一般財団法人
ヒートポンプ・蓄熱センター
HPTCJ

〒103-0014 東京都中央区日本橋蛎殻町1丁目28番5号
ヒューリック蛎殻町ビル6階
TEL.03-5643-2401　FAX.03-5641-4501

ホームページアドレス
https://www.hptcj.or.jp

一般財団法人
ヒートポンプ・蓄熱センター
HPTCJ

賢く熱を循環、グリーン社会の実現

Smart Heat Cycling, Future Green Energy

地球温暖化とヒートポンプ

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

パリ協定の採択から10年が経過しましたが、地球温暖化はいよいよ深刻な状況にあり、脱炭素社会の実現は人類喫緊の課題です。昨年のCOP30において、我が国は温室効果ガス削減による1.5°C目標の達成に向けた国際的な取組を呼びかけましたが、その一翼を担うには、「徹底した省エネ」と「再生可能エネルギーの拡大」を目指す必要があります。

昨年、我が国のエネルギー政策の基本的な方向性を示す「第7次エネルギー基本計画」および脱炭素と経済成長を両立させることを目指す国家戦略「GX2040ビジョン」が策定され、今後の政策・戦略の方向性に再生可能エネルギーを主力電源として最大限導入するとともに、需要側の省エネルギー・非化石転換の取組にヒートポンプの導入促進が明記されました。また「地球温暖化対策計画」においても、省エネルギーに向けた家庭部門・業務部門・産業部門の重要な対策としてヒートポンプの導入促進が明記されました。カーボンニュートラルの実現に向けて、ヒートポンプはこれまでに増して重要な役割を果たすと考えられ、格段にペースを上げての普及拡大が求められています。

現在、電力以外の最大のエネルギー需要は熱需要であり、家庭用の灯油や工場での重油などが全体の4割近くを占めています。この熱需要を非化石化する切り札がヒートポンプです。ヒートポンプは電気を使い、それよりも多い熱を空気からくみ上げる技術であり、電力消費の何倍もの熱を供給することができます。ヒートポンプを再生可能エネルギーの電気で動かす、というのが次世代の基本技術の一つとなることは、論理的にも技術的にも疑いありません。

ヒートポンプのもう一つの利点は、生み出した熱を貯められる点です。再生可能エネルギーの中で重要な太陽光や風力の抱える出力変動に対し、電力システムはこれまで「需要に応じて供給する」ことを前提としてきましたが、これからは「需要を供給に合わせる」視点が重要になります。効率よく熱エネルギーを生み出して蓄積し、必要な時に取り出すヒートポンプ・蓄熱システムは、こうした電気需給の調整力を担い、蓄電池と共に電気の需要の最適化に貢献します。

さらに、非常災害時には蓄熱槽水を消防用水や生活用水として活用できるなど、防災面でも重要な役割を担います。

こうした特性を背景に、家庭用ヒートポンプ給湯機「エコキュート」が2025年3月に累計出荷台数1,000万台を突破し、普及拡大は着実に進展しています。当センターは、「ヒートポンプ」と「蓄熱」に関する我が国唯一のナショナルセンターとして、国内外の幅広い分野でヒートポンプ・蓄熱システムの普及拡大に取り組み、カーボンニュートラルの実現に貢献してまいります。

当センターは2026年に設立40周年を迎えます。これまでの歩みを礎に、次の時代に向けてヒートポンプ・蓄熱システムの普及ならびに促進に向けたさらなる挑戦を続けてまいります。

2026年1月

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。

電気の需要の最適化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。
当センターでは、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
我が国唯一のナショナルセンターとして活動しています。
ヒートポンプ・蓄熱システムは「カーボンニュートラル実現の切り札」として、
「賢く熱を循環、グリーン社会の実現」のキーメッセージとともに、
当センターは環境にやさしいこのシステムを推進しています。

一般財団法人
ヒートポンプ・蓄熱センター
エネルギーを上手に使う

小さな力で大きなエネルギー
ヒートポンプ

ディマンドリスポンス
蓄　熱

- 広報事業
- 国際共同研究
- セミナー・シンポジウム
- 技術支援・技術開発
- 国際活動

- 空調用ヒートポンプシステム
- 給湯用ヒートポンプシステム
- 産業用ヒートポンプシステム
- 蓄熱システム
- エネルギーマネジメントシステム

- 電気の需要の最適化
- 省エネルギー
- 地球温暖化防止

主な事業内容

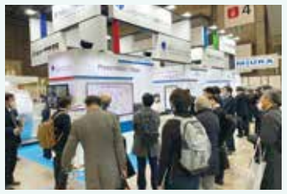
省エネルギーに優れ環境保全に貢献する、ヒートポンプ・蓄熱システム。
当センターではこのシステム・技術の普及啓発・調査・研究などを積極的に行っています。

広報・普及啓発活動

ヒートポンプ・蓄熱システムの優位性（電気の需要の最適化・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（電気の需要の最適化・省エネ性・環境性・経済性・防災機能）について、理解促進に役立つツール、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。


ENEX出展風景

COOL&HOTイメージ

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。

ヒートポンプ・蓄熱月間
リーフレット

感謝状（記念品）イメージ

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、電気の需要の最適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」を実施しています。

DSMA
Demand Side
Management Award

表彰式風景

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」における主要行事として、最新技術・事例や運転管理に関する情報を広く発信することにより、省エネや再エネの活用に関する理解促進を図るとともに、経営者・オーナー、設計者、施工者、施設管理者など運転管理に携わる方々の連携強化を目的に開催しています。

ヒートポンプ・蓄熱シンポジウム実施風景

電気需要最適化・省エネルギー社会実現セミナー

ヒートポンプ・蓄熱システムの電気の需要の最適化、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施設について、オーナーや設計者等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。

セミナー実施風景

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・中級のレベルに応じて、蓄熱システムの計画・設計やコミッショニング・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・蓄熱システム」、「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。

主な事業内容

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「ヒートポンプ技術協力プログラム」およびIEA「エネルギー貯蔵技術協力プログラム」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

今後ますますの経済発展が予想されるアジア各国に地球温暖化防止の観点から、当センターが主体でアジア8ケ国とAHPNW（アジアヒートポンプ蓄熱技術ネットワーク）を結び、ワークショップや技術研修会を各地で開催しヒートポンプ・蓄熱システムの普及に努めています。ヒートポンプ・蓄熱システムを基盤に、アジア全体でのネットゼロエミッションの構築を目指しています。

※加盟8ヵ国：日本・中国・インド・韓国・ベトナム・タイ・インドネシア・フィリピン

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、各国との関係構築を行っています。

国際機関との連携

国際エネルギー機関（IEA）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、「ヒートポンプ技術協力プログラム（IEA HPT TCP）」「エネルギー貯蔵技術協力プログラム（IEA ESTCP）」に基づく国際共同研究を行っています。

IEA「ヒートポンプ技術協力プログラム（IEA HPT TCP）」に基づく国際共同研究

IEA「ヒートポンプ技術協力プログラム（IEA HPT TCP）」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「エネルギー貯蔵技術協力プログラム（IEA ESTCP）」に基づく国際共同研究

当センターは日本政府からIEA「エネルギー貯蔵技術協力プログラム（IEA ESTCP）」へ締約者としての指定を受け、本プログラムに参加し、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。

政策提言活動

2050年のカーボンニュートラル実現に向け、企業、消費者等あらゆるステークホルダーによる温室効果ガス削減対策の推進は急務となっています。カーボンニュートラルの実現に向けた需要側の有望技術であるヒートポンプ・蓄熱システムについて、各種政策に反映されるよう、有識者や政府関係者等に対して導入促進に向けた調査・情報発信等を通じて理解活動を実施しています。

有識者等への情報提供

- 制度・政策に関連する有識者（大学教授等）への情報提供
- マスコミへの情報提供、展示会や学会等への寄稿
- 関係省庁（経済産業省、国土交通省、環境省等）への情報提供
- 各種媒体（WEB等）を活用したヒートポンプのPR活動　等

導入促進調査

- 家庭用分野：ヒートポンプ給湯・暖房住宅省エネ・省CO_2試算等
- 産業用分野：ヒートポンプ導入ポテンシャル調査等
- 欧米のヒートポンプ政策動向調査等
- 将来に向けたヒートポンプ等の普及見通しに関する調査

法令・制度・計画への情報提供

- エネルギー基本計画等におけるヒートポンプの打ち出しの実現
- 導入促進に向けた導入施策への反映
- クリーンエネルギー戦略、グリーン成長戦略におけるヒートポンプの反映
- 環境熱＝非化石エネルギーとしての理解促進、諸外国政策動向との整合

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。詳細は当センターの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

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

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

ヒートポンプ・蓄熱システムとは

ヒートポンプ・蓄熱システムは電気の需要の最適化に貢献しています。

ヒートポンプは再生可能エネルギー※から熱エネルギーを生み出す技術です

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CO_2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。

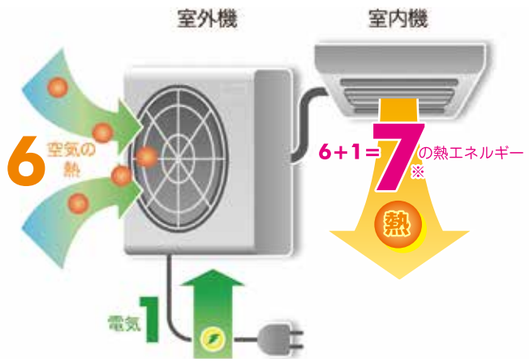
空気や河川・地中などの熱を有効活用

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)

ヒートポンプのしくみ

ヒートポンプは、化石燃料を燃やさずに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。



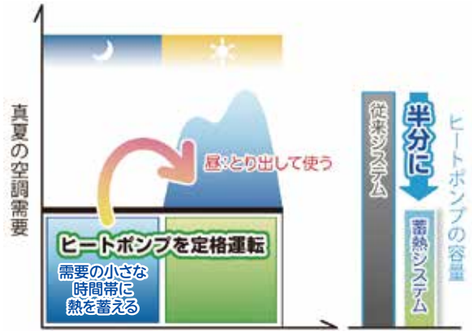
ヒートポンプは身近なところにあります

エアコンやエコキュート・冷蔵庫・冷凍庫・洗濯機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。

洗濯機　エアコン　冷蔵庫　エコキュート

蓄熱のしくみ

蓄熱システムは、熱負荷の少ない時間帯に熱を水や氷に蓄え、熱負荷の多い時間等に蓄えておいた熱を利用するシステムです。ビルなどの空調設備は通常、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。また、ヒートポンプを熱需要に合わせて運転する必要がないため、蓄熱槽を活用し、最も効率の良い負荷率で運転させる省エネ運転も可能になります。

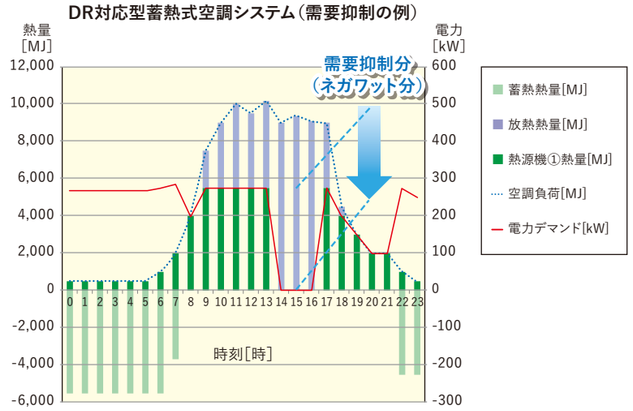


NEW 蓄熱の新しい使い方

ディマンドリスポンス(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・下げDR(ネガワット)や需要創出・上げDR(ポジワット)ができます。
  ※熱交換器容量の範囲内で調整
- 従来通りのピーク時の契約電力の削減も可能です。
- 常時は省エネルギー・温暖化対策や電気の需要最適化に貢献し、DR発動時には熱供給を維持したままDRに寄与できます。

DR対応型蓄熱式空調システム(需要抑制の例)

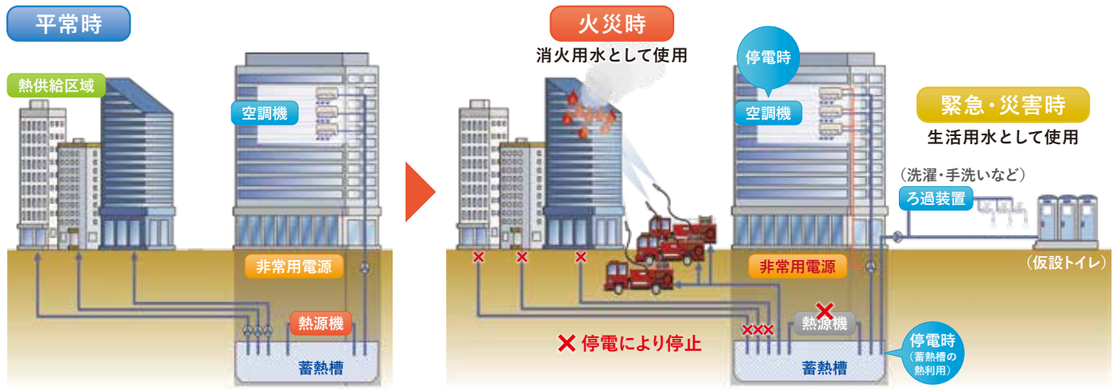


蓄熱槽の水は非常災害時には「生活用水」や「消火用水」として利用が可能

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。

蓄熱槽水の利用イメージ

非常災害時には消火用水や生活用水として利用が可能



- 建築基準法施行令の改正(2012年)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。

ヒートポンプ・蓄熱システムとは

INFORMATION

賛助会員入会のご案内

当センターの活動に賛同していただける法人企業・個人事業主の皆さまに、規模や業種を問わずご入会いただいております。賛助会員の皆さまには、当センターから優先的に様々な情報提供や各種活動のご案内をさせていただきます。

賛助会員の特典

1 各種情報の優先提供

●**賛助会員専用ホームページ**
当センターの刊行物（非売品を含む）・セミナー講演資料・機関誌等をご覧いただけます。

●**メールマガジン**
各種セミナー・研修会等の情報をタイムリーに配信します。

●**刊行物**
当センターが販売している技術マニュアル・蓄熱マニュアル・その他の刊行物を優遇価格でご購入いただけます。

●**展示品の貸出**
当センターの展示品を優遇価格で貸出します。

2 技術研究事業への参加会費の優遇

●**研修会**　各種研修会への参加会費を優遇します。

●**研究会**　各種研究会の活動に参加できます。

●**共同研究への参加会費の優遇**
政府諸機関等との共同研究に優先的に参画することができます。

3 国際共同研究への参加会費の優遇

●**IEAヒートポンプ・蓄熱の国内分科会活動**
参加会費を優遇します。

4 その他

●**当センター主催行事での講演・出展等の優遇**
当センターが主催するセミナーやシンポジウムにおいて優先的に講演・出展ができます。

●**会員企業主催行事での優遇**
企業内の催しへの講師紹介、及び当センターがこれまで紹介したヒートポンプ・蓄熱システム導入施設への見学を斡旋します。

●**会員企業への講師派遣**
ご要望に応じて講師派遣を行います。

会員数	108社・団体（2026年9月末現在）
賛助会費	1事業年度について　法人企業…1口20万円 ／ 小規模企業者・・・1口3万円 ／ 個人事業主…1口2万円 ※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、所定金額の半額とします。 ※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。
申込方法	当センターのホームページ「賛助会員入会案内」ページから入会申込書をダウンロードし、必要事項をご記入のうえ、申込先までご送付ください。 なお、ご入会は日本法人に限らせていただきます。また、入会申込後、当センターで審査のうえ応諾します。 入会後、連絡窓口が変更となった場合には、当センター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蛎殻町1丁目28番5号

設立　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　26名〈2026年9月末現在〉

基本財産等　基本財産：401百万円〈2026年3月末現在〉

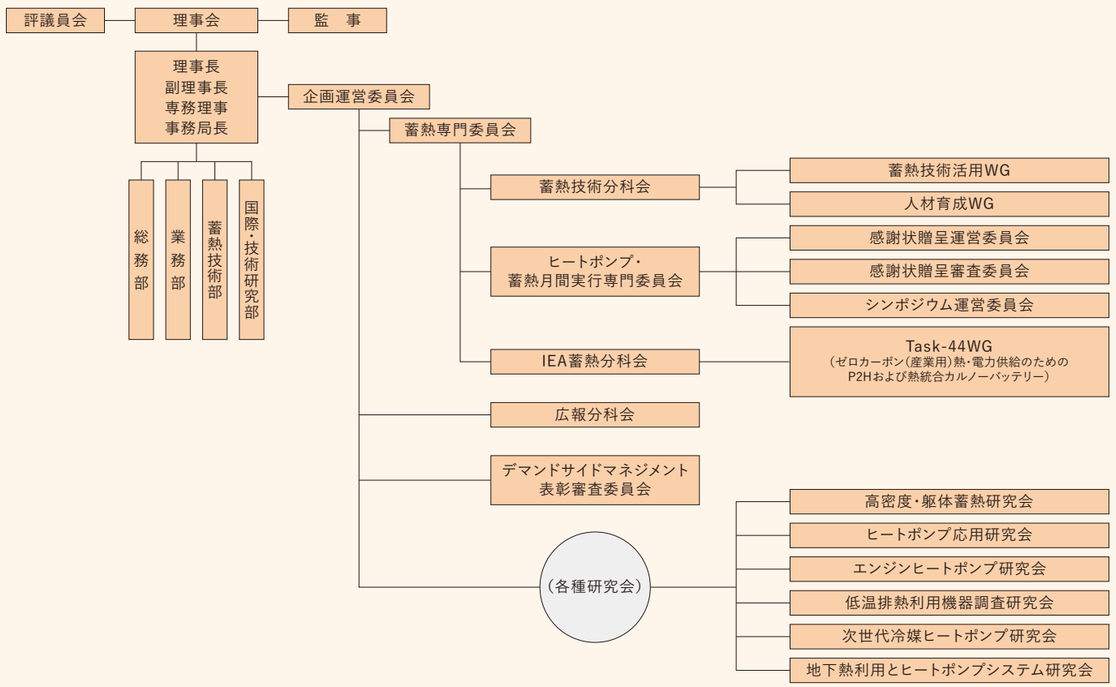
事業内容

●**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**
- 情報誌「COOL&HOT」発刊等、理解促進に役立つツール、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
- デマンドサイドマネジメント表彰
- ヒートポンプ・蓄熱システム運転管理等の改善事例表彰
- ヒートポンプ・蓄熱システム普及に貢献いただいた企業・団体への感謝状の贈呈
- 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・蓄熱システム等に関する国際交流**
- アジア諸国とのネットワーク構築
- 国際機関との連携
- IEA「ヒートポンプ技術協力プログラム（IEA HPT TCP）」および IEA「エネルギー貯蔵技術協力プログラム（IEA ESTCP）」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

組織図