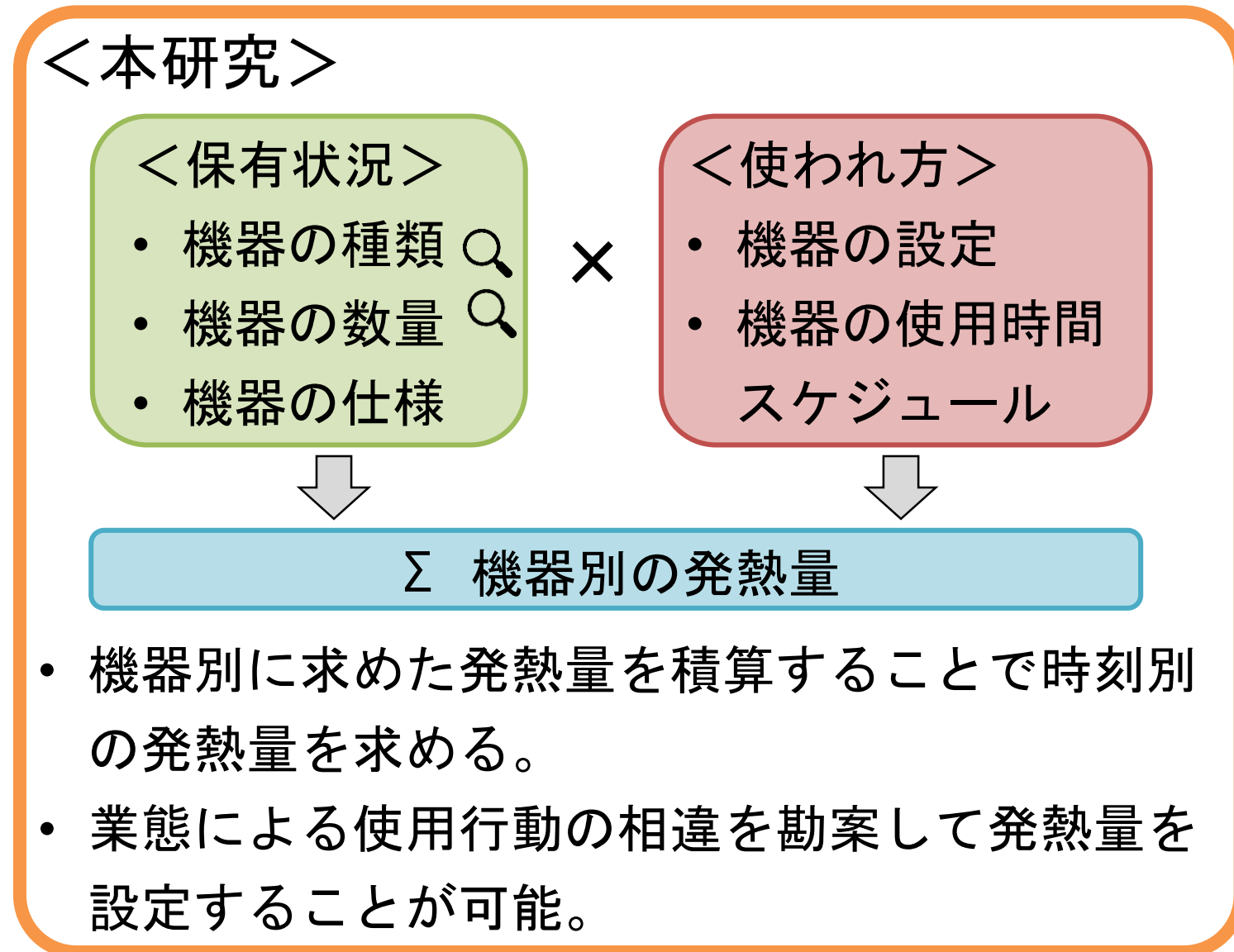
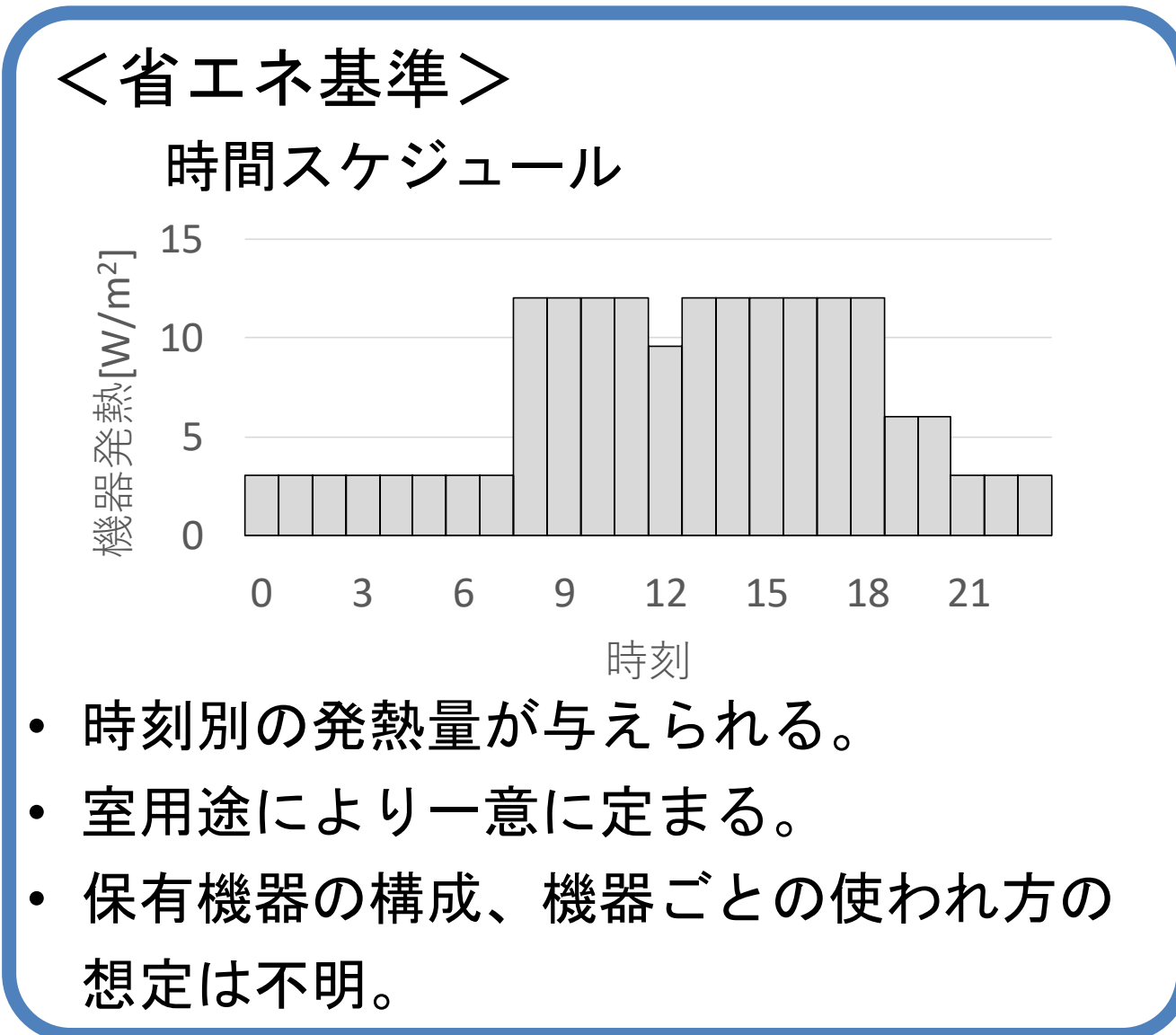


オフィスにおけるOA機器の保有状況に関する実態調査

1. はじめに

空調設備設計では、内部発熱の設定は、一般に原単位により行われるが、室用途に応じて一意に定まるため、OA機器の省エネを勘案した設計には適さない。本研究は、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・使われ方に関する基礎資料を整備するものである。



一意に定まる値となるため、OA機器の省エネを勘案した空調設備設計には適さない。

業態に応じた柔軟な設定が可能であり、OA機器の省エネを勘案した空調設備設計に適用できる。

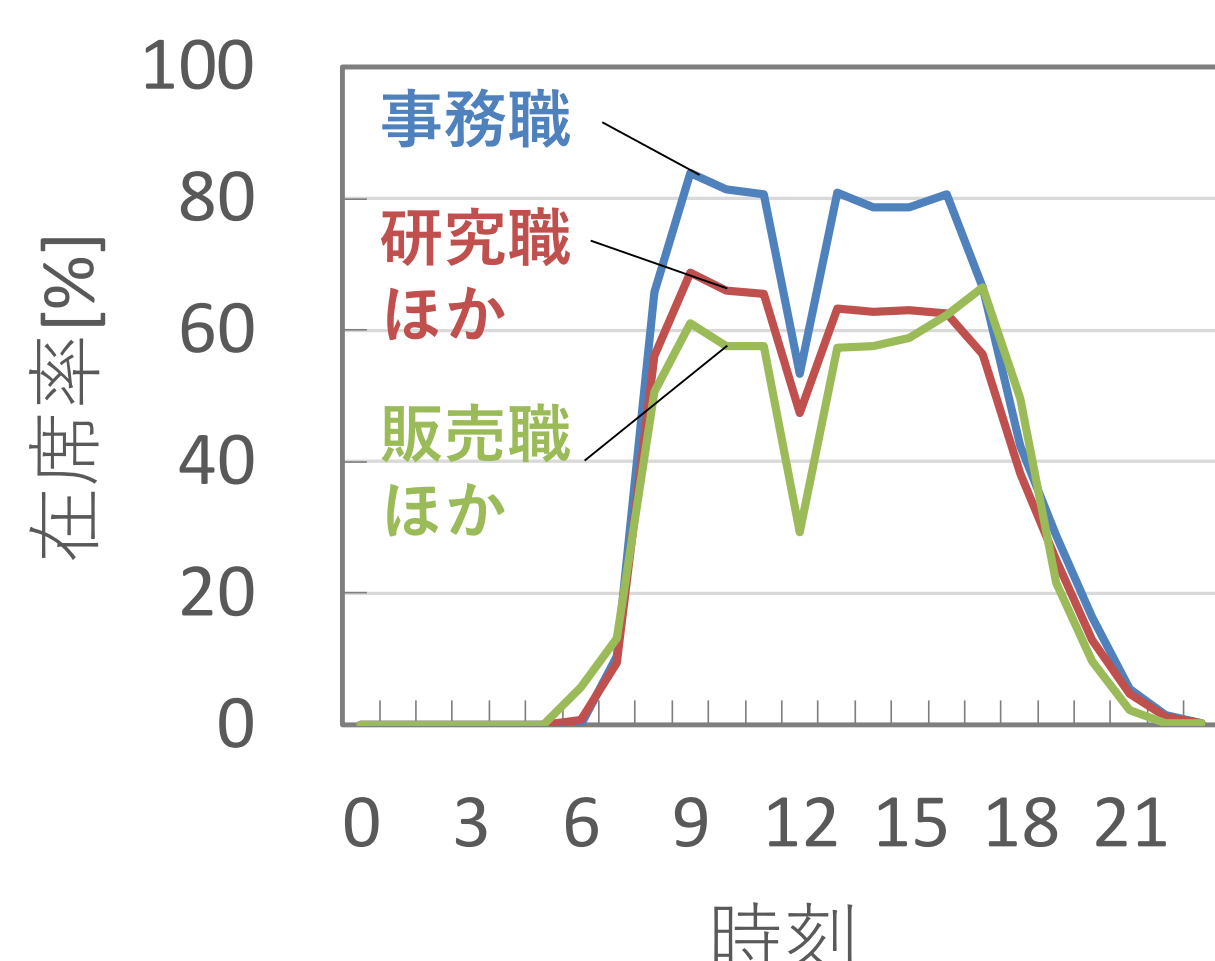
2. 調査概要

調査対象室は、事務スペースとして、主として使用する職種により3つ（事務職、研究者・専門職・技術者、販売職・営業職）に区分した。各区分に対して、機器の保有数量のほか、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。

調査方法	自記式、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 (事務職、研究職・専門職・技術職、販売職・営業職の3区分)	
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モニター、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、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

3. 解析対象の属性

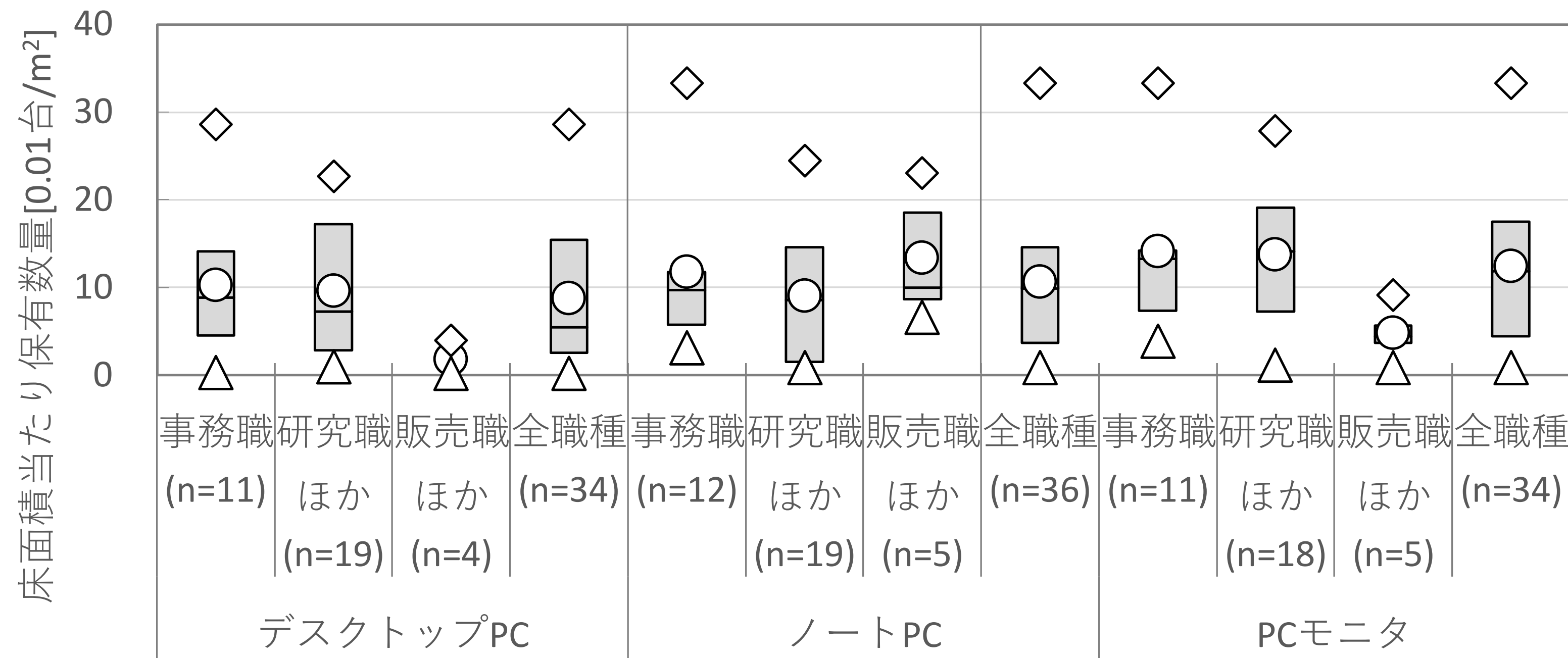
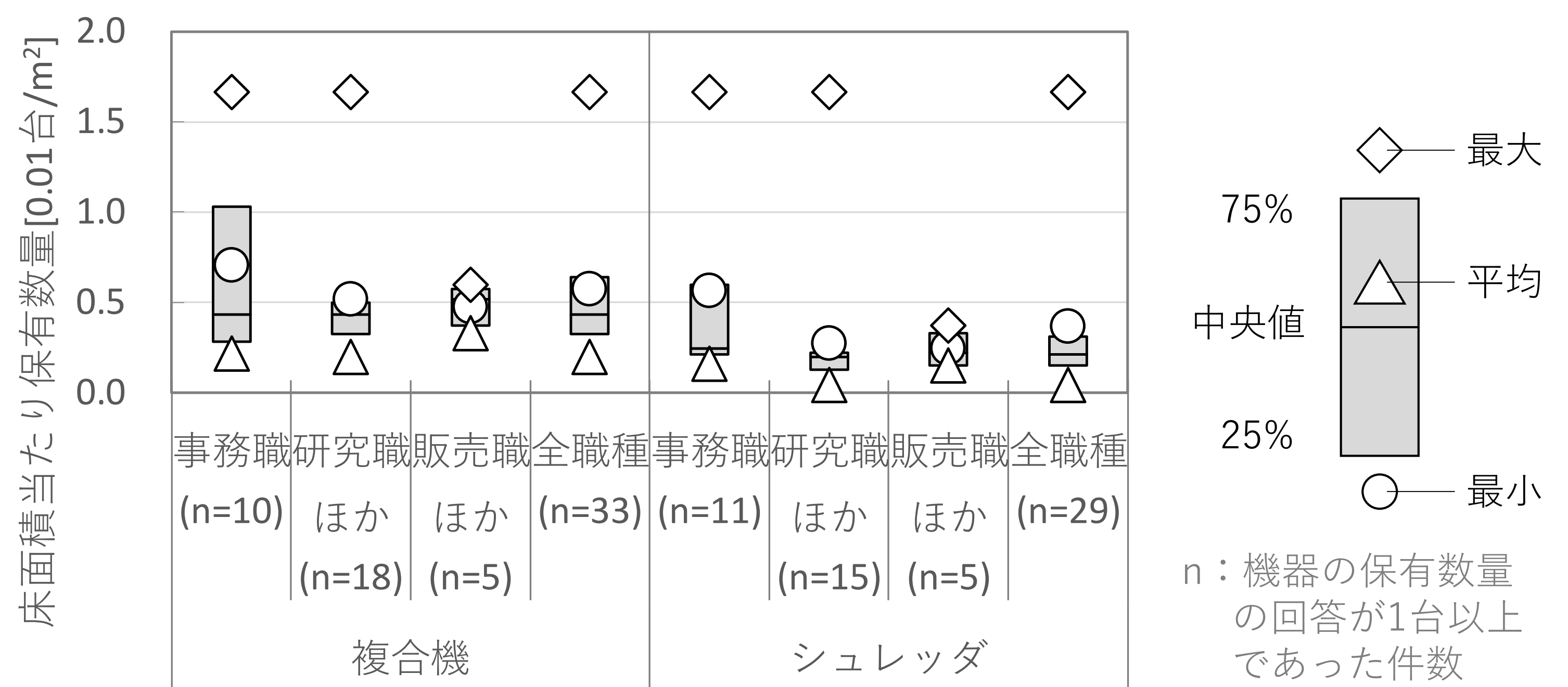
回答数は、“事務職”で14件、“研究職・専門職・技術職”で23件、“販売職・営業職”で5件であった。床面積当たりの座席数は、区分による差異は小さく、0.15席/m²程度であった。業務時間内の平均在席率（各時刻の在席人数の総和を座席数の総和で除した値）は、事務スペースを使用する職種により相違がみられた。従って、同じ事務スペースでも使用する職種によって機器の使われ方（稼働率）が異なる可能性があるかと推察された。



【謝辞】 本調査の実施に当たり、住宅・建築における省エネルギー性能の評価手法の開発研究 自立循環型住宅開発プロジェクト(国土技術政策総合研究所、建築研究所、建築環境・省エネルギー機構)の委員の皆様には多大なる協力を戴いた。ここに記して深く謝意を表す。

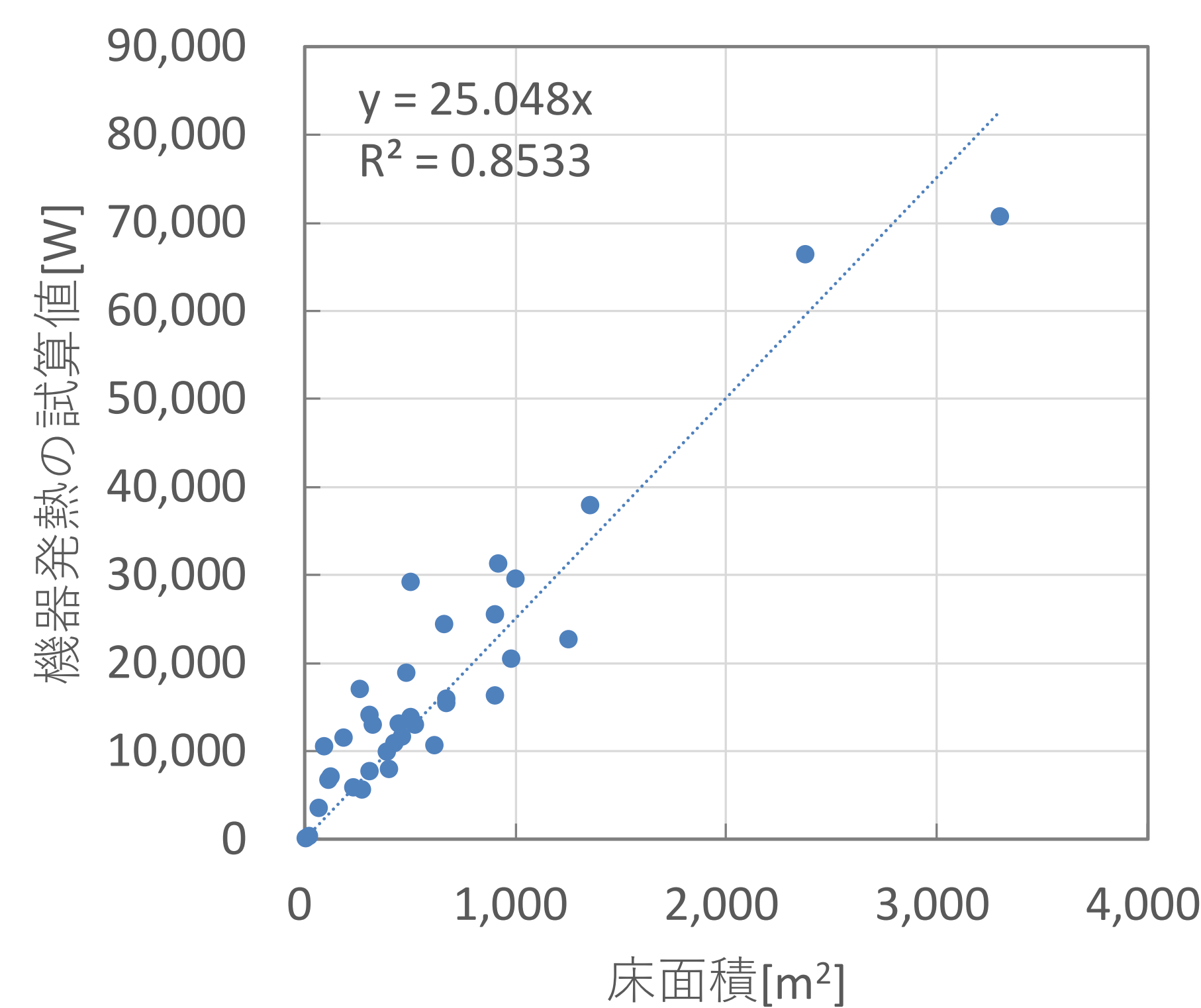
4. 床面積当たりの保有数量

床面積当たりの保有数量を事務スペースを使用する職種別に整理した。複合機やシュレッダといった共有使用のOA機器の保有数量には、職種による明確な差異はなかった。個人使用のOA機器のうち、PCおよびPCモニターの保有数量には、“販売職・営業職”に他の職種とは異なる傾向がみられ、職種により差異がある可能性があるかと推察された。



5. 保有数量に基づく消費電力の試算

既往文献、カタログ情報等から機器の消費電力を設定し、保有数量に関するアンケート回答を基に機器発熱の推定を試みた。ただし、機器の稼働率（同時使用率）は不明であるため、考慮していない。床面積当たりの消費電力は、25 W/m²程度であった。ただし、推定結果は消費電力の仮定の如何によるところが大きく、現段階では参考までとする。



※機器の稼働率（同時使用率）の考慮なし

6. 今後の展開

本調査により、事務スペースにおける機器の保有状況について実態を把握することができた。引き続き、時刻別消費電力の推定方法の検討に向けて、以下に取り組む予定である。

- 共有OA機器の仕様選定の目安に関する情報の収集・整理
- 機器の稼働率及び消費電力特性に関する実測調査



研究成果や技術支援情報などをお届けする
国総研メールサービスの登録はこちらから

<http://www.nilim.go.jp/lab/bcg/mailmag/>

住宅研究部建築環境研究室 羽原宏美

<http://www.nilim.go.jp/lab/icg/index.htm>