推移、取引先の業績、今後の関係等を検証し、保有の合理性を毎年判断しています。その結果、意義が乏しいと判断する政策保有株式については売却します。

政策保有株式に係わる議決権行使については、企業価値向上に資する議案であれば賛成し、企業価値を毀損すると判断した議案については、肯定的な判断を行わず、必要に応じて、議案の内容等について当該会社と対話をします。

個々の会社について定性的情報を確認し、総合的な判断が必要になることから、現時点では議決権行使の統一基準は設けていません。

また、当社株式を政策保有株式として保有する会社から売却の意向を示された場合、取引の縮減を示唆するなどの売却を妨げることは行わず、適切に対応します。

買収防衛策

当社の企業価値・株主共同の利益を維持、向上させることを目的として、「当社株式の大量取得行為に関する対応策（買収防衛策）」を、2010年6月の定時株主総会で決議・導入しました。買収防衛策の有効期間の満了を受け2013年6月、2016年6月、2019年6月の定時株主総会において、更新を決議しています。

「当社株式の大量取得行為に関する対応策（買収防衛策）」の詳細はホームページをご覧ください
➡ http://www.signal.co.jp/ir/library/index.html

リスクマネジメント

当社グループにおける最大のリスクは「安全と信頼」が維持されないことです。「安全と信頼」を維持していくために権限と責任を明確にした各種規程を設け、この規程に基づき各部門でリスクに対応しています。

健全な企業経営を阻害する動きや、企業価値を損なうリスク、部門単独ではカバーできないリスク、コンプライアンスに対応するため、代表取締役社長直轄の「リスク管理委員会」を設置しています。

リスク管理委員会は社内全部門ならびにグループ会社に対し、定期的にリスク認識と分析・評価の実施を指示するとともに、中・長期的に顕在化が予見される重大リスクに対してはコンプライアンス小委員会を組成し、計画的に対策を実行しています。

コンプライアンス推進体制

代表取締役社長が委員長を務めるリスク管理委員会のもと、活動を推進しています。2010年から「コンプライアンス・マニュアル」を作成して定期的にコンプライアンス教育を実施するなどコンプライアンス意識の浸透・定着を図っています。

また内部通報窓口として、「コンプライアンス相談窓口」を設置しているほか、2015年から外部の弁護士を窓口とする「コンプライアンス・ホットライン」を設置しています。

事業継続対策

当社グループは、社会に不可欠な交通インフラを支える事業を担っており、自然災害やテロなどのリスクに遭遇した場合でも、早期に業務を復旧させ、製品・サービスの提供に努め社会に貢献する責務があると認識しています。

そのため大規模地震を含む災害・事故を想定した「事業継続計画（BCP：Business Continuity Plan）基本方針」を策定しています。事業復旧にあたっては、材料調達先や燃料の確保などさまざまなリスクを想定しており、今後も課題の検証とBCPの継続的改善に努めます。

また、新型コロナウイルス（COVID-19）の感染拡大を契機に、「新型感染症対策基本方針書」および「新型感染症対策行動計画」の見直しを図り、国際事業の拡大やテレワークなど新しい働き方の運用を踏まえて、社員の安全確保と事業の継続について定めております。

地震初動対応マニュアルの整備

BCPの一環として、「地震初動対応マニュアル」を策定しています。このマニュアルでは、大規模地震が発生した場合の初動対応を明確にし、現地対策本部や自衛消防隊の速やかな立ち上げに向け各拠点で定期的に訓練を実施しています。

日本信号グループ理念と行動規範の制定

コーポレートガバナンス・コード（原則2－2）において、国内外の構成員が従うべき行動準則の策定・実践が求められています。また、私たちの企業活動は、お客さま、取引先、株主・投資家、社員、地域社会など多くのステークホルダーに支えられて成り立っています。当社が「安全と信頼」の理念のもと、社会から必要とされる企業グループであり続けるためには、一人ひとりの正しい行動に裏打ちされたステークホルダーとの深い信頼関係を築き上げることが不可欠です。

この信頼関係の基盤となるものとして、当社は2016年4月よりスタートした「日本信号グループ理念」において、日本信号グループのすべての役員・社員がとるべき行動の規範である「私たちの行動規範」を定めました。

法令やルールを尊重する行動を浸透させるとともに、問題を早期に発見して是正・改善する自浄作用を持つ組織づくりを推進しています。

役員紹介（2020年6月23日）

取締役

取締役会長
降籏 洋平

1974年4月 当社入社
1997年4月 当社営業本部AFC営業部長
2000年6月 当社執行役員
2004年6月 当社取締役
当社常務執行役員
2006年6月 当社専務執行役員
2008年6月 当社代表取締役社長
当社最高執行責任者
2012年6月 当社最高経営責任者
2016年6月 当社代表取締役会長
2017年5月 株式会社松屋社外監査役（現任）
2020年6月 当社取締役会長（現任）

代表取締役社長
塚本 英彦

1982年4月 当社入社
2005年5月 当社AFC事業部AFC営業部長
2006年6月 当社執行役員
2010年6月 当社取締役
当社常務執行役員
2014年6月 当社専務執行役員
2015年4月 当社代表取締役副社長
当社最高執行責任者（現任）
2016年6月 当社代表取締役社長（現任）
2020年6月 当社最高経営責任者（現任）

取締役副社長
徳渕 良孝

1982年4月 当社入社
2006年7月 当社久喜事業所生産管理部長
2008年6月 当社執行役員 経営企画室長
2011年5月 当社常務執行役員
2011年6月 当社取締役
2014年6月 当社専務執行役員
2019年4月 当社取締役副社長(現任)
当社副社長執行役員(現任)
当社事業所・グループ会社統括、
IT企画部担当
2020年4月 当社社長補佐、事業所統括
（久喜事業所駐在）
2020年6月 社長補佐、事業所統括、
TQM推進部担当（現任）
（久喜事業所駐在）

取締役
藤原 健

1983年4月 当社入社
2009年7月 当社鉄道信号事業部電鉄営業部長
2010年6月 当社執行役員
2013年4月 当社常務執行役員
2013年6月 当社取締役（現任）
2016年4月 当社営業本部長
2019年4月 当社国内事業担当、支社・支店担当
2020年4月 当社専務執行役員（現任）
当社国内・国際事業担当、
支社・支店担当
2020年6月 国内・国際事業担当、
スマートモビリティ推進室担当、
支社・支店担当（現任）

取締役
大島 秀夫

1979年4月 当社入社
2004年9月 当社ビジョナリービジネスセンター
MEMS事業推進部長
2008年7月 当社ビジョナリービジネスセンター長
2009年4月 当社国際事業部長
2011年5月 当社執行役員
2016年4月 当社常務執行役員（現任）
2016年6月 当社取締役（現任）
2019年4月 当社経営企画室担当、国際事業担当
2020年4月 当社久喜事業所担当、TQM推進部
2020年6月 久喜事業所担当(現任)

取締役
久保 昌宏

1983年4月 当社入社
2006年7月 当社経理部長
2009年7月 当社東北支店長
2014年6月 当社経営管理本部総務部長
2016年4月 当社執行役員経営企画室長
2018年4月 当社ものづくり本部久喜事業所長
2019年4月 当社上席執行役員
当社経営企画室長、財務部担当
2020年4月 常務執行役員（現任）
経営管理統括、経営企画室長(現任)
2020年6月 当社取締役（現任）

社外取締役
米山 好映

2002年7月 富国生命保険相互会社取締役
2005年7月 同社常務取締役
2009年4月 同社取締役 常務執行役員
2010年7月 同社代表取締役社長（現任）
2014年6月 当社社外取締役（現任）

社外取締役
松元 安子

1978年4月 弁護士登録
山下・大島法律事務所入所
2000年4月 成蹊大学非常勤講師
2001年2月 経済産業省独立行政法人
評価委員会委員
2007年4月 東京芸術大学非常勤講師（現任）
2015年6月 当社社外取締役（現任）

社外取締役
井上 由里子

1993年11月 東京大学大学院法学政治学研究科
専任講師
2004年4月 神戸大学大学院法学研究科教授
2010年10月 一橋大学大学院国際企業戦略
研究科教授
2018年4月 一橋大学大学院法学研究科
ビジネスロー専攻教授
2018年6月 当社社外取締役（現任）
第一生命ホールディングス株式会社
社外取締役（現任）
2020年4月 一橋大学大学院研究科
ビジネスロー専攻教授(専攻長)(現任)

監査役

常勤監査役
川田 省二

1975年4月 当社入社
2001年7月 当社宇都宮事業所工務部長
2003年6月 当社執行役員
2008年6月 当社常務執行役員 ものづくり本部長、
ものづくり本部IT企画部担当
2012年6月 当社取締役
2013年6月 当社常勤監査役（現任）

常勤社外監査役
塩川 実喜夫

1982年4月 警察庁入庁
2002年8月 神奈川県警察本部警備部長
2004年4月 警察庁警備局外事情報部
国際テロリズム対策課長
2013年1月 兵庫県警察本部長
2014年1月 警察庁長官官房審議官
2015年8月 内閣官房内閣衛星情報センター次長
2017年9月 在チュニジア日本国大使館
特命全権大使
2019年6月 当社常勤社外監査役（現任）

社外監査役
玉川 雅之

1981年4月 大蔵省入省
2000年6月 国際通貨基金（IMF）
通貨金融システム局審議役
2007年7月 札幌国税局長
2011年7月 日本たばこ産業株式会社
財務副責任者
2012年7月 アフリカ開発銀行（AfDB）
アジア代表事務所長
2016年10月 工学院大学教育開発センター
特任教授（現任）
2017年5月 工学院大学常務理事（現任）
2019年6月 当社社外監査役（現任）

社外監査役
志村 直子

1999年4月 弁護士登録
西村総合法律事務所
（現西村あさひ法律事務所）入所
2005年4月 ニューヨーク州弁護士登録
2008年1月 西村あさひ法律事務所
パートナー弁護士（現任）
2016年5月 株式会社旅工房社外監査役（現任）
2018年6月 株式会社ミクシィ社外取締役（現任）
2018年9月 一橋大学大学院法学研究科
ビジネスロー専攻非常勤講師（現任）
2019年6月 当社社外監査役（現任）

執行役員

最高経営責任者 最高執行責任者	塚本 英彦
副社長執行役員	徳渕 良孝
専務執行役員	藤原 健
常務執行役員	大島 秀夫 久保 昌宏 寒川 正紀
上席執行役員	平野 和浩 武藤 徹
研究開発室長 兼 上席執行役員	坂井 正善
執行役員	奥井 伴彦 平間 喜満 流郷 一宏 後藤 隆一 宇野 正純
業務執行理事	田上 英明 三国 宏之 南 順一
専門役員	荒井 八郎 佐藤 和敏

財務・非財務ハイライト

	2011.3	2012.3	2013.3	2014.3	2015.3	2016.3	2017.3	2018.3※1	2019.3	2020.3
財務データ※2 (百万円)										
受注高※3	78,462	77,608	93,475	105,783	99,713	83,258	88,659	99,581	113,347	118,604
売上高※4	83,465	84,503	85,339	93,217	100,416	90,593	82,134	83,770	99,857	111,675
営業利益	4,809	3,296	5,082	5,943	8,377	7,162	4,269	2,061	7,000	8,912
税金等調整前当期純利益	5,300	3,576	5,985	7,039	9,111	8,038	5,315	3,192	7,916	9,662
親会社株主に帰属する当期純利益	2,642	1,628	3,135	3,667	5,413	4,994	3,500	2,051	5,306	6,584
研究開発費	2,297	2,221	2,363	3,167	3,291	3,419	3,078	2,587	2,401	2,887
設備投資額	2,159	1,550	833	1,700	1,953	3,502	3,035	3,564	1,903	2,459
減価償却費	1,819	1,916	1,635	1,555	1,701	1,685	1,787	1,968	2,128	2,066
総資産	108,578	105,591	111,058	113,140	120,573	121,434	124,298	127,322	137,643	137,971
純資産	54,903	57,125	62,954	66,886	74,764	79,801	79,252	79,401	82,135	79,648
営業活動によるキャッシュ・フロー	△ 1,394	△ 7,043	5,847	10,656	14,917	4,152	369	△ 305	3,291	9,160
投資活動によるキャッシュ・フロー	△ 2,126	△ 1,469	△ 740	△ 1,745	△ 2,774	△ 5,963	△ 1,013	△ 4,153	△2,437	△4,600
フリー・キャッシュ・フロー	△ 3,521	△ 8,512	5,106	8,911	12,142	△ 1,811	△ 644	△ 4,458	854	4,560
財務活動によるキャッシュ・フロー	2,639	4,236	△ 2,435	△ 7,237	△ 6,502	△ 1,412	△ 492	3,111	426	△4,367
(円)										
1株当たり当期純利益(EPS)	42.35	26.09	50.25	58.32	79.37	73.24	51.59	31.42	81.29	103.34
1株当たり純資産(BPS)	794.12	828.24	917.15	975.92	1,091.55	1,167.75	1,195.14	1,216.17	1,258.04	1,276.99
1株当たり配当金	13	10	13	16※5	20	22	23	24	25※6	26
(%)										
自己資本当期純利益率(ROE)	5.4	3.2	5.8	5.9	7.7	6.5	4.4	2.6	6.6	8.1
総資産経常利益率(ROA)	5.2	3.6	5.6	6.0	7.8	6.6	4.3	2.3	6.0	7.0
自己資本比率	45.6	48.9	51.5	58.8	61.8	65.6	63.8	62.4	59.7	57.7
配当性向	30.7	38.3	25.9	27.4	25.2	30	44.6	76.4	30.8	25.2

非財務データ※2

人事データ									
従業員数※7	1,243名	1,215名	1,207名	1,207名	1,232名	1,254名	1,278名	1,255名	1,232名
平均年齢	42歳1ヶ月	41歳9ヶ月	41歳8ヶ月	41歳6ヶ月	41歳10ヶ月	41歳6ヶ月	41歳10ヶ月	42歳6ヶ月	42歳10ヶ月
平均勤続年数	18年5ヶ月	17年11ヶ月	17年11ヶ月	17年9ヶ月	17年11ヶ月	17年2ヶ月	17年１ヶ月	17年4ヶ月	18年3ヶ月
環境データ									
インプット									
電気(千kWh)	7,573	8,066	8,413	8,282	7,867	7,613	7,850	8,456	7,986
ガス(km^3)	287	300	319	311	285	310	332	347	349
燃料(石油類)(kℓ)	27.1	28.8	28.7	28.6	29.5	30.9	31.9	31.6	32.9
水(km^3)	60	59	57	73	54	51	54	51	50.2
アウトプット									
CO_2 (t)	3,618	3,173	4,015	3,947	3,739	3,700	3,851	4,051	3,917
排水(km^3)	60	59	57	73	54	51	54	51	50.2
一般廃棄物(t)	224	236	227	269	223	206	218	262	264
産業廃棄物(t)	370	404	437	447	412	292	394	324	364
リサイクル率(%)	92.8	98.3	98.9	98.8	99.0	99.4	99.5	99.6	99.4

※1 「『税効果会計に係る会計基準』の一部改正」(企業会計基準第28号2018年2月16日)を2019年3月期の期首から適用しており、2018年3月期に係る主要な経営指標等については、当該会計基準を遡って適用した後の指標等となっています。
※2 財務データは連結、非財務データは単体のものを示しています。
※3 受注高には、消費税などは含まれていません。
※4 売上高には、消費税などは含まれていません。
※5 2014年3月期の配当金16円には、創業85周年記念配当2円が含まれています。
※6 2019年3月期の配当金25円には、創業90周年記念配当1円が含まれています。
※7 従業員数は、受入出向者を含み、出向者および臨時雇を含んでいません。

コーポレートデータ

会社概要 (2020年3月31日現在)

社名	日本信号株式会社
設立	1928年12月27日
資本金	100億円
代表取締役社長	塚本 英彦
従業員数	2,926名(連結)
会計監査人	有限責任あずさ監査法人

営業拠点・事務所

本社
〒100-6513 東京都千代田区丸の内1-5-1
新丸の内ビルディング13階
TEL：03-3217-7200　FAX：03-3217-7300

大阪支社
〒530-0018 大阪府大阪市北区小松原町2-4
大阪富国生命ビル8階
TEL：06-6312-3851　FAX：06-6312-8597

久喜事業所
〒346-8524 埼玉県久喜市江面字大谷1836-1
TEL：0480-28-3000　FAX：0480-28-3800

宇都宮事業所
〒321-8651 栃木県宇都宮市平出工業団地11-2
TEL：028-660-3000　FAX：028-660-3033

詳細はホームページをご覧ください。
➡ http://www.signal.co.jp/aboutus/branch.html

連結子会社

日信電子サービス株式会社
日信ITフィールドサービス株式会社
仙台日信電子株式会社
中部日信電子株式会社
日信工業株式会社
栃木日信株式会社
日信特器株式会社
日信ソフトエンジニアリング株式会社
日信電設株式会社
山形日信電子株式会社
札幌日信電子株式会社
福岡日信電子株式会社
朝日電気株式会社

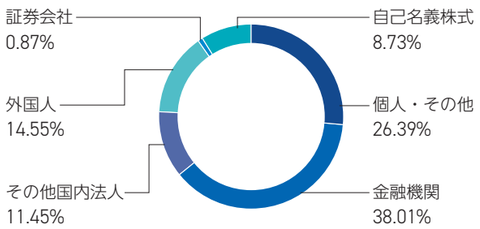
非連結子会社

サーキットテクノロジー株式会社
日信興産株式会社
日信岡部二光株式会社
日信テクノエンジニアリング株式会社
日信ヒューテック株式会社
埼玉ユニオンサービス株式会社
横浜テクノエンジニアリングサービス株式会社
北明電気工業株式会社
北京日信安通貿易有限公司
Nippon Signal India Pvt. Ltd.

株式状況 (2020年3月31日現在)

発行済株式総数	68,339,704株
上場取引所	東京証券取引所市場第一部
株主数	13,033名
株主名簿管理人	みずほ信託銀行株式会社

所有者別株式分布状況



大株主の状況

株主名	株式数(千株)	持株比率(%)
富国生命保険相互会社	4,793	7.68
日本信号グループ社員持株会	3,587	5.75
日本マスタートラスト信託銀行株式会社(信託口)	3,195	5.12
日本信号取引先持株会	3,106	4.98
日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社(信託口)	2,768	4.44
株式会社みずほ銀行	2,200	3.53
西日本旅客鉄道株式会社	2,050	3.29
GOVERNMENT OF NORWAY	1,785	2.86
株式会社三菱UFJ銀行	1,372	2.20
あいおいニッセイ同和損害保険株式会社	1,334	2.14

※1 富国生命保険相互会社は、上記のほかに当社の株式730千株を退職給付信託として信託設定しており、その議決権行使の指図権は同社が留保しております。
※2 持株比率は自己株式(5,967,888株)を控除して算出しております。

グローバル展開 (2020年3月31日現在)

世界的にも評価の高い日本の鉄道信号分野をリードしてきた当社は、1949年のタイ国鉄向け踏切しゃ断機をはじめ、現在では、28の国と地域で多くのプロジェクトを展開するまでに成長しています。

2018年には、バングラデシュにも展開するなど、低コストで導入・維持できる無線式列車制御システム「SPARCS」やAFCシステムを軸に、世界に鉄道インフラの安全性と信頼性を高める技術を提供しています。

今後も、日本の鉄道信号分野において培ってきた経験と技術をいかして、積極的に海外展開を進めます。

海外展開国と地域数
28の国と地域

アジア

韓国
- ■ 釜山メトロ
- ■ 金浦都市鉄道
- ■ 光州都市鉄道
- ● GSパーク24株式会社

中国
- ■ 北京地下鉄15号線
- ■ 北京地下鉄13号線
- ■ 北京地下鉄空港線
- ■ 中国鉄道部

台湾
- ■ 台湾国鉄
- ■ 台湾高速鉄道
- ● 台湾パーク24株式会社
- ■ 台北MRT

ミャンマー
- ■ ミャンマー国鉄
- ● ヤンゴン交通管制システム

タイ
- ■ タイ国鉄
- ■ ■ バンコクレッドライン

ベトナム
- ■ ホーチミンメトロ1号線

インドネシア
- ■ インドネシア国鉄
- ■ ■ ジャカルタMRT

インド
- ■ インド国鉄
- ■ チェンナイメトロ
- ■ デリーメトロ8号線
- ■ ■ アーメダバードメトロ

バングラデシュ
- ■ ■ ダッカMRT

中東

UAE
- ■ ドバイモノレール

トルコ
- ■ トルコ国鉄

- ■ サウジアラビア

北アメリカ

- ■ アメリカ合衆国

南アメリカ

- ■ ブラジル

アルゼンチン
- ■ アルゼンチン国鉄

アフリカ

ウガンダ
- ● カンパラ交通信号機器

リベリア
- ● モンロビア交通信号機器

- ■ アルジェリア
- ● タンザニア
- ■ 南アフリカ

ヨーロッパ

- ■ イギリス
- ■ スペイン

オセアニア

- ■ オーストラリア
- ■ ニュージーランド

■ 鉄道信号　■ AFC　● 交通信号　● スマートシティ

日本信号株式会社

〒100-6513　東京都千代田区丸の内1-5-1 新丸の内ビルディング13 階
TEL：03-3217-7200　FAX：03-3217-7300　E-mail:info@signal.co.jp