

エネルギー需要サイドにおける 今後の省エネルギー・非化石転換政策について

2023年11月29日

資源エネルギー庁

- 1. 前回小委以降の進捗（ご報告）**
- 2. 中間論点整理を受けて（ご議論）**

これまでの省エネ小委での議論と前回以降の主な動き

<省エネ小委>

2月15日 改正省エネ法について

3月24日 関係業界ヒアリング①：定期報告対象外への取組について（研究機関等）

【4月1日 改正省エネ法の施行】

4月24日 関係業界ヒアリング②：定期報告対象外への取組について（エネルギー消費機器の製造事業者）

5月24日 関係業界ヒアリング②：定期報告対象外への取組について（関係業界団体）

6月29日 中間論点整理（案）

7月26日 中間論点整理取りまとめ

<7月以降の主な動き>

8月23日 GX実行会議（分野別投資戦略を年末までに策定することを発表）

10月5日 GX実現に向けた専門家WG（分野別投資戦略①：鉄鋼・化学）

10月26日 GX実現に向けた専門家WG（**分野別投資戦略②**：紙パルプ、セメント、半導体、**くらし**）

11月2日 **総合経済対策の閣議決定**

11月8日 GX実現に向けた専門家WG（分野別投資戦略③：蓄電池・自動車、SAF・航空機、船舶、資源循環

11月10日 **令和5年度補正予算案の閣議決定**

11月16日 GX実現に向けた専門家WG（分野別投資戦略④：水素等・次世代再エネ・原子力・CCS）

1. 前回小委以降の進捗

(1) GXの分野別投資戦略（くらしGX）

(2) 経済対策・令和5年度補正予算案

(3) 省エネ法定定期報告情報の開示制度

(4) 省エネ技術戦略の改定の進め方

2. 中間論点整理を受けて

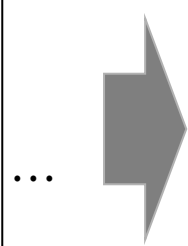
本WGで年内に御議論いただきたい内容

10/26 第2回GX専門家WG資料（一部改変）

- ①「道行き」で示した投資内容、規制・制度について、「**分野別投資戦略**」の中で、**中身の具体化及び時間軸を明確化**するとともに、②今後10年の官民投資額の内、どの程度、政府として支援を行うか、**支援総額の目安（特に、GX予算として来年度対象となる事業）**を示す。
- また、GX実行会議で示されている、「**国による投資促進策の基本原則**」や投資促進策決定の考え方も踏まえ、投資促進策の適用を求める事業者に、コミットを求める内容を具体化した「**先行投資計画**」等について、その考え方について、検討を加える。（※詳細の中身については、GX予算の執行の段階で作り込みを行う。）
- なお、分野別投資戦略について、**関連する審議会等でも、併せて御議論をいただき御意見をいただく**予定。
- 最終的には、**GX実行会議で取りまとめ**。

【今後の道行き】

※令和5年2月 GX基本方針参考資料



【分野別投資戦略の策定】

①中身の具体化、時間軸の明確化

- ※国際競争の状況等を踏まえた、方向性の具体化
- ※先行投資支援と一体的に講じる規制・制度の方向性、導入時期等の具体化

②国によるGX経済移行債による支援総額の目安の提示

- ※GX先行投資支援策について、いわゆる国庫債務負担行為を活用し、国が複数年度にわたってコミットをする予算措置の総額（最長5年）や、今後10年間の見通し（一部戦略では、委託事業等の進展を踏まえ、年明け以降も、具体化を進める）

③事業者にコミットを求める「先行投資計画」等の考え方の検討

- ※分野別投資戦略に基づくGX予算事業では、当該「先行投資計画」等を踏まえ、専門家の意見も踏まえ、採択の要否、優先順位付けを実施。
- ※内容としては、GXリーグへの参画や、自社成長性のコミット等の横断的な考え方や、当該戦略分野に固有の項目で構成

不断の見直しを実施

くらしGXの重要性

日々の生活における快適性の向上

【くらしの質向上】

※住宅性能の向上により、夏は涼しく、冬は暖かいことで年間を通して健康かつ快適な生活が可能

➤ CO2削減 【排出削減】

➤ エネルギーコスト高に耐性を持つ強靱な経済構造への転換 【エネルギー自給率向上】

➤ GXサプライチェーン形成を、下流側から加速 【産業競争力強化】

※フランスはEV導入補助金において、カーボンフットプリント（CFP）を評価



① くらしを取り巻く省エネを進める

くらし関連部門の総排出量は、日本全体の約5割



業務部門：約1.9億t-CO2※1
（全体の約17.9%）



家庭部門：約1.5億t-CO2
（全体の約14.7%）



運輸部門：約1.8億t-CO2
（全体の約17.4%）

※家庭部門における省エネ・脱炭素の取組は、健康・快適性の向上と両立する

② 最終消費財の環境価値を向上

排出量の多い素材は、耐久消費財（住宅・建築物・車等）での使用量が多い

※鉄は国内生産量の約2割が自動車用途、約2割が建材用途

取組の方向性

✓ 需要側の省エネ機器/設備の導入促進と、供給側の性能向上に向けた規制・制度（規制/制度・支援一体型）

✓ 市場の裾野が広い自動車や建築物分野（耐久消費財）における、GX価値評価の進展

※カーボンフットプリント、マスマネジメント、リサイクル等

家庭部門・業務部門の方向性イメージ

10/26 第2回GX専門家WG資料（抜粋）

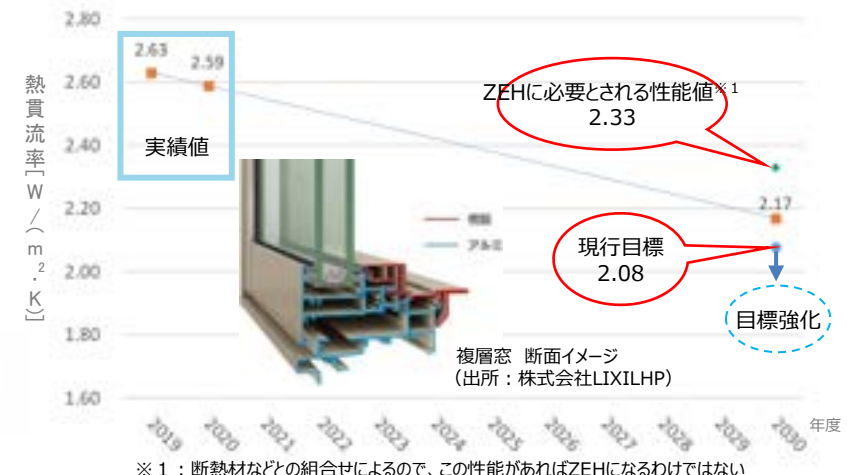
- **市場創造（需要側の導入支援）**の取組を、経済対策も活用して強力に進めるとともに、省エネ性能等の**適切な情報提供基盤の整備**や、「デコ活」による**GX価値の高い商品を需要する気運を醸成**し、市場創造を加速。
- 省エネ性能やGX価値（CFP、リサイクル等）の高い商品の**供給拡大につなげる、規制・制度の検討**。

	 業務部門：約1.9億t-CO2 （全体の約17.9%）	 家庭部門：約1.5億t-CO2 （全体の約14.7%）	 運輸部門：約1.8億t-CO2 （全体の約17.4%）
既築	省エネ改修 （高断熱窓・断熱材、 高効率空調 等） 【方向性】 窓・断熱材のトップランナー規制の対象拡大、ビル等の改修による脱炭素化支援の強化 ⇒断熱窓や断熱材等の需要拡大	省エネリフォーム （高断熱窓、高効率給湯器 等） 【方向性】 窓・給湯器のトップランナー規制の目標値引上げ、断熱窓・高効率給湯器の導入支援の強化 ⇒断熱窓や、ヒートポンプ等の高効率給湯器の需要拡大	CEV（乗用車） CEV（商用車） 充電・充てんインフラ ※自動車の分野別投資戦略で議論
新築	ZEB （断熱、省エネ、太陽光等の再エネ、蓄電池やデータ・AI等を活用したエネマネ 等） ZEH 【方向性】 規制の適用（建築物省エネ法、建材トップランナー） + 建築物にかかるライフサイクルカーボンの評価 ⇒我が国のGX市場・GXサプライチェーン構築に寄与		2050年ストック平均でZEB・ZEH基準の水準の省エネ性能の確保 水素活用 ※水素・アンモニアの分野別投資戦略で議論 蓄電池 ※蓄電池の分野別投資戦略で議論

省エネ関係の支援策と併せた規制・制度の検討

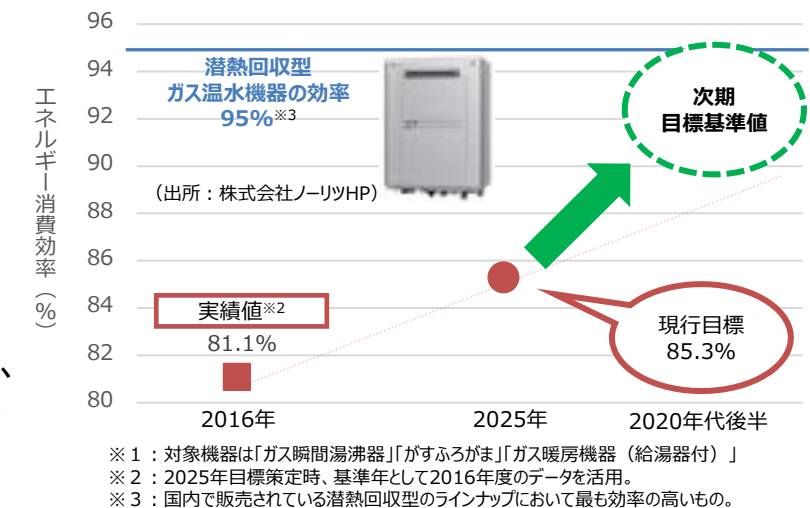
1. 窓の断熱性能基準（省エネ法）

- 2022年3月に、2030年度を目標年度として、ZEHに必要とされる性能値を超える窓の目標基準値を設定。
- 本基準の決定時に「概ね3年ごとに達成状況を確認することとし、2030年度の目標年度を待たずに新たな目標基準値を検討する」とされている。**断熱窓改修支援**による効果も含め、企業ヒア等により普及状況を把握し、**2030年度目標基準値の見直しに向けた検討に着手**。



2. 給湯器の高効率化（省エネ法）

- 2020年7月に、ガス温水機器について、2025年度を目標年度とする基準値を設定。
- 米国でも住宅用のガス瞬間湯沸器の省エネ基準引上げ（91%）に向けた検討が行われている。日本でも、新規に検討中の**賃貸集合住宅向け省エネ型給湯器の導入支援**による効果も含め、企業ヒア等により普及状況を把握し、**2020年代後半を目標年度とした次期目標基準値について検討に着手**。



3. 給湯器の非化石転換（省エネ法での対応を検討）

- 現在、ガス温水機器等の省エネ目標基準は設定されているが、非化石エネルギー転換に向けた目標基準はない。
- 省エネに加えて非化石エネルギー転換にも資する**高効率給湯器（ヒートポンプ給湯機、ハイブリッド給湯機等）の導入支援**と併せて、**給湯器を念頭にエネルギー消費機器の非化石エネルギー転換に向けた制度のあり方について審議会で検討中**。

くらし関連部門のGXの分野別投資戦略（暫定版）

10/26 第2回GX専門家WG資料（抜粋）

1

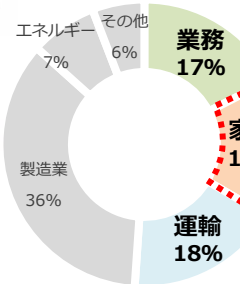
分析

- ◆ 国民のくらしに深く関連する家庭部門、ビルなどの業務部門、自家用乗用車などの運輸部門は国内CO₂排出量の過半を占める。この部門のGX推進は、経済社会全体で見た削減効果、産業競争力強化・経済成長、サプライチェーンの裾野が広い点で、地域経済にも裨益するだけでなく、各家庭で見れば、省エネルギーによる光熱費低減や、快適性向上にもつながる。また、排出量の多い素材は、耐久消費財（住宅・建築物・車等）での使用量が多い。※運輸は自動車の分野別投資戦略で議論。
- ◆ 家庭・業務部門の脱炭素化に向けては、新築と既築を分けてアプローチする必要がある。新築については、昨年建築物省エネ法を改正し、2025年度から全ての新築住宅・建築物の省エネ基準の適合を義務化。省エネ基準値等も段階的に強化し、ZEH・ZEBの普及が拡大していく見込み。
- ◆ 新築の省エネ対策だけでは不十分で、過去に建てられた性能の低い既築への対策も重要。しかし、既築は規制によるアプローチがしづらいため、支援や省エネ性能が評価される市場環境の整備も重要。熱の出入りの大半を占める窓等の開口部の断熱性能向上に加え、家庭で最大のエネルギー消費源である給湯器の高効率化や省エネ性能・脱炭素に向けた取組が評価されることが鍵。
- ◆ 家庭を含むEV、蓄電池等の分散型エネルギーリソースを活用するマイクログリッド等の普及は、「再エネ普及拡大」「省エネ」「地域活性化」「レジリエンス強化・BCP対策」に寄与し、快適性向上にもつながる。

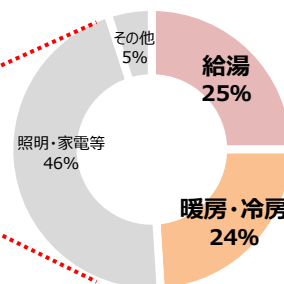
＜方向性＞

- ① 既築対策として、断熱窓への改修や高効率給湯器の導入に対する支援を強化する。
- ② トップランナー規制により、市場に普及する機器・設備の高性能化を図る。
- ③ 高性能機器・設備を含め高い省エネ性能や環境性能が消費者から選好されるような環境を作る。

国内部門別CO₂排出量



家庭におけるCO₂排出量



今後10年程度の目標 ※累積

国内排出削減：約2億トン
官民投資額：14兆円～

2

政策誘導によるGX市場創造

- ① 太陽光等の再エネや蓄電池も活用したZEH・ZEBの普及拡大
- ② 断熱窓への改修や高効率給湯器の導入等による家庭部門における省エネ・脱炭素化の加速と供給メーカの国際競争力強化
- ③ 新たな国民運動「デコ活」の推進による、住宅のZEH・省CO₂化や、省エネ・省CO₂性能の高い製品等の需要喚起
- ④ 木材・バイオマスやグリーンSteel等の製品が評価される仕組みの検討

＜投資促進策＞

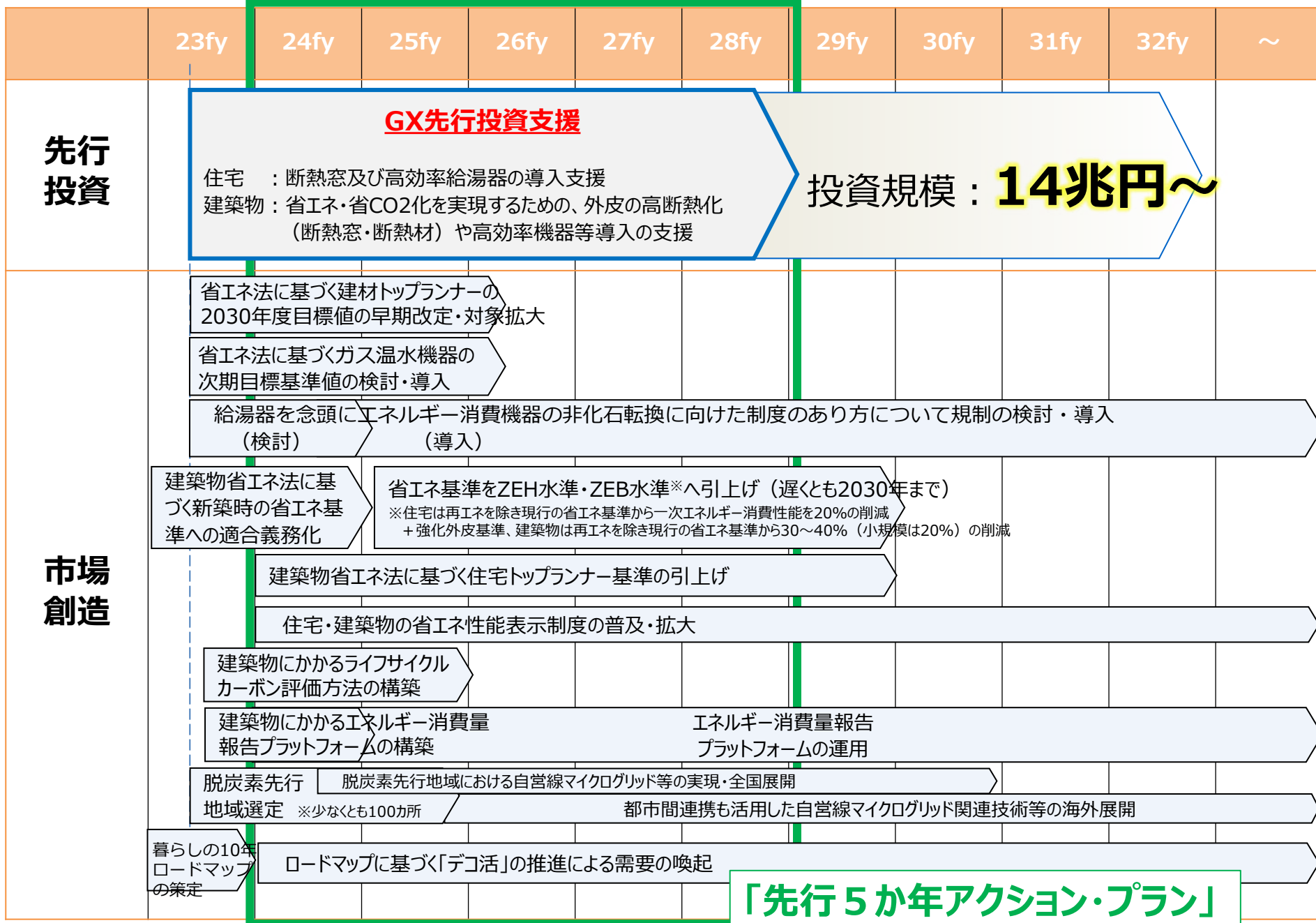
- ◆ 家庭部門における断熱窓への改修や高効率給湯器の導入支援
- ◆ 商業・教育施設等の建築物の改修による脱炭素化支援
- ◆ 自営線を活用したマイクログリッド等で使用される脱炭素製品・技術（再エネ・省エネ・蓄エネ・エネマネ）の設備導入支援

規制・制度

- 全ての新築建築物への省エネ基準適合義務化と、段階的強化
- 建材トップランナー規制（窓・断熱材）の対象拡大や、目標値の強化
- 省エネ法に基づくガス温水機器の次期目標基準値の検討、給湯器を念頭にエネルギー消費機器の非化石転換に向けた制度のあり方について検討・導入
- 住宅・建築物の省エネ性能表示制度の普及・拡大
- 建築物にかかるライフサイクルカーボン評価方法の構築
- 建築物にかかるエネルギー消費量報告プラットフォームの構築
- 温対法に基づく実行計画制度の運用による取組強化

くらし関連部門のGXの分野別投資戦略（暫定版）②

10/26 第2回GX専門家WG資料（抜粋）



投資促進策の適用を求める事業者が提出する先行投資計画のイメージ

分野別投資戦略

先行投資計画

※政府は計画を踏まえ、専門家の意見も踏まえ、採択の要否、優先順位付けを実施
※採択事業者は、計画の進捗について、毎年経営層へのフォローアップを受ける

排出削減の観点

- ◆ 自社の削減、サプライチェーンでの削減のコミット（GXリーグへの参画）
- ◆ 先行投資計画による削減量、削減の効率性（事業規模÷削減量）

+

産業競争力強化

- ◆ 自社成長性のコミット（営業利益やEBITDAなどの財務指標の改善目標の開示）等
- ◆ 国内GXサプライチェーン構築のコミット
- ◆ グリーン市場創造のコミット（調達/供給）等

その他項目

- ◆ 支援制度については、対象となる製品（窓、給湯器）を、**トップランナー基準以上のものにするなど**、一定性能以上の製品を供給する事業者のみに支援を限定
- ◆ 自営線マイクログリッドについては、2030年度までに全ての家庭部門及び業務部門の排出実質ゼロを達成することを条件として選定された脱炭素先行地域内に構築するものを対象とし、一定性能以上の製品のみに支援を限定

1. 前回小委以降の進捗

(1) GXの分野別投資戦略（くらしGX）

(2) 経済対策・令和5年度補正予算案

(3) 省エネ法定定期報告情報の開示制度

(4) 省エネ技術戦略の改定の進め方

2. 中間論点整理を受けて

令和5年11月2日閣議決定「デフレ完全脱却のための総合経済対策」

(別紙)

デフレ完全脱却のための 総合経済対策

～日本経済の新たなステージにむけて～

令和5年11月2日

2. エネルギーコスト上昇に対する経済社会の耐性の強化

更なる省エネの促進や再エネの導入など、2050年カーボンニュートラルの実現に向けた取組を加速し、化石燃料の海外依存を引き下げ、エネルギーコスト上昇に対する経済社会の耐性を強化する。

企業や家庭における省エネを更に促進する。企業に対しては、工場等における省エネ設備の導入を複数年度にわたり支援するとともに、中小企業向けの省エネ診断を推進する。家庭に対しては、子育て世帯や若者夫婦世帯の省エネ住宅の取得の支援を行うとともに、省エネ改修、断熱窓への改修、高効率の給湯器の導入支援をワンストップの窓口を設置して進める。企業と家庭共通である運輸部門のCO₂排出削減のため、クリーンエネルギー自動車、充電・水素充てんインフラ等の導入や、合成燃料（e-fuel）の早期商用化を目指した実証研究を支援する。

再エネについて…（以下略）

施策例

- ・エネルギー消費効率の高い設備への更新を促進する「省エネルギー投資促進支援事業費補助金」（経済産業省）及び「省エネルギー投資促進・需要構造転換支援事業費補助金」（経済産業省）
- ・中小企業等エネルギー利用最適化推進事業費（経済産業省）
- ・高効率給湯器の導入を促進する「家庭部門の省エネルギー推進事業費補助金」（経済産業省）
- ・断熱窓への改修促進等による住宅の省エネ・省CO₂加速化支援事業（環境省）
- ・既存賃貸集合住宅の省エネ化支援事業（経済産業省）
- …（以下略）

エネルギーコスト上昇に対する省エネ支援パッケージ（経済対策）

事業者向け

1. 省エネ設備への更新支援

- 工場のボイラや工業炉、ビルの空調設備や業務用給湯器などを、省エネ型設備へと更新することを支援する「**省エネ補助金**」について、**全類型において複数年の投資計画に切れ目なく対応する仕組みを適用**し、今後の支援の予算規模について、**今後3年間で7,000億円規模へと拡充**。また、**脱炭素につながる電化・燃料転換を促進する類型を新設**し、中小企業のカーボンニュートラルも一気に促進。【2,325億円（国庫債務負担行為の総額）】
- 高効率の空調や照明、断熱材等の導入を一体で進めることで、**既存の業務用建築物（オフィス、教育施設、商業施設、病院等）を効率的に省エネ改修する支援策（環境省事業）を新設**。【339億円（国庫債務負担行為の総額）】

2. 省エネ診断

- 省エネの専門家が中小企業を訪ね、エネルギー使用の改善をアドバイスする「**省エネ診断**」を、中小企業が安価で受けられるよう支援。【21億円】

家庭向け

3. 経産省・国交省・環境省の3省連携による、住宅省エネ化支援【4,215億円※新築を含む】

- ヒートポンプ給湯機や家庭用燃料電池等の**高効率給湯器の導入支援**について、**昼間の余剰再エネ電気を活用できる機種等の支援額を上乗せ**。また、寒冷地の高額な電気代の要因となっている**蓄熱暖房機等を一新する措置を新設**し、一体として進めていく。【580億円】
- さらに、設置スペース等の都合から、ヒートポンプ給湯機等の導入が難しい**賃貸集合住宅向けに、小型の省エネ型給湯器（エコジョーズ）導入の支援策を新設**。【185億円】
- これらの措置を、**環境省の省エネ効果の高い断熱窓への改修支援**【1,350億円】、**国交省の住宅省エネ化支援**【新築含め2,100億円】と合わせて、**3省連携でのワンストップ対応で実施**。

※「重点支援地方交付金」を追加し、全国各地の自治体によるエアコン・冷蔵庫等の省エネ家電買い換え支援や賃貸集合住宅向けの断熱窓への改修支援を促進。

1. (1) 省エネ設備への更新支援（省エネ補助金）

【国庫債務負担行為要求額 2,325億円】
※令和5年度補正予算案額：1,160億円

- 工場・事業所の設備更新にあたっては、省エネ機器への更新により、エネルギーコスト高対応と、**カーボンニュートラルに向けた対応を同時に進めていくことが重要**。
- そのため、工場全体の省エネ（Ⅰ）、**一部の製造プロセスの電化・燃料転換（Ⅱ）【新設】**、リストから選択する機器への更新（Ⅲ）の3つの類型で企業の投資を後押し。

(Ⅰ) 工場・ 事業場型

※旧A B類型

- 生産ラインの更新等、**工場・事業所全体で大幅な省エネ**を図る。
- 補助率：1/2（中小）1/3（大）
※先進設備の場合、2/3（中小）、1/2（大）
- 補助上限額：15億円
※非化石転換の要件満たす場合、20億円

食料品製造業A社（中小企業、海水を原料とした塩を製造）

- 従来、平釜を個別に熱して塩を製造していたところ、連結型の立釜に更新。
- 釜の排熱を、他の釜の熱源に再利用できるよう、**事業所全体の設備・設計を見直し**。3年で**37.1%の省エネ**を実現予定。

【平釜】



【立釜】※複数の釜を連結して排熱再利用



新設

(Ⅱ) 電化・ 脱炭素 燃转型

- **電化や、より低炭素な燃料への転換を伴う機器**への更新を補助
- 補助率：1/2
- 補助上限額：3億円
※電化のための機器の場合は5億円

【キューボラ式】※コークスを使用



【誘導加熱式】※電気を使用



(Ⅲ) 設備 単位型

※旧C類型

- **リストから選択する機器**への更新を補助
- 補助率：1/3
- 補助上限額：1億円

【業務用給湯器】



【高効率空調】



【産業用モータ】



- 「具体的に何をやればよいか分からない」との中小企業の声も多いことから、**専門家による省エネ診断への支援を強化**（来年度は**今年度比倍増**の案件数を見込む）
- 省エネの専門家が中小企業を訪ね、エネルギー使用の改善をアドバイス。省エネ診断を受けた場合は、**省エネ補助金の加点措置**を行っており、**診断から設備支援まで、一体とした支援**を実施。

①事前アンケート・面談

- ・ 診断員が、工場のエネルギー管理者等と面談。
- ・ 工場の設備の仕様や、普段の設備の使い方を確認し、ウォークスルーでの重点確認ポイントをすり合わせる。



②ウォークスルー

- ・ 工場内をまわり、エネルギーの使い方を確認。
- ・ 熱エネルギーの活用状況確認にあたっては、赤外線画像等も用いて、うまく活用できていない熱エネルギーの所在を確認。



③アフターフォロー

- ・ ウォークスルー後、再度面談で、その場でできる省エネのアドバイスを実施。
* 4割の企業で、費用のかからない運用改善の提案を実施できている。
- ・ 後日、診断員が、工場のできる省エネの余地をまとめた資料を作成し、中小企業に提案・説明を実施。

■ 省エネ診断を実施している民間企業の例

東京電力エナジーパートナー(株)、北陸電力(株)、西部瓦斯(株)、静岡ガス・エンジニアリング(株)、ダイキン工業(株)、パナソニック(株)、三浦工業(株)（令和4年度実績）
（電力会社・ガス会社や、照明・ボイラ・空調メーカー等の民間企業も診断機関として登録可能）

省エネ補助金の加点措置

● 家庭で最大のエネルギー消費源である給湯器の高効率化や、省エネ効果の高い住宅の断熱窓への改修に経産省・環境省事業で手厚く支援。国交省の住宅省エネ化支援と併せて、共通のホームページからの申請を可能とするなど、3省連携でワンストップ対応を行う。

概要

【3省連携予算案額：4,215億円※新築を含む】

リフォーム工事内容			補助額	所管行政庁 予算
①省エネ改修	性能が高い断熱窓の設置		工事内容に応じ 上限200万円/戸 (補助率1/2相当等)	環境省 1,350億円
	給湯器 の設置	効率が良い給湯器の設置	主な補助額（機器・性能に応じて定額補助） (a) ヒートポンプ給湯機 10万円/台 (b) ハイブリッド給湯機 13万円/台 (c) 家庭用燃料電池 20万円/台	経済産業省 580億円
		既存賃貸集合住宅における エコジョーズ等取替	エコジョーズ/エコフィール (a) 追焚機能無し 5万円/台 (b) 追焚機能有り 7万円/台	経済産業省 185億円
		・窓や扉・建物の壁・床などの断熱改修 ・エコ住宅設備（湯を節約する水栓、湯の熱を逃がさない浴槽など）の設置		i) 子育て世帯又は若者夫婦世帯の場合 ・既存住宅の購入を伴う場合は 最大60万円/戸 ・長期優良リフォームの場合は 最大45万円/戸 ・上記以外のリフォームを行う場合は 最大30万円/戸 ii) その他の世帯の場合 ・長期優良リフォームの場合は 最大30万円/戸 ・上記以外のリフォームを行う場合は 最大20万円/戸
	② ①と併せて行う以下のリフォーム工事 ・住宅の子育て対応改修 ・バリアフリー改修 ・空気清浄機能/換気機能付きエアコン設置工事等			



- 給湯器は、家庭のエネルギー消費量の約3割を占め最大のエネルギー消費源。このため、給湯器の高効率化はエネルギーコスト上昇への対策として有効。
- 加えて、昨今、①再エネ拡大に伴う出力制御対策や②寒冷地において高額な光熱費の要因となっている設備を一新する必要性が高まっているため、これらに資する対策を重点的に措置する。

	ヒートポンプ給湯機 (エコキュート)	家庭用燃料電池 (エネファーム)	ハイブリッド給湯機
エネルギー源	電気	ガス	電気・ガス
特徴	圧縮すると温度上昇し膨張すると温度が下がる、 <u>気体の性質を利用して熱を移動させるヒートポンプの原理を用いてお湯を沸かし、タンクに蓄えるもの。</u>	都市ガスやLPガス等から作った <u>水素と空気中の酸素の化学反応により発電するとともに、発電の際の排熱を利用してお湯を沸かし、タンクに蓄えるもの。</u>	<u>ヒートポンプ給湯機とガス給湯器を組み合わせ</u> てお湯を作り、タンクに蓄えるもの。二つの熱源を用いることで、より高効率な給湯が可能。
価格 (機器+工事費)	55万円程度	130万円程度	65万円程度
主な補助額	10万円 ※昼間の余剰再エネ電気を活用できる機器	20万円 ※レジリエンス機能を強化した機器	13万円 ※昼間の余剰再エネ電気を活用できる機器
商品イメージ	 出所) 三菱電機	 出所) アイシン	 出所) リンナイ
追加措置	蓄熱暖房機*1、電気温水器を撤去する場合 + 10万円 (蓄熱暖房機) + 5万円 (電気温水器)		

*1:蓄熱レンガを電気で温め、放熱することで部屋を暖める器具。18

- **既存賃貸集合住宅**は、①住戸面積が小さいためにヒートポンプ給湯機等の導入が困難であり、②機器導入コストを負担するオーナーは光熱費負担者でないことが多いことから、給湯分野における省エネが進みにくく、**高効率給湯器支援が行き届きにくい領域**。
- そのため、**賃貸集合住宅に限り、潜熱回収型給湯器（エコジョーズ ※省エネ型の給湯器）の導入を促進する支援を創設**するとともに、業界団体やメーカーと連携して、**省エネ型の住宅が選ばれやすい環境整備**を進める。

	潜熱回収型給湯器（エコジョーズ等）
エネルギー源	都市ガス/ L P /石油
特徴	従来型のガス給湯器では捨てられていた排気ガスの熱を再利用することで、より少ないガスの燃焼でお湯を沸き上げるもの。 ※：エコジョーズのほか、石油をエネルギー源とする潜熱回収型石油給湯機(エコフィール)も対象とする
価格 (機器＋工事費)	20～35万円程度
補助額	追い焚き機能なし：5万円/台 追い焚き機能あり：7万円/台



出所) ノーリツ

1. 前回小委以降の進捗

(1) GXの分野別投資戦略（くらしGX）

(2) 経済対策・令和5年度補正予算案

(3) 省エネ法定定期報告情報の開示制度

(4) 省エネ技術戦略の改定の進め方

2. 中間論点整理を受けて

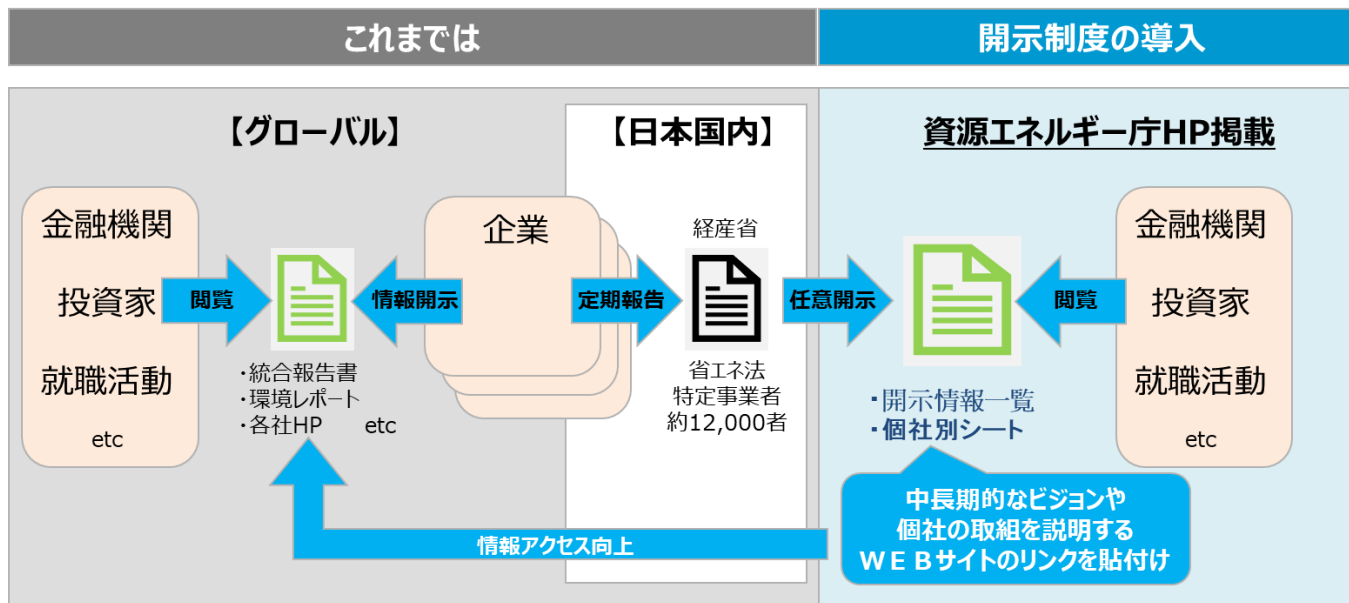
省エネ法 定期報告情報の開示制度

- 令和5年度より、省エネ法定期報告情報について、企業の同意に基づき開示する仕組みを創設。
- 令和5年度は、東証プライム上場企業* を対象に試行運用を実施。
- 令和6年度より、全ての省エネ法特定事業者（エネルギー使用量1,500kl/年以上の大規模需要家）を対象として、本格運用を開始する。

* 東証プライム上場企業の子会社も含む

図.定期報告情報の開示制度イメージ

本開示制度の利点



企業は既にある報告書ベースのため**負担感なく参画できる**ことに加えて、対外的に**法に基づく質の高い情報を発信できる**。

投資家など読み手においては**一覧性を持って評価しやすくするツール**として有効活用が期待される。

左側：個社の開示情報

右側：読み手に対する参考情報

[illegible]

資源エネルギー庁

番号情報

(Reference information)

※領社シートを閲覧するにあたっては必ず事前に別冊の「任意開示制度の手引き」をご一読ください
(https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/□□□/□□□)

【番号の特徴】

● ● 実証 ..

<番号・登録報告書データに基づく登録後の集計値>

エネルギー消費量のシフトが全体の4.8%以上と、省エネ率が1%以上の登録施設について集計

22年 継続・新規登録		2020年度報告(2020年度実績)		
		平均値	中央値	最大値
エネルギー総使用量	kWh	□□□□□	□□□□□	□□□□□□
化石エネルギー総使用量	MJ	□□□□□	□□□□□	□□□□□□
調整後風量換算ガス排出量	t-CO ₂ e	□□□□□	□□□□□	□□□□□□
DR実施日数	日			

<5年度間平均削減率(1%/年) 2020年度報告(2020年度実績)>

削減目標 (1%/年)

N=43

削減率 (%)	頻度
<- 0%	0
0%~<1%	1
1%~<2%	1
2%~<3%	1
3%~<4%	1
4%~<5%	1
5%~<6%	1
6%~<7%	1
7%~<8%	1
8%~<9%	1
9%~<10%	1
10%~<11%	1
11%~<12%	1
12%~<13%	1
13%~<14%	1
14%~<15%	1
15%~<16%	1
16%~<17%	1
17%~<18%	1
18%~<19%	1
19%~<20%	1
20%~<21%	1
21%~<22%	1
22%~<23%	1
23%~<24%	1
24%~<25%	1
25%~<26%	1
26%~<27%	1
27%~<28%	1
28%~<29%	1
29%~<30%	1
30%~<31%	1
31%~<32%	1
32%~<33%	1
33%~<34%	1
34%~<35%	1
35%~<36%	1
36%~<37%	1
37%~<38%	1
38%~<39%	1
39%~<40%	1
40%~<41%	1
41%~<42%	1
42%~<43%	1
43%~<44%	1
44%~<45%	1
45%~<46%	1
46%~<47%	1
47%~<48%	1
48%~<49%	1
49%~<50%	1
50%~<51%	1
51%~<52%	1
52%~<53%	1
53%~<54%	1
54%~<55%	1
55%~<56%	1
56%~<57%	1
57%~<58%	1
58%~<59%	1
59%~<60%	1
60%~<61%	1
61%~<62%	1
62%~<63%	1
63%~<64%	1
64%~<65%	1
65%~<66%	1
66%~<67%	1
67%~<68%	1
68%~<69%	1
69%~<70%	1
70%~<71%	1
71%~<72%	1
72%~<73%	1
73%~<74%	1
74%~<75%	1
75%~<76%	1
76%~<77%	1
77%~<78%	1
78%~<79%	1
79%~<80%	1
80%~<81%	1
81%~<82%	1
82%~<83%	1
83%~<84%	1
84%~<85%	1
85%~<86%	1
86%~<87%	1
87%~<88%	1
88%~<89%	1
89%~<90%	1
90%~<91%	1
91%~<92%	1
92%~<93%	1
93%~<94%	1
94%~<95%	1
95%~<96%	1
96%~<97%	1
97%~<98%	1
98%~<99%	1
99%~<100%	1
100%~<101%	1
101%~<102%	1
102%~<103%	1
103%~<104%	1
104%~<105%	1
105%~<106%	1
106%~<107%	1
107%~<108%	1
108%~<109%	1
109%~<110%	1
110%~<111%	1
111%~<112%	1
112%~<113%	1
113%~<114%	1
114%~<115%	1
115%~<116%	1
116%~<117%	1
117%~<118%	1
118%~<119%	1
119%~<120%	1
120%~<121%	1
121%~<122%	1
122%~<123%	1
123%~<124%	1
124%~<125%	1
125%~<126%	1
126%~<127%	1
127%~<128%	1
128%~<129%</	

【取組の概要②：カーボンニュートラルに向けて】 （任意記述欄）

1. 自由記述欄（カーボンニュートラルの実現等に資する企業独自の取組や革新的技術に係る研究開発等の取組について）

- （最大1,760字程度）※1258×1792ピクセル



2. 関連リンク

(タイトル)	(最大20文字)	:	●●●●●(URL)
(タイトル)	(最大20文字)	:	●●●●●(URL)
(タイトル)	(最大20文字)	:	●●●●●(URL)

- | | |
|---|-------------------------------|
| A | 個社の開示内容
定期報告書の開示項目 |
| B | 個社の任意記述欄
定性的取組の記述 |
| C | 個社の属する業界報
業界の特色等記述 |
| D | 個社の任意記述欄
GXやCN取組等記述 |

個社シートの公開に当たっては、見方の注意点等をまとめた「開示制度の手引き（名称仮）」を併せて公開予定

開示制度への参画状況

- 令和5年度の試行運用について、開示を宣言した東証プライム上場企業の数は47社。
- 令和6年度の本格運用に向けた事前の宣言を含めると、全体で87社の宣言があった。

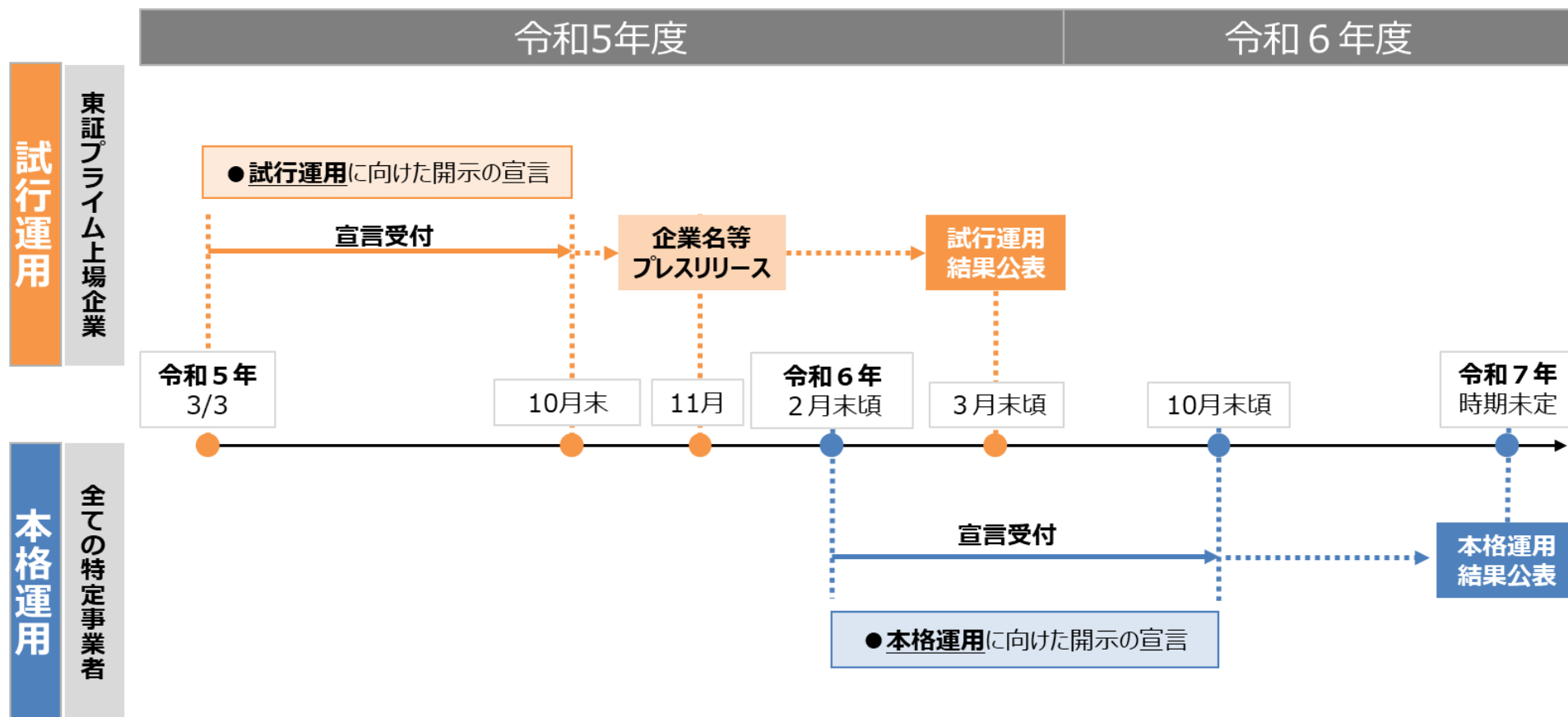
表. 令和5年度（試行運用）参画企業リスト

5 鉱業、採石業、砂利採取業	21 窯業・土石製品製造業	28 電子部品・デバイス・電子回路製造業
日鉄鉱業株式会社	太平洋セメント株式会社	アルプスアルパイン株式会社
8 設備工事業	22 鉄鋼業	山一電機株式会社
株式会社トーエネック	J F E スチール株式会社	31 輸送用機械器具製造業
9 食料品製造業	トビー工業株式会社	スズキ株式会社
日本甜菜製糖株式会社	愛知製鋼株式会社	マツダ株式会社
不二製油株式会社	山陽特殊製鋼株式会社	いすゞ自動車株式会社
11 繊維工業	大同特殊鋼株式会社	32 その他の製造業
小松マテーレ株式会社	大平洋金属株式会社	コクヨ株式会社
14 パルプ・紙・紙加工品製造業	日本製鉄株式会社	33 電気業
リンテック株式会社	24 金属製品製造業	中国電力株式会社
レンゴー株式会社	株式会社LIXIL	電源開発株式会社
16 化学工業	大和ハウス工業株式会社	34 ガス業
DIC株式会社	25 はん用機械器具製造業	大阪瓦斯株式会社
株式会社T & K T O K A	株式会社キッツ	東京瓦斯株式会社
旭化成株式会社	三浦工業株式会社	44 道路貨物運送業
堺化学工業株式会社	日本精工株式会社	ヤマト運輸株式会社
三洋化成工業株式会社	26 生産用機械器具製造業	50 各種商品卸売業
住友精化株式会社	TOWA株式会社	住友商事株式会社
東ソー株式会社	株式会社クボタ	三菱商事株式会社
日本ゼオン株式会社	株式会社加藤製作所	
富士フイルム株式会社	平田機工株式会社	
18 プラスチック製品製造業（別掲を除く）		
株式会社ニフコ		
		(2023年11月14日時点)

※上記の業種分類は、省エネ法の定期報告において各企業から提出された情報に基づくもの。

今後のスケジュール

- 試行運用において開示を宣言した企業のシートは、令和6年3月末頃に公表する予定。
- 開示宣言企業のうち、6社のご協力により、現時点の開示シートをサンプルとして先行公開する。
（「参考1. 定期報告情報の開示シートサンプル」参照）
- 現在、開示宣言を行った企業は省エネ補助金等の申請時に加点を行っているが、特定事業者による情報発信を更に促すため、今後は補助金申請における要件とすることを検討する。



1. 前回小委以降の進捗

(1) GXの分野別投資戦略（くらしGX）

(2) 経済対策・令和5年度補正予算案

(3) 省エネ法定定期報告情報の開示制度

(4) 省エネ技術戦略の改定の進め方

2. 中間論点整理を受けて

省エネルギー技術戦略の改定について（１）

- 省エネルギー技術戦略は、広く技術開発・導入普及が必要な省エネ技術について指針になるものとして2007年から作成している文書であり、不定期で改定が行われてきている。（直近の改定は、2019年7月。）
- 省エネ課がNEDOを通じて実施している省エネに資する技術開発支援事業（脱炭素PG※1）の対象技術の特定のためにも活用。
- 2021年10月に閣議決定された第六次エネルギー基本計画においても、省エネルギー技術戦略を改定することが明記※2されている。

※2「支援措置については、これまでの延長線上にない抜本的な省エネルギーを実現するため、革新的な省エネルギー技術の開発・実用化が重要である。このため、2030年度目標を踏まえた省エネルギーポテンシャルの更なる深掘りを目指すため、経済産業省及びNEDOで策定している「省エネルギー技術戦略2016」（2016年9月）を改定し、省エネルギー技術開発のロードマップとして位置付けながら、工場廃熱等の未利用エネルギーの更なる活用を含め、先進的な技術開発・実用化支援・普及拡大に取り組んでいく。」（エネルギー基本計画（令和3年10月））

省エネルギー技術戦略 2016

平成28年9月

資源エネルギー庁

国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構

目次	
はじめに ―省エネルギー技術開発が注目される中―	1
1 概要	2
2 省エネルギー技術開発の推進	3
3 省エネルギー技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.1 省エネルギー技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.2 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.3 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.4 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.5 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.6 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.7 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.8 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.9 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.10 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.11 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.12 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.13 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.14 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.15 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.16 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.17 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.18 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.19 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.20 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.21 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.22 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.23 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.24 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.25 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.26 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.27 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.28 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.29 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.30 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.31 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.32 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.33 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.34 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.35 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.36 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.37 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.38 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.39 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.40 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.41 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.42 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.43 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.44 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.45 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.46 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.47 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.48 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.49 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.50 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.51 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.52 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.53 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.54 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.55 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.56 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.57 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.58 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.59 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.60 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.61 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.62 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.63 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.64 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.65 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.66 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.67 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.68 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.69 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.70 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.71 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.72 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.73 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.74 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.75 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.76 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.77 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.78 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.79 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.80 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.81 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.82 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.83 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.84 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.85 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.86 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.87 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.88 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.89 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.90 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.91 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.92 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.93 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.94 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.95 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.96 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.97 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.98 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.99 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4
3.100 省エネ技術開発の推進 ―省エネ技術開発の推進―	4

＜※1参考：脱炭素PG（脱炭素社会実現に向けた省エネルギー技術の研究開発・社会実装促進プログラム）について＞

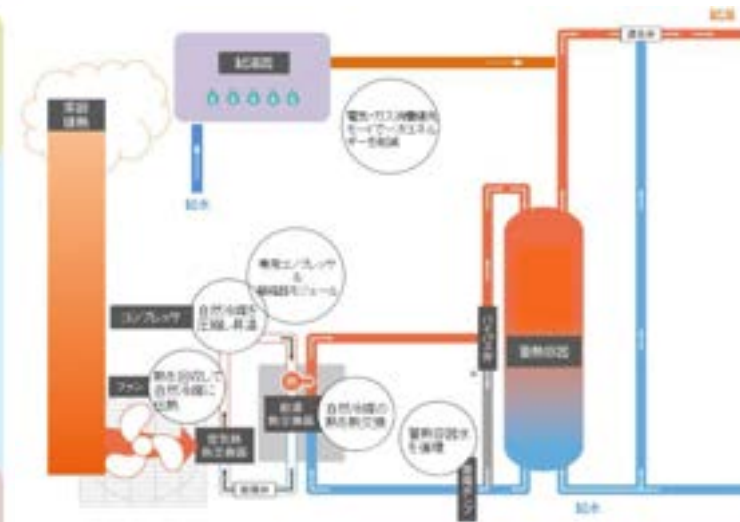
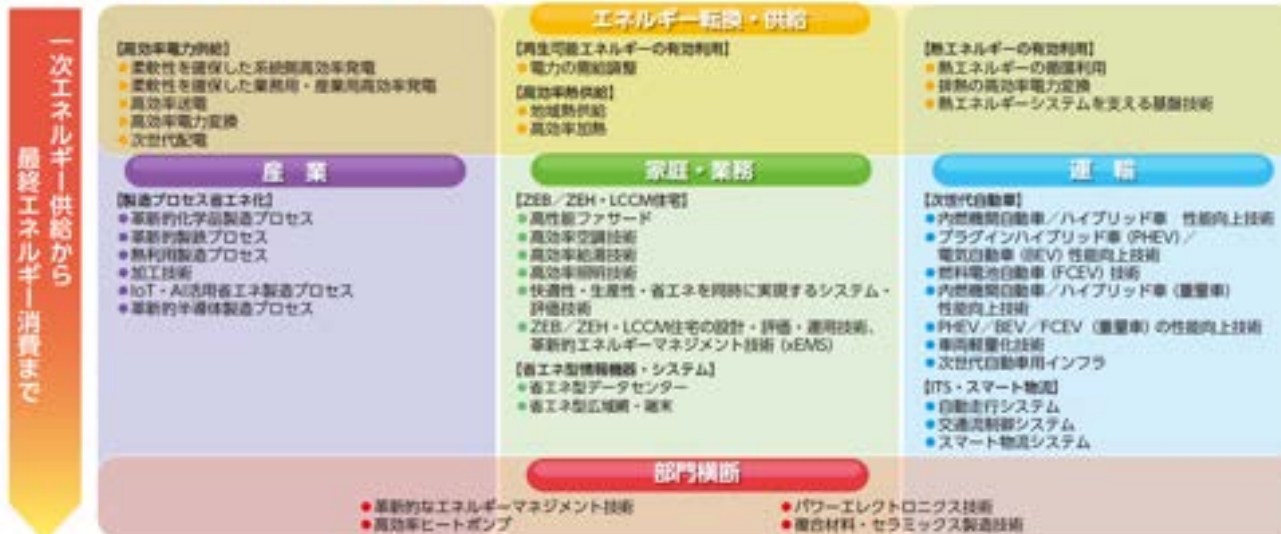
- ・事業スキーム：NEDO交付金
- ・令和5年度の予算規模：65億円
- ・提案公募型
- ・補助率：1/3～3/4
- ・補助対象事業額：1000万円～数億円／年

省エネルギー技術戦略の改定について（２）

- 直近の省エネルギーに関する技術動向等も踏まえ、次回以降の脱炭素PGの公募において活用することを目指し、資源エネルギー庁、NEDOにおいて省エネ技術戦略の改定案の検討を行い、来年の省エネ小委でご報告したい。
- 改定に当たって、これまでは省エネに関する重要技術をできるだけ広く記載することとしてきたが、次回の改定では、省エネ技術は幅広く記載しつつも、**国の省エネ政策の観点から特に政策的意義の大きい技術について重点化した記載**を行うなど、**重要技術でもメリハリをつける**ことを検討。

＜具体的な技術開発のイメージ＞

●省エネルギー技術戦略における重要技術



開発するハイブリッドヒートポンプ給湯システム構成図
 ※集合住宅等でも設置可能なユニットサイズへと小型化することも目指す（株式会社ノーリツ、2021年度採択案件）27

1. 前回小委以降の進捗（ご報告）

2. 中間論点整理を受けて（ご議論）

中間論点整理を受けて

- 本年7月の「中間論点整理」では、家庭・中小企業に着目した需要側エネルギー政策の今後の展望として、
 - ①「エネルギー消費機器の非化石エネルギー転換」
 - ②「エネルギー消費機器のD R 対応」
 - ③「エネルギー小売事業者から消費者への情報・サービス提供」について、それぞれ今後議論すべき論点を取りまとめいただいた。
- GXや経済対策を通じた需要側エネルギー政策の進展も踏まえながら、これまでご整理いただいていた論点について議論を深め、制度設計の具体化を図る。
- 第43回では、①「エネルギー消費機器の非化石エネルギー転換」、②「エネルギー消費機器のD R 対応」について議論を深めたい。
- ③「エネルギー小売事業者から消費者への情報・サービス提供」については、次回以降、議論したい。

経済対策上の措置の中間論点整理における位置づけ

2. 1) エネルギー消費機器の非化石エネルギー転換

国においても、こうした取組をGX（グリーントランスフォーメーション。産業革命以来の化石燃料中心の経済・社会、産業構造をクリーンエネルギー中心に移行させ、経済社会システム全体の変革）等の政策を通じて支援していくことを目指している。例えば、**高効率給湯器の導入促進については、令和4年度補正予算において300億円を措置**し、家庭用燃料電池、ハイブリッド給湯器、ヒートポンプ給湯器への補助金を開始している。



高効率給湯器の導入支援

予算規模を大幅に拡充（580億円）するとともに、補助額の引き上げを行い、機器の導入を一層加速。

我が国の家庭の熱需要は、地域の気候や住居の形態などにより大きく異なり、それゆえにエネルギー消費機器に求められる性能等も変化する。**寒冷地の戸建住宅**では、石油給湯器が広く普及しており、極寒の外気温下ではエネルギー消費効率が低下するヒートポンプ式給湯器の普及率が低い。また、**集合住宅や都市部の戸建狭小住宅では貯湯槽の設置に必要な空間の制約が大きい**ことから、ヒートポンプや家庭用燃料電池の導入が限定的になる。さらに、今後、世帯人数の減少が見込まれる中、世帯あたりの給湯需要が低い世帯における高性能給湯器への投資が経済的に難しくなる点も課題であり、それらを克服する**新技術の創出が望まれる**。



3省連携による住宅省エネ化支援

引き続き「省エネ住宅キャンペーン」を3省連携で実施し（寒冷地での断熱性能強化も含め）省エネ推進。



賃貸集合住宅の省エネ化支援

賃貸集合住宅向けの新たな措置として、潜熱回収型給湯器の導入支援を新設。



研究開発予算 ※R6概算要求

今後もカーボンニュートラルに向けた技術開発を促すため、省エネ技術の研究開発予算を引き続き要求中。

2. 2) エネルギー消費機器のDR対応

…他方で、家庭や小規模なオフィスにおいては、上げ下げDRの一件あたりの出力が少量となるため、大規模な工場と比べるとDRリソースの活用進展には時間がかかることが予想される。また、こういったDRを人の手作業（行動誘発）で継続していくことは困難と思われ、将来的には、

- A) 【事業者】これらのリソースを遠隔制御（もしくは自動制御）できるアグリゲーター等のサービスが多数存在している、
- B) 【市場等】これらのDRが電力市場等で有効に活用されている、
- C) 【機器】住宅等に設置される様々なリソースに遠隔制御機能が標準的に具備されている、

といった**「DR ready」環境の創出**を目指していくべきである。



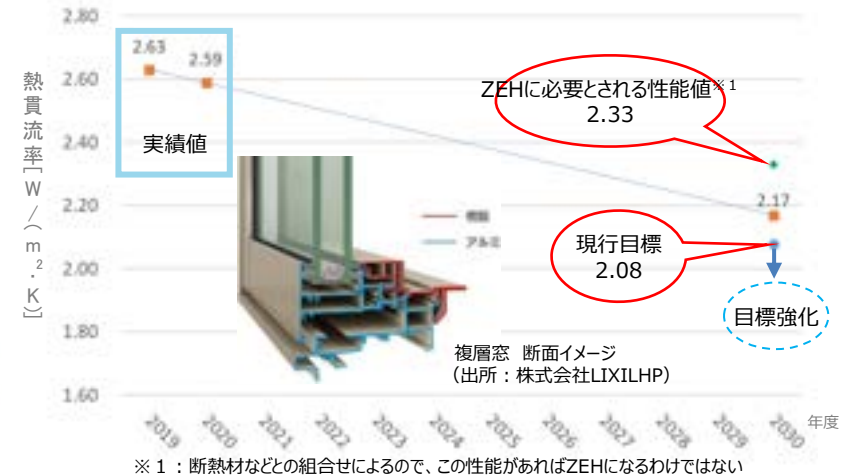
高効率給湯器の導入支援

主な補助対象を、昼間の余剰再エネ電気を活用でき、インターネットに接続可能な機種等に設定。

省エネ関係の支援策と併せた規制・制度の検討①

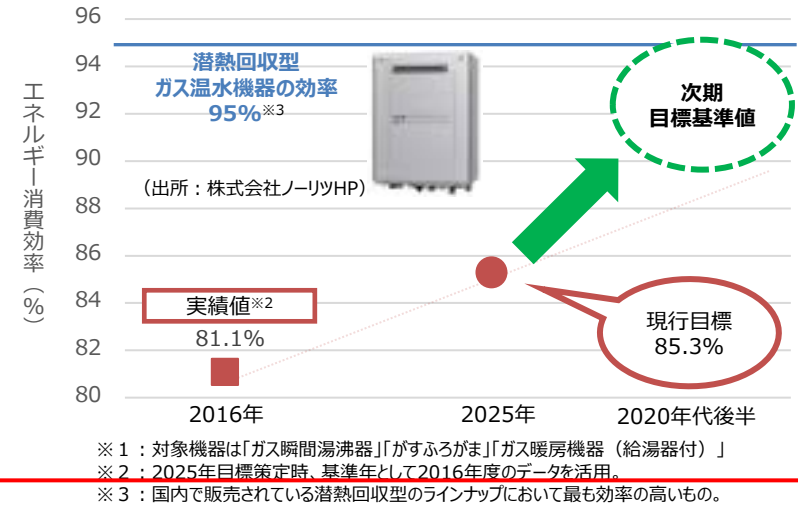
1. 窓の断熱性能基準（省エネ法）

- 2022年3月に、2030年度を目標年度として、ZEHに必要な性能値を超える窓の目標基準値を設定。
- 本基準の決定時に「概ね3年ごとに達成状況を確認することとし、2030年度の目標年度を待たずに新たな目標基準値を検討する」とされている。**断熱窓改修支援**による効果も含め、企業ヒア等により普及状況を把握し、**2030年度目標基準値の見直しに向けた検討に着手**。



2. 給湯器の高効率化（省エネ法）

- 2020年7月に、ガス温水機器について、2025年度を目標年度とする基準値を設定。
- 米国でも住宅用のガス瞬間湯沸器の省エネ基準引上げ（91%）に向けた検討が行われている。日本でも、新規に検討中の**賃貸集合住宅向け省エネ型給湯器の導入支援**による効果も含め、企業ヒア等により普及状況を把握し、**2020年代後半を目標年度とした次期目標基準値について検討に着手**。



3. 給湯器の非化石転換（省エネ法での対応を検討）

- 現在、ガス温水機器等の省エネ目標基準は設定されているが、非化石エネルギー転換に向けた目標基準はない。
- 省エネに加えて非化石エネルギー転換にも資する**高効率給湯器（ヒートポンプ給湯機、ハイブリッド給湯機等）の導入支援**と併せて、**給湯器を念頭にエネルギー消費機器の非化石エネルギー転換に向けた制度のあり方について審議会で検討中**。

給湯器を対象とした省エネルギー/非化石エネルギー転換に向けた制度（案）

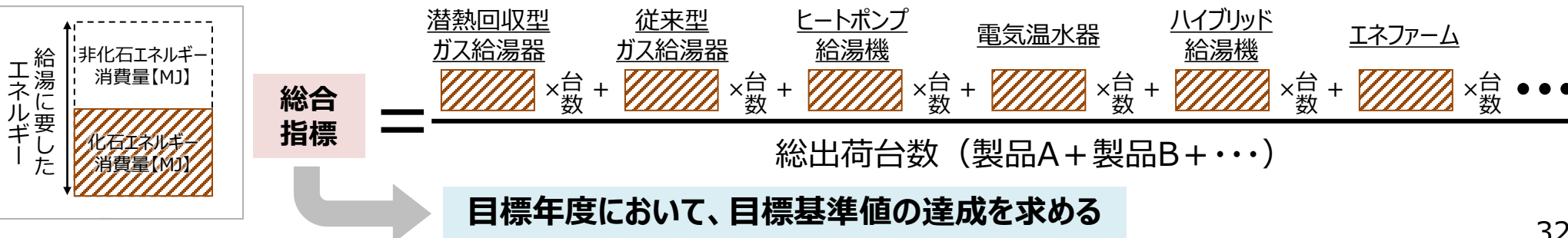
給湯器を対象にエネルギー種横断で化石エネルギー消費量の削減（非化石エネルギー転換）を図るTR制度を導入してはどうか。

- ◆ 各社の化石エネルギー消費量の削減に向けた取組の実績を表す指標の考え方（案）
 - ① 各給湯器の個別製品※1毎に標準的な運転モードでの化石エネルギー消費量を評価※2する。
 - ② 各給湯器の化石エネルギー消費量を各年の各給湯器の機種ごとの出荷台数により加重平均した数値を「非化石転換総合指標（仮）」（以下、「総合指標」）とする。
 - ◆ 各社が達成を目指す目標基準値の考え方（案）
 - ① 「総合指標」について、国は、各社が目標年度に達成すべき水準を目標基準値として定める。
 - ② 「総合指標」に関する目標基準値は、需要特性等を踏まえて設定する。
- ※1：給湯器とは、潜熱回収型ガス給湯器、従来型ガス給湯器、ヒートポンプ給湯機、電気温水器、電気ヒートポンプ・ガス瞬間式併用型給湯機（以下、ハイブリッド給湯機）、家庭用燃料電池コージェネレーションシステム（以下、エネファーム）等を指す。個別製品とは、各給湯器について個別の型式や品名等が付されたものを指す。
- ※2：「住宅に関する省エネルギー基準に準拠したプログラム」等を活用することを想定。

化石エネルギー消費量の算出方法（案）

- ・潜熱回収型ガス給湯器、従来型ガス給湯器：投入したガスのうち化石エネルギー由来の熱量
- ・ヒートポンプ給湯機、電気温水器：投入した電気のうち化石エネルギー由来の熱量
- ・ハイブリッド給湯機：投入したガスのうち化石エネルギーに由来する熱量と電気のうち化石エネルギーに由来する熱量の総和
- ・エネファーム：投入したガスの熱量から発電電力量を控除した熱量のうち化石エネルギー由来のもの

各社の取組の実績を表す「総合指標」の算出方法（イメージ）

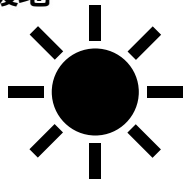


目標基準値の設定における需要特性の考慮のイメージ

- 現状、需要特性（気候、機器の設置スペース、給湯需要量 等）に応じて合理的に設置可能な給湯器は異なる。
（技術開発等が行われることで、需要特性による違いは変化することが前提）
- 目標基準値の設定にあたっては、これらの違いを適切に考慮することが必要。

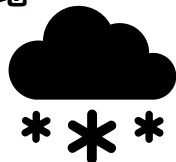
気候

温暖地



ヒートポンプが高い
エネルギー効率を発揮

寒冷地



ヒートポンプのエネルギー効率が
発揮されにくい

機器の設置スペース（物理的制約）

戸建・一戸当たりの面積が大きい集合住宅



室外機や貯湯槽など
を有する大きな機器
の導入が可能

狭小な戸建・集合住宅



スペースが限定的な
場合、コンパクトな
機器が主要な選択肢

新築住宅



大きな設備の設置
は、新築時点の方が
低コスト

給湯需要量（経済合理性）

中～大規模の世帯



給湯容量が大きく、
省エネ性能が高い
機器の導入が可能

小規模の世帯



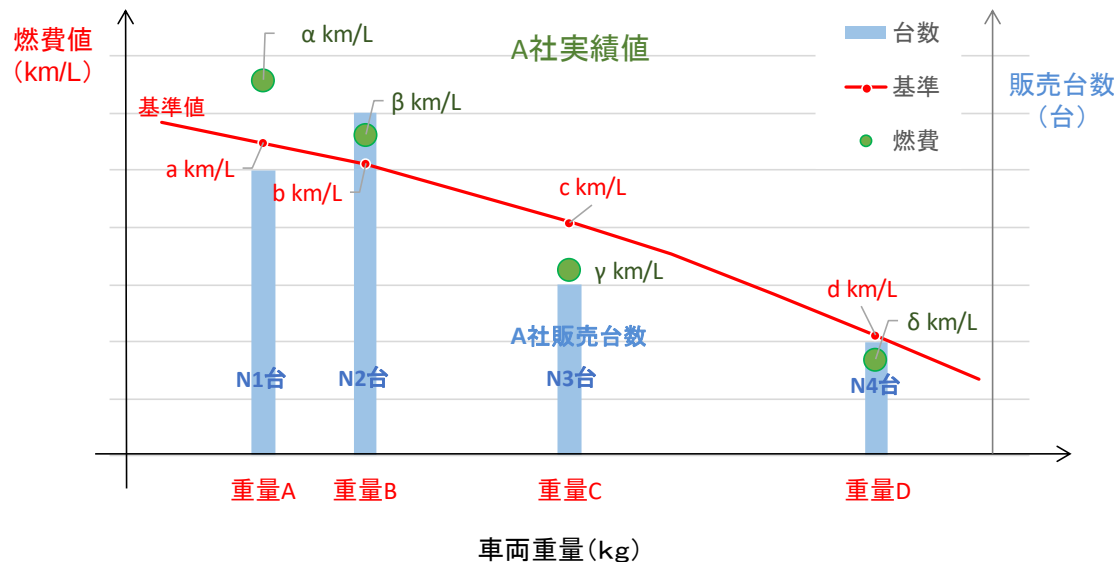
必要な給湯量の観点では、
コンパクトな燃焼系機器が
主要な選択肢

【参考】自動車トッランナー制度における企業別平均燃費基準方式（CAFE方式）

次期燃費基準の達成判定方式（案）

- 次期燃費基準の達成判定方式は、企業別平均燃費基準方式（CAFE方式）とする。
- 次期燃費基準ではWLTCモードを用いて燃費値が算定されるため、CAFE値やCAFE基準値は重量区分ごとではなく、出荷された車両それぞれの車両重量に応じて算出されることとなる。

企業平均燃費方式（CAFE方式）のイメージ



$$\text{A社のCAFE値} = \frac{N_1 + N_2 + N_3 + N_4}{\frac{N_1}{\alpha} + \frac{N_2}{\beta} + \frac{N_3}{\gamma} + \frac{N_4}{\delta}} \geq \text{A社のCAFE基準値} = \frac{N_1 + N_2 + N_3 + N_4}{\frac{N_1}{a} + \frac{N_2}{b} + \frac{N_3}{c} + \frac{N_4}{d}}$$

省エネ関係の支援策と併せた規制・制度の検討②

● 給湯器のDRready化（省エネ法での対応を検討）

- 現在、ヒートポンプ給湯機等の省エネ目標基準は設定されているが、DRに向けた目標基準はない。また、ヒートポンプ給湯機の規格自体も、DRに対応できていない。
- 省エネに加えてDRreadyにも資する**高効率給湯器（ヒートポンプ給湯機、ハイブリッド給湯機等）の導入支援**と併せて、**給湯器を念頭にエネルギー消費機器のDRreadyに向けた制度のあり方について審議会で検討中。**
- また、**機器メーカー・小売電気事業者において、ヒートポンプ給湯機の規格や電気料金の契約要件等のあり方についても、今年度中に検討を開始し、来年中頃を目途に一定の結論を得ることが期待される。**

【ヒートポンプ給湯機のDR活用に関する課題】

ヒートポンプ給湯機の最大限活用

一般的なエコキュートは「夜間蓄熱機器」であることで、昼間ヘシフトできる電力使用量に制約がかかっているため、エコキュートのDRポテンシャルを活用できていない、という声がある。規格や契約要件等が課題。

DRの参加率・実施率

需要家の行動変容に頼ったDRでは、高いDR参加率・実施率は見込めない。手動制御ではなく、遠隔制御や自動制御といった、DRの高度化が必要であり、機器のDRreadyやAPI連携等のルール作りが課題。

経済的インセンティブ

需要家に対するDRの経済的インセンティブがなければ、DRは進まない。現状、小売電気事業者によるDRプログラム等も出てきており※、今後の進展が期待される。

※九州電力によるポイント付与事業、中国電力の電気料金割引、北陸電力のDRサービス 等