

化石エネルギー削減に向けた取り組みと課題

2023年11月29日
(一社)日本ガス石油機器工業会



アジェンダ

1. 化石エネルギー削減に向けた取り組み
2. 考慮すべき需要特性
 - ① 狭小住宅における設置制約
 - ② 少人数世帯における導入コスト
 - ③ 寒冷地におけるエネルギー効率
 - ④ 給湯器業界の特性
3. 新制度への要望

1. 化石エネルギー削減に向けた取り組み

- ハイブリッド給湯機等の高効率給湯機への導入支援（580億円）、賃貸集合住宅向けエコジョーズ、エコフィールへの導入支援（185億円）を最大限活用し、**2030年高効率給湯機3050万台達成に向けて各省エネ型給湯機の販売を加速**。徹底的なエネルギー使用量の削減を図る
- 2030年以降は、2050年のCNに向け、ハイブリッド給湯機、エコジョーズ、エコフィールで**各エネルギー（電気・ガス・灯油）の非化石化に対応**

資源エネルギー庁省エネルギー課「令和5年度補正予算案における省エネ支援策パッケージ」より引用

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】

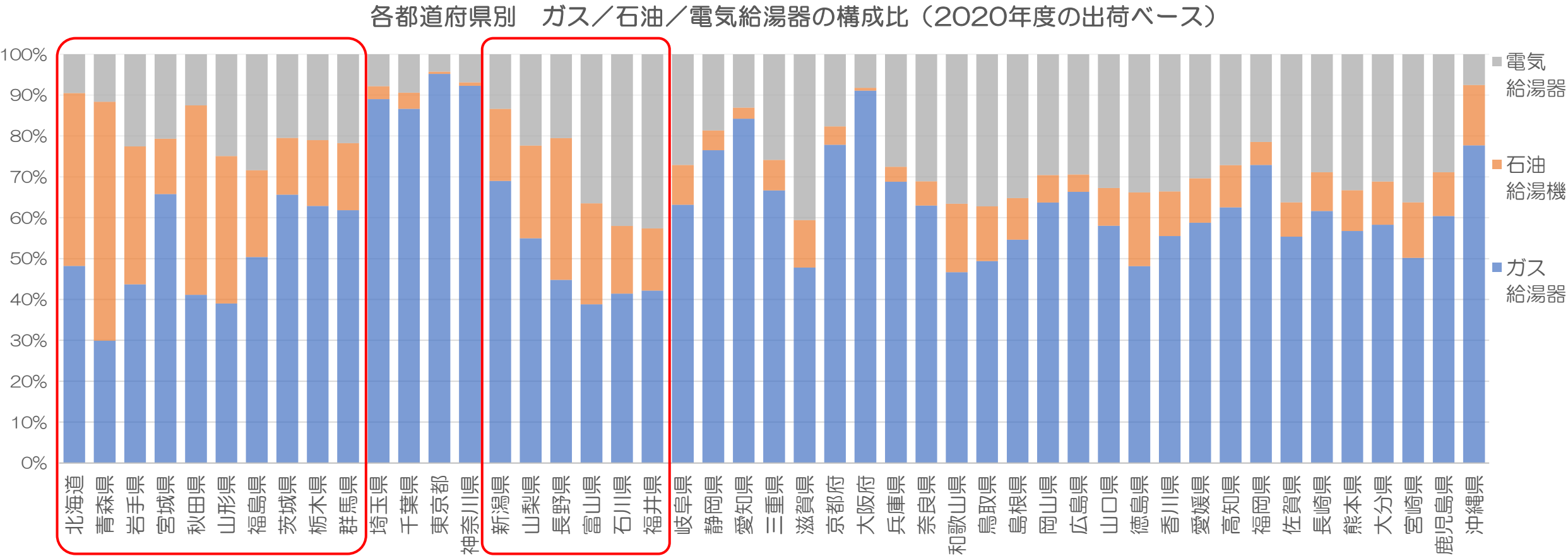
- ヒートポンプ給湯機や家庭用燃料電池等の**高効率給湯器の導入支援**について、**昼間の余剰再生エネ電気を活用できる機種等の支援額を上乗せ**。また、寒冷地の高額な電気代の要因となっている**蓄熱暖房機等を一新する措置を新設**し、一体として進めていく。【580億円】
- さらに、設置スペース等の都合から、ヒートポンプ給湯機等の導入が難しい**賃貸集合住宅向けに、小型の省エネ型給湯器（エコジョーズ）導入の支援策を新設**。【185億円】
- これらの措置を、**環境省の省エネ効果の高い断熱窓への改修支援【1,350億円】、国交省の住宅省エネ化支援【新築含め2,100億円】**と合わせて、**3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

※本資料に記載の措置は、11月10日に閣議決定された令和5年度補正予算案に盛り込まれた措置であり、今後国会の審議を経ることとなる。

2. 考慮すべき需要特性

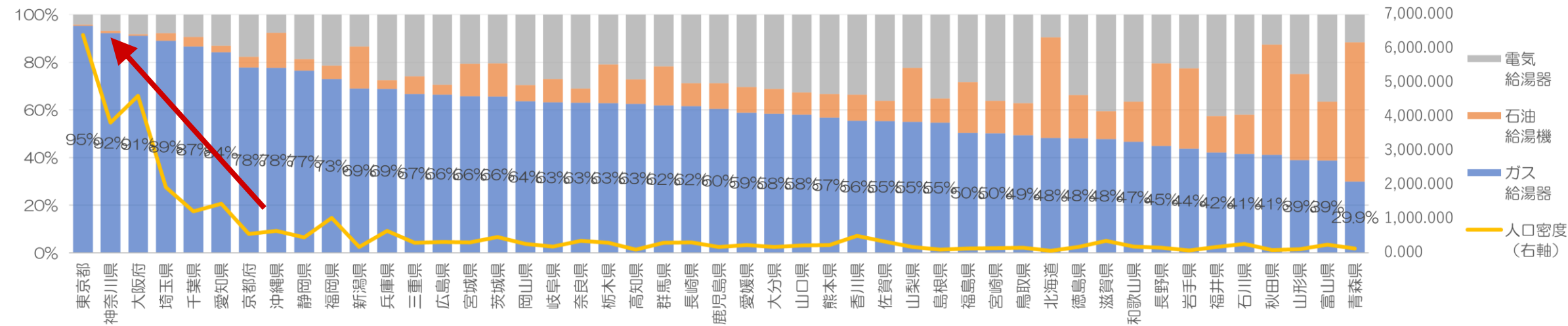
- 冬期の気温差が大きく、都市部と地方で人口密度が大きく異なる日本の国土において、それぞれの地域に適したエネルギーが選択されている
- 特に東北以北や山間部などの厳冬地域では、エネルギー密度の高い石油が選ばれている



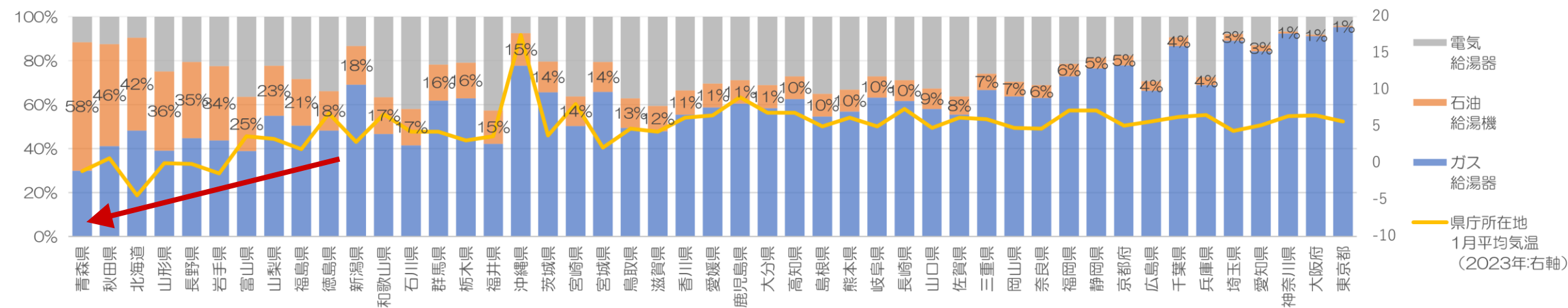
【出典】ガス・石油給湯機：日本ガス石油機器工業会調べ、電気給湯器：富士経済「住宅エネルギー・サービス・関連機器エリア別普及予測調査」

2. 考慮すべき需要特性

●ガス給湯器の構成比と人口密度の関係



●石油給湯機の構成比と1月平均気温の関係



【出典】 ガス・石油給湯機：日本ガス石油機器工業会調べ、電気給湯器：富士経済「住宅エネルギー・サービス・関連機器エリア別普及予測調査」

2. 考慮すべき需要特性

① 狭小住宅における設置制約

- 日本の住宅の48%を占める集合住宅の居住面積は戸建の半分以下であり、給湯器の設置スペースは共用部の限られたエリアに限定。
- 瞬間型の高効率給湯機エコジョーズは、この要求に応えるため、製品サイズの小型化に長年にわたり取り組んできた

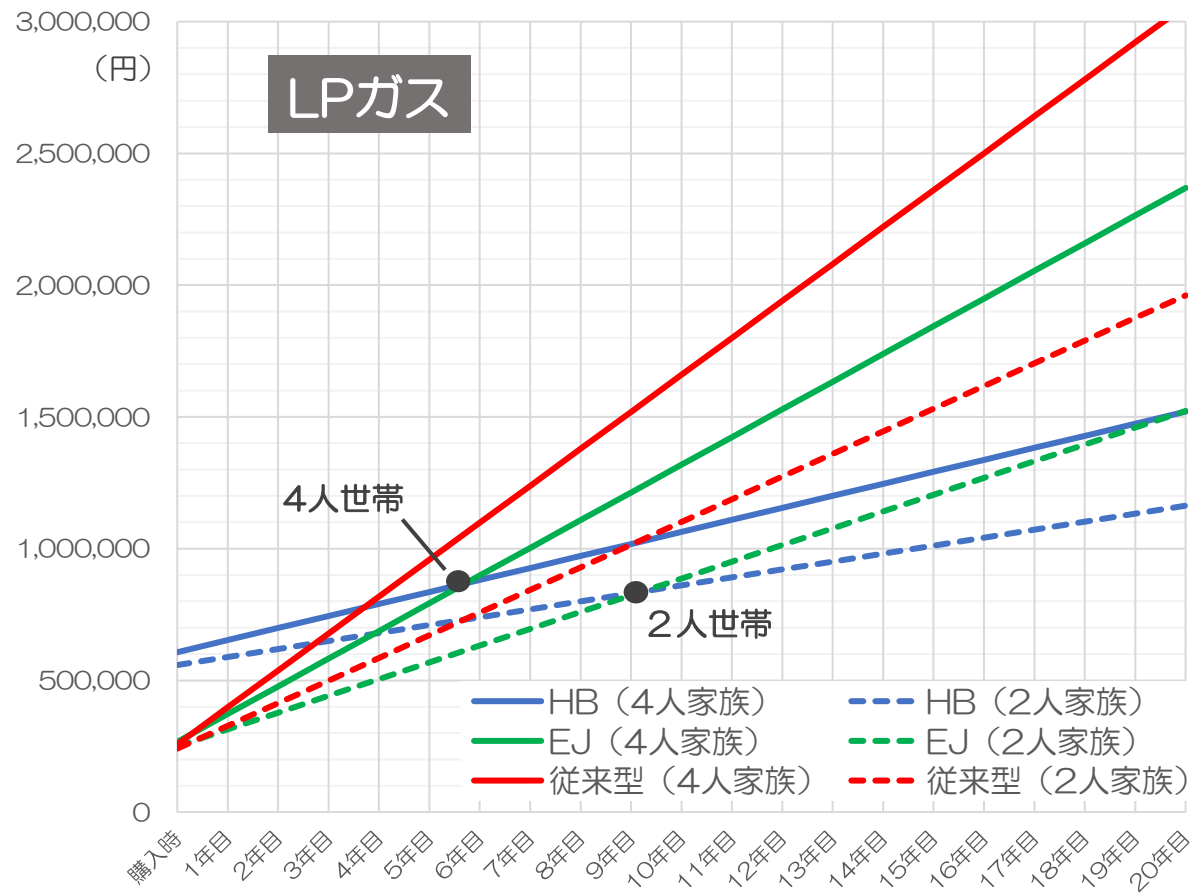
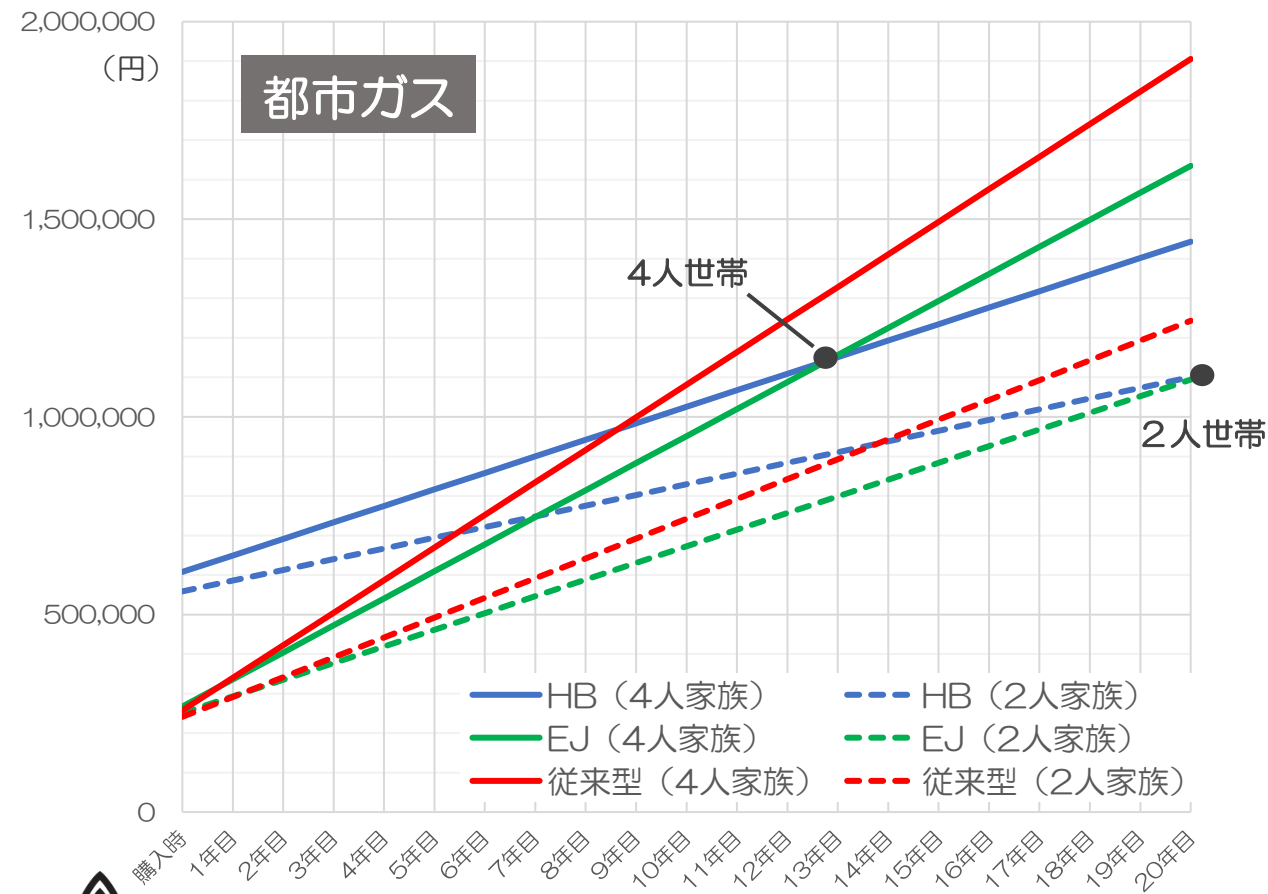


集合住宅世帯：約2,300万世帯



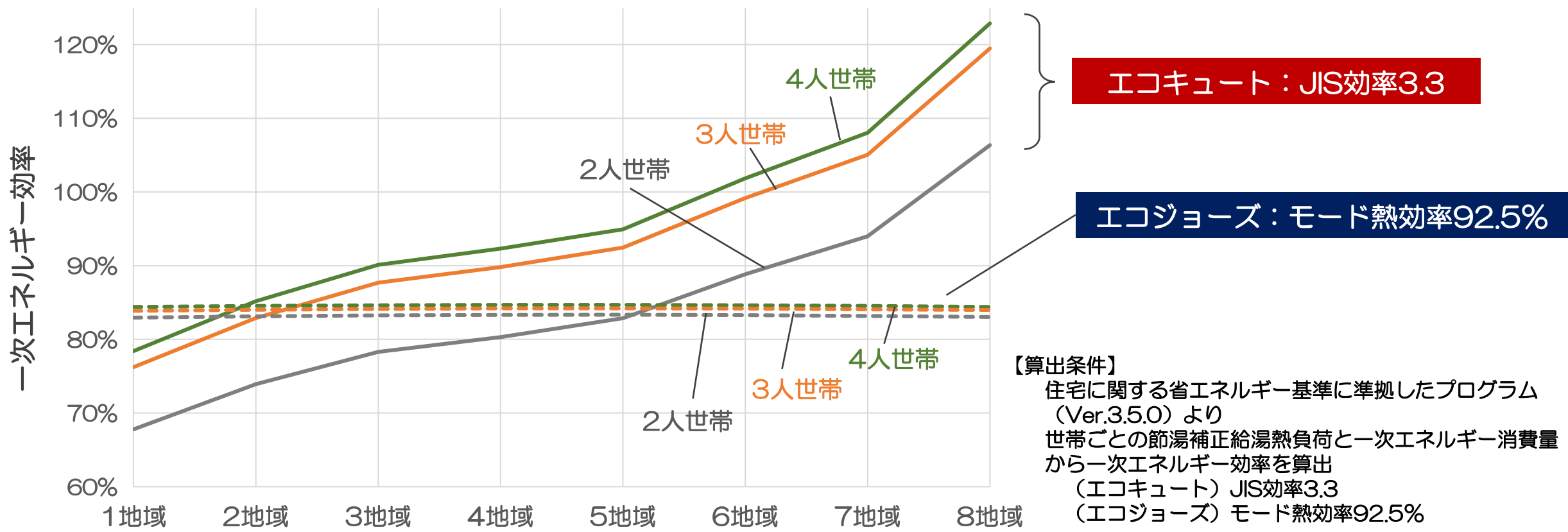
少人数世帯など給湯使用量が少ない世帯では、**貯湯タンク式の高効率給湯機の導入コストを回収できないケースも存在する**（都市ガス2人以下の世帯）

●ハイブリッド給湯機(HB)、エコジョーズ(EJ)、従来型給湯器の世帯人数毎の標準的な機器導入コストとランニングコストの総コスト比較 (JGKA調べ：給湯量、ガス使用量は国交省Webプログラムによる)



住宅に関する省エネルギー基準に準拠したプログラム（WEBプログラム）によると、一次エネルギー効率では、**冬期の外気温が低くなる地域**において、標準的なヒートポンプ給湯機よりも小型の**瞬間型ガス給湯器（エコジョーズ）**のエネルギー効率の方が**高くなる**ケースが存在する

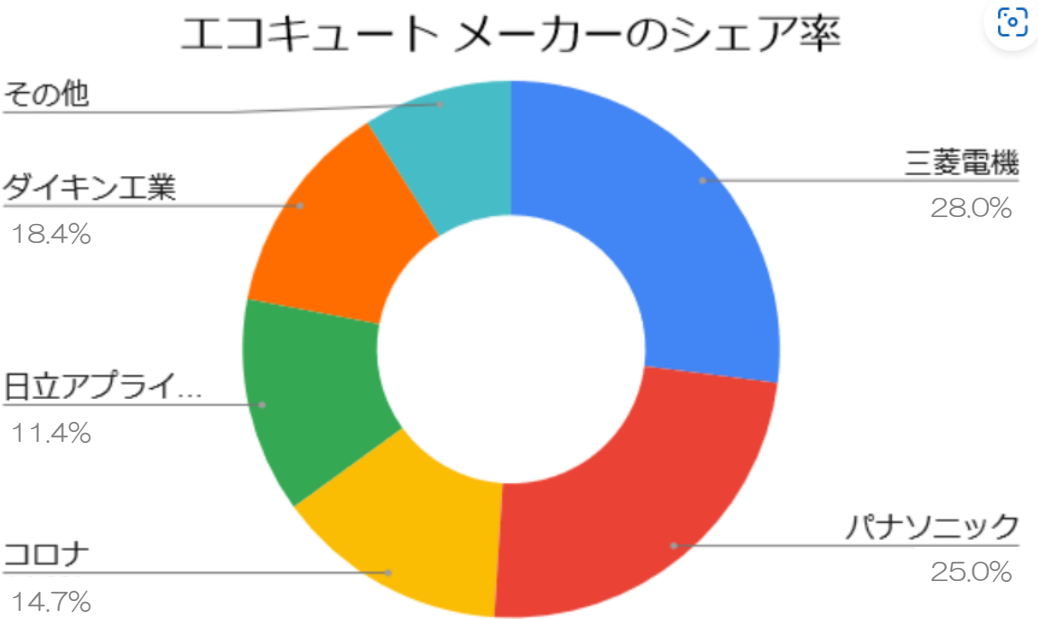
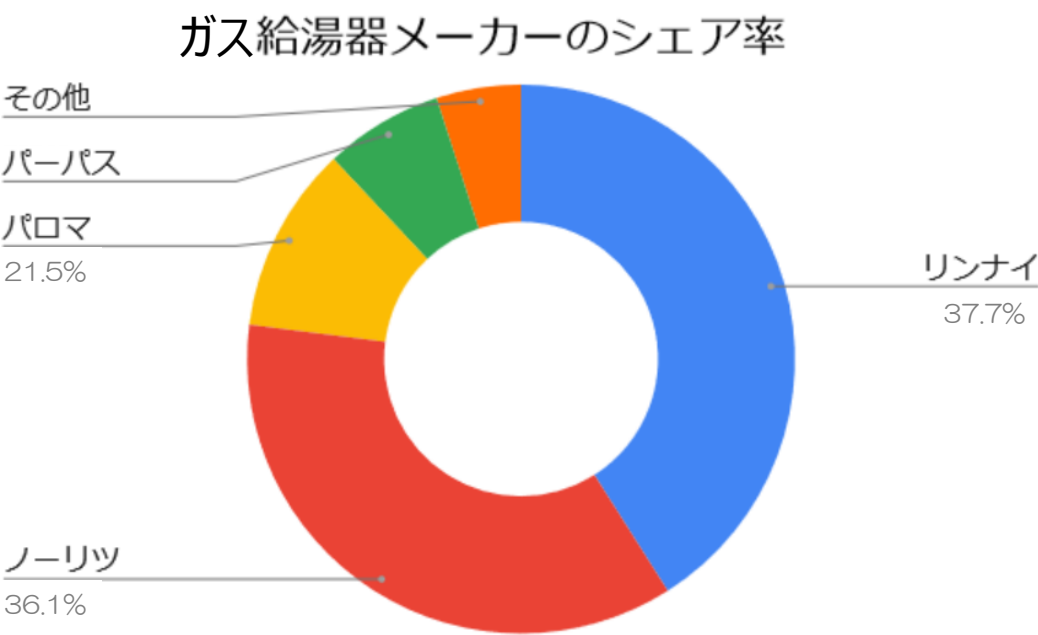
※2020年国勢調査による一般世帯の1世帯当たり人員は2.21 人



給湯器に関しては、ガス瞬間式と電気のヒートポンプ式で基本技術が異なるため、ガス給湯器と電気給湯器の市場やメーカー生産体制は分かれているのが現状。

※自動車のように、各メーカーがEV、HV、ガソリン車を取り扱う環境とは状況が異なる

メーカーのシェア率



【出典】 富士経済2023年度見込み

3. 新制度への要望

- 非化石燃料にはしっかりと取り組んでいくが、一律の非化石化指標が定められた場合、達成までの道のりが企業間で大きく異なることが懸念される。2050年に至るまでの中間期で電気・ガスの非化石化の速度が異なる中、一律の指標はその技術を持たない企業にとって非常に厳しい規制となる。省エネトップランナー制度は既に所有している製品や技術で対応できる制度だが、今回の制度に関しては各企業の事業基盤を考慮した制度としていただきたい。

※各メーカーがEVからガソリン車まで手掛けている自動車業界とは異なる

- 給湯器を生産する全ての企業で非化石化対応に向けてのスタート位置が異なる状況の中、一律の指標ではなく、企業毎の状況を勘案したエネルギー種毎の非化石化推進制度が望ましいと考える。

