

がんばれ大阪の企業

なにわの 環境経営かわら版

大阪市環境経営推進協議会 第35号 平成28年5月

Osaka City Promotion Council of Environmental Management

平成27年度 第3回セミナー 「省エネ（電気・ガス）と新電力」

2月5日（金）午後1時15分から、あべのルシアス 12F 大阪市環境局第1会議室において、平成27年度第3回セミナーとして「省エネ（電気・ガス）と新電力」《エネルギーコストダウンの新たな方策！》と題したセミナーが開催されました。電力管理（ムダ箇所の発見対策）、インバータ（モーター回転数の最適化）、高効率モーター（モーター固有損失の低減）、効率100%超ボイラの説明や自社に合致した新電力供給会社選びについて、コストダウンにつながる方策をわかりやすく聞くことができました。



会場風景

講演（1）A 「電力管理/デマンド」

三菱電機(株) 関西支社 市場開発課 主席技師

山下 文幸 氏



山下 文幸氏

三菱電機グループの省エネの取り組み活動に対する考え方から始めてデマンドの意味、デマンドデータの分析や活用の方法、最後は電力管理から実際に採用した事例をお聞きしました。事例では、照明（始業時間まで点灯しない。昼休み残業時の一斉消灯。LED化）、空調（始業時まで運転しない。温度管理の徹底）、就業管理の徹底（ノー残業デーの設定。空調運転時間の徹底）、グリーンカーテン、遮光フィルムの貼り付けなど大企業においても運用管理は同じであることが分かりました。最後に一番省エネになるのは“生産性の向上”であること、そのための目標管理、意識づけやチェックのパトロール、すぐにできることからやっていく、これが重要であると述べられました。

講演（1）B 「高効率モーター」

三菱電機(株) 関西支社 駆動機器課 担当課長

木村 良氏

三相モーターの高効率化規制、三相モーターの紹介や技術についてお話いただきました。モーターは世界の総発電量の46%を消費しており、省エネルギー化が不可欠で各国で高効率化の規制が行われています。効率クラス表示もその一つで“IE1～4”のランクがあり、日本ではIE1（標準）、IE2（高効率）までの普及でありIE3（プレミアム効率）以上は普及していないのが現状であるとのことでIE3モーターの技術や特性を解説いただき、今後の省エネ対策への重要性を認識しました。



木村 良氏

講演（1）C 「インバータ」

三菱電機(株) 関西支社 駆動機器課 担当

村岸 聡史氏



村岸 聡史氏

ここでは、モーターのインバータに関する省エネ技術動向について、インバータの意味やインバータで制御できるモーターの種類、原理や構造、周波数と回転数、インバータによる周波数変更方法、インバータによる省エネの原理、負荷の種類（トルク、出力）、そして、導入ステップではまず、標準モーターをインバータ化し、次にIE3以上の高効率モーターを検討する、最後はIE4クラスの導入を検討するというところで、様々な用途に用いられているモーターの省エネ化をわかりやすく解説していただきました。また、省エネ効果計算表例も配布されました。

講演（２）「高効率ボイラと温水器について」

㈱ヒラカワ マーケティング部 課長

植田 文幸 氏



植田 文幸氏（右）

蒸気の種類、蒸気と温水の特徴や使われ方、100%を超えるボイラ効率の仕組み、ボイラの計画的更新の事例を紹介していただきました。蒸気はメリットを生かして様々な用途で使用されているが、そこには必ずデメリット（蒸発水、ドレン水、ウォーターハンマーなど）が生じます。しかし、潜熱を利用すれば効率 100%以上のボイラとなる。これが、潜熱回収貫流ボイラで効率は 102%を実現されました。事例紹介ではボイラ設備の更新、ボイラシステムの設計と計画など紹介していただきました。

講演（３）「新電力導入について」

大阪府 環境農林水産部 エネルギー政策課 統括主査

横山 智一 氏

電力自由化に伴っての様々な動向を解説していただきました。自由化の経緯や電力会社の種類、自由化をめぐる動きや新電力の販売電力シェア、そして、新電力の疑問に思うこととして「本当にコスト削減は可能か」「安定供給はできるのか」「電気の質は変わらないのか」など、また、「電気の購入先を選ぶときの注意事項」、「切り替えの手続き」や電力市場において健全な競争が促されるように監視機能を強化するために電力取引監視等委員会が平成 27 年 3 月に設立されたことなど、選べる電力についての説明をしていただきました。



横山 智一氏

大阪市環境局よりの情報提供

「JCM(二国間クレジット)の資金支援制度について」

公益財団法人地球環境センター 国際協力課 企画官

南 哲朗 氏



南 哲朗氏

大阪市からの情報提供として、JCM（二国間クレジット）の資金支援制度についての説明がありました。環境省 JCM 設備補助事業や JCM の手続き及び環境省による支援、JCM の事業案件例や事業形態について、設備販売型、設備供給型、SPC 設立型が説明され、JCM 資金支援による補助事業一覧も提供されました。最後に実施スケジュールを説明され、具体的に検討されている案件がありましたら GEC 職員が各企業様を訪問して当事業の適用可能性について相談させていただきますとのことでした。

東成地域部会

平成 27 年度 見学会・総会

平成 27 年度の東成地域部会の活動報告です。本年度は平成 28 年 3 月 24 日（木）に見学会・セミナーを行い、その後総会と交流会を開いて無事平成 27 年度の活動を終えることが出来ました。

【見学会】 日本銀行大阪支店 と コクヨ(株)梅田オフィス

日本銀行大阪支店では金融や銀行の歴史、紙幣の偽造防止や破れたお札の引換基準等面白い体験やお話を通して日本銀行の役割や業務を知ることができました。旧館は当時の面影が残っており、NHK の朝ドラ「あさが来た」の撮影場所ともなった応接室は重厚なものでした。



コクヨ(株)梅田オフィス

コクヨ（株）梅田オフィスでは最先端のオフィス環境を構築・運用されており、最先端のオフィス環境を体感できるライブオフィスを見学させていただきました。実際に業務中のオフィスを見学すると、社

員の席はフリーアドレスになっており営業部の席は社員数の 80%程度しか用意されていません。また、ロッカーも一定期間で交代されるので、無駄なものが排除されるそうです。非常に合理的でそれを可能にするコクヨの機能什器となっていました。



日本銀行大阪支店

総会出席 6 社 9 名、委任状 6 社（全会員 24 社）の成立宣言の後、平成 27 年度総会が開かれました。議案は次の通りでいずれも満場一致で承認されました。

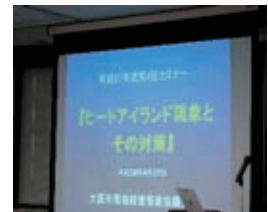
- 第 1 号議案 平成 26 年度活動報告について
- 第 2 号議案 平成 26 年度会計報告及び会計監査報告について
- 第 3 号議案 役員の変更について
- 第 4 号議案 平成 27 年度活動予定・収支予算（案）について

役員の変更については、役員企業はすべて重任され、2 社の担当者が交代されました。

また総会終了後は東成部会の今後や社会情勢の状況からの中小企業の立場など意見交換会を行い、会員相互の親睦を深めていただきました。

平成 27 年度 第 4 回セミナー 「ヒートアイランド現象とその対策」

4 月 27 日（水）午後 2 時からあべのルシアス 12F 大阪市環境局第 1 会議室において、平成 27 年度第 4 回セミナーとして「ヒートアイランド現象とその対策」《夏の猛暑とエコに付き合おう！》と題したセミナーが開催されました。本格的な夏を前に、近年の大阪におけるヒートアイランド現象の実態とその対策を学ぶため、暑さを軽減する対策に効果を上げておられる専門家や事業所の活動事例をお聞きすることができました。



基調講演

『ヒートアイランド対策 緩和策・適応策』

大阪府立大学 大学院 工学研究科 機械系専攻 機械工学分野 教授 吉田 篤正 氏



吉田 篤正氏

ヒートアイランド対策には、ヒートアイランド現象を防止する緩和策と同現象が生じた場合でも人への影響を軽減する適応策があります。大阪府の気象特性や放射カメラでの測定結果から主に適応策についてお聞きすることができました。夏季の街路の暑熱環境では歩行者の熱ストレスについて評価検討を行った結果、並木による日陰の形成（緑化）、クールビズ、日傘など人々の暑熱回避行動が適応策として重要であり、また、温熱指標という考え方から、安全で快適な温熱環境を得るためには人体の熱収支を定義し、温冷感や

快適感を考慮した都市空間の環境設計が必要である。緩和策については、機器効率、システム、排熱処理などのエネルギー対策、街路や建築資材の表面素材への配慮、都市計画においては風通しや海陸風を考慮した計画が必要である。今後の都市においては、緩和するだけの対策ではなく、一人一人が適応策を実行することが重要であることが分かりました。

講演(1)木材を利用したヒートアイランド対策の検討報告

『日本の森林を再生しヒートアイランド対策に貢献する木材の新技术』

越井木材工業株式会社 技術開発室 室長

山口 秋生 氏

ヒートアイランド抑制効果が実証された国産木材を外装に利用した建物の施工事例とその効果を説明していただきました。最初は「公共建築物等木材利用促進法」について説明していただき、学校、社会福祉施設、病院、運動施設、社会教育施設などさまざまな建物で木材が利用されていることをお聞きしました。次に越井木材工業様で開発された「サーモウッド」について、建築資材として木材の欠点であった、腐朽の改善技術についてお話していただきました。

腐朽の原因には“栄養・温度・空気・水分”があり、そのうちの“栄養・水分”を遮断して平衡含水率、寸法安定性、防腐性、防蟻性、難燃性を改善して

います。曲げ強度については熱処理により低下するため、構造材としては不向きですが、壁面や床、軒などには美観、装飾材としての用途があり、さらに木製外装はヒートアイランド対策、空調エネルギーの削減になる検証結果を説明されました。また、実際の木材使用状況の写真をたくさん紹介されました。木材の利用は切り出された木材の価値を最大限利用し、森林保全や林業の活性化につながります。新たな木材利用による都心部と山間部の共存共栄ということで締めくくられました。



山口 秋生氏（左）

講演(2)事業者の取組み紹介

『YANMAR FLYING-Y BUILDING: ヤンマー本社ビルにおける環境への取組み』

株式会社日建設計 設備設計部

杉原 浩二 氏

ヤンマー本社ビルは大きな吹き抜けのある床面積約 20,000 平米のビルです。最大の特徴は、この吹き抜けにある、らせん階段を利用した「エコシリンダー」というシステムです。煙突効果を利用した風の気流と放射から人感を重視した設計となっています。できる限り自然エネルギーを使用して二酸化炭素排出量を削減する設計で、設計目標はマイナス 55%でしたが現状ではマイナス 60%を実現しています。これは、ヤンマー本社の Web サイトで 1 時間ごとの削減量を計算してリアルタイムで公表されています。(実際に見せていただきました)



杉原 浩二 氏

設備としては、ガスエンジン発電機、コジェネレーション、地中熱利用、壁面緑化、ドライミストなど空調負荷を最小限にして、運用できる仕組みで、さらに人感を重視しているため過剰な空調の削減にもなっています。最先端技術を駆使した取り組みで、会場の皆さまも興味深く聞いておられました。

大阪府市からの情報提供

大阪府 環境農林水産部 エネルギー政策課

副主査

山口 真穂 氏

大阪市 環境局 環境施策部 環境施策課

課長代理

安川 広文 氏



山口 真穂 氏

大阪府からの情報提供として、“おおさかヒートアイランド対策推進計画”についての説明がありました。この推進計画は大阪府・大阪市の統一計画になったこと、また、建築物環境計画書の提出の際には大気熱負荷計算書の添付（任意）をお願いするとともに、大阪府が開発した“ヒートアイランド対策熱負荷計算モデル”の活用も紹介されました。最後に、府内の事業所におけるヒートアイランド対策の導入を支援する借入利率の優遇などがあることも紹介されました。

大阪市からの情報提供として、「大阪市公共建築物等における木材利用基本方針」(H28.3.31)が策定されたことを説明いただきました。また、“暑い大阪の夏を快適に過ごそう”ということで、一人ひとりが工夫できること（適応策）についてパンフレットで説明されました。最後に大阪の緑化について、市内の皆さまにご協力いただくよう“緑のカーテン&カーペット”づくり”のパンフレットを配布され、ヒートアイランド対策の推進をお願いされました。



安川 広文 氏

事務局だより

当協議会の役員、委員、会員各位のご協力により、無事、平成 27 年度行事を終了することができました。平成 28 年度においても、会員様のための有意義な企画を実行してまいります。皆さまのご協力、ご支援、そして、多くのご参加をお願い申し上げます。

【今後の予定】

通常総会・講演会・交流会

平成 28 年 6 月 21 日 (火) 午後 3 時～

大阪リバーサイドホテル (桜ノ宮)

基調講演「COP21：気候・エネルギー政策を巡る世界の動きと日本への示唆」

(公財)地球環境戦略研究機関 (IGES)

田村 堅太郎氏

第 35 号 平成 28 年 5 月

発行者：大阪市環境経営推進協議会

業務委託先：NPO 法人 大阪環境カウンセラー協会

住 所：〒550-0005 大阪市西区西本町 1-7-7 CE 西本町ビル 8F

大阪市環境経営推進協議会事務局

TEL:06-6543-7779 FAX:06-6543-0607



E-mail: info@osaka-e-keiei.org

http://www.osaka-e-keiei.org/