

## 重要課題解決への取り組み

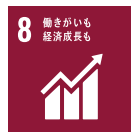


### 重要課題3

## 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。また国際的にも労働者の人権や労働管理が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。

関連するSDGs



KPI SDGs重要課題のKPIを示す(詳細一覧はP25-26)

## 品質マネジメントシステム(QMS)

### 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、国内事業部・支社、海外営業所において、品質マネジメントシステムISO9001の認証を取得しています。全社品質方針のもと、品質マニュアルにもとづき設備とサービスに対する品質保証活動を行っています。

また、お客様満足度アンケートを通して、お客様や社会のニーズを把握し改善することで、信頼いただける品質の提供に努めています。

### 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
- 西日本事業部\*
- 北海道支社
- 東北支社
- 丸の内支社
- 横浜支社
- 香港営業所
- シンガポール営業所

\* 西日本事業部は、旧大阪・北陸・名古屋・中国・九州の各支社の認証を継続

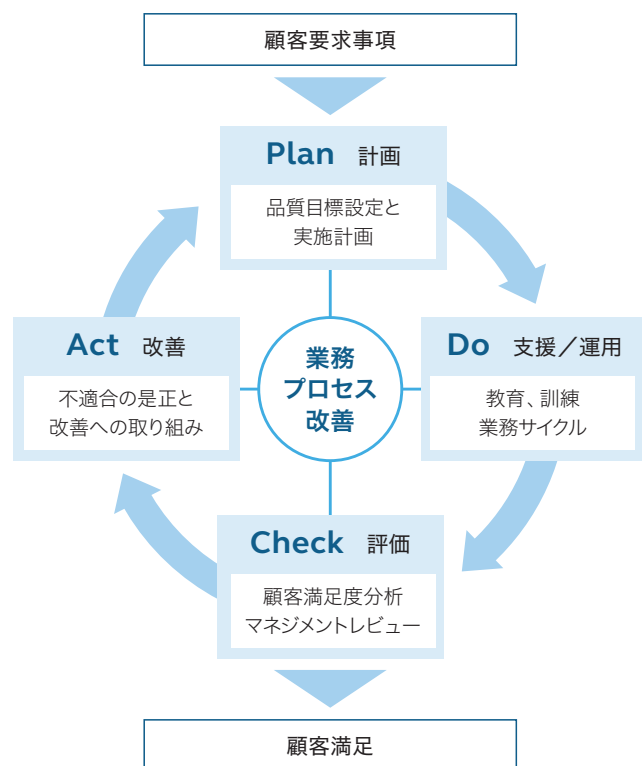
### 施工サイクルにもとづく業務フロー

新菱冷熱は、お客様に信頼される高品質な設備システムを提供するため、「施工サイクル実施率100%」をKPIに定めています。

着工時の施工検討会、品質パトロール、中間検査、竣工前検査などの社内検査を工事の進捗に合わせて実施する施工サイクルにより、施工上の問題点を適切なタイミングで解決しています。さらに、安全衛生管理や環境管理、生産性向上なども含めた多面的な視点で、施工状況を確認することにより、安全で高効率な業務プロセスを実現します。

\* 当年度の完成工事を集計

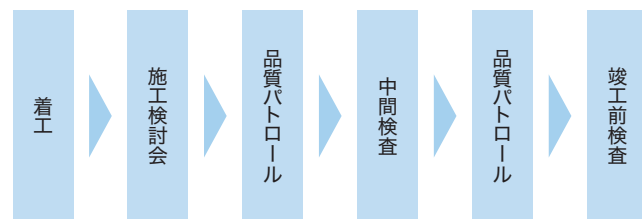
### 業務プロセスにおける継続的改善



KPI 施工サイクル実施率  
(目標 100%)

100%

### 施工サイクルにもとづく業務フロー例



## 品質パトロール

品質パトロールは、お客様のニーズや設計上の要求事項、法規制、社内の技術基準などが施工時に適切に反映していることを確認し、改善を行う業務プロセスです。

品質管理担当者が定期的に施工現場をパトロールし、施工品質計画書や施工図にもとづき適切な施工が行われているかをチェックリストに沿って確認します。また、過去のトラブル事例やお客様からの指摘事項を整理した重点管理項目も確認しています。適切なタイミングで品質パトロールを実施することで問題を早期に発見し、継続的な品質改善による施工品質の向上に努めています。



配管やバルブの施工状況を確認

## 技術の社内展開・社員教育

高品質な設備システムを提供するため、技術情報の社内展開や教育を定期的に行い、技術レベルの向上を図っています。

毎年実施している「つくばフォーラム」では、イノベーションハブの研究開発成果を報告し、経営的視点で今後の技術開発の方向性を議論しています。また、技術発表会「新菱フォーラム」では、施工現場における優れた取り組みを社内展開するほか、「新菱フォーラムセミナー」において法令や設計施工に関する最新情報を共有します。

さらに、技術系社員を対象とした「中堅技術者研修」では、一人前の技術者として施工現場を運営する力を養うための実践的研修を行っています。



中堅技術者研修でのグループセッション

## 無薬注型防食システム「Corro-Guard®」

技術紹介

施設管理者にとって、建築設備の機能維持は重要な課題です。鉄製配管は時間の経過とともに腐食が進行し、特に局部腐食の防止は困難です。そこで、新菱冷熱は、施工品質向上と設備の長寿命化を目指し、腐食防止技術Corro-Guard®(コロガード)を開発しました。

Corro-Guard®は「金属を腐食させにくい水\*」を利用して、鉄製配管の腐食速度を約1/60に低減する防錆剤を使わない環境にやさしい技術です。2018年以降、多数の建物や施設に導入されており、社会実装の取り組みは高く評価されています。空気調和・衛生工学会 技術開発部門「第60回学会賞技術賞」や令和4年度ヒートポンプ・蓄熱システム改善事例「最優秀賞」、腐食防食学会「2025年度 技術賞」などを受賞しました。

\* アニオン交換樹脂を介し、水道水中の腐食促進成分(塩素イオンや硫酸イオンなど)を、腐食抑制成分(炭酸水素イオンなど)に置換した水(特許第6114437号、第6329672号)

### 通水開始から1年後の配管内面の状態



アニオン交換処理水



一般的な水

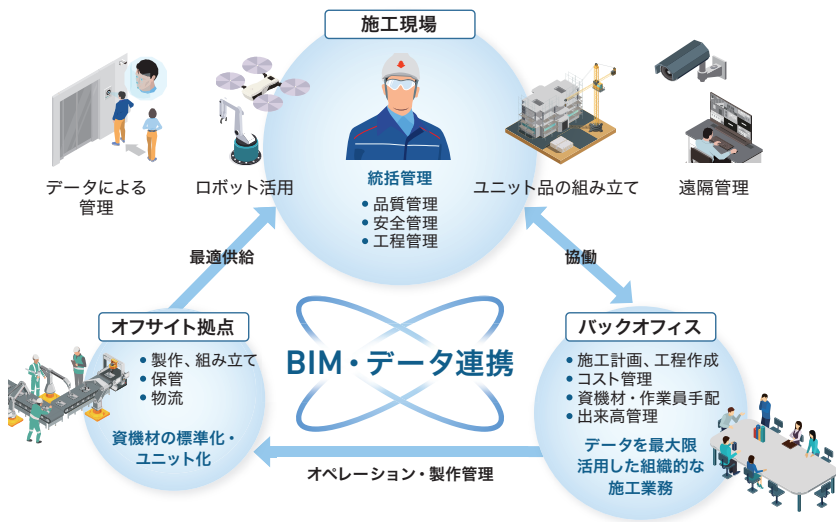


# 施工現場の生産性向上の取り組み

## DXによる施工プロセス変革

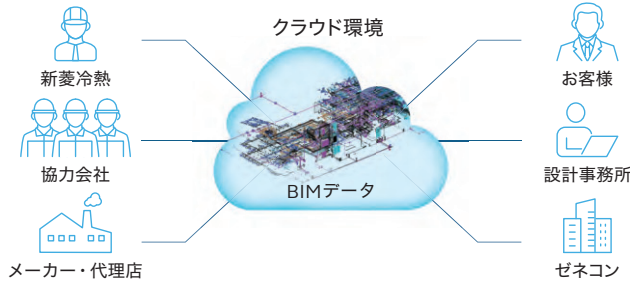
新菱冷熱は、DXを推進し、施工プロセス変革に取り組んでいます。施工現場ですべての業務を行う従来の業務プロセスから、施工現場・オフサイト拠点・バックオフィスをデータで連携し、施工業務全体の生産性向上を図っています。

すべての施工情報をデジタル化し、設計、施工、維持管理の各ステージで、お客様や工事関係者と情報を共有します。これにより、関係者間での認識のズレや業務の手戻りを防ぎ、迅速な意思決定が可能となります。蓄積されたデータは、AIによる分析や、LCA評価の精度向上にも活用されるなど、DXは建設業界にさまざまなメリットをもたらします。



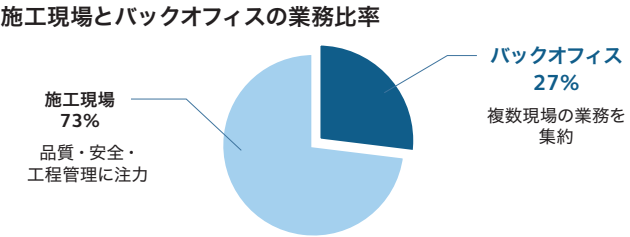
## クラウドによるBIMデータの共有

BIMを活用し、各種技術計算やユニット製作、部材数量の把握などの業務を効率化しています。クラウドサービスを導入することで、お客様や設計事務所、ゼネコンなどの関係者とBIMデータを共有し、円滑なプロジェクト運営が可能な環境整備を進めています。施工にかかわる重要な情報を適切なタイミングで伝達・共有し、生産性ととも品質の向上にもつなげています。



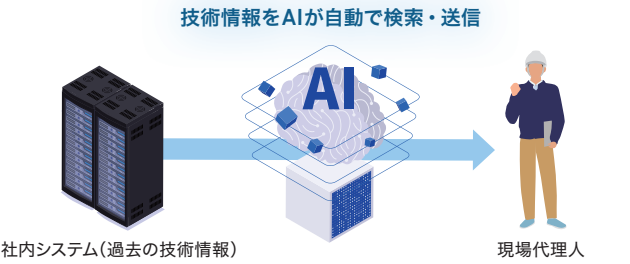
## バックオフィスによる業務効率化

複数の施工現場の技術計算や施工図作成、書類管理などの業務を、バックオフィスが集約して対応し、施工現場の業務をけん引することで、現場担当者が品質・安全・工程管理に集中できる体制を構築しています。2025年度は、現場業務の27%をバックオフィスで対応しており、業務の集約化・効率化を継続して進めています。



## AI活用による品質向上

社内システムやデータベースに蓄積された技術情報をもとに、AIが工事に役立つ情報を自動的に抽出します。最適な施工手順や注意すべき施工のポイントなどを現場代理人に伝え、品質トラブルの防止に貢献しています。



## オフサイト生産の新たな展開

オフサイト生産を、さらに、効率の良い業務プロセスとするため、新たな展開を進めています。従来のユニット化に加え、資機材の供給システムを変革し、より高い施工生産性を実現します。

### ユニット化による現場作業の削減

空調機器や配管などを、あらかじめ施工現場外の拠点(オフサイト拠点)でユニット化し、現場での作業負担を減らしています。施工現場・オフサイト拠点・バックオフィスが、BIMや各種データを活用して連携しながら、製作を進めています。完成したユニットは、オフサイト拠点で品質チェックを行ったうえで施工現場に搬入し、品質の向上につなげています。



横引き配管ユニット



室内機ユニット

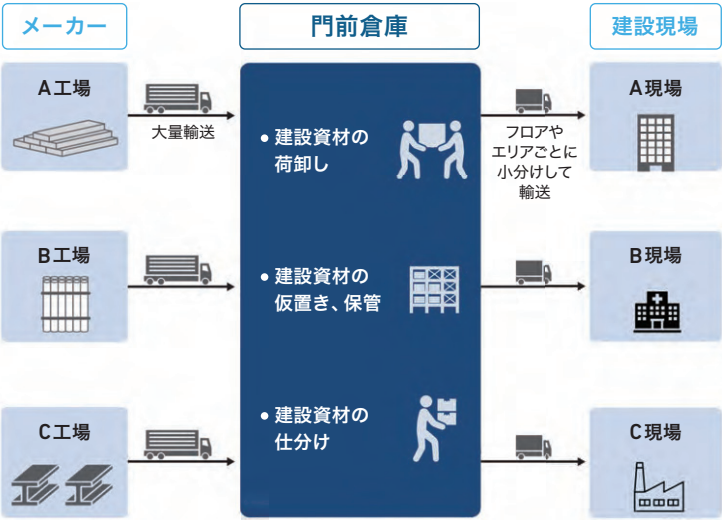
### 資材管理のデジタル化

#### ジャストインタイム体制の構築

多くの施工会社が同時に作業する施工現場において、資機材の保管・管理を効率よく行うことはとても重要です。新菱冷熱は、佐川急便株式会社とSGシステム株式会社と連携し、門前倉庫を活用したオフサイト拠点および資材個別管理システムを導入しました。

これにより、資材メーカーやサプライヤーを含めたジャストインタイム(JIT)体制を構築しました。資材メーカーからの資機材を必要なタイミングで複数の現場にジャストインタイムで運搬するJIT体制を構築することで、資機材の管理と現場への運搬の効率化を図っています。

#### 門前倉庫を介した資機材運搬システム



#### 資材個別管理システムの導入

施工現場では、類似の資材を数多く扱うため、現場納入時に種類やサイズ、系統ごとに資材の数量を確認することはかなり大変な作業となります。資材個別管理システムは、資材ごとにバーコードを付与して、搬入・在庫・受け渡しをリアルタイムで管理する仕組みです。佐川急便株式会社とSGシステム株式会社の物流管理の知見やノウハウと、新菱冷熱の建設資材関連の知識やBIMに対する技術力を融合させ、多品種、多拠点、多サプライヤーからなる複雑なサプライチェーンに対応し、在庫管理の効率化を実現します。



バーコード貼付による資機材のリアルタイム管理



## 安全衛生への取り組み

### 基本方針と推進体制

#### 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、グループ全従業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き、施工現場に潜む危険有害要因を特定したうえで、対

KPI  度数率  
(目標 0.40以下)

0.21

策を講じることが重要です。そのため、安全管理能力を身に付けるための教育や研修の機会を積極的に設けています。また、作業手順書の作成と確認を徹底し、ヒューマンエラーの防止を図り、予定外作業による重篤災害防止に力を入れています。安全衛生管理体制としては、中央安全衛生委員会が委員長のもとで全社の安全管理を統括し、安全衛生推進部は活動を管理・指導するほか、各事業部・支社と連携して社員に対する安全衛生教育などを行っています。また、協力会社と一体で活動する「安全衛生協議会」では、全国の協力会社の皆様の協力のもと、新菱冷熱の各拠点が事務局となり、安心して働くことができる作業環境を維持するための活動を行っています。

### 安全衛生協議会との連携

安全衛生協議会では、毎月行う施工現場の安全パトロールを主軸に、職長・安全衛生責任者教育や、各種特別教育などの資格取得教育を年間計画にもとづき実施しています。また、事業主を対象にした労務安全研修会を開催し、労働安全衛生法における事業者責任や建設業法遵守についての研修を行っています。

2025年は、各拠点が実施する安全パトロールで施工現場内の危険有害要因の特定と改善指導による災害防止の徹底を図るとともに、労働安全衛生法の改正により2025年6月から事業者の義務になっている熱中症対策の推進に努めました。



安全パトロールでの安全指導

### ヘルメット貸与とリサイクルの推進

新菱冷熱の協力会社作業員であることを明確にし、災害防止活動に一体感を生み施工現場の安全性向上を図るため、2025年より、協力会社到新菱冷熱オリジナルヘルメットを貸与しています。作業員同士が相互に安全に対する注意喚起を

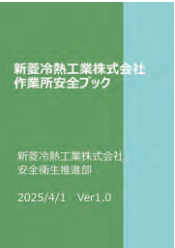
することで災害防止の意識を高め、安心・安全な施工現場を運営していきます。この取り組みは、施工現場におけるコミュニケーションの活性化にも有効だと考えています。

耐用年数が過ぎたヘルメットはリサイクルを行い、建築資材や家電部品の材料として有効活用されています。

### 作業所安全ブックの作成

労働安全衛生法および社内ルールを遵守した安全作業を徹底するため、作業前の点検に役立つ携帯用の「作業所安全ブック」を作成しました。協力会社の作業員に配付し、日々のRKY（リスクアセスメントを含む危険予知活動）に活用しても

らうことで災害防止につなげています。この取り組みにより、作業員一人ひとりが安全意識を高め、安心して作業できる環境を整えています。



作業所安全ブック

## 海外の安全衛生活動

東南アジアやインドなどの施工現場では、各国の事情により安全衛生管理の手法が異なります。高い安全管理レベルを維持するため、安全衛生推進部と各国の安全管理担当者が連携する体制を整え、日本での管理手法を取り入れています。2025年は新菱グループの各海外拠点で、安全衛生推進部との合同パトロールを実施したほか安全フォーラムにおいて、活動報告や安全管理手法の意見交換などを行いました。また、各施工現場では、災害再発防止周知会を開催するなど、徹底した災害防止に努めています。



天井配管の耐圧試験の状況確認

### 安全教育・研修の推進

施工現場を担当する社員の安全教育・研修に力を入れています。施工現場で起こりうる危険性・有害性を理解して危険感受性を高め、労働災害を防止することが目的です。

新入社員教育では、高所作業車やフルハーネス型安全帯の法定教育など、施工管理者として施工現場の災害防止に役立つ講習や、VR（仮想現実）を使った災害をリアルに体感するカリキュラムなどを取り入れています。また、現場監督者教育や中堅監督者教育を実施し、現場代理人に必要な知識の習得を進めています。建設業法や作業員の労務管理、産業廃棄物や石綿・フロン類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。



高所作業車の講習

### 石綿・RCFの管理

新菱グループは、改修工事において社員、現場作業員、建物使用者など関係者の健康被害防止のため、石綿（アスベスト）とRCF（リフラクトリーセラミックファイバー）の管理体制を整えています。法律にもとづいた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、石綿・RCF管理担当者が現場に赴いて作業計画や隔離・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。

2026年1月以降、ボイラーや圧力容器などの解体・改修・補修等の工事では「工作物石綿事前調査者」による石綿含有

事前調査が義務化されたため、調査資格者の増員などの対応を進めています。新菱グループは、石綿・RCFの安全パトロールや施工サイクルを活用し、石綿・RCFの適正な除去、廃棄に取り組んでいます。



石綿含有配管保温材の撤去



石綿飛散防止剤を噴霧して廃棄



## サプライチェーンとの協力・連携

社会から求められる課題に対応するには、サプライチェーン全体で取り組むことが不可欠です。新菱冷熱は、お取引先や協力会社の皆様と協力・連携して、持続可能な社会の実現を目指します。

### 方針と推進体制

新菱冷熱は、お客様に高品質な設備やサービスを提供するため、サプライチェーンの皆様との良好な取引関係と協力体制の構築が重要だと考えています。

施工現場の安全衛生管理や建設業法などの法令への対応、技術力向上のための研修など、さまざまな機会を通じて協力・連携し、施工品質の向上に努めています。働きやすい環境の整備については、ICTツールの積極的な導入や、施工プロセスのデジタル化の推進などにより、安心・安全に働くことができる施工現場の運営を進めています。また、人権尊重や環境保全などの社会課題もサプライチェーンで課題を共有し取り組んでいます。

推進にあたっては、サプライチェーン全体で協力して取り組みたいことを「新菱冷熱 調達ガイドライン」として取りまとめました。このガイドラインを活動の指針とし、技術統括本部長のもと、調達部、安全衛生推進部、品質・環境管理部が中心となり、各事業部・支社と連携して、サプライチェーンの皆様との協力体制を築いていきます。サステナビリティ推進委員会は、取り組み状況の確認や社員の意識醸成などを行います。

### 調達ガイドライン

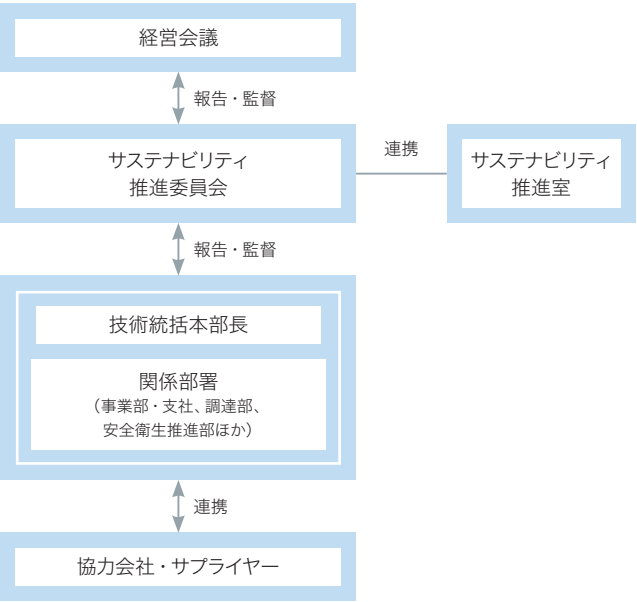
2024年に調達ガイドラインを改訂し多様化する社会課題を反映しました。特に人権については、サプライチェーン全体での尊重が求められており、2023年に策定した「人権方針」の遵守事項を本ガイドラインにも明記しています。また、本ガイドラインを指針とし協力して取り組んでいくため、約1,200社のお取引先の皆様にご理解とご協力をお願いしました。

今後もサプライチェーンの皆様との対話を重ねながら、公平・公正で透明性の高い取引と持続可能なサプライチェーンの構築を目指していきます。なお、本ガイドラインの取り組み

### パートナーシップ構築宣言

内閣府や経済産業省、日本経済団体連合会などをメンバーとする「未来を拓くパートナーシップ構築推進会議」の趣旨に賛同し、2023年5月「パートナーシップ構築宣言」を公表しました。「パートナーシップ構築宣言」は、サプライチェーンの皆様や価値創造をともに行う事業者の皆様との連携・共存共栄を進めることで、新たなパートナーシップの構築を社内外に発信したものです。

#### サプライチェーン推進体制



状況について、今後アンケートやヒアリング等をお願いする予定です。

**調達ガイドラインの主な項目**

- 法令・社会規範等の遵守
- 人権の尊重
- 環境への配慮
- 合理的な価格・納期の設定
- 情報セキュリティの徹底
- サプライチェーンとの連携

- 公平・公正な取引
- 労働安全衛生の推進
- 品質の確保・向上
- 災害時対応
- 社会・地域への貢献

2025年9月には、2024年11月の下請中小企業振興法（現：受託中小企業振興法）にもとづく振興基準の改正を踏まえ、宣言内容を更新しました。今後も引き続き、サプライチェーン全体でのさらなる付加価値向上に向けて、取り組んでいきます。

 <https://www.biz-partnership.jp/declaration/110891-04-00-tokyo.pdf>

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

### 協力体制の構築

サプライチェーンの皆様と労働安全衛生や技術支援などさまざまな機会において、協力・連携する体制を構築しています。

主な取り組み	概要
安全衛生協議会との連携	<ul style="list-style-type: none"><li>施工現場の安全パトロール(毎月実施)など安全衛生活動の推進 <a href="#">LP47</a></li><li>安全衛生推進大会の開催(年1回：活動報告や安全講話、功労者への表彰など)</li><li>安全衛生協議会総会の開催(年1回：活動総括、活動方針や活動計画の共有など)</li><li>施工現場の安全性向上のための新菱冷熱オリジナルヘルメットの貸与 <a href="#">LP47</a></li><li>安全新聞発行(年2回：安全衛生や法令改正の情報などの周知)による情報共有</li></ul>
安全衛生教育・訓練	<ul style="list-style-type: none"><li>職長教育の実施(職長・安全衛生責任者教育、職長・安全衛生責任者能力向上教育) <a href="#">LP47</a></li><li>特別教育の実施(フルハーネス特別教育、足場組立等特別教育、酸素欠乏危険作業特別教育など) <a href="#">LP48</a></li></ul>
法令の遵守	<ul style="list-style-type: none"><li>労務安全研修会での、労働安全衛生法や建設業法などの改正対応研修の実施</li><li>労働安全衛生法や社内ルールを遵守した作業のための「作業所安全ブック」の作成 <a href="#">LP47</a></li></ul>
技術情報の共有	<ul style="list-style-type: none"><li>技術トラブルの発生傾向の分析や対策方法の共有</li><li>技術情報に関するガイドライン等の説明会の開催(年1回)</li></ul>
環境保全	<ul style="list-style-type: none"><li>施工現場の新規入場者教育での産業廃棄物分別方法の周知</li></ul>
現場交流会	<ul style="list-style-type: none"><li>施行現場の運営に関する情報共有(事業部・支社単位で実施)</li></ul>

### 建設キャリアアップシステム(CCUS)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として、国土交通省が2019年から運用を開始したシステムです。安全書類を管理する「グリーンサイト」にも連動しており、新菱冷熱はサプライチェーンの皆様と連携して、本システムの普及促進に努めています。

#### 技能者の公正な評価

新菱冷熱は、このシステムの運用促進により、技能者本人のキャリアだけでなく、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たいと考えています。


安全衛生協議会会員会社のシステム登録率向上をKPIに定め、協力会社の皆様がシステムを活用しやすい環境を整備してきた結果、2025年度は、登録率94%を達成しました。



#### 書類作成業務の支援

グリーンサイトは、インターネットを経由して労務・安全書類の作成・提出・管理を行うことができるシステム(運営会社：エムシーディースリー株式会社)です。書類作成業務の効率化を目的に多くの建設会社が導入しており、建設キャリアアップシステムとも連携しています。

新菱冷熱では、グリーンサイトの専門チームを設置し、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も確認する体制を整えています。協力会社と連携して本システムを活用することにより、建設業法にもとづく必要書類を適切に管理し、法令遵守の徹底を図っています。また、書類作成業務の効率化やペーパーレス化にも寄与しています。

KPI  安全衛生協議会会員  
CCUS登録率  
(目標 80%以上)

94%