

## ゼロ・エネルギー建築を実現するための 環境配慮技術

産業技術学部産業情報学科・教授

三浦 寿幸

### キーワード

Z E B 環境配慮技術 高断熱 外断熱 ダブルスキン 輻射空調システム  
昼光利用照明 自然換気システム 太陽光利用 太陽熱利用 地中熱利用 躯体蓄熱

### 研究概要

エネルギー資源の保護や地球温暖化防止の観点から建築物のエネルギー消費量をネットでゼロにするZ E B（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）の早期実現が国際的に期待されており、我が国では経済産業省が2030年までに新築建築物の平均でZ E Bの実現を目指すとする政策目標を掲げています。  
こうした背景のもと、Z E Bを実現するために必要な環境配慮技術の研究を進めています。

建物外皮の熱負荷抑制

高断熱 外断熱 ダブルスキンなど

設備システムの高効率化

輻射空調システム 昼光利用照明など

自然エネルギー利用

自然換気システム 太陽光・太陽熱・地中熱利用など

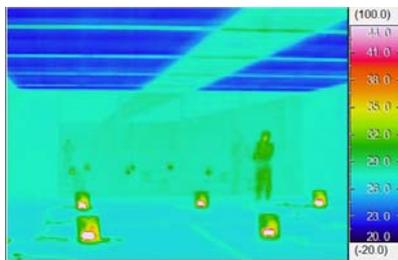


ダブルスキン

\*写真は某ビルに採用した環境配慮技術の例であり、その環境性能について戸田建設㈱と共同で調査中のものです



輻射空調システム（天井を冷却・加温）



輻射空調システム（冷房時の赤外線熱画像）



太陽光発電パネル



杭方式の地中熱利用

### 応用例・用途

オフィスビル、ホテル、教育施設、文化施設等



国立大学法人 筑波技術大学 学術・社会貢献推進委員会

【問い合わせ先】

〒305-8520 茨城県つくば市天久保4-3-15

TEL : 029-858-9339 FAX : 029-858-9312

総務課 研究協力係

kenkyo@ad.tsukuba-tech.ac.jp