

2018年11月28日

一般財団法人ヒートポンプ・蓄熱センター

高温系ヒートポンプの普及拡大に向けた アンケート結果について

一般財団法人ヒートポンプ・蓄熱センター（東京都中央区、理事長：小宮山 宏）は、再生可能エネルギー源の利用技術であるヒートポンプ・蓄熱システム[※]の普及拡大に取り組んでおります。

長期エネルギー需給見通しにおいて2030年度▲5,030万kl（最終消費エネルギー原油換算）の目標が掲げられていますが、進捗率は約12%（2016年度実績）に留まっています。産業ヒートポンプと業務用ヒートポンプ給湯機（以下、高温HP）の進捗率は、それぞれ4.6%と8.1%であり、進捗率は低い状況にあります。また、各種補助制度における高温HPの申請件数も少ないのが現状です。

このような状況を踏まえ、高温HPの導入や補助金利用に係る課題について、アンケート調査及びヒアリング調査を実施したので、お知らせします。

※ヒートポンプとは、空気など自然界に存在する「熱」を活用して冷暖房や給湯などに利用する再生可能エネルギー源を利用した技術で、従来の燃焼方式を代替することで地球温暖化防止に寄与します。また蓄熱システムを併用することにより、電気需要平準化時間帯の電力消費を抑制し、需要側だけでなく供給側のニーズにも応じた運用（デマンドレスポンス等）などが可能となります。

○ 補助金の採択結果

エネ合^{※1}・ASSET^{※2}の採択結果を見ると、産業HPの採択は、採択件数全体の0.05～2.4%、業務用給湯器で採択件数全体の0.76～4.8%と少ない。また、エネ合（設備単位）の産業HPの申請件数は全体の0.07%、業務用給湯器のそれは0.8%と少ないのが現状。

H30年度補助事業 申請・採択状況	エネ合 (工場・事業場 単位)	エネ合 (設備単位)	ASSET
採択件数	356件	2,115件	84件
うち産業HP	2件(0.56%)	1件(0.05%)	2件(2.4%)
うち業務用給湯器 ^{※3}	4件(1.1%)	16件(0.76%)	4件(4.8%)
申請件数	577件	3,004件	非公開
うち産業HP	非公開	2件(0.07%)	非公開
うち業務用給湯器 ^{※3}	非公開	24件(0.80%)	非公開

※1 エネルギー使用合理化等事業者支援事業

※2 二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金（先進対策の効率的実施による二酸化炭素排出量大幅削減設備補助事業）

※3 業務用給湯器は、潜熱回収型も含まれており、HPの件数は不明だが、少ないと推測される。

○ アンケート調査対象

□アンケート調査対象

高温HPの導入済需要家（回答数101件（工場等45件、業務系施設56件）、回収率42%）

□ヒアリング調査対象

高温ヒートポンプメーカー: 13 件

関連事業者: 3 件 (リース会社、電力会社、エネルギーサービス会社)

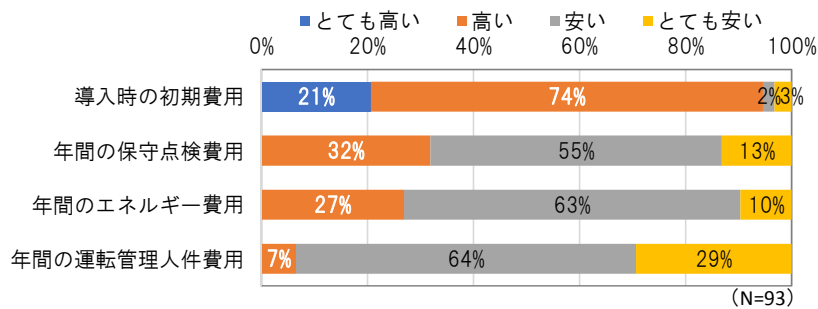
導入済需要家: 3 件 (ホテル、化学工場、飲料容器製造工場)

○ 高温 HP の普及課題

1. 費用面の課題

高温 HP の普及上の最大の課題は**初期費用の高さ**。単純な設備更新とは異なり、特に産業用では排熱利用、冷温同時利用等最適利用のための設計が重要であり、そのための設計費用、付帯設備費用、工事費用等の負担が大きい。

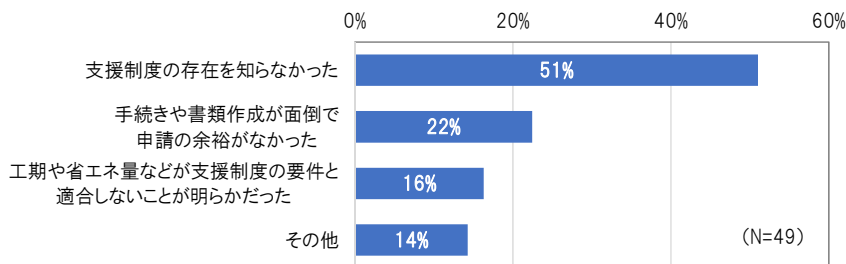
高温HPの評価・費用面：産業用（単一回答）



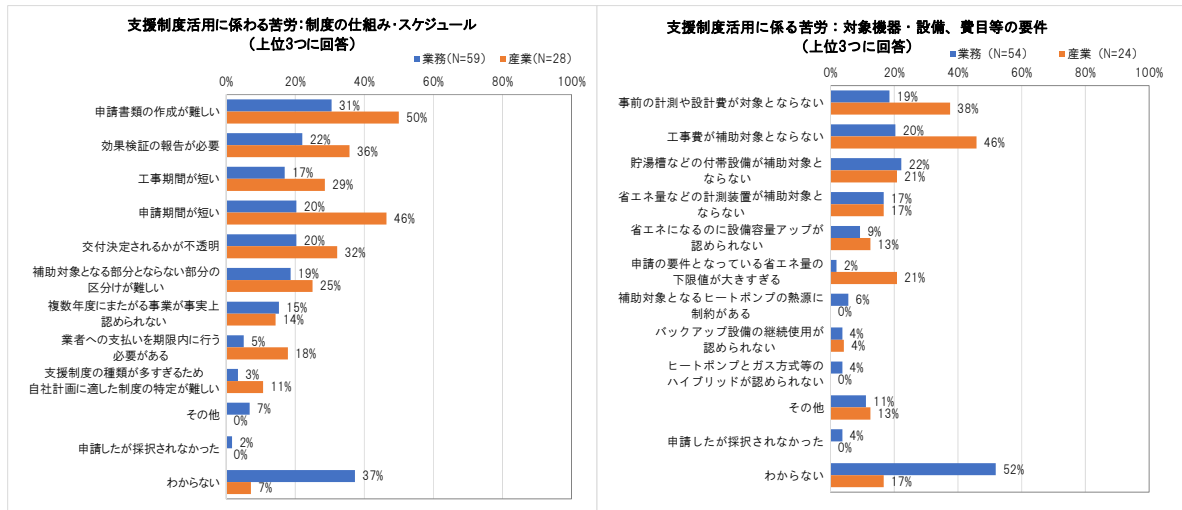
2. 補助制度利用に係る課題

① 高温 HP 導入済の需要家においても、**補助制度の認知度や活用検討状況は不十分**。制度活用に苦勞したとの意見が多く、需要家やメーカー等による制度活用がされやすい制度とする必要がある。需要家からは、普及拡大に向けては**制度充実が重要**との意見が多数を占める。

支援制度の活用を検討しなかった理由



② 熱源転換や熱の循環利用システムの構築を伴う高温 HP にとっては、**工事可能な期間が限られる、システム全体の設計を検討できる期間が短い**といったスケジュール面の課題、**本体設備費や工事費のみの補助では負担軽減が限定的**といった**補助対象範囲面の課題**がある。



③個別分散導入や既存ボイラの一部負荷代替としての導入の場合、設備規模が限られることによる省エネ量の小ささ、既存ボイラへの追加設置が、申請条件に適合しないこともある。

④採択基準として費用対効果が重視される場合、本体設備費の高さに加えて、工事費や付帯設備費が嵩む高温HPは不利。また、採否が不透明な状態では、支援制度の活用を前提とした予算設計や綿密なシステム設計を行うリスクが高いとの意見も多い。

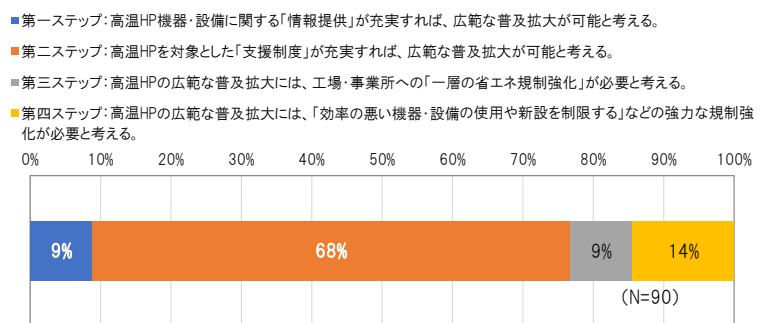
3. 費用面以外の課題

最適利用のためのシステム設計を行える人材が不足。電力自由化に伴い電力会社が積極的に営業提案を行いきにくい環境も一因として考えられる。

○高温HP普及拡大に向けた助成制度の必要性

高温HP普及拡大に対しては、規制強化も必要とする一方で、支援制度が充実すれば、普及拡大が可能との回答が7割を占めていることから、規制強化の前に支援制度の拡充と情報提供のあり方について見直す余地がある。

高温HP普及拡大の方策(単一回答)



○高温 HP 普及拡大に向けた助成制度拡充について

高温 HP の導入に活用しやすい補助制度設計(制度横断的な提案)

- HP 導入のシステム設計がしやすい、新設に対する補助制度。
- 支援対象を産業部門、熱の循環利用、高温 HP 等に特化した、もしくはそれらを優遇する補助制度。
- 採択基準として、省エネ効果や CO2 削減効果の他に、自動化や省力化、それに伴う生産性向上を勘案した補助制度。

導入補助制度以外での普及促進策

- 高温 HP の計画に必要となる、システム設計に係る技術、提案力のある人材育成の支援。
- 税制優遇制度のようなシンプルな初期費用低減策。
- 中小企業等に対する、HP 導入時に活用可能な助成制度の周知。

○アンケート調査結果概要はこちら

この件に関するお問い合わせ先
一般財団法人ヒートポンプ・蓄熱センター 担当 曾我
〒103-0014 東京都中央区日本橋蛸殻町 1 丁目 28 番 5 号 ヒューリック蛸殻町ビル 6 階
TEL.03-5643-2402 FAX.03-5641-4501

以上