

コンピュータ活用研究部会 活動状況報告 (2011.04 ~ 2011.12)

【メインテーマ】

「FM領域で係わるICT新技術の調査」

「CAFMの利用実例調査」を通じてFM領域におけるIT化を調査研究し、会員へ成果を発表

ICT (Information and Communication Technology : 情報通信技術)

CAFM (Computer Aided Facility Management : コンピュータ支援によるFMのこと。
これに関するソフトウェアもCAFMと呼ばれる)

【活動内容】

- ・ 月1回 : ICT新技術、CAFM等の勉強会
- ・ 施設等見学会 ・ CAFMソフトウェア利用調査
- ・ 勉強会、調査の報告書作成(JFMAホームページ、JFMA FORUMで発表)

【メンバー】 22名

部会長 : 天神良久、副部会長 : 秋山克己、定末凡人、木村圭介、森本卓雄、山岸順二、久野誠、
伊藤秀憲、野間操、小木曾清則、白土裕孝、千葉貴史、山本直樹、繁戸和幸、鶴町和子、森本泰江
今井美和、牧優子、丹野裕之、小川文孝、澤田務、岡晴之

発表者 : 秋山 克己 (NTTファシリティーズ)

【活動状況（2010.04～2010.12）】 8回開催

印は別途発表

第49回 スマートシティの動向

日時：2011(H23)年4月15日(金)
講師：久野 誠様 日比谷総合設備(株)

第50回 東日本大震災 現地調査速報

日時：2011(H23)年5月27日(金)
講師：保坂 公人様 五十音設計(株)

第51回 近年のマイビル等の省エネルギーへの取り組みから学ぶこと

日時：2011(H23)年6月17日(金)
講師：木村 博則様(石本建築事務所)
松家 克様(アークス)

第52回 改正省エネ法とシミュレーション

日時：2011(H23)年7月8日(金)
講師：岩永 博樹様 (建築ピボット)

第53回 ArchiFMによる海外活用事例紹介とArchiFMの特長

日時：2011(H23)年9月22日(木)
講師：高松 稔一様
山田 晴久様 (株)シェルパ

第54回 建物管理会社におけるCAFMの活用

日時：2011(H23)年10月21日(金)
講師：三杉 拓也様
小谷 直子様 (株)鹿島建物

第55回 スマートグリッドと設備制御ネットワーク技術

日時：2011(H23)年11月18日(金)
講師：澤近 房雄様
エシエロンジャパン(株)

第56回 パソコンの監視ソフト、データインテグソフトの見学

日時：2011(H23)年12月22日(木)
講師：若山 大典様、鮭延 万里子様
(株)ハンモック

第49回 スマートシティの動向

日時：2011（H23）年4月15日（金） 講師：久野 誠様（日比谷総合設備株）

【内 容】

- ・スマートシティは電力供給のリノベーションであり、スマートグリッド、スマートコミュニティといった言い方もされている。
- ・経済産業省、総務省、NEDO、環境省などさまざまな団体で提案されている。
- ・自然エネルギーを推進し、エリア単位で電力を効率的に利用することを
- ・太陽熱温水器は2005 2020で3倍の1000万第を目標
- ・太陽光発電は2005 2030で30倍の5000万kWを目標
- ・住宅用の太陽光発電は柱上変圧器の容量が小さいため売りたいくても売れないケースが出る。
- ・エネルギー自給率を現状の18%から倍増を目標としている。
- ・蓄電池の普及・改良により昼間のピークを抑える。
- ・2010年から2014年までの期間でスマートグリッド実証実験を実施している。（横浜、豊田、北九州など）

第50回 東日本大震災 現地調査速報

日時：2011（H23）年5月27日（金） 講師：保坂 公人様（五十音設計株）

【内 容】

- ・保坂様は5/1から5/8、東日本東北沿岸を4名で移動しながら、震災の被害状況を調査した。
- ・写真を撮影しながら、千葉、茨城、福島、宮城、岩手、青森と移動する。
- ・写真を撮影し、画像をGoogleマップにプロットする。
- ・今回の震災では、地震による被害はそれほどでもなかったが津波の被害が甚大であり、それらを目の当たりにすることができた。
- ・沿岸部といっても、被害には格差があり、高台にあるところは津波の影響をほとんど受けなかったところもある。
- ・オートキャンプ場などでキャンプしながら移動した被災地での調達は極力行わなかった。
- ・江戸時代以前は、沿岸地域というのは人の住むことはあまり前提としていなかった
- ・明治以降、沿岸地域を不動産の財産として見るようになり、そこに人が家を建てて住むようになってきた。
- ・震災から2ヶ月近く経過しており、復旧が早い地域と遅い地域が出ている。自衛隊を良く見かけた。

第51回 近年のオフィスビル等の省エネルギーへの取り組みから学ぶこと

日時：2011（H23）年6月17日（金）

講師：木村 博則様（石本建築事務所） 松家 克様（アークス）

【内 容】

- ・木村様はホンダ青山ビルやキッコーマン本社社屋の設計に携わってこられ、その中で多くの省エネルギーの取り組みを反映した設計を進めてきた。
- ・今回はこれらまでの経験からオフィスビルの省エネルギーのポイントについて、解説いただいた。
- ・ホンダ青山ビルは2008年のエネルギー使用量は1990年比で40%以上CO2削減を実現した。
- ・常に化する建物、という発想に立って、省エネへの初期投資を行い、計画的な設備更新を可能にしたためである。
- ・削減は、年々行っていったが、最初は運用改善による削減、後半は設備更新による削減が主である。
- ・キッコーマン本社ビルは、平均的なオフィスビルの消費エネルギーの1/2を達成した。
- ・竣工時から太陽熱、自然痛風利用などパッシブな建築計画を進めたためです。
- ・昨今エネルギー25%削減などを国内で言われているが、そのような急激な削減は現実的には難しい。年2.5%削減を行うことで20年で50%削減となる。

第52回 改正省エネ法とシミュレーション

日時：2011（H23）年7月8日（金）

講師：岩永 博樹様（建築ピボット）

【内 容】

- ・省エネルギー法は1979年の制定から今日まで何回か改正されてきた。
- ・平成21年4月施行の改正によって300㎡以上の建築物にも定期報告が義務付けられるようになった。
（また、省エネ措置の届け出が義務付けられている）
- ・届け出義務を違反した場合、50万円以下の罰金が科せられる（実際のところ罰金を科せられたケースはあまりないのが現状であるが）
- ・既存建物も3年ごとに定期報告が必要
- ・建築の省エネ性能を計算する手法としてPAL, CECなどがある。
- ・建築ピボットではそれらを簡単にグラフィカルに計算するためのツール（SAVEシリーズ）を開発・販売している。
- ・PALを抑制するためには、表面積を小さくするのが原則としては良い。
- ・また、開口部を見直し、熱の流入を抑える仕様にすることが重要。
- ・ひさしも大きな抑制要素である。
- ・省エネ設計を行うには、設計の早い段階からのシミュレーションが重要。形が決まったあとで省エネ検討をした結果、形を再度見直すといった手戻りが発生する場合がある。

第53回 ArchiFMによる海外活用事例紹介とArchiFMの特長

日時：2011（H23）年9月22日（木）

講師：高松 稔一様 山田 晴久様 （株）シェルパ

【内容】

- ・ ArchiCADをつかってFM管理
- ・ 大学のFM化。
- ・ 点検管理をCAD図面に表示。
- ・ 危険物の設備管理
- ・ ArchiFMのグラフィソフト（ハンガリー）のFM部門が分社化した会社
- ・ 銀行では職員一人当たりのスペース管理を行い、面積を大幅に圧縮した。
- ・ 大学、経営管理ソフトと連動させ、計画的な修繕を構築。
エリア管理、入居者管理などができる。
移設管理（引っ越し管理）：移転注文書が作成できる。
資産管理（ハンガリーでは人の管理を行う）
メンテナンス（突発、定期）
- ・ シェルパではArchiCADを利用できるスタッフが多い。
- ・ ArchiFMは69.8万円。ArchiCAD79.8万円。
- ・ 障害のあるオブジェクトを登録する。
- ・ 5年前一度商品化しようとしたが、一度とん挫した。
- ・ 最近、BIMの盛り上がりに合わせて商品化を進める。
- ・ 理由はBCP,エネルギー管理、新築物件の減少などが挙げられる。
- ・ 入札提案の際に、BIMだけでなくFMもできることをアピールしている。
- ・ 石油会社、ガス会社などでのFMを行っている。
- ・ 海外では既存のデータをBIMにしている。
- ・ 米国もBIMが進んでいる。

竹中工務店

第54回 建物管理会社におけるCAFMの活用

日時：2011（H23）年10月21日（金）

竹中工務店

講師：三杉 拓也様 小谷 直子様 （株）鹿島建物）

【内 容】

- ・当初は自社でCAFMを開発し運用してきた歴史もあるが、システム運用を考えると、ベンダーと提携する方が良いと判断した。
- ・システムを利用することを顧客にアピールするよりも、蓄積されたデータを使って分析の付加価値をアピールしたいと考えている。
- ・システムは中立的な立場とするもう一つの理由は、顧客が他の管理会社に変更したい、といった場合もデータを引き継ぐ際の融通性を持たせたいため。（そのことが顧客にとってもっとも良いことと考える）
- ・現在のCAFMを導入するにあたり、親会社である鹿島建設と議論を重ねながら進めてきた。
- ・経営層にCAFMの必要性を理解させても、その後、現場に実際の利用をしてもらうのに労苦を要した。
- ・現場の人たちに入力してもらうためには、日報、月報などこれまでExcelなどで出力してきたものが簡単に作成できるようになる、といった実利を見せる必要がある。
- ・LCCについては、BELCAなどから提供される機器周期は実際の場合に比べ短い。自社のノウハウ・経験・実績から最適な周期を提案できるかが、建物管理会社にとっては重要。

第55回 スマートグリッドと設備制御ネットワーク技術

日時：2011（H23）年11月18日（金） 講師：澤近 房雄様 （エシェロンジャパン(株)）

【内 容】

- ・エシェロン社は設備制御系のchipを製造・販売しているメーカーである。
- ・LON WORKSとしてオープンなファシリティネットワーク技術を提供しており、世界で1億台以上の機器に搭載されている。
- ・LON(Local Operation Network) の略
- ・国内で代表的な建物としては、六本木ヒルズなどにもはいつており、数万台の空調にLONのChipを搭載し、管理している。
- ・LONネットワークの特徴はフリートポロジーを安価なツイストペア線で実現している点にある。
スター型、バス型などを自由に組み合わせて利用できるだけでなく極性がないので施工が容易である。
- ・LON Maker Turboという管理ツールを用いて、LON搭載機器を管理する。
- ・近年は電力線通信にも力を入れており、イタリアのエネル社などで採用されている。国内では九州電力での採用が決まり電力メーターのリモート検針などに利用している。
- ・LONはもともと設備のオープン化という思想で開発されたものであるが、メーカーによってはLONの持つ通信技術のみを利用し、自社製品でクローズした製品を開発するところもある。（セキュリティシステムなど）
- ・今後はBEMSやバーチャルパワープラントといった事業も視野に入れている。バーチャルパワープラントとは、電力の最適制御によって発電所に相当する電力の余剰を生み出す、という考え方。

第56回 パソコンの監視ソフト、データマイニングソフトの見学

日時：2011(H23)年12月22日（木） 講師：若山 大典様、鮭延 万里子様 （株）ハンモック

【内 容】

コンピュータ活用研究部会 新規入会者募集中

