

カレント
2011

1 Current

JFMA

CONTENTS

特集：『2011年のFM』

年頭所感 ②

「2011年のFM」

特集 座談会 ④

公共FMの今日と明日～2011年は公共FM飛躍の年に

特集 座談会 ⑩

これからのオフィス照明

特集 座談会 ⑯

ワークプレイスにおける多様性～ダイバーシティとは何か？

特集 ⑳

中国のFM・不動産に関する現状視察調査団報告

KEYWORD ㉑

サステナビリティとUSR

お知らせ ㉒

2010 ファシリティマネジメント上級セミナー（環境経営）の開催報告

第5回日本ファシリティマネジメント大会

JFMA FORUM 2011 Web展示会

平成23年度ファシリティマネジャー資格試験のご案内（概要）

FM財務評価セミナーのご案内

第161号

社団法人 日本ファシリティマネジメント推進協会
Japan Facility Management Promotion Association

年頭所感 「2011年のFM」



社団法人日本ファシリティマネジメント推進協会 会長
(JFMA)

坂本 春生

明けましておめでとうございます。

当協会は昨年6月に会長の交代を行いました。鶴澤前会長の下で計画されていた昨年の種々の事業計画は、以下のとおり順調に実施されました。

先ず、「JFMA FORUM 2010」は、2日間で2300人の来場者を得て、充実した50件のセミナーを中心に幕を閉じました。又、優れたFM実施事例を表彰する「JFMA賞」は、「倉敷中央病院のFM」を最優秀FM賞とするなど、13件が表彰されました。更に、認定ファシリティマネジャー資格試験には、約1200名弱の方々が受験され、うち490名が合格し、累計資格登録者数は6500名に達しました。「海外FM調査団」は、初めてのアジア訪問として、進展著しい北京と上海の地で不動産とFMの実情を視察しました。加えて昨年創設しました地方公共団体その他の公的機関に対する「公共特別会員制度」は、すでに年内に都道府県14を含む61団体の加盟を得ることができました。

以上簡単ながら主なものをご報告申し上げ、新年の年頭に当たり、あらためて昨年中の皆様のご協力、ご支援に対して、ここに厚くお礼申し上げます。

さて、今年は、JFMAが任意団体として発足してから23年が経過し、社団法人化してから15年目の年にあたります。

この機会にJFMAのこれまでを振り返ってみますと、任意団体発足（1987年）以来9年間は、JFMAの「第一ステージ」と呼べる時期と思います。FMによる人、組織、社会への貢献という高い志の下に、FMの日本への紹介や手引書としての「ファシリティマネジメント・ガイドブック」の刊行並びに法人化に向けての体制づくりや資格制度の構築の時期でした。

次の「第二ステージ」は、社団法人化（1996年）から現在までの時期であると思います。企業を中心にFM

の本格的な普及が進むとともに、ファシリティマネジャー資格試験も回を重ねて確立され、また「総解説ファシリティマネジメント」の発刊や各種セミナー、「JFMA FORUM」、「JFMA賞」及び機関誌、ホームページ等によるJFMA情報など普及啓発事業も着実に定着しました。

更には、JFMAの全国的な活動のネットワーク作りとしての地方拠点の整備の第一歩を踏み出し、FMの各分野への前面展開への強力な足がかりとして、地方公共団体など公的機関への働きかけに着手したことは前述のとおりです。

このように、JFMAの活動基盤が整備され、それとともに日本のFMが着々と社会的評価を得たことは、一重に、当初から長年当協会の会長としてリーダーシップを発揮された鶴澤前会長はじめ、当協会の設立から今まで、FMに強い情熱とエネルギーを注いで下さり、当協会を温かく育てて下さった方々のご努力の賜物と、ここにあらためて心からの感謝をこめて敬意を表したいと思います。

一方、現在日本経済社会の状況は今までは格段に早くかつ大きく変化を遂げています。その中で資金、人材、情報と同様に重要な経営資源である資産、施設を総合的にマネージするFMの導入は経営にとって不可欠かつ焦眉の急といっても言い過ぎではない段階を迎えていると思います。特に病院、学校、市民施設などの公共、公益施設は施設依存が高いにもかかわらず、不合理、不経済、不適切なものが多く、経営効率を著しく圧迫しています。

そのような折に公益法人設立15周年を迎えると共に、新公益法人への転換という大きな節目を迎えた今年、先人の業績と成果を踏まえつつ、JFMAの歴史に新しいステージとしての「第三期」を開くことが、今ここに

座談会

公共FMの今日と明日 ～2011年は公共FM飛躍の年に

駒井 裕民

青森県総務部財産管理課 主幹



堀内 誠

武蔵野市財務部施設課 課長



取材・執筆者：松成 和夫

JFMA Currentアドバイザー、同PRE/CRE特別小委員会委員



この数年は、多くの地方自治体でFMが導入され、活用されるようになってきた。2006年に創設されたJFMA賞でも、地方自治体のFM活動が優秀FM賞として表彰されている。そこで、優秀FM賞を受賞した青森県（2007年度受賞）と武蔵野市（2008年度受賞）のFM担当である駒井裕民さんと堀内誠さんに、公共FMの今日と明日を語っていただく企画した。とくに、それぞれの自治体におけるFMの今日での到達点を踏まえて、明日のFMという視点で、今後どのようにFMを発展させていく予定なのか、さらには、全国の公共FMの進展に鍵となるポイント、期待することなどを語っていただいた。

松成 JFMA賞を受賞されて、その影響がどうだったのか、庁内への影響、庁外での影響について、伺いたと思います。

駒井 青森県の場合、庁内での影響という点では、三村申吾知事が改めてFMの必要性、重要さを認めてくれたことがあります。もともと青森県のFMは、三村知事が2003年の就任早々に創設した庁内ベンチャー制度に採択されたところからスタートしました。いわば、FMはベンチャー事業の第一期生ですから、「何よりも短期間で提案したことを成し遂げ、最優秀賞を受賞したことをう

れしく思う」と喜んでくれました。と同時に、その活動がJFMA賞受賞で広く一般からも評価されたということで、FMの重要性について知事の認識、庁内の認識が一段高くなったと思います。庁内ベンチャーでFM事業を採択するうえでは、反対した方もいたようです。それが、JFMA賞受賞という形で認められたことで、知事としても、FMを採択してよかったという思いなのではないでしょうか。

庁外での影響では、なんといっても見学者、視察に来る地方自治体が増えたことでしょう。見学者は、県有施設利活用方針を策定し、現在の



写真左から駒井裕民（青森県）、堀内誠（武蔵野市）、松成和夫（プロコード）

財産管理課が設置されることにより組織と推進体制が整った受賞1年前あたりから増加していたのですが、受賞によってさらに増加しました。県内外の自治体にFMが広がることは、われわれにとってもFM推進のスピードが加速することにつながりますから、歓迎しています。

青森県のFM年表

2001 始まり	県行革見直しの意見に「ファシリティマネジメント」登場 青森県行政改革大綱における位置付け
2002 調査研究	政策形成推進調査研究事業でのFM導入調査研究 チームFM（全庁11名）
2003 事業化	庁内ベンチャー制度に職員5名で提案し、知事が採択 「県有施設管理運営におけるFM導入推進事業」
2004 導入	新設の行政経営推進室に、提案者5名をFM担当として配置 維持管理業務の支援とコスト削減 → 2ヵ年で2億6千万円の削減
2005 枠組 & 道具	事務事業の「枠組」づくり → FM推進体系 必要となる「道具」づくり → 施設評価手法 & LCC試算手法
2006 推進	全県有施設で施設情報システムを稼働 廃止施設等の利活用と県有施設の利用調整を開始 「青森県県有施設利活用方針」を制定
2007 組織化	公有財産管理の取組の充実強化のため財産管理課を新設 県の正規の事務事業に「ファシリティマネジメントに関すること」 庁内に「県有不動産利活用推進会議」を設置 第2回日本ファシリティマネジメント大賞「最優秀賞」受賞

松成 武蔵野市は、青森県の1年後、2008年度（2009年2月）の受賞ですが、その影響はどうだったのでしょうか。

堀内 庁内の影響では、受賞直後に出席された邑上守正（むらかみ・もりまさ）市長の施政方針でJFMA賞受賞が紹介され、その後の施政方針においても『ファシリティマネジメント』を取り上げていただけるようになりました。また、2009年に市長選があったのですが、そのマニフェストにも掲げてもらうことができました。2009年7月には中津元次氏を招いて、庁内の関係部課長など幹部職員に対し公共施設のFMについて講演会を実施しました。こうしたことにより、庁内でFMの認識が高まってきていると思っています。武蔵野市の場合、FMの活動準備を始めたのが12～3年前からと比較的早期にスタートしました。その後「ストックマネジメント」、「アセットマネジメント」などさまざまな用語が使われてきましたが、受賞後は「ファシリティマネジメント」に統一されて、理解されやすくなったと思います。また、市議会議員にもFMに興味をもっていただける方が出てきて、議会においてもFMの認識が高まってきていると感じています。われわれとしては、議会においてもFMが浸透し、より深い議論ができるようになればいいなあ、と思っています。さらに時間が進む中で、2009年度に庁内に「公共施設配置の在り方検討委員会」を設置しまして、30～40年先を見越した時に公共施設がどうあるべきか検討を始めました。2012年には、市

の最上位計画である「基本構想・長期計画」の改定があるのですが、そこでもFMは大きな柱の一つになることは間違いなくと思っています。別の視点ですが、一般の改修工事は各部署からの要求を企画・財政部門で査定するのがこれまでのやり方でしたが、ここ数年はその査定にわれわれ営繕部門が参加して意見を出せるようになりました。たとえば更新の要求が出ている部分について、安易に更新をせず、違う方法で改修する提案をするなど、ここでも縦割りの状況に横断を刺して最適化が図れるようになってきています。庁外の影響としては、やはり視察などが増えたことでしょうか。全国からこれまで20件を超える視察や数件の講演依頼がきております。

松成 2つの自治体は、公共FMの2大戦略課題である「量の見直し」と「質の見直し」で言いますと、青森県は、「量の見直し」である総量縮減から、武蔵野市は「質の見直し」である計画的保全による長寿命化からFMに取り組んでいることとなります。

FMを始めるうえで、なぜ「総量縮減」、「計画的保全」から取り組んだのか、率直なお話を聞かせてください。それは、JFMA賞を受賞された時点での主要な活動ということになると思いますが、青森県は量の見直しからスタートしたわけですが。

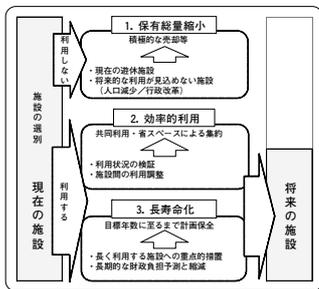
駒井 青森県の場合、結論から言えば、人口が減少している、職員も大幅に減っている、財政も逼迫している、という状況では「量の見直し」がまず必要だろうということです。10年ほど前になりますが、当時の営繕課では、ストックマネジメントをいかに全庁的に進めていくかを検討していました。また、当時は、施設の新築がまだ多くありまして、施設が増えるとともに維持管理費が高くなり、財政がもたないという、営繕にいるからこそ分かる危機感がありました。その頃に、昨年までFMを担当していた成田が、国土交通大学で沖塩先生のFMの講義を聞き、これだと思ったのがきっかけです。もうひとつ、JFMA会員でもある青森大学の工藤雅世先生が、県の行政改革大綱の見直しのための委員会で、三重県や民間企業でFMの手法を活用することにより大きな成果をあげていると提言されまして、営繕部門で導入の検討をすることになりました。翌2002年度に、JFMAの協力も頂いて調査研究を行ないまして、現状の問題点が見えてきたのですが、「施設に係る経費の節減を進めるとともに、量の縮減と長寿命化が必要」という方向性が見えてきました。同時期に、青森県環境調和建築設計指針というグリーン庁舎指針のローカル版を検討・作成をしていたのですが、CO₂の削減

という命題から考えても量の縮減が必要ということも分かっていました。また、部局により質のバラツキがありました。

しかし、2003年からの庁内ベンチャー事業では、いきなり「量の見直し」あるいは「長寿命化」といっても、そんな何十年も先の話、と理解が得られませんから、まずFM導入の効果が見えるコスト削減に取り組んだというわけです。青森県のように25年前から人口減少を続けている、財政も逼迫しているところでの大きな方向性としては、まず量を見直し、その次に質の見直しをしようということによってよいと思っています。ただし、質を無視するのではなく、質が低くなっている施設を質の良い施設に集約することにより全体の量を減らしていこうという考えです。

青森県県有施設活用方針(2007年3月制定)

- ◆方針の目的
FMの考え方に基づき、全庁的な共通認識のもとで利用調整を行い、県有施設の有効な活用を推進
- ◆取組の推進方向
 - (1) 保有総量縮小の推進
 - ① 施設アセスメントの実施
 - ② 公有財産の積極的な売却
 - (2) 県有施設の効率的活用の推進
 - ① 職員公舎の共同利用 集約化
 - ② 執務スペースの標準化
 - (3) 県有施設の長寿命化の推進
 - ① 施設整備方針等の策定
 - ② 施設維持管理業務適正化
 - ③ 業務支援及び普及啓発活動
 - ④ 施設情報システムの整備



100%耐震化が完了しました。また、昭和30~40年代に建てられた施設も多く、経年劣化も顕著になり始めていたため、改良保全是さておき、劣化している施設は計画的に保全をしていこうということになったわけです。

もうひとつ、JFMA賞受賞の理由の一つでもあると思いますが、FCIという財務的な指標で劣化保全の必要性を説明し、理解を得ることとなりました。そして、2005年度から「劣化保全」を1つの事業として認めてもらえたということが大きいと思います。これ以降、「劣化保全」に係る事業計画は、我々FM担当が優先度をつけて立案し、横串をさせるようになったわけです。企画部門で担当するケースが多いと思いますが、管轄部門で横串をさす事業計画が提案できるという例はあまりないと思います。最近では、「劣化保全」にとどまらず、「改良保全」も提案するようになりました。一例をあげると、防火シャッターの扶まれ防止の工事は昨年度提案・予算化し今年度実施したところ。今後は、バリアフリーや省エネなどについても、改良保全是さらに進めていきたいと思っています。

小学校防火シャッター 安全対策



改善前 改善後
武蔵野市の改良保全の例(防火シャッターの安全対策)

松成 武蔵野市の場合には、人口減少もまだ迎えていない、財政的にも危機的な状況ではないという経営環境だと思いますが。質の見直しからスタートされたわけですね。

堀内 そうですね。われわれも12年ほど前からFMの検討を始めたわけですが、その時には量の見直しについては、言い出せる雰囲気ではなかったです。といいますのは、本市は財政的にも若干余裕がありましたから、他の自治体と比べるとやや危機感が弱かったのではないかと思います。ですので、まず「量の見直し」ではなく、全施設を対象に「質の向上」を考えたわけです。2000年に、今後の公共施設をどう整備していくか、「公共施設整備基準検討委員会」を立ち上げました。当時も市有施設のストック総量や整備状況はある程度把握できていましたが、所管ごとに整備水準の差が生じていること、「安全性」「福祉性能」「環境性能」などをどの水準まで、いかに計画的に整備していくか、を検討しました。委員会の方向性としては、まず耐震改修と劣化改善を急ごうということになりました。特に耐震性の確保は市民の安全に関わることで、重点的に整備を進め、2009年には対象施設の

公共施設のエレベーター「リスタート機能」設置について

武蔵野市の今後の取り組み

2007年以前に設置されたエレベーターについて、地震時に公共施設を利用している多数の人が長時間、閉じ込められることがないよう、「リスタート機能」を設置していく。なお、総額約1億4900万円(税別)の費用を要することから、エレベーター使用状況、停止階数などを考慮し、施工の要否、優先順位を決定する。

(ポートフォリオで優先順位を検討)

		ポートフォリオによる評価		
		④	②	①
必要性	大	…2台 D劇場2号棟、G福祉施設1台 2322万円 4568万円	…2台 D劇場1号棟 E福祉施設 1421万円 1936万円	…9台 A庁舎6台、B事務所2台 C駅 515万円 515万円
	中	…1台 N集合施設1台 1190万円 6662万円	…1台 H劇場1台 376万円 4944万円	…3台 F図書館3台 310万円 2246万円
	小	…3台 U社会教育施設1台 V清掃工場2台 4773万円 14883万円	…6台 O集合施設、P集合施設、 Q集合施設、R施設 S図書館、T小学校各1台 3446万円 10108万円	…6台 J劇場、K子育て支援施設 L小学校、M小学校 F図書館1台 528万円 5472万円
		工事費		

*必要性は、主動線にEVを使用する施設、不特定多数が利用する施設、福祉施設を「大」とし階層の小さい施設、立替等見直しのある施設、EV利用の少ない学校施設を「小」とした。

		H11年度	H12年度	H13年度	H14年度	H15年度	H16年度	H17年度	H18年度	H19年度	H20年度	H21年度	H22年度	H23年度	H24年度
全体計画の検討と基礎資料のデータベース化	施設課に担当係長設置														
	施設基礎資料調査														
	「公共施設整備基準検討委員会」で整備計画の全体像を検討 データ管理システム導入														
耐震性能整備計画	耐震診断《学校施設》														
	耐震診断《学校以外の耐震改修促進法対象施設》														
	耐震診断《耐震改修促進法対象以外の施設》														
	耐震診断《上記以外の施設（一部施設を除く）》														
	耐震再診断《過去に評定を取得せずに補強した学校施設》														
	耐震再診断《過去に評定を取得せずに補強した学校以外の施設》														
	耐震再診断《適法ではあるが市内規に不適合な施設》														
	耐震補強工事《学校施設》														
	耐震補強工事《学校以外の耐震改修促進法対象施設》														
	耐震補強工事《耐震改修促進法対象以外の施設》														
耐震補強工事《上記以外の施設（一部施設を除く）》															
耐震再補強工事《過去に評定を取得せずに補強した学校施設》															
耐震再補強工事《過去に評定を取得せずに補強した学校以外の施設》															
耐震再補強工事《適法ではあるが市内規に不適合な施設》															
保全整備（劣化改善）計画	劣化診断《小中学校施設》														
	劣化診断《コミセン・文化施設・体育施設福祉施設・図書館・幼稚園》														
	劣化診断《市庁舎等上記以外の施設》														
	各施設ごとの「長期修繕計画」作成														
	市有施設全体の保全整備の方向性を示す「保全の方針」策定 定期的な調査・点検の実施及び調査結果の次年度予算化 保全整備工事【年次計画】														
福祉環境整備計画	バリアフリー性能調査《コミセン》														
	バリアフリー性能調査《学校・保育園を除く上記以外の施設》														
	バリアフリー整備工事《コミセン、学校、保育園を除く施設》														
	バリアフリー性能再調査《全施設》 バリアフリー再整備工事《全施設》														
環境性能整備計画	エネルギー診断《コミセン・文化施設・体育施設・庁舎・福祉施設・図書館》														
	整備方針の検討《省エネ・新エネ・緑化等》														
	環境性能調査 環境性能整備工事														
防災安全性整備計画	整備方針の検討《浸水対策・児童安全対策等》														
	防災安全性調査 昇降機停電時自動着床装置未整備状況調査														
	防災安全性整備工事 昇降機停電時自動着床装置整備工事														
法不適合等整備計画	法不適合・既存不適格状況調査														
	福祉施設スプリンクラー整備状況調査														
	住宅施設自動火災報知施設整備状況調査														
	防火シャッター安全装置整備状況調査														
	法不適合・既存不適格改修工事 福祉施設スプリンクラー整備状況工事 住宅施設自動火災報知施設整備状況工事 防火シャッター安全装置整備状況工事														
CS整備計画	利用者のニーズ、満足度調査（施設ごと又はテーマごと）														
	『某施設のユニバーサルデザイン』で調査（試行）														
	『某施設のユニバーサルデザイン』で整備工事（試行） 『某施設のユニバーサルデザイン』の事後評価														
施設白書作成	施設白書の研究														
	施設白書作成														
個別計画	市民文化会館改修計画検討														
	総合体育館・武蔵野プール改修計画検討														
	市庁舎改修計画検討														
	耐震改修促進計画														

武蔵野市の市有施設計画的整備の進め方（1999年～2012年）

松成 JFMA賞を受賞された以降、取り組もうとされていること、それぞれの自治体におけるFMの方向性、具体的な活動予定をお聞きします。青森県の場合は、次のステップとして取り組まれていることは、どんなことでしょうか。

駒井 現在注力しているのは、今後の県有施設全体の活用方向を定める資産戦略の策定です。これまで取り組んできた施設アセスメント（評価）の結果をもとにして、施設資産戦略と、5年間程度で集約・整備を行う施設についての中期実施計画を検討中です。資産戦略は、供給・財務・品質の目標設定が必要と考えています。供給目標と財務目標の設定

については、早稲田大学理工学術院の小松研究室に協力を頂き、他県との比較などもして頂いています。

中期計画実施計画の第1期は、耐震性能が劣る施設を重点対象として、利用状況が低い施設との利用調整により耐震化率の向上を進めていくことが必要ではないかと考えています。

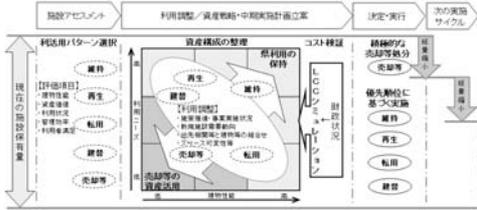
やはり、限られた財源で施設の適正化を進めていくためには、余剰となった不動産の売却などによる財源確保も必要と考えています。

もう一点は、県としては今後利用する見込みはないものの、立地条件が良いあるいは売却困難な施設について、民間事業者の協力も得ての有効活用を進めていきたいと考えています。例え

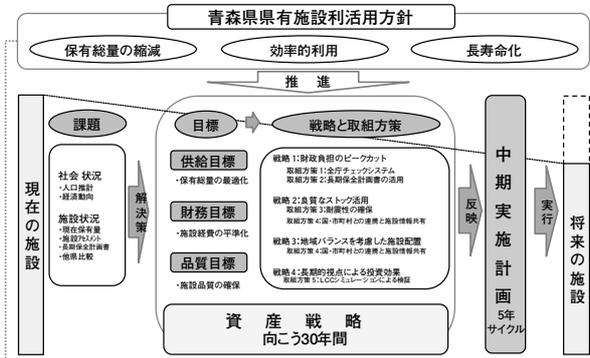
ば、遊休の県有施設で民間事業者が公共性の高い事業を実施して頂けるのであれば、貸付料を減額することにより官民連携での公共サービスを実施するなどです。

青森県 資産戦略及び中期実施計画の策定

- ① 施設アセスメントによる利活用パターンの選択
- ② 全庁的な有効活用の調整
- ③ ライフサイクルコストシミュレーションによる保有コストの検証
- ④ 長期的財政負担を考慮した県有施設全体の「資産戦略」の策定
- ⑤ 個別施設の具体的な活用について「中期実施計画（5年間）」の策定



青森県県有施設資産戦略・中期実施計画イメージ



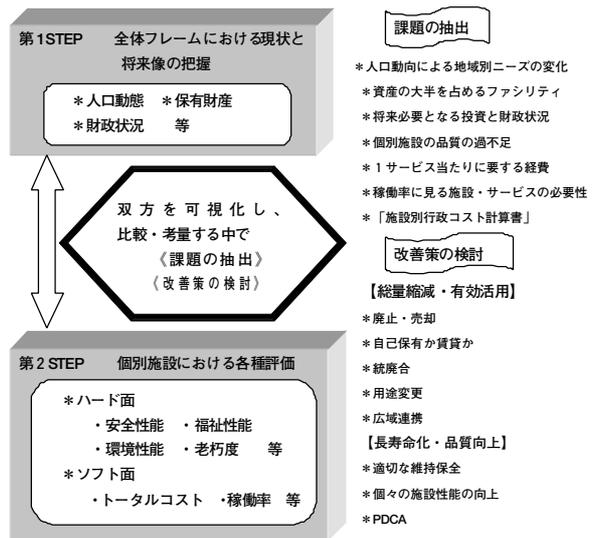
松成 では、武蔵野市さんの次のステップは、どのようになりますか。

堀内 本市では「質の見直し」から取り組みを進めてきたわけですが、今後は「量の見直し」に取り組んでいこうと考えています。少子高齢社会の進展で生産年齢人口の減少に伴う税収減が見込まれ、一方で扶助費が増加するなど財政が逼迫してくるにもかかわらず、将来の建て替えも含めて既存ストックを維持していくのは大変厳しいことが分かっています。したがって、総量を抑制していかなければなりません。また、地域によって必ずしも同じような人口構成にならないとの予測があり、地域ごとの行政ニーズの変化を的確にとらえた施設配置が必要になります。余剰空間の発生もあるだろうし、逆に新たなサービスを提供する空間の不足も生じるかもしれません。そこで、ハード・ソフトを含めた施設に係る総コストや施設の利用状況を調査し、適正な施設総量、施設配置を検討していきます。具体的手段としては、用途変更、統廃合、廃止・売却、所有か賃貸か、場合によっては広域連携による再配置といった手法で量の見直しを

かけ、その上で継続して有効活用していく施設については、計画的な劣化保全、改良保全を進めて長寿命化を図るようにしたいと考えています。

実績として、山梨県内に所有していた旧林間中学校は、そのミッションを終えたため市民の保養施設に用途変更をして利用していたのですが、これも利用度が上がらず、昨年度には廃止して建物を取り壊し、今年度には土地も売却する計画で進めています。しかし、量の見直しを行うには、様々な痛みをとまなうものですから、市民の理解、議会の理解、合意形成が必要不可欠になります。そのためには、現状、課題などについて「見える化」を図る必要があると考えています。

そして、その課題をどう解決していくか、将来の有り様をどうするかについては、市民等と十分議論していかなくてはならないでしょう。その資料とするため、現在施設白書の作成を進めています。今年度中に施設の課題を明らかにするところまでは進めたいと準備をしています。立川市、府中市など近隣自治体も施設白書を作成中と聞いています。また、武蔵野市、西東京、小金井市、三鷹市の4市行政連絡協議会でも、今年の研究テーマを「施設白書」として、勉強をしているところです。



武蔵野市「施設マネジメント白書」の考え方

松成 ご自身がFMの導入、推進をされた経験から、何がFMの導入・推進に役立ったのか、これからFMの導入・推進を図る自治体にアドバイスするとすれば、どのようなことか、をお話し願えればと思います。

駒井 庁内でのFMの認識を高めるうえで、コスト削減から入るにしても、トップに認識してもらう方法を考えておかないと本格導入は難しいと思います。コスト削減だけでは、単なる行革のツールとして、「よくやった」で終わってしまいます。経営トップが関与するFMの推進体制づくりまで考えておかないとうまくいかないと思います。また、担当レベルでのネットワークも当然重要です。

そのためには、キーになる人、あるいはこれからキーになる人にFMの本質を理解してもらう必要があります。そこで効果的だったのは、外部の専門家の講演です。FMに取り組んだ最初の年に、中津元次さんに経営とFM、そしてFMの重要性をわかりやすく体系的に説明して頂いたことにより、庁内でFMに認識を持った方が増えました。

また、中津元次さんからは「あなたがたの顧客は知事でしょう。」という助言を頂いたことにより、自分たち自身の役割も非常に明確になりました。「トップの的確な経営判断のために、資産に関する必要な情報を整理し、最善の提案をする。」というFMチームの役割は、自治体でも民間と同じと考えています。

松成 青森県の場合、ホームページでの情報発信が非常に充実していますが、その効果はどうか。

駒井 公開可能なものはホームページに掲載するようにしています。庁内ベンチャーからスタートしましたから、最初は、庁内向けに何をやっているのかをPRするという意味合いもありました。講演会の内容なども掲載しているのですが、職員も読んでくれるようで、「あの講演会面白いね。」などと、結構言われます。

徐々に庁外からも注目されるようになり、問合せが増えました。現在では、問合せや視察の依頼があった際は、まずホームページをよく読み込んで頂くようお願いをしています。

また、情報発信は最大の情報収集です。問合せや視察にいらした自治体からの情報もホームページの大きな効果です。

松成 武蔵野市の場合には、FMの導入の庁内説得にはどうされたのですか。

堀内 10年ほど前に、企画部門からではなく、われわれ営繕部門からFMを導入しようという提案をしたものですから、まず企画部門で一定の立場にある人に理解をしてもらえよう説明を続けました。根拠のあるデータを用意することと、ねばり強くあきらめないことが導入できた理由でしょうか…。トップダウン型でなくボトムアップ型であったため、なかなか思うように進まな

いジレンマを感じたこともありました。しかし、現在では、その人が企画部門のトップになり、これから取り組む量の見直しについても理解してもらっているという縁に恵まれています。駒井さんの発言にもあるように、キーマンになる人にFMを理解してもらうネットワークづくりが有効だということでしょう。

地方自治体には、それぞれの自治体特有の文化、組織風土のようなものがあると思います。ですから、そうした風土や文化に則したFMへのアプローチを工夫してほしいですね。

駒井 自治体間での情報交換、ネットワークは重要ですね。JFMAの公共特別会員制度や自治体等FM連絡会議に、どんどん加入して頂き課題や解決方法を共有していきたいと思います。青森県では、2010年に県下の市町村に呼びかけて公共FMの研修会も行いました。

堀内 最後に、地方自治体では、概ね3年程度で人事異動があります。FMは継続性が大事ですから、3年程度の人事異動では無理があります。FMに特化した専門職だという認識をぜひとも企画、人事部門にもってもらえる必要があると考えています。当課でも今年若い職員が認定ファシリティマネジャー資格を取得しました。そうした若い世代への継続性の確保のためにも、専門職としての認識が広がり、定着してくれるように願っています。武蔵野市の場合、まだ若干新築・改築事業がありますが、今後は一層FM関連業務の重要性が増してくるだろうと思います。

駒井 そういう組織体制のあり方を含めて、『公共ファシリティマネジメント戦略』（JFMA編集、ぎょうせい発行、2010年9月）をぜひ読んでいただきたい、というのが最後のメッセージですね。「量の見直し」と「質の見直し」、そして「公共FMの体制づくり」をわかりやすく解説してあります。青森県と武蔵野市の事例も載っていますから、職員だけでなく、首長、議員のみなさんにも参考になると思います。

松成 公共FMは、2011年は大きく飛躍する年だと考えています。JFMAの公共特別会員制度は、すでに66団体が加入をしており、さらに増加する勢いを感じています。また、今日の対談は公共FMがテーマですが、縦割りの状態で全体最適を図る戦略がない、その推進体制が整っていないという点は、日本の民間企業の多くが抱える課題でもあります。そういう意味では、地方自治体の読者に参考になるだけでなく、民間企業の読者にも、ぜひ読んでいただきたい話になったと思います。今日は、どうもありがとうございました。

(収録：2010年11月17日)

座談会

これからのオフィス照明

本田 広昭

株式会社オフィスビル総合研究所

大田 友祐

株式会社岡村製作所

齋藤 敦子

コクヨ株式会社

取材・執筆者：鈴木 絵美

株式会社岡村製作所

最近、オフィスに関するセミナーやレポート等で照明をテーマにしたものが目立ちます。近年の急速な技術進展に伴い、これからのオフィスを考える上で照明に関する議論が交わされることが増えています。

今回の座談会は、ファシリティマネジャーの人たちにオフィス照明の現状を知ってもらうこと、照明に関する理解を深めてもらうことを目的として、企画されました。

「新時代のオフィス照明研究会」を主宰するオフィスビル総合研究所の本田氏に進行をお願いし、コクヨの齋藤氏、岡村製作所の大田氏とともに、「オフィス照明」の現状の問題点を指摘すると同時に、これからのあり方について語っていただきました。

—— 対談を行う会議室に参加者が集まると、まず本田氏から大田氏と齋藤氏に質問が投げかけられました。

本田 この照度はどのくらいだと思いますか？

—— 電球色のダウンライトのみを点灯した会議室の机上面照度を、本田氏持参の照度計で2ヶ所計測してみたところ、99lxと157lx。どちらも両者の回答した数値よりも低く、驚きの声。

本田 二人ともこの会議室の照度がそこまで低い、言い換えれば暗いとは感じていないということです。なぜこんな質問をしたかという、照明は感覚や慣れに影響される部分が大い、ということをおっしゃってほしかったのです。照明を説明する上で難しく、非常にやっかいな問題と感じています。

一般の住宅の居間の明るさは、150lxから250lx、



左から 大田さん、齋藤さん、本田さん

居間は150lx前後で充分です。一方、オフィスはまぶしすぎます。日本のオフィスではサンバイザーをつけると楽なくらいですよ。

—— 実際に蛍光灯をつけてみると、かなり眩しく、目への刺激が強すぎると感じます。これが無意識によるストレスになる、といいます。蛍光灯照明を点灯した照度はおおよそ1000lx。本田氏を真似るように、両手で日よけを作ってみると、眩しさが抑えられ目が楽になりました。

本田 「新時代のオフィス照明研究会」で九州大学の安河内教授の説明を聞いたときに、こんな話がありました。

自覚しないストレスは知らないうちに溜まります。自分のストレスのキャパシティはこのくらいかな、この程度いけるな、と思っていても、環境から自然に入ってくるストレスに仕事のストレスが上乗せされることによって、溢れてしまいます。これがオフィスワーカーの様々な問

題に影響しています。光や音、温度などの環境からくる自覚できないストレスは大きいのです。

■日本のオフィスはなぜこんなに明るいのか？

本田 オフィスのOA化が進んだ1980年代に、オフィスの推奨照度は机上面で750lxといわれ、それがいつしかミニマム基準照度と認識されました。オフィスの設計者は、均一で750lxを実現できるように取り組みます。蛍光灯は劣化していくため、それを考慮し初期照度を1000lxに設定することになります。ビル側も発注者側も、“最低基準照度750lx”を厳守しなければ、となくなってしまったのです。当時のOA作業とは、紙資料を見ながらコンピューターに入力をするものでした。資料がよく見えなければならぬので、750lxが推奨照度であったと考えられます。しかし、ワークスタイルが変化した現在も、オフィスの平均照度は750lxを基準として設計されています。20年前と比べて、現在はワークスタイルが大きく変化しているにも関わらず、照明の基準はそのままいいのでしょうか。

一級建築士の試験ではオフィス照明の基準照度を750lxと回答させる問題が出ています。建築物の環境性能評価手法であるCASBEEにおいても、オフィスは明るいほど点数が高いという実に入った状況です。

近年、地球環境対策の一環として、CO₂削減、省エネルギー対策が重要なポイントになっています。以前は明るくする機能としてオフィス照明がありましたが、省エネ対策の一環としてオフィス照明のあり方を変えていかなければという機運が出てきました。



■新時代のオフィス照明のあるべき姿

本田 2008年のJFMA FORUMで「新時代のオフィス照明のあるべき姿」という題で発表をしました。そのときの資料がこちらです。

時代背景

- ・地球環境（CO₂）対応のオフィス照明
- ・知識創造空間としてのオフィス照明
- ・空間デザインとしてのオフィス照明
- ・VDT（コンピュータ）新時代のオフィス照明

2009年3月にオフィスビル総合研究所が丸ビルホールで開催したシンポジウム「新時代のオフィス照明とは!？」では、次の提言をさせてもらいました。

提言 1

- ・明るすぎないベース（ビル側）照明300lx
ベース照明の増設対応
低色温度（温白色）照明の採用
明るさ感の演出（天井間接照明など）
＋
必要部分（自席）のみファンクション照明300lxの時代

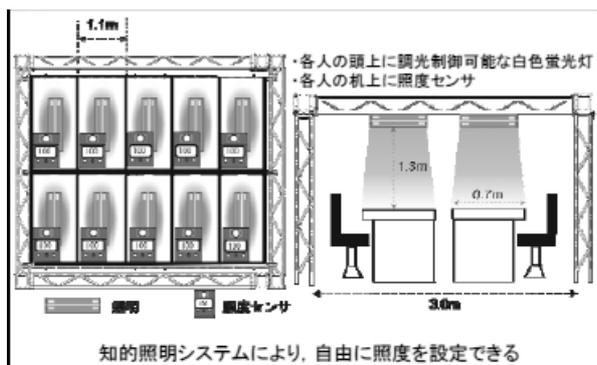
電通本社ビルで採用したタスク&アンビエント照明を、ベース&ファンクション照明と呼んでいます。自社ビルでは比較的採用しやすいのですが、いままでテナントビルでの採用はなかなか難しいのが実情でした。

この提言1は、ビル側が300lxのアンビエント照明を提供して、テナント側が300lxのタスク照明を用意し、テナントビルでもタスク&アンビエントの導入をトライしていきましょう、というものです。このシンポジウムでは、基調講演の石井幹子さんが「適光・適所」、つまり必要などころに必要な光を提供しようとおっしゃっていたように、大きな省エネに繋がります。

提言 2

- 次世代の知的オフィス照明システムの採用
人工知能制御による適光・適所の実現
「場」に応じた好みの照度（100lx～1000lx）の実現
「場」に応じた好みの色温度
（電球色2800K～昼光色6000K）の実現

提言2は、同志社大学の三木教授が研究開発している知的オフィス照明システムのことです。使う人が選べるというのが最大のポイントになります。



提言1・2は、どちらも現在の一律照明方式を変えていかない限り、「適光・適所」を実現しないということですので、テナントビルでも取り組まなければならない大きな課題なのです。

近年、業界各社300-500lxのオフィス環境を設定し、実験・検証を実施しています。例えば、森ビルの「MORI WORKING LAB」では、天井照明を間引き350lxに設定しています。タスクライトも用意していますが、利用している人はほとんどいないようでした。オフィスの照度は300-500lxで充分だといえます。

■照明と家具のセットは有効な装置になりうる

本田 そのような背景がありながら、今回オフィス家具メーカーのお二人とお話をしたかったのは、照明のこれからを考える上での第3の道になりうるのではないかと、という理由からです。家具側で提供できる照明システムが、新しい取り組みのひとつになると考えます。照明と家具のセットは有効な装置になります。そして、これからオフィス照明がどこに落ち着くのか興味があります。両社ともオフィス照明の実験や製品開発をしていますが、詳細をお聞かせください。また、研究開発の背景も教えてください。

齋藤 コクヨは「Intelligent Work Lighting (インテリジェントワークライティング)」という知的業務に合わせてモードを選択できる照明システムを開発しました。約2年間、同志社大学理工学部の

三木光範教授と知的照明システムを弊社品川エコライブオフィスで実験検証し、そこで得た研究成果をベースにし2010年10月に発売しました。知的業務に適した6つのモードから光環境を選択し、微調整することもできます。

大田 オカムラはThe Office Lighting System (次・オフィスライティングシステム)」という、タスク&アンビエントのLED照明システムを開発しました。照明デザイナーの石井幹子さんと、ローム株式会社との共同開発になります。サーカディアンリズムに則った照度と1日の時間変化に対応した色温度の変化を、無線でコントロールします。2009年9月に“オフィス・ラボ”に導入し、実験・検証を行っています。販売は2010年2月からです。

齋藤 オフィス環境を作る際に照明は大事です。もともと照明はデザインの要素として考えられていました。会議室や受付など雰囲気を作り出したいときは照明を変更しますが、執務空間はそうではない。働き方が変わっていく中で、白くて明るいオフィス照明でいいのだろうか、とっていました。そこへ三木先生との出会いがあり、照明を自在に個別コントロールできることを知り、オフィスの光環境を変えられるのでは思ったのです。知的照明システムをより簡単に導入するために、やぐら式のフレームに器具を取り付けるタイプを先に開発し、そのデータを元に、家具に取り付けるタスク&アンビエントのタイプを開発しました。建築設備に依存せず、置家具レベルで光環境の個別最適化が可能になりました。

本田 テナントオフィスビルにおいて、受付や応接室、役員室などのカスタマイズエリアの照明を改装するケースでは、退去時の現状回復とあわせて、2度お金がかかってしまいます。しかし、オフィス照明としてもともと用意されているので、照明のデザインはどうしても後回しになってしまう。テナント企業は最低限の少ない投資でなんとかオフィスを作ろうとしますので、そのあたりを解決してあげないと、本来空間として重要な照明をデザインすることはなかなか難しいでしょうね。

せっかくデザインされている空間に、真っ白な蛍光灯がそのままになっているケースは意外と多く、台無しですよ。

大田 オカムラでは、働き方を主体に新たなオフィスってどうなんだろう、ということでオフィ斯拉ボを構築しました。知識創造が大きなテーマとなっています。齋藤さんが言われたように、光環境も重要です。ルーティンワーク的な情報処理型であればいいのですが、知識創造的な仕事に従来の照明でいいのでしょうか。

一般執務ゾーンはタスク&アンビエント、コミュニケーションゾーンやその他はまた別の照明などといったように、ゾーンごとに適した照明を用意することが必要だと考えます。無変化では一箇所に落ち着いてしまうのではないしょうか。変化があるオフィスで、適したところを選んで仕事をしています。

石井幹子さんに依頼する前から、タスク&アンビエント照明の導入を考えていました。石井先生とコラボレーションすることが決まり、ただのタスク&アンビエントをやるのでは面白くない。石井先生のアイデアから、照度、色温度を変化させるサーカディアン照明を開発することになりました。1日のリズムに合わせた人間にとって過ごしやすい快適な光環境です。健康面にはいい影響があるのであれば、取り入れてみよう、と。省エネも重要ですが、数値的なものだけを目標としていては本末転倒。省エネだけではなく、人への影響を考慮することも含めて環境を考えるのが必要だと思います。

この照明システムも家具とセットになっています。

本田 つまり、家具を購入すれば、照明もまかなえる。

大田 C工事ですべてがまかなえます。

本田 建物にはいない、ということになりますね。

大田 まだ理解はなかなか進まないのが現状です。照明の手法も含め、まだまだ解決していかなければいけないことがあります。システム面やレイア

ウトなど、パッケージで提供できるようにならなくてはいけないと思います。

本田 ビル照明のラインに沿ってオフィスのレイアウトをしている若いデザイナーを見たときに、これは本物の空間デザインではないと思いました。デザインがビルに縛られているのです。そのときの、日本はこれではだめになるとの思いが、様々な研究提言の原動力になっています。



本田 かなり昔から欧米では家具付きの照明がありましたね。

齋藤 日本でも80年代にはタスク&アンビエントはありました。

本田 では、なぜ日本では普及しなかったのでしょうか。もっとも最初から建物にあるから必要ないということでしょうね。ビル側で明るくしているから必要なかったのです。また、750lxにならないと暗い、という印象が大きく影響しています。国内の家具メーカーも照明付き家具を一時期やっていたように思いますが、80年代後半くらいでしょうか。

齋藤、大田 実際に取り扱っていましたが、オフィスの標準化や効率化の流れもあり、いつの間にか消えてしまいましたね。

本田 80年代にパーソナル化が注目されたとき、空調のパーソナル化ができる製品もありましたね。適温適所という考え方で。しかし、技術的なものが追いついていかなかった。照明もチャレン

じしたけれど、技術的に未熟だったので、一般化しなかったのでしょうか。

今は、適光適所が実現できるセンシングなどの技術の発達、コスト、ユーザーのニーズ、省エネなどの社会的背景が、適合してきました。また、家具メーカーからワークプレイスセッティングという考え方が提唱され、場によって一律ではない、という考え方が発展してきたことも影響しています。

それぞれ実験をしてきて感想はいかがですか？

齋藤 光環境が変わることで人間にどのような影響を及ぼすか、また逆に多様な知的業務においてどのような光環境が適しているのか、利用者アンケートだけではなく、使用ログデータや生理データの分析なども行いました。実際にユーザーが選好する光環境は100-1000lx、2000-5500Kとまばらで、季節や時刻によっても異なります。現在の仕事においては低照度・低色温度でも脳の覚醒度は下がらないということもわかってきました。むしろ、低照度・低色温度のほうが快適だという声も結構多いです。外部からも見学者がたくさんきていますが、知的照明は人気のコンテンツです。見学者は、照度・色温度を変えられることに驚きを感じています。オフィスの照明は自分たちで選べるものではないという認識が根付いているのですね。

大田 自分で変えられるんだ、という驚きはあると思います。タスクライトは、照度・色温度が自分の好みに合わせて自由に調整できます。ワーカーから照明の印象として、落ち着く、やさしい、といった声があります。変化することに対する評価も高いです。朝は白っぽく、夕方はオレンジ色に変化するのですが、自然に合っているので人体にやさしい。ワーカーは時計を見なくても、自然に変化している光環境の中で時を感じることができています。デザイナーは、夜になってもいつまでも仕事ができってしまうような職種ですが、この照明システムによって、そろそろ仕事を終わらせて帰宅しなければ、といった動機付けになります。

机上面は明るいときで約400lx。夕方になるにつれて、さらに低くなります。足りなければ、各自タスクライトで調整することができます。実際は、ほぼ誰もタスクライトをつけていないです。昼間だけでなく、夜もつけていないですね。

本田 香りの話と同様で、強制することはよくないです。明るい、暗いと感じるのは、目の慣れが大きく、印象は変わっていきます。なので、計るのが難しい。それぞれの体験しかないのでしょうか。

これまでは、仕事・集団という器の中で自分でコントロールするという発想がなかったのです。オフィス文化が変わって、知識創造、自分で成果を出すというマネジメントが変わっていけば、自分で選択できなければ快適に仕事ができない、そういうワーカーが出てくるかもしれませんね。

齋藤 これまで2年間、見学者の方々に説明させていただき、オフィスの光環境が変化することに対して賛成する声は多いと感じています。ですが、いざ導入となると費用対効果が説明しにくい。経営者にそれをどう投資として理解してもらうかが重要です。

■ファシリティマネジャーに照明の大切さを知ってほしい

本田 いま照明が注目をあつめているのは、省エネ。まずは省エネという切り口で、照明を見つめ直して欲しいです。

大田 そうですね。動機としては、省エネでいいと思います。

本田 そこでファシリティマネジャーの登場です。しかし、ユーザーに暗いと言われたくないので、どうしても明るくしてしまう。「明るい・暗い」という言い方は、ポジティブ・ネガティブという意味に捉えられてします。性格のイメージとも重なり、どうしても明るいことを求めてしまう。他にいい表現があればいいのですが。ファシリティマネジャーは、ワーカーの数を背負って物事を決めなくてははいけません。文句を言われないうちに設定することになってしまいます。ビル

側もユーザーにニーズがない、と言うでしょう。照明がついているからいいや、とあきらめるのではなく、照明の大切さを言ってもらいたいです。体験者が増えていけば、もっと声も増えてくると思うのですが。

齋藤 高級マンションのロビーは色温度が違います。レストランとか、家の中とか、生活の中ですでに体験しているの、いいことはわかっているはずですが。

本田 一律に明るいという照明環境はもういいのではないのでしょうか。ユーザーのニーズとしてもっと情報発信してもらわなくてはいけないですね。

齋藤 プロダクトデザインの世界では、よく人間中心デザインと言いますが、合理化を越えて今また注目されています。建築も本来そうあったはずですが。

本田 建築もそうあるべき。これがベストと決めてしまいがちですが、本来選べることが求められたはず。一律・平均から、世の中変わっていることにまだ気が付いていないのではないのでしょうか。パーソナライズできるのが未来のあり方といえます。

大田 まだ意識の差があることも感じますが、これから変わると思います。特に、照度だけでなく色温度が重要です。

本田 建築検査では、検査対象の範囲で照明器具（非常照明以外）は入っていません。照明がなくても問題ありません。カーペットなどの床材は、2003年からのシックハウス規制で内装を仕上げていないという指摘をされることがありますが、無駄な未使用廃棄を回避するという理由で、計画変更届により検査済み証が交付されます。日本でCO₂排出規制が進む中、オフィスビルはオイルショックですすでに対策が進んでいて、もう無理ではないかと言われていましたが、一律・平均をやめればまだまだ無駄は省けるのではないのでしょうか。ファシリティマネジャーの皆さんにもっと声を出して欲しいと思います。

■環境を自由に選択できることが大切

大田 これから少子高齢化が深刻な問題としてあります。優秀な社員の採用と確保のために、人事の視点からもオフィスのあり方は重要となります。人を経営資源としっかり考えていけば、オフィス環境を考えることにつながるはず。です。

本田 人件費は企業の全体費用の約6割を占めます。全体から見るとオフィスの投資はわずかですが、それらの人々が働く環境に影響を及ぼすことになるのです。

大田 空間を提供する方も、快適な環境は人の健康をサポートでき、さらなる質のいいアウトプット、生産性向上が期待できるという尺度で見れば、決して高い投資ではないと思います。

齋藤 働く人が快適に、かつ外界からの変化を感じとれるオフィス環境でなければいけないと思います。なぜなら創造性はゆらぎや触発の中から生まれてくるからです。自然は常に変化していますが、人間はそれに適合しようと進化してきました。そして、モチベーションの面からも簡単に自分ならではの環境を選べることも重要です。これからのオフィススタンダードは共通すべき部分と、自由に変更やコントロールできる部分が複合した新しいシステムをつくる必要があるでしょう。

本田 「選択肢は豊かさのバロメーター」といわれます。オフィス空間でも、様々な選択が可能になり働くモードに合わせてそれぞれ設定できることが重要です。



座談会

ワークプレイスにおける多様性

～ダイバーシティとは何か？

堀 雅木

第一生命保険株式会社

村山 智樹

ソニーファシリティマネジメント株式会社

八木 佳子

株式会社イトーキ

山家夫佐永

日本オラクル株式会社

児玉 達朗

東京電力株式会社

取材・執筆者：岩田幸小里

株式会社シーブランニング

『ダイバーシティ』という言葉を目にするようになって数年。

みなさんご存じのように『多様性』を意味するこの言葉です。ダイバーシティという意味合いより一歩進んだと言われる『ダイバーシティ&インクルージョン（受容）』という言葉を目にする機会も増えてきたのではないのでしょうか？

多様性を認識するだけでなく受容することが大切で、多様性を受容することによって企業価値を高めることが出来るという考えに基づいた施策の一つであることは周知のことだと思います。

企業を取り巻く環境の変化が激しいこともあり、日本では取り分け人事制度に代表される制度面がクローズアップされることが多いようです。中でも「女性に関する制度」や「身障者に対する制度」が多く、皆様が勤務されている企業においても様々な制度があるのではないのでしょうか？

今回の座談会は制度面に留まらず、ファシリティマネジャーの視点から『ワークプレイスにおける多様性』について、あえて議論の収束を目的とせず、自由に議論を展開し、座談会でのやりとりを出来る限りそのままの形で掲載することで、座談会メンバーの生きた言葉の端々から皆様の日々のFM業務において「ダイバーシティ」を考えるきっかけやヒントとして頂く事を主眼にしました。

議論の流れに沿って座談会のポイントキーワードを以下の通りまとめました。

- 製品・計画・人の気持ちに分けて考えてみる
- 表層的に捉えることの問題
- 国によって違うのか？
- 各社の対応について
- 障害者対応の盲点

- 日本の風土とダイバーシティ
- 企業が多様性を求める理由
- 多様性の極み
- 猫のような自由度を与える
- 必要な配慮？それともオーバースペック？
- グローバル化に伴う問題
- 匂いは我慢できない？
- 多様性にどのように対応するか？

岩田 まず初めに、皆様は日々のFM業務の中で「ダイバーシティ」をどの様に捉えていますか？



八木 製品・計画・人の気持ちに分けて考えてみる

私はインハウスのファシリティマネジャーとして業務している訳ではなく、サプライヤーの立場で製品やオフィスプランニングについて「どのようにしたらより良くなるか？」を考える仕事をしています。プランを検討することは、得意とするところですが、貸しビルに入っているところではユーザー要望を100%対応するのは難しい。場合によっては、自社内で対応することに限界も出てくる場合があるので、周辺の施設に協力を仰ぐこともあります（障害者用トイレを借りる等）。ユニバーサルデザインで考える時と同じように、「製品で出来ること」と「計画で出来ること」と「人の気持ち＝運用で出来ること」を分けて考えることを一貫して提案しています。



ハード（製品・設備）で対応することに限りがあるのは仕方ないことなので、「それぞれ一番良いものを目指していくが、仮に解決出来ない問題に遭遇したら運用も含めて考えましょう」というのが基本となる考え方です。仮に、障害を持った方が職場にいる場合、自分のビル設備で対応しきれないことがあれば周辺のビルに協力を仰ぐことも考えられると思います。

堀 表層的に捉えることの問題

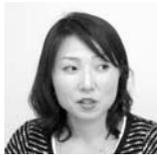
現在は純日系企業にありますが、海外留学や外資系企業で仕事をした経験を含めて話したいと思います。今回の座談会が、例えば、インドの方がいるから食堂でカレーを準備するとか、イスラム教徒の方がいるからお祈りの場所を用意するという表面的な部分で語られるのではなく、もっと本質的なダイバーシティ論として議論されれば良いなと思っています。個人的には、多様性への対応というとなにか特例対応的に感じるのですが、むしろ多様性・ダイバーシティがあって当たり前、むしろノーマルなものとして捉えることの方が高次なことなのではないかと思っています。



海外に比べ日本自体があまりダイバーシティな状況では無いので、ダイバーシティということ自体をしっかり伝えることに意味があるのではないかと考えます。

山家 国によって違うのか？

会社として、グローバルでは「ダイバーシティ」を推進しています。例えば、米国本社だと人種に関するカンファレンスがあったり、女性に関しては「ウーマンズリーダーシップ」というカンファレンスがあったり、身障者雇用だったり会社としてダイバーシティの取り組みをしています。



ファシリティマネジャーという仕事上、最も身近なダイバーシティに関する問題は、「暑い・寒い」ということです。先日、米国本社で各国のファシリティ担当者とお話をする機会があったのですが、どこの国も悩んでいることは同じで、空調・男女差・体格差、とりわけ男性女性の間でも大きな開きがある。ダイバーシティという言葉を使わなくても、人の中でも多様（性格、心情）性があります。日本オラクルでは、各個人の働き方の多様性に対して「どう多様な働き方に対応していくか」という取り組みをしているところなんです。

働き方について、どこでも勤務が出来る[Work@Everywhere]を推奨しているのも、働き方が多様化しているということがあります。以前は、育児や介護を支援することから検討さ

れたものですが、今では様々な働き方に対応できるよう全社員が対象となっています。

児玉 各社の対応について

「各社がダイバーシティに対してどのようなことをやっているのか」を人事と調査したことがあるが、会社に来られることを前提とし、普通に働ける人を差別してはならないという考えに基づき、建物云々というより同じ条件で働ける人なら働ける人という考えを持っている企業が多いようです。



「在宅勤務についてはどうか？」という問いかけもしましたが、在宅勤務の場合、サービス管理が難しいことやモチベーションが下がるという意見もありました。

障害者対応の盲点

60人弱の障害者手帳所持者にアンケートを行い、そのうちの15人程度に「オフィスにおける改修が必要か？」とヒヤリングを実施したところ、自宅の改修はしているにも関わらず多くの対象者が「不要」回答を頂きました。これは、障害を持っていることで、これ以上会社に迷惑をかけたくないという意識が強いので、なかなか言い出せないそうです。

例えば、良かれと思って建物エントランス付近にバリアフリートイレを作ったが、「用を足している音が漏れてしまって恥ずかしくて使えない」という意見が出てくるのが現実問題としてあります。しかしながら、実際は要望することすら出来ず、本当のニーズが潜在化してしまうというのが現実のようです。

村山 日本の風土とダイバーシティ

日本では、ダイバーシティやバリアフリーという言葉が出てくると言葉が独り歩きしてしまうことがあるように感じます。多くの企業では、女性雇用の面で育児休暇制度の充実化を図り、バリアフリーの観点で各拠点に障害者用トイレを設置したり、スロープを設置したりしています。しかしながら、施策を打つことや制度を作ることで満足しているように感じます。ダイバーシティと言えば、「こういうことをやればいいんだ」という安易な考えではなく、考え方を考えていかなくてはならないと感じます。一側面の問題ではないので、取り上げられがち女性と身障者のことだけをクリアすればいいのだという流れがあることに疑問です。



岩田 日本語でダイバーシティを調べてみると、制度の話が主で、それが悪い訳ではないですが、形から入ることを日本人が得意としているからこ

その状況なのかも知れませんよね。実際には、八木さんが言われていたように人の気持ちに訴えかけるソフトとしてのコミュニケーションを取っているのですが、表に出てくることはハードである制度面や設備面が多いですよ。

堀 少し言い過ぎな表現になるかもしれませんが、日本人は、今までダイバーシティな状況にあまり触れてこなかったのも、その認識も低く、場当たり的なハード対応や形式的な制度で対応することが多かったのではないのでしょうか。言いかえれば、ダイバーシティを未来永劫背負っていく覚悟に欠けていたが故に、その施策は表層的な対策に留まり、制度やハードが形骸化してしまったのかも知れません。

また、「ハードの1つ1つを個別対応したものを積み上げたものが、ダイバーシティな対応ですか？」と問われると、多分そうではないような気がしています。もっと違うところに真の解があるのではないのでしょうか？もっとユニバーサルで本質的な答えを出すためには、1つの解を出して終わりではなく運用面にまで踏み込んだ対応もこれからは求められるのではないのでしょうか？

児玉 障害者雇用率を入れている国と入れていない国があります。入れていない国で最も有名な国はアメリカ。障害のある人を何割雇いなさいという法律はないが、「同等の能力を持った人を差別してはいけない」という法律があるので割合を定められるより難しいとも言えるのではないのでしょうか？

日本や他の諸外国は、障害者雇用割合が定められていて遵守できない守場はお金を支払いなさいという発想でいるのですよね。

堀 児玉さんの話、核心を得ていると思います。日本ではやや障害者雇用割合の目標値だけに気を取られてしまい、それを守ること自体が目的となっているような感があります。それでは本末転倒ですよ。

企業が多様性を求める理由

堀 なぜ企業は手間のかかる多様性を求めるのでしょうか？

合理的に考えれば、企業は雇いやすい人だけを雇えばよいでしょう。でも本当に雇いやすい人だけ雇っていて良いのだろうか？ということにも疑問を感じますよね。以前、ある学術研究で「なぜ、企業は人材の多様性を求めるのか？」というものの中に、

多様な人の集まる組織の方が、そうでない組織に比べ、生産性が高い

男女比率が同等の組織の方が、そうでない組織

に比べ、生産性が高いということがあったのですが、「多様な人＝自分とは異なる様々な人が集まることで異論や反論が出たり、互いの利害関係を調整したり、切磋琢磨したりすることで、より効率的・合理的な結果になるでしょう」と考えることができるのではないのでしょうか。だからこそ、企業はあえて多様性を求め、生産性を上げようとするのではないかと考えることが出来ます。

八木 例えば、女性を雇用しようという流れの中で開発職に多くの女性を登用していた時期がありました。それも出産・育児を経験した女性の意見を入れないと売れませんよ。という考えに基づくものだったと思います。男性女性に関わらず、いろいろな経験がある人が集まるということに繋がる。そうすると、「60歳定年まで勤めるつもりのない人を雇う覚悟」や「女性を雇う覚悟」が企業側に必要になってくると思うのですが、そこに場や制度をどうしたらいいの？というところが難しいところですよ。

児玉 究極のダイバーシティは、働かないという権利をいかにして認めていくか？ということなのかも知れません。言い変えると、会社に来なくても仕事ができる権利をどのように認めていくのかということですよ。

多様性の極み 聞かないと見えない多様性

山家 男性と女性も、もちろん多様性の1つですが、世代の違いによる多様性も出てきているように思います。例の1つとしてあげられるのはトイレの問題です。日本オラクルでは、新社屋を建築した際に一般執務フロアに以下の衛生設備を準備しました。

女子トイレ：個室4 小物入れ（うち個室1つはハンディキャップ用）

男子トイレ：個室3 小便器4（うち個室1つはハンディキャップ用）

十分考慮の上、設計したのですが、ユーザーから「男子トイレの個室が少ない」という意見が出ました。男性ももちろん個室を利用しますが、今後、世代により「立位で用をたすか？座位で用を足すか？」というスタイルの変化も考慮が今以上に必要になるかもしれません。一般的な設計スタンダードに囚われず、実際に利用者にヒヤリングしてみないと判断できない多様性であると捉えています。

女性からの問い合わせだけでなく、男性からの問い合わせが多いというのも驚くべきところで「なぜ、男性も函磨きをするし、身だしなみも整えるのに、なぜ女性だけ小物入れがあるのか？」という問合せもあるくらいです。

堀 オラクルの男子トイレの個室の実態に加え、昨今は、「トイレを引きこもり場所として利用する」といった別用途での利用も増えてきているという話も聞きます。精神的に問題を抱えた方に対してトイレに代わる休養室をあえて作ってしまうと、特別扱っている感が出過ぎ、逆効果になってしまうという危険性もあるようです。一時的にトイレへ逃げ込んでいるだけなので、むしろそこを快適にしてあげることが必要なのかも知れません。

上記実態事例の通り、従来からあるトイレブースの個数の算定式は、設定当初の想定（常識）に基づいており、現在その想定が変わってきているので（多様化）、その辺を考慮しなくては行けないかもしれませんね。

児玉 例えば、東京電力のオフィスで女子便所の便器の個数を吉武先生の算定式で検証したことがあります。古いオフィスの中には、1フロア全てが女性だと個数が不足するということが分かって、企業として当時の女性観が感じられました。

多様性の王者？ 暑い⇄寒い

ファシリティマネジャーとして、一番頭を悩ます問合せと言えば「空調の暑い・寒い」だと思うのですが、こちらはどうでしょうか？

例えば、空調のスイッチを消す？消さない？で大問題になったことがあって、最終的に話し合いで解決したのですが、みなさんはどのように考えられますか？

八木 体感の差は、最大で10度くらいあるそうです。1シーズン違うくらいの差ですよ。

堀 先日参加したセミナーの中で、従来、オフィスというものは均質で同じ環境を提供することが望ましいと考えられ、計画されてきたが、多様化というものを考えると、本当にそれが良いのか？これからのオフィスは、あえて不均質なものを提供した方が良いのではないかとという議論があったんですね。例えば、場所によってあえて空調の温度差を出して、フリーアドレスで好きなところに座らせれば良いのではという話が出ていて、不均質なことは不平等なのではなく、もしかしたら究極の平等なのかもしれないということを考えました。なかなか本質を得た議論なのではないでしょうか？

猫のような自由度を与える

八木 猫がいつも一番心地よいところに居るように、オフィスワーカーにも猫のような自由度を与えたら良いのではないのでしょうか？

あまり隅々まで均一化せずに、あえていろんな場を作り、働き方を選択してもらうようにすれば、選ぶことで満足感が得られるし、パフォー

マンスがあがるはずだという研究もあるようです。

岩田 自由度を増す、例えばフリーアドレスを行うことで、メンタルヘルスやサービス管理がうまくいかないといった弊害は起きないのでしょうか？ユニット単位で行うことで、うまくいくのでしょうか？

山家 フットワークが軽い人は、どんどん動いてくる。どうしてもここじゃなきゃという人もいる。ボールペン1本あるから使えないという場合もあり、これからの課題は「多様な働き方への対応ツールとしてどうフリーアドレスをきちんと推進していくか」ということだと認識しています。入居当初と比較すれば慣れてきていますが、「きちんとフリーアドレスの意義を伝える等、もう一工夫すれば快適性があがるのかな」と感じています。

岩田 ある一時期に、「フリーアドレスにしましょう！」と一斉にフリーアドレスを採用した会社が多かったと思うのですが、失敗して元のレイアウト方式に戻した企業の多くは「全フロア自由にしていいよ」と隅々まで自由な方式を採用したり、途中で施策の変更が出来なかった企業が多いように感じます。

堀 例えば、待ち合わせする時、なんとなく柱の脇などによった経験ありませんか？それと一緒に、何処かに拠り所がないと人は落ち着かないもので、「完全フリーです」というのは日本の文化的な背景からも慣れないと思うので、ある程度の拠り所（フロア限定やエリア限定など）を作らないと難しいし、定着しないと思います。

山家 文書が多いと身動きがとりにくくなるのでペーパーレスも一緒に推進しており、いろんな情報を取り出せる方法も検討中です。固定席になっている人を確認すると、文書数が多い。災害対策としても文書の電子化が有効だと考えています。同時に、災害時にサーバがダウンして利用できなくなった時を想定して、紙保存も考慮する必要がありますが。

岩田 ペーパーレスについても多様性があり、それをどうやって少なくしてもらおうか？捨ててもいい資料と捨ててはならない資料の分類なども重要ですよ。

山家 ペーパーレスの進め方としては、まずストックしない（何を捨てる？何を外部倉庫へ保管？）、「誰が何を持っているか」調べるのが重要で働き方や業務内容に左右されがちということも判

ってきました。

岩田 ワークプレイ스에設置された印刷機の数からもペーパレスの推進が判りますよね。ところで、近年什器メーカーを中心に「一人ひとりが個別の環境調整ができるという環境作り」の検討が進んでいるようですが、これは、ダイバーシティに則しているのでしょうか？個別に対応していくと家ようになっていくのでしょうか？

八木 個人向けに設えてしまって環境を作ることは現実的に難しいと思うのですが、今やろうとしているのは「選択する自由を与えて、選択できるものを提供して、その先は個人の裁量で合わせてもらえるものを提供しよう」ということ。それだと、破たんしないですよね。選択の自由を個々に与えないと多様性に対応できないのではないかと考えているのです。

児玉 食事に近いのでは？自分が食べたいものを選び、味付けをするような感覚に近いのかも。

山家 スペースは限られているので様々な働き方によってワークスペースを選択できるように場を提供するという考えから、[Work@Everywhere]を推進していますが、まだまだ「会社ではコミュニケーションを図る場所を多くとり、集中するときはそれぞれの働き易い場所を選んでもらう、場に縛られない為のフリーアドレスですよ。」ということを伝えていく必要があり、意図をいかに正しく伝えるメッセージアウトの展開が必要だと考えています。

八木 メッセージアウトを上手くするって大事そうですね。

山家 一人ひとりに伝えると理解して頂けるが、なかなか全体には伝わらない。ハード的にできることには限界もありますし、企業としては抑えていかななくてはならない部分もあるので、ハード面とともに、コミュニケーションもあわせて重視していく必要があります。「選択の自由のためのフリーアドレスですよ」という正しい意図を伝えるかが重要だと感じています。また、M&Aによって会社の文化が違うものを一緒にしていくことも簡単ではありません。

必要な配慮？それともオーバースペック？

堀 オフィス環境の個別調整化ということについて、今の流れとはあえて逆説的に話をしてみましよう。そもそも個人個人にオフィス環境の選択の自由度を与えることは必要なのでしょうか？追加で対応コストもかかります。オフィス環境としては、オーバースペックなのではないでしょう

か。例えば、「今も十分機能しているのですから、準備されている環境で能力を発揮してください」という働き方をさせることが可能であれば、余計な個別対応のコストがかからず、会社運営としてはその方が合理的であるとも言えます。

ただし、個別化の本当の目標が、個人個人の対応をすることによって、全体の費用が下がり、かつ各人の生産性が高まり、ひいては、会社全体の業績向上にもつながるといふことであれば、大変意味があることだと思います。神話的に取り扱われるオフィスにおける机上照度750lx等については、改めて必要なか、オーバースペックなのか、本気で考えた方が良いと思います。

岩田 オフィスでの照度は、どのくらいなのでしょう？

山家 弊社のオフィスでは平均600lxくらいに調整しています。瞳の色に因るところもありますが、米国本社では、300lx~400lxが平均的だそうです。弱視といった障害を持っている従業員に合わせると、暗過ぎて危ない方もいるので「どのように間を取っていくか」考えて行く必要が出ています。

児玉 近年では、高齢者雇用が推進されていることもあり、年配従業員からは転倒防止のために足元を照らした方が良いという話もあります。

山家 これから働く年齢も上がっていくといわれていますからね。

八木 「過剰な日本的な配慮なのでは？」という話でいうと、幕の内弁当は色んな人に合うように多種のおかずが入っているが、本来は幕の内弁当は必要なくて食べたいものを選んであげることが大切。選択の自由の与え方を誤ると、過剰に準備をして「文句ないでしょ？」ということになってしまふ恐れがあるが、不便をどうにかするための責任と自由を考えていくことが必要だと思います。

堀 「必要なものに対する配慮」と「エクストラな対応」を一緒に捉えると誤ってしまう。転倒防止を防ぐための足元照明は不可欠なものだが、エクストラなものへの配慮はどこに軸足を置くかによっても変わってきますよね。

村山 障害者に対する対策についてが、わかりやすく「きっとこうだろう」という潜在感で対応してしまうことが多い。ダイバーシティに先入観を持ってしまふことが危険かなと思います。リアルなニーズを突き詰めることの方が大事なのでは？

堀 我々がダイバーシティを熟知していないが故に誤ってしまうので、「実際に、その人がどのように考えているか」を理解することが必要ですよね。

岩田 我々が、その会社の多様性「どんな人がいるんだっけ？」ということに立ち返れば、それぞれ何をやるべきなのか？出てくるのではないかと思いますね。
きめ細やかすぎるのってどうなの？ということも、やればやるほどぶち当たるところ。物で解決してしまうと「やってあげている感」が出てしまうファシリティ担当者もいて、+コミュニケーションは必須。聞いてみないと判らないことがありますね。

山家 実際に聞いてみるって大事だと思います。

匂いは我慢できない？

山家 煙草を吸わなくなると煙草の匂いに敏感になってくる人も多く、匂いに関するクレームは対応が難しいです。周辺で喫煙してしまうので外に喫煙室を作ったのですが、匂いが本人についているので対応が困難。エレベータに匂いが残りますし、ロッカーと一緒に服を入れると匂いが移ってしまうという話が出たりしている。

八木 匂いのことは、感情的になってしまうんですね。年齢や性別に関係ない。

事務局 日本人は、繊細になったのでしょうか。

岩田 繊細になったのではなく、以前なら多数派に従うしかなかったが主張できるようになった。様々な主張を全て受け入れるのではなく、一度受け止めて「やること」と「やらないこと」に切り分けていくのが我々の仕事なのでしょうね。

多様性にどのように対応するか？

岩田 ファシリティマネジャーは、説得するのではなく、その人の立場に立って理解をし「やること」と「やらないこと」を切り分け、代替策を提案したり、出来ないことは「できないとはっきり」言うことだと思う。

堀 個々の状況に応じた対応が必要ですね。世の中トレンドでいえば「喫煙室を分散して作ることはいかがなものか」という風潮もあるが、必ずしもそうではない場合がある。先輩のファシリティマネジャーの体験を聞いた事例であるが、例えば、1分1秒で億単位のお金が動く証券会社のディーラーにとっては、ディーリングルームの至近に喫煙室があることが会社業績上、非常に効果を発する。遠くの喫煙室に歩いていく時

間を考えれば、分散していくつかあった方が得策であるという考え方もあるので一般論を疑ってみることが本当の解決策を見出すことなのかも知れません。

岩田 全てが同じように当てはまるとは限らないかもしれないうことですよね。我々が、「こう思う」という概念を自ら崩せるかどうかが大切なような気がしますね。

山家 違いが楽しめれば良さそうですね。
先日、廊下に小さな隙間があったのですが、男性にとっては「何が問題なの」という隙間だが、女性にしてみればピンヒールが一瞬でダメになってしまう。これは、女性でないと判らない。男女の違いも、実際に聞いてみて、違いを共有し、新たな視点として共有できればいいですね。

村山 ダイバーシティ&インクルージョン（受容）と言われるように、様々な人、意見について、まずは、このような人、このような意見があるということ、自分に合う合わないは別として、受け入れることが重要。

その上で、コミュニケーションをとり、ハード的な解決を図れるもの、ソフト的に解決できるもの等を見極めていく必要がある。暑い寒い空調問題でさえもコミュニケーションによる対応で解決できる場合も多々あると思います。
これはダイバーシティの問題だけでなくファシリティマネジメント業務すべてに言えることだと思います。

岩田 いろいろお話を伺えてとても有意義でした。印象として、ダイバーシティは言葉が独り歩きしている感覚があり、制度としては重要であるが、まずはコミュニケーションを取りながら進めていくことが必要だということ。選択の自由について、エクストラなことと不可欠なことを切り分けていくことが重要ということが実感できました。ありがとうございました。

当対談会は、2010年11月30日に実施いたしました。

中国のFM・不動産に関する現状視察調査団報告 平成22年10月10日～15日

飯田 恵司

株式会社エフエムアライアンス



日本ファシリティマネジメント推進協会では、毎年10月に海外視察団を派遣しております。

本年においては平成22年10月10日より6日間の日程で、坂本新会長を団長として、28名の調査団を中国に派遣いたしました。

調査団の主目的は、進展著しい中国におけるファシリティマネジメント（FM）および建物不動産の現状を視察し、我が国FM関連企業にとっての市場性を調査することです。

なお、あわせて上海で開催中の万国博覧会を訪れ、「より良い都市、より良い生活」をテーマにかかげた上海万博をFMの視点から視察する目的も兼ねております。

当初は、公共施設などを中心に視察する予定をしておりましたが、尖閣諸島の問題が勃発した後であり、視察施設の大きな変更があり、最終的な日程表は出発前日に作成している状況でありました。

【調査団日程】

- 10日 羽田国際空港～北京国際空港（移動）
- 11日 PEKINGHOUSE 首府（マンション）
北京財富中心（商業施設）
首都大学附属北京朝陽病院（医療機関）
海航地産（オフィス）
不動産協会との交流会
- 12日 万里の長城（歴史的建造物）
北京～上海移動
- 13日 上海世界商城（オフィス・商業施設）
上海森ビル（オフィス）
伊勢丹上海（商業施設）
嘉匯広場（商業施設）



首都大学附属北京朝陽病院にて

14日 上海万博

15日 上海国際空港～成田国際空港（移動）

調査団日程を見ていただいても分かる様に、視察は今までに類を見ないほどもりだくさんの内容になっております。

参加者は毎日の早朝から深夜にわたるスケジュールと毎日のレポートに追われながらの視察であったものと思います。（毎晩飲みに出かけた方もいらっしやっただけに聞いてはおりますが・・・）

中国は、北京オリンピック、そして上海万博を開催している今、アジア圏内において、一番成長が著しい国であります。

広い国土の中に13億人（もしかしたらもっといるかも知れませんが）の国民を有して、アジア経済では中心的な役割を果たすべき成長をしている国です。

今回の視察は6日間との短期であった為、ポイントとなる中国の「首都である北京」と「経済の中心である上海」に限定した視察になっておりますが、今後は日本との関係も深い大連など様々な都市の視察も必要と考えます。

調査団28人は、10日午後羽田国際空港国際線旧ターミナルを出発（現在は、新ターミナルが開業をします。古い時代からの決別と新しい時代の到来の象徴的なものだったのではないのでしょうか）し、一路尖閣諸島の問題で揺れ動く、嵐の中国・北京に向かいます。（本当に嵐で到着が約2時間遅れました（驚））



宿泊のホテルから歩いていけるところにある天安門

視察当日の北京は、前日の嵐が嘘の様に晴れあがり早朝から天安門広場まで国旗掲揚の様を見に行った方もいた様です。



北京での視察（11日）および交流会の様子



上海（13・14日）での視察の様子

上海は、首都北京に比べて経済的な中心地でもあり建物、人々のファッションに関しても、現代的な面が多くみうけられます。

上海では、商業施設およびオフィスを中心に視察をするとともに、上海万博の日本館及び日本産業館等を視察しております。

この視察の中では、すでに日本企業として、中国に進出されているJFMA会員の方も部分的に産科していただいて、現在の中国の状況および今後に期待することなどを聞く機会もありました。

中国の発展は、東アジア経済圏にとっても、日本にとっても今後の重要なポイントになります。

今後とも継続的に情報収集をするとともに、企業の活動に生かす必要があります。

詳細の報告内容は別途発行する「2010年度中国のFM・不動産に関する現状調査視察団報告書」での報告をご参照ください。

サステナビリティとUSR (University Social Responsibility)



株式会社 松岡総合研究所 代表
国立大学法人名古屋大学
大学院環境学研究科施設計画推進室
特任准教授
松岡 利昌

企業組織は、持続型社会形成のためにサステナビリティに取組まなければならない。そのためには、低炭素社会のモデル化と省エネルギーの実現が必要となる。国立大学法人では、このサステナビリティのために、大学の社会的責任(USR: University Social Responsibility)を果たすべく様々な活動している。老朽化した建物を数多く抱える大学法人にとって、ファシリティマネジメントの実施は、このサステナビリティの取組みに不可欠な要素である。本稿では、国立大学法人が取組む先進のサステナビリティ関連のキーワードをご紹介します。

■サステナビリティの取組み

2010年12月、国立大学法人名古屋大学で「サステナビリティ持続型キャンパスモデルを目指して」と称するシンポジウムを行った。東京大学の東大サステナブルキャンパスプロジェクト(TSCP)室、北海道大学のサステナブルキャンパス推進本部、三重大学のカーボンフリー大学構想について、議論が交わされた。

東大では、低炭素社会のモデル地区として大学立地を位置づけ、地域連携の中、持続型社会形成に向けての研究活動と実践的応用のために2008年TSCP室を設置した。サステナビリティ実現には、「エネルギー需給の最適化」と「省エネルギーによる低炭素化」は急務である。東大は、主要5つのキャンパスだけで、136,000t-CO₂/年の排出を行っており、その約8割が電気で2割がガスである。そこでTSCP室を中心に、エネルギー需給の見える化を図り、また様々な省エネ施策を実施し、2006年比2012年CO₂排出量15%削減を掲げ、2030年には50%削減を目指している。ちなみに、名古屋大学は、年間80,000t-CO₂の排出量で、キャンパス面積も人口も東大のおよそ半分の規模である。キャンパスマスタープランにも掲げたが、2005年度比で2014年度に20%削減を目指している。

一方、北海道大学では、本年「サステナブルキャンパス

推進本部」を設置し、省エネルギー活動のような数値データだけを問題にするのではなく、マネジメントの手法や構成員の参加協力体制まで含めた総合的な施策を検討することを目的に活動を開始している。彼らのミッションは、環境負荷を極限まで削減し、自然エネルギー、再生可能エネルギー等の活用によって、ゼロエミッションの達成を目指す。そのために、サステナビリティアセスメント(評価)と環境負荷低減対策推進の二つの部門を本部内に組織し、具体策に取り組んでいる。ちなみに、2005年の91,270tのCO₂を2020年度には概ね20%削減を目指すという。

■USR (University Social Responsibility)

企業における社会的責任、いわゆるCSR(Corporate Social Responsibility)同様、公的サービスを提供する大学が地域社会における積極的な関わりと貢献を示すために、大学のUSRの議論が広がっている。CSR同様、大学法人組織の社会的責任としての地球環境配慮、ガバナンスと情報開示、地域社会との連携、学生や教職員への適切な対応、安全安心な職場環境支援などの検討が始まっている。

三重大学では、三重大学環境方針の中で、地域を巻き込んだカーボンフリー大学構想を発表している。そのために、大学としてISO14001認証を取得。さらに、その経験を学生に展開し、大学認証の学内資格(内部環境監査資格、環境教育プログラマー、環境自己評価ソフト/プログラム開発関係資格、環境PDCAシステム管理者など)を学生に取得させ、組織の環境管理運営に寄与できる人材(三重大学ブランドの環境人材)を排出している。また、アジア太平洋大学として、9ヶ国33大学と環境コンソーシアムを結び、世界を対象とした国際的な環境教育を行っている。また、環境先進大学を目指すことで、積極的にリーダーシップを発揮し、高いCO₂削減目標を設定し、地域コミュニティと連携していくことを検討している。

このように大学が、サステナビリティの取組みのもと社会的責任を果たすべく、環境対応を中心に様々な取組みを行っているのである。大学が教育研究という公的性格を持つため、地域社会との関係が重要であり、企業や行政、住民やNPO、その他教育機関等の多くの組織体との連携によって、サステナビリティは実現され、USRが達成される。持続可能社会のためには、これの連携とともに、低炭素社会を実現し、参画するひとり一人が環境に対する意識を変えていく必要がある。今後は、ますます産学官の連携が鍵となりそうである。

■ JFMA ウィークリーセミナーのご案内

“FMを究めよう”

2011年1月～2011年3月予定

2011年1月1日現在

	第1回	第2回	第3回
1月	1月5日(水) 首都圏のオフィスマーケット 2011年 (株)オフィスビル総合研究所 本田 広昭 氏 WS0365	1月12日(水) 低炭素都市にむけて、 FMに求められること 東京都環境局 西田 裕子 氏 WS0366	1月26日(水) 大丸有地区の環境共生型 まちづくりへの取組み (新丸ビルエコツツェリア見学会) 三菱地所(株) 近江 哲也 氏 WS0367
2月	2月2日(水) 企業内ファシリティマネジャーとして 学んだこと～その事例とノウハウ～ 住友商事(株) 堀尾 吉晴 氏 WS0368	2月23日(水) FMとBCM： 「地震・水害等におけるFMの問題点 と事業継続の課題」 (株)セノン 上倉 秀之 氏 WS0369	第3回
3月	3月2日(水) 初心者向け第3弾！ 「長寿命建築の考え方」 大成建設(株) 成田 一郎 氏 WS0370	3月9日(水) How To Think FM？ 「貴方はFM業務に満足していますか？」 FM Partner's Japan, Inc カックス グレイグ 氏 WS0371	3月23日(水) (仮 題) 「デューデリジェンスと エンジニアリングレポート」 (株)アースアプレイザル 和田 欣也 氏 WS0372

※各回の定員は30名。時間は18時～19時30分予定。開催場所は原則JFMA会議室。

※参加費は会員2000円、一般3000円です。当日は現金又は回数券にてお支払い下さい。

※受講者はファシリティマネジャー資格更新ポイントを1講座につき1ポイント取得できます。ご希望の方は当日ポイントカードをご持参ください。ポイントカードをお持ちでない方は、当日受付にて新規交付を受けられます。

ウィークリーセミナー参加申込書

Fax : 03-6912-1178

年 月 日 申込

申込講座番号：

WS

※セミナー一覧表に記載の
WS□□□□をご参照下さい

(参加者氏名)

(勤務先名称)

(所属・役職)

連絡先 (e-Mail)

@

(電話)

当てはまるものに
○をしてください

会員 2,000円

一般 3,000円

回数券

※お申込み受領後、当方より上記(左側優先)宛に確認のご連絡をいたします。連絡がない場合お問合せ下さい。

※当紙1枚につき、1名様のお申込みとさせていただきます。

JFMAウィークリーセミナーに関するお問合せ先：

(株)日本ファシリティマネジメント推進協会 (JFMA) 〒103-0007 東京都中央区日本橋浜町2-13-6 浜町ビル6F

e-Mail : info@jfma.or.jp Tel : 03-6912-1177 Fax : 03-6912-1178 「ウィークリーセミナー担当」宛

2010 ファシリティマネジメント上級セミナー（環境経営）の開催報告 （ファシリティマネージャーCPD研修）

地球温暖化、環境破壊、資源枯渇などの地球環境に関する問題は、FMにおいて解決に向けて取り組まなければならない重要な課題です。

COP15の「コペンハーゲン協定」で提出することが決まった温室効果ガスの削減目標については、期限の2010年1月31日までに世界55カ国がCOP事務局に提出されました。科学的知見をもととした国際的な枠組みとして拘束力のある削減義務についての協定の成否は、カンクン（メキシコ）でのCOP16の閣僚級会合に期待されていました。しかし、2013年以降の地球温暖化対策を定める「ポスト京都議定書」について決着は先送りされました。

このような国際状況ではありますが、日本における喫緊の課題としては、業務その他部門（オフィス等）のCO₂排出量が基準年比43%も増大している中で、COP3の「京都議定書」で定められた温室効果ガスの2012年までに1990年比6%（2008年度現在7.6%）削減です。東京都をはじめ行政も積極的に取り組みつつありますが、この問題の解決はまさにファシリティマネージャーの双肩にかかっています。

本セミナーは、今年で第5回目の開催となりました。ますます充実した一流講師陣によって、環境問題に対する戦略的な解決への道筋とともに、今年度は特に実務への展開に大きな示唆を与えていただいた内容となりました。ご参加いただいた方々からは、今後の実務に大いに役立つ講義内容であったとの感想でした。



■2010年ファシリティマネジメント上級セミナー（環境経営）の概要（CPD研修）

日程：2010年10月28日(木)、11月4日(木)、11月12日(金)、11月19日(金)

場所：JFMA会議室

講師：石福 昭氏 (社)建築設備総合協会 名誉会長
工学博士 技術士
酒井 寛二氏 中央大学教授 工学博士 専門職
大学国際研究科
佐藤 正章氏 鹿島建設(株)建築設計本部 技師長
博士(工学)
野城 智也氏 東京大学教授 工学博士 東京大
学生産技術研究所 所長
田辺 新一氏 早稲田大学教授 工学博士 創造
理工学部建築学科
伊香賀俊治氏 慶応義塾大学教授 博士(工学)
井上 成氏 三菱地所(株)都市計画事業室副室長
一般社団法人環境共生
まちづくり推進協会(愛称：エコ
ツェリア協会) 事務局長
田村 卓士氏 ソニー(株)総務センターコーポレー
ト総務部エネルギーソリューショ
ン課 統括課長
佐藤 信孝氏 (株)日本設計 取締役常務執行役員
環境・設備設計群長
谷口 信雄氏 東京都 環境局 都市地球環境部
課長補佐(再生可能エネルギー担当)
(石福氏、酒井氏：総合監修、講義日順)



受講者感想



株式会社NTTファシリティーズ
FM事業本部技術部技術担当 主査 稲山富也

弊社は地球環境を考えた統合ファシリティサービスを展開し、お客様企業の最適なファシリティの運営と安全・安心をご提供しております。

今回、本環境経営セミナーを受講したきっかけは、特に建物運営における次の2点についてトレンドを学びたいと考えたためです。1つは建物利用者や所有者などの関係者が日常の活動においてどのくらい地球環境に負荷をかけていて、それをいかにして把握すべきか、もう1つは環境マネジメントをどのような指針・手法で実施するのがより効果的か、それらのヒントを探りたいとの思いでした。

本セミナーでは環境会計により貨幣という比較可能な価値で環境保全活動等を評価する手法やその動向・課題が紹介され、建物関係者への環境負荷状況の説明性に優れていることが実感できました。また、環境マネジメントの手法として、建物のライフサイクルにおけるCO₂排出量の抑制やエネルギーマネジメントを更に効果的に実践するために、設備等の運転状況をつぶさに観測すること、その結果に基づくチューニングあるいはコミッシングを緻密に行うことの実際の効果に驚嘆しました。

ファシリティマネジメントの現場では省エネ法や東京都条例などの目標値・規制情報だけが飛び交い、そのハードルの高さで躊躇するケースが多くあります。本セミナーは制度の検討・立案に携わられた講師の方々に構成されており、これら目標値等の設定趣旨、背景、達成に向けた具体的手法について知識を得ることができました。ファシリティマネジャーとして環境保全活動等を促進するために、本セミナーで学んだ知識を生かして建物関係者への働きかけを行うことが必要と感じております。

最後になりましたが、このような有意義な機会をいただきました石福先生をはじめ講師の方々並びにJFMA事務局の方々に感謝申し上げます。



東電不動産株式会社
安全・環境担当部長 氏家徳治

弊社は、東京電力グループの不動産ディベロッパーとして、「低炭素化時代をリードする」との基本方針の下で、首都圏において、環境性能に優れたオール電化オフィス・マンション等を中心に開発を行っております。具体的な経営にあたっては、優良な賃貸ビルを積み上げること、ファシリティマネジメントを徹底することを事業の柱としております。私自身は、東京電力で、様々なプロジェクトにおける投資効果・経済性の評価を多々行ってきましたが、ビル開発においては、経済性に加えて、省エネ環境性能の評価が重要な要素となります。省エネ環境性能が不十分なビルは、将来的に経営リスクになる可能性があります。ビルの運営管理においても、ファシリティマネジメントの中に、省エネ環境対策をしっかりと組み込んで進めていく必要があります。

本セミナーにおいては、産学官の第一人者による講演を通じて、省エネ環境に関する戦略面・技術面の本質を学ぶことができました。物事を見る場合、3つの目を持って見る事が重要だと思います。すなわち、鳥の目、魚の目、虫の目で見る事です。往々にして部分だけを見る虫の目になりがちなのですが、全体を俯瞰した鳥の目、そして時流を読む魚の目がとても重要です。そういう意味で、本セミナーで取り上げられた環境経営、環境不動産、知的生産性、環境性能評価と不動産価値、環境行政などのテーマは、改めて、鳥の目、魚の目で見るとても良い機会となりました。

そして、何よりも良かったことは、第一人者の方々に直接、普段聞けないような微妙な質問ができ、その場で回答が得られたことです。素晴らしいプレゼンをいただいた講師の方々はもちろん、最後の懇親会まで含めて、良質なセミナーの企画運営に尽力された事務局の方々に深く感謝いたします。

JFMA FORUM ジャフマ フォーラム

第5回 日本ファシリティマネジメント大会

JFMA FORUM

2011年2月8日(火)~9日(水)
会場: タワーホール 船堀

All Seminar Version

2011



JFMA賞 表彰

新たな経営変革にチャレンジ ~FMの可能性をさぐる~

会場へのアクセス

東京から総武快速線
都営新宿線で22分
新宿から都営新宿線で30分

協賛: 社団法人 ニューオフィス推進協議会
公益社団法人 ロングライフビル推進協会
社団法人 全国ビルメンテナンス協会
社団法人 日本建築士会連合会
社団法人 東京建築士会
特定非営利活動法人 日本PFI・PPP協会



基調講演: 米倉 誠一郎 氏
一橋大学イノベーション研究センター長・教授
日本元気塾 塾長

事前登録入場料制
会員2000円、非会員3000円 (いずれも2日間通し料金)
※各セミナーの予約は行っておりません。先着順となります。

on-line登録はこちらから
→ <http://www.jfma.or.jp/>

主催: 社団法人 日本ファシリティマネジメント推進協会 (JFMA)
後援: 経済産業省 国土交通省

JFMA FORUM 2011開催にあたり、下記企業から多大なるご支援を賜りました。ここに厚く御礼申し上げます。(一部予定)

■ プライムスポンサー

ジョンソンコントロールズ株式会社

■ ダイヤモンドスポンサー

株式会社アースアプレイザル
株式会社NTTファシリティーズ
大成建設株式会社
三菱地所株式会社

株式会社イトーキ
株式会社ケー・デー・シー
東京電力株式会社
株式会社リンク プレイス

■ ゴールドスポンサー

株式会社内田洋行
コクヨ株式会社
高砂熱学工業株式会社
日本メックス株式会社
三菱地所リアルエステートサービス株式会社

株式会社岡村製作所
ダイダン株式会社
株式会社日建設計
日比谷総合設備株式会社

■ シルバースポンサー

株式会社エヌ・ティ・ティ・データ
株式会社コンステック
清水建設株式会社
住友セメントシステム開発株式会社
太平ビルサービス株式会社
東京ガス都市開発株式会社
プロパティデータバンク株式会社
リコージャパン株式会社

株式会社FMシステム
三機工業株式会社
ジェイアール東日本ビルテック株式会社
大星ビル管理株式会社
株式会社竹中工務店
富士通株式会社
株式会社山下設計

JFMA FORUM 2011

「新たな経営変革にチャレンジ ～FMの可能性をさぐる～」

Web 展示会

2011年2月1日～3月31日(2ヶ月間) JFMA公式HP上にて

JFMA FORUMジャフマフォーラム2011で
未来の展示会の姿を予感させるバーチャルな「Web展示会」開催決定

出展者を新規募集いたします

広がる可能性、FORUMへの新たな参加方法

- 期間中(2ヶ月)、JFMAのHPへ貴社独自のWeb展示ブースを設置
- 期間中(2ヶ月)のHPアクセス総数は約15万と予想
- 貴社の最もPRしたい情報をコンパクトかつダイレクトにユーザーに提供可能
- Web展示会訪問者は、求める情報へ効率よくアクセス

出展料

1ブース JFMA 法人会員企業、個人会員 50,000 円
非会員 70,000 円

出展方法 (いずれか一つをお選び下さい)

- ① 展示するコンテンツが掲載されたサイトへリンクさせる
(既存のHP等へのリンク)
- ② 展示会用に制作、PDF化したコンテンツ資料
(上限A4で3枚)を展示

申込みに関する詳細は
JFMAホームページ
をご覧ください↓

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

JFMA

Web展示会出展者募集要項

Web展示会に出展していただける企業、団体、個人を募集いたします。JFMAフォーラムウェブサイトはJFMAフォーラム開催前後のアクセス総数が平均で7万回に達する(2010年1～4月実績)優良なサイトです。出展いただくことにより、御社がPRしたい情報をコンパクトかつダイレクトにユーザーに提供することが可能です。是非お申込み下さい。

注意1) Web出展者とWeb展示場訪問者との間に発生するトラブルに、JFMA事務局は一切関与しません

注意2) 掲載の内容によっては、JFMA事務局の判断で掲載を中止とする場合があります

■お問合せ先、連絡先

社団法人 日本ファシリティマネジメント推進協会 JFMA FORUM2011事務局

〒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

Email: info@jfma.or.jp 担当: 山本、西村

■平成23年度ファシリティマネジャー資格試験のご案内（概要）

1. 主催

ファシリティマネジメント資格制度協議会

事務局：社団法人日本ファシリティマネジメント推進協会（JFMA）

2. 資格取得までの日程

試験申込受付	4月1日（金）～5月26日（木）
試験	7月10日（日）
合格発表・合格証交付	9月1日（木）
資格登録申請受付	9月6日（火）から
登録証・資格証交付	11月初旬から

*試験時間9時30分～17時00分

3. 受験資格

年齢・学歴・性別に関係なく誰でも受験できます。

ただし、合格後の資格取得登録に際しては、学歴に応じた実務経験年数が必要で審査があります。

4. 受験申込

4-1 受験申込み方法

社団法人日本ファシリティマネジメント推進協会(JFMA)のホームページ（<http://www.jfma.or.jp/>）に掲載する書式に、氏名・連絡先他必要事項を入力し申し込んでください。

受付期間 4月1日（金）～5月26日（木）

4-2 受験手数料

(1) 受験手数料は21,000円（消費税込）です。

5. 受験票の発行

受験票は申込受付後、受験者のもとに郵送などで送付します。

6. 試験地・試験会場

試験会場は下記の予定です。

試験会場は、受験票でご確認下さい。

試験地	試験会場	所在地
札幌	札幌商工会議所・北海道経済センター	北海道札幌市北区北一条西2丁目
東京	明治大学駿河台校舎・リパティタワー	東京都千代田区神田駿河台1-1
名古屋	名古屋国際会議場	愛知県名古屋市熱田区熱田西町 1-1
大阪	大阪工業大学大宮校地・2号館	大阪府大阪市旭区大宮 5-16-1
福岡	九州大学文科系学部構内・大講義室	福岡県福岡市東区箱崎 6-19-1

会場を変更する場合がありますをあらかじめご了承ください。

7. 試験の内容

①FMの概論（80分） ②FMの実務Ⅰ（80分） ③FMの実務Ⅱ（80分） ④論述（90分）

8. 問合せ先

社団法人日本ファシリティマネジメント推進協会（JFMA）

〒103-0007 東京都中央区日本橋浜町2-13-6 浜町ビル 6階

電話番号：03-6912-1177 FAX番号：03-6912-1178

E-mail：info@jfma.or.jp URL：http://www.jfma.or.jp/

詳細な受験案内は、社団法人日本ファシリティマネジメント推進協会（JFMA）のホームページ（<http://www.jfma.or.jp/>）に掲載します受験案内書でご確認ください。

■FM財務評価セミナーのご案内

FM財務評価セミナーは、1997年より継続しており、今年で14年目を迎えます。

このセミナーはFMの目標管理（財務・品質・供給）の根幹のひとつであるFM財務評価手法について、ファシリティマネジャーの実務に役立てられる知識の習得をめざしています。

FMの財務は、建築系や総務系が多いファシリティマネジャーにとって、馴染みの少ない面がありますが、FMの実務のうえでも、また認定ファシリティマネジャーの受験対策としても、ぜひ理解を深めておきたい分野です。セミナーでは、4日間（週に1日夜2時間半ずつ、4週にまたがります）、合計10時間の講習・演習を通してFM財務評価手法を学んでいただきます。

教科書は、「FM財務評価ハンドブック」を使います（購入費用は、講習費用の中に含まれています）。

同ハンドブックは、1999年の第1版から改良を続け、今回は2009年度版を使用します。

4日間通して、参加くださるのが原則となっています。参加費は、会員10,000円、非会員20,000円（教科書費用を含む）です。

FMの財務評価について、理解を深めたいという方だけではなく、これからFMを本格的に学ぼうという方、認定ファシリティマネジャーの受験予定の方など、幅広い方々の参加をお待ちしています。

会場の都合で、先着40名までとさせていただきます。お早めにお申し込みください。

なお、本セミナーは、更新講習ポイントの取得対象となります。（1セミナーにつき1ポイント）

開催プログラム

1. 開催日時：2011年3月1日（火）、3月8日（火）、3月15日（火）、3月22日（火）

それぞれ、毎回18時より20時30分まで

2. 会場：JFMA会議室

東京都中央区日本橋浜町2-13-6浜町ビル6階

3. 開催予定：

第1日 3月 1日（火）：「経営とFMの財務評価」（「FM財務評価ハンドブック」 第1章、第5章）

第2日 3月 8日（火）：「ファシリティコスト評価」（同ハンドブック 第2章）

第3日 3月15日（火）：「施設資産評価」（同ハンドブック 第3章）

第4日 3月22日（火）：「施設投資評価」（同ハンドブック 第4章）

4. 費用：会 員 10,000円

非会員 20,000円

（4日間通しの費用、第1日目に、会場までまとめてお支払いください）

教科書の費用（会員2000円、非会員3000円）が含まれております。

5. お申し込み：

下記の書式内容をご記入のうえ、JFMA事務局 本多 忠一まで、電子メールでお申し込みください。

会社で複数のご参加の場合も、1名ずつご登録ください。

※ご利用のメールソフトで、下記書式とメールアドレスをコピーして送信してください

※個人情報、同セミナーの開催目的以外には使用しません。

参加者氏名：

会社名：

所属部署名：

連絡先電話番号：

電子メールアドレス：

6. 宛 先：本多忠一メールアドレス honda-tadakazu@jfma.or.jp

編集後記

新年、明けましておめでとうございます。

年初ですので、ファシリティ・マネジャーにとつていい夢になりそうな話をしたいと思います。

昨年くらいから、「スマートシティ」という言葉をよく聞くようになりましたが、これは、最初から環境に配慮した新しい街づくりをするという構想です。そこでは、全てのエネルギーを再生可能エネルギーでまかなったり、「スマートグリッド（次世代送電網）」といった新しい技術を使って、エネルギー効率を高めたり、徹底した省資源化をめざしたりしています。

日本だけでなく、海外でもいっせいにスマートシティの実証実験が進められており、将来大きな市場が広がる可能性があります。日経新聞によれば、100兆円規模の規模になる可能性があるそうです。日本では横浜市、豊田市、京都府、北九州市などでプロジェクトが行われています。また、スマートシティは、電力関連業界だけでなく、交通、水、建設、機械、自動車、IT、金融など、あらゆる産業界に関わりがあるプロジェクトでもあります。

スマートシティは、ファシリティー・マネジャーにとっても活躍のチャンスが広がるものではないかと思えます。こうした構想に最初からファシリティー・マネジャーが参加することにより、長期的な視点からよりよい「街づくり」ができるのではないのでしょうか。

本年もどうぞよろしく願いいたします。

(日高昇治)

JFMA Current No.161/1月号

編集長 児玉達朗(東京電力株式会社)

委員長 川野史雄(プラス株式会社)

アドバイザー 松成和夫(プロコード・コンサルティング)

編集委員〔五十音順〕

青木正克(郵便局株式会社)

一箭憲作(コクヨ北関東販売株式会社)

岩田幸小里(株式会社シープランニング)

上ノ畑淳一(FMリサーチャー)

岡 直登(アルゴラータアソシエイツ)

小野泰輔(熊本県)

小林 寛(W.M.C. ワークプレスマネジメントクリエイト)

鈴木絵美(株式会社岡村製作所)

那須由理(富士フィルム株式会社)

野瀬かおり(ファシリティマネジメント総合研究所 オフィス・ケイ)

萩原芳孝(株式会社 久米設計)

日高昇治(株式会社 N T T データ)

松岡利昌(株式会社松岡総合研究所)

緑川道正(日本メックス株式会社)

渡辺 光(ソニーファシリティマネジメント株式会社)

発行日 2011年1月1日

発行 (社)日本ファシリティマネジメント推進協会

発行人 坂本春生

事務局 清水静男

〒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 : info@jfma.or.jp

URL : http://www.jfma.or.jp

制作協力 NPC 日本印刷株式会社

※本誌掲載内容の無断転載・複写を禁じます