JFMA JOURNAL
ジャフマ ジャーナル 14
2015 SPRING No.178
公益社団法人 日本ファシリティマネジメント協会
Japan Facility Management Association



第9回 日本ファシリティマネジメント大会

JFMA FORUM 2015

ジャフマフォーラム

特集号

テーマ：「日本社会を支えるファシリティマネジメント」～公共 FM 進展への貢献 / 民間の知恵を生かして～

JFMA FORUM 2015

JFMA FORUM 2015 開催にあたり、下記企業から多大なるご支援を賜りました。ここに厚く御礼申しあげます。

Prime Sponsor

CBRE

Diamond Sponsor

人も活き活き、地球も生き生き―新ユーデコスタイル ITOKI

NTT ファシリティーズ

BT ジェイアール東日本ビルテック

TAISEI 大成建設 For a Lively World

人を、想う力。街を、想う力。 三菱地所

Gold Sponsor

UCHIDA

NTT都市開発

fm FMシステム

オカムラ 株式会社 岡村製作所

構造計画研究所 KOZO KEIKAKU ENGINEERING Inc.

KOKUYO

三機工業

Johnson Controls

住友セメント システム開発株式会社

太平ビルサービス

人・空気・未来 高砂熱学工業

ティ・ユー・メタル

心地いい 豊かな空間 TOYOX

nikken.jp 日建設計

次世代環境クリエイター 日本メックス株式会社

JP HOLDINGS 日本郵政

総合エンジニアリング 日比谷 日比谷総合設備

福井コンピュータアーキテクト株式会社

@property

都市に豊かさと潤いを 三井不動産

CRE戦略支援システム［クリーム］ CREAM 三菱地所リアルエステートサービス

MORI BUILDING

LUTRON

Silver Sponsor

AEON delight

Inaba International

OBAYASHI 大林組

鹿島

しぶさわF' 澁澤ファシリティーズ株式会社

清水建設

JLL

TAISEI 大星ビル管理

竹中工務店

DE-SIGN

東急不動産

東京ガス都市開発

Totech 東テク株式会社 Totech Corporation

日本シーガテック

NIHON SEKKEI 日本設計

BIKENTECHNO

PLUS

FRONTIER CONSTRUCTION フロンティアコンストラクション&パートナーズ株式会社

HAYS Recruiting experts worldwide

RICOH

Concert Sponsor

コンステックHD

おもてなし Sponsor

MARS drinks

JFMA JOURNAL ジャフマ ジャーナル 14
2015 SPRING No.178 JFMAフォーラム2015特集号

JFMA FORUM 2015
第9回 日本ファシリティマネジメント大会

2015年2月18日～20日およびプレイベント2月15日の4日間にわたり、タワーホール船堀（東京都江戸川区）にてJFMA FORUM 2015（第9回 日本ファシリティマネジメント大会）が開催されました。

日本最大級のファシリティマネジメント（FM）イベントとして国内外からFM関係者が集い、活動成果や最新情報が発表されました。延べ来場者数は4,500人（前年度比136％）、セミナー参加者合計は7,280人、ネットワーキングパーティの参加者は270 人と大盛況でした。

日本社会を支えるファシリティマネジメント
―公共FM進展への貢献/民間の知恵を生かして―

会　　期　2015年2月18日（水）～2月20日（金）

会　　場　タワーホール船堀 （東京都江戸川区）

来場者数　4,500人（セミナー参加者総数 7,280 人）

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 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
公益社団法人 全国ビルメンテナンス協会
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
一般社団法人 東京建築士会
特定非営利活動法人 日本 PFI・PPP 協会
一般財団法人 建築保全センター
公益社団法人 土木学会
一般社団法人 京都ビジネスリサーチセンター
公益社団法人 日本医業経営コンサルタント協会

プログラム　基調講演、特別講演、企画型講演、公募型講演・調査研究報告
第9回 JFMA賞受賞講演、表彰式
ネットワーキングパーティ（JFMA賞受賞祝賀会）
アジアFMサミット
アカデミーFMサミット
展示会
チャリティコンサート 2月15日(日)

第9回 日本ファシリティマネジメント大会

2月18日（水）

主催者挨拶・基調講演

主催者挨拶
坂本 春生
JFMA会長
FMの新時代
P8

基調講演
増田 寛也
東京大学公共政策大学院客員教授
元総務大臣 日本創成会議座長
地域経営の課題
P10

特別講演
池田 芳樹
JFMA専務理事
日本のFMと今後の展望
インフラマネジメントへの貢献
P14

初級FMセミナー

初級FMセミナー

●初級FMセミナー 1
松岡 利昌 名古屋大学 大学院 特任准教授
経営とFM

●初級FMセミナー 2
松成 和夫 プロコード・コンサルティング
ビジネスを支えるFM 6つの視点

●初級FMセミナー 3
成田 一郎 JFMA常務理事
FM実務概観

●初級FMセミナー 4
似内 志朗 日本郵政
ファシリティマネジャー視点と手法
P39

2月19日（木）

FM基本・病院FM

クレイグ・カックス
シービーアールイー
戦略総務の実行力と成果
P54

病院FMシンポジウム
「実力病院のベストプラクティスに学ぶ」
亀田 信介
亀田総合病院 院長
相田 俊夫
大原記念倉敷中央医療機構
和泉 隆
帝京大学特任アドバイザー
加藤 哲夫
アイネット・システムズ
モデレーター：
伊藤 一章
日本医業経営コンサルタント協会
P17

公共FM

植田 和男
日本PFI・PPP協会
地方自治体経営の危機とPFI・PPPの役割
P23

土田 保浩
埼玉県
埼玉県内市町村の公共施設マネジメントの動向について

浮穴 浩一
大和リース
公有不動産活用事例
P24

山本 誠司
川崎市
かわさき資産マネジメントカルテの取組について
P25

李 祥準（イ・サンジュン）
首都大学東京
失敗しない公共FM推進のためには！
P26

ワークプレイス・多様性

知的生産性研究部会
齋藤 敦子
コクヨ
知的生産性とワークプレイスSOFモデルの事例検証中間報告
P69

大川 徹
竹中工務店
ユーザー参加型のワークプレイスづくりとプログラミングにおけるその位置づけ
P70

澤谷 みち子
オフィスさわや
女性の働きやすさについて
P71

遅野井 宏
岡村製作所
コワーキングスペースにおける多様性ケース・スタディ
P72

世良 卓三
イトーキ
ユニバーサルデザインの視点から公共施設の課題
P73

八塚 裕太郎
コクヨファニチャー
今、ダイバーシティの何が問題なのか?
P73

環境・エネルギー

エネルギー環境保全研究部会
大島 一夫 NTT-F総研
染谷 博行 アズビル
施設のエネルギー・環境保全に関わる話題
P75

浅野 卓郎・稲富 浩樹
日建設計
「飯田橋グランブルーム」環境と災害に配慮した再開発複合施設
P76

百田 真史
東京電機大学
東京電機大学東京千住キャンパスにおける高効率な社会資本の構築
P77

広報委員会
緑川 道正
Fun Space
公共施設での省エネ手法と成果事例
P78

原 啓暢
中村 論
東京都環境局
中小テナントビル向け助成金など東京都の省エネ支援策について
P79

石倉 威文
東京ガス
水素エネルギー利用の現状と展望
P80

JFMA FORUM 2015

2月20日（金）

経営・財務・CRE	リスク・BCP	JFMA賞 受賞講演	公共FM	調査研究・他	BIM/ICT
北村 省吾 みずほ銀行 FMにかかわるコストの見える化とプロセス再構築への取り組み P44	**FM戦略企画研究部会** **髙藤 眞澄** NTTファシリティーズFMアシスト 建築・都市・地域のレジリエンス サスティナビリティを支える FM 戦略 P82	JFMA賞 **最優秀FM賞** （鵜澤賞） **シービーアールイー** CBRE東京本社オフィスにおけるFMの取り組み P36	**公共施設FM研究部会** 公共FMシンポジウム 公共施設等総合管理計画のその先に 挨　拶： **安藤 秀徳** 東京美装興業 事例発表： 佐倉市・小田原市・焼津市・貝塚市・流山市 モデレーター： **池澤 龍三** 建築保全センター 司　会： **寺沢 弘樹** 流山市 P31	**リスクマネジメント研究部会** **上倉 秀之** セノン ファシリティマネジャーのための防災訓練モデルシナリオと活用 P95	**コンピュータ活用研究部会** **天神 良久** ケー・デー・シー 部会の活動概要 CAFM・3次元ソリューション動向説明 P89
FM財務評価手法研究部会 **松成 和夫** プロコード・コンサルティング 企業財務とFM財務のアライメント P45	**ヘルスケア研究部会** **上坂　脩** 竹中工務店 **田中 一夫** 病院システム ヘルスケアFMの進化 設計者・コンサル等を巻き込む連携の形 P83	JFMA賞 **優秀FM賞** スクウェア・エニックス デジタルエンタテイメント事業におけるFMの実践と成果 P37		**品質評価手法研究部会** **野瀬 かおり** オフィスケイ FM品質の視点 自治体庁舎を例に P96	**森　雅之** 日本メックス 次世代「維持管理」に向けた「ICT」の活用 P90
CREマネジメント研究部会 **板谷 敏正** プロパティデータバンク 企業価値向上に貢献するCREマネジメント P46	**坂本 泰紀** 電通ワークス あの日からのBCP 災害の記憶を生かすには今をおいてない P84	JFMA賞 **優秀FM賞** 富山県氷見市 市庁舎の移転と庁舎活用によるFMの実践 廃校体育館のリノベーション P37	**江尻　良** 京都大学経営管理大学院 公共資産管理のための財務的マネジメント P27	**キャンパスFM研究部会** **藤村 達雄** 群馬大学 **一箭 憲作** コクヨ 大学改革を支援するキャンパスFM手法の開発 P97	**松岡 辰郎** NTTファシリティーズ 建築ライフサイクルにおけるBIMの活用 P91
百嶋　徹 ニッセイ基礎研究所 CRE戦略論と先進事例 P47	**渡邉 良成** エー・ビー・シー興産 災害ボランティア経験を踏まえたファシリティの品質 P85	JFMA賞 **優秀FM賞** ネットワンシステムズ 本社のワークスタイル変革と支店への横展開 P37	**寺本 英治** 建築保全センター 成長する公共FM 自治体ストック調査2014 を踏まえて P28	**運営維持手法研究部会** **吉瀬　茂** JPビルマネジメント 庁舎の施設管理・運営業務 運営維持の視点できっかけづくり P98	**那花 弘行** 法務省 法務省の施設整備とBIMの活用 P91
パネルディスカッション 「これからのCRE・PREを考える」 **百嶋　徹** ニッセイ基礎研究所 **板谷 敏正** プロパティデータバンク **松成 和夫** プロコード・コンサルティング モデレーター： **松岡 利昌** 名古屋大学大学院 P48	**天津 健太郎** 大成建設 真の事業継続に向けた大成建設の取り組み レジリエンスの視点でFMを考える P86 **上倉 秀之** セノン 災害対応力を高める「レジリエンス」と「ICS」の理解 P87	JFMA賞 **特別賞** 公益財団法人 福武財団 ベネッセアートサイト直島 直島メソッドによる地域活性化への取り組み P38 JFMA賞 **功績賞** 本田 広昭 オフィスビルディング研究所 オフィスビルにおける「あるべき姿の提言」出版活動 P38	**植田 雄祐** 阪神高速技術 阪神高速施設建物の効率的な維持管理 FM実践までの取り組み P29 **安藤　亨** 三重県 地方自治体オフィス改修の計画的要件 三重県本庁舎を実例として P30	**FMプロジェクトマネジメント研究部会** **吉井　隆** NTTファシリティーズ 総務部必見オフィス移転ノウハウをテンプレート化 P99 **ユニバーサルデザイン研究部会** **似内 志朗** 日本郵政 コンパクト&ユニバーサル 公共FMのゴールを考える P100	**山梨 知彦** 日建設計 BIMをビルのライフサイクルで活用する P92 **BIM・FM研究部会** **猪里 孝司** 大成建設 BIM・FMガイドブック（2015年3月発行予定）の概要 P93

日本社会を支えるファシリティマネジメント

公共FM進展への貢献/民間の知恵を生かして

2月19日～20日

総務FM

小山 義朗
小山エフ. エム. ブランド
管理総務と戦略総務
経営に貢献する総務の構築に向けて
P56

豊田 健一
ウィズワークス
FMを通じた社内コミュニケーション活性化の秘訣
P57

藤田　潤
ソニーコーポレートサービス
ソニーにおけるファシリティマネジャー育成とその成果
P58

井上 英夫
いのうえFMコンサルティング
関西FMクロスオーバー
インハウス・サプライヤの共振と同期、その接着剤とは?
P59

岡田 大士郎
ファシリティ・オフィスサービス・コンソーシアム(FOSC)
総務FMレボリューション
イノベーションを起こす戦略総務
P60

奥錬 太郎
久嶋 英夫
フレッド高橋
進行役:黒田 康弘
シービーアールイー
FMの実行力と外部リソースの活用事例紹介
P61

FM一般

教育・研修委員会

金　英範
教育・研修委員会
FMサマースクールの目指すもの
P63

内田 定一
リコー
リコーのまちづくりへの取り組み
海老名を日本のポートランドに
P64

成田 一郎
JFMA常務理事
ブリーフ(設計与条件)はファシリティマネジャーが作る
P64

安藤 秀徳
東京美装興業
2020年オリンピック・パラリンピック施設レガシー(遺産)の取り組み
P65

下野 勝秀
住友セメントシステム開発
情報の蓄積と共有、その先へ…
P66

小林 茂允
ビジネスセンス
森林資源活用と強靭化木材
「木の復権」に向けた新たな動き
P67

FMサミット

アジアFMサミット
司会進行
池田 芳樹
JFMA専務理事
各国のFM事情について代表者からの発表・討議
パネルディスカッション形式
参加国
韓　国(KFMA)
アメリカ(IFMA)
その他
P42

JFMAアカデミー FMサミット シンポジウム
「FM教育を考える」
建築教育の現場から
浦江 真人
東洋大学
オランダのFM教育
熊谷 比斗史
ファシリテイメント研究所
JFMAサマースクールから
梅澤　剛
教育・研修委員会
大学のFM教育の実情
野瀬 かおり
広報委員会
モデレーター:
松岡 利昌
名古屋大学大学院
P101

展示会 / 出展企業

FOSC
株式会社FMシステム
福井コンピュータアーキテクト株式会社
株式会社乃村工藝社
イオンディライト株式会社 P106
株式会社NTTファシリティーズ
澁澤倉庫株式会社 / 澁澤ファシリティーズ株式会社
大成建設株式会社
アートコーポレーション株式会社
三菱地所リアルエステートサービス株式会社 P107
帝人フロンティア株式会社
株式会社富士通マーケティング
株式会社オフィス山原
株式会社内田洋行
ミドリ安全 株式会社 P108
住友セメントシステム開発株式会社
株式会社プラスアルファー
株式会社イトーキ
株式会社シェルパ
プラスロジスティクス株式会社 P109
株式会社エコ・24
日比谷総合設備株式会社
日本メックス株式会社
プロパティデータバンク株式会社
コクヨファニチャー株式会社 P110
株式会社コンステックホールディングス
株式会社岡村製作所 / 株式会社エフエム・ソリューション
日本シーガテック株式会社 / いずみ産業株式会社
株式会社サカエ
おもてなしスポンサー Mars Drinks P111

数字でみるJFMAフォーラム2015 アンケート結果から

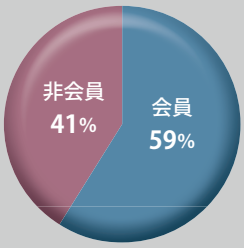
JFMAフォーラム2015の事前登録者に実施した
アンケート調査の集計結果の中から、ダイジェストをご紹介します。

1 来場者数

事前登録数：1,759 人　延べ来場者数：**4,500** 人

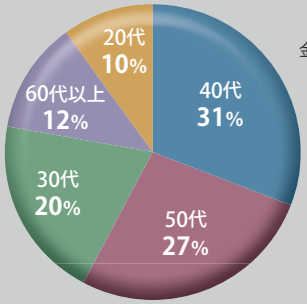
ネットワーキングパーティ登録数：101 名　参加数：**270** 人

2 来場者特性



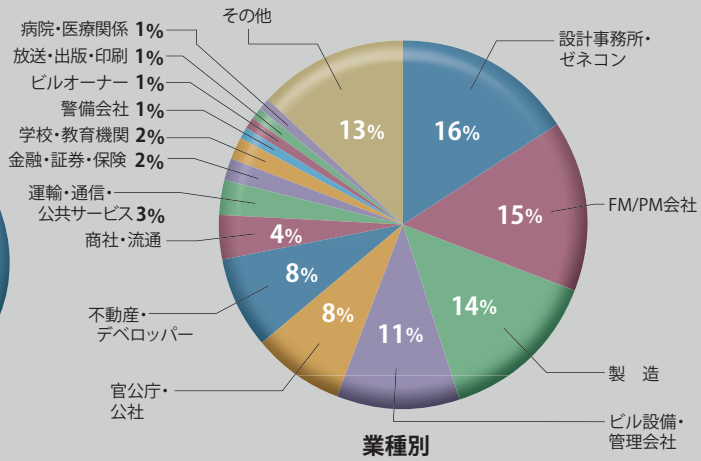
会員の割合

JFMA会員参加者は前年比20%増え、割合も59%に増加しました。会員以外の方の参加も4% 増加しました。



年代別

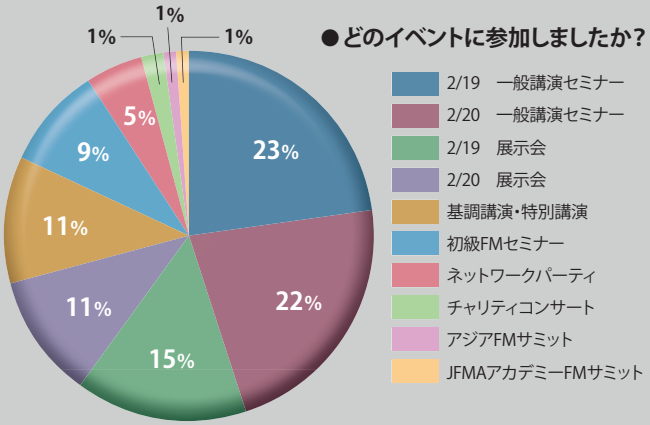
20代は4年連続増加し、初めて全来場者の10%になりました。学生の事前登録者や参加者も増えています。

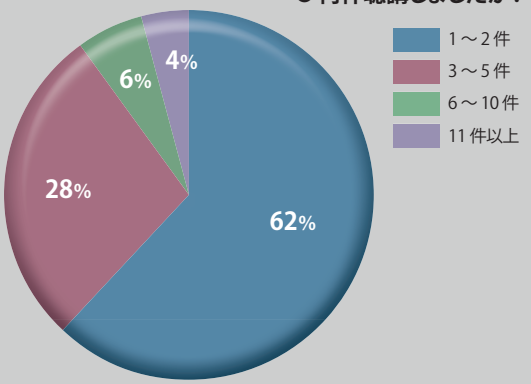


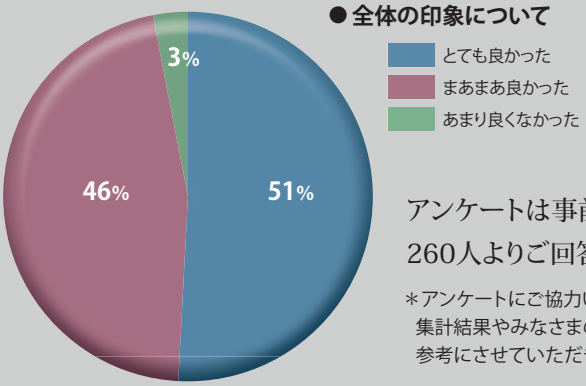
業種別

ほぼ例年通りの構成ですが、ビル設備・管理会社が増えています。来場者の業種は多岐にわたり、FMの領域の広さや関心の高さがうかがえます。

3 フォーラム 2015 に参加して







アンケートは事前登録者1,748人を対象に実施、
260人よりご回答をいただき、集計しました。

＊アンケートにご協力いただきありがとうございました。
集計結果やみなさまのご意見は今後のJFMA フォーラムの企画・運営の参考にさせていただきます。



FMの時代

坂本 春生

公益社団法人 日本ファシリティマネジメント協会（JFMA・ジャフマ）
会長

2月18日　5F 大ホール

第9回日本ファシリティマネジメント大会（JFMAフォーラム2015）のテーマ「日本社会を支えるファシリティマネジメント－公共FM進展への貢献 / 民間の知恵を生かして－」の背景について、最初にお話します。

JFMAは、FMの普及のためにFMの伝道師の役割をしていますが、最近、みなさんのファシリティマネジメント（FM）に対する関心が強くなったことを感じます。会員企業も増加しており、特にビルメンテナンスの企業、医療関係の企業の方々にも関心をもっていただいています。1年間で地方公共団体の特別会員が倍増しました。FM初心者の参加も増え、FMの広がりを実感しています。

資格試験の会場も全国9カ所になり、各地でセミナーも開催しています。地域のFM任意団体の活動も活発で、地方へもFMが浸透してきました。

この1～2年で政府の政策にもFMの考え方が導入されてきました。国際的にもFMのISO化が進んでいます。ここ数年「ファシリティマネジメントの扉が開いた」という実感を得ています。このフォーラムで一層、FMの普及を進めたいと思います。

2013年4月には、政府の方針として初めて社会資本について「造ることから賢く使うことへ」という考え方が明記され、それを受け、同年11月には「インフラの長寿命化計画」が公表されました。2014年6月には、総務省から地方公共団体に対

して「公共施設等総合管理計画」に関する通達が出されました。各市町村ではいろいろ準備をされています。そして2014年6月の「経済財政政策運営と改革の基本方針2014」の中には「ファシリティマネジメント」という言葉が政府の文書として初めて登場しました。ささやかな一語ですが、普及に努める者にとっては画期的なことでした。日本社会をFMが支える日をめざして頑張っていく張り合いができました。

そういう中で今回のフォーラムでは、増田寛也先生に基調講演をお願いしました。増田先生は「地方消滅」というショッキングなフレーズで、日本の人口減少に警告を鳴らし、政策提言をされています。

特別講演は、JFMA事務局の知見をみなさんと共有して、一緒に考え行動していただきたいと考えました。長年FM に携わり、情熱をもってFM を進めている池田芳樹専務が、FMの最新情報とこれからの方向についてお話しします。

今年で3年目になる「初級FMセミナー」は、初心者の方にFM の概要をご理解いただけるように同じ会場で4 つの講演を連続して行います。今年は大ホールで開催し、お仕事帰りにご参加いただけるように開始時間を夕方にしました。

若い世代にFMに関心をもっていただくことは大変重要です。昨年から、JFMAフォーラムの参加費に学割を設けました。私どもの調査では、全国50以上の大学でFM 関連の講座がありますが、大学間のネットワークはほとんどありません。今年は、大学のFM教育についてディスカッションする「FMアカデミーサミット」を企画しました。

大学自体のFMも重要です。さらに小中学校、病院など公共的な施設にFM を導入し、ホスピタリティ、経費の節減、全体最適化を進めていただきたいと思っています。「実力病院のベストプラクティスに学ぶ」と題した病院FM シンポジウムは、たいへん参考になる企画だと思います。

会期中にはJFMA賞の表彰式もあります。JFMA賞は、FMに功績のあった方々を表彰する制度ですが、表彰式の後に受賞祝賀会を兼ねたネットワーキングパーティを開催します。JFMAはさまざまな業種の会員で構成されています。この多様性こそがJFMAの特徴ですので、パーティで交流を深めていただければ幸いです。

1 階展示ホールでは30社による最新のFM技術やサービスが紹介されます。無料のドリンクサービスもあります。3日間で70以上の魅力的な講演がありますので、選ぶ満足感と、講演を聞いた後の満足感の両方を味わっていただけることを念願しています。

最後になりましたが、ご協力いただいた関係者のみなさま、多大なご支援をいただきましたスポンサー企業のみなさまに厚く御礼を申し上げます。

FORUM 2015

基調講演

地域経営の課題



増田 寛也

元総務大臣　日本創生会議座長
東京大学公共政策大学院客員教授
野村総合研究所顧問

2月18日　5F大ホール

地方創生のためのビジョンと総合戦略

これから多くの自治体で急激な人口減少に見舞われます。われわれ日本創生会議の提言は、20～39歳の若年女性の数、東京一極集中、この2つによって将来の人口が決まり、人口減少の中で、多くの地方自治体が、社会保障の維持や地域経済を回していくことが困難になるということです。昨年『地方消滅』という本を出しましたが、国立社会保障・人口問題研究所（社人研）の将来人口推計をもとに分析、加工したデータによると、今後、30年の間に全国1799市町村のうち、896市町村で若年女性人口が半分以下になると推計されます。

国も地方創生に動き出しました。2060年を展望した「まち・ひと・しごと創生長期ビジョン」と今後5カ年の目標を示す「まち・ひと・しごと創生総合戦略」が2014年12月27日に閣議決定されました。

長期ビジョンでは、人口減少問題の克服として3つの目標が掲げられました。ひとつは、わが国の総人口を2060年に1億人程度に維持するという数値目標です。2008年に日本の人口は1億2808万人でピークアウトして、現在は1億2700万人まで減っています。社人研の推計では、2100年には5千万人を切ると予測されています。これは江戸時代の人口に戻るぐらいの急激な変化です。

2つ目は合計特殊出生率（出生率）を1.8にすることです。今の日本の出生率は1.43です。韓国をはじめ、近隣の国も低出生率に悩まされています。一方でフランスは2.01、北欧は1.9とヨーロッパは比較的高くなっています。日本の人口を維持するために必要な出生率は2.07だといわれていますが、日

本の平均的な女性10人のうち、7人が子どもを3人出産すると出生率は2 になります。いかに出生率を2まで上げることが大変なことなのかが分かります。

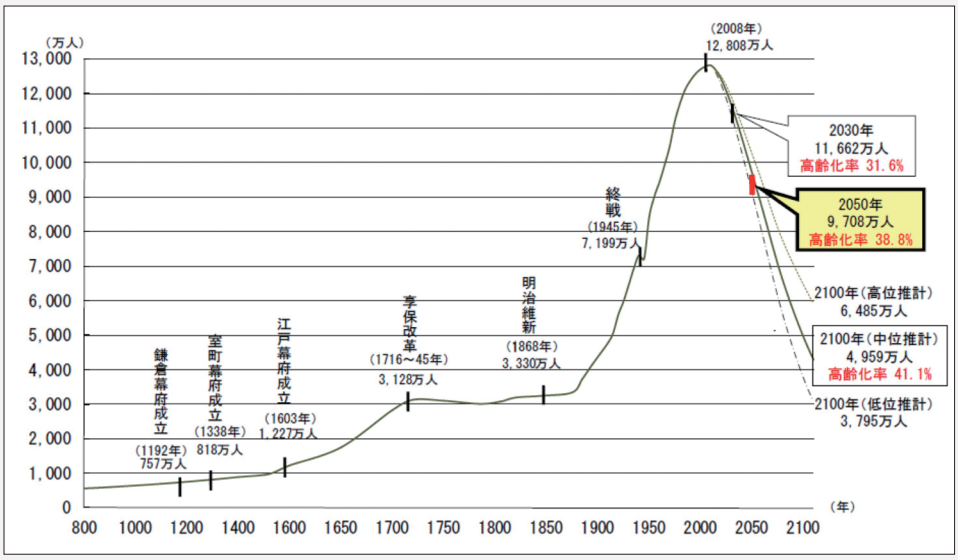
キャリアと生活を両立できる支援で働き方の変革を

労働力人口の減少も大きな問題です。日本の労働力人口の減少は驚くほど急速であり、2013年の労働力人口は6577万人ですが、2030年には5683万人、2060年には3795万人まで減ってしまうと推計されています。これは経済的にも大変な打撃になります。女性の労働参加率を北欧並みに高め、60歳以上の男女の労働力率を5歳ずつ繰り上げることが必要です。

OECD 加盟 24 カ国において、労働力率の高い国ほど出生率も高いという相関関係があります。しかし、日本ではキャリアと生活を両立させるための支援や子育て環境が整備されていないことが出生率低下の背景にあると示唆されています。また高学歴の女性の働く場は地方に行くほど限られてきます。ただ出生率を上げるだけではなくて、働き方の変革や支援策を含めて考えることが必要です。また若い人たちの所得を高めることも重要です。所得が300万円以下だと結婚にも踏み切れない、夫婦で500万円以下だと出産に自信をもてないといったデータがあります。

3つ目が東京一極集中の是正です。あまりにも東京への一極集中が進んでいます。総務省の人口移動報告を見ると昨年 1 年で、東京圏への転入が転出を11万人上回っています。転入を年代別でみると9 割以上が29歳以下です。進学と就職のために若い世代が東京に移っているのです。私は東京大学で教えていますが、住民票を移していない学生も多く、実際はもっと多くの学生が東京にいることになります。この傾向は、東京、ソウルで顕著です。パリ、ロンドン、ニューヨークなどの大都市では、人口がほぼ維持されているか、少し減っているという中で、東京だけが戦後一貫してずっと右肩上がりです。

一方で2020年の東京オリンピック・パラリンピックを成功させるためには東京にいろいろなものを集中させなくてはいけないという矛盾が出てくるわけですが、将来ビジョンに合った形で、当面の目標を実現していくために、どういう知恵を出せるかが試されるところです。さらに文化の多様性や東京の活力を強めていく上でも、いい人材を世界から集めることを考えていくべきです。



図表1　日本の総人口の推移と推計
2008年の1億2808万人をピークに減少に転換。中位推計で2050年に9708万人となる見通し
出典：総務省「国勢調査」、国土庁「日本列島における人口分布の長期時系列分析」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口」

シームレスな支援と新たな家族観の醸成

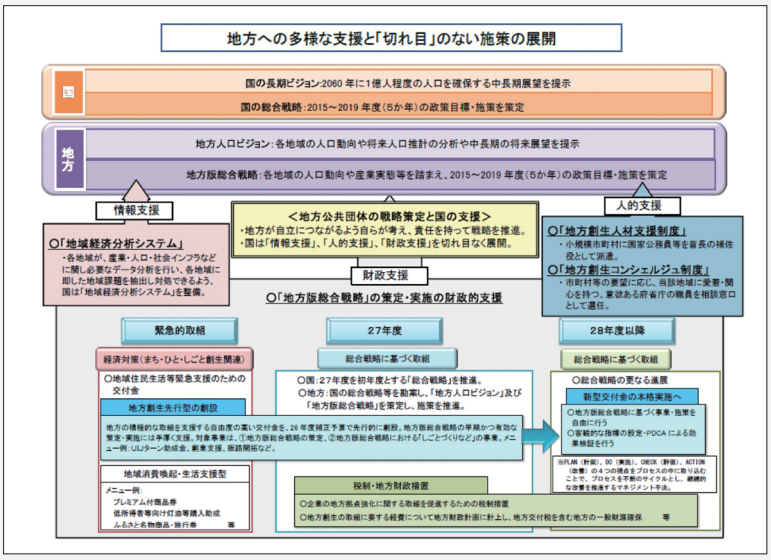
「まち・ひと・しごと創生長期ビジョン」を実現するための「まち・ひと・しごと創生総合戦略」には、4つの基本目標があります。1つ目と2つ目は「地方における安定した雇用の創出」と「地方への新しいひとの流れをつくる」です。地方に安定した職場があれば、それに向けて人の流れが生まれます。大学進学を契機に東京に集まる人も多いわけですから、大学のあり方も深くかかわっています。

3つ目は「若い世代の結婚・出産・子育ての希望をかなえる」ということです。伝統的な家族観を守っている日本では、出産の前に結婚が前提になっており、子どものうちの98％が嫡出子です。フランスは人口を維持するために、移民を受け入れると同時に家族の考え方を大きく変えました。結婚や離婚には厳格でしたが、事実婚に切り替えて、子どもへの手当も厚く、子どもの数が多いほど子育ての負担が軽くなっていきます。しかも出産された子どもの権利はきちんと守られています。フランスの場合には、第1子出産の平均年齢が28歳で、初婚年齢は2年後の30歳です。日本は、初婚の平均年齢が29歳で、第1子の平均出産年齢は30歳を超えています。若い人が結婚、出産、育児を安心してできるように切れ目のない政策を実行していくことです。また子どもを出産し、家族を形成することは社会の基本であり、子どもが多いほど楽しく、憩いの場である家族をもつことは良いことだという意識を醸成することが大切です。

「産学官金労言」の連携で知恵を出し合う

4つ目が「時代に合った地域をつくり、安心な暮らしを守るとともに、地域と地域を連携する」です。これから自治体では地方版総合戦略やビジョンをどうつくるかが最大の課題となります。これまでも各自治体では、地域の人口や社会資本をなんとかを維持したいと工夫してきましたが、部分的な最適を積み上げた結果として現在の状況があります。県あるいは知事も、県内のどこの地域もうまくいくようにとバランス感覚で行政をみてきましたが、これからは意識改革と同時に政策にもメリハリをつけていかなければなりません。県庁所在地や第二の都市など、人口集積のある拠点に集中的に機能を強めていくという大胆さが必要です。またサービス産業の生産性を上げていくことで、若い人たちが地域で就職して夢や希望を実現できるようにすることも重要です。商工会議所など、地域の経済団体の力が問われています。

人口指標と経済指標をプロットすると年々相関度



まち・ひと・しごと創生「長期ビジョン」と「総合戦略」の全体像等

出典:まち・ひと・しごと創生本部

が高まっています。日本経済も長らくデフレで、地域経済が疲弊していますが、内発的で持続的な地域経済が維持されているところは人口指標も高くなっています。まちの魅力や暮らしやすさ、女性や若者が活躍しやすい環境といった地域での味つけを加味することで人口も増え、地域の活性化につながります。

これまでは人口が増えていく前提で市街地を拡大し、すべての満足を地域で完結できるようにまちづくりをしてきました。大きな人口動態の変化を十分に理解し、また地域でも危機感をもって機能分担しないとうまくいきません。富山市では、森市長のリーダーシップで広域を見据えたコンパクトシティの取り組みが進められています。さらに鳥取県米子市と島根県松江市では、県境を越えた経済圏として高次地方都市連合をつくる構想があります。地域の選挙で選ばれた首長が自分の域を越えてどう合意形成に結び付けていくのか、新しい民主主義の力が問われています。

私は「産学官金労言」の連携を提唱しています。産業界、大学、行政、労働界、地元の金融機関、そしてマスコミ、地域の新聞社やテレビ局を挙げて知恵を出していただく。国からの交付金は一過性ですから、地元の金融機関の目で継続性があるかどうかの審査をきちんとした上で、事業をより長く地域のお金でつなげていく新しい仕組みが必要です。

FM で人口減少問題を乗り越える

「年金経済」という言葉がありますが、年金として国からくるお金が、地域の消費につながっています。特に医療・介護は、いろいろな仕組みを通じて国庫負担、保険料で維持されていますが、地方では、若い世代だけでなく、高齢者も減少していきますから、病院経営は厳しくなっていきます。社会保障のお金は「第二交付税」といわれ、地方の財政を支える役割を果たしていたわけですが、東京に爆発的に高齢者が増えていけば、人もお金も全部東京に集まり、さらに地方の疲弊が進んでいくことになります。



都内には現在、4万3千人以上の待機介護高齢者がいます。団塊世代が今年から65歳以上になり、10年後の2025年には75歳以上の後期高齢者になります。今後、東京圏では医療・介護サービスを維持していくのが極めてむずかしくなります。一方で、高齢者が激減していく北海道、中国、四国、九州などでは、病院や高齢者施設は患者や利用者不足になります。豊かな老後を考えると、地方の空いている施設を有効活用して、人口が双方向に動いていく社会をつくることが必要です。

地域力向上のためには、仕事をつくり人の流れを変える、結婚・出産・子育てへの切れ目ない支援をして、コンパクトシティ化し自治体間の機能連携とネットワーク化を図ることが必要です。そのためには、人、モノ、金、情報という資源を最大限活用することが大切です。金はもう国にも自治体にもありません。これからは金に頼るのではなく、人材のもつ知恵にかかってきています。人材力、資源力、情報、そしてFMを、人口減少時代を生き抜く知恵として考えていかなければなりません。能力に長けた専門家の力も必要です。

JFMAはFM分野の人材育成をされ、FMの先駆者として活動を展開されてきました。自治体も企業もFMを巧みに導入して、そこに生活する人たちの暮らしや経済活動を高めていくことが必要です。FMを先行的に取り入れた組織ほど、人口減少問題を乗り越えるところに近づいていくのだと思います。

特別講演

わが国のFM 今後の展望

インフラマネジメントへの貢献

池田 芳樹

JFMA 専務理事
認定ファシリティマネジャー

2月18日　5F大ホール



わが国のFMは、多くの施設を保有する民間企業において着々と進化し、近年、公共組織に急速にその普及が進むとともに、現在は、道路・橋梁・上下水道等インフラの管理と一体化し「インフラマネジメント」と呼ばれるさらに大きな概念に発展して、政府が国家戦略として進める「国土強靭化」の政策に貢献することが求められています。

わが国のFMの概念

わが国のFMの概念は、海外、特にFM先進地域と言われるヨーロッパのFMの概念と異なります。ヨーロッパのFMがFMサービス（維持管理、清掃、オフィスサービス等）と定義するのに対し、わが国ではこれに加え、建物、建物設備、オフィス、土地、周辺環境等のトータル管理を含むより広い概念として定義されています。

JFMAの定款ではFMを「企業、団体等が保有又は使用する全施設資産及びそれらの利用環境を経営戦略的視点から総合的かつ統括的に企画、管理、活用する経営活動」と定義しています。

JFMAは1996年、政府より「社団法人」として認定を受けるに先立ち、「認定ファシリティマネジャー資格制度」の創設を準備し、その一環としてFMに関する標準テキストを作成しました。その中で、欧米FM先進国の定義を参照したものの、広範な領域をカバーするわが国独自のFMの定義を採用したのです。

実務から学んだFM

私は、1971年大学の建築学科を卒業して、当時の日本電信電話公社に入社しました。わが国の戦後復興から高度成長真っ盛りの時期であり、電電公社は全国に電話網を速やかに構築するため、配属された建築局では、年間数百棟の建物を全国に建設している頃でした。しかし建築局幹部は「やがて建物は建て尽くし、膨大な建築資産を運用保守する業務がメインとなる時代が来る」と予測し、FMへの準備を開始しました。私は、入社後数年で建物の新築設計の部門からFM部門へ移り、会社の形態変更、電電公社から民営化したNTTへ、建築とFMがNTTファシリティーズというグループ企業へ分社する等の中で一貫して、NTTグループが保有管理する約３万棟の多様な建物、全国に散在する2万か所の土地、数十万セットの建物設備をNTTの本業継続に資するため、いかにこれを保守運用するかというＦＭ実務に携わってまいりました。

地方勤務での課長職、部長職、本社での部門長等、キャリアを積み重ねる中で、幾多のFM実務を経験し、私なりのFM の概念が形成されてきました。それは「NTT のコアビジネスは、わが国電気

通信インフラの維持である。このコアビジネスを行うためには、適切に管理された建物、土地、設備等施設（ファシリティ）が必要である。全てのファシリティの品質、数量およびコストを総合的に管理する業務がFMであり、FMを継続的かつ適切に行うためには、組織内外にFMの実施基盤を整備することが必須である」ということであります。これを実施する実務は、膨大であり、NTT在勤中に作成したものをもととし、JFMA において「FM 評価診断手法（JFMES*）」として体系化を試みました。

公共FMの急速な進展

わが国では、2012年12月の第二次安倍政権発足以来、急速に公共組織におけるＦＭが進展することとなりました。主要な経緯は次のとおりです。

すなわち、2013年6月14日「経済財政運営と改革の基本方針（脱デフレ・経済再生）」が閣議決定され、その中で「新しく作ることから賢く使うことへ」という記述がなされ、同日閣議決定された「日本再興戦略」の中で「インフラ長寿命化基本計画の策定」が決定されました。5ヵ月後2013年11月29日、インフラ老朽化対策の推進に関する関係省庁連絡会議決定である「インフラ長寿命化基本計画」が発表されました。また、2014年1月24日「産業競争力の強化に関する実行計画」が閣議決定され「国や地方公共団体等の各インフラを管理・所管する者は平成28年度までにインフラ長寿命化計画を策定する」とされました。そして、2014年4月22日総務省は「公共施設等総合管理計画の策定要請」を各都道府県知事・各指定都市市長あてに発出し、その中で「公共施設等総合管理計画の策定にあたっての指針」を示しました。

一方、2013年12月11日、国土強靭化基本法が成立し、これに基づき2014年6月3日「国土強靭化基本計画」が閣議決定され「大規模災害により起きてはならない最悪の事態45ケース想定した対処プログラム」が発表されています。インフラ長寿命化計画がインフラ老朽化に関する対策であるのに対し、国土強靭化基本計画はもっとカバーする領域が広く「アンブレラ計画」と呼ばれます。

上記のとおり、「国や地方公共団体等の各インフラを管理・所管する者」すなわち中央省庁および全国約1,800 ある地方公共団体は、2年後の2016年度までに所管するすべてのインフラ、ハコモノ、公営企業施設を対象とし、10年以上の長期的展望に基づき、実現可能な総合管理計画を策定し、その実施をフォローする体制を構築することが求められることとなりました。従来、公共組織、特に多くの地方公共団体においてこの課題は、対処が先送りされてきており、それによる潜在的危機は巨大なものになっています。このたび、政府主導により、わが国社会資産のおよそ半分を所有管理する公共が事実上のFM に着手し、まずは施設の実態が把握されることは画期的なことと思われます。

素晴らしい国・日本のインフラ

わが国国民は、大災害発生時において、他国では必ず発生する商店の略奪や支援物資の奪い合い等が起こらず、整然と行動し、「自分だけ生き残ればいい」という行動規範でなく、「皆で助け合い、一緒に生き残ろう」とする人々がほとんどである稀有な国民であることが、図らずも、４年前の「3.11東日本大震災」直後の被災地や周辺での人々の実際の行動から観察、認識されこの事実は海外各国に大きな衝撃を与えました。電気がついていない被災地のコンビニの前に、整然と行列して商品を買う日本人の姿は、CNN記者により写真に撮られ、世界中に発信されました。世界に稀な素晴らしい国民が暮らすわが国国土において、インフラの荒廃を引き起こさぬよう、インフラマネジメントを進めていきたいものです。

※JFMES：JFMAが作成したファシリティ品質の評価マニュアル。5つのFM評価軸を細かく評価するもので、評価項目は170にのぼる。

公共FM

CONTENTS

P17 ● 病院FMシンポジウム
実力病院のベストプラクティスに学ぶ
亀田 信介
医療法人鉄蕉会 亀田総合病院
相田 俊夫
公益財団法人 大原記念倉敷中央医療機構
和泉　隆
帝京大学
加藤 哲夫
アイネット・システムズ株式会社
●モデレーター
伊藤 一章
公益社団法人 日本医業経営コンサルタント協会

P23 地方自治体経営の危機とPFI・PPPの役割
植田 和男
特定非営利活動法人日本PFI・PPP協会

P24 「民」のノウハウを活用した公有不動産と公共施設整備
浮穴 浩一
大和リース株式会社

P25 かわさき資産マネジメントカルテと3つの戦略
山本 誠司
川崎市

P26 失敗しない公共FM推進のためには！
李　祥準
首都大学東京

P27 公共資産管理のための財務的マネジメント
江尻　良
京都大学 経営管理大学院

P28 自治体ストック調査2014から見る「成長する公共FM」
寺本 英治
一般財団法人建築保全センター

P29 阪神高速道路施設建物の効果的な維持管理
植田 雄祐
阪神高速技術株式会社

P30 三重県庁本庁舎を実例とした地方自治体オフィス改修の計画的要件
安藤　亨
三重県

P31 ● 公共FMシンポジウム
公共FMの現場NOW実践とはなにか、使える総合計画とはなにか？
橋本 直子・松本 愛美
佐倉市
細谷 夢津美・勝俣 沙耶香
小田原市
松本 英明
焼津市
畑中 伸太郎・下中 孝彰
貝塚市
寺沢 弘樹
流山市
●ファシリテーター
池澤 龍三
一般財団法人建築保全センター

病院FMシンポジウム

2月19日　5F小ホール

実力病院のベストプラクティスに学ぶ

亀田 信介　医療法人鉄蕉会亀田総合病院院長

相田 俊夫　公益財団法人大原記念倉敷中央医療機構 代表理事副理事長

和泉　隆　帝京大学特任アドバイザー

加藤 哲夫　アイネット・システムズ株式会社取締役

●モデレーター

伊藤 一章　公益社団法人日本医業経営コンサルタント協会理事





ベストプラクティスに学ぶ

和泉　隆

帝京大学特任アドバイザー

「世に実力病院といわれる病院がある。非常に質の高い医療を提供するがゆえに、こうした名声を勝ち取っているのだが、高い評価の理由はそれだけであろうか?」。これが「ベストプラクティスに学ぶ」の原点でした。人・物・金・情報等すべての経営資源を改善して、最適化を行うCIRM(Corporate Infrastructure Resource Management) はFMの進化形といわれていますが、すぐれた病院ではすでに行われていることです。

ベストプラクティスの中には必ず「場」の改善があります。サービスを提供する側は、「物」を見て、データを取って「物」を改善します。でも、それだけでは、いい医療ができるわけではありません。医療はどんどん高度化しています。ルールも2年に1回変更になるというすさまじい変化があります。その変化が分からなくては「物」の変化を語ることはできません。病院という「場」において「事」と「物」を車の両輪のごとく捉えて、変化を把握して、将来予測のもと改善することが、FM の目的です。

2014年、JFMAヘルスケア研究部会では「ベストプラクティスに学ぶ」というテーマで亀田総合病院と倉敷中央病院、相澤病院、聖路加国際病院、NTT東日本関東病院という5つの病院を調査しました。松本市にある相澤病院は、日本経済新聞の「実力病院調査」で、唯一オールAをとった病院です。市民講座を年間に47 回開催し、医療関係者にも最新の医業に備えた訓練をしています。2014年に開設された陽子線がん治療センターでは、改良型のコンパクトな装置で投資を抑えながら、最先端医療の提供をしています。聖路加国際病院は、2007年から、毎年、医療の質を評価する指標、クオリティインディケータを公開しています。NTT 東日本関東病院で一番感心したのは、院内物流の素晴らしさです。ICT を使って制御する仕組みをつくっています。

今後は、医療を支える施設、情報、人、金の部分をFM的な手法で分析し、指標化して、病院経営に貢献したいと考えています。

亀田メディカルセンターが求めるファシリティとは



亀田信介
医療法人鉄蕉会 亀田総合病院 院長

診療情報の提供と共有

千葉県鴨川市にある亀田メディカルセンター*を中心に医療、介護、教育事業を行い、人口約3万人のまちでドクター450人、グループ全体で4,500人の職員がいます。医療サービスは、患者さまとの相互の信頼関係が基盤です。患者さまやご家族が参加できる医療を提供するために診療情報の提供と共有をしています。患者さまは病室のベッドサイドモニターやご自宅からご自身の電子カルテの閲覧ができます。また患者さまは1人ひとり症状や社会的背景が違います。ファシリティにおいても、それぞれのニーズに合わせるという柔軟性が必要です。一律の規制の中には、合理性のない医療者の都合によるものが多々存在します。病院だからしょうがない、病院だから我慢しなさいというのではなく、患者さまの選択肢を増やし、拡大しています。ベッドサイドモニターではテレビやインターネットはもちろん、ショッピングや食事のオーダーなど多くのコンテンツを用意しています。

私たちのコア・サービスは医療です。そして居住性や食事がおいしいといったアメニティは、フリンジ・サービスです。私たちは常に一番重要なコアを明確にし、妥協することなく改善を続けています。コアがしっかりするとフリンジ・サービスが光ってきます。

1980年代にサービスマネジメントの権威、カール・アルブレヒトが、基本価値、期待価値、願望価値、予想外価値という「価値の4段階」という概念を提唱しました。オンリーワンの中には、患者さまにとっての予想外価値がたくさん存在します。当院は、東京から100キロ離れた場所にあります。わざわざ東京から来ていただくために感動を与える予想外価値をどうつくっていくかが、ひとつのチャレンジです。今後、高齢化が急速に進む東京では医療・介護が大きな問題になります。東京と補完するwin-winの田舎をつくろうと、専門分野を生かし、まちづくりにも取り組んでいます。クラウド技術を活用して地域の医療・介護情報をひとつのアプリケーションで利用できるシステムを開発していますが、3年後には行政サービスまで含めた地域のネットワークシステムにする予定です。

病院にこそ、豊かなデザインを

ファシリティデザインの基本的なコンセプトは「患者さま参加型医療の提供」「Home Like」「職員が使いやすく、患者さまは快適に」の3つです。病気になり病院に来ることは非日常ですから、病院には安らげる「Home Like」な日常の演出が重要です。病棟やクリニック棟には、都心にあるカフェやフラワーショップ、レストラン、ビューティーサロン、アロママッサージやネイルケアのできるリラクゼーション施設なども揃っています。

でも、患者さまにとっての本当の安らぎはサポーターの存在です。患者さまに寄り添うご家族もケアチームの一員であると考え、安らぎの環境のコアとして「サポーター制度」を実施しています。家族向けルームサービス、ソファベッドやシャワーの利用などサポーターのみなさんが安らげ、病院に来るのが楽しみになる快適な環境をつくっています。

病院では医療機器などの重量物が動いています。そこで、パブリック動線とスタッフ動線を分離し、患者さまの安全・安心のためにセキュリティ強化もしています。バックヤードには「パワーボンド」という 特殊な長尺防水シートカーペットを張っています。ナースステーションの床も音の反射が少ないカーペットにすることで、慌ただしさを感じさせない工夫をしています。病室には、患者さまの居住性や医療スタッフの疲労軽減を考え、ラバーシートやカーペットを張っています。病院の内装材には多くの機能が求められますし、そのメンテナンスも重要です。保険診療の対象となる医療行為の消費税は非課税です。でも、私たちが購入する医療機器や薬剤などにはすべて消費税がかかります。毎年、約９億円の消費税を病院側が負担していますが、これが10％になるとまた数億円増えます。これは経営を圧迫する大きな問題です。今後はメンテナンスや施設管理も内製化する病院が増えていくのではないでしょうか。

父の亀田俊孝は、まだ病院が小さな時代から自前で病院を建ててきました。院内に一級建築士事務所をおき、農閑期の農家の方々を集めて、鉄筋工・型枠大工の方々にも来ていただき、父が自ら現場監督をして3 棟ぐらい建てました。そのうちの2 棟は今も残っています。

私も学生時代から、病棟の壁紙張りやP タイル張りをしました。国家試験が終わった後の1カ月半は、朝から晩まで10時間以上、糊を付けて裁断し、壁紙を張ってローラでならしてという作業を毎日続けました。壁紙張りはかなり上手いと自負しています。

今もクリニックの改修を行っていて、カーペットの張り替えが終わったところですが、内装材のデザインやファニチャーの張地が自由に選べるので、アメリカから直接、輸入をしています。日本では病院用の内装材や家具があまり選択できません。病院こそ、もっと豊かなデザインができるような環境に育てていっていただければ幸いです。

＊亀田メディカルセンターとは、亀田総合病院を中心とした医療サービス施設の総称。





倉敷中央病院の考える患者・職員へのおもてなし

相田俊夫
公益財団法人 大原記念倉敷中央医療機構
代表理事副理事長

ハード整備にあわせて業務体制を変革

倉敷中央病院は、創設者の大原孫三郎が掲げた「真に患者のための治療」「病院くさくない明るい病院」「東洋一の理想的な病院」という3つの理念に基づき、1923年に創設されました。当院のミッション「世界水準の医療を地域住民に」は私たち病院人のモチベーションの源であり、差別化戦略の原点です。

高度成長期に規模を拡大しましたが、2000年～2015年を第3期として、急性期基幹病院に特化することを意識した戦略的な設備投資を行いました。トップレベルの医療の質の確保こそが、地域医療機関や患者さんへのコア・サービスです。合理化し、利益が出る体質にして、利益はすべて人材確保とハード整備に充てています。その結果、DPC（包括医療費支払い制度）関連施設の中で、日本で最も症例数の多い病院になりました。

中期ロードマップに沿って、時代の先取りとベストプラティクスへの挑戦でハード整備を行いました。新築・増設→移転→既設改修→新築・増設を止めることなしに、経営者、医療者、設計者一体となって15年間かけて改修をしてきました。当院らしさの文化継承と時代対応、キャッシュフローと投資の適合性を常に考えながら、経営者、医療者、設計者一体となって15年間、毎週1回必ずディスカッションしてきました。トップのコンセプトを示して、徹底的に議論をして、現場に落としていくという作業をしないと現場の人が愛着をもった施設や設備にはなりません。患者アメニティの追究、職員の働きがいの重視など、ハード整備にあわせて業務の体制やシステム、ソフトを変えていきました。

コア・サービスは医療水準で、アメニティは付帯サービスだと位置付けています。患者アメニティは日常生活水準だと考えていますが、絞り込んだ付帯サービスは当院の特徴としてトップレベルを目指してきました。日常生活水準はどんどん上がっていきます。改修を始めた頃は、ウォシュレットよりも和式トイレがいいという人が多かったのですが、いずれ日常生活水準になるだろうと先取りしました。

自然と芸術作品による癒しの空間

光、水、緑のある温室は日常生活のシンボルであり、患者さんや職員の安らぎの場になっています。当院には、創立時から外来患者さん用と入院患者さん用の温室がありました。大原孫三郎の発案で、大原美術館の絵画を収集した児島虎次郎が設計したものです。現在の温室は昭和57年につくられたものですが、ブーゲンビリアなど約20種類の熱帯植物を植えています。この他にも、屋上庭園、モネの睡蓮が植えてあるフラワーガーデン、月に一度コンサートが開催されるセントラル・パーラーなど、いくつものアメニティスペースが設けられています。自然や芸術を取り入れることは創立時からの特徴ですので、新棟と旧棟のシームレス化を図りながら施設運営を行い、オリジナルレベルを上げてきました。

清掃を重視し、清掃には力を入れ、お金をかけています。その結果、毎年実施している患者さん

満足度調査で、アメニティは10点満点になりました。清掃はアウトソーシングですが、清掃スタッフもみんな医療人であり、職員と一緒だという考えです。アウトソーシングは、2～3年ごとに見積をとってバサバサ切っていくのではなしに、セイムボートの世界で、経営や人材育成にも立ち入り、一緒に病院づくりをしていくという姿勢です。消費税の問題は頭の痛いことですが、アウトソーシングは、これからの変化を見た時に固定費の変動費化という点ではありがたい制度です。

スーパーやショッピングモールに行くと表は光り輝いていますが、裏に入ると、もう本当に暗い。それではいけないということで、職員アメニティは患者アメニティと同等にという方針です。最高水準のハードレベルに向けての継続的投資こそが、医療専門職のモチベーションアップになりますので、まずは、どこにも負けない医療設備を先取りして導入し、人材育成に必要なハード整備を行いました。アメニティとしては、職員用の広い交流エリアや屋上レストランがあります。休憩室も増やしました。職員の図書室も倍以上の広さにしてITによる最新情報とともに医療や当院の歴史資料も展示しています。

職員がリフレッシュできるように、視覚障害をもつ方を「ヘルスキーパー」として採用し、マッサージのサービスも提供しています。また院内保育所など、ワークライフバランスを実現させるための施設や働きやすい病院のあり方を考える委員会もあります。職場改善の取り組みとして「KMCサークル活動」も実施しています。

地域に開かれた病院として「病院ボランティア」の制度を導入しています。ボランティアのみなさんには患者さんに寄り添った活動をしていただいています。地域社会への貢献は私たちの病院の使命です。これからは高齢化がますます進み、支える医療の時代です。地域医療支援病院として、地域の病院との連携や協力をして、心通う地域医療を構築していかなければなりません。これからはアメニティについても単独の病院だけではやっていけません。そういう時代になったのだと思います。そのためにも、住みやすいまちづくりをどうつくっていくのかを地域の方々と一緒に考えていかなければなりません。結局、いいまちづくりをやらないと、病院も病院ごと崩壊していきます。





ICTを活用したコミュニケーション

加藤哲夫

アイネット・システムズ株式会社 取締役

私は20 年ほど銀行や不動産などのFM システムに取り組んできました。8年ほど前から医療・介護のFM に興味をもち、JFMA のヘルスケアFM 研究部会に入りました。現在、病院経営は大変な状況にあります。特に大きな病院では医師、看護師の人件費が経費の約50%を占めています。あとは、ほとんどが業務委託です。ところが数十億円という業務委託費が本当に機能しているのかが見えない。そこで内製化すると、病院の職員や看護師さんが、患者さんに向かう時間を削ってまで業務をこなさなければならなくなる。そういう状況にあると思っています。病院はひとつのステージ、あるいは舞台であると考えています。その舞台である施設の管理や修繕だけではなく、その舞台で仕事を演じ、納得のいく会話を楽しんでもらえるようになることが、これからのFMだと思います。

2014年、和泉さんと一緒に日本を代表する5 つの病院を回りました。その中で強く感じたことにICT を活用したコミュニケーションがあります。昔のICT は報告を簡素化するレポーティングシステムでしたが、今の時代はコミュニケーションツールとしてシステムが発展しています。スマートフォンやタブレット端末が出てきて、持ち運びも自由にできるし、クラウドも出てきています。ICTを使い、委託会社と病院の職員さんたちとの間のコミュニケーションをもっと迅速に、円滑にいくように工夫することで、医療や看護の質も高まっていくのではないでしょうか。



●モデレーター

設計者と一体になった病院づくり

伊藤一章

公益社団法人日本医業経営コンサルタント協会 理事

シンポジウムは2 部構成で、最良の医療を支える人・物・金・情報などの環境インフラを軸に、それぞれのお考えを伺いました。前半の最初は、帝京大学特任アドバイザーであり、またJFMA のヘルスケア研究部会の和泉隆先生に、シンポジウムの企画意図についてお話しいただきました。2番目には、数々の先進的な試みで有名な亀田総合病院の院長、亀田信介先生に亀田メディカルセンターのファシリティについてお話しいただきました。3 番目には、倉敷中央病院の副理事長の相田俊夫先生に、創設者の理念を継承し、患者と職員のための施設や仕組みをつくられてきた15年にわたる取り組みをお話しいただきました。同病院は、2010年にJFMA賞最優秀FM賞を受賞されています。後半のパネルディスカッションでは、JFMAヘルスケア研究部会LCM 分科会リーダー、加藤哲夫先生に病院におけるICT の活用についてお話しいただきました。

亀田先生、相田先生のお二人のご講演は、病院建築に長らく携わってきた私として、設計者が病院と一体になり、長年にわたってつくり続けるという成功例に共感し、感動しました。少子高齢化、東京の一極集中など社会の大きな変化の中で、病院経営も転換期を迎えており、今までは医療単独の分野で行われていたことも社会のネットワークの中で考えていかないと新しい医療の展開がないというお話がありました。今日のお話から、今後のさらなる各関連分野の連携の必要性を強く感じました。

地方自治体経営の危機とPFI・PPPの役割

植田 和男
特定非営利活動法人日本PFI・PPP協会
理事長



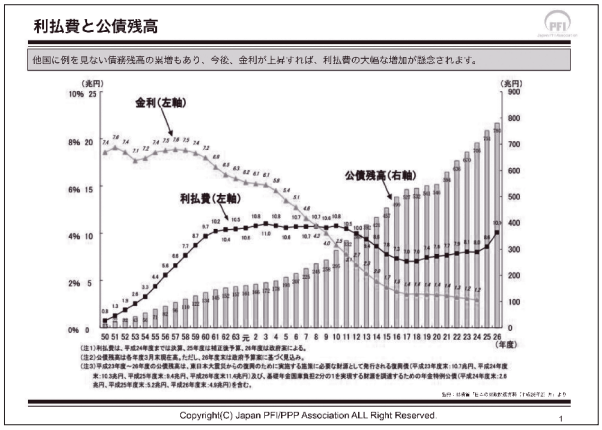
国の財政運営は、極端に悪化した財政構造の下で一層困難になることが、確実である。国は、毎年、予算歳入約95兆円の内の約40兆円を赤字国債発行によってまかなっている状況である。国と地方自治体等の財政運営の基本的枠組みは、国が借金をし(これを財務省は、「国が血を流し」と表現)、地方に資金を供給することで地方自治体には巨額の借り入れが生じさせないようにすることであった。国債を含む国の借金は,1,000兆円を超えた金額に対し地方自治体等の借金は、200兆円程度である。

しかしながら、国は、永遠に、多額の赤字国債を発行し続け、地方に資金を供給し続けることはできない。歳出における、国債費、団塊の世代の高齢化による社会保障費関連費は、増えることがあっても、減ることはないと考えるべきであろう。これ以上金利が下がることはなく、金利が1% 上がれば約10兆円の歳出増になる構造となっている。このような状況下で、地方税交付金、事業ベースの交付金(補助金)は、間違いなく削減されることとなる。国が血を流し、地方自治体の経営を支えてきた基本的枠組は崩壊し、地方自治体経営は極めて難しくなる。

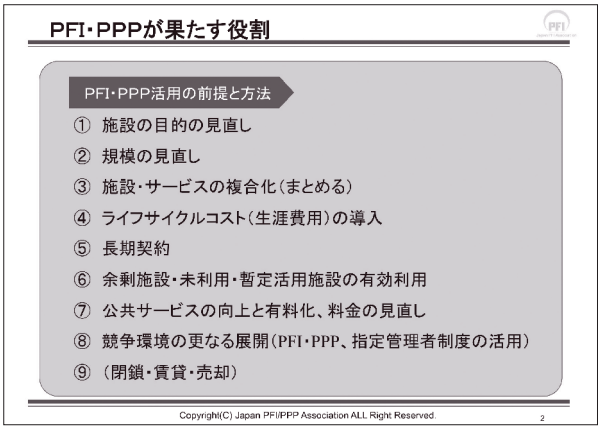
地方自治体経営の歳入サイドは、人口減少に伴う公共施設利用料の減少、地方税の減少、固定資産税等の減少と加速度的に縮小していく一方、歳出サイドは、劣化していく公共施設・インフラの維持管理の増加、住民の高齢化による扶助費の増加等々、基本的な歳入・歳出構造の変化は不可避である。

さらに地方自治体が今後、公共施設・インフラの更新等に必要な資金は約100兆円といわれている。現状の予算編成ですら厳しい状況である地方自治体においては、上記のごとく少子高齢化、人口減による歳入・歳出構造の悪化、交付税交付金、交付金の削減等による歳入減は大きな打撃となるが、それに加えて、公共施設・インフラの更新費用が必要となるが、その財源がどこにも見当たらない。そして、場合によっては、地元地方銀行よりの借り入れが困難となる。これが「地方自治体経営の危機」となる根拠である。

PFI 事業方式は、ライサイクルコスト・マネジメント、エネルギーコスト・マネジメントを通じ大幅な公共事業コストの縮減を可能とする。PFI 事業方式は、長期契約に基づく長期資金調達を可能にし、財政負担の平準化によって財政運営に貢献もできる。この本質的課題を認識した先行する自治体においては、公共施設再配置計画の立案後、PFI・PPPの活用が始まっている。



図表1　利払費と公債残高



図表2　PFI・PPPが果たす役割

「民」のノウハウを活用した公有不動産と公共施設整備

浮穴 浩一
大和リース株式会社
取締役上席執行役員
民間活力研究所担当



日本では現在2,300兆円の不動産を保有し、内公共不動産は約470兆円である。現在の時代の背景は人口減少・高齢化・公共施設の老朽化・財政状況の悪化があげられる。
高度成長時代に建設された公共施設が建て替え時期を迎えているが財源不足により建て替えが進んでおらず、耐震補強や補修を加え長寿命化と呼ばれる延命措置がとられており、ランニングコストのアップも問題となっている。

この問題解決の方法として登場したのがPFIであるが、日本のPFIは85%がBTO方式であり、公共の施設整備費の一時的多額支出を延べ払いにすることによるキャッシュフローの平準化が主目的な事業契約内容となっていた。

また、公共側では公共施設管理は所轄部署による個別対応が大半であり、全体像を把握し全庁的に経営的視点から総合的に企画管理する公共マネジメントシステムの構築が必要であるが、行政の縦割組織や単式簿記・現金主義が障害となり、以前は効率的・計画的に施設整備が進まなかった。しかし、近年では行政組織も変化し「公共施設等総合管理計画」策定等を機会にファシリティマネジメントを導入活用する動きが見られ、専門部署も設置されるようになった。

大和リースでも「民間活力研究所」を設置し、民間企業としてのノウハウをもとにさまざまな事業に参画している。これまでPFI事業で代表企業として13件の事業運営を行っている他、多数のPPP事業にも取組んでいる。

大和リースは、現在「規格建築事業」「流通建築事業」「環境緑化事業」「リーシングソリューション事業」の4つのセグメントで事業を展開しているが、最大の特徴はこの4つのセグメントの「水平軸による複合化」と、調査・企画計画から設計建設・管理・運営までの「垂直軸による一源化（一源化は大和リースの社内造語）」である。さらには「ストック」と「フロー」の2元的な展開を行っており、公共施設整備にもこのノウハウが活かされている。

特に全国150カ所（約53万坪）の商業施設を展開しており、今後の「官民合築」の増加にも独自のテナントリーシング力と運営ノウハウで対応可能である。

これからの公有不動産の有効活用には「民間収益施設」が不可欠であり、「公共は儲けてはいけない」という鉄則も変化しつつある。

今後、「官民連携」を進め「官」と「民」の強みを活かし「地域ネットワーク」の構築による「産」「官」「学」「地」の連携による公有不動産の有効活用をPFIの手法のみならず、さまざまな手法を組み合わせた「最適化」のサポートを「公の精神を持つ民間企業」として取り組んでいきたいと考える。

かわさき資産マネジメントカルテと3つの戦略

山本 誠司

川崎市財政局 資産管理部
資産運用課 担当係長



本市の保有する公共施設の多くは、高度経済成長期等に集中的に整備された経年のものが多く、築30年以上が経過した公共建築物の全体に占める割合は、2022年には約7割にまで増加する。本市の人口は、2030年まで増加を続けるが、その後減少過程に移行し、本格的な少子高齢社会の到来等が想定され、それに伴い社会経済状況が大きく変化する中、効率的かつ効果的な維持管理や、あり方の検討が必要な状況となっている。

こうしたことから、本市では、2014年3月に「かわさき資産マネジメントカルテ」を策定し、引き続き見込まれる行政ニーズの増加・変化への対応も踏まえ、施設の長寿命化を主体とした3つの戦略（「戦略1 施設の長寿命化」「戦略2 資産保有の最適化」「戦略3 財産の有効活用」）により、資産マネジメントの取組を推進している。今後も将来的な人口減少への転換期を見据え、「かわさき資産マネジメントカルテ」に示す考え方や方向性に基づき、取組を拡大していくとともに、本市資産の状況を的確に捉えたメリハリのある取組を推進することにより、さらなる負担の縮減や収入の確保に努め、多様化する市民ニーズに的確に対応していく。

【戦略1 施設の長寿命化】

公共建築物の修繕費・更新費の将来見通しや、各施設の利用状況等の分析を行い、少子高齢化の進展のみならず、当面の人口の増加等も踏まえ、長寿命化の取組を早急に着手することとした。公共施設を所管する部署は全庁にまたがっており、全庁横断的な視点から長寿命化の取組を推進する必要があるため、点検マニュアルや点検チェックシートを整備し、全庁共通の判断基準に基づく施設点検を実施し、各部位の劣化状況の一元管理を行っている。その結果を基に工事の優先度判定を行い、予算に反映させる等の仕組を構築し、長寿命化の取組を推進している。

【戦略2 資産保有の最適化】

これまで公共建築物について、老朽化による建て替え時等を捉えた消防署と民間施設の複合化や余裕教室を利用したデイサービス事業等、土地のポテンシャル、行政ニーズ等を勘案した施設整備を図り、資産保有の最適化を推進してきた。また、インフラにおいても将来の需要予測に基づき、浄水場の統廃合やごみ焼却処理施設の4処理センターから3処理センター体制への取組等、健全な経営基盤の確立を行っている。今後も、想定される人口減少期に向け、市営住宅と老人福祉施設の複合化や福祉施設の譲渡等、資産保有の最適化の取組を引き続き進めていく。

【戦略3 財産の有効活用】

自動販売機設置場所の使用許可を貸付けによる手法に転換することや庁舎等の駐車場の適正利用を促進するために駐車場を民間事業者に貸し付けることなどを重点的活用策と位置付け、競争原理や民間のノウハウを取り入れることによって歳入の確保やサービスの向上に取組んでいる。また、2014 年6 月に本市及び他都市の有効活用に関する事例を取りまとめた有効活用カタログを策定し、財産の活用可能性の検証や、活用効果について評価する仕組を構築することにより、未活用の財産への取組拡大と、すでに活用している財産の活用最適化を図っている。

失敗しない公共FM推進のためには!

李　祥準
首都大学東京 都市環境学部
建築都市コース 助教



近年、公共施設問題解決のためにFMの考え方が注目されるようになった。笹子トンネル天井崩落事故以降、国も具体的な取り組みを支援する方針を出せることになった。2014年、国土交通省から「インフラ長寿命化計画」の決定、総務省から「公共施設等総合管理計画の策定要請」が出されたことから、全国の地方自治体は一斉にFM視点からの公共施設マネジメントに取り組み始めた。しかし、全国的に公共施設マネジメントの推進が広がりつつあるが、いまだに土台を作った地方自治体は全体の1割にも及ばない状況である。自らの力で現状把握から計画まで策定できる自治体はほとんどなく、専門家の協力が必要不可欠であるが、この分野の専門家は数少ないため、すべての自治体に対応し切れないと考えられる。さらに、計画の策定は公共施設問題解決の終点ではなく、始点に過ぎないため、多くの自治体では計画を策定しても実践につなぐことができず終わってしまう可能性も十分ある。

そこで、本稿では公共施設問題解決のため、土合作りから実行まで必要なキーワードを4つ取りあげ、それぞれのキーワードの内容、求められるアクション、注意すべきポイントを指摘する。

1.「調べる」とは、全庁的な視点からの経営状況、組織内部構造及び連携状況、施設劣化状況、データ管理状況などを総合的に把握することである。

2.「知らせる」とは、行政内部、議会、住民に現状を明確に伝え、理解してもらうことである。公共FM推進は全施設が対象となり、長年にわたる過程が必要であるので関係3者のすべてが力を合わせないとできない。

3.「考える」とは、行政と住民が一緒にアイデアを出して計画から実行まで一緒になることである。

4.「連携する」とは、一自治体でできないことを他の団体と一緒に行うとともに一自治体でできることも他の自治体と連携することである。

現在、全国的に「公共施設等総合管理計画」の作成が先決課題として多くの自治体が計画づくりに拍車をかけている状況であるが、計画を作らなくてもできることはある。全庁的な視点から大きな計画をベースに公共FMを実践することは非常に大事であるが、時間もかかるし、失敗する可能性も高い。

全庁的な取り組みとするまでには、庁内のさまざまな部署を段階的に巻き込んでいく必要があり、そのためのきっかけ作りのためにも、現状把握を通して抱える問題点を抽出し、優先的な事項もしくは早急に成果を出せる部分を優先課題として選定する必要がある。つまり、短時間で成果を出せるものを発掘し、その成果を全庁的な取り組みにつなぐことと時間をかけてきちんとした段階を踏みながら進めて行くことのバランスが重要といえる。時間軸の異なるプロセスを同時進行することで、より現実的な公共FMが実践できるといえる。

公共資産管理のための財務的マネジメント

江尻　良

京都大学経営管理大学院　特別教授



公共資産の提供するサービス（資産価値）を長期間にわたり適切な水準に維持するためには、工学的知見に基づいて検討された維持・補修や更新のための活動を計画的に編成し、これを実行していくための資金的裏付けを必要とする。アセットマネジメントの国際規格であるISO5500Xの枠組みの中でも、資産の物的・財務的データの連携により、効率的・効果的な資産マネジメントの必要性とその枠組みが提示された。

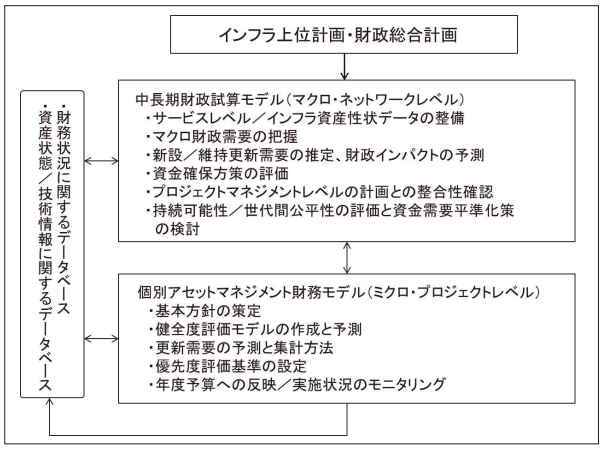
アセットマネジメントのプロセスでは、対象とする資産の認識、点検データを元にした劣化予測、必要とされる資産のサービスレベルの設定、サービスレベルを維持するための将来の維持補修や更新、機能強化策の提案、必要な諸活動を実現するためのライフサイクルコスト予測、などの工学的な検証・予測ステップを経て、望ましい維持補修・更新作業を円滑に進めるための計画策定を行う。適切な計画案を円滑に実施していくためには、最適な投資計画とタイムリーな資金調達の策定へとつなげていくことが必要である。

近年、わが国では公的部門の会計ルールが整備され、財務・会計情報の作成と活用が本格的に開始された。公的資産管理のための財務的マネジメントのツールとして、会計情報と公共資産の技術的データを用いて、個別プロジェクトレベルと中長期財政試算モデルの２階層で構成される財務シミュレーションモデルの整備・活用が進みつつある。

プロジェクトベースのシミュレーションの目的は、更新需要に基づき投資を実施した場合に財政収支に与える影響を評価し，投資の優先度や年度計画の変更、さらには財政全体への影響を体系的に予測・評価するための情報を作成することにある。

一方、中長期的な全般的財政状態のシミュレーションでは、公会計財務諸表を作成・評価することにより、行政需要の推移と資金需要の持続可能性や世代間公平性の予測・評価を行う。このモデルでは、経年による公共資産のサービスレベルの低下や、改築・更新といった資産価値の変動・増減に対応して、内部留保資金の推移や現在の料金水準や起債水準の妥当性を確認し，更新に必要な財源確保方策の評価に利用される。

税収の限られた自治体等では、起債等によって外部資金調達を行う機会が増えているが、その際、自治体財政の健全性の確保が条件となる。公共資産の健全性確保と財政の健全性確保は表裏一体の課題として、実務・研究の両面で解決に向け、さらなる進展が期待される。



図表　財務モデルの体系

自治体ストック調査2014から見る「成長する公共FM」

寺本 英治
一般財団法人建築保全センター
専務理事



当財団では2008年度から地方自治体の公共建築の施設マネジメントへの取り組みを毎年度調査(略称「自治体ストック調査」)している。本誌176 号「成長する公共FM」では、昨年夏に行った調査の回答率の急増(前年度41.4% から1.66 倍の68.3% に)から公共FM への関心は急速に高まっていることを示した。その他、2011年度と比較して自治体等FM 連絡会議の参加自治体数(61 が85)、参加者数(210 が457)、FM と保全ネットワークの団体会員数(55 が211)、ネットワークニュース配信数(203 が404)、2012 年度からスタートした地域会(分科会)が現在7(千葉県、岡山県、大阪府、福島県、自治体等FM 女性会、宮崎県、広島県)で、参加者数が639 であることは、公共建築の将来を自分たちの課題と捉えている姿勢の表れである。

しかし、公共施設等総合管理計画作成要請への対応という視点で調査結果を見ると、

「すでに行動計画、個別計画作成済み」…… 4 自治体(0.7%)

「行動計画作成済み(個別計画作成中または個別計画は未)」…… 18 自治体(3.1%)

「行動計画作成中」……90 自治体(15.3%)

「今後の作成に向けて情報収集、体制整備を図っている」…… 326 自治体(55.5%)

「具体的な検討に入っていない」…… 124 自治体(21.1%)

その取り組みは緒に着いたばかりの状況である。また行動計画作成の課題の(複数)回答では、

「作成するノウハウがない」……253 自治体

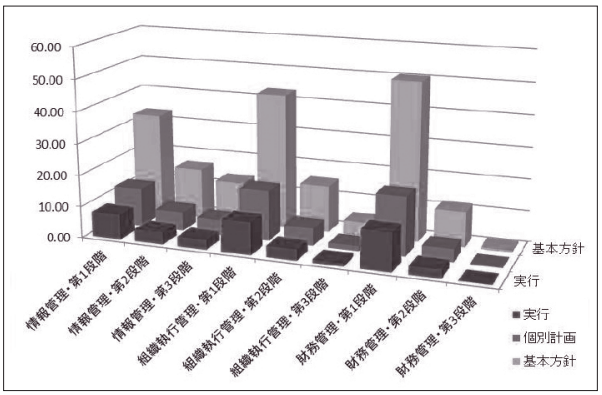
「インフラのデータが把握されていない」……232 自治体

「公共建築のデータが把握されていない」…195 自治体

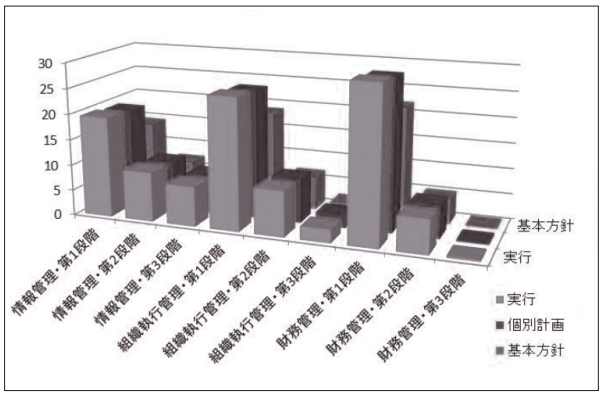
「主管する担当組織が決まっていない」……180 自治体

の外、「住民の理解(118 自治体)」「作成する時間がない(103 自治体)」「作成する予算がない(100 自治体)」「担当する職員がいない(81 自治体)」等の切実な問題が示されている。

昨年FM セルフチェックの提案を行った。入口戦略(情報管理、組織執行管理、財務管理の進捗状況) を、各々第1~3 段階に分類し、出口戦略(基本方針、実施計画、実行)がどの段階かを自己評価するものである。自治体ストック調査への回答が自動的に各自治体のFM 進捗度を示す。ぜひ、図表1、2に示す平均像と自自治体とを比較していただきたい。



図表1　総合管理面の入口戦略・出口戦略の平均像



図表2　施設管理面の入口戦略・出口戦略の平均像

阪神高速道路 施設建物の効果的な維持管理

植田 雄祐

阪神高速技術株式会社 工事部
認定ファシリティマネジャー



わが国のインフラや公共施設の多くは老朽化が進み、各自治体は安全な環境を保つため各種対策を求められている。阪神高速道路においても高度経済成長期に建設された道路構造物、道路施設の経年による劣化が進行しており、総延長254.8kmのうち、経過年数40年以上の構造物が約30%(約80km)、経過年数30年以上が約50%(約130km)あり、高齢化が進んでいる。

弊社はグループ会社として阪神高速道路が所有する道路構造物、道路施設、情報システムの計画から補修までを各技術部門に分かれ、包括的な維持管理を担っており、高速道路利用者の安心・安全を保つため日々、適切な維持管理に努めている。

ここでは、道路施設における建築物(料金所・パーキング施設・トンネル附属建物・事務所施設等)の維持管理についてFMを活用したマネジメントシステムの取り組みについて紹介する。

当初より道路施設における建築物の維持管理については、危機感を持って取り組んでいるが、点検結果を反映した、事後保全が主体の単年度予算組みになっているのが実状であった。また道路施設の補修頻度、優先度判定が不明確になっており、維持管理水準の明確化、将来を見据えた計画的な予算組が課題であった。この課題解決を模索していたところ、FMというキーワードにたどりついた。

そこで平成23年度に建築担当部署を中心にFM推進プロジェクトを立ち上げ、チームを編成し準備を行ってきた。本プロジェクトでは、FMを活用したマネジメントシステムの構築に向け、3年をかけ検討を進めてきた。弊社ではJFMAが推奨する計画保全の標準的な業務プロセスを活用し、実際に阪神高速道路の全建築物データを使用した①長期修繕計画(60年)の策定、②中期修繕計画(5年)の策定、③中期修繕計画(5年)の平準化④FCI指標を用いた財務的評価⑤ポートフォリオを用いた補修優先度判定⑥単年度実行工事項目の抽出といった一連の業務プロセスを実践した。併せて継続的な維持管理業務の推進を可能とするLCM保全システムの構築を進めている。

今後は、これらの一連の業務プロセスをまわすことにより、適切な予防保全を行い建物・設備を健全な状態に保つことで、施設を延命化させ入居者の快適性の向上を図っていきたい。また中長期の修繕計画を立案し、予算を平準化することで無理のない予算執行を実践するとともに、将来的に必要な改修費用を想定することで無駄のない効果的な維持管理が可能であると期待している。

本プロジェクトを推進するにあたり、JFMAの推奨する業務プロセスの計画保全には優位性を感じており、実務において運用していく過程の中で検証行い、より信頼性の高い計画保全を確立していきたいと考えている。

また公共施設、民間施設ともに老朽化が進んでいく中で、FMは大切なキーワードであり、各自治体・企業においても施設保全の観点からFMのシステム作りは重要になってくる。

今後、他機関とも情報を共有しながら連携を図っていくことでFMを推進し、盛り上げていければと思う。

三重県庁本庁舎を実例とした地方自治体オフィス改修の計画的要件

安藤　亨

三重県伊勢建設事務所
建築開発室 室長
認定ファシリティマネジャー



平成14年度の組織改正に伴い実施した三重県庁本庁舎の改修及びその後を実例として、約10年にわたる組織マネジメントとオフィスの変化から、地方自治体オフィス改修の計画的要件として、組織マネジメントに対応したオフィスについて報告する。

三重県庁本庁舎の12年度からの行政改革における組織マネジメントの変化から、以下の3種類のタイプを、三重県庁における組織マネジメントとして抽出した。(図表1)

(1)タイプⅠ：一般的な、部長 - 課長 - 係長 - 係員といった階層により、基本的には係長を中心とする係単位で階層的に業務を進める組織マネジメント。

(2)タイプⅡ：組織の意思決定の迅速化を図るとともに、柔軟な組織経営を行うための経営型のマネジメントとするため、原則として「課・係」を「チーム・グループ」とし、組織のフラット化による緩やかなグループで業務を進める組織マネジメント。

(3)タイプⅢ：新たな組織の見直しの中で、リスク管理の徹底や室内での業務の効果的な調整のため、室の組織内に室長とグループ員の間の組織マネジメントを行う副室長を加え、室長は、総括室長と副室長のミドル・マネジメントを行う体制とし、副室長を中心に基本的にグループ単位で業務を進める組織マネジメント。

以上、3タイプの組織マネジメントに加えて、特定部署で試行した「タイプⅣ」を加えた4 類型として取りまとめた。(図表2)。

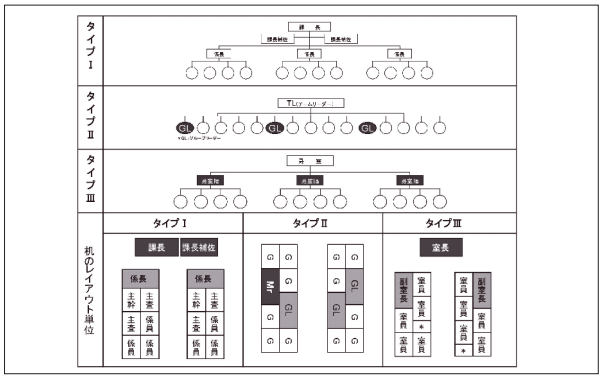
次に、タイプⅠ～Ⅲの各組織マネジメント時のオフィス（図表1 下欄）について、平成12 ～20年度において実施した職員へのアンケート方式の満足度調査結果により以下の確認を行い、オフィスの評価とした。

(1)タイプⅠ時オフィス：一連の改修前であるため、ワーカーに良好なオフィスのイメージがない可能性はあるが、総合評価と個別評価とも、著しく低い数値ではないことから、行政組織のオフィスとしてすでに認知されているオフィスである。

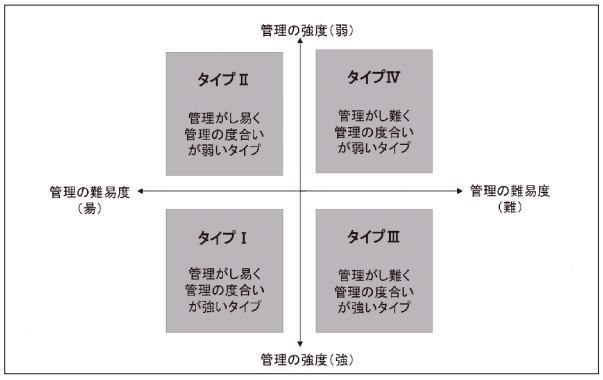
(2)タイプⅡ時オフィス：総合評価の数値に大きな変化がないことから一定の基準は保たれているオフィスである。

(3)タイプⅢ時オフィス：総合評価において席のレイアウトを変えた前後で変化がないことから、タイプⅢのレイアウト変更は、おおむね適正であったと考えられる。

このことから、各組織マネジメントとオフィスは満足度調査においても、おおむね対応していると考えられる。



図表1　三重県庁の組織マネジメントの抽出



図表2　3タイプの組織マネジメントに加えられた「タイプⅣ」

公共FMシンポジウム

2月20日　2F 瑞雲

公共FMの現場NOW 実践とはなにか、使える総合計画とはなにか?

**総務省の要請により、各地方公共団体は、建物、インフラ、公営事業など
すべての公共施設を対象に公共施設等総合管理計画の策定をすることになりました。
計画策定の目的とは?その先にある現実をどうすればいいのか?
自治体のFM取り組み事例から考えていきます。**



橋本 直子

佐倉市 教育委員会教育総務課
施設班
自治体等女性FM会幹事
認定ファシリティマネジャー



下中 孝彰

貝塚市 総務部庶務課FM担当
副主査



松本 愛美

佐倉市 資産管理経営室FM推進班
自治体等女性FM会



畑中 伸太郎

貝塚市 総務部庶務課FM担当



細谷 夢津美

小田原市 建設部建築課
施設計画係
自治体等女性FM会



寺沢 弘樹

公共施設FM研究部会 副部会長
流山市 総務部財産活用課
ファシリティマネジメント推進室 室長
認定ファシリティマネジャー



勝俣 沙耶香

小田原市 企画部行政管理課
施設活用係
自治体等女性FM会



●ファシリテーター

池澤 龍三

公共施設FM研究部会 副部会長
一般財団法人建築保全センター
保全技術研究所第三研究部 次長
認定ファシリティマネジャー



松本 英明

焼津市 総務部資産経営課
公共施設マネジメント担当係長



安藤 秀徳

公共施設FM研究部会 部会長
東京美装興業株式会社 技監
事業開発部長

● 自治体等女性FM会

FMに愛を!自治体等女性FM会の活動

橋本 直子

公共FMの会議や研修が全国で開催されていますが、女性の参加は数名という状況にあります。しかし、実際には各自治体にFMを担当している女性職員が多くいることを知り、Face to Faceでの意見交換等が行えないかということで2014年7月に「自治体等女性FM会」が誕生しました。今年度は自治体等FM連絡会議の分科会として位置づけをいただき、建築保全センターに支援をしていただいています。

メンバーはFMを担当している部署に限らず、FMに興味のある自治体等の女性職員で、2015年1月末で36自治体・39名が参加しています。また、下部組織として大阪府内の自治体による「自治体等女性FM会・おおさか」があります。

主な活動としては、2カ月に1度、Skypeを利用した勉強会及び年1回の見学会を開催しています。今年度に入ってからは、公共施設等総合管理計画の策定指針においても定められている公共施設の保全に関する実施方針である「質」をテーマとして報告書『点検サイクルを活かした保全の実行~命を守るために~』をまとめました。

また昨年7月には八女市多世代交流館、伊万里市民図書館、武雄市図書館の見学会を行い、10名が参加しました。各施設では、ご担当者に説明していただき、施設の設立経緯や使い勝手などをうかがうことができました。

今後は引き続き自治体等FM連絡会議に合わせて交流会を開催するとともにskype勉強会につきましても、5月14日から2カ月ごとに開催していく予定です。今年度は公共施設の「質」をテーマとしましたが、来年度は公共施設の「量」をテーマとして取り組む予定です。自治体の女性職員の方でご興味のある方は、お気軽にご連絡をください。

● 佐倉市

五感を生かした日常点検のポイントを動画で紹介

松本 愛美

各自治体で施設マニュアルを作成して、点検を呼びかけていますが、せっかく点検を行っても、予算が足りない、ストックが多すぎて優先順位がつけられないなど、保全に活かせていないことがあります。そこで、自治体等女性FM会では、どのような点検を実施すれば施設職員が協力してくれるか、どうやって予算化につなげるかを課題にし、メールによる意見交換を行い、課題解決のための点検内容や点検サイクルなどを報告書としてまとめました。報告書とともに施設職員のためのハンドブック、点検シート、ポスター等を作成しました。この内容は建築保全センターのホームページに掲載する予定です。各地自体でカスタマイズして使っていただければと思います。

点検シートは学校建物の日常点検ということで、子どもの命にかかわるような、学校の先生方が日々校舎で気をつけていただきたいことを13 項目にしぼり、まとめました。日々のことなので、目や耳、鼻などの五感を使って、不具合を見るポイント、たとえば廊下を歩いている時に、いつもは見ない天井を見て金具のぐらつきはないか、階段の金属製手すりは下の方が根腐れしていないか、などのポイントをまとめています。

またポイントが分かるように映像を作成しました。広報課に協力してもらい、佐倉市のキャラクター「カムロちゃん」も登場しています。池澤さんからアイデアをいただき、橋本さんと2 人でシナリオを作成し、主演もしています。佐倉市のYouTube に3 月中にUP する予定です。みなさんにも活用していただければと思います。

● 小田原市

たてもの保全活用通信の発行と保全ガールズの活動

細谷 夢津美 / 勝俣 沙耶香

小田原市では現在、FM の担当部署はなく、企画部行政管理課と建設部建築課の2 課でFM に取り組んでいます。施設管理者の知識向上、庁内職員との情報共有は一般的には研修が実施されますが、どうしても形式的な参加になってしまい、効果が見い出せないことが考えられます。そこで建物の抱える課題を全庁的に理解してもらうため、まずは職員の意識改革から初めました。

自治体の先進事例の紹介、施設保全のポイントなどを紹介する「たてもの保全活用通信」を隔月で発行しています。次も読んでもらえるよう写真を多用し、レイアウトを工夫しています。全庁的に広げるために市長にも配布しています。業務の中で、掲載記事の資料を求められたり、FM の資料を提供してもらえる機会もあり

ます。また施設管理者から、気になるひび割れがあるといった連絡がくるなど、私たちと施設管理者をつなぐコミュニケーションツールとして機能しています。

ちょっとした掃除などでも新しいことを始めるのはなかなか難しいものです。そこで、施設管理者と第一歩を一緒に行うことで、実行に移していけるのでないかと考えました。ピンクの軍手をした保全ガールズが、エアコンのフィルターの掃除などを施設担当者と一緒に行っています。1 週間後にお礼状を兼ねたポイントをおさらいできるシートを届けて、次回から担当者だけで、できるように働きかけています。

● 焼津市

公共施設マネジメントは「焼津市未来まちづくり計画」のひとつ

松本 英明

焼津市では平成25年度から本格的に公共施設マネジメントに取り組んでいます。26年3月に基本計画を策定し、今後30年に施設総量18%を削減する計画を立てました。現在、隣接する3市で共同の白書をつくっています。広域で研究するにあたり、同じ条件でデータを整備し、体育館や文化施設などの広域的な施設のあり方の検討を進めています。

テーマパークや原子力発電所で活用している資産管理システムを産学官連携で自治体用にカスタマイズしながら、建物とインフラの統合データベースを10月に完成させました。統合型公共施設データベースの構築と管理システムをめざしています。

施設評価、劣化調査のチェックリスト、保全計画をつくり、平成28 年度の当初予算からは優先度をつけて、工事を選び、財政枠の中で保全を進めていきます。公共施設等総合管理計画は必須項目だけでなく、すべての項目を3 月末に完成させ、公表する予定です。

組織については教育委員会の保全計画担当は、27年度から資産経営課に統合し、さらに28年度からは営繕・建築の担当も資産経営部課と一本化し、資産経営部とする予定です。来年度から、いよいよ実戦ということで、公民館と隣接する小中学校を一貫校にして複合施設にする計画です。施設の再編をしていく中で、金融機関と協力しながら余剰施設、土地の利活用の可能性を考えていきます。公共施設マネジメントは、都市マスタープラン、中心市街地活性化等、まちづくり関連の計画と一体化させ、「焼津市未来まちづくり計画」のひとつになっています。

● 貝塚市

FM(ファシリティマネジメント)をFM(ファミリーマインド)で

下中 孝彰 / 畑中 伸太郎

貝塚市の基本理念は、①次世代に安全・安心な施設を残す、②行政サービスを安定的に供給する、③市有施設が効率的かつ持続的に機能することを目指し、次世代の負担を軽減する、④愛する公共空間があるという想いを市民と行政が共有するという4 つです。

一番大事なことが④の想いの共有です。市内の保育園では、保育士さんによる遊具の塗り替えに取り組んでいます。塗装業者に講師をお願いしてお昼寝時間に保育士さんにペンキの塗り替え講習を実施しています。夢からさめた子どもたちは、きれいになった遊具を見て大喜びです。最初はこちらからお願いしたのですが、今では保育士さんが自主的に塗り替えを行ってくださいます。遊具や設備に愛着がわき、教育的な効果にもつながっていますし、近隣との交流も生まれています。

また解体することになった市営の診療所の備品等をオークションで販売し、建物は消防隊員の突入訓練に活用していただきました。訓練用に鉄の板を購入するのですが、そのお金が必要なくなりますし、消防隊員の技術の向上につながります。民間の解体する病院があり、これも災害時を想定して訓練の場所として活用させていただきました。これらはすべて部門横断型の取り組みです。

「公用車が走る広告塔に」もそのひとつです。現在、3 車に広告を掲載しています。インターネット公有財産売却システムも実施しています。これまでに自動車などの動産販売の実績がありますが、今後は不動産の売却も予定しています。

質の向上をめざし、5 部署が管轄している9施設の維持管理業務を一括委託しています。

これまでやってないから、これまでやってきたからという役所の常識、非常識、固定観念を捨てることが大事だと思います。今後は民間からの提案を受けて、さらなる官民連携を図っていきたいと考えています。

● 流山市

「ちょっとした工夫・既存制度の活用」でできるFM施策

寺沢 弘樹

流山市では、官民連携（Public Private Partnership）、自治体間連携（Public Public Partnership）の2つのPPPを実施しています。民間事業者のみなさんに流山市の土地や建物を活用した事業を公募する「FM施策の事業者提案制度」を行っています。採用された提案は、市と事業者で協議を行い事業化しています。第1回目には8件の応募があり、4件を採用し事業化しました。第2回目には3件の応募があり、2件が採用され、まとめているところです。2月に第3回FM施策の事業者提案制度の公募を開始しました。

事業者提案制度案件のひとつである「スマート庁舎」プロジェクトでは、約10課に及ぶ庁内のレイアウトを変更し、第3庁舎（約500平方メートル）を民間事業者に貸し付け、この貸付料等を活用して市民の利用率が高い第1庁舎1階を「わかりやすく・プライバシーに配慮した空間」に整備しました。総合案内やサインの整備とともに、窓口カウンターに間仕切りを設けるなどプライバシーを確保しています。これらは、民間に知恵を出してもらい、客観的な評価の中から出てきたアイデアです。

庁舎整備にはお金が必要です。でも、そのために市民にお金を出していただくわけにはいきません。市役所のことなど気にしなくても幸せに生活できる、そのために税金を払っていただいているのです。一番大切なことは、市民からいただいたお金は直接の市民サービスに使うということです。机を置くスペースを確保するためには職員が1人0.1㎡ずつスペースを小さくなど、ちょっとした工夫で到達できるというのがスマート庁舎の事例です。

ファシリテーター

商圏という発想を取り入れた公共施設配置

池澤 龍三

総合管理計画で用途別という話がありますが、もう少し地に足のついた話をするとエリアマネジメントの発想を取り入れていくことが必要です。

これはひとつの事例ですが、300万人以上の集客を想定したアウトレットは、東京から高速で1時間半の距離で、大きな駐車場がついています。民間企業では食品スーパーやコンビニなどの小規模店舗から、アウトレットといった巨大施設まで商業施設と商圏の考えた方が明確にあります。

自治体の大規模施設にはホールがありますが、今までの自治体は隣の自治体がホールをつくったから、うちもつくろうという発想でした。これからは民間の商圏という考え方を参考にして、小中学校区、もう少し広げて高等学校、大学というように学校圏ごとに規模に応じた公共施設の配置を考えていくべきです。また施設をつくるときに、どういう人が利用し、そのためのインフラはどうするべきかを総合的に考えていかなければなりません。それが本来の総合管理計画の目的だと思います。

中心となっているメンバーだけががんばってもなにも変わりません。リーダーシップを発揮することは必要ですが、各課がモチベーションを高め、本気になっていく仕組みをつくることこそが重要なのです。このきっかけをつくってくれたのが総務省さんです。

市有建築物というのは、市のものではなく、市民の共有財産だということもしっかり認識してください。

自治体等女性FM会の活動については、建築保全センターのホームページに資料が掲載されています。
https://www.bmmc.or.jp/system4

施設点検VTR「五感を使って施設の日常点検をしよう！学校編」佐倉市ホームページ
http://www.city.sakura.lg.jp/0000012790.html

YouTube
https://www.youtube.com/watch?v=zvSOEE3tVY0&feature=youtu.be

フォーラムイベント

Event

CONTENTS

P36 **第9回 日本ファシリティマネジメント大賞 JFMA賞 受賞講演**

● 最優秀FM賞（鵜澤賞）
CBRE東京本社オフィスにおけるFMの取り組み
奥　錬太郎
シービーアールイー株式会社

P37 ● 優秀FM賞
デジタルエンタテイメント事業におけるFMの実践と成果
岡田 大士郎
株式会社スクウェア・エニックス

市庁舎の移転と庁舎活用によるFMの実践
廃校体育館のリノベーション
菊地 利仁
富山県氷見市

本社のワークスタイル変革と支店への横展開
内山 博数
ネットワンシステムズ株式会社

P38 ● 特別賞
ベネッセアートサイト直島
直島メソッドによる地域活性化への取り組み
金代 健次郎・塩田　基
公益財団法人福武財団

● 功績賞
オフィスビルにおける「あるべき姿の提言」出版活動
本田 広昭
株式会社オフィスビルディング研究所

P39 **初級FMセミナー**

● 初級FMセミナー　1
経営とFM
松岡 利昌
名古屋大学大学院

● 初級FMセミナー　2
ビジネスを支えるFM
松成 和夫
プロコード・コンサルティング

● 初級FMセミナー　3
FM実務概観
成田 一郎
JFMA常務理事

● 初級FMセミナー　4
ファシリティマネジャー視点と手法
似内 志朗
日本郵政株式会社

P40 **アジアFMサミット2015**

JFMA賞

第9回 日本ファシリティマネジメント大賞 JFMA賞



● 授賞式：
2月19日 5F 小ホール
● 受賞祝賀会：
2月19日 2F 瑞雲
● 受賞者による事例発表：
2月20日 5F 小ホール

日本ファシリティマネジメント大賞 -JFMA 賞は、日本国内におけるFM の普及・発展に資することを目的として、FM に関する優れた業績等を表彰する制度です。

JFMA フォーラム2015 の会場において、2 月19日に授賞式と受賞祝賀会が開催されました。また20日には、最優秀ファシリティマネジメント賞（鵜澤賞）のシービーアールイー株式会社、最優秀ファシリティマネジメント賞の株式会社スクウェア・エニックス、富山県氷見市、ネットワンシステムズ株式会社、特別賞の公益財団法人福武財団、功績賞の本田広昭さんによる講演が行われました。

最優秀ファシリティマネジメント賞（鵜澤賞）

CBRE東京本社オフィスにおけるFMの取り組み

奥　錬太郎
シービーアールイー株式会社
ワークプレイスストラテジー
アソシエイト ディレクター



事業用不動産サービス企業、シービーアールイーのワークプレイス改革事例。首都圏4 拠点を統合、丸の内に本社を移転した際にマネジメントとワークスタイルの変革を実践した。仕事環境、ICT、ブランディング、社員の生産性など、さまざまな視点から現状を診断・分析し、その客観的データをもとに経営陣がワークプレイスのビジョンを提示し、「アクティビティ・ベース型ワークプレイス」の実現をめざした。社長を含めて全社員ノンテリトリアルという一体感のあるこの改革は、書類の92% 削減、キャビネットの84% 削減、電力消費量25% 削減などに加え、企業ブランドの向上にも大きく貢献している。

優秀ファシリティマネジメント賞

デジタルエンタテイメント事業における FMの実践と成果



岡田 大士郎
株式会社スクウェア・エニックス
総務部長

ゲーム創造企業のワークプレイス改革の事例。オフィス移転を機にオープン型のクリエイティブ・オフィスを構築した。個人的な活動を好む企業文化を変革するために、個人ブース主体から多様なコミュニケーションスペースをもつオープンなチームオフィスへと改めた。企業文化の改革や営業成績向上だけでなく、業務効率の向上、コスト削減を両立させている。移転後2 年間の運用管理もうまく実行されており、社員の意識やモチベーションを高め、ヒット作の創出にも貢献している。



市庁舎の移転と庁舎活用によるFMの実践

廃校体育館のリノベーション

菊地 利仁
富山県氷見市総務部総務課主任

旧高校の体育館を市庁舎に用途変更して活用した公共FM の事例。新庁舎づくりの過程で市民参加のワークショップを9 回開催、移転後は「庁舎ガイドツアー」を実施し、内外から多くの見学・視察を受け入れている。高い天井を活用して部門間の仕切りのないオープンな執務空間とし、窓口をすべてワンフロアに配置して、市民サービスの向上を図った。職員のワークプレイス活用、職員の意識改革、市民との対話などによる市民のFM に対する意識の高まりに、市長のリーダーシップが発揮されている。

本社のワークスタイル変革と支店への横展開



内山 博数
ネットワンシステムズ株式会社
経営企画本部 プラットフォーム部
ワークサポートチーム

2010 年から継続的なFM 活動に取り組んでいる。空間、制度、道具(ICT)という3 つの要素から継続的にワークスタイルの改革に取り組んでいる。2013 年に本社オフィスの移転、2014年に中部支店のオフィス移転を実施し、全国への展開が追加されFM の普及が実証されてきている。経営への貢献、利用者への貢献など、データ収集と評価もされている。中部支店では、トップを含めてユーザーがファシリティの使い方をよく理解している点も高く評価されている。

特別賞

ベネッセアートサイト直島

直島メソッドによる地域活性化への取り組み

年間43 万人が訪れ、国際的にも文化拠点としての知名度が高い直島。福武財団は、1987 年から直島、犬島、豊島を中心とする瀬戸内海の小島地域を活性化する活動を継続的に行っている。地域と密接に結びつけた文化芸術運動と施設づくりや活用がされており、まちづくりのFM として評価されている。直島メソッドと呼ばれる取り組みは、瀬戸内の自然や歴史、生活に焦点を当て、建築や現代アートを媒介とし、地域の魅力を最大限引き出している。



金代 健次郎
公益財団法人福武財団
事務局長



塩田　基
公益財団法人福武財団
経営企画部長

功績賞



オフィスビルにおける「あるべき姿の提言」出版活動

本田 広昭
株式会社オフィスビルディング研究所 代表取締役
認定ファシリティマネジャー

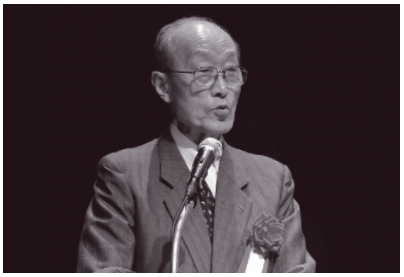
「日本のオフィスを豊かな空間に」することをライフワークにし、長年にわたり、オフィスビルに関連する多様な専門家とともに研究会を重ね、社会や時代の変化に対応したこれからのオフィスビルのあり方を提言してきた。その成果を「次世代ビルの条件」「オフィスビル2030」など3 冊の共著として出版した。会場でも、「環境親和」、「ロングライフ＆フレキシビリティ」、「コストからアトラクティブネス」、「グローバル化と日本らしさ」など、オフィスビルのあるべき姿を紹介した。



2 月 19 日の授賞式



坂本会長より表彰盾を授与



沖塩荘一郎審査委員長

初級FMセミナー

2月18(水) 5F 大ホール

第四の経営基盤

日本企業が見過してきたファシリティマネジメント

JFMA では、FM初心者のための1日講座として「初級FM スクール」を年4回程開講している。毎回、多くの方が参加する人気講座で、今回の「初級FM セミナー」のプログラムは、これらのエッセンスを短時間に習得できるようにしたものである。FM 初心者の方も、あらためてFM 全体を概観してみようという方にも役立つ内容である。

これらの内容をまとめた書籍『第四の経営基盤―日本企業が見過してきたファシリティマネジメント―』を2013年3月に刊行し、「初級FM スクール」では副読本として使用するとともに、テキストの充実も進めてきている。

JFMA フォーラムでは毎年70を超える講演があるが、その内容は専門的かつ先端的な内容が多い。今回の「初級FM セミナー」は、初心者がFM の基本や全体把握をできる内容の講演も必要であるとのニーズに答えたもので、毎回多くの方にご参加いただいている。

今回は、日常業務をされている総務の方や経営者の方も参加しやすいように、夕刻から開催し、200名を超える方に聴講していただいた。

内容をじっくりと聞きたい方は、ぜひJFMAで年4回程度開催する「初級FM スクール」にご参加いただきたい。





● 初級FMセミナー 1

経営とFM

松岡 利昌

名古屋大学大学院 特任准教授

FM の基礎としての経営管理についての講座。事業(ビジネス) がどう展開し、それを支える機能分野として経営基盤がどのようにかかわるか、FM の位置づけについて解説し、さらにFM の歴史、基本概念とその特徴について解説した。

経営資源には、一般に、ヒト、カネ、モノ、情報の4つがある。経営者はこれらを十分使いこなさなくてはいけない。これらを経営戦略に基づき的確にマネジメントし、人事、財務、FM 、IT の4つを経営基盤として有効に活用することが大切である。特に日本の経営者は「FM」を十分活用していない。コア事業に事業別戦略をもつように、FMをはじめ、人事、財務、IT には、組織横断的な機能別戦略が必要である。そしてそれらを統括管理できるデータベース化が必要である。一方、変化の速いビジネス環境の中では、経営戦略の動きとFM 戦略の動きにはズレが生じる。FM を効果的に進めるには、経営戦略と念密な関係を図り、変化に対して迅速かつ的確にマネジメントしていくことが求められている。



● 初級FMセミナー 2

ビジネスを支えるFM
6つの視点

松成 和夫

プロコード・コンサルティング 代表

FM がいかに経営に貢献できるか6 つの視点から解説した。①変化に対応する、②成長を支援する、③収益性を高める、④人と場を活かす、⑤社会に貢献する、⑥安全・安心を確保するの6 つで、これらをJFMA 賞の受賞事例からも解説した。

まず、①「変化に対応する」では、1. 事業領域変化への対応、2. 事業拡大・縮小への対応、3. 少子高齢化の視点で説明。日本IBM が、大型コンピュータのハード中心のビジネスからソリューションサービスの提供へ事業領域を大きく転換した例などを紹介。

②「成長を支援する」では、1. グローバル経営への対応、2.M&A への対応、3. 自己革新の視点で説明。グローバル経営の中で、ファシリティの最適化もグローバルレベルで実行する時代である。

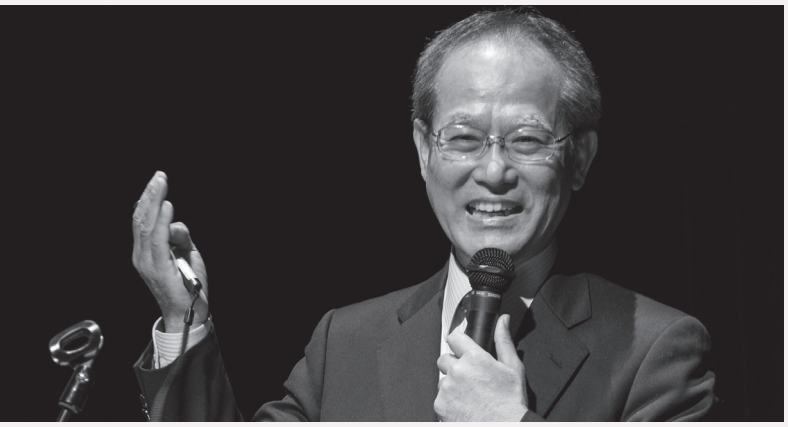
③「収益性を高める」では、1. ファシリティコスト削減、2. 所有か賃借か、3. ライフサイクルコストの最適化の視点で説明。FM は、コスト削減に寄与すると同時に、ファシリティの品質の維持・向上を図ることで、経営に貢献すること等。

④「人と場を活かす」では、1. 働き方の改革支援、2. 知的生産性向上、3. 人事、IT、FM の一体化の視点で説明。ワークプレイスの工夫によって、人と場を活かすことができること等。

⑤「社会に貢献する」では、1.CSR、2. ユニバーサルデザイン、3. 環境配慮の視点で説明。企業が社会に貢献できる機能を発揮しなければ、企業の継続性はないという考え。

⑥「安全・安心を確保する」では、1)BCP、2)セキュリティ、3)計画的保全の視点で説明。安全・安心は、すべての企業活動のなかで、もっとも優先すべき課題。

以上、日本企業の競争力は、経営基盤であるファシリティから生まれることを説明し、そのためには、FM の推進体制をつくる必要性も述べた。



● 初級FMセミナー 3

FM実務概観

成田 一郎

JFMA常務理事・事務局長

FM の基本参考書『総解説ファシリティマネジメント』と『同追補版』をもとに、FM のエッセンスを抽出し、キーワードを解説した。『総解説ファシリティマネジメント』を読破する前に、その全体像をつかむのにも役立つ内容である。

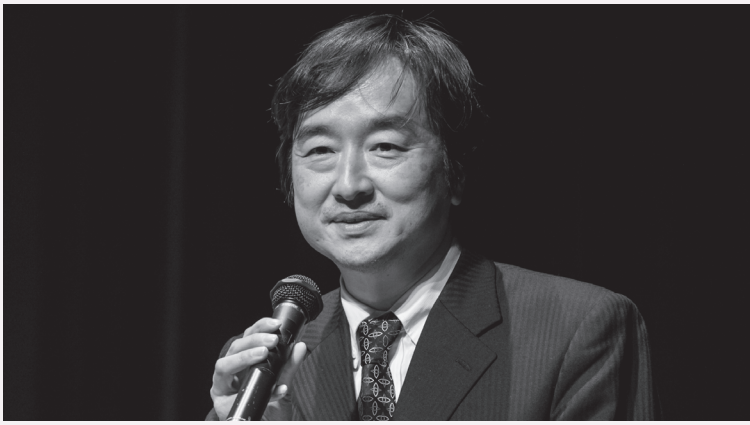
ヒト・組織・社会を幸福に導くのがFM の目的であるという話から始まり、FM の標準業務とそのプロセス、FM 戦略・計画→プロジェクト管理→運営維持→評価とそれらの統括マネジメントする必要性について説明。さらにファシリティマネジャーにとって必要なファシリティ関連知識の説明、最後に、FMの3視点（財務・品質・供給）から目標管理の考え方について説明。短時間にFM の全体像を理解する内容である。

● 初級FMセミナー 4

ファシリティマネジャー 視点と手法

似内 志朗

日本郵政株式会社 不動産企画部 部長



あなたがファシリティマネジャーと仮定した場合、日々の仕事にどのように取り組むべきか、ファシリティマネジャーのもつべき視点とFM の手法についてそれぞれ12 のポイントから解説した。

「ファシリティマネジャー12 の視点」では、①相手の立場で考える、②FM を経営資源と考える、③FM の目的を考える、④データの力で考える、⑤評価の視点から考える、⑥時間軸の視点で考える、⑦とりまく状況変化を考える、⑧川上から戦略的に考える、⑨ニーズに沿って進める、⑩－＋∞で進める、⑪チーム力で進める、⑫トップを味方につける等FM を進める上での考え方やコツについて解説した。

また、「ファシリティマネジャー12 の手法」では、①ファシリティコスト、②MN コストチャート、③FCI（残存不具合率）、④社内課金（コストアロケーション）、⑤ベンチマーキング、⑥LCM（ライフサイクルマネジメント）、⑦プログラミング／ブリーフィング／要求条件、⑧SLA、KPI、⑨BSC（バランススコアカード）、⑩POE（CS 調査）、⑪FM データベース、⑫ワークプレイスづくり等、FM に役立つ手法や道具について解説した。

FM 的視点と手法についての概略が理解できる内容である。

アジアFMサミット

2月20日　4F 401会議室

アジアFMサミット2015

Asia FM Summit 2015

アジアを中心とした各国のFM関係者が集まり、互いにプレゼンテーションを行って討議を行う恒例の「アジアFM サミット2015」が今年もJFMA FORUM 2015 に合わせて開催された。

今年は開催日が中華圏における旧正月の春節と重なり、毎年多くのFM 関係者が出席する香港、マカオなどから参加者がなく、米国と韓国のみの参加となった。しかし、その分十分な質疑応答時間を取ることができ、内容に深みのある、かつ幅広い話題で議論が行われた。

米国からはIFMAの代表者2名が参加し、Communicating FM valueなど米国のFM 動向についてプレゼンを行った。韓国からはKFMAの代表者2 名と日本の大学の先生の合計3 名が参加し、Korean FM Market Conditionなど韓国のFM 情勢について説明を行った。質疑応答では、日本の女性参加者から、韓国や米国におけるFM 分野での女性の活躍状況等について質問があり、それぞれから各国の社会背景に基づく女性の社会進出についての説明がなされるなど、和やかな中にも真剣な議論が予定時間をオーバーして行われた。　（川村正夫 JFMA ISO 推進室長）

Moderator：Yoshiki Ikeda（JFMA）
U.S.A.　Mr. Tony Keane（IFMA CEO）
Mr. James Whittaker（IFMA Chair）
KOREA　Dr. Yongsu Kim（KFMA President）
Dr. Myungsik Lee（KFMA Vice President）
Dr. Sangjun Yi（Tokyo Metropolitan Univ. Assistant Prof.）



IFMA（国際ファシリティマネジメント協会）のプレゼンテーション



アジア FM サミット 2015 の参加者

経営・財務・CRE

CONTENTS

P44 FMコストの見える化とプロセス再構築への取り組み
北村 省吾
株式会社みずほ銀行

P45 企業財務とFM財務評価の連携（アライメント）
松成 和夫
プロコードコンサルティング

P46 企業価値向上に貢献するCREマネジメント
板谷 敏正
プロパティデータバンク株式会社

P47 CRE戦略論と先進事例
百嶋　徹
株式会社ニッセイ基礎研究所

P48 ●パネルディスカッション
これからのCRE・PREを考える
板谷 敏正
プロパティデータバンク株式会社
松成 和夫
プロコードコンサルティング
百嶋　徹
株式会社ニッセイ基礎研究所
●コーディネーター
松岡 利昌
名古屋大学大学院

FMコストの見える化とプロセス再構築への取り組み

北村 省吾
株式会社みずほ銀行 管理部
参事役



事業用不動産主体の企業にあってFMは、とかくバックオフィス業務として追いやられがちであるが、経費と投資の管理を核に施設の管理情報と企業会計を連携し、経営基盤の一角に位置付けることを目的としたプロセスの再構築を事例としてご紹介する。

古くは統合時の固定資産管理一元化をトリガーに、施設の統廃合を目的とした情報整備に着手したのがスタートと記憶。ただし当時はいわゆるデータベース（DB）を備えるだけの単純な「見える」に留まり、業務と一体化しているとは言い難いのも事実であった。

統合と集約は数年で落ち着くも、財務的管理が主であった投資と経費の業務は旧態然。高まる管理会計の必要性とともに、抜本的に一体で見直す動きがこの取り組みのトリガーとなる。スコープは全行的に拡大、経費と投資の管理を銀行の基幹システムから足抜けする前提をおき、財務部門やIT 部門をはじめ複数の関係部門と組んだ、ERP導入とプロセス再構築が核となるプロジェクトだが、われわれの主題は企業会計（財務/管理）とCADを含めた施設管理の一体化によるFM 業務再構築であった。

「見える化」がいわれて久しいが、FMコストの「見える化」というと、携わる側の独断と偏見でスコープを絞り込んでしまいがちでもある。本件においてはディスクロージャでいう物件費の「見える化」がスコープで、FM コストを含めてむしろ「見せる化」とする、拠点や施設と連携した見せ方を構成上の主題とした。

まず統合以来の施設情報の管理DB を刷新。ERP連携も実現に至るが、この施設管理機能の設計で主眼を置いたのは管理単位の設定である。物件（＝拠点）の下に建物、施設、部屋と階層的に細分化し、最少管理単位を「部屋」に設定。CAD 上の区画（ポリライン）と管理単位を整合させる。ERP 連携の単位は施設（＝部門）に紐付け、その属性情報をCAD のポリラインにも与えると同時に、DB 側にもこれらのID をキーにCAD 連携情報を保有。物件別、建物別、施設（＝部門）別、部屋別の属性と面積を把握することで、それまでは困難だった建屋単位の発生コストを部門別配分とするなど、施設情報と管理会計の一体化を実現した。

他の実装機能としては「契約管理」や「中長期修繕計画・管理」があるが、単にDBとして構成するに留めず、一連の業務運用を実現する。DBの一明細に変更の発生を記録、これを元に承認行為を含むフローを展開し、「指図」と呼ばれるEPR 機能を案件に見立てDBへフィードバック。業務プロセスは、取り纏めたデータメンテが発生しないよう、日常の中で完結可能な構成を前提としている。

こうした再構築による定量効果は、精緻化され「見せられた」実績から成る、集約でのボリュームメリットが最大と思料。定性効果はFM的な点に絞れば、面積管理や所属人員と連動したコスト把握により「見せられた」コストがもたらす意識が部門毎の削減につながるものと確信している。

企業財務とFM財務評価の連携（アライメント）

松成 和夫

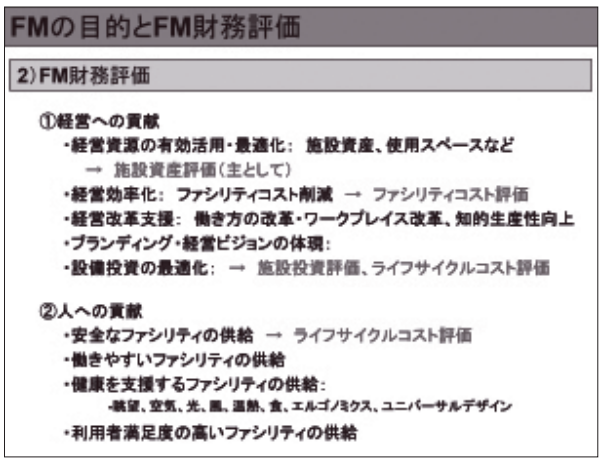
FM財務評価手法研究部会 部会長
プロコードコンサルティング代表
FM財務評価手法研究部会 部会長
認定ファシリティマネジャー



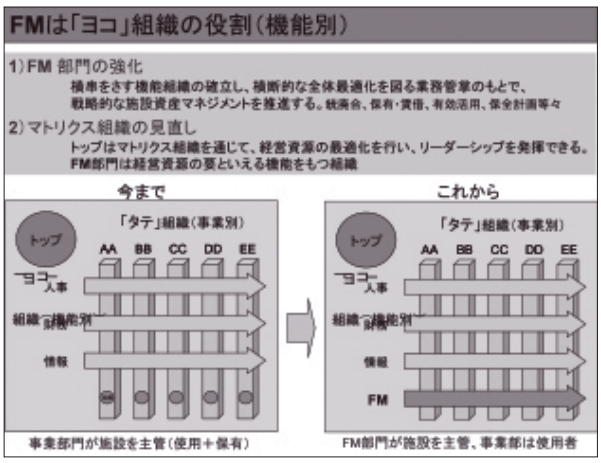
FMを推進するためには、ファシリティマネジャーは企業経営にいかに貢献できるかを説明し、経営トップの理解を得る必要がある。そうした経営トップへのFM の効果の説明では、主として企業財務と関連してどのように財務指標などが改善できるかを説くことになる。すなわち、FMの財務評価を行い、企業財務といかに連携しているかをつねに説明できるようにしておくことが大切である。

本発表では、FM財務評価が企業財務とどのように関連しているかを、改めて紹介すると同時に、FM 財務評価手法の4つ（① ファシリティコスト評価　② 施設資産評価　③ 施設投資評価　④ ライフサイクルコスト評価）の概要を紹介することとした。FM 財務評価の4手法については、すでにFMの標準テキスト『総解説ファシリティマネジメント』（2003年）に詳しく紹介されているので、企業財務との関連性やFM の目的とFM財務評価との関連性を確認することを主とした。たとえば、ファシリティコスト評価は、効率経営に貢献するので、継続して取り組むべき課題である。施設資産評価は、経営資源の有効活用、効率化に貢献できる。また、働き方の改革、知的生産性の改革、経営ビジョンの体現には、FM財務評価は直接的には貢献しないが、これらを実現する設備投資の最適化に、施設投資評価が関連する（図表1）。

さらに、後半では、日本企業の縦割りによる現場偏重が、企業の経営資源の全体最適の障害となっている現状を述べ、日本企業の競争力を高める改革のためには、グローバルな連結施設資産の実質的なマネジメントによる全体最適が必要なことを論じた。これは、FM財務評価以前の問題で、マネジメントの対象となるファシリティについて、責任と権限をもつ組織体制づくりが日本企業に共通する課題となっている必要性を改めて強調することになった。言い換えれば、日本企業のマネジメントの改革には、ファシリティマネジメントによる経営資源の全体最適を図るマネジメント体制の改革がきわめて有効である（図表2）。



図表1　FMの目的とFM財務評価との関連



図表2　経営資源の全体最適を図る責任と権限をもつ組織体制づくり

企業価値向上に貢献するCREマネジメント

板谷 敏正

CREマネジメント研究部会 部会長
プロパティデータバンク株式会社
代表取締役社長
芝浦工業大学客員教授

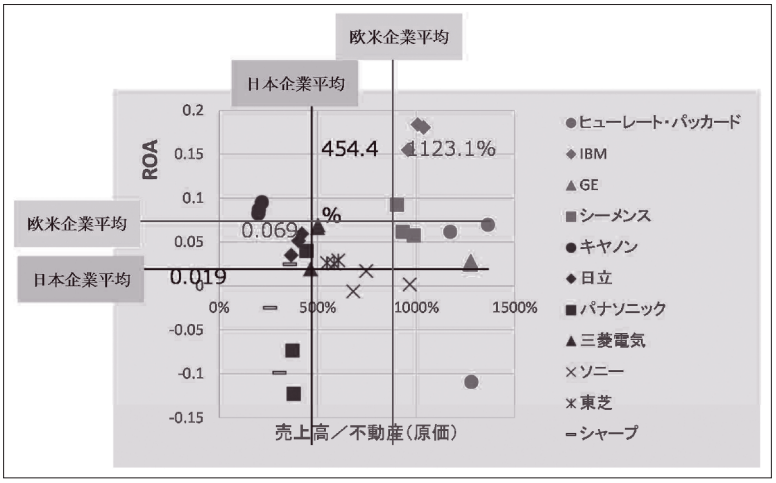


企業において所有あるいはワークプレースとして活用している企業不動産（CRE）は“第４の経営基盤”の中核をなすものであり、金融資源、人的資源、知的資源同様に、生産性や企業価値に大きな影響を及ぼす点を十分に認識する必要がある。当研究会と早稲田大学との調査によれば、大手企業においては資産全体の30％～40％が不動産であり、欧米企業に比してその比率は数倍多い。

下図は欧米企業と日本企業の不動産回転率とROAを比較したものであるが、不動産の活用の効率性を示す不動産回転率においても、企業価値全体の指標のひとつであるROAにおいても日本企業が劣性となっている。両評価指標間の因果関係にはさらなる精査が必要であるが、当研究会ではCREマネジメントに関するさまざまな課題を定量化あるいは可視化して確認している。また、これらの課題を踏まえた上で、以下に示すCREの有効活用や効率的な管理手法等について検討している。

- CREの規模や運営コストを適正に管理することにより企業価値向上に貢献できる
- CREに関する取得、売却、統廃合あるいはさまざまな変革は、当該企業の経営戦略あるいは財務戦略、ワークプレース戦略に鑑みて選択されるべきである
- 優れたCREやワークプレースは企業の生産性を大きく高める可能性がある
- CREマネジメントに関する全社的な組織や統制を構築活用すべきである
- 自社人材の活用に加え優れたパートナーの活用も重要である
- ITの活用や全社的なCREのデータベースの活用が有効である

現在これらの主題解説に加え、当研究会メンバーによるさまざまな取り組み事例や具体的なソリューションを取りまとめたハンドブックを編纂中である。来年度はこのハンドブックの公開や関連するセミナーなどを通じてCREマネジメントの重要性を広くPRしていきたいと考えている。

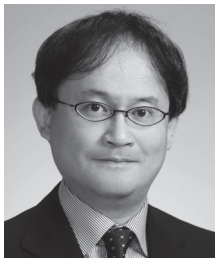


図表　電気機器業界　売上高/不動産（原価）
（連結ベース）2011-2013年
早稲田大学小松幸夫研究室調査より

CRE戦略論と先進事例

百嶋　徹

株式会社ニッセイ基礎研究所
社会研究部 上席研究員
明治大学経営学部 特別招聘教授



CRE（Corporate Real Estate）とは、企業が事業継続のために使うすべての不動産を指す。これを重要な経営資源に位置付け、活用、管理、取引に際し、CSR（企業の社会的責任）を踏まえた上で、企業価値最大化の視点から最適な選択をするのがCRE 戦略だ。

資本市場からの資産効率向上の要請、固定資産の減損会計適用、内部統制強化の要請などを背景に、適切なマネジメント体制の下で組織的に取り組む必要性が高まっている。

CRE 戦略は、経理・財務、人事、ITなどとともに、社内に専門的・共通的な役務を提供する「シェアードサービス型」戦略の一翼を担う。シェアードサービスは企業経営に不可欠だが、事業戦略と整合性がとられて初めて機能する。このため、CRE戦略には、事業部門に対する不動産サービス機能の提供者であるとの発想が必要となる。

CRE戦略の役割は3 つある。1つは日々の事業活動における不動産ニーズに対するソリューションの提示である。2 つ目は、経営層の意思決定に資する不動産マネジメントの立案・実行（「マネジメント・レイヤーのCRE戦略」と呼ぶ）であり、これこそがCRE 戦略のコア機能だ。さらにもう1つ重要な役割は、外部ベンダーを使いこなすベンダーマネジメント機能を果たすことだ。CRE戦略には高度な横断的専門知識が必要になるため、外部の専門機関の力を借りつつ、それらをコーディネートして、より高度なCREソリューションを社内顧客に提供していくことが求められる。

IBM、インテル、オラクル、グーグル、ヒューレット・パッカード、プロクター・アンド・ギャンブル、マイクロソフトなど、CRE戦略の海外先進事例には3つの共通点が見られ、これらはCRE戦略実践のための「三種の神器」ともいえるものだ。1点目は、専門部署の設置とIT 活用による不動産情報の一元管理により、CREマネジメントの一元化を図っていることである。2点目は、CRE 戦略の重点を不動産管理にとどまらず、先進的なワークプレイスやワークスタイルを活用した人的資源管理（HRM）に移行させていることである。そして3点目が、アウトソーシングの活用により、戦略的業務への社内の人的資源の集中を進めていることだ。施設運営など日々のサービス提供業務は、外部ベンダーに包括的に委託する一方、CRE専門部署では社内スタッフの少数精鋭化を進め、戦略の策定・意思決定やベンダーマネジメントに特化する傾向を強めている。

わが国でもCRE戦略という言葉は産業界に広まりつつあるが、適切なマネジメント体制の下で組織的に取り組む企業はまだ少ない。まずは、CRE戦略に取り組むための準備を早急に行うべきだ。すなわち、前述の三種の神器を整備することが不可欠であり、まず真っ先にCREマネジメントの一元化を図るとともに、創造的なワークプレイスを重視する考え方に改めることが求められる。さらに、CRE戦略の実践・進化のためには、アウトソーシングの活用が戦略的に欠かせないことを認識しなければならない。

財務・経営・CRE　パネルディスカッション

これからのCRE PREを考える

板谷 敏正
CREマネジメント研究部会 部会長
プロパティデータバンク株式会社
代表取締役社長
芝浦工業大学客員教授

百嶋　徹
株式会社ニッセイ基礎研究所
社会研究部 上席研究員
明治大学経営学部 特別招聘教授

松成 和夫
FM財務評価手法研究部会 部会長
プロコードコンサルティング代表
認定ファシリティマネジャー

（50音順）

コーディネーター
松岡 利昌
名古屋大学大学院 特任准教授
株式会社松岡総合研究所代表取締役

2月19日　2F 桃源

CREを含む日本のFM

松岡　世界的には、CRE（企業用不動産）とFMの部門は分かれていて、CRE マネジャーとファシリティマネジャーは別々に存在します。アメリカでは、FM はビル管理というニュアンスがあり、日本のFM戦略、プロジェクト管理など投資にかかわる部分をCRE と呼んでいます。しかし、不動産は維持管理や運営部分を切り離しては考えられません。そこでPDCA サイクルの中でCRE もFM に含めて考えるのが日本のFM の概念です。

松成　日本にFM を導入する時に戦略や計画もFM の一部として考えようということになったのです。

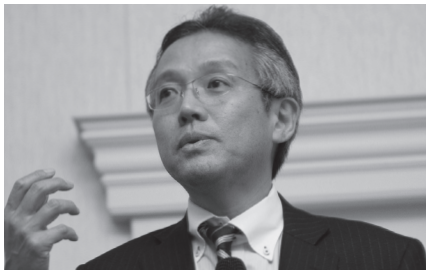
松岡　アメリカのFM には「ボイラーからボードまで」という言葉があります。設備から経営に貢献することまでが仕事の領域だという意味です。一方、CRE はアセットマネジメントやファイナンスが専門なので、ビルの設備のことは知りませんから、建物や設備のことも理解しようという流れがあります。

松成　CRE は1960 年代にアメリカで工場用地のマネジメントとしてスタートしました。80 年代後半、アメリカの景気が悪くなり、企業は効率経営のために不動産の投資評価をし、経営トップが統括マネジメントを始めたのです。

CREの範囲はどこまでか

松岡　企業不動産とは、どこまでが範疇なのでしょうか。

板谷　不動産の定義は、土地および土地の定着物です。つまり、土地、建物と構築物は不動産です。日本では、その総量が490 兆円で、アメリカよりも


ITAYA

多いのです。バランスシート（B/S）上の有形固定資産に加えて、借りて事業のために使う不動産も入ってきます。

松岡　490 兆円には、自社のビジネスに使っているものだけで、収益事業、つまり貸しビル業をしている分は含まれないのですか。

板谷　投資用の不動産も68 兆円あります。投資用不動産を所有しているのは大手デベロッパーだけでなく、多くは製造業などの企業です。CRE では投資用不動産も含まれますが、JFMA の研究部会では投資用不動産については研究の対象とはしていません。

松成　工場用不動産から始まったアメリカのCREは、ビジネスで使うすべての不動産が対象になりました。90年代からは、B/S上のCREよりもワークプレイスが主体になっています。コアネット・グローバルが発表した「CRE2020」という戦略提案では、ワークプレイスがシェアードサービスを通り越して、企業のコアビジネスそのものに変わってきているといっています。

松岡　借りている人に価値を生み出すワークプレイスもCREの部門で包括的にみるという考え方ですね。

百嶋　オフィス家具などのインフィルは償却資産である器具備品勘定に計上され定義上、CRE に含みませんが、ワークプレイスのパーツとしてもちろん重要になります。

松岡　設備は有形固定資産で、インフィルは償却資産なのですね。

百嶋　工場の製造装置も償却資産です。しかし、工場用地を確保する時には、業界動向や製造技術についての一定の知見がなければ立地選定のサポートもできません。

CREの価値とはなにか？

松岡　CRE はどのような価値を生み出すのでしょうか。

松成　所有のメリットでいえば、自社ビルを建設するための費用を別にすると、建てた後のファシリティコストは賃借料の半分くらいです。賃借料が高いのです。自分が欲しい建物が手に入らないので自社ビルを建てるわけです。工場もそうですね。便利な貸工場はないわけですから、建てざるをえない。

板谷　CRE には3 つ価値があります。ひとつは事業を支えていることです。工場や研究施設は本業になくてはならないものです。もうひとつは、そこがスコープされすぎているのですが、CRE は資産としての価値があります。特に昔、土地を取得し、所有している企業は含み益があります。日本郵政や丸の内界隈に本社のある企業は、本業として投資用にしたり、売却して資金調達もできます。3 つ目は、人が使っている資産だということです。これは証券や製造設備などの他の資産と絶対的に違うことです。生産性や知識創造性を高めることができる。だからこそ、ワークプレイスがCRE にとってなくてはならないものなのです。

松岡　ワークプレイスの財務的な貢献はありますか。

板谷　損益計算書（P/L）では、実はCRE にかかるコストは一般管理費だけではなく、各部門のコストにも入るのです。そこを節約すると各部門の利益に貢献します。また、よいワークプレイスを提供して生産性が高まれば売上を高める可能性がありますから、P/L上で貢献するところがワークプレイスの重要なところです。

百嶋　CRE はシェアードサービス型の経営資源で



MATSUNARI

す。つまり事業活動に供してはじめて価値を生み出しますので、CRE 単体の利益貢献は本来算出し得ないと思います。事業用不動産の利益貢献を例外的に定量把握できるのは、ファシリティコストを削減した時です。もうひとつは売却や賃貸用への転用などCREの出口戦略を取った時です。事業活動に継続利用している限り、CRE の利益貢献を切り出して評価することは基本的に意味がないと思います。

松成　株主からするとBS 上で事業用不動産の価格が明確になることは大切ですが、本社ビルの資産価値がビジネスに直接影響がないという百嶋さんの考えには同感です。

板谷　企業が曲がり角に来た時には必ず過大な投資があります。しかも本業だけでなく、土地・不動産の価格が高いために本業への投資を圧迫するケースもあり、本業を支えるはずのCRE が足を引っ張ってしまうことがあります。

松岡　バブル期に企業が取得した土地や建物が塩漬けになっています。これは公共と同じです。また生産拠点が海外に移り、工場跡地が更地化し遊休地がたくさんあります。

百嶋　CRE は事業に供している不動産を指しますので、遊休地保有は本来一時的状況ととらえるべきです。用途転換などによる自社利用が難しければ、賃貸用への転用や売却など出口戦略を考えるべきです。

松成　企業が使っていない不動産をもち続けているのは、日本だけの特徴です。グローバル企業のIBM は、ビジネスで使わない不動産をほとんど所有していません。IBM は1 度赤字になった時があり、4~8 年かけてグローバルで土地の売却をしました。日本企業は、土地神話時代をいまだに引きずっているのではないでしょうか。

所有と賃借はどちらが得か？

松岡　所有が得か、賃借が得かは永遠の課題です。

板谷　研究部会で行ったライフサイクルコストやキャッシュフローのシミュレーションでは、長期的に見るとバランスして、どちらが有利ということにはなりません。成長し、変化している企業は賃借の方が有利です。工場の土地も賃借したいという製造業の会社もあります。日本の製造業は変化のスピードが速く5 年くらいで製造品目を変えていく。その時に固定化されてしまうと変化に対応できない。いざ撤退となっても、すぐに売却できるとは限りません。一方で、老舗企業や、地域に根差した事業をしている企業、あるいは土地をもっていた場合はキャッシュフロー的に有利なので所有がいい。定性的な判断が必要です。

松成　経営環境や経済状況に影響されますし、キャッシュリッチなのか、キャッシュが足りないのかによって違いますので、一概にどちらが得かはいえません。日本では100 年ビルを使うという目安があります。10 年はビジネスに使えると見込めるのであれば、後の90 年はどう建物を使うのかを考えて投資評価する。10 年後からは賃借ビルに切り変えるのであれば、テナントが入るようなロケーションやビルの仕様を考えて自社ビルを計画する。5 年しか使えないのであれば、賃借に切り替えるという考え方も必要です。

百嶋　企業の置かれた状況により最適解は異なりますので、どちらが得かを一律にいうことはできません。所有、賃借の選択をする時に、一番大きな要素


HYAKUSHIMA

は財務です。財務体質が良好なら所有でも賃借でも選べる余地があります。さらに不動産市況、立地、社員数の増減見通し、入居時期、安全性など多くの要因を勘案する必要があります。経営層がB/S とキャッシュフローのどちらを重視しているかにも、大きな影響を受けます。B/S 重視なら投資負担のない賃借を、キャッシュフロー重視なら賃料負担のない所有を選択することになるでしょう。

板谷　国土交通省が5 年ごとに「法人土地・建物基本調査」を実施しています。リーマンショック以降は、土地を所有する企業が減り、スリム化が進みましたが、最新の調査では再び、土地を所有する企業が増えています。本業で使うものはよいとして、投機目的で土地を取得するのは相当なノウハウがないとむずかしい。しっかりしたパートナーと一緒にやらないと損をしてしまいます。

松岡　香港上海銀行の八重洲にあるビルは、コンバージョンを考えた計画で、変化への対応を考えた好例です。

松成　香港上海銀行は、戦前は商業の中心市、大阪に本店がありました。本店の土地と東京の土地を等価交換したのです。それによって土地取得税、売却に伴う税金など一切かからない。かかったのは建設費だけです。そういう意味でCREのテクニックに長けています。

ワークプレイスは イノベーションの原動力

松岡　最近ではオフィスを居抜きで借りて、そのまま使うという手法もあります。ワークプレイスはどのような価値を生み出すのでしょうか。

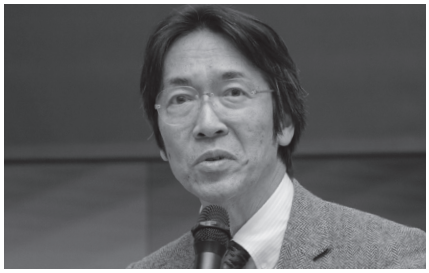
百嶋　従業員の創造性が引き出されて業務の生産性が上がり、革新的製品が生まれ特許件数も増える、そして優秀な人材の確保につながり、最終的に企業価値向上に結び付く。定量的な紐付けは難しいですが、これらが創造的オフィスのアウトカムです。経営者は効率性のみの追求ではなく、経営資源の余裕部分を指す「組織スラック」に投資するとの発想でオフィスづくりを進めることが重要です。

板谷　生産性は重要なテーマです。JFMA でも調査研究部会がありますが、知的生産性に関する研究は進んでいて、産官学で定量的な調査をしています。またCASBEE や政策投資銀行のグリーンビルディング認証、LEED などの環境ビルの格付けビルは賃貸料が高く設定されています。投資を事業にしている場合は、ビルの環境性能が価値をもたらします。提供した環境や空間がどれだけの価値をもつかは定量化できると思います。

松成　コアネット・グローバルでは、ワークプレイスが企業のイノベーションの原動力として、コアビジネスの重要なものだと位置づけています。日本の企業でもワークプレイスが企業改革の原動力になっています。

松岡　ワークプレイスは経営に貢献するにもかかわらず、運営のアウトソーシングが進んでいます。

百嶋　CRE 戦略には建築、不動産だけでなく、経営戦略、企業財務、会計、税務、IT、人的資源管理など高度な横断的専門知識が必要になります。これだけ幅広い知見を社内だけですべてカバーすることは難しいのではないでしょうか。経営層の意思決定に資す



MATSUOKA

る不動産戦略の立案・実行はインハウスのファシリティマネジャーやCRE マネジャーの役割です。そして高度なソリューションを社内顧客に提供していくために外部ベンダーの力も借りて、コーディネートしていくのがマネジャーの役割だと考えています。

板谷　組織にとってもうひとつ重要なことは内部統制です。リスクやコストもかかりますから、内部統制をしっかりして、全社的に同じ目線で評価し、冷静に考えていくことが重要です。仕事の仕訳というか、CRE業務を洗い出してルールを作り直すことも必要です。

松成　日本企業は現場を重視しているのでほとんどが縦割りです。不動産も縦割りの部署が個別に管理しています。それを解決できるのはCEO、地方自治体でいえば首長さんです。しかし、全体最適を図るというミッションをもっている経営トップは、ほとんどいません。経営トップと直結したFM あるいはCRE を統括する専門部署をつくり、権限を代行して統括マネジメントしないと全体最適化は実現できません。

松岡　グローバル企業では統括マネジメントが行われていますね。

松成　ヒューレットパッカードやマイクロソフト、アクセンチュアなどではCRE やFM の統括マネジメント部門があり、グローバルな施設管理のシングルデータベースを構築し、運用しています。日本の企業もぜひ、そうして欲しいです。

新たな発想と大胆な戦略が求められるPRE

松岡　JFMA でも公共FM への提言や支援を行っていますが、まず総量を見直して縮減し、維持できるものは長寿命化しながら、品質を保証しながら付加価値を高めていくのがPRE 戦略だといえます。最後にPRE についてひとことお願いします。

板谷　社会資本形成の将来世代負担比率が高くなるほど地方の疲弊が進んでいます。次世代負担率が低いほど、土地の値段も下がるというデータもあります。「つくらない建築」のような考え方で大きく変えていくべきです。市町村単位で公共施設等総合管理計画の策定が要請されていますが、民間を含めて広域で連携するなど大胆な戦略を考えることで格段に効率が上がります。

松成　今は、現状を把握して問題を明確にする第一段階だといえます。計画をつくるのが第二段階で、広域連携を視野におき、じっくり計画を固めていけばいいのです。第三段階がまちづくりを考えることです。今はコンパクトシティ、総合管理計画、インフラのレジリエンスなどがバラバラで動いていますが、地方自治体レベルで整合性のある地域づくり、まちづくりの政策をまとめるが第三段階です。段階を踏んでPRE が充実していくことを期待しています。

百嶋　自治体が運営している工業団地もPRE のひとつです。これまでの企業誘致策は補助金や税制優遇が中心でしたが、企業が進出する条件として産業集積と優秀な人材の確保が重要になっています。だからお金を使って企業を誘致するという発想ではなく、地元の人材や中小企業の育成、産学連携によるイノベーション創出などの合わせ技により工業団地を活性化することができるのではないかと考えています。

松岡　PER についてはまだまだ議論が必要ですね。今日はありがとうございました。

総務FM

CONTENTS

P54 戦略総務の実行力と成果
クレイグ カックス
シービーアールイー株式会社

P56 経営に貢献する戦略総務
小山 義朗
小山エフ.エム.ブランド

P57 社内活性化を実現する、オフィスの作り方
豊田 健一
『月刊総務』編集長

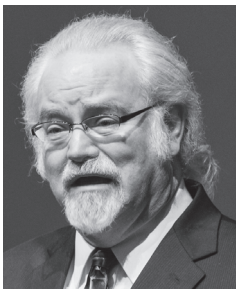
P58 ソニーにおけるファシリティマネジャー育成とその成果
藤田　潤
ソニーコーポレートサービス株式会社

P59 関西FMクロスオーバー、共振と同期の接着剤
井上 英夫
いのうえFMコンサルティング

P60 革新的イノベーションを起こす戦略総務への挑戦と課題革
岡田 大士郎
株式会社スクウェア・エニックス

P61 FMの実行力と外部リソースの活用事例紹介
奥錬太郎・久嶋英夫・フレッド高橋
シービーアールイー株式会社

戦略総務の実行力と成果



クレイグ カックス
シービーアールイー株式会社　FM事業本部長
一般社団法人ファシリティ・オフィスサービス・コンソーシアム（FOSC）
副代表理事

プロになるための四つの心構え

皆さんには絶えずプロになるための、四つの心構えを自分の中に持つことを意識的に反復してください。1 番目は、クレド※にもあります「This is my building」。全てはここからスタートするんです。「マイ」という、責任感というか、説明責任。これがない限り、あなたはそれから何の発想も生まれてきません。

二つ目は、「I am a facility manager」ここは「am」を強調しているんですが、私はプロだという意識です。「いや、クレイグ、私はまだまだプロじゃないですよ」。未熟であってもプロです。会社の人事異動で総務部に入った人がいるかもしれません。5 年後にはまたどこかに異動するかもしれない。でも、5 年しかいないんであれば、5 年いる間はプロとして活躍して、意識的に成果を出す人間になってください。

サーバントリーダーシップ（servant leadership）というのは 3 番目の心構えで、サーバントというのは仕えるという意味です。総務の世界は仕える人間です。裏方です。でも、その裏方でやっていることがすごいんです。会社をリードしなければいけないんです。仕えながらも人を成功させる。この態度がすごく大事です。

それから、本気で成果を出すこと。総務は簡単に成果が出るというものじゃない。1 回うまくいかなかった、売れなかったからと言って、そこであきらめる人はプロになれないんです。プロの定義は成果を出す人間です。

期待管理が成功につながる

あなたの成功は、あなたの評判にあるんです。自分の評判はどっちみちあるものなので、管理するべきです。期待管理が評判につながるんです。成功につながるんです。

期待は高すぎても低すぎても問題です。実績と期待を合わせることが成功の秘訣です。評判をつくる一番のベースは信頼です。信頼が無い人は評判が絶対上がりません。評判がよい人は影響力が増し、影響力がある人は売れて、売れる人が成果を出すんです。信頼は、全ての基本です。では、どうやって信頼をつくる人間になりますか。簡単です。約束を守る人が信頼をつくるんです。約束を守らなければいけない人間になるんだったら、なるべく約束しないことです。子供が、「運動会にお父さん、来てね」と言ったときに、「うん、行くよ」と言ってしまうと、行けなかったらどうするの。逆ですよ。「運動会に来てね」「行きたいんだけれど、たぶん行けないよ」と言って、行ってごらんなさい。喜びますよ。約束を大事にすること。信頼をつくる人が成果を出すんです。部下にものを言える上司になるためには、信頼されなければいけないんです。信頼されるのは、失敗しても守ってくれる上司。口で言ったから下がついてくるというもん

じゃないんです。そこはサーバントリーダーシップだと思います。

ユーザーを知ること

ユーザーからの情報を得るのは、日本語で言うと、現場を知らなければいけない。MBWAというのは、英語で、「Management By Walking Around」歩き回ってマネジメントをする。ユーザーを知ることが大事です。例えば、現場を回るルートを20 決めてください。毎月それを回るようにしましょう。月ごとにテーマを決めて現場を回るんです。今月は安全、次は明るさ、その次は音というふうに。そうやって現場を回っていると、気付くこと、インプットが本当にたくさんあります。そして、回っている間に人と触れることです。人の名前を呼ぶことは信頼をつくります。ものを言ってもらえます。そこには、皆さんのサービスを体験しているユーザーのコメントがあるんです。

会社があなたに求めているものは、あなたを超えるあなたです。あなたの頭の中にあるものだけを期待しているんじゃないんです。あなたが吸い上げて、代表してまとめてくれるソリューションを期待しているんです。そのためにはあなたは聞き上手にならなければいけないんです。私はおやじからいつも言われました。「クレイグ、鏡を見るたびに、神様は何で耳二つと口一つをくれたか思い出せ」と。話すより倍聞けと言うんです。人間の成功というのは、話すより倍聞くことが大事なんです。

いい「リポート」で評判管理を

私たちが言うリポーティングというのは報告書じゃないんです。報告書は過去のことです。報告書で成果は絶対生まれない。リポートというのは研究の結果、自分の意見を訴えるものです。リポートすることで、あなたの評判管理ができるんです。

いいリポートと、悪いリポートの違いは、独り歩きするかしないかです。上司がそれを読んで、ほかの人に渡す。上司が私の代わりに売ってくれているということなんです。

いいリポートのもう一つは、会話が途切れないリポート。アイデアのすり合わせになるようなリポートを書けると、あなたのアイデアが生きてくるんです、会話になるんです。

そして、リポートは書いたら実行しなければならない。

FM のリポートの5原則は、まずは、上司とアライメントの取れていることを確認する。会社の方向に合った提案をしていかないと絶対売れません。

二つ目は、過去形が20％、現在進行形、未来形が80％。過去の話は話にならないんです。それから、データを羅列するのではなく、データをどう情報にするかというのがポイントなんです。どこかと比較して、どこの比較が一番会社にとっていい情報なのかを考えた上で、だから、うちはここがいいんだとか、悪いんだとかというりリポートを書くことです。

そして、金銭的な価値を載せる。そうしないと上司には売れないですよ。

最後に、どうせ書くんなら、影響力が出るように見栄えをきれいなものにしてください。

インプット歓迎人間になろう

これからプロになる一番大事な要素は、インプット歓迎人間になることです。インプットって嫌ですよ、痛いですよ、きついですよ、なるべく言われたくないですよ。でも、その心構えがものを言うんです。インプットのない人間は変わらないのです。インプットされて気付きが生まれ、気付きから目標が生まれるのです。

練習すること。それで自分が変わっていく、プロになっていく、売れる人間になる、成果を出す人間になってください。

※クレド（FMクレド15か条）は、一般社団法人ファシリティ・オフィスサービスコンソーシアム（FOSC）が推奨している、FM を目指す個人が成長するための心構え。FOSC のホームページで閲覧できる。 http://www.fosc.jp

経営に貢献する戦略総務



小山 義朗

小山エフ.エム.ブランド 代表
一般社団法人ファシリティ・オフィスサービス・コンソーシアム（FOSC） 代表理事

総務業務には「オペレーション総務」「管理総務」「戦略総務」の3つのステージがある。

「オペレーション総務」とは決められたことを決められた通りに行う仕事で、受付、警備、コピーやメール運用管理等だ。

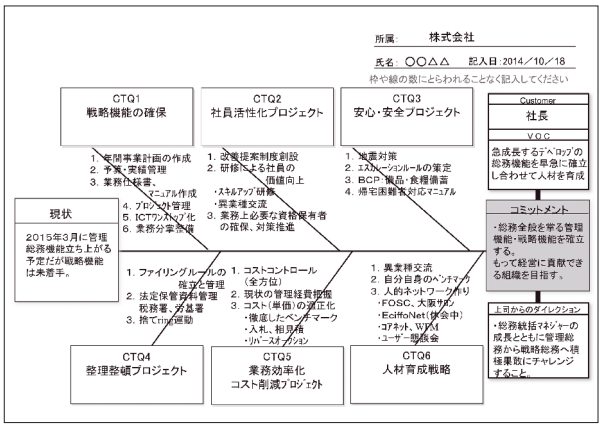
「管理総務」はマネジメント意識が必要で、変化や異常を察知し適正な改善を行う。車両関連、HP運用、福利厚生、スペース管理から安全・防災まで幅広く各業務の細部までしっかりと管理することが求められる。例えば、水道料金が急に増えた時、会社で水を多く使った事実があれば一過性の異常値だが、漏水の場合には放置すれば水道料金が増えていくだけだ。漏水を止め、水道局にしかるべきデータを示して費用を還付してもらう、これが管理総務の仕事である。

「戦略総務」は現状を十分に把握し、BPR、問題・課題解決のための改善、そして総務部門としての改革を推し進めることだ。戦略総務というステージでは経費の管理からコストコントロールへと、求められるレベルが上がる。さらにコスト、機能、品質、スピード、CS、環境等のベンチマーク調査や他社の優れた事例を学ぶことも必要になる。総務を「縁の下の力持ち」から「陽の当たる場所」に変える戦略総務実現のためには、常に高い問題意識を持ち、改善・改革をやり遂げることが大事である。

経営者が求めるのはコストダウンであり、業務のスピード向上、効率だ。経営や上司への成果を念頭に置きつつ、もう一度自分たちの仕事、総務業務を再定義してみることだ。

ここでは6 Σの手法で現状から改善目標までのアクションCTQ（Critical To Quality）であげた取組項目をCE図で作り、進捗を管理し、目標を達成する。実行に向けては、各CTQをプロジェクト化することが成功の秘訣だ。具体例としてのCTQは「戦略機能の確保」「社員活性化PJ」「安心・安全PJ」「整理整頓PJ」「業務効率化・コスト削減PJ」「人材育成戦略」となる。戦略総務実現には、ベースとなるオペレーション総務、管理総務がしっかりと実行されていることが必要だ。その上で経営が求める課題について、総務が意思をもってやり切ることだ。

戦略総務として結果を出すことができれば、あなたの総務は「さすが総務」「総務だからこそ会社を変えられる」と評価され会社の骨格として無くてはならない存在となるだろう。



図表　戦略総務の構築2015.04-12　CE図

社内活性化を実現する、オフィスの作り方

豊田 健一

『月刊総務』編集長
一般社団法人ファシリティ・オフィスサービス・コンソーシアム（FOSC） 理事



誰もが毎日活用するオフィス。実は社内の活性化を実現するのには、社内報、社内イベントもさることながら、このオフィスが最も効果がある。

どこで誰が、どのような仕事をしているかが、一目瞭然となるオフィス。優れたオフィスとして表彰されるものの多くは、執務室内に視界を遮る什器や間仕切りがない。会議室もガラス張り、ホワイトボードに書かれている内容や集まっているメンバーを見れば、いまどのようなことが会社で動いているのかが理解できる。

見渡せることで、自らか抱えている課題やジャストアイデアについて、それに関連するナレッジを持っているメンバーを見つけやすくなり、対話がしやすい場が数多くあればコミュニケーションは活性化していく。

対話しやすい場として「ちょいミーティングスペース」という場が活用されている。従来だと、打合せはしかるべき場所の会議室で行われることが多かった。しかし、会議室が埋まっていたり、そもそも数が足りなかったりすると、ジャストアイデアが生かされなくなってしまう可能性がある。

「ちょいミーティングスペース」が執務室内に数多くあれば、打合せしたい時に打合せができ、別段かしこまらなくても会話がしやすい雰囲気となる。優れたオフィスには、そのようなスペースがいたるところに配置され、ホワイトボードやモニターも常備され、どのような打ち合わせにも対応できるようになっている。

「オフィスの見える化」と「ちょいミーティングスペース」はコミュニケーション活性化への設えとともに、暗黙知を形式化するための設えでもある。見渡せるオフィスを歩くことで暗黙知に出会い、その暗黙知を素早く形式化しやすくするためにミーティングスペースを数多く配置しているのだ。

コピー機やプリンターが一か所に集約されているスペースがある。共用機材を一か所に集め、そこで偶発的な出会いとそれに伴う会話をさせようとするものが、この「マグネットスペース」と言われるものだ。

出力を待つ間、違う部署の同期社員が同じように横で出力を待っていたら、「久しぶり！ 元気？」というような会話がされる可能性がある。通常業務ではなかなか会話がされないような人たちを、このスペースで会話させようとするスペースである。あくまでも可能性でしかないのだが、各部署にコピー機やプリンターがある状態だと、このような会話はされることはないだろう。

ある企業では、ゴミ箱が執務室内の一か所に集約され、ゴミ箱の上には、壁新聞や掲示板が立ててある。ゴミを捨てに来る社員間での偶発的な会話、ゴミを捨てる際に必ず掲示物が目に入るという状態、掲示物について、それをネタにしての会話、そのような可能性を提供する場として活用されていた。

このように、共用スペースを一か所に集約し、あえて不便な状態にすることで、執務室内を「わざと」歩かせ、交わらせ、会話がされるような設えとするのだ。

日常的に利用するオフィスだから、社内報や社内イベントより、上手に活用されれば、その効果は大きなものとなる。

ソニーにおけるファシリティマネジャー育成とその成果

藤田　潤

ソニーコーポレートサービス株式会社
総務センター
ファシリティマネジメント＆セーフティ部
ファシリティソリューション課 統括課長



ソニーグループにおける人事・総務・経理の間接業務領域のプラットフォーム機能として、2012年7月にソニーコーポレートサービス（株）（以下SCOS）を設立した。ソニーグループ各社の一部機能およびソニー（株）の業務機能が移管されている。SCOSの役割として、ソニーグループの間接領域におけるグループ本社機能を担うことが求められており、その中で総務センターは総務領域を担当している。そのために戦略的に総務機能の運営が出来る人財育成のさらなる強化をはかる必要がある。このような人財を①経営的視点を持って自ら課題を解決できる、②業務で成果を出せる、③他の人にも広く影響を与えられるリーダーとなる人財と定義し、FMのプロフェッショナルと位置づけた。これらの人財となるためには、経営方針の理解、知識と経験に基づいた高い専門性・コミュニケーション能力および主体性をもって業務に取り組む高いモチベーションが求められる。

次にソニーグループの総務領域（サイト総務、ファシリティ、サイト環境、安全衛生、リスク・防災等）における人財育成の取り組みについて紹介する。ソニーグループでは諸先輩の取り組みにより、人財育成の必要性をグループ全体で意識し、マインドを共有してきた。国内グループ会社をまたいで受講生・講師を募り、場を提供し合いながら、高い専門性を持つ人財を輩出し続けている。また海外においての現地スタッフ教育、海外現地スタッフを国内へ招いての集合研修などをクロスオーバーで実施している。

OJTの場を広げるため、各種プロジェクト支援、コンサルテーション、事業立上げ、サイト運営支援等を通して相互人財交流が図られている。今後も継続してこれらの取り組みを行ない、グループ全体の強化を継続していく。

今回、モチベーションを維持するマインド強化を図るため外部講師をお迎えし、若手～中堅社員より人選した7名を対象として、約1年間（2H/回、全29回）にわたり、ファシリティマネジャー育成講座を開催した。講座を3つのパートに分けて、“学ぶ”・“使う”・“教える”をテーマに、単なるノウハウの習得では無く、ものごとの原理原則を学び応用し、それを実現するためのコミュニケーションスキルの習得、さらに学んだことを人に教えることによって、講座で習得したノウハウ・スキルを定着させるプログラムで構成した。成果として、受講生からは「いかに自分が出来ていないか」、「成果を出すために自分を変える必要があること」、「自分の思考・行動を変えることが出来ること」を理解できたとの声があがった。講座を終えてから、受講生が自発的に社内研修に取り込み実践する姿もみられた。

このマインドを胸に、受講生7名が中心となって活動を継続しソニーグループ内に広めていく。

関西FM クロスオーバー 共振と同期の接着剤

井上 英夫

いのうえFMコンサルティング　代表
認定ファシリティマネジャー



関西FM が元気！　クロスオーバーとは、異なる物事を組み合わせて新しい価値を作り出すことである。その最新事例と成果の花を咲かせている関西ファシリティマネジャーを紹介し成果の要因を明らかにする。

思えば関西本社施設部門勤務の私が強くFMを意識した1987年頃は大半がJFMAの東京発信情報であった。その後JFMAセミナー大阪が時折開催されていたが横断的な場がある東京との温度差は極めて大きく、リーマンショックの2008年以降交流活動が停滞した。

2011年秋FOSC*1クレド講座開講、2012年春にFOSC 大阪支部が活動を初め、2013 年インハウス主体のFOSC とは別に、オールFM交流の場FM サロン大阪を小職が開設、そして2014年には協業工房空間戦略研究会などが立ち上がりすべて現在も継続している。

以下に紹介する事例*2は、これらメンバーによる共振と同期がもたらしたものであり、関西FM組織の存在と活動があった。

事例①　阪神高速道路グループ建物計画保全「3年半をかけたLCM スキーム全社展開、本気を実現するチーム体制・プロセスコンサルティング・経営層の期待の3 つが調和」（今回FORUMでセッション発表）

事例②　某学校法人大規模空調更新工事「FM コミットによる目的の再定義、RFI/RFPを基軸にプロポーザル方式採用、オーナー・CM会社・工事会社の新たな協業体制構築」

① A さん　研究拠点総務 F M部門マネージャー「自称：総務のおばちゃん・サイトのオカン（母）」がインナーブランディングで会社の文化を創る」

② B さん　O 市公共施設推進部門主査、「外部コラボがエネルギー、総論賛成各論反対の公共FMのハードルを飛び越える」

③ C さん　A 放送警備部防災センター副隊長、「20年に及ぶ災害ボランティア経験が生み出す避難所 FM品質評価、復旧、復興そして防災・減災FM の実現」

④ D さん　N 市土木局営繕部3名、「FM 挑戦の思いが F Mサロン大阪やFOSC活動への参加を契機に上司や他係へ波及、意識行動が化学変化」

⑤ E さん　12 万㎡を管理する施設責任者、「サプライヤ（清掃・警備・設備管理）全員が相互に業務補完する合言葉＝This is MY building を共有」

これらの取り組みにはFM の手法・知識・経験だけではなく、FM に取り組む考え方＝「こころ」を理解し行動する次の共通なプロセス＝接着剤がある。

① FMのこころ・クレド15か条の学び　② クレド講座のリピート受講　③ 社外のFOSC 支部活動　④ 多様なFM 関係者とリアルな場FM サロンでコラボ　⑤ プロの自覚

この【本気】を持つプロは・・・

- 面倒くさい、と言わない
- 日々課題を見つけ、行動する
- 失敗しても、あきらめない
- 多くの人から刺激と学びを受け、感謝する
- 心に思うことを形とし成果にして達成感を得る

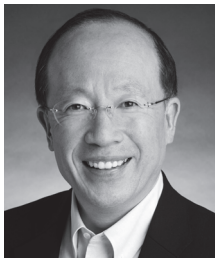
【本気】＞実行＞…失敗＞改善…失敗＞改善＞…成果＞経営貢献＝プロフェッショナル

本気こそがインハウス・サプライヤを問わずすべてのFMプレイヤーに求められる『経営成果』を生み出す源泉となるものであろう。関西で本気のFMの華を咲かせましょう。

*1：FOSC　http://www.fosc.jp/
*2：紹介事例、関西FM 団体活動についての問い合わせ先 inoue-fmc@ares.eonet.ne.jp

革新的イノベーションを起こす戦略総務への挑戦と課題

岡田 大士郎
株式会社スクウェア・エニックス
総務部長



これからの総務FM 人は、現場力、知力、実行力そして人間力を兼ね備えたナレッジ・オフィサーとして、幅広い知識と知恵・アイデア力を活かし、知識創造型経営の中枢を担うナレッジ・プラットフォームである「場」をプロデュースし企業内貢献そして社会貢献を果たしていくことが求められている。

総務FM人は、いわば、知識経営を支えるナレッジ・プロデューサーであり、組織の風通しを良くし風土変革にも資するオフィス空間とコミュニケーション環境を構築し、社員一人ひとりの潜在能力を最大限発揮できる「場」を演出していくミッションを担っている。

このミッションは、組織におけるナレッジワーカーの知的創造活動を支援し、彼らが社会的意義のある新たな価値を創造していく“イノベーション”の誘発・触発を促す「場」を緻密（ちみつ）かつ戦略的に創り上げていくものである。

また、知識経営を担うナレッジワーカーが、日々、元気に活き活きと仕事に集中し、働く喜びを感じられる職場創りに貢献することも総務FM 部門の重要ミッションである。

総務FM部門は、人・組織・社会の変革を促すインナーブランディングを推進し、新たな社会価値を生みだすことができる“イノベーター”なのである。

このような戦略総務への挑戦は、組織の風土に革新的な風を吹かせ、社員力を一段と高めるとともに企業価値の向上に寄与し、企業文化を創り上げていく取り組みである。

この経営視点の仕事を実践するには、総務FM人が自他ともに認められるプロフェッショナルとして位置づけられるように自己研鑽に励み、総務FM 部門の組織内におけるステータス向上に尽力することが必要である。

総務FM人がプロフェッショナルと認知されるには、複数の専門領域を持つ専門家「ジェネラル スペシャリスト」として文系・理系融合型のキャリアを積み上げるとともに、魅力ある人間力を身に付けることが不可欠である。

具体的には、設備・営繕、管財、庶務、不動産管理運営等の現業たる「オペレーション総務」領域で経験を積み、現場力と実務力を身につける。そして組織基盤の構築・維持管理、安定的運用、コスト統制、株主総会、渉外等の「管理総務」経験を積むことで業務基盤の仕組や組織・人を理解する。そのうえで、あえて一定期間総務FM 領域から離れ、組織や人脈のネットワークを広げたうえで、経営支援につながる「戦略総務」の領域に挑戦していくことが理想形といえる。

最後に、総務FMが若手社員・職員にとって“ 魅力的で憧れの仕事” と思えるような職域横断的なプロパガンダと啓蒙活動を推進していくことが喫緊の課題である。

JFMAを始め総務FM諸団体が連携し、斯業界のステータス向上と若手が魅力を感じられる工夫（例えば、“ 総務”や“FM”といった表現だけでなく“ 知識経営を支えるナレッジ・プロデューサー”や“クリエイティブ・ワークプレイスプランナー”といった概念表記をすることも一考）をしていくことが重要と思量する。

FMの実行力と外部リソースの活用事例紹介



奥 錬太郎
シービーアールイー株式会社
ワークプレイス・ストラテジー



久嶋 英夫
シービーアールイー株式会社
プロジェクトマネジメント・
シニアディレクター



フレッド高橋
シービーアールイー株式会社
Tenant Representation
Executive Director

戦略総務・FM 部門が経営成果を達成するために活用すべき外部リソースとしてワークプレイス・ストラテジー、プロジェクトマネジメントそしてテナントレップの3つの事例を紹介する。

経営環境が変化していく中で経営成功に貢献するワークプレイスを提供していくことが求められている。組織構造は今までのような階層型の組織から信頼とコラボレーションを重視した組織構造に変化しつつある。ワークプレイスもこれまでの改善の積み重ねから働き方を含めた「変革」のツールへと戦略を変えていかなければならない。このためには、定量的な事実分析を活用した経営陣からの明確なワークプレイスビジョンの導出と、ビジョン実現に必須な社員のコミットメントを引き出すチェンジマネジメント（コミュニケーションとトレーニング）を柱として、「経営ビジョンのワークプレイスによる実現」を図っていく必要がある。ワークプレイス変革を推進するための基本的なプロセスを確実に推進するためには専門家の活用が重要な事項となる。（奥 錬太郎）

日本ではプロジェクトマネジメントを専業としている外部リソースの活用が発展期にあり、従来の調達モデルによるプロジェクトがまだ多く行われている。専門のプロジェクトマネジャー（PM）は、発注者にとって最も効果の高いソリューションを実現するために独立性と透明性の高いマネジメントアプローチを提供する。PM が建築業界で請負業務や設計業務を行わないポリシーを貫いているのは、お客様の利益代表として互恵関係や主従関係を断ち切った立場を維持するためだ。PM 起用による主なメリットは、①発注者利益の確保　②適正な価格による全体コスト低減　③プロセスの透明性確保と説明責任の履行　④発注者要求の実現　⑤確実なスケジュール管理とコスト管理　⑥リスクの最小化　⑦意思決定の促進などである。（久嶋英夫）

Tenant Representation（テナントレップ）の役割は、常にテナント側に立ったアドバイザリー提供でコスト・条件の最適化、不動産取引固有のリスクの回避などの助言を行うことだ。

昨今では定期借家制度が、特にグレードA ビルでは一般的になり、リスクの高い契約が増加してきていることに加え、不動産の証券化が進んでいることにより貸主がプロ化してきている環境下において不動産取引を有利な形で進めるために、テナントレップの活用をご検討いただくことをお勧めする。テナントレップのメリットは、移転候補ビルの検討のみならず、現入居ビルの契約内容やリスクなどを理解した上で、候補物件との交渉に臨むことだ。また、単純なビル募集情報の提供を行うことではなく、マーケット分析・候補物件の客観的評価を行った上で、実務的アドバイザリーを提供することである。（フレッド高橋）

FM 一般

CONTENTS

P63 FMサマースクールの目指すもの その先にあるもの
金　英範
教育・研修委員会

P64 ブリーフ（設計与条件）は、ファシリティマネジャーが作る
成田 一郎
JFMA 常務理事

P65 2020年オリパラレガシーにFMの手法の導入を
安藤 秀徳
東京美装興業株式会社

P66 市情報の蓄積と共有、その先へ・・・
下野 勝秀
住友セメントシステム開発株式会社

P67 強靭化木材による森林資源活用と木の復権
小林 茂允
株式会社ビジネスセンス

Relation

FMサマースクールの目指すもの その先にあるもの

金　英範
教育・研修委員会 委員
認定ファシリティマネジャー



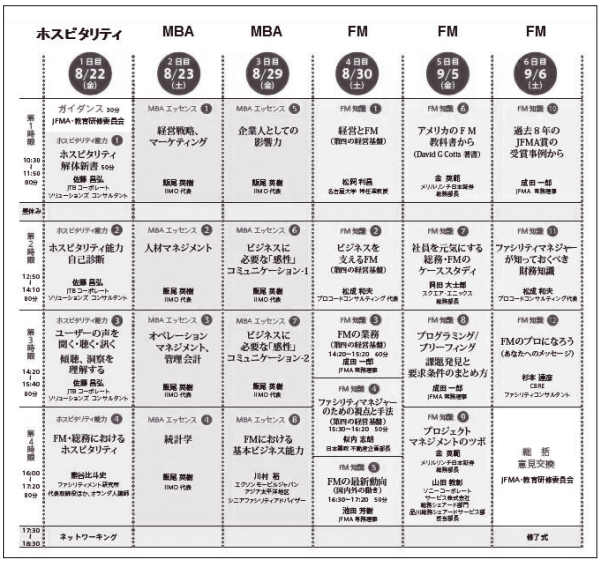
組織のFM へのニーズが大きい一方で、現場ではFM を遂行できる「人材」不足が課題となっている。個々の技術者はいる。経営やコミュニケーション能力が長けている人もいる。しかしその複合的な能力を備えもち、FMをバランスよく実践し、ユーザー、社外専門業者、また経営サイドと円滑にツナグ人材が不足している。企業ニーズと人材供給のミスマッチは聞いている以上に深刻だ。文系か理系に偏った教育と、就職後の閉じた社内循環キャリアからでは総務力のあるFM人材形成には無理がある。JFMA 教育委員会ではそれらの現状を踏まえ、ミスマッチ解消のため3ステップで具体的なロードマップを推進している。

- 分野をまたいだFM 総合教育ベースプログラムの構築（サマースクールなどで成果確認）
- 既存大学での特別講義や社会人向け夜間学校などで実施し成果確認
- 政府が成長戦略として推奨している専門職能大学（4 年生）でのFM 専門大学設立

2014 年のJFMA サマースクールでは学生を含めた26人の生徒が6 日間にわたり1）ホスピタリティ力、2）MBA エッセンス（マネジメント力）、3）FM 知識と技術、の複合的なプログラムを経験した。大きな反響、フィードバック95％の満足度、再度実施へのニーズもあり、まずは上記の1）をクリアした。さらなる経験と卒業生徒数を増やし、2）、3）へと進めたい。（図表-1）

2013 年に行った学生アンケート結果では、「大企業で多部署を経験し終身一社で働きたい」と思う学生が約50％いた。一方で「自分の好きなやりがいある仕事（手に職）をもって業界内のどの企業でも通用するプロ専門職を目指したい」と思う学生も増えてきている。

ROE 経営とグローバル競争時代の中で「経営効率UP」は今後も必須であり、総務FM の専門組織、キャリア化は不可欠である。社内に競争力のない人材を多く抱えてしまったジレンマからの脱却でもあり、国力UP にも欠かせない要素だ。そのための「総務FM 教育」は社内では無理があり社外教育、さらには学生段階からのFM 専門教育エッセンスは必須である。海外事例でも多くあるように学べる選択肢の中からオフィスサービスやFM 職へのあこがれ、企業内スターファシリティマネジャーの増加、その志を持った学生の増加、FM 系の専門職能大学設立、それらを官民一体となって国のインフラとして構築していく時代はもうすぐそこまで来ている。その意味でJFMA の役割は大きい。



図表　FMサマースクール2014

ブリーフ(設計与条件)は、ファシリティマネジャーが作る

成田 一郎
JFMA常務理事・事務局長
認定ファシリティマネジャー



建物やワークプレイスを計画する場合に、建築主の意図・ニーズなどを、設計者や施工者に明確に伝えるために明示化した文書のことを、建築やファシリティのプログラムあるいはブリーフという。プログラムやブリーフは、建築主の責任で作成され、設計発注時における建築目的、制約条件、要求条件などが記されている。このプログラムやブリーフを作成するためのプロセスをプログラミングあるいはブリーフィングという。(JFMA「ファシリティマネジメントキーワード集」参考)

このブリーフを、日本ではあまり的確かつ明快に作成しているとはいえない。ブリーフそのものがあいまいであったり、あるいは逆に詳細過ぎて設計を制約するようなものであったりする。欧米では当たり前のブリーフが、日本で十分認知されないのは、日本人の特性によるものなのだろうか。小説家永井荷風(1879-1959)の言葉がある。「元来日本人には理想なく、強きものに従い、その日その日を気楽に送ることを第一となす。」元来日本人は、あまり目標や目的を明確にしてマネジメントしていくのは得意でないのかも知れない。

かつての名建築家吉田五十八(1894-1974)は、雑誌「建築世界」(第30巻昭和11年1月号)に、次のように述べている。

「この秋、日本画の某大家の客間と画室を作った。ところがその画家の所へ来た或人が、大変この客間が気に入って、自分は今家を新築中だがこの部屋を是非模してみたいから設計者を見によこしたいと云われた。

それから二、三日して設計者が画家の家を訪れたので、画家はわざわざ客間を案内して見せた。ところがその設計者はいきなり手帖を出して寸法を取ってすぐに帰ってしまった。

その後私が画家の家を訪れると、K氏は、『何といふ人だったか知らないが此の間来た設計者の人はあまり頭のいい人ではありませんね。』といわれた。『どうしたわけですか。』と聞くと、『私の家にくるといきなり手帖を出して寸法を取って帰ってしまひました。私に対してどうした気持ちで作ったとも、住み心地がどうであるかとも聞きもしません。一体建築の気分といふものを少しも考へて居ないらしい。なる程あの設計者は寸法はこれに似たものを作るでせうが、出来たものは全然違ったものになると思ひますね。』と云はれた。

私はK氏の炯眼(けいがん)に驚かされた。まったくK氏の云われる通り、その設計者は寸法を取るには取ったが、本当のことは何にも知らずに帰って行ったのだらう。由来建築は寸法は第二義で、気分と云うか、雰囲気と云うかそれを感得するのが第一義であらねばならない。・・・」

ブリーフには定型があるわけではない。どのような形でも良いが、ブリーフで最も大切なことは発注者の思い(意図・方針・ビジョン・コンセプト・哲学等)を伝えることである。設計者・施工者・使用者に意思を伝えることである。それは、設計を制約するものでなく、設計意欲を高めるものである。そして、それはファシリティマネジャーの役目でもある。

2020年オリパラレガシーにFMの手法の導入を

安藤 秀徳

東京美装興業株式会社 技監
事業開発部長



2020年東京オリンピック・パラリンピック施設（レガシー）を持続的に維持管理運営を行う場合「つくる」時代から「育てる」「維持する」ことを考えるマネジメント、つまり開発の時点から、その後の施設管理、運営の考えを入れることが重要である。建築されたスポーツ施設（レガシー）、大会終了後維持管理運営を行う場合、FM 手法の確立と地域づくりを考えたエリアマネジメントの推進が必要である。これは単にスポーツ施設として使い続けるのではなく地域全の公共施設、民間施設が連携した公民連携（PPP）とした形で周辺のエリアマネジメントを担い周辺エリアで健康でスポーツが楽しめ、コミュニティ、賑わい、利便性、災害対応、安心、安全性につながる。

これらの期待は住民、来訪者、施設利用者にとって良質な環境、付加価値が評価されエリア活性化への期待へつながる。

事業を推進・遂行するための課題

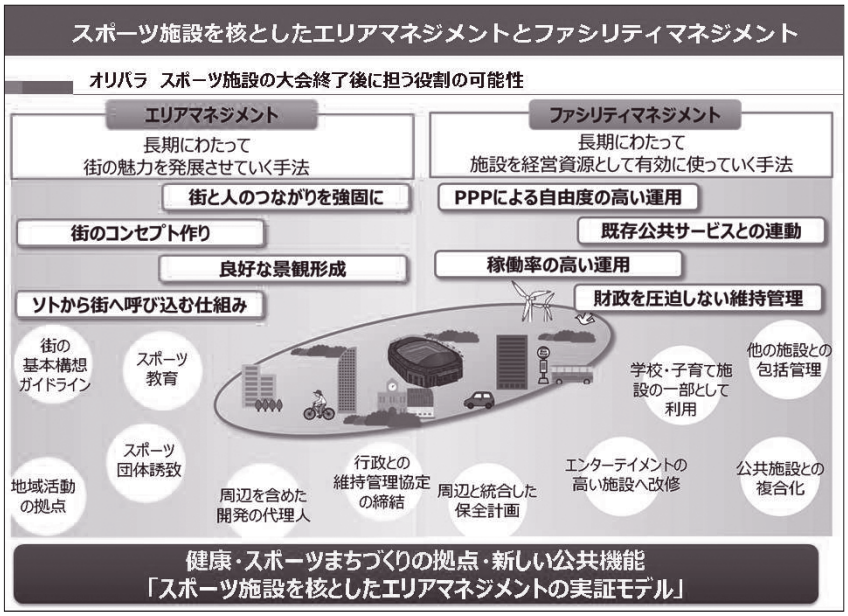
公共・民間含め関係者の連携により事業が完成する

①「組織体制」をベースにした公民連携の可能性を探ることが重要である。

②大会終了後の施設や地域を視野にした「公民のあり方」について住民、将来の住民や開発予定者を交えた「まちづくり協議会」の設置、まちづくり協議会の中でエリアマネジメント、施設の維持管理運営に関する協議の実施が必要。

③特に「有明北」地区などは、大会終了後がまちづくり、地域づくり、エリアマネジメントの特異性を有していると思われ、特に東京都と江東区の連携が重要。

④最大限の施設の活用と運営の効率化を実現する新しい公民の連携のあり方、エリアマネジメントを検討する契機とし実現化に導きたい。



情報の蓄積と共有、その先へ…

下野 勝秀
住友セメントシステム開発株式会社
FMソリューション部　主任



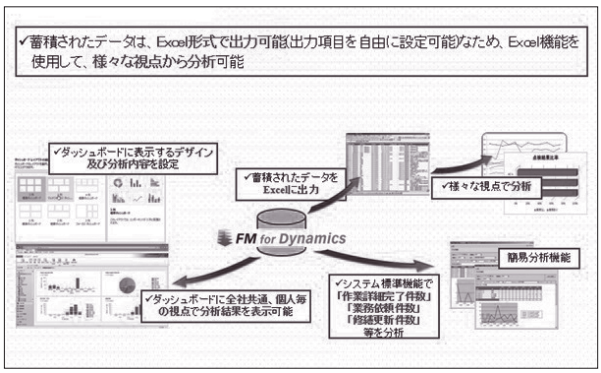
建物管理業界では、従来からの管理費用の低減要求が続く一方で、建物の長寿命化を見据え、管理品質への要求が高まってきている。こうした中、管理品質や提案力を差別化の武器として、その取り組みを強化するために積極的な投資を行う企業も出てきている。

紙に点検結果を記入し自席に戻ってExcelなどの管理ファイルに転記を行うというように、点検業務を効率化させるためにタブレット端末の導入検討が進んでいる。しかし、導入の結果点検作業自体は効率化されたが、その情報をどのように使ってどのようにお客様に提案していくかといった課題が残されたままとはなっていないだろうか。

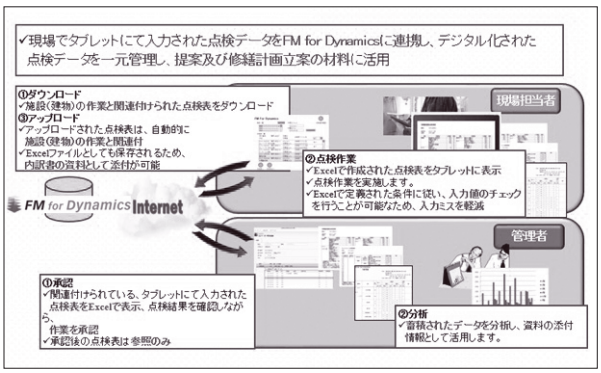
弊社では、CAFM側に持つ修繕情報とタブレットによる点検情報を一元管理する事により、迅速な修繕履歴の検索および設備機器の故障傾向の分析等の蓄積された情報の活用を提案している。加えて、事後保全から予防保全への転換を行うために、修繕実績を長期修繕計画シミュレーション時の判断材料として活用する事も提案している。

データは蓄積することが目的ではなく、報告書の簡単作成等の活用から分析まで、見える化することにより、情報として活きてくると考えている。

今後も管理現場のICT利用を業務効率化のみならず、事業拡大のための武器と位置付け、経営に貢献するツールとしてご活用いただくために提案を進めていく。



図表1　蓄積されたデータ分析



図表2　タブレットとデータベース(CAFM)の連携

強靭化木材による森林資源活用と木の復権

小林 茂允

株式会社ビジネスセンス 代表取締役
認定ファシリティマネジャー



今、森林資源活用は、新たな時代を迎えようとしている。

日本は世界有数の森林国であり、森林率は68.5％に達している。戦後の日本では、スギやヒノキといった製材用の樹種を中心に植林が進められた結果、人工林の蓄積は50年間で5倍に拡大し、全国的に豊富な森林資源が生まれている。地方では今、地域資源を活用した産業創生が求められており、豊富な森林資源を積極的に活用する時期が来ている。

2010年に「公共建築物等における木材の利用促進に関する法律」が施行され、国の全府省、全都道府県および8割の市町村（2014 年9 月末現在で、1437市町村）で「木材利用方針」が策定されている。

日本では木材利用に関し、しばらくは法的な面で制約のある時代が続いていたが、2000年の建築基準法改正で、大規模な木造建築が可能になった。法改正に加えて木材加工の技術革新も進んできている。しかしながら、いまだに、木の弱点（腐る、虫が付く、割れる、曲がる、燃える）への懸念から建造物の本格的な木材利用は進んでいない。

このような中、木材の細胞内の水移動により、細胞を破壊しない工法で「防腐・防虫・防曲・防割・不燃」を実現した『強靭化木材』が伊藤隼夫氏（日本強靭化木材株式会社 代表取締役）によって開発された。これは世界初の技術で、細胞を破壊させない『ドブ漬け工法』により、必要な薬剤を木材の全ての細胞の中に注入し、その後、『バイオ乾燥技術』により、薬剤を細胞内に残して水分だけを放出させたもので、細胞内には薬剤が結晶化して残る。このため、強靭化木材は長期間にわたり保存効果を維持するものとなり、建築物等における長寿命化面での効果も大きい。また、スギ、ヒノキなどで不燃認定を取得しており、構造材、内外装等での活用により、不燃建物の建設が可能となってくる。すでに、東大寺や旧浜離宮などに導入済であり、現在、庁舎や駅舎、ログハウス、木製サッシ、床材などでも活用や導入検討が進められている。

今日、地方自治体における森林資源活用は喫緊の課題であるが、この「強靭化木材」をキーにしたビジネスモデル構築により、森林資源を取り巻くwin-winの関係が可能となり、地方創生にもつながっていく。

また、強靭化木材の開発により、防火・防災に対し、「燃えしろ設計・燃え止まり設計」から、「燃えない設計」に設計思想が変わってくると考えられる。この画期的な技術を駆使した強靭化木材は、今後、オフィス、商業施設、公共建築物、神社仏閣、住宅、家具など多岐にわたる分野に導入され、東京都の木造密集地域対策などの防火・防災面、安全面、環境面や輸出ビジネスなどへの事業展開も含め、市場規模は5,000億円以上と想定されており、「森林資源の活用」や「木の復権」に向けて、大きな影響を与えていくものと考えられる。

ワークプレイス・多様性

CONTENTS

P69 チャレンジからシフトへ 知的生産のためのワークプレイス
齋藤 敦子
コクヨ株式会社

P70 ユーザー参加型ワークプレイスづくりの課題と方法
大川　徹
株式会社 竹中工務店

P71 女性の働きやすさについて
澤谷 みち子
オフィスさわや

P72 市民サービス向上に向けた職員の意識改革
世良 卓三
株式会社イトーキ

P73 今、ダイバーシティの何が問題なのか？
八塚 裕太郎
コクヨファニチャー株式会社

Workplace Diversity

チェンジからシフトへ 知的生産のための ワークプレイス

齋藤 敦子

オフィス・ワークプレイスの知的生産性研究部会 部会長

コクヨ株式会社RDIセンター
主幹研究員



20年後のワーカーは毎日定時にオフィスに出社して自席のパソコンに向って仕事をしているだろうか。企業とビジネスは様変わりしているだろうし、働く個人のライフスタイルも今とは異なるはずだ。おそらく今後10年でオフィスにはいくつかのパターンが現れるように思う。例えば、オフィスをコラボレーションの場に特化させスペースを最小限にする企業もあれば、優秀な人財が十分に能力を発揮できるクオリティの高いオフィス＆サービスを強みとする企業も出てくるだろう。また、個人の働き方も流動的となり、複数の仕事や会社を掛け持ちする人も増えるかもしれない。

最先端のIT・コンテンツ系企業では既にこのような働き方、オフィスの未来の兆しが見え始めている。しかし、一般的大企業が慣習化しているオフィスを大改革することはそう簡単ではない。投資対効果が測りにくいし、自らの環境を一気に変えてしまうことは現実的に難しいからだ。

オフィス・ワークプレイスの知的生産性研究部会は先進事例を参考に議論を重ね、ひとつの仮説にたどりついた。それは、チェンジではなくシフトする仕組みをつくるということ。人も組織もそう簡単にチェンジすることはできないが、ビジョンを持ち、段階的に次のステージへとシフトしていくことは可能だ。

先のJFMA フォーラム2015では、経営とオフィスをつなぐツールとして開発中のSOFモデルを使った事例検証の中間報告を行なった。SOFモデルはワークプレイス、組織、ファシリティの3 要素からなる50項目と知的生産性との関係を定義し、5段階のステージで評価しながら成長を支援するためのツールである。以下、事例検証で見えてきた進化モデルの一例である。

1. オフィスを刷新した直後に効果が現れやすいのは組織ビジョンの伝達、社外および社内へのブランディングの浸透である。特に顧客や社会に注目されることで社員の意識も高まり、基本行動を変えることができる。

2. 移転または改装後、3ヶ月～半年で意識づけと行動変革を起こしながらルールの改訂を行なうことで新しい組織文化が定着する。またプロセスの問題が見えやすくなるため、新しいプロセスを試行しながら徐々に改革を進めていく。この時点では業績との結びつきは現れにくい。

3. プロセス改革が成功すれば2年程で業績にも成果が現れ社員の自信につながる。フィードバックがあることで社員の次の行動が促されて知的生産のサイクルが回り出す。ナレッジシェアなどは中期課題として取り組んでいく。

かなり大掴みではあるが、成功のポイントはステージ評価により段階的進化を促すこと。そして、ハードとソフトを効果的に組み合わせて実践をサポートしていくことだ。知性と感情を持つ人をコントロールすることは難しいが、シフトするための仕組みをつくり段階的に打ち手を試していく方法であれば、日本企業にも受け入れられるのではないだろうか。20年後の働く環境は予測し難いかもしれないが、一歩一歩の積み重ねが未来をつくっていくものだと思い、今後も研究と試行を続けていきたい。

ユーザー参加型ワークプレイスづくりの課題と方法

大川　徹
株式会社 竹中工務店
ワークプレイスプロデュース本部長



ワークプレイス構築にあたり、ユーザー代表から成るプロジェクトチームを結成したものの、進め方がわからない、というケースがよく見られる。また、ユーザーの要望に応え切れなくなることを恐れ、最小限しか関与させなかったため、総務部などの担当部署が勝手に作ったワークプレイスとユーザーに認識され、かえって後でさまざまな注文を誘発する、という結果を招くことも多い。

通常ワークプレイスづくりでは、設計前段階でプログラミング（設計要件整理）を行う。これは「発注者や使用者の要求をまとめ、設計のための要求条件を文章化すること」であり、次の5つのステップにより行う関係者の合意形成や意思決定のプロセスである。

1. ゴールの確立
2. 事実の収集と分析
3. コンセプトの発見と試行
4. ニーズの決定
5. 設計課題の提示

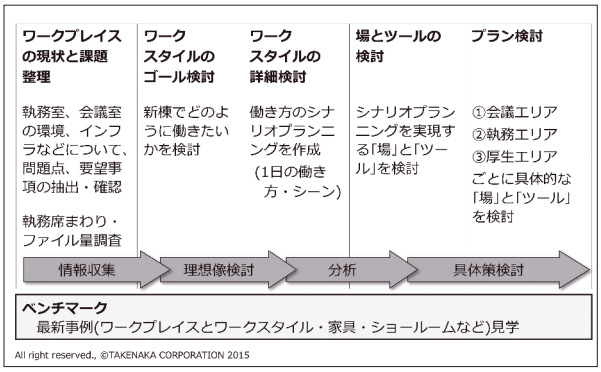
しかしプログラミングでも、一般的にはユーザーの声を聞くのは、上記の「2. 事実の収集と分析」における「ユーザーニーズ確認」の段階だけであり、ユーザー参加のワークプレイスづくりには新たなプロセスを加える必要がある。

これまでの私の経験から、建築・ワークプレイスの骨格部分（建物の外形、階数、エレベータなど、および部署配置、会議室設定など）はユーザーに委ねることなく、担当部署と建築・ワークプレイスの専門家が担うべきであるが、オフィスレイアウト・内装（オープンミーティング、特殊機能、そして場合によるが管理職席、部署配置ルールなど執務エリア）はユーザーの関与が可能と考える。

ユーザーの検討事項は、目指す働き方に必要な機能と、プログラミングのコンセプトにあたる「機能として盛り込みたいアイデア」であり、実施案を決めるのは担当部署である。活動初期にゴールを共有し、関係者で事例見学などを実施することにより新たなアイデアが喚起され、取り組み意欲も上がる。さらに経営層に直接提案する場を与えれば、モチベーションが向上し、多くの提案を生むことにつながる。当然、経営層や上司の積極的な理解が重要である。

具体的な検討フローについては、図表-1 に例をあげる。

ユーザー参加型ワークプレイスづくりは、通常の進め方に比べて手間と時間とを要し、運用開始後の継続的活動も必須である。しかしユーザーがワークプレイスを自分事として捉え、モチベーションが向上することで、働き方を改革し、業務生産性の向上に大きく貢献することが期待できると考える。



図表　ユーザー参加による検討フローの例

女性の働きやすさについて

澤谷 みち子
オフィスさわや 代表



「女性が輝く社会」「いきいき女子が社会を変える」など、昨今はさまざまな場面で女性が働くことについて語られるようになってきた。社会的な背景としては、少子高齢化の流れがその根底にある。アベノミクスで第三の矢と声高に語られるほどに、本当に女性たちが働くことを目指しているのかも曖昧なままに政策がどんどん進められている状況がある。

私はサラリーマンとして40年近くの年月を働いてきた。均等法以前の入社なので、出産・育児など今とは比較にならない状況だった。また、管理職となってからは単身赴任も経験した。現在はその経験を生かし大学でキャリアの講座などを担当しているが、女子大生たちの率直な声をレポートなどで見ると、メディアで語られている「輝く女性達」というキャリアイメージとは別に、本当にこの社会は働く女性を求めているのかとやや懐疑的な様子がうかがえる。

働きやすさには、大きく2 つの要素がある。ひとつは制度や仕組みとして産休・育休などの整備や、長時間労働への取り組みや有給の取得しやすさなど、環境要因といわれるもの。もうひとつは、仕事そのものや、成長欲求や、達成への承認など動機付け要因といわれるものである。これまでは環境要因の整備に多くの企業が取り組んできたが、今後は動機付け要因を高めることが企業の活性化、女性の活躍推進に極めて重要である。

仕事をする女性の動機付けとして3 点提案したい。

1. 女性自身が自分の人生において仕事をどのように位置づけるのかという視点でキャリアビジョンを持つこと。そのためにはセミナーなどを契機とするのも有効な方法である。

2. 職場の風土の変革。新しい組織風土を作る上では推進部門の取り組みとともに、ファシリティの変革も有効であったことを実感している。2000 年代の始めにオフィスの大きな変化があり、そのことが企業の風土変革に大きく寄与した。文書でさまざま通達することよりも、レイアウトがダイナミックに変わることで職場の雰囲気が大きく変化し、結果として企業の活性化につながった。

3. 仕事を通じた成長、成果の承認など、女性の活躍が企業の活性化や持続的な成長へと貢献するためには、一人一人の人材の成長が基盤となる。女性自身も自らのキャリアにおける成長や成果についての自覚を持つことが求められる。

これからは単に性の違いだけではなく、さまざまな人がオフィスで働く時代がくる。これまでの常識を疑い、新しいものを受け入れる組織風土こそが企業の成長の素になる。その意味において、職場のファシリティは、そこで働く人の考え方や仕事の仕方を変えていく大きな力を持っている。

次の世代の職場がどのようなスタイルになっているのか想像もつかないが、変革は常に辺境から生まれる。女性というビジネス社会における辺境が未来を作ることを期待している。

市民サービス向上に向けた職員の意識改革

世良 卓三

株式会社イトーキ 営業本部
ソリューション開発統括部
FMSL企画推進部 プログラミング推進室
認定ファシリティマネジャー



自治体では、老朽化や耐震性能の不足などや合併特例債の活用により、新庁舎整備計画が多くなっている。既存庁舎ではバリアフリーにも限界があり、新庁舎では誰にも快適で使いやすい庁舎としてユニバーサルデザインが求められている。近年の新庁舎では、公共施設におけるユニバーサルデザインのガイドラインなどにより、施設整備がされている。

そのような状況で、次なるユニバーサルデザインのあり方を探るために、Web調査による自治体庁舎に関する満足度調査を行った。調査により、新庁舎での満足度の向上が確認された。ところが、市民の約半数はユニバーサルデザインの言葉を知らない、庁舎全体の満足度では高齢者よりもむしろ20～40代で不満がやや高いなど、意外な結果も見られた。

自由回答では、さまざまな意見があり、施設への要望だけでなく、窓口対応に対する不満も多い。「お役所的」に象徴される意見が多く、市民は民間企業とのギャップを感じている。これまで競合のなかった業界とみれば、当然のことなのかも知れない。事業者に対する誘致合戦は以前からあったと思うが、市民に対しても「ふるさと納税」のように、自治体間での競争が見られるようになった。また、地方都市では人口減少は切実な課題で、若い世代の受け入れに知恵を絞っているTV ニュースを見ることが多くなった。

改築前の庁舎を訪れると、グレーのデスクや保管庫、そして書類の山が見られる。30年前の民間オフィスにタイムスリップしたようである。新しく完成した庁舎では、ロビーなどの市民スペース、家具は新調するが、職員はコスト削減のために古い家具を引き続き使用することが美徳のようである。コスト削減では、民間企業こそバブル経済の崩壊や経済のグローバル化にあえぎ、コスト削減に努めているが、ランニングコストの削減、生産性や創造性を高めるためにオフィスのイノベーションを進めて来た。オフィス環境とともにワークスタイルを変えている。なによりも、「人」が、競合に打ち勝つための重要な経営資源と考えていることである。

今回の調査で、庁舎全体の満足度は施設面だけでなく、職員対応の満足度とも相関関係が強いことが明らかになった。新庁舎に市民が期待しているのは、施設面での機能性・快適性だけではなく、市民サービスの改善である。そのために、市民の視点からサービスを考えることはいうまでもないが、職員の意識改革を図ることが最も重要なのではないだろうか。意識改革は容易なことではないが、オフィス環境は、意識改革の面でも有効なツールである。環境を変えると、立ち居振る舞いも変わってくる。

今回のセミナーでは、市民の満足度調査報告を行ったが、これまで見過ごされがちであったオフィス環境こそ、民間オフィスと比べて大きく立ち遅れ、新庁舎整備での課題であることを述べて結びとしたい。

今、ダイバーシティの何が問題なのか?

八塚 裕太郎

コクヨファニチャー株式会社
ソリューション企画部
京都工芸繊維大学
新世代ワークプレイス研究センター



近年、女性の活躍、シニアの雇用延長、外国人との協働など企業のダイバーシティ推進への期待が高まっている。新世代ワークプレイス研究センターダイバーシティ経営研究分科会では2014年の活動としてゲストを招いた研究会（凸凹ミックス会議）を4回開催し、ダイバーシティ推進の抱える問題点とオフィスへの影響を探った。

女性の活躍を妨げている問題は主に仕事と子育ての両立である。生活時間の統計をみると、家事、育児のほとんどを女性が負担しており、育休から復帰するとなれば、そこに仕事の負荷が重なり時間的なコンフリクトを抱えやすい。そのため女性の就業継続には残業を前提としない働き方が不可欠だ。その上で場所や時間に関する就業条件をフレキシブルに選択できることや、業務負荷や責任をライフステージに合わせて変えられることが解決の糸口となる。さらに男性の働き方も自分中心から家庭にも配慮したものとなれば、女性が働き続けることの難しさは解消されていくだろう。

シニアの活躍を妨げている主要な問題はチームの中での役割期待のミスマッチにある。シニア社員に与えられる小さな役割にモチベーションを下げてしまう、若いマネジャーから見てシニア社員のアドバイスがおせっかいのように感じられるなどのコンフリクトが生じている。チームにおけるお互いの期待を明らかにして、シニア社員の経験知を生かす役割へと転換することが必要となる。

今日のグローバル企業では国籍や性別、人種などの違いがあることを前提として、最優秀の人材を世界中の最適なポジションに登用することで成果を生み出すタレントマネジメントが取り組まれている。そこで必要なのが全社で共通するコミュニケーションや意思決定の基盤である。それによって、優秀な人材がどのポジションに移っても、すぐに十分な成果をあげることができるようになる。またマイノリティの声を活かすインフォーマルなネットワークも重視されている。このようにダイバーシティの範囲を限定すれば、そこで生じている問題の構造も明らかとなり、解決の糸口が見えてくる。企業は戦略を実現する上で、未活用だった人材の力によって新たな成長機会を得られるのである。

そのときオフィス環境には何が期待されるのか?そこにはいくつかの方向性がありそうだ。既存オフィスでの女性への配慮として時間や場所など就業環境のフレキシビリティを提供することや、障がいのある人やシニアに配慮したユニバーサルデザインなどワーカーへのケアは増えている。次に既存オフィスとの分離。個々の障がいに合わせた作業環境が必要な場合や、セキュリティ条件の異なる外部人材の活用においては、オフィスとは別に設けた専用の環境が構築されている。グローバル企業や組織間連携業務の多い組織では、互いの声をつなぎ、橋渡しをする学習環境も必要とされる。自社のダイバーシティの取り組み範囲から必要なオフィス環境の条件を明らかにし整備していくことが、今後ファシリティマネジャーに期待される。

環境・エネルギー

CONTENTS

P75 省エネルギー・環境保全に向けた取り組み
大島 一夫
株式会社NTTファシリティーズ総合研究所

P76 「飯田橋グラン・ブルーム」環境と災害に配慮した再開発総合施設
浅野 卓郎・稲富 浩樹
株式会社日建設計

P77 東京千住キャンパスにおける高効率な社会資本の構築
百田 真史
東京電機大学

P78 公共施設での省エネ手法と成果事例
緑川 道正
Fun Space株式会社

P79 都内中小テナントビルの低炭素化に向けた東京都の施策
中村　諭
東京都環境局

P80 水素ステーションの現状と展望
石倉 威文
東京ガス株式会社

省エネルギー・環境保全に向けた取り組み



大島 一夫

エネルギー環境保全マネジメント研究部会 部会長

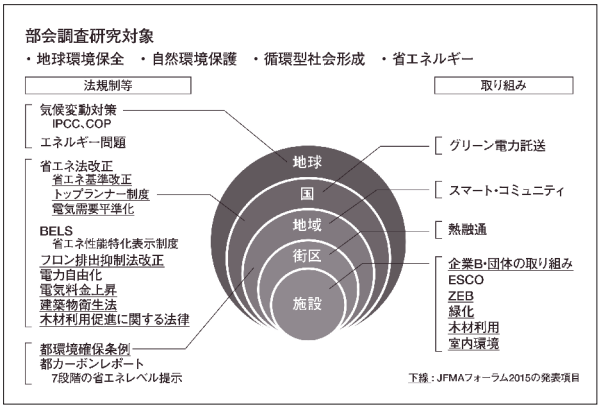
株式会社NTTファシリティーズ総合研究所
EHS&S研究センター長
認定ファシリティマネジャー

省エネ法が平成25年に改正され、省エネルギー性能を建築物全体として総合的に評価するようになった。また今回を含め過去4回の省エネ基準改正で昭和55年基準以前より、エネルギー消費量を63% 以下にすることが求められた。しかし新築建築物（非住宅）の省エネ基準適合率が90% 程度であることから、今後2020年に向けて省エネ基準への段階的な適合義務化が進められる。電気需要平準化への取り組みも義務化された。トップランナー制度には、断熱材と窓（サッシとガラス）が加えられ、パッシブな省エネが促進されると共に、日本の全年間消費電力量の55%を占める三相誘導電動機も、その効率向上のために本制度に加えられた。業務用冷凍空調機器で使用されているフロンは高い温室効果があるため、フロン排出抑制法が改正され、新たに使用時の漏えいを防止するための機器の点検やその記録を残すことが必要になった。

このような法規制への対応や省エネ機器・建材の採用、上昇する電気料金削減のために、各施設で省エネへの取り組みが進められている。東京都の温室効果ガス排出総量規制では、1 期で8% または6%、2期で17% または15% の排出総量削減を求めていたが、1 期分達成の事業所数割合が92%、2期分達成が71% と対策が進んでいる。一方ホテルや病院は、その業務の特性もあり事務所ビルやデパート・スーパーほど省エネが進んでいない。公共施設でも省エネへの取り組みが進められている。運用改善だけで34%の省エネを図った事例、PPS 導入による電力料金削減、ベンチマークにより改善点を探る活動、光熱水費削減額を還元する制度、補助金を利用した省エネ改修、老朽化した設備の改修を機に省エネ設備の導入をはかり30%の省エネを削減した事例などがある。またネットゼロエネルギービル（ZEB）に向けた取り組みも各国で始まっている。

林業の発展による森林の適正な整備等を進めるために、公共建築物等における木材の利用促進に関する法律が施行されており、建築物や家具への利用が進められている。また建築物の緑化による二酸化炭素の吸収、緑陰創出によるヒートアイランド現象の緩和、都市型洪水の緩和、生物多様性の保全などを目的に、自治体による条例が制定され、建築物の緑化が進められ、集客にも効果を上げている。

当部会では、これらの調査研究結果をまとめ、JFMAフォーラム2015において発表した（図表1参照）。今後もエネルギー環境問題に関わる法規制動向、施設における取り組み事例等の調査研究を行っていく計画である。



図表　部会の調査研究対象と発表項目

「飯田橋グラン・ブルーム」環境と災害に配慮した再開発複合施設



浅野 卓郎
株式会社日建設計
設計部門 設計部長



稲富 浩樹
株式会社日建設計
エンジニアリング部門 設備設計部

「飯田橋グラン・ブルーム」は外濠を臨む江戸時代の遺構が残る緑豊かな環境にあり、それら周辺環境を活かした千代田区富士見地区の歴史と文化を継承する新たなランドマークとなることを目指した再開発複合施設である。

施設建築物の高層棟は「業務・商業棟：飯田橋グラン・ブルーム」、「住宅棟：パークコート千代田富士見ザ タワー」の2棟から構成される。業務・商業棟と住宅棟は、壁面線を敷地形状に合わせ、高さ約150mに揃えて一体感ある都市景観とした。外装の色彩・素材は、外濠側を江戸の心「粋」＝いぶし銀で、皇居側を明治時代から根付くフランス文化の香り「エスプリ」＝シャンパンゴールドでまとめ、歴史と文化を重ねて表現した。足元廻りはテラスや中庭を配し外濠公園の緑を引込み、商業施設「飯田橋サクラテラス」が賑わいある歩行者空間を作り上げている。

省CO_2化の取り組みとして、都市開発諸制度を活用するためにPAL・ERR25％の削減を目指し、さまざまな環境配慮技術に取り組んだ。

まず、最も表面積が大きく熱負荷の大きい高層部では、「粋」＝タテルーバーを北西面に配置して西日を、「エスプリ」＝ヨコルーバーを南東面に配置して夏の日射しを遮り、方位毎に熱負荷を抑え、意匠と環境の両立を図っている。さらに、LOW-Eガラスおよび高性能ブラインドの採用により事務所のPAL値は目標値225に対して207を達成した。

次に熱源機器は電気熱源を主体に水蓄熱槽を組み合せてシステム構築した。水蓄熱槽の容量は2500m^3で水深約9mの温度成層型。熱源制御には消費エネルギーが最小になるように演算制御を行う熱源最適制御システムを導入。これに冷暖バランスを最大限利用する排熱回収などを組み込み、年間を通した熱源システムの効率を向上させた。またオフィスフロアの照明のLED化などにより、事務所のERR値は目標値25％削減に対して48％削減となった。

災害時対応としては、着工が東日本大震災発生の翌月であり、コスト・工期などを考慮しながら現場段階で内容を見直した。災害時は在館者および帰宅困難者が、館内に3日間滞在することを想定した。事務室は非常用発電機などを利用することで必要最低限の業務継続が可能な計画としている。また広場には隣接する住宅棟や地域住民に水が提供できるように応急給水口とマンホールトイレを設けている。



（写真提供：雁行舎）

東京千住キャンパスにおける高効率な社会資本の構築

百田 真史

東京電機大学 未来科学部
建築学科 准教授



大学キャンパスのような社会資本は、地域開放や学外者利用などによる施設の高稼働を前提に、高効率なエネルギー利用をはじめ、電力負荷平準化や高度な減災対策、さらには周辺環境への配慮が不可欠である。そこで社会資本の規範となるべく、基本に忠実で援用可能な「できるではなく効く技術」を適切に組み合わせることで、キャンパスの高品質化に留意した。

本キャンパスの特徴は、「徹底」した省エネルギーを実現した「新キャンパスの計画・設計・施工・運用」における取り組みにある。意匠計画に設備・構造が追従する通常のスキームでは「徹底」の実現は困難であったため、実現可能な「体制整備」から始めた。

具体的には、計画段階で意匠と設備・構造のインテグレーションを志向し、さらに後の段階を見据えて各種補助金と継続的性能評価を可能とする組織を整備した。また工事発注・施工段階では、設備施工者は工区が分かれるものの、キャンパスが一体開発であることを勘案し、同体制で施工する体制を整備した。運用段階では、設計者・施工者・評価者との意思疎通が可能なビルメンテナンス業者を決定し、継続的な性能評価体制を整備した。

本キャンパスでは、「できるではなく効く」技術を意識し、連結式縦型蓄熱槽を活用した「次世代セントラル空調システム」、教室・研究室等の合理的な温熱環境形成と熱負荷低減の両立、大学情報システムとの連携を可能とした最先端BEMS の構築を主軸とした技術導入を行った。

連結式縦型蓄熱槽を活用した「次世代セントラル空調システム」は、利用時間が異なる多数の小部屋対応と在室者の利便性の確保を目的としている。この様な場合、ビルマルチが導入されることが多いが、電力負荷平準化と省エネルギー化が難しい。そこで熱源システムから二次側空調システム（換気含む）の"統合的設計・施工"の過程と結果を示した。また空調にかかる全てのシステムを対象とした、いわば環境形成効率（空調システムCOP）による評価の必要性について、他物件の空調システムとの比較を用いて示した。

教室・研究室等における合理的な温熱環境形成と熱負荷低減の両立を目的として、エアフロー型窓の導入に向けて、意匠設計者の理解を得る取り組みを実施し全面的導入に至った結果、実効的なペリメータレス化に成功した。

また、省エネルギー化の自動化を目的として、大学情報システムとの連携を可能とした最先端BEMSの構築を行い、居住者に強要しない、意識させない省エネルギー化に成功した。

以上のさまざまな取り組み結果の総括として、具体的な実績値を列挙する。

1）環境負荷削減への貢献
- CO_2 排出量：49.4kgCO_2/m²・年
- 延床面積あたりの年間一次エネルギー換算消費量：1,223MJ/m²・年
- 都内理工系大学平均と比較して約40%減

2）電力負荷平準化への貢献
- 延床面積あたりの契約電力：38.6W/m²（契約電力：2,800kW）
- 年間の熱源電力夜間移行率：63.4%
- 年間の熱負荷夜間移行率：77.6%

3）高効率なエネルギー利用
- 年間一次エネルギー換算：熱源システムCOP：1.14
- 年間一次エネルギー換算：空調システムCOP：0.68

本取り組みを端緒として、エネルギーを高効率に利用できる地域における社会資本の充実と活用が広がり、グローバルな意味での省エネルギー化が図られることを切望する。

公共施設での省エネ手法と成果事例



緑川 道正
広報委員会 委員
Fun Space 株式会社
FM推進室担当室長
認定ファシリティマネジャー

1970 年代のオイルショック、90年代後半からの（世界的な）地球温暖化防止気運の高まり、数次にわたる省エネ法（および温対法）改正などがあり、わが国は官民共にさまざまな省エネ・節電対応をし、大きな成果をあげてきた。

しかしながら、2011年の東日本大震災を直接の原因とする電力需給不安定（アンバランス）と火力発電比率の急激な拡大（温暖化ガスの増加）、貿易収支悪化は、従来の手法や対策スピードだけでは不足・不適となる新たな状況を、国・自治体・民間企業・一般家庭その他に提示する状況ともなって、現在に至っている。

JFMA は、公益社団法人としてその大震災直後に「緊急節電セミナー」（おそらく、震災後初の大規模セミナー）を主催し、その後もウィークリーセミナーその他の場で多くの官民事例・手法・成果が発表・公表される場を提供してきた。

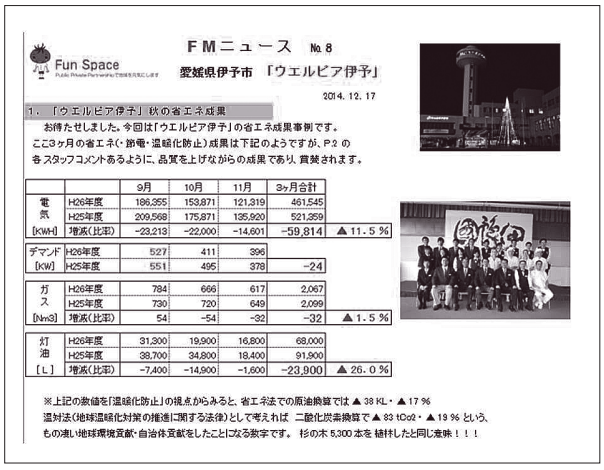
そうした推移があって、11年および13年のフォーラムでも、自治体・公共施設を題材にした省エネ・節電に関する講演を行ってきたが、自治体の施策面を別にすれば、技術面・事例としては民間ビルでのケースがほとんどであった。

今回のフォーラムでは、以下の理由などにより、昨年夏から現地診断し、FM 的フォローアップ（PDCA）を続けてきた公共7施設での事例を中心に発表する内容とした。

① 08年の法改正（省エネ法・温対法）などにより、自治体の省エネ施策範囲が急拡大した
② 財政事情の厳しさが増してきた自治体にあって、昨今のエネルギー単価高騰、消費税アップがさらなる大きな負担を与えることになった
③ 一方で、（民間不動産と並行するように）80年代後半以降に大規模化・高度化・多様化した公共施設にあっては、設備システムのオペレーション不足・不適により、多大かつ潜在化したエネルギー（コスト）ロスも無視できないレベルになっていた

成果例（伊予市：ウエルピア伊予）は図表のようであるが、単なる省エネ・節電推進としてだけでなく、FM による「ベンチマーク」、「ナレッジマネジメント」、「PDCA サイクル」その他の手法を活用して、公共施設経営（コスト削減、市民サービス向上）も主目的に取り進めた。

ほとんどの施設で、（原単位換算）15％前後の温暖化ガス削減結果となったが、今後もJFMAをプラットフォームとして公共施設での省エネ・節電に資していくものとする。


Fun Space
FMニュース No.8
愛媛県伊予市 「ウエルピア伊予」
2014. 12. 17
1. 「ウエルピア伊予」秋の省エネ成果
お待たせしました。今回は「ウエルピア伊予」の省エネ成果事例です。
ここ3ヶ月の省エネ（・節電・温暖化防止）成果は下記のようですが、P.2 の各スタッフコメントあるように、品質を上げながらの成果であり、賞賛されます。

		9月	10月	11月	3ヶ月合計	
電気 [kWH]	H26年度	186,355	153,871	121,319	461,545	
	H25年度	209,568	175,871	135,920	521,359	
	増減(比率)	-23,213	-22,000	-14,601	-59,814	▲11.5％
デマンド [kW]	H26年度	527	411	396		
	H25年度	551	495	378	-24	
ガス [Nm3]	H26年度	784	666	617	2,067	
	H25年度	730	720	649	2,099	
	増減(比率)	54	-54	-32	-32	▲1.5％
灯油 [L]	H26年度	31,300	19,900	16,800	68,000	
	H25年度	38,700	34,800	18,400	91,900	
	増減(比率)	-7,400	-14,900	-1,600	-23,900	▲26.0％

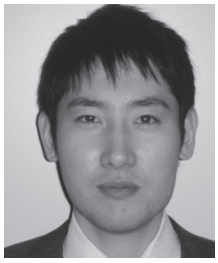
※上記の数値を「温暖化防止」の視点からみると、省エネ法での原油換算では▲38 KL・▲17％
温対法（地球温暖化対策の推進に関する法律）として考えれば 二酸化炭素換算で▲83 tCo2・▲19％という、もの凄い地球環境貢献・自治体貢献をしたことになる数字です。 杉の木 5,300 本を 植林したと同じ意味！！！

図表 省エネ成果例（伊予市：ウェルピア伊予）

都内中小テナントビルの低炭素化に向けた東京都の施策

中村　諭

東京都 環境局 都市地球環境部
計画課 中小規模事業所対策支援係 主任



東京都では「2020年までに東京の温室効果ガス排出量を2000年比で25％削減」という目標を策定しており、2014年12月に公表した長期ビジョンでは、「2030年までに東京のエネルギー消費量を2000年比で30％削減」という新たな目標を国に先駆けて策定した。

東京から排出されたCO_2排出量を部門別にみると業務部門が約39％、産業部門が約8％となっており、業務・産業部門だけで約48％と全体の半分近くを占め、そのうちの約6割が中小規模事業所から排出（平成24年度実績）されている。

さて、都では2010 年度より、都内全ての中小規模事業所を対象に「地球温暖化対策報告書制度（以下「本制度」）を開始している。本制度は、前年度のCO_2排出量と前年度に実施した温暖化対策を自ら都に報告する制度であり、1万㎡以下の既存中小規模ビルの多くは本制度の対象となっている。

事業者は報告書の作成を通じて、エネルギー使用状況等の把握や事業所の稼働実態に合わせた対策を実施することで、省エネルギー化の推進と光熱水費の低減とを同時に実践することができる。

また、都では報告書のデータを基に、事業所の排出レベルを示す自己評価指標（中小低炭素ベンチマーク）を作成・公表している。

事業者はベンチマークを活用し、事業所の排出レベルを、他事業所と比較することで、現在のCO_2排出レベルを把握できる。また、一層の排出削減の努力をすることでワンランク上の排出レベルを目指すことが可能となる。

このベンチマークは、事業所の1㎡当たりのCO_2排出量（排出原単位）を算出して用途ごとに作成したもので、テナントビルなど30用途あり、CO_2排出レベルは7 段階15レンジに区分されている。

次に、中小テナントビルオーナー等がテナント入居希望者等に対して、ビルの省エネレベル等を示すことができるカーボンレポートを紹介する。

テナント入居希望者は、カーボンレポートによってビルの省エネレベルの比較が容易となるため、環境負荷の少ないビルを選択する検討材料となる。

入居希望者側が低炭素志向となることで、ビルオーナーはビルの省エネレベルを意識し、これまで以上にビルの低炭素化を進めていくこととなる。

一方で、都は、中小テナントビルに省エネ設備改修を促すための助成事業を平成26年度から2ヵ年で実施している。

本事業では、設備改修の効果を分析し、改修後のベンチマークやCO_2排出量の変化が改修前にわかる「省エネ改修評価ツール（仮称）」とその結果を表示する「省エネ改修評価書（仮称）」を作成し、ホームページで公開していく予定である。

その他にも、積極的に省エネ対策に取り組む中小テナントビルを「低炭素モデルビル」として公表している。また、ビルの設備使用状況等を省エネの専門家が調査し、さまざまな省エネ対策を提案する「無料省エネルギー診断」などを実施している。

都は、これらの施策により都内中小テナントビルの低炭素化を進め、CO_2排出量の一層の削減を目指していく。

水素ステーションの現状と展望

石倉 威文
東京ガス株式会社 技術戦略部
水素ステーショングループ　GM



日本における水素ステーションは、2002年の燃料電池自動車（FCV）の実証試験研究である水素燃料電池実証プロジェクト（JHFC）が始まりであった。JHFC 第3 期にあたる「地域水素供給インフラ技術・社会実証」は新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）と水素供給・利用技術研究組合（HySUT）の共同研究として2011 年から実施され（2014 年3 月終了）、現在は、「NEDO 水素利用技術研究開発事業」として普及に向けた課題解決の取り組みが行われている。

業界の動きでは、2011年1月、インフラ・自動車関係の民間13社が2015 年のFCV 量産車の一般販売開始と、このFCV販売台数見通しに応じて100 カ所程度の水素ステーションの先行整備を目指す共同声明を発表している。

商用の水素ステーションに関しては、経済産業省による燃料電池自動車用水素供給設備設置補助事業が立ち上がり、2013年5月から交付が開始された。2013年度および2014年度において、首都圏24、中部圏10、近畿圏4、九州圏4 の合計42 の水素インフラ（内水素ステーションは41）に補助金交付が既に決定している。また、燃料電池自動車（FCV）は2014年12月に発売された。2015年中にトヨタ自動車が700台程度の販売予定としている。

2014年に政府からエネルギー基本計画が、経済産業省からは水素・燃料電池戦略ロードマップが策定されており、水素は新たな二次エネルギーとしての位置付けが明記されるに至った。水素社会の入り口に今まさにあるといえよう。

水素ステーション普及の課題として、技術、規制、事業の3つの側面があげられる。技術および規制面では、安全対策、部材の使用可否、充填プロトコル、水素品質管理、計量など多くの課題に対し、NEDO事業等のプロジェクトを通じて解決に取り組んでいる状況である。

また、水素ステーション建設を行う上での規制見直しについては、2010年12月に規制再点検が必要な16 項目の工程表が経済産業省から公表され、2013年6月にはFCVの最速普及と水素ステーションの事業成立を強く意識した9項目が閣議決定により追加された。これら以外にも多くの課題が残っており、解決のためには今後もひとつずつ継続的に対応していくことが必要である。

一方、水素ステーションはFCV普及と相互に影響する関係にあることから、水素ステーションの事業面の課題はFCV普及動向が鍵になる。一定台数以上のFCV利用を見込める状態に移行できるまでは、普及促進に向けた制度設計が欠かせない。前述の補助金制度の活用展開はもちろんであるが、普及初期の黎明期を乗り切るためには、建設・運営コストなどの課題検討を官民学が密接に連携して、推進することが必須である。

2020年に開催される東京オリンピックが、日本の「水素社会の始まり」を世界に印象付ける絶好の機会になることを期待したい。

リスクマネジメント・BCP

CONTENTS

P82 建築・都市・地域のレジリエンス
高藤 眞澄
株式会社NTTファシリティーズFMアシスト

P83 ヘルスケアFMのトレンド
上坂　脩
株式会社竹中工務店

P84 あの日からのBCP
坂本 泰紀
株式会社電通ワークス

P85 災害ボランティア活動経験を活かす!!
渡邉 良成
株式会社エー・ビー・シー興産

P86 レジリエンスの視点で
FMを考える
天津 健太郎
大成建設株式会社

P87 災害対応力を高める
レジリエンスとICSの理解
上倉 秀之
株式会社セノン

Risk Management BCP

建築・都市・地域のレジリエンス

髙藤 眞澄
FM戦略企画研究部会 部会長
株式会社NTTファシリティーズFMアシスト
顧問
認定ファシリティマネジャー



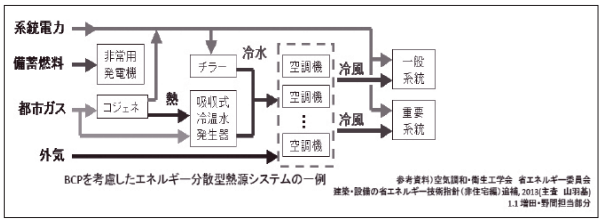
FM戦略企画研究部会では、東日本大震災を機に「レジリエンス」(環境変化を乗り越えるしなやかな能力)が重要であると認識し、「建築・都市・地域のレジリエンス」の研究に取り組んだ。私たちは、「レジリエンス」が非常時のみならず平常時の外的ストレスに対する最適対応を実現するものであり、ひいてはイノベーションを引き起こすとの仮説を立てている。

第一に、レジリエンスの4 つのタイプ・効能を見てみる。①事前の予防力・抵抗力や被災時の継続力、被災後の回復力など「災害に対する総合的なレジリエンス」②外乱の影響を緩和し、系の環境を一定範囲内に維持するレジリエンス：建築システムの環境性能や分散型熱源(電気・ガス・大気)システムなど(図表1) ③船の復元力に相当する「元の状態から外れた時に、元に戻る」レジリエンス：都市環境インフラにおける自然の再生と自立的調節など ④許容レベル以上の外力を受けた時に安定点がシフトするレジームシフトのレジリエンス：構造物の塑性領域や洪水時の越流堤や組織のイノベーションなど、がある。

第二に、レジリエンスの構成要素とその全体像を見てみる。世界経済フォーラム(ダボス会議)における「グローバルリスク報告書2013」の中で、グローバルリスクに対する国家のレジリエンス評価が行われ、国家のレジリエンスの枠組み(試作版)が提示されている。

その骨子は、5 つのサブシステム(経済・環境・ガバナンス・インフラ・社会)とレジリエンスの5 つの構成要素(堅牢性・冗長性・臨機応変性・対応力・回復力)のマトリックスで示されている。さまざまなリスクが5 つのサブシステムにストレスを掛けた際に、サブシステムのレジリエンス要素がどのように機能するかが問われる。私たちは「都市・地域」のレジリエンスの枠組みも同様と捉え、今後の「都市・地域のレジリエンス」検討のベースと考えている。(図表2)

第三に、レジリエンスの構成要素の具体的取り組みを検討するに際しては、(設計)技術、運用保守、時間モード、人＆組織の4 つの側面からの検討が必要と考える。技術に関しては、従来の効率性主体から冗長性・多重性等の価値観に変わる。運用保守においては、モニタリングと情報共有、災害時のタイムラインとそのオペレーションが必要である。時間モードでは、平常時機能と非常時機能の一体性、人＆組織に関しては、災害記憶の継承、教育訓練、自己組織化力と自立性が求められる。



図表1　国家のレジリエンスの枠組み

マクロシステム	国家					(属性例)
サブシステム	経済	環境	ガバナンス	インフラ	社会	
レジリエンス構成要素	堅牢性	堅牢性	堅牢性	堅牢性	堅牢性	・フェールセーフ ・モジュール化
	冗長性	冗長性	冗長性	冗長性	冗長性	・余剰能力 ・バックアップ ・多様性
	臨機応変性	臨機応変性	臨機応変性	臨機応変性	臨機応変性	・自己組織化能力 ・変革への柔軟性
	対応力	対応力	対応力	対応力	対応力	・コミュニケーションと情報公開 ・包括的参加
	回復力	回復力	回復力	回復力	回復力	・意思決定モデル ・政策のフィードバックメカニズム

図表2　国家のレジリエンスの枠組み

ヘルスケアFMのトレンド

上坂　脩

ヘルスケアFM研究部会 部会長
株式会社竹中工務店
本社医療福祉・教育本部 本部長付
認定ファシリティマネジャー



FORUM 2015を契機に始まるヘルスケアFM研究部会の新しいトレンドの萌芽を昨年の活動を踏まえてご紹介したい。地域へ広がるBCPとFMインディケータの試みである。

東日本大震災を契機に、医療機能継続への取り組みが災害拠点病院を中心として活発化しており、昨年の日本職業・災害医学会では「病院BCPとFMの重要性」の教育講演を求められた。本年の集団災害医学会での災害対策マニュアルコンペティションでも、病院BCPに取り組んだ事例が多数提出されている。

病院BCPワーキンググループでは、当初の個別病院対応型BCP への支援ツールと共に、地域全体で連携できる地域医療対応型のBCP支援ツールにまで研究領域を拡大している。今年度の古川医療福祉設備振興財団の研究助成を受けた新たな調査研究手法は、公益社団法人としてのJFMAの社会的評価に大いに貢献できるため、単年度での成果達成を目指して奮闘している。

概要は、災害時の医療レベルを時系列で可視化するレーダチャートを用いた個別病院の医療機能継続を支援するFMツールVer.3の開発と、災害時に地域の医療機能継続を担う医療関係者を支援するFMツールの新規開発という、ミクロ化・マクロ化に2分された調査研究である。

ミクロ化では、平常時の病院活動データを用いた災害時シミュレーションの試みは、従来の災害時の受入病床確保から一歩進んで、ICU・HCUの規模が限界点となることを発見し、ベッドコントロールと医療リソース供給のバランスが参集人員の確保とともに、大変重要な気付きにつながっている。

マクロ化では、GISを活用した災害時の必要情報リアルタイム表示システムを用いて、災害医療コーディネーターや救急関係者へ、時系列で変化するデータマッピングにより、特定医療圏での需給バランスを可視化するモデルを示すことが可能となった。

ファシリティ・インの発想での従来型のFM から、地域と共存していくファシリティ・アウトのFMへの2 面性が今後のFM の重要な視点となることを示唆している。

温故知新となる「実力病院のベストプラクティスに学ぶ」シンポジウムでは、病院評価に用いられるクリニカルインディケータとともに、新たにFMインディケータを病院評価に用いて医療以外の要素評価をまとめる動きであり、ファシリティという場の2 つの構成要素から、「コト」をホスピタリティインディケータで、「モノ」をファシリティインディケータで評価していくという、医療関係者との連携評価を目指す独創的な試みである。

実力病院トップの亀田総合病院亀田病院長と倉敷中央病院相田副理事長にご同席いただくこともかつてない試みであり、お互いの独自の病院理念から導かれる人づくり、街づくりへのミッションは共通のものがあり、ファシリティ・イン、ファシリティ・アウトを奇しくも具現化されていたことが印象的であった。

あの日からのBCP

坂本 泰紀

株式会社電通ワークス
ビル環境総合研究所 所長
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に携わる者として、これに優先すべきFM課題は他にあるのだろうか？私たち電通ワークスは、コミュニケーションを生業とする企業グループでありながらFMの実務者でもある。これまで施設管理費見直し・ワークプレイスの変革・エコソリューションとFM分野の課題解決に取り組んできたが、ビル環境総合研究所では、実践を通じ「FMがサスティナブルな社会づくりのうねりに発展する契機」となるべく活動している。

継続的なレポート発信という小冊子戦略を取ることで、さまざまな立場の方々がFMコミュニケーションの輪に参加され、活発な議論や行動が誘発されることを期待する。そのレポートは二段構え。FMはチョットという方々が手に取り読みたくなるような「レポート編」、実務者のお役に立つさまざまな資料集・ノウハウ集・モデル事例集の「特別付録」から構成されている。

発信するレポートのテーマは「サスティナブル・・・持続可能な社会づくりのために」この一点を共感してもらうためのテーマを選定している。第1弾・第2弾は「環境報告書の最新事情」、「エコ・マネジメント」から始まり、ここ最近は事業継続計画（BCP）にシフトしている。自然災害危険都市ランキング上位の地に多くの人が住み、事業をしているわれわれにとって「安心・安全な暮らしを支えるファシリティ」、「事業継続を支えるファシリティ」がすべての日本人の喫緊の課題ではないかと考え、中規模の自社テナントビルをモデルにBCP策定を試みた。事業影響度分析やリスクアセスメントの結果、「テナントにとってビルはインフラそのもの」であり、テナントの事業継続はビルの事業継続あってこそ、と痛感した。

中小ビルでBCPが浸透しない要因は、ビルオーナーやテナントは、BCPは管理会社（FM会社+ビル管理会社）の問題と考え、多くの管理会社は受託なので発注者の指示に従うという状況になりやすい。だから、BCPはファシリティを良く知っている管理会社が積極的主体的に仕掛けるべきではないか。まずは問題点を分析し、分かりやすく解説することで関係者とリスクを共有する。その上でテナントを巻き込んだ提案をして協議会発足に持ち込む。テナントやビルオーナーもそのような姿勢を持ったビル管理者を選定すべきでは？と考える。

私たちは具現化にこだわって、テナント9社と「相互協力協定書」を締結し、事業継続マネジメントシステム（BCMS）を回し始めた。そのプロセスの運用事例を汎用化した形で公開している。このような「参考にすべき実例」はネット検索においてもほとんど見当たらない。全国98%を占める60万棟もの中小ビル（10,000㎡以下）の関係者にとって、今後の展開を動かすひとつの契機となり、FMが根付く一助になるならば幸いである。

レポート・特別付録 掲載HP　http://www.dentsu-works.co.jp/beri/index.html

災害ボランティア活動経験を活かす!!

渡邉 良成

株式会社エー・ビー・シー興産
警備部 副隊長
認定ファシリティマネジャー



ボランティア元年とよばれている阪神・淡路大震災から20年が経ち、近年では災害ボランティアによる活動なくして迅速な復旧・復興はありえなくなってきている。そのため災害ボランティアの活動内容も多岐にわたっている。

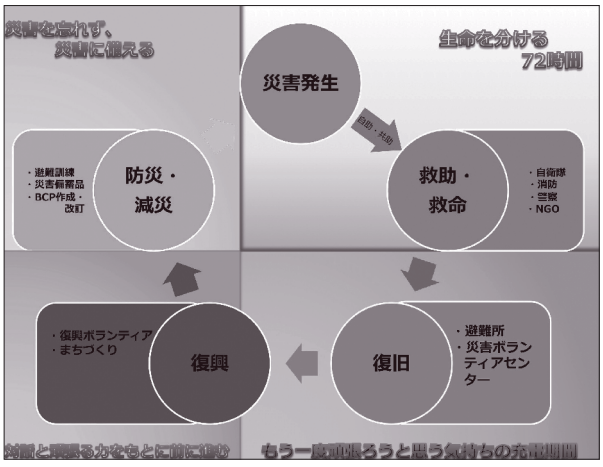
災害ボランティア活動の拠点となる災害ボランティアセンターの施設の品質は、20年前と大きく変わっていない。マスコミに取り上げられた地域の災害ボランティアセンターにボランティアが殺到し、参加者数に格差も発生しているが、ボランティアが安全に・安心して活動できる拠点が必要である。

拠点である災害ボランティアセンター本部では、個人情報の取り扱いを伴うオフィスエリアそして備品・物資の保管スペース。またボランティアスタッフが安心して着替えることのできる更衣室の確保が大切である。

①災害ボランティアセンター本部と被災された方々、②災害ボランティアセンター本部と災害ボランティア、③災害ボランティアと被災された方々が、コミュニケーションを図る『場』と『仕掛け』が必要である。

ボランティアの活動場所のひとつでもある避難所の品質の向上が必要であり、避難された方々のプライバシーが確保され、安心してもう一度頑張ろうと思う気持ちと体力を充電できる施設（ハード面）の確保。そして避難された方々から任意で決めるのではなく、事前に避難所の運営組織（ソフト面）を決定し、普段より情報共有を図り、災害に備えた避難所施設を準備しておく必要がある。

また避難所に指定されている施設の耐震性能不足、老朽化に伴う更新時期が迫り財政も厳しい中であっても、良好な状態で施設の品質を維持し、必ず発生する災害に備えた計画の策定が必要である。



図表1 災害発生から復旧・復興を経て平常に戻るサイクル

- 避難所の安全性（『建物』・『設備』・『周辺』）
- 収容密度（1人当りの専有面積）
- プライバシー確保
- 避難者滞在スペース内の移動通路確保
- 大規模災害発生時の避難所の運営組織の明確化
- トイレ
- 多目的トイレの設置
- 災害応急井戸（トイレ、洗濯、清掃用水等で、飲用以外に使用する雑用水）
- 自家発電設備
- 災害備蓄品、支援物資の保管スペース
- 支援物資等の大型搬入車両の保管スペースへのアクセス
- 避難者の駐車場確保
- バリアフリー化
- 入浴（風呂やシャワー）設備
- 更衣室
- 授乳室
- 女性に配慮した洗濯干場
- 女性に配慮したスペース（化粧室、談話室等）
- 温かい食事や飲料水の確保
  ※（宗教上等の理由から食べられない物への配慮また食物アレルギーのある方への配慮）
- ボランティアによる炊き出しスペース確保
- 避難所からでるゴミの廃棄スペース
- 喫煙スペース
- ペットを連れて避難された方のペットの飼育スペース
- 外国人向け避難所の運用リーフレットや案内表示

図表2 避難所の品質項目

レジリエンスの視点でFMを考える

天津　健太郎

大成建設株式会社
ライフサイクルケア推進部長
認定ファシリティマネジャー



心理学において打たれ強いという意味の「レジリエンス」という考え方が、最近、複雑かつ変化していく環境に対する組織の適応力として注目されている。また、強くてしなやかな国づくりに向けた「国土強靭化」という言葉も「ナショナル・レジリエンス」と表現されている。

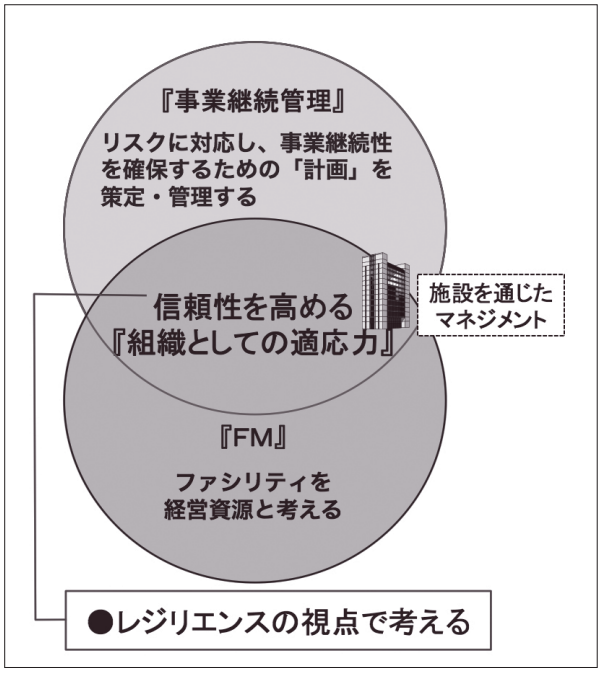
レジリエンスは、想定外の事象への臨機応変な対応が必要な災害時において重要な考え方である。レジリエンスの向上のためには、事前・初動・代替・復旧の4つの対応力に、不測の事態に冷静に対応できる「危機管理力」を加えた「5つの力」が必要となる。訓練を通じて、習熟度を向上させることは当然であるが、さらに従業員の事業継続に対する日常的な理解やモチベーションを高めることが、組織としての適応力、すなわちレジリエンスの向上につながっていく。

事例として取り上げた大成建設では「人がいきいきとする環境を創造する」を経営理念とし、「自らの事業活動の継続、社会の建設生産物の価値の維持と復旧、企業・団体の事業継続への貢献」をBCPの基本方針としている。災害時等において、社会経済活動の基盤を支える建設会社としての責務をいかに果たすか、そのための組織の力、社員の力、これがまさに大成建設のレジリエンスということになる。

2006年から毎年実施しているBCP訓練では、「発生地震」、「参加支店」、「重点課題」などの想定と内容を毎回変更し、災害時の支援施設の整備など現実的な施策まで実施している点が特徴である。各施策による事前・初動・代替・復旧の各対応力の強化と、訓練を継続し日常の意識を高めることで「危機管理力」を強化し、レジリエンスの向上に努めている。

災害などのリスクに対応し、事業継続性を確保するための計画を策定・管理する「事業継続管理」と、組織活動のために施設とその環境を総合的に企画・管理・活用する「FM」は、経営活動の両輪と考えること（図表）ができる。

そのため、事業継続管理において重要なレジリエンスの考え方を「FM」に取り入れることは、企業組織の外部環境が変化していく中、施設の適応力を向上させることにおいて、極めて有効である。企業・団体の組織としての適用力・信頼性を高め、より強固な経営基盤を構築するためには、事業継続管理とFMをレジリエンスの視点で考えることが不可欠である。



図表 事業継続管理とFMの関わり

災害対応力を高めるレジリエンスとICSの理解

上倉 秀之
株式会社セノン 取締役執行役員
認定ファシリティマネジャー



災害発生時に、迅速かつ柔軟に対応し被害を軽減し早期に復旧・再開するための取り組みは、単なる防災・減災や災害対応、事業継続の領域にとどまらず、「レジリエンス」として組織全体の取り組みに発展しつつある。レジリエンスは、災害対応力を高めるだけではない。組織構成や意思決定プロセス、リーダー育成、ワークスタイルの変革などファシリティマネジメントにも関係する取り組みである。

災害時には、指揮系統として重要な「通信」が十分確保できない場合も想定され、事前の「戦略」と「訓練・資器材確保」、「自律分散型リーダーシップ」組織の活用が重要である。レジリエンスの取り組みは、平素の組織改革とも密接に関係しており、ハード対策や危機管理の取り組みだけでなく事業戦略としても重要となっている。

危機対応の分野では、レジリエンスは受けた損害を迅速に回復して活動を継続することといえる。心理学等で用いられていた用語が、組織の総合回復力を示す言葉として使われるようになった。

レジリエンスが高い組織においては、組織目的が明確であり、組織の中が自立した小組織で、小組織は相互に連携・補完・増殖できることが重要である。そのためには、従来の組織の体制や意思決定プロセス、場合によっては組織文化の変革により、回復力が高い組織に革新することが組織力の強化に繋がる。

レジリエンスが高い組織のポイントは、①組織の目的と目標の明確化と組織内浸透。②対応すべき「任務」の明確化。③権限が委譲および積極行動による結果責任に対する組織の寛容性。④業務の効率化とマニュアルの整備。⑤緊急時対応の訓練。⑥業務に要する資器材と資金の確保などがあげられる。

組織のレジリエンスを高める取り組みのひとつに、アメリカで確立され近年わが国でも紹介されている緊急時の組織間連携の取り組み「Incident Command System（現場指揮システム-ICS）」がある。

ICS は、緊急時における複数の対応組織を一元運用し、事案対応資源を有効運用する手法である。自然災害や、各種事故や事件、感染症などの危機状況において、複数の組織が異なる指揮系統で対応したのでは、重複や過不足が生じる。このような場合に、組織間を効率よく連携させ、対応策を迅速に実行するための組織の運用手法である。

ICS の特徴は、対応する組織を「指揮・調整」「対応・運用」「情報・計画」「兵站・調達」「財務・管理」5 つの役割に再編成すること、計画管理、交代制度、指揮人員基準などさまざまな優れた組織運用基準を有している。緊急時対応組織は、組織の通常の事業組織とは異なった編成・運用を行うため、ICS の特徴をうまく活用することも肝要である。

レジリエンスやICSの取り組みは、組織の変革を促すとともにファシリティマネジメントを組織に浸透させるチャンスでもある。

BIM/ICT

CONTENTS

P89 コンピュータ活用研究部会 JFMAFORUM発表概要
天神良久
株式会社ケー・デー・シー

P90 次世代「維持管理」に向けた「ICT」の活用
森　雅之
日本メックス株式会社

P91 法務省の施設整備とBIMの活用
那花 弘行
法務省

P92 BIMをビルのライフサイクルで活用する
山梨 知彦
株式会社日建設計

P93 BIM・FMガイドブックの概要について
猪里 孝司
大成建設株式会社

●コンピュータ活用研究部会

コンピュータ活用研究部会 JFMAフォーラム 発表概要

天神 良久

コンピュータ活用研究部会 部会長
株式会社ケー・デー・シー
ITソリューション部 部長
認定ファシリティマネジャー



JFMA FORUM 2015 コンピュータ活用研究部会の発表は、2月20日（金）10:30 ～11:20 福寿で、発表者は天神良久（コンピュータ活用研究部会部会長）、佐藤純二（株式会社シスプロ）、司会は森本卓雄（アルファアソシエイツ）で行われた。

セミナーのタイトルは「部会の活動概要、CAFM動向、三次元ソリューション動向説明」で、朝一番の発表だったが多くの方々に来場いただけた。

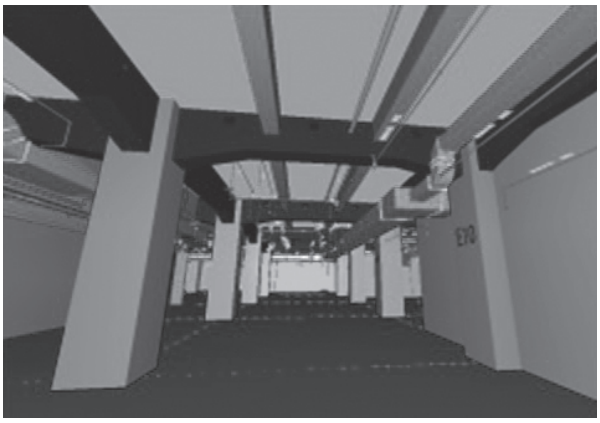
部会の活動概要は、メインテーマが ①「FM 領域で係わるICT※1 新技術の調査」 ②「CAFM※2 の利用実例調査」 ③「Eco・Lcc 削減を可能にする環境配慮型ICT 新技術の調査」。

2013年5月～2014年12月までの、勉強会・見学会の概要とトピックスとして、勉強会では「官公庁向け施設保全計画システム、iPad,iPhone による現場作業の効率化ツール、クラウド型地図情報システム等々」、見学会では「三次元免震集合住宅の見学：構造計画研究所、FM 道場：JR 東ビルテック、大学キャンパスリニューアル：東京理科大学神楽坂校舎等々」の事例に関する概要と写真により発表を行った。また、部会員で作成し、JFMA ホームページ上で公開している「CAFM 導入 TIPS 集（CAFM 導入のヒント情報）」。「FM 支援ソフトウェア一覧表（市販のCAFM などの情報）」に関する部会活動も発表した。

三次元ソリューション動向説明に関しては、三次元レーザー計測技術に関する最新情報を発表した。三次元レーザー計測とは、レーザーパルスを測定対象物に照射し、その反射状況を解析して、測定対象物表面の三次元位置情報（X,Y,Z 座標値）を点として高精度に計測する機器である。【距離】は、レーザーパルスがスキャナー本体と測定対象物との間を往復する時間差から距離を算出。【角度】は、レーザービームを発射した移動方向角度から算出。【色合】は、レーザービームの受光強度から写真の濃度を取得する。駅ビルやプラントのリニューアル等で実際に利用されている事例と、三次元の点群の情報から、三次元CAD（BIM）へのデータ移行の方法等CAD による実演も行われた（図表）。FM としての活用方法としては、レーザー計測から取得したパノラマ写真を活用する事で模索中である。

質疑応答では、「レーザー計測による三次元CAD（BIM）データ化の費用はおいくらですか?」というような具体的な質問もいただき、場内も盛り上がっていた。

※1：ICT（Information and Communication Technology：情報通信技術）
※2：CAFM（Computer Aided Facility Management：コンピュータ支援によるFM）



図表　三次元CADデータ

次世代「維持管理」に向けた「ICT」の活用

森　雅之
日本メックス株式会社
ES本部環境サービス部
FMテクノセンタ 主任



維持管理業務のICT化に関して、弊社では1994年に点検・故障情報をPCに蓄積し、日報に出力するシステムの導入から開始した。今回は最新のCMMS[*1]として、設備管理データベースを中核にPC、タブレット端末をクラウド化し、スケジュール管理からフィールドデータの蓄積、報告書作成まで一連の業務を統合した「スーパー iMEC」を開発・導入した。

開発方針は、以下の4点である。

①クラウドDB共有化による全社的な情報の活用とFMサイクルの実現

②データの見える化による企画・提案力の強化

③タブレット採用による現場業務の品質向上と効率化

④誰でも使えるユーザーフレンドリーな操作性

システム化に際しては、往々にして情報部門独断、システム会社に任せきりなどによる弊害が心配されるが、今回は本社を主幹としつつ、トライアルを行う現場の声を最大限反映させるとともに、お客様への報告、改善提案も意識し、営業部門を含めたチームを組成、外部の識者にも加わってもらった結果、ほぼ満足のいくシステムとしてスタートさせることができた。その中でも現場の強い要望により、設備DBにリンクした作業スケジュールの作成と、メンテクルーの割当てが統合的にできるようになったことは、大きな効率化の実現につながったものと特筆できる。

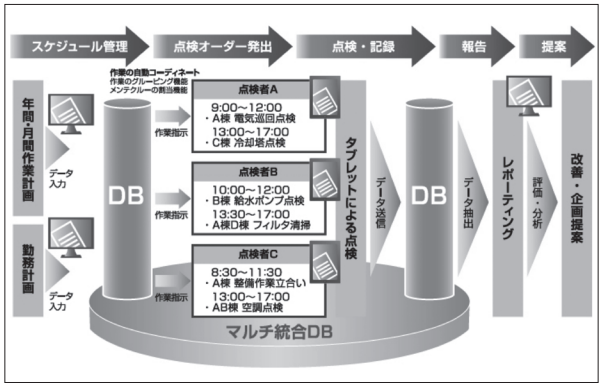
システムの効率的運用、品質の向上のためには、現状の業務の棚卸しが不可欠となるため、現場での無理や無駄、また実施組織・体制の見直しを徹底的に行い、一部マネジメント領域も含むシステム開発となった。

導入に当たっては、トライアルフェーズ、フェーズⅠ、フェーズⅡと段階的に開発することとした。現在は、トライアルフェーズの開発を終え、スケジュール管理の運用、タブレットによる点検作業を実践し、大きな効率化が図れることを確認した。

次のフェーズでは、お客様資産価値向上のための、フィールドデータの蓄積・分析から改善・企画提案を行うPDCAサイクルの確立、MRO管理[*2]等の機能拡張を図りながら、総合的メンテナンスシステムとして充実させていきたいと考えている。

＊1. 設備保全の現場を支援・統制するシステム
Computerized Maintenance Management System

＊2. 設備維持・保全に必要な消耗品の管理
Maintenance Repair and Opretions



法務省の施設整備とBIMの活用

那花 弘行

法務省大臣官房施設課
施設設計調整官



日本の社会を支える重要な分野であるファシリティマネジメント、それに関わる多くの専門家が集まる本大会で当課の取り組みを紹介する機会を与えていただいたことに感謝したい。

今回の講演では法務省所管施設の整備におけるBIM を活用した取り組みについて紹介した。法務省では数多くの施設を所管しているが、限られた財政事情のなかで、いかに施設を最適な状態に保つのか、予算要求、企画・計画、設計、維持・保全の各分野でさまざまな取り組みを進めてきたところである。

多くの施設を所有または所管し、整備を進めている組織には共通のことであると思われるが、施設整備を担う組織の役割は、所管している施設がどういう状態にあるのか把握すること、それを基に戦略的な整備方針を立案すること、また低コストで高品質の施設を整備していく手法を確立することである。そのためには、現在の手法が最適なのかどうかを常に検証し、見直すことが必要であると考えている。

20 年ほど前に建築設計の分野でCAD 化が進んだときに、当課でもいち早く製図版による手描きの製図をやめてコンピューターによる製図に移行した。そのおかげで発注図、完成図についてはデジタル化が進み施設管理には強力な武器となっている。当時と比較すると電子データの処理速度は格段に向上し、より使いやすくなってきている。そして、現在のBIM 化の流れである。20 年前にCAD による製図への移行に抵抗があったように、BIM 化を進めるにも各分野で抵抗があると思われるが、IT 化の動きを止めることができないのは明白である。むしろ、現状では少々使い勝手に問題があったとしても、将来さらにコンピューターの性能がアップし、ソフトウェアの改善も進むことを見越して、立体イメージでの設計ということにとどまらず、建物情報のデータベース機能などを利用し、所管施設のデジタルデータを蓄積するなど積極的にBIM を活用して、戦略的な施設整備を進めるべきではないかと考えている。

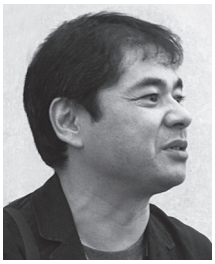
講演の中でも触れたが、わが国は明治以降、欧米の先進国からさまざまな技術を取り入れて発展してきた。現代は技術の伝播速度は当時と比較にならない速さとなっている。BIM の概念自体は米国で開発されたものであるが、その使い方にはわが国独自の発展の可能性があると思う。

当課では、矯正施設の建築技術分野でアジア各国への情報発信を行っているが、今後も矯正施設整備分野におけるBIM 活用とその情報発信を進め、アジア各国における矯正施設整備分野での支援を通して、わが国のみならずアジア地域全体の治安と平和に貢献したいと考えている。

（文中意見にわたる部分は筆者の個人的見解である）

BIMをビルのライフサイクルで活用する

山梨 知彦
株式会社日建設計 執行役員
設計部門副統括



BIM で建設、建築施設が大きく変化している。20 世紀は大量生産の美学を追い求めてしまった感があり、勢い初期のBIM はその流れを引き継いで大量生産と効率化に結び付いてしまった。しかしながら建築は本来一品生産品である。性能の高いデザインをしてそれを間違いなく造るという、建築の高品質化に使うことがBIMの正しい使い方であると思っている。

加えて、これまでBIM の利用は建築の設計や生産に限られていたが、ここにきてビルの使用者（使う人、運営をする人、オーナー）を含めた三者、つまり設計者、施工者、使用者が並び立って初めてBIM は成り立つと言われるようになってきた。BIMをビルのライフサイクルマネジメントのために使うべき時期がきている。

建築ビジネスは、かつてはGDPの3分の1を占めていた。いまは小さくなったとはいえ、それでも10分の1、つまり日本国民の10人に1人が携わっている大きなビジネスである。設計者、施工者、使用者の三者が適切に使うことでエンドユーザー、つまり社会のためにBIM が使われることになり、その結果、建築ビジネスが新しいビジネスに変わっていく。そんな視点を持つべきではないだろうか。

そもそもBIMとは何か。BIMは三次元の形の情報と同時に、柱であるのか、壁か、スラブかといった建築情報を持つ。重要なのは、形と建築情報を同時にデジタルで持っているということだ。それによってコンピューター処理ができる。複雑な形状であっても容易に変更でき、平面図や展開図さらには、建具表などにも反映される。逆に、建具表で建具の形を変えれば平面図にも反映される。どちらの方向からでも設計できるというわけだ。部材の数も正確にわかるため、施工への展開もスムーズになる。施行者、設計者にとっては神業のツールともいえる。

図面作成が手描きからCAD入力になったのは鉛筆の役割をコンピューターが肩代わりしたに過ぎない。しかしBIMは、出版界にDesktop Publishing が現れ、大量生産から少量多品種やオンデマンド生産へ移行したのと同じように、コンピューターによる設計プロセス全体の大改革を建築界にもたらすものだ。

BIM の登場により設計と施工は変わりはじめた。建築ビジネスに変革を起こすためには、ファシリティマネジメント（FM）側がBIM を取り入れ、FMを画期的に変える必要がある。BIM がないビルではデューデリジェンスができなくなり評価が低いという時代が、訪れようとしているのだ。

設計から施工までのコストは、ライフサイクルコストのわずか20％であるが、FM は、その4 倍はお金を注入するところだ。FM で使えるようになって初めてBIM の意義が出てくる。BIM を握った者がFM の次の時代の覇者となるに違いない。

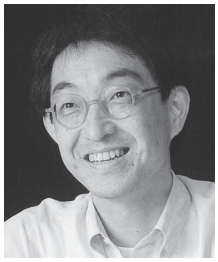
ライフサイクルビルディングマネジメントのためにBIM が使えるようになり、エンドユーザー社会のためにBIM が貢献できる世の中になれば、われわれ建築ビジネスは、大量生産＝マスプロダクションである自動車業界の後についてきたビジネスから、ICT による新しい物づくり、「マスカスタマイゼーション」を引っ提げた、新しい時代の旗手になり得ると考えている。

● BIM・FM研究部会

BIM･FMガイドブックの概要について

猪里 孝司

BIM・FM研究部会 部会長
大成建設株式会社 設計本部
まちづくり・建築計画室長
認定ファシリティマネジャー



BIM・FM 研究部会は、2012 年9 月の発足以来、JFMA 版BIM・FM ガイドラインの発行を目標の一つとして活動しており、第一段階として2015 年3 月に「BIM・FM ガイドブック」を発行する予定である。

BIM（Building Information Modeling）は、建物に関連する情報をライフサイクルにわたって作成・更新し活用しようという考え方であり、ライフサイクルコストの低減や省エネルギー化の推進、建物情報提供による利用者へのサービス向上などさまざまな効果がある。BIM 先進国といわれている国々ではこのような考えのもと、FM でのBIM 活用が進んでいる。わが国では2014 年3 月に国土交通省からBIM ガイドラインが公表されるなど、設計者や施工者の間ではBIM が普及しつつあるが、FM 業界でBIM が認識、理解されているとはいえない。

当研究部会ではこの状況を改善したいと考え、FM に携わる方々がBIM に興味を持ち、FM でBIM を活用するきっかけとなるようなガイドブックを作成している。

ガイドブックは、7 章と付録、コラムという構成である。以下にその概要を示す。

1 章では建物のライフサイクルにわたる情報マネジメントという観点からBIM を分かりやすく解説している。

2 章はFM からみたBIM の特徴、効果、可能性について述べている。

3 章ではFM でのBIM 利用に積極的に取組んでいる海外のBIM・FM ガイドラインと活用事例を紹介している。

4 章では国内のBIM ガイドラインとFM でBIM を活用している先進的な事例を詳しく紹介している。

5 章はBIM を活用するための手引となるもので、何を準備しどのように実行していくかを解説している。

6 章ではBIM を活用するための課題とそれに対する提言をまとめた。BIM は大きな可能性を持っているが、課題も多い。FM でのBIM 活用が普及するには、各自の取り組みとともに業界や社会として環境を整備する必要がある。それらを提言としてまとめた。

7 章ではBIM を活用した新たなビジネスモデルを提案している。BIM そのものやBIM によって提供される情報を利用することの可能性を述べている。

付録では、BIM に関する用語やツールをまとめ、参考文献を挙げている。

コラムはBIM やFM に造詣の深い識者の方々に執筆いただいた。FM に携わっている方々のBIM への期待や可能性、BIM に関わっている方々の思いが詰まっている。ガイドブック本文とは異なった視点や実際に利用した経験などから、読みやすく示唆に富む内容で一読の価値がある。

このガイドブックは建物所有者やファシリティマネジャーのためのBIM 入門書といえる。ぜひ、このガイドブックを手に取りBIM の可能性を実感するとともに、FM からBIM への疑問、要求、要望を出して欲しい。それに応えることがFM とBIM 双方の発展と高度化につながる。

調査研究部会

CONTENTS

P95 ファシリティマネジャーのための「防災訓練」モデルシナリオと活用
上倉 秀之
株式会社セノン

P96 FM品質の視点 公共施設（本庁舎）の評価項目
野瀬 かおり
ファシリティマネジメント総合研究所

P97 大学改革の中のFM
藤村 達雄
群馬大学

P98 庁舎の施設管理・運営業務
吉瀬　茂
JPビルマネジメント株式会社

P99 総務部必見、オフィス移転ノウハウをテンプレート化
吉井　隆
株式会社NTTファシリティーズ

P100 COMPACT & UNIVERSAL
似内 志朗
日本郵政株式会社

ファシリティマネジャーのための「防災訓練」モデルシナリオと活用

上倉 秀之
リスクマネジメント研究部会 部会長
株式会社セノン 取締役執行役員
認定ファシリティマネジャー



災害リスクの高まりとともに、実戦的防災訓練の必要が求められている。しかし、想定を作り上げる作業は手間と時間もかかる。そこで、リスクマネジメント研究部会では、「防災訓練モデルシナリオ」を作成した。

施設では、消防法等の関係で「防災訓練」を行うが、「初期消火」「避難訓練」「AED 操作」などが中心であり、震災から4年を経過した今日では、年中行事化・形骸化・参加者の固定化などが課題となっている。また、入居テナント単位の自衛消防隊地区隊の訓練も日常業務の中で実効性の高い訓練を準備することが難しくなっている。

しかし、首都直下型地震においては甚大な建物被害や、多数負傷者の発生が懸念され、防災センターの人員だけでは、対応できないことが予想される。自衛消防隊本部隊と地区隊・防災ボランティア組織との連携が重要となる。また、帰宅困難者受け入れについても「可能性」と「受入の是非」の議論ではなく、現実問題としての避難者受け入れを想定する段階となっている。

訓練においては、「目的」と「目標」の設定が重要となる。訓練の内容によって例えば「リスクや対応の知識を得る」「具体的な対応の行動を体得する」などの目的と、「知識の理解は・訓練終了後にアンケートで確認」「行動の理解は、訓練時における行動チェック表で確認」などの目標を設定することが望ましい。

また、訓練・演習は組織の練度に応じて段階的にステップアップすることが肝要である。

「防災訓練モデルシナリオ」そのものは、JFMA ホームページのリスクマネジメント研究部会のサイトにて公開しているが、構成は「自衛消防隊本部隊」と「地区隊」の活動について地震発生直後の15分間と、発生から一時間経過後の15 分間についての訓練シナリオとなっている。

本訓練は、自衛消防隊の活動内容の体験を目的としており、建物被害調査、情報収集と発信などを盛り込んだ内容としている。

訓練は、地震発生直後の15分間の「前段」と、発生から一時間経過後の15分間の「後段」に区分され、5分程度のインターバルをおいて実施する。進行役は、進行役用の台本を元に訓練の進捗を見ながら状況付与において程度と数を調整し、隊のレベルに合わせた「忙しさ」を演出する。

モデル訓練を行った結果、訓練を繰り返すことでの連度向上は想定のとおりであったが、情報収集においては「音情報(ラジオなど)」を「視覚情報(ホワイトボード書き出しなど)」に変換することは予想以上の人出を要する。また、情報の分析・発信においては建物周辺だけでなく都道府県単位の地名等の知識が不可欠であることが分かった。

訓練は、準備しなくては実効性が上がらないが、準備が目的ではなく訓練実施による災害対応力の向上と減災の取り組みの重要性の理解を進めることが肝要である。

FM品質の視点 公共施設（本庁舎）の評価項目

野瀬 かおり
品質評価手法研究部会 部会長
ファシリティマネジメント総合研究所
認定ファシリティマネジャー



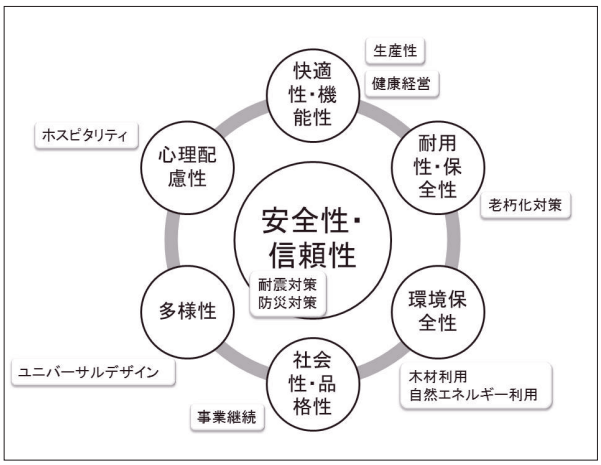
品質評価手法部会は、FMの初心者にも分かりやすく、利用しやすい評価手法の開発を心掛けてきた。同時に、評価結果は意思決定のための判断材料にならなければならない。当部会では、『総解説ファシリティマネジメント』の5つの軸に時代の要求を加味して再構築した7つの軸を使っている。（図表1）

2012年まで検討していた「FM品質から見るオフィス評価項目」を参考に、2013年、2014年は、自治体庁舎版「FM品質から見る公共施設（本庁舎）評価項目」を作成した。庁舎版では、オフィス版の評価項目である「立地」と「建物」の間に「敷地」の評価項目を追加し、法定制限や埋設物などの確認を促している。また、災害拠点となる施設であることから、安全な立地を選び、建物に十分な耐震対策を施すことはもちろん、災害ボランティアや支援物資の受け入れなど、被災時に稼働するための項目を追加した。

これらの評価項目を整理したものは、近日中にJFMAのホームページ上に公開する予定である。

また、木造でバイオマスエネルギーを利用した岩手県住田町の庁舎や、体育館をリノベーションした氷見市の庁舎（JFMA賞受賞）などの事例を集め、部会員が現地を訪問して関係者からヒアリングを行った。住田町庁舎の事例では、3.11の際に津波被害があった近隣自治体支援の経験を活かしたプランニングや、外部からのエネルギー供給が滞った場合を想定し地域で調達することができるバイオマスチップの利用など、地域全体を視野に入れたコンセプトで建設されている。

防災意識向上のための市民防災センターについても情報収集した。（図表2）



図表1　品質の7つの評価軸（『総解説ファシリティマネジメント』の軸に時代性を加味）

大阪府西大阪治水事務所が府民の防災意識の向上を目的として開設している無料の展示施設

大阪の地理的条件／過去の水害と対策／高潮・津波の脅威／津波災害から生命を守る知恵などをドラマ仕立てでビジュアルに紹介

ハザードマップや古地図で水害の程度を確認できる





図表2　大阪市津波高波ステーション

大学改革の中のFM

藤村 達雄

キャンパスFM研究部会 部会長
群馬大学 施設運営部長
認定ファシリティマネジャー



大学は、社会との関わりの中で、戦略を立て、教育研究の組織をつくり、人を動かして行くことが求められている。これを実現するために、大学経営支援の立場から、キャンパスFMは欠くことができない。施設担当者として、学長にFMをどのように理解させていくかが、命題である。キャンパスFMは、用語として随分と普及してきたが、より具体的な取り組みが分からず、おのおのの大学での推進は、いまひとつのところである。キャンパスFM 研究部会では、施設が大学にどう貢献できるかを真剣に考え、4 つ(ベンチマーキング、建築プログラミング、セルフアセスメント、保全業務)の分科会で、必要な事柄を研究している。

先日、インタビューを行った教職大学院の機能強化を進める国立大学のファシリティマネジャーから、「小中一貫校の整備プロジェクトで、教員が新しい教育理念に基づく授業方法や日頃の学校生活を語ってくれなくて苦労している」と伺った。また、“ 保全業者を第2 の施設部にする” という理念のもとで、保全業務の一括化を進めている大学からは、「保全業者が戦略的な提案をしてくれない」と聞いている。一方、業界初である全キャンパスの保全業務を含めた「管理一体型ESCO 事業」を進める国立大学や、整備プロジェクトで生み出される「モノ」と、そこで行われる「コト」の両方を都心回帰につなげた私立大学などもある。このように、現在のキャンパスFM は、課題とベストプラクティスが混在している。

また、大学改革の中のFM としては、次のようなことがいえる。第2 期教育振興計画等では、教育研究活動を支える環境整備として、大学ガバナンスの機能強化、機能分化の推進、財政基盤の確立と施設整備が求められている。このような状況下では、教育研究を進める教員、企画・財務・施設の本部職員と運用職員等が、アイディアを出し合い計画を立て、的確にモニタリングを行い、達成度評価を次につなげていくというマネジメントサイクルが不可欠である。さらに、社会の趨勢からの課題には、地球環境問題、インフラ老朽化、顧客満足、アウトカムの達成、IR※(インスティテューショナル・リサーチ)への関心の高まりなどがあげられる。

キャンパスFM研究部会では、このような状況を踏まえ、要求事項や制約条件を明確にするプログラミング、戦略達成のためのプロジェクト、環境保全対策、学内資源配分、長寿命化、保全業務の品質確保、情報管理システムに力点をおいた研究活動を進めている。今回のフォーラムでは、「大学改革を支援するキャンパスFM手法の開発」というタイトルにし、ベンチマーキング分科会が「環境保全」「電気料金一部還元(負担)制度」「都心回帰」の視点から3 大学にインタビューした結果と、今年度から活動を始めた保全業務分科会が目指す魅力ある保全業務のための課題を紹介した。

※IR は、大学の運営に役立つ情報を提供する役割を担う機能であり、米国・加国ではほとんど全ての大学に設置されている部署である

庁舎の施設管理・運営業務

運営維持の視点で『きっかけづくり』

吉瀬 茂
運営維持手法研究部会 部会長
JPビルマネジメント株式会社 専門役
工学院大学 建築学部 兼任講師



部会の活動方針と基本テーマは「『納得感のもてる最良の運営維持』を目指して」であり、施設を利用するすべての人々の視点に立ったファシリティ運営維持の品質とその評価に関する検討を行っている。

施設を利用する人々が納得感のもてるファシリティとは何かをテーマに、ユーザー（全ての施設利用者）、オーナー（施設管理者）、テナント企業（入居管理者）の視点からアプローチし、おのおのが納得感のもてるファシリティであり続けるための必要なファクターや継続的な品質向上に向けた改善提案・業務品質の評価などについてのあり方を探り「～人と社会との関わりを良好に保つこと～」を取組テーマとして ①「施設そのものの性能と室内環境（執務空間・生活空間）」 ②「施設を利用する人たちの満足度（利用者満足度）」 ③「地域や地球環境への対応（配慮）」にスコープをあて調査研究活動を行っている。

JFMA FORUM 2015では、庁舎管理業務における『きっかけづくり』として次のような提案を行った。

庁舎を管理するファシリティマネジャーの方々が、施設を良好に運営維持することを目的として、コミュニケーション※ツールを活用する『きっかけづくり』から、運営維持業務（設備維持管理・清掃・警備等）の課題を見える化、その課題等を基に解決策を導き出すための知恵を紹介している。

そのひとつは、日常の庁舎管理業務の中で業務改善の『きっかけづくり』として、ユーザーのトレンドを把握・確認して業務のあり方を見直し、施設の価値を向上させるための『きっかけづくり』が行える「利用者満足度チェックシート（Quality Satisfaction Check Sheet）」の考え方（使い方）とケーススタディについて報告を行った。

もうひとつは、サービス提供者と実際に提供されている業務品質（サービス内容）についての確認・協議を行うことで、サービス内容を改善する。お互いが思い描いている業務に対する考えの違いを見える化し、業務品質を向上させるための『きっかけづくり』が行える「運営維持業務の組織品質評価シート（YES/NO Check 15minutes Sheet）」の考え方（使い方）について報告を行った。また、同シートでは、施設毎の業務品質レベルの格差を是正する『きっかけづくり』としても有効活用できると提案を行った。

ファシリティマネジャーの皆さまへ
運営維持手法研究部会で一緒に活動してみませんか。お待ちしております。

※コミュニケーション（Communication）とは「発信力（情報の伝達、連絡）」ではなく「相手の能力をひきだす（意思の疎通、心の通い合い、互いに理解し合う）」こと。相手の力をテコに自分の力として活かすことと捉えている。なぜならば、説得力を持たせる効果があり、素朴な疑問から取組のポイントや課題・解決策等をひき出す『きっかけ』ができるから。



総務部必見、オフィス移転ノウハウをテンプレート化

吉井　隆

FMプロジェクトマネジメント研究部会 部会長

株式会社NTTファシリティーズ
認定ファシリティマネジャー



「ここのところICT 技術の発達でクラウドコンピューティングが本格的に実用化し、今では、ほとんどのナレッジワーカーが、カフェやホームオフィスで仕事をしている。ここ数年で常時出勤してくる社員が減ったため、シーサイドスクエアビルのオフィスは、発展的に縮小した。

大輔はリモコンのボタンに触れてセンサーに手をかざし、データをファシリティ担当役員である常務の加治に開示した。

『常務、山田です。ちょっといいですか』

大輔は傍にある応接セットのソファのひとつに腰掛け、誰も座っていない目の前の席に話しかけた。加治は、今、オーストラリアの事業所にいる。ソファに座っているのは加治の等身大の立体映像だ。オーストラリアでは、加治のオフィスに大輔の等身大映像がお邪魔しているはずだ。」

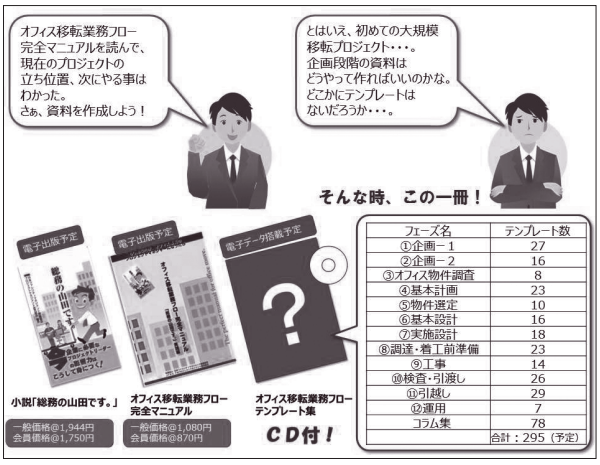
（小説『総務の山田です。』プロローグを再編）

小説『総務の山田です。』を発刊した2010 年には、数十年後のビジネス像として描かれているこの描写だが、ICT の進化は私たちの想像を超えるスピードで日常の生活に入ってきている。働き方や働く場の拡張とともに、情報セキュリティ、BYOD、ダイバーシティ、レジリエンス、コミュニケーションロス、BCP、省エネ、コスト削減・・・など、この本を手に取った総務部の方々は、すでに多くの課題キーワードに直面しているかもしれない。

2 冊目の研究成果出版物である『オフィス移転業務フロー完全マニュアル(総務の山田です) 実践編』では、オフィス移転フェーズごとに手順をフローとしてまとめ、業務詳細を掲載した。本社移転などの大プロジェクトは何度も経験するものではない。手順がわかっても、一からの資料作成は戸惑う。そんな総務部の方々を支えるために3 冊目にテンプレート集を出版することとした。

小説版を教科書、移転業務フロー完全マニュアルを参考書とすると、テンプレート集は練習帳であり、移転に必要なテンプレート・コラムを約300 編収録し、プロジェクト推進を支える強力なツールを提供する。

PM アウトソーサー、ビルオーナー、不動産仲介会社、内装・ICT・設備等の設計事務所、工事施工会社、引越会社、運用会社など移転に関与する多数のプロに十分な力を発揮してもらい、期待する成果を確実に得るためには、このテンプレート集を活用することが有用である。読者の皆様がFM プロジェクトマネジャーとして一層ご活躍されることを部会員一同祈念するものである。



COMPACT & UNIVERSAL

似内 志朗
ユニバーサルデザイン研究部会 部会長
日本郵政株式会社 不動産企画部 部長
認定ファシリティマネジャー



JFMA フォーラム2015 は「公共」がテーマであることから、ユニバーサルデザイン研究部会では、公共施設等総合管理計画策定の参考としていただくべく、当面の目標である長寿命化、施設統合化の先に目指すべき「まちの姿」とはいかなるものか、財政支出削減とまちづくりのその先には何があるか、また、現在、強く推進されているコンパクトシティとの関係について、ユニバーサルデザインの切り口から考えたい。
（以下、主意のみ抜粋）

コンパクトシティは、これまで人口増加局面で膨張してきた市街地を、今後の人口減少ユニバーサルデザインはコンパクトシティの必須アイテム社会において、人口密度を保ちつつエリアを再び縮小させていくことを主眼とするが、着目すべきは人口構成である。1970 年に日本の人口が1 億を超えた時の高齢化率は 7 % で高齢化社会の入口であった。そして2048 年に再び人口1 億人を切る時の高齢化率は約40% と推定され、人口が同じであっても中身が全く異なる。移動制約者の多い高齢者を考慮すれば、コンパクトシティ化において、ユニバーサルデザインは必須アイテムといえる。

今後の都市経営において、財政負担軽減は喫緊の課題である。FM的視点で考えた場合、企業のオフィスが事業規模縮小の局面では、ファシリティを統合・集約化する。オフィスであれば賃貸面積を減らし、賃料を下げようとする。あるいは、面積を削った分、多少賃料が高くとも通勤や来客に便利な立地のオフィスに、可能な限り無駄のない面積のオフィスとして、デザイン面にも気をつけ、社員のモチベーションを上げ、働きやすく快適なオフィス環境をつくるために、知恵と工夫を凝らす。そうしたオフィスづくりにおいて、多様なワーカーに対するベース性能を確保するために、ユニバーサルデザインの考え方は不可欠である。

このように、近年、多くの画期的なオフィスができてきた。利便性の高い立地に、より小さい面積で、使いやすく働きやすく、機能的で快適なオフィスを設ける。これは、規模縮減・コスト縮減とクオリティ向上を同時に達成する点で、コンパクトシティの目指すべき姿と共通するところが多いのではないだろうか。

国土交通省「健康・医療・福祉のまちづくりの推進ガイドライン」では、住民に対して提供すべき都市機能に、①健康機能　②医療機能　③福祉機能　④交流機能　⑤商業機能　⑥公共公益機能（市役所・図書館・郵便局・金融等）を挙げる。コンパクトシティ化とは住民と諸機能の近さ、つまり「立地」の問題である。

また同時に、高齢者・障がい者を含むさまざまなユーザーの存在を考えると、「立地（≒距離的な近さ）」と共に、「アクセスのしやすさ・使いやすさ（≒ユニバーサルデザイン）」が必要である。なぜならば、立地が良くてもアクセスしにくく使いづらければ、その都市機能は「ないも同然」だからである。「立地」と「アクセスのしやすさ・使いやすさ（≒ユニバーサルデザイン）」は、都市機能や行政サービスを支える施設・インフラの両輪である。

JFMAアカデミーFMサミット シンポジウム

2月20日　4F 401会議室

FM教育を考える

**JFMAは設立以来、国内のFMの普及、啓発を行うとともにFM教育にも注力してきました。
2013年には大学のFM教育に関する調査を実施し、2014年にはファシリティマネジャーに必要な
3つの素養を集中的に学べるFMサマースクールを開催しています。
シンポジウムでは、FM人材育成のための教育のあり方や今後の方向性について議論が行われました。**



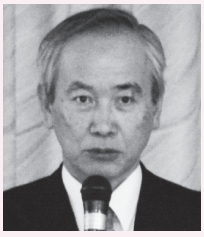
浦江 真人

東洋大学理工学部建築学科 教授



熊谷比斗史

株式会社ファシリテイメント研究所
代表取締役
認定ファシリティマネジャー



梅澤　剛

株式会社イトーキ
JFMA教育・研修委員会 委員長



野瀬かおり

ファシリティマネジメント総合研究所
認定ファシリティマネジャー



●モデレーター

松岡 利昌

名古屋大学大学院 特任准教授

建築教育の現場から

ロールプレイングで体験する企画・設計・施工

浦江 真人

学生が建築学科を目指すとき、建築家や設計者になりたいと思って入ってくることがほとんどです。しかしながら、2003 年に日本建築学会が調査した結果では、建築学科の卒業生の進路は、四分の一がゼネコン（工事管理・現場監督）、14％がハウスメーカーで、最も多くが目指している設計事務所に就職した学生は1 割くらいです。他にもデベロッパーや建物管理、設備会社など建築に関わる分野に就職しているのですが、今の建築教育の中では、設計やデザインの比重が大きく、教育内容と進路にギャップがあることが課題ではないかと思っています。

私は建築生産を専門にしています。企画、設計、施工、維持管理の全体を建築生産と呼んでいますが、建築生産の仕組みの中で建物がどういうふうに造られているか、誰がどのような役割を果たしているかを学生に教えたい、体験させたいという思いから、プロジェクトマネジメントの実習を始めました。どのように意思決定されて、物事が決まっていくかというプロセスを15 回の授業の中で、実習として学生に体験させるものです。1996 年始めたこの実習は、発注者、ユーザー、コンサルタント、設計者、ゼネコン、サブコンなどの役割を経験させるロールプレイングです。

それぞれの段階で、コンサルタントや設計者、あるいは施工者を選ぶわけですが、企画段階のブリーフィングでは発注者の立場を代理してコンサルタントがシナリオを発表して投票し、設計段階ではグループで設計案を出してコンペをし、施工段階では入札をするなど、受注者を競争的に決めています。要求条件書、WBS、契約書式、設計図書など、マネジメントツールも利用します。

半期15 回の授業の中で、複数のプロジェクトが同時進行させる形をとることで、全ての学生が全ての立場を経験できるようにしています。

制作物は、建築模型や実大の建具などですが、企画、設計、施工の段階があれば建築でなくてもよいので、当初はデコレーションケーキを作ったり、学園祭のオブジェを作ったりすることもあります。ケーキを作った年には、みんなでそれを食べて、品質評価したり満足度評価もしました。

授業を通して、学生からは、生産に関わるそれぞれの立場の役割が分かった、ユーザーの立場で要求を出すのが難しいということが分かった、などの感想が聞かれました。実習の効果として、建築を造っていくプロセスを理解し、プレゼンテーション能力などが身に付くのではないかと思います。

●モデレーター

大学での授業は一方的な講義が多い中で、役割を見える化して、ロールプレイングでそれぞれの立場を経験させるというのは、新しいひとつの方法だと思います。

オランダのFM教育から

FM教育もFMも、基本はエクスペリエンス

熊谷 比斗史

私は、1996 年にJFMA の海外調査団の一員としてヨーロッパを訪問した際にオランダのファシリティマネジメント（FM）に非常に感銘を受けたことがきっかけとなり、オランダの大学院でFM を学びました。オランダではFM 教育が充実していると思います。今日は、オランダの大学ではどうやってFM 学科に学生を集めているか、その一端をご紹介します。

オランダでは、まず、学生にFM に興味を持ってもらうことから始めます。学生にFM を勉強したいと思ってもらえるようにモチベイトするのです。そしてそこに集まった学生がFM を学びます。

オランダで教えられるFM の基本コンセプトは、イクスペリエンスです。イクスペリエンスとは、あ

る時間、場所で出くわす意味のある出来事、感動を伴う出来事です。オランダのFM 学科では、最初にイクスペリエンスを教えます。FM は、イクスペリエンスを作り出すものだからです。

さて、では、今日2 月20 日は、「ニューヨークメトロポリタン美術館が開館した日」、「丸ビルが竣工した日」、「長嶋英雄が生まれた日」、そしてここにお集まりのみなさんが「イクスペリエンスについて知った日」です。わたしがオランダのFM と出会った日は1996 年4 月30 日です。20 年も経った今でさえ、時刻も言えるくらいに覚えています。それくらい印象に残っています。イクスペリエンスとは、メモなんか取らなくても、その日にそういうことが起こったと覚えていられるほど印象深い出来事のことです。

ビジネスとしてイクスペリエンスを考えたときに、例えば、珈琲は、原材料があり、これがパッケージされてプロダクトになります。喫茶店で飲み物として出されるとサービスになります。飲んでいる人にとってこの珈琲がどういう役割を果たしているかということがイクスペリエンスということになります。

では、イクスペリエンスをどうやって作っていくのかということです。FM のブリーフィングの授業では「このファシリティの登場人物を挙げよ」と言われます。まず浮かぶのは、経営者とユーザーですが、いや、もっといるだろうと。たとえばレストランだと、登場人物は、シェフ、客、ソムリエ、ウエイトレス、見習コックなどなど。オフィスだと、受け付けスタッフやカフェテリアのスタッフ、清掃する人がいるでしょう。そういうファシリティの登場人物全員が支えてイクスペリエンスを作り出すのだと習います。それがFM であると教わります。

そこでは基本的に、ホストとゲストという考え方をしなさいといわれます。ホストとゲストに上下はなく、対等な関係です。経営者のホスピタリティをユーザーに提供した結果、ユーザーに作りだされるのがイクスペリエンスです。イクスペリエンスを作り出すものがホスピタリティなのです。ホスピタリティを経営者に成り代わって提供するのが、ファシリティマネジャーを中心として、受付や清掃などを担当するスタッフです。

オランダのFM 教育では、まず、教育で学生をモチベイトします。FM って面白いでしょうということをモチベイトしておいて、そこに集まった学生がFM を学び始めるのです。

●モデレーター

イクスペリエンスすなわち体験、経験を教えるという面白い内容だったと思います。

JFMAサマースクールから

梅澤　剛

教育研修事業はJFMA 公益事業のひとつです。教育・研修委員会高等教育分科会では、高等教育におけるFM の取り組みを考えており、求められるFM人材とはいったいどういう人物かについて議論してきました。

議論の中で、企業が求めるFMの人材は、財務的なものの見方、コミュニケーション能力、マネジメント能力、技術力などを兼ね備えた人ということになりましたが、全てを兼ね備えた人はなかなか現れません。しかし、FMに携わる方にはこれらの要素はひと通り知っておいてもらう必要があるのではないかという仮説を立て、具体的に企業5 社の総務の方々、大学7 校の先生方にインタビューを行いました。

そのご意見の中で「企業や社会からFM人材の要求が高まれば大学も対応できるのではないか」「直ちに学部・学科の設立は難しいが、大学院や専門学校とJFMA が共にサマースクールなどを開講するという手もある」というご意見をいただき、それを踏まえ昨年、専門分野を横断的にマネジメントするための人材育成を目的に、サマースクールを開講してみようということになりました。

FM としての専門知識、経営スキル、ホスピタリ

ティをバランス良く習得できるようカリキュラムを編成し、昨年8月から9月にかけて6日間開講することができました。

参加いただいた多くの方々からは高い評価と共にさまざまなご意見もいただきました。このご意見を今後のプログラムに反映させ、本年度の企画を更にブラッシュアップしていきたいと考えております。

●モデレーター

サマースクールには、企業の方もたくさん参加されていて好評でした。グローバルではFM が広がっていますが、今後のカリキュラムを考えるうえでも、FM人材の実態を知ることが必要です。

大学のFM教育の実情

野瀬かおり

JFMA が2013 年に行った調査では、FM に関する研究は、経営、経済、建築等で行われ、52 大学で計99 講座が開講されていることが分かりました(JFMA ジャーナル№172 P28-29)。FM は幅広い分野で研究され、学際的な色合いが濃いと考えられます。その一方で、横断的な情報共有の場が少ないことが懸念されます。FMの学術研究を一層発展させるためにも、JFMAでは、これらの講座を担当しておられる先生方に情報共有を図っていただくことが必要なのではないかと考えました。

そこでネットワークづくりの場を企画するための一歩として、大学でFM に関する教育に携わっておられると類推される先生方のうち、メールアドレスがわかる138名の先生方にアンケート調査を行いました。

調査した項目は、次の6 つです。

1. FM関連研究の専門分野
2. 担当講座名
3. FM関係で執筆した論文や書籍(代表的なもの)
4. 認定ファシリティマネジャー(CFMJ)の資格の認識
5. JFMAから関連情報を送付することに関する可否
6. 名前、所属、メールアドレスなどをメンバーリストに記載するに関する可否
7. その他、JFMAへのご要望等

21 名の先生からご回答をいただき「大学でFMを教えるための教科書、ビデオを作成してほしい」、「社会科学系の研究者の参加が求められるのではないか」などの意見が寄せられました。

●モデレーター

FM コースが大学の魅力になるか。つまり、FM コースにトレーニングを受けたいという学生が集まり、就職もできるというフローをつくることが大きなポイントになると思います。教育レベルの評価をどうするかもこれからの課題です。



展示会

Exhibition

CONTENTS

	ブースNo.	出展企業
P106	1	FOSC
	2	株式会社FMシステム
	3	福井コンピュータアーキテクト株式会社
	4	株式会社乃村工藝社
	5	イオンディライト株式会社
P107	6	株式会社NTTファシリティーズ
	7	澁澤倉庫株式会社 / 澁澤ファシリティーズ株式会社
	8-9	大成建設株式会社
	10	アートコーポレーション株式会社
	11	三菱地所リアルエステートサービス株式会社
P108	12	帝人フロンティア株式会社
	13	株式会社富士通マーケティング
	14-15	株式会社オフィス山原
	16	株式会社内田洋行
	17-18	ミドリ安全株式会社
P109	19	住友セメントシステム開発株式会社
	20	株式会社プラスアルファー
	21	株式会社イトーキ
	22	株式会社シェルパ
	23	プラスロジスティクス株式会社
P110	24	株式会社エコ・24
	25	日比谷総合設備株式会社
	26	日本メックス株式会社
	27	プロパティデータバンク株式会社
	28	コクヨファニチャー株式会社
P111	29	株式会社コンステックホールディングス
	30	株式会社岡村製作所/ 株式会社エフエム・ソリューション
	31	日本シーガテック株式会社 / いずみ産業株式会社
	32	株式会社サカエ

●ドリンクサービス Mars Drinks

ブース No. 1 FOSC

あなたの総務力を診断します!

FOSC において開発＆現在公開しているSD（Skill Dictionary: 総務部の業務内容とそのスキルレベルを32 に定義した業務標準指針）をベースに、「総務FMスキルレベル到達度」を診断するツールを考案しました。

今回のFOSC ブースではその内容と実際にビジターの方々に診断を体験していただき、総務FM スキルの個別レベル評価とキャリアUP のためのアドバイスを行いました。参加者とオペレータの一対一で行い、診断結果やその際の会話などは希望により情報保護されます。先輩からキャリアアップのアドバイスも得られます。また、総務業務を行う中で困ったことなどについて、投票していただき、結果を集計していきます。同じ仕事をする仲間がどんなことで悩んでいるか共有できます。後日でHP上に解決策の掲載を予定しています。希望者にはQRコード登録により今後も「総務プチまめ知識」を提供していきます。

ブース No. 2 株式会社FMシステム

FM業務支援に特化したITソリューションのエキスパート

株式会社 FM システムは、建物や施設のライフサイクルの活性化を実現するソフトウェアやサービスを提供します。今回は"FM シミュレーションシリーズ" となる事業収支計画や長期修繕計画を支援する2 つの新製品や、FM 業務を効率的に支援する製品をご紹介しました。

【主な展示製品】

- 事業収支計画シミュレーションシステム：FM-Balance
- 長期修繕計画シミュレーションシステム：FM-Refine
- 施設台帳管理WEBシステム：FINE-WEBS
- 図面・文書ファイリングシステム：まいく郎シリーズ
- 多機能ビューア：Croscope
  ※CAD/PDF/画像データの表示・印刷・変換・編集等が可能
- 建物点検支援・障害管理システム：建物レスキュー
- 駅施設情報管理システム：まるごとサイン

上記製品の実機体験コーナーもご用意しました。

ブース No. 3 福井コンピュータアーキテクト株式会社

日本初! BIM−FM連携を実現!

福井コンピュータアーキテクト株式会社は日本における老舗の3D 建築CAD ベンダーのひとつです。

構想から3 年の歳月を費やし、BIM によりFM を変えることができると信じ、ついにBIM とFM の連携を実現しました!

BIM システム「GLOOBE」は、豊富な日本仕様の建材データや自由度の高いデザイン機能、基本設計を元にした実施設計、建築基準法に沿った法規チェック等、日本の設計に最適化された機能を多数搭載しており、日本有数のゼネコン・組織設計事務所・発注者より注目されております。「GLOOBE」は皆様のお役に立てるよう誠心誠意、日々開発しております。

ブース No. 4 株式会社乃村工藝社

"マチハコ"は、事業を早期収益化するコンテナサイズのユニット建築工法です

できそうになかった場所に
できそうになかった期間で
マチハコは、「できなさそう」を「できそう」にする賑わい創出事業です。

マチハコって何?
マチハコとは、コンテナサイズのユニットをベースにした乃村工藝社の空間づくりのブランドです。

このマチハコ活用すれば、短納期に狭小で不定型な土地にも建物が可能になります。

従来の物流コンテナの弱点を克服し、鉄骨フレームのラーメン構造による建築基準法に基づいた工法です。

ライフサイクルコストに優れ、リードタイム・工期を短縮できます。さらに解体や再利用にもメリットがあり、エコな特性を発揮します。

ブース No. 5 イオンディライト株式会社

強い企業は、強い基盤でできている

企業を支える大切な経営基盤であるファシリティ。それをトータルマネジメントする、イオンディライトの「総合FMS（ファシリティマネジメントサービス）」。

ファシリティを最大限に活用することで、企業を活性化。企業の強い基盤をつくります。

お客さまの最良の経営パートナーとして、ディライトな環境価値を生み出していきます。

イオンディライトグループは、アジアで成長する企業に対して最高の快適と最高のコストパフォーマンスを提供できるファシリティマネジメント会社をめざします。

ブース No. 6　株式会社NTTファシリティーズ

NTT ファシリティーズの FM サービスによる経営貢献宣言

NTT ファシリティーズが考えるファシリティマネジメント（FM）は、ファシリティを通して企業経営活動に貢献するマネジメント手法です。

当社は、わが国の通信ネットワークに関わる土地、建物、設備をマネジメントしてきた経験とノウハウを活かし、お客様のファシリティを通して、収益性、生産性向上及びコスト、リスク低減を具現化しファシリティのパフォーマンスを最大化させ、企業経営活動に貢献します。

FM 推進施策の一例としまして建物安全度を見える化する「揺れモニ」、照明器具の消費電力を大幅に削減可能な無線個別調光照明制御システム「FITLC」といった各種サービスの紹介もいたしました。

ブース No. 7　澁澤倉庫株式会社 / 澁澤ファシリティーズ株式会社

デザイン･内装施工･PM･アウトソーシングをトータルサポート

公共施設（学校･役所･図書館ほか）のFM 戦略は澁澤グループにお任せください。

学校･図書館 ･役所等公共施設のファシリティマネジメントも数多くこなしてきた澁澤倉庫グループ。多くの民間企業の移転や統廃合に絡むプロジェクトに関わってきた経験が、こうした公共施設のFM にも生かされています。建物診断･移転PM･引越･保管･管理業務のアウトソーシングをトータルにサポート。施設を適切に維持管理するための管理手法がグループ全体に浸透しているため、大きなヴァリューをお客様に提供できるように変わりました。

物流会社からトータルにファシリティマネジメントを実践する企業は、これからもハイクオリティな提案を続けていきます。

“ これまでの経験で培ったノウハウを、より多くの企業へ生かす” これこそが、澁澤倉庫グループの使命です。

ブース No. 8-9　大成建設株式会社

ファシリティの未来を共創する、大成建設グループのFM支援　ゼロエネ、健康オフィス、デバイスマネー

大成建設グループでは、「人がいきいきとする環境を創造する」をグループ理念に、これまで多くのファシリティマネジメント業務支援に積極的に取り組んできました。今回は、その中から２つのテーマについて、最新の事例をご紹介しました。

[ZEB 実証]

「健康オフィス」のコンセプト実証

大成建設 ZEB（Zero Energy Building）実証棟

[FM 支援]

計画 :「コンセプトプランニング」

サンシャイン水族館、中野こども病院、スノーピーク

運営 :「デバイスマネー」を創出し、豊かな公共サービスの提供

千葉県 流山市、我孫子市　大成有楽不動産 （株）

＊デバイスマネー :ムダを整理し、「工夫」して作り出す資金

ブース No. 10　アートコーポレーション株式会社

物流を味方に「休眠資産」を「稼働資産」へ

FM 業務のさまざまな場面に「物流」はついて回ります。
しかしその物流が弱点という企業は意外と多いもの。
その悩み私どもにお任せください!

経営資源たる施設の有効活用、つまり最適化とはそこで使用される「物や環境（ユーティリティ･インフラストラクチャー）の最適化」である。

弊社の提供する商品「アートプラス」は基軸事業である引越･物流のみならず快適なオフィス空間や設備 ･環境の構築までをトータルでサポート。コンセプトに「Customers(顧客)」「Clean(環境配慮)」「Cost(費用軽減)」の「3C」に加え、そのすべてが最高品質であることを掲げております。

新たなスタートをより心地良く。これはお住まいでもオフィスでも同じこと。引越を通じて培った弊社のきめ細やかなサービスがプロジェクトの成功を強力に支援します。

ブース No. 11　三菱地所リアルエステートサービス株式会社

CRE戦略支援システムとコンサルティングサービスを活用した企業不動産へのトータルサポート

CRE とは Corporate Real Estate の略称であり、企業が事業を継続していくために保有もしくは賃借しているすべての不動産のことを指します。現在、企業では自らを取り巻くさまざまな環境変化に伴い、企業価値の向上を図るために、CRE を積極的に活用する動きが加速しています。三菱地所リアルエステートサービスでは、CRE 戦略支援システム「CRE@M（クリーム）」と、三菱地所グループのさまざまなリソースを活用した独自の「CRE コンサルティングサービス」を用い、企業に求められているCRE 戦略をトータルサポートします。

ブースでは、「CRE@M」を直接操作いただき、クラウドを活用した不動産情報一元化を体感いただきました。

ブース No. 12 帝人フロンティア株式会社

「安心・安全」はインテリアからをコンセプトに開発した防災・減災商品

「災害に備える」をテーマに、インテリア商材の防災・減災商品としての可能性に着目し、火災時の初期消火や避難用具として役立てようという発想から生まれました。

新防災素材「プルシェルター®」：帝人のアラミド繊維の優れた耐熱性とアクリル系合成繊維の延焼を防ぐ消火性を組み合わせによる特殊交織。天ぷら油火災時の初期消火や一時的な避難具、着衣着火防止にも効果を発揮します。

難燃素材「TUKIMASENI® つきませんい」：難燃アクリル、ポリエステルの特殊交織した防炎素材。寝具素材と使用した場合、延焼を防ぐ高い防炎性能を発揮します。

毛布がそのまま担架に!「もうたんか®」：緊急災害の現場をリアルに想定した設計。帝人の高機能ポリエステル素材「エースツイン®」を使用し、難燃性と繊維上の細菌を抑制する「制菌性」または「抗菌・防臭性」を兼ね備えています。

ブース No. 13 株式会社富士通マーケティング

タブレット・専用カバン・クラウドでスマートな点検をご提案

富士通マーケティングは、昨年に引き続き「AZCLOUD SaaS設備点検−teraSpection−」を展示いたしました。本サービスはビルなどの設備管理業務に対し、タブレットPC を用いて業務に必要な情報を容易に作成・抽出することができるクラウドシステムです。ビル管理の現場と事務所の間など、場所や環境を意識することなくリアルタイムな情報共有を実現します。

本サービスの特長としては、①位置に紐付けた直感的な点検履歴管理②タブレット専用ペンを用いた入力操作③報告書の自動作成機能④場所に依存しないデータ活用を実現するクラウド環境⑤突発的な項目追加・変更が可能な設定画面などが挙げられます。

当日は不動産業、ビルメンテナンス業、建築業といった各業種向けのデモをご用意しました。

ブース No. 14-15 株式会社オフィス山原

建物の健康診断業務　「造る」ための測量・調査から、「守る」ための測量・調査へ

●建物性能評価：エンジニアリングレポート再評価 / リスクレポート / 耐震診断 / 劣化診断（建築物・室内）/ 省エネルギー診断 / 地歴地層診断 / キャペックス評価 / 遵法性再評価 / 管理書類確認 / 建築基準法第12 条定期検査報告

投資ビジネスは今、安全性・信頼性の確保が求められています。資産の安全性・遵法性、品質耐久性、収益の透明性を評価する時代に入り、自然災害、ビジネス災害など不透明感とリスク感が安心と安全を遠ざけています。今までにない診断、評価をすることで資産価値を高め、安全性、信頼性向上をめざします。

当社は建物性能評価、技術者によるインスペクション（検査）、機械による分析でサーモデルタ（赤外線）・KUMONOS（光波測量）・FARO（3D レーザースキャナー）でCAD 化による劣化状況の見える化と外部ネットワークweb サポートによる技術レポートに成功しました。

ブース No. 16 株式会社内田洋行

木がつなげる地域コミュニケーションのご提案

内田洋行は林野庁が推奨している「木づかい運動」に積極的に取り組んできました。

特に公共施設においては地域貢献の観点からも地域産材を使ったファシリティ運用が今後ますます求められてきます。

本展示ではWOOD INFILL（地産材を活用した空間構築システム）や国産材家具の他、サイネージシステムやプレゼンテーションシステムなど地域住民とのコミュニケーションを促進するICT ソリューションを展示いたしました

ブース No. 17-18 ミドリ安全株式会社

その日を恐れるのではなくその日に備える

発生が危惧されている地震災害に備えるための対策品をトータルでご提案いたします。

備蓄するスペースがない、増え続けるゴミ問題などを解消するための備蓄品をラインナップして展示しました。

ブース No. 19　住友セメントシステム開発株式会社

建物管理に関わる情報の一元管理と共有、その先へ

弊社では、さまざまな業界向けに情報の“見える化”を独自のアイデアとICT で支援しております。ファシリティマネジメント分野では、クラウド型ファシリティマネジメントサービス「FM for Dynamics」が施設のさまざまな情報を徹底的に“見える化”します。

建物に関連した各種の台帳や、修繕履歴、エネルギーデータを元とした改正省エネ法等の報告書作成、タブレットを利用した点検・検針業務の支援までを、導入コストを抑えたクラウドサービスで提供できるのが強みとなっております。

本年は、蓄積された情報の活用についてご紹介し、保全計画や顧客満足度の向上に向けたデータの管理や活用方法をご紹介するとともに、サービスの運用を定着させた事例とともにご紹介いたしました。

建物管理会社をはじめ、自治体まで幅広いお客様にご導入いただいている「FM for Dynamcis」をご参考ください。

ブース No. 20　株式会社プラスアルファー

環境をより優しく、より長く、未来を照らす「無電極照明Eco Loop」

水銀灯に代わる、外灯など高所設置照明、高天井施設向けの照明です。この無電極照明「Eco Loop」の特徴は大きく3 点で、

① 定格寿命10 万時間（一般的なLED の約2 倍）、
② LED と同等に省エネ（水銀灯比で約 1 / 3 の消費電力）、
③ 優しく広配光で空間を照らします。

また演色性が高く人間の瞳がストレスを感じない明かりで、濃い影を作らない光源のため、ユーザー様からは省エネに加え、明かりの質に対しても高い評価をいただいています。

ご導入先は、公共関連や外灯、上場企業様をはじめとして工場・倉庫施設など、当社はこの無電極照明の市場では、国内でトップクラスの納入実績を誇ります。展示ブースではデモ機を展示して「Eco Loop」の明かりをご体感いただきました。

ブース No. 21　株式会社イトーキ

BCPに貢献する「高耐震間仕切G」、着地型観光を支援する「ココカラなび」

●高耐震間仕切G：2011 年3 月の東日本大震災の被害を受けて国土交通省により公布された、天井や設備に関する新しい告示仕様規定の一部を、業界で初めてスチールパーティションにも適用しました。2013 年の発売以来、人命を守り、事業継続を可能とする耐震性能を有するスチールパーティションとして、多くの方に関心を持ってもらっています。2015 年にはより多くの場面でご使用いただけるように、ガラスタイプなども新たにラインナップします。

●ココカラなび：「ココカラなび」は滞在型交流観光を支援するインタラクティブなデジタルサイネージです。観光ガイドブックやHP には掲載されていない“ 旬” な情報を発信できるシステムなので、観光客と地域の人々を繋ぐコミュニケーションツールとして活用できます。また、スマートフォン連携や外国語表示対応など、年々増加している訪日外国人観光客にもご利用いただけるシステムです。

ブース No. 22　株式会社シェルパ

実践BIM･FM　クラウド日本型FMで見える化による業務効率化を実現

シェルパは、ファシリティマネジメント（FM）をクラウド型BIM･FM ソリューションvintoCON 社（ハンガリー）「archifm.net」を駆使し解決します。施設管理者の負担を軽減するために、BIM を活用して「資産管理」や「維持保全管理」、「施設管理評価」、「施設規模評価」を実践します。

● 資産管理･維持保全管理：資産情報や機器情報をBIM モデルよりデータベース化することで、情報の一元化や分析、評価を可能にします。これにより、施設全体のライフサイクルコストの向上に貢献します。

● 施設管理評価：「ファシリティコスト評価」を見える化し、大幅な業務改善とコスト縮減を可能にします。

● 施設規模評価：不採算施設の事業評価による改善など、施設資産の経営戦略的なマネジメントを可能にします。

ブース No. 23　プラスロジスティクス株式会社

オフィス家具のリユース･リサイクルをトータルシステムとして提案

弊社はオフィス家具のリユース・リサイクル事業を平成14 年から営んでいるこの分野の老舗企業です。当事業は大きく分けて 3 つのカテゴリーでサービスを提供しています。

1 つ目は廃棄対象のオフィス家具をいろいろな方法でリユース・リサイクルし、その結果、産廃を減らしコスト削減を実現するサービスです。

2 つ目は支店統廃合等で遊休什器が発生した時にその情報をWEB 管理できる「AZ －KARU」システムのご提供サービスです。

3 つ目はオフィス家具購入検討時に「新規家具＋中古家具」でご提案するサービスです。

ブース No. 24 株式会社エコ・24

アスベスト無害化CAS工法とポリカ透明度復元クリアスカイ工法

アスベスト無害化技術（CAS 工法）の開発に成功
ストレートシリコーンを主原料とした液剤をアスベスト建材へ低圧で浸透させて固化し、同時に人体へ無害な形質にアスベストを変化させてしまう技術。本技術は国の第三者認証機関より建設技術審査証明も出されている。現在、アスベスト対策が困難な鉄道、空港などの公共施設や、オフィスビル、商業施設などでアスベストの無害化封じ込めや除去作業を展開し、施工事例は百数十例にのぼる。夜間や土日祝日等の作業により施設の営業や稼働を止めずに進めることが可能であり、作業中の作業場内でもアスベストはほぼ皆無で安全。

また、昨今では本技術で用いる固化材料を応用し、経年劣化により白濁してしまう高速道路のポリカーボネート遮音壁の透明度復元コーティング事業も展開。設備の解体や交換をせずに有効活用し、延命化させる技術として注目を集めている。

ブース No. 25 日比谷総合設備株式会社

日比谷総合設備の技術が建物の省エネに貢献します

日比谷総合設備は総合エンジニアリングサービス企業として、業界トップクラスの技術力で空気調和・給排水衛生・電気・情報通信技術等の設備事業を展開してきました。

さらに当社では省エネに積極的に取り組んでおり、照明器具を 1 灯 1 灯個別に制御できる「スマート・ライティング・コントローラ」、ビルの省エネや節電対策で即戦力となる「Smart-Save」と「デマンドコントローラ」等、スマート関連の強みを生かした各種ソリューションをご提供しています。

ブース No. 26 日本メックス株式会社

次世代「維持管理」に向けた「ICT」の活用

最 新 のCMMS（Computerized Maintenace Management System）として、設備管理DB を中核にPC やタブレットをクラウド化したシステムを構築しました。

- クラウドDB 共有化による全社的な情報の活用とFM サイクルの実現
- データの見える化による企画・提案力の強化
- タブレット採用による現場業務の品質向上と効率化
- 誰でも使えるユーザーフレンドリーな操作性

建物維持管理業務の「見える化・品質向上・効率化」を実現し、お客様建物資産価値の向上をめざした付加価値の高い改善提案をご提供いたします。

ブース No. 27 プロパティデータバンク株式会社

先進的なファシリティマネジメントを「@プロパティ」で

ファシリティは人・物・金・情報と並ぶ経営資源と位置づけられ、組織経営において重要課題となっています。

当社が提供する統合資産管理クラウド「@プロパティ」は、オフィス、店舗、工場など13 万棟を超える各種用途の施設で、ファシリティマネジメント業務に活用されています。

施設・設備の台帳管理や保守・修繕、エネルギー管理や法定報告書作成など、ほぼすべてのファシリティ業務をクラウド上で行うことが可能です。

これにより、ローコストで資産の可視化、ファシリティコスト削減、業務改革の促進を実現します。

本展示会では、先進的な活用方法を「@プロパティ」の操作体験やデモでご紹介しました。

ブース No. 28 コクヨファニチャー株式会社

シンプルなデザインと働き方を支える座り心地を両立した新製品チェアー

新製品チェアー「Bezel（ベゼル）」は、近年ノートPC やタブレットなどの登場により、働き方の多様化が進む中、新しい働き方に対応した機能を背もたれ・座面・肘に搭載し、姿勢の変化と体格の個人差に対応することで、ワーカーの皆さまを柔軟にサポートするチェアーです。

コクヨファニチャーは、使いやすいオフィス家具と、働きやすい空間のご提供により、新しい働き方をサポートする各種ソリューションのご提案をしています。

ブース No. 29　株式会社コンステックホールディングス

オフィスビルから歴史的建物まで、安全・快適・経済的な維持保全

コンステックホールディングス グループ会社の株式会社コンステックと株式会社コンクリート診断センターで行っている業務の中で、ファシリティマネジメントに関わる次の調査・設計業務についてご紹介しました。

① 定期調査に基づいた保全計画「ビルグリーンシステム」
② 不動産物件のデューディリジェンス業務
③ 不動産取引のためのエンジニアリングレポート作成業務
④ 既存建築物の温熱環境診断～改修設計・施工
⑤ 歴史的建築物の保存・再生のための調査診断・補修補強

ブース No. 30　株式会社岡村製作所（株式会社エフエム・ソリューション）

「ワークプレイスに関するユーザー意識調査結果」のご紹介

ビジネス環境やICT 技術の革新が格段に加速する中、当然のことながらワークプレイスに求められる役割や機能も大きく変わっています。では、ワークプレイスに対するユーザーの意識はどのようになっているのでしょうか。ワークプレイスづくりのトレンドを把握するためにも、「いま、オフィスを利用するユーザーが何を考え、求めているのか」を再認識し、迅速に対応することが求められます。

ユーザーがワークプレイスに対し「重視すること」は何か。ユーザーが関心を持っているテーマは何か。ユーザーがワークプレイスにかかる「費用」をどう捉えているか。エフエム・ソリューションが2013 年に行った調査結果を基に「いま、ユーザーが何を考え、求めているのか」をご紹介いたしました。

ブース No. 31　日本シーガテック株式会社 / いずみ産業株式会社

最先端工法を紹介 / 環境への取り組みを紹介

日本シーガテックでは、土壌汚染を掘削せずに浄化が可能な原位置化学酸化法、原位置熱分解法をご紹介しました。またPCB汚染トランス筐体（超大型を含む）及び、絶縁油の浄化を移動式処理機でその場で処理が可能なRPH 法も併せてご紹介。

いずみ産業では、廃棄物処理、造形物解体、リサイクル、ビルメンテナンス事業を通じて、限りある資源のリサイクル、地球の安全な環境を基に、公害防止、自然環境の保全に取り組んでいることをご紹介いたしました。

ブース No. 32　株式会社サカエ

ハイセキュリティーシュレッダーで情報漏えい管理!

●今、あなたの情報が漏えいする危険性が高まっています
NPO 日本ネットワークセキュリティ協会の個人情報漏えい媒体・経路（2012 年）に関する調査によると、IT で保管しているデータの流出が約4 割となっています。これはネットワークにつながっているところで情報を保管している限り常にハッキングの危険性と隣り合わせの状態であることを示しています。
● 機密情報こそ紙で保管し、必要がなくなったらその場で処理されることが最も安全といえます。 その理由は情報漏えいの約6 割が「紙媒体」だからです。そして情報を確実に消去するためにはハイセキュリティのシュレッダーが最も有効です。日本は先進国の中では、紙セキュリティに対する意識が低いと私達は考えます。この意識を高めることは、必ずや企業の信頼向上につながることと思います。弊社展示ブースにて、フラッグシップモデルの「shohka6s」を展示し、世界最高水準の細かさを体験していただきました。

ドリンクサービス　Mars Drinks

従業員への“おもてなし”本格的ドリンクがオフィスにある意味

Mars Drinks は、展示会場中央にて、ホットドリンクでおもてなしをいたしました。本格コーヒー9 種類、ティー5 種類、ホットチョコレートに加えて、ラテやカプチーノもお楽しみいただきました。
貴方のオフィスには満足なドリンクファシリティが備えられていますか?
「マースドリンクスは、仕事場での味わい深いひとときを演出します」。
多種多様な従業員がいて、さまざまなワークシーンが展開されるオフィスでは、仕事場ならではのニーズがひそんでいます。美味しさはもちろん、多様な味の好みをカバーする網羅性、従業員の手間を最小限にする利便性、ドリンク一杯毎の安全性、執務室でも気にならない静音性、そしてオフィスに置いてあるだけで嬉しくなるデザイン性。
オフィスのドリンク空間で生まれる「笑顔」は、働き手のモチベーションを高め、オフィスをより魅力的な場所にします。

ご案内

●2015（平成27）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

―日本社会を支えるファシリティマネジメントを学ぼう―

■ 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）

■ 資格取得までの日程

受験申し込み受付	2015年4月1日（水）～5月22日（金）
試験日（学科試験・論述試験）	7月5日（日）9：30～17：00
合格発表・合否の通知	9月1日（火）
資格新規登録受付	9月4日（金）から

■ 受験資格

年齢・学歴・性別に関係なく誰でも受験できます。
ただし、合格後の資格取得登録に際しては、学歴に応じた実務経験年数の審査があります。

■ 受験申し込み

受験申し込み受付期間：2015年4月1日（水）～5月22日（金）
公益社団法人日本ファシリティマネジメント協会（JFMA）のホームページ（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）に掲載する書式に、氏名、連絡先他、必要事項を入力し、上記の期間内に申し込んでください。受験申し込み受付（受験手数料 振込完了）後、受験に必要な書類一式をご指定の住所に郵送します。

■ 受験手数料

受験手数料払い込み期間　2015年4月1日（水）～5月22日（金）
受験手数料　21,600円（消費税込。なお、払い込み手数料はJFMAが負担します）。

■ 受験票の発行

受験票は申込受付後、受験者のもとに郵送などで送付します。

■ 試験日および時間割

試験日　2015年7月5日（日）9：30～17：00
①FMの概論（80分）　②FMの実務Ⅰ（80分）
③FMの実務Ⅱ（80分）　④論述（90分）

■ 試験地・試験場

試験場は下記の予定です。試験場は、受験票でご確認ください。

試験地	試験会場	所在地
札　幌	札幌商工会議所・北海道経済センター	札幌市中央区北一条西 2丁目
仙　台	国際マルチビジネス専門学校	仙台市青葉区中央 4-8-32
東　京	ベルサール渋谷ガーデン	渋谷区南平台町16-17
名古屋	愛知県産業労働センター（ウインクあいち）	名古屋市中村区名駅 4-4-38
大　阪	大阪工業大学大宮校地・2号館	大阪市旭区大宮 5-16-1
金　沢	石川県教育会館	金沢市香林坊 1-2-40
広　島	広島共済会館（KKRホテル広島）	広島市中区東白島町 19-65
高　松	高松シンボルタワーオフィスサポートセンター	高松市サンポート2-1
福　岡	天神ビル	福岡市中央区天神2-12-1

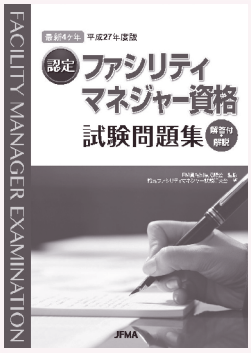
＊会場を変更する場合があることをあらかじめご了承ください。

■ お問合せ先

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6階
電話：03-6912-1177　FAX：03-6912-1178
E-mail：touroku@jfma.or.jp
URL：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→試験案内）の「受験案内書」で詳細をご確認ください。

●受験者必携の最新問題集　JFMAから待望の新刊

事務局　鈴木 克己



企業・団体の経営活動において、ファシリティをいかに有効活用するかが最重要課題となっている今、ファシリティマネジメント業務を効率よく運用できる知識や能力を身につけた人材が求められています。本書は、認定ファシリティマネジャー資格を目指している方々のために、過去4ヵ年(2011～2014)の試験問題とその解答を完全収録し、さらに、理解に役立つよう自己採点チェック欄を設け、各々に分かりやすい解説を付した受験者必携の問題集です。
なお、平成15年度より、配点を明記することとし、「論述試験」については、解説を記載しています。

書　名：『最新4ヵ年 認定ファシリティマネジャー資格試験問題集』
[平成27年度版]（解答・解説付）
ISBNコード：ISBN978-4-906857-15-9 C3037
編　集：認定ファシリティマネジャー資格試験研究会
出版社：公益社団法人 日本ファシリティマネジメント協会（JFMA）
価　格：会員特別価格 2,700円（税込）　定価 3,024円（税込）
ページ数：B5版232頁
お申込み：1.JFMAホームページ http://www.jfma.or.jp/
（メニューバー→ 書籍・報告書→ 書籍紹介→ ご購入お申込み）から注文できます。
2.同ページの"Amazon"のアイコンからも購入できます。

ご報告

■公共施設等総合管理計画モデル計画書とセミナー活動が「ジャパン・レジリエンス・アワード（強靭化大賞）2015」最優秀賞を受賞

事務局　川村 正夫

総務省が発出した「公共施設等総合管理計画の策定要請」に対し、JFMAでは各自治体の総合管理計画策定作業を支援するため、総務省の指針に準拠し、かつFMの考え方をベースにした「公共施設等総合管理計画モデル計画書」を作成しました。

本モデル計画書は、公共団体の総合管理計画策定を通して、公共施設等の統廃合、長寿命化、耐震化などを支援するものであり、将来のまちづくりの基本となり、持続可能で健全なまちづくりを可能とするグランドデザインの基礎となるものです。

本モデル計画書を基に、総合管理計画の策定方法についてのセミナーを2014年10月以降9回開催し、公共団体の総合管理計画策定支援やコンサル企業に対する支援を実施してきました。

JFMAでは、本モデル計画書、並びに公共施設等総合管理計画策定セミナー活動について、一般社団法人レジリエンスジャパン推進協議会が主催する「ジャパン・レジリエンス・アワード（強靭化大賞）2015」に応募し、最優秀賞を受賞しました。

授賞式は2015年3月15日に仙台市で行われ、JFMAから池田芳樹専務理事が出席し、賞状と楯が授与されました。

今回の受賞では、「JFMAのモデル計画書とセミナー活動は、公共団体の総合管理計画策定を通して各自治体の強靭化、持続可能なまちづくりに貢献する」と公に認められたものあり、ファシリティマネジメントが今後の日本社会に貢献していく証左となりうるものです。

レジリエンスジャパン推進協議会は、産、学、官、民のオールジャパンでその叡智を結集し、公共投資、民間投資が相乗効果を発揮してレジリエンス立国を構築していくことを目的として設立された団体です。





3月15日に仙台で開催されたジャパン・レジリエンス・アワード（強靭化大賞）2015授賞式

●「国立大学等施設の総合的なマネジメントに関する検討会」の報告書が公表されました

事務局　成田一郎

文部科学省は、2015年3月25日、「国立大学等施設の総合的なマネジメントに関する検討会」による報告書「大学経営に求められる施設戦略～施設マネジメントが教育研究基盤を強化する～」をまとめ、公表しました。報告書では、国立大学等の経営者層に向けて、施設マネジメントの基本的な考え方、具体的な実施手法、先進的な取り組み事例等を紹介しています。

国立大学等の施設は、人材・資金・情報等と同様に、教育研究活動に不可欠な経営資源のひとつです。厳しい財政状況の中で質の高い教育研究環境を確保し、大学の理念やアカデミックプランを実現するためには、国立大学等の経営者層が、施設マネジメントを大学経営の一環として捉え、教育研究や財務の戦略との整合性を図りながら、トップマネジメントによる全学的体制により，戦略的に実施することが求められます。文部科学省では2013年11月から「国立大学等施設の総合的なマネジメントに関する検討会」を実施してきました。

国立大学等施設の総合的なマネジメントに関する検討会

主　査：佛淵孝夫（佐賀大学学長）
委　員：上野　武（千葉大学）
　　小松 幸夫（早稲田大学）
　　小山　薫（東京工業大学）
　　佐々木 力（群馬大学）
　　恒川 和久（名古屋大学）
　　古阪 幸代（Women FM）
　　水田 健輔（東北公益文科大学）
　　和田 佳彦（筑波技術大学）
　　成田 一郎（JFMA常務理事）
（敬称略、50音順）

報告書は文部科学省のWEB上で公開されています。
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shisetu/030/toushin/1355946.htm

●次号予告

JFMA JOURNAL 2015 SUMMER

ジャフマジャーナル 15（通巻 179）

夏号

FM でホスピタリティを高める（仮題）

「病院に学ぶホスピタリティと施設経営」をはじめ、多様な人が利用する施設やオフィスビルなど、さまざまな施設の「日本流おもてなし」のあり方を考えます。社員のモチベーションを高めるための環境やサービスをテーマにしたファシリティマネジャーのみなさんの座談会も企画しています。　＊内容は変更になる場合があります。

編集後記

桜前線が日本を縦断中です。冬から春への季節の変化を美しく教えてくれます。ほんのり感を体感温度だけでなく視覚温度（?）にも訴えてきます。四季があるというのは素敵なことです。JFMAにもいくつかの節目があります。日本ファシリティマネジメント大会（JFMAフォーラム）もそのひとつです。毎年2月をめどに開催し、多くのFM関係者にお集まりいただいています。今年は2月18日（水）～20日（金）の3日間、東京江戸川区のタワーホール船堀で開催しました。例年にも増して多くの方にご参加いただき、延べ来場者数は4,500人（前年度比36％増）と大盛況でした。その臨場感のあるうちにみなさまに講演内容をお届けすべく、今号は、JFMAフォーラム特集号としました。

ご講演者のみなさまには、ご多忙の中フォーラムでご講演、さらには短期間に今号用に再執筆いただきましたこと、この場を借りて御礼申し上げます。改めて原稿で内容を拝見しますと、その内容がより明確に理解でき、感激も新たにします。ご協力いただいたみなさまに御礼を申し上げますとともに、ますますのご活躍を祈念しております。　（成田 一郎）

JFMA JOURNAL（ジャフマ ジャーナル） **No.178　2015　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
http://www.jfma.or.jp

2015年4月10日発行　　定価　1,200円(税別・送料別)

発 行 人　坂本 春生
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　梅澤 靖幸・清水 静男
印　　刷　日本印刷株式会社

©JFMA　無断転載、複製を禁じます。



「ワーカー絶賛！ 輻射空調」出版記念シンポジウム

輻射空調で差をつける！

快適・省エネ・健康オフィスビルへ

2015年 5月13日（水） イイノホール（定員500名）

開場12:00 開演13:00～終演16:20 東京都千代田区内幸町2-1-1

主　催：株式会社オフィスビルディング研究所
後　援：一般社団法人 日本ビルヂング協会連合会
　　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
協　賛：株式会社トヨックス

プログラム

主催者挨拶（13:00） 本田広昭　株式会社オフィスビルディング研究所 代表取締役

基調講演（13:10～14:40）

空調業界の世界的権威であるオレセン氏を講師に迎え、世界のグリーンビルの最新動向を交えながら、次世代の空調として注目される輻射空調の有効性についてご紹介いたします。

「進化するヨーロッパの輻射空調」



ビアネ・オレセン氏　*Bjarne W. Olesen*

デンマーク工科大学 教授　　ASHRAE（米国暖房冷凍空調学会）副会長

パネルディスカッション（15:00～16:20）

「輻射空調という選択肢～導入実例」

司会進行：太田三津子 氏　不動産ジャーナリスト（「ワーカー絶賛！ 輻射空調」著者）

パネリスト

谷澤　淳一 氏	三菱地所株式会社 取締役常務執行役員
長谷川　巌 氏	株式会社日建設計 設備設計部門 設備設計部長
佐々木邦治 氏	株式会社三菱地所設計 機械設備設計部長
葛岡　典雄 氏	株式会社アルモ設計 技術顧問（前鹿島設備設計部長）
本田　広昭	株式会社オフィスビルディング研究所 代表取締役

参加申し込み【無料】

参加ご希望の方は、下記のページ内「参加申し込み」ボタンより「参加者氏名」「所属会社（団体）」「部署名」「お役職」をご入力のうえお送り下さい。

http://www.officebldg.jp/symposium0513.html

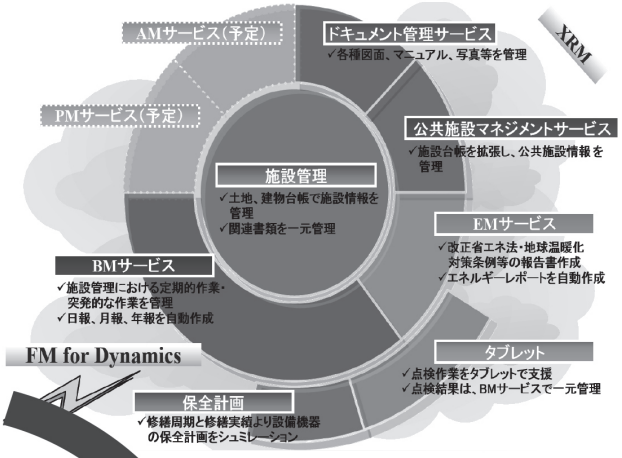
株式会社オフィスビルディング研究所 シンポジウム係

携帯電話スマートフォンはこちらから

FM for Dynamics

情報の蓄積と共有、その先へ･･･

事後保全から予防保全への転換を行うために、施設情報の見える化に加え、修繕実績を長期修繕計画シミュレーション時の判断材料として活用する事も可能となります





これからのビル管理は守りから攻めの時代、
クラウドで見える化実現

住友セメント システム開発株式会社

お問い合わせ先：03-6403-7866
E-Mail：fm_solution@sumitem.co.jp



「オフィスが変わると、
会社が変わる」

studio F

オフィスをプロデュースする
ワークスタイルコンサルティング企業
URL: http://www.fbco.co.jp

富士ビジネス株式会社
〒104-0031
東京都中央区京橋 3-1-1
東京スクエアガーデン 8 階
TEL:03-6214-1851 FAX:03-3241-7120

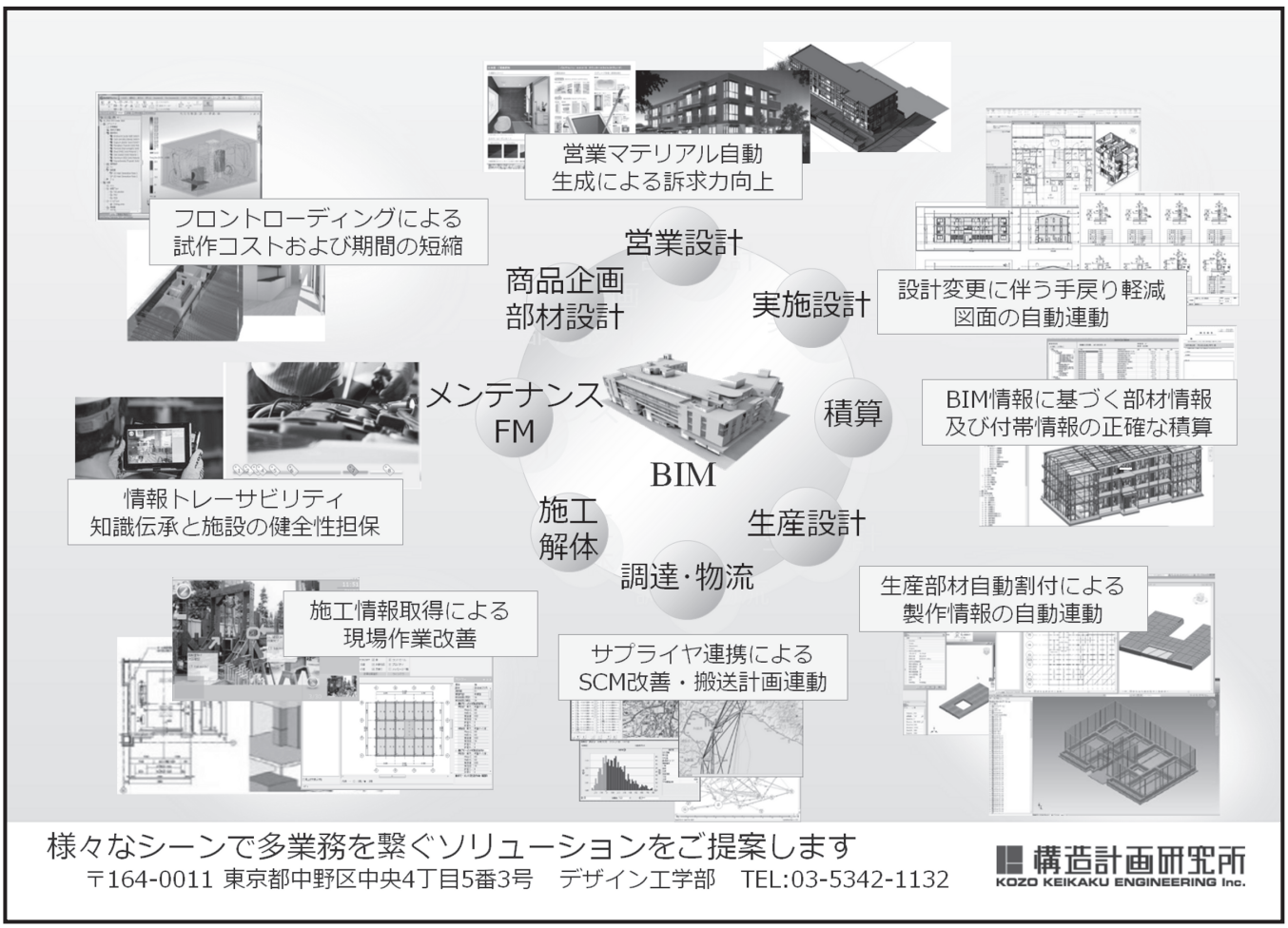
建物は、壊さないことがいちばんの環境保全です。

調査診断・設計、耐震補強、
補修・改修、インフラ保全・環境対策
コンステック
http://www.constec.co.jp

構造物調査診断、
居住環境診断
コンクリート診断センター
http://www.consin.co.jp



株式会社コンステックホールディングス
本社　〒540-0031　大阪市中央区北浜東4番33号　北浜ネクスビル　http://www.cons-hd.co.jp



様々なシーンで多業務を繋ぐソリューションをご提案します

〒164-0011 東京都中野区中央4丁目5番3号　デザイン工学部　TEL:03-5342-1132

構造計画研究所
KOZO KEIKAKU ENGINEERING Inc.



主要事業内容

■ファシリティマネジメント　■BOSS-Ⅱ（24時間365日ビルを遠隔監視制御）

■設計施工・設備工事・設備管理（自動制御・電気・空調・機械・衛生・消防）

〒900-0033 沖縄県那覇市久米2-16-25
TEL 098-863-3955　FAX 098-861-6275
URL http://www.kumedenso.co.jp/
mail kmd@kumedenso.co.jp

HAYS Recruiting experts worldwide

外資系企業、グローバル企業で
日本社会を支える
ファシリティマネジメント

ベンダーマネジメント、ハード／ソフトサービス、CRE、コーポレートサービス、
ゼネラルサービス、ワークプレイスソリューション、クライアントサポート、
リスタック、MAC、空間プランニング、オフィス統合／移転など、近年、
ファシリティマネジメント関連の求人が外資系企業、グローバル企業で急増しています。
FM プロフェッショナルの皆様のそのご経験を活かし、世界を視野に入れてみてください。
この転職があなたの毎日を変えることでしょう。

有料職業紹介事業許可番号 13- ユ -040495　一般労働者派遣事業許可番号般 13-300365

お問い合わせは、Tel. 03 3560 1188 担当 James Knight までお願いいたします。

hays.co.jp

ACCOUNTANCY & UCATION/PHARM
MA/CONSTRUCTI TY/CONTACT CEN
CONTACT CENTR URING & OPERATI
ATIONS/EDUCATI ON TECHNOLOGY
HNOLOGY/LEGAL NT/HEALTH & SAF
SAFETY/POLICY& NKING/RESOURC
OURCES & MINING INSURANCE/ENG
NGINEERING/HU RESOURCES/LOG
LOGISTICS/FACILITIES MANAGEMENT/FINANCIAL
CIAL SERVICES/SOCIAL CARE/SALES & MARKETI
ING/ENERGY/OFFICE SUPPORT/RESPONSE MANA
HEALTHCARE/OIL & GAS/ARCHITECTURE/ASSESS
& DEVELOPMENT/PUBLIC SERVICES/ACCOUNTAN
NCY & FINANCE/EDUCATION/PHARMA/CONSTRU
NSTRUCTION & PROPERTY/RESOURCE MANAGEM
MENT/MANUFACTURING & OPERATIONS/RETAIL/I
INFORMATION TECHNOLOGY/SALES & MARKETING
RATEGY/BANKIN PUBLIC SERVICES
MARKETING/ENE RESOURCES & MIN
INING/TELECOMS ENGINEERING/H
HUMAN RESOURC CONTACT CENTR
TRES/FINANCIAL ES/SOCIAL CARE
PHARMA/MANUF NG/ENERGY/HEA
HEALTHCARE/AR OFFICE SUPPORT
PROCUREMENT/H LEGAL/OIL & GAS



JFMA 公益社団法人 日本ファシリティマネジメント協会
Japan Facility Management Association

ISBN978-4-906857-18-0
C9402 ¥1200E

9784906857180

定価 本体 1,200 円（税別）
発行：公益社団法人 日本ファシリティマネジメント協会

VEGETABLE OIL INK 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。

1929402012000

FM System, Inc.

ファシリティコスト管理の見える化へ

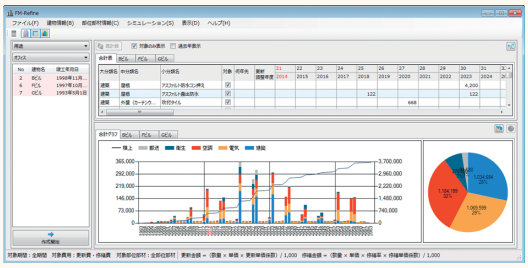
長期修繕計画システム FM-Refine（エフエム・リファイン）

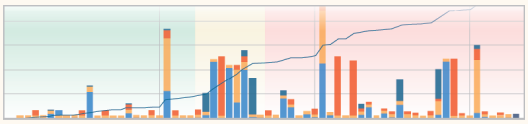
建物のライフサイクルコスト管理の第一ステップに！

計画的な修繕・更新を実施。維持管理に関わる予算計画の立案に役立ちます。
建物の危機管理やロングライフビル化に向けた積極的な推進。
これらを支援するシステムです。

- 複数建物の長期修繕をまとめて集計・シミュレーション
- 実績情報の管理と分析をサポート
- 予実管理と適正配分をサポート
- シミュレーションする期間や部位部材を自由に設定
- 出力帳票はExcelで自由に編集

3つの情報で建物の長期修繕計画をコントロール





実績　予算　予測

事業収支計画システム FM-Balance（エフエム・バランス）

大規模施設の企画、長期運営シミュレーションに最適！

施設の建設や運営に関わる資金の流れを計算し予測するシステムです。
投資回収期間や利回り計算、運転資本計算などの建築企画や経営計画に必要な分析結果を得ることができます。

- 大規模施設や複数プロジェクトをまとめてシミュレーション
- データ編集を即時反映するリアルタイムシミュレーション
- シミュレーションの履歴保存、呼出、比較機能
- すぐに使える帳票、条件を指定した多彩な出力
- すぐに使える業種別プロジェクトデータが付属

複数施設をまとめてシミュレーション





システム操作画面

株式会社
FMシステム
（構造システム・グループ）
〒112-0014 東京都文京区関口2-3-3

システム営業部
TEL：03-6821-1701
E-Mail：info@fmsystem.co.jp
http://www.fmsystem.co.jp/

FMシステムは建物や施設の管理・運用について建物ライフサイクルの最適化を実現するソフトウェアサービスを提供します！