

NIPPON Signal

REPORT 2023

統合報告書





CONTENTS

日本信号の価値創造

日本信号グループの主な事業ドメイン	03
イノベーションの歴史	05
価値創造プロセス	07

日本信号のビジョンと成長戦略

ステークホルダーの皆さまへ	09
事業戦略	15
特集 当社の成長戦略について	
Focus1 自動運転	19
Focus2 グローバル展開	21
研究開発	25

サステナビリティの取り組み

NIPPON SIGNAL SDGsアクション	27
E 環境	
TCFD(気候関連財務情報開示タスクフォース)への対応	31
2023年度 品質・環境・安全方針	41
S 社会	
人的投資	45
CSR(社会貢献)活動	52
G コーポレートガバナンス	
コーポレートガバナンス	53
役員紹介	59

データセクション

財務・非財務ハイライト	61
コーポレートデータ	63

編集方針

当社グループは、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 2023」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当社が関わる持続可能な開発目標(SDGs)に焦点を置いたコンテンツを作成しました。

見直しに関する注意事項

「NIPPON SIGNAL REPORT」には、当社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。

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。

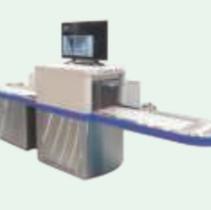
当社グループは、「安全と信頼」の優れたテクノロジーを追求しながら、事業ロケーションを拡大。安全・快適を支える多彩なソリューションを提供する企業として、インフラの進化に貢献しています。

交通運輸インフラ事業

<p>鉄道信号</p>  <p>鉄道の設備情報・沿線情報・サービス情報を、地上のIoTネットワークと車上の映像システムによって、クラウドで収集・蓄積・分析するシステム</p>	<p>遠隔監視システム</p>  <p>鉄道の設備情報・沿線情報・サービス情報を、地上のIoTネットワークと車上の映像システムによって、クラウドで収集・蓄積・分析するシステム</p>	<p>スマートモビリティ</p> 	<p>BRT^{*1}</p>  <p>東日本旅客鉄道株式会社様のBRT自動運転の交互通行制御などを担当</p>
<p>連動制御盤</p>  <p>駅構内の信号機と転つ機を関連づけて列車を安全に運行させるための装置</p>	<p>自動運転(在来線)</p>  <p>在来線における安全で安定した輸送を実現する自動列車検知装置の開発を進め、2024年度末までのGoA2.5^{*2}の実現をめざす</p>	<p>自動運転(車)</p>  <p>5Gを活用して信号情報を車両と連携し、スムーズな予備減速や発進準備を支援</p>	<p>交通信号</p>  <p>交通信号制御機によってコントロールされ、自動車の運転手または歩行者に対して赤・青・黄を表示</p>
<p>無線式列車制御システム</p>  <p>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</p>	<p>耐水形転つ機</p>  <p>簡易耐水形転つ機のカバーを改良し、耐水性を強化。本体上部までの冠水時でも確実な動作を提供</p>	<p>斜面崩落予測技術</p>  <p>豪雨から交通インフラを守るため、斜面崩落の「場所」の予測をシステム化</p>	<p>歩行者支援アプリケーション</p>  <p>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</p>

*1 BRT…Bus Rapid Transitの略。バス高速輸送システム *2 GoA2.5…運転士以外の係員が前頭に乗務する自動運転 *3 西日本旅客鉄道株式会社様、株式会社人機一体様との共同開発

ICTソリューション事業

<p>AFC</p> 	<p>画像解析ホーム監視システム</p>  <p>駅既設の監視カメラに画像処理装置を付加することで駅ホームの危険検出を行うシステム</p>	<p>スマートシティ</p> 	<p>多機能鉄道重機^{*3}</p>  <p>鉄道のメンテナンスにおける重筋作業の解消と効率化を目的に、活躍する高所作業用人工型ロボット</p>
<p>ホームドア</p>  <p>様々な駅、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</p>	<p>自動改札機</p>  <p>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実験にも参加</p>	<p>自動床清掃ロボット</p>  <p>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</p>	<p>セキュリティゲート</p>  <p>人や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</p>
<p>多言語対応券売機</p>  <p>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</p>	<p>駐車場システム</p>  <p>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</p>	<p>X線手荷物自動検査装置</p>  <p>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</p>	<p>地中レーダ</p>  <p>電波・通信技術を活用した地下センシング技術で、地下の埋設物や空洞を探索</p>

<p>グループ会社の取り組み</p> <p>介護ロボット</p>  <p>「後ろから乗る」これまでになかった新しいスタイルで、行きたいところへ行ける喜びを提供</p>	<p>磁気共鳴断層撮影装置</p>  <p>磁力を利用して生体の断層像を撮影し、高精度診断をサポートする最先端医療機器を提供</p>	<p>コンピュータ断層撮影装置</p>  <p>高度なデジタル技術で微小病変を鮮明に検出する最先端医療機器を提供</p>	<p>太陽光発電</p>  <p>建物の屋根に太陽光発電システムを設置し、クリーンエネルギーの加速的普及に貢献</p>
--	--	--	---

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」

当社の歴史は、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当社グループの変わらぬDNAとして受け継がれています。

日本信号が創出した価値

1928-1950s

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。

写真：1914年、京都停車場に納入した機械式連動装置。三村工場給薬書より（鉄道博物館所蔵）

- 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



鉄道業界を中心とした主な出来事

1928-1950s

- 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

1960s-1980s

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。当社の電子技術はその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～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～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



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）

1990s-2010s

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
- 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



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

2011-現在

グローバル展開を加速、新たな長期経営計画をスタート



国内で培った技術的優位性をいかし、アジアなど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号線マゼ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
- 2020 九州旅客鉄道株式会社香椎線自動運転実証運転区間を開始
- 2021 「公共工事金質奨 特優」を受賞
- 2022 バングラデシュ ダッカ都市鉄道(MRT)6号線開業



2011-現在

- 九州新幹線（鹿児島ルート）全線開業
- グルーズトレイン「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
- JR山手線「高輪ゲートウェイ駅」開業
- 西九州新幹線（長崎～武雄温泉間）開業

価値創造プロセス

当社グループは、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。

市場ニーズに適応した商材の開発と社会実装を加速させ、事業構造改革と経営基盤の強化を図り、持続的な成長をめざします。

グループ理念

Our Mission 私たちの使命

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。

Our Vision 私たちのめざす姿

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。

Our Values 私たちの大切にすべきこと

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(経営)

Our Code of Conduct 私たちの行動規範 ～6つの約束～

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



ステークホルダーの皆さまへ

Next Stage 社会実装の加速 — DXで変わる・変える —

代表取締役社長 塚本英彦



2023年4月 新入社員とともに

約3年半にわたり続いた新型コロナウイルス感染症は「5類」に移行となり、感染対策と経済活動との両立という、新たな局面を迎えました。今年は行動制限が緩和され、各種イベントのリアルでの開催や国内旅行者・インバウンド需要の増加等により、人の移動が増えコロナ禍前のような活気が戻ることが期待されています。一方で、長引くウクライナ情勢を始めとする、国際的な経済・社会を取り巻く環境の変化や、エネルギー不足等による物価高騰への対応、気候変動問題に伴う脱炭素化等、複雑化する時代において課題も次々に生じています。当社グループは複雑化が常態化した「ニューノーマル」な時代において、サステナブルな成長・発展と企業価値向上の実現に取り組んでまいります。

2023年3月期と中期経営計画 (Next Stage 24) 進捗の状況

2023年3月期は、中期経営計画 (Next Stage 24) の初年度として、

- コロナ禍後における顧客との価値共創
- 国際事業の拡充と収益力向上
- ソフトウェアファースト時代の設計力・ものづくり力の強化
- 持続的な価値創造に向けたESG経営の推進

を経営戦略の4本の柱として取り組んでまいりました。

顧客との価値共創では、デジタル技術を用いた自動化や無線化、キャッシュレス化、ロボットなどの新商材・新サービスを開発し、既存設備である列車情報システムを活用したSPARCS(無線式列車制御システム)の実証試験に向けたシステム受注や、BRT自動運転を支える技術として、無線を用いて運行状況を管理する交互通行システムの納入、クレジットカードのタッチ決済およびQRコードを活用した乗車券サービスの実証実験など、全国各地で新技術の社会実装を進めてまいりました。ロボット開発においては、立命館大学発のスタートアップ企業である「株式会社人機一体」への出資を実施いたしました。引き続き社会課題である鉄道保守の重労働・危険作業の解消に向けた「多機能鉄道重機」の製品化を加速してまいります。

国際事業においては、インド デリーメトロ8号線の延伸区間信号システム、エジプト カイロ地下鉄4号線の信号システムとPSD(Platform Screen Doors)システム、フィリピン マニラ地下鉄の信号システム受注など、海外の大型案件を受注いたしました。また、当社グループとして4番目となる在外子会社を、バングラデシュの首都ダッカに新設いたしました。今後は保守・メンテナンスビジネスの確立など、現地に根ざした受注活動を強化するとともに、収益力の向上に取り組んでまいります。

ステークホルダーの皆さまへ

設計・ものづくりにおいては、当社グループも半導体等の部品調達リードタイムの長期化、世界的なインフレの影響による資材高騰の継続による影響を受けておりますが、設計変更や工程管理の徹底により影響の最小化に取り組んでおります。

また、当社グループ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、環境負荷の低減や安全なまちづくりによる社会貢献をめざし、TCFDコンソーシアムへの加入、「日本信号の森」への植樹を実施したほか、「健康経営優良法人」、「DX認定事業者」の認定を取得するなど、ESG経営の推進を図ってまいりました。

	前期 (2022年3月期)	実績 (2023年3月期)	計画 (2024年3月期)
売上高	850億円	854億円	950億円
営業利益率	6.3%	6.0%	6.3%
ROE	5.3%	4.6%	5%以上
自己資本比率	64.7%	61.2%	60%前後

Next Stage 社会実装の加速 2024年3月期に向けての取り組み

重点戦略

1 コロナ禍後における顧客との価値共創

- 顧客の経営課題を解決する新たな商材の市場投入
- エコ&パワーに関わるソリューション提案力の向上

2 国際事業の拡充と収益力向上

- 拠点に根ざした保守・メンテナンスビジネスの展開
- 延伸案件における収益力の向上

3 ソフトウェアファースト時代の設計力・ものづくり力の強化

- 原価率の改善、棚卸資産の圧縮、無償費用の削減
- 図面再利用率向上によるST/LT*短縮





持続的な価値創造

持続的な価値創造に向けたESG経営の推進

- 省エネ製品の開発と脱炭素ソリューションの販売
- 人事制度改革、健康経営の推進
- リスクマネジメント、グローバル対応力の強化

- 次期基幹システム導入の推進
- グループ会社機能の再編
- 人材育成の強化



* ST/LT…スタンダードタイム/リードタイム

日本信号の価値創造

日本信号のビジョンと成長戦略

サステナビリティの取り組み

データセクション

11 NIPPON SIGNAL CO., LTD.

NIPPON SIGNAL REPORT 2023 12

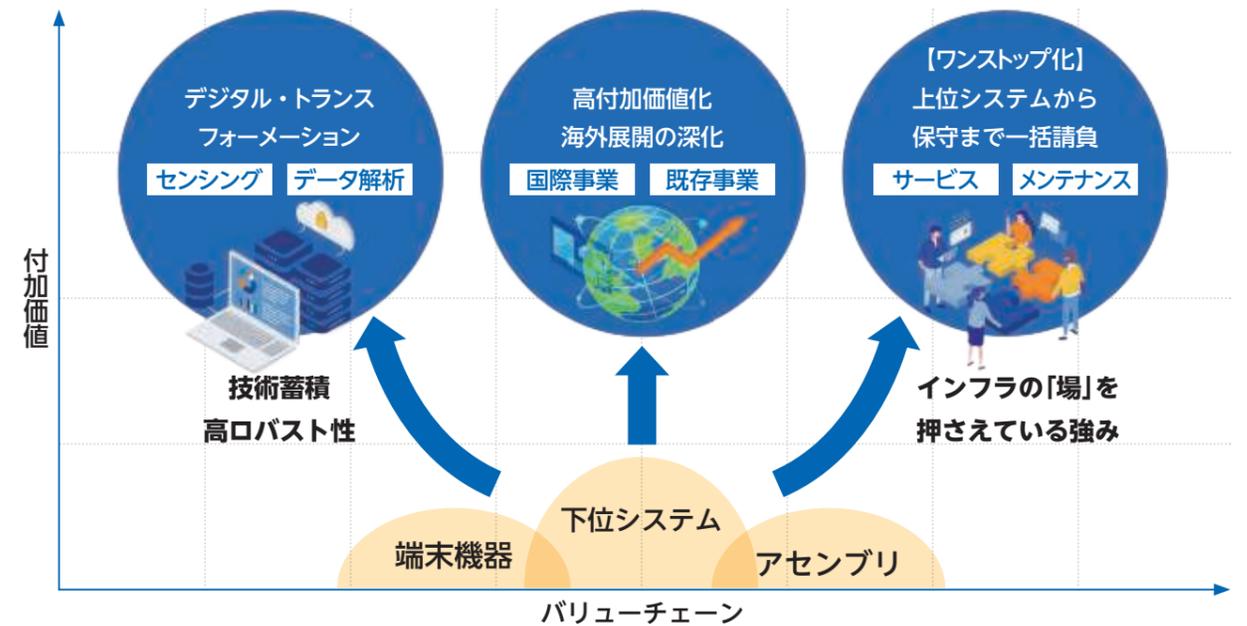
ステークホルダーの皆さまへ



「Next Stage 24」の基本方針と重点戦略

基本方針	【インフラのNext Stageを支える】 デジタル技術による交通イノベーションの社会実装と海外現地化の加速		
数値目標	(2025年3月期) 売上高1,300億円 ROE10%	環境目標	温室効果ガス排出量 50%削減(2030年) 実質ゼロ(2050年)
重点戦略	<p>1 コロナ禍後における顧客との価値共創 ～DXによる商材変革～</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 顧客の構造改革を支えるソリューションビジネス拡大と商材開発 ● 顧客志向の徹底とマーケティング力・提案力強化 <p>2 国際事業の拡充と収益力向上 ～持続的・長期的な事業展開～</p> <ul style="list-style-type: none"> ● メガシティに根付いた事業展開、拠点戦略推進 ● 整流化とグローバル対応力強化 <p>3 ソフトウェアファースト時代の設計力・ものづくり力の強化 ～事業変革を支える製造改革～</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 設計プロセスからのQCD最適化、グループ力・内製化強化 ● 開発力強化とDXに適応した設計・生産体制の確立 		
持続的な価値創造	<p>持続的な価値創造に向けたESG経営の推進</p> <ul style="list-style-type: none"> E TCFD参画、脱炭素化推進 S ダイバーシティ・健康経営・サステナビリティの推進 G コーポレートガバナンスとコンプライアンスの持続的強化 <ul style="list-style-type: none"> ● 次期基幹システム導入の推進 ● グループ会社機能の再編 ● 人材育成の強化 		

当社グループのめざすバリューチェーンのステージ



創立100周年に向けて

日本の鉄道は昨年、新橋－横浜間の開業から150周年を迎えました。当社グループにおいても鉄道・交通信号は90年、自動改札機は50年、日本で最初に開発したパークロック(フラップ式の駐車場管理装置)も50年以上の歴史をもちます。その間、当社グループは安全と信頼の「フェールセーフ技術」で社会のニーズ、お客さまのニーズに応え、価値共創に取り組んでまいりました。

日本信号創立100周年(2028年)を目標とする長期経営計画において、当社グループが変化し続ける社会の課題を解決していくためには、安全に対する「思想」「技術」をしっかりと継承していくとともに、「DX化で変える」挑戦が必要だと考えております。今後も小型/省電力、ケーブルレスによる固定費削減、ソフトウェアによるフレキシビリティな対応に加え、自動運転、ロボティクスといった新規事業の拡大に挑戦してまいります。

また、昨年はアフリカのインパクトファンド[※]運営会社「株式会社 and Capital」への出資を表明いたしました。当社グループは社会インフラに携わる企業として、長きにわたりアフリカの社会課題解決に貢献してまいりました。今後も同社への出資を通じ、アフリカ諸国での農業、医療、インフラやエネルギーなど、多分野でのアフリカ支援を継続していくとともに、当社グループによる国際ビジネスの展開を図ってまいります。

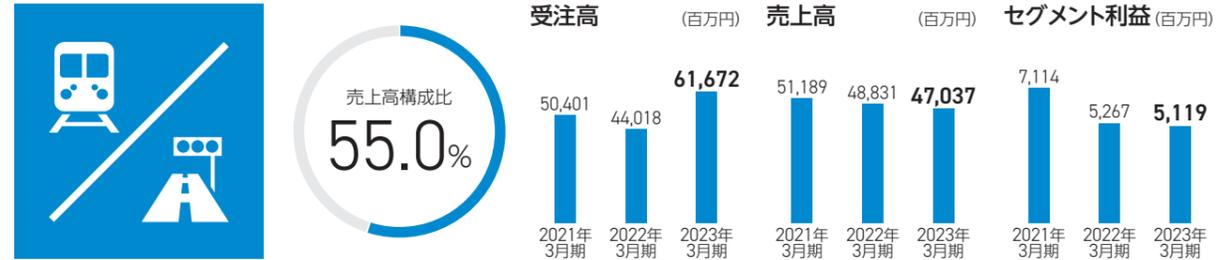
※ インパクトファンド…環境や社会課題に関するポジティブなインパクトの創出と経済的リターンの達成の両立を意図する投資(=インパクト投資)を行うファンドのこと。

結びに

当社グループ企業理念において、『「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』が私たちの使命(ミッション)です。当社は、ステークホルダーの皆さまの思いを受け止め、安心、快適な社会を実現するために失敗を恐れず挑戦し、成長し続けてまいります。

事業戦略

2023年3月期 交通運輸インフラ事業



鉄道信号

主な事業内容

- ・ ATC (自動列車制御装置)
- ・ ATS (自動列車停止装置)
- ・ CTC (列車集中制御装置)
- ・ 電子連動装置
- ・ 踏切保安装置
- ・ 表示装置
- ・ SPARCS (無線式列車制御システム) 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
- ・ 交通信号灯器
- ・ MVNO (回線提供サービス事業)
- ・ PICS (歩行者等支援情報通信システム) ほか

「鉄道信号」では、国内市場においては、ATC (自動列車制御装置) や CTC (列車集中制御装置) 等の各種信号保安装置の受注・売上がありました。

Withコロナにおける顧客の構造改革を支えるソリューションとして、鉄道沿線の設備状態を監視するシステム「Traio」の社会実装に向けた事業活動を加速させております。

また、効率的な列車の運行、設備のスリム化、省力化に寄与する SPARCS (無線式列車制御システム) の引き合いが増加しており、西武鉄道多摩川線の実証実験に向けたシステム設計を受注しております。

海外市場においては、フィリピンやインド、中国での受注・売上がありました。SPARCS を拡販し、導入実績をもとにアジア諸国のインフラ需要に応え、交通インフラによる快適で安全な街づくりに貢献してまいります。

今後の取り組みといたしましては、Withコロナにおける顧客との価値共創をめざし、CO₂ の削減に寄与する SPARCS や、固定費削減、オペレーションコスト削減に資する「遠隔監視/CBM」「省力化」等の分野に注力し、社会課題である労働人口の減少、自然災害、脱炭素に対応・配慮した製品の開発に取り組んでまいります。

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、全国展開を行っている MVNO (回線提供サービス事業) や交通管制システム更新等の受注・売上がありました。

また、視覚障がい者等の交通制約者の交差点横断支援のため、歩行者灯器の信号情報を交差点に設置してある機器を通じてスマートフォンに提供するシステム「高度化 PICS」の製品化を実現しており、引き続き交通制約者のバリアフリー化を見据えたソリューション展開に取り組んでまいります。

今後の取り組みといたしましては、出発地点から鉄道駅等の交通結節点と、交通結節点から目的地までを公共交通機関の自動運転車両で結ぶ「くる Link®」や、信号機等のインフラと自動運転車両が連携した自動運転関連サービスの社会実装をめざした製品開発、事業化に取り組んでまいります。

中期経営計画「Next Stage24」

鉄道信号事業



ありたい姿
構造改革を支えるソリューションの提供

- 主要施策**
- **既存市場戦略**
SPARCS (無線式列車制御システム) など設備スリム化、LRT での電車優先信号制御など付加価値創出
転てつ機、遮断機などの高機能化・災害対応
 - **プラットフォーム戦略**
AI 保守・CBM* の拡充
自動運転システムの社会実装
 - **エコ&パワーソリューション市場の開拓**
変電分野の省人化ソリューションや振動発電など新技術開発/新分野開拓

戦略商材



* CBM…Condition Based Maintenance 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か交換を行う運用・保守の手法

スマートモビリティ事業



ありたい姿
自動運転支援などによる高付加価値化

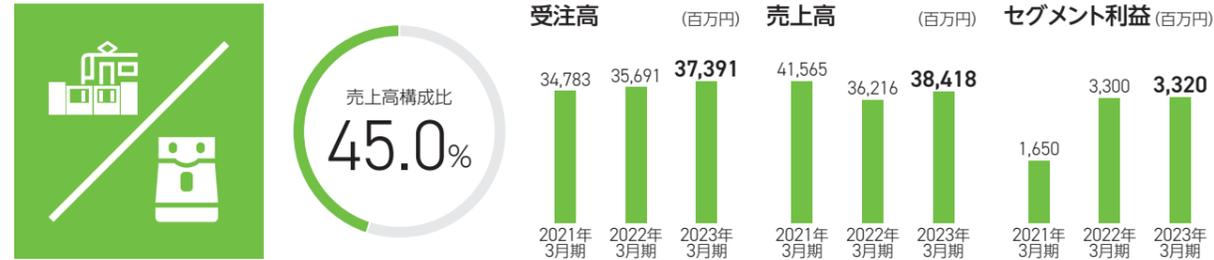
- 主要施策**
- **自動運転市場におけるビジネスモデル確立**
I2X (路車協調型自動運転システム) 規格化と事業展開
ラストワンマイル移動支援サービス「くる Link®」の社会実装
 - **既存市場戦略**
地方路線の BRT (バス高速輸送システム) 転換
省電力化に向けた製品改良
 - **プラットフォーム戦略**
MVNO (回線提供サービス事業)、歩行者支援などによる付加価値創出

戦略商材



事業戦略

2023年3月期 ICTソリューション事業



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
 - ・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ほか



スマートシティ

- 主な事業内容
- ・セキュリティゲート
 - ・自動清掃ロボット
 - ・3D距離画像センサ
 - ・地中探査レーダ
 - ・OA機器(保守)ほか

駅務ネットワークシステムを中心とする「AFC」では、国内市場においては、各種ホームドアや改札機、券売機等の受注・売上がありました。

各鉄道事業者が国土交通省の鉄道駅バリアフリー料金制度を活用した「ホームドア整備計画」を検討されており、当社は設置場所に応じた多彩なラインナップを誇るホームドアやホーム監視装置を強みとして事業活動を展開しております。

また、将来に向けた取り組みといたしましては、設備投資費用を抑えた3D距離画像センサ活用による新型ホーム監視システムや低コストホームドアの開発等に取り組んでおります。

海外市場においては、バングラデシュやエジプトでAFCシステム等の受注・売上がありました。

今後の取り組みといたしましては、MaaSの本格展開を見据え、キャッシュレス決済システム、画像処理等の市場拡大が見込まれ、新たなスマートモビリティ社会における決済システムに対応した新製品の市場投入、新事業の創造に取り組んでまいります。

セキュリティシステムソリューションを中心とする「スマートシティ」では、ホームドアや建機・農機に搭載する3D距離画像センサを中心に、各種セキュリティ製品やロボット製品の受注・売上がありました。

また、人と車両の入退場管理をワンストップで対応するセキュリティゲートでは、不特定多数の人が出入りするアミューズメント施設や博物館等を中心に販売促進に取り組んでまいりました。

今後の取り組みといたしましては、社会課題としての「現場の重労働・危険作業」を解消する高所作業用ロボット「多機能鉄道重機」については、2024年春の製品化をめざします。顔認証、非接触技術等の新技術にも対応したセキュリティゲートのラインナップ充実を図るほか、清掃ロボット開発から得た知見を活かした多種多様なロボットの開発にも取り組んでまいります。

中期経営計画「Next Stage24」

AFC事業



ありたい姿
顧客の経営課題解決とMaaSの実現

主要施策

- AFC分野
フレキシブルな運賃判定の社会実装
多様な決済手段とMaaS(移動支援・予約・決済サービスなど)の提供
- ホーム安全分野
軽量型ホームドアやホーム監視装置の開発・展開
CBMによる保守性向上
- スマートパーク分野
事業者の運営支援やゲートレス・フラップレスシステム等による新分野開拓
EV車向け商材開発など低炭素化の推進

戦略商材



スマートシティ事業



ありたい姿
新たな成長の柱

主要施策

- ロボティクス分野
重機・清掃ロボットの開発と社会実装
警備・点検ロボなどサービスロボット市場の開拓
- センシング分野
建機市場への参入、全方位センサの開発・展開
- セキュリティ分野
顔認証ゲート展開、ハイセキュリティ市場開拓

戦略商材



特集 当社の成長戦略について

Focus 1 | 自動運転

ラストワンマイルの次世代移動サービスへ「くるLink®」

「くるLink®」は、駅などを中心とした自動運転によるラストワンマイル*移動サービスです。コントロールセンターを核に「利用者」「自動運転車両」「地上装置(インフラ)」をつなぐシステムにより、自宅までの配車・予約や駅と住宅街を自動運転モビリティで結ぶワンストップソリューションを実現します。

現在は、早期の社会実装、地域活性化への貢献をめざして、パイロット運用や実証実験を重ね、事業的課題・技術的課題の解決に取り組んでいます。「くるLink®」を支える3つの仕組みを紹介します。

* ラストワンマイル…最寄りの公共交通機関から、最終目的地(自宅や観光スポットなど)までの区間を指す。社会の高齢化、過疎化が進む中で、未来の交通サービスの課題とされている。

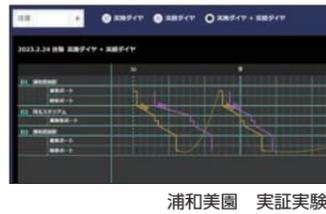
1 運行管理システム

コントロールセンターにWebサーバシステムで構築し、自動運転車両の走行位置をデジタル地図上にリアルタイムでプロット表示する車両運行管理を中心に、システム稼働状態管理や地上装置状態管理を担うシステムです。Webブラウザでのモニタにより、運行管理者に対して、各種運行状態の視覚的な把握をサポートするとともに、駅のサインやスマートフォン等を介して、利用者に情報提供します。また、その他に運行管理者(交通機関)のニーズに応じて、以下のシステムを実装します。

ダイヤ管理システム

計画したダイヤ(時刻表)に従い、自動運転車両に走行開始タイミングを自動的に指示することで定時運行を実現し、実績ダイヤとともに一覧表示することで運行状況を把握します。

ダイヤは、直感的なユーザーインターフェースで、変更や増便などの操作が行えます。



浦和美園 実証実験

鉄道連携システム

鉄道ダイヤの遅延に連動して、自動運転車両のダイヤを自動生成または、増発便を自動生成することで定時運行サービスレベルを維持します。鉄道の遅延情報はGTFS-RT*1により外部システムから取得します。

*1 GTFS-RT…世界標準のバス情報フォーマット[GTFS]に含まれており、遅延や到着の予測等を行なえる動的データを整備した情報フォーマット。



久喜事業所構内 社内検証

交互通行システム

片側交互通行区間では、「自動運転車両」と「手動運転車両」のそれぞれの位置情報をもとに、通行権を制御し、仮想信号機*2や車載用タブレットに信号情報として提供することで、効率的な混在空間の活用や安全な交互通行を実現します。

*2 仮想信号機…実際の信号灯器は設置せず、通行権を制御するソフトウェア上の信号機。



気仙沼線BRT 実証実験

オートバレーパーキング(AVP)

駐車場において、利用者のスマートフォン(アプリ)操作により、自動駐車および自動配車を実現し、駐車場利用者の利便性を向上します。オートバレーパーキングシステムは、スマートフォンの操作により、駐車スペース等への最適な経路や駐車・配車指示を自動運転車両に提供することで駐車場内を無人で自動移動する仕組みです。今後は利用シーンを拡大し、自動運転カーシェア車両の自動配車・自動駐車、トラック自動配送等への事業に展開予定です。



けいはんな 実証実験

2 遠隔監視システム

コントロールセンター(遠隔地)のWebブラウザで、自動運転車両に設置したカメラによる車内外の映像やマイクからの音声により、車内および周辺の状況をリアルタイムに把握します。また、自動運転車両から速度や状態情報を受信し、車両の状態を認識するとともに搭乗者との通話により、車両および搭乗者の遠隔での総合的な監視を実現します。

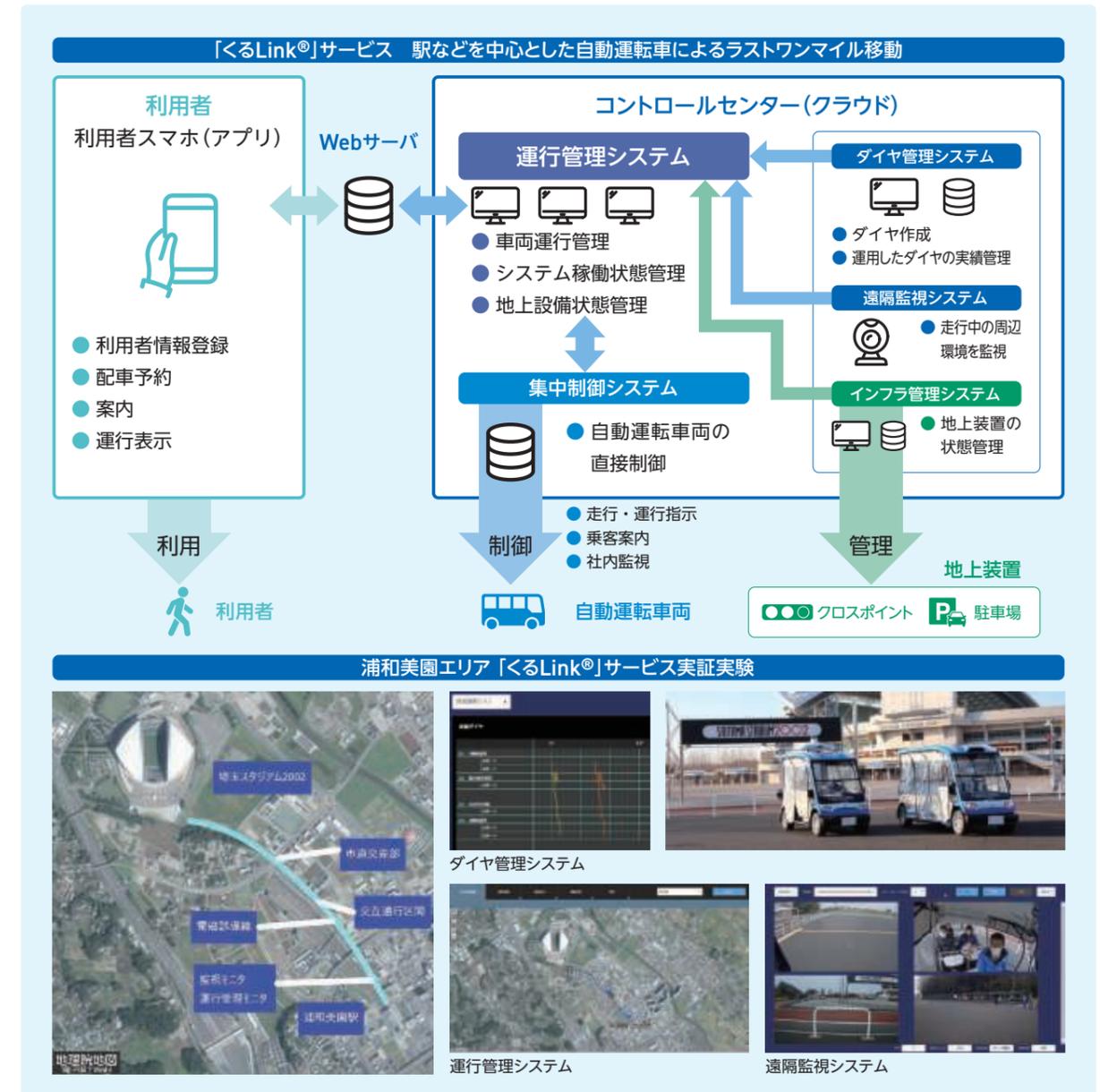


浦和美園 実証実験

3 安全を支援するインフラ整備(I2X*連携)

* I2X…路車協調型自動運転システム

クロスポイント(交差点)や駐車場など、様々な車両が交錯する場所をセンシングするインフラを整備することで、自動運転車両へ危険情報を通知するなど、交通状況に応じた安全支援を実現します。当社は2023年3月末までに、国内インフラメーカーとして最多となる45件の路車協調システムの公道実証実験に参画しました。



特集 当社の成長戦略について

Focus 2 | グローバル展開

国際事業の主要テーマ

案件履行から保守・メンテナンス、既存の鉄道の延伸案件と市場開拓による継続的な事業展開とメガシティに根付いた事業展開を図り、収益力向上を推進いたします。

当社の国際事業は、1946年タイ国鉄向けの踏切遮断機輸出に始まり、現在では30の国と地域へ日本の交通インフラを提供しています。2020年にSPARCS(無線式列車制御システム)が導入され、完全無人運転を可能としたデリーメトロ8号線(マゼンタライン)の他、チェンナイ、ジャカルタ、ダッカなどの各国主要都市に導入した信号システムやAFCシステムを軸に、今後も積極的にグローバル展開を進め、世界各国の経済発展に貢献いたします。

取り組み

1. 在外子会社等を活用したメガシティ戦略の推進
2. 既進出都市でのPhase2案件の確実な受注とスムーズな履行
3. 各地域に根ざした保守・メンテナンスビジネスの拡充

30の国と地域

鉄道信号 AFC PSD スマートモビリティ スマートシティ

- エジプト**: カイロ地下鉄4号線 信号・PSDシステム
- トルコ**: トルコ国鉄、イズミール近郊線、イズミール近郊線運行管理システム
- バングラデシュ**: ダッカ MRT6号線 SPARCS(無線式列車制御システム)、ダッカ MRT6号線 自動改札機
- 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
- 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、中国国家鉄路集団有限公司
- 韓国**: 釜山メトロ、金浦都市鉄道、光州都市鉄道、韓国向け パーキングシステム、金浦都市鉄道 SPARCS(無線式列車制御システム)
- 台湾**: 台湾在来線、台湾 MRT環状線、台湾高速鉄道、台湾向け パーキングシステム、台北駅CTCセンター、AFCシステム
- インド**: インド国鉄、デリーメトロ マゼンタライン、チェンナイメトロ、アーメダバードメトロ、ベンガルール 交通信号システム、アーメダバードメトロ SPARCS(無線式列車制御システム)、チェンナイメトロ 券売機、デリーメトロマゼンタライン SPARCS(無線式列車制御システム)
- インドネシア**: インドネシア国鉄、ジャカルタ MRT、ジャカルタ MRT SPARCS(無線式列車制御システム)、ジャカルタ MRT 自動改札機
- ベトナム**: ホーチミン メトロ1号線
- フィリピン**: マニラ地下鉄 信号システム
- ブラジル**: ロカ線、ロカ線 運動操作盤
- アルゼンチン**: アルゼンチン国鉄、ロカ線
- アメリカ**: 釜山メトロ、金浦都市鉄道
- イギリス**: Nippon Signal Bangladesh Private Limited
- イラン**: Nippon Signal India Pvt. Ltd.
- イラク**: Nippon Signal India Pvt. Ltd.
- パキスタン**: Nippon Signal India Pvt. Ltd.
- サウジアラビア**: Nippon Signal India Pvt. Ltd.
- ダッカ営業所**: Nippon Signal Bangladesh Private Limited
- ヤンゴン営業所**: Nippon Signal India Pvt. Ltd.
- 北京日信安通貿易有限公司 台北営業所**
- 台湾日信科技股份有限公司**
- 南アフリカ**
- オーストラリア**
- ニュージーランド**
- パナマ**

バングラデシュ ダッカ都市鉄道(MRT)6号線 開業(2022年12月28日)

当社はバングラデシュの首都ダッカで、同国初のメトロに、信号、AFC、PSD(Platform Screen Door:可動式ホーム柵)の3システムを納入いたしました。信号システムには無線通信で列車を制御および防護するSPARCS(無線式列車制御システム)が採用されており、自動運転を実現しています。SPARCSの納入実績は、本件でも例目となります。

2022年11月には新会社Nippon Signal Bangladesh Private Limitedを設立しました。同社を拠点に履行中の上記案件の契約に含まれる保守サポート業務に加え、今後も活発なインフラ投資が見込まれるバングラデシュでのビジネス展開を長期的に行い、より一層の事業拡大を図ります。



信号システム

PSDシステム



AFCシステム

特集 当社の成長戦略について

Focus 2 | グローバル展開

ウガンダ 交通信号事業への取り組み

当社は長年にわたり、社会インフラに関わる企業として、アフリカの社会課題解決への貢献を強く意識して事業活動を進めてきました。2023年3月、「ウガンダ共和国カンパラ市交通管制改善プロジェクト」における交通信号システム端末機器を受注。蓄積してきた信号技術をいかして、ウガンダの発展に不可欠な交通インフラの構築に協力しています。

ウガンダ・カンパラ市の都市インフラ

東アフリカに位置するウガンダ共和国の首都カンパラ市(人口約160万人：2020年現在)。その市街地のほとんどは、1979年の独裁政権崩壊後の内戦で破壊されました。その後、復興支援によって、社会インフラはかなり回復しましたが、近年の急激な人口増加により、様々な課題が浮かび上がっています。特に道路を中心とした交通インフラの脆弱さは、深刻な課題となっており、慢性的な交通渋滞が快適な移動を難しくし、劣悪な路面が沿線の生活・自然環境を損なっています。こうした中で、ウガンダの未来への発展を支える交通インフラを構築するために、日本からも無償援助や円借款といった援助活動が行われています。



当社がウガンダに導入した交通信号機器

道路および交通信号の整備状態

カンパラ市の都心部では、主要道路の一部は整備されていますが、道路網の大半は未整備です。また、道路の舗装がされていても、その品質は高くありません。さらに、赤道直下であり、年に4~5か月も多雨の時期がある地理・気候条件が、路面や周囲の環境をより悪化させています。

交通信号が設けられた交差点はほとんどなく、交通の分岐・合流はラウンドアバウトで行われています。市民の移動は、自動車、バイクタクシー、バスなど、いずれの手段によっても安全、快適に行うことはできません。また道路工事が実施されると、大渋滞が発生し、交通インフラの脆弱性がさらに露わとなります。

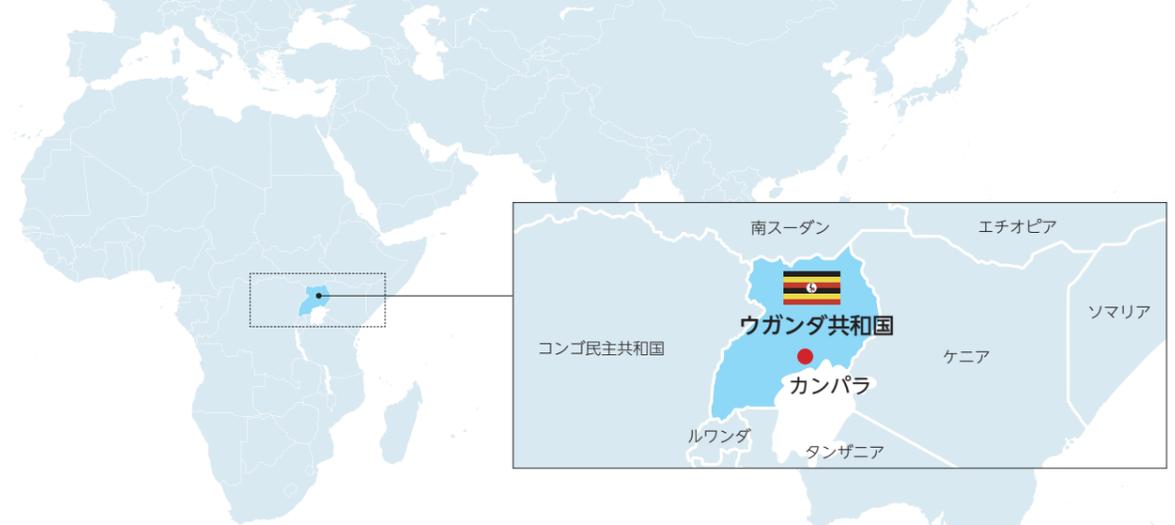
● カンパラ市の道路事情



都心部で比較的整備されている道路の状態(当社交通信号機器導入箇所)



整備されていない道路の舗装



市内に多数あるラウンドアバウト



道路整備未完了、信号制御機未導入の交差点

ウガンダでの活動実績

これまで当社は、2018年にパイロット案件(JICA無償Phase1とPhase2)において4交差点分の交通信号機器、2019年にKCCA^{*1}向け中央装置とModerato^{*2}システムをカンパラ市に納入しました。こうした実績が評価されて、2021年には世界銀行資金のKIIDP2^{*3}案件において、現地企業(工事・保守を担当する会社)経由で9交差点分の交通信号機器をカンパラ市に納入しました。

今回のプロジェクトでは2024年度中に、25か所の交差点に設置する信号灯器、信号制御機、車両感知器などを納入する予定です。

ウガンダのインフラ整備は今後さらなる拡大が期待されます。引き続き当社は、日本国政府、現地政府および現地企業との連携を図りながら、信頼性の高い交通信号製品を通してカンパラ市内の交通流制御能力を向上させ、交通渋滞の緩和による環境負荷の低減、安全で快適な道路交通の実現に貢献していきます。

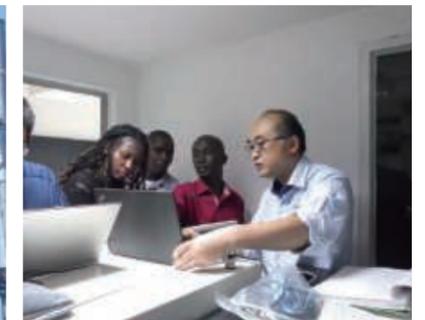
● ウガンダでの活動実績



現地企業向け機器施工説明
(2018年@カンパラ市)



現地企業向け機器施工指導
(2018年@カンパラ市)



エンドユーザー向けトレーニング
(2019年@カンパラ市)

*1 KCCA…カンパラ市首都庁(KCCA : KAMPALA CAPITAL CITY AUTHORITY)

*2 Moderato…交差点の交通量を計算し、青信号の時間を自動制御する信号制御

*3 KIIDP2…第二次カンパラ制度・インフラ整備プロジェクト(KIIDP2 : The Second Kampala Institutional and Infrastructure Development Project)

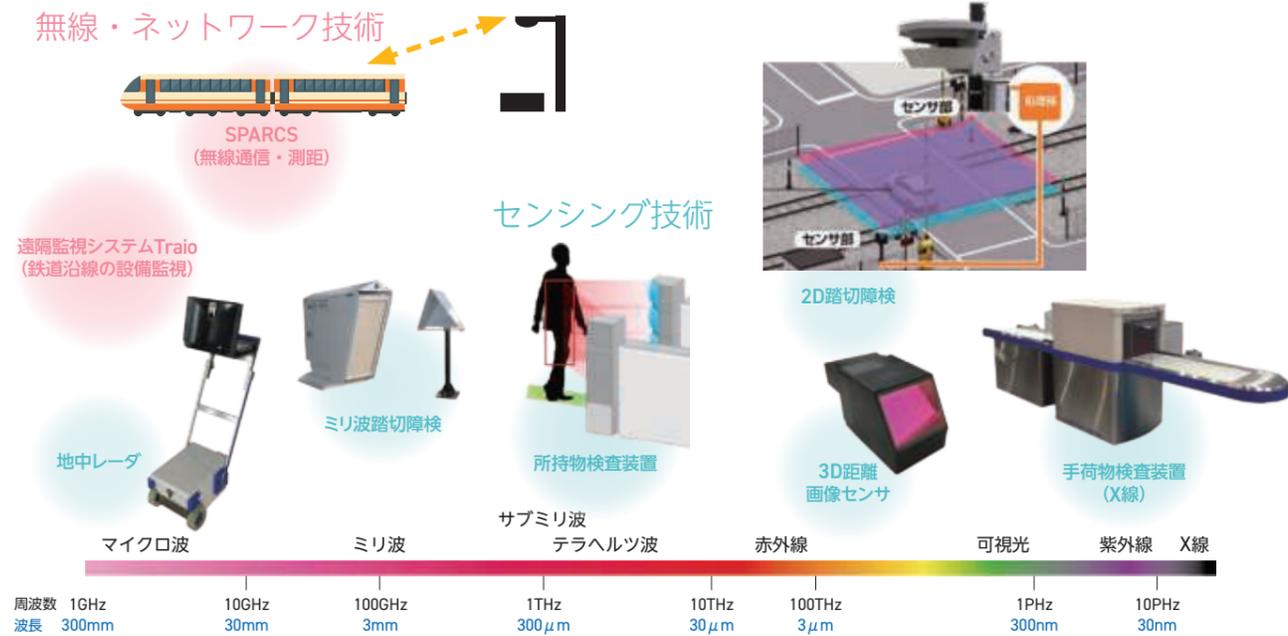
研究開発

DXによる交通インフラの省力化・省人化、および脱炭素社会・循環型社会に向けて省エネルギー・CO₂削減につながるテーマに注力し、新たなソリューション・商材の開発を加速します。

基本的な考え方 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て様々な新商品を創出し、持続的な事業成長と社会的課題の解決に貢献していきます。

① 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、様々な新商品に展開しています。



② AI・画像解析技術

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」、手荷物の中にある危険物をX線画像により自動判定を行う「手荷物自動検査装置」、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。

【画像解析ホーム監視システム】

カメラ画像から旅客のホーム端歩行や転落などの危険な状態を検出し、駅務室に設置されたタブレット端末へ検出画像と情報を通知することで、事故の未然防止と事故発生時の初期対応を支援します。

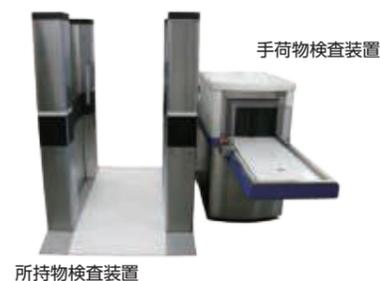
【ハイセキュリティ機器】

テロリズムの脅威の高まりを背景に、利用客の利便性を損なわない「高スループット」「省スペース」「安全・安心」をコンセプトにハイセキュリティ機器を開発しています。

手荷物自動検査装置は、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います。また、所持物検査装置(ボディスキャナ:開発中)は、衣服の下に隠された危険物(爆発物・可燃性液体等)を、人の流れを止めることなく、自動検知します。



※ 本システムの開発の一部は、当社が国土交通省鉄道局 鉄道技術開発費補助金の支援を受けて行っています。



【乗務員支援システム】

カメラの画像解析により特殊信号発光機の赤色点滅を検出し、運転士にアラーム発報する「特殊信号発光機検知支援システム」を西日本旅客鉄道株式会社様(以下、JR西日本様)と共同開発しました。2019年度からJR西日本様の岡山エリアで試験を開始し、その良好な結果を受けて、2023年度からJR西日本様に導入を開始いたします。

③ 鉄道沿線における検査を画像処理で実現 ～Traio(トレイオ)車載ユニット～

当社は、鉄道沿線の設備^{※1}状態をモニタリングして、より少ない人手やコストで効率的で高品質な保守を実現するシステム「Traio(トレイオ)^{※2}」の拡販に努めております。

夜間でも画像取得が可能なカメラで撮影された画像データから、設備の良否を判定するAIを新たに開発しており、このAIが設備の異常判断を支援し、保守作業の省力化を実現します。

本ユニットは、現在、JR西日本様の総合検測車へ搭載いただいております。

※1 鉄道沿線の設備…懸垂がいし、コンクリート柱、曲線引装置、可動ブラケット、高圧ケーブル、やぐら等。

※2 Traio(トレイオ)…「Train+IoT」を組み合わせた造語です。Traio システムの一部は、西日本旅客鉄道株式会社様と日本信号株式会社による共同開発品です。

【総合検測車の車載システム】



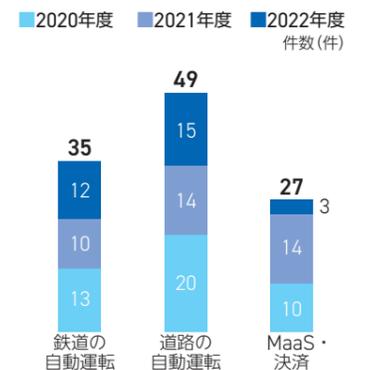
④ 知的財産獲得への取り組み

【知的財産の獲得】

「ニューノーマル時代におけるお客さまとの価値共創」に向け、事業戦略とリンクした知的財産獲得を推進し、新ビジネス創出につなげます。具体的には、「鉄道の自動運転」、「道路の自動運転」、「MaaS・決済」等を重点分野とし、特許等の知的財産の拡充を推進しています。また、当社事業に共通する基盤技術(センシング&無線・ネットワーク技術、AI・画像解析技術)に関する知的財産獲得も推進しています。

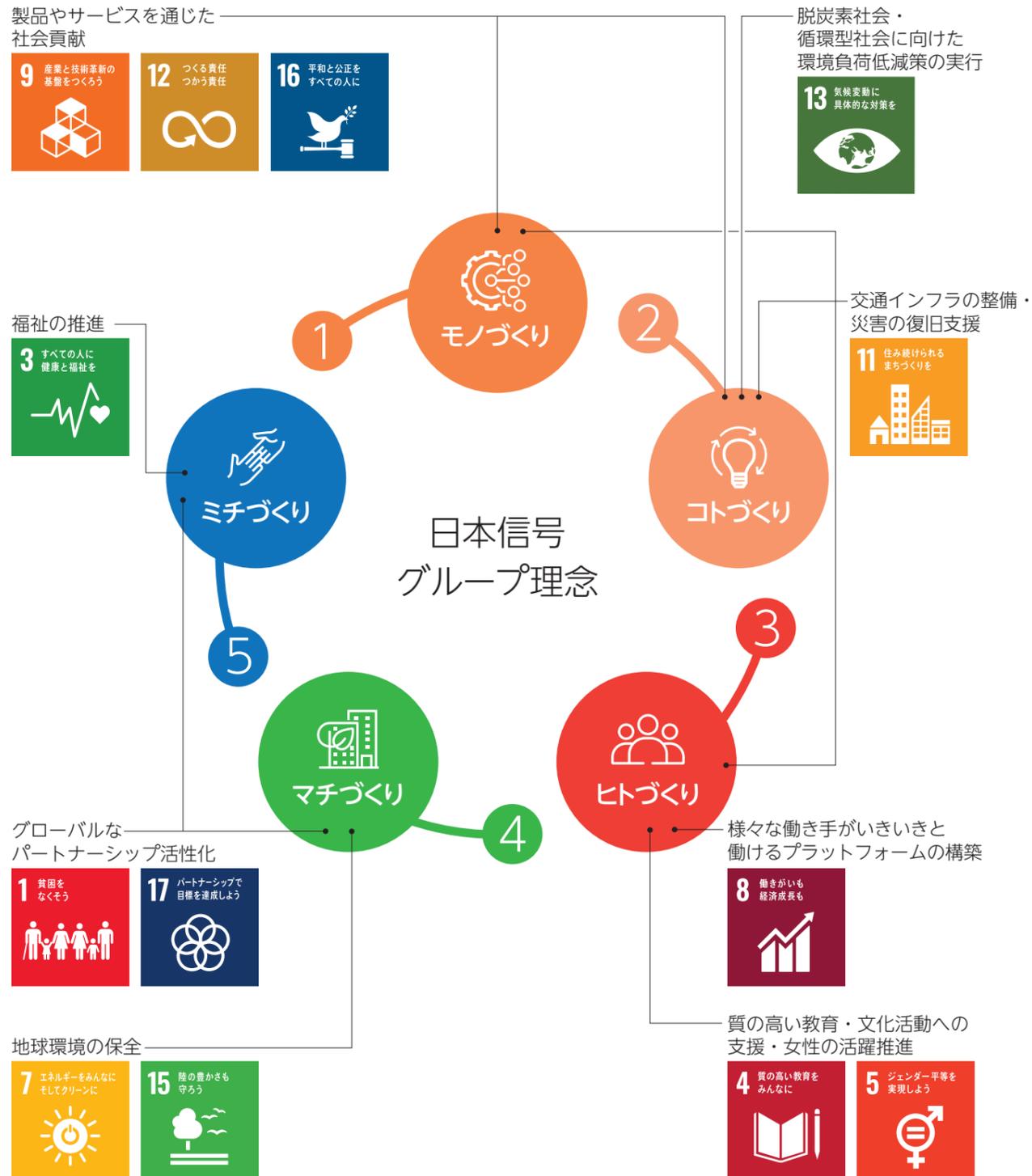
【社員の発明に対する報奨】

社員の発明に対し、特許法における職務発明の規定に従い、報奨制度を定めています。社員の発明へのインセンティブ向上のために、発明時、特許登録時、および利益貢献時にそれぞれ報奨金を支給する制度となっています。



NIPPON SIGNAL SDGsアクション

当社グループは、SDGsの「世界を変えるための17の目標」とグループ理念を実践する事業活動、「5つのづくり」を通じて社会的価値と企業価値を両立させた取り組みを行ってまいります。



CSR基本方針



私たちの願いは、世界中の人々がより安心、快適に暮らせる社会の実現であり、そこにこめた想いは、当社グループ理念の「私たちの使命(Our Mission)」で定義しております。

詳細は→ P52参照

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。

詳細は→ P41参照

健康経営



当社は、「安全と信頼」の企業理念に基づき社会的責任を果たし、サステナブル成長企業として歩み続けるために健康経営の取り組みをスタートし、2022年4月1日付で健康宣言を行いました。

詳細は→ P48参照

情報セキュリティ基本方針



当社グループは、当社グループの情報資産を事故・災害・犯罪などの脅威から守り、お客さまならびに社会の信頼に応えるべく、方針に基づき全社で情報セキュリティに取り組んでいます。

詳細はこちら→ https://www.signal.co.jp/environment/information_security/

内部統制システムに関する基本方針



当社は「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業務の適正を確保するために必要な体制の整備」について、2023年6月23日開催の取締役会で、監査等委員会設置会社への移行を踏まえて改定を実施いたしました。

詳細は→ P57参照

取締役の個人別の報酬等の決定方針



取締役(監査等委員である取締役を除く。)の報酬は、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報酬体系とし、個々の取締役の報酬の決定については各職責を踏まえた適正な水準とすることを基本方針としています。

詳細は→ P56参照

反社会的勢力排除に向けた基本的な考え方およびその整備状況



当社グループは、社会的正義の実践の観点から反社会的勢力とは直接・間接を問わず一切関係を持ちません。反社会的勢力から不当な要求を受けた場合には、適宜、警察等の関連行政機関および弁護士等の法律専門家と連携し、断固として不当な要求を排除いたします。

NIPPON SIGNAL SDGsアクション

1 製品やサービスを通じた社会貢献

日本では少子高齢化による労働力不足が、鉄道に限らず多くの産業分野の基盤を脅かす課題となっています。当社は、少子高齢化時代に備え、鉄道のメンテナンス作業における重労働の軽減と効率化を図る「多機能鉄道重機」の開発をJR西日本様、株式会社人機一体様との共同で進めています。



2 脱炭素を実現する循環型社会に向けた環境負荷低減策の実行

SPARCS(無線式列車制御システム)は、従来の列車制御装置と比べ、年間CO₂排出量を約70%※削減します。当社では、2011年に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、エジプトなど、海外各国にSPARCSを展開。日本国内でも自動運転機能を搭載したシステムを一括受注するなど普及に努めています。

※前提条件
路線タイプ：在来線、鉄輪、複線 路線長：7.5km
駅数：4駅(機器室は一つ) 列車編成数：6編成(全体編成数)
無線機間隔：300m(軌道回路数:50T)



3 交通インフラの整備・災害の復旧支援

少子高齢化や労働力不足などが進んだ未来においても人々が安心して快適に利用できる交通インフラを支えるソリューションを追求しています。IoT技術を活用して「遠隔監視・検査の自動化・CBM」を提供する当社プラットフォーム「Traio」をJR西日本様と一部共同開発。現地に行かずとも作業ができる次世代のO&M(オペレーション&メンテナンス)を実現しています。また災害の復旧支援としては、東日本大震災で甚大な被害を受けたJR気仙沼線、JR大船渡線の線路があった場所を活用したBRTの実用化に貢献しています。



4 様々な働き手がいきいきと働けるプラットフォームの構築

グローバル化する企業活動・サプライチェーンにおいて、人権侵害をおこさない組織づくりをめざして、人権教育を定期的実施しています。また社員がいきいきと働く環境づくりの一環として社員寮の充実を図っています。ダイバーシティ対応のワンルームマンション型独身寮であるシグナリオ七里・シグナリオ宇都宮には、性別も国籍も多様な若手社員が入居しています。またシグナリオ宇都宮には企業内保育施設「シグナリオキッズ」を併設し、ライフステージの変化を乗り越えて安心して働き続けられる環境を打ち出しています。



5 質の高い教育・文化活動への支援・女性の活躍推進

当社は、20世紀を代表する指揮者・作曲家レナード・バーンスタイン氏が創設した、若手音楽家を育てる国際教育音楽祭「パシフィック・ミュージック・フェスティバル(PMF)」に協賛しています。

また世界的ピアニストである小山実稚恵氏が東日本大震災の復興支援として企画する「こどもの夢ひろば ポレロ」に協賛しています。その他、「埼玉発世界行き」奨学金制度(主催・グローバル人材育成センター埼玉)に賛同し、海外へ挑戦する志高い若者を支援する「NIPPONSIGNALグローバルチャレンジャー奨学金」制度を実施しています。



6 地球環境の保全

産業革命以来、排出量が増加し続けてきた温室効果ガス(二酸化炭素、メタン、フロンなど)が、異常気象や温暖化など、地球環境に深刻な影響を与えており、当社にも地球にやさしい事業活動の推進が期待されています。

当社は再生可能エネルギーの使用や森林保護など、地球環境の保全に貢献する活動を積極的に進めており、独身寮のシグナリオ七里・シグナリオ宇都宮では、太陽光パネルによる自家発電を行っています。また、栃木県矢板市に「日本信号の森」を開設しており、継続的な森林整備活動に取り組んでいます。



7 グローバルなパートナーシップ活性化

SDGsを達成するには、世界中の国家、企業、市民、学術界などが一丸となったグローバルなパートナーシップが不可欠とされています。当社は30の国と地域でプロジェクトを展開しており、列車制御システムをはじめ、AFC(駅務自動化システム)、ホームドアなどを提供して、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。またアジアやアフリカなど新興国の方々と積極的につながりあい、ビジネスパートナー創出や人材育成を推進することで、各国の発展を支えていこうとしています。



8 福祉の推進

公共性の高い交通インフラに関わる企業グループとして、事故や災害の際には誰もが人命救助に貢献できる集団であるべきだと考えて、国内のグループ会社の役員・社員が消防局・消防本部認定の救命技能認定証を取得する取り組みを継続しております。

また障がい者による音楽コンクール「ゴールドコンサート」に継続して協賛し、グランプリ受賞者には日本信号賞を贈っています。

その他、毎年の創業記念日に合わせマッチングギフト*による募金を実施。これまでに公益財団法人がん研究会、埼玉県総合リハビリテーションセンター、一般社団法人埼玉県障害者スポーツ協会など、多くの団体に寄付を行ってきました。

* マッチングギフト…社員から寄せられた金額に対して企業側が一定比率を上乗せして寄付する制度



E 環境

TCFD(気候関連財務情報開示タスクフォース)への対応

当社グループは、地球にやさしいものづくり、機器使用時の温室効果ガス排出の少ない設備の提供とともに、環境負荷の低い交通手段である鉄道の普及や維持を通じて持続可能な社会に貢献してまいります。

その一環として、当社グループは、気候変動が持続的成長に影響を及ぼすことを認識し、2021年12月23日、TCFD(気候関連財務情報開示タスクフォース)への賛同を表明しました。TCFDの提言に基づき、以下の取り組みを進めていきます。

TCFD(Task Force on Climate-Related Financial Disclosures | 気候関連財務情報開示タスクフォース)とは、気候関連の情報開示について検討するため、金融安定理事会(FSB)によって設立されたタスクフォースです。企業等に対し、気候変動が事業に与えるリスク及び機会の把握と開示等を推奨しています。

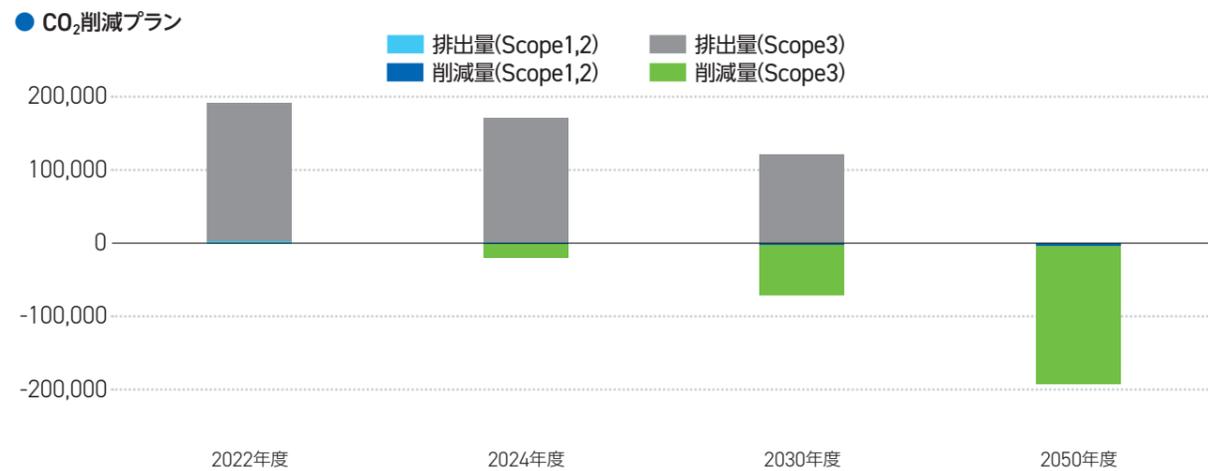
TCFDコンソーシアム参画

TCFDに関して、効果的な活動を行うため、2022年6月にTCFDコンソーシアムへ参画しました。コンソーシアムとともに、最新の知見に基づいて活動します。

TCFDコンソーシアムとは、TCFDに賛同する企業や金融機関が集まり、企業の効果的な情報開示や、開示された情報を金融機関などの適切な投資判断に繋げるための取り組みについて議論を行い、TCFDへの対応を推進していく民間の組織です。2023年3月現在、753団体が会員となっています。

温室効果ガス削減計画

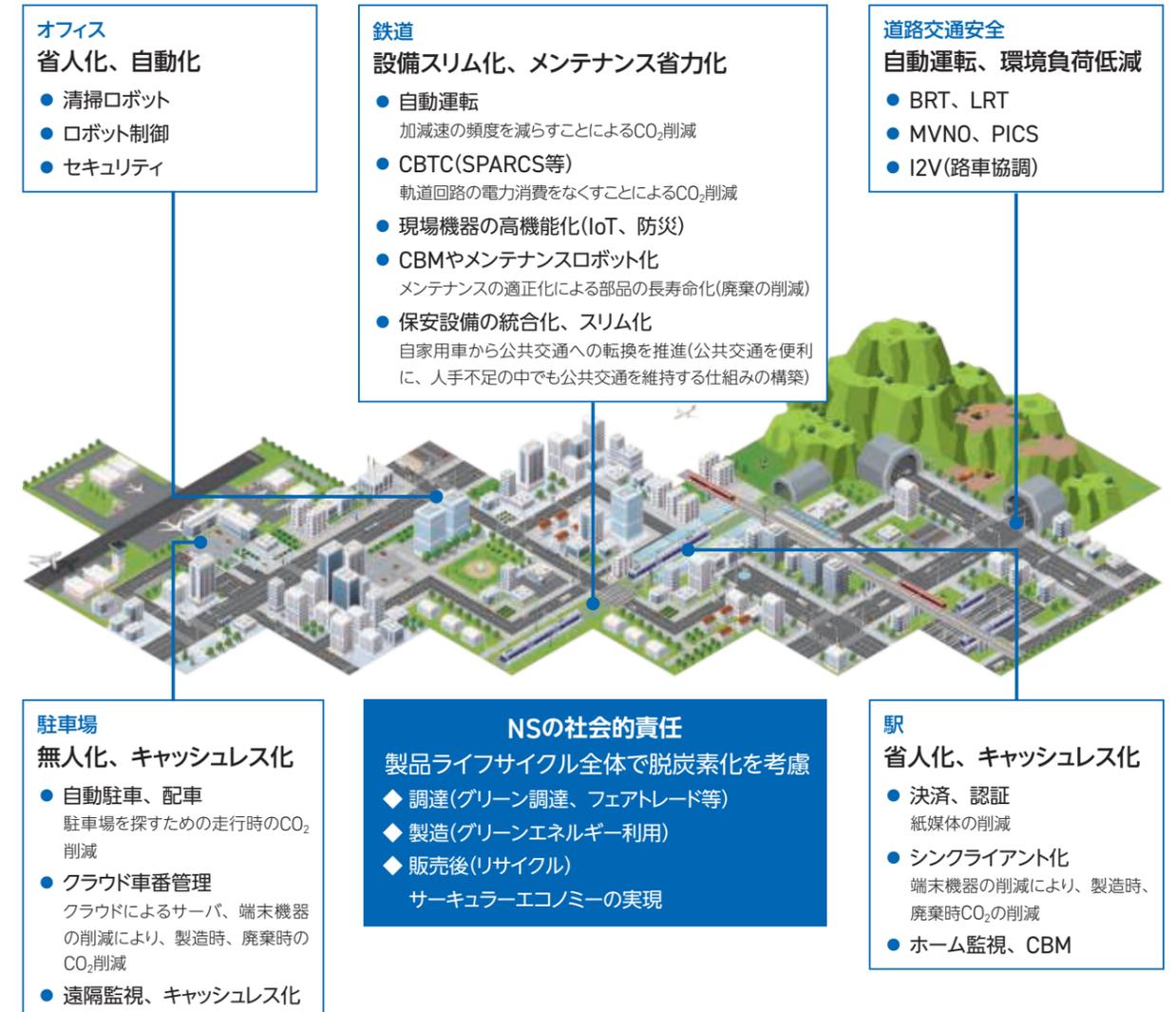
当社グループは、環境分野において地球温暖化対策を行い、持続可能な社会をつくること、グループ理念にある「安全と信頼」の優れたテクノロジーを通じて、より安心、快適な社会の実現に貢献することと捉え、製品ライフサイクル全体で、政府目標である2030年温室効果ガス46%削減(2013年比)、2050年カーボンニュートラルに取り組めます。



Scope1 : 燃料の燃焼や工業プロセスにおいて、企業自身が直接排出した温室効果ガス排出量
Scope2 : 電力会社などの他社から供給された電気・熱・蒸気の使用に伴う間接排出
Scope3 : Scope1にもScope2にも該当しない温室効果ガスのことで、事業活動全体で生じる間接排出、具体的にはサプライチェーンで排出するCO₂。

※ Scope1、2、3は、SBT(Science Based Target | 産業革命以来の気温上昇を「1.5℃/2℃未満」に抑えることをめざして、各企業が設定した温室効果ガスの排出削減目標とその達成に向けた国際イニシアチブ)の分類。

環境貢献商品への取り組み、研究開発



(略語)

CBTC: Communications-Based Train Control 列車と地上設備の間での通信を使って列車の運行制御を行う信号保安技術。
CBM: Condition Based Maintenance 必要と判断された時のみメンテナンス実施する予知保全。
BRT: Bus Rapid Transit 連節バス、公共車両優先システム、バス専用道、バスレーン等を組み合わせることで、速達性・定時性の確保や輸送能力の増大が可能となるバスシステム。
LRT: Light Rail Transit 低床式車両の活用や軌道・電停の改良による乗降の容易性、定時性、速達性、快適性などの面で優れた特徴を有する軌道系交通システム
MVNO: Mobile Virtual Network Operator(回線提供サービス事業)
PICS: Pedestrian Information and Communication Systems 交差点等に設置する通信装置と歩行者が所持する携帯端末が、双方向に情報をやり取りすることにより、交差点名、歩行者用信号の状態等に関する情報を提供し、安全な移動を支援するシステム
I2V: Infrastructure to Vehicle

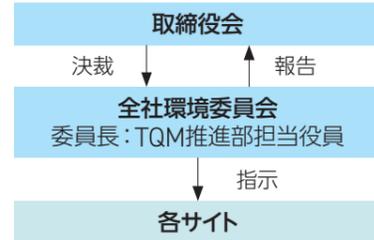
E 環境

TCFDに沿った開示情報

● ガバナンス

当社グループは、気候変動への対応をサステナビリティにおける重要な課題と位置づけています。全社環境委員会では、TQM推進部担当役員を委員長とし、各サイトのトップが参加し、年度目標や計画に基づいたマネジメントが行われています。内容や進捗状況の報告に基づいて、取締役会が監督を行っています。

気候関連の責任は、全社環境委員会および委員長が負っております。



[全社環境委員会/取締役会]

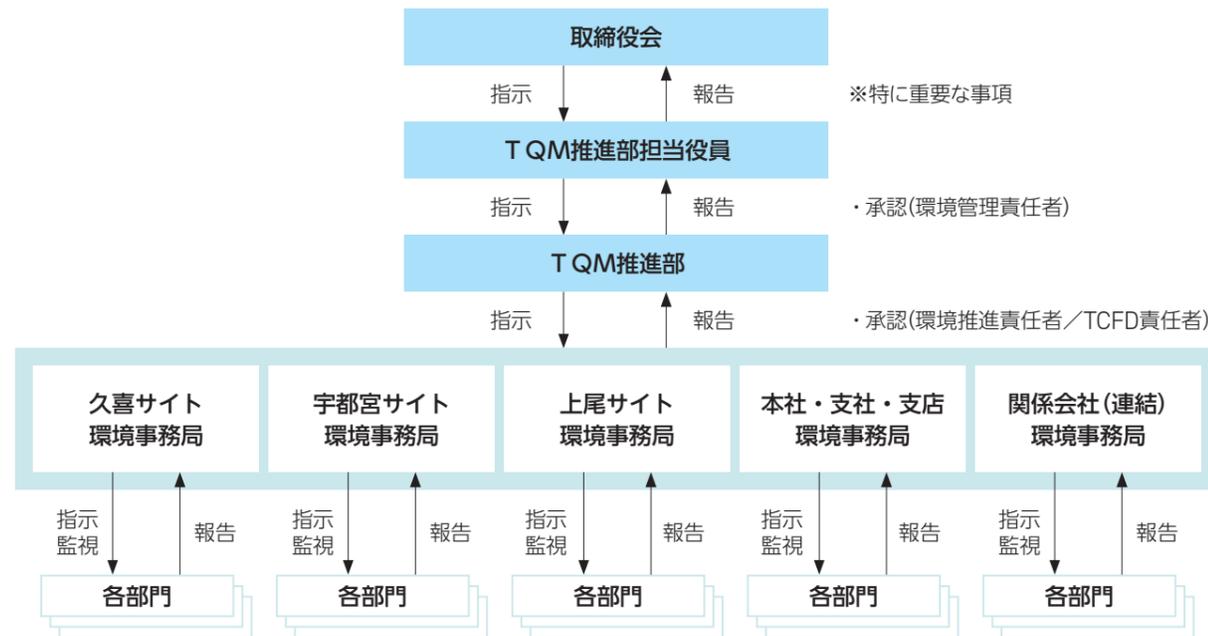
2022年度は計4回、全社環境委員会が開催されました。取締役会では、TCFDに関わる開示情報、全社環境委員会で審議された重要事項が計4回報告されました。

取締役会では重要事項として、第6期環境行動計画の結果、CO₂排出量の修正に伴う対策の変更、TCFDに伴い段階的に全社環境委員会の参加会社を増やす計画、TCFD戦略の変更(詳細化)、CDP(英国を拠点とする非政府組織)からの質問書への回答対応が報告されました。

[気候関連のモニタリング]

気候関連のモニタリングは、各部門から、サイト/関係会社の環境事務局に集約され、各サイトの環境事務局からTQM推進部に報告されます。TQM推進部は、TQM推進部担当役員に報告し、特に重要な事項は取締役会で報告されます。モニタリングの指示は、報告と逆のルートで実施されます。

モニタリング体制

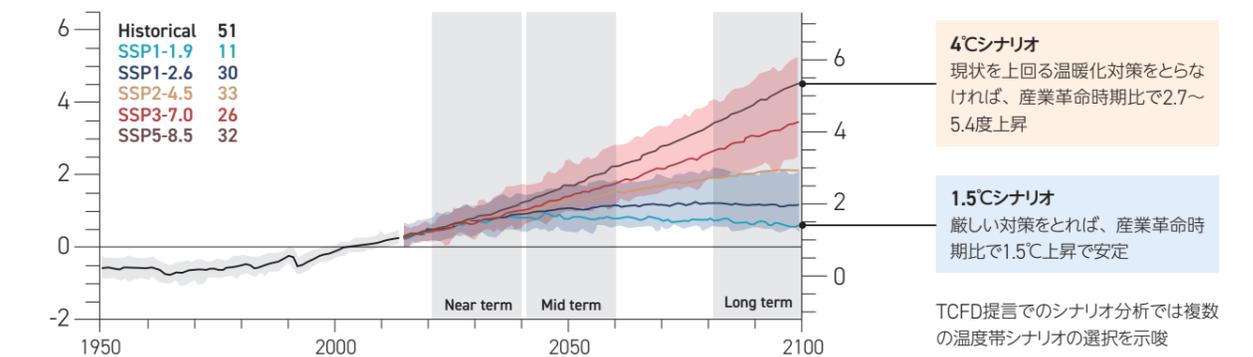


● 戦略(採用したシナリオ)

シナリオ分析の検討に際して、IPCC(Intergovernmental panel on Climate Change | 国連気候変動に関する政府間パネル)AR6 SSP1-1.9およびSSP5-8.5を参照し、それぞれ(1)2100年までの平均気温上昇が1.5℃未満に抑えられている世界(1.5℃シナリオ)(2)2100年までの平均気温上昇が4℃となる世界(4℃シナリオ)の2つのシナリオを設定しました。

不確実な未来に対応するため、複数の温度帯のシナリオを選択していく

世界平均地上気温変化予測(1986~2005年平均との差)



- ✓ 2030年以降シナリオ間の差が拡大
- ✓ シナリオ分析で選択した時間軸ごとに、2050年の脱炭素を見据えた適切な移行のパスを描くことが重要

● リスク管理

[気候関連リスクのマネジメントプロセス]

当社グループでは、気候関連の以下のリスクに関して、選別・評価・管理し、全社環境委員会で妥当性を審議し、取締役会に報告しております。

- 移行リスク(政策規制、市場、技術、利用者の行動変化)
- 物理的リスク(自然災害、感染症、気温上昇)

[気候関連のリスクマネジメント評価プロセス]

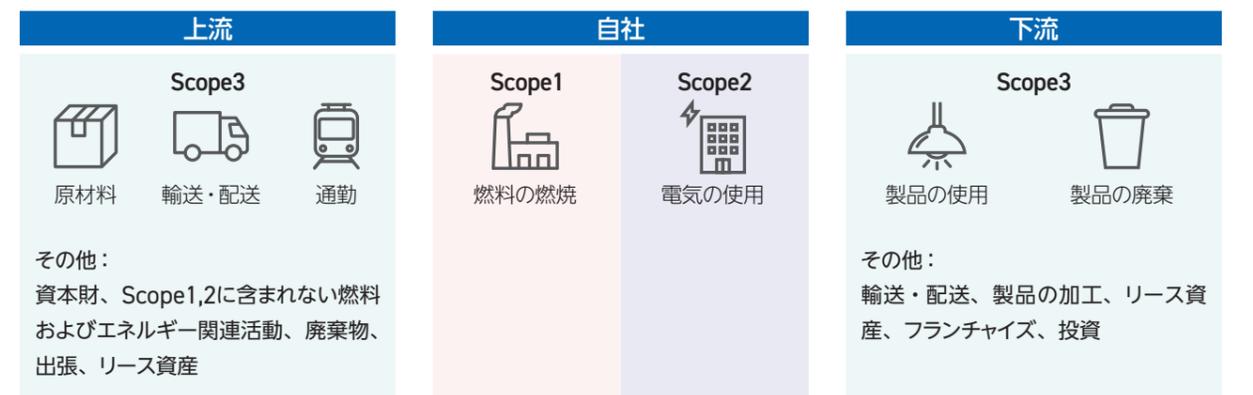
1.5℃シナリオ、4℃シナリオのリスクに対して、短期・中期・長期について、通常の他のリスクと同じように、「発生確率×被害の大きさ」で重大度を判断し、それに合わせて対応の緊急性を判断いたします。

[気候関連のリスクを軽減、移転、受入または制御する意思決定プロセス]

全社環境委員会(特に重要な事項は取締役会)で意思決定が行われた後、当社グループの各サイトに指示されます。各サイトの環境委員が中心となり、各サイトで具体的な意思決定が行われます。サイト間の調整、および各サイトの意思決定の報告は、環境事務局会議(TQM推進部が事務局)で行われます。各サイトの意思決定の結果は環境委員から各部門に周知されます。

● 指標と目標(ライフサイクルCO₂排出量)

当社グループは、SBTのScope1~3に則り、温室効果ガス削減に取り組めます。Scope3については、カテゴリ別の排出量測定を行い、特に自社製品の使用と廃棄に関する温室効果ガスの削減を、設計の上流から活動として取り組みます。



E 環境

シナリオ分析を踏まえた戦略

気温上昇を1.5℃未満に抑えるための社会の変化が進むと、炭素税などの法制、市場ニーズの変化などが生じ、当社グループの脱炭素ソリューションのニーズが高まると分析しています。気温上昇が3～4℃となった場合、気候変動の影響による激甚災害に伴う物理的リスクが高まり、当社グループの自社拠点を含むサプライチェーンに重大な影響が生じる可能性があります。また災害に強い製品のニーズが高まると分析しています。

2023年度は、2022年度に公開しましたシナリオ分析を見直しました。影響を及ぼす時期と対応を短期、中期、長期に分け、財務的影響の大きいものを明確にしました。環境変化に合わせて、いくつかの項目を追加しました。

短期：～2023年度、中期：～2030年度、長期：2030年度～、下線：財務的影響が大きいもの 赤字：追加項目

1.5℃シナリオ

リスク	当社への影響	当社の対応
移行リスク		
サプライヤーへの炭素税、排出権取引制度の導入	短期 ● 電気料金の大幅増加	● 第6期環境行動計画：グリーンエネルギー調達比率60% (当社グループ) 達成に向け、計画的にグリーン電力を確保 ● 温室効果ガス排出削減目標*1 (第6期環境行動計画) 達成に向け、省エネ・再エネ (エネルギー高効率機器の導入、発電設備導入等) の推進
	中期 ● 事業コストの増加 (炭素税、排出権取引) ● 素材 (鉄) 等の価格転嫁が進み、調達価格の上昇	● グループ会社への脱炭素政策の展開 ● ハードウェアの使用を削減した商品への転換 ● 気候変動枠組みを含むグリーン調達ガイドラインの提示、遵守状況確認
	長期 ● 電気料金の高止まり	● 省エネ・再エネの継続
脱炭素社会へ調達・投資行動の急速な変化	短期 ● 環境関連設備投資の前倒しによる追加費用発生	● 省エネと合わせた設備投資
	中期・長期 ● 環境性能における競争激化 (環境負荷の大きい製品の競争力低下) ● 適切な対応がとれない場合、社会的信頼、事業機会の損失 ● サークルエコノミー対応によるコスト増	● SBT Scope3**2 に基づく、当社主要製品の環境負荷低減 ● 温室効果ガス排出削減につながる商品・サービスの開発 ● TCFDへの賛同とシナリオ分析、枠組みに従った情報開示

*1 長期的温室効果ガス削減目標 (SBT Scope3) は第6期環境行動計画中に提示

*2 SBT Science Based Targets パリ協定が求める温室効果ガス削減目標、Scope3は間接的排出

4℃シナリオ

リスク	当社への影響	当社の対応
物理リスク		
自然災害の激甚化、急激な増加	短期 ● 風水害による生産拠点の被害発生 ● サプライチェーンの寸断による部品供給停止 ● 猛暑による屋外作業の制限、空調コストの増加	● 事業継続計画 (BCP) 対応：生産拠点での災害対策、複数の生産拠点による製造対応、複数の調達先、輸送手段の確保 ● 自家発電、蓄電能力の確保 ● 屋外作業環境改善 (屋根、スポット空調等)
	中期 ● 顧客の被害による新規設備投資の減少 ● 災害対策コストの上昇による新規インフラ整備箇所の縮小	● 災害に強い製品の開発 (耐水等) ● MaaS等、既存インフラ設備を活用した最適な移動の提案
	長期 ● 災害の影響を受けやすい地域の変化による既存インフラの稼働率低下	● 低コストで維持できるシステムの提案

感染症の地域的流行	短期 ● 部品を含む生産工場の稼働率低下 ● 部品供給の寸断による生産縮小	● 生産プロセスの自動化、商談のIT化 ● 部品、製品在庫の確保
	中期・長期 ● 公共 (乗合) 交通の優位性低下による新規設備投資の減少	● 感染症対策製品の開発 (検温、トレーサビリティ等)

機会

機会	当社への影響	当社の対応
顧客の脱炭素化を支援する商品・ソリューションの販売拡大	短期 ● 省エネ製品の注文増	● 既存製品の省電力化設計
	中期・長期 ● 脱炭素化を目的とした既存製品の置き換え注文増 ● 脱炭素化ソリューションの提案要望増加	● 設計改善、商材変更による脱炭素化計画 (製品の廃止を含む) ● 温室効果ガス排出削減につながるソリューション
顧客のインフラ強靱化を支援する商品・ソリューションの販売拡大	短期 ● 停電時電源確保、浸水対策製品注文増	● 太陽光発電、蓄電池付き製品の開発 ● 耐水型屋外製品の開発
	中期・長期 ● 顧客のインフラ強靱化工事に伴う既存製品の置き換え注文増 ● 災害復旧迅速化ソリューションの提案要望増加	● 災害時に機能を維持する製品の開発 ● 災害復旧の迅速化に貢献する製品の開発
感染症対策 (ニューノーマル) につながるソリューションの販売拡大	短期 ● 窓口、券売機以外での予約、決済利用の増加	● モバイル予約、決済に対応する改札の拡販
	中期・長期 ● 混雑情報把握、人流平準化ソリューションの提案要望増加 ● 現場作業の無人化ソリューションの提案要望増加	● 人流把握、混雑予測等ソリューションの開発、提案 ● 遠隔監視、操作ソリューションの開発、提案
新規事業の創出・展開	中期・長期 ● 災害検知ソリューションの提案要望増加	● インフラにおける災害発生を検知する技術の開発計画

● シナリオ分析による影響の検討結果

【製品・サービス】

- ・ライフサイクルにおける温室効果ガス削減のため、ハードウェアの使用を削減した商品の開発を進めます。これには、機器の集約化、ケーブルレス (無線化)、汎用端末を使用した決済対応等が含まれます。
- ・異常気象による災害増加に対応するため、災害に強い製品の開発を進めます。これには、耐水型製品、停電時対応を考慮したバッテリー・発電装置付き製品等が含まれます。

【サプライチェーン/バリューチェーン】

- ・異常気象に伴う災害の増大による、部品製造工場の被災、物流の寸断に備え、複数の調達先、輸送手段を確保します。これには、複数の調達先を確保できる部品を用いた設計・開発が含まれます。
- ・災害時に社会インフラを維持し、迅速な復旧に貢献する製品・システムの開発を進めます。

【研究開発関連投資】

- ・当社グループ24中期経営計画 (2022年度～2024年度の経営計画) において、研究開発に140億円規模の投資が計画・実行されています。
- ・内訳として、脱炭素社会を実現するための課題を解決する「エコ&パワーソリューション」のほか、CBM、自動運転、決済・認証、ロボット分野などへ注力します。これらは、いずれも限りあるヒト・モノを効率的に配置することで温室効果ガス削減に貢献します。

E 環境

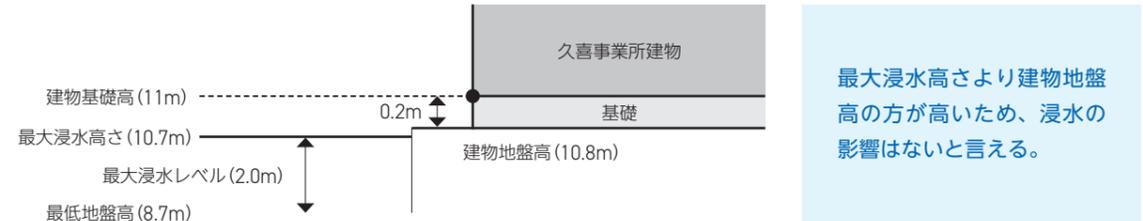
【事業運営】

- ・当社は、環境にやさしい交通機関である鉄道のインフラを支える事業を中心に展開しています。
- ・当社製品の製造、使用において、直接、温室効果ガスを排出するものは些少です。製造にはグリーン電力を使用し、省電力設計に努めています。
- ・当社の主な製造拠点の洪水・浸水ハザードマップは以下のとおりです。

	久喜事業所	宇都宮事業所	上尾工場
ハザードマップ			
拠点のハザードレベル	<p>■ 浸水1.0～2.0m未満 ■ 浸水2.0～3.0m未満</p> <p>建物エリアで浸水1.0～2.0m未満(ハザードレベル3)、調整池で浸水2.0～3.0m未満(ハザードレベル4)の浸水リスクに分類されている。</p>	浸水リスクなし	<p>■ 床下浸水(0.2～0.5m未満) ■ その他浸水(0～0.2m未満) [道路冠水等]</p> <p>建物エリアで浸水0.2～0.5m未満の浸水リスクに分類されている。</p>

※ 出典：ハザードマップポータルサイト

久喜事業所：最大浸水レベルと建物高さの関係



上尾工場：最大浸水レベルを超える止水板を用意し対応

【移行リスク、物理的リスク、気候関連の機会】

- ・移行リスク

電力料金の高騰の影響を最も大きく受けており、将来も大きな影響を受けると想定しています。電力料金の価格転嫁が十分にできない場合、利益を押し下げるリスクがあります。

当社グループは、引き続き省エネに努めるとともに、電力調達に関しては、社会情勢等を鑑み、随時見直しを行います。
- ・物理的リスク

製造拠点の被災時は、製造・出荷停止等、一時的に大きな影響を受けるリスクがありますが、当社の製造ラインは多品種少量生産に合わせて柔軟に構築する仕組みとなっており、ラインの復旧は比較的早期にできると見込んでおります。

調達先、および物流網の被災時に対応するため、汎用品の利用、および複数調達を推進しております。
- ・機会

物理的リスクに対応する耐水型製品、バッテリー搭載型/非常用電源切替可能製品等を拡販しており、今後も需要が伸びると見込んでおります。例えば、耐水型 転てつ機、バッテリー搭載型交通信号機等を拡販しております。

ケーブルレスのシステム、遠隔監視システム等も、広い意味で物理的リスクに対応する製品と考え、今後需要が伸びると見込んでおります。

【気候変動のリスクと機会についての資本の配分(設備投資)】

当社グループでは、100%グリーン電力での稼働をめざし、グリーン電力プランへの調達切替を行っています。2023年5月までに、以下の製造拠点で、グリーン電力への切替が完了しました。

日本信号

	グリーン電力調達開始	追加コスト(単価)	調達開始時～2023年3月までの電力使用量(MWh)
久喜事業所	2022年10月	0.83円/kWh	1,502
上尾工場	2022年10月	0.83円/kWh	365
宇都宮事業所	2023年5月	0.83円/kWh	-

グループ会社

	グリーン電力調達開始	追加コスト(単価)	調達開始時～2023年3月までの電力使用量(MWh)
日信特器(株)	2022年2月	0.7円/kWh	204
朝日電気(株)	2023年1月	0.83円/kWh	28
山形日信電子(株)	2023年4月	1.1円/kWh	-

他の製造拠点も、随時100%グリーン電力に切替を進めてまいります。

当社グループの製造会社が、すべてグリーン電力調達となった場合、追加コストは以下のように試算しております。

	追加コスト(想定単価)	電力使用量(MWh)(2022年度年間実績)
日本信号(3事業所 ^{※1})	1円/kWh	6,168
製造グループ会社 ^{※2}	1円/kWh	2,313
計	1円/kWh	8,482

※1 久喜事業所、宇都宮事業所、上尾工場
 ※2 山形日信電子(株)、日信特器(株)、栃木日信(株)、日信工業(株)、朝日電気(株)
 ※3 追加コスト(単価)は、社会情勢により変動します。
 発電設備の導入等による追加コストの変動は含めておりません。

・省エネに関する設備投資

- 2022年度は、省エネに関する以下の設備投資を実施しました。
- ◆ 製品検査職場の負荷低減(自動化)
- ◆ 蛍光灯のLED照明器具への変更(対象本数：324本)

【買収/売却】

- ・大型の買収および事業売却は予定されておらず、買収/売却により直接および間接の環境データに大きく影響を及ぼす見込みはありません。

【資本へのアクセス】

- ・温室効果ガスを直接排出する事業への投資は行っておりません。

E 環境

● Scope 3 主要項目の排出量と算定方法

当社グループの企業活動において、排出量の多くを占めると想定されるカテゴリについて、CO₂排出量の概算を算定しました。今後、算定の見直しを行います。

(単位：t)

	2013年度(推定)	2022年度	2024年度(目標)	2030年度(目標)	削減方策
Scope1	1,000	683	600(▲83)	300(▲383)	電気自動車、低燃費車の活用
Scope2	4,000	1,665	800(▲865)	0(▲1,665)	グリーン電力への切替
Scope3	238,800	188,499	170,530(▲17,969)	120,400(▲68,099)	製品使用時のCO ₂ 排出量削減、原材料削減
カテゴリ1	100,000	83,894	78,000(▲5,894)	60,000(▲23,894)	省資源化 グリーン調達
カテゴリ2	3,500	3,036	2,900(▲136)	2,500(▲536)	グリーン調達
カテゴリ4	2,000	1,715	1,600(▲115)	1,000(▲715)	輸送効率化 低燃費、エコカー導入
カテゴリ5	500	457	430(▲27)	400(▲57)	リサイクル
カテゴリ7	800	647	600(▲47)	500(▲147)	エコ運転、公共交通の利用
カテゴリ11	80,000	56,129	48,000(▲8,129)	24,000(▲32,129)	CBTC、省電力・省資源化
カテゴリ12	30,000	25,621	23,000(▲2,621)	20,000(▲5,621)	省資源化
その他	22,000	17,000	16,000(▲1,000)	12,000(▲5,000)	業務活動効率化
合計	243,800	190,847	171,930(▲18,917)	120,700(▲70,147)	2013年度比約50%減

[Scope 3の算出方法]

当社グループのCO₂排出量は、以下の方法で算出しております。(○：算出、×：未算出)

Scope 3	内容	算出の有無	算出方法・根拠
カテゴリ1	原材料	○	自社で設定している品目グループ別購入高にIDEA ^{*1} v2に近いと思われる排出係数を掛けて算出
カテゴリ2	資本財	○	設備投資実績金額にIDEA v2に近いと思われる排出係数を掛けて算出(金額のみで判定できる項目を使用)
カテゴリ3	Scope1,2に含まれない燃料およびエネルギー関連活動	×	グリーンエネルギー化により少量となる見込み
カテゴリ4	輸送・配送(上流)	○	グループ会社の輸送を燃費法で算出し、輸送費の割合から他の会社の輸送分を含めて想定
カテゴリ5	事業から出る廃棄物	○	産業廃棄物、一般廃棄物量からIDEA v2の式で算出(焼却処理サービスで計算)
カテゴリ6	出張	×	社有車の出張はScope1、他手段は未算出
カテゴリ7	通勤	○	自動車通勤のみ、通勤距離に基づきガソリンの排出係数で算出(出勤日24日/月、燃費20km/ℓ)
カテゴリ8	リース資産(上流)	×	リース車両の燃料はScope1、他は未算出(少量見込み)
カテゴリ9	輸送・配送(下流)	×	使用場所への納品がほとんどであり、顧客側での配送は少ないため、少量見込み
カテゴリ10	販売した製品の加工	×	完成品の納品が多く、顧客側での加工は少ないため、少量見込み
カテゴリ11	販売した製品の使用	○	製品群別の消費電力(待機時、稼働時)、稼働率、想定寿命から、生涯使用電力を計算し、これに排出係数を掛けて算出(電気以外で動作する製品はない)
カテゴリ12	販売した製品の廃棄	○	製品群別重量からIDEA v2の式で算出(埋立処理サービスで計算)
カテゴリ13	リース資産(下流)	×	未算出(少量見込み)
カテゴリ14	フランチャイズ	×	フランチャイズの仕組みは構築していない
カテゴリ15	投資	×	温室効果ガスを排出するプロジェクトへの大型投資はなし

*1 IDEA…一般社団法人サステナブル経営推進機構が提供するライフサイクルを通じた温室効果ガス排出量の算定データベース
*2 温室効果ガス(GHG)排出量は、CO₂のみ算定しております。メタン(CH₄)については、化石燃料採掘時の漏出量等、間接的に影響を及ぼすデータがより明確になった際に算定いたします。(家畜等による排出に関しては、当社の事業と直接関係する接点はありません。)

● 廃棄物マネジメント

廃棄物の削減は、第6期環境行動計画で、取りあげられており、目標とともに廃棄物量が管理されています。梱包材・パレットの削減、リユースのほか、より高レベルでリサイクルを行う引取業者を探す(サーマルリサイクルからマテリアルリサイクルへの変更)等、廃棄物最終処分量低減に努めています。

当社グループでは、引き続き事業における廃棄物削減に努めるとともに、当社製品の廃棄物が削減されるための取り組みも行っています。これは、ライフサイクルにおける温室効果ガス(GHG) SBT Scope3 カテゴリ12(販売した製品の廃棄)の削減にもつながります。

当社製品の廃棄物が削減されるための取り組み

廃棄物削減の取り組み	期待される効果	当社の活動
長寿命化	廃棄の機会が減ることによる削減	適切なオーバーホールの提案、およびCBMIによる交換頻度の低減
小型・軽量化 ケーブルレス	1回の廃棄時の量が減ることによる削減	エコラベル製品の評価指標として活動 CBTC
その他	メカ部廃止、汎用化(既存端末の使用)等による廃棄物削減	非接触ICカード専用自動改札機、カード専用精算機等

ライフサイクルCO₂排出量の推移

● Scope1, 2排出量の推移 (t)



● グリーンエネルギー調達

当社グループでは、使用エネルギーのグリーン化を順次進めております。使用電力を100%グリーンにするとともに、他のエネルギーについても高効率化、電化等により温室効果ガス排出を抑制します。

	グリーン電力導入時期	2022年度排出削減されたCO ₂ [*] (t)	排出削減予定CO ₂ /年(t)
日本信号 久喜事業所	2022年10月	736	1,475
上尾工場	2022年10月	179	370
宇都宮事業所	2023年5月	0	1,178
日信特器(株)	2022年2月	88	88
朝日電気(株)	2023年1月	14	55
山形日信電子(株)	2023年4月	0	295

* グリーン電力導入後の使用電力量に、グリーン電力導入前プランの排出係数を掛けた値

● 環境マネジメントシステム(ソフトウェア)の導入

当社グループの環境情報、環境活動結果を一元的に管理するため、環境マネジメントシステム(ソフトウェア)を導入しました。試行運用の後、2023年7月から導入いたします。

環境マネジメントシステム(ソフトウェア)で以下の管理を行います。

- ・ CO₂排出量 (Scope1~3)
- ・ エネルギー使用量 (電気、ガス、石油)
- ・ 水使用量 (取水、排水)
- ・ 廃棄物排出量



E 環境

2023年度 品質・環境・安全方針

品質・環境・安全方針

● 基本方針

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究し、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。

● 方針

2023年度の基本フレームである「Next Stage社会実装の加速」を実現するため、プロセスの最適化により「安全」かつ高品質な製品・サービスを提供するとともに、TCFD参画、脱炭素化を加速し、世界の人々から「信頼」される当社グループをめざす。

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、TQM推進部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きました。

2022年度より、脱炭素を加速するため、生産グループ会社(連結)3社を新たに全社環境委員会のメンバーに加え、「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を実施しています。

【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。2022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定期的を実施しています。

● 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。

2022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。

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下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、TQM推進部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。重点実施事項を踏まえた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。

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。

2022年度の更新審査の結果、合格となり、登録を継続しております。

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。「グリーン調達ガイドライン」は、化管法、EUのRoHS指令、REACH規則等の最新版に対応するため、定期的に更新しております。

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。

環境・品質教育とマインドの向上

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実施しています。

● 環境・気候変動教育

環境(特に気候変動)に関しては、全社員が主体的に取り組む課題と考え、階層別、部門別の教育を進めてまいります。2022年度は計3回の教育を実施しました。

	教育内容	目的	主な対象
2022年 7月19日	循環型社会から サーキュラー・エコノミーへ	TCFD等開示が要求される時流における環境配慮設計のあり方を学ぶ	設計・製造部門
2022年 12月9日	環境経営教育	TCFDを含めた環境関連の時流、およびそれを踏まえた環境経営について、実際の業務に生かす	営業・管理部門
2023年 2月14日	グリーントランスフォーメーション 教育	まだなじみの薄いGXについて、具体的な事例とともに紹介して理解を深め、実際の業務に生かす	管理職、実務を 主導する担当者

E 環境

● eco検定・QC検定

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、eco検定、QC検定（3級以上）ともに70%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

環境への社会的貢献

● 地球環境保護活動

当社グループでは、拠点(本社・支社、支店、事業所、関連会社など)ごとに、独自の地球環境保護活動も実施しております。



近隣公園の清掃、花植え活動（日信特器株式会社 岸和田市）

地球環境保護活動	拠点
事業所周辺の清掃ボランティア	本社、支社、久喜事業所、宇都宮事業所、上尾工場他
ビオトープの自然保護活動	上尾工場
「フードドライブ」*として食品を集め、こども食堂などの団体へ寄付	大阪支社
道路上添花壇の手入れ、花植への参加	九州支店、日信特器(株)

※ フードドライブ…使い切れない未使用食品を持ち寄り、それらをまとめてフードバンク団体や地域の福祉施設・団体などに寄贈する活動

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5期環境行動計画（2019年度～2021年度）」を見直し、現在は「第6期環境行動計画」を推進しております。

環境目標	環境指標	2022年度目標	2022年度実績
1 脱炭素	① エネルギー使用量の削減率	1%以上/前年度比	5.3%
	② グリーンエネルギー調達比率	グループ：20%以上/年	38.5%
	③ 業務改善での環境への貢献	目標達成100%	6サイト達成
2 産業廃棄物排出量の削減・分類	① 産業廃棄物排出量の削減	前年度原単位比0.5%以上削減	18.7%
	② 産業廃棄物の分類	目標達成100%	5サイト達成
3 環境に関わる社会貢献	① 地域環境活動の推進	4回以上/年・各サイト	全サイト達成（計148回）
	② 環境・SDGsに関する教育	4回/年	4回実施
4 商材	① (日本信号)製品/システムのCO ₂ 排出量	算出式検討	SBT SCOPE 3 主要カテゴリ算出

製品の環境負荷低減

● 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」に認定してきました。毎年複数の「エコラベル製品」が認定されており、アイデアの他の製品への波及効果等、一定の成果を挙げてきました。しかし、製品のライフサイクルを含めた温室効果ガス（SBT Scope1～3）を2030年50%削減、2050年カーボンニュートラルを実現するため、エコラベル認定制度は維持しつつ、新たな取り組みをはじめております。

製品群ごとにライフサイクルにおけるCO₂排出量を算出し、排出量の多い製品に重点的に対策を行います。エコラベル製品で知恵を絞った小型軽量化、省エネの他、以下のような方向で活動を実施します。

内容	温室効果ガス削減への貢献
1 ハードウェアレス/汎用化	SBT Scope3で割合の高いカテゴリ1、12 をゼロに、カテゴリ 11 も大幅削減できる。
2 サーキュラーエコノミー	SBT Scope3カテゴリ12を当社でコントロールできるカテゴリ5に変換でき、高環境負荷の旧製品を交換できるため削減できる。
3 発電・蓄電	SBT Scope3の削減にはならないが、脱炭素社会に貢献できる。

● 創エネ事業

当社グループの福岡日信電子株式会社では、グリーン電力による脱炭素社会に貢献すべく、FIT^{*}発電事業を実施しています。建物の屋根をお借りして、自社資金で太陽光発電システムを設置し、発電事業を営む「屋根貸し」発電事業に取り組んでいます。

※ FIT…Feed-in Tariff | 固定価格買取制度（エネルギーの買い取り価格を法律で定める方式の助成制度）

設置場所	発電量	
福岡県立太宰府特別支援学校	97kW	
福岡県大川樟風高等学校	63kW	
福岡市交通局（貝塚駅、姪浜合同事務所）	128kW	

※ その他、福岡県、佐賀県の小中学校校舎、体育館など、計1,141kWのシステムを設置しています。

S 社会

人的投資

管理職に占める女性労働者の割合、男性労働者の育児休業取得率及び労働者の男女の賃金の差異

① 当社

管理職に占める 女性労働者の割合 (%) (※1)	男性労働者の 育児休業取得率 (%) (※2)	当事業年度 労働者の男女の賃金の差異 (%) (※3)		
		全労働者	正規雇用労働者	パート・ 有期労働者
3.7	80	71.2	75.8	73.7

- ※1. 「女性の職業生活における活躍の推進に関する法律」(平成27年法律第64号)の規定に基づき算出したものであります。なお、労働者全体の女性割合は15.0%です。出向者は、他社への出向者を除き、他社からの出向者を含みます。
- ※2. 「育児休業、介護休業等育児又は家族介護を行う労働者の福祉に関する法律」(平成3年法律第76号)の規定に基づき、「育児休業、介護休業等育児又は家族介護を行う労働者の福祉に関する法律施行規則」(平成3年労働省令第25号)第71条の4第2号における育児休業等及び育児目的休暇の取得割合を算出したものであります。出向者は、他社への出向者を含み、他社からの出向者は除いております。
- ※3. 「女性の職業生活における活躍の推進に関する法律」(平成27年法律第64号)の規定に基づき算出したものであります。なお、同一労働の賃金に男女間の格差はなく、等級別人数構成の差によるものです。出向者は、他社への出向者を除き、他社からの出向者を含みます。

② 連結子会社

名称	管理職に占める 女性労働者の割合 (%) (※1)	男性労働者の 育児休業取得率 (%) (※2)	当事業年度 労働者の男女の賃金の差異 (%) (※3)		
			全労働者	正規雇用労働者	パート・ 有期労働者
日信電子サービス(株)	2.8	71	50.8	68.8	53.7

- ※1. 「女性の職業生活における活躍の推進に関する法律」(平成27年法律第64号)の規定に基づき算出したものであります。なお、労働者全体の女性割合は6.9%です。出向者は、他社への出向者を除き、他社からの出向者を含みます。
- ※2. 「育児休業、介護休業等育児又は家族介護を行う労働者の福祉に関する法律」(平成3年法律第76号)の規定に基づき、「育児休業、介護休業等育児又は家族介護を行う労働者の福祉に関する法律施行規則」(平成3年労働省令第25号)第71条の4第2号における育児休業等及び育児目的休暇の取得割合を算出したものであります。出向者は、他社への出向者を含み、他社からの出向者は除いております。
- ※3. 「女性の職業生活における活躍の推進に関する法律」(平成27年法律第64号)の規定に基づき算出したものであります。なお、同一労働の賃金に男女間の格差はなく、等級別人数構成の差によるものです。出向者は、他社への出向者を除き、他社からの出向者を含みます。



基本的な考え方

当社グループの価値創造の源泉は、人材にあります。当社では、グループ理念の「私たちの大切にすべきこと」のひとつに「ヒトづくり」掲げて、「自らの成長に向けてチャレンジする人材の育成」に注力しています。

2023年3月期は、「次世代人事制度改革に向けた多様な働き方」「リスクリングによるDX人材の育成および若手から中堅社員を対象とした次世代リーダー層の育成」「社員の健康増進」を組織の活性化に繋げ、生産性を高めることで企業価値向上を目指す健康経営」の3点を重点課題として取り組みました。

次世代人事制度改革に向けた多様な働き方への取り組み

① ダイバーシティ&インクルージョンへの取り組み

一般事業主行動計画にて、女性管理職比率、技術職の女性人数、育児休業制度利用率についてKPIを定め、女性活躍推進活動に取り組んでいます。工学系を中心とした技術者のウエイトが高く、相対的に女性社員割合が少ない状況ですが、女性が活躍しやすい環境整備を通じて定着率の向上とキャリアアップを支援しています。

外国人材の活躍推進については、グローバル化を牽引する国内の大学や日系企業への就職率が比較的高い海外の大学に向けて、積極的な採用活動を行っています。また、多様な人材が活躍する組織運営を目指して、管理職を対象とした研修で、ダイバーシティを活かすマネジメント方法やハラスメント防止に焦点をあてたプログラムを実施しています。

人材の多様化への取り組みとしては、「文系・理系の枠を設定しない採用」や「文系職種の人材の技術部門配属」を実施しています。今後は、OBのコネクションを活用した優秀な人材の採用や、退職者を対象としたカムバック採用の導入、日本人社員向けの異文化理解促進研修の導入も検討していきます。

② 時間や場所にとらわれない働き方を進めるための取り組み

社会環境の変化や社員のライフイベントなどに応じて、働く時間や場所などを柔軟に選択できるように、フレックス勤務・時差出勤・リモートワークを導入しています。こうした多様な働き方の促進と組織の成長を両立させるため、個人ひいては組織全体の生産性の維持・向上を重要な課題としてとらえ、業務のデジタル化、WEB会議などを推進し、新しい業務環境の構築に取り組んでいます。また、デジタル化に伴うサイバーセキュリティ対策としてシステムの常時監視・制御、教育研修、事故発生を想定した訓練を実施しています。

③ 育児支援への取り組み

柔軟な働き方の推進による仕事と育児の両立支援および男性社員の育児参加の促進に取り組んでいます。2022年7月には、以下の通り関連制度の改定を行いました。

- ・時間外労働・休日労働制限の請求可能者、看護休暇の取得可能者の対象範囲を拡大
- ・育児フレックスタイム勤務・産前フレックスタイム勤務の取得可能者の対象範囲を拡大
- ・育児・介護・産前・通院フレックスタイム制勤務者をコアタイム適用外へ変更

また、仕事と育児の両立を目指す社員の支援を目的として、社内の先輩パパ・ママの意見を参考に「仕事と育児の両立支援ガイドブック」を作成し、子が生まれた社員に対し配布しています。妊娠から育児休業取得・職場復帰までの流れや家事分担・保育園選びのコツ、おすすめの育児本などを紹介しています。



企業価値を高める人材育成・リスクリングの取り組み

① 企業文化定着のための取り組み

「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、「日本信号グループ理念」において、当社グループのすべての役員・社員がとるべき行動規範である「私たちの行動規範」を策定しました。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。活動の一環として、全社員を対象に「教訓事例教育」を定期的開催し、当社社員として

S 社会

必要な「安全と信頼」に関する基礎知識を身に着けるとともに、当社が扱う製品が世の中へ与える影響を自ら考え、業務に活かす機会を設けています。

また、全社員で経営戦略を推進するため、会社の方針に基づいた部門目標を定め、半期ごとの部門ミーティングで共有しています。部門目標の達成に向けて、社員一人ひとりが達成すべき目標および職能資格コース別に求められる行動基準を基に、強化すべき行動を設定し、管理職と連携しながら、その実現に努めています。その他、目覚ましい功績をあげた社員や模範となる社員に対して表彰を実施しているほか、社内の各種コンテストの成績優秀者に対し、海外研修の機会を提供しています。

② 全社員のデジタルリテラシー向上への取り組み

当社は中期経営計画にて、「開発力強化とDXに適応した設計・生産体制の確立」を重要課題として定め、全社員を対象にDXリテラシー教育を実施しました。また、採用においてもソフトウェアを中心に、AI・画像・通信等のDXに適した人材の獲得に注力しています。

③ 若年層教育の取り組み

若年層向けの研修として、2019年に従来の一般的なOJT制度を当社独自の「鉄熱(てつあつ)プログラム研修」に進化させました。

「鉄熱プログラム」とは、「鉄は熱いうちに打て」との諺にある通り、柔らか頭で吸収力が高い新入社員時代に様々な経験を積むことを目的とした教育プログラムです。新入社員を迎える組織は「課長」がリーダーとなり、「係長」「バディ(先輩社員)」が各々の立場での役割を持って新入社員の成長をサポートし、チーム一丸の活動を行います。その活動を通じて、新入社員を取り巻く全員が人材育成に関わり、新入社員に寄り添うことにより自らも成長していくことを目指しています。

このような考えに基づき、「鉄熱プログラム」は以下の3つを狙いとして実施されます。

<p>1. チームの指導、サポートにより 新入社員が様々な経験を積むことで、 成長曲線を高める。</p>	<p>2. 「チーム全体で新入社員を支え、 育てる文化」の醸成を図る。</p>	<p>3. 新入社員をはじめとするチームの エンゲージメント向上を図る。</p>
--	---	--

2023年度は課長を中心とした「縦」の活動だけではなく、「横」の広がりも意識したプログラムへと進化させ、階層・部署間を超えた育成や関わりを増加を目指します。

④ リーダーシップ開発

2022年度は入社3年～5年目の社員を中心に社長との懇談会を開催し、社長自らが経営トップの想いを伝え、若手社員の仕事に対する意欲向上や視野拡大、さらなるスキルアップを図る機会を設けました。また次世代リーダー層育成を目指して、数年後の管理職候補者として各部署から選出された人材を集めて、幅広いものの見方・考え方、自らの想いの明確化、組織内もしくは顧客・取引先といったステークホルダーへの価値ある企画・提案をテーマとした研修を実施しました。

リーダー層の育成については、経営人材として必要な要件を明確にして、将来を担うリーダーを継続的に生み出す仕組み「NSサクセッション・プラン」を構築し次世代の経営人材の育成に取り組んでいます。また、当社の将来を担う人材をグループ会社の経営者に任命し、その後当社の経営陣に登用するなど、グループ間人事交流を積極的に実施し、グループ一体となって経営人材の育成に努めています。

⑤ リスキリング・学びなおしのための取り組み

社員の自己啓発の促進を目的に、通信教育講座の費用補助や会社が奨励する公的資格取得者への手当支給を行っています。2023年4月には、月額手当の支給対象者の拡大および支給額の引き上げを実施し、自己啓発を積極的に行う社員に対する賃上げを行いました。業務上必要な専門教育は各部門で教育内容を立案します。管理職が部下との育成面接の中で自己啓発の実施状況を把握し、必要に応じてアドバイスをしています。

社外での学習機会としては、勤続10年以上で55歳に達した社員が今後の自分の在り方について考え自己研鑽の機会とする「マイビジョン休暇制度」や、国際大学への留学生制度があります。

健康経営・組織活性化への取り組み

① 健康経営の推進

当社は2022年4月に「日本信号グループ健康宣言」を制定し、2022年度はスタートの年として各種活動に取り組みました。健康診断および保健指導の受診率・参加率の向上、定期的な運動の習慣化を目的とした、スポーツイベントや健康保険組合とのコラボレーションによる運動キャンペーン等を展開し、2023年3月に「健康経営優良法人2023」(大企業法人部門)の認定を取得しました。



日本信号グループ 健康宣言

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通じて、より安心、快適な社会の実現に貢献する」ことを理念としています。その活動を支える社員とその家族は、かけがえのない財産であり、健康でいきいきと活躍していることが何よりも大切です。社員一人ひとりとその家族が、心身共に健康で働く環境と幸せな生活の実現に向けて、会社・社員・健康保険組合が一体となり、積極的な取り組みを推進します。日本信号グループは、健康の維持・増進に積極的に挑戦できる環境づくりを推進し、サステナブル成長企業として歩み続けます。

制定日：2022年4月1日

日本信号株式会社 代表取締役社長 塚本 英彦

主な活動は以下のとおりです。

(1) からだの健康

- 健康診断受診後の各種フォローの実施(特定保健指導の参加率増加、医療従事者による保健指導の充実)
- 定期的な運動習慣の確保のため、スポーツイベントや運動キャンペーンを継続

(2) こころの健康

ストレスチェック・メンタルヘルス講習等を実施するとともに、高ストレスと判定された社員をフォローし、メンタル不調者の早期発見・未然防止を実施

(3) みらいの健康

- 喫煙対策の強化
- ヘルスリテラシー向上を目的とした各種セミナーの実施
- ヘルスケア休暇の利用促進

② 社員エンゲージメントを高めるための取り組み

2021年より、社員エンゲージメントの向上を目的として「従業員意識調査」を毎年実施しております。調査結果は、経営陣や各部門長にフィードバックすると同時に、解決すべき問題の特定に活用し、働きがいのある職場づくりのための課題設定につなげております。

2023年3月期は、部門を横断したコミュニケーションの強化を課題とし、社員の自発的な社内ネットワーク構築の支援企画を実施するなど、社員のエンゲージメントを高める施策に取り組みました。

S 社会

指標および目標 (単体)

経営戦略の実現のための人事課題を達成するため、当社では以下のKPIを設定しております。

KPI	2022年3月期	2023年3月期	目標値	目標年度
育児休業取得率	男性 56%	男性 80%	男性 50%以上	2026年3月期
	女性 100%	女性 100%	女性 90%以上	
女性管理職比率	3.6%	3.7%	5%	2026年3月期
技術職女性人数	53名	2020年3月期から 17%増加 (48名)	2020年3月期から 20%増加 (50名)	2026年3月期
外国籍社員採用人数	1名	1名	2名	毎年
従業員一人当たり研修投資額	65,821円	64,228円	90,000円	2023年3月期
自己啓発実施率 (公的資格新規取得・通信教育受講者)	46.6%	43.5%	50%	2023年3月期
DXリテラシー教育実施率	未実施	93.8%	100%	2023年3月期



主な取り組み

● 当社社員が「彩の国 優秀技能者(埼玉の名工)および彩の国 青年マイスター」を受賞



当社社員である 笠原雅章氏および井上靖氏が「彩の国 優秀技能者(埼玉の名工)」、鈴木航平氏および内藤金也氏が「彩の国 青年マイスター」を受賞しました。鉄道信号保安装置の生産・品質保証業務に携わり、後進技能者の指導や育成を行うとともに、品質を第一として、職場における安全作業や、効率化、製造時間の短縮等および製品の検査、修理、改修、現地試験等において卓越した技能を持って業務に尽力したことが評価されました。



● 当社社員が「標準化活動貢献者表彰」を受賞



当社社員である森貞晃氏が鉄道技術標準化調査検討会(事務局：国土交通省・(公財)鉄道総合技術研究所)より「標準化活動貢献者表彰」を受賞しました。長年にわたり、IEC/TC9[※]における作業部会等において多数の規格審議の国際エキスパートを務め、鉄道信号に関する国際規格審議および策定に貢献したことが認められました。また、IEC/TC9に関する国内作業部会における委員として20年以上にわたり参画し、我が国の鉄道技術の国際標準化に貢献したことが評価されました。



※ IEC/TC9…IEC(国際電気標準会議：電気・電子技術分野における標準化を行う国際機関)において、鉄道関係の国際規格を作成する専門委員会

● 経済同友会インターンシップ



経済同友会インターンシップは、2022年で6回目を迎えました。3年ぶりにオンラインと対面のハイブリッド型にて8月29日~9月9日の2週間にわたり実施しました。

今回のプログラムでは、学生の皆さんに「交通インフラを支えるものづくり」の視点から、鉄道技術の基礎、不易(フェールセーフ技術によるゆるぎない安全)について学ぶ機会を提供。事業所で行われた実習では、社員と触れ合いながら、当社の製品についての知識を深めてもらいました。



S 社会

● NS技能コンテスト



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。

競技で使うプリント基板等はすべて当社オリジナルで、課題の立案・設計を担当するスタッフの育成も兼ねています。グループ全体のものづくり技能を高める狙いから2013年より、異なる課題で毎年開催しています。



● 技能五輪全国大会



技能五輪全国大会への参加は、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目的とするものです。

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を伴う、回路設計、基板設計、プログラム設計技術、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。2016年の初出場から2022年まで連続出場を果たしています。また、同大会の各競技では広い知識と技術だけでなく、強い精神力、判断力、決断力も求められます。技能五輪を通じて、自ら考え考動し成長できる人材育成をめざしています。



CSR(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。

CSR活動に関する基本方針

私たちの願いは、世界中の人々がより安心、快適に暮らせる社会の実現であり、そこにこめた想いは、日本信号グループ理念の「私たちの使命(Our Mission)」で定義しています。「安全と信頼」の優れたテクノロジーで、価値ある製品・サービスを社会に提供し、社会的な課題解決をしていくことが事業機会の創出、ひいては企業価値の向上につながります。

当社は交通インフラに携わる事業特性をいかし、ステークホルダーとの絆に感謝して、継続的な社会貢献に努めることとし、我が国のみならず、世界の人々の安全で快適な生活に貢献していきます。こうした活動に関する支出額は、経常利益の1%を上限の目安とし、業容の拡大に合わせて見直しを図っています。

主な取り組み

● マッチングギフト



1993年度から、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。2023年度は、2023年2月に発生したトルコ・シリア大地震の復興支援のため、駐日トルコ大使館へ寄付を行いました。公益財団法人「がん研究会」への寄付も毎年実施しています。

※ マッチングギフト…社員から寄せられた金額に対して企業側が一定比率を上乗せして寄付する制度



● こどもの夢ひろば「ボレロ」への協賛と当社ブースの初出展



こどもの夢ひろば「ボレロ」とは、仙台出身のピアニスト小山実稚恵氏が、「東日本大震災を経験した子どもたちに夢や希望を持ってもらいたい」と企画している音楽イベントです。2022年度は、未来を担うヒトづくり・まちづくりにより一層貢献するため、協賛に加えて、初めてイベントブースの出展も行いました。



● 日本信号の森育樹イベントの開催



2023年4月に「日本信号の森」(2019年開設・栃木県矢板市)で育樹イベントを開催し、グループ会社を含め、約200人の社員とその家族が参加しました。当日は、育樹活動のほか、自然散策、廃材を使用したクラフト体験、林業体験を通して、地球温暖化への意識を高めながら、自然に親しみ、参加者同士のコミュニケーションを楽しむ、健康的で豊かな一日となりました。



G コーポレートガバナンス

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並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(2023年6月23日現在)

機関設計の形態	監査等委員会設置会社
取締役の人数(うち社外取締役の人数)	11名 
監査等委員の人数(うち社外取締役の人数)	4名 
取締役(監査等委員である取締役を除く。)の任期	1年
監査等委員である取締役の任期	2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	太陽有限責任監査法人

コーポレートガバナンスに関する基本方針

当社は、取締役会のモニタリング機能を強化するため、委員の過半数が社外取締役で構成される監査等委員会設置会社に移行し、透明性の高い経営を実践するとともに、議決権を有する監査等委員である取締役の配置によりコーポレートガバナンスの一層の充実を図り、企業価値の向上を目指しております。

現在、取締役11名のうち、約半分となる5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委員であります。4名の監査等委員につきましては、法令に従い過半数の3名が社外取締役であります。

また、役員の指名・報酬に係わ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、過半数の独立社外取締役で構成される「指名・報酬諮問委員会」を取締役会の諮問機関として設置しております。

代表取締役の諮問機関としては、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」を設置しております。

なお、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にするため、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おります。

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つの決裁手続きに基づいて決定しております。

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いたします。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期・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おります。

取締役に求めるスキル(知識・経験・能力)

当社グループは「インフラの進化」を安全・信頼のソリューションで支えるプロバイダであり続けることを目指しております。サステナブルな事業成長を牽引していくため、経営者としての高い知見と経験、当社を取り巻く技術開発への深い造詣、グローバルに展開する事業領域拡大の推進力、コーポレートガバナンスに資する専門知識を有する人材を取締役として選定しております。

【社内出身の取締役】

当社を取り巻く事業環境や業界についての知識、ものづくりや技術・研究開発、マーケティングや営業販売活動を通じた当社の強み・課題についての理解、会計や法務・リスクマネジメント等の経営管理経験を通じ、経営全般に関する高い知見を有する者を選定しております。

【社外取締役】

当社グループの事業領域以外における高度かつ専門的な知識及び経験を活かし、経営戦略に対する助言と実効性ある経営の監督機能を発揮できる人材について、多様性やバランスを適切に確保して選定しております。また、客観的かつ独立的な立場からの意見を十分に会社経営に取り入れるため、社外取締役は東京証券取引所が定める独立役員の要件を満たす者を選定しており、これに加え、取締役に占める割合を3分の1以上とし、かつ、少なくとも1名は他社での経営経験を有する者としております。

なお、極めて公共性の高い交通インフラに携わるといふ当社の事業特性上、経営判断に際しては、当社事業に対する深い理解が不可欠であるため、独立社外取締役が取締役会メンバーに占める割合については3分の1程度が適正であると考えております。

当社取締役会のスキル・マトリックスにつきましては、以下のとおりです。

当社の取締役が備える知識・経験・能力

氏名	地位	企業経営	財務・会計	リスク管理 法務	グローバル 経験	技術 研究開発	生産	営業 マーケティング
塚本 英彦	代表取締役	●		●	●	●	●	●
藤原 健	取締役	●			●		●	●
久保 昌宏	取締役	●	●	●			●	●
坂井 正善	取締役	●				●	●	●
平野 和浩	取締役	●						●
井上 由里子	取締役(独立社外)			●				
村田 誉之	取締役(独立社外)	●		●	●	●		●
徳淵 良孝	監査等委員	●	●	●			●	
徳永 崇	監査等委員(独立社外)			●	●			
玉川 雅之	監査等委員(独立社外)		●		●			
鈴木 雅子	監査等委員(独立社外)	●		●				●

注 上記は、取締役が保有する知見のうち、当社が特に期待するものを表しています。

(ご参考)社外役員の独立性に関する基準

当社は、社外役員の独立性を客観的に判断するため、以下のとおり社外役員の独立性の基準を定め、社外役員が以下のいずれかの項目に該当する場合には、当社にとって十分な独立性を有していないとみなす。
東京証券取引所の定めに基づく独立役員として指定された社外役員は、本基準に定める独立性を退任まで維持するよう努めるものとし、独立性を有しないことになる場合は、事前に(やむを得ない場合は事後速やかに)当社に告知するものとする。

- 現在又は過去10年間における当社グループ(当社又は当社の子会社をいう)の業務執行者^(※1)および非業務執行取締役(社外取締役の場合)
- 過去3年間において、下記(1)～(8)に該当する者
 - 当社グループを主要な取引先とする者^(※2)又はその業務執行者
 - 当社グループの主要な取引先である者^(※3)又はその業務執行者
 - 当社グループから役員報酬以外に多額の金銭^(※4)その他の財産を得ているコンサルタント、会計専門家、法律専門家(当該財産を得ている者が法人、組合等の団体である場合には、当該団体に所属する者)
 - 当社グループの現在の主要株主^(※5)又はその業務執行者
 - 当社グループが現在の主要株主^(※5)である法人の業務執行者
 - 当社グループの法定監査を行う監査法人に所属する者
 - 社外役員が現に相互就任の関係にある先の業務執行者
 - 当社グループから多額の寄付又は助成^(※6)を受けている者又は法人、組合等の団体の理事その他の業務執行者
- 上記1および2に該当する者が重要な者^(※7)である場合において、その近親者(配偶者又は二親等内の親族)
- 通算の在任期間が8年を超える者

(※1) 業務執行者とは、取締役(社外取締役を除く)、執行役員および使用人等の業務を執行する者をいう。
(※2) 当社グループを主要な取引先とする者とは、直近3事業年度のいずれかにおける取引額が、取引先の連結売上高の2%を超える者をいう。
当該主要な取引先が法人である場合には、その親会社又は重要な子会社を含む。
(※3) 当社グループの主要な取引先である者とは、直近3事業年度のいずれかにおける取引額が、当社グループの連結売上高の2%を超える者若しくは直近事業年度末における当社の連結総資産の2%以上の額を当社グループに融資している者をいう。当該主要な取引先が法人である場合には、その親会社又は重要な子会社を含む。
(※4) 多額の金銭とは、直近3事業年度の平均で、年間1,000万円を超えるものをいう。
(※5) 主要株主とは、総議決権の10%以上の議決権を直接又は間接的に保有している者をいい、当該主要株主が法人である場合には、その親会社又は重要な子会社を含む。
(※6) 多額の寄付又は助成とは、直近3事業年度の平均で年間1,000万円を超えるものをいう。
(※7) 重要な者とは、取締役、執行役、執行役員および部長級以上の業務執行者又はそれらに準じる権限を有する業務執行者をいう。

G コーポレートガバナンス

コーポレートガバナンス体制



- ※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、代表取締役社長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。
- ※5 全社環境委員会：全社環境マネジメントシステムの継続的改善を推進する組織であり、TQM推進部担当役員が委員長を務めています。経営活動にとって重要な課題については、取締役会に報告します。

社外取締役とした理由および期待される役割の概要

氏名	監査等委員	選任理由	兼職の状況(2023年6月23日現在)	取締役会出席回数
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及び経験を有しております。これらの専門分野を活かし、企業法務やデータガバナンス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、引き続き社外取締役に選任しました。	<ul style="list-style-type: none"> 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%
村田 誉之	—	村田誉之氏は、経営者としての豊富な経験、実績及び知見を有しております。これを当社経営に活かし、実効性のある経営の監督機能を発揮していただくため、引き続き社外取締役に選任しました。	<ul style="list-style-type: none"> 大和ハウス工業株式会社 代表取締役副社長 株式会社フジタ 社外取締役 	12回/13回 92%
徳永 崇	●	徳永崇氏は、リスク管理について専門知識及び幅広い見識を有しております。当社の事業活動に対する有意義な助言や意見をいただくと判断し、これを活かした当社経営に対する監査と助言を期待し、監査等委員である社外取締役に選任しました。	—	—
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、官庁及び国際機関における長年の業務経験や、財務及び会計に関する相当程度の知見や経験を有しております。国際的な財務及び税務、金融に対する豊富な経験、実績及び知見を活かした当社経営に対する監査と助言を期待し、監査等委員である社外取締役に選任しました。	<ul style="list-style-type: none"> 工学院大学 特任教授 	[取締役会] 13回/13回 100% [監査役会] 13回/13回 100%
鈴木 雅子	●	鈴木雅子氏は、人材活用、健康支援サービスの経営に関する豊富な経験、実績及び知見を有しております。その経歴を通じて培った経営の専門家としての経験・見識に基づき、当社経営に対する監査と助言を期待し、監査等委員である社外取締役に選任しました。	<ul style="list-style-type: none"> 株式会社かんぽ生命保険 社外取締役 ユナイテッドグループ株式会社 社外監査役 	—

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。

2023年2月のアンケート調査では、取締役会の構成や運営取締役会での審議の充実の各項目に対して全ての取締役及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。

今回のアンケート調査では、全ての項目で「概ね適切」の評点を上回る結果となったものの、「資料の内容・分量」について最も評価が低くなっていることから、資料の質を高めるとともに、必要に応じて事前説明を実施することで、ポイントを絞った議論を実現し、審議を充実させます。また、代表取締役と社外役員の対話機会を拡充させること等により、中長期的な経営課題に関する審議の実効性をより高めます。

役員のトレーニング

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、固定報酬と中長期並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等委員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。

業績連動報酬等に関する事項

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、業績連動報酬の構成については、中長期並びに短期業績に連動する業績連動報酬で構成し、毎月定額の報酬を支給しています。

中長期の業績連動報酬は、取締役毎に設定された中長期目標の達成度を勘案して個人別に毎年決定し、短期の業績連動報酬は、当期連結経常利益を業績指標として、取締役および執行役員を合わせその2.0~2.5%を支給しております。業績指

標として連結経常利益を選定した理由は、当社グループの中長期的課題として収益性の課題を掲げており、中期経営計画において連結経常利益の達成目標を設定しているためです。

また、株主価値(株価)との連動を意識し、取締役(監査等委員である社外取締役を除く。)および執行役員は、月額報酬の中から毎月一定額を自社株式の購入資金に充て、継続的に自社株式の購入を推進しております。具体的な手法としては、インサイダーリスクを回避するため、役員持株会を通じて購入しております。従いまして、株式報酬については、現時点では導入しておりません。

取締役の個人別の報酬等の内容にかかる決定方針

(a) 取締役の個人別の報酬等の内容に係る決定方針の決定方法
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報酬等の内容に係る決定方針(以下「決定方針」という)について「指名・報酬諮問委員会」に諮問し、その答申を尊重して2023年6月23日開催の取締役会において決定方針を決議いたしました。

(b) 決定方針の内容の概要

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、職位毎に決定する固定報酬と、中長期並びに短期業績に連動する業績連動報酬とで構成される報酬体系とし、個々の取締役の報酬については、各職責を踏まえた適正な水準となるように決定します。なお、社外取締役及び監査等委員である取締役の報酬は、その職責を鑑み、固定報酬のみで構成されております。

(c) 当期にかかる取締役の個人別の報酬等の内容が決定方針に沿うものであると取締役会が判断した理由
取締役の個人別の報酬等の内容の決定にあたっては、「指名・報酬諮問委員会」が原案について決定方針との整合性を含めた多角的な検討を行い、取締役会もその答申を尊重して決議しており、決定方針に沿うものであると判断しております。

取締役(監査等委員である取締役を除く。)の個人別の報酬等の決定に係る委任に関する事項

当期においては、2023年6月23日開催の取締役会にて代表取締役社長塚本英彦氏に取締役(監査等委員である取締役を除く。)の個人別の報酬額の決定を委任する旨を決議し、同氏が具体的内容を決定しております。委任した権限の内容は、各取締役(監査等委員である取締役を除く。)の固定報酬の額および業績連動報酬に係る各取締役の経営課題の達成状況評価であり、これらの権限を委任した理由は、当社全体の業績を俯瞰しつつ各取締役の経営課題の達成状況を評価するには代表取締役が適任であるからです。取締役会は、当該権限が代表取締役に適切に行使されるよう、「指名・報酬諮問委員会」に原案を諮問し、答申を得ております。

なお、監査等委員である取締役の報酬については、株主総会の決議により決定した報酬総額の範囲内で、監査等委員会の決議により決定します。

G コーポレートガバナンス

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

内部統制システム

当社は、監査等委員会設置会社への移行に伴い、2023年6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」を従前の基本的な思想を継承しつつ、新たな機関に合わせて見直ししました。今後も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まいります。

新たに見直した基本方針は以下の通りです。

1. 取締役及び使用人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

- (1) 取締役会は、法令又は定款に定める事項のほか、取締役会規程に定める業務執行の基本事項について会社の意思を決定するとともに、取締役並びに執行役員の職務の執行を監督する。
- (2) 当社は複数の社外取締役を継続して置くことにより、取締役の職務執行に対する監督機能の維持・強化を図る。
- (3) 中期・短期経営計画に基づく業務執行の審議・状況報告を行うための機関として「役員会」を設置し、適正かつ効率的な意思決定が可能な体制を構築する。
- (4) 各監査等委員は、内部監査部門及び会計監査人と連携した監査体制の下、取締役会において必要に応じて意見を述べるほか、社外取締役とともに会社の意思決定に対する牽制機能を果たす。
- (5) 常勤監査等委員は、定期的に管理部門及び事業部門責任者と連絡会を開催し、具体的業務執行状況を監査する。
- (6) 法令等の遵守は「信用の礎」であることを認識し、社内の全役員・従業員に対して「日本信号グループ理念」を基礎とした厳格な倫理教育を行う。
- (7) 法令等遵守の主要な留意点をまとめた「コンプライアンス・マニュアル」を作成し、全従業員に配布するとともに、定期的な教育・研修等を通じて知識の定着と意識の醸成を図る。

2. 取締役の職務の執行に係る情報の保存及び管理に関する体制

- (1) 取締役の職務執行に係る記録を適正かつ確実に保存するため、滅失等のリスクを極力低減させた保管体制をとる。
- (2) 取締役会議事録など取締役の職務の執行に係る重要書類については、使用履歴管理を行い、取扱者を限定することなどによってセキュリティを高めるほか、本店以外の事業所に副本を備置し、情報の保存に努める。

3. 損失の危険の管理に関する規程その他の体制

- (1) 当社グループが経営資源の毀損を最小化し、継続的な成長を維持するために、リスクを正しく認識し、分析・評価し、適切に管理することを目的に、リスク管理規程を制定する。
- (2) 当社グループのリスク管理を統括する取締役会直轄組織として、代表取締役を委員長とするリスク管理委員会を設置する。

- (3) リスク管理委員会はグループ会社並びに社内全部門に対し、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、中期・長期的に顕在化が予見される重大リスクに対しては、主査を中心とする小委員会を組成し、計画的に対策を実行する。また、必要に応じて予算措置を講じる。

4. 取締役の職務の執行が効率的に行われることを確保するための体制

- (1) 「経営の意思決定機能」と「業務執行機能」を分離することが、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にするとの判断から、執行役員制を導入する。執行役員は、役員会を構成し、自らの業務執行の報告、他の執行役員業務の進捗状況確認並びに適正性チェックを行う。役付執行役員は、取締役会にも出席し、必要に応じて意見を述べ、あるいは業務執行上重要な事項の報告を行う。
- (2) 代表取締役は、自らの諮問機関として、経営に関する高い専門知識を持った社外の人材で構成する「アドバイザリーボード」を設置し、客観的な視点で事業活動の分析やリスク管理に関する助言を求める。
- (3) 各種権限規程や稟議手続等を整備し、各部門・使用人各自の役割と責任を明確にする。但し、全社的なテーマについては、積極的に委員会、プロジェクトチーム活動を展開し、部門を越えた横断的な検討を行い、経営が要求する課題に取り組む。
- (4) 取締役の職務の執行が迅速かつ効率的に行われるよう管理部門の企画機能を強化する。

5. 当社並びに子会社からなる企業集団における業務の適正を確保するための体制

- (1) 企業価値向上を図り、国際・地域社会に貢献していくため、グループ共通の理念として「日本信号グループ理念」を制定する。
- (2) 当社は企業集団としての業務の適正性を確保しシナジーを発揮していくために、当社が主体となって当社グループの方向性を決定し、グループ全体の適正性をチェックする。
- (3) 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るとともに、役員を派遣して正しく経営が行われていることをチェックする。
- (4) 四半期に1回の頻度で子会社代表取締役を招集してグループ経営会議を開催し、当社グループ全体での経営、業績、リスク管理体制について報告を受け、必要な指導を行う。
- (5) ダイバーシティの進展や働き方の多様化を意識し、通報者の不利益にならないことを確保した内部通報窓口(コンプライアンスホットライン)を社内外に設置し、利用者が選択して利用できるようにする。
- (6) 内部通報の社外窓口には、経営から独立した外部の弁護士を配置し、子会社も利用可能にすることで、グループ全体における法令違反等の早期発見に努め、健全な職場環境を維持する。

6. 監査等委員会がその補助すべき使用人を置くことを求めた場合における当該使用人に関する事項、その使用人の取締役(監査等委員である取締役を除く)からの独立性に関する事項

監査等委員会の職務を補助すべき使用人の任命・異動については、その主旨を十分配慮し、監査等委員会の意見も踏まえてこれを行う。

7. 取締役及び使用人が監査等委員会に報告をするための体制その他の監査等委員会への報告に関する体制

- (1) 取締役及び使用人は、監査等委員会の職務遂行に協力し、取締役会ほかの重要な会議への出席や資料の提供などを通じ業務の報告をするほか、適宜意見交換を行う。
- (2) 取締役は、監査等委員会に報告を行った者が、当該報告を理由として不利益な扱いを受けないことを確保する。

8. 監査等委員会の職務執行について生ずる費用等の処理に係る方針

監査等委員会の職務執行について生ずる費用等の処理については、担当部門が監査等委員の請求内容を確認のうえ速やかにこれを行う。

9. その他監査等委員会の監査が実効的に行われることを確保するための体制

- (1) 監査等委員は、法令に基づく会議体及び役員会、リスク管理委員会、グループ経営会議等の重要な会議体にも出席し、必要に応じて意見を述べることができる。

- (2) 監査等委員は、使用人の業務品質改善に係る発表会など、業務革新や企業価値を高める意識を醸成する会議にも出席し、監査の実効性を高める。

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。また、東京証券取引所・当社ホームページにおける招集通知の早期電子提供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すると共に株主総会当日の様子をライブ配信しています。

さらに、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を開催し、資料をホームページに掲載するなど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・強化又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、2022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。
➡ <https://www.signal.co.jp/ir/shareholder/>

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並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、「コンプライアンスホットライン」を設置しており、2015年から外部の弁護士を窓口として追加しております。

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、「自然災害・新型コロナウイルス感染症対応規程」を整備し、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。

G コーポレートガバナンス

役員紹介 (2023年6月23日現在)

取締役



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
2014年6月 当社常務執行役員
2015年4月 当社専務執行役員
当社代表取締役副社長
当社最高執行責任者
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
2021年4月 当社社長執行役員(現任)



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 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)
2020年6月 国内・国際事業担当、支社・支店担当
2022年4月 スマートモビリティ推進室担当
事業統括(現任)
交通システム事業担当
スマートモビリティ推進室担当
支店担当(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 当社常務執行役員(現任)
2020年6月 経営管理統括(現任)
当社取締役(現任)



取締役
坂井 正善

1985年4月 当社入社
2006年7月 当社研究センター安全研究室長
2010年7月 当社研究開発センター長
2014年6月 当社ものづくり本部久喜事業所長
2016年4月 当社執行役員技術開発本部
研究開発センター長 兼
ビジョナリービジネスセンター長
2020年4月 当社上席執行役員研究開発統括
研究開発室長 兼
安全信頼創造センター長 兼
安全研究室長 兼
次世代鉄道システム開発室長
2021年4月 当社常務執行役員(現任)
久喜事業所担当(現任)
技術・研究開発統括(現任)
研究開発室長 兼
知的財産管理部長 兼
次世代鉄道システム開発室長
TQM推進部担当(現任)
2021年6月 当社取締役(現任)
2023年4月 鉄道システム事業担当(現任)
スマートモビリティ事業担当(現任)



取締役
平野 和浩

1983年4月 当社入社
2006年7月 当社大阪支社鉄道信号営業部長
2009年7月 当社交通情報システム事業部
交通情報システム営業部長
2011年5月 当社交通情報システム事業部長
2014年6月 当社執行役員
事業本部鉄道信号事業部長
2019年4月 当社上席執行役員鉄道信号事業部長
2020年4月 交通システム事業部長
2021年4月 当社常務執行役員(現任)
交通システム事業担当
交通システム事業部長
スマートモビリティ推進室担当
2022年4月 大阪支社長(現任)
西日本地区担当(現任)
2022年6月 当社取締役(現任)



取締役
山田 忠彦

2009年4月 大成建設ハウジング株式会社
代表取締役社長
2011年4月 大成建設株式会社執行役員
2013年4月 同常務執行役員
2013年6月 同取締役
2015年4月 同代表取締役社長
2020年6月 同代表取締役副会長
2021年6月 当社社外取締役(現任)
大和ハウス工業株式会社
取締役副社長
株式会社フジタ
社外取締役(現任)
2022年4月 大和ハウス工業株式会社
代表取締役副社長(現任)
2022年6月



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所
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 一橋大学大学院法学研究科
ビジネスロー専攻 教授(専攻長)(現任)



社外取締役
村田 誉之

監査等委員である取締役



取締役(常勤監査等委員)
徳淵 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
2018年4月 当社経営管理本部長
2019年4月 当社取締役副社長
当社副社長執行役員
当社常勤監査役
当社取締役(現任)



社外取締役(常勤監査等委員)
徳永 崇

1986年4月 警察庁入庁
1998年2月 在中華人民共和国日本国大使館
一等書記官
2008年4月 東京大学大学院公共政策学連携研究部
教授
2013年9月 青森県警察本部長
2016年8月 警察庁長官官房審議官
2019年4月 内閣官房内閣審議官
2020年1月 カジノ管理委員会事務局長
2023年6月 当社社外取締役(現任)



社外取締役(監査等委員)
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
2008年7月 アジア開発銀行
予算・人事・経営システム局長
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
工学院大学特任教授(現任)
2016年10月 工学院大学常務理事
2017年5月 工学院大学常務理事
2019年6月 当社社外監査役
2023年6月 当社社外取締役(現任)



社外取締役(監査等委員)
鈴木 雅子

1972年4月 日本郵船株式会社入社
1983年7月 株式会社テンポラリーセンター入社
1999年4月 株式会社パソナ 執行役員
2004年9月 同 取締役専務執行役員
2007年12月 株式会社パソナグループ
取締役専務執行役員
2010年6月 株式会社ベネフィット・ワン
取締役副社長
2016年1月 株式会社ベネフィットワン・ヘルスケア
代表取締役社長
2016年6月 株式会社かんぽ生命保険
社外取締役(現任)
2019年7月 株式会社パソナグループ
エグゼクティブアドバイザー
2019年12月 株式会社パソナフォース
代表取締役社長
2023年3月 ユナイテッドグロウ株式会社
社外監査役(現任)
2023年6月 当社社外取締役(現任)

執行役員・業務執行理事

社長執行役員 塚本 英彦

専務執行役員 藤原 健

常務執行役員 久保 昌宏
坂井 正善
平野 和浩
後藤 隆一

執行役員 流郷 一宏
三国 宏之
堀江 徹
並木 浩
田上 英明
町山 新一
平本 正幸
中沢 睦雄

業務執行理事 南 順一
藤本 浩正
青木 芳憲

財務・非財務ハイライト

財務データ ^{※2} (百万円)	2014.3	2015.3	2016.3	2017.3	2018.3 ^{※1}	2019.3	2020.3	2021.3	2022.3	2023.3
受注高 ^{※3}	105,783	99,713	83,258	88,659	99,581	113,347	118,604	85,185	79,709	99,063
売上高 ^{※4}	93,217	100,416	90,593	82,134	83,770	99,857	111,675	92,755	85,047	85,456
営業利益	5,943	8,377	7,162	4,269	2,061	7,000	8,912	5,713	5,390	5,112
税金等調整前当期純利益	7,039	9,111	8,038	5,315	3,192	7,916	9,662	7,282	6,531	6,027
親会社株主に帰属する当期純利益	3,667	5,413	4,994	3,500	2,051	5,306	6,584	4,916	4,503	4,075
研究開発費	3,167	3,291	3,419	3,078	2,587	2,401	2,887	2,753	2,628	2,838
設備投資額	1,700	1,953	3,502	3,035	3,564	1,903	2,459	2,912	2,516	2,669
減価償却費	1,555	1,701	1,685	1,787	1,968	2,128	2,066	2,052	2,170	2,380
総資産	113,140	120,573	121,434	124,298	127,322	137,643	137,971	141,356	134,086	146,019
純資産	66,886	74,764	79,801	79,252	79,401	82,135	79,648	84,694	86,740	89,351
営業活動によるキャッシュ・フロー	10,656	14,917	4,152	369	△ 305	3,291	9,160	1,145	2,099	1,715
投資活動によるキャッシュ・フロー	△ 1,745	△ 2,774	△ 5,963	△ 1,013	△ 4,153	△ 2,437	△ 4,600	△ 1,911	△ 2,344	△ 3,597
フリー・キャッシュ・フロー	8,911	12,142	△ 1,811	△ 644	△ 4,458	854	4,560	△ 766	△ 244	△ 1,881
財務活動によるキャッシュ・フロー	△ 7,237	△ 6,502	△ 1,412	△ 492	3,111	426	△ 4,367	1,354	△ 6,750	3,911
(円)										
1株当たり親会社株主に帰属する当期純利益 (EPS)	58.32	79.37	73.24	51.59	31.42	81.29	103.34	78.82	72.21	65.34
1株当たり純資産 (BPS)	975.92	1,091.55	1,167.75	1,195.14	1,216.17	1,258.04	1,276.99	1,357.90	1,390.71	1,432.57
1株当たり配当金	16 ^{※5}	20	22	23	24	25 ^{※6}	26	27	27	27
(%)										
自己資本当期純利益率 (ROE)	5.9	7.7	6.5	4.4	2.6	6.6	8.1	6.0	5.3	4.6
総資産経常利益率 (ROA)	6.0	7.8	6.6	4.3	2.3	6.0	7.0	4.6	4.7	4.2
自己資本比率	58.8	61.8	65.6	63.8	62.4	59.7	57.7	59.9	64.7	61.2
配当性向	27.4	25.2	30	44.6	76.4	30.8	25.2	34.3	37.4	41.3
非財務データ ^{※2}										
人事データ										
従業員数 ^{※7}	1,207名	1,207名	1,232名	1,254名	1,278名	1,255名	1,232名	1,265名	1,261名	1,230名
平均年齢	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	42歳9ヶ月	42歳11ヶ月	42歳11ヶ月
平均勤続年数	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	18年2ヶ月	18年3ヶ月	18年10ヶ月
環境データ ^{※8}										
インプット										
電気 (千kWh)	8,413	8,282	7,867	7,613	7,850	8,456	7,986	7,645	7,361	7,021
ガス (km ³)	319	311	285	310	332	347	349	309	296	289
燃料 (石油類) (kl)	28.7	28.6	29.5	30.9	31.9	31.6	32.9	25.4	27.3	29.1
水 (km ³)	57	73	54	51	54	51	50.2	54.6	54.9	58.0
アウトプット										
CO ₂ (t)	4,015	3,947	3,739	3,700	3,851	4,051	3,917	3,714	3,546	2,656
排水 (km ³)	57	73	54	51	54	51	50.2	54.6	54.9	58.0
一般廃棄物 (t)	227	269	223	206	218	262	264	224	196	183
産業廃棄物 (t)	437	447	412	292	394	324	364	253	248	149
リサイクル率 (%)	98.9	98.8	99.0	99.4	99.5	99.6	99.4	99.3	99.2	98.8

※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。

※8 環境データは、久喜・宇都宮・上尾・山形日信電子・日信特器サイトとなります。

コーポレートデータ

会社概要 (2023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	2,987名(連結)
会計監査人	太陽有限責任監査法人

海外営業拠点

台北営業所 グァッカ営業所 ヤンゴン営業所

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

- 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.
- 台湾日信テクノロジー株式会社
- Nippon Signal Bangladesh Pvt. Ltd.

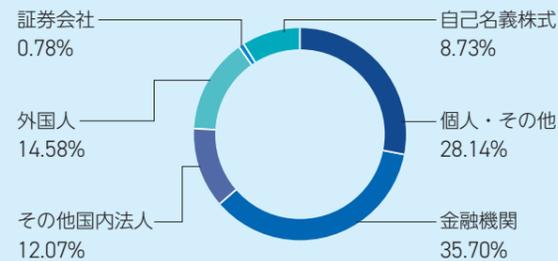
詳細はホームページをご覧ください。

➡ <https://www.signal.co.jp/aboutus/branch/>

株式状況 (2023年3月31日現在)

発行済株式総数	68,339,704株
上場取引所	東京証券取引所プライム市場
株主数	13,021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 (%)
日本マスタートラスト信託銀行株式会社(信託口)	6,693	10.73
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	4,027	6.46
日本信号取引先持株会	3,285	5.27
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
株式会社日本カストディ銀行(信託口)	1,988	3.19
GOVERNMENT OF NORWAY	1,855	2.98
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、上記のほか当社株式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当社が留保しております。

※2 持株比率は自己株式(5,968,270株)を控除して算出しております。

国内営業拠点・事業所

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
〒321-0905 栃木県宇都宮市平出工業団地11-2
TEL: 028-660-3000 FAX: 028-660-3033

上尾工場

北海道支店 東北支店 中部支店 九州支店

盛岡営業所 秋田営業所 埼玉営業所 栃木営業所

金沢営業所 山梨営業所 静岡営業所 三重営業所

京都営業所 広島営業所 四国営業所 沖縄営業所





〒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