



人々にぎわう

「省エネルギーフェア2017」のブース

CONTENTS

【Topics】 1-3
省エネ&節電対策で低コスト経営！「省エネルギーフェア2017」を開催

「ENEX2017」内で、フェア in フェアの形式を採用
プレイベントとして「民生部門向け省エネセミナー」を開催

【News and Report/JAESCO】

..... 4-5
「省エネを実現する ESCO・エネルギー・マネジメントセミナー」を開催ー省エネ・省コストへつなげるエネルギー・マネジメントを今こそ実行ー

【News and Report/JAESCO】

..... 6
2016 年度 会員対象技術講座「NTT ファシリティーズ新大橋ビル見学会」報告

【News and Report/JAESCO】

..... 7
2016 年度「第2 回会員対象セミナー」報告

【Information】 8

関東経済産業局が「平成 28 年度エネルギー使用合理化シンポジウム」を開催

ー当協議会もパネル展示と協議会会員 3 社の事例発表で参加ー
2016 年度「正会員向けセミナー」報告ー気候変動対策とエネルギー政策ー

新会員リスト／入会正会員／入会賛助会員／特別会友
今後の予定／編集後記

JAESCO

ESCO・エネルギー・マネジメント推進協議会
ニュースレター VOL.34
発行日 2017 年 3 月 15 日
編集協力 エナジーコンシャス
制作 アドバ株式会社

省エネ&節電対策で低コスト経営！ 「省エネルギーフェア2017」を開催

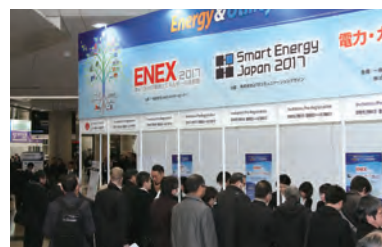
ー 省エネに関する総合展示会「ENEX2017」内で、フェア in フェアの形式を採用ー

2017 年 2 月 15 日（水）～17 日（金）の 3 日間、東京ビッグサイトにて、関東経済産業局及び当協議会の共催による「省エネルギーフェア2017」が開催された。本年度は昨年同様、省エネに関する総合展示会である「ENEX2017」内において、フェア in フェアという形式で開催した。この「ENEX2017」は、「Smart Energy Japan 2017」「電力・ガス新ビジネス EXPO 2017」とともに東京ビッグサイト東 1・2 ホール及び会議棟において開催されたもので、3 日間の来場者数は 53,106 名で前年の約 4 万 8000 名を大きく上回る結果となった。

会場内は、省エネルギーフェアの出展ブースだけでなく、「熱ソリューション集中展示ゾーン」「経済産業省資源エネルギー庁ブース」「技術開発パビリオン」など多様な出展があり、活況を呈していた。

「省エネルギーフェア2017」の本年度のテーマは昨年同様「省エネ&節電対策で低コスト経営！」。本フェアへの出展ブースは 20 社で、とくに民生部門における一層の省エネ対策が迫られる中、ビル・業務部門を中心に、商業施設や医療・福祉、文化施設等への省エネ支援サービス事業を展開する企業・団体が構成され、数多くの来場者への対応に追われていた。本フェア出展者中、当協議会会員は 20 社中 9 社を占めた。本フェアへの当協議会会員出展者と展示内容を〈表 1〉に示す。

また、「省エネルギーフェア2017 セミナー」と題する 3 日間のセミナーが、資源エネルギー庁ブース内のセミナールーム及び ENEX 出展者プレゼン会場の 2 か所で開催され、当協議会イベント委員会委員長橋本智一氏の講演を始め、当協議会会員企業からの発表が合計 10 件に及んだ〈表 2〉。それらのセミナー概要を以下に紹介する。



開場前から参加者が並んだ ENEX 展示入口

〈表 1〉

当協議会会員の 出展者一覧と出展内容（五十音順）

（株）ヴェリア・ラボラトリーズ

店舗、商業施設、福祉施設から工場まで、省エネをもう一歩前へ進めるためのエネルギー・マネジメントをご紹介します。

（株）エコエアソリューション

部品製造・食品・鍛造工場など様々な工場の省エネを ESCO で実施。ワンストップ対応、削減保証、補助金獲得の支援等。

大崎電気工業（株）

エネルギー・マネジメントサービス、補助事業による設備更新支援サービスの実績や弊社 EMS の仕組みをご紹介します。

グンゼエンジニアリング（株）

屋外使用断熱カバー「エアロジャケット」、新商材の低温用断熱カバー「エアロジャケットクール」を展示。

シナネン（株）

単純な設備更新や見える化だけではなく、これまでになかったモータの省エネをご提案。

（株）スターメンテナンサポート

設備でも制御でもない「第三の省エネ手法」全員参加型の省エネ支援システム、INFORAP のデモンストレーションを実施。

（株）トーエネック

省エネ診断などに関するコンサルティングサービスと、各種設備の総合的な運用最適化を実現する「ToEMS」をご紹介します。

日本ファシリティ・ソリューション（株）

弊社の得意とする ESCO 事業、エネルギーサービス事業、エネルギー管理手法を丁寧に説明。平成 27 年度省エネ大賞受賞。

日比谷総合設備（株）

高度な分析機能を持つ EMS、独自の自動空調省エネ制御、確実な効果へと誘う「設備のプロ」による「設備診断・分析サポート」をご紹介します。

●ESCO・エネルギー管理事業の優位性を強調

第一日目の資源エネルギー庁ブースに登壇したのは、当協議会イベント委員会委員長の橋本智一氏。

ESCO・エネルギー管理事業の特徴を紹介した。ESCO事業は一般の省エネ改修工事と比較して、省エネ効果の確認と保証があること、省エネ技術のトータルコーディネートができること、省エネ効果そのものが高いことを指摘。またESCO事業は設備をスリム化するダウンサイジング、設備稼働の最適化を実現するチューニングを継続し、安定的に省エネ・省コストが実現できる方法であることを強調して講演を終えた。



橋本 智一氏

●自治体の統合エネルギー管理実施例ではINV導入が効果を発揮—日比谷総合設備

久野誠氏から二つの省エネ事例が報告された。テナントビルにおける省エネ事例では、リース会社と顧客が協働で補助金を申請し、設備導入を経て省エネ効果を検証した例。また、自治体の統合エネルギー管理実施例として、スポーツセンターなど11施設を対象にEMSを導入、既存空調システムに中央熱源システムが多いことから、インバータ（INV）制御による補助動力削減を8施設で実施、これらEMSの導入とチューニングによって電力削減量が11%、デマンドは15%削減が実現した。



久野 誠氏

●28年度のエネ使用合理化補助金の採択実績は100%—ヴェリア・ラボラトリーズ

奥西麗氏は、平成28年度のエネルギー使用合理化補助金の採択実績として、申請全体では48.6%の採択率であったのに対し、同社の採択実績は生産設備を中心に11件申請しすべての案件が採択され、採択率が100%であったことを報告した。施設の内訳は、産業系で印刷、木材、成形工場等で8件、業務系で店舗が3件。生産設備のほか、照明、空調の改修、EMS導入が多数を占めている。



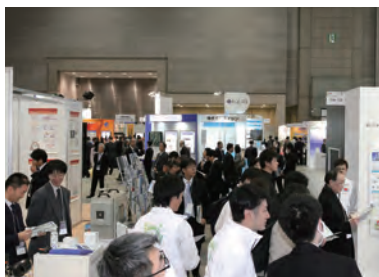
奥西 麗氏

●補助金の獲得法、使い方を工夫したESCO—エコエアソリューション

松本良一郎氏が登壇し、部品工場、熱処理工場、自動車部品工場の3つの中小工場での省エネESCO事業例を紹介した。この3つの工場の省エネ診断はいずれも環境省の「二酸化炭素削減ポテンシャル診断」を利用して、松本良一郎氏いる。部品工場では、補助金は環境省の「低炭素機器導入事業」で採用された。熱処理工場では台車式熱処理炉を入れ替えている。補助金は埼玉県ESCO補助金と経済産業省「中小企業等の省エネ・生産性革命投資補助金」を併用した。松本氏は、



松本 良一郎氏



人でにぎわう ENEX 展会場

〈表2〉

「ENEX2017」における当協議会会員の発表セミナー（敬称略）

●1日目（2月15日）

民生部門におけるESCO・エネルギー管理事業の活用について
一般社団法人ESCO・エネルギー管理推進協議会
イベント委員会委員長 橋本 智一

エネマネ事業者を活用した省エネ・エネルギー管理の取り組み事例
日比谷総合設備株式会社 エネルギー & スマート部 久野 誠
（午後の部：以下3件は出展者セミナー会場での発表）

省エネを成功に導くトータルソリューション

株式会社ヴェリア・ラボラトリーズ エネルギー管理部門課長 奥西 麗
中小企業ものづくり工場での補助金を利用した省エネESCO実施例

株式会社エコエアソリューション 代表取締役 松本 良一郎
浜松医療センター ESCO事業

株式会社トーエネック エネルギー事業部事業第一 G 担当部長 西脇 修

●2日目（2月16日）

グンゼ ESCO（省エネ事業）ご紹介

グンゼエンジニアリング株式会社 エネルギーソリューション部 岩佐 隆三
横浜市立大学福浦キャンパス ESCO事業の概要と実績

日本ファシリティソリューション エンジニアリング第一部 渡邊 崇

●3日目（2月17日）

社員教育を通じた省エネ支援活動「ECOTERU」（エコテル）

株式会社スターメンテナンサポート 代表取締役 柴野 貴宏
シガセイバーのご紹介

シナネン株式会社 エネルギーソリューション部 奈良 陽介
はかるでエナジーソリューション!

大崎電気工業株式会社 エナジーソリューション営業課長 山口 和宏

埼玉県では国の補助金との併用が可能で、こうした情報を常にチェックしておくことが重要だと指摘している。

●ボーナス条項も設定された補助金利用のESCO事業—トーエネック

本年で10年目を迎えた、病床数606床をもつ浜松医療センターにおけるESCO事業の実績紹介である。事業者は、浜松市、(株)トーエネック、三菱UFJリース(株)の3者。発表者の西脇修氏は、同事業は静岡県下では2例目となるシェアード・セイビングス方式のESCO事業で、NEDO（エネルギー使用合理化事業者支援事業）の補助金採択案件であると説明。平成19年に事業を開始し、今年で10年目を迎える。13年契約で補助金は1/3。ボーナス条項として50%/50%が設定されているのも本事業の特徴の一つだという。



西脇 修氏

（2日目：会場は資源エネルギー庁ブース内のセミナールーム）

●「エアロジェル」「グンゼエコカバー」など幅広い製品を紹介—グンゼエンジニアリング

エネルギーソリューション部の岩佐隆三氏が発表した。エア設備、射出成型機、押出機、乾燥機等を対象とした省エネ事例と、各種高性能断熱材、蒸気トラップなどの省エネ製品を幅広く紹介した。エア設備では、鍛造工場における分散配置のコンプレッサ台数制御、供給圧力の適正化・安定化による省エネ、またベアリング工場へのエネルギー管理システムと高効率コンプレッサの導入例など。また、断熱材では、「エアロジェル」、「グンゼエコカバー」の省エネ実施例を紹介した。



岩佐 隆三氏

●熱源改修を中心とした、 病院と医学部の複合施設の ESCO ー日本ファシリティ・ソリューション

ESCO 事業の対象施設は横浜市立大学福浦キャンパス。12 年間のシェアード・セイビングス方式で、平成 21、22 年度のエネルギー使用合理化事業者支援補助金を活用した。補助率は 1/3、補助金額は 222,397 千円。省エネ対策は、エネルギーセンターの熱源改修を中心に実施した。熱源システムの高効率化のため、①病院系・医学部系に分かれた熱源系統の統合と容量適正化、②部分負荷特性に優れた熱源機の導入、電力デマンドの上昇防止△ 70kW 等である。



渡邊 崇氏

(3 日目：会場は資源エネルギー庁ブース内のセミナールーム)

● ECOTERU (エコテル) による 業務改善ースターメンテナンサポート

代表取締役の栗野貴宏氏が講演した。「ECOTERU」(エコテル)とは、事前調査→導入教育→現場指導→改善提案詳細レポートのサイクルで省エネを推進するシステム。とくにスタッフの適性に合った人員配置やスタッフが長く働くことのできる環境づくりに力を入れている。職員は入社時と年に 1 回性格診断を受診し、適正業務の把握やグルーピングを行うことで、「人財」というリソースを最大限発揮するなど、経営資源全体を「見える化」することで業務改善に繋げている。



栗野 貴宏氏

●モータの回転効率の 改善で電力ロスを低減する 「シガセイバー」ーシナネン

エネルギーソリューション部の奈良陽介氏が登壇。同社が特に注力している商材は、下水道料金削減システム「ゼロシステム」と、動力で使用する電力の大半を占めるモータの効率改善を実現する「シガセイバー」。モータの回転効率が改善されることで、シガセイバーを取り付けたトランスの約 5～10%の省電力が期待できる。また、当製品はキュービクル内に予備ブレーカがあれば停電なしで設置が可能。動力の割合が高い、稼働時間が長い、トランスの負荷率が高いほど効果は高く見込めるという。



奈良 陽介氏

●エネルギー関連包括サービスの提供 ー大崎電気工業

エナジーソリューション営業課長の山口和宏氏が説明に立った。同社のエネルギーマネジメントサービスでは、双方向のデータ通信、WEB 画面データ、フィードバック計測 (用途やエリア別計測) による見える化分析、温度計測による空調制御等を提供している。特に空調制御手法では、店舗における空調動力と外気温度、冷凍機動力と外気温度の相関曲線から、グラフ化による課題点の発見や表形式による金額表示などで効果を発揮している。



山口 和宏氏

「省エネルギーフェア 2017」のプレイベントとして 「民生部門向け省エネセミナー」を開催

2017 年 2 月 2 日 (木)、東京都中央区、TKP 東京駅八重洲カンファレンスセンターにて、「民生部門向け省エネセミナー」を開催した。本セミナーは、関東経済産業局と当協議会が共催する「省エネルギーフェア 2017」に先立ち、プレイベントとして企画したもの。民生部門における省エネ支援に係る施策や補助金制度、また ESCO 事業の活用方法について紹介した。参加者は 83 名を数え、会場のセミナールームは満杯となった。

◎



酒匂正弘課長

最初に主催者として、関東経済産業局省エネルギー対策課長の酒匂正弘氏が挨拶に立った。今回の省エネフェアは、開催テーマが、我が国において特に省エネの推進が求められる事務所、病院、ホテル・旅館、商業施設などの民生部門が対象であることを紹介し、是非多数の参加をお待ちしていると挨拶した。

続いて「民生部門における省エネ支援策について」と題して、関東経済産業局省エネルギー対策課の目黒浩一郎氏が登壇した。わが国のエネルギー消費状況、家庭部門のエネルギー消費状況について概観した後、業務部門のエネルギー消費状況と



目黒浩一郎氏

省エネ施策についての説明がなされた。

また、補助金では、平成 29 年度「省エネルギー投資促進に向けた支援補助金」の予算額が 672.6 億円となっており、前年の 515.0 億円を大きく上回っている。支援の内容は、①省エネルギー設備への入替支援、② ZEH の導入支援、③ ZEB の実証支援、④住宅の断熱改修による省エネ化 (省エネ支援リフォーム) である。平成 24 年度以降の本補助金実績を見ると、年度ごとに申請件数が 1,000 件以上増加し、申請件数、採択額ともに予算額を大幅に上回っていることが説明された。

後半の部では「民生部門における ESCO・エネルギーマネジメント事業の活用について」と題して、当協議会のイベント委員会委員長、橋本智一氏が講演した。本講演内容は、省エネフェア報告に掲載したので割愛する。この後、3 社のエネマネ事業者から、それぞれが取り組んだ省エネ事例の発表があり、本セミナーは盛況のうちに終了した。



「省エネを実現する ESCO・エネルギーマネジメントセミナー」を開催

—省エネ・省コストへつなげるエネルギーマネジメントサイクルを今こそ実行—

客席定員 550 名のヤクルトホールが満杯の盛況ぶり

2017 年 1 月 19 日、東京都港区のヤクルトホールにて、当協議会と日刊工業新聞社主催による「ESCO・エネルギーマネジメントセミナー」を開催した。本セミナーは、過去 2 年間は、地方自治体である埼玉県、栃木県との共催とともに地方都市での開催であったが、本年度は当協議会の「ESCO・エネルギーマネジメント推進協議会」への名称変更後初めてのセミナーでもあり、東京・ヤクルトホールでの開催となった。参加者は 400 名を超え関係者席を含め満杯の状況であった。

本セミナーでは、従来型の設備改修、省エネ投資に潜む盲点を明らかにし、安定的なコスト削減を可能にする戦略を紹介することを目的にプログラムが構成された。プログラムは別添のとおり。

◎

気候変動対策とエネルギー政策

パリ協定のもつ意義

最初の基調講演では、「省エネルギーなくして、気候変動対策なし」と題して、ESCO・エネルギーマネジメント推進協議会代表理事の中上英俊氏が登壇した。中上氏は、最初に 2015 年 12 月に COP21 で採択され、2016 年 11 月に発効したパリ協定での決定事項とそのポイントについて説明した。①世界の平均気温上昇を産業革命以前に比べて 2℃より十分に低く保つとともに 1.5℃に抑える努力を追求すること、②長期目標の達成に向けた全体的な進捗を評価するため、2030 年から 5 年ごとに実施状況（緩和、適応、実施手段、支援）を定期的に確認しその結果を各国の行動、支援の更新・拡充に活かしていくこと、③発効条件は、世界の排出量の 55% 以上の排出量を占める 55 か国以上の締約国が批准することであったが、京都議定書は発効まで 2 年以上要したのに対し、パリ協定は 1 年足らずで発効に至り、批准国も現時点で 125 か国に及んでいると説明。

こうした背景の中で、世界では既に「低炭素社会」という表現から「脱炭素社会」へと変換していると言及し、このパラダイムの大転換を実現可能とするための課題として、化石由来エネルギーの直接利用の問題、水素社会での水素を何から作るか、CCS の可能性、原子力への依存は長期的には無理なのか、などの論点を提示した。

また、日本の対応について、2013 年比で 2030 年に CO₂ の 26% 削減という目標では、その前提となるエネルギーミックスを実現することが重要で、徹底した省エネルギー社会の出現を必要としているとした。

省エネルギー推進への新しい政策は？

続いて、1970 年からの我が国の最終エネルギー消費の経緯とその特徴を解説した後、2015 年 7 月に決定した長期エネルギー



中上 英俊
当協議会代理理事



満杯になったヤクルトホール

ギー見通しにおける、5,030 万 kL 程度の省エネ目標について、とりわけ今回は業務部門と家庭部門の省エネ対策が必要とされていると強調。このような省エネ法によって直接的な規制の対象となっていない事業者や消費者も含めた分野に省エネの働きかけを強化するための仕組みとして、これらの主体に直接的にアプローチできる民間の事業者（サードパーティ）の活用が重要であるとした。

中でも、エネルギー管理支援サービスによって他の事業者の省エネ対策を支援するものをエネルギーマネジメント事業者（エネマネ事業者）として位置づけ活用すること、また、エネルギー小売自由化の中で、エネルギー小売事業者が効果的な情報提供やサービスの展開を通じて需要家が適切に省エネに取り組める環境整備を進めることの重要性を指摘した。

最後に、今後は国においても、法制度や予算面での必要な措置を講じて、具体的な政策として実行に移し、省エネの成果に繋がっていくことを期待したいと講演を締めくくった。

世界一の環境先進都市を目指す 東京都の取り組み

第一の政策はスマートエネルギー都市の実現

続く特別講演では、東京都環境局中小規模事業所対策担当課長の宮田博之氏が、世界一の環境先進都市を目指す東京都の取り組みについて講演した。都は平成 28 年 12 月に 2020 年に向けた実行プランを策定し、その中で『「3つのシティ」を実現し、『新しい東京』をつくる』をコンセプトとして掲げた。①セーフシティ：もっと安全、もっと安心、もっと元気な主都東京、②ダイバーシティ：誰もがいきいきと生活できる、活躍できる都市東京、③スマートシティ：世界に開かれた、環境先進都市、国際金融・経済都市東京、である。

このスマートシティ実現のために立てられた 8 つの政策の柱の第 1 番目に、スマートエネルギー都市の実現がおかれている。目標として、都内温室効果ガス排出量 30% 削減（2030 年度、2000 年比）、都内エネルギー消費量 38%（同）、都内施設の



東京都
宮田 博之課長



LED普及率概ね100% (2020年度2000年比)、次世代自動車等の普及割合 (乗用車) 40%、都内の太陽光発電設備導入量70万kW、家庭用燃料電池普及台数15万台が掲げられている。

宮田氏は、世界中の都市が使用するエネルギーは2006年に67%であったものが、2030年には70%へと1.6倍増の見込みであること、また、建築物 (ビル) のエネルギー消費は、2010年には世界のエネルギー消費の32%であったが、今世紀半ばには倍増の見込みであることを紹介し、都市レベルでの取り組みが急務であると強調した。ちなみに、2011年のデータでは、東京都のエネルギー起源のCO₂排出量は64.3百万トンで、オーストリア1国の排出量と同等、フィンランド、ポルトガルより多いという。

ビルのオーナーとテナント向けのグリーンリース普及促進事業を開始

産業・業務部門の省エネ対策は総量削減義務と排出量取引制度 (キャップ&トレード制度)、地球温暖化対策報告書制度が主要な柱となっている。

2010年に始まった地球温暖化対策報告書の提出実績は、2015年には、提出義務のある事業所 (原油換算エネルギー使用量が年間1,500kL以上) と任意の事業所 (同1,500kL未満) 合わせて約1.5倍に増えており、毎年3万を超える事業所から提出されている。

都ではこれらのデータを元に、低炭素ベンチマーク (事業所の用途に応じた自己評価指標)、カーボンレポート (テナントビルの省エネレベルの見える化)、PRシート (事業所のCO₂排出量や省エネ対策を掲出することで来訪者や社員にアピールできる) などを事業者に掲出することでCO₂排出削減対策に役立てている。

また、中小規模事業所への支援策では、無料の省エネ診断や省エネ研修会への講師派遣などを行っている。加えて、本年度からは中小テナントビルを所有する事業者向けにグリーンリース普及促進事業を開始した。これはビルオーナーとテナントが協働して不動産の環境負荷低減に取り組むことで、ビルオーナーとテナント双方が光熱費削減の恩恵を受けるWin-Winの関係を実現すること支援する仕組み。

宮田氏はこれら以外にも、省エネ効果診断ツール、省エネ促進税制、熱電エネルギーマネジメント支援事業など、各種の支援策を整えているので是非ご利用いただきたいと強調して講演を終えた。

商業施設における特色ある3つの省エネ改修・ESCO事業

後半のプログラムでは、当協議会が環境省から受託している「エコリクス促進事業」の紹介を挟んで、ESCO・エネルギーマネジメント事業の導入事例の発表とパネルディスカッションの部に移った。

最初に当協議会イベント委員会委員長橋本智一氏から、エネルギーマネジメント支援サービス、ESCO事業の仕組みと特徴、一般の省エネ改修工事と比較した省エネ効果の高さなどの説明があった後、以下の3事例の発表となった。

ヴェリア・ラボラトリーズの山口氏からは「株式会社フジにおけるエネルギーマネジメント事例」が紹介された。フジは四国・

中国エリアに約100店舗を展開するスーパーマーケットチェーン。工事請負からランニング契約、補助金申請までのエネマネ契約を結び、EMSによるデータの取得で課題店舗の抽出等を行い、各種対策を施した。とくにスーパーマーケットでは冷凍冷蔵庫、冷凍ケースが主なターゲットになるという。

次の事例は東京ガスの小野山氏からの「スーパーマーケットにおけるICT (エネシンフォ) を活用したエネルギーマネジメント事例」。店舗の新築に当たり、空調システムにハイブリッド空調「スマートマルチ」を採用し、GHP・EHPの最適運転、フルメンテナンス、見える化サービスを提供するエネシンフォ契約を結んだ事例である。電気設備とガス設備をまとめて管理する「楽勝! BEMS」も紹介された。

三つ目の事例は、「小田急百貨店本店における省エネ改修事例」と題する日本ファシリティ・ソリューション西川氏の発表であった。商業施設である百貨店と鉄道駅の複合施設で、両施設とも運用を継続しながらの改修であったため、施工時の機器搬入作業と据付工事に多大な困難が伴ったという。この省エネ改修の結果、年間エネルギー削減量約2,500kL/年 (27%減)、CO₂削減量約4,300tCO₂/年 (30%減)、年間ピーク電力削減量も約1,400kW (19%減) となった。

参加者との“双方向型”セミナーというコンセプトのもと企画された「事例紹介企業とのパネルディスカッション」では、コーディネーターをお願いした日刊工業新聞社の黒岡氏の現場目線からの質問やプレゼンターとの活発なやりとりが展開され、無事終了した。



活発なディスカッションを展開

「省エネを実現する ESCO・エネルギーマネジメントセミナー」プログラム (敬称略)

●基調講演

「省エネルギーなくして、気候変動対策なし」

ESCO・エネルギーマネジメント推進協議会 代表理事

株式会社住環境計画研究所 代表取締役会長 中上 英俊

●特別講演 「2030年の省エネ目標 38%に挑む！

世界一の環境先進都市を目指す東京都の取組み」

東京都環境局 地球環境エネルギー部 中小規模事業所対策担当課長

宮田 博之

ESCO・エネルギーマネジメント推進協議会からのお知らせ

●環境省「エコリクス促進事業」のご案内

一般社団法人ESCO・エネルギーマネジメント推進協議会

エコリクス促進事業部副事業部長 増田 貴司

●ESCO・エネルギーマネジメント事業のご紹介

一般社団法人ESCO・エネルギーマネジメント推進協議会

イベント委員会委員長 橋本 智一

●ESCO・エネルギーマネジメント事業導入事例紹介

株式会社ヴェリア・ラボラトリーズ エネルギーマネジメント部

運用サービス課課長 山口 悟

東京ガス株式会社 都市エネルギー事業部ソリューション営業部

小野山 直樹

日本ファシリティ・ソリューション株式会社

技術本部エンジニアリング部 西川 雅弥

●事例紹介企業とのパネルディスカッション

コーディネーター 日刊工業新聞社執行役員 日刊工業産業研究所長

黒岡 弘明

2016 年度 会員対象技術講座 「NTT ファシリティーズ新大橋ビル見学会」 報告

試験検証施設を一拠点に統合した 「実証実験型オフィス」

2016年11月18日(金)、会員対象技術講座として、NTT ファシリティーズ(株)新大橋ビルの見学会を開催した。この新大橋ビルは、NTT ファシリティーズイノベーションセンターと呼ばれ、これまで分散していた同社の研究開発オフィスと試験検証施設を一拠点に統合した「実証実験型オフィス」として、2014年7月にオープンした。開発した技術を、自らのワークプレイスを実験対象として、よりスピーディに新技術の開発から検証まで行える、研究開発の新拠点である。

建物概要

規模・構造：地上4階、地下1階、鉄骨造（地下RC造）
敷地面積：2,027.54m²、建築面積：934.46m²
延床面積：4,342.20m²

建物入り口近くのガラス面には、米国の建物環境性能評価指標である LEED^{*1} の認証が掲出され（後で聞くと日本での LEED 認証は2例目とのこと）、また、エントランスホールの脇には、第28回（平成28年）日経ニューオフィス推進賞の受賞盾がさりげなく置かれていた。日本の建物の環境性能総合評価指標である CASBEE では S ランク相当で、この建物の環境性能の高さと、いかに働きやすいオフィスであるかを感じさせるエントランスホールであった

^{*1} LEED (Leadership in Energy & Environmental Design)

最高のビルディングを作るための戦略やそれをどう実現させるかを評価するグリーンビルディングの認証プログラム。LEED 認証を受けるためには、グリーンビルディングとして備えるべきいくつかの必須条件を満たし、選択項目のポイント選んで取得することが必要とされている。

研究開発を促進するためのさまざまな工夫

まず、4階にあるマルチプレゼンホールに案内され、現在 NTT ファシリティーズが注力しているサービスやシステムについての説明を受けた。

ビル全体の高性能ビルマネジメントシステム、気化熱を活用した間接蒸発冷却式空調システム「Oasis[®]（オアシス）」、データセンター用水冷空調機「Cyber Air3[®]（サイバーエアスリー）」、電源供給無瞬断切替サービス、無線個別調光照明制御システム「FIT LC[®]（フィットエルシー）」、建物安全度判定サポートシステム「揺れモニ[®]」など、いずれも革新的技術が導入されている。

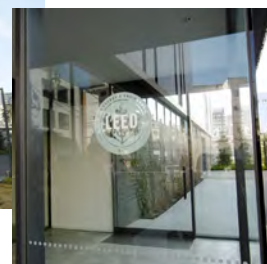
説明を受けた後、4階から地下1階まで順次見学に移った。感心するのは、見学者向けに各階ごとにテーマ設定がなされていること。さすが「実証実験型オフィス」である。

このビルには研究開発を促進するためのさまざまな工夫が盛り込まれている。ワークプレイスの天井は、通常のオフィスのようなシステム天井を設けず、リップ溝形鋼を組み合わせた「天井フレーム」を張り巡らせている。このフレームが、新開発の膜空調パネルや LED ライン照明の取付用下地、電源線及び LAN ケーブルの配線ルート、さらには研究で使用する各種セン



▲ NTT ファシリティーズ
イノベーションセンター

▼入り口に掲出された
LEED GOLDの認証



サ、モックアップの下地等を兼ねた多機能なインフラストラクチャーとして多様な実証実験を支えている。また、この天井フレームの採用により二重床をなくしたことで、将来の空間構成の変更を可能にしている。

隅田川が眼前に広がるリバーサイドテラス

4階には、開放感のあるオフィスの中に個別に区切られた「集中ブース」が設けられている。一人で集中したい時にはここに籠って仕事をするという。また、プレゼンテーションルームを仕切っている間仕切りは自由に位置を変更でき、用途に応じて部屋の大きさを変えることができる。また、何時でも打ち合わせができるように壁がホワイトボードとなっている。隅田川を眼前にしたリバーサイドテラスを体験してから3階へ。

3階は直流給電オフィスのモデルとなっている。直流380Vの高電圧で、それだけ電線を細くすることができ銅資源の節約になっている。安全面の工夫も怠りない。災害時でも、太陽光発電、EV、難燃性リチウムイオン電池で48時間給電できるという。



4Fのリバーサイドテラス。参加者も通され、一刻、隅田川を眼前に風を感じた。

「Live-Link Design オフィス」や 「みせるサーバールーム」など

2階は「オフィス空調」と「Live-Link Design オフィス」のモデルである。膜放射空調、タスク & アンビエント空調、潜熱・顕熱分離空調のモデルルームでもある。通常の空調要素である、温度、湿度、気流の3要素に放射を加えた4要素の空調と、地中冷熱・外気冷熱の冷房への利用、サーバー排熱の暖房への利用など、未利用エネルギーの建物内最適融通を行い、省エネを図っている。

1階は「みせるサーバールーム」と「構造技術検証設備」。上記で紹介した「揺れモニ[®]」を既存類似システムと比較した模型実験設備、取り外し自由な制震ダンパーを見学。サーバールームではHVDC（高電圧直流給電）装置や難燃性リチウムイオン電池も見ることができた。

地下1階は「電力システム室（電力マネジメントシステム）」と「地下機械室」で、複合型再生可能エネルギーシステムは、開発済みのシステムである FIT BEMS（クラウド型 BEMS）と連携し、リチウムイオン電池の充放電やデマンドレスポンスによりピークカット、ピークシフトに対応が可能。また、「地下機械室」には隅田川に面している特徴を活かした地中熱利用設備が設置されている。



午前の部の参加者で記念撮影

謝辞

見学の間中、参加者の皆さんからは感嘆の声がしきりであった。それだけ情報技術と省エネ・環境技術が見事に調和したオフィスであることを物語っている。今回の見学会は、午前、午後の2回にわたって行われた。ご対応いただいたのは、営業本部深瀬隆行部長、中村史男担当部長、早坂英修課長代理。また、研究開発部の藤井文明氏と早坂あゆみ氏には、1時間以上にわたる見学の間中、4階から地下1階までそれぞれの階での説明と見学者からの質問に対して丁寧に答えていただいた。この場を借りて、みなさまに感謝する次第です。

2016 年度「第2回会員対象セミナー」報告

2017年2月16日(木)、東京ファッションタウンビル(TFT)東館9階にて第2回会員対象セミナーを開催した。今回のセミナーは、本年4月に迎えるガスの全面自由化を控え、電力・ガスの事業展開の代表的活動状況と、今後の省エネルギー政策をテーマに掲げた。当協議会が関東経済産業局と共催する「省エネフェア」が1月27日～29日、東京ビックサイトで開催されている折でもあり、近くの TFT ビルでの開催となった。セミナープログラムは別添のとおり。

GHP と EHP の冷媒配管を共通化した統合型ハイブリッド空調

最初に東京ガスの高島氏が登壇し、GHP・EHPのハイブリッド空調と「エネシンフォ」と称するエネルギーサービスについての講演を行った。東日本大震災以降、節電とエネルギーミックスの要望の高まりとともに、状況に応じたエネルギー選択が可能となったことを受けて、GHPとEHPの長所を組み合わせ合わせたハイブリッド空調が開発されている。ハイブリッド空調では通常、GHPとEHPの冷媒配管を別個に施工するが、東京ガスでは新たな機器を開発することで、世界で初めて冷媒配管の共通化に成功し、このハイブリッド空調システムを「スマートマルチ」と名付けた。これにより、室内配置の自由度が高くなり、施工費も抑えられるという。



高島 佳香氏

電気・ガスのセット購入者に向けた各種割引料金メニューを準備

続いて関西電力の小南氏が、本年4月のガス全面自由化に向けた関西電力の取り組みを紹介した。今回の自由化による販売では、大阪ガスの導管ネットワークを利用した「託送供給」と自社LNG基地近傍での「自営導管供給」を併用し、タンクローリーによるLNG販売も含め、顧客ニーズに応じた選択肢拡大のため最も効率的な方法を採用している。続いて、3本のテレビマーシャルの紹介を挟んで、電力とガスをセットで購入する顧客向けの契約形態とそのサービスについての説明があった。



小南 勤氏

省エネポテンシャルを更に開拓するための課題とは

最後は、資源エネルギー庁の吉川泰弘氏による「今後の省エネルギー政策」と題された講演であった。最近のエネルギー消費の動向及び長期エネルギー見通しに基づく省エネ政策を紹介した後、本年度の補助金と今後の課題について解説した。



吉川 泰弘氏

今後の課題として、省エネポテンシャルを更に開拓するためには、事業者による自主的な省エネ投資を通じてエネルギー原単位が改善され、それが競争力の強化・収益力の拡大に繋がる好循環を創出することが必要であるとした。また中小企業等省エネ法の規制対象外の主体も省エネに取り組むことができるよう、これら主体に直接働きかけることができ、省エネノウハウを有するもの（サードパーティ）のビジネスを活用することが必要であり、とりわけ ESCO 事業者や EMS に携わる会社はその中心となって活動できる立場にあるので、ぜひ活躍してほしいと激励して講演を締めくくった。



2016 年度 第2回会員セミナープログラム (敬称略)

◎開会挨拶

ESCO・エネルギーマネジメント推進協議会 会員サービス委員会委員長
杉野 竜司

◎講演①世界初「次世代ハイブリッド空調システム」スマートマルチ×エネシンフォによるエネルギーマネジメントサービス

講師：東京ガス株式会社 都市エネルギー事業部リユース営業部係長
高島 佳香

◎講演②関西電力におけるガス小売全面自由化に向けた取組み

関西電力株式会社 お客さま本部ガス営業グループ 副部長 小南 勤

◎講演③今後の省エネルギー政策について

資源エネルギー庁 省エネルギー課企画・制度設計担当課長補佐
吉川 泰弘

◎閉会挨拶

ESCO・エネルギーマネジメント推進協議会 会員サービス委員会副委員長
高畑 亨

● 2016 年度「正会員向けセミナー」報告

2016 年 12 月 1 日（木）、東京都千代田区平河町の都道府県会館 401 号室にて 2016 年度の正会員向けセミナーが開催された。当協議会では 2011 年度より毎年正会員を対象としたセミナーを開催しており、今年で 6



回目を迎える。本セミナーは毎回、中上英俊当協議会代表理事・住環境計画研究所会長を講師としてお迎えしており、中上講師は長年、総合資源エネルギー調査会・省エネルギー小委員会委員長を務めていることもあり、会員にとっては日本の省エネルギー政策に関する動向など、貴重な情報が得られる機会として大変好評をいただいている。

本年の講演は、「気候変動対策とエネルギー政策」と題されたもの。講演内容は本誌 4 頁で紹介した内容と若干重なるものの、正会員を対象としたセミナーであるため、とくに今後の省エネ政策に関するアプローチに力点が置かれた内容となった。今後は、エネルギー供給サイドに、省エネ事業を実施するインセンティブをもたせる制度の構築が急務であるとし、制度面で先行している欧米の例が紹介された。省エネ義務量制度（EERS）がその典型例で、米国の例として、①エネルギー供給事業者が達成すべき省エネの目標値が設定されていること、②省エネ事業を実施する際の費用回収制度が構築されていること、③販売電力量が下がった場合の収益補填（デカプリング制度）があること、④目標値を超えて省エネを達成した場合には報奨金制度が準備されていることを説明。電力会社にとって省エネが収益源になる時代を迎えるので、今後は省エネを最も得意としている ESCO 事業者、EMS 事業者の出番となると強調して講演を終えた。

● 関東経済産業局が平成 28 年度「エネルギー使用合理化シンポジウム」を開催

— 当協議会もパネル展示と当協議会会員 3 社の事例発表で参加 —

2017 年 1 月 27 日（金）、関東経済産業局が品川区立総合区民会館（ぎゅりあん）8 階大ホールで、「つながる技術、つながる企業、つながる省エネ」と題する平成 28 年度のエネルギー使用合理化シンポジウムを開催した。事前申し込みが 1,070 名に及び会場は満杯となった。



当協議会も新たに作成したパネルを掲出し、各種のパフレットも展示して参加者に持ち帰ってもらった。また、事例発表の部では、当協議会会員 3 社が事例発表をするなど、関東経済産業局との協力関係を更に強化することができた。3 社の事例発表は以下の通り。

- ・「企業間連携による分散型エネルギーの面的利用の実現～横浜市内における日産自動車・J-オイルミルズ間の熱融通事例～」東京ガスエンジニアリングソリューションズ(株)
- ・「エネマネ事業者を活用した省エネ・エネルギー管理の取組事例」日比谷総合設備(株)
- ・「小田急百貨店新宿店・温室効果ガスの削減を目指した省エネルギー改修事例」日本ファシリティ・ソリューション(株)



当協議会もパネルを掲出

● 会員リスト

(2017 年 3 月末現在 正会員：34、賛助会員 48、特別会員：9、合計：91)

● 入会正会員

清水建設株式会社

〒104-8370 東京都中央区京橋 2-16-1

Tel.03-3561-2233 Fax.03-3561-8519

● 入会賛助会員

三井住友ファイナンス & リース株式会社

〒100-8287 東京都千代田区丸の内 1-3-2

Tel.03-5219-6347 Fax.03-5219-6519

株式会社 KS エンジニアリング

〒224-0053 横浜市都筑区池辺町 4034

Tel.045-929-2077 Fax.024-929-2078

興銀リース株式会社

〒105-0001 東京都港区虎ノ門 1-2-6

Tel.03-5253-6550 Fax.03-5253-6558

● 特別会友

(2017 年 3 月末現在 団体：7、個人 7、合計：14)

● 今後の予定

● 第 8 回定時社員総会

日時：2017 年 5 月 19 日（金）15 時以降予定

会場：海運クラブ（海運ビル）（永田町、都道府県会館の隣）

講演：村上周三氏（建築環境・省エネルギー機構理事長）

● 茅杯

日時：2017 年 5 月 20 日（土）

編集後記

本年 1 月に国の総合エネルギー調査会の省エネルギー小委員会の中間とりまとめが発表された。その中で“エネマネ事業者（ESCO を含む）”の活用が謳われた。我々協議会が、昨年、ESCO・エネルギーマネジメント推進協議会と改称したが、まさにこれに整合した表現となった。この中間とりまとめでは、エネマネ事業者（ESCO を含む）の他に、エネルギー小売事業者なども“サードパーティー”と称して、これらの活用を促進すべきとの表現がなされている。“ファースト”がエネルギー使用者で、“セカンド”が設備供給者（メーカーなど）、そして“サード”は、客観的かつ専門的知見により、より良い設備導入や運用を支援する者ということであろう。

昨年 4 月には電気事業の全面自由化がスタートし、本年 4 月にはガス事業の全面自由化がスタートする。これまでは電力会社は電気の使用量が多くなる提案、ガス会社はガスの使用量が多くなる提案をしていたが、これからは、最も合理的な提案がなされることが期待される。2 月の会員向けセミナーでは、ガス会社の方から電気・ガスのハイブリッド空調機の紹介がなされていた。20 年ほど前、私が省エネルギーについての座談会に参加した際、当時日本の ESCO の先駆者であった有識者の方が、「ESCO は自社の商材の導入を前提にしている」と良い提案ができないとおっしゃっていたのが思い出される。ESCO の基本である客観的かつ専門的知見が本領を発揮できる時代となったと感じる。（広報委員会 副委員長 白木 一成）