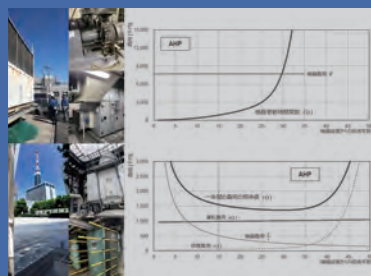


第17回 日本ファシリティマネジメント大賞 JFMA賞2023

JAPAN FACILITY MANAGEMENT AWARDS 2023



ジャフマ
JFMA

公益社団法人 日本ファシリティマネジメント協会

日本ファシリティマネジメント大賞 JFMA賞

日本ファシリティマネジメント大賞について

公益社団法人日本ファシリティマネジメント協会(JFMA)では、ファシリティマネジメントに関する優れた業績及び功績のあった組織と個人を年1回表彰しています。この表彰制度を日本ファシリティマネジメント大賞(略称:JFMA賞)と呼んでいます。候補案件の応募は公募を原則とし、産官学から招いた有識者を審査委員とする審査委員会において、授賞を審議しています。

■ 目的

ファシリティマネジメント(FM)に関する優れた業績等を表彰することにより、日本国内におけるFMの普及・発展に資することを目的とします。

■ 表彰の対象

表彰の対象は、目的(日本国内におけるFMの普及・発展に資する)に合致した、日本に拠点を置く組織・個人とします。ただし、海外の取り組み・活動であっても、特段に、日本国内におけるFMの普及・発展に貢献したと認められる場合は、表彰の対象とします。

■ 表彰概要

日本ファシリティマネジメント大賞(JFMA賞)は、以下のFMの活動、技術、功績を表彰します。

(1) 優秀ファシリティマネジメント賞(優秀FM賞)

- FMの手法を取入れ、優れた成果をあげている活動について表彰します。
- このうち、特に優れた活動を「最優秀ファシリティマネジメント賞(鶴澤賞)」とします。該当なしの場合もあります。
- 過去に優秀FM賞を受賞された組織が応募する際には、新しいテーマ・活動等で顕著な成果が有ると認められる場合に、表彰の対象とします。
- 表彰は、FM実践組織の他、サービス提供者(設計者、施工者、各種サービス提供企業、コンサルタント等)とします。
- 応募(自薦・他薦)により、5件程度を表彰します。

● 審査の視点

- ① 経営への貢献
- ② ファシリティの利用者への貢献
- ③ 品質・財務・供給面の目標と評価
- ④ FMの定着(FMサイクル実施、推進体制の整備など、総合的・持続的なFMの定着)
- ⑤ 環境課題・社会課題への対応
- ⑥ 時代のニーズへの対応(新規性・独創性、メッセージ性等)

なお、優秀FM賞は建物やワークスペースの作品としての優劣を競うものではなく、FMの視点から経営の取り組みを問うものであることにご留意ください。

(2) 技術賞

- FMに関連する、新しい手法・技術の取組みについて表彰します。
- 表彰は、手法・技術の中心的な開発母体となった組織、個人とします。
- 応募(自薦・他薦)により、若干数を表彰します。

● 審査の視点

- ① FM普及・発展への貢献
- ② 新規性・独創性
- ③ 社会への波及力

(3) 功績賞

- FMに関する優れた実践、論文(博士論文及び同等以上の論文)、出版、その他の活動について表彰します。
- 表彰は、それらに関わった組織、個人とします。
- 応募(自薦・他薦)により、若干数を表彰します。

● 審査の視点

- ① FM普及・発展への貢献

* 以上の応募の中から、特別賞、奨励賞の表彰を行う場合があります。

特別賞：FMに関する優れた成果をあげ、特別に表彰すべきと認められる活動等について表彰します。

奨励賞：(1)、(2)、(3)に準じ、今後の発展が期待される活動等について表彰します。

第17回 日本ファシリティマネジメント大賞 (JFMA賞)

実施概要

応募期間：2022年7月1日～8月31日

発表：2022年12月13日

授賞式：2023年2月16日

受賞者による講演：2023年2月20日～3月13日

Webオンデマンド配信：第17回日本ファシリティマネジメント大会

審査委員会委員（委員以下 50音順、敬称略）2022年 12月 13日

●委員長

北川 正恭 早稲田大学 名誉教授

●副委員長

深尾 精一 首都大学東京 名誉教授

●委員

秋月 聡二郎 国土交通省大臣官房 官庁営繕部長

安達 功 株式会社日経BP 総合研究所 フェロー

鎌田 元康 東京大学 名誉教授

島田 由香 株式会社 YeeY 共同創業者／代表取締役

塚本 裕之 経済産業省 製造産業局 生活製品課 企画官

長澤 泰 東京大学・工学院大学 名誉教授／
一般財団法人ハビネスライフ財団 理事長

村田 博文 株式会社財界研究所 代表取締役

米倉 誠一郎 法政大学大学院 教授・一橋大学 名誉教授

成田 一郎 公益社団法人 日本ファシリティマネジメント協会
専務理事

※ 掲載内容は受賞当時のものです。

CONTENTS

● 優秀ファシリティマネジメント賞

第一生命のファシリティ活用を通じた

社会価値創造取組の推進

第一生命保険株式会社…………… 4

みんなとみらいのオープンイノベーションに向けた

FMの取組み

株式会社村田製作所…………… 6

本社移転による「DX活用のFMオフィス」づくり

イオンディライト株式会社…………… 8

● 特別賞

地域と共創し、革新的な人財を育成する学び舎 コトクリエ

大和ハウス工業株式会社…………… 10

帰還困難区域の旧小学校を活用した

インキュベーション施設の構築

福島県大熊町…………… 12

● 功績賞

修理系モデルによる空調設備保全計画に関する研究

(博士論文)

久保井 大輔（東京電力ホールディングス(株)）…………… 14

● 奨励賞

「従業員のためのオフィス」Wellbeingの追求

グリー株式会社…………… 15

負債から地域資産へ FM+PPPによる

持続可能な公共施設マネジメント

岡山県津山市…………… 15

講評 審査委員会委員長 北川 正恭

公益社団法人 日本ファシリティマネジメント協会 (JFMA) とは

わが国におけるFMの普及定着を図り、ファシリティマネジャーの育成を推進する機関です。

1987年に設立後、1996年に社団法人化、2012年1月に公益社団法人として認定され、今日に至っています。

*ファシリティマネジメントとは

公益社団法人 日本ファシリティマネジメント協会 (JFMA) の定款では、FMを「企業・団体等が保有又は使用する全施設資産及びそれらの利用環境を経営戦略的視点から総合的かつ統括的に企画、管理、活用する経営活動」としており、単に手法という範疇から、より広くFMを経営的視点に立った総合的な活動として捉えています。

優秀ファシリティマネジメント賞

第一生命のファシリティ活用を通じた 社会価値創造取組の推進

第一生命保険株式会社

取組みの背景

当社は、1902年に日本で初めての相互会社形態での生命保険会社として創業した。現在は、全国に約1,000万名の保険ご契約者さまを抱え、主に生命保険事業を通じて、皆さまに安全、安心をお届けしている。また、非常に多くの方々からお預かりした資金（約38兆円）を、“運用収益の獲得”と“社会課題の解決”を両立して持続可能な社会の実現に向けて、資産運用を行うユニバーサルオーナー、機関投資家でもある。言い換えれば、当社が担う生命保険事業は、現在と将来の懸け橋として次の世代を守る大切な仕事であるとも言える。従って、われわれの最大のステークホルダーは次の世代だと考えており、その将来をサステナブルなものにしていくことが使命だと考えている。

この認識のもと、当社は、2021年度からの新中期経営計画において、グループビジョンを「Protect and improve the well-being of all（すべての人々の幸せを守り、高める）」と新たにした（図表1）。将来世代を含むすべての人々のwell-being（幸せ）は、持続可能的社会（サステナビリティ）があってこそ実現するものと考え、そのサステナビ

リティの実現を事業運営の大前提と位置付ける。そして、気候変動のみならず、あらゆる人々の人権や多様性の尊重といった地域・社会課題解決にも取り組んでいる。

主な取組みの概要

今回のFMの取組みは、会社ビジョンの実現を目指し、当社唯一のリアルアセットである不動産、ファシリティを通じた近年（2018～2022年度）のチャレンジである。（図表2）

SETAGAYA Qs-GARDEN プロジェクト

世田谷区の北西部、京王線仙川駅から徒歩12分の場所に所在する約9ha（東京ドームの約2個分）の福利厚生グラウンドの有効活用プロジェクトである（図表3）。今から69年前の1954年に開園以来、長きにわたり大切に保全されてきた都内では希少で豊かな緑の環境を積極的に残すべく、敷地内の道路や建物の配置を工夫するとともに、多世代が居住し交流し続けられるマスタープランを計画（図表4）。

施設計画だけでなく健康増進、高齢者支援、地域活性化、子ども・教育、スポーツ振興、安全・防災、環境配慮などを通じた地域住民のQOL向上策のデザインも計画領域としている。具体的には、プロジェクトのビジョンである「地域住民のwell-beingを高めるまちづくり～多世代の住民が安心して、豊かに交流しながら、健康的に暮らし続けられるまち～」を実現するプロジェクトの4つのコンセプト「健康増進」、「環境配慮（気候変動緩和）」、「地域活性化」、「スマート化」についてSDGsの目標とリンクさせ、さまざまな社内外パートナーとの協業によるコンテンツを実装させている。（図表5）

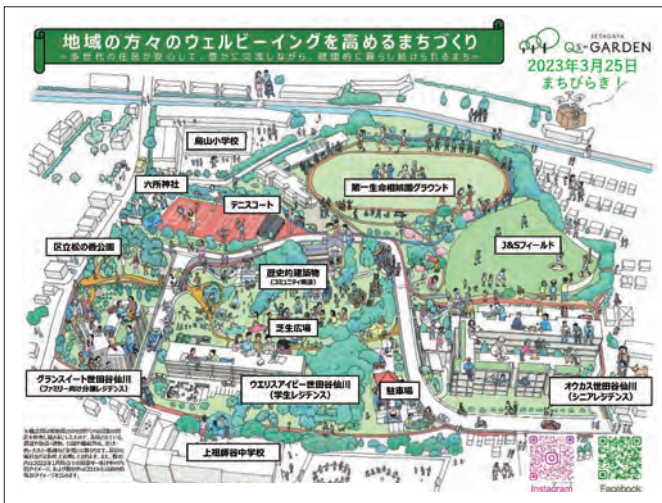




図表2 ファシリティを活用した社会価値創造の取り組み



図表3 第一生命相模園グラウンド 開発前



図表4 SETAGAYA Qs-GARDENマスタープラン



図表5 プロジェクトのビジョンとコンセプトシート

講評●同社のファシリティ活用を通じた2018年から2022年度を中心としたFM活動の応募である。FM活動を「社会価値創造の取組み」として捉えるなど、SDGsへの取組みと関係させている。活動は多岐にわたり、保有不動産への保育所誘致による待機児童数削減への貢献、RE100早期達成、専用施設による再エネ調達、自社施設活用のワーケーションなどによる地域活性化、働き方改革と連動する本社の大規模リノベーションなどがある。なかでも「地域住民のWell-beingを高めるまちづくり」を目指した「SETAGAYA Qs-Garden」は、同社福利厚生グラウンドの再開発事業で、多様な社外パートナーと協業しながら地域住民目線の計画が実行されている。収益性と社会課題解決の両立を図る新たな価値創造の一環として自社ファシリティの活用を捉える視点、長期的な視点など、企業の先進性を感じる。とくに、FMを切り口に企業や自治体をよりよく誘導するためのメディアとして、FM活動を社会価値向上につなげている点は高く評価できる。FMの品質・財務・供給の目標と評価も適切にされており、継続的に改善されている。従業員が利用するワークスペースのFMについても、本社のリノベーションは発展途上だが、2010年以降拠点の再配置とワークスペースの改革に取り組み、旧拠点の資産売却、新拠点でのワークスペース改革プロジェクトを進めている。1902年の創業以来、社会貢献重視の姿勢は、FM活動においても継続して多面的に発揮されているといえる。

Excellent FM Award The Dai-ichi Life Insurance Company, Limited

Promotion of social value creation initiatives through utilization of facilities of The Dai-ichi Life Insurance

The Dai-ichi Life Insurance is linking its real estate holdings to SDGs initiatives. In particular, "SETAGAYA Qs-Garden" has been implemented with a plan from the perspective of local residents. It is highly evaluated for linking FM activities to the improvement of social value.

優秀ファシリティマネジメント賞

みんなとみらいのオープンイノベーション に向けたFMの取組み

株式会社村田製作所

(神奈川県横浜市)

拠点のありたい姿に向けてFM をスタート

当社は、2020年12月に神奈川県横浜市に東の研究開発一大拠点として、注力・期待市場のR&D・マーケティング・人材獲得を行うという戦略のもと、みんなとみらいイノベーションセンター(以下MMIC)を新設しました。

- ・当社、村田製作所に関わる全ての人(みんな)とともに未来(みらい)を拓く
- ・ここに集まるアイデアや情報を燃料に、文化・社会の発展(成長)のための原動力(エンジン)になる

という想いを込めて“みんなとみらいの成長エンジン”というコンセプトを定め、FMの取組みを開始しました。

人を活かす・エンゲージメント向上の取組み

(1) オフィスコミッティ(成長する組織)

建設時に発足させたオフィス検討分科会により、ABWやフリーアドレスを取り入れた先進的なオフィスを構築。入居後も、自治組織としてオフィスコミッティを立上げ、自律分散型人材の育成や、偶発的なコミュニケーションが生まれるオフィスの実現と定着を目指し、継続的にチャレンジしています。

(2) 共創パートナー(イノベーション創出)

オープンイノベーションを行うため研究・実験・試作を、ワンストップで行える場や、発想やひらめきを実証出来る環境の提供を行うことで、イノベーションの具現化、スピードアップを実現しています。

(3) ライトアップイベント(社内交流)

FM管理部門の声掛けで、コロナ禍に入社してきた新入社員がクリスマスのライトアップイベントを企画。事業所内の交流を促進し、成功体験を積んでもらう恒例行事として継続しています。

施設の魅力度アップ(ブランディング)の取組み

1,2Fにアクティビティフロア(にぎわいを創出する空間)として、「Mulabo!(ムラーボ!)」を設置し、地域みんなの顔として、開かれた場を提供しています。

“エンジニアの卵が生まれるきっかけの場”をコンセプトと

し、事業活動と紐づいた「科学」をテーマにSTEAM*教育・文化の発展に寄与しています。

* : Science(科学)、Technology(技術)、Engineering(工学)、liberal Arts(創造性教育)、Mathematics(数学)からなる教育分野の総称

運営維持のスマート化(みらいの運営維持)の取組み

人(施設利用者、管理者)にやさしい、施設管理・やみくもにIoTを設置すると多大なコストになるため、何をどう管理していくかを整理し、自社で製造しているIoTセンサの活用を含めたDXの導入をしました。

- ・施設管理技術者の点検時間を削減し、省エネを含めた課題改善を行うため、“人が行うこと”、“IoTで出来ること”を整理した上で具体化をしました。
- ・“現場で行わなければならないこと”、“遠隔でも行えること”を整理し、エコチューニング遠隔サポートモデルを活用、専門技術者によるエネルギー管理を実施しています。

これらの3本の柱によるFM(施設を活かす管理)の取組みを、経営への貢献につなげ、今後、MMICで得たFMの知見・管理手法を全国の工場・施設へ共有、展開し、さらなるIoT活用/DXを加速させていきます。



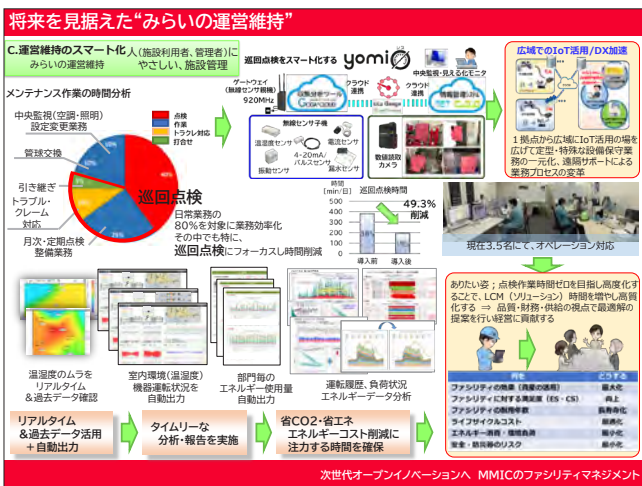
写真1 みんなとみらいイノベーションセンター外観

●サービス提供者

・高砂熟学工業株式会社 ・TMES株式会社



図表1 コンセプト (ありたい姿)



図表3 運営維持のスマート化



写真4 Mulabo! ディスカバリーゾーン



図表2 人と活かす・エンゲージメントの向上



写真2 コワーキングスペース



写真3 ムラタ・インタラクティブ・コミュニケーション・スペース



写真5 クリスマスのライトアップイベント企画

講評 ● 電子部品を中心とするメーカーである同社の東日本最大の研究開発拠点 (MMIC) におけるFMの取組みの応募である。施設の戦略、プロジェクト実行、運営維持については計画的、戦略的に進められている。低層階は社内外を含めた交流やオープンなコラボレーションの場を設けてあり、地域の子も達が参加できる科学体験施設などがある。めざすものは①人を活かす・エンゲージメント向上、②地域を含めたブランディングの魅力向上、③未来指向の運営維持と総合的であるが、それが達成されているレベルは運用開始後1年余りで、今後実績の積み上げが必要である。PDCAを回した、品質・財務・供給の評価指標の継続的測定と改善というFM体制の充実が望まれる。IoT活用は運営維持業務のDXが中心で、自社製のセンサーなど費用対効果を考慮した投資がされ、施設管理業務が効率化されている。ハード中心の製造業がFMに取組んでいることは歓迎すべきことである。ここでのFMの経験を蓄積し、全社的な水平展開へと発展すること、さらにワークプレイスと働き方の発展を期待したい。

Excellent FM Award **Murata Manufacturing Co., Ltd.**

FM's efforts toward open innovation for everyone and the future

Murata Manufacturing Co.'s current initiative is a strategic R&D base FM initiative. A science experience facility for local children and a place for open collaboration inside and outside the company were established. In addition, the DX and efficient facility management operations are highly evaluated.

優秀ファシリティマネジメント賞

本社移転による 「DX活用のFMオフィス」づくり

イオンディライト株式会社

(東京都千代田区)

はじめに

イオンディライト（以下、当社）は、日本・中国・アセアン各国を活動領域に FM サービスを提供している企業です。当社は、東京都千代田区にある築 50 年以上のオフィスビルを自社内装設計部門により DX を活用したスマートオフィスへとリノベーションし、2021 年 9 月より、新本社として稼働を開始しました。

移転前の課題

以前の当社組織は、東京、大阪、千葉と 3 拠点に分散しており、拠点機能として重複する部分や情報共有の遅れ、対面コミュニケーションを要する重要な意思決定がしづらい等の課題が生じていました。また、コロナ拡大に伴うテレワーク（在宅勤務）の普及により、オフィスの余剰・非稼働スペースが生まれ、ファシリティ利用率、ファシリティコスト（賃料）の非効率が発生し、with/after コロナを見据えた新しい働き方への対応が求められるようになっていました。

Active Work Design

こうした背景のもと、分散していた本社機能の集約と業務プロセスの見直し、新しい働き方の実践により、「生産性向上」を実現する本社を目指しました。

本社移転にあたって、当社の未来を担う 20 代、30 代を中心に部門横断的にメンバーを集めた次世代検討会を立ち上げ、新本社のコンセプト「Active Work Design」を策定。

新本社では、「これまでの働き方にとらわれることなく、従業員一人ひとりがそれぞれの働き方を自らデザインし、「人」の力を最大限に発揮できるような環境を創造する。DX により、ビジネスに新しい視点を組み込み、お客さま、地域社会に新しい価値を提供する。」という思いが込められたこのコンセプトを実践するためのオフィスを構築しました。

主な FM 施策

「生産性向上」を図る具体的な FM 施策として、「本社効率化」「ワークプレイス環境改善」「省エネ対応」「FM 情報発信」「BCP 対応」を実施しました。

① 本社効率化

- ・ 3 拠点に分散していた本社機能を集約し、経営の意思決定の迅速化と本社内での交流の活性化を実現
- ・ 大阪オフィスの執務面積縮小（約 50% 縮小）、千葉オフィスの執務面積縮小（約 75% 縮小）、グループ会社の一部事務所の新本社への施設統合等により、コスト削減を実現

② ワークプレイス環境改善

- ・ 集中ブース、プレストエリア、リフレッシュエリア、タッチダウンスペース等の各種ワークスペースの整備、フリーアドレスの採用、オフィス勤務と在宅勤務を併用するハイブリッドワークの採用等による ABW^{*1} を実現

*1：従業員が自律的に業務内容や気分に合わせて、時間と場所を自由に選択する働き方

- ・ 自動昇降テーブルの導入、サーカディアンリズム^{*2} 対応の照明設定、アロマ、アート、バイオフィリックデザイン^{*3} の導入等と検温システムや感染症対策を考慮した換気方式、非接触機器の採用等により、従業員の健康性・快適性の維持・増進と安全性の確保を実現

*2：1日(24時間)の周期に同調した生体リズム

*3：自然を取り入れた空間デザイン

③ 省エネ対応

- ・ 自社開発したビルオートメーションシステムを導入し、空調、照明、熱源等の各種設備運転を最適制御することで環境負荷低減に貢献

④ FM 情報発信

- ・ 省エネ、BCP 対策、DX 購入といった FM の最新トレンドを積極的に配信できる環境（配信スタジオ、ウェビナー視聴会場、本社紹介 VR 等）を整備

⑤ BCP 対応

- ・ 大阪と愛知にある弊社の危機管理センターに加え、新本社に危機管理センターの代替拠点を配備することで、大規模・広域災害にもレジリエンスを発揮する体制を構築



写真1 BCP対応

当社は、新本社での働き方改革を引き続き実践し、生産性向上を図っていきます。また、新本社を FM の実証実験型オフィスとして活用し、得られた知見や情報を当社が提供するサービスに還元し、お客さまや地域社会に貢献することを目指していきます。

経営方針	IFM テクノロジー活用 アジアシフト				お客さま起点の経営 DXの推進 グループ経営				安全・安心の提供 人手不足の解消 環境負荷低減への貢献			
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	
本社FM体制	支社単位のFM体制。 本社は総務部門、支社は支社管理部がFMを推進。 イオンディライトグループ各社は、各社ごとにFMを推進。				イオンディライト単体単位のFM体制。 総務部門がIT部門、本社効率化PTと連携し、イオンディライト単体におけるFMを推進。 イオンディライトグループ各社は、各社ごとにFMを推進。				イオンディライトグループ連結単位のFM体制。 総務部門が経営企画部門と連携し、イオンディライトグループ全体における戦略的FMを推進。			
本社FM施策	<ul style="list-style-type: none"> 間接業務のアウトソーシング サテライトオフィス拡充による営業強化 施設運営維持改善 				本社移転 コロナ発生 <ul style="list-style-type: none"> 社会様式の変化 デジタルシフト リモート化 分散化 雇用の変化 業界再編 など、ワークスタイル、ワークプレイスの変容 ↓ ニューノーマルオフィスの在り方を検討				<ul style="list-style-type: none"> 事業支援のための「FM情報発信基地としてのオフィス構築」「FM実証実験型オフィスの構築」 生産性向上と多様な働き方の実現のための「ワークプレイス環境改善」「テレワーク（在宅勤務）採用」 迅速な意思決定と経費削減のための「本社効率化」 環境対応としての「省エネ対応」「施設長寿命化」 事業継続体制強化としての「BCP」 			

図表1 経営方針とFM戦略



図表2 多様な働き方を取り入れたオフィス



図表3 ウェルビーイングに配慮したオフィス



図表4 DX導入のオフィス

講評 ●顧客へのFM サービス業務についてISO41001 認証を取得している企業が、自社のFM 活動について応募した事例である。現在は単体でのFM 統括マネジメントを実現している段階で、グループを含めた連結の体制構築は次段階の目標としている。同社の「ビジョン2025」達成の一環として2021年8月に新本社に移転。3箇所に分散していた本社機能を統合化し、効率化と同時に働き方改革と連係するワークプレイス改善、省エネと施設長寿命化の課題対応、BCP 対応など戦略施策を策定して実行している。新施設はFM 情報発信基地兼実験場としても機能が与えられ、約1年間の稼働状況である。「WELL Health-Safety Rating」の取得、築50年以上のビルのリノベーションによる省エネと長寿命化、危機管理センターの代替機能付与など評価できる点がある。今後は、財務・品質・供給の継続的な評価による実績データを積み上げて、FM 活動の成果を内外に広めてほしい。同社のビルメンテナンス事業の拠点として、実態に即した面は発揮されているが、FM サービス企業として、顧客の経営・経営戦略に関する面での発展につながる活動も期待したい。

Excellent FM Award **AEON DELIGHT CO., LTD.**

Creation of “FM office utilizing DX” by relocating the head office

AEON DELIGHT's head office has renovated a building that is over 50 years old. The head office functions were integrated, with energy savings, longer service life, and replacement function for the Crisis Management Center. Workplace improvements linked to work style reforms are highly evaluated.

特別賞

地域と共創し、革新的な人財を育成する 学び舎 コトクリエ

大和ハウス工業株式会社

(奈良県奈良市)

はじめに

大和ハウスグループは創業者石橋信夫の言葉「世の中の役に立つことを事業にする」を念頭に事業展開し、創業 100 周年の 2055 年に売上高 10 兆円を目標にしています。これを実現するための企業経営の根幹は「人財」育成と考え、経営方針にも人的資本の価値向上を掲げています。

VUCA（ブーカ）の時代、本質を探究し、未来を描く想像力を養える人財育成が必要と考え、そのための新たな研修施設「みらい価値共創センター コトクリエ」を建設しました。

本施設は創業者精神の継承と地域への愛着や社会貢献への想いをいだし、共にみらいへ歩む人財を育む大和ハウスグループ約 50,000 人の人財育成拠点です。

ABL（アクティビティベースドラーニング）

2015 年からスタートしたプロジェクトはワークショップを重ね、「研修の場」のあり方を改めて討議し、リモートワークの時代だからこそ、リアルでの共創が人を育てる、共育で

あるという共通認識を得ました。

これまでの研修は座学が中心であり、講義室が並ぶだけの空間でしたが、これからは共に気づき、学び、共感する環境が必要であると考えました。閉鎖型個室の連続ではなく、セミオープンな場の集合体を組成することで、多様な人と巡りあえることを意識し、昨今オフィスづくりの主流となりつつある ABW（アクティビティベースドワーキング）を学習空間に応用した ABL（アクティビティベースドラーニング）を軸に施設を構成しました。

SDGs の取り組み

施設は 3 つの国際認証を含む、5 つの環境認証を取得。DE&I やウェルネスに配慮した施設整備と運営を実施し、人と地球環境にやさしい施設を目指しました。

環境負荷低減につながる多様な技術を導入、施設の BEI は設計値を上回る 71%削減で ZEB Ready を実現し、自家消費の太陽光発電と非化石証書付の電力購入で RE100（再生可能エネルギー 100%）を達成し、年間約 3,500 万円の水光熱費を削減しました。

BIM-FM システム

企画段階から設計・施工、そして維持管理まで BIM を活用しました。維持管理面では施設運営の分科会を立ち上げ、BIM の統合や FM システムの整備を行い、BIM-FM システムを作りました。



写真1 奈良市にある大和ハウスグループのみらい価値共創センター「コトクリエ」

BIM-FM システムには設備情報、修繕履歴、不具合などの情報を集約しており、巡回・点検（モバイル入力）やメンテナンスの情報は各項目に紐づかれ、データを蓄積することができます。これらの情報はサーバー上で共有されることで、施設オーナーと施設管理者との円滑な連携に寄与します。

また、ここで蓄積された情報は施設利用状況・修繕傾向分析・施設改修履歴の可視化につながり、今後の施設計画の方針を決める判断材料になると期待されています。

コトクリエ

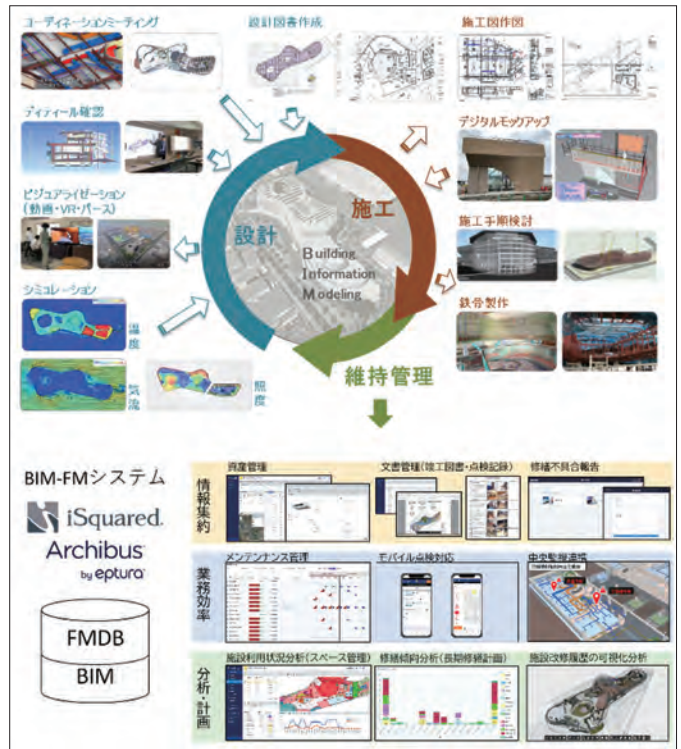
世の中の役に立つ価値を生み出し続けるには、社会課題の中に事業を生み出す「ビジョンメイキング力」と、社内外の知恵を化学反応させる「プロデュース力」が欠かせません。みらい価値共創センターを、そのような力を養える場所としていきます。



図表1 ABL(アクティビティベースドラーニング)



図表2 国際認証を含む5つの認証取得



図表3 BIM-FMシステム

- サービス提供者
- ・株式会社フジタ
- ・大和ハウスリアルティマネジメント株式会社
- ・フジタビルメンテナンス株式会社

講評 同社が2055年に創業100周年を迎えるに当たって、人財育成の場として設立した「みらい価値共創センター・コトクリエ」の施設計画と運用に関する応募である。2021年10月の利用開始なので、約1年間の稼働期間である。立地は奈良市の同社工場に隣接し、旧平城京の域内にある。延床面積は17,000㎡、研修室5室、宿泊室288室を擁する。研修プログラムは開始したばかりで、活用の成果は数年後の検証を待つ必要がある。ただし、環境負荷の軽減、ZEB Ready 取得、RE100 実現、室内環境の利用者による最適化、WELL Platinum 取得、など施設整備はすぐれている。また、BIM-FM システムによる運営維持の体制、LCM を実行する保全による長寿命化、BEMS による使用エネルギーの見える化なども先進的である。建設投資に100億円、年間のファシリティコストは14億円という大プロジェクトで、人財育成にける同社の姿勢が感じられる。全社的なFM 推進体制はプロパティマネジメント (FM の運営維持業務) が中心で、今後、戦略的なFM への発展を期待したい。

Special Award Daiwa House Industry Co., Ltd.

KOTOKURIE, a Training Center for Co-Creating with Local Communities and Developing Innovative Human Resources
 Daiwa House Industry's training center "KOTOKURIE" was established as a place for human resource development in preparation for the company's 100th anniversary in 2055. Reduction of environmental impact, acquisition of ZEB Ready, realization of RE100, acquisition of WELL Platinum, etc. have been implemented. Furthermore, advanced features such as operation and maintenance system by BIM-FM system, the long service life by LCM, and energy visualization by BEMS are highly evaluated.

特別賞

帰還困難区域の旧小学校を活用した インキュベーション施設の構築

福島県大熊町

大熊町が置かれた環境

大熊町は、東日本大震災（以下大震災）と福島第一原子力発電所の事故（以下原発事故）発生後、町内全域が警戒区域に指定され、全町民が避難となった。2012年12月に避難指示区域の見直し、2019年4月に避難指示解除準備区域と居住制限区域、2020年3月に帰還困難区域内のJR大野駅周辺など一部地域において避難指示が解除された。また、2017年11月に特定復興再生拠点区域復興再生計画が内閣総理大臣によって認定され、2022年春を目標に帰還困難区域の一部の地域で避難指示の解除に向けて準備を進めていた。JR大野駅周辺および下野上エリアを下野上地区復興拠点として、住民の帰還や町外からの住民を受け入れる環境の整備を目指している。

復興と創生

大熊町は、震災と原発事故からの復興と創生を目指し、産業・企業の誘致について帰町を検討する企業の方々も含めて、人と生業を軸とした地域の振興政策を推進している。その中で大熊インキュベーションセンターを1つの産業拠点として企業を誘致し雇用を創出することを目指している。

大熊町は、近隣立地企業との親和性のある高度技術や産業シーズの他、学術的見識を用いたシナジー効果を狙っ

たインキュベーション機能を運用する目的で、2021年当時に未だ帰還困難区域内にあった旧大熊町立大野小学校をオフィスとしてコンバージョンを行うことを企画した。オフィスの構築に際しては、イノベーションを促す「場」の力をより大きなものとするため、ABWを指向し、施設のデザインを行っている。

施設は、オフィスの他、交流スペースを設け、入居企業だけではなく、町民が集える場所として活用することを意図している。建物の改修は旧校舎の面影を残すよう配慮をする一方で、オフィス機能の他、多様なワーカーの利用を促すため、新たにエレベータを設置し、ユニバーサルデザインを実現した。また、心身の健康や人間的で豊かな生活を目指して、休憩室の充実を図っている。

本プロジェクトは、2022年春の帰還困難区域の一部の地域で避難指示の解除に合わせた運用開始に向けて進められ、企画、設計、施工など一連の業務主体は大熊町であり行政組織自ら担った。フロントローディングを徹底したプロジェクト管理をインハウスの認定ファシリティマネジャーを中心に実施され建築設計着手後1年で竣工し2022年4月にはプレオープンを達成した。また、サービス提供者は、すべて東北に拠点を置く事業者であり、その中でも、特に施設運営の委託先と家具調達は、大熊町内に拠点を置く事業者の方々であり、町の産業の復興を先んじて具現化したものとなった。

効果

大熊インキュベーションセンターは、2022年6月末の避難指示解除を受け7月22日に開所し、2023年1月現在、本施設には63社が入居している。これは大熊町内の帰還困難区域であった地域の復興にとって、社会への波及力は大きい。



写真1 コワーキングスペース



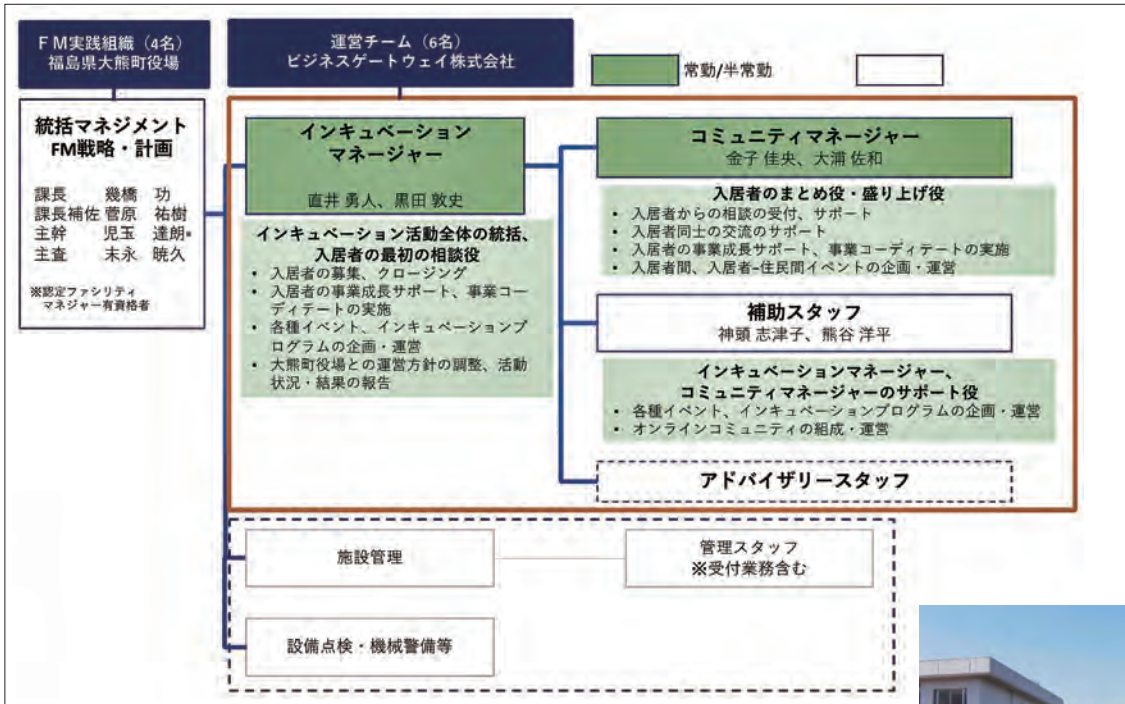
写真2 エレベータを増設し、ユニバーサルデザインを実現



写真3 月額会員登録制のシェアオフィス



写真4 教室の雰囲気を残した中会議室



図表 管理運営体制

●サービス提供者

- ・ビジネスゲートウェイ株式会社
- ・常磐開発株式会社
- ・株式会社双葉事務器
- ・株式会社楠山設計
- ・株式会社ユアテック



写真5 外観

講評 東日本大震災と福島原発事故により、全町域が帰還困難区域となった福島県大熊町の復興（特定復興再生拠点）地域での、インキュベーション施設の構築と運営の応募である。旧大野小学校の建物を、劣化が著しい部分は減築し、残りの建物を必要最小限の改修により、インキュベーション施設として短期間で再生した。本施設の企画、設計、施工など、一連の業務主体は大熊町で、行政組織自らが担っている。改修費用も大熊町の自主財源（単費）によっている。開所は2022年7月で、PDCA サイクルを回す目標管理は実践途上だが、すでに貸事務所6、シェアオフィスで30のテナントが入居して活動している。入居テナントも、バイオマス発電、バイオテック、農業インターンシップによる人材育成、自動運転による公共交通サービスの実証・実験など多様な組織による復興事業への参加、地域創成への意欲が感じられる。FM体制は統括マネジメントは大熊町が行い、施設運営はビジネスゲートウェイ社に委託している。同社が熱意をもって施設運営に当たっており、テナントの誘致などで、大熊町の担当職員と関係しながら、すぐれた成果をあげている。全国の市町村もいずれ公共サービスを外部委託する時代が来つつあり、よい見本ともいえる。町民の居住人口が震災前の約12,000人から1,000人までになるなど多大な困難があるなかで、ゼロからのまちづくりの際にインキュベーション事業を選択し、短期間で本施設を始動させた点に敬意を表したい。事業が開花するのはこれからだが、本施設のスタッフやテナントなど参加者が前向きで明るいことなどが、「場」の価値と存在感を高めている。

Special Award **Okuma Town, Fukushima Prefecture**

Construction of an incubation facility using a former elementary school building in a difficult-to-return zone

Okuma Town became a difficult-to-return zone due to the Great East Japan Earthquake and the Fukushima nuclear accident. But the town reduced and renovated the building of the former Ono Elementary School with its own financial resources and revitalized it as an incubation facility. It is highly praised for its excellent results, such as the enthusiastic operation of the facility and the attraction of tenants.

功 績 賞

修理系モデルによる空調設備保全計画 に関する研究 (博士論文)

久保井 大輔

東京電力ホールディングス株式会社

はじめに

「設備更新の最適なタイミングはいつか？」 ファシリティマネジメントを行う中で、建物の運用・保全における費用とエネルギーの多くは空調や照明等で消費されるが、これら建物付帯設備は建物躯体に比べて耐用年数が短く、建物の使用期間中に複数回の更新が必要となる。建築設備の更新周期について既往の研究や文献に参考となる値が示されてはいるものの、それが最適なのかは判断し難く、結果として長年の経験や実績に基づき設備更新を行っている場合が見受けられる。

本研究は、多額のコストとエネルギーを消費する空調設備について、管理する建物の使用環境条件に応じた機器の劣化や故障の状況を評価・把握し、機器費用、修理費用及びエネルギー費用などを考慮した形で機器・システムに関する経済合理性の高い更新周期を定量的に求めることを目的として取り組んだ一連の内容をまとめたものである。

建物を保有する事業者は、経済性をより一層追求しながらも地球環境負荷の低減、エネルギー・資源の有効利用に資する設備形成の実現が求められ、さらに建築技術者を有する事業者であれば環境性と経済合理性を両立するオーナーズ・エンジニアリングが求められる所でもあるが、本研究の成果が保全データを活用して理論的かつ定量的に建築設備の最適更新周期を予測する汎用的な方法として今後活用されることを期待している。

研究概要

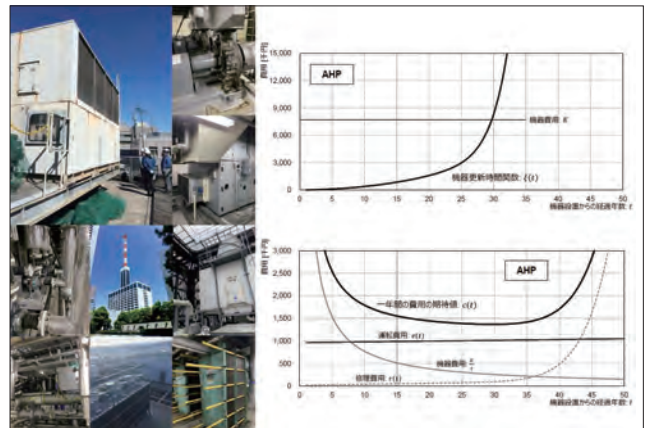
本研究では、長期観測体制が整備されていなくても事後から機器の不具合発生傾向を捉える手段として、その時点での機器

の劣化や故障の状態が記録されている定期点検結果の活用方法を考案した。また、多数の部品で構成される空調設備機器を信頼性工学の“修理系”アイテムとして扱うことで、ワイブルプロセスモデルを用いて保全データを基に機器の不具合発生傾向を定量的に評価する理論と解析方法を明らかにし、使用環境条件による影響評価を行うための“回帰モデル”を提案した。

続いて、保全データの解析から得られる機器の信頼性特性値並びに関係するイニシャル及びランニングコスト情報を用いて機器・システムの最適更新周期を求める方法として、まず機器の不具合発生傾向を加味したLCC計算による最適更新周期(本研究では“LCC耐用年数”と定義)の試算結果を示した。そして、そこでの課題を踏まえて、建物寿命に依らず経済合理性の高い最適更新周期を求める理論モデルとして“費用最適化モデル”を提案した。

まとめ

本研究では、手元にあるデータ活用と比較的容易に最適解を求められるということに留意して、機器の最適更新周期に関する一つの答えを導いた。デジタルトランスフォーメーションが進む現在、データを蓄積し、それを活用する技術を持つこと、そしてデータを基に正しい判断を下すことがファシリティマネジメントのさらなる発展に寄与すると考える。



図表 費用最適化モデルによる試算結果
空冷ヒートポンプチャラー(AHP)の機器更新時間間数 $\xi(t)$ と一年間の費用の期待値 $c(t)$

講評● 博士論文の応募である。本論文は信頼性理論における修理系モデルを用いて空調設備機器の不具合発生傾向を定量的に評価する解析方法を求めたもの。FMの普及・発展への貢献では、保全データを活用して、定量的に空調設備の更新周期を理論的に予測できる方法の1つを与えてくれるもので、FMの維持保全における長期、中期の保全計画作成に、今後活用できる可能性がある。ただし、本論文では解析に利用したデータが単独企業の使用する設備機器のもので、今後、使用条件などが多様な機器の解析方法へと発展を期待したい。現在の保全計画では、更新周期の設定は過去の実績を中心にした経験的知見に基づくものが中心になっているが、将来、理論的に更新周期を求める方法を探る上で有効な視点を提供してくれるものであり、FMに有用な論文といえる。

Achievement Award Kuboi Daisuke (Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc.)

Study on maintenance planning of air-conditioning system using repairable system model (Doctoral dissertation)

This paper is one of the methods that can theoretically predict the renewal cycle of air-conditioning equipment using maintenance data.

It may be used in the future to create long-term and medium-term maintenance plans in maintenance and conservation of FM. This is highly appreciated.

奨励賞

「従業員のためのオフィス」
Wellbeingの追求
グリー株式会社
(東京都港区)

●サービス提供者

- ・コクヨ株式会社
- ・株式会社TPO
- ・SIX ANTS株式会社
- ・株式会社ハイト・アンド・シーオー



Photo by Tomooki Kengaku

講評●同社の2019年からの3年間のFM活動についての応募である。この時期に中期経営戦略により、「働き方の見直し」「コスト構造の改革」が掲げられた。これを受けてFM戦略は「働き方の再定義」「本社移転と供給面積見直し」「事業会社ごとの分散から事業セグメントごとの拠点集約」として、3年間で供給面積を大幅に縮小し、16.7億円/年のスペースコスト削減を実現した。働き方改革はハイブリッドワークに移行し、移転後の本社オフィスでは、ABW対応のワークプレイスへと変革している。同時にFM推進体制と業務を大きく改善して、従業員満足度向上につながるきめ細かな施策を実施している。品質・財務・供給の目標管理も改善して、評価を適切に行っている。またファシリティコストの削減だけでなく、資本的支出も従業員重視で執務スペースの改善に重点を置くなど、適切にマネジメントされている。同社は2018年に優秀FM賞に応募しているが、その状況から大幅に姿を変え、変化に対応するFMのメリットを感じる事例となった。総じて、FM推進体制とFM業務の再構築が大きく改善されている。

Promotion Award GREE, Inc.

"Office for employees" Pursuit of Well-being

GREE's medium-term management strategy has set forth "review work styles" and "reform the cost structure". These were incorporated into the FM strategy, and the space cost was greatly reduced.

In addition, detailed measures have been implemented to improve employee satisfaction, such as workplace reforms that support ABW, and these points are highly evaluated.

奨励賞

負債から地域資産へ FM+PPPによる
持続可能な公共施設マネジメント
岡山県津山市



講評●岡山県津山市の公共FMの活動に関する応募である。公共FMの活動は2015年より本格化しているが、その前年には公共施設白書を作成しており、早期に現状把握に着手している。同市のFMの特徴は、①施設データベースの整備、現状調査、総合管理計画などの計画・施策立案などをすべて内製化していること、②FM基金による施設保全の財源確保と保全と長寿命化の施策実行、③FM推進体制が建築系を統合した財産活用課でFMの業務管掌が確立していること、④公民連携を進め、コンセッション事業による既存施設の活用につなげていること、などがあげられる。人口減少に対応して施設面積の30%以上削減を目標としているが、実績値は2%程度減にとどまる。同時に既存施設の長寿命化、活用に注力している。中小規模の自治体として、限られた予算内でアイデアに富んだFM担当職員の地道で粘り強い、すぐれた活動がある。FM基金の活用も先進的である。FM情報を庁内で共有する「つやまFMだより」は月刊の発行で、継続することによりFM活動のエンジンといえる存在である。現在の活動は普通財産を中心としたものだが、今後は市の行政財産も含み、市全体としての最適化へと発展させてほしい。

Promotion Award Tsuyama City, Okayama Prefecture

From Liabilities to Community Assets, Sustainable Public Facility Management through FM + PPP

Tsuyama City brought all FM planning and policy formulation in-house, secured financial resources for facility maintenance through the FM Fund, implemented measures to extend the service life of facilities, promoted public-private partnerships, and utilized existing facilities through concession projects. The project is highly evaluated for implementing excellent activities that were rich in ideas and within a limited budget.

募集

日本ファシリティマネジメント大賞



ジャフマ

JFMA賞

ファシリティマネジメント(FM)は、人事、財務、ICTとともにコアビジネスを推進する重要な経営基盤です。これを第四の経営基盤と呼び、ワークプレイスから CRE(企業不動産)、ときにはインフラまで含み、それらが、人に、組織に、社会にいかにか寄与しているかを評価するのが日本ファシリティマネジメント大賞です。みなさまの実践事例はこれからのFMのベストプラクティスとなることでしょう。ご応募をお待ちしています。

■ 優秀ファシリティマネジメント賞

FMの手法を取り入れ、優れた成果を上げている活動

※建物やワークプレイスの作品としての優劣を競うものではありません

■ 技術賞

FMに関連する新しい手法・技術の取り組み

■ 功績賞

FMに関する優れた論文、出版、その他の活動

スケジュール 7月よりエントリー開始です!



ジャフマ
JFMA

公益社団法人 日本ファシリティマネジメント協会 (JFMA/ ジャフマ)
〒103-0007 東京都中央区日本橋浜町 2-13-6 浜町ビル 6F
電話 : 03-6912-1177 FAX : 03-6912-1178