

氏 名	やなぶ こうじ 柳 父 行 二
学位(専攻分野)	博 士 (学 術)
学 位 記 番 号	博 乙 第 1 1 6 号
学位授与の日付	平成 15 年 3 月 25 日
学位授与の要件	学位規程第 3 条第 4 項該当
学 位 論 文 題 目	オフィスファシリティ計画が経営に及ぼす影響に関する研究 (主査)
審 査 委 員	教 授 山口 重之 教 授 西村 征一郎 教 授 川北 眞史

論文内容の要旨

近年、オフィスを中心としたファシリティは、多様化する一方で量的に利用頻度も増加し、ファシリティの仕様が複雑に他の計画要素に影響するようになってきた。ファシリティの過不足削減には、業務の固有事情を反映させた計画が有効と考えられるが、計画に手間をかけても他事例の仕様参照法と結果が変わらなければ、その手間は無駄になる。計画の良し悪しは、ファシリティの過不足と手間のかけ方両面で評価すべきで、それにはファシリティ計画の投資効果と計画手間およびその関係を解明する必要がある。

本論文は、計画手間とファシリティの過不足の関係性、およびファシリティ計画の投資効果の評価法を研究したもので、ファシリティ計画の投資効果の考え方を整理し損益簡易判定法を構築する部分、ファシリティ導入検討に損益簡易判定法を適用しその有効性を検証する部分、そしてファシリティ計画の手間の実態を実プロジェクトの事例研究をもとにして体系化する部分から成っている。

論文は、序論 1 章と本論 4 章、そして研究成果のまとめと付録で構成されている。

第 1 章の序論では、研究の発端となるオフィスファシリティ計画が経営に及ぼす影響について考察して問題の所在を明らかにし、既往研究、研究の目的を述べている。

第 2 章では、ファシリティがオフィスワークを支え、その成果が事業成果に及ぼす影響を階層構造として仮定し、ファシリティの増減が売り上げと一次関数的な関係を維持できないことを明らかにし、むしろ業務の進めやすさ（人件費換算した業務所要時間）に直接影響することを明らかにした。

第 3 章では、ファシリティ計画の損益判定モデルを構築し、物価変動や公租公課の複雑な計算を避け、計画手間を減らすことができる特徴をもっていることを検証した。

第 4 章は、第 3 章で構築・検証した計画の損益判定モデルをファシリティ計画実行検討に適用し、ファシリティ費用を解析することによって、ワープロの購入（可能台数）、ホームオフィスやホテリングオフィスの導入検討（導入条件と閾値、在籍率）など、ファシリティ導入時の有益な判断材料が得られることを示した。

第 5 章では、執務室のスペース標準算定法、会議室の定員組み合わせ法、部門の近接度配置法、社員食堂の配置計画法、エレベータのファインチューニング法などの豊富な計画手法の開発事例研究にもとづいて計画手間を構造化し、計画コストの分析と課題を論じている。計画手間の体系

化では、計画の範囲をコスト回収の観点から見て、直接的な計画実行のための判断材料づくりだけでなく、判断基準醸成支援、過不足改善評価、計画の手直し、運用開始後の修正を含めた一連の業務と捉えることが有効であることを明らかにし、計画の手間と投資効果の関係を評価する場合、計画の成果（過不足削減）は投資効果に大きく影響するが、計画手間が投資効果に及ぼす影響は小さいことを見出している。

第6章では、以上の研究の成果をまとめ、課題を整理するとともに、計画プロセスへの提言で締めくくっている。

論文審査の結果の要旨

本論文はオフィスファシリティ計画をユーザの視点で体系化しようとしたもので、実務能力と研究能力を兼ね備えなければ究明できない貴重な研究である。研究の特徴は、第一に、金額表示を用いてファシリティ計画の投資効果を論じていること、第二にユーザの視点で論旨を展開していること、第三に建築学会でも関心の高いプログラミング（Programming）と呼ばれる分野について、実務経験をもとに発注側の立場で体系化を試みている点にある。

まず、オフィスワークの成果と事業売り上げ並びにファシリティ投資の間にいずれも一次関数的な関係が認められないことを論証し、ファシリティ計画の影響を金額表示し業務の進めやすさを人件費換算する方法を提示したうえで、ファシリティ計画の損益計算式を導き、ファシリティ投資が部分最適にならないための判定式を提示した。

また、本論文で提案された損益判定法は、物価変動や公租公課の複雑な計算を避け、ファシリティ計画の手間を削減しながらファシリティ導入の判断材料を作り出す実用的かつ有効な方法である。

事例にもとづくファシリティを使う側での計画プロセスの研究と課題は、設計者や施工者からは極めて見えにくい部分で、本論文の成果は作る側からプログラミングを整理体系化しようとしている建築学会や建設業界にとって、貴重な情報を提供している点が高く評価できる。

以上のように、本論文は学術的にも実用的にも有効かつ重要な成果を提供している。

本論文作成の中心となった審査を経て公表された学術論文は、以下に示す4編である。

- (1) 柳父行二：事務所設計の個別要求条件整理の費用回収について、日本建築学会計画系論文集、第519号、pp.249-253、1999.5
- (2) 柳父行二：会議室定員組み合わせに関する一考察－利用記録の解析法、日本建築学会計画系論文集、第501号、pp.207-212、1997.11
- (3) 柳父行二：社員食堂計画事例－D事務所でのスペースの枠取りとブロッキング、日本建築学会技術報告集、第2号、pp.145-148、1996.3
- (4) 柳父行二：企画計画の視点で捉えたオフィスの評価－P事務所の事例、日本建築学会計画系論文集、第463号、pp.83-92、1994.9

以上の他に、

- ・柳父行二：オフィスにおけるFMの投資効果試論（その1）オフィスワークと成果の金額表示、日本オフィス学会第2回大会梗概集、pp.59-63、2001.3

- ・柳父行二：ホームオフィスの費用シミュレーションと感度分析、日本建築学会大会（九州）学術講演梗概集 5301、pp.681-682、1998.9

など、本論文と関連する参考論文 14 編、総説論文 7 編、国際会議発表 1 編、共著書 3 編がある。