

諸外国の省エネ政策動向

—世界的なインフレ下において、調整局面にある省エネ政策—

第43回 省エネルギー小委員会 2023年11月29日

一般財団法人 日本エネルギー経済研究所
土井 菜保子

【総論】

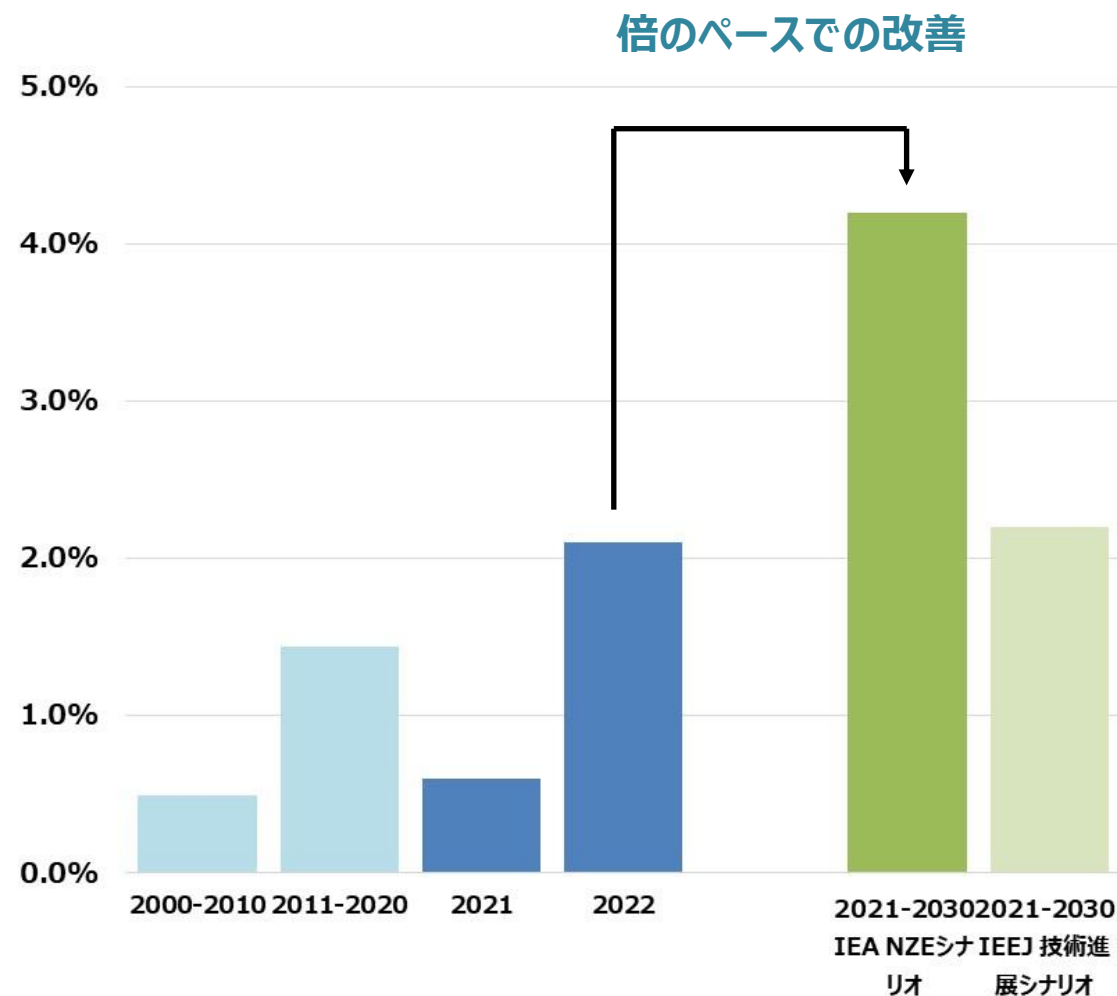
- 世界的にインフレが進行し、企業活動や家計への影響が深刻化している。需要家に追加的な負担を求める規制的措置等の省エネ・需要側の対策の在り方が調整局面にあり、各国で様々な議論が行われている。
- 諸外国は2050年のカーボンニュートラル（CN）目標と、その中間地点である2030年の目標達成に向けて対策を加速化させる必要がある。
- 各国では、競争力の観点も踏まえた省エネ関連技術の製造に向け支援を強化し、省エネ政策は産業政策と一体化しつつある。

【個別部門に対するアプローチ】

- 直接規制が難しい家庭部門等へは、多様な選択肢を提示しつつ欧州等で、対策の強化に向けた重要な一歩を踏み出している。
- 諸外国において政策・制度の短期的な調整が、投資判断という観点からは不透明感をもたらしている場合もある（例：イギリスの自動車ZEV化）。長期的な政策の一貫性を保つことがCN化に向けた企業活動を促すため重要である。

世界におけるエネルギー原単位の改善ペース

一次エネルギーのGDPあたり原単位改善ペース



- 2022年は世界的なエネルギー危機への対応として省エネが大きく進展。
- 2023年は、インフレ傾向を踏まえ、エネルギー効率の改善速度は昨年よりは緩やかに。
- 「第一の燃料」として省エネを加速させ、ネットゼロを達成するには現状の倍のペースでの改善が必要。
- 先進国での着実な推進に加え、新興国での省エネポテンシャル開拓に向け、制度形成、技術・ノウハウ移転、そしてファイナンス支援等が不可欠。

諸外国における最新の省エネ・CN化政策①

～産業政策と一体となった措置～

インフレ抑制法



米国

- ・ インフレ抑制法（2022年8月に成立）によりCN化に資する技術の製造・導入に向け税控除や補助金支給、低利融資等の支援を実施。
- ・ **内容**：EV購入・製造、鉄鋼、アルミニウム、セメント、化学、紙・パルプ、ガラス等の製造、ヒートポンプ導入・製造、省エネ住宅の導入支援。

政策に対する意見・評価

- ・ **Oxford Economics**
 - ・ (1)クリーンエネルギープラントの建設増、(2)設備出荷の拡大、(3)低炭素関連企業の株価上昇をもたらしている。
- ・ **Peterson Institute for International Economics**
 - ・ 労働市場の逼迫と調達要件によりプロジェクト費用が10%増と推計。
- ・ **Bank of America**
 - ・ 最も費用対効果の高い方法であれば、補助金は不要。自由市場をゆがめることになる。

Clean Heat Market Mechanism



イギリス

- ・ 2021年策定の「熱及び建物戦略」で国内ヒートポンプ製造促進を提言。
(参考資料：13頁)
- ・ Clean Heat Market Mechanism (CHMM) を提案。
(参考資料：14頁)
- ・ **内容**：CHMMでは、ガス・石油ボイラー製造メーカーに一定割合のヒートポンプ製造割合の遵守を検討（2024年～）。未達分はクレジット取引の導入も。

政策に対する意見・評価

- ・ **Climate Change Committee (CCC)**
 - ・ CHMMの進捗とヒートポンプ導入への影響を見守るべき。本措置が不十分な場合に備えて、インセンティブの拡充を準備すべき。
- ・ **Energy and Utilities Alliance**
 - ・ 事業者に必要な準備期間を付与する目的で、2024年の目標を2026年にすべき。

諸外国における最新の省エネ・CN化政策②

～産業政策と一体となった措置～

EU

ネットゼロ産業法



- Green Deal Industrial Plan の下、「ネットゼロ産業法」を2023年5月に提案。2030年までにネットゼロ技術の40%を欧州内で製造を目指す。各国の助成措置と様々なEU資金を活用。
- **内容**：再エネ；原子力；エネルギー貯蔵；二酸化炭素、メタン、亜酸化窒素の回収、輸送、注入、貯蔵および使用；水素；代替燃料；バイオメタン；EV充電；ヒートポンプ；省エネ；熱供給および電力ネットワーク；核融合；産業の電化および高効率化；バイオマテリアル；リサイクルを対象に検討中。

政策に対する意見・評価

- **European Environmental Bureau**
 - EUの産業政策の成功は、強力な規制と炭素価格設定にある。「インフレ抑制法」の効率性は、現在保証されていない。
- **Institute for Economic Research**
 - 米国のアプローチをコピーするのではなく、欧州の条件に合致した産業政策支援戦略を形成すべき。

フランス

グリーン産業法



- 「グリーン産業法」を可決（2023年10月）。エコロジーへの移行を促進しながらフランスの「再工業化」を加速。工場設置認可手続きの短縮、税控除等を検討。
- **内容**：風力発電、太陽光発電、ヒートポンプ、バッテリー、グリーン水素の「5大」技術の導入を促進。

政策に対する意見・評価

- **The Foundation for Nature and Man (FNH)**
 - 再工業化は生態系を破壊するものであってはいけない。
- **l'Observatoire Français des Conjonctures Economiques (OFCE)**
 - 特定技術をターゲットとした製造促進は、米国同様にValue Chainの制約（部素材・技術者・運用者の制約）に直面する。水平的に省エネ・製造過程・部素材供給を網羅する産業のCN化を目指すべき。

非化石転換・CN化に向けた措置①

～調整局面にある省エネ・需要側の政策（イギリスの事例）～



当初案

- 2020年：ガソリン・ディーゼル車の販売を2030年に禁止と政府が発表。
- 2021年：「熱及び建物戦略」を策定。
 - ヒートポンプを中心とした需要側でのCN化
 - 建築基準法での省エネ対策強化
 - 効率の悪いアパートの賃貸禁止
 - 水素やバイオ燃料の供給を目的とした検討・実証事業の実施



変更後

- 本年9/20にスナク首相が自動車やボイラーを含むネット・ゼロ対策の後ろ倒し策を公表。
 - ガソリン・ディーゼル車の販売禁止：2030年から2035年に（メーカーへのQuotaは残る）。
 - ガス導管接続の無い地域（全体の16%）：石油・LPG暖房新設禁止を2026年から2035年に。
 - 化石燃料暖房設置禁止（2035年）：低所得者層は除外。
 - 効率の悪いアパートの賃貸禁止：実施せず。

政策に対する意見・評価

CCC（Climate Change Committee）：

- 一部のネットゼロ対策の変更は「家庭の光熱費と自動車交通費の両方を増加させる可能性がある」。2030年目標達成に向けて「イギリスの将来の排出削減目標達成の可能性、特に大きな政策ギャップを懸念」。

専門家へのヒアリング：

- 国のEV目標として、各自動車会社に課された2030年の自動車販売に占めるEVの割合を80%とするZero Emission Vehicle (ZEV) Mandate が残されている。

非化石転換・CN化に向けた措置②

～調整局面にある省エネ・需要側の政策（ドイツの事例）～



当初案

- **Building Energy Act（建築物エネルギー法）**の改正法案に、三党連立政権が2023年4月合意。
- 2024年1月1日から新設暖房設備で、**最低65%の再エネ導入**を義務化する方針。
- 2023年6月15日に同法案を連邦議会が承認。



変更後

- 2023年7月5日に憲法裁判所が連邦議会での可決は不可能と判断。**その後、2023年9月8日に建築物エネルギー法案が連邦議会**で可決。
- 2024年1月1日から**新規開発地域**で、新設暖房設備は、最低**65%の再エネ**で稼働。
- その他の地域でが、**地方政府での「熱計画」**が準備されるまでは、適用されない。

（参考資料：15頁）

政策に対する意見・評価

政府気候変動諮問委員会と連邦環境庁の報告書：

- 2030年までに温室効果ガス排出量を65%削減する目標は達成できない可能性が高い。特に、家庭部門と運輸部門の対策強化が求められる。

Wuppertal Institute：

- 断熱・暖房設備のCN化に向けた2024年の予算は、186億 Euroに上る。これは、「Political Will」を意味する。インセンティブ付与と消費者への良いコミュニケーションと一緒に実施されるべき。

（注：CN向けの当初予定されていた600億ユーロのCN予算は2021年から未使用の新型コロナウイルス関連債務を「気候変動基金」に移管することとなっていたが、11月15日、ドイツの最高裁判所はこれは財政規律を守る観点から違憲であるとの判決を下している。シュルツ首相は、今年の補正予算を債務ブレーキ規則から除外することを議会に求める意向を表明している。）

専門家へのヒアリング：

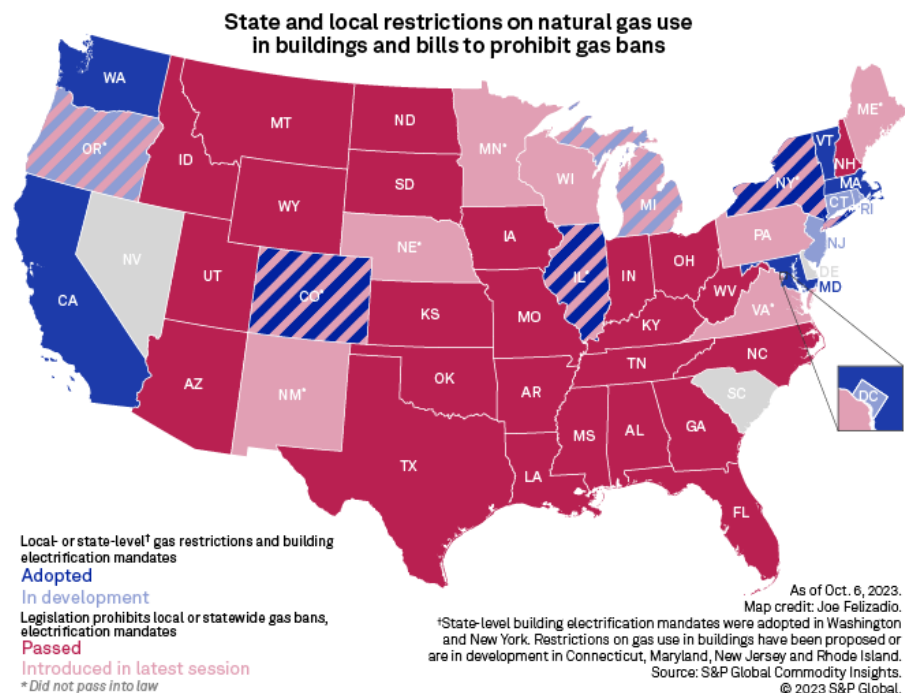
- 当初案からの変更を受けて、「後退」と指摘する記事等もあるが、より重要なのは「Cost of Living Crisis」に直面する現在においての、「調整を踏まえた前進」ではないか。重要なのは、関係者間で課題をテーブルに乗せ、議論を継続してゆくこと。

非化石転換・CN化に向けた措置③

～政府・自治体ごとの様々な対応（米国の事例）～



2023年10月時点の州別ガス利用禁止または電化基準の採用状況



（出所） S&P Global (2023) “Gas Ban Monitor: 1st Mass. bans advance amid broader New England push”, The New York State Senate (2023) “Senate Bill S6843C enacts the all-electric building act”より（一財）日本エネルギー経済研究所作成。

民生部門での電化・ガス利用の異なる動向

ガス禁止の禁止

- 2023年11月の時点で、**25州でガス禁止を禁止**する法案を可決。現在、**7州で本法案が審議中**。

電化促進

- 2023年5/3にHochulニューヨーク州知事が署名した2024年法案の一部として、「All-electric Building Act: 全電力建築法」に署名。州では全米で初めて、建築物省エネ法の中で新築建築物の化石燃料利用を禁止。
- 7階建て以下の建築物では、同法を2026年から適用し、7階以上では2029年から適用。細則は今後決定。
- **建築基準法で規制**：ニューヨーク州、ワシントン州。**建築基準法で新築で電化Readyを規定**：カリフォルニア州。**新築でのガス利用の禁止を審議中**：コネチカット州、メリーランド州、ニュージャージー州、ロードアイランド州。
- 都市ではデンバー、LA、NYC、サンフランシスコ、ワシントン D.C. 等、新築建築物における電化を規定。マサチューセッツ州の都市は、条例変更を目的とした電化パイロット事業を実施。

暖房設備・給湯器の基準改定

- 米国エネルギー省は家庭用暖房・給湯器の基準改定に関する対応を以下の通り実施。
 - **家庭用暖房：ガスファーンセ**の最低エネルギー効率基準95%とすることを9月29日に決定。
 - **家庭用暖房：ガス・石油ボイラー**の最低エネルギー効率基準の改定案を8月14日に提示。
 - **家庭用給湯器：ガス・石油・電気給湯器**の最低エネルギー効率基準改定案を7月21日に公表。

DR Readyに向けた措置

オーストラリア

エアコンのDR対応義務化



- 2019年11月、豪州の政府間協議会（COAG）エネルギー評議会でエネルギー大臣らが国内で販売されるエアコン、電気貯蔵式給湯器、プールポンプ制御装置、EV充放電器についてDR対応の義務化に合意。→課題を踏まえ現在実施されず。
- South Australia州は、再エネ普及拡大により、需要管理の重要性が高まる。エアコンのDR対応義務化を2023年7月1日より施行。EV充電器は2024年7月からDR対応を義務化する計画。
- メーカーではなく、エアコンの設置事業者が機器にDR機能が付与されているかの確認を義務化。

政策に対する意見・評価

- 豪州政府の合意に対する意見 (Institute for Energy Economics, and Financial Analysis, 2021年)
 - ピーク需要抑制に関する他制度との関係が不透明で、適用される規格「AS4755」では双方向通信が行えない。
- South Australia州: 業界の見方 (HVAC&R News, 2021年)
 - 相対的に市場規模が小さいSouth Australia州向けにDR 対応機能のエアコンを大手メーカーが販売するかに関し懸念。

イギリス

The Electric Vehicle (Smart Charge Points) Regulations



- 2022年6月30日施行、イギリス（北アイルランドを除く）で販売される、家庭用および職場用のEV充電設備（容量は3kW~7kW程度）の要件を規定。
- DR対応を含むスマート機能、セキュリティ機能、オフピーク充電設定等を搭載した充電器の販売を義務化。

政策に対する意見・評価

- Electric Vehicle Smart Chargepoint Survey 2022
 - 専用充電ポイントを導入していないEV所有者には高額な費用が課題（専用充電ポイント導入率：BEV所有者（66%）、PHEV所有者(41%））。
 - スマート機能はBEV/PHEV所有者の最優先項目でなく、十分に活用されていない。
 - スマート充電に対応できる料金メニューが要件として必要。

エネルギー供給事業者による需要側での省エネ取組み①

イタリア Enel X のマーケットプレイス



ホームページ上でスマートサーモスタットやスマート家電、太陽光パネル、ヒートポンプ給湯器、電気自動車等、世帯の省エネ・スマート化に資する製品を販売している。加えて、火災保険も同ホームページで販売。費用は、エネルギー料金に上乗せされ消費者は分割払いが可能。

The screenshot shows the Enel X Store website with a navigation bar and several product listings. The products include:

- ENEL X Protezione Luce 360**: 1,89 € Monthly per 24 mesi (IVA inclusa)
- HOMIX Smart Home Hub con Alexa Integrata + Termostato smart + Lampadina Multicolore**: 149,00 € 228,00 € (Consegna gratuita in 4-5 giorni lavorativi (IVA inclusa))
- ENEL X Protezione Gas 360**: 1,89 € Monthly per 24 mesi (IVA inclusa)
- HOMIX Termostato Smart con Alexa Integrata - Kit Riscaldamento Autonomo**: 199,00 € (Consegna gratuita in 4-5 giorni lavorativi (IVA inclusa))
- HOMIX Termostato Smart con Alexa Integrata - Kit Riscaldamento Centralizzato**: 249,00 €
- ENEL X Manutenzione e riparazione Caldaia Premium triennale con Homix incluso**: 7,50 € Monthly
- ENEL X Box Station 2.0 - 3,7kW**: 999,00 € 1.204,00 € (Sovracosto a installazione inclusa (IVA inclusa))
- CANADIAN SOLAR + SOLAREEDGE Impianto fotovoltaico da 3 kW - Classic Edition**: 5.391,00 € 5.800,00 €

フランス EDFの省エネ機器・設備導入支援に係る情報提供



DÉCOUVRIR LES AIDES EDF À LA RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE

Des solutions de financement adaptées à votre projet



低利融資

Profitez de prêts à des taux avantageux pour financer les travaux de rénovation énergétique de votre logement.

[Découvrir les prêts](#)



リポート

Profitez de votre Prime énergie d'EDF et inscrivez-vous ! Jusqu'à 5 100 € pour le changement de votre chaudière !

[Estimer votre prime](#)



省エネ改修工事パートナー紹介

Retrouvez avec nous des professionnels qualifiés pour vos travaux de rénovation énergétique.

[Découvrir les partenaires](#)



省エネ改修ボイラー交換の見積もり

cadre du dispositif des Certificats d'Économies d'Énergie (CEE).

[Découvrir le dispositif](#)

SIMULATEURS ET OUTILS

Simulez les aides financières pour réaliser vos travaux



省エネ改修と予算見積

Avant de vous lancer, estimez le coût de vos



助成措置受領資格のシミュレーション



EDFローンのシミュレーション

エネルギー供給事業者による需要側での省エネ取組み②

イタリア

Meccanismo dei certificati bianchi :
ホワイト証書制度



- **対象** : 5万軒以上の需要家に供給する配電会社 (12社) やガス供給事業者 (44社)
- **目標** : 2023年(配電 : 1.05 Mtoe 配ガス : 1.3 Mtoe)、2024年(配電 : 1.08 Mtoe 配ガス : 1.34 Mtoe)。各事業者の市場シェアに応じて配分。

政策に対する意見・評価

- **評価** ([Di Foggia \(2022\)による論文](#))
 - (1)毎年省エネ目標を強化、(2)義務主体以外の参加による取引柔軟性向上、(3)すべての部門を対象とした多くの省エネ機会の提供、(4)ESCO事業の促進。
- **課題** ([Di santo \(2019\)による論文](#))
 - 制度変更が頻繁で、検証プロセスにも影響しており、内容に不備のある申請件数が拡大。
 - システムが複雑化。

フランス

Certificats d'Economies d'Energie
省エネ証書制度



- **対象** : 販売エネルギー量が一定量以上のエネルギー供給事業者
- **目標** : 第5期 (2022-2025年) 1970 TWh cumacに加え、燃料貧困対策は 1130 TWh cumac。

政策に対する意見・評価

- **評価** ([仏政府MTE資料、Osso他 \(2020\)による論文](#))
 - CEE制度と他の支援策と組み合わせで、断熱工事が実質的に無料等、低所得層への支援が拡充。
- **課題** ([仏政府MTE、ADEMEによる資料、報告書](#))
 - 省エネ対策の実施は家庭に集中。他部門での実施拡大が課題。
 - 省エネ工事の品質問題やビジネストラブル等が発生。

エネルギー供給事業者による需要側での省エネ取組み③

米国・マサチューセッツ

Energy Efficiency Resources Standard



- **対象**：全ての配電・配ガス事業者および認定された公営事業者（7社）
- **目標**：事業者ごとに、異なる省エネ目標を設定。2022-2024年における年間省エネ量：電力:0.1 Mtoe（発電量の約3%）、ガス0.06 Mtoe（約0.6%）。

政策に対する意見・評価

- **評価（National Gridへのヒアリング）**
 - 省エネビジネスを醸成するとともに、発電や送配電網、ガス供給インフラの新設・更新の投資を回避。
- **課題（I-Team記事、Department of Public Utilities）**
 - 消費者へのリポート支給に時間を要する。
 - 追加的省エネ余地が漸減し、他のプログラムからの省エネプロジェクト実施資金の供給が減少することから、消費者への負担軽減に向けた対応が課題。

イギリス

Energy Company Obligation エネルギー供給者義務制度



- **対象**：15万件以上の顧客を持つ電力・ガス小売事業者
- **目標**：エネルギー貧困世帯における光熱費削減量：2億2430万ポンド（年間削減量、ECO4：2022年7月27～2026年3月31日）。

政策に対する意見・評価

- **評価（BEISによるECO4影響評価、統計データ）**
 - 2013-2022年にイギリスの約9%の世帯へ対策を実施。住宅性能の低い世帯での対応を要件化。
 - 暖房・給湯設備の対象から化石燃料ボイラーを除外する等、CN化を促進。
- **課題（DESNZによるECO評価報告書）**
 - 設置事業者の技術向上が課題。燃料貧困世帯への情報提供に改善の余地。

参考資料：

イギリス (13-14頁)

ドイツ (15頁)

アジア諸国 (16頁)

イギリス：「熱及び建物戦略」の要点

	内容
補助金をヒートポンプ導入世帯に支給	● ヒートポンプの導入に向け、7,500ポンドの補助金が支給される。
新たな暖房システム導入の前に、断熱改善を強化	● 「ファブリック ファースト」アプローチを通じ住宅の省エネを推進する。その上で、低炭素暖房への移行を行う。 ● ヒートポンプシステムを設置する前に、改修プログラムにより断熱材やその他の改良に重点を置く。 ● 改修の対象：屋根裏と床の断熱、暖房システムの断熱、窓とドアの二重および三重ガラス、壁の断熱。
化石燃料ボイラーの新設禁止に関する目標設定	● 2035年以降に天然ガスボイラー設備の設置を段階的に廃止することを提言。
水素を含むガス利用については2026年までに判断	● ガスの利用については、2026年までに判断。一方で、政府として技術の利用可能性にかかわる実証試験を行う。 ● 2025年までに水素タウンを形成する。
ガスボイラー製造事業者ヒートポンプ販売の台数要件の制定に向けた提案	● ヒートポンプのコストを下げるために、補助金支給を行うのと並行して、石油・石炭・LPG・ガスボイラー製造事業者へのヒートポンプ販売台数義務化を提案（コンサルテーション段階で事業者が反対を表明）。
住宅における熱需要の脱炭素化の経済効果を推計	● 住宅の脱炭素化は、2030年までに60億ポンドの付加価値を創出し、175,000人の雇用を創出すると推計。 ● ヒートポンプ製造を国内販売のみならず、輸出の機会拡大としてとらえる。

(出所) BEIS (2021) "Heat and Buildings Strategy"

https://assets.publishing.service.gov.uk/media/61d450eb8fa8f54c14eb14e4/6.7408_BEIS_Clean_Heat_Heat_Buildings_Strategy_Stage_2_v5_WEB.pdf

を元に最新動向を踏まえ（一財）日本エネルギー経済研究所作成。

イギリス：Clean Heat Market Mechanism

～ガス・石油ボイラー製造者へのヒートポンプ製造・販売目標達成に向けた市場メカニズムの導入～

- 「熱及び建物戦略」では、石油・LPG・ガスボイラー製造事業者へのヒートポンプ販売台数義務化を提案。導入支援措置に加え、目標未達分をクレジットで調達する「Clean Heat Market Mechanism」の導入を検討。

		Option 1			Option 2
目標	2024/25	- ガスボイラーの総販売のうち、20,000台以上の部分について、4%をヒートポンプ化する（例：5万台ガスボイラー販売している場合のヒートポンプ化目標台数は1200台）。 - 石油ボイラー販売事業者では、1000台以上の部分の部分について、4%をヒートポンプ化。 - 上記目標分のクレジットを割り当て。目標未達分はクレジット調達で充当。	目標	2024/25	- ガスボイラーの総販売のうち、20,000台以上の部分について、5.5%をヒートポンプ化する（例：5万台ガスボイラー販売している場合のヒートポンプ化目標台数は1650台）。 - 石油ボイラー販売事業者では、1000台以上の部分の部分について、5.5%をヒートポンプ化。 - 上記目標分のクレジットを割り当て。目標未達分はクレジット調達で充当。
	2025/26	- ガスボイラー販売のうち、20,000台以上の部分について、4%をヒートポンプ化する。 - 石油ボイラー販売事業者では、1000台以上の販売部分について、4%をヒートポンプ化。 - 上記目標分のクレジットを割り当て。目標未達分はクレジット調達で充当。		2025/26	- ガスボイラー販売のうち、20,000台以上の部分について8%をヒートポンプ化する。 - 石油ボイラー販売事業者では、1000台以上の販売部分について、8%をヒートポンプ化。 - 上記目標分のクレジットを割り当て。目標未達分はクレジット調達で充当。
その他		- 年間販売台数がガスボイラーで2万台以下、石油ボイラーで千台以下の事業者は対象外。 - ハイブリッドヒートポンプシステムの販売は、0.5 クレジットに相当。 - 目標達成できない場合は、罰金を徴収。 - Environmental Agencyが管轄。	その他		- 年間販売台数がガスボイラーで2万台以下、石油ボイラーで千台以下の事業者は対象外。 - ハイブリッドヒートポンプシステムの販売は、0.5 クレジットに相当。 - 目標達成できない場合は、罰金を徴収。 - Environmental Agencyが管轄。

(出所) Department for Energy Security & Net Zero (2023) "Clean Heat Market Mechanism consultation"
https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1146981/clean_heat_market_mechanism.pdf
より（一財）日本エネルギー経済研究所作成。

ドイツ：建築物エネルギー法の内容

		内容
規制内容	①新規開発地域＊	● 暖房システムの新設は、2024年1月1日から少なくとも65%の再エネで稼働できるようにする。
	②既存・新規開発地域以外	● 自治体は、大都市では、2026年まで、小規模都市では2028年までに熱計画を策定する必要がある。 ● 既存建築物ならびに新規開発地域以外では、それぞれの自治体の熱計画ができるまでの間、石油・ガス暖房の設置は可能である。ただし、2029年以降は③の通りの再エネ混合率を満たす必要がある。
	③既存・新築開発地域以外で自治体の熱計画策定以前にガス暖房設備を2024年以降導入した場合＊＊	● 2029年以降、バイオマスや水素といった再エネ混合率を段階的に増加させなければならない（2029年：15%、2035年：30%、2040年：60%、2045年100%）。
技術		● 65%再エネルールに適合するのは以下の技術：ヒートポンプ、太陽熱、ハイブリッドヒートポンプ、H2 Readyガスボイラー（水素が供給されない場合は、バイオメタンをの割合を段階的に増やす必要がある）。
化石燃料暖房設備の利用期限		● 2044年12月31日を期限として、化石燃料の暖房利用は終了。
移行期間と適用除外		● 暖房設備の故障があった場合は、3年間の化石燃料ボイラを利用可能。集合住宅の所有者は、将来の暖房をどのように使用するかを決定するために3年間の猶予が設けられる。地域熱供給ネットワークへの接続が予定される場合、10年間の移行期間を設ける。 ● 社会保障下での支援を受ける貧困層や改修費用が資産価値を上回る場合は適用除外。
助成措置		● 適切な投資が行えるよう、石油ガス暖房システムの販売前に「Mandatory Consultations」が導入される予定。CO2課税が家庭用ガスにも今後引き上げられることから、ガス価格が2027年以降上昇する見通し。CO2価格と気候変動対策に関する「教育キャンペーン」も実施予定。州は資金提供を通じて費用の 30 ～ 70%をカバーできる。

＊ 新規開発地域：歴史的都心部に対して新都市地区（Neubaugebiet）とも呼ばれる。＊＊ 水素ネットワークへの接続が計画通りに実施できない場合は、3年以内に少なくとも65%が再生可能エネルギーで電力が供給される暖房システムに切り替える必要がある。（出所） BMW (2023) “Draft law to amend the Building Energy Act”, <https://www.energiewechsel.de/KAENEF/Redaktion/DE/Dossier/geg-gesetz-fuer-erneuerbares-heizen.html>

<https://www.energiewechsel.de/KAENEF/Redaktion/DE/Bilder/Infografiken/infografik-geg-2024-neubau-bestandsbau.html>

<https://www.energiewechsel.de/KAENEF/Redaktion/DE/Dossier/beg.html> Clean Energy Wire German government weakens renewables targets in municipal heating plans | Clean Energy Wire

Clean Energy Wire Q&A - Germany agrees phaseout of fossil fuel heating systems | Clean Energy Wire ZDF [https://www.zdf.de/nachrichten/politik/heizung-gebaeudeenergiegesetz-](https://www.zdf.de/nachrichten/politik/heizung-gebaeudeenergiegesetz-waermepumpe-wasserstoff-100.html)

[waermepumpe-wasserstoff-100.html](https://www.zdf.de/nachrichten/politik/heizung-gebaeudeenergiegesetz-waermepumpe-wasserstoff-100.html) より（一財）日本エネルギー経済研究所作成。

アジア諸国：省エネ政策の概要

国	内容
中国	3060目標を設定。重工業は2025年までに13.5%のエネルギー原単位を改善する目標。エネルギー使用の多いプロジェクトのリスト化とを管理を徹底。 - グリーンBuildingの基準導入、新エネルギー自動車の導入、技術革新、規制と基準形成を実施。助成措置を行う。2023年はEV車の規制を強化。
インドネシア	省エネルギーを推進するために2009年政令第70号に代わる2023年政令第33号を制定し、2023年6月16日告知・施行。新たな政令では、エネルギーの需要側の省エネを推進すべき部門が明記され(運輸、産業、業務ビル)、規定(運輸および産業は年間石油換算4000t以上、業務ビルは年間石油換算500t以上)のエネルギーを使用する事業者に対してエネルギー管理を義務化、規定値に満たない事業者は努力義務とする。
マレーシア	- レジリエンス及びエネルギー安全保障、経済性、環境の持続可能性を考慮した国家エネルギー政策2022-2040が施行、国家エネルギー移行ロードマップが実施されている。 2023年に省エネ法を施行。①大規模需要家の省エネ、②建物省エネ、③省エネ商品のラベリング、④エネルギー管理及び関連教育機関等を柱とする。
シンガポール	- Carbon taxを原資として脱炭素化に向けた投資を行う。22年4月には省エネ機器の導入に関わる補助金支給を開始。 - 発電部門については、2050年のネットゼロに向けて、DSMと共に脱炭素化を図る。民生部門、建築物への脱炭素化に向けてインセンティブを付与。
タイ	2023年4月に家庭と業務部門での節電に向けたキャンペーンを実施。LNG価格が高騰（50\$/MMBTU以上）した場合は、産業・業務部門での節電率の達成を義務化。 - エネルギー原単位を2037年までに37%改善する目標。イノベーションとして、デジタル技術を活用する。4D1E政策によりデジタル化、省エネ推進を行う。
フィリピン	23年の6-7月の電力需給逼迫に対応するため、節電キャンペーンを強化。省エネ法、国家省エネ計画が決定、省エネロードマップ2023-2050を公表。省エネ事業への補助金、政府機関での省エネ促進、最低エネルギー性能基準、エネルギー管理における認証制度、省エネ表彰や省エネ教育機関の認定等を進める。

(出所) 各種資料より作成。