



重要課題 1

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などに努め、脱炭素社会の実現に貢献していきます。

関連するSDGs

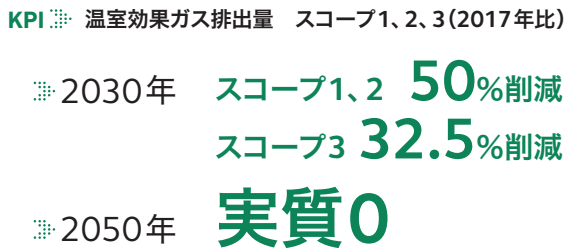


気候変動への適応

2020年、日本政府は2050年までに温室効果ガス排出量を実質ゼロとする「カーボンニュートラル」を宣言し、2021年には2030年度までに2013年度比46%削減という目標を発表しました。また、2025年2月には、世界共通の1.5℃目標と整合する2035年度60%、2040年度73%の削減目標を決定しました。脱炭素社会の実現は、社会が持続的に発展するための重要な課題です。課題解決に向けた取り組みを実効性のあるものとするために、新菱冷熱は、次の6項目を推進しています。

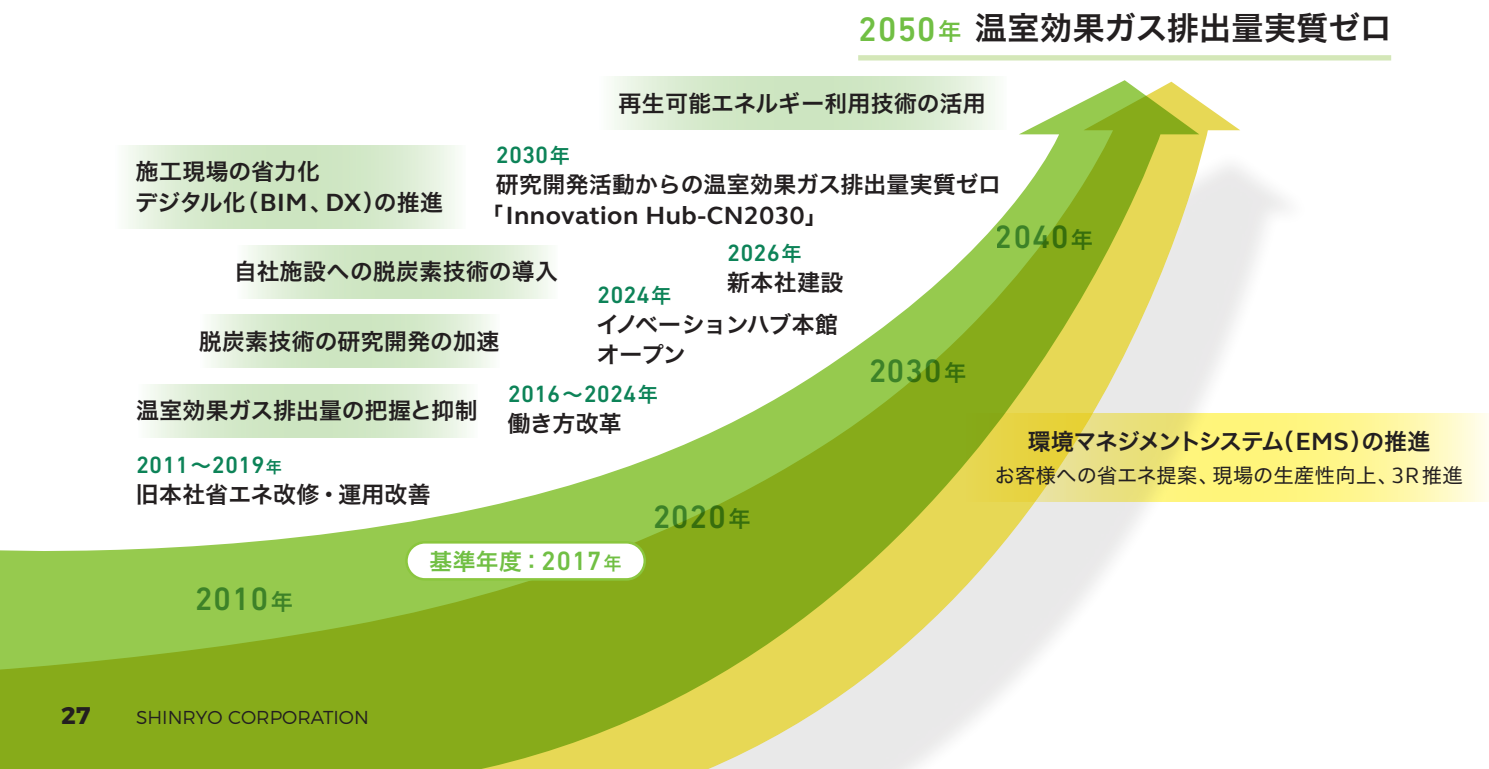
- 環境マネジメントシステム(EMS)の推進
- 温室効果ガス排出量の把握と抑制
- 施工現場の省力化、デジタル化(BIM、DX)の推進
- 再生可能エネルギー利用技術の活用
- 脱炭素技術の研究開発の加速
- 自社施設への脱炭素技術の導入

SDGs重要課題のKPIとして、2050年カーボンニュートラルを掲げ、温室効果ガス排出量を2030年までに2009年比で50%削減するスコープ1、2の目標を定め取り組みを進めてきました。2025年度には、スコープ3についても、2030年に32.5%削減する目標を設定し、基準年度をスコープ1、2、3共通で2017年に見直しました。スコープ1、2、3の削減に向け、よりいっそう取り組みを強化していきます。



※スコープ1、2の2009年比の実績(2023.3)

2050年に向けたロードマップ



TCFD提言への賛同

新菱冷熱はTCFD(気候関連財務情報開示タスクフォース)提言に賛同し、TCFDコンソーシアムに参画、気候関連のリスクと機会を分析しています。気候変動による事業活動への影響

を把握し、戦略的に対応策を進めることで脱炭素社会の実現に貢献していきます。

ガバナンス

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では、気候関連のリスクと機会を特定し、その事業インパクトを評価しています。気候関連の問題をサステナビリティ課題として捉え、サステナビリティ推進室が各部と連

携して実効性の高い対応策を推進しています。経営に影響を及ぼす事項については、サステナビリティ推進委員会で検討し、経営会議に報告しています。

戦略

気候変動に関連した規制や市場の変化、事業活動への物理的な影響などを把握し、リスクと機会を特定しています。また、事業活動への影響は、中長期的な視点で大・中・小の3段階で評価しました。その結果として、脱炭素技術の開発・導入や既存設備の省エネ効果の検証、施工現場での生産性向上の取り組み、DX推進など、新菱冷熱の強みを生かすことが気候変

動対策に有効と判断しています。移行リスク(規制強化や市場の変化など)および物理リスク(自然災害の増加や気温上昇など)に対する耐性を強化し、自社施設の脱炭素化に加え、脱炭素技術の開発・導入や生産性の向上を通じて、カーボンニュートラルに向けた新たなビジネス機会の創出を目指します。

想定される気候変動リスクと機会への対応

	分類	リスク・機会の内容	時間軸*1	影響度*2	取り組み
移行リスク	政策・規制リスク	炭素税・排出権購入	中長期	中	● EMS活動の推進(スコープ1～3排出量削減) ● 再エネ電力の購入 ● HV車への移行
		法規制による運用コスト増	短～長期	中	● 自社施設への脱炭素技術の導入
	市場リスク	エネルギーコスト・調達コストの増大	短～長期	中	● DX推進、生産性の向上(オフサイト生産、物流システム構築等) ● サプライチェーンマネジメントの充実
物理リスク	評判リスク	ステークホルダーからの信頼・評価の低下	中長期	大	● ZEB認証 ● 脱炭素技術の開発・導入 ● 気候変動イニシアティブなどへの参画
	急性リスク	自然災害、台風、感染症拡大	短～長期	大	● BCPの策定、総合訓練の実施 ● DX推進、生産性の向上(オフサイト生産、物流システム構築等)
	慢性リスク	平均気温上昇による労働生産性の低下	短～長期	中	● EMS活動の推進 ● DX推進、生産性の向上、施工の自動化 ● 健康経営、熱中症対策など
機会		再エネ技術等のニーズ・受注機会の拡大	短～長期	大	● 脱炭素技術の開発・導入
		施工現場の生産性向上	短～長期	大	● BIM活用 ● DX推進、生産性の向上、施工の自動化 ● AI活用 ● 施工業務のバックオフィス化
		ZEB化、リニューアル市場の拡大	短～長期	大	● ZEB認証 ● BIM活用 ● 建設副産物の再資源化

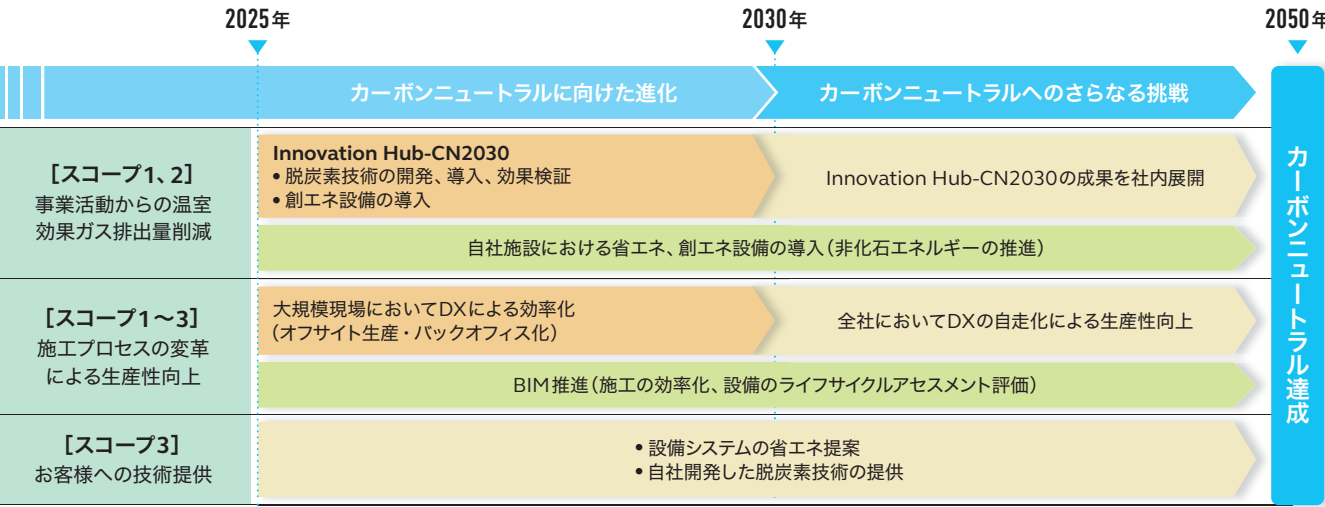
*1 気候関連のリスクおよび機会が影響を及ぼす範囲を、短期(約3年以内)、中期(10年以内)、長期(10年超)の時間軸で記載。

*2 事業活動や財務に及ぼす影響の大きさを、大、中、小で評価。気候、市場、財務環境などの変動により変化する。

達成プロセス

新菱冷熱は、「2050年カーボンニュートラル達成プロセス」に沿って取り組みを進めています。スコープ1、2は脱炭素技術の開発と自社施設への導入、また、DXによる業務プロセス

の効率化と生産性向上により、温室効果ガス排出量を削減していきます。スコープ3は、お客様への脱炭素技術の提供を通じてカーボンニュートラルを実現します。



リスク管理

脱炭素社会への移行に伴う法規制強化や市場への影響、気候変動による異常気象や気温上昇などの物理的な影響に対して、BCPやコンプライアンス、環境マネジメントシステム、安全衛生管理などの社内システムを通じたリスク管理を行っていま

す。事業プロセスに関するリスクと機会に対しては、中期経営計画などの具体的な施策と方向性を合わせて進めることで、適切に対応しています。

指標と目標

気候変動に関連して、経営に及ぼす影響を監視・評価するための指標として、温室効果ガス排出量（スコープ1、2、3）を算定し、進捗状況を管理しています。

2024年度のスコープ1、2の排出量は、基準年度の2009年と比較して52%削減となり、2030年より6年前倒しで目標を達成しました（[LP30](#)）。2030年までに、研究開発活動からの温室効果ガス排出量実質0を目指す「Innovation Hub-CN2030」

（[LP31](#)）により、さらなる取り組みの充実を図っています。スコープ3については、2025年度に新たに削減目標を設定し、2030年までに2017年比で32.5%削減を目指します。また、スコープ1～3共通で基準年度を2009年から2017年に変更しました。2050年カーボンニュートラルに向けて取り組みを強化します。

温室効果ガス排出量削減目標（KPI）

		基準年度*	2030年	2050年
スコープ1・2	自社施設における温室効果ガス排出量	2017年	50%削減	実質0
	Innovation Hub-CN2030	2017年	実質0	—
スコープ3	お客様の運用時における温室効果ガス排出量	2017年	32.5%削減	実質0

* 2025年に基準年度を、2009年から2017年に変更

KPI  SDGs重要課題のKPIを示す（詳細一覧は[LP25-26](#)）

2024年度のスコープ1、2、3の算定結果*1（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	新菱冷熱 813 グループ会社*3 645
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	新菱冷熱 1,291 グループ会社*3 1,912
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）	8,434,420
カテゴリ*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	318,640
	2 資本財	固定資産に関連する製造・建設に伴う排出量	17,697
	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	410
	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	35,504
	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	3,383
	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	1,393
	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	541
	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）	8,056,710
	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	142
	スコープ1～3の合計		8,439,081 (新菱冷熱 8,436,524)

*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（Ver2.7）」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

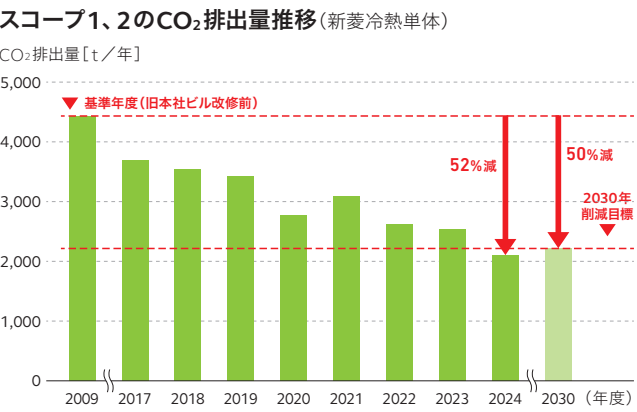
*3 国内グループ会社6社の排出量

スコープ1、2削減の取り組み

新菱冷熱は、自社の事業活動からの温室効果ガス排出量を、2030年までに50%削減（基準年度2009年）、2050年には実質ゼロを目指しています。

2020年に建設した新菱神城ビルや2024年にオープンしたイノベーションハブ本館では、多数の脱炭素技術を導入し温室効果ガス排出量削減の取り組みを進めています。2024年度からは、国内グループ会社6社すべてを算定範囲に加えました。今後も新菱グループ全体でカーボンニュートラルに向けた取り組みを進めていきます。

KPI  スコープ1、2の削減率 52%
(目標 2030年50%削減、2050年実質0)

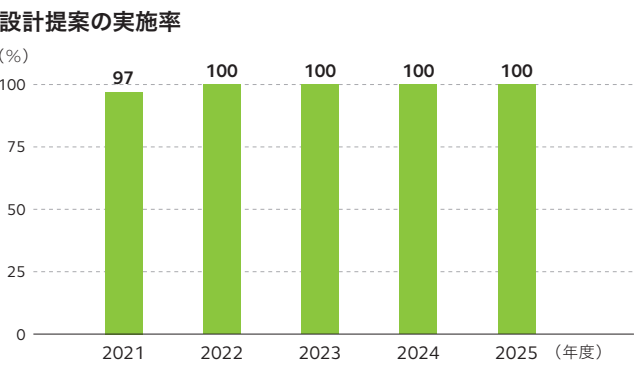


スコープ3（カテゴリ11）削減の取り組み

建築設備の運用時における温室効果ガス排出量を削減するため、お客様への設計提案実施率100%に取り組んでいます。業界トップクラスの実績を誇るCFD*技術による気流・温度分布シミュレーションやエネルギー消費削減率が大きい設備・システムの導入検討、コミッションングなどの取り組みを通じて、お客様に省エネルギー効果の高い最適な設備システムの改修提案を行っています。

* CFD：Computational Fluid Dynamics

KPI  設計提案実施率 100%
(目標 100%)



イノベーションハブでの取り組み

1990年、茨城県つくば市に業界最大規模の研究施設として設立した中央研究所(現イノベーションハブ)は、さまざまな省エネルギー、創エネルギー技術を社会に提供してきました。

2024年3月にオープンしたイノベーションハブ本館は、「GX」「DX」「Collaboration」の3つのテーマに注力し、オープンイノベーションを推進して、お客様へのより良い提案と、新しい価値の創造に挑戦しています。

本館は多くの脱炭素技術を導入して『ZEB』を実現しBELS認証取得時の最高ランク★★★★★を取得、さらにCASBEE-ウェルネスオフィスSランクの認証を取得した施設です。

新菱冷熱の取り組みを広く知っていただくため、2025年9月現在で2,000名を超えるお客様に見学いただきました。



本館



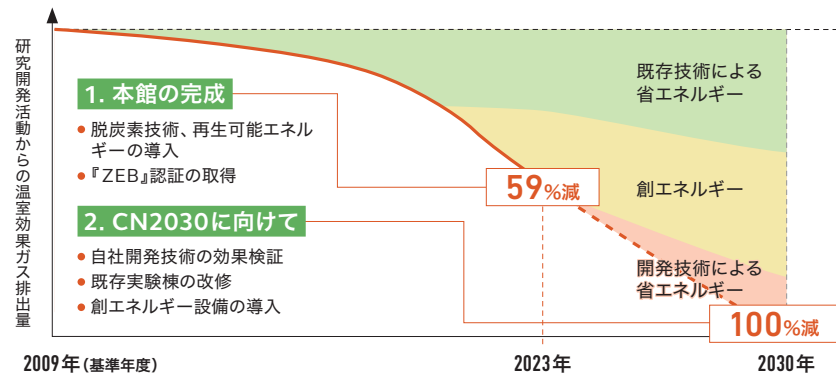
「Innovation Hub-CN2030」

イノベーションハブでは、2030年までに研究開発活動からの温室効果ガス排出量実質ゼロを目指す「Innovation Hub-CN2030」に取り組んでいます。本館には、新たに開発したさまざまな脱炭素技術や創エネルギー設備を導入しており、運用しながらその効果を評価しています([LP13-14 特集1 多様性時代の空調](#))。

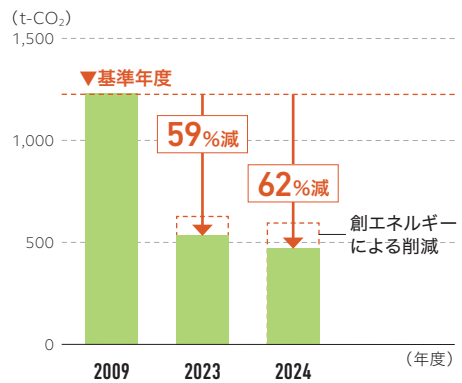
2023年度は本館に導入したさまざまな脱炭素技術により、2009年度を基準にしてCO₂排出量を約59%削減し、2024年度は検証と運用・改善を進め、約62%の削減効果が得られました。

今後もさらなる運用・改善や既存施設の改修、脱炭素技術の研究開発などに積極的に取り組み、2030年カーボンニュートラルの達成を目指します。

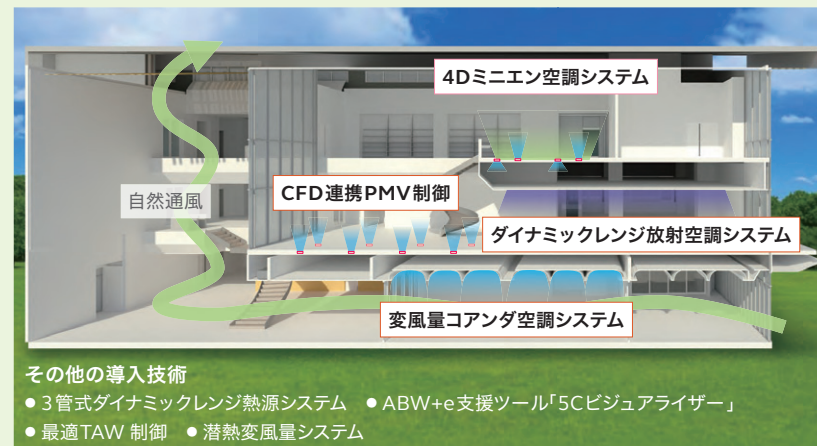
Innovation Hub-CN2030の計画



CO₂排出量の実績



本館に導入した技術の検証



導入した各種技術の効果を検証し、システムの運用・改善を図っています。

【検証事例】

- 4Dミニエン空調システム
室内の温熱環境の形成状況を評価。省エネ効果のある制御方法を検討。
- CFD連携PMV制御
本制御システムの省エネ効果を評価。通常の制御方式に比べ約17%の削減効果。
- 3管式ダイナミックレンジ熱源システム
本システムの省エネ効果を評価。標準システムに比べ約20%の削減効果。
- 潜熱変風量システム
本システムの節水性を評価。一般的な気化式加湿器に比べ約48%の節水効果。

新菱冷熱の脱炭素技術

新菱冷熱は、お客様のニーズに応えるため、検証と改善を重ねながら脱炭素技術の確立に努めてきました。新たな技術開発によって脱炭素社会の実現に貢献します。

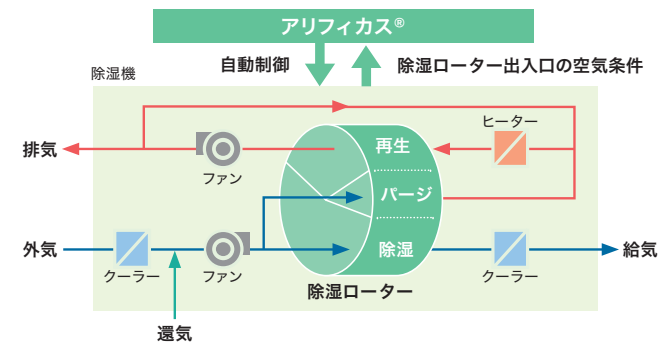
産業空調設備の省エネルギー化

半導体やリチウムイオン電池をはじめとする製造業の需要拡大に伴い、産業空調設備には高性能と省エネルギー性が求められています。新菱冷熱は、生産工程に必要な温湿度条件を厳密に管理し、高効率な運用が可能な空調技術を提供しています。

省エネドライ空調システム「アリフィカス®」

省エネドライ空調システム「アリフィカス®」は、リチウムイオン二次電池や有機ELディスプレイ製造過程に欠かせないドライルームにおいて、相対湿度1%以下の非常に高い乾燥状態を実現する技術です。除湿ローターを通過する空気のと給気露点温度の相関関係を利用した独自のプログラムを構築し、低露点温度の空気をドライルームに安定供給することができます。年間消費エネルギーを従来比で最大40%削減可能な産業空調向けの省エネルギーシステムです。

「アリフィカス®」の概要



電解水エアワッシャシステム「AIR-ROCA®E」

半導体の微細化や製造技術の高度化が進む半導体工場では、空気中の汚染物質が製品の品質や製造工程に影響を及ぼすため、確実な除去が必要です。クリーンルーム用の外調機に取り付ける電解水エアワッシャシステム「AIR-ROCA®E」は、空気中の分子状汚染物質を除去し、二酸化硫黄(SO₂)の99%以上を除去します。また、ケミカルフィルタや再熱コイルが不要なため、エネルギー消費量を大幅に削減できます。



汚染物質除去フィルタ

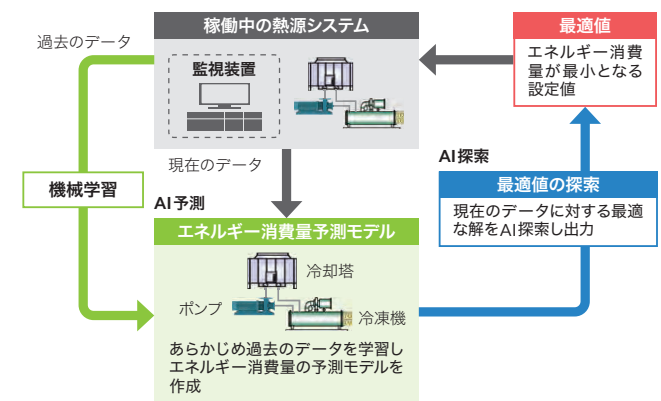
熱源システムの省エネルギー化

カーボンニュートラル実現に向けた取り組みが加速する中、大規模熱源システムにおいて、大幅なエネルギー効率の向上やCO₂削減が強く求められています。「最適・AI熱源制御システム」や「3管式ダイナミックレンジ熱源システム」([LP31](#))などの技術を通じ、持続可能な社会の実現に貢献します。

最適・AI熱源制御システム

熱源システムの過去の運転データを機械学習させたAI予測モデルを活用し、気象条件や熱需要の変動などからエネルギー消費量が最小となる設定値を割り出す技術です。地域冷暖房施設や大規模ビルの熱源システムに導入し、高い専門知識や豊富な経験が必要な運転管理者の業務をサポートします。従来の自動制御運転と比べてさらに年間エネルギー消費量を4%削減した実績もあり、お客様のカーボンニュートラル実現に貢献しています。

最適・AI熱源制御システム



環境マネジメントシステム(EMS)

新菱冷熱は、2001年に株式会社マネジメントシステム評価センター（MSA）からISO14001の認証を受け、20年以上にわたり、環境マネジメントシステム(EMS)を運用してきました。

脱炭素社会や資源循環型社会の実現に向けて環境目標を設定し、環境保全活動を全社的に展開しています。

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。

環境方針

新菱冷熱は、自らが果たすべき社会的責任を明確に受け止め、持続可能な社会の実現を目指す。

そのため、ステークホルダーのニーズと期待を認識し、次のことを実践して事業の発展と環境保全の両立を図る。

- 脱炭素社会の実現に向けて、事業活動における温室効果ガスの排出抑制に取り組む。
- 資源循環型社会の実現に向けて、建設副産物の3R*推進に取り組む。
- 法令を含む規制要求事項の順守のため、適正な業務プロセスを構築し、その実行に取り組む。

これらの取り組みを有効なものとするため、一人ひとりが貢献意欲を持って行動し、環境マネジメントシステムを運用する。

なお、本方針は従業員を含むすべての関係者に周知する。

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



省エネ法「優良事業者Sクラス」を6年連続取得

「エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律(省エネ法)」による事業者クラス分け評価制度において、2019年度から2024年度まで6年連続で優良事業者Sクラスに評価されました。本制度は、省エネ法定期報告書をもとに、省エネの取り組み状況に応じて「S・A・B・C」の4段階にクラス分けされます。6年連続でのSクラス取得は、全国の事業所において、環境マネジメントシステムを運用し、業務効率化や建物の運用改善を継続して進めてきた成果によるものです。

気候変動イニシアティブへの参加

新菱冷熱は、気候変動イニシアティブ(JCI)に参加しています。気候変動イニシアティブは、気候変動対策に積極的に取り組む企業・自治体・NGOなどの多様な主体からなるネットワークです。JCIは、2025年11月に気候変動アクション日本サミッ

ト2025「脱炭素社会への移行をリードする一私たちは、決して止まらないー」宣言を発表し、新菱冷熱も賛同しました。今後も、環境マネジメントシステムの運用をはじめとする気候変動対応を進め、脱炭素社会の実現に貢献していきます。

資源循環型社会への貢献

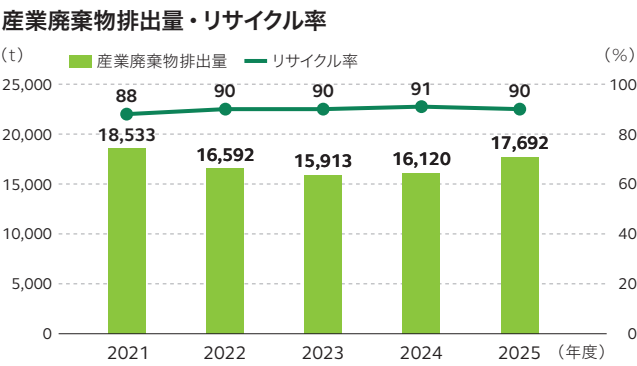
限りある資源の有効利用と生物多様性の保全を両立させた資源循環型社会の実現が求められています。新菱冷熱は、建設副産物の排出抑制やリサイクル、生態系に配慮した企業活動などを推進し、これらの社会課題を解決していきます。

産業廃棄物の排出抑制・再資源化

資源循環型社会の実現には、廃棄物の適正処理に加え、再使用やリサイクルなど3Rの推進が重要です。特に、プラスチック廃棄物は、海洋プラスチックごみの問題もあり、充実した取り組みが必要です。

2025年度の産業廃棄物排出量は17,692 t、そのうち廃プラスチック類の排出量は1,601 tでした。工事量の増加に伴い、排出量は約1割増加しましたが、産業廃棄物のなかでも主要な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)のリサイクル率は90%と高い水準を維持しています。

今後も産業廃棄物の排出抑制や適正処理、リサイクルを推進し、法規制にも適正に対応していきます。



廃プラスチック類排出量*の推移

2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度
1,096t	920t	1,213t	1,461t	1,601t

* 元請工事を集計


生物多様性の保全

生物多様性保全の取り組み

新菱冷熱は、事業活動や社会貢献活動において、生物多様性保全や自然環境保護への配慮に努めています。

環境に配慮した技術を開発し、お客様や自社施設への導入を進めるとともに、2020年には「経団連生物多様性宣言・行動指針」に賛同し、「経団連生物多様性宣言イニシアチブ」に参画しました。また、「経団連自然保護基金」へ継続的な寄付を

行い国内外の自然保護プロジェクトの活動を支援するなど、2030年ネイチャーポジティブに向けて、社会の一員として生物多様性保全の役割を積極的に果たしています。



経団連自然保護基金への寄付

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、生態系保全に関する社員の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、自治体やNPO、NGOなどが主催する生態系保全活動や環境教育に参加し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。また、この活動は、1年間に支給した図書カード額と同額を、生物多様性の保全活動に取り組む国際環境NGOに寄付するマッチングギフト制度になっています。

