

ヒートポンプに関する最近の海外活動について

奥村 裕 (おくむら ひろし) 一般財団法人 ヒートポンプ・蓄熱センター 国際・技術研究部 部長

エレクトロヒートシステムは、ヨーロッパやアメリカはもとより、中国、タイ、インドなど、広く海外に普及が進んで来ている。エレクトロヒートセンターの会員企業の海外展開の活動を中心に、お国柄や商慣習の違いなども含めて、全6回で連載を行う。

1. はじめに

(一財) ヒートポンプ・蓄熱センターは、IEA ヒートポンプ TCP 活動 (サイナーは NEDO) の日本事務局の一端を担っており、この活動を中心に海外でのヒートポンプに関する最近の動向について、述べさせていただきます。

2. IEA ヒートポンプ技術 TCP (IEA HEAT PUMP TECHNOLOGY COLLABORATION PROGRAMME)

ヒートポンプ (冷凍、空調、ヒートポンプ) 技術は、空気・河川・地中熱・排熱等の再生可能熱源から有効な熱を作る技術であり、地球温暖化防止を推進する非常に重要な技術です。表題の IEA ヒートポンプ技術コラボレーションプログラム (HPT TCP) は、1978 年 IEA のエネルギー関連技術協定の一つ (ヒートポンプ実施協定) として発足し、日本は起案国の一つとして準備段階から参画してきました。ヒートポンプ実施協定は現在ヒートポンプ技術コラボレーションプログラム (HPT TCP) として、名前を変え活動を継続しております。なお、NEDO が日本の代表としてこのプログラムの締結者となっております。

現在このプログラムへの参加国は欧州を中心に 16 か国が活動をしており、図 1 で示しますような体制で活動しております。執行委員会 (EXECUTIVE COMMITTEE) から委託を受けた各 ANNEX が OA を中心にヒートポンプの各分野での情報共有や共同技術研究活動を行っております。各 ANNEX の参加メンバーは各国の産業界や大学等研究機関が参加してお

ります。

現在、以下の 8 テーマ ANNEX が活動しております。

- ANNEX43 (燃料駆動吸収式ヒートポンプ)
- ANNEX45 (ハイブリッドヒートポンプ)
- ANNEX46 (家庭用ヒートポンプ給湯機)
- ANNEX47 (地域冷暖房用ヒートポンプ)
- ANNEX48 (産業用ヒートポンプ フェイズ 2)
- ANNEX49 (nZEB 用ヒートポンプの設計と統合)
- ANNEX50 (集合住宅用ヒートポンプ暖房とヒートポンプ給湯機)
- ANNEX51 (ヒートポンプの騒音特性)

この中で、日本は ANNEX46、48 に参加しております。また、HPT TCP 活動の一環として、3 年ごとに IEA HEAT PUMP コンファレンスが参加国持ち回りで開催され、今年は 5 月にオランダのロッテルダムにて開催されました。

3. ANNEX35 & 48 (産業用ヒートポンプ)

具体的な ANNEX 活動の一例として、現在日本が参加している産業用ヒートポンプを取り上げさせていただきます。現在活動しています ANNEX48 (産業用ヒートポンプ) は、ドイツ (幹事国 OA)、イギリス、オーストリア、フランス、スイス、日本の計 6 か国が参加して活動しております。日本は筑波大学名誉教授 内山先生 (日本エレクトロヒートセンター会長) を主査として、メーカーや大学等研究機関に参加いただき