

# 運営維持手法研究部会

—「納得感の持てる最良の運営維持」をめざして—

「ユーザーの視点に立ったファシリティ運営維持業務とその評価に関するあり方を探る」

## 運営維持の視点でファシリティマネジャーを育てる

### ●keywords

品質とコストのバランス 良質なサービスと高い信頼 価値を生むファシリティ  
ロングスパンをめざしたマネジメント 利用者満足度のベンチマーク 現場は宝の山



**吉瀬 茂** (部会長)  
パナソニックホームズ株式会社  
一級建築士

**サマリー** 施設を利用する人々が納得感のもてるファシリティとは何かをテーマに、ユーザー（全ての施設利用者）、テナント企業（入居管理者）、オーナー（施設管理者）の視点からアプローチし、おのおのが納得感のもてるファシリティであり続けるために、必要なファクターや継続的な品質向上に向けた改善提案・業務品質の評価等、SDGsを原動力としたファシリティ運営維持評価手法のあり方を探る。



**活動内容** 「方針」 ～運営維持の視点で『きっかけづくり』～  
「理念」 ～人と社会との関わりを良好に保つために～

部会では、～人と社会とのかかわりを良好に保つこと～を活動理念とし「施設そのものの性能と室内環境（執務空間・生活空間）」「施設を利用する人たちの満足度（利用者満足度）」「地域や地球環境への対応（配慮）」にスコープをあて調査研究活動を行っている。

- ①利用者満足度から得られたユーザーの視点を基に、ファシリティマネジャーが管理する品質や運営維持業務全般の品質など、基本的な考え方を整理し、ファシリティマネジャーが日常の業務で活用できる業務品質評価手法の開発を行う。
- ②全てのファシリティマネジャーが活用できるコミュニケーションツール「きっかけづくり」の基礎的な調査研究活動を行う。
- ③部会セミナーの開催：テーマに関連する分野の専門家等を部会へ招聘、先見性豊かな知識を学ぶとともに意見交換を行いテーマに関する課題等の検討を行う。(コロナ禍のため中断中)

**成果** ①ファシリティマネジャーを育てるためのマニュアル作成の基礎資料収集とその取りまとめ。  
②テーマに関連する分野の専門家(セミナー講師)とのヒューマンネットワークを構築。  
(コロナ禍のため中断中)

**メンバー** 部会長：吉瀬 茂 パナソニックホームズ 副部会長：畠山 貴紹 NEC ファシリティーズ  
部会員：彦田 淳一 グローブシップ 寺岡 慎介 高砂熱学 木村 圭介 FM システム 安部 修 NIT ファシリティーズ  
宮下 昌展 エムケイ興産 望月 昌夫 東京美装興業 小木曾 清則 日本メックス 日高 富士夫 日本メックス  
潮田 潮 日本電技 佐川 淳 ヒューリックビルマネジメント  
アドバイザー：細川 和也 メイテック  
事務局：梅澤 剛 JFMA

\*活動WG／清掃分科会：木村・彦田・宮下 設備分科会：畠山・寺岡・潮田 警備分科会：細川・佐川

## 1. はじめに

部会では、ファシリティマネジャー(初心者)を育てる「ヒント/きっかけづくり」として、マニュアル/手引書の作成取組で関連する情報を発信している。

昨今、人材不足や技能不足が大きな課題となり、早急なファシリティマネジャーの育成、職能のスキルアップが求められている。当部会では、SDG sを原動力として運営維持業務に関わるリスクヘッジ、業務効率化を目指し、サステナブルなファシリティの運営維持を目指している。

運営維持業務の中で代表的な業務、A. 清掃・B. 建築/設備・C. 警備の作業視点から、現場の課題を抽出し、日常・短期・中長期毎に必要な対応や業務のあり方等のポイントを整理、ファシリティマネジャーの育成計画に役立つ資料としていきたい。

運営維持の役割は、経営活動の「場」(施設)を適切な状態に保ち提供し、利用者の知的生産性や満足度を高める事である。そこでは、施設におけるFM戦略・計画(中長期実行計画及び単年度計画)に基づき、経営活動の「場」(施設)を継続して適切な状態に保ち、「運用・サービス」と「維持保全」業務で施設の機能や性能を発揮させる役割を担っている。

また、施設は完成と同時に劣化(物理的寿命・社会的寿命・経済的寿命)がはじまり、日常的な対応が求められ、修繕(更新)と維持保全業務が繰り返される。

修繕(更新)は、劣化した部分等の機能や性能を回復させ、

同じ材料を用いて元の状態に戻し当初の価値を維持。維持保全は、予防(予測)保全と事後保全に分けられ、各々のメリットとデメリットを考慮した上で、計画的な対応が求められる。

## 2. 活動WGでの取り組み

### A. 清掃分科会 / FMシステム 木村圭介

清掃分科会では、清掃業務に関してファシリティマネジャーが注意すべきポイントを整理し、課題と解決について検討した。

業務としては、①廃棄物の搬出処理、②共用部、専有部の清掃、③ガラス清掃などに大別でき、それぞれについての清掃仕様や予算を決め、清掃会社に委託し、業務品質をチェックしている。

清掃の品質と利用者の施設満足度の相関は高い。そのため、ファシリティマネジャーは利用者からの要望やクレームを把握するとともに、より効果的に清掃を実施しているか、絶えずチェックしていくことが重要である。

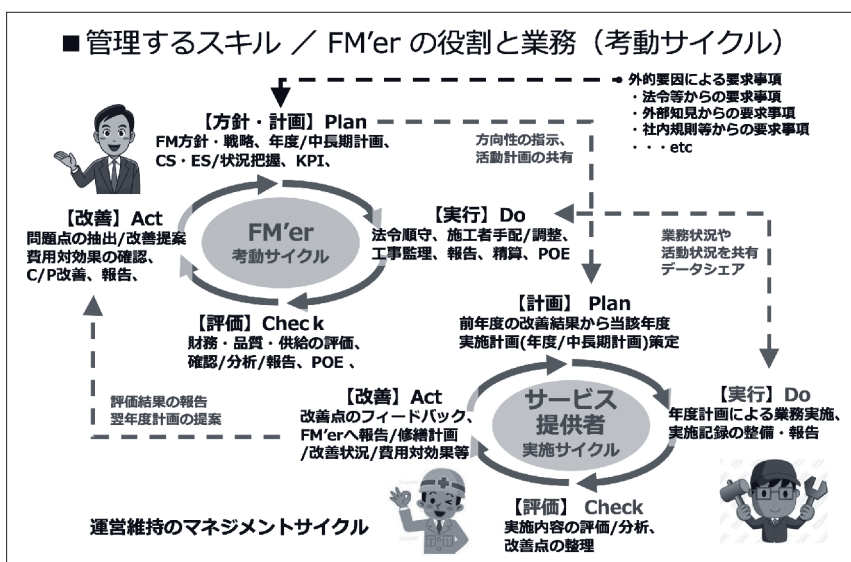
近年、清掃業務の人材不足、人件費高騰、コストと品質のバランスなどが課題となっている。

そのため、清掃の品質向上、コスト削減などの課題を解決する動きとして、外国人の活用とロボットの活用が近年注目されている。

外国人活用については、技能実習と特定技能制度活用を国が積極的に進めており、ビルクリーニング業も特定技能の対象となっている。

特定技能1級を取得した場合、在留期間が5年と長くなると同時に受け入れ人数枠の上限がなくなる、といったメリットもあり、一部のビル管理会社では東南アジアなどの国からの外国人を受け入れ、日本語教育やマナー研修、資格取得を支援している。彼らは日本国内での清掃業務を担う人材としてだけでなく、海外との橋渡しとしても期待されている。

ロボット活用については、AIを活用した清掃ロボットの普及が広がって

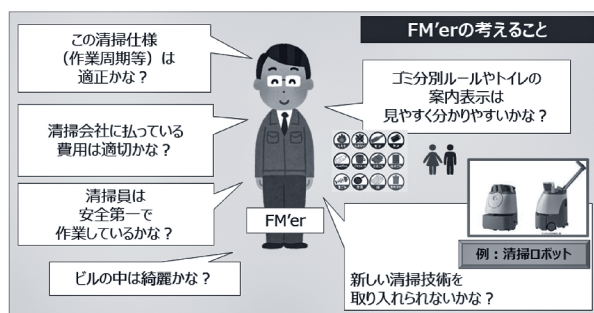


る。清掃経路を学習し、自分で障害物を認識しながら適切に清掃を行う、人の存在を認識して適宜歩行を停止するなど、技術的な進歩により清掃の効率が飛躍的に向上している。

また、コストの低価格化が進み、高騰する人件費を補う選択肢になりつつある。現時点では、自ら障害物をどかして清掃するなど現時点では難しいので、人との協働によって効果を発揮することになる。

ロボット操作に手慣れてくると、一人で複数のロボットを操縦できるようになり、省人化が実現できる。

今後、女性やシニアの多い現場でも安心して使えるよう、さらなる操作性の向上、1回あたりの運転時間の向上など期待されている。



## B. 建築／設備分科会

／ NEC ファシリティーズ 畠山貴紹

ファシリティーマネジャーの重要な点は、発注者の立場で業務を行うことであり、施工事業者や保全事業者などとは業務上の視点が大きく異なる。施工事業者や保全事業者の業務目的は、施工成果物の完成や設備の維持管理だが、ファシリティーマネジャーは建物そのものを経営資産として捉え、その資産を最大限のローコストかつハイパフォーマンスで運用することである。

そのため、経営的なセンスが要求される面が多く、業務上の判断基準も、事業経営に合致したものでなければならない。自身の業務に対する受益者が誰なのかをしっかりと認識しておくことが重要である。

建築／設備分科会では、ファシリティーマネジャーが発注者の立場として行うべき業務、また、テナントサービスの内容を明確にすることで、定期的保守が必要な建物資産である設備の安定運用、適切な運用による経費低減、また、テナント

などのサービス受益者の満足度を向上させることを目的としている。

設備は、建物の種類や業種により、要求される運転性能が異なり、オフィスなどの設備の停止や故障が事業リスクになりにくい建物では、設備仕様の共通化やメンテナンスフリー化が潮流となりつつある一方、データサーバなどの重負荷がある建物を例にすれば、無停電電源の配置や冗長性のある冷却環境の整備、通常とは異なる通信設備の整備などが求められる。

ファシリティーマネジャーは、それらのさまざまな事業形態に応じて適切なインフラ環境を構築し、維持することがミッションとなるが、数多の業務を、自身だけで全て行うことはできないことから、専門領域の実務を現場で担当する事業者（パートナー）が必要になる。

それらを踏まえ、ファシリティーマネジャーが行うべき業務を、サイクルとしておおまかにまとめると、

- ① 管理する設備を明確に把握、かつ現状を評価する
- ② 維持管理プラン（中長期、短期）を計画する
- ③ そのための原資（予算）を確保する
- ④ 事業者（パートナー）を選定し、実務を評価する
- ⑤ 現状、事業に合わせ、維持管理プランを見直す

となり、これらのルーティーンで行う維持管理業務は、信頼性を維持することを目的としており、日々の活動の基本となる業務である。また、

- ⑥ 維持管理方法の提案や新技術の提案
- ⑦ 設備トラブルによる事業停止リスクの評価（リスクアセスメント）

などの業務もあり、これらは、建物の資産価値向上に寄与するもので、サービス受益者の満足度を向上させ、従来顧客の維持や新規顧客の獲得に貢献するものである。

これらに対して、より理解を深めるために行っているわれわれの活動が、建物設備の維持運用におけるファシリティーマネジャーの困りごとに対し、微力ながらその解決の糸口になるように努めていきたいと考えている。

## C. 警備分科会／メイテック 細川和也

ファシリティーマネジメントにおける防犯性（セキュリティ）は施設の防犯性と情報システムのセキュリティに大別される。

警備分科会では、施設の防犯性に関して触れており、警備の概要や発注側のファシリティマネジャーが注意すべき要  
点の検討や課題解決に向けた取り組みの調査を行い、今回  
はその概要を示す。

はじめに、SDGs を念頭にしたコストミニマム、エフェクト  
マキシマム(費用対効果)と利用者へのプレゼンス(来館者、  
在館者、悪意ある者の印象・感じ方)を考慮することが必要  
である。その上で有人警備及び機械警備の特性、警備種類、  
機器構成の概要や、施設の立地や用途に応じた特性を把握  
することが重要である。

次に計画については、以下が要点となる。

①セキュリティの対象を特定

何を守るのか明確にする。ヒト、モノ、カネ、情報などより  
リスク分析を行いどの程度の防護を要するか区分けし設定  
することが必要である。

<p><b>【一般】 エントランス、応接室(一般用)、その他</b>                  有人警備+機械警備                  ・入退室管理(カードリーダー+警備員立哨)                  ・防犯/警戒(警備員+監視カメラ)</p>
<p><b>【重要】 事務所、倉庫、会議室</b>                  機械警備                  ・入退室管理(カードリーダー)                  ・防犯/排除(監視カメラ)</p>
<p><b>【最重要】 サーバルーム、社長室、応接室(VIP用)</b>                  有人警備+機械警備                  ・入退室管理(カードリーダー)                  ・防犯/排除(警備員巡回+監視カメラ)</p>

②セキュリティゾーニング

導線を考慮し複数の序列から構成されたゾーニングを行  
う。加えて区分を具体的にどのように担保するかを検討  
が必要である。

③入退室管理システムや防犯システムの構築

基本となる出入口での入退室管理に加え、防犯対応とし  
ての監視カメラや防犯センサーなどの防犯システムの導  
入が必要である。また有人警備の臨機応変さや安心感、  
機械警備の確実性や効率の良さを活かした、人と機械の  
併用を図ることは効果的である。

④他との連携体制の構築

防災活動やトラブル時の初動対応などの一役を担う場合  
もあり、連携体制を構築することが必要である。そのため

には、他の機能や業務を把握し対応の内容とレベル感を  
定めることは効果的である。

また運用においては、事業運営サイクルを踏まえた、業務  
フローを把握することが要点であり、その中で、改善すべ  
き点が見えてくるので、以降の計画に反映しより良い運用に  
近づける。

警備は、施設の種類により要求される品質が異なるが有  
人警備から機械警備に代替される潮流となりつつある。一方  
で、複合施設や銀行など有人警備の需要も根強く求められ  
ており、それらのさまざまな事業形態に応じ適切な警備を行  
う必要がある。

今後も部会での活動を通し、裾野の広い、より納得感の持  
てる最良の運用維持に寄与出来る活動となるよう努めてい  
きたいと考えている。

3. おわりに

紹介した資料は、運営維持に携わるファシリティマネ  
ジャーの「ヒント/きっかけづくり」としてファシリティマ  
ネジメントフォーラム2020 で情報を発信した内容と同様  
に、ユーザー(全ての施設利用者)・テナント企業(入居管  
理者)・オーナー(施設管理者)の視点からアプローチす  
ることで、各々が納得感の持てるファシリティであり続ける  
ために必要なファクターを探り出す。SDGs を原動力とした  
継続的な品質向上に向けた改善策を提案、業務品質の評  
価などを整理して提案している。

ファシリティマネジャー(初心者・指導者)の方々が日  
頃の業務改善に取り組む「ヒント/きっかけづくり」に活  
用していただければ幸いです。

また、部会活動において、資料等の作成にご協力をいた  
だいた、すべての方々に心より感謝する。

当部会では「納得感のもてる最良の運営維持を目指す!  
」をテーマとし、ユーザーの視点に立ったファシリティ運営  
維持とその評価に関するあり方を研究している。

施設を利用する人々が、納得感のもてるファシリティと  
は何か? 今後のファシリティ運営維持のあり方を部会で一  
緒に探ってみませんか。◀