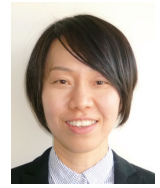


# 建築物のエネルギー・室内環境評価の適正化に向けた執務者等の行動に関する調査

(研究期間：平成 29 年度～平成 30 年度)



住宅研究部 建築環境研究室 (主任研究官 (博士(工学))) 羽原 宏美

(キーワード) 使用行動、OA機器、内部発熱、エネルギー評価、室内環境評価、ZEB

## 1. 背景と目的

ZEB (Zero Energy Building: 年間の一次エネルギー消費量が正味でゼロ又は概ねゼロとなる建築物) の実現に資する基本要素として、外皮性能の向上や高性能設備等の導入といった要素技術に加え、『内部発熱の低減』(OA機器の省エネを含む) が掲げられている。内部発熱は、通常の空調設備設計では床面積当たりの原単位として与えられる。従来の原単位は、室用途に応じて一意に設定されるため、OA機器の省エネを勘案した設計には適さない。従って、ZEB達成を目指す空調設備設計には、柔軟かつ合理的なOA機器の発熱量設定法が新たに必要となる。

OA機器からの発熱は、保有状況と使われ方により影響されるため、同一の室用途であっても業態により異なると考えられる。しかしながら、実態に関する資料は乏しく、設定法の検討には基礎的な情報の収集・整理が必要である。

そこで、本研究では、ZEB達成を目指す空調設備設計への適用を目的として、業態による執務者等の使用行動の相違を勘案したOA機器の発熱量設定法の検討に向け、オフィスを対象としたOA機器の保有状況・使われ方に関する実態調査を実施して基礎資料を整備する。

## 2. 調査概要

平成29年度は、OA機器の保有状況・使われ方について文献・資料を調査して情報を整理した。また、保有状況については、アンケート調査を行い、主として使用する職種により事務スペースを3つ(①事務職、②研究者・専門職・技術者、③販売職・営業職)に区分し、機器数量の他、職種別座席数、延べ床面積および時刻別在席率を聴取した(表1)。本調査に

対して26件から協力が得られ、回答の集計・整理を行っている(図1)。

## 3. 今後の展開

調査結果から、機器数量と各要素(座席数、延べ床面積、事務スペースを使用する職種の構成など)との相関性について分析し、発熱量設定方法の検討に向けた基礎資料として整理する計画である。

表1 調査概要

調査方法	郵送による調査票の配布	
配布件数(回収件数)	45件(26件)	
調査対象室	事務スペース (①営業職、②研究職・専門職・技術職、 ③販売職・営業職)	
調査項目	基本情報	社名・団体名、記入者の所属、業種
	室情報	職種別座席数、延べ床面積、時刻別在席率
	機器の保有数量	複合機、コピー機、スキャナ、ファックス、プリンタ、シュレッダ、電話機、デスクトップPC、ノートPC、PCモニタ、デスクライト、プロジェクタ、サーバ、ルータ、タブレット用充電機、モバイルフォン用充電器、自動販売機、コーヒーマーカ、給茶機、ウォーターサーバー、冷蔵庫、電気ポット、電気ケトル、電子レンジ、テレビ、加湿器、空気清浄機、扇風機、電気ヒータ

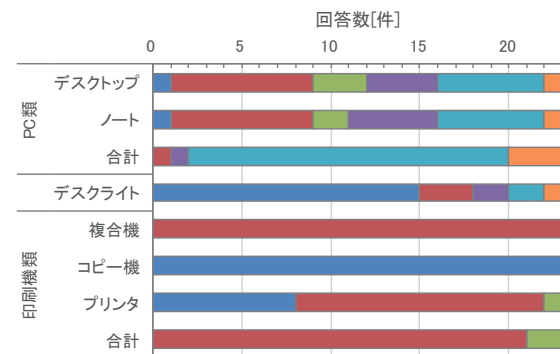
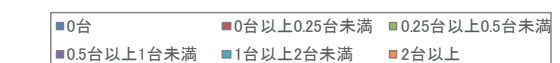


図1 座席数当たりの機器保有台数 (②研究職・専門職・技術職[23件])