

## 「申告型空調システム」を研究施設に導入！

—共同実証実験を開始—

戸田建設(株)(社長:今井雅則)は、アズビル(株)(社長:曾禰寛純)、(株)村田製作所(会長兼社長:村田恒夫)とともに、次世代空調方式の「申告型空調システム」を3社の研究施設に導入し、共同実証実験を開始しました。



写真1 戸田建設筑波技術研究所



写真2 アズビル藤沢研究棟



写真3 村田製作所長岡事業所

### 1. 背景

これまでの空調システムは、特定の担当者による設定に基づき制御されており、居住者個々の体感温度を反映したものではありませんでした。

この問題を解決することで、居住者の快適性や生産性の向上につながると考え、当社は、アズビル、村田製作所とともに2014年度より「申告型空調システム」の開発に着手し、アズビル藤沢研究棟、戸田建設筑波技術研究所、村田製作所長岡事業所へ順次導入しながら共同実証実験を開始しました。

### 2. 申告型空調システムとは

当システムは、室内に於ける居住者個々の「暑い」「寒い」といった体感を「申告」という形で空調に反映させるものです。「申告」には図1に示す無線式のカードを用います。

特徴は、居住者の室温に於ける快適性を保ちつつ、省エネに考慮した温度調整を自動で行う「申告判別機能(特許出願中)」を搭載していることです。この機能は、居住者からの「申告」が一時的な要求か、恒常的な要求かを判別し、空調設定温度に反映させるものです。「申告」を一時的な要求と判断した場合は、図2に示す通り、一時的に温度を変化させ、一定時間後、徐々に温度を変化前に戻すことで、申告者の快適性を保ったまま、冷え過ぎや暖め過ぎを防止すると同時に、他の居住者の快適性も損なうことなく室温調整をすることが可能となる仕組みです。

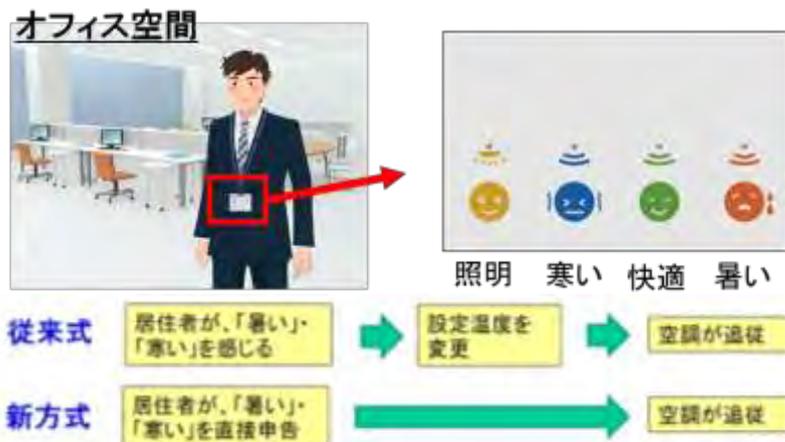


図1 空調申告カードと従来空調と申告型空調システムの比較イメージ

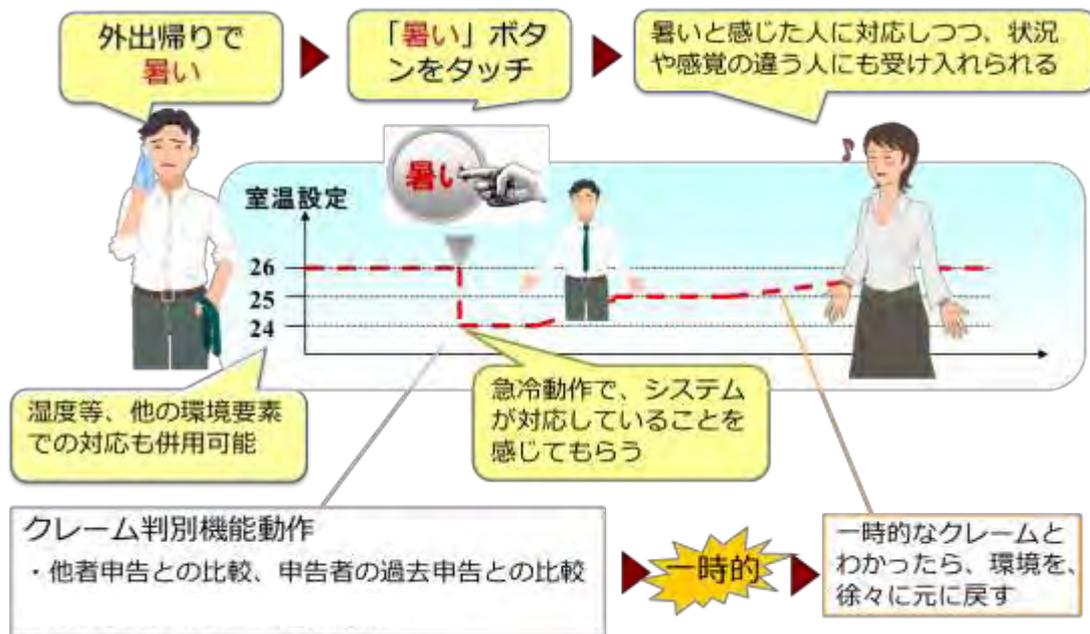


図2 「申告判別機能（特許出願中）」動作イメージ

### 3. 今後について

「申告型空調システム」は、2018年10月の実用化を目指しています。

室内空間の快適性と省エネルギー性を評価するために、2018年3月まで環境の異なる3社それぞれの施設において実証実験を実施し、システムの改良を行います。

戸田建設は、「申告型空調システム」をはじめ、企業の「働き方改革」の取り組みに有効な技術開発を行い、生産性向上に貢献するサービスの展開を目指していきます。