

一般財団法人ヒートポンプ・蓄熱センター主催

ヒートポンプ・蓄熱システム
運転管理等の改善事例
公募のお知らせ

令和2年12月

一般財団法人 ヒートポンプ・蓄熱センター

令和3年度「ヒートポンプ・蓄熱システム 運転管理等の改善事例」

公募のお知らせ

当センターではこれまで、運転管理に携わる方々への更なる啓発を促すとともに、ヒートポンプ・蓄熱システムによる省エネルギー、環境性、経済性に資する電気の需要の平準化の一層の推進を目的として、ヒートポンプ・蓄熱システムの運転管理・運用、およびそれに基づく設備の改良等により効果があった事例を広く募集し、過去17回にわたり評価・表彰を行って参りました。

2016年11月に発効したパリ協定では、産業革命前からの地球平均気温の上昇幅を2℃未満に抑えることを盛り込み、我が国は、温室効果ガスを2030年度に2013年度比26.0%削減することを掲げました。さらに先の総理大臣の所信表明では、温室効果ガスの排出量と吸収量を合わせて、2050年に実質ゼロとすることが表明されました。

こうした大幅な温室効果ガス削減目標を達成するためには、さまざまな省エネルギー対策に加え、未利用エネルギーや再生可能エネルギーの活用が必須であり、その受け皿としてヒートポンプ・蓄熱システムは適したシステムです。また、コロナ禍により大量の換気が求められる状況において、中央空調方式では空調機の風量調整等により換気量を増加することが可能な場合があり、ヒートポンプ・蓄熱システムでは、外気を増やすことによる熱負荷の増加に対して、蓄熱した熱量に加えて熱源機を追いかけ運転することにより導入外気温湿度を悪化させることなく維持できる可能性があるなど、柔軟なシステムでもありますが、システムが十分な性能を発揮するためには、最適な状態で維持・運用されることが必須となります。

このような情勢を鑑み、当センターでは、ヒートポンプ・蓄熱システムの運転改善事例、ピーク電力削減等の対応事例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運用改善事例を表彰対象として公募を行います。

当センターでは、皆さまからの多数のご応募を心よりお待ちしております。

申請期間:令和2年12月11日(金)~令和3年3月5日(金)

送付先/問い合わせ先

一般財団法人 ヒートポンプ・蓄熱センター ヒートポンプ・蓄熱シンポジウム事務局
〒103-0014 東京都中央区日本橋蛸殻町1-28-5 ヒューリック蛸殻町ビル6階
Tel:03-5643-2403 Fax:03-5641-4501

募 集 対 象

募集対象は、日常的、部分的、小規模なものを含め、ヒートポンプ・蓄熱システムおよび未利用エネルギーを活用した圧縮式ヒートポンプシステムにおける運転管理・運用、およびそれに伴う設備の改良(高効率機器への設備更新のみは対象外)により効果があった以下の事例とし、検証に足る十分な運転実績データで、その効果が確認できるものとします。

1. 設計性能(電気の需要の平準化、省コスト、省エネルギー、CO₂削減等)を発揮するために、運転管理面で創意工夫された事例
2. 制御方法など運転管理手法等の改善で効果があった事例
3. 蓄熱設備の改修・工夫により効果があった事例
4. ピーク電力削減に効果があった運用事例
5. ヒートポンプ・蓄熱システムをディマンド・リスポンス、レジリエンス等に活用し、新たな効果があった事例
6. 未利用エネルギーを活用した圧縮式ヒートポンプシステムの改修・工夫により効果があった事例
7. 運転管理に関して新規性、創造性等のある事例
8. その他、非常災害時に熱利用や、蓄熱槽内の水を生活用水、消防用水へ対応した事例

審査の前提として、データの収集(検証に足る期間のデータ)や原因調査が無いもの、すなわち従前の知見に基づかない高効率機器への入れ替え(更新)、あるいは、設備機器または補機類単体の不具合改修などは対象外とします。

補足:

- 1) 本募集要項では、未利用エネルギーとは、工場排熱、地下鉄や地下街の冷暖房排熱、外気温との温度差がある地下熱、河川水や下水など、有効に利用できる可能性があるにもかかわらずこれまで利用されてこなかったエネルギーとします。
- 2) 対象とするヒートポンプとは、電動圧縮機、凝縮器、膨張弁および蒸発器で構成され、冷媒の状態変化を用いて熱を移動させるもので、冷水、温水、冷温水、蒸気などを製造するものとします。
- 3) 受賞された事例は、受賞内容を広くPRさせていただきます。また、当センターが令和3年7月(予定)に主催するシンポジウムでの発表をお願いすることがあります。

応 募 申 請

- (1) **申請資格**: 運転管理等の改善にかかわった個人またはグループとします。
- (2) **申請者**: 申請は、改善に携わった方(申請者)と、当該設備オーナーの共同申請としてください。

- (3) **申請方法**: 当センターが指定する様式に基づき申請書を作成し、当センターに1部提出していただきます。申請書は、12月上旬に掲載を予定しています当センターホームページからダウンロードしていただくか、事務局へ請求ください。書類の提出は郵送、持参どちらでも結構です。郵送の場合は、簡易書留で送付してください。また、封筒に「運転改善事例申請書類在中」と記入してください。
申請費用は無料ですが、申請書類は返却致しません。
※「申請書類記入例と注意事項」を当センターのホームページに掲載していますので、ご参考にしてください。
- (4) **申請条件**: 受賞した事例は、受賞内容を広くPRさせていただきますので、改善事例についての新たな紹介資料の作成をお願いすることがあります。また当センターが主催するシンポジウムでの発表をお願いすることもあります。
- (5) **申請期間**: 令和2年12月11日(金)～令和3年3月5日(金)

審査の方法

学識経験者などで構成する「審査委員会」において厳正に審査します。審査にあたり、必要な場合には、追加資料の提出のお願い、ヒアリング、現地調査等を行うことがあります。

審査結果は当センターのホームページに掲載します。

表彰

審査の結果、特に優秀と認められた改善事例について、

○最優秀賞:30万円 ○優秀賞:20万円 ○奨励賞:10万円 ○努力賞:5万円

の奨励金を表彰と共に授与いたします。なお、各賞とも該当が無い場合もあります。

表彰は、令和3年7月に予定しています当センターが主催するシンポジウムで行います。

送付先／問い合わせ先

一般財団法人 ヒートポンプ・蓄熱センター ヒートポンプ・蓄熱シンポジウム事務局
〒103-0014 東京都中央区日本橋蛸殻町1-28-5 ヒューリック蛸殻町ビル6階
Tel:03-5643-2403 Fax:03-5641-4501

その他

- (1) 過去の入選事例の優秀受賞例は、『センターホームページ(<http://www.hptcj.or.jp/>)』の『ヒートポンプ・蓄熱ライブラリ』にある『蓄熱情報誌 COOL&HOT バックナンバー』をご参照ください。

<https://www.hptcj.or.jp/library/tabid/388/Default.aspx>

- (2) 虚偽の申請など本表彰の目的を損なうような行為があった場合は、当該申請を無効とします。

応募申請書

「ヒートポンプ・蓄熱システム運転管理等の改善事例」

令和 年 月 日

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 殿

共同 申 請 者	改善に携わった方	会社名/個人名等
		代表者名 (会社等で応募の場合)
		印
	住所	
	改善に携わった方	会社名/個人名等
		代表者名 (会社等で応募の場合)
		印
	住所	
	設備オーナー	会社名/個人名等
代表者名 (会社等で応募の場合)		
印		
住所		

注) 申請者は設備オーナーとの共同申請とします。申請者が多い場合は、適宜欄を増やして下さい。

建物名、または、物件名	
「	」
改善事例名	
「	」

一般財団法人ヒートポンプ・蓄熱センター受付

事務局	受付年月日	令和	年	月	日
	分類番号				

(この欄は申請者記入不要)

受賞対象者

連絡担当者↓

改善に携 わった方	会社名		
	会社概要 (業種、事業内容等)		
	担当者所属の部署		
	役職		
	担当者名 (フリガナ)		
	所属部署の住所	〒	
	TEL		
	FAX		
	E-mail		
改善に携 わった方	会社名		
	会社概要 (業種、事業内容等)		
	担当者所属の部署		
	役職		
	担当者名 (フリガナ)		
	所属部署の住所	〒	
	TEL		
	FAX		
	E-mail		
設備 オーナー	会社名		
	会社概要 (業種、事業内容等)		
	担当者所属の部署		
	役職		
	担当者名 (フリガナ)		
	所属部署の住所	〒	
	TEL		
	FAX		
	E-mail		

注) 申請書に関して、事務局より連絡させていただくことがあります。

ご連絡させていただく方、一名さまの連絡担当者欄に○印をご記入ください。

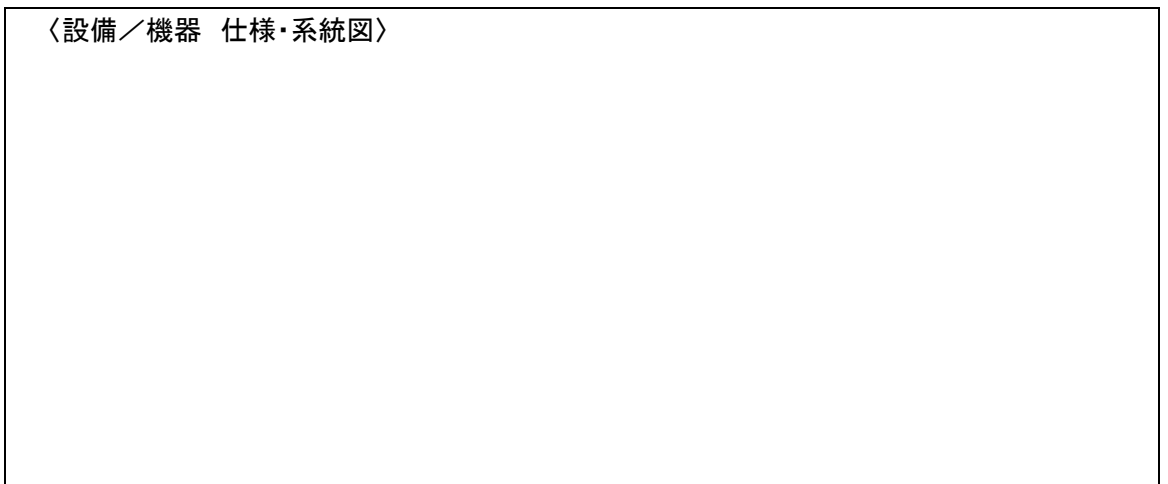
(以下の各項目について記入して下さい。なお、本書式に書ききれない場合は自由に記入欄を増やしていただくか、別紙に記載願います。記載内容等でご不明な点がございましたら、事務局までお問い合わせ下さい。)

1. 評価して貰いたいポイント(要点、400字程度を目安に)

(創意工夫した点、苦心した点、従来との相違点、改善を行った理由・原因などを時系列がわかるように記入)

2. 建物の概要、空調設備の概要、ヒートポンプ・蓄熱システムまたは未利用エネルギーを活用した圧縮式ヒートポンプシステムの概要

〈設備／機器 仕様・系統図〉



<改善点の説明>

3. 改善の効果

以下の評価項目を参考に、改善効果に該当する項目(複数選択可)を選択し、出来る限り数値的表現にて記述する。

【評価項目の例】

- (1)エネルギー効率性(改善前後の対比)
 - ①システムCOP、および、システムCOP改善率など
 - ②入力エネルギー削減量および削減率(年間、あるいは、代表日) など
- (2)経済性
 - ①ランニングコスト(エネルギーコスト、運転管理コスト等)低減率 など
- (3)環境保全性(CO₂、NO_x、SO_x排出削減量など)
 - ①設備における1年間の排出削減量(kg/年m³)
 - ②定格稼働日(ピーク期間の1日)の排出削減量(kg/日RT) など
- (4)ヒートポンプ・蓄熱システムの運用によるピーク電力削減の効果が実績に基づき明確に提示できるもの。
 - ・他事例への水平展開の容易なもの、など
- (5)ヒートポンプ・蓄熱システムをディマンド・リスポンス、レジリエンスなどに活用し、新たに得られた効果
- (6)災害時に熱利用や、蓄熱槽内の水を有効活用した効果
- (7)上記以外の評価項目

