

# 原発GX関連法案、国会へ！ 私たちにできることは？(第3回)

## 私たちの税金や電気料金はどこへ向かっているのか。

松久保 肇（NPO法人原子力資料情報室）

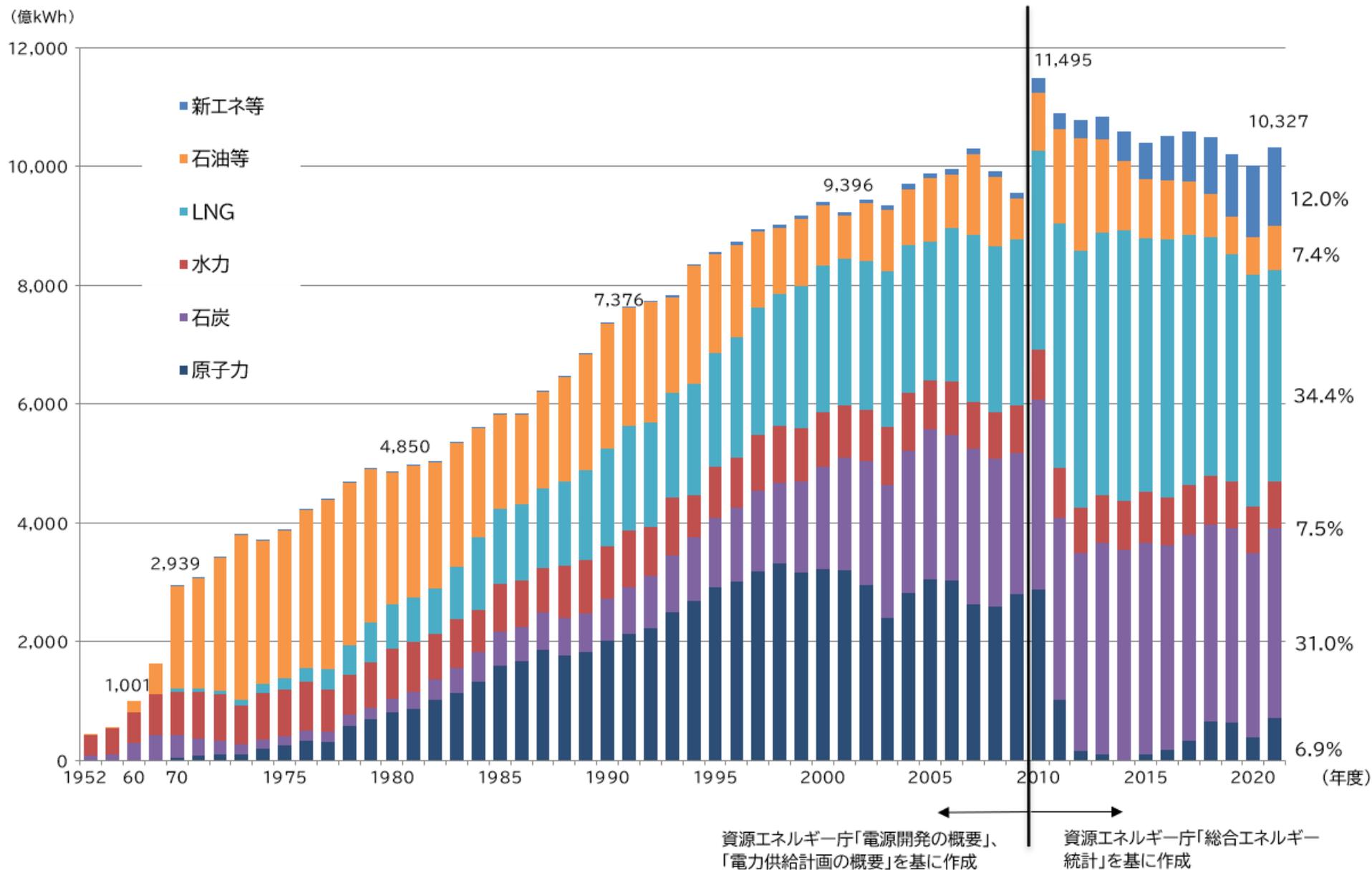
2023年3月22日



# 足元の原子力の状況



# 日本の発電電力量の推移



# 原子力発電所の現状

2023年2月24日時点

再稼働  
10基

稼働中 7基、停止中 3基 (起動日)

設置変更許可  
7基

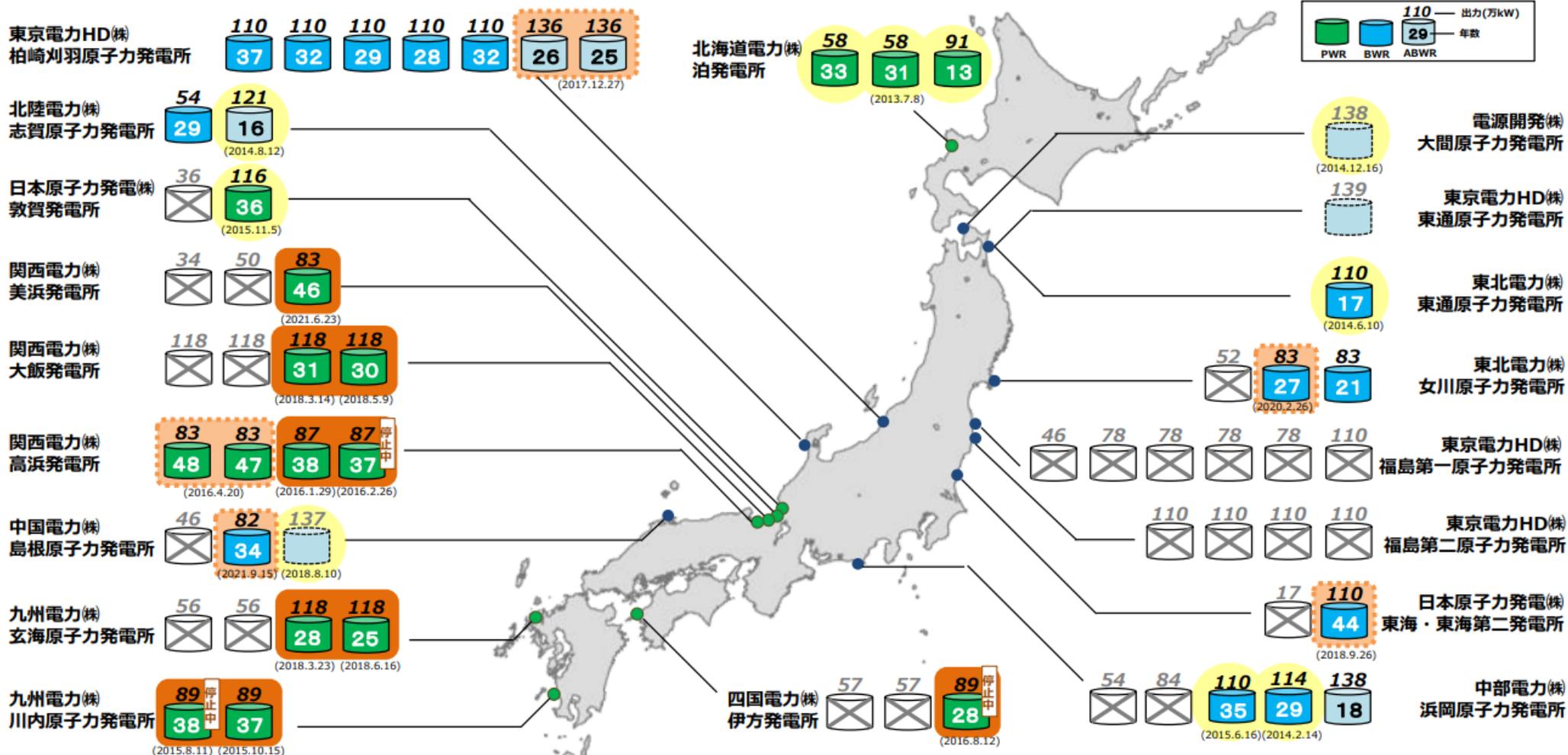
(許可日)

新規制基準  
審査中  
10基

(申請日)

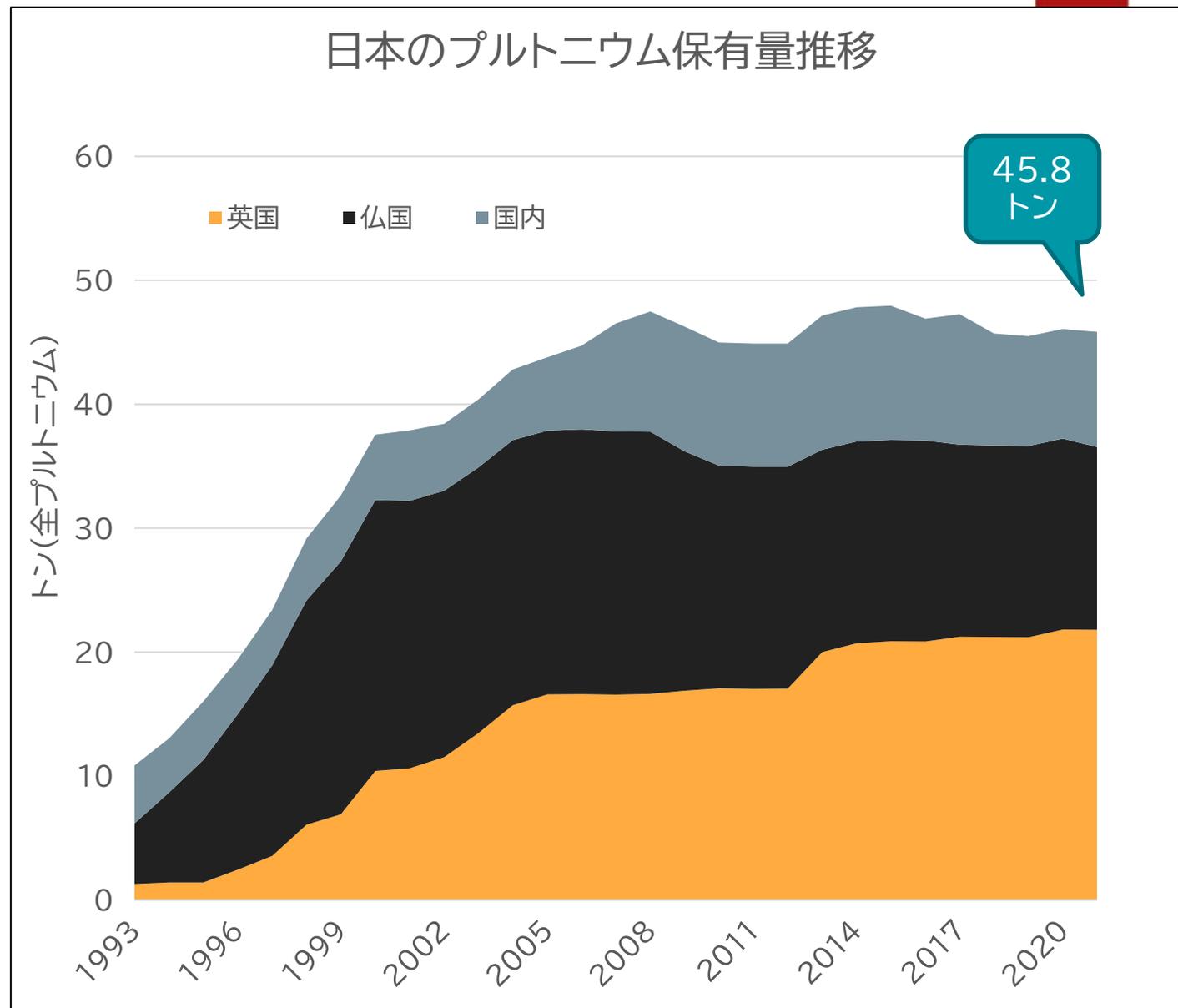
未申請  
9基

廃炉  
24基



## 使用済み燃料貯蔵量(tU)

		管理容量	使用済み燃料貯蔵量	割合
北海道	泊	1020	400	39%
東北	女川	860	480	56%
	東通	440	100	23%
東京	福島第一	2260	2130	94%
	福島第二	1880	1650	88%
	柏崎刈羽	2910	2370	81%
中部	浜岡	1300	1130	87%
北陸	志賀	690	150	22%
関西	美浜	620	480	77%
	高浜	1730	1380	80%
	大飯	2100	1790	85%
中国	島根	680	460	68%
四国	伊方	930	720	77%
九州	玄海	1290	1110	86%
	川内	1290	1070	83%
原電	敦賀	910	630	69%
	東海第二	440	370	84%
合計		21350	16340	77%



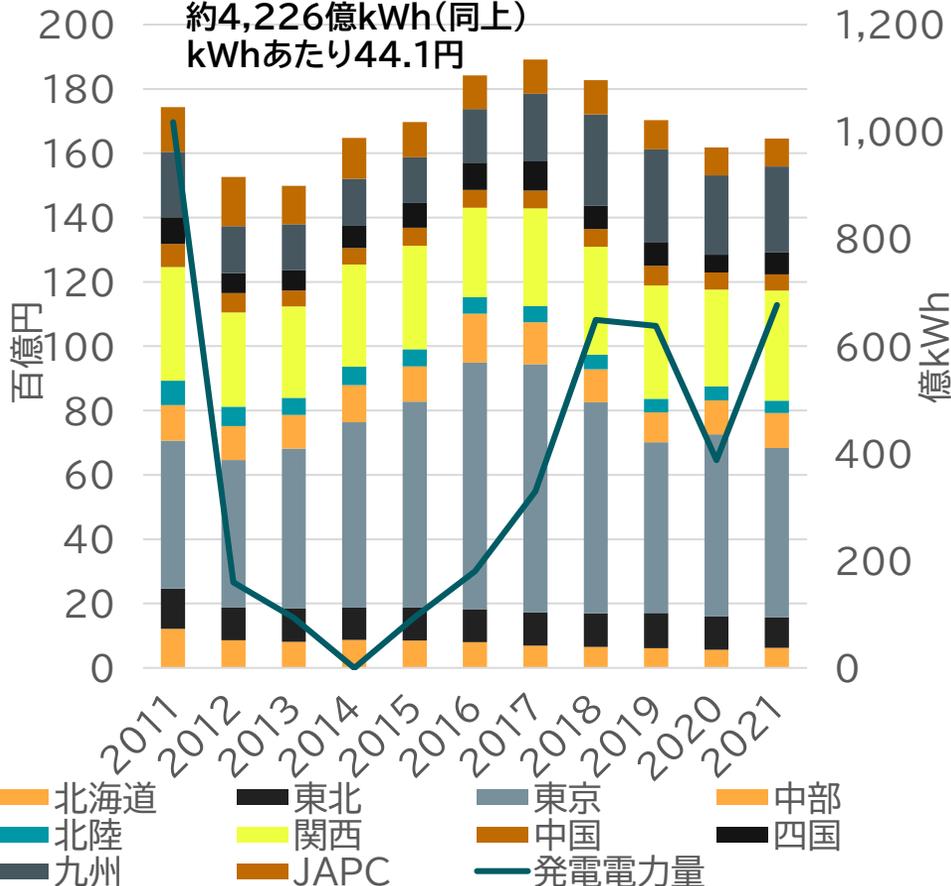
# 原子力のコスト



# 消費者が負担する巨額の未稼働原発維持費

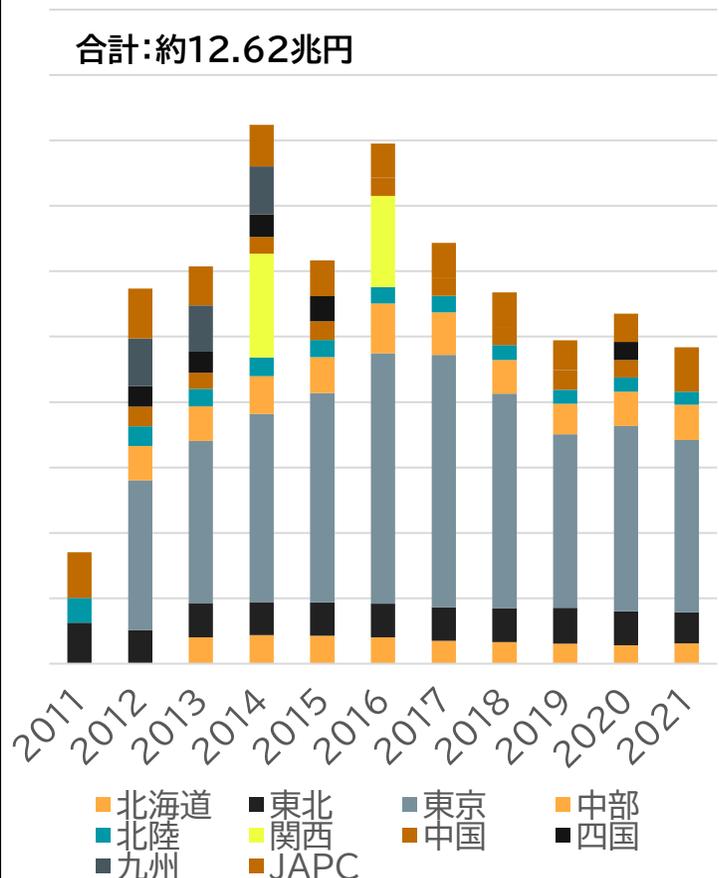
## 原子力事業者の原子力関連営業費用

合計:約18.6兆円(2011-2021)  
約4,226億kWh(同上)  
kWhあたり44.1円



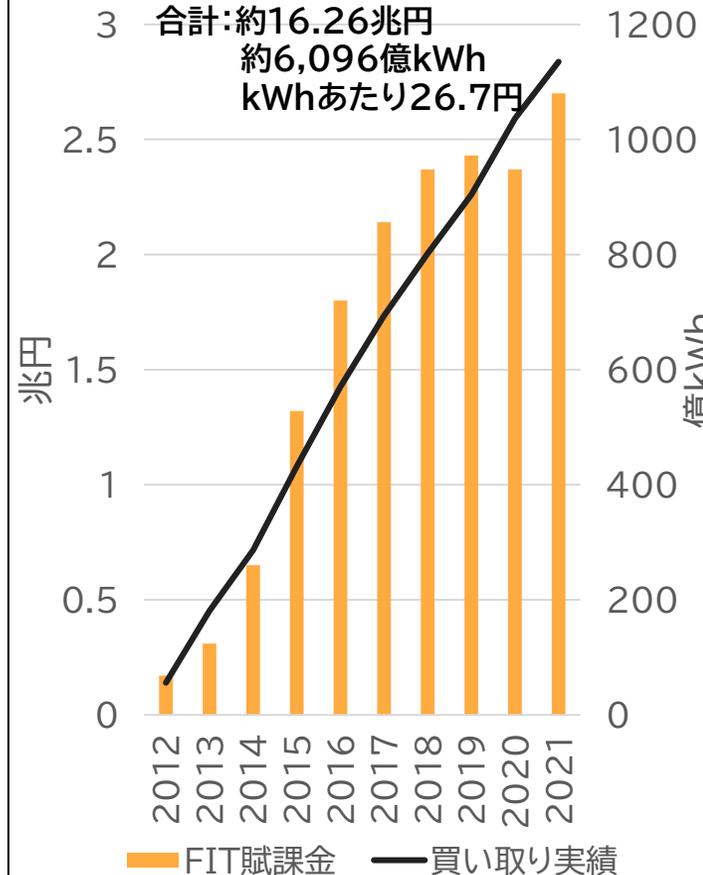
## 内、原発で1kWhも発電しなかった原子力事業者分

合計:約12.62兆円



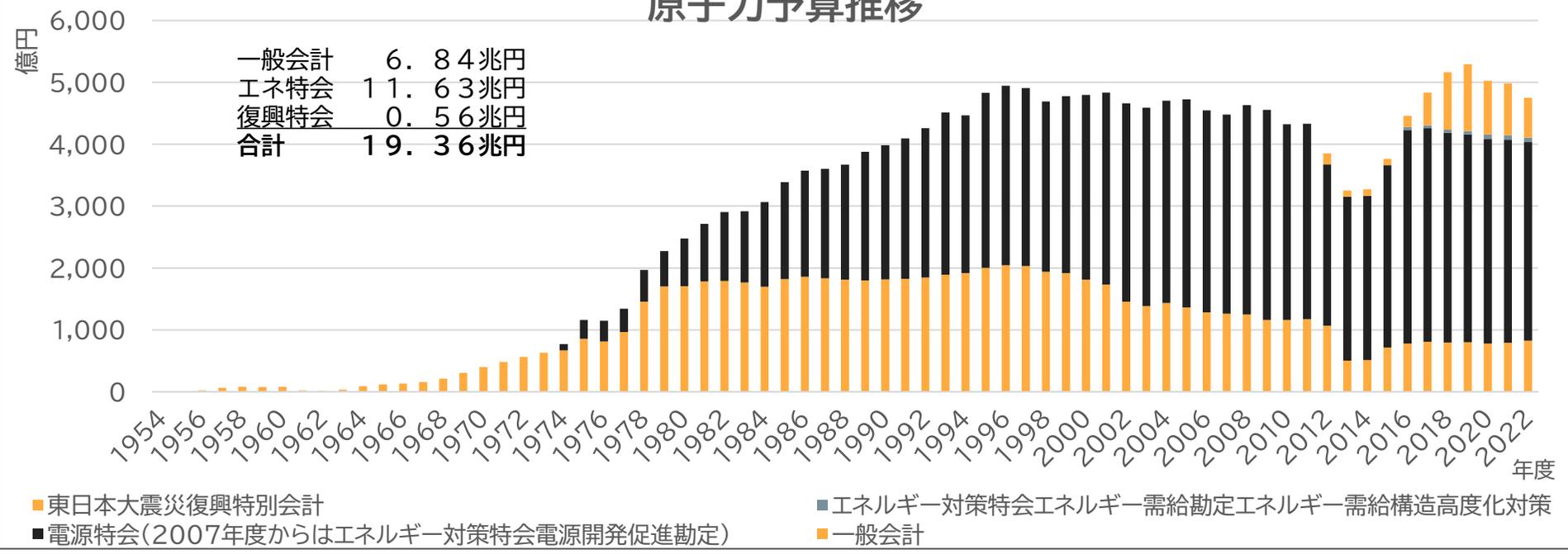
## FIT賦課金と買取電力

合計:約16.26兆円  
約6,096億kWh  
kWhあたり26.7円

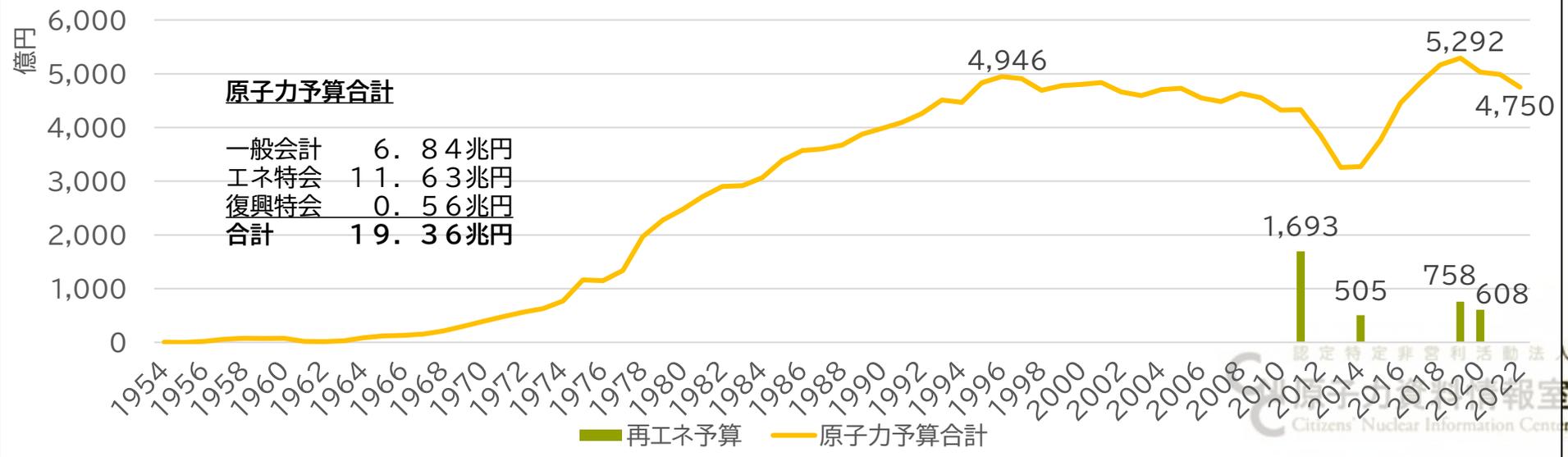


FIT賦課金(2022年度単価3.45円/kWh)は賦課金という形で明示化されているが、原発の維持費は発電原価の内数となっているため消費者にはいくら負担しているのか見えない。

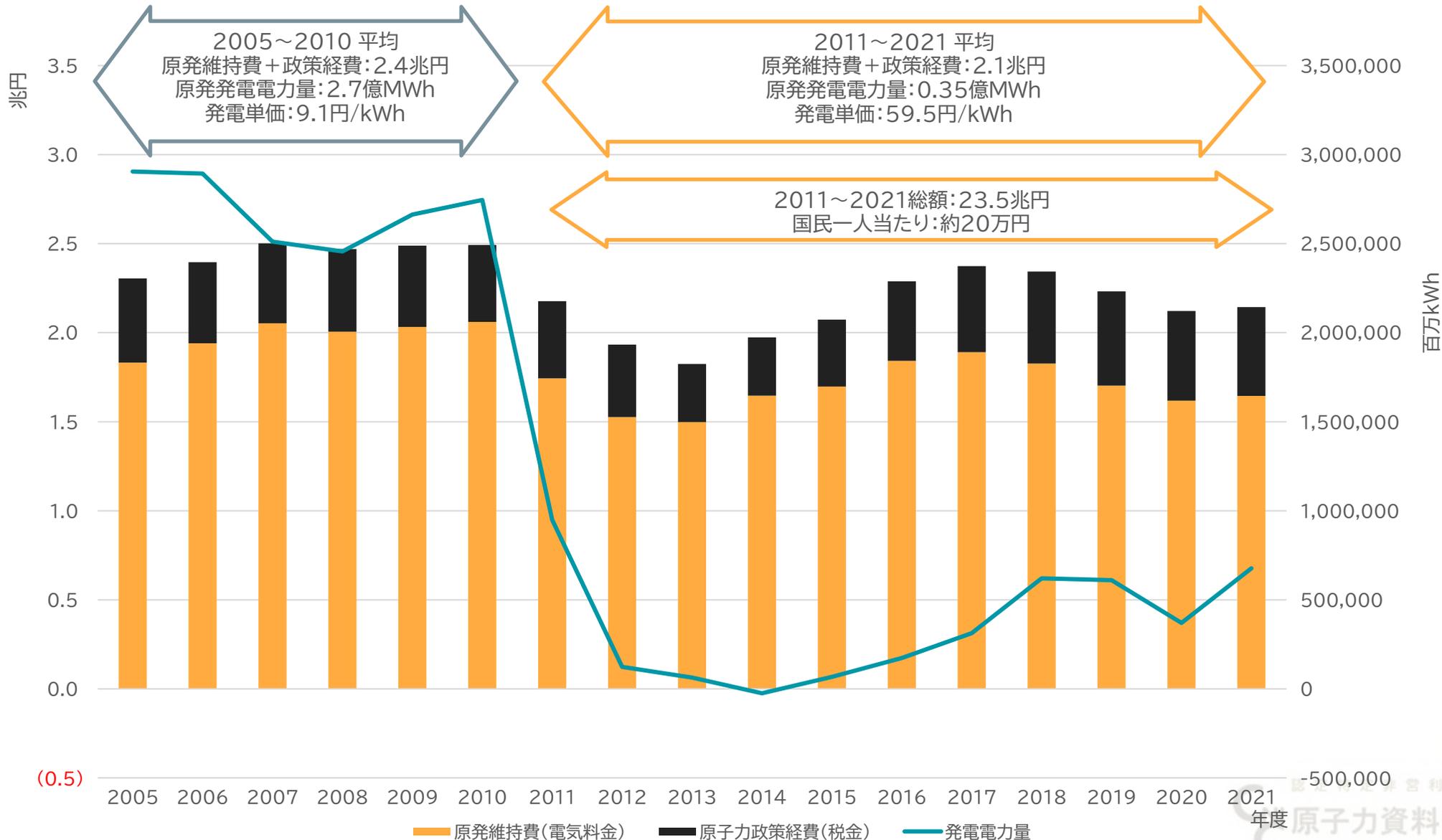
### 原子力予算推移



### 原子力予算と再エネ予算

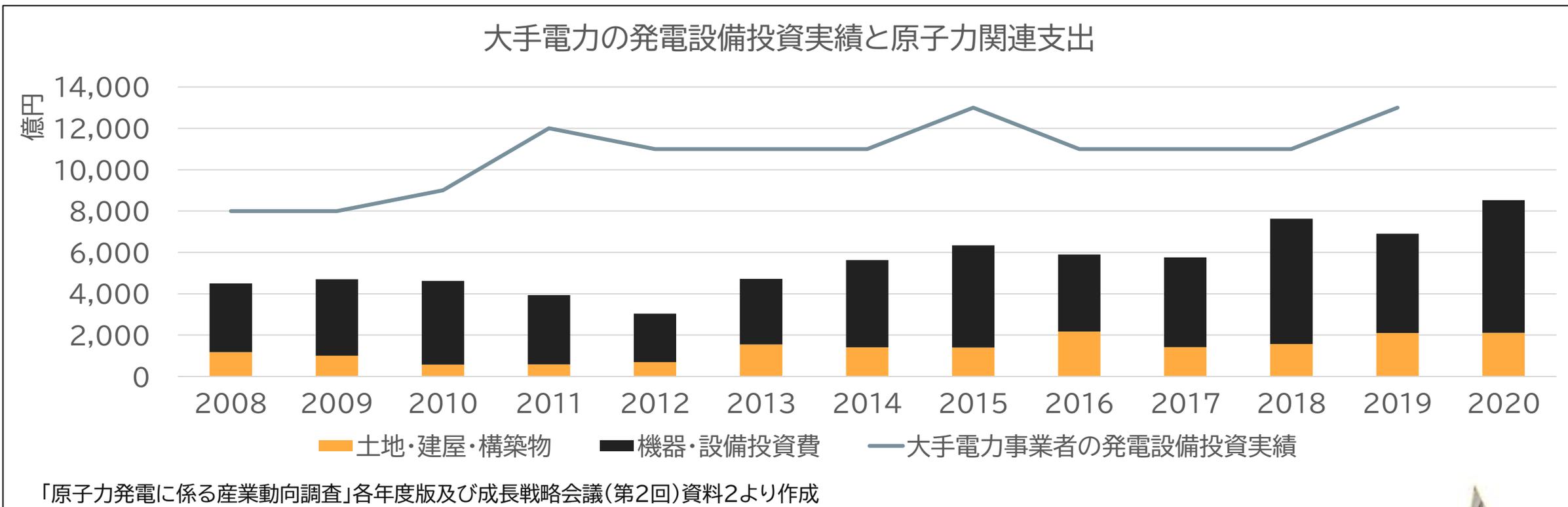


### 原発維持費(2005~2021年度)と原発発電電力量



※注  
 福島第一原発事故処理費用  
 21.5兆円以上  
 (試算によっては35~80兆円)  
 新規制基準対応費用  
 6.1兆円  
 は一部が含まれているが、未算入分も多い。

# 設備投資費をひっ迫させる原発



動かない原発への過剰投資



他電源への投資の不足



老朽火力の廃止・停止等



電源ひっ迫

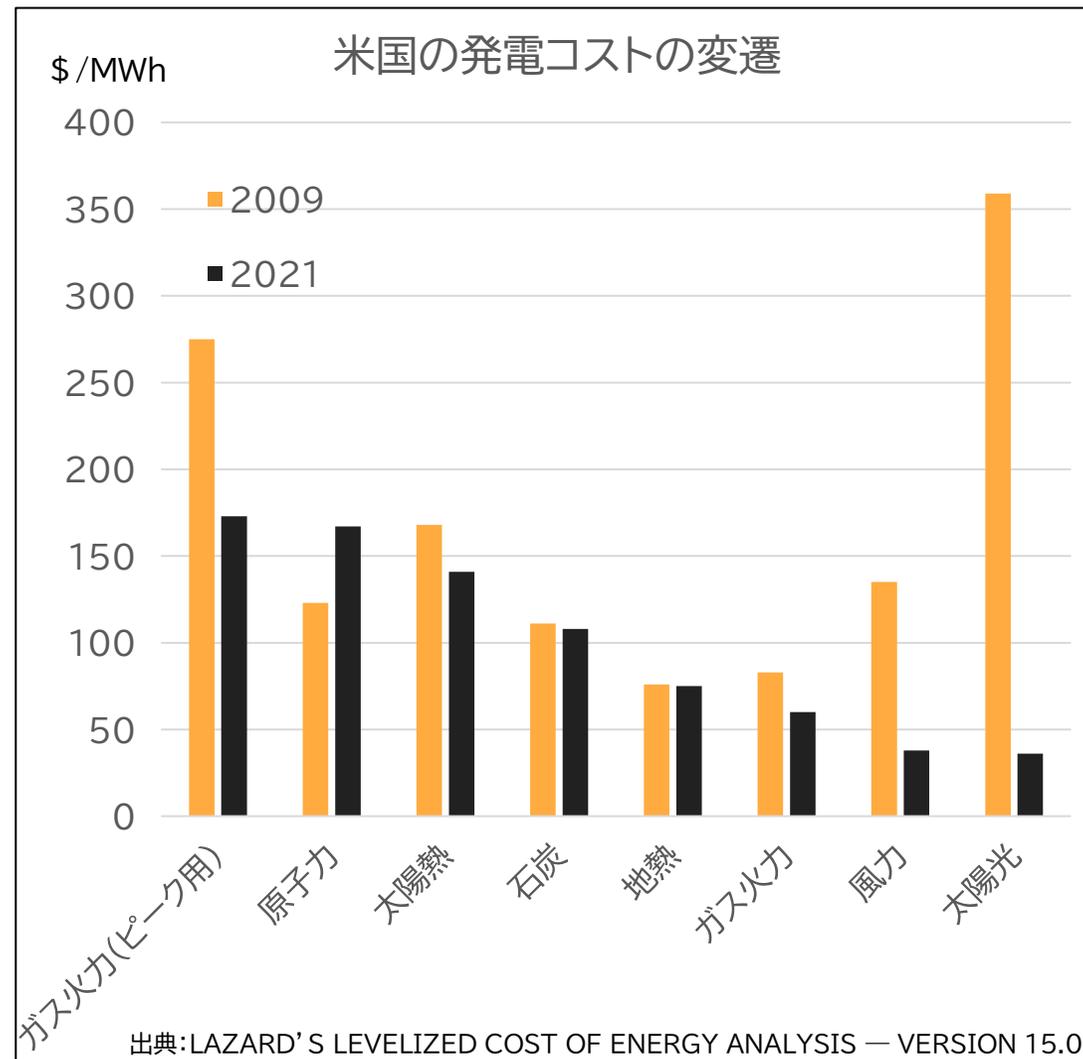
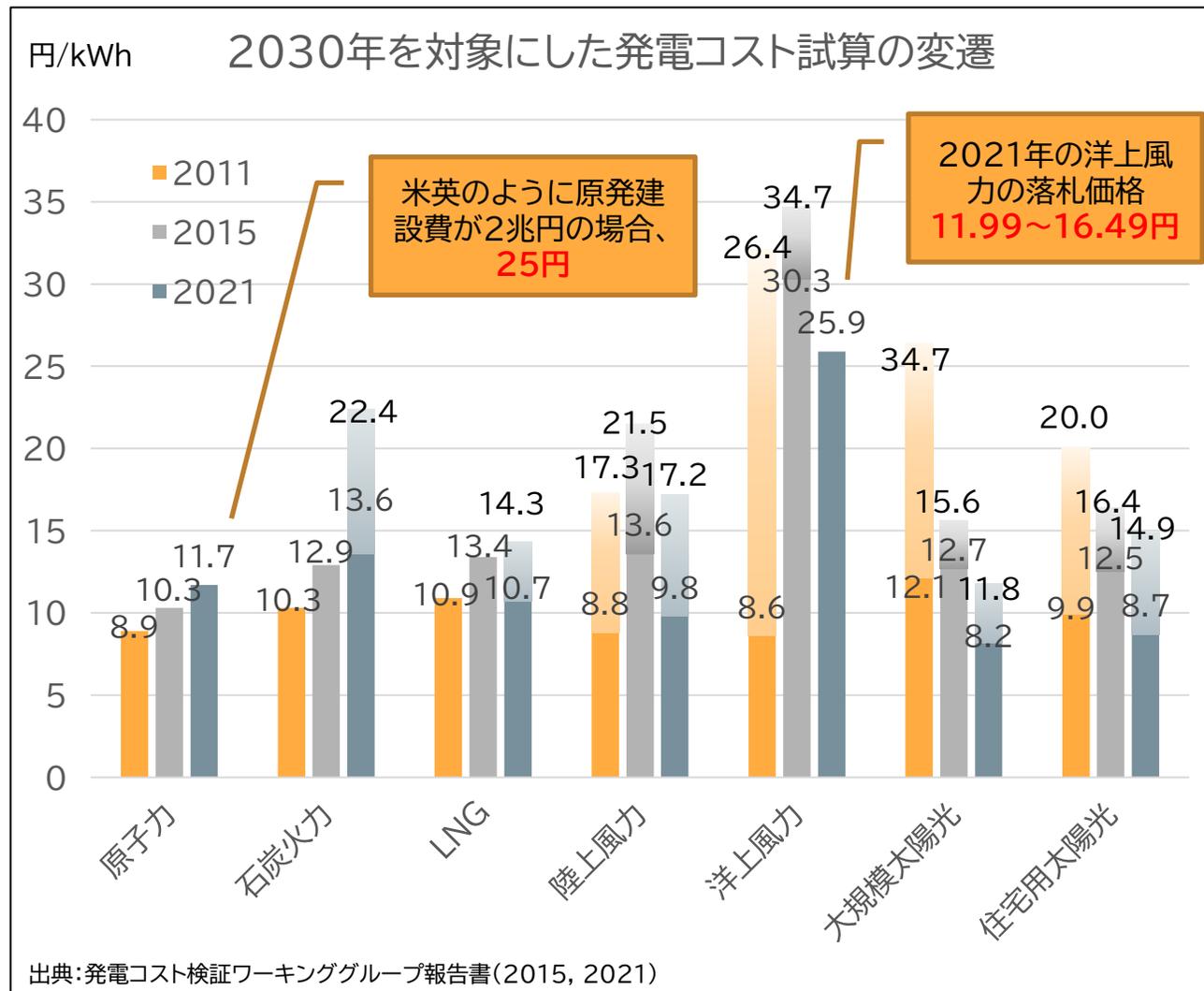


原発再稼働への圧力増

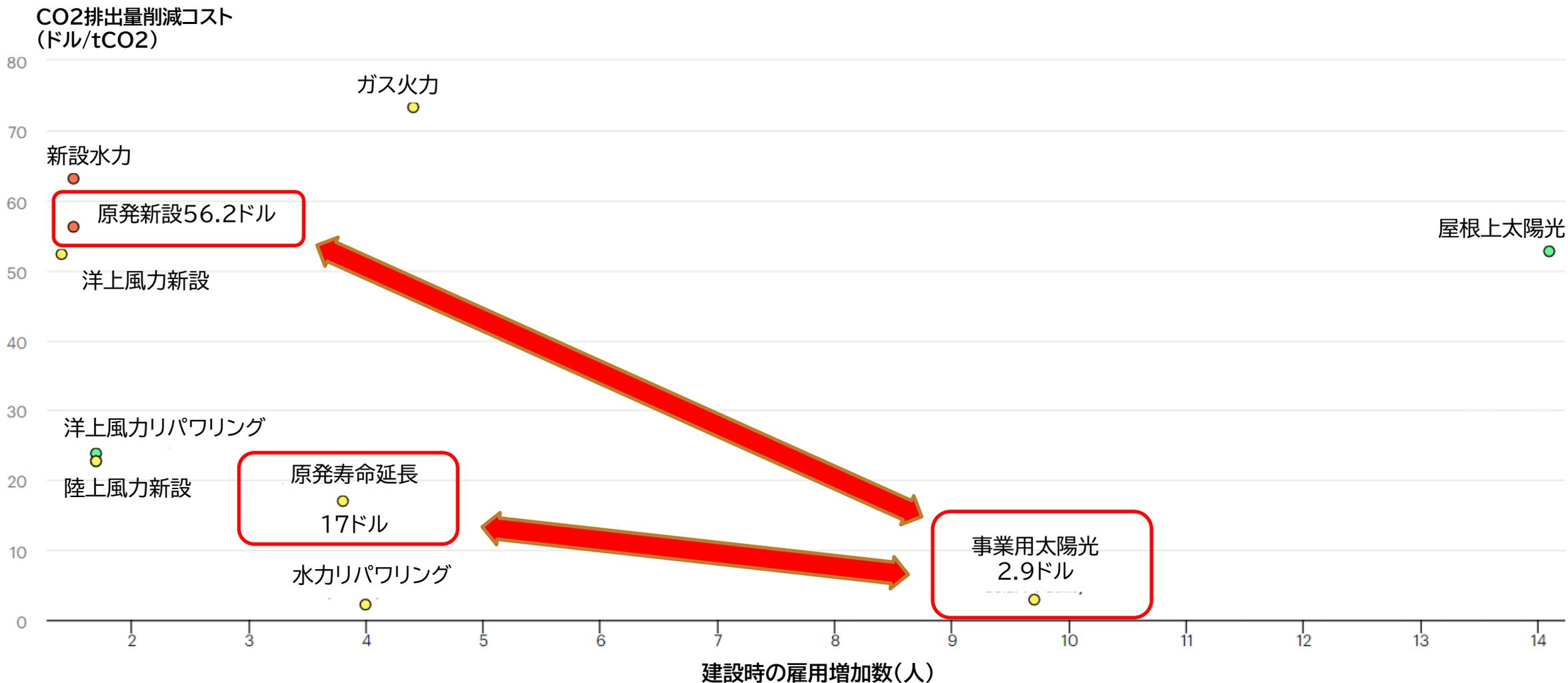


# 下落する再エネ発電コストと上昇する原発発電コスト

電力会社は自分でお金を出せないで、「事業環境整備」と称して原発建設費を国民に転嫁する方針

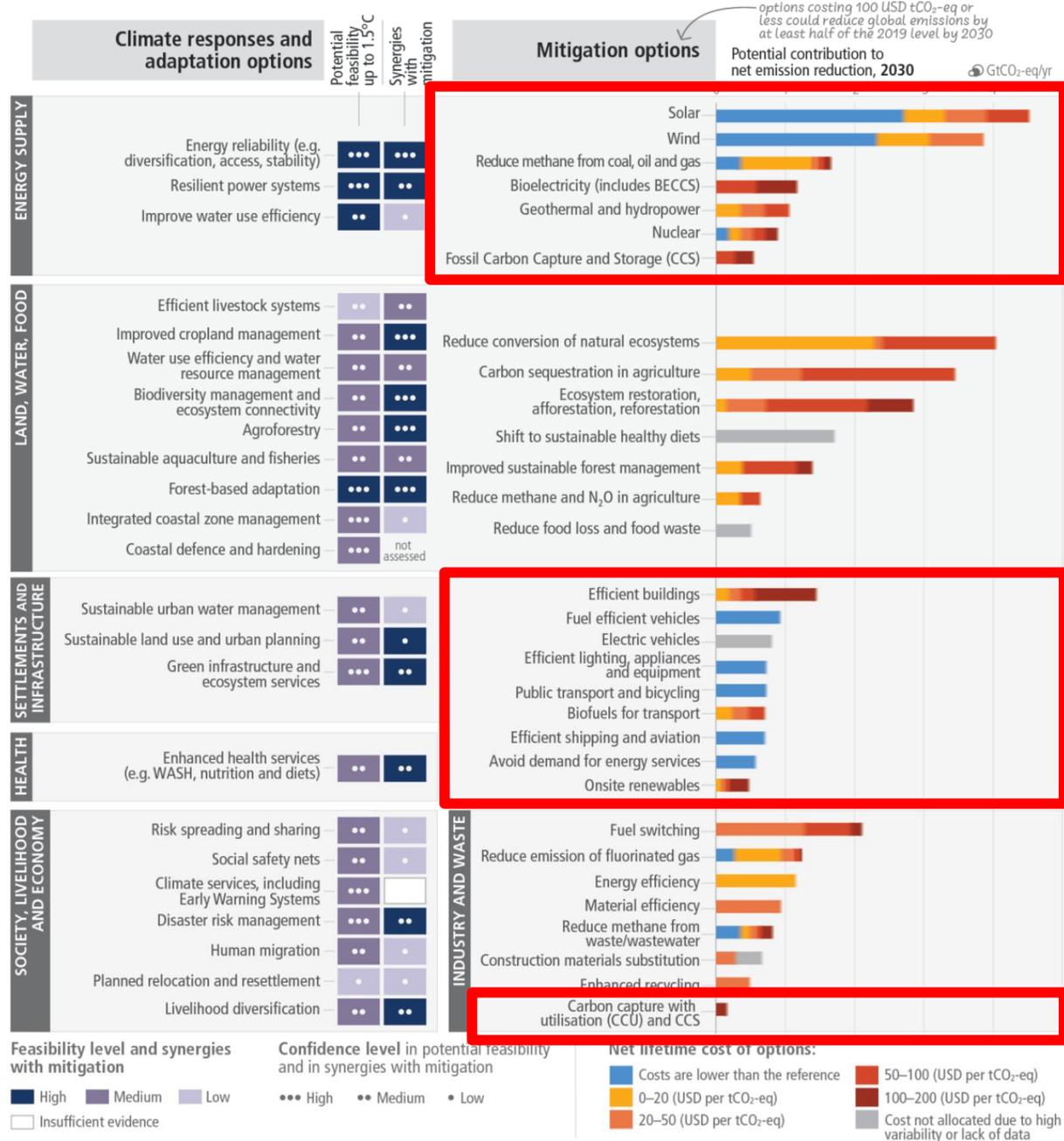


# 高い原発



# There are multiple opportunities for scaling up climate action

## a) Feasibility of climate responses and adaptation, and potential of mitigation options in the near-term



IPCCの最新レポートでは、原子力・CCS・CCUS等はコストが高く、CO2排出削減効果も低いことが示されている。

安価で削減量が大きいののはやはり太陽光・風力。また省エネも安価。



# GX推進法・GX電源法



# 政府のGX方針の全体構造

## GX実現に向けた基本方針(閣議決定)

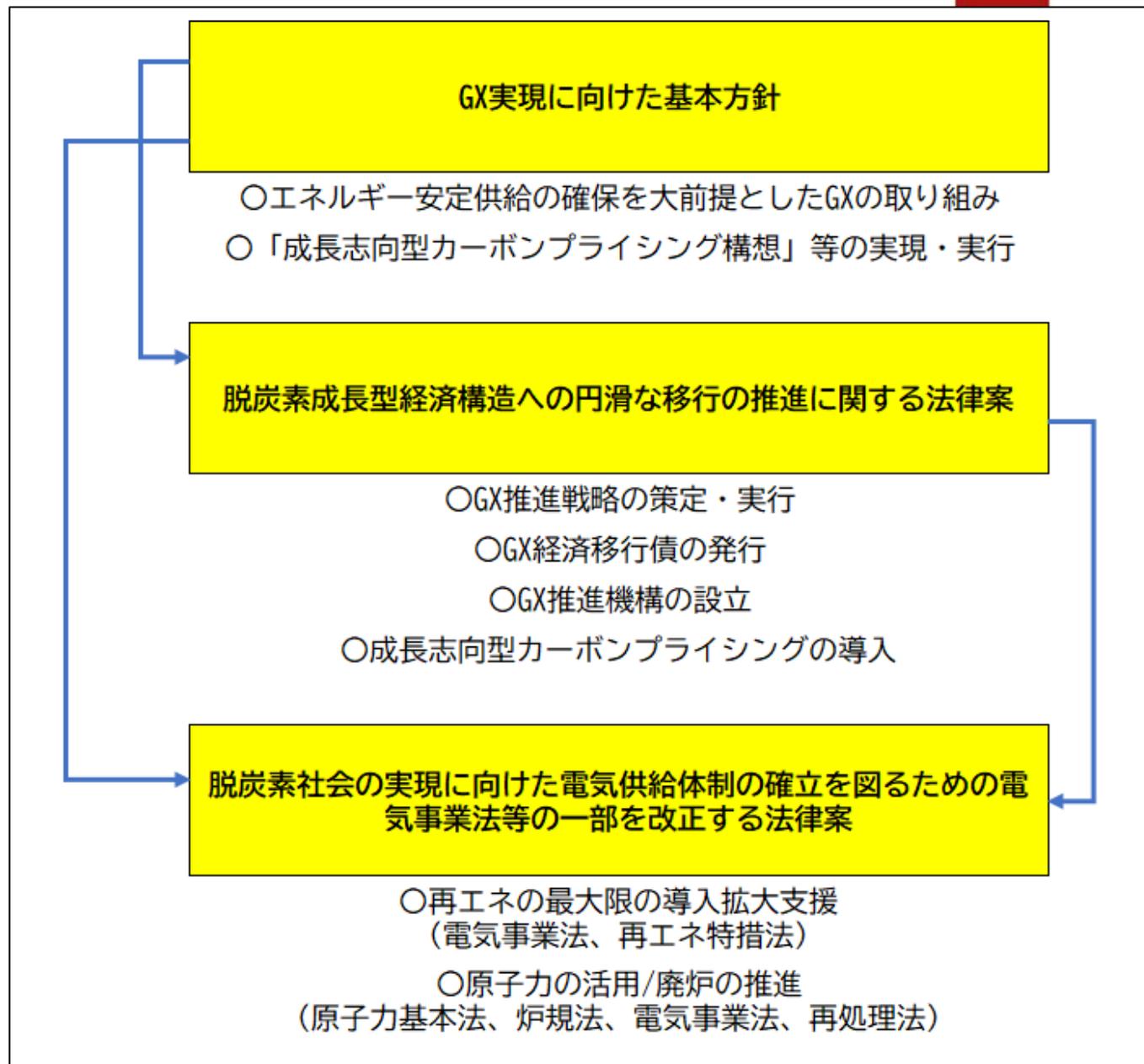
GXの基本方針を確定、150兆円の官民投資、  
原発利活用推進、水素・アンモニア火力推進など

## 脱炭素成長型経済構造への円滑な移行の推進 に関する法律案(GX推進法)

GX推進のための機構の設立、計画策定、GX債  
発行など

## 脱炭素社会の実現に向けた電気供給体制の確 立を図るための電気事業法等の一部を改正す る法律案(GX電源法)

原発推進、再エネの規律強化など



# 1. GX脱炭素電源法との強い関連性、既存法などとの関係の曖昧さ

## 1. 原発、水素・アンモニア、CCUS推進のためのシステムの構築

- GX脱炭素電源法（原発束ね法）は大きくは本法との関連で制定されている
- 経産省が策定する「脱炭素成長型経済構造移行推進戦略」をもとに、官民150兆円の投資が行われる。
- **原発、水素・アンモニア火力、CCUSなどを脱炭素として資金投入する口実**となる

## 2. 既存法などとの関係性

- **エネルギー政策基本法やエネルギー供給構造高度化法、温対法との関係性が整理されていない**
- 結果、脱炭素成長型経済構造移行推進戦略と地球温暖化対策計画、エネルギー基本計画、グリーン成長戦略、クリーンエネルギー戦略中間整理などの関係性が不透明になっている
- これまでの経産省の**脱炭素への後ろ向き姿勢が、さらに固定化**

政府が「GX」と決めたもの（たとえば原発、水素・アンモニア火力、CCUS）に対して官民150兆円超の資金を投じる仕組み  
きわめて後ろ向きかつ、遅々とした脱炭素化がはかられる可能性

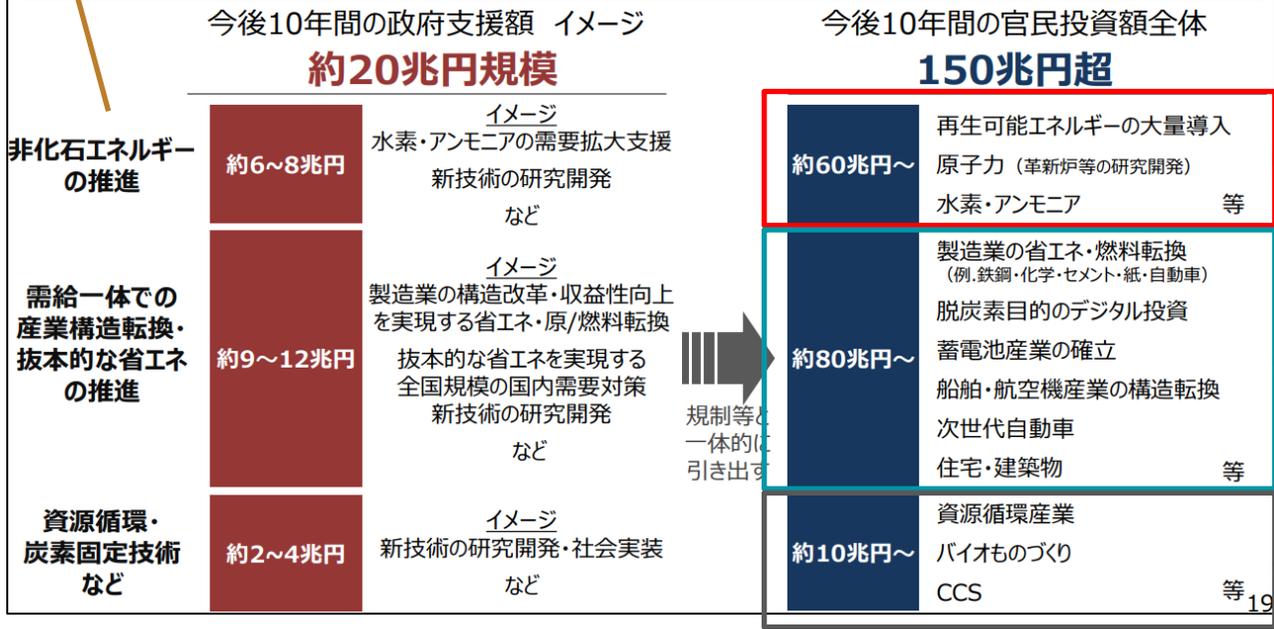
## 2. GX経済移行債の使い道

- 総額150兆円以上とされる投資の内、20兆円が政府支出
- 政府支援の基本原則は、「**資金調達手法を含め、企業が経営革新にコミットすることを大前提として、技術の革新性や事業の性質等により、民間企業のみでは投資判断が真に困難な事業を対象とすること**」。
- 原子力、CCS、水素・アンモニアに国費を投じる口実。**原子力に少なくとも1兆円が支出、一部は実証炉の建設費にも回る。**

再エネ国費支出は限定的。一方で、隠しているが原子力への国費支出は確実。

### 【参考】規制・支援一体型促進策の政府支援イメージ

- 各分野が持つ事業リスクや事業環境に応じて、適切な規制・支援を一体的に措置することで、民間企業の投資を引き出し、150兆円超の官民投資を目指す。
- 世界規模のGX投資競争が展開される中、我が国は、諸外国における投資支援の動向やこれまでの支援の実績なども踏まえつつ、必要十分な規模・期間の政府支援を行う。20兆円規模の支援については、今後具体的な事業内容の進捗などを踏まえて必要な見直しを行う。



### 官民投資150兆円の費目

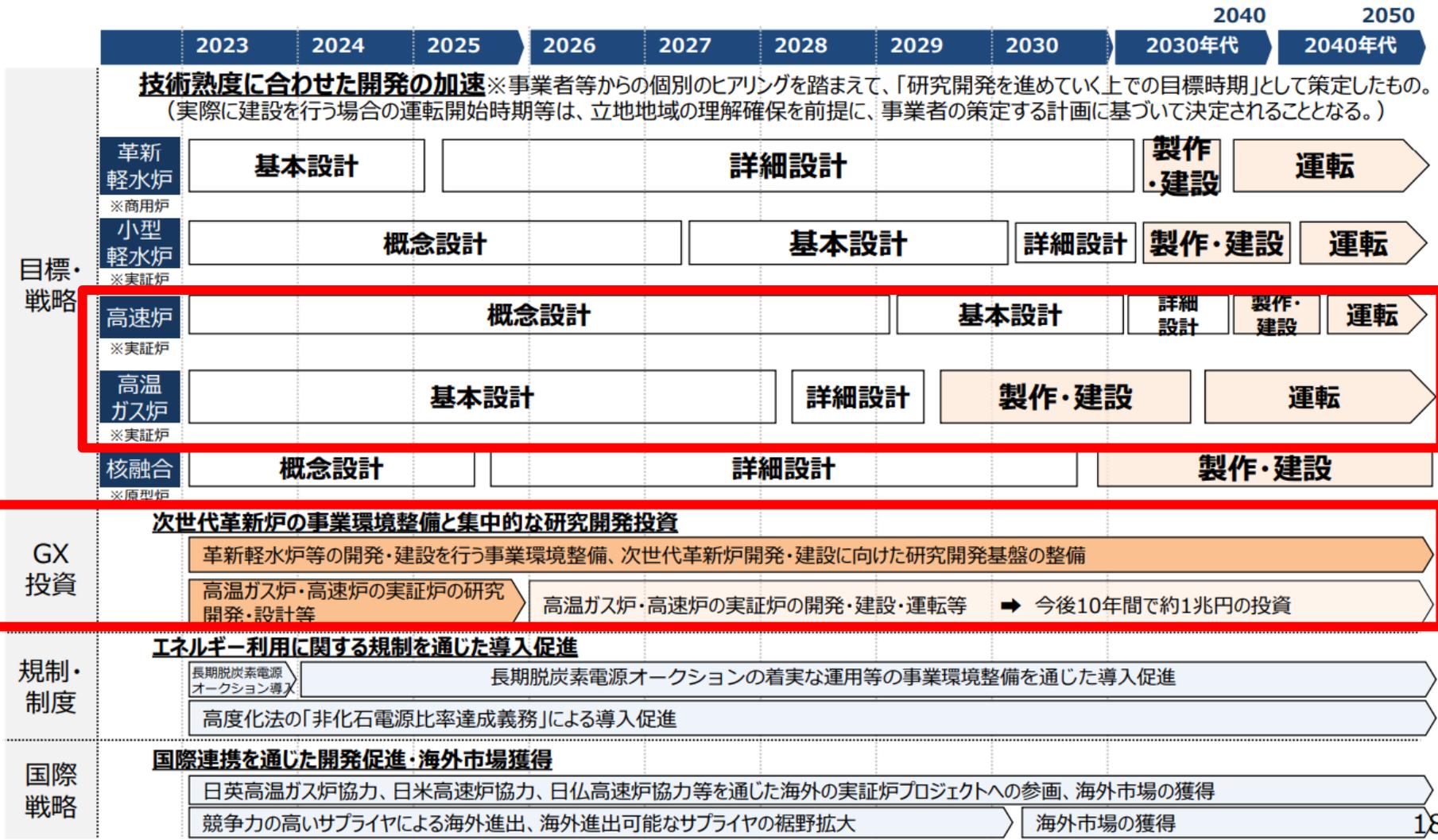
約10兆円 ~	バイオものづくり CCS	約3兆円~ 約4兆円~	等
約30兆円 ~	次世代自動車 住宅・建築物	約17兆円~ 約14兆円~	等
約50兆円 ~	製造業の省エネ・燃料転換 (例.鉄鋼・化学・セメント・紙・自動車) 脱炭素目的のデジタル投資 蓄電池産業の確立 船舶・航空機産業の構造転換	約8兆円~ 約12兆円~ 約7兆円~ 約7兆円~	等
約60兆円 ~	再生可能エネルギーの大量導入 原子力(革新炉等の研究開発) 水素・アンモニア カーボンリサイクル燃料 (合成メタン・SAF・合成燃料等)	約31兆円~ 約1兆円~ 約7兆円~ 約3兆円~	等

製造業の燃料転換にも水素・アンモニア・CCUSが含まれる

\*投資額については暫定値であり、それぞれ一定の仮定を置いて機械的に算出したもの、今後変わる可能性がある点に留意、PJの進捗等により増減もありうる

## 【今後の道行き】 事例 16 : 次世代革新炉

- 安全性の確保を大前提として、新たな安全メカニズムを組み込んだ次世代革新炉の開発・建設に取り組む。



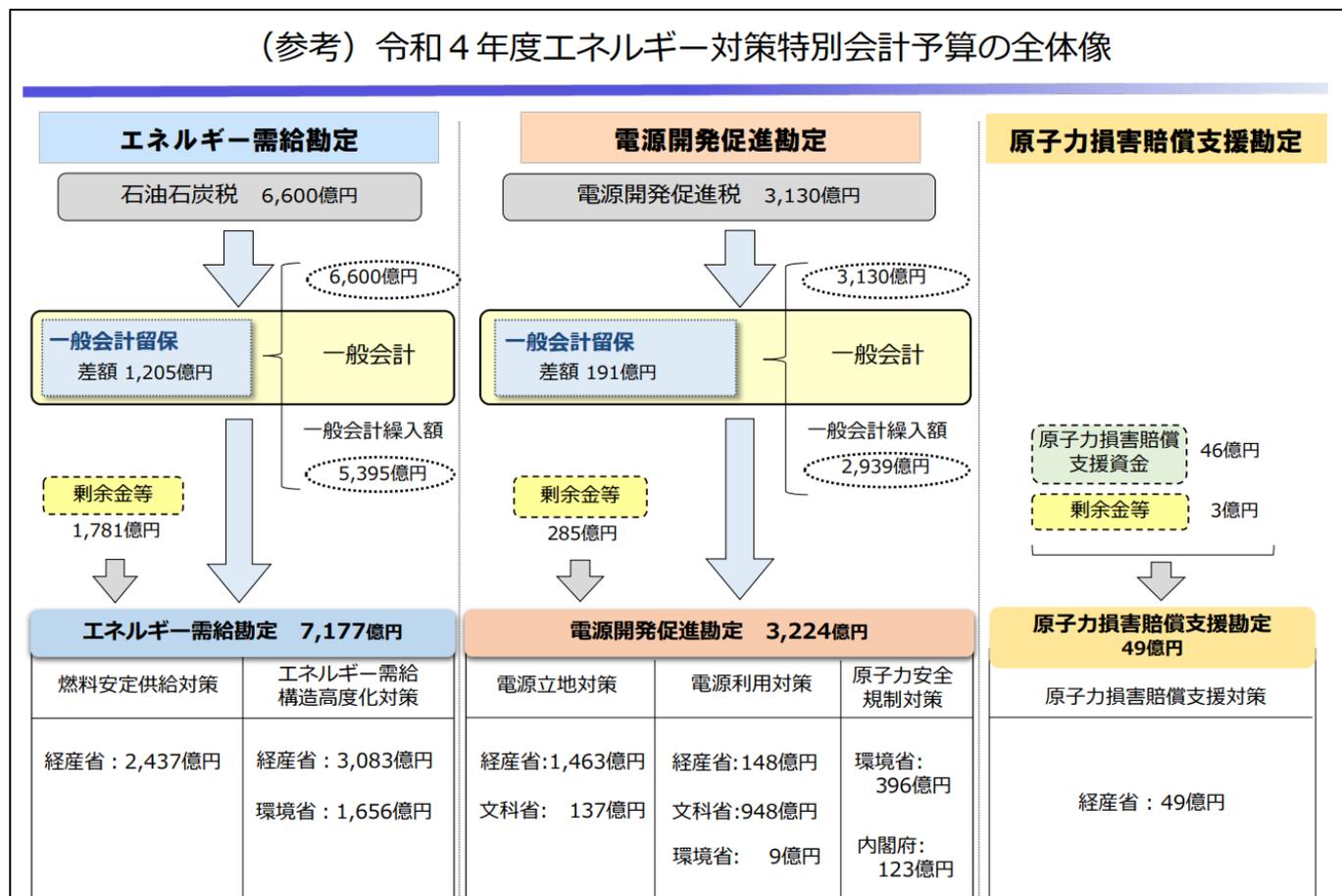
GX投資期間：  
2023～2032年の10年間

高温ガス炉は制作・建設を実施し、これに国費が充てられる計画。

GX投資のうち、少なくとも1兆円は高温ガス炉・高速炉の開発・建設に支出

### 3. 焼け太りするエネルギー対策特別会計

- 脱炭素成長型経済構造への円滑な移行の推進に関する施策に係る歳入歳出の経理区分はエネルギー対策特別会計のエネルギー需給勘定および電源開発促進勘定（大半は原子力関連の支出）に区分
- **エネ特会は年間1兆円程度の予算枠。これが2兆円増で3兆円に。**なお、内原子力の増分は1000億円程度、エネ特会に占める原子力関連支出は4000億円超になると推定。



## 4. 化石燃料賦課金及び特定事業者負担金

### 1. GX経済移行債の償還財源

- GX経済移行債はつなぎ国債として発行される。2023年度から発行され、2032年度まで10年間で20兆円分（2022年補正の1兆円分の借り換え国債も含む）となる。

- 償還財源は2つ。償還完了は2050年度見込み。いずれも導入初期は負担額は低く抑えられる

A) 化石燃料賦課金（化石燃料採取者等への炭素賦課金、GXサーチャージ）：導入時期2028年度～

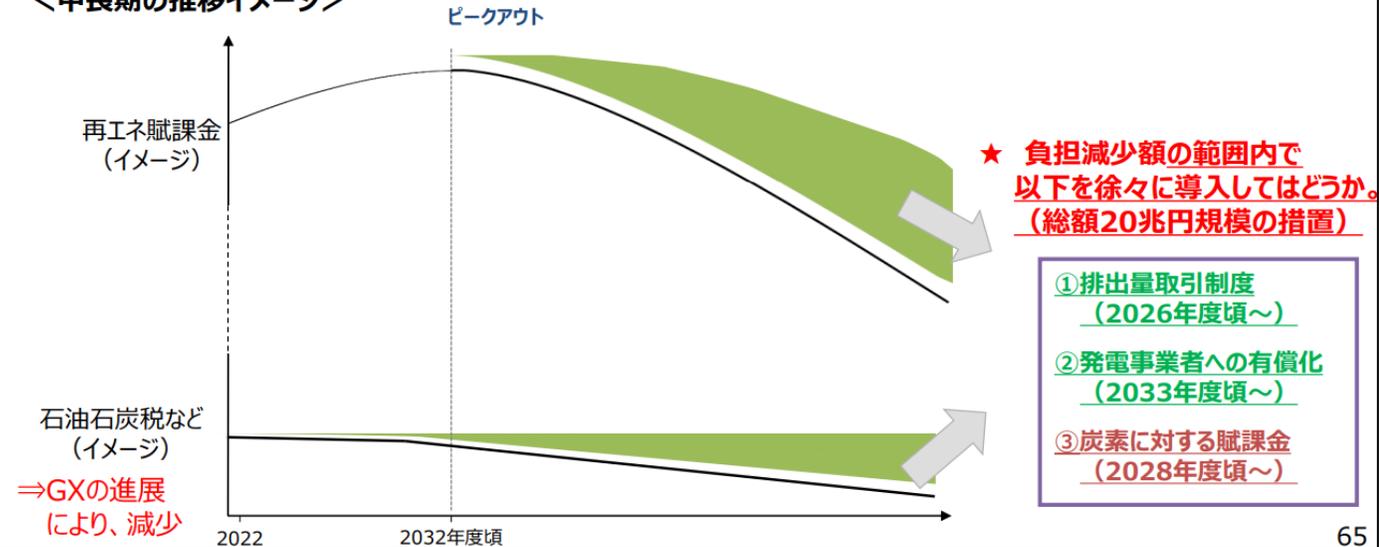
B) 特定事業者負担金（発電事業者の排出量取引有償化）：導入時期2033年度～

- 財源確保よりも支出増加をかなり先行させる枠組みであり、政府債務を増大させる。

### 成長志向型カーボンプライシングの中長期的イメージ

- 「成長志向型カーボンプライシング」に係る新たな制度については、エネルギーに係る負担の総額を中長期的に減少させていく中で導入することを基本としてはどうか。また、そのために、同一の主体が、「排出量取引制度」と「炭素に対する賦課金」を一体的に運用していくことが必要ではないか。
- エネルギーに係る負担としては、例えば、石油石炭税や、再エネ賦課金などが挙げられる。
- 石油石炭税については、今後、GXの進展により、負担総額が減少していくことが想定される。
- 再エネ賦課金についても、再エネ電気の買取価格の低下等により、ピークを迎えた後に総額が減少していく。発電事業者に対する「有償オークション」は、その後から段階的に導入してはどうか。

<中長期の推移イメージ>



## 4. 化石燃料賦課金及び特定事業者負担金

### 2. 遅すぎ、安すぎ、不公正

#### 遅すぎ

- IPCCは2030年までのCO2大幅削減が必要と指摘。これに全く寄与しない
- 岸田首相はCOP26で2030年までの期間を「勝負の10年」と位置づけ、G7は2035年までに電力部門の「全ての、または大部分の」脱炭素化で合意したが、これにも殆ど寄与しない

#### 安すぎ

- IEAは、ネットゼロを約束した先進国の炭素税はt-CO<sub>2</sub> あたり**2030年135ドル（17550円）**、2040年175ドル（22750円）、2050年200ドル（26000円）必要になると試算（WE02022）
- 炭素賦課金・特定事業者負担金の総額は20兆円。20年回収の場合、年1兆円、2030年時点のエネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量は7.6億[t-CO<sub>2</sub>]のため、1兆円÷7.6億[t-CO<sub>2</sub>]=**1500円/t-CO<sub>2</sub>** つまり、**10分の1以下**
- P6の図にあるとおり「負担減少額」の範囲内で導入するため現状よりも削減インセンティブが下がる

#### 不公正

- 電力以外の大量排出事業者はほぼ対象外
- 電力は価格転嫁するため、**負担者は電力消費者**となる
- 一方で、**大量排出事業者はGX経済移行債などによる投資により利益を享受**



# 5. 脱炭素成長型経済構造移行推進機構

## 設立目的

- 化石燃料賦課金・特定事業者負担金の徴収
- 特定事業者排出枠の割当て及び入札の実施
- 脱炭素成長型経済構造への円滑な移行に資する事業活動を行う者に対する債務保証、出資、社債引き受け、助言、その他の支援

## ブラックボックス化の懸念

- 本法人は経産省の認可法人だがブラックボックス化する事例が多い(使用済燃料再処理機構や原子力損害賠償・廃炉等支援機構はきわめて情報開示に後ろ向き)。
- GX推進機構は政府保証付きの機構債の発行や資金の借入が可能。
- 過去設立された「機構」にはブラックボックス化した結果、巨額の赤字を抱えたものも少なくないが、これらも中立的な観点から支援を実施(海外需要開拓支援機構(クールジャパン機構)など)

### ④ カーボンプライシングの実施等を担う「GX 経済移行推進機構」(仮称)の創設

排出量取引制度の運営や負担金・賦課金の徴収等(先行投資支援の一部を含む)に係る業務を実施する機関として、「GX 経済移行推進機構」(仮称)を創設する。排出量取引制度と炭素に対する賦課金制度との「ハイブリッド型」のカーボンプライシングを導入するため、両制度に関する調整・管理及び徴収業務を、本機構が一体的に実施する。また、2026年度の「排出量取引制度」本格稼働に向けて、本制度に係る各種実務を円滑に進め、中長期にわたり産業競争力強化と効率的かつ効果的な排出削減の両立が可能な形で制度を安定的に運営するため、排出実績や取引実績の管理、有償オークションの実施、取引価格安定化に向けた監視等を実施する。

### 公的資金と民間資金を組み合わせた金融手法(ブレンデッド・ファイナンス)の開発・確立

現状においては、GX関連技術、金融、気候変動政策等の知見を有する人材群が十分存在しているとはいえないため、こうした新たなファイナンス手法の開発・実行をするためには、官民で知見や経験を共有して協働するための体制整備をしていく。

具体的には、公益性・公平性・中立性を持った公的機関である「GX経済移行推進機構」(仮称)が、必要に応じて、案件関係者(事業者、公的・民間金融機関等、技術開発支援を行った国立研究開発法人等、機関投資家、弁護士や会計士等の専門家等)を集め、各主体におけるリスク許容度をヒアリング・分析し、民間金融機関等が取り切れないリスク(通常の投融資よりも長期の期間、莫大な資金量等)を特定した上で、GX技術の社会実装段階における金融手法によるリスク補完策(債務保証等)を検討・実施していく。この際、民間金融機関に加え、株式会社日本政策金融公庫や株式会社日本政策投資銀行、株式会社産業革新投資機構、株式会社脱炭素化支援機構などの公的金融機関等とも連携しつつ、民間投資の拡大を図る。

## 6. 資金の流れ

- 汚染者に補助金が流れ、国民が負担するというスキームは汚染者負担原則に反しないか？
- GX推進機構と環境省が発足させた株式会社脱炭素化支援機構(JICN)との役割重複

