

JFMA JOURNAL

ジャフマ ジャーナル 31

2019 SUMMER No. 195

●特別インタビュー
公共FMと自治体経営

令和をFMの時代に
自治体経営に不可欠なファシリティマネジメント

北川 正恭 早稲田大学名誉教授 JFMA賞審査委員長

●特集

ファシリティマネジメントの国際標準

企業力向上のための 経営マネジメント ISO 41000シリーズ

事業戦略と結びつけ
目的に合わせて規格を使いこなす

黒田 浩司 経済産業省

国際規格発行までの経緯と日本の貢献

長澤 泰 ISO FM専門委員会委員長

国際標準 ISO 41000シリーズの
仕組みと特長

川村 正夫 JFMA ISO 推進部長

ISO FMは、FMがより
グローバルに広がっていくためのジャンプ台

松岡 利昌 JFMA理事・ISO FM専門委員

FMを見つめなおす機会とするために
ISO FM (ISO 41001)に関するアンケート調査から

重綱 鉄哉 JFMA 事業統括部長

座談会

ISOは、FMの高度化を進め、
働き方や組織を変える有効なツールとなる

松岡 利昌 JFMA理事・ISO FM専門委員

赤川 寛 株式会社NTTファシリティーズ

川村 正夫 JFMA ISO 推進部長

葛谷 正明 株式会社イトーキ

竹本 晋 三菱地所株式会社

高野 康幸 大成建設株式会社

国内第1号の認定取得

ISO 41001を活用したビジネスプロセスの
標準化とFM2.0

四方 基之 イオンディライト株式会社

ISO 55001による有料道路の
経営効率化と価値向上

中川 均 株式会社白糸ハイランドウエイ

自社のFM業務を見える化するツール

青木 泉 株式会社日本環境認証機構 (JACO)

ISOへの誤解

いまこそ、FMのISOで企業力を向上しよう

成田 一郎 JFMA 専務理事

第2特集 防災・減災 ②

彼を知り己を知れば百戦殆うからずの備え

福和 伸夫 名古屋大学

帰宅困難者のための防災食の選び方

奥田 和子 甲南女子大学

帰宅困難者のためのトイレ対策

酒井 修 株式会社NTTファシリティーズ

大切な命を守るために!

臼田 修一 日本アムウェイ合同会社

防災を身近なものに

山本 和奈 株式会社ヒューマックス

軽バンでつくる防災キャンピングカー

土屋 知彦 JFMA 事業部長

FM 研究・
教育

夏場におけるスポーツ施設の
暑熱環境的安全について

恩田 哲也 東海大学

ファシリティ
マネジャー
の仕事

変化に富んだ時代に
仕事をできることに感謝

片山 梨緒奈 日産自動車株式会社

公共 FM

高砂市における
FMの取り組みについて

石本 玲子 高砂市(兵庫県)

第14回 日本ファシリティマネジメント大賞

募集

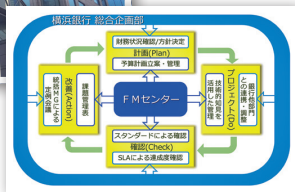


ジャフマ

JFMA賞 2020



最優秀FM賞 (純澤賞)
株式会社横浜銀行



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

■ 優秀ファシリティマネジメント賞

FMの手法を取入れ、優れた成果を上げている活動

※建物やワークプレイスの作品としての優劣を競うものではありません

■ 技術賞 FMに関連する新しい手法・技術の取組み

■ 功績賞 FMに関する優れた論文、出版、その他の活動



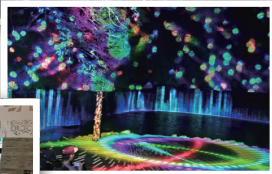
優秀FM賞
三菱地所株式会社



優秀FM賞
日本アイ・ビー・エム株式会社



特別賞 青森県



特別賞 株式会社ガイアート



特別賞 宮城県南三陸町

7月よりエントリー 開始です!

スケジュール

- エントリー期間：2019年7月1日～7月31日
- 応募期間：2019年7月1日～8月31日 (当日消印有効)
- 発表：2019年12月
- 表彰：2020年2月

審査委員

- | | | | |
|------|--------|-----------------------------|---------------------|
| 委員長 | 北川 正恭 | 早稲田大学 名誉教授 | 予定 (委員以下 50 音順 敬称略) |
| 副委員長 | 深尾 精一 | 首都大学東京 名誉教授 | |
| 委員 | 安達 功 | 株式会社日経 BP 執行役員 日経 BP 総研所長 | |
| | 鎌田 元康 | 東京大学 名誉教授 | |
| | 亀山 涉 | 経済産業省 製造産業局 生活製品課 企画官 | |
| | 住田 浩典 | 国土交通省 大田官房 官庁営繕部長 | |
| | 長澤 泰 | 東京大学 名誉教授・工学院大学 名誉教授 特任教授 | |
| | 村田 博文 | 株式会社財界研究所 代表取締役 | |
| | 柳澤 忠 | 名古屋大学・名古屋市立大学 名誉教授 | |
| | 米倉 誠一郎 | 法政大学大学院 教授・一橋大学 名誉教授 | |
| | 成田 一郎 | 公益社団法人日本ファシリティマネジメント協会 専務理事 | |

主催：公益社団法人 日本ファシリティマネジメント協会

後援：経済産業省 国土交通省



<http://www.jfma.or.jp/award/index.html>

ジャフマ
JFMA
e-mail: info@jfma.or.jp

- 04 ●特別インタビュー 公共FMと自治体経営
令和をFMの時代に
自治体経営に不可欠なファシリティマネジメント
北川正恭 早稲田大学名誉教授・JFMA賞審査委員長

特集

- 08 ファシリティマネジメントの国際標準 ISO 41000 シリーズ
企業力向上のための経営マネジメント
- 10 事業戦略と結びつけ
目的に合わせて規格を使いこなす
黒田浩司 経済産業省
- 13 国際規格発行までの経緯と日本の貢献
長澤泰 ISO FM専門委員会委員長
- 16 国際標準 ISO 41000シリーズの仕組みと特長
川村正夫 JFMA ISO推進部長
- 20 ISO FMは、FMがよりグローバルに
広がっていくためのジャンプ台
松岡利昌 JFMA理事・ISO FM専門委員
- 22 FMを見つめなおす機会とするために
ISO FM (ISO 41001)に関するアンケート調査から
重綱鉄哉 JFMA事業統括部長
- 26 ●座談会
FMの国際標準化は、何をもたらすのか
ISOは、FMの高度化を進め、
働き方や組織を変える有効なツールとなる
●モデレーター
松岡利昌 JFMA理事・ISO FM専門委員
●出席者
赤川寛 株式会社NTTファシリティーズ
川村正夫 JFMA ISO推進部長
葛谷正明 株式会社イトーキ
竹本晋 三菱地所株式会社
高野康幸 大成建設株式会社

- 32 国内第1号の認定取得 ISO 41001 を活用したビジネスプロセスの標準化とFM2.0
イオンデイライト
四方基之 イオンデイライト株式会社
- 35 ISO 55001による有料道路の経営効率化と価値向上
白糸ハイランドウェイ
中川均 株式会社白糸ハイランドウェイ
- 38 自社のFM業務に見える化するツール
青木泉 株式会社日本環境認証機構(JACO)
- 42 ISOへの誤解 いまこそ、FMのISOで企業力を向上しよう
成田一郎 JFMA専務理事

第2特集

- 44 防災・減災 ㊦
- 45 ●社会インフラ
彼を知り己を知れば百戦殆うからずの備え
福和伸夫 名古屋大学
- 48 ●防災食
帰宅困難者のための防災食の選び方
奥田和子 甲南女子大学名誉教授
- 50 ●トイレ
帰宅困難者のためのトイレ対策
酒井修 株式会社NTTファシリティーズ
- 52 ●企業の取り組み/自社ビル 日本アムウェイ
大切な命を守るために!
白田修一 日本アムウェイ合同会社
- 54 ●企業の取り組み/テナントビル ヒューマックス
防災を身近なものに
山本和奈 株式会社ヒューマックス
- 56 ●自助
軽バンでつくる防災キャンピングカー
土屋知彦 JFMA 事業部長

連載

- 58 FM研究・教育 ㊦ 夏場におけるスポーツ施設の暑熱環境的安全性について
恩田哲也 東海大学
- 60 公共FM ㊦ 高砂市におけるFMの取り組みについて
石本玲子 高砂市(兵庫県)
- 62 ファシリティマネジャーの仕事 ㊦ 変化に富んだ時代に仕事をできることに感謝
片山梨緒奈 日産自動車株式会社

- JFMA事務局 64 ご案内/ご報告

公共FMと自治体経営

令和をFMの時代に

自治体経営に不可欠な ファシリティマネジメント

北川 正恭 きたがわ まさやす

早稲田大学名誉教授、早稲田大学マニフェスト研究所顧問、元三重県知事
日本ファシリティマネジメント大賞(JFMA賞)審査委員長

国会議員時代から地方分権を推進し、三重県知事時代には、ファシリティマネジメント(FM)に着目し、県東京事務所にフリーアドレスを導入。2004年に早稲田大学マニフェスト研究所を設立し、マニフェストを広め、地方創生を進めている北川正恭さんに自治体経営とFMの役割についてうかがいました。



地方創生の担い手を育成

「北京の蝶々」をご存知ですか。北京で一羽の蝶が羽ばたくと地球の裏側にあるニューヨークでハリケーンが起きるとい話です。蝶々一羽の羽ばたきは小さなものですが、それが次第に大きなものになっていく。これは有名なカオス理論ですが、気づきの連鎖が起きて増幅していくことのたとえです。私はこの話を地方創生に置き換えて日本を変えるための活動をしています。

地域が自立し、国と対等な関係を築き、真の地方分権を実現するために2004年に早稲田大学マニフェスト研究所を設立しました。自治体の首長と執行部、地方議会、NPOを対象にした研究会を行っています。実現可能な政策モデルの構築をめざす自治体職員向けの年間プログラムは、各自治体から3人の職員が参加し、年に2回の合宿を含めた定例研究会を行っています。現在は105自治体が参加しています。

マニフェスト研究所は政策提言をするシンクタンク

(think tank)ではなく、実践を応援するドゥタンク (do tank) です。日本でのマニフェストは 2003 年から始まりました。候補者が政策を示し、有権者は政策で候補者を選ぶマニフェスト型選挙を実践することが重要です。私が審査委員長を務めるマニフェスト大賞には毎年 2,000 件を超える応募があります。大賞を受賞した自治体には 300 件以上の視察があります。これはものすごい効果で、気づきの連鎖が起こり、改革の取り組みが全国に広がっていきます。私はこれを「善政競争」と呼んでいます。

地方議員の勉強会には 850 人が参加しています。大隈講堂で開催した研究会には 1,000 人を超える人が集まりました。地方議員には国を変えるほどのポテンシャルがあります。例えば LGBT は人口の 8% ぐらいといわれ、ごく当たり前のことですが、行政は長年、認めてきませんでした。それを大きく変えたのが兵庫県議会議員でした。

1995 年の阪神・淡路大震災を契機に日本では NPO が初めて市民権を得ました。1999 年には国境なき医師団がノーベル平和賞を受賞し、NPO や NGO の活動が認められるというパラダイムシフトが起きたのです。市民が身近な政治に関心を持つことは大切なことです。私の教え子の 30 代の女性は、段差だらけでバリアフリーには程遠い都市の現状を変えるために区議会議員になる決意をしました。勤務先の N 社は、当選したら議員になればいい、落選したら戻ってほしいといってくれたそうです。これを回転ドアと呼んでいます。そういった仕組みが進めば、議員になろうという人はもっと増えるでしょう。今は議員になるには仕事も辞めなければならず、お金もかかり、ハードルが高いのです。英国では、国会議員個人が持ち出すのは 130 万円ぐらいです。あとは

全部政党が面倒をみます。政党が責任をもってリクルーティングをして、トレーニングもします。そういう背景があってマニフェストは成立しているのです。

ドミナントロジックを打破する

私が三重県知事に就任した 1995 年に地方分権推進法が施行されました。地方分権を進めると強い思いがあり、固定観念や思い込みといったドミナントロジックを打破するために職員と徹底して話し合うダイアログを行いました。職員の意識改革、個人の総体である組織の意識改革、県政全体の改革という三段論法で改革を進めました。従来の縦割り組織では部分最適はできても全体最適は実現できません。地方分権は縦割りを横展開することです。大宝律令の時代からの官の文化を基本的には変えなければいけないと考えました。

まずは管理課や指導課という名称を変えました。公務員は主権者の公僕ですから、管理や指導をするという意識を変えなければなりません。財政課も財務課としました。その次は形から変えようと県庁の机の下のゴミ箱をなくしたのです。ゴミ箱は県庁のアプローチにおいて植木鉢として再利用しました。ゴミの分別をして、津市役所や JA の中央機関、銀行と一緒に紙を再生する施設をつくりました。ファシリティが変わることで意識や行動が変わります。

ICT を含めたモノ、つまりファシリティに着目し、情報革命やファシリティ革命が起こらないと本当の地方創生、生活者起点に立った行政にはなりません。FM がリードオフマンになって欲しいと思っています。

ファシリティは重要な経営資源

ファシリティマネジメント (FM) を知ったきっかけは、

NHK のテレビ番組でした。経営学者の野田一夫さんが、オートメーション化が進んだ工場に対し、オフィスは非生産的で遅れていると話されていました。そこから JFMA の存在を知り、中津元次さんに出会ったのです。中津さんは日本 IBM で FM を実践され、日本の FM の発展に尽力された方です。新橋にあった三重県東京事務所が平河町の都道府県会館に移転するのを機に中津さんに相談し FM を導入しました。IT 環境を整備し、フリーアドレスにして、知事室もなくなりました。本庁舎でもフリーアドレス導入やデスクの配置を変える試みがされました。阪神・淡路大震災後には、間仕切りに使っていた 2 段のキャビネットを 1 段にし、電子化へシフトしたのです。また 1964 年に建築された本庁舎は耐震上の問題から建て替えが検討されましたが、管財営繕課が戦略的に考えてくれて、免震工事を行うことで大幅にコストを抑えることができました。ファシリティのプロフェッショナルが頑張ってくれたから実現できたことです。人、金とファシリティを対等な関係にして重要な経営資源として見ることで、ファシリティに対するトップマネジメントが確立されました。

公務員法や公務員倫理規程により、公務員は勤務場所と時間が決められています。時間や場所に縛られない働き方が必要だと考えテレワークを試行し、実践した 2 人の職員は大きな成果を上げました。

管理から経営へのパラダイムシフト

公有財産の中には普通財産と行政財産の 2 つがあります。例えば文部科学省からの補助金でつくった学校施設は行政財産として教育委員会の財産となります。行政財産は原則、貸し付けや売却などできないため、廃校になっても学校施設はそのまま残しておかざるをえな

い状況が起きていました。法律が変わり要件が緩和されましたが、行政財産も各部任せではなく、知事や副知事の管轄にしないと全体最適は実現できません。また会計制度が 発生主義に変わらないといけないと思います。

中央集権の時代は、国にいわれたことを間違いなく実行することが最高の行政手続きで、効率性は考えられてきませんでした。21 世紀に入る手前に、英国のニュー・パブリック・マネジメント (NPM) が行政に大きな影響を与えるようになりました。行政も効率化を本格的に考え始めたのです。これは管理から経営への大きなパラダイムシフトでした。PFI、PPP といった民間活力の導入も進んでいます。予算を一律カットするのでは政治家は必要ありません。いらぬものは削って、必要などころに投資することで初めて経営になります。そのためには評価も必要です。私は 1996 年に「事務事業評価システム」を初めて導入しました。

経営を考えた時にファシリティは人、金、情報と並ぶ重要なトップマネジメントの経営資源です。意識の高いトップや専門家がリードしてきた FM をもっと普遍的なものにしなければなりません。民間企業と同じレベルの公共 FM をつくるのが今の私のミッションです。

JFMA 賞を受賞した青森県の取り組み

総務省から公共施設等総合管理計画の要請が出され、各自治体は公共施設を経営資源ととらえ、再配置に取り組んでいます。

青森県は、早くから FM に注目していました。人口が減っていく中で公共施設をどうするかという課題を FM で解決していったのです。体系的な FM を確立しています。今までの管財営繕課は現場対応型で、電球が切れたから取り替える、壁が崩れたから直すというやり方でした

が、青森県では電球ひとつをとっても、蛍光灯が2,000時間しかもたないとしたら、この部屋には何ルクスで何本の蛍光灯を入れて、2,000時間経ったら一斉に変えるといった計画的なFMを実施しています。

青森県は2008年、第2回日本ファシリティマネジメント大賞(JFMA賞)の最優秀賞を受賞されました。さらに2018年には庁舎の減築の取り組みで特別賞を受賞されました。今までの建築は新築、増築が当たり前でしたが、庁舎の耐震性能が限界にきているという時に減築という選択をされたのです。8階を6階にして建物を軽量化し耐震基準をクリアすることで継続して使うことができます。トップが新しい発想を取り入れ、決断されたことも大きい。政治家もすべてのことに精通しているわけではありません。ファシリティの専門家がいて、トップに進講し、理解を得ることが必要です。ボトムアップで押し上げてトップダウンで仕事をすることがFMだといえます。

そのためには公共体の中にFMの専門家、ファシリティマネジャーの資格者を増やすことが必要です。青森県がFMを積極的に導入した背景には、長年にわたってFMを実行した職員の存在があります。ミッションを持っていたからこそ、進化させることができたのです。

自治体では、単年度で担当を変えてジェネラリストを育成していますが、これからはプロフェッショナルを養成し、トップの首長に進言していく人材が必要です。私の教え子たちもFMを勉強していますが、その数がもっと増えていくと人事や財政の専門家に匹敵する存在になり、自治体が経営体として成り立つようになります。

またJFMA賞特別賞を受賞した軽井沢の白糸ハイランドは、民間企業が取得した有料道路の事例です。道路のアセットマネジメントを通して運用面の効率化と地域の付加価値を高めることをめざしています。そのハード・

ソフト両面からのコンセプトは素晴らしいと思います。まさにFM的発想です。

公務員の働き方改革をファシリティから実現

働き方改革が盛んにいわれていますが、ワークプレイスから働き方改革を行うプロがいないと、残業時間削減だけで終わってしまいます。健康経営や働き方改革、女性活躍やワークライフバランスの実現を支えるのがファシリティです。残念ながら、ファシリティが経営の本流にはなっていない自治体が多いのですが、ファシリティという経営資源をいかに有効に使うかがトップの腕前です。

ファシリティが人事を引っ張るという発想も必要です。自治体の全財産に占めるファシリティの割合が仮に10%だとしたら、公共では事業費を除いた90%以上が人件費です。つまり、10%のファシリティを変えることで大きな効果が生まれるのです。効率や付加価値をどれだけ高められるかという発想に変えないと本当のFMにはなりません。

企業では、働き方改革やウェルビーイングの取り組みが進んでいますが、公共ではこれからです。これまでのような一律な公務員の働き方ではなく、より健康的で、生産性を高めるための働き方をファシリティから示すことによって、働く人たちもただ与えられたものを使うだけではなく、働き方や健康に対する意識や行動が変わってきます。公務員がより付加価値の高い仕事ができるようになれば、社会課題の解決やSDGsへの貢献へとつながっていきます。そういう状況や強いメッセージを出さないと、FMは人事や財務と並ぶ経営基盤にはなりません。今の時代は、まず形から変えて見せることも重要です。AIを活用するのもファシリティです。令和の時代はFMの時代となるよう自治体へ働きかけていきたいと思っています。◀

世界のベストプラクティスが集約されたFMのISO

FMの高度化、効率化に有効な ツールとして、上手に使いこなしたい

FMのISOができて、これまでバラバラだったFMの概念や用語が統一され、ISOの要求事項にそってPDCAを回していくことで効率的なFMが実現できるといった期待が高まっています。一方で、FMのISOができたことは知っているけれど、詳しいことはよく分からない…。認証を取得するとどんなメリットがあるのだろうか…。FMに携わる多くの方がこのような疑問を持たれているのではないのでしょうか。そこで今号ではFMのISOについて特集します。

今年2月に開催された日本ファシリティマネジメントフォーラムの中で行われたグローバルFMシンポジウム「企業力向上のための経営マネジメントー国際標準ISOの活用ー」はFMのISOを知る

上でとても参考になりました。経済産業省の黒田浩司国際標準課長は基調講演の中で、ISO 41001のようなマネジメント規格の認証取得は、組織の社会的地位や信用獲得に直結し、さらに組織の改善にも役立つと述べられました。

ISO FM 専門委員会の長澤泰委員長は、これまでの経緯と日本の果たした役割について述べられました。さらに国内初のISO 41001認証を取得されたイオンディライトの四方基之さん、アセットマネジメントのISO 55001を取得された白糸ハイランドウェイの中川均さんによるプレゼンテーションでは、経営に貢献するFMやAMの実践や標準化のメリットが語られました。その後、コーディネーターの松岡利昌さんの進行により、ゲストパネリストの三菱地

所の竹本晋さんとプレゼンター3人によるパネルディスカッションが行われました。今号は、このシンポジウムのご登壇者をはじめ、ISOの専門家など、さまざまな方にご寄稿をお願いしました。

特集に合わせて、JFMAでは法人会員、公共特別会員に向けてISOに関するアンケート調査を実施しました。ISO 41001が発行してから1年が経ちましたが、公共特別会員では半数近く、法人会員では1/3以上がFMのISOが発行されたことを知らなかったという結果でした。一方で、ISOの認証取得により、効率的なFM業務の推進に役立つ、トップや経営層にFMが認識されるなど、さまざまな効果が期待できると考えられていることも分かりました（詳しくはP22をご覧ください）。

また企業でファシリティマネジメントに携わる方々による座談会や海外の動きなども紹介しています。自国のFMをどう進めていくかが検討され、国内の規格化を進める国も。アラブ首長国連邦などでは取得の動きが活発になっています。

実は、今回の企画は、ISO 41001シリーズが発行されるかなり前から構想していました。そして、発行から1年が過ぎ、満を持しての特集です。しかし、これで終わりではないと考えています。今回は、国内第一号の認証取得をされたイオンディライトさんの事例を紹介していますが、それに続く認証取得企業（組織）が次々として、ISOのさまざまな運用事例や効果などを、いつかご紹介できればと思っています。

事業戦略と結びつけ 目的に合わせて規格を使いこなす



黒田 浩司

くろだ ひろし

経済産業省産業技術環境局
国際標準課長

標準化をめぐる環境変化

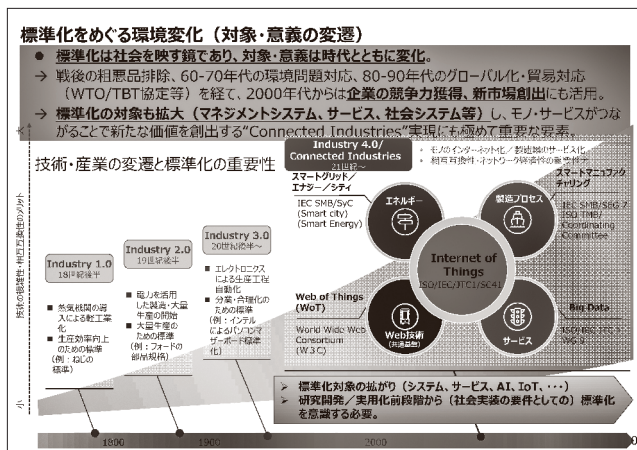
標準化は社会を映す鏡です。その対象や意義は時代とともに変化し、国や社会構造によっても変わってきます。日本においては戦後、粗悪品の排除といった観点から製品規格を進めてきました。国でも日本工業標準法、いわゆる JIS 法が制定されました。乾電池や蛍光灯、ネジやバネ、ノートや紙の大きさも JIS 規格で定められています。

1960 年から 70 年代には、生産性向上や工業化が進む中でモノの規格が進みました。同時に公害や環境問題、安全に関するさまざまな規格が制定されました。最近ではリチウムイオン電池の発火防止に関する安全規格もできています。

80 年代から 90 年代においては、国際取引が盛んになり、WTO の TBT 協定が大きなポイントになりました。ISO は民間の任意規格（スタンダード）です。この任意

規格が規制（レギュレーション）や強制ルールに引用されるという形になってはじめて義務的な拘束力が生まれます。WTO の TBT 協定は、公平な国際取引を行う観点から、国際標準（ISO 等）がある場合はそれに準じた取引をするべきという規定があります。これに反すると WTO の TBT 違反で訴えることができます。

2000 年代に入り、企業の競争力獲得や新市場創造に寄与する規格が出てきました。標準化の範囲も広がり、サービスや社会システムといった広範な取り組みも行われ、最近では IoT や AI のようにモノのつながりを決める規格も出はじめています。マネジメント規格も多様化し、品質マネジメント規格の ISO 9000 シリーズ、環境マネジメントシステムの ISO 14000 シリーズに加え、アセットマネジメントシステムの ISO 55000 シリーズ、ファシリティマネジメントシステムの ISO 41000 シリーズなど、



図表 1 標準化を巡る環境変化

国際標準を活用することのメリット

● 国際標準は、時代により役割が変遷。現在は、以下のような用途にも使われる。

- ① 新市場の創造（信頼獲得、認知度向上）
- ② 競争優位性の確立（差別化、シェア拡大）
- ③ 国際的な信用力の向上（社会的地位の向上）

①新市場の創造
新技術であるが故、品質や性能を証明できない場合、標準化により、
▶性能の客観的な証明が可能となり、信頼を獲得から市場創出の後押しに。
▶売上の向上

②競争優位性の確立
自社技術の優位性を際立たせるルールを標準化し、
▶自社方式を変更することのない市場展開。
▶自社製品の優位性を保ち、高いシェアを獲得。
▶売上の向上

③国際的な信用力の向上
国際標準を活用することにより、
▶国際的に客観的なルールに基づく信用を獲得。
▶組織の社会的地位の向上。
▶取引の拡大

戦略的な標準化活動をビジネスチャンスにつなげることが可能に！

図表 2 国際標準を活用することのメリット

幅広い分野にわたります。

標準化を活用するメリット

これまで国内向けにビジネスを行ってきた企業においても、海外からの原材料調達や資金調達、海外への販路拡大など国際的な取引がますます増えてきています。このため、国際的なルールに基づく信用獲得が重要になってきます。とりわけマネジメント規格の認証取得などは、組織の社会的地位の向上や信用獲得に直結します。

また、マネジメント規格に取り組むことによって、例えば、組織の活動を客観的・俯瞰的に見ることができ、それが気付きのきっかけになり、組織の改善につながります。これはマネジメント規格の取得を目的ではなく、手段として捉えて自ら考え取り組むことで、その効果を得ることができます。

日本では、ルールは誰かに与えられ、それを守るものという考えが多いのですが、欧米では、ルールは自らがつくる、あるいは有利なように解釈をしていくという考えが一般的です。

ルールメイキングは、スポーツの世界ではよく行われています。例えばスキーのノルディック複合では、日本選手はジャンプスキーが得意です。1998年長野五輪からはスキージャンプのポイント比を下げることで、北欧勢が有利になるようにルールが変更されました。ジャ

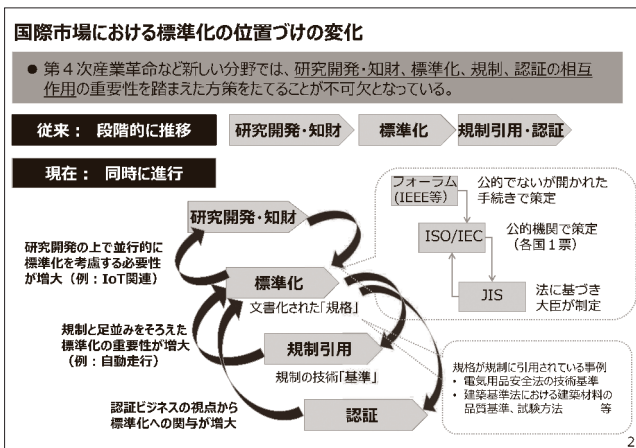
ンプにおいても板の長さを身長プラスアルファと規定し、身長の低い日本人に不利になるようなルール改正が行われました。これはひとつの例ですが、ルールは変更することができ、決まったルールにおいてもどう解釈し、どう使いこなすかという点が重要です。

規格を有利に使いこなす

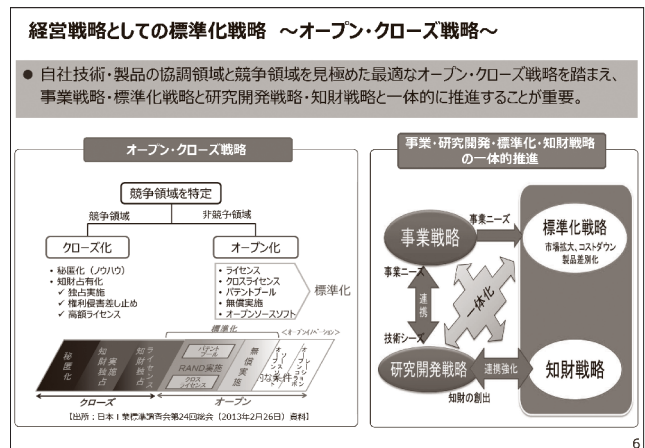
規格（標準）は定期的に改正が行われます。つまり、一度決まったら終わりではなく、必要に応じてルールを変える（規格を改正する）ことができるのです。どのようにうまく規格を使いこなすのかということに対して、ルールを変えることも含めてできることが規格（標準）の良いところでは。

標準は目的ではありません。ツール、つまり手段なのです。この手段である標準化や認証を使いながら、市場の拡大やコストダウン、あるいは他社との差別化を図りつつ、自社の事業戦略としっかり結びつけることが大事です。

JISC（経済産業省が事務局）は、ISO・IECの国際提案ができる日本で唯一の標準機関です。そして、日本企業の皆さんも、JISCを通じて国際標準の改正や制定に関わることができます。具体的には、ファシリティマネジメント規格のように、他国から提案された規格についても、JISCを通じてエキスパートとして参加して規格づくり



図表3 国際市場における標準化の位置付けの変化



図表4 経営戦略としての標準化—オープン・クローズ戦略—

を行うことができます。積極的に日本にとって有利になるような規格を日本から提案する(攻める)ことが大切です。守るべきところは守り、不利にならないようにすることも重要です。戦略を立てながら、この「攻めと守り」の両輪で対応していく必要があります。

日本でも最近では多くの企業が主体的に国際標準に取り組み、自社の利益につながる成果を出しています。例えば、ダイキン工業社では、フロンから代替フロンに切り替える際に ISO の冷媒安全分類規格に微燃というカテゴリーを追加することに成功しました。ダイキンが使っている冷媒は他社のものより、燃えにくく安全なものでしたので、これらの効果もあり、売上高や海外事業比率を伸ばすことに成功しました。また、ヤクルト社では、乳酸菌飲料を CODEX という食品の国際規格の中の発酵乳規格に入れ込むことに成功して、健康食品としての認知度向上とともに、イタリアでの税制優遇などビジネスメリットを得ることに成功しました。サービス関連では、ヤマトホールディングス社が小口保冷配送(クール宅急便)をアジアでビジネス展開するにあたり、自社サービスの信頼性・認知度向上のため国際標準化を進めています。

JIS 法の抜本改正

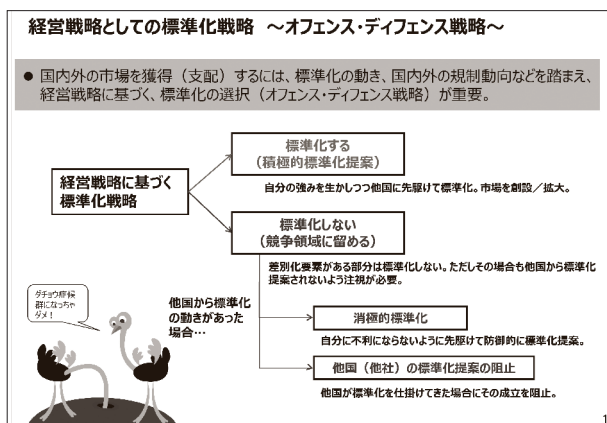
経済産業省ではさまざまな規格に対応するために、昨年 JIS 法を改正しました。法律名も「工業標準化法」から「産

業標準化法」に改め、「日本工業規格」が「日本産業規格」に変わり、本年 7 月 1 日から全面施行となります。これにより JIS でもサービス規格、データ規格、すべてのマネジメント規格など幅広く対応できるようになりました。

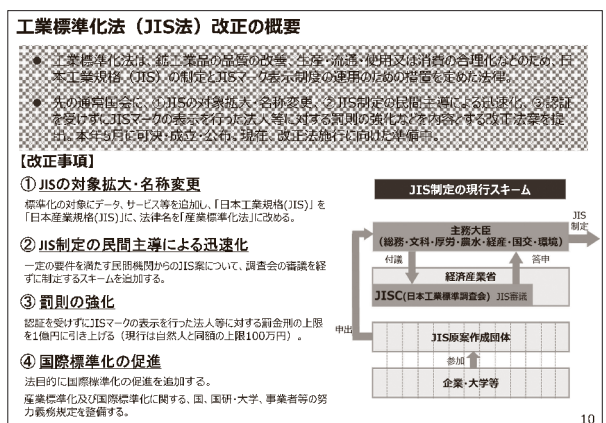
ISO は各国共通のルールにする必要がありますので、各国の事情を考慮した細かな点を決めることは困難です。一方、国家規格である JIS は、使い方の例を示す附属書を含めて、国内事情を考慮しながら制定することができます。ISO があれば JIS は不要ということではありません。ファシリティマネジメント規格についても、今後 JIS 化を含めた検討が期待されます。

まとめ

マネジメント規格は、単純に規格に従って製品を作る「モノの規格」と違い、分かりにくく規格を使いこなすことが難しい面があります。規格の本質を理解し、それぞれの会社・組織において、規格のポイントをおさえ、会社・組織の改善あるいは管理にどう有効なのかを考え、主体的・能動的に取り組むことが大切です。◀



図表5 経営戦略としての標準化戦略—オフェンス・ディフェンス戦略—



図表6 工業標準化(JIS法)改正の概要

国際規格発行までの経緯と日本の貢献



長澤 泰

ながさわ やすし

ISO FM 専門委員会委員長

JFMA 理事

工学院大学 特任教授

共生工学研究センター長

東京大学・工学院大学 名誉教授

ISO FM 発行までの経緯

FM は、もともと米国の IFMA によって提唱されたコンセプトですが、ご存知のように現在では、日本をはじめ各国で取り入れられています。

2012 年に英国の規格協会から FM の ISO 化が提案されました。JFMA は、日本を代表する審議団体として当初からその国際協議の場に参加しています。2012 年 11 月にドイツのベルリンにある規格協会に参加各国から 22 名が集って第 1 回会議が開催されました。日本からは筆者のほか JFMA 前専務理事の故池田芳樹氏や松岡利昌理事が参加しました。そして翌 2013 年 9 月には日本で第 2 回国際会議が開かれました。(写真)

回を重ねるうち、各国が考えていることが徐々にわかってきました。英国から話が出た当初は、委託契約に関することが議論の中心でした。しかし日本が、FM をマ

ネジメントシステム全体として見る必要があることを提案したところ、それが受け入れられ、議論の方向性が変わりました。2017 年 4 月には ISO 41011 と ISO 41012 が発行されました。前者は、ISO41000 シリーズに使われる用語を収集し整理した用語集、後者は、ファシリティサービスの製品や調達に関する手順書です。

その後検討を重ねた結果、2017 年にマレーシアのクアラルンプールで行われた全体会議で方向性が最終的に確認されて、2018 年 4 月に ISO 41001 が発行されました。これは FM マネジメントシステム要求事項という利用のための手引きです。これは FM マネジメントシステムの認証規格ですので、認証を受けるためには、認証機関の審査に合格しなければなりません。

ISO 41001 が発行されるまでの流れをあらためてまとめると次のようになります。2012 年の 11 月にベルリン



東京で行われた第2回国際会議。11カ国 30名が参加した

会議での検討開始、翌年には東京会議が行われた後、各分科会の会議が、ワシントン DC、グラスゴー、メルボルンで行われました。2017年4月にクアラルンプールでの全体会議を経て、2018年4月にISO 41001が発行されたということになります。

JFMAでは、ISO 41001の普及のために各種セミナーを開催し、また『ISO 41001 ユーザーズガイド 2018年版』の発行などを行ってきました。今後は、JIS化への作業を予定しています。

ISO41001の経営に役立つ マネジメントシステム

ISO 41001は、マネジメントシステムに共通の基本構造であるハイレベルストラクチャー（HLS）で構成されています。HLSは、他のマネジメントシステムスタンダード（MSS）と食い違いがないように作られていますので、他の規格と矛盾することはありません。経営目標達成を目指して組織を適切に運営するための仕組みに関する国際的な規格です。そこには、何をすべきか（What）は示されていますが、どのようにすべきかは書かれていません。つまり各国が、自分に合ったルールを定める必要があるということになります。この規格は、同じような構造を持ち、用語も統一されていますので使いやすいと思います。

また、その特徴をキーワード的に述べると次のようになります。①全領域をカバー、②経営者の視点を重視、③理想的な企業運営のベストプラクティスを集約、④事業収益も対象、また⑤全体の権限をもつようなデマンド組織を重視、それが⑥FM組織によって支えられ、⑦戦略と計画を重視、⑧上流のプロセスである戦略・方針・計画に言及、さらに、⑨情報を重要視、⑩ICTのシステムを活用、⑪世界中で勃発している自然災害やテロのような緊急事態に対する組織の対応を重視、最後に⑫全体の統合を重視です。

統合を重視しているというのは、例えばアウトソーシングを活用している場合に、組織外に依存するいろいろな業務をできるだけ少なくできないか検討するということの意味です。また企業の中でも多数の部門で担当していることを少数の部門でやってはどうかということの意味です。

この規格には、PDCAを回すということがしっかりと組み込まれています。例えば、理想的な企業があった場合、それをまねしようとしても、個々の事情や組織の仕組みが違えばうまくいかないことがあります。ISO 14001ではそれを抽象化しているので、どこの例を使っても自分たちの企業の改善に向けて使うことが容易です。

ISO 41001を採用すると、マネジメントサイクルがスパイラルアップして、企業力向上、経営の効率化、最終

ISO 41001

ISO「マネジメントシステム規格」とは何か

- 経営目標を達成するために、組織を適切に運営管理する仕組みに対する国際的な基準である。
- WHAT（何をすべきか）という要求事項を定めている。HOW（どのように実現するか）は定めていない。各組織が自分に合ったルールを定める必要がある。
- ISOマネジメントシステム規格は、基本的にISO 9001、ISO 14001など共通に同じ構造を持つ。また、用語も統一されている。

図表2 ISO「マネジメントシステム規格」とは何か

ISO 41001（ISO FM）の利点

理想的企業をベンチマークの対象にできること

- 目指すべき理想的企業があったとしても、自社とは事業環境・組織体制が異なるので比較できない。
- これを改善するため、理想的な企業に必要とされる要求事項を国際会議で議論の上抽出し、抽象化した。
- 抽象化された要求事項をどの国のどの企業にも利用できるように体系化し、HLSの規則に基づきISO 41001の要求事項として規格化した。
- ISO 41001を自社のベンチマーキングにすればよい。

```

            graph LR
            A[理想的企業] -- 抽象化 --> B[理想的企業の要求事項]
            B -- 体系化 --> C[ISO 41001]
            
```

図表3 ISO 41001(ISO FM)の利点

的には信頼を獲得することができます。自己の企業が国際的な取り組みをしているということがそれだけでわかるので、信頼性が確保でき、グローバル企業への発展が促進できます。また、大災害などの緊急事態発生時のリスクマネジメントにも対応できます。

以前の国際規格はいわば「書類主義」でした。つまり、書類が整っていなければ使えなかったのですが、今回はすぐ経営に役立つ ISO になりました。

ISO とともに日本の伝統も活用して

筆者は、東大病院の設計や運営にかかわるなど、病院運営と建物管理について研究をしてきました。今、医療界で話題になっているのは JCI です。米国の病院評価機構 (JCAHO) が国際化したものですが、この認定を受けることで、国際的水準の病院であることが海外からも認知されます。日本では現在 27 病院が認定されています。10 年くらい前には認定されているのは 5 病院くらいでした。しかし、徐々に「あなたの病院はこの認証をとっていないの?」といわれる風潮になってきて、多くの病院が慌てています。同じように、今後は、FM にしっかり取り組んでいることを示す ISO 41001 をとっていないければ「あなたの会社は大丈夫か?」といわれるようになる時代がくるのではないのでしょうか。

ISO 41001 では、FM を「企業・団体等が組織活動

のために、施設とその環境を総合的に企画、管理、活用する経営活動」と定義しています。FM は今後、グローバル活動に欠かせないことになり、また、企業力を高めることにもなります。

日本では子会社がしっかりして全体としてうまくやっています。しかし、外国人労働者の増加や、外国企業との関連が密接になる状況の中で自社を考えていくとき、さらに堅実な、良い意味での緊張感を保つことが必要です。これからは、ISO を取得することを通して、グローバルスタンダードの内容を理解して FM に取り組んでいく姿勢が、求められます。

フロレンス ナイチンゲールは近代看護の始祖でありましたが、同時に病院建築ならびにマネジメントに関する提言を行った人でもあります。彼女の著作である『看護覚え書』の中にこのような話があります。ある患者に、「犬から受ける看護と、人間から受ける看護のどちらがいいか」と質問したところ「犬から受ける看護がいいですね。なにしろしゃべらないですから」と答えたということです。国際規格 ISO を使って言葉でしっかりとやりとりすることは大切です。しかし、日本人が伝統的に培ってきた相手の気持ちを考える、言わなくてもわかる、通じるという能力は、これからの企業の中でも大切なものではないのでしょうか。ISO の活用には、日本的な伝統もぜひ保存したいと思います。◀

ISO 41001を採用すると

- マネジメントサイクルのスパイラルアップにより、企業力の向上、経営の効率化ができ、ユーザーや関係者の信頼を得ることができる。
- 組織が国際的な規範に合う取り組みをしていることを外部に示し、国際的な信頼性の確保によりグローバル市場への取組みを可能にする。
- リスクマネジメントの整備により、リスクを低減し、緊急事態への対応を可能にする。

4

図表 4 ISO 41001を採用すると

国際標準 ISO 41000シリーズの 仕組みと特長



川村 正夫

かわむら まさお

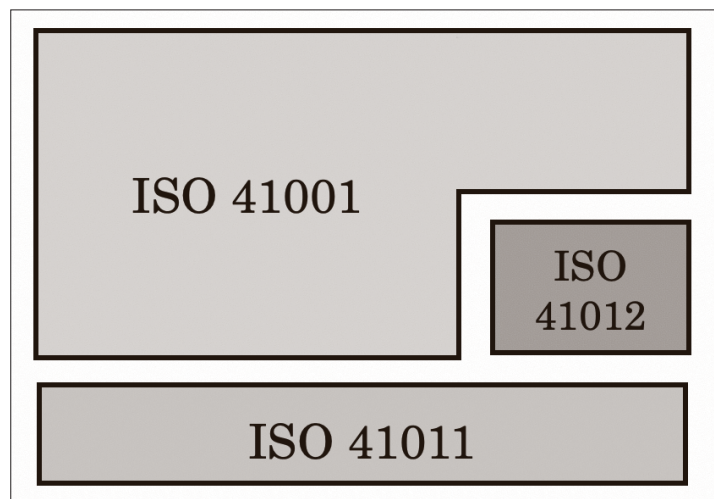
JFMA ISO 推進部長

ISO 41000 シリーズとは

1979年に米国からはじまったファシリティマネジメントという概念は世界各国に広まり、その概念がビジネスに展開され、各国で独自に発展した。欧州では、アウトソーシングビジネスとしてFMサービスの提供企業が成長し、それに伴いイギリスを中心にFMに対する欧州規格が制定され、発行された。欧米のFMサービス提供企業は国際企業へと発展し、アジアなど世界各国に進出した。FMビジネスが世界規模で展開される時代となり、国際的なルールづくりの機運が生まれ、BSI（英国規格協会）は2012年ISO本部に新業務項目提案を提出し、FMのISO規格を制定することとなった。日本もISO本部の動きに対応して、JFMAが審議団体となり、代表者をISO FM国際専門委員会に派遣して、日本の意見を反映させるべく活動した。2017年4月

「ISO 41011 ファシリティマネジメント用語集」および「ISO 41012 戦略的業務委託と合意書作成の手引き」が発行され、2018年4月には、FM初の認証規格である「ISO 41001 FM マネジメントシステム—要求事項と利用のための手引」が発行され、ISO 41000シリーズの体系が整備された。

ISO 41011、ISO 41012 及び ISO 41001 の関係は図表1のようになる。ISO 41011 は ISO 41012 及び ISO 41001 に使用される用語集で、ISO 41000 シリーズのベースとなる。ISO 41001 は FM のマネジメントシステム全般を規格化したもので、プロセスアプローチPDCAを回すことが要求される。ISO 41012 は、ファシリティサービスの調達に関する手順を規格化したもので、ISO 41001 のPDCAのD (Do) の段階の一部となっている。(図表1)



図表1 ISO 41011、ISO 41012、ISO 41001の関係

ISO 41000 シリーズはマネジメント規格であり、有効で効率的なマネジメントを行うには「何をすべきか」が記述されている。「どのようにすべきか」は記述されていないため、ISO 41001 の導入にあたっては、各企業がそれぞれ自社に適合する運用方法を検討し、組織を適切に整えることが必要となる。

ISO 41012 の仕組みと特長

ISO 41012 について、その仕組みを述べる。ISO 41012 は建物のオーナーの立場で、ファシリティサービスを調達する場合の手順を 12 のステップで記述しているもので、各ステップに要求事項が記述されている。本規格はガイダンスすなわち手引きとして発行されており、認証規格とはなっていない。

- 第 1 ステップ：ソーシング戦略策定及びコアビジネスの状況
- 第 2 ステップ：現在／将来のニーズを特定し分析
- 第 3 ステップ：ニーズを要求事項に変換
- 第 4 ステップ：サービスレベルを決定
- 第 5 ステップ：サービス供給オプションを特定
- 第 6 ステップ：ビジネスケースを開発し分析
- 第 7 ステップ：望ましいサービス提供オプションを選択
- 第 8 ステップ：ファシリティサービスの提供
- 第 9 ステップ：内部からのサービス提供

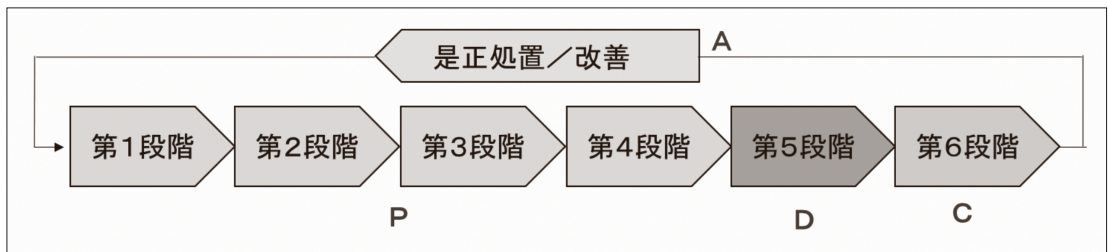
- 第 10 ステップ：外部委託によるサービス提供
- 第 11 ステップ：FM 合意書 (SLA) の作成と運用
- 第 12 ステップ：KPI によるサービス提供業績測定

JFMA では、『公式ガイド ファシリティマネジメント』に記述しているが、理解しやすくするために図表 2 に示すように、12 ステップを 6 段階に集約して記述している。(図表 2)

- 第 1 段階：ディマンド組織の事業戦略を理解してソーシング戦略を策定し、組織のニーズを特定
- 第 2 段階：組織のニーズを要求事項に変換
- 第 3 段階：要求事項に対応するサービスレベルを決定し、サービス供給オプションを特定
- 第 4 段階：ビジネスケースを開発・分析し、内部または外部からの調達を決定
- 第 5 段階：FM 合意書とサービス基準合意書 (SLA) を作成し、実行
- 第 6 段階：サービス提供業績をサービス水準の KPI を基に測定

第 1 段階から第 4 段階までが P、第 5 段階が D、第 6 段階が C に対応する。

各段階には詳細に要求事項が記載されている。建物のオーナーがファシリティサービスを調達するときは、本手順に従い、各手順の要求事項をチェックリストとして確認を行うことで、効率的で漏れのない調達を実施できる。



図表 2 ISO 41012 の 6 段階構成

ISO 41012 では、子会社からファシリティサービスを調達するときも、アウトソーシングするときも、SLA を作成して契約をすること、評価は KPI を作成して KPI を基に行うことが記載されている。SLA と KPI を活用してファシリティサービスを調達することは、海外では一般的に採用されており、日本の企業がグローバルに活動し事業を行うためには、SLA と KPI の採用を推進していくことが望まれる。また、子会社でもファシリティサービスの調達に SLA と KPI を採用していくことで、将来の調達戦略によってインソースからアウトソーシングに変更されても、そのまま契約を移行できるメリットがある。

ISO 41001 の仕組みと特長

ISO 41001 は FM マネジメントシステム規格であり、FM を対象とした認証規格である。本規格は品質を対象とする ISO 9001 や環境を対象とする ISO 14001 とは異なり、FM のマネジメント全般を対象としている。ISO 41001 の要求事項は ISO 9001 や ISO 14001 と同様の High Level Structure 構造で記述されているため、すでに ISO 9001 や ISO 14001 を取得している企業は新たに作成するものが少なくすみ、導入が容易となる。

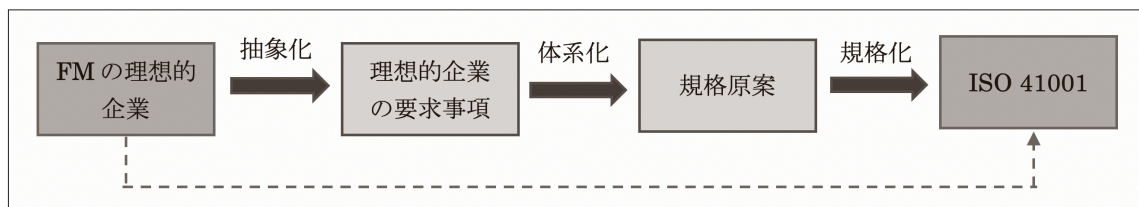
ISO 41001 とはどのような考え方で作成されたのだろうか。

FM を効率的かつ効果的に運営管理する理想的な会

社があるとする。その場合、他の会社はその理想的な会社のベンチマークを取り、優れた管理システムをコピーすることを望むかもしれない。しかし、他の会社は理想的な会社と、ビジネス環境や組織構造が異なるため、理想的な会社の管理システムを自社のシステムに導入することは難しい。

理想的な会社の管理システムをコピーできない場合でも、それらの運用項目またはフレームワークは管理システムの要求条件として記述できる。ISO の FM 国際専門委員会では FM の専門家を中心に理想的な会社の要求条件を議論し、そこから要求条件を抽出し、それらを体系化し、規格化した。それが ISO 41001 である。(図表 3)

- ISO 41001 は他の ISO 規格にはない特徴を持っている。
- 営業収入を含むあらゆる分野を網羅しているため、FM の総合的な管理が可能である。
 - デイマンド組織 (FM 組織の管理部門) を重視している。
 - FM の PDCA サイクルにおける戦略と計画策定プロセスを重視している。
 - FM を推進するのに必須となる ICT の活用や情報管理システムを重視している。
 - 緊急対応のプロセスを重視しており、事業継続管理を行うことが必須となる。
 - 効率と有効性のために、提供される FM サービスが統合することを要求している。



図表3 ISO 41001の考え方

図表4にPDCAプロセスアプローチを示す。FM事業のPDCAを回すFM組織はダイヤモンド組織のコアビジネス戦略と、FM戦略を通じて連携して活動する。

ISO 41001は規格全体がPDCAの手順で記述されている。図表4のPDCAを構成する規格の箇条を10個のプロセスに分けたものが、図表5に示すプロセスフローである。プロセス1からプロセス5までをP：FM計画、プロセス6がD：実施、プロセス7がC：測定、プロセス8がA：改善、プロセス9とプロセス10は支援項目である。

各プロセスに要求事項が箇条として記述されている。認証取得を希望する企業が、その企業の運用形態とISO 41001の各プロセスの要求事項と比較すると、通常はGAPすなわち差異が存在する。企業の運用や組織構造を見直してGAPのない状態をつくり出すと、ISO 41001認証を取得する条件が整うことになる。(図表5)

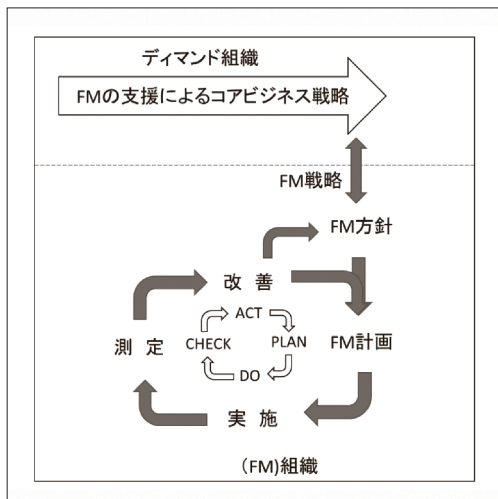
- ISO 41001を採用することで、次の利点が期待できる。
- PDCA マネジメントサイクルのスパイラルアップを実行することで、企業力が向上し、経営の効率化ができ、ユーザーや関係者の信頼を得ることができる。
 - 国際的なFMの規範に合う取り組みをしていることを内外に示し、国際的な信頼性が確保され、FMのグローバル市場への取り組みを可能にする。
 - リスクマネジメントの整備によりリスクを低減し、緊急

事態への対応が可能となる。

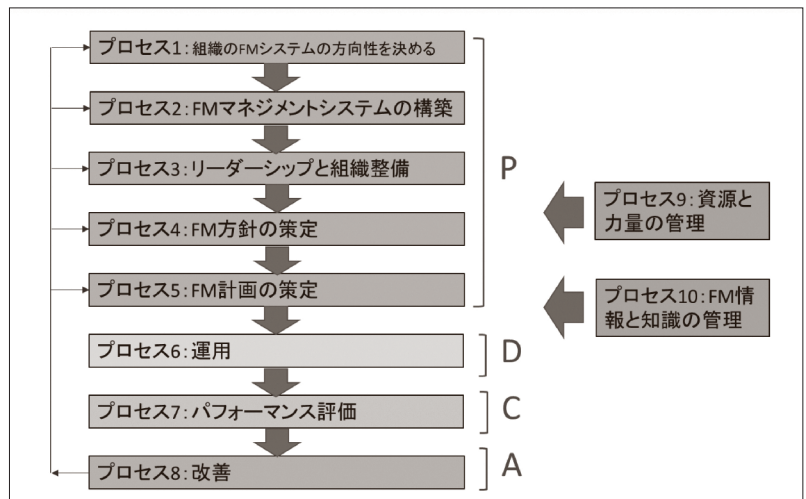
JFMAとしてはISO 41001の要求事項に基づく企業活動はメリットが大きいと判断し、企業力向上を目指している企業に対し導入を推奨している。

特に、『公式ガイド ファシリティマネジメント』を勉強してFMの知識を学び、ファシリティマネジャー試験に合格した人が、企業で実際にFM活動を行う場合に大いに参考になる。ISO 41001には、FMは組織として何をやらなければならないかが具体的に示されている。このため、ファシリティマネジャーは、『公式ガイド ファシリティマネジメント』の知識を組織で実際に活用するときにISO 41001を利用することが可能になる。

ぜひとも多くのFM組織がISO 41001の採用を検討し、企業力向上に貢献していただければと考えている。◀



図表4 ISO 41001 PDCAプロセスアプローチ



図表5 ISO 41001 10段階のプロセスフロー

ISO FMは、FMがよりグローバルに 広がっていくためのジャンプ台

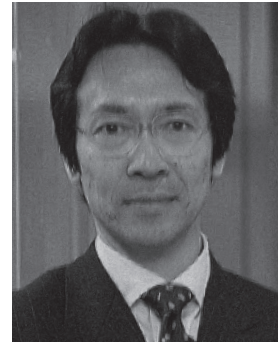
松岡 利昌

まつおか としあき

JFMA 理事

ISO FM専門委員

MRI株式会社松岡総合研究所



2018年4月ISO 41001 FM マネジメントシステムの認証制度が発行された。

その後、さっそく日本でも取得企業が出てくるなど、ISO FM への取り組みが始まっている。一方、欧州をはじめ海外での反応はどうだろうか。これについては、認証制度発行後もISO FMに関する委員会が継続しており、戦略的なFMシステムの活用や品質管理など、さらに詳細なFM業務にかかわる議論が進んでいる。これらは認証制度ではないが、ISO FMを具体的に実行するためのガイドととらえられる。ISO FMのさらなる普及拡大を目指しているのである。

ISO 41001 の国際的意義

そもそも、ISO 41001の国際的な意義とは何か。実は、米国で生まれたFMのビジネスモデルは、1990年代に世界中に拡散していったが、もともと日本の教科書のような

成文化されたセオリーブック（基準書）がなかった。そこで、FMをビジネスとして取り込んできた、各国の事業者はビルメンテナンスが、あるいは、ビルの設備管理が、また、ある企業はオフィスづくりやプロジェクト管理運営がFMであるといい出した。また、アウトソーシングを委託された企業が、独自の解釈でFMを謳っていた。もともとの概念が、3P（ファシリティー Placeと、そこを利用する人・組織— People、彼らの業務— Process）を適切に管理することを示していたので、あらゆる解釈が可能だったのである。

ISO FMは、このバラバラに使われていた用語を統一し、業務プロセスを明確に定義することでFMの概念を明確なビジネスモデルとして昇格させたところに意義がある。このためISOの構築には多くの関係国のFMエキスパートと呼ばれる専門家たちの知見が集められ、FMのベストプラクティスを描き出したのである。これにより、共通基盤としてFM実施のための要求条件を明確にする



RISC : Research and Innovation for Sustainability Center



TFMA会長のEk Branakul氏とCFMERのDr. David Martinez氏

ことができた。バラバラだった概念を統一し、ビジネスの共通化を図ることができたのである。

タイFM協会 (TFMA) での ISO 関連シンポジウム

2019年3月22日、タイのFM協会 (TFMA) で国際シンポジウムが、CPグループの新しいコワーキングスペース RISC において開催された。

タイの財閥 CP グループに属するこの RISC は、サステナビリティ (持続可能性) の観点から室内環境について実証実験するオープンイノベーションのための研究センターとして昨年オープンした。商材や建材の研究、健康と幸福の追求、グリーンマテリアルの有効性検証など、エコシステム構築のためのコラボレーションの場として、大学や企業の研究者、海外企業の実務家たちのネットワーク拠点となっている。

この RISC で、ISO TC 267 参加国であるスペインの FM エキスパートであり、EuroFM のアドバイザーでもある CFMER のデビッド・マルチネス氏が、「伝統的な手法から FM モデルへの変換」についての講演を行った。

その概要は、ISO FM 41012 のガイドラインで描かれた (これは、認証資格ではないが) FM 業務のプロセスを示しながら、つぎの5項目の重要性を指摘した。

- 1) 組織ニーズの集約から、いかに FM 業務に対する要求条件を導くことが重要か。

- 2) この要求条件に基づいてソーシング戦略を確定し、アウト (イン) ソーシングする内容を明記する。
- 3) これを実践するために、SLA・KPI を確定する。
- 4) マネジメントモデルとして、これらの数値を糧に評価しながら改善実施をしていく。
- 5) この一連の、明確な業務の流れを共通認識として文章化 (規格化) し認証資格とした。

彼の論旨は、この ISO FM の統一した FM モデルこそが重要で、これを基礎にビジネス環境が整えられる可能性を指摘している。

海外での ISO FM の認識

現時点で何社の欧州企業が、ISO FM の認証を取得したかどうかは定かではないが、デビット氏の講演のように、FM がビジネスモデルとして認識され、オフィスビルだけでなく、病院や空港、倉庫や駅舎などあらゆる分野におけるアウトソーシングビジネスモデルとなったことは確かである。FM が統一用語として、認識されるようになり、EuroFM アンバサダーなどの新たな役割が加わり、情報交換はより活発になってきたといえる。

今後は、各国の ISO FM 認証取得の動向を確認しながら、同時に FM ビジネスモデルの事業拡大の状況を継続的に追いかけていきたい。たしかに ISO FM は、FM がよりグローバルに広がっていくためのスプリングボード (ジャンプ台) となるに違いない。◀



TFMAシンポジウム参加者たち

FMを見つめなおす 機会とするために

ISO FM (ISO 41001)に関する アンケート調査から



重綱 鉄哉

しげつな てつや

認定ファシリティマネジャー
 FMA事業統括部長

2018年4月にFMの国際マネジメント規格であるISO 41001が発行され1年が過ぎた。FMを取り巻くこの大きな環境の変化は、日本の企業や組織にどのような影響を与えていくのだろうか。どのように受け止められ、企業や団体のこれからの活動をどう変えていくことになるのだろうか。

JFMAでは、ISO FMを効果的な次の活動につなげるために、会員企業・団体に対しアンケート調査を行った。調査結果から垣間見える実情についてその概要を整理した。

調査の概要

このアンケート調査では、回答者に対しISO規格について概要を整理した資料「FMのISO規格 ISO 41001について」を提示し、アンケートへの回答の前に内容を確認いただいた。資料にはISO規格の認証取

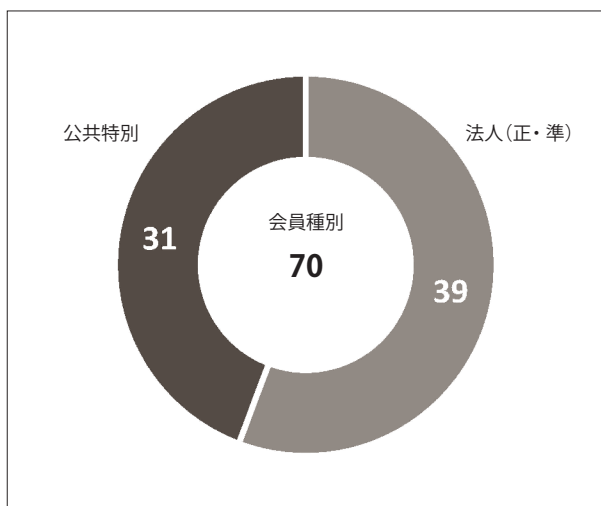
得の推奨理由、認証取得のメリットなどの概要が整理されており、それらを一読した上での回答結果である。

調査方法	: web アンケート調査
調査期間	: 2019/04/16 ~ 2019/05/10
調査対象者数	: 419
アクセス数	: 19 (調査対象者の47%)
回答者数	: 70 (調査対象者の16.7%) (アクセス数の35.5)
回答者属性	: 図表1と2のとおり

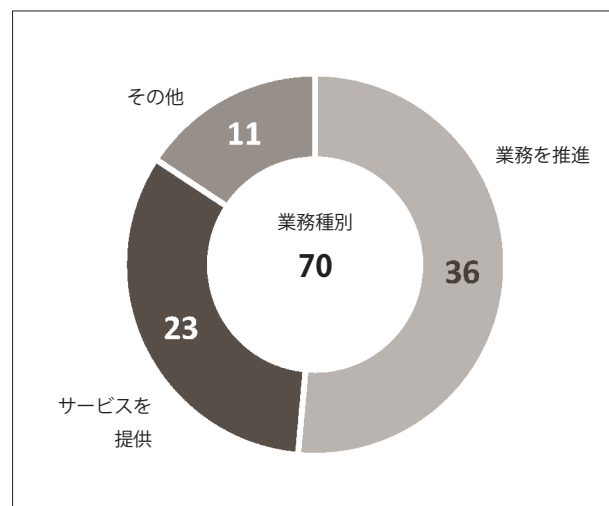
ISO FM (ISO 41001) に対する認知度

ISO 41001が発行されたことに対する認知度は高くない。図表3に示すとおり、公共特別会員では半数近く、法人会員では1/3以上が認証規格として発行されたことを知らなかった。

また、認証規格の内容について十分に理解しているの



図表1 会員種別



図表2 業務種別

は、全体の1割に満たない状況であり、認証規格として発行されたことを知っているとした回答者のうち、認証規格の内容までは理解していないとしたのは、公共特別会員で7割弱、法人会員で6割弱を占めている。

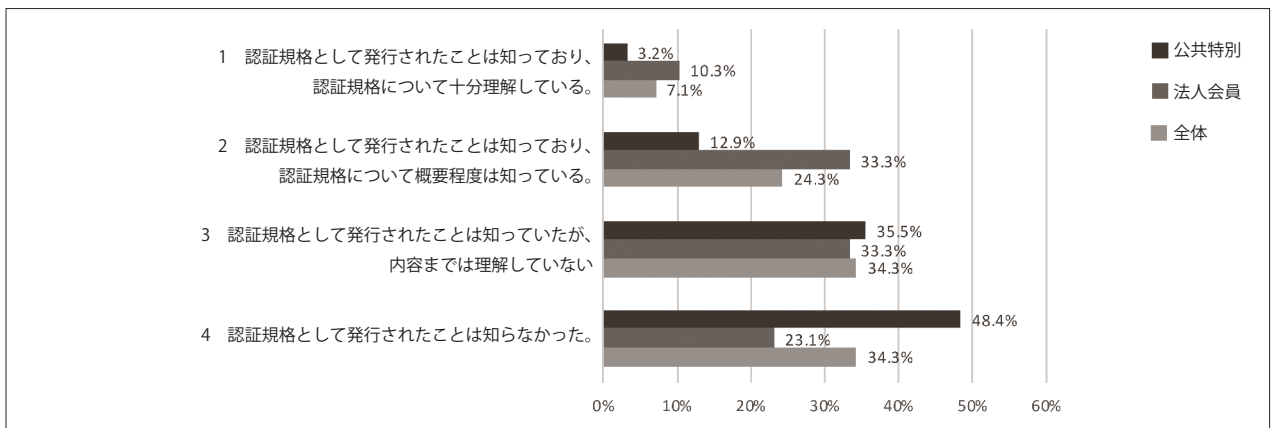
予想していたとおり、FMの国際マネジメント規格であるISO 41001が発行されたこと、その内容に関する情報は、FMにかかわる組織にまだ周知されていないのが実情である。

自社・組織内のFMへの影響・効果

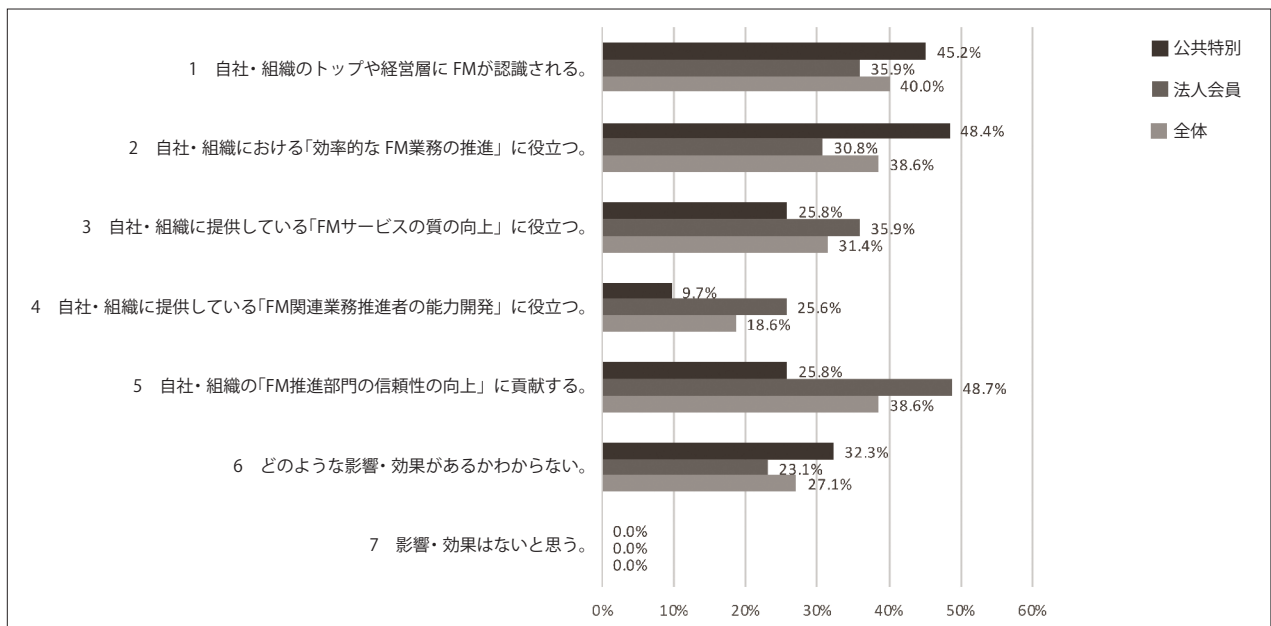
アンケートでは、ISO FMの認証を取得すること、あるいはISO FMのしくみを参考にすることにより、所属する組織にとってどのような影響・効果があると思うかを聞いている。

図表4に示すとおり、自社・自組織内のFMへの影響・効果としては、全体の4割ほどの回答者が「トップや経営層にFMが認識される」「効率的なFM業務の推進に役立つ」「FM推進部門の信頼性の向上に貢献する」を指摘した。公共特別会員では半数近くが「効率的なFM業務の推進に役立つ」「トップや経営層にFMが認識される」を指摘し、法人会員では半数近くが「FM推進部門の信頼性の向上に貢献する」を指摘している。このように公共と法人では視点は若干異なるものの、ISO FMの認証を取得すること、あるいはそのしくみを参考にすることは、自社・自組織内のFMを推進する上でさまざまな効果が期待できると捉えられている。

しかし、影響・効果として多くの回答者が「トップや



図表3 国際標準化に対する認知度



図表4 自社・組織内のFMへの影響・効果

経営層にFMが認識される」としている点を違う視点から評価すると、自社・自組織内でのFMが「いまだにトップや経営層から認識されていない」ということを示しているといえる。トップや経営層に対しISOの理解を促すことと合わせ、経営におけるFMの重要性についても理解を促していくことが必要である。

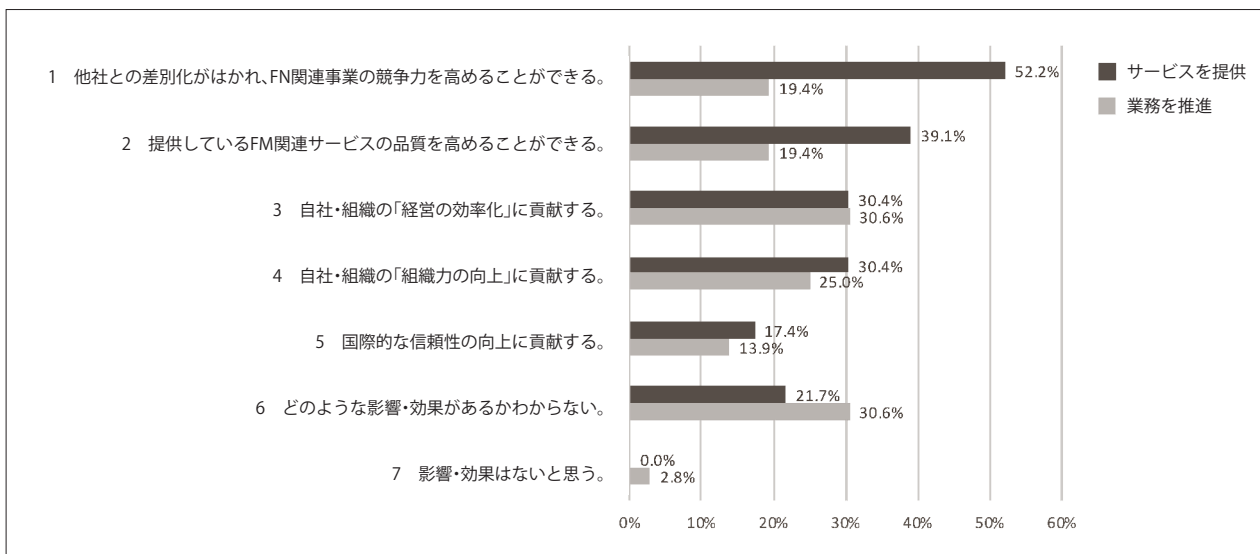
自社・組織の事業、経営への影響・効果

図表5に示すとおり、自社・組織の事業、経営への影響・効果として、サービスを提供する立場では「他社との差別化がはかれ、FM関連事業の競争力を高めることができる」を回答者の半数が選択し、ついで「提供しているFM関連サービスの品質を高めることができる」

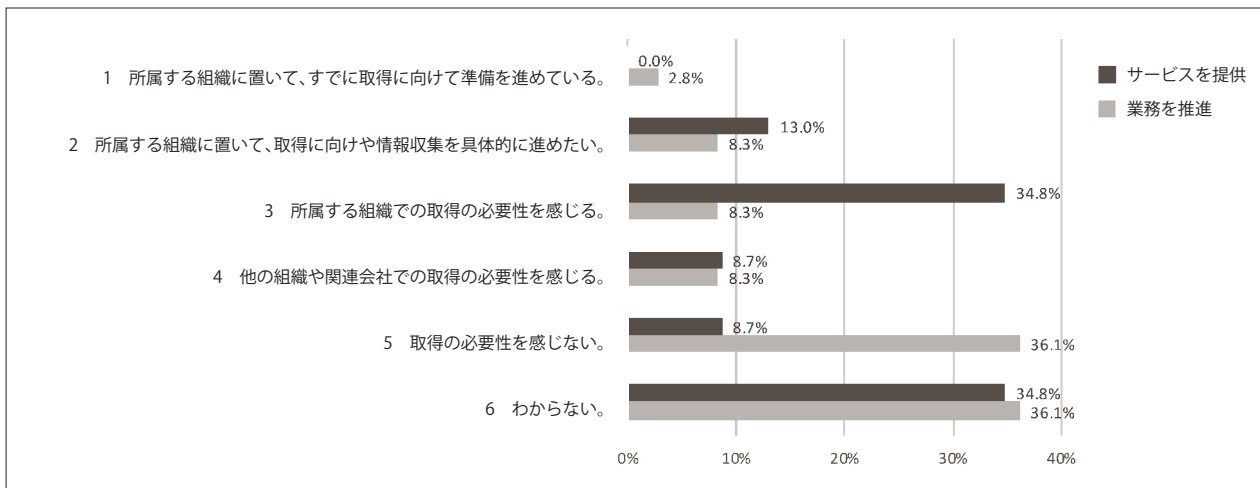
を回答者の4割程度が選択しており、直接的に自社・組織の事業に対し効果があると捉えている。

また、自社・組織の「組織力の向上」「経営の効率化」への貢献について指摘しているのは、サービスを提供する立場、自社・自組織内のFMを推進する立場の双方とも、3割程度である。

さらに、図表6に示した将来の認証取得の可能性に対する回答結果（自社・自組織内のFMを推進する立場の取得可能性は低い）からみると、FM関連サービスを事業としている立場にとって、より有効な仕組みであると認識されているというのが実情といえる。しかしISO FMの認証を取得すること、あるいはISO FMのしくみを参考にすることにより、「FMマネジメントサイクルのスパ



図表5 自社・組織内の事業、経営への影響・効果



図表6 将来の認証取得の可能性

イララアップにより、企業力の向上、経営の効率化ができ、ユーザーや関係者の信頼を得ることができるとともに、リスクマネジメントの整備によるリスクの低減とその対応が可能になる」ことが自社・自組織内のFMを推進する立場においても、それぞれの立場・役割の中で実現できることに対する理解を促していく必要がある。

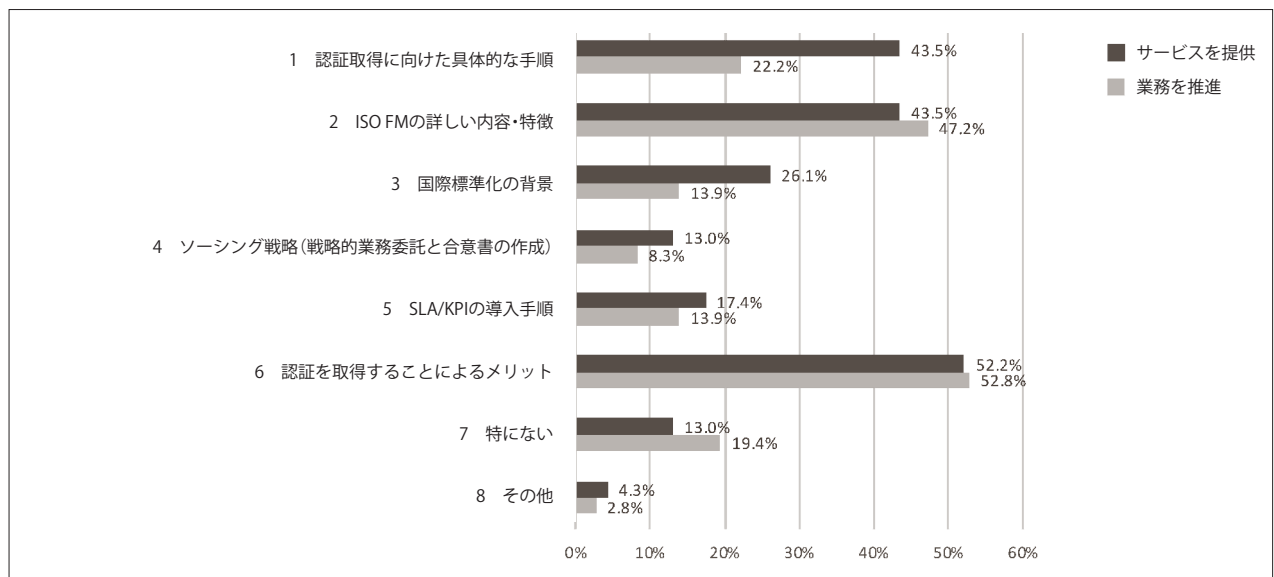
必要な情報・JFMAに期待すること

図表7に示すとおり、「ISO FMの詳しい内容・特徴」を知り「認証を取得することによるメリット」からそれぞれの立場での価値を評価し、将来の取得可能性を踏まえ「認証取得に向けた具体的な手順」を理解できる一連の情報に対するニーズが高いことがわかる。そしてそれ

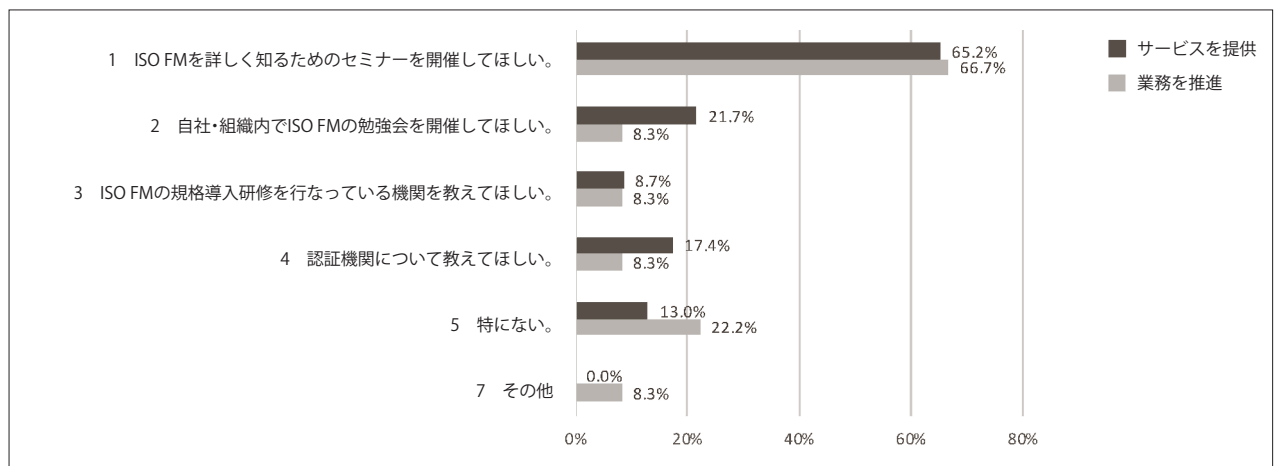
らの詳細を、セミナーなどを通し把握する機会が求められている。

ISO FMの認証を取得すること、あるいはISO FMのしくみを参考にすることは、単なる技術の取得ではなく、自社・組織の事業、経営の効率化、高質化そして組織力の向上を実現するマネジメント手法を活用することとして理解することが重要である。

FMを取り巻くこの大きな環境の変化は、これからの日本の企業や組織の活動を変革し、サステナブルな社会を実現していく潮流であるといえる。FM関連サービスを提供する立場、自社・自組織内のFMを推進する立場それぞれからFMを見つめなおすべき機会であるといえる。◀



図表7 ISO FMに関連した必要な情報



図表8 JFMAに期待すること

● 座談会 FMの国際標準化は、何をもたらすのか

ISOは、FMの高度化を進め、 働き方や組織を変える有効なツールとなる



FMのISOにはどのようなメリットがあるのか？ 日本で本当に普及するのか？

ISOの策定に尽力された松岡利昌さんと企業でFMに携わるファシリティマネジャーの皆さんによる
座談会を行いました。 2019年5月20日 ITOKI TOKYO XORK



松岡氏

●モデレーター

松岡利昌 まつおかとしあき

JFMA理事、ISO FM専門委員
MRI株式会社松岡総合研究所代表取締役
日本オフィス学会会長

●出席者(50音順)

赤川寛 あかがわひろし

認定ファシリティマネジャー
株式会社NTTファシリティーズ
ソリューション本部ファシリティマネジメント部
ソリューション推進担当部長

川村正夫 かわむらまさお

JFMA ISO推進部長

葛谷正明 くずやまさあき

株式会社イトーキ企画本部長室 主管研究員

竹本晋 たけもとすすむ

認定ファシリティマネジャー
三菱地所株式会社 総務部ユニットリーダー兼
ファシリティマネジメント室長

高野康幸 たかのやすゆき

認定ファシリティマネジャー
大成建設株式会社ライフサイクルケア推進部
FM推進室長

世界のベストプラクティスを集めた ISO

松岡 ロシアやコロンビア、南アフリカが賛同するなど、FM の国際規格 ISO 41001 は広がりを見せています。バラバラだった FM がスタンダードとしてまとまり、各国は自国の FM と照らし合わせて検討しています。中国では国内標準化が計画されています。日本ではイオンディライトが第 1 号を取得されました。今後も認証を受ける企業が出てくるでしょう。

川村 マネジメント規格は企業が経営目標を達成するためのもので、理想的な FM 組織を抽象化していったのが ISO41001 規格です。ISO と整合性のある『公式ガイド ファシリティマネジメント』で知識を得て、ISO の手順に従って組織を動かすことができます。

松岡 ISO 41001 は公式ガイドの FM の標準業務と同じ構造です。パフォーマンス評価をもとに改善していくのも、日本が培ってきた FM と同義です。ISO の会議では、ドラフトに対し毎回、200～300 の質問があり、それをすべてクリアして、誰がみても大切だといえる内容になっています。

川村 ISO の委員は、大学の先生や FM サービス企業の役員など FM のプロフェッショナルばかりです。理想的な FM の要求事項を HLS (ハイレベルストラクチャー) という ISO の標準フォーマットに基づいてつくり上げています。そこで書かれていることは英語の What です。会社によって条件は違いますから、How、どのようにするかは各社で考えるというものです。

赤川 世界中のスペシャリストによって整理された FM の ISO は、国内でもスタンダードになっていくと思います。会社によって事業や経営の考え方は異なりますが、ISO のよい活用事例ができていくことを期待します。企業が海外に進出する際にも、日本と同じ品質の FM を海外でも提供できるようになると思います。

高野 ISO を自分の立場に照らし合わせてみると、私は業務で計画段階のプログラミングやブリーフィングを行っていますが、日本ではまだまだあまり定着していません。欧米では当たり前の手法ですので、FM のグローバル化の波が日本にくることで、マーケットが広がることを期待しています。

竹本 ISO というと各国の実情を踏まえず日本に合わないというイメージがありますが、FM の ISO については話を伺うと画一的な基準というより、サービス提供者として最低限のスタンダードを持っていることを示すものだと思います。

葛谷 ISO では組織のあり方が明確に示されています。FM は組織を横断的にするものです。当社では東京本社の移転を機に WELL 認証取得に取り組みましたが、役員を含めたプロジェクトチームを組み、各部門の意見を集約していきました。

川村 ISO 41001 は経営者の立場で考えられています。PDCA を FM 組織だけでなく会社全体を考えるとということです。段取り八分という言葉がありますが、計画段階を重視していることも特徴です。さらに情報管理プロセスも重視しています。

高野 以前、ISO 9001 の文書管理で苦労した経験があるので、ISO には多少アレルギーがあります。

赤川 私は ISO9001 が役立った経験があります。日本では仕事をしてお金をもらうのは当たり前ですが、海外では、ここができてないといって、なかなかお金を払ってくれません。その時に ISO の品質管理の手法に照らし合わせて説明しました。



川村氏



葛谷氏

葛谷 総務から聞かれるのは、他の ISO との関連性です。

川村 ISO 9001 や ISO 14001 も同じ HLS でつくられているので、かなりオーバーラップしています。その部分はそのまま使えますので、新たに FM としての要求事項を中心に組みあげばいいわけです。

葛谷 すでに取得したものを活用できるのは大きなポイントですね。

仕様発注から性能発注へ

松岡 2012 年に英国規格協会が中心となり、ベルリンで最初の国際会議が開催されました。JFMA は第 1 回から日本代表として参画しました。欧州の FM はアウトソーシングが主体です。IFM サービスとして欧米では主流になっています。一方、日本では子会社が親会社の FM を担い、FM 組織は大きな意味でのインソースが多いことが特徴です。日本からは、自社組織のファシリティをどうマネジメントしていくかというマインドがないと FM ではないと主張しました。そこで ISO にソーシングストラテジーというフレームができたのです。

川村 ファシリティサービスの調達の規格で明確に書かれているのが SLA (サービス基準合意書) と KPI (重

要業績評価指標) です。日本では性能発注より仕様発注が主ですので、対応を考える必要があります。

葛谷 SLA や KPI は難しく、悩ましいところです。

赤川 水準自体も明確になっていませんし、SLA も KPI も誰が OK を出すのかということもあります。外資系企業では導入されていますが、日本に持って来た時に同じようにいかない。そこがネックになっています。

竹本 アウトソースがモデルになっている欧州のスタイルでは、KPI が達成できなければ次の会社に発注するというのも馴染むでしょうが、内製化がメインの日本の場合、数値基準だけでなく定性的な考え方も含めて経営と FM 部門が議論しながら進めています。明確に数字だけの基準をつくり、バツサリ切るのは日本の企業文化には馴染まない気がします。

赤川 PFI 事業では、公共機関とサービスを提供する SPC (特別目的会社) がありますが、減点ポイントを決め、それが何点を超えたらマイナスという評価をしています。この方法は参考になると思います。1 つがだめだったらアウトではなく、マイナスが何点を超えたらアウトというようなやり方があるのではないのでしょうか。

松岡 年間契約の仕様発注でコスト削減をターゲットというのが一般的ですが、複数年契約、サービスレベルで評価する形態に変えていくべきです。

川村 仕様発注でも、サービス水準を活用していれば規格をクリアできます。

高野 それで認証を取ったとして日本企業がグローバル展開できるのでしょうか。

松岡 日本のグローバル FM は進んでいなくて、国内に機能子会社があっても海外拠点では海外企業に発注する二重モデルです。グローバルリアルエステートのモデルもないことが課題です。ISO をきっかけに、親

会社のFMを担うだけでなく、グローバルで競争できるようになって欲しいですね。

高野 欧州対日本というより世界対日本という感じがします。アジアではKPI/SLAを取り入れているのですか。

松岡 アジアの国々でも仕様発注です。アウトソーシングもそんなに進んではいません。マレーシアの銀行では清掃員を500人も雇用しています。人口も多く、人件費も安いのでその方が、効率が良いのです。

高野 日本と同じようなやり方なのですね。

松岡 でも進化の度合いが違います。彼らはテクノロジーもジャンプして、日本が30年かけて進化させてきたレベルをあっという間に越えて、いきなりスマホで清掃管理をします。FMのアウトソーシング企業がグローバルスタンダードを提案し、ICTで効率的に行い、500人も清掃員がいらなくなってしまう。IFMが広がりつつあり、競争が激しくなっています。

ISOはイノベーションモデルを持つことの証

川村 JFMAでは会員企業にISOに関するアンケートを実施しましたが、公共特別会員の半数がFMのISOを知らなかった。法人会員も、知っているが、詳しい内容は分からないというのが大半です。一方で取得に向けて準備を進めている企業もありました。

赤川 JFMAが東京と大阪で開催したセミナーはすぐに満席になったと聞いています。詳しい内容を知りたいという人は多い。

竹本 アンケートからは、FMが経営者にとっては、「経営基盤の1つ」というより、施設管理やコスト削減といった「狭義のFM」と認識されているケースが多いですね。働き方改革、ワークプレイス改革が求めら

れている中で、FMを回していくことで働く人のモチベーションや生産性を高め、結果的に企業の業績に結びついていく。本来のFMは経営活動そのものです。ISOをきっかけにFMの認知度が高まり、FMに対する経営者の見方が変わっていくことを期待したいですね。

赤川 ISO取得によって他社との差別化が図れる、FM関連事業の競争力を高めることができる、とサービス提供者の50%以上がアンケートで回答していますが、標準化すると強みを生かせず、差別化できないのではないかという危惧があります。

松岡 川村さんがいわれた通り、どうやるかというHowはないのでオリジナルを出せます。むしろ、ISOのお墨付きは、イノベーションモデルができる会社であることを示すことにもなります。

FMのグローバル化と高度化

高野 ISO化の機運が高まってきた時に欧州FMサービス企業のグローバル展開がありました。FMサービスを提供する側からすると、外国企業が日本のマーケットに参入するという危機意識があります。

松岡 日本企業のグループ結束力は強く、外国の会社が攻め入るのは難しい。彼らも日本のマーケットは特別だと認識しています。グローバル企業は中国やASEANへ進出しています。中国ではベンチャー企業も成長しているし、英語も通じます。日本よりも中国に進出した方が良いという判断でしょう。ASEANのFMは開発途上ですが、新しい考え方を持ち込んで一緒に市場創造をしていこうとしています。



赤川氏



高野氏

高野 このままでは、異質な日本のマーケットは世界から取り残され、アジア諸国にも追い越されるかもしれません。

松岡 これまで日本から情報開示をしてこなかったことも原因です。双方向のやり取りができていないため、彼らのソースやノウハウも

伝わってこない。私はユーロ FM アンバサダーの日本代表として、お互いに Win-Win の関係を築いていきたいと考えています。

竹本 人口減少や働き方の多様化等を受け、オフィス事業の将来については大変な危機感があり、自ら働き方を変えよう、将来のオフィスのあり方を真剣に考えようということで、本社を移転してオフィスの有り様をガラッと変え、オフィスは人と人が出会い、そこからイノベーションを生み出す場であると認識されてきました。当社もデベロッパーとしてビルという「ハード」をつくって終わりではなく、そこでワーカーに+αの「サービス」も提供して、ビルやさらにいえば街の付加価値をどう高めていくべきかを考えるようになりました。トヨタ自動車が MaaS（モビリティ・アズ・ア・サービス）を志向しているように、当社も今後はワークプレイスそのものがサービス化していく WaaS（ワークプレイス・アズ・ア・サービス）にシフトしていくと思います。そうになるとグループ会社に施設管理だけを委託するのではなく、ワークプレイスの一貫したサービス提供までグループ一体となってテナントやワーカーに提供するという流れになります。その時に ISO 認証の有無で選別される可能性もあると思います。

松岡 今後は ISO 認証取得が FM サービスの入札要件に入る可能性があります。ISO 取得企業であれば PDCA サイクルで戦略的に FM ができることが認知され、単なるコストカッターや施設管理会社ではないことが明確になります。入札条件になれば普及が進みます。

働き方や組織を変える手段

竹本 第 13 回 JFMA 賞の最優秀賞を受賞された横浜銀行は、NTT ファシリティーズと組んで、ダイヤモンド組織として旗振り役になり、外部のプロの知恵を借りながら FM サイクルを回しています。ワークプレイスを変えようとする会社から徐々にそういう流れができていくのでしょうか。

松岡 NTT ファシリティーズは ISO を取ったほうがいいと思います。

赤川 認証の有無にかかわらず、現状の FM 業務が ISO とどう整合しているかを理解して、その上で回していくというのは発注側、提供側、双方にとって良いことです。まずは自分たちでやってみて、皆さんにフィードバックしていきたいですね。

葛谷 ISO はユーザー側にとっても要求するサービス水準を考える有効な手段です。日本的な組織構造をディストラクションして仕事の進め方や組織を変えていくことにもつながっていきます。

松岡 日本企業がこれまで培ってきたものを変えるのは難しい。いかに上手に変えていくか、破壊的成長をやらざるを得ないところもあるでしょう。

葛谷 新本社では、行動・こころの自由と自己裁量、健康をテーマに掲げています。従来の家具や内装だけではなく、空調や食事など領域が広がり、見えないものの価値が大事になっています。その運用やメンテナンスをどうするかといった問題もあります。ビル管理

会社や設備会社の方など、さまざまな分野の方とやり取りをしました。相談する先も増えています。それらをうまくパッケージ化する仕組みが必要だと感じています。

竹本 パッケージもあるでしょうが、よりコンサルティング的な領域になるのだと思います。各社ごとに解決したい課題は異なりますし、気づいてない課題もあります。それをワークプレイスの中でどう解決していくか。社員のコミュニケーションの量と質を高めるための工夫や、それを定量化し見える化する、位置情報やコミュニケーションの測定・分析をもとに具体的な改善提案をするといった FM がコンサルティングの領域に近づいているように思います。

若手の活用が普及の鍵

松岡 FM の ISO を英国流だと揶揄する人もいます。当初、米国は国際会議にオブザーバーとして参加していました。各国が自分流を考えています。そういう意味では日本流の ISO の運用があってもいいのです。JIS 化が検討されていますが、JIS を取れば ISO 取得と同義になり、グローバルで戦えます。発注側も JIS や ISO を取得した企業を選ぶようになります。頑なにこれまでのやり方をしていたら未来は厳しいでしょう。

竹本 グローバル競争の中で企業もコア業務をより強化していく時代です。働いている人が活性化して一人ひとりがイノベーションを生み出していくことが求められます。当社は街づくりの会社なので、競争力の高い会社や人が集まる街、来たくくなるような街の創造をめざしています。FM を高度化し、競争力のあるワークプレイスを提供することを真剣に考えていかなければなりません。

葛谷 日本の人口構成が大きく変わり、企業も変化し

なければなりません。働き方改革をはじめ、従業員の健康や快適性を高め、生産性を向上させる FM は、経営課題解決の手段になると思います。

高野 ISO には情報管理の項目がありますが、新しいツールを使いこなせるデジタルネイティブの若い人た

ちに活用してもらうことが大事です。若手には 2、3カ国語を話せる人材も多く、英語がベースの ISO にも違和感なく取り組みます。ISO の普及には若い人たちの活用が鍵になると思います。ISO の用語定義は教育にも使えますし、FM の世代交代をするきっかけにもなります。

赤川 ISO と自社の FM の仕組みを整理して事業に生かしていくことが必要だと改めて思いました。

川村 ISO は目的ではなく手段です。ISO を過大評価したり、大変だと思うのではなく、企業力を向上させるツールだと考えると良いと思います。

松岡 昨日、米国から帰国しましたが、ニューヨークでは企業もチェンジマネジメントを実践し、常に進化しています。日本人もそういうチャレンジが必要です。多くの日本企業が海外に進出していますが、経営感覚を国際レベルに変えなければなりません。一方で日本には強みもあります。SAL/KPI は、やる気になればいつでもできます。変革をもたらす意欲こそが大事です。その機動力が経営陣です。FM に理解を示し、旗振り役になってケーススタディをつくり、日本から発信していく。同時に海外との相互理解を深める。次世代へバトンを渡していくことも大事です。本日はありがとうございました。◀



竹本氏

国内第1号の認定取得

ISO 41001 を活用したビジネスプロセスの標準化と FM2.0

イオンディライト

四方 基之

しかたもとゆき

イオンディライト株式会社
取締役 兼 常務執行役員



ファシリティマネジメント事業を通じて「環境価値」を創造

当社は、「お客さま、地域社会の『環境価値』を創造し続けます」という経営理念のもと、日本・中国・アセアンを主たる活動領域にファシリティマネジメント（以下、FM）事業を展開しています。当社がうたう「環境価値創造」とは、人々が平和や豊かさを享受できる環境を創出するという。当社は、事業を通じて、アジア各国での「環境価値」の輪を広げていきたいと考えています。

FM は、日本では未だ認知や理解の浸透が浅く、設備管理や警備、清掃といったビルメンテナンス（以下、BM）と同一視されがちです。当社では、ワークプレイスの設計やエネルギー管理、修繕計画の策定など、ファシリティの性能を高め、最大限に活用するための「マネジメント領域」のサービスから、BM をはじめとした、ファシリティを保守・維持・管理するための「オペレーション

領域」に至るサービスまで、多種多様なサービスを統合的に提供できる体制を整えています。ファシリティの管理運営に関する最適なサービスを提供することで、お客さまの成長戦略を支えることが当社 FM 事業の提供価値だと考えています。

昨年9月には、国内企業としては初めて、ISO 41001 認証を取得しました。

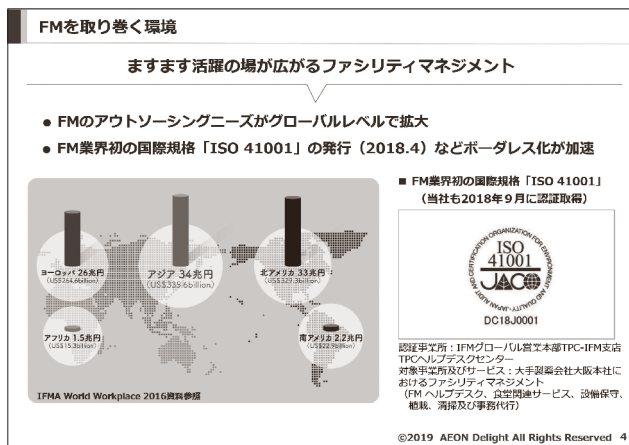
グローバルレベルでニーズが高まるファシリティマネジメント

少し古いデータとなりますが、2016年度のFMのマーケット規模は、全世界で100兆円となっております。中でも、アジアは34兆円と最もマーケットが大きく、内6割を占める中国を中心に現在では、さらに拡大していると見込まれます。

このようにFMのニーズがグローバルレベルで高まる中、ISO 41001 は昨年4月にFM業界世界初の国際標準規格と

会社概要と経営理念													
【会社概要】	【経営理念】												
<table border="1"> <tr> <td>創立</td> <td>1972年11月16日</td> </tr> <tr> <td>事業内容</td> <td>ファシリティマネジメント事業</td> </tr> <tr> <td>拠点</td> <td>国内:2本社(大阪、東京)、8支社、43支店等約600拠点 海外:中国、マレーシア、ベトナム、カンボジア、インドネシア 連結子会社:28社</td> </tr> <tr> <td>資本金</td> <td>32億38百万円</td> </tr> <tr> <td>株式上市</td> <td>東京証券取引所第一部</td> </tr> <tr> <td>連結従業員数</td> <td>20,877名</td> </tr> </table> <p>※2019年2月末日現在</p>	創立	1972年11月16日	事業内容	ファシリティマネジメント事業	拠点	国内:2本社(大阪、東京)、8支社、43支店等約600拠点 海外:中国、マレーシア、ベトナム、カンボジア、インドネシア 連結子会社:28社	資本金	32億38百万円	株式上市	東京証券取引所第一部	連結従業員数	20,877名	<p>私たちは、お客さま、地域社会の「環境価値」を創造し続けます。</p> <p>安全 デイライト 快適 人間環境</p>
創立	1972年11月16日												
事業内容	ファシリティマネジメント事業												
拠点	国内:2本社(大阪、東京)、8支社、43支店等約600拠点 海外:中国、マレーシア、ベトナム、カンボジア、インドネシア 連結子会社:28社												
資本金	32億38百万円												
株式上市	東京証券取引所第一部												
連結従業員数	20,877名												
©2019 AEON Delight All Rights Reserved 1													

図表1 会社概要と経営理念



図表2 FMを取り巻く環境

して発行されました。

事業責任者として国際標準規格の必要性を強く感じたアジアでの事業展開

私自身の話となって大変恐縮ですが、私は2009年から昨年8月まで、海外事業の責任者を務めていました。そして、その大半の期間、実際に中国に滞在していました。

中国では、北京市初のイオンモールとなるイオンモール北京国際商城の2008年の開業に合わせて当社も2007年に事業を開始しました。当初は、当社単独での事業拡大を図っていたのですが、中国での事業展開のノウハウがないうえ、外資であるためにライセンスの取得も難しく、大変な苦勞をしました。そこで、独資による事業拡大から現地有力会社をM&Aして彼らのノウハウを吸収すると同時に当社のDNAを注入していくというスタイルに方針を転換しました。その結果、中国事業を大きく飛躍させることに成功しました。

近年の事例をあげると、武漢市では地下鉄の施設管理を受注しております。中国のインフラを日本の企業が管理しているのです!!また55万㎡もある巨大なマンション群の一括管理や、蘇州市では28km²の街全体の管理を受注し、中国政府と合弁会社を作って事業を行っています。中国では都市開発が盛んで、政府主導で街をつくっています。中国政府はこれまで、企業を誘致するためには電気・ガス・水道があればよいという考えでしたが、当社として「安全・

安心」も必要不可欠なインフラであるという考えを示したところ、それが受け入れられ、当案件を受託するに至りました。

また、2012年以降は、マレーシアやベトナムといったアセアン諸国にも事業を展開しています。昨年には、ベトナム現地法人の支店として、カンボジアで事業を開始するとともに、アセアン最大の市場を持つインドネシアで急成長する現地清掃会社をM&Aするなど、事業展開エリアを拡大しています。

当社では従業員をイオンディライトピープルと呼びますが、先述のとおり、海外展開を加速することで、現在では、各国でさまざまな文化的背景を持つイオンディライトピープルが活躍しております。こうした中、事業を展開する各国で、同一水準のサービスを提供していくためには作業方法やマネジメントを標準化していく必要があります。

長年、FMにおけるビジネスプロセスの標準化という課題に直面していたため、ISO 41001が2018年に発行されるという話を3年前に聞いた際には、即座に認証を早期取得するためのプロジェクト体制を構築しました。

お客さまの成長にコミットする国際標準規格 ISO 41001

ISO 41001の要求事項には、ダイヤモンド組織（ファシリティを運用している組織）の目標達成を支援することが明記されています。



図表3 アジアで活躍するイオンディライトピープル



図表4 FMの国際標準規格 ISO 41001認証を国内初取得

今回、当社は、インテグレートド・ファシリティマネジメント（IFM）を提供する顧客施設において同認証を取得しました。IFM とは、ファシリティに関するアウトソーシングニーズを統合的に管理運営することで顧客の成長に貢献することを提供価値とするサービスです。

すなわち、ISO 41001 が取得組織に要求すること、当社がサービスを通じて、お客さまに提供したい価値がピタリと一致していたわけです。そのため、取得審査にあたっても、当社通常のビジネスプロセスで、その要求水準をクリアしており、比較的円滑に認証取得に至ることができました。

先述のとおり、当社は、この ISO 41001 を活用し、FM のビジネスプロセスを標準化することでグローバルレベルのサービス提供を拡大していきたいと考えています。また、これにより国内外でイオンディライトブランドの確立を図ってまいります。

「建物から街へ」FM の未来、FM2.0

当社では、FM の未来像として、FM2.0 の実現を思い描いています。FM2.0 というのは当社の造語です。従来の一つひとつの建物単位で行う FM を FM1.0 とした場合、街単位で FM を提供し「安全、安心、快適、清潔」な環境を創造していくというのが FM2.0 の考え方です。

日本や中国において人手不足が深刻化する中、FM2.0 を実現していくためには効率的にサービスを提供する仕組みが必要です。そのためには、ISO 41001 を活用したビ

ジネスプロセスの標準化に加えて、AI や IoT、ロボットといったテクノロジーを活用した業務の省力化が必要不可欠だと考えています。そして、ビジネスプロセスそのものも絶えず進化させていくことで、他の追随を許さない業務品質水準を築き上げていきたいと考えています。

人類、地球、平和へ貢献するFMへ

2015 年、国連サミットで 2030 年までに解決すべき 17 の持続可能な開発目標、SDGs が制定されました。そこには、働き方改革やテクノロジーによるイノベーション、循環型社会の構築、健康や安全への施策、防災・減災対策など、これからの FM が向き合う、さまざまな課題へのアプローチに通じる視点があります。

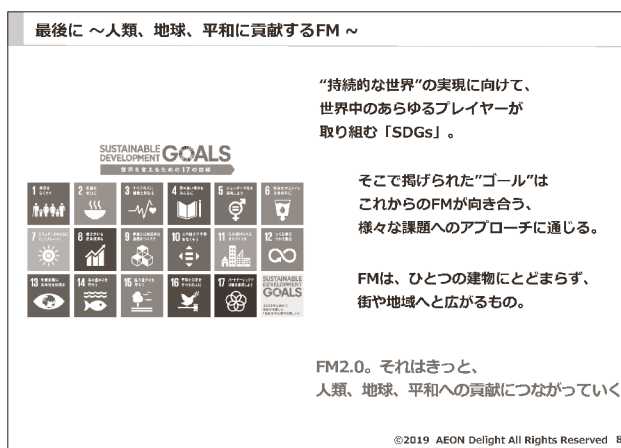
また、ISO 41001 は、土地、建物、構築物、その周囲の景観等を対象とし健康、空間活用、維持管理、セキュリティ、衛生、また従業員をはじめとした施設利用者の健康や働きやすさの実現といった広範囲にわたる機能をカバーしています。

FM2.0 でお示したとおり、FM は建物から街、さらには街から地域へと広がっていくものです。当社を含め、ISO 41001 を携えた FM 企業が高品質なサービスを世界各国で提供していくことは、人類、地球、平和への貢献にもつながっていくのではないのでしょうか。

そんな未来を JFMA 関係者の皆さまからのご協力も仰ぎながら作り上げていきたいと考えています。◀



図表5 私たちが思い描くFMの未来像「ファシリティマネジメント（FM2.0）」



図表6 人類、地球、平和に貢献する FM

ISO 55001 による有料道路の 経営効率化と価値向上

白糸ハイランドウェイ

中川 均

ながわひとし

株式会社 白糸ハイランドウェイ 顧問
株式会社 ガイアート 顧問



有料道路のアセットマネジメント

白糸ハイランドウェイは、旧軽井沢から浅間山のふもとを結ぶ延長 10km、幅員 7 m の観光有料道路で、軽井沢方面から草津温泉へ行くのに便利な道路であるとともに、北軽井沢方面からアウトレットへ抜ける近道としても知られています。道路運送法という法律に基づき、民間事業者が唯一保有でき、運営できる道路です。当社は 2011 年に設立し、同年道路を取得して、白糸ハイランドウェイの事業を道路オーナーとして運営しています。

2015 年、当社は株式会社ガイアートとペア認証で、社会インフラを対象としたアセットマネジメントシステムの国際規格 ISO 55001 を道路分野ではアジアで初めて取得しました。安全・安心・快適な道路サービスを提供する、地域の利便性の向上を図るといふ 2 つの目標を立て、同システムを運用しています。

ISO 55001 というと、そうとう力を入れて、組織的に対

応していると思われませんが、現場の従業員 9 人でマネジメントサイクルを回しています。料金徴収やパトロールや補修などを担う現場の担当者は 6 人。事務所にはガイアートからの出向者を含む 3 人がいます。基本的にはこの 9 人でマネジメントシステムを回しています。一般の企業であれば認証を取得し、運用することは十分可能です。

日常業務との連携を図る

白糸ハイランドウェイには大きく 4 つの課題があります。1 つ目は、開業後 50 年が経ち、老朽化が進行していることです。大規模な定期修繕が必要になり、計画的な修繕、予防保全の費用がかさんでいます。

2 つ目は、通行量の減少です。取得した 2011 年は、約 30 万台の車が通行していましたが、2018 年は約 27 万台、約 1 割減少しています。有料道路として普通自動車 1 台 400 円の通行料をいただいています。この徴収料金です



白糸ハイランドウェイ

べてをまかなっていますので経営に直結する問題です。

3つ目は、人材の問題です。現場の担当者の平均年齢は50歳を超えています。中長期的な人材確保は大きな課題であり、ICTも積極的に導入しています。

4つ目は、外国人旅行者増加に伴い大型バスの運行が増えたことです。通行台数が1割減ったにもかかわらず、大型バスの通行台数は12,000台から15,000台に増え、全体の通行台数のうち大型バスの占める比率が増えています。大型バスの通行量が増えることで路面の損傷が拡大します。

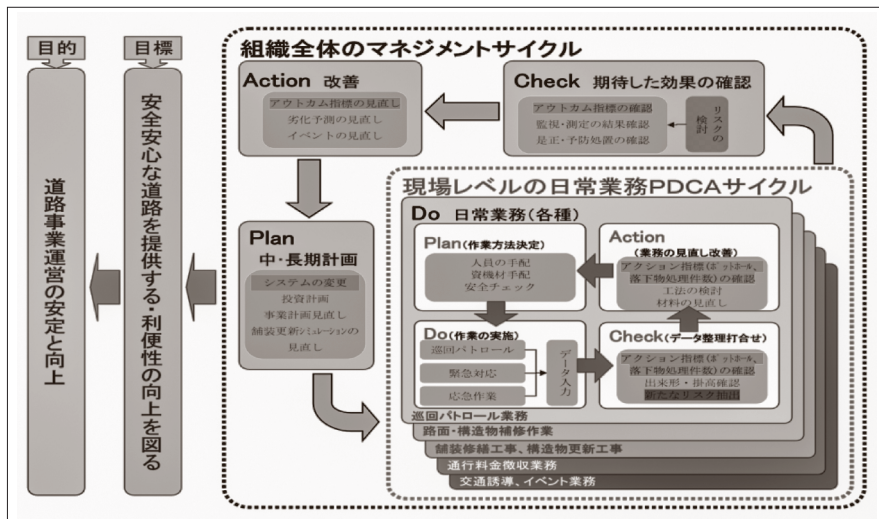
マネジメントの大きな目的は、安全安心な道路を提供するための利便性の向上、道路事業者としての経営の安定と向上を図ることです。マネジメントサイクルには構造的な課題を反映させ、中長期計画の中で、課題に対し改善策を打っていきます。

一方で毎日の実務があります。巡回パトロールや路面の補修作業、軽井沢ですと雪氷対策もあります。日々回っている日常業務のPDCAサイクルと大きなマネジメントサイクルとの連携をどうとるかがポイントになります。

認証取得の効果

アセットマネジメントシステムの導入効果としては、1つ目は、長期修繕計画と毎日の維持管理が連動して、全体が見やすくなったことです。道路の収益は、年間売

上が約1億2千万円です。一方、コストを積み上げていくと、1台400円の通行料を得るために367円のコストがかかっています。この367円をどう効果的に使うかが重要になります。日常的な維持管理で約1,700万円、定期修繕、予防保全に約2,500万円。合計でおよそ4,000万円超の保全費用がかかっています。これをどういう形で捻出し、かつ事後保全と予防保全をどのように組み合わせしていくかを考えています。2つ目は、経営指標が明確になることで従業員が自分の仕事はどう経営につながっているのかが分かり、仕事への動機付けになっています。3つ目は、ステークホルダーへの説明責任を担保できることです。アセットマネジメントの認証を取得しなくてもPDCAは回せますが、ステークホルダーに対する説明責任を外部認証機関によって担保することができます。今秋には消費税が10%になりますが、料金をどうするのかという議論も必要になります。今後、ステークホルダーによるワークショップを開催する予定です。どういう経営をしているのか、アセットに関してどのようなマネジメントをしているのかを説明する時に外部認証というお墨付きがあることで信頼性が高まります。外部認証を受けることは、ステークホルダーへの説明責任と満足度向上に非常にメリットがあります。さらに料金体系の合理性の証明と、経営リスク、つまり事業者の瑕疵責任の回避にも効果が見出せると考えています。



良好なメンテナンスサイクルを確立して、LCCを最適化する
PDCAサイクルを回した継続的改善により、全体最適を図る

図表1 アセットマネジメントの導入イメージ

毎月1回の報告会で見直し

取得する時には ISO の要求する規格と保有している規格のギャップがあります。そのギャップを分析して ISO の規格に合わせていくという作業が一時的にはかかります。それは数カ月で終わりました。認証登録後の維持審査（サーベイランス）の時には、もちろん見直しや整理をしましたが、実際の運用段階では、特に大変なことはありません。私たちが一番重要視しているのは、毎月1回の定例報告会です。この報告会がマニュアルを見直す機会になっています。現場で起きた事柄を可視化した資料があり、それに基づき全員からの報告を受けて、再発する可能性があるものに対してはマニュアル改訂を含めて、ポートフォリオの見直しなどを議論します。わざわざマニュアルを改訂するのではなく議事録に全員でサインし、それを添付するという簡便的なやり方をしています。アセットマネジメントはインフラ等の公物管理ですが、その管理手法は、ISO 41001 の要求事項と目的「ファシリティ（インフラ）を最適な状態に保全し、かつ有効活用することで、経営の効率を向上させる」という点において共通点が多いといえます。

地域の価値を高める

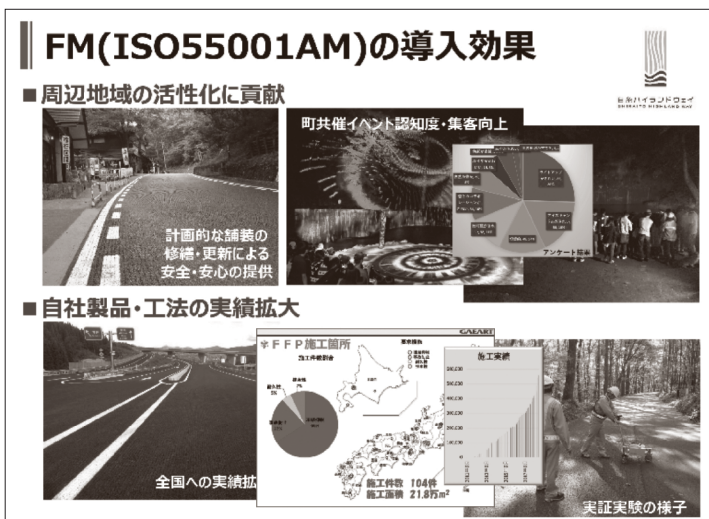
これまで白糸ハイランドウェイは観光地と観光地を結ぶための単なる道路でした。しかしながら、沿線に観光

名所「白糸の滝」を有し、夏の深緑のトンネル、秋の紅葉、冬の雪原と、四季を通じて道路そのものの景観も美しく、観光資源として十分魅力のある道路であるため、この資源を有効活用し価値と便益を得るために、さまざまな取り組みを実施しています。

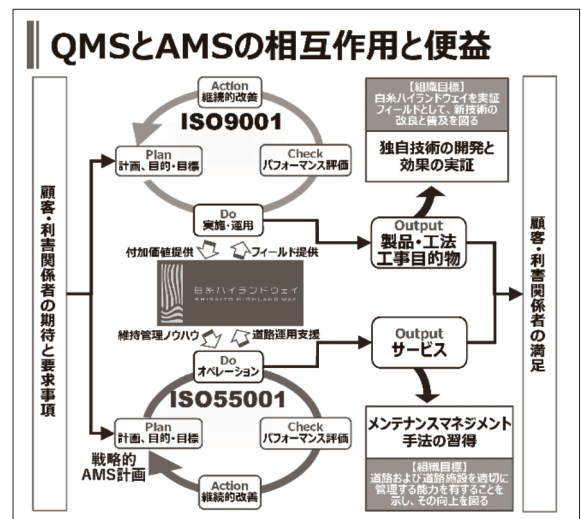
そのためにはまず、利用者の安全・快適性の確保が不可欠であり、限られた予算の中から恒常的な設備投資（舗装の修繕）を行い、その結果、年々舗装のパフォーマンスが向上して、ステークホルダーへのアカウントビリティと満足度も向上しています。

毎年8月に軽井沢町との共催で「軽井沢・白糸の滝ライトアップイリュージョン」を開催しています。これは白糸の滝や周囲にプロジェクションマッピングを音楽とともに投影するダイナミックな映像ショーです。白糸の滝は国立公園内にあるため、環境省へ自然公園法に基づく手続きや、環境に配慮した周辺調査を経て実施しています。

また毎年2月には第1駐車場で「氷柱白糸イルミネーション」を実施しています。高さ5m、延長50mの氷柱にイルミネーションを仕込んだ幻想的な光の演出が好評です。冬期でも閉鎖せずに営業していることを知ってもらい、観光客が少ない冬の軽井沢をイベントで盛り上げたいと考えたことがきっかけでした。夏と冬のイベントは日本夜景遺産に認定され、夜景観光という軽井沢の新たな価値創造につながっています。◀



図表 2 ISO 55001の導入効果



図表 3 QMSとAMSの相互作用と便益

自社の FM 業務を 見える化するツール



青木 泉

あおきいずみ

株式会社日本環境認証機構(JACO)
事業開発本部 本部長

FM のベストプラクティスを集約

ISO 41001 は、米国、欧州、日本などの FM 事業のベストプラクティスが集約された規範です。抽象化されているので自分の組織に落とし込む際に、組織や事業に合わせて具現化していく必要があります。そこが工夫の見せ所になります。(図表 1)

ISO というと、文書管理のルールが皆さんのトラウマになっています。私も以前は ISO 9001 の認証を取得する側の組織にいたので、文書の大切さや大変さを分かっています。当時は、どうしてこんなに文書ばかりつくるのだろうと思っていました。ただし、最近の ISO は、その反省に立って文書化の要求は少なくなっています。2015 年に品質マネジメントシステム規格 ISO 9001 と環境マネジメントシステム規格 ISO 14001 の改定があり、文書化要求が少なくなったのです。媒体も自由で、紙での保存は要求していません。ただし、方針や計画など皆で周知しなければならない情報があります。職場に掲示することでも構いません。

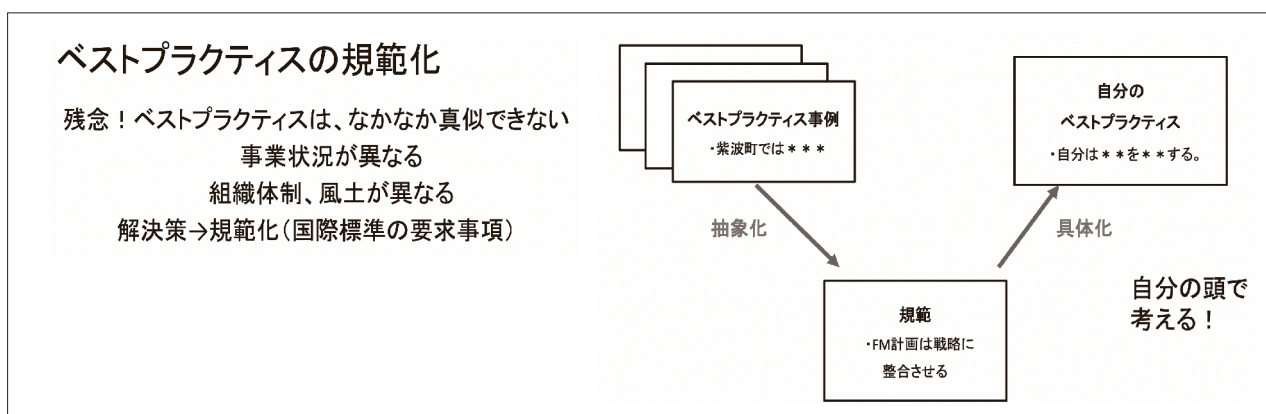
また、この改定では HLS (High Level Structure) が

採用されました。ファシリティマネジメント (FM) 規格 ISO 41001 の構成も共通基本構造である HLS に基づいており、その上に FM 分野固有の要求事項を追加しています。例えば、ISO 9001 の認証を取得している会社であれば、ISO41001 に取り組む際に、ISO 9001 の要求事項をベースにして、「ファシリティマネジメントシステム固有の FM 情報とデータに関する管理」や「ディマンド組織との関係(戦略の整合、方針の支持など)」、「FM サービスの統合」などを足していけば良いのです。

他の ISO との相関関係

ISO 9001 はあらゆる業種で活用できる汎用的な規格です。自社の製品やサービスに落とし込んでいきますが、経営にはなかなか結びつきにくい。ISO 41001 は、FM サービスを提供する企業にとっては、事業そのものです。品質は FM サービスの中の 1 つの項目ですから、ISO 9001 ベースで、それをさらに深く捉えたものが ISO 41001 だといえます。

ISO のマネジメントシステム規格には、品質、環境、



図表 1 ベストプラクティスの規範化

情報システム、リスクマネジメント、労働安全衛生など、さまざまなものがあります。従来の ISO は事業領域を特定の視点でカバーしていますが、ISO 41001 は FM 事業の全領域をカバーしていることが特徴です。事業の成功が目的であるため、事業収益もマネジメントシステムの対象になります。事業をきちんと行うことが ISO の活用になってきます。(図表 2)

また、トップマネジメントのリーダーシップが各マネジメントシステムの要求事項に入っています。組織としてトップマネジメントが担うべき役割も重要です。

組織の戦略に沿った FM

ISO 41001 の大きな特徴として、要求事項の中に「ダイヤモンド組織とのコミュニケーション」があることです。ダイヤモンド組織とは、FM の費用を負担するオーナーです。FM サービス提供会社であれば顧客企業、自社の場合は本社や組織全体がこれに当たります。日本企業は FM サービス会社を子会社として持っている場合が多いのですが、インソーサーでもアウトソーサーでも当てはめることができます。

ダイヤモンド組織の戦略に沿って FM サービスを提供することが重要であり、ダイヤモンド組織の戦略と FM 組織の戦略が整合していなければなりません。ここが大きなポイントです。(図表 3)

FM サービス組織は、ただ業務を受託してオペレーシ

ンをするだけでなく、効率化、高度化するための戦略が必要になります。例えば清掃や植栽だけを受けていたのをもっと広げて、統合することでダイヤモンド組織の目的にあった FM サービスを提供することができます。全部を一社で受けるということではなく、例えばオペレーションに関してはアウトソースサービスの提供を管理するなど、いろいろな方法があります。

仕様発注から性能発注へ

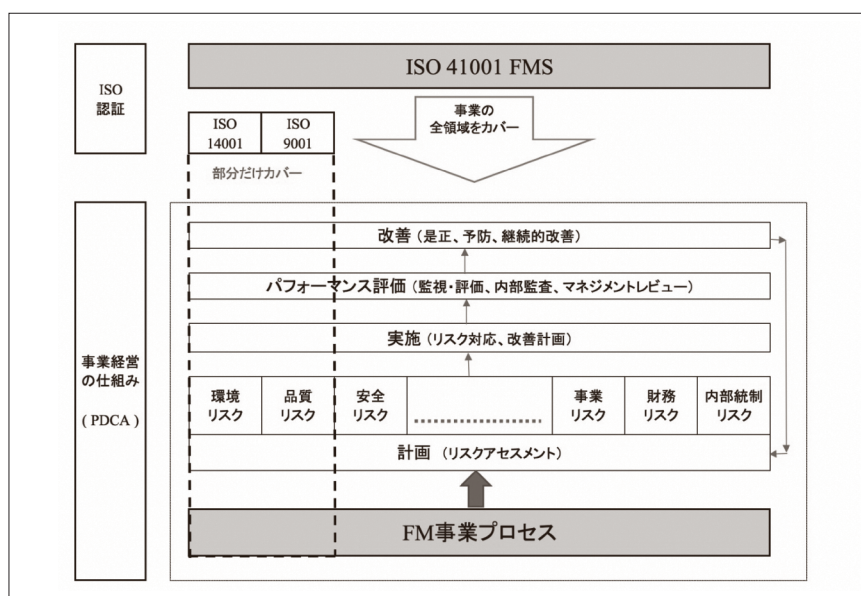
また日本ではあまり普及していませんが、海外ではコミュニケーションとして、オーナー側から出すのが SLA(サービス基準合意書)です。それに対して、サービス提供側は、どれだけのサービスの価値を提供しますというのが KPI(重要業績指標)です。日本でも、これまでの仕様発注から性能発注に変えていくが必要になってきています。KPI を使ってみると、自分たちのサービスの価値が見えてきます。SLA がない場合でも、ダイヤモンド組織からの契約書や仕様書などを読み解いて KPI につなげていくことも必要です。(図表 4)

働き方改革や健康経営

FM の領域はハードだけではなく、環境への配慮やオフィス環境における空間の快適性などもあります。注目を集めている働き方改革や健康経営にもつながっています。

またデータ管理に関する項目もあります。FM データは資産台帳だけではありませんから膨大になります。例えばエネルギー管理をしながら、空間の快適性を実現するための情報なども必要になってきます。そしてデータを管理していく上で IT が大事になっています。

2014 年にアセットマネジメント (AM) 規格 ISO 55001 が発行されました。ISO 41001 は、ISO



図表 2 FM事業全体の規範

55001 をベースに、ISO 9001 や FM 固有の要求事項を入れてつくられており、完成度の高い規格です。AM の分野はどちらかというとハードが先行しています。ライフサイクルコストは重要ですが、FM の役割には、設備の長寿命化だけではなく、さらに空間利用や人の快適性、ウェルビーイングといったソフト面の項目も含まれます。それらは働き方改革や健康経営にもつながっていきます。

公共施設の維持管理

公共施設は運営を含めて維持管理をどうするかが大きな問題になっています。利用価値や利用率を上げていかなければなりません。効率的に運営するために民間に運営を委託することも増えています。もう 1 つはファシリティの必要、不必要の判断です。先進的に取り組まれている自治体もありますが、そこまでできていない自治体もあります。

地域住民を考えると病院の FM も大事です。また、地域性も重要です。ISO 41001 では、「FM 方針策定に際して、地域の状況に応じた課題にどのように対応しているかを強調すること」も要求事項に入っています。また、JFMA ではセミナーを開催するなど公共 FM の支援をされています。そのような活動を通じて公共施設の FM サービスに ISO 41001 の適用が広まることを期待しています。

SDGs への貢献

ISO は国連の持続可能な開発目標 (SDGs) との相関関係があります。ISO のホームページ (<https://www.iso.org/sdgs.html>) には SDGs の 17 の目標に関係する ISO の一覧が掲載されています。このリストは ISO 41001 発

行以前に作成されたものなので、残念ながら ISO 41001 は入っていません。ただし、ISO 41001 のベースにした ISO 55001 はリストに入っていますので、参考になります。SDGs で関連する目標は、「安全な水とトイレを世界中に」、「エネルギーをみんなに そしてクリーンに」、「働きがいも 経済成長も」、「産業と技術革新の基盤をつくろう」、「住み続けられるまちづくりを」、「つくる責任、使う責任」、「気候変動に具体的な対策を」となっています。

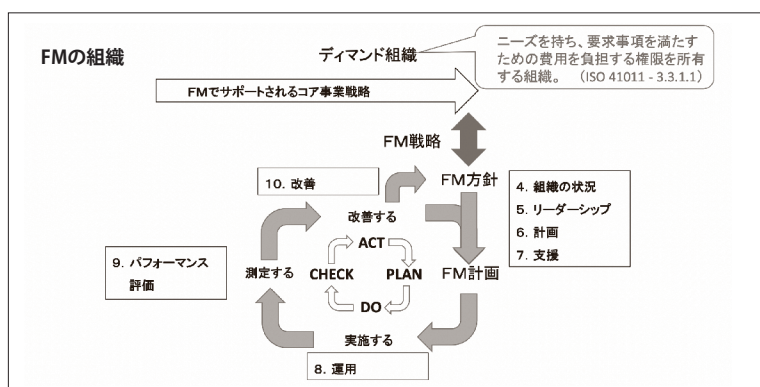
ISO に取り組むメリット

ISO 41001 は、自社の FM のチェックリストとしても活用できます。FM 全体を包含していますので、FM が効率的にかつ高度化することが期待できます。これで FM の業務フローも明確になります。自分たちの FM サービスのルールがどうなっているのか、実はなかなか見えていないのです。ISO は、それを見える化するツールとしても有効です。

さらに、FM サービスの提供が効率的に行われることや PDCA サイクルによるマネジメントの有効性が確認できます。ダイヤモンド組織と FM 組織のコラボレーションやコミュニケーションによる意思の統一も図れます。またトップマネジメントのリーダーシップとコミットメントも審査対象ですので、トップへもインタビューを実施します。内部監査も重要なツールです。いろいろな改善点を抽出して、FM 向上のアドバイスが期待できます。

国内外の動向

日本ではイオンディライトさんが第 1 号の認証を取得されました。当初はグローバルでのビジネス拡大のため



図表3 FMのプロセスアプローチ手法 / ISO 41001:2018の0.2項の図1より引用

に FM サービス会社の取得が多いと考えていましたが、最近ではインハウスからのご相談が増えています。現在、審査活動が始まっているところもありますし、社内の稟議を通す前の段階のところもあります。

2014年に発行されました ISO 55001 規格は現時点で 52 の組織が認証を取得しています。今後、さらに広がっていくと想定しています。同様に ISO 41001 認証も普及拡大を期待しています。

世界的な動きとしては、アラブ首長国連邦 (UAE) で認証取得が 4 例ほどあります。エミレーツ航空やアブダビ空港、ドバイにある世界最大のショッピングセンターなど 2,500 の施設で FM サービスを提供している会社 (Farnek) が認証を取得しました。さらにドバイの道路交通局 (RTA) は、ISO 41001 と ISO 55001 をダブルで認証取得しています。あとの 2 例もドバイの FM サービス企業で、在 UAE 米国大使館の運営をしている企業も含まれています。また、クロアチアでも FM サービス企業が認証を取得しています。

日本では、まだ学校での ISO 55001 認証取得はありませんが、世界 80 ヶ国に FM サービスを展開している仏の企業 (Sodexo) が FM サービスを提供している中国の学校 (International School of Beijing.) を対象として欧州の認証機関から ISO 55001 の認証を取得しています。欧州には ISO 認証を取得している FM サービス会社が多いので、日本もしっかり ISO に取り組まないと世界から取り残されてしまいます。

JIS 化が普及の鍵

日本で ISO 41001 を普及させるためには JIS 化が必

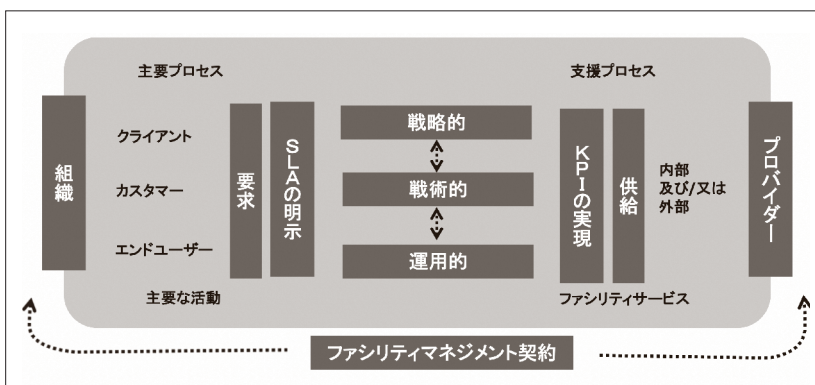
要です。英文の規格は理解しづらく、日本ではなかなか普及しません。アセットマネジメントは 2014 年に ISO 55001 が発行され、2017 年に JIS 規格が発行されました。ISO 9001 や ISO 14001 は需要が高いため、ISO が出たすぐ (約 3 ヶ月後) に JIS 規格が発行されています。

海外では、英国規格などの各国の規格や PAS 規格 (公開仕様書) からスタートして ISO ができるとそれらが取り下げられますので、ISO が最終形になります。一方、日本では ISO がスタートになります。そのような違いにより、日本での ISO の普及が遅れることになっています。従って、JIS の早期発行が必要になるのです。

国内規格の発行による ISO の普及という点では中国も同様ですが、スピードで日本を上回っています。ISO 41001 の中国規格 (GB/T 36689) は昨年 9 月に発行されています。

JIS が発行されていない状況で日本での ISO 41001 普及のために JACO では日本語の概要版 (箇条書きにした口語訳) を作成しています。さらに JFMA 発行のユーザーズガイドは、概要版に FM 適用事例が追加されているのでより理解に役立ちます。それでもまだ難しいという方がいますので、セミナーなどで分かりやすく説明をしています。

『公式ガイド ファシリティマネジメント』は ISO 41001 が反映されています。この教科書で勉強された認定ファシリティマネジャーは ISO に則った FM を理解しているといえます。ISO 41001 は FM のベストプラクティスを集約したものです。ISO 41001 を契機に日本の FM がさらに発展していくことを願っています。◀



図表 4 SLA と KPI / EN 15221-1:2006 の図 1 より引用

ISO への誤解

いまこそ、FMのISOで企業力を向上しよう

成田 一郎

なりた いちろう

JFMA 専務理事



ISO の深遠なる意味

多くの人は、自分の経験や成功体験から考え方や常識そして固定概念をつくり、物事を判断する。そして、そこからあまり変わりたくないと思う。かつての量的拡大を目的にした大量生産時代に育った人は、今、イノベーションを重視する時代にパラダイムシフトを起こしていることを、頭ではわかっているが体がついていかない。FMも、ファシリティ関連のコストダウンや運営維持面が主流の時代から、人中心の幸福度やウェルビーイングを重視し、それらを戦略的に進める時代へと変化してきている。国際標準化 ISO 規格（以下 ISO）についても同様である。ISO もビジネスなので、変化に対応できないと生き残れない。そんな ISO の進化を見落としてはいけない。

ISO という言葉を聞いて、皆さまは何を想像するだろうか。ISO は、規制的、ルール主義で画一的、マニュアル・書類主義で拘束される等々、できればかかわりあいたくないと思う。実は私も、似たような考え方であった。しかし、日本の窓口として、当初より FM の ISO に関係して、考えは、大きく変わった。特に、ISO が発行されてから、受け身で ISO に接するのと、今回のように当初より ISO にかかわるのでは大きく違う。

私は、ISO は、FM を推進するのに大いに役立つということ。そして皆さまの企業力向上に役立つということを確認した。ISO は、皆さまが便益を共有するための「統一」であり、画一化するのではなく目的達成のための「ベストプラクティスを共有する手段」であることを知っていただきたい。そしてそれは、技術力や改善力や獨創性等が阻害されるのではなく、それぞれがますます力を発

揮できる基盤となるのである。FM の ISO のような優れたマネジメントシステムは、業務を実践するために必要な技術が、伝承可能な「形式知」となり、組織としてそれらを共有することができるのである。

ISO 策定にあたっては、世界中の FM の専門家が自らの経験や知見を踏まえ、FM を効果的に実践するための国際的な共通ルールを設定したのである。そのノウハウを使わない手はないのではないか。

FM の教科書『公式ガイド ファシリティマネジメント』は、ISO を考慮し、整合性を持たせてある。個人としての FM の基本知識などの概念は、『公式ガイド ファシリティマネジメント』で学び、認定ファシリティマネジャーの資格を取得し、さらに、組織としては ISO 41001 の認証を取ることをお勧めしたい。JFMA を FM 学びの場とネットワーク、コミュニケーション、情報共有の場として活用いただき、ISO 認証取得により、認証対象の評価の質と効率を向上させるとともに、安心・安全、組織活性化、企業力向上を可能にして欲しい。

FM の ISO 発行までの経緯と ISO 41000 シリーズ

FM は米国が発祥であるが、近年はグローバルに展開されており、FM の ISO の提案は、2012 年に英国規格協会から行われた。弊協会は日本の審議団体として当初より参加し、2013 年 9 月には、日本で国際大会を開催した。

当初は、FM 業務の委託契約関連の内容が議論されたが、その後、日本側の提案もあり、マネジメントシス

テムも議論された。その結果、2017年4月に「ISO 41011：FM用語集」と「ISO 41012：戦略的業務委託と合意書作成に関するガイダンス」が発行された。

ISO 41011は、ISO 41000シリーズに使用される用語を収集・整理したものである。

ISO 41012は、ファシリティサービスや製品の調達に関する手順書である。

さらに、「ISO 41001：FM-マネジメントシステム—要求事項と利用のための手引き」が、2018年4月に発行された。これは、FMのマネジメントシステム規格であり、認証規格である。

弊協会ではFMのISO推進のための関連セミナーやシンポジウムの開催、ユーザーズガイド（第1版）2018年版「ISO 41001 ファシリティマネジメント—マネジメントシステム—要求事項」の発行、関連雑誌への投稿、さらにまた、JIS化への作業も予定している。

ISO 41001は、マネジメントシステムに共通基本構造であるHLS（High Level Structure）により構成されている。HLSとは、ISOマネジメントシステム規格（MSS）間の整合性を確保するために定められたもので、各MSS（ISO 9001品質マネジメントシステムなど）は、同じ共通構造で構成されている。このように、2015年にマネジメントの基本構造が共通化され、文書化要求の減少や規格中心的な考え方から組織経営中心的になり、FMを実践するのに適し、まさに経営に役立つISOになり、かつてのような書類主義からも解放されている。

企業力を高める手段として活用を

FMを実践しISOの規格認証を取得することは、それ自体が目的ではなく、企業力を高めることが目的である。企業力を高め、企業の持続性を可能にするために有効なFMを、効果的に進めるための身近な手段としてISOを活用していただきたい。

FMのISOは、品質や環境のように一部のマネジメントシステムではなく、本業の経営と直接リンクしたマネジメントシステムであることもポイントである。

ISO 40001は、マネジメントサイクルPDCAを回し、

トップがリーダーシップを発揮する仕組みになっている。内部監査もあり、組織として効果的にFMを進める仕組み、規範が示されている。マネジメントシステムで重要なことは、継続的改善である。PDCAを回し、日本人が特に苦手な、C（Check：内部監査など）やA（Act：改善）を実施し、まさにスパイラルアップすることが望まれている。

マネジメント規格には、何を（What）すべきかが記載されている。しかし、どのように（How）すべきかは記載されていない。つまりどのようにするかは、それぞれの組織に任されているのである。

日本には、FMは子会社が実践するというパターンが一般的であるが、これは日本独特のスタイルである。日本人は誠実で信頼性があり、教育や技術レベルも高く、業務を詳細に規定しなくても子会社が質の高いサービスを提供しているというのが現状である。しかしグローバル化する中で、これらの仕組みがいつまでも通用するかは疑問である。外国人労働者が増加し、親会社も子会社との信頼関係でいつまでも関係を保持するとは限らない。それぞれが、いい意味での緊張感を保ち、お互いがプロとしての関係を築くことが求められている。FM事業を海外で展開するからISOを取得するのではなく、グローバル化した社会の中で、グローバルスタンダードの内容程度は理解して、積極的にFMに取り組んでいくという姿勢でありたい。

FMの目的は、人・組織・社会を幸福へと導くことである。そのための有効な手段としてISOを活用いただけたら幸いである。

最後に、ISO FMの国内審議団体としてこれまで推進いただいたISO/TC267ファシリティマネジメントの国内専門委員会の長澤泰委員長、松岡利昌委員はじめ各委員の皆さま、川村正夫ISO推進部長、そして故池田芳樹前専務理事に心より御礼申し上げたい。◀

参考

- ・今そこにある危機～標準化ウブが日本をつぶす～（一般社団法人国際標準化協議会特別講演）2012年11月29日 東京大学大学院教授 飯塚悦功
- ・新都市ハウジングニュース2019年冬号 vol.91 グローバル化するファシリティマネジメント—企業力を高めるFMのISOを知る— 成田一郎

今回は、3回にわたる防災・減災特集の2回目です。第1回は、これから起こると予測されている自然災害をどのように捉えているか、行政、専門家、ファシリティマネジャーの立場からご寄稿いただきました。今回は、自然災害に対してどのように備えるべきかをテーマにしました。

名古屋大学減災連携研究センター教授の福和伸夫先生は、南海トラフ地震に対して備えるべきことを、過去の地震の教訓からご寄稿いただきました。一人ひとりの命を守ることを最優先しながらも、社会機能を維持し、国際社会を安心させることが大切であると語られています。

防災食について長年現地に足を運んで研究を重ねてこられた甲南女子大学名誉教授 奥田和子先生は、帰宅困難者のための備蓄に適した食べ物や飲み物について、欠かせないポイントを簡潔に教えてくださいました。熱や水を加えなくても食べられるもの、ゴミが少ない食品といったことだけでなく「おいしいことは心の安らぎとストレスの軽減」につながるという考えから、選択肢の幅をもたせることが必要であるなど、精神衛生の視点にも気づかされます。

また、オフィスビルのトイレは被災時に利用できるか否か。NTT ファシリティーズ総合研究所の酒井修上席研究員は、建物管理者と入居者の連携がいかにあるべきか、利用できない事態になったときにはどのようなことが想定されるのかを語られ、平時からの状況の把握や訓練の必要性を指摘されています。

アムウェイやヒューマックスの備蓄や訓練の事例は、企業の取り組みであり、防災キャンピングカーは、個人が自分と家族を守る身近な工夫としてご参考にしてください。



社会インフラ

彼を知り己を知れば 百戦殆うからずの備え



福和 伸夫

ふくわのぶお

名古屋大学
減災連携研究センター教授・
センター長

はじめに

南海トラフ地震の早期発生が懸念されている。地震調査研究推進本部は今後30年間の地震発生確率を70～80%と、中央防災会議の作業部会は死者(直接死)約32万3千人と予測し、土木学会は20年間で1,410兆円を失って日本は最貧国になるとしている。

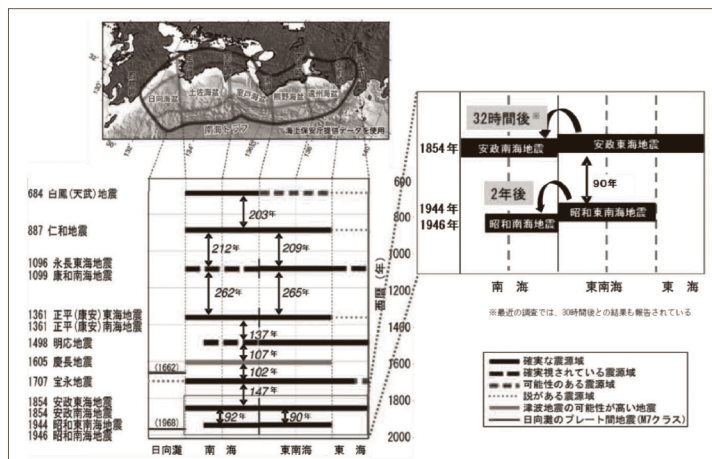
南海トラフ沿いでは684年に発生した白鳳地震以降、7～9セットの巨大地震が発生してきた。過去3回は、1707年宝永地震、1854年安政東海地震・南海地震、1944年・46年昭和東南海地震・南海地震であり、安政と昭和は、32時間、2年の間において2つの地震が発生した。地震規模とその後の地震間隔が比例するという時間予測モデルに則ると、小規模だった昭和地震の次は早期に発生すると考えられる。

南海トラフ地震が発生する30～40年前から西日本は地震の活動期に入るといわれるが、平成の30年間は、昭和後半の30年間に比べ被害地震の数が多い。昭和後半には、震度7や死者200人以上の地震はなく、西日本での地震は1984年長野県西部地震くらいだった。これに対し、平成には震度7の地震は6つ、死者200人以上の地震は4つ、西日本での被害地震は、1995年兵庫県南部地震(阪神・淡路大震災)や2016年熊本地震など10個もある。

南海トラフ地震の被災住民は6,100万人と、2011年東北地方太平洋沖地震(東日本大震災)で大きく被災した東北3県の10倍以上になる。震源域に近いので揺れは強く津波到達時間も短い。このため、被害は東日本大震災の15～20倍程度

になる。経済被害は直接被害169兆5千億円、フロー被害は1年当たり50.8兆円であり、日本の固定資産と国内総生産の約1割に当たる。産業の回復が遅れば土木学会の予測が現実になる。ライフライン被害も深刻で、停電家屋は2,710万軒と予想され、社会は機能停止する。全壊・焼失家屋数約240万棟は、年間の住宅着工戸数の3年分に相当し、住の確保も難しい。

過去、1596年慶長伏見地震で文禄から慶長、1703年元禄関東地震で元禄から宝永、1854年安政東海地震・安政南海地震で嘉永から安政に改元された。これらは、安土・桃山から江戸、元禄文化の終焉、江戸から明治と、歴史の転換期に一致し、1605年慶長地震、1707年宝永地震、1854年安政地震の発生時期とも重なる。南海トラフ地震による災異改元には、安政地震の他に、1097年永長地震での嘉保から永長、1185年康和地震での元暦から文治、1362年承平・康安地震での康安から貞治への改元がある。南海トラフ地震が起きれば、改元せざるを得ないような社会状況に陥ると考えるのが自然であろう。



図表1 過去の南海トラフ地震(内閣府 HP より)

「災」の年に学ぶ社会インフラの危さ

現代の大都市は、社会インフラに大きく依存している。「災」の年だった昨年の災害では、社会インフラの課題が浮かび上がった。鳥根県西部の地震と大阪府北部の地震はいずれもM6.1 だったが、最大震度は5 強と6 弱、住家被害は651 棟と57,348 棟と異なる。両県府の面積は6,700km² と1,900km²、人口は68 万人と882 万人である。大阪府の人口当たりの住家被害数は7 倍、震度観測点数は71 と88 なので面積当たりの観測点密度も4 倍である。人口集中により最大震度も家屋被害も大きくなるようだ。ちなみに、阪神・淡路大震災での大阪府の住家被害数は96,665 棟、最大震度は4 だった。当時の観測点が上町台地上の大手前1 点のみだったためだが、今回の揺れに比べ3 倍程度の強さだった。今回程度の揺れで多くの家屋被害を出し、6 万6 千基ものエレベーターが緊急停止し、鉄道の長時間停止により出勤・帰宅困難が起きたことは、大都市の脆さを示している。

大阪府北部の地震での地震保険支払額は1,033 億円と、阪神・淡路大震災を超えた。被害金額から推定した被害数は50 万におよび、行政が把握する住家被害数とは桁が異なる。南海トラフ地震が発生すれば請求金額は数十兆円にもなり、地震保険積立金1.8 兆円や支払限度額11.7 兆円を上回る。日本の損害保険会社の総資産が25 兆円程度であることを考えれば、保険に頼るのではなく、耐震化などの事前対策が肝要なことがわかる。

北海道胆振東部地震では、全道停電によりあらゆる社会機能が停止した。新鋭の火力発電所に過度に依存し、北本連系線が直流送電だったことが災いした。機能停止

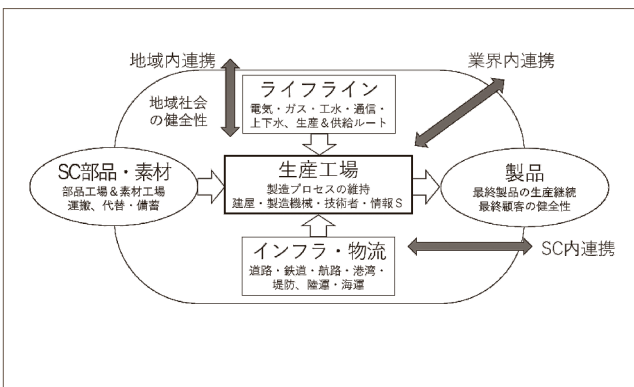
したデータセンターもあった。南北に長い日本の電力システムは、串団子状の連系線構造のため冗長性が低い。東西で周波数が異なり、周波数変換能力に限りがあるため、電力融通にも限界がある。復電は発電所のある沿岸県から順に行われるため、内陸部の県は復電が遅れる。他県の発電所に頼る東京都も心配である。

厚真の山々の大規模崩落は、2016 年熊本地震での阿蘇大橋周辺、2008 年岩手・宮城内陸地震での栗駒山、1984 年長野県西部地震での御嶽山の土砂崩れなどと同様、火山堆積物が原因した。1923 年大正関東地震で震生湖ができた神奈川県も、富士山や箱根の火山堆積物に覆われている。東西を結ぶ新幹線・高速道路が通っている場所である。

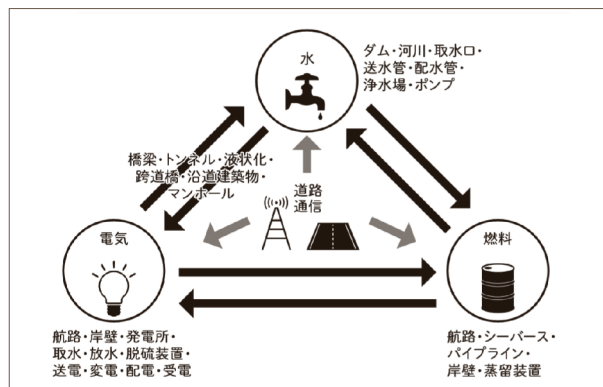
西日本豪雨での東西の物流途絶による全国の産業への影響、台風21 号での連絡橋損壊による関西空港の孤立など、風水害からも多くの教訓を学んだ。陸路・海路途絶時の最後の砦である空港の機能停止は重大である。こういった事態が同時にすべて現れるのが、南海トラフ地震であり、誘発地震や風水害との複合災害への注意も必要である。

製造業の事業継続

日本の産業経済は製造業の国際競争力に依存している。2018年の製造品出荷額は 317兆円、都道府県別では1位 愛知県 47兆円、2位 神奈川県 17兆円、15兆円以上なのは大阪府、静岡県、兵庫県を含め5府県である。中でも愛知県の西三河地区は 26兆円と神奈川県を凌ぎ、豊田市は 15兆円弱と兵庫県に迫る。西三河を中心とする製造業は日本の基盤を担う。



図表2 製造業の事業継続に必要な連携



図表3 ライフライン・インフラの相互依存

製造業の地震対策はいまだ命を守る段階にあり、事業継続対策は途上にある。工場の稼働には、建物・機械・技術者・情報システムの全てが必要だが、問題は残る。3万点の部品を3万社の企業で製造・組立する自動車産業は、仕入先や納品先の稼働が前提だが、サプライチェーン(SC)対策は十分ではない。とくに中小企業の対策が遅れている。また、電気・ガス・水・情報通信、道路・物流、従業員が利用する交通機関、保育園・学校・福祉施設など、地域社会全体が健全である必要がある。被災時には、地域を超えた業界内での代替生産も必要となる。すなわち、図表2に示すように、SC連携、地域連携、業界内連携などの集团的対策が必要である。しかし、集团的対策は進んでいない。原因は、個社が短期成果を求めて不都合なことを見ず、機能不全波及の全体像を把握していないことにある。

そこで、筆者らは、西三河9市1町と産業界が連携した西三河防災減災連携研究会や、各組織の不具合を語り合うホンネの会を主宰し、地域や産業界の実態を探ってきた。例えば、電気と工業用水と燃料は、図表3のように3すくみの関係にある。揺れや津波による直接的被害が無くても、どれかが止まれば全てが止まる。火力発電所は燃料と工業用水がなければ発電できない。石油精製には大量の工業用水と電気が必要であり、工業用水の浄水・送水には電気と燃料が不可欠である。全ての基盤は、道路や港湾、インターネットを含む情報通信が担う。このように、現代社会はあらゆるものが相互依存している。

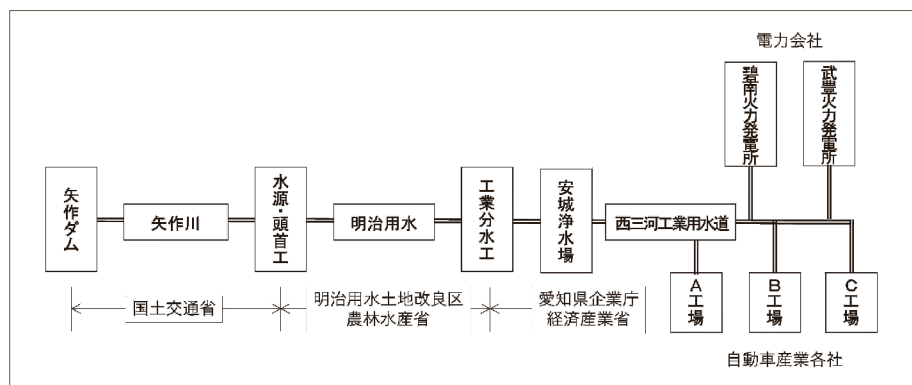
一例として、西三河の工業用水の実態を図表4に示す。矢作ダムに蓄えられた水が、矢作川を流れ、トヨタ自動車

本社協の水源地にある明治用水頭首工で明治用水が取水し、中井筋にある工業分水工で西三河工業用水道に分岐する。安城浄水場で浄水し、発電所や工場に送水する。これらに26兆円の産業が依存している。国土交通省、経済産業省、愛知県企業庁、明治用水土地改良区、民間企業など多組織が関わるため、その全体像は十分に分からない。複数の組織が関わるものには、道路、港湾、空港、情報通信などの社会インフラもある。

このような実態を踏まえ、(一社)中部経済連合会は、昨年6月に「地震災害から生産活動を守るための方策の提言」を、本年5月に「南海トラフ地震等が中部経済界に与える影響を最小化するために～取り巻く社会インフラの現状と課題～」をまとめた。

おわりに

今年3月に、内閣府防災担当から、「南海トラフ地震の多様な発生形態に備えた防災対応検討ガイドライン(第1版)」が公表された。気象庁は、震源域で異常な現象が観測されると、南海トラフ地震臨時情報を発表する。過去の南海トラフ地震のように震源域の半分で地震が起きた場合には、甚大な被害を受けた被災地を救援しつつ、残りの地域では後発地震に備える必要がある。ガイドラインでは、いつ起きるか分からない後発地震に備え、命を守ることを最優先にしつつ、社会機能を維持することを求めている。万一、日本社会が混乱すれば、国際社会は不安を抱き、為替や株価が大きく変動する。LNG船が入港を躊躇すれば、2週間で日本は窮地に陥る。企業も万全な事前対策で国際社会を安心させなければならない。



図表4 西三河地域への工業用水の供給

防災食

帰宅困難者のための 防災食の選び方



奥田 和子

おくだ かずこ

甲南女子大学名誉教授
日本災害食学会顧問
防災安全協会顧問
認定NPO法人

日本災害救援ボランティアネットワーク理事

地震、風水害、土砂崩れ、火山などの災害で交通機関が止まり、自宅に帰ることが困難な人のことを帰宅困難者という。行政の職員、民間企業の社員、私学の生徒・学生、イベント・スポーツ観戦、買い物客、旅行者・訪日外国人客などが該当する。

昨年の大阪北部地震は、朝の出勤時間帯に発生し通勤客で混乱した。同じく去年は台風 21 号による高波で、関西空港の滑走路が浸水のため閉鎖され訪日外国人客約 5,000 人が空港で一夜を明かす騒ぎがあった。また、関西空港と陸地をつなぐ連絡橋に大型船が衝突する事故があり、空港へ向かう電車が不通になり、訪日外国人客が関西空港の手前の駅で滞留し一夜を明かした。交通機関が止まり、身動きが取れなくなる事態が発生した。

東京都は 2012 年 3 月に帰宅困難者の大量発生による混乱を避ける目的で、都内の民間企業に食料・水、毛布などの備蓄を義務付け、一斉帰宅を抑制する「帰宅困難者対策条例」を制定した。最低でも 3 日間帰宅

を自粛して社内に残留してほしいという。

企業は明日起こるかもしれない災害に備えて、必要な分量の食べ物と飲み物を必ず備蓄しなければならない。さらに、見ず知らずの帰宅困難者を含め、救援の手をさしのべることが求められる。

帰宅困難者用の防災食の特殊性

帰宅困難者用の備蓄は、最悪、居場所が確保できず「帰宅途上で歩きながら食べる」という「特殊性」がある。箸を使って座って食べる食べ方ではなく、歩きながら口にほおばるといった不便な食事形態になることもある。

不適当な食べ物は、①汁気のある食べ物：かゆ、おじや、汁物（味噌汁、カップ麺など）②乾いた食べ物（食品 100 g 中の水分の g 数が少ないもの）：乾パン（5.5 g）、クラッカー（2.7～3.1 g）、堅いビスケット（3.2 g）など、さらに飲み物と交互に飲み食いしないと喉に詰まる恐れもある。意外にも、あんぱんの水分は 35.5 g で

包装を開けるとすぐ食べられる 熱、水を加えないでもすぐ食べられる	ライフライン 停止のため
食べ切りサイズで、食べ残しがないこと 汁気がないこと	周辺の汚れ防止 衛生保持のため
おいしいこと 食べなれていること	安らぎ、不安の解消
味が濃すぎないこと	喉が乾きやすいため
ゴミの発生が少ないこと	ゴミの回収が難しいため
備蓄する場合、場所をとらないこと	スペース節約のため
室温で保存可能なこと (品質が変化しにくいこと)	温暖化で気温が上昇 傾向にあるため
公助（行政、企業など）の場合は 賞味期限が 3 年以上	コストの軽減、入れ替えの 手間軽減のため
日本茶、紅茶、コーヒー、 野菜ジュースなど缶飲料	缶の方がびんより 軽いため

図表 1 帰宅困難者のための備蓄に適した食べ物、飲み物の要件

会社員	会社に滞留する予想人数	500 人	
	帰宅する予想人数	100 人	
	男女の比率	1 対 1	
社会貢献 不特定	社会貢献・社外受入人数	200 人	
提供人数 合計		800 人分	
3 回分 提供	1 回目	食べ物	缶入りパン A 社
		飲み物	日本茶 E 社
	2 回目	食べ物	27 品目アレルギー源 不使用クッキー B 社
		飲み物	紅茶 F 社
	3 回目	食べ物	アルミ包装パン C 社
		飲み物	野菜ジュース

図表 2 会社員および社外不特定帰宅困難者のための食べ物と飲み物の備蓄の例

約乾パン（5.5g）の約6倍の水分を含んでいる。③低カロリーの食べ物：あめなどは腹もちが悪く長距離を歩くには必要なエネルギーが足りない。食べ物は1食分が約500kcal(キロカロリー)程度は必要である。しかし、後述(図表3)のように市販品は低カロリーのものが多い。

帰宅困難者用防災食に不可欠な要因とは

帰宅困難者用の備蓄飲食物に欠かせない重要なポイントを示した(図表1)。①飲食物はライフラインが停止している場合もあり、熱や水を加えず開封したらそのまますぐ食べられるもの。②食べ残しや食べ残しの汁がでないもの。食べ切りサイズの食品が望ましい。③ゴミの捨て場がないのでゴミの少ない食品。④賞味期限は3年以上が望ましい(コスト、入れ替えの手間の軽減)。⑤飲み物は水だけでなく選択肢の幅を持たせる。おいしいことは心の安らぎとストレス軽減につながり重要な要件である。分配するときの混乱を最小限におさえ、ゴミの発生、食べ残しなどによる環境汚染を軽減する配慮も忘れてはならない。

食品名	包材	賞味期限	中身の個数	kcal	製造または販売	その他
パン	缶入り	3	2	360	ポローニャFC本社	
		3	2	397	日興食品	マフィンS工房 アーモンド
	アルミパック	3	1	266	尾西食品	ひだまりパン メープル
ご飯セット	カレーライスセット レトルトパウチほか	5.5	1	482	ホリカフーズ	発熱剤入り
ご飯	カレーピラフ レトルトパウチ	7	1	327	グリーンケミー	アレルギー 特定27品目と 貝類不使用
アルファ化米 (水・飲み物で戻せる) *	アルミパック	5.5	1	364 (山菜おこわ)	アルファ食品	ハラル対応 アレルギー物質 27品目 不使用
クッキー	アルミパック	5	8	276	尾西食品	ハラル対応 アレルギー物質 27品目 不使用
玄米ブラン	アルミパック	1	4	167	アサヒグループ 食品	栄養機能食品 食物繊維多い
おこげ	アルミパック	5.5	51.2g	247	アルファ食品	
ビスコ	アルミ蒸着 フィルム	5	15	98	グリコ	
氷砂糖	アルミパック	長期保存 可能	1袋 100g	387	中日本氷糖	アレルギー物質 27品目不使用
チョコレート	レトルトパウチ	3	1袋3 5g	179	エコデバック	高温でも溶けにくい

図表3 帰宅困難者用1人分として熱、水を加えずに食べられる食品の例
*アルファ化米は例外。ヤフー個人ニュース(奥田和子)を参照

社員の好みを事前調査して選択

食べ物と飲み物の好みは多様であり、企業ごとに社員の好みを事前調査するとよい。(図表2)

社員の年齢層、男女比、地域特性などで飲食物の嗜好が異なるので、簡単な調査で好みを把握し、備蓄内容を決めるとよい。ときに、担当者個人が一方的に決めてしまうと、社員は不平、不満の反応をすることがある。食べ物の恨みは怖いのでぜひ慎重にしてほしい。

優先順位を考えて選ぶ

小売販売、通信販売など多様な飲食物が市販されているが、優先順位を考えて選択する必要がある。まず、主食になりうる食べ物を選び、それに合う飲み物を選ぶ。商品の1例を示した。(図表3、4)

配りやすく、もらう方も軽くてかさばらない飲食物が望ましい。飲み物は500ml、1人2~3本必要である。

最後に、備蓄品をもらう人の中には要配慮者がいる。なかでも訪日外国人客(ハラル対応=豚肉、アルコールなどを含まない食品)、高齢者や病人(減塩食、飲みこみやすい食品)、離乳食、液体ミルクなどが必要な人もいることを配慮して準備して欲しい。

防災食の分量

食べ物と飲み物はともに3回分程度を備蓄してはどうか。3回分は同じものを選ばないことが重要である。例えば、3回とも乾パンというのは、食べる側の食欲が失せる。人間は飽きやすいので、ドッグフードのようにはいかない。もし9回分(3日間)備蓄する場合は、この3回分(1日分)を繰り返すとよい。◀

	包装	分量	賞味期限	製造または販売
水	ペットボトル	500ml	7年	ケイ・エフ・ジー
	レトルトパウチ	100g	3年	エコデバック
お茶	缶	200ml	1年	キリンビバレッジ
野菜ジュース	缶	190g	5.5年	カゴメ
紅茶	缶	200ml	1年	キリンビバレッジ

図表4 帰宅困難者用の飲み物例

トイレ

帰宅困難者のための トイレ対策

酒井 修

さかい おさむ

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



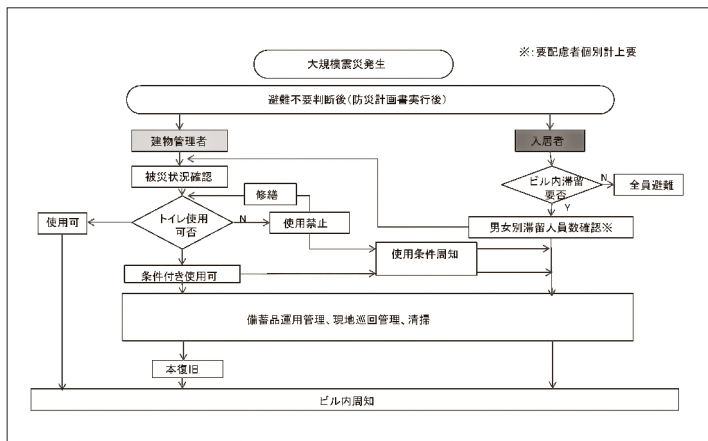
大規模地震災害時には帰宅困難者対策や地区の指定により、勤務しているオフィスビルに数日滞留しなければならない事態が想定されます。対象地域の企業等では3日間程度の食料や医薬品などの備蓄を進めているケースが多くあります。また、本社機能を持つ組織では、この期間を超えてBCPにより会社機能維持のため要員を残留させる計画を立てています。

一方、テナントビルの入居者の立場では、共用部の生活必需品の非常時の対策について確認できていない場合があります。

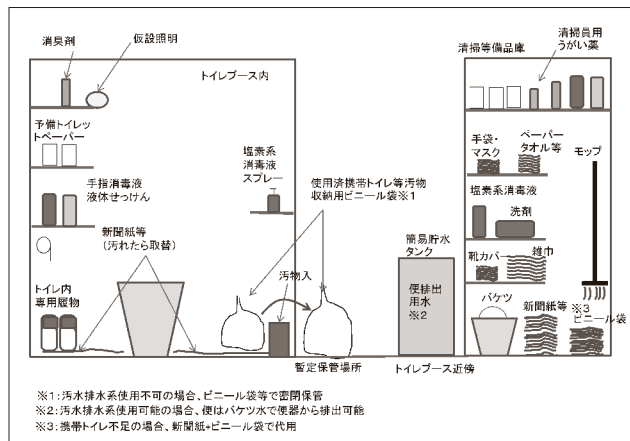
代表的な事例として、ビルのトイレの問題があります。オフィスビルにおいて多数の人間が残留している状況では、排泄の問題が切実となってくるはずですが、給排水設備が故障すると、水洗トイレは使用不能となり、携帯トイレ等で用を足さなければならなくなります。これらの備蓄品の準備責任が入居者なのか建物管理者なのかあいまいな場合、備蓄量が不十分となることがあ

ります。また備蓄量が十分でも、梱包した排泄物の一次保管やトイレ環境の維持等、発災直後を乗り切った後の対応まで、具体的に検討できているかが明確でないと思われます。

ファシリティマネジャーや総務担当は、発災による直接的な被害の防止や抑止策だけでなく、このような初動対応以降の対策も準備しておく必要があります。発災直後には、ビルの危険度確認を行うとともに、残留するためにビル設備の状況を確認し、使用可否を速やかに判断して入居者に周知する必要があります(図表1)。ビル設備にはトイレの使用可否に直結する給排水系統の確認も含まれます。これらの対応には建物管理者の協力が必須であり、平時から現況の把握や訓練が必要となります。部分的な漏水であれば、分岐部分のバルブ閉鎖や使用停止措置により他の部分が使用できる可能性もあり、重要な手順となります。前述の使用可否判断には、ビル外の給水設備や下水道の被害



図表1 大規模災害時の建物管理者と入居者の連携



図表2 大規模災害時のトイレ使用に必要な備品例

状況も勘案する必要があります。これらの確認が終わるまでの間は、上下水を使用しない携帯トイレ等の使用期間が必ず発生すると思われます。

便器に設営する携帯トイレを使用する場合は、トイレブースを使用することになります。停電していれば、照明や換気設備は稼働しないため、これらの対策も必要です。上水が止まれば手洗い水も確保できませんので、衛生管理のための手指消毒液などの備蓄も必要でしょう。この状態が続くと、要員手配や水確保の問題により清掃が行き届かなくなることも考えられます。非衛生的な状態が続けば、感染症の発生等のさらに困難な状況を招きかねません。上水がなくても衛生的環境を維持できるような清掃用具と、使用ルールの準備が必要です（図表2）。

要配慮者対応等、それぞれの事情に応じた対応が必要になる場合もあります。例えばビル内に身障者用トイレがあっても、発災直後は携帯トイレのみが使用可能ということになれば、障害の状況によって使用できない要配慮者もいると考える必要があります。優先的に復旧させることが望ましいのですが、発災時には要配慮者のビル内滞在状況について確認したうえで、当面の対応方法を決めなければなりません。これには建物管理者と入居者の連携が必要となります。

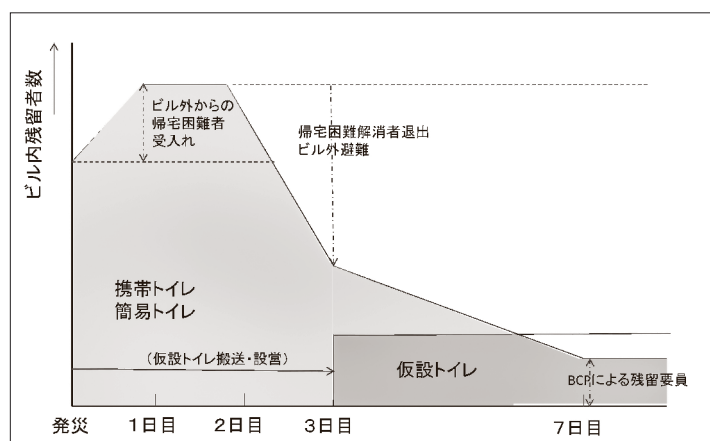
建物所有者側のトイレ対策として、仮設用トイレを備蓄している場合もあります。使用開始まで少し時間がかかり設置場所が限定されるのですが、非常時の使用を

前提に準備しているので安心感があります。据え付けや維持管理は入居者ではなくビル管理の業務となりますので、必要要員の確保が課題となります。

ビルの立地条件等によっては、ビル内だけでなくビル外の帰宅困難者の受け入れ対策が必要となります。トイレ対策だけに限っても排泄物の処理可能量には限界があり、収容人員数や収容場所をどのようにコントロールするのか、事前に検討が必要となります。無条件でトイレのある共用部への入場を許容すると、入居者と動線が交錯し、結果的に専有エリアのセキュリティに悪影響を与えて入居者の残留が困難となる事態も想定されます。

近隣に避難所が開設されれば、マンホールトイレや仮設トイレが使用できるようになります。これらの設置に関しては国土交通省のガイドラインがあります。東日本大震災の際には、仮設トイレが避難所に行きわたるのに1週間以上を要した自治体が半数近くあり、混乱することも想定されますが、設置が進めば帰宅困難者の一部を避難所へ誘導することも考えられます。

このように、大規模地震災害時のトイレの対策のみを考えても、ビルの立地条件や入居者の状況、時間経過などにより対応策が変わることは明らかです（図表3）。残留予測人数の認識を共通化し備蓄資材量を定めるなど、建物所有者・建物管理者・入居者が連携して、現場に最も適した対策を立てておくことが望まれます。◀



図表3 ビル内残留者と使用トイレ形式例（排水設備長期使用不可の場合）

企業の取り組み / 自社ビル

大切な命を守るために!

日本アムウェイ

白田 修一

うすだしゅういち

日本アムウェイ合同会社
人事部ファシリティ&サービスグループ
リスクマネジメント・防災責任者



私たちは外資系ダイレクトセリングの会社で日本全国にビジネス機会提供と健康食品、化粧品、家庭用品を販売している企業です。今回は私たちが社員およびお客さまに対して取り組んでいる防災活動についてご紹介をさせていただきます。

防災活動のスコープ

まず私たちのチームが行っている防災活動のスコープについてご説明いたします。

多くの企業が行っていると思いますが、会社が被る可能性があるすべてのリスクを洗い出し、その影響度と発生頻度の2軸で評価を行い、会社として取り組むべきリスク対応の優先順位を付け、同時に対応部門を特定します。いわゆるリスクアセスメントを実施します。

その結果、私たちチームの対応スコープは「自然災害」とインフルエンザ等の「感染症」が責任範囲となりました。

大地震に向けた防災対策

自然災害の中でも一番、影響度が大きい大地震に対する取り組みについてご紹介します。

全体の構成は図表 1 に示すように3つの大きな柱から成り立っています。

大地震は必要な備えをし、実践的な訓練で身体で対応手順を覚えこんでおけば、実際に大地震が発生したときでも、慌てずに身の安全を守ることができます。備えをしておけば、大地震は過剰に恐れる必要はないでしょう。

私たちは大切な家族、お客さま、従業員の命を守るために、真剣に実践的な企画・運営を心掛け、日々努力しています。

事前準備

1. 建物：日本アムウェイ本社ビル

建物は1999年5月に竣工しましたが、地下3階、地上13階建てとなっており、制振構造となっています。BCPを想定してガス発電のコージェネレーションシステムを導入しています。

中圧ガスが供給されれば、ガス発電により電気を供給できる体制を整えています。

2. 対応組織

消防法に基づき緊急時対応を実施する自衛消防組織と全国のお客さまへのサービスを途絶えさせないよう、事業継続(BCP) チームを組織しています。

3. 防災インフラ

①緊急地震速報専用受信端末

まずは地震をより早く感知するために、緊急地震速報専用受

事前準備 Emergency Preparedness	緊急事態計画 (ERP) Early Response Program		事業継続計画 Business Continuity Plan
	初期対応・避難	インフラ復旧	
対応主体：F&Sチーム	対象期間：発災から3日間 対応主体：ETメンバー・自衛消防隊	対象期間：発災から3日間 対応主体：自衛消防隊・F&Sチーム	対象期間：発災3日後～3ヶ月 対応主体：ETメンバー・BCPメンバー
耐震対策 防災組織（自衛消防隊） 防災マニュアル整備 防災設備・備品 緊急連絡システム 安否確認方法構築 備蓄食料・飲料の準備 防災訓練 応急救護訓練	避難行動 安否確認 救護活動 対人被害評価 帰宅困難者対応	対物被害評価 （ビル・インフラ設備） 避難者への情報提供 会社からの指示 オフィス機能点検 インフラ復旧作業 近隣への援助	基幹システムの稼働 製品供給ラインの稼働 顧客への情報提供 顧客支援 従業員・家族への精神的サポート オフィス機能の復旧

図表 1 地震に向けた防災対策

信端末を設置し、より精度高くP波の段階で大地震発生を館内の従業員とお客さまに通報する仕組みを導入しています。

②安否確認システム

従業員の安否を確認する安否確認システムを導入し、大地震発生時に全従業員およびそのご家族の安否、自宅の被害状況をできるだけ早期に収拾できるようにしています。

また地震発生後に全従業員に会社から行く、出社のタイミング等の連絡はこの安否確認システムに登録したアドレスに一斉通知することができます。週末、夜間等に大規模災害が発生した場合は安否確認システムに登録された各プライベートのメールアドレスにリーチすることが一番有効だからです。

③備蓄品

当社は渋谷区と帰宅困難者受入れ施設(400名)として協定を締結しているので、全従業員および帰宅困難者受入れ分の備蓄品を装備しています。

まずは3日分の備蓄食料、飲料水、毛布、ヘルメット、アイスタオル、ホカロン、手動式ランタン、ラジオ、スマホ充電器、その他対策本部用防災備品を装備しています。

④地震予測情報 (図表2)

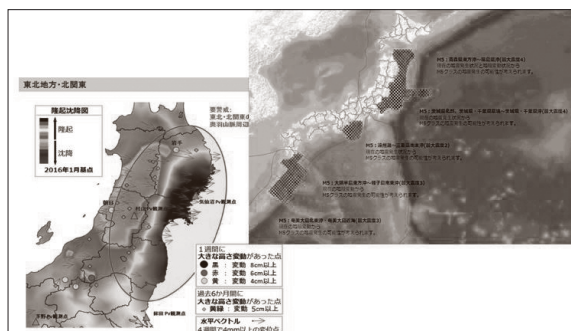
第三者機関より、地殻変動観測による地震予測情報を週1回購入しています。大地震発生前にその情報を活用して、マネジメント、災害対応チーム、全従業員に事前にお知らせし、あらかじめ備えをしておきます。

例えば、マネジメントについては大地震発災の可能性がある週には全マネジメントが本社に不在にならないようスケジュール調整をします。災害対応チームにはマニュアルを確認してもらい、対応手順の記憶を呼び戻してもらいます。従業員には家族と情報を共有して、自宅の備蓄食料の補充や、発災時の連絡方法、再集合場所の確認等をしてもらいます。

地震予測的中確率はまだ100%とは言えませんが、空振りも許容される環境は整えています。

⑤ドリル・訓練 (図表3)

ドリルは重点的に行っています。マニュアルは大切なツールではありますが、本当に発災した時にマニュアルを熟読する時間などはありません。身体で覚えて即時使えるものしておく必要があるからです。



図表2 地震予測情報の抜粋

• **全社防災訓練**：年に1回、全従業員を講堂に集めて約60分の講義を行います。コンテンツは毎回新しいものとして、飽きられず、ぜひ訓練に参加したいと感じるものとしています。

• **自衛消防隊員向け訓練**：災害時の実動部隊向けにさらに専門的な内容でドリルをします。

• **応急救護訓練**：大地震発生時に救急車は助けに来てくれません。元自衛隊の講師を招き消防隊応急救護隊員に向けてより実践的な実技訓練を年1回実施します。

• **土日祝日発災時訓練**：土日祝日は従業員は不在ですが、多くのお客さまが来館されており、自衛消防隊員も不在となりますので、防災センタースタッフとショップの店員のみでの机上訓練を年1回実施しています。

• **LINE WORK コミュニケーションドリル**：事業継続に向けてBCPメンバーが施策を講じるにあたり、通信が寸断した時、有効だといわれているSNSツールを利用してコミュニケーションを行い、被災時の弊社サービス状況等を会社のHPに掲出する必要があります。そのため契約している被災の可能性が小さい沖縄の通信業者も交えての仮サイトへの情報掲出ドリルです。年3回程度実施しています。

• **防災無線通信ドリル**：マネジメントの自宅に防災無線を配備しています。夜間に被災した場合に、自宅から会社としてのダイレクションを行えるように、年3回全マネジメントと夜間各自宅と私たち事務局で実際に通信コミュニケーション訓練を行っています。

⑥啓発

大きな地震があったすぐあとは従業員の防災意識は高いですが、時間が経過すると意識が大きく低下します。そのために従業員の意識を高める施策として、以下のような啓発を行っています。

• **イントラへの情報掲出**：「知って得する情報」というタイトルで年に3回、イントラに寄稿しています。具体的事例としては、「帰宅困難者対策条例とは?」「防災備蓄品について」等となります。

• **オリエンテーション**：新卒・中途採用全員に対してオリエンテーションを実施して、「日本アムウェイの防災対策」の説明およびヘルメット提供を実施しています。◀



図表3 傷口が開いた大量出血時止血法と頭部出血時の止血法

企業の取り組み / テナントビル

防災を身近なものに

ヒューマックス

山本 和奈

やまもと かずな

株式会社ヒューマックス
総務部総務グループ



はじめに

当社は不動産業を営むとともに主要 5 社からなるグループ会社の親会社で、防災については総務部が一括して担当している。子会社は、飲食店・映画館・ライブハウス・映像関連産業などのレジャー事業をしており、グループ全体での社員数はアルバイト等を含めると 3,000 名前後である。そんな当グループで取り組んでいる、防災の日常化をテーマにした防災訓練、備蓄品の取り組みについて紹介したい。

防災訓練

安否確認サービスの活用

必ず月に一度、アルバイトを含めた全社員を対象に「安否確認サービス」を用いた「安否確認応答訓練」を行っている。東日本大震災時の最大の心配事は社員の安否だったことから導入し、2012 年から欠かさず行っている防災訓練の一環である。

本訓練は、災害時に安否確認サービスの操作方法がわからない等の混乱を避け、会社がいち早く社員の安否状況を把握できるよう毎月実施し、また、連絡網としての機能を生かし本訓練の他に社員への連絡配信にも活

用する等日常業務の中で使用することで、安否確認サービスの存在を「意識づけ」している。

グループ防災訓練

昨年 9 月に「Day-1 防災訓練」を実施した。Day-1 とは、大規模災害が発生した初日の対応、行動という意味で使っている当社の造語だ。本訓練では、社長を含めた全社員が参加し、大規模災害が発災したと仮定して、防災マニュアルに沿って実際に動いてみた。実際に行動することで社員の防災意識を高めるとともに、「防災担当者だけの意見」ではなく、多くの社員からの新鮮な気づきや意見を収集し、企業防災のブラッシュアップをすることが目的だ。

当社では、大規模災害時に緊急対策本部を設置するが、その立上要員は条件に基づいてグループ会社の中から選出している。本訓練では立上要員が対策本部を設置するまでの流れを行った。

当社オフィスは 22 階にあるが、まず参加者全員でビル 1 階に集まり、災害時に使用する非常出入口、非常階段などを見学し、ビル防災センターの協力のもと、災害時の入館方法をレクチャーしてもらった。その後、入室ルートに沿ってオフィスまで移動し、対策本部の設置、



写真 1 Day-1 防災訓練



写真 2 食糧備蓄品交流会



写真 3 1日目個人配付備蓄品

使用する物品の保管場所の視察など実際に体験。また、子会社の主要事業所にあらかじめ台本を用意し、無線通信を使用しての状況確認の連絡訓練も行った。

このようなことを社員にマニュアルや口頭説明しただけでは、実践するのは困難である。防災訓練は、机上の議論だけではなくとにかく行動してみること、社員を巻き込んで行い共通認識を増やすことと考え、取り組んでいる。

訓練終了後の意見交換会では、多くの社員から「実際やってみないとわからないことばかりだった」、中には「これはこうした方がいいんじゃない?」という提案まで出てきた。現在、当社では本訓練で得た意見等を取り込み、ブラッシュアップをしている最中である。

備蓄品

当社は東京都の帰宅困難者対策条例に従い、3日分の食糧備蓄品はもちろん、ペーパー歯磨き、災害用トイレ、非常用トイレ用ペーパー、毛布等の非常用日用品についても用意し、社員が安心して会社に滞在できるように備えているが、会社に寝泊まりすることは相当なストレスがかかるだろう。少しでもストレスを軽減できるよう、食糧備蓄品の選定や管理には一工夫している。この取り組み等が評価され、当社は昨年度、東京都一斉帰宅抑制推進モデル企業に認定された。

食糧備蓄品へのこだわり

まず選定について、前回の入れ替えのタイミングで本社自衛消防組織メンバーに参加してもらい「実食会」を行った。防災担当があらかじめいくつか食糧備蓄品を選定し、それをメンバーに実食して評価してもらった。「おいしい」、「おいしくない」の判断だけでなく、災害時に食べることを

をリアルに想定してもらうため、メンバーをグルーピングして、グループで調理から実食まで試した。その際、防災担当者は指導せず助言程度のみで、メンバーにすべて任せることにした。するとメンバーからは、味に関する評価だけでなく、調理方法や梱包などに対する意見が出てきた。その後、この評価や金額、内容等を加味して防災担当が最終選定し購入へ至った。自分たちで食べるものは自分たちで選ぶことで、食糧備蓄品への満足度を高めた。

次に管理について、3日分をドンと倉庫に置いておくのではなく、あらかじめ1日目から3日目までを分けた状態で保管している。そのうち1日目分については、災害用トイレやペンライト、軍手、ヘルメットなどの非常用品とセットにバックに入れて、社員入社時に配付し自席にて保管している。2、3日目分については、配付しやすいように1人分の食糧、トレイ、割箸をセットにして袋詰めしたものをコンテナにつめ、運びやすいようにカートに載せて保管している。そのカートには、配付マニュアルを添付し、万が一発災時に防災担当が不在であっても、残った社員で対応できるようにしている。

最後に

テナント企業が防災に取り組む上では、ビル管理側との連携、協力が必要だ。幸い当社が入居しているビルでは防災活動に理解があり、ビル全体で連携がとれている。しかし、たとえ単体であっても自分たちにできる防災活動はたくさんあるが、どんなに良いプランであっても社員が参加し行動できなければ意味がない。そこで当社が考えたのが、どれだけ防災を「身近なものにできるか」である。3,000名の社員が行う安否確認応答訓練は開始当初4割程度の応答率だったが、今では8割以上の応答率をキープできている。Day-1防災訓練は、年2回各事業所で行っている自衛消防訓練を毎年続けてきたからこそ、実施する際に社員の協力が得られたのだと思う。小さなことを継続してきたことで、防災が日常化してきたのではないだろうか。まずは些細なことでも社員を巻き込んで継続し「防災を身近なものにする」ところからは始めるのはいかがだろうか。◀



写真4 保管食糧



2018年度東京都一斉帰宅抑制推進モデル企業向けの認定マーク

自助

軽バンでつくる 防災キャンピングカー



土屋 知彦

つちや ともひこ

JFMA 事業部長 (5月現在)

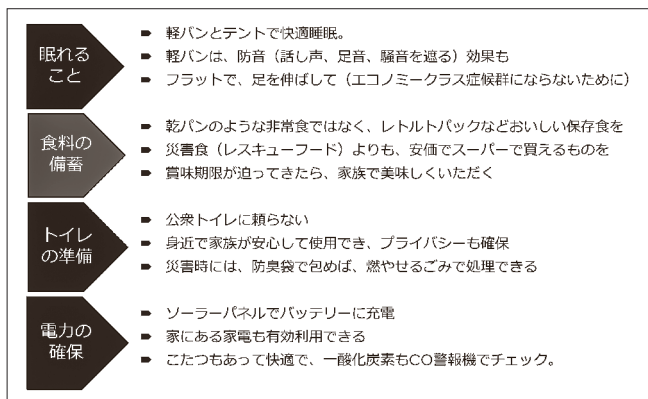
大規模災害に見舞われたとき、皆さんはどこに寝泊まりますか？自宅に被害がなければ家の中にいればいいでしょう。でも余震が続くとそれも怖い。指定された避難所は人がいっぱいに入れない。しかたなく自家用車の中で何日も過ごすエコノミークラス症候群の恐れがある。こんなとき、キャンピングカーがあったらと思う方もいらっしゃるでしょう。私もそのひとりです。

わけあってキャンピングカーを手放してしまった私は、足を伸ばして就寝し、食糧や電力を備蓄できる車を自作できないものかと考えました。車であれば雨露をしのぐことはできます。そこに簡易トイレや発電機があれば、しばらくは避難生活を続けることができます。そこで、ワンボックスカー（軽バン）を使うことを考えました。大人が2人、足を伸ばして寝るくらいの広さは確保できます。できるだけ広く使うため、タイヤハウスが室内に出ない商用車を使うことにしました。

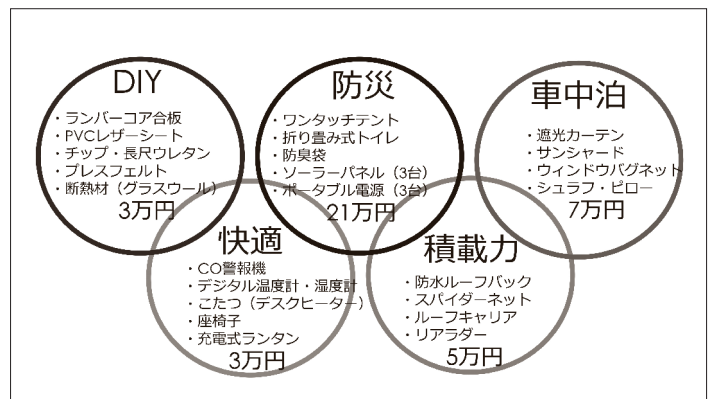
しかし商用車タイプのバンは荷物を積むことを優先してつくられているため、床がごつごつしていてあまり居心地

地のいい空間ではありません。それに、そのままでは防災用品の置き場に居場所を取られて窮屈になってしまいます。いつまで続くか予想できない避難生活をできるだけストレスがない状態で過ごしたい。そこで、ホームセンターで調達できる程度の材料や道具を使って内装を改良することにしました。床下収納のイメージで200mm程度の高さの物入れを作り、その上に寝ることを想定してチップウレタン(8mm)、ウレタンフォーム(10mm)、PVCシートを貼りました。また車のボディの脇には断熱材を入れて寒さ対策をしました。窓には遮光カーテンを付け、ゆっくり睡眠をとることができるようにしました。これらは車体には全く手を加えずに行うことができる造作です。

内装が整ったら、次はエネルギーです。太陽光パネルを用意し、必要に応じて屋根に取り付けられるよう、車にはルーフキャリアを付けました。充電器には400Whと500Whのものを用意しました。これで、こたつで暖をとり、炊飯器でご飯を炊くことができます。電気調理器が使えると、暖かい食事をとることができます。



図表1 軽バンは、雨露をしのげるだけでなく被災後の生活を支えるさまざまな機能を装備できる



図表2 かかった費用は内装用材料や防災や車中泊で使う備品ソーラーパネルなど約39万円と車両代

狭い空間の空気環境を維持するためには、一酸化炭素警報機や、室内外の気温を測定する温度計は必需品だと感じています。

この改造にかかった費用は、内装用材料やソーラーパネルなど合わせて約 39 万円と、車両代です。

防災用品をいざというときに役立つには、使い慣れ

ておくことが大切です。休日には、防災訓練を兼ねて、この車でキャンプを楽しんでいます。昨年秋に完成したこの自作の防災キャンピングカー。ひと冬を越したところですが、外気温がマイナス 4 度のときにも快適に過ごすことができました。今年は夏の暑さに耐えられるよう改良する予定です。◀



◀ ベースとなる軽バンの外観。ソーラーパネルを固定するためにルーフレックをつけて(左)。日差しを遮るため遮光カーテンを付けた。後部座席を倒すと床はほぼフラット。この床を工夫して居住空間をつくる(右)



▲ 何もしなくても寝ることはできるが居心地はよくない改造前(左)。作ったのは床下収納。すべてのものが車中にいたまま取り出せる。脇にできる隙間にペットボトルを入れると無駄がない(中)。こたつを置いて暖房を完備。ヒーターは、デスクパネルヒーターを天板の裏にマグネットで貼り付けた。右手前の箱型のは充電器(右)



◀ ソーラーパネルは屋根に載せる。地面に置くと踏まれる危険がある。飛ばないようにカラビナで固定(左)。発電した電気は充電器(屋内)にためる。ためた電気は炊飯やこたつに利用。炊飯器は12Vで炊ける2合炊きのもの。消費電力が少ない(右)



▲ ビニールでできた折り畳み式のトイレ(左)。床がない簡易テントとセットで使う。テントは隅まできちんと布が張られて中が見えないようになっている。飛ばないようにペグで固定する。懐中電灯をつけても透けて見えないのがポイント(右)



▲ 災害用品として役立つものはキャンプ用品やマリンスポーツ用品の中に多い。写真は雨水を浄化できるポンプ(左)とゴミを燃やして発電できるステンレス製の窯(右)

夏場におけるスポーツ施設の暑熱環境的安全について



恩田 哲也

おんだ てつや

東海大学 体育学部
スポーツ・レジャーマネジメント学科
教授

はじめに

2020年に開催される東京五輪は33競技、339種目が7月下旬から8月上旬の日本の猛暑の中で開催される。そのために競技者のみならず、観戦者、ボランティア参加者の熱中症が危惧される。特にその影響をより大きく受けると思われる、マラソンや競歩は当初の予定より30分から1時間早められ、それぞれ午前6時と午前5時半となった。わが国における熱中症患者数は、国立環境研究所の熱中症患者情報速報によると、2000年は734人であった患者数が、2010年には13,579人と1万人を超え、2013年15,189人、2015年14,125人と増加傾向にある。

熱中症のリスクが高まっている現代、競技者のみならず、観戦者やボランティア参加者においても、適切な水分（塩分）補給に加えて、服装、冷房器具の利用、作業時間、防暑・冷却グッズの利用等などの冷却方策を行う必要がある。競技施設に関しては近年人工芝や全天候舗装材等の導入が進み、安定した練習環境・試合環境を維持することが可能となった一方で、人工芝は天然の芝や土壌のグラウンドと比較して蓄熱・輻射熱の影響が大きいとされ、活動中における熱中症が懸念されるようになった。また、改修費や維持費などのさまざまな面から、エアコンが設置できない体育館などの施設がいまだに多く存在することも事実である。

そこで今回は、夏季のスポーツ施設利用時における熱中症対策立案の資料になることを期待し、冷暖房設

備のない体育館、人工芝グラウンド、全天候型陸上競技場（アンツーカー）、野球場、アスファルトで温熱指標を測定したその結果を紹介する。

調査は、夏の熱中症の危険性が高いとされる7月下旬から8月上旬にかけて測定を行った。場所は、関東近郊に所在する運動施設で測定スケジュールは図表1に示した通りである。測定項目は気温(°C)、地表温度(°C)、気流(m/s)、WBGT（暑さ指数：°C）を測定し、各項目の測定は環境省公式HP 熱中症予防情報サイトにて紹介されている測定方法を踏襲し、測定時刻は8時から18時の間に20分間隔で行った。*気流に関しては、今回は文字数の関係で割愛した。

現状

1. 気温（図表2参照）

平均気温は、屋外施設の人工芝グラウンド、陸上競技場、野球場は31°Cを超えており、また屋内の体育館も30°Cを超えていた。最高気温は屋外の施設は全て33°Cを超え、体育館（屋内）も32°Cを超えていた。最低気温は人工芝競技場30°Cを超えており、陸上競技場29.8°C、野球場29.7°Cと同様な値を示し、屋内の体育館は28°Cであった。アスファルトでの平均気温は31.2°C、最高気温は34.3°C、最低気温は28.9°Cとなった。

2. 地面温度（図表3参照）

平均温度は、屋外施設の人工芝競技場、陸上競技場、

2016年	7月29日	7月30日	7月31日	8月1日	8月2日	8月3日	8月4日
天候	晴れ/1mm雨	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ
平均気温(°C)	28.4	28.4	28.8	29.6	29.3	29.3	29.2
最高気温(°C)	31.7	33.1	33.8	34.7	35.5	33.9	33.5
最低気温(°C)	25.9	25.4	24.5	26.3	24.1	25.0	25.5
測定日			○			○	
測定場所			アスファルト			人工芝グラウンド	
			体育館			陸上競技場	

図表1 測定スケジュールと近接する定点観測場所の気温

	平均気温 (°C)	最高気温		最低気温	
		温度(°C)	時刻	温度(°C)	時刻
人工芝グラウンド	34.0	35.8	11:20	30.6	18:00
陸上競技場	32.8	34.8	15:00	29.8	17:40
野球場	31.5	33.8	14:00	29.7	17:40
体育館	30.3	32.6	13:00	28.0	8:00
アスファルト	31.2	34.3	15:20	28.9	18:00

図表2 各測定場所における気温

野球場（土表面）は50℃を超えたが、野球場（芝表面）は37.8℃と低い値を示した。屋内の体育館（床）は30.1℃であった。最高温度に関しては屋外施設の人工芝競技場、陸上競技場、野球場（土表面）は60℃を超えており、人工芝競技場は69.0℃と70℃に近い値を示した。一方、野球場の芝表面は44.0℃と他の施設と比較し低い値であり、屋内施設の体育館は31.0℃であった。最低温度は野球場（土表面）が43.0℃、人工芝競技場40.0℃、陸上競技場37.0℃であった。また野球場（芝表面）は29.0℃と最低値で、屋内施設の体育館は28.0℃であった。アスファルトは平均温度48.0℃、最高温度56.0℃、最低温度40.0℃となった。

3. WBGT 指数：暑さ指数（図表4 参照）

平均値は人工芝競技場が31.2℃で最も高く、陸上競技場および野球場もともに30℃近い結果となり、屋内施設の体育館も28℃を超えていた。最高は人工芝競技場が32.7℃で最も高く、陸上競技場、野球場も31℃を超え、体育館も29.7℃となった。最低は人工芝競技場が28.1℃で最も高く、次いで陸上競技場、野球場および体育館が27℃台であった。アスファルトの平均は29.9℃、最高は31.6℃、最低は27.0℃となった。

公益財団法人日本体育協会が提唱している「暑さ指数の運動に関する指針」に照らし合わせると、人工芝競技場の場合は平均、最高ともに31℃を超えており「運動は原則中止」、また最低も28.1℃であり「嚴重警戒（激しい運動は中止）」と考えられる。一方、他の施設も最高を考慮した場合29℃以上となり「嚴重警戒（激しい運動は中止）」、最低でも27℃台で「警戒（積極的に休息）」となっている。

対策案

2020年に東京で開催されるオリンピックは過酷な暑熱環境下で、競技者のみならず、観戦者やボランティア参加者

に大きな負担となることが推察され、熱中症の危険性は非常に高いと考えられる。競技者は科学的なアプローチで暑さへの馴化を行ったうえで競技に臨み、また施設についても冷房が完備されている可能性が高い。しかし国立競技場やマラソンなどの観戦者やボランティア参加者は、①暑さへの馴化が不十分である可能性が高い、②アスファルト測定の結果から過酷な暑熱環境下に滞在する時間が長い、など熱中症のリスクが高いと推測され、冷房設備のない旧来的な施設で活動する人々も同様の環境下と考えられる。

今回の調査より、直射日光は地面を加熱し蓄熱（地面からの輻射熱）が生じ、その結果WBGT 指数に影響を与え、この機序は人工地面（人工芝、アンツーカー、アスファルト等）において顕著であることが示唆された。したがって休憩場所を中心に多くの日陰を作ることは有益と考えられる。競技施設のみならずその周辺において、比較的大きな気流が発生する場所では、日陰においては人間の冷感を増大させると期待できる。又、適切な水分補給のみならず、服装、アイスパック、防暑・冷却グッズ、水が入ったバケツ等を準備し、身体冷却が可能な仕組・環境を構築することが望まれる。観戦者やボランティア参加者が集団として集まることが予想される場所では、スポットクーラーや送風機も有用であろう。

昨年、東京での猛暑の中2020年のオリンピック開催を危ぶむ人がいる一方で、多くの方がオリンピックの大成功を祈っているのも事実である。FMの視点として最も重要な安全対策の一助になればと考える。

参考資料

- ・澤田晋一（2012.6）職場の熱中症予防対策の現状と課題：第1回熱中症対策に関する検討会資料
- ・西岡真稔、吉田篤司、鍋島美奈子、中尾正喜、西川知幸（2005.6）天然芝と人工芝の形成する熱環境実測：日本建築学会伝熱小委員会資料 大阪市立大学。
- ・後藤泰則、飯野由香利、八坂剛史（2014）人工芝でのサッカーにおける生理的負担と身体冷却方法,38th Symposium on Human-Environment System.HES38 in Nagasaki. 等

	平均気温(℃)	最高気温		最低気温	
		温度(℃)	時刻	温度(℃)	時刻
人工芝グラウンド	58.3	69.0	12:00	40.0	18:00
陸上競技場	54.1	63.0	11:20	37.0	18:00
野球場(土表面)	55.0	63.0	12:00 12:40-13:20	43.0	18:00
野球場(芝表面)	37.8	44.0	13:20	29.0	18:00
体育館	30.1	31.0	13:00-17:40	28.0	8:00
アスファルト	18.0	26.0	11:20-12:00	40.0	8:00

図表3 各測定場所における地面温度

	平均気温(℃)	最高気温		最低気温	
		温度(℃)	時刻	温度(℃)	時刻
人工芝グラウンド	31.2	32.7	13:20	28.1	18:00
陸上競技場	30.3	31.7	15:00	27.0	18:00
野球場	29.9	31.5	14:00	27.7	18:00
体育館	28.3	29.7	13:00	17.3	18:00
アスファルト	29.9	31.6	12:20	27.0	18:00

図表4 各測定場所における WBGT 指数

高砂市における FMの取り組みについて



石本 玲子

いしもと れいこ

高砂市企画総務部経営企画室
係長兼公共施設等総合管理計画担当

はじめに

謡曲「高砂」ゆかりの地として知られる高砂市は、兵庫県の中南部、播磨平野に位置し、面積は34.78km²、東に加古川が流れ、南に瀬戸内海播磨灘を臨む人口約9万1千人の都市である。

本市のFMの取り組みとして、2016年度には、高砂市公共施設等総合管理計画（以下「管理計画」という）を策定し、2036年までの20年間で公共施設の総床面積を15%縮減するという数値目標を掲げた。また、管理計画の策定に先行して2016年9月には高砂市PPP（公民連携）導入指針（以下「PPP導入指針」という）を策定した。2017年度は管理計画の数値目標を実現するために、今後の公共施設の方針について「市の考え方」をまとめた。2018年度は、①「市の考え方」について市民理解を得ること②市有施設の保全計画策定及び維持管理費軽減方策を検討実施すること③活性化を期待する向島公園周辺地域の一体活用を検討することの3つに取り組み、2019年度以降、これらの取り組みを踏まえて全体最適化計画としてまとめる予定である。

「グラフィックレコーディング」の活用

「市の考え方」について市民理解を得るために、2018年11月から8カ所で行った地区別意見交換会において、グラフィックレコーディングという手法を取り入れた。グラフィックレコーディングとは、会議での議論を視覚的にわかりやすく伝え、参加者へ共有する手法であり、参加者の発言内容をリアルタイムで可視化することで、合意形成を促すことが期待できる。今回は、意見交換会終了後、意見の概要をグラ

フィックレコードとしてまとめ、次の意見交換会の場に張り出すこととした。来場した参加者は、事前に他の会場での意見を確認することができるため、意見が出やすく、また、意見の重複がなくなり、積極的な意見が多くなるという効果があった。さらに、行政側もこれまでの意見の内容を見ながら参加者に説明することができ、活発な意見交換をすることができた。その効果が最も発揮されたのは、その即時性、スピード感である。また、意見交換会のグラフィックレコードをそのまま市ホームページで公開し、さらに審議会や議会への報告資料とした。

「公共施設の包括管理」の段階的实施

厳しい財政状況の中で、公共施設等に係るコストをいかに縮減するか、いかに収益増をもたらすかが本市における大きな課題である。2018年4月に市有施設の保全計画策定業務の公募にあわせて公共施設等を対象とした事業者提案募集を行ったところ、公共施設の維持管理費軽減方策として「公共施設の包



図表1 2036年までの公共施設の考え方について

括管理」の提案を受けた。保全計画の実効性を高めることを目的に「公共施設の包括管理」を実施し、そこで得られる点検結果や管理データを活用して保全計画にフィードバックすることで継続的な施設の保全が期待できることから、この事業者提案を採用し、本市と提案事業者において対話・調整を進め、事業化の実現を目指すこととした。

2018年12月には公共施設の包括管理業務委託導入実施方針を策定し、現在進めている庁舎建設スケジュールにあわせて段階的に包括管理を導入することとした。第1段階として2019年10月に新分庁舎が供用開始することにあわせ、現本庁舎を含めた包括管理を実施し、第2段階として、2021年10月に新本庁舎が供用開始することにあわせ、他の公共施設を加えた包括管理を実施する予定で検討を進めることとした。2019年4月には第1段階である新分庁舎等の包括管理の公募を実施し、7月には事業者を決定する予定である。また、包括管理の導入にあたり、事業者の参画意欲促進や自治体財政支出のさらなる抑制の観点から、収益を官民で分け合うなど、官民双方にとってインセンティブが働く仕組みについてもあわせて検討を進めている。

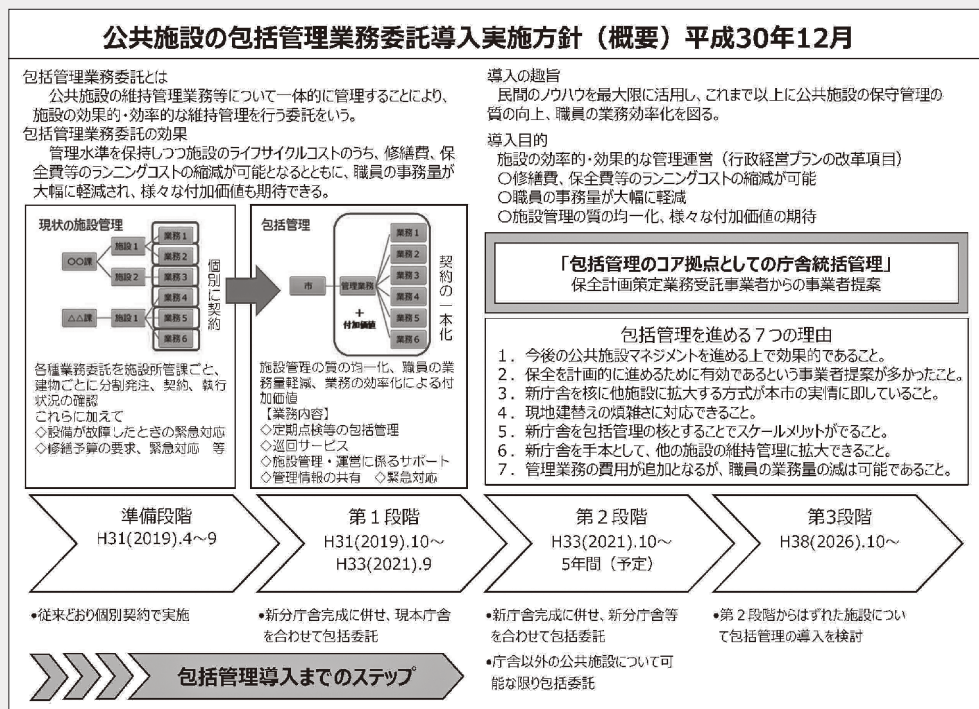
向島公園周辺地域の一体活用について

総量抑制だけでなく、未来志向の方策も掲げたいという思いから、活性化のポテンシャルの高い向島公園とその周辺施設の一体活用にむけた検討に取り組んだ。職員によるプロジェクトチームを設置し、SNSや利用者データ等の分析を含む市民ワークショップ等での意見を踏まえながら、その活用方策について4つの提案書をまとめ、民間事業者へのサウンディング調査も行いながら、年度末に検討内容報告会を公開により実施した。2019年度以降、さらに市民や民間事業者からの意見やデータ分析結果を踏まえた上で、2022年度からの事業実施に向け、市としての事業成案としてまとめていく予定である。

「オープンガバナンス」としてのFM実践

2016年度から手探りでFMに取り組む中で、市民や民間事業者と対話し、ともに課題解決に向けて取り組む「オープンガバナンス」の姿勢が重要であると実感した。これは、行政データのオープン化と市民や民間事業者によるデータを活用した課題解決への関与、この2つがそろって実現されるものであり、行政は能動的にデータを公開する必要がある。今回取り組んだ

意見交換会の概要をグラフィックレコードとしてまとめて公開したことや職員の検討内容報告会を公開したことも、行政データのオープン化のひとつの手法である。このように行政データのオープン化を進めることで、まちづくりへの参画が促進され、地域課題の解決、市民生活の向上へつながるのではないかと。これからも市民や民間事業者と対話し、ともに課題解決に向けて取り組む「オープンガバナンス」の姿勢でFMを実践していきたい。



図表2 公共施設の包括管理業務委託導入実施方針（概要）

変化に富んだ時代に
仕事ができることに感謝

片山 梨緒奈 かたやま りおな

日産自動車株式会社
コーポレートサービス統括部 課長
認定ファシリティマネジャー

●プロフィール

工学部建築学科卒業。1999年就職氷河期時代に鉄道会社に就職。
インハウスのプロジェクトマネジャーとして駅舎の設計・建設プロセスをま
とめる。設計事務所を経て現職。



■本誌No.193号で片山さんにバトンをわたされた土屋享夫さん(コニカミノルタ株式会社)からのメッセージ

片山さんは建築設計事務所時代の同僚です。当時から仕事の推進力が人一倍高く、まっすぐな性格の方です。昨年ある会で約10年ぶりにお会いし、以後たまに情報交換をさせていただいています。サービスプロバイダーからインハウスに転向されていますので、これまでのご経験を存分に生かすことができる環境に身を置かれており、今後FM業界でもどんどん情報を発信していただけるのではと期待しています!!

生活を始めた当初はいわゆる就職氷河期時代、現在ロスジェネレーションといわれる世代である。最初に入った会社は鉄道会社で駅舎づくりの設計・建設プロセスをまとめるインハウスプロジェクトマネジャー（以下 PMr）の仕事をした。その後、建築設計の実務を経験したいと考え設計事務所へ転職、結婚に伴い名古屋に転勤したりしながら、2007年からはオフィス構築の PMr として外資系企業のオフィスをひたすら作っていた。業界の最先端に行くアクティビティ・ベスト・ワークプレイスや金融・弁護士事務所などの高コストの案件も多数担当した。10年目を迎えてそろそろ違う立場、事業会社で仕事をしたいと考えるようになり現職に転職した。同時に私のファシリティマネジャーとしてのキャリアが始まった。

これまでの私のキャリア

まず、自己紹介代わりに私のこれまでの略歴から始めさせていただきたい。多くの人がそうだと思うが、私も異業種から転職して2年前にFMの道に入った。18年に及ぶその前のキャリアについてお話しておく方が今の業務についても理解をいただきやすいのではないかなと思う。

工学部建築学科を卒業後、1999年に社会人

これまでのキャリアを生かして

私はプロジェクトマネジャーの経験がメインだっ

たので、どんな業務にも「プロジェクト」として当てはめて取り組むことができ、重宝している。例えば2年前に入社したときには「出張手配のシステム導入」を担当していたが、「プロジェクト」として取り組み、社内ステークスホルダーを集めてコミュニケーションを図りながらなんとか進めることができた。この時は参加国が全世界で20カ国くらいになり、A&Oとしてのコミュニケーションをとる相手も5カ国、既存の社内インフラの変更ということで社内の関連部署もISをはじめHR・経理・財務など多岐にわたってしまった。これらすべての関係者とのやりとりにとっても時間がかかった。

現在は今までの経験を生かせるワークスペースを担当しており、去年は「プロジェクトルーム」用に400名を超える外部のサービスオフィスの稼働を開始することができた。検討開始から実際の稼働まで1年足らず。入社1年足らずの人間が社長の決済をとり、この規模のオフィスを実際に利用開始できたことにはとても驚いた。新しいことに積極的に取り組もうとする社風と爆発的な増加ニーズ、ちょうどよい場所にサプライがあったことなどいろいろな条件がうまくマッチした結果と思う。

苦勞することもある

先述の「外部オフィス」はとてもうまくいった事例だが、そのようにうまくいくことばかりではない。ワークスペースを担当してから1年の間に複数の案件を手掛けたが、3件は凍結したりキャンセルになったり、または一進一退のような状況になってしまった。手間暇かけた案件が止まってしまうのを目の当たりにするのは非常に残念なことだが、現在のような激動の時代では何が起るかわからないし、物事の優先順位が日々変わることも当然に起る。そのような環境の変化を日々読み取り、経営やユーザーから求められるニーズに即して臨機応変な対応を考えていけることはこの時代に仕事をする私たちの醍醐味であろう。

また私には子どもが2人いるが、そのような時期でも日々子どもたちはトラブルを持ち込んでくる。

子どもたちの日常も私の育った昭和と比べると複雑で多様化しているようで、外で遊ぶのか家で遊ぶのかゲームは何をもっているのか、誰と帰るのか帰らないのか、キッズケータイを持たせるのか持たせないのかというというような些細なところから思わぬ事件が勃発してきて本当に驚かされる。

気が紛れてよいともいえるが、もはやトラブルは同時多発に起こるのが当たり前である。仕事でも家庭でもそのような環境に日々直面することで、精神的にとっても鍛えられたのはありがたいことである。

これからのFM

有名な発言なのでご存じの方は多いと思うが、アメリカの大学の研究者によると「現代の小学生の多くは現在存在しない職業に就く」そうだ。仕事そのものがドラスティックに変わる時代にはファシリティマネジャーの役割・求められることも当然ながら変わっていくだろう。

ファシリティマネジメント（FM）とは、「企業・団体等が組織活動のために、施設とその環境を総合的に企画、管理、活用する経営活動」のこと。「今までこうだったから」「前回こうだったから」は通じない。この時代に仕事をしている私としては、この方針を肝に銘じて積極的に新しいことに取り組んでいきたいと思う。

このような変化に富んだ時代に仕事ができることに感謝しつつ、またこれまで培ったワークスペースとプロジェクトマネジメントの知識を生かしつつ、新世代の技術・価値観を取り入れた Facility Management を推進することで、経営に寄与していきたい。◀

次回このリレーのバトンは、
WFM/フルリエソンの
古阪幸代さんへ。

セミナー・イベント

JFMAが主催するイベントのご案内です。

参加ご希望の方は、JFMAホームページ(セミナー一覧)よりお申し込みください。

<http://www.jfma.or.jp/seminar/index.html>

なお、タイトルや講師、日程等、変更になる場合があります。お申し込みの際は、ホームページにて最新情報をご確認ください。

開催日・期日	セミナー・イベント	会場	CFMJ 資格登録更新講習 B方式ポイント	掲載頁
8/1～9/20	2019年度認定ファシリティマネジャー資格更新登録の申し込み	—	—	P68
8/2	初級FMスクール(2019年度第1回) 満員	JFMA会議室(予定)	3ポイント	P64
8/3(大阪) 9/2(札幌) 9/9(福岡)	健康経営	大阪: グランフロント大阪 札幌: ACU-A アスティ45 福岡: ACU-HAKATA		P66
8/9	入門編FM・ISO・グローバルセミナー2019(福岡)	福岡商工会議所	2ポイント	P65
8/23・24・30・31 9/6・7・13	FMサマースクール	JFMA会議室(予定)	21ポイント/7日間	P67
9～11月(予定)	秋の夜学校	JFMA会議室(予定)	—	—
9/25	入門編FM・ISO・グローバルセミナー2019(大阪)	ナレッジキャピタル カンファレンス ルーム	2ポイント	P65
10/11(大阪) 10/17・18(東京)	認定ファシリティマネジャー資格更新講習D方式	大阪: 大阪科学技術センター 8F大ホール 東京: 一橋大学一橋講堂 中会議場		P68
10/19-27	2019年欧州3国FM視察調査団(募集締め切り8月20日)	ロンドン・アムステルダム・チューリッヒ		P65
10/25	初級FMスクール(2019年度第2回) 満員	JFMA会議室(予定)	3ポイント	P64
11/1・8・15	FM上級セミナー	JFMA会議室(予定)	1ポイント/1講座 8ポイント/3日間	—
12/13	初級FMスクール(2019年度第3回)	JFMA会議室(予定)	3ポイント	P64
2020年2/19-21	第14回 日本ファシリティマネジメント大会 ファシリティマネジメントフォーラム2020	タワーホール船堀 (東京都江戸川区)	3ポイント	—

初級FMスクール

事務局: 八代 雅幸

毎年8月、10月、12月に同じ内容にて年3回実施している1 dayスクールです。FMに関する入門講座で、FMを始められる方、また基礎をしっかりと学びたい方に毎年大変ご好評いただいているFMスクールです。経営者、管理者からFM初心者

まで、そして改めてFM全体を俯瞰しようとする方にも最適です。2018年に発刊された新教科書『公式ガイドファシリティマネジメント』をベースに、1日でFMの基本を学ぶ集中講座です。皆さまのご参加をお待ちしております。

日 程: 第1回 2019年8月2日(金) **満員**
第2回 2019年10月25日(金) **満員**
第3回 2019年12月13日(金)

時 間: 10:00～17:30

会 場: JFMA会議室

(東京都中央区日本橋浜町2-13-6 浜町ビル6F)

参加費: 会員 10,000円 非会員 15,000円(税込価格)
(テキスト及び新刊本「第四の経営基盤」付き)

講 師: 教科書執筆に携わった、FM分野の第一線で活躍している講師陣
定 員: 各回 24名 (申込順 定員になり次第申込受付を終了します)

*同様の内容で3回開催します。※募集開始予定は5日中甸です。

*日程は、都合により異なる場合があります。

*ファシリティマネジャー資格更新ポイントは、3ポイント獲得できます。

Information | ご案内

入門編 FM・ISO・グローバルセミナー 2019

事務局：川村 正夫

本セミナーでは、FM、ISO、グローバルの3つについて、それぞれの専門家がFM初級者を対象に最新情報を分かりやすく説明します。「入門FM・ISO・グローバル セミナー2019」に、ぜひご参加ください。

- FMとはファシリティマネジメントのこと。人材、資金、情報と並ぶ企業を支える経営資源のファシリティをマネジメントするものです。第4の経営基盤であるFMを活用することで経営革新を実行し新しい時代を切り開くことができます。
- 2017年と2018年にファシリティマネジメントの国際規格ISO 41000シリーズが発行されました。ISO41012はFMサービスの

調達手順を明確化しました。またISO 41001はFMの経営全般をマネジメントするものです。国際規格を活用することで企業力向上に貢献し、国際的な信用を得ることが出来ます。

- 欧米やアジア各国ではファシリティマネジメント活動が積極的に行われており、世界のFM情勢も刻々と変化しております。グローバルな最新の情報を収集しました。

日時・会場：2019年6月28日(金) 13:30~17:00 東京会場：JFMA会議室(済)
2019年7月18日(木) 13:30~17:00 札幌会場：札幌商工会議所(済)
2019年8月09日(金) 13:30~17:00 福岡会場：福岡商工会議所
2019年9月25日(水) 13:30~17:00 大阪会場：ナリッジキャピタルカンファレンスルーム

内容と講師：「ファシリティマネジメント入門」(50分)

講師：成田 一郎 JFMA専務理事

「ISO規格とは何か、FM調達規格とは」(40分)

講師：川村 正夫 JFMA ISO推進部長

「FMマネジメント規格の活用方法」(40分)

講師：川村 正夫 JFMA ISO推進部長

「欧米やアジアのFMの最新状況」(50分)

講師：松岡利昌 JFMA理事・ISO FM専門委員

セミナー参加費：会員 5,000円、一般 7,000円

「ISO 41001認証取得のためのユーザーズガイド」(定価1,500円)付き

定員：36名

ポイント：認定ファシリティマネジャー資格登録更新講習B方式ポイント(2ポイント)対象



2019年欧州3国FM視察調査団

事務局：川村 正夫

JFMAでは、毎年世界のさまざまな地域でのFMの現状を視察・情報収集し、グローバルな視点でのFM市場性を調査しております。今年はいノベーションオフィスや先進ホスピタリティなどについて参考となる欧州の3都市(イギリス・ロンドン、オランダ・ア

ムステルダム、スイス・チューリッヒ)を訪問し、さまざまなFMの現場を視察・調査します。ロンドンからアムステルダムへは英仏海峡トンネルを経由する高速列車・ユーロスターで移動します。女性にも参加しやすい内容となっております。

日程：2019年10月19日(土)~10月27日(日)

7泊9日(機中1泊) 往復ANAを利用

訪問先：イギリス(ロンドン)

オランダ(アムステルダム)

スイス(チューリッヒ)

主要訪問先：先進企業オフィス、先進的建築施設、建築事務所、

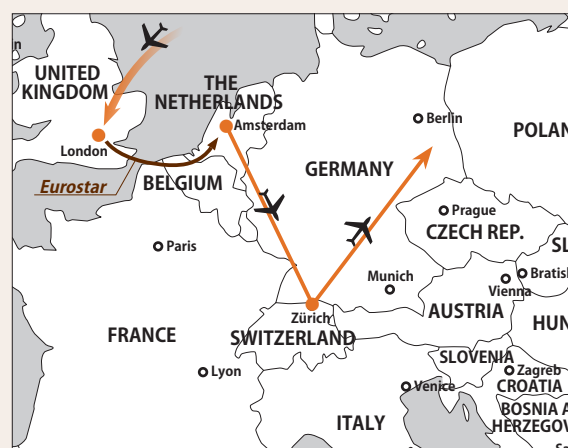
教育施設、商業施設、病院施設、公共施設、歴史的建造物ほか

団長：似内志朗 JFMA調査研究委員長

募集定員：25名

参加費：685,000円(1人1室、燃油・空港諸税別途)

募集締切：8月20日(先着順)



Information | ご案内

ウィークリーセミナー

事務局：重綱 鉄哉

水曜日にFMに関するさまざまなテーマについて
いろいろな視点からのセミナーや見学会を開催しています。

時 間：水曜日 18:15～20:00
参加費：会員2,000円 非会員 3,000円
場 所：JFMA会議室
定 員：30名

*日程は、都合により異なる場合があります。
*ファシリティマネジャー資格更新ポイントは、2ポイント獲得できます。
*8月は、例年通り、ウィークリーセミナーはお休みいたします。
*9月～10月は、秋の夜学校を行います。

JFMA特別セミナー 健康経営とワークプレイス

事務局：重綱 鉄哉

JFMAでは、日本の多くの組織で取り組んでいる「働き方改革」において、FMとしてどのような戦略や施策が立案・実施できるのかをさまざまな事例から考えてきました。そのなかで、浮かび上がってきた重要なキーワードが「健康経営」と「ウェルビーイング」です。このセミナーでは、「健康経営

とワークプレイス」をさらに発展させ、健康やウェルビーイングの全体像、新しい働き方への取り組みなど、国内外のさまざまな実践事例を通し、これからの新しい働き方について考察します。皆様の組織・業務にあった取組みのための、ヒントを得ていただくことを目的として開催します。

日程・会場：大阪 2019年 8月 3日(土) 会場：グランフロント大阪
札幌 2019年 9月21日(土) 会場：ACU-A アスティ 45
福岡 2019年11月 9日(土) 会場：ACU HAKATA

プログラム：「健康経営へのJFMAの取り組み」
講師：成田 一郎 JFMA 専務理事

「北欧 FM 調査から見てきた人と組織のウェルビーイング」
講師：齋藤 敦子 JFMA 広報委員会 委員長

「働く人と経営を元気にする健康経営」
講師：高原 良 JFMA ところとからだのウェルビーイング研究部会 部会長

「健康経営への取り組み」
講師：大阪 / 平松 勝彦 パナソニック株式会社 ライフソリューションズ社
技術本部 イノベーションセンター長
札幌・福岡 / 浅野 健一郎 株式会社フジクラ CHO 補佐

「ウェルネス重視の潮流」
講師：似内 志朗 JFMA 調査研究委員会 委員長

- 定員 各回 50名
- 参加費 3,000円(会員)、5,000円(一般)
- 申込み JFMA ホームページからお申込み下さい。 <http://www.jfma.or.jp>

*このセミナーは認定ファシリティマネジャー資格登録更新講習 B方式ポイント(2ポイント)対象です。



Information | ご案内

FMサマースクール 2019

事務局：大野 高幸

JFMAジャーナルNo194でご案内したFMサマースクール2019の開催日程を次の通り変更いたしました。体験型のFM塾として、より充実した内容とするため7日間のプログラムとし、特別講演やワークショップのほか、最終日にはワークプレイス見学を行います。FMの基礎から最新事例まで最前線の講師陣から学べるこの機会にぜひご参加ください。

日程：2019年8月23日(金)、24日(土)、30日(金)、31日(土)、9月6日(金)、7日(土)、13日(金)の7日間

時間：いずれも10:30~17:20(予定)

場所：JFMA会議室(最終日の午後はワークプレイス見学)

定員：24名(申し込み順に定員になり次第受付を終了します。お早めにお申し込みください。)

受講料：JFMA会員:60,000円 非会員:70,000円(全7日間受講/税込み価格、テキスト・昼食込み)

その他：認定ファシリティマネージャー資格登録更新講習B方式ポイント(2ポイント)対象

*詳細は、JFMAホームページをご覧ください。

*学生の方で参加を希望される方は、JFMA事務局までお問合せください。



プログラム

	第1時限 10:30~11:50 80分	第2時限 12:50~14:10 80分	第3時限 14:25~15:45 80分	第4時限 16:00~17:20 80分	
第1日 8/23 (金)	ホスピタリティ能力 FM概観 FMの考え方と事例から学ぶ 成田 一郎 JFMA専務理事	ホスピタリティ能力 ホスピタリティ 解体新書 佐藤 昌弘 株式会社JTBコミュニケーションデザイン	ホスピタリティ能力 ホスピタリティ 自己診断 佐藤 昌弘 株式会社JTBコミュニケーションデザイン	ホスピタリティ能力 ユーザーの声を 聞く・聴く・訊く 佐藤 昌弘 株式会社JTBコミュニケーションデザイン	ネット ワーキング 17:30 ~ 18:30
第2日 8/24 (土)	基本ビジネス能力 経営戦略 マーケティング 飯尾 英樹 IIMO代表コンサルタント	基本ビジネス能力 人材マネジメント 飯尾 英樹 IIMO代表コンサルタント	基本ビジネス能力 オペレーションマネジメント、 管理会計 飯尾 英樹 IIMO代表コンサルタント	基本ビジネス能力 統計学 飯尾 英樹 IIMO代表コンサルタント	
第3日 8/30 (金)	基本ビジネス能力 企業人としての影響力 飯尾 英樹 IIMO代表コンサルタント	基本ビジネス能力 ビジネスに必要な「感性」 コミュニケーション-1 飯尾 英樹 IIMO代表コンサルタント	基本ビジネス能力 ビジネスに必要な「感性」 コミュニケーション-2 飯尾 英樹 IIMO代表コンサルタント	基本ビジネス能力 MBAとFMの実践 川村 裕 JFMA教育研修委員会 委員 ジョーンズ ラングラサル株式会社 シニアプロジェクトマネージャー	
第4日 8/31 (土)	FM専門知識 グローバルFMを考える 松岡 利昌 JFMA理事 更新講習委員会 委員長 株式会社松岡総合研究所 代表取締役	FM専門知識 特別講演 建築の性能・品質・環境を考える 小堀 哲夫 株式会社小堀哲夫建築設計事務所 主宰	FM専門知識 CRE戦略 板谷 敏正 JFMA理事 FM推進戦略委員会 委員長 プロパティデータバンク株式会社 代表取締役社長	FM専門知識 企業の不動産戦略と財務 篠原 由紀 株式会社ガイマックス不動産総合研究所 主任研究員	
第5日 9/6 (金)	FM専門知識 POEとフリーフィンギ (プログラミング) 成田 一郎 JFMA専務理事	FM専門知識 FMワークプレイス戦略 大川 徹 JFMA教育研修委員会 委員 株式会社中工務店 ワークプレイスプロデュース本部 専門役	FM専門知識 SDGsとFMワークショップ 佐藤 彰 2030SDGs公認ファシリテーター SDGs de 地方創生公認ファシリテーター		
第6日 9/7 (土)	FM専門知識 BCP立案 (事業継続計画) 森 健 森総合研究所代表	FM専門知識 BIMのFMへの活用 猪里 孝司 JFMA BIM・FM研究部会 部会長 大成建設設計本部 企画部企画推進室長	FM専門知識 FMの業務 プロジェクト管理 山田 教彰 JFMA FMプロジェクトマネジメント研究部会 副部会長 JFMA人と場へのFM投資価値研究部会 副部会長	FM専門知識 健康経営とFM 人と組織のwell-being 齋藤 敦子 JFMA広報委員会 委員長 コクヨ株式会社ワークスタイル研究所 主幹研究員	
第7日 9/13 (金)	FM専門知識 経営とFM FMの国際標準化 川村 正夫 JFMA ISO推進部長	FM専門知識 ファシリティマネージャー 読本 金 英範 JFMA教育研修委員会 委員 Workwell Japan カントリーマネージャー	修了式 14:10 ~ 14:20	ワークプレイス見学会	

講師ならびに内容は変わる場合があります。

Information | ご案内

2019(令和元)年度 認定ファシリティマネジャー (CFMJ) 資格更新登録のご案内

事務局：梅澤剛／鈴木克己／湯浅諭美

認定ファシリティマネジャー (CFMJ) 資格登録制度では、本資格の登録有効期間を5年と定めています。資格登録の更新は、更新講習の課程を修了し、登録を行うことによって完了します。ご自身の資格有効期限をぜひご確認ください。

申込受付期間： 2019(令和元)年8月1日(木)～9月20日(金)

JFMAホームページ <http://www.jfma.or.jp/> (メニューバー>認定ファシリティマネジャー資格>更新登録申請)からお申込ください。

★受講料等詳細につきましては、上記ホームページ「2019年度認定ファシリティマネジャー (CFMJ) 資格更新講習・更新登録案内書」をご参照ください。

《2019年度の対象者と受講方法》

- (1) 「資格登録証」の有効期限が[平成32(2020)年3月31日]と記載されている方
- ▶ 「A～D」の4方式のいずれか1つを修了することにより、『更新登録(継続)』ができます。
- ※ A、B方式には制限があります。あらかじめご確認ください。
- (2) 資格登録したがすでに有効期限が切れている方
- ▶ 「C方式またはD方式」を修了することにより、『再登録』ができます。
- (3) 資格試験に合格後5年以内に新規資格登録をされなかった方
- ▶ 「C方式またはD方式」を修了することにより、『新規登録』ができます。

《更新講習4方式について》

◆A方式 (JFMA個人会員方式)

受講者が更新登録を継続中で更新登録申込年度を含めて2年以上継続して公益社団法人日本ファシリティマネジメント協会(以下、JFMAという)の個人会員であり、かつ直近2年間の個人会費を納入しており、機関誌等によってFMの最新情報を修得していること、ならびに更新講習テキストにより自己学習していること。

◆B方式 (FM活動ポイント方式)

受講者が更新登録を継続中で前回の登録交付日以降原則として直近の5年以内に、次の4分野のうち2つ以上の分野においてFM活動を行い、活動に応じたポイント基準に従って更新書類提出時まで合計20ポイント以上を取得していること、ならびに更新講習テキストにより自己学習していること。

- (1) 実務経験: FMの業務を経験している。
- (2) 継続教育: FMに関する講習会・セミナー・大会等に参加・受講している。

※ JFMAで開催しているFMセミナーや指定図書(一部)の購読が対象となります。詳細はJFMAホームページをご参照下さい。

- (3) FM団体活動: FM団体の会員になっている、またはFM三団体にある委員会の委員長経験がある。
- (4) FM普及啓発への貢献: FM関係の講演会・講習会等の講師を務めたことがある、FM関連の書籍・雑誌等の執筆を行ったことがある、またはその他FMの普及啓発に貢献したことがある。

◆C方式 (在宅講座方式)

受講者が更新講習テキストにより、自習の上、修了考査問題の解答をJFMAに提出し、修了考査に合格すること。

◆D方式 (集合講座方式)

受講者が更新講習テキスト(当日配布)に基づく集合講座を受講し修了すること。

- * 集合講座は、次の通り開催される予定です。但し、会場は変更される場合がありますので、JFMAホームページにて最新情報をご確認ください。
- * 講習会当日は、郵送される「更新票(1)(顔写真を貼付してください)/更新票(2)」および「資格登録証(カード)」をご持参ください。

会場・日時

●大阪会場

日時: 2019(令和元)年10月11日(金)
13:00～17:00

会場: 大阪科学技術センター 8F 大ホール
(四つ橋線「本町駅」28号出口より徒歩5分
または 御堂筋線「本町駅」2号出口より徒歩8分)

●東京会場(第1回)

日時: 2019(令和元)年10月17日(木)
13:00～17:00

会場: 学術総合センター内 一橋大学一橋講堂 中会議場
(東京メトロまたは都営地下鉄「竹橋駅」または「神保町駅」から徒歩4分)

●東京会場(第2回)

日時: 2019(令和元)年10月18日(金)
13:00～17:00

会場: 学術総合センター内 一橋大学一橋講堂 中会議場
(東京メトロまたは都営地下鉄「竹橋駅」または「神保町駅」から徒歩4分)

《ご案内ハガキ/ご案内メールについて》

受講対象の方へは申込み開始直前(7月)にご案内(郵送または電子メール)を差し上げます。ご住所、メールアドレス等の変更があり、ご連絡がとれない方がいます。変更があった場合は、JFMAホームページより「認定ファシリティマネジャー (CFMJ) 資格登録者登録内容変更届」をダウンロードの上、FAXまたはEメールで必ずご連絡ください。

イベント・セミナー等 実施報告

● ウィークリーセミナー

事務局：重綱 鉄哉

災害時における自助の視点からの取り組みを防災シリーズの最終回として開催。また、第13回JFMA賞を受賞された皆さまか

ら、その取り組みについて現地見学会とセミナーを開催いただき、大変有意義なウィークリーセミナーとなりました。

● 4/10(水)

[WS0568]

テーマ：「災害時、自ら家族を守るために」

軽自動車(軽バン)でつくる防災キャンピングカー

講師：土屋 知彦 JFMA事務局/リスクマネジメント研究部会担当

● 6/12(水)

[WS0573] JFMA賞シリーズ5

見学会：第13回JFMA賞 奨励賞受賞 日本マクドナルド株式会社本社
「コミュニケーションと業務の質・スピードが向上できるFUNのある場」

● 4/24(水)

[WS0569] JFMA賞シリーズ1

テーマ：FMの基本を学ぶ。JFMA賞から学ぶ。

講師：成田 一郎 JFMA専務理事

● 6/26(水)

[WS0574] JFMA賞シリーズ-6

第13回JFMA賞 最優秀FM賞受賞

テーマ：横浜銀行におけるファシリティマネジメントの実践について

講師：佐野 達也 横浜銀行

● 5/15(水)

[WS0570] JFMA賞シリーズ2

見学会：第13回JFMA賞 優秀FM賞受賞

三菱地所株式会社 本社

「三菱地所本社移転を通じたFM戦略の実現とまちへの展開」

● 7/3(水)

[WS0575] JFMA賞シリーズ-7

テーマ：JFMA賞応募のコツ -受賞例を通して-

講師：成田 一郎 JFMA専務理事

● 5/22(水)

[WS0571] JFMA賞シリーズ3

見学会：第13回JFMA賞 優秀FM賞受賞

日本アイ・ピー・エム株式会社 大阪事業所

「ビジネスの変化に迅速に対応する"AGILE OFFICE"」

● 7/17(水)

[WS0576] JFMA賞シリーズ-8

テーマ：第13回JFMA賞 特別賞受賞

「組織的かつ継続的なFMによる
県有施設の利活用の取り組み」

講師：駒井裕民 青森県

● 5/29(水)

[WS0572] JFMA賞シリーズ4

見学会：第13回JFMA賞 奨励賞受賞

ノキアソリューションズ&ネットワークス合同会社 東京本社

「働き方改革を促進させるFM

-自律と協業がもたらす新たな企業風土-」

● 初級財務セミナー

事務局：清水 静男

今年の初級財務セミナーは、従来の財務セミナーのテキストである『FM財務評価ハンドブック2009』を『公式ガイド ファシリティマネジメント』の内容に沿って改訂する作業をする過程で開催いたしました。しかし、近年FMの中で財務の重要性

を感じるファシリティマネジャーが多いため、満席の開催となりました。講師陣もJFMA FM財務評価手法研究部会のメンバーで構成され、実務に則した内容となり、聴講者の皆さまからも好評を得ました。

内容と講師：「経営とFMの財務評価」/ 5/14(火)

講師：大山 信一 JFMA FM財務評価手法研究部会会長

「ファシリティコスト評価」/ 5/21(火)

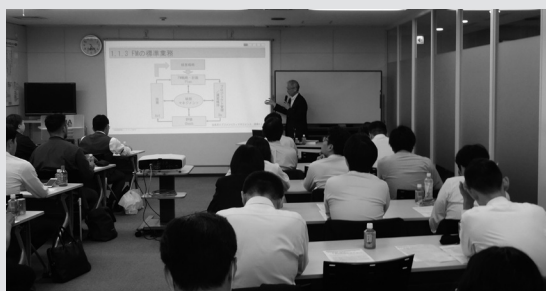
講師：河合 義一 米国公認会計士 勅許管理会計士

「施設投資評価」/ 5/23(木)

講師：東 裕之 ヒューリックビルド株式会社

「施設資産評価、ライフサイクルコスト評価」/ 5/27(月)

講師：篠原 由紀 ザイマックス不動産総合研究所



Report | 報告

● JFMA令和元年度 第1回理事会

事務局：直江 明彦

今年度最初の理事会が5月16日(木)、ロイヤルパークホテル(東京都中央区)にて開催されました。

出席者は、山田匡通会長を筆頭に、4名の副会長、野村春紀監事および理事の方々、加えて人事異動による交代予定の皆さま

もオブザーバーとしてご参加をいただき総勢27名での開催となりました。

山田匡通会長が議長を務め、6月下旬開催予定の通常総会への附議事項などの決議、各種報告を滞りなく可決・承認されました。

決議事項

- 第1号議案 平成30年度 事業報告及び決算報告の件(平成30年4月1日～平成31年3月31日)
- 第2号議案 定款・規則・規程の変更、改定、及び規程の制定の件
- 第3号議案 役員(理事、監事)候補者選任の件
- 第4号議案 事務局長任免の件

報告事項

- 報告1 コンプライアンス活動状況報告
- 報告2 会員入会状況報告
- 報告3 代表理事及び業務執行理事の職務執行状況報告



● JFMA令和元年度 第1回通常総会

事務局：直江 明彦

元号が令和に改まった最初の総会が6月25日(火)、JFMA事務所会議室にて開催されました。

出席者は、山田匡通会長、大井清一郎副会長、野村春紀監

事、松岡利昌理事らをはじめ、法人会員の方々がお集まりされました。なお、下記議案は全て原案どおり可決されました。

決議事項

- 第1号議案 平成30年度 事業報告及び決算報告の件(平成30年4月1日～平成31年3月31日)
- 第2号議案 定款の変更と規則の改定の件
- 第3号議案 役員(理事・監事)選任の件
- 第4号議案 事務局長任免の件

また、下記事項について報告がありました。

2019年度事業計画及び収支予算の件 (2019年4月1日～2020年3月31日)



外部イベントへの出展報告

● 自治体総合フェア2019

事務局：清水 静男

自治体、行政に関する国内最大規模の展示会「自治体総合フェア2019」に出展しました。イベント全体では3日間で約10,500人が参加し、出展団体数も約120団体に及びました。

JFMAブースでは、今年の「JFMA賞」の受賞作品パネルを中心に展示して、自治体及び自治体関連企業の方々にFMの説明を行いました。テーマごとに6つに分かれた会場では各社活発なプレゼンが行われました。

テーマ：地域で創り、育み、守る ～そして、活力ある地域社会へ～

目的：自治体経営の革新を推進するとともに、地域住民が真に豊かさを実感できる魅力ある地域社会の実現を図ることを目的とする

会場：東京ビックサイト西展示棟

会期：2019年5月22日(水)～24日(金)

主催：一般社団法人日本経営協会



Report | 報告

● 総務・人事・経理ワールド2019 第6回働き方改革EXPO

事務局：清水 静男

働き方改革は重要なキーワードになっていますが、JFMAでも「働き方改革EXPO」に参加しました。今年も30日にユーザー懇談会の世話人である金 英範氏が「戦略総務が経営へ与える影響力」のテーマで講演され、講演終了後には多くの聴講者がJFMAブースを訪れました。同EXPOは約800社(2会場)が出展する大規模なイベントで、会場は常に熱気に溢れ、FMの重要性をPRすることができました。

会 場：東京ビックサイト青海展示棟
会 期：2019年5月29日(水)～31日(金)
主 催：リード エグジビジョン ジャパン株式会社



JFMA ● 新任のごあいさつ



重網 鉄哉 しげつな てつや ● 神奈川県出身、楽しみ：愛犬との日常

2019年1月1日付で、株式会社イトーキより出向し、事務局業務を担当させていただくことになりました重網鉄哉です。2001年パシフィック横浜で開催された大会から少しずつ協会活動に関わり始め、この10年はさまざまな活動に参画させていただき、多くの知見と人的ネットワークを得ることができました。これからは、JFMAのスタッフとして、ひとりでも多くの皆さまに新たな知見とネットワークを得ていただく場を提供していきたいと考えております。社会・産業構造が大きく変化していくこの先の時代に向け、広く社会にFMの思想が浸透し、より良い未来を築いていけるよう、皆さまとともに活動してまいりますので、ご指導のほど、よろしくお願い申し上げます。



新谷 幸司 にいたに こうじ ● 東京都出身、趣味：旅行・料理

2019年4月1日付で東京ガス不動産株式会社より出向し、事務局業務を担当させていただくことになりました。今までは東京ガスグループの遊休資産の開発や、所有資産の外部運用などを中心に不動産の活用業務に従事して参りました。出向元の東京ガス不動産は、この4月に東京ガスグループ内の不動産関連3社が統合し、「この街に、新しいうれしさを。」をコーポレートスローガンとして新たにスタートしました。当協会の業務・活動を通じて一日でも早く皆さまのお役に立ち、新しいうれしさを共感できるよう努めてまいりますので、ご指導のほど、よろしくお願い申し上げます。



大野 高幸 おおの たかゆき ● 東京都出身、趣味：何年経っても100が切れないGolf

2019年6月3日に着任いたしました大野高幸(出向元：株式会社オカムラ)です。

これから事務局業務を担当させていただきます。よろしくお願いいたします。

出向元では主に営業畑を30年間、直近6年間は製品調達部門業務に従事してきました。社会人人生におきまして、FM関連業務には無縁であった私ですが、ユーザー目線に立ちJFMAにおきまして、より皆さまのお役に立てる企画運営に努めてまいります。

どうか温かいご支援ご指導をよろしくお願い申し上げます。

法人正会員

171会員 (50音順/敬称略)

あ

株式会社アイスクウェアド
 株式会社朝日工業社
 株式会社アサヒファシリティズ
 アズビル株式会社
 株式会社アプトシステム
 株式会社安藤・間
 EYアドバイザリー・アンド・コンサルティング株式会社
 イオンディライト株式会社
 株式会社イトーキ
 イナバインターナショナル株式会社
 株式会社内田洋行
 株式会社ヴォンエルフ
 株式会社エコ・24
 NECネットエスアイ株式会社
 NTTコムウェア株式会社
 株式会社NTTデータ
 NTT都市開発株式会社
 エヌ・ティ・ティ都市開発ビルサービス株式会社
 エヌ・ティ・ティ・ビジネスアソシエ株式会社
 株式会社NTTファシリティーズ
 株式会社NTTファシリティーズFMアシスト
 株式会社NTTファシリティーズエンジニアリング
 株式会社NTTファシリティーズ総合研究所
 株式会社FMシステム
 株式会社エフエム・スタッフ
 株式会社エムケイ興産
 株式会社エム・シー・ファシリティーズ
 株式会社オーエンス
 株式会社大林組
 株式会社オカムラ
 株式会社オフィス企画
 オムロンエキスパートリンク株式会社
 株式会社オリエンタルコンサルタンツ
 オリックス・ファシリティーズ株式会社
 オリンパス株式会社

か

株式会社ガイアート
 鹿島建設株式会社
 鹿島建物総合管理株式会社
 関電ファシリティーズ株式会社
 株式会社協栄
 共立建設株式会社
 近鉄ビルサービス株式会社
 株式会社熊谷組
 株式会社久米設計
 株式会社久米電装
 グローブシップ株式会社
 株式会社くろがね工作所
 株式会社ケイミックス
 コクヨ株式会社

株式会社コスモスモア
 株式会社五星
 コニカミノルタ株式会社
 株式会社コンステック

さ

株式会社サイオー
 株式会社財界研究所
 三機工業株式会社
 株式会社サンケイビル
 三建設備工業株式会社
 三幸エステート株式会社
 シービーアールイー株式会社
 JR東日本ビルテック株式会社
 株式会社シェルパ
 シバタ工業株式会社
 澁澤ファシリティーズ株式会社
 清水建設株式会社
 株式会社ジャパンテクニカルソフトウェア
 ジョーンズラングラサール株式会社
 新生ビルテクノ株式会社
 新日本空調株式会社
 新日本ビルサービス株式会社
 株式会社スクウェア・エニックス
 株式会社スターメンテナンスサポート
 住友セメントシステム開発株式会社
 株式会社スミノエ
 星光ビル管理株式会社
 株式会社セイビ
 株式会社清和ビジネス
 株式会社ゼロイン
 総合警備保障株式会社
 ソニーコーポレートサービス株式会社

た

第一商事株式会社
 第一生命保険株式会社
 株式会社第一ヒューテック
 株式会社ダイケンビルサービス
 大成建設株式会社
 大星ビル管理株式会社
 大成有楽不動産株式会社
 ダイダン株式会社
 太平ビルサービス株式会社
 大和リース株式会社
 高砂熱学工業株式会社
 高砂丸誠エンジニアリングサービス株式会社
 株式会社竹中工務店
 株式会社ディー・サイン
 株式会社ティ・ユー・メタル
 テルウェル東日本株式会社
 株式会社電通ワークス
 株式会社東急コミュニティー

東急不動産株式会社
 東京海上日動ファシリティーズ株式会社
 東京ガス不動産株式会社
 東京建物株式会社
 東京美装興業株式会社
 東京不動産管理株式会社
 東テク株式会社
 東電不動産株式会社
 戸田建設株式会社
 株式会社トヨックス

な

西松建設株式会社
 ニチビル株式会社
 株式会社日建設
 株式会社日積サーベイ
 株式会社日設
 日鉄興和不動産株式会社
 日本郵政株式会社
 日本環境クリアー株式会社
 株式会社日本環境認証機構
 日本管財株式会社
 日本空調サービス株式会社
 株式会社日本経済新聞出版社
 日本コカ・コーラ株式会社
 株式会社日本設計
 日本電技株式会社
 日本土地建物株式会社
 日本ユニシス株式会社
 日本メックス株式会社
 一般社団法人ニューオフィス推進協会
 株式会社野村総合研究所
 野村不動産株式会社

は

パーソルファシリティマネジメント株式会社
 パシフィックコンサルタンツ株式会社
 パソナ・パナソニックビジネスサービス株式会社
 株式会社バスコ
 株式会社ハリマビシステム
 阪神高速技術株式会社
 株式会社ビー・エイチ・シー
 株式会社ビケンテクノ
 株式会社日立ビルシステム
 日比谷総合設備株式会社
 日比谷通商株式会社
 ヒューリックビルマネジメント株式会社
 ファシリティパートナーズ株式会社
 富士ゼロックス株式会社
 株式会社フジタ
 富士フイルムビジネスエキスパート株式会社
 プラス株式会社
 プロパティデータバンク株式会社

一般社団法人北海道ファシリティマネジメント協会

ま

前田建設工業株式会社
 株式会社みずほ銀行ファシリティマネジメント部
 株式会社ミダス
 三井住友建設株式会社
 三井不動産株式会社
 三菱地所株式会社
 株式会社三菱地所設計
 三菱地所プロパティマネジメント株式会社
 三菱地所リアルエステートサービス株式会社
 室町建物株式会社
 明豊ファシリティワークス株式会社
 森ビル株式会社

や

株式会社安井建築設計事務所
 株式会社山下設計
 株式会社山下P M C
 ヤマトオートワークス株式会社
 株式会社横浜銀行

ら

株式会社ラックス
 株式会社LIXIL
 株式会社リクルート
 リコージャパン株式会社
 リリカラ株式会社
 公益社団法人ロングライフビル推進協会

法人準会員

18会員 (50音順/敬称略)

A N A ファシリティーズ株式会社
 株式会社ウフル
 エーエフマネジメント株式会社
 株式会社エフエム・ソリューション
 株式会社構造計画研究所
 株式会社サンコー
 株式会社 JR 東日本建築設計
 JXTG エネルギー株式会社
 城南信用金庫
 日本印刷株式会社
 農林中金ファシリティーズ株式会社
 パワープレイス株式会社
 株式会社ネルケプランニング
 株式会社ピーディーシステム
 福井コンピュータアーキテクト株式会社
 富士ビジネス株式会社
 株式会社文祥堂
 株式会社ライオン事務器



定価1,200円 / 会員価格1,000円(税別・送料別)

Eメール、FAXでお申込みください。

Eメール: book@jfma.or.jp FAX: 03-6912-1178

●No.194 2019 SPRING
FACILITY MANAGEMENT FORUM 2019 特別号
第13回 日本ファシリティマネジメント大会
For the Future! FMの未来 新たな価値を求めて

●No.193 2019 WINTER
特集 北欧のFMから何を学ぶか
JFMA 北欧3国FM視察調査団

第2特集 防災・減災①

●No.192 2018 AUTUMN
特集 まちづくりをマネジメントする
ソフトとハードの両輪で利用者のハッピーをつくる

●No.191 2018 SUMMER
特集 さまざまな施設をマネジメントする
社会や時代の変化を先取りし、
ユーザーニーズに応える

●No.190 2018 SPRING
FACILITY MANAGEMENT FORUM 2018 特別号
第12回 日本ファシリティマネジメント大会
Hello Next!働き方を変える、街を変える。

●No.189 2018 WINTER
特集 FM視点で考えるこれからのワークプレイス 2
まちにつながるワークプレイス

●No.188 2017 AUTUMN
特集 FM視点で考える
これからのワークプレイス 1
人材の力を最大化するための場づくり

●No.187 2017 SUMMER
特集 まちづくりを担う公共図書館とFM
図書館に学ぶ場づくりと価値創造

●No.186 2017 SPRING
FACILITY MANAGEMENT FORUM 2017 特別号
第11回 日本ファシリティマネジメント大会
FM思考で社会・経営の課題を解決する

●No.185 2017 WINTER
特集 JFMA設立30周年特別号
FM渡来30余年。次のステージへTRY

●No.184 2016 AUTUMN
特集 ファシリティマネジメントの
未来を語ろう
JFMA法人化20周年記念特別号

●No.183 2016 SUMMER
特集 熊本地震に学ぶ
減災と復興のためのFM

●次号予告

**JFMA JOURNAL 2019
AUTUMN**

ジャフマジャーナル 32 (No.196)

変わる学校

これからの学校にFMができること(仮題)

文部科学省が2016年に実施した勤務実態調査によると、1カ月に80時間以上の時間外勤務を行っている教師は、小学校で約3割、中学校で約6割に上ります。この結果を踏まえて2018年2月、文部科学省から学校の働き方改革に関する通知が出され、教職員の働き方改革がはじまりました。

また学習指導要領が改訂され、子どもたちの「生きる力」を育むことを主眼に主体的・対話的で深い学びを実現するアクティブラーニングが盛り込まれています。さらに学校には地域コミュニティとの関係や防災拠点としての役割など、さまざまなことが求められています。

次号では、FMの視点から大きく変わりつつある学校を紹介します。

*内容は変更になる場合があります。

編集後記

今号は、ISOの特集です。ISOと聞くと、消極的になる方も多いようです。日本人はどうも、規格や標準やルールなるものを好まず、阿吽の呼吸を美德とするところがあります。しかし、グローバルには通用しません。「それでは仕方がないからやるか」ではいけません。やらないと負けてしまうどころか、相手にされない、勝負にならないという事態になるかもしれません。経済産業省の黒田浩司国際標準課長も今号の寄稿の中で「マネジメント規格の取得は、組織の社会的地位の向上や信用獲得に直結します」と述べておられます。

そのためには、個人として、認定ファシリティマネジャーの資格を取りFMの力をつける、組織として、ISO41001の認証を取得し企業力を向上させる。これが王道です。ぜひISOの壁、FMの壁を取り払って筋肉質な組織をつくらうではありませんか。

今号は、さらに特別インタビューとして、地方創生を進めている北川正恭JFMA賞審査委員長(早稲田大学名誉教授、早稲田大学マニフェスト研究所顧問、元三重県知事)に取材をお願いしました。今の時代こそ、自治体経営にファシリティマネジメントが不可欠とご自身の経験も踏まえて熱く語っていただきました。必読です。

(成田一郎)

JFMA JOURNAL (ジャフマ ジャーナル) No.195 2019 SUMMER

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>

2019年7月24日発行 定価 1,200円(税別・送料別)

発行人 山田 匡通

編集統括 成田 一郎

編集長 仲田 裕紀子

副編集長 野瀬 かおり

デザイン 桑原 弘茂

事務局 岡崎 文男・清水 静男・重網 鉄哉

印刷 日本印刷株式会社

©JFMA 無断転載、複製を禁じます。

新規登録・更新登録を忘れずに!!

2019年度 認定 ファシリティマネジャー



更新方式はA~Dの4方式

※詳しくは裏面をご覧ください。

- CFMJ資格新規登録は、合格後5年間は随時受け付けます。
- CFMJ資格の更新登録は、5年ごとに必要です。

更新登録受付期間<<更新講習4方式共通>>

2019年8月1日(木)~9月20日(金)
(受付期間厳守) ※更新講習4方式の詳細は裏面参照

お申し込みはJFMAホームページから

<http://www.jfma.or.jp/>

CFMJ(Certified Facility Manager of Japan)は日本における「認定ファシリティマネジャー」資格の称号です。

JFMA

主催：FM資格制度協議会

事務局：公益社団法人 日本ファシリティマネジメント協会
〒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 E-mail.koushin@jfma.or.jp



9784906857494

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



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

経営 (トップマネジメント)

経営企画部門

委託元 (オーナー様)

営業部門

ERP/会計システム

経理部門

プロパティマネジメント部門

ビルメンテナンス部門

業務委託先

警備会社 設備会社 清掃会社

総合ビル管理会社様向け

@property

BM
エディション

業務委託先との業務連携、
委託元(オーナー様)との
情報共有が実現!!

総合ビル管理会社の
『業務の統合管理』を
クラウドで実現します

 プロパティ データバンク 株式会社
Property Data Bank, Inc.

〒105-0013 東京都港区浜松町1-29-6 浜松町セントラルビル URL <http://www.propertydbk.com/>

お問合せ ▶  **03-5777-4651** 営業時間: 平日9:00~17:30  **contact@propertydbk.com** 24時間受付