

お客さまのために

朝日工業社は、多種多様なニーズを捉えた技術提案と社会課題の解決に取り組み、また最新技術情報の発信、施工・製造における品質と安全・衛生の確保に努めて、お客さまに「信頼」と「安全」をお届けしています。

当社のファシリティマネジメント(FM)について

当社のファシリティマネジメント(FM)とは

近年、脱炭素社会の実現など、お客さまの地球環境への関心がますます高まっています。当社は、以前から脱炭素化に向けた研究・技術開発を重ねてきましたが、現在はその取り組みを強化するとともに、お客さまへFM提案活動を推進しています。FM提案活動は、単に省エネルギー化、低コスト化を実現するだけでなく、施設全般および利用環境を総合的かつ統括的に企画、管理、活用することで、お客さまの経営課題の解決にもつながるものと考え、積極的に推進しています。

当社の取り組み

当社には認定ファシリティマネジャーの資格取得者が多数在籍し、FMを強化・推進するための全社的な体制を構築しています。

お客さまに対してより効果的なFM提案を行うことを目的として、技術本部および技術研究所が中心となり、脱炭素化につながる技術をはじめとした環境負荷低減システムの開発を積極的に行っています。また、技術系エンジニアリング担当者が各事業店におけるFM提案活動の状況を共有化し、水平展開するとともに、フォローアップを行うことで、提案内容の質の向上と提案活動の活性化につなげています。

【実例紹介】富士山噴火時の降灰被害と設備対応

2020年3月、日本政府の中央防災会議作業部会が公表した富士山の大規模噴火に伴う被害想定では、最も被害が大きいケースで首都圏7都県において鉄道が停止し、また自動車などの道路進行に支障が生じ、さらに停電や断水が広範囲に及ぶと報告されています。最悪の予測では降灰量が東京都新宿区で約10cmとなり、交通インフラや健康等への影響のみならず、建築設備におけるフィルタの目詰まりや酸性降灰による腐食など、多大な影響を及ぼすことが予想されます。

あるメーカー様はこのような被害により事業継続が困難になると判断し、BCP(事業継続計画)対策の一環として早い時期から対策を検討されており、当社は空調・衛生設備への対策として以下のとおりご提案いたしました。

降灰被害への対策

① 断水対応

事業活動に必要な水を継続的に供給できるように受水槽に水栓を設置し、断水および電源途絶時の水確保を行う。

② 火山灰対応

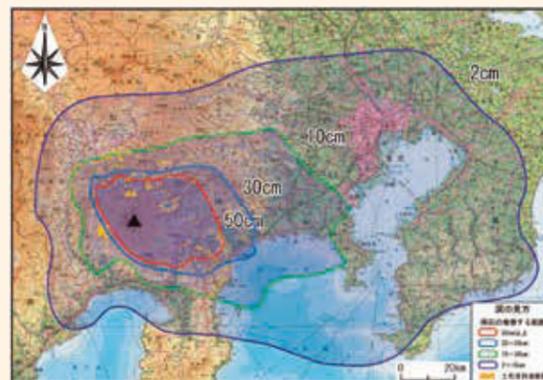
火山灰による空調機の故障や人への健康被害を低減するため、火山灰に対応したフィルタを設置、または災害発生時に設置可能とする。

③ 設備機器の腐食対応

火山灰による腐食を防ぐため、室外機を耐塩害仕様とする。

④ 設備機器の保守対応

屋上に散水栓を設置し、屋上機器やフィルタ洗浄に利用する。



※出典:内閣府富士山火山防災協議による降灰予測

BCPの観点から自然災害も含めたリスクへの備えは必要不可欠ですが、建物(建築設備)の保守だけでなく、そこで活動する人々の安全・健康面に配慮した防災対策においても、より一層貢献できるようFMの取り組みを進めていきます。

当社の技術提案について

当社は創業以来、お客さまがお持ちの多種多様なニーズや課題を解決するために、最適かつ安全な技術の開発と提案を重ねてきました。近年は技術革新や社会情勢の変化に伴い、お客さまのニーズが高度化し、また社会課題も複雑化していますが、当社はそれらに対して長年培ってきた高い技術力と経験に裏打ちされた技術提案を積極的に行い、お客さまから満足と信頼を得ています。

【技術提案の事例】旅館の食事会場における空気清浄機設置効果の解析と提案

公益社団法人国際観光施設協会様は、ホテルや旅館などの観光施設における建築・設備・インテリア等の整備・改善等を主に調査・研究されており、今般の新型コロナウイルス感染症への取り組みの中で、施設内の食事会場における感染リスクを回避するための換気量の確保・増強に向けて、HEPAフィルタ付き空気清浄機の設置を検討され、当社は熱流体シミュレーション解析による効果予測の協力をいたしました。

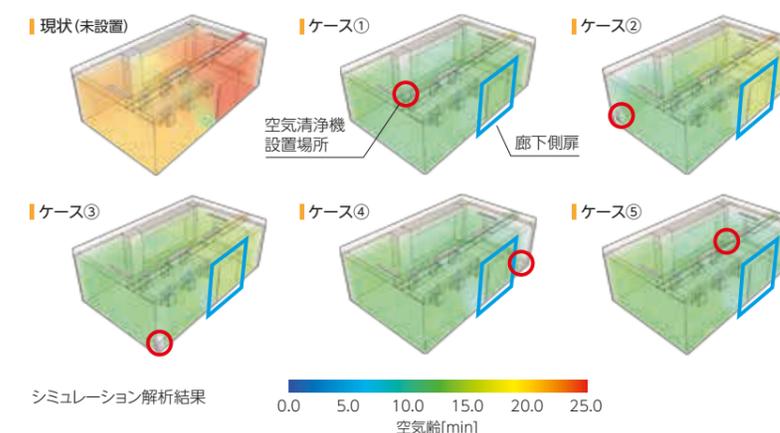
■ シミュレーション解析の概要

実際の旅館の食事会場をモデルに、廊下側の扉から空気を取り入れ、会場の空気を排気ファンで戸外に排気する換気方式(第三種換気)での解析条件として、空気清浄機の設置位置(5か所)について、どの位置が最も効果的かを解析しました。評価指標には新鮮な空気(廊下から取り入れた空気と空気清浄機からの吹出し空気)が室内のある場所に到達するまでの予測時間を表す「空気齢」を用いました。空気齢が短いほど空気が新鮮であり、室内で発生した汚染物質による影響が少なく清浄な環境であると判断できます。

■ シミュレーション解析と評価結果

解析結果は右図のとおりです。

青に近い箇所が空気齢が短く、空気が新鮮な状態であり、赤に近い箇所が空気齢が長く、空気が淀んでいる状態を示しています。空気齢の空間分布において、特に着席した場合の口元の高さ(床上115cm)の分布の状態から、ケース①の「廊下側の扉の対向面中央に空気清浄機を設置する場合」が最も効果的であると評価できました。



■ 解析後の提案と対応

今回のシミュレーション解析に基づいた改善案を旅館側に提案した結果、HEPAフィルタ付き空気清浄機が導入されることになり、さらに既存の換気ファンの取替えと追加設置により密閉回避の対策が講じられました。また、解析結果と技術提案の内容は、2021年2月に東京ビッグサイトで開催された「HCJ2021第49回国際ホテル・レストラン・ショー」の協会のブースにおいて「宿泊施設の食事会場における感染リスク低減のための換気調査」の報告の中でご紹介いただきました。



HEPAフィルタ付き空気清浄機の設置例

室内における新型コロナウイルス感染症対策には密閉回避が重要であり、空調・換気技術を活用した環境制御が非常に有効です。当社はこれからも、観光業のみならず感染症対策が必要とされる飲食業や医療機関をはじめさまざまなお客さまへ安心・安全をお届けできるよう、熱流体シミュレーション技術による解析や「みえるカラボ」(本レポートP21,22にて紹介)による可視化評価など、当社の技術を活用して社会課題の解決に貢献していきます。

品質管理

設備工事業

設備工事業では、以下の施工管理方針に基づいて、施工現場における品質の維持向上に取り組んでいます。

施工管理方針		
重点目標 品質トラブル「ゼロ」 環境配慮施工	重点施策 確かな性能確保 CO ₂ 排出量の低減	重点事項 試験・試運転の確実な実施・記録 省資源・省力化工法の提案・実施

■ 主な取り組み

品質トラブルの未然防止

技術本部では、施工現場での品質トラブル「ゼロ」を目指して、過去10年間における品質トラブルの要因分析を行い、トラブル未然防止対策を策定し、全店会議や社員研修の場で水平展開しています。全国の施工現場で実施している施工パトロールでは、設計内容を踏まえた品質確保のための技術指導や過去のトラブル事例による注意喚起を行い、高品質確保に向けた取り組みを実施しています。



現場業務効率化の推進

現場業務の効率化は施工現場の品質向上における重要な取り組みの一つです。主にタブレット型端末、ウェアラブルカメラ、3Dスキャナ、自動墨出しシステム等のICTの活用促進や配管のユニット化・プレハブ化等の省力化・合理化工法の推進に取り組んでいます。また、内勤者で構成するバックオフィスによる支援やRPAの積極的な活用とともに、現場管理に役立つ技術情報や管理書類などを掲載したデータベースによって業務効率の向上も図っています。

タブレット型端末導入数
728台
工事社員への導入率
100%



機器製造販売事業

機器製造販売事業では、「お客様が満足する製品・サービスを提供する」ため、品質管理体制を整備して品質向上を図っています。

品質方針	
方針	お客様が満足する製品・サービスを提供する
活動	<ul style="list-style-type: none"> ● 流出不具合を無くすことを目指した活動とする ● ノウハウを蓄積、活用して品質向上を図る ● 各部門・工程でさらに品質改善活動を強化する
キーワード	<ol style="list-style-type: none"> 1 お客様第一 お客様情報(仕様・クレーム)を良く確認し周知する 2 機器事業部の作業指針(標準書、手順書)に従う 標準化された手順に基づく設計・組立 3 PDCAは品質改善であり、経営改善サイクルである 明確な数値や指標を設けること 4 是正・予防策を実施するのに必要な教育と訓練を行う 品質連絡票の不具合分析の迅速化と深掘りによる充実 5 技術力向上のため、継続的に教育を行う 組織・個人とも自己啓発に努める

■ 主な取り組み

部品調達における
製品含有化学物質の管理

機器事業部では、品質改善活動の強化の一環として、特定有害物質の使用を制限しているRoHS指令やREACH規則等に対応したグリーン調達活動を実施しています。サプライヤーには納入部品を構成する化学成分の調査を依頼し、サプライチェーン全体で得られたデータを専用管理システムに登録して評価し、その評価データを設計段階での部品選定に活用しています。化学成分の調査およびお客さまへの情報提供には、JAMP(アーティクルマネジメント推進協議会)が推奨しているデータ作成支援ツール(chemSHERPA)を活用することで、確実かつ効率的な管理を行っています。

安全衛生活動

毎期定める「安全衛生活動方針」に基づき、施工現場および製造現場での協力会社も含めたすべての関係者の安全災害を防止するため、安全衛生に関する管理の徹底と教育の充実に努めています。

安全衛生活動方針		
方針 会社の総合力をもって労働災害を防止し 常に安全衛生を先取りして、 快適職場の形成に努め 従業員及び全作業場の関係者の健康と その家族の幸福を目指す	目標 重大災害ゼロ	施策 安全の基本ルールの履行と ヒューマンエラーの防止 円滑なコミュニケーションの推進 協力会社自主安全衛生 管理能力の向上支援

設備工事業

■ 主な取り組み

災害事故の未然防止

技術本部では、施工現場での災害事故を未然に防止するため、協力会社も含めて安全衛生に関する指導・教育を強化しています。各事業店および安全衛生協力会支部と連携し、安全研修会等の実施やデータベース上で過去の事故事例を水平展開する等の情報共有を行っています。また、安全パトロール時における危険個所の抽出や労働災害に関する情報の提供など、さまざまな取り組みを通じて施工現場の課題を把握し、確実な災害事故の防止につながる実効性の高い安全衛生活動に取り組んでいます。

安全衛生パトロール

23

現場実施
2020年度実績

機器製造販売事業

■ 主な取り組み

安全パトロールの強化

機器事業部では、工場内の製造現場や国内外のエンドユーザー先での搬入・据付現場における労働災害ゼロを達成するための重要施策の一つとして安全パトロールを実施しています。「5S(整理、整頓、清掃、清潔、しつけ)が確実に行われているか」、「作業前のKY(危険予知)活動が適切に実施されているか」、「リスクアセスメントシートに基づき安全に作業が行われているか」を重点的に巡視することで、事故につながる危険な作業を未然に防ぐとともに、安全衛生に係るルールに則した作業の徹底を図っています。

