

市民の目線で エネルギー・環境政策選択肢を読む

2012年7月2日

浅岡美恵(気候ネットワーク)

エネルギー・環境会議 選択肢を提示

福島第1
原発事故

エネ・環
会議設置

2011.6.7

革新的
エネ・環戦略
中間的整理

2011.7.27

エネ・環会議
基本方針

2011.12.21

コスト検証

エネ 基本問題委員会(27回)
原発 原子力委員会(13回+)
CO2 中央環境審議会(13回+)

選択肢中間
的整理

2012.6.8

3つの選択肢
の提示

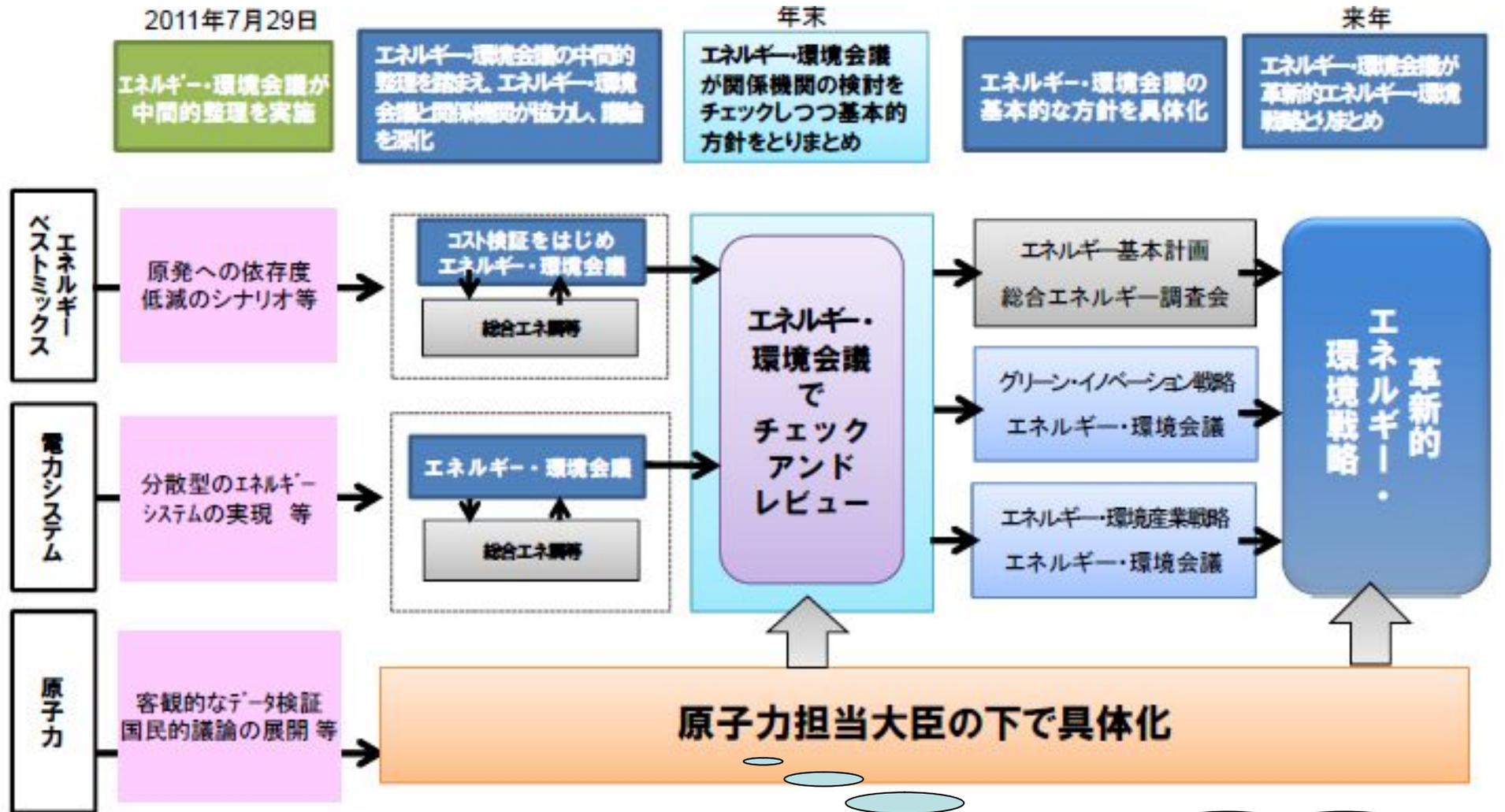
2012.06.26

今夏、エネルギー基本計画改定へ

国民的議論(?日)



プロセス図に「温暖化」対策検討の場面の記載なし。
温暖化対策の位置づけはもともと、弱かった。



6・29 エネ・環境会議の選択肢 I

シナリオを検証するに当たり踏まえるべき7つの視点

大胆なエネルギー構造の改革に関する
3つの視点

- (1) クリーンエネルギーへの重点シフトと成長の確保
- (2) 需要家主体のエネルギーシステム改革
- (3) 多面的なエネルギー・環境の国際貢献

エネルギーの選択を行うに当たって重要となる
4つの視点

- (1) 原子力の安全確保、将来リスクの低減
- (2) エネルギー安全保障の強化
- (3) 地球温暖化問題解決への貢献
- (4) コストの抑制、空洞化防止

より戦略的で、視点が明確になったが、

事故リスクを制御するアプローチも

6・29 エネルギー・環境会議の選択肢 II

原発依存度を下げ、化石燃料依存度を下げ、CO2を削減するシナリオを用意

現状よりも、

- ・省エネを進め、エネルギー消費量と電力消費量を減らし、
- ・原発依存度を減らし、
- ・化石燃料依存度を減らし、
- ・再生エネを最大限引き上げ、
- ・よって、非化石電源比率を上げ、CO2排出量を削減する。

6・8の中間的整理で初めて、現行基本計画からではなく、現状基点であることを明確にした。

エネ・環会議 3つの選択肢シナリオ

| | 2010年 | ゼロシナリオ | | 15シナリオ | 20-25シナリオ |
|---------------------------|-------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| | | 追加対策前 | 追加対策後 | | |
| 原子力比率 | 26% | 0% (▲25%) | 0% (▲25%) | 15% (▲10%) | 20~25% (▲5~▲1%) |
| 再生可能 エネルギー比率 | 10% | 30% (+20%) | 35% (+25%) | 30% (+20%) | 25~30% (+15~20%) |
| 化石燃料 比率 | 63% | 70% (+5%) | 65% (現状程度) | 55% (▲10%) | 50% (▲15%) |
| 非化石電源 比率 | 37% | 30% (▲5%) | 35% (現状程度) | 45% (+10%) | 50% (+15%) |
| 発電電力量 | 1.1兆 kWh | 約1兆 kWh (▲1割) | 約1兆 kWh (▲1割) | 約1兆 kWh (▲1割) | 約1兆 kWh (▲1割) |
| 最終エネルギー 消費 | 3.9億 kl | 3.1億 kl (▲7200万 kl) | 3.0億 kl (▲8500万 kl) | 3.1億 kl (▲7200万 kl) | 3.1億 kl (▲7200万 kl) |
| 温室効果ガス 排出量 (1990年比) | ▲0.3% | ▲16% | ▲23% | ▲23% | ▲25% |

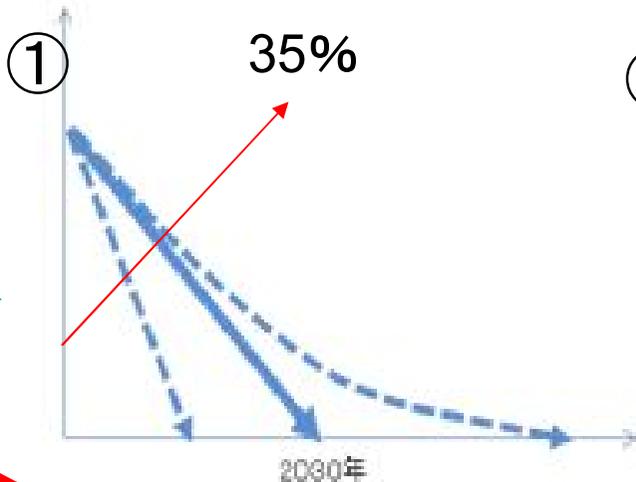
※比率は発電電力量に占める割合で記載。
括弧内は震災前の2010年からの変化分。

→
原発比率

→
再エネ比率

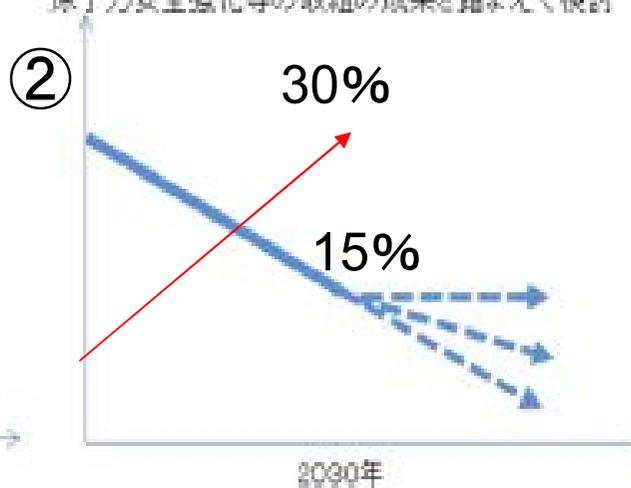
電量消費量
一律1割減

選択肢(1): 意思を持ってゼロにする



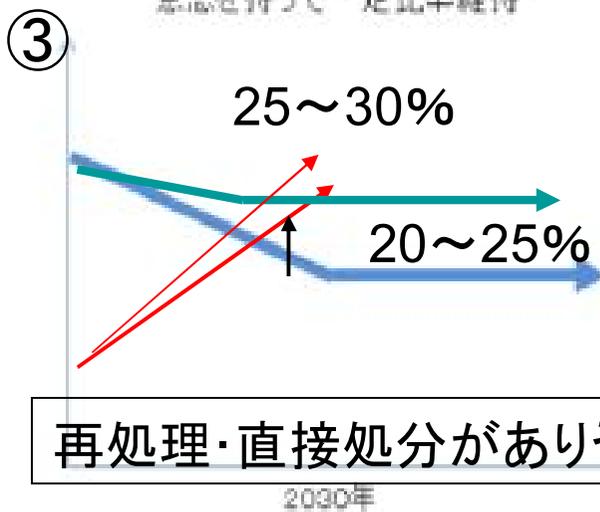
直接処分

選択肢(2): 比率を低減させ、その後は再エネ、原子力安全強化等の取組の成果を踏まえて検討



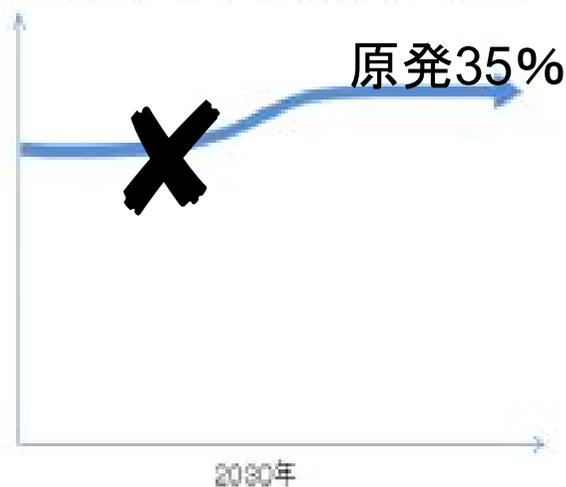
再処理・直接処分がありうる

選択肢(3) 比率を低減させるが、意思を持って一定比率維持



再処理・直接処分がありうる

←P→ 選択肢(4): 比率は拡大し、意思を持ってある程度の水準を維持(設備容量は現状を維持)



④ 炭素税など社会的負担のもとに市場で

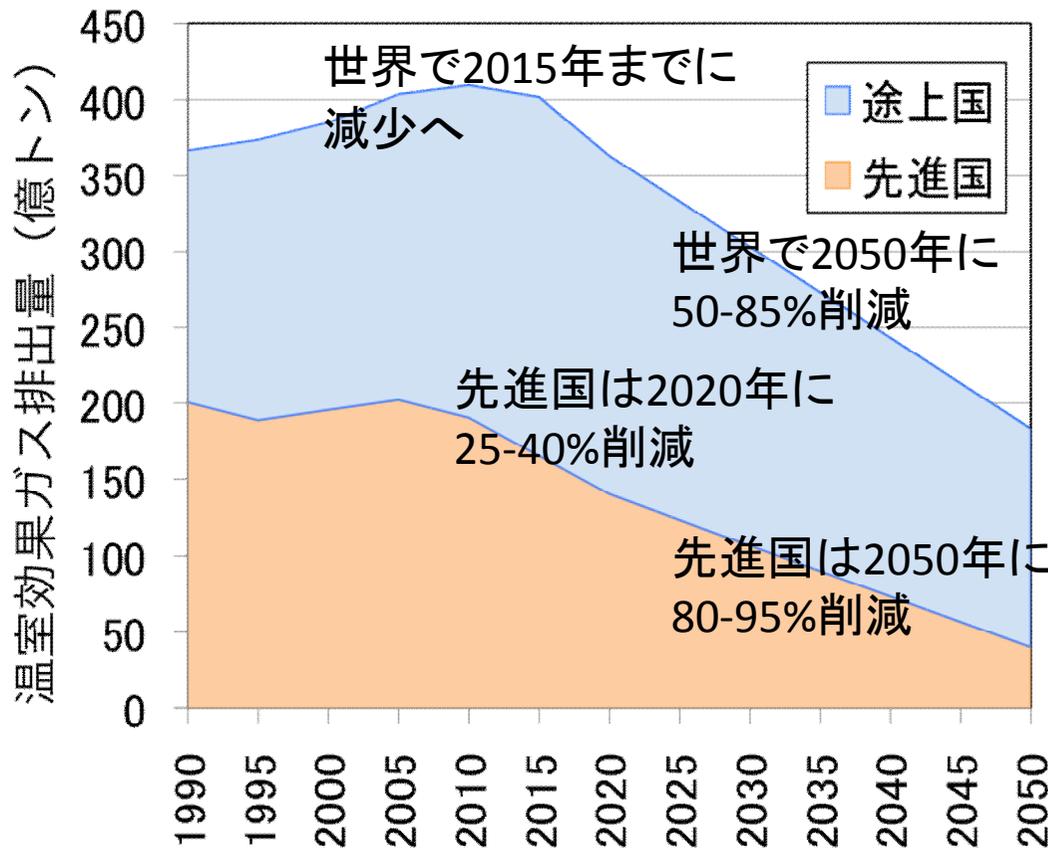
原子力比率とCO2削減率(90年比)

| 原発比率 | 0% | | 15% | | 20~25% | |
|---------------------------|----------------|------|------|------|---------|---------|
| | 2020 | 2030 | 2030 | 2030 | 2020 | 2030 |
| 中環審(GHG) | ▲11% | ▲25% | ▲11% | ▲25% | ▲12~13% | ▲27~30% |
| エネ・環会議 (GHG) | ▲7% (原発14%) | ▲23% | ▲9% | ▲23% | ▲10~11% | ▲25% |
| 基本問題委 (エネルギー起源 CO2) | ▲2% | ▲16% | ▲5% | ▲20% | ▲6~7% | ▲23% |

- ・2020年は2010年と2030年の中間値
- ・エネ環は中環審と基本問題委との中間値

地球温暖化 「2°C目標」と削減量

世界全体で10年以内にピークアウトさせ、
2050年までに90年の水準から世界で半減
先進国は80~95%削減 2020年までに25%以上



日本の2020年に25%削減はこの下限

気温上昇2°C
先進国は2020年に25-40%削減、
2050年に80-95%削減(IPCC、条約バリ合意)
世界は2050年に50-85%削減(IPCC)
途上国2020目標は曖昧だが対策なしの場合より15-30%減としている模様

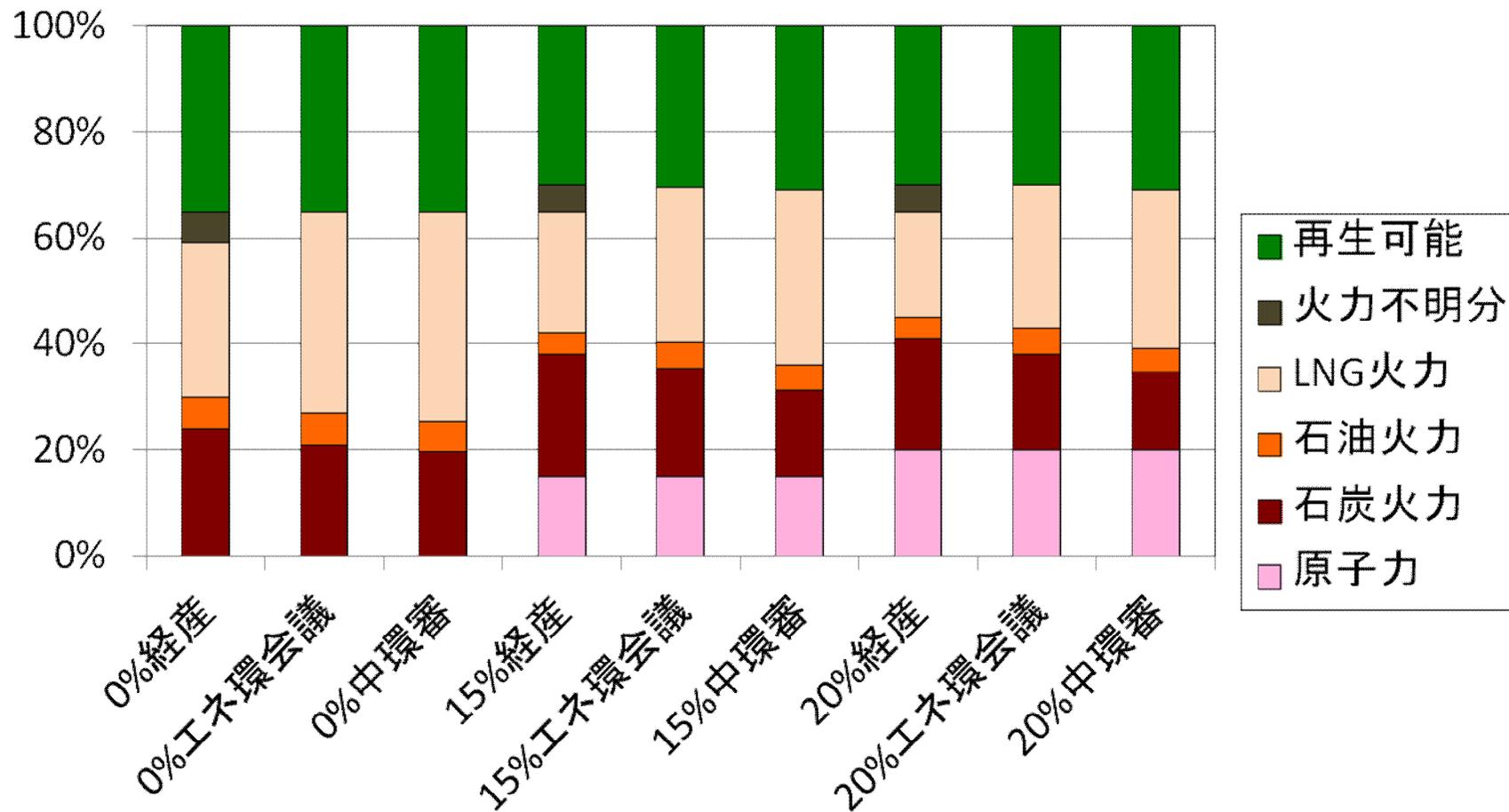
2005年まではIEA統計

どの案もCO2削減量が低く、 基本問題委員会が最も低いのは、

- ①もともと、2030年▲20～30% (2010年≒ 0)
(2020年▲10～15%)削減を前提に試算
(中環審案も25%削減シナリオはなし)
- ②火力の燃料構成: 基本問題委は石炭シフト
エネ・環は、温暖化対策・ガスシフトを明示
- ③省電力 どの案も、▲1割で統一
CO2削減の可能性
- ④基本フレーム・活動量 どの案も過大設定
CO2削減の可能性

電源構成(2030)

エネ環会議は経産の石炭増シナリオにしたか
環境省のガス重視にしたか



コジェネのうち天然ガスコジェネはLNG火力に算入。

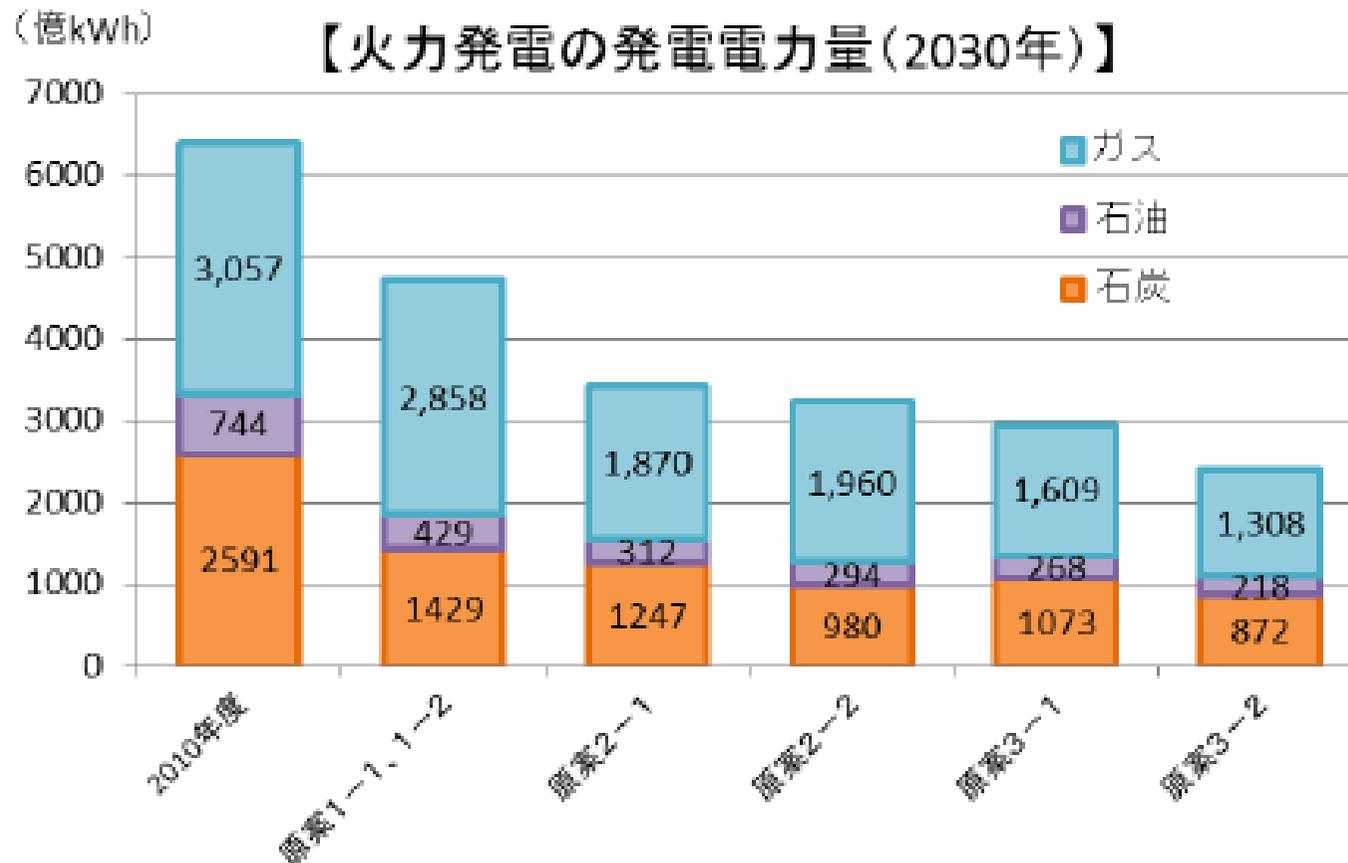
基本問題委員会の石炭問題

2010年実績・現行計画よりも、石炭シフト

| 火力発電の石炭:LNG比 | | | |
|--------------|------------------|---------------------|----------|
| 原子力比率 | 0% (2020年14%) | 15% | 20~25% |
| 中環審 | 1 : 2.0 | 1 : 1.5 ~1 : 2.0 | 1 : 1.5 |
| エネ・環会議 | 1 : 1.8 | 1 : 1.5 | 1 : 1.5 |
| 基本問題 | 1 : 0.7 | 1 : 0.47 | 1 : 0.38 |

2010年 石炭1:LNG1.2

中環審 発電電力量の低減＋天然ガスシフト



(参考) 単位発熱量当たりのCO2排出量

ガス:石油:石炭 = 1:1.5:2

基本問題委

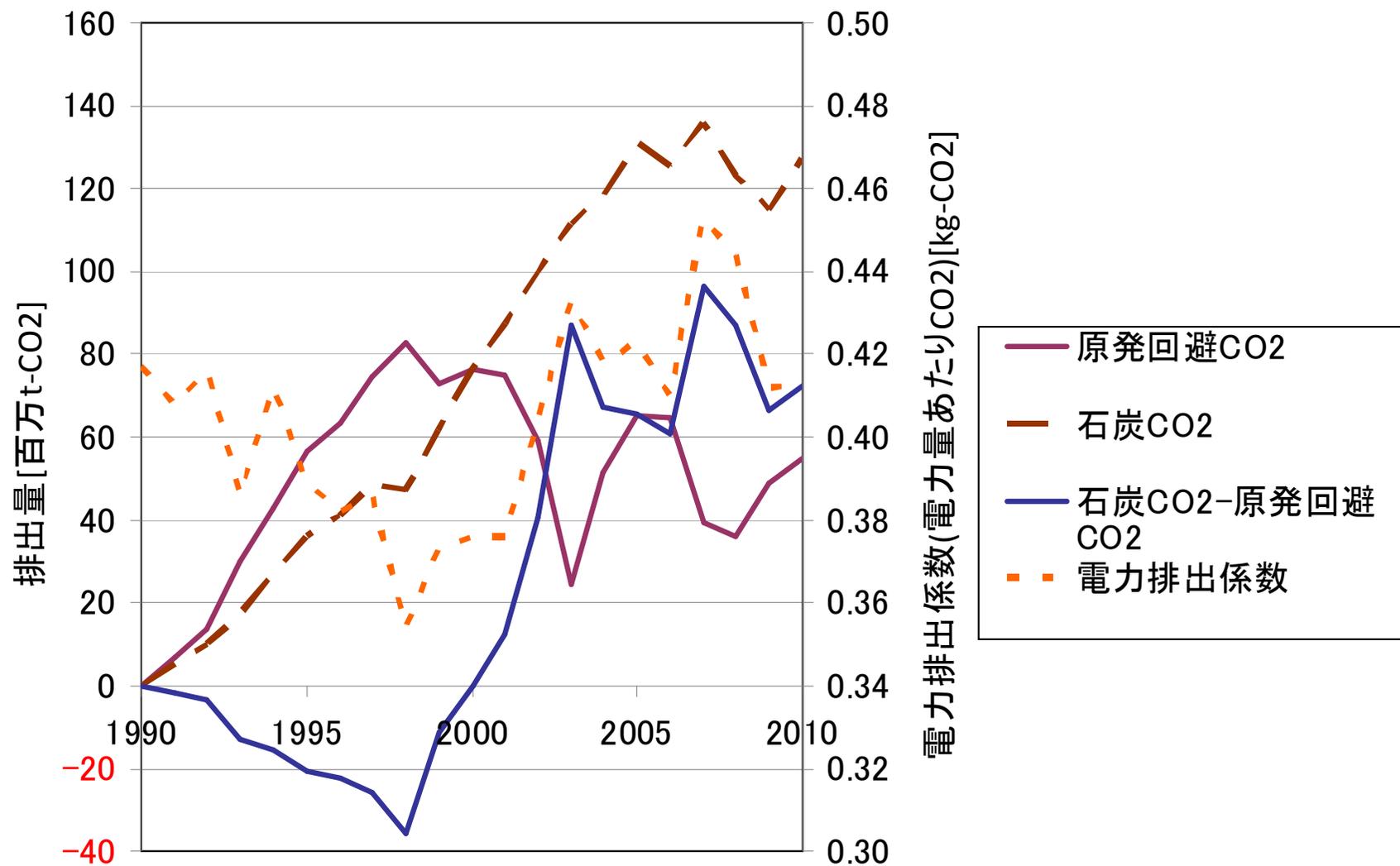
原発比率が高いほど、より石炭シフト
(原発は温暖化対策?)

| | 火力 | 石炭 | LNG | 石油 | コジェネ [天然ガスコジェネ] |
|---------|---------|--------------|--------------|--------------|--------------------|
| | | (コジェネ以外の自家発) | (コジェネ以外の自家発) | (コジェネ以外の自家発) | |
| 選択肢 (1) | 47% | 24% (1%) | 17% (1%) | 6% (2%) | 15% [12%] |
| 選択肢 (2) | 38% | 23% (1%) | 11% (1%) | 4% (2%) | 15% [12%] |
| 選択肢 (3) | 32%~33% | 21% (1%) | 8% (1%) | 4% (2%) | 15% [12%] |
| 参考シナリオ | 23% | 16% (1%) | 3% (1%) | 4% (2%) | 15% [12%] |
| 現行計画 | 27% | 11% (1%) | 12% (1%) | 4% (2%) | 8% [4%] |
| 2010年度 | 60% | 24% (1%) | 27% (1%) | 9% (2%) | 3% [2%] |

【表⑦】 2020年の電源構成のイメージ

| 2020年断面 | 選択肢 (1) | 選択肢 (1)* | 選択肢 (2) | 選択肢 (3) | | 参考シナリオ |
|-----------|---------|----------|---------|---------|------|--------|
| 発電電力量 | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 原子力 | 0% | 14% | 21% | 23% | 26% | 31% |
| 再生可能エネルギー | 19% | 19% | 18% | 18% | 17% | 17% |
| 火力 | 75% | 61% | 55% | 53% | 51% | 46% |
| 石炭 | 27% | 27% | 26% | 25% | 25% | 24% |
| LNG | 36% | 27% | 23% | 21% | 19% | 16% |
| 石油 | 12% | 7% | 7% | 7% | 7% | 6% |
| コジェネ | 6% | 6% | 6% | 6% | 6% | 6% |

1990年以降の原発拡大によるCO2削減分を超える石炭火力のCO2増加で、原発による削減分は相殺

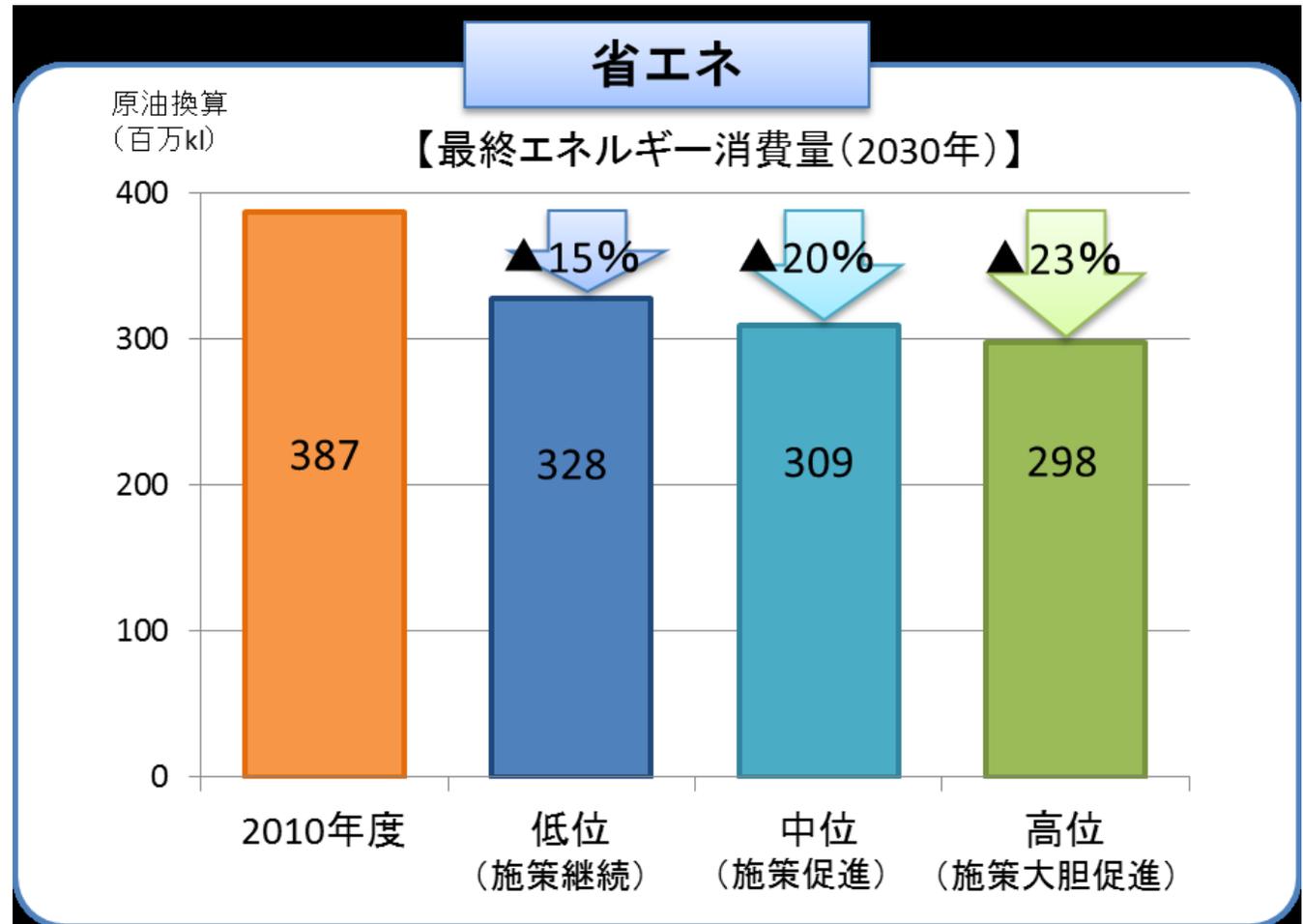


省エネ・省電力量

中環審

基本問題委

- 全ての選択肢に共通
(2030年)
- 省電力量
2010年比
約1割
- 省エネ量を
22010年比
約2割



省エネに、余地

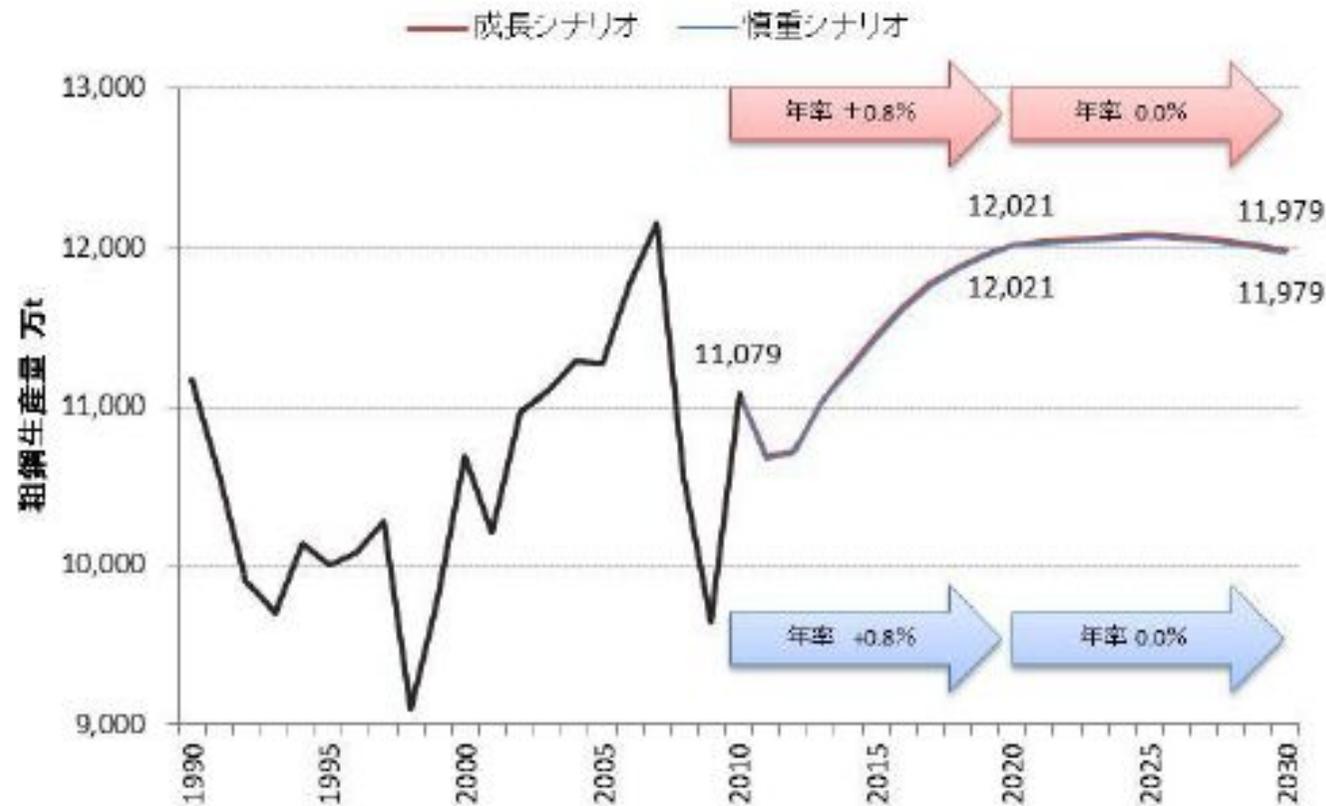
| | 電力 | 一次エネ | 最終エネ |
|------------|--------------|--------------------------|-------------------------------|
| エネ・環会議 | 原発割合によらず全て1割 | 触れず | 原発0% →22% 原発15% →19% |
| 経産省総合資源エネ調 | 同 | | 原発割合によらず全て2割 |
| 中環審 | 同 | 原発0→24% 原発15% →23% | 23% |

- ・マクロフレームが従来型
- ・中環審も、産業の省エネは不十分
- ・エネ環会議の対策・追加対策と、中環審対策の高位・中位の関係、基本問題委の対策との対比？

主要業種のマクロフレーム（粗鋼）

- GDP等のマクロフレームを前提条件とし、そのときの各業種の活動量を推計
- 過去の実績を元に、回帰分析をすることで2030年までの活動量を推計
- 成長シナリオ、慎重シナリオの両シナリオを推計

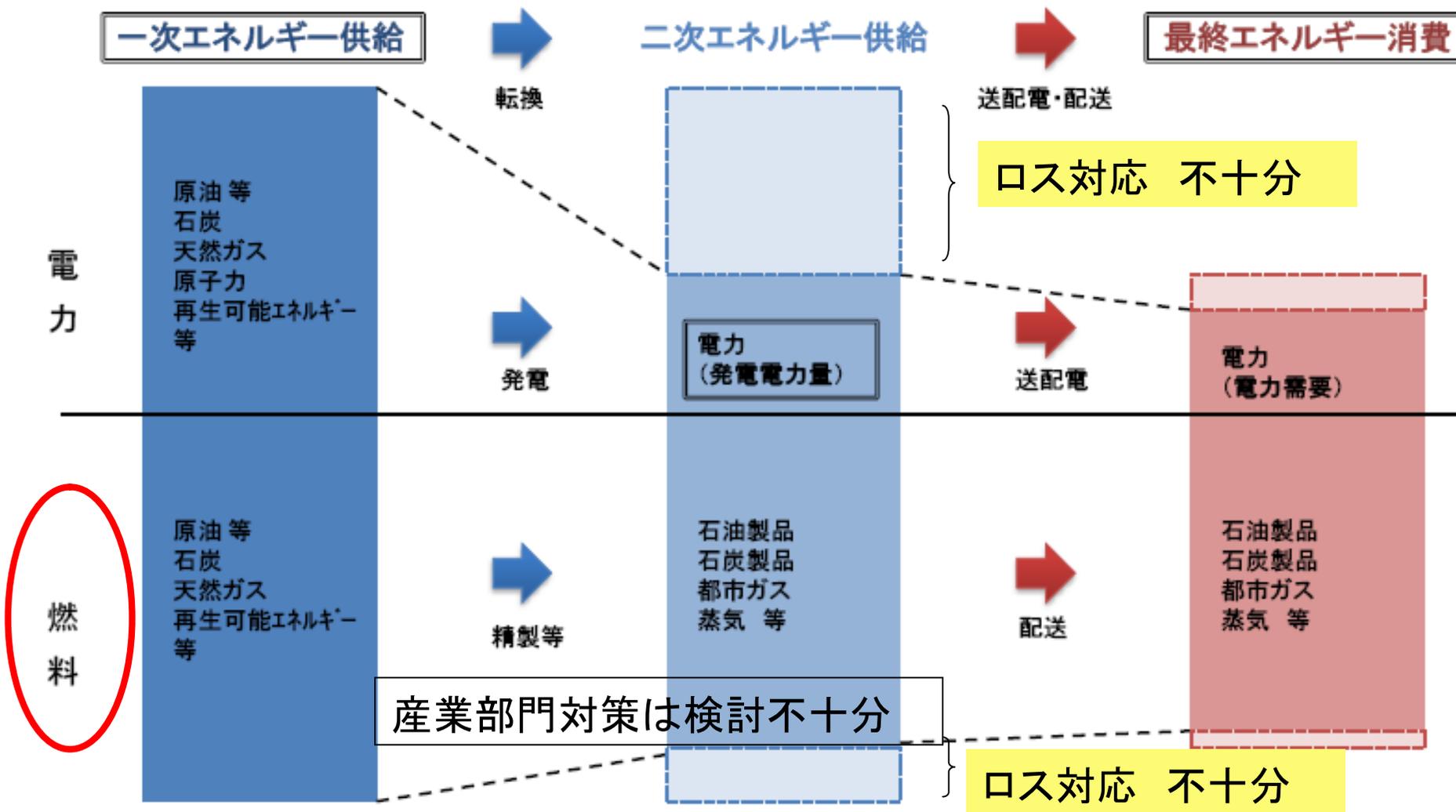
*粗鋼生産量は、「粗鋼生産量＝輸出＋内需－輸入」の推計式により算出。輸出需要は外生、内需と輸入需要は住宅投資や輸送機械IP等を説明変数とした回帰式により算出。



選択肢経済分析の前提

1. 一次エネルギー供給、発電電力量、最終エネルギー消費のイメージ^{注1}

原油、石炭、天然ガスなどの各種エネルギーは、電気や石油製品などに形を変える発電・転換部門（発電所、石油精製工場等）を経て、最終的に電気、都市ガス、ガソリン等として消費されている。



注1) エネルギーの流れを模式化したものであり図の大きさが必ずしも実際の量を示すものではない。

※ 四角囲い が今回お示しするもの。

対策コスト(1) 再エネ

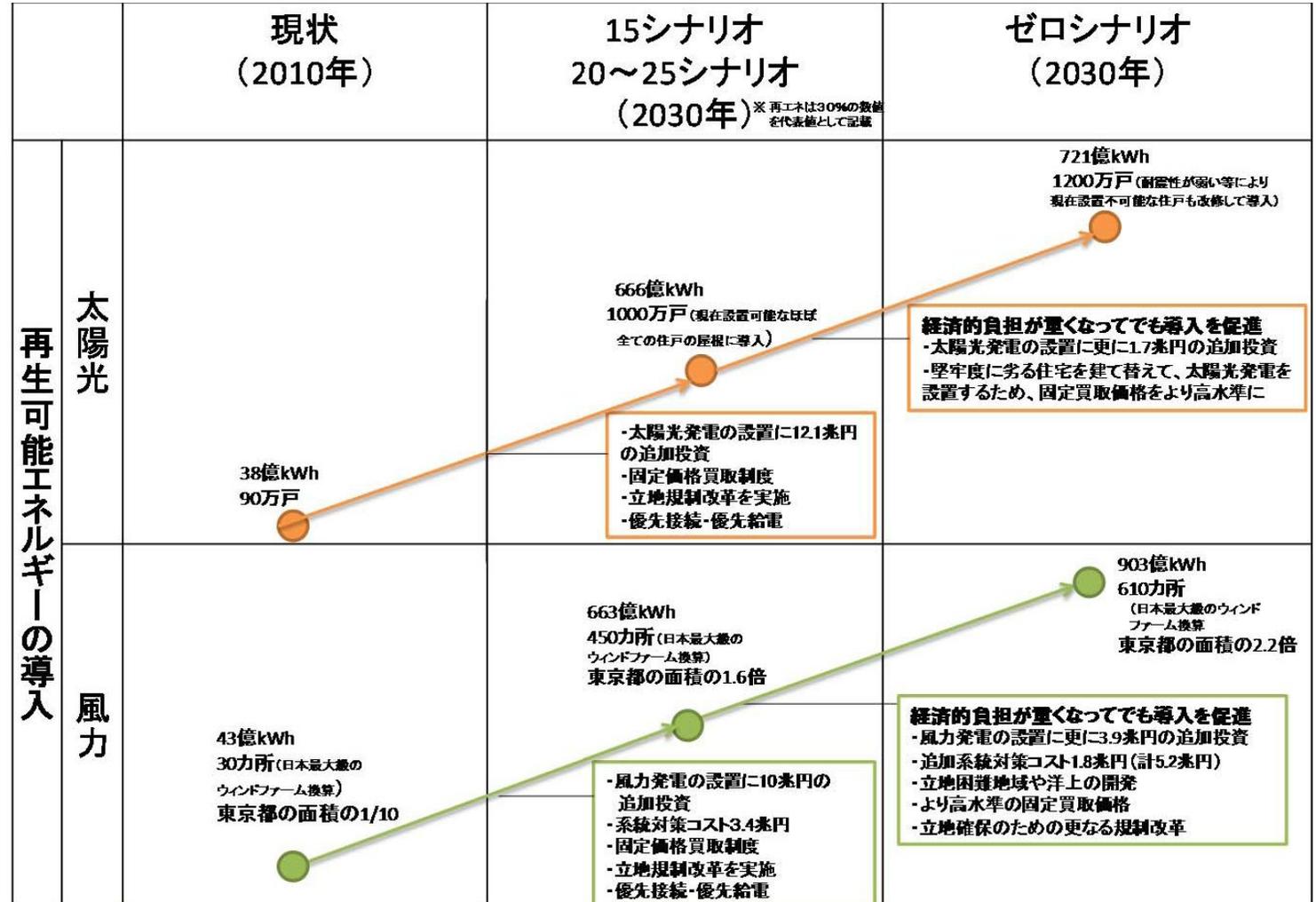
| | エネ環会議 | 経産省総合資源エネルギー調査会 | 中環審 |
|---------|-------------------------------|---------------------------|---------------------|
| 系統対策コスト | 5.2兆円(原発0%追加) 3.4兆円(原発15%) | 21兆円(原発0%) 12兆円(原発15%) | 163兆円 (系統対策は5兆円) |
| 省エネ投資 | 100兆円(原発0%追加) 80兆円(原発15%) | 80兆円 | |
| 再エネ投資 | | 47兆円(原発0%) 38兆円(原発15%) | |

- ・経産省総合資源エネルギー調査会は、風力中心の再生可能エネルギー導入で「系統が不安定になる」とし、蓄電池を大量導入する想定で、系統費用が巨額に。
- ・中央環境審議会は、太陽光中心で、蓄電池によらない系統安定化策を提案。エネルギー環境会議は、経産省案を採用せず、小さな額を想定した。

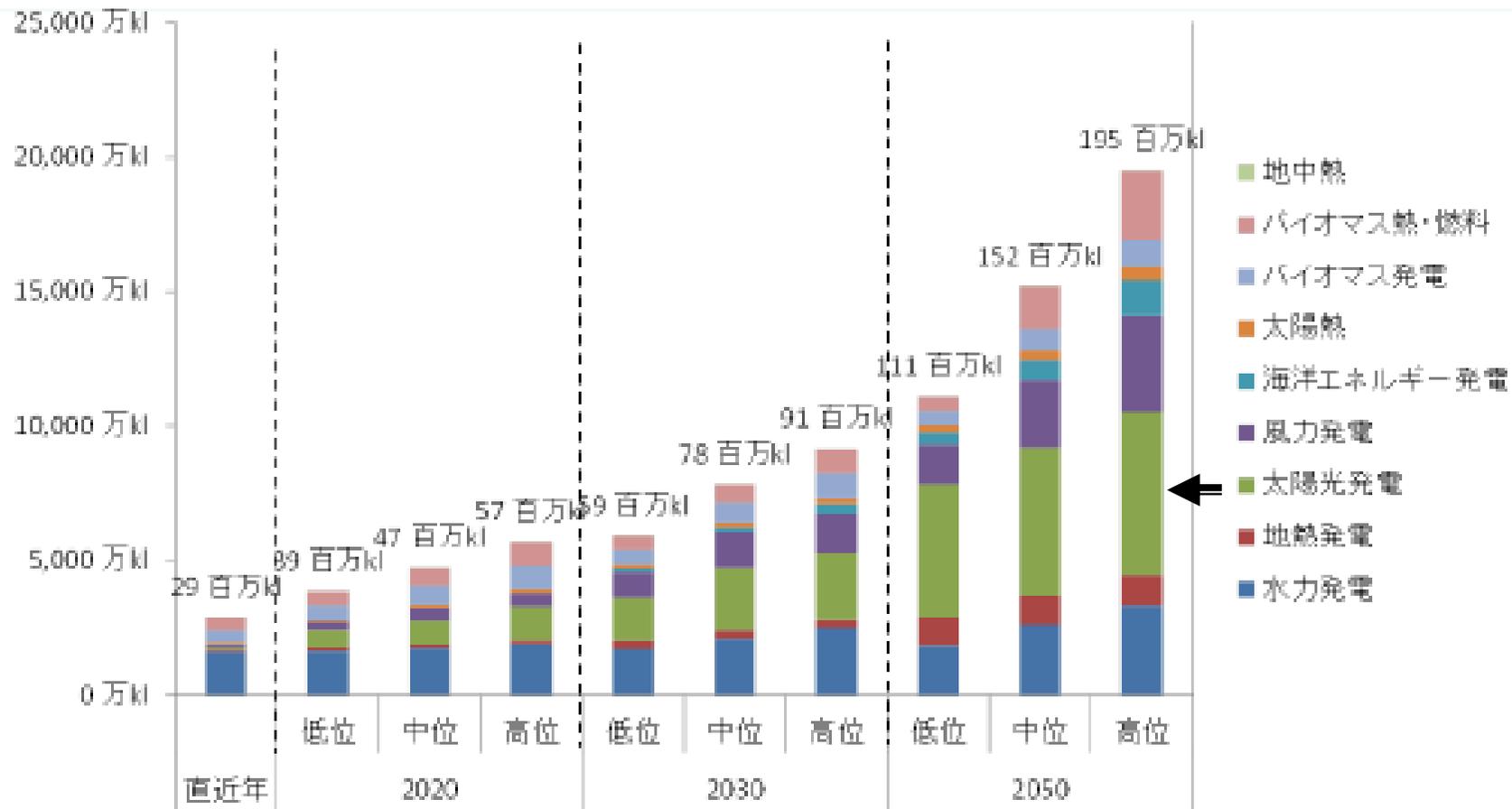
エネ・環 再生可能エネルギーと系統連携費用

経産省
太陽光を固定
原発0%、
15%ケースに
風力を追加

エネ・環会議
中間をとり、
風力・太陽光も



中環審 再エネ導入 対策強度で 再エネ内訳 太陽光中心



系統対策費用

| 本分析に基づくケース | | |
|----------------------|----------------------|----------------------|
| 低位 | 中位 | 高位 |
| 3.1兆円 (1,640億円/年) | 4.9兆円 (2,560億円/年) | 5.0兆円 (2,650億円/年) |

基本問題委員会資料(17回、21回)から 再エネ比率に対応して風力を増やし、系統増強対策費用を膨大に計上

原
発
比
率

| 再生可能エネルギーが 発電電力量 (1.0兆kWh) に占める割合 | 億kWh (程度) | 風力 | 太陽光 | 地熱 | 水力 | バイオマス・ 廃棄物 |
|--|--------------|-----|-----|----|-----|---------------|
| 35% (選択肢B) | 3,500 | 12% | 6% | 4% | 11% | 3% |
| 30% (選択肢C) | 3,000 | 7% | 6% | 3% | 11% | 3% |
| 25% (選択肢D,E) | 2,500 | 3% | 6% | 3% | 11% | 3% |

| | | 選択肢B (原子力 0% 再エネ 35% 火力 65%) | 参考 (原子力 15% 再エネ 30% 火力 55%) | 選択肢C (原子力 20% 再エネ 30% 火力 50%) | 選択肢D (原子力 25% 再エネ 25% 火力 50%) | 選択肢E (原子力 35% 再エネ 25% 火力 40%) |
|---|----------------|---------------------------------------|--------------------------------------|--|--|--|
| 系統対策費用 (出典: 第18回 基本問題委員会資料 5でお示した試算 方法に基づき試算) (※1) | 合計(兆円) | 21.1 | 12.0 | 12.0 | 6.8 | 7.8 |
| | 需要・出力変動対策 | 0.3 | 0.01 | 0.01 | 0 | 0 |
| | 余剰電力対策 (※2) | 4.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 3.0 |
| | 系統増強対策 | 16.3 | 9.5 | 9.5 | 4.3 | 4.3 |
| | 電圧対策 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 |

需要家主体のエネルギーシステム改革は？

- 植田委員、高橋委員などの問題提起
 - ・エネルギーシステムの設計に関する選択。数字はその結果。電力システムの改革の方向性を示すべき。
 - ・パーセントだけでは、それぞれ考えるところが違う
 - ・エネルギーシステムを変えることは社会の構造を変えること。どういう社会にしたいのか。
- エネ・環は、「需要家主体、分散型の新しいエネルギーシステムに転換していく。この重点としてエネルギー・電力システム改革を実行する」と記載し、今後に。

対策コスト(2) 発電コスト等

| | エネ環会議 | 経産省総合資源エネルギー調査会 | 中環審 |
|--------------|-------------------------------------|-----------------|------------------------------|
| 化石燃料輸入 | 16兆円(原発0%追加) 15兆円(原発15%) | | |
| 発電コスト | 15.1円/kWh(原発0%) 14.1円/kWh(原発15%) | | |
| 光熱費(含む省エネ効果) | | | 中環審では発電コストの増加より光熱費増が小さいことを報告 |

対策コスト(3) 投資と回収

| | エネ環会議 | 経産省総合資源エネルギー調査会 | 中環審 |
|---------------------|--|---|---|
| 系統対策コスト | 5.2兆円(原発0%追加) 3.4兆円(原発15%) | 148兆円(原発0%) 131兆円(原発15%) 126兆円(原発20%) (系統対策は最大21兆円) | 163兆円 (系統対策は5兆円) |
| 省エネ投資 | 100兆円(原発0%追加) 80兆円(原発15%) | | |
| 再エネ投資 | | | |
| 省エネ再エネ投資のメリット(光熱費減) | 省エネメリットのみ 70兆円(原発0%) 60兆円(原発15,20-25%) | もとがとれない 58兆円(原発0%) 57兆円(原発15%) 56兆円(原発20%) (2030年以降は計算せず) | もとがとれる 241兆円 (2030年迄136兆円) (それ以降105兆円) |

・経産省は2030年以前に投資した省エネ再エネ投資による2031年以降の光熱費軽減分を算入せず。

対策コストや経済影響

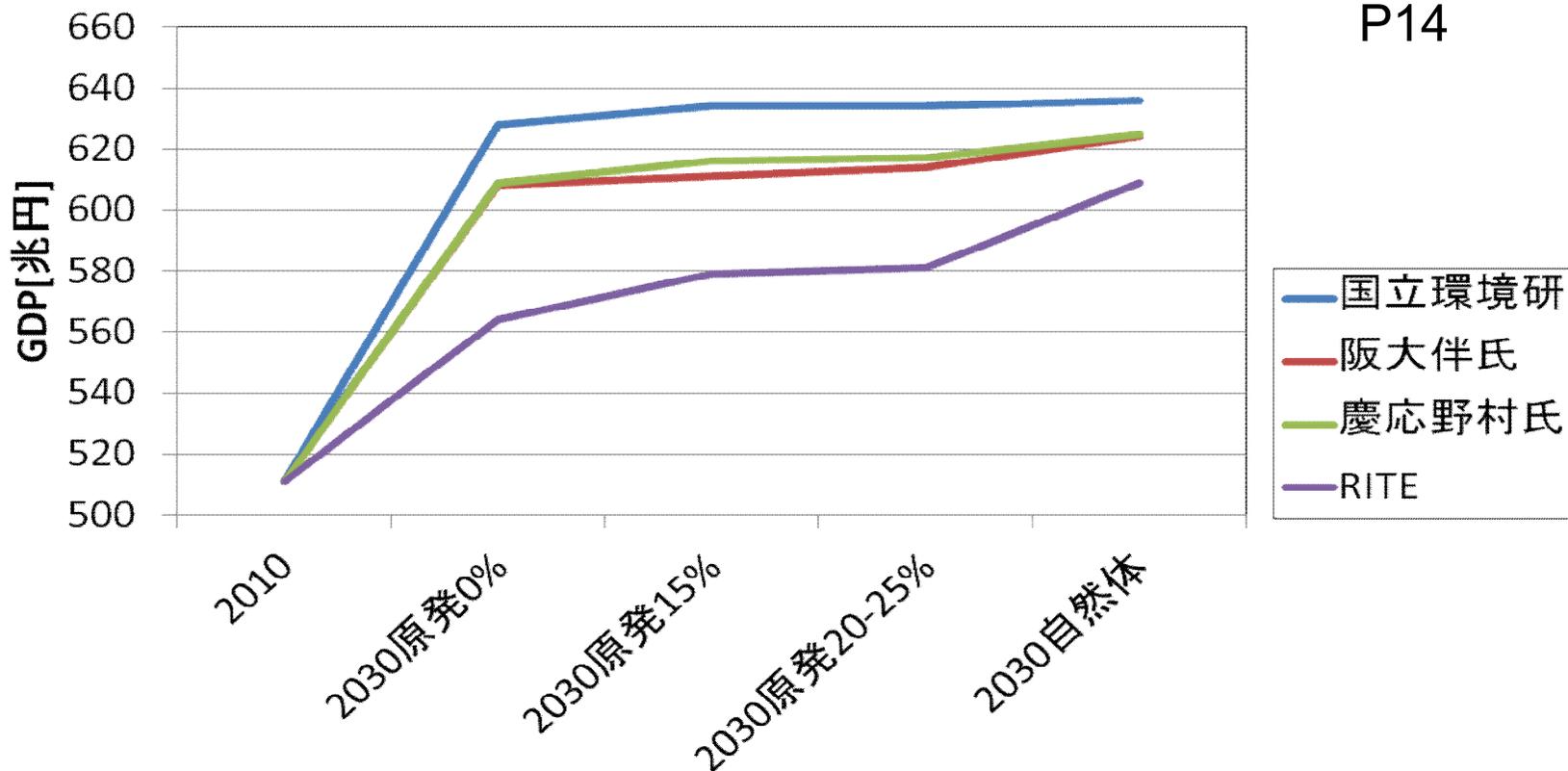
- 対策コストで、エネ環会議は経産省の超高額系統コスト(蓄電池大量増設という、再エネ割合20%の欧州諸国でも採用していない高額プランを提案。)を退ける。
- 経済影響で、現在のGDPと将来の対策別GDPの値を示した(経産省は絶対額を公表せず、現在より下がるかもしれないとの錯覚を与えている。エネ環会議はこの方法を退ける)。
- 光熱費削減メリットは示さず(中環審は、対策投資の「もと」がとれることを示した。経産省は2030年以降の削減額を計算せずに「もと」がとれないと報告)。

GDPへの影響 エネ・環会議

- 2010年511兆円と比較し、自然体ケースのGDP(試算機関により異なり609～636兆円)と2割増加することを示し、その上で対策ケース別のGDPを示した。
(原発0%と原発20-25%の差は5～8兆円(GDP600兆円に対して。RITEとそれ以外の試算とが大きく異なる。))
- 産業構造転換のメリットを追加

GDPへの影響予測

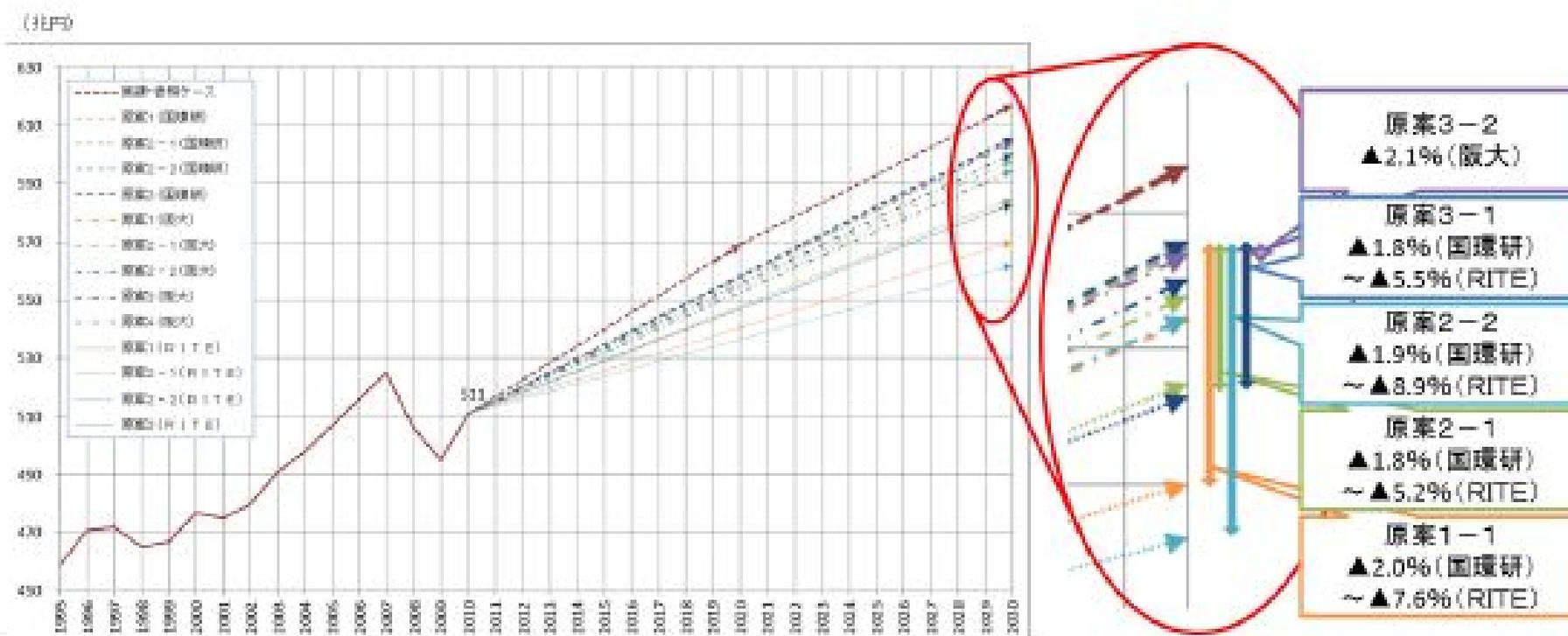
| 実質GDP | ※5 | 2010年 | 2030年自然体ケース | ※2 | | |
|--------------------|-------|-------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| 国立環境研究所 | | 511兆円 | 636兆円 | 628兆円(2010年比+97兆円) [自然体比▲8兆円] | 634兆円(2010年比+123兆円) [自然体比▲2兆円] | 634兆円(2010年比+123兆円) [自然体比▲2兆円] |
| 大阪大学-伴教授 | 624兆円 | | 608兆円(2010年比+117兆円) [自然体比▲15兆円] | 611兆円(2010年比+100兆円) [自然体比▲13兆円] | 614兆円(2010年比+103兆円) [自然体比▲10兆円] | |
| 慶応義塾大学-野村准教授 | 625兆円 | | 609兆円(2010年比+98兆円) [自然体比▲17兆円] | 616兆円(2010年比+105兆円) [自然体比▲10兆円] | 617兆円(2010年比+106兆円) [自然体比▲9兆円] | |
| 地球環境産業技術研究機構(RITE) | 609兆円 | | 584兆円(2010年比+53兆円) [自然体比▲45兆円] | 579兆円(2010年比+88兆円) [自然体比▲30兆円] | 581兆円(2010年比+70兆円) [自然体比▲28兆円] | |



P14

中環審選択肢案の実質GDP変化(96ページ)

図表3-46 実質GDPの変化のイメージ(経済モデルの試算結果を基に事務局作成)



| | 原案1-1 | 原案2-1 | 原案2-2 | 原案3-1 | 原案3-2 |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 原子力発電 | 0% | 15% | 15% | 20% | 25% |
| 再生エネ | 35% | 31% | 35% | 31% | 31% |
| CO2排出量 | ▲24% | ▲27% | ▲32% | ▲29% | ▲31% |

*CO₂排出量の「▲○○%」は、温室効果ガス排出量の基準年(原則1990年)からの削減率試算

これからの温暖化対策と経済「成長」

- 植田委員
成長の結果として何を実現しようとしているのかが問題。持続可能な低炭社会づくりは温暖化防止に不可欠。その投資を成長の駆動力としていこうというもの。省エネ・再エネを国力に。

革新的エネルギー・環境戦略と原発

- ・「原発依存度の低減」の基点を明らかにせず。
- ・「福島事故前(2010年)水準からの低減」に多くの指標と数字
 - 電力会社発電量に占める割合 約30%
 - 電力会社+自家発電+コジェネ発電量に占める割合 26%
 - 設備容量の低減比率
 - 設備容量(5000万kW)による発電可能量 35%
 - (現行基本計画では2030年原子力比率53%)
- ・エネ環会議から原子力委員会への諮問
 - 原子カムラの問題は原子力発電全体を覆う

原発比率「35%案」を除外

- ・核燃料サイクル、もんじゅ問題
- ・原子力基本法「安全保障」

総合資源エネ調基本委が合意した2030年時点の選択肢

| | 原子力 | 再生エネ | 実現手段 |
|---|-----|------|---------------|
| ① | ゼロ | 35% | 強制的な原発の停止 |
| ② | 15% | 30% | 原発40年廃炉、新增設せず |

同日の会合では35%の案も選択肢に含める方針だった。しかし「脱原発」が委員会の当初の目的(阿南久・全国消費者団
体連絡会事務局長)など、
原
案も選択肢に含める方針
だった。しかし「脱原発」
が委員会の当初の目的
(阿南久・全国消費者団
体連絡会事務局長)など、
原
案も選択肢に含める方針
だった。しかし「脱原発」
が委員会の当初の目的
(阿南久・全国消費者団
体連絡会事務局長)など、
原

経産省は28日、総合資源エネルギー政策問題委員会を開き、電力に占める原発比率を0%にする事で最終合意した。同委は電源構成を明らかにした。同委は5月中旬にエネルギー基本計画案を閣内閣に提出する予定だ。

30年

規制委員会設置法 「原則40年廃炉」、「バックフィット」見直し附則

原子力発電比率について

| 2030年断面 | | 稼働年数 | | | | | |
|-----------|--------|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|
| | | 40年 | | 50年 | | 60年 | |
| | | 発電電力量 (億kWh) | 割合(%) | 発電電力量 (億kWh) | 割合(%) | 発電電力量 (億kWh) | 割合(%) |
| (1) 新增設無し | 稼働率70% | 1,302 | 13% | 2,180 | 22% | 2,830 | 28% |
| | 稼働率80% | 1,488 | 15% | 2,492 | 25% | 3,234 | 32% |
| (2) 新增設1基 | 稼働率70% | 1,394 | 14% | 2,272 | 23% | 2,922 | 29% |
| | 稼働率80% | 1,593 | 16% | 2,597 | 26% | 3,339 | 33% |
| (3) 新增設2基 | 稼働率70% | 1,486 | 15% | 2,364 | 24% | 3,014 | 30% |
| | 稼働率80% | 1,698 | 17% | 2,702 | 27% | 3,444 | 34% |

(注1) 表中の割合(%)は、総発電電力量(1.0兆kWh/慎重シナリオ(実質GDP成長率の想定:2010年代年率1.1%、2020年代年率0.8%))における2030年度の見通し(資料5参照)に占める割合を表す。

「委員会」「会議」・・・の基本問題

- エネルギー・環境会議
「できる限り低減」vs「重要な電源」
- 基本問題委員会
新規。公開度は高いが、・・・
- 原子力委員会
・原子力政策大綱策定会議
震災前と同じ構図と体質 秘密会議で
- 中央環境審議会
旧来の体制、エネルギー政策の環境政策への制約
- 官僚等(業界影響も)による分断統治、切り換え運営

事務局による審議資料作成
電力会社・原子炉メーカー
出向者による事務局
原発関連事業者・行政・関
係団体との秘密会議

8月 革新的エネルギー・環境戦略決定

- 国民的議論の場、反映方法？
- 国民的議論を経て、政府がエネルギーミックスと温室効果ガスの国内排出量等を決定
- 核燃料サイクルは、エネルギーミックスの大枠に応じて政府が決定
- 速やかに基本計画
年内に、原子力政策大綱
地球温暖化対策、
グリーン政策をまとめる
- 広がる原発再稼働反対の声

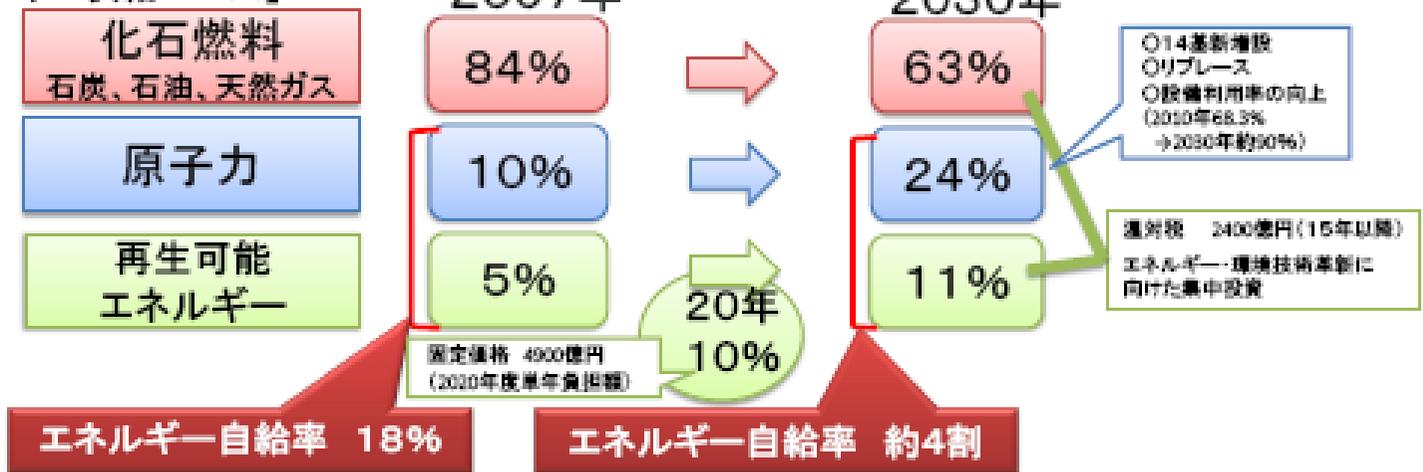


參考資料

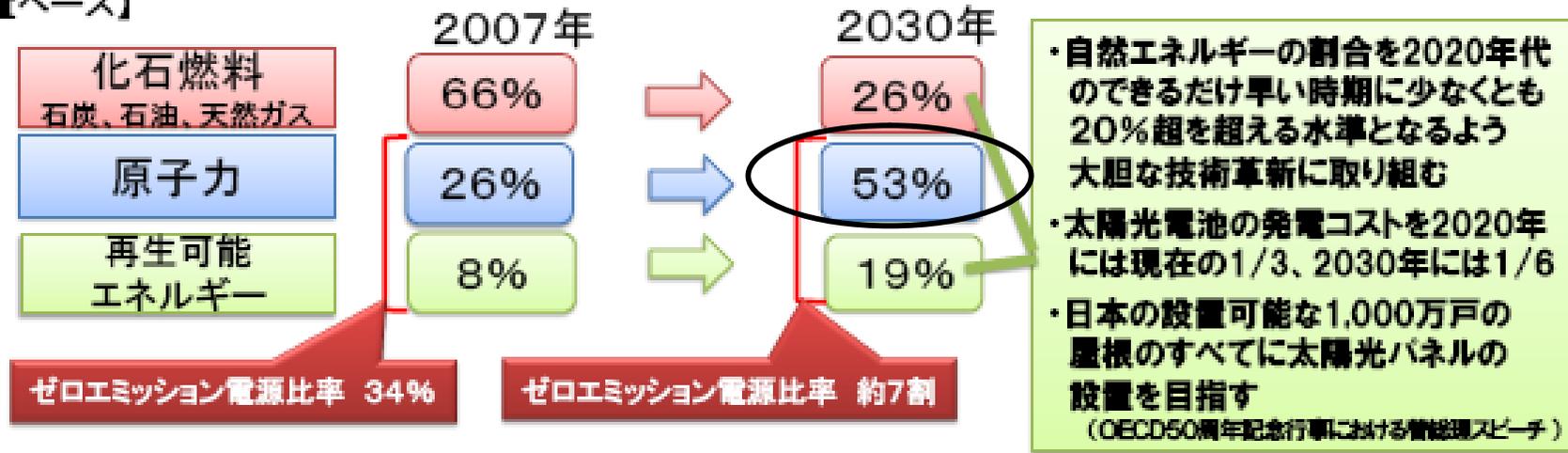
(4) 現行のエネルギー基本計画①

○平成22年に閣議決定した現行のエネルギー基本計画は、エネルギー自給率の向上、ゼロエミッション電源比率の向上を目指している。

【一次エネルギー供給ベース】



【発電電力量ベース】



基本問題委員会選択肢 社会像？

植田・高橋 ミックスの数字はシステム改革の結果

選択肢(1) 意思を持って原子力発電比率ゼロをできるだけ早期に実現し、再生可能エネルギーを基軸とした電源構成とする。

選択肢(2) 意思を持って、再生可能エネルギーの利用拡大を最大限進め、原子力依存度を低減させる。併せて、原子力発電の安全強化等を全力で推進する。情勢の変化に柔軟に対応するため、2030年以降の電源構成は、その成果を見極めた上で、本格的な議論を経て決定する。

選択肢(3) 安全基準や体制の再構築を行った上で、原子力発電への依存度は低減させるが、エネルギー安全保障や人材・技術基盤の確保、地球温暖化対策等の観点から、今後とも意思を持って一定の比率を中長期的に維持し、再生可能エネルギーも含めて多様で偏りの小さいエネルギー構成を実現する。

選択肢(4) 社会的コストを事業者(さらには需要家)が負担する仕組みの下で、市場における需要家の選択により社会的に最適な電源構成を実現する。

温暖化
対策？

2013年以降の地球温暖化対策の検討のポイント

1. 世界で共有されている**長期目標**を視野に入れる

- －気温上昇を**2°C以内**にとどめる
- －2050年に**世界半減、先進国80%削減**を実現する
- －前提条件なしの**2020年、2030年**の目標を提示する

2. 世界に先駆け、未来を先取る低炭素社会の実現を目指すという**明確な方向性**を示す

- ①他の追随を許さない世界最高水準の**省エネ**
 - －低炭素製造プロセスと低炭素製品で世界標準を獲得
 - －すまい、くらし方などあらゆる面で省エネナンバーワン
- ②後塵を拝した**再エネ**を世界最高水準に引上げ
- ③省エネ・再エネ技術で**地球規模**の削減に貢献

3. 世界に先駆け、未来を先取る低炭素社会の実現に必要な**施策を明示**する

- －対策の裏付けとなる**施策を明示**する。



世界をリードするグリーン成長国家の実現へ

中環審 温暖化対策強度選択肢(案)

原発比率にかかわらず、しっかりと温暖化対策を

2012・6・8第108回

| 2030年の温室効果ガス排出量 (基準年からの削減率試算) | | | | | | |
|-------------------------------|------------|----------------------|----------------------|-------------------|--------------------------------|-------------|
| 省エネ・再エネ等の 対策・施策の強度 | 高位 | ▲39% ×× | ▲35% △ | ▲33% △ | 原案2-2 ▲31% ○○○○ ○○○○△ | 原案1 ▲25% |
| | 中位 | ▲34% △×× | 原案4 ▲30% △△××× | 原案3 ▲27% ×× | 原案2-1 ▲25% △ | ▲19% ○ |
| | 低位 (参考) | 参考 ▲24% △××××× | ▲20% | ▲17% | ▲15% | ▲8% |
| | | 35%(参考) | 25% | 20% | 15% | 0% |
| 発電電力量に占める原子力発電の割合(2030年) | | | | | | |

基本問題委、中環審で、GHG削減率が異なる

| | 原案設定の考え方 | 2030年原発 ^{※1} | 2030年 温室効果 ガス排出 量 ^{※3} | 2020年 温室効果 ガス排出 量 ^{※3} |
|-----------|---|--|--|--|
| | | 対策・施策 ^{※2} | | |
| 原案 1-1 | 原子力発電を できるだけ早くゼロ(2030年0%) とするという選択を行い、省エネ・再エネ等について東日本大震災以前に想定していた対策・施策に加え、現時点で想定される 最大限 の追加的な対策・施策の実施を図る。 | 0% ----- 高位 (施策大胆促進) | ▲25% | ▲11% |
| 原案 1-2 | 原子力発電を できるだけ早くゼロ(2020年0%) とするという選択を行い、省エネ・再エネ等について東日本大震災以前に想定していた対策・施策に加え、現時点で想定される 最大限 の追加的な対策・施策の実施を図る。 | 0% (2020年0%) ----- 高位 (施策大胆促進) | ▲25% | ▲5% |
| 原案 2-1 | 原子炉等規制法改正案における新たな規制が運用され、また、原発の新增設は行われないう状況下で想定される水準(2030年約15%)にまで依存度を低減させるという選択を行い、省エネ・再エネ等について東日本大震災以前に想定していた対策・施策に加え、 より一層 の追加的な対策・施策の実施を図る。 | 15% ----- 中位 (施策促進) | ▲25% | ▲11% |
| 原案 2-2 | 原子炉等規制法改正案における新たな規制が運用され、また、原発の新增設は行われないう状況下で想定される水準(2030年約15%)にまで依存度を低減させるという選択を行い、省エネ・再エネ等について東日本大震災以前に想定していた対策・施策に加え、現時点で想定される 最大限 の追加的な対策・施策の実施を図る。 | 15% ----- 高位 (施策大胆促進) | ▲31% | ▲15% |
| 原案 3-1 | 一定の比率(2030年約20%)の原発を中長期的に維持するという選択を行い、省エネ・再エネ等について東日本大震災以前に想定していた対策・施策に加え、 より一層 の追加的な対策・施策の実施を図る。 | 20% ----- 中位 (施策促進) | ▲27% | ▲12% |
| 原案 3-2 | 一定の比率(2030年約25%)の原発を中長期的に維持するという選択を行い、省エネ・再エネ等について東日本大震災以前に想定していた対策・施策に加え、 より一層 の追加的な対策・施策の実施を図る。 | 25% ----- 中位 (施策促進) | ▲30% | ▲13% |