

## 令和5年度事業計画

### 情勢と取組み

世界的に地球温暖化対策への関心が益々高まっており、気候変動問題への対応は人類共通の課題となっている。我が国においても、2030年度の温室効果ガスを2013年度から46%削減することを国家公約とし、2050年のカーボンニュートラル(以下「CN」)実現についても世界に表明している。

脱炭素社会実現に向け、世界的に気運が高まる一方、エネルギー分野に関しては、非常に厳しい状況が続いている。2022年2月に開始されたロシアによるウクライナ侵攻により、世界のエネルギー情勢は一層深刻な状況に陥っている。世界各国で、エネルギー分野の価格高騰が顕著となり、我が国においては、歴史的な円安に見舞われたことなどもあり、電力需給逼迫やエネルギー価格の高騰が生じ、1973年の石油危機に匹敵するエネルギー危機が危惧される事態に直面している。

そのような状況下ではあるが、昨年は我が国において、地球温暖化対策として、省エネ法の改正、建築物省エネ法の改正、カーボンプライシングなどの議論が本格的に始まったことで、CN実現に向けた具体的な取組が開始された年であったとも言える。

昨年の11月末には、国際エネルギー機関(IEA)からヒートポンプに関する特別レポートが公表され、ヨーロッパを中心にエネルギー安全保障と地球温暖化対策の両面でヒートポンプの重要性が強く認識されることとなった。このような世界的なヒートポンプへの期待や関心の高まりを追い風に、再生可能エネルギーに位置づけられる大気中の熱などを活用する効率の高い技術である、ヒートポンプの有効性を国内でも再認識されるよう努めて行く必要がある。同時に、日本のヒートポンプ技術を世界に展開する絶好の機会ともなっている。

また、再生可能エネルギーの主力化に伴い、需要家側が電気需要を調整するデマンド・リスポンス(以下「DR」)の必要性が高まってきている。ヒートポンプ・蓄熱システムは効率よく熱エネルギーを蓄積し、必要な時に取り出せるシステムであるため、需要の創出と需要の抑制の双方に寄与することが可能である。

昨年末には、家庭用給湯機「エコキュート」が、出荷台数840万台を突破し、家庭分野でもヒートポンプ・蓄熱システムの導入が進んでいる。なお、家庭用給湯器などに対する助成事業が再開されたことにより、「エコキュート」の一層の導入促進が見込まれる。

当センターとしては、ヒートポンプ・蓄熱システムに関する啓発活動、有効性の検証などを通じ、同システムの一層の普及促進に向けた各種活動を、引き続き精力的に実施したい。

国際協力に関しては、当センターがIEA技術協力プログラムに基づく唯一のナショナルセンターであることから、CN実現に向けた国際協力活動について、アジア各国におけるヒートポンプ・蓄熱システムの普及活動の支援などとともに、引き続き積極的に実施したい。

### 個別事業計画

#### 1.公益目的支出計画に基づく実施事業

- (1) (仮称)電気需要最適化・省エネルギー社会実現セミナーの開催
- (2) エネルギー関連展示会への出展

#### 2.広報・普及啓発事業

- (1) 政策提言
- (2) 「ヒートポンプ・蓄熱月間」における事業展開
- (3) ヒートポンプ・蓄熱普及促進
- (4) ホームページ関係
- (5) デマンドサイドマネジメント表彰

#### 3.技術支援事業

- (1) 蓄熱技術検討
- (2) 導入支援プログラム(BEST・蓄熱・蓄電池等システム検討WG)
- (3) 技術研修会
- (4) ヒートポンプ給湯研修会(給湯設計技術研修会)
- (5) 業務用ヒートポンプ給湯(給湯負荷の実績データ収集・分析、他)
- (6) 次世代ヒートポンプ技術戦略研究コンソーシアム
- (7) 蓄熱設計者懇話会
- (8) ヒートポンプ・蓄熱システム運転管理等の改善事例

#### 4.国際関係事業

- (1) IEAエネルギー貯蔵(蓄熱)技術協力プログラム
- (2) IEAヒートポンプ技術協力プログラム
- (3) アジア各国におけるヒートポンプ・蓄熱システムの普及へ向けた取組

#### 5.各種研究会事業

- (1) 高密度・躯体蓄熱研究会
- (2) ヒートポンプ応用研究会
- (3) エンジンヒートポンプ研究会
- (4) 低温排熱利用機器調査研究会
- (5) 次世代冷媒ヒートポンプ研究会
- (6) 地下熱利用とヒートポンプシステム研究会

#### 6.財団の価値向上に向けた取組

- (1) 新規賛助会員獲得活動の実施
- (2) 賛助会員限定メニューの充実
- (3) 賛助会員と協調した事業の実施
- (4) 学校教育への協力

## 令和4年度「地下熱利用とヒートポンプシステム研究会」開催報告

令和4年10月17日から18日にかけて、秋田県内において「地下熱利用とヒートポンプシステム研究会」(主査 北海道大学教授 長野克則氏)の見学会を開催しました。

平成30年以來の東北(秋田)での見学会開催となりましたが、地中熱を活用した市庁舎や研究会会員企業を含めた民間農業施設の見学、および豊富な湧水に恵まれた地域特性についての講演会など盛りだくさんの内容でした。

初日は横手市内の農事組合法人である「アグリドーム」を訪問し、専用ドーム内での地中熱を活用したキノコ栽培を見学した後、同市の市庁舎(平鹿・雄物川)で地中熱利用空調システムなどを見学させていただきました。

2日目は美郷町にあるENEX株式会社の圃場を訪問し、地中熱による温度管理やIT機器など各種設備を活用した椎茸の菌床栽培施設を見学し、その後、湧水で有名な六郷扇状地を訪問し、秋田大学助教の網田氏による同地域の地下水(湧水)に関する講演を聴講しました。

今回の見学会は主査・委員含めて23名の参加となりましたが、コロナ禍における活動

の縮小を乗り越え、豊かな水資源に恵まれた東北地域での地中熱の積極的な活用事例について現地での生の声や情報に接するといった大変貴重な機会を得ることができました。

今後も当研究会では地中熱利用とヒートポンプ技術の発展ならびに普及促進に努めてまいります。



アグリドーム(専用ドーム)



横手市庁舎



秋田大学 網田氏による講演



六郷扇状地

## 展示会における普及活動「ENEX2023」

2050年度のカーボンニュートラル実現を目指す中で、ヒートポンプ・蓄熱システムは、再生可能エネルギーである大気中の熱等を活用する効率の高い技術であり、汎用性も高く、需要サイドにおける省エネルギーを実現する上で極めて有効であります。

カーボンニュートラル実現という高い目標に向け、その活用、技術の進展に大きな期待が寄せられています。当センターは、電化等の活用を中心とするエネルギー需要高度化や全体最適化に向けた取り組みの促進や、ヒートポンプ・蓄熱システムを広く普及促進させることを目的に、ENEX2023の展示会へ参加いたしました。

昨年同様に賛助会員企業様と同一ブースで共同出展し、今年は、プレゼンテーションステージを賛助会員企業様のPR活動をスケジュールに織り交ぜたことで、一層活性化を図ることができました。展示会来場者数は、新型コロナウイルスの影響が緩やかになったことで、昨年より約3倍と増加しました。

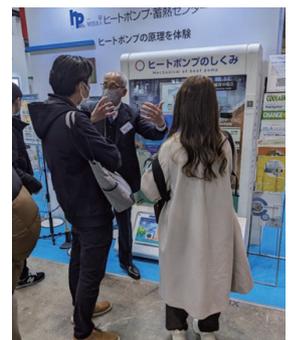
展示会名称	ENEX2023
会期	令和5年2月1日～3日
会場	東京ビックサイト
主催	(一財)省エネルギーセンター
ブース来場者数	780名
展示会来場者数	31,137名※同時開催展含む



プレゼンテーション風景



説明風景



展示模型による解説

## 令和4年度「蓄熱技術研修会」開催報告

6コース8回の開催を予定していた令和4年度蓄熱技術研修会のうち、中級3コースを1月・2月に開催致しました。開催したコースは、1月13日に氷蓄熱・設計コース(大阪会場)、1月26日・27日に水蓄熱・運用保全コース、2月10日に蓄熱システム・コミショニングコースであり、7月以降に開催した全てのコースの合計で81名の方々に、令和4年度はご参加いただきました。

水蓄熱・運用保全コースは銀座5・6丁目地区熱供給センター第2プラントの施設見学を講義内容に加え、「実際に見学して参考になった」との声もいただいております。



講義風景(1月26日 水蓄熱・運用保全コース)

### お知らせ

## 令和5年度「ヒートポンプ・蓄熱シンポジウム」

設備オーナーおよび空調設備に関係される設計・施工技術者、運転管理者の方々を対象とした「第20回ヒートポンプ・蓄熱シンポジウム」を開催いたします。

シンポジウムでは、環境性はもとより、省エネルギー性及び経済性にも優れた“ヒートポンプ・蓄熱システム”の運転改善による更なる性能向上や有効活用に向け、特に優秀な蓄熱システムおよび未利用エネルギーを活用したヒートポンプシステムの設備、運転管理に係る特に優秀な改善事例の表彰と発表を行います。

特別講演には、経済産業省 省エネルギー・新エネルギー部 省エネルギー課長 稲邑拓馬氏をお迎えする予定です。詳細や参加のお申込みについては、後日ホームページでご案内いたします。

### 開催内容

#### ヒートポンプ・蓄熱シンポジウム

- 日 時：7月24日(月) 13:00～17:25
- 場 所：国際ファッションセンタービル(KFC Hall)  
東京都墨田区横網1-6-1
- 定 員：現地100名 Web500名
- 参加費：無料※シンポジウム終了後、交流会(有料)を予定

#### 施設見学会

- 日 時：7月25日(火) 10:00～12:00
- 場 所：未定 ● 定 員：30名程度 ● 参加費：有料

## 令和5年度(仮称)電気需要最適化・省エネルギー社会実現セミナー

### セミナー

有識者をはじめ第一線で活躍する方々を講師陣に迎え、最新技術や事例を紹介することで、電気需要最適化と省エネに優れたヒートポンプ・蓄熱システムに対する理解促進、設備技術者の技術力向上を図ります。なお、東京会場において、会場聴講とWeb聴講を併用したハイブリッド方式による開催を予定しております。

### 開催場所

#### 全国10箇所:

札幌、仙台、東京、福井、名古屋、大阪、広島、高知、福岡、那覇

## 令和5年度 業務用ヒートポンプ給湯システム設計研修会

### 研修会

「業務用ヒートポンプ給湯システム設計ガイドブック」を基に、第一線の設備技術者から設計手法を解説する他、設計演習問題に取り組むことで、理解を深めます。

### 開催場所

全国2箇所:  
那覇、仙台

ヒートポンプ・蓄熱システムの技術者育成を目的に、セミナー・研修会の開催を予定しております。詳細や参加のお申込みについては、随時ホームページでご案内いたします。

## 令和5年度「蓄熱技術研修会」開催について

当センターにて発行している技術基準類(マニュアル、プログラム)をテキストとして、第一線でご活躍している設計者・設備技術者の方々に講師を迎えて開催しています。電気需要最適化やエネルギーの高効率利用、ダイヤモンドリスポンス(DR)対応、事業継続計画(BCP)対応にと幅広く活用できる「蓄熱」を見つめなおしてみませんか。各企業様、団体様のニーズに沿った「出前研修会」も受け付けています。お気軽にお問合せください。

また、今年度は施設見学を行うコース以外のすべてのコースをオンライン併用にて開催する予定です。

レベル	種類	コース名／受講対象	開催都市	開催日(予定)	講義概要
初級	基本設計	①水蓄熱・初級コース オンライン講義との併用	東京	令和5年 7月13日(木)	水蓄熱システムの基本設計に必要な知識の習得を目指す。エネルギー量算定、ランニングコスト評価などの手法の解説・演習を行う。
		②氷蓄熱・初級コース オンライン講義との併用	東京 大阪	令和5年 7月31日(月) 令和5年 8月22日(火)	氷蓄熱システム(ユニット型)の基本設計に必要な知識の習得を目指す。エネルギー量算定、ランニングコスト評価などの手法の解説・演習を行う。
中級	計画・設計	③水蓄熱・設計コース (2日間) オンライン講義との併用	東京	令和5年 9月28日(木) 29日(金)	水蓄熱システムの設計・制御・計測・監視・施工・試運転調整までの一連のポイントについて分かりやすく解説し、専門知識の習得を目指す。併せて、設計支援ツールを用いて、温度プロファイルや蓄熱槽効率などのシミュレーションの演習を行い、最適な水蓄熱システムの設計手法の習得も目指す。
		④氷蓄熱・設計コース オンライン講義との併用	東京 大阪	令和5年 10月26日(木) 令和6年度 開催予定	氷蓄熱システム(ユニット型・現場築造型)の計画・設計手法、運転管理、二次側の低温大温度差空調システムの設計留意点、並びに年間エネルギー消費量・成績係数の算出法を具体例により解説し、専門知識の習得を目指す。
	評価・運用・リニューアル	⑤蓄熱システム・ コミショニングコース オンライン講義との併用	東京	令和6年度 開催予定	蓄熱式空調システムのレトロコミショニング(復性能検証)のための性能検証過程や評価指標、性能検証ツールについて解説する。また、復性能検証過程の具体的な進め方や実施事例について解説する。
		⑥水蓄熱・運用保全コース (1.5日間)	東京	●日程調整中 令和5年度 開催予定	水蓄熱システムの運用管理・水質保全について実際の改善事例や不具合診断ツールを用いて解説する。2日目は施設見学を行い、より具体的に運用管理や改善手法のポイントを解説する。
		⑦蓄熱システム・ リニューアルコース オンライン講義との併用	東京	令和6年 2月2日(金)	蓄熱システムの更新・改修時の蓄熱システム導入検討から計画におけるチェックポイント、実施例について解説する。

注：「④氷蓄熱・設計コース(大阪開催)」「蓄熱システム・コミショニングコース」「⑦蓄熱システム・リニューアルコース」については、隔年開催を予定しています。

注：令和5年度から「氷蓄熱・設計応用コース」を「④氷蓄熱・設計コース」に統合致しました。

注：上記開催日時・開催方法・講義内容は予定です。都合により変更になる場合があります。

申込み：各コースの詳細や申込は当センターのホームページをご覧ください。

問い合わせ先：蓄熱技術研修会 事務局 TEL:03-5643-2403 FAX:03-5641-4501



## 編集後記

長い冬もようやく終わり、春がやってきました。この冬も新型コロナウイルスという脅威のもとで生活しなければならず、外出先でも常に気をつけなければならなかったのが、何か気分的に開放感が味わえずに終わってしまった気がします。世界レベルで各国がこの新型コロナウイルスの拡大を防ぐための対応策に追われ、何かと慌ただしい日々でした。さて、今年度もヒートポンプ・蓄熱センターは活動を展開していきます。ヒートポンプ・蓄熱システムは、電気の省エネ、電気需要の最適化を効果的に実現できる技術です。これらの優れた技術を導入・普及拡大し、今後国を挙げて取り組むべき省エネやエネルギー利用効率の向上に貢献していきたいと思っております。(松尾)



HPTCJニュース・レター第111号(第27巻第1号)

発行日：令和5年4月1日

発行：一般財団法人ヒートポンプ・蓄熱センター  
〒103-0014 東京都中央区日本橋蛸殻町1-28-5  
ヒューリック蛸殻ビル6階

TEL 03-5643-2401 FAX 03-5641-4501

<https://www.hptcj.or.jp>

©HPTCJ 本誌の内容を無断で複写・複製・転載することを禁じます。