

ほぼ全原発が停止している「今」を起点とする
リアルな脱原発の実現シナリオ

2012年8月29日

環境エネルギー政策研究所
所長 飯田 哲也

初期条件を確認する

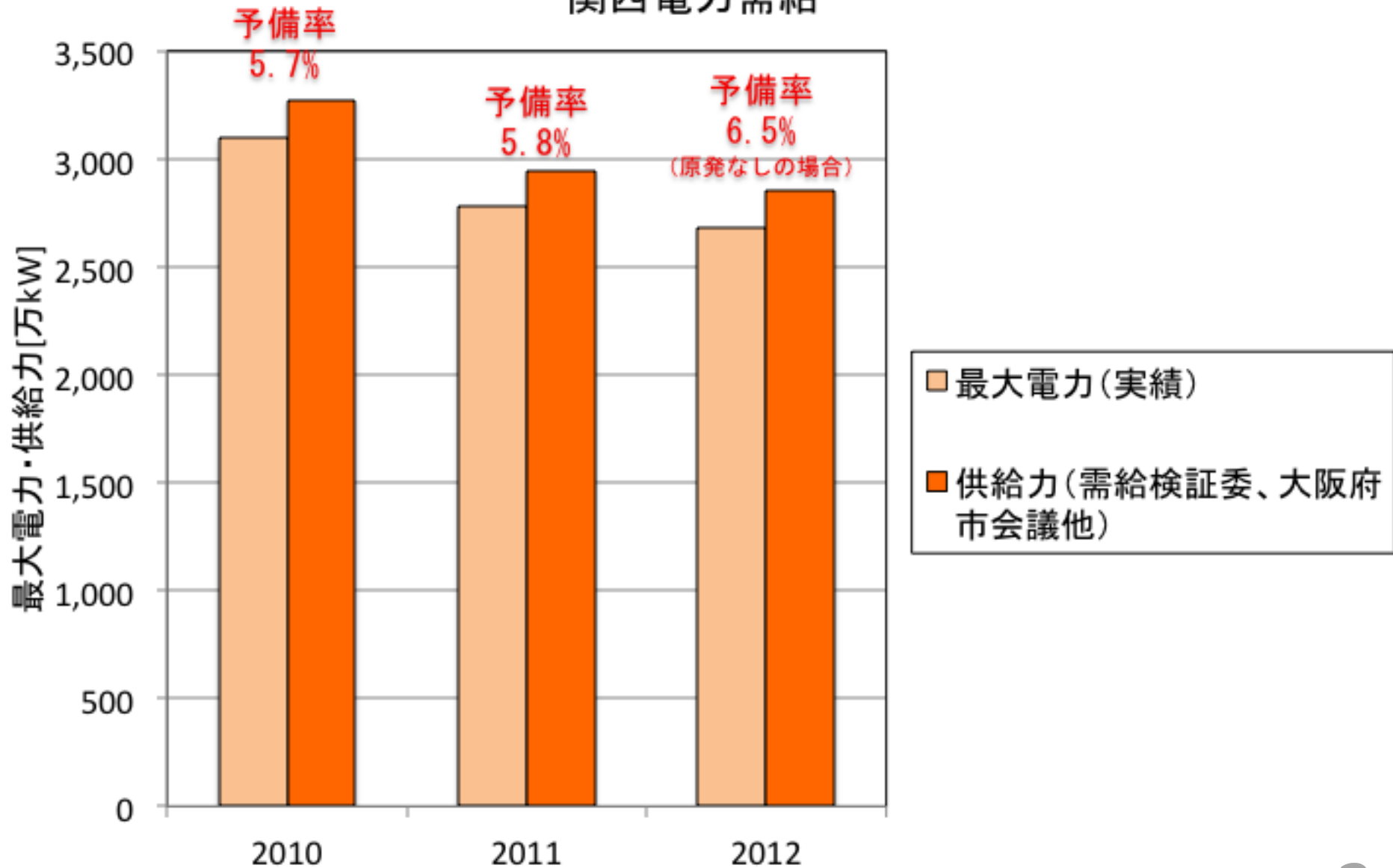
ほぼ全原発が停止している

この夏の電力は足りた

再稼働は容易ではない

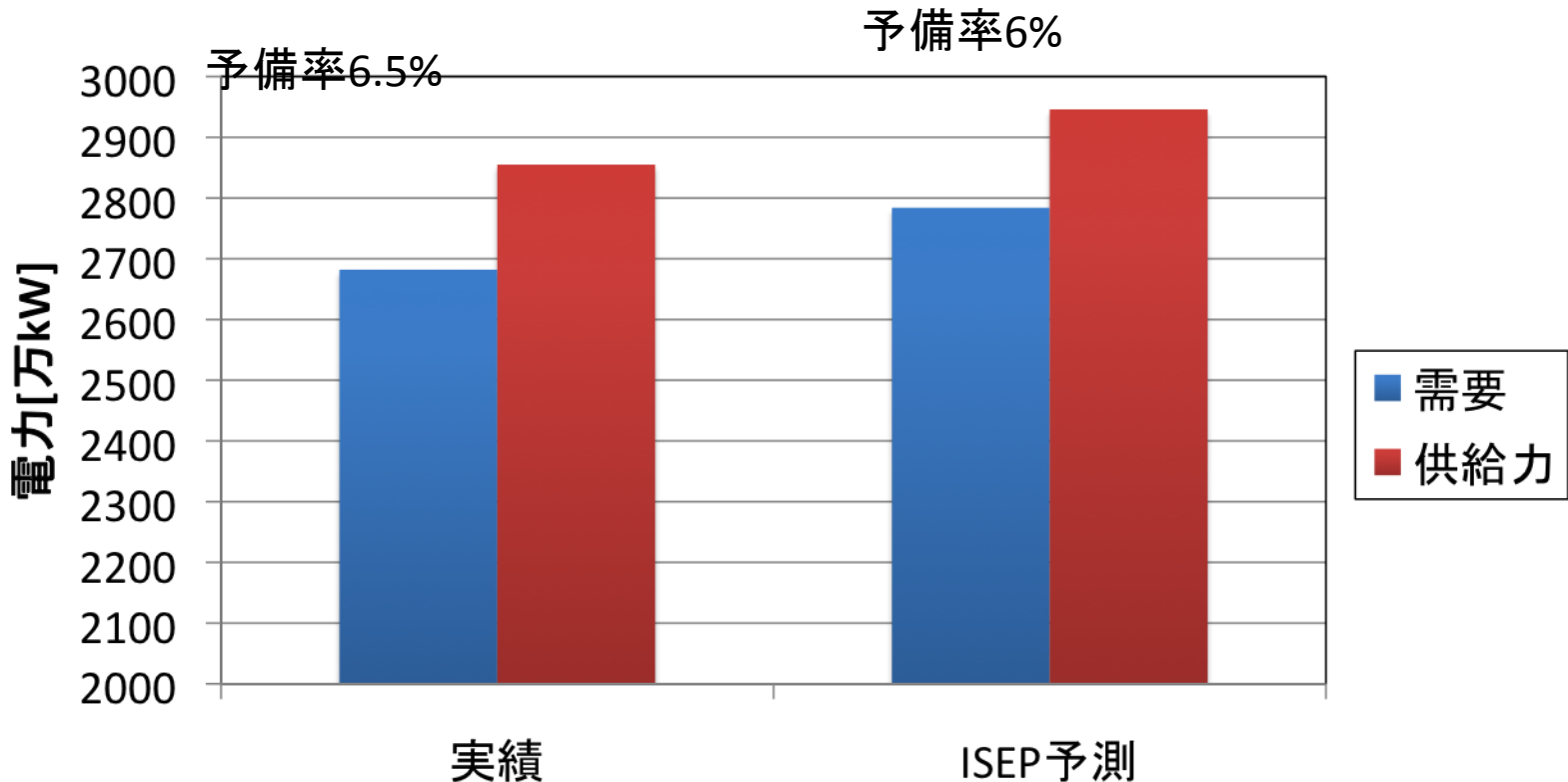
この夏、電力は足りた

関西電力需給



この夏、電力は足りた

関電の夏のピーク需給（原発なしの場合）

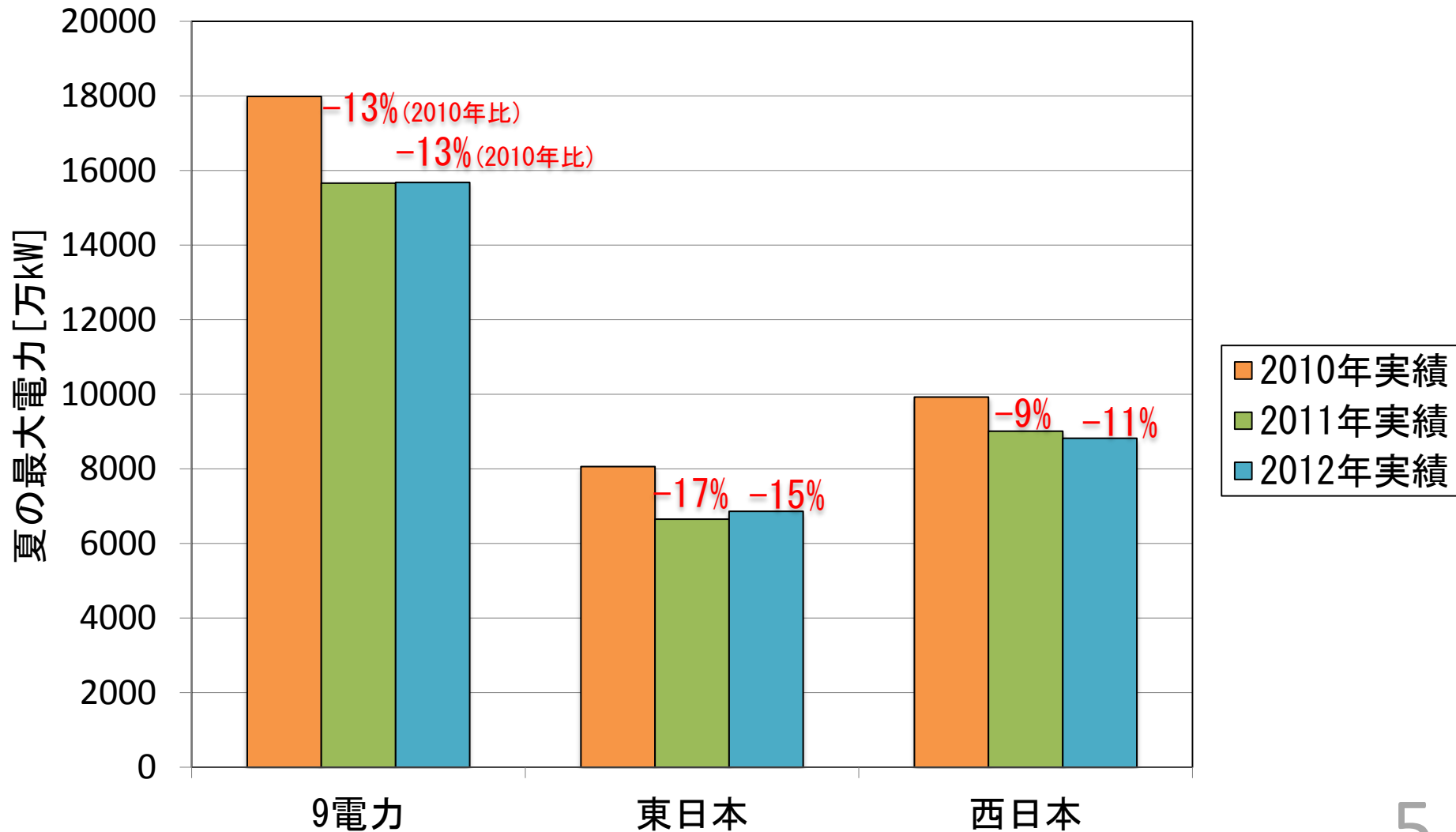


関電実績の供給力には、需給検証委員会報告に、関電追加対策提案（戦略会議5/15）、融通実績などを含み、大飯原発分は含まない。

ISEP予測の需要は2011年なみ。ISEP予測の供給力は、追加対策150万kWを含む。

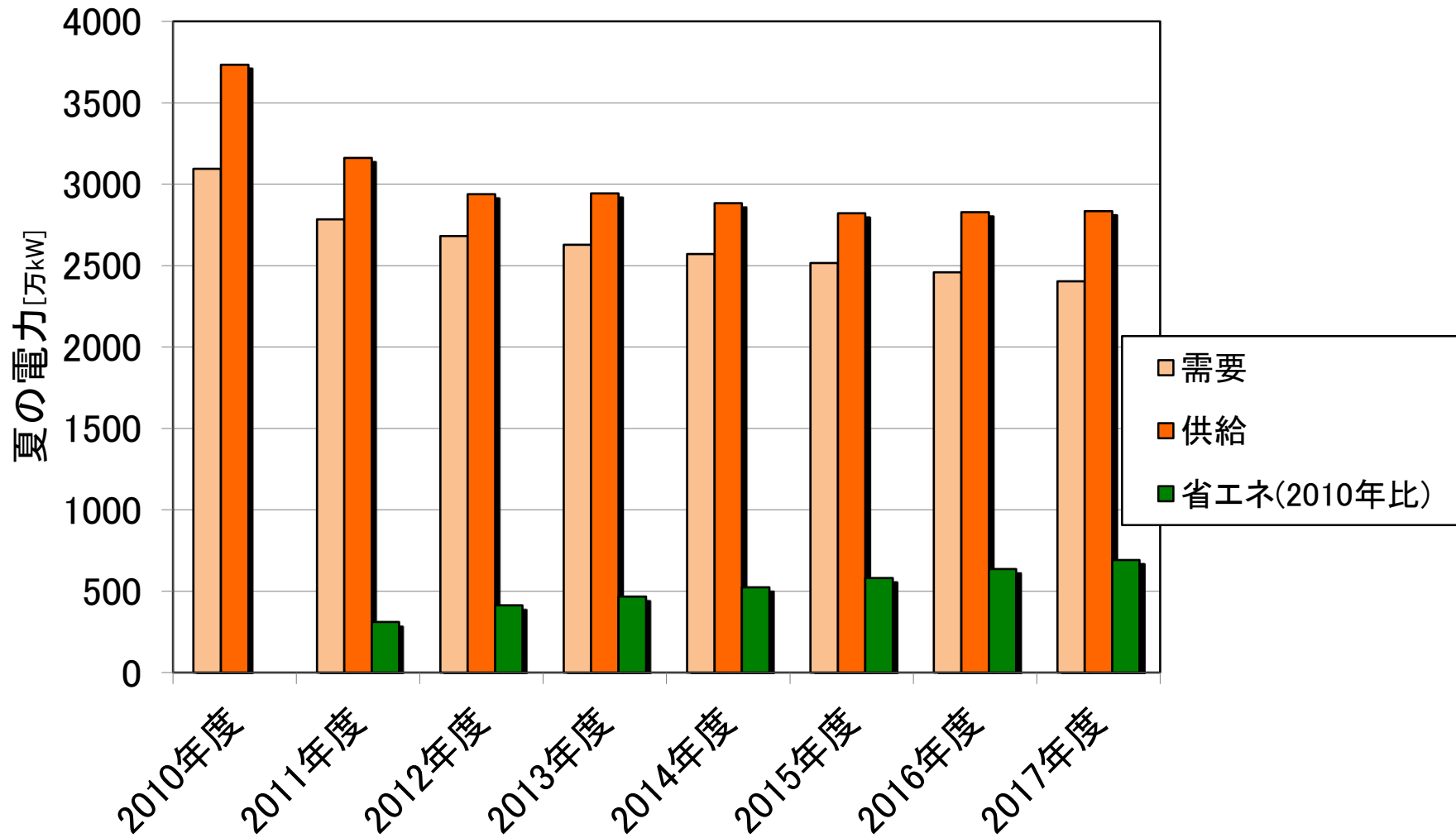
この夏、電力は足りた

夏の最大電力比較



今後、電力需給は問題ではない

関電夏の需給

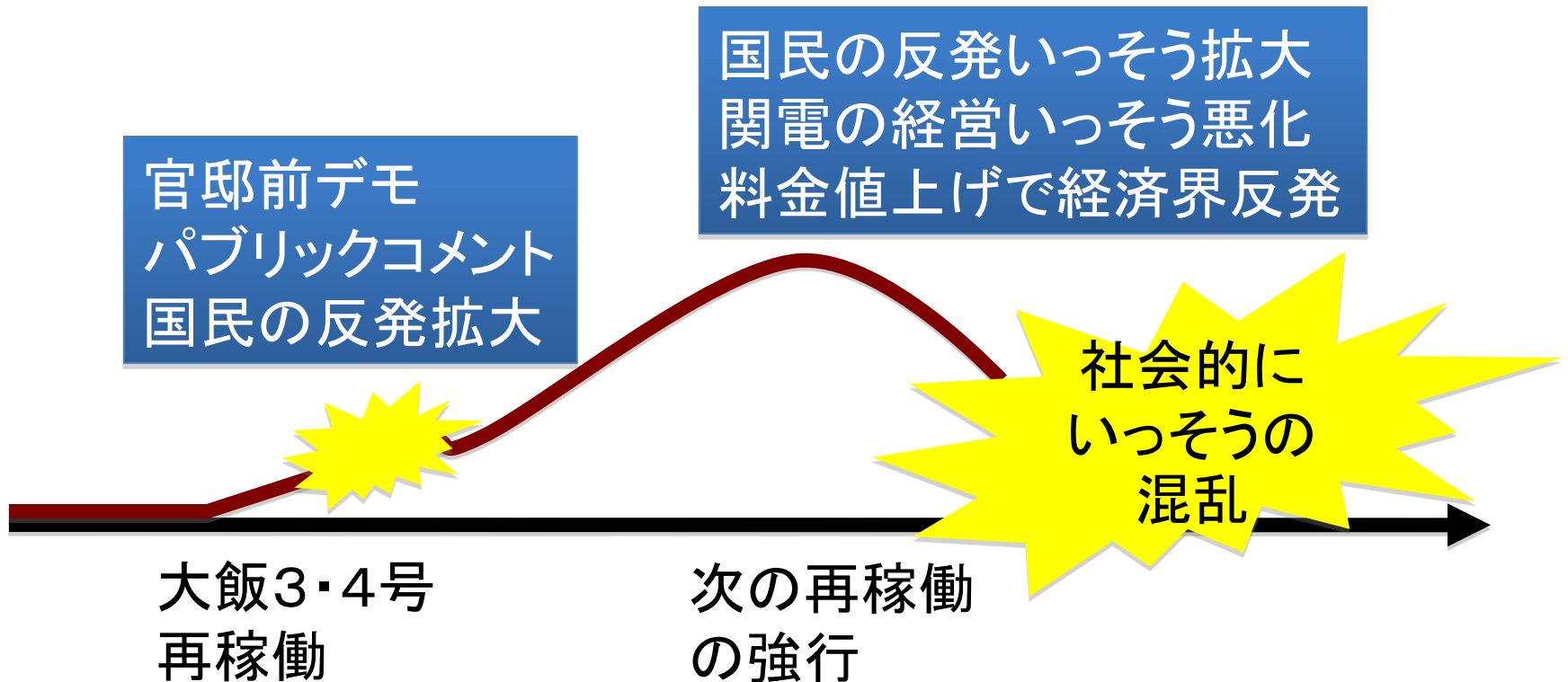


2つのシナリオ

再稼働をなし崩しに強行する
「強行突破シナリオ」

国・電力・経済界・国民の
「四方良しシナリオ」

再稼働をなし崩しに強行する 「強行突破シナリオ」



国・電力・経済界・国民の 「四方よしシナリオ」

官邸前デモ
パブリックコメント
国民の反発拡大

国がモラトリアム宣言

徹底的な安全性改善

- ・規制委人事白紙見直し
- ・規制再構築とバックフィット

国は電力に燃料費補填

- ・債務超過回避に交付国債
- ・料金値上げ回避または最小化

国民的合意の場

- ・国民投票を含む熟議

国民的合意に沿った
脱原発シナリオへ

大飯3・4号
再稼働

モラトリアム期間
(2年間程度)

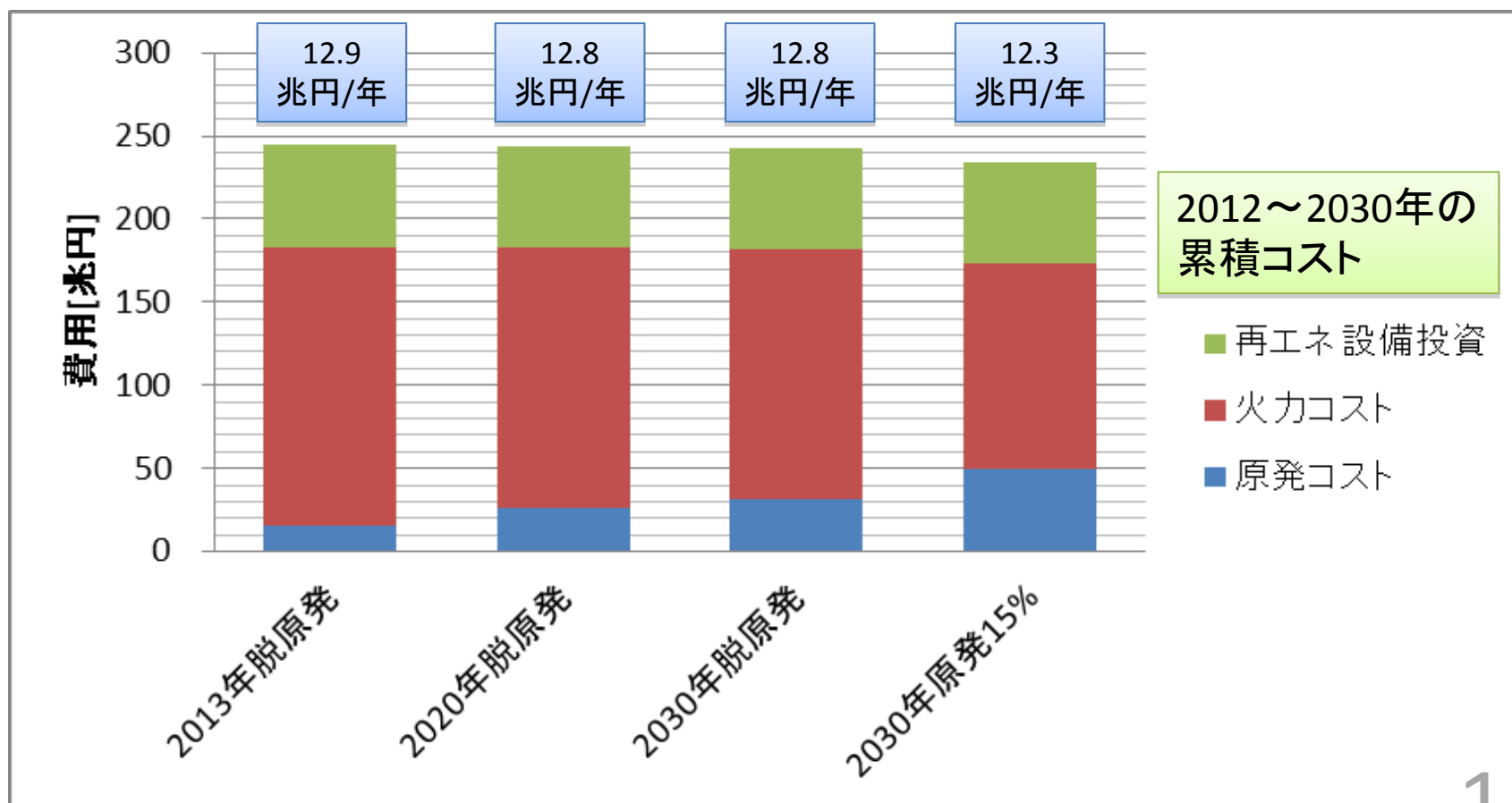
脱原発シナリオの比較

脱原発の実現性を検証するために、以下の4種類のシナリオに対して、社会的コストの観点から経済性の比較を行った。

- 2013年脱原発シナリオ(このまま再稼働なし)
- 2020年脱原発シナリオ
- 2030年脱原発シナリオ
- 2030年原発15%シナリオ(参照ケース)

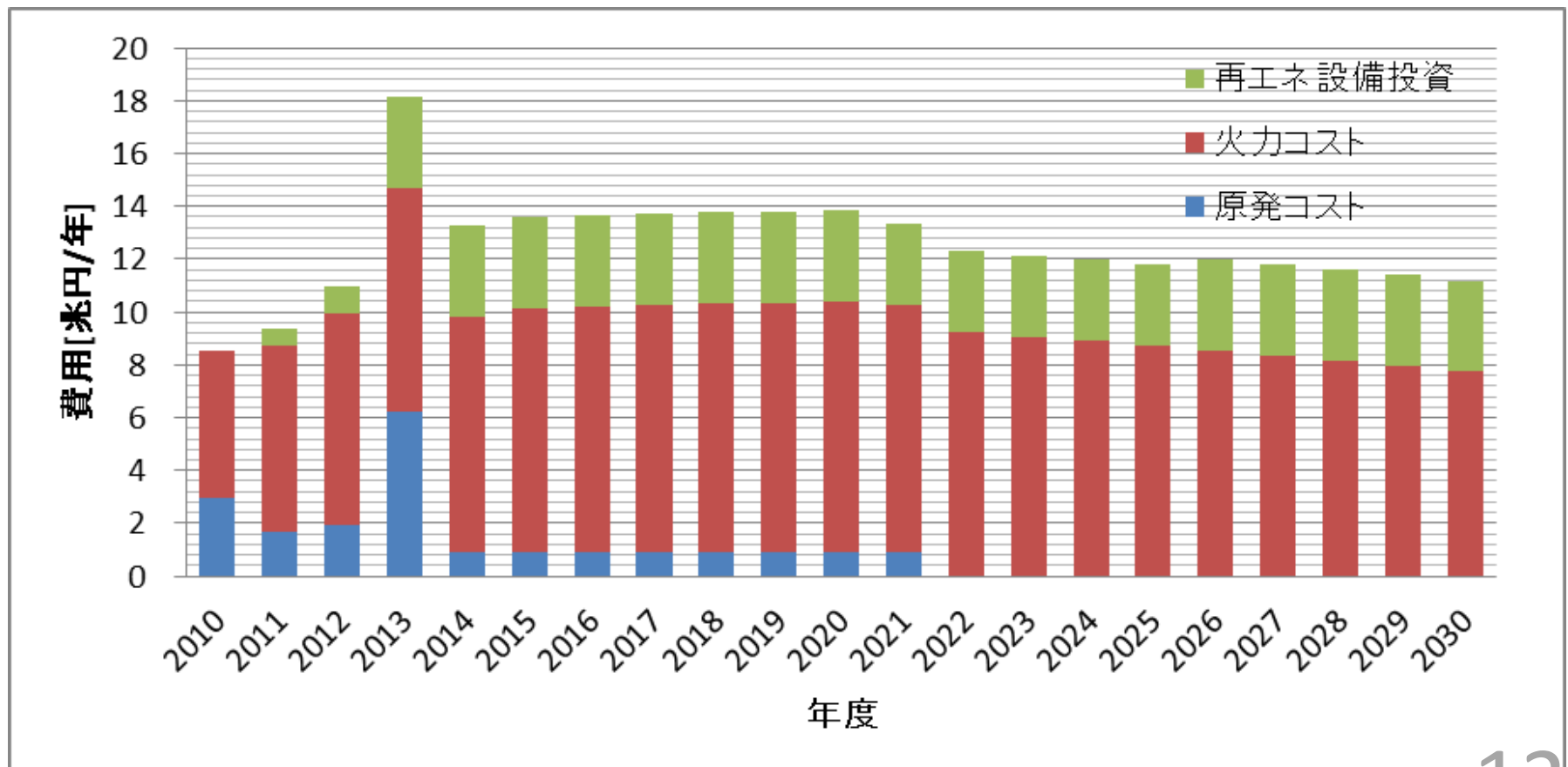
脱原発シナリオのコスト比較

- 脱原発の時期により経済的なコストはほとんど同じレベル
- 2030年原発15%シナリオとのコストの差はわずかなレベル(事故リスク費用により逆転も)



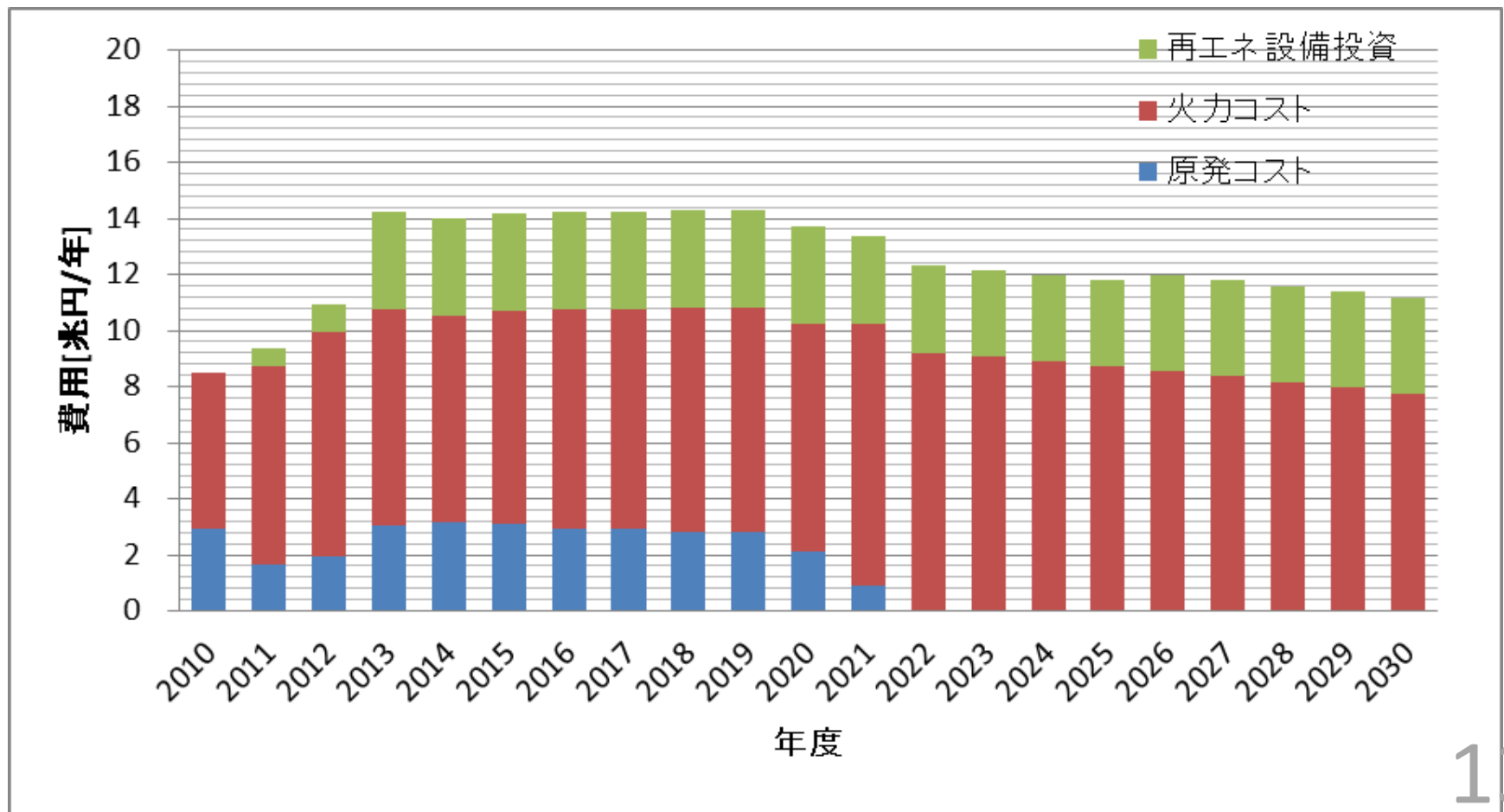
2013年脱原発シナリオ

- 2013年度の脱原発のタイミングで会計上の一時費用



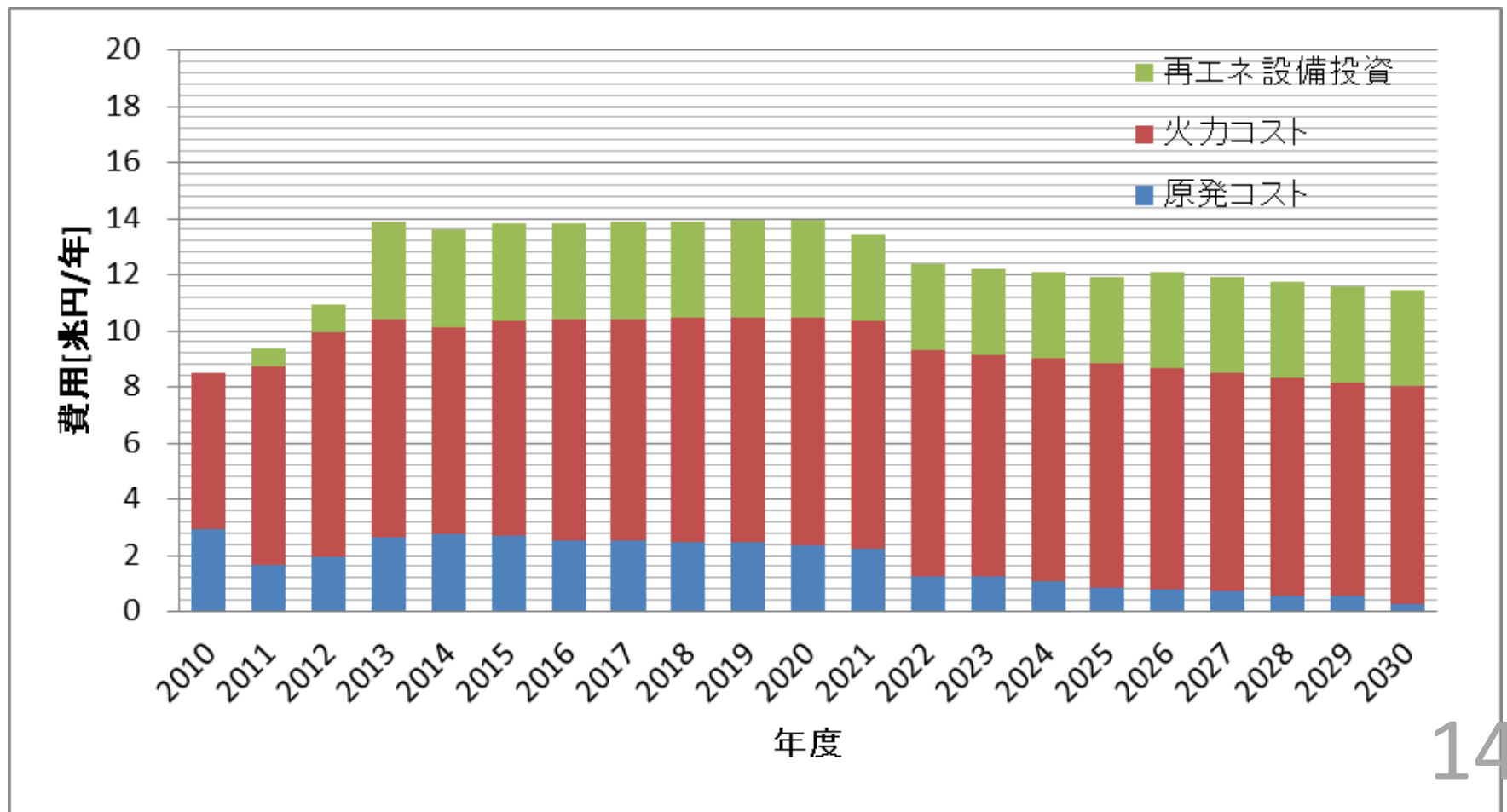
2020年脱原発シナリオ

- 2030年より早い2020年までの脱原発シナリオ



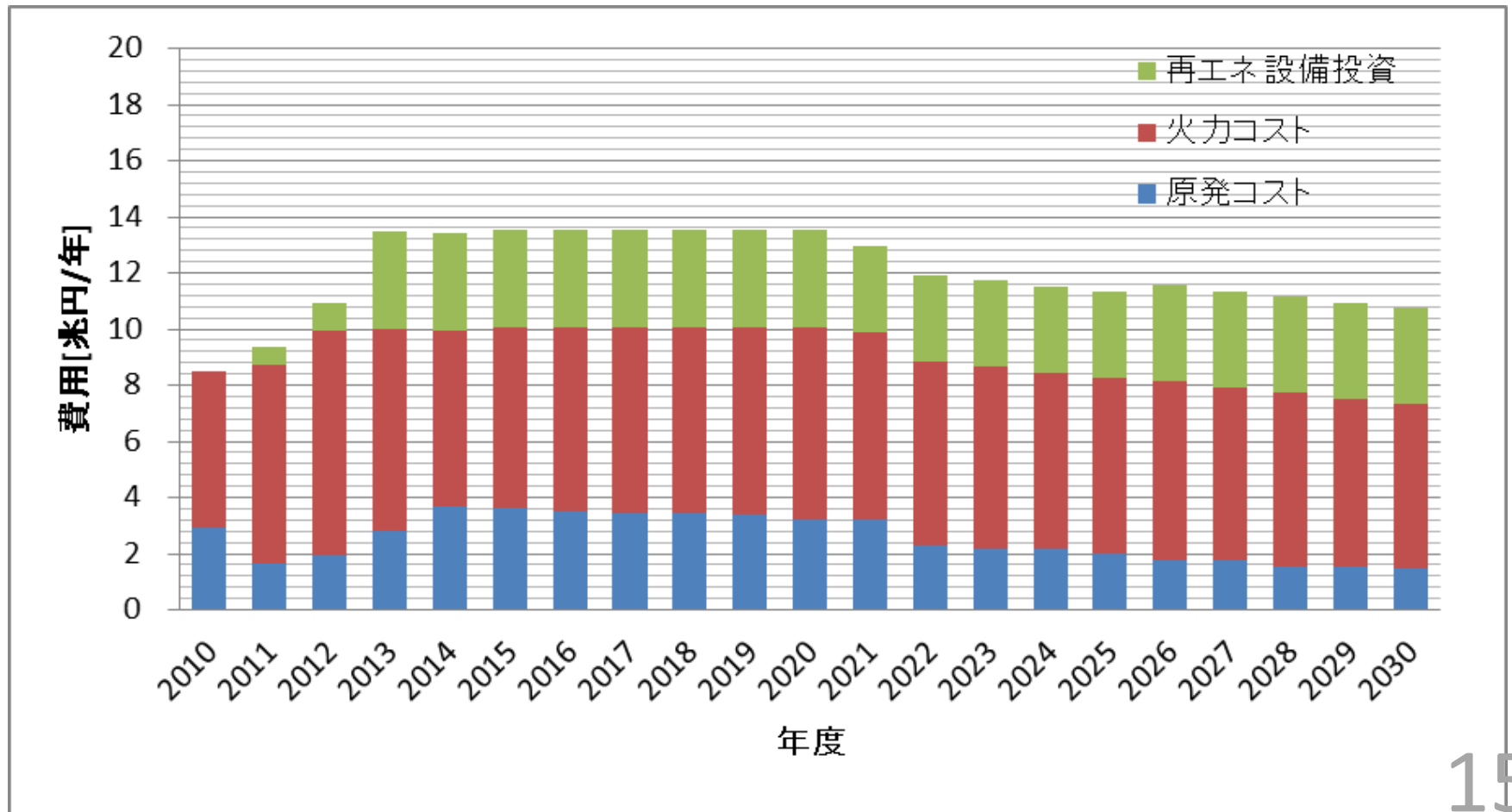
2030年脱原発シナリオ

- 2030年までの脱原発シナリオ



2030年原発15%シナリオ

- 原発維持の参照ケースとして(実現性は無い)



脱原発ニューディール

推進と批判の対立を埋め、政府と電力と地域と国民との間で合意しうる、政治的に現実的な唯一の解決策

モラトリアム

変革期

新市場へ

安全性

体制・基準の再構築
再適用・改善措置

再稼働への
国民的合意

厳しい安全監視
原賠法抜本見直し

市場
電力

電力破綻回避
料金値上げ抑制

原発債務処理
電力新市場へ

国費回収(系統費)

脱原発
合意

国が再稼働凍結
電力支援

使用済燃料総量規制
乾式中間貯蔵

最終処分への
国民合意

脱原発ニューディール

推進と批判の対立を埋め、政府と電力と地域と国民との間で合意しうる、政治的に現実的な唯一の解決策

核燃料サイクル
破綻の現実

発電所プール
貯蔵容量限界

乾式貯蔵への
緊急避難

国家的ウソの謝罪

- ・地域から持ち出す
- ・再処理は有価物の生産

使用済核燃料乾式中間貯蔵(総量抑制)

- ・今後の総発生量抑制
- ・明確な貯蔵期限

「最終処分」のあり方
の真の国民的熟議

脱原発実現のために解決すべき課題

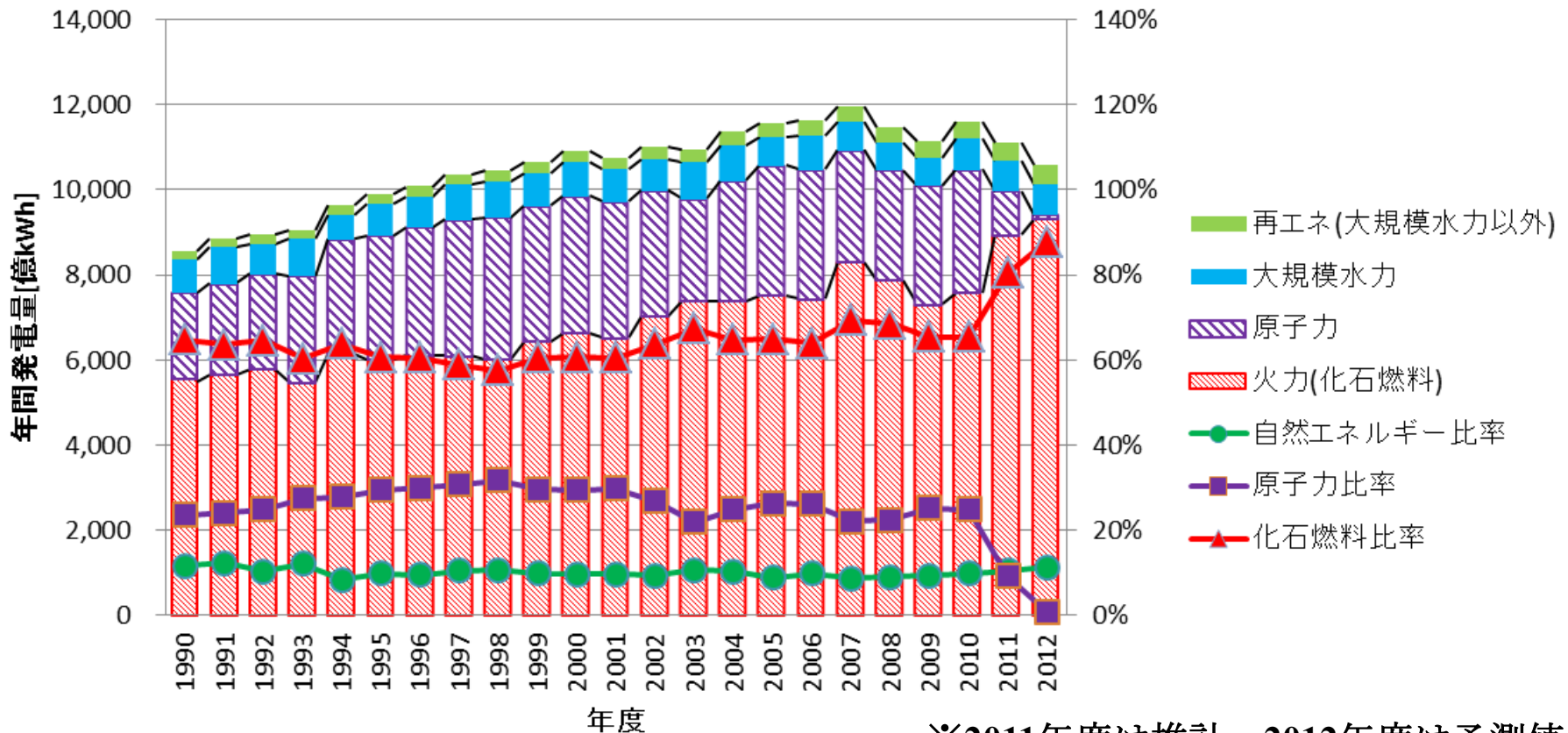
- 脱原発に必要な基本法の制定と各法律の改正
- 各電力会社が脱原発を実現する為の事業計画の策定
 - 東京電力: 福島原発事故への対応を再優先にした事業解体
 - 関西電力: 老朽原発が多く、原発比率が高いため最優先で
 - その他の電力会社: 原発比率が高い会社を優先に
- 電力会社の経営破綻を回避し、スムーズな事業改革を実現
 - 原発停止分の化石燃料の超過コストをどの程度、いつまでどれだけ国が補填し、どのように回収すればよいか
 - 廃止原発をどのように償却すれば電力会社の巨額負担を回避できるか
 - 資産扱いの使用済み燃料を国が引き取ることで債務になることを避ける方法など

參考資料

日本の電力供給の推移

日本国内で原発が一旦は全停止した状況を踏まえ、ここから再稼働できる原発があれば明確に示す必要がある。

日本の電源構成(発電量)の推移

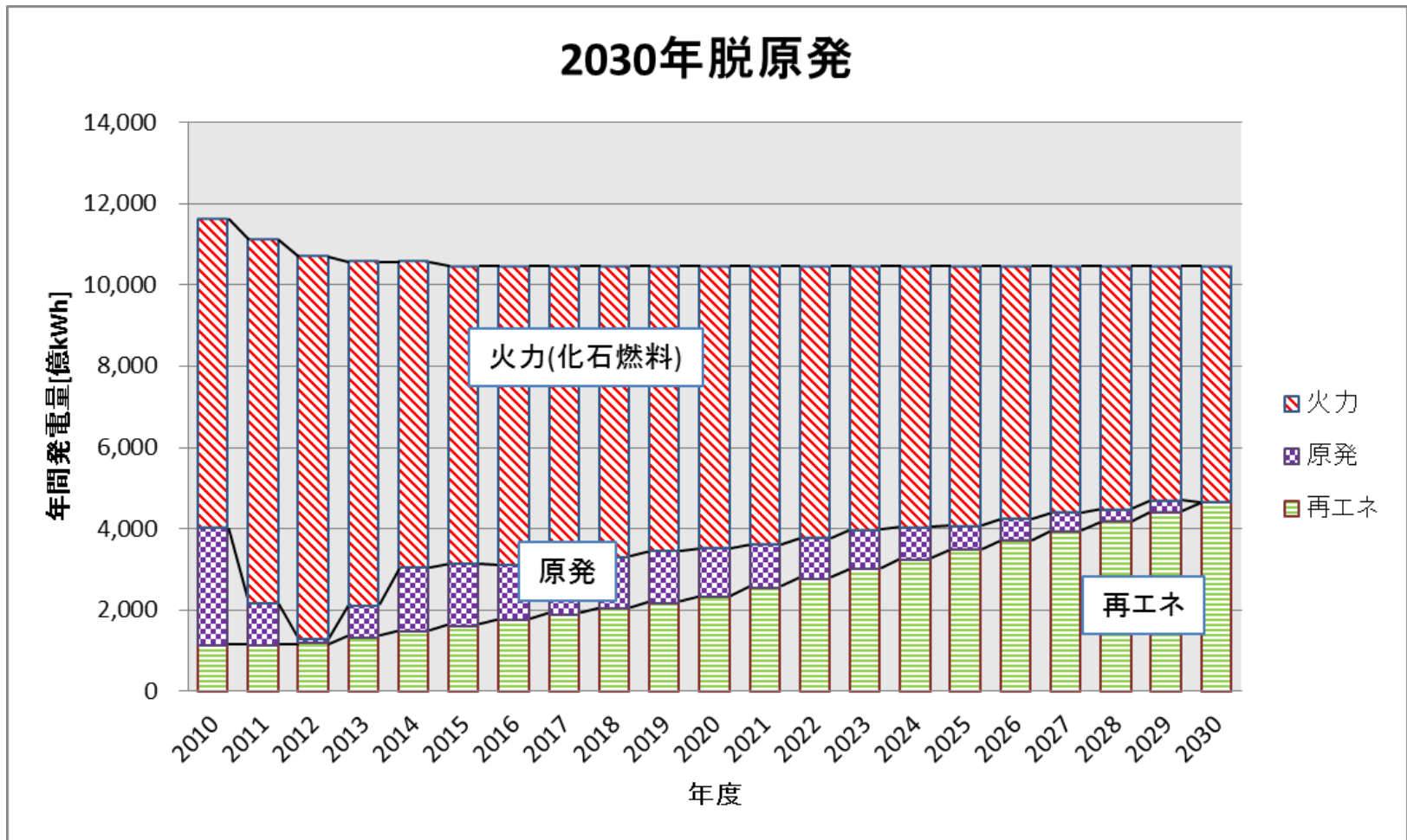


※2011年度は推計、2012年度は予測値

出所：電気事業便覧などから推計

発電量の推移イメージ(全国)

- 2030年脱原発シナリオの場合(2014年までに再稼働)



脱原発シナリオの試算条件と結果

シナリオ	2013年脱原発	2020年脱原発	2030年脱原発	2030年原発15%	備考
前提条件					
省電力	10%	10%	10%	10%	2010年比
再エネ	40%	40%	40%	40%	2030年導入目標
化石燃料価格	IEA予測	IEA予測	IEA予測	IEA予測	従来政策(WEO2011)
原発事故リスク	20兆円	20兆円	20兆円	20兆円	相互扶助方式
コスト試算[兆円]					2012～2030年度累計
原発コスト	15.3	25.9	32.0	49.1	運転維持コスト、福島 原発廃炉費用含(事故 補償費は除く)
火力コスト	167.8	156.7	149.4	124.0	化石燃料コスト(LNG相 当価格)
再エネコスト	61.2	61.2	61.2	61.2	設備投資分
コスト合計	244.3	243.8	242.6	234.3	
コスト年平均	12.9	12.8	12.8	12.3	

原発コストの前提条件

原発コスト合計	10.2円/kWh	備考、内訳
資本費	2.0円/kWh	減価償却費1.6、固定資産税0.2、廃炉費用0.2[円/kWh]
運転維持費	3.3円/kWh	給料手当0.3、修繕費1.4、諸費1.2、業務分担費0.4[円/kWh]
燃料費	4.0円/kWh	直接処分(原子力委員会事務局の試算)
社会的費用		
事故リスク対応	1.8円/kWh	事故対応費用20兆円の場合には1.8円/kWh(6兆円の場合には0.5円/kWh)
政策経費	1.1円/kWh	廃炉後の政策経費はいつ脱原発しても同じとして除いた。
廃炉にした場合のストック面での影響(経済産業の試算)		
廃炉費用(解体引当金)未引当金分	1.2兆円	平成23年度末
原子力発電設備の除却損	2.4兆円	平成23年度末
核燃料の除却損	0.77兆円	平成23年度末
合計	4.37兆円	
福島原発事故 廃炉費用	合計	9兆円
福島原発事故 補償費用	合計	6兆円以上
		未確定だが、0.9兆円 × 10年間で計上 未確定だが、20兆円以上という試算も。