



新日本空調株式会社

〒103-0007 中央区日本橋浜町2-31-1
浜町センタービル

新型コロナウイルス感染リスクの低減に向けた取組みの推進 ～ 換気診断と室内空気質向上への改善提案 ～

新日本空調株式会社（代表取締役社長 夏井 博史）は、新型コロナウイルスによる感染リスクを低減するために、換気診断と室内空気質向上への改善提案提言を行っております。換気診断により現状の換気の有効性を検証し、さらに現状の診断だけではなく、改善後の検証までも行い、必要な場合には微粒子可視化技術を用いた効果の検証をも視野に入れた取組みを推進しております。

これまでの微粒子可視化技術を活用した取組みに加え、当社が培った空気調整技術を駆使し、また、今後新たに開発した独自技術を組み合わせ、換気診断から改善提案、そして施工まで様々な用途の施設における室内空気質の改善に取り組んでまいります。

1. 経緯

当社はこれまでも、微粒子可視化技術を活用し、新型コロナウイルスの感染が拡大する中、飛沫感染の感染拡大防止を検討する上で重要なマイクロ飛沫の挙動を可視化し、様々な業界・団体の皆様からの要望にお応えしてまいりました。

今後は、それらの実績に基づく知見も踏まえ、さらにこれまで当社が培った空気調和の設計・施工実績での空気調整技術を駆使し、医療施設に限らず、学校・体育館、商業施設、ホール・劇場、工場、事務所など、様々な用途を対象としたお客様の施設における室内空気質の改善に取り組む、新型コロナウイルス感染リスクの低減に貢献してまいります。有効な手法としてシミュレーションを用いた換気診断とそれに基づく改善技術の提供を行ってまいります。

1-1. 換気診断

換気診断では、現状の換気の有効性及び必要に応じて改善した後の状態を換気効率の視点から検証します。換気効率の評価については、通常用いられる換気回数(*1)だけでなく、シミュレーションによる気流解析、空気齢(*2)解析、空気余命(*3)を行い、適正な気流の確保、適正な換気量の確保、浮遊物質濃度の有効な希釈と除去方法などについて、最適な方法を見つけ出していきます。

- (*1) 換気回数：1時間に室内に入る外気量をその室内の容積で割ったものです。室内にむらなく外気が混合されることを前提としています。
- (*2) 空気齢：室内空間のある点について、給気口から入った空気がそこに到達するまでの平均的な時間です。
- (*3) 空気余命：室内空間のある点の空気が排気口に到達するまでの平均的な時間です。

1-2. 新たな独自開発技術

当社は、従来からよりよい室内空気質を実現するために、空調設備における抗菌技術に注目し、空調機・ファンコイルユニットの熱交換コイル・ドレンパンなどの抗菌化、加湿給水における銀イオン装置の研究・開発を進めてきました。

さらに、医療施設での応用が可能なクリーンブースの開発、抗菌・抗ウイルス性能を持つフィルターユニットの開発などにも取り組んでおり、近々製品化を予定しています。また、クリーンルームの空調設備で培った圧力制御技術を応用することで、医療施設、特に病棟などの室内圧力の制御に適用することが可能な技術も提供しています。

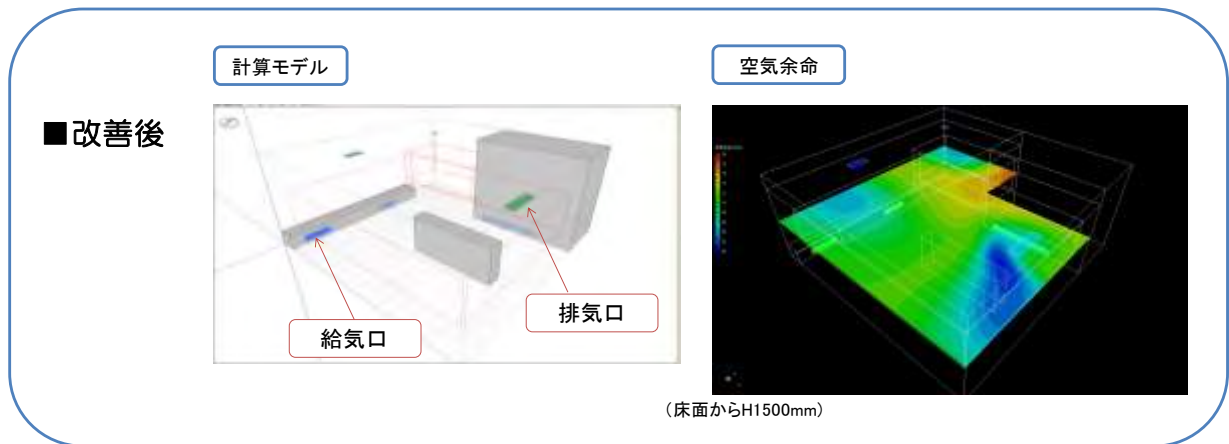
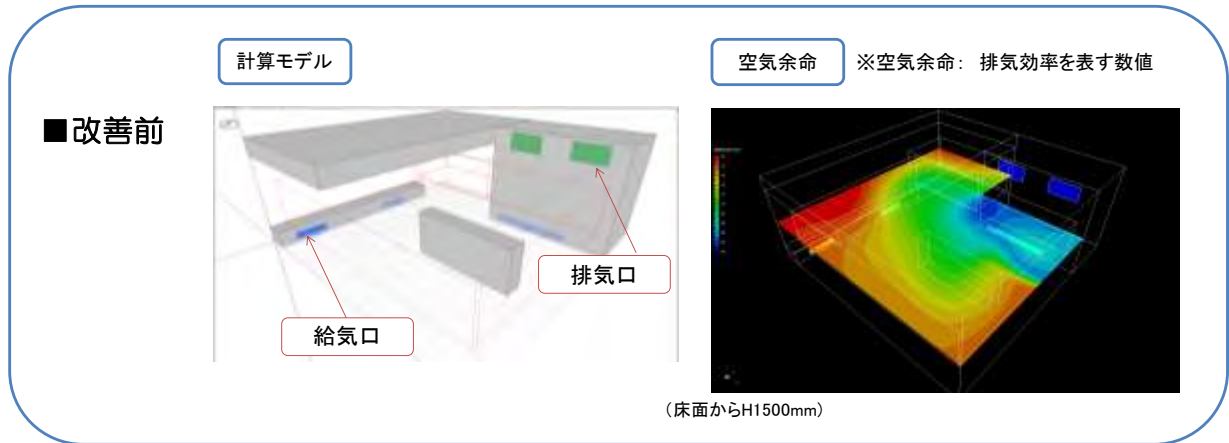
1-3. 改善提案・施工実績

当社はすでに、新型コロナウイルス感染リスク低減対策に関する検討・提案・改修依頼を数多く受けている中で、医療施設における一般エリアの陰圧病室化工事（陰圧陽圧可変）や検査エリアへの変更工事などの実績も重ねてきています。また医療施設に限らず、大形商業施設、オフィスビルや工場などを対象とした、空気清浄装置、紫外線装置の設置など、換気設備だけでなく衛生器具の非接触化など、感染リスクを低減するさまざまな手法について対応しています。

2. 換気診断から改善提案、そして施工へ

空気感染防止にとって換気対策が最も有効と考えられ、換気診断と空気質改善提案を進めて行きます。その改善提案の中では、今まで開発・提供してきたウイルス等対策技術、クリーンルームの設計・施工で蓄積した空気清浄手法、ウイルスを含む微粒子捕集に有効な高性能フィルタに関する知見、そして今後公開を予定しているクリーンブース、フィルターユニットなどの開発技術を組み合わせた設計、改善施工により、新型コロナウイルス感染リスク低減に貢献していきます。

排気口の位置変更前後における空気余命の計算例



* 空気余命: 室内のある点の空気が排気口に到達するまでの平均的な時間

上図では青いエリアの空気がより早く排気され、赤いエリアの空気が排出に時間がかかることを表します。

新日本空調グループのSDGsへ貢献について

<https://www.snk.co.jp/csr/>

新日本空調グループは、企業が中長期的に持続的成長を目指す上で重視すべき3つの側面、環境（Environment）、社会（Social）、企業統治（Governance）を視野に入れたESG経営を実行しています。当社グループの事業特性を踏まえた上で、ESG経営の観点から、あらゆる事業活動における課題を特定し、中長期的取組み目標を定め、SDGsに代表される国際的社会課題の解決に資する事業活動を推進します。本リリースの取組みは、SDGsにおける3つの目標に貢献しています。

目標 3：すべての人に健康と福祉を
目標 9：産業と技術革新の基盤をつくろう
目標 12：つくる責任 つかう責任



本件に関する問合せ先

新日本空調株式会社 経営企画本部 ESG経営戦略室
コーポレートコミュニケーション課長 星野 昌亮
TEL：03-3639-2332
FAX：03-3639-2731
Eメール：hoshinom@snk.co.jp

新日本空調株式会社 首都圏事業本部 副本部長 竹内 信弘
TEL：03-3639-3394
FAX：03-3639-2737
Eメール：takeuchin@snk.co.jp