



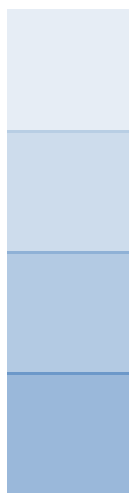
ヒートポンプ・蓄熱センターのご案内



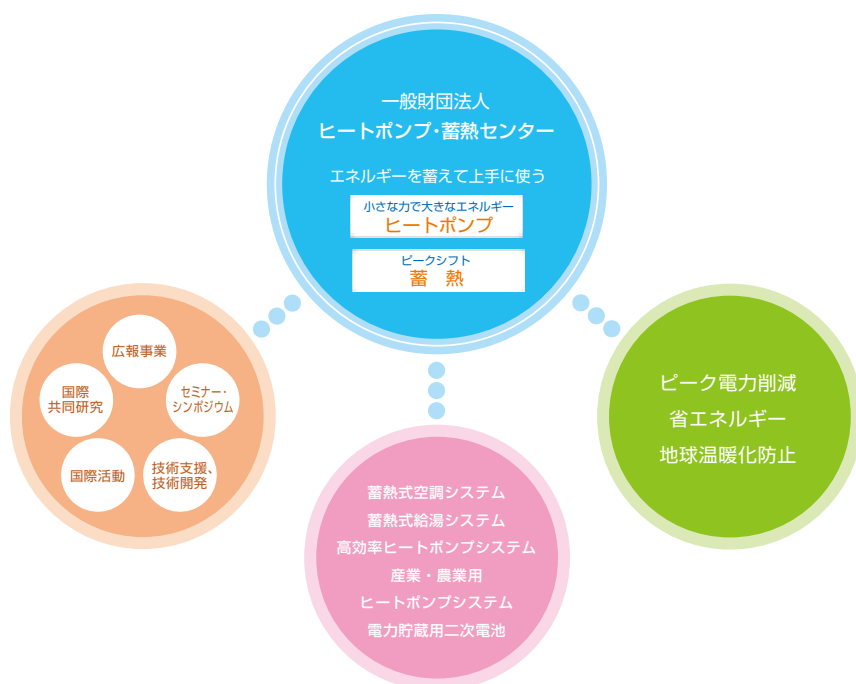
「蓄える」という視点で エネルギーの 明日を考えます。



ヒートポンプ・蓄熱システムの
普及促進と、技術向上に向けた事業を
展開しています。



ピーク電力削減と省エネルギーにすぐれ
環境保全に貢献する、ヒートポンプ・蓄熱システム。
当財団では、このシステム・技術の
普及啓発、調査、研究などを積極的に行っています。
また国際活動にも活発に取り組んでおり、
「ヒートポンプ」と「蓄熱」に関する
わが国唯一のナショナルセンターとして活躍しています。
“「蓄える」という視点でエネルギーの明日を考える”を
コンセプトに、環境にやさしく経済的なこのシステムの
普及を推進しています。



地球温暖化防止とヒートポンプ

一般財団法人
ヒートポンプ・蓄熱センター

理事長 小宮山 宏



近年日本では局地的な豪雨災害、海外では巨大ハリケーンによる被害など、異常気象が世界各地で多発しております。これは地球温暖化による影響が原因であると言われておりますが、これ以上の地球温暖化を防ぐために、ますます省エネルギーに取り組む必要があると考えます。

省エネルギーとは、「同じ目的を達成するのに、少ないエネルギーで達成する」ということが本質であり、誰もが実行可能な身近な対策でありながら、一番効果のある地球温暖化対策であると考えます。我が国においては、ここ10年間のエネルギー消費は毎年減少を続けておりますがGDPは増加しています。これは、国全体で省エネルギーに取り組んできた成果であります。

この省エネルギーを実現する中で、「ヒートポンプ」は極めて重要な技術であります。再生可能エネルギー利用機器であるヒートポンプ技術の効率的な運用は、諸課題の克服に大きく貢献できるものと考えております。

このヒートポンプ技術を活用した「ヒートポンプ給湯機」は、環境性・省エネ性が非常に優れた「蓄熱システム」です。2017年10月、今後特にエネルギー消費の増加が見込まれるアジア地域において、この「ヒートポンプ給湯機」の普及促進をアジアヒートポンプ蓄熱技術ネットワーク(AHPNW)のメインテーマとして取り組むことを含めた共同宣言をいたしました。

ヒートポンプ・蓄熱システム普及に関し、日本国内のみならず海外への情報発信にも一層力を入れていきたいと考えておりますので、当財団の活動に対しさらなるご支援・ご協力を賜りますようお願い申し上げます。

主な事業内容

広報・普及啓発活動

ヒートポンプ・蓄熱システムの優位性(ピーク電力削減効果・省エネ性・環境性・経済性・防災機能)について、各種啓発ツールの作成や展示会への出展、優秀事例の表彰等を通じ、普及促進活動を進めています。



普及啓発ツールの制作・イベント出展

ヒートポンプ・蓄熱システムの優位性(ピーク電力削減効果・省エネ性・環境性・経済性・防災機能)について、理解度向上に役立つツール、パンフレットや導入事例集「COOL&HOT」等を作成しています。また、各種イベントへの出展などによる理解促進活動を行っています。

ヒートポンプ・蓄熱月間キャンペーンの展開

冷房需要が本格化する毎年7月を「ヒートポンプ・蓄熱月間」と定め、ヒートポンプ・蓄熱システムの効用について省庁や関係業界との連携を図り一層の理解促進と技術向上に向け、感謝状の贈呈やセミナーシンポジウムの開催等の活動を展開しています。

デマンドサイドマネジメント表彰

ヒートポンプ・蓄熱システムの普及促進と社会への啓発を図る活動の一環として、電力負荷平準化に資すると認められるシステムを広く公募し、特に優れたものを表彰する「デマンドサイドマネジメント表彰」を行っています。



セミナー・シンポジウム

ヒートポンプ・蓄熱システムの円滑な導入・運転管理の支援を目的として各種シンポジウムやセミナーを開催しています。



「ヒートポンプ・蓄熱シンポジウム」

「ヒートポンプ・蓄熱月間」における活動の一環として、運転管理者への啓発と建物オーナー・設計者・施工者・運転管理者との連携を図るため、運転管理における改善プロセスの事例紹介をテーマに開催しています。

電力負荷平準化・省エネルギー社会実現セミナー

ヒートポンプ・蓄熱システムのピーク電力削減効果、省エネ性、環境性等の導入メリットについて幅広い層への理解促進を図るため、有識者の基調講演や実際にヒートポンプ・蓄熱システムを導入したお客さまによる導入事例紹介等を行うセミナーを全国主要都市で開催しています。

「ヒートポンプ・蓄熱システム採用事例セミナー・施設見学会」

ヒートポンプ・蓄熱システムの導入施設を対象としたセミナー・施設見学会を全国各地で開催しています。実際の採用機器を見学できるほか、運転管理者本人から実際の運用状況について聴講できるセミナーです。



「技術者向けセミナー・シンポジウム」

エネルギー関連動向をタイムリーに反映させ、開催都市ごとにテーマを決めて技術セミナーを開催しています。

技術支援・技術開発等

幅広い分野の技術者へのヒートポンプ・蓄熱システムの理解促進を図り、更なる普及拡大へ繋げていくために、多くの運転実績データを収集・分析し、そのメリットを発信しています。

また、これまで体系立てて整備してきた技術マニュアル類を活用し、研修会等で蓄熱技術者の継続的な育成を図っています。

蓄熱技術研修会

次世代の設備設計者を育成する観点から、蓄熱技術研修会を開催しています。初級・中級・中上級のレベルに応じて、蓄熱システムの計画・設計やコミショニング・運用保全等のコースを設けています。

蓄熱設計者懇話会

第一線で活躍する設計のエキスパートをメンバーとする蓄熱設計者懇話会を開催し、設計者の方々への理解促進を図るとともに、ヒートポンプ・蓄熱システムの最適設計とその普及のための課題解決に向けた情報の収集を図っています。

運転管理マニュアル等の作成・整備

ヒートポンプ・蓄熱システムの設計・施工・運転管理の最適化や高度化を目的として、第一線の技術者による委員会を開催し、技術知見や運転データを集積するとともに、ツールやマニュアル類の作成や整備を行っています。

- 「業務用ヒートポンプ・蓄熱システム」、「寒冷地向けヒートポンプシステム」、「産業分野・農業分野ヒートポンプ・蓄熱システム」の最新機器やその導入事例について情報収集とその発信を行っています。

国際活動

ヒートポンプ・蓄熱システムの更なる国際的な普及を図るため、国内唯一のナショナルセンターとして、「IEA実施協定」に基づく活動をはじめ、欧米・アジア諸国との連携活動を強化し、賛助会員の海外活動に資する情報の収集、その発信活動を推進しています。



各国・地域との連携

地球温暖化防止の観点から、エネルギー消費の増加が見込まれるアジアへの対応の重要性を訴えたAHPNW(アジアヒートポンプ蓄熱技術ネットワーク)東京ワークショップを開催し、加盟7カ国連名※による「AHPNW東京宣言」を発表しました。(2018年10月30日)当財団はAHPNW加盟国と協調しながら、ヒートポンプ給湯機の普及促進を柱としたAHPNW東京宣言の着実な履行に努めていきます。

※ 加盟7カ国: 日本・中国・インド・韓国・ベトナム・タイ・インドネシア

国内外関係機関との連携

各国政府機関および会員企業等からの依頼に基づいて、海外でのワークショップ、個別プロジェクト等に協力し、併せてこれらのプロジェクトを通じて、各国との関係づくりを行っています。

国際機関との連携

IEA(国際エネルギー機関)等の国際機関に対し、日本の優れたヒートポンプ・蓄熱技術や利用実例等について情報提供や協力を行うなど、同技術の普及促進およびプレゼンス向上に向けた国際活動を行っています。

国際共同研究

国際エネルギー機関(IEA)における、「ヒートポンプ実施協定」「蓄熱(エネルギー貯蔵)実施協定」に基づく国際共同研究を行っています。

IEA「ヒートポンプ実施協定」に基づく国際共同研究

ヒートポンプ実施協定の参加国による技術調査検討、経済性検討などをもとに、情報交換を行う場であり、我が国のヒートポンプ機器のグローバル市場の拡大、また、国内におけるヒートポンプ機器の普及促進につなげていく重要な活動と考えています。

IEA「蓄熱(エネルギー貯蔵)実施協定」に基づく国際共同研究

当財団は日本政府からIEA蓄熱実施協定へ締約者としての指定を受け、本実施協定に参加し、関連する国際研究活動を展開しています。我が国の蓄熱技術の進展とその普及を目的として各種蓄熱技術の研究、開発、応用、設計、評価、経済性などに関する情報交換を行っています。

ヒートポンプ・蓄熱システム関連テーマ研究会

ヒートポンプ・蓄熱システムに関する技術課題について、参加会員により自主的に調査研究・情報交換を行う研究会活動を行っています。詳細は、ホームページをご覧ください。



高密度・躯体蓄熱研究会

(先進的な蓄熱システムに関する研究)

ヒートポンプ応用研究会

(ヒートポンプ技術全般とその応用に関する研究)

エンジンヒートポンプ研究会

(エンジン駆動ヒートポンプシステムの高性能化に関する研究)

低温排熱利用機器調査研究会

(各種低温排熱の有効利用のための最適システム・機器に関する研究)

次世代冷媒ヒートポンプ研究会

(自然冷媒をはじめとする各種次世代冷媒とその応用システムに関する研究)

地下熱利用とヒートポンプシステム研究会

(地下熱を利用とするヒートポンプシステムおよび地下蓄熱技術に関する研究)

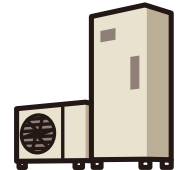
ヒートポンプ・蓄熱システムは ピーク電力削減に貢献しています。

“ヒートポンプは身近なところにあります！”

エアコン（空調）やエコキュート（給湯）、冷蔵・冷凍庫、洗濯機の乾燥機能などさまざまなものに使われています。実はわたしたちの生活に身近なエコ技術なのです。家庭のほかにもオフィスビル、病院、ホテル、商業施設、工場など多くの施設に使われています。



エアコン



エコキュート



冷蔵庫



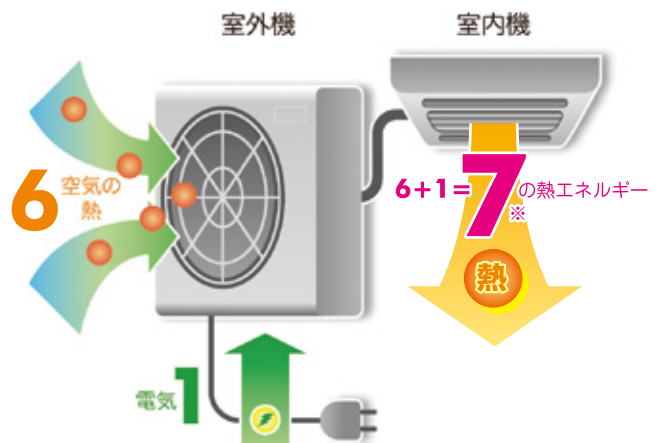
洗濯乾燥機

* ヒートポンプ式乾燥機能を有するもの

ヒートポンプのしくみ

ヒートポンプは、化石燃料を燃やさないで空気の中にある熱エネルギーを集めて空調や給湯などに使う技術です。エアコンやエコキュートには、この技術が使われています。日本が世界をリードする最先端の技術であり、1の電気エネルギーで3～7*の熱エネルギーを生み出せるようになりました。

* 日本で販売されている家庭用ヒートポンプエアコンの標準的な効率の場合。



ヒートポンプは 再生可能エネルギー*の利用が可能！

空気熱、地中熱、河川水熱などの再生可能エネルギーは、繰り返し使える優れたエネルギーです。しかし、この再生可能エネルギーの持つ温度では、空調や給湯、産業プロセスなどへの直接利用は難しく、ヒートポンプを活用することで再生可能エネルギーを熱エネルギーとして利用することができます。様々な用途で利用することで、更なる省エネ・省CO₂が可能となります。

* [エネルギー供給構造高度化法] (2009年施行)により、ヒートポンプで利用する空気熱や河川水等の熱は再生可能エネルギーと定義されています。

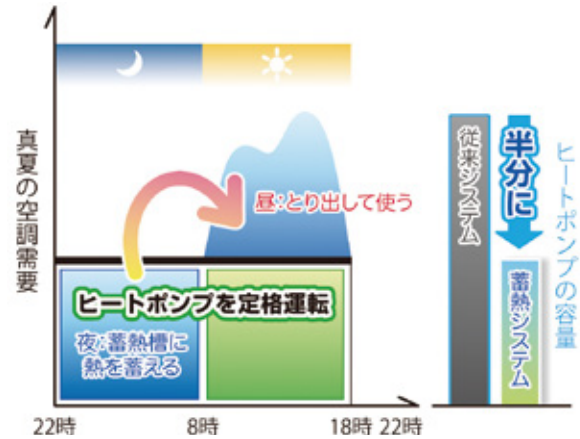
■ 空気や河川、地中などの熱を有効活用



空気HP：空気熱源ヒートポンプ（ビル用マルチエアコン、ヒートポンプ給湯機など）
水HP：水熱源ヒートポンプ（ターボ冷凍機、ヒートポンプチラーなど）

蓄熱のしくみ

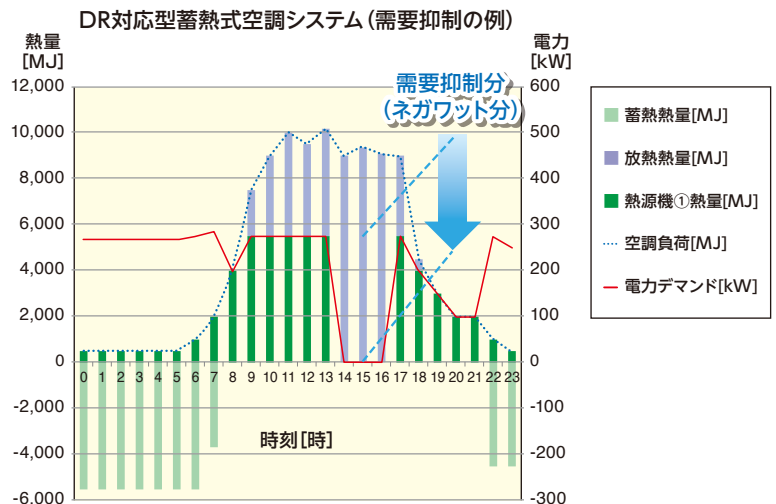
蓄熱システムは、昼間に使う熱エネルギーを夜間の電力を使い水や氷に蓄え、昼間の電力消費を減らすシステムです。ビルなどの空調設備は通常、昼間のピーク需要に合わせてヒートポンプの容量を決めますが、蓄熱システムはヒートポンプの容量を小さくできます。夜間の割安な電気を使うので、経済的です。



New!! 蓄熱の新しい使い方 注目

ダイヤモンドリスポンス(DR)発動時における蓄熱システムの有効活用

- 放熱のタイミングや熱量*を調整することで、DR発動時に需要抑制(ネガワット)や需要創出(ポジワット)ができる。
*熱交換器容量の範囲内で調整
- 従来通りの負荷平準化による契約電力の削減も可能である。
- 常時は省エネルギー・温暖化対策や電気の需要の平準化に貢献し、DR発動時には熱供給を維持したままDRに寄与できる。



蓄熱槽の水は非常災害時には「生活用水」や「消火用水」として利用が可能!

蓄熱槽の水は非常災害時には、トイレや手洗いなどの生活用水として、火災時には消火用水として利用することができます。



- 建築基準法施行令の改正(H24)により、蓄熱槽および貯湯タンクは貯水槽として容積率緩和の対象となりました。さらに、ヒートポンプ・蓄熱システムの熱源機についても容積率緩和の対象となる場合があります。



当財団の活動に賛同していただける
日本法人で、規模・業務を問わずあらゆる
分野からご入会いただいております。
会員の方には、様々な情報のご提供や
各種活動へのご案内を優先的にさせて
いただきます。

● **会員数** 93社・団体 (2018年3月末現在)

1事業年度について1口20万円
※会費のご請求は毎年4月に行うこととし、6月までに納入をお願いします。
退会のお申出がない限り、毎年自動的に更新されます。
● **賛助会費** ※賛助会費は、事業年度の下期(10月)を過ぎてのご入会の場合は、所定金額の半額とすることができます。
※退会の場合は退会届けを提出していただきますが、既納の賛助会費についてはお返しできませんのでご了承ください。

● **事業年度** 毎年4月1日から翌年3月31日まで。

当財団にご連絡下さい。入会資料をお送りします。
● **申込方法** なお、ご入会は日本法人に限らせていただきます。
入会后、連絡窓口が変更となった場合には、当財団までご連絡ください。

● **申込先** 一般財団法人ヒートポンプ・蓄熱センター 総務部

事業概要

■ 所在地

東京都中央区日本橋蛸殻町1丁目28番5号

■ 創立

- 1986年(昭和61年)
「財団法人ヒートポンプ技術開発センター」設立
- 1997年(平成9年)
「財団法人ヒートポンプ・蓄熱センター」に改組
- 2012年(平成24年4月1日)
「一般財団法人ヒートポンプ・蓄熱センター」に移行

■ 職員数

24名(2018年3月末現在)

■ 事業内容

ヒートポンプ・蓄熱システム等の普及啓発・技術支援・研究開発

- ・蓄熱情報誌「COOL&HOT」発刊等、理解度向上に役立つツール、パンフレットの作成
- ・ヒートポンプ・蓄熱シンポジウム、各種セミナーの開催
- ・蓄熱技術研修会の開催
- ・電力負荷平準化機器・システム表彰
- ・ヒートポンプ・蓄熱システム関連テーマの研究会活動

ヒートポンプ・蓄熱システムに関する国際活動・国際共同研究

- ・アジア諸国とのネットワーク構築
- ・国際機関との連携
- ・IEA実施協定に基づく国際共同研究



- **半蔵門線**
水天宮前駅 6番出口 徒歩2分
- **浅草線**
人形町駅 A5出口 徒歩7分
- **日比谷線**
人形町駅 A2出口 徒歩5分
茅場町駅 4a出口 徒歩7分
- **東西線**
茅場町駅 4a出口 徒歩7分