

ファシリティマネジメントについて

技術センター 工学部等部門

建設・環境系技術班 田邊 邦昭

TANABE Kuniaki: Study on the “FACILITY MANAGEMENT”

ファシリティマネジメント (Facility Management・以下FM) は第二次世界大戦後のアメリカ合衆国で新しい経営手段として開発され、1980年代後半に日本に導入された。バブル崩壊以後、日本の主要企業にかなり浸透してきた「FM」について紹介する。

1. ファシリティマネジメントとは

ファシリティ(facility)は、本来の意味の中に、[便宜を与える]機関・利便・設備・施設[病院・水道・図書館・工場など]を指すが、FMで言うファシリティは、企業・団体等の組織体(私企業・公社、公団・国、地方公共団体など)が事業活動を展開する為に自ら使用する施設(土地・建物・設備など)及び利用する人の環境(執務空間・居住空間など)を包含して言う。

FMの定義はまだ明確に示されていないが(表-1に定義の一例を示す)、その理由としては、

- ①企業・団体など業種により施設の種類の多様である。
- ②組織体により施設の所有形態が異なる。
- ③施設をマネジメントする業務内容が多岐にわたるため、異なる分野の専門家が携わることになり煩雑になる。
- ④企業などのFM業務内容や範囲、組織が異なる。
- ⑤FMへの関わり方、捉え方が立場や関心のある分野により異なる。(表-2、図-1)

などである。表-2にFM定義の例の主なものを示す。

これらの例を総括すると「FMとは、社会の変化と新しい企業環境に対応し、戦略的な経営視点に

立ち、建築物などの諸施設を有効的かつ適切に計画・整備・運営・管理し、ダイナミックな企業活動の展開に貢献する全体的な取り組みであり、これらをシステムティックかつ科学的な手法により実践する業務である」と言える。

表-1 FMの定義の一例 *2)

* 米国議会図書館登録の定義

「 Facility management is the practice of coordinating the physical workplace with the people and work of the organization : integrates the principles of business administration, architecture and the behavioral and engineering sciences.」 (the Library of congress)

「FMは、職場を、その組織体の人及びその業務に最も適するものにするための実務であって、そのために、経営学、建築工学、行動科学、技術科学などの理論を統合的に応用する管理業務である。」

* International Facility Management Association (IFMA)の定義

「 Facility management combines proven management practices with the most current technical knowledge to provide human and effective work environments. It is the business practice of planning, providing, and managing productive work environments.」 (IFMA)

「FMは最新のテクノロジーを活用して、ヒューマンで効率的な作業環境を作り上げる技術を統合したもので、それは、企画・設計・施工・補給業務であり、生産性の高い職場を運用管理することである。

* 建設省(現・国土交通省) FM研究委員会・答申案

「施設の総合的・戦略的な企画・運営を通じて、経営者施設の使用者の諸要求を社会的・文化的な資産の整備へと結びつけていく手法・技術である。」

表-2 FMへの関わり方 *2)

- ① FMの担当者(経営層・管理者層・実務担当者)
- ② FMに関するコンサルタント
- ③ FM業務代行者
- ④ 建築設計・工事・メンテナンスなど施設整備に関するエンジニアリングサービスを行う業者
- ⑤ FM用ツールの供給業者
- ⑥ FMに関する研究者

2. 従来の「施設管理」と「FM」の違い

Facility Management を直訳すると「施設管理」であるが、従来の施設管理は水や空気などと同様に施設を考え、使用できるのが当然で故障や事故などは視野に入れていなかった(表-3)。従って早くて2・3日、長くなると数ヶ月も使用不能になることが多かった。特に国関連の施設では予算項目の中に修理費は無く、故障してから見積り・予算要求となるので当然のことである。その点は民間企業も程度の差は有るものの同様であった。しかし最近の民間企業では、「施設管理」から脱皮してFMのみならずLCC(ライフサイクルコスト[Life Cycle Cost]→建築物や設備などの建設・設置費用から補修・修理を経て取り壊されるまでの総費用)やLCCO₂(ライフサイクルCO₂→LCCに追加して、建設資材などの生産から廃棄に至るまでのエネルギー使用量をCO₂排出量に換算したもの)、ISO9001(品質マネジメントシステム第3版・2000)やISO14000シリーズ(環境マネジメントシステム規格)達成など広く世界に通用する企業になるべく日夜努力を重ねている。

3. FM 誕生の背景

FM はアメリカ合衆国で生まれた。第二次世界大戦後の経済復興や急激な経済発展により施設の新設・拡大・改修などが度々行われた。その後のオイルショック・不況期には施設の縮小・処分・模様替えなどが盛んに行われるようになり、景気変動の度毎に無駄な経費が使われるため、当然のようにコスト削減問題が発生した。そこで
 ①会社ではどのような資産を所有しているか
 ②保有施設の状況(過剰, 不足, 不活動, 非効率, 不適合, 老朽化など)
 ③原状資産は将来の発展に適合しているか
 ④資産コスト低減の可能性は無いかなどから自然発生的にFMの考えが出来た。

FMは近年のコンピュータの急激な発展と共に、施設管理の近代化のみならず国内はもとより国際競争力の激化、産業構造の変化や情報化に対して大きく寄与してきている。

4. FMに対するニーズ

FMを導入するためのニーズ(図-2参照)として考えられるものは、

①環境の向上・・・オフィスの生産性向上のためには単にOA機器の導入では達成できない。快適な環境・円滑なコミュニケーション、プライ

バシーの確保など職場環境の整備が重要。

②生産性の向上・・・企業環境は急速に変化しており、これに対応するための改築・模様替えやOA化などに対処する。

③施設関連経費の削減・・・施設などの企画・運用・管理などの経費は企業経営者から見ると間接的なもので、直接利益に繋がらないと考えがちである。家賃の安い郊外への移転や街中ではサテライトオフィス・フリーアドレス方式などを採用してオフィスの面積の縮小を図るなど。

④資産の有効活用・・・低利用の施設・土地を積極的に活用するため再開発を行い、本業以外での収益を図る。

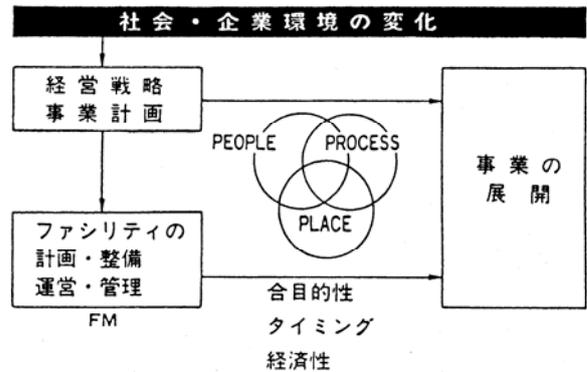


図-1 FMの捉え方 *2)

表-3 従来の施設管理とFMの相違点 *1)

	伝統的施設管理	FM
管理の性格	現場管理的	経営戦略的
主な目的	維持保全	最適化・改革
管理視点	問題施設	全固定資産
対象時点	保有施設の現状(現在)	ライフサイクル、将来の施設(現在・未来)
関連知識・技術	建築・不動産関係	建築・不動産・経営・財務・心理・環境その他関連、特に情報関連
担当組織	総務、施設など(単一)	部門横断的(複合)

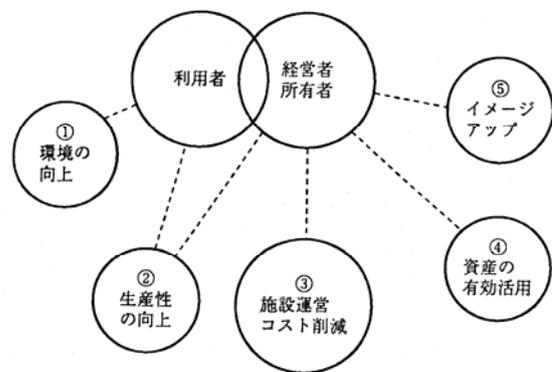


図-2 FMに対するニーズ *2)

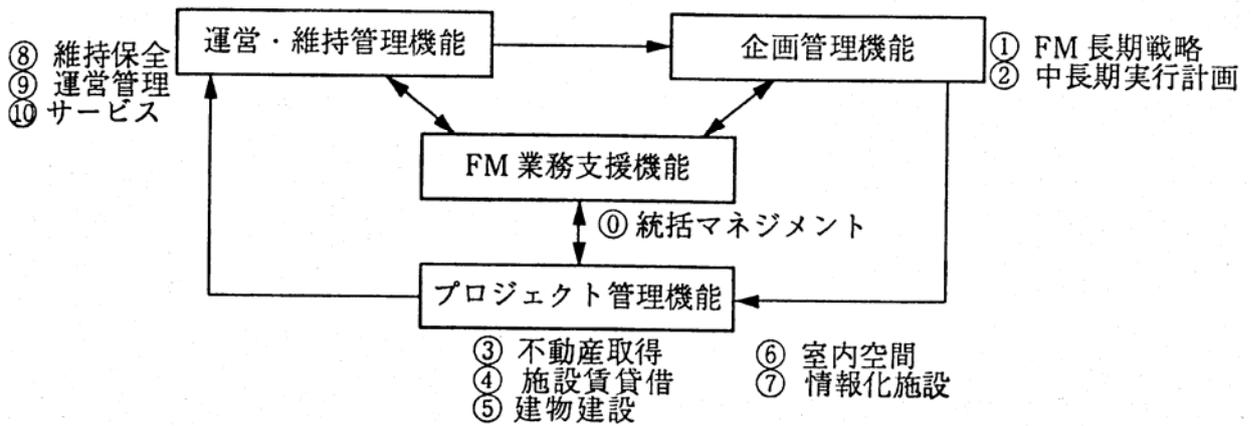


図-3 FMの機能 *2)

表-4 FMの業務内容 *2)

1. 企画管理機能	
1 A. 経営管理機能	<ul style="list-style-type: none"> ・ファシリティに関わる戦略・方針の決定 ・ファシリティに関わる主要事項の決裁 ・ファシリティに関わる経営管理
1 B. 企画・戦略策定機能	<ul style="list-style-type: none"> ・ファシリティに関する戦略・企画案(中長期・年度計画)の策定 ・ファシリティの取得(建設・買収・借入れ) ・ファシリティの有効利活用(運用・貸付・再開発) ・ファシリティの整備(模様替え・改善・改修) ・ファシリティの保全管理(運転・保守点検・修繕) ・ファシリティの処分(売却) ・ファシリティに関するニーズの把握・要求取りまとめ(将来予測を含む)・調整 ・ファシリティに関する実態把握と企画案への反映 ・個々のファシリティに関する実行企画案(実施内容・経費・期間)の策定とオーダーの発出、進捗管理
2. プロジェクト管理機能	
2 A. ファシリティ建設の 実行管理	<ul style="list-style-type: none"> ・設計条件・コンセプトの明確化 ・設計(設計外注事務) ・工事発注・契約事務 ・工事管理 ・検収 ・受渡し、財産登記等の事務
2 B. インテリアプラン ニングの 実行管理	<ul style="list-style-type: none"> ・業務分析・空間利用計画 ・オフィスレイアウト ・インテリアデザイン ・インテリア工事の発注と管理
2 C. 修繕・模様替え・改 善・改修等の 実行管理	<ul style="list-style-type: none"> ・設計条件・コンセプトの明確化 ・設計(設計外注事務) ・工事発注・契約事務 ・工事管理 ・検収 ・受渡し、財産登記等の事務
2 D. 不動産の買収・処 分、賃貸借等の 実行管理	<ul style="list-style-type: none"> ・不動産の買収・借入れ・返却・貸付・売却等に関する方針・条件の設定 ・不動産の買収・借入れ・返却・貸付・売却等に関する物件の選定・折衝・契約等の事務
2 E. 情報通信施設整備の 実行管理	<ul style="list-style-type: none"> ・情報通信設備の導入計画策定、購入物件・仕様の選定・据え付け工事 ・工事発注・契約事務・管理
3. 運営・維持管理機能	
3 A. ファシリティ運営機能	<ul style="list-style-type: none"> ・ファシリティの利用割当事務(再配分を含む) ・ファシリティの利用に関する指導・支援 ・利用者の移動に伴う施設の整備・移転、引越し作業および関連事務 ・スペース管理
3 B. 支援サービス機能	<ul style="list-style-type: none"> ・業務・生活支援サービスの提供: 来客受付案内、共用スペースの利用管理、書類・郵便物 ・配送、人材派遣、配車業務 ・OA機器・家具・什器類・事務用品等の提供と管理
3 C. 運転・維持管理機能	<ul style="list-style-type: none"> ・ファシリティの運転と日常保守点検(外注事務) ・エネルギー管理 ・室内環境衛生管理 ・清掃管理 ・セキュリティ・防災管理
3 D. 管財・財務・会計管 理機能	<ul style="list-style-type: none"> ・ファシリティの購入・借入れ・返却等に関する物件の選定・折衝・契約等の事務 ・ファシリティに関わる財務・会計管理(資金計画等を含む) ・経理・会計事務(節税対策等を含む)と経費の配付 ・財産台帳管理事務
4. FM業務支援機能	
4 A. 情報管理機能	<ul style="list-style-type: none"> ・ファシリティの実態把握: 定期点検と評価(機能・性能等) ・施設管理用資料の整備: 現況管理用資料(施設台帳・施設利用現況台帳: 現況図)、工事参考資料(工事記録・保全履歴・運転経歴等) ・ファシリティに関するニーズ・利用者満足度などの調査 ・施設に関する情報収集・分析と管理資料の提供
4 B. FM組織運営管理機能	<ul style="list-style-type: none"> ・ファシリティに関わる基準類、システム・技術資料の策定・整備 ・FMに関わる技術情報の収集・分析・整理保管 ・FMに関わる調査研究(業務分析と施設計画等を含む) ・組織管理(人事管理、育成等)

⑤企業イメージの向上・・・施設・設備などは企業のC I（コーポレートアイデンティティ）を見える形で出す重要なメディアであり、リクルートなどへの影響も大きい。

以上の5点が挙げられる。

5. FMの業務内容とファシリティマネジャーの役割

FMの業務内容は広範で多岐にわたるが主なものは、

- ①企画管理機能・・・施設に関する戦略・方針の決定、施設の経営などのマネジメントを行う経営管理機能、中長期にわたる戦略・企画の策定機能など。
- ②プロジェクト管理機能・・・建築工事・インテリアプランニング・修繕・模様替え・改修などの工事、不動産の売買・賃貸借などの実行管理を専門家とタイアップして行う業務。
- ③運営・維持管理機能・・・空間の割り当て・管理のファシリティ運営機能、業務・生活支援などの支援サービス機能、施設などの運転・保守点検、環境衛生管理などの運転・維持管理機能、管財・施設などに関する財務・会計機能など。
- ④FM業務支援機能・・・施設類のニーズの把握や利用者の満足度調査、施設管理資料などの情報収集を行う情報管理機能、FM担当者の人事・育成など組織管理を行うFM組織運営管理機能ほか、FMを円滑に遂行するために必要な機能。

などである。これらの管理運営機能を効率よく機能させるためには有能なファシリティマネジャーが必要となる（図-3、表-4参照）。

6. FMに関する組織及び資格試験など

I FMA（本部：アメリカ）をはじめ、世界にFM団体が約10組織ある。日本には、J FMAが経済産業省系の（社）ニューオフィス推進協議会（NOPA）と国土交通省系の（社）建築・設備維持保全推進協会（BELCA）を中心として組織されている。J FMAでは、民間資格として「認定ファシリティマネジャー資格（CFMJ）制度」を設けている。CFMJはI FMAが実施する「Certified Facility Manager 資格（CFM）制度」と相互認定協定を結び、どちらか片方で実施する試験に合格することにより双方で活動できる制度を設けている。なお、資格有効期間は異なり、CFMJは5年、CFMは3年である。

FMに関連する資格は数多くあるが、主要なも

表-5 FM関連の技術者資格 *3)

業務	No	関連資格	分類	業務	No	関連資格	分類
統括	1	ビル経営管理士	認	運営	21	電気主任技術者 1-3	国
	2	不動産鑑定士	国		22	電気工事士 1-2-特	民
	3	不動産コンサルティング	民		23	消防設備士 甲・乙	民
	4	宅地建物取引主任者	国		24	消防設備点検資格者	民
	5	土地家屋調査士	認		25	建築仕上診断技術者	民
	6	土地区画整理技術者	民		26	建築設備診断技術者	民
戦略	7	弁護士	国	27	建築設備検査資格者	国	
	8	行政書士	民	維持	28	特殊建築物調査資格者	民
9	司法書士	民	29		昇降機検査資格者	民	
計画	10	測量士	民	など	30	エネルギー管理士-電気	民
	11	公認会計士	民		31	エネルギー管理士-熱	民
	12	税理士	民		32	インテリアコーディネータ	認
	13	中小企業診断士	民		33	インテリアプランナー	民
	14	再開発プランナー	認		34	(略称)ビル管理士	国
	15	建築士(1-2-木造)	国		35	防火管理者	民
建築	16	建築設備士	民	情報	36	建築設備総合管理者	民
	17	建築主事	民		など	37	工事担任者 713-FJ2
Proj	18	技術士(18部門)	民	38		電気通信主任技術者12	民
	19	環境計量士	民	39		情報処理技術者1-1-2	民
	20	公害防止管理技術者	民	40	オンライン情報処理技術者	民	

(注：国：国家資格，認：大臣認定，民：民間資格)

ものとして40種類程度が挙げられる（表-5）。

7. 研究事例

FMに関する研究は、日本ファシリティマネジメント推進協会（JFMA）主催「FM国際大会」をはじめ、日本建築学会大会（全国大会）や各支部研究発表会で多数発表されている。また、日本建築学会計画系論文集には博士論文の内容の一部が公表・発表されており、各大学の大学院では博士の学位が多数授与されている。なお、広島大学大学院工学研究科では数年前1名に授与されている。

注) 図表タイトルの後の*1)*2)*3)は下記参考文献より引用した。

参考文献：

- 1) 建設省・通産省監修：ファシリティマネジメント・ガイドブック 第1版・第2版，日刊工業新聞社，1994.12・1998.3
- 2) JFMA編：ファシリティマネジメントQ&A，丸善，1995.4
- 3) 石塚義高著：建築のライフサイクルマネジメント，井上書院，1996.6
- 4) 中島康孝・太田昌孝編著：地球環境時代の建築マネジメント，朝倉書店，1997.11
- 5) JFMA キャンパス FM 研究部会：キャンパス FM ガイドブック 2000，JFMA，2000.6
- 6) 巽和夫・柏原士郎・古阪秀三編著：進化する建築保全 LCCからFMまで，学芸出版社，2002.5
- 7) JFMA 編集部会：JFMA Current 第46～98号，JFMA，2002.7～2004.11
- 8) 官庁通信社：文教速報 9) 文教ニュース社：文教ニュース