

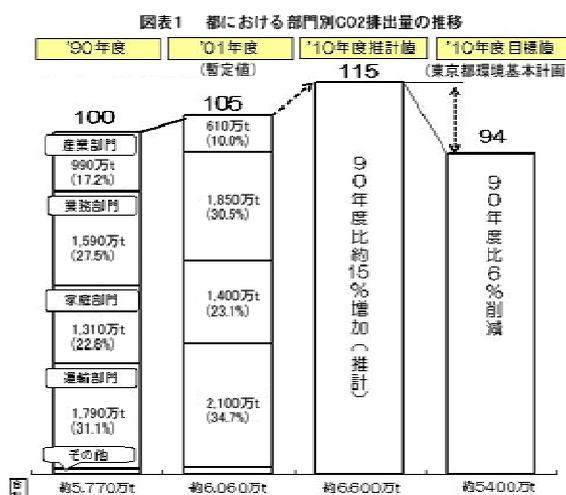
2008年度 JFMA 米国 FM 調査団報告

調査団長 米川清水(JFMA 企画運営委員長・㈱NTT ファシリティーズ)

はじめに

日本ファシリティマネジメント推進協会(JFMA)では、米国で開催される国際ファシリティマネジメント協会(IFMA)の年次大会への参加に合わせ、最新のFM動向の調査を目的に、毎年10月に調査団を派遣しています。

2008年度の調査団テーマ選定に当たっては、最近の地球温暖化問題の高まりを背景にFMにとっても最重要課題の一つとして「環境」「サステイナブル」への関心が強くなってきたことを受け、「FMの観点から環境配慮型ビルの最新トレンドを学ぶ」ことをメインテーマとして、企画を進めました。2008年7月に開催された洞爺湖サミットにおいては、地球温暖化対策としてポスト京都議定書の枠組みについての議論が行われ、2050年までに世界全体の地球温暖化ガスの排出量を半減させるという長期的目標を、途上国も含めた世界各国で共有し採択を求めることで合意されるなど、CO2等削減が人類共通の不可避の課題であることが改めて確認されました。わが国においては「省エネ法」の改正による規制強化、東京都では2010年から温暖化ガス削減目標規制、排出枠取引の導入が決定し、経営者はいよいよ義務として具体的に環境対応を求められることになったと言えます。都の資料によれば、CO2の排出元は34%が運輸部門、23%が家庭部門に比し、40%が業務・産業部門とされており、企業や団体におけるファシリティマネジャーが果たすべき役割は極めて大きいと言わざるを得ません。このような認識のもと、各国ではファシリティの環境配慮への働きかけの一つとして、「グリーンビルディング」と称する省エネや環境負荷の低い性能を持つ建築物を増加させようとする取組みが始まっています。今回のツアーでは1996年に始まり、さまざまな知恵と工夫で世界的な拡大を見せている、米国のグリーンビル認証制度「LEED」とその実例を調査することに決定されました。



※図中のカッコ内は構成比(%)を示す。
 ※'10年度推定値については'90年度から'00年度までのトレンド(2002年度調査)を基に算定した値である。(資料: エネルギー供給構造調査(東京都環境局)等より作成)

またサブテーマとして、ITの進化が建築生産の現場に革命的な変革を与え始めている最前線の事例「BIM」(建築3次元CAD)の調査も付加し、ビルオーナー・発注者、設計者、利用者、FM、PM、BM等できるだけさまざまな角度から情報が得られるよう企画が進められました。

そして10月14日から11日間のツアーがプログラムされ、会員企業を中心に21名の参加を得て総勢24名で、IFMA大会開催地のダラスを振り出しに、ワシントンDC、ニューヨーク、シカゴと米国主要都市を訪問することができました。大統領選挙を2週間後に控えた、またリーマンショック直後の、大きく歴史が変わろうとしている真只中の米国を、ごく短時間ではありましたが経験できることとなりました。IFMA事務局を中心とした事前の情報収集、訪問先の選定、アポイントなどの確な準備と、全ての訪問先から非常に好意的な対応をいただけたこともあって、予定の行程をスムーズにこなすとともに、当初の目的を十分に達成することができと考えています。具体的な調査報告や評価の詳細については、本編の各章を参照いただくこととして、ここではツアーの概要と感想を述べさせていただきます。

訪問先：

- IFMA 国際大会 (World Work Place 2008) ダラスコンベンションセンタ
- LEED 制度を推進する立場 米国グリーンビル協会 (USGBC)
- LEED・BIM ビル所有・発注の立場 米国連邦調達庁 (GSA)
- LEED・BIM 設計者の立場 SOM 建築設計事務所
- LEED 認証グリーンビルの実例

	民間	官庁
新築 (NC,CS)	7 World Trade Center ビル(ニューヨーク)	市立ブロンクス図書館(ニューヨーク)
改修 (EB)	SEIU ビル= USGBC 入居(ワシントン) Merchandise Mart (シカゴ)	国防総省(Pentagon) (ワシントン) シカゴ交通局(シカゴ)
内装 (CI)	米国グリーンビル協会(ワシントン) Haworth 社 = MM ビルテナント(シカゴ)	

注) LEED 認証評価 :Platinum, :Gold, :Silver, :Certified

「IFMA大会：World Work Place 2008」

2008年度のIFMA年次大会は、テキサス州ダラスのコンベンションセンターで10月15日から3日間開催されました。ここ10年ほど前から「World Work Place」と名付けられ、セミナーと展示会の二本立て構成となっています。今年のテーマは「Youniversal」

すなわち「You」と「Universal」を連結した造語で、一人一人のFM'erの活動と普遍的な拡がりについて考えようとの提案と理解できます。セミナーでは6の分類の中で82の発表がなされ、また展示は世界各国から328社の参加を見るなど盛況でありました。

IFMAの幹部に対し表敬訪問を行い、米国でも環境問題が非常に大きな課題と認識されておりIFMAもグリーンビルに大きな可能性があるかと期待している旨意見交換を行いました。

「LEED認証によるグリーンビルディング」

「LEED」は、民間非営利団体である「米国グリーンビルディング協会(USGBC)」が1996年以来進化させ「グリーンビルディング」の概念を定着させてきた主役とも言えるべき認証制度で、世界80カ国への拡大を見えています。評価指標に、省エネ性のみでなくワークスペースとしての環境度や健康配慮なども含まれている点等が、わが国の「CASBEE」と比べユニークな処ですが、同類他評価制度との連携や、税制優遇、不動産取引にも反映されるなど社会的に開かれたオープンなシステムとして実効的に定着していると見受けられます。

今回は、主唱者でもある「米国グリーンビルディング協会」の他、米国最大の不動産オーナー・発注者とも言える「連邦調達庁(GSA)」、設計の立場で「SOM事務所」、そして新築、既存、インテリア等各分野の官民のLEED事例をバランスよく調査できました。興味を持たれた点を以下に記します。

- ・省エネ度のみでなく、利用する人々への優しさもグリーン度として評価されている。(外光取入れは一般的にエネルギー負荷の面で不利になるが、執務環境グリーン度で評価)
- ・ステークホルダー(投資家、顧客、社員、納税者など)への環境経営姿勢の証明として機能している。(エントランスに誇らしげに大きな認証マークを掲示)
- ・建材・家具メーカー等関連業界のビジネスチャンス拡大に裾野広く寄与している。(リサイクル率や揮発性溶剤不使用等基準を満足する家具や建材を採用すれば加点)
- ・不動産売買や賃貸市場でグリーンビルのプレミアが上乘せされ取引されている。(不動産資産価値評価にLEED認証が反映)
- ・GSA(連邦調達庁=全米最大の不動産オーナー)の新築案件はLEEDシルバー以上を義務付け。(LEED認証の戦略的拡大)

世界展開企業群を中心にデファクトスタンダードとして利用拡大しているグローバル的な側面と、低エネルギー消費を求める「地産地消」的なローカル主義的な側面とを併せ持っており、その両義性に大きな可能性を感じました。

「BIM」

ITの進化は、2次元で発展してきたCADを3次元で利用する可能性を開きました。立体的可視化による設計・施工プロセスの効率化、高度なデザインの可能性拡大、また時間

軸可視化による4次元化など、建築生産やFMにおいて劇的な革新の可能性を宿し、野心的な試行が各方面で積み重ねられ始めました。「LEED」調査と同様に、オーナー・発注者、設計現場から詳しく話を伺い実態を見ることができました。以下にその特徴を記します。

- ・同時進行的に構造・設備設計/計算が可能となる上、積算～工法/工程計画等、建築生産プロセスの画期的な短縮、必要稼働の圧縮、生産性の向上が可能になると思われる。
- ・高度なデザインの可能性拡大、ディテール、設備類の取り合いチェックが可視的環境で可能化、時間軸を入れた工程プロセス計画、管理(4次元CAD)が実現。
- ・3Dレーザ測量器による既存建物のBIM化容易。
- ・GSAでは新築案件のBIMによる設計納品を義務化。(小規模事務所には補助金：国家機関によるBIMの戦略的拡大定着化の動き)
- ・SOMでは完璧に定着、使いこなされている。
- ・普及には米国での建築生産方式の特殊性もある。(日本・ドイツのように総合請負会社が発達していない=各専門工事に建物概要を共有する必要がある)

課題としては、

- ・まだ全体としては啓蒙普及段階と考えられるが確実に拡大定着化の方向と思われる。導入、研修に努力、投資が必要。
- ・FM段階での活用に試行が始まっているが、米国現場レベルではまだ認知されていない。大きな可能性とデファクトに育てるとの強い意志を感じるとともに、2次元CADがそうであったように遠からず定着していくものと確信しました。FMでの活用にはまだ時間はかかるものと思いますが、例えば設備台帳として、設備機器データと場所データが設計段階において発生元入力でき、可視化環境でFM業務が実施可能となる点が非常に魅力的で大きな可能性を感じます。わが国でも設計、生産段階でのトライアルが始まっていますが、FM'erとしてオーナーの立場からBIMの可能性を活かして何ができるのかを積極的に情報発信していく必要性を強く思い至っています。

おわりに

持続可能性(Sustainability)と進化(Development)を両立させるためには、ITの可能性を駆使しグリーンファシリティを構築、マネジメントしていくことが不可避な状況にあります。今回のツアーは欲張りではありましたが、その両面を一度に見てみたい、またFMの観点からそれを解明してみたいということでありました。残念ながら短期間でもあり、十分な論証を提示するには至っていませんが、「グリーンビルディング」の名においてLEED認証制度が実現しようとしている指向性、その具体的なビル群のトライアル、そして人々の努力について、十分に知ることができたものと考えています。またBIMにもその指向性を支えていく大きな潜在力を有していることを知ることができました。本報告書が、少しでも皆様の参考になれば調査団団員の望外の喜びとする処です。

調査団派遣に際してお骨折りいただいた、井上常務理事、池田事務局長を始めとした J F M A 事務局の方々、その中でも調査団担当として詳細に渡る計画立案、同行しご尽力いただいた梅澤靖幸部長、また訪問先のアポ取り、事前調整、旅行中の通訳を全面的にご担当いただいた東大の安田結子さん（建築学博士）、事前勉強会の講師を快諾いただいたインテルの浦島茂様、日経 BP 社の家入龍太様に紙面をお借りして厚く御礼申し上げます。また N T T ファシリティーズアメリカ事務所駐在員である由佐卓也さんには、テーマ、訪問先選定にホットな情報提供をいただき、現地でツアーに合流、支援いただいたことにも謝意を表します。