

アジアの食品スーパーマーケットにおける高機能換気・空調・ショーケース複合制御の実証

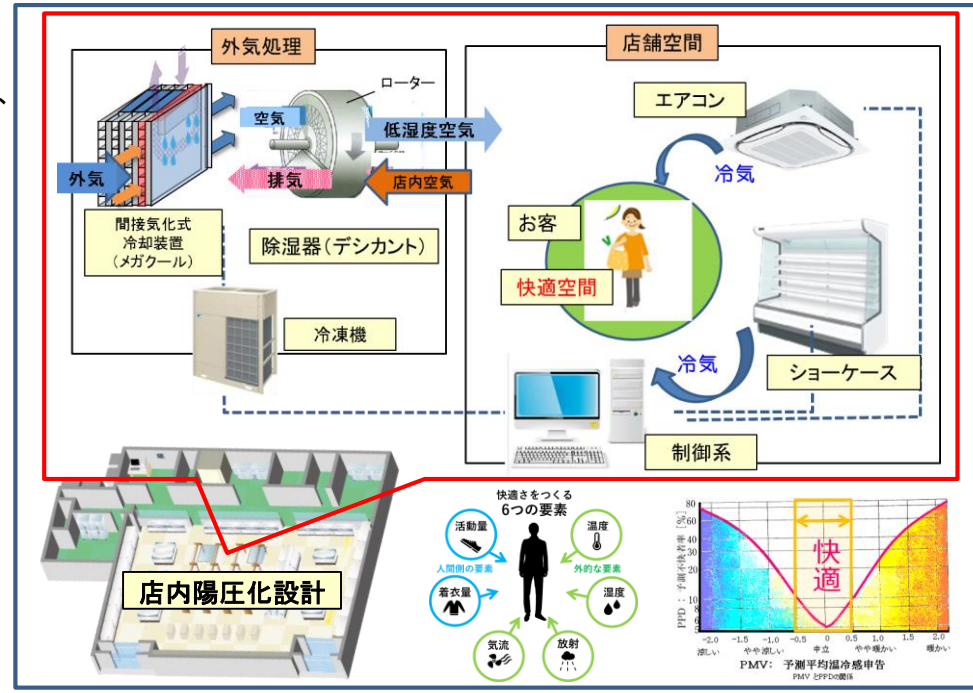
事業実施団体：フクシマガリレイ株式会社

リノベーション・実証の概要

スーパーマーケットにおいて、除湿給気装置（デシカント）、間接気化式冷却装置、エアコン、ショーケースを連携制御することにより、ショーケースと空調エネルギーの大幅な削減を目指す（ショーケース20%、空調70%削減）。また、コストダウンを図ることにより償却年数4.9年以内を目指す。さらに、低湿度化により結露やカビが発生しない衛生的で快適な店舗を目指す。今後の店舗空調の在り方を示すことで、デファクトスタンダードを目指し、JCM化も狙う。

＜リノベーション・実証内容＞

- ① 現地冷凍機と日本のショーケースの連携制御による省エネ化
 - ・連携制御システム構築および現地設備による連携制御の実証試験
- ② デシカントを主体とした省エネ空調の現地店舗環境への最適化
 - ・現地設備に適用する再生熱量確保技術確立。現地環境適用の実証試験
- ③ ダクトピットレス工事対応
 - ・現地施工に適用するダクトピットレス施工方法の構築。有効性の実証試験
- ④ 間接気化式冷却装置の現地水質への適用
 - ・日本より硬度の高い水質に適用する冷却装置を開発。可用性の実証試験
- ⑤ 現地顧客に受容されるPMV評価による店内空調基準の開発
 - ・実証試験を通じた現地住民の温冷感評価に基づく空調運用基準の策定



対象とする国・地域の概要



東南アジアでは食品スーパーの近代化は発展途上でありショーケースの設置は今後さらに増大する見込みであり、省エネや衛生的な店舗のニーズは高い。また、新型コロナウイルス対策のために換気が強化されており、その時の熱ロスの本技術により大幅に削減できる。本技術のニーズは高い。

対象とする国・地域における事業化・普及の見込み

事業化見込み

- STEP1: 日系スーパーを中心に協業・展開(2020-22年、本実証)
- STEP2: 政府系、財閥系スーパーを中心に協業・展開
- STEP3: ローカルスーパーを中心に協業・展開

普及の見込み

共同事業者は本技術を全店舗に拡大する意向。また、政府系、財閥系のスーパーマーケットは先進国の技術を積極的に活用しようとする意識が強く、成功モデルとして周知出来れば、拡大が加速される。また、今回の対象国以外の東南アジア各国で本技術が展開される可能性も高い。一方、今回確立する安価化技術は日本でも適用が可能で、技術還流及び日本国内のCO2削減効果への貢献が見込まれる。