

JFMA JOURNAL

No.214

ジャフマ ジャーナル 50

2024 SPRING

FACILITY MANAGEMENT FORUM 2024 特集号

ファシリティマネジメント
フォーラム 2024

第18回 日本ファシリティマネジメント大会

FMMのチカラ

イノベーション経営を支える
ファシリティマネジメント

CONTENTS

- 3 フォーラム概要
- 4 講演プログラム一覧
- 8 会長ごあいさつ
- 10 基調講演・特別対談・特別講演
- 26 第18回 日本ファシリティマネジメント大賞 (JFMA賞)
- 34 スポンサー講演・企画講演
- 49 シンポジウム
- 60 応募講演
- 82 調査研究部会講演
- 101 総括 ● 大会を終えて
- 103 JFMA事務局 ご案内 / ご報告 / 事務局からのメッセージ

様化時代のオフィス環境設備による価値提供 統合施設マネジメントシステム
地球環境の行方 SDGs・ESGで変わる
グローバルFMサミット2024 ファシリティマネジメント 個人と
より 21世紀の建築： イノベーション ABWの美
サステナビリティと -知識創造理論- はやぶさ2
イノベーション バリアバリュー 複雑化
を支える公民連携 ~障害を価値に変
政策と 絶対悲観主義 ファシリティマネジメントに
スの新技術 サステナブルデザインの可能
日本でハイブリッドワークは これからの働き方・オフィスに求められる役割
どう定着するか? カーボンニュートラルと 汎用的SaaSを活用した
れる役割 人材活用を両立するオフィスリニューアル BIMFM プラッ
シミュレーションとXRによる
働き方・ ファシリティの設計と運用の継続改善 生成AI×WEB5型
に求められる役割 タスクシフト先としての医療周辺業務

ファシリティマネジメント
フォーラム 2024

FACILITY MANAGEMENT FORUM 2024

第18回日本ファシリティマネジメント大会開催にあたり、
下記企業様から多大なるご支援を賜りました。ここに厚く御礼申し上げます。

PRIME SPONSOR



PLATINUM SPONSOR



DIAMOND+ SPONSOR

DIAMOND SPONSOR

GOLD SPONSOR

SILVER SPONSOR

BRONZE SPONSOR

JFMA

ファシリティマネジメント
フォーラム 2024

FACILITY MANAGEMENT FORUM 2024

第18回 日本ファシリティマネジメント大会

FMMのチカラ イノベーション経営を支える ファシリティマネジメント

●会場開催

2024年2月21日(水)

会場：京王プラザホテル 新宿

●オンデマンド配信

2024年2月22日(木)～

3月18日(月)

主 催

公益社団法人 日本ファシリティマネジメント協会
(JFMA)

後 援

経済産業省

国土交通省

日本経済新聞社

協 賛

一般社団法人 京都ビジネスリサーチセンター

一般財団法人 建築保全センター

公益社団法人 全国ビルメンテナンス協会

一般社団法人 東京建築士会

公益社団法人 土木学会

特定非営利活動法人 日本PFI・PPP協会

一般社団法人 日本アセットマネジメント協会

公益社団法人 日本医業経営コンサルタント協会

一般社団法人 日本オフィス家具協会

一般社団法人 日本経営協会

公益社団法人 日本建築家協会

一般社団法人 日本建築学会

公益社団法人 日本建築士会連合会

公益社団法人 日本建築積算協会

一般社団法人 日本コンストラクション・マネジメント協会

一般社団法人 日本能率協会

一般社団法人 日本ビルエネルギー総合管理技術協会

一般社団法人 日本ビルディング協会連合会

公益社団法人 日本不動産鑑定士協会連合会

一般社団法人 ニューオフィス推進協会

一般社団法人 不動産協会

一般社団法人 不動産証券化協会

公益社団法人 ロングライフビル推進協会

日本オフィス学会

(24団体)

講演プログラム一覧

会場開催

基調講演・対談

開催日：2月21日(水) 会場：京王プラザホテル 新宿

● 主催者挨拶・対談



米倉 誠一郎

よねくら せいいちろう

公益社団法人
日本ファシリティマネジメント協会
会長

開催挨拶

FMは時代の根幹にあります。組織・ファシリティや地球環境の持続的成長と人々のウェルビーイングを実現し、新しい価値を産み出していくFM。FMには未来の経営を支えるチカラがあります。その「FMのチカラ」をテーマに、第18回日本ファシリティマネジメント大会（ファシリティマネジメントフォーラム2024）を開催いたします。

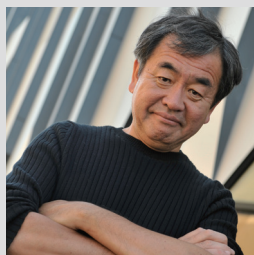
2月21日（水）には京王プラザホテルで、基調講演として建築家の隈研吾氏に登壇いただき、FMを視野に入れた新しい建築のあり方について大いに語っていただきます。また、日本の希望について私との対談も予定しております。

そして、翌日2月22日（木）から3月18日（月）まで、特別講演、シンポジウム、応募講演、調査研究部会報告、JFMA 賞受賞講演など70以上のセッションをオンデマンドで配信予定です。

フォーラムを通して、FMの概念をさらに浸透させるとともに、「FMのチカラ」を広く発信していきたいと考えています。皆さま是非ご参加ください。

11 16

● 基調講演・対談



隈 研吾

くまけんご

建築家
東京大学特別教授
名誉教授

21世紀の建築： サステナビリティとイノベーション

1954年生。1990年、隈研吾建築都市設計事務所設立。慶應義塾大学教授、東京大学教授を経て、現在、東京大学特別教授・名誉教授。40を超える国々でプロジェクトが進行中。

自然と技術と人間の新しい関係を切り開く建築を提案。

主な著書に新刊『日本の建築』（岩波新書）、『全仕事』（大和書房）、『点・線・面』（岩波書店）、『負ける建築』（岩波書店）、『自然な建築』、『小さな建築』（岩波新書）、他多数。

12 16

オンデマンド配信

特別講演

配信期間：2月22日(木)～3月18日(月)

● 特別講演 1

イノベーション —知識創造理論— はやぶさ2



大園 恵美

おおその えみ

一橋ビジネススクール
国際企業戦略専攻 教授、専攻長

18

一橋大学商学部卒業。住友銀行勤務ののち、ジョージ・ワシントン大学経営大学院でMBA取得、一橋大学大学院商学研究科博士後期課程を修了後、同大学でPh.D.を取得。2002年一橋大学大学院国際企業戦略研究科助教授を経て2010年より教授。現在、トヨタ自動車株式会社、東京海上ホールディングス株式会社など多くの企業において社外取締役、アドバイザーボードを務める。経済産業省、文部科学省の各種委員会委員を歴任。また、一橋大学大学院経営管理研究科国際企業戦略専攻が主催するポーター賞の創設メンバーとしてユニークな競争戦略で成功している事業の紹介と研究を行っている。

● 特別講演 2

バリアバリュー ～障害を価値に変える～



垣内 俊哉

かきうちとしや

株式会社ミライロ
代表取締役社長

20

1989年生まれ。岐阜県中津川出身。2010年、立命館大学経営学部在学中に株式会社ミライロを設立。障害者や高齢者のサポート方法などを伝える「ユニバーサルマナー検定」や、障害者手帳をデジタル化した「ミライロID」など、障害者をはじめ多様な方々に向けたサービスを展開している。2022年には財界「経営者賞」を受賞。国家戦略特別区域諮問会議へ参画し、ユニバーサルデザインの推進に関する提言を行う。テレビ東京「ガイアの夜明け」やNHK総合「おはよう日本」などのメディア出演も多数。著書に『バリアバリュー 障害を価値に変える』（新潮社）、『自分の強みの見つけかた』（KADOKAWA）がある。

● 特別講演 3

絶対悲観主義



楠木 建

くすのきけん

経営学者 一橋ビジネススクール
PDS寄付講座 競争戦略特任教授

22

経営学者。一橋ビジネススクールPDS寄付講座競争戦略特任教授。一橋大学大学院商学研究科修士課程修了。一橋大学商学部専任講師、同助教授、ポッコロニ大学経営大学院（イタリア・ミラノ）客員教授、一橋大学大学院国際企業戦略研究科助教授、同ビジネススクール教授を経て2023年から現職。著書として『絶対悲観主義』（2022年、講談社+α新書）、『逆・タイムマシン経営論』（2020年、日経BP、共著）、『室内生活：スローで過剰な読書論』（2019年、晶文社）、『ストーリーとしての競争戦略：優れた戦略の条件』（2010年、東洋経済新報社）ほか多数。

● 特別講演 4

ファシリティマネジメントにおける サステナブルデザインの可能性



Fara Taraie

ファラ・タライエ

サステナビリティ専門 建築デザイナー
株式会社NewNorm Design代表 Matinno創設者

24

ファラ・タライエは、東京大学工学部建築学科卒業後、サステナブルデザインと都市開発に従事、建築業界における日本のトップ企業を経て、一般社団法人Impactech Japan 代表として、社会的インパクトとイノベーションに関するプログラムを実施。2021年に自身の会社であるNewNorm Designを立ち上げた。サステナビリティとデザインの分野で15年以上の経験があり、SDGsのプロジェクト管理及び運用の認定を受けている。

オンデマンド配信

配信期間：2月22日(木)～3月18日(月)

● 企画講演 34 ● シンポジウム 49

	1	2	3
C	企画講演 1 「場」を変え、会社を変える、FMの力 豊田 健一 月刊総務 38	企画講演 2 SDGs・ESGで変わる ファシリティマネジメント 似内 志朗 ファシリティデザインラボ 39	企画講演 3 市民起点のオープンイノベーションの場 フィンランドの最新事例から 齋藤 敦子 ココヨ 40
	企画講演 4 AIで進化する省エネ手法 —省エネ職人とAIの出会い— 伊東 大輔・三輪 直樹 アドダイス/エス・ピー・エス 41	企画講演 5 清掃管理にISO/FMを活用する 「清掃の性能発注・受注のすすめ」 吉廣 幸夫 日本カーペットクリーナーズアカデミー 42	企画講演 6 FMの大学教育を考える 李 祥準 関東学院大学建築・環境学部 43
E	企画講演 7 FM領域における企業の課題と 信託銀行のソリューションについて 鈴木 雅士 三井住友信託銀行 44	企画講演 8 経営基盤を担う 企業内FM部門の確立を目指して 下野 勝之 資生堂 45	企画講演 9 マンションのFM 「二つの古い(建物と住民)」 の問題はファシリティマネジャーが解決 志牟田 章 JFMAユーザー懇談会 46
	企画講演 10 ファシリティマネジャーの世界 川村 裕 JFMA 教育研修委員会 47	企画講演 11 日本でハイブリッドワークは どう定着するか? 石崎 真弓 サイマックス不動産総合研究所 48	
G	シンポジウム 1 グローバルFMサミット2024 —世界のリーダーによる各国のFMの状況— 松岡 利昌 松岡総合研究所 Dean Stanberry IFMA Natalie Hofman EuroFM Hyoungh Won Joon KFMA Maria Morapedi AFMA 50	シンポジウム 2 出でよFMベンチャー! FM・不動産・建築に関連するアントレ プレナーが語るすでに始まっている未来 板谷 敏正 プロパティーターバンク 長野 麻子 モリアゲ 佐藤 海 Rebase 前田 拓海 アクティブリテック 52	シンポジウム 3 FM ISO/JISシンポジウム —FM ISO/JIS認証取得企業に訊く2024— 松岡 利昌 松岡総合研究所 荒尾 匡俊 東洋テックビルサービス 保田 展 CTC ファシリティーズ 54
	シンポジウム 4 FM導入の価値と実現方法 —企業の現状とイノベーション提案— 川村 裕・野間 操 山田 裕之 JFMA 教育研修委員会 56	シンポジウム 5 高専生と考える 戦略的インフラマネジメント 中川 均・岩佐 宏一 JFMA インフラマネジメント研究部会 中澤 祥二・高橋 修/高専生他 インフラテックコン審査委員 58	シンポジウム 6 FM進化論 シンポジウム(アンコール配信) 板谷 敏正 プロパティーターバンク 杼谷 学 徳島県神山町 堀 雅木 第一生命保険 山本 真理子 パソナ HR HUB/All Japan Tourism Alliance 似内 志朗 ファシリティデザインラボ

● JFMA 賞受賞講演 26

*受賞者のコメントを掲載しています。詳しくは、JFMAホームページ「第18回日本ファシリティマネジメント大賞受賞集」をご覧ください。

	1	2	3
I	第18回日本ファシリティマネジメント大賞 (JFMA賞)総評 北川 正恭 早稲田大学 名誉教授 31		
	優秀 FM 賞	優秀 FM 賞	優秀 FM 賞
J	NTT西日本のFM戦略 —新本社PJを通じた新たな挑戦— 西日本電信電話 28	O ³ (大阪おせっかいオフィス) いきたくなるオフィス 日建設計コンストラクション・マネジメント 28	墨田区における ファシリティマネジメントの取り組み 東京都墨田区 29
	功績賞	奨励賞	奨励賞
K	官民連携による公共空間の整備・運営 のマネジメントに関する研究(博士論文) 東海林 伸篤 29	「Kond Style」を実践し発信する、 FMへの取り組み 近藤商会 30	築66年のビルで実現する サステナブルなFMへの挑戦 鈴木産業/ビルmo 30

講演プログラム一覧

オンデマンド配信

● 応募講演 60

	1	2	3
M	FM戦略(不動産/アウトソーシング) イノベーション経営を支えるために「アウトタスキング」から「アウトソーシング」へ 垣内 進太 イオンデベロッパー 61	FM戦略(不動産/アウトソーシング) 日本の不動産と そのトランスフォーメーション 板谷 敏正 プロパティデータバンク 62	施設管理・FM×DX 統合施設マネジメントシステムによる 維持管理DXの手法 渡邊 舞 FMシステム 63
	施設管理・FM×DX 飛躍的な業務効率の向上 —IWMS で変わるワークプレイスと 不動産管理の未来— Iwan van Eldijk Planon 64	施設管理・FM×DX クラウドシステムを活用した 修繕工事プラットフォームサービスの紹介 久保田 渉 NTT ファシリティーズ 65	施設管理・FM×DX 施設運営現場の スマート化とDX 西片 一成 TMES 66
O	施設管理・FM×DX DX 推進の取組み 犬塚 弘章 日本メックス 67	施設管理向けソリューション 上村 浩之 日本アイ・エス・ケイ 68	施設管理・FM×DX デジタルツイン実装に向けて : 施設管理運営の新しい潮流 野口 努・中里 和佳・遠藤 理奈 ワークバス 69
	ワークスタイル・ワークプレイス(オフィス) ABWの実践が働く人に 与える影響は? 嶺野 あゆみ オカムラ 70	ワークスタイル・ワークプレイス(オフィス) 変化する働き方と「シンカ」するオフィス —これからのオフィスの役割とは 多田 光 三菱地所 71	ワークスタイル・ワークプレイス(オフィス) シミュレーションと xR によるファシリティの 設計と運用の継続改善 城戸 大輝 鹿島建設 72
Q	ワークスタイル・ワークプレイス(オフィス) オフィスの小さな課題を皆でカイゼン! FMのPDCAを円滑に回す「オフィスカイゼン」とは 樋口 美由紀 コクヨ 73	ワークスタイル・ワークプレイス(オフィス) ファシリティ多様化時代の オフィス環境設備による価値提供 大部 勇斗・金澤 龍宙 三機工業 74	ワークスタイル・ワークプレイス(オフィス) イノベーション経営を支える 建築空間創造事例のご紹介 嘉門 隆史 山下 PMC 75
	ウェルネス・グリーン・省エネ 国産木材の調達管理による 地域に寄与する愛ある空間づくり 小林 健一・谷知 大輔 内田洋行 / パワープレイス 76	ウェルネス・グリーン・省エネ カーボンニュートラルと人材活用を 両立するオフィスリニューアル 丸山 玄 大成建設 77	ウェルネス・グリーン・省エネ 照明自動制御で更なる電気代削減! 健康面への影響も解説! VOL.2 石本 研 ユニティ 78
S	ウェルネス・グリーン・省エネ ものづくりから考える 省エネと2024年問題 原田 修 セイキ工業 79	BIM・FM 汎用的SaaSを活用した BIMFM プラットフォーム 臺田 京平 梓総合研究所 80	BIM・FM BIMの在り方を問う 設計施工から維持管理まで 田邊 邦夫・小原 直人 東急コミュニティー / 東急建設 81

● スポンサー講演 34

	1	2	3
L	プライムスポンサー講演		プラチナスポンサー講演
	複雑化する場のマネジメント 藏知 弘史 アイスクウェアド 35	健康経済時代における ワークプレイスの在り方 澤本 勇樹 アイスクウェアド 36	これからの働き方・ オフィスに求められる役割 香山 幸子 イトーキ 37

配信期間：2月22日(木)～3月18日(月)

● JFMA 調査研究部会講演 82

	1	2	3
T	調査研究委員会		
	調査研究部会のご紹介 JFMAの調査研究部会って何ですか? JFMA 事務局		
U	FM戦略企画研究部会	FMプロジェクトマネジメント研究部会	リスクマネジメント研究部会
	まちづくりを支える公民連携 高藤 眞澄 T-FMコラボレーションLab. 83	デザインマネジメント、 近年のオフィスの変化、 PMをとりまく周辺環境の変化について 菅野 誠・山下 哲雄 三幸エステート / 物と事の作業室 84	ファシリティマネジャーのための 災害リスク対応事例 上倉 秀之 FM 防災 Lab 85
V	エネルギー環境保全マネジメント研究部会	CRE マネジメント研究部会	人と場へのFM投資価値研究部会
	GX実現に向けた政策と 石炭・原子力・バイオマスの新技術 横山 健児 NTTアーバンソリューションズ総合研究所 86	ジェネレーションの価値観から紐解く 企業不動産(CRE)マネジメントの新潮流 堀 雅木・原 悠子 第一生命保険 / 三菱自動車工業 87	生成AI×WEB5型未来DXが創出する 超進化系FMの世界 岡田 大士郎 HLD Lab 88
W	こころとからだのウェルビーイング研究部会	インフラマネジメント研究部会	キャンパスFM研究部会
	ウェルビーイングを生み出す ワークプレイスに関する 調査と施策のアイデア 野間 操 清和ビジネス 89	【直言!座談会】 道路インフラマネジメントに 民間ノウハウが活かせるだろうか? 水野 高志・増田 真一 八千代エンジニアリング / 日本自動車道 幸野 茂・中川 均 白糸ハイランドウェイ / 日本観光自動車道協会 90	サステナブルキャンパス先進事例と 今後のキャンパス施策の検討課題 興津 利継 FOR 91
X	ヘルスケアFM研究部会	公共施設FM研究部会	ユニバーサルデザイン研究部会
	タスクシフト先としての 医療周辺業務の可能性 森 佐絵 清水建設 92	公会計との連携により見えてきた 新たな公共FMの実践的展開 萩原 芳孝 久米設計 93	当事者の言葉ー復職24年 森山 政与志の 思い、仲間たちと語ったUDナイトトークー 森山 政与志 生活環境・企画設計工房 塩川 完也・千葉 亨二 フリーランス / 板橋区 黒須 美枝・児玉 達朗 アートセラピスタアカデミー / 大熊町 94
Y	運営維持手法研究部会	品質評価手法研究部会	FM財務評価手法研究部会
	運営維持の視点で 『ファシリティマネジャーを育てる』 -きっかけづくり/ワークプレイス編- 基本的な考え方 吉瀬 茂 FRS(フォーバル・リアルストレート) 95	日本ならではの FM品質を考える 野瀬 かおり ファシリティマネジメント総合研究所 96	インパクト加重会計(IWA)に基づいた FM施策の財務評価に向けた考察 大山 信一 三井住友建設 97
Z	オフィスワークプレイスの知的生産性研究部会	コンピュータ活用研究部会	BIM・FM研究部会
	【パネルディスカッション】 個人と組織のパフォーマンスを高める ワークプレイスづくりとは 齋藤 敦子・野間 操 コクヨ / 清和ビジネス 石崎 真弓・坪本 裕之 ザイマックス不動産総合研究所 / 東京都立大学 98	3Dスキャナーと点群データ活用 天神 良久・吉岡 康浩 東洋大学 / 構造計画研究所 99	BIMによるファシリティの デジタル情報とFMでの活用 猪里 孝司・松岡 辰郎 大成建設 / NTTファシリティーズ 100

ごあいさつ

米倉 誠一郎 よねくら せいいちろう

公益社団法人 日本ファシリティマネジメント協会 会長



はじめに1月1日に能登半島を襲った能登半島地震で被災された方々に心からお見舞いを申し上げます。非常に厳しい出足となりましたが、こういう時にこそ、われわれ日本人の底力を示していきたいと思っています。

公益社団法人日本ファシリティマネジメント協会 (JFMA)は1987年、今から37年前に設立されました。それ以来、ファシリティマネジメント (FM) の重要性を訴えてきましたが、ここに至ってついに時代が追いついてきました。まさにつくっては壊すというスクラップ&ビルドから、ファシリティはウェルビーイングや創造的な働き方に貢献する、あるいは貴重な税金や資源を使った建物を大切に長く使っていくという方向に大きく舵が切られました。その中で、長年にわたり推進し

FACILITY

てきたFMをさらに大きく飛躍させていかなければならないと考えています。特に2015年に国連で提唱されたSDGsでは、2030年までに誰1人取り残さないという理念のもと、美しい森や海を守る、教育の格差をなくすなど、17のゴールがあります。これは歴史に残る大英断だと思います。将来、われわれの子孫から「人類は2015年にSDGsという共通の目標を決めたけれど、一番頑張った国は日本だよ」といわれるように、さらに日本が持続的に発展していくためにもSDGsの17のゴール実現を目指していく必要があります。

ファシリティはつくって終わりではなく、いかに長く使い地球と共存させるか、街づくりまでを含めて、ライフサイクルを通してマネジメントしていくことが求められています。また新型コロナウイルスによるパンデミックが働き方を大きく変えることになりました。満員電車でオフィスに通い、決まった席で決まった日々を過ごすのではなく、自分の好きな時間や場所で好きな働き方を選べるようにすることもFMが力を発揮できるところです。

日本の時間当たり労働生産性はOECD加盟38カ国中30位まで落ちています。生産性は、労働時間あたりにどれぐらいアウトプットを出しているかの指標ですので、まさに働き方にかかっているのです。働くことを表す単位は時間ではなく成果です。これはオフィスはもちろん、働く場すべてに関わる問題ですので、日本の生産性を上げるべく、オフィスから公共施設、まちづく

りまでFMのシェアを広げていきたいと思っています。

第18回日本ファシリティマネジメント大会は、「FMのチカラ」をテーマに2月21日に京王プラザホテルで4年ぶりにリアル開催することができました。基調講演は、世界で活躍されている建築家の隈研吾さんをお願いしました。隈さんは、国立競技場も含めて、いかに木を使うか、あるいはいかに自然に還していくかを考え、自然の空調を取り入れるなどする一方、世界ではその地に即した資材を使った建築を手掛けられています。隈さんとの対談では、未来の建築やまちづくり、FMの力について語り合いました。講演の後には懇親会も設け、知識を深めるだけでなく、深い暗黙地を共有していただく機会になりました。

2月22日から3月18日まではさまざまな分野からの特別講演をはじめ、70以上のセッションをオンデマンドで配信しました。世界の潮目は完全に変わっています。大量生産、大量販売、大量廃棄の時代が終わり、限られた資源をいかに大切に使うか管理していくのが問われています。日本に関しえば、もう大きな財源はありません。税金も減っていく中でより良い暮らしをソーシャルなビジネスとしてどう達成していくかが問われています。JFMAは、みなさまと一緒に、これからも次々と新しい活動をしていきたいと思っています。最後にスポンサー企業のみなさまをはじめ、ご支援いただいた関係者のみなさまにお礼申し上げます。

MANAGEMENT FORUM 2024

基調講演 / 特別対談 / 特別講演

CONTENTS

● Introduction

- P11 今こそFMの力で
「世界に日本があってよかった」と
いわれる未来を

米倉 誠一郎

公益社団法人日本ファシリティマネジメント協会
会長

● 基調講演

- P12 21世紀の建築—
サステナビリティとイノベーション

隈 研吾

建築家
東京大学特別教授・名誉教授

● 特別対談

- P16 日本の建築と
FMの未来について語ろう
隈 研吾 × 米倉 誠一郎

● 特別講演 1

- P18 イノベーション
—知識創造理論—はやぶさ 2
大園 恵美

一橋ビジネススクール
国際企業戦略専攻教授 専攻長

● 特別講演 2

- P20 バリアバリュー
—障害を価値に変える—
垣内 俊哉

株式会社ミライロ
代表取締役社長

● 特別講演 3

- P22 絶対悲観主義
楠木 建
経営学者 一橋ビジネススクール
PDS 寄付講座 競争戦略特任教授

● 特別講演 4

- P24 サステナブルと
FMの影響
Fara Taraie
サステナビリティ専門 建築デザイナー
株式会社NewNorm Design代表 Matinno創設者



● Introduction

今こそFMの力で 「世界に日本があってよかった」と いわれる未来を

米倉 誠一郎

公益社団法人日本ファシリティマネジメント協会会長

イノベーション

今回は会長に就任して初めての大会です。私には困った時に頼れるKK コンビがいます。1人はこれからご講演いただく隈研吾さん、もう1人は、一橋大学イノベーション研究センターと一緒に研究をしてきた楠木建さんです。私はイノベーションを27年間研究し、それをなりわいとしてきました。でも、もうイノベーションという言葉を使うのをやめようかと思う時があります。多くの企業は「わが社はイノベーションを推進している」といいますが、イノベーションは目的ではなくて手段です。「イノベーション」という言葉を掲げた時点で思考が停止してしまう。ですから「イノベーション」という言葉は封印しようと思っているのです。

楽観主義

日本は悲観主義に覆われています。しかし、フランスの哲学者、アランは「悲観主義は気分の問題だ。楽観主義はわれわれの意思の問題。『どうにかなるさ』ではなく『どうにかするさ』が大切だ」と言っています。今の日本人に必要なのは、こうした意思なのだと思います。日本は危機に強い。明治維新では幕藩体制を刷新するという大変なことをやってのけた。第二次世界大戦では310万人もの犠牲を払い敗戦しましたが、1968年にはGDP 世界2位に達し、世界の人々を驚かせました。

「日本の強み」がチャンスに

SDGs が世界の共通目標となっています。子ども、孫世代に良いものを残していく。モノをつくることから、ライフサイクルを考えて素材を選んだり、リサイクル、リユースできるように考えることは日本の得意分野です。だからこそ、ファシリティマネジメントには未来があると思うのです。日本への信頼度も高いです。ASEAN の調査によると、平和・安全保障において信頼できる国は日本が61%と圧倒的な支持を得ています。日本製品の品質の高さ、生産過程での納期順守といった点が評価されているのです。この強みは大きなビジネスチャンスになります。

今後、人口爆発が予想されるアフリカ諸国では、大規模な住宅建設が必要になります。そこで、日本の「団地」を隈研吾さんや安藤忠雄さんのような日本の素晴らしい建築家にデザインしていただき、アフリカにもっていく。各住居には節水型のユニットバスや自己発電する自動水栓を設置する。こういうものを世界中に売りに行くというマインドセットが大事です。

アフリカに「早く行きたいなら1人で行け、でも、遠くまで行きたいなら、みんなで行け」という諺があります。今こそ、FMの力を結集して「世界に日本があってよかった」といってもらえる未来をつくりましょう。さて、隈研吾さんは世界40カ国以上でプロジェクトを手掛けています。その裏にある思想を今日は聞いてみたいと思います。

基調講演

21世紀の建築—
サステナビリティと
イノベーション

隈 研吾 くまけんご

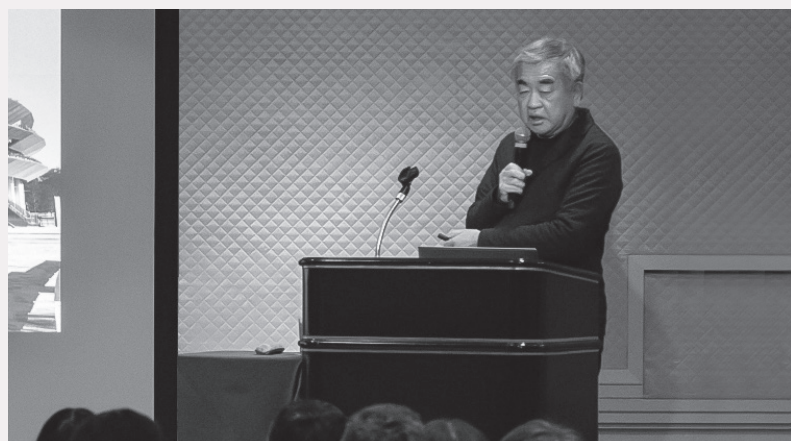
建築家
東京大学特別教授・名誉教授

「集中の時代」から「分散の時代」へ

まず、現在の建築設計の流れは、「集中の時代」から「分散の時代」へ移行しつつあります。人類の歴史は約20万年といわれていますが、この20万年という時間は「集中」への坂道でした。最初のころは狩猟採集で野原を駆け巡っていましたが、だんだん人々が集まって住むようになります。そして村ができ、農業を営み、町になって都市へと徐々に坂道を上がっていき、最終的に現在のような都市ができあがったというわけです。米国では、1931年にニューヨークのエンパイアステートビルができましたが、これは集中の極地です。南極、北極に加え、人類は3つ目の極地に到達したわけです。ここで仕事をするのは幸せなエリートの象徴でした。集中化されたオフィスの中に人を詰め込ん



写真1 国立競技場 外観 ©JAPAN SPORT COUNCIL



で仕事するのがなぜ幸せだったかという、このモデルは基本的に工場だからです。工場に労働者を詰め込んで仕事をさせれば効率が上がるからです。しかし、こういう閉じ込められた空間で働くことは身体にも精神にも非常に大きなストレスを背負わせることになってしまいます。経営者もそれに気が付き始めて、携帯電話やパソコンといった分散型のオフィス機器が開発されるようになりましたが、なぜか都市だけはいまだに「集中の時代」が続いています。

私も含め、いわゆる建設業界は時代の流れに気付くのが遅いですね。これは惰性で動いているというより、社会制度や法律の変動が影響しているからではないかと思います。面白いのはエンパイアステートビルが建てられた時は、建物の高さ制限も容積率のルール



写真2 国立競技場 内観(観客席) ©JAPAN SPORT COUNCIL

もありませんでした。容積率という概念がないから無限に高くしてよかったのです。容積率の制限ができたのは戦後ですから、そのくらい気が遅いのです。いまだに都市の真ん中に高層ビルを建てるのが社会的、経済的に価値があると考え、社会が動いているというのは大きな問題だと思っています。

「集中の時代」を象徴した代々木体育館

1964年の東京オリンピックでは、丹下健三さんの設計で傑作といわれる代々木体育館（国立代々木競技場第一体育館）が建設されました。丹下さんは、建築で、空に向かって垂直に昇るイメージを実現させました。体育館や水泳競技場は、本来、天井はそれほど高くなくていいのですが、1964年の高度成長期には、空を見上げる、天を望むというのが時代の精神で、それを丹下先生は見事に形にして世界中から「日本は凄い」と絶賛されたのがこの建物でした。日本は「集中の時代」の優等生になったわけです。

「分散の時代」を造形した国立競技場

そして、50年以上が経ち、2020年の東京オリンピック・パラリンピックのスタジアム（国立競技場）では、私は丹下さんの逆をやろうと思いました。もはや「集中の時代」ではなく「分散の時代」です。「集中の時代」は、高く大きな建物をつくるのに必要なコンクリートと鉄が使われました。「分散の時代」に必要なのは木材です。国立競技場ではそれも各県の地元の木を使い、小さく低く、環境に融合したスタジアムをつ

くろうと考えました。そこで全国47都道府県の木を使うことを試みたのです。47都道府県すべての森林認証の検査に足を運び、時間がかかりましたが、そうやって全国から木を集めました。木と木の間には東京の草を植え風通しをよくし、空調設備なしで快適な空間をつくりました。自然環境を最大限に生かそうと考えたのです。参考にしたのは、奈良・法隆寺の五重塔です。庇を重ねて風通しをよくしてあり、しかも塔を雨風から守る設計になっています。ですから、SDGsという概念は日本の建築文化と非常に相性が良い。日本はSDGsの目標に関しては非常にアドバンテージ（優位性）を持っているといえます。

スタジアムの内部空間で一番工夫したのは観客席です。森の木漏れ日をイメージして5つの色（白、黄緑、グレー、深緑、濃茶）をランダムに配置しました。超高層の時代では、全部同じ色の椅子を並べることが効率的だと考えていましたが、今は「分散の時代」であり、多様性を重要視するわけですから、椅子も多様な方が面白いのです。これを考えたのはコロナ前でしたが、無観客での開催となったオリンピック・パラリンピックでも、観客が少なくても寂しくないスタジアムになりました。これは一つのキーワードになると思いますが、これから少子高齢化で人口が減って、どんどん寂しくなる時代にはデザインも使う人が寂しくならぬようなものにすることが重要です。

里山の豊かさを現代に

高知県の^{ゆすはら}梶原町では長くいろいろな建物をつくっ



写真3 まちの駅「ゆすはら」 © Takumi Ota



写真4 スターバックスコーヒー 太宰府天満宮表参道店 © Masao Nishikawa

ています。林業の町ですが、町の総合庁舎のほか、まちの駅「ゆすはら」という施設では町内の伝統的な茅葺^{かやぶき}の技術を利用しました。茅^{かや}というのは実はススキのことで、江戸時代の日本の里山では3～4割がススキだったといわれています。ススキは自然環境を維持するうえで非常に大事な資源で屋根や壁に使ったり、堆肥や肥料にもなります。こういう大きな自然循環を利用して日本は森を守ってきたといわれています。

今、里山の復興がわれていますが、これは日本だけではなくありません。英国のチャールズ国王が別荘のハイグロブで実践していることも里山の復興です。資源やエネルギーの課題、地球環境の問題と同時に、クラフトマンシップを維持することも考えていることに感心しました。チャールズ国王は里山のさまざまな問題を考えたり、伝統技法を若い人に教え込む場所として、別荘の中に教育施設をつくり、建築に興味を持つ学生を呼んで地元の職人と交流させながら教えるという試みを行っています。

伝統的な木組み構造を生かす

企業でもファシリティへの考え方が変わってきています。太宰府天満宮の参道にあるスターバックスコーヒーは、自然素材による伝統と現代の融合をコンセプトに店舗を設計しました。伝統的な木組み構造が特徴のデザインで、SNSで世界に拡散されています。スターバックスコーヒーは通常の店舗は設計後3～4か月でつくるそうですが、これは大工さんが一つひとつ木を組んで1年半ほどかかりました。世界中に数多

くの店舗を展開するスターバックスコーヒーは、地域性を生かした材料を使った店舗づくりへと舵を切っています。

欧米でも木の活用が注目されていますが、日本の大工さんの技術は世界的にもレベルが高い。日本と同じように図面を描いても欧米ではなかなかつけれない。だから、日本の大工さんに現地に行ってもらうこともあります。日本人は意識していませんが、実は日本の中にはそういう技術がたくさん残っています。

美術館をリビングルームに

パリで進行中の大きなプロジェクトがサン・ドニ・プレイエル駅です。今年7月からはじまるパリ・オリンピック・パラリンピックに集まる人々を想定して、国鉄、地下鉄を全部統合してパリで一番大きい駅の建設を急ピッチで進めています。外装には木のマリオンを使い、内装にも木のルーバーを使っています。駅舎の屋外テラスがスロープ状に連続し、東西通路となる陸橋へと人々を導く構成です。この駅をオリンピック・パラリンピックのメインのイメージにしてフランスのSDGsを世界中へ発信しようということです。

フランスでは若き小澤征爾が世界的な指揮者コンクールで優勝したブザンソンという町の芸術文化センターも手掛けました。木造の建物を川沿いにつくり、古いレンガの建物を保存しながら川と町をつなぎ直すプロジェクトです。自然を都市に取り戻そうというヨーロッパの都市デザインの方向性が示されている事例です。



写真5 サン・ドニ・プレイエル駅 ©Kengo Kuma & Associates



写真5 サン・ドニ・プレイエル駅(アトリウム) ©Kengo Kuma & Associates

スコットランド北部の都市ダンディーのウォーターフロントに建つ、ヴィクトリア・アンド・アルバート・ミュージアム（ロンドン）分館の設計を依頼されました。スコットランドの新しい文化の発信拠点となることを期待されています。港湾都市として栄えたダンディーの歴史や都市と自然をつなぎ直すというコンセプトでデザインしました。私は、都市全体が家だとすると、美術館はリビングルームになると考えています。開放感のあるハワイエは、コンサートやパフォーマンスにも使われ、市民のコミュニティの場となっています。また近くのセント・アンドリュース大学の学生たちが気軽に立ち寄り、好きな場所で思い思いに過ごしています。

SDGs の考え方は米国でも始まっており、特に西海岸が盛んです。環境共生やコンパクトシティとして有名なオレゴン州ポートランドにある日本庭園「カルチュラル・ビレッジ」の再整備を手伝いました。内装に使っている木はポートランド産です。織田信長が安土城築城に際し組織した職人集団、穴太衆あなうしゅうの技法で石積をして、建築と自然が融合する景観となっています。すき間のない石積みに米国人は驚いています。

「分散移動」を可能とする木造トレーラー・ハウス

日本のスノーピークというアウトドア用品を扱う会社と一緒に木造のトレーラー・ハウスを開発しました。8畳ほどの小さなスペースですが、外側からも使えるテーブルカウンターがあり、狭さを感じさせませ

ん。木造トレーラー・ハウスは景観ともなじみ、周囲の自然との一体感があります。トレーラー・ハウスは牽引してどこにでも移動できます。1年限定で、東京・神楽坂の空き地に置いてレストランをオープンしました。建築基準法の建築物にあたらなため、車庫証明と飲食業の許可だけもらえば営業できます。内部は10人ぐらいのお客さんが飲食でき、とても楽しい雰囲気でした。このような手法は「分散」の極致ではないかと思えます。移動も簡単ですので、次に東日本大震災の復興に役立てたいと思い、岩手県南三陸町に持っていきました。ここではバーになりました。そしてその次は北海道の大樹町へ移動しました。大樹町は「宇宙のまちづくり」をアピールし、JAXAをはじめ、航空や宇宙分野の研究機関が集まっています。そこに東京大学がサステナビリティの研究農場を運営していて、トレーラー・ハウスを宿泊施設兼バーにしたのです。さらに岡山県真庭市に移動しました。この地域一帯はヒノキの生産量が日本一で、「SDGs 未来都市」にも選定され、いろいろな事業に取り組んでいます。木造トレーラー・ハウスは、「分散」だけでなく「分散移動」を可能にしたSDGsの先進事例といえるのではないのでしょうか。

このように現在の「分散の時代」は、技術的に実現できることがたくさんあります。法制度も徐々に追いついています。多くの方々に、「分散の時代」がどのような場面に対応しているか興味を持っていただくことを期待しております。◀



写真6 ポートランド日本庭園「カルチュラル・ビレッジ」 © Jeremy Bittermann



写真8 木庵 © SS Osaka

特別対談

日本の建築と
FMの未来について語ろう

隈 研吾 × 米倉 誠一郎

不遇な時代に地方で出会った
技術や素材

米倉 隈さんの仕事を見ていると、日本のいいもの、いいところを引き出して、それを世界で展開されています。もう寝る時間もないくらいお忙しいと思いますが、不遇な時代もあったそうですね。

隈 バブル期に事務所を開設して4年間はすごく忙しかったのですが、その後、10年は東京での仕事がなく、時々、小さな仕事を頼まれて、地方を回っていました。その時に全国各地にある伝統的な技術や地域に根付いた材料を見て感銘を受けました。それが今の仕事につながっています。高知県梶原町の仕事を始めたのもその頃です。最初の出会いで当時の町長から「公衆便所の設計したことある？」と聞かれ「すごく得意です」と答えた(笑)。それで公衆便所を造ったことがきっかけです。

米倉 町長が何人も代わっても梶原町の仕事が続いているんですね。

隈 もう35年の付き合いになります。

木の建築をつくることは、
森を守ること

米倉 国立競技場に47都道府県の木材を使ったのはなぜですか。

隈 まず、全国のみなさんが喜ぶと思ったからです。将来、スタジアムに使った木を交換する必要が出てくると、そのたびに材木の発注が出るので、地域の森を守らなくてはいけないという発想もありました。

米倉 全国の木を使うというアイデアは森林を維持して欲しいという希望とセットになっているわけですね。これはファシリティマネジメントの極致ですね。建築物も実は森の一部になっているということです。

隈 木の寿命はだいたい30年ぐらいが目安といわれていますが、国立競技場に使った木材は雨がほとんどかからないので、もう少し長くもつと思います。森の循環は60年ぐらいとされていますので、建築のサイクルとそれほど違わない。

米倉 伊勢神宮は20年に一度建て替えますね。社殿を解体して出た木材は全国の神社仏閣に分けていくそうです。そういうふうには昔からSDGs的な生活が根付いているから、きれいな田園があって農業や林業、豊富な海産物にも恵まれてきた。ところが、現在では農家の年収が125万円くらいまで減っているそうです。これでは後継者は育たない。日本は素晴らしいポテンシャルがある国なのに、こういう分野でのマネジメントが足りなかったと痛感しています。

行政の施策を柔軟に
農林水産業への投資を

隈 今、シンガポールで、建国の父といわれるリー・クアンユーの業績を称える「Founder's Memorial」という施設を手がけていますが、行政の意識の高さを感じます。シンガポールは日本の住宅公団(現・都市再生機構)に学び、良質な公共住宅を安く提供するという施策を日本以上に徹底しています。最近では民間の高級マンションも増えていますが、自由な暮らしと自然の共存といった都市政策には行政がすごく関わっています。

米倉 やはり行政がちゃんとした仕事をするのが大切ですね。私もシンガポールを訪れた時に行政の優秀さがよくわかりました。それを実現しているのは、官僚のプライドとそれを支える給与です。給与水準は世界水準と同等かそれ以上にしていると聞いて、なるほどと思いました。

1990年代までは日本の官僚もすごく優秀でした。昔は官民を超えて自由な議論の場がありましたが、今は合合でもコンビニ弁当が出るくらいで、これではよい知恵も出ませんよ。人材というのは、投資をして処遇を良くしないと集まりません。農林水産業が、困窮しているのもきちんと投資をしてこなかったからです。

意思決定のスピードを上げる

米倉 建築は先を映す鏡でもあり、「炭鉱のカナリヤ」の役目を果たしていると考えています。隈さんは時代の最先端を肌で感じる場所にいるわけですが、世界的な視点から日本はどう見えますか？

隈 決定のスピードが遅すぎますね。建築は実際に設計して工事に1~2年はかかるので、決定した時点と3年くらいタイムラグができます。完成したころにはもう時代が求めるものとずれていたりするわけです。スピード勝負です。意思決定のスピードを上げることが必要です。

米倉 決断を早くして、駄目だったら変えればいいのに、決断したら変えられない。官僚も企業も同じでしょう。特に大企業では、絶対に過ちはないという状況じゃないと意思決定できないことが多い。

隈 建築は企業にとっては投資です。金額も大きいから要求事項をまとめるのに時間がかかって余計に保守的になっています。実はスイスのUBSという投資銀行の新しいオフィスビルを設計していますが、40階建ての木造ビルです。構造物に全部、木を使う計画です。

米倉 UBSは世界的な優良企業で資金も十分あるでしょう。その本社ビルの木造建築を日本の建築家が手掛けるとするのは素晴らしい。

隈 ただ、全体的にみると何か新しいものを先駆けてやろう、世界中に見せてやろうという設計会社が少なくなっているような気がします。

米倉 私もすごく保守的な空気を感じます。しかし、日本の建築家が時代の先兵として世界に日本の優れた技術や文化を提示するというのは、嬉しいことです。

一緒に相談しながら メンテナンスを楽しむ

米倉 ここからは、会場の方にも参加いただき、質問を募ります。

質問者1 大学で建築を学び、維持管理の仕事をしています。隈さんご自身が設計された建築物をどのように管理して欲しいですか。お考えを聞かせてください。

隈 私はあまりうるさくない方ですね。建物にポスターを貼ってはいけない、ごみ箱を置かないで欲しいなどという方もいますが、基本的に建築物は生き物なので生活とともに変わっていけばいいと思っています。また、その建物を設計した者だからこそわかることもあります。「こう変えたらもっと面白くなる」というアイデアが出てくれば一緒に考えたり相談して、メンテナンスを楽しむことも必要だと思います。

米倉 建物をつくった後も楽しむというのはファシリティマネジメントの真髄ですね。

質問者2 私は木の香りが好きですが、隈さんが感じる木の一番好きなどころ、魅力は何ですか？

隈 香りももちろんですが、やはり私は温かさじゃないかと思います。それがコンクリートや鉄と違う点です。昔は切った木をそのまま枕にしていた時代もあるくらいだから温かみがあります。木は生き物っぽいところもあり、自分の脇に置いているとベットみたいで可愛いですよ。

米倉 なるほど、よく分かります。隈さん、今日はありがとうございました。◀

特別講演 1

イノベーション
-知識創造理論-はやぶさ2

大園 恵美 おおその えみ

一橋ビジネススクール
国際企業戦略専攻教授 専攻長

イノベーションと知識創造

シュンペーターの定義によればイノベーションは新結合によって新しい価値を生むことです。価値創造の源泉、つまり新しい価値が生まれる仕組みを意識することが必要です。ハーバードビジネススクールのテレサ・アマビールは、個人やチームが創造性を生み出す要素として、専門知識、スキル、内発的モチベーションの3つをあげています。さらに心理的安全性や失敗に対する許容度も考慮されるべきです。

一橋大学名誉教授の野中郁次郎先生は、知識創造理論を提唱し、ナレッジマネジメントという一つの分野を確立されました。私は、知識創造理論はイノベーション理論だと理解しています。野中先生はナレッジには勘や匠の技のように身体性があり、表出化が難しい暗黙知をとらえました。また「真善美」という価値基準と人と人との関わりを重視されています。そして人が交わり、新しい知が生まれ共有されるダイナミズムが起きるコンテキストを「場」という言葉で表現しています。さらに野中先生はグラデーションとして世界を見ることの大切さを示唆してい

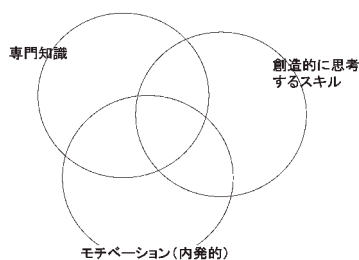
ます。現実には黒か白ではなく、グレーのグラデーションが連続し、いろいろなものが混ざっています。両端ではなく間にあるものへの注目が、今日的に大事になっています。分断がいられていますが、エコチェンバーのようなインターネット上のコミュニケーションでは両極化が進んでいます。グラデーションであることを思い出すべきです。

野中先生は日本企業の製品開発の組織をスクラムにたとえています。それが後にアジャイル*のアプローチに応用されています。古くて新しい知識創造理論は、イノベーションという文脈において、ますます重要性が高まっています。

イノベーションという文脈から見る「はやぶさ2」

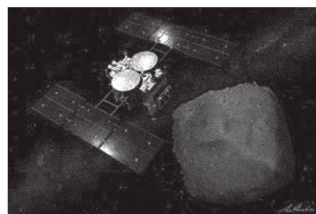
「はやぶさ2」は、JAXAが宇宙にある小惑星リュウグウに向けて打ち上げた小惑星探査機です。映画にもなった「はやぶさ」の後継機ですが、ナレッジマネジメントやイノベーションという文脈で見ると「はやぶさ2」のプロジェクトは大変面白い事例です。宇宙にロケットを打ち上げるには、事前にあらゆることを準備しておくもの

創造性あるチームや個人は何に支えられているか



図表1 創造性あるチームや個人は何に支えられているか

はやぶさ2

2014/12打ち上げ-2018/6リュウグウ到着-
2020/12サンプルカプセル帰還-つづく(イメージ提供:池下善裕、JAXAホームページより
<https://www.jaxa.jp/projects/sas/hayabus2/>)

ミッション

- 地表のサンプルを持ち帰る
- できれば地中のサンプルも

研究課題

- 理学:小惑星の形成過程を知る
- 工学:深宇宙での自立誘導航法など

わからない事が多い状態で出発

- 場所は大まかに把握
- 自転軸の想定が間違っていた
- もっと滑らかな表面を想定
- 地球から指令を送れるが往復40分必要

2

図表2 はやぶさ2

だと思っていましたが、おおよその位置がわかるという程の状態です。打ち上げ、何か見えてきたら、それを分析しながら前に進むという探索型のプロジェクトです。一方で失敗は許されないという難しさもありました。

はやぶさ2は、2014年12月に打ち上げられ、2018年6月に小惑星リュウグウに到着し、20年12月に地表のサンプルの入ったカプセルを地球に届け、再び宇宙に旅立ちました。サンプルは世界の研究機関に提供され、さまざまな角度から分析されています。

はやぶさ2のミッションは、小惑星リュウグウを探索し、サンプルを持ち帰ることでした。メンバーには大きく2つの知のグループがあります。理学者のミッションは、小惑星の形成過程を知るために組成物を分析し、宇宙の成り立ちについての知見を得ることです。工学者のミッションは、深宇宙への航行や着陸を成功させ、そのノウハウを高めることです。知の探究をしている人たちにはそれぞれ違うゴールがあるわけです。同様のことが企業の中でも起きています。

不確実なプロジェクトを成功に導く組織づくり

はやぶさ2のプロジェクトマネージャー、津田雄一さんに、不確実を前提にしたプロジェクトを成功に導くための組織づくりについてお話をうかがいました。著書『はやぶさ2のプロジェクトマネージャーはなぜ「無駄」を大切にしているのか?』でも詳しく書かれていますが、多くのことが学べます。基本的なアプローチは、まずは衛星を打ち上げて、わかったことをだんだん増やしていき、それをもとにやり方を決める。そのための事前準備（ハード、ソフト、人、組織）には冗長性をもたせておくということです。

例えば、打ち上げからリュウグウに着くまでの3年半、メンバーのモチベーションを維持するために大きな目標を

共有すること、メンバーが面白いと感じられることをつづさないことなどです。はやぶさ2の性能などに捉われることなく研究をして論文を出しても構わないとしたのです。目の前の具体的なプロジェクトの可能性を広げ、さまざまな仮説を立て検証していくことが、その後の多様な状況に対して役立つそうです。津田さんの言葉を引用すると、「プロジェクトの決断を解としたときに、そこに至るプロセスが方程式のように道筋を立てて説明できるチームであれば、少なくともチームは自らの決断に責任が持てるし、不幸にして失敗しても極めて厳密に反省できるだろう」。つまり、考え抜いたことの結果が、たとえ失敗したとしても納得して責任を負える、それが次の学びにつながるということです。深い議論ができるだけの心理的安全性もあったと思います。メンバーの思考の方向性を常にモニタリングし、時には視野を広げる問いかけをすることもプロジェクトマネージャーの役割でした。

準備段階で面白かったのが、神チームと人間チームをつくり、神チームがさまざまなチャレンジを課し、人間チームが障害に向き合いながら達成していくというシミュレーションを何度も行ったことです。あらゆる状況を想定しており、実際にトラブルが起きた時に対応策を生み出せるチームになっていったのです。これはバーチャルに知的な学習や実験ができるデジタルツインの中での学びにも通じます。

はやぶさ2とアジャイルには多くの共通点があります。例えば、人間はシングルタスクを前提に集中して次に進めるようにする。情報共有を徹底してフラットな組織をつくる。アジャイルの特徴に1日1回のチームミーティングがあります。各自がその日の課題を明確にしてミスはすぐに修正する、チームの能力を常に把握して、それが高まるように仕組む。そして仕事をストーリーで考える。企業が新しいことに取り組む時に学べるものがたくさんあります。

最後にポイントを振り返ると、まず価値創造の源泉を意識すること。その中で自ら価値を創り出しているのはどの部分か、どうやっているのかを把握すること。戦略と組織は、今までは「意図と実行力」の問題でしたが、これからは求められる学習に最適な組織をつくるのが大事になってきます。また白か黒かだけでなく、人々や社会などいろいろなもの間が重要になってくるということです。◀

*アジャイル：ソフトウェア開発のアプローチ。今日では組織や経営にも取り入れられている

はやぶさ2チームとアジャイルの共通点

アジャイル = 開発ゴールや前提が不確実な場合に適している

- 人間はシングルタスク → 一つに集中して次に進む
- 情報共有、フラットな関係、全体観を持つ
- 一日一回のチームミーティングで仕事の工夫をする、各自のその日の課題を明確に（進捗報告会で終わらないように）
- ミスのチェックを定期的・頻繁に行ない、すぐに直す
- チームの能力を常に把握し、それが高まるように仕組む
(アジャイルでは「ベロシティ＝一定時間にできる仕事量」を把握)
- 仕事をストーリーで考える「誰が、何のために、何をしたいのか＝who, why, what」

3

図表3 はやぶさ2とアジャイルの共通点

特別講演 2

バリアバリュー —障害を価値に変える—

垣内 俊哉 かきうち としや

株式会社ミライロ
代表取締役社長



バリアは必ずバリューになる

私は、骨が弱く折れやすいという魔法にかけられ生を受けました。車いすに乗っています。手術、リハビリに励むも、歩くことは叶いませんでした。しかしその先で気づくことができました。歩けないから、障害があるからできることもあるのだと。視点を変えれば、強み、プラスに変えていくことができる。バリアは、必ずバリューへと変えていける。私はそう信じています。

古くから多様性と向き合ってきた日本

日本は、いにしえより多様性と向き合い続けてきました。

西暦 701 年に大宝律令が制定されると同時に、はんでんしゅうじゅのほう班田収授法が成立しています。障害者も平等に区分田を与えられて、税を課されていました。1300 年も前に、国家規模のルールで障害者のことを明確に規定していた国は、日本をおいてほかにありません。

江戸時代。15 代続いた徳川家将軍のうち、9 代家重と 13 代家定には、いずれも脳性麻痺がありました。しかし周囲は受け入れ、支え続け、彼らはそれぞれの役割を全うしました。

日本で生まれた点字ブロック

明治・大正時代にかけて、富国強兵のもとに、障害者は穀潰しとされ、不遇の時代を送りました。

戦後、GHQ の指示のもと、日本国憲法の中に福祉が明確に位置づけられ、障害者の市民権は取り戻されました。

1970 年、大阪万博が開かれ、世界中に広がったものがあります。点字ブロックです。岡山県で開発され、旧国鉄阪和線我孫子町駅で初めて設置されました。いまでは世界 150 カ国で、多くの視覚障害者の生活を支えています。

1980 年代。大阪の地下鉄谷町線喜連瓜破駅に初めてエレベーターが設置されました。ここから急速に設置を進め、大阪の地下鉄は、世界で最初にエレベーター設置率 100% を達成しました。

ここ20～30年の変化、そして未来

建物においてはバリアフリー法やまちづくり条例等々を遵守する流れが、この 30 年で急速に進みました。交通機関のバリアフリー化が充実してきたことで、近隣の飲食店が、病院が、ドラッグストアが、ホテルが、結婚式場が。点でしかなかったものが線となり、面となってきました。

2016 年に施行された「障害者差別解消法」で民間事業者においては努力義務だった「合理的配慮の提供」は、2021 年に改正され、今年 4 月から法的義務へと変わりました。

「障害」は、社会の側に存在する

地下鉄の駅にエレベーターが設置されている割合は、東京で 98%、札幌 94%、仙台・横浜・京都・福岡で 100% です。海外を見てみると、パリ 3%、ロンドン 18%、

ニューヨーク 25%。日本はバリアフリーが遅れていると言われますが、これは完全に誤った認識です。

私もコロナ禍以前は、世界各国を仕事で回っていました。帰国するたびに思いました。なんて日本は移動しやすいんだと。でも、外出したくなるかどうかは、別です。多くの人や企業の対応が無関心と過剰の二極化となっています。二極化の理由はシンプルです。私達がまだ多くの違いを理解していないからです。障害は、人ではなく、社会の側に存在しているものです。

環境、意識、情報の3つのバリア

どんなバリアが存在するか。大別して環境、意識、情報の3つです。

・環境のバリア

何よりも重要なのはバリアを作らないことです。ただ、段差や階段などを解消することは時間もお金もかかります。そのため、バリアを全て取り除くことができなくても、その情報を事前に開示することが大切です。あるホテルは、客室情報の平面図や断面図をWebサイトに公開しています。これによって、ここだったらシングルでも大丈夫、ここはツインの部屋じゃないと難しそうだと判断できます。できていることも、できていないこともしっかりと発信することが肝要です。それは雇用という観点でも重要です。

・意識のバリア

弊社では、コミュニケーション方法や向き合い方をお伝えするため、ユニバーサルマナー検定を運営しています。検定には、3級、2級、1級とあり、現在、国内で延べ20万人の方が取得しました。

飲食店では、椅子を動かすより先に聞く必要があります。車いすのまま食事を取られますか？それとも椅子に移られますか？と。私たちが提供すべきは選択肢です。

仮にハードを変えられなかったとしても、ハートは今すぐ変えられる。バリアフリーが完璧にできなくても大丈夫です。

・情報のバリア

まずは、情報保障。情報保障を必要とする方のために、いかに情報を届けるのかを考える必要があります。

ほかに、Webアクセシビリティ。取り組み方は2つです。

JIS規格にしっかりと合わせていくこと。加えて一定数の障害のある方々に実際に使って確認をしてもらうことです。

続いて、DX（デジタルトランスフォーメーション）。障害者手帳は、日本国内で283種類もあります。国交省、厚労省、総務省の皆さんと協議を進めながら、電子化を試みました。さまざまな予約、決済手続きなどが円滑になると各社が踏み出し、今では3,800を超える企業で、新たなサービスやソリューションがどんどん広がっています。

障害者の社会参加とビジネスチャンス

環境、意識、情報、これら3つのバリアを解消することは、大きな社会貢献であると同時に、大きなビジネスチャンスです。

高齢者のニーズは、障害者のニーズを併せ持った状態にあります。総務省の家計調査から明らかになっている年齢階級別貯蓄高を見ると、当然ですが、高齢者が圧倒的です。30代以下と比べれば3倍。40代と比べれば2倍以上と使えるお金がたくさんあるということです。海外まで視野を広げれば、障害のある方は、18.5億人もいます。その周囲の方も含めると購買力市場は13兆ドルにも上ります。これだけ途方もない大きなマーケットがありながら、いま、国内外で積極的に取り組んでいる企業はたったの5%です。

ハードも、ハートも世界に誇れる日本へ

すでに皆さんの会社でもSDGs「誰1人取り残さない社会」に向けてさまざまな取り組みを推進されていることでしょう。本当に重要なことなのであれば、しっかりと続けて、広げていかなければいけません。そのためには、儲けていかなければいけません。

日本は、1300年も前から多様な方々のことを思いやってきた国です。そして、いまでは世界一バリアフリーが進んでいるのです。そんな日本だからこそ、これからハードの部分、ハートの部分、そしてデジタルの領域さえも、世界の手本となるような、世界をリードできるような、世界に誇れるそんな社会を、そんな未来を、皆さんと一緒に作っていただけると願っております。◀

特別講演 3

絶対悲観主義

楠木 建 くすのきけん

経営学者 一橋ビジネススクール
PDS寄付講座 競争戦略特任教授



自分の思い通りにいくことなんてひとつもない

僕は競争戦略という分野で仕事をしています。しばらく前に『絶対悲観主義』（講談社+α新書）という本を書きました（図表1）。自分の思い通りにいくことなんてひとつもないという前提で仕事に向き合っておいた方がいいのではないかとということなんです。これは一般化できない話で、みんながみんな、こうするべきだとは全く考えておりません。僕の気質とか体質からして、この絶対悲観主義がフィットするといふだけの話です。そういう前提で聞いていただきたい。

出力8割主義

6歳の頃、なりたかったのが、007シリーズのジェームズボンド。絶対絶命の危機に陥っても、楽々、敵をやっつけてダッシュする。そして何事もなかったかのように、ちょっと眉を上げるだけでおしまいみたいな、こういうのが本当に



図表1 『絶対悲観主義』（講談社+α新書）

かっこいいと思いました。ただ、ジェームズボンドがかっこいいのは、圧倒的な能力、精神的な胆力があるからなのです。僕にはもちろん、そんなものはありません。ただ、何とか余裕シャクシャク感だけは味わいたいと考えました。そして思いついたのが、出力8割主義です。何をやる時にも8割ぐらいの力でやると、主観的には余裕シャクシャク感が味わえます。しかも、全力を出してないので、疲れません。こういうのがメリットでしたが、圧倒的なデメリットがあることに気づきました。それは、成果が出ないことです。社会に出て、これはまずいと思うようになりました。

出力8割主義から絶対悲観主義への転換

そこで、発想の一大転換が起きました。「成果が出る」、「うまくやろう」という前提がそもそも間違っていると考えたのです。この世の中、1人ひとりが基本的には自分の利益を実現する方向で動いていると思います。そんな利害が錯綜するような中で、自分の思い通りになる方が、かえっておかしいのです。

僕の気質からして、うまくいくことなんてないのが当たり前だと思うようになりました。これが僕にとっての脳内革命でして、出力8割主義から絶対悲観主義への転換ということです。

絶対悲観主義は哲学である

仕事とは何でしょう。僕の答えは単純で、趣味ではないものが仕事、仕事ではないものが趣味。趣味は100%自分のための活動です。自分さえよければ全て許される。仕事は、自分以外の誰かのためになってはじめて成立します。端的に言って、釣りは趣味だけれども、漁師は仕事だということです。

仕事では、社内外にお客さまが存在します。それはコントロールできません。つまり、仕事である以上、事後的な成果は思い通りにならないのです。事後的な成果がコントロールできない以上、より事前の構えが大切。それがいわゆる哲学ということだと思えます。アランの「悲観主義は気分属し、楽観主義は意志属する」という有名な言葉があります。これに引っ掛けていうならば「絶対悲観主義は哲学である」といえます。

ずいぶん厳しい考え方のように見えるかもしれませんが、ご安心ください。非常に緩い哲学です。心のつまみを初めから思いっきり悲観主観の方向に回しておくだけでいいのです。0.1秒で実装可能です。すぐに実装できる。これが何ととっても素晴らしいところだと思うのですよね。

2つ目に、リスクに対する耐性がつくことです。プライドがあると、それが壊れるのが怖いので、変に緻密なプランニングや戦略を立ててしまいがちです。でも人生にそんな計画は無意味だと思います。当然ですけれど、物事は計画通りにいきません。

期待がなければ、失敗しても平常心

絶対悲観主義を2つの側面から考えてみると、ひとつが「事前の期待」「事後の結果」、もうひとつが「うまくいく」「うまくいかない」。これを組み合わせると図表2のように4つのパターンに分類されます。

事前にうまくいくと思っていたのに、やってみたら結果としてうまくいかなかった。これがよくいわれる失望・挫折です。

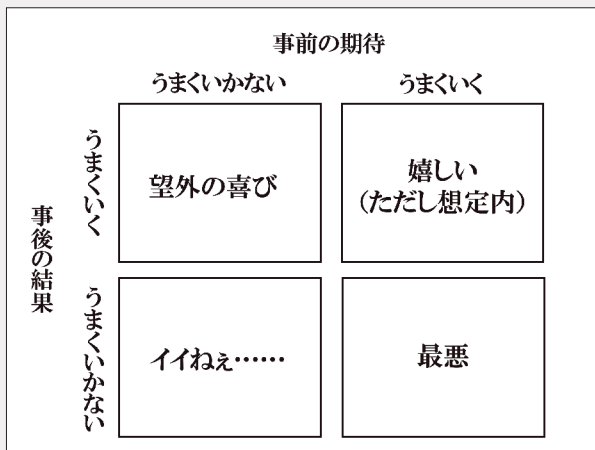
事前にうまくいかないと思っていると、実際にうまくいなくても、想定内です。失敗に固有の味わいを楽しめるよ

うになると一人前です。絶対悲観主義の最も重要なこととして、自分の土俵がだんだんわかってくる。時間はかかります。ただ10年ほど実践していると徐々に見えてくるんですね。ごく稀にうまくいくことが連続して起こるという事態が発生します。実はそこに自分の才能があるのではない。その絶対悲観の壁を突き破って、入ってきちゃう楽観こそが、本当の自信になると思っています。ただし、これは構えにすぎませんので、構えだけでは仕事になりません。

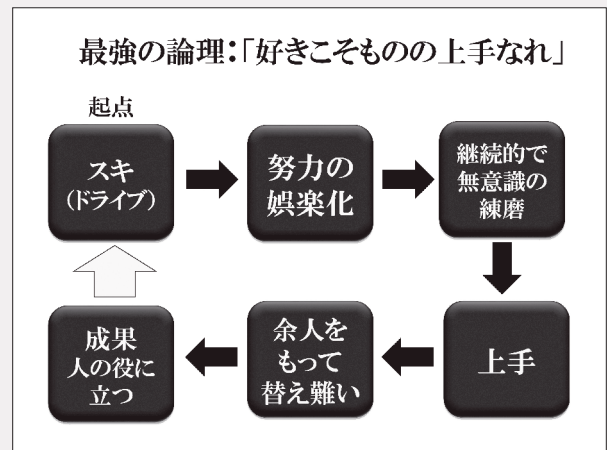
最強のロジックは「好きこそもの上手なれ」

誘因（インセンティブ）と動因（ドライブ）の2つの区別が大切だと思っています。最近、何でもかんでも誘因を考えすぎだと思えますね。それとは全く別のもので、内部から出てくる動因があるのです。努力の娯楽が起きるんですね。この状態に入っこそ、本当のプロだと思います。はたからは、あの人は頑張っているなど見えていても本人にとっては娯楽に等しいのです。なぜならば、それが大好きだから続けられるのです。そうすると当然上手になりますから、人からも頼りにされるようになり、成果になります。人間は、人の役に立つとますます、それが好きになる。この循環の最初と終わりを取ると「好きこそもの上手なれ」ということです。僕は、これこそ最強のロジックだと思っています。（図表3）

絶対悲観主義は、究極的には、内発的なドライブの回復が大切だというお話です。改めて、これは、気質によります。世の中の半分ぐらいは僕のように普通の人だと思いますので、そういう方々は『絶対悲観主義』を参考に、実践されてはいかがでしょうか。◀



図表2 「事前の期待」と「事後の結果」の相関図。うまくいかないと思っていたことがうまくいくと、望外の喜びを感じられる



図表3 最強の論理:「好きこそもの上手なれ」

特別講演 4

サステナビリティと
FMの影響

Fara Taraie ファラ・タライエ

サステナビリティ専門 建築デザイナー
株式会社NewNorm Design代表 Matinno創設者

廃棄物が多い日本の建設業界を変えたい

私は中東の生まれで、欧州で育ちました。その後、来日して東京大学で建築工学を勉強しました。3、4年前に日本財団と一緒にソーシャルインパクトプログラムを開発し、建設とソーシャルインパクトについてリサーチしています。

日本の建設業界のサステナビリティは遅れています。建物のマネジメント、ファシリティデータが使いがら、動線ができていないといった事例があります。特に廃棄物がとても多いことが特徴です。日本の建て替えのスピードはすごく速いので、それを変えたいと思い、会社を2年前に設立し、さまざまなプロジェクトに取り組んでいます。

社会と環境と経済

サステナビリティは、普通にいうと「使い続けられる」という意味です。全体的に状況が良ければ、今の状況を、続けていくことです。

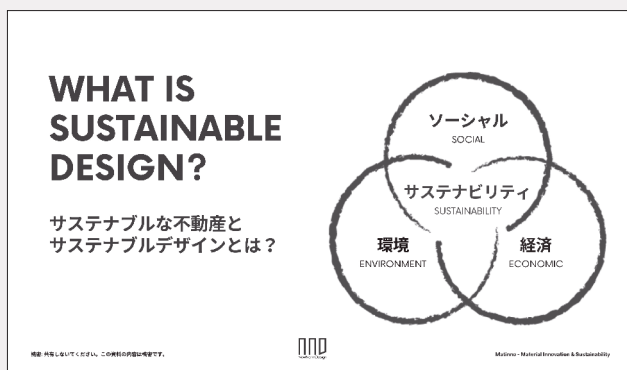
今、東京で使われているエネルギーの7割以上は建物に使われています。これはグローバル平均よりも高い

数字です。そのうち、建設業が4割以上のCO₂エミッションを発生させています。ビルをつくるためにこんなにCO₂エミッションが発生しているのに、それをすぐに建て替えたり、メンテナンスコストが高いことを見ていると、もっと効率が良い方法がないかなと思います。

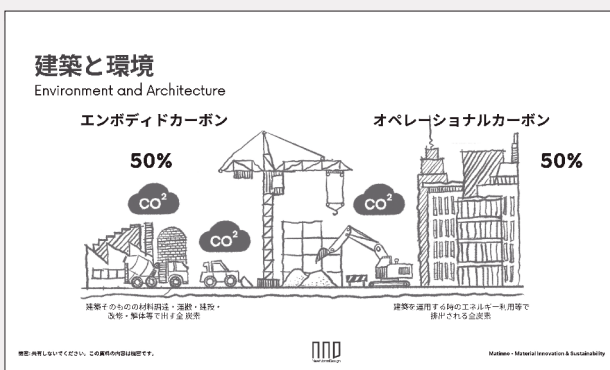
社会と環境と経済、それぞれをきちんと見ていけば、サステナブルになります。この3つのバランスを取るという不動産こそが、本当はサステナブルな不動産です。エネルギーや廃棄物のことを気にしたり、できるだけ長く使ってメンテナンスコストを減らしていくなど、1つひとつに関わってくるのが、FMのサステナビリティです。(図表1)

日本のサステナビリティが遅れている理由

建物に関連するCO₂エミッションには、エンボディドカーボンとオペレーショナルカーボンの2つがあります(図表2)。エンボディドカーボンは、建物をつくるときに発生します。オペレーショナルカーボンは、建設が終わって、みなさんが使い始めるときから発生します。1つ



図表1 環境、経済、社会のバランスをとるのがサステナブルな不動産



図表2 エンボディドカーボンとオペレーショナルカーボン

の建物のライフサイクルを50年とすると、エンボディドカーボンは3年分で約50%です。面白いのが、エンボディドカーボンを減らすと、オペレーショナルカーボンのコストがとてども下がるのです。

日本では、長い間メンテナンスをする人、使う人たちが、設計の段階と購入する段階に関わっていないことが多く、これが課題だと考えています。サステナブル設計では長期で考えます。設計段階からメンテナンスコストがどのくらいかかるか、オペレーションのコストをどうやって減らしていけるか、どうやってセキュリティを考えればいいのか。建て替えるコストがどのくらいかかるか。建て替える際には材料のリサイクルができるかどうか。

LCCをサステナビリティで考える

日本では残念ながら、初期費用を建物のライフサイクルコストにかかる金額の26.3%しか見ていないのです。世の中では、大体最初の70%のコストを見ながら設計されているビルがとてども多いのです。サステナブルな考え方で設計すると全体の初期コストは平均で2%くらい高くなります。でも運用で考えると約14~19%くらいは節約でき、メンテナンスコストが10~15%まで下がってきます。

サステナブルマネジメントされている不動産の価値はとてども高くなります。国によって違いますが、7~18%まで増えてきます。テナントビルでは、テナントがサステナビリティを目指している方も多い傾向があります。さらに5~12%くらい賃料もあがります。

デジタル化された一次データを 集めることが第一歩

では、建てて20年、30年経ったビルをサステナブルにするためにはどうしたらよいのでしょうか。最初は一次データをできるだけ集めてください。IoT、DX、スマート、イノベーション、いろいろな方法がありますので、その手法を開発した方がいいと思います。

IoTは、電話につながってくるぐらいの感じです。例えばロボットが掃除をするときに、どこを掃除したか、どこが1番汚かったかを伝えてくれます。

もう1つのDX化。いくら紙を集めても使えません。全体的な流れが見えてくるので、できるだけDX化してください。これは本当に、私からのお願いです。

さらにスマート化。必要ないときに扉が閉まる、必要ないときにライトを消せるといったことができます。

最後に、「イノベーションしましょう」というのが最近流行っていますが、世の中がどうなっているかをきちんと見た方がいいと思います。

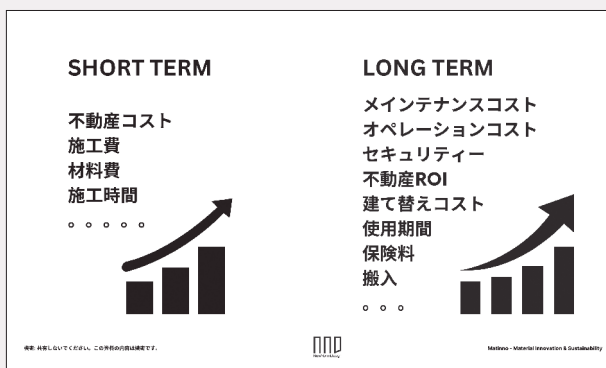
サステナブルの戦略で大切な7つのテーマ

サステナブルデザインで大事にしたい7つのテーマをご紹介します。(図表4)

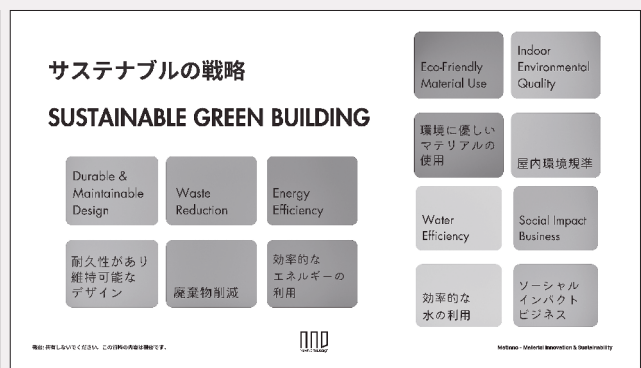
一番大きく環境に関わるものが、室内環境のクオリティで、最初から効率よくデザインするためにデザイナーと相談してみてください。

事例を1つ紹介します。カナダですが、パッシブハウスといって7割以上の電気、オペレーショナルのエネルギーを減らす新しいタワーを開発しています。興味のある方は、どんなプロジェクトか調べてみてください。

世の中に発生しているいろいろな状況や問題について、私たちが皆さんと協力して良くしなければならぬので、よろしくお願いします。頑張りましょう。◀



図表3 長期と短期のコスト



図表4 サステナブルの戦略、グリーンビルディング

第18回 日本ファシリティマネジメント大賞 (JFMA賞)

● 優秀ファシリティマネジメント賞

西日本電信電話株式会社



日建設計コンストラクション・マネジメント株式会社



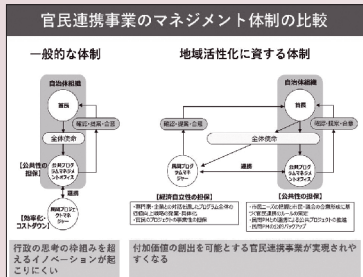
東京都墨田区



第18回 日本ファシリティマネジメント大賞 (JFMA賞)

● 功績賞

東海林 伸篤 (博士論文)



● 奨励賞

株式会社近藤商会



鈴木産業株式会社・株式会社ビルモ



審査委員会委員 (委員以下 50音順、敬称略) 2023年12月13日現在

- | | | |
|------|--------|---|
| 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 |
| | 塚本 裕之 | 経済産業省 製造産業局 生活製品課 企画官 |
| | 仲 隆介 | Naka Lab.代表・京都工芸繊維大学 名誉教授 |
| | 長澤 泰 | 東京大学 名誉教授・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
総合ビジネス誌「財界」主幹 |
| | 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 |

●授賞式 (表彰関係者)

2024年2月21日 (水) 13:00~15:00

●受賞者による講演 (オンデマンド配信)

第18回 日本ファシリティマネジメント大会
(ファシリティマネジメント フォーラム2024)

配信期間:

2024年2月22日 (木) 10:00
~3月18日 (月) 12:00

JFMA 賞授賞式

第18回 日本ファシリティマネジメント大賞 (JFMA賞) — 授賞式 —

第18回 日本ファシリティマネジメント大賞 (JFMA 賞) の授賞式は、2月21日にファシリティマネジメントフォーラム2024の会場となった京王プラザホテル（東京都新宿区）で開催されました。JFMA 賞は、ファシリティマネジメントに関する優れた業績や功績のあった組織と個人を表彰する制度です。

授賞式では、JFMA 米倉誠一郎会長のあいさつに続き、審査委員の紹介、実践組織とサービス提供者への表彰状と記念品の授与が行われ、北川正恭審査委員長からの

総評と審査委員を代表して5名の方からコメントをいただきました。

ここでは、受賞者の皆さんの受賞の喜びのコメントと北川審査委員長による総評、各委員の方々のコメントをご紹介します。

なお、受賞者による事例発表は、ファシリティマネジメントフォーラム2024 オンデマンドで配信しました。

*受賞者代表のお名前や所属・役職は2024年2月21日の授賞式開催時のものです。



米倉誠一郎 JFMA会長あいさつ



北川正恭審査委員長による総評



表彰状の授与



第18回JFMA賞受賞者の皆さん

● 優秀ファシリティマネジメント賞

FM実践者(受賞者) 西日本電信電話株式会社

NTT 西日本のFM 戦略

— 新本社PJを通じた新たな挑戦 —



真鍋 俊賢 まなべ としたか

西日本電信電話株式会社
経営企画部 CRE推進室 室長

この度は荣誉ある優秀ファシリティマネジメント賞をいただき、米倉会長はじめ、審査委員の皆さまに厚く御礼申し上げます。当社は、大阪で本社の建て替えと隣接するイノベーション創造施設「QUINTBRIDGE (クイントブリッジ)」の建設プロジェクトでNTTファシリティーズと二人三脚でファシリティマネジメントの取り組みを進めてきました。

「クイントブリッジ」は、大阪・京橋からイノベーションを起こしていこうという思いで整備しました。できてから2年になりますが、毎日、産官学、ベンチャー企業の皆さんにお越しいただいて、数百人規模の方々が活発に議論をして、新しいビジネスを生み出そうという取り組みをしています。会員登録をすればご利用いただけますので、大阪にお越しの際には、ぜひ雰囲気を感じていただきたいと思います。引き続きファシリティマネジメントの観点から、この風を絶やさないように、継続していきたいと思っています。

講評：同社は、2008年と2014年、過去2回の応募・受賞がある。今回は、2022年1月移転の新本社ビルプロジェクトを通じた新たなFM戦略の内容と実践に関する応募である。具体的には①本社機能の拠点集約化、②旧本社ビル跡地の活用による市街地環境の再整備と大阪城周辺エリア発展への貢献、③新本社エリアに共創施設(QUINTBRIDGE)を併設し、ビジネスの創出・開発・社会実装まで可能なエコシステムを形成、④コロナ禍後を見据えたニューノーマルなワークプレイス構築と働き方改革、社員のWell being向上、⑤オフィスFM推進チーム組成によるFM継続とSDGsへの貢献、を掲げている。FMに関しては、①の本社拠点集約化と④の働き方改革と連動した新しいセンターオフィスのワークプレイス改革、③の新ビジネス創造の拠点構築と運営が中心である。拠点集約により2.6億円/年のキャッシュアウト削減などファシリティコストの削減を実現している。働き方改革との連動では、チェンジマネジメント実践、FMセンター設置、定量的な評価など総合的な施策を進めている。共創施設は他のイノベーションセンター施設と比べて、現時点で高く活用され、継続性も感じられた。同社の新ビジネス創出への強い意欲に裏付けされている。一方、本社のワークプレイスは働き方改革の途上にあり、働く場としての活用については課題が残されているが、総じて包括的な経営改革と連動して、本社オフィスの再配置、働き方改革と連動する新たなワークプレイス供給と運営など、総合的なFMの経営活動としての実践であると評価できる。

● 優秀ファシリティマネジメント賞

FM実践者(受賞者) 日建設計コンストラクション・マネジメント株式会社

O³(大阪おせっかいオフィス)いきたくなるオフィス

佐々木 康貴 ささき こうき

日建設計コンストラクション・マネジメント株式会社
Strategy & Design Management部門 統括
シニアディレクター

この度はこのような光栄な賞をいただきまして誠にありがとうございました。このプロジェクトは、コロナ禍で一度分断されたコミュニティをどうつなぎなおすか、大阪特有のカルチャーをどう継承していくのかの2つをテーマにしています。それらを表現するワードとして「おせっかい」に辿り着き、「O³(大阪おせっかいオフィス)」がうまれました。

普段はサービス提供者側である当社が、今回は発注者側、実践者側としてプロジェクトを進めることになり、非常にプレッシャーがありました。答えのない中、専任のコミュニティマネジャーやコンシェルジュサービスの導入などのハードのみならずソフトを重視した挑戦を試みました。挑戦したがゆえに不安もありましたが、外部の有識者の方々に評価していただけたことが励みになりました。今日いただいたお言葉を社員の皆さんにも伝え、自信を持って自分のオフィスで働いていただきたいと思います。

講評：CM(コンストラクション・マネジメント)業務を中心としたマネジメントとコンサルティング企業の自社オフィスの改革に関する応募である。社内・社外に向けた実験的なパイロットプロジェクトと位置づけられている。①企業の働き方戦略をまず定める、②ワークプレイスはオフィスではなくエコシステムとなり、選択的に働く体験をする、③専任のコミュニティマネジャーの配置、④ワーカーのライフを徹底してサポートするパーソナルコンシェルジュサービスの導入など、多面的で総合的な検討と実行がされている。単なるオフィスの改革ではなく、社会や地域経済まで視野に入れ、築60年のビルでのリニューアルを選択するなど、経営課題についても包括的に検討されている。また、FM推進体制についても、プロジェクトチームがFM推進チームをサポートする体制とし、運営維持段階でも目標設定とKPI、評価方法を用意してPDCAサイクルを回す仕組みを構築している。稼働は2023年5月で、プロジェクトの評価と運用実績評価により、改革・発展を継続することが、今後の課題である。また、この大阪での改革をテコとして、東京と名古屋の拠点と働き方の改革・発展にも期待したい。

●優秀ファシリティマネジメント賞

FM実践者(受賞者) **東京都墨田区****墨田区における
ファシリティマネジメントの取組み****戸梶 大** とかじまさる墨田区 都市整備部立体化・まちづくり推進担当
立体化推進課長

このような素晴らしい賞にご選出いただきありがとうございました。墨田区としても心から嬉しく思っていますし、長年にわたる努力が認められたと感じており、非常に光栄に思っております。改めまして、サービス提供者の皆さまにもご協力いただき、本当にありがとうございました。この瞬間を迎えられたのは、ひとえに今まで支えていただいたスタッフの皆さんの努力のおかげだと心から感謝をしています。

行財政改革の一環として公共施設マネジメントに取り組んできました。米倉会長からもお話がありましたが、施設を有効に活用していくという点でも、今後は、まちづくりの視点が大事になってくると考えております。これからも挑戦を続けて、FMの普及と発展に取り組んでまいりたいと思いますので、今後ともよろしくお願ひします。

講評：東京都墨田区の公共FM活動の応募である。同区のFMへの取り組みは、2006年に始まり、施設データベース整備と保全システムの導入を行った。そして、2013年度～2015年度では公共施設白書を策定し、公共施設等総合管理計画策定（2015年）へと発展させている。さらに2016年度～2020年度では、個別計画へと進めて第2次公共施設マネジメント実行計画を策定した。2021年度では第3次公共施設マネジメント実行計画を策定するとともに、2023年には営繕部門と統合してファシリティマネジメント担当部を創設し、体制の整備も行っている。建物の保全については、施設データベース、長期修繕計画をもとに計画的保全へと発展させ、与条件整理、設計、修繕工事へとサイクルを回す体制が整備された。また、公共施設等総合管理計画に基づき施設面積の15%削減の方針に沿って、現状では5.3万㎡の削減を達成している。さらに、旧中小企業センターの大規模改修による千葉大学墨田サテライトキャンパス誘致や旧すみだ健康ハウスの刷新、施設複合化による保健施設の新築など、多様なFMの施策が実行されている。歴史的には向島と本所の2エリアに分かれていた故の公共施設の重複や、敷地・建物規模が小型という地域特性の克服、残存不具合を含めた計画的修繕の企画など、今後の課題も残されているが、17年間にわたり公共FMを段階的に進めてきた担当者の地道な活動は評価に値する。引き続き、公共施設の再配置など、総合的なFM戦略の策定と実行により、さらなる発展を期待したい。

●功績賞

FM実践者(受賞者) **東海林 伸篤****官民連携による公共空間の整備・運営の
マネジメントに関する研究(博士論文)****東海林 伸篤** しょうじのぶあつ

(世田谷区 環境政策部)

この度は功績賞をいただき大変嬉しく思っております。審査員の先生方、JFMA事務局の皆さま、関係者の皆さまに深く感謝申し上げます。

今回の博士論文は、付加価値を生み出す官民連携事業には何が重要かという問題意識でまとめました。一般的な官民連携事業では、財源を持つ行政が上に立ち、その下で民間がコストダウンや効率化を図る縦の関係性が多いと考えられます。今回題材とした岩手県紫波町のオガールプロジェクトでは、官と民が互いの持ち味を生かし対等な立場で連携し合うことで、公共性と経済自立性を担保した共創につながったこと。かつ積極的な市民参加により、目的が明確な開かれた公共空間が生まれたことなどを考察し、官民連携事業のマネジメントとプロセスの要点や指針をまとめました。今回の受賞を通じ、ファシリティマネジメントの奥深さと可能性を再認識しました。今後さらなる貢献をしてみたいと思います。

講評：宮城大学大学院で取得した博士論文に関する応募である。本応募については官民連携、公共空間、公共性、プログラムマネジメント、プロジェクトマネジメントといった公共FMの分野でもなじみの深い内容である。また本研究で中心的に活用されている事例が、紫波町オガールプロジェクト（2016年最優秀FM賞受賞）であることで、テーマ、内容ともにFM分野に近いという特徴がある。FM分野での貢献性については、第7章地域活性化に資する公共空間の公共性、第8章地域活性化に資する官民連携事業のマネジメント手法を踏まえて第9章で展開されている「公共空間整備・運営マネジメントの5つの要点と10の視点」が、今後持続可能な官民連携事業を創出するうえで、そのプロセスを検討するヒントになる。とくに、5つの要点で示された①ビジョンの設定と共有、②体制の構築、③価値創出に向けたプロセスの重視、④適切な人選と情報共有のマネジメント、⑤パブリックマインドの醸成は、公共FMのプロジェクトにおいても検討するうえで、有用と思われ、功績賞に値する。

● 奨励賞

FM実践者(受賞者) **株式会社近藤商会**「Kond Style」を実践し発信する、
FMへの取り組み**竹谷 淳一** たけや じゅんいち株式会社近藤商会
取締役副社長

まずはこの度の奨励賞受賞にあたり、JFMAの皆さま、審査員の皆さま、そしてサービス提供者と一緒に登壇した株式会社イトーキに感謝を申し上げます。イトーキさんには2017年から、ファシリティマネジャー資格取得の支援をいただいております。現在3名が、認定ファシリティマネジャーの資格を持ち、自社のオフィスでFMを実践しています。また北海道函館を拠点に当社のビジネスであるワークプレイスや新しい働き方をお客さまへ提案しています。

ただ残念ながら、北海道は首都圏と違って、FMの認知度や多様な働き方が、まだまだ浸透していないのが現状です。講評では、温かくそして厳しいコメントをいただきました。受賞を機会として、FMの価値向上と、そしてFMを通してお客さまの働き方を変える発信者として、また明日から頑張っていきたいと思っております。

講評：事務用品・事務機器を販売する地域密着型企業のFM活動の応募である。同社は1947年に設立され、函館本店、室蘭、苫小牧と3箇所の拠点をもつ。現在の営業は、①アスクール事業②DX事業③内装デザイン事業を中心とした新しい働き方を提案・支援する企業である。同社自身のFMについては、ワークプレイスは、2008年より継続してリノベーションに取り組んでおり、顧客参加型のセミナールーム、ABWによる各セッティングが用意されている。また、健康経営に取り組み、「健康経営優良法人プライト500」の認定を受けている。認定ファシリティマネジャーも3名いるが、FM体制とPDCAを回す目標管理、数値による評価など、FMを活用した経営活動には至っていない。自社オフィスをショールームとして有効活用していること、DX化の推進は評価できる面だが、FM的な目標管理を望みたい。アスクール事業への転換の結果、不要となった家具など流通在庫の自社倉庫スペースを活用しようという試みであることは理解できるが、不活用の床も残されている。総じて、60名ほどの中小規模企業のFMへの努力を評価するが、ワークプレイスの改良中心で、目標管理など適切な経営活動の推進を期待したい。

● 奨励賞

FM実践者(受賞者) **鈴木産業株式会社・株式会社ビルmo**築66年のビルで実現する
サステナブルなFMへの挑戦**吉田 賀織** よしだ かおり株式会社ビルmo
代表取締役

奨励賞という輝かしい賞を頂戴しありがとうございます。蔵前のウグイスビルでの取り組みは、当社と共同事業者である鈴木産業、ビル管理を担うオープン・エー、テナントの皆さまのご協力によって達成することができました。皆さんのビルを大切にしたい気持ちや長く使いたいという思いが今回の評価につながり嬉しく思っております。ウグイスビルは築66年が経過するビルですが、リノベーション、グリーンビル認証取得など、時代のニーズに合わせて変化してきました。築年数が経ったビルには、それぞれ異なる物語があります。歴史を持って地域に根ざすビルを未来に紡いでいくビルの再生はとても魅力的で、かつ収益性の高い事業だと考えております。そして、間違いなく不動産の付加価値に直結します。今後はウグイスビルのように物語を紡ぎ、環境や健康に配慮した不動産の拡大に全力で努めてまいりたいと思っております。

講評：東築66年のテナントビルのリノベーションと運営維持に関する応募である。ビルオーナーの鈴木産業とアドバイザー的なビルmo社との共同応募になっている。リノベーション工事ではビルmo社がCMを担当したが、工事後に1テナントとして入居し、同社が2022年LEED O + MとWELL Health Safety Ratingの申請主体となっている。プロパティマネジメントの実務とリーシング(実務は東京R不動産)は、オープン・エー社が行っている。応募両社の協力関係は複雑だが、長期的なコミットメントの契約体制はない。リノベーション後ではテナント入居が100%と経営に貢献している。オーナー側の意向は、リノベーションは今後の建替えも視野にした限定的なもので、今後の市場変化を見越した「つなぎ的な」性格である。「築66年建物のグリーンビルディング化」は、認証審査をクリアできるように絞り込まれた改修投資により、認証取得できている。しかし、改善すべき不具合箇所も残されている。FMの推進体制は未整備で、FMの目標管理は今後の課題として残っている。施設ハードと保全業務は高いレベルとはいえないが、テナント同志のコミュニティづくりに対するビルmo社とオーナーの取り組みというソフト面は評価でき、この建物の価値向上に貢献している。今後の推移を見守りたい。



審査委員長 総評

北川 正恭

きたがわ まさやす

JFMA 賞審査委員長
早稲田大学名誉教授

2015 年は国連で SDGs が採択され、気候変動枠組条約（パリ協定）が締結されました。2016 年には日本政府が Society 5.0 を提唱しました。さらにコロナのパンデミックを機に働き方改革など、新しい時代を迎えています。

日本ファシリティマネジメント協会（JFMA）は、FM の普及発展を目指して創設されましたが、日本ファシリティマネジメント大賞（JFMA 賞）の審査を通じて、いよいよ FM が実装化されていくことを感じています。これまで人、モノ、金、情報という経営資源の中で、どちらかというモノは軽く見られていました。戦後、デミング賞が創設され、総合的な品質管理の一環として工場で大改革が行われましたが、オフィスビルはその対象にはなりません。ここを改革しない限りは、日本の生産性は上がらないということで、JFMA の前身の日本ファシリティマネジメント推進協会が発足して、FM の普及発展を目指して日本ファシリティマネジメント大賞が創設され、今年で 18 回目を迎えたわけ。本日ご列席の皆さまをはじめ、関係者の方々の大変なご努力で、FM が実装される時代になりました。受賞者の皆様のご努力に敬意を表するとともに、そういった時代がやってきたことを心楽しく思い審査をさせていただきました。

優秀ファシリティマネジメント賞を受賞された西日本電信電話会社（NTT 西日本）は、2008 年と 2014 年、過去 2 回の応募・受賞があります。今回は、2022 年 1 月移転の新本社ビルプロジェクトを通じた新たな FM 戦略の実践に関する応募です。コロナ後の新たな働き方を見据えたワークプレイス、社員のウェルビーイング向上、SDGs の実現といった取り組みの中で、特に注目したのが、オープンイノベーション施設「クイントブリッジ」という創発を促すエコシステムを構築されたことです。それが具体的に動き始めているとい

うことで、全く新しいビジネスの形態がそこに見えています。大阪の中心地にあり、地域のエリアマネジメントも十分考えられています。今後も日本を代表する FM 推進企業としてのご活躍を期待しています。

同じく優秀ファシリティマネジメント賞を受賞された日建設計コンストラクション・マネジメント株式会社の「大阪おせっかいオフィス O³（オースリー）」も大阪らしさを存分に出されています。築 60 年の大阪オフィスをリノベーションし、オフィスの約 1/3 をオープンなゲストエリアとし、社内外をつなげるプラットフォームとして活用されています。オープンスペースが多く社内外の隔たりを感じさせないデザインです。ハードだけでなくソフトに力を入れ、人と人をつなぐコミュニケーションを重視され、審査にうかがった際には、コンシェルジュが迎えてくださいました。また住宅や子どもの学校のことなど、働く人の生活全般をサポートする仕組みも整えられて、FM を通じて働き方改革が実践されています。地域環境やウェルビーイングにも配慮されたワークプレイスを提供し、新しい時代を創っていくという姿勢を感じました。まず大阪で実験的に運営し、名古屋、東京の本社でも展開される計画だそうです。非常に意欲的な取り組みです。トップマネジメントによるプロジェクトであり、FM 推進チームをサポートする体制や評価のシステムも構築されています。

3 つの目の優秀ファシリティマネジメント賞は、墨田区における公共 FM の取り組みです。墨田区は 2006 年度から施設データベース整備と保全システムの導入をされ、2016 年度からは公共施設マネジメント実行計画を策定されています。2023 年にはファシリティマネジメント担当部を創設されました。そして区長や財政企画担当部局と一体となって区政全体の計画のベースに FM がしっかりと組み込まれています。東京都 23 区の中で大学が設置されていない唯一の区でしたが、庁舎を活用して大学の誘致にも成功されています。かつてからの向島と本所という 2 つの地区の事情を解決し、区民の気持ちを一つにすることにも FM が関与しているとのこと。単に FM 担当の仕事だけではなく、区政全体、経営全体に影響を及ぼすということは、公共 FM の目指す姿を実践されており、全国の公共 FM のモデルとなるものです。

功績賞は、世田谷区職員の東海林伸篤さんが、官民の共創や公共空間の活用について論じた博士論文です。2016 年に最優秀ファシリティマネジメント賞を

受賞された岩手県紫波町のオガールプロジェクトを分析され、これからの官民連携は垂直的統合ではなく水平分業が重要であるという視点から分析し、「公共空間整備・運営マネジメントの5つの要点と10の視点」としてまとめられました。公共FMのプロジェクトを検討するうえで有用であり、非常に尊いものです。

次に奨励賞を受賞された近藤商会さんは、函館本店、室蘭、苫小牧と3カ所の拠点をもち、アスクル事業や内装デザイン事業を中心にした新しい働き方を提案・支援する企業です。従来の御用聞きのご商売から、ITを活用したビジネスを確立されています。2008年からはワークプレイスを継続的にリノベーションされ、認定ファシリティマネジャー3名を育てていただき、健康経営にも取り組み全国表彰も受けられています。小規模事業でも頑張れば、これほどの経営改革にFMが影響を及ぼすことができることを証明いただいていることから奨励賞にふさわしいということです。全国の小規模事業所のモデルケースになることを願っています。

もうひとつの奨励賞は、鈴梅産業株式会社・株式会社ビルmoの共同での応募です。築66年を経たテナントビルのオーナーの鈴梅産業が、それを壊してしまうか、あるいはリノベーションするかをビルmoさんに相談され、さまざまな協力会社の知恵を重ね合わせて夢を持ちながら、リノベーションによりビルの価値を高め、テナントや地域のコミュニティづくりをされています。私はそのコーディネート能力を高く評価しています。グリーンビルの認証を取得され、ガラガラだったビルが今では入居率100%だということです。地域の景観にも貢献され、古いビルでも新たな発想で工夫をすれば、継続的に使うことができるという一つのモデルを築き上げられています。日本のまちづくり、建築に対する見本となると思います。

今回の審査を通して、エコシステムの構築、あるいは古いビルをメンテナンスして活用する、さらにはエリアマネジメントに寄与するといった試みがどんどん生まれており、新しい時代が確実に始まり、そのキーとしてFMが注目されていることを感じています。皆さんのさらなるご努力で、社会全体の構造転換、発想の転換の中心にFMがあることを願って総評とさせていただきます。◀

審査委員コメント



秋月 聡二郎 あきづき そうじろう

国土交通省官庁営繕部長

受賞された皆さん、誠におめでとうございます。

国土交通省に入省してから35年にわたり発注者として建築に携わってきましたが、その中で「たかが建築」と思う時と「されど建築」と思う時があります。

「されど建築」と思う時は、やはり建築物と人間の活動が一体になって建物が生き生きと使われている。そういう場面に接した時です。今回受賞された各プロジェクトは全て、建築物がいかに魅力的なものとして、また組織に役立つものとして使われていくかを真剣に考えられた成果であろうと思います。各プロジェクトを見せていただいて、やはり建築は素晴らしいと思わせていただきました。そういう意味で関係者の皆さまに深く敬意を表し、今後、私も建築に携わる者として、皆さまと一緒に頑張っていきたいという思いを強くいたしました。

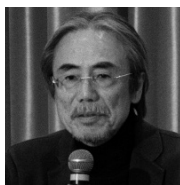


安達 功 あだち いさお

株式会社日経BP 総合研究所 フェロー

北川委員長からFMの実装化を実感したというお話があり、モノを生かすためのソフトの仕掛けなど納得するものがありました。NTT西日本は「クイントブリッジ」の賑わいを演出する仕掛けが素晴らしいと思いました。日建設計コンストラクション・マネジメントは、行きたくなるオフィスということで、従業員のエンゲージメントスコアという定量評価をされていることに感心しました。今後の名古屋、東京での展開も期待しています。墨田区は、最初に施設データベースを見える化して、長い年月をかけてデータを育て、FMを区政全体に展開されました。行財政改革のお手本として全国の参考になると思いました。東海林さんは、官民連携のプロセスをオガールプロジェクトで分析されていますので、ぜひ世田谷区の中で実践いただけることを期待しております。近藤商会はリモートでの審査でしたが、FMにより、自社のファシリティを有効活用し、適切に維持管理している典型的な事例です。

ウェルビーイングを掲げて有効活用するという方法はある程度人口が縮退していく地方でのFMの新しい一つのあり方だと思います。鈴梅産業・ビルmoは、国際的な認証を取得され、グリーンビルを見える化されたことでテナントの共感を得ています。見える化するツールの活用はFMを広める上で参考になります。



仲 隆介 なかりゅうすけ

Naka Lab.代表
京都工芸繊維大学名誉教授

オフィスのFMは、ハードだけをつくって運営管理しているだけでは十分ではありません。

よい仕事をするためには、よい仕組みが必要です。米倉会長から日本は元気がないというお話がありましたが、高度成長を支えてきた仕組みは、その時代には素晴らしかったのですが、今の時代に合わないものになっています。古い仕組みのままではよい仕事はできません。そういう目線で見たときに墨田区を例にすると、FMの実践において、よい仕事を着々と続け、そこにとどまらず、どんどん仕組みをバージョンアップしています。初期は与えられた予算の範囲の中で施設を管理することしかできなかった。次のステップでは、お金も含めて管理できる組織に成長させ、さらには人事も取り込むことを視野に入れている。これからはまちづくりにも展開されようとしている。より大きな仕事ができる仕組みを手に入れて、その仕組みの中で、さらに素晴らしい仕事をされていく。このように、よい仕事をするだけでなく、よい仕事ができる仕組みづくりを長年かけて実践され、結果を出されていることが素晴らしいです。

最後になりましたが、時間の関係でお話しできませんが、他の受賞された皆さんもそれぞれ素晴らしい取り組みをされていました。



長澤 泰 ながさわ やすし

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

2つの大きな民間企業の本社自体に加えて、プラスアルファの提案です。今後こういった試みがスタンダードになっていくのではないかと感じました。公共FMでは、墨田区と東海林さんがしっかりとFMに取り組んでいます。

それも何年も続けて来たという実績を世に示した好例だと思います。奨励賞の2つはそれぞれ特徴がある応募でした。近藤商会に対する審査は初めてリモートで実施しました。社屋の紹介では、トイレを見たかったですね。私は長年、医療福祉施設の建築計画をしてきましたので、訪問時にはトイレを必ず見るようにしています。トイレを見ると使う人のことを考えた建築かどうか分かるからです。蔵前ウグイスビルは、電気容量が限られていて、電力消費量が最大アンペア数を超えると停電してしまう。テナントはそれをわかったうえで、入居しています。これからの時代は、エネルギーも使い放題ではありませんから、そういう意味で大変よい例です。



村田 博文 むらた ひろふみ

株式会社財界研究所 代表取締役
総合ビジネス誌「財界」主幹

2つの戦争も含めて世界では分断分裂が進んでいます。私はこれからのキーワードは「つなぐ」ことだと思っています。日ごろ、企業を取材していますが、産業界は転換期を迎えており、本業の進化と深化、さらに新事業創出が求められています。新事業創出は、自社の知恵だけでは限界があり、顧客や取引先、スタートアップなど外部の人たちとの共創が不可欠です。共創の根本はやはり人です。人を前向きにさせることがFMの本質ではないかと思っています。優秀賞を受賞されたNTT西日本と日建設計コンストラクション・マネジメントは、つなぐがキーワードです。企業同士あるいは国と国をつなぐ架け橋が求められていることを意識させるものでした。行政も民間の知恵を使ってFMを進めており、やはり行政と民間をつなぐことがキーワードになっています。日本全体を眺めれば、失われた30年と言われています。日本の中堅、中小企業は企業数では90%以上（東京都では99%超）、雇用は7割を占めており、これら企業の生産性を上げることと、トップを中心としたFMの取り組みが、日本の再生につながります。そういう意味からも鈴梅産業・ビルmoや近藤商会が力を発揮されておられることは心強く感じます。

スポンサー講演 / 企画講演

CONTENTS

●プライムスポンサー講演

P35 複雑化する
場のマネジメント
藏知 弘史
株式会社アイスクェアド

P36 なぜ海外では
職員に座席予約させるのか？
澤本 勇樹
株式会社アイスクェアド

●プラチナスポンサー講演

P37 これからの働き方・オフィスに
求められる役割
香山 幸子
株式会社イトーキ

●企画講演

P38 「場」を変え、会社を変える、FMの力
豊田 健一
株式会社月刊総務

P39 SDGs・ESGで変わるFM
似内 志朗
ファシリティデザインラボ

P40 市民起点のオープンイノベーションの場
フィンランドの最新事例から
齋藤 敦子
コクヨ株式会社

P41 AIで進化する省エネ手法
三輪 直樹 エス・ビー・エス株式会社
伊東 大輔 株式会社アドダイス

P42 性能発注・受注の必要性と重要性
吉廣 幸夫
日本カーペットクリーナーズアカデミー

P43 FMの大学教育を考える
李 祥準
関東学院大学

P44 ファシリティマネジメントと理想と現実
鈴木 雅士
三井住友信託銀行株式会社

P45 インハウスのFM部門に必要なこと
下野 勝之
株式会社資生堂

P46 マンションのFMの重要性と役割
志牟田 章
JFMAユーザー懇談会世話人

P47 ファシリティマネジャーの世界
川村 裕
JFMA教育研修委員会

P48 日本でハイブリッドワークが
どう定着するか？
石崎 真弓
株式会社ザイマックス不動産総合研究所

複雑化する場のマネジメント

藏知 弘史

くらしひろし

株式会社アイスクウェア
代表取締役 社長



リモートワークの普及により、自然環境豊かな地方に移住した方もいれば、ハイブリッドワークにより、子育てや介護などにも対応しやすくなったという方もいます。場所に縛られない働き方は多様なライフスタイルを可能にし、ワークライフバランスの生活面を向上できるとして、さまざまな企業で採用が進んでいます。2018年より政府が主導している働き方改革の3本の柱は、「労働時間の是正」「正規・非正規間の格差解消」「多様で柔軟な働き方の実現」が挙げられています。中でも、難しいと思われていた「多様で柔軟な働き方の実現」はコロナ禍を受け、企業の考え方の変化、ITシステムの普及により一気に進展したように見えます。

働き方の多様化は、従業員の満足度を向上させ、長期的には企業のファシリティコストの削減が期待できるとされています。反面、ハイブリッドワークやリモートワークの普及は雑談を含めた対面の交流を減少させることになり、従

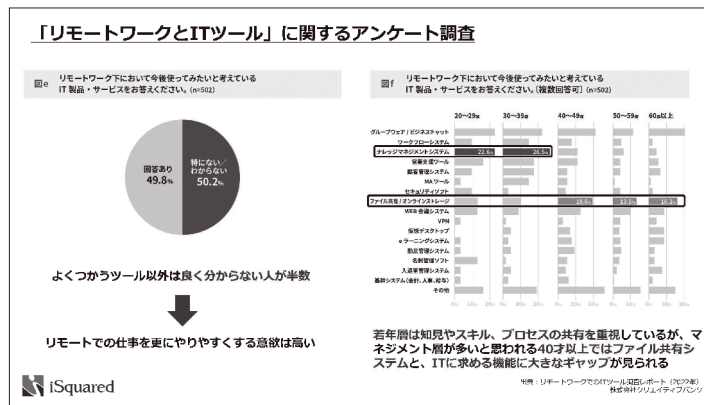
業員が仕事面での「欠落感」や「孤独感」を感じるという新たな課題も浮き彫りになりつつあります。これらの課題は、帰属意識や事業の目的意識の共有の希薄化、つまりロイヤリティやエンゲージメントの低下から、企業文化の悪化を招くという大きな問題につながりかねません。

働き方改革の目的は、低い労働生産性と生産年齢人口の減少による労働力不足の解決です。そのためには「働きやすさ」、働く苦勞や障壁が小さいことが、生産性の向上につながります。しかし、働き方の多様化が進んだ職場は複雑化します。「複雑化した場」においては、共通の体験をすることでベテラン社員の暗黙知を新人に移転する、SECIモデルでいうところの「共同化」プロセスを行うのが難しい状況になります。現に、若手社員からは、「スキルや経験が足りないので仕事を任せてもらえない」、「仕事をしていく上で分からないことが多い」、「自身が成長していると思えない」、といった声が出ており、若手・中堅

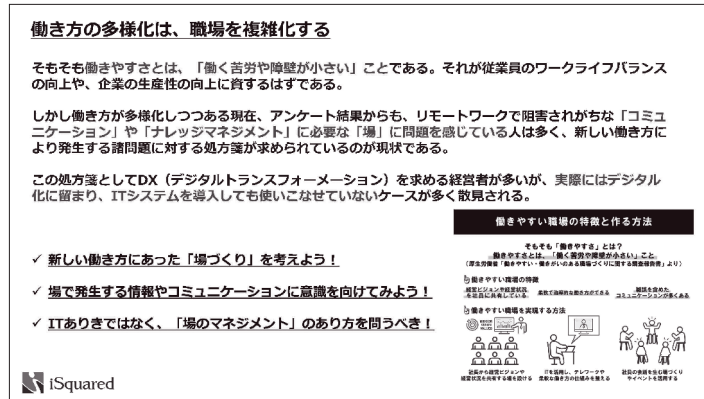
社員が使ってみたい IT 製品にナレッジマネジメントシステムがトップに挙げられることから、知識や能力が十分に足りていないのではないかと不安が読み取れます。

では、この働き方の多様化により発生する諸問題に対する処方箋はないのでしょうか？

ITを生業とする私が言うのも変ですが、経験上、安易にITに頼っても良い結果は得られません。まずはしっかりと考え抜くことが必要です。セミナーでは伊丹敬之先生の「場の論理とマネジメント」、野中郁次郎先生、竹内弘高先生の「知識創造企業」を取り上げましたが、20年以上前の著作であるにも関わらず、多くの知見や気付きを与えてくれるいまだ色褪せない名著です。こうしたマネジメント論からヒントを貰い、懸命に考え抜けば、解決の糸口が見いだせるのではないかと考えています。われわれ自身で新しい働き方にあった価値ある場づくりを考え、皆が働きやすく、仕事もプライベートも充実し、活力に満ちた社会となるように頑張ろうではありませんか。◀



図表1 リモートワークとITツールに関するアンケート調査



図表2 働き方の多様化は、職場を複雑化する

プライムスポンサー講演 2

なぜ海外では 職員に座席予約させるのか?

澤本 勇樹

さわもと ゆうき

株式会社アイスクウェアド
専務取締役
認定ファシリティマネジャー

日本でのリモートワークはコロナ禍で急速に普及したが、海外では、グローバル化とデジタル化、インターネットやコンピューター技術の進歩、災害対策や事業継続性などを背景とし、近年ではワークライフバランスへの配慮なども要因となり比較的早くから一般的な働き方だった。一方で、リモートワークにおけるリスクも顕在化し、セキュリティリスク、職員間のコミュニケーション不足、職員のパフォーマンス評価、職員のモチベーション低下など、事業継続に影響があることが指摘されている。また、職員が自ら出社したいという欲求も高まり（図表 1）、Back To Office という取り組みが優先課題と考えられている。

Back To Office の推進には、職員を会社に迎え入れるための執務エリアの確保が必要だが、それにはハイブリッドワークを前提とした適切な分量の床面積を把握し準備するという難しい課題に直面することになった。現状のスペース利用を可視化し過不足を数値化するための手法として、執務エリアの座席予約を実践する組織が増えてい

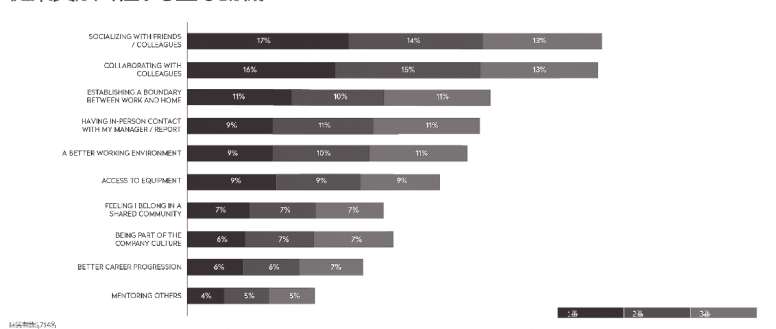
る。業界別のデスク予約の推移を鑑みてもこのトレンドは今後も続く予想される（図表 2）。座席予約の有用性はスペース利用率の可視化だけにとどまらず、1. 予約座席に条件を持たせ特定の部署やチームを同じ場所に集中して配置し協業を強化する、2. 予約システムを通して、特定の職員や部門が特定のエリアにアクセスできるようにする（関係者以外はアクセスできないようにするセキュリティ対策）、3. 新たな感染リスクに備え予約可能座席のオンオフによりオフィス内人数を制御する、4. 職員が自身の作業タスクや日程に合わせて適合する座席を予約できる、等の新たな効果が見出されている。また、予約状況が共有されることで職員は誰がいつどこを予約しているのかが事前に分かるため（予約者が情報を公開可とした場合）出社のモチベーションを高める効果も期待できる。

日本での座席予約がどこまで普及しているかのデータを持ち合わせていないが、個人的な経験からおおむねフリースペース化による固定席の廃止は進んでいるが、

座席予約の実践まで踏み込んでいる組織は少ないように思われる。カメラによる人流解析やフロアプラン上での混雑さをヒートマップ表示する実証例はあるが、座席利用データでないので、前述した効果も得られない。

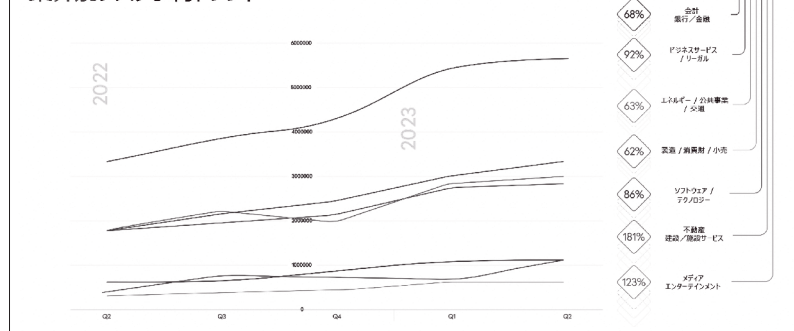
座席予約の価値は、必要床面積の最適化によるコスト削減といったボトムラインコントロールから、職員の生産性向上、付加価値創造、事業リスク回避、離職率低減など事業に貢献するものと、柔軟なワークスタイル、職員のコミュニケーションの機会提供といったものにまで及ぶ。座席予約には IoT 技術を活用した高度ものから QR コードによるシンプルなものまでさまざまな方法があるが、基本はスペース情報データ化を目的としている。本取り組みにはコストは必要であるが、効果の範囲が存外に広い点が重要なポイントである。◀

従業員が出社する主な動機



図表1 従業員が出社する主な動機

業界別デスク予約トレンド



図表2 業界別デスク予約トレンド

プラチナスポンサー講演

これからの 働き方・オフィスに 求められる役割

香山 幸子

かやま さちこ

株式会社イトーキ
ワークスタイルデザイン 統括部
ワークスタイルデザインラボ 所長

コロナ禍を経て、働き方はどう変化したか？

コロナ禍を経て、働き方は大きく変化しました。働く場所や時間が拡散・流動化し、オフィスは必ずしも毎日決まった時間に訪れる場所ではなくなりました。

これまでの働き方は見直され、最も生産性が高くなる「場所」・「時間」・「相手」を自己裁量によって選択する、「ABW（アクティビティ・ベースド・ワーキング）」の働き方がより進出し、広がりを見せながら多くの日本のオフィスワーカーに定着してきたように思います。

働き方の変化を受け、 センターオフィスに求められる役割はどう変化したか

こういった働き方の大きな変化に伴い、センターオフィスの役割も変化してきました。

個人個人は分散して働いても強さを維持し、集まれば最高のポテンシャルを引き出せる。そしてこれからも常に変化していく働き方に対応できるような柔軟性を持ちながら、人が集まることのできる場所が求められています。「集まって生産性高く業務を遂行する場」から、「分散して働く中での一つの選択肢の場として、出社することの価値を最大化する多様な機能を持った場」へと変化を遂げる傾向にあります。

広がる環境を、「場所」と「活動の目的」の2軸で捉え、場所（集合⇄分散）を横軸に、活動の目的（業務遂行⇄関係構築）を縦軸に取ったマトリクスの中で、以前までは右上の「集合・業務遂行」にマッピングされていたセ

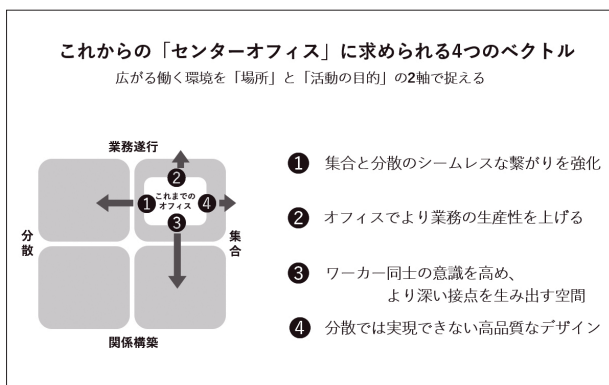
ンターオフィスはそれぞれの企業の特성에応じて、4つのベクトルに引っ張られそのカタチを変化させてきました。オフィスの役割／カタチの回答はひとつではなく、より企業により個別化された回答が求められる時代になってきたと言えます。

2023年に改修したイトーキの日本橋オフィス「XORK」

2023年に改修したイトーキ日本橋オフィス「XORK」を例に変化したオフィスのカタチの一例をご紹介します。

マトリクスの横軸「集合」に改めて着目し、“ここでしか”できない、集合／関係構築を強化し、集まるということを力に変え生産性を向上し、新たなイノベーションを生み出していくことのできるオフィスを実現しました。これまでの「活動＝ABW」に「環境＝居心地」を付加したABWの進化系として、10のアクティビティに最適化されたスペースを選択するだけではなく、「明るさ感」や「囲われ感」等の環境を選択することで、より研ぎ澄まされた環境で生産性高く業務を遂行しながら、居心地の良い環境で関係性を強化していけるといった、両面において充実度が高く働ける環境を実現しています。

ご紹介したXORKのカタチはあくまでも一例となります。センターオフィスのカタチがより複雑化し、個別化が加速していく時代、当社では、拡張する働く環境を「場所」と「活動の目的」の2軸で的確に捉えた上で、個社ごとのニーズに基づく最適なオフィスづくりの実現のご支援をさせていただきます。◀



図表 これからのセンターオフィスに求められる4つのベクトル



写真 イトーキの日本橋オフィス「XORK」

企画講演 1

「場」を変え、会社を変える、 FMの力

豊田 健一

とよだけんいち
株式会社月刊総務
代表取締役社長



日本の人口減少は不可逆的となっており、人材の争奪戦が起きている。優秀な人材が確保できなければ、企業の継続的な成長がままならない。最大の経営課題は「人」。いかに優秀な人材を採用、その人材が定着してくれるか。そして、その中で活躍できるか。

この人という資産。これが最も重要な資産として認識されている。人、モノ、カネ、情報、と言われたが、今は、人、人、人、情報。人が最も伸びしろのある資産であるというところから、人的資本経営がキーワードとして浮上してきたのだ。

伸びしろのある資産の伸びしろを拡大する意味でも、リスクリングが重要なキーワードとなっている。DXという文脈の中で、AI、テクノロジーについて学ぶものが多くなっている。伸びしろを伸ばす役割が人事部門が行うリスクリング、教育研修でされているのだ。

しかし、いくら伸びしろが最大化する人財であっても、適切な環境を提供しなければ、伸びしろの結果現れる「成果」につながらないのではないだろうか？ 人事部門がピカピカに磨いた人材を、総務部門が適切な環境で働けるようにすることで、その伸びしろが成果として現れてくる。

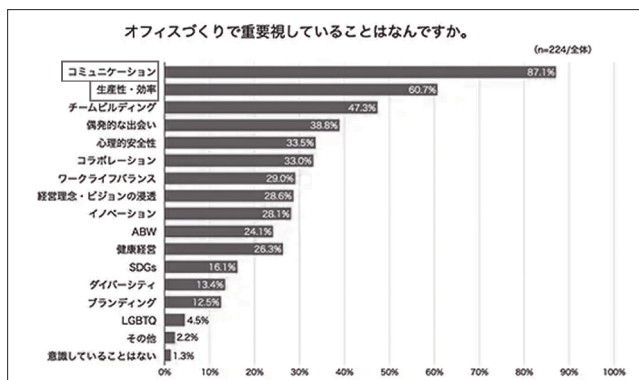
となると問題となるのは、総務部門の働く場、その場づくりを、どのようにしていけばよいか、何を軸として場をつくるのか、そもそも場の意味とは何なのか、という理解がとて重要となる。成果のためであり、コロナ禍を通じて改めて認識された、チーム活動の重要性、そのチームの成果をベースとして働く場を考えるべきなのである。

ABW が個々人の働くモードに合わせた、働く場の仕様であったが、今後は、TBW（チーム・ベースド・ワークプレイス）という考え方が重要となる。それぞれのチームとしては何が成果として求められているのかを把握し、その成果が最も高まる、チームごとの働く場を創っていく。

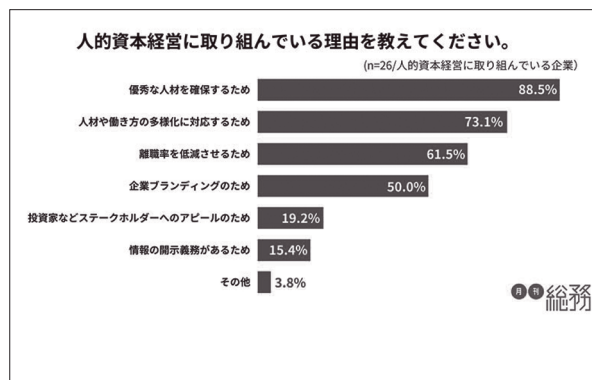
従来は、全ての従業員がフリーアドレスで働く、あるいは、全て共有のABWとして働く場があったりしたものだ。イノベーション創出のため衝突を求め、そのような働く場が創られていった。しかし、全ての部門にイノベーションが求められているのだろうか？ その違い、求められている成果の違いを把握せず、全員一律に働く場が統一である、というのは、そもそも違うのではないだろうか？

『月刊総務』の定番人気コーナー「次世代オフィスツアー」。この取材を通じて感じていることが、部門最適オフィス。イノベーションを求められる部門は、多くの他部門の人と衝突するために、フリーアドレス。一方、同じ作業、同一範囲のナレッジの組み合わせにより、業務の効率化を図っていく部門は、グループアドレスで、同じような場所にいつつ、座るところは自由に選べる。

さらに、間接部門のように問い合わせを受ける部門、サポートをする部門は、一定の場所にいてももらったほうが、問い合わせをする方々からは効率が良い。つまり、部門ごとの成果、求められる生産性も違うのである。この理解なくして、先に記した、適切な環境、とは言えない。人的資本経営は、FMの力なくして成立しないゆえんである。◀



図表1 オフィスづくりで重要視していることはなんですか



図表2 人的資本経営に取り組んでいる理由を教えてください

SDGs・ESGで変わるFM

似内 志朗

にたないしろう

ファシリティデザインラボ代表
筑波大学客員教授、JFMA調査研究委員長
認定ファシリティマネジャー



ESGの時代におけるファシリティのミッション

JFMA 調査研究委員会では、2021年『SDGsで変わるファシリティマネジメント』を発売し、SDGs / ESGの時代におけるファシリティ（都市・建築・ワークプレイス）のあり方についての見解と理念をまとめた。2023年には活動を18部会に広げ、各部会の専門性の高い知見により、『ESG/SDGsとファシリティマネジメント』を発売し、同名のシンポジウムを開催した。

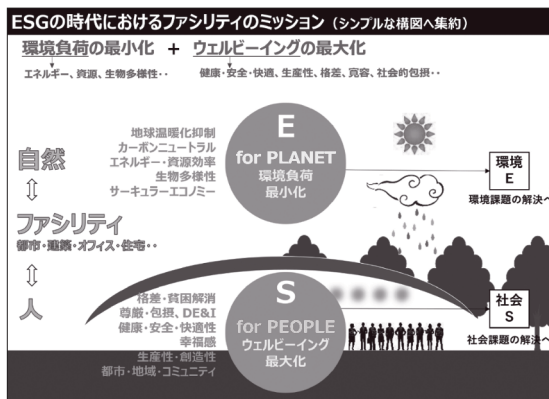
現在は「人新世」といわれるほど、人の活動によってつくられたファシリティが地球の負荷となり地球温暖化や生物多様性の毀損などさまざまな環境問題を起こしている。こうした背景に鑑み、ESGの観点からファシリティのあるべき姿についてのシンプルな結論に至った。ひとつは上述のように環境課題解決（E課題／for EARTH）としての「環境負荷の最小化」である。そしてファシリティをつくる究極の理由は「人々を幸福にすること、社会課題解決（S課題／for PEOPLE）としての「ウェルビーイングの最大化」である。E課題解決には、気候温暖化回避のための脱炭素等、生物多様性破壊の防止、資源採掘制限、循環経済への移行など、S課題解決には貧困解消、ジェンダー等の格差解消、働き手のウェルビーイング向上による生産性向上などを含む（図表1）。このふたつをサステナビリティ時代のFMの本質的な目標と考えた。

非財務価値を財務価値につなげる

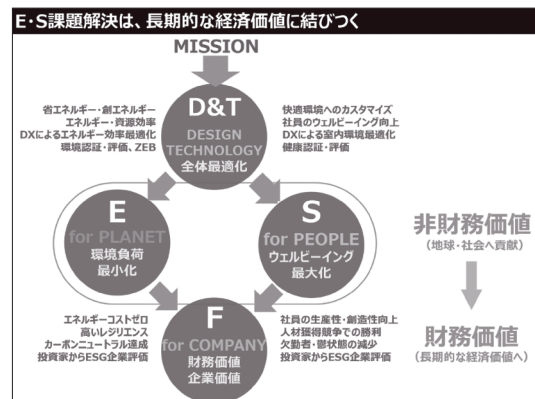
ESGにおける環境課題（E課題）、社会課題（S課題）への貢献は非財務価値と言われる。企業にとって、経済

とともに環境と社会への貢献が重要ということである。確かに地球や社会が毀損されれば経済どころではなく、企業はサバイブできない。しかし一方、個別企業にとっては、財務的余裕が環境や社会への貢献の原資と考えられがちであるが、余裕がなくなれば持続できない。取るべきESGへのスタンスは、E・S課題解決を長期的に経済へ組み込んでいくことだろう。図表2のように、環境・社会施策を非財務価値で終わらせるのではなく、長期的経済価値となるよう「意図的に組み込んでいく」ことである。E、S課題にはそれぞれ「リスク（対応しなければ市場で生き残っていけない）」と「機会（取り組むことで事業機会が創出される）」がある。

E課題の「リスク」は、ネットゼロ、生物多様性保全、循環経済対応などであり、国内外のルール遵守が求められる。「機会」は脱炭素社会移行に伴う先行優位性である。この市場は非常に大きい。S課題の「リスク」は、奴隷労働解消、差別やハラスメント対応、貧困と格差解消などだ。「機会」は健康経営、社員の生産性と創造性向上、人材獲得競争勝利などであり経済効果は大きい。筆者がかつて関わった不動産開発プロジェクトでは、築50年超の地下躯体再利用により、工期と工事費の大幅縮減、産業廃棄物大幅削減につながり、E課題・経済課題解決が一致した。またAIと組み合わせたエコチューニングによる省エネ可能性など、さまざまなイノベーションと工夫を通し、E、S課題と経済課題解決の一致が期待される。このようなESGに伴う事業機会を見逃す手はないと思う。◀



図表1 ESGの時代におけるファシリティのミッション (シンプルな構図へ集約)



図表2 E・S課題解決は、長期的な経済価値に結びつく

企画講演 3

市民起点の オープンイノベーションの場 フィンランドの最新事例から

齋藤 敦子

さいとう あつこ

コクヨ株式会社
ワークスタイルイノベーション部 主幹研究員
一般社団法人Future Center Alliance Japan



社会課題解決に欠かせない産官学民の共創

フィンランドは世界幸福度 No.1 の国として知られているが、ウェルビーイングとイノベーションを両立した人財立国として、協働・共創に力を入れてきた。また、1990年に世界で初めて炭素税を導入し、サステナビリティにおいても世界をリードしている。フィンランドのイノベーションは市民参加を重視しており、産官学民の共創＝オープンイノベーションを基本としている。現在の都市にはさまざまな社会課題が山積しているが、これらは私たちの行動とも深く関わっている。食事をする、移動する、ごみを捨てるなど、私たち個々人の意識によって日常の行動は変わる。一方、市民が本当にこうして欲しいというニーズが届かないことも少なくはなく、産官学民の共創がこれからの社会、まちづくりには欠かせない。

起業家を輩出するしくみと場

フィンランドは国全体でスタートアップを推進しており、世界最大級の起業家イベント SLUSH（スラッシュ）もフィンランドで始まった。SLUSH はアールト大学の学生が主体的に運営しており、ほかにもヘルシンキ大学の学生が運営しているオープンイノベーションの場もある。いずれも、学生が市民ニーズを引き出しながら、未来社会を共創し技術などを用いて実装していく。大学や公共施設には必ずといっていいほど、ファブラボがあり、ひらめいたアイデアを形にする場所がある。フィンランドはデジタル教育が進み、現在は移動も買い物もスマートフォン 1 台で済むが、生活者の利便性を追求しつつ、創造性を最大化することを狙っている。教育現場でも未就学児から起業家精神を学ぶ。

多様性を尊重し受け入れるための学び

フィンランドの総人口は約 550 万人だが、ヘルシンキ市は 2028 年に 70 万人を超える予測を出している（現在 66 万人）。起業に対するハードルが低く、外国人でも起業のための支援や学習機会が与えられることから外国からの移民も増えている。行政サービスを提供する市民センターには、さまざまな言語の書籍を所蔵する図書館がある。移民の子どもが就学するとき、どの言語を学ばせたいか選択することもできる。一方で、異なる言語、異なる文化的価値観をもつ移民の子どもたちが、お互いを尊重し合えるように、未就学児がお互いの世界観を学ぶプログラム「JOKA LAPSI」（日本語：すべての子どもたち）がある。これは幼稚園の先生が起業してつくった教材であり、フィンランドで大ヒットしている。

市民参加のスマートシティ

ヘルシンキ市は IMD の世界スマートシティランキングの 8 位（2023 年）、CO₂ 排出量削減を目指すモデル都市である。スマートカラサタマは「毎日 1 時間余裕のある暮らしを」というコンセプトの下、企業と住民、研究機関と行政の共創によるサステナブルな都市を目指す。公益団体の FVH がコーディネートを行い、オープンデータ、AI、デジタルツインなどを活用しながら、市民が提起する都市問題をテーマとした市民プロジェクトなど、さまざまな活動を行っている。逆にヘルシンキ市がテーマを設けて参加企業を募集するオープンコールなどもある。2035 年のカーボンニュートラル実現に向けたリビングラボとして住民の満足度も高い。◀



写真1 国民のためにプレゼントされた図書館 OODI



写真2 開かれた大学 アールト大学デザインファクトリー

AIで進化する省エネ手法

省エネとCO₂削減は、ファシリティ業界喫緊の課題です。政府が掲げるCO₂削減目標のうち建築物については「2030年までに約51%削減」とされており、残り6年しかありません。日本の建築省エネは「乾いた雑巾」と呼ばれるほど削減余地が少なく、道のりは大変厳しいといえます。

しかし「最新の省エネビルに建て替える」という選択肢は、多くの事業者にとって現実的ではありません。コスト面だけでなく、建て替えることで結局CO₂排出量を増やすという負の側面もあります。とはいえ既存建物のまま残る6年でCO₂を半減するには、従来の手法では限界があります。

建物の常駐設備管理を半世紀以上手がけてきたエス・ビー・エス株式会社は、2017年、多くの現場で省エネ成果をあげてきた緑川道正氏（同社技術顧問）と出会い、「省エネ職人」による設備機器の運転効率化という省エネ手法「エコチューニング（以下ET）」を提案しております。そして2023年、さらなる省エネとCO₂削減を目指し模索する中で、「省エネAI」の実績あるAIスタートアップ、株式会社アドダイスと出会い、ここに「ETとAI」の連携・相乗効果による新たな省エネ手法が誕生します。

この手法は、カーレース出場にたとえられます（図表1）。ETは熟練整備士、AIは敏腕ドライバーです。整備士（ET）は職人技を駆使して機器をチューニングし、既存建物の省エネ性能をとことん底上げします。ドライバー（AI）は複数機器を常時監視・判断しながら運転し、最も燃費よ



図表1 エコチューニング×AIで、省エネ効果を発揮

三輪 直樹

みわ なおき

エス・ビー・エス株式会社
代表取締役社長



伊東 大輔

いとう だいすけ

株式会社アドダイス
代表取締役CEO



く、かつ最高のパフォーマンスで走ります。このようなETとAIの連携により、現状設備のまま、高い省エネ効果を発揮することができるのです。

しかもアドダイスの省エネAIは、同社の特許技術（SoLoMoN® Technology）により、省エネ職人の経験値を学習、再学習を繰り返して成長するAIです。これにより、時間の経過に伴ってAIの省エネ性能は向上します。さらに特長として、既存建物やセンサーにそのまま「あとづけ」が可能ながあります。建替えや入替えなどなしに、複雑化したデータ系列にAIが「横串」を刺し複合的に解析し、制御が可能なのです（図表2）。

省エネAIは、首都圏の大手鉄道グループで採用されています。築数十年の駅ビルの空調制御で、年8.6%、冬場は15.8%の省エネを実現。テナントからの改善リクエストは5分の1に減り、空調の快適性は80%向上という成果を上げています。

省エネ職人の経験値を発揮する「エコチューニング」と、この経験値を学び成長する「省エネAI」の相乗効果で、既存建物でも高い省エネ効果が発揮できることがわかってきました。カーボンニュートラル、特に既存ビルへの迅速で効果的な取組みには、極めて効果的な手法と考えています。◀



図表2 既存建物、センサー、システムに「あとづけ」できるAI

企画講演 5

性能発注・受注の 必要性と重要性

吉廣 幸夫

よしひろ ゆきお

日本カーペットクリーナーズアカデミー
IICRC認定インストラクター(硬質床材コース)
認定ファシリティマネジャー



清掃の本来の目的は、建物の「綺麗」を維持・管理し続けることにある。しかし、その「綺麗」とはどのような状態を指し示すのか、日本社会ではそこがあまりなまま経過してきた。事実、清掃契約の実務面をつかさどる「仕様書」では、ほとんど「綺麗」の具体性について触れられることはない。

肝心なところがあいまいであるがゆえに、金銭の根拠もあいまいであり、さらに元請、中請企業による過大な「中抜き」も横行する状況とあいまって、発注側に金銭の妥当性に関する疑心をもたらしえてきたと言える。疑心のあるところに信頼関係は醸成されない。受発注双方が相互の利益を奪い合うかのような理解のされ方では互いに不幸である。

ISO/FM 41012 (以後、41012) の標題は「ファシリティマネジメント—戦略的ソーシング及び合意書策定の手引」となっている。特に合意策定に当たって重視すべきは Service Level であるとしており、その合意文書は Service Level Agreement、略して SLA と呼ばれる。

「41012」が具体的に提示する SLA 文書の例(図表1)にならってこれを清掃事象に適用すれば、今まで困難とされてきた「綺麗」の定義が可能となり、さらに SLA 運用に当たってのマニュアルとも呼ぶべき条項(図表2)に従えば、その「綺麗」を評価＝数値化し、判定するための計測手法までもが具体的に提示されている。

上記した一連のシステムを活用するのが「性能発注・受注」である。

さらにその受発注行為を円滑ならしめるために、金

銭授受に当たって採用すべきが「オープンブック」である。

発注側が性能発注方式を採用すれば、清掃性能と金銭のリンクを理解できる。受注側は自社の業務を性能受注に向けて整理・再編し、オープンブックの取り組みを進めれば、より納得性の高いサービスの提供と金銭の透明化を図ることができる。

「綺麗」の定義と評価・判定システム、そしてオープンブック、これら一連の取り組みが金銭授受に当たって双方の信頼関係の基礎となる。性能発注・受注、オープンブックの採用が必要であり、重要であるゆえんがここにある。

また、発注側に求められる重要な取り組みは、より高いサービスレベルを効率よく享受するための清掃施設・設備の充実である。今一度「あって欲しい」施設・設備のモデルを米国の実情もまじえながら解説した。建築・設計関係者にはぜひ関心をお持ちいただきたい領域である。

今回は清掃分野に特化しているが、性能発注・受注の思考方法はファシリティサービスの調達のみならず、さまざまな事象に適用できる汎用性を持つものと考えられる。

「41012」の学習を通じてより良い FM の実現を期するとともに、さらには組織マネジメントおよび個人個人の自己マネジメントに活かすことで職業生活、ひいては人生そのものをより豊かで充実したものにさせていただきたいと切に願う。後期高齢者からのメッセージである。◀

タスクの種類	インプットベースの記述	アウトプットベースの記述
建物の監督	年に2回、被膜、側溝、雨樋、排水溝、支柱、欄干、建物のファサード、窓との接合部などを含め、屋根を点検する。側溝、雨樋、排水溝は、夏は葉及び冬は氷を定期的に清掃することが望ましい。全ての欠陥を記録する。	支柱及び橋台を含む屋根の設計上のパフォーマンスを確保すること。屋根の被膜、側溝、雨樋、排水溝は、それらが建設される設計された排水力を満たす実現能力を常に持っている必要がある。
電気照明	非常時照明を含む共用部では、全ての照明システム(電球/管)を毎週点検する。欠陥がある場合は、電気照明源を交換する。	全ての非常時照明を含む共用部の電光源(電球/管)は、現在又は更新された技術仕様書に従って設計パフォーマンス要求事項を満たす必要がある。欠陥がある場合は交換する、又は全体的なパフォーマンスが低下した場合は計画された一括交換を実施することが

図表1 維持保全サービスのタスクに関するインプットベース及びアウトプットベースの記述例 (『清掃管理にISO/FMを活用する性能発注のためのお役立ち読本』P15より)

合意書のSLA特有の箇条	目的	内容案
D.4.6 パフォーマンスの証拠及び受入れ	パフォーマンス測定の方法及び制御プロセス(チェックリスト、試験、参加者、時期を含む。)の明確化。	パフォーマンス測定、パフォーマンス決定、データ収集、照会及び計算法: 一測定、計数管理方法(視覚的管理、技術的測定、臭気の観測、インタビュー/質問表); 一提供されるサービスレベルの共同決定; 一第三者評価。 パフォーマンスは、あらかじめ定義された測定システムを用いて評価することが望ましい。 できればタスクの代わりに結果を測定することが望ましい。 測定カテゴリーには、期限、KPI、品質レベル及びサービスレベルを含む。

図表2 合意書の構成の例 (特定箇条) (『清掃管理にISO/FMを活用する性能発注のためのお役立ち読本』P18より)

FMの大学教育を考える

李 祥準

いさんじゅん

関東学院大学

建築・環境学部 准教授



社会においてファシリティマネジメント（FM）の必要性和重要性が高まっている一方で、大学ではまだFMに関する教育がほとんどないのが現状である。ここでは、関東学院大学建築・環境学部で展開されているFM教育について紹介する。

関東学院大学の建築・環境学部は、社会の変化に対応し、求められる人材を育成することを目指し、2013年に工学部建築学科から新たな学部を創設した。新たな学部としての建築教育のポイントは、室内環境・周辺環境・都市環境・広くは地球環境まで考えなければならない時代になったことである。さらに、世の中のほとんどを占める既存建築について教育が必須になっていることである。そのため、FM科目を教育カリキュラムに取り入れている。FMを学部の正規科目として導入した際「FM科目で何を教えるか?」、「学部の学生にFMを理解させるためには何が必要なのか?」、「この科目を受講したらどんなメリットがあるのか?」、「FM科目1つで良いのか?」、「この教育を受けた学生に対する社会の評価はどうなるのか?」について悩み、受け身的な教育ではなく、アクティブラーニングを導入することを決断した。また、教材の『総解説ファシリティマネジメント』だけでなく、学生たちが自ら情報や分析手法を採求できるような環境を整えることも考慮した。具体的なFM科目の目標として、ユーザー側や経営・運営者側の視点を理解し、財務資料を読み解く能力を身につけること、さらにデータ分析や自己の意見や提案の根拠づくりを体験することを挙げている。

また、1つの科目だけではFM教育が十分でないことを認識し、関連する科目との連携を図っている。その一環として、「不動産学基礎」と「建築病理学」を連携科目として構成し、総合的な学習を推進している。

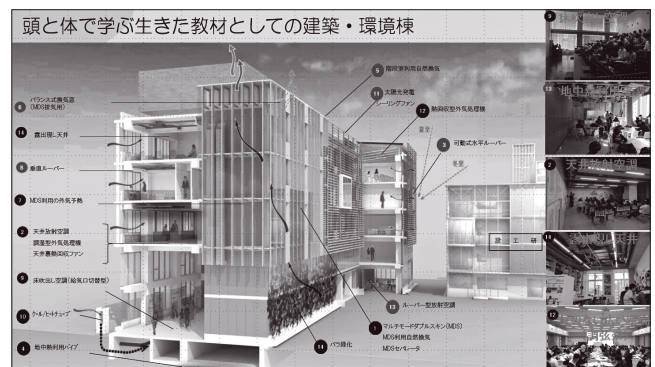
「不動産学基礎」では、社会構造の変化を認識・理解するとともに、建築ビジネスと不動産をつなぐ金融という視点で「これからの建築と不動産の接点」を学ぶ。

「建築病理学」では、建築物に生じる不具合、劣化の実際とともに、それが建築物に与える影響や劣化調査・診断方法に加えて、維持保全、補修方法などについて理解する。しかし、まだまだ課題も残っており、FMが大学の学部課程として創設されるためには、高校生がFMを知り、志願できるような環境づくりや、卒業後の進路が明確な受け皿としての企業が必要である。その観点からすると、FM学科またはFMコースを設置することは、ほど遠いと言える。そのため、次のアプローチとしては、学部教育と連携し、大学院修士課程の中にFM教育課程またはコースを設置することが望ましいと考える。

今後の計画として、建築の知識に加え、財務情報が理解でき、建物が劣化するメカニズムを理解している人材を継続的に育成するとともに、大学院にFM修士課程またはコースを設置し、FMの重要性を認識している学部卒業生および社会人を、FM専門家として育成することである。このような取り組みを実現するためには、大学は教育、JFMAはサポート及び講師の派遣、企業は人材受け入れおよび研究活動の支援が必要ではないかと考える。◀

講義	第1回	・ガイダンス	・FM概論	・総解説1章～4章該当
	第2回	・FM特別講義 (FM理解)		
	第3回	・FM業務及び体制	・総解説5章～10章該当	
	第4回	・財務の理解 (財務資料の分析)	・公会計資料活用	
	第5回	・公共FMの推進	・自治体現状、財政・建物・人口	
学生発表・討論	第6回	・地方自治体の現状把握 I		
	第7回	・地方自治体の現状把握 II		
	第8回	・地方自治体の現状把握 III		
	第9回	・調査・分析の経過報告 I		
	第10回	・調査・分析の経過報告 II		
	第11回	・調査・分析の経過報告 III		
	第12回	・再編案の提案 I		
	第13回	・再編案の提案 II		
	第14回	・再編案の提案 III		

図表1 FM授業構成



図表2 生きた教材としての建築環境棟

企画講演 7

ファシリティマネジメントと理想と現実

鈴木 雅士

すずきまさし

三井住友信託銀行株式会社
不動産受託推進部
不動産ソリューション部 部長



最近、上場されている事業法人の皆さまがよく口にする共通ワードがいくつかありますが、ファシリティマネジメントに関連するところでは、「資本効率」と「PBR^{*}」の2つが最もホットかもしれません。

いずれも東京証券取引所が日本の株式マーケットの魅力を高めようとする中で出てきたワードでもありますが、当然、それは投資家の皆さまの関心事と軌を一にするものですので、事業法人としては、より意識せざるを得ないものということになります。

資本効率という点では、限りある資本、さらには資本を活用して得た手元の資産をどう有効に活用し、会社の収益に貢献するか、とも乱暴ですが言い換えられます。「資産」の分野でいけば、それはまさにファシリティマネジメントの取り組みそのものとも言えるはずなのですが、多くの事業法人において、ファシリティマネジャーがこういった活動に積極的に関与できているかと言えば、そうではないというのが実情かもしれません。

一方でPBRについては、1倍以上に、というメルクマールがある中で、一番わかりやすい取り組みの一つが「資産売却による有利子負債削減」となります。そうすると、資産売却の実務対応はファシリティマネジャーが対応することとなります。

こう見ていくと、ある一定の方針に基づいて出てきた施策の実行のみを担うのがファシリティマネジャーの仕事のように見えてしまうのは、私だけでしょうか。

本来であれば、ファシリティマネジャーは、バランスシートの左側の多くを占める固定資産を切り口に、経営的観点から積極的に戦略を策定して、まさに「資

本効率」という点も意識しながら、所属する事業法人の収益性向上、資産の有効活用等に主体的に取り組む立場にいないといけないはずですが、しかし、多くの事業法人では、ファシリティマネジャーの思いとは別に、「今あるものをどのように維持していくか」という点に、業務をフォーカスせざるを得ない状況になっているのではないかと思います。

そうなっている要因として考えられるのは「資産管理 = ノンコア業務」との考えの下、必要最低限のリソースしか割かないという事業法人側の取り組み姿勢なのではないかなと思いますが、これは一朝一夕に改善できるものではないでしょう。となると、改善のきっかけとなる一手として考えられるのは、実務部分の対応と実務の中から出てくる情報の分析を、外部のプロに担ってもらい、自らは戦略策定と判断のみを行うという「分業化」なのかもしれません。実際に足下、そういった流れも少しずつではありますが、出てきているようにも感じます。

もちろん分業化が加速するためには、業務提供側が、目の前にある課題のみに対応することなく、課題発掘型の業務提供を行っていくことが必須となります。こういう意味では、ファシリティマネジメントが真に企業経営にとって有益なものになっていくためには、業務を提供する私たちが、その「質」をさらに高めていくことが最初に求められているように気がしてなりません。◀

*: PBR (Price Book-Value Ratio) 株価純資産倍率: 株価 ÷ 1株当たりの純資産。時価総額を純資産で割ったものと言い換えることもできる

インハウスのFM部門に必要なこと



下野 勝之

しもの かつゆき

株式会社資生堂
ファシリティマネジメント部 部長
認定ファシリティマネジャー

ファシリティマネジメントフォーラム 2024 では、資生堂ファシリティマネジメント部門が、経営基盤の柱のひとつとなる「FM 柱の確立」に取り組んでいる経緯や課題認識などについてお話しさせていただいた。

2017年1月、それまで全く未経験であったファシリティマネジメント（FM）を担当することとなり、「これからの働き方、オフィスはいかにあるべきか」を議論・模索していた最中に『公式ガイド ファシリティマネジメント』に触れ、以来、FM 部門として果たすべき使命とその実践に取り組んできた。

当時はまだ社内で FM という言葉を聴くこともなかったが、2019年に部門を新設する機会を得た際、部門名をファシリティマネジメント部とし、社内外に FM 柱としての存在価値を高める活動にも取り組んできた。

講演の最後に「それぞれの組織、団体における鬼刃*は何か？」について触れたが、そもそも鬼刃の前に、各組織における鬼とは、一体何をイメージされたであろうか？

拡大期において FM 担当部署は、総務部、経営企画部、人事部といった部門におかれることも多いと思うが、そのような時期における鬼とは、往々にして自社内の経営層や財務部門、人事部門であったりすることが多いのが実態ではないだろうか。

今の時代、財務部や人事部に対して、「あなたの部署

の存在意義はなんですか？」と尋ねる者はいないだろう。しかし、FM と名乗った途端、社内からも「存在価値、貢献内容は何ですか？」と問われてしまうということだ。

FM 部門として経営数値面での貢献はもちろん大事だが、それは大きくは「財務柱」の命題であり、コロナ禍経験後の今、働き方改革の主導も「人事柱」が一層注力している現状もある。

先日、不動産関連のある方が、「コロナ禍を経験して以降、オフィス移転や構築についての相談、協議も総務部門より、先々の全社戦略や方針を明確に掌握している人事部門の方と話す方が効率的」と考える企業が増えたとおっしゃっていた。

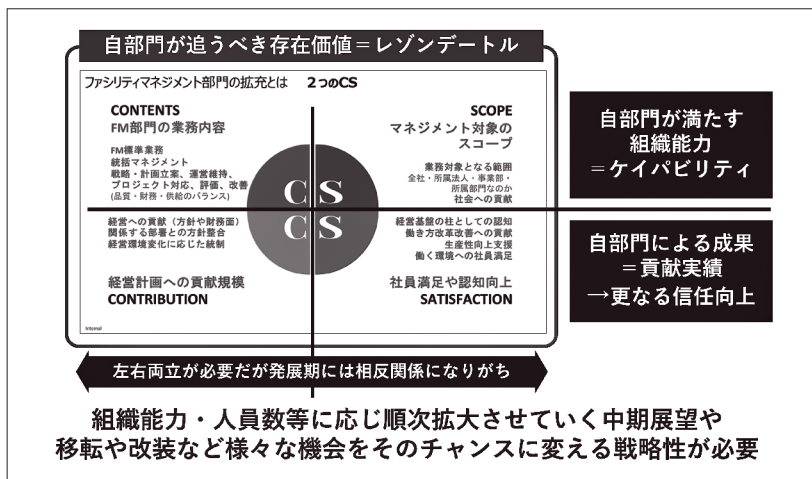
なるほど確かに、人事部門の方が有利なこともあるであろうが、しかし、それに甘んじては、到底「FM 柱を確立」するには至らない。

関連部門からの要求にただ対応していくだけでは不十分であり、本質的な FM 柱としての鬼刃、すなわち「FM 部門の存在意義」の確立とは、人事や財務部門の立場を理解し、協力も得ながら FM 部門として他部門にはない高い専門性を発揮して、「FM のチカラ」を知らしめていくことであり、そこには気概が必要だ。

その気概をビジョンに込め、それを主導できる組織能力を備え、成果を挙げることで組織内での認知、信頼が高まり、さらなる理解・支援が高まっていく。

講演でもお示した2つのCSは、上段はFM部門の組織能力を指し、下段のCSは活動結果・成果を示す部分である。これら2つのCS、4要素を組織内の期待値以上のレベルにまでバランスよく高めていくことにFM業務のやり甲斐や面白さもあり、自らのレゾンドートルである「FM部門の鬼刃」を研ぎ澄ます道ではないかと考える。◀

*鬼刃（おには）：ノコギリの刃のひとつで、刃体を誘導し切り屑を排除する役割をもつ。ここでは日本の伝説「牛鬼淵」に出てくる、鬼を斬るための刃を指す



図表 ファシリティマネジメント部門の拡充とは(2つのCS)

企画講演 9

マンションのFMの重要性と役割

志牟田 章

しむた あきら

JFMAユーザー懇談会世話人
 自宅マンション修繕委員会委員長
 認定ファシリティマネジャー
 ISO 41001 (FM)内部監査員



自宅マンションでのFMの取り組み

2年半前、自宅マンションの理事会では、築12年目の大規模修繕工事について、建築会社が基本方針や予算を検討する場も設定せず、工程表だけで工期を決める話を進めていました。おかしいと思い、建築会社に工事内容と費用明細を要求したところ、2カ月後に①全体改修案(計画の1.5倍)、②状態良好部除外案(計画の1.2倍)、③足場不要箇除外案(計画の1.4倍)の3つの案が出てきました。

いずれの案もFMの品質、財務、供給の3つの観点から妥当性を評価することはできませんでした。そもそも修繕積立金の残高では実施できないため、もし理事会が建築会社の提案通り工事を進めた場合、マンションの財政は破綻し、建物品質が維持できなくなる状況を危惧しました。

そこで、理事会役員の皆さんに工事の延期と修繕委員会を立ち上げる必要性を理解していただき、新たに修繕委員会に参加してくれた住民の皆さんの協力を得て、理事会を支援する体制を作りました。

マンションの「二つの老い」

その頃、最近メディアで頻繁に取り上げられているマンションの「二つの老い」の問題を知りました。「二つの老い」とは、建物の老朽化と住民の高齢化の問題です。財政が破綻して修理が不能となった築年数の古い老朽化マンションが増加し、多くの住民がその対策に苦し

む状況が深刻な社会問題となっています。

自宅マンションでもこの「二つの老い」の問題に直面するリスクがあったことに、改めて人ごとではなく何とかしなければならないという思いを強くしました。

マンションのFMの意義

JFMAでは、FMについて「企業・団体がファシリティ(土地、建物、構築物、設備等)を最適な状態で維持するための経営活動」と説明しています。

マンションもファシリティであり、マンションの管理組合も区分所有法第3条で定められた、「建物並びにその敷地及び附属施設の管理を行うための団体」です。そう考えれば、マンションの運営維持にもFMは不可欠であり、マンションの「二つの老い」の問題を解決する一助となるのが期待されます。

そして、これらの役割を果たすことができるのは、マンションに住む認定ファシリティマネジャーの存在です。

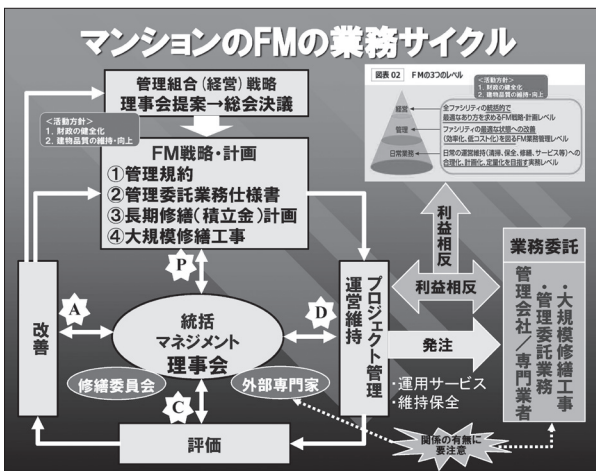
マンションのFMの業務

マンションのFMに取り組まれる方は、図表の「マンションのFM業務サイクル」を参考にしてください。マンションのFMでは、FM戦略・計画に記載した①②③④をFMの観点から見直し、いかにしてPDCAサイクルを回すかが課題になります。

特に①の管理規約には、統括マネジメントに必要な管理組合の運営の全てが記載されているので、まずはこの内容を理解することが重要です。管理規約には、管理組合の組織や役員、理事会や総会の開催方法、管理費や修繕積立金の徴収や支払い、修繕委員会や外部専門家の設置や役割などが記載されています。次に重要なことは管理会社に委託している②の管理委託業務仕様書の評価と改善です。

注意すべきことは、利益相反の関係にある管理会社を社名や規模だけで信頼して過度に依存しないことです。古くからの慣習だった外部専門家と業務委託先との間の不適切な関係にも注意が必要です。

今後、マンションのFMによって民間にFMの裾野が広がり、管理組合が主体的に情報交換やベンチマークによる改善活動を行える時代が来ることを期待します。◀



図表 マンションのFM業務サイクル

企画講演 9

ファシリティマネジャーの世界



川村 裕

かわむら ゆたか

JFMAフェロー JFMA教育研修委員会委員長
認定ファシリティマネジャー

本稿は、社会人になる前の学生の皆さん、ならびに就職後間もない社会人ビギナーの皆さんを対象とし、「ファシリティマネジメントとは何か」という設問を「ファシリティマネジメント＝ファシリティ＋マネジメント」という因数分解方式で丁寧に解説する。もちろん、ベテランの社会人の読者も歓迎する。

ファシリティとは

ファシリティマネジメントフォーラム 2024 での講演「ファシリティマネジャーの世界」では、2枚の写真（皇居周辺のビル群の風景）をじっくりと眺めてもらい、聴講者が考える「ファシリティ」を見つけ出してもらうという演習（その1）を行った。その後の答え合わせで「ファシリティ」とは原生林の植物や個々の動物（鳥や人間等）以外はほとんど「ファシリティ」であるという確認を行った。

マネジメントとは

次に、代表的な自動車会社の組織図と建設会社の組織図をじっくりと見比べてもらい、聴講者に「2つの会社組織の共通点と相違点」を発見してもらうという演習（その2）を行った。その後の答え合わせで「2つの会社のコアとなるビジネス（自動車や建設）のための部門は異なるが、会社組織を運営するためのビジネスサポート部門（人事、財務、ICT、総務等）は全企業共通であると確認した。その上で、企業の目的や進むべき方向に社員や関係者（ステイクホル

ダー）を導くことが「マネジメント」で、そのリーダーを「マネジャー」と呼ぶという定義を確認した。

ファシリティマネジメントとは

前述したファシリティの定義により、公共物（公園や道路等インフラ）やマンション、商業施設等も、マネジメントする担当組織・団体に違いこそあれ全てファシリティである。ここからは民間企業を例として、そのファシリティマネジメントについての解説を行った。

民間企業が十分な利益を上げ健全な経営を持続していくためには、社長や取締役会が十分な情報源や専門知識を持ち、適切な経営戦略を打ち出し続ける必要がある。組織が大きくなればなるほど、社長の権限は専門ごとに割り当てられた部門（事業部）に移譲される。どのような業種であろうが、どの会社でも業務上不可欠なファシリティ（オフィスや内装什器、設備等）が計画・装備され、その利用者のクリエイティブな業務をサポートするオフィスサービスの提供等、運営維持（SDGs 項目も含む）が企画・実施される。これらの活動に関する一切はファシリティマネジャーに権限移譲される。

ファシリティマネジャーの世界

今年のファシリティマネジメントフォーラムでの講演「ファシリティマネジャーの世界」では、筆者の約20年にわたるインハウス（企業内）ファシリティマネジャーの実例を示しながら、ファシリティマネジメント組織図、FMポートフォリオおよび年間予算、ファシリティマネ

ジャーとしての仕事の魅力ややりがい等を紹介した。また、民間企業に就職した後ファシリティマネジャーに至る昇進ルート（キャリアラダー）も示した。認定ファシリティマネジャー（CFMJ）の資格試験は例年6月（受験申込は4月から6月初旬 学科試験終了の数日前まで）*に行われ、学生でも受験可能である。◀

*: 認定ファシリティマネジャー資格試験の日程等詳細については、必ずJFMAホームページをご覧ください

職務としてのファシリティマネジャー

～そのやりがいと魅力～

- ☆ ファシリティマネジャーの仕事は社長の代行としてファシリティを正しくマネジメントするという、組織の主力事業（コアビジネス）を支える重要な仕事
- ☆ ファシリティマネジメントのリーダーとして、その価値（会社の利益増加、社員の満足度や生産性および会社へのエンゲージメントの向上、会社の社会や地球環境への貢献による評価の向上および優秀な人材の確保）を実現する使命を持つ
- ☆ ステイクホルダー（利害関係者）をファシリティライフサイクル上の正しい方向にリードするため、コミュニケーションスキルを筆頭に、ファシリティマネジャーに必要な専門的知識やスキル（技能）を獲得、維持、向上に努める
- ☆ ファシリティマネジャー（FM部長等）は部内の専門スタッフ（財務、CRE、サービス、維持改善等）を束ね、数十億円の年間予算を効率的に運用する権限と責任を持つ
- ☆ ファシリティマネジャーの活動範囲は国内拠点に限らず、必要に応じて海外拠点や国際会議への出席など、組織内外に及び、仕事を通して多様な人々との交流の機会に恵まれ、個人としての成長の幅も広がる
- ☆ 優秀なファシリティマネジャーには国内外の大手企業からのヘッドハンティングも多く、好待遇が提示される

図表 職務としてのファシリティマネジャー — そのやりがいと魅力—

企画講演 11

日本でハイブリッドワークが どう定着するか?

石崎 真弓

いしぎまゆみ

株式会社ザイマックス不動産総合研究所
主任研究員

コロナ禍が収束し、オフィス入社への回帰が注目された2023年を経て、働き方や働く場であるワークプレイスのあり方はどう進化したといえるだろうか。入社率の制限や恒常的なテレワークの継続により、ハイブリッドワークが日本でも定着した一方で、理想的な働き方やワークプレイスの運用について、依然さまざまな課題に直面している状況ではないだろうか。また、ワークプレイス戦略は人材（財）戦略やESG、SDGsへの対応などにより密接な関係が求められるようになり、企業にとって重要な経営課題にもなってきた。

弊社が2016年より年2回調査している「大都市圏オフィス需要調査」の2023年秋によると、約7割の企業が出社率を制限し、ハイブリッドワークを継続している。平均出社率はコロナ禍の6割台から7割程度に高まっており、今後も同程度で推移する見込みとなっている。注目すべきは、入社するオフィスを拡張させる動きが強くなっている点だ。効率的に働ける機能的快適性だけでなく、wellbeingやエンゲージメントなどにも好影響を与えるような心理的快適性を意識したワーカーが出社したくなるようなオフィスを意識する企業は2割程度となっており、オフィスが“コスト”から“投資”対象へシフトし始めたともいえる。

また、コロナ禍で一気に導入が進んだ在宅勤務が2023年秋には前年の60%から45%に減少した一方で、自社サテライトオフィスの設置やサテライトオフィスサービスの利用はあわせて30%を超え継続的に伸びていることから、今後のハイブリッドワークにおいてもメインオフィス以外に多様な場でワーカーが働けるようなサテライトオフィスの整備、利用が一定量定着していくと思われる。

しかし、単にハイブリッドワークのための場を整備するだけでは十分といえない。入社とテレワークを組織・チームまたワーカー個人単位でどう運用するかが重要な点だ。例えば、テレワークのできる仕事でも出社を要求されることはワーカーの満足度とマイナスの相関が強い。コロナ禍で緩和された通勤（痛勤）が再び強制的に戻される負の影響はコロナ禍以前より多大かもしれない。逆に、テ

レワークできる環境に加えてその日働く場所を自分で選べる裁量があると、満足度とプラスの相関が強みられている。弊社の分析では、ワーカーに働く場の選択肢を与え、かつ自律的に場を選ばせる働き方を採用することでワーカーの満足度を高めるだけでなく、さらにワーク・エンゲージメントやパフォーマンスへの貢献、企業への定着性といった多様な効果を生み出す流れが示唆されている。

ハイブリッドワークのベストな運用は、国内外の先進的な他社事例をベンチマークすればできるものでもなく、自社にとっての正解を見出す試行錯誤を継続することこそが解への唯一の道といえるかもしれない。そこには、企業とワーカーの継続的な対話・コミュニケーション（例：経営からの発信、ワーカーのES調査など）も欠かせないだろう。ファシリティマネジメントの領域も従来の場のハード中心から、人事や経営視点によったソフト面までを含めた施策運用がよいよ求められる時代となってくるだろう。◀

参考

大都市圏オフィス需要調査2023秋

https://soken.xymax.co.jp/2024/01/18/2401-office_demand_survey_2023a/

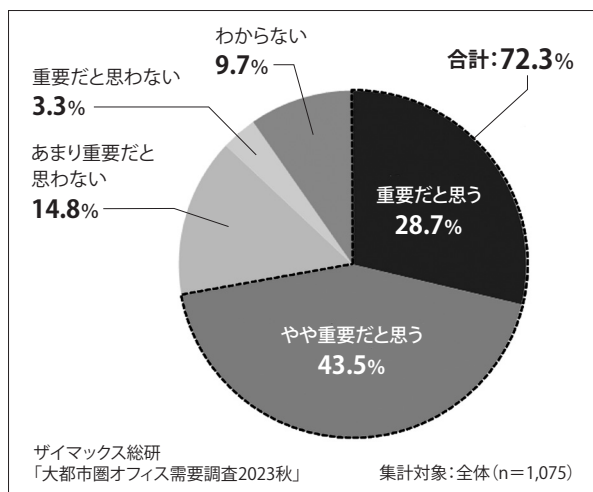
大都市圏オフィス需要調査2023春

https://soken.xymax.co.jp/2023/08/18/2308-office_demand_survey_2023s/

大都市圏オフィスワーカー調査2023①働き方の実態とニーズ編

https://soken.xymax.co.jp/2023/12/13/2312-worker_survey_2023_1/

大都市圏オフィスワーカー調査2023②働き方の評価編

https://soken.xymax.co.jp/2023/12/13/2312-worker_survey_2023_2/

図表 人材確保や人的資本経営の観点におけるワークプレイス戦略の重要性

シンポジウム

CONTENTS

- シンポジウム 1
- P50 **グローバルFM サミット 2024**
Mr. Dean Stanberry 米国 IFMA
Ms. Natalie Hofman 欧州 EuroFM
Ms. Maria Morapedi アフリカ ボツワナ
松岡 利昌 JFMA理事・フェロー/EuroFM日本大使
- シンポジウム 2
- P52 **ベンチャーこそが変革を起こす、
いでよFMベンチャー!**
前田 拓海 株式会社アクティブリテック
長野 麻子 株式会社モリアゲ
佐藤 海 株式会社 Rebase
板谷 敏正 JFMA理事・フェロー
 プロパティデータバンク株式会社
- シンポジウム 3
- P54 **FM ISO/JIS シンポジウム**
— FM ISO/JIS 認証取得企業に訊く2024 —
荒尾 匡俊 東洋テックビルサービス株式会社
保田 展 CTC ファシリティーズ株式会社
松岡 利昌 JFMA理事・フェロー
 株式会社松岡総合研究所
- シンポジウム 4
- P56 **FM導入の価値と実現方法**
— JFMA教育研修委員会 —
野間 操 株式会社清和ビジネス
山田 裕之 株式会社イトーキ
川村 裕 JFMAフェロー
 JFMA教育研修委員会
- シンポジウム 5
- P58 **高専生と考える戦略的インフラマネジメント
— インフラテックコン2023 —**
MUZE インフラテックコングランプリ受賞チーム
 鹿児島工業高等専門学校
永遠の17ちゃん インフラテックコン準グランプリ受賞チーム
 徳山工業高等専門学校
中澤 祥二 豊橋技術科学大学
高橋 修 長岡技術科学大学
中川 均 インフラテックコン実行委員会
岩佐 宏一 インフラテックコン実行委員会

シンポジウム 1

グローバルFM サミット 2024

「FM フォーラム グローバル FM サミット 2024」では、新型コロナウイルス感染症“COVID-19”収束後の世界のFM活動や働き方の実態について、米国、欧州、アフリカの3カ国のFM関連組織の代表のメッセージを紹介する。また、EuroFM 日本大使として、日本のFM活動や働き方についても報告したい。グローバルなFM市場の勢いを感じていただければと思う。



Mr. Dean Stanberry

ディーン・スタンベリー
米国IFMA 会長Chair



Ms. Natalie Hofman

ナタリー・ホフマン
欧州EuroFM 会長Chair オランダ



Ms. Maria Morapedi

マリア・モラペディ
アフリカ ボツワナ
FMCE Founder & Director



松岡 利昌

まつおか としあき
JFMA 理事/フェロー・EuroFM日本大使
株式会社松岡総合研究所 代表

世界のFM市場は拡大傾向

日本でも2023年5月からCOVID-19は2類相当から5類感染症となった。世界も同様にパンデミックの経験を経て、まさにアフターコロナの時代に入っている。コロナ対策として広がったリモートワークは世界中でニューノーマルとして認知され、さまざまなITツールを駆使しながら働く時代が到来した。また、世界の国々でファシリティマネジメント (FM) 市場は、着実に成長しておりFMビジネスの進化も見取れる。こうした状況の中、今回のサミットでは米国IFMA、欧州EuroFM、アフリカFMCEから活動状況をビデオで提供していただいた。

全世界の動きの概要は次のとおりである。

● Mr. Dean Stanberry

ディーン・スタンベリー 米国IFMA 会長

米国IFMAディーン・スタンベリー会長は、80年代からの米国のFMビジネスの成長に関してその歴史的経緯

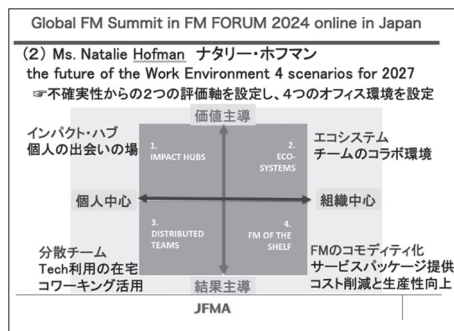
について述べている。特に、90年代のコンピュータの登場により、FMの領域は不動産やビルメンテナンスの領域にさまざまなコンピュータシステムを持ち込むことで、その役割が変わってきたという。

一方、この発展を支えてきたのが教育や資格制度などの能力開発だという。IFMAは、JFMAとの良好な関係の中、ほぼ同じ時期（1990年代半ば）に、認定ファシリティマネージャー資格制度をスタートさせた。また、米国では大学教育の中でも学位取得のプログラムも開発されたのがこの時期である。これにより、米国ではFMに関する労働市場が確立した。人材教育と雇用促進、そして産業育成が加速した。（米国発進のFMベンチャーが生まれたのもこの時期である）

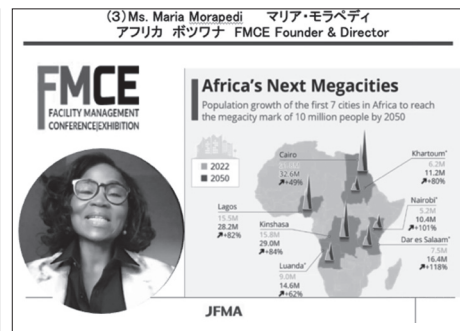
近年FM業界は、データ主導の業界となり、AIやFMデータベースによる管理体系が発展していこう。そして、SLA & KPIに代表される品質への対応がますます重要性



図表1 進化には終わりが無いFMを方向づける6つの課題



図表2 未来の働く環境—マーケットビジョン2027



図表3 アフリカの次なるメガシティ

を持つと彼は予測する。従って、ファシリティマネジャーは、単なるファシリティの管理者ではなく、IT部門や人事部門とも連携しながら戦略的意思決定に関わっていくだろうという。IFMAでは、この新たな要求条件を満たすために、研究部会を立ち上げ「進化には終わりが無い—FMを報告づける6つの課題」というタイトルで、最新の研究レポートも発行している。

● Ms. Natalie Hofman

ナタリー・ホフマン 欧州 Euro FM 会長

Euro FM のナタリー・ホフマン会長は、オランダの FM 協会の会長を歴任し、また、IFMA の欧州での国際大会の企画にも長年関わってきた専門家である。Euro FM は、1987 年発足の欧州 FM ネットワークプラットフォームのことで、その目的は、FM の知識を向上し、研究と教育とその実践を進めていくことである。欧州では大学や大学院大学などで FM コースが数多くあり、その中で、Euro FM ネットワークメンバーとして 20 万人の学生に FM 知識を提供している。今回の報告では、彼らが独自に行った市場調査「未来の働く環境 - マーケットビジョン 2027」について解説している。今後の不確実性をとらえながら、4 つの働く場のモデル—インパクト・ハブ、エコシステム、分散チーム、FM のコモディティ化—を解説している。アフターコロナで働くモデルが多様化し、どのように生産性を確保し、ワーカーのエンゲージメントを高めていくかが、欧州でも大きな課題であることがわかる。

● Ms. Maria Morapedi

マリア・モラペディ アフリカ ボツワナ FMCE Founder & Director

今回、日本で初めてアフリカの FM 市場について報告する機会を得た。実は、2023 年の Euro FM 大会が、トルコのイスタンブールで開催された。そこで、各国の Euro FM 大使が集まり、国際比較検討のディスカッションを行った。かくいう私も日本大使として、登壇したのだが、

そこで同席したのが Euro FM ボツワナ大使のマリアさんだった。アフリカの FM 市場の成長ぶり彼女の情報の適切さに感銘を受けて、今回初めて、アフリカの FM の話をいただける機会を得た。

アフリカの FM 市場は、まるで昭和 30 年代の日本のように、高度経済成長を突き進む。特に東・中央アフリカは人口増加とともに急成長しており、近代化、大都市化が進む。高層ビルが乱立し、そのマネジメント手法としての FM に注目が集まる。また、先進のテクノロジーを最初から導入できることで、例えば、BIM、IWMS や AI によるマネジメントなど、日本でも未着手なツールや方法論が持ち込まれる。特に、ISO 41001 の FM 国際標準は、共通認識と理解を深める上で欠かせないという。さらに、ISO FM は、SDGs とも連動しており、開発の重要な軸となる。

その中でもマリアさんの主張される重要なポイントが教育である。FM のノウハウや知識を指導し実践する教育が要となり、その役割を担うのが AFMA (アフリカ FM 協会) であり、Euro FM 大使のネットワークだという。ケニアのナイロビで実施される Web セミナーでは、欧州の FM 専門家たちがそのノウハウを惜しみなく提供しているのである。

● 松岡利昌 JFMA 理事/フェロー EuroFM 日本大使

最後に、海外のファシリティマネジャーに向けたメッセージとして、日本の FM 活動について少し解説する。日本もニューノーマルとして、ハイブリッドワークが広がっている。全面的に元の姿に戻るわけではなく、テレワークをうまく活用した働き方が主流である。その理由としては、自然災害の多さという特徴がある。日本では FM の守備範囲として BCP/BCM は重要な要素だ。しかし、海外では FM の範疇から外している国もある。安全安心を確保するためにもファシリティのあり方を考える日本のファシリティマネジャーは、これからも注意が必要である。

また、世界に類を見ない高齢化社会である日本では、いかに DX 化を進めるかがポイントとなる。ソサイエティ 5.0 の実現に向けても先進技術の導入は待ったなしである。これは、カーボンニュートラルの実現にも大いに寄与する。技術的な脱炭素の測定や評価が鍵を握るだろう。そして、最後に強調したいのは、先の国際標準である ISO FM の日本語化である。2021 年に国家規格 JIS Q 41001 として発行され、日本語で取得可能となった。これは、『公式ガイド ファシリティマネジメント』(日本経済新聞出版社 2018 年) が参考書として機能しており、以前よりわかりやすく、取得しやすくなったことは間違いない。◀ (松岡利昌)



図表4 世界のファシリティマネジメントの動向

シンポジウム 2

ベンチャーこそが変革を起こす、
いでよFMベンチャー!

●パネリスト

前田 拓海 まえだ たくみ株式会社アクティブリテック
代表取締役**長野 麻子** ながの あさこ株式会社モリアゲ
代表**佐藤 海** さとう かい株式会社 Rebase
代表取締役 CEO

●ファシリテーター

板谷 敏正 いたや としまさJFMA 理事・フェロー
プロパティデータバンク株式会社代表取締役会長
早稲田大学大学院 客員教授

2023 年末の世界時価総額ランキング TOP10 (図表 1) のうち 9 社は米国企業、ほかはサウジアラビアで日本企業は 1 社も存在しない。日本企業最高位は 39 位のトヨタ自動車で 50 位以内は同社 1 社だけである。1989 年の TOP10 (図表 2) のうち 8 社は日本企業であったことを考えると失われた 30 年の重みは大きい。昨年も紹介したが、その中で注目しているのは、現時点でトップを占める米国企業はいわゆる GAFAM と Tesla などであるが、これらの企業は 1989 年には存在すらしなかったということである。いずれの企業もこの間に誕生したベンチャー企業であり、世界にないまったく新しいビジネスモデルを創出するとともに、現在でもボーダーレスに成長している。つまり、世界においては (今までもこれからも) 新しいビジネスモデルを創造するベンチャー企業こそが業界を変革するとともに、産業を牽引するということである。また、これらの企業が提供するサービスや製品は世界中のあらゆる市民やユーザーのライフスタイルを大きく変革させている。もしスマートフォンもグーグルも電気自動車もなかったとしたら、現在の人類の生活はどのようになっていただろうか。

FM フォーラムの企画講演である本パネルディスカッションでは FM・不動産・建築などの分野において起業し、事業を実践しているアントレプレナーにパネラーとして参加してもらい、それぞれの事業創造のプロセスや経営戦略について語ってもらった。僭越ながらファシリテーターを小職が務めさせていただいたが、パネリストの皆さんの力強い説明と、はずむ会話に助けられ、ほとんど司会の役割は不要であった。

それぞれの企業のビジネス内容や経営戦略あるいは起業前後の“泣き笑い”などのエピソードについては FM フォーラムの大事なコンテンツであるのでそちらに譲ることとし、本稿では 3 人のパネリストに共通している話題について少し紹介したい。3 社に共通しているのはいずれの事業も社会的課題の解決に直結していることである。前田氏の提供する CG や VR (バーチャルリアリティ) の技術はマンション販売などのプロモーションを効率化することはもちろんであるが、モデルルームの建設や廃棄を不要とするため何よりも環境負荷削減に貢献する。全国の森林の有効活用や木材利用の促進に関するコンサルティングを推進する長



写真 パネルディスカッション収録時、左から板谷 敏正氏、前田 拓海氏、長野 麻子氏、佐藤 海氏

野氏の活動はそれ自身環境保全や地域振興に直結している。また森林でのリラクゼーション効果は巡り巡って都会人をも癒すことにもつながるといふ。日本中のあらゆる空間や不動産の時間単位でのレンタルを可能とする佐藤氏のマッチングサイトビジネスは、空きスペースの有効活用や既存不動産の活性化を促すことはもちろんであるが、ユーザーが考え出した空間のあらたなる利用方法はユーザーのライフスタイルをさらに豊かにするものでもある。起業家は一攫千金のようなイメージがあるが、むしろ社会のニーズや社会的課題の解決にじっくり腰をすえて取り組んでいるのではないだろうか。今回ご参加いただいた3人のアントレプレナーも同様である。また、「他社よりも安価にする」といった小さな変化ではなく、世の中の大きなニーズや時代の流れを読み解き、世界にはない新しいビジネスや新しい価値を生み出す仕組みを構築しているのではないだろうか。

ここからは自ら事業を創造し成長させた経験を持つ

小生の私見であるが、既存事業や古いビジネスモデルを破壊するところからはじめる業界変革は従来型の大手企業では限界があり、ベンチャー企業こそが突破できる可能性があると考えている。大手企業には守るべき本業があり、本業を否定することは社内からは難しいが、既存事業のないベンチャー企業にはそれが可能である。米国 IBM や日本のフィルムメーカーなど大手企業が柔軟に事業を転換し成功する例もあるが、大企業が大きく方向転換を図ることはさらに難易度が高くなると考えられる。また、やる気に燃えた精鋭メンバーが取り組むベンチャー企業には、ぬるま湯的な大企業と対戦した際には、あらゆる場面で勝機があると確信している。今後のわが国の発展のためにも、FM に関する業界のさらなる活性のためにも、なおいっそう多くのベンチャーが誕生することを期待したい。FM 分野にもまだまだ新規事業の可能性はある。パネリストとファシリテーターが語った”すでにしまっている未来”が多くのみなさんの刺激になれば幸いである。◀ (板谷敏正)

1位	アップル	2兆6,090億ドル	米国
2位	マイクロソフト	2兆1,460億ドル	米国
3位	サウジ・アラビアン・オイル	1兆8,931億ドル	中東
4位	アルファベット	1兆8,931億ドル	米国
5位	アマゾン・ドットコム	1兆3,302億ドル	米国
6位	エヌビディア	6,860億ドル	米国
7位	パークシャー・ハサウェイ	6,756億ドル	米国
8位	テスラ	6,564億ドル	米国
9位	メタ・プラットフォームズ	5,494億ドル	米国
10位	ビザ	4,753億ドル	米国

図表1 2023年末の世界時価総額ランキング

1位	NTT	1,638億ドル	日本
2位	日本興業銀行	715億ドル	日本
3位	住友銀行	695億ドル	日本
4位	富士銀行	670億ドル	日本
5位	第一勧業銀行	660億ドル	日本
6位	IBM	646億ドル	米国
7位	三菱銀行	592億ドル	日本
8位	エクソン	549億ドル	米国
9位	東京電力	544億ドル	日本
10位	ロイヤル・ダッチ・シェル	543億ドル	欧州

図表2 1989年時点の世界時価総額ランキング

シンポジウム 3

FM ISO/JIS シンポジウム

— FM ISO/JIS認証取得企業に訊く2024 —

●パネリスト



荒尾 匡俊 あらお まさとし
東洋テックビルサービス株式会社
総務部 担当部長



保田 展 やすだ まこと
CTC ファシリティーズ株式会社
理事



松岡 利昌 まつおか としあき
JFMA 理事 / フェロー
株式会社松岡総合研究所

「FM ISO/JIS シンポジウム -FM ISO/JIS 認証取得企業に訊く-」では、FM の国家標準認証（以下 JIS Q 41001）を取得した、東洋テックビルサービス株式会社（以下東洋テックビルサービス）と CTC ファシリティーズ株式会社（CTC ファシリティーズ）に登壇いただき、JIS 認証取得に関わるさまざまなお話を伺った。今後、認証取得を目指す企業にとって参考になるに違いない。

JIS Q 41001 の特徴

昨年に続き、IFM ISO/JIS シンポジウムを行った。今回は、JIS Q 41001 として日本語で ISO FM の認定を受けた 2 社に発表いただいた。ISO FM がもともと英語、フランス語、ロシア語で発行されていたのでこれまで取得が困難だったが、日本語で取得できるようになり格段に取りやすくなったと思う。

もともと ISO 41001 の TC267 専門委員会は、ドイツベルリンで 2012 年に発足し、認証規格『ISO 41001 ファシリティマネジメント - マネジメントシステム要求事項及び利用の手引き』を 2018 年に発行した。JFMA もこの専門委員会のメンバーとして、議論に入っていたために、公式ガイドとの連携を取ることができた。また、この国際規格は、経済産業省国際標準課、そして日本規格協会により「JIS Q FM」として、日本語に翻訳され 2021 年に発行された。この原案については、『公式ガイド ファシリティマネジメント』（2018 年日本経済新聞出版社）を参考文献として参照できるように構成してある。また、JFMA では、『国

家規格 JISQ ファシリティマネジメント入門ガイド』とも連携しており、初めて学ぶ人にとってはわかりやすいガイドとなっている。

今回のゲストスピーカーは、JIS Q FM を取得された企業の担当で、その取得の経緯や効果などについて語っていただいた。

東洋テックビルサービスの JIS Q FM の取得

ビルメンテナンス業界では、人手不足と事業継承に課題があり、時代の変化に合わせて中小企業の M&A が進む。警備会社である東洋テックを親会社に持つ東洋テックビルサービスでは、2022 年ビルメンテナンス会社 4 社を買収し、それらを東洋テックビルサービスとして統合した。さらに新たに 2023 年 4 月には、2 社買収することで、売上高 100 億円の企業に成長している。これにより、東洋テックグループの建物総合管理の中核を担う企業となっている。

特に、M&A により、業務の違いやビジネスを展開している商圏の違い、さらには企業風土や組織文化の違い



図表1 東洋ビルテックサービス株式会社 会社概要

など異なる条件を統合していく必要があった。そこで、これらを統合するための1つの方法論としてのJIS Q FMに注目したわけである。バラバラの業務執行の手続きや考え方、これをFMのプロセス標準に各社合わせることで、統一が図られる。取得により、2025年の大阪万博での受注拡大に向けての効果を期待しているという。

JIS Q FMでは、WHATだけを基準にしており、HOW(どのような手段なのか)は問わない。つまり、どのような要件でFM業務に取り組んでいるか、また、PDCAを回しているかどうかが重要である。対象となるデマンド組織(発注企業)への論理的なよりどころとしてのJIS Q FMの価値を十分に感じながら、今後は、全ての合併会社へ水平展開ができるかどうか課題だそうだ。

データセンターに特化したCTCファシリティーズ

CTCファシリティーズは、伊藤忠グループのテクノロジー企業、CTCテクノロジーズを親会社に持ち、データセンターの運用に焦点を当てた管理会社として2000年に設立された。近年のデジタルライゼーションに向けて、データセンターの活用は鰻登りで、そのマーケットは全国に広がる。また、伊藤忠グループだけでなく金融系などデータセンタービル設備の安定稼働に優位性を持つCTCファシリティーズでは、以前から管理手法の見直しに着手していた。

そこで彼らは、独自の管理手法やセルフマネジメントの仕組みなど、数々の挑戦をしてきた。しかし、日本の人事制度の中で人の交代とともに運用がブレてしまい形骸化してしまう。そこで1つの軸足が必要となった。当初データセンターに特化した国際標準も検討したが、JIS Q FMの方が、建物全体の統合管理に貢献できると判断

したという。自社設計のデータセンター施設に対象物件を絞り、FMのシステムを導入し、JIS Q FM認証取得を実現した。これによりPDCAサイクルを回すことができ、意識統一が図れたという。今後は、この仕組みにより統合的な管理へと業務を拡大し、全社の現場に展開するとともに、さらにはデータセンター以外の事業所の管理運営にも活かしていきたいと考えている。


ISO/JIS Q FM 取得に向けて

最後に、お二人にお伺いしたのは、取得の難易度についてである。昨年のFM ISOを英文で取得した事例では、英語の問題もあったのだろう、社内の認識や理解を深めるのに大変な苦勞をしたというエピソードが聞かれた。しかし、今回のJIS Q FMは、簡単だったと口を揃えた。なぜなら、マネジメントのJISには、他の分野(例えばISMSなど)でも携わっており、経験知がある。ファシリティという対象物が変わっても大差はなく、十分に理解できる内容だったという。

また、社内のコンセンサスを得るために、公式ガイドとJIS Q FM入門ガイドを購入し、担当者たちで勉強を進めていったそうである。これらのガイドがなければ、簡単にはいかなかったと感想を述べられた。

日本は、世界に類を見ない少子高齢化社会。特に経済成長期に造られた大量の建物ストックがあり、このメンテナンスは重要な課題となっている。にもかかわらず、ビルメンテナンス業界は、圧倒的な人手不足で、管理技術や仕組みが属人的で遅れている業界でもある。再編のためのM&Aもますます活況になるであろうし、技術の進歩(例えばロボット清掃やドローンによる劣化診断など)はとどまるところを知ら

ない。世界のFM市場が、急速に成長している中で、サービス提供者が、ISO/JIS Q FMをマネジメントのよりどころとするために取得に取り組む意味がわかる。日本でもISO/JIS Q FMを推進していくのなら、FMの基礎知識とプロセスを継続して学び、取得のための手続きを知る必要がある。その際には経営者の理解と支援は欠かせない。今後のFM関連企業のISO/JIS Q FM取得へのチャレンジに大いに期待したい。◀(松岡利昌)

会社概要	
	
洗練されたデータセンター運営の ノウハウとファシリティ技術で、 社会の持続的発展に貢献します	
創立: 2000年(平成12年)7月7日	株主: 伊藤忠テクノソリューションズ(株)(CTC) 70% デジタルエッジ・ジャパン合同会社(DEJ) 21% (株)関電エネルギーソリューション(Kenes) 9%
資本金: 1億円	建設業: 国土交通大臣許可(特/般-2)第27870号 特定建設業: 建築工事業, 電気工事業, 管工事業, 防水工事業, 内装仕上工事業, 電気通信工事業 一般建設業: 消防施設工事業
代表者: 松田欣也	
本社: 神奈川県横浜市	
従業員: 195名(R5.12.1現在)	

図表2 CTCファシリティーズ株式会社 会社概要

シンポジウム 4

FM導入の価値と実現方法

— JFMA教育研修委員会 —

●パネリスト



野間 操 のまみさお

株式会社清和ビジネス
JFMA教育研修委員会委員
認定ファシリティマネジャー



山田 裕之 やまだ ひろゆき

株式会社イトーキ
JFMA教育研修委員会委員
認定ファシリティマネジャー

●ファシリテーター



川村 裕 かわむら ゆたか

JFMAフェロー
JFMA教育研修委員会委員長
認定ファシリティマネジャー

JFMA 教育研修委員会は日本ファシリティマネジメント協会（JFMA）の理事会の決議により設置された主要な9委員会のうちの1つで、「FMに関する人材の育成と普及のための教育研修事業の企画・提言及び支援業務」を担う。委員長、副委員長を含む6名で構成される。

2023年度は従来のFM教育コンテンツとしてのセミナー企画等に加え、新たに教育コンテンツごとのターゲットの見直しを行った。それは、国内におけるFM導入の実態について見直すことでもあった。その結果、現在でもFM導入の価値を十分に実現できていない組織が多いとの見解に至った。

FM教育の教材としての『公式ガイド ファシリティマネジメント』（FM推進連絡協議会編）を学び、毎年約1,000人が認定ファシリティマネジャー（CFMJ）の資格試験を受験。その合格者数の累計は1997年以来すでに15,000名を超えている。それにもかかわらず、FMの価値を享受しているという声は少ない。むしろCFMJ取得者からはその資格を発揮する場や役職が限られているとの声が聞こえる。これらから、

多くの組織内にFMを担う部署がない、またはFM視点での事業部間の連携が不十分であるとの仮説が立てられた。

以上の経緯により、本年のファシリティマネジメントフォーラムでは、FM導入を実現するための方法論を提案させていただいた。提案先としてはFMの価値を認識していない組織、価値は理解しているが導入に至っていない組織の経営者層を想定。フォーラムでの講演を聴講した志のある方々には、本講演の内容をほぼそのままダウンロード用PDF資料として提供した。本稿とセットで所属する組織の経営者層にご提案いただければ幸いである。

1. ファシリティマネジメント (FM) の価値

FMの価値について実例を挙げながら説明するセッション。ファシリティマネジメントはその名の通り組織経営（マネジメント）の主要な要素でありながら、日本の組織では狭義のFM（施設の維持管理）を総務部等の業務と位置づけ、広義のFMに含まれる中長期不動産戦略や移転プロジェクト等はFMの知識（情報）を日常業務としない企画部門や建設（技術）部門に権限移

ファシリティマネジメント (FM) の価値

1. 経営方針の実現のためのファシリティに関する戦略・計画から実行・運営維持および評価・改善までのPDCAを一気通貫で効率的に行う
2. 社内の全てのファシリティを統括マネジメントすることにより、年間FM関連コストを10~20%削減する（=年間利益を2~4%増加）
3. 従業員の満足度向上によりエンゲージメント向上や優秀な人材の確保に貢献
4. SDGsを反映したESG施策を実行することにより企業評価の向上や地球環境の保護に貢献

ステイクホルダー
・ マネジメント (クライアント)
・ コンサルタント
・ ビルオーナー
・ 請負業者 (工事/引継ぎ)
・ サービス提供者
・ 社員 (ユーザー)



ファシリティマネジャー
・ FMの知識・経験
・ 説明力・説得力
・ 理解力・判断力
・ リーダーシップ
・ コミュニケーション能力

一気通貫による効率的な経費削減とエンゲージメント向上

図表1 ファシリティマネジメント (FM) の価値

譲していることが多い。組織の目標に貢献するのは当然として、従業員の満足度やエンゲージメントの向上、社会からの組織評価の向上等、組織の健全な経営に寄与する広義のFMがファシリティマネージャーによって適切にリードされていくことを解説した。(図表1)

2. FMのPDCAと8つの標準業務項目・ファシリティのライフサイクル

『公式ガイド ファシリティマネジメント』の80ページに掲載されている図表4.1.3「FMの標準業務の8ユニット」およびオフィス移転の例によるファシリティのライフサイクルを取り上げ、FMの価値を発揮する広義のFMのあるべき姿を確認した。

3. 日本の多くの組織の現状と考察

前項の広義のFMのあるべき姿に対して、日本の多くの組織の現状はどうであるかを議論し、FMの価値が十分認識されていない、または認識されていてもFM専門事業部が必要とは思っていないなど、現状に対する課題認識が十分ではないとの見解に至った。そこで、JFMA教育研修委員会として、日本の組織へのFM導入に関するイノベーション提案としてFMの価値の再認識とFM専門事業部の必要性を示すとともに、FM導入のための具体的なアクションプランを次の4から7のように提示した。

4. FM導入のDecision Tree

自分が所属する組織（企業等）を振り返り、FMがすでに導入されているか、FMの専門事業部があるか、FMの価値は発揮されているかを判断するセッションである。現在の状況に応じてFM事業部を新設するのか、既存の事業部を改善するのか等の方向性を確認する。それぞれの方向性に応じてNext Step（FM導入Plan等）を提案する。(図表2)

5. FM導入Plan

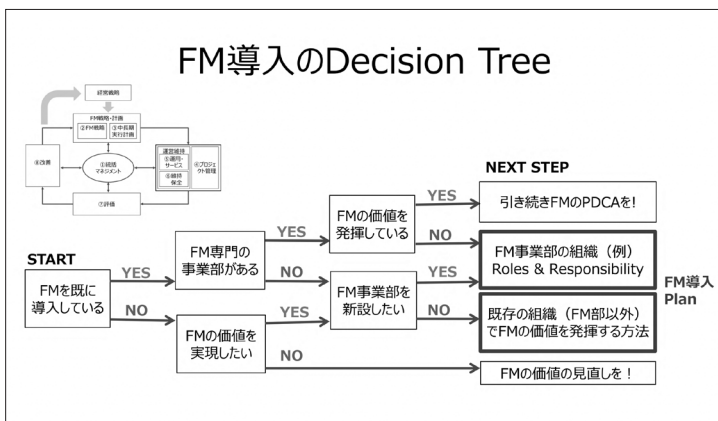
前項のDecision TreeでFMの新規事業部立ち上げ、既存のFM事業部の改善、または既存のFM以外の事業部によるFM業務の一気通貫実現等について検討するセッション。『公式ガイド ファシリティマネジメント』の91ページに掲載されている図表5.2.3「FMの業務組織モデル」を参照し、実際のFM組織の例と比較しながら「FMの標準業務の8ユニット」をいかに効率的に配置するかを検討した。目標とする業務組織モデルを最終決定するために必要なプロセスが現状の「FM業務実態調査」である。

6. FM業務実態調査

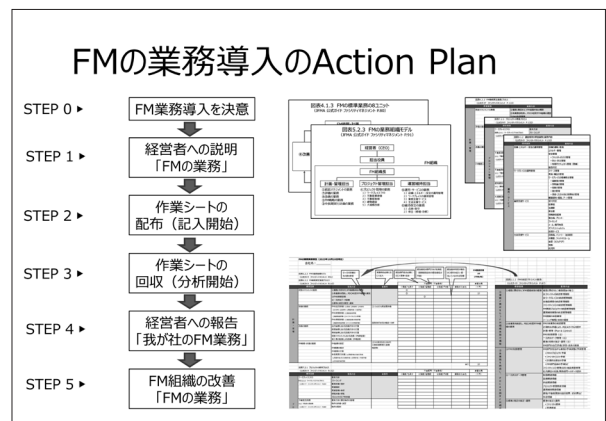
『公式ガイド ファシリティマネジメント』の87ページ（図表5.1.1）、110ページ（図表6.2.2）、132ページ（図表7.2.1）、153ページ（図表8.1.2）に、それぞれ「FMの統括マネジメント業務」、「FM戦略策定業務プロセス」、「プロジェクトの標準プロセス」、「運営維持の標準業務と業務内容」という見出しでFM標準業務の内容がリスト化されており、その前後に詳細な業務内容が説明されている。JFMA教育研修委員会では、これらのリストを統合して「FM業務実態調査票」を作成するとともに、この調査票を活用したFM業務導入のためのAction Planも用意した。(図表3)

7. FM業務実態調査票の活用ワークショップ

JFMAでは「FM業務実態調査票」を活用したFM業務導入のためのワークショップを2024年度上期に開催予定である（JFMAホームページ、JFMAセミナー一覧参照）。序文にある通り、このイノベーション提案が所属組織の経営者層に届くように、FM導入の志を持つ皆さんにはぜひ活用していただきたい。◀（川村裕）



図表2 FM導入のDecision Tree



図表3 FMの業務導入のAction Plan

シンポジウム 5

高専生と考える戦略的インフラマネジメント — インフラテクコン2023 —



●写真上段左

MUZE むぜインフラテクコングランプリ受賞チーム
鹿児島工業高等専門学校

●写真上段中

永遠の17ちゃん えいえんの17ちゃんインフラテクコン準グランプリ受賞チーム
徳山工業高等専門学校

●写真上段右

中澤 祥二 なかざわしょうじインフラテクコン審査委員長
豊橋技術科学大学

●写真下段左

高橋 修 たかはしおさむインフラテクコン審査副委員長
長岡技術科学大学

●写真下段中

中川 均 なかがわひとしインフラテクコン実行委員長
JFMAインフラマネジメント研究部会 部会長

●写真下段右

岩佐 宏一 いわさこういちインフラテクコン実行副委員長
JFMAインフラマネジメント研究部会 副部会長

はじめに

「インフラはみんなのモノ」だから、インフラの大切さやみんなで支えていく必要性を共有し、協働の輪を広げるため2020年からインフラの課題を解決するためのアイデアコンテスト「インフラマネジメントテクノロジーコンテスト」（以下インフラテクコン）を実施しています。

少子高齢化と人口減少が進む日本において、インフラを安全安心に使い続けるためのさまざまな施策は、課題先進国として世界をリードし、将来を担う方々が活躍するステージであり、インフラテクコンは一翼を担う活動として捉えています。

インフラテクコン 2023

「高専生と考える戦略的インフラマネジメント」をテーマにしたインフラテクコン 2023 には、過去最多の 31 チーム（20 校）がエントリー。最終審査に望んだのは北海道から沖縄まで 29 チーム（19 校）で、次のチームが受賞しました。

グランプリ チーム名：MUZE(鹿児島高専) テーマ：生ゴミはゴミじゃない。

準グランプリ チーム名：永遠の17ちゃん(徳山高専)
テーマ：JK が本気で描く、未来のゴミ処理インフラ〜めいどいん!とくやま 燃え燃えキュン♡〜

アントレプレナー賞 チーム名：チームぼんぼんぼんきちリポート 1.1(旭川高専) テーマ：A to D for 上下水道 3D プラットフォーム

地域賞 早坂・大畑Lab.(豊田高専)、犬猿雉(香川高専)、Mr.HHH(石川高専)、PUNITTO(沖縄高専)の4 チーム

チャレンジ賞 Be-Mice(長岡高専)、かえってきた☆けんせつ野郎&小町(徳山高専)、排水の陣(福島高専)の3 チーム。

オリジナリティー溢れる作品や研究テーマを深掘したりアリティーな作品、全ての作品がインフラの課題を自らの視点で捉え、学びの中から解決する方法を捉えた素晴らしい作品でした。

グランプリ受賞 「生ゴミはゴミじゃない。」(MUZE)

鹿児島県の大崎町では、ゴミのリサイクル率が 80% を超える SDGs 未来都市があります（図表 1）。埋立処分場の延命化を目的として始まり、活動開始前に住民に対して3カ月で約 450 回の説明会が行われました。現在、大崎町では住民が 27 品目に分けたゴミを分別し、さらに委託された業者が 55 種類に細分化しております。この小さな町の事例を大きな町に活かせるかを考え、マンシヨンの形となりました。

リサイクル、生ゴミと下水処理、人と人の交流の 3 つの

柱からなるこの循環型マンションでは、各階にゴミステーションが設置され、住民は細かく分別します。また、生ゴミは各部屋に設置された専用のエリアに流され、地下で処理されます。マンション内には商業施設や植物工場があり、住民同士の交流も図られます。これらの取り組みを通じて、環境問題やSDGsに対する意識が高まり、住民にも直接還元する仕組みが整えられています。

準グランプリ受賞「JKが本気で描く、未来のゴミ処理インフラ ～めいどいん!とくやま 燃え燃えキュン♡～」
(永遠の17ちゃん)

日本のゴミ問題は深刻であり、年間約4000万トンのゴミが排出されています。加えて、最終処分場の寿命はわずか21.6年であり、埋め立て地の不足や地球温暖化が進行しています。徳山港は天然の防波堤に囲まれ、リサイクルポート指定を受けたポテンシャル豊かな港であり、2050年までのカーボンニュートラル実現に向けた取り組みを行っています。港のヤードの狭さやバース専用率の高さなどの課題もありますが、周南コンビナート企業は廃棄物再資源化技術を有し、新たな素材としての活用に入れています。徳山下松港と周南コンビナートを群として、海上輸送で「もらう」、無人島で「貯める」、工場跡地で「つくる」の3つのコンセプトとなる未来のゴミ処理インフラを提案いたしました。これらの施設は、ゴミを有料で引き受け、ゴミから資源を生み出し、さらには発電など、さまざまな方法でゴミを処理することで、新しいゴミビジネスを生み出し、2050年までのカーボンニュートラルの実現に貢献いたします。(図表2)

審査委員長の中澤先生のコメント

今回のグランプリと準グランプリの提案は、ともにゴミに焦点を当てたものでありながら、異なるアプローチを示しています。特に、グランプリの提案では、鹿児島県大崎町の事例を元に議論を進め、日本全体の問題にアプローチする姿勢が素晴らしいと感じます。建築分野では、ゼロ

エネルギーの建物や太陽光発電を活用したエネルギー自給自足の提案はよく見かけますが、今回の提案は食料問題など、より深刻な社会問題にも焦点を当て、将来のビルのあり方を考える上で新しい視点を提供しています。

また、準グランプリの提案では、地域全体を対象にして大胆なアプローチを示しました。地域の持続可能な発展やコミュニティの形成に焦点を当てた提案は、地域社会にとって非常に有益であると思います。

どちらの提案も、新しい視点やアプローチを示しており、建築や都市計画の分野において重要な示唆を与えるもので、今後の展開に期待が高まりました。

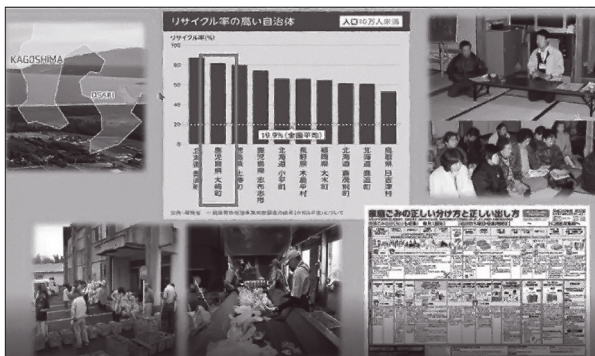
審査副委員長の高橋先生のコメント

ゴミ問題は現代社会において非常に重要な課題の一つです。特に学校において、生徒たちが積極的にゴミ問題に取り組む姿は、その意識の高さを示しています。また、大人世代がこれまでゴミ問題を軽視してきたことが、現在の状況にも影響を与えている可能性はありますね。提案されたアイデアが、現状を分析し、それに適切なアプローチを加えて解決策を導くものであるならば、それは非常に有益です。メリットを見出すためには、綿密な計画と努力が必要ですが、その努力が社会や環境にプラスの影響を与えることは間違いありません。

最後に

インフラを一般的な経済的観点で見ると、いかに安く、安全安心に使い続けることができるか、となります。これは官製市場としてなり立ってきた事実からの発想で、この観点からは、コスト削減はありますが、市場拡大や利益向上は考えにくく、魅力ある産業にはなり得ません。しかし近い将来、安全安心に使い続け、創造的活動へ発展することが重要事項となり、そのヒントとなる考えを今回の学生の作品から発信されたと理解しました。

2024年度のインフラテクコンは、早くも5回目の開催となります。ご期待ください。◀ (岩佐宏一)



図表1 鹿児島高専が取り上げた鹿児島県大崎町はリサイクル率の高い自治体



図表2 徳山高専は、地域全体を対象にして大胆なアプローチを示した

応募講演

CONTENTS

● FM戦略(不動産/アウトソーシング)

P61 FMはアウトタスキングから
アウトソーシングへ

垣内 進太 イオンデライト株式会社

P62 日本の不動産と
そのトランスフォーメーション

板谷 敏正 プロパティデータバンク株式会社

●施設管理・FM×DX

P63 統合施設マネジメントシステムによる
維持管理DXの手法

渡邊 舞 株式会社FMシステム

P64 飛躍的な業務効率の向上
- IWMSで変わるワークプレイスと不動産管理の未来 -

Iwan van Eldijk Planon Shared Services B.V.

P65 修繕工事プラットフォームサービスの紹介

久保田 渉 株式会社NTTファシリティーズ

P66 施設運営現場のスマート化とDX

西片 一成 TMES 株式会社

P67 DX推進の取り組み

犬塚 弘章 日本メックス株式会社

P68 施設管理者向けソリューション

上村 浩之 日本アイ・エス・ケイ株式会社

P69 「デジタルツイン実装に向けて」

施設管理の新しい潮流

中里 和佳 株式会社ワークパス

●ワークスタイル・ワークプレイス(オフィス)

P70 ABWの実践が働く人に与える影響は？

嶺野 あゆみ 株式会社オカムラ

P71 変化する働き方と”シンカ”するオフィス

多田 光 三菱地所株式会社

P72 ファシリティ計画における

シミュレーションとxR

城戸 大輝 鹿島建設株式会社

P73 「オフィスカイゼン」への

新たなチャレンジ

樋口 美由紀 コクヨ株式会社

P74 ファシリティ多様化時代の
オフィス環境設備

大部 勇斗・金澤 龍宙 三機工業株式会社

P75 イノベーション経営を支える建築空間創造

嘉門 隆史 株式会社山下PMC

●ウェルネス・グリーン・省エネ

P76 愛ある木材調達と設計による
木材を活かした空間づくり

谷知 大輔 パワープレイス株式会社

小林 健一 パワープレイス株式会社

P77 ウェルビーイングが人を活性化する
オフィスリニューアル

丸山 玄 大成建設株式会社

P78 照明自動制御でさらなる電気代削減!
健康面への影響も解説! VOL.2

石本 研 株式会社ユニティ

P79 ものづくりを通じた
環境保護の推進について

原田 修 セイキ工業株式会社

●BIM・FM

P80 汎用的SaaSを活用した
BIMFMプラットフォーム

墓田 京平 梓総合研究所

P81 BIMのあり方を問う

-設計施工から維持管理まで-

田邊 邦夫 株式会社東急コミュニティー

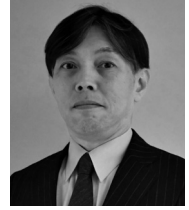
小河原 直人 東急建設株式会社

FM戦略(不動産/アウトソーシング)

FMはアウトタスキングから アウトソーシングへ

垣内 進太 かきうちしんた

イオンデライト株式会社
カスタマーサクセス部長



顧客のイノベーションを支えるために

不確実性が高く、将来の予測が困難な時代といわれる現在、企業においては業種・業態を問わず持続的成長の実現に向けて環境変化に対応したイノベーションが絶えず求められています。加えて、日本では人手不足が深刻化し、競争優位性を保持するための「選択と集中」の必要性が高まっています。

こうした中、顧客のイノベーション経営を支える日本のFM企業は従来の「アウトタスキング」から「アウトソーシング」企業へと進化していく必要があると私は考えています。

「アウトタスキング」と「アウトソーシング」の違い

「アウトタスキング」とは、あらかじめ計画された業務を代行すること、「アウトソーシング」は、業務そのものの計画を代行することを指します。FMの現場に当てはめると、何名の設備管理員で、どの設備をどの頻度で点検するかといった決められた仕様に基づき、専門人材を派遣しサービスを提供することがアウトタスキングです。一方、仕様そのものの策定から代行するのがアウトソーシングとなります。

日本型 FM の歩み

欧米諸国では2010年代以降、マネジメント業務を含めたほぼ全てのファシリティ関連業務をFM企業へと委託することが主流化しています。これに伴い、FMのアウトソーシング市場は拡大し、売上高1兆円を超えるFM企業も複数誕生しています。

他方、日本では、バブル景気に入った1980年代後半、大都市圏での再開発プロジェクトの隆盛とともにFMに関連する事業者数や市場が拡大しました。その後、バブル景気が終焉を迎えた1990年代には、一定以上の規模を

持つ企業において、人事ポストの確保やコスト削減を目的としたFM部門の分社化が進みました。

こうした子会社の多くは資本関係を持つ系列会社の機能会社の側面が強く競争原理が働きにくい環境にありました。そのため、FM企業に期待された役割は、顧客の経営戦略に立脚し、ファシリティを最大限に活用できるような計画を設計することではなく、任されたファシリティを安全・安心に管理運用することでした。こうした背景から、日本のFM企業は長きにわたり、アウトタスキングからアウトソーシングへとシフトすることがありませんでした。

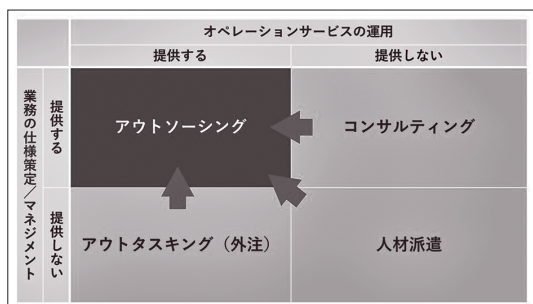
また、近年では、選択と集中の観点から、大手企業におけるFM子会社の売却や事業譲渡、それらの統廃合が進みつつあります。

顧客のイノベーションを支えるために

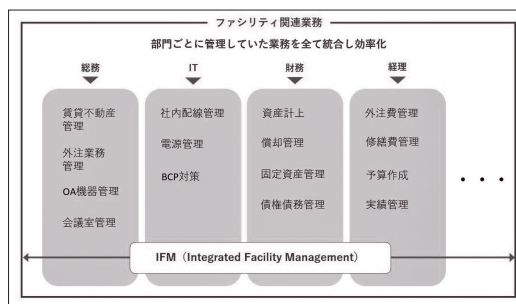
こうした中、当社もFMのアウトソーシング企業を目指し、統合型FM、通称「IFM」の導入拡大に取り組んでいます。日本の企業では、ファシリティに関連する業務を、その性格に応じて、さまざまな部門が別々に運用しているケースが一般的です。IFMではここに横串を刺し、ファシリティに関連する業務をその仕様設計までを含め包括的に担い、顧客の業務負担を大幅に軽減しています。 ※IFMについて詳しく知りたい方は、是非、こちら(<https://www.aeondelight.co.jp/ifm/>)もご確認ください。

環境変化が激しく、絶えずイノベーションが求められる時代、FM企業が顧客企業の成長に貢献できるフィールドはますます広がっています。

当社も日本のFM企業の1社として、IFMの導入拡大をはじめ、自らも進化していくことでカスタマーサクセスへのさらなる貢献を目指してまいります。 ◀



図表1 「アウトタスキング」と「アウトソーシング」の違い



図表2 部門ごとに管理されていたファシリティ関連業務を包括管理

応募講演 ● FM戦略(不動産/アウトソーシング)

FM戦略(不動産/アウトソーシング)

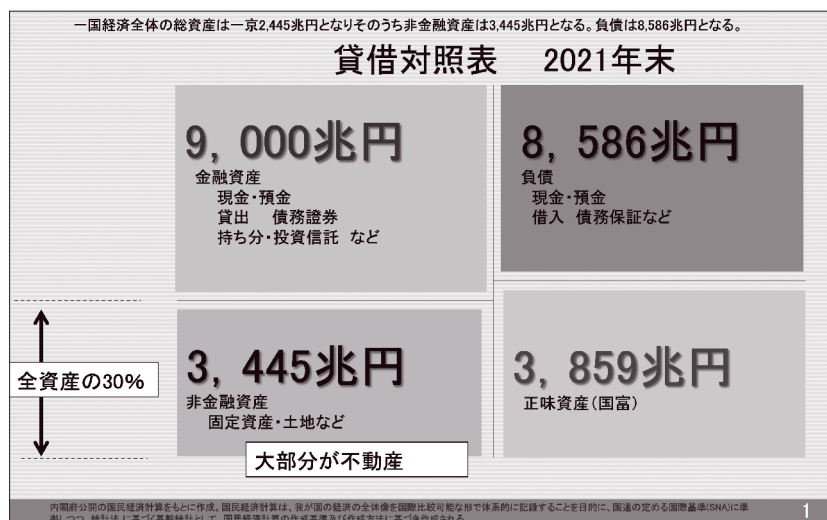
日本の不動産と
そのトランスフォーメーション板谷 敏正 いたや としまさプロパティデータバンク株式会社
代表取締役会長
早稲田大学大学院 客員教授 博士(工学)

日本の国際競争力に関してあまり良い話題がない。最近の調査で日本のGDPがドイツに抜かれ世界第4位に転落した。円安という逆風もあるが生産性の低さや企業の競争戦略の低下などが背景にあるといわれている。そもそもGDPに対する国債の発行比率は先進国ではずば抜けて高く、将来世代への大きな負担となることは確実である。そんな中、起死回生の切り札になりうるテーマのひとつに“不動産”がある。内閣府の発表では日本のすべての資産合計は約1京2,500兆円に達するといわれている。“京”という文字を数字として使うのは筆者も生まれて初めてであるが、これら日本の資産のうち有形固定資産は約3500兆円にのぼる。有形固定資産は土地、建物や設備などであるが大半は“不動産”である。国の予算は一般会計の総額が過去最大の114兆円超となっておりこれを賄うための国債も35兆円となりその増加が危惧されているが、資産ストックの量はけた違いに多く、良質かつ大量のストックである有形固定資産の活用によりさまざまな価値を創出することはこれらの財政的な危機を救う可能性もあると考える。

注目したいのは資産ストックの多さに加えてその計算方法である。内閣府の計算は土地以外の償却資産には定率法という償却方法が適用されているが、定

率法は一定のスピードで償却する定額法とは異なり加速して償却するため、かなり早い年数で大方償却してしまう。高度成長期や平成のバブル時代に多くの資産が建設されたことを考えると、建物を含む“ファシリティ”の価値はないも同然の計算方法である。逆に言えば建物やファシリティの価値を適正に評価すれば有形固定資産はもっと増加する可能性がある。

もちろん重要なのは計算方法の変更ではなく、本当の国富の増加を獲得することである。計算上価値がないと思われていた建物を再生する、あるいは利活用し価値を生んでいくことにより顕在化する。例えば、狭隘化し老朽化した街区を再生しこれまでにはない創造的で豊かな不動産を建設する方法もある。赤字で苦しんでいた公共施設の経営を改革し、再生していくことも重要である。売却することができれば公共セクターの借金を減少させることにつながる。通常なら壊すような老朽施設を長持ちさせ大事に使っていくなどの取り組みも重要である。無駄な投資の削減は環境への調和にも貢献できる。いずれも東京などの大都市だけでなく地方の再生を促すとともにその魅力を増すと考えられる。今回の応募講演では以上のような不動産やファシリティに関する大胆な取り組みや改革を“不動産トランスフォーメーション”と定義し、その最新事例を紹介している。いずれも単に不動産を利活用するだけでなく、新しいビジネスモデルの創出や経営的視点での大胆な経営改革が伴うものである。不動産は輸出することはできないが、不動産トランスフォーメーションにより都市の魅力が増加し、地方も活性化しインバウンドの来訪者が増加すればそれは輸出と同じ効果があると考えられる次第である。◀



図表 わが国のバランスシート(国民経済計算/内閣府公表)

統合施設マネジメントシステムによる 維持管理DXの手法

渡邊 舞 わたなべ まい

株式会社FMシステム
システム営業部



はじめに

維持管理業界は、主に3つの問題を抱えています。まず1つ目は、多くの建物と設備が老朽化に直面していることです。2つ目は法令の厳格化です。業務に関わる法令の改訂が繰り返されており、それらに対応する作業計画や報告書提出の義務があります。そして3つ目は従事者の高齢化と年々深刻化している人手不足の問題があります。こうした問題がある半面、建物やテナントのオーナーが求めるサービスの質は向上しています。さらに昨今では、BCP対策としてのテレワーク推奨の動きがあり、各担当部門業務の進め方について、大幅な変革が求められています。本稿では維持管理業務による情報管理に焦点を当て、その課題と可能性についてご紹介します。

維持管理業務における情報管理の現状と課題

近年の情報管理の手段としては、紙ベースでの管理だけでなく、デジタルデータでの管理が増えています。データの管理方法は、社内ネットワークや外部ストレージでのファイル共有などさまざまです。検索性とアクセシビリティの向上が期待できる面はありますが、ファイル名称の付与など、管理方針が属人化する場合があります。管理対象のデータが膨大になるにつれ、必要とする情報が取り出しにくくなる傾向があり、維持管理業務に支障がでる可能性があります。

クラウドサービスを活用したDX

COVID-19の流行をきっかけとしたBCP対策とし

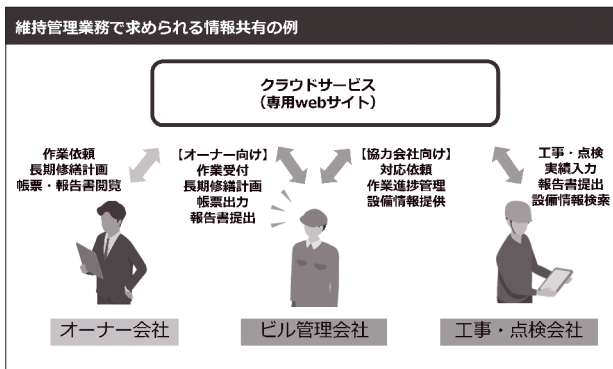
て、クラウドサービスを用いた業務効率化と情報管理に注目が集まっています。

プライベートクラウドを介して必要な情報にいつでもアクセスでき、社内外の関係者で情報共有して、一つのシステムで完結させることもできます。施設や設備の基本情報や対応マニュアルの登録をはじめ、設備機器に紐づけて工事件名や点検結果を登録することで、不具合が発生した際の情報の取り出しもスムーズになります。台帳の管理項目や、情報の登録・更新ルールを統一しやすくなるため、情報管理の属人化を防ぎます。

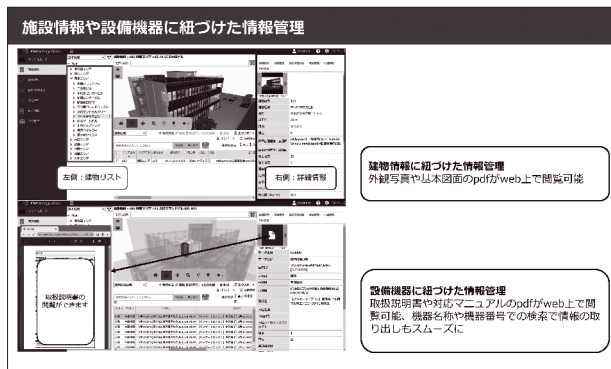
システム導入の選定に求められること

情報管理やDXのすすめ方は組織によってさまざまです。システムを検討する段階から、データ入力を行う現場担当者にヒアリングし、理解を得ておくことが重要です。例えば、設備機器や工事件名が一覧できる台帳作成から着手し、必要に応じて長期修繕計画や点検管理といった日頃の業務をサポートできる機能を追加することで、担当者の習熟度に応じて機能を充実できます。機能を選択できるシステムであれば、結果的に担当者の負担を軽減することにつながります。

企業によって業務内容、情報更新の仕組み、運用ルールは異なり、システムの使いやすさは大きく左右されます。情報管理や運用方法を具体的に検討したうえで、適切なサービスの構成を選択することが求められます。◀



図表1 維持管理業務で求められる情報共有の例



図表2 施設情報や設備機器に紐づけた情報管理

施設管理・FM×DX

飛躍的な業務効率の向上

—IWMSで変わるワークプレイスと 不動産管理の未来—

Iwan van Eldijk

イワン ファン エルダイク

Planon Shared Services B.V.

パートナー & アライアンス統括本部長



はじめに

FMが広まった当初は、文字通り企業の地下室などを拠点とする部署で、メンテナンス管理だけを行う独立した分野でした。80年代には専門職としてのFMが登場しました。その後、多くのサービスが加わり、ホテルサービスのようなものになりました。COVID-19により、FM分野もまた、大きく変化するきっかけになりました。将来的にはどの国でも“サステナビリティ”という全く新しい話題が登場することになるでしょう。私たちファシリティマネージャーや不動産マネージャーは、ステップアップしていかなければならないのです。

ワークプレイスのデジタル化

ワークプレイスがどのように形成されてきたのかを見ると、生産性のみを追求したテラー主義のオフィスから組合主義のオフィスへと移行しました。オフィスはフレキシブルオフィスへと徐々に移行し、今ではエクスペリエンスオフィスへと変化を遂げています。組合主義のオフィスでは、単なる“購買者”の役割を務めればよいだけでした。

私たちはファシリティマネージャーとして、単なる会社のオフィスデスクだけではなく、状況に応じてワークプレイス全体に責任を持つ必要があります。全体を管理し、責任を果たすためにデジタル化する必要があります。デジタルワークプレイスをサポートするためには、従業員にデジタルツールの提供も必要になります。COVID-19以降、デジタルワークプレイスは現実のものとなりました。

皆さまはFMにおける1、1.5、15の法則を知ってい

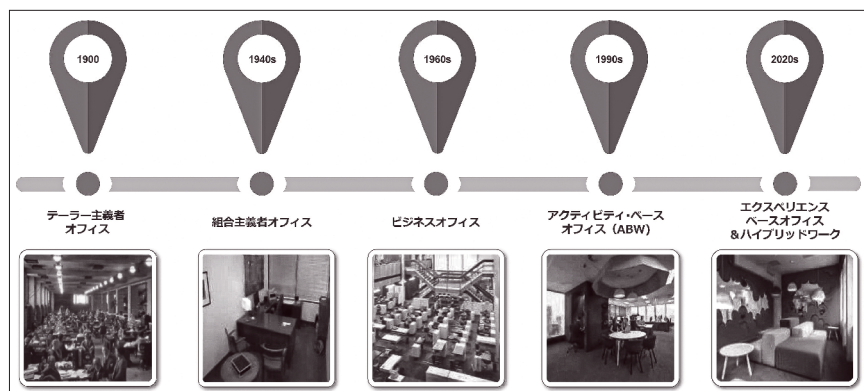
るでしょうか。例えば建物を立てるのに1億円かかるとすると、建物のライフサイクルの運営に1.5億円かかり、働く人への給料はその15倍かかるという意味です。つまり、もし人件費が15億円で生産性を10%向上させることができれば、建設段階や運用段階で1%節約するよりも、企業にインパクトを与えることができるのです。戦略的なレベルにたどり着きたいのであれば、生産性の向上につなげる必要があります。

デジタル化のメリット

ワークプレイスのデジタル化は「効率性」が重要なキーワードになります。

効率性を追求することで、例えば、適切な時間に適切な場所で適切な部屋を使用できる。予約した部屋に人がいないとセンサーが検知して自動でキャンセルされ、照明が消される。CO₂排出量を測定するなど、データに基づいて、最適な環境を従業員に提供できます。最大のメリットは、FMにおけるコストの削減です。利用可能な面積を減らすことでコストが削減できますし、使用していない部屋のエアコンを停止することができます。スマートデータを使えば、故障しそうな機器を予測することもできます。デジタル化により、スペースの有効活用につながります。

英国、ドイツ、そしてオランダのような国々で起こっている発展をわれわれは目の当たりにしました。この共通の課題に取り組むべきだと思っています。そのような試みは、サステナビリティゴールに向けて戦略的なレベルで付加価値を与えるものとなるでしょう。◀



図表 過去120年間のワークプレイスの発展

修繕工事プラットフォームサービスの紹介

久保田 渉 くぼた わたる

株式会社NTTファシリティーズ
カスタマーソリューション本部 営業・ソリューション企画部
ファシリティサービス統括部門 担当課長
認定ファシリティマネジャー



事例概要

NTT ファシリティーズは、NTT グループの一員として、不動産企画・管理業務を担い、2000 年から NTT グループ以外の企業についても、お客さまの経営課題に合わせた最適なファシリティマネジメントのアウトソーシングサービスを提供。その中でも、修繕工事発注代行業務は、ニーズ、費用対効果も高いことから、単一サービスとして修繕工事プラットフォームサービスを開発し、2019 年から提供を開始している。今年度、信金中央金庫と業務提携契約を締結し、全国の信用金庫へ導入することになり、その導入事例を中心に紹介する。

背景

お客さまが保有する店舗等、複数施設の修繕工事への課題として「日常的な修繕対応に時間を取られ計画的な修繕への対応が不十分」、「工事価格の妥当性が不安」「引き継ぎを行う後継者がいない」、「過去の工事実績をデータベース化できていない」等がある。こうした課題に対し従前では、当社はお客さま本社・本店等にFM センターを構え、社員が常駐し代行業務を実施していたが、一方で業界内での人材不足から当社においても人材確保が円滑に進まないという課題が生まれていた。

そこで、Web 上で円滑な代行業務を可能とする修繕プラットフォームサービスと専用システムの開発に着手することに至った。

内容

お客さま、施工会社、当社において、リアルタイムな情報共有とスムーズな業務連携を可能とする工事マネジ

メントシステム (CM ナビ®) は、スマートフォンにも対応し、いつでも、どこでも簡単に、不具合の現況や案件進捗の確認が可能となった。事務作業においては、修繕依頼の証跡や請求・支払データが残り、案件漏れや転記ミスによる経費払いの精算処理等も抑制された。

また、データベースとして蓄積されるため、過去データから傾向分析に基づいた改修や修繕計画を策定することが可能となった。

お客さまへの導入効果

常駐型サービス導入時と同等のサービス品質を維持するとともに、以下のリスク・コスト削減効果を確認した。

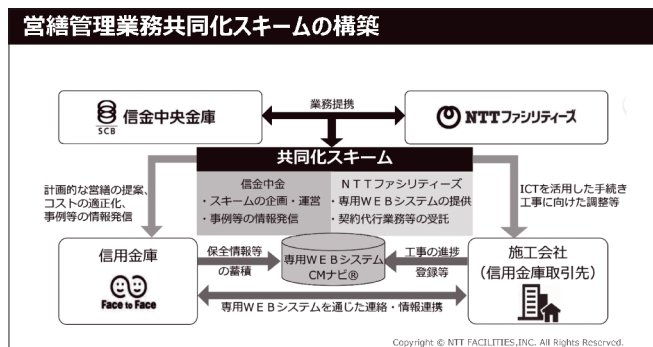
- 1) 潜在的リスク・コストを解消 (業務フローからの逸脱行為の抑制、退職・休職に伴う人員減少、採用・育成コストの解消)
- 2) お客さま稼働時間を約 20 ~ 50% 削減 (不具合受付から完了までの事務作業時間、現地からの問合せ対応時間、社内説明用資料の作成・説明時間を削減)
- 3) 修繕費を約 5 ~ 30% 削減 (NTT ファシリティーズの建築スキル者による価格妥当性検証による価格低減)

社会課題への挑戦

2023 年 6 月 30 日に、信金中央金庫と NTT ファシリティーズは業務提携契約を締結し、信用金庫業界における建物や設備等の価値最大化をめざす共同化スキームの構築・運用を開始した (図表)。地域社会や中小企業の多くは人材不足に直面しており、さらに脱炭素化やデジタル化の推進など、対応すべき多くの課題を抱えて

いる。信金中央金庫と NTT ファシリティーズは信用金庫が行う営繕管理業務について、従来の「施設管理」から「ファシリティマネジメント」としての転換をめざしている。この取り組みにより地域社会や中小企業の課題解決に貢献していく。

また、こうした取り組みを通じて NTT ファシリティーズはお客さまと施工会社をつなぐプラットフォームとなり、ファシリティマネジメントの普及・拡大に寄与していきたいと考える。◀



図表 業務提携にかかる共同化スキーム概要図

施設管理・FM×DX

施設運営現場の スマート化とDX

西片 一成 にしかたかずなり

TMES 株式会社
執行役員営業本部長
認定ファシリティマネジャー



施設運営現場における業務は、「運用面」と「機能面」の2つの項目に分けることができます。さらに現場のスキルに落とし込むと、マンパワーによる「量的管理」と、技術的な「質的管理」に分かれます。この「量的管理」は人材不足による課題が大きく、デジタル庁もカメラやセンサを駆使したアナログ規制への対応を推進しています。TMESではIoTツールを用い「量的管理」をスマート化し、クラウドサービスとの連携でデータ活用を行うことで省エネ・省CO₂・省力化に貢献します。ここでは、施設運営現場のスマート化とDXを実現するセンシングとIoTのソリューション『Yomi0 (レス)』をご紹介します。

Yomi0は、IoTカメラや無線センサ等のIoTツールと、予知保全システム等のクラウドサービスで構成された施設管理をスマート化するサービスです。IoTツールで収集したデータをクラウドサービスに送り、連携します。クラウドサービス同士はAPI接続が可能で、1つのシステムとして運用可能です。

IoTカメラは計器自動読み取り機能により、アナログ計器を読む巡回点検の時間を大幅に削減できます。このカメラは、1日3回撮影の場合、3年持続するバッテリーを内蔵しているため電源工事が不要です。通信はLTE回線を利用し、SIMカードを内蔵しているためネットワークの配線工事也不要です。カメラの撮影回数を増やすことで品質向上にもつながります。定点カメラでありながら、

カメラ1台に対して複数台の計器を一度に読み取ることが可能です。弊社の管理現場の事例では、クラウドサービスとの連携で記録時間を約70%削減できています。

無線センサは、振動・電流・漏水・温度など多種のセンサがあります。センサは電池駆動で配線工事が不要なため、取付けも容易です。センサを設置することで、今までの人による点検ではできなかった頻度でデータを収集することができ、点検品質の向上につながります。

予知保全システムは、振動センサを用いて国土技術政策総合研究所(国総研)のガイドラインに沿った加速度とISOに沿った速度を判定するシステムを構築しています。このシステムは、簡易・相対・精密の3種類レポートを作成することができ、危険・警告・良化の3段階で回転機器の状態を判定します。対象機器が危険と判定されれば精密診断を行い、交換や整備などの対応により故障を未然に防止できます。

このYomi0を実際に運用している施設では、従来の管理と比較して約40%の作業時間を削減できた検証結果が出ています。施設管理のスマート化やDXの加速による巡回点検の時間削減が一番の削減要因です。

弊社TMESは、今後も開発が進むIoTツールやクラウドサービスを活用し、すべての施設管理の現場で働く人をラクにして、施設管理のスマート化を目指して参ります。◀



図表 Yomi0概要

DX推進の取り組み

犬塚 弘章 いぬづか ひろあき

日本メックス株式会社
技術本部 技術部



当社は維持管理と工事を主要業務としてサービスを展開している会社である。1990年代を境に建設業界への就職希望者は減少傾向にあり、当社でも担い手の確保に苦慮している。その対策として近年発展が目覚ましいDX推進の取り組みを進めており、本稿では当社で展開しているDX技術について紹介する。

労働力不足への取り組みとして「省人化」について検討した。IWMS（統合型職場管理システム）を導入した業務の効率化、BIMの維持管理業務への適応、人間の五感に代わるセンサー類の調査、ロボットを活用した維持管理業務などについて検討を行っている。

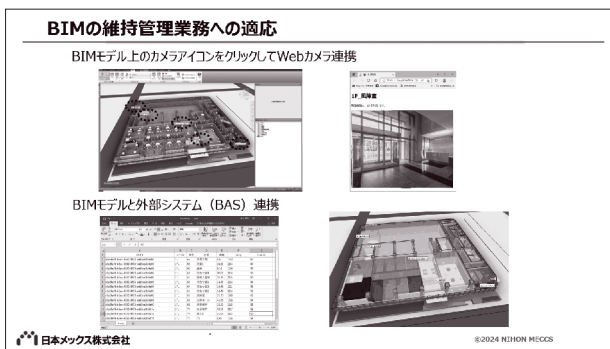
また、「技術の継承」「人材育成」について「メックステクニカルカレッジ」というプラットフォームに基づいた施策を行っている。「メックステクニカルライブラリー（MTライブラリ）」という仕組みを構築し、研修体系として「オペレーショントレーニングセンター（OTC）」「セーフティトレーニングセンター（STC）」「eラーニング」などを整備している。そして「メックス現場管理手帳」というツールを作成し、現場に居ながらにしてスマートフォンやタブレットを使って資料の確認などをできるようにした。

上記のデジタルツール類をスムーズに導入し、DXをより広い範囲、大きい効果を発揮できるようにするため

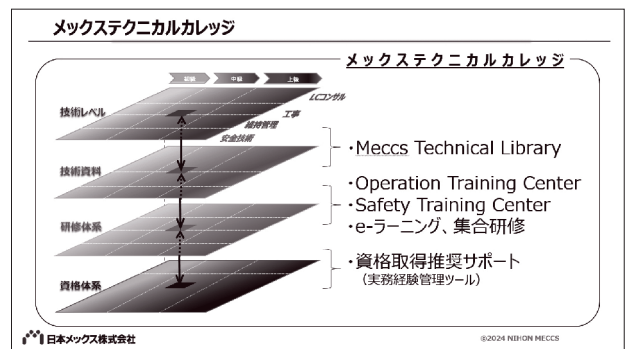
に「業務内容の洗い出し」を行っている。業務内容を調査し、さらに細分化することで「デジタルツールで解決できる業務」だけではなく「解決できない業務」について把握できる。この「デジタルツールで解決できない業務」についても調査することで、今後DXとして解決すべき問題が判明し、業務を効率化・省人化するにあたって何をすれば良いかが明らかになる。

安全についての取り組みも大切である。当社では本社ビルに「セーフティトレーニングセンター（STC）」と呼ぶ研修室を設置しており、全国の社員に対して実機を使ってさまざまな研修を行っている。STCは主に安全について訓練する施設である。STCの模擬体験コーナーではVRを利用した仮想事故体験を行っている。また、「安全指示書ツール」というツールを作成することで、「安全衛生日誌」の作成や過去の事事例などから「危険予知活動表」を出力することができるようになり、安全への意識向上に努めている。セキュリティの観点からは「カード管理システム」を自社開発し、昨今注目されつつある「パワーアシストスーツ」についても、社員の負荷軽減や安全に作業を行うための施策として取り組んでいる。

今後も、企業理念である「建物とともに生きる」を具現するため、新たなDX技術に果敢に挑戦していきたい。◀



図表1 BIMの維持管理業務への適応



図表2 メックステクニカルカレッジ

施設管理・FM×DX

施設管理者向け
ソリューション

上村 浩之 うえむら ひろゆき

日本アイ・エス・ケイ株式会社
銅製品事業部 営業部長

はじめに

近年、オフィスや施設のあり方が多様化するなか、施設管理者が抱える「コスト削減」、「人手不足」、「業務の効率化」についてご説明します。

コスト削減

コスト削減が成功すれば、次のようなメリットが得られます。

企業の利益が増加すれば増加分を従業員へ賞与として利益配分できます。従業員の満足度は上がり業務に取り組むモチベーションアップにつながります。また、コスト削減は業務効率化にも貢献します。

付加価値の低い単純作業などの手間を削減すれば従業員は効率よく業務を行えるため、生産性の向上も望めます。もちろん、余分な作業が減少すれば残業代も削減できるため、固定費といわれる人件費のコスト削減が実現します。

増加した利益は従業員へ還元できるほか、自社の事業拡大へ利用することも可能です。新規プロジェクトの立ち上げ費用や技術開発費など、企業価値の向上につながる施策が実施できます。

人手不足（管理業務の省人化、負担軽減）

日本は少子高齢化が進み、それに伴い労働人口も減少しています。人手不足に頭を抱える企業も多く、今後はさらに人材の確保が難しくなる可能性があります。この

ような状況を打破するには業務の無駄をできるだけなくし、限られたリソースを有効活用できる環境を整えなくてはなりません。

業務効率化とは、仕事を進める上でのプロセスから、ムリがあるもの、ムダがあるもの、ムラがあるものを見つけ出して省き、非効率な業務を改善することです。

業務効率化は仕事のプロセスから「ムリ・ムダ・ムラ」を洗い出し省くことで業務改善を行うことをいいます。業務効率化を実現することでリソースを生み出し、他の業務に取り組むことで組織強化や生産性向上などにつながります。

業務効率化

業務効率化における効果は主に3つです。1つ目の効果として、まず時間的なコストの削減が挙げられます。「ムリ・ムダ・ムラ」を省くことで作業にかかる時間の削減につながり、残業時間などの人件費を削減できます。残業時間の軽減は従業員にとっても働きやすい環境になり、身体的な負担が軽減するメリットがあります。業務効率化の2つ目の効果として、労働時間の短縮と働きやすい環境を実現できれば、従業員のモチベーション向上の効果も期待できます。これらは従業員満足度の向上や社員定着率の向上などにつながります。令和の現代で提唱されている労働環境の改善を目的とした

「働き方改革」を実現するためには、業務効率化が不可欠といえるでしょう。3つ目の効果は会社の利益増大です。業務効率化によって生産性が向上することで社員の業務のアウトプットの質が変わっていくでしょう。また、これまでは人的なリソースの関係で取り組めていなかった業務に着手することもできるようになります。

おわりに

運用重視型「スマートキャビット」は施設管理者が抱える問題点の解決につながるのではないかと考えますのでお気軽にご相談ください。◀

ICカード対応収納システム SmartCabit

●ネットワーク上に接続されているキャビネットを集中して管理監視。
遠隔での操作履歴の管理や使用状態の確認だけでなく、新記録操作やアクセス権限の付与といった複雑な操作も可能です。
●ICカードパネルと音声ガイダンスによるシンプルでわかりやすい操作方法が特長。

各施設の
重要物品の
管理

店舗の
予約管理

医療機関での
薬品保管

ショールームの
タブレット
PC管理

データセンターでの
情報機材管理

User Info
ネットワークで接続されたキャビネットに対して、遠隔操作により
管理者ユーザーごとの権限を管理します。

検索ユニットの
一括・一括
設定

設定データの
バックアップ
機能

ユーザー
運用履歴
設定

Remote Status
利用履歴や稼働状況の監視・出力などの操作が可能です。

検知機能
バックアップ機能

納入事例 食品工場（SMART対応 更衣ロッカー） セキュリティ強化、ロッカーの私物化防止、スペースの効率化

■概要
本製品は、後述の1台に対して複数のロッカーの扉を管理でき、あらかじめ登録しているカードで複数可能なロッカーの扉を1ヶ所利用できます。また、扉を指定して扉開閉カードを登録することにより、扉開閉を限定した管理として利用も可能です。
遠隔管理ソフトウェアをインストールした管理用パソコンをネットワークで接続することにより、遠隔でロッカーの利用状況、利用者のカードの登録・登録、ロッカーの利用履歴などを確認・操作することができます。

■機器構成
制御部1台に対して複数のロッカーの扉を管理でき、管理用パソコンを接続することにより管理用パソコンと制御部をネットワークで接続し集中管理ができます。

■納入台数および管理扉数
制御部1台、ロッカー扉144個(2階)・177個
管理扉数:616扉

■構成イメージ

日本アイ・エス・ケイ株式会社

図表 スマートキャビット

「デジタルツイン実装に向けて」 施設管理の新しい潮流



中里 和佳 なかざと わか

株式会社ワークバス
シニアセールスディレクター
認定ファシリティマネージャー

弊社ワークバスはデジタルツインを活用し、オフィス空間の企画から設計、施工までを一気通貫して支援する会社です。今回は BIM を活用して設計・施工を超えた FM 視点でのデジタルツインの活用についてお話します。デジタルツインとはリアル空間の双子のようにバーチャル空間上にデータ構築するテクノロジーのことです。バーチャル空間上に構築したデータの分析・シミュレーションを行い、リアル空間にフィードバックすることで、リスク把握や業務の効率化などにつながるといわれています。このような特徴のあるデジタルツインですが、建築業界での活用としては、設計・施工 BIM が最近話題となっています。設計段階での 3D 活用、施工の効率化を可能にするシミュレーションがよく聞かれるかと思いますが、しかし今回は設計・施工 BIM ではなく、FM 視点での BIM 活用について説明します。

BIM では平面を作成しながら同時に立体空間を作成していきます。空間をつくと同時にその空間上の家具の数、各ミーティングルームなどの面積など、さまざまな数量データを同時に格納していることとなります。また椅子にはワークポイントの情報が埋め込まれており、キャビネットにはその収納量の情報が埋め込まれているため、それらを配置するだけで各種情報をデジタルツインに格納することができます。つまり、仮想空間を作ると同時にオフィスの情報も集積することができるのです。そのため作成した BIM 上のオフィス仮想空間から、面積や座席数・ワークポイント数・ファイルメーターなどのオフィス情報を瞬時に取り出すことが可能になります。

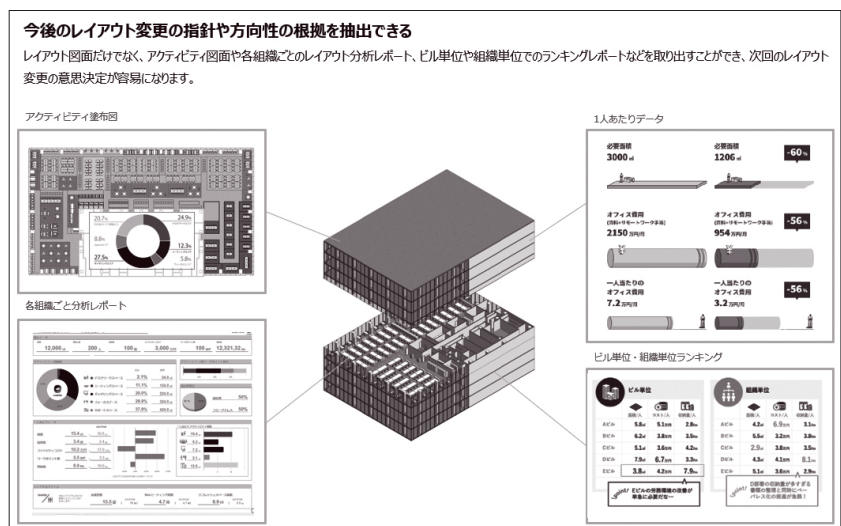
総務の方をはじめとする施設管理者がこれまで CAD データと家具の数を集計したエクセルデータの 2 つでバラバラに管理していたものを、デジタルツインを活用することで施設全体を全て一元管理できるようになります。ですから「レイアウトを更新すると、図面と手打ちで作成したエクセル集計データの整合性を維持すること

が難しい」という課題に対してもデジタルツインではレイアウト変更と連動して最新のデータを取得することができ、常に最新のオフィスの情報を保持することが可能になります。

施設管理の観点からもファシリティの最新の情報を把握できることはとても重要ですし、デジタルツインでのデータ管理はファシリティマネジメントの観点で極めて有効であるといえます。さらに面積や家具などの空間データに加えて、組織・コストの情報も格納し、オフィスに関するヒト・モノ・カネの 3 つの情報を統合することで経営指標となるデータの集計をすることも可能になります。それらの集計データはさまざまな KPI としても活用できます。それらの KPI は各企業・各クライアントが取り組んでいる業務やプロジェクトの強力な推進ツールとして活用可能になります。

今まではものづくりが先行し、空間ができあがった段階からユーザーの利用が始まる流れが一般的でしたが、これからはデジタルツインを活用することで、空間を利用するユーザーを起点にして、分析・シミュレーションを経て、FM サービスを構築するアプローチが可能になります。この体験価値を含めたユーザーニーズからリアル空間の具現化という思想が大切になってくると考えています。

今後、デジタルツイン技術の応用が施設を利用するユーザーにとってより良い空間をつくることにつながると信じております。◀



図表 オフィスに関するさまざまなデータを見える化

ワークスタイル・ワークプレイス(オフィス)

ABWの実践が 働く人に与える影響は?

嶺野 あゆみ みねの あゆみ

株式会社オカムラ
ワークデザイン研究所

はじめに

ABW (Activity Based Working) は、仕事の内容や目的に合わせて、オフィスの内外を問わず働く場所を選択する働き方で、近年それに対応したオフィスが増加傾向にあります。本稿では、ABW を実践しているワーカーの働き方の実態、ABW がワーカーにもたらす影響について示した調査結果をご紹介します。

ABW 実践者の働き方の実態

まず、ABW を実践しているワーカーを対象にしたアンケートを実施し、働き方の実態を調査しました。自席の運用について聞いたところ、半数近くの人フリーアドレスの運用をしていることがわかりました。また、固定席の運用であると回答する人が3割ほどいました。たとえば、通常は決まった自席で作業をしていても集中作業時には集中ブースでの執務も可能になっている場合が想定されます。

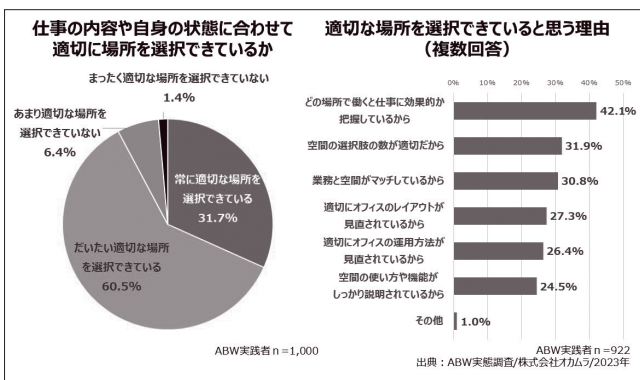
次に、入居するオフィスで働く場所を適切に選択できているかについて聞いたところ、適切な場所を選択できていると回答している人は9割いることがわかりました。場所を適切に選択できている理由を尋ねたところ、最も回答が多かったのは「どの場所で働くことと仕事に効果的か把握している」でした(図表1)。この結果から、ABW を実践し、さまざまな場所を使う経験をすることで、場所を使いこなす力が育まれているのではないかと考えられます。

ABW をよりよく実践するために

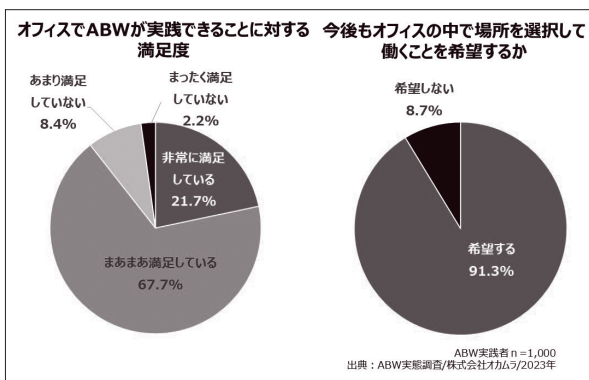
次に、ABW をより効果的に実践するためのヒントを、外部研究機関とオカムラで実施したABWに関する3つの調査から考察していきます。まず1つ目のワーク・エンゲイジメントの視点では、オフィスで働く場所の選択肢の数とワーカーのワーク・エンゲイジメントに関係があることがわかりました。2つ目のクリエイティビティの視点では、ABW に対応したオフィスで、拠点となる場所を持ちつつ、他の場所も適度に使い分けて働いているワーカーのクリエイティビティが高いことがわかりました。3つ目の健康の視点では、ABW に対応したオフィスに移転したワーカーと、一般的なワーカーの健康診断の結果の変化を比較したところ、ABW に対応したオフィスに移転したワーカーの生活習慣病の基準となるリスク指標改善が確認できました。

まとめ

本稿ではABW を実践しているワーカーの働き方の実態やABW がワーカーに与える影響について紹介しました。ABW を実践しているワーカーで働き方に満足度している人は全体の9割近くいて、今後も9割以上がABW を実践していきたいと考えていることもわかっています(図表2)。職種や業種によってはABW の導入が難しい可能性もありますが、その場合でも、まずは集中作業やWeb会議の時など、短時間でも仕事の内容に合わせて場所を変えることが有効であると考えられます。◀



図表1 働く場所を適切に選択できているか



図表2 オフィスでABWが実践できることの満足度

ワークスタイル・ワークプレイス(オフィス)

変化する働き方と ”シンカ”するオフィス

ハイブリッドワークが浸透してきた昨今、オフィスは必ずしも「仕事をするための場」ではなくなった。オフィスの存在意義は、リモートでは成し得ないような社員同士のコミュニケーションや、円滑な情報共有など、強い組織を作るための「関係性づくりの場」にシンカ（進化/深化）してきている。

三菱地所も昨年本社一部機能をリニューアルし、リアルオフィスならではの機能を自ら具現化し、試行錯誤してきた。本稿では、これからのオフィスにはどんな空間が求められるのか、当社の経験や他社の事例も踏まえて2点ご紹介したい。

他者とつながるオープンな執務空間

社員のコミュニケーション促進を目的としたオープンオフィスがトレンドとなって久しいが、ただ物理的に壁をなくすだけではなく、社員同士が自然と出会い、つながることを促す空間設計が重要である。

三菱地所本社では、執務席の運用をグループアドレス制（部署毎に緩やかにゾーニングを設けた上でのフリーアドレス）としているが、昨年一部エリアをリニューアルし、「どの部署の社員でも自由に使える」執務ゾーンを新設した。グループのエリアから離れて執務をする機会を創出し、普段顔を合わせない他部署のメンバーと出会うきっかけとするためだ。

複数フロアのオフィスでは、内部階段を設け、その周囲に打ち合わせブースやカフェなどをつくるケースが増え

ている。人通りの多い場所に「溜まり場」を設けることで自然と人が立ち寄るようになり、それぞれの業務内容が可視化され、思わぬシナジー効果につながった事例もある。

受付エリアをラウンジ化し、来社した顧客や地域の来街者に開放する企業も増えてきた。これまでの枠組みを超越、今後のオフィスは社外との境界もシームレスになっていくのかもしれない。

働く場所の「選択肢」が多い、居心地の良い空間

社員が自発的に「行きたい」と思えるようなオフィスであることも重要で、いかに効率的かつポジティブに働けるかという側面にも着目する必要がある。

三菱地所本社には「集中ブース」「ディスカッションルーム」「WEB 会議特化型会議室」「半個室の1人席」等の多様な空間があり、社員は自らの業務やコンディションに合わせて最適な場所を選択できる。在宅勤務よりも作業効率が良いからと入社する社員も増えた。社内調査では、これらの空間では通常の執務スペースと比較して業務の生産性スコアが高いという結果も出ている。

なお、先述のリニューアルエリアでは、あえてグリーンを多く配置したり、BGMを流したりと、社員がリラックスして働ける工夫も凝らした。居心地が良い場所には自然と社員が集まり、利用率は改修前と比較して6倍になっている。

最後に、繰り返しご紹介してきた三菱地所社は、ライブオフィスとしていつでも見学いただくことができるので、ご興味を持っていただけたら、ぜひ当方までご一報を。◀



多田光 おおた ひかり

三菱地所株式会社
ビル営業部 FMコンサルティング室
副主事



写真 1 DriveRoom (ディスカッションルーム)



写真 2 island (執務スペース)

ワークスタイル・ワークプレイス(オフィス)

ファシリティ計画における シミュレーションとxR

城戸 大輝 きどだいき

鹿島建設株式会社
建築設計本部

テレワークの普及や働き方の多様化、またコロナ禍を経て、オフィスをはじめとしたファシリティに求められる機能が変わりつつあります。当社では、モニタリング・シミュレーション技術を活用し、空間と人を相互に考えながらより良いファシリティの計画・運用に取り組んでいます。

近年では、xR（VR・AR・MRの総称）やメタバースの活用により、上流段階からさまざまな計画案の仮想的な体感が可能になってきており、わかりやすいビジュアルを通じた適切な意思決定が可能になりつつあります。本稿では、ファシリティ計画におけるシミュレーション技術とxR技術の活用事例についてご紹介します。

行動可視化とxR

行動可視化は、人の行動をモニタリング・シミュレーションして可視化する技術です。ユーザーの利用実態からスペースの価値を考え、計画・運用にフィードバックする技術として、研究開発および実務適用を続けています。行動可視化技術は、火災時などの避難や日常動線における混雑の緩和やサービス水準の向上、ターミナルの混雑緩和、大群集の避難など、日常時から非常時まで多様な場面で活用しています。また、xR技術を活用した行動シミュレーションの体感技術の開発も併せて進めています。

図表1は、火災避難時の行動シミュレーションをメタバース上で可視化した事例です。メタバースを用いることで、遠隔地にいる複数の関係者が同じ仮想空間を共有しながら避難シミュレーションの様子をリアリティのあ

るビジュアルを通して共有、体感することが可能になります。また、図面上での可視化では表現できない火災避難時の危機感を共有することができ、ビジュアルを通じた共通認識をもって議論、計画や運用へのフィードバックが可能となります。

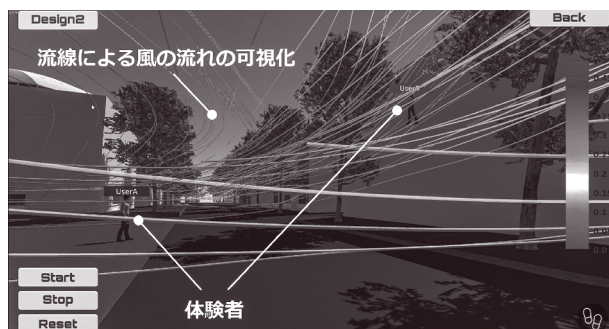
xRを用いたシミュレーションと体感

ファシリティに係わるさまざまなシミュレーション結果を共有する際、一般的には図面上に2次元コンター等で表現されます。しかし、高さ方向を伴うシミュレーション結果を2次元に圧縮することで情報が削られてしまう点や、事業者や施設利用者といった図面に精通していない人々にとって、図面とシミュレーション結果の整合性をイメージするのが難しい点が問題として挙げられます。そこで当社では、xR技術を用いて空間との関係性も含めてシミュレーション結果を3次元でわかりやすく表現する手法を開発しています。

図表2は、植栽の有無における屋外風環境シミュレーション結果をメタバースで共有した事例です。複数人がメタバース空間に参加し、コミュニケーションしながらビジュアルと風環境の両面から植栽の効果を確認できます。流線の色で風速を表しており、植栽による風速の低減効果を直感的に把握できます。このように、シミュレーション結果をわかりやすく可視化するだけでなく、xR・メタバースといった体感技術を組み合わせることで、ファシリティユーザーの納得感やマネジャーの予測精度の向上につながります。◀



図表1 火災避難シミュレーションのメタバース可視化



図表2 屋外風環境シミュレーションのメタバース可視化

ワークスタイル・ワークプレイス(オフィス)

「オフィスカイゼン」への 新たなチャレンジ

樋口 美由紀 ひぐち みゆき

ココヨ株式会社
ワークスタイルコンサルタント

オフィスカイゼンの広がり意義

オフィスカイゼンは、社員が自分ごととしてオフィスに関心を持ち、快適かつ効率的なオフィス運用の仕組みづくりと維持をめざす取り組みです。扱う課題の領域は世の中の働き方や意識の変化によるオフィスの役割の進化に伴いだんだん広がってきています。大きく3つに分類すると、1つ目は細かな不足や不備を解消し、仕事環境の整備や業務効率向上を目的とするカイゼン、2つ目はエコや健康、防災・安全など、人にも自然にも優しい、いわばウェルビーイング向上をめざしたカイゼン、そして3つ目はコミュニケーションの活性化や、オフィスを最大限に活用し働き方や行動をめざす姿に近づけるためのカイゼンです。これらの取り組みは、職場環境が整い働きやすくなるなど現場視点のメリットに加え、社員満足度や採用力の向上、セキュリティや事業継続性など、経営的視点からの意義にもつながると考えます。

オフィスカイゼン委員会と活動内容

ココヨでは部門横断のPJチーム「オフィスカイゼン委員会」をつくり活動しています。全国30拠点のオフィスカイゼン委員会では、それぞれにあった運営方法を検討し実践しています。比較すると委員会メンバーの集め方に拠点ごとの特徴がみられます。例えば「総務社員中心に活動し社員を巻き込んでいく方式」、「広く関心のある社員を集める立候補式」、「カイゼン委員会発足後間もないため各部門で適任者を任命し、まずはカイゼンに慣れてもらう方式」などのスタイルです。拠点によってオフィスの成長段階もそこに所属する人も違います。基本の活動はおさえつつ、自分たち

に合ったやり方を柔軟に考えていくのがよいと思います。

実際の活動ですが、私が所属するココヨ品川オフィス「THE CAMPUS」では、「定例ワークショップ」と「意識を高める課外活動」を行っています。定例ワークショップでは「自分が感じる課題を持ち寄り→ディスカッションしてカイゼンアイデアを出しあい実装」の流れを通して、オフィス運用の自分事化をめざしています。課外活動では清掃スタッフによるレクチャーや拠点合同勉強会などを通して、日々の活動が組織や社会にどのようにつながるかなど、カイゼンを通して知る、学ぶ、皆で考える場となるよう企画をしています。

オフィスカイゼンを続けるには

これらの体験から「社内の多様な人と知り合えて楽しい」、「自分が考案したカイゼンアイデアが形になり達成感を感じた」と話すメンバーも多く、カイゼンを進める原動力になっていると感じています。またオフィスカイゼンは単発の活動に終わらず、継続的に運営していくことが大切です。しかし実際は、「忙しくて時間がつかれない」、「業務として評価してもらえない」などの障壁があり、社員の善意に任せたボランティアでは、忙しい業務の中で意志を持って継続するのは難しそうです。活動を業務の一部として認め、上司や周りも後押しする体制と雰囲気づくりが必要といえます。オフィスカイゼンは、その小さな取り組みが積み重なることで、社員のオフィスへの愛着や連帯感など、組織文化まで含め意義ある変化につながる可能性を秘めています。失敗を恐れずチャレンジを楽しむ気持ちで、多くのオフィスで広がっていくとよいと思っています。◀



写真 THE CAMPUSの定例ワークショップ



図表 THE CAMPUSの清掃現場 見学&勉強会 (例 ごみの処理)

ワークスタイル・ワークプレイス(オフィス)

ファシリティ多様化時代の オフィス環境設備

大部 勇斗 おおべ ゆうと

三機工業株式会社
ファシリティシステム事業部



金澤 龍宙 かなざわ たつひろ

三機工業株式会社
ファシリティシステム事業部



近年のオフィスファシリティの多様化

どこでも働くことができる、業務に合わせてスペースを選択できる、働き方にあわせたオフィス造りが求められる時代へと変化してきたと感じます。昨今のオフィスは、内装・什器・NW・電話などの多様化に対応できるよう進化してきておりますが、ビル固有の設備、空調・照明等についてはどうでしょうか。大・中規模ビルではビル設備同士の制御・連携は一定備わっておりますが、ビル設備とテナント設備の連携という面では、まだまだ進んでいないのが現状かと思えます。ビル設備やテナント設備等のオフィスを取り巻くオフィス環境設備、これら相互の連携によりできることを選択肢が増える、働く人が自ら快適な環境に設備を制御できること、これが設備における多様化対応であると考えます。

オフィス環境設備の多様化におけるメリット

設備の多様化対応には次のようなメリットがあると考えられます。テナントは活動や好みにあわせて、自社独自の設備とビル設備を制御ができるようになります。例として、座席予約システムの情報からオフィス内の利用エリアや混雑状況にあわせて空調 / 照明を自動調整することや、会議室の予約情報から照明 / 空調 / AV 機器を快適な環境で利用開始できるよう事前起動・自動終了することがあげられます。このような設備の連携ができれば、オフィス環境設備の利便性・快適性の向上につながると考えます。ビルオーナーにとっては、ビル設備制御のプラットフォームをテナントに提供できることで、ビルとしての付加価値が

向上され、テナント誘致にも効果が期待できると考えます。設備の多様化によりテナント・ビルオーナー双方にメリットが生まれると考えます。

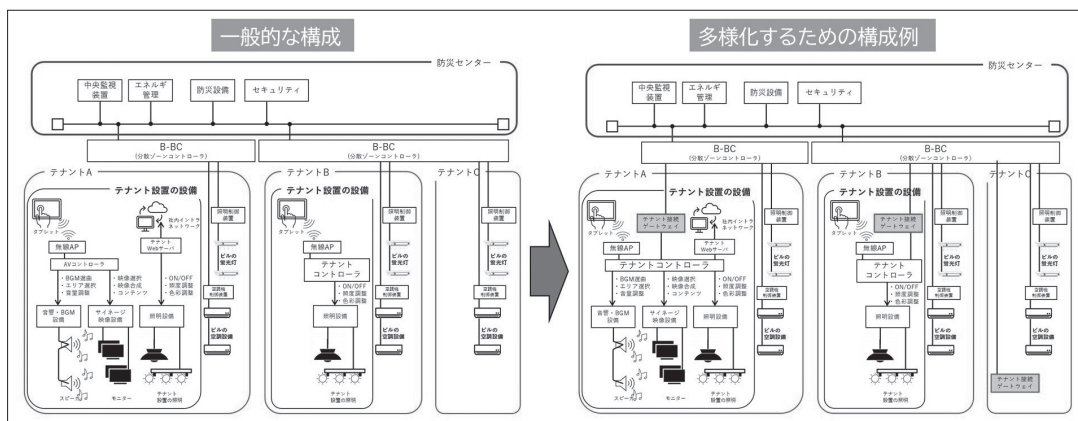
オフィス環境設備の多様化を実現するためには

設備の多様化をするための構成例を図表に示します。ビル設備とテナント設備単独で制御されている設備間にゲートウェイを設けることで設備の連携が可能となり、ネットワーク分界点ができ設備の不具合やトラブルが他設備に波及しない構成になると考えます。ただし、現状はこうしたビル設備とテナント設備の相互通信ができる通信方式が確立されておりません。技術的な課題になりますが、これらの実現により設備同士の連携が盛んになり、オフィス環境設備の技術が大きく発展していくと考えております。

多様化時代のオフィス環境設備が

未来に向けて目指すこと

働き方が多様化し、オフィスも標準的な環境を提供するだけでなくになりました。目に見える内装・家具だけではなく、オフィス環境設備も多様化していくニーズはあると考えます。実現されるにはさまざまなハードルはありますが、技術発展する未来のためにもオフィス環境設備が目指す姿ではないでしょうか。そして多様化が進む近年では、今まで以上にオフィスファシリティを考えるファシリティマネジャーの存在が重要になってくるのではないかと考えます。◀



図表 多様化するための設備構成例

ワークスタイル・ワークプレイス(オフィス)

イノベーション経営を支える 建築空間創造

嘉門 隆史 かもん たかし

株式会社山下PMC
環境・運営推進本部 1部 CRE戦略部
チーフプロジェクトマネジャー



昨今、コロナ禍の影響でリモートワークが広がり、企業は社員が出勤したくなるような魅力的なオフィス空間を求めようになりました。このような時代背景の中で、山下PMCでは建築空間、特にオフィス空間創造の案件が増え、ひいては顧客のイノベーション経営を支えている事例も増えています。本稿では、ホテルの空間創造事例をヒントにオフィス空間づくりのポイントを提言した後、大規模オフィスビルの空間創造事例をご紹介します。

オフィスに求められているニーズは、従来の生産性向上だけでなく、ABWのような多様な働き方ができる場所、コミュニケーションやリフレッシュが図れる場所、心理的安全性が確保できる場所など多様化しています。これらのニーズに応えるには、デザイナー・設計者・施工者・ICTベンダー・引っ越し会社・ビル管理会社など多様な関係者と調整しながら空間づくりを進める必要があります(図表1)。従来は専門の会社に丸ごとお願いしておけばオフィス空間はできましたが、現在求められるオフィスづくりには、多様なニーズを捉え、与条件としてまとめ、関係者に正確に伝えまとめていく力が必要になります。

ホテル建設では、昔から設計者・施工者・デザイナー・キッチンメーカー・ITベンダー・FFE/OES製作会社・各種コンサルタント・オペレーターなど数多くの関係者と調整しながら建設を推進しています。ホテルのような空間づくりのプロセスがオフィスにも求められており、これからのオフィスではホテル並みの体制を組み、プロセ

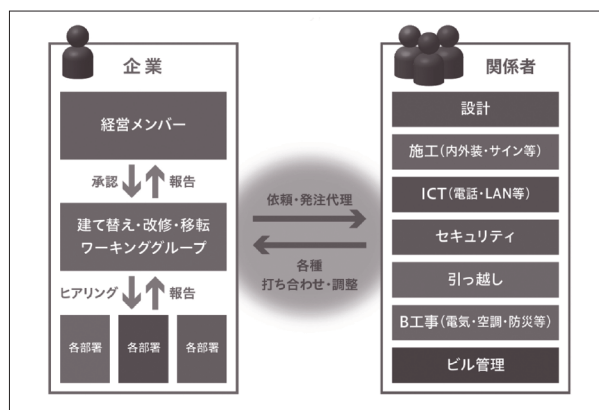
スを経て、空間づくりを進めること提言します。

この提言を踏まえて大規模オフィスビルをリニューアルし、テナント満足度向上ひいてはテナントのイノベーション経営に貢献した事例をご紹介します。ニッセイアロマスクエアは、東京都大田区蒲田に位置する延床面積10万m²超の大規模オフィスビルです。3階にテナントの福利厚生施設として職域食堂がありましたが、カフェラウンジにリニューアルした事例です。(図表2)

最初に、忙しくて外にランチを食べに行く時間がない、オフィスビルの中でほっと一息つける場所がないといったテナントニーズを吸い上げ、「忙しい仕事の合間に、さっと一息つきたいテナントワーカー」をターゲットに決めました。そして提供する空間コンセプトとして「気分に合わせて使えるひとり席と居心地のよい空間づくり」「集中する仕事時間もゆったりリラックスできる時間も豊かにするメニューの提供」を目指しました。

この空間コンセプトを実現するために、われわれプロジェクトマネジャーが設計者・デザイナー・施工者・運営者・ICTベンダー・各種コンサルと調整を図り、推進し、実現しましたが、実現のポイントは「利用者が求める空間コンセプトを定めること」「与条件(求める性能)を定め、いつ誰がどのように検討するか5W1Hを明確にすること」です。

皆さんのイノベーション経営を支える建築空間創造のポイントと事例をご紹介しますが、これからの建築空間づくりの参考となれば幸いです。◀



図表1 オフィスづくりには多様な関係者がいる



図表2 リニューアル後のカフェラウンジ

ウェルネス・グリーン・省エネ

愛ある木材調達と 設計による木材を活かした 空間づくり

昨今、脱炭素社会の実現やSDGs達成のために木材利用は非常に注目されている。一方、木材を利用すればどのようなプロセスでも環境配慮されているかのような調達や利用が散見される。国産の木材は一般的に40年から50年間育てられた上で、木材製品としてユーザーの手元に届くため、愛のある木材調達が大切であると考えます。

ここでは、2020年に林野庁から刊行された『森林・林業白書』に取り組みが掲載された、山形県高島町の町立図書館および屋内遊戯場「もっくる」を事例に具体的に木材利用と調達に関する考え方を記述する。

建築工事では、工業者が材料調達と工事を合わせて行う場合が一般的である。特に公共案件では年度で予算が決まっているため、年度内に建材を調達する必要があり、丸太の状態から各種建材に加工するための納期が間に合わず、地域材利用が実現しないことが多々ある。高島町のプロジェクトでは、設計段階から材料を用意する分離発注を行い、地域経済の活性化のため、丸太の調達、製材および加工を地域で行うプロセスにこだわり、筆者（谷知）が木材流通監理を行った。

また通常であれば、内装建材として利用しづらい材の選別方法や施工場所を細かく設計と調整することで、歩留まりの向上やコストダウンを図りながら、全ての関係事業者が適正価格で仕事ができるようにした。規模の大小に関わらずに地元の事業者とともに案件に取り組み、加工、流通、施工の最適化を図り、地域産業の活性化や人と人の繋がりを再構築するこの木材利用に関する考え

谷知 大輔 たにち だいすけ

パワープレイス株式会社
(内田洋行グループ)



小林 健一 こばやし けんいち

パワープレイス株式会社
(内田洋行グループ)



方は「タニチシステム」と呼ばれ、公共案件のみならず、オフィス内の空間づくりにも広がってきている。

ここで重要な役割を担うのがデザインをする設計者である。デザインとはモノや建物の形を考えるだけではなく、そこで使われる材料や加工する場所や人の関係もデザインする。つまり仕組みのデザインだと考える。そして、前述しているように地域材を使用するには仕様やデザインを決める設計者が材料や製材、加工のことを理解していることが重要であり、施主に対して説明するのも設計者である。

日本の国土の7割は山林で、全国各地に地域材がある。また企業においても企業が保有する山林の企業林、大学の研究対象となる研究林など、縁とゆかりのある材料がそこかしこにある。それを結びつなげるのもまたデザインの一部だと考える。

冒頭で述べたように現在の木材活用（国産材活用）の潮流は、木を使えば豊かで、ウェルネスで、環境にも配慮されているというファッション的な使い方が散見される。木材の調達のこと、山を守る人のこと、そこで暮らしまで考えての活用とはなり得ていないと感じている。これからの木材活用では「デザイン（設計）と木材調達をセットで考える」ことが重要であり、地域や社会を持続させ、誰もが豊かになるような愛のある木材活用があるべき姿の一つだと考える。◀



写真 高島町内の森林視察



写真 山形県にある高島町立図書館

ウェルビーイングが 人を活性化する オフィスリニューアル

丸山 玄 まるやま げん

大成建設株式会社 FM推進部
ファシリティマネジメント推進室 次長
認定ファシリティマネジャー

今、求められている職場のウェルビーイング

日本企業は人口減少という逆風のなかで、知的生産性の向上が必須であり、イノベーションによる資本の有効活用が難問を解くカギと考えられている。

この課題を解決するうえで、われわれは、日本の勤勉にまじめに働くという従来の働き方を超える必要性を感じている。今、求められるのは、新たなイノベーションを生む魅力ある仕事場である。それは、労働時間や服装をしっかり守り、自分の健康を壊してまで残業をすることではない。なにか、仕事を楽しく、ワクワクとモチベーションを高め、働く人たちのエンゲージメントを育てる新しいオフィス環境が求められる。

そのために注目を浴びているのは、ウェルビーイングとして生き生きと働くことであり、そのための研究領域として脳科学が注目を浴びている。脳を活性化するため、全身の神経や臓器・筋肉を生き生きとマネジメントする自然との共生による「人間性回復」がベースとなる。それは、一定の変化のない仕事場から、刺激的で変化を自律的に楽しめる仕事場への変革かもしれない。

アイデアは不満を解消しただけのオフィスからは生まれない

われわれはアイデアが出やすい「場」を求めるとき、どんなところを選ぶであろう。どんな場がクリエイティブな能力を発揮できるのか、また、知的生産性を高めるための条件がなんであるか、私たちは、自らそのあるべき環境のお膳立てのノウハウを自覚していない。それどころか、普段の働く場の要望を満たす場は、各自の不満の解消という視点にとどまり快適な室温・湿度、居心地の良いチェアと広いデスクで最新のPCに向かって動かない状況が思い浮かぶ。いわゆる居心地の良いこうした環境は、働く人の

満足感を高めるが、新しい企画を進めるようなクリエイティブな場であり、知的生産性を高める場といえるだろうか？

働く場も「ハウス」から「ホーム」の時代へ

働く場としてのオフィスは「行きたくなる場」そして「帰りたくなる場」として生まれ変わる時代である。この現象を、オフィスのハウス化からホーム化とよびたい。ハウスもホームも「家」という意味ではあるが、両者の翻訳のイメージは違う。ハウスは、家の機能性・様式・グレードなど。一方、ホームは、居場所・愛着・ふるさと、いわゆる「わが家」である。従来のオフィスは、1人当たりの面積に無駄がなく、移動や会議なども効率重視である。インテリアも仕事に関係ないものは排除する傾向であった。今後のオフィスは、わが家のように働く人たちが落ち着き、ゆったりと自分の時間を持ち、オフィス全体が自分の居場所として堂々とふるまえるエンゲージメントの高い設えが求められる。わが家のように自由に振舞えるオフィスで、まず席から立ち、歩いてみよう！

歩くこと、階段を使うこと、立って仕事する、そして運動をすることで神経と脳は活性化することを実感してほしい。仕事前のラジオ体操もよい。(写真)

そこには、お茶を飲みながらくつろぐカフェやリラックスしながらボーっとしたり話をしたりするカウンター席、窓からは緑があふれ、音楽や自然の光や香りを感じるバイオフィリアの考え方も生きている。(図表)

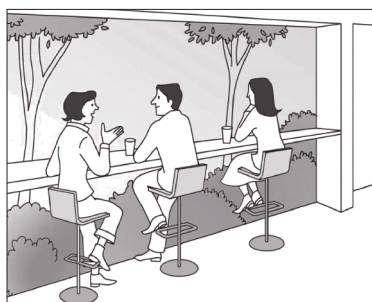
まとめ

ワークプレイスの研究は、人間の本来の能力を発揮する環境づくりのため、ヒューマンファクターをどう読むかが問われている。それは、一人ひとりのウェルビーイングという

健康寿命を延伸する幸福感と、少子高齢化やダイバーシティ対応という会社や社会へのウェルビーイングという幸福感の相乗効果を期待する時代の幕開けを意味していると感じる。◀



写真 朝、ラジオ体操すると頭が活性化して仕事はかどる
(大成建設横浜支店地下ラウンジ 2019年コロナ禍前)



図表 お茶を飲みながらくつろぐカフェやリラックスしながらボーっとしたり話をしたりするカウンター席

ウェルネス・グリーン・省エネ

照明自動制御でさらなる 電気代削減! 健康面への影響も解説!VOL.2

石本 研 いしもとけん

株式会社ユニティ
代表取締役
認定ファシリティマネジャー

はじめに

最近では電気代高騰が経営課題になっていますが、最新のLED照明自動制御システムを導入し、働く人の健康面にも配慮しながら運用するとさらなる電気代の削減が可能です。事例を踏まえながら考え方とテクニックを解説いたします。

高騰している電気代

資源高や円安の影響を受けて電気代が3年前に比べ高水準です。電気料金の値上がりの実態を見ると、政府による激変緩和処置(補助金)が入っているにも関わらず一般家庭で使用される低圧(従量電灯)では2020年9月比で10%、企業が扱う高圧や特別高圧では40~75%も値上がりしています。企業は節電対策を緊急課題として迫られております。

LED照明の省エネ実力とデジタル化

LED照明は実用化から10年以上経ち、技術革新されエネルギー効率が100lm/W(ルーメン/ワット)から200lm/W前後まで2倍以上となっています。10年前のLED照明を最新のものに変えるだけで大幅な節電が期待できます。

また、デジタル化技術も進み、照明自動制御システムがリーズナブルに簡単に設置ができるようになりました。弊社オフィスで最新自動制御を実証した結果、従来の蛍光灯では44.6kwh/日でしたが、自動制御を導

入しスケジュール管理後で10kwh/日となり、電力を78%も削減できました。(図表の①)

人の心理健康面へ配慮された照明

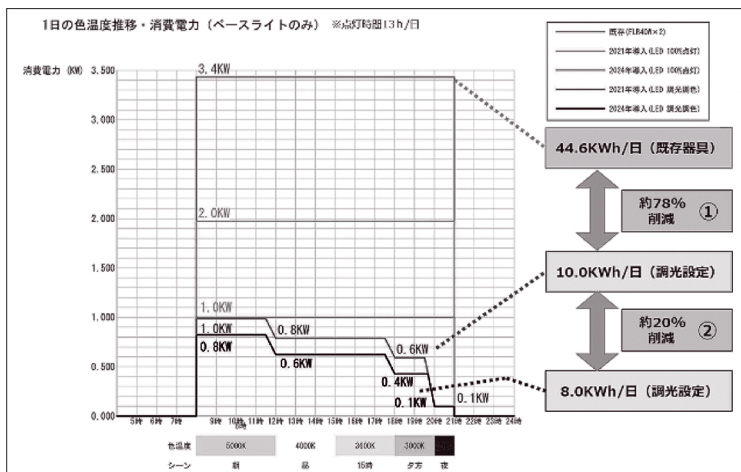
最近の研究により光が精神的及び身体的に直接寄与するということが解明され、不適切な光はさまざまな健康被害の原因になることがわかってきました。クルイトフの快適曲線*を考慮し、明るさと色温度を調整し照度を段階的に下げると不快感少なく電力を下げられます。

さらなる省エネへの挑戦

今年の2月末より弊社オフィスの小規模な改装をきっかけに、照明計画を見直しタスク(局部)&アンビエント(全般)照明を取り入れます。デスクの並んでいる執務エリアの机上面照度は従来と変えず、ミーティングエリアと通路を集中させ、ベース照明を撤去しスポットライトに変えて平均照度を下げます。この様に使用目的に沿って照度のメリハリをつけることで、全体の消費電力を更に20%削減できます。(図表の②)

おわりに

以上のように自動制御をうまく使用すると、節電効果(SDGs)と健康(ウェルビーイング)を改善できる可能性を秘めています。しかし人により光は感性と他との対比で印象が変わることもあり難しい側面がありますので、正しく提案できる照明専門家へご相談ください。◀



図表 自動制御導入しスケジュール管理後の削減効果

*: 光源の色温度は、この光源を用いて照明された室内の人間に、以下のような心理的効果をもたらすことがクルイトフにより1941年に発表されました。a. 色温度の低い光源を用いて照明された室内は、落ち着いた、暖かい雰囲気になり、色温度の低い光源は、比較的低照度の照明に適します。b. 色温度の高い光源を用いて照明された室内は、低い照度では、やや寒々とした陰気な雰囲気になり、色温度の高い光源は、比較的高照度の照明に適し、これを用いた照明は、数千ルクスの高い照度でも快適な雰囲気が得られます。

ウェルネス・グリーン・省エネ

ものづくりを通じた 環境保護の推進について

原田 修 はらだ おさむ

セイキ工業株式会社
常務取締役 営業本部長

はじめに

セイキ工業株式会社は幅広い業界で用いられる合成樹脂の異形押出成型および環境配慮型後付け商品の開発・製造・販売を主な事業としております。変化の激しい時代の中、当社が掲げている「より快適に暮らしたい」「環境を守りたい」そんな思いをかたちにすることで社会に貢献したい」という企業理念のもと、常に新しい領域へとチャレンジしております。

今回は「ものづくりから考える省エネと2024年問題」について講演をさせていただきました。「省エネ」は、建物の断熱性という観点で持続可能な開発目標であるSDGsの取り組みに向けて当社の関わるべき重要なテーマと位置づけ活動をしている分野です。また、今年4月から適用される働き方改革関連法から想定される諸問題について、どう乗り切るか、何ができるのかという事を見直す機会となりました。

省エネについて

省エネは、電気やガスが高騰している現在、家計を助けるためにも重要ですが、地球環境の面でも重要な要素となります。地球温暖化の大きな要因の1つとして発電時に排出されるCO₂等の温室効果ガスが挙げられ、2019年度ではCO₂排出量全体の割合の3～4割を占めております。地球温暖化によりさまざまな気候変動が引き起こされ、水害や干ばつ・台風の強大化などの環境問題が発生していると考えられています。

そこで、政府は2050年カーボンニュートラル達成に向けてさまざまな施策に取り組んでおり、その1つとしてZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）の普及があります。ZEH基準を満たすにはエネルギー消費を抑える必要があ

り、住宅においては冷暖房のエネルギー消費を抑えることは重要となります。

これらのことを踏まえ当社では窓の断熱効果を上げる「楽窓Ⅱ」、「ハニカムサーモスクリーン」等の製品を通して建物の断熱性を高めることにより、少しでも省エネに貢献できるよう努めております。

2024年問題の当社の取り組みについて

当社は合成樹脂製品の製造を事業としておりますので、運送業者は日々の出荷業務に欠かせない存在となっております。2024年4月からトラック運転手の時間外労働の上限が規制されることにより、1日で運ぶ荷物の量が減るため、ドライバーの収入減に伴う人員不足、輸送能力の不足などの問題が予測されます。このような社会全体に影響を及ぼす諸問題について、改善すべく取り組みを行っております。

一例として当社では「オーダーメイド樹脂パレット」を通して、積載効率の見直しと作業効率の向上を図り、荷積み・荷卸し作業にかかる時間を短縮させる方法をご紹介します。作業時間の短縮は荷待ち時間の短縮となり、社会全体で促進する事でより多くの荷物を運ぶことができると考えました。

また、樹脂で出来ているため衛生的でしかも木材のパレット同様にサイズ指定できるため、食品、医療等の業界でも安心してご使用いただけます。

おわりに

省エネ、2024年問題は一時的なことではなく、今後も継続する課題です。社会の一員としてこの問題を解決するためものづくりを通して貢献したいと思います。◀

(セイキ工業株式会社 HP | <https://www.seiki.gr.jp>)



BIM・FM

汎用的SaaSを活用した
BIMFMプラットフォーム

墓田 京平 はかたきょうへい

梓総合研究所
取締役

汎用的な SaaS 技術を活用した BIMFM プラットフォーム「AIR-Plate」は、株式会社梓総合研究所が提供する施設管理プラットフォームサービスです。汎用的な SaaS を活用することで社会構造の変化と技術進化に適応し、激動の時代に合わせて進化するソリューションです。BIM によるデジタル化を基点とし、中長期的に施設運営のデジタルトランスフォーメーション (DX) を実現することを目指しています。

少子高齢化に伴う技術者不足、脱炭素社会への移行を目指す省エネルギー対策 (ZEB 化) など、施設運営の難易度が高まる現代において、施設のライフサイクルコスト削減、技術者不足への対策としての施設データのデジタル化、脱炭素社会への対応をサポートし、施設運営の方法を更新するサービスを提供します。

AIR-Plate の主な特長は以下の通りです。

1. 手のひらで把握する施設情報

建物の静的データ (各部屋の詳細、設備情報、備品情報、図面、申請書類など) と動的データ (巡回検査報告、点検記録、メンテナンス記録、関連レポートなど) を 3D モデルや 2D 図面と連携させ、誰もが簡単に施設のデータを管理できるようにします。特に iPad からはどこからでも簡単にアクセスし、情報の確認・共有・編集が可能です。施設への理解度を高め、透明性を高めることができます。

2. データ容量無制限、施設情報の Wiki 化

データ容量の制限なしで安心して情報を預けられる環境を提供します。スケジュール管理、データ分析、可視

化、AI 検索機能など、豊富なテンプレートと機能を提供し、技術者が不足する時代への備えとして、施設の Wiki を構築できます。

3. 全員が触れるプラットフォームとデータ更新サービス

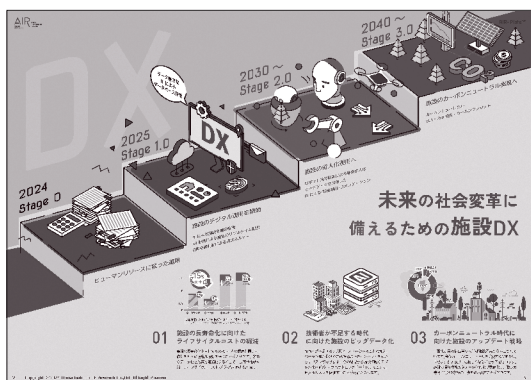
特定の担当者に負担が集中しがちなデータ入力作業のストレスを軽減し、全関係者が気軽に利用できるインターフェイスを搭載しています。増改築時の BIM・平面データ更新も基本料金内で対応可能です。

4. 施設の個性にフィットする高いカスタマイズ性

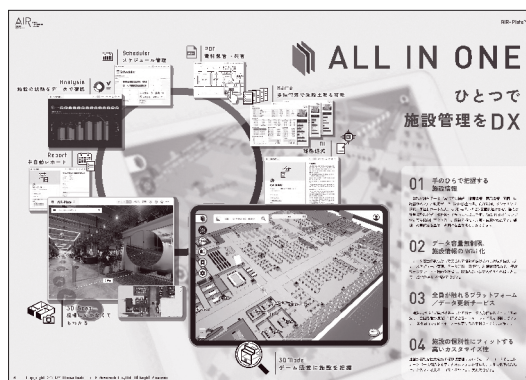
運営が複雑な巨大施設や複数棟管理においても、ノーコードで自由にデータベース構造を変更できるシステムを採用し、個別の状況に合わせたカスタマイズを、コストをかけずに実現できます。

施設管理の複雑さに対応し、運営の効率化と最適化を実現する AIR-Plate は、建物の長期的な価値を高め、運営コストの削減を支援します。また、ユーザーフレンドリーなインターフェイスと強力なデータ処理能力を組み合わせることで、施設管理の品質と効率を大幅に向上させることが可能となり、施設オーナーはより戦略的な意思決定を行い、持続可能な運営の実現が可能となります。

AIR-Plate は 2024 年 3 月に正式にサービスを開始し、施設運営の未来を見据え、オープンプラットフォームとしてさまざまな企業と手を組んでいきます。施設運営を DX するソリューションとして新たな可能性を広げることにも積極的にチャレンジしていきます。◀



図表1 未来の施設DX



図表2 施設管理プラットフォームサービス「AIR-Plate」

BIMのあり方を問う

— 設計施工から維持管理まで —

総合不動産管理を業としている東急コミュニティーと総合建設を業としている東急建設は、「共同研究事業」として3D設計手法のBIM（ビルディング・インフォメーション・モデリング）をテーマにし、モデル制作からインフラ整備、データ収集、BIMモデル活用検証までを一気通貫に行った。

BIMは、設計施工の世界では部材の干渉チェック等による「手戻り防止効果」が認められる設計手法で、すでに多くの利用者が存在するが、この3Dモデルの持つデジタルデータを建物維持管理・運用段階ではあまり活用されていないのが現状である。

そこで今回、東急コミュニティー技術研修センターNOTIA（ノティア）を舞台に、建物管理でのBIMの「あり方」を問うべく各種の検証を行った。検証事業の内容は、設計施工者である東急建設の強みを生かしたBIMモデル、デジタルツインの「構築」から、建物管理者である東急コミュニティーの強みを生かした建物管理における「BIMモデルの2次活用」まで多岐にわたった。

一方、BIMの弱点ともいえるデータ容量の「重さ対策」も考慮した。もし実際の建物管理でBIMモデルを使うならば、操作性の良いリアルタイム監視を行う装置を用意すべきだが、今回の検証事業ではBIMデータの軽量化を図り、あたかも中央監視装置のような操作性を持ったプラットフォームを構築した。この「BIM-FMプラット

田邊 邦夫 たなべくに お

株式会社東急コミュニティー
ビル事業本部 第一事業部
R&Dセンター 専任職副主査



小河原 直人 おがはら なおと

東急建設株式会社
建築事業本部 技術統括部
デジタルエンジニアリング部



フォーム」を中心に、BIMの詳細度や属性情報を決め、建物管理で活用するシーンを想定した。

検証事業は①項から⑥項まで行われたが、特に検証④から⑥は、維持管理・運用段階でのBIM活用を問うものである。検証④ではBIMモデルをコミュニケーションツールとして活用した。既存デジタルサイネージと監視モニターを紐づけ、利用者と管理者をBIM上で結びつける取り組みを行った。この検証は被験者のITリテラシーの影響を受けてしまい、定性的評価を行うに留まった。

検証⑤ではBIMモデルを検針、修繕業務、緊急対応に活用。この検証はBIM画面に建物情報（属性情報）を埋め込み、建物管理のサポートとする取り組みである。プラットフォームを利用した場合、総加重平均58.4%の作業工数削減を記録した。

検証⑥は空間での温熱環境計測。この検証はBIMの3D形状を活かし、16台の後付けセンサを使って室内の立体的温熱環境を計測、温熱環境の改善点を見出す取り組みである。

BIMは、建築世界で更なる進化を遂げるだろう。東急コミュニティー、東急建設では、両社の強みを合わせて、今後もBIM共同研究事業を進めていく。◀



写真 技術研修センターNOTIA



図表 BIMによるコミュニケーションイメージ

調査研究部会講演

CONTENTS

- P83 FM戦略企画研究部会**
まちづくりを支える公民連携
高藤 真澄 部会長
T-FM Collaboration Lab.
- P84 FMプロジェクトマネジメント研究部会**
デザインマネジメント、近年のオフィスの変化、PMを取り巻く周辺環境の変化について
菅野 誠 部会長
三幸エステート株式会社
- P85 リスクマネジメント研究部会**
ファシリティマネジャーのためのリスク対応事例
上倉 秀之 部会長
FM防災 Lab
- P86 エネルギー環境保全マネジメント研究部会**
GX実現に向けた政策と石炭・原子力・バイオマスの新技術
横山 健児 部会長
株式会社NTTアーバンソリューションズ総合研究所
- P87 CREマネジメント研究部会**
ジェネレーションの価値観から紐解く企業不動産(CRE)マネジメントの新潮流
原 悠子 部会員 **堀 雅木** 部会員
三菱自動車工業株式会社 第一生命保険株式会社
- P88 人と場へのFM投資価値研究部会**
未来DXが創出する超進化系FMの世界
岡田 大士郎 部会長
株式会社HLD Lab
- P89 ころとからだのウェルビーイング研究部会**
ファシリティマネジャーが実現する組織と個人のウェルビーイング
野間 操 部会長
株式会社清和ビジネス
- P90 インフラマネジメント研究部会**
道路(公共)インフラマネジメントに民間ノウハウが活かせるだろうか?
中川 均 部会長
一般社団法人日本観光自動車道協会
- P91 キャンパスFM研究部会**
サステナブルキャンパス先進事例と今後の施設方策
興津 利継 部会員
株式会社FOR
- P92 ヘルスケア研究部会**
医療周辺業務のタスクシフトにおけるFMの役割の考察
森 佐絵 部会長
清水建設株式会社
- P93 公共施設FM研究部会**
公会計連携による新たな公共FMの実践的展開
萩原 芳孝 副部会長
JFMA公共施設FM研究部会
- P94 ユニバーサルデザイン研究部会**
当事者のことば復職24年森山政与志の思い
森山 政与志 部会アドバイザー **塩川 完也** 部会員
生活環境・企画設計工房 フリーランス
千葉 亨二 部会員 **黒須 美枝** ゲスト **児玉 達朗** 部会長
板橋区 アートセラピストアカデミー 大熊町
- P95 運営維持手法研究部会**
運営維持の視点で「ファシリティマネジャーを育てる」
吉瀬 茂 部会長
株式会社FRS
- P96 品質評価手法研究部会**
聴竹居から学ぶ日本ならではのファシリティ品質
野瀬 かおり 部会長
ファシリティマネジメント総合研究所
- P97 FM財務評価手法研究部会**
インパクト加重会計によるFM財務評価の考察
大山 信一 部会長
三井住友建設株式会社
- P98 オフィス・ワークプレイスの知的生産性研究部会**
個人と組織のパフォーマンスを高めるワークプレイスづくりとは
齋藤 敦子 部会長 **石崎 真弓** 部会員
コクヨ株式会社 株式会社ザイマックス不動産総合研究所
野間 操 ゲスト **坪本 裕之** 部会員
株式会社清和ビジネス 東京都立大学
- P99 コンピュータ活用研究部会**
コンピュータ活用によるFM支援
天神 良久 部会長 **吉岡 康浩** 部会員
東洋大学客員教授 株式会社構造計画研究所
- P100 BIM・FM研究部会**
BIMによるファシリティのデジタル情報とFMでの活用
松岡 辰郎 部会員
株式会社NTTファンリテーズ

まちづくりを支える 公民連携



部会長 **高藤 眞澄**

たかふじますみ

T-FM Collaboration Lab.代表
認定ファシリティマネージャー

FM戦略企画研究部会では、数年来、持続可能なまちづくりへの取り組みを研究している。自治体ではこれまでまちづくりを直接実施してきたが、人材不足や経営リソース逼迫のため、最近では多様なニーズに単独で応えることが難しくなってきた。そこで「公民連携」として民間企業等の協力を得て、さまざまな住民サービスを提供し成果を上げている。ついては、公民連携の具体的事例研究とまちづくりへの効果を生む過程を整理し、今後の持続可能なまちづくりに資することとしたい。

公民連携とは、自治体と民間事業者等が連携して公共サービスの提供を行う仕組みである。

社会経済情勢の変化や住民生活の変化によるニーズの多様化に対応するため、自治体が民間事業者の知識や技術、資源を活用し、公共サービスを継続的に実施していく手法で、公共施設の維持管理・運営、建設のための事業として、包括的管理業務委託・指定管理者業務委託などや建設PFI (Private Finance Initiative) 事業など、さまざまな方式がある。

都市経営の中でまちづくりと関わりが強いプロジェクト業務 (公共施設マネジメント・Park-PFI・エリアマネジメント) を取り上げ、公民連携の機能、成果、まちづくりへの影響などを分析する。

公共施設マネジメントは、俯瞰的に公共施設の量・質・利用状況の見直しによる効率的施設保有と利活用促進を図る「全体最適化」施策であり、その過程において施設の廃止・集約・統合・複合化・再配置を計画するが、未利用低利用不動産を有効活用して民間企業とともに

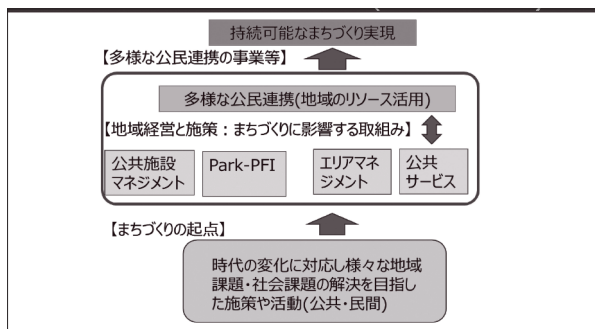
に新たな拠点を形成し、地域活性化を図ることも含まれる。千葉県鋸南町の旧保田小学校校舎の活用による道の駅の開設運営事例は、交流拠点構築への公民連携の好事例である。同様に、旧七浦小学校・幼稚園の廃止後の有効活用で、地域の診療所を何としても残したいとの住民や診療所長の熱い思いを公民連携にまとめ、地域の新拠点、住民の交流拠点構築を実現している。

PARK-PFI (公園PFI) は、都市公園の飲食売店等の利便施設整備の緩和とその収益による公園施設の一体的整備促進を図る事業手法。この方法による南池袋公園の整備効果は抜群で整備前後の利用者数、滞在時間、多世代利用など大きな相違があり、この事業成果の大きさを示す。豊島区ではこの手法で池袋駅周辺の4公園を整備して「劇場都市」形成へつなげていく計画がある。

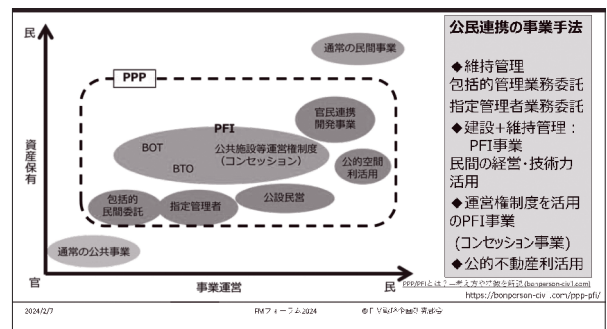
旧広島市民球場跡公園整備では、既存の中央公園にあらたな魅力と価値を加えるとともに、中心市街地と公園が直接つながったことで多数の市民や旅行者等の利用が拡大し、中心市街地の人流が増大することにもなり、まちの再生・活性化効果は大きい。

エリアマネジメントは、特定の地域や街をより魅力的で持続可能な場所にする地域のブランド化や資産価値向上を目指す管理プロセスであり、まちづくり活動そのものである、全国の都市での活発な展開が期待される。

以上、公民連携がもたらすまちづくり効果をみてきたが、人口減少・少子高齢化・地球環境危機に直面する地域社会が必要とする「まちづくり」のため新たな公民連携事業の開発が重要となろう。◀



図表1 公民連携とまちづくり (講演のフレームワーク)



図表2 公民連携のさまざまな事業手法

FMプロジェクトマネジメント研究部会

デザインマネジメント、近年の オフィスの変化、PMを取り巻く 周辺環境の変化について

部会長 **菅野 誠**

かんのまこと

三幸エステート株式会社
ワークプレイスソリューション事業本部 本部長
兼 ワークプレイスコンサルティング部長
兼 総務FM ディレクター
認定ファシリティマネジャー



FMプロジェクトマネジメント研究部会は、インハウス、サプライヤー双方の専門性を持った20名以上のメンバーで構成される。ワークプレイスを第四の経営基盤とした企業のFM・PM力向上に寄与する調査研究と、養成普及を行うことを主旨とし、先進事例調査や新たな要求課題への対応策の考察等を行っている。

ファシリティマネジメントフォーラムでは、FMプロジェクトマネジメント(以降FM・PM)手法に関する調査研究成果として「ワークプレイスのデザインマネジメントはVUCA(不確実)な時代にどう変化していったのか?」「ニューノーマルと言われてきたが、コロナ禍が5類となってオフィスに求められるものは変わったか?」「最近のオフィスのトレンド」などを題材に講演を行った。

今年は、新型コロナウイルス感染症が5類感染症になったことから、オフィス見学を実施できた。これまではオンライン会議を中心に議論を行う形式でしか活動できなかったが、実際のオフィスに訪問し、目にして、リアルにファシリティマネジャーのお話を聞き、実体験ができた。訪問社数は5社に上った。

オフィス見学では、ショップなどに見識の高いデザイナーによるバラエティーに富んだ空間の演出、オフィスを自社テクノロジーのショーケース化と捉えた自らの事業へのチャレンジや実践、ビル管理会社と協力してビル管理システムとの同期をとるなど最新テクノロジーの

活用事例を見ることができた。サテライトオフィスの見学では経営戦略からオフィス構築、ユーザーエクスペリエンスからの新たな変更など、常に新たな潮流に着目し、スパイラルアップしていく形を見学できた。

コロナ禍に比べてオフィスの利用率は上がってきているが、曜日、天候などでムラがあることがわかった。また、オフィスを手狭に感じている企業が増えてきているようだ。

調査を行った企業では、特に出勤率を上げる試みはなされていないが、他の事例をみると圧倒的に食事、お茶、ビールなど食品や飲料を提供することで出勤を促すという手法をとっている企業が多いようだ。

オフィスを作って想像(予想)と違ったのは、オンライン会議をはじめとして、個室を好む傾向が強くなってきていることである。簡単にオンライン会議を行えることが、オフィス構築の重要条件の1つになっていくことが分かった。ちなみにオンライン会議用のブースは30名~50名程度に1台設置されているようだ。

入社した社員に対しては、カフェなどでイベントを行うなど、有意義にオフィスで時間を使ってもらおう工夫も見えた。

最近のトレンドとしてはオフィス賃料の動向や労務費の変化など、ファシリティマネジャーが身近に感じられる動向について発表を行った。

FM・PM研究部会では、上記調査研究に加え、日々の情報交換や業務課題の相互相談などを行っている。ご関心のある方は部会への参加をお勧めしたい。また過去20年超におよぶFM・PM部会の調査研究成果は出版物としてもまとめているので参照されたい。◀

電子出版

小説「総務の山田です。」
Kindle版@123円
一般価格@1,890円
会員価格@1,700円

オフィス移転業務フロー
完全マニュアル
一般価格@1,050円
会員価格@840円

移転業務フロー
テンプレート集
一般価格@4,000円
会員価格@3,000円

図表 過去20年超に及ぶFM・PM部会の調査研究成果をまとめた出版物

ファシリティマネジャーのための リスク対応事例

部会長 **上倉 秀之**

かみくら ひでゆき

FM防災Lab 代表
認定ファシリティマネジャー



2024年の幕開けは能登半島地震や羽田空港での航空機事故など大変な幕開けとなりました。犠牲となられた方のご冥福をお祈りするとともに、被災された方々が一日も早く穏やかな日常を取り戻せることを祈念申し上げます。

FMフォーラムの発表資料は昨年末の作成のため、この場を借りて本年正月に発生した地震・事故に言及させていただきます。

元旦に発生した令和6年能登半島地震は震度7を記録し、多数の家屋倒壊、津波、土砂災害を引き起こしました。海岸に近い地域には地震発生から数分で津波が到達するなど、「避難」などのソフト面では立地リスクをカバーすることはできないことを私たちに示しています。立地リスクの把握と対策、災害対応器材と備蓄などの再確認が肝要です。

また、航空機事故では旅客機の乗客・乗員全員が避難できたことは客室乗務員の適切な対応と羽田空港消防隊の迅速な消火活動の賜物でした。火だるまになった旅客機は大爆発の危険をはらんでいましたが空港消防隊が迅速に機体周辺の火災を抑え避難の時間を稼ぎました。多数の旅客機と地上作業車両がいるなかで、炎上する旅客機に駆けつけて消火活動を開始したのは、たゆまぬ訓練の成果です。

昨今、コロナ下で中止していた自衛消防隊の訓練を再開する企業・建物が増加しています。羽田の事故と同様に自衛消防隊も平素の訓練をしっかりとっておかなければ「いざ」という時に迅速・適切な対応ができません。

本年のFMフォーラムでは「リスク対応事例」としてさまざまな取り組みを紹介しました。

昨年秋に行ったweb防災セミナーでのアンケート結果からは、災害対応の取り組みは、まだ不十分と思われます。(図表1)

最近では、「耐震・制振・免振」で揺れない施設が増加しています。また非常用発電機の容量増加により、停電時でも照明・空調の一部を稼働させることができる施設も登場しました。災害に耐えるのではなく被災しない建物は、われわれにとって災害対応の有力な選択肢です。一方、能登半島地震は備蓄の重要性を改めて示しました。特にトイレ問題は深刻であり、オフィスでも災害用トイレの備蓄は必須となっています。

また、帰宅困難者対策の備蓄等は浸透しつつあるものの「帰宅抑制解除」の基準やタイミングについては各社模索の状況です。社員への安全配慮等を考慮した対応が求められます。

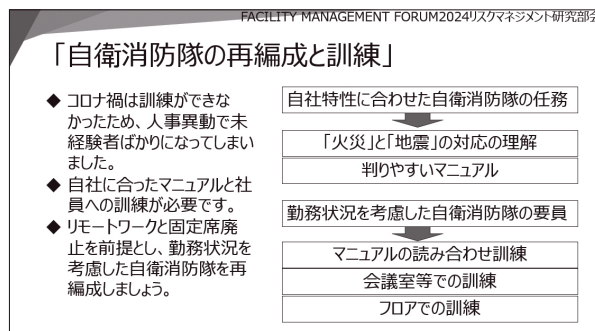
最近では、新型コロナウイルス感染症の5類感染症移行とともにさまざまな訓練を再開した企業も多く、災害対策本部訓練や自衛消防隊訓練、社員への災害対応啓発体験などが行われています。能登半島地震の教訓からも「備えていないことには対応できない」ことは明らかですので、自社の備えを見直し、早急に取り組むことが肝要です。自社の組織文化や社員特性に合わせた災害対応マニュアルや掲示の作成や訓練の実施を強く推奨いたします。リスクマネジメント研究部会では災害対応訓練やマニュアル化等の事例研究等も行っていますので、アドバイス等をご希望の場合にはJFMA事務局にお気軽にご連絡ください。◀

FACILITY MANAGEMENT FORUM2024リスクマネジメント研究部会

防災対策において導入（実施）済みの「モノ」

防災対策において導入（実施）済みの「モノ」	回答数	割合
停電時に使用する照明機材（ライト・ランタン等）	95	45.2%
非常用のバッテリー（蓄電池機器）	92	43.8%
非常用のヘルメット	12	5.7%
卓上機器（PC等）の転倒防止、書類の散乱防止対策	40	19.0%
フロア内の書庫・金庫等重量家具備品の転倒防止	69	32.9%
保管庫・倉庫の物品棚の転倒防止・荷崩れ防止	73	34.8%
被災時に使用する汚物・ゴミ等の分別容器（備品）	26	12.4%
アンケート回答総数	210	100

図表1 防災対策において導入（実施）済みの「モノ」



図表2 「自衛消防隊の再編成と訓練」

エネルギー環境保全マネジメント研究部会

GX実現に向けた政策と石炭・原子力・バイオマスの新技術

部会長 横山 健児

よこやまけんじ

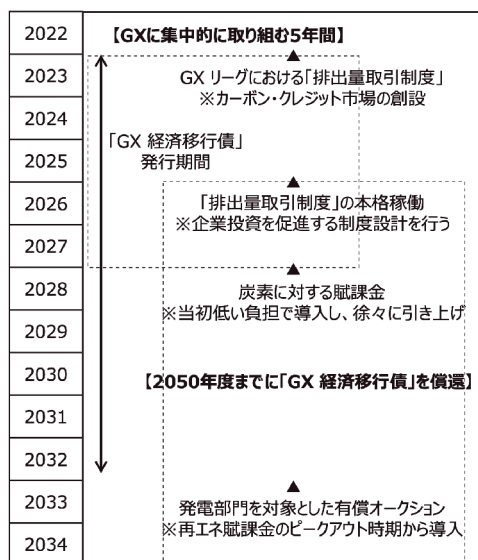
NTTアーバンソリューションズ総合研究所
街づくりデザイン部 上席研究員

2023年2月に「グリーンTRANSフォーメーション（GX: Green Transformation）実現に向けた基本方針」が閣議決定された。ここでは、産業・社会構造をクリーンエネルギー中心に転換することで経済成長を実現していく方針が示された。これを受けて、2023年5月に「GX推進法」と「GX脱炭素電源法」が成立し、GX経済移行債の発行、成長志向型カーボンプライシングの導入や原子力発電所の60年超運転が決定された。一方、2023年12月に国連気候変動会議（COP28）が開催され、2030年までに石炭、石油、ガスからの転換が合意された。また、再エネや水素と並んで脱炭素技術に原子力が記載された。

そこで当研究部会では、GX実現に向けた政策と脱炭素に向けた石炭・原子力・バイオマス発電の動向を調査したので報告する。

(1) GX実現に向けた政策（図表1）

政策における重要ポイントは、20兆円規模のGX経済移行債の発行（2050年度までに償還）とカーボンプライシング（CP）の導入であり、これらを通して大胆な先行投資を支援する。CPとして排出量取引制度、炭素に対する賦課金、有償オークションが順次導入され、多排出産業だけでなく一律に炭素排出負担金を求めることから、社会全体の課題となっている。



図表1 GX実現に向けた政策

(2) 石炭火力・原子力・バイオマス発電の新技術（図表2）

火力発電に関しては非効率な火力をフェードアウトさせ脱炭素型電源に置き換えていく方向である。大崎クールジェンプロジェクトでは安定供給性が高く経済性に優れた石炭火力発電を脱炭素化する革新的低炭素石炭火力発電に取り組んでいる。これは石炭ガス化燃料電池複合発電とCO₂分離回収技術を組み合わせたもので、今後の商用化が期待されるが、石炭利用に対する世界的なコンセンサスを得る必要がある。

原子力発電はCOP28で脱炭素技術に位置付けられたように世界的には活発に技術開発が行われている。特に原子核の熱振動等の基本的な物理現象のみで異常発生時の原子炉停止や崩壊熱除去を行う受動安全炉が注目されている。また、経済的観点では同一設計や工場製造によって低コスト化が可能な小型モジュール炉の開発が進んでいる。日本では原子力は危険物として忌避されるが、世界的には脱炭素電源であり活用方法の議論が必要である。

最後にバイオマス発電である。資源エネルギー庁ではバイオマス発電として木質バイオマスと廃棄物発電の利用を推進している。木質バイオマスでは燃料の安定的・効率的な供給が課題で早生樹等による国産材の活用を支援する。一方、廃棄物発電では廃棄物処理施設を核とした地域循環共生圏の構築を目指す。日本では廃棄物処理施設はまだ迷惑施設との見方が強く、ここでも利用のコンセンサスを得る必要がある。

革新的低炭素石炭火力発電	
石炭ガス化燃料電池複合発電	石炭粒子に旋回流を加えてガス化反応を促進。固体酸化物形燃料電池（SOFC）の活用。
CO ₂ 分離回収技術	燃焼前回収法を適用することで効率的な分離回収が可能。
原子力発電	
受動安全炉	事故時に能動的な機器を用いず原子炉を安全に自律的に終息させることのできる原子炉。
小型モジュール炉	同一設計・型式承認、工場製造による低コスト化・経済性向上。
バイオマス発電	
木質バイオマス	新たな燃料ポテンシャルである早生樹等による国産材の活用促進。
廃棄物	廃棄物処理施設を核とした地域循環共生圏の構築。

図表2 石炭火力・原子力・バイオマス発電の新技術

今回の調査研究で脱炭素による社会構造の転換事例をみる事ができた。最終目標の一つである日本の産業競争力強化のため新たな取り組みにチャレンジすることが重要である。ただし、既存概念を払拭しコンセンサスを得ていく努力も必要である。◀

ジェネレーションの価値観から紐解く 企業不動産(CRE)マネジメントの 新潮流

はじめに

われわれ CRE マネジメント研究部会は、CRE は「主に財務的な側面で企業活動を支える経営資源」という従来認識を踏まえつつ、コアビジネスへの裨益や社会価値創造につなげる「企業価値向上に資する攻めの経営資源」という新しい CRE について、先進事例の研究・普及促進を目的に活動している。

企業の SDGs や ESG の取り組みにおいては、これまで比較的着手しやすく、評価が分かりやすい環境取り組みやガバナンス強化が重視されてきた背景があるが、近年は、評価方法が乏しくとも、また一定のコストがかかったとしても、「S」の社会的な取り組みにチャレンジする先進的な事例が出始めている。

2022 年の第 17 回 JFMA 賞では、これまでファシリティ単体でのオフィス構築や FM 推進が主流であったのに対し、SDGs の視点を経営に取り入れ、ファシリティを活用した社会課題解決や地域共生の取り組みが優秀賞を受賞している。(図表 1)

世代傾向から見る ESG 不動産の価値評価

ファシリティマネジメントフォーラム 2024 では、トピック的に、FM 従事者の世代ごとの価値観がどのように FM 実践取り組みに影響しているかについて、今後の CRE マネジメントの方向性の予測も含めて、既往データのリサーチと実務者アンケートを行った。

実施内容

今回は生まれた年代を X (1960~70 年代)、Y (1980~90 年代)、Z (2000年~α 世代)の3つの世

部会員 原 悠子

はら ゆうこ

三菱自動車工業株式会社
ファシリティマネジメント部



部会員 堀 雅木

ほり まさき

第一生命保険株式会社
不動産部長
認定ファシリティマネジャー



代に分け、特に FM の将来を担う Z 世代に注目した。

一般的に Z 世代と他世代の価値観で大きなギャップがある項目として、他世代より Z 世代の方がダイバーシティ&インクルージョンに対する意識が強い。また、社会課題解決等への関心や、自分の価値観(自分らしさ)を大切にする傾向も強い。その傾向はコロナ禍を経て強まっているというリサーチもある。そのような意識の高い層が「社会全体が本気になって取り組む必要がある」と考える社会問題や環境問題には、ファシリティに関連するものが多くある。(図表 2)

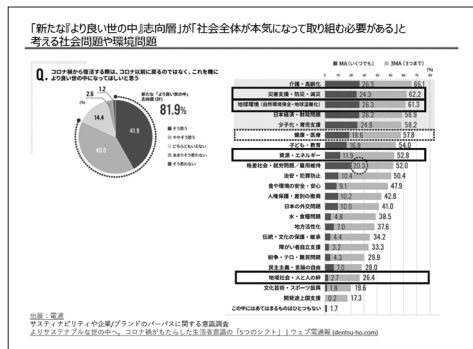
以上の既往調査結果を踏まえ、FM に従事する Z 世代を含む 30 代までの若手に、今後どのようなファシリティが好まれるか等のヒアリングを行ったところ、社会への貢献度が今後重視されるとともに、グリーンビルディングや地域社会との共創など S (社会面) への取り組みが重要であるという声が半数以上を占める結果となった。

結論

以上を踏まえ、ファシリティを通じた ESG の S (社会面) の取り組みがより注目される傾向は、コロナ禍を経て加速され、特に元々社会課題解決に敏感だった若手への注目度は上がっていると推測される。また、先の見えない VUCA の時代、このような CRE の担い手がコントロールするアウトプットはその傾向をさらに加速するものと考えられる。◀



図表1 第17回優秀FM賞(第一生命保険)



図表2 既往研究結果のリサーチ

人と場へのFM投資価値研究部会

未来DXが創出する
超進化系FMの世界

部会長 岡田 大士郎

おかだ だいしろう

株式会社HLD Lab 代表取締役社長

社会はデジタル&AI化に向け進化しつつある。

かつて、IT やIoT と呼ばれていた時代から、DX、GX、そしてSX やBX といったSDGs 理念の新しい社会コンセプトが問われ、また求められる時代となってきた。

そして、それらの実現を支援する「生成AI」の劇的進化や、VR/AR やXR のバーチャルテックの進展、また「Web3」と言われる自立分散型ネットワーク概念を取り入れた新しい社会基盤等を背景として、ファシリティマネジメント（以下FM）のあり方やスタイルも大きく変容しつつある。

本稿では、「人と場へのFM 投資価値研究部会」が従来から掲げる提言の1つ、「FMは価値創造型ミドル&バックオフィス」の理念を、より発展進化させた未来型の「人と場ミドル&バックオフィス」の役割、一組織の「元氣&わくわく創り」であり、これにより組織価値（会社価値）を高めてゆく、いわば、「価値創造型（プロフィットメイク的）FM」について提言していきたい。つまり、「儲ける（儲かる）FM」の実現手法である。

この「儲ける（儲かる）FM」を組織に実装してゆく手法の1つである「Digital & センシング+AI × MetaDX ゲームフィケーション*」の世界を紹介する。

例として工場や研究施設、オフィス空間等をMetaverse 化したバーチャル「場」に仕立てて、「デジタルツイン」化した環境を基に、リアルとのハイブリッド管財マネジメントをあげる。オフィスビルや公共建築物、社会生活基盤を支える構築物等の建造物、さらには、電

気・通信、空気調和、衛生、熱源・エネルギー、厨房、警備・防犯・監視、消防・防災等の設備機械・機器類（ハードウェア）の「状態」と「稼働・運営状況」を、各種センサーとデジタルツイン映像やバーチャルモニターによる「中央管理システム」でリアルタイムに最適管理を実施。ファシリティの異常検知や不具合が発生した場合には、センサーとAIとの自動連動により、修繕・更新が必要とされる「対象箇所」と「対処法」を適時に通知し、速やかな対処を行うXR 型FM ルーティンを実装する。更新された管理履歴等はブロックチェーン上に刻まれ「改ざん」ができない環境を構築することが可能になる。

また、「ハードウェアFM」に加え、社内のコミュニケーションレベルの状況や、ワークプレイスでの「人流」と「行動状況」を安全かつ意味化して管理統制する環境を、ゲーミフィケーション*プラットフォームとして構築し、組織の創造性と生産性を改善してゆく「ソフトウェアFM」も超進化系FM のコンセプトである。

最後に、FM 専門家を養成する視点でいえば、オープン社会の中でのFM プロフェッショナルの活躍の場を、組織単位（会社単位）のFM から、自律分散型の組織体として話題となっている「DAO」的組織で運営することにより、高付加価値FM の「場」の構築を実現していくことが、今後の「人と場へのFM 投資価値研究部会」の研究テーマでもある。◀

*:ゲーミフィケーション/没入感を誘発させる特性を有する「ゲーム」のコンセプトを活用したワークスタイル基盤



図表1 人と場FMが創出するクリエイティブDigital Back Office未来社会



図表2 超進化系未来FMの世界を創造してゆくデバイス例

こことからだのウェルビーイング研究部会

ファシリティマネジャーが 実現する組織と個人の ウェルビーイング

部会長 **野間 操**

のみさお

株式会社清和ビジネス
デジタル・イノベーション・コンサルティングチーム
コンサルタント
認定ファシリティマネジャー



はじめに

「こことからだのウェルビーイング研究部会」は2018年に発足し、5年以上の歳月が経過しました。この間、健康経営やウェルビーイングへの意識や取り組みは飛躍的に進展しました。例えば、健康経営優良法人の認定数（中小規模法人部門）は、2017年度の775社から2023年度には13,508社へと約17倍に増加し、ファシリティマネジメント分野における指標といえるWELL Building Standard™の国内累積登録件数は、同期間に33件から142件へと約4倍に成長しています。

しかし、現場のファシリティマネジャーにとって、ウェルビーイングは依然として新しいテーマであり、具体的な施策の模索や、経営層や利用者への説明責任を果たすことなどに課題が残されています。

研究のテーマと2つアプローチ

テーマ

組織と個人のウェルビーイング実現

アプローチ

ここ：社会心理学的

からだ：人間工学的

研究部会活動の概要

2018年の発足以来、「働く人」個人に焦点を当て、ワークプレイス施策の研究に取り組んでいます。個人に焦点を当てる理由は、個人の状態や感情に作用する施策は、比較的短期間で効果を実感できると考えら

れるからです。2023年度からは、個人のウェルビーイングに加え、組織のウェルビーイングの実現もテーマに加えました。これは、組織の視点で考えることで、大きな成果をより長期間で享受することとなり、投資対象としやすくなるためです。

定例会の議論のテーマは、ファシリティやワークプレイスに関連する法令や制度、先進的な事例の調査に加え、ESG投資や人的資本経営など、非財務情報開示に向けた動きや、ストレスなく働けるICTやAIの活用、人事評価制度など、多岐にわたっています。

研究の成果共有と気づき

今年のファシリティマネジメントフォーラムでは、「ウェルビーイングを生み出すワークプレイスに関する調査」の経過を報告しました。本研究は、過去数年にわたって議論を重ねてきたもので、成果は2023年度中に完成する見込みです。

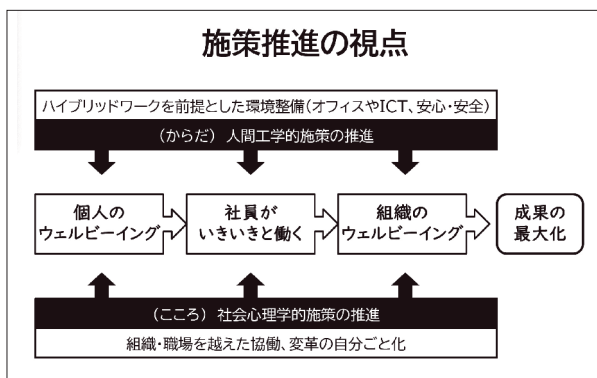
本研究では、ウェルビーイングを生み出すワークプレイス構築の検討プロセスや調査手法と具体的施策を対象としました。また、ファシリティマネジメントの枠を超えて、人事部門が推進する制度の見直しや、エンゲージメントやモラルに関わる施策の有効性についても議論を行いました。（図表）

この議論から、私たちファシリティマネジャーは、マネジメントスタッフの一員であること、つまり同じ役割を担う関連部署との連携が不可欠であることが再確認されました。

捕捉：ファシリティマネジャーに留意してほしい情報

法令等の参考情報（名称は通称）

- 人材版伊藤レポート2.0（経済産業省）
- 人的資本可視化指針（内閣官房）
- 自宅等でテレワークを行う際の作業環境整備（厚生労働省）
- バリアフリー法（国土交通省）
- 障害者差別解消法（内閣府）



図表 施策推進の視点

インフラマネジメント研究部会

道路(公共)インフラマネジメントに 民間ノウハウが 活かせるだろうか?

部会長 中川均

なかがわひとし

一般社団法人日本観光自動車道協会
代表理事

当部会は公共インフラ、とりわけ道路インフラの維持管理等のマネジメント分野における官民連携手法を研究テーマとしている。その一環で毎年、道路運送法の民間有料道路事業者と交流しノウハウの交換と課題の共有を図っている。

今回の部会報告は座談会形式で、基調提言者として部会アドバイザーである水野高志氏（八千代エンジニアリング副社長）および事例報告者として増田真一氏（日本自動車道代表取締役）、幸野茂氏（白糸ハイランドウェイ代表取締役）の両名に参加いただき、公共道路マネジメントのあり方について民間事業者の視点から直言をいただいた。3氏の発言要旨は下のとおりである。

① 基調提言 水野高志氏から 1)今あるインフラの維持管理の重要性 2)実践事例から見た日本の現在位置（国際比較） 3)必要なアプローチの転換と行動

② 事例報告(日本自動車道)増田真一氏から 伊吹山(滋賀県・岐阜県)山頂へつながる伊吹山ドライブウェイの四季折々の魅力の紹介。

③ 事例報告(白糸ハイランドウェイ) 幸野茂氏から長野県軽井沢町白糸の滝へとつながる白糸ハイランドウェイを「観光自動車道が地域社会に貢献するには」と題して紹介。

水野氏からは、わが国のインフラマネジメントの現在位置と今後の取り組みの視点を基調提言いただいた。わが国が抱える全般的な課題として、今後は高度経済成長期以降に整備し老朽化した社会資本（公共インフラ）が加速度的に上昇する、一方で技術系公務員の減少・不足と土木関係予算の減少が同時進行する危機的な状況が出現すること。またインフラが機能しなくなると国や地域の経済や暮らしや災害時には命が危険にさらされることを、多くの納税者である国民が知ることが重要である。しかしながら公益管理者である行政と、実務の担い手である建設やコンサルタント等の事業者がともに発信できていない。またインフラマネジメントを単なる老朽化対策なのか資産の価値創出のための将来への投資としてとらえるのか、重要な発想の転換が必要である、との提言を受けて登壇者間で意見交換が行われた。

民間道路事業者である増田氏と幸野氏からは、民間有料道路は災害対応、復旧から将来のための更新投資の資金調達、そのすべてを道路収入から確保する必要がある。したがって通行収入を上げるための努力と地域からの理解をうるため、さまざまな行動をとっている。そのひとつがアセットマネジメント（ISO 55001）

の導入による、利用者を含む信頼のマネジメントの構築であるとの意見であった。

わが国の公共インフラマネジメントは、民間事業者と同様に納税者（アセットオーナー）との信頼の構築のためにアセットマネジメントが採用されるべきではないか。予算確保のための「費用」という言い方は「投資」に、また維持管理・メンテナンスは「作業」ではなく「機能維持サービス＝サブスクリプション（定期購入）」と表現を変えるべきとの具体的な提案が行われたことが印象的であった。◀

アセットマネジメント捉え方を変える



・アセットマネジメントは「老朽化対策」ではなく、「将来への投資」

- ・ 予算確保の視点を「費用」ではなく「投資」に（→夢のある仕事に）
- ・ メンテナンスは「作業」ではなく「機能維持（価値の提供）サービス」（＝サブスク）に

・日本の課題解決策が世界に貢献（いずれほとんどの国は人口減少国に）

- ・ 国内実績を海外案件の実績に→ISO55001に則った実施

・求められる民間のノウハウの活用

- ・ 納税者、オーナーとの信頼のマネジメントの構築

© YACHIYO Engineering Co., Ltd.

30

図表1 民間有料道路は、アセットマネジメント（ISO 55001）の導入により、利用者を含む信頼のマネジメントを構築している

サステナブルキャンパス 先進事例と今後の施設方策

部会員 **興津 利継**

おきつとしつぐ

株式会社FOR

代表取締役

認定ファシリティマネージャー



大学を取り巻く課題と活動テーマの変遷

キャンパスFM研究部会は、大学を取り巻く課題に応じて活動を変化させてきています。以前に調査対象とした“キャンパス都心回帰”や“ラーニングコモンズなどの場づくり”は施設事例でもありますが、そうした施策を採用した背景やトレンド・規模の情報を、収集・整理することにも重きを置いてきました。大学の施設経営には、それが重要と考えるようになってきました。

以前は「施設施策の背景を考える」でしたが、最近は「取り巻く変化や大学経営の状況が、キャンパス施策にどんな影響を及ぼすか？」を考えるようになってきました。その最初の検討成果が、書籍『財務視点から考える私立大学のファシリティマネジメント』の発刊です。この活動を通じて、私大全体では施設の維持更新に必要な積立率が2010年頃には100%を下回り、70%台に低迷し続けていることを知りました。その事実だけでも、「スペースの無駄を無くし、将来の建替面積を縮小する」必要があることが読み取れます。

昨年度は、コロナ禍中のオンライン授業普及に加えて、同年秋の大学設置基準改正もあり、デジタルを活用した学びや単位互換などが、キャンパスのスリム化を推し進めるドライバーになると予測し、文献調査と有識者ヒアリングを進めました。これを受けた施設施策は未だ登場してきていませんが、ゲートウォッチを続け、発信を続けることが私達の使命であると考えています。

サステナブルキャンパス先進事例調査

今年度は、従前、文献調査に留めていたSDGsやZEB

化の先進事例を視察しました。コロナ禍以降、研究部会はオンライン開催に変わり、部会員は東北から関西まで広がりましたが、相互交流の機会は失っていました。そこで、視察後に部会員間交流の場も設けるようにしました。

FMフォーラム2024での当研究部会の講演は、視察を実施した「文教大学 東京あだちキャンパス」「千葉商科大学 市川キャンパス」「中央大学 多摩キャンパス FOREST GATEWAY CHUO」「明治大学 和泉ラーニングスクエア」の先進4事例を中心に置きました。

いずれも“学生本位の学びの場の実現”と“SDGs、カーボンニュートラルに向けた取り組み”を高次元で融合しており、他校の方々にも参考になる事例です。講演資料は近日中に、JFMAホームページの当部会研究成果に掲載されますので、そちらをご覧ください。

視察させていただいた各大学では、実践で培ったノウハウをさらに“既存棟の改善～建替え～再構築”や“他キャンパスでの実践”等に展開していられるものと推察します。

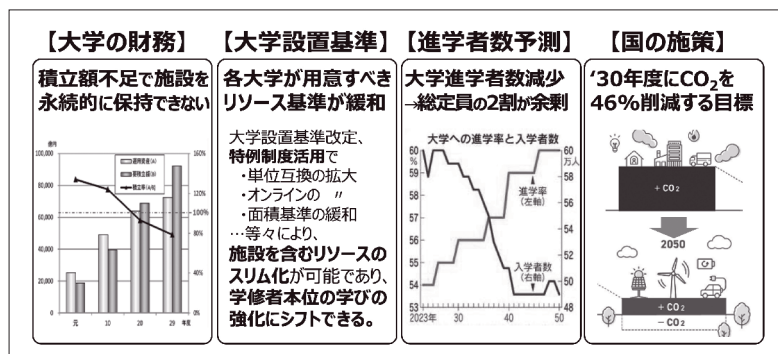
調査から読み取れる今後の方向性

2023年7月に「大学入学者等の将来推計」（文部科学省）が示され、新聞紙面を賑わしました。出生数減少は大学進学者数減少になり、2040年には大学総定員の2割が余剰になる予測です。大学統廃合や閉鎖準備に対する補助金の話もありますが、私大総数593校のうち1学年定員が千人超の134校が全定員の3分の2を占めており、一部の大学の統廃合・閉鎖では済まないと思われます。

これまで見てきた「積立額不足で保有施設の永続保持は無理」「設置基準改正で、個々に用意すべきリソース基

準が緩和」「2040年には全定員の2割が余剰」「2030年には全建物のCO₂を46%削減」を並べて俯瞰すると、学修者本位の学びは強化しつつも、従来の考え方に縛られずにスリム化を推し進める方策が多くの大学にとって急務であることが見えてきます。

今後も時代変化を読み込み、施設方策の方向性を明らかにしていきたいと考えています。◀



図表 大学キャンパスの施策に影響を与える要因

ヘルスケアFM研究部会

医療周辺業務の タスクシフトにおける FMの役割の考察

部会長 森 佐絵

もり さえ

清水建設株式会社
プロポーザル・ソリューション推進室
ビジネスソリューション部 主査
認定ファシリティマネジャー



医療周辺業務のタスクシフトの現状

医師の時間外労働の上限規制が始まった。厚生労働省では、医師の労働時間の検討を軸に、医療従事者全般の働き方改革や医療提供体制の見直しまでスコープを広げ、働き方改革を推進している¹⁾。働き方改革の全体像の中で、労働時間の短縮に向けた具体的な取り組みとして、タスクシフト/タスクシェアの推進が1番目に挙げられている²⁾。

医師の業務のうち、麻酔管理や人工呼吸器の管理補助が特定看護師へ、また診断書作成補助などが医師事務作業補助者へ移行している。看護師の業務では、看護物品の準備や検体搬送、入院の説明などが看護補助者や病棟クラークに移行している（図表中の太矢印）。

このように医療コア業務から医療補助業務へのタスクシフトが進んでいるが、さらに医療従事者の負担を軽減するためには、医療周辺業務スタッフへのタスクシフトを進めることが課題である。こうした現状をふまえ、FMの役割として業務範囲を見直すことが重要になっている。

医療周辺業務の効率化・合理化についての考察

これからの医療周辺業務の効率化・合理化を行う際はICTの活用が必要だが、現在、院内のデジタル化は診療行為に直結する開発に投資と知見が集中しており、周辺業務への活用にはまだ展開の余地がある。またFMに関係する業務システムと医療情報システムとの連携も、個人情報取扱いなどの理由から他業種に比べると遅れている。先行して取り組んだ病院では、実績を積み重ねることで病院DXを早期に実現する足掛かりを作る、として、実装後も日々改善点やアイデアを協議している。

以下にいくつかの取り組みを例示する。

・AIカメラ検知によるスタッフの再配置

患者の転倒や混雑度を検知し、閾値を超えるとアラートを出す。アラートにより応援スタッフを配置するなどの判断が可能となる。検知対象の拡大により、さまざまな業務の再構築に利用できることが考えられる。

・院内搬送ロボットの開発と導入

夜間などに調剤室から救急や病棟まで薬剤を搬送し、薬剤師は時間外の患者に調剤室にいたまま遠隔で服薬指導を行っている。他の病院でも診療材料など物流への活用が始まっており、多くの病院への普及が期待できる。

・においセンサーによる清掃の合理化

においセンサーをトイレに設置し清掃担当にアラートを出す。確実な清掃によるサービス向上が実現し、将来はより合理的な業務のオペレーションツールとなる。

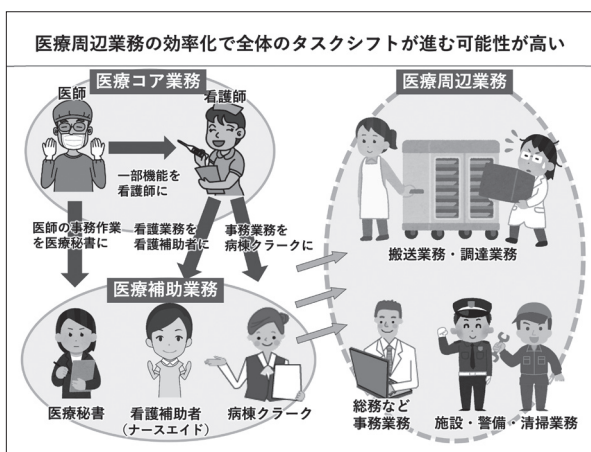
・施設インフラ情報のリアルタイム可視化

電気やガス・水などの医療継続に必要なインフラ情報を、災害対策本部でデジタル表示している。今まで防災センターから電話で連絡を受けた職員が本部長に報告していたがリアルタイムで確認できるようになった。また、平常時に利用することも考えられる。

効率化・合理化により時間や資源を生み出し、医療周辺業務スタッフへ業務を移行して医療者の働き方改革に寄与する環境づくりに貢献する。近い将来、展開が予想される価値ある取り組みを、当部会では今後も研究し共有していく予定である。◀

【参考文献・サイト】

- 1)：厚生労働省：医師の働き方改革の推進に関する検討会 第18回（令和5年10月12日）（令和6年2月1日閲覧）
https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_05488.html
- 2)：中央社会保険医療協議会：医師の働き方改革の全体像（令和5年6月14日）（令和6年2月1日閲覧）
<https://www.mhlw.go.jp/content/10800000/000581840.pdf>



図表 医療周辺業務の効率化で全体のタスクシフトが進む可能性が高い

公会計連携による新たな公共FMの実践的展開

副部長 **萩原 芳孝**
はぎわらよしあか
公共施設FM研究部会
公会計連携WGリーダー
認定ファシリティマネージャー



公会計WGの発足と活動内容について

2023年9月に公共施設FM研究部会の下に公会計連携ワーキンググループ（以下WG）を発足したところ、JFMA内の関係4部会から、22人格、合計24名の有志の方からの参加表明をいただいた。自治体関係者や学識経験者、公認会計士からの多彩な参画があり、このテーマへの期待の高さを改めて認識した次第である。

活動内容としては、3つのフレームワークを考えており、①自治体事例の研究、②公会計への理解の深化、③ガイドラインの出版となっている。

具体的には、①に関しては習志野市、君津市、枚方市、墨田区、武蔵野市、佐倉市、藤里町等における事例をおもに取り上げていく。また③に関しては、自治体事例の研究やモデル自治体の支援を通じて得た知見を分析し、それを普遍化した形にまとめ、地方の中小自治体で手引きとして使えるようにすることをぜひ試みてみたい。そして2年後のガイドライン作成をマイルストーンとし、普遍化を経たのち、自治体支援の本格化が図れればと考えている。

これまでのWG活動を通じて見えてきたこと

まだ3回程のWG開催ではあるが、自治体事例研究の皮切りには、習志野市の「大久保地区公共施設再生事業」を取り上げている。この事業は、京成大久保駅周辺にある公民館や図書館、体育館等の8施設の機能を保ちながら3施設に統合・集約し再生させたプログラムとして知られている。改めて分析してみると、その背景には「公

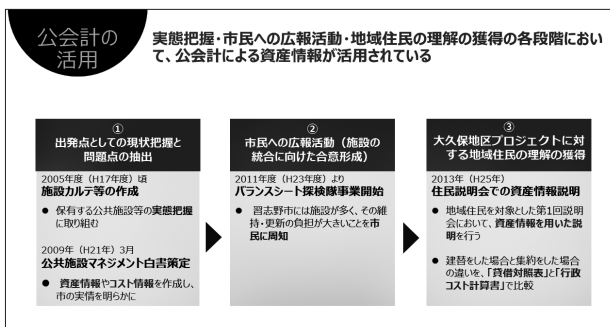
共施設再生計画」の存在が大きく影響しているが、策定に至る前段として、施設カルテの作成や公共施設マネジメント白書の策定、専門協議会の設置と提言書等のプロセスがあり、それらが公会計に関わる取り組みと連携して推進されてきたところが特徴として認識された。そして、市の保有する公共施設の実態把握、市民への広報活動、地域住民の理解の獲得の各段階において、公会計による資産情報が活用されてきたことは、他の自治体においても大いに参考になるモデルであると理解された。

またWGでの議論からは、「減価償却費に見合った施設評価の視点」（大塚成男 熊本学園大学大学院 教授）、「FMの視点からの固定資産台帳整備」（横田慎一 行政経営支援機構 / 公認会計士）等の貴重な意見もいただけており、今後のWG活動の中で議論を重ねながら、WGとしての見解をまとめていきたいと思っている。

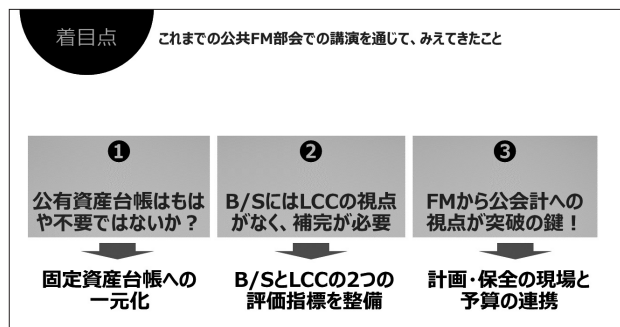
WGとしての着目点と今後について

さらにこれまでの公会計に関連した公共部会での講演を通じて、「公有資産台帳を不要とし固定資産台帳への一元化を図ること」、「バランスシートとLCCの2つの評価指標の整備」、「計画・保全の現場と予算の連携の仕組み」といったWGとしての着目点も見えてきつつあり、検討を深めていきたいと思っている。

本年4月以降には本格的活動となることを予定しているが、社会に対して有益な情報を発信することをミッションとし、事例研究とモデル自治体支援を両輪として活動を進めていきたい。◀



図表1 公会計による資産情報の活用事例（習志野市）



図表2 WGとしての着目点

ユニバーサルデザイン研究部会

当事者のことば

復職24年

森山政与志の思い



部会アドバイザー **森山 政与志**
もりやま まさよし
生活環境・企画設計工房

主題説明

児玉：働き盛りの一級建築士が、49歳で、施設の作り手から左半身不随の施設ユーザーとなっても自分らしく生きたいと強く願い、復職に必要な社会システムや共同体との出会いと経験を通してUDの本質を考える。

主題解説

森山：私は、障がい者となった翌朝から「やったるぜ」と復職ボタンを起動した。それができたのは、そうなるまでに得た小さな達成感が無念さを和らげ前を向かせたこと、目も耳も口も右手足も「心」も崩れていなかったことにある。「心」とは「与条件や境遇を受け入れ、問題を先送りせず生活を楽しんでベストを尽す」という心根である。

私は、障がい者となった後に普通自動車免許を取得した。当初、周囲からの反対を穏やかに訴え、医療機関の指定教習所での教習を条件に許可を得た。退院日にそこに向かうが、雰囲気合わず入学を断り、帰宅途中の民間教習所に飛び込む。所長からは、エレベーターもなく、障がい者への教習経験も無いと困惑されたが、微笑みながら階段乗降等をするなどを見ていただき入学の了解を得た。洋式便器が無く後悔しましたが後にも引けず、翌日から、自宅から700m程先で待つ送迎バスで通い、4カ月で免許を取得した。私は、自由に歩くという身体的なスキルを失ったが、自動車を運転できるという新たなスキルで補った。「教習項目の一部緩和はあっても、一歩外に出れば運転規則遵守は健常者と同じ」と申し渡された言葉を心に刻み、復帰から定年まで働く。

私は、障がい者となって、障がい者の思いを少し知り、それを語り伝える場を持つことに恵まれた。定年後「生活環境・企画設計工房」を設立し、障がい者になった後に知り合った女性と67歳で入籍、初婚の新郎となった。

昨年、車椅子生活となったがWeb開催であったUD部会主催の「UDナイトトーク」で情報収集や気分転換を図れた。今回のJFMAフォーラム2024もその延長上にある。通勤困難を乗り越えた対面による仕事は、心身の健康に役立った。復職した時代に存在しなかったリモ

部会員 **塩川 完也**

しおかわ かんや
フリーランス

ゲスト **黒須 美枝**

くろす みえ
アートセラピストアカデミー

部会員 **千葉 亨二**

ちば けいじ
板橋区

部会長 **児玉 達朗**

こだま たつろう
大熊町

トワークは課題もあるが、新たなスキルとして付き合っていきたい。

輝ける未来は過去をも変える。あの過去が輝く今になったと思える仲間を一人でも増やしたい。私のUDは最後の一步は自らが掴む。そんな環境創りに役立ちたい。

意見・感想

塩川：障がい者になった森山氏の強さには、「身の丈の達成感」という心構えと、それを支える仲間や環境が大きく寄与している。また、「選択の自由」があることが、UDを考える上で大変重要であり、それは人間の「尊厳」にもつながることだと再認識できた。テクノロジーの進展がUDとして大切な「選択の自由度」をさらに高めていくことに期待している。

千葉：UDの環境では、テクノロジーの進展や対象者の広がりなど変化している。現代のテクノロジーを過去の自身に贈るとしたら何を望むのか、という問いかけに森山氏は「YouTubeによる発信力であり、将来の備えとして、それらを扱うスキルが大事である」と答えた。行政の取り組みでも、テクノロジーを扱うための教育が必要だと考えている。

黒須：今後も障がい者対象の新たな支援や福祉機器が生まれてくる可能性がある。それを必要とする動機は、日々において本人自体が生活のQOL (Quality Of Life) を求める意欲が大切であり、その継続には家族が果たす役割が共に大きい。

まとめ

児玉：UDの本質は、人が幸せに生きていこうとする心を支えることであり、その手段は人それぞれ多様で、決して一つではない。森山氏が歩んできた生き様から私たちはUDの本質の一端を学ぶことができた。◀

運営維持の視点で 「ファシリティマネジャーを育てる」 — きっかけづくり/ワークプレイス編 —

部会長 吉瀬 茂
きちせしげる

株式会社FRS（フォーバル・リアルストレート）
FMグループ プリンシパルアーキテクト



フォーラムでは、ファシリティマネジャーが活躍する舞台、ワークプレイスをターゲットとした「きっかけづくり/ワークプレイス編」について情報発信した。

運営維持業務に携わる人々へ！

ファシリティには目的に応じた個性/違いがあり、多様な要求に応じたファシリティの提供が求められる。

そこではファシリティを利用する人々へフレキシブルな対応が必要とされ、働きやすさ（身体的、心理的、社会的に良好な室内環境/空間/well-being）が求められる。

しかし、人によって価値観が違うため、室内環境/空間に対する働きやすさへの要求は、より多くの人が納得できる室内環境/空間を提供する知恵が必要となる。

ワークプレイスとは！

ワークプレイスは、会議や会話等のミーティングスペースや収納、空調をはじめとするさまざまな什器や設備環境等が含まれる室内環境/空間であり、経営/組織の形態により最適な状態は異なる。また、過ごす時間は長く、生活の場でもある。ワークプレイスは、経営空間として知的生産性に影響を与える重要な場である。そこでは、継続した KPI/ 評価等を行うことで、常に満足度を確認する必要がある。

しかし、すべてを満たすには現実的に無理があり、ファシリティを利用する人々が納得できる室内環境/空間を提供することに努めることが大切である。ワークプレイスの室内環境/空間を提供するための「はじめの一步」は、ファシリティの「現実や実態」を知り、感じることである。

ワークプレイスの基本/考動

ワークプレイスの基本は、ひとことという柔軟な空間デザインである。

- 「利用者の働き方」に合わせる
- 「利用者の構成や人数」に合わせる
- 「利用者の勤務形態や行動」に合わせる

ワークプレイスの空間デザインは、均質化から多様化へ、フレキシブルな対応が求められている。

これらに対応するためのポイントは、ファシリティを

「知ること」「感じること」「意識を共有すること」である。そのバックグラウンドは、コミュニケーションやコストそしてバランス感覚がポイントとなる。

● 清掃的な視点で俯瞰してみると！

汚れがなく整っている状況が継続し、スッキリして気持ちよく感じられるか、清潔感があり、違和感なくひとまず気にならず自然に過ごせるか・・・

● 建築・設備的な視点で俯瞰してみると！

室温、湿度、照度、匂い/換気、音など（ムラなくスッキリ気持ちよく感じられるか）快適感があり、ひとまず気にならず自然に過ごせるか・・・

● 警備的な視点で俯瞰してみると！

安全・安心への配慮に対応しているか、ゆったりと、自然に気持ちよく感じられるか、安心感があり、ひとまず気にならず自然に過ごせるか・・・

● ワークプレイス的な視点で俯瞰してみると！

室温、湿度、照度、匂い/換気、音など違和感なく感じられるか（温度、照度、雑音等のムラ、分布を考慮）、面積、天井高、樹木、色合いから心地よい空間が感じられ、ひとまず気にならず自然に過ごせるか・・・

ワークプレイス/三つの考動（知る・感じる）

- 「現実」を知る。（見て、聞いて、話をして、課題を把握/考動する!）
- 「室内環境」を知る。（空間デザインを整える、課題をまとめ計画をたて提案を実施/考動する!）
- 「評価」を知る。（見て、聞いて、話をして、利用する人々へ KPI 評価等を実施/考動する!）

以上のことからワークプレイスで大切なことは、「継続して考動する」「意見要望等の改善点は常にフィードバックする」「意識を共有する」ことである。

おわりに

運営維持の視点で俯瞰すると、共通して、室内環境/空間が人的要因・ヒューマンファクターに対応していることが大切であることが見えてくる。

今回の資料作成にあたり、ご協力いただいた皆さま、部会員の皆さまへ感謝申し上げます。◀

品質評価手法研究部会

聴竹居から学ぶ 日本ならではの ファシリティ品質

部会長 **野瀬 かおり**

のせ かおり

ファシリティマネジメント総合研究所 代表
認定ファシリティマネジャー



ファシリティの品質を考えると大切になりたいのは、そのファシリティの「利用者」の視点である。当部会では品質評価に7つの軸 — 安全性・信頼性、快適性・機能性、耐用性・保全性、環境保全性、社会性・品格性、多様性、心理配慮性 — があると考えている。どの軸の具体的な評価項目も、ファシリティを利用する人の心理や生理を抜きにしては語るができない。

さて、昨今のワークプレイスに目をやると、コロナ禍を経てテレワーク環境が充実し、働く人が働く場所を選びやすくなった。一方で、テレワーク頻度が高い社員は孤独感が高くなる傾向にあることが指摘されている*。また、什器や照明などの作業環境は適切なものか、休憩はとれているか、運動はできているかなど、心身の健康への配慮は、企業にとって重要な課題のひとつである**。

ファシリティは人間の心理・生理に影響するという考え方のもと、日本人に適したファシリティを調べる中で、京都府大山崎にある聴竹居と出会った。建築家藤井厚二が1928年に建てた自邸、聴竹居は、日本の気候風土と日本人の感性や生活習慣に合わせて作られ、日本の住宅の理想型と言われている。

その工夫の一端を紹介する。まず、耐震性を高めるため平家とし、軽い屋根材を採用。また、地震の補強材

を兼ねて部屋の隅部に作り付けた家具や収納は、家具転倒のない安心感がある（安全性・信頼性）。日本の蒸し暑い夏を凌ぐため、深い軒の出や土壁といった従来の日本家屋の特色のほかに、土に埋めた土管を通して地中冷熱を屋内に取り込むクールチューブや、網代天井や平面計画により縦横方向の通風を確保する工夫が見られる（快適性・機能性、環境保全性）。クールチューブに耐久性の高い土管を使用し、定期的に保守点検を行ってきたため、90年以上経てもなお健在である（耐用性・保全性）。一段高くなった和室の床は、洋間で椅子に座った人と目線を合わせるための工夫であり、正座しやすいよう工夫された椅子は、和室活に慣れた住人への配慮である（心理配慮性、多様性）。また、天井の高さや空間の広さは大変心地よい大きさになっている（心理配慮性、快適性・機能性）。特筆すべきは、近隣住民から愛されるファシリティであることだ。聴竹居は住宅街の中に建てられた国の重要文化財であり、多くの人が見学に訪れる。近隣住民がガイドとなって自らのことばでその素晴らしさを語り伝えている姿は、社会性・品格性そのものである。◀

*：『JFMA ジャーナル 201号』

宮中大介，慶應義塾大学特任助教・株式会社ベターオプションズ代表取締役

**：『JFMA ジャーナル 201号』

松田文子，公益財団法人大原記念労働科学研究所 特別研究員



写真1 縁側のコーナー補強材を兼ねた棚



写真2 正座ができる椅子

インパクト加重会計による FM財務評価の考察

部会長 **大山 信一**

おおやましんいち

三井住友建設株式会社
経営企画本部長 兼 サステナビリティ推進部長
認定ファシリティマネジャー



インパクト加重会計とは

インパクト加重会計とは、損益計算書や貸借対照表などの財務諸表に記載される項目で、従業員、顧客、環境、より広い社会に対する企業の正と負のインパクトを反映させることにより、財務の健全性と業績を補足するために追加されるものである。環境問題や社会問題といった、いわゆる「市場の失敗」の原因となる「外部性」を実質的に「内部化」し、市場メカニズムの中で解決を図ろうという試みと解釈することができる。

伝統的な経済学においては、企業の目的関数は「利潤＝収入－費用」であり、この利潤を最大化する行動をとるという仮定の下で定式化される。一方、インパクト加重会計が想定する世界は、企業の目的関数が拡張された世界であり、インパクトを加重した「利潤＝経済的な利潤＋インパクトの加重合計」の最大化問題として定式化することができる。

FM 施策のインパクト評価が必要となる背景

「人とファシリティと自然」の本質的な共生が問われるFMでは、「共生」のマネジメントが重要になる。人的資本や社会資本、自然資本に関するインパクトを評価するインパクト加重会計は、企業の意思決定に有益な情報を提供することが期待される。

FM 施策とインパクト加重会計

FM 施策によるインパクトを統合損益計算書に反映するには、ロジックモデルを作成し、FM 施策によるファシリティコストに関するインパクトを整理し、統合損益計算書を作成して各ステークホルダーに対するインパクトを貨幣価値として表す。これにより、FM 施策の実施に要した経費の支出や資本的支出の妥当性を、インパクトとの比較で評価できるようにする。

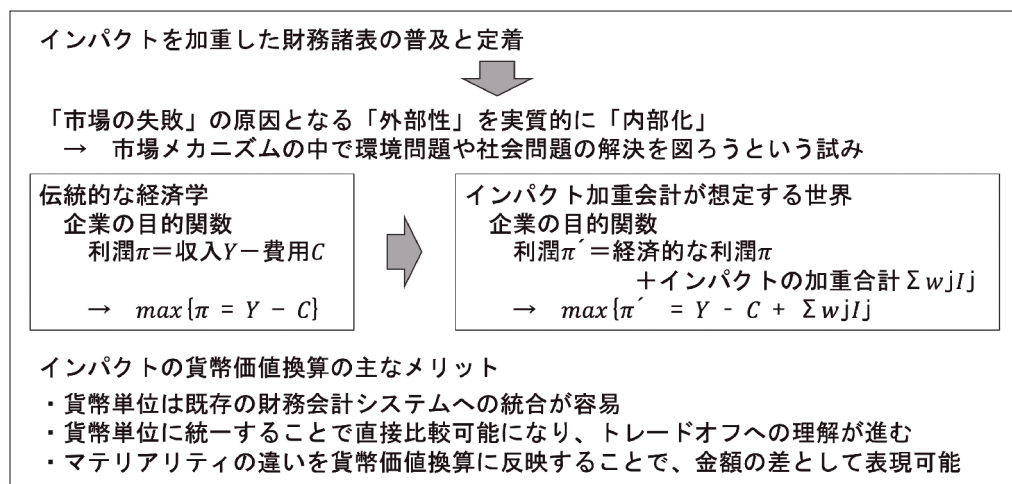
施設投資評価では、非財務資本を考慮した資本コスト率を検討することが考えられる。

ライフサイクルコスト評価では、残存不具合率(FCI)を指標として、修繕や改修によるインパクトが算定できれば、修繕方法や改修内容の妥当性を、インパクトとの比較で評価できるようになると考えられる。

今後の展開

これまでFM財務評価では、FM施策実施に伴う企業財務への影響を評価してきたが、財務諸表に反映されない社会的インパクトは評価していない。近年関心が高まっているインパクト加重会計を使えば、FM施策による社会的インパクトをFM財務評価に反映することができる可能性があると考えている。◀

参考文献：1) 林寿和、松山将之：インパクト加重会計の現状と展望半世紀にわたる外部性の貨幣価値換算の試行を踏まえた一考察（金融庁金融研究センター、2023年6月）



図表 非財務情報と財務情報 — インパクト加重会計 (IWA)

オフィス・ワークプレイスの知的生産性研究部会

個人と組織のパフォーマンスを高めるワークプレイスづくりとは

部会長 齋藤 敦子

さいとうあつこ

コクヨ株式会社

ワークスタイルイノベーション部主幹研究員



働き方の変化と新たなスタンダード

働く場所の柔軟性が高まり、必ずしもオフィスに出勤しなくてもよい働き方が可能となる一方、個人にとって働きやすく、組織力を発揮できるワークプレイスへの関心が高まっている。石崎氏よりザイマックス総研で実施している調査によれば、コロナ禍以降の2024年現在はハイブリッドワークが浸透し、100%出社を促している企業は20%にとどまり、多くの企業が何らかの形でテレワークを行っているという。また、人的資本経営がワークプレイス戦略と結びついている企業が増えており、約7割がその重要性を認識している。ファシリティとしては、物理的快適性から心理的快適性までを意識する企業が増えている（快適性モデル）。これまでのオフィス構築は人数に合わせて広さを決めるなど機能重視であったが、今はエンゲージメントなど心理的快適性へのニーズが高い。リフレッシュルームや集まる場所、ソロワーク、集中スペースなど、さまざまな場を配備していることがデータにも表れている。

ウェルビーイングと知的生産性の関係

野間氏からウェルビーイングと知的生産性の関係について解説があった。日本の企業が取り組むウェルビーイングは健康経営のような個人からのアプローチが強いが、組織としてのパフォーマンス向上も大事だという。まず、個人々が健康に働くことができ、次に、一人ひとりがやりがいをもって働くことでより大きな成果につながるという考え方である。そのためには、ファシリティ以外の施策も重要であり、人事やICTの領域にも踏み込んでいく必要がある。ワークプレイスとして誰もが安心して使えるレベルから、強いチームをつくるレベルまで、環境整備施策と行動変革施策という2つの施策がある。これらの考え

石崎 真弓 いしざきまゆみ

株式会社ザイマックス不動産総合研究所 主任研究員

野間 操 のまみさお

こころとからだのウェルビーイング研究部会 部会長

株式会社清和ビジネス

デジタル・イノベーション・コンサルティングチーム コンサルタント

認定ファシリティマネジャー

坪本 裕之 つぼもとひろゆき

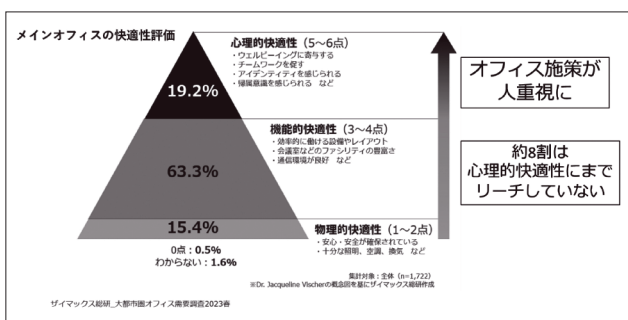
東京都立大学 都市環境学部 地理学教室 助教

方は当部会で進めているSOFモデルにもつながり、これまでの組織運営は社員が底辺で経営層が上であったが、そのような関係も変わってきていると述べた。

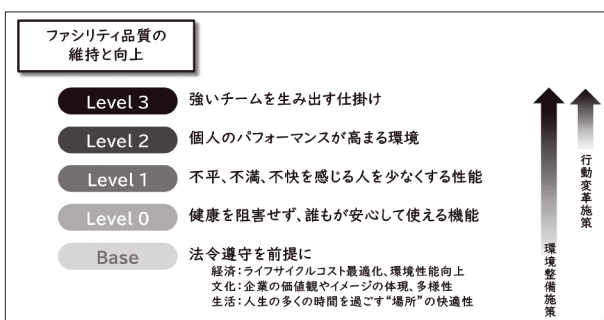
個人と組織のパフォーマンスの両立

坪本氏からは、当部会が開発したSOFモデルを活用した、個人とチームのパフォーマンスに関する因果モデルの報告があった。某ベンチャー企業の調査では、個人のパフォーマンスにはウェルネス、チームのパフォーマンスには心理的安全性が関係していることがわかった。そして、ファシリティは個人のパフォーマンスに直接的に関わり、個人のパフォーマンス向上がチームのパフォーマンス向上に寄与していることがモデルとして検証できた。ファシリティマネジャーとしてこれらの関係性が見えることで活動の後押しになることが考えられるが、これが一般解とは限らないため、今後もデータを収集して検証していく。

最後のディスカッションでは、個人に効く要素とチームに効く要素は異なるという話題も上がった。ファシリティを活かして社員の成長やチームの活性化を実現していくことが重要であり、そのために経営者が戦略を立て、実行するための判断材料やツールが必要になる。◀



図表1 メインオフィスの快適性評価



図表2 ファシリティ品質の維持と向上

コンピュータ活用研究部会

コンピュータ活用によるFM支援

— 3Dスキャナーと点群データ活用 —

コンピュータ活用部会

ファシリティマネジメント（FM）領域は幅広く、ICT活用は欠かせない。人がコンピュータを使って課題を効率的に解決してこそICT化だと考える。当部会では、多くのFM領域でのICT活用事例を研究し、自らの業務に役立てるとともに、研究結果を会員に発表し、コンピュータ活用によるFM支援を行っている。今回は、2023年10月の部会勉強会の「3Dスキャナーを利用したデジタルツインの世界の実現」から、FM的なエッセンスを中心に発表する。

3Dスキャナーと点群データ活用

近年、建築の現場においてレーザー機器を使う機会が多くなった。現況調査に「レーザー距離計」や「レーザー水平器」が使われるようになり、その需要に伴い価格も数千円から入手できる。新築の現場では、「墨出し」に「レーザー墨出し器」の出番も多くなってきた。レーザー技術を使った作業の効率化を目的にしたものである。

計測機を例にしたが、建築業界のデジタル化の波は「建設DX」という名でますます加速しているように思う。設計の世界では3次元CADの出現で大きな変革を迎えた。それまでは立体にある空間をスケッチや2次元図面、模型などを使って表現していた。これから作るという作業では、設計者とそれに携わる関係者がどのような空間を作ればよいか、時間をかけて相互に理解する必要があった。認識が違えば、時間のロスばかりか手戻りさえも発生させることになる。この3次元CADの出現を機に、「BIM」という用語が建築関係者の間で浸透することになった。

FMの業務でこれを利用するのはどうであろう。既存

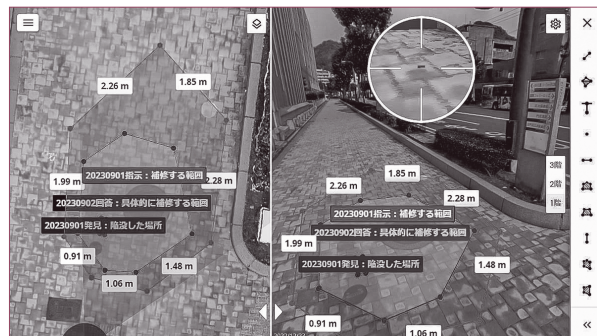


図表1 ウェアラブル型3Dスキャナーを使った撮影

の建物（空間）も3次元CADを利用して効率的に業務ができるのだろうか。その前に環境の整備（ハイエンドPC、3次元CAD）と3Dモデルを用意する必要がある。それよりも操作のスキルを取得することが一番難しい。これらを考慮すれば別の手段を考えたほうが無難なようだ。

3Dスキャナー（図表1）はどうであろう。点群の画像ではあるが手間をかけずに簡単に空間情報の取得ができる。しかし、取得される点群はデータサイズが大きく、3次元CADの利用と同じでハイエンドPCと点群ビューワのソフトが必要となる。そこで、出番になるのがクラウドサーバーに点群データを置いたクラウドサービスである。Web上の操作なので（図表2）、直感的に扱うことができる。さらには5G回線を含むネットワークと今使っているデバイス（情報端末）で利用可能ということも有難い。

ネットワークコンピューティングが可能な時代、人と人が点群データによる空間情報を共有すれば、現場での作業の効率化と管理コストはおのずと低減できるだろう。課題は3Dスキャナーがまだまだ高価なことに尽きる。その昔、高価であったマッキントッシュのパソコンが一般にも普及していったが、2020年には3Dスキャナー搭載のiPhone12 proが発売された。FM業界においても点群データによる空間情報の活用が日常的になることを期待したい。◀



図表2 点群データを利用した空間情報の共有

部会長 天神 良久

てんじん よしひさ

東洋大学客員教授
認定ファシリティマネジャー



部会員 吉岡 康浩

よしおか やすひろ

株式会社構造計画研究所
建設DXマーケティング部
認定ファシリティマネジャー



BIM・FM研究部会

BIMによるファシリティのデジタル情報とFMでの活用

部会員 **松岡 辰郎**

まつおか たつろう

株式会社NTTファシリティーズ
NTT本部 サービス推進部 エンジニアリング部門
設計情報管理センター 担当部長
認定ファシリティマネジャー



FMのPDCAサイクルと問題設定

FMは経営戦略に基づいて策定されたFM戦略・計画を、PDCAサイクルを通して継続的にファシリティを改善するものである。FM戦略・計画を策定・立案するにはファシリティの現状を正しく把握し、適切な課題抽出と、あるべき姿に至る方法と手順を設定する必要がある。このようなFMの問題設定には、建物データの参照と活用が必須であると言える。

BIMの考え方とFMのデータとの関係

BIMモデルは「コンピュータ上に作成した3次元の形状情報に加え、室等の名称・面積、材料・部材の仕様・性能、仕上げ等、建築物の属性情報を併せ持つ建物情報モデル」とされ、建物を形状だけでなく、さまざまな特徴をデータとして統合する。BIMモデルを作成する際は、建物を捉える視点と持たせる情報の検討が重要となる。BIMモデルを設計・施工のみで共有・利用するのではなく、竣工後の建物運営でも活用していくためには、FMの視点から建物情報を決定し、建設時にBIMモデルに格納する。これにより、竣工後の建物運用だけでなく、設計・施工時にその建物をFMの視点から評価・分析することも可能となる。

BIMの現状

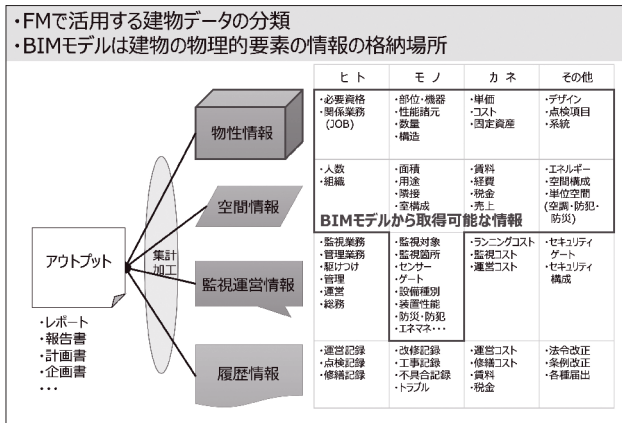
BIMはFMにとっても有効である。国土交通省はSociety5.0の実現を目指して、2019年に「建築BIM

推進会議」を設置し、建物のライフサイクルにわたるBIM活用を推進している。JFMAも維持管理・発注者関係団体として参加している。2025年度からBIMを活用した確認申請の試行が始まるなど、建物の生産段階でのBIM活用が進んでいるが、運用段階でのBIM活用は試行の域を出ていないのが現状である。

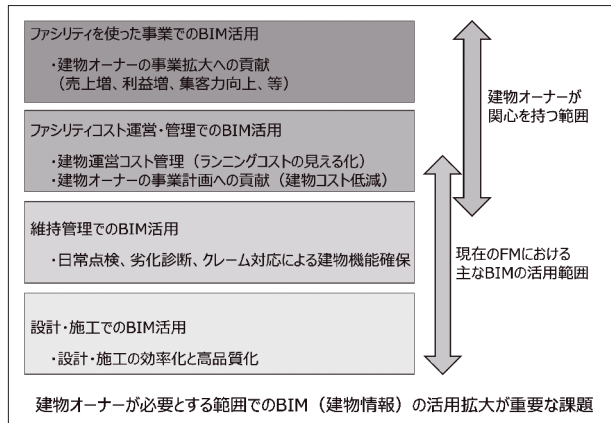
BIMがFMでさらに活用されるための課題

これまでFMでのBIM活用は、主として設計・施工の延長としての維持管理（日常点検、劣化診断、クレーム対応等）を中心としていた。今後FMにおけるBIMの活用を拡大していくためには、建物運営におけるファシリティコストの最適化やファシリティを使った事業拡大に寄与する建物情報がBIMモデルを介して容易に活用できる情報環境を実現する必要がある。そのためには建物オーナーの視点から必要となる建物情報をBIMモデルに付加していくことが、課題となる。BIM・FM研究部会では、このような視点から、FMの視点によるBIMモデルのあり方や属性データのテンプレート検討・作成・提案を引き続き行っていく予定である。◀

調査研究部会講演 ● BIM・FM研究部会



図表1 FMのデータとBIMのデータ



図表2 BIMがFMで活用されるための課題

総括

ファシリティマネジメントフォーラム2024 大会を終えて

第18回日本ファシリティマネジメント大会(ファシリティマネジメントフォーラム 2024)は、テーマを「FMのチカラ - イノベーション経営を支えるファシリティマネジメント」とし、2024年2月21日(水)の会場開催と、2月22日(木)～3月18日(月) オンデマンド配信で開催いたしました。

2020年初頭からのコロナ禍により、中止としていた会場開催を実に4年ぶりに開催することができました。会場開催を東京新宿の京王プラザホテルとし、当日は、13時より日本ファシリティマネジメント大賞(JFMA賞)受賞式、15時30分からは、米倉誠一郎会長挨拶に始まり、隈研吾氏の基調講演と米倉会長との対談、その後17時30分よりネットワーキングパーティと3本立てのリアル開催で、久々に皆さまと熱いコミュニケーションをとることができました。

2月22日から開始したオンデマンド配信は、無事3月18日の最終日を迎えることができ、3,000名の皆さまにご視聴いただきました。期間中、多くの視聴者の皆さまからのご要望もあり、3月19日～3月30日の期間、アンコール配信を行い、さらに多くの皆さまにご視聴いただきました。

◆隈研吾氏基調講演と米倉会長との対談

(会場開催：京王プラザホテル南館4階「扇」)

基調講演は建築家隈研吾氏にお願いし、講演に続き、米倉誠一郎会長との対談を実現しました。世界40カ国でプロジェクトをこなす超多忙な隈研吾氏からは、まさに世界中で繰り広げているプロジェクトの紹介を通して「21世紀の建築：サステナビリティとイノベーション」をテーマに、世界は集中から分散へと広がっていること、そして「木のチカラ」について語っていただきました。その後の米倉会長との対談では、お2人の関係ならではのお話、ご苦労されていた時代のお話など大変興味深いお話でした。さらに約250名満員の会場からは、運営維持に関わるものへのアドバイスや隈研吾氏にとっての木の魅力についての質問もあり、大変魅力的で充実した講演会でした。

◆ネットワーキングパーティ

その後、京王プラザホテル本館4階「花」で、ネットワー

成田 一郎

なりたいちろう

JFMA専務理事
認定ファシリティマネジャー



重綱 鉄哉

しげつなてつや

JFMA 理事 事業統括部長
認定ファシリティマネジャー



キングパーティを開催しました。会場には特別講演者の大藺恵美様、垣内俊哉様、楠木建様、ファラ・タライエ様も参加いただき、山田匡通相談役(前会長)の挨拶、乾杯に始まり、JFMA賞受賞者挨拶・紹介など、ご参加の皆さまは、久々のリアルのコミュニケーションを楽しまれました。NTTアーバンソリューションズ代表取締役社長辻上広志様にはユーモアあふれる申締めをいただきました。

◆日本ファシリティマネジメント大賞(JFMA賞)の受賞式

基調講演に先立ち、京王プラザホテルの南館4階「錦」では、日本ファシリティマネジメント大賞(JFMA賞)の表彰式を開催しました。受賞されましたNTT西日本様、日建設計コンストラクション・マネジメント様、墨田区様はじめ関係者の皆さまにご参加いただき、北川正恭審査委員はじめ参加の審査委員からは、各受賞者について詳細な審査講評がありました。今年の受賞式には、テレビ東京のワールドビジネスサテライト(WBS)からの取材もあり、当日の夜にはJFMA賞受賞式の様子が放映されました。2分ほどの紹介でしたが、ファシリティマネジメントという言葉のPRにもなり、視聴者の方からメールでのご質問もいただき「テレビのチカラ」も感じました。

◆各種講演ステージ(オンデマンド配信)

基調講演は会場開催のみですが、2月22日から3月18日までは、特別講演はじめ企画講演、JFMA賞受賞講演、スポンサー講演、応募講演、JFMA調査研究部会講演などが、オンデマンド配信で視聴することができました。今回これらを「講演ステージ」と名付けました。

特別講演は、4名の方をお願いいたしました。①テーマ「イノベーション - 知識創造理論 - はやぶさ2」で大藺恵美様(一橋ビジネススクール)、②「バリアバリュー

～障害を価値に変える～」で垣内俊哉様（株式会社ミライロ）、③「絶対悲観主義」で楠木建様（経営学者）、④「ファシリティマネジメントにおけるサステナブルデザインの可能性」でファラ・タライエ様（サステナビリティ専門建築デザイナー）です。

さらに企画講演はシンポジウムを含め17講座、JFMA 賞受賞講演は総評も含め7講座、スポンサー講演は3講座、応募講演は21講座、JFMA 調査研究部会講演は部会紹介も含め19講座とオンデマンドで71講座を配信しました。

開催期間中（オンデマンド配信中）でしたが、1月1日の能登半島地震についての緊急座談会を似内志朗調査研究委員長に企画いただき、それらを配信しました。現地に入り倒壊建築物等の調査を行った東京理科大学の高橋治教授からの報告、偶然帰郷中に新潟で被災し避難施設で過ごした経験をJFMA フェロー齋藤敦子氏からレポートを、その後にJFMA 調査研究委員会メンバー有志のパネルディスカッション。3月からの途中からの配信でしたが、約500名の方に視聴いただきました

◆スポンサーステージの新設

今回のフォーラム開催に際し、68企業の皆さまにスポンサーとして多大なご協力をいただきました。オンデマンド配信では、特別講演、企画講演などを配信する講演ステージの他、各スポンサー企業が独自に企画計画した情報提供の場となるスポンサーステージを設けました。

スポンサーステージでは、各スポンサーの企業紹介、事業紹介、ファシリティマネジメントに関連する情報提

供や提言など、さまざまなコンテンツが配信されました。スポンサー企業68社のステージが設定され、100を超える映像コンテンツの配信や、90におよぶ各社資料のダウンロードサービス、40を超えるライブ配信セミナー、関連コンテンツの紹介など多彩な内容によりプログラムが構成されました。

ライブ配信セミナーでは、さまざまな施設・設備管理システムやワークプレイス管理システムの紹介や、クラウドサービスによるFM・DX、そして快適で環境にやさしい空調・照明システムをはじめとしたレジリエントなエネルギー社会とFM、FMへのBIM活用などこれからのFMに関する課題解決のための多くのヒントが提供されました。また、働き方改革を後押しする魅力的なオフィス空間作りの事例紹介や、バーチャル見学ツアーによるワークプレイスづくりにおける最新技術の紹介など、Web配信ならではの情報共有の場も用意されました。

これらライブ配信セミナーの、2/22～3/18の期間におけるライブセミナー詳細ページの日別の閲覧者数は1,000名を、ライブセミナー参加者は500名を超えるなど、多くの方々にご参加いただきました。講演ステージにおけるスポンサー企業による講演視聴数は3,900を超え、各社の工夫を凝らしたスポンサーステージとあわせ、視聴者とスポンサー企業との交流の機会、情報提供の場を創出することができたものと考えています。

最後になりましたが、ご協力いただきましたスポンサー企業の皆さま、ご視聴いただきました皆さまに厚く御礼申し上げます。ありがとうございました。◀

総括 ● 大会を終えて

FACILITY MANAGEMENT FORUM 2024					JFMA	
PRIME SPONSOR	iSquared.		PLATINUM SPONSOR	ITOKI 明日の「働き方」を、デザインする。		
DIAMOND+ SPONSOR	AEON delight	株式会社 内田洋行	fm system BIM/FMソリューションを駆使します	人を思い、場を創る。 okamura	大成建設 For a Lively World	
	Planon Building Connections	@property	三井不動産 MITSUI FUDOSAN	人と、場をつなぐ。 三菱地所	MORI BUILDING	
DIAMOND SPONSOR	ING	NECファシリティーズ	NTT都市開発	NTT ファシリティーズ	高砂熱学	TMS
GOLD SPONSOR	大林組	in鹿島	株式会社エムケイ興産	KOKUYO	YUMAX グループ	三機工業
	清水建設	住友セントラルシステム株式会社	TAKENAKA	伊* 東京ガス不動産	NIKKEN INTEGRATED	日本メックス
SILVER SPONSOR	AIR 株式会社エアリアル Innovative Environment	Indica International	株式会社エムケイ興産	建築設計集団 東洋	KONICA MINOLTA	コスタックHD
	Tanseisha	DE-SIGN	東電不動産	東京美装興業	NIHON SEKKEI	BIPROGY
BRONZE SPONSOR	株式会社アイランド Island	ERECTA	SAO	清和ヒルズ	セック株式会社	東証上場企業
	住友セントラルシステム株式会社 住友アイエヌエー株式会社	HEXAGON	BUNBUKU	住友セントラルシステム	WorkPath	VESPA CHRYSLER

セミナー・イベント開催案内

JFMAが主催する主なセミナー・イベントの開催予定です。
 開催日の変更、延期や開催中止などの最新情報は、JFMAホームページにてご案内します。
 JFMAホームページよりお申込みください。
<https://www.jfma.or.jp/seminar/index.html>



年度	セミナー関連イベント	開催予定スケジュール	開催方法	
2024年	2024年度 認定ファシリティマネジャー資格試験	試験受付	4月1日(月)～6月6日(木)	—
		学科試験	6月1日(土)～6月9日(日)	CBT 試験
		論述試験	6月29日(土)	CBT 試験
		合格発表	9月2日(月)	—
	2024年度 認定ファシリティマネジャー資格更新	申込受付	8月1日(木)～9月20日(金)	—
		更新講習D方式	10月10日(木)～23日(水)	Web 開催 / オンデマンド配信
	初級・FM財務評価セミナー2024		4月～5月	Web 開催 / オンデマンド配信
	超初級!ファシリティマネジメント入門Webセミナー		7月	Web 開催 / オンデマンド配信
	FM初心者向けの「秋の18講座」		9月～11月	Web 開催 / オンデマンド配信
	初級FMスクール		第1回10月	Web 開催 / オンデマンド配信
		第2回12月		
	書籍・報告書発刊記念セミナー	適宜	適宜	
	専門セミナー、企画セミナーほか	適宜	適宜	
2025年	2025年 新春特別セミナー	1月	Web 開催 / オンデマンド配信	
	ファシリティマネジメントフォーラム2025	2月	未定	

* 予定は変更になる場合があります。詳細は、JFMAホームページにてご確認ください。

第19回日本ファシリティマネジメント大賞-JFMA賞- 2025 公募

事務局：白須 公子

「第19回日本ファシリティマネジメント大賞-JFMA賞-」の応募要項は6月1日に公開します。
 今年も皆さまからのすばらしいFM実践事例のご応募をお待ちしております。
 なお過去のJFMA賞受賞者の講評およびパネル資料、
 JFMA賞に関するQ&AもJFMAホームページに公開していますので、ご覧ください。

<https://www.jfma.or.jp/award/index.html>

- 応募要項 公開 : 2024年6月1日
- エントリー期間 : 2024年7月1日～7月31日
- 応募期間 : 2024年7月1日～8月31日

2024(令和6)年度認定ファシリティマネジャー資格試験

事務局：鈴木 克己/佐々木 信

2024年度 認定ファシリティマネジャー資格試験は、「CBT試験^{*1}」形式で実施します。

「組織のFM実践力を保証する」FMの日本国家規格「JIS Q 41001」が2021年に発行されました。あなたも、FMの知識や能力を身に付け、FMでイノベーションを起こし、組織を、そして日本を元気にしませんか？

- ① 「学科試験」および「論述試験」を2段階に分けて実施します。
- ② 試験申込は、4月1日(月)～6月6日(木)に(株)CBTソリューションズの試験予約サイトから申込みとなります。受験票の発行はありません。予約完了時の「確認メール」に予約番号、試験日程・会場のご案内、および注意事項を明記しています。(JFMAホームページ^{*2}参照)
- ③ 試験手数料の払込は受験日の3日前までです。試験手数料の支払方法は、(1)コンビニ決済、(2)クレジットカード決済などから選ぶことができます。(払込手数料はJFMAが負担)
- ④ 学科CBT試験は、全国約350カ所以上のテストセンターで6月1日(土)～6月9日(日)の9日間随時開催します。なお、学科試験の問題数を3分野、40問、試験時間を120分とします。

最新の全国の学科CBT350カ所以上のテストセンターの詳細情報は、株式会社CBTソリューションズの試験申し込み予約サイト「テストセンター一覧」にて公開しています。

必須教科書：『公式ガイド ファシリティマネジメント』

必須参考書：『認定ファシリティマネジャー資格試験問題集-令和6年度版』

- ⑤ 論述試験は、学科試験合格者(学科得点70%以上)を対象に、全国約100カ所のテストセンターで、6月29日(土)に3回開催します(1回のみ受験できます)。なお、論述解答作成は、800文字をパソコン(PC)入力、試験時間90分とします。

最終合格者は、論述試験の得点結果に基づき決定します。

- ⑥ 最終合格発表は、9月2日(月)(予定)です。

JFMAホームページ^{*2}に掲載する「2024(令和6)年度認定ファシリティマネジャー資格試験受験案内」に、CBT形式の学科試験および論述試験申込の流れ、最終合格発表から認定ファシリティマネジャー資格の新規登録^{*3}までの流れを紹介いたします。あらかじめご確認のうえ、受験申込をお願いします。

ご不明の点などがございましたらJFMA事務局試験担当までお問い合わせください。

JFMA事務局 TEL:03-6912-1177

「第四の経営基盤」であるファシリティマネジメント(FM)を学ぼう!

2024(令和6)年度 認定ファシリティマネジャー 資格試験

ファシリティマネジメント(FM)は、人事・財務・ICTとともに
コアビジネスを支える重要な経営基盤です。
FMは施設を利用する人々、組織、社会や地球環境まで含めて
幸福に導く仕事です。これはSDGs(持続可能な開発目標)や
ESG(環境・社会・企業統治)、ウェルビーイングにも通じます。
FMは、2018年に国際標準規格(ISO)となり、
2021年には日本の国家規格「JIS」として登録されました。
あなたも、FMの知識や能力を身に付け、
FMでイノベーションを起こし、
組織を、そして日本を元気にしませんか。

● 受験申込・学科CBTテストセンターの予約
2024年4月1日(月)～6月6日(木)

● 学科CBT試験期間
2024年6月1日(土)～6月9日(日)

● 論述CBT試験(学科合格者のみ)
2024年6月29日(土)

試験の詳細はJFMAホームページをご覧ください。 <http://www.jfma.or.jp/>

主催 FM資格制度協議会
事務局 公益社団法人 日本ファシリティマネジメント協会(JFMA)
〒103-0007 東京都中央区日本橋浜町2-13-6 浜町ビル6F
TEL: 03-6912-1177 E-mail: toukou@jfma.or.jp

認定ファシリティマネジャー資格試験について
1997年発足の公益社団法人日本ファシリティマネジメント協会(旧日本ファシリティ管理協会)は、公益社団法人日本ファシリティ管理協会(旧日本ファシリティ管理協会)と公益社団法人日本ファシリティ管理協会の合併により誕生しました。FMの歴史を
までひたひたとして、PMに必要となる知識・経験が十分に習得された方に対しては、試験認定ファシリティマネジャー(旧認定ファシリティマネジャー)と同等の資格として認定し、認定資格として認定ファシリティマネジャー(JFMA)の資格を発与いたします。

※1: CBT試験(Computer Based Testing)とは、パソコンやスマートフォン、タブレット等から試験日時・テストセンターを予約し、テストセンターのパソコンを使用して受験する試験形式です。受験者はコンピュータに表示された試験問題(学科・論述共)に対して、マウスやキーボードを用いて解答します。

※2: 試験案内の詳細は、JFMAホームページ <http://www.jfma.or.jp/> (メニューバー>認定ファシリティマネジャー資格>資格試験)をご覧ください。(CBT形式試験問題例なども掲載)

※3: 2024年1月より実務経験を2年に統一し、大学院卒の方は、実務経験は不要とします。

CBT試験により
全国350カ所以上の
会場で受験できます。

2024年度 認定ファシリティマネジャー (CFMJ) 資格更新登録

事務局：鈴木 克己/森田 優子/湯浅 諭美

認定ファシリティマネジャー (CFMJ) 資格登録制度では、本資格の登録有効期間を5年と定めています。資格登録の更新は、更新講習の課程を修了し、登録を行うことによって完了します。

ご自身の資格有効期限は、JFMAホームページでも確認できます。ぜひご確認ください。

● 申込受付期間

2024(令和6)年8月1日(木)～9月20日(金)

JFMA ホームページ <https://www.jfma.or.jp/>

メニューバー>認定ファシリティマネジャー資格>更新登録申請からお申込ください。

★詳細につきましては、4月以降にホームページでご確認ください。

● 2024年度の対象者と受講方法

(1)「資格登録証」の有効期限が【令和7(2025)年3月31日】と記載されている方

▶「A～D」の4方式のいずれか1つを修了することにより、『更新登録(継続)』ができます。

*A、B方式には制限があります。あらかじめご確認ください。

(2) 資格登録したがすでに有効期限が切れている方

▶「C方式またはD方式」を修了することにより、『再登録』ができます。

(3) 資格試験に合格後5年以内に新規資格登録をされなかった方

▶「C方式またはD方式」を修了することにより、『新規登録』ができます。

● 更新講習4方式について

◆ A方式 (JFMA個人会員方式)

受講者が更新登録を継続中で更新登録申込年度を含めて2年以上継続して公益社団法人日本ファシリティマネジメント協会(以下、JFMAという)の個人会員であり、かつ直近2年間の個人会費を納入しており、機関誌等によってFMの最新情報を修得していること、ならびに更新講習テキストにより自己学習していること。

◆ B方式 (FM活動ポイント方式)

受講者が更新登録を継続中で前回の登録交付日以降原則として直近の5年以内に、次の4分野のうち2つ以上の分野においてFM活動を行い、活動に応じたポイント基準に従って更新書類提出時まで合計20ポイント以上を取得していること、ならびに更新講習テキストにより自己学習していること。

- (1) 実務経験:FMの業務を経験している。
- (2) 継続教育:FMに関する講習会・セミナー・大会等に参加・受講している。
- (3) FM団体活動:FM団体の会員になっている、またはFM三団体にある委員会の委員長経験がある。
- (4) FM普及啓発への貢献:FM関係の講演会・講習会等の講師を務めたことがある、FM関連の書籍・雑誌等の執筆を行ったことがある、またはその他FMの普及啓発に貢献したことがある。

◆ C方式 (在宅講座方式)

受講者が更新講習テキストにより、自習の上、修了考査問題の解答をJFMAに提出し、修了考査に合格すること。

◆ D方式 (Web講座方式)

受講者が更新講習テキスト(事前配布)に基づくWeb講座を受講し修了すること。

* 東京、大阪会場にて実施していた集合講座がWeb講座になりました。PCとネット環境があればお好きな場所で受講できます。

* 講義内容を確認するアンケートがあります。受講後のアンケート入力をもって受講修了となりますので、ご注意ください。

開催日程：2024年10月10日(木)～10月23日(水)の期間を予定しています。

* 詳細は後日、JFMAホームページにてご案内いたします。

● ご案内ハガキ/ご案内メールについて

受講対象の方へは申込み開始直前(7月)にご案内(郵送または電子メール)を差し上げます。

*ご住所、メールアドレス等の変更があり、ご連絡がとれない方がいます。変更があった場合は、JFMAホームページ「登録内容変更時の届出」より最新情報をご入力ください。

初級FM財務Webセミナーアンコール開催

事務局：藤本 文夫

セミナーは期間内であれば自由に参加できるオン・デマンド方式とし、教科書は2020年に改訂した『FM財務評価ハンドブック2020』で行います。このセミナーの講師陣は「FM財務評価手法研究会」のメンバーで構成され、大山部会長をはじめとしていずれも実

務経験が深い部会員が担当します。

当セミナーは2022年、2023年に配信したセミナーと同様の内容となります。

● セミナー概要

募集期間：2024年3月19日(火) 10:00～4月17日(水) 13:00

開催期間：2024年4月18日(木) 10:00～5月29日(水) 13:00

開催方法：Web でのオンデマンド方式

参加費：会員 11,000円 非会員 22,000円

お支払いはクレジットカード決済のみです

※受講者の都合で受講できないセミナーがあっても返金致しませんのでご了承ください。

教科書：『FM財務評価ハンドブック 2020』（定価 3,300円参加費に含む）

● セミナー内容・講師

第1章：「FM財務評価の基礎知識」 大山 信一 JFMA FM財務評価手法研究会会長 三井住友建設株式会社

第2章：「ファシリティコスト評価」 河合 義一 JFMA FM財務評価手法研究会 会員 米国公認会計士

第3章：「施設資産評価」 河合 義一 前記

篠原 由紀 JFMA FM財務評価手法研究会 会員 株式会社ザイマックス

第4章：「施設投資評価」 東 裕之 JFMA FM財務評価手法研究会 副部会長 ヒューリックビルド株式会社

第3・5章：「ライフサイクルコスト評価」 篠原 由紀 前記

※当セミナーは認定ファシリティマネジャー資格登録更新講習「B方式5ポイント」取得対象です。

※当セミナーは受験講座ではありません。資格試験の対策講座は、一般社団法人ニューオフィス推進協会の講座を受講してください。

※2023年よりJFMAのセミナー参加には「JFMAイベント・セミナーメンバー」への登録が必要となりました。

- (1) 「参加申込」ボタンからお申し込みください。
- (2) JFMA イベント・セミナーメンバーの方はログインして、そうでない方は「新規登録」よりメンバー登録後に続けて、セミナー参加申込をお願いします。
- (3) 引き続き受講費支払いをお願いします。
JFMA 会員は11,000円、非会員は22,000円(税込)にて、クレジットカード決済でお支払いください。
※JFMA 会員とは、JFMA の法人会員(正、準、公共特別)に属している方、個人会員の方(正、準)となります。
- (4) お申込および支払いが完了しますとご登録のメールアドレスに申込受付完了メールをお送りしますので、必ずご確認ください。
- (5) セミナー配信開始時間になりましたら、「視聴はこちら」ボタンよりログインしてご視聴ください。
※視聴参加メール等はお送りいたしませんので、当ページよりログインして視聴ページへとお進みください。

イベント・セミナー等 実施報告

● 2024年 新春特別セミナー

事務局：重綱 鉄哉、山田 勝彦

毎年ご好評をいただいております新春特別セミナーを、2024年1月10日(水)に開催しました。「新春恒例 オフィスの動向と展望」と題して、Webライブ配信しました。お二人の講師に賃貸オフィス市場の動向とワークプレイスのトレンドについて調査データ等のご紹介を交えながらご講演いただき、その後対談を行いました。本セミナーは47名の皆さまにご参加いただき、受講後のアンケートでは、講義の内容、仕事への役立ち度ともに、多くの皆さまから高い評価をいただきました。来年度も同様に開催を予定しておりますので、皆さまのご参加を心からお待ちしております。



写真：講師による対談
左から成田一郎(JFMA 専務理事)、石崎真弓さん、今関豊和さん

●「2026年に向けた賃貸オフィス市場の動向と展望」

講師：今関 豊和 三幸エステート株式会社 市場調査部長 チーフアナリスト

概要：東京のオフィス市場では2025年に大量供給が予定されており、コロナ禍後の東京および全国主要都市における賃貸オフィス市場の動向と展望を、2026年までの空室率、賃料予測を中心に分かりやすく解説。

●「ハイブリッドワーク時代のワークプレイスにみられるトレンド2024」

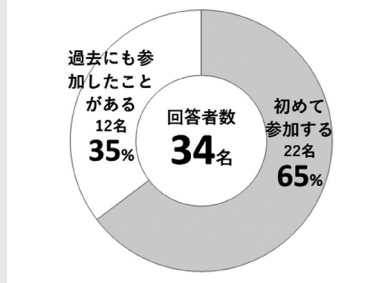
講師：石崎 真弓 株式会社ザイマックス不動産総合研究所 主任研究員

概要：大都市圏オフィス需要調査等から、コロナ禍後の企業のワークプレイス戦略の変化や課題感、2024年以降に向けたワークプレイスのトレンドについて解説。

アンケートに寄せられた感想

- ・先々の不動産動向について改めて知識を得ることができました。
- ・地域によって現在主力となる賃貸ビルの建設時期が大きく異なっている点が非常に勉強になりました。
- ・コロナ禍前後で企業や従業員の考え方がどう変わったかを各種資料を用いて説明していただいたので、非常によく理解できました。
- ・ワークプレイスコンサルティングの今後の展望につながり勉強になりました。

「新春特別セミナー」への参加は初めてですか
参加者数：47名



● 令和5年度 4 回理事会

事務局：豎山 和人

今年度第4回理事会が3月21日(木)にWeb会議にて行われました。本理事会は米倉誠一郎会長を議長に、理事・監事総勢24名での開催となりました。

議案審議は以下の通りで、原案通り可決されました。

決議事項 ◆第1号議案 2024年度事業計画及び収支予算の件
(2024年4月1日～2025年3月31日)

報告事項 ◆代表理事及び業務執行理事の職務執行状況報告



あなたの周りの方と一緒に、FMの知識や能力を身につけ、 FMでイノベーションを起こし、組織を、そして日本を 元気にしませんか!



鈴木 克己

すずき かつみ

JFMA事務局
CFMJ資格試験担当

「認定ファシリティマネジャー」資格制度について

FMの新たな専門家を育成、普及することを目的として1997年度から「認定ファシリティマネジャー（CFMJ）」資格制度がスタートした。

CFMJ資格試験のベテラン試験管理員から「受験者は人生をかけてこの試験を受けに来ている。試験を実施する側も真剣に臨まなくてはいけない。」と諭され、「CFMJ資格試験は年に1回開催のため、何が何でも必ず実施する。」ことを肝に銘じて2013年より試験業務を担当している。

集合試験の変遷について

2019年までは、受験者数の多い東京、大阪は大学の教室を、他は、主に商工会議所の会議室を利用して、全国9会場で同日に集合試験を行ってきた（2016年は東京の大学の予約ができず、急遽イベントホールで開催した）。

2018年7月豪雨災害で、交通機関がすべて止まり、JFMAから本部試験員の派遣ができなかったため、試験開始以来、初めて広島会場が中止になった。この教訓として、豪雨等の災害時でも、試験をより確実・厳格に実施するため、2019年から試験運営会社に委託する試験実施体制に切り替えた。

2020年は新型コロナウイルス感染症蔓延のため、3月末、東京の試験会場の大学から、学外の試験会場貸出中止通知が突然届き、また、他の会場も同様に全て試験中止となった。

CBT試験*の導入について

自然災害に加え、新型コロナウイルス等の感染症の感染拡大時でも試験実施可能な、「CBT試験」の検討を始めた。

* CBTはComputer Based Testingの略称。CBT試験テストセンターのPCを利用して行う試験のこと。

CBT試験の特徴

実際に、2020年のコロナ禍においても、感染防止対策を行い、試験会場の75%が稼働していた。

CBT試験の学科試験は指定期間の分散開催は可能（9日間で全国350カ所）だが、論述試験の様に受験者が集中する一斉開催の会場確保が難しいとのことだったが、複数の論述問題を用意できれば、同一日に時間をずらして数回開催できることが決め手となった。毎年の集合試験の会場探しや試験監理員手配、実施関連諸事務作業をはじめ、大量の試験問題用紙やマークシートの印刷・運搬・回収・採点・廃棄が不要になること、試験が厳格かつ安全、公平に運営されること、受験者が地元で受験でき、試験日の3日前まで変更が利くこと。また、試験は、事前に自然災害等が予想される地域のテストセンターが閉鎖される場合は、実施可能な他のテストセンターに受験者を振り分けて必ず実施できること、試験費用的にも差がなく、受験者の利便性が向上すること等々を総合的に判断して、2021年からCBT試験の実施が決定された。

学科試験は受験者ごとに60問から40問を異なる内容で出題し、70%以上の得点で合格となる。最終合格者は学科合格者によって行われる論述試験の得点結果に基づき決定した。論述試験は、2021年は2問で、2022・2023年は3問の問題で実施した。受験者は、それぞれ違う問題を1回だけ受験した。

試験問題の作成と採点について

試験委員会では、CBT試験になって、試験問題出題形式が制限され、試験が1カ月前倒しで実施される中、平日をはじめ土曜日にも委員会を数回開催し、学科試験問題60問、論述試験問題3問の作問と論述採点の長時間の業務負担をしていただき、最終合格者を絞り込んでいる。

今後は、CBT試験の特徴を活かして、開催スケジュール等の見直しなどを行い、FMの担い手となるCFMJ資格試験受験者のさらなる増加を目指したい。



◀ No.213 2024 WINTER
 特集 **FM 思考のまちづくり**
 ファシリティマネジメントの力でまちをアップグレードする

- No.212 2023 AUTUMN
 特集 **FM のチカラ part2**
 ファシリティマネジメントが生み出す
 価値や役割を明らかにする
- No.211 2023 SUMMER
 特集 **FM のチカラ part1**
 ファシリティマネジメントが生み出す価値や役割を明らかにする
- No.210 2023 SPRING
 FACILITY MANAGEMENT FORUM 2021 特集号
 第17回 日本ファシリティマネジメント大会
FM 進化論 DX・SX・そして未来へ
- No.209 2023 WINTER
 特集 **公共FMの新しいかたち**
 マネジメント思考と連携

- No.208 2022 AUTUMN
 特集 **リモートワークの新たな潮流**
 経営戦略として
 ウェルビーイングやDXとともに考える
- No.207 2022 SUMMER
 特集 **全国に広がるFM パワー**
 各地で活躍する有資格の経営者10人に聞きました
- No.206 2022 SPRING
 FACILITY MANAGEMENT FORUM 2022 特集号
 第16回 日本ファシリティマネジメント大会
地球・人・ファシリティ 変革の時代が求める新しいFM
- No.205 2022 WINTER
 特集 **気候変動とFM**
 ファシリティマネジメントの役割
- No.204 2021 AUTUMN
 特集 **ファシリティマネジメントのDX**
 人と人をつなぐ、人と場をつなぐ

定価1,200円(税込1,320円) /

会員価格1,100円(税込1,210円)送料別

Eメール、FAXでお申込みください。Eメール: book@jfma.or.jp FAX: 03-6912-1178



JFMAジャーナルオンライン

ウェブサイトで『JFMAジャーナル』のトピックスを紹介するとともに
 タイムリーな情報をお届けしています。

●次号予告

**JFMA JOURNAL 2024
 SUMMER**

ジャフマジャーナル 51 (No.215)

人的資本経営に貢献するFM

人的資本経営とは、人材を資本として捉え、その価値を最大限に引き出すことで、中長期的な企業価値向上につなげる経営のあり方です。2023年3月期の決算から、有価証券報告書にサステナビリティ情報の記載欄が新設され、上場企業などは、人材育成や環境整備の方針・指標・目標などを明記することが義務化されました。対象企業は、金融商品取引法第24条で有価証券報告書を発行している企業のうち約4,000社です。

自社の人材マネジメントの基本方針とともに女性管理職比率や男性の育休取得率、男女の賃金格差などの指標を開示するのですが、人的資本経営の内容を見ていくとファシリティマネジメントがワークプレイスづくりや運営で重要視し、取り組んできたことが多いのです。次号では、人的資本経営に資するFMの取り組みをご紹介します。

* 内容は変更になる場合があります。

編集後記

今年の日本ファシリティマネジメント大会(ファシリティマネジメントフォーラム2024)は、初日の1日を会場開催とし、実に4年ぶりに皆さまとお会いすることができました。

皆さまのアクセスとイメージアップ効果を期待し、会場は東京新宿の京王プラザホテルとしました。当協会としては少々無理をしすぎているかとのお言葉もいただきましたが、講演会、ネットワーキングパーティーともに250名近くの方にご参加いただき、実に盛況なフォーラムとなりました。隈研吾氏の基調講演は当日のみ限定でしたが、本誌に、その要約を掲載しております。当日参加された方々はもちろん、参加できなかった皆さまも今号をご覧ください、その臨場感を味わってください。米倉会長との対談では、お2人の親しい間柄ならではの話をうかがうことができてました。

70を超える講演(講演ステージ)と別にスポンサーステージを設けましたので、これらを全て見るのは困難かと思われます。講演数を含め、フォーラムのあり方をさらに検討していきたいと思えます。今号の特集をご覧ください、見落とした講演を確認したり、視聴した講演の再確認などにご活用いただけましたら幸いです。

(成田 一郎)

JFMA JOURNAL (ジャフマ ジャーナル) No.214 2024 SPRING

発行 公益社団法人 日本ファシリティマネジメント協会

〒103-0007 東京都中央区日本橋浜町2-13-6 浜町ビル6F
 TEL: 03-6912-1177 FAX: 03-6912-1178

<https://www.jfma.or.jp>

2024年4月22日発行 定価 1,200円(税込1,320円)

発行人 米倉 誠一郎
 編集統括 成田 一郎
 編集長 仲田 裕紀子
 副編集長 野瀬 かおり
 デザイン 桑原 弘茂
 事務局 岡崎 文男・重網 鉄哉・森田 優子
 印刷 日本印刷株式会社

©JFMA 無断転載、複製を禁じます。

法人正会員

185会員 (50音順/敬称略)

あ

株式会社アイスクウェアド
 アイング株式会社
 株式会社朝日工業社
 株式会社朝日ビルディング
 株式会社アサヒファシリティーズ
 アジア航測株式会社
 株式会社梓設計
 アズビル株式会社
 株式会社アプトシステム
 株式会社安藤・間
 株式会社いい生活
 EYストラテジー・アンド・コンサルティング株式会社
 イオンディライト株式会社
 イオンディライトコネクト株式会社
 株式会社イズミコンサルティング
 株式会社イトーキ
 イナバインターナショナル株式会社
 株式会社内田洋行
 ANAファシリティーズ株式会社
 株式会社エコ・24
 NECファシリティーズ株式会社
 株式会社NSFエンゲージメント
 NTTアーバンソリューションズ株式会社
 株式会社NTTアーバンソリューションズ総合研究所
 NTTアーバンバリューサポート株式会社
 NTTコムウェア株式会社
 株式会社NTTデータ
 NTT都市開発株式会社
 株式会社NTT ExCパートナー
 株式会社NTTファシリティーズ
 株式会社NTTファシリティーズエンジニアリング
 エヌビーエス株式会社
 株式会社FMシステム
 株式会社エフエム・スタッフ
 株式会社エムケイ興産
 株式会社エム・シー・ファシリティーズ
 株式会社MBM
 株式会社オーエンス
 株式会社大林組
 株式会社オービック
 株式会社オカムラ
 株式会社オフィス企画
 オムロンエキスパートリンク株式会社
 株式会社オリエンタルコンサルタンツ
 オリックス・ファシリティーズ株式会社

か

株式会社ガイアート
 鹿島建設株式会社
 鹿島建物総合管理株式会社
 株式会社協栄
 共立建設株式会社
 キョウワプロテック株式会社
 近鉄ファシリティーズ株式会社
 株式会社熊谷組
 株式会社久米設計

株式会社グローバルBIM
 グローブシップ株式会社
 株式会社くろがね工作所
 株式会社ケイミックス
 コクヨ株式会社
 株式会社コスモスモア
 株式会社五星
 コニカミノルタ株式会社
 株式会社コンステック

さ

株式会社サイオー
 株式会社財界研究所
 株式会社ザック
 株式会社ザ・デザイン・スタジオ
 三機工業株式会社
 株式会社サンケイビル
 三建設工業株式会社
 三幸エステート株式会社
 株式会社資生堂
 シービーアールイーCMソリューションズ株式会社
 JR東日本ビルテック株式会社
 シバタ工業株式会社
 清水建設株式会社
 株式会社ジャパンテクニカルソフトウェア
 ジョーンズラングラサール株式会社
 新生ビルテクノ株式会社
 新日本空調株式会社
 新日本ビルサービス株式会社
 住友セメントシステム開発株式会社
 星光ビル管理株式会社
 セイコーエプソン株式会社
 株式会社セイビ
 株式会社清和ビジネス
 株式会社ゼロイン
 総合警備保障株式会社
 ソニーセミコンダクタソリューションズ株式会社
 ソニーピープルソリューションズ株式会社

た

第一生命保険株式会社
 株式会社第一ヒューテック
 ダイキン工業株式会社
 大成建設株式会社
 大星ビル管理株式会社
 大成有楽不動産株式会社
 ダイダン株式会社
 太平ビルサービス株式会社
 大和ハウス工業株式会社
 大和ハウスリアルティマネジメント株式会社
 大和不動産鑑定株式会社
 大和リース株式会社
 高砂熱学工業株式会社
 株式会社竹中工務店
 株式会社丹青社
 中央日本土地建物株式会社
 TMES株式会社
 株式会社ディー・サイン

株式会社ティ・ユー・メタル
 テルウェル東日本株式会社
 株式会社東海ビルメンテナンス
 株式会社東急コミュニティー
 東急不動産株式会社
 株式会社東急Re・デザイン
 東京海上日動ファシリティーズ株式会社
 東京ガスファシリティサービス株式会社
 東京ガス不動産株式会社
 株式会社東京ダイケンビルサービス
 東京建物株式会社
 東京美装興業株式会社
 東京不動産管理株式会社
 東洋ビルメンテナンス株式会社
 戸田建設株式会社

な

ニチビル株式会社
 株式会社日建設計
 日建設計コンストラクション・マネジメント株式会社
 株式会社日積サーベイ
 株式会社日設
 日鉄興和不動産株式会社
 日本電気株式会社
 日本郵政株式会社
 日本環境クリアー株式会社
 株式会社日本環境認証機構
 日本管財株式会社
 日本空調サービス株式会社
 日本コカ・コーラ株式会社
 株式会社日本設計
 日本電技株式会社
 日本メックス株式会社
 一般社団法人ニューオフィス推進協会
 株式会社野村総合研究所
 野村不動産株式会社

は

パーソルファシリティマネジメント株式会社
 パシフィックコンサルタンツ株式会社
 株式会社パスコ
 株式会社長谷工コーポレーション
 株式会社パソナ日本総務部
 パナソニック株式会社 エレクトリックワークス社
 株式会社ハリマビステム
 阪神高速技術株式会社
 株式会社ビー・エイチ・シー
 株式会社ビケンテクノ
 株式会社日立ビルシステム
 BIPROGY株式会社
 日比谷総合設備株式会社
 日比谷通商株式会社
 ヒューリックビルマネジメント株式会社
 ファシリティ パートナース株式会社
 フェアトーン株式会社
 株式会社フジタ
 富士通ホーム&オフィスサービス株式会社
 富士フイルムビジネスエキスパート株式会社

プラス株式会社
 プロパティデータバンク株式会社
 一般社団法人北海道ファシリティマネジメント協会

ま

前田建設工業株式会社
 株式会社みずほ銀行ファシリティマネジメント部
 三井不動産株式会社
 株式会社三越伊勢丹アィムファシリティーズ
 三菱地所株式会社
 株式会社三菱地所設計
 三菱地所プロパティマネジメント株式会社
 明豊ファシリティワークス株式会社
 森ビル株式会社

や

ヤシマ工業株式会社
 株式会社安井建築設計事務所
 株式会社山下設計
 株式会社山下PMC
 ヤマトオートワークス株式会社
 株式会社ユニティ
 株式会社ユニバーサル園芸社
 株式会社横浜銀行

ら

ラックス建設株式会社
 株式会社リクルート
 公益社団法人ロングライフビル推進協会

法人準会員

21会員（50音順/敬称略）

株式会社インデックスファシリティーズ
 ENEOS 株式会社
 株式会社エフエム・ソリューション
 川崎重工株式会社
 クロスナレッジアドバイザリ株式会社
 株式会社構造計画研究所
 サンニン株式会社
 ジェイアール東海総合ビルメンテナンス株式会社
 城南信用金庫
 株式会社日本政策投資銀行
 日本印刷株式会社
 株式会社ネルケプランニング
 農林中金ファシリティーズ株式会社
 パワープレイス株式会社
 福井コンピュータアーキテクト株式会社
 富士ビジネス株式会社
 株式会社文祥堂
 株式会社松永建設
 三井不動産ビルマネジメント株式会社
 株式会社ライオン事務器
 株式会社ワークパス

ファシリティマネジャーのための 実務に役立つFM財務評価手法

このWEBセミナーはFMの目標管理(財務・品質・供給)の根幹のひとつであるFM財務評価手法について、ファシリティマネジャーの実務に役立てられる知識の習得をめざしています。FMの財務は、建築系や総務系が多いファシリティマネジャーにとって、馴染みの少ない面がありますが、FMの実務のうえでも、ぜひ理解を深めておきたい分野です。

教科書は「改訂 FM財務評価ハンドブック2020」(JFMA発行)を使います。

また、これからFMを学ぼうという方、幅広い方々の参加をお待ちしています。

当セミナーは昨年配信したセミナーと同様の内容となります。

●配信期間

2024年
4月18日(木) 10:00
}
5月29日(水) 13:00まで

●申込受付期間

2024年
3月19日(火) 10:00
}
4月17日(月) 13:00まで

●講演内容・講演者

- | | |
|------------|--|
| 第1章 | FM財務評価の基礎知識
大山 信一 JFMA FM財務評価手法研究会 会長 三井住友建設株式会社 |
| 第2章 | ファシリティコスト評価
河合 義一 JFMA FM財務評価手法研究会 会員 米国公認会計士 |
| 第3章 | 施設資産評価
河合 義一 上記に同じ
篠原 由紀 JFMA FM財務評価手法研究会 会員 株式会社サイマックス |
| 第4章 | 施設投資評価
東 裕之 JFMA FM財務評価手法研究会 副部長 ヒューリックビルド株式会社 |
| 第5章 | ライフサイクルコスト評価
篠原 由紀 上記に同じ |

●主催 公益社団法人 日本ファシリティマネジメント協会

●配信方法 インターネット/オンデマンド配信

- 受講費 配信期間中 閲覧回数無制限 会員 11,000円(税込み)
*教科書代(定価3,300円)含む 非会員 22,000円(税込み)

*受講者の都合で受講できないセミナーがあっても返金はいたしません。
*お支払いはクレジットカード決済のみです。

●申込み JFMA ホームページから <https://jfma.or.jp/seminar/page6-2.html>

★2023年よりJFMAのセミナー参加には「JFMAイベント・セミナーメンバー」への登録が必要となります。
詳しくは本誌「P106 事務局のご案内」もしくはホームページをご参照ください。

※当セミナーは認定ファシリティマネジャー(CFMJ)資格者登録更新講習「B方式5ポイント」取得対象です。

※当セミナーは受験講座ではありません。資格試験の対策講座は、一般社団法人ニューオフィス推進協会の講座を受講下さい。<https://www.nopa.or.jp/fm/about.html>



「第四の経営基盤」であるファシリティマネジメント(FM)を学ぼう!

2024(令和6)年度 認定ファシリティマネジャー 資格試験

ファシリティマネジメント(FM)は、人事・財務・ICTとともに
コアビジネスを支える重要な経営基盤です。

FMは施設を利用する人々、組織、社会や地球環境まで含めて
幸福に導く仕事です。これはSDGs(持続可能な開発目標)や
ESG(環境・社会・企業統治)、ウェルビーイングにも通じます。

FMは、2018年に国際標準規格(ISO)となり、

2021年には日本の国家規格(JIS)として登録されました。

あなたも、FMの知識や能力を身につけ、

FMでイノベーションを起こし、

組織を、そして日本を元気にしませんか。



● 受験申込・学科CBTテストセンターの予約

2024年4月1日(月)～6月6日(木)

● 学科CBT試験期間

2024年6月1日(土)～6月9日(日)

● 論述CBT試験(学科合格者のみ)

2024年6月29日(土)

試験の詳細は JFMA ホームページをご覧ください。 <http://www.jfma.or.jp/>

認定ファシリティマネジャー資格制度について

1997年度からはじまった認定ファシリティマネジャー資格制度は、公益社団法人
日本ファシリティマネジメント協会、一般社団法人ニューオフィス推進協会、公益
社団法人ロングライフビル推進協会の3団体が実施するものです。FMに携わる
全ての人を対象として、FMに必要な専門知識・能力についての試験(認定ファシ
リティマネジャー資格試験)に合格し登録を行うことで「認定ファシリティマネジャー
(CFMJ)」の称号を与えられます。

ジャフマ
JFMA

主催 FM資格制度協議会

事務局 公益社団法人 日本ファシリティマネジメント協会(JFMA)

〒103-0007 東京都中央区日本橋浜町 2-13-6 浜町ビル 6F

TEL : 03-6912-1177 E-mail : touroku@jfma.or.jp



*1: CBT試験(Computer Based Testing)とは、
パソコンやスマートフォン、タブレット等から受験日時・テストセンターを予約し、
テストセンターのパソコンを使用して受験する試験です。受験者は、コンピュー
タに表示された試験問題に対して、マウスやキーボードを用いて解答します。

CBT試験^{*1}により
全国350カ所以上の
会場で受験できます。



定価 本体 1,320 円 (税込)

発行：公益社団法人 日本ファシリティマネジメント協会

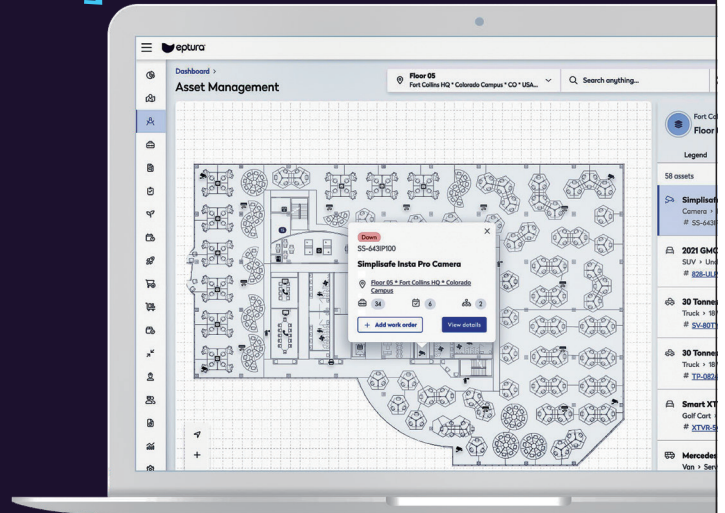


JFMAジャーナルは環境に配慮した「FSC認証紙」ならび「植物性インキ」を使用しています。



Eptura Asset™

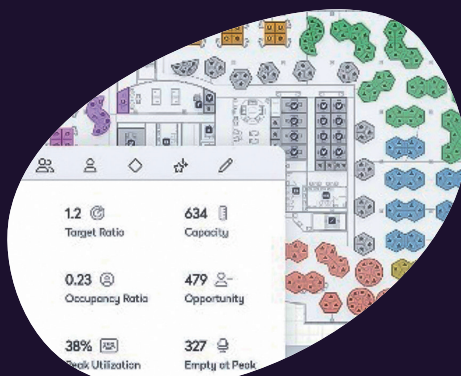
Manage the **lifecycle** of workplace equipment.



Archibus™でおなじみのEptura社から新たにリリースする

EAM (資産ライフサイクルマネジメント)であるEptura Asset™は、組織の有形資産の保守管理を、各資産のライフサイクル全体を通じて行うシステムです。

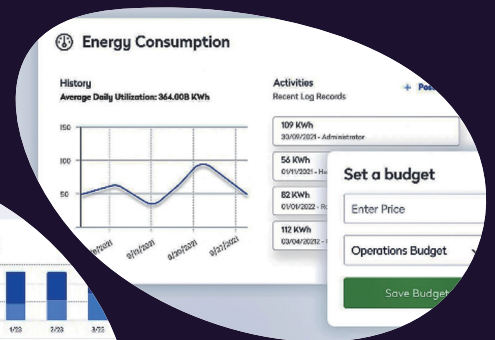
ワークプレイス管理に重きを置くIWMSと比較して、ライフサイクル管理に重点を置くEAMらしさを持ちながらも、エネルギー管理やIoTセンサ連携などの最新のテクノロジーを搭載した新世代の施設管理ソリューションです。



スペース管理



保全作業管理



エネルギー管理

● 年間利用料は298,000円から ●



株式会社アイスクウェアド
BLM事業部 IWMS/FMセクション

03-6457-9540 ●受付時間9:00~18:00 土日祝日を除く
inquiry@isquared.co.jp

〒100-0014 東京都千代田区永田町2-17-4 笠松千代田ビル3F
https://www.isquared.co.jp/