

島根3号機の必要性

島根3号機建設による経年火力への代替を進めるとともに、再エネ導入拡大に努めているが、課題解決に向けては安全性を大前提とした原子力(島根2, 3号機)の早期稼働が必要不可欠。

島根3号機の必要性(要旨)

〈国のエネルギー政策および原子力の位置付け〉

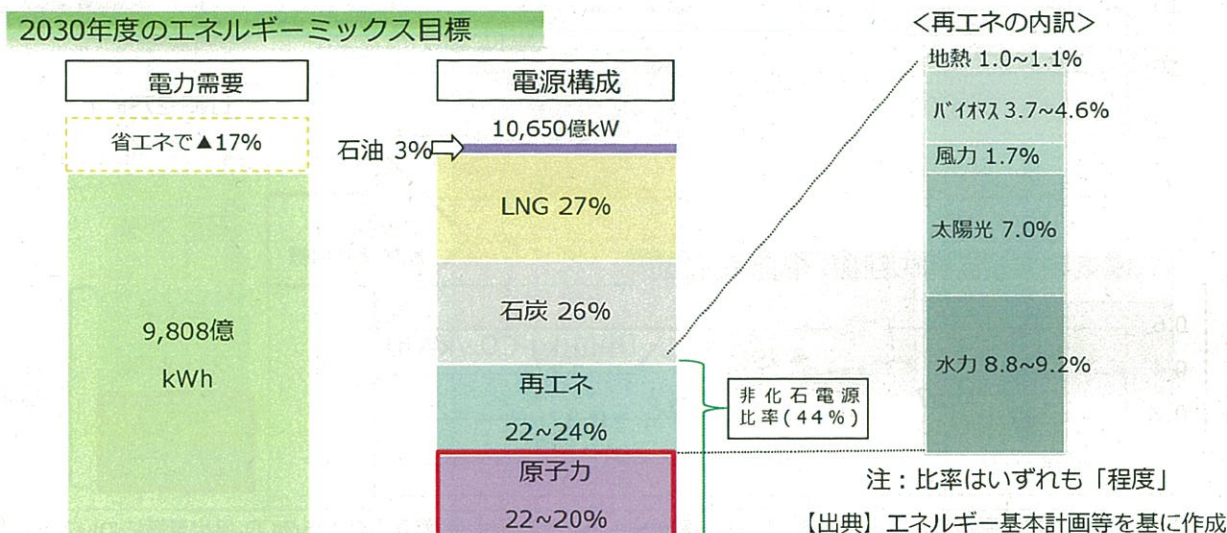
- 平成26年に策定したエネルギー基本計画において原子力を「重要なベースロード電源」と位置付け、2030年度のエネルギーミックスの中での比率は20%程度としている。
- 東日本大震災以降停止している既設原子力については「基準に適合したものは稼働を進める」としており、既に許可を受けた島根3号機は既設として位置付け。

〈当社の課題および島根3号機の必要性〉

- 国の政策を踏まえ、安全性を大前提に「安定供給」「経済性」「環境への適合」(S+3E)を同時達成できるよう、原子力・火力・再生可能エネルギーそれぞれの特性を活かし、バランスのとれた電源構成の構築に取り組んでいく考え。
- 現状は、原子力の停止により供給力の大部分を火力に依存しており、火力の高経年化、CO2削減、電気料金の安定化(燃料価格変動影響の低減)といった課題への対応を早期に行っていく必要がある。
- このため、三隅3号機建設による経年火力への代替を進めるとともに、再エネ導入拡大に努めているが、課題解決に向けては安全性を大前提とした原子力(島根2, 3号機)の早期稼働が必要不可欠。

国のエネルギー政策(原子力の位置付け等)

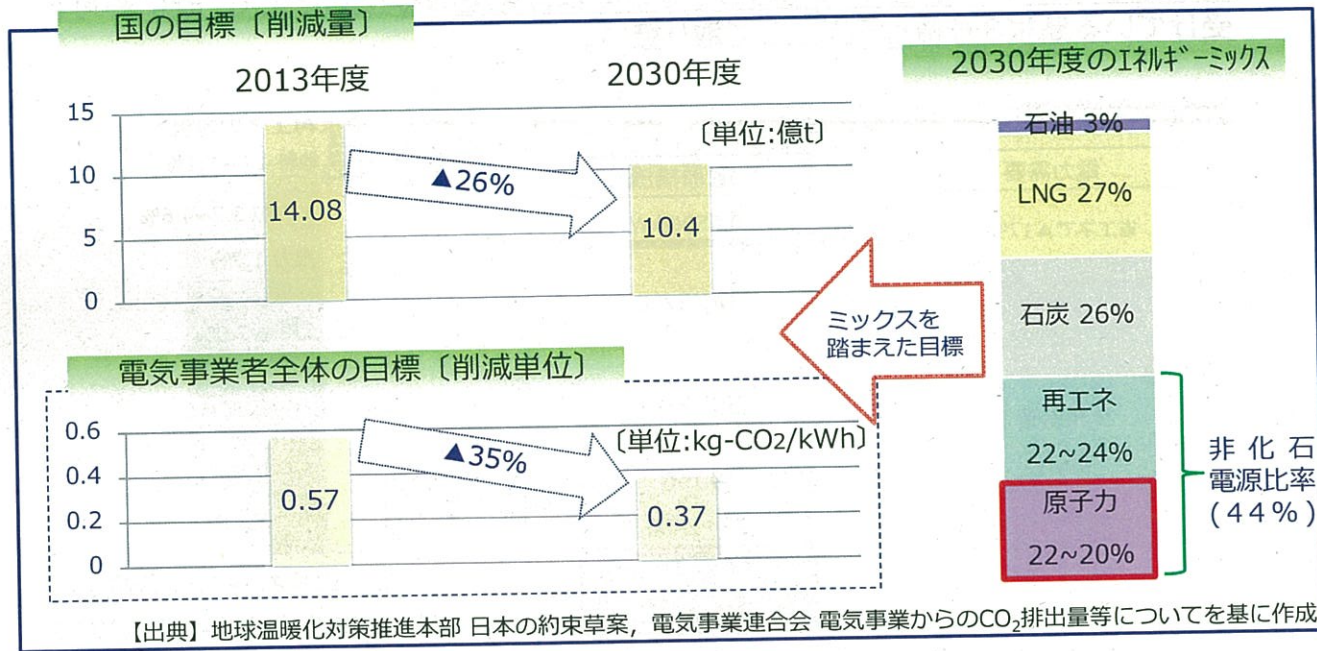
- 国は「安全性を前提に、安定供給を第一に経済効率性の向上と同時に環境への適合を図るためには、各エネルギー源の特性を踏まえて活用することが重要」とした上で、2030年度時点のエネルギーミックス等を策定。
- 原子力を「重要なベースロード電源」と位置付け、比率を20~22%程度、また、再エネを合わせた非化石電源比率を44%に設定。
- 既設原子力について「基準に適合したものは稼働を進める」とした上で、既に許可を受けている島根3号機は既設として取り扱い。



[参考]国のエネルギー政策(各エネルギー源の特性)

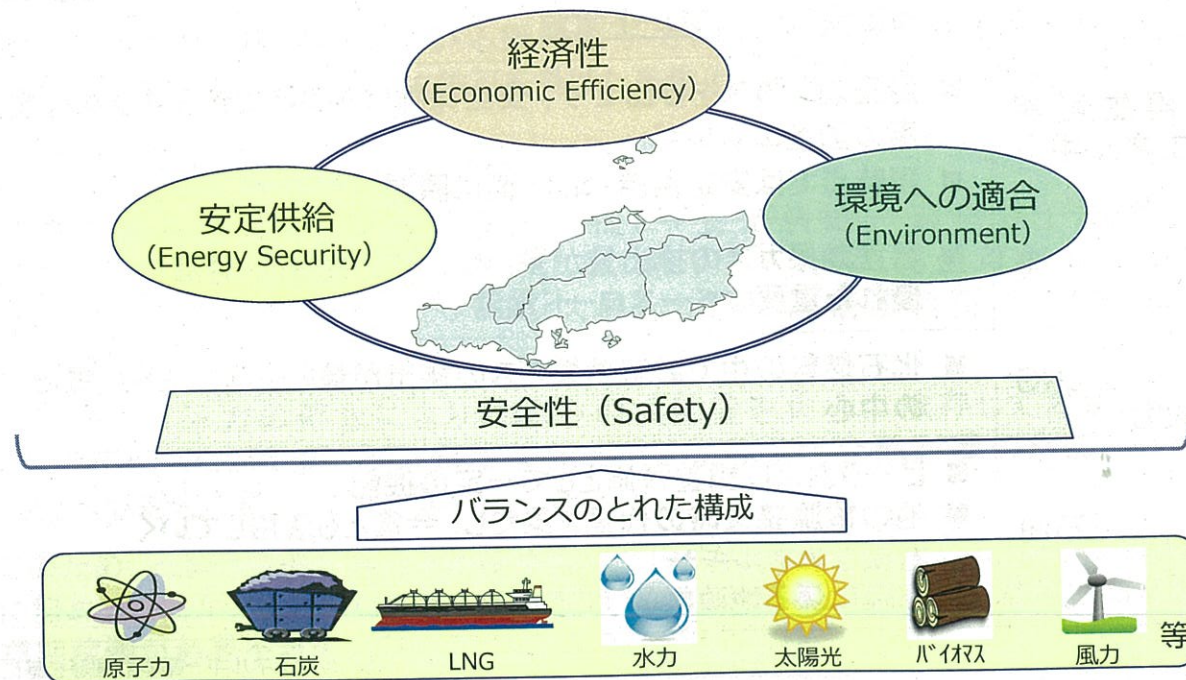
原子力	<ul style="list-style-type: none"> ■ 優れた安定供給性と効率性 ■ 低炭素の準国産エネルギーで、運転時に温室効果ガスを排出しない ■ 安全性確保を大前提にエネルギー需給構造の安定性に寄与する重要なベースロード電源 	
再生可能エネルギー	<ul style="list-style-type: none"> ■ 温室効果ガスを排出せず、安全保障にも寄与できる重要な低炭素の国産エネルギー ■ 現時点では安定供給・コスト面に課題 	
火力	石炭	<ul style="list-style-type: none"> ■ 温室効果ガスの排出量が多いが、安定供給性・経済性に優れた重要なベースロード電源
	LNG	<ul style="list-style-type: none"> ■ 化石燃料の中で温室効果ガスの排出が最も少なく、ミドル電源の中心
	石油	<ul style="list-style-type: none"> ■ ピークおよび調整電源として一定の機能 ■ 他の電源喪失時の代替を果たし、今後とも活用していく重要なエネルギー ■ 調達に係る地政学的リスクは最も大きい

- 2030年度のエネルギーミックスも踏まえた当該年度におけるCO2削減目標(2013年度比▲26.0%)を国連へ提出し、国際枠組みとなるパリ協定を批准。
- 一方、当社を含む電気事業者は、国のエネルギーミックス目標の実現によって達成される事業者全体としての削減目標(2013年度比▲35%)を設定。



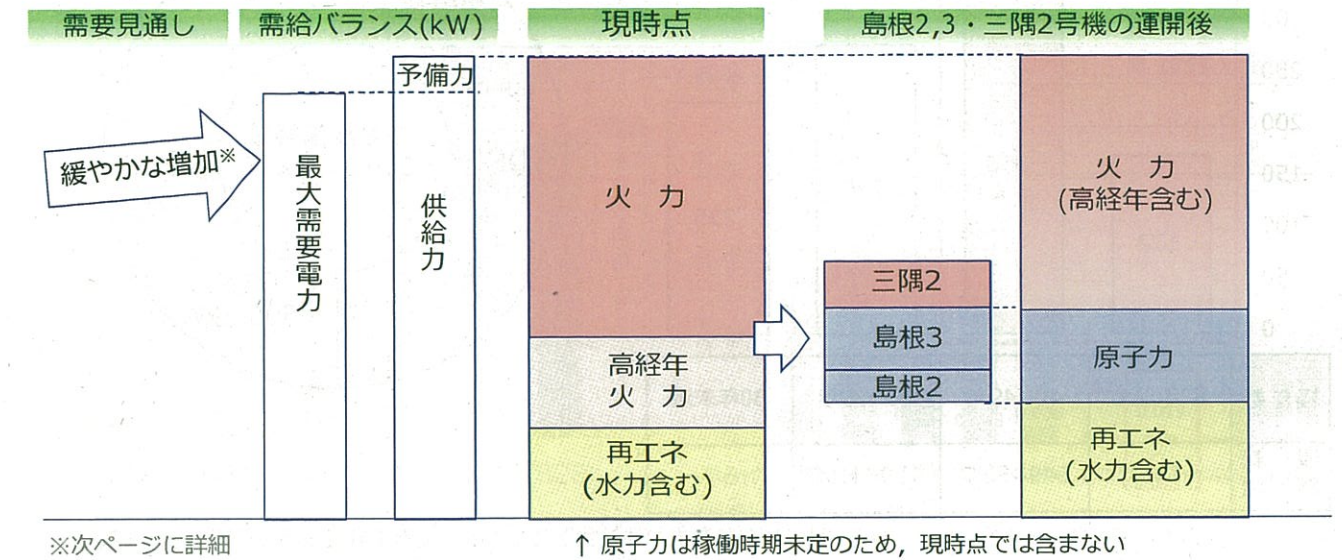
当社の電源構成に対する基本的考え方

- 将来にわたって低廉・安定的な電力をお届けするため、安全性を大前提に「安定供給」「経済性」「環境への適合」を同時に達成(S+3E)できるよう、原子力・石炭・LNG・再エネ等のそれぞれの特性を活かし**バランスのとれた電源構成の構築に取り組んでいく。**

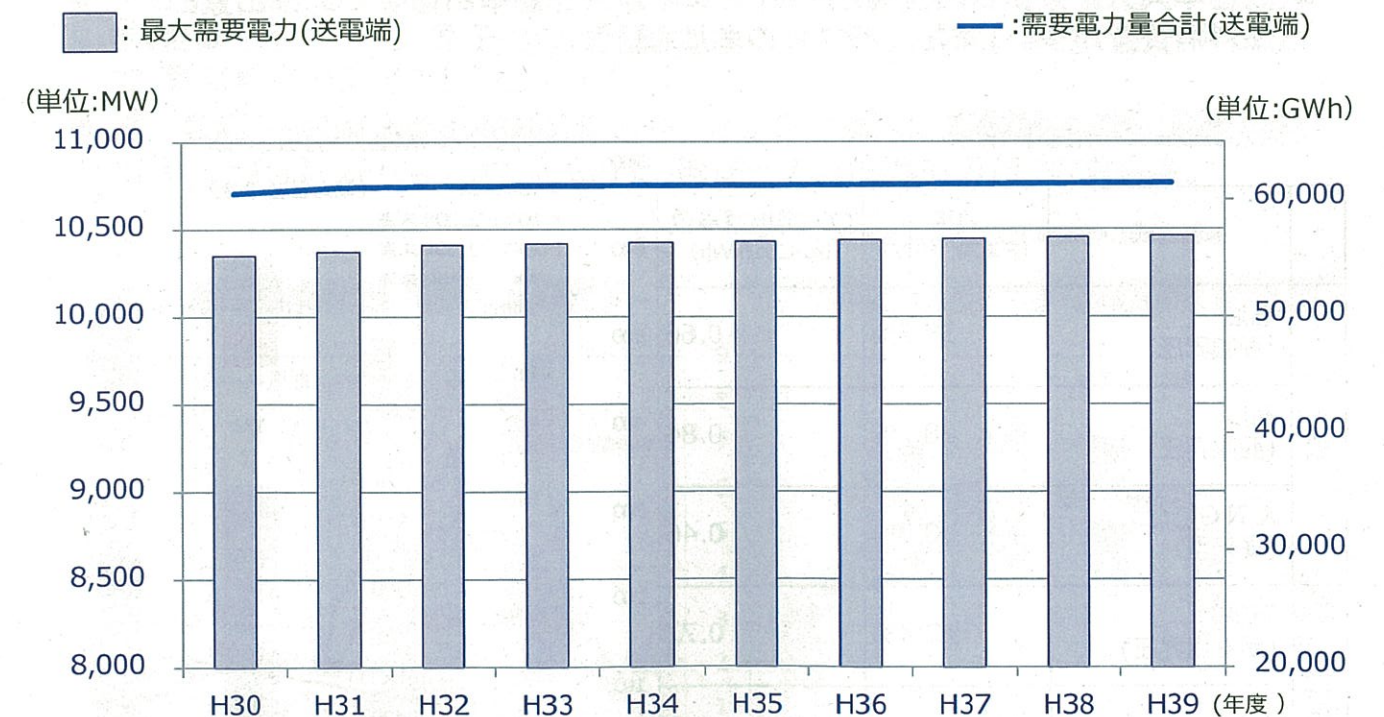


安定供給(高経年火力の代替供給力の確保)

- 中国地域の電力需要は、緩やかな増加傾向で推移する見通し。
- 震災後、原子力が停止している中、高経年化した火力の高稼働により供給力を確保している状況(当社の火力設備は、平成30年代半ばには、約半数が運転開始後40年を超過)。
- 高経年火力はエネルギー効率が低く、トラブルも増加しており、中国地域の需要に対応していくため**早期に島根2,3号機を稼働するとともに、代替として三隅2号機の開発が必要。**

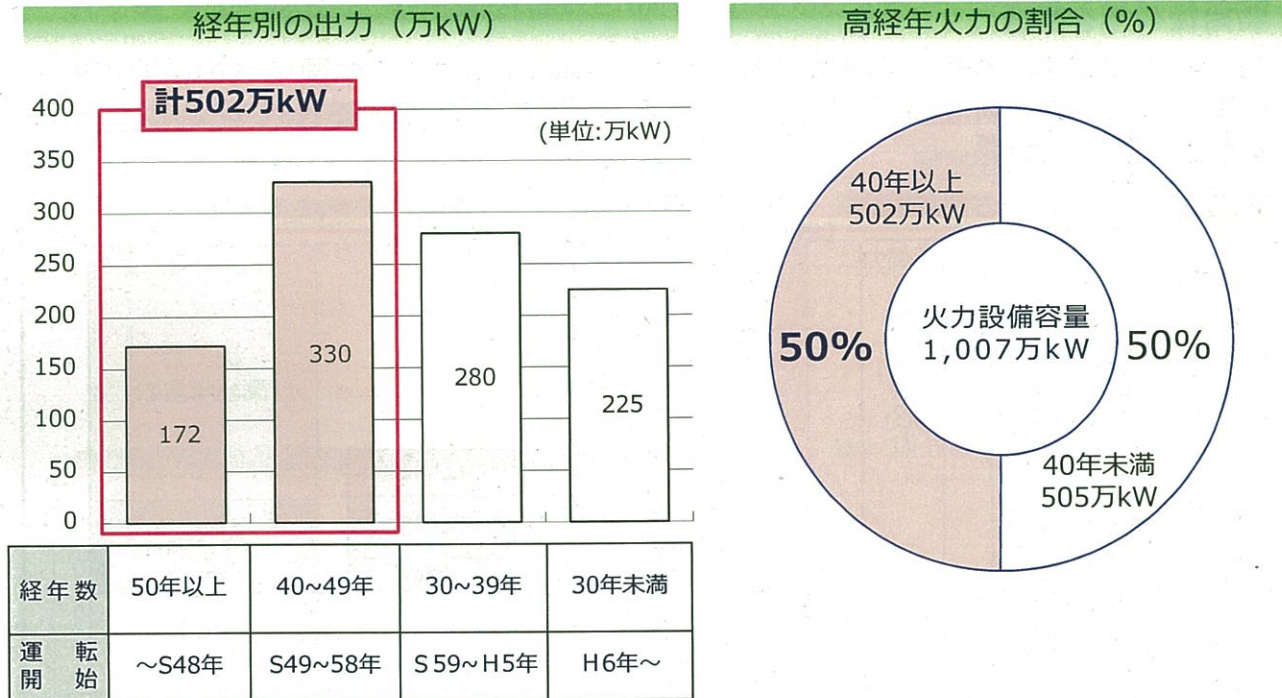


【参考】中国地域の電力需要見通し



【出典】電力広域的運営推進機関「全国及び供給区域ごとの需要想定(2018年度)」を基に作成

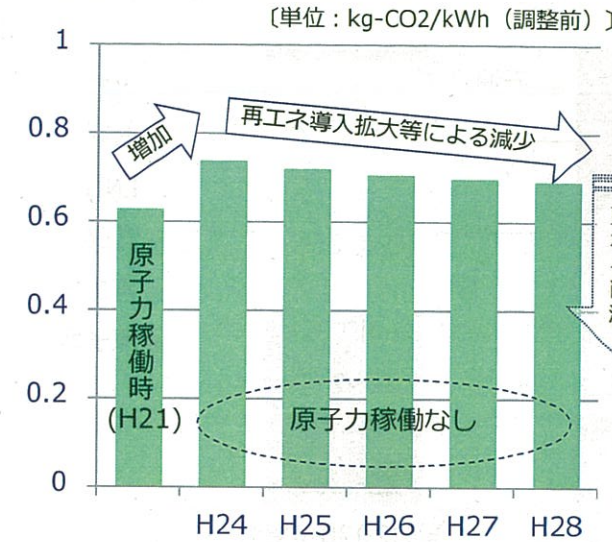
- 平成35年度末時点で運転開始から40年を超過する火力設備は、総量1,007万kWのうち、502万kW(50%)。



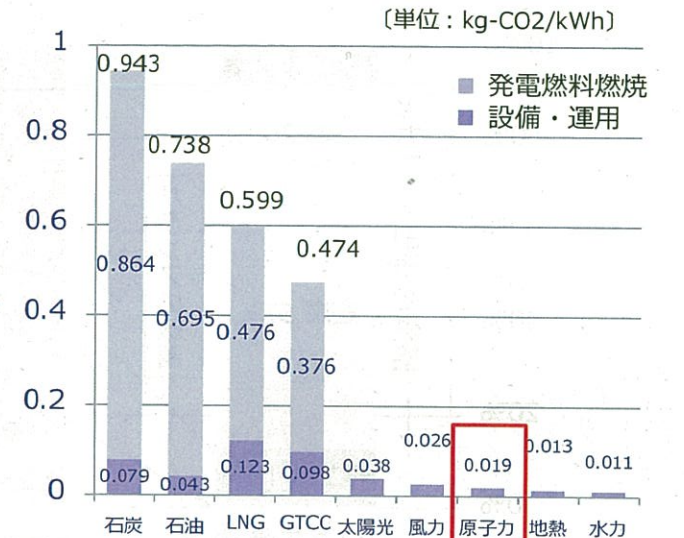
注: いずれも主な他社受電分を含み、未着工分(三隅2号等)は含まない

- 当社のCO₂排出原単位は高い水準にあるため、更なる再エネ導入拡大と原子力稼働による非化石電源比率の向上とともに、火力の高効率化等に取り組むことで、排出削減を進めていく必要。
- その中でも発電時にCO₂を出さず、供給安定性に優れる原子力の活用が重要。

当社の排出原単位の推移

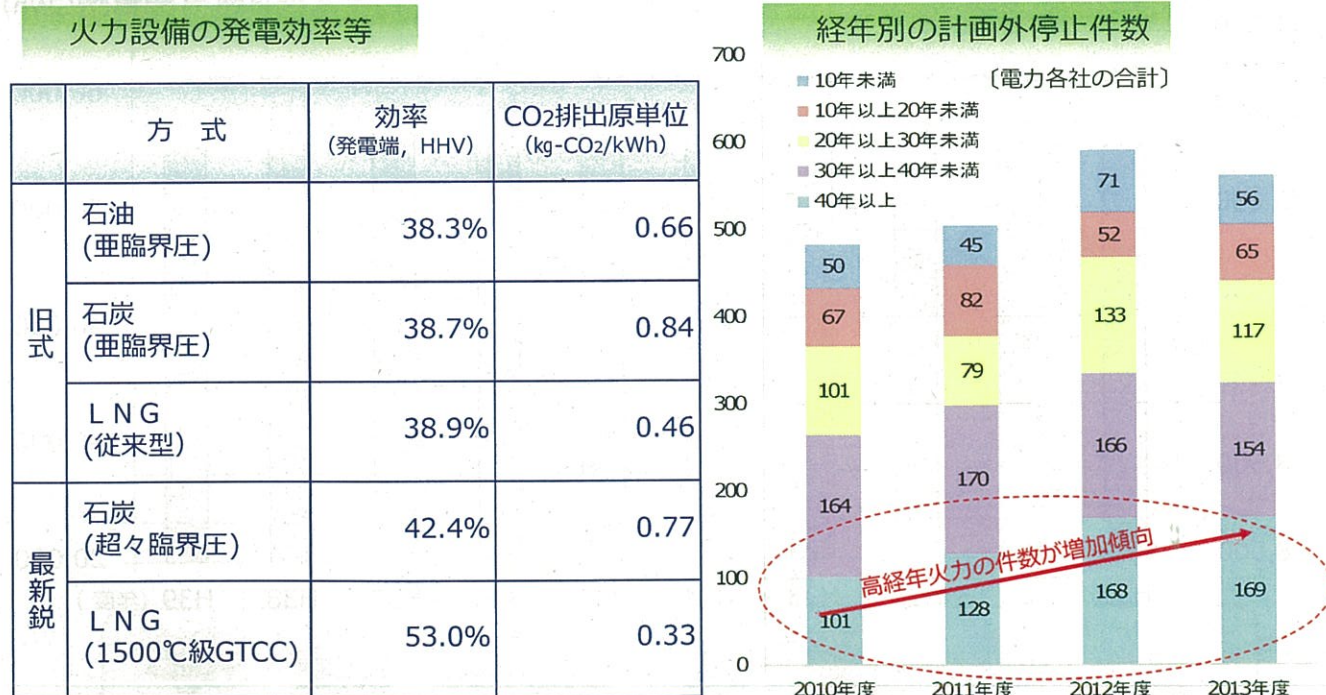


電源別の排出原単位



【出典】電力中央研究所報告書 日本の発電技術のライフサイクルCO₂排出量評価(2016年7月)を基に作成

- 高経年火力は最新鋭の設備と比較してエネルギー効率が低く、CO₂排出量と燃料消費量が多い。また、トラブルの増加も懸念。



【出典】総合資源エネルギー調査会基本政策分科会 電力需給検証小委員会 第5回会合資料を基に作成

- 化石燃料価格は、資源国の政治情勢や資源獲得競争、金融市場の影響等により大きく変動することから、原子力の活用等により、火力への過度の依存を回避することで、電気料金の安定化に努めていく必要。
- 震災以降、原子力の稼働が停止する中、火力の稼働増による電力各社の燃料費増加額の合計は、2016年は約1.3兆円で、国民一人あたり約1万円*の負担増。

*: 燃料費増加額を人口で単純に割り戻した概数

燃料価格の推移(全日本CIF)



燃料費の推移(旧一般電気事業者9社計)



S+3Eの同時達成(電源構成バランスの改善)

■ 国の政策も踏まえ、当社の課題である「高経年火力の代替供給力確保」「電気料金の安定化」「CO₂の削減」それぞれに対応していくためには、引き続き再エネ導入拡大に努めるとともに、島根2, 3号機の稼働により、電源構成のバランスを改善していく必要。

発電電力量 (kWh) 構成比の実績と見通し

