

2015年2月23日

一般財団法人ヒートポンプ・蓄熱センター

ヒートポンプに関する 「インド ワークショップ」への参加

この度、海外での「ヒートポンプ・蓄熱システム」の普及拡大に向けた理解促進活動として、省エネルギーセンター(ECCJ)/インド・エネルギー資源研究所(TERI)が主催開催するインドで実施されたヒートポンプシステムをテーマにしたワークショップに参加し、テクニカルセッションでのプレゼンテーションを通じて、インドでのヒートポンプ・蓄熱システムの普及PRを実施しました。

○ ヒートポンプ・ワークショップの概要

- 日時：2015年2月4日(水) 10:00~16:00
- 会場：Hotel Taj Palace (@ニューデリー)
- 主催者：ECCJ/TERI
- テーマ：「Japanese Experience on Promoting Heat Pump Systems for Energy Efficiency」

オープニングセッション(主催者挨拶)後、テクニカルセッション(日本：5講演、インド：2講演)を実施。聴講者は、会場定員である60名近くが来場しました。また、BEE(Bureau of Energy Efficiency:エネルギー効率局)のMathur局長はヒートポンプへの期待は大きいとしながらもインドでの普及のためにはコストダウンが必要と強調していた。

○ プレゼンテーション概要

- 【日本】苗家氏 (ECCJ 専門職)
「Energy Conservation Potential of Heat Pump System」
 - ・ECCJの活動内容とインドにおける人材育成事業の協力実績を紹介。
 - ・日本の省エネルギー実績とセクター別エネルギー構成を紹介し、業務及び家庭におけるヒートポンプ適用の期待効果について言及。
- 【日本】廣瀬 HPTCJ (国際・技術研究部)
「Heat Pump Technology -Benefits, Applications and Case examples-」
 - ・ヒートポンプ・蓄熱システムの基礎知識・その適用、日本の先進導入事例を紹介。
- 【インド】Pradeep Kumar 氏 / Sandeep Kacchawa 氏 TERI
「Application of Heat Pump Technology in the Indian Buildings -Potential&TERI's Experience-」
 - ・インドの都市化は1991年の26%から2020年までには36%まで高まり、それにより電力消費は2021年には2010年レベルの3倍に到達する。よってエアコン市場は2007年に比べると5倍に膨れ上がり、ヒートポンプシステムは2007年と対比して2.5倍に増加する。
 - ・COPでは「water source heat pump」が最も効率が高い。また conventional heat pump

に比べて地中熱ヒートポンプは冷房時でエネルギー消費を 29%削減、暖房時では 31%削減することが出来る。

➤ 【インド】 A.M Ghosh 氏 TERI

Rabhi Abdessalem 氏 IGES ((公財) 地球環境戦略研究機関 主任研究員)

「Application of Heat Pump Technology in the Indian Buildings -Potential & TERI's Experience-」

- ・インドにおけるヒートポンプ適用ポテンシャルは、産業面では繊維、紙・パルプ、加工食品、乳製品。サービス部門ではホテル、商業用ビル。こうした分野でのヒートポンプ適用によるインドでの省エネのポテンシャルは 30~40%とみている。
- ・TERI と IGESにより産業分野に導入されたヒートポンプは大きな成功を収めている。こうしたパイロットプロジェクトの成功を踏まえ、他産業へ適用されるプロジェクトを準備する必要がある。

➤ 【日本】 政本氏 東芝キャリア (国内事業本部システム技術部長)

「High Temperature Water Circulation Type Heat Pump for Industries」

- ・産業用ヒートポンプとして CAONS を紹介。同システムは産業用ヒートポンプで最高温度の 90°Cの温水を提供。設置スペースを考慮してコンパクトであり、また heat recovery system にも対応している。

➤ 【日本】 鈴木氏 東芝キャリア (コアテクノロジーセンター センター長)

「High-Efficient Operations of Multi-Split Type Air Conditioning System for Building in Japan」

- ・日本では VRF の出荷は 10 年前に比べて、1.7 倍に増加。中小規模のビルでは VRF 採用ケースが高い。VRF の性能改善は建物の省エネに直結。VRF のインドユニットをジグザクに配置し、負荷によって調整運転を行うことにより、省エネをクリアした上で快適さも提供している。
- ・VRF でより負荷に応じた運転を行うと、通常のシステムに比べて冷房時で 8.7%、暖房時で 14.2%の省エネ効果がある。

➤ 【日本】 田中氏 Daikin Air-Conditioning India 社 (Deputy Managing Director)

／Gaurav Mehtani 氏 (同上) 「Heat Pump Technology -A Future Prospective-」

- ・2013 年時点でインド国内に出荷されたヒートポンプは 28,000 台、その内の 7,000 台がダイキンからの出荷 (インドのヒートポンプ市場の 25%を占める)。
- ・VRF はインド全体で 20,000 台 (2013 年) 出荷されているが、ダイキンは 11,000 台を出荷 (インドの VRF 市場の 56%を占める)。またインド国内でインバータエアコンを大いにプロモートしていることもあり、インバータエアコンのメリットを力説。



この件に関するお問い合わせ先

一般財団法人ヒートポンプ・蓄熱センター 担当 廣瀬

〒103-0014 東京都中央区日本橋蛸殻町1丁目28番5号 ヒューリック蛸殻町ビル6階

TEL. 03-5643-2404 FAX. 03-5641-4501