

SHINRYO REPORT 2021

Corporate Profile and Sustainability Report



経営ビジョン

「さわやかな世界をつくる」

Brand Promise

私たちは「さわやかな世界をつくる」ことを目指し、
新たな価値の創出に挑戦します。

「さわやかな」

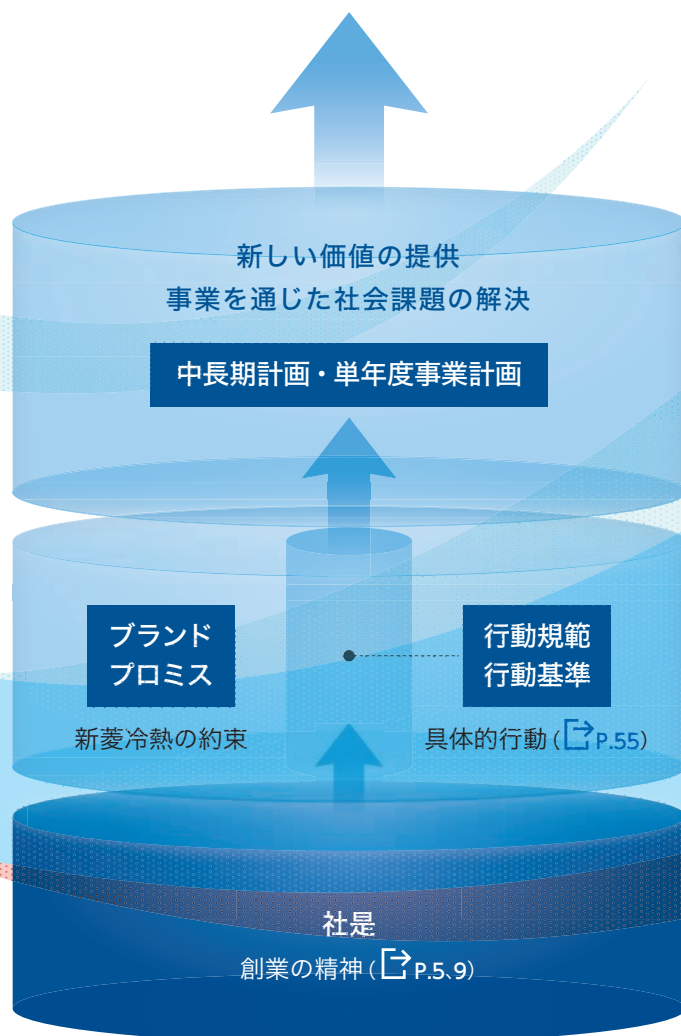
さわやかな風のような、人と自然にとって理想的な環境をつくります。
さわやかで気持ちの良い、誠実な対応で信頼を築きます。
さわやかで風通しの良い、創造性に富んだ社風をつくります。

「世界をつくる」

環境技術による地球環境の保全を通じて、持続可能な世界をつくります。
創造的な技術をグローバルに提供し、新たな可能性に満ちた世界をつくります。
透明性の高い健全な経営で、私たちが誇れる世界をつくります。

これが、私たち新菱冷熱の約束です。

さわやかな世界をつくり、 社会の持続的発展に貢献する



経営ビジョン体系

編集方針ほか

新菱冷熱および新菱グループのCSR（企業の社会的責任）を含むサステナビリティ推進の取り組みについて、ステークホルダーの皆様にご理解を深めていただける報告書を目指しています。

画像の一部は、現在の安全衛生対策と異なる場合がありますが、いずれも、本レポートへの掲載用に対策を講じたうえで撮影したもの、あるいは対策以前に撮影したものです。

対象期間

2020年度（2019年10月1日～2020年9月30日）を中心にし、一部にはその前後を含みます。

報告対象範囲

新菱冷熱工業株式会社および新菱グループのサステナビリティ推進活動

参考にしたガイドラインや規格

ISO26000

情報発信の体系

冊子等の主な発行物	Webサイト
財務・非財務情報など活動全般	
SHINRYO Report 2021 (日本語版・英語版)	
採用案内	企業の活動全般 SHINRYO コーポレートサイト (日本語版・英語版) https://www.shinryo.com/
会社案内	採用情報 採用情報サイト https://www.shinryo.com/saiyo/ 技術全般 技術・実績総合サイト https://www.shinryo.com/tech/
各種技術カタログ	サステナビリティ推進活動 サステナビリティ推進サイト https://www.shinryo.com/sustainability/

Contents

- 1 ブランドプロミス、経営ビジョン体系
- 3 SHINRYO Report 2021 Contents

経営陣の考えを知る



page.

7

統括本部長メッセージ

page.

5

トップメッセージ

環境エンジニアリング企業として社会と誠実に向き合うために。皆様へのメッセージです。



新菱冷熱工業株式会社
代表取締役社長

加賀美 猛

過去から現在

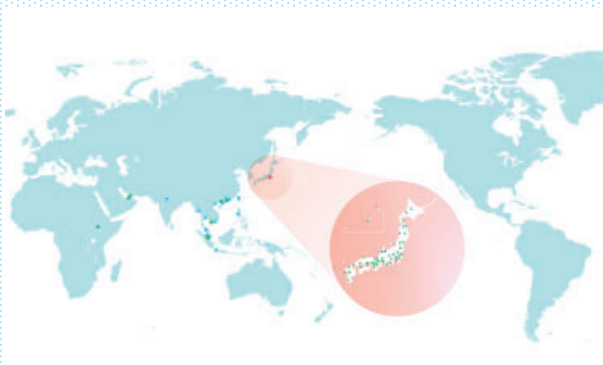


page.

9

新菱冷熱のあゆみ

会社の基本情報



page.

11-22

会社紹介

- 11 会社概要／役員一覧／組織図
- 13 新菱グループの概要／業績の推移
- 15 主な事業内容
- 17 施工実績
- 21 中央研究所の取り組み

社会の持続的発展に向けた考え方

- 23 社会の持続的発展に向けて
サステナビリティ推進体制
重要課題の検討プロセス
- 25 SDGsダイアログ
- 27 重要課題(マテリアリティ)の決定



注力するSDGs目標

page.

23-28

サステナビリティ推進マネジメント

新菱冷熱は、経営ビジョン「さわやかな世界をつくる」に沿った事業活動により、社会の持続的発展に貢献しています。2020年度は、SDGsにもとづき4つの重要課題を特定するなど、取り組みのさらなる深化を目指しました。

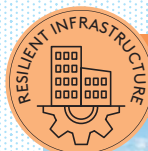
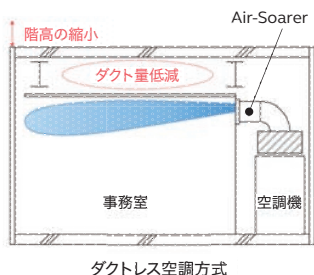
サステナビリティ推進活動を知る



page.

29

脱炭素社会への貢献



page.

35

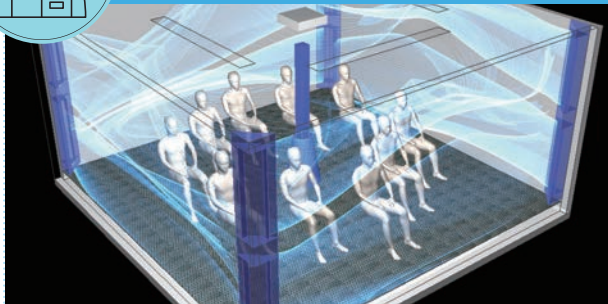
レジリエンスな社会への貢献



page.

43

安全で高効率な 業務プロセスの実現



page.

47

さわやかで創造性に富んだ 環境づくり



page.

29-56

重要課題解決への取り組み

新菱冷熱は、4つの重要課題にもとづきCSRを含むサステナビリティ推進活動に取り組んでいます。4つの重要課題ごとに、2020年度の活動をご紹介します。

page.

57-59

グループ会社の サステナビリティ推進活動

60

社会とのかかわり

61

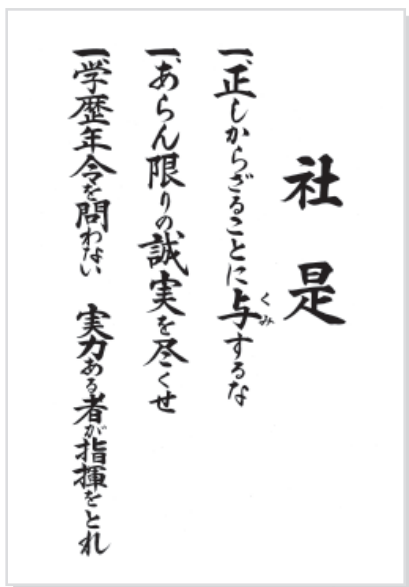
新菱グループの活動成果と
重要課題との対照表

社会課題の変化に応じた 新しい価値の提供を

代表取締役社長

加賀美 猛

社是



社是は、創業者、故 加賀美勝会長が信念としていた人生観・事業観を表現したものです。新菱冷熱はこの精神を実業の世界で具現化するために創設されました。この3カ条は新菱冷熱の原点であり、社員が考えるとき、決断するとき、行動するとき、すべてにおいてその根本となります。

混乱を乗り越え

2020年の最も大きな出来事は、新型コロナウイルスによる世界中の混乱でした。この混乱は今も続いていますが、国内では緊急事態宣言、海外ではロックダウンなどが行われる中、新菱グループは、事態の把握と安全の確保に努めながら、事業を継続することに力を注いでいます。

このウイルスが世界経済に及ぼす影響は計り知れず、この先、国内建設投資は不透明なものとなるでしょう。しかし、新菱冷熱・新菱グループは、なんとしても事態を乗り越え、この混乱から多くの教訓を得て、より強い危機管理体制とより柔軟な事業継続力を身に付けていきたいと考えています。そして私たちは、ウィズコロナ時代に求められる価値を社会に提供していかなくてはなりません。

その一つとして新菱冷熱では、病院・医療施設の院内環境をより安全に保つ、換気の見直し提案を進めています。これは、新型コロナウイルスの感染拡大防止に空調技術で貢献することはできないかと社内で議論を重ね、現時点で

最も効果的な手法として、安定した換気を構築する提案を進めることにしたものです(☞p.44)。現在、多くのお客様からお問い合わせをいただいております。

ところが一方で、換気を進めると省エネルギー性が低下する点が課題になってきました。換気とは温度調節した空気を排出し、外気と入れ替えることです。換気すると入ってくる外気を温度調節する分、エネルギーが必要になってまいります。これを解決する技術の一つに、「変風量コアンダ空調システム」があります(☞p.31)。昨年、実際の建物に初導入した、この新しい空調システムはダクトを使わない空調方式で、空気が天井を這うように流れるコアンダ効果を利用して、室内に空調空気を運びます。少風量でも室内のすみずみに新鮮外気を届け、優れた換気効率を実現する、時代の要求に応える空調システムです。換気的重要性が高まった今、新菱冷熱の技術が役立つ場面は数多くあるはずです。社会のニーズに応えるために、環境エンジニアリング企業として精一杯の努力を重ねなくてはなりません。

昨年7月、コロナ禍の中、新菱冷熱は本社を移転しました。移転にあたり、より安全性の高いオフィスとは何か、新しい働き方とは何かを議論し、旧本社ビル・周辺ビルなどにオフィスを分散し、従業員一人当たりの平均パーソナルスペースを従来の約1.3倍に広げることにしました。これには、快適性だけでなく、新型コロナウイルス感染対策として「3密」にならないオフィスを実現する狙いがありました。並行して、いつでもオンライン会議ができるようデジタルツールの導入を進めたほか、ハンコレス・ペーパーレスを進める宣言を出しました。また、サテライトオフィスを開設して、分散型オフィスをさらに拡充したほか、多様な人材の柔軟な働き方を支援する取り組みの一つとして、育児・介護と仕事を両立するような場合には積極的にテレワークを活用できるように規程を整えました。

社会とつながることで成長する

コロナ禍において、企業が持続的に成長するために何をすべきかについて考えると、これからは社内の団結だけではなく、誰かとつながることで成長していかなければならないと強く感じています。

まず大切なのは、人との「つながり」です。多くの人との接点が刺激になって、仕事に良い影響が生まれることは明らかです。人が集うことが難しくなった今だからこそ、人との新しいつながり方を考え出さなければなりません。

次に必要なのはデジタル技術による「つながり」です。今、世の中の多くの企業がこぞってデジタル技術を活用し、より先進的なビジネスモデルを構築しようとしています。デジタル技術には、仕事を効率化するだけでなく、ネットワークを使って他とつながることで、ビジネスを拡大していく力があります。デジタル技術の活用は、これからの企業に必要なものです。新菱冷熱もデジタルでつながる力を使いこなしていかななくてはなりません。

そして、もう一つ必要なのは、業界・業種を超えた「つながり」です。異なる力を持った会社同士がうまく連携できると、企業は強くなります。他社との提携や共同研究など、たくさんの発想を呼び起こし、シナジーを発揮し合えるような「つながり」は、これまで以上に重要になってくるでしょう。社会課題の変化に合わせた新しい価値を創出していくためには、たくさんの「つながり」を持ち、力を合わせて当たっていくしかありません。

サステナビリティの実現に向けて

新菱冷熱は、2014年から国連グローバル・コンパクトに参加しているほか、持続可能な開発目標(SDGs)の考え方に沿ったサステナビリティの推進に取り組んでいます。そして2020年度は、SDGsのステップを一つ進め、新菱冷熱が解決に向けて取り組む重要課題(マテリアリティ)の検討を進めました(☞p.23~28)。

その重要課題とは、「脱炭素社会への貢献」「レジリエンスな社会への貢献」「安全で高効率な業務プロセスの実現」「さわやかで創造性に富んだ環境づくり」の4つであり、これらは、地球温暖化の影響、パリ協定、自然災害リスク、人権といった世界的な課題、建設業の労働力不足や長時間労働の是正といった国内にある課題、そして新菱冷熱が目指す企業風土の視点で整理したものです。

SDGsの考え方は2017年度から取り入れ、社内の理解を深めながら、重要課題に関する検討を重ねてきました。4つの課題は、社会の要請と新菱冷熱の中長期計画とを考え合わせ、適切な主題を設けることができたのではないかと考えています。今後は、この活動と経営とを統合させ、社会への価値提供により事業性を高めていきたいと考えています。新菱冷熱は、これからもステークホルダーの皆様の意見を反映し、お客様に選んでいただける企業を目指してまいります。ご支援、ご指導を賜りますようお願い申し上げます。

統括本部長メッセージ



代表取締役 副社長執行役員
海外統括本部長／グループ経営推進担当／新しい働き方担当

阿部 靖則

経営ビジョンに「さわやかな世界をつくる」を掲げる新菱冷熱は、創業以来、人にも街にもやさしい環境を提供することを追求し続けています。この歩みの中で、新菱冷熱が目指してきた事業活動とSDGsの目指すものが根底では同調していることに気がつき、2017年にSDGsへの取り組みを開始しました。環境エンジニアリング企業である新菱冷熱は、省エネルギー提案や温室効果ガス排出量削減技術の研究を推進し、脱炭素社会の実現に貢献することが一つの使命と考えています。また、人を財産と考え、それぞれの能力が最大限発揮できる環境をつくり出すことで生産性が高く創造性に富んだ企業へと変化していこうとしており、これらの経営戦略はSDGsの重要課題としても浮かび上がってくるものだと考えています。

そして、21拠点を持つ海外事業においては、その国や地域に根づくような地元志向の事業活動を目指しています。海外でもSDGsの考え方を共有して、「さわやかな世界をつくる」事業活動を地球規模で実現できるような企業になっていきたいという思いです。

国連グローバル・コンパクトと持続可能な開発目標 (SDGs)

新菱冷熱のサステナビリティ推進活動は、国連グローバル・コンパクトと持続可能な開発目標 (SDGs) の考え方を参考にしており、国連グローバル・コンパクトにおける4分野 (人権、労働、環境、腐敗防止) 10原則、SDGsにおける17の目標の考え方を導入したサステナビリティ推進マネジメントを進めています。

これらは、海外での技術提供にも力を注ぐ新菱冷熱が、国際社会から信頼される企業に成長したいという意志の表明です。



代表取締役 副社長執行役員
技術統括本部長／グループ安全衛生推進担当／
コンプライアンス担当／環境担当

東風谷 哲朗

昨今、さまざまな業界でDX (Digital transformation、デジタルによる事業変革) を推進する動きが盛んになっており、それは建設業でも同様です。

一方、建設業では、2024年4月に改正労働基準法の時間外労働の上限規制が適用されるため、現場の効率化が急務となっています。現場へのICT導入、BIM (Building Information Modeling) を活用する取り組みは、DX推進だけではなく、働き方改革を視野に入れたものでもあるでしょう。

新菱冷熱もデジタル技術の活用を積極的に進めています。デジタル化は、生産性向上や働き方改革はもちろん、作業の安全性を高めることにもつながると考えています。そして、デジタル化・DXが進んだ先には、建設業全体のDXが起これると予想しています。そのとき建設業は、より社会貢献度の高い、より魅力的な仕事になるのではないのでしょうか。こうした動きが、ひいてはお客様の満足にもつながると確信し、新菱冷熱はデジタル技術の活用とDXの実現を進めていきたいと考えています。



取締役 専務執行役員
営業統括本部長

山口 武男

新型コロナウイルスによるパンデミックにより、従来のビジネスモデルや人々の暮らしの前提であった「効率性重視の集中」から「安心安全重視の分散・非接触」を志向する新しい社会の潮流が生まれました。企業の持続的な成長のためには、この潮流による新たな需要にスピード感をもって応えることが重要です。

また、ウイルスの脅威だけではなく、世界が直面する最も深刻な課題に「気候変動リスク」があります。気候変動にどう対峙していくか、企業戦略が問われる時代になっています。新菱冷熱は、環境エンジニアリング企業として、技術の力でさまざまな社会課題の解決に取り組んでいきます。そしてこれが、新菱冷熱の新たな事業機会にもなると考えています。

お客様により良い「設計・施工・維持管理」の提案活動を行うことで、温室効果ガス排出量の低減や脱炭素社会の実現に寄与していくこと、そして、安心・安全な社会生活の維持に必要なインフラ・エネルギー関連施設の構築を通じて、レジリエンスな社会に貢献すること、こうした活動に力を入れていきたいと考えています。



取締役 常務執行役員
管理本部長／経営企画部長／サステナビリティ推進担当／DX推進担当

焼田 克彦

ウィズコロナの時代、企業には「変わらなければならないこと」と「守らなければならないこと」の見極めが求められています。ウイルスの脅威を乗り越え、新しい様式のもとで社会が成長するために私たちは変わっていかなくてはなりません。変わることは、前例によらず、常識を疑い、本質を見極めて進んでいくことです。一方、新菱冷熱が守らなければならないことは創業の精神である「社是」です。社是は、新菱冷熱で働くすべての人の考え・決断・行動の根本となるものです。混乱の時代にこそ、揺らぐことなく根本の精神を守っていかなくてはなりません。

社是には「あらん限りの誠実を尽くせ」という言葉があります。今、世界が求めている「安心して暮らせる社会」、新菱冷熱はこれを実現するために、4つの重要課題を決め（p.28）、その解決に社是のとおり「あらん限りの誠実」をもって取り組むことにいたしました。この課題は一人では解決できるものではありません。多くの仲間と力を合わせて立ち向かい、安心で持続的な社会の発展に貢献していきたいと考えています。

WE SUPPORT



国連グローバル・コンパクトに2014年9月署名



持続可能な開発目標 (SDGs)

「さわやかな世界をつくる」ことを目指す新菱冷熱のあゆみ

1956年に創業した新菱冷熱が、そのあゆみの中で手掛けてきた施工実績や、経営ビジョン「さわやかな世界をつくる」ことに向けて培ってきた技術、人を育てる取り組みの歴史などについて紹介します。

1956～1968年

創業と突進

- 1956年**
 - 本社を東京都港区芝西久保巴町45番地に置き、資本金500万円をもって創業
 - 喫茶兼レストラン「かをり」にて冷房設備工事初受注
- 1957年**
 - 当時日本最大級のビルといわれた新大手町ビルを受注し、会社の基礎を確立
 - 富士通信機製造川崎工場にて本格的な工場の設備工事を受注
- 1958年**
 - 大阪営業所を開設
- 1960年**
 - 本社を移転(東京都新宿区四谷二丁目4番地)
 - 研修寮「耕風寮」完成
- 1961年**
 - 名古屋営業所を開設
- 1964年**
 - 工事業業部、機器事業部を発足
- 1965年**
 - 日本初の「3-パイプ年間空調方式」を開発し、日本不動産銀行本店ビルに導入
- 1966年**
 - 広島営業所を開設
- 1967年**
 - 仙台営業所を開設
- 1968年**
 - 技術者3名をアメリカ視察に派遣
 - 世界貿易センタービルにて超高層ビル施工・冷凍機コンピューター制御導入

1969～1977年

事業部制の強化と新たな事業領域の展開

- 1969年**
 - 福岡営業所を開設
 - 千里ニュータウン中央地域センターにて地域冷暖房施設初受注
 - 新宿副都心地域 地域冷暖房施設受注
- 1970年**
 - 本社新社屋完成
 - 業界初の技術研究所を設立
 - 原子力部を開設し、原子力利用のエネルギープラント分野へ進出
- 1971年**
 - 中国支社を開設
- 1972年**
 - ベトナム・チョーライ病院にて本格的な海外工事初受注
 - 札幌営業所を開設
- 1975年**
 - 東北支社を開設
- 1976年**
 - 伊豆の三津天然水族館(現伊豆・三津シーパラダイス)改築に伴う水族館設備工事初受注
- 1977年**
 - 舞鶴工場を開設
 - 香港地下鉄クントン線第1期工事受注

1978～1987年

国内事業の躍進と海外事業の拡大

- 1978年**
 - 香港営業所を開設し、海外展開の本拠地とする
- 1979年**
 - 外国部を開設し、海外展開を事業の大きな柱とする
 - 建設省(現国土交通省)、管工事登録格付第1位
 - 汚泥常圧浮上濃縮装置「NAIAS」開発
- 1982年**
 - 香港に現地法人を設立(新菱香港)
- 1983年**
 - シンガポール営業所を開設
 - マレーシアに現地法人を設立(新菱マレーシア)
- 1986年**
 - タイに現地法人を設立(タイ新菱)
- 1987年**
 - 台湾に現地法人を設立(台湾新菱)



新大手町ビル
冷暖房設備



チョーライ病院
空調・衛生設備(ベトナム)

新宿副都心地域
地域冷暖房設備

創業

1956

1960～

1970～

1980～

技術と人を育てる歴史

社は
「正しからざることを与する者
あらん限りの誠実を尽くせ
「学歴を念問わば、実力ある者指揮とれ

社は

社は、創業者、故加賀美勝会長が信念としていた人生観・事業観を表現したもの



新菱冷熱工業創立総会



高松寮で研修する「花の1期生」



1969年

8事業部制で組織を強化。それぞれの部署に責任を持たせ、若い社員たちに勉強させる狙いもあった



1970年

本社新社屋が新宿区四谷に完成。組織としての自律を加速



1970年

業界初の技術研究所を設立(東京都品川区大崎)

1988～1997年

新たな使命と事業基盤の再構築

- 1990年**
- 茨城県つくば市の筑波研究学園都市に中央研究所を開設
 - フィリピンに現地法人を設立(新菱フィリピン)
 - 横浜ランドマークタワー受注
- 1992年**
- 技術統括部を開設、安全統括部を開設
 - 創業者 加賀美勝会長逝去
- 1994年**
- インドネシアに現地法人を設立(新菱インドネシア)
- 1995年**
- クアラルンプール新国際空港で海外初の地域冷房プラント受注



東京ドーム
空調設備

1998～2008年

高度技術領域の確立

- 1998年**
- ISO9000s認証取得開始
 - スーパーコンピューターによる数値流体解析技術開発に着手
 - 沖縄美ら海水族館受注
- 2001年**
- ISO14001認証取得
 - シンガポールに現地法人を設立(新菱シンガポール)
 - 丸の内地域 地域冷暖房複数プラント受注
- 2002年**
- シャープ亀山工場受注
- 2003年**
- 建築設備用施工図3D-CAD「S-CAD」をリリース
- 2005年**
- 中東(ドバイ)営業所を開設
- 2007年**
- ベトナムに現地法人を設立(新菱ベトナム)
 - アプダビ営業所を開設
- 2008年**
- 中央研究所を環境計量証明事業所・臭気測定認定事業所として登録



香港上海銀行本店ビル
空調・衛生・電気設備(香港)



横浜ランドマークタワー
空調設備



シャープ株式会社亀山工場
空調設備



ザ・ヴェネチアン®・マカオ・リゾート・ホテル
空調・地域冷房設備(マカオ)



ペトロナス ベナビサン(マラッカ)
コージェネレーションプラント
プラント設備(マレーシア)



タイ協和バイオテクノロジー
プラント設備・土木建築(タイ)

2009年～現在

事業領域拡大への挑戦

- 2009年**
- 本社ビル改修(自社ビル省エネeco化プロジェクト)開始
- 2010年**
- 計装エンジニアリング事業部を開設
- 2012年**
- 環境マネジメントシステム永年認証表彰
 - 施工図センターを開設
- 2014年**
- 経営ビジョン「さわやかな世界をつくる」を定める
 - CSR推進室、コンプライアンス推進室を開設
 - 海外実務派遣制度、新入社員海外短期トレーニング制度を導入
- 2015年**
- 外国人エンジニアの現場実習開始
- 2017年**
- 英文字ロゴマークに統一
- 2018年**
- インドに現地法人を設立(新菱スビダ)
- 2020年**
- 本社を移転(東京都新宿区四谷一丁目6番1号)

1990～



1990年
中央研究所を開設(茨城県つくば市)

2000～



2006年
耕風寮を横浜に移転

2010～



2015年
海外現地スタッフ日本招聘プログラムを開始



1992年
創業者 加賀美勝会長が逝去



耕風寮は、新入社員教育のほか、教育全般を行う施設として活用



2016年
新菱グループ合同新入社員教育を開始

会社紹介

会社概要

商号 新菱冷熱工業株式会社
SHINRYO CORPORATION
本社住所 東京都新宿区四谷一丁目6番1号
設立 1956年(昭和31年)2月23日
従業員数 2,242名(単体)
(2020年9月末現在) 5,191名(グループ会社を含む)
資本金 35億円

建設業許可 (2021年1月現在)

許可番号 国土交通大臣許可(特-1)第3447号
許可年月日 2020年3月11日
許可業種 管工事業/電気工事業/機械器具設置工事業/
建築工事業/土木工事業/鋼構造物工事業/
内装仕上工事業/水道施設工事業/電気通信工事業/
とび・土工工事業/清掃施設工事業
許可番号 国土交通大臣許可(般-1)第3447号
許可年月日 2020年3月11日
許可業種 消防施設工事業

主な登録業種

一級建築士事務所
登録番号 東京都知事登録 第46232号
登録年月日 2016年4月10日

資格者一覧

資格名	人数
技術士(総合技術監理部門)	3
技術士(衛生工学部門)	46
技術士(機械部門)	3
1級管工事施工管理技士	1,178
1級電気工事施工管理技士	134
第一種電気工事士	36
第三種電気主任技術者	31
甲種消防設備士	335
乙種消防設備士	21
一級建築士	39
1級土木施工管理技士	10
1級建築施工管理技士	17
エネルギー管理士	121
建築設備診断技術者	102
建築設備士	248
1級計装士	388
性能検証技術者 (CxPE:Commissioning Professional Engineer)	3

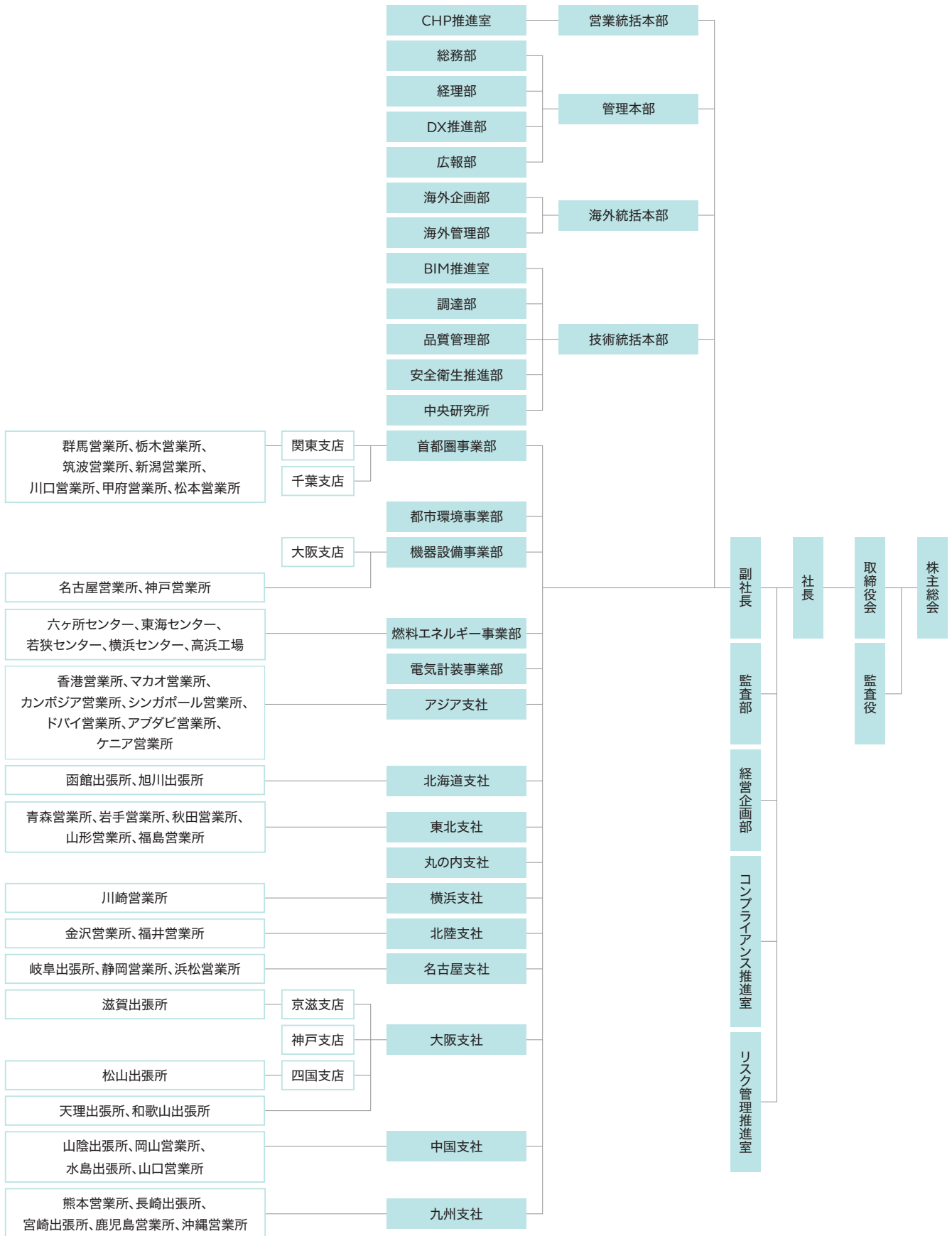
役員一覧

代表取締役社長 加賀美 猛
代表取締役 阿部 靖則
東風谷 哲朗
取締役 山口 武男
焼田 克彦
加賀美 さやか 非業務執行取締役
藤塚 英明 社外取締役
常勤監査役 小谷 治昭
監査役 古屋 俊仁
久保 浩一

社長執行役員 加賀美 猛*
副社長執行役員 阿部 靖則* 海外統括本部長
兼グループ経営推進担当
兼新しい働き方担当
東風谷 哲朗* 技術統括本部長
兼グループ安全衛生推進担当
兼コンプライアンス担当
専務執行役員 山口 武男* 営業統括本部長
常務執行役員 江木 毅 大阪支社長
鈴木 昭彦 都市環境事業部長
兼丸の内支社担当
渡邊 隆生 首都圏事業部長
兼北海道支社担当
鍛冶 孝一 燃料エネルギー事業部長
焼田 克彦* 管理本部長
兼経営企画部長
兼サステナビリティ推進担当
兼DX推進担当
吉村 達治 アジア支社長
執行役員 萩原 秀樹 新菱テクニカルサービス株式会社
代表取締役社長
稲辺 一人 東北支社長
成沢 悟 名古屋支社長
藤澤 卓司 機器設備事業部長
前田 幸俊 横浜支社長
小倉 博 九州支社長
古本 英樹 広報部長
内山 直樹 営業統括本部 営業推進担当
村上 浩治 丸の内支社長
北林 雅彦 首都圏事業部 副事業部長

*取締役を兼務している執行役員

組織図



新菱グループの概要

会社数

19 社

新菱冷熱工業株式会社
国内グループ 8社
海外現地法人 10社

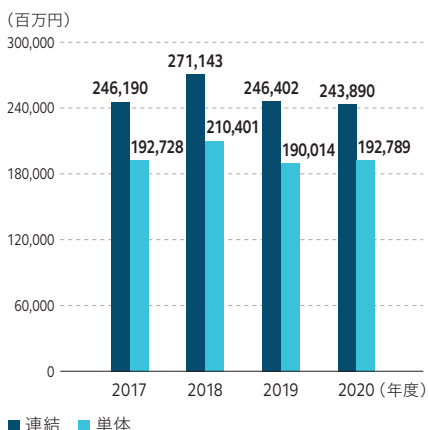
新菱グループが提供するのは人にも環境にもやさしい空間とそれを形づくる空調・給排水衛生・電気設備、街・地域にやさしい地域冷暖房システム、高度なプラント設備、省エネルギーを支える総合情報システムです。また海外では、アジア・中東を中心に拠点を設け、「さわやかな世界」をお届けしています。

- 新菱冷熱 本社
- 新菱冷熱 支社・営業所等
- グループ会社

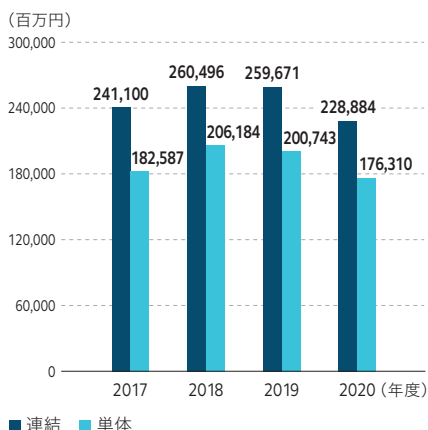


業績の推移

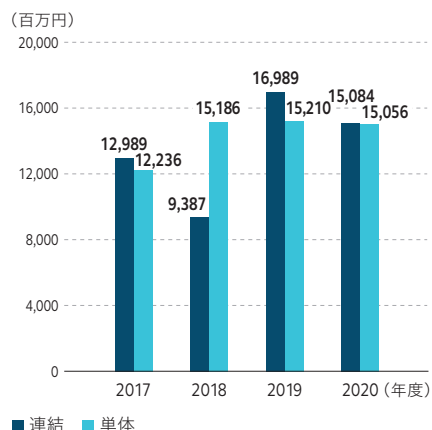
受注高



売上高



営業利益



事業ネットワーク

売上高

従業員数

87 拠点

国内 66拠点
海外 21拠点

2,288 億円

単体 1,763億円

5,191 名

単体 2,242名

新菱冷熱工業株式会社 SHINRYO CORPORATION

建築設備工事の設計・施工・保守

新菱テクニカルサービス株式会社

給排水衛生設備工事の設計・施工・保守

株式会社城口研究所

電気設備工事の設計・施工・保守

大栄電気株式会社

ポンプの設計・製造販売・据付・アフターサービス

新菱工業株式会社

3次元CAD・FMシステムの開発

株式会社スプロ

建築設備工事の3次元CAD図作成・環境測定

株式会社ルプロ

国際観光ホテル

株式会社秋田キャッスルホテル

人材派遣・アウトソーシング

株式会社グローバルスタッフ

建築・土木・プラント設備工事の設計・施工・保守

新菱香港

SHINRYO (HONG KONG) LTD.

STS 香港

SHINRYO TECHNICAL SERVICES LTD.

台湾新菱

TAIWAN SHINRYO CO., LTD.

新菱フィリピン

SHINRYO (PHILIPPINES) CO., INC.

タイ新菱

THAI SHINRYO LTD.

新菱マレーシア

SHINRYO (MALAYSIA) SDN. BHD.

新菱シンガポール

SHINRYO SINGAPORE PTE, LTD.

新菱インドネシア

PT.SHINRYO INDONESIA

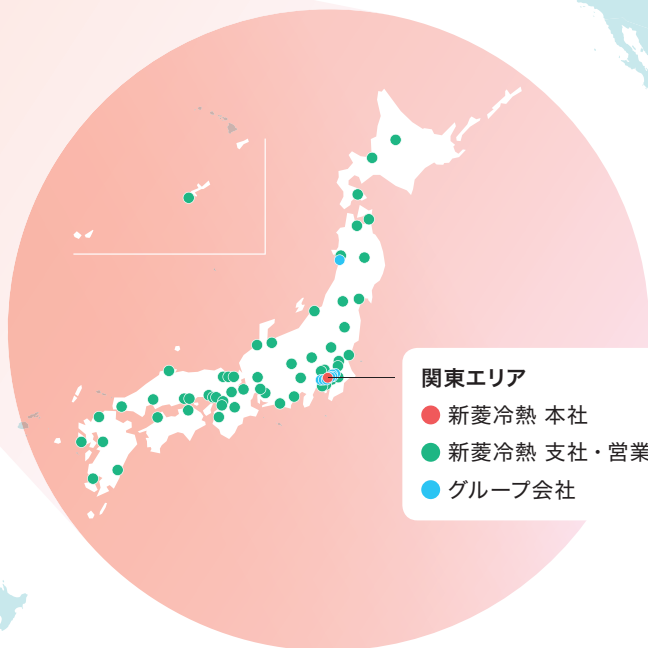
新菱ベトナム

SHINRYO VIETNAM CORPORATION

新菱スビダ

SHINRYO SUVIDHA ENGINEERS

INDIA PVT. LTD.



関東エリア

● 新菱冷熱 本社

● 新菱冷熱 支社・営業所等

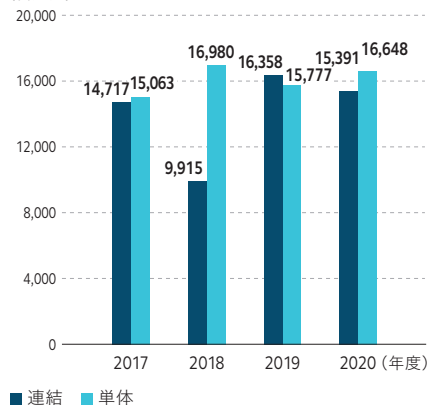
● グループ会社

12 拠点

7 社

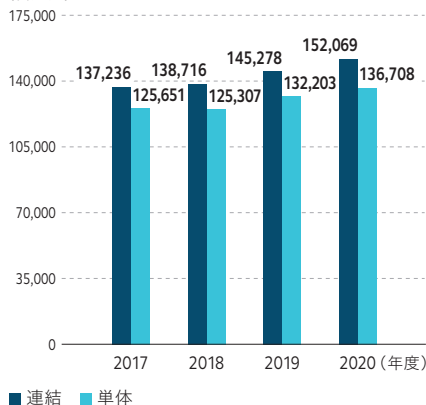
経常利益

(百万円)



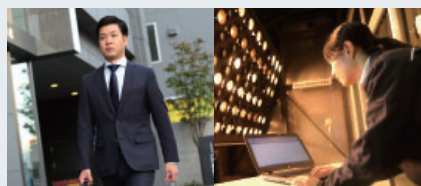
自己資本

(百万円)



主な事業内容

新菱冷熱の事業の特長は、高度な施工技術と、これまでに積み上げてきた国内外の実績です。事業を通じて作り上げるのは、人にも環境にもやさしい空調・給排水衛生・電気設備、高度な生産環境、街や地域にやさしい地域冷暖房システム、省エネルギーを支える総合情報システム。新菱冷熱は、お客様の信頼と期待に、技術と実績と誠実さで応えていきます。



企画・提案／研究・開発

設計・施工部門と連携して、技術・コストの双方から、お客様のニーズに最適な空間を提案します。気流シミュレーションを活用した高度なプランニングも行っています。



設計・エンジニアリング

新築からリニューアル物件まで、お客様のニーズをヒアリングし、適切な資機材の選定を含めた設備システムの設計・エンジニアリングを行います。

環境配慮



安全・安心



省エネルギー 省資源



快適



維持管理

設備の運転管理、コミッショニング、設備の劣化状態の診断、長期保全計画の立案など、設備システムを長くお使いいただくためのサポートを行います。



施工

施工図の作成、適切な工程管理、品質管理、環境と安全に配慮した工事管理、試運転による運転性能の確認などにより、確実な施工を行います。

営業種目

▶ 各種設備の設計・施工

空調調和設備

冷暖房・換気設備／産業空調換気設備／
クリーンルーム／ドライルーム／
バイオハザード設備

給排水衛生設備

給水・給湯設備／排水設備／ガス設備／
厨房設備

都市設備

地域冷暖房設備／特定電気事業設備

コージェネレーションシステム

発電設備／排熱利用設備

電気設備

屋内配線設備／弱電設備／受変電設備／
送配電設備／自家発電設備

自動制御設備

集中管理システム／計装設備

総合情報システム

各種都市プラント・産業設備・ビルなどの
制御および施設管理システム

防災設備

火災報知設備／排煙設備／
避難誘導設備／屋内消火栓・屋外消火栓・
スプリンクラー他各種消火設備

燃料エネルギー設備

原子力・火力発電所関連施設の
換気空調設備／特殊フィルター装置／
廃棄物処理装置

プラント設備

薬品・食品プラント設備／石油関連プラ
ント設備／その他プラント設備

特殊設備

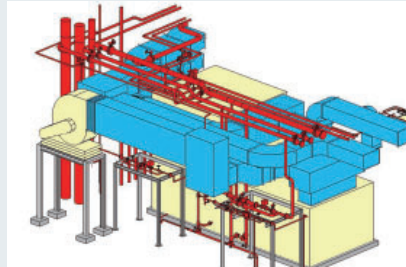
水族館設備／プール設備／人工気象室／
各種環境試験設備／冷凍冷蔵設備／
超低温および精密温調冷却装置

▶ 建築の設計・施工

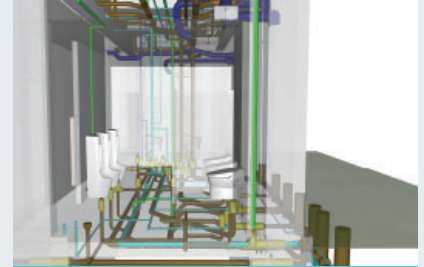
クリーンルーム建屋／プラント建屋／
内装工事／設備工事に付帯する建築工事／
一般建築

▶ 空調機器類販売

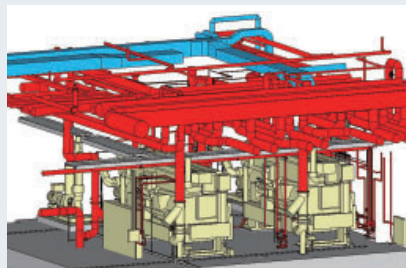
空調機・冷熱製品／換気送風機／
衛生陶器／その他空調機関連商品



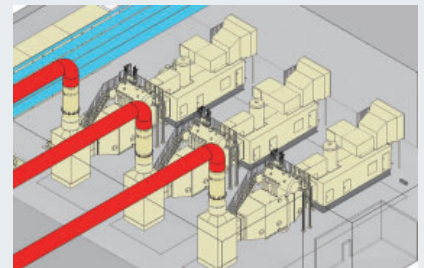
空調調和設備



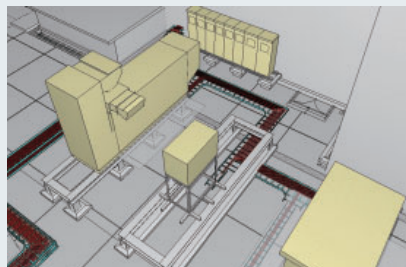
給排水衛生設備



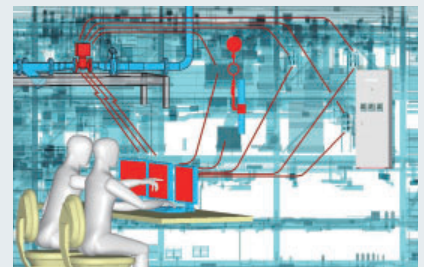
地域冷暖房設備



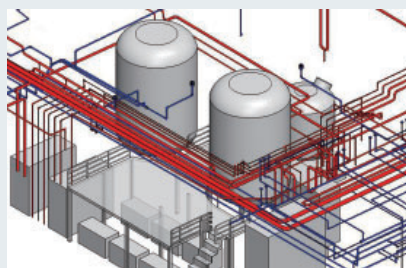
コージェネレーションシステム



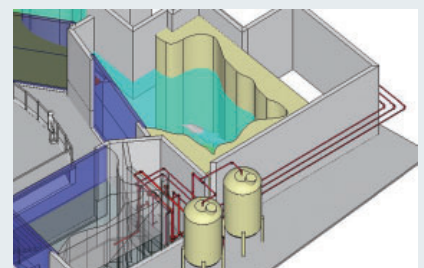
電気設備



総合情報システム



プラント設備

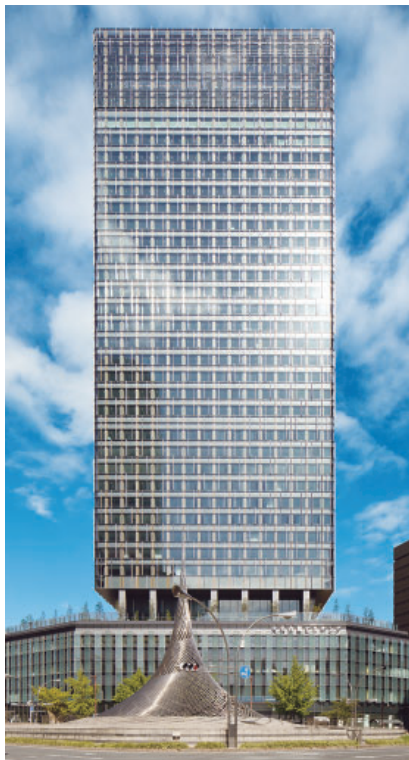


水族館設備

施工実績



オフィス・ホテル・地域冷暖房



大名古屋ビルヂング
(愛知県名古屋)

空調設備



虎ノ門ヒルズ
(東京都港区)

空調設備



横浜ランドマークタワー
(神奈川県横浜市)

空調設備



パレスホテル東京・パレスビル
(東京都千代田区)

空調設備



フェスティバルシティ
(大阪府大阪市)

空調・地域冷暖房設備



東京スカイツリー®地域
(東京都墨田区)

地域冷暖房設備



大手町・丸の内・有楽町地域
(東京都千代田区)

地域冷暖房設備



みなとみらい21中央地域
(神奈川県横浜市)

地域冷暖房設備

総合情報システム「sc-brain」の特長と主な納入実績

「sc-brain(エスシー・ブレイン)」は、設備機器の稼働をサポートする「運転支援機能」やエネルギーの消費傾向を分析する「データ管理機能」を備え、設備の高効率運転や省エネルギーを実現する総合情報システムです。汎用性の高い、使いやすいシステムとして、オフィスビルや工場、地域冷暖房プラントなどで活用されています。

主な納入実績

- 札幌駅周辺地域 地域冷暖房
(北海道札幌市)
- 成田国際空港中央冷暖房所
(千葉県成田市)
- 東京都足立都税事務所
(東京都足立区)
- 丸の内センタービル・新丸の内センタービル
(東京都千代田区)
- 名古屋市営地下鉄久屋大通駅
(愛知県名古屋市)
- 大阪駅周辺地域 地域冷暖房
(大阪府大阪市)
- 日本郵便新大阪郵便局
(大阪府大阪市)
- 福岡市千代地域 地域冷暖房
(福岡県福岡市)

全国の熱供給事業地域における施工実績

施工・納入実績・全国シェア

- 地域冷暖房 69地域 (シェア51%)
- sc-brain 51地域 (シェア38%)

北海道エリア

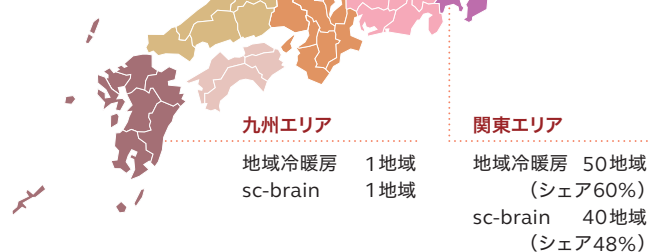
地域冷暖房 2地域
sc-brain 1地域

中部・北信越エリア

地域冷暖房 9地域 (シェア75%)
sc-brain 5地域 (シェア45%)

関西エリア

地域冷暖房 7地域
sc-brain 4地域





工場・病院・データセンター・複合施設・水族館・劇場



NTT DATA 三鷹ビルEAST
(東京都三鷹市)

空調・衛生設備



Dタワー豊洲
(東京都江東区)

空調・衛生設備



シャープ株式会社亀山工場
(三重県亀山市)

空調設備



株式会社資生堂那須工場
(栃木県大田原市)

空調設備



高知県立足摺海洋館 SATOUMI
(高知県土佐清水市)

飼育設備



慶應義塾大学病院1号館
(東京都新宿区)

空調設備



ヤマハ株式会社本社21号館
(静岡県浜松市)

空調設備



高崎芸術劇場
(群馬県高崎市)

空調設備



商業施設・医療施設・交通・エネルギープラント・バイオプラント



マリーナベイ サンズ複合施設
(シンガポール)

空調換気設備



シンガポール国立伝染病センター
(シンガポール)

空調換気設備



ペトロナス ベナピサン(マラッカ)
コージェネレーションプラント(マレーシア)

プラント設備



ジュエル・チャンギ・エアポート
(シンガポール)

空調換気設備



タイ協和バイオテクノロジーズ
(タイ)

プラント設備・土木建築
(空調・衛生・消火・電気・計装含む)



香港MTRC空港線香港駅
(香港)

空調・衛生・消火・電気設備



アブダビ国際空港新ターミナル向け
地域冷房プラント
(アラブ首長国連邦)

地域冷房設備

中央研究所の取り組み

新菱冷熱は、「さわやかな世界をつくる」ことを目指して、1970年に東京都品川区に業界初の技術研究所を設けました。1990年には茨城県つくば市に移転し、業界で最大規模の研究施設「中央研究所」を開設しました。

実大実験ができる施設、高精度な分析技術

中央研究所には、大実験棟、音響実験棟、屋外実験場などがあり、実大規模の実験が行える広大なスペースと十分なユーティリティ、高精度なシミュレーションができる高性能HPCサーバーなどを備えています。建設前に、実大規模でのシミュレーションを行うことで、システムの性能を確認することが可能です。

また、各種クロマトグラフィーなどの分析装置による、高精度な分析技術も備えています。分析の精度を保つため、中央

研究所を環境計量証明事業の事業所として登録し、分析技術と計測設備の管理体制を構築しています。

環境計量証明事業の登録内容

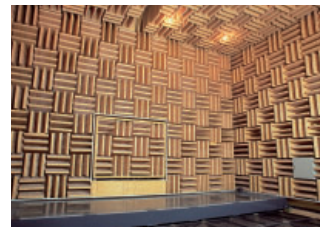
事業区分	登録番号	登録日
濃度(大気中、水または土壌中)	茨城県第68号	2008年6月 2日
音圧レベル	茨城県第28号	2009年2月20日
振動加速度レベル	茨城県第20号	2009年2月20日



中央研究所全景



大実験スペース



無響室



空間シミュレーションルーム



化学実験室

オープンイノベーション

■ 共同研究

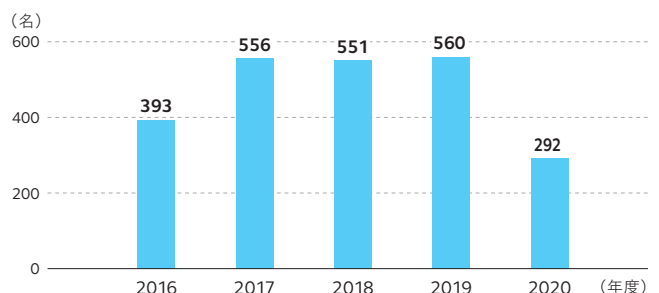
より良い研究成果を生み出すため、多数の大学・公的研究機関・企業との共同研究を行っています。互いの技術・ノウハウを活用し、議論とアイデアの幅を広げる体制を整えています。



■ 多数の見学者

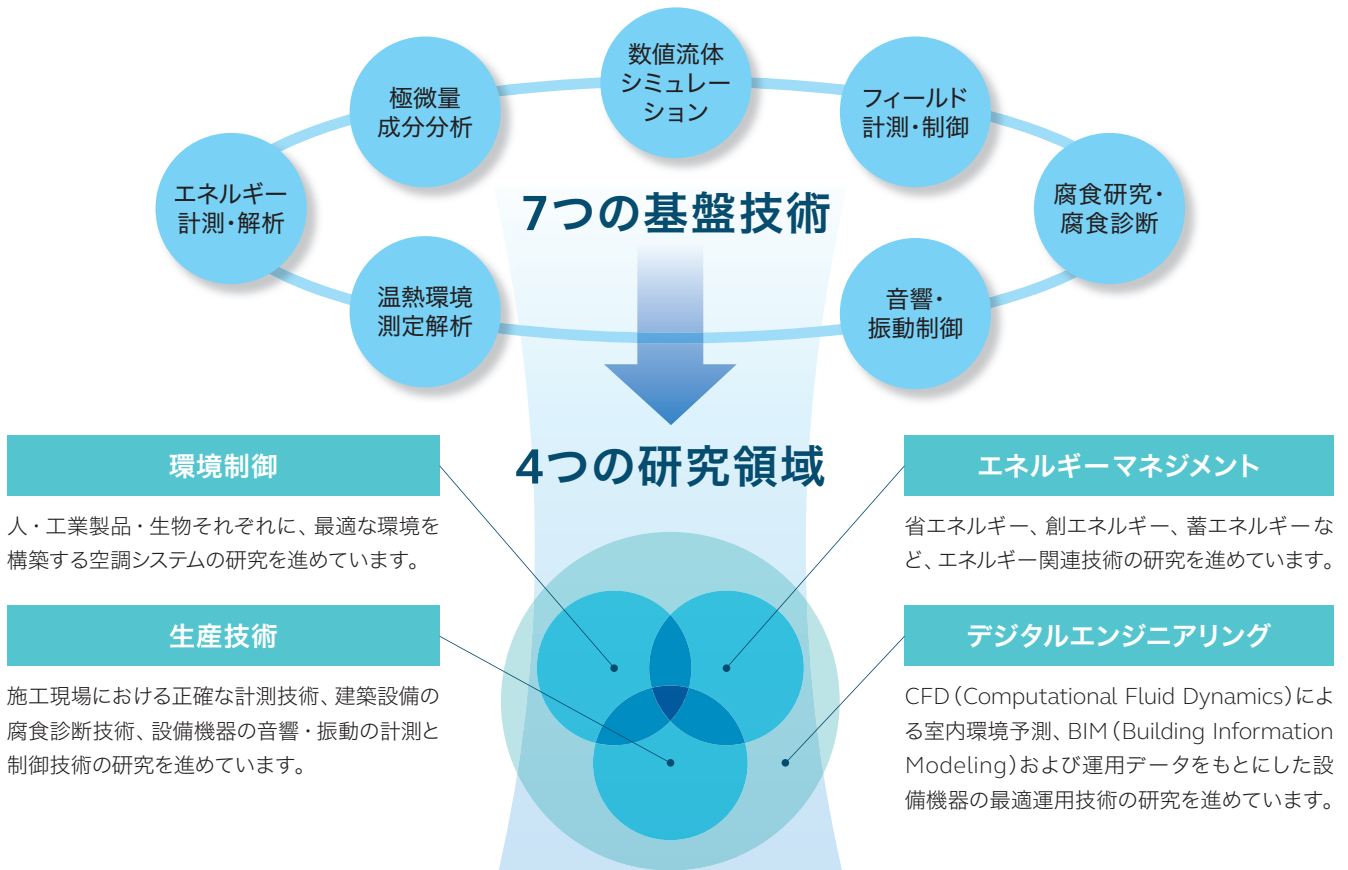
開かれた研究所を目指し、お客様や学生の皆さんなど多くの方々に中央研究所を見学していただいています。研究員が研究開発テーマについて詳しく説明したり、デモ機などを用いたり、実際に見て・体感できるテクニカルショールームとしても活用しています。

見学者数の推移



研究開発の推進体制

中央研究所が備える7つの基盤技術をもとに、4つの研究領域に力を入れて研究開発を進めています。そこから生まれた新たな技術・価値の創造の一部を紹介します。



新たな技術・価値の創造事例*

● スマート養蚕システム「MayuFactory®」

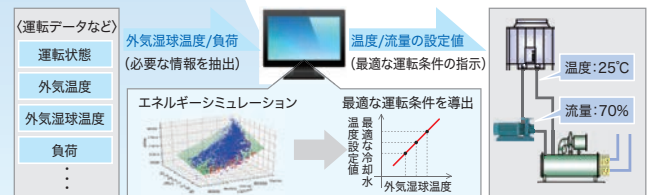
遺伝子組換え体を含むカイコの成育に適した環境の構築、成育速度をそろえることを可能とする飼育システムの開発により、大量に質の高いカイコを効率的かつ安定的に飼育できます。



「MayuFactory®」

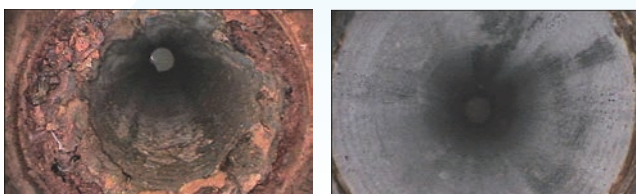
● 熱源最適制御システム

熱源システムの設計・運用ノウハウとエネルギーシミュレーションツールを活用し、エネルギー消費が最小となる運転条件を導出して、設備の最適な運用を実現します。



● 無薬注型防食システム「Corro-Guard®」

防錆材を添加せずに、イオン交換処理による水質改善で局部腐食の発生リスクを低減する技術と腐食状況をモニタリングする技術で、設備の長寿命化を実現します。

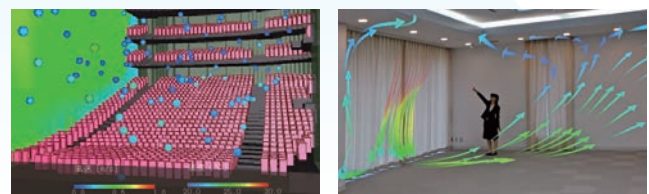


防食システム導入なし

防食システム導入あり

● CFDソリューション®

CFDを用いて室内外の環境を予測し、快適な環境かつ省エネルギーとなる空調システムを検討します。また、MR(複合現実)を活用した「見える化」技術により、実際の室内空間と重ね立体映像でわかりやすく表現できます。



* このほかの研究開発に関する詳しい情報は新菱冷熱のホームページをご覧ください。 <https://www.shinryo.com/corp/rdcenter.html>

サステナビリティ推進マネジメント

社会の持続的発展に向けて

新菱冷熱は、2014年にCSR推進室を設立してCSR活動を開始し、2019年4月にはその活動を拡大するため、CSR推進室をサステナビリティ推進室に改称しました。また、昨今の持続可能な開発目標(SDGs)と経営との統合への関心、ステークホルダーとのコミュニケーション等の重要性の高まりを受け、2019年10月には、活動推進にかかる業務を経営企

画部に統合することで、経営方針に沿った戦略的な活動を強化することになりました。

“サステナビリティ”の意味するところは、地球・社会・企業の持続的発展にあります。CSRからサステナビリティへと新菱冷熱は活動を広げていきます。

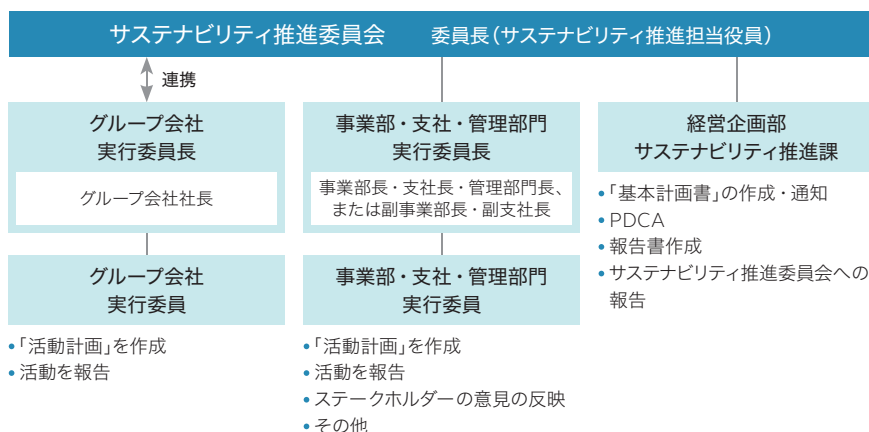
サステナビリティ推進体制

■ サステナビリティ推進委員会

ステークホルダーの皆様からのご意見を反映させ、より良い活動を推進するために、サステナビリティ推進担当役員を委員長とする「サステナビリティ推進委員会」を設けて、活動方針の決定と活動状況の確認を行っています。

■ サステナビリティ推進課

サステナビリティ推進委員会が示す活動方針を、新菱冷熱・新菱グループの実行委員に伝達するとともに、各部と連携してサステナビリティ活動を進めます。1年間の活動をコーポレートレポート「SHINRYO Report」にまとめて発行し、ステークホルダーの皆様からのご意見を受け付け、ご意見を反映したより良い活動計画の立案を進めています。

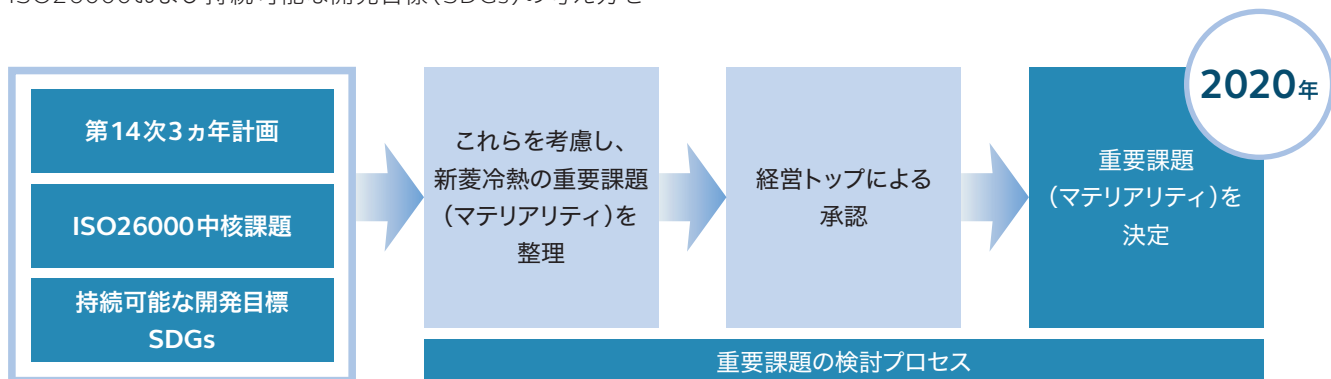


重要課題の検討プロセス

これまで、社会の持続的発展のために、新菱冷熱が事業を通じて、取り組む社会課題は何かについて、検討を進めてきました。その中でも力を入れて取り組む重要課題については、新菱冷熱の事業計画である「第14次3ヵ年計画」を軸に、ISO26000および持続可能な開発目標(SDGs)の考え方を

取り入れ、経営陣および外部有識者の意見を参考に検討しました。

2020年、重要課題を決定しましたので、その検討プロセスを本レポートで詳しく掲載します。



2017年度 CSR活動とSDGsのターゲットとの関連付け

新菱冷熱では、SDGsの企業行動指針である「SDG Compass」SDGsの企業行動指針「SDGsを企業はどう活用するか」などを参考に、重要課題の検討を行いました。

SDGsへの取り組みの最初のステップとして2017年度は、既に実施しているCSR活動とSDGsのターゲットとの関連付けを行い、既存の取り組みを通じて貢献していく領域を対照表にまとめ、表明しました。

CSR活動の一覧にSDGsとの対照を付記

CSR活動	SDGs	貢献度
環境保全活動	SDG 13 気候変動に具体的な対策を	貢献
社会貢献活動	SDG 8 持続可能な成長を	貢献
労働環境の改善	SDG 5 性別平等を	貢献
製品ライフサイクルの最適化	SDG 12 持続可能な消費と生産	貢献
エネルギー効率の向上	SDG 7 再生可能エネルギー	貢献
安全対策	SDG 3 健康と安全な生活	貢献
地域社会との連携	SDG 11 持続可能な都市とコミュニティ	貢献
透明性の向上	SDG 17 パートナーシップを強化	貢献

2018年度 SDGsへの理解を深める議論

- 2年目となる2018年度は、SDGsと事業の統合を目指し、
 - (1)SDGsへの理解を深める
 - (2)SDGs視点による新たなビジネス機会に関する議論の2点について取り組みました。



役員・管理職を対象としたセミナーの資料



SDGsの視点で新たなビジネス機会を検討するワークショップ

2019年度 重要課題の整理・選定

① 社会と当社事業の影響度を分析

2019年度はSDGsの169ターゲット・232指標をベースにステークホルダーの評価・意思決定への影響と、新菱冷熱が環境・社会・経済に与える影響の2軸から分析するシートを活用し、重要課題の整理・選定に取り組みました。

ステークホルダーの評価・意思決定への影響

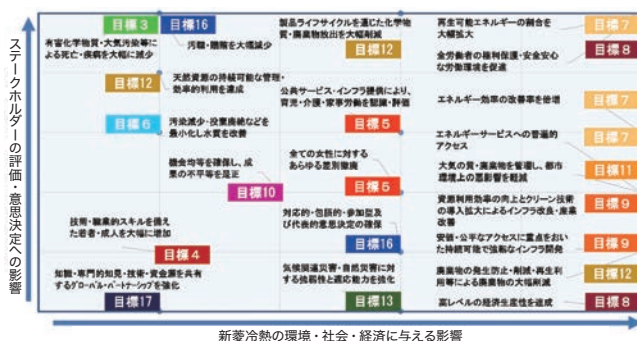
- 主要ガイドラインおよびSRI調査機関(GRI Standards、SASB、MSCI)のセクター別開示要請項目の分析
- 社会からの要請を定量的に分析など

自社の環境・社会・経済に与える影響

- バリューチェーン視点で影響度を分析
- 理念・中期経営計画との関連性を分析

② マテリアリティマップの作成

社会と新菱冷熱にとっての重要度をグラフ(マテリアリティマップ)に整理しました。



重要課題の抽出に活用した分析シート

SDGs	ターゲット	ターゲット内容(課題)	ターゲット内容(サマリー)	当社事業への影響	ステークホルダーへの影響
1	1.1	貧困をなくす	貧困をなくす	労働者の賃金向上	社会的責任
2	2.1	質の高い教育をみんなに	教育の機会均等	従業員のスキル向上	社会的責任
3	3.1	健康で安全な生活	労働安全衛生	労働者の健康と安全	社会的責任
4	4.1	質の高い教育をみんなに	教育の機会均等	従業員のスキル向上	社会的責任
5	5.1	性別平等を	男女雇用均等	女性の活躍推進	社会的責任
6	6.1	安全な水とトイレを世界中に	水資源の確保	水資源の持続可能な管理	環境・社会的責任
7	7.1	再生可能エネルギーを拡大	エネルギー効率の向上	再生可能エネルギーの導入	環境・社会的責任
8	8.1	持続可能な成長を	持続可能な成長	持続可能な成長の実現	社会的責任
9	9.1	質の高いインフラを構築	インフラの整備	インフラの整備	社会的責任
10	10.1	国内の若年層と高齢者の間の所得格差を縮小	所得格差の縮小	所得格差の縮小	社会的責任
11	11.1	持続可能な都市とコミュニティを構築	持続可能な都市	持続可能な都市の構築	社会的責任
12	12.1	持続可能な消費と生産	持続可能な消費と生産	持続可能な消費と生産の実現	環境・社会的責任
13	13.1	気候変動に具体的な対策を	気候変動対策	気候変動対策の実現	環境・社会的責任
14	14.1	海洋資源を持続可能な開発に向けて保全し、持続可能な形で利用	海洋資源の持続可能な利用	海洋資源の持続可能な利用の実現	環境・社会的責任
15	15.1	陸域生態系を持続可能な開発に向けて保全し、持続可能な形で利用	陸域生態系の持続可能な利用	陸域生態系の持続可能な利用の実現	環境・社会的責任
16	16.1	平和と公正な社会を構築	平和と公正な社会	平和と公正な社会の実現	社会的責任
17	17.1	パートナーシップを強化	パートナーシップ	パートナーシップの実現	社会的責任

当社事業の影響度を分析、点数付け

③ 社内の議論・有識者ダイアログ(意見交換会)

影響度分析の結果やマテリアリティマップを踏まえて、社内ディスカッションを重ね、新菱冷熱が取り組む重要課題(マテリアリティ)の第1案を作成しました。この重要課題第1案について、検討委員が有識者とのダイアログを行い、客観性の高い考え方を取り入れました。

重要課題 第1案

1. 温室効果ガス排出量の削減
2. 強靱なインフラの構築
3. 働きやすく、社員の力が発揮される職場づくり



有識者とのダイアログ(第1回)

2020年度 重要課題の決定

① 重要課題(第2案)の作成

外部有識者ダイアログの意見を踏まえ、さらなる精査を行い、重要課題第2案を作成しました(右に提示)。

② 外部有識者ダイアログ(2回目)

修正した重要課題について再度、外部有識者との意見交換会を行いましたので、その内容についてご紹介します。

重要課題 第2案

1. 温室効果ガス排出量の削減
2. 強靱なインフラの構築
3. より良い品質の提供
4. 建設現場の安心・安全
5. 誰もが生き生きと働きやすい職場
6. 公正・透明な事業活動

SDGsダイアログ

重要課題の妥当性・客観性の検証のため、有識者と2回目の意見交換会を実施

2019年に引き続き、ロイドレジスタージャパン株式会社の代表取締役・富田秀実様を招いて、重要課題選定のプロセスや、重要課題の妥当性・客観性について4名の取締役(サステナビリティ推進委員会のメンバー)と意見交換会を行いました。富田様よりいただいたご意見をご紹介します。



ロイドレジスタージャパン株式会社
代表取締役

富田 秀実様

事業会社でのCSRマネジメントの経験を経て、2013年ロイドレジスタークオリティアシュアランス入社、2020年より現職。ISO26000、ISO20400、GRIスタンダードなどの国際的な規格の策定や政府の委員会に多数参画。

重要課題決定プロセスの良い点

重要課題を設定するにあたり、着実に検討プロセスを積み上げている点が非常に良いです。昨年、1回目のダイアログに参加させていただきましたが、御社は、意見を聞くだけ、結果をレポートにするだけで満足していません。取締役にも宿題を出したうえで、再度、今回のような2度目の意見交換会を開くなど、議論を重ねている点が評価できます。

また、重要課題を重み付けしたマテリアリティマップを作る際、SDGsとともに御社の中期計画の実施項目とも照らし合わせている点も非常に良いと思います。一般的に重要課題の議論は抽象論・理想論になる傾向がありますが、御社ではしっかりと自社の事業計画と連動させているところが素晴らしいです。

重要課題決定プロセスの改善すべき点

SDGsを基軸にした整理だけでなく、御社の重点施策を軸に整理してみるのも良いかもしれません。

SDGsは人類・社会が目指すべきマクロな目標であり、企業の課題とは差異があります。そのため、SDGsだけではカバーしきれない課題が出てくる可能性もあります。たとえば「ダイバーシティの推進」といった場合、SDGsでは女性の話ししか出てきません。しかし、企業の事業運営では、現地法人において、どれだけその国・地域の人から管理職や幹部を採用するかな

ども、ダイバーシティの検討項目となります。自社の事業運営の目線で、もう一度見直し整理すると、実際の事業計画との連動性がより高まっていくでしょう。SDGsにとらわれ過ぎないことも大事です。

ただ一方で、SDGsの観点から、中期計画の中で抜け落ちている課題を見出せることもあります。もしそういうものが出てきたら、逆に中期計画の方にも、ぜひ社会的な視点を反映していただきたい。

重要課題(第2案)の良い点

前回、指摘させていただいた、「労働者の人権」や「建設現場の安全の問題」の視点を、第2案に加えたことは、大変良いと思います。御社にとっては当たり前過ぎて、前は挙げていなかったのかもしれませんが、労働条件や人権の問題は、世間的にも大きな脚光を浴びており、御社にとって大切なお客様である建築会社の皆さんも重要視している概念です。建設エンジニアリングの会社として、客観的なステークホルダーの目線からもとても重要な視点です。もし、現場の安心・安全という視点が抜け落ちてしまうと、社員がこの課題を見たとき、「自分に関係ない」と感じてしまう恐れがあります。必ずしもすべての社員が、すべての課題に関係しているわけではないでしょうが、「自分の職責においては、この課題が重要だ」ということがわかるようなまとめ方を意識することは大事です。

重要課題(第2案)の課題

「御社の技術やビジネス自体が、社会に貢献する」というCSV*の視点があまり表現できていないように感じます。たとえば、空調関係に強い御社なら、感染症に対応した空調技術があると思います。そういう点が大きな貢献事項になってくはずで。単に「より良い品質の提供」とするだけでなく、「社会的な価値を生み出す」というところまで踏み込んでほしいと思います。

また、第2案の文言を見ると、建設業界にありがちな表現のように感じます。もっと「新菱冷熱らしさ」を出してよいと思います。たとえば、「さわやかな世界をつくる」という、御社の経営ビジョンのニュアンスを入れてはどうでしょう。御社は非上場企業であり、評価者は業界のお客様ですので、業界用語や社内用語がにじみ出ていても問題はなく、思いの丈を表現できます。その自由度こそが、非上場企業の強みといえます。

抽象的な概念では、わかりにくくなる恐れもあるので、もう少し普段着の言葉で表現してみてもどうでしょうか。社員の皆さんになじみのある言葉を使って整理すると親近感がわいて、社内浸透にも効果的です。重要課題を決定するプロセスは、ある程度、形式的に進めていくものですが、課題を決めることはゴールではなく、これから何を始めるかというスタート地点です。「今後、この重要課題をどう活用するか」という視点で、言葉を選んでみてよいでしょう。

また、SDGsをあまり振りかざし過ぎない方がよいかもしれません。現在、1つの課題について5つぐらいSDGsのロゴを対応させていますが、ちょっと多過ぎるという印象です。新菱冷熱が最終的に目指すのはどこなのかを意識して、着実につながるものを、3つか4つのゴールに結び付けて、明確に見せられればよいと思います。重要なのは数ではないのです。

* CSV: Creating Shared Value (共通価値の創造)の略。企業による経済的価値の創出が、社会的価値の創造(社会的課題の解決)にも貢献するという考え方。

重要課題の進捗を示す指標について

とくに重要になるのが、「温室効果ガスの排出量の削減」です。パリ協定や1.5°C特別報告書など、国際的・科学的な知見・合意にもとづいた目標に対し、数値を言い切ったり、どう達成するかを明言したりするのは難しいかもしれません。しかし、

目指すべきところに向かって技術開発を行い、工夫を重ね、近づいていこうとしている、その姿勢や気持ちを表現できるとよいでしょう。また建設業界においては、現場の安心・安全にかかわる問題が大きな課題だといわれていますので、きちんと管理できていることを示せるよう、今後は目標を設定しておくともよいでしょう。

そして働きやすさについては、社員一人ひとりが「新菱冷熱にいて良かった」と思えるように、将来的に見て目指すべき姿を示せるとよいでしょう。

御社のお客様、そしてサプライヤーや協力会社とも意見交換を行い、新菱冷熱に何を求めるかを率直に聞いてみることも、有効なプロセスかもしれません。たとえば、「CO₂を80%削減する」といった目標は、1社だけでは達成できません。電力やガスなどの供給会社や御社自身、そして御社のお客様やサプライヤー、協力会社など、たくさんの力が集まって初めて達成できるものです。いろいろなステークホルダーの方々がいらっしゃると思うので、それぞれが重要視する課題は微妙に異なるかもしれません。意見を交換し合って、いかに目標に向かっていくのを見出ししていくことが重要です。

重要課題を見直すタイミングについて

頻繁に変えるものではありませんが、少なくとも3年に1回程度、中期計画と連動させるなどして見直すともよいでしょう。御社では、昨年までに下地を作った重要課題案について、大きく世の中が変わったコロナ禍を経て、新たな視点でレビューを行うことができました。そういう意味で今回は、とてもタイミングが良かったといえます。



有識者とのダイアログ(第2回)

③ 重要課題の決定と今後の予定

外部有識者の意見を踏まえて、さらなる精査を行い、重要課題を決定しました。今後は決定した内容をもとに、KPI(重要業績評価指標)を検討・決定し、社内の理解浸透および具体的な活動計画の立案に取り組んでいきます。

次年度のレポートでは、設定したKPIの表明、具体的な活動報告を行っていく予定です。

決定した重要課題
および
注力するSDGs目標

☞ P.27-28

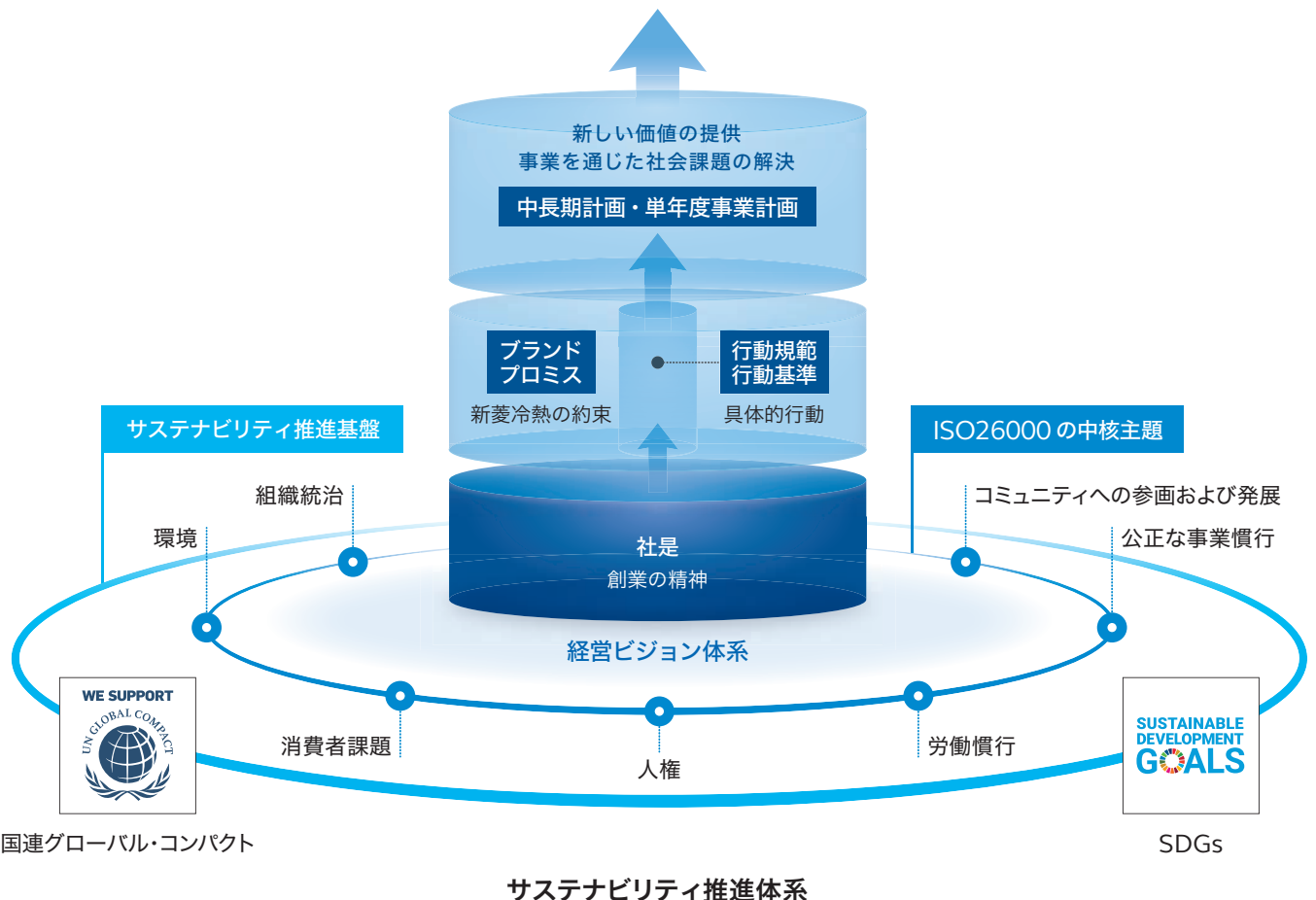
重要課題(マテリアリティ)の決定

さまざまな検討・議論を経て、新菱冷熱は、4つのSDGs重要課題(マテリアリティ)を決定しました。とくに力を入れていく目標は、「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る」「11 住み続けられるまちづくりを」「13 気候変動に具体的な対策を」「16 平和と公正をすべての人に」の6つです。

重要課題は、新菱冷熱が社会に果たす役割の大きい、「脱炭素社会の実現」や「レジリエンスな社会」にかかわることを定めたほか、より良い建設現場の実現や新菱冷熱らしい「さわやか」な環境づくりを目指すことを含めました。重要課題の解決に向けて、サステナビリティ推進体系に沿って活動を推進していきます。



さわやかな世界をつくり、
社会の持続的発展に貢献する



重要課題の解決に向けて

重要課題1

脱炭素社会への貢献

関連するSDGs



地球温暖化の影響が大きくなる中、パリ協定の目標達成、脱炭素社会の実現は急務となっています。

新菱冷熱は、環境エンジニアリング企業として、設計・施工・維持管理・研究開発などの事業活動において、温室効果ガス排出量の削減等に努め、脱炭素社会の実現に貢献していきます。



重要課題2

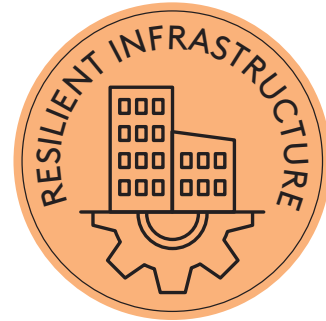
レジリエンスな社会への貢献

関連するSDGs



自然災害のリスクが高まる中、安心・安全な社会生活や企業活動を継続するための強いインフラの構築が求められています。

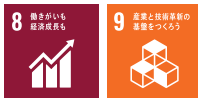
新菱冷熱は、高効率・高品質な設備の提供、適切なメンテナンスとリニューアル提案で、安全に使い続けられる社会インフラの構築に貢献していきます。



重要課題3

安全で高効率な業務プロセスの実現

関連するSDGs



国内建設業の労働力不足を踏まえれば、業務効率化と生産性向上は重要な課題です。また国際的には労働者の人権や労働管理も課題となっています。

新菱冷熱は、安全で高効率な業務プロセスの確立により、安心して働くことができる職場環境と効率的な施工現場の運営の実現を目指します。



重要課題4

さわやかで創造性に富んだ環境づくり

関連するSDGs



国内建設業では長時間労働の是正や柔軟に働くことができる環境づくりが大きな課題になっています。

新菱冷熱は、多様な人材が生き生きと仕事ができ、それぞれの能力を最大限発揮できる環境をつくることで、生産性の高い、創造性に富んださわやかな企業を目指します。





脱炭素社会への貢献

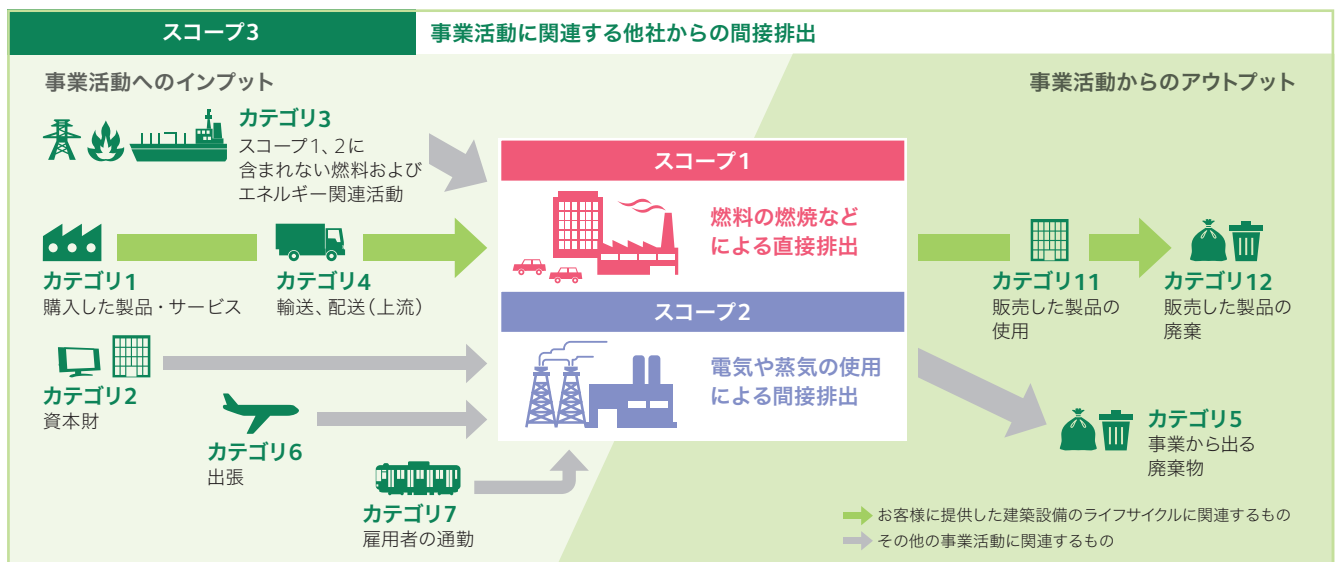
地球温暖化の影響が大きくなる中、パリ協定の目標達成、脱炭素社会の実現は急務となっています。新菱冷熱は、環境エンジニアリング企業として、設計・施工・維持管理・研究開発などの事業活動において、温室効果ガス排出量の削減等に努め、脱炭素社会の実現に貢献していきます。

脱炭素社会へのアプローチ

新菱冷熱では、スコープ1、2および3の温室効果ガス排出量の算定により、環境に影響を与えるホットスポットを特定し、温室効果ガスの排出抑制に取り組んでいます。2019年度の排出量は、7,375千t-CO₂で、そのうち、スコープ3カテゴリ11「販

売した製品の使用」が最も多く、その次にカテゴリ1「購入した製品・サービス」が多くなっています。これからも、事業活動と環境負荷低減活動との密接なかかわりを明確にし、脱炭素社会の実現に貢献していきます。

新菱冷熱におけるサプライチェーンマネジメントのイメージ



2019年度におけるスコープ1、2、3の算定結果 (施工現場は受注3,000万円以上の物件を対象)

カテゴリ	算定対象	実績値(t-CO ₂)	
スコープ1	自社施設の燃料の消費、フロン類の漏洩、社有車の使用に伴う直接排出量	459	
スコープ2	自社施設で購入した電気・熱の使用に伴う間接排出量	2,948	
スコープ3	事業活動に関連する他社からの間接排出量(全カテゴリ合計)	7,371,179	
カテゴリ *1,2	1 購入した製品・サービス	購入した製品の資源採取および製造に伴う排出量	405,704
	2 資本財	固定資産に関連する製造・建設に伴う排出量	104
	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	本社、支社、営業所などで購入した電気、燃料等の製造に伴う排出量	412
	4 輸送、配送(上流)	製品の購入元から施工現場までの輸送に伴う排出量	44,195
	5 事業から出る廃棄物	施工現場から排出された廃棄物の処理に伴う排出量	4,420
	6 出張	社員の出張に使用する交通機関の燃料および電力の消費に伴う排出量	1,578
	7 雇用者の通勤	社員の通勤に使用する交通機関の電力の消費に伴う排出量	549
	11 販売した製品の使用	引き渡し後の建築設備の運用に伴う排出量(運用期間を15年と設定)	6,914,082
	12 販売した製品の廃棄	解体時におけるダクト、配管の廃棄に伴う排出量	135
	スコープ1~3の合計		7,374,586

*1 環境省、経済産業省「サプライチェーンを通じた温室効果ガス排出量算定に関する基本ガイドライン(Ver.2.3)」をもとに算定
*2 カテゴリ8~10、13~15は、事業上、該当しない活動



スコープ1および2 削減の取り組み

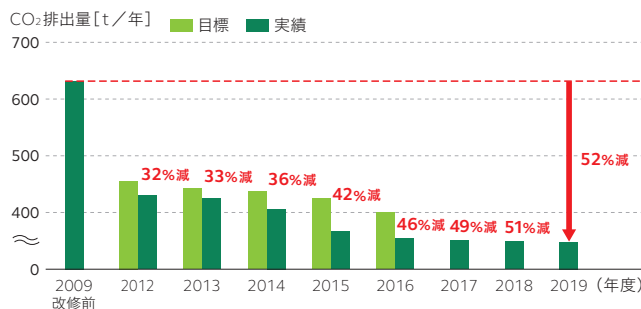
旧本社ビル
CO₂削減率 **52%**
(2009年比)

事業活動に伴う直接排出量(スコープ1)および事業活動で使用した熱・エネルギーの製造段階における間接排出量(スコープ2)を算定し、削減する取り組みを行っています。

1970年竣工の旧本社ビル(2020年7月本社を移転)では、2011年に大規模省エネ改修工事「省エネeco化プロジェクト」を行いました。エネルギー効率と快適性を向上させる空調システムの採用と、執務者に省エネルギー行動を促す運用管理システムにより、改修後5年目の2016年度にCO₂削減率37%とすることを目標に運用改善を進めた結果、2015年度には1年前倒しで目標を達成することができました。その後も改善を続け、2019年度にはCO₂削減率**52%**を達成しました。また、フロン排出抑制法にもとづく簡易点検・定期点検を適正に実施し、フロン類の漏洩防止にも努めています。

新本社では、2020年度から働き方改革の一環として進めている、業務のデジタル化、ハンコレス・ペーパーレスの推進、オンライン会議活用、業務フローの見直しによる生産性向上などの活動を通して、省資源や省エネルギーに取り組んでいます(☞p.48)。

旧本社ビルCO₂排出量



スコープ3(カテゴリ1、4) 削減の取り組み

CO₂削減率 **28%**

現場の生産性向上によって、施工現場における製品・資機材の調達量の削減を進める取り組みを行っています。

手戻り工事の削減、工場加工等による施工生産性の向上、ICT技術を駆使した効率の良い現場管理の実現によって、施工時のCO₂排出量削減を進め、2020年度は、CO₂削減率**28%**を達成しました。

■ 取り組み事例：ウェアラブルカメラによる現場の遠隔監視

ウェアラブルカメラやスマートフォンなどで撮影した施工現場の映像を、熟練技術者が事務所などの遠隔地から確認し、作業手順の指示や現場状況の確認などを行っています。これにより、移動時間の削減だけでなく、的確な指示を適時に行うことができ、業務の効率化を図ることができています(☞p.47)。

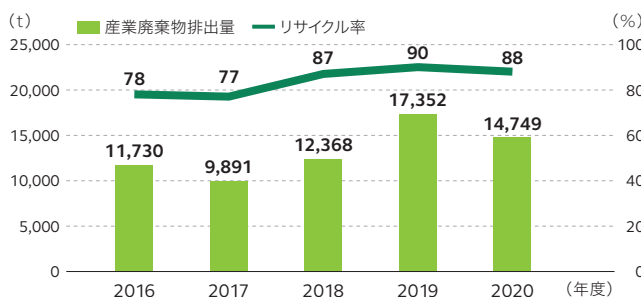
スコープ3(カテゴリ5) 削減の取り組み

リサイクル率 **88%**

建設現場における産業廃棄物のうち、主要な4品目(コンクリートがら、金属くず、廃プラスチック類、ガラス陶磁器くず)のリサイクルを推進しています。

マテリアルリサイクル、サーマルリサイクルなどの技術に優れた産業廃棄物処分業者や再生事業者に委託することで、2020年度にはリサイクル率**88%**を達成しました。

産業廃棄物排出量・リサイクル率

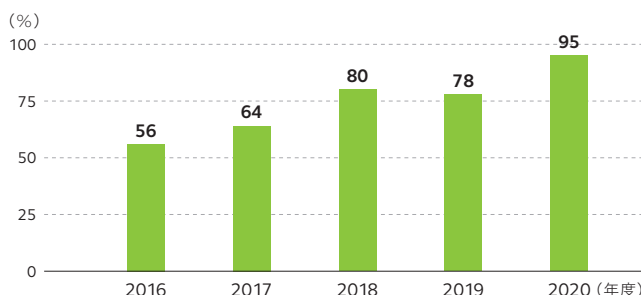


スコープ3(カテゴリ11) 削減の取り組み

CO₂削減提案率 **95%**

建築設備の運用に伴うCO₂排出量を削減するため、営業・設計担当者からお客様に省エネルギーに有効な提案を積極的に行っています。エネルギー削減効果の高い設備の導入や業界トップクラスの技術と実績を誇るCFD*技術による気流・温度分布シミュレーションによる改善など、最も効果的な提案ができるよう取り組んでいます(☞p.31、32)。

設計業務でのCO₂削減提案の実施率



* CFD: Computational Fluid Dynamics

スコープ3『カテゴリ11・12(販売した製品の使用・廃棄)』削減の取り組み

新技術で省エネルギー・省資源を実現

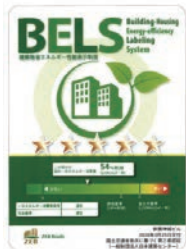
新菱神城ビル

■ BELS 建築物省エネルギー性能表示制度



外観

竣工: 2020年6月
延床面積: 4,619m²
建物用途: 事務所



BELS (建築物省エネルギー性能表示制度) 最高ランクの★5を獲得

2020年6月に建て替え・竣工した新菱神城ビル(施主: 新菱冷熱、東京都千代田区神田)は、複数の新しい技術を導入した環境配慮型ビルで、新菱グループが空調・衛生・電気設備を担当しました。

下町の魅力ある路地空間をイメージしたメインファサードを立体的に組み上げ、建物前面、事務所と外部空間との間にある吹き抜け階段室は、空調負荷軽減に寄与するバッファ空間になっています。また中間期には、上下温度差を利用した自然換気チムニーによって、空調負荷を軽減する役割も担っています。

執務エリアには、省エネルギー性に優れた2種類のダクトレス空調を開発・導入したことにより、中間期のエネルギーネットゼロを目指しています。ダクトレス空調のメリットは省エネルギー性能のほか、ダクト材を削減できること(省資源)、そして天井裏のダクトスペースが不要で階高を低くできる点です。この建物では、階数を1フロア増やすことが可能になりました。

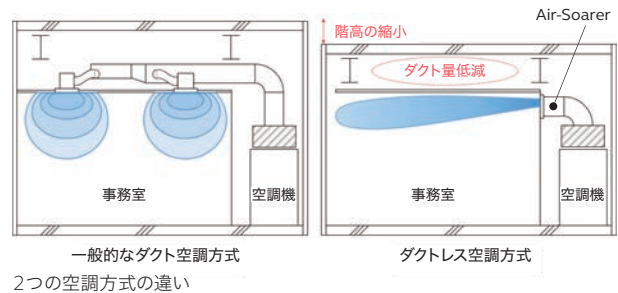
この建物は、BELS (建築物省エネルギー性能表示制度) 最高ランク★★★★★(ファイブスター)を獲得しています。

■ 変风量コアングダ空調

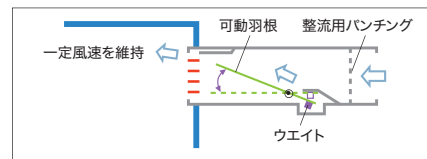
搬送動力削減率 **65%**

「変风量コアングダ空調システム(特許第6453951号)」は、空気が天井を這うように流れるコアング効果を利用し、ダクトレスで空気を運ぶ空調方式です。自律式風速一定器具「Air-Soarer®(エア-ソアラ-)*」を使うことで、少风量でも室内のすみずみに新鮮外気を届ける優れた換気効率を有し、昨今のウイルス感染対策としての換気の重要性の高まりに応える空調システムです。また、従来の定风量ダクト空調と比較し、搬送動力を65%削減する省エネルギー性も大きな特長です。

*「Air-Soarer®」は、株式会社三菱地所設計、新菱冷熱工業株式会社、学校法人芝浦工業大学、協立エアテック株式会社の共同開発品です。



2つの空調方式の違い

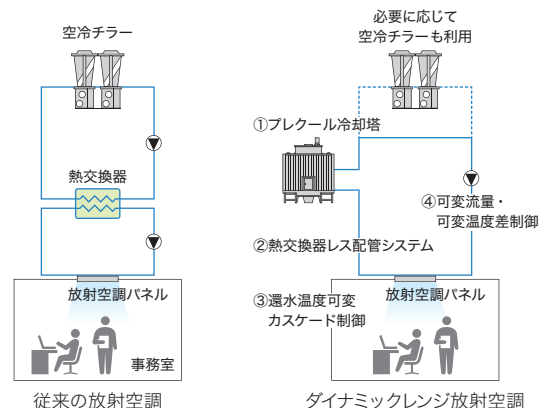


Air-Soarer®の仕組み

■ ダイナミックレンジ放射空調

消費電力削減率 **46%**

放射空調システムは、冷温水で温度を調節した天井パネルで空調するダクトレス空調方式です。新菱冷熱が主体で開発した「ダイナミックレンジ放射空調システム」は、①外気を利用して水を冷却するプレクール冷却塔、②防食技術によって熱交換器不要な配管システム、③放射能力を安定化させる還水温度可変カスケード制御、④負荷に応じて温度レンジを最適化する可変流量・可変温度差制御など、さまざまな独自技術を組み合わせた、省エネルギー性に優れた新しい放射空調システムです。



電気・ガス複合熱源システムと下水再生水熱の活用

ささしまライブ24地区

JR名古屋駅の南に、国際交流拠点を目指して再開された、ささしまライブ24地区。愛知大学の地下にある「ささしまライブ24DHCエネルギーセンター」は、ガスエンジンコージェネレーションシステムによる電気・ガス複合熱源システムや、全国で初となる高度処理された下水再生水を使用した熱源システムを採用しています。

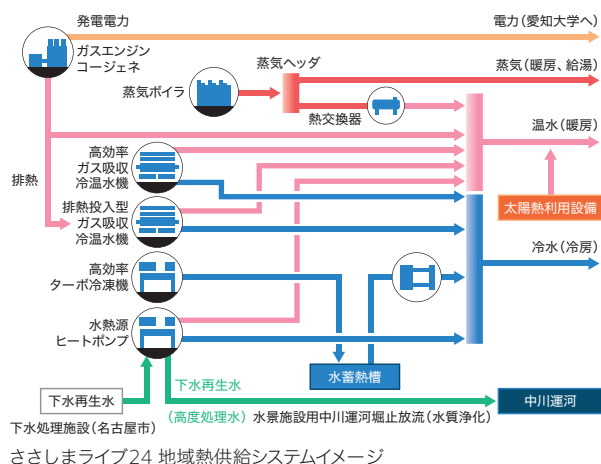
新菱冷熱は、熱供給プラントの実設計および建設工事に携わり、CFD*技術の活用、熱源機器の最適な構成および下水再生水熱利用の効率化などの検討に取り組むことで、省エネルギー性の向上に貢献しました。

下水再生水は、夏期は冷却水に、冬期は水熱源ヒートポンプの熱源水として利用し、個別空調方式と比べ、1次エネルギー消費量21.1%削減を実現しています。

これらの成果が認められ、「コージェネ大賞2019 民生用部門優秀賞」と「令和2年度デマンドサイドマネジメント

表彰(一般財団法人ヒートポンプ・蓄熱センター理事長賞)」を受賞しました。

* CFD: Computational Fluid Dynamics



コミッションングによる熱源システムの効率向上

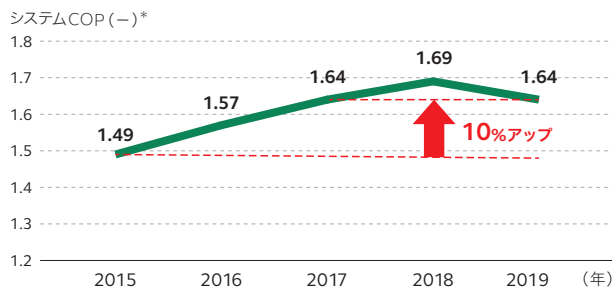
虎ノ門ヒルズ

東京都港区にある虎ノ門ヒルズは、2014年に開業した超高層ビルです。ここでは、熱源最適運用支援システム、大規模蓄熱槽の活用等により、熱源システムを高効率に運用しています。新菱冷熱は施工を担当し、竣工後は管理者・設計者・施工者から構成されるコミッションングチームに参加しました。

コミッションングチームでは、熱源システムの運用状況を分析し、各機器の設定条件や熱源最適運用支援システムを修正するなどのチューニングを継続して行ってきました。その結果、運用開始直後に比べ、熱源システムの効率率は約10%向上しました。その成果が認められ、「令和2年度ヒ-

ートポンプ・蓄熱システム運転管理等の改善事例 優秀賞」を受賞しました。

熱源システム効率の推移



* 熱源システムのエネルギー消費効率を示す指標。数値が大きいほど効率が良い。

自然エネルギーの活用と施工時の省資源化

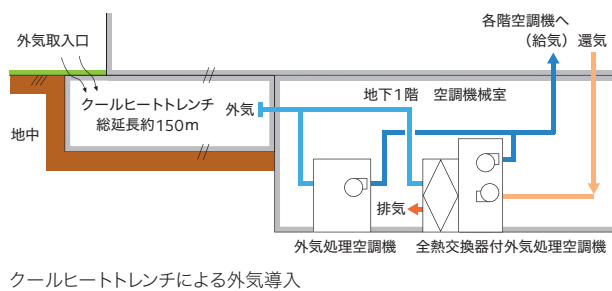
秋田市庁舎

秋田県秋田市の中心部、山王大通りを間に挟み、秋田県庁と向かい合う秋田市庁舎は、2016年に開業しました。ここでは、水蓄熱槽を活用して地中熱を最大限利用する熱源システムを構築しています。

新菱冷熱は、空調設備工事の施工を担当し、地中熱利用、外気冷房・クールヒートトレンチ等の自然エネルギーを利用したシステム構築に貢献しました。

これらの自然エネルギーを活用することで、基準エネルギー消費量に対して60%以上のエネルギー削減を実現しています。その成果が認められ、2020年1月に「第8回サ

ステナブル建築賞(一般財団法人建築環境・省エネルギー機構理事長賞)」を受賞しました。



環境マネジメントシステム(EMS)

基本理念

新菱冷熱は、環境に関わる企業として“さわやかな世界をつくる”ことを使命とし、建築設備を通じて環境保全に努めてきた。これからも企業活動を通じて環境負荷の低減に積極的に取り組み、地球環境の保全に貢献する。

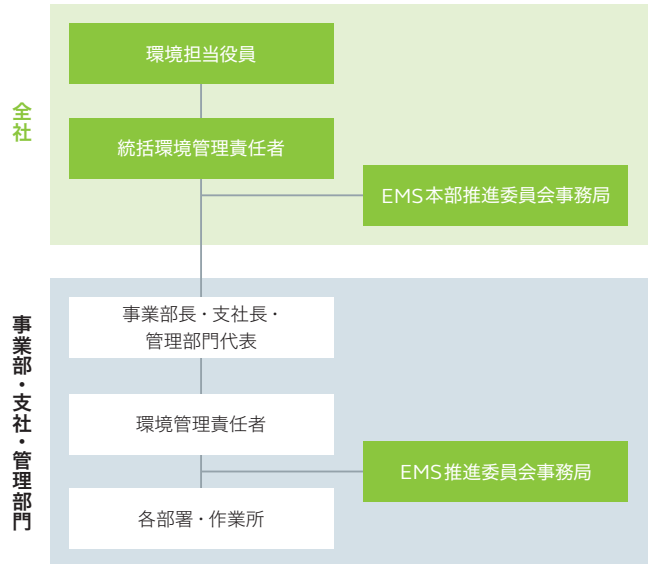
新菱冷熱は、環境担当役員の指示のもと、統括環境管理責任者が全社の環境マネジメントシステム(EMS)を推進しています。事業部・支社においては、事業部長・支社長の指示のもと、環境管理責任者が推進しています。

2020年3月には、株式会社マネジメントシステム評価センターによる「第6-1回サーベイランス審査」を受審し、ISO14001：2015環境マネジメントシステムの認証継続が認められました。

EMSの活動では、スコープ3のカテゴリ1、4、5および11に関連して、運用時のCO₂排出抑制、建設現場における生産性向上活動の推進と3R*の推進に重点的に取り組んでいます(▶p.30)。

*3R：リデュース(Reduce)、リユース(Reuse)、リサイクル(Recycle)

環境管理体制



改正フロン排出抑制法への対応

2020年4月に改正フロン排出抑制法が施行されました。これは、業務用冷凍空調機器に冷媒として使用されているフロン類が大气中へ放出されるのを抑えるために作られた法律で、今回の改正では、工事発注者に交付する事前確認書の保存や

機器廃棄時の引取証明書を廃棄物リサイクル業者へ交付することなどが義務化されました。

新菱冷熱では、国内の全営業職・技術職社員を対象にeラーニングを実施し、法改正の周知徹底を図りました。

3R推進の取り組み

建設現場での3R推進

建設現場の3R(リデュース、リユース、リサイクル)の推進は、産業廃棄物の排出量抑制を進めるうえで重要であり、廃プラスチック問題解決のためにも不可欠な取り組みです。新菱冷熱は、2001年にEMS活動をスタートした当初から、施工現場における産業廃棄物の適正分別回収や、配管等の鉄くずのリサイクルなどを行ってきました。現在は、配管やダクトを事前に工場加工したり、資材搬入時に簡易梱包や通い箱を使ったりするなど、施工現場に廃棄物を持ち込まない努力も続けています。

また、使用期限が過ぎたヘルメットは、回収して専門会社に引き渡した後、リサイクルセンターで分別・粉碎され、セメントを製造するための燃料にするサーマルリサイクルに活用しています。さら

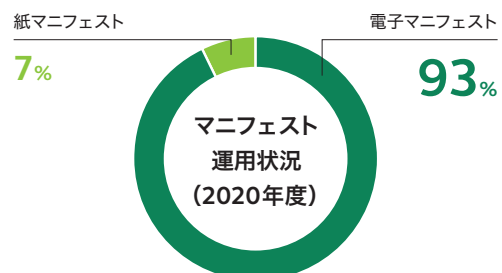


産業廃棄物の保管場所

に焼却灰は、セメント原料の一部として再生利用(マテリアルリサイクル)されています。

電子マニフェストシステムの運用状況

廃棄物処理法にもとづく適正処理が必要な産業廃棄物については、電子マニフェスト(産業廃棄物管理票)を利用して、処理状況を管理しています。電子マニフェストシステムは、産業廃棄物の管理を確実に行うとともに、業務の負担軽減にも有効なシステムです。2020年度には、全マニフェスト交付件数の93%を、電子マニフェストで対応しました。



さまざまな環境への取り組み

経団連「チャレンジ・ゼロ宣言」への参加

一般社団法人 日本経済団体連合会は、パリ協定の掲げる温室効果ガス排出ネット・ゼロの早期実現を目指し、2020年6月に「チャレンジ・ゼロ(チャレンジ ネット・ゼロカーボンイノベーション)」をスタートさせました。新菱冷熱は、脱炭素社会に向けたイノベーションに果敢に挑戦する「チャレンジ・ゼロ宣言」に賛同し、ネット・ゼロエミッション技術への具体的なチャレンジを表明しました。

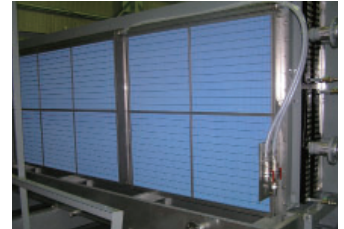
■ イノベーション事例：電解水を利用した

半導体製造プロセスの省エネ・低炭素技術の普及

半導体・液晶など精密製品の製造プロセスでは、空気中の塵埃を除去したクリーンルームが必要ですが、近年は塵埃だけでなく、ガス成分の除去が重要となっています。従来、エアワッシャーは加湿器、兼空気清浄装置として、外調機に設置されてきましたが、近年のガス成分対策のニーズの高まりを受け、エアワッシャーとケミカルフィルタを併用し、ガス成分除去性能を高めて使用するケースが増えています。

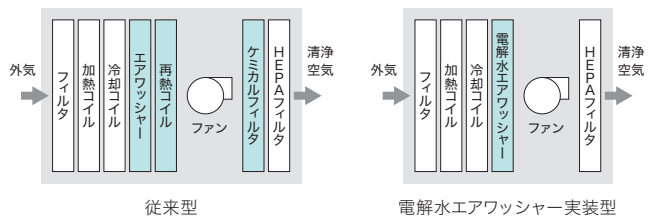
新たに開発した「電解水エアワッシャー」は、電解水を吸収液

として用い、また、気液接触効率を高めることで、ケミカルフィルタを使わずに、酸性ガスの高い除去性能(SO₂²⁻除去率99%)を実現できます。ケミカルフィルタを設置した場合と比べ、消費エネルギー量削減率24%、CO₂排出量削減率15%と大幅に省エネ化・低炭素化できるほか、ケミカルフィルタ交換に伴う産業廃棄物をほぼゼロにできます。



電解水エアワッシャーシステム内のブリーツ状メディア

外調機内の構成の比較



省エネ法の優良事業者(Sクラス)を取得

新菱冷熱は、「エネルギーの使用の合理化等に関する法律」(省エネ法)による事業者クラス分け評価制度において、2019年の優良事業者(Sクラス)に評価されました。

省エネ法では、定期報告するすべての事業者を、省エネ状況によりS・A・B・Cの4段階にクラス分けしています。最上

位のSクラスは、エネルギー消費原単位または電気需要平準化原単位を、5年間平均で年1%以上低減することが求められています。新菱冷熱は、建物の運用改善などさまざまな活動に取り組んでおり、この目標を達成することができました。

生態系保全活動・啓発プログラム「環境ルネッサンス活動」

新菱冷熱は、社員の生態系保全に関する認識度向上を目指して、2015年から啓発プログラム「環境ルネッサンス活動」を推進しています。

プログラムでは、生態系保全や環境教育にかかわる活動を行った社員に図書カードを支給し、環境に関する書籍の購入を補助しています。そのうえで、生態系保全への理解と継続的活動への意欲向上を図っています。

この活動は、1年間に支給した図書カード費と同額を、国際環境NGOに寄付するマッチングギフト制度になっています。2020年9月には、生物多様性の保全活動に取り組む一般社団法人 コンサベーション・インターナショナル・ジャパン*(代表理事：日比 保史)に、2019年度の活動として43名分寄付しました。

* コンサベーション・インターナショナル(CI)は、持続可能な社会の実現を目指して、70を超える国と地域で生態系保全活動を行う国際環境NGOです。

活動レポート紹介

自然観察会 あすなる散歩(水海道あすなるの里)
中央研究所 主査
小林 徳和

2019年10月、茨城県常総市の「水海道あすなるの里」で開催された自然観察会に、家族・友人と参加しました。スカシバが蜜を吸うところを観察したり、「カラスウリの中にはカマキリの頭のような種がある」などの豆知識を自然観察指導員の方に教えてもらったりしながら、里の自然を観察しました。普段の生活にはない、とても有意義な経験ができました。



観察会の様子



レジリエンスな社会への貢献

自然災害のリスクが高まる中、安心・安全な社会生活や企業活動を継続するための強いインフラの構築が求められています。新菱冷熱は、高効率・高品質な設備の提供、適切なメンテナンスとリニューアル提案で、安全に使い続けられる社会インフラの構築に貢献していきます。

高度医療施設への貢献

国際医療福祉大学成田病院

竣工：2020年2月

延床面積：92,652m²

建物用途：医療施設



千葉県



西側全景

この施設について

国際医療福祉大学成田病院は、成田国際空港に近接し、国際的な医療ニーズに対応する大規模病院です。臨床現場での教育・研究の役割、雇用の創出や若い世代の流入など地域雇用の役割も担っており、新たなまちづくりの核として地域の活性化を図る病院施設の一面も有しています。また、海外の医療機関と連携が取れる国際遠隔センターや、成田国際空港至近の病原体対策として日本の水際を守る国際臨床感染症センターなど、国際水準を実現する仕組みを備え、アジアを代表する国際的な拠点病院を目指す施設です。

新菱冷熱の仕事

空調・衛生設備

新菱冷熱は、642床を有する病院棟、日本最大級の予防医学センターと健康増進センターが入る健診棟、教育研修センターの3棟で、空調換気設備（教育研修センターは衛生設備含む）の設計協力と施工を担当し、合理的で効率的な運用ができる設備システムの設計・施工を心がけました。

デジタル技術を積極的に活用し、設計段階からBIM（Building Information Modeling）を活用することで

お客様の変更要望に速やかに対応し、空調設備工事全体の最適化を進めました。収容人員2,000人、天井高約6mの講堂では、CFD（Computational Fluid Dynamics）技術により気流や温度分布をシミュレーションすることで、快適な環境を実現しました。

使いやすさも追求し、感染病床の陰圧室では、差圧の状態をデジタル差圧計で目視できるよう工夫しました。また、病床については、事前にモックアップを製作して、看護師の皆さんの使い勝手などに関するご意見を取り入れました。

施工にあたっては、約1,300台のファンコイルユニット廻りの配管を工場加工することで、高い施工品質と現場作業の省力化を実現しました。施工性の向上と設備の長寿命化に配慮し、冷温水配管には耐食性に優れ軽量の樹脂配管を採用しました。その他、現場の外に資機材のストックヤードを設けて資材管理を容易にし、施工管理班と工程内検査班を分けて組織することで業務の効率化を図るなどして、働き方の向上にもつなげました。



VOICE

努力と挑戦で医療を支える

国際医療福祉大学成田病院は、国際臨床感染症センターほか複数の施設を有する地域最大級の医療施設であり、最先端の医療技術が導入されています。新菱冷熱は、本件への参加を通じ、微力ながら日本の最先端医療に貢献できたのではないかと考えています。高度な医療技術には、その土台となる環境が必要です。今後も、最適環境の提供により医療を緑の下で支えられるよう、努力を惜しまずチャレンジ精神をもって取り組んでまいります。



常務執行役員
首都圏事業部 事業部長
渡邊 隆生

やりがいある現場に士気高く

この施設には手術室、無菌室、陰圧室など多様な部屋があり、各々に適切な環境を整えていきました。また、建設市場全体の繁忙期だったため作業や資材の手配が遅延しないよう気を付けました。このやりがいのあるプロジェクトに現場の士気は高く、全員がプロジェクトの優先順位を理解し、意見を出し合って工事を進めることができました。竣工後、協力会社の皆さんに「また一緒に仕事をしましょう」と言っていたことは、大きな喜びでした。



首都圏事業部
技術一部 技術一課 課長
吉田 英雄(現場代理人)

省エネルギー・CO₂排出量低減と地域BCPへの貢献

清原スマートエネルギーセンター

竣工：2020年2月

敷地面積：20,104m²(エネルギーセンター)

建物用途：エネルギープラント



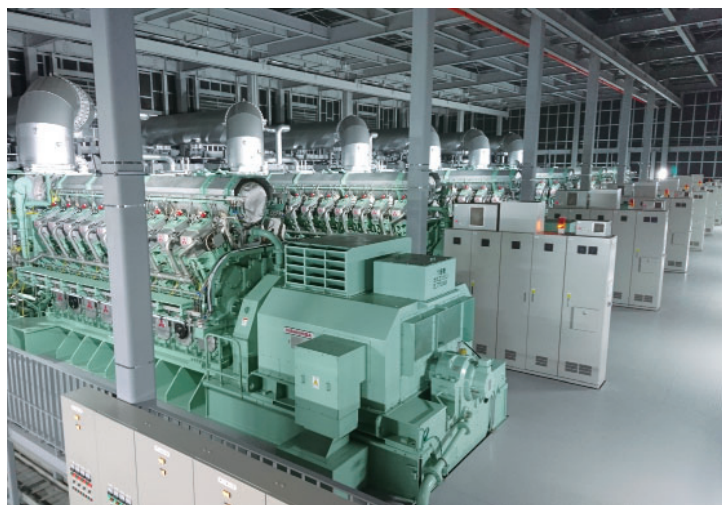
栃木県



外観



補機エリア(排ガスボイラ・ラジエター廻り)



ガスコージェネレーション

この施設について

清原スマートエネルギーセンターは、清原工業団地内の3社の7事業所(カルビー株式会社3事業所・キヤノン株式会社3事業所・久光製薬株式会社1事業所)へ、電力と熱を効率的に供給することで、事業所単独では実現できない規模の環境負荷低減を図る熱電供給施設です。

この施設は、栃木県の「とちぎエネルギー戦略」および宇都宮市の「宇都宮市地球温暖化対策実行計画」にもとづいた国内初の「工場間一体省エネルギー事業」であり、34,620kWの発電能力を有しています。これは、一般家庭の消費電力に換算すれば約1万世帯に相当する規模になります。

季節や時間帯によって需要が異なる各事業所の電力と熱の情報をエネルギーマネジメントシステムに集約し、大規模エネルギーセンター1カ所から電力と熱を効率的に供給することができます。これにより約20%の省エネルギーを図り、CO₂排出量を約20%削減する、環境配慮型のシステムである点が大きな特長です。

また、停電時には、ガスエンジン発電機を自立起動させ運転を再開する機能を有するため、各事業者へ電力と熱の供給が可能となり、事業継続性の高いシステムとなっています。

新菱冷熱の仕事 プラント設備・建築・土木

本事業は3万kW級の大型ガスエンジンを主体とした熱電併給のエネルギーセンターです。新菱冷熱は、その建設工事

と熱導管・自営線の敷設工事を、EPCC(設計・調達・建設・試運転)契約で担当しました。

設計においては、デジタル技術を積極的に活用しました。たとえばCFD*技術を使い、エンジン・ラジエター廻りの環境シミュレーションを行って温熱環境の最適化を計画したり、3D-CADを用いて建設後のメンテナンス動線を具体的に確認したりするなど、これらの検討をもとに発電機棟の効率的な設計を行いました。ほかにも、3Dスキャン技術を活用し、需要家敷地を効率的に計測することにも、デジタル技術を役立てています。

施工段階では、実績の豊富な地域冷暖房で培った技術・ノウハウを駆使し、大型ガスエンジンを中心としたプラント施設と、約8,000mに及ぶ地域導管・自営線敷設を施工しました。また、既存工場を稼働させたまま無停電切り替えを行うなど、お客様に配慮した施工を心がけました。

エネルギー供給の運用においては、新菱冷熱の総合情報システム「sc-brain」による、機械制御と省エネルギーを実現するエネルギーマネジメントを実現しています。sc-brainは、負荷を予測しガスエンジンの運転台数を制御するほか、温水需要家の制御弁開度から供給量の「不足」「安定」「過剰」を判断し、温水供給の最適制御も行っています。

* CFD: Computational Fluid Dynamics(数値流体シミュレーション)。室内の温度分布や気流の流れをシミュレーションする技術。

VOICE

仕事を通じ「成長・進化」する

1970年、大阪に日本初の地域冷暖房施設(DHC)が誕生いたしました。新菱冷熱がそのプロジェクトに参画して半世紀、その間さまざまなDHC施設を手掛けながら、成長・進化してまいりました。世の中には、エネルギーの自由化・低炭素化など新たなニーズが生まれています。清原スマートエネルギーセンターは、そうした最先端施設の一つです。新菱冷熱はこれからも、お客様とともに新たな仕事に挑戦し、成長してまいります。

チーム力で挑んだプロジェクト

このプロジェクトは建築・土木を含めた発電プラント建設工事一式のEPCC契約という、新菱冷熱にとっては新しいスキームへの挑戦でした。未経験の技術、多くの難題。これらの解決は、事業部を越えた技術連携、本社の設計部・営業部・スタッフ部門との連携による「チーム力」で成し得たものです。現場の所員は目標達成のため、日々難題に取り組んできました。努力のかいあって、新菱冷熱の代表事例の一つとなったことを嬉しく思います。



常務執行役員
都市環境事業部 事業部長
鈴木 昭彦



都市環境事業部
技術二部 技術二課 課長
渡邊 康英(現場代理人)

教育・研究への貢献

沖縄科学技術大学院大学第4研究棟

竣工：2019年12月

延床面積：18,515m²

建物用途：学校(大学)・研究施設



沖縄県



外観

沖縄科学技術大学院大学(OIST)提供

この施設について

沖縄科学技術大学院大学は5年一貫制の博士課程を置く学際的な大学院大学です。国際的に卓越した科学技術に関する教育および研究を実施することにより、沖縄の自立的発展と、世界の科学技術の向上に寄与するために、日本政府の主導により創設されました。世界レベルの科学的知見の最先端を切り開く研究を行い、次世代の科学研究をリードする研究者を育て、沖縄におけるイノベーションを促進する拠点としての役割を果たしています。

自然豊かな周辺の環境に配慮した機能・デザインの施設で、第1研究棟～第4研究棟は連絡橋または地下通路でつながり、世界50カ国以上から集まっている研究者・学生の方々が行き来しやすい作りになっています。

同大学は、2019年、質の高い論文の割合が高い教育機関について世界の研究機関をランキングする「Nature Index 正規化ランキング」で世界第9位と、日本の教育機関ではトップとなりました。

新菱冷熱の仕事

空調・衛生設備

新菱冷熱は、第4研究棟にて、空調設備・衛生設備の施工を担当しました。3D-CADを活用し、設備各室の仕上色や照明・スイッチ類の配置、実験エリアのメンテナンス動線などを視覚的に示し、お客様とのコミュニケーション・各種確認をわかりやすくすることを心がけました。

大学内の各室は、人感センサーを設置して在室人員の判別を行い、不在時の空調運転の制御を行って省エネルギーを図る仕様になっています。

また、新たな量子物質を原子レベルで探索するために特別に設計されたクラスター化装置のある室では、防振装置の設置、ヒュームフード排気に高速VAVを採用するなどの措置を講じたほか、施設運用後のさまざまなレイアウト変更に対応できるよう、拡張性の高い、配管レイアウトを工夫しました。

熱源システムは電気、ガスの2種類のエネルギー源を使用し、災害による停電時でも運転可能で、信頼性と将来のエネルギー情勢の変化に強いシステムになっている点が特徴です。

BCP拠点への貢献

横浜市新市庁舎

竣工：2020年5月
延床面積：142,582.18m²
建物用途：市庁舎

神奈川県



受付(地上3階)



外観

この施設について

「～開港の街から持続可能で豊かな国際都市～ 人、自然、街がつながる開かれた市庁舎を具現化し、市民と共にOPEN YOKOHAMAを創造する」をコンセプトに建設された横浜市庁舎は、8代目となる市庁舎です。地上32階建て、高層階は主に執務室エリア、中層階は主に議会関連エリア、低層部分は市民スペースおよび商業スペースとなっています。横浜市と市民の協働・共創の場として、さまざまなイベント等に対応可能なアトリウム(3層吹き抜け約1,200m²)や、建物周囲に広いオープンスペースが複数設けられるほか、周辺4地区の結節点となる立地を生かし、周辺地域相互の回遊性を高めながら街全体の魅力を向上させる施設です。

また、さまざまな危機に対処できる危機管理の中心的役割を果たすだけでなく、高い環境性能を有する施設で、隣接する横浜アイランドタワーと連携した地域冷暖房による熱供給や、輻射空調方式、地中熱利用、燃料電池などの導入により、ZEB Ready、BELS(建築物省エネルギー性能表示制度)最高ランク★★★★★(ファイブスター)、CASBEE Sランクの認証を取得しています。

新菱冷熱の仕事 空調設備

新菱冷熱は空調設備の施工を担当し、長く快適に使用していただく設備を目指しながら、デシカント空調と天井輻射パネルによる空調や、自然通風による換気などの導入に取り組みました。また、執務室の温度や照明をセンサーなどで細やかに管理・制御することで、省エネルギーと快適な室内環境の両立を実現しました。

施工では、ICTを積極的に活用して生産性を向上させるため、BIM(Building Information Modeling)データを活用した各種ユニット化、プレファブ化、配管ダクトのプレカット化を行いました。その他、中層・高層階への資機材の管理と搬入には、場外の物流倉庫と揚重センターを活用し、効率の良いスムーズな搬入・揚重を行いました。これらの工夫により、省エネルギー・省力化・CO₂排出量の抑制・産業廃棄物の軽減に貢献することができ、効率の良い働き方にもつながりました。

生き生きとした街づくりへの貢献

Hareza Tower (ハレザタワー)

竣工：2020年5月

延床面積：約68,600m²

建物用途：事務所・映画館・飲食店舗・
物販店舗・駐車場



東京都



無薬注型防食システム「Corro-Guard®」



外観

この施設について

Hareza Towerは、池袋駅から近い豊島区旧庁舎跡地に、国家戦略特区における国家戦略民間都市再生事業の認定を受けて建設されました。オフィス・商業・シネマコンプレックス等が整備された、豊島区が掲げる「国際アート・カルチャー都市としま」のシンボルです。中池袋公園とHareza池袋エリアの公開空地、周辺道路を一体的に活用することで、Hareza池袋エリア全体を一つの街とする新たな賑わいを生み出し、「まち全体が舞台の誰もが主役になれる劇場都市」の実現を目指す都市開発プロジェクトの主要施設となっています。この施設は、高効率型空冷ヒートポンプパッケージなどの導入により、最高ランクとなる「CASBEE Sランク」認証を取得したほか、事務所用途の部分評価では「ZEB Ready」認証を取得しています。

新菱冷熱の仕事 空調設備

新菱冷熱は空調設備の施工を担当しました。この施設のオフィスフロアにはシステム天井用カセット型エアコンと加湿器が採用

されており、数多くある冷媒・加湿給水・ドレン管の施工管理の効率化が課題でした。そこで、協力会社と連携した新工法を導入することにより、発注・加工・物流の一元管理できる新配管ユニットを基準階に設置することで効率化を図り、省エネルギー・省資源・CO₂排出量の低減・産業廃棄物の軽減に努めました。

この施設には、新菱冷熱の開発技術である無薬注型防食システム「Corro-Guard®」を導入し、配管の腐食や劣化を抑えるこの技術によって、設備の耐用年数の向上に貢献しました。このほか、試運転時の様子がリアルタイムに見える化できる「環境分析システム」を活用し、短時間で環境評価と改善案を導く工夫をするなど、新技術を積極的に導入し、地球にも人にも優しいオフィス空間とメンテナンス性の高い設備を実現することができました。

また、出勤時間のシフト制を導入したり、女性社員のさらなる活躍を推進したりと建設現場の柔軟な働き方に取り組み、働きやすい職場環境とワークライフバランスの実現を図りました。

都市の物流構築への貢献

プノンペンロジスティクスセンター

竣工：2019年12月

延床面積：6,915m²

建物用途：倉庫、冷凍冷蔵倉庫

カンボジア



外観

この施設について

プノンペンロジスティクスセンターが位置するプノンペン経済特区は、カンボジアの首都プノンペンの市内と、プノンペン国際空港に近く、シアヌークビル港につながる国道にも面しています。配送に有利な立地であるだけでなく、タイのバンコク、ベトナムのホーチミンをつなぐ物流の戦略地域としても注目されています。同センターの設立により、カンボジアおよび大メコン圏において、高品質・高付加価値な物流サービスの提供体制が強化され、物流を通じたカンボジアの社会発展が期待されています。同センターは、航空・海運フォワーディング、国内販売物流、製造物流（ジャストインタイム納品）、クロスボーダートラック輸送、空調施設を利用した保管・配送など、あらゆる物流ニーズに応えていく施設です。



新菱冷熱の仕事

空調・衛生・消火・電気設備

カンボジア最大級の冷蔵・冷凍機能付き多機能物流施設において、新菱冷熱は空調設備、衛生設備、消火設備、電気設備の設計と施工を担当しました。ここでは、常温倉庫のほか、冷凍倉庫（-25℃）、冷蔵倉庫（+1℃）、定温倉庫（+25℃）と異なる3温度帯の倉庫を備えるほか、主要設備として高床ホームや両面接車バースや非常用発電機設備を設置し停電時にも倉庫の温度を維持できる仕様です。

この仕事で注力したことの一つに工程管理があります。ここでは工事に必要な資材のほとんどを国外から輸入しており、資材管理が工程に大きく影響する点に難しさがありました。また、毎日雨が降るカンボジアの雨季には工事が遅れることもあり、天候面でも工程管理に苦労することがありました。とくに資材管理が滞ると工期に大きく影響が出てしまうため、工事のタイミングに合わせた輸入と搬入管理が重要なポイントになりました。

そこで新菱冷熱では、現場の巡回を増やして作業の進捗をすべて把握したうえで、協力会社の方々と具体的な作業内容・人員配置・準備の確認などを打ち合わせしていきました。ときには作業の効率化を図る施工方法を示すなどして、関係者全員が連携して工期内に高品質な設備を提供できるように注力しました。



安全で高効率な業務プロセスの実現

国内建設業の労働力不足を踏まえれば、業務効率化と生産性向上は重要な課題です。また国際的には労働者の人権や労働管理も課題となっています。新菱冷熱は、安全で高効率な業務プロセスの確立により、安心して働くことができる職場環境と効率的な施工現場の運営の実現を目指します。

品質マネジメントシステム(QMS)

QMSを活用した業務プロセスの継続的改善

全社品質方針

あらん限りの誠実を尽くし
顧客に信頼される品質を提供する

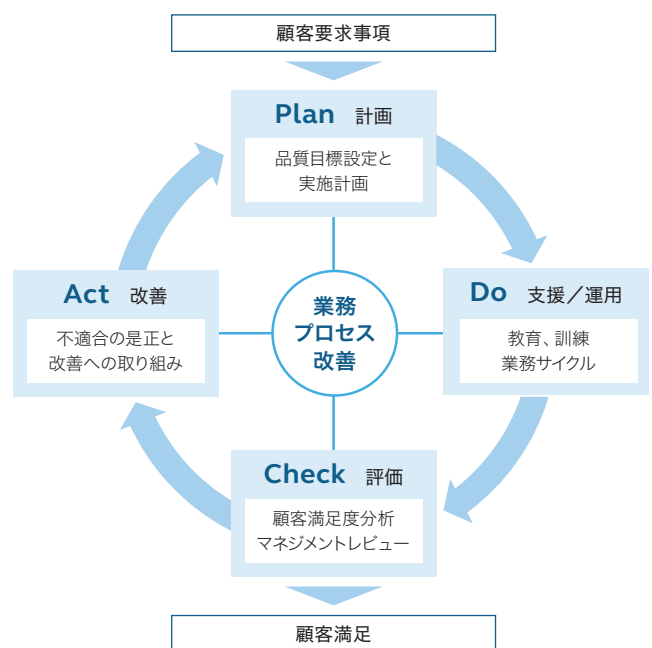
新菱冷熱は、全社品質方針のもと、お客様に満足していただける品質を提供するため、設備とサービスに対する品質保証活動の実施に努め、国内の事業部・支社において、品質マネジメントシステムISO9001の認証を取得しています。

また、竣工後の顧客満足度調査でお客様からご意見をいただく活動も行っています。新菱冷熱はこれからもお客様に信頼される品質の確保に努めていきます。

ISO9001の認証を受けた事業部・支社・海外営業所

- 首都圏事業部
- 都市環境事業部
- 燃料エネルギー事業部
- 電気計装事業部
- 北海道支社
- 東北支社
- 丸の内支社
- 横浜支社
- 北陸支社
- 名古屋支社
- 大阪支社
- 中国支社
- 九州支社
- 香港営業所
- シンガポール営業所

業務プロセスにおける継続的改善



ISO9001内部監査員教育

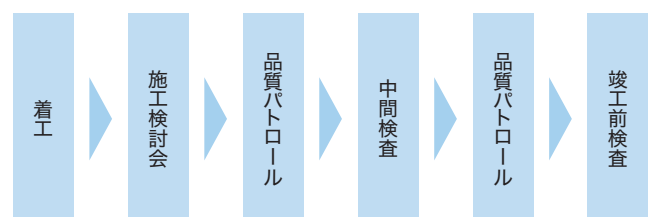
品質マネジメントシステム(QMS)における内部監査員の育成のため、随時、内部監査員教育を実施しています。そして、内部監査員資格を取得した社員による内部監査を展開し、QMSの継続的な改善を図っています。

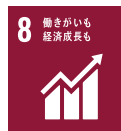
現場の施工品質向上の取り組み

施工現場では品質マニュアルにもとづき、工事の進捗に合わせて、検討会・社内検査を繰り返し行う、施工サイクルを実施しています。

着工時の検討会・施工現場の品質パトロール・社内検査を計画的に行うことで、施工上の検討課題の抽出や問題解決を適切なタイミングで行い、引き渡し時にはお客様の要求事項を十分満たす設備を完成させるよう努めています。

施工サイクルにもとづく業務フロー例





品質パトロール

施工現場の品質パトロールでは、設計上の要求事項・法規制・社内技術基準などさまざまな事項が適切に施工されているか、品質のチェックを行っています。

品質管理担当者が定期的に施工現場をパトロールし、設計図書や施工品質計画書に記載された居住環境・室圧などの諸条件、施工図どおりに施工されているかなどをチェックリストに沿って確認します。また、引き渡し後の品質トラブルを防止するため、施工現場ごとに定められた重点管理項目の実施状況を検証します。重点管理項目とは、過去に他ブ

ロジェクトで発生したトラブル事例や、顧客満足度調査を通じお客様からご指摘いただいた事項をもとに項目を整理したもので、同じトラブルを繰り返さないためのPDCAの取り組みです。品質パトロールは、この管理項目により、継続的に品質を改善する仕組みであり、これにより品質を向上させるよう努めています。

新菱冷熱では、お客様に信頼いただけるよう品質パトロールをはじめとした現場検査体制を整え、より良い設備システムを提供していきます。

BIM活用による施工品質向上の取り組み

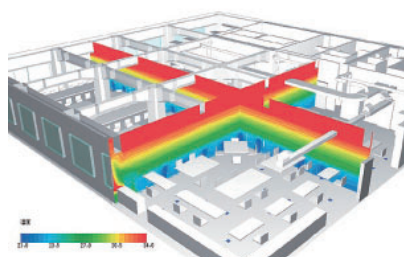
引き渡し後の設備の運用において、快適な居住環境、エネルギー消費量の抑制、品質トラブルの発生防止等、お客様の要望に応えるため、BIM (Building Information Modeling)を活用して施工品質の向上を図っています。

BIMを活用したCFD*では、室内の温湿度を施工前に把握し、室内の居住環境を快適にできるような施工計画を立案します。

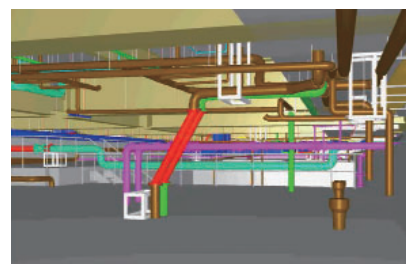
また、BIMを活用して地震発生時における免震階の配管の挙動を予測し、建物躯体や他設備との干渉をチェック

することで、耐震性に優れた設備の構築に貢献します。

その他、BIMをさまざまな施工時・施工後の状況把握・検証に活用することで設備の品質向上に努めています。



CFDによる室内温熱環境の予測



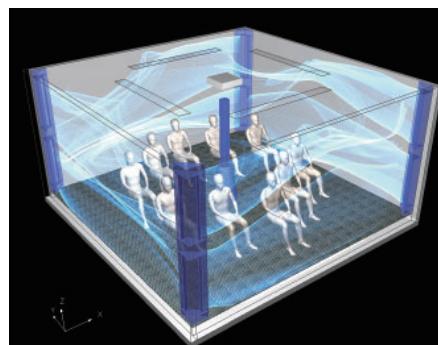
地震時の配管の挙動確認

院内環境をより安全に保つ、換気の見直しを提案

感染症対策の重要性の高まりを受け、地域の基幹病院や医療施設などを中心に、院内環境をより安全に保つ、換気の見直し提案を進めています。営業と設計担当者による「換気見直しチーム」を編成し、全担当者は、新型コロナウイルスの感染経路や、空調設備と新型コロナウイルスのかかわりなどの知識を事前に学んだうえで、換気の見直し提案を行う体制を整えました。

CFD*技術により、現在の換気の状態を再現し、院内空気の「よどみ」を見つけて風の流れを明らかにし、より安定的に空気を入れ替える、設備のリニューアル計画を提案します。CFDでは、エアロゾル粒子の濃度分布や病原体などの空気中での挙動などを再現することも可能です。また、室圧制御システム構築技術や診察室用簡易プッシュプル装

置などの感染症対策技術も併せた、感染症対策のトータルプランニングも提案しています。



待合エリアの気流分布の再現

* CFD: Computational Fluid Dynamics

安全衛生への取り組み

新菱グループ安全衛生基本方針

安全なくして作業なし 安全なくして企業なし

新菱グループは、創業時から変わらない安全衛生基本方針のもと、安全を何事にも優先することで労働災害を防止すべく、グループ全社員と協力会社が一体となって安全衛生活動に取り組んでいます。

労働災害の撲滅には、自らの危険感受性を磨いて現場に潜む危険有害要因を特定したうえで、対策を講じることができる力を身に付けることが重要と考え、教育や研修の機会を積極的に設けています。また、熟練工の減少と高齢者の増加、若手・新入職者の減少などの社会的問題を、新菱冷熱の大きな課題と受け止め、職場環境の改善や技能教育の充実にも努めています。

安全衛生協議会との連携

本社および各支社では、安全衛生協議会が主体となって年間計画を立て、協力会社を対象にした職長・安全衛生責任者教育や各種特別教育を実施しています。

とくに事業主の代理人となる職長は安全衛生管理のキーマンと考え、職長が危険性・有害性を的確に特定し、災害防止対策を立案できるように、「職長・安全衛生責任者能力向上教育」の5年に1回の受講をお願いしています。

また、2019年から使用が義務付けられたフルハーネス型安全帯をはじめ、高所作業車運転・足場組立・酸欠作業・石綿取扱作業などの特別教育を開催して、協力会社の方々の資格取得を積極的に推進しています。その他、法律改正により必要となる作業員の特別教育については、協議会の年間活動計画に取り入れて進めることで、計画的な資格取得を促しています。

また、とくに繁忙期の施工現場を抽出した安全パトロールを定期的に行い、現場内の危険要因への改善指導を行っています。新型コロナウイルスの影響でパトロールが実施できなかった期間は、各協力会社へ担当施工現場の災害防止点検などを依頼しました。



職長・安全衛生責任者能力向上教育

「建設キャリアアップシステム」の普及促進

建設キャリアアップシステムは、技能者が積み上げてきた技能や経験を客観的に証明することを目的に、国土交通省が建設業界団体などと連携して、2019年4月から運用を開始している取り組みです。2023年にはすべての建設現場への導入が義務化される予定です。このシステムの導入により、技能者の就業実績や資格の登録、技能の公正な評価、工事の品質向上、現場作業の効率化が進むと期待されています。

新菱冷熱は、建設キャリアアップシステムの運用を促進することで、技能者本人のキャリアだけでなく、キャリアを積み上げた大勢の技能者が所属する協力会社の「技能の見える化」を図り、施工品質の向上につなげていきたいと考えています。そのため、本社や大阪・九州・東北支社などのモデル現場でシステムを運用し、協力会社への普及促進に努めています。2020年9月には、安全衛生協議会会員の約700社に、事業情報登録を実施していただきました。



施工現場での建設キャリアアップシステムの推進



建設キャリアアップシステムのシンボルマーク

海外の安全衛生活動

新菱グループには、アジア・インド・アフリカ・中東など広範囲に施工現場があり、安全衛生管理の手法が各国の事情により異なります。日本での管理手法を取り入れながら高い安全管理レベルを維持するため、新菱冷熱の安全衛生推進部と各拠点の安全管理担当者、施工現場の安全担当者が連携する体制を整えています。また、安全意識の向上と安全文化の醸成を図るため、各国の安全活動の取り組みを共有し学び合っています。

施工現場の安全パトロールと安全衛生協議会は、日本人の安全管理担当者と現地スタッフから選任した安全担当者を中心に実施していますが、2020年は新型コロナウイルス感染症拡大の影響もあり、オンラインを活用するなど方法を模索しながら実施しました。新菱香港では、安全衛生大会（セーフティフォーラム）をオンラインで開催し、安全教育と安全表彰を実施しました。



海外現場の安全パトロール

施工現場の感染症対策

新菱冷熱では、施工現場での新型コロナウイルス感染症対策として、国土交通省の「建設業における新型コロナウイルス感染症予防対策ガイドライン」を参照した予防対策指針を定め、各施工現場での感染予防に努めています。

この指針では、サーモグラフィーカメラによる体温計測や作業前の体調確認、マスクの着用、消毒液の配備などの基本事項のほか、「密」を避けるための時差入場や作業員詰所の座席配置の工夫など、具体的な対応事項をまとめており、安全衛生推進部から各施工現場へ予防措置の徹底を指示しました。



ソーシャルディスタンスを確保した朝礼

石綿・RCFの管理

新菱冷熱では、健康障害の恐れがある石綿（アスベスト）とリフラクトリーセラミックファイバー（RCF）を適切に管理するための体制を整えています。

安全な作業方法や社内ルールを定めたガイドラインを策定し、石綿・RCF施工サイクルによる管理を徹底しているほか、除去作業がある場合は、管理担当者が現場に赴き、作業計画や隔離・処理方法、保護衣・保護具などを確認し、安全で確実な作業が実施できるよう指導しています。また、関係法令が改正された場合は、周知教育を徹底して行っており、2020年の大気汚染防止法と石綿障害予防規則の改正については、管理担当者への説明会を開催したほか、技術情報を社内展開する「技報」に掲載するなどして、社内周知を進めました。



RCF含有製品の撤去作業

建設サイト「グリーンサイト」の活用

グリーンサイトは、インターネットを經由して労務・安全書類の作成・提出・管理を行うことができるシステムです（運営会社：株式会社MCデータプラス）。このシステムは、書類作成の労力を大幅に軽減して業務効率を向上させることができるため、多くの建設企業が導入しています。

グリーンサイトでは、協力会社から提出された労務・安全書類をタイムリーに確認することが可能なため、新菱冷熱では、1次サプライヤーだけでなく、2次サプライヤー以降の提出書類についても、社内の専任担当者が確認する体制を整えています。これにより建設業法などにもとづく必要書類を適切に整備し、法令遵守の徹底を図ることができています。また、コロナ禍においては、雇用調整助成金に関する情報（厚生労働省）を、グリーンサイトを通じて協力会社へ案内するなど、情報提供ツールとしても活用しています。

技術者教育の推進

中堅の技術職社員を対象にした「中堅監督者教育」を毎年実施し、現場代理人に必要な知識の習得を進めています。

建設業法や労働安全衛生法などの解説、作業員の労務管理、産業廃棄物や石綿・フロンの適切な管理方法など実務に必要な講義に加え、現場で注意すべきコンプライアンス事例など、現場代理人としての立場や心構えを考える機会も設けています。2020年6～9月には、オンラインで複数回開催し、合計約160名が受講しました。



オンラインによる中堅監督者教育

CSR調達ガイドライン

自社の事業活動だけでなく、サプライチェーンを含めた活動へと発展させるため、お取引先、とくに協力会社の皆様との協力・連携による取り組みを推進しています。

調達においては、「新菱CSR調達ガイドライン」を定め、500社にのぼる企業の皆様に、企業の社会的責任へのご理解とご協力をお願いしています。

新菱CSR調達ガイドライン・記載事項

1. 公正かつ健全な企業活動
2. 品質・安全性および事業継続
3. 人権・労働・安全衛生への配慮
4. 環境への配慮
5. 法令遵守
6. 情報の管理



さわやかで創造性に富んだ環境づくり

国内建設業では長時間労働の是正や柔軟に働くことができる環境づくりが大きな課題になっています。新菱冷熱は、多様な人材が生き生きと仕事ができ、それぞれの能力を最大限発揮できる環境をつくることで、生産性の高い、創造性に富んださわやかな企業を目指します。

新しい働き方に向けて

2020年は、新型コロナウイルス感染症対策として、社員と関係者の健康を守る安全安心な職場環境を整えるため、働き方を大きく変化させました。緊急事態宣言発令時は、デジタル化を一気に加速させて、施工現場の勤務者も含め多数の社員が在宅勤務になったほか、入社時の執務スペースの使い方などを見直しました。

長年、当たり前のように行われていた会議や施工現場の朝礼が「Face to Face」からオンラインへと変わったほか、オフィスを分散して密集を避けるなどの対応を取りました。

新菱冷熱は、このような対応の中で得た働き方の変化や気づきを、次の働き方改革につなげていきたいと考えています。そして、安全安心な職場、やりがい、長時間労働の是正など、新菱冷熱らしい「働き方のありたい姿」を実現していきます。

施工現場が取り組むさまざまな効率化

朝礼改革

施工現場では、人を密集させず、効率的に進める朝礼改革を始めています。ある施工現場では、朝礼会場を現場事務所や作業員詰所など複数に分散し、さらに会場に設置した大型モニターに作業内容や伝達事項を映しながら進めています。これにより、人が密集するのを避けるだけでなく、情報伝達も速くなり、朝礼時間を半分に短縮することができました。

その他、施工現場での朝礼の様子をスマートフォンなどで遠隔配信し、若手社員への教育の一環として、朝礼の簡潔な進め方や作業員への的確な指示方法などを解説・指導する取り組みも行っています。



大型モニターで情報共有し、朝礼時間を短縮

ICT技術の活用

施工現場の安全や品質管理を、ICT技術を用いてリモートで支援する取り組みを進めています。

ある施工現場では、現場駐在者がウェアラブルカメラを付けて施工現場を巡回しながら映し出す映像を、管理者が遠隔地からオンラインで確認し、是正事項などを指示しています。具体的な指示が必要な場合は、スクリーンショットした画像に、手書き機能で指示を書き込み、その画像を共有することができるため、確実な指示が可能です。また、管理者がオンタイムで確認できない場合は、録画した映像を見て、後日指示をするなど、効率的に運用しています。



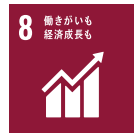
事務所から施工現場へリモートで指示 事務所からの指示事項を現場で反映

オンラインで現場代理人会議

首都圏事業部では、施工現場の責任者が参加する「現場代理人会議」を、オンライン会議に変更しました。

技術や安全衛生情報の共有と水平展開を図るこの会議は、本社会場で開催していましたが、業務繁忙時や遠方の現場の場合は出席できないこともありました。これをオンライン会議に変更したところ、参加率が大きく向上したほか、この会議で、直接かつタイムリーに指示や説明を受けることで、情報の理解度と浸透度が上がり、現場運営に良い効果が生まれました。

また、ある現場ではコロナ禍のため、海外製の空調機の導入において、海外現地に赴いた工場立会検査ができませんでした。そのため、海外の生産工場と日本の現場事務所をオンラインでつなぎ、リモート検査を行いました。現地では試験機の計器や電動バルブなどに固定カメラを設置し、空調機の動作や運転データのモニタリングを行い、その状況を日本側がリモートで確認しました。ただし、空調機の搬入や据付方法については、日本の物流倉庫に届いてから実物を見て確認・決定するようにし、リモートと実物確認を組み合わせることで、確実性を高めました。



新しい働き方に向けた環境整備

分散型オフィススタイルの導入

新菱冷熱は2020年7月、本社をJR四ツ谷駅そばの新たなオフィス・商業複合施設「コモレ四谷」に移転しました。これに伴い、旧本社ビル・周辺ビルなどにオフィスを分散し、従業員1人当たりの平均パーソナルスペースを、従来の約1.3倍に広げました。これは、オフィスの快適性だけでなく、新型コロナウイルス感染症対策として、「3密」にならないオフィスを実現することが狙いです。社内の情報共有には、オンライン会議を積極的に活用する一方、しっかり議論するために、「Face to Face」で会議を行うための会議スペースを充実させるなど、目的に応じた円滑かつ効果的なコミュニケーション方法を選択できる環境を整えました。



本社周辺の分散型オフィス

サテライトオフィスの開設

在宅勤務に関するアンケートで得た社員の声を参考に、2020年10月、さいたま市・横浜市・神戸市の3カ所にサテライトオフィスを開設しました。自宅により近く、ネットワーク環境やセキュリティが整備されたオフィスで、安全で効率よく仕事ができる仕組みと環境を準備しました。

社員自らが働き方を見直す「働き方さわやかProject」

グループ全体の生産性向上を目指す

新菱冷熱は、2016年から働き方改革「働き方さわやかProject」をスタートさせ、技術・設計・営業・管理部門によるモデルチームが、業務を効率化し、生産性を向上させるための工夫を積み重ねてきました。

2020年は、海外支社の参加に加え、設備の設計・施工に携わるグループ会社「新菱テクニカルサービス」「城口研究所」「大栄電気」の3社が、取り組みを開始しました。各社の課題解決にとどまらず、グループ内での協業と連携により、新菱グループ全体の生産性向上を目指します。

「働き方さわやかProject」が掲げるビジョン・目的・目標

ビジョン 目的を実現して、なりたい姿	さわやかで風通しの良い、創造性に富んだ社風
目的 働き方改革で実現していくこと	効率的な業務遂行
目標 クリアすべき課題	① 長時間労働の是正 ② 社員のワークライフバランスの実現

テレワークの制度化

2020年8月、在宅勤務やサテライトオフィス勤務のルールを定めた「テレワーク規程」を定め、労働時間管理や服務規律などのルールを明文化し、制度にしました。

これは、今後、育児や介護を両立する社員が活用し、柔軟な働き方を支援する制度でもあり、感染症や自然災害などで出社が制限された場合でも事業を継続するための対策でもあります(▶ p.49)。

業務のデジタル化とハンコレス・ペーパーレス宣言

職場以外の場所でも仕事が続けられるように「業務のデジタル化」を進める一環として、2020年6月に、ハンコレス・ペーパーレスほか、業務のデジタル化を推進することを宣言しました。全社プロジェクトで紙書類の洗い出しと整理を進めるとともに、マルチディスプレイを導入してペーパーレスでも十分に技術資料を見ることができるようになっています。

ハンコレス・ペーパーレス宣言

- 2021年末までに、社内承認手続きの電子化を図り、ハンコ(印鑑)をなくすことを目指します。
- 社内業務において紙の使用をなくすことを目指します。

ガイドラインの活用

モデルチームが実施してきた、働き方の効率化を図るさまざまな工夫を、「働き方さわやかProjectガイドライン」にまとめ、社内掲示板に公開しています。ガイドラインを参考に、自分たちの業務に合わせ工夫を加えることで、より高い効果を上げることができます。

燃料エネルギー事業部では、個人業務に集中する「集中タイム」の取り組みをアレンジし、執務スペースの一角をパーティションで区切った「集中ブース」を設け、集中できる「時間」と併せて「空間」を確保しました。これにより、個人の業務効率性が向上しただけでなく、アイデア出しなどじっくり考える時間を持つことができるようになりました。



「集中ブース」の活用により、集中力と業務効率性がアップ

生き生きと働くための環境づくり

柔軟な働き方を支援する制度の導入

社員が介護や出産・育児と仕事を両立し、柔軟に働くことができる制度や、互いにサポートしながら休暇を取得しやすくするための、さまざまな休暇促進制度を導入しています。

制度	概要
テレワーク制度	● 育児（妊娠中を含む）・介護・自身の傷病等で出勤困難な場合や、大規模自然災害や感染症などの発生時に事業継続計画（BCP）を円滑に実施するため、従業員の自宅等におけるテレワークを可能とする。
配偶者帯同転勤制度	● 社員の配偶者が転勤になった場合、転勤先にある当社事業所での勤務を希望し、かつ事業所での受け入れが可能な場合には異動できる。
カムバック制度	● ①子の育児、②家族の介護、③配偶者の転勤が理由で退職した勤続3年以上の総合職社員について、原則として退職後5年以内の復職を認める。
担当職制度	● 介護などの事情で勤務地や職種の限定を希望する総合職社員について、本人の希望に応じ職群転換させることで、勤務の継続を支援する。キャリア採用社員の処遇としても運用。
年次有給休暇の 半日単位取得制度	● 年次有給休暇を半日単位で取得できる。
有給休暇積立制度の適用拡大	● 年次有給休暇残日数の翌年度への繰り越しに加えて、業務外の傷病、家族の介護、子の看護をする場合、前々年度および前々々年度の未消化有給休暇残日数の行使を可能とする。
年次有給休暇の特別付与	● 前年度繰り越しと当年度付与の年次有給休暇の合計日数が20日に満たない社員に対し、年次有給休暇をすべて消化した後、傷病を理由に休む場合は、入社月に応じて特別休暇（有給）を付与する。
休暇取得促進制度	● プロジェクト休暇制度：施工職を対象に、現場竣工等の節目に連続休暇を取得するもの（年5労働日、分割取得可）。 ● アニバーサリー休暇制度：全社員を対象に、本人や家族の誕生日、学校行事日等の休暇取得を奨励するもの（年3労働日）。
特別休暇制度	● リフレッシュ休暇制度：10年、20年、30年勤続表彰を受けたときに所定の連続休暇を取得できる。
配偶者出産休暇制度	● 配偶者の出産予定日の1カ月前から出産の1年後まで、最大5日間の休暇を取得できる。また、半日単位の取得を可能とする。

多様な人材の活躍を推進する活動

新菱冷熱では、多様な人材の活躍を推進・支援するための制度や施策を整えています。また、女性の活躍を推進し、建設業の魅力伝える活動を行っています。

対象	制度・施策・イベント
女性の活躍推進	● 厚生労働省「女性の活躍・両立支援総合サイト」に女性活躍推進法にもとづく情報および行動計画を公表 ● 日本経済団体連合会のWebサイトに「女性の役員・管理職登用等に関する自主行動計画」を公開
経験豊かな社員の活躍推進	● 65歳定年とし（2020年4月変更前60歳）、入社から65歳まで昇給・昇格・退職金ポイント加算を継続する ● 58歳を対象としたライフプランセミナーの開催
キャリア採用社員の活躍推進	● 入社時教育の実施（社是、創業の精神、制度・規程、コンプライアンス、安全衛生管理、防災対策など）
外国人の活躍推進	● 海外現地スタッフ日本招聘プログラム（年1回実施、ただし2020年度は見送り） ● 新菱フィリピンのエンジニアの技術実習 ● 海外支社および海外現地スタッフ向け各種教育の実施（コンプライアンス、安全、技術教育）
障がいがある社員の活躍推進	● 設計や法務業務など、適性に応じた配属の実施 ● 働くための支援体制やバリアフリーなどの環境が整ったサテライトオフィスの整備

こころと身体の健康

新菱冷熱では、社員が生き生きとした毎日を送るために、心身の健康を支援する取り組みを行っています。

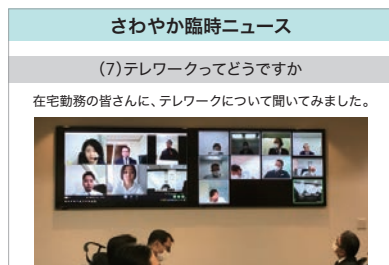
2020年1月下旬からは、新型コロナウイルス感染症対策として、手指消毒液などを各事業所へ配備するとともに、執務環境を「密」にしない対策の実施や、社内掲示板や啓発ポスターによる注意喚起などを継続して行ってきました。また、4月の改正健康増進法の全面施行時には、受動喫煙防止の対応として、就業時間中の禁煙や、自社ビルを完全空間分煙とするなどの対策強化を図りました。その他、安全衛生委員会における産業医による健康予防に関する講演や乳がん啓発のための健康セミナーの開催など、積極的な啓発活動を行っています。

項目	施策・教育
健康管理の推進	<ul style="list-style-type: none"> ● 産業医による健康相談窓口(週1回開設) ● 24時間健康相談サービス(電話・メールによる受け付け) ● 歯科検診の補助(本社および全国1,200カ所の委託契約歯科医療機関で無料受診が可能) ● 風疹予防接種の助成金支給(社員および同居家族を対象とした助成) ● 事業所を会場としたインフルエンザ予防接種の実施(本社、横浜支社など) ● 禁煙治療費の全額補助(治療開始から3か月以上の禁煙を達成した社員)
メンタルヘルス	<ul style="list-style-type: none"> ● ストレスチェックの実施、希望者への医師面談とアドバイス機会の提供、職場環境改善PDCAの実施 ● メンタルヘルス専門産業医による相談窓口(月1回開設) ● 新入社員に向けたメンタルセルフケア教育の実施 ● メンタルヘルス教育の実施(2020年度は新任管理職35名、専門職教育対象者34名が受講)

職場でのコミュニケーション

コロナ禍での社員への情報伝達

2020年3月下旬からの首都圏域での新型コロナウイルスの感染拡大や4月に政府から発令された全国規模の緊急事態宣言を受け、5月下旬頃まで、多数の社員がテレワークを行いました。その間、社員の不安を少しでも取り除けるよう、会社の方針や取り組みをわかりやすく伝達する臨時社内報をネット配信しました。経営陣からのメッセージ 動画や、テレワークのコツ、在宅勤務時の健康管理、本社や街の様子などを配信し、テレワーク中の情報不足を補いました。



臨時社内報「さわやか臨時ニュース」

社員の意欲向上を促す表彰制度

■ 社長賞

難易度の高い業務において成果を上げ、創意工夫・独創性が認められたプロジェクトや現場などに対する、公募式の社内表彰制度「社長賞」を設けています。

VOICE

総務部 人事厚生課
課長

入江 宏行



新菱冷熱は、2020年4月に定年を65歳に延長しました。幅広い年代の社員が、心身ともに健康で安心して働くことができる環境づくりが、今まで以上に重要になっていると考えています。制度の制定にとどまらず、産業医や保健師による健康指導や、健康意識の啓発活動などにも積極的に取り組んでいきます。

受賞者は、毎年2月の創立記念式典で表彰されるとともに、技術発表会「新菱フォーラム」において発表し、社内への技術展開も行っています。

■ アイデア提案

全社員を対象に、業務の活性化や技術の合理化などのアイデアを募集し、優秀提案に対し表彰する制度を設けています。表彰されたアイデアはデータベースで公開し、社員が実務で活用できるようにしています。

サークル活動

スポーツ活動や文化活動を通じた社員の心身のリフレッシュと、所属・職種、年齢を超えた社員間のコミュニケーションの場として、社内サークル活動を支援しています。認定要件を満たして承認されたサークルには、大会などへの参加費用、交通費、備品購入費などに対する助成金が支給されます。これまでにバスケットボール、野球、武道、テニス、ランニング、サッカー、クロスミントン、登山などのサークルが認定されています。



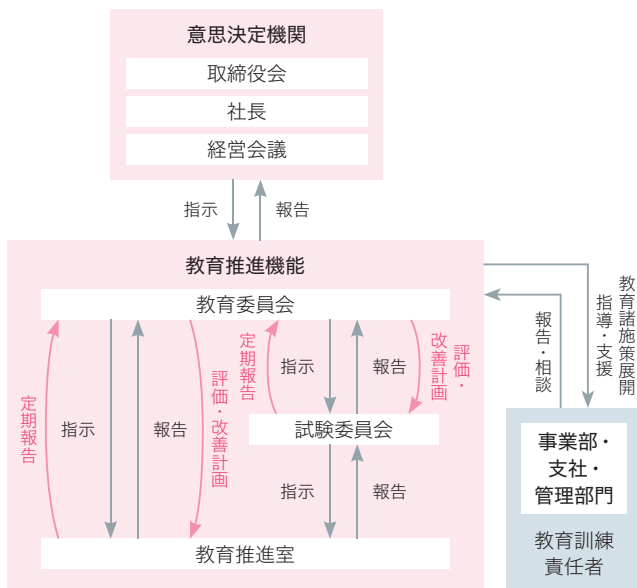
武道大会出場時の様子

創造性に富んだ人材の育成

教育・研修の推進体制

新菱冷熱では、教育委員会が中心となって、会社の経営理念や基本精神を理解すること、職務遂行能力を向上させることを目的とした教育プログラムを企画・立案しています。試験委員会では昇格試験を通じて社員の能力向上を図っているほか、各部署では実務を通じた教育を進めています。

教育研修実施体制図

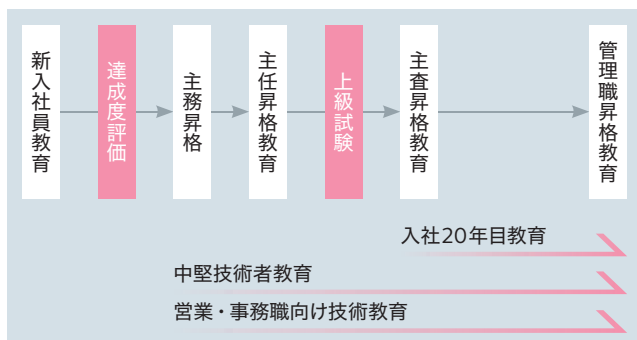


教育研修体系

階層ごとの役割の認識と知識・技術の向上のため、集合教育と社内試験を必須教育にしています。

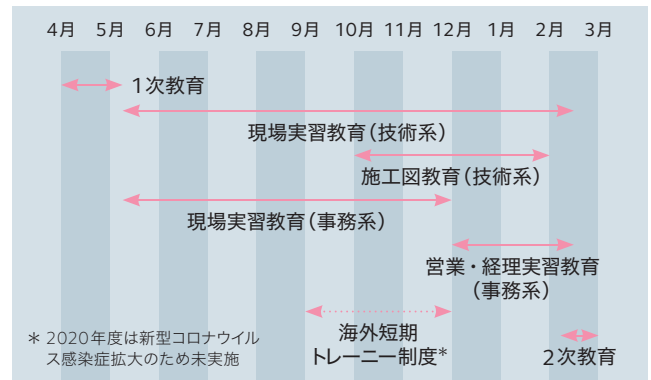
新入社員教育では、社員としての基礎力を身に付けるための教育を行います。そして、2年目以降は、社内試験や社外の認定試験に合格することで段階的に昇格し、管理職へとステップアップしていきます。また、職責・階層に応じた外部セミナーの選択受講や、部署別の職種に応じた実務教育など、多様なカリキュラムにより、社員一人ひとりが学び続けることができる教育研修体系を整えています。

階層別・年次別集合教育



新入社員教育

1年間にわたる新入社員教育では、配属直後から自信を持って働くことができる力を身に付けてもらうため、事務系・技術系の充実した教育プログラムを準備しています。



■ 研修寮「耕風寮」

約1年間の「耕風寮」での全寮制教育は、創業当時から続く新菱冷熱の伝統です。ともに生活し、ともに学ぶことにより、同期の絆を深めます。寮では、班ごとに行われるミーティングを通じ、仕事上の不安を解消したり、先輩のアドバイスを受けたりすることができる体制を整えています。

*2020年は新型コロナウイルス感染症予防のため、「密」を避けるさまざまな対策を講じています。



耕風寮全景



寮室

■ 1次教育

入社後約1カ月の間、経営理念や会社の制度などの基本的な知識やビジネスマナー、社会人としての心構えを学びます。また、施工現場における安全管理や現場作業の基礎を、技能体験を交えて身に付けます。その他、建築設備の基礎知識や施工現場で取り扱う主要機器・材料に関する講義なども行われ、新菱冷熱の事業にかかわる基礎知識を学びます。



高所作業車運転教育

■ 施工現場での実習

1次教育終了後、技術系社員だけでなく事務系社員も含め、首都圏近郊の施工現場において、約半年間の実習を行います。実習では先輩社員が教育担当となり、工程・品質・安全に関する管理業務全般と、施工図や主要機器の扱い方など幅広い知識を習得します。新菱冷熱が最も大切にしている施工現場での実習を通じて、事業への理解を深めていきます。

■ 新入社員海外短期トレーニー制度

毎年、全新入社員が海外の施工現場に行き、現地に1週間滞在して現場実務を経験することで、海外勤務や生活に対する理解を深めます。また、現地スタッフとのコミュニケーションを図ることで、グローバルな感覚と海外で働く意欲を持った人材を育成します。

*2020年度は未実施

■ 本配属に向けた教育

本配属に向け、技術系・事務系に分けた実践教育も行います。技術系は3次元CADを用いた施工図作成研修、事務系は営業と経理の基礎を、実務を通じて習得します。また、研修の最後には2次教育として、社会人の心構えを改めて確認する機会を設けています。

VOICE



新入社員
松岡 竜邦

コロナ禍での新入社員教育は、オンライン中心の講義から始まりました。最初は戸惑いもありましたが、グループワークでは、パソコン画面を通じて同期と意見を交換し、絆を深めることができました。また現場実習教育では、先輩方から多くのことを学びました。この知識と経験を施工図作成や実務に生かし、安心して仕事を任せてもらえる技術者になりたいと思っています。

多様な人材の育成

新菱冷熱では、多様な人材を育成し、それぞれが能力を最大限に発揮し活躍するための環境づくりに努めています。

グローバルに活躍する人材

新菱冷熱は、1972年から業界に先駆けて海外事業に着手し、アジア・中東を中心に営業所・現地法人を開設し、事業を拡大してきました。グローバルに活躍できる人材を育成するため、国内で実務を経験した入社4～8年目の社員を対象とした海外実務派遣制度を、2014年からスタートしました。

この制度では、毎年、公募により選ばれた社員が1～3年間にわたって海外に赴任し、海外プロジェクトのスタートから竣工までを経験します。さまざまな国のスタッフと一緒に働きながら、仕事の進め方や言葉・文化の違いを学び、尊重することで、グローバルな感覚を身に付けます。

多様なスキルを持った人材

技術や専門性の高いスキルを持った人材を育成するため、資格取得費用や取得者への奨励金の支給などの支援を行っています。業務上、必要な資格だけでなく、能力開発の観点からも幅広く支援しています。

技術系	技術士、1級管工事施工管理技士、一級建築士、1級計装士、1級電気工事施工管理技士 など
事務系	日商簿記1級、建設業経理士1級 など

キャリア採用者の入社時教育

他社・他機関で就業経験のあるキャリア採用者向けの教育を行っています。社是をはじめとする新菱冷熱の創業の精神、経営ビジョンなど、新菱冷熱が大切にしていることについて理解を深める機会にしています。その他にも、会社制度や規程、コンプライアンス、安全衛生管理教育などを行っています。

学歴・年齢・国籍を問わない人材の活躍

新菱冷熱の社是の一つ「学歴年齢を問わない、実力あるものが指揮をとれ」は、海外では、「学歴」「年齢」に「nationality (国籍)」を加えて英訳されています。グローバル企業として発展していくためには、国籍などの垣根のない、幅広い人材の育成と活躍できる環境づくりが必要だと考えています。

社是英語版

Company Philosophy

- Be fair and straightforward
(正しからざることに与するな)
- Do your best with all your effort
(あらん限りの誠実を尽くせ)
- Have leadership, irrespective of education, age, or nationality.
(学歴年齢国籍を問わない 実力ある者が指揮をとれ)

コーポレート・ガバナンス

コーポレート・ガバナンス体制

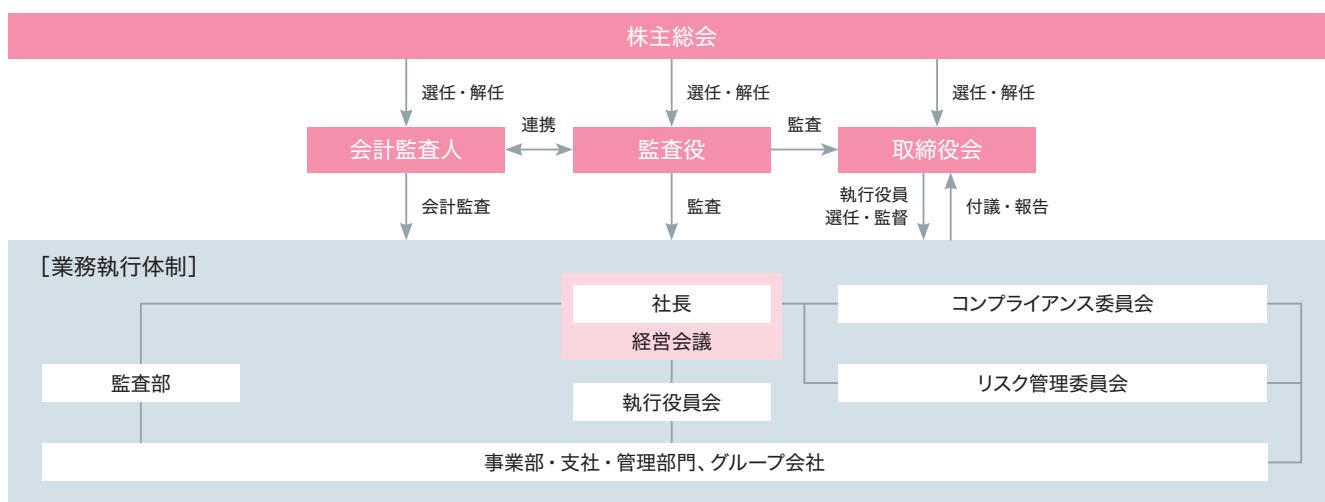
取締役会では、会社法上規定される付議事項および取締役会規程で定めた付議基準・報告基準にもとづく上程議案を審議します。経営会議では、取締役会への上程議案の審議に加えて、会社経営に関する重要事項を審議します。執行役員会では、執行役員による業務執行状況の報告と経営会議における決議事項の周知、経営会議審議事項の事前意見聴取などを行っています。監査部は、制度、組織業務活動の有効性および効率性、コンプライアンスの適合性などを検証します。また、

国内外の事業所だけでなく施工現場の監査も実施しています。

コンプライアンス委員会では、委員会および各部署・グループ会社の統括責任者が連携し、企業倫理・法令遵守の意識向上と徹底を図るとともに、相談窓口「ヘルプライン」に寄せられた相談・通報に対する方針決定、是正指示も行っていきます。

また、リスク管理委員会では、経営に重大な影響を及ぼす可能性のある大型案件について、技術上・契約上の重要リスクを抽出し、その対応策の協議を定期的に行っています。

コーポレート・ガバナンス体制図



内部統制

会社法において内部統制システム構築が義務付けられて以降、新菱冷熱では、適宜その見直しを行い、業務遂行における

適法性の確保と、合理性および効率性の充実に努めています。

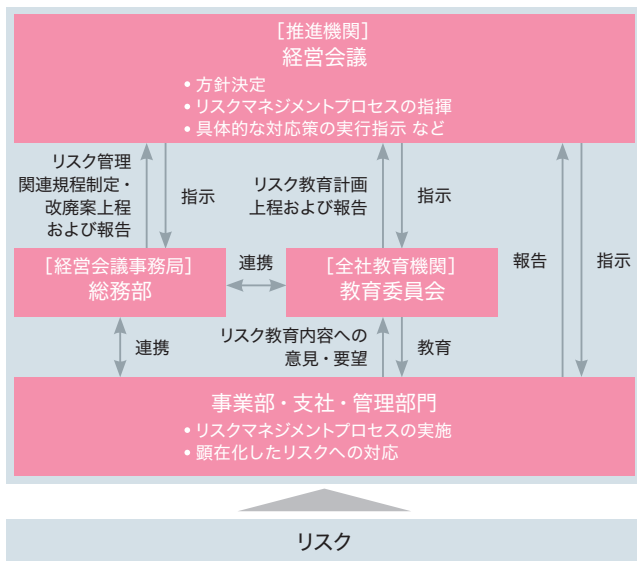
新菱冷熱の「内部統制システム基本方針」概要

1. 当社グループの役職員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関わる情報の保存及び管理に関する体制
3. 当社グループの損失の危険の管理に関する規程その他の体制
4. 当社グループの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. 当社及びグループ会社から成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. 監査役がその職務を補助すべき使用人を置くことを求めた場合における当該使用人に関する事項
7. 当社グループの役職員またはこれらの者から報告を受けた者が当社監査役に報告をするための体制その他の監査役への報告に関する体制
8. その他監査役の監査が実効的に行われることを確保するための体制

リスクマネジメント・事業継続計画(BCP)

新菱グループの事業を取り巻く、品質・安全・環境・コンプライアンス・情報等のあらゆるリスクに対し、被害を最小限に抑え、早期に事業の再開・継続を図るための体制や対応策の整備を行っています。また、リスク管理に関する基本事項をまとめた「リスク管理規程」のほか、「危機管理対策規程」を整え、国内だけでなく、海外で発生したリスクにも迅速に対応できるよう具体的な対応要領も整備しています。

リスクマネジメント体制



情報セキュリティ管理体制

お客様やお取引先の情報の適切な管理を行っています。「企業情報管理規程」に則って社内ルールを明確にするとともに、主要事業所や現場事務所に対するセキュリティ監査を定期的実施・改善するPDCAサイクルも整えています。また、各担当者と情報共有する連絡会議の開催や、社員への教育・啓発活動にも積極的に取り組んでいます。2020年2月には、インターネット利用時のセキュリティとマルウェアの脅威に関するeラーニングを実施し、情報漏洩対策の周知徹底を図りました。

新型コロナウイルス感染症への対応

新菱冷熱は、2020年1月下旬から、国内外の各拠点において感染予防の対応を進めるとともに、社長を本部長とした「新菱グループ危機対策本部」を設置し、事業継続のための対応策の決定と実行指揮を執りました。

対策本部では、国内外の新菱グループ役職員と関係する皆様の健康と安全を守るため、関係者全員の健康状態の確認、ウイルス関連情報の収集と展開、マスクや消毒薬など予防物品の調達、感染予防のための職場環境整備に取り組みました。そして緊急事態宣言発令時には事業所と施工現場の一部を閉鎖し、在宅勤務や時差出勤などを進めました。

今後も引き続き、グループ間での情報共有と、関連施策の速やかな検討・展開に努めていきます。

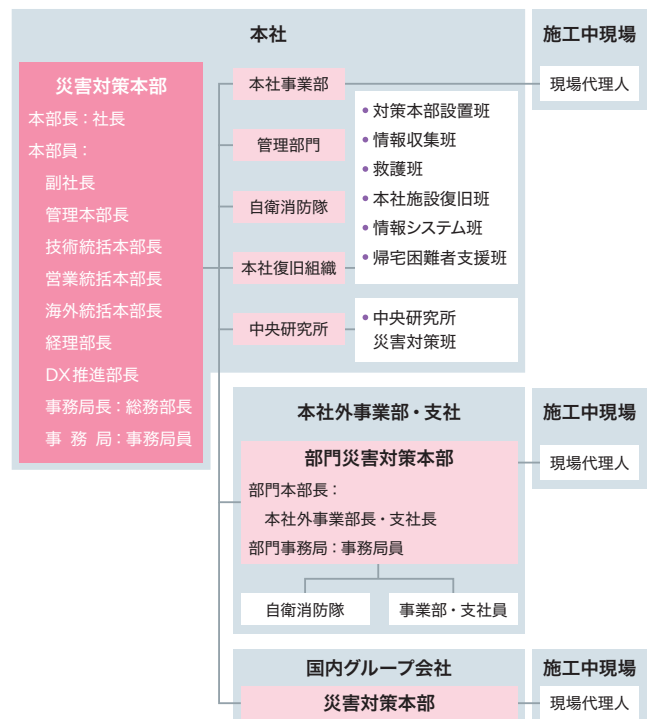
事業継続計画(BCP)

大規模災害などの発生時においても事業活動を早期に再開するため、災害発生時の対応方法や組織などについて定めた「事業継続計画(BCP)」を策定し、内容の継続的な見直しと強化を図っています。平時においては、社内インフラの整備や協力会社との連携体制の構築などの事前対策を進めるとともに、定期的な訓練を実施しBCPの実践力向上に努めています。また、地方自治体などと災害協定を締結し、災害時の支援要請に対応できる体制を整えています。

新菱冷熱の「事業継続計画(BCP)」基本方針

1. 役職員の安全確保を最優先し、速やかな支援を実施する。
2. 会社施設を早期に復旧し、会社機能の維持継続を図る。
3. 顧客の事業継続活動への支援として、当社施工中現場・竣工物件の復旧活動に協力する。
4. 地域社会の一員として、可能な範囲でのインフラ復旧、被災住民への支援を実施する。

災害時の組織体制



コンプライアンス

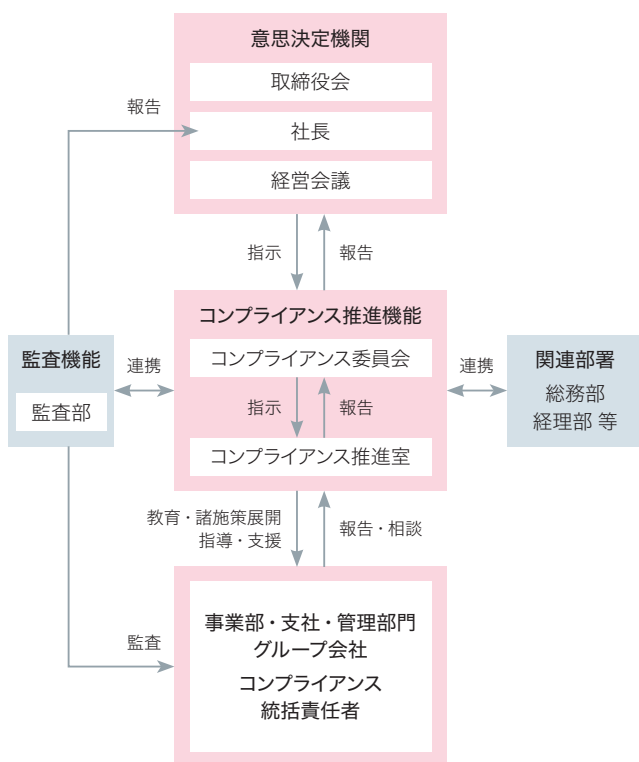
コンプライアンスの徹底

新菱グループでは、コンプライアンスの徹底は経営における最重要課題と考えています。新菱グループの社是にある「正しからざることに与するな」を行動の原点に、グループの全役職員が法令遵守を実践し、「さわやかな世界をつくる」企業として、すべてのステークホルダーの皆様から支持されるよう努めていきます。

コンプライアンス体制

グループ会社を含めたコンプライアンス体制を構築しています。新菱冷熱のコンプライアンス委員会とコンプライアンス推進室が中心となり、グループ一体でのコンプライアンスの実践に取り組んでいます。

コンプライアンス体制図



新菱グループ行動規範

新菱グループのすべての役職員は、社是および行動規範・行動基準により、コンプライアンスに関する基本的かつ共通の意識を持ち、また会社に対する高い帰属意識のもと、日常の業務において、行動規範・行動基準を誠実に実践します。

新菱グループ行動規範

- 行動規範 1 お客様の立場にたってお客様の満足を追求します。
- 行動規範 2 株主様のために経営の効率化を追求します。
- 行動規範 3 家族にも誇れるような活気にあふれ、ゆとりのある職場にします。
- 行動規範 4 お取引先とともに、企業倫理・法令遵守を徹底し、公正・透明で自由な事業活動を行います。
- 行動規範 5 健全な社会の一員として、あるべき姿を絶えず追求します。
- 行動規範 6 グローバルな企業として、関係する国々の社会の発展に貢献します。

コンプライアンス ガイドライン

新菱グループの全役職員が守らなければならない基本原則「新菱グループ コンプライアンス ガイドライン」は、社是、行動規範・行動基準を原点としたもので、日常業務を行ううえでの判断基準となる、「行動規範・行動基準に関する具体的な遵守事項」を定めています。また、新菱冷熱および国内グループ会社の全役職員がガイドライン教育を受講し、コンプライアンスの遵守を誓約しています。

■ 別冊 関係法令の解説

「新菱グループ コンプライアンス ガイドライン」の別冊として「関係法令の解説」を作成し、新菱冷熱の全役職員とグループ会社の営業職を中心に配付しています。独占禁止法や建設業法などの法律を体系立ててまとめた解説書として、教育に活用しています。また、法律改正に伴う内容更新と、その周知にも努めています。

■ コンプライアンス事例集

コンプライアンスにかかわる具体的な事例を抽出した「コンプライアンス事例集」を作成し、コンプライアンス教育に活用しています。受講者の等級・職務に応じ、適切な事例を題材として選択できる幅広い内容になっており、役職員のコンプライアンス意識のいっそうの浸透を図っています。

相談窓口「ヘルプライン」の設置

法令違反や不正の防止、またそれらの兆しを早期発見して是正することを目的として、コンプライアンス相談窓口「ヘルプライン」を設置しています。新菱冷熱の業務にかかわるすべての方に利用していただけるよう周知に努めています。

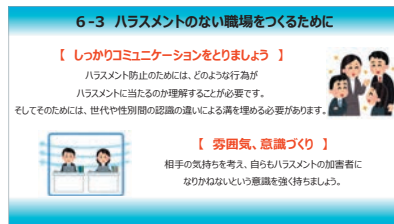
コンプライアンス教育の実施

■ グループ全役職員を対象とした教育の実施

新菱冷熱および国内外のグループ会社を対象としたコンプライアンス教育を定期的の実施しています。2020年度は、ハラスメントに関する教育を行いました。社会的な問題をタイムリーに扱うことで、つねにコンプライアンスを意識しながら業務に取り組む環境づくりに努めています。

■ 「新菱コンプライアンスNews」の定期配信

全役職員向けに「新菱コンプライアンスNews」を定期的にメール配信しています。Newsでは、建設業法など業務に関連する法律の解説や法改正のポイント、職場におけるコンプライアンスなど幅広い話題を取り上げています。また、毎号アンケートを実施し、コンプライアンスに対する意見や相談が気軽にできる仕組みを整えています。



「新菱コンプライアンスNews」

■ 独占禁止法研修の実施

営業職を中心とした独占禁止法研修を実施し、独占禁止法の遵守徹底への理解を深めています。2020年10月には、研修対象を事務職にも広げ、さらなる浸透を図りました。

■ 幅広い教育の実施

対象者に合わせた教育を行っています。

対象者	実施内容
技術者	現場で起こりうるコンプライアンス違反
新入社員	コンプライアンス ガイドラインの解説
中途入社社員	コンプライアンス ガイドラインの解説
昇格者	企業とコンプライアンス
管理職	改正民法の解説
各部署所属員	業務で起こりうる各種コンプライアンス違反

反社会的勢力への対応

新菱グループは、内部統制の一環として、「反社会的勢力の威嚇には、絶対に屈しません。毅然として、勇気をもって排除

グループ会社との連携

定期的で開催している国内グループ会社との情報連絡会では、法改正への対応や、社内規程の整備などコンプライアンスに関する情報共有を行い、新菱グループとしてコンプライアンスに関する認識と運用の統一を図っています。

海外現地法人のコンプライアンス強化

■ 海外版ガイドラインの運用

海外拠点に勤務する日本人社員および現地法人の役職員を対象とした「コンプライアンス ガイドライン(グローバルバージョン)」を策定し、運用しています。各国・地域の法令の遵守、人権を含む各種の国際規範の尊重はもとより、文化や慣習などに配慮した守るべき基本原則を定めています。また、すべての役職員がガイドライン教育を受講し、コンプライアンス遵守を誓約しています。

新たに海外赴任する日本人社員に対しては、海外で守るべきコンプライアンスについて教育を実施し、認識を深めたうえで赴任する体制を整えています。



「コンプライアンス ガイドライン(グローバルバージョン)」

■ 海外汚職防止ガイドラインの遵守徹底

海外での業務において公務員などに接する際の遵守事項・遵守体制を明記した「海外における汚職防止に関するガイドライン」を策定し、運用しています。基本原則のほか汚職防止に関する各国共通の考え方、国・地域の個別の事情に応じた対処方法を記しており、法令・政治などの変化にタイムリーに対応し、継続的な見直しを行っています。また、海外拠点で働く日本人社員および現地法人の役職員が、ガイドライン教育を受講しています。

新菱グループ 海外汚職防止に関する基本原則

1. 贈賄その他不正の手段によるビジネスの獲得、拡大、利益の追求を行わない。
2. 各国・地域における贈賄、腐敗防止関係法令を遵守するとともに、日本における不正競争防止法第18条(外国公務員等に対する不正の利益の供与等の禁止)を遵守する。
3. 各国・地域において、習慣として行われている贈答であっても、ビジネスの獲得、有利な取扱いを意図しているものは厳に行わない。

します」という行動規範・行動基準の遵守に取り組んでいます。

グループ会社のサステナビリティ推進活動

新菱グループ各社は、事業を通じて社会の課題解決に向けて取り組み、社会の持続的発展に携わっています。

株式会社秋田キャッスルホテル

「エコホテル宣言」地球にやさしいホテルを目指して



代表取締役社長 長沢 秀行

設立：1970年
住所：秋田県秋田市中通1-3-5

秋田キャッスルホテルは1970年に開業し、宿泊、婚礼、宴会、レストランなどのサービスを通じ、地域の交流の場として親まれてきました。2001年からは「ホテル品質を福祉の現場に」をテーマに、病院・福祉施設で給食業務を担

うメディカル事業を展開し、活動の幅を広げています。これまで培ったさまざまなノウハウを生かし、お客様に喜んでいただけるホスピタリティを提供することが私たちの使命であると考えています。

コロナ禍においては安全・安心の確保が急務であり、当ホテルでも消毒の徹底、従業員のマスク着用、社会的距離の確保などの感染予防策を講じています。一人ひとりのニーズに応え、きめ細やかな対応をすることが、よりいっそう求められていると感じています。

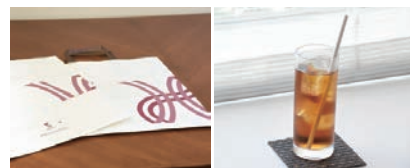
また「エコホテル宣言」を掲げ、館内設備の省エネ化、紙製ストローの導入、バイオマスインキの使用など環境保全に貢献する活動も推進しています。SDGsなどの視点を持ち、新しい世の中の価値観

に順応しながら、ホテルの魅力を感じていただけるよう努めています。

昨年、おかげさまで開業50周年を迎えました。これからも、社会の変化に対応し、お客様のニーズに合わせた快適なサービスを追求していきます。



ホテル外観



バイオマスインキで印刷した紙袋、紙製ストローを導入

株式会社グローバルスタッフ

社会の変化をチャンスに変え、さらなる成長を目指す



代表取締役社長 岸本 洋喜

設立：1998年
住所：東京都新宿区荒木町14
第五新菱ビルディング

グローバルスタッフは、1998年に設立され、建設業、販売・サービス業を中心とする人材派遣サービスや人材紹介サービス、オフィスワーク等のアウトソーシングサービスを行っています。お引き

合いが増えている人材紹介サービスでは、お客様のご要望と求職者の経験・スキルが最大限マッチするように綿密なコミュニケーションを取り、両者にご満足いただけるよう努めています。

グローバルスタッフは、人手不足が続く建設業界において、60代、70代の経験豊かで優秀な建設技術者に活躍の場を提供してきました。現在では多くのシニア技術者が、さまざまな雇用形態で活躍しています。お客様からは、「シニア技術者を採用したことで業務配分が変わり、会社全体の時間外労働の抑制につながった」「経験豊富なので、安心して仕事を任せられる」などの評価をいただいております。お客様とともに社会の持続的発展に貢献できていると感じています。

テレワークや在宅勤務など働き方の変化、労働関連法の改正など当社を取り巻く社会環境はつねに変化していますが、これらをチャンスと捉え、課題解決に挑戦し続けることが重要だと考えています。そして、社会の変化に柔軟かつスピーディーに対応し、社員一人ひとりが、やりがいを持って仕事に取り組むことにより、さらなる成長を目指します。



リモートによる求職者との面談

新菱テクニカルサービス株式会社

最適な年次メンテナンス提案

機器の運転時間や運用方法、メーカー推奨整備期間などを考慮した最適な年次メンテナンス計画を、お客様にご提案しています。これは、機器の初期性能を保ち、故障なく長く利用していただくための取り組みです。また、機器更新の際には、ライフサイクルを通して省エネルギー化を図る機器と、より良い設備システムをご提案しています。



メンテナンス計画の立案会議

大栄電気株式会社

教育施設への省エネルギー提案

長くお取引いただいている学校法人の電気設備に対し、省エネルギーや温室効果ガス排出量削減のための計画的なリニューアル提案を行っています。

照明のLED化や人感センサー制御の導入をはじめ、受変電設備においては、従来の変圧器と比べ省エネルギー性能が大幅に向上した「トップランナー変圧器2014」を、本来の更新時期に先んじて導入するなど、お客様と相談しながら、環境により配慮した設備の提供に努めています。



教室内のLED照明

株式会社シスプロ

お客様の大切な情報を守る

お客様からお預かりした文書・図面データや、お客様に納品するモデルデータ・プログラムは、限られた人のみアクセスできる社内外のサーバーで厳格に管理しています。また、ネットワークやハードウェアの状態をつねに監視し、最新のサイバー攻撃に対応した状態にソフトウェアを更新するなど、欠かさずメンテナンスを行い、お客様の情報を紛失・漏洩等から守っています。



サーバーメンテナンス

株式会社城口研究所

サイホン排水システム「スマートサイホン」の採用

(仮称)江東区亀戸6丁目計画において、サイホン排水システム「スマートサイホン」を採用しました。従来の排水システムでは、重力を利用して排水するため配管に勾配が必要で、排水場所が限られていました。本システムの採用により、サイホン力を利用することで勾配が不要となり、レイアウトの自由度が向上しました。これにより、間取りの変更が容易になり、建物の長寿命化と資産価値の向上にも寄与できると考えています。「スマートサイホン」の施工の様子



新菱工業株式会社

東北地方の災害復旧支援

令和元年台風19号による大雨災害で被災し運転不能に陥っていた、宮城県の「締切沼第2排水機場(ポンプ設備)」の施設復旧において、排水ポンプの修繕を担当しました。排水機場は、農地や道路に不要な水がたまることによる湛水被害を軽減させるだけでなく、地元住民の生命と財産をも守る施設です。当社は、使える機器を整備し再利用しながら早期復旧に努めるとともに、配電盤をかさ上げするなど今後の災害に備えた予防措置も行いました。



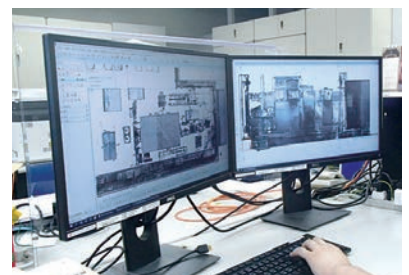
整備後のポンプ

株式会社ルプロ

BIM*による業務の合理化提案

設備改修の際に最新図面がない場合、従来は手作業で測量し、図面を作成し直していましたが、レーザースキャナ計測技術を活用することで、測量の手間を大幅に削減しています。また測量データをCAD化することで、施工図検討から施工シミュレーションまで、現場のニーズに合わせた合理化提案が行えるようになりました。

* BIM : Building Information Modeling



測量データのBIM化作業

タイ新菱

オンラインによる技術教育

技術スタッフを対象とした技術教育を、オンラインで実施しました。プロジェクトマネージャーとしてのスキル向上を目的として、設計計算、施工品質、材料選定などの技術に関する内容や現場の運営方法、安全管理など幅広い分野について合計20時間の講義を行い、約50名が受講しました。新型コロナウイルス感染症対策のため急遽オンラインで開催しましたが、これまで受講できなかった遠方の現場スタッフも参加が可能となり、受講者数が例年より増加するなど良い効果がありました。



講義の様子

新菱マレーシア

コージェネレーションプラント現場で安全大会を開催

マレーシアのコージェネレーションプラント現場における25万時間の無休業災害の達成を記念し、安全大会を開催しました。大会当日は、お客様と協力会社の皆様にもご参加いただき、現場の安全責任者がスピーチを行って、あらためて安全作業の重要性を認識し合うとともに、長期にわたり安全に留意し現場運営に協力していただいた協力会社や作業員の方々に対し、新菱マレーシアから記念品を贈呈しました。

「安全なくして作業なし 安全なくして企業なし」を基本方針に、これからも労働災害撲滅に向けて取り組んでいきます。

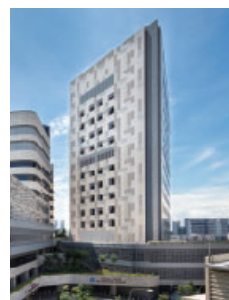


安全大会の様子

新菱シンガポール

国立伝染病センターが担う社会貢献

シンガポール国立伝染病センターは、大規模な伝染病が発生した場合に備え、感染者を収容・治療する伝染病センターと医療イノベーションセンター（研究）で構築された施設で、2018年に建設されました。新菱冷熱は空調換気設備の施工を担当しています。現在では、新型コロナウイルス感染症治療のシンガポールにおける最前線施設として、その機能を十分に発揮しています。新菱シンガポールは、今後も施設の保守メンテナンスを担当し、医療施設としての機能を維持できるように全力でバックアップしていきます。



国立伝染病センター
外観



センター内

新菱インドネシア

働き方改革の推進

新菱冷熱・新菱グループの現地法人では、「海外働き方改革プロジェクト」をスタートさせました。各国の状況を踏まえつつ、より良い働き方を実現するため、残業時間の削減、有給休暇取得率向上を目指します。まずは、シンガポール、インドネシア、フィリピン、ベトナムからスタートし、その後は各拠点に拡大する予定です。

新菱インドネシアの本社や現場では、新菱冷熱の働き方改革「働き方さわやかProject」の活動を参考にしながら、ノー残業デーやタブレットを使用した現場管理などに取り組み、業務の効率化と生産性の向上、そして魅力ある職場を目指していきます。



タブレットを利用した現場管理

社会とのかかわり

新菱冷熱は、社会の持続的発展に貢献する企業として、地域や文化を大切にする活動を積極的に行っています。また、地域とのかかわりにおいては、目の前の小さな活動の積み重ねが大切だと考えています。

寄付活動

被災地支援を行う団体への寄付

新菱冷熱は、2018年から「特定非営利活動法人(認定NPO法人) 全国災害ボランティア支援団体ネットワーク(JVOAD)」の賛助会員となり、被災地からの情報をタイムリーに入手し、ニーズに応えた貢献をするための体制を整えています。

また、新菱冷熱は、昨今の自然災害の甚大化・頻度増加、長期にわたって必要となる被災地支援活動の実態を鑑み、活発な被災地支援活動を行う団体に対し、継続的に支援金を寄付する方針を定めています。

2019年11月には、令和元年台風の被災者を支援し、被災された方々の救済や被災地の復興支援活動を行っているJVOADに、支援金500万円を寄付しました。

旧ユニフォームの寄付

2020年7月、新菱冷熱の旧ユニフォームの未使用在庫、約2,000点(580万円相当)を「特定非営利活動法人 日本救援衣料センター」に寄付しました。これは、旧ユニフォームの活用方法を検討する中で、世界各地の難民や災害被災者などに衣料品の支援を行う同センターの活動に賛同したものです。ユニフォームは、赤十字などの国際機関や団体からの要請を受け、同センターからアフリカをはじめ世界各地に支援物資として送られます。



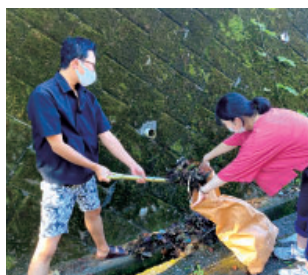
ユニフォームを発送する様子

ボランティア活動

国内の事業部・支社では、「プラス・ボランティア活動」を行っています。これは、各部署が実施している社員や家族・協賛会社との親睦会などイベントの際に、清掃活動やボランティア活動などを加えて(プラスして)実施する活動です。その他、海外の現地法人でも、地域に密着したボランティア活動を継続して行っています。

研修寮周辺の清掃活動(新入社員)

2020年9月、新入社員が、研修寮「耕風寮」に隣接する道路や溝にたまった落ち葉などの清掃を行いました。日頃からお世話になっている地域への感謝の気持ちです。



周辺道路の清掃活動

福祉ボランティア活動(新菱香港)

2020年5月、香港の「民間非営利団体 オープンドア・コミュニティサービス」が主催する、恵まれない人々にマスクや除菌ジェル、食料等を配布する活動に、新菱香港の社員5名が参加しました。新菱香港は、恵まれない人々に対してボランティア活動やコミュニティサービスを提供する同団体の趣旨に賛同し、2011年から10年間継続して活動を支援しています。今後も、香港の地域社会に貢献していきたいと考えています。



参加者の皆さんとの集合写真

文化・芸術への支援

新菱冷熱は、美しく、豊かな文化・芸術の発展のための支援活動を推進しています。

音楽関連の賛助会員登録先一覧(団体名・五十音順)

NHK交響楽団／オーケストラ・アンサンブル金沢／大阪交響楽団／大阪フィルハーモニー交響楽団／
神奈川フィルハーモニー管弦楽団／関西フィルハーモニー管弦楽団／九州交響楽団／札幌交響楽団／新国立劇場／
新日本フィルハーモニー交響楽団／仙台フィルハーモニー管弦楽団／セントラル愛知交響楽団／東京交響楽団／東京都交響楽団／
東京二期会／東京フィルハーモニー交響楽団／名古屋フィルハーモニー交響楽団／日本オペラ振興会／日本センチュリー交響楽団／
日本フィルハーモニー交響楽団／日本舞台芸術振興会／広島交響楽団／牧阿佐美バレエ団／読売日本交響楽団

新菱グループの活動成果と重要課題との対照表

新菱冷熱では2020年度に、注力すべきSDGs目標と重要課題を整理([📄 p.23-28](#))しました。
本ページでは、新しい重要課題における報告テーマとその掲載先を整理しています。

2020年度の活動		参照ページ	
サステナビリティ推進マネジメント	<ul style="list-style-type: none"> • 社会の持続的発展に向けて • サステナビリティ推進体制 • 重要課題の検討プロセス • SDGsダイアログ • 重要課題(マテリアリティ)の決定 	23-28	
	脱炭素社会へのアプローチ	29-32	
重要課題解決への取り組み	重要課題1 脱炭素社会への貢献	環境マネジメントシステム(EMS) <ul style="list-style-type: none"> • 改正フロン排出抑制法への対応 • 3R推進の取り組み 	33
	重要課題2 レジリエンスな社会への貢献	さまざまな環境への取り組み <ul style="list-style-type: none"> • 経団連「チャレンジ・ゼロ宣言」への参加 • 省エネ法の優良事業者(Sクラス)を取得 • 生態系保全活動・啓発プログラム「環境ルネッサンス活動」 	34
		高度医療施設への貢献「国際医療福祉大学成田病院」	35-36
		省エネルギー・CO ₂ 排出量低減と地域BCPへの貢献 「清原スマートエネルギーセンター」	37-38
		教育・研究への貢献「沖縄科学技術大学院大学第4研究棟」	39
		BCP拠点への貢献「横浜市新市庁舎」	40
	重要課題3 安全で高効率な業務プロセスの実現	品質マネジメントシステム(QMS) <ul style="list-style-type: none"> • QMSを活用した業務プロセスの継続的改善 • 現場の施工品質向上の取り組み 	43-44
		安全衛生への取り組み	45
		CSR調達ガイドライン	46
	重要課題4 さわやかで創造性に富んだ環境づくり	新しい働き方に向けて <ul style="list-style-type: none"> • 施工現場が取り組むさまざまな効率化 • 新しい働き方に向けた環境整備 • 社員自らが働き方を見直す「働き方さわやかProject」 	47-48
		生き生きと働くための環境づくり <ul style="list-style-type: none"> • 柔軟な働き方を支援する制度の導入 • 多様な人材の活躍を推進する活動 • ことごとと身体の健康 • 職場のコミュニケーション 	49-50
		創造性に富んだ人材の育成 <ul style="list-style-type: none"> • 教育・研修の推進体制 • 多様な人材の育成 	51-52
		コーポレート・ガバナンス <ul style="list-style-type: none"> • コーポレート・ガバナンス体制 • 内部統制 • リスクマネジメント・事業継続計画(BCP) 	53-54
	グループ会社のサステナビリティ推進活動	コンプライアンス <ul style="list-style-type: none"> • コンプライアンスの徹底 • 反社会的勢力への対応 	55-56
グループ会社のサステナビリティ推進活動		国内外グループ会社(12社)の活動	57-59
社会とのかかわり	<ul style="list-style-type: none"> • 寄付活動 • ボランティア活動 • 文化・芸術への支援 	60	

SHINRYO Report 2021

2021年1月発行(次回発行予定2022年1月)

新菱冷熱工業株式会社

経営企画部サステナビリティ推進課

〒160-8510 東京都新宿区四谷一丁目6番1号 コモレ四谷・四谷タワー5階

<https://www.shinryo.com/sustainability/>

