

**NIPPON
SIGNAL**

REPORT 2024

統合報告書



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。

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
価値創造プロセス	05

日本信号のビジョンと成長戦略

トップインタビュー	07
新中期経営計画『Realize-EV100』	13
事業報告	21
ボードメンバーメッセージ	23
特集 AFC (Automatic Fare Collection) 事業	25
自動運転	29
グローバル展開	31
研究開発	33

サステナビリティの取り組み

日本信号のマテリアリティ	35
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	39
2024年度 品質・環境・安全方針	49
S 社会	
人的投資	54
CSR (社会貢献) 活動	61
G コーポレートガバナンス	
コーポレートガバナンス	62
役員紹介	69

データセクション

イノベーションの歴史	71
財務・非財務ハイライト	73
コーポレートデータ	75

Our Values

私たちの
大切にすべきこと

Our Code of Conduct

私たちの行動規範
～6つの約束～

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. お客様の視点に立ち、
お客様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)

1. お客様感動満足の追求
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

編集方針

当社グループは、お客様、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「価値共創ガイド」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 2024」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



鉄道信号



スマートモビリティ

鉄道信号

遠隔監視システム



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

連動制御盤



駅構内の信号機と転てつ機を関連づけて列車を安全に運行させるための装置

自動運転(在来線)



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運転装置の開発を進め、2024年3月にJR九州香椎線でGOA2.5^{※1}を実現

無線式列車制御システム



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

鉄道信号

耐水形転てつ機



簡易耐水形転て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

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」の予測をシステム化

スマートモビリティ

BRT^{※2}



九州旅客鉄道株式会社様のバス専用道区間における交互通行権制御システム等を納入

自動運転(車)



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

スマートモビリティ

交通信号



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

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

MVNO



回線提供事業サービス。一般回線を用いた完全閉域二重系無線ネットワーク網

※1 GOA2.5：運転士以外の係員が前頭に乗務する自動運転
 ※2 BRT：Bus Rapid Transitの略。バス高速輸送システム

グループ会社の取り組み

介護ロボット



「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

磁気共鳴断層撮影装置



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

コンピュータ断層撮影装置



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

太陽光発電



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

ICTソリューション事業



AFC



R&S

AFC

画像解析ホーム監視システム



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

ホームドア



さまざまな駅、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

自動改札機



将来のチケットレス改札につながる、顔認証やクレジットカードのタッチ決済でゲートを開閉する改札機の実証実験にも参加

多言語対応券売機



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

AFC

駐車場システム



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、さまざまな機器・ソリューションを提供

R&S

多機能鉄道重機^{※3}

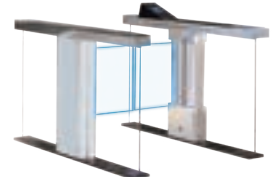
鉄道のメンテナンスにおける重筋作業の解消と効率化を目的として活躍する高所作業用人型ロボット

自動床清掃ロボット



レーザーと超音波センサー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

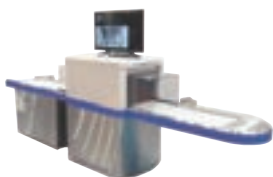
セキュリティゲート



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

R&S

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

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索

ボディスキャナ



歩いて通過する際に隠された持ち込み禁止物を自動判別

※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

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。

INPUT

2024年3月末現在

財務資本

株主資本 **828** 億円

有利子負債 **187** 億円

製造資本

設備投資 **43** 億円

知的資本

研究開発費 **29** 億円

人的資本

従業員 **2,946**人

人的投資(単体) **90** 百万円

社会・関係資本

海外展開数と地域数

30の国と地域

事業活動

バリューチェーン



成長戦略

長期経営計画 中期経営計画 →P13

持続的成長を支える基盤強化

サステナビリティの取り組み →P35

OUTPUT



鉄道信号



スマートモビリティ



AFC
(駅務ネットワークシステム)



R&S



OUTCOME

社会への提供価値

SDGsへの貢献

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

1 貧困をなくそう	2 気候をゼロに	3 すべての人に健康と福祉を
4 質の高い教育をみんなに	5 ジェンダー平等を実現しよう	6 安全な水とトイレを世界中に
7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに	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
10 人や国の不平等をなくそう	11 住み続けられるまちづくりを	12 つくる責任 つかう責任
13 気候変動に具体的な対策を	14 海の豊かさを守ろう	15 陸の豊かさも守ろう
16 平和と公正をすべての人に	17 パートナシップで目標を達成しよう	

→P35

トップインタビュー

中期経営計画(Realize-EV100)を新たな目標に、
社会インフラの担い手として「安全と信頼」を守り、
サステナブル成長企業であり続けます

代表取締役社長

塚本英彦

Q 前期までの業績を振り返りどのように評価していますか？

A 原材料価格の高騰や不安定な国際情勢の中、新たなビジネス商材の開発と社会実装を加速することができました。

半導体など、一部の部材の入手困難な状況や原材料価格の高騰に加え、ミャンマーにおけるクーデター、ロシアのウクライナ侵攻など、不安定な国際情勢で、厳しい状況もありましたが「インフラのNext Stageを支える」をコンセプトに経営を進めてきました。交通運輸分野では、芳賀・宇都宮LRTの鉄道システム、JR九州香椎線における自動運転、西武多摩川線での列車情報装置活用によるCBTC^{*1}、また、ICT分野ではMaaSクラウド型決済サービスや人型重機ロボットの受注など新たなビジネスの商材開発と社会実装を加速いたしました。スマートモビリティ分野では、新たなソリューションとして、警察向けMVNO^{*2}でのサブスクビジネスに取り組みました。

海外における事業拡大については、カイロ地下鉄（鉄道信号・ホームドア）、マニラ地下鉄（鉄道信号）、デリーメトロ8号線（鉄道信号）、台湾での花東線複線化（鉄道信号）等の大型案件を受注してきました。今期も引き続きグローバルなビジネスを促進していきます。

一方でポストコロナ時代を迎えて当社が担っている社会インフラにおいて人やモノの移動に劇的な変化があり、主要顧客である鉄道事業者の運輸収入はコロナ前には戻らない見込みとなっています。また、DXを活用した固定費の削減や業務効率化に資する投資へのニーズが急速に高まっているとともに、前中期経営計画（24中計）策定時の想定よりも、顧客ニーズが明確になってきている状況です。この様な事業環境の変化を背景に、新中期経営計画（28中計）「Realize-EV100」を策定し、日本信号グループの総力をあげて計画達成をめざすことにしました。

^{*1} 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

^{*2} MVNO: Mobile Virtual Network Operator 回線提供事業サービス。

トップインタビュー

Q 28中計「Realize-EV100」における重点取り組みを教えてください。

A 「新事業・新商材のNext Stage」、「国際事業のNext Stage」、「ものづくりのNext Stage」、この3つをRealizeすることが重点取り組みとなります。

28中計では、連結売上高1,500億円、ROE10%以上、ROIC9%以上の実現を掲げています。今期からは資本コストや株価を意識した経営の実現に向けた対応としてROIC経営を進めていきます。また、数値目標だけでなく、「何をいつまでに行うのか」という具体的なシナリオを社内に示し、顧客や社会ニーズに対し、DXを活用した新ビジネスのより一層の推進、脱炭素ソリューションの展開やものづくりの効率化等を進め、28中計の実現をめざします。

その中での重点取り組みは、3つのRealize(実現)です。1つ目は、「新事業・新商材のNext Stage」の実現です。国内CBTC、鉄道の自動運転(GOA2.0^{*1}、GOA2.5^{*2})、人型重機ロボット等の新商材の販売拡充、CBM^{*3}、**IDONEO** (MaaSクラウド型決済サービス)やMVNO、太陽光発電事業、ドローンを用いたインフラ点検等のDXによる新サービスの展開等を推進します。

2つ目は「国際事業のNext Stage」の実現です。海外における履行済案件の延伸や複線化等、2ndフェーズ案件の受注や、インド・アフリカ・台湾市場の拡大や、収益力向上をめざします。

最後に3つ目は、「ものづくりのNext Stage」の実現です。無線化、ネットワーク化等のDX時代に即したものづくり体制の構築、災害の猛威に対応した機器の製造、中期的なグループ内製化を通したものづくり力の強化とグループ価値最大化等に取り組めます。

「Realize-EV100」基本コンセプト ～設立100周年までに実現すること～



※1 GOA2.0: 運転士が乗務し、緊急時に手動運転に切り替える自動運転

※2 GOA2.5: 運転士以外の係員が前頭に乗務する自動運転

※3 CBM: Condition Based Maintenance 状態基準により、必要と判断された時にのみメンテナンスを実施する予知保全

この3つの取り組みに加え、TCFDに賛同し、温室効果ガスを2030年までに半減、2050年までに実質ゼロをめざし、小型・省電力機器等の環境負荷低減に配慮した製品開発やエコラベル製品の普及、製造過程におけるCO₂排出削減、グリーンエネルギー導入などを進めてまいります。

Q 今期の短期経営計画について教えてください。

A 今年度は28中計の初年度として「ものづくりのNext Stage」に特に力をいれて取り組みます。

昨年度までの活動では、「Next Stage社会実装の加速」をコンセプトに各分野での新商材の提案・受注活動を実施し、一定の成果を得ました。今後も社会環境が急速に変化する中、これまでのコンセプトをベースに、国内外の顧客と共に、新商材・新サービスの社会実装を進める必要があります。

一方でコロナ禍を起因とした半導体等の入手困難、物価高騰や人件費増などの急激な変化への対応力が不足しており、棚卸資産の増加や原価率の悪化等、ものづくりでの課題が浮き彫りになりました。

そこで今年度は新中計の初年度として“ものづくりのNext Stage”に特に力をいれて取り組みます。具体的には、①基幹システムの更新により、ものづくりにおける進捗の見える化と業務効率化を図り、生産リードタイムの最適化や原価率の改善、棚卸資産圧縮を進め、ものづくりの清流化と収益力の改善を図ります。②国際案件を中心に、図面の共通化や設計資産の再利用による収益力向上に努めます。

	前期 (2023年3月期)	実績 (2024年3月期)	計画 (2025年3月期)
売上高	854億円	985億円	1,000億円
営業利益率	6.0%	6.9%	8.0%
ROE	4.6%	5.7%	5.8%
自己資本比率	61.2%	58.6%	60%前後

トップインタビュー

Q サステナブル成長に向けた原動力はなんでしょうか。

A サステナブル成長に向けて必要なのは「人材」です。
社員や顧客の皆さまとさまざまな場面で「対話」による活性化を図るとともに人材育成に取り組みます。

先の読みづらいVUCA*時代に、日本信号グループが持続的に成長するためには、人材育成とともに一人ひとりの個性や能力が発揮しやすい多様性あふれる職場環境整備や、やりがいをもって働ける風土づくりが必要です。日本信号グループでは、外国籍社員の採用や女性技術職の採用を増やすなど多様性の確保に取り組んでおります。働きがいのある風土づくりの1つとして「対話」を重要視しています。

昨年度から社内コミュニケーションの活性化としてさまざまな年代の社員や海外拠点の社員と直接対話する機会を作ってきました。社員との対話から、新たな発見や気づきがあり、日々の業務改善へ生かすことで好循環につながっています。

また、コロナ禍では実施を控えていた従来の社内イベント(運動会や旅行会等)を復活させました。部門や部署の垣根を超え、協力し合いながら、たすきをつなぐ経験は一体感の醸成にも役立っていると感じます。

久喜事業所を一般公開する「鉄道まつり」も地域社会の皆さまと交流する重要な場として力を入れています。「鉄道まつり」のスタッフは自ら企画内容を立案し、毎年多数の来場者様にお越しいただいております。こうした社員の「自主性や情熱」をくみとり、日々の施策に生かすことで、「日本信号グループの一員」としての自覚とやりがいを育てていきたいと思っています。

さらに人材育成では、ソフトウェアの知識技能を図るコンテストや、技術者が集い成果発表を行うテクニカルフォーラムの実施、技能五輪への参加など、専門人材の育成にも力を入れています。

そして、社員一人ひとりが社会的課題の解決に向けて、まず自分の「意志」を掲げ、その実現に向けてリスクを恐れることなくチャレンジをして欲しいと考えています。私は社員が「意志」を集結し、仲間と共にチャレンジすることは、社員が生き活きと働くことに繋がり、自己や会社の継続的な成長に結びつくと信じています。

新中計で掲げる3つのRealizeを実現するために国籍、性別などにとらわれない社内の多様性を高め、サステナブルな成長を実現します。

*VUCA：Volatility(変動性)、Uncertainty(不確実性)、Complexity(複雑性)、Ambiguity(曖昧性)の4つの単語の頭文字をとった、目まぐるしく変化する予測困難な状況。

Q ステークホルダーの皆さまへのメッセージをお願いします。

A ステークホルダーの皆さまの期待に応えるため、
事業の垣根を超えたイノベーションを創出し、
グローバルに成長してまいります。

日本信号グループは長きにわたりインフラにおける社会課題解決を行いながら、ステークホルダーの皆さまとともに歩んできました。私たちはお客さま、株主・投資家、行政機関、地域社会、学術機関などの多様なステークホルダーの皆さまとの対話・連携を今後も大切にしております。

日本信号グループの重要なパートナーであるステークホルダーの皆さまは日々社会課題の解決にさまざまな努力、挑戦をされています。日本信号グループも総力をあげて皆さまと共に社会課題解決に向け、事業の垣根を超えたイノベーションと成長投資を続けてまいります。

28中計では、投資家を意識した経営として、財務の安定性を確保しつつ成長投資とステークホルダーの皆さまへの利益還元をバランスよく実施するとともに適切な情報開示を進め、サステナブルに成長するグローバル企業であり続けます。

これからも日本信号グループのより一層の飛躍にご期待いただくとともに、変わらぬご支援をよろしくお願いいたします。



長期経営計画

Vision-2028「EVOLUTION 100」

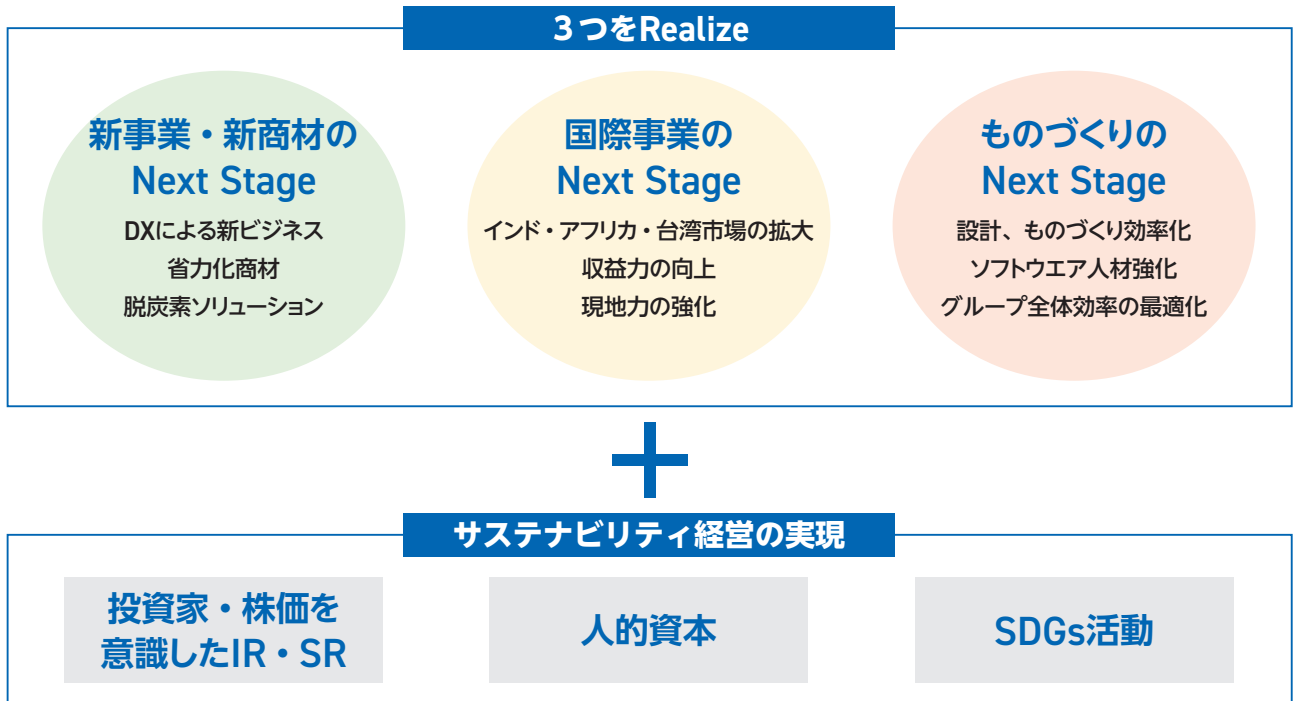
設立
100周年



新中期経営計画「Realize-EV100」

(2024年度-2028年度)

■ 『Realize-EV100』の基本コンセプト ～設立100周年までに実現すること～



■ 数値目標

	2024/3(実績)	2025/3	2029/3
売上高	985億円	1,000億円	1,500億円
ROE	5.7%	5.8%	10%以上
ROIC	4.6%	5.0%	9%以上
環境目標 温室効果ガス排出量(2013年比)	2030年までに50%削減、2050年までに排出量実質ゼロ		

■ 日本信号グループのありたい姿

設立100周年*	「インフラの進化」を安全・快適に支える
私たちの思い	DX時代のインフラプロバイダーとして、世界の人々から尊敬される企業グループになる

* 設立年月日：1928年12月27日



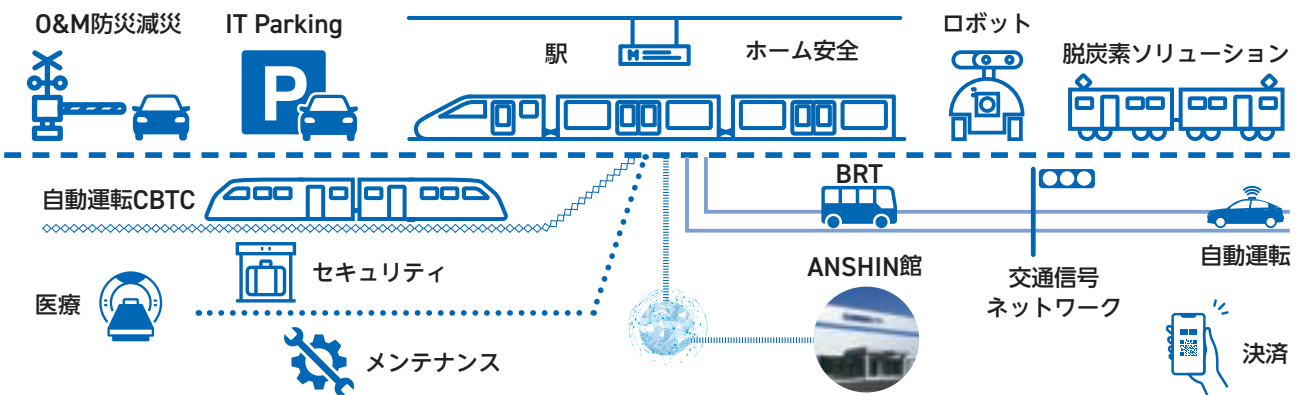
安全 安心 快適 信頼

*1 O&M：Operation and Maintenance 運用・保守の管理

■ 日本信号グループが支える事業

“「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”を私たちの使命とし、「次世代の社会・生活インフラ」に携わる製品・ソリューションの提供をめざす。

ネットワークでつながる「ワンストップ・ソリューションプロバイダ」



事業・グループ会社の連携・横断・融合




新中期経営計画『Realize-EV100』

■ 前中計(24中計)の進捗状況

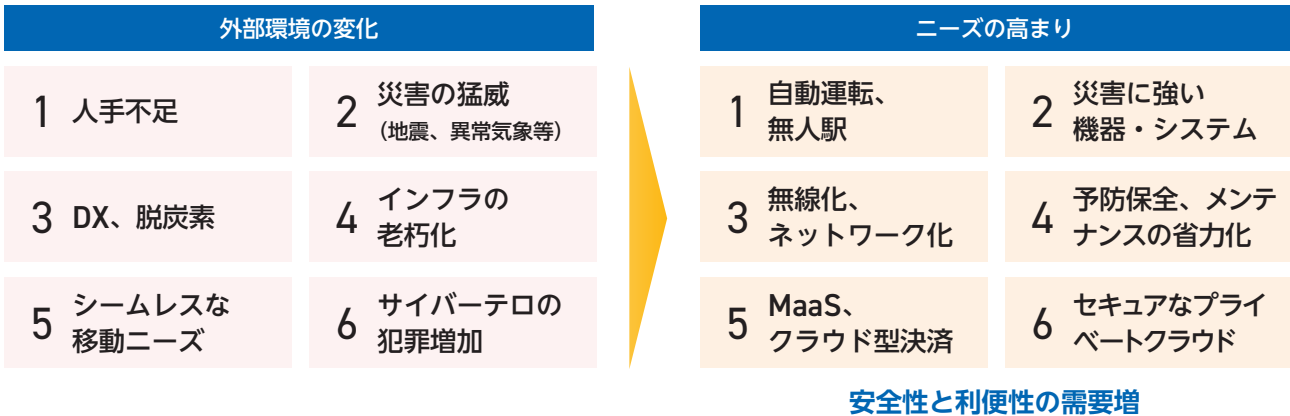
インフラのNext Stageを支える

顧客との価値共創および国際事業の拡充と収益力の強化

セグメント	成果
 鉄道システム	<ul style="list-style-type: none"> ● 国内CBTCの社会実装(都営大江戸線、西武多摩川線)とCBMの展開 ● 宇都宮LRT開業
 スマートモビリティ	<ul style="list-style-type: none"> ● くるLink(日田彦山線BRT)、自動運転(気仙沼線BRT)の社会実装 ● MVNOの売上拡大
 AFC	<ul style="list-style-type: none"> ● 各事業者へのキャッシュレス決済端末・システムの導入 ● クラウド型駐車場精算システムの社会実装
 R&S	<ul style="list-style-type: none"> ● 重機ロボットの受注 ● X線検査装置の受注、売上
 国際	<ul style="list-style-type: none"> ● エジプト、フィリピン、インド、台湾等での大型件名の受注

	2022年度(実績)	2023年度(実績)	2024年度(見通し)	2024年度(前中計目標)
売上高	854億円	985億円	1,000億円	1,300億円
営業利益率	6.0%	6.9%	8.0%	11.0%
ROE	4.6%	5.7%	5.8%	10.0%

■ 新中計(28中計)策定の背景



■ 新中計(28中計)における重点取り組み

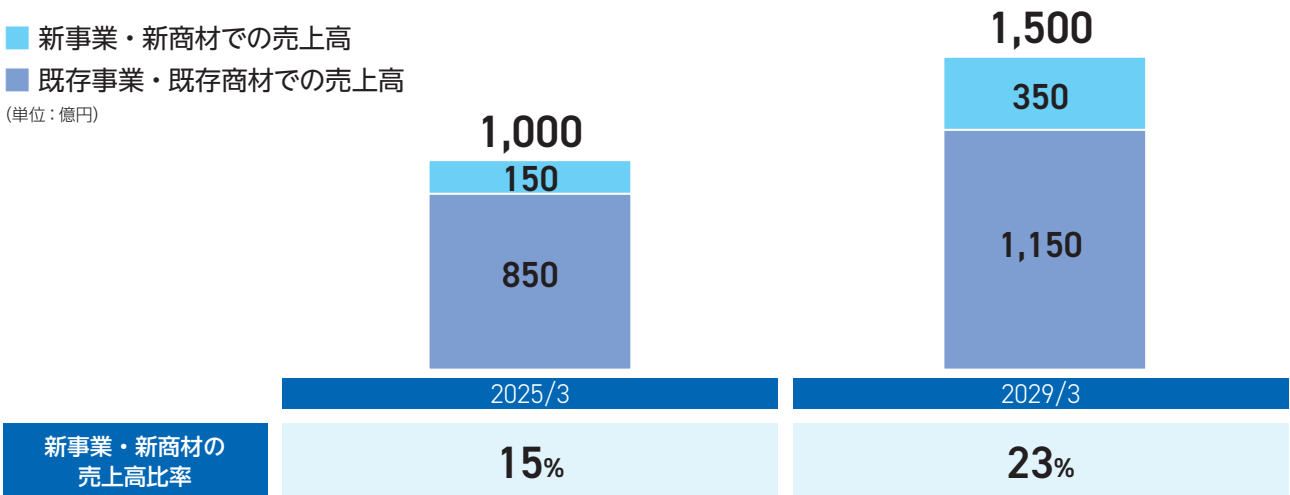
重点取り組み① 新事業・新商材のNext Stage

今後マーケット拡大が期待できる新市場をターゲットに、
コア技術の開発と新商材の社会実装を進め、シェア獲得による事業成長をめざす。

■ 新事業・新商材での売上高

■ 既存事業・既存商材での売上高

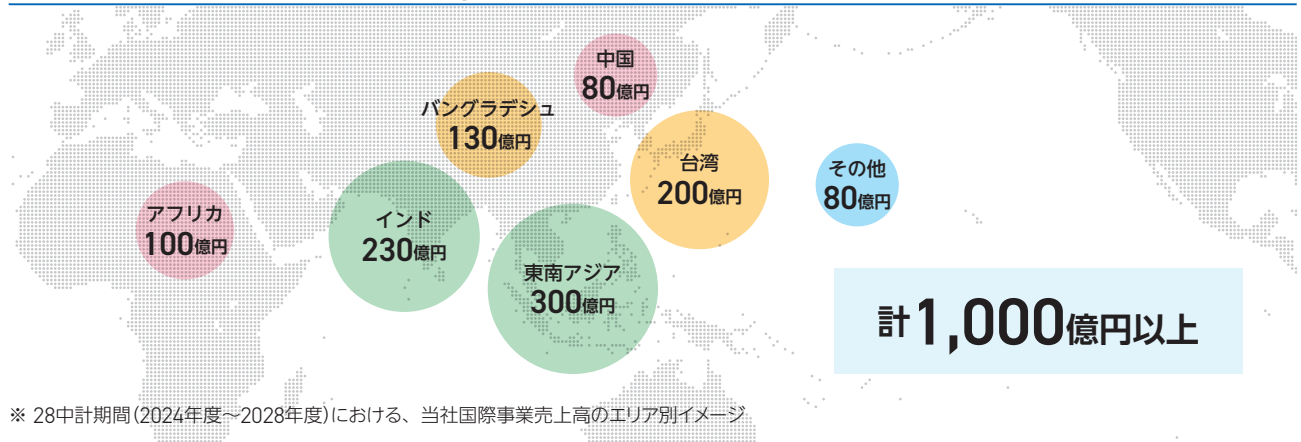
(単位：億円)



セグメント	商材
鉄道システム	CBTC、自動運転、O&Mサービス等
スマートモビリティ	自動運転、路車協調、MVNO等
AFC	クラウド型決済、クラウド型駐車場等
R&S	3Dセンサ市場
	重機ロボット市場

新中期経営計画『Realize-EV100』

重点取り組み② 国際事業のNext Stage*



重点取り組み③ ものづくりのNext Stage

ソフトウェアファースト時代のものづくり



各プラントにおける安定した供給と品質の確保、収益力の向上をめざす

■ 資本コストや株価を意識した経営の実現に向けた対応

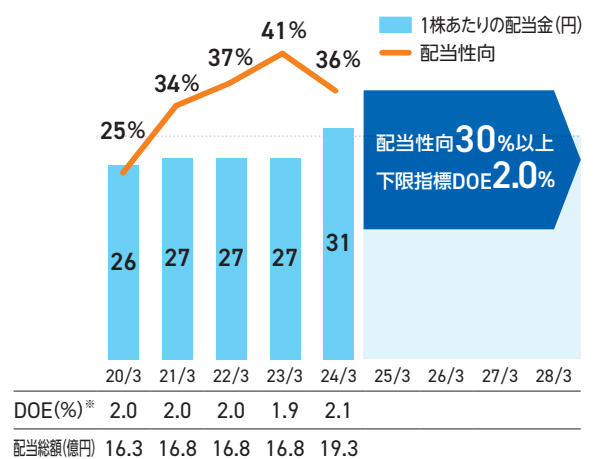
当社は、資本・財務戦略 財務健全性を確保しつつ、成長投資と株主の利益還元をバランスよく実施いたします。長期的な視野に立った安定的な収益構造と経営基盤の確立、並びに財務体質の強化をめざし、研究開発投資、生産体制の整備、人材の育成等を図るとともに、株主の皆さまに対しましては、安定的な配当の継続と業績に応じた利益還元を実施していくことを剰余金処分に関する基本方針とし、原則として、連結配当性向30%以上、下限指標DOE2.0%を当面の目標と定めております。

また、損益面および資本面の双方から改善を進め、PBR、ROICの向上を図ります。

- ・PBR1.0倍以上の実現に向けた指標として、ROE10.0%*以上を計画いたします。
 - ・想定WACC6.0%に対し、ROIC9.0%*以上を目標といたします。
- (※ 中期経営計画最終年度の目標値)

政策保有株式につきましては、成長投資や事業上の協力関係などの必要性を勘案して毎決算期毎に見直しを図っており、引き続き縮減を進めてまいります。

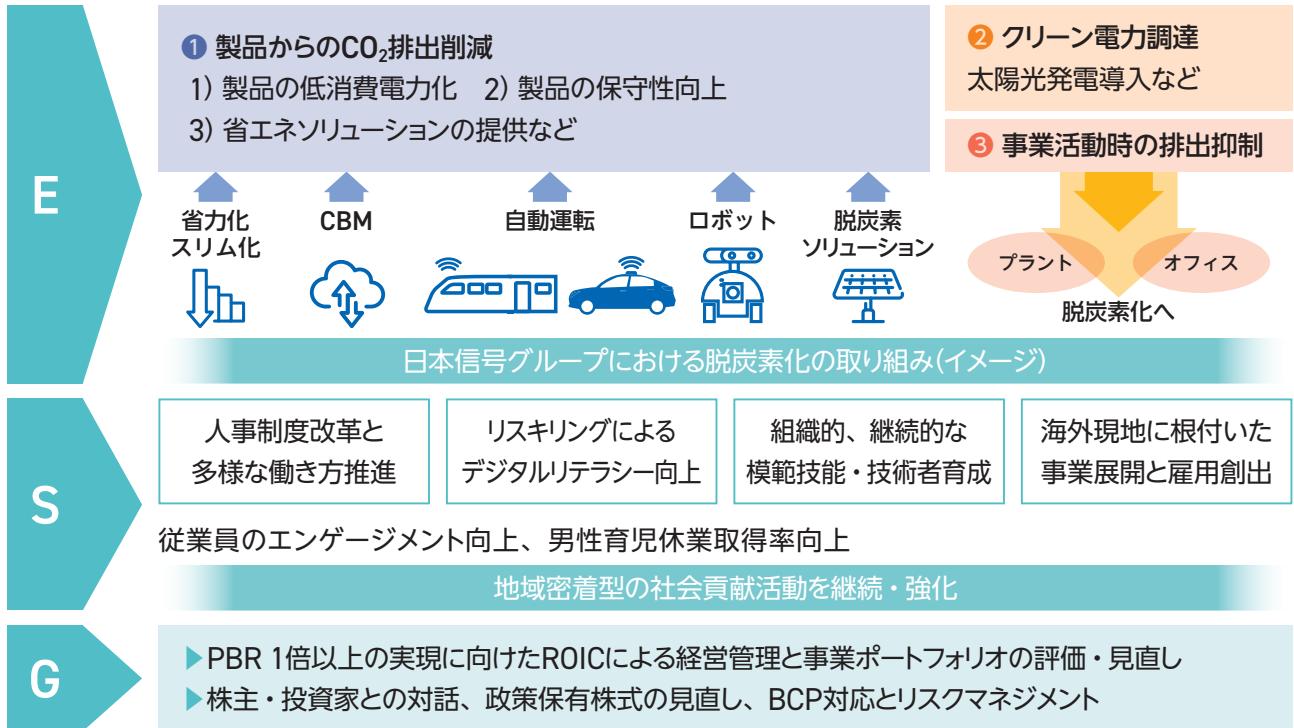
1株あたりの配当金と配当性向の推移



21中計 24中計 Realize-EV100

* DOE(連結純資産配当率)=年間配当総額÷期中平均連結純資産額

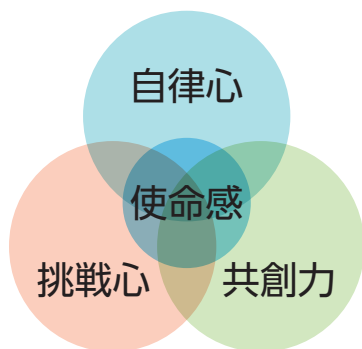
■ 非財務情報 (ESGの取り組み)



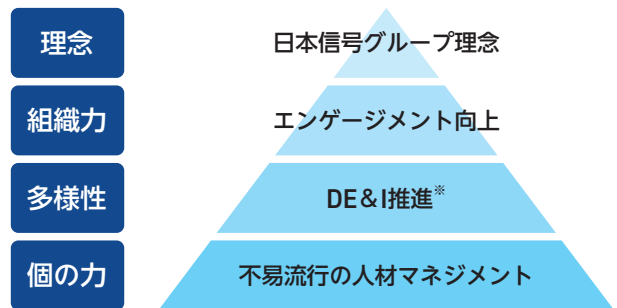
■ 人材戦略の主な取り組み

① 日本信号グループがめざす人材像

フェールセーフ技術を軸に、激変する外部環境への適応、グローバル化へ対応に向け、人材の採用と育成を推進。



② 人材戦略の基本的考え方



各階層の取り組みを連携させながら、課題解決に取り組む。

* DE&I: ダイバーシティ・エクイティ&インクルージョン

③ 人材戦略の主な取り組み

<p>1 エンゲージメント向上</p> <ul style="list-style-type: none"> 社員の質・量確保 心身の健康維持 目的共有・コミュニケーション向上・モチベーション向上による組織活性化 	<p>2 DE&I推進</p> <ul style="list-style-type: none"> 多様な活躍の場づくり 柔軟な働き方 女性活躍 グローバル人材活躍 	<p>3 不易流行の人材マネジメント</p> <ul style="list-style-type: none"> フェールセーフ等の技術継承 ものづくりの技術継承 DX人材の採用・育成
--	--	---

新中期経営計画『Realize-EV100』

鉄道システム事業

めざす姿

顧客との関係性を超えた共創パートナー

主要施策

1 次世代鉄道信号保安システムの市場拡大

- 国内CBTC、自動運転、O&Mソリューションの市場拡大による省力・省人化、脱炭素への貢献
- 製品構成の共通化による、高いQCDの実現

2 顧客構造改革を共創するプロダクト戦略

- ハードウェアからソフトウェアへの変革による、市場ニーズの変化に追従した鉄道信号保安システムの提供
- フェールセーフネットワークの構築による、鉄道保安システムの簡素化とメンテナンス性の向上

3 地域公共交通存続に向けてのシステム開発

- パッケージ化による設備削減、省力化

戦略商材 「次世代鉄道信号保安システム」



スマートモビリティ事業

めざす姿

事業者の課題を解決する
道路交通ワンストップソリューションプロバイダー

主要施策

1 自動運転の普及に向けた取り組み

- くるLinkの社会実装による自治体、事業者の課題解決
- スマートポール・I2X装置による自動運転の普及促進

2 MaaS関連サービスによる移動しやすい環境の整備

- キャッシュレス端末、高度化PICSの整備数拡大や、BLE*を活用したサービスの拡張
- 交通信号向け伝送無線化システム (MVNO) の拡充による固定費削減への貢献

戦略商材 「くるLink・I2X(路車協調)」



*BLE: Bluetooth Low Energy 近距離無線通信技術 Bluetoothの一部で、低消費電力の通信モード。

AFC事業

めざす姿

リアル(設備/サービス)のイノベーションで『移動の動機をRealize』する

主要施策

1 利用者/事業者サービスを先導するABT^{*1}ソリューションの拡大

- クレジットカード、QR、顔認証等、様々な認証方式に対応した高付加価値改札機

2 駅安全&無人(省人)システムの提供

- ホームドアのラインナップ拡充によるシェア向上と、遠隔監視(CBM)による省力化への貢献

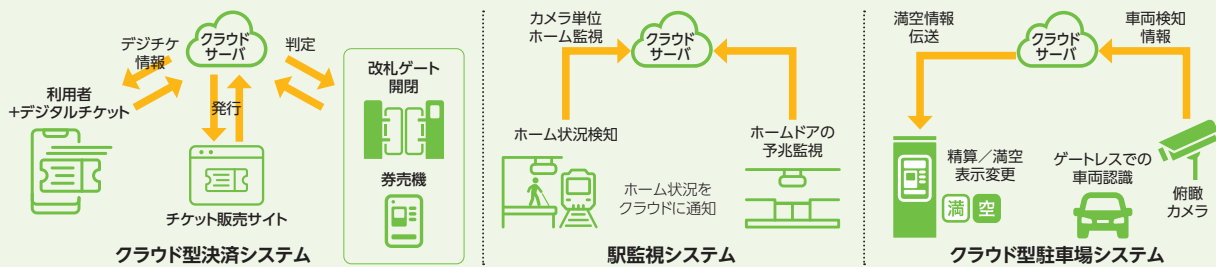
3 クラウド型駐車場システムの提供

- ユーザに合わせたMSS^{*2}連携による事業力強化

※1 ABT: Account Based Ticketing 固有IDを用いた乗車券システム

※2 MSS: Mobility Service Server クラウド型駐車場システム

戦略商材 「クラウド型決済システム」、「駅監視システム」、「クラウド型駐車場システム」



R&S事業

めざす姿

ロボティクス分野とセンシング分野で圧倒的競争力ある製品を創造し、マーケットリーダーの地位を獲得

主要施策

1 高所作業における、当社ロボットのデファクト化を推進

- 重機ロボットの小型化と、高所作業用ツールの充実によるデファクト化

2 プロモーション展開によるサービスロボットの市場拡大

- 清掃ロボット、警備ロボット、AMR等、サービスロボットメーカーとしてブランド確立

3 最先端技術によるセンシング分野のマーケットリーダー獲得

- 最先端技術と当社技術の組合せにより競争力のある新LiDARの早期量産化でマーケットリーダー獲得

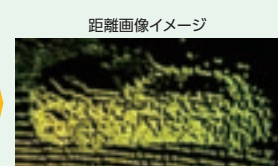
戦略商材 「重機ロボット」、「次世代型3DLiDAR」など



重機ロボット



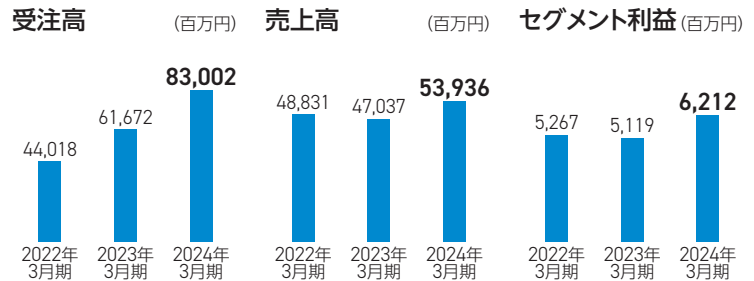
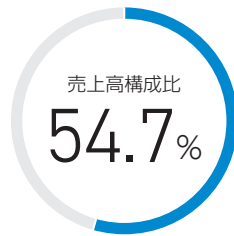
次世代型3DLiDAR



距離画像イメージ

事業報告

2024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、鉄道事業者各社向けに自動列車制御装置や連動装置、無線式列車制御装置等の受注・売上がありました。

当社では、現在、地方鉄道における既存の信号保安装置を活用した自動運転システムの開発を進めております。今後も顧客の省力化に資する製品開発に注力してまいります。

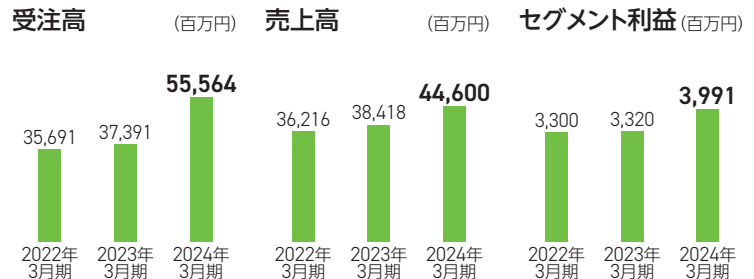
海外市場においては、台湾やインド等で鉄道信号システムの受注・売上がありました。

中でも、当社システムを導入している台湾の花東線では、当社の実績が評価され、新たに電子連動装置更新、変電、電力監視制御システムおよび通信システム改修等の受注に成功いたしました。引き続き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。

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、交通管制システムやパーキングメーターの受注・売上がありました。自動運転実証実験の各種プロジェクトへも積極的に参画しており、当社は自動運転車両と道路の信号機や路側センサと連携した「インフラ協調」に資する製品、技術の提供を行ってまいります。

今後の取り組みといたしましては、引き続きインフラ協調および自動運転関連サービスの実現に向けた取り組みや、MVNO (回線提供事業サービス) による設備の無線化等の新たなソリューションビジネスを展開してまいります。

2024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
- ・セキュリティゲートほか



R&S



主な事業内容

- ・ロボティクス
- ・3D距離画像センサ
- ・地中探査レーザ
- ・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、各種ホームドアや券売機、改札機、駐車場機器等の受注・売上がありました。駅構内において、ホームドアのラインナップ拡充に加え、当社製3D距離画像センサを活用したホーム監視システムの販売拡大にも取り組んでおります。当システムは、センサで車両在線や扉開閉の状態を検知し、利用客への注意喚起が可能であり、省人化と更なる安全性向上の両立に寄与してまいります。

海外市場においては、バングラデシュやエジプト等でAFCシステムやホームドアの受注・売上がありました。

今後の取り組みといたしましては、鉄道や自動車に限らない様々なモビリティのシームレスな連携 (MaaS: Mobility as a Service) の本格展開を見据え、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提供や、サービス連携プラットフォーム「iDONEO」を用いた様々な端末との連携サービス提供等、新事業の創造に取り組んでまいります。

ロボティクス及びセンシングを中心とする「R&S」では、ホームドアや建機・農機に搭載する3D距離画像センサや危険物の有無を短時間で探知できるX線手荷物検査装置等の受注・売上がありました。当社はフェールセーフの基本思想のもと、これまでの経験等で培ったセンサ、画像分析等のコア技術に最新のロボティクス技術を融合させ、人とロボットが協働する未来社会の実現に貢献してまいります。

ボードメンバーメッセージ

当社グループは、2025年3月期より新中期経営計画「Realize-EV100」をスタートさせました。日本信号のビジョンと成長戦略を体現して、新中計を実現するためのボードメンバーのメッセージをご紹介します。

100年を超えて持続するための基盤をつくる



藤原 健

取締役副社長
副社長執行役員

経営管理統括、ものづくり統括、
TQM推進部担当

私は、日本信号の事業活動の根幹である「ものづくり」と持続的な企業価値向上を実現する「経営管理」を管掌しています。「ものづくり」においては「ものづくりのNext Stage」に到達するために、製品の品質をブランドとして認められる水準に高めることをめざします。

日本信号ブランドを確立するには、社員一人ひとりの業務品質のレベルアップ、業務改善力の強化が求められます。すべての社員が企業理念に表された日本信号の存在意義と、自分に課せられた役割をしっかりと理解したうえで、日々の業務に真摯に向きあう。このことにより、業務の整流化やグループ資源の最大活用、適正な利益の確保、ステークホルダーへの還元、成長への再投資などを実現し、日本信号のブランド価値を高めていきます。

また、もう一つの担当領域「経営管理」においては、社内外のリスク管理とともに人材育成に注力します。社員の働きやすさの追求、モチベーションの向上、多様性を受容しお互いに助け合う企業文化の醸成など、人材が輝く環境づくりに取り組み、「ものづくり」の成果をさらに大きなものとし、設立100周年、そして次の100年をしっかりと生き抜いていける基盤を構築していきます。

DX時代のソリューションプロバイダーをめざす

日本信号は、「インフラの進化」を安全・快適に支えるDX時代のインフラプロバイダーとなることをステークホルダーの皆さまに約束しています。めざす姿の実現に向けて、「お客さまとの共創によるワンストップソリューションプロバイダーとしてのポジション獲得」「社内イノベーションのリード役となる事業改革推進部を中心とした新商材の事業横断展開」「社員がストレスなく業務に向き合えるITシステム構築」などを推進します。

私が管轄する「技術・研究開発」は、「交通インフラを支えるITシステムを提供し続けること」をミッションとしています。交通インフラには、安全性と信頼性を保障するロバスト(強靱)性のみならず、既存システムとの親和性、使い勝手の良さといった特性が求められます。それらの特性を最新のITシステムに具備させることが日本信号の真骨頂です。

すでにDX時代を先取りした商材の社会実装を進めていますが、交通運輸インフラ関係では、NTCS^{*1}、MVNO^{*2}、I2X^{*3}など、ICTソリューション関係では移動のしやすさを支え、ハイセキュリティ、ロボティクスなどをコンセプトとしたITシステムの開発をさらに推進し、各領域での優位なポジションを確保し続けていきます。

※1 Next stage Train Control System

※2 Mobile Virtual Network Operator … 回線提供事業サービス

※3 Infrastructure-to-Everything … 路車協調



坂井 正善

取締役 専務執行役員

事業統括、久喜事業所担当、
交通運輸インフラ事業担当、
技術・研究開発統括、
グループIT戦略部担当

新たな視点での事業構造を変革

コロナ禍が明け、DX化など事業構造の変革が進展し、社会インフラの市場のあり方も、根底から変わろうとしています。日本信号は今期、新中期経営計画「Realize-EV100」の初年度として、Next Stageに向けた「モノからコトへの転換」「新分野商材の社会実装」をそれぞれ加速させ、2028年の設立100周年への橋頭堡となる取り組みを形にしようとしています。

こうした中で、私の管轄する大阪支社では「社会インフラ市場におけるDX化をはじめとする事業構造の変革と実践」を基本方針としています。「フロントローディングの強化」「事業や組織を横断する活動の推進」「市場競争に勝つための情報感度向上」などの行動基準を全員が共有して、支社をあげた活動を進めています。

EXPO2025大阪・関西万博開催を控えた関西地区を拠点とする大阪支社は、他の地区よりも事業構造の変革と実践に取り組む機会に恵まれています。このことを強く意識しながら、従前の枠組みに捉われることなく、新たな視点で仮説を立案し、事業構造の変革、新たな価値創造をあくことなく追求していきます。



平野 和浩

取締役 常務執行役員
大阪支社長、西日本地区担当

最新のDXによるソリューションを推進する



後藤 隆一

取締役 常務執行役員
事業副統括、宇都宮事業所担当、
ICTソリューション事業担当、
支店担当

ICTソリューション事業の製品群は、鉄道事業者様をはじめ、さまざまな社会インフラ事業を支えています。駅で見掛ける券売機、改札機、ホーム柵、ビルのセキュリティゲート、駐車場のシステムなど、人々の移動を安全かつ快適に実現するために役立っています。

NSクラウドMaaSは、昨今のデジタル技術により、スマートフォンでチケットを購入して、何処にでもスムーズに移動できるABT^{*1}システムを実現しました。ICカードは勿論のこと、QRコードやクレジットカードの利用などさまざまな媒体を用いたサービスを提供いたします。

一方、事業者の負担であるインフラ事業のメンテナンスの負担軽減・コスト削減にも取り組んでおり、各種ロボット開発やCBM^{*2}の実現に向けて注力しています。

当社の新中計「Realize-EV100」において、ご利用される方が快適な移動で笑顔が生まれるように、またシステムの保全が容易になり事業者の負担が軽くなるように、さらに環境負荷の少ないシステムをめざして、これまで培った安全と信頼の技術をベースに、得意のメカトロ技術とセンシング技術を活かし最新のDXによるソリューションを推進してまいります。

信頼性が高く、利便性も向上した当社ICTソリューション事業のサービスにご期待ください。

^{*1} ABT: Account Based Ticketing 固有IDを用いた乗車券システム

^{*2} CBM: Condition Based Maintenance 状態に応じて効果的かつ効率的に保全する仕組み

変革への意識を高め、グローバル競争を勝ち抜く

コロナ禍を経て、日本信号を取り巻く事業環境は大きく変わりました。鉄道事業者を中心とする取引先のビジネスの変化に加えて、人々の働き方の改革も進み、他方では投資家の皆さまからの日本信号に対する視線は鋭くなってきています。こうした中で、SDGsへの貢献、ESG経営や人的資本経営の推進、さらには資本コストを重視した企業経営など、プライム市場上場企業として取り組まなくてはならないテーマが増えています。1倍割れとなっているPBR(株価純資産倍率)の改善など、投資家の皆さまや株価を意識した経営に取り組みます。

日本信号は今、変革を成し遂げないと取り残されてしまう転換点に直面しています。創業以来の「安全と信頼」の精神を揺ぎなく持ち続けるとともに、「変化に順応するだけでなく変化を先取りする」という強い意志を持って経営に関わりたいと考えます。社外の経験を持つ役員として、前例の踏襲に安住しないという姿勢で日本信号の変革を促し、持続的な企業価値向上に貢献してまいります。



堀江 徹

常務執行役員
経営管理担当、
グローバルビジネス推進室長

特集 AFC (Automatic Fare Collection) 事業

駅のインフラ、 自動改札システムの進化とともに

交通インフラを支えるさまざまなソリューションを提供する日本信号製品の中でも、最も皆さまに身近な存在が、駅の自動改札システムです。過去から現在、そして未来へ。市場ニーズと新技術を取り込みながら、進化を続ける自動改札への取り組みを紹介します。

黎明期 1927年—

日本で初めての自動改札機

昭和の時代が始まった1927年、営団地下鉄の浅草駅～上野駅間（現在の東京メトロ）に導入されたターンスタイルの改札機が日本の鉄道で最初の自動改札機とされています。均一料金で、直接コインを投入すると、回転する腕木を押して入場できるというものでした。きっぷは、事前に情報が印刷された「硬券」であり、その位置付けはあくまでも人間（出札係）の補助的なものでした。

その後、自動改札機の大規模な導入が開始されたのは、約40年が経過した高度成長期となってからのことです。

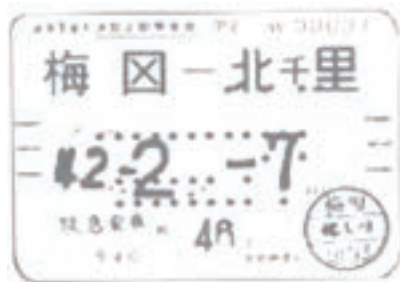
1966年、近鉄あべの橋駅で自動改札機の実用試験が行われ、翌年に阪急北千里駅の開業と同時に自動改札機の運用が営業線で始まりました。当時は、普通きっぷと定期券の情報処理方式が異なっていたため、各々が専用の自動改札機で処理されていました。情報（区間、料金など）の読み取り方式は、普通きっぷは、券の裏面につけられた磁気バーコードの長短が料金などの情報として処理されていました。定期券は「穿孔式（光学パンチホール式）」と呼ばれる、中央に駅および有効期限情報を穿孔したものでした。



ターンスタイル改札機



近鉄あべの橋駅実用試験



穿孔式定期券

普及期 1960年代—1980年代

データの記録・読み取り技術が発展

自動改札機の発展の歴史は、きっぷのデータの記録・読み取り技術の歴史ともいえます。

1971年、日本鉄道サイバネティクス協議会によって、磁気乗車券の規格および駅コードが制定されたことにより、日本の鉄道に自動改札システムが広がる準備が整いました。とはいえ規格が定められたといっても、初期の記録・読み取り技術は、今と比べると、まだまだ安定度は低いものでした。実際の運用を考えた場合、その頃に首都圏で深刻な社会問題となり始めていた通勤ラッシュに対応して、正確かつスムーズな改札業務を行うには、さまざまな技術的な壁を乗り越えなくてはなりません。たとえば、サイズの異なる定期券とエドモンソン式乗車券(日本を含む世界各国の鉄道で使用されている乗車券の規格サイズ)を同一の機械で処理する必要がありました。また、自動改札機へきっぷを投入する際に、少し斜めに投入しただけでエラーになってしまうようでは、通路の流動阻害が頻発してしまうため、これを防ぐ技術の開発も求められました。



エドモンソン式乗車券

日本初の本格的駅務自動化システム

日本信号は、1960年代の後半からいち早く自動改札機の研究開発に取り組んでいました。1966年に、米国ADS(アドバンス・データ・システム)社と技術提携を結び、1969年に4台の自動改札機を東京モノレール株式会社様に納入。さらに1971年12月、札幌冬季オリンピックにむけて開業した札幌市営地下鉄に導入された日本初の本格的な駅務(出札、改札、精算)自動化システムを手掛けました。改札機104台、券売機88台、精算機21台、両替機24台、監視装置・記録装置各14台、定期券発行機7台により、磁気で情報を記録したきっぷ、定期券を用いた自動出改札トータルシステムの実用性が試されました。同システムの開発時期は、日本鉄道サイバネティクス協議会による統一規格がまだ検討の途中段階であったため、きっぷ、定期券はサイズ、記録方式とも独自仕様を採用しました。定期券は、磁気情報を記録する媒体が片面透明な封筒状になっていて、その中に有効期限や乗車区間を印刷した紙の定期券を差し込んで使用するという方法で運用されていました。定期券を更新する際は、紙の定期券を差し替えるとともに媒体の磁気記録を書き換えました。右肩上がりの経済成長で暮らしが豊かになる時代でしたが、磁気媒体を再利用するというエコな仕組みが採用されていたのです。



札幌市営地下鉄改札機

特集 AFC(Automatic Fare Collection)事業

駅のインフラ、自動改札システムの進化とともに

拡大期 1990年代—2000年代

自動改札機が首都圏に行き渡る

1990年、自動改札機の利用は一段と加速しました。東日本旅客鉄道株式会社様により首都圏100km圏に導入する構想が推進されました。関東エリアは、相互直通運転や鉄道網が複雑に入り組んでいたため、自動改札化が関西圏に比べ遅れていましたが、新たな磁気記録方式の確立によって、より多くの駅で導入される環境が整いました。

首都圏の駅の自動改札化が進む中で、取り残された課題がありました。それは、鉄道会社間の乗換口の自動化です。乗換口の自動改札機には異なる鉄道会社の定期券やきっぷを2枚処理しなければならないという難しさがありました。日本信号は、1人の旅客が持つ2枚のきっぷや定期券を重ねて投入してもらうことで正しい処理を可能にする製品をスピーディに開発しました。



1990年東京駅

1995年になると、新幹線へも自動改札機の導入が進められました。新幹線の自動改札機には、在来線にはない高機能が求められます。乗車券+特急券+指定券など、最大4枚のきっぷを高速処理し組合せ判定する能力が必要となります。日本信号も新幹線改札機の開発に取り組み、多くの駅に納入しました。

世界でも類を見ない巨大運賃決済網

2000年、1枚のカードで関東の主要17社局の電車を乗り降りできる「パスネット」が登場すると、磁気カード乗車券の利用が広がりました。その後、2007年に首都圏の主要私鉄・地下鉄、主要バスによる共通ICカード乗車券「PASMO」が誕生すると同時に、東日本旅客鉄道株式会社様のICカード乗車券「Suica」との相互利用を開始すると、現在につながるICカード乗車券時代が幕開けしました。

「PASMO」は当時、鉄道事業者・バス事業者57社局(現在：鉄道26：バス76)が参画する世界でも類を見ない巨大

運賃決済網でした。そこで使われる自動改札システムには、「約300京(10の16乗)通りの駅の組合せ」「事業者毎に異なる運賃体系」など、極めて複雑な運賃計算への対応が求められました。日本信号は、運賃検証専門センター(運賃ネットワークセンター)を設立し、約13億通りの運賃検証を実施し、安心して「PASMO」を使っていただくための基礎技術の確立に取り組みました。「PASMO」の成功に関与できたことは、インフラの進化を支える企業をめざす日本信号の大きな誇りです。

日本の高品質な駅インフラを海外へ

2000年代に入ると、日本信号は磁気カード化、ICカード化に対応した最新型の自動改札機、精算機、自動券売機を国内の鉄道に提供する一方で、グローバルな事業展開に注力しました。2003年の北京市地下鉄(中国)を皮切りに、アジアを中心とする海外の鉄道にも自動出改札機器を納入しました。約半世紀におよぶ実績を持ち、確かな品質と先進性を備えた日本信号の自動改札機は、海外でも高い評価を獲得し、現在はチェンナイメトロ(インド)、ダッカ都市高速交通(バングラデシュ)にも導入されています。海外の

自動改札機には、現地の文化が考慮されています。チェンナイメトロでは、旅客の入場を制御するバリアとして、日本では見られない、通行阻止能力の高い、はさみ式が採用されています。また乗車券も、プラスチック製のコイン型IC媒体、一回使い切りのICカードなど現地のニーズに合わせたスタイルとなっています。



ダッカ都市鉄道

変革期 2010年—現在

スマートで多機能な次世代の自動改札機へ

鉄道きっぷのデータ格納方法は、紙券から、磁気券、非接触ICカードなどへと変遷してきました。さらに近年は、QRコードを使ったデジタルチケットの普及も進んでいます。

改札機がQRコードに対応することは、MaaS(=Mobility as a service)による交通の利便性向上、沿線地域のショッピングや飲食などのサービスとの連携を通じた地域の活性化につながるものと期待されています。日本信号はすでに各地の鉄道事業者に、スマートフォンのQRコードをタッチするだけで改札機を通過し、チケットレスで電車を利用できるQRコードリーダー端末を納入しています。日本信号では、端末をつくるだけでなく、デジタルチケット販売ポータルサイト「よか旅Signal.com」も手掛けており、会員登録いただいたお客さまが、スマートフォンで任意の乗降駅を選択してデジタル乗車券を購入し、チケット画面のQRコード判定で乗降ができるというサービスの開発、運営も行っています。

日本信号では現在、さらなる利便性と安全性へのニーズを受けて、『マルチ認証改札機』の開発を進めています。同改札機は、交通系ICカード・QR・cEMV(contactless Europay, Master, Visa)クレジットカード・顔認証の、4

種類の認証方法に対応しており、改札機の認証方法のマルチ化により、鉄道事業者、利用者の双方にメリットが生まれます。例えば、QRコードは、周辺の施設やイベントと連携したサービス展開への可能性拡大、cEMVクレジットカードは、海外からの旅行者の利便性向上、顔認証は、顔パスで改札が通過できるという利便性に加えて、不審者の検知、テロ事件等の抑止効果を提供します。

また日本信号は、『未来型改札機』の開発にも取り組んでおり、未来志向のスタイリッシュさを追求した同改札機は、Bluetoothを活用して「ハンズフリー入出場」を可能にするとともに「立体映像による通行案内機能」を搭載しています。そして日本信号が鉄道信号分野で培ってきたミリ波レーダの角度推定技術を応用することで、スピーディな情報処理による快適な改札利用を実現しています。さらに、施工負担を低減する分割構造を採用するなど、深刻な社会課題となりつつある労働力不足を踏まえた工夫も盛り込まれています。

これからも日本信号は、鉄道事業者や旅客、あるいは地域社会のニーズの変化をとらえながら、自動改札機の未来への進化に貢献していきます。



マルチ認証改札機



未来型改札機

特集 自動運転

鉄道輸送ネットワークの維持と発展の礎となる 在来線の自動運転(GOA2.5 GOA2.0)

地域間をつなぐ交通手段として、また地域経済を支えるインフラとして重要な役割を果たす在来線。日本信号は、長年にわたる信号保安技術の蓄積をもとに、九州旅客鉄道株式会社(JR九州)、公益財団法人鉄道総合技術研究所(鉄道総研)との連携のもと、在来線における自動運転を実現しました。2024年3月からJR九州 香椎線(西戸崎―宇美間)において運転士以外の係員が車両の先頭に乗務する「GOA2.5自動運転」を国内で初めてスタートさせました。

在来線の自動運転に期待されるもの

社会の急速な高齢化による労働人口の減少に伴い、我が国の鉄道事業においては運転士不足が喫緊の課題となっています。こうした中で、専門的な技能を持った運転士がいなくても、安全で正確な輸送サービスを可能とする自動運転システムが求められています。自動運転システムの導入により、「運転士の養成にかかるコストの削減」「高齢者をはじめとする多様な人材の活躍の場の拡大」「乗務員の手配にかかる労力の軽減など、良質な輸送サービスの維持につながるさまざまな価値が生まれます。



新たに開発した自動運転システムの特徴

日本信号は2017年より、鉄道インフラの未来を見据えて、JR九州、鉄道総研とともに自動運転システムの開発に取り組んできました。2019年には、プロト機を完成。その後、約3年をかけて走行試験、営業列車による実証運転を行い、システムの完成度を高めてきました。

走行試験では、雨天、積雪、満車想定など、さまざまな条件下においてブレーキ制御や停止位置の精度など、自動運転に必要な機能がチェックされました。また営業列車による実証運転では、実際の走行中に起こる事象をもとに、安定性向上に向けて新たな機能が開発されました。たとえば降雪により、車輪が滑走する事象の発生を受けて、滑走防止モードが追加されました。

日本信号が開発に関わったシステムの価値は、「ATS(自動列車停止装置)制御かつ踏切のある路線で自動運転を可能にした点」にあります。従来までの自動運転システムは、国によって定められた基準により、「踏切がない、各駅にホームドアが設置されている、ATC(自動列車制御装置)が導入されている」という路線に限定されていました。

ATCでは、レールを介して走行する列車に常に制御情報を伝送することで安全性を確保します。一方、ATSは地上子が設置された地点でのみ制御情報を伝送する仕組みです。ATCのほうがATSよりも安全性、信頼性が高いとされています。今回の自動運転システムは、ATS-DK(自動列車運転装置)に新たに開発した保安機能付きのフェールセーフ性を有するFS-ATOを組み合わせて、ATSを核としたシステム総体としてATC並の安全性を担保しています。

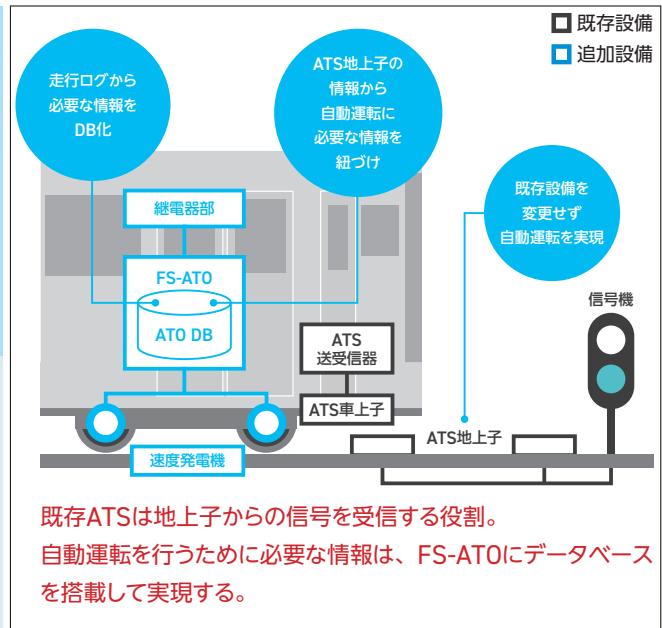
● 在来線自動運転実現までの歩み

2017	自動運転構想メーカーに選定される
2019	プロト機完成、走行試験開始 小倉総合車両センターおよび香椎線西戸崎駅―香椎駅間の夜間走行試験を開始
2020.12	実証運転開始(2020年12月24日) 営業列車による実証運転のフェーズへ移行 香椎線(香椎駅―西戸崎駅間12.9km)
2022.2	実証運転区間拡大 香椎線(西戸崎駅―宇美駅 25.4km)で実証運転開始

● 開発した自動運転システムのコンセプト



● GOA2.0



二つの自動運転(GOA2.5 GOA2.0) への取り組みで普及を加速

日本信号が開発に携わったシステムが実現する自動運転はGOA2.5と呼ばれます。GOA(Grades of Automation)とは、自動運転のレベルを示す基準(GOA4が完全自動運転)です。GOA2.5では、自動運転乗務員がボタンを押すと、駅からの出発から次の駅での停止までが自動的に行なわれます。運転士は乗車していませんから、異常時には車両に乗務している係員が非常停止扱いを実施します。ATS制御かつ踏切がある路線でのGOA2.5による営業運転は、国内初となります。

日本信号が2024年3月にJR九州香椎線で開始したのは、GOA2.5による自動運転ですが、時を同じくしてJR九州鹿児島本線(折尾駅～二日市駅間)でGOA2.0による自動運転の実証運転も開始しています。GOA2.0はGOA2.5と違い、運転士が乗務する半自動運転です。列車の加減速制御を自動化しながらも運転士による臨機応変な手動による介入が可能となるからです。さらに「手動による介入後も自動運転制御が行われる」「地上設備が簡素化できる」という特徴もあります。こうした安全面やコスト面のメリットがあるため、本線系重要線区への適用が大いに期待されます。

これからも日本信号は、JR九州をはじめとする鉄道事業者の皆さまとともに、自動運転システムGOA2.5とGOA2.0を推進し、その高度化と導入路線の拡大をめざします。



※1 GOA2.0: 運転士が乗務し、緊急時に手動運転に切り替える自動運転

※2 GOA2.5: 運転士以外の係員が前頭に乗務する自動運転

2022.8-2023.8

第三者委員会『ATS-DKベースGOA2.5自動運転実現検討委員会』

2023.3

鹿児島本線GOA2.0走行試験着手(赤間駅～久留米駅間 67.4km)

2023.6

日本鉄道技術協会の坂田記念賞(最優秀賞)を受賞

2024.3

3月16日 GOA2.5(営業運転)およびGOA2.0(実証運転)開始

● GOA2.5香椎線営業運転: 全線25.4km 自動運転車両営業スタート

● GOA2.0本線実証運転: 折尾駅～二日市駅間(装置が対応できる区間は門司港駅～荒尾駅間 151.6km)

同一路線におけるGOA2.0区間長としては日本最長となる。

日本初の実現
在来線(踏切あり)
自動運転
ATSによる自動運転
は世界初

特集 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・Phase2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。2018年に当社製CBTCシステム“SPARCS”が導入され、2020年に完全無人運転へグレードアップしたデリーメトロ8号線など、各国主要都市に導入している鉄道信号システム・AFCシステム・PSDシステム・交通信号システムを軸に、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

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
ダッカ MRT6号線
SPARCS
ダッカ MRT6号線
PSD

ミャンマー
ミャンマー国鉄
ヤンゴン
交通管制システム

リベリア
モンロビア
交通信号機器

ウガンダ
カンパラ
交通信号機器

UAE
ドバイ
モノレール

インド
インド国鉄
デリーメトロ8号線
チェンナイメトロ
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
チェンナイメトロ
券売機
デリーメトロ8号線
SPARCS

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
ジャカルタMRT自動改
札機

イギリス
スペイン
イラン
イラク
パキスタン
アルジェリア
カイロ営業所
サウジアラビア
ダッカ営業所
ヤンゴン営業所
Nippon Signal
Bangladesh
Pvt. Ltd.
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
マニラ営業所
南アフリカ
オーストラリア

※CBTC: Communication Based Train Control 無線式列車制御システム

※SPARCS: Simple-structure and high-Performance ATC by Radio Communication System

台湾の在来線既設更新案件、 インド・インドネシア都市交通Phase2案件を相次ぎ受注

当社は2024年1月、電子連動装置をはじめとする当社製設備が長年稼働している台湾在来線(花東線：花蓮～知本間)の複線化設備更新・改修事業を受注いたしました。

また2024年3月・4月には、当社が信号システムを納入したアーメダバードメトロ(2022年10月全線開業)およびジャカルタMRT(2019年3月全線開業)のPhase2(第2期工事)案件として、それぞれ延伸区間の信号システム一式を相次いで受注いたしました。

いずれも、当社がこれまでに納入したシステムの安定した稼働をお客さまから高くご評価頂いており、引き続き当社システムを採用して頂くこととなりました。当社は、既設区間で積み上げた経験を活かして、安全を最優先に効率的なプロジェクト履行を進め、現地の人々の利便性向上や交通渋滞の緩和による快適で安全な街づくりに貢献してまいります。



ジャカルタMRT



SPARCS 地上無線アンテナ

-  鉄道信号
-  AFC
-  PSD
-  スマートモビリティ

 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 空港線
-  北京地下鉄 13号線
-  中国国家鉄路集团有限公司

 北京地下鉄 15号線 SPARCS



 北京地下鉄 13号線 自動改札機



 韓国

-  釜山メトロ
-  金浦都市鉄道
-  光州市鉄道
-  韓国向け パーキングシステム

 金浦都市鉄道 SPARCS



 台湾

-  台湾在来線
-  台湾高速鉄道
-  台湾MRT環状線
-  台湾向け パーキングシステム

 台湾高速鉄道



 在来線



 台北駅CTCセンター



 AFCシステム



 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 連動操作盤

 アルゼンチン

-  アルゼンチン 国鉄

 アルゼンチン 国鉄



 アルゼンチン 国鉄



研究開発

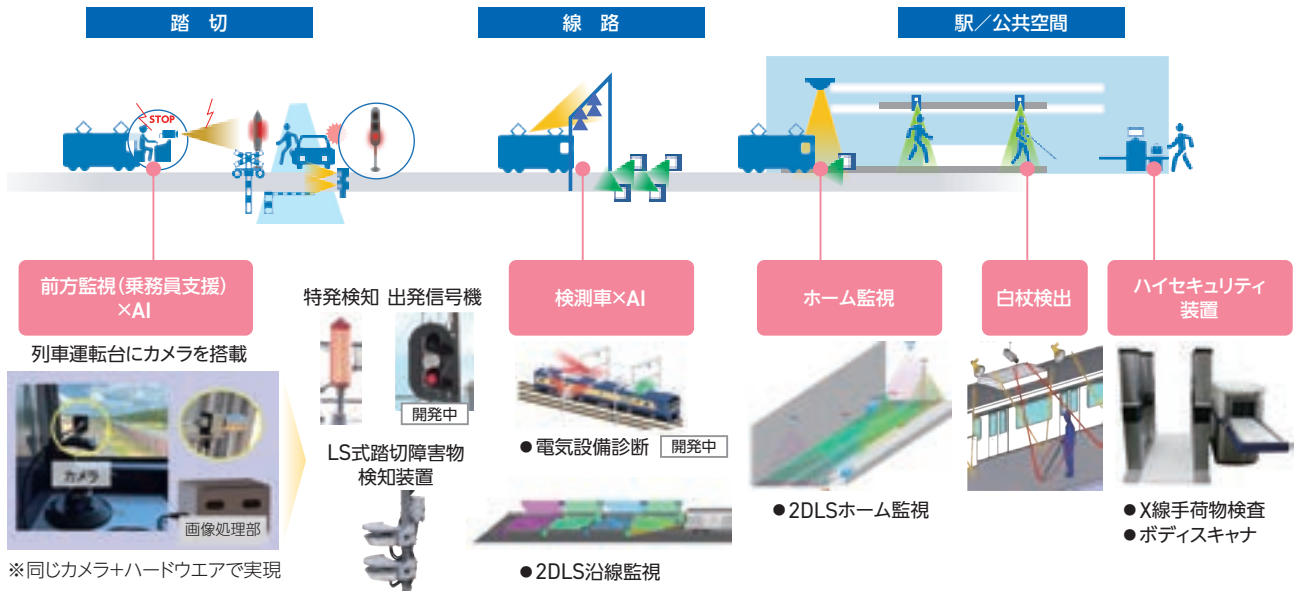
DXによる交通インフラの省力化・省人化、および、脱炭素社会・循環型社会に向けて省エネルギー・CO₂削減につながるテーマに注力し、新たなソリューション・商材の開発を加速します。

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さまざまな新商品を創出し、2028年(設立100周年)に向けた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 AI・画像解析技術

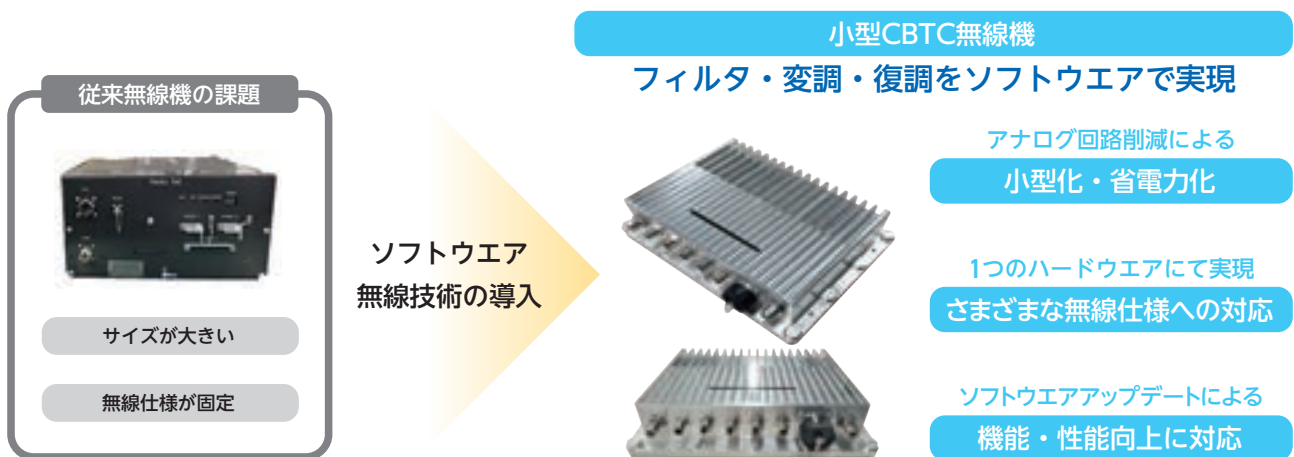
駅に設置されたカメラ映像の画像解析による駅ホームの安全監視支援システム、手荷物の中にある危険物をX線画像により自動判定を行う手荷物自動検査装置、列車の先頭に設置したカメラ映像の画像解析により踏切故障を知らせる特殊信号発光機の発報を検出する乗務員支援システムなどの商品開発を行っています。



② 無線・センシング技術

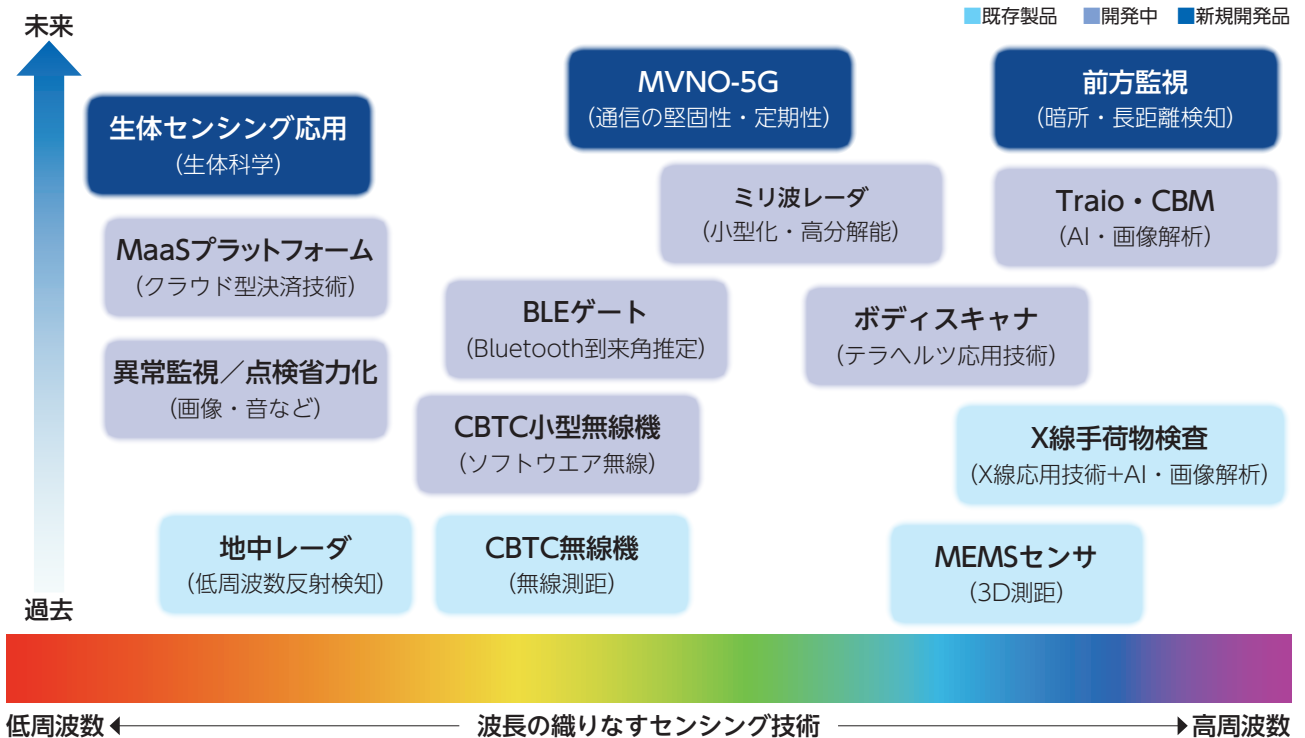
ソフトウェア無線技術を活用して、従来より小型で省電力を実現する次世代型CBTC無線機の開発を行っています。

無線機の中核であるフィルタ・変調・復調部をソフトウェアで実装することで、
CBTC相互乗入直通運転に対応



③ コア技術の進化

2028年に向けた新たな中計では、波長の織りなすセンシング技術をベースに技術革新によるコア技術の進化で新たな価値創造の実現をめざします。



④ CBTC屋外走行・調整試験設備

SPARCS (当社製CBTC) のお客様への実機走行デモンストラーション、システム構成機器の確認および設置・試験調整の社員教育訓練のため、CBTC屋外走行・調整試験設備を久喜事業所に新設しました。



⑤ 知財の取り組み

【知的財産の獲得】

「顧客ニーズの変化に対応した新事業・新商材の社会実装」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 (Mobility as a Service)・決済」、「エコ」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。

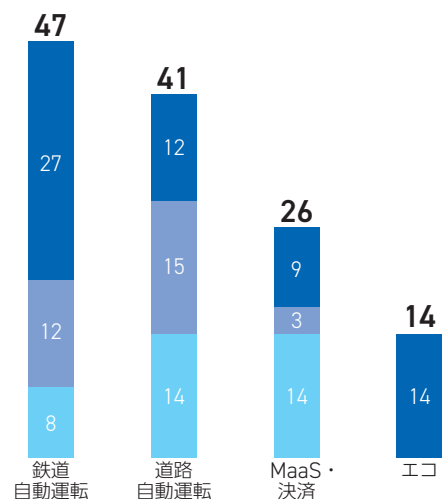
【従業員の発明に対する報奨】

従業員の発明に対し、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。従業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。

知的財産の獲得件数

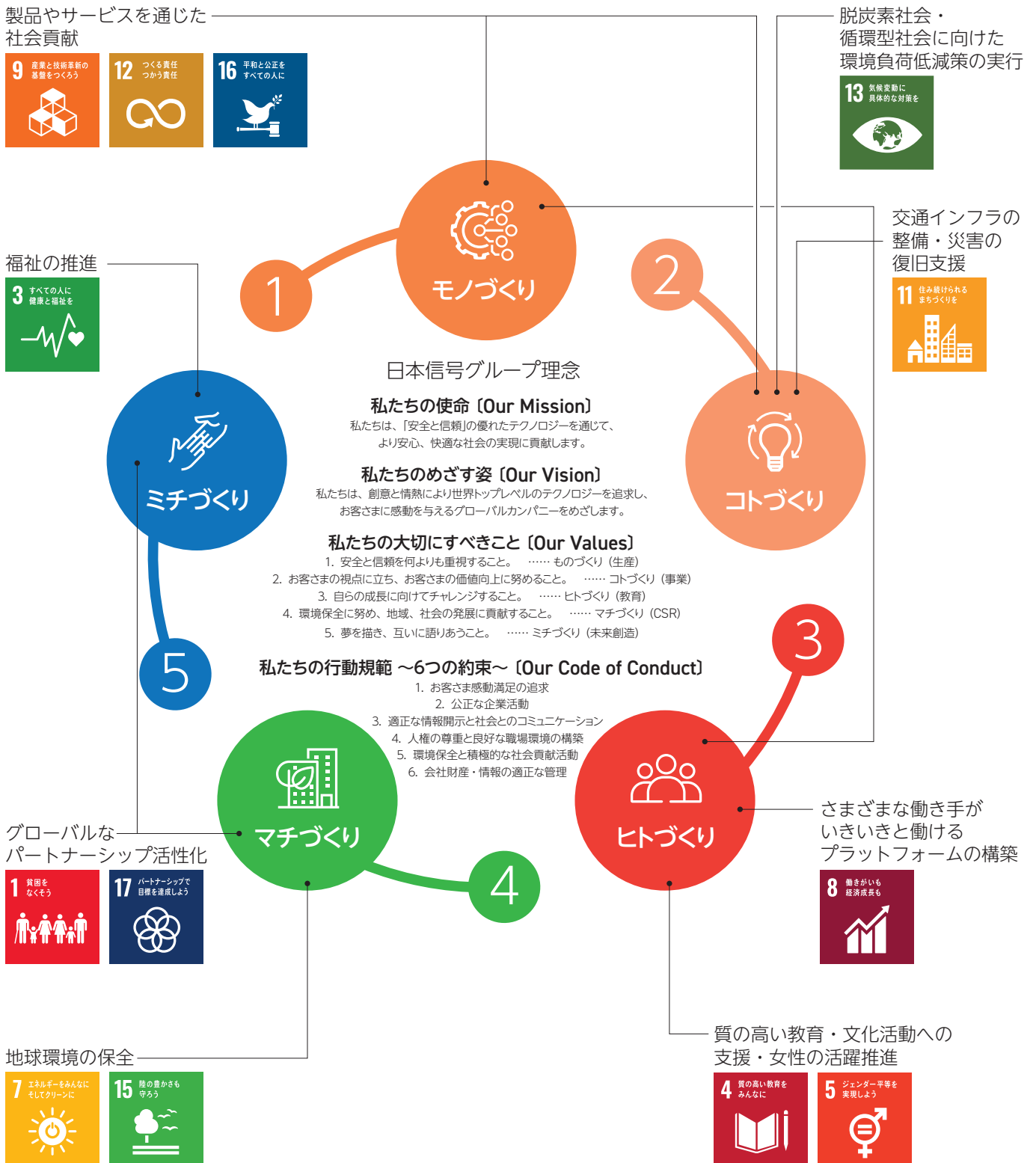
■ 2021年度 ■ 2022年度 ■ 2023年度

件数 (件)



日本信号のマテリアリティ

当社グループは、SDGsの「世界を変えるための17の目標」とグループ理念を实践する事業活動、「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

SDGs

グループ
理念

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→ P61参照

環境方針

SDGs

グループ
理念

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→ P49参照

健康経営

SDGs

グループ
理念

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→ P57参照

情報セキュリティ基本方針

SDGs

グループ
理念

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

SDGs

グループ
理念

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
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
3. 損失の危険の管理に関する規程その他の体制
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
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
6. 監査等委員会の職務を補助すべき取締役及び使用人に関する事項、その取締役及び使用人の取締役（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
7. 当社及びグループ会社の取締役及び使用人等が当社の監査等委員会に報告するための体制、その他の当社の監査等委員会への報告に関する体制
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
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

詳細は→ P66参照

取締役の個人別の報酬等の決定方針

SDGs

グループ
理念

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→ P66参照

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

SDGs

グループ
理念

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。

日本信号のマテリアリティ

1 製品やサービスを通じた社会貢献

SDGs



グループ
理念



近年、地方の少子高齢化や労働人口の減少、ライフスタイルの変化、そして環境問題が重要な課題となっています。当社が開発したATS-DK^{※1}をベースにした自動列車運転装置(FS-ATO)^{※2}のメリットは、大きな初期投資を伴わずGOA2.5自動運転を実現でき、運転士以外の係員による運行が可能となる点です。操縦業務の自動化や機械化により、安全性の向上や養成コスト削減、労働人口減少等の社会課題に対する解決が期待されます。



※1 ATS-DK：九州旅客鉄道様の信号保安システム。連続的な速度照査を行うシステム

※2 FS-ATO：保安装置と同等の信頼性とフェールセーフ性を有する高機能な自動列車運転装置

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

SDGs



グループ
理念



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を展開しており、2024年にはインド・グジャラート州のGujarat Metro Rail Corporation Limitedから、アーメダバード・メトロ事業(第2期)の信号システム一式を受注いたしました。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
列車編成数:6編成(全体編成数)

路線長:7.5km 駅数:4駅(機器室は一つ)
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

SDGs



グループ
理念



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」を西日本旅客鉄道様と一部共同開発。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、九州北部豪雨で被災した区間を活用したJR日田彦山線にてBRTの実用化に貢献しています。



4 さまざまな働き手がいきいきと働けるプラットフォームの構築

SDGs



グループ
理念



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確保しています。

5 質の高い教育・文化活動への支援・女性の活躍推進

SDGs

グループ
理念

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)」のメインサポーターとして協賛しています。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 ボレロ」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「NIPPON SIGNALグローバルチャレンジ奨学金」制度を実施しています。



6 地球環境の保全

SDGs

グループ
理念

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、栃木県矢板市に「日本信号の森」を開設して継続的な森林整備活動に取り組んでいます。

また、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。

7 グローバルなパートナーシップ活性化

SDGs

グループ
理念

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

SDGs

グループ
理念

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、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。また、鉄道まつりの売上の一部は東日本大震災の復興支援への寄付を行っております。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

日本信号グループは、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。

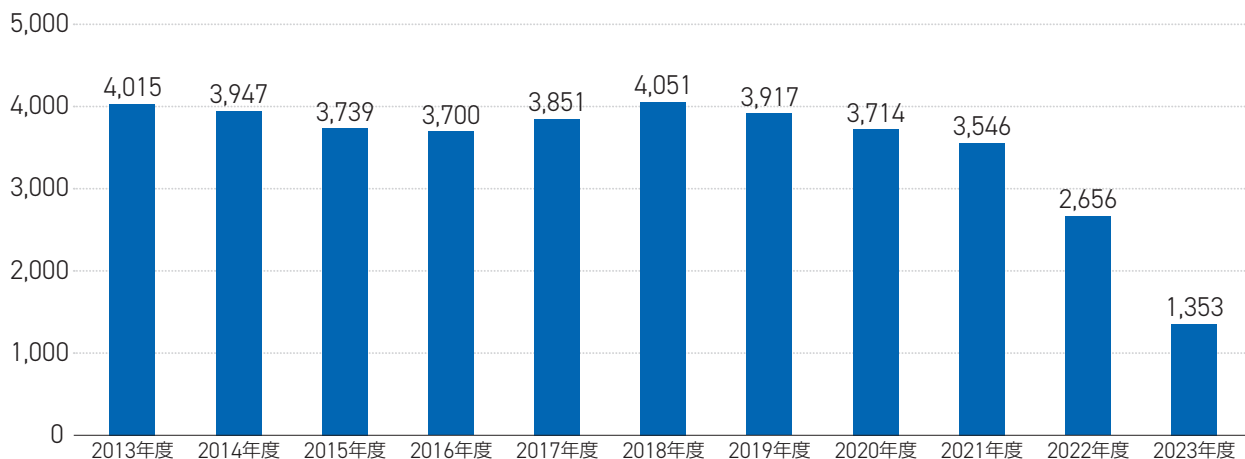
その一環として、日本信号グループは、気候変動が持続的成長に影響を及ぼすことを認識し、2021年12月23日、TCFD(気候関連財務情報開示タスクフォース)への賛同を表明しました。TCFDの提言に基づき、以下の取り組みを進めていきます。

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。

CO₂排出量の推移

● 事業活動による排出量(Scope 1, 2)の推移(日本信号単体)

(単位:t)

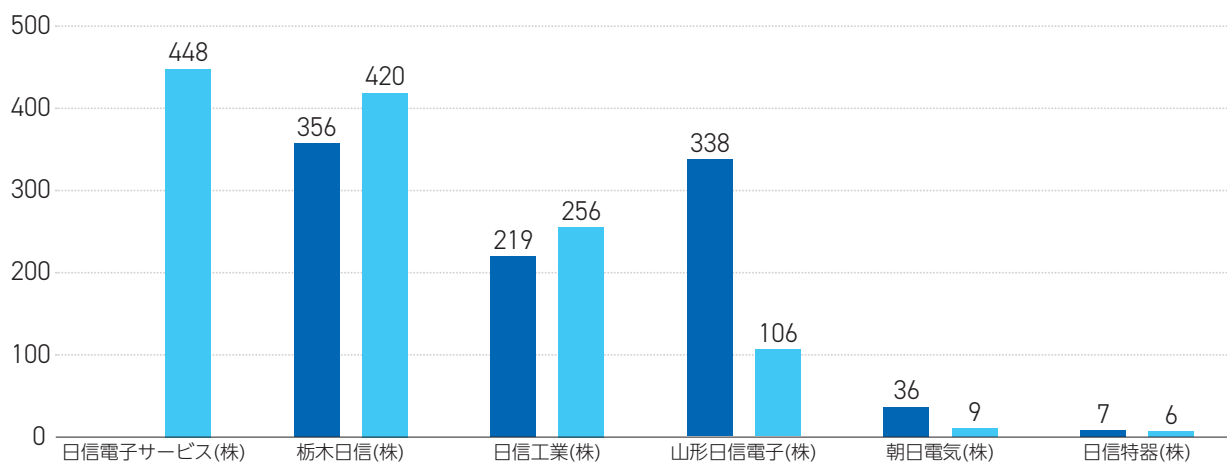


2022年度より順次グリーン電力に切り替えており、排出量が大幅に減少しております。

● 事業活動による排出量(Scope 1, 2)の推移(グループ会社)

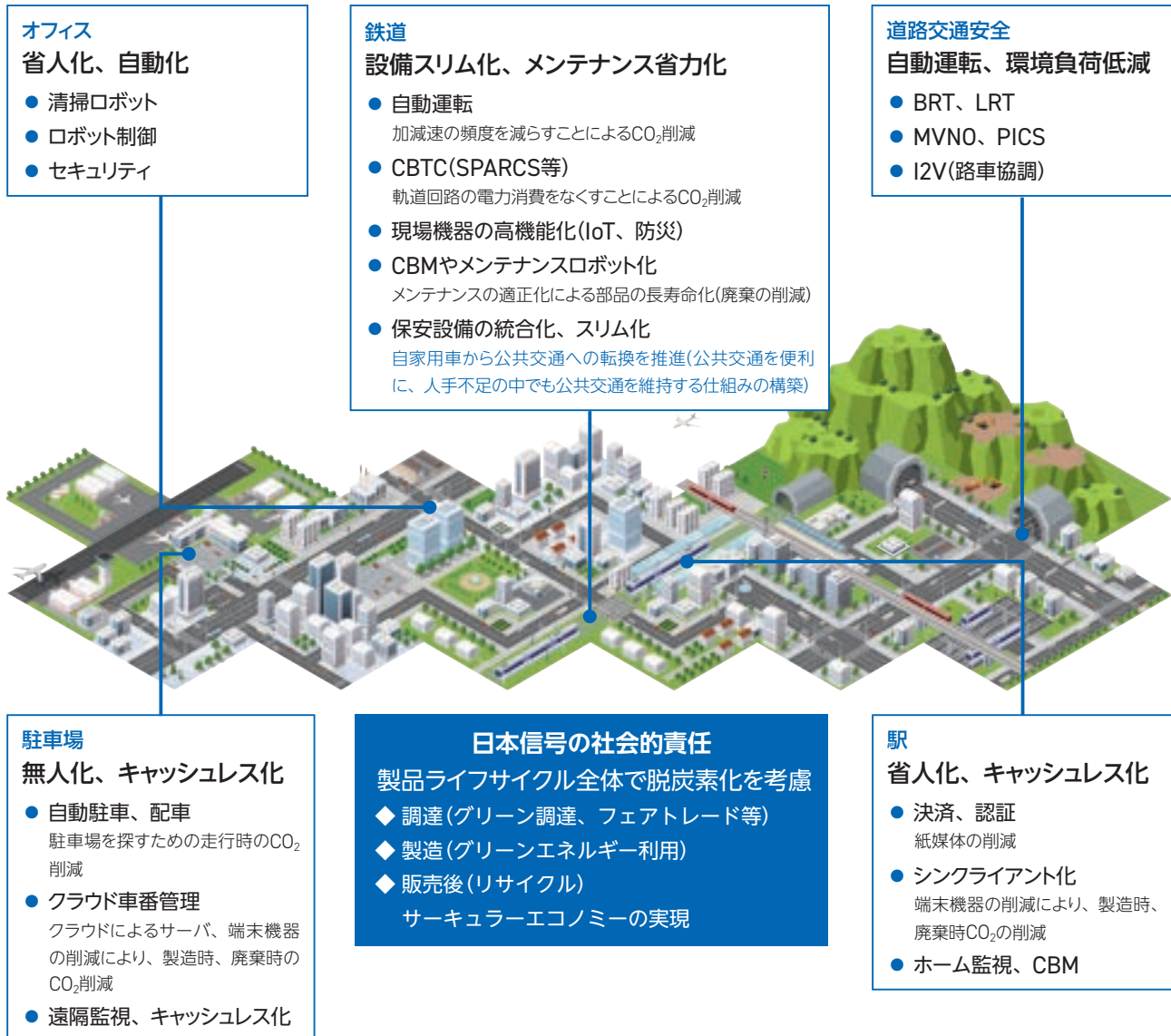
■ 2022年度 ■ 2023年度

(単位:t)



グループ会社のCO₂排出量把握および削減活動を行っております。グリーン電力に切り替えが完了した会社の排出量は大幅に減少しております。

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にのみメンテナンスを実施する予知保全。

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

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 インフラから車両への路車間通信

E 環境

TCFDに沿った開示情報

● ガバナンス

日本信号グループは、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、環境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]

2023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、環境方針改定及び環境行動指針制定、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、第6期環境行動計画の結果が報告されました。

[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、サイト環境事務局から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。

● 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。

● リスク管理

[気候関連リスクのマネジメントプロセス]

日本信号グループでは、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。

- a) 移行リスク(政策規制、市場、技術、利用者の行動変化)
- b) 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]

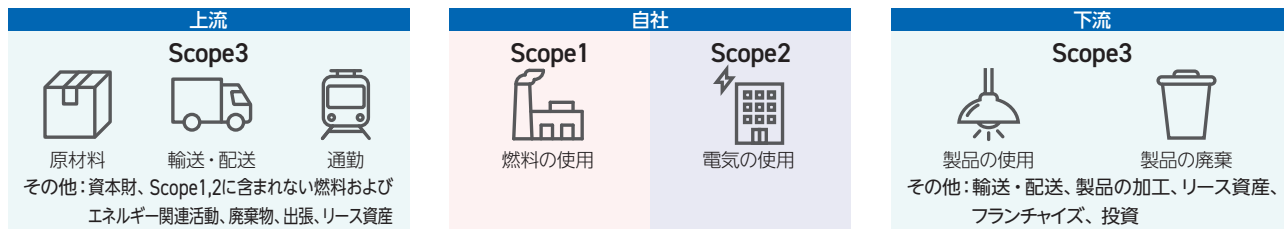
全社環境委員会(特に重要な事項は取締役会)で意思決定が行われた後、日本信号グループの各サイトに指示されます。

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)

日本信号グループは、SBTのScope1～3に則り、温室効果ガス削減に取り組みます。特に、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。



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、日本信号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、日本信号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年度に公開しましたシナリオ分析を見直しました。特に環境における財務的影響の大きいものは、別途、具体的金額を記載しました。環境変化に合わせて、いくつか項目を追加しました。

短期：～2024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	日本信号への影響	日本信号の対応	
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	<ul style="list-style-type: none"> ● 電気料金の大幅増加(1) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 第6期環境行動計画：グリーンエネルギー調達比率60%(日本信号グループ)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	<ul style="list-style-type: none"> ● 事業コストの増加(炭素税、排出権取引) ● 素材(鉄・プラスチック)等の価格転嫁が進み、調達価格の上昇(2) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 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	<ul style="list-style-type: none"> ● 電気料金の高止まり 	<ul style="list-style-type: none"> ● 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	<ul style="list-style-type: none"> ● 環境関連設備投資の前倒しによる追加費用発生 	<ul style="list-style-type: none"> ● 省エネと合わせた設備投資
	中期・長期	<ul style="list-style-type: none"> ● 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 ● サーキュラーエコノミー対応によるコスト増 	<ul style="list-style-type: none"> ● SBT Scope3^{*2}に基づく、日本信号主要製品の環境負荷低減 ● 温室効果ガス排出量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	日本信号への影響	日本信号の対応	
物理リスク			
自然災害の激甚化、急激な増加	短期	<ul style="list-style-type: none"> ● 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 	<ul style="list-style-type: none"> ● 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	<ul style="list-style-type: none"> ● 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 	<ul style="list-style-type: none"> ● 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	<ul style="list-style-type: none"> ● 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 	<ul style="list-style-type: none"> ● 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	<ul style="list-style-type: none"> ● 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 	<ul style="list-style-type: none"> ● 生産プロセスの自動化、商談のIT化 ● 部品、製品在庫の確保
	中長期	<ul style="list-style-type: none"> ● 公共(乗合)交通の優位性低下による新規設備投資の減少 	<ul style="list-style-type: none"> ● 感染症対策製品の開発(検温、トレーサビリティ等)

E 環境

機会

機会	日本信号への影響	日本信号の対応	
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(3)	● 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) ● 温室効果ガス排出量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、蓄電池つき製品の開発 ● 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

- (1) 当社、および製造・保守を行うグループ会社6社で、2023年度9,761MWhの電力を使用しました。契約電力の値上げ等により、2022年度前後に契約電力の大幅値上げが行われた後、電気料金が高止まりしております。2021年以前と比較して、同電力使用量では、8,000万円~1億円程度の支出増となります(うちCO₂フリー特約800万円程度)。
- (2) 電炉による製鉄、水素還元製鉄、CO₂を原料に使用したプラスチック等の普及に伴い、高コストだが環境負荷の低いプロセスにより生成された材料が一般的になることが想定されます。需給バランスによる価格変化の他に、環境対応による素材の価格上昇が考えられます。
- (3) 当社の主要事業である鉄道信号システムにおいて、無線通信による列車制御システム(CBTC)「SPARCS」を開発し、海外を含む鉄道事業者に展開しています。これは、従来の列車制御システムと比較し、低消費電力、ハードウェア機器削減によりCO₂排出量が70%削減されます。本システムは、2012年より北京地下鉄15号線で運用開始され、デリーメトロ、ジャカルタMRT等、海外で先行して普及しました。日本でも2019年に都営地下鉄大江戸線で受注する等、本システムの受注、引合は増加しており、脱炭素・環境面での援護により、今後も売上増加が見込まれます。

● 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]

- ・ 異常気象による災害により、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。

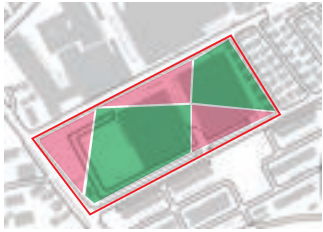
【研究開発関連投資】

- 日本信号グループ28中期経営計画(2024年度～2028年度の経営計画)において、研究開発に210億円規模の投資が計画・実行されています。脱炭素社会を実現するための課題を解決する、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。

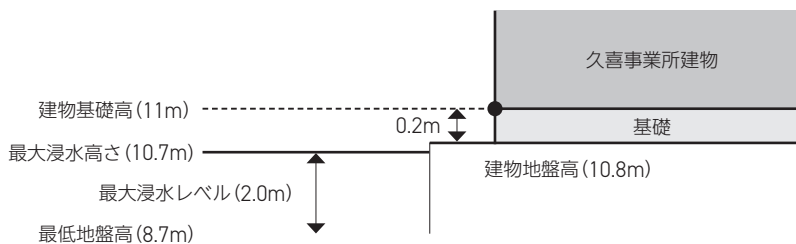
【事業運営】

- 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。事業継続に影響を与える、特に危険な工場、拠点の立地はありません。

※ 出典：ハザードマップポータルサイト

	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	<ul style="list-style-type: none"> 浸水1.0～2.0m未満 浸水2.0～3.0m未満 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。	浸水リスクなし	<ul style="list-style-type: none"> 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] 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。

久喜事業所：最大浸水レベルと建物高さの関係



最大浸水高さより建物地盤高の方が高いため、浸水の影響はないと言える。

【移行リスク、物理的リスク、気候関連の機会に関する金額、割合】

・移行リスク

電力料金の高騰の影響が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。電力料金は、日本信号(単体)で約5,000万円、製造グループ会社で約1,000万円の追加負担となっており、十分に価格転嫁等ができない場合、利益を押し下げるリスクがあります。

日本信号グループは、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、随時見直しを行っていきます。

・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、日本信号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。

E 環境

・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、2023年度、耐水型転てつ機、バッテリー搭載型交通信号機等で一定の売上がありました。

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)]

日本信号グループでは、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、グリーン電力の切替が完了しました。

当社

	グリーン電力調達開始	追加コスト(単価)	2023年度の電力使用量(MWh)	2023年度の追加コスト(千円)
久喜事業所	2022年10月	0.83円/kWh	2,871	2,383
上尾工場	2022年10月	0.83円/kWh	783	650
宇都宮事業所	2023年5月	0.83円/kWh	2,495	2,070

グループ会社

	グリーン電力調達開始	追加コスト(単価)	2023年度の電力使用量(MWh)	2023年度の追加コスト(千円)
日信特器株式会社	2022年3月	0.7円/kWh	215	179
朝日電気株式会社	2023年1月	0.83円/kWh	96	79
山形日信電子株式会社	2023年4月	1.1円/kWh	753	828

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。

日本信号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) (2023年度年間実績)	想定追加コスト(年間) (千円)
日本信号株式会社(3事業所 ^{※1})	1円/kWh	6,148	6,148
製造グループ会社 ^{※2}	1円/kWh	1,064	1,064
計	1円/kWh	7,212	7,212

※1 久喜事業所、宇都宮事業所、上尾工場

※2 日信電子サービス(株)、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

2023年度は、省エネに関する以下の設備投資を実施しました。

◆ 室外機省エネカバーおよび周辺遮熱塗装

実施場所	時期	コスト	エネルギー節約効果 (カタログ値)
日本信号株式会社 久喜事業所	2023年5月~6月	約1,000万円	約10%



外気温等の環境が異なるため、正確な実績は算出できませんが、2023年夏は猛暑であったにもかかわらず、他事業所と比較してエネルギー使用量が抑えられたことから一定の省エネ効果はあったと判断しています。

2024年度に、他事業所にも本投資を展開いたします。

◆ 熱交換器換気扇の設置

実施場所	時期	コスト	エネルギー節約効果
日本信号株式会社 宇都宮事業所	2023年8月~9月	約200万円	2.6kl(原油換算)

[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いません。

● サプライチェーンによるCO₂(Scope 3) 主要項目の排出量と算定方法

日本信号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	2023年度	2030年度 (目標)	削減方策
Scope1	1,000	683	787	300(▲487)	電気自動車、低燃費車の活用
Scope2	4,000	1,665	566	0(▲566)	グリーン電力への切替
Scope3	238,800	188,499	230,214	120,400(▲109,814)	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	123,259	61,500(▲61,759)	省資源化、グリーン調達
カテゴリ2	3,500	3,036	3,247	2,500(▲747)	グリーン調達
カテゴリ4	2,000	1,715	1,355	1,000(▲355)	輸送効率化、エコカー導入
カテゴリ5	500	457	362	400(目標達成)	
カテゴリ6	400		350	300(▲50)	オンライン会議の利用
カテゴリ7	800	647	663	500(▲163)	エコ運転、公共交通の利用
カテゴリ11	80,000	56,129	59,665	25,500(▲34,165)	CBTC、省電力・省資源化
カテゴリ12	30,000	25,621	30,834	20,200(▲10,634)	省資源化
カテゴリ13	0		479	500(目標達成)	
その他	21,600	17,000	10,000	8,000(▲2,000)	業務活動効率化
合計	243,800	190,847	231,567	120,700(▲110,867)	2013年度比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から算出
カテゴリ2	資本財	○	設備投資実績金額から算出(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 及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、その他出張は従業員数から算出(出張回数10回/年)
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、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	○	製品群別質量から算出(焼却処理サービスで計算)
カテゴリ13	リース資産(下流)	○	製品群別の消費電力(待機時、稼働時)、稼働率から、年間使用電力を計算し、算出(電気以外で動作する製品はない)
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

※ 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、日本信号の事業と直接関係する接点はありません。)

E 環境

[算出式]

算出しておりますCO₂排出量は、以下の算出式、事例のように計算しております

Scope 3	内容	算出式・事例
カテゴリ1	原材料	Σ [自社で設定している品目グループ別購入高×排出係数] 例：板金プレス加工品(車上、小型機器) 10,000,000円×製缶・板金製品0.00971=97,100kg =97.1t
カテゴリ2	資本財	Σ [固定資産の取得価格×最も近い項目の排出係数] 例：Web会議用機器の整備1,000,000円×通信機械・同関連機器0.00272=2,720kg=2.72t
カテゴリ4	輸送・配送(上流)	Σ各事業所 {Σ各協力会社(Σ各車種カテゴリで使用した燃料×車種カテゴリ別の排出係数) / 輸送費の協力会社の割合} 例：宇都宮事業所：協力会社A：ガソリン軽貨物車で使用した燃料4kℓ×ガソリン軽貨物車の排出係数2.32=9.28t 宇都宮事業所：協力会社全体のCO ₂ 排出量600t / 協力会社の割合0.8(80%)=750t
カテゴリ5	事業から出る廃棄物	Σ各事業所(Σ種別別廃棄物量×廃棄物種類ごとの排出係数) 例：久喜事業所：廃プラスチック30t×焼却処理サービス：産廃：廃プラスチック2.55=76.5t
カテゴリ6	出張	Σ従業員数×平均出張回数/年×排出係数 例：従業員1,000名×年平均出張10回×全出張平均値0.030=300t
カテゴリ7	通勤	Σ [自動車通勤申請者の通勤距離×2(往復)×24(出勤日/月)×12(年) / 20(燃費：20km/ℓ)×ガソリン車の排出係数] 例：片道通勤距離30km×2×24×12 / 20×排出係数0.00232=2t
カテゴリ11	販売した製品の使用	Σ各製品 [(待機時消費電力×(1-稼働率)+稼働時消費電力×稼働率) ×24(時間)×365(日)×想定寿命×出荷数] ×電気事業者別排出係数 例：自動改札機：{待機時0.2kW×0.5+稼働時0.4kW×稼働率0.5} ×24×365×7(想定寿命)×出荷数50×電気事業者別排出係数(全国平均)0.00435=400t
カテゴリ12	販売した製品の廃棄	Σ [各製品(質量×焼却処理サービスの排出係数×出荷数)] 例：料金精算機：0.2t×焼却処理サービス0.0472×50=0.47t
カテゴリ13	リース資産(下流)	Σ各リース製品 [(待機時消費電力×(1-稼働率)+稼働時消費電力×稼働率) ×24(時間)×365(日)×稼働数] ×電気事業者別排出係数 例：無線機：稼働時0.02kW×稼働率1×24×365×出荷数500×電気事業者別排出係数(全国平均)0.00435=381t

[2023年のCO₂排出量]

2023年はCO₂排出量が増加しました。主な原因は原材料の購入高増加(Scope3 カテゴリ1)によるものです。前年度の半導体不足による原材料入手困難な状況から環境が改善し、通常に戻ったため、前年度と比較すると大幅に増加しております。

算出方法、算出式で示しましたように、購入高に排出係数を掛けて算出しているため、購入高が増加するとCO₂排出量も多く算出されます。

今後は、算出を金額ベースから質量ベースに変更してまいります。また、対話により調達先のグリーンエネルギー導入等の状況を把握し、それに基づいた実態に近い算出を行うとともに、削減に努力してまいります。

● 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(52、53ページ参照)で、採りあげられており、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。

日本信号グループでは、引き続き事業における廃棄物削減に努めるとともに、日本信号製品の廃棄物が削減されるための取り組みとして、長寿命化、小型・軽量化、ケーブルレス等を行っています。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。

● 産業廃棄物マニフェストの電子化、廃棄物マネジメントシステム(ソフトウェア)の導入

2024年度より、当社グループから排出される産業廃棄物のマニフェスト^{*1}を電子化し、廃棄物マネジメントシステム(ソフトウェア)を導入しました。これにより、マニフェストがJWNET^{*2}のサーバ上で確実に保管されます。廃棄物マネジメントシステムの導入により、処理業者の許可証、契約書更新漏れを防ぐことができ、コンプライアンスを確実に遵守します。

さらに、一般廃棄物、有価物も合わせて日本信号グループで一元的に管理し、廃棄物によるCO₂排出量の削減、リサイクル率の向上に取り組みます。

※1 産業廃棄物の排出事業者が専用の伝票を交付し、それを管理することによって産業廃棄物が適正に処理されていることを把握するための制度。

※2 (公財)日本産業廃棄物処理振興センター。電子マニフェストを運用している。

● 水マネジメント

2023年度の当社の使用水量は以下のとおりです。

(単位：m)

	上水道	井水道 (地下水)	中水道 (リサイクル水)	工業用水道	取水量合計	排水量合計
日本信号株式会社	31.5	22.5	0	0	54.0	54.0

※ 排水は、自社内で処理を行っているものではなく、すべて未処理で第三者に排水(下水道)しております。

当社グループでは、引き続き節水に努めるとともに、多様な水資源を維持する取組みを進めていきます。水マネジメントについても、全社環境委員会で審議しております。

● グリーンエネルギー調達

日本信号グループでは、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	2023年度排出削減されたCO ₂ [*] (t)	※ 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
日本信号株式会社 久喜事業所	2022年10月	1,407	
上尾工場	2022年10月	384	
宇都宮事業所	2023年5月	1,222	
日信特器株式会社	2022年3月	92	
朝日電気株式会社	2023年1月	47	
山形日信電子株式会社	2023年4月	344	

※ 日本信号本社は、ビルオーナーにより、100%グリーン電力化が完了しております。

● 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、2023年7月から運用を開始しました。

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

2024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

28中計の基本フレームである「インフラのNext Stageを支える」を実現するため、プロセスの最適化によりすべての人の「安全」かつ高品質な製品・サービスを実現するとともに、サステナブルな社会の実現に貢献し、世界の人々から「信頼」される日本信号グループをめざす。

品質確保の前提として、「隠さない」「見て見ぬふりをしない」「話せる雰囲気をつくる」風土を構築する。

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。

環境方針の改定

当社は、2002年より「環境方針」を制定しております。2021年12月に賛同いたしましたTCFDの取り組みと整合させるべく、「環境方針」を改定しました。

● 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、および環境が企業活動に及ぼす影響¹を明確にし、公開するとともに、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 環境に関する法規制、および利害関係者との合意事項を遵守します。さらに、社会の期待に応える高い目標を設定し、その実現により持続可能な経済活動を行います。
- ③ 製品の研究・開発においては、製造・調達から廃棄までの環境負荷を可能な範囲で算出²し、それを最小化します。さらに、より環境負荷の低い活動をサポートする製品・サービスの開発を推進し、広く社会に還元します。
- ④ この環境方針を達成するため、最新の知見に基づき、将来の環境影響についてリスクアセスメント³を行い、技術的・経済的に合理的なできる限りの環境目的・目標を設定し、定期的に見直すことにより継続的改善を図ります。
- ⑤ 社員一人ひとりの環境意識を高め、積極的に実行できるように、本方針を教育・啓発活動とともに展開し、一般の人々にも公開します。

【解説】

1. 企業活動における環境への影響(移行リスクと機会)だけでなく、環境が企業活動に及ぼす影響(物理的リスクと機会)も明確にします。
2. SBTのScope1~3に則り、ライフサイクルのCO₂排出量を算出・開示します。
3. 将来の環境影響について識別・評価・管理します。

環境行動指針の制定

環境方針の改定と合わせて当社の環境への具体的な取り組みを示す「環境行動指針」を制定しました。環境に関連する社会課題の解決に向けて、従業員一人ひとりがとるべき行動を明確にしました。

● 環境行動指針

- ① 企業活動に関連する気候変動の影響を明確にし、将来の地球規模の温度上昇を産業革命前と比較して1.5℃以内に抑えることと整合のとれた温室効果ガス排出量目標を立て、実行します。同時に気候変動に適応し、安全で快適な社会生活を維持するため、企業活動としてのBCPに組み込むとともに、製品・サービスを通してこれらの課題解決に貢献します。
- ② 企業活動に関連する自然生態系の影響を明確にします。企業活動に関連する開発における生態系への破壊を最小化します。
- ③ 水、およびそれを育む森林資源を保護します。地域の生活に影響を与える大量の取水、処理・回復能力を上回る排水は行いません。企業活動に係る樹木の伐採、造成が災害を誘発することがないように、適切な対応を実施します。
- ④ 化学物質における環境影響(大気・水・土壌汚染)、および社員を含むすべての人の健康被害の防止に努めます。常に最新の情報をもとにリスクアセスメントを実施し、使用禁止、取扱注意等の速やかな措置をとります。過去に使用した化学物質に対しても、環境影響が明らかになった時点で、情報を公開し、適切な対応をとります。
- ⑤ 循環型社会を意識し、原則、再利用を前提とした製品の開発・設計を行います。部品共通化、分解容易設計のほか、物流・梱包・保守・サービスにおいて、サーキュラーエコノミーの仕組みを構築します。
- ⑥ 省資源、省エネルギー活動に取り組みます。有限な資源を効率的に利用するため、長寿命化、最適な保守・交換のほか、少ないハードウェア資源、エネルギーで機能を実現する開発を推進します。
- ⑦ 必要な資源の調達・購入に際して、有害物質の確認・禁止のほか、輸送を含め、より環境負荷の少ない材料・部品・製品を優先的に調達・購入します。
- ⑧ 社会が求める環境保全活動を社員一人ひとりが実行できるよう、分野、階層に合わせた環境教育を実施します。
- ⑨ 環境方針をより効果的に達成するため、環境負荷の算出結果を含めた情報交換、目標を含めた価値の共有を伴う、サプライヤー、顧客との対話を実施します。行政機関、地域や関係団体との連携を密にし、社会全体の環境保全活動に積極的に参画します。
- ⑩ 安心な社会の実現のため、環境に関する情報は積極的に公開します。

【解説】

環境行動指針は、それぞれ以下の社会の要請に応えることを目的としています。

- ① 地球温暖化対応(TCFD)
- ② 生物多様性
- ③ 水・森林資源保護
- ④ 化学物質管理
- ⑤ 循環型社会(サーキュラーエコノミー)
- ⑥ 省エネ・省資源
- ⑦ グリーン調達
- ⑧ 環境教育
- ⑨ 顧客・調達先との連携
- ⑩ 情報公開

● 体制

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。

脱炭素を加速するため、2022年度より生産グループ会社(連結)3社、2024年度より保守グループ会社(連結)1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。2023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に行っています。

● 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。

2023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。

E 環境

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。

RQMSマネジメント

RQMS (ISO/TS22163:2017¹) (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。

2023年度の定期審査の結果、合格となり、登録を継続しております。

【解説】

1. ISO/TS 22163:2017は、2023年7月25日にISO 22163:2023に移行されました。2023年度は移行前の規格で定期審査を受査しております。

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」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。

● **責任ある鉱物調達**

日本信号グループ理念 行動規範 「国際社会の一員として、いかなる強制労働や児童労働にも関与しません。」が定められており、調達においてもこの規範に沿って判断されます。

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。2023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
2023年 4月13日	新入社員教育 脱炭素・SDGsの基礎	「環境」に取り組む必要性、社会動向と日本信号の環境活動を学ぶ。	新入社員
2023年 9月21日	製品アセスメント教育	企業価値を向上させる製品アセスメント(環境)について理解を深め、実際の業務に生かす。	設計部門
2024年 1月～3月	脱炭素調達の基礎を徹底的に学ぶ セミナー	調達に関連する環境負荷の算出、および調達先とともに実施する活動事例を学び、脱炭素を推進できるようになる。	資材(調達)部門

● 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、2023年度までに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・ボランティア活動

日本信号グループでは、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・ボランティア活動も実施しております。

● 「日本信号の森」の森林整備活動

当社は、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、開設初年度にヤマザクラ2,700本を植樹しました。2024年度春にも植樹や下草刈り等の育樹を行うなど、継続的に森林保全活動を行っています。



地球環境保護活動	拠点
事業所周辺の清掃ボランティア	久喜事業所、宇都宮事業所、上尾工場、本社・支社他
「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	上尾工場、大阪支社
道路上の花壇の手入れ、花植えの参加	九州支店
観光施設周辺のゴミ拾い、鉄道施設（駅舎）清掃	山形日信電子株式会社

※ 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、2022年度から「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	2023年度
1 脱炭素	① エネルギー使用量の削減率	目標 1%以上/前年度比 実績 5.3%	1%以上/前年度比 ▲3.7%
	② グリーンエネルギー調達比率	目標 グループ：20%以上/年 実績 38.5%	グループ：40%以上/年 76.9%
	③ 業務改善での環境への貢献	目標 目標達成100% 実績 6サイト達成	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	目標 前年度原単位比0.5%以上 実績 18.7%	前年度原単位比0.5%以上 29.4%
	② 産業廃棄物の分類	目標 目標達成100% 実績 5サイト達成	目標達成100% 4サイト達成/5サイト

E 環境

環境目標	環境指標	2022年度	2023年度
3 環境に関わる 社会貢献	① 地域環境活動の推進	目標 4回以上/年・各サイト	4回以上/年・各サイト
		実績 全サイト達成(計148回)	全サイト達成(計111回)
	② 環境・SDGsに関する教育	目標 4回/年	4回/年
		実績 4回実施	4回実施
4 商材	① (日本信号)製品/システムのCO ₂ 排出量	目標 算出式検討	測定(算出式開示: 商材関連のみ)
		実績 SBT Scope3 主要カテゴリ算出	統合報告書に開示

[2023年度の結果]

2023年度は、エネルギー使用量の目標：1%以上削減/前年度比に対し、3.7%の増加となりました。前年度と比較し、夏季の猛暑があり、生産量も増加したことが要因です。但し、2023年5月より、日本信号の製造サイト(久喜事業所、宇都宮事業所、上尾工場)は100%グリーン電力で稼働しており、CO₂排出量は大幅に減少しております。

2024年度は、冷暖房効率の向上を中心に設備投資を行い、省エネに努めます。

他の目標は概ね達成しております。

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46%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を日本信号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。

ESGに関する社外評価

● CDP

2023年、CDP*の「気候変動」分野で、「Bランク(Management)」の評価を受けました。これは、電気電子分野の平均であるCランク(Awareness)を上回っています。

今後も、投資家の方々に環境情報を積極的に開示していくとともに、不足している部分の活動を実施し、社会の期待を上回る環境負荷の低い企業をめざします。

* CDP:2000年に英国で設立された国際的な環境非営利団体(NGO)。投資家に代わり、世界の主要企業に質問書を送り、企業の回答内容について分析・評価(ランク付け)を行い、その結果を開示。2023年は、全世界で時価総額の2/3を超える約23,000社(日本企業約2,000社)が回答に参加。

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
3.8%	92%	70.8%	75.5%	71.2%

※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14.8%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)	3.6%	100%	51.7%	77.6%	61.8%

※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6.7%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」を掲げて、「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。

2024年3月期は、「次世代人事制度改革に向けた多様な働き方」「リスキリングによる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めざす健康経営」の3点に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、育児休職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、相対的に女性社員の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。

S 社会

外国人材の採用については、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めざして、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組み

社会の環境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多様な選択ができるよう、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。また、2023年10月には地域限定社員制度を新設し、個々の事情に応じて働き方を選択できる環境づくりを進めました。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上の常時監視・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めざ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作成した「仕事と育児の両立支援ガイドブック」を、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・リスクリングの取組み

① 企業文化定着のための取組み

「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」を定期的で開催し、当社社員として必要な「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、2022年度に全社員を対象にDXリテラシー教育を実施しました。2023年度は各部署における改善・改革テーマを見出し、そのDX化を推進する取り組みを行いました。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おります。

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さまざま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めざしています。

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。

1.

チームの指導、サポートにより
新入社員がさまざまな経験を
積むことで、成長曲線を高める。

2.

チーム全体で新入社員を支え、
育てる仕組みの醸成を図る。

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。

2023年度は、階層・部署間を超えた育成や関与の風土醸成を目的として、課長を中心とした「縦」の活動だけでなく「横」の広がりも意識したプログラムを実施しました。

④ リーダーシップ開発

2022年度から2023年度にかけて、入社3年～5年目の社員および次期管理職候補となる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、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としました。また、次世代リーダー層育成をめざして、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、自らの想いを明確化、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「次期経営人材育成研修」を実施し、経営人材の育成に取り組んでいます。また、当社の将来を担うリーダー層の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。また、業務上必要となる教育の促進を目的に、定期的に各部門へのヒアリングに基づく公的資格の手当対象範囲拡大を行っています。また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、国際大学への留学制度があります。

S 社会

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、定期的な運動習慣の確保を目的とした、スポーツイベントや健康保険組合とのコラボによる運動キャンペーンの展開、ヘルスリテラシー向上を目的としたセミナーの開催に注力し、2023年から2年間連続で「健康経営優良法人」(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、従業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います。

2023年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、従業員のエンゲージメントを高める施策に取り組みました。

指標および目標

経営戦略の実現のための人事課題を達成するため以下のKPIを設定しています。

KPI	2023年3月期	2024年3月期	目標値	目標年度
育児休業取得率	男性 80%	男性 92%	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	3.7%	3.8%	5%	2026年3月期
技術職女性人数	2020年3月期 17%増加 (48名)	2020年3月期 19%増加 (49名)	2020年3月期 20%増加 (50名)	2026年3月期
外国籍社員採用人数	1名	2名	2名	毎年
従業員一人当たり研修投資額	64,228円	75,949円	90,000円	毎年
自己啓発実施率 (公的資格新規取得・通信教育受講者)	43.5%	50.2%	50%	毎年



S 社会

主な取り組み

● 降旗洋平が旭日小綬章を受章



当社顧問(前:代表取締役会長)降旗洋平が令和5年秋の叙勲において旭日小綬章を受章しました。この章は社会的に顕著な功績をあげた方を表彰する場合に授与するもので、日本信号の社長時代の功績、信号工業協会会長としての功績、経済同友会アフリカ委員会副会長としての功績等が評価されました。



● 当社社員が「瑞宝単光章」「彩の国 青年マイスター」を受賞



久喜事業所 生産部 大畑勝之が令和5年秋の叙勲において、瑞宝単光章を受章いたしました。この賞は公共的な職務の複雑度・困難度・責任の程度などを評価し、職務を果たし成績をあげた人に対して授与されるもので、長年にわたる技能検定関係業務を通じた社会への貢献が認められました。また、久喜事業所 生産部 梶原大輔が「彩の国 青年マイスター」を受賞しました。県内で働く30歳未満の青年技能者の中でも優れた技能を持ち、勤務実績や日常生活においても他の模範となると認められました。



● 経済同友会インターンシップ



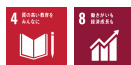
経済同友会インターンシップは、2017年に初めて参画してから、2023年で7回目を迎えます。

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、安全に対するゆるぎない想いについて学ぶ機会としています。

参加者からは、ものづくりの現場を通して、「日本信号がめざす『安全と信頼』の意味を理解することができた」「多くの学びを得ることができ、今後の自分の将来を考え、社会に出ていくときに役立てたい」との感想をいただきました。



● 技能五輪全国大会



技能五輪全国大会への出場は、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2023年まで連続出場を果たしています。また、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。そうした経験を通じて、自ら考え考動し成長できる人材育成をめざしています。



● 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。

競技は、組立・配線作業を伴うもので、課題も、使用するプリント基板等も全て当社オリジナルです。課題を立案する人材育成も兼ねているため、課題は毎年新たにつくられます。

日々習得した技能・技術を発揮し、「速さ」「正確さ」「美しさ」を競う機会を増やすことで、グループ全体のものづくり技能をより高める狙いから2013年より毎年開催しています。



S 社会

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。2024年度は、2024年1月に発生した能登半島地震の復興支援のため、被災した「のと鉄道」様への寄附を行いました。公益財団法人「がん研究会」様への寄附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附する制度



● 2024年台湾東部沖地震 被災地へ義援金を寄附



4月3日に起こった台湾東部沖地震にて、被災したインフラの早期復旧による被災地復興に貢献するため、義援金を寄附しました。

特に被害が大きかった花蓮県は、当社が受注している「花東線複線化」案件の地域でもあります。



● こどもの夢ひろば「ボレロ」への協賛と当社ブースの出展



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。

2023年度からは、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、イベントブースの出展も継続して行っています。



G コーポレートガバナンス

コーポレートガバナンス

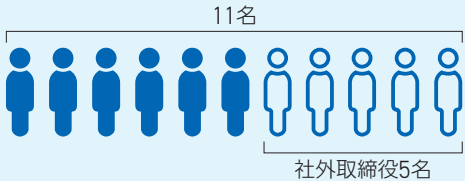
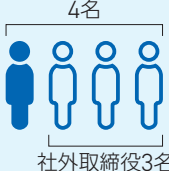
意思決定の透明性を高め、監督・牽制機能が適切に組み込まれたコーポレートガバナンス体制の構築を図ります。

基本的な考え方

日本信号は、全てのステークホルダーの皆さまを重視した経営を行い、皆さまにご満足いただき、社会に貢献していく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。

この基本に忠実に取り組むため、当社グループは、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機構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まいります。

コーポレートガバナンス体制早見表(2024年6月21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、企業価値の向上をめざしております。

現在、取締役11名のうち、約半数の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役員であります。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、執行役員制度を導入し、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、取締役会規程及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。

G コーポレートガバナンス

取締役を求めるスキル(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めざしております。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、社外取締役候補者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。

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	●	●	●	●		●	●
坂井 正善	取締役	●				●	●	●
平野 和浩	取締役	●						●
後藤 隆一	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)			●	●			
鈴木 雅子	監査等委員 (独立社外)	●		●				●
相澤 利彦	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。

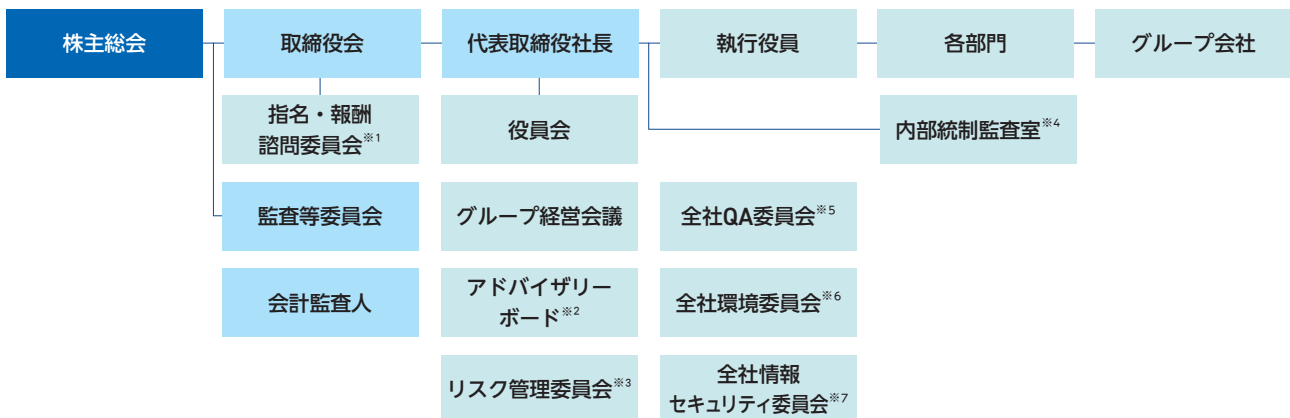
東京証券取引所の定めに基づく独立役員として指定された社外役員は、本基準に定める独立性を退任まで維持するよう努めるものとし、独立性を有しないことになる場合は、事前に(やむを得ない場合は事後速やかに)当社に告知するものとする。

1. 現在又は過去10年間に於ける当社グループ(当社又は当社の子会社をいう)の業務執行者^(※1)及び非業務執行取締役**2. 過去3年間に於いて、下記(1)～(8)に該当する者**

- (1) 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
- (2) 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
- (3) 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)
- (4) 当社グループの現在の主要株主^(※5)又はその業務執行者
- (5) 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
- (6) 当社グループの法定監査を行う監査法人に所属する者
- (7) 社外役員が現に相互就任の関係にある先の業務執行者
- (8) 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

3. 上記1及び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)**4. 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)、執行役員及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、執行役員及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。

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QA委員会：全社の品質向上を狙い品質マネジメント状況を確認する組織であり、TQM推進部担当役員が委員長を務めています。

※6 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。

※7 全社情報セキュリティ委員会：グループIT戦略部担当役員が委員長を務め、情報ネットワークシステムと情報資産の適切な運用等ITガバナンスを図ります。

G コーポレートガバナンス

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(2024年6月21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 第一生命ホールディングス株式会社 社外取締役 	12回/13回 92%
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 	11回/13回 85%
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。	—	10回/10回 100%
鈴木 雅子	●	鈴木雅子氏は、人材活用、健康支援サービス業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 ユナイテッドアンドグロウ株式会社 社外監査役 	10回/10回 100%
相澤 利彦	●	相澤利彦氏は、経営者、経営コンサルタント、経営大学院教授としての豊富な経験、実績及び知見を有しております。これらの知見を活かし、経営戦略策定、企業構造改革、デジタル変革、新規事業構築等に関する助言と実効性ある経営の監督機能を発揮していただくことを期待し、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"> TSUNAGU・パートナーズ株式会社 代表取締役 グロービス経営大学院 教授 株式会社フオンタムリープワード イノベーション 代表取締役 	—

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いたしました。

2024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、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おります。

今回のアンケート調査では、総合評価で「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」や「重要な議題の審議に十分な時間が確保されている」等の項目で課題があるという結果となりました。

以上を踏まえ資料の質を改善してポイントを絞り、取締役会の審議充実に努めます。また、代表取締役と、監査等委員会及び社外取締役の対話機会を拡充させること等により、中期的な経営課題に関する審議の実効性をより高めてまいります。

役員トレーニング

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おります。

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、研鑽に努めております。

役員報酬

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及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ております。株主総会の決議により定められた範囲内において、指名・報酬諮問委員会の答申を経て、監査等委員会の意見も踏まえ、取締役会で承認された方針に基づいて支給しております。

1. 報酬構成に関する事項

固定報酬については、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、職位毎に決定しております。

業績連動報酬については、中長期と短期業績のそれぞれに連動する2層構造としております。

中長期の業績連動報酬は、取締役（監査等委員である取締役を除く。）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ております。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（監査等委員である取締役を除く。）及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向上を掲げており、中期経営計画においても連結経常利益の達成目標を設定しているためです。

前連結会計年度の連結経常利益の予想値6,800百万円に対し、実績は7,893百万円であります。なお、社外取締役については、監督機能を担う職務に鑑み、固定報酬のみを支払うものとし、業績連動報酬は支給いたしません。

また、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現時点では導入しておりません。

2. 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、2024年6月21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、各取締役の固定報酬の額及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。

また取締役会は、当該権限が代表取締役によって適切に行使されるよう、監査等委員会の意見を踏まえ、「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、「指名・報酬諮問委員会」は、取締役3名以上で構成し、代表取締役を委員長としております。また、独立社外取締役を過半数とする構成にすることにより、判断の客観性と適正性を確保しております。

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、2024年4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。

G コーポレートガバナンス

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、法令また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、監査等委員ではない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) 当社は、取締役会、監査等委員会、役員会の議事録、稟議書など取締役の職務の執行に係る重要書類については、文書又は電磁的媒体に記録し、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、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想される重大リスクに対しては、委員長の指示による対策会議等を開催し適宜対応する。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。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・使用者各自の役割と責任を明確にする。ただし、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、通報者が不利な取扱いを受け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. 監査等委員会の職務を補助すべき取締役及び使用人に関する事項、その取締役及び使用人の取締役（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

- (1) 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を踏まえてこれを行う。
- (2) 監査等委員会の職務を補助すべき取締役は置かない。
- (3) 監査等委員会の職務を補助すべき使用人は、監査等委員会の職務に関し、監査等委員でない取締役の指揮命令を受けず、監査等委員会の命令に従うものとする。

7. 当社及びグループ会社の取締役及び使用人等が当社の監査等委員会に報告するための体制、その他の当社の監査等委員会への報告に関する体制

- (1) 当社及びグループ会社の取締役及び使用人等は、法令等の違反行為等、当社及びグループ会社に重大な影響を及ぼす事項については、速やかに監査等委員会に報告する。
- (2) 当社及びグループ会社の取締役及び使用人等は、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。
- (3) 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) 代表取締役は、監査等委員会と定期的な会合を持ち、会社に対処すべき課題、監査等委員会の監査上の課題等について意見交換を行う。
- (2) 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出席し、必要に応じて意見を述べるができる。
- (3) 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、東京証券取引所や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、委員長の指示による対策会議等を開催し、適宜対応しております。

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 (2024年6月21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
当社常務執行役員
2014年6月 当社専務執行役員経営管理本部長
2015年4月 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)



取締役副社長
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
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
国内・国際事業担当、支社・支店担当
2020年6月 当社スマートモビリティ推進室担当
2022年4月 当社事業統括
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
2024年4月 当社取締役副社長(現任)
当社副社長執行役員(現任)
経営管理統括、ものづくり統括、
TQM推進部担当(現任)



取締役
坂井 正善

1985年4月 当社入社
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
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
2021年6月 当社取締役(現任)
2023年4月 当社鉄道システム事業担当
スマートモビリティ事業担当
2024年4月 当社専務執行役員(現任)
事業統括、交通運輸インフラ事業担当、
グループIT戦略部担当(現任)



取締役
平野 和浩

1983年4月 当社入社
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 当社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 当社大阪支社長(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
後藤 隆一

1992年6月 当社入社
2011年5月 当社鉄道信号事業部JR営業部長
2014年6月 当社中部支店長
2019年4月 当社理事
2020年4月 当社執行役員 AFC事業部長
2023年4月 当社常務執行役員(現任)
宇都宮事業所担当(現任)
AFC事業・R&S事業担当
2024年4月 事業副統括(現任)
ICTソリューション事業担当、
支店担当(現任)
2024年6月 当社取締役(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(現任)



社外取締役
村田 誉之

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
2022年4月 株式会社フジタ
社外取締役(現任)
2022年6月 大和ハウス工業株式会社
代表取締役副社長(現任)

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
2021年6月 当社常勤監査役
2023年6月 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 東京大学公共政策大学院教授
2013年9月 青森県警察本部長
2014年10月 内閣官房内閣審議官
2016年8月 警察庁長官官房審議官
2019年4月 特定複合観光施設区域整備推進本部
事務局次長
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)
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)



社外取締役(監査等委員)
相澤 利彦

1985年4月 コスモ石油株式会社入社
1995年7月 アンダーセン・コンサルティング
(現アクセンチュア株式会社)入社
1999年9月 ブーズ・アレン・アンド・ハミルトン
株式会社入社
2000年8月 アクセンチュア株式会社入社
2002年9月 同エグゼクティブパートナー
2006年5月 株式会社ダイエー 取締役
2007年2月 株式会社イー・エム・ピー・エム・ジャパン
代表取締役 社長執行役員
2009年8月 TSUNAGU・パートナーズ株式会社
代表取締役(現任)
2010年4月 グロービス経営大学院 教授(現任)
2012年6月 スパークスグループ 取締役
2020年12月 株式会社クオオントムリーブフード
イノベーション 代表取締役(現任)
2024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
副社長執行役員 藤原 健
専務執行役員 坂井 正善
常務執行役員 平野 和浩
後藤 隆一
堀江 徹

執行役員 三国 宏之
並木 浩
田上 英明
町山 新一
平本 正幸
中沢 睦雄
古川 哲

業務執行理事 南 順一
藤本 浩正
青木 芳憲
宇野 正純
石川 達哉
飯塚 由利
石毛 隆晴

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。三村工場絵葉書より（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



MEMS光スキャナ「ECO SCAN」

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

設立100周年(2028年)に向けて
世界から必要とされる企業グループへ

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、地球温暖化や労働人口減少など社会課題をとらえたソリューション開発を推進。

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

2021 台湾で「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

2024 九州旅客鉄道株式会社香椎線で

GOA2.5自動運転を実現



自動床清掃ロボット「CLINABO」

2011-現在

- 九州新幹線(鹿児島ルート)全線開業
- フルズトレイン「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
- 宇都宮ライトレール開業
- 北陸新幹線、敦賀延伸開業

財務・非財務ハイライト

財務データ ^{※3} (百万円)	2015.3	2016.3	2017.3
受注高 ^{※4}	99,713	83,258	88,659
売上高 ^{※5}	100,416	90,593	82,134
営業利益	8,377	7,162	4,269
税金等調整前当期純利益	9,111	8,038	5,315
親会社株主に帰属する当期純利益	5,413	4,994	3,500
研究開発費	3,291	3,419	3,078
設備投資額	1,953	3,502	3,035
減価償却費	1,701	1,685	1,787
総資産	120,573	121,434	124,298
純資産	74,764	79,801	79,252
営業活動によるキャッシュ・フロー	14,917	4,152	369
投資活動によるキャッシュ・フロー	△ 2,774	△ 5,963	△ 1,013
フリー・キャッシュ・フロー	12,142	△ 1,811	△ 644
財務活動によるキャッシュ・フロー	△ 6,502	△ 1,412	△ 492
(円)			
1株当たり親会社株主に帰属する当期純利益 (EPS)	79.37	73.24	51.59
1株当たり純資産 (BPS)	1,091.55	1,167.75	1,195.14
1株当たり配当金	20	22	23
(%)			
自己資本当期純利益率 (ROE)	7.7	6.5	4.4
総資産経常利益率 (ROA)	7.8	6.6	4.3
自己資本比率	61.8	65.6	63.8
配当性向	25.2	30	44.6

非財務データ^{※3}

人事データ

従業員数 ^{※7}	1,207名	1,232名	1,254名
平均年齢	41歳6ヶ月	41歳10ヶ月	41歳6ヶ月
平均勤続年数	17年9ヶ月	17年11ヶ月	17年2ヶ月

環境データ^{※8}

インプット

電気 (千kWh)	8,282	7,867	7,613
ガス (km ³)	311	285	310
燃料 (石油類) (kℓ)	28.6	29.5	30.9
水 (km ³)	73	54	51

アウトプット

CO ₂ (t)	3,947	3,739	3,700
排水 (km ³)	73	54	51
一般廃棄物 (t)	269	223	206
産業廃棄物 (t)	447	412	292
リサイクル率 (%)	98.8	99.0	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 「収益認識に関する会計基準」(企業会計基準第29号2020年3月31日)等を2022年3月期の期首から適用しており、2022年3月期以降に係る主要な経営指標等については、当該会計基準等を適用した後の指標等となっております。

※3 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。

	2018.3 ^{※1}	2019.3	2020.3	2021.3	2022.3	2023.3	2024.3
	99,581	113,347	118,604	85,185	79,709	99,063	138,566
	83,770	99,857	111,675	92,755	85,047	85,456	98,536
	2,061	7,000	8,912	5,713	5,390	5,112	6,824
	3,192	7,916	9,662	7,282	6,531	6,027	8,047
	2,051	5,306	6,584	4,916	4,503	4,075	5,346
	2,587	2,401	2,887	2,753	2,628	2,838	2,956
	3,564	1,903	2,459	2,912	2,516	2,669	4,300
	1,968	2,128	2,066	2,052	2,170	2,380	2,362
	127,322	137,643	137,971	141,356	134,086	146,019	165,295
	79,401	82,135	79,648	84,694	86,740	89,351	96,821
	△ 305	3,291	9,160	1,145	2,099	1,715	6,771
	△ 4,153	△ 2,437	△ 4,600	△ 1,911	△ 2,344	△ 3,597	△ 2,982
	△ 4,458	854	4,560	△ 766	△ 244	△ 1,881	3,788
	3,111	426	△ 4,367	1,354	△ 6,750	3,911	△ 338
	31.42	81.29	103.34	78.82	72.21	65.34	85.71
	1,216.17	1,258.04	1,276.99	1,357.90	1,390.71	1,432.57	1,552.35
	24	25 ^{※6}	26	27	27	27	31
	2.6	6.6	8.1	6.0	5.3	4.6	5.7
	2.3	6.0	7.0	4.6	4.7	4.2	5.1
	62.4	59.7	57.7	59.9	64.7	61.2	58.6
	76.4	30.8	25.2	34.3	37.4	41.3	36.2
	1,278名	1,255名	1,232名	1,265名	1,261名	1,230名	1,185名
	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	43歳7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	19年3ヶ月
	7,850	8,456	7,986	7,645	7,361	7,021	9,483
	332	347	349	309	296	289	291
	31.9	31.6	32.9	25.4	27.3	29.1	32.1
	54	51	50.2	54.6	54.9	58.0	52.2
	3,851	4,051	3,917	3,714	3,546	2,656	1,465
	54	51	50.2	54.6	54.9	58.0	52.2
	218	262	264	224	196	183	181
	394	324	364	253	248	149	110
	99.5	99.6	99.4	99.3	99.2	98.8	98.1

※4 受注高には、消費税などは含まれていません。

※5 売上高には、消費税などは含まれていません。

※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 (2024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	2,946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 ダッカ営業所 ヤンゴン営業所
マニラ営業所 カイロ営業所

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

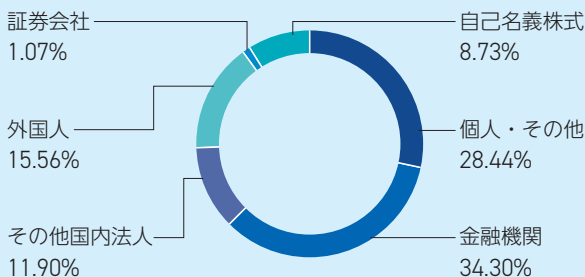
非連結子会社

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.

株式状況 (2024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	13,554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)	6,527	10.47
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	4,056	6.50
日本信号取引先持株会	3,338	5.35
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	1,828	2.93
株式会社日本カストディ銀行(信託口)	1,486	2.38
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	1,214	1.95

※1 富国生命保険相互会社は、上記のほかにも当社の株式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当社が留保しております。

※2 持株比率は自己株式(5,968,382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



詳細はホームページをご覧ください。

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



〒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