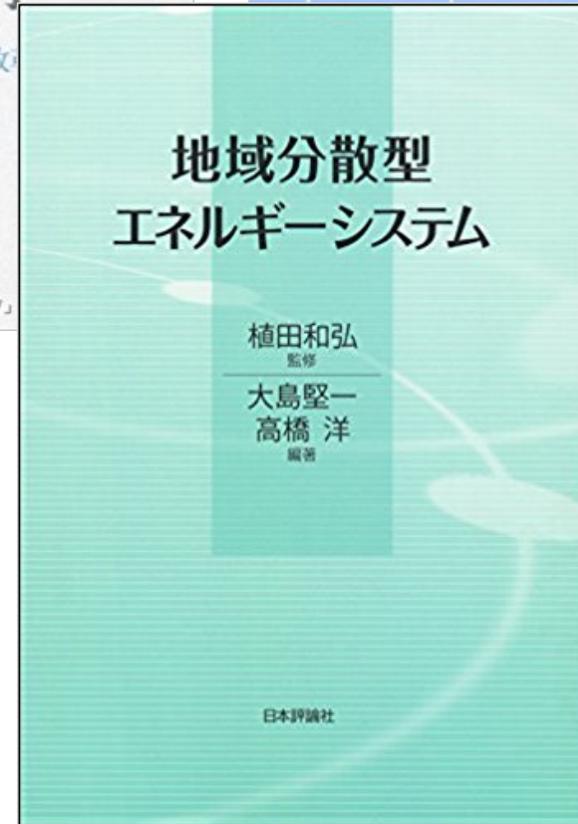


# 電力自由化と原発、エネルギー

2018年4月21日  
(グリーンコープ長崎)

龍谷大学政策学部教授  
大島堅一



# 原発ゼロ 社会への道

——市民がつくる脱原子力政策大綱

Citizen

Commissio

Nucle

Energ

(CCN



原子力市民委員会  
www.ccnejapan.com

# 原発ゼロ社会 への道 2017

——脱原子力政策の実現のために



原子力市民委員会  
www.ccnejapan.com

# 内容

1. 高くなる原発コスト
2. 進む電力自由化
3. 託送料金に原発コストが転嫁される
4. 原発再稼働と電気料金
5. 原発ゼロと電力の安定供給
6. エネルギーの未来
7. まとめ

# 1. 高くなる原発コスト

# 原発のコストは安い？

世耕大臣「原発コスト安い」強調…廃炉費用増加でも (2016/12/07 07:05)



テレ朝news([http://news.tv-asahi.co.jp/news\\_economy/articles/000089477.html](http://news.tv-asahi.co.jp/news_economy/articles/000089477.html))  
(2016年12月6日の記者会見)

# 現時点での福島原発事故費用

項目		金額(億円)
損害賠償費用	賠償費用	7.9兆円
	賠償対応費用	0.1兆円
原状回復費用	除染費用等	4.2兆円(*)
	中間貯蔵施設	1.6兆円
	除染廃棄物の最終処分	?
	帰還困難区域の除染	?
事故収束廃止費用	「廃炉・汚染水対策」	8.0兆円
	燃料デブリの処分	?
	国の対策	0.2兆円
行政による事故対応費用(除染を除く)		1.5兆円
合計		23.5兆円

# 政府の言う21.5兆円に収まるか

## <上振れする可能性>

- 事故収束・廃止費用(廃炉費用)
- 賠償費用
  - 適切で十分な賠償が必要。
- 除染費用

## <含まれていない項目>

- 燃料デブリの処分費用
- 国の技術開発費用
- 除染廃棄物の最終処分費用
- 帰還困難区域の除染
- 森林除染(実施するのであれば)
- 行政費用(復興事業等)

21.5兆円では  
収まらない







高台からみる1号機。この場所の放射線量は $140\mu\text{Sv/h}$ 。  
(2017年12月4日)



高台からみる2、3号機。この場所の放射線量は $140\mu\text{Sv}/\text{h}$ 。  
(2017年12月4日)



高台から見る3号機。上にみえるドーム状のものは、3号機の使用済み核燃料プールから使用済み核燃料を取り出すために設置されたクレーン等が入っている。

この場所の放射線量は  
 $140\mu\text{Sv/h}$ 。

(2017年12月4日)

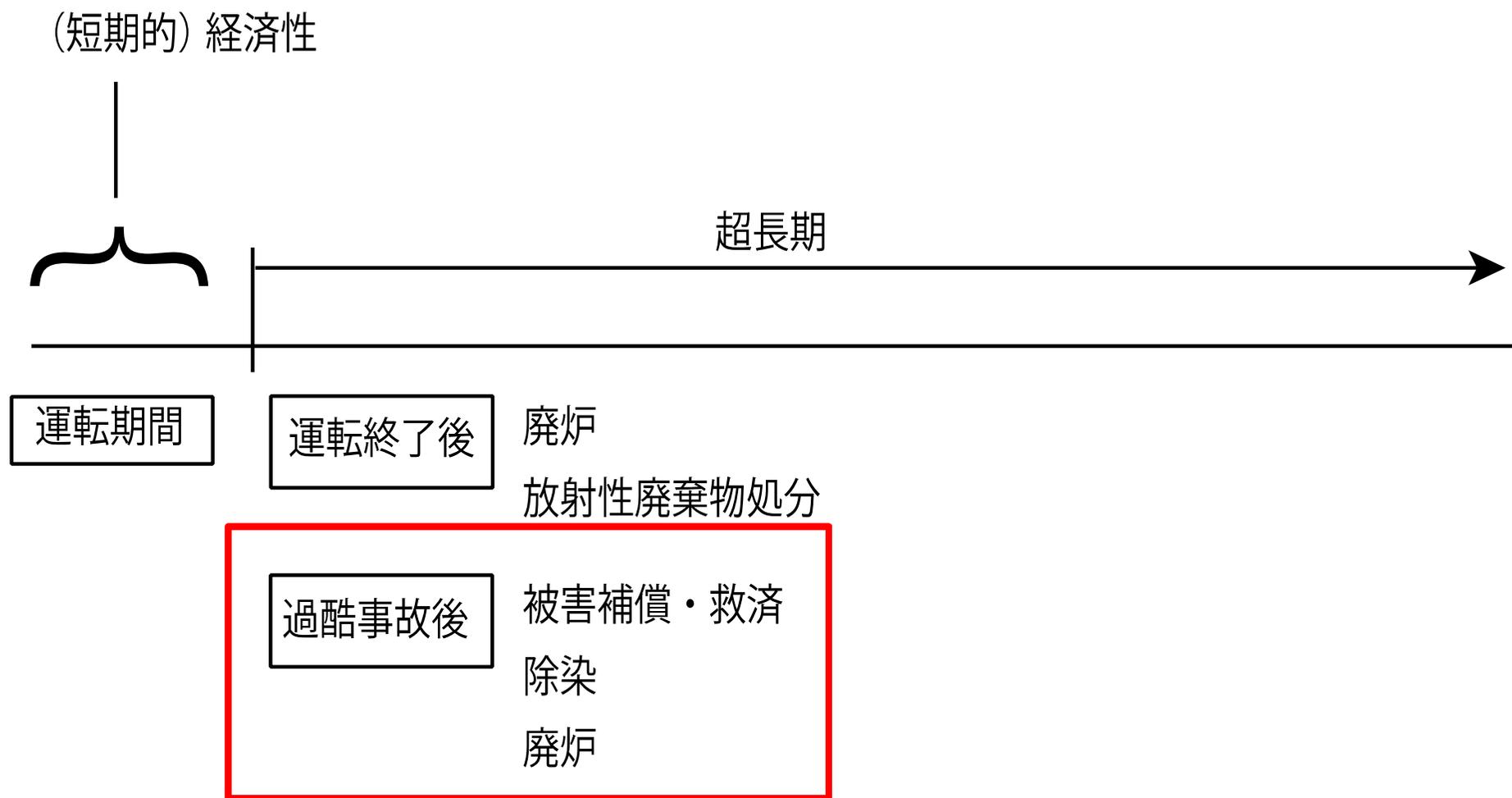


高台から発電所のほうにおりてきたところ。道を挟んで高台側にたっている。ここの放射線量は92.9 $\mu$ Sv/h。(2017年12月4日)



3号機の側面。ガレキはそのままになっている。バスの中で $220\mu\text{Sv/h}$ 。  
(2017年12月4日)

# 原発のコストは超長期で不確実



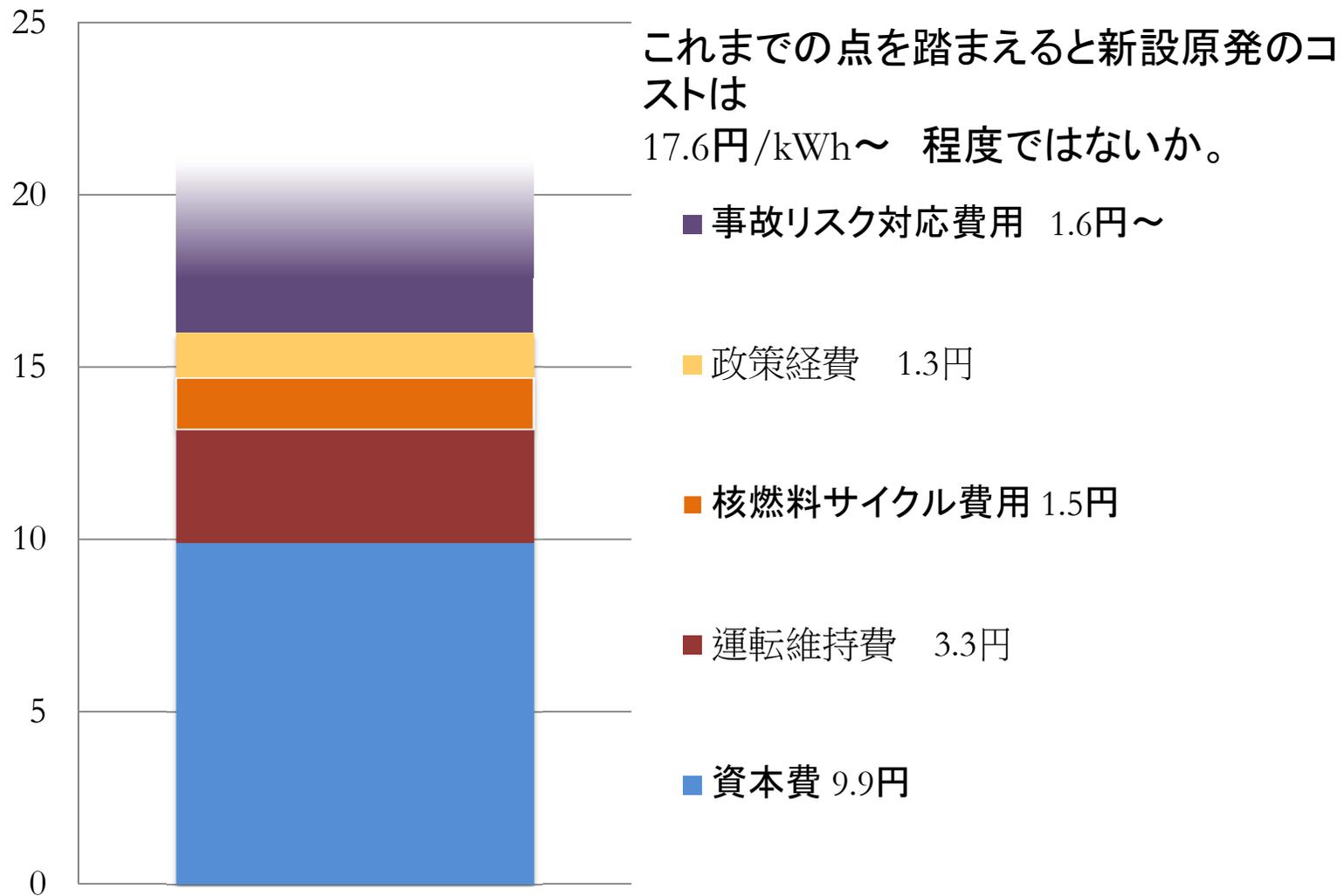
# 高くなる原発コスト

- 原発事故コストはこれからも増大する。
  - 不十分な賠償→事情に応じた十分な賠償が必要。
  - 除染廃棄物の最終処分、燃料デブリの処分。
- さらに、このままの政策を続ければ、使用済核燃料の再処理費用を中心に、核燃料サイクル費用も増大する。
- 現時点でも、kW時当たりでみた**原発コストは、他の電源と比べて高い。**

	発電コスト	政策経費	事故コスト	合計
原子力	8.5	1.7	3.1	13.3
火力	9.9	0.0	-	9.9
水力	3.9	0.0	-	3.9

※1970-2010年度実績

# 簡単な原発コスト試算



# 2014年モデルプラント試算結果概要、並びに感度分析の概要

電源	原子力	石炭火力	LNG火力	風力(陸上)	地熱	一般水力	小水力(80万円/kW)	小水力(100万円/kW)	バイオマス(専焼)	バイオマス(混焼)	石油火力	太陽光(メガ)	太陽光(住宅)	ガスコジェネ	石油コジェネ
設備利用率	70%	70%	70%	20%	83%	45%	60%	60%	87%	70%	30・10%	14%	12%	70%	40%
稼働年数	40年	40年	40年	20年	40年	40年	40年	40年	40年	40年	40年	20年	20年	30年	30年
発電コスト(円/kWh)	10.1~(8.8~)	12.3(12.2)	13.7(13.7)	21.6(15.6)	16.9※(10.9)	11.0(10.8)	23.3(20.4)	27.1(23.6)	29.7(28.1)	12.6(12.2)	30.6~43.4(30.6~43.3)	24.2(21.0)	29.4(27.3)	13.8~15.0(13.8~15.0)	24.0~27.9(24.0~27.8)
2011コスト等検証委	8.9~(7.8~)	9.5(9.5)	10.7(10.7)	9.9~17.3	9.2~11.6	10.6(10.5)	19.1~22.0	19.1~22.0	17.4~32.2	9.5~9.8	22.1~36.1(22.1~36.1)	30.1~45.8	33.4~38.3	10.6(10.6)	17.1(17.1)

追加的安全対策費2倍	+0.6
廃止措置費用2倍	+0.1
事故廃炉・賠償費用等1兆円増	+0.04
再処理費用及びMOX燃料加工費用2倍	+0.6

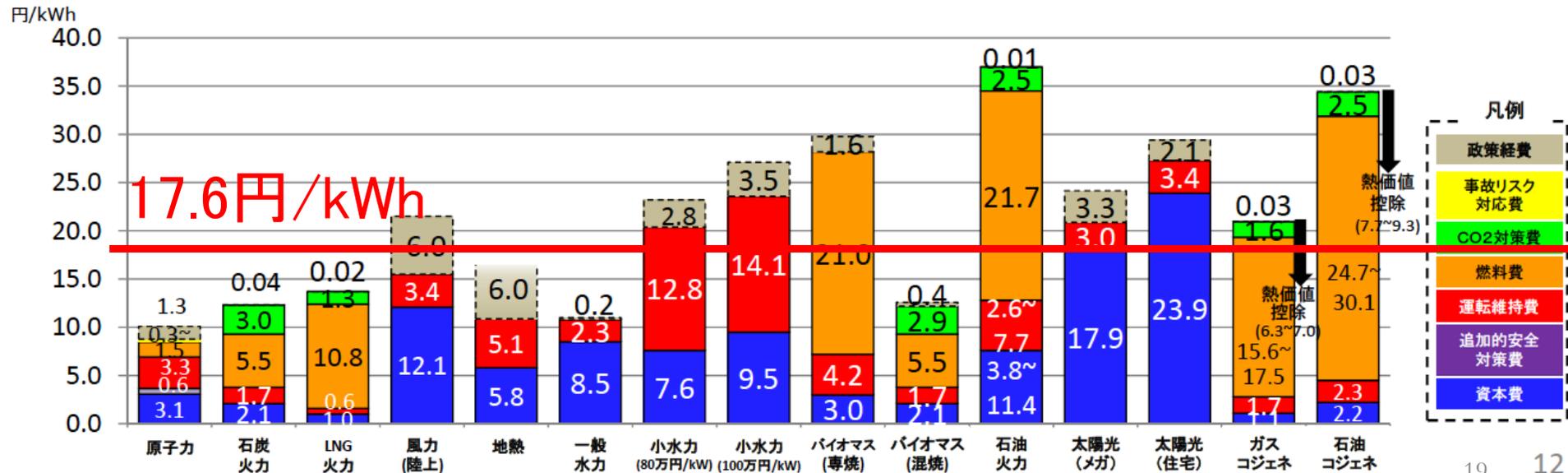
※1 燃料価格は足元では昨年と比較して下落。それを踏まえ、感度分析を下記に示す。

燃料価格10%の変化に伴う影響(円/kWh)	石炭 約±0.4	LNG 約±0.9	石油 約±1.5
------------------------	-------------	--------------	-------------

※2 2011年の設備利用率は、石炭:80%、LNG:80%、石油:50%、10%

※3 ()内の数値は政策経費を除いた発電コスト

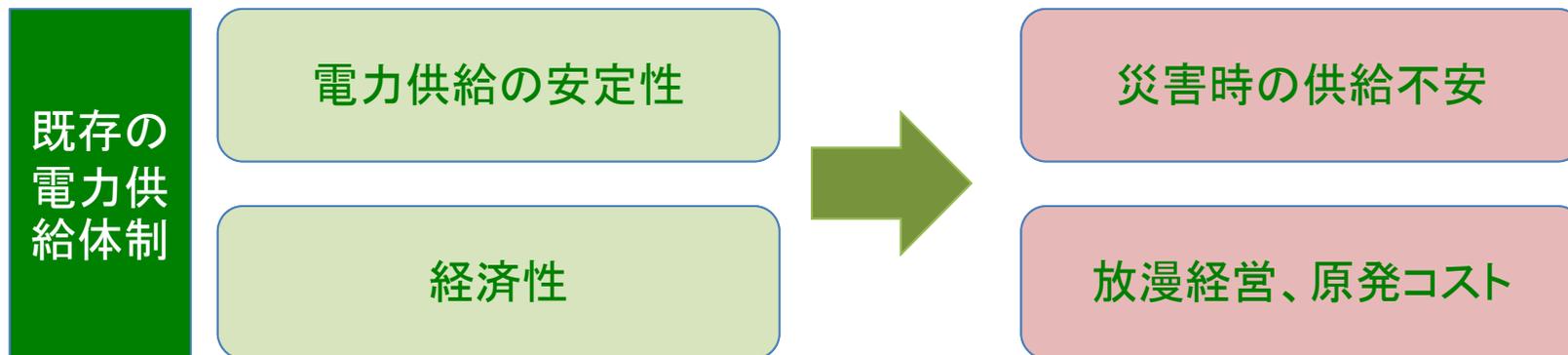
※4 地熱については、その予算関連政策経費は今後の開発拡大のための予算が大部分であり、他の電源との比較が難しいが、ここでは、現在計画中のものを加えた合計143万kWで算出した発電量で関連予算を機械的に除した値を記載。



## 2. 進む電力自由化

# 電力自由化とは？

- 新しい電力供給体制の確立
- きっかけ
  - 2011年3月11日 東日本大震災、東京電力福島第一原発事故(福島原発事故)の発生



# 日本における電力自由化

- 2000年3月 電力小売部分の自由化開始
  - 特別高圧のみ
- 2004年4月 自由化領域の拡大(高圧)
- 2005年4月

---

## 電力システム改革

- 2016年4月 **小売全面自由化**(参入自由化)
  - 家庭・商店を含め小売自由化
  - 規制料金(=総括原価方式)の他に小売料金(料金メニューがある)
- 2020年4月を目処に **規制料金撤廃、発送電分離**

一般電気事業者



垂直統合

電気料金＝  
総括原価方式



競争  
(卸電力市場)



地域独占  
広域運用



競争

発電送電分離

小売料金の  
総括原価方式廃止

旧一般電気事業者  
(電力会社)  
再エネ事業者  
新電力=PPS(Power  
Producer and Supplier)  
etc.

託送料金  
<総括原価方式>

旧一般電気事業者(電  
力会社)  
新電力(=PPS)  
etc.

小売電力料金の自由  
化

# これまでの電気料金

電気料金を、法令で定めた方式にもとづき決定。

## 総括原価方式

原価



事業報酬



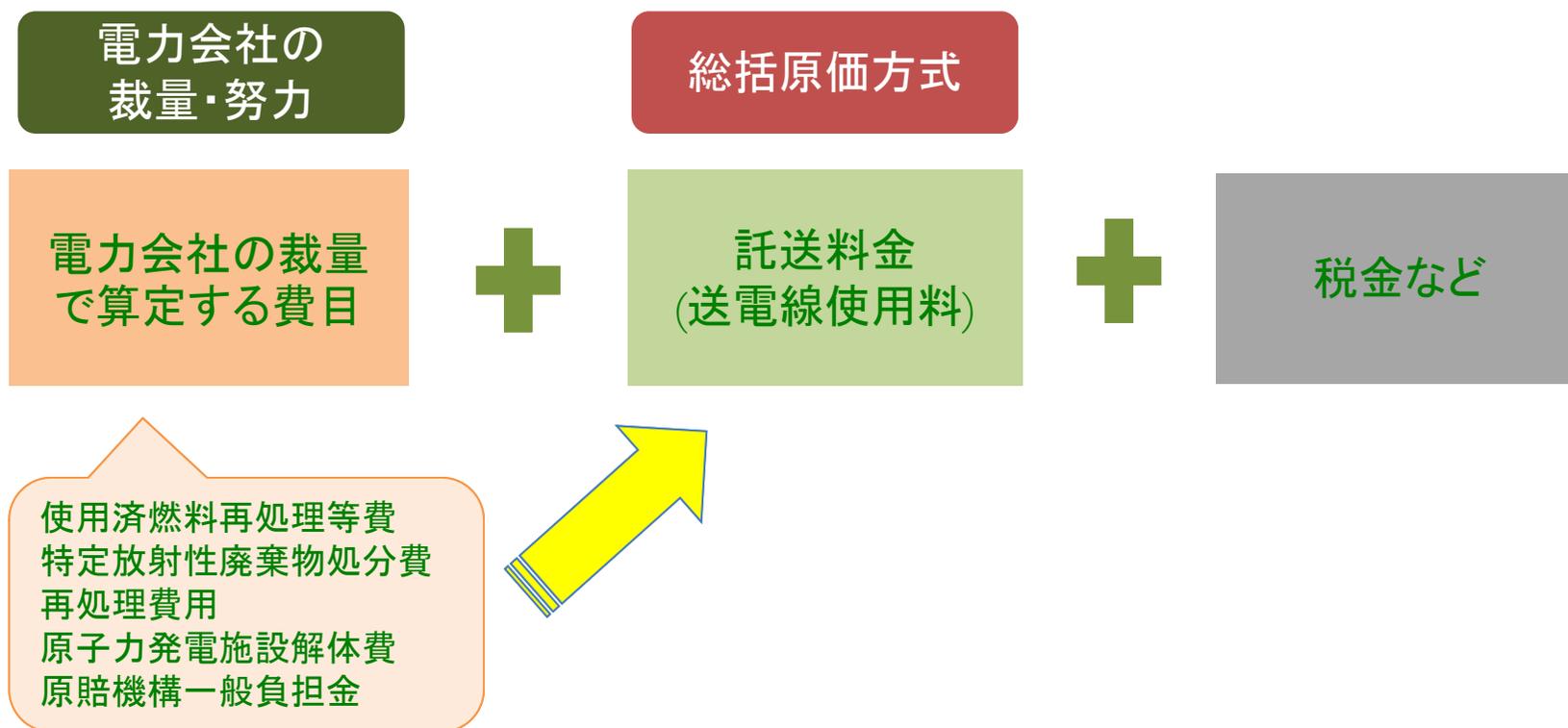
税金など

使用済燃料再処理等費  
特定放射性廃棄物処分費  
原子力発電施設解体費  
原賠機構一般負担金

核燃料税  
電源開発促進税 等

# 電力自由化後の料金

電力会社(小売会社)は売れる価格で電気料金を決定。  
採算がとれるかどうかは、電力会社の裁量次第。



### 3. 託送料金に原発コストが転嫁される

## 電力自由化の下で 原発事故費用の負担が問題に

- ① 原発事故費用・原発コストが増大
- ② 電力自由化の下で総括原価方式の小売料金が撤廃
- ③ 競争激化

→だれが原発事故費用を負担するのか。

### 【原発事故費用の負担問題】

－本来であれば**汚染者負担**が当然

# 費用負擔原則

- 応能原則
- 応益原則
  - 廃炉費用
- 応因原則＝汚染者負担原則(PPP)
  - 賠償費用
  - 除染費用
  - 放射性廃棄物処分費用

# 費用負担制度

- 第1段階：旧来の電力供給体制を前提とする方法
  - － 地域独占、総括原価方式の電気料金
  - 電気料金(小売料金)を通じて国民に転嫁
  - ＋ 税金(国民負担)
- 第2段階：電力自由化後の負担システム
  - － 総括原価方式の電気料金(小売料金)無し
  - 託送料金(送電線使用料＝総括原価方式)
  - ＋ 税金(国民負担)

# 原発事故費用を誰が払うのか



東京電力

事故発生者＝汚染者＝加害者

→損害賠償責任

→事故収束・廃炉の責任

莫大な費用  
超長期に及ぶ取り組み



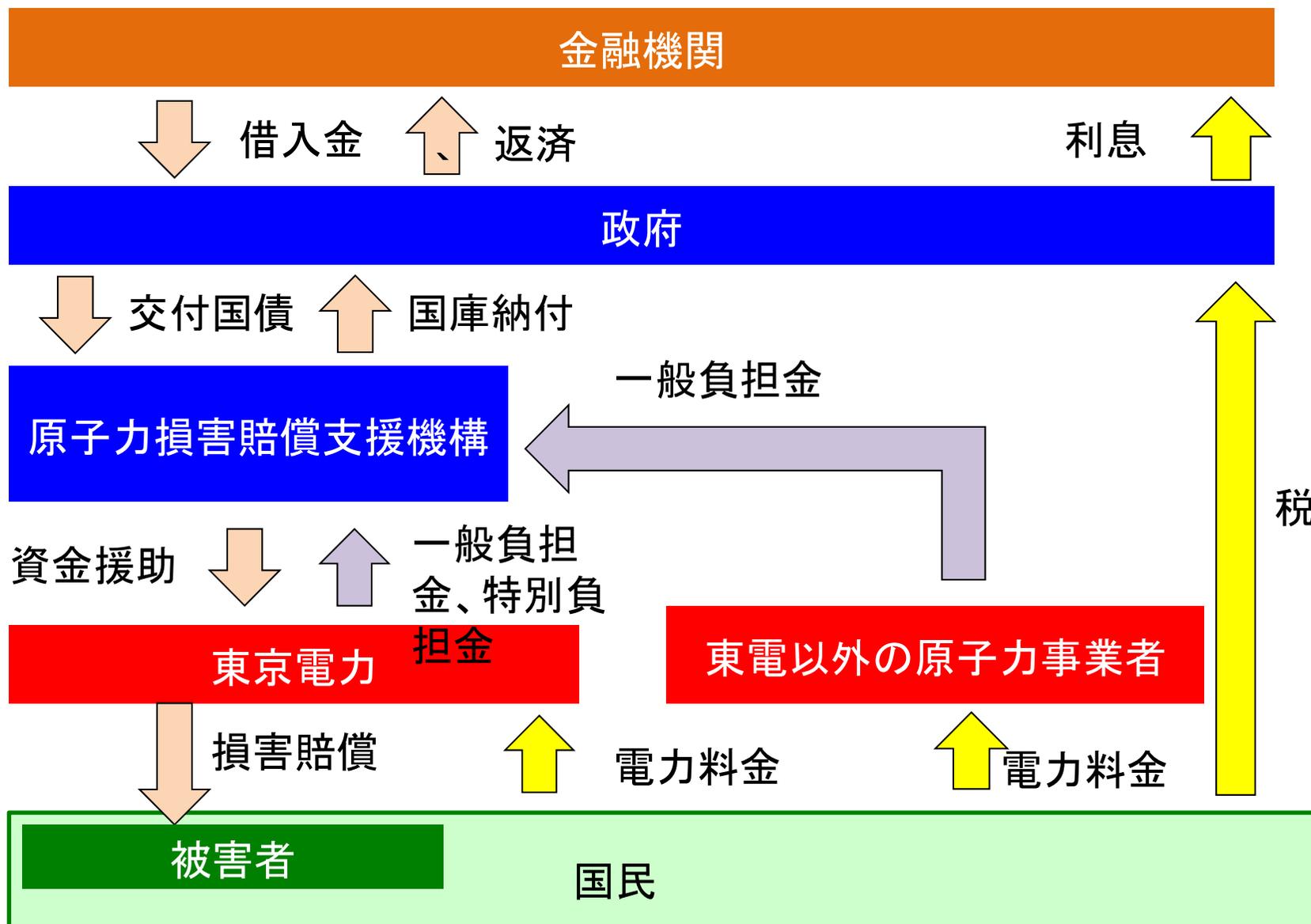
自力で払いきれない  
本来であれば破綻は避けられない

# 東京電力支援の考え方

機構は、原子力損害賠償のための資金が必要な**原子力事業者に対し援助(資金の交付、資本充実等)**を行う。援助には**上限を設けず**、必要があれば**何度でも援助**し、損害賠償、設備投資等のために必要とする金額の**すべてを援助**できるようにし、原子力事業者を**債務超過にさせない**。

「東京電力福島原子力発電事故に係る原子力損害の賠償に関する政府の支援の枠組みについて」(2011年6月14日、閣議決定)

# 2011年につくられた賠償費用負担の仕組み



出所:『朝日新聞』他より作成。

# 第一段階の原発事故費用の負担の仕組み (電気料金・税による国民負担)

種類		負担方法	仕組み
損害賠償費用	損害賠償	一般負担金【電力消費者負担】	支援機構法、一般電気事業者供給約款料金算定規則
	賠償対応費用	電気料金への転嫁【電力消費者負担】	一般電気事業者供給約款料金算定規則の運用
原状回復費用	除染費用	支援機構保有の株式売却益【国から求償すべき費用を穴埋めし東電の負担を軽減】	支援機構法、福島復興指針
	中間貯蔵施設	国費投入【国民負担】	支援機構法第68条、福島復興指針
事故収束・廃止費用		経常費用の電気料金への転嫁【電力消費者負担】	一般電気事業者供給約款料金算定規則の運用

# 電力自由化後の負担

- 第1段階：旧来の電力供給体制を前提とする方法
  - － 地域独占、総括原価方式の電気料金
  - 電気料金(小売料金)を通じて国民に転嫁
  - ＋ 税金(国民負担)
- 第2段階：電力自由化後の負担システム
  - － 総括原価方式の電気料金(小売料金)無し
  - 託送料金(送電線使用料)
  - ＋ 税金(国民負担)

# 急速に進んだ政策形成

2016年10月 → 中間とりまとめ(12月)

- 東京電力改革・1F問題委員会(東電委員会)
  - 非公開+3回の非公式の会合
- 総合資源エネルギー調査会基本政策分科会 電力システム改革貫徹のための政策小委員会(貫徹小委)
  - 財務会計WG
  - 市場整備WG
- 実質的に2ヶ月で決着。20兆を超える事故費用負担についてのものであつたにもかかわらず、異例のスピード。
- 法制化はまだ。
  - 事故炉廃炉費用については原子力損害賠償・廃炉等機構法が改正された。
  - 原発事故費用・一般廃炉費用は、省令改正されようとしている。

# 問題となった費用

- **事故費用：東電救済策**
  - － 事故炉廃炉費用
  - － 損害賠償
  
- **一般廃炉：大手電力会社救済策**
  - － 残存簿価の減価償却費部分
  - － 解体引当金の引当期間短縮にともなう費用
  - － 廃炉費用の上振れ部分

## 第二段階の原発コストの国民転嫁策(新提案)

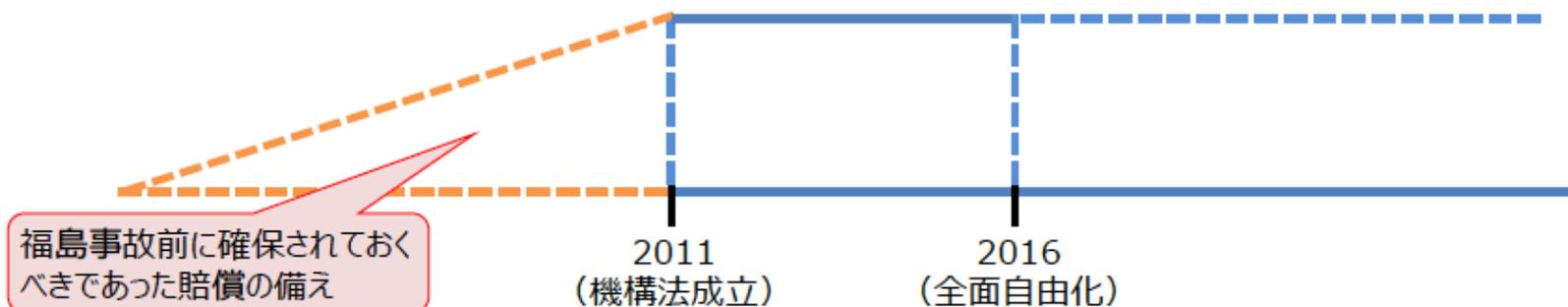
費用		負担方法
福島原発事故費用	事故炉廃炉費用	①「管理型積立金制度」を創設 ②東電の送電部門の超過利潤の一部をあてる。
	損害賠償費用	一般負担金部分の「過去分」を全消費者から回収(託送料金)
一般廃炉費用	「計画外廃炉」の残存簿価分	託送料金で回収
	解体引当金の引当期間短縮にともなう費用	託送料金で回収
	上振れ分	個別の事情も含めて上振れ分を引当可能に。

※中間貯蔵施設(国費)、除染(株式売却益)の枠組みはそのまま。

## 賠償の備え(原賠機構に基づく一般負担金)の負担の在り方

- 福島第一原発事故後、原子力事故への備えとして、従前から存在していた原子力損害賠償法に加えて新たに原賠機構法が制定され、現在、同法に基づき、原子力事業者が毎年一定額を原賠・廃炉機構に支払っている（一般負担金）。
- 原子力損害賠償法の趣旨に鑑みれば、本来、こうした万一の際の賠償への備えは福島第一原発事故以前から確保されておくべきであったが、実際には何ら制度的な措置は講じられておらず、当然ながら、そうした費用を料金原価に算入する事もできなかった。
- したがって、理論上は、過去においてこれらの費用が含まれないより安価な電気を利用した需要家に対し、遡って負担を求めることが適当と考えられる。
- しかしながら、現時点で対象となる過去の需要家を特定し、負担を求めることは現実的でない中、自由化が進展する環境下において、受益者間の公平性等の観点から、福島事故前に確保されておくべきであった賠償の備え（＝「過去分」）の負担の在り方についてどのように考えるか。

### 「過去分」のイメージ



# 一般負担金とはどういうものか

- 原子力事業者の**相互扶助機能**を維持するための事業コスト
- 国会で、「過去分」との説明はされてこなかった。
- 「過去分」とする**理論的根拠はない**。
- 国会では、**安易な電気料金値上げにならない**ようにすると説明していた。
- 「東京電力福島原子力発電所事故に係る原子力損害の賠償に関する政府の支援の枠組みについて」(2011年6月14日、閣議決定)でも同様。

# 「過去分」は過去分ではない

福島事故及びこれに関連する確保すべき資金の全体像と東電と国の役割分担 (参考資料) 1					
	廃炉・汚染水 (※1)	賠償 (※3)	除染	中間貯蔵	合計
金額	2.0兆円 ↓ (+6.0兆円) <b>8.0兆円</b>	5.4兆円 ↓ (+2.5兆円) <b>7.9兆円</b>	2.5兆円 ↓ (+1.5兆円) <b>4.0兆円</b>	1.1兆円 ↓ (+0.5兆円) <b>1.6兆円</b>	11.0兆円 ↓ (+10.5兆円) <b>21.5兆円</b>
交付国債枠：9兆円 → <b>13.5兆円</b>					
東電	2兆円 ↓ (+6兆円) <b>8兆円</b> (管理型積立金を想定)	2.7兆円 ↓ (+1.2兆円) <b>3.9兆円</b>	2.5兆円 ↓ (+1.5兆円) <b>4.0兆円</b> (株式売却益を想定※5)	—	7.2兆円 ↓ (+8.7兆円) <b>15.9兆円 (※6)</b>
大手電力	—	2.7兆円 ↓ (+1.0兆円) <b>3.7兆円</b>	—	—	2.7兆円 ↓ (+1.0兆円) <b>3.7兆円</b>
新電力	—	0.24兆円 (※)	東電・大手電力が支払うはずの賠償資金の一部が過去分に。 →東電・大手電力会社救済策		
国	(研究開発支援) (※2)	—			

(※1) 第6回東京電力改革・1F問題委員会において公表された「有識者ヒアリング結果報告」を引用したものの、経済産業省として評価したものではないことに留意。

(※2) 別途、廃炉の研究開発に、平成28年度補正予算までの累計で0.2兆円がある。

(※3) 原賠機構法による負担金は、各事業者が事故への備えとして納付しているものであるが、現状では、1F事故賠償に係る資金に充てられている。これを前提とした上で、上記の金額は、上段については2013年度、下段については2015年度と同条件で負担金が設定されると仮定した試算値であり、毎年度の負担金は原賠機構において原賠機構法に基づき決定される。

(※4) 託送で回収する総額は、原賠機構法施行の前年度(2010年度)までのものについて算定し、回収が始まる2020年前の2019年度末時点までに回収することが見込まれる一般負担金を控除した約2.4兆円。その上で新電力のシェア10%と想定して試算した額。40年回収とすれば、年額60億円。(託送料金0.07円/kWh相当=一般標準家庭で18円/月)

(※5) 不足が生じた場合には、負担金の円滑な返済の在り方について検討する。

(※6) 別途、東電の自己資金で除染を実施する0.2兆円分(原賠補償法に基づく補償金相当)がある。

# 託送料金の問題点

- 費用の一部を託送料金を使って国民負担にしようとしている。
- だが、託送料金は、本来、送電部門の費用を回収するものであって、特定事業者の事故費用を回収するためのものではない。
- また、託送料金は、税と違って、料率・用途ともに、国会の審議の対象とならない。透明性もない。
- 料金認可の際には、電力・ガス取引等監視委員会が、審査することになるだろうが、国会ほど透明性があるとはいえないし、審議も認可申請したときのみにとどまる。
- 原発事故費用の負担については、透明な場で議論すべきである。

# 現実に進む費用転化

- 省令改正によって、賠償費用(の一部)と廃炉費用(の一部)を託送料金の仕組みを使って回収しようとしている。
- パブリックコメント終了

## 4. 原発再稼働と電気料金

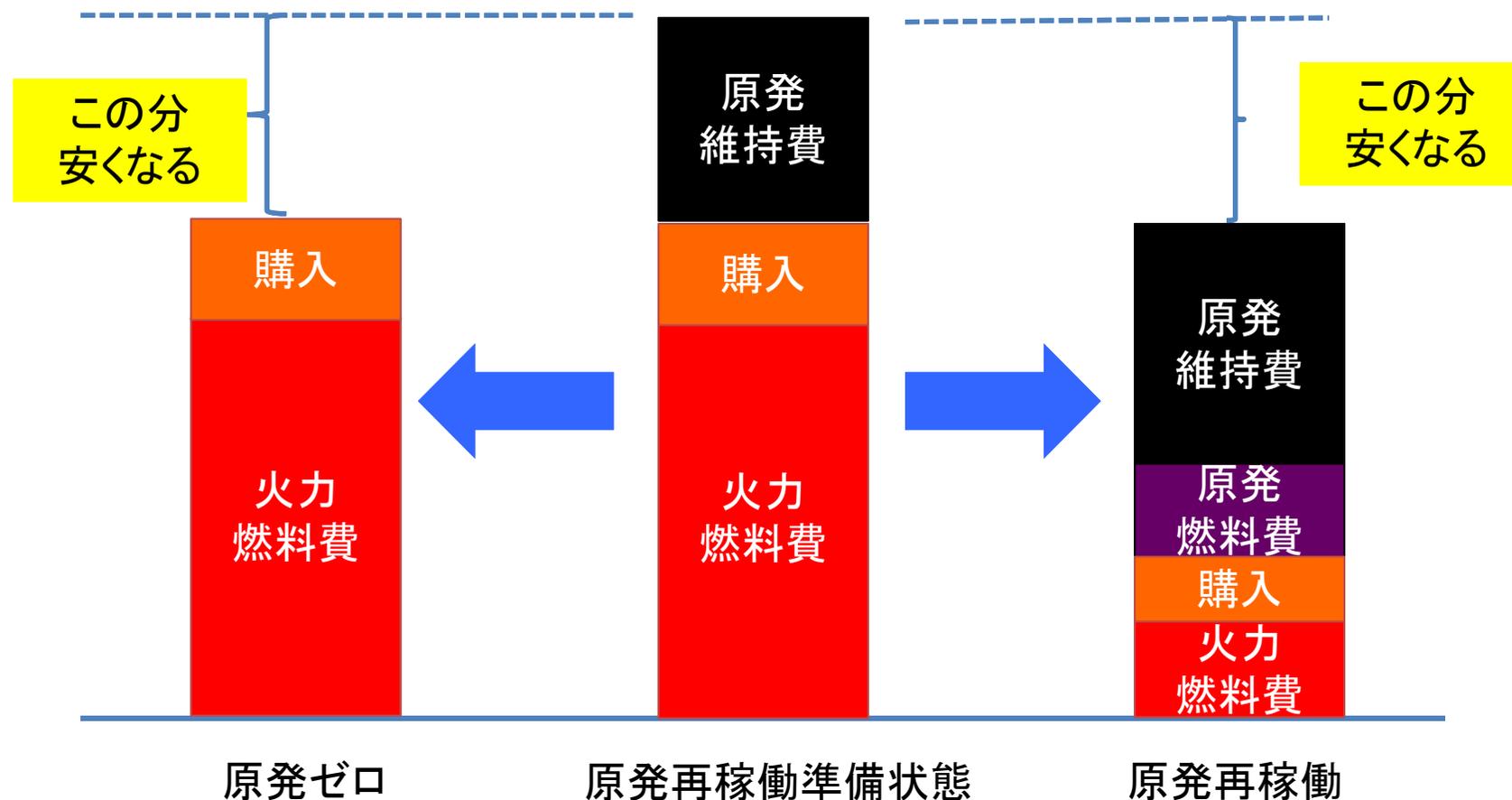
# 原発再稼働と原発廃止

- 原発再稼働すると、電気料金は下がる。
  - 関西電力は値下げを実施。(8月1日より)

=「原発ゼロ(原発廃止)すると、電気料金は上がる」?

→これは間違い。

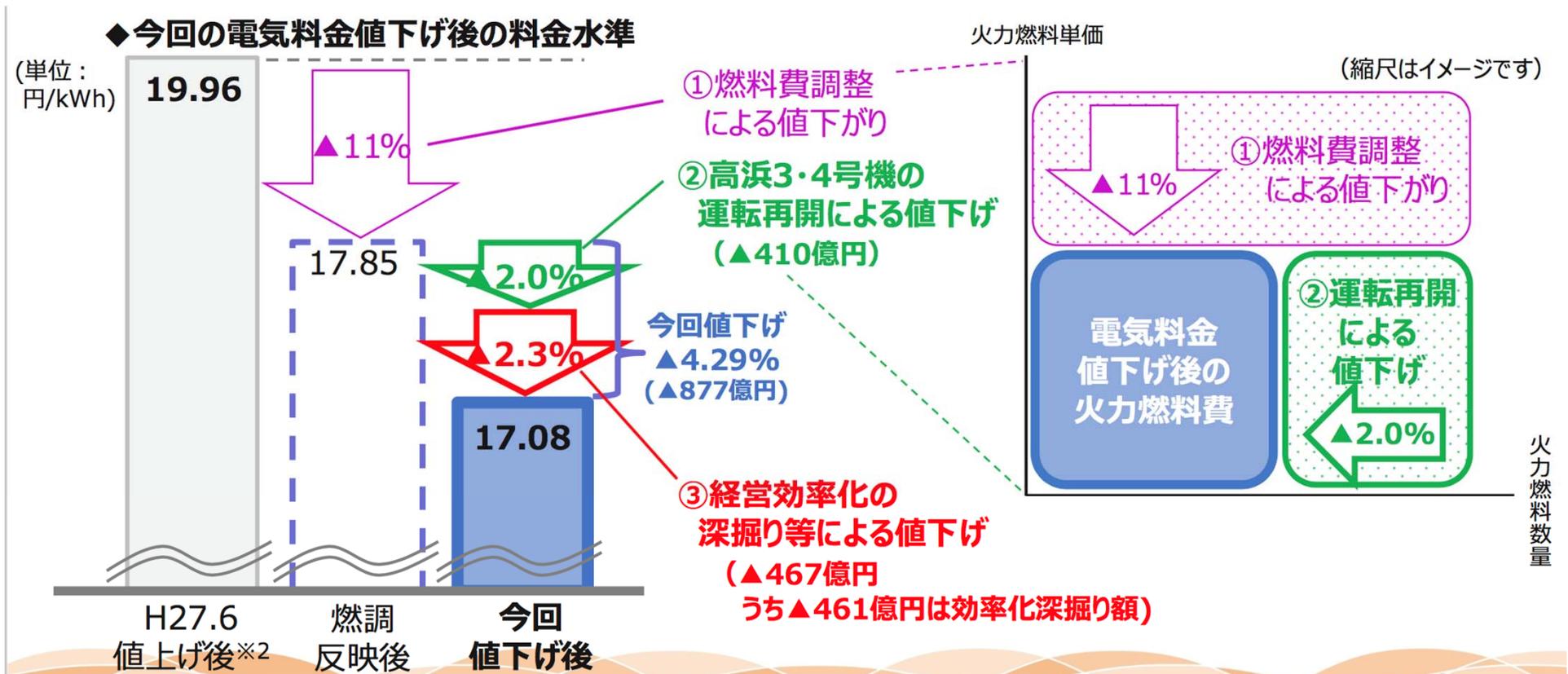
# 電気料金を下げる方法は2つある



原発ゼロと原発再稼働、どちらの電気料金が安いかは、電力会社によって異なる。

# 関西電力の電気料金値下げをどうみるか

- 高浜3, 4号機の再稼働による値下げ(2.0%)



※1 火力燃料費等の削減分: 原子力利用率の改善+9.0% × 原子力利用率の1%変動影響額▲46億円 ÷ ▲410億円  
 ※2 H27.6値上げ後: 軽減期間(平成27年6月1日~同年9月30日)終了後の電気料金水準。

The Kansai Electric Power Co., Inc.

# 原発を再稼働した場合と廃止した場合の原価の変化

## (関西電力のケース)

	2017年値下げ時(高浜3, 4稼働)		再稼働(大飯3, 4・高浜3, 4)ケース		全部再稼働(全原発)ケース		原発廃止ケース	
	金額(億円)	電力量(億kWh)(注2)	金額(億円)	電力量(億kWh)	金額(億円)	電力量(億kWh)	金額(億円)	電力量(億kWh)
水力		120	0	120	0	120	0	120
火力	5,110	716	4,766	684	4,717	661	5,008	716
石油	226	20	0	0	0	0	226	20
LNG	4,172	554	4,262	566	3,957	525	4,172	554
石炭	610	143	503	118	578	136	610	143
その他	102							
原子力	116	127	262	287	421	461	0	0
原子力バックエンド費用	545		1,233		1,978		0	
購入・販売電力量差し引き	2,447	279	1,324	151	0	0	3,561	406
原発維持費	1,682		1,682		1,682		0	
合計	9,900	1,242	9,267	1,242	8,799	1,242	8,569	1,242

原発が再稼働した場合は、基本的には単価の高い電源から電力量を減らす前提

原発ゼロケースでは原発分の発電は最も単価の高い購入電力で手当てする前提

注1: この表の原価は、原発廃止、再稼働による電源構成の変化に伴い金額が大きく変化する需給関連費用に関するものであって、総原価ではない。ここであげた項目以外も電源構成の変化によって変わらう。

注2: 水力以外の電力量・構成は、関西電力(2017)「電気料金の値下げについて」7月11日、資料4-1、p.19による。

関西電力では、原発を再稼働するより、原発を廃止した場合の方が、電気料金が下がるものと見込まれる

# 原発コストデータが 公表されていない

1. 福島原発事故の費用がはっきりしない
  - － 東京電力
  - － 政府
  - － 原子力損害賠償廃炉等支援機構
2. 廃炉、バックエンド費用の費用がはっきりしない
  - － 電力会社
  - － 使用済燃料再処理機構
3. 電力自由化の下、原発の費用がますます不透明になる
  - － 電力会社の会計情報

# 情報開示のあり方 ～徹底した透明性の確保～

エネルギーの適切な選択にとって、政府による関連情報の開示、徹底した透明性の確保が何よりも重要であることは言を俟たない。政府はこの点を肝に銘じるべきである。

## (2) 客観的な情報・データのアクセス向上による第三者機関によるエネルギー情報の発信の促進

メディア、民間調査機関や非営利法人等に対する情報提供を積極的に行い、第三者が独自の視点に基づいて情報を整理し、国民に対してエネルギーに関する情報を様々な形で提供することで、国全体としてエネルギーに関する広報が広く行われるような環境を実現していく。

このような取組を促進する一環として、情報を発信していく主体が、エネルギーの状況を把握し、様々な分析を行えるようにするため、エネルギーに関連する統計情報等を迅速かつ容易に入手できるよう、ホームページの内容を充実する。

# 国民への情報提示のあり方

資源エネルギー庁の情報提示の最近の事例

2018-03-14

資源エネルギー庁がお答えします!～原発についてよくある3つの質問

原発

原子力発電

電力

いいね!

シェア 330

ツイート

B!ブックマーク 4



Q1. 原発が稼働していない時でも、電気は足りていたように感じます。原発の再稼働は本当に必要なのでしょうか。

- 原発の停止後、電気代が上がっています
- 大雪の時なども安心して乗り越えるために

Q2. 原発の再稼働に向けた動きが進んでいるように思います。政府は本気で原発依存度を減らそうと取り組んでいるのですか？

- 長期の目標を下げています
- 再稼働だけでなく、廃炉もしています

Q3. 福島第一原発の事故処理や、「核のゴミ」の問題など、原発はコストがかさむと思います。本当に「安い」と言えるのでしょうか。

- すべてのコストを盛り込んで計算しても、なお安い原発
- 事故処理の費用が、さらに増えてしまった場合でも

それでも原発の再稼働は必要ですか？命よりも大切ですか？

## 事故処理の費用が、さらに増えてしまった場合でも

これに対して、「事故の処理費用が今の予測よりも増えれば、原発のコストも変わるのではないか？」などの指摘もあります。2015年におこなったコスト計算では、そのような場合も想定し、「廃炉」「賠償」「除染」「中間貯蔵」といった事故処理費用などのコストが増えると原発のコストはどのように変わるかという分析もおこなっています。具体的には、仮に福島原発事故の処理費用が10兆円増加した場合でも、発電コストへの影響は、キロアットアワー当たり0.1～0.3円の増加という計算になるのです。

この計算のブ  
がずらりと並  
確認してみてください。

**国家財政にも打撃が及ぶレベル  
数十兆規模でも、経済的に事業継続可能！？**

**異常な結論が出ているときには、基本的考え方、計算方法を慎重に吟味する必要がある。**

## 5. 原発ゼロと電力の安定供給

# 原発ゼロで電力の安定供給は可能なのか？

電力各社が電力供給計画(2016, 2017年度)を電力広域的運営推進機関に提出。

- 電力需要は、震災前のようにはならず、減少したままである。
- 原子力発電の稼働がなくても、夏でも電力不足に陥ることはない。

→**原発ゼロで電力の安定供給が可能であることは、電力会社自身が認めている。**

# 原発ゼロで安定的電力供給はできる

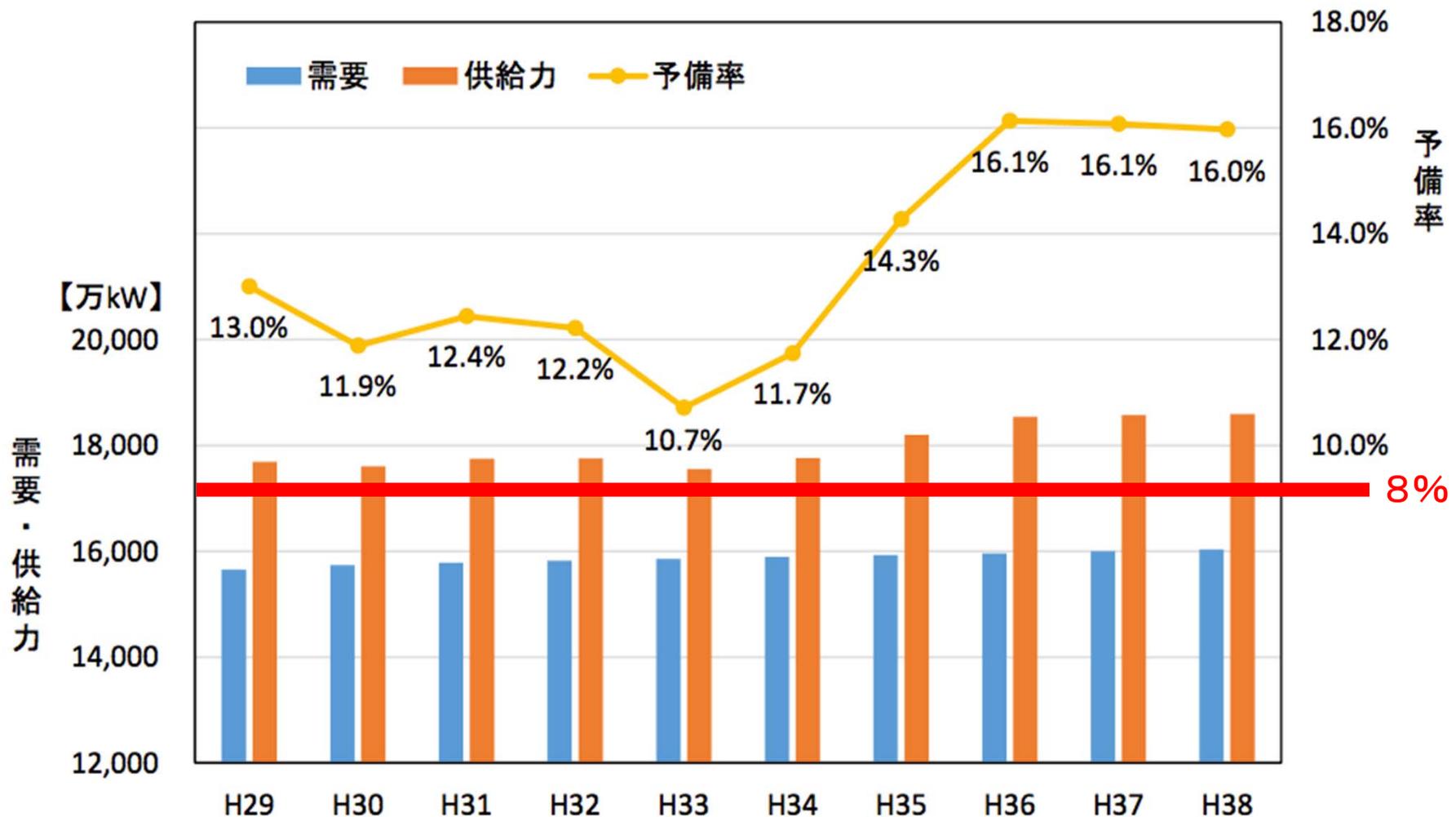


図2-3 中長期の需給バランス見通し（8月エリア需要全国合計、送電端）

出所)電力広域的運営推進機関(2017)『平成29年度供給計画の取りまとめ』3月、p.9.

# 電力供給計画における発電量想定

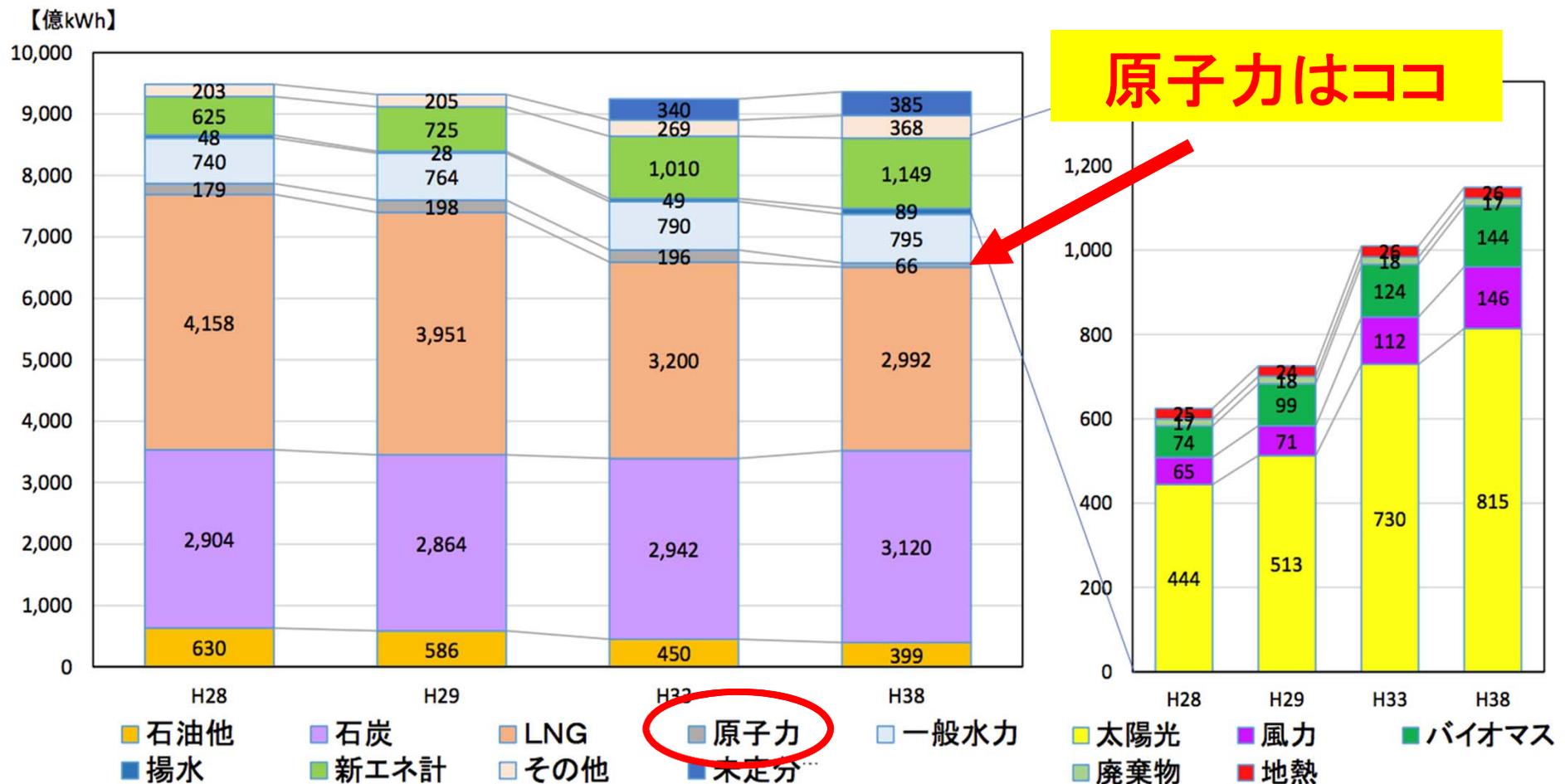


図3-3 電源別発電電力量の推移 (全国合計)

出所) 電力広域的運営推進機関(2017)『平成29年度供給計画の取りまとめ』3月、p.17.

## 6. エネルギーの未来

# 電力自由化と再生可能エネルギー

## 1. 競争上、公正性・中立性を保つ

- 自社(元)の電力会社(発電会社)が**有利**にならないようにする
- 新規参入者(再エネ事業者)が**不利**にならないようにする。

## 2. 系統(送電網)運用上、公正性・中立性が保つ。

- **広域的に運用**する。

# 原子力優先のシステムの使い方

## <電源上の位置づけ>

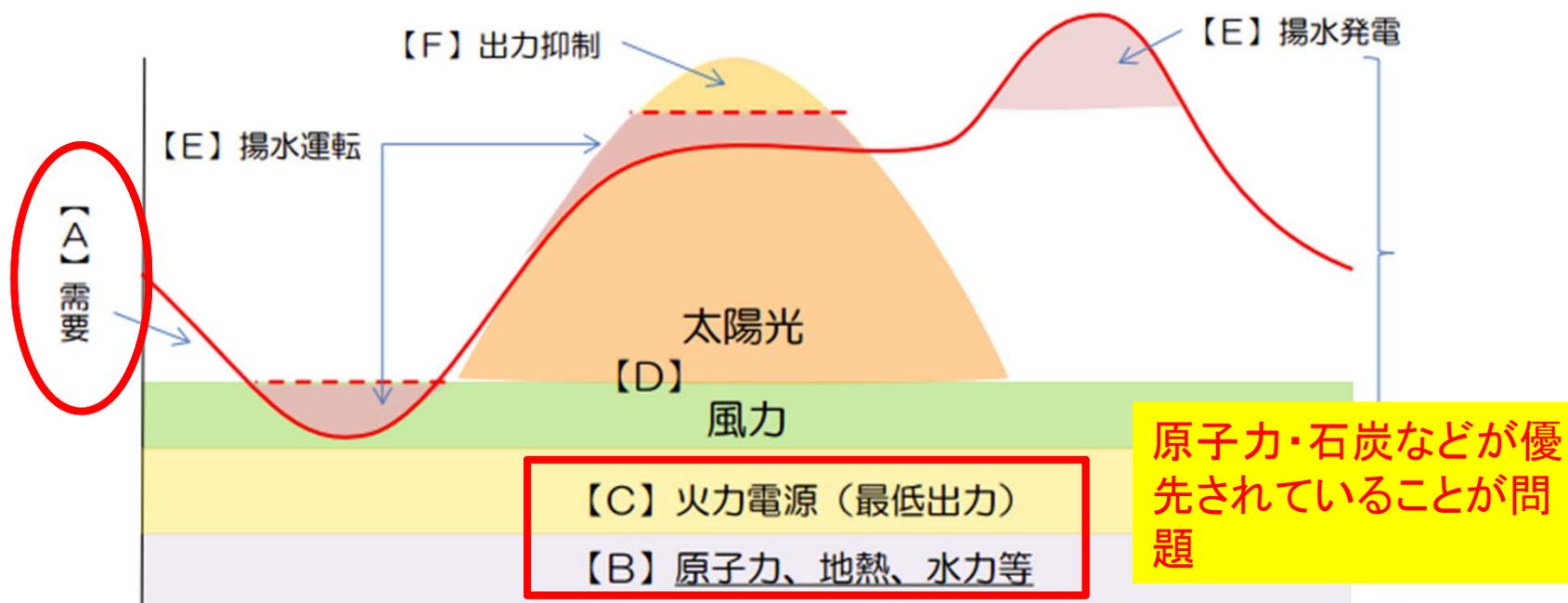
- 原子力を「ベースロード電源」と位置づけ、長期固定電源（原子力、水力、地熱、バイオマス）として優先的に利用
- 再生可能エネルギーは、長期固定電源より優先順位が低い。

## <系統運用上の位置づけ>

- 連系線の利用は「先着優先」にしている。
  - 動いていなくても、原子力が占めている。

# 再エネが抑制される理由

- 電力会社が、独自に接続可能量（出力制御枠）を設定。これを超えると出力制御されても補償がない。



# 原子力優先が電力自由化をゆがめる

1. 電源利用上、原子力が優先され、再エネが劣位に置かれている。
2. 系統(送電網)運用上、原子力が優先されている。域外に送れないため、再エネが抑制されている。

※抑制しないほうが経済的なものにもかかわらず。

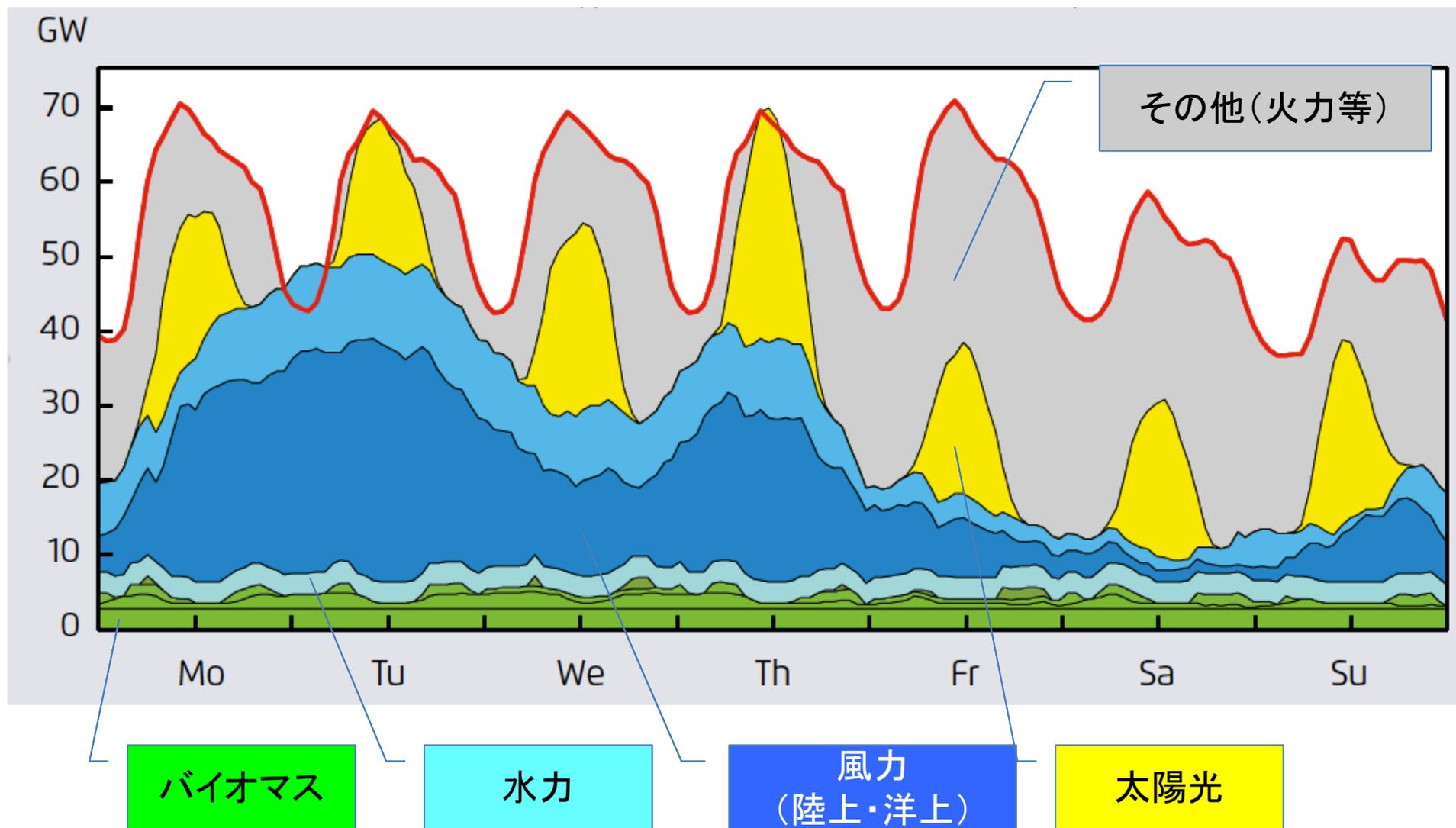
エネルギー転換を進めるドイツでは、  
再エネが優先的に利用されている。

- ベースロード発電所は、完全に消え失せている。
- 天然ガス、石油は部分的にのみ利用されている。

# ドイツの電源の利用の仕方

- 再生可能エネルギーを最優先して利用する。
  - 燃料費がいらぬ
  - 使った方が経済的
- 電力需要が少ないときは、再エネが100%を超えることもある。
  - ネガティブ・プライス(負の価格)がつくことも。
- ベースロード電源という考え方は、全く無い。

# ドイツの実際の電力需給(8月)



出所: Agora Energiewende (2013), *12 Insights on Germany's Energiewende*

# まとめ

1. 原発のコストは高い。原発事故の費用は23兆円を超えている。
2. 新提案は、事実上、**東電救済策**を軸としている。事故費用については、**関係者の責任**を問わないまま、国民負担を増やそうとしている。
3. **新電力**が原発事故費用を負担することになる一方、大手電力会社の負担は、事実上、大幅に軽減される。
4. 再稼働でも原発ゼロでも電気料金は下がる。
5. 原子力延命策が再生可能エネルギーの利用を妨げている。
6. 原発ゼロで電気の安定供給は可能である。