

CSR報告書 2020

Corporate Social Responsibility Report 2020

明日の空気をつくる。

明日の空気をつくる。

大気社は社会全般を顧客と考えて、全てのお客さまの幸せを願って、
今日も快適な環境を作り出しています。

人がいるところ、空気があるところ、あらゆる場所が私たちの活躍の場です。

一人でも多くの人の役に立ちたい。
一つでも多くの場所を過ごしやすくしたい。

そんな思いを日々、大切にしています。



編集方針

- 報告対象組織
当社および国内外のグループ会社を対象としています。
- 報告対象期間
2019年度(2019年4月1日～2020年3月31日)の活動を中心に、一部前後の活動を含めて記載しています。
- 発行日
2020年10月
- 次回発行予定
2021年9月
- 参考にしたガイドライン
環境省「環境報告ガイドライン(2012年版)」、「環境会計ガイドライン2005年版」、「生物多様性民間参画ガイドライン(2009年)」、GRI「サステナビリティ・レポート・スタンダード」、ISO26000、IIRC国際統合報告フレームワーク
- 制作
株式会社大気社 CSR報告書編集委員会
- 連絡先
株式会社大気社 企画・広報課 CSR推進室
TEL.03-5338-5052(代)



目次

- 02 大気社の理念体系
- 04 トップメッセージ
- 07 大気社の沿革
- 09 大気社のビジネス
- 11 会社概要／グローバル・ネットワーク
- 13 財務・非財務ハイライト
- 15 **事業部長対談**
新たな価値創造の可能性を拓く ―塗装システム事業部の挑戦―
- 21 **価値創造プロセス**
- 23 **価値創造特集1**
環境貢献の技術 排気処理技術(RTO)で環境づくりに貢献
- 25 **価値創造特集2**
強固なグローバルネットワーク イタリア・Geico S.p.A.社での取り組み
- 27 **価値創造特集3**
環境創造の技術 環境試験室
- 29 大気社のマテリアリティ
- 31 主な施策と活動状況
- 33 ガバナンス
- 41 環境
- 53 社会性
- 64 第三者意見

皆さまとともに社会変化を乗り越え 豊かな環境を未来へ引き継いでいきます。

省エネルギー・環境負荷低減技術で 持続可能な社会の実現に貢献

私たち大気社は、1913年の創業より長年にわたり、空調技術をもとに人々の快適な暮らしや産業界の発展を支える環境空間をご提供してまいりました。現在は、オフィスビルや病院、工場などを対象とする「環境システム事業」と、自動車などの塗装プラントを対象とする「塗装システム事業」を2本柱に、グローバルネットワークの強みを活かし、国内外で幅広く事業を展開しています。

近年、気候変動に伴う自然災害の激甚化や食料生産への影響、新型コロナウイルス感染症の拡大に見る病疫の蔓延傾向など、さまざまな環境・社会課題が全世界的に顕現化しています。その中で私たちの使命は、先進的なソリューションで顧客企業の事業活動をサポートしつつ、省エネルギー・環境負荷低減技術の強みを発揮し、持続可能な社会の実現に貢献すること、そして豊かな環境を未来へ引き継いでいくことであると認識しています。

代表取締役社長

加藤 考二



中期経営計画初年度は増益達成 今後はコロナ禍を受け見通し困難に

「特色あるエンジニアリングを通じ、最適な環境を創造するグローバルな企業グループを目指す」を長期ビジョンに掲げた当社グループは、その実践として3か年中期経営計画(2019年度～2021年度)を推進中です。本計画は、「グローバル市場における確固たる地位の確立」「将来への取り組みの強化」「魅力ある会社づくりと強固な経営基盤の構築」を基本方針とする成長戦略を通じて、競争力・収益力を高めながら事業領域を広げ、人材力とガバナンス体制の拡充を目指すものです。

2019年度は、海外グループ企業との関係強化や事業

エリア拡大の取り組みを進展させるとともに、生産性向上のための技術開発や人材確保に向けた制度策定を実施しました。業績は、国内・海外ともに受注工事高が前年度を下回りましたが、売上高は横ばいを維持し、利益面は収益性の改善によって増益を果たしました。

しかし計画2年目の2020年度は、新型コロナウイルス感染症の収束時期や企業活動、景況への影響が見通せず、極めて不透明感の強い状況にあります。当社グループ事業においては、顧客企業の収益悪化、製品需要の縮小などに伴う設備投資抑制や、感染防止対応を受けた施工業務の制限などが、業績にマイナス影響を及ぼす懸念がありますが、その期間や範囲、影響度については、現時点で合理的に想定することが困難となっています。



感染症対策としてリモートワーク導入 施工現場では情報の統合・共有へ

社内では感染症対策として、2020年4月初旬より事務所勤務者の8割超を在宅勤務とし、現在も状況に合わせて対象人数を調整しつつ、リモートワークを継続中です。

こうしたリモートワークの導入は、国内企業に広く浸透し、コロナ禍における新たな働き方=ニューノーマルの象徴ともなっています。感染症対策を機に、国内企業の仕事の進め方は、従業員が同じ時間・場所に集合して共同で行う従来のスタイルから、各自の役割を明確化し、責任権限を分担させるスタイルに変化していくと考えられます。当社グループにおいても、今回の経験から課題を整理し、リモートワークの導入効果を最大化すべく、組織・個人の役割を明確化し、業務プロセスおよび成果を可視化する仕組みづくりを進めていきます。

一方、当社グループの施工現場におけるリモートワークの実施は、現状として困難でした。施工監理業務では、タブレット端末の導入などのデジタル化を徐々に進めているものの、現場内・自社のみで閉じたネットワーク環境など、まだ不十分な点が多く、弊害となっています。今後は、映像を通じた遠隔監視やRFID、クラウドの利用などによりデジタル化を推進し、施工監理会社・総合施工会社・専門工事会社が、共通のプラットフォームで施工業務にかかわる情報を統合・共有する方向を目指します。

なお、今回の新型コロナウイルス感染症の蔓延によって多方面にもたらされたさまざまな影響を、今後のリスクマネジメントに取り入れるとともに、事業継続計画(BCP)に関しても、従来、自然災害に重点を置き策定していた反省を踏まえ、感染症リスクにも備えた実効性ある計画とすべく、見直しを進めております。

建設生産システムの変化が進む中 外部連携・オープンイノベーションを推進

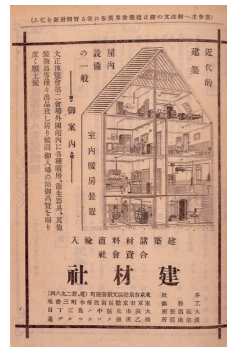
今後の建設生産システムは、BIMやVRなど設計・モデリングツールの進化と浸透、通信の5G化に伴い、施工現場における一貫生産形態から、工場で生産したパーツを施工現場で組み立てる形態へ移行し、一品生産から工業製品的アプローチに変わっていきます。この変化は、感染症対策としても促進され、ますます加速すると思われる。

その流れの中で設備工事会社が果たす役割は、竣工引渡までのプロセスのみならず、引渡後の設備維持・運用がより重視されてくるでしょう。これからの当社グループの成長戦略においては、運用データをもとにライフサイクルコスト(設備維持費)、ライフサイクルアセスメント(LCA)、フレキシビリティといった視点で顧客価値の創造を支え、技術革新による差別化を図ることが必須となります。

また、施工現場の作業不足・高齢化への対応として、ITツールを活用した技術継承を進めつつ、現場作業においてもロボットや遠隔操作、AIなどの導入により、省力化と作業環境の安全性向上に努めていく必要があります。

こうした業務改革の実行には、施工協力会社やメーカーとの連携が不可欠であり、特に当社グループが保有していないデジタル技術の活用においては、幅広いパートナーシップの構築が重要になります。大気社の強みである環境技術とデジタル技術を融合すべく、IT企業や大学とのオープンイノベーションを推進し、汎用的な新製品の開発や新事業までを視野に入れた取り組みを行っていく考えです。

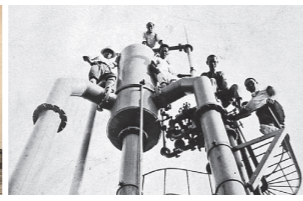
私たち大気社は、ステークホルダーの皆さまとともに、あらゆる社会変化を乗り越え、豊かで快適な環境を創り上げてまいります。引き続き当社グループ事業へのご理解とご支援を賜りますようお願い申し上げます。



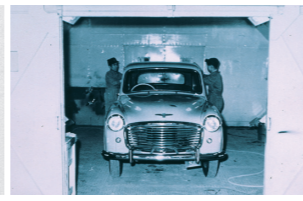
1913 合資会社「建材社」の名で創業



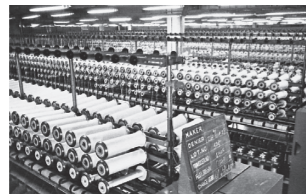
1918 東京海上ビル
日本初の近代的なオフィスビル



1935 錦華毛糸津工場に建設中の
スチームゼット



1953 いすゞ自動車大森工場
スプレーブース



1955 東洋ナイロン社工場(韓国)



1960年代 東京日産自動車販売ビル
(現・六本木ヒルズノースタワー)



1961 東洋工業F工場のR360クーペ
塗装用オープン



1973 社名変更の際の新聞広告



1981 ニュードバイ病院(アラブ首長国連邦)
空調・給排水衛生・電気・医療ガス設備工事



1994 ペトロナスツインタワー
(マレーシア)



2010 研究開発センターの塗装ロボット
(中国・天津)



2014 Encore Automation LLC(アメリカ)
と業務・資本提携



2018 植物工場実証開発センター設立



2019 テクニカルセンター開設



2020 Nicomac Clean Rooms Far East
LLP(インド)と業務・資本提携

1913-1948

近代日本の基礎づくりを担う

日本の紡績産業が飛躍的に伸長する中、製糸工程で重要な温湿度制御や気流制御などの空調技術を強化し、この分野で業績を急拡大させた。

1949-1970

高度経済成長とともに事業領域を拡大

日本では高度経済成長のもと、さまざまな分野で工場建設が進み、工場で要求される空調の質も高度化。当社は精密空調、クリーンルームへと技術力を高め、自動車の塗装プラント建設事業に参入した。

1971-1989

グローバルな事業展開

日系顧客の海外進出に歩調を合わせ、当社はタイ現地会社の設立をはじめ、世界各地に拠点を設置し、海外工事の経験を積んだ。日系のみならず、地場系、欧米系へも顧客を広げた。

1990-2001

IT時代の到来

IT技術の普及が一気に進んだ時代、クリーンルーム設計施工で先進的な技術を持つ当社は、IT機器の核となる半導体、ハードディスク、コンデンサ等の製造工場建設に参画し、電子業界における評価を高めた。

2002-

グループ総合力の時代へ

IT化の進展やグローバル化により、国境を越えた投資や分業が多くの産業で一般化した。大気社グループは、カンボジア、ミャンマーなど新・新興国と呼ばれるエリアにも子会社を開設。子会社間での調達業務支援や人的資源補完を行い、プロジェクトをグループ総合力で解決する事案も増えている。社会・顧客のニーズに応え、新たな領域である植物工場事業や航空機塗装事業などにも取り組んでいる。

1950

1960

1970

1980

1990

2000

2010

1994年(平成6年)
1991年(平成3年)
1990年(平成2年)

中国・北京に五洲大気社工程有限公司を設立
神奈川県愛川町に総合研究所を開設
インドネシア・ジャカルタにP.T. Taikisha Indonesia Engineeringを設立

1989年(平成元年)
1987年(昭和62年)
1986年(昭和61年)
1985年(昭和60年)
1981年(昭和56年)
1980年(昭和55年)

マレーシア・クアラルンプールにTaikisha Engineering (M) Sdn. Bhd.を設立
水性塗料対応設備の共同開発に着手(1989年より実用化)
カナダBVA社から消音・防音装置システムの設計・製造販売に関し技術導入
シンガポールにシンガポール支店を開設
米国・デラウェア州ドーバーにTKS Industrial Companyを設立
神奈川県座間市に技術センターを開設/東証一部に指定替え

1974年(昭和49年)
1973年(昭和48年)
1971年(昭和46年)

株式を東証二部に上場
社名を「株式会社大気社」に変更
タイ・バンコクに、Thai Kenzaisha Co., Ltd.(現・Taikisha(Thailand) Co., Ltd.)を設立
組織風土委員会の発足

1970年(昭和45年)

社是「顧客第一」を発表/アメリカJOY社と軸流送風機の技術提携

1967年(昭和42年)
1964年(昭和39年)

富士写真フィルム竹松工場に本格的クリーンルーム設備納入
枚方実験室を開設し研究開発の礎を築く(のちに技術研究所に発展)
チリ日産社の塗装設備工事竣工(塗装設備分野で初の海外工事)
東洋工業(現・マツダ)から当社初の自動車塗装一貫ラインを受注

1955年(昭和30年)
1953年(昭和28年)

パキスタンの2繊維工場に空調設備納入(戦後の海外工事第1号)
日産自動車オースチン工場にスプレーブース納入(塗装設備事業に本格参入)

1949年(昭和24年)
1940年(昭和15年)
1933年(昭和8年)
1918年(大正7年)
1914年(大正3年)
1913年(大正2年)

合資会社建材社を改組し、株式会社建材社を設立
上海倉庫に卵冷凍設備を納入(初の海外工事)
近江帆布三瓶工場に空調設備を納入(当社初の紡績工場空調)
東京海上ビルに日本初の強制循環式温水暖房設備を納入
ドイツ人技師A.P.テーテンスを招聘。ドイツのプデラス鉄工社製ボイラ等の輸入開始
合資会社建材社(大気社の前身)、東京・銀座にて創立

2020年(令和2年)
2019年(令和元年)
2019年(平成31年)
2018年(平成30年)
2017年(平成29年)
2014年(平成26年)

Nicomac Clean Rooms Far East LLP(インド)と業務・資本提携
ラオス・ビエンチャンにTaikisha Lao Co., Ltd.を設立
神奈川県座間市にテクニカルセンターを開設
東京都板橋区に植物工場実証開発センターを設立
配電盤製造会社BTE Co.,Ltd.(タイ)と業務・資本提携
自動車・航空機塗装のロボットアプリケーションシステムに強みを持つ
Encore Automation LLC(アメリカ)と業務・資本提携

2013年(平成25年)
2011年(平成23年)

ミャンマー・ヤンゴンにTaikisha Myanmar Co., Ltd.を設立
Geico S.p.A.社(イタリア)と業務・資本提携
カンボジア・プノンペンにTaikisha (Cambodia) Co.,Ltd.を設立
売上高に占める海外の比率が50%を超える
結球レタスの安定量産技術を確立

2010年(平成22年)

大気社環境経営ビジョンを制定
過酸化水素による新除染システム「ハイパードライデコ」を共同開発
天津に天津大気社塗装システム有限公司を設立
完全人工光型植物工場事業に参入

2009年(平成21年)
2006年(平成18年)

プレコート式ドライ塗装ブースを開発
全社コンプライアンス委員会およびコンプライアンス部を新設
熱源システムの省エネ効果を最大化する「熱源最適制御システム」を開発
売上高が2,000億円を突破(2006/3期)

2004年(平成16年)

シンガポールにTaikisha (Singapore) Pte. Ltd.を設立
総合研究所・技術研究所と新事業技術開発室を統合し、研究開発センターを開設(神奈川県愛川町)
海外でのISO 14001取得

2003年(平成15年)

前処理・電着搬送システム[E-DIP]の共同開発など塗装工場の環境性改善(2008年実用化)

1999年(平成11年)
1998年(平成10年)

ISO14001を取得(東京本店)
ベトナム・ハノイにTaikisha Vietnam Engineering Inc.を設立
大気社製RTO蓄熱式直接燃焼排ガス処理装置を開発(以降、多塔式、回転式等ラインナップの増強)

1997年(平成9年)
1996年(平成8年)
1995年(平成7年)

環境対策室を設置、大気社環境憲章を制定
インド・ニューデリーにTaikisha Engineering India Private Ltd.を設立
フィリピン・マニラにTaikisha Philippines Inc.を設立
NMP回収システムを開発
インターネットや携帯電話が爆発的に普及、この前後に当社はDRAM製造用大型クリーンルーム設備工事を相次いで受注

受注高

1,605億円
構成比
70.7%

663億円
構成比
29.3%

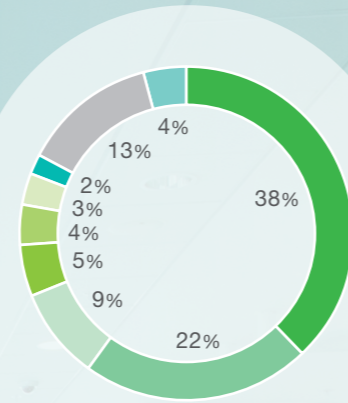
環境システム事業

「ビル空調システム事業」および「産業空調システム事業」を国内から海外まで幅広く展開し、お客様の環境価値向上に貢献しています。

ビル空調システム事業では、オフィスビルをはじめ、学校、病院、ホテル、美術館、空港ターミナルなど、多くの人々が集まる施設の新築からリニューアルまで、人々や環境に配慮した快適な空間を提供する空調設備の設計・施工を行います。

産業空調システム事業では、電子部品、医薬品、バイオテクノロジーの分野など、製造過程で高品質な環境が要求される生産工場や研究施設を対象に、モノづくりに不可欠な空調設備の最適化を担います。

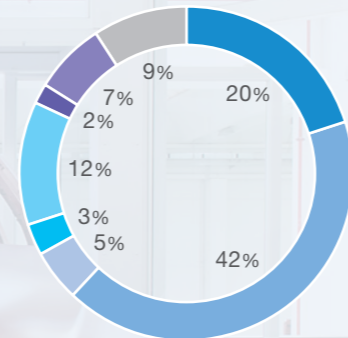
また、排気処理装置や公害防止装置などの環境保全装置の提供にも注力しています。



- 電気・電子・音声機械製造工場
- 事務所・庁舎施設
- 化学・薬品工場
- 技術研究施設・宇宙開発施設
- その他工場
- 駅・空港施設
- 輸送機器
- その他
- 未区分(小規模拠点)

市場種別
受注状況

地域別



- 日本
- 中国
- 北米
- その他の東アジア
- タイ
- インド
- その他の東南アジア
- その他地域

主な国または地域
 ・東南アジア:シンガポール、マレーシア、インドネシア、フィリピン、ベトナム、他
 ・東アジア:台湾、韓国
 ・北米:アメリカ、カナダ、メキシコ
 ・その他地域:ロシア、南米、他

塗装システム事業

排気処理や気流制御など、空調設備事業で培ったコア技術をベースに発展し、高い塗装品質の実現と省エネルギー技術や先進的な環境技術を調和させた自動車塗装プラントの設計・施工を行っています。近年では、航空機や鉄道車両の塗装などにも取り組んでいます。

自動車塗装プラントは、日本国内をはじめ、アメリカ、ヨーロッパ、韓国、中国、インドなど各国の自動車メーカーから受注を獲得しており、現在、世界トップクラスのシェアを誇っています。塗装ロボット、搬送システム、塗料供給システム、ひいては工場全体の設計から建設まで、トータルなプラントエンジニアリングを提供します。

近年は、塗着効率100%を追求し、使用塗料・VOC排出量のミニマム化を目指すとともに、お客様のエネルギーマネジメントにも貢献しています。



省エネ空調システム
 常時最適な設定値を算出し、リアルタイムに運転設定する熱源最適制御システムの導入により、空調設備全体として効果の高い省エネルギー運転が可能。



クリーンルーム
 最適換気回数で要求クリーン度を達成するばかりでなく、超精密温度制御、騒音制御、微振動制御、分子汚染制御等による最先端の製造環境を実現。



医薬品製造関連
 工場・研究所の最新GMPに適合したバリデーション支援、室圧制御、過酸化水素除染システムの導入等により医薬品メーカーの要求に幅広く対応。



VOC処理・悪臭防止システム
 有機溶剤、悪臭ガスを処理効率の高い蓄熱式燃焼システムで処理。必要に応じて疎水性ゼオライトの濃縮装置と組み合わせた省エネの最適システムを提案。

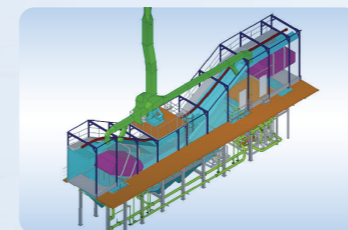


ベジファクトリー
 光、温度、湿度、養液などを正確にコントロールし、植物体生理に最適な栽培が可能な完全人工型・水耕栽培植物工場を展開。世界で唯一の結球レタスの量産化を実現。



リニューアル
 熱源・空調・電気設備等のリニューアルで、ビル・工場等の資産価値を向上し、生産性を高め、運転管理費や光熱水費を含むライフサイクルコストを低減。

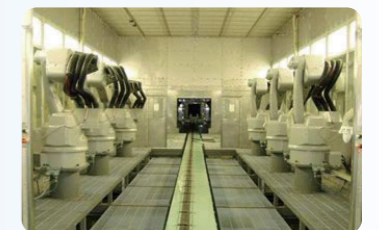
提供する技術・サービス



前処理装置
 鉄粉除去システムや高効率洗浄システム、脱脂工程での対向流循環槽、水洗工程での高圧スプレーなど、処理品質向上と省エネルギーに配慮した独自設備。



電着装置
 多くのラインに採用されている電着槽の対向流循環方式(C-FLOW電着循環システム)を提供。UF膜やRO膜による塗料回収率の高い多段水洗システムも準備。



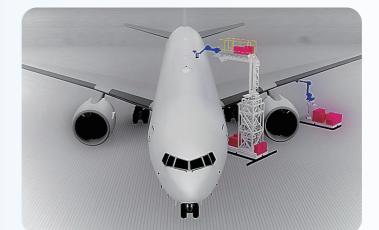
塗装ブース
 高品質塗装を実現するブース室内環境とともに、高性能・低騒音を誇るサーキュラ洗浄器、ドライ式スクラパー、排気リサイクルや空調制御等の技術を駆使した省エネ化を提案。



ロボット塗装システム
 CADシミュレーションを活用し、最も効率的な塗装手順とロボット必要台数・配置を算出。お客様のニーズに対応した最適な機器を選定し、システムを構成。



コンベヤシステム
 搬送設備として、前処理・電着ライン向け、中途・上塗ライン向けの各コンベヤに独自システムを用意。コンパクトで生産効率の高い工場レイアウトを実現。



航空機・鉄道車両塗装
 自動車塗装で培ったノウハウをもとに、生産性と品質を高め、材料の削減や危険作業の低減をもたらす自動化設備を納入。多種多様な部品に対応。

トップメッセージ
 会社概要
 事業部長対談
 特集
 マテリアリティ
 主な施策と活動状況
 ガバナンス
 環境
 社会性

当社は、「環境システム(ビル空調・産業空調)」と「塗装システム」を事業の柱とし、環境エンジニアリング企業としてグローバルに事業を展開しています。

建設業の中で当社は海外売上比率が極めて高いことが特徴で、19カ国に37の海外連結子会社を有しています。(2020年9月30日現在)

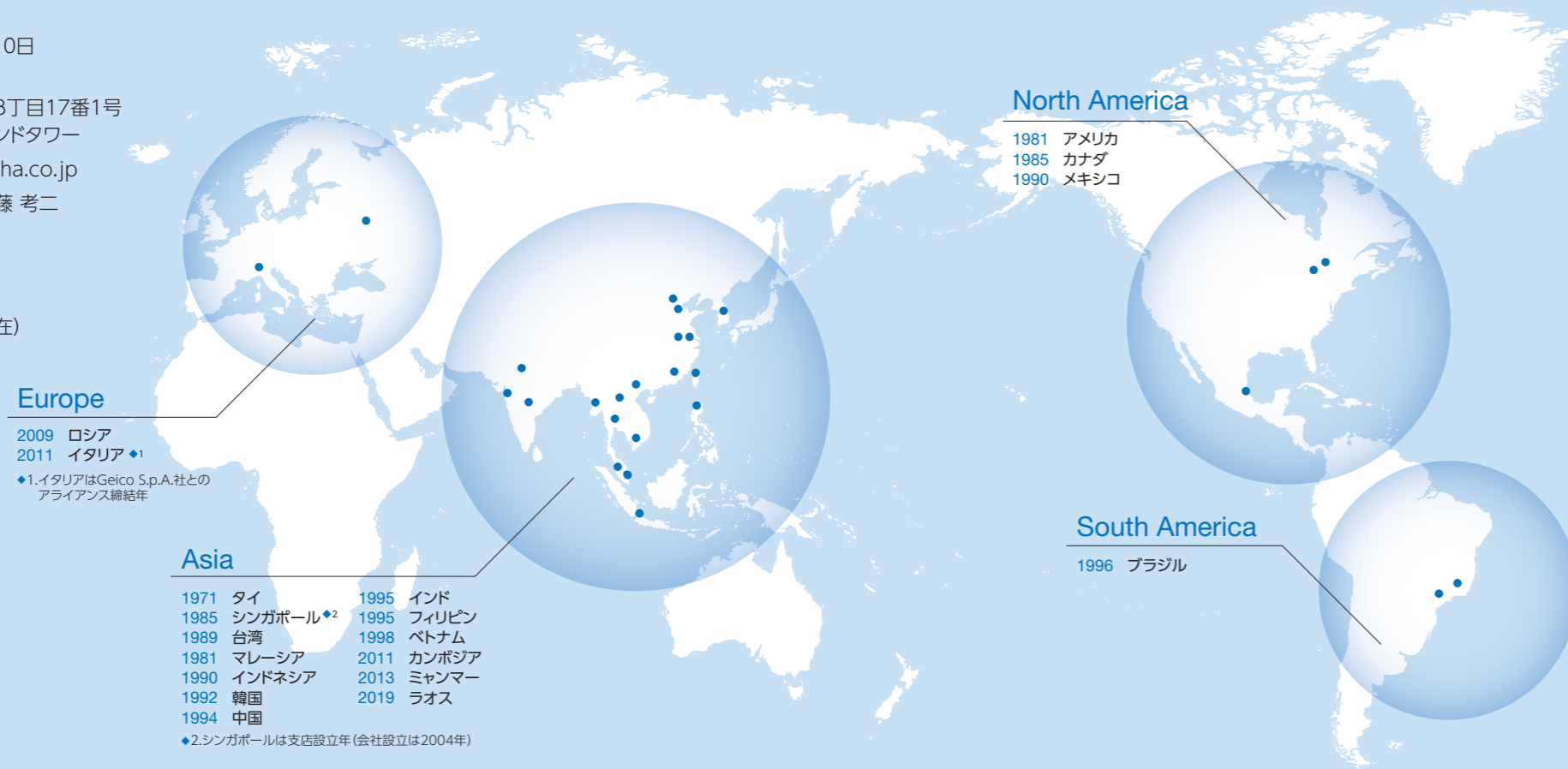
日系メーカーの海外展開に対応し、これらのグローバルネットワークが、海外プロジェクトの受注に大きく貢献しています。(2019年度の海外売上比率は41.3%)

会社概要

社名 株式会社大気社
 創立 1913(大正2)年4月10日
 本社 〒160-6129
 東京都新宿区西新宿8丁目17番1号
 住友不動産新宿グランドタワー
 URL <https://www.taikisha.co.jp>
 代表者 代表取締役社長 加藤 考二
 資本金 64億5,517万円
 社員数 連結4,783名
 単体1,483名
 (2020年3月31日現在)

グローバル・ネットワーク

(数字は現地法人の設立年)



グループ企業

■日本
 サンエス工業(株)
 日本ノイズコントロール(株)
 東京大気社サービス(株)

■ヨーロッパ
 Geico S.p.A.
 J-PM Systems GmbH
 Geico Russia LLC

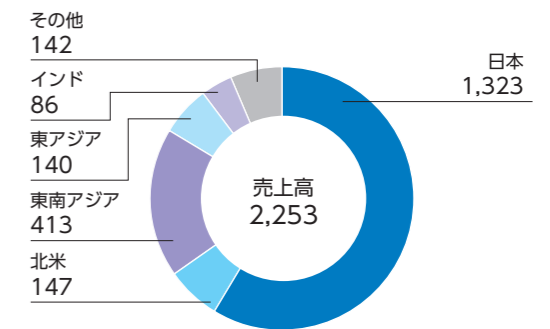
■アジア
 五洲大気社工程有限公司
 北京五洲大気社設備有限公司
 Geico Painting System (Suzhou) Co., Ltd.
 上海東波大気輸送系統設備有限公司
 天津東橋大気塗装輸送系統設備有限公司
 天津大気社塗装系統有限公司
 大気社香港有限公司
 華氣社股份有限公司
 韓国大気社

Taikisha (Thailand) Co., Ltd.
 Taikisha Trading (Thailand) Co., Ltd.
 Token Interior & Design Co., Ltd.
 Thaiken Maintenance & Service Co., Ltd.
 TKA Co., Ltd.
 BTE Co., Ltd.
 Taikisha Vietnam Engineering Inc.
 Taikisha Lao Co., Ltd.
 Taikisha (Cambodia) Co.,Ltd.
 Taikisha Philippines Inc.

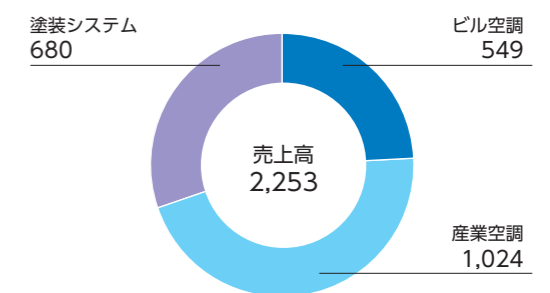
Taikisha (Singapore) Pte. Ltd.
 Taikisha Engineering (M) Sdn. Bhd.
 Makiansia Engineering (M) Sdn. Bhd.
 P.T. Taikisha Indonesia Engineering
 P.T. Taikisha Manufacturing Indonesia
 Taikisha Myanmar Co., Ltd.
 Token Myanmar Co., Ltd.
 Taikisha Engineering India Private Ltd.
 Geico Paint Shop India Private Ltd.
 Nicomac Clean Rooms Far East LLP

■北米・中南米
 TKS Industrial Company
 Encore Automation LLC
 J-CO America Corporation
 Taikisha Canada Inc.
 Taikisha de Mexico, S.A. de C.V.
 Taikisha Mexicana Services, S.A. DE C.V.
 J-CO Mexico,S. de R.L de C.V.
 Taikisha do Brasil Ltda.
 Geico Brasil Ltda.

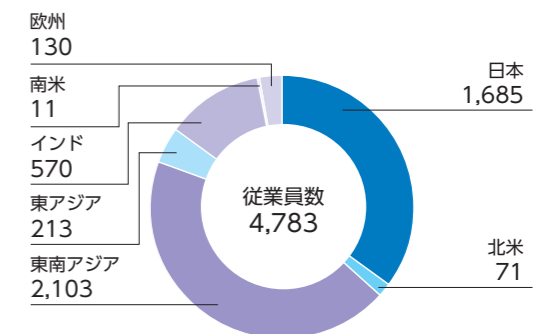
■地域別 連結売上高(億円) (2019年度)



■部門別 連結売上高(億円) (2019年度)



■地域別 人員構成比(人) (2019年度)



POINT

自動車塗装プラント事業 売上高

当社は自動車塗装プラント事業売上高で、**国内第1位**／**世界第2位**を誇るグローバル環境エンジニアリング企業です。



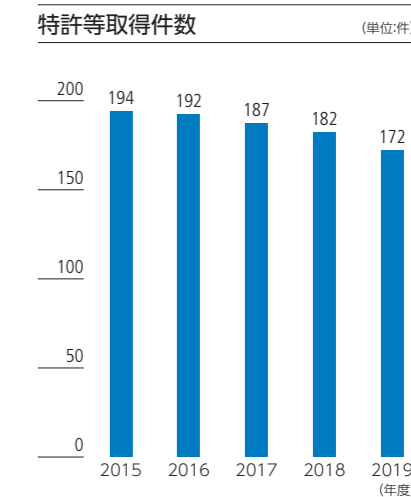
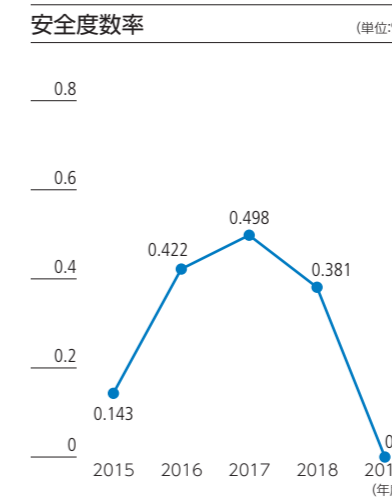
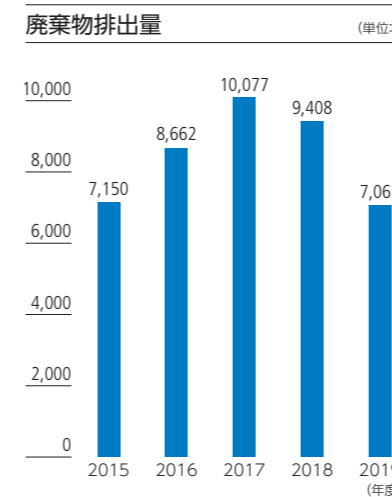
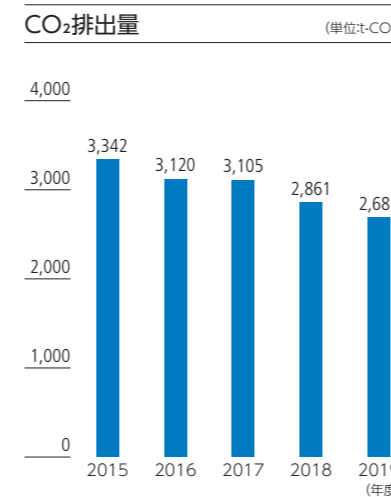
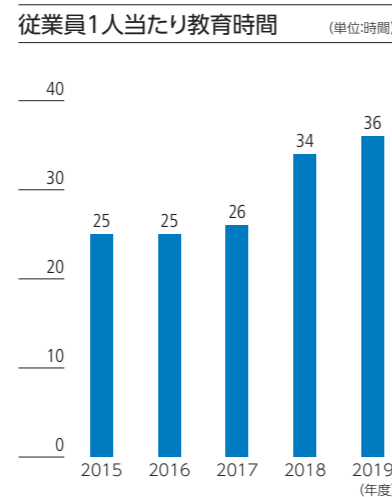
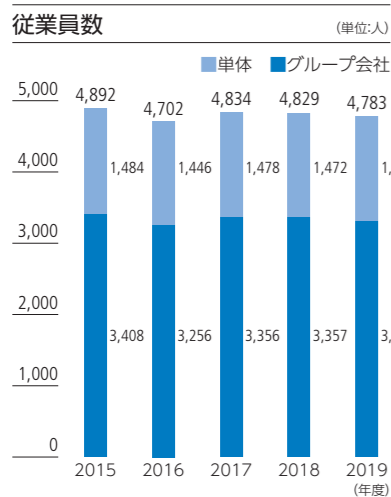
■ 財務項目

財務項目	単位	千米ドル*											2019年度
		2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	
受注高	百万円	118,667	165,638	195,268	195,920	189,026	187,311	221,764	218,323	219,844	241,889	226,909	2,084,993
海外受注高比率	%	41.1	57.7	56.7	61.9	52.6	49.8	54.3	50.4	46.2	46.3	45.1	45.1
売上高	百万円	117,234	141,160	189,716	216,051	185,421	183,648	212,424	200,604	231,898	225,402	225,378	2,070,919
海外売上高比率	%	43.7	44.4	51.3	57.4	61.6	55.2	55.5	49.3	50.1	47.1	41.3	41.3
営業利益	百万円	3,189	5,411	8,325	9,815	8,083	8,669	12,734	8,473	12,180	14,035	15,439	141,872
売上高営業利益率	%	2.7	3.8	4.4	4.5	4.4	4.7	6.0	4.2	5.3	6.2	6.9	6.9
経常利益	百万円	3,699	6,166	9,033	10,728	9,292	9,579	12,343	9,842	13,082	15,085	15,991	146,938
売上高経常利益率	%	3.2	4.4	4.8	5.0	5.0	5.2	5.8	4.9	5.6	6.7	7.1	7.1
親会社株主に帰属する当期純利益	百万円	3,666	3,703	4,372	6,200	4,155	6,084	7,084	6,305	7,254	8,841	9,132	83,917
自己資本当期純利益率(ROE)	%	6.0	5.8	6.6	8.7	5.3	6.9	7.6	6.8	7.2	8.3	8.4	8.4
総資産	百万円	121,894	132,698	156,108	163,014	166,680	188,283	189,566	199,024	215,392	223,080	215,389	1,979,137
純資産	百万円	66,263	66,978	69,602	78,537	84,712	99,669	95,921	100,184	110,650	113,649	112,843	1,036,875
自己資本比率	%	52.3	48.8	42.9	46.2	48.3	50.4	48.0	48.1	48.8	48.8	50.2	50.2
営業活動によるキャッシュ・フロー	百万円	1,077	5,869	1,812	10,772	7,532	1,401	7,301	6,679	9,337	9,159	21,386	196,511
投資活動によるキャッシュ・フロー	百万円	2,105	-5,838	-2,336	-1,308	-1,194	-3,900	-328	-6,505	1,390	-2,830	-877	-8,064
財務活動によるキャッシュ・フロー	百万円	-1,995	92	-361	-2,569	-3,290	1,264	-7,409	-5,286	-885	2,396	-11,475	-105,441
研究開発費	百万円	668	744	784	800	876	822	889	946	1,024	1,084	1,105	10,154
減価償却費	百万円	1,107	1,122	1,239	1,211	1,290	1,257	1,348	1,290	1,398	2,030	2,167	19,920
有形および無形固定資産の取得による支出	百万円	-826	-783	-1,398	-3,130	-1,734	-1,247	-1,941	-1,807	-3,832	-4,140	-2,086	-19,170

1株当たり:		米ドル*											
当期純利益	円	99.72	100.73	119.52	170.99	116.08	172.64	204.35	183.16	212.40	259.53	268.07	2.46
純資産額	円	1,734.49	1,762.28	1,834.99	2,087.16	2,282.56	2,690.76	2,633.60	2,799.30	3,087.51	3,193.18	3,176.25	29.19
年間配当金	円	30	30	35	50	45	52	67	70	75	91	100	0.92
配当性向	%	30.1	29.8	29.3	29.2	38.8	30.1	32.8	38.2	35.3	35.1	37.3	37.3
総還元性向	%	30.2	29.8	40.0	44.8	80.5	30.2	63.8	54.0	42.2	35.1	37.5	37.5

*米ドルは2020年3月31日の為替レート1ドル=¥108.83で換算しています。
 ※「[税効果会計に係る会計基準]の一部修正」(企業会計基準第28号 2018年2月16日)等を2018年度から適用しており、2017年度の連結財政状態については、当該会計基準等を遡って適用した後の指標等となっております。

■ 非財務項目

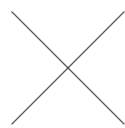




取締役専務執行役員
塗装システム事業部長

早川 一秀

1979年入社。執行役員環境システム事業部技術統括部長、
上席執行役員環境システム事業部営業統括部長、取締役常
務執行役員経営企画本部長を経て、2019年4月より現職。



取締役常務執行役員
塗装システム事業部副事業部長兼技術統括部長

村川 純一

1976年入社。執行役員塗装システム事業部西日本事業所長
兼名古屋事業所長兼大阪事業所長、上席執行役員塗装シ
ステム事業部事業部長付を経て、2019年6月より現職。

新たな価値創造の可能性を拓く

— 塗装システム事業部の挑戦 —

グローバルな事業展開の中で「技術」「環境」「人材」を重視しつつ、
さらなる飛躍に向けてチャレンジし続ける塗装システム事業部。
その取り組みはエンジニアリングによる価値創造の最前線にあります。
ここでは、塗装システム事業部長・副事業部長の対談を通じて、
これからの大気社が目指す持続的成長の方向性を浮き彫りにします。

Q 事業のアウトライン
塗装システム事業とは、どんな事業なのでしょう。
成り立ちや強みなどお聞かせください。

A1 お客様の要望をダイレクトに把握し、高い塗装品質で付加価値を提供する仕事です。（早川）

塗装システム事業部は、工業製品の外観を高付加価値化する塗装品質を追求し、これを提供するシステムの設計・施工を主な業務としています。塗装作業を行うシステムや製品を搬送するコンベアシステム、塗装を自動化するロボットシステム、塗装器へ塗料を供給するシステムなど、塗装工場をフルターンキーで供給する総合システムインテグレーターです。主に自動車および自動車部品、航空機、鉄道車両などの工業製品の塗装システムを手掛けています。

私は2018年に塗装システム事業部に異動しましたが、それ以前は環境システム事業部に所属していました。それゆえ、同じ会社の中でも仕事の進め方に違いがあることを実感しています。

環境システム事業のビジネスは、お客様が建設会社に仕事を発注し、当社はその建設会社から仕事を請ける形が大半

ですが、塗装システム事業では、プロジェクトのほとんどを主要顧客である自動車メーカー・関連部材メーカーから直接受注しています。塗装システム事業は競合先も数少なく、いわばニッチな業界です。海外案件が多く、全体の約80%以上を占めていることも大きな特色といえるでしょう。

お客様の近くで仕事をして、直接コミュニケーションを取れるので、お客様が何を考えているか、どういものが求められているか、ダイレクトに把握できる立場にあるわけです。その分、自社での管理に不備があれば、施工に不具合が発生するリスクも高くなります。また、塗装システム事業部でプロジェクトを受注すると、まず設計期間があり、その後現場へ乗り込んで施工するのですが、多くの場合、設計を担当した社員が引き続き施工を担当しています。中堅以上の社員は、ほとんど設計と施工管理の両方をこなすことができます。

A2 お客様と直接対話しながら、一緒にものを作り上げ、自動車産業とともに成長してきました。（村川）

私たちの仕事は、生産現場のスペシャリストであるお客様との緊密な関係を保っていく上で、多岐にわたる知識・ノウハウが求められます。ある意味お客様から教育していただいた面もありますし、お客様と一体となって改善・進化を果たしてきた面もあります。

歴史的には、1953年に日産自動車オースチン工場のスプレーブース（塗装室）を受注し、塗装プラント事業への進出のきっかけを得ました。その後、1960年代後半までに国内自動車メーカー各社との取引を開始し、並行して関連部材メーカーにも取引を拡げ、現在に至っています。海外プラントは1960年代前半に受注した南米チリの日産自動車のラインを皮切りに、国内自動車メーカーの海外進出に合わせて現地へ塗装プラントを提供し、国内外における自動車産業の発展とともに歩んできました。

その中で私たちは、お客様のニーズに沿ったオーダーメイドの設計と最新技術を提供し、これを強みとしてきました。また、他社に先駆けて海外各地に拠点を設置してきたことも強みとなっています。

塗装プラント事業は現在、国内3拠点および海外11拠点（米国、メキシコ、ブラジル、イタリア、インド、タイ、インドネシア、マレーシア、中国、韓国）、さらに関係会社の子会社として、カナダ、ロシア、ドイツにも拠点展開しています。顧客企業は主に、各国に進出している日系自動車メーカー、米国、欧州、

中国、韓国の現地自動車メーカー、国内外の航空機メーカーなどです。

お客様と直接対話しながら、一緒にものを作り上げていくところからスタートして、いろいろなメーカーとお付き合いできるようになり、その過程で市場に認められる技術力を培いながら、自動車産業とともに成長してきたことが今につながっていると思います。

お客様の要望は多岐にわたりますが、設備新設・増設時に多くのお客様が求めるのは、品質を確保した上での原価低減、いわゆる「VA・VE提案」です。限られた予算内で高品質の設備を作りたいという要求は常にあり、お客様にとって最大の困りごとでもあります。私たちはそれに応えるべく、新たな技術や過去の豊富な経験を活かした提案を行っています。

そうした要望への対応はもちろんのこと、環境保全を例に挙げれば、従来以上に優れた省エネ性能などによって付加価値をさらに高め、社会に貢献できる設備をお客様に提供することが大気社のエンジニアリングであると考えています。

自動車工場のエネルギーの多くは塗装ラインで消費されています。これは、塗装ラインで塗料をボディに焼き付けるために、加熱・冷却を繰り返しているからです。これらのエネルギーを低減する技術や、大気汚染の原因となるVOC（揮発性有機化合物）の除去技術を織り込んだ付加価値の高い設備の提供は、私たち塗装システム事業部の得意とするところなのです。

A3 早くから自動車業界のグローバル展開に対応し、海外企業とのアライアンスを進めてきました。(村川)

塗装システム事業部では、早くから世界人口の最も多い中国、それに次ぐインドの2カ国に着目し、いずれも将来的に自動車の内需が増加することを見込んで、現地における事業を展開してきました。

1994年には中国第五設計院と合併契約を結び、中国への本格的な進出を開始しました。当時の中国は、高度経済成長に差しかかっていた時期であり、自動車市場が急速に拡大することが予想されていました。

翌1995年には、インドのMARGO.ENGと合併契約を結び、インド市場へも進出を果たしました。現地では日系の自動車会社が積極的に投資を行っていた時期でした。



A4 グローバルな競争環境の中で生き残っていくために技術移転による現地化が課題となっています。(早川)

村川が述べましたように、私たちの塗装技術には、自動車メーカーとともに進化してきた歴史があります。特に海外事業は、国内自動車メーカーが海外進出する際、お客さまの要請に応える形で、一緒に海外展開を進めてきました。海外進出の開始当初、現地で採配を振るう国内自動車メーカーの社員は、現地の文化や言語がわからないという問題がありました。そこで、まずは日本で実績があり、一緒に現地に赴いて日本語でコミュニケーションできる取引先として、大気社を選んでいただいていた経緯があります。

しかし、現地で第2、第3工場を設立する頃には、第1工場の施工時に当社の下請けとして工事していた地元協力業者が技術を習得しており、当社の競合相手となってしまいました。

現地協力会社の育成をおろそかにすることはできませんが、レベルアップすれば次の場面では競合先になるという、非常に悩ましい問題です。有効な打開策はありませんが、常に

2011年には、イタリアの塗装設備会社Geico S.p.A. (以下、Geico)と業務・資本提携を結び、欧州やロシア、南米などへの事業展開に向けて海外拠点網のさらなる充実を図りました。Geicoについては、欧州戦略の拠点として大いに期待しているところです。これまで大気社はドイツの主要自動車メーカーとの取引実績がありませんでしたが、独自の営業戦略で欧州自動車メーカーに多くの実績を持つGeicoを中心に、今後の欧州市場の開拓や、中国に進出する欧州自動車メーカーの現地合併会社へのアプローチを進めています。

また2014年には、ロボットアプリケーションシステムのエンジニアリング会社である米国のEncore Automation LLC (以下、EAL)と業務・資本提携を締結し、北米市場において塗装システムのロボットアプリケーション事業を拡大すべく、アフターサービス体制を拡充しました。粉体塗装技術を持つEALは、米国自動車産業の中で同技術を唯一採用し、差別化を図っているクライスラーの仕事も多く受注しています。また、航空機産業ではボーイングとの取引実績もあり、自動研磨や自動塗装なども手掛けています。EALに関しては、2019年に大気社アメリカの完全子会社にしました。

今後はこれらのアライアンス各社とともに、塗装システム事業部の海外展開をさらに大きく進展させていく考えです。

新しい協力会社を育てていくと同時に、競合先に勝つための原価低減を推し進めることが求められるでしょう。また多くの施工実績を通じて、お客さま独自の特殊仕様を熟知している強みを活かし、価格競争に巻き込まれないような価値を提供していくことが大切です。

一方で、今後の当社の海外拠点では、日本人スタッフを極力少なくし、現地化を推進していかなければなりません。ナショナルスタッフへの教育を強化し、技術移転をさらに進めていく必要があります。

こうした課題に対応するため、海外現地社員を日本に招集し、実際に日本の現場で教育する試みを実施しています。また、海外工事では常駐するナショナルスタッフに対し、国内から派遣された日本人社員がオン・ザ・ジョブで教育する試みを開始する予定です。

Q 変化への対応と成長軸 塗装システム事業部は今、どんな課題に直面していますか。また、どのような方向を目指していくのでしょうか。

A1 長期視点で塗装システム事業のポートフォリオを増やし、変化に備えていく必要があります。(早川)

自動車業界は今、100年に一度と言われる変革期を迎えています。その変化に対する自動車メーカーの考え方は、各社で微妙に異なっていますが、自動車の外装塗装がなくなると考えているメーカーは、今のところ多くありません。むしろ、塗装による差別化を強く意識しているように感じられます。

自動車の外装塗装がなくなる状況は、すぐには来ないと思われませんが、長期的には、素材とともに外装塗装が変わったり、塗装自体がなくなったりする可能性があります。自動車の外装に鉄が用いられる理由は、価格が手頃で調達しやすく加工が容易なためですが、もう一つ重要な理由は、事故が起きた時に乗っている人の安全を鉄の強度によって担保することです。将来、自動運転が世の中全体に普及すれば、事故の発生がほとんどなくなり、素材も鉄ではなくプラスチックや樹脂など、初めから色のついた素材に置き換えられていくことが考えられます。そこまで自動車の世界が変わった時に、塗装が不要になる可能性があります。それまでには、かなり長い年月がかかるでしょう。自動運転以外の車が一扫されない限り、無事故による安全性は実現しませんから。

しかし、長期視点で塗装システム事業のポートフォリオを増やし、変化に備えていくことは必要だと思います。そのため私

たちは、自動車塗装以外の新たな分野として、航空機や鉄道車両の研磨・塗装工程の自動化に取り組んでいます。ここで開発を進めている自動スキャン・自動研磨・塗装・加飾などの技術は、航空機業界・鉄道車両業界のみならず、工作機械や住宅設備、精密機械といった他業界においても多くのニーズが見込まれ、市場拡大のチャンスがあります。



A2 ロボット技術とコンベア技術を応用し、自動化を追求。IoT・AI化に対応した開発も進めています。(村川)

2019年2月、塗装システム事業部の技術開発拠点を集約・拡張した「テクニカルセンター」を神奈川県座間市に開設しました。

ここで取り組んでいる開発テーマの一つが、ロボット技術を応用した、さまざまな工程の自動化です。航空機や鉄道車両の研磨・塗装工程の自動化も、その一環です。今までは、ロボットアームの先端に塗料を吹くガンを装着し、自動車塗装に用いてきたわけですが、この部分を研磨用の回転サンドペーパーに換えて、古い塗装面の剥離作業を自動化する装置を完成させました。このように応用していくための基本的なロボット技術はできあがっているの、どんどん展開していきたいと考えています。

一方、世の中のIoTやAI化の流れに対応していくことも、開発面の重要なテーマです。大気社では、自動車塗装ラインにおいて、各種センシングデータをもとにIoT・AIを活用して稼働停止や品質不良発生時の要因解析を行うシステム「i-Navistar」を開発しました。2019年2月の発表以来、自動車メーカーを中心に多くのお客さまが関心を寄せられ、すでに、受注実績もあります。今後は、情報量のインプットに必要な各種センシングのコストを低減すべく、従来のセンサーに代えてカメラおよび画像処理技術を導入するなど、IoT・AI分野の事業展開における課題を乗り越えながら、普及拡大を目指します。

A3 新型コロナウイルス感染症による今後の影響を見据え、 的確な戦略で変化に対応していきます。(早川)

ここで、新型コロナウイルス感染症の拡大によるお客さまの業界への影響について触れておきたいと思います。コロナ禍を受けて世界的な市場の冷え込みとサプライチェーンの寸断が重なった自動車関連業界では、メーカー各社の業績悪化が懸念され、当面の見通しが立ちにくい状況ではあるものの、自動車市場本来の需要がなくなったわけではないと

考えます。当面の需要減少によって自動車生産設備への投資が抑制基調になることが予想されますが、戦略を立てて、ピンチをチャンスに変えていきたいと考えています。飛行機・鉄道車両についても、自動車市場同様に需要の減少がみられますが、ウィズ/アフターコロナでは、非常に大きい市場ですので、大気社のプレゼンスを上げていきます。

A4 アライアンス先が持つ固有技術をグループ全体で共有。 ガバナンス体制の構築にも注力します。(早川)

当社は、塗装システム事業のさらなる強化に向けて、GeicoおよびEALが保有する固有技術をグループ全体で共有すべく、アライアンス会議を実施しています。国や文化は異なりますが、GeicoもEALも新しいものを作り上げたいという共通の想いを持ち、お互いにリスペクトし合う良好な関係を維持しながら、アライアンス活動を進めています。今後は、開発計画や実験などのタスクにおいても拠点間の協業を推進し、もう一歩進んだアライアンス関係を構築したいと考えています。

担うことであると考えています。その上で、その取締役会の発案事項の報告を受け、当社側の事業部で内容を精査・熟慮し、方針を決定することが重要です。

私たちは経営方針を共有し、大気社グループの一員としての意識のもと、ベクトルを合わせ共栄していくことを目指しています。そのためには、コミュニケーションをよくして、風通しの良い関係を作ることが重要だと考えており、アライアンス先と月次ミーティングを開催し、業績状況はもとより、経営に関する重要事項等の討議などを通じて、強固なガバナンス体制づくりに努めています。

アライアンス先のガバナンスの基本は、相手企業の取締役を務める大気社社員を含む取締役会が、ガバナンスの中軸を

Q 今後の展開と将来のビジョン これからの塗装システム事業部について、 それぞれの想いをお聞かせください。

A1 大きな変革期を迎えた自動車業界に対応し、 塗装工場のあるべき姿やニーズを捉え、形にしていきます。(早川)

前述の通り、塗装システムの主要なお客さまである自動車業界は、大きな変革期を迎えています。自動車そのものの変化(CASE)や運用形態の大きな変化(MaaS)に加え、生産システムにおいても変化が起こっています。

一方で自動車塗装ラインは、従来の重厚長大なシステムから、シンプル化する方向へと向かっています。特に、環境配慮の点では、CO₂排出量のゼロ化、VOC排出低減(高塗着化)、システムの簡素化への動きがあります。

このような環境変化に対応すべく、塗装システム事業部では、『夢工場構想』の取り組みをはじめました。「CO₂排出ゼロ

化」と「塗料の100%塗着化」、システムの簡素化・自動化による「無人化工場」に向けて、自動車メーカーが求める塗装工場のあるべき姿やニーズをベースに、当社が目指していく工場像を創造すること、これが『夢工場構想』の目的です。私たちは、お客さまの利益に寄与しつつ、地球環境の負荷低減に貢献し、双方を両立させていきます。その取り組みは、設計・技術企画・開発部門を中心に進めていますが、今後は、塗装システム事業の次代を担う若いエンジニアの意見も多く取り入れ、塗装システムの新時代を開拓していきます。

A2 省エネルギー・環境対応を中心に、技術で社会に貢献。 新しい発想でチャレンジしていきます。(村川)

先ほど大気社のエンジニアリングについて、環境保全を例

に挙げ、優れた省エネ性能などによって付加価値を高め、社

会に貢献できる設備をお客さまに提供すると述べましたが、やはり私たちにとっては、塗装プラントの施工における省エネルギー・環境対応が取り組みの中心です。

ブースの風量や乾燥炉の温度を抑え、使用するエネルギーの低減を図っている他、高温排気ガスの温度再利用や電着槽の改良による節電、さらに塗料の塗着効率向上による有害なVOCの低減など、さまざまな環境技術を駆使し、お客さまのニーズと社会の要請に応えています。既存のシステムや概念にとらわれることなく、新しい発想でチャレンジする姿勢が求められます。

一方、環境への取り組みに対して先進的なお客さま、例えばトヨタ自動車では、2050年に新車・ライフサイクル・工場から排出されるCO₂をゼロにする目標を掲げています。こうし

A3 人材の価値を高める教育と業務改善に注力し、 社員のスキルアップと生活の質的向上を図っています。(村川)

エンジニアリング会社である当社にとって、社員は最大の財産であり、その価値を高める社内教育は、最も重要なことです。まず、国内若手社員のキャリアプランを実現すべく、ベースとなるスキルアップのための教育プランを設けています。実戦に役立つよう各種資料を充実させ、その利用方法なども含め、入社から10年間の教育期間で、継続的なレベルアップを図っています。他にも資格取得のための講習会を実施し、海外業務が多いことからTOEIC受験も推奨しています。

また、若い世代の生活様式や価値観の変化への対応として、働き方改革への取り組みでは、ワークライフバランスを考慮し、業務の効率化・簡素化を進めています。これにより家族と過ごす時間や、余暇や自己研さんに使える時間を増やし、社員ひとり一人に生活の質的向上を促します。

業務の中でも特に海外工事は、自分で設計したシステムを海外拠点の現地スタッフと協力しながら施工し、お客さまに引き渡すところまで一貫して担当するわけで、完成時には非常に大きな達成感があると思います。しかし担当するには、しっかりとしたエンジニアとしての知識・経験が必要です。

そのため塗装システム事業部では、入社から10年目まで

たお客さまの課題の解決についても、私たちは太陽光発電・風力発電など再生可能エネルギーを活用した省エネ化やエネルギーマネジメントシステムの導入、乾燥炉の熱源転換によるCO₂発生抑制など、より効果的な提案に努め、積極的にアプローチしていきます。

環境保全テーマの他にも、これまで培ってきた技術を活かし、社会貢献を果たす取り組みを進めています。この7月には、塗装ブースやエアフィルターの開発を通じた成果を応用し、災害時の緊急避難所用に新型コロナウイルスの感染リスクを低減する組み立て式シェルター「バリアークューブ」を発表しました。私たちは、引き続きさまざまな形で社会貢献の幅を広げていく考えです。

の社員を対象に、基礎教育および現場業務対応の教育を実施した上で、設計能力と現場管理力を高めるためのジョブローテーションを行っています。

一方、ナショナルスタッフへの教育は、プロジェクトの進行を通じて、OJTによる技術移転を行っている他、安全管理責任者の育成については、日本で研修を実施し、管理手法の座学や現場見学などを通じて業務レベルの向上を図っています。近年、海外拠点において単独で完結するプロジェクトが増えており、新技術の習得など新たなシステムについて、さらなる技術移転を行う必要性が出てきました。ナショナルスタッフについては、技術力を高めながらプロジェクト管理や原価管理などの質的向上を図り、なおかつコンプライアンス面も強化していくことが今後の課題です。

早川からご説明しましたが、海外では技術を身に付けた人材に対する引き抜きが激しく、競合先に移ってしまう状況があります。ナショナルスタッフの待遇向上やコミュニケーションに注力しながら、その拠点の利益をきちんと上げること。そして利益の分配においても、適正な評価を反映することで、ナショナルスタッフの定着につなげていきます。

A4 将来性ある事業部門として、チャレンジに前向きなマインドを持つ人材を育て、 ともに成長していきます。(早川)

コア事業において業績をしっかりと確保しつつ、常に新しい分野へのチャレンジを続けていくこと、これが私たち塗装システム事業部のモットーです。

今後の具体的な取り組みとしては、塗装技術を極め、早期に100%塗着効率の塗装を実現していきます。そしてロボット技術とコンベア技術を応用し、各種の自動化にも挑戦していきたいと考えています。特にロボットに関しては、先端部分

を現在の事業の主流である自動車塗装用のガンに限定せず、他の機器に変えることによって、無限に可能性が広がっていきます。

塗装システム事業部は、非常に将来性のある事業部門です。チャレンジに前向きなマインドを持つ人材を育て、ともに成長し続けていきたいと考えています。

当社が創業理念に掲げる「顧客第一」の精神とは、ステークホルダー（社会全般）から持続性のある信頼を得ることを意味します。1913年の創業以来、この精神を大切に、1970年に改めて創業理念として制定しました。創業理念である「顧客第一」を基軸に、新たな価値を創出し続けると同時に、私たち自身も持続的な成長を目指しています。

大気社をとりまく環境

- **ビジネスチャンス**
気候変動への対応
資源・エネルギーの効率的利用
産業と技術革新の発展
住み続けられるまちづくりへの貢献
IoT、AI等の活用や自動化への技術革新
- **リスクファクター**
民間設備投資の変動
海外事業展開に伴うリスク
価格競争激化に伴うリスク
資材価格の変動
自然災害・事故
- **自社課題**
働き方改革、人材育成への対応
強固なガバナンス体制構築
最適な品質管理
ステークホルダーエンゲージメント

投入する資本

財務資本



製造資本



人的資本



知的資本



社会・関係資本



自然資本



投入する資本の最適配分

事業活動

特色あるエンジン
最適な環境

アリングを通じ、
を創造する

環境システム
事業

塗装システム
事業

P09-10

環境対応技術

ユニークな
塗装事業

創業107年
の信頼

問題解決力
と提案力

強固な
グローバル
ネットワーク

約80年にわたる
海外事業

事業活動を通じてビジネスチャンスに取

り組むとともに、リスクファクターに対応

バリューチェーン

技術開発・設計

受注

調達

施工

運転・管理
アフターサービス

持続的成長を支えるCSR活動

マテリアリティに基づき自社課題に対応

P29-30

ガバナンス

P33-40

環境

P41-52

品質

P55-56

労働慣行

P57-60

価値提供

財務資本

- 強固な財務基盤の維持
・純資産1,128億円
・自己資本比率50.2%

製造資本

- 研究開発施設を活用した顧客ニーズへの対応
・設備投資22億円
・国内外に5カ所の研究開発施設

人的資本

- お客さまの満足度の醸成
● ナショナルスタッフの活躍
・海外従業員比率65%
● 幅広い教育研修の実施

知的資本

- 次世代への技術の伝承
● ITツールによる技術プラットフォームの充実
● 海外での技術・ノウハウの蓄積
・海外拠点累計総売上高2.1兆円

社会・関係資本

- 強固なグローバルネットワークの維持
・国内外37社の連結子会社
● 多数の取引実績
・顧客1,408社、協力会社1,795社

自然資本

- 環境負荷低減の実現
● 資源・エネルギーの効率的利用
● 自然の恵みである「空気」の利活用

お客さま

株主さま

社員とその家族

お取引先さま

地域社会

官公庁

地球環境

「顧客第一」の実現

当社では「顧客」を、当社をとりまく全てのステークホルダーととらえています。事業を通して創業理念を実践し、皆さまに利益と幸福をもたらすことを目指しています。

※累計額を除く数値に関しては、2019年度実績

当社の「価値創造」に関する具体的な取り組みは、P23～28の特集へ

P23 環境貢献の技術
価値創造
特集 1
省エネ×自動車塗装のノウハウで、独自の技術を提供
排気処理技術(RTO)で環境づくりに貢献

P25 強固なグローバルネットワーク
価値創造
特集 2
グローバル・アライアンスによる、技術・イノベーションの取り組み
イタリア・Geico S.p.A.社での取り組み

P27 環境創造の技術
価値創造
特集 3
自動車開発を支える技術
環境試験室

環境貢献の技術

省エネ×自動車塗装のノウハウで、独自の技術を提供

排気処理技術(RTO)で 環境づくりに貢献

自動車の塗装工程において、塗装ブースの排気からは、大気汚染問題の一つである光化学スモッグの原因にもなる揮発性有機化合物(VOC)が排出されます。当社は自動車塗装設備の施工経験を活かし、VOCを無害化する排気処理装置の開発に取り組んできました。お客さまのニーズに応える提案や対応を行いながら、長年培ってきたノウハウや独自の技術で、きれいな空気のある環境づくりに貢献していきます。

健康や自然環境への影響が 心配されるVOC

VOCは、自動車塗装や印刷などの製造工程で溶剤として幅広く使用されていますが、大気汚染、臭気などによる周辺環境への影響や、工場作業従事者の健康への影響などが懸念されています。



大気社の蓄熱式直接燃焼処理装置 (RTO[※])の特徴

※Regenerative Thermal Oxidizer



大気社 環境対応の歴史

年代	時代の背景や課題	大気社の対応
1970年代	国内初の光化学スモッグによる被害が報告され、VOCを無害化させる処理装置の需要が高まる。	塗装工程の乾燥炉の施工をきっかけにVOC処理装置を開発。
1980年代	1970年代に開発した装置は、熱の有効利用ができず膨大な燃料が必要で、VOCの種類によっては処理できないものがあった。	VOC排出規制の厳しい欧米で普及していた「RTO」に着目。1980年代にはRTOがVOC処理装置の主役になることが予想され、当社も開発に着手。
1990年代	米国や欧州では法規制が整備されVOC排出が減少傾向にあった。日本では一部の自治体で条例による対策を実施していたが排出抑制の法的措置はなく、排出は横ばい。	1994年、専門部署を発足させ、RTOの実用化で先行している米国のメグテック社と販売契約を結ぶ。1998年には国内の工場に第一号機を納入。メグテック社との協働により、RTOに関する多くの知見や技術を習得し、1999年には、自社開発の自動車塗装ライン乾燥炉向けRTOを納入。
2000年代	2004年5月 改正大気汚染防止法(VOC規制)が公布。法規制と事業者の自主的取組みとの適切な組合せによる排出抑制を目指すという指針が示される。	自動車メーカー以外の主要顧客の半導体、液晶、フィルム、印刷メーカーなどのニーズに応えるべくRTOと当社製品を組み合わせた独自の提案を行い、RTOが採用されるプロジェクトも増加。
2010年代	2014年、深刻な大気汚染が問題化した中国でVOC規制強化開始。アジア圏内で最も厳しい排出基準が課され、環境規制の厳格化を目指した法や税制の改正、罰則の強化が進み、企業による環境への投資も加速。	RTOに関して中国での現地制作の体制整備を整えるなど、積極的な活動を展開。規制強化開始当初は、設備投資もコスト重視の傾向であったが、次第に高い品質と実績を持つ当社に声がかかるケースが増えてきている。

導入事例

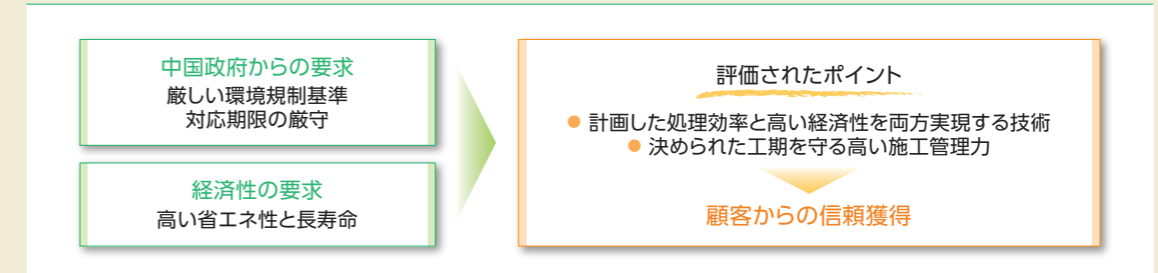
日立建機 合肥工場様

日立建機と当社は同社のマザー工場の工事を受注以来、塗装の自動化や品質向上を目指して、共同で新技術に関する検討を進めてきました。同社の中国拠点である安徽省合肥市の油圧ショベル生産工場においても、既設塗装設備に排気処理装置(RTO)を納入する形で、中国の環境規制に対応するための工事を請け負いました。

今回のプロジェクトでは、中国政府の環境規制基準の厳格化に伴い、基準改正までの決められた期限内に対応する必要がありました。また、排気処理の設備はお客さまの工場で生産される製品に直接影響を及ぼすことはありませんが、設備の省エネ性と耐久性の点でお客さまにご満足いただきたいと考えました。当社は、これらの要件を満たすため、「塗装」と「排気処理」双方の強みや知見を持つ会社として、環境システム事業部・塗装システム事業部が一体となり、拠点を越えて緊密に連携する合同チームを結成しました。

プロジェクト開始時には、まず合同チームで事前に現地調査を行い、既存の塗装ブースの課題の特定を行いました。その上で排気風量、排気成分と濃度、粉じん量の測定結果をもとに最適なシステムを提案しました。さらに、当社の上海の空調事業部にて装置を納入したお客さまにも協力いただき、日立建機の関係者に稼働中の既存設備を見学いただく機会を設けました。

上記の過程を通じて当社が「計画した処理効率と省エネ性・耐久性を実現する技術」、「決められた工期を守る高い施工管理能力」を有していることを十分に理解いただき、複数ある委託先候補の中から、当社に依頼いただく運びとなりました。



新Bライン処理装置



ATTライン処理装置

お客さまの声



日立建機中国
製造本部生産技術部
部長 遠藤 賢三さん

本プロジェクトでは、中国での環境要求に対して完全に基準を満たし、決められた期間で完了しなければなりません。また、環境要求が厳しくなる将来に向け、水性塗装が可能な大型構造物用塗装ラインと排気処理設備を導入する必要がありました。

そこで排気処理設備導入の実績があり、塗装設備も総合的に扱っている大気社を選定しました。おかげで両設備を合理的に検討でき、仕様選定もスムーズに進めることができました。

現在、稼働中の設備は、厳しい納期の中で仕様も全て満たし、中国政府の環境規制で最も厳しい1級警報発令時でも操業可能となっています。

大気社には世界中で環境規制が厳しくなる状況下で、今後も高い技術力を維持し、各国の要求や信頼を確保できる企業、また弊社グループの良きパートナーであり続けてほしいと思います。

強固なグローバルネットワーク

グローバル・アライアンスによる、技術・イノベーションの取り組み イタリア・Geico S.p.A.社での 取り組み

2011年5月に当社とイタリアのGeico S.p.A.社(以下ジェイコ社)は戦略的なグローバル・アライアンスを結びました。それぞれが持つ技術面および市場面での強みを、互いのシナジー効果により強化し、塗装技術のさらなるエンジニアリング力強化と業容拡大とにつなげてきました。当社グループは、グローバル戦略において重要なパートナーであるジェイコ社と連携することで、グローバル社会からますます必要とされる企業を目指しています。

ジェイコ社について

ジェイコ社は、イタリア・ミラノに所在する塗装システム事業のエンジニアリング会社です。50年以上の歴史を有し、独自の技術や欧米系の自動車メーカーを中心としたさまざまな顧客への営業力、世界の幅広い地域への展開などを強みとしています。

従業員は企業にとっての重要な資源という考えから、近年は、働きやすい職場環境づくりや人材開発にも重点的に取り組んでおり、「GREAT PLACE TO WORK ITALY(働きがいのある会社)」ランキングで入賞するなど、職場環境や企業文化が評価されています。



ジェイコ社の企業戦略の重点ポイント

- 強力な人材開発
- 技術、プロセス、製品の持続的なイノベーション
- 技術とノウハウへの積極的投資
- グローバル展開と新規顧客の獲得
- 営業面・技術面におけるグローバルレベルでの連携
- プロジェクト管理のさらなる向上
- 固定費の体系的な管理

ジェイコ社と大気社のパートナーシップの目的

- 持続可能性と財務上の安定
- 納期と価格を両立させた競争力のあるソリューション
- 技術組織、世界的なインフラストラクチャーの垂直化
- 製品開発とプロジェクト管理の革新的なアプローチ
- エコロジー、省エネルギー分野における持続的なソリューション

研究開発の取り組み～パルディスイノベーションセンター

アライアンスを支える研究開発施設

2013年5月10日、ジェイコ社はパルディスイノベーションセンター(Pardis Innovation Centre)を開設しました。本施設は自動車塗装工場向けの技術開発を担う、大気社-ジェイコ アライアンスのグローバルな研究開発拠点で、環境負荷低減のための塗装技術を開発しています。

合計3,600平方メートル、ジェイコ社の従来の2倍の規模となる施設には、さまざまな技術の課題解決のため、40以上の実用的な試作モデルが展示されています。お客さまや取引先の方が、各塗装工程の新技術を見学することも可能です。

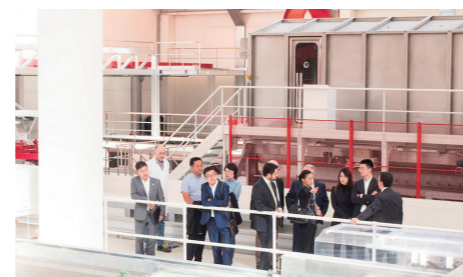


クライアントとのコミュニケーションの場としての活用～「新たな試みのための一日」

パルディスイノベーションセンターでは、「新たな試みのための一日(Experiment Day)」というイベントを開催しています。お客さまごとに半年もしくは1年に一度、個別の「新たな試みのための一日」を設けています。

このイベントは、お客さまのニーズに基づき、ジェイコ社の専門チームが丸一日かけて、個別に実験や試作を行うものです。

ジェイコ社では、これまでに60社以上の自動車メーカーと150回以上の「新たな試みのための一日」を実施しました。こうした機会を設けたことで、お客さまとのコミュニケーションが格段に向上しました。



完全自給自足型塗装プラントを実現した、パルディスプロジェクト

2005年に発足された、ジェイコ社のパルディスプロジェクト(Pardis project)では、CO₂排出ゼロの「完全自給自足型塗装プラント」の設計を目指すことが掲げられました。プロジェクトは当初、2020年6月16日の達成を目標に進められましたが、目標より3年も早い2017年には、世界初の完全自給自足型塗装プラントが実現しました。

ジェイコ社のプラントでは、車両1台当たりの塗装に要するエネルギー消費を2005年の900kWhから270kWhへと70%削減させ、電力の供給については再生可能エネルギーを活用しています。

このプロジェクトの達成においては、パルディスイノベーションセンターが重要な役割を果たしました。



ジェイコ社におけるエネルギー消費量管理の取り組み

	目指したこと	重点取り組み	成果
2005-2012	新しい塗装技術の活用とさらなる技術革新品質と省エネルギーの最適な組み合わせを追求した技術的な生産サイクルの導入	塗料転写の効率化、生産量変動への柔軟な対応、コンパクトな技術サイクルの導入、塗装工程の水循環におけるゼロエミッション、排出物抑制の規制値を確実にクリア	エネルギー消費量が半減 約900kWh→約460kWh (車両1台当たりの塗装に要するエネルギー)
2012-2015	塗装以外の生産工程から流用した省エネルギー技術を活用し、エネルギー効率を最大化	段階的なエネルギー回収(カスケード利用)とエネルギーロスの削減	エネルギー消費量が半減 約460kWh→約270kWh (車両1台当たりの塗装に要するエネルギー)
2015-2019	従来の化石燃料に代わる再生可能エネルギーの活用 エネルギーのベストミックスの追求	エネルギー消費の分析・気候条件などがもたらす影響の可視化・エネルギー配分の最適化などを可能とするツールの作成	下記ソフトウェアの開発により、エネルギー配分の最適化や消費量の管理が可能になる。 J-Power:各現場に応じた再生可能代替エネルギー源の最適な混合割合を算出 GEM(GEICO ENERGY MANAGEMENT):生産ラインのエネルギーペクトルをモニタリングし、エネルギー消費量を管理

今後の取り組み

今後は、生産量変動に対する柔軟なソリューションのさらなる追求(固定エネルギー消費の抑制)や電気自動車、水素自動車などの新たな技術や製造工程への対応に取り組んでいきます。あわせて、引き続きソフトウェアに関連するイノベーションと、プロジェクト完了までの時間短縮というお客さまの要望に応えるため、当社の高度な制御と自動化システムを紹介する場としてパルディスイノベーションセンターを活用していく予定です。

ジェイコ社より



会長兼社長兼
最高経営責任者
Daryush Arabnia
ダリッシュ アラブニア

ジェイコ社にとって研究開発は、会社の原動力であり、私たちの未来を切り拓いていく最重要事項です。

パルディスイノベーションセンターは、お客さまに対し、ジェイコのアイデンティティを明示するという趣旨に基づいて設立されました。技術的な優位性だけでなく、ジェイコの核にある精神性や文化を伝える場でもあります。プティックのような穏やかで温かい環境で、先進的なテクノロジーに触れることができます。

研究開発の拠点としてアイデアをテストし、試作モデルを製品化する他に、お客さまや金融機関、学術界をはじめとするステークホルダーとの関係を強化する上での重要な拠点としても機能しています。

今後はジェイコ社の技術だけでなく、大気社グループにとっての技術のショーケースにしていきたいと考えています。

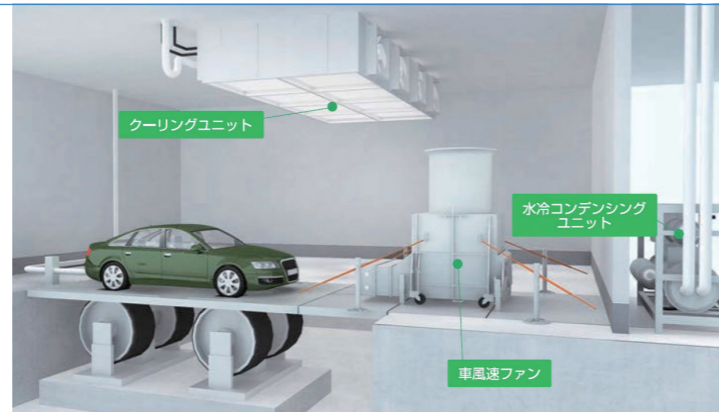
環境創造の技術

自動車開発を支える技術
環境試験室

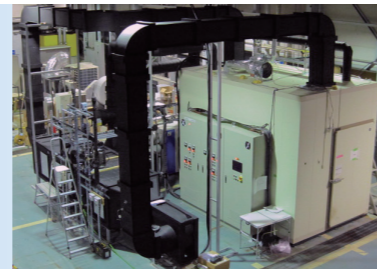
自動車は世界のあらゆる地域で活用されています。灼熱の地域もあれば、極寒の地域、1日の寒暖差が激しい地域、湿度の高い地域もあります。地域によって気候が異なる中、それぞれの場所で自動車が安全に走行するためには、試験装置を用いたテストが欠かせません。自動車の完成車や自動車部品の研究・開発・設計、品質管理のためのテストを支えているのが「環境試験室」です。

環境試験室とは？

通常、自動車メーカーには「試験ベンチ」と呼ばれる台上試験設備、シャーシダイナモメータや、エンジンダイナモメータなどの駆動試験装置が用意されていますが、この装置を設置する部屋、すなわち装置を取り巻く空間である「環境試験室」には、精密な制御空調技術、試験に求められる「環境」を効率的に提供する省エネ技術、各システムの稼働状況を一元的に管理・監視できる技術など、高度な技術が求められます。



環境試験室で行う試験

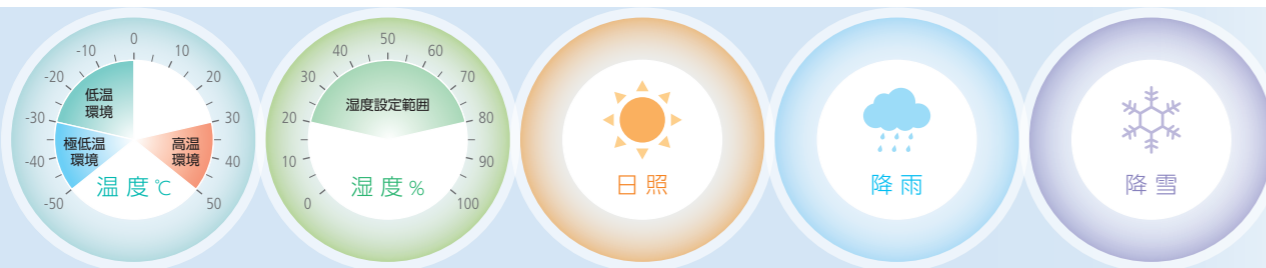


高度な技術が求められる背景

上記のような試験の際には、データの再現性や整合性を担保するため、環境条件を一定に整えておく必要があります。そのため温度、湿度、日照、降雨、降雪などの自然環境条件を省エネルギーかつ高精度で再現する技術が必要となるのです。実際の天候に左右されことなく、室内で必要な環境を自在に再現することができれば、試験を低コストかつ効率的に実施することができます。近年は各国で環境規制が

厳格化していることから、車両やエンジンの試験要件(目的)に応じた環境を作り出すことが求められています。このように、環境試験室を構築するためには、空調に対する高い設計の知識と経験が不可欠です。当社は長年培ってきた空調技術を活かし、それぞれのお客さまのニーズに対応した環境試験室を提供しています。

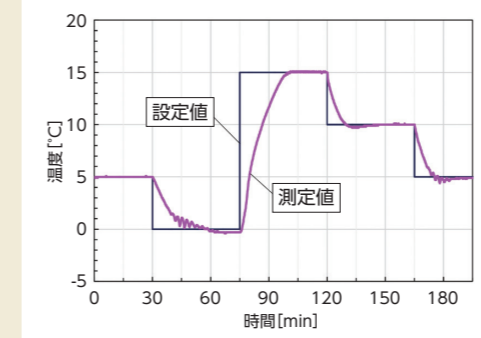
環境試験室に求められる環境



大気社が提供する環境試験室の特徴

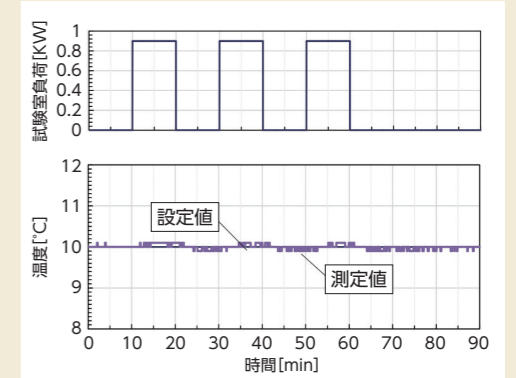
広範囲な温湿度設定、高度な制御精度

- 広範囲な温湿度設定、高度な制御精度、試験条件変更時間の短縮を実現。



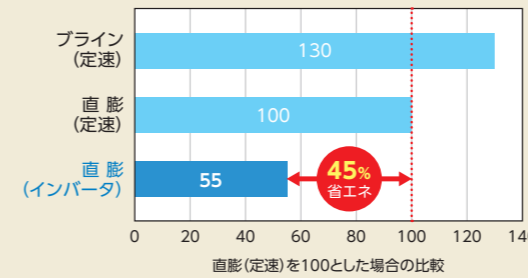
試験条件変更時の迅速な追従、安定した試験条件維持

- 従来の制御システムに単純適応制御を組み込み、試験条件変更時の迅速な追従や、試験の負荷変動に対する安定した試験条件維持が可能。



エネルギー消費量を45%削減

- 独自の圧縮機インバータ制御技術を開発し、従来に比べエネルギー消費量を45%削減。



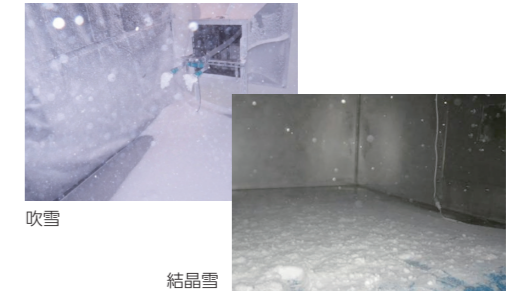
シームレスな冷暖切替

- シームレス直膨外調機を独自に開発。連続的(シームレス)な冷暖切り替えが可能。外気温や気候の変化にもスムーズに対応し、空調機出口温度を一定に制御。

Column

コア技術を応用した降雪設備

大気社の環境試験室は、自然の雪に近い結晶雪および地表に積もった雪(積雪)が強風で舞い上がる吹雪を再現することが可能です。降雪設備により、車体に結晶状となって積もる新雪、車体やワイパーに吹雪いて雪が固着する現象、走行時に雪でラジエーターが閉塞する現象など、自動車の走行時に想定される条件を再現することで、お客さまの環境試験をサポートしています。



責任者の声



環境システム事業部 技術開発センター長 大野 裕二

今後の展望

今後は環境試験室のさらなる性能向上として、温度安定性・追従性向上、省エネ性能向上、システムの信頼性向上、および環境負荷低減を目指していきます。具体的には、AI制御・監視を導入し、安定性、追従性、省エネ性能の向上を図ると同時に、設備運転状態から故障の予兆や冷媒漏えいを早期に検出し、システムの信頼性向上を目指します。環境負荷低減については、省エネに加え、装置に用いる冷媒を自然冷媒・新冷媒にすることで、環境に配慮した設備に移行していきます。当社はこれらの技術を通じて、お客さまのご要望に高いレベルでお応えしていきます。

大気社のマテリアリティ

大気社では、優先的に取り組むべき経営上の「重要課題」として「マテリアリティ」を特定し、評価と検証を行い、CSR活動のPDCAのサイクルを確実に回していくことが大切であると考えています。

マテリアリティの見直しについて

2017年6月に「マテリアリティ」特定後の社会変化を踏まえ社会の持続可能性(ステークホルダーの期待)と、自社の持続可能性(長期的な成長への影響度)の双方を見据えて、あらためて重要度評価を実施しました。

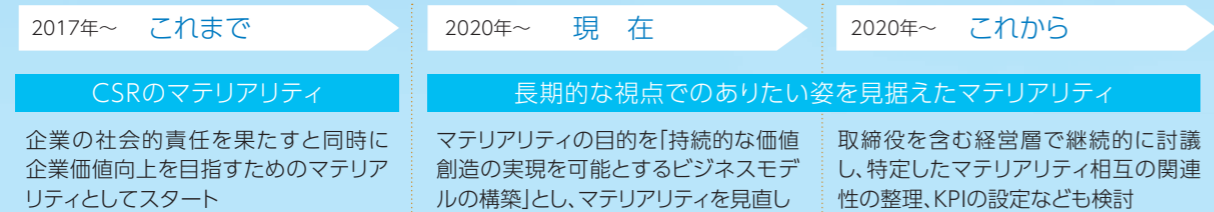
今回、経営トップが主体となり、取締役会メンバーによる討議、妥当性の確認(アンケート調査)を経てマテリアリティを見直しました。

「CSRマテリアリティから経営のマテリアリティへ」を重要論点とし、長期視点でのありたい姿とその実現に向けた道筋・方向性を見据え、「持続的な価値創造の実現を可能とするビジネスモデルの構築」を最大の目的としました。

今回の見直しの主なポイント

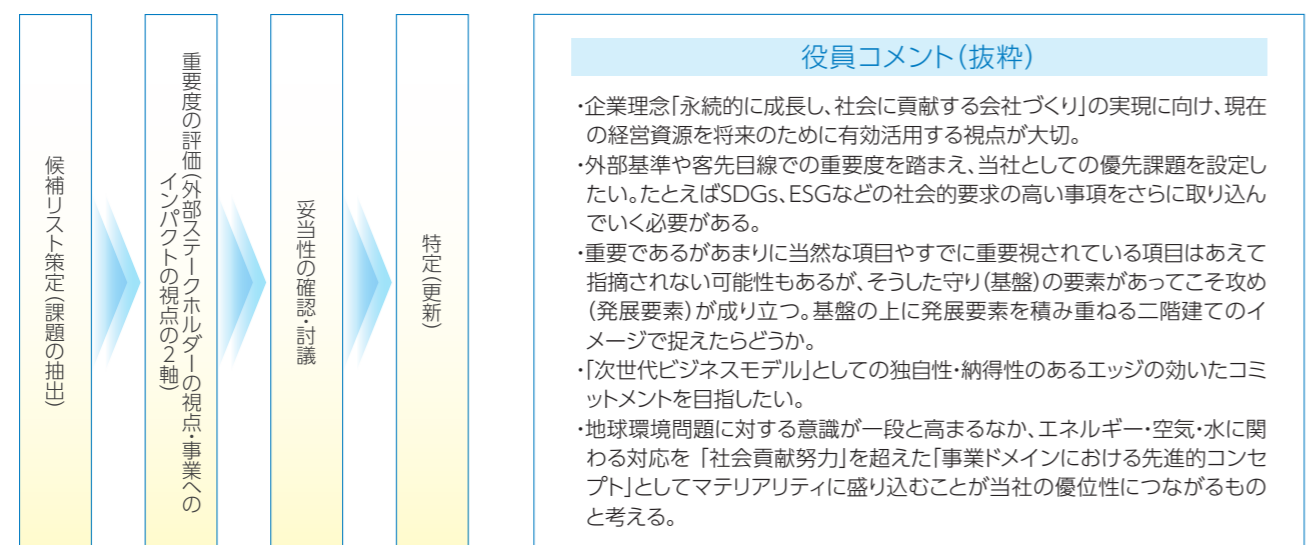
- (1) 社内の視点:取締役会メンバーの認識を可視化
取締役会メンバーの、現時点における、マテリアル(重要)な経営課題に対する認識を、役員ディスカッションをベースに可視化。
- (2) 外部のモノサシの視点:マテリアリティ候補リストに経済価値の側面を加味
社会的責任に関わるESG要素だけでなく、財務へのインパクトも踏まえた企業価値視点でのESG要素もマテリアリティ候補リストに加味。
- (3) Afterコロナの視点:激変するからこそ求められる長期視点として「Afterコロナの世界観」を踏まえた要素を加味

● 当社におけるマテリアリティの進化



マテリアリティ特定プロセス

社会的責任に関わる従来型・網羅視点の各種フレームやガイドラインに加え、統合報告フレーム、SRI(社会的責任投資)の視点、グローバルリスク、SDGsなど、サステナビリティを取り巻く新たな課題も幅広く考慮に入れ、マテリアリティ候補を設定しました。外部基準による重みづけ評価として外部フレーム・ガイドラインに基づいた、社会全般の認識としての重みづけに加え、当社の主要な顧客のマテリアリティに基づいた客先目線の重みづけを定量化・可視化しました。



新たなマテリアリティ体系

「持続的な価値創造の実現」を可能とするビジネスモデルの構築のため、当社の強みやDNAを活かした8つのマテリアリティを1.経営・事業戦略に直結する項目と、2.社会価値を創出する項目に分けて特定したうえで、さらにそれらを実現するうえで必須な3.「経営インフラ基盤」を整理しました。

〈目指すべき方向性〉「持続的な価値創造の実現」を可能とするビジネスモデルの構築

1

- 技術競争力・イノベーション力の強化
企業競争力、顧客満足の源泉であり、新たな事業を生み出すエンジンにもなる技術力、イノベーション力を高めていく。
- グローバルな社会課題への取り組み
ESG等の新たな事業を生み出し、また、ビジネスモデルを強化する機会として、戦略的に取り入れていく。
- デジタル革新と生産性向上
ビジネスとして、また、労働生産性の向上(働き方改革推進)の一環として、テクノロジー導入・活用。

2

ESGの各領域で社会価値を創出

環境(E)	社会(S)	ガバナンス(G)
<ul style="list-style-type: none"> ● 気候変動の緩和と適応 温室効果ガスの排出削減と吸収の対策を行う「緩和」と、すでに起こりつつある気候変動影響への防止・軽減のための備えと、新しい気候条件の利用を行う「適応」と両面を想定。 ● 汚染防止と環境負荷低減への取り組み 大気汚染の防止、化学物質の管理など。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 人材確保と人材育成 価値(イノベーション)を創出し、競争力を支える優秀な人材を確保し、定着を図り、育成していく。 ● 働きやすい職場環境の整備 ダイバーシティ、多様で柔軟な働き方、ワークライフバランス、働きがい・従業員満足の向上。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 実効性の高いコーポレートガバナンス ブランド価値の毀損や財務上の損失を回避し、自らのビジネスモデルを実現するための戦略を着実に実行し、持続的に企業価値を高める企業統治の仕組み。

3

持続的な価値創造を実現する上で必須な「経営インフラ基盤」 ビジネスモデルの持続可能性を見据え、整備していかなければならない基盤。

- コンプライアンス
- リスクマネジメント
- 品質/安全
- 情報セキュリティ
- 地域社会への貢献

大気社グループが事業を通じて貢献する主なSDGs

大気社グループは、持続可能な社会の実現のために世界全体で取り組む共通目標である「持続可能な開発目標(SDGs)」を支持し、より事業への結びつきが強い目標を中心にSDGsの達成に向けた取り組みを進めています。



主な施策と活動状況

テーマ	個別領域	課題・目標	主な取り組み	2019年度の実施成果	2020年度以降の取り組み	ISO26000								掲載ページ
						組織統治	人権	労働慣行	環境	公正な事業慣行	消費者課題	おおよび発展	コミュニティ参加	
CSR活動全般		情報開示の充実と社内浸透	国際ガイドラインを踏まえた活動と情報開示	<ul style="list-style-type: none"> 価値創造プロセスの見える化 SDGsと事業活動との関連付け 社内浸透のための勉強会実施 	<ul style="list-style-type: none"> 統合思考の導入 マテリアリティ・価値創造プロセスの高度化 	●	●	●	●	●	●	●	●	P.21~P.30
	ガバナンス	企業統治	コーポレート・ガバナンス	<ul style="list-style-type: none"> 内部統制システムの継続的な運用、グループ全体のリスク管理体制の強化 コーポレート・ガバナンスの一層の充実・強化、内部統制の強化 内部監査の充実 	<ul style="list-style-type: none"> 指名諮問委員会(6回)、報酬諮問委員会(4回)の開催 業務執行取締役に対する業績連動型株式報酬制度の導入 延べ40拠点の往査を実施 	<ul style="list-style-type: none"> 内部統制システムの最適化 CEO・取締役等のサクセッションプランの策定・運用 活動の継続実施 	●	●	●	●	●	●	●	P.33~P.36
		内部統制	リスクマネジメント	<ul style="list-style-type: none"> リスクマネジメント体制の高度化・充実化 電子情報セキュリティ確保の取り組み強化 	<ul style="list-style-type: none"> 本社横断的かつ個社ごとにリスクを認識、新たな要領による評価を実施、全社的な対応方針を策定 規程の適切な運用 	<ul style="list-style-type: none"> 改定リスクマネジメント実施継続と重点対応リスクについてのリスク低減活動の実行 規程の適切な運用 関係会社の情報セキュリティリスク調査と対応 	●	●	●	●	●	●	●	P.37~P.38
		コンプライアンス意識の浸透	<ul style="list-style-type: none"> コンプライアンス教育とモニタリングを通じたコンプライアンス・リスクの管理 内部通報窓口を安心して利用できる環境づくり 	<ul style="list-style-type: none"> ハラスメント防止研修の実施 内部通報制度の周知と内部通報窓口の利用状況に関する定期的な情報発信 	<ul style="list-style-type: none"> モニタリングによる課題の把握と改善の継続的な実施 コンプライアンス上の課題とその時々々の社会情勢をふまえたコンプライアンス教育の継続的な実施 	●	●	●	●	●	●	●	P.39~P.40	
環境	環境経営の充実	環境経営ビジョンの実現	環境経営マスタープランの実践	<ul style="list-style-type: none"> マスタープランによるPDCA サプライチェーン全体の温室効果ガス排出の見える化継続実施 	<ul style="list-style-type: none"> 活動の継続実施 	●	●	●	●	●	●	●		
	環境ビジネスの推進	省エネ性能の高い設備システムの提供	[空調システム分野]自社設計プロジェクトでのCO ₂ 排出削減(省エネ)提案の推進	<ul style="list-style-type: none"> CO₂削減(省エネ)提案95件 CO₂削減率(量)24.3% 	<ul style="list-style-type: none"> 新築、全体改修時の設備におけるCO₂削減提案(削減率):▲10% 部分改修時の設備におけるCO₂削減提案(削減率):▲25% 	▲	●	●	●	●	●	●		
		有害物質除去・排出削減	[塗装システム分野]塗装設備からのCO ₂ 排出削減の推進	<ul style="list-style-type: none"> 自動車生産台数1台あたりのCO₂排出量72.2kg-CO₂ 	<ul style="list-style-type: none"> 2020年に自動車生産台数1台あたりのCO₂排出量70kg-CO₂達成に向けた方策の策定 	●	●	●	●	●	●	●		
		新たな環境対応技術の市場展開	VOC処理装置による年間VOC排出削減量の把握	<ul style="list-style-type: none"> 新設VOC排出削減量0.82万t/年 	<ul style="list-style-type: none"> 新設VOC排出削減量0.8万t/年 	●	●	●	●	●	●	●		
	環境保全活動の推進	設計・施工段階での環境負荷低減	環境エンジニアリング技術を活かした新規事業の推進	<ul style="list-style-type: none"> 改良型(縦型回転式RTO MarkⅢ)装置試作実施 植物工場、リチウムイオン電池関連設備の海外展開も見据えた事業戦略 	<ul style="list-style-type: none"> 活動の継続実施 	●	●	●	●	●	●	●	P.41~P.50	
			回転式RTOの性能改善(空焼きシステムによる経年劣化低減)	<ul style="list-style-type: none"> 基礎テストによる能力/課題確認 	<ul style="list-style-type: none"> 実用化に向けた能力確認/課題対応 	●	●	●	●	●	●	●		
			環境配慮の装置設計	<ul style="list-style-type: none"> 建設廃棄物の削減と産業廃棄物の適正処理 	<ul style="list-style-type: none"> 建設廃棄物の削減と再生、リサイクルリサイクル率87% マニフェスト交付枚数順守率100% マニフェストの電子化率98% 	<ul style="list-style-type: none"> 建設廃棄物の削減と再生、リサイクルリサイクル率90%以上 マニフェスト交付枚数順守率100% マニフェストの電子化率95%以上 	▲	●	●	●	●	●	●	
			冷媒フロン管理の適正管理	<ul style="list-style-type: none"> [冷媒フロン管理]による管理の徹底 冷媒回収管理票の保存率100% 	<ul style="list-style-type: none"> [冷媒フロン管理]による管理の徹底 冷媒回収管理票の保存率100% 	●	●	●	●	●	●	●		
		オフィスでの省エネ活動	紙使用量の削減(ペーパーレス会議などの推進)	<ul style="list-style-type: none"> コピー用紙購入量(A4換算)10,013枚/人・年 	<ul style="list-style-type: none"> コピー用紙購入量(A4換算)9,200枚/人・年以下 	▲	●	●	●	●	●	●	P.51~P.52	
		グリーン調達推進	事務所の使用エネルギー削減	<ul style="list-style-type: none"> 電力使用量147kW/年・㎡ 	<ul style="list-style-type: none"> 電力使用量156kW/年・㎡以下 	●	●	●	●	●	●	●		
		グリーン調達対象機材購入の推進	<ul style="list-style-type: none"> グリーン購入金額3,730百万円 	<ul style="list-style-type: none"> グリーン購入金額4,400百万円以上 	▲	●	●	●	●	●	●	P.51		
		ネット購買によるペーパーレス化の推進	<ul style="list-style-type: none"> ネット購買によるペーパーレス化率81.3% 	<ul style="list-style-type: none"> ネット購買によるペーパーレス化率87% 	▲	●	●	●	●	●	●			
社会性	労働安全衛生	働く人の安全・健康	<ul style="list-style-type: none"> 組織的な安全管理活動(現場巡視等)の強化 国内外の拠点単位での安全衛生管理水準の向上 	<ul style="list-style-type: none"> 安全成績 度数率 0.00 強度率 0.00 死亡・重大災害 無し 海外協力会社安全スタッフを招へいし海外拠点安全責任者会議の開催 大気安全ブックを使用した社内安全ルールの教育 	<ul style="list-style-type: none"> 安全本部作成の事故事例動画を使用した類似災害の防止、作業員モニタリングシステムのほかIT化の推進 	●	●	●	●	●	●	●	P.53~P.54	
	品質向上	品質・顧客満足度の向上	<ul style="list-style-type: none"> ムダ・ムラ・ムリの無い品質確保と継続的な改善実施 QCフォロー表の活用により、顧客の信頼と社会からの高い評価を獲得 	<ul style="list-style-type: none"> 設計審査会、施工検討会による技術課題抽出と横串部門による確認の実施 施工プロセスごとの品質検査による、品質不具合の低減 	<ul style="list-style-type: none"> 活動の継続実施 	●	●	●	●	●	●	●	P.55~P.56	
	人権配慮	人権尊重・差別の禁止	<ul style="list-style-type: none"> ハラスメントへの対応強化 社員相談窓口の活用推進 	<ul style="list-style-type: none"> ハラスメントの相談対応 新入社員・新任課長職への教育実施 海外拠点のコンプライアンス監査 コンプライアンス集合研修での実施 eラーニングによる教育 	<ul style="list-style-type: none"> 活動の継続実施 	●	●	●	●	●	●	●		
	人材開発・育成	社員の能力開発の支援・促進	<ul style="list-style-type: none"> キャリアアップの仕組みの充実 研修体系の整備・拡充 	<ul style="list-style-type: none"> 各対象階層向けの研修実施 社員評価の透明性(公平・公正)向上のための改善活動 	<ul style="list-style-type: none"> PDCAを意識したプログラム内容の継続的改善 社員のキャリア形成支援の推進 	●	●	●	●	●	●	●	P.57~P.60	
	人材の多様性・ワークライフバランス	働きやすい職場環境の整備	<ul style="list-style-type: none"> 働き方改革の実現 働き方改革の実現 女性社員活躍の推進 多様性と柔軟性のある働き方を推進する制度の充実と職場環境整備 	<ul style="list-style-type: none"> 長時間労働対策 時間有休制度、インターバル制度の導入 女性活躍推進法に基づく行動計画実施 	<ul style="list-style-type: none"> 活動の継続推進 テレワーク(在宅勤務、サテライトオフィス、モバイルワーク)の導入検討 	●	●	●	●	●	●	●		
		ナショナルスタッフの活躍	<ul style="list-style-type: none"> グローバル人事制度の運用 海外組織の現地化とより多様な就業機会の提供 	<ul style="list-style-type: none"> グローバル人事制度の導入と運用 	<ul style="list-style-type: none"> 各海外拠点へのグローバル人事制度の定着 国境を越えた現地社員の活躍の場の提供 現地への権限委譲 	●	●	●	●	●	●	●		
	サプライチェーンマネジメント	サプライチェーンにおけるCSRの共有と促進	<ul style="list-style-type: none"> 公平・公正を基本とした調達活動の推進 	<ul style="list-style-type: none"> 反社会的勢力の排除 適正な取引状況の確認 	<ul style="list-style-type: none"> 活動の継続実施 	●	●	●	●	●	●	●	P.61	
	地域・社会貢献活動	企業市民としての活動	<ul style="list-style-type: none"> 地域・社会の持続的な発展に役立つ活動の推進 	<ul style="list-style-type: none"> 新宿CSRネットワークへの参加 地域清掃活動、公益信託経団連自然保護基金への寄付など 	<ul style="list-style-type: none"> 活動の継続実施 	●	●	●	●	●	●	●	P.62	
	株主・投資家との対話	株主・投資家との対話の促進	<ul style="list-style-type: none"> 適時適切な情報開示、積極的なIR活動 	<ul style="list-style-type: none"> 株主通信の発行 決算説明会や投資家との個別ミーティングの実施 	<ul style="list-style-type: none"> 活動の継続実施 	●	●	●	●	●	●	●	P.63	

自己評価 ●:計画通り ▲:計画の未達成

ガバナンス

永続的に成長し、社会に貢献するためにコーポレート・ガバナンスを強化し、魅力ある会社づくりに取り組んでいます。

コーポレート・ガバナンス

全てのステークホルダーから信頼される体制・仕組みを構築しています。



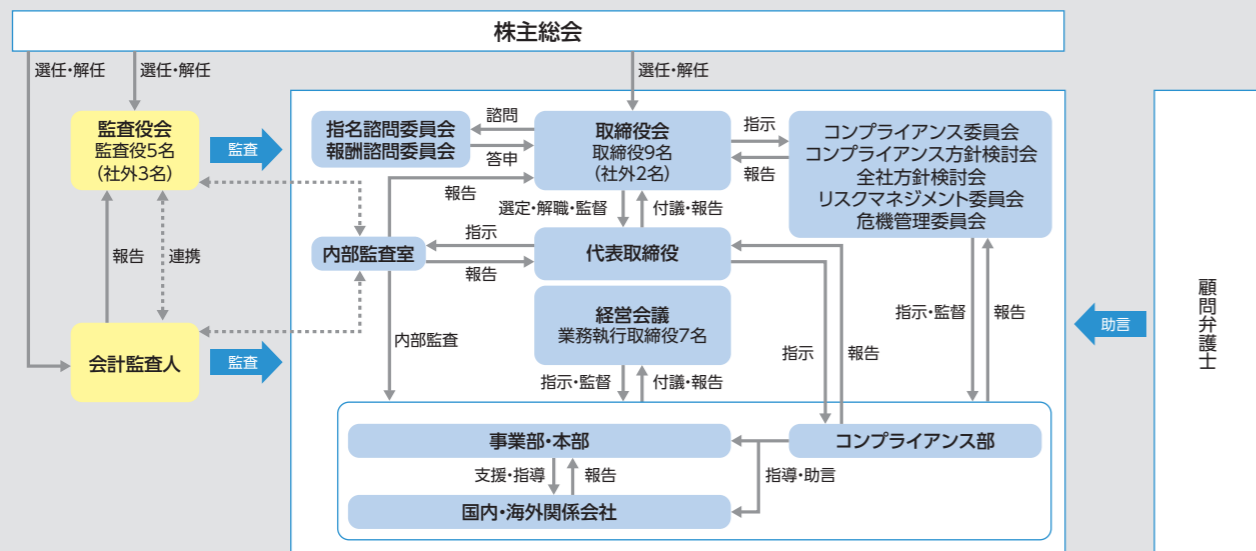
基本的な考え方

当社は、創業理念(社是)「顧客第一」の精神(※)に則り、企業理念と経営ビジョンの実現のために、コンプライアンスを徹底し、公正で透明性の高い経営を行うことで、全てのステークホルダーから信頼され、健全に成長発展する企業グループを目指すことを、コーポレート・ガバナンスの基本方針としています。

当社は、この基本方針に従い、監査役会設置会社の体制を基礎として、コーポレート・ガバナンスの一層の充実・強化に向け、社外取締役の活用による取締役会の監督機能の強化、執行役員制の導入による取締役会の意思決定の迅速化等を実施し、当社グループのガバナンス強化、経営改革に継続して取り組んでいます。

(※)「顧客」とは、広義において社会全般を意味します。「顧客第一」の精神とは、永続性のある信頼を「顧客」から得ることです。

● コーポレート・ガバナンス体制図(2020年6月26日現在)



コーポレート・ガバナンス体制

1 取締役会・監査役会機能

取締役会は、独立社外取締役2名を含む取締役9名で構成され、独立社外取締役を議長として、毎月1回の開催のほか、必要に応じて臨時に開催しています。取締役会では、当社グループの経営方針、法令、定款に定める事項、経営上の重要事項に関して意思決定するとともに、取締役および執行役員の業務執行の状況を監視・監督しています。また、取締役会における審議の活性化と意思決定の透明性の確保、取締役・執行役員に対する取締役会の監督機能の強化を目的として、独立社外取締役を選任しています。

監査役会は、社外監査役3名を含む監査役5名で構成され、原則として毎月1回開催しており、主に監査計画の協議、監査結果の報告等に関する意見交換、会計監査人の選解任又は不再任に関する事項、および会計監査人の報酬等に対する同意等、監査役会の決議による事項について検討を行ってまいります。

各監査役は、監査役会の定めた監査基準および分担に従い監査を実施しており、重要な意思決定の過程と業務執行の状況を把握するため、必要に応じて取締役および執行役員等に対して、業務執行に関する報告を求めています。また、稟議書等の重要文書の閲覧を行うとともに、取締役会、経営会議等の重要な会議に出席するほか、重要な案件の検討および意思決定プロセスの現状について、内部監査室、コンプライアンス部をはじめ関係各部署から必要な情報を収集し、必要に応じて業務改善等の提言を行ってまいります。

2 指名諮問委員会・報酬諮問委員会

当社は、経営陣幹部・取締役の指名・報酬などに係る取締役会の機能の独立性・客観性と説明責任を強化するため、取締役会の諮問機関として、指名諮問委員会・報酬諮問委員会を設置しています。各委員会は、独立社外取締役を委員長とし、独立社外取締役2名と代表取締役2名で構成しています。

指名諮問委員会では、取締役候補者の選任に加えて、社長の後継者プランニングについても審議を行ってあり、また報酬諮問委員会では、2019年8月に導入した取締役株式報酬について審議を行うなど、その実効性・透明性を高める取組みを実施しています。

3 内部監査

内部監査室は、代表取締役の直轄部門として、取締役・監査役との連携を確保しつつ、各業務執行部門に対して監査を実施し、改善すべき点の指摘や助言を行うとともに、改善

状況についてフォローアップを行っています。

2019年度は、国内外の事業拠点に対して、「業務の有効性・効率性」「財務報告の信頼性」「法令順守」「資産の保全」を主目的におき、建設業法や独占禁止法など業務と密接に関連する法令の順守状況、工事プロジェクトの契約管理の状況、施工活動の適正性などを適法性と合理性の観点から監査しました。

また、内部監査室は、当社グループの財務報告に関わる内部統制の整備・運用状況の評価を実施し、取締役会に付議しました。

コーポレート・ガバナンスを支える各機能

当社は、コーポレート・ガバナンスを支える機能として、①経営会議、②全社方針検討会、③リスク管理体制、④コンプライアンス体制を整備・運用し、継続的に見直しを行いながら各機能の改善を図っています。

コーポレート・ガバナンス報告書
<https://www.taikisha.co.jp/corporate/pdf/CorporateGovernance.pdf>

取締役会の実効性評価

評価方法

当社は、少なくとも年に一度、自社の取締役会の実効性を高め、外部のステークホルダーへの情報提供を充実させるために、取締役会の実効性分析・評価を実施し、評価結果を踏まえた課題とその対応方針につき取締役会で審議しており、その結果の概要を開示しています。

2019年度は、各会議体の役割や運営方法の見直し、取締役会への報告事項の改善、グループ全体のリスク管理態勢に関する議論の充実、社外取締役・社外監査役のみの意見交換会の開催、指名・報酬諮問委員会の機能向上など、取締役会の監督機能の一層の強化にむけた取組みを実施してきました。これらを踏まえ、2019年度の実効性分析・評価では、取締役会議長を中心として、取締役会全体を対象に、従来の「取締役会の果たすべき役割」と「取締役会がその役割を果たすために考慮すべき項目」に加え、当社グループを取り巻く経営環境等を踏まえ取締役会がその実効性を一層高めるうえで優先的に検討すべき事項に関する意見を収集すべく、全取締役・監査役が質問票に回答し、また、外部アドバイザーによる客観的分析結果を基に、取締役会で認識された課題の共有やその対応方針等につき、審議しました。

評価結果

上記の結果、取締役会の実効性が確保されていると評価しました。

当社の取締役会は、創業理念「顧客第一」を実践し、永続的成長および中長期的な企業価値向上に資するため、経営に係る重要事項の意思決定を行うとともに、経営全般に対する監督機能を効果的に発揮する役割を担っています。これらの役割を果たすべく、取締役会での議案の審議は、十分な資料提供と討議時間を確保して実施されているほか、重要な業務執行の状況についても定期的に報告を受けています。

抽出された課題への取り組み

前年度の実効性分析評価で課題として認識した事項については、順次改善を進めています。長期計画については、10年後、20年後の産業構造、社会環境の変化および将来像を見据え、取締役会メンバーによるオフサイトの議論を実施しました。また、コロナ禍により生じた変化を捉えた取り組みを開始するとともに、中期経営計画の進捗状況の効果的な監督を実施すべく、取締役会への報告方法を改善しました。加えて、執行側のグループ全体のリスク管理体制の構築・運用状況について、取締役会への報告内容を充実するとともに、取締役会の意見を踏まえ、リスクマネジメント委員会・方針検討会等での分析・討議を一層深掘りしました。指名諮問委員会においては、取締役候補者の選任と社長の後継者プランニングについて審議し、また報酬諮問委員会では、昨年8月に導入した取締役株式報酬について審議を行うなど、その実効性・透明性を高める取り組みを実施しました。

これからも、取締役会の監督機能の一層の強化を図るため、長期戦略の議論を引き続き実施するとともに、海外関係会社も含めたグループ全体のリスク管理や内部統制の体制に関する効果的な監督について検討してまいります。

なお、新型コロナウイルスの感染危機に対応すべく、取締役会では現在、「社員および社外の関係者の安全確保と感染拡大の防止を最優先とする基本方針」に基づき、経営陣による実務対応を支援し、その運営状況についての監督に注力しております。今回顕在化した課題を引き続き分析し、予測困難な事態発生リスクにも平時から備えるという危機管理体制の更なる強化に向け、審議を一層充実させるとともに、「持続的な成長に向けた長期戦略」の議論にも活かしていきます。

当社は、より一層のコーポレート・ガバナンスの充実と強化を図るために、今回認識した課題に優先度を踏まえ対応し、継続的に取締役会の実効性向上のための施策を検討していきます。

取締役・監査役の選任と育成

取締役会は、当社を取り巻く経営環境を踏まえ、意思決定と経営の監督機能が最も効果的かつ効率的に機能するよう、多様性と適正な員数を維持しています。監査役会は、取締役の職務執行の監査、外部会計監査人の選解任や監査報酬に関わる権限の行使といったその役割・責務に鑑み、財務・会計に関する十分な知見を有する者を1名以上選任しています。取締役・監査役ともに、人格および見識に優れ、高い倫理観と順法精神を有すること、職務遂行にあたり健康上の支障がないことを候補者の前提条件としています。

社内取締役候補者は、その知見・実績を踏まえ、各業務分野から偏りなく選定しています。当社の創業理念および企業理念を十分に理解し、企業統治能力に優れていること、事業に関する十分な知識・経験、能力があり、将来的な発展を実現する能力を有すること、全社的に経営を監督する見地から、客観的かつ迅速に分析・判断する能力に優れていることがその条件です。

社外取締役候補者は、高い見識と異なる分野の経験を有する人物を選定しています。客観的かつ独立的な立場から、取締役会において意見を適切に反映させることができることが求められます。

監査役候補者は、監査役監査規程が定める職責を果たすのに必要な能力があると認められる者とし、社内監査役は、当社業務に精通し、十分な知識と経験、能力を有すること、社外監査役は、会社経営や財務・会計、法律等の専門分野に関する豊富な知識と経験を有し、役割を適切に果たすために必要な時間・労力が確保できることがその条件です。

また当社は、社外役員を含む取締役・監査役に対し、経営課題や財務面、法令順守等に関する必要な知識の習得を目的とした研修を継続的に実施するとともに、これらに関する情報提供を随時行っています。

役員報酬

方針

当社は、役員の報酬の額またはその算定方法の決定に関する方針を以下のとおり定めています。

(1) 報酬制度の基本的な考え方

業務執行取締役(執行役員兼務取締役)の報酬は、固定報酬である「基本報酬」と、業績連動報酬である「賞与」および「株式報酬」で構成されています。「賞与」および「株式報酬」については、業績目標達成のインセンティブとして、連結経常利益と連動するものです。非業務執行取締役(社外取締

役および執行役員を兼務しない取締役。以下同じ。)および監査役の報酬は、「基本報酬」のみとし、「賞与」および「株式報酬」は支給していません。

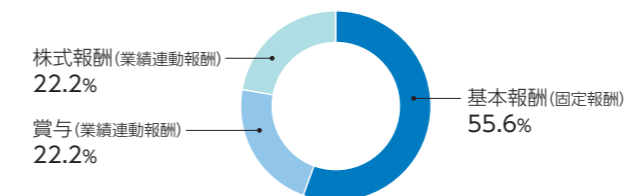
(2) 報酬の構成

ア 当社の役員報酬は、固定報酬である「基本報酬」と、業績連動報酬である「賞与」および「株式報酬」で構成され、役員区分に応じた適用は以下のとおりです。

- ・取締役(社外取締役を除く):基本報酬、賞与、株式報酬
- ・社外取締役:基本報酬
- ・監査役:基本報酬

イ 業務執行取締役の総報酬に占める固定報酬と業績連動報酬(賞与と株式報酬の合計)の割合は、標準支給ベースで概ね6:4とし、これに以下「(3)業績連動報酬の仕組み」の内容を反映することとしています。

● 業務執行取締役の報酬比率



(3) 業績連動報酬の仕組み

業績連動報酬は、「賞与」と「株式報酬」により構成されます。業績連動報酬は、連結経常利益の一定割合を基礎的な支給額とし、50%相当額を「賞与」として、50%相当額を「株式報酬」として支給します。

「賞与」は業績確定後に現金で支給され、「株式報酬」は業績確定後にポイントを付与します。付与されたポイントは、原則として業務執行取締役の退任時に当社株式または時価相当の金銭で支給されます。

連結経常利益は、当社の中期経営計画における重要なKPIの一つであることから、業績連動報酬の算定に係る指標として連結経常利益を選定しています。基礎となる連結経常利益の一定割合に加えて、一定の金額を超えた場合には追加割合を乗じた金額を上乗せすることにより、中期経営計画の数値目標の達成および更なる業績向上へのインセンティブとなることが期待されます。

(4) 報酬水準

報酬水準については、第三者機関が実施する調査データの中から、同業他社等の報酬データを分析・比較し、報酬諮問委員会にて検証しています。

報酬の決定方法

「(1)報酬制度の基本的な考え方」を踏まえ、取締役会の委任を受けた代表取締役が、取締役の報酬制度・水準等を独立社外取締役が委員長を務める報酬諮問委員会への諮問を経た上で決定します。また、決定した内容についても報酬諮問委員会に報告しています。これらを通じて、報酬の決定プロセスに関する客観性および透明性を高めています。

方針の決定方法

役員の報酬等の決定方針は、報酬諮問委員会への諮問を経た上で、取締役会で決定します。

社外取締役メッセージ

独立役員として社外取締役2名、社外監査役3名を迎え、外部視点での監視と助言を積極的に反映している当社の経営体制。ここでは、2017年6月から社外取締役を務める福家聖剛氏に、当社のコーポレート・ガバナンスについて述べてもらいました。



社外取締役 福家 聖剛

業界をとりまく事業環境の変化やコロナ禍がもたらす不確実性の高まりが想定される中、大気社グループが新たな成長ステージに進むためには、これまで以上に大胆かつ迅速な意思決定が求められる状況にあると考えます。

それだけに経営陣から独立した立場にある社外取締役にも、そうした果敢な意思決定を支えるガバナンスの在り方が問われています。「マテリアリティ対応や企業価値向上策としての説明責任」や「適時適切なモニタリング運営を通じた監督責任」の履行はもとより、受け入れ許容リスクの監督を通じた「適正なリスク・テイクの支援」が経営のダイナミズムを高める意味からも重要だと考えます。

当社では、取締役会・諮問委員会といった会議体に加え、多様な意見交換の機会が設定されており、「社内と社外役員」、「執行と非執行取締役」、「取締役と監査役」といった構成メンバーそれぞれの視点から活発な議論が交わされています。

その結果、取締役会の実効性評価でも検証のとおり、当社のガバナンス強化に向けた取り組みは着実に実施されていると認識しており、今期も「グローバルなリスク管理の強化」、「全社の内部統制の体系化」そして「諮問委員会の機能充実」を重要なテーマとして掲げ、一段の取り組みを進めているところでです。

リスクマネジメント

リスクを組織的に管理し、その回避や低減に努めています。



基本的な考え方

当社は、「永続的に成長し、社会に貢献する会社づくり」という企業理念を掲げています。事業を継続し、持続的に発展するために、重大なリスクの低減と顕在化するリスクの最小化に努めています。リスクマネジメント委員会において、当社グループの統合的な観点から、各リスクのリスク度(重要度)評価、対応すべきリスクの選定、リスク低減に向けた方針等の策定を行っています。また、災害、事故、事件などの危機発生に備え、危機管理体制の構築、事業継続計画(BCP)を策定しています。

リスク管理体制

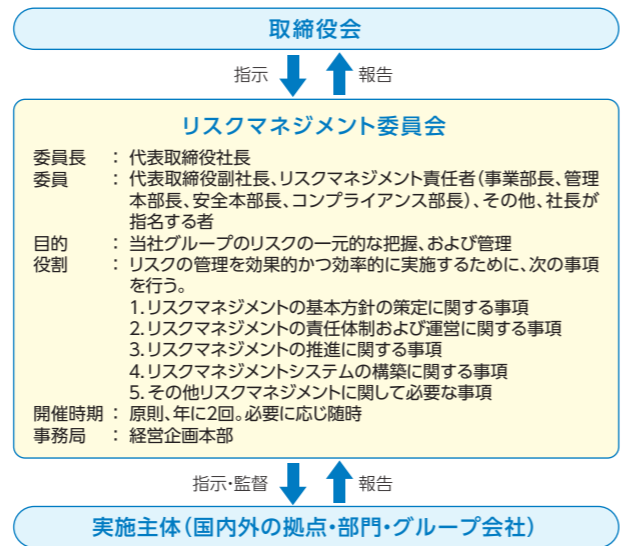
当社では、リスクマネジメント規程を定め、これに基づいてリスクマネジメント委員会を設置し、当社グループのリスクの一元的かつ効果的・効率的な管理を実施しています。同委員会では、代表取締役社長を委員長として、年に2回および必要時に開催することとし、全社的なリスクマネジメントの基本方針および責任体制、運営などを定め、周知・徹底を図っています。

品質管理、安全管理、コンプライアンス、財務などの各部門の所管業務に付随するリスクについて、各所管部門がリスクの抽出を行い、「経営への影響」と「発生の頻度」を考慮して「リスク度(重要度)」を判定し、優先的に対応すべきリスクを選定した上で、重点管理方針・目標の立案を行い、リスクマネジメント委員会へ報告します。リスクマネジメント委員会では、全社的・統合的な観点から各リスクのリスク度評価および重点管理方針・目標について討議し、基本方針の策定を行います。また、各所

管部門は、活動計画の遂行状況のモニタリングを実施し、その結果をリスクマネジメント委員会へ報告します。リスクマネジメント委員長は、全社のリスクマネジメントの状況を取りまとめ、年に2回、取締役会への報告を行います。

2019年度のリスクマネジメント委員会においては、直面するリスク・課題として、前年度から引き続き「働き方改革・長時間労働対策」を取り上げ、多面的な取り組みを継続していく方針を策定するとともに、年度中に顕在化した新型コロナウイルスの感染拡大を経営に大きな影響を与える最重要リスクの一つと捉え、対策本部を立ち上げ、グループ全体の対応に当たることとしました。

リスクマネジメント体制



主なリスクと対応策

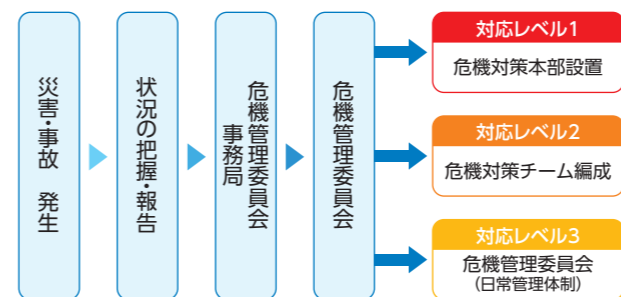
リスク	内容	対応方針・対応策等
民間設備投資の変動のリスク	受注環境の悪化、顧客の設備投資の減少・投資分野の変化により、受注工事高が減少	<ul style="list-style-type: none"> ● 営業体制の強化による顧客のすそ野拡大 ● 原価低減による受注競争力の強化 ● 自動化技術を軸とした塗装分野の新規市場・新規顧客の開拓
新型コロナウイルス感染拡大に関するリスク	新型コロナウイルス(COVID-19)の感染拡大による従業員の健康被害、建設資材の調達遅延や建設工程の停止など	<ul style="list-style-type: none"> ● 社長を対策本部長とする危機対策本部による、グループ全体の危機管理対応 ● 建設現場における安全衛生管理・感染予防対策の徹底 ● 時差出勤、在宅勤務の推進
海外事業及び海外関係会社の管理・統制に関するリスク	予期しない現地法規制の改正、政情不安等海外関係会社の事業計画未達による業績悪化	<ul style="list-style-type: none"> ● 海外進出先の政治・経済・法令の動向に関する積極的な情報収集 ● 先物為替予約等のヘッジによるリスクの低減 ● 海外関係会社のガバナンス体制の高度化
人材に係るリスク	技術者育成の遅れ、スキル・経験を有する技術者の不足	<ul style="list-style-type: none"> ● 研修を通じた基礎技術力の向上と現場における実践教育の推進 ● 働き方改革・長時間労働対策による、魅力ある職場づくりと人材確保 ● 海外拠点における、グローバル人事制度の導入、中核人材の確保と育成、現地化の推進
法令順守に係るリスク	独占禁止法違反、建設業法違反、労働基準法違反	<ul style="list-style-type: none"> ● コンプライアンス教育プログラムの継続的な実施とフォロー活動 ● ルール違反を起こさない風土・仕組みづくり
重大事故や品質不具合による瑕疵等のリスク	施工段階における重大事故、品質不具合等の重大な瑕疵	<ul style="list-style-type: none"> ● 安全管理体制の強化 ● 事故発生や品質不具合に備えた、各種損害保険等への加入

危機管理体制

国内外の不測の災害や事故、事件などの発生に備え、危機管理の基本方針を定め、危機管理体制を構築しています。

危機が発生した場合、人命や事業継続に対する影響度に応じて対応レベルを3段階に区分し、それぞれのレベルに対応した危機対策を実施します。危機管理委員長には管理本部長が就任するほか、特に重大な危機と判断した場合には代表取締役社長が対策本部長として対応します。

● 危機管理体制図



海外危機管理体制

当社グループの事業領域は、グローバルに拡大を続けています。円滑な事業活動のためには、多種多様なリスクに対応可能なように、海外における危機管理対策を行っていく必要があります。

当社では、人命最優先という観点から海外赴任・海外出張者が業務に安心して専念できるように、社員が犯罪やテロなどの危機から予防もしくは回避するための「海外セキュリティ対策マニュアル」等と危機が発生した際に本社と海外拠点が対応する内容を定めた「海外危機管理ガイドライン(本体編)」を策定しています。

さらに海外渡航前の社員各自の安全管理には、事前準備学習資料としてeラーニングで受講できるように用意しています。

また、危険レベルが高い地域への出張に際しては、事前に当該国の最新状況を調査し、安全な交通手段やルート、安全な宿泊施設の検討など安全対策を確保の上、出張可否を検討しています。

海外渡航後についても、社員に安心して働いてもらえるように、海外での病気、けがなどの緊急時の病院の紹介、交通手段や通訳の手配、治療費等の支払保証、患者移送などを本人や家族に代わってコーディネートできる会社と契約しています。

事業継続計画(BCP)

危機の発生を想定し、社員が速やかに事業の復旧にあたることを目的とした事業継続計画(BCP)を策定しています。

危機管理マニュアルは、主に大規模な地震を想定し、社員とその家族を最優先で守る内容としています。事業所では、無線電話の通話訓練、備蓄品の在庫・期限切れの確認などを定期的実施しているほか、安否確認システムへの回答訓練を実施しています。社員の安全のため、全社で自衛消防隊を結成し活動を行っています。継続的に避難訓練・自衛消防隊講習会の実施の他、AED講習会・応急救護講習会も実施しており、社内のみならず社外でも対応できるよう訓練しています。公共交通機関が止まることを想定し、帰宅距離を把握するためのアンケートを実施するなど、災害対策の意識を向上させる取り組みも継続しています。



防災訓練の様子

AED・応急救護講習会の様子

情報セキュリティ

業務を行う上で接するお客さまやお取引先さまの情報、社員ほかの個人情報などの漏えいを防止するため、グループ全体で情報管理体制を強化しています。

全社員やITシステム・設備構築担当者など担当ごとに細則を定めた情報セキュリティ規程や個人情報保護方針に基づく規程などを整備するとともに、情報セキュリティガイドブックを通じて具体的な対策を紹介するなど、全役員や社員の意識の向上に努めています。

種類	対策
ルール・規程の周知徹底	情報セキュリティ規程制定
	情報セキュリティガイドブック作成
	役員・社員へのeラーニング実施
不正利用対策	情報端末データの暗号化
	パスワード認証による情報端末起動
	ID、パスワード管理
	入退室のセキュリティ対策
マルウェアなど外部からの脅威への対策	メール添付ファイル自動暗号化
	ウイルス対策
	修正プログラム自動適用
	Webフィルタリング
	迷惑メール対策
社内ネットワークにおける不正通信の監視	

コンプライアンス

最大の経営リスクは法令違反であるとの認識の下、コンプライアンスの徹底に取り組んでいます。



基本的な考え方

当社は、企業理念の実現に向けてコンプライアンスを徹底するために行動規範を定め、法令はもとより倫理・良識を順守して公正で透明度が高い経営を行うことで、全てのステークホルダーに貢献する企業を目指すことを明確にしています。こうした意識を高め、実践していくことが当社に期待された社会的責任を果たすことであり、コンプライアンスの確立につながるものと考えています。

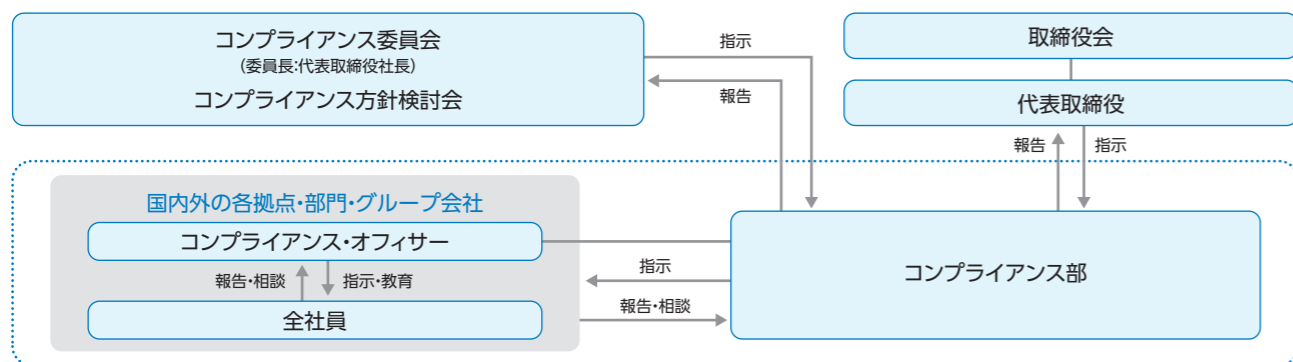
コンプライアンス体制

企業倫理と法令順守の意識を全社員に浸透させ、コンプライアンス経営を推進するため、コンプライアンス方針検討会、コンプライアンス委員会、コンプライアンス部、コンプライアンス・オフィサーおよび内部通報窓口を設けています。

コンプライアンス方針検討会は、全役員が出席して年2回開催し、コンプライアンス活動に関する年度方針・年度計画およびコンプライアンス上の課題への対応策の検討と、これらの実施状況の検証を行っています。コンプライアンス方針検討会での検討・検証結果の概要は、代表取締役が取締役に報告しています。

コンプライアンス委員会は、代表取締役が委員長を務め、毎月(このうち2回をコンプライアンス方針検討会として)開催しています。コンプライアンス委員会では、当社の事業全般についてのコンプライアンス上の課題の検討・対応および法令順守の状況の検証を行っています。コンプライアンス上の重大な事象が発生し、または発生するおそれがあるとき

●コンプライアンス体制図



は、全役員が出席する全社コンプライアンス委員会を招集し、これに対処します。

代表取締役直属の独立した部署であるコンプライアンス部は、コンプライアンス方針検討会で承認されたコンプライアンス活動の年度方針・年度計画に基づいて、コンプライアンス・マニュアルの作成・配付、社内イントラネットでの情報発信、内部通報制度の周知、コンプライアンス教育、法令順守状況のモニタリングと改善指導などを継続的に実施し、活動状況をコンプライアンス委員会に報告しています。

コンプライアンス部と協働してコンプライアンス活動にあたるコンプライアンス・オフィサーを、本社の各事業部・本部と国内外の各拠点に配置しています。海外拠点のコンプライアンス・オフィサーは、現地の法規制に関する情報をコンプライアンス部と共有し、コンプライアンスに関する情報の周知と教育・啓発活動を行っています。

なお、当社では国や地域ごとの税務関連法令、国際ルール等に従って税務コンプライアンスの維持・向上に努め、適正な納税を行っています。

コンプライアンス・リスクのモニタリング

コンプライアンス部は、国内外の拠点を定期的に訪問して、法令順守状況をモニタリングしています。モニタリングでは、拠点ごとにA、B、Cの3つのグレードで評価し、課題の認識と改善に向けた指導を行っています。

国内のモニタリングでは、独占禁止法を始めとする法令や社内ルールの順守・運用状況に加え、企業理念や内部通報制度などの周知の状況や労働環境などの課題を広く確認・検証し

ています。海外のモニタリングでは、その国ごとの国情を踏まえた拠点固有のリスクや、贈収賄、カルテル・入札談合などに関する法令の順守のための管理体制の整備・運用状況、内部通報制度の周知の状況などを確認・検証しています。

●モニタリングにおけるコンプライアンス・リスク評価グレード

グレード	評価3段階
A	軽微な事象は発生するが、自ら発見し自主的に適切な対応を取っている
B	軽微ではない事象が発生しており、法令等順守態勢の改善が必要である
C	重大な事象が発生し、企業倒産またはそれに準ずるリスクがある

コンプライアンス定着の取り組み

コンプライアンスを実践するための基準をまとめたコンプライアンス・マニュアルを全社員に配付して、コンプライアンスの周知・徹底を図っています。毎年10月をコンプライアンス推進月間と位置づけ、全社員を対象としたコンプライアンス・マニュアルの読み合わせ、コンプライアンス標語の社内公募を実施して、コンプライアンス意識の浸透・定着化を図っています。コンプライアンス標語の社内公募では、当社グループの社員から広く標語を募り、国内と海外それぞれの最優秀作品を啓発ポスターとして国内外の拠点で掲示しています。

また、企業理念・行動規範の定着化とコンプライアンス教育の一環として、全社員を対象としたeラーニングを年3回実施しています。eラーニングでは、社員として理解しておくべきことを網羅するとともに、実施時期や方法など実効性を高めるための工夫を図っています。

●コンプライアンス・ポスター



コンプライアンス研修の実施

コンプライアンス部は、違反した場合に影響が大きいと考えられる重要な法令や社内ルールを周知・徹底してコンプライアンス違反のリスク低減を図るため、国内外の社員を対象としたコンプライアンス研修を実施しています。

2019年度は、国内では主に企業理念、事例研究、内部通報制度、ハラスメント防止をテーマに25回開催し、636名が受講しました。

海外では15回開催し、181名が受講しました。研修では、企業理念、事例研究、内部通報制度、贈収賄やカルテル・入札談合に関する法規制などを取り上げました。



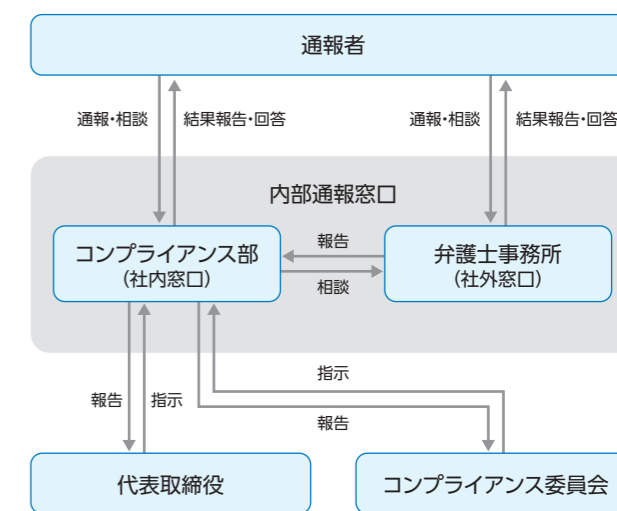
内部通報制度

法令や社内ルールの違反、倫理上問題のある行為などを早期に把握して解決するための内部通報制度を整備し、コンプライアンス部と顧問弁護士事務所に通報窓口を設けています。内部通報制度は当社グループの社員だけでなく、派遣社員や取引先の社員も利用できます。

内部通報制度の運用にあたっては、通報者に関する情報の秘匿および通報者が通報を行ったことを理由とする解雇などの不利益な取り扱いの禁止を内部通報規程に定めて、通報者の保護を図っています。

2019年度は国内で8件の通報を受け付け、いずれの事象についても迅速に調査を実施した上で、適切な対応を取っています。

●内部通報フロー



●内部通報件数

2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
11	8	6	8

環境

空調事業で培った技術力を強みに温室効果ガスや環境負荷物質を削減し、低炭素社会の実現を目指します。

環境マネジメント

環境マネジメントシステムを継続的に運用し、環境意識の向上と環境リスクの低減を図っています。



環境経営ビジョン

環境関連事業を営む企業として、大気社のソリューション技術でお客様の環境価値向上と地球環境保全に努めます。

1 環境経営の充実

日々変化する社会動向を的確にとらえ、地球環境に関する社会の課題解決に積極的に取り組みます

環境マネジメントシステムを継続的に運用し、環境リスクの低減を図ります

社外に向けて環境情報を積極的に開示するとともに、社内環境教育の充実、環境意識の向上を図ります

2 環境ビジネスの推進

ライフサイクルでのエネルギーマネジメントを推進し、当社が提供する設備システムの運用時におけるCO₂排出量を低減します

排気・廃水処理技術を向上させ、環境汚染防止に貢献します

環境に配慮した新技術、製品の研究開発を推進します

3 環境保全活動の推進

事務所、研究所におけるエネルギー使用量を把握し、低減に努めます

作業所における周辺環境対策、建設副産物対策、有害物質対策を徹底します

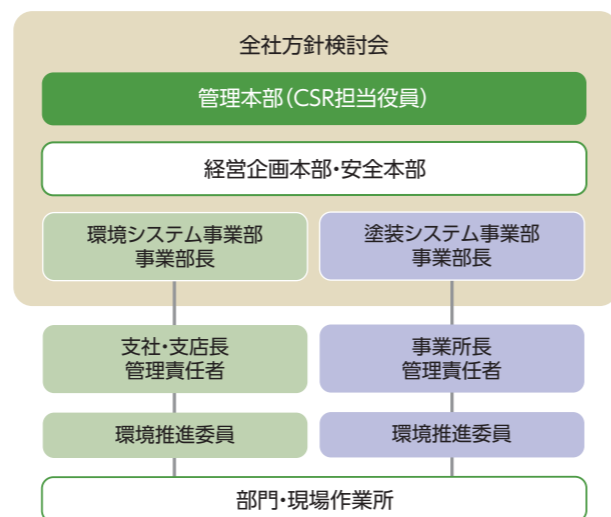
グリーン調達を推進します

運営・推進体制

「環境経営ビジョン」に基づき、環境への取り組みを推進するために、CSR担当役員を責任者として、全社的な行動計画のとりまとめと取り組み状況の確認・評価および目標の見直しを実施しています。今後も環境マネジメントシステムの運用を通じて継続的に改善を行い、環境保全活動のレベルアップを図っていきます。

なお、ISO14001に基づき当社の環境方針は各取引先にも配付し、その順守に協力していただいています。

● 環境マネジメントシステムの運営・推進体制図

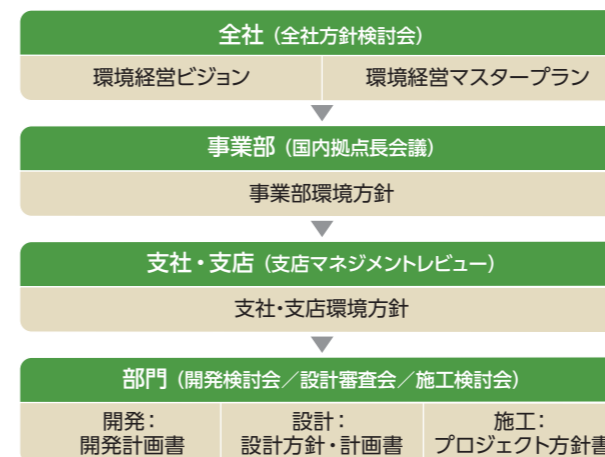


環境管理活動

全社の「環境経営ビジョン」「環境経営マスタープラン」をもとに、「事業部環境方針」を掲げ、「支社・支店環境方針」を策定。また、業務プロセスにおける環境影響を評価し、環境影響評価表を作成しています。これらをもとに各部門では、プロジェクトや開発テーマごとの「開発計画書」「設計方針・計画書」「プロジェクト方針書」に落とし込み、日々の環境管理活動を推進しています。

また、「全社方針検討会」「国内拠点長会議」「支店マネジメントレビュー」「開発検討会」「設計審査会」「施工検討会」において、それぞれ方針・活動の有効性確認を行い、環境管理活動の確認を行っています。

● 環境管理活動の展開



法規制の順守と環境クレームへの対応

当社の業務において考慮すべき環境関連法規の改正情報および各都道府県・政令指定都市の条例の情報を社内資料データベースに掲載し、全社員への周知を図っています。また、品質保証体系図に業務プロセスごとの関連法規情報を記載することで、順守をより確実にしています。さらに、全社で発生した環境に関わるクレームは、発生原因・是正・予防策を含めて社内資料データベースに掲載し、情報共有を図っています。

2019年度に発生した重大な環境クレームは0件でした。過去に起きたクレームの再発防止のため、社員教育を全拠点で行うとともに現場パトロールなどを通して指導・教育を行っています。

ISO取得状況

環境システム事業部、塗装システム事業部ともに、品質と環境を統合し、ISO規格2015年度版の認証を受けています。

● 大気社グループISO取得状況

国名	会社名	ISO 9001	ISO 14001
日本	Taikisha Ltd.	●	●
中国	Wuzhou Taikisha Engineering Co.,Ltd.	●	●
台湾	Taikisha (Taiwan) Ltd.	●	
タイ	Taikisha (Thailand) Co.,Ltd.	●	●
ベトナム	Taikisha Vietnam Engineering Inc.	●	●
フィリピン	Taikisha Philippines Inc.	●	
シンガポール	Taikisha (Singapore) Pte. Ltd.	●	●
マレーシア	Taikisha Engineering (M) Sdn. Bhd.	●	
インドネシア	P.T. Taikisha Indonesia Engineering	●	
インド	Taikisha Engineering India Pvt. Ltd.	●	●
アメリカ	TKS Industrial Company	●	●
イタリア	Geico S.p.A.	●	●

国内拠点の取得率は、両事業部ともに100%となっています。

環境会計

当社では、環境省・環境会計ガイドラインの基本的考え方を踏まえ、環境保全にかかるコストとそれに伴う経済効果を算定しています。

環境保全コスト	費用額	主な取り組みの内容
事業エリア内コスト	309百万円	廃棄物処分コスト、エコカー導入
管理活動コスト	8百万円	自社環境マネジメントシステムの運用コスト、環境教育
研究開発コスト	446百万円	環境配慮型製品・サービスの研究開発費用
社会活動コスト	1百万円	自然保護団体への寄付
合計	764百万円	

環境保全対策に伴う経済効果	費用額	主な取り組みの内容
収益額	7百万円	廃棄物再資源化による有価物の売却益
費用節減	6百万円	エコカー導入による節減効果
合計	13百万円	

環境教育(新入社員向け)

毎年新入社員に対し、環境経営ビジョンと環境マネジメントシステム導入教育、および各部門の環境管理業務の教育を実施しています。さらに「石綿作業主任者技能講習」「有機溶剤作業主任者技能講習」「酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者技能講習」などの技能講習を受講し、関連資格を取得することで、入社1年目から化学物質・有害物質の管理知識を習得しています。

低炭素化への取り組み[大気社グループ]

サプライチェーン全体での温室効果ガス排出量の削減に取り組んでいます。



気候変動のリスクと機会

2030年に向けて国連が採択した「持続可能な開発目標(SDGs)」では、17項目からなるグローバル目標の中で、気候変動による地球上の生物維持システムの存続危機を認識し、その影響を軽減するための緊急対策を強く求めています。そうした中、国連気候変動枠組条約第21回締約国会議(COP21)で採択された「2020年以降の温暖化対策の国際枠組み(パリ協定)」が発効しました。同協定が目指す世界平均気温の上昇抑制を実現するために、温室効果ガス(GHG)の排出量を低減する「低炭素化」、さらには「脱炭素化」への取り組みが重要となっています。

当社は、台風や大雨などの災害により事業の継続に支障が生じることや、環境関連の規制強化が事業展開に影響を与えることを気候変動のリスクと認識しています。その一方で気候変動は、環境対応ニーズを拡大し、当社の環境技術を多くのお客さまにご活用いただく機会をもたらすと考えられます。当社はその機会を的確にとらえ、事業を通じて「脱炭素化」を推進していきます。

省エネ・省資源の成果

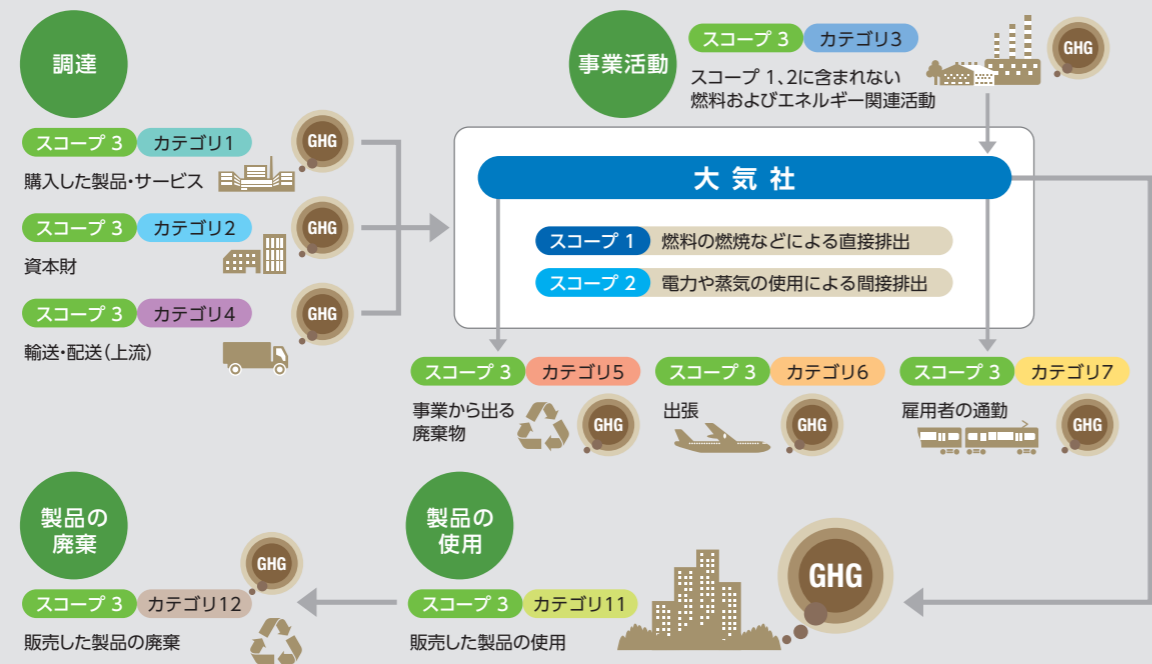
2019年度の事務所全体(国内)の電力使用量は、147kWh/m²となりました。引き続き、クールビズや効率的な空調温度の設定など、社員一人一人の意識を高めて節電対策を徹底し、省エネ・削減活動に努めています。

CO₂削減のための「スコープ1、2」の把握

地球温暖化対策に貢献するため、企業には、施工現場や事務所での事業活動で温室効果ガスの排出量を削減することが求められています。

当社の2019年度の温室効果ガスの排出量は、燃料の燃焼などによる直接排出量【スコープ1】が1,356t-CO₂、電力などの使用に伴う間接排出量【スコープ2】が1,329t-CO₂となりました。今後も、施工現場や事務所での省エネルギーに継続して取り組んでいきます。

● サプライチェーン全体での温室効果ガス(GHG)排出量管理イメージ



スコープ3の内訳

2019年度の当社のサプライチェーンでの温室効果ガス排出量【スコープ3】は3,825,922t-CO₂で、うちカテゴリ11「販売した製品の使用」が最も多く、93.2%を占めています。サプライチェーンでの温室効果ガス排出量のうち、当社が提供する設備の運用段階の排出量が最大であることを踏まえ、省エネルギー性能の高い設備システムの提供にこれまで以上に注力していきます。

また、サプライヤーとの連携を通じてグリーン調達をいっそう推進するとともに、建設副産物の削減と産業廃棄物の適正処理を継続して実施することで、資材などの生産・運搬・廃棄に伴う温室効果ガス排出を抑制し、地球環境保全に貢献していきます。

環境システム事業での取り組み

環境システム事業による「低炭素化」の推進は、お客さまの空調・衛生設備などの運用段階における省エネルギー提案を通じた取り組みが中心です。

当社は、工場やオフィスビル、病院など幅広い分野における空調・衛生設備の設計・施工を国内外のお客さまに提供していますが、それらの設備が長年の運用において排出するCO₂量は、建築物の施工によるCO₂排出量を大きく上回ります。環境システム事業部は、建築物のライフサイクルを通じて使用エネルギーを抑制するシステムを提案し、優れた「低炭素化」「環境負荷低減」技術を提供します。

詳細は、下記をご覧ください。

● 環境配慮設計と省エネ提案活動	P.45
● 省エネルギー技術の開発	P.47

塗装システム事業での取り組み

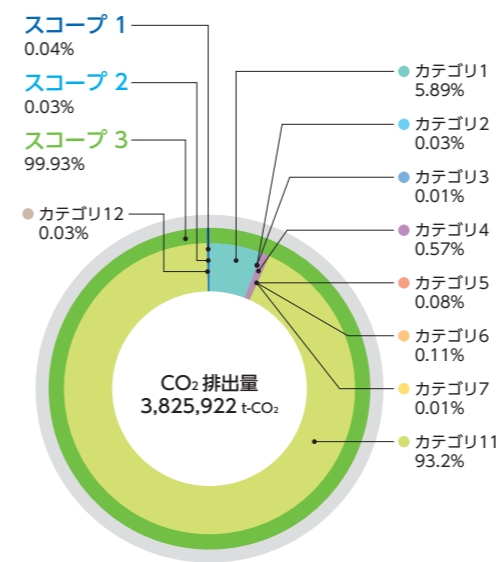
塗装システム事業は、自動車メーカーさまや航空機メーカーさまなどの大型塗装プラントの設計・施工を国内外で手がけています。これらのプラントが塗装工程において排出するCO₂量の削減は、自動車産業や航空機産業における重要課題となっており、当社はその解決を通じて、お客さまが目指す「低炭素化」に貢献していきます。

塗装ラインのエネルギー試算モデルを活用し、中期的な目標を掲げて、設備の効率化・小型化を図るとともに、再生可能エネルギーや低温排熱回収システムなどの導入によるCO₂排出量削減提案を行っています。

詳細は、下記をご覧ください。

● 塗装工程からのCO ₂ 排出量の削減活動	P.46
● 2020年第3次目標達成と今後の新たな中期計画の策定	

● スコープ・カテゴリ内訳



※原単位は、環境省・経済産業省「サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出等の算定のための排出原単位データベース(ver. 3.0)」を使用

スコープ・カテゴリ	算定方法*	排出量(t-CO ₂)
スコープ 1	—	1,356
スコープ 2	—	1,329
スコープ 3	—	3,823,237
カテゴリ 1	購入した製品・サービス	225,200
カテゴリ 2	資本財	1,295
カテゴリ 3	スコープ1、2に含まれない燃料およびエネルギー関連活動	385
カテゴリ 4	輸送・配送(上流)	21,720
カテゴリ 5	事業から出る廃棄物	1,689
カテゴリ 6	出張	4,292
カテゴリ 7	雇用者の通勤	390
カテゴリ 8	リース資産(上流)	—
カテゴリ 9	輸送・配送(下流)	—
カテゴリ 10	販売した製品の加工	—
カテゴリ 11	販売した製品の使用	3,567,200
カテゴリ 12	販売した製品の廃棄	1,066
カテゴリ 13	リース資産(下流)	—
カテゴリ 14	フランチャイズ	—
カテゴリ 15	投資	—
スコープ 1・2・3合計	—	3,825,922

低炭素化への取り組み[環境システム事業]

お客様の空調・衛生設備などの運用段階における温室効果ガス排出量の削減に貢献しています。



ビル・工場などの空調システムの分野における活動

環境配慮設計

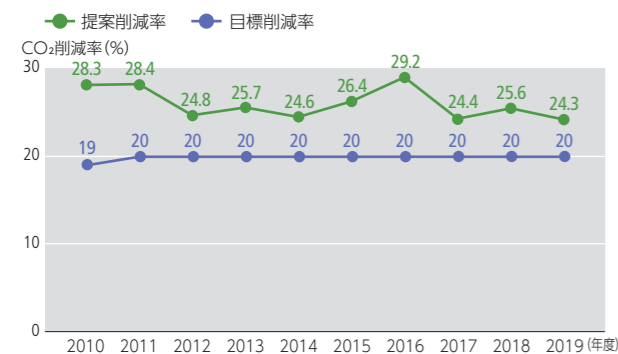
環境システム事業では、環境配慮設計推進の一環として、お客様保有設備の省エネルギー化(環境負荷の低減)を実現する提案活動を行っています。省エネルギー提案は、「現状を把握する省エネ診断」、「将来構想を踏まえた詳細提案」、「設計・施工」、「運用段階の効果検証」のサイクルを繰り返していきます。

2016年5月に閣議決定された地球温暖化対策計画による2030年度のエネルギー起源CO₂排出量目標(2013年度比25%減)に貢献するため、シミュレーションにもとづく「熱源最適制御システム」を独自に開発、時々刻々と変化する外部条件に応じた最適な運転制御により、熱源システムの省エネルギー量を最大化し、CO₂排出量削減、ランニングコスト低減に貢献します。

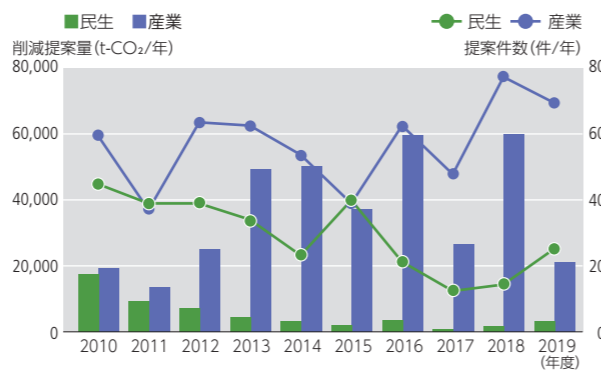
さらに、工場・ビルのスマート化に応じて空調設備もAIやIoTの技術進化を取り入れ、生産装置稼働状況・人員・室内環境に追従して循環風量を制御するクリーンルームシステムや室圧制御システムの省エネルギー技術の開発を進めています。

当社の提案によって、お客様保有の設備から排出するCO₂量の削減割合をCO₂削減率としています。直近10年間のCO₂削減率の推移を図1に示します。2019年度は自社設計プロジェクトにおけるCO₂削減率の目標値を加重平均20%以上と定めて活動し、目標値を上回る24.3%を達成しました。提案件数とCO₂削減提案量を、民生(事務所・病院等)と産業(工場等)に分類し、図2に推移を示します。スコープ3のカテゴリ11に相当するCO₂削減提案量は、約37万t-CO₂(15年間の運用効果)となります。

● (図1) 提案によるCO₂排出量削減率の推移



● (図2) CO₂削減提案量と提案件数の推移



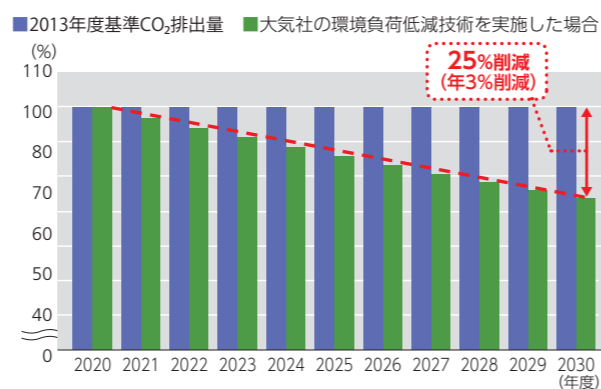
2020年以降の新たな中期計画の策定

2020年以降の新たな中期計画目標として、2013年基準による設計施工での原単位CO₂排出量を、2030年までに25%削減します。

この中期計画目標を達成するために、自社設計案件においては、現状で当社が保有している省エネルギー技術を用いて、新築・全体改修設備提案では10%、部分設備提案では25%の削減を目指します。

さらに、現在開発中の生産装置追従制御などの省エネルギー技術を用いて、2030年度の目標達成を目指していきます。

● CO₂削減ロードマップ(イメージ)



低炭素化への取り組み[塗装システム事業]

自動車などの塗装工程での温室効果ガス排出量の削減に貢献しています。



自動車塗装システムの分野における活動

塗装工程からのCO₂排出量の削減活動

自動車製造工程の中でも、エネルギー使用量が多い塗装工程の環境負荷低減に貢献するため、塗装システム事業では、自動車製造工程における塗装設備からのCO₂排出量の削減案を提案してきました。

2000年より、自動車塗装ラインのエネルギー試算モデルによりCO₂削減を試算し、2020年に70kg-CO₂/台の中期目標を達成するべく、各年度に提案検討を進めてきました。

2005年には160.1kg-CO₂/台であったCO₂排出量から、2012年には第1次中期目標である100kg-CO₂/台を達成、さらに2015年にはドライブース(プレコート剤を用いた乾式ブース)などの設備技術により、第2次中期目標である80kg-CO₂/台を達成しました。

現在は、中期最終目標である2020年の第3次最終目標70kg-CO₂/台に向けての技術提案を検討しており、昨年2019年度は、新ドライスクラバー(段ボールフィルターを用いた乾式ブース)などの技術提案により、72.2kg-CO₂/台を達成しています。

2020年 第3次目標達成と今後の新たな中期計画の策定

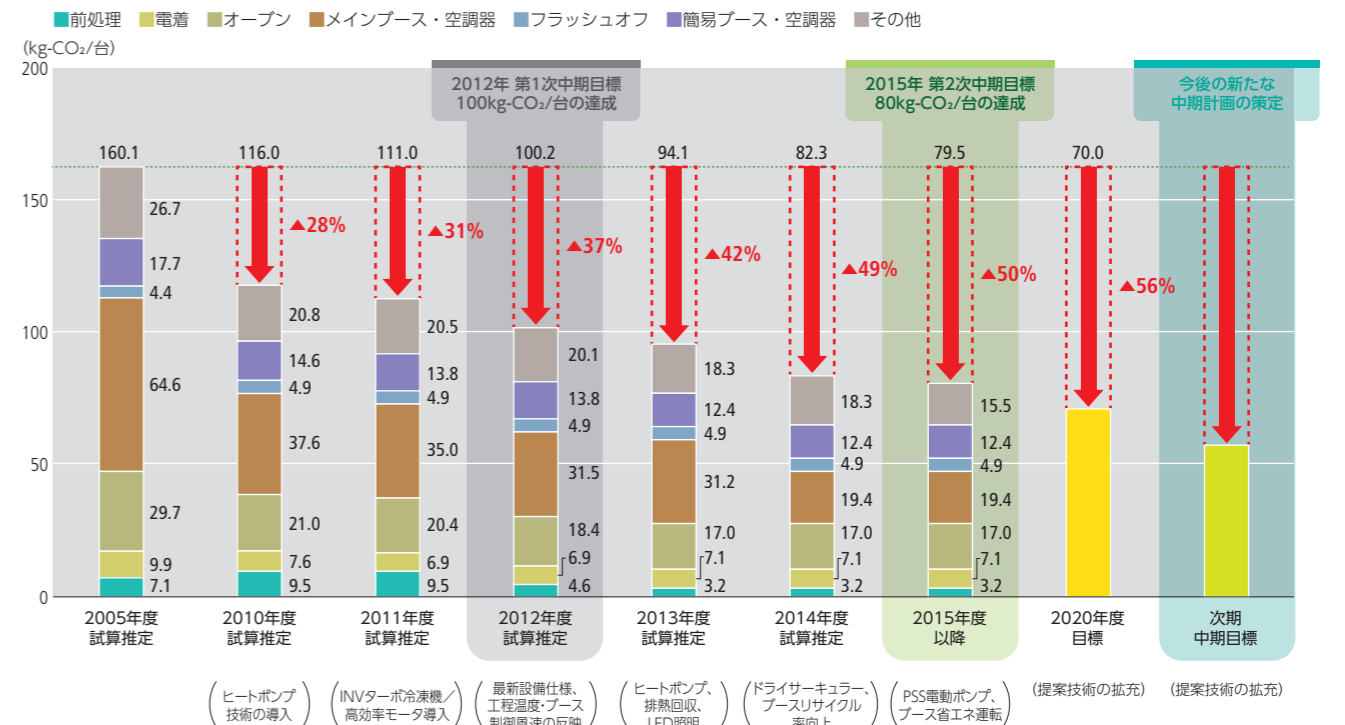
2020年は、2010年から提案を続けた中期計画の最終年度であり、目標値70kg-CO₂/台に向けてのCO₂排出量低減の技術検討を進めています。

さらに今年度は、この2020年の中期目標を達成した後、現在の地球温室効果ガスの排出状況や最新環境技術を踏まえ、お客様である自動車各社の低炭素化に対する長期目標を見据えた、自動車塗装工程に対する新たな中期のCO₂削減目標を策定します。

具体的には、再生可能エネルギー(太陽熱など)の導入と、さらなる低温排熱回収の検討や、塗装設備のコンパクト化、乾燥炉焼き付け温度低温化といった技術開発を推進します。また2020年までに、水素などを含んだ次世代エネルギーの取り込みを検討します。

これらの塗装設備の技術提案を、自動車メーカーさまや関係各企業さまと連携することで、地球環境の保全に貢献したいと考えています。

● 自動車塗装工場のCO₂排出量試算 — 削減提案の推移と今後の目標 —



(ヒートポンプ技術の導入) (INVターボ冷凍機/高効率モータ導入) (最新設備仕様、工程温度・ブース制御風速の反映) (ヒートポンプ、排熱回収、LED照明) (ドライサーキュレーター、ブースリサイクル率向上) (PSS電動ポンプ、ブース省エネ運転) (提案技術の拡充) (提案技術の拡充)

環境負荷低減技術[排気処理技術]

長年にわたり培ってきた技術で環境負荷低減に取り組んでいます。



排気処理技術による環境負荷低減

自動車塗装をはじめとしたさまざまな分野で使用されている揮発性有機化合物(VOC: Volatile Organic Compounds)は、光化学スモッグなどをもたらす主要な原因物質であり、近年、その排出削減が大きなテーマとなっています。

当社では、自動車塗装の分野で開発したVOC処理技術をベースに、熱回収率が高く、省エネルギー性の高い蓄熱式直接燃焼処理装置(RTO: Regenerative Thermal Oxidizer)の開

発を、長年にわたって進めてきました。高温で酸化分解するため、ほとんどのVOCを分解でき、95%以上の高い熱回収率が得られる上に、VOC濃度が高ければ溶剤の燃焼熱だけで高温状態を維持する自然運転が可能という特長があります。

切替式では380台以上、回転式では80台以上の累計納入実績があり、幅広いラインアップを取り揃えています。

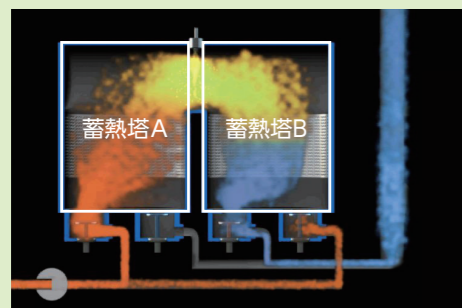
● RTOラインアップ

切替式(2塔式)

運転時の熱回収率が95%以上と高く、使用エネルギーを最小に抑えることが可能

- VOC処理効率98%以上
- 省スペース・省コスト

2つの蓄熱塔で蓄熱・放熱を繰り返し、効率良くVOCを酸化分解します。



回転式

ロータリーバルブの導入で未処理排ガスの排出と悪臭をなくし、VOC処理効率をさらにアップ

- VOC処理効率99%以上
- 排気ダクトの圧力変動の低減

未処理ガスはロータリーバルブ入口から燃焼室に導入され完全に分解されます。



3塔式RTOで中国における環境負荷低減に貢献

近年、中国では環境意識の急速な高まりに伴い、環境規制強化もかなりのスピードで進んでおり、環境を取り扱う政府や地方政府の関連機関による取り締まりが本格化しています。

また、中国の大気汚染に関する排出基準は、総量規制や常時モニタリングが取り入れられているエリアもあり、日本よりも厳しい基準が採用されているケースも少なくありません。

このような状況の中、当社の3塔式RTO(蓄熱式直接燃焼脱臭装置)が、高いVOC除去効率と、省エネ性で評価され、日系企業を中心に導入事例が増加しています。

3塔式RTOは、2塔式と比べ、3塔の内1塔をパーゼクションにとり、未処理ガスをRTOに戻すことができることから、大気へのガスの直接放出を防止し、VOC処理効率99%以上達成を可能にしています。

さらに、お客さまによっては、大風量・低濃度のガスを処理したいとの要望もあり、その場合は解決策として、3塔式RTOの前に、2段濃縮ローターを設置、ガスを吸着し小風量・高濃度ガスにした後に処理を行うシステムも提案しています。このシステムにより、RTOの省エネをはかりながら、総合処理効率

● 中国における施工実績



で99%以上を達成することが可能で、こちらも中国で導入事例が増えています。

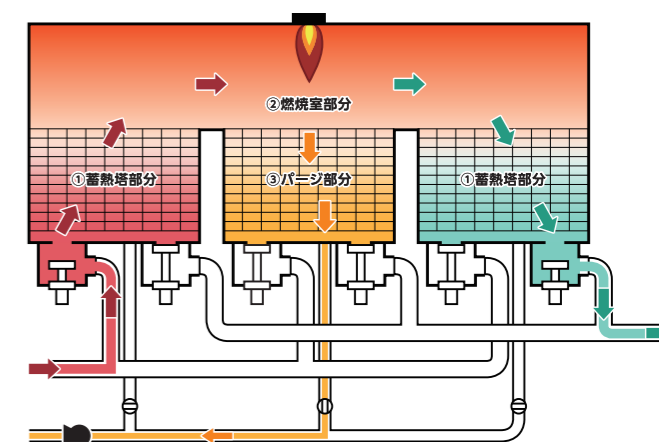
当社は中国全土で100台以上のVOC排気処理装置の実績があり、かつ現地での生産・調達体制も整えたことで、日本とほぼ同じレベルの製品を競争力のある価格で提供することが可能です。

また、納入台数の増加に伴い、メンテナンス体制を強化しており、迅速な対応が可能となりました。

今後も当社は、日系企業をはじめ多くの企業に、中国の環境規制の事例やアドバイス等を提供していくほか、中国の関係機関に対しても、大気汚染対策の技術PRを強化し、中国における環境負荷低減に、より一層貢献していきます。

また将来的には、中国のみならず東南アジアやインドへも積極的に展開していきます。

● 3塔式のフロー図

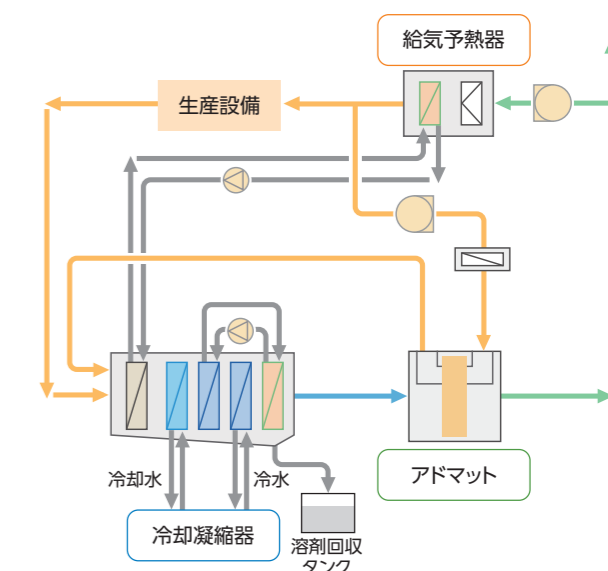


溶剤回収技術による環境負担低減

環境にやさしい車として昨今、とりわけ中国や欧米諸国等で急速に普及、拡大始めているEV(電気自動車)やPHEV(プラグインハイブリッド車)。このエネルギー源として主流となっているのが「リチウムイオン二次電池」です。リチウムイオン二次電池の製造には溶剤としてNMP(N-Methyl-2-Pyrrolidone)が不可欠な存在であり、製造工程からは大量のNMPを含むガスが排出されます。

当社は、そのNMPを含むガスからNMPを回収する「NMP回収装置」で豊富な実績があり、多くの電池メーカーで当社のシステムが採用されています。

● 大気社のNMP回収装置



循環型社会

限られた資源を有効に活用するため、廃棄物などの適正な処理を行っています。



廃棄物排出・リサイクル

元請工事の施工現場で排出する産業廃棄物のうち、最終処分場で埋め立て処理される量を低減するため、再生可能な産業廃棄物の分別回収と混合廃棄物発生量を抑える「4R*活動」を推進しています。

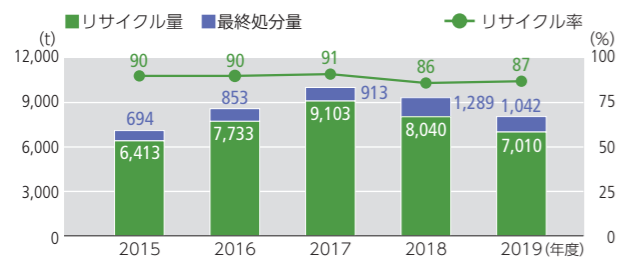
産業廃棄物排出量は、再生資源リサイクル量と埋め立て処理される最終処分量に分類し、再生資源の割合をリサイクル率で示しています。

* 4R=Refuse:断つ(使用する資源のムダをなくす)、Reduce:廃棄物削減、Reuse:再使用、Recycle:再資源化

● 主なリサイクルの取り組み

作業服リサイクル	断熱材リサイクル
ヘルメットリサイクル	特定機器リサイクル

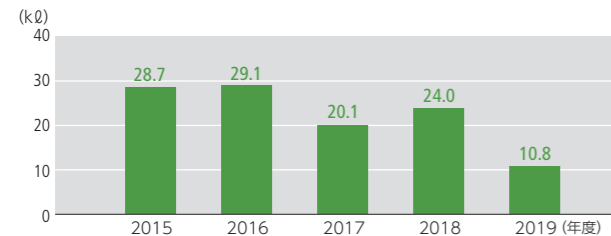
● 産業廃棄物排出量・リサイクル率



有害物質の回収管理

リニューアル工事などにおいて発生する有害物質(臭化リチウムなど)については、設計・施工計画段階で「設計方針計画書」「作業所環境管理計画書」をもとに有無を確認の上、「有害物質回収管理表」を作成し、回収・適正処分状況の管理を実施しています。

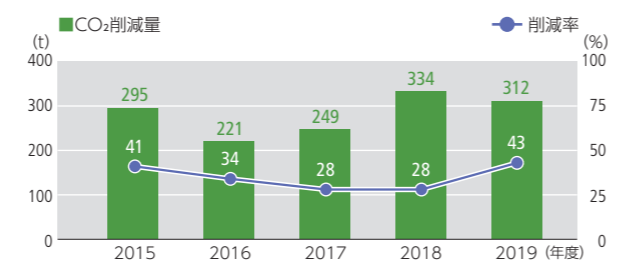
● 有害物質回収量(回収率100%)



廃棄物の発生抑制

施工現場で作成する「作業所環境管理計画書」において、廃棄物の発生抑制計画を立て、施工計画・施工図などに展開しています。竣工の際には、実施できた施策と削減量を算出の上、良い改善事例を、社内資料データベースに掲載し、水平展開しています。廃棄物を発生させないことと、抑制できる工法や施策を計画・実施することにより、CO₂発生量を削減しています。

● 廃棄物発生抑制によるCO₂削減量・削減率



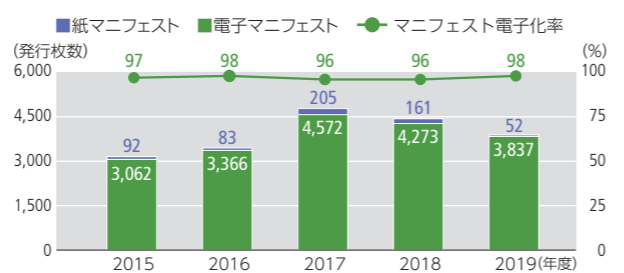
廃棄物の適正管理

全ての元請工事をリストアップして、廃棄物処理の状況を監視し、適正処理に努めています。

また、契約する全ての産業廃棄物処理委託業者の各自治体許可情報を集めて、社内資料データベースに掲載し、定期的に更新管理を行うとともに、掲載された業者に限り発注が可能な仕組みを構築して管理しています。

産業廃棄物の適正処理を目的として、環境省が推奨している「電子マニフェスト」を2009年より導入、管理しています。現在の電子化率は98.7%です。

● マニフェスト発行枚数・電子化率



化学物質管理

化学物質の管理を徹底し、環境への影響を抑えています。



化学物質管理の取り組み

施工現場で取り扱う化学物質類を管理するため、「環境影響評価」をもとに、プロジェクトごとに設計・施工計画段階で「設計方針・計画書」「作業所環境管理計画書」を作成し、関連物質の適正管理を行っています。

日々の現場作業実施前に、当日使用する化学物質の特定とリスクアセスメントを実施しています。

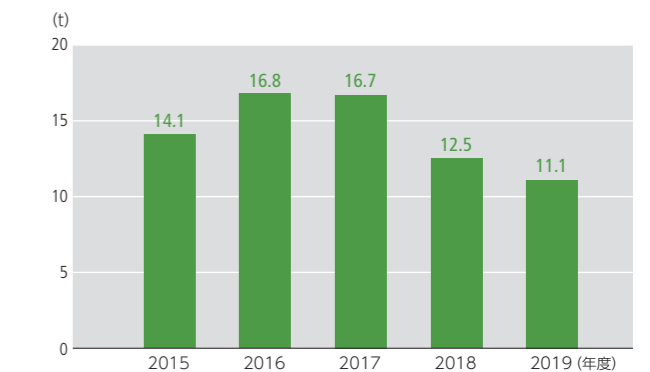
技術開発センターでは、各研究開発項目において「開発計画書」を作成する段階で、取り扱う化学物質を抽出し適正管理しています。



フロン管理の取り組み

フロン排出抑制法に基づき、拠点ごとに「作業所フロン充填回収管理表」を作成し、フロン充填・回収・適正処分状況(行程管理制度)を管理しています。また、フロン回収作業がある場合は、回収計画・手順書を作成し、漏えい事故などの防止に努めています。

● フロン回収量(回収率100%)



水資源への取り組み

気候変動や人口増加に伴い、水資源の保全是重要な課題の一つとなっています。当社では水資源の効率化・再利用の観点から設計業務を行い、施工業務では環境法令に則り、水質汚濁の防止や無駄な水使用の削減に取り組んでいます。

Column

テクニカルセンターの水資源対策

2019年、当社は神奈川県座間市に、塗装システム事業の新たな技術開発拠点となる「テクニカルセンター」を開設しました。お客さまへのデモやPRの場として活用されている本施設は、旧・座間技術センターの一部を刷新および拡張するとともに、大阪府枚方市の旧開発部門との統合を実施し、総合的な開発力と品質保証体制のさらなる強化を目指しています。

テクニカルセンターでは、自動車製造において最も水使用量が多い塗装工程に関わる設備を扱っていることから、節水や代替エネルギーを活用した技術の開発に努めています。

具体的には、前処理・電着工程における節水システムや、水を使わずに空気と塗料ミストが分離できる装置の開発などが挙げられます。

当社は引き続き、水の使用量削減や効率的な利用につながる技術開発に取り組んでいきます。



グリーン調達

当社独自の指針に基づく調達活動を通して、環境負荷低減に貢献しています。



グリーン調達方針

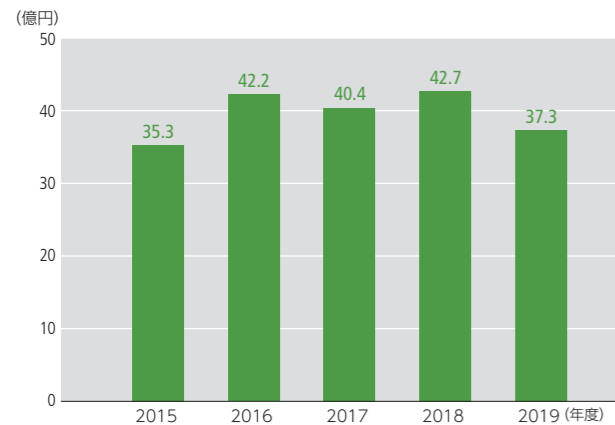
当社では、「環境経営ビジョン」で掲げるグリーン調達推進のため、事業活動（設計・施工時）において、環境負荷低減に寄与する新機材やシステム、工法、技術などの優先的な購入、選定に努めています。独自の基準に基づき「グリーン調達対象品目」を定め、調達実績の把握と定期的な見直しを行っています。

グリーン調達対象品目の判断基準

グリーン調達の対象品目は同等の機能を有する従来品に比べ、環境負荷が低減されるか否かを総合的に評価して採否を決定しています。判定基準は以下の通りです。

- ① 資機材製造時・運転時の環境負荷が少ない
(エネルギー消費量、資源消費量など)
- ② 原料に再生資源を利用している
- ③ 施工時の環境負荷が少ない
(廃棄物発生量、騒音、振動など)
- ④ 運転時の環境負荷が少ない
(エネルギー消費量、有害物質の放出など)
- ⑤ 使用寿命が長い
(耐久性、更新の容易性、転用性など)
- ⑥ 廃棄時の再資源化が容易である
- ⑦ 廃棄時の処理が容易である
(処理の容易性、有害物質の発生無しなど)

● グリーン調達の実績



カーボンオフセット製品の採用

現場事務所の備品の調達にカーボンオフセット対象品を選択し、環境負荷低減に貢献しています。一例として山梨県「やまなし県有林活用温暖化対策プロジェクト」のオフセット・クレジットが付与された物品を採用し、森林生態系の保全にも配慮した調達を進めています。



森林保全のための間伐作業の様子(山梨県)

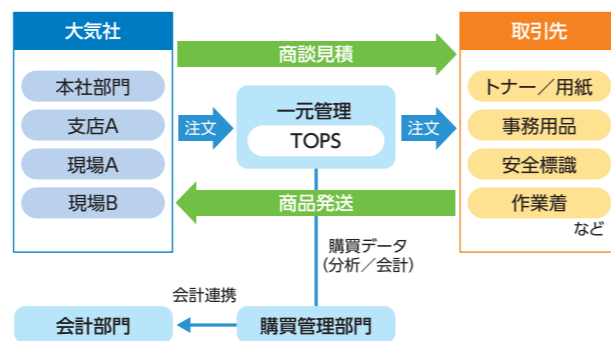


ネット購買によるペーパーレス化の推進

当社では、間接材購買システム「TOPS」を利用したネット購買を推進しています。利用者は、「TOPS」サイトより、常時使用する日常品・文房具から現場で必要な作業着・安全関連商品などを注文し、購入します。ネット購入により従来の個別伝票処理が不要となり、また会計システムとも連動し伝票による支払処理を大幅に削減し、ペーパーレス化促進に役立っています。

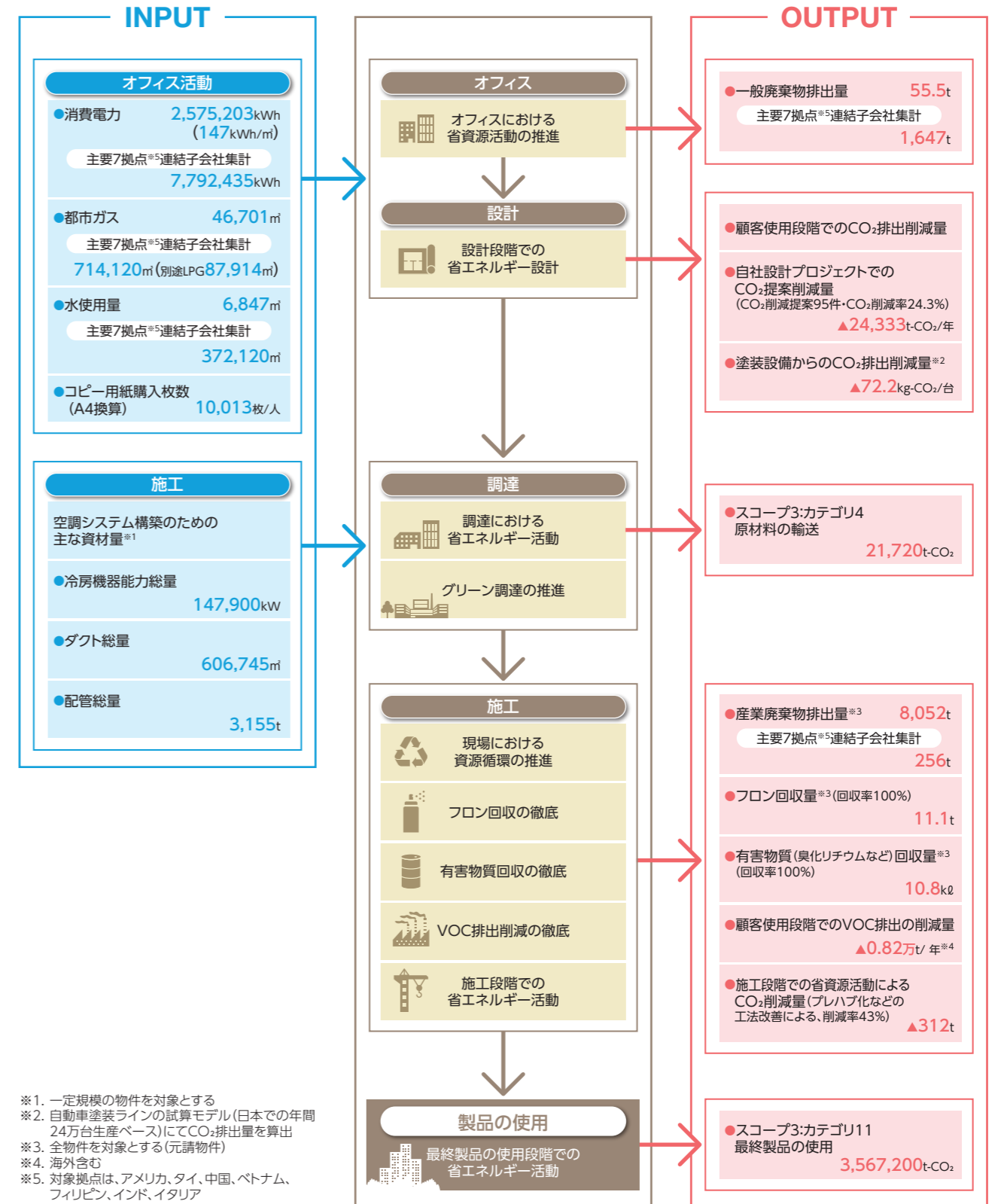
2019年度の実績は、利用額90,033千円、ペーパーレス化率は81.3%となりました。

● システムの流れ



マテリアルフロー

事業活動に伴う環境負荷の全体像を定量的に把握し、環境負荷低減につなげています。



※1. 一定規模の物件を対象とする
 ※2. 自動車塗装ラインの試算モデル(日本での年間24万台生産ベース)にてCO₂排出量を算出
 ※3. 全物件を対象とする(元請物件)
 ※4. 海外含む
 ※5. 対象拠点は、アメリカ、タイ、中国、ベトナム、フィリピン、インド、イタリア

社会性

広く社会からの信頼を得るために、ステークホルダーの期待に応える事業活動を推進しています。

労働安全衛生への取り組み

社長が年度の全社安全方針を表明し、安全を最優先に考え、快適な職場環境の実現を目指しています。



労働安全衛生の基本的な考え方

当社は、人命尊重を基本理念とし、順法精神に則り、建設業界における社会的責任を果たすため、「安全第一主義に徹した計画・施工」を実践し、働く人の生命と健康を確保して、快適な職場環境の向上に努めています。

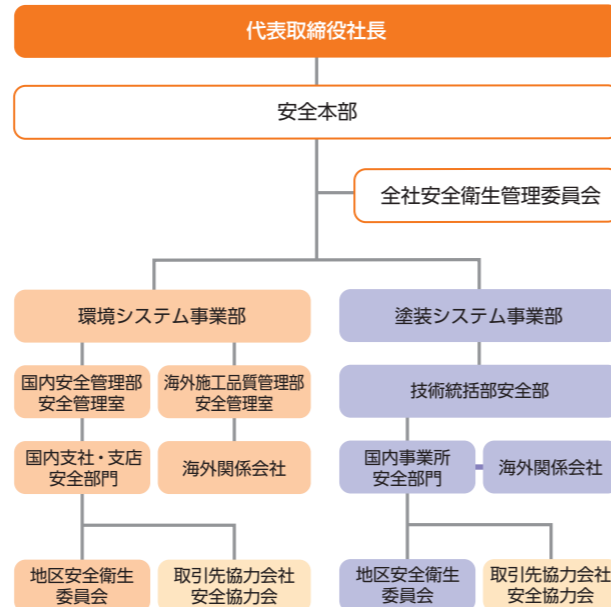
安全衛生管理体制・活動

当社は人命尊重、順法精神を基本理念とした独自の「大気社労働安全衛生マネジメントシステム」を構築しています。

本社に安全本部、事業部に安全管理部門を置き、各支店・事業所の安全活動を支援しながら、統括管理を行っています。



● 安全衛生管理体制図



株式会社大気社 全社安全衛生方針

《基本理念》

大気社は、人命尊重を基本理念とし、順法精神に則り、建設業界における社会的責任を果たすため、『安全第一主義に徹した計画・施工』を実践し、働く人の生命と健康を確保して、快適な職場環境の向上に努め、社会貢献を持って、信頼される持続可能な企業活動のできる経営基盤を確立する。

《2020年度 方針》

- 1 重大・公衆災害の防止
 - ① 「安全第一」に徹した安全衛生計画の策定
 - ② 組織的安全管理活動による重大・公衆災害の未然防止
- 2 快適な作業環境の形成
 - ① 職業性疾病と健康障害の防止と、心と体の健康維持向上
 - ② 高齢者、未成年者、年少者、女性作業員、未熟練工の「適正配置」
- 3 安全衛生管理水準の向上
 - ① 教育体系に基づく社員安全衛生管理能力向上教育の実施・指導
 - ② 協力会社事業主・作業員に対する安全衛生教育の実施・指導強化
 - ③ 特定元方工事における安全衛生統括管理能力の向上
- 4 海外関係会社の安全衛生管理水準の向上
 - ① 労働安全衛生マネジメントシステム運営状況の監査及び指導
 - ② 海外スタッフへ継続的教育の実施、安全に関する情報の提供

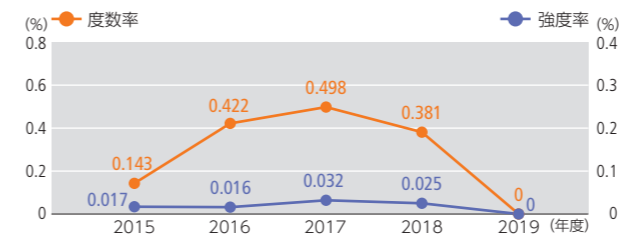
2020年4月1日
株式会社大気社 代表取締役社長
加藤 為二

安全活動成果の管理状況

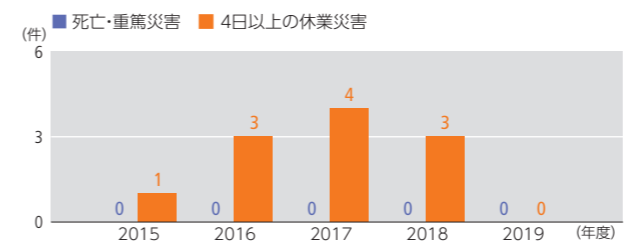
当社では安全活動の効果、労働災害の頻度を表す度数率と、災害の重さを表す強度率を安全指標として計測、監視しています。その推移は以下のようになっています。

度数率:100万延労働時間当たりの労働災害による死傷者数(厚生労働省基準における4日以上の休業災害)をもって、労働災害の頻度を表すもの
強度率:1,000延労働時間当たりの労働損失日数をもって、災害の重さの程度を表したもの
集計範囲:当社施工現場(大気社単体及び協力会社)

● 過去5年の【国内】度数率・強度率の推移

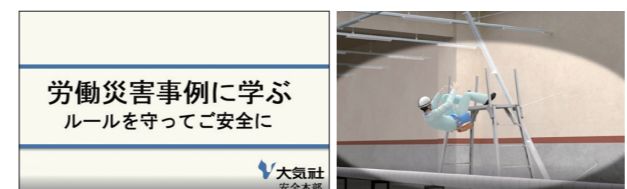


● 労働災害発生状況



災害防止の取り組み

今年度、墜落転落災害をはじめとする、過去災害事例の動画を作成し、類似災害防止のための閲覧を開始しました。今後、この動画を海外拠点にも展開する予定です。



海外拠点における労働安全衛生管理向上の取り組み

安全本部で2年に一回、各海外拠点の事務所および作業所が拠点のOHSAS*に基づいた労働安全衛生管理活動に適合しているか監査を実施しています。

*OHSAS:Occupational Health and Safety Assessment Seriesの略称で、労働安全衛生マネジメントシステムに対する規格のことを指す。企業で働く人々の身体的・精神的健康を守るためのマネジメントシステムを構築する基準のような役割を持っており、これを実施することで組織の労働安全衛生水準を継続的に改善していくことが可能となる。



各国のナショナルスタッフを招いての会議や安全研修

毎年、海外拠点の技術・安全スタッフを日本に招集して安全教育を行い、安全管理技術の向上を図っています。

(海外拠点メンバー安全教育項目)

- ①安全活動ガイダンス
- ②各国安全活動プレゼン
- ③グループ討議
- ④国内現場視察
- ⑤危険体感訓練
- ⑥各種安全管理手法教育
- ⑦意見交換ミーティング 他



Voice



大気社フィリピン 安全部長
DONALD MARIA L. DATARIO
ドナルド マリア L. ダタリオ

大気社フィリピンにおける安全への取り組み

大気社フィリピンは、特に高所作業(天井内を含む)災害や感電、火災事故の防止のためにリスクアセスメントを継続的に実施し、絶えず作業員に予定外作業を禁止する意識付けを行っています。

安全目標

- ①災害による休業を“0”とします
- ②安全巡視ではその場ですぐに問題を解決します
- ③労働安全衛生の法令を順守します
- ④労働安全衛生目標と労働安全衛生の基本を常時管理します
- ⑤作業員の安全と健康を常に管理します
- ⑥安全第一を実践することは家族第一へつながると全員で認識します

品質向上への取り組み

高い評価と信頼を得るため、品質の向上に継続して取り組んでいます。



環境システム事業部の基本的な考え方

環境システム事業部では、「変化する社会の要求事項と品質マネジメントシステムの中で業務プロセスの管理と改善を継続的に行い、ムダ・ムラ・ムリの無い品質を目指す」を品質方針の基本理念に掲げ、業務プロセスごとに行動指針を展開し、活動しています。

塗装システム事業部の基本的な考え方

塗装システム事業部では、品質方針の基本理念にある「顧客のニーズと期待に応える塗装設備を提供し続け、顧客の信頼と社会からの高い評価を獲得する」を受けて、下記の3つを品質方針に掲げ、品質保証体系の業務の流れに沿ったQCフォロー表をチェックリスト化してプロジェクトを推進しています。

- ① 環境にやさしい塗装設備を提供する
- ② 技術の改良、設計品質の維持改善、施工品質の向上に努める
- ③ その結果、生産性をアップしてコストダウンを図り顧客の要求品質に応える

活動内容(設計・施工品質の向上)

設計プロセスで、お客さまのニーズに基づいた設計方針を展開してシステムを構築し、設計検討会・審査会で審査し、施工部門に引き継いでいきます。

プロジェクト着工前には、営業・設計・安全・品質・購買・工事の各部門責任者が一体となって、施工方針会・検討会で欠陥工事や法令違反に関わるリスク、右記6つの「品質管理重要課題」、その他プロジェクト特有のリスクを洗い出し、施工計画に反映しています。

- ① 重要機能室の漏水防止
- ② クロスコネクション防止
- ③ 油・薬液・廃液漏れ防止
- ④ 排煙風量不足防止
- ⑤ コイル凍結防止
- ⑥ 既存生産設備停止の防止

また、着工前に現場所長・部課長・品質部門が連携して下記5つの項目に重点を置いて活動しています。

- ① 設計図チェック
- ② 施工要領書チェック
- ③ 施工図作図ルールの作成
- ④ 施工図チェック
- ⑤ 納入機器仕様チェック

現場での施工品質チェックは、工事の節目毎に協力会社による自主点検、作業所長による自主点検を実施し、施工中・竣工前に、技術部や品質管理部による品質検査を実施し、不具合内容については、検査記録に基づき定期的に是正状況を確認し、是正が完了するまで確認・フォローしています。

工事完成後、試運転調整、性能検証により設計条件を満たしていることを確認した上で竣工報告会で評価しPDCAを回しています。

また、品質に関する標準化資料の整備と定期的な社員教育を強化し、技術社員のレベルアップを図っています。



現場品質パトロール

海外拠点の品質向上の取り組み

海外拠点の品質向上に向け、拠点の幹部候補生を大気社に出向させ、日本で「基礎技術力や現場実践についての教育」を行うことで、海外拠点社員のレベルアップを図っています。

教育方針	・海外拠点でナショナルスタッフを指導できる人材を育成する ・日本での仕事の方法・進め方を学び、拠点に合った手法で展開する ・将来の拠点幹部育成のため、品質管理・業績管理を学び、拠点へ展開する
目指す姿	日本で1億円規模のプロジェクトを管理する作業所長レベルのスキルを身に付ける
習得技術	日本語能力試験 N4(中学生～高校生レベル)、1級管工事合格レベル
教育内容	・日本語教育(語学、ビジネスマナー、日常生活とマナー) ・基礎技術教育(空気線図、配管・ダクトの基礎技術等) ・CADEWAソフトによる施工図作成、現場実践教育(18か月で2現場を経験)
研修期間	2～3年間

今期の教育受け入れ人数は2名でスタートしましたが、来期は8名を予定し、日本流の現場品質管理を海外拠点に浸透させていきます。



海外拠点の幹部候補生に向けた、国内での日本語教育

Column

業務の分業による効率化とタブレット端末を活用した連携 渋谷エリアの新ランドマーク「渋谷スクランブルスクエア」

2019年8月、渋谷エリアの新たなランドマークとして「渋谷スクランブルスクエア」が竣工しました。この地上約230m、47階建ての大規模複合施設は、中低層階が商業施設、高層階がオフィスフロアとなっており、当社は高層階の空調設備工事を請け負いました。

昨今の施工現場では、設備工程の短工程化や現場担当者の業務量の増加により、繁忙期が長期化する傾向にあります。そのため進捗確認や自主検査を実施する時間が、必要なタイミングで十分に確保できず、手戻りの発生や長時間労働の要因となっていました。

当社の施工現場ではこうした事態を防ぐため、検査をルーティン化することにより、適切なタイミングで自主検査を実施する体制を構築しました。また、現場進行・搬入・検査・仮設材といった業務を分業化し、現場担当者の業務量を低減しました。

さらに、タブレット端末を通じ、クラウドやビジネスチャットツールを活用することで、情報共有やコミュニケーションの効率化も実現しました。

これらの取り組みは、お客さまからの信頼の獲得にも繋がっています。当社は、今後のプロジェクトにおいても、現場担当者の業務の平準化や情報共有の効率化に注力し、いっそうの施工品質確保と生産性向上に努めてまいります。



渋谷スクランブルスクエア

Voice



環境システム事業部
大阪支社
施工品質管理部長
今井 哲也

わかりやすい資料づくりで、技術力・品質意識の向上と現場支援を目指す

大阪支社の施工品質管理部では、現場で実施した品質検査結果を、現場、技術部、設計部へ水平展開するとともに、2018年に立ち上げた現場支援室が現場

へ配信する前の技術支援業務の資料をチェック・確認しています。

品質検査では、検査結果や指摘事項をただ伝えるだけでなく、若手社員や協力会社の方の、技術力向上に繋がるよう「品質に興味を持ってもらえる」、「目で見て解る(理解する)」資料を、配信・提供できるよう心掛けています。

また、現場支援室の技術支援業務では、質の高い施工計画・施工要領等の資料を提供し「支援室に依頼して良かった」としてもらえるよう心掛けています。現場の技術部・協力会社の円滑な業務遂行のため、依頼された業務は、可能な限り全て対応したいと考えています。そのために施工品質管理部内で、適材適所の人員配置の検討や、互いにサポートし合える体制づくりにも取り組んでいます。

労働慣行[人権の尊重・人材の育成]

働きがいのある魅力ある会社づくりに取り組んでいます。



人権に対する基本的な考え方

当社は、グローバルに事業を展開する企業として、人権の尊重を最も重要な事項の一つと考え、「大気社行動規範」において、基本的人権を尊重し、差別的取り扱いやハラスメントなどの個人の尊厳を損なう行為を行わないことを規定しています。「世界人権宣言」や「労働における基本原則及び権利に関する国際労働機関(ILO)宣言」「ビジネスと人権に関する指導原則」などの国際規範を尊重し、社員や取引先も含め、人権に配慮した事業活動を行うよう努めています。

当社の人権に関する考え方を社員に周知するとともに、内部監査や内部通報窓口を通じて人権に反する行為を把握し、適切な対応を迅速に取るなどの取り組みを進めています。

大気社行動規範(一部抜粋)

I. 行動原則

3. 私たちは、顧客・取引先、株主、地域・社会、地球環境への貢献を第一に行動するとともに、社員の人権に適切な配慮を行います。

II. 倫理行動基準

1. 基本的人権の尊重と健全な職場環境の維持

- 企業活動において基本的人権を尊重し、人種、宗教、思想信条、出身、性別、障がいの有無、身体的特徴、年齢など、当社の業務と関係しない事柄に基づく差別を行いません。
- 職場における性的嫌がらせ、また上下関係や立場の優位を利用した嫌がらせは、意図的であるか否かを問わず禁止します。

組織風土改善委員会

「組織風土改善委員会」は、全社員が相互信頼・協調の精神のもと、物質面、精神面での働きがいを感じられる組織風土をつくることを目的として、1975年に発足しました。業務の改善・制度の改正について広く社員との意見交流を図るとともに関係部門と協力しながら、調査・検討・立案を行います。就業規則など社員の処遇にかかわる制度の重要な変更については、立案担当者から委員会に意見を求めるなど、社員の意見や思いを積極的に取り入れるための活動に取り組んでいます。また「全社風土改善委員長」は、労使協定などにおいて、社員の過半数代表者として、労働者側の締結当事者の役割を担います。

● 社員データ(集計範囲：大気社単体)

項目		2017年度	2018年度	2019年度	
社員数(人) (3月末)	単体	男	1,314	1,297	1,302
		女	164	175	181
		合計	1,478	1,472	1,483
	連結	国内	1,679	1,669	1,685
		合計	4,834	4,829	4,783
平均勤続年数(年)		18.1	18.1	17.8	
非正規社員数(人) (3月末)	嘱託	87	89	84	
	契約社員	87	92	89	
	合計	174	181	173	
新規採用数(人) (4月～3月末)	新卒	男	51	47	60
		女	3	7	6
		合計	54	54	66
	中途	男	23	17	13
		合計	30	23	18
新卒定着数(人)		40 (2015年入社)	44 (2016年入社)	54 (2017年入社)	
		34 (2018年時)	40 (2019年時)	48 (2020年時)	
新卒定着率(%)		85.0	90.9	88.9	
離職者数(人) (4月～3月末)	定年	26	27	23	
	自己都合	28	38	29	
	合計	54	65	52	
定年後再雇用者数(人)		86	88	82	
定年後再雇用率(%)		87.0	91.3	89.5	
障がい者雇用率(%)		2.23	2.14	2.27	

ハラスメント対策

職場におけるハラスメント(セクシュアル・マタニティ・パワー・その他)について専用の相談窓口を設けています。またコンプライアンス部による社内通報窓口および社外通報窓口への通報でも対応しています。

相談者・通報者は「内部通報規程」などにより保護され、相談があり次第、解決に向け迅速な対応を実施しています。また研修において「対話の必要性」や「予防と解決の重要性」などについて啓発活動を実施しています。

人材育成の基本的な考え方

エンジニアリング会社である当社の最大の財産は“人”であり、「人材育成」を最も重要な経営課題の一つと位置付けています。

社員一人一人の専門性を高めることはもちろん、「プロジェクトやチームのマネジメント能力」「お客さま・お取引先さま・上司・同僚・部下とのコミュニケーション能力」の向上を目指した研修制度を揃えています。社員が必要と考える知識吸収やスキル取得に役立つ研修カリキュラムを引き続き改善・整備し、狙いに基づいた研修を展開しています。

自立型人材の育成を目的として早期での“プロフェッショナルおよびリーダー人材”養成を目指します。

人材開発ビジョン

1 高い倫理観を持った人材を育成する

- グローバルな視点を持ち、社会規範、法令、規則、規定などを順守し、公正で公平な事業活動を展開できる人材

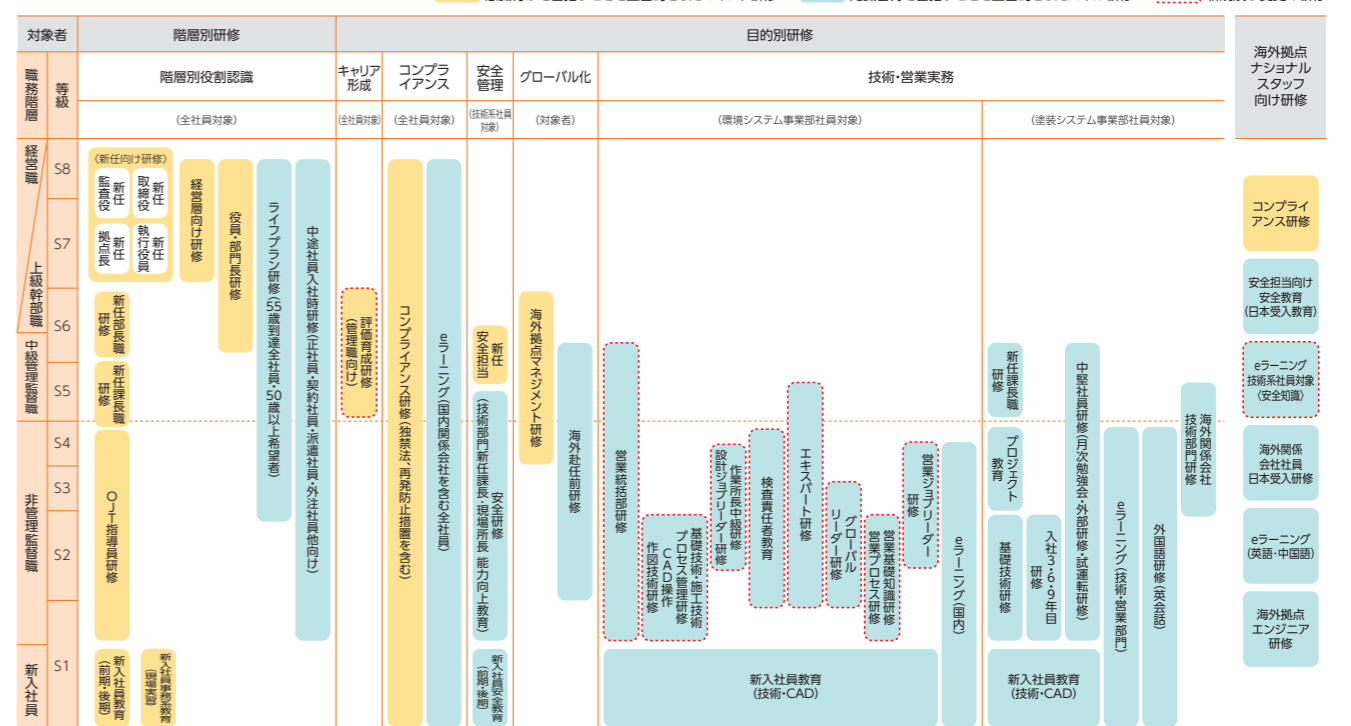
2 仕事を通じて、組織や個人の目標・ビジョンを実現できる人材を育成する

- 豊かな創造性を持つ人材
- 相互信頼を基本に行動し、協調性、合理性を持つ人材

3 市場の変化に柔軟に適應できる人材を育成する

- グローバルに仕事ができる人材
- 事業領域拡大にチャレンジできる人材

● 全社研修体系表



キャリアアップ・資格取得支援

社員の中長期的な成長・スキルアップを支援するための仕組みとしてキャリアプラン制度を導入しています。企業理念に基づき、「仕事を通じて個人の創造性・活動性を実現できる働きがいある会社づくり」の実現に向け、社員自身が能動的に能力開発に取り組んでいくための支援を行っていきます。

公平・公正な評価

当社の人事評価制度は、公平・公正の理念のもと、人事考課を実施しています。

人事考課にあたっては、各社員に必要な能力や熱意・行動、業績への貢献度で評価し、人材育成につなげるため、評価結果を本人にフィードバックしています。特に能力評価の項目であるスキルにおいては、等級と職種ごとに見える化した定義に基づいた評価が行えるようにしています。

期初には、社員とその上司が面談を通して職務目標や自己成長目標の設定を行い、各月には目標達成のために月次のPDCAサイクルを意識して上司との月次対話を実施し、社員の育成と指導を図っています。

期末の評価では、行き過ぎた成果主義が陥りがちな業績数値結果だけの社員評価ではなく、社員個々の長期的な成長目標に対してどの程度能力を伸ばせたかという観点とともに、周囲を巻き込みながら、未知の事にも挑戦心を持って意欲的に取り組み、努力と工夫を重ねたかなど、社会に当社がもたらしたい付加価値創造にいかにか貢献できたかを重視し評価を行っています。

労働慣行[人材の多様性・ワークライフバランス]

働きがいのある魅力ある会社づくりに取り組んでいます。



ダイバーシティの実現に対する基本的な考え方

企業にとって、ダイバーシティへの取り組みは、さらに重要度を増しています。多様な考え方や価値観を認め合うことで、変化する環境やニーズに対応でき、より働きやすく魅力のある仕事環境につながるものと考えます。

海外子会社・関連会社には3,098名のさまざまな国籍の社員が在籍する一方、国内組織にも、2020年4月1日現在、中国・韓国ほか7カ国19名の外国籍社員が在籍しています。

2020年4月の新卒採用においては、採用人数101名中、女性社員が9名、外国籍社員が2名となっており、今後も国籍・性別・障がいの有無にとらわれない採用活動を行ってまいります。

障がい者雇用に関しては、法定雇用率を上回る採用を継続して行っています。一例として、2019年5月より甲府の「指定障害者福祉サービス事業所」と連携し、リモート雇用に取り組んでいます。当社で直接雇用し、勤務場所の提供と支援を「指定障害者福祉サービス事業所」で行うことで、安心して働ける環境が実現しています。ダイバーシティへの取り組みは優秀な人材確保につながり、かつ社員の就労意欲向上にも貢献できるものと考えます。

ナショナルスタッフの活躍推進

当社では、国境を越えたナショナルスタッフの活躍推進に向けて、将来的な多国間での人材の横移動に対応できるグローバル人事制度の導入を進めています。

本制度は、企業理念の実現にあたって社員に期待される役割を定義し、公平、公正な評価実施や適切な報酬反映を実現しています。

2014年度より本制度の順次導入を進めており、2020年4月時点では、インド、インドネシア、タイで運用されています。

今後は、海外子会社・関連会社における人材の現地化のために、ナショナルスタッフの要職への登用や権限委譲を進めていきます。

定年後の再雇用について

年齢においても多様な人材の活躍に取り組んでおり、定年

後再雇用制度を導入しています。2019年度は定年退職者19人のうち17人が再雇用を選択しました。ライフサイクルに合わせた業務や処遇のプランを用意しています。

女性社員の活躍推進

ダイバーシティへの取り組みの一つとして、当社は女性社員の活躍を推進しています。社員にとって魅力ある会社にするためには、全ての社員が活躍し、個性と能力が十分に発揮される環境を整えることが必要不可欠です。

2016年には、女性活躍推進法に基づく一般事業主行動計画において、女性管理職比率アップという目標を策定し、徐々に成果をあげてきました。2019年4月には新たな行動計画を策定し、「女性の新卒採用者数を過去3年比で2倍に増やす」という目標を掲げています。

今後、女性社員の積極的採用と育成を行うとともに、スキルアップのための研修や働きやすい制度をさらに充実させ、女性社員のさらなるキャリア支援を強化していきます。

ワークライフバランスの充実に対する基本的な考え方

仕事は、暮らしを支え、やりがいや喜びをもたらしますが、生活の充実も重要であり、その調和が人生の生きがいや喜びを倍増させると考えます。また、有能な人材の確保・育成・定着の可能性を高めるものと考えます。

ワークライフバランスの向上のため、2020年4月より、テレワーク制度を導入。柔軟で多様な働き方を実現します。

育児・介護の両立を支援する制度

当社では、社員の仕事と育児・介護の両立を支援する各種制度を導入しています。法定を上回る制度も多く、2019年には、介護休業補償保険を全額会社負担で付保し、介護休業を取得する社員に給与の約8割を補償する制度を導入しました。

また、次世代育成支援対策推進法に基づき、社員の仕事と子育てに関する「一般事業主行動計画」を策定しています。

今後、男性社員が育児に参加できる環境の整備、介護支援制度の充実を図ることを通して、誰もがいきいきと働き活躍できる職場づくりに取り組めます。

● 育児・介護支援制度

項目	大気社	法定
育児休業	主たる生計維持者の場合、基本給の30%を支給	無給で可
育児に伴う勤務時間短縮	小学校3年の3月末まで	3歳まで
看護休暇	小学校3年の3月末まで	小学校入学前まで
配偶者出産休暇	有給で3日まで	—
介護休業	介護休業給付(給与の約67%)に約13%を上乗せ給付 主たる生計維持者の場合、基本給の20%を支給	介護休業給付(給与の約67%) 無給で可
介護休暇	1年限度で週に2日まで(1年換算では約104日)	1年に5日まで

● 支援制度および有給休暇の取得実績(集計範囲:大気社単体)

項目	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
産休取得者数(人)	4	2	3	4
育休取得者数(人)	7	4 (うち、男性2)	4 (うち、男性0)	10 (うち、男性3)
育児休業復職率(%)	100	100	100	100
復職12カ月後の定着率(%)	100	100	100	100
短時間勤務制度利用者数(人)	21	22	23	21
全社員の有給休暇平均取得日数(日)	6.0	7.0	9.1	10.3

社員の心身の健康

大気社グループの健康保険組合を設立しており、健康・こころのオンライン「健康ダイヤル24」を開設し、社員や家族の心身の不安や悩みに、年中無休・24時間体制で経験豊かな医師、保健師、看護師、管理栄養士などの専門相談スタッフが素早く、的確にサポートしています。また、改正労働安全衛生法によるストレスチェック制度導入と同時に、社員が自らの心の状況に向き合い対処できる機会を提供し、支援できる仕組みを整えました。引き続き、集団分析による職場環境づくりも進めていきます。

2019年4月にインターバル制度を導入し、終業時間から8時間のインターバルを設けることで、長時間労働を行った社員の休息時間を確保しています。

2019年10月には会社が保険料を全額負担する形で、団体長期障害所得補償保険(GLTD)制度を導入しました。治療のため長期休職する60歳未満の正社員に対し、標準報酬月額額の80%の収入を補償します。就労時と同等レベルの手取給与を確保しながら療養に専念できる環境を整え、早期の就労復帰を支援します。

● メンタルヘルス対策

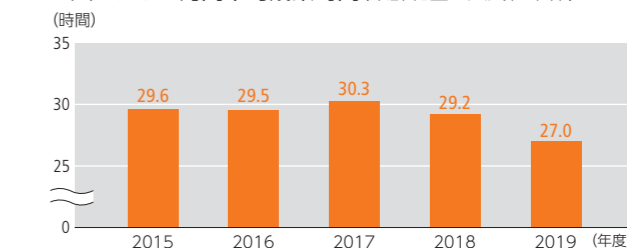
一次予防	メンタルヘルス不調者の発生を未然に防ぐ取り組み
二次予防	早期に発見し、迅速に適切に対応する取り組み
三次予防	病状を適切に把握・管理し、病気の重症化を防ぐ取り組み

社内研修などにより社員の認識を高めています。

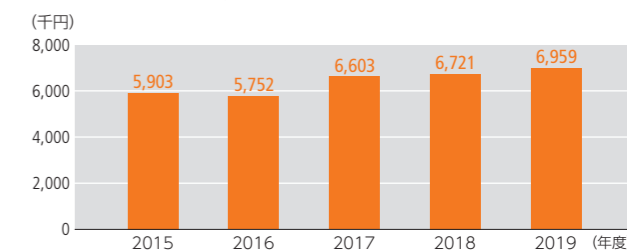
不調者の上司・部門長からの相談・連絡に対し適切な助言・指示を行い、必要に応じて社員との面談を行います。

不調者発生の場合には、管理本部人事部が即時対応し、復職までフォロー・支援します。

● 1人あたりの月間平均残業時間(集計範囲:大気社単体)



● 1人あたりの月間完工高(集計範囲:大気社単体)



Voice



環境システム事業部
九州支店 技術部
田川 大地

育児休業取得で地元を離れて出産する妻をサポート

2019年6月中旬から約1か月半、育児休業を取得しました。当時私たち夫婦は地元である福岡県を離れ、私の勤務先があった宮崎県に居住していましたが、互いの実家のある福岡県ではなく、宮崎県で出産することになりました。当時常駐していた現場の所長や上司、先輩社員からの勧めもあり育児休業を取得しました。

私が育児休業を取得し、妻の側にいて精神的、身体的ケアを行うことで、知り合いもいない土地で第一子の出産・育児に臨む妻の不安を解消することができたと思います。一人目の出産で、互いに協力して育児に取り組んだことは、私たち夫婦にとって貴重な経験となり、家族の絆を深めることができました。

取引先との関わり

公平・公正を基本とした調達活動を推進しています。



調達基本方針

当社は、公平・公正を基本とし、以下の方針により調達活動を行っています。

- 法令およびその精神の順守
- 合理的な取引先の選定と適正な取引
- 機密情報の管理
- 資源保護、環境保全への配慮
- 取引先との信頼関係促進 など

取引先の選定の仕組み

公平、公正な取引を行うため、複数の取引先に見積りを依頼し、購買品質(仕様・性能・納期・価格など)の評価によって取引先を選定することを基本としています。価格交渉は、合理的な根拠(過去の実績など)に基づき実施します。

機密情報の管理

機密情報、個人情報、顧客情報の各取り扱い、「情報セキュリティ規程」に基づき厳正に管理しています。情報漏えいを未然に防止するため、「機密漏えい防止に関する誓約書」により取引先に注意喚起を行っています。

取引先との連携

取引先との良好な関係を維持・継続するために、取引に関わる法令の改正を理解し、注意点の確認や社会の変化に対応した業務フローの相互理解を深めるため、「連絡会」を開催し、取引先とともに勉強しています。2019年度は、東京、大阪、中部、札幌、東北、九州、広島にて、機材業者約300社を対象に合計9回実施しました。

反社会的勢力の排除

当社は、「大気社行動規範」により、反社会的勢力が業務に関与することを拒絶し、あらゆる要求を拒否しています。また、社員が反社会的勢力と関わりを持つことを禁止しています。全ての取引先の反社会的勢力との関係排除を明確にするため、基本契約書および個別契約書に反社会的勢力排除条項を入れて締結しています。新規に取引を開始する取引先は、反社会的勢力との関わりが無いことを確認し、契約をしています。

グリーン調達優良企業表彰制度

当社は、グリーン調達活動のさらなる推進を図るため、2011年度より年に一度、グリーン調達への貢献度が高く、また自ら積極的に環境活動に取り組まれているお取引先さまを優良企業として表彰しています。表彰にあたっては「環境活動調査」を行い、環境マネジメントシステム(EMS)の評価を鑑み2019年度の優良企業の選定を行いました。



グローバル調達活動

当社では、海外拠点の調達データを共有するシステムを構築し、サプライチェーンの見える化を進め、調達の最適化を推進しています。海外の取引先に対し、適時・適切に契約の履行がなされるように、定期的な履行状況のチェックなどを行っています。

地域社会への貢献

企業市民の一員として、地域社会への貢献活動に取り組んでいます。



基本的な考え方

当社の経営ビジョンでは、地域・社会を重要なステークホルダーの一つに位置付け、文化や慣習の尊重と発展への貢献や地域・社会貢献活動への参加を積極的に推進しています。

地域・社会との良好な関係を構築し、社会と共生する企業市民の一員として、地域・社会の課題解決や発展に向けてさまざまな活動を行っています。

社会貢献活動

インドの診療列車・LIFELINE EXPRESSを支援

大気社インドでは社会貢献の一環として、2017年から Impact India Foundation という NGO 団体が提供するプロジェクト「LIFELINE EXPRESS」を支援しています。これは検査機器や手術設備を備えた移動型診療列車を使って農村部などの遠隔地を巡回し、地域の住民に無償で医療行為を提供するものです。近年では、北部のミルザプールという農村地区に列車を走らせ、白内障手術・歯科検診・言語聴覚士による診断・てんかんの診療などを行うプロジェクトに協賛しました。大気社インドは本プロジェクトに対し、今後も積極的な支援を実施していく予定です。



列車内の様子

地域貢献活動

本社オフィスで「パン・焼き菓子の社内販売会」を開催

2020年2月、本社オフィスにて、新宿福祉作業所で製造されたパンや焼き菓子の社内販売会を開催しました。新宿福祉作業所は、新宿区における障がいを持つ方々の就労支援のための施設のひとつで、この作業所で製造されたパンや焼き菓子を食べることも就労支援の一助となります。

食品ロス削減の観点から、パンは事前申込制で販売され、当日はラスクやマフィンといった焼き菓子が販売されました。当社での販売会開催は初めてということもあり、焼き菓子の数量

を多めに用意していましたが、開始30分で完売し、大盛況のパン販売会となりました。

また、今回はカフェスペースを併設したことで、役職や部署を越えた社員同士のコミュニケーションが広がりました。



(その他国内拠点での活動)

- ・大阪支店:北海道ユニセフ協会へカレンダー・手帳の寄付
- ・東北支店:「広瀬川1万人プロジェクト」(広瀬川流域の一斉清掃ほか)
- ・中部支店:エコキャップ収集、「米豊会」物品収集
- ・九州支店:エコキャップ収集、使用済み切手収集

Voice



Geico S.p.A.
コーポレート・アイデンティティ
シニアマネージャー

Chiara Pasetti
キアラ パセッティ

Geico S.p.A.での取り組み

当社とアライアンス関係にあるGeico S.p.A.は地域やコミュニティの一員として経済面での貢献だけでなく社会的な責任を果たすことが重要な役割と考えています。

地域の人々向けのイベントを主催したり、イタリア初の企業図書館を設立するなどの地域社会と協働する施策を行い、地域や社会に開かれた姿勢で、コミュニティや社会に好循環をもたらすことを目指しています。

また非営利団体の活動のサポートにも継続的に取り組んでいます。難病と闘う子どもたちの夢をかなえる、世界的なボランティア団体、「メイク・ア・ウィッシュ」と協力して「ウィッシュ・チャレンジ」と題した従業員の1日ボランティア活動を2年連続で実施しました。プログラムに参加した従業員は、重病の子どもたちの夢を実現するための活動を行い、子どもたちの笑顔を引き出していました。



ウィッシュ・チャレンジのイベントの様子

株主・投資家

より開かれた会社を目指し、株主・投資家の皆さまに向けて財務情報、経営情報などを公開しています。



情報開示方針

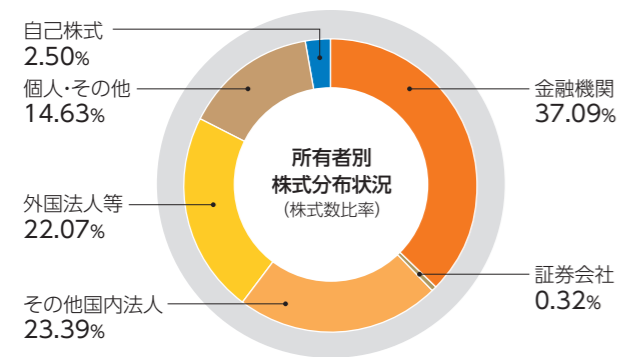
当社は、「法令とその精神を順守し、公正で自由な競争のもとに適正な取引を行い、透明性と高い倫理観で、顧客・取引先、株主、社員、地域・社会、地球環境に貢献する」という経営ビジョンのもと、当社に関する重要な情報を、透明性、公平性、継続性を基本として迅速に開示します。

株主還元の基本方針

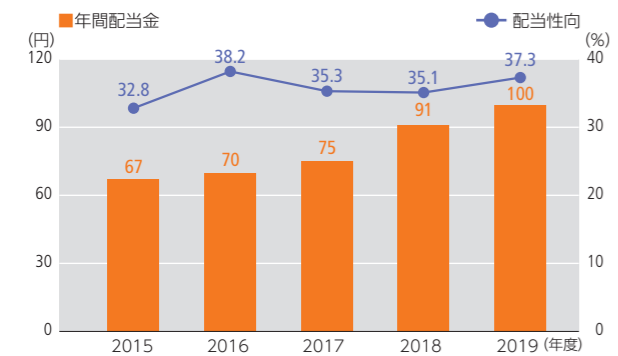
当社は、配当金による株主の皆さまへの還元を最重要施策の一つとして考えており、連結配当性向35%を目標とし、かつ、安定的な配当を実施していきます。

株式情報 (2020年3月31日現在)

発行可能株式総数	100,000,000株
発行済株式の総数	35,082,009株
株主数	3,169名



年間配当金と配当性向の推移



対話の状況

6月に行われる定時株主総会のほか、5月と11月に決算説明会を開催しています。また不定期ですが、年に数回、個人投資家の皆さま向けの会社説明会を開催しています。

2019年度は、5月に19社24名、11月に14社16名に決算説明会を開催し、9月には野村インベスター・リレーションズ株式会社主催の「個人投資家向け会社説明会」、12月には「野村IR 資産運用フェア2019」に参加しました。

情報ツール

株主や投資家の皆さまに配付する印刷物として、株主通信(6月、11月発行)やアニュアルレポート(8月発行)を制作しています。

Webでは印刷物のPDFファイルのほか、東京証券取引所の開示項目である決算短信や有価証券報告書・四半期報告書、中期経営計画や決算説明会の資料やファクトブックなどを公開しています。

外部からの評価

Webサイトによる当社の情報発信は、日興アイ・アール株式会社の「2019全上場企業ホームページ充実度ランキング」において、企業ホームページ最優秀サイトに選出されるなど、外部から高い評価を受けています。

また当社は、SOMPOジャパンアセットマネジメント株式会社の運用プロダクトにおける「SOMPOサステナビリティ・インデックス」の構成銘柄に3年連続で採用されました。調査会社によるESG評価を重視する同指標への採用は、当社がESGへの取り組みを継続的に実施してきたことを示すものと受け止めています。



第三者意見



株式会社日本政策投資銀行
執行役員
産業調査本部副本部長
竹ヶ原 啓介 氏

CSR報告書2020の特徴は、昨年度の新中計を機に取り入れた新たな試みを深化させ、経営戦略とCSR活動との結合を一段と進めた点にあります。

まず目につくのが、巻頭のトップメッセージの充実です。新型コロナウイルスの感染拡大を踏まえ、分量を大幅に増加させて、業績への影響はもとより、新たな働き方に対応したマネジメントやデジタル化に対応した新たなビジネスモデル像など、ウィズ/アフターコロナ時代の展望が述べられ、不確実な将来に向けて成長戦略を探索する姿勢が明確に伝わってきます。

続く塗装システム事業部の事業部長対談では、昨年度の環境システム事業と異なる業務の特性が詳しく紹介されています。最終顧客と直接向き合い、品質の確保と原価低減の両立という顧客ニーズに対応する中で導き出された「従来以上に優れた省エネ性能によって付加価値をさらに高め、社会に貢献できる設備をお客さまに提供することが大気社のエンジニアリングである」という結論は説得力があります。CASEなどユーザー産業の大きな変化にからめて、塗装事業が不要になる超長期のリスクに言及する一方、将来の差別化要素となるイノベーションとそれを支える人財を論じるなど、コロナによる足許の受注変動に対処しながら、長期視点をしっかり保持していることを強調した印象的なコンテンツでした。

次に、こうした経営陣の具体的なメッセージを踏まえて価値創造プロセスが提示されます。抽象的になりがちなコンセプトに説得力を与える秀逸な構成です。環境貢献技術(RTO)とグローバルネットワークに焦点を当てた特集も、顧客やビジネスパートナーという社外の視点を加味することで、貴社の価値創造を効果的に具体化する役割を担っています。

ここまでの価値創造シナリオから、このレポートが従来のCSR報告書の枠を超えて経営戦略との一体化を指向していることは十分に伝わってきますが、この点を最も明確に示すのが「大気社のマテリアリティ」の部分です。昨年度の予告通り、マテリアリティの見直しが行われ、プロセスと共に紹介されています。小稿に先立つ編集スタッフの皆さんとの打ち合わせの際、このプロセスにおいて、長期ビジョンと短期的な事業成果との整合性をはじめ、様々な論点に関して経営陣による突っ込んだ議論が行われたとお聞きしました。役員コメントの抜粋は、その一端を示す編集意図によるものでしょう。非財務的な価値を踏まえたビジネスモデルの長期的な持続可能性を、経営層が強く意識していることを示す好例だと思います。

次号に向けた課題としては、長期の視点が明確に打ち出された一方、時間軸が明示されていない点が惜まれます。貴社の価値創造シナリオ上、脱炭素社会への移行(トランジション)やその過程でのイノベーションが占める重要性を考えれば、気候変動リスクに関する議論と平仄を合わせた時間軸の提示が期待されます。同時に、新たなマテリアリティに整合的なKPIの検討も注目ポイントでしょう。更なる進化を楽しみにしております。

意見を受けて



CSR担当役員 取締役 常務執行役員 中川 正徳

竹ヶ原様にはいつも温かいお励ましをいただき、心より感謝申し上げます。
今回、当社においては3年ぶりとなる「マテリアリティ」の見直しを行いました。コロナ禍により社会全体が大きく揺さぶられる中、あえて長期的視座から「価値創造の実現」の軸を打ち立て、今後の原動力としてまいりたいと考えました。まだスタート地点に立ったに等しく、時間軸に沿った道筋を描くには至っておりませんが、こうして取り組みの過程をお見せすることが、ステークホルダーの皆さまの当社に対するご理解の一助となれば幸いです。
引き続き忌憚のないご意見を賜りますようお願いいたします。



株式会社大気社

〒160-6129

東京都新宿区西新宿8丁目17番1号 住友不動産新宿グランドタワー

【お問い合わせ先】 企画・広報課 CSR推進室
TEL.03-5338-5052(代) FAX.03-5338-5195
<https://www.taikisha.co.jp>

