佐藤工業技報
No. 50　2025

品質到達アンケートによる既存オフィスに対する新オフィスの評価

Evaluation of new office against existing office by quality attainment level questionnaire

キーワード
オフィス環境，欲求階層，ヒューマンファクター，希望レベル，到達レベル

菊田 道宣*，鈴木 泰樹*，野部 達夫**

研　究　概　要

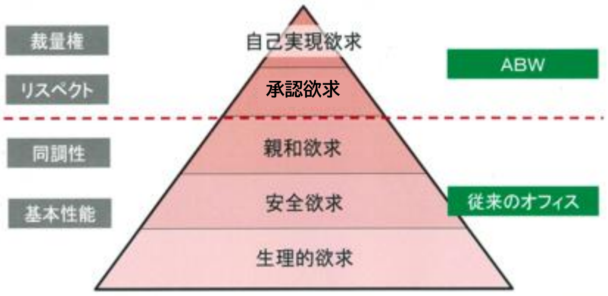
2022 年 2 月にオープンした技術センターSOU センター棟において，マズローの欲求階層に基づくオフィス環境の品質到達アンケートを行なった。これは，オフィスにおける 5 段階の欲求階層を設定して，到達しているレベルと希望するレベルとを回答してもらうものである。既存オフィスでの同じアンケートの比較から，各部のデザインについては，希望レベルに対して到達レベルの回答は高いレベルが多く，概ねセンター棟は既存オフィスでの不満を解消するデザインとして概ね肯定的に受け取られていることがわかった。オフィスエリアの環境に関する項目では，「音環境」，「冷暖房」，「空気の新鮮さ」において，センター棟の到達レベルは既存オフィスよりも高い回答が多く，センター棟の TABS による空調システムや静穏な環境が評価されていると推測された。

1　はじめに

2022年2月にオープンした技術センターSOU センター棟は，TABS を全面的に採用し Nearly ZEB 認証を受けた建物である。主な用途はオフィスであり，2022年の夏期および冬期に，温熱環境の実測と温冷感等に関するアンケートによる室内環境調査を実施した[1]。その翌年, 2023年9月には，オフィス環境の総合的な評価を得ることを目的として，デザインや環境要素の品質到達レベルに関するアンケートを実施した。このアンケートは，著者の一人である野部等によって開発されたもので，マズローの欲求階層の理論をオフィスに適用し，執務者個々が，現状のレベルと希望(理想)のレベルについて評価を行なうものである[2,3]。技術センターSOU の執務者の約3/4が既存オフィスからの移動なので，既存オフィスにおける同じ調査と比較対照することで, 技術センターSOU センター棟の評価を特徴付けられると考えた。本報では，その結果について報告する。なお，以下，センター棟を既存オフィスに対する新オフィスと称する。

2　品質到達アンケートの概要 [1,2)]

室内の温熱環境については，自らの意思で能動的に対処した場合には，たとえ至適環境ではなくても不満は顕在化しないことが知られている(自己効力感)。このような心のメカニズムを説明する理論としてマズローの欲求階層が参考となり，オフィス環境全般に適用すると**図ー1**のようになる。すなわち，下から，最低限生存できる「生理的欲求」，健康的で安全に過ごせる「安全欲求」，仲間と業務を遂行するに支障ない「親和欲求」，仕事の場として会社からの尊重が感じられる「承認欲求」，創造性を促し能動的な活動が可能な「自己実現欲求」の5段階のレベルが設定できる。例えば「承認欲求」は，上司や同僚からリスペクトを受けるのにふさわしい仕事をするために必要と考えるレベルであり，「自己実現欲求」は仕事に生きがいを感じるためのレベルである。



図ー1　マズローの欲求階層とオフィスの評価構図

本アンケートでは，この5段階のレベルを提示した上で，各執務者に対して，現状がどのレベルにあるか(到達レベル)，理想とするレベルはどこか(希望レベル)を答えてもらった。これが一致していれば希望の状態が実現していることになる。また，上位のレベルであるほどやり甲斐など積

* 技術センター 建築研究部，**工学院大学

極的・能動的に業務が遂行できる環境と評価されていると言える。

評価の対象は，各部のデザインに対して「建物全体」，「オフィスエリア」，「オフィス家具」，「トイレ・水回り」の4項目，オフィスエリアの環境として「OA(情報・電源)」，「照明」，「音環境」，「冷暖房」，「空気の新鮮さ」の5項目，全9項目である。**付録**にアンケート用紙を示した。

3　アンケートの対象と方法

新オフィスと既存オフィスの概要とアンケートの概要を**表－1**に示す。新オフィスは2022年2月にオープンし，CASBEE-新築, CASBEE-WO ともに☆☆☆☆☆の認証を受けたスマート・ウエルネス・オフィスである。フリーアドレスの採用など，ABW にも取り組んでいる。空調は TABS による放射冷暖房を主とし，床染み出しによる給気としているため，一般的な空調吹出し音の無い静音な執務空間となっている。タスク・アンビエント照明を採用し，アンビエント照明は昼光に応じて机上面照度を一定に維持している。南面の大きな開口には電動ブラインドが設置され，日射遮蔽を自動で行なっている。

既存オフィスは，竣工は1973年と古いが，2015～16年に空調方式を中央式から個別分散型に変更したのをはじめ，耐震改修，トイレやエレベータの全面改修，蛍光灯から LED への交換等のリニューアルを行なって来ている。しかし，古い什器等がそのまま使われていて，固定席，全般照明等，従来の典型的なオフィスである。空調は個別分散型であり，1フロアに数カ所で温度等の設定が可能となっている。

新オフィスでは，オープン2年目の2023年9月にオフィス環境の総合的な評価として品質到達アンケートを行なった。アンケートの対象は執務者全員とし，回答数は43であった。その後，2024年1月に，既存オフィスの5 階と8 階の建築系技術職員を対象として同じアンケートを行ない，58の回答を得た。

4　アンケートの結果

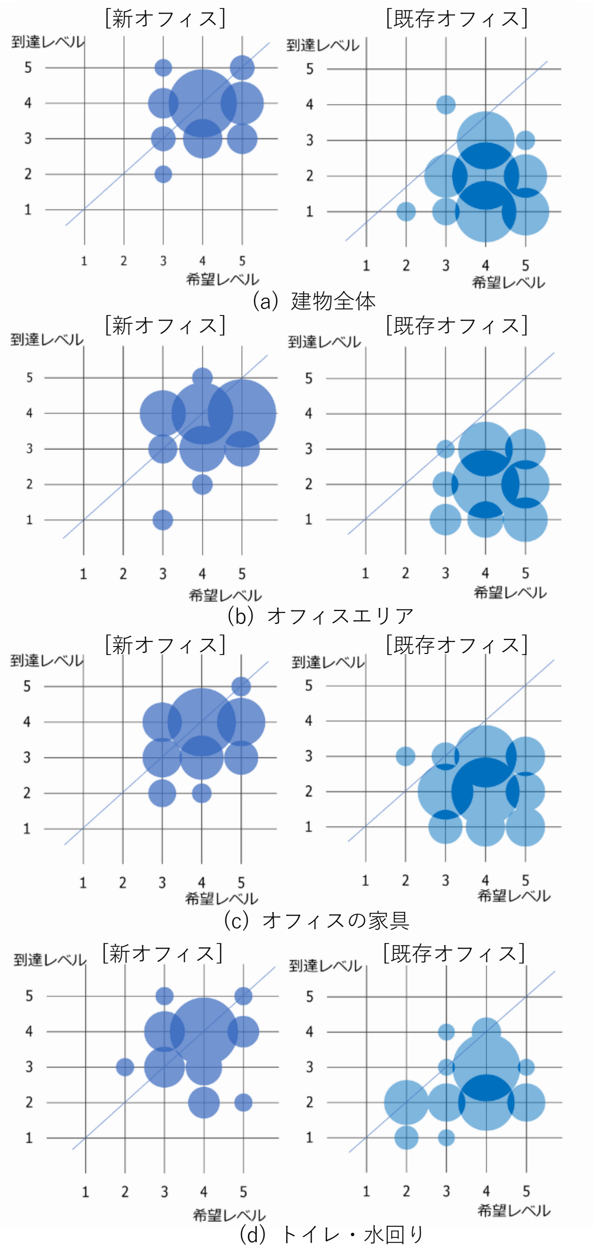
4.1　各部のデザイン

4項目のデザインに関するアンケートの結果をバブルチャートで**図－2** (a)～(d)に示す。円の面積が人数(比率)を示し，到達レベル，希望レベルともに低次の欲求である生理的欲求を1，以下順に安全欲求を2，親和欲求を3，承認欲求を4，自己実現欲求を5としている。左側が新オフィス，右側が既存オフィスの結果である。

到達レベルは，全項目において，既存オフィスでは3.親和欲求以下に分布しているのに対し，新オフィスでは4.承認欲求を中心に分布しており，最高の5.自己実現欲求レベルとの回答も見られ，新オフィスの方が高いレベルの回答が多くなっている。また，既存オフィスではほとんどの回答で，希望レベルが到達レベル以上となっているのに対し

表－1　建物とアンケートの概要

	新オフィス	既存オフィス
建物竣工年	2022年1月	1973年10月
所在地	茨城県つくば市	東京都中央区
構造・規模	RC　3F/PH1F 基礎免震	SRC 9F/B1F/PH1F
延べ床面積	3,110m^2	5,445m^2(駐車場除く)
執務者数	約80名	約270名
座席	フリーアドレス	固定型
空調システム	TABS+外調機	個別分散型空調+外調機 (2015年頃に中央熱源式から変更)
その他	Nearly ZEB CASBEE-新築，WO共に☆5	耐震改修，トイレリニューアル，照明LED化化等を実施済み
アンケート実施時期	2023 9/3-11	2024 1/12-31
アンケート対象	全執務者 (ほぼ技術系)	5,8Fの執務者約90名 (建築技術系)
執務エリア1人当たり面積	12.9[m^2/人]	5F:　7.1 [m^2/人] 8F: 12.9 [m^2/人]
回答数	43	58



図－2　各部のデザインに関するアンケート結果の比較

て，新オフィスでは希望レベルと到達レベルが一致している回答が多く，到達レベルが希望レベルを超えている回答も少なくない。希望レベルは，(d)「トイレ・水回り」を除くと，新オフィスと既存オフィスは同様の分布であり，新オフィスが，既存オフィスでの不満を解消するデザインとして肯定的に受け取られていると考えられる。(d)「トイレ・水回り」については，両オフィスともに希望レベルに低次の回答が目立つ。新オフィスでは，到達レベルが希望レベルを超えているという回答も比較的多い。既存オフィスでは，特に希望レベルの回答が広い範囲となっていて，低いレベルで到達レベルと一致している回答もあった。「トイレ・水回り」については，個々の評価がばらついていることが示されている。

4.2　オフィスエリアの環境

5項目のオフィスエリアの環境に関するアンケート結果を，図－2と同様に図－3(a)～(e)に示す。

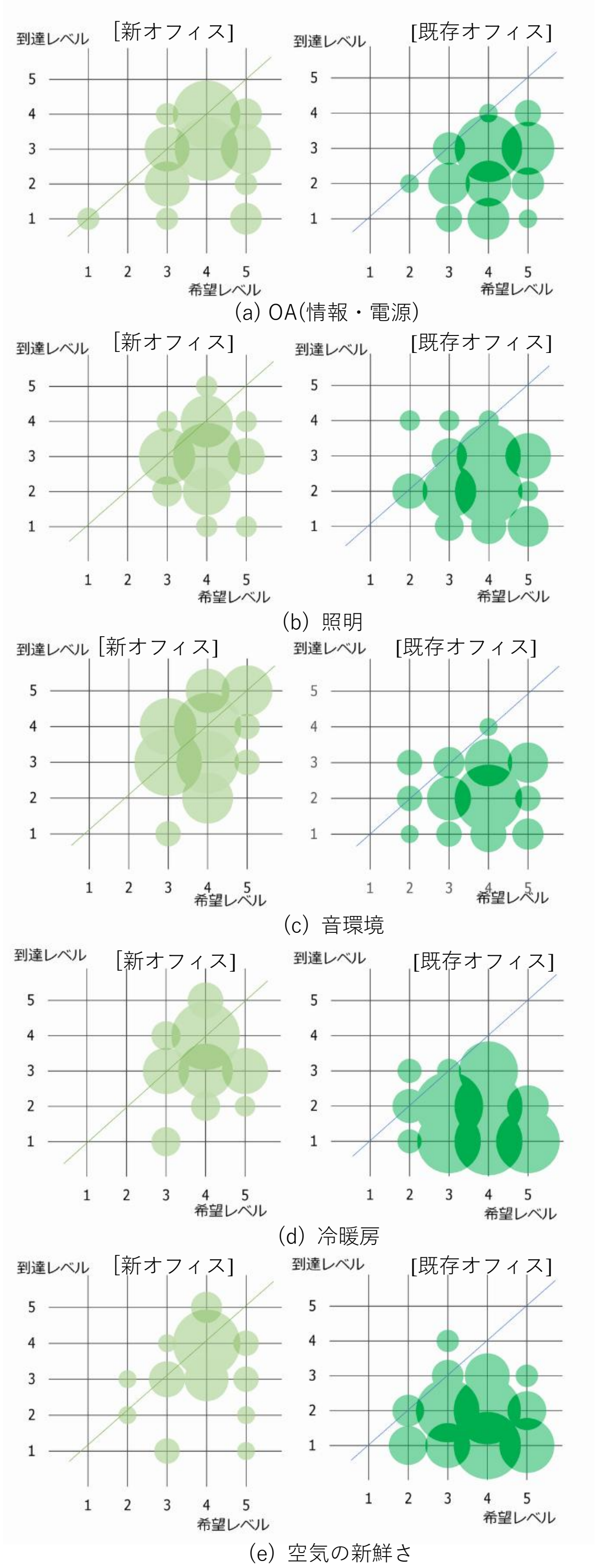
(a)「OA(情報・電源)」については，新オフィスの方が，既存オフィスよりも到達レベルが高い回答がやや多いが，希望レベルが到達レベルよりも高い回答が多い点は両オフィスに共通している。到達レベルが最低の1.生理的欲求との回答が，新オフィスでもあり，新オフィスのOA環境については，既存オフィスとあまり変わらないと評価されていると考えられる。

(b)「照明」については，既存オフィスにおける希望レベルの回答は，新オフィスよりも広い範囲にあり，到達レベルは新オフィスの方がやや高い。新オフィスの到達レベルは，1.生理的欲求から5.自己実現欲求までばらついており，希望レベルに達していない回答も多いことから，既存オフィスの不満は，新オフィスのタスク・アンビエント照明でも解消されてはいないことを示していると考えられる。

(c)「音環境」については，新オフィスでは希望レベルと到達レベルが一致している回答が，3.親和欲求，4.承認欲求，5.自己実現欲求で一致している回答が多く，現状で満足している執務者が多いと言える。既存オフィスでは，到達レベルは低く，希望するレベルの範囲が広い。低レベルでも到達レベル以上の回答もある。新オフィスにおける通常よりも静穏なオフィス環境が肯定的に捉えられている一方，既存オフィスでは，そうした静穏なオフィスが知られていない可能性がある。

(d)「冷暖房」については，既存オフィスでは，ほとんどが，到達レベルが希望レベルに達していないと回答している。それに対し，新オフィスでは到達レベルが圧倒的に高く，到達レベルが希望レベル以上としている回答も多い。既存オフィスでの不満が，新オフィスでは概ね解消されていると考えられる。ただし，新オフィスでも，到達レベルが1.生理的欲求との回答や，到達レベルよりも希望レベルが高い回答も少なくなく，TABSを採用していることで，執務者個々による調整が十分にはできないことが影響していると考えられる。

(e)「空気の新鮮さ」については(d)「冷暖房」の結果とよく似ており，既存オフィスでは，到達レベルが希望レベルに達していないとの回答がほとんどであるのに対し，新オフィスでは，4.承認欲求を中心に希望レベルと到達レベルが一致している回答が多い。新オフィスの空調換気システムは，執務者に概ね受け入れられていると考えられる。



図－3　オフィスエリアの環境に関するアンケート結果の比較

5　まとめ

2022年2月にオープンした技術センターSOU センター棟において，マズローの欲求階層に基づくオフィス環境の品質到達アンケートを行なった。これは，オフィスにおける5段階の欲求階層を設定して，到達しているレベルと希望するレベルとを回答してもらうものである。既存オフィスと対比したアンケートの結果からは，各部のデザインについては，「トイレ・水回り」はばらつきがあったものの，希望レベルに対して到達レベルの回答は高いレベルが多く，センター棟は既存オフィスでの不満を解消するデザインとして概ね肯定的に受け取られていることがわかった。オフィスエリアの環境に関する項目では，「音環境」，「冷暖房」，「空気の新鮮さ」において，センター棟の到達レベルは既存オフィスよりも高い回答が多く，センター棟のTABS による空調システムや静穏な環境が評価されていることが伺われた。今後は，さらにデータを蓄積し，他のオフィスでの結果等も交えて分析することで，オフィス環境の評価の構造の解明につなげたい。

参考文献

1) 鈴木泰樹，坪田修一，菊田道宣，野部達夫 : Nearly ZEB 認証を受けた技術センターSOU センター棟のオープン後初年度における夏期と冬期の室内温熱環境調査，佐藤工業技報，No.49，pp.64-69，2024.
2) 野部達夫，鵜飼真成，牧野幸太郎，和久井丈 : マズローの欲求階層を用いた建築デザインと設備の総合評価手法，日本建築学会学術講演梗概集，pp.1713-1716，2024.8
3) 和久井丈，上柳燎平，前川一郎，御厨雅文，野部達夫 : オフィスの品質到達レベル調査の実施事例，日本建築学会学術講演梗概集，pp.1717-1720，2024.8

付録 : 品質到達アンケート用紙

QALQ-O

２分間だけ、お時間を下さい！

工学院大学
野部研究室 QALQ-O ver.3.1

オフィスの品質到達レベル調査
Quality Attainment Level Questionnaire for Offices

この調査は、現在のオフィスを皆様がどのように感じていらっしゃるのかを把握するためのものです。それぞれの項目において、あなたがオフィスに希望するレベルに「◎」を、現在のオフィスが実際に到達していると思われるレベルに「○」を記入してください。
左から右の順で到達レベルが上がっていきます。◎と○は同レベル、あるいは○が上になることもあります。
ご多忙のところまことに恐縮ですが、何卒ご協力のほどお願い申し上げます。

記入 : 2024年　　月　　日
性別 : 男性、女性
年齢 : 20・30・40・50・60・70代

←こちらもご記入下さい

低レベル ⟷ 高レベル

	欲求レベル	生理的欲求	安全欲求	親和欲求	承認欲求	自己実現欲求	自由記述欄
	解説	最低限生存できるレベル	健康的で安全に過ごすことができるレベル	仲間と業務を遂行することに支障がないレベル	仕事の場として、会社からの尊重を感じられるレベル	創造性を促し、能動的な活動ができるレベル	
	記入例		○ 到達のレベルに○を		◎ 希望のレベルに◎を		ご意見があれば、ご記入下さい。
各所のデザイン	建物全体						
	オフィスエリア						
	オフィス家具						
	トイレ・水回り						
オフィスエリアの環境	ＯＡ（情報・電源）						
	照明						
	音環境						
	冷暖房						
	空気の新鮮さ						

ご協力、有難う御座いました。