

ボッシュが住まいの電化：アメリカではヒートポンプが 冷暖房ソリューションの主流となることが期待される ボッシュの新型寒冷地用ヒートポンプは-13°F までの過 酷な条件でも動作可能

2024年1月8日
PI 11774 RB DW/af

- ▶ クリスティアン・フィッシャー副会長：「すでに全米で 1,770 万台以上のヒートポンプが設置されており、アメリカの住まいを電化する条件は整っています」
- ▶ 成長のチャンス：ヒートポンプ市場は 2028 年までに 2 倍に拡大する見込み
- ▶ ボッシュの調査：米国とカナダの住宅所有者の 99%はヒートポンプについて耳にしたことがあり、効率とコストを非常に重視
- ▶ ボッシュの新型インバーターヒートポンプは、過酷な条件に合わせて設計されており、ほぼすべての冷暖房需要に対応
- ▶ 米国 エネルギー省 (DOE) は、住宅向けの寒冷地用ヒートポンプ技術チャレンジで、研究室での実験から実地試験に進むための要件を満たしていることを確認

ネバダ州ラスベガス/マサチューセッツ州ウォータータウン（米国） - 凍えるような温度のアラスカから、太陽が降り注ぐフロリダのビーチまで、米国にはほぼすべての気候帯があります。こうした気候の多様性は、あらゆる天候条件でも性能を発揮するシステムを開発する空調機メーカーを悩ませます。米国は、再生可能エネルギー分野¹を着実に拡大し、燃料燃焼による暖房の効率的な代替手段であり、冷房も提供できる、寒冷地用ヒートポンプテクノロジー²の導入を加速させることを目指しています。

ロバート・ボッシュ GmbH 取締役会 副会長であり、エネルギー・ビルディングテクノロジーおよび消費財の事業セクター責任者も務めるクリスティアン・フィッシャーは、次のように述べています。「テクノロジーの進歩により、ア

¹<https://www.energy.gov/clean-energy>

²米国エネルギー省 (DOE) <https://www.energy.gov/eere/buildings/articles/residential-cold-climate-heat-pump-technology-challenge-fact-sheet>

アメリカではヒートポンプを効率的な冷暖房に利用するための障壁が大幅に低減されました。アメリカでは住宅を電化する条件は整っており、すでに全米で1,770万台以上のヒートポンプが設置され、冷暖房に使用されています」。住宅用空調機市場は新しい時代を迎えており、ボッシュ独自の市場調査によれば、米国ではまだエアコンの方が多く販売されています。しかしヒートポンプ市場の規模は、金額ベースで見ると2022年にはすでにエアコンよりも大きく、2028年には2倍に拡大すると見込まれています。2020年には、米国の新築住宅のほぼ半数（45%）が暖房に電気を使用し、2000年（27%）に比べて約67%増加しました³。今日、住宅で使用されるエネルギーの半分以上が冷暖房に使われています⁴。米国では、住宅において多くのCO₂が排出されています。個人のカーボンフットプリントを削減するため⁵、電気エネルギーに移行するアメリカ人が増えています。

ボッシュはCES 2024において、米国の北部地域など、より寒冷な気候帯で稼働するように設計された寒冷地用ヒートポンプシステムIDS Ultraを展示します。電気で動くヒートポンプは、住宅所有者のカーボンフットプリント削減に役立ちます。「米国とカナダで住宅の脱炭素化を図るには、化石燃料への依存を減らし、限りある資源を保護することがカギとなります」とクリスティアン・フィッシャーは言います。「私たちの目標は、より環境にやさしいライフスタイルを推進することであり、地球温暖化対策に貢献できる最先端のテクノロジーをCES 2024で紹介できることを誇りに思います」と彼は付け加えます。「ボッシュは、エネルギー効率の高い住宅用冷暖房を米国のほぼすべての気候帯で利用できるようにし、クリーンなエネルギーの未来に向けた有望な手段を提供します」

ボッシュの調査：住宅所有者はコストと効率性を重視

ボッシュがカナダと米国で実施した調査⁶では、ヒートポンプに対する認識はほぼ共通であることが明らかになりました。住宅所有者の99%が、冷暖房用ヒートポンプについて少なくとも耳にしたことがありました。しかし、さらなる普及の課題は寒冷地にあります。全回答者の5分の1以上が現在ヒートポンプを所有していますが、ヒートポンプの所有には地理的に非常に偏りがあります。ヒートポンプの所有率が最も高いのは、南東部の冬の寒さが厳しくないことで知られる地域に集中しています。さらにニューイングランドや北中西部のようなより寒い地域では、所有率が6分の1から7分の1程度に下がる結果となりました。ヒートポンプに投資する数少ない住宅所有者は、通常、バックアップシステムを稼働し続ける必要があります。これは多くの場合、化石燃料を動力源とし、冬の寒い日に気温が下がったときに暖房を引き継ぐためのものです。

³ 米国 国勢調査局 (2020 年) : <https://elements.visualcapitalist.com/charted-home-heating-systems-in-the-u-s/>

⁴ <https://www.eia.gov/energyexplained/use-of-energy/homes.php>

⁵ これは、再生可能エネルギーが利用されることを前提としています。

⁶ ボッシュは米国とカナダの住宅所有者 1,526 人を対象に、地理的に層別化した調査を実施しました[2023 年 11 月現在]。

これらの地域では、従来のヒートポンプではエネルギーコストが高くなることや、周囲温度が低い場合には暖房能力が不十分なため、一般家庭はヒートポンプを敬遠する傾向にあります。ヒートポンプへの切り替えには、エネルギーとコストの削減というメリットがあります。これは、ボッシュの調査の回答者の3分の2近くが、自宅の冷暖房に関する主な関心事としてコストと効率を挙げていることを考えれば、明るいニュースです。

ボッシュの新型ポンプは、ほぼすべての冷暖房需要に対応

ボッシュの最新ヒートポンプテクノロジーは、エネルギー効率の高い暖房の範囲を冬の寒さが極めて厳しい地域にまで拡大します。「ボッシュの新型 IDS Ultra は、寒冷地における高効率暖房に特化して設計されたボッシュ初の Air to Air 空気熱源ヒートポンプです。このヒートポンプは、外気温が 5°F (-15°C) になるまで 100%の暖房能力を発揮し、-13°F (-25°C) まで稼働し続けます。寒冷地用テクノロジーの進歩のおかげで、私たちのヒートポンプは氷点下の温度でも暖房を供給できます」と、北米のボッシュ・ホームコンフォート・グループの社長兼 CEO である Alexander Wuthnow は述べています。米国エネルギー省 (DOE) は、消費者が CO₂ 排出量の少ない、よりクリーンなエネルギーの未来に転換できるよう技術促進を図るために、住宅向けの寒冷地用ヒートポンプ技術チャレンジを実施しており、ボッシュの寒冷地用ヒートポンプが、研究室での実験から実地試験に進むための要件を満たしていることを確認しました。

消費者教育が寒冷地用ヒートポンプ普及のカギ

ヒートポンプ技術は進化を遂げ、低温下でも確実に暖房性能を発揮できるようになりました。次のステップは、エネルギー効率の高い住宅用暖房におけるこうした進歩を消費者にも認識してもらうことです。ボッシュの調査によると、ヒートポンプ技術の可能性や、連邦政府による税額控除、州による補助金制度の利用など、消費者をヒートポンプへ移行する支援について理解してもらう重要な機会があります。ボッシュの調査では、回答者の半数以上が請負業者や技術者を主な情報源としていると回答しており、消費者へのアドバイスに関しては、専門家が重要な役割を果たすと見込まれています。

【CES 2024 プレスカンファレンスについて】

日時：	2024 年 1 月 8 日 (月) 9:00~9:45 a.m. (太平洋標準時)
場所：	Ballroom Banyan ABCD, Mandalay Bay Hotel, Las Vegas South Convention Center, Level 3
配信：	ボッシュ メディア サービス でライブ配信

【ボッシュブースのご案内】

出展期間：	2024 年 1 月 9 日 (火) ~12 日 (金)
出展場所：	Central Hall, ブース#17207

【ボッシュのエキスパートを交えたパネルディスカッション】

テーマ :	「自分のスペースの向上 : スマート家電で住まいを強化」
日時 :	2024年1月11日(木) 15:00 p.m. (太平洋標準時)
場所 :	Venetian Hotel, Lando 4302, Goncalo Costa
登壇者 :	Goncalo Costa (北米クライメートおよびウェルビーイング担当バイスプレジデント)

テーマ :	「最新のサイバー脅威でもあり、最大の防御でもある AI」
日時 :	2024年1月11日(木) 14:00 p.m. (太平洋標準時)
場所 :	Las Vegas Convention Center West / N258
登壇者 :	Zico Kolter (ボッシュの AI チーフ サイエンティスト)

テーマ :	「ケアの未来 : 他の産業はどのように健康をつくるのか」
日時 :	2024年1月11日(木) 11:00 a.m. (太平洋標準時)
場所 :	Las Vegas Convention Center / North Wing
登壇者 :	Stefan Finkbeiner (ボッシュ センサーテックのゼネラルマネージャー)

報道関係対応窓口 :

Irina Ananyeva: +49 152 597-53284

Tim Wieland: +1 248 410-0288

Trix Böhne: +49 173 523-9774

Connected mobility, software: Athanassios Kaliudis: +49 152 086-51292

Smart living: Dörthe Warnk: +49 172 153-8714

Hydrogen: Anna Schmatz: +49 173 409-7533

Automated mobility: Jennifer Gass: +49 152 346-63461

Sustainability: Inga Ehret: +49 172 324-2636

X: @BoschPress

世界のボッシュ・グループ概要

ボッシュ・グループは、グローバル規模で革新のテクノロジーとサービスを提供するリーディングカンパニーです。2022年の従業員数は約42.1万人(2022年12月31日現在)、売上高は882億ユーロ(約12.2兆円*)を計上しています。現在、事業はモビリティ、産業機器テクノロジー、消費財、エネルギー・ビルディングテクノロジーの4事業セクター体制で運営しています。ボッシュはIoTテクノロジーのリーディングプロバイダーとして、スマートホーム、インダストリー4.0さらにコネクテッドモビリティに関する革新的なソリューションを提供しています。ボッシュは、サステナブル、安全かつ魅力的なモビリティを追求しています。ボッシュはセンサー技術、ソフトウェア、サービスに関する豊富な専門知識と「Bosch IoT cloud」を活かし、さまざまな分野にまたがるネットワークソリューションをワンストップでお客様に提供することができます。ボッシュ・グループは、AI(人工知能)を搭載する、もしくはAIが開発・製造に関わった製品を提供することで、コネクテッドライフを円滑にすることを戦略目標に掲げています。ボッシュは、革新的で人々を魅了する全製品とサービスを通じて生活の質の向上に貢献します。つまり、ボッシュはコーポレートスローガンである「Invented for life」人と社会に役立つ革新のテクノロジーを生み出していきます。ボッシュ・グループは、ロバート・ボッシュ GmbHとその子会社470社、世界約60カ国にあるドイツ国外の現地法人で構成されており、販売/サービスパートナーを含むグローバルな製造・エンジニアリング・販売ネットワークは世界中のほぼすべての国々を網羅しています。ボッシュの未来の成長のための基盤は技術革新力であり、世界136の拠点で約8万5,500人の従業員が研究開発に、そのうち約4.4万人がソフトウェアエンジニアリングに携わっています。

ボッシュの起源は、1886年にロバート・ボッシュ(1861~1942年)がシュトゥットガルトに設立した「精密機械と電気技術作業場」に遡ります。ロバート・ボッシュ GmbHの独自の株主構造は、ボッ

シュ・グループの企業としての自立性を保証するものであり、ボッシュは長期的な視野に立った経営を行い、将来の成長を確保する重要な先行投資を積極的に行うことができます。ロバート・ボッシュ GmbH の株式資本の 94% は慈善団体であるロバート・ボッシュ財団が保有しており、残りの株式はロバート・ボッシュ GmbH および創業家であるボッシュ家が所有する法人が保有しています。議決権の大半はロバート・ボッシュ工業信託合資会社が保有し、株主の事業機能を担っています。

*2022 年の為替平均レート、1 ユーロ = 137.9900 円で計算

さらに詳しい情報は以下を参照してください。

www.bosch.com ボッシュ・グローバル・ウェブサイト (英語)

www.bosch-press.com ボッシュ・メディア・サービス (英語)

<https://twitter.com/BoschPresse> ボッシュ・メディア 公式ツイッター (ドイツ語)

www.bosch.co.jp/ ボッシュ・ジャパン 公式ウェブサイト (日本語)

<https://twitter.com/Boschjapan> ボッシュ・ジャパン 公式ツイッター (日本語)

<https://www.facebook.com/bosch.co.jp> ボッシュ・ジャパン公式フェイスブック (日本語)

<https://www.youtube.com/boschjp> ボッシュ・ジャパン 公式 YouTube (日本語)