

2007年3月28日

「建築物における昼光利用照明と省エネルギー」のとりまとめについて

板硝子協会

板硝子協会（東京、会長：門松正宏）は、このたび、東京理科大学理工学部 井上研究室の協力により、「建築物における昼光利用照明と省エネルギー」を取りまとめ、冊子として刊行致しました。（フルカラー印刷：本文 37 ページ）

窓からの昼光を利用して窓際の人工照明をコントロールすることは、照明電力を節約し、照明発熱による冷房負荷を軽減するという点で、建築において有効な省エネルギー手法となります。昼光利用に関して、板硝子協会では、過去に建築物の熱負荷・照明負荷の計算プログラム「HASP-L」を開発し、各種窓ガラスと熱負荷・照明負荷との関係を検討・公表してきました。しかし近年、エコガラス（Low-E 複層ガラス）のように断熱性・遮熱性に優れた窓ガラス製品が開発され、また、窓・ブラインド・照明の組み合わせ制御等の昼光利用技術が進歩しており、実際の建物にこれらを適用した事例も多く紹介されています。

また、最近のオフィスの勤務形態の実態としては、OA化が進んできた事によるパソコン等のOA電力量の増加の一方で、在室人員の減少や照明効率の向上による照明発熱量の減少がみられる等の変化が生じてきています。このような背景から、このたび近年の建築物使用状況に基づいた「建築物の昼光利用による省エネルギー効果」、特にエコガラス（Low-E 複層ガラス）について、その効果を明らかにすることとしました。

この研究では、開口面積が大きいガラスファサードを有するオフィスビルを対象とし、エコガラス（Low-E 複層ガラス）に代表される高機能ガラスを使用した場合の暖冷房負荷および照明電力量を計算し、その省エネルギー効果を検討しています。特に、天井から床面までをガラス面で構成するような設計において、エコガラス（Low-E 複層ガラス）の採用とともに一般に普及しつつある調光可能な照明機器の併用することで、暖冷房負荷を最小限に抑えつつ昼光利用を最大限に高めて、「昼光利用による省エネルギー効果」を実現することが可能であることを示しています。

板硝子協会は「エコガラス」、「防災ガラス」、「防犯ガラス」などの高機能ガラスの普及・啓蒙活動に、これからも多方面から取り組んでいきます。

以上

本件に関するお問い合わせ先：板硝子協会 03-3212-8631

（担当調査役：もろお 師尾 はじめ 元）