

# 電気事業の財務・会計等

2016年10月5日

資源エネルギー庁

# **1. 電気事業の財務構造**

# 電気事業の財務構造（規制料金の時代）

- 電気事業は、国民生活及び産業活動を支える電気の低廉かつ安定的な供給を確保するため、戦後約半世紀に渡り、地域独占・垂直一貫・総括原価方式の下で営まれてきた。
- その背景としては、電気事業の特徴として、安定供給確保のため、発電及び送配電に巨額の設備投資が必要であり、かつ、投下資本の回収期間が長期に及ぶということがあった。
  - ⇒コストベースで決定される規制料金により、確実な原価回収を制度的に担保
  - ⇒安定的な財務基盤に対する金融機関等からの高い信用力を背景に、他事業に比べ有利な条件の下で社債・借入等の他人資本による資金調達が中心

旧一般電気事業者10社の簡易合算B/S

(単位：億円)

資産の部		負債及び資本の部	
固定資産	356,476	固定負債	261,003
電気事業固定資産	228,595	社債	84,800
各発電設備	78,649	長期借入金	98,888
送電・変電・配電設備等	149,948	使用済燃料再処理等引当金	22,469
附帯事業固定資産	873	資産除去債務	20,177
事業外固定資産	439	その他	34,670
固定資産仮勘定	32,101	流動負債	82,052
核燃料	25,002	特別法上の引当金	1,732
投資その他の資産	69,467	負債合計	344,787
流動資産	50,013	純資産合計	61,703
資産合計	406,490	負債及び純資産合計	406,490

○サプライチェーンを1社が担う構造

○安定供給確保のため多額の投資

⇒規制料金により投下資本は確実に回収

⇒積極的投資が可能な事業環境

○コストベースでの規制料金により、確実な債務履行

⇒マーケット・金融機関からの財務的安定性に対する評価が高い

⇒有利な条件での資金調達が可能

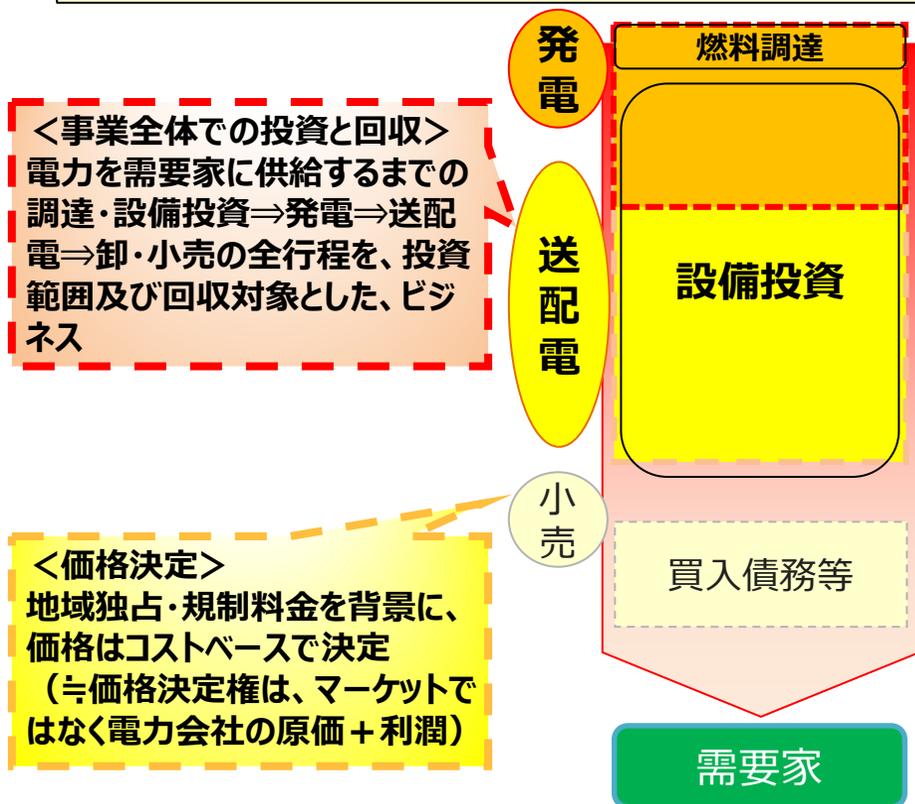
# 電気事業の資金使途

- 電気事業は、発電及び送配電設備を中心に大規模な設備投資がなされ、他産業に比べて固定資産比率が高いという特徴を有しており、特に1980年代～1990年代にかけては毎年度約3～5兆円に及ぶ大規模な設備投資がなされてきた。

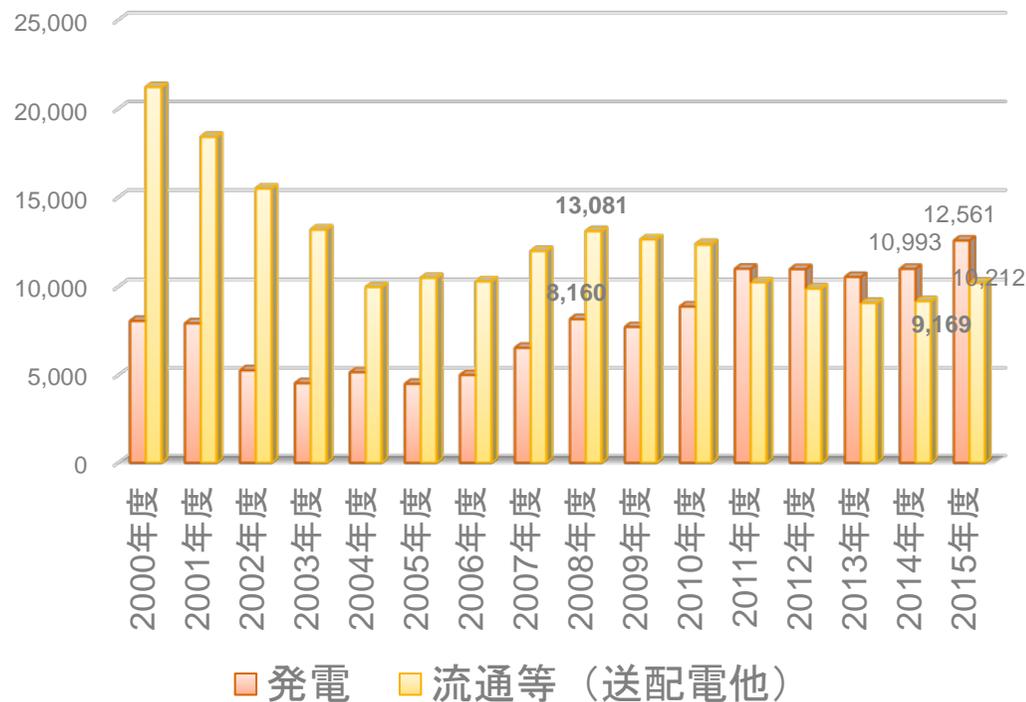
※固定資産構成比率：88%程度(全産業平均:55%程度(金融・保険を除く))

- 部分自由化が開始した2000年代以降、設備投資額は減少傾向にあり、近年は毎年2兆円前後で推移している。

## サプライチェーン（投下資本の使途）

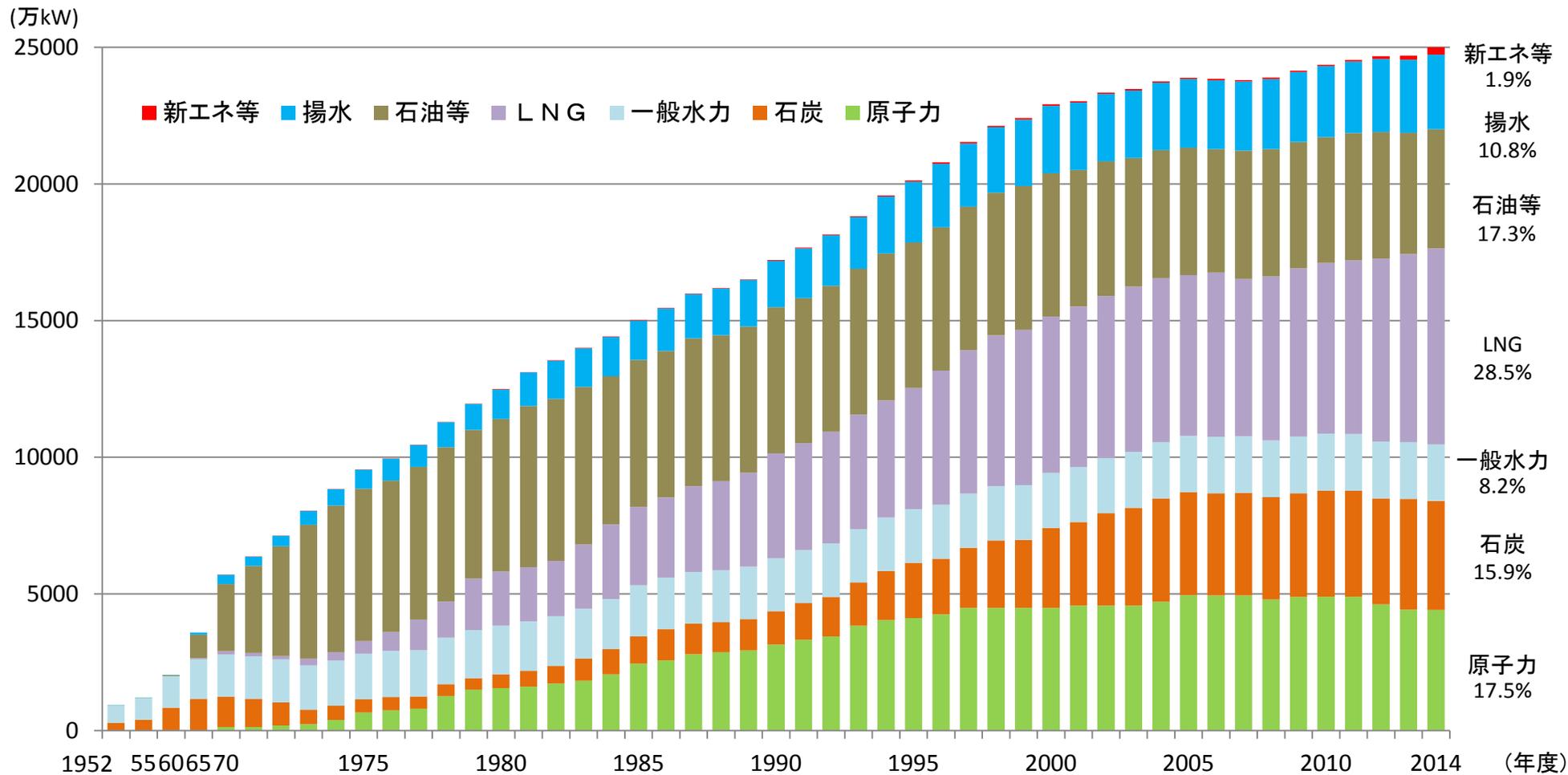


## 電力会社の用途別設備投資額の推移



# (参考) 電源構成の変化

- 電力会社（旧一般電気事業者）の設備構成は、戦後しばらくは水力中心であったが、やがて火力中心へと変化。1970年代の2度の石油危機以降は、石炭及び原子力の占める割合が上昇した。



# 電気事業の資金調達

- 地域独占・垂直一貫・総括減価方式の下で、電力会社（旧一般電気事業者）は、安定的な事業展開が制度的に担保されていた。
- 資金調達においても、発行体の保有資産の全体を担保として優先弁済権が付与される「一般担保付社債」の発行が可能であった。

※電力債の発行残高は社債市場全体の20%程度

## 資金の調達源泉

社債

### <一般担保>

発行体の保有資産の全体を担保として、電事法上、優先弁済権を自動付与

他人資本

借入金等  
(CP含)

### <相対的に有利な融資条件>

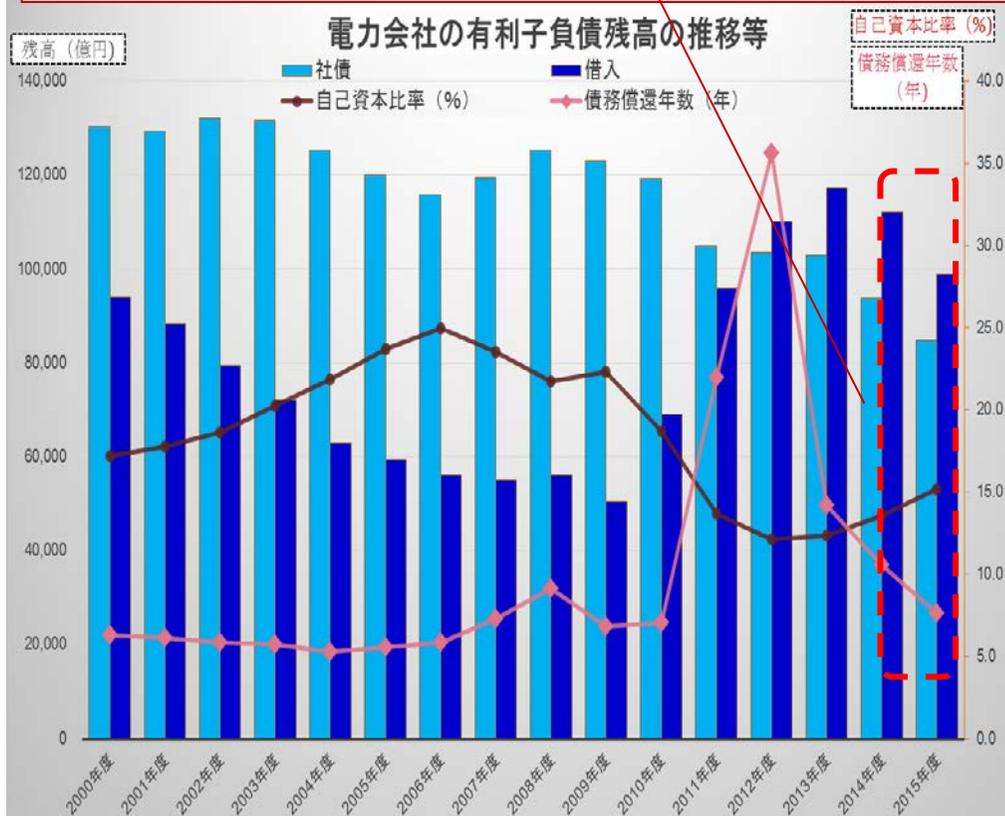
地域独占・規制料金による収益性、財務的安定性（デフォルトリスク小）を背景に、与信枠が大きく、かつプライムレートでの調達が可能

資本金等

⇒自己資本比率が相対的に低い  
※20%未満で推移

【2015年度】自己資本比率: 15.2% (徐々に改善傾向)

※全産業平均: 39.9% (金融・保険を除く) (法人企業統計2015年度)



## **2. 電気事業における会計・料金制度**

## **2 - 1. 電気事業会計制度**

# 電気事業における主要な会計制度

- 電気事業に係る会計については、事業特性を適切に反映するため、会計に関する一般則である財務諸表等規則上の別記事業の位置づけで、電気事業会計規則等に基づき会計処理を行うこととなっている。

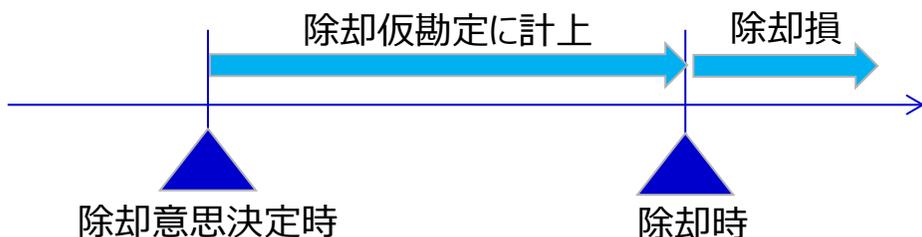
事業特性	制度等の概要	会計処理の例示
規制料金・総括原価	主として規制料金による需要家負担の公平性・平準化を考慮した、事業遂行上の費用（営業費用）の計上方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 除却仮勘定（⇒除却意思決定～完了までの期間、対象資産を除却仮勘定（資産）へ振替、除却は比較的定常的な事象であることから除却損は営業費用化）※後述①</li> <li>● 原子力発電施設解体引当金（廃炉費用を適切な期間で計上）※後述②</li> </ul>
垂直一貫体制による安定供給	事業者の財務的基盤への影響を抑制・安定化させ、もって需要家に対する電気の安定供給を充たす制度	<p>【特別法たる電気事業法上の引当金】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 濁水準備引当金（⇒河川の流量による事業者の損益のブレを調整する利益調整）※後述③</li> </ul>
規制事業における需要家への情報開示	適正な料金で、長期安定的な供給を充たしている点を需要家に示すために必要となる明瞭性	<p>【表示・開示】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 貸借対照表：固定性配列、機能別分類</li> <li>● 損益計算書：勘定式による営業損益の明確化</li> </ul>

# 電気事業固有の会計制度の例① 除却時の会計処理

- 電気事業においては、他の稼働中の固定資産との区分把握のため、稼働停止から除却完了までの期間は除却仮勘定として資産計上される。

## 電気事業

多額の設備投資を要する電気事業においては  
⇒除却は定常的に発生するため、残存価額等を営業費用処理

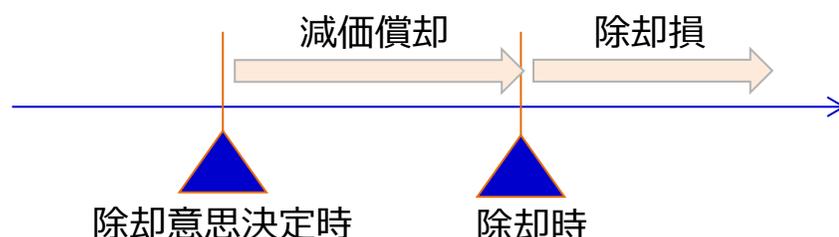


### 【会計処理】

- 除却の意思決定時の事業年度期首で減価償却停止
- 除却する固定資産の残存簿価は、稼働停止～除却完了まで仮勘定として資産計上（除却に要する費用は支出に応じて費用計上）
- 除却損（残存簿価）は営業費用処理

## 一般の事業

事業の用に供する固定資産の除却  
⇒除却は非経常的事象であるため、除却損は、除却の要因に応じて段階損益を判断



### 【会計処理】

- 実際の除却直前まで減価償却は継続
- 固定資産の除却に要する費用は、支出に応じて費用計上
- 固定資産除却損は、その除却に至る事象の性質に応じて段階損益を個別判断

## 電気事業固有の会計制度の例② 原子力発電施設解体引当金

- 原子力事業者は、原子力発電施設の解体費用を予め見積もり、運転開始時点から原則50年にわたり、定額にて引き当てる（内部留保）こととされている。
- 具体的には、原子力事業者は、原子力発電施設解体引当金省令に基づき、原子力発電所ごとの廃炉に要する総見積額を算定し、経済産業大臣の承認を受けることとなっている。

積立期間： 運転期間40年 + 安全貯蔵期間10年

総見積額： 原子炉の解体に係る費用 + 解体に伴って発生する放射性廃棄物の処理処分に係る費用

### 電気事業

### 一般の事業

金額

金額

負債計上額 (= 資産除去債務) は同額

総見積額

費用化額

費用化額

総見積額

年

年

#### 【会計処理】

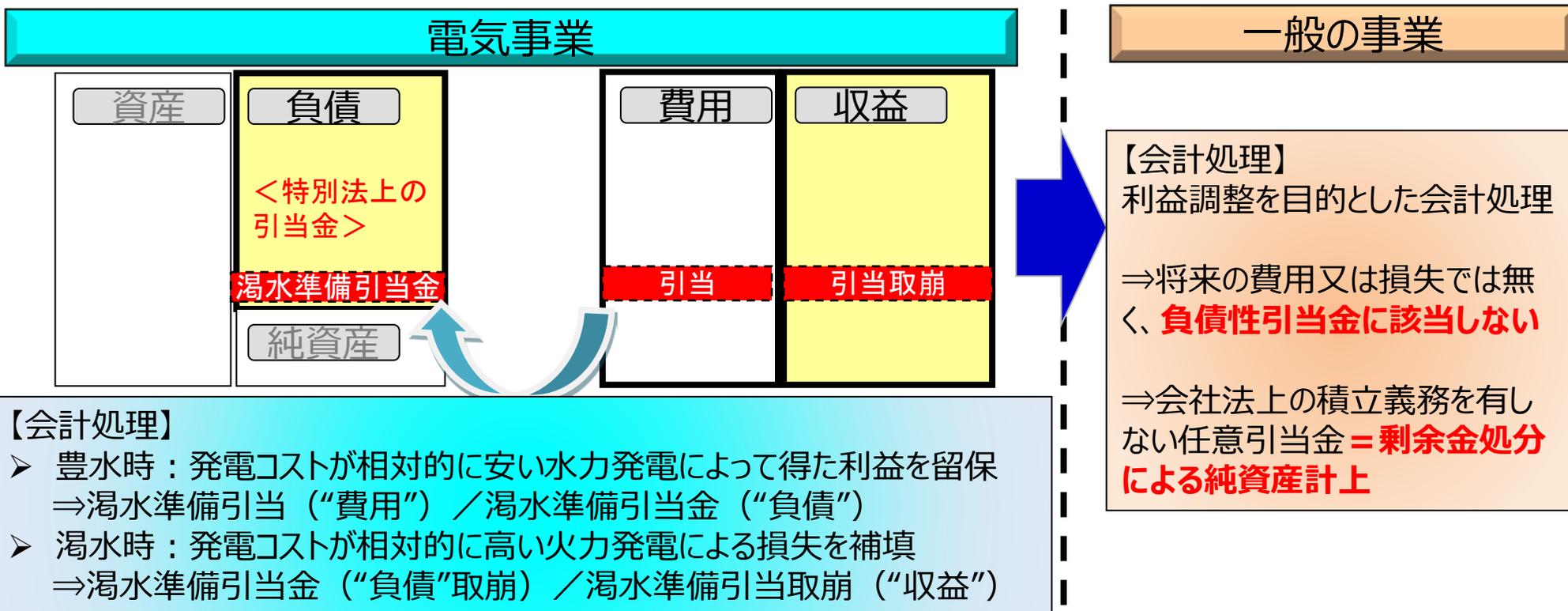
- 費用配分の方法：最長50年（運転期間40年 + 安全貯蔵期間10年）で**定額にて費用化**（資産除去債務適用指針第8項に基づく特例）
- 見積方法：解体引当金省令に基づき算定

#### 【会計処理】

- 費用配分の方法：**固定資産の減価償却に合わせて費用化**（特別な法令等により適切な費用配分がある場合を除く）
- 見積方法：**固定資産毎に、個別具体的に**算定

# 電気事業固有の会計制度の例③ 渇水準備引当金

- 水力発電については、毎年の河川の流量により発電量が大きく変動することから、河川流量の変化による損益の変動を抑制するための引当金の計上が強制されていた。
  - 豊水時（＝可変費が相対的に低い水力発電の比率が高まる場合）
    - ⇒火力発電に拠った場合に比して享受できる収益の増加（又は費用の減少）を留保
  - 渇水時（＝可変費が相対的に高い火力発電の比率が高まる場合）
    - ⇒水力発電に拠った場合に比して生ずる収益の減少（又は費用の増加）に充当



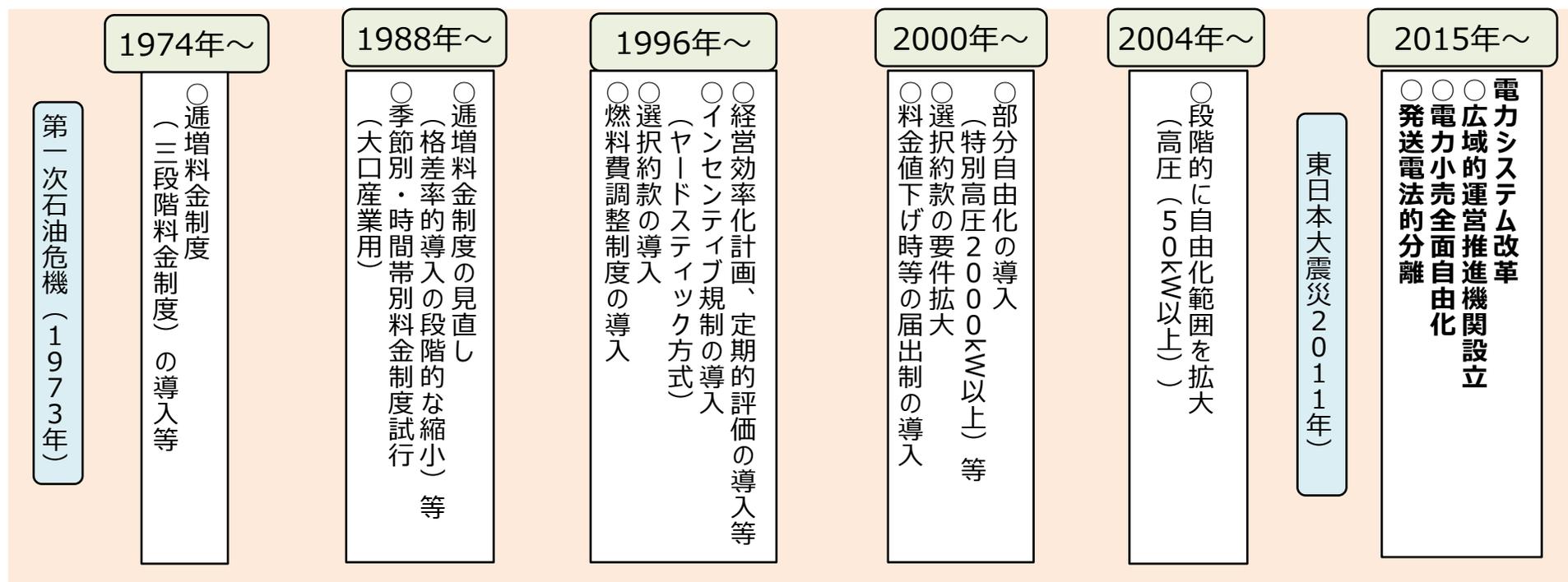
# 電気事業固有の主な税制等

名称	納税義務者	概要	一般の事業との異同
電源開発促進税 (国税)	一般送配電事業者	発電施設の設置・利用の促進や、安定供給の円滑化等を目的として、一般送配電事業者の販売電力量を課税標準として課せられるもの	
核燃料税等 (法定外税)	原子炉設置者等	地方自治体が条例で定めて徴収するもので、原子力発電所の原子炉に装荷された核燃料価額等を課税標準として、原子炉設置者等に課せられるもの <具体例> ○使用済核燃料税（柏崎市、薩摩川内市） ○核燃料物質等取扱税（青森県） ○核燃料等取扱税（茨城県）等	
原子力発電施設解体準備金	原子炉設置者	原子力発電設備の解体に要する費用として引き当てる、原子力発電施設解体引当金の総見積額の90%まで損金算入可能	債務未確定であるため、損金算入は否認
法人事業税 (地方税)	発電事業者、送配電事業者、小売事業者	電気供給業における課税標準は、規制料金により、事業規模に比して所得が過小に抑えられること等から、所得額ではなく収入額が課税標準	課税標準は所得+外形標準

## **2 - 2. 電気料金制度**

# 電気料金制度の変遷

- 我が国の電気料金制度は、1911年の電気事業法制定当時は届出制であったが、1931年から認可制となり、1933年には総括原価方式を採用。
- 戦後は、第一次石油危機以降の省エネルギー推進等の時代要請に応じた三段階料金の導入（1974年）や、石油価格の低下や円高の進展などの経済情勢の変化を料金に迅速に反映させる事等を目的とした燃料費調整制度を導入（1996年）。
- 2000年に料金値下げ時等における届出制の導入、特別高圧需要及び高圧需要の段階的な自由化を行い、東日本大震災を経て、2015年から3段階の電力システム改革に着手。



# (参考) 電気料金の構成

【電気料金の構成】東京電力管内の標準的な家庭における例（本年11月分）

$$\begin{array}{c} \boxed{\text{電気料金}} \end{array} = \begin{array}{c} \boxed{\text{基本料金} + \text{電力量料金}} \end{array} \pm \begin{array}{c} \boxed{\text{燃料費調整額}} \end{array} + \begin{array}{c} \boxed{\text{再エネ発電賦課金}}$$
  

$$\begin{array}{c} \boxed{6,092\text{円}} \end{array} = \begin{array}{c} \boxed{\text{基本料金: } 842\text{円 (30A)} \\ \text{電力量料金: } 5,982\text{円}} \end{array} \pm \begin{array}{c} \boxed{-1,263\text{円} \\ (-4.95\text{円} \times 260\text{kwh})} \end{array} + \begin{array}{c} \boxed{585\text{円} \\ (2.25\text{円} \times 260\text{kwh})}$$

※使用電力量を260kwh/月と想定。

※合計額は、口座振替割引額（54円）を勘案しているため、上記の式の数値は合致しない場合がある。

領収金額	支払金額
6,092円	5,548円
基本料金	842円
電力量料金	5,982円
燃料費調整額	-1,263円
再エネ発電賦課金	585円
口座振替割引	54円

電気料金等領収書(口振振替専用)
領収金額 X,XXX円
支払金額 5,548円
基本料金 842円
電力量料金 5,982円
燃料費調整額 -1,263円
再エネ発電賦課金 585円
口座振替割引 54円

### 再生可能エネルギー 発電促進賦課金のご案内

平成29年5月分から平成29年4月分までの単価は以下のとおりです。  
[2.25円/kWh(税込)]

### 託送料金相対額(賦与)のご案内

ご請求金額には託送料金相対額も含まれております。  
なお、託送料金相対額のみはご使用量に平均単価を乗じて算定いたしております。  
[平均単価: 2.00円/kWh(税込)]  
※平均単価には法律で定められた使用済燃料再処理等発電費用相当額0.112円および電源開発促進税0.400円が含まれております。  
※その他の契約プランについては、各ホームページにてご確認ください。

電気のご契約先の変更に必要な供給地特定番号は、契約先ごとの「地番番号」と記載されている22桁の番号です。

リフォームを検討中のお客さまへ (東京電力エナジーパートナーからのお知らせ)

リフォームってどこに相談すればいいんだろう...  
**安心できるリフォーム会社選びを**  
東京電力エナジーパートナーがサポートいたします!

3つの安心でリフォーム会社を紹介! 厳選会社紹介! 匿名相談可! 完成保証付!

お申込みはWebから3つのステップで簡単無料!

①会社紹介も依頼する

手続はたったの3分。

最適な業者のもと、お客さまから評価の高い会社を最大8社ご紹介いたします。

②ぴったりの会社をご紹介

厳正な審査のもと、お客さまから評価の高い会社を最大8社ご紹介いたします。

③じっくり比較検討

紹介された会社と面談の約束。見積りに費用などの確認ができます。

ご利用は登録無料の「でんき家計簿」から! **でんき家計簿** [はこちら](#)

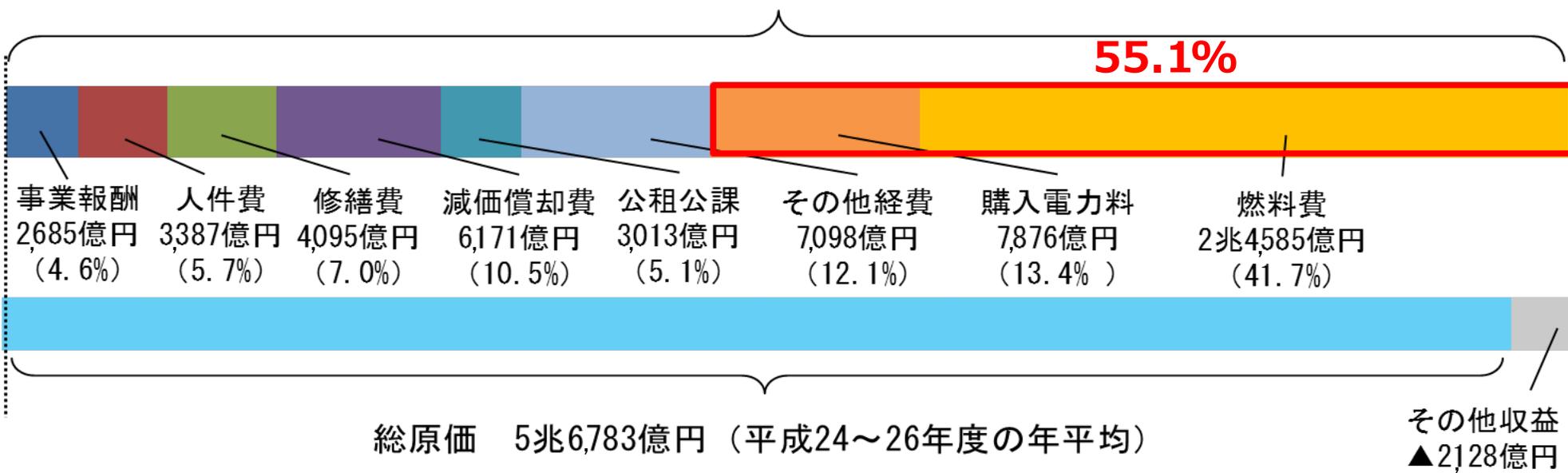
東京電力の小売電気事業は「東京電力エナジーパートナー」が引き継ぎました。

# 総括原価方式

- 現状、少なくとも2020年まで経過的に残されている家庭向け等の低圧規制料金は、必要なコストと適正な事業報酬を積み上げ、その総額（総原価）と料金収入が一致する「総括原価方式」によって算定されている。
- 2012年に料金値上げを行った東京電力の場合、総原価の半分強を燃料費と他の電力会社からの購入電力費が占めている。

<電気料金の総原価> ※東京電力の例（2012年9月料金改定時）

適正費用（営業費） 5兆6,226億円 + 事業報酬 2,685億円（事業報酬率：2.9%）



# (参考) 標準家庭における電気料金

	電気料金		(左記内訳)			使用電力量
	2015年11月	2016年11月	基本料金/最低料金 + 電力量料金	燃料費調整額 (前月比)	再エネ 賦課金	
北海道電力	7,150	6,842	7,098	-773(25)	517	230kWh
東北電力	6,873	6,476	6,642	-751(11)	585	260kWh
東京電力	6,764	6,092	6,770	-1,263(24)	585	260kWh
中部電力	6,411	5,842	6,781	-1,524(18)	585	260kWh
北陸電力	6,160	6,056	5,747	-276(-6)	585	260kWh
関西電力	7,086	6,371	6,813	-1,027(16)	585	260kWh
中国電力	6,486	6,165	6,193	-613(0)	585	260kWh
四国電力	6,525	6,320	6,239	-504(0)	585	260kWh
九州電力	6,005	5,735	5,833	-660(10)	562	250kWh
沖縄電力	6,986	6,591	6,789	-783(-8)	585	260kWh

※関西電力（～15kWh）、中国電力（～15kWh）、四国電力（～11kWh）、沖縄電力（～10kWh）には基本料金はなく、（）内の使用電力量までを最低料金として設定。上記以外の電力会社の基本料金は、契約電流30Aの場合の値。

※北海道電力、東北電力、沖縄電力以外は口座振替割引額（54円）あり。「総額」および「基本料金／最低料金＋電力量料金」に同割引額を含む。

※端数処理により合計した場合などに数値が一致しない場合あり。

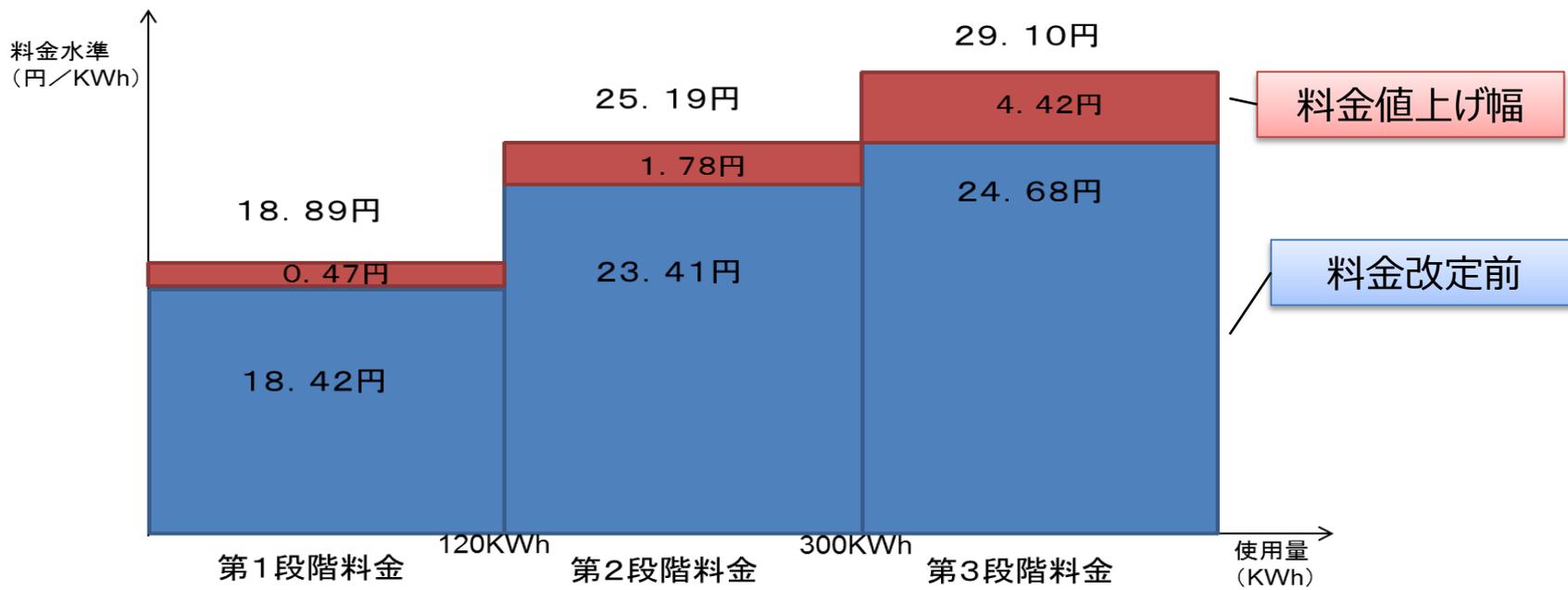
※2015年11月時点と2016年11月時点の標準使用電力量は変更されている(▲20kWh～▲50kWh)。上記2015年11月時点は新たな標準使用電力量に基づき算定を行っている。

# 3段階料金制度

- 電気料金は生活必需的性格を有することや、省エネルギーの推進のため、1974年、電力使用量の少ない需要家の料金単価を抑制した上で、使用量に応じて料金単価が上昇する3段階料金制度を採用。
- 震災後の東京電力の料金値上げ時（2012年）には、電力使用量が少ない第1段階及び第2段階の値上げ幅を抑制することで、生活に必要不可欠な電気の使用への影響を軽減するよう配慮がなされた。

- ※ 3段階料金
- ①第1段階：ナショナルミニマムに基づく低廉な料金
  - ②第2段階：ほぼ平均費用に対する料金
  - ③第3段階：限界費用の上昇傾向を反映した料金

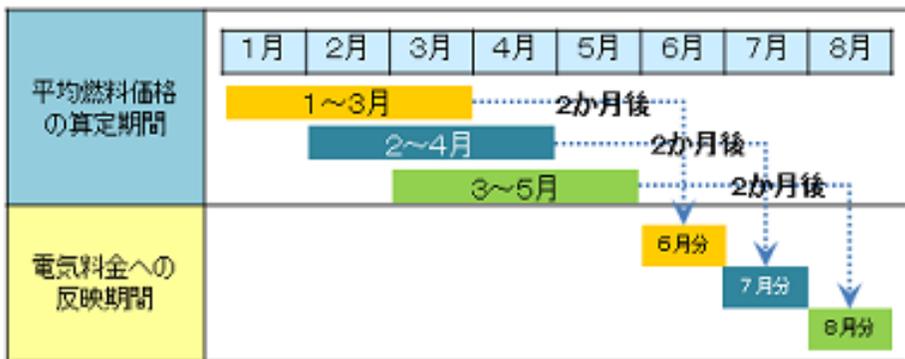
東京電力における3段階料金（従量電灯B・C、2012年9月料金改定時）



# 燃料費調整制度

- 総原価の3-4割を占める燃料価格の変動を毎月の電気料金に反映する燃料費調整制度は、為替変動による差益を消費者に還元することを目的に、1996年に導入された。
- 本制度に基づき、全国平均の輸入燃料価格（円建て）の変動に応じ、毎月、電気料金を自動的に調整することとなっている。

## 電気料金への反映イメージ



※輸入燃料価格は、3～5ヶ月前の平均値を用いるため、燃料価格の変動が電気料金に反映されるまでにはタイムラグあり。

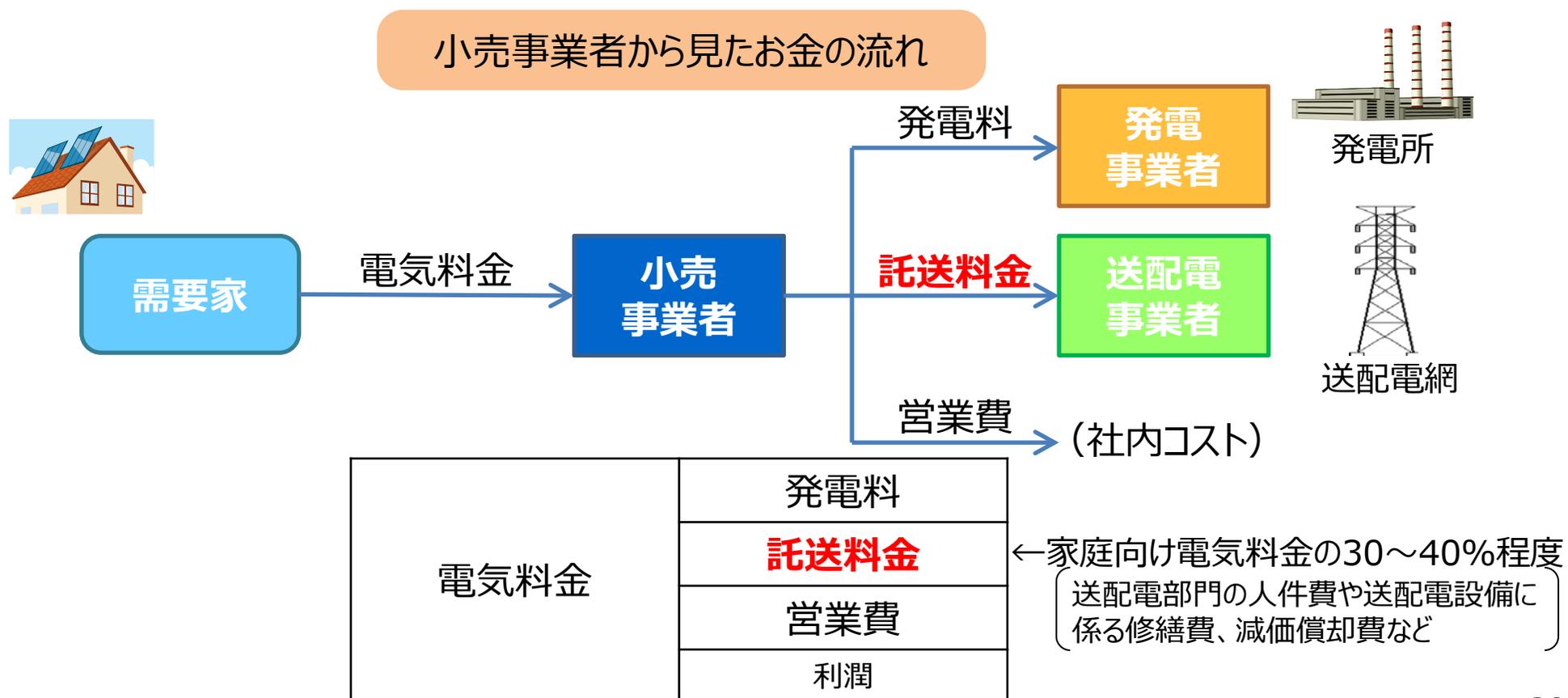
例：2016年10月分の燃料費調整額の算出には、2015年5～7の貿易統計値（7月のみ速報値）を使用。

## 最近の燃料調整額の変動 ※東京電力の例

	単価 (円/kwh)	一月あたりの調整額(円) (使用電力量を260kwh/月と想定)
2016年10月	-4.95	-1,287
2016年9月	-4.92	-1,279
2016年8月	-4.67	-1,214
2016年7月	-4.26	-1,107
2016年6月	-3.88	-1008
⋮	⋮	⋮
2016年1月	-1.73	-449

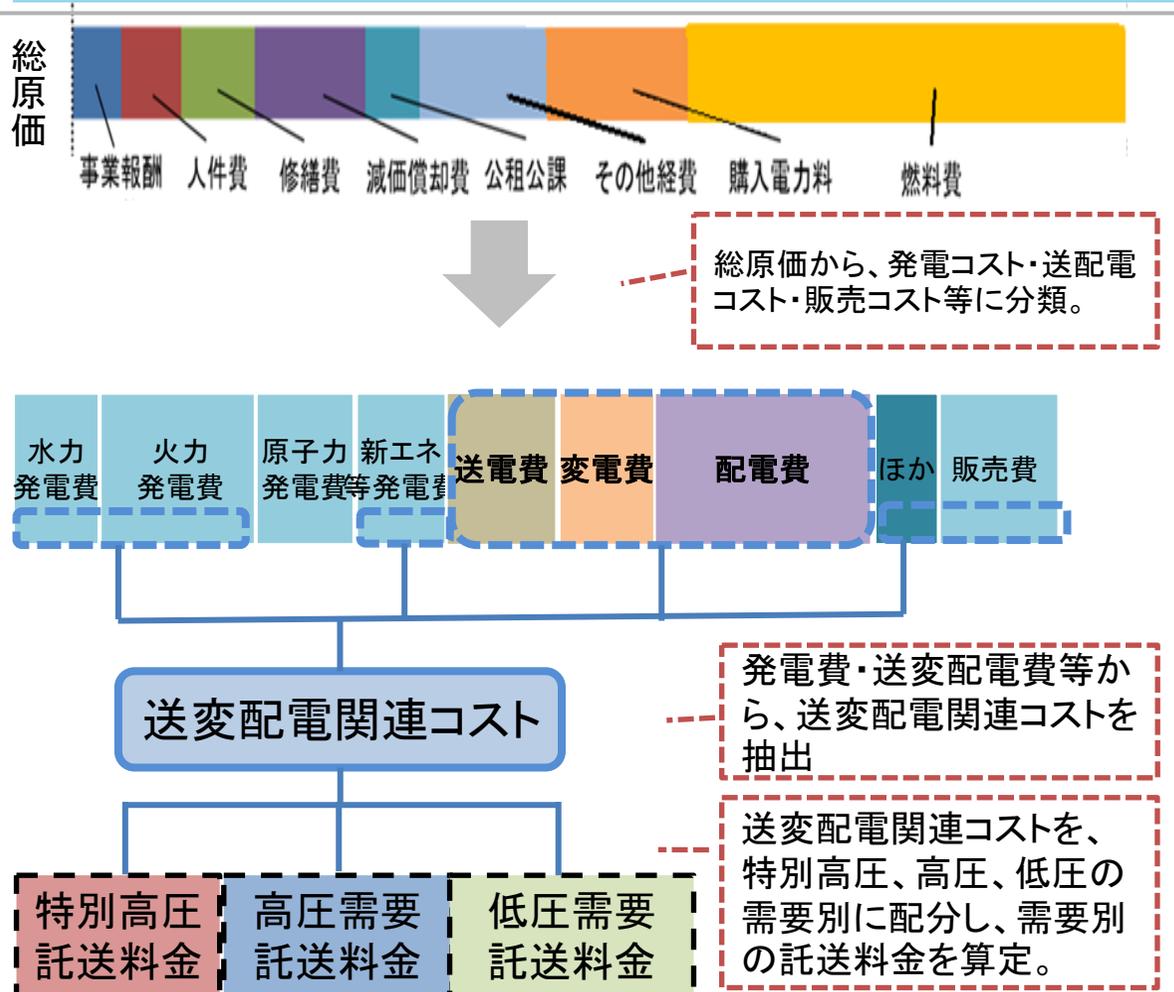
# 託送料金制度

- 小売事業者は、需要家から電気料金を受け取る一方、発電事業者に「電気をつくる」ための費用（発電料）を、送配電事業者に「電気を運ぶ」ための費用（託送料金）を払い、残りを「電気を売る」ための費用（営業費）と利潤に充てている。
- 託送料金は、一般送配電事業者が法令に基づき算定し、経済産業大臣の認可により設定される。



# (参考) 託送料金の算定方法

- 託送料金の算定に当たっては、まず、一般送配電事業者の総原価を発電費、送変配電費、販売費等に分類し、送変配電関連コストを抽出する。
- 送変配電関連コストを、特別高圧、高圧、低圧の需要別の費用に配分し、各需要別の託送料金を算定する。

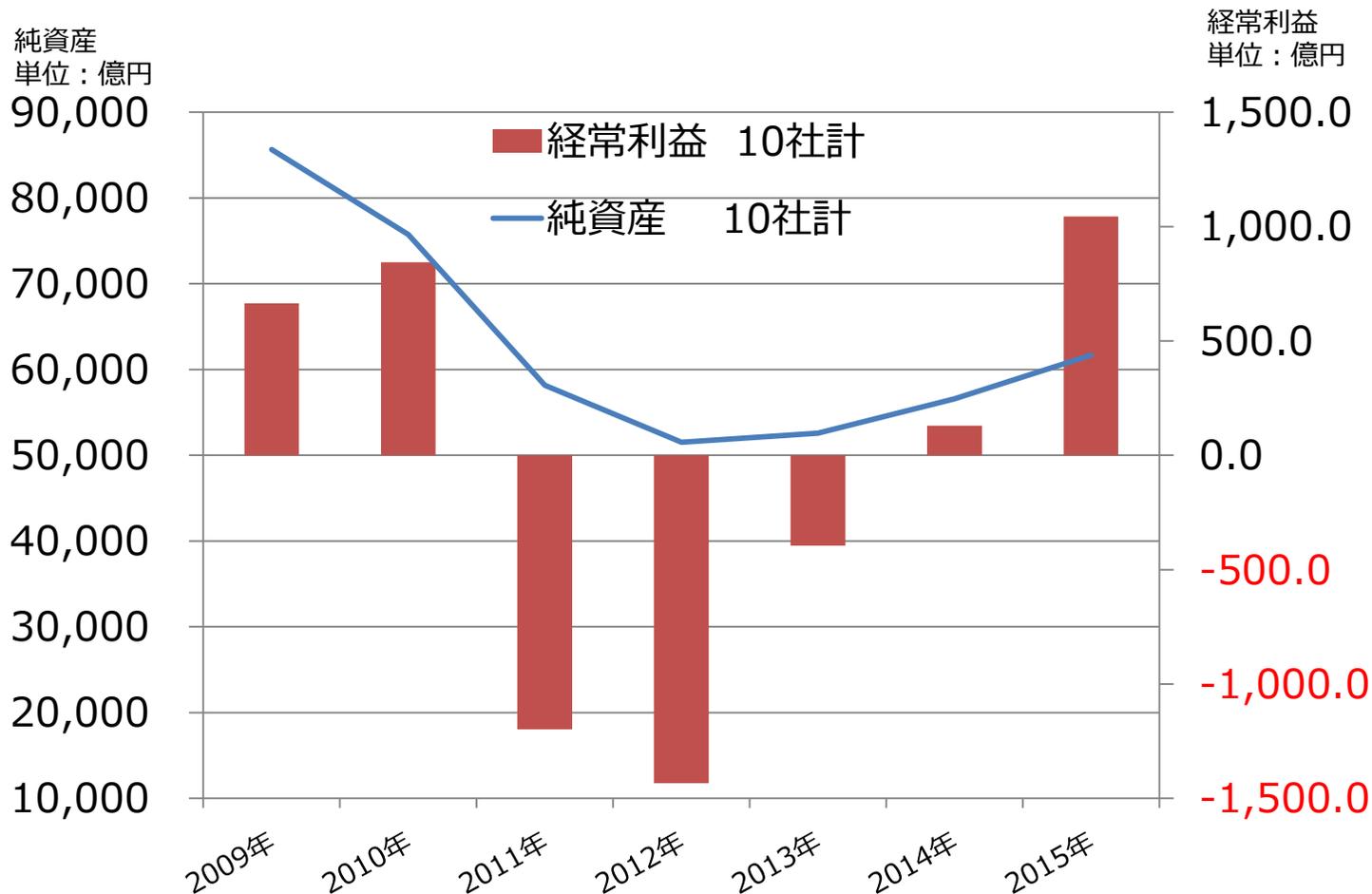


一般送配電事業者の 託送料金平均単価 (円/kWh) (税抜)			
	低圧	高圧	特別高圧
北海道	8.76	4.17	1.85
東北	9.71	4.50	1.98
東京	8.57	3.77	1.98
中部	9.01	3.53	1.85
北陸	7.81	3.77	1.83
関西	7.81	4.01	2.02
中国	8.29	3.99	1.62
四国	8.61	4.04	1.79
九州	8.30	3.84	2.09
沖縄	9.93	5.20	3.01

### **3. 電気事業者の最近の財務状況等**

# 震災以降の電気事業者の財務の状況

- 2011年の東日本大震災以降、原発停止に伴う化石燃料の輸入増、原油価格の高騰等により、電気事業者の財務は大幅に悪化。電気料金の値上げが相次いだ。



料金値上げ  
 2012：東京  
 2013：北海道、東北、  
 関西、四国、  
 九州  
 2014：北海道②、中部  
 2015：関西②

WTI原油価格 (ドル/バレル) 61.7 79.4 95.1 94.1 97.9 93.1 48.8

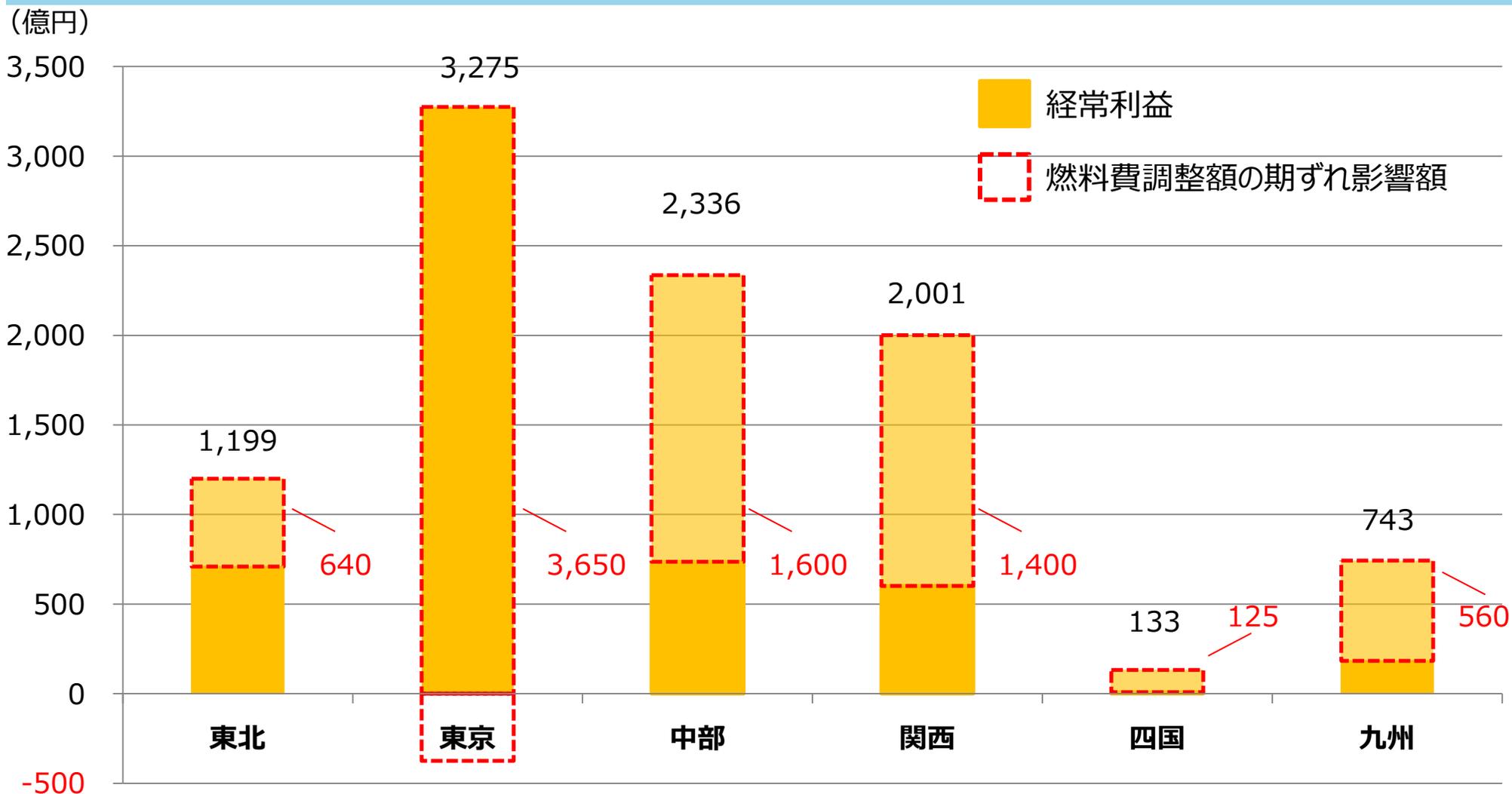
# 電力各社の財務状況

- 沖縄を除く旧一般電気事業者9社は、原発停止による燃料費の増加等により収支が悪化し、これまでに7社が計9回の料金値上げを実施。

	経常損益						売上高 (2015)	値上げの状況 (規制部門)	
	2011	2012	2013	2014	2015	2016 第1四半期		値上げ率 (実施時期)	再値上げ (実施時期)
北海道	▲146億	▲1,186億	▲988億	▲87億	212億	158億	6,957億	7.73% (2013.9)	12.43% (2014.11) 15.33% (2015.4)
東北	▲1,842億	▲531億	386億	892億	1,199億	515億	1兆8,688億	8.94% (2013.9)	-
東京	▲4,083億	▲3,776億	432億	1,673億	3,275億	1,258億	5兆8,969億	8.46% (2012.9)	-
中部	▲774億	▲521億	▲1,041億	419億	2,336億	921億	2兆6,483億	3.77% (2014.5)	-
北陸	▲22億	▲21億	73億	181億	189億	9億	4,941億	-	-
関西	▲3,020億	▲3,925億	▲1,229億	▲1,596億	2,001億	475億	2兆8,682億	9.75% (2013.5)	4.62% (2015.6) 8.36% (2015.10)
中国	203億	▲381億	▲182億	498億	313億	113億	1兆1,505億	-	-
四国	▲85億	▲634億	▲81億	194億	133億	▲78億	5,880億	7.80% (2013.9)	-
九州	▲2,285億	▲3,399億	▲1,372億	▲930億	743億	370億	1兆7,054億	6.23% (2013.5)	-
沖縄	80億	43億	52億	57億	37億	▲1億	1,742億	-	-
10社計	▲11,974億	▲14,331億	▲3,950億	1,301億	10,438億	▲3,740億	18兆901億	-	-

# (参考) 電力各社の燃料費調整額の期ずれ影響 (2015年度)

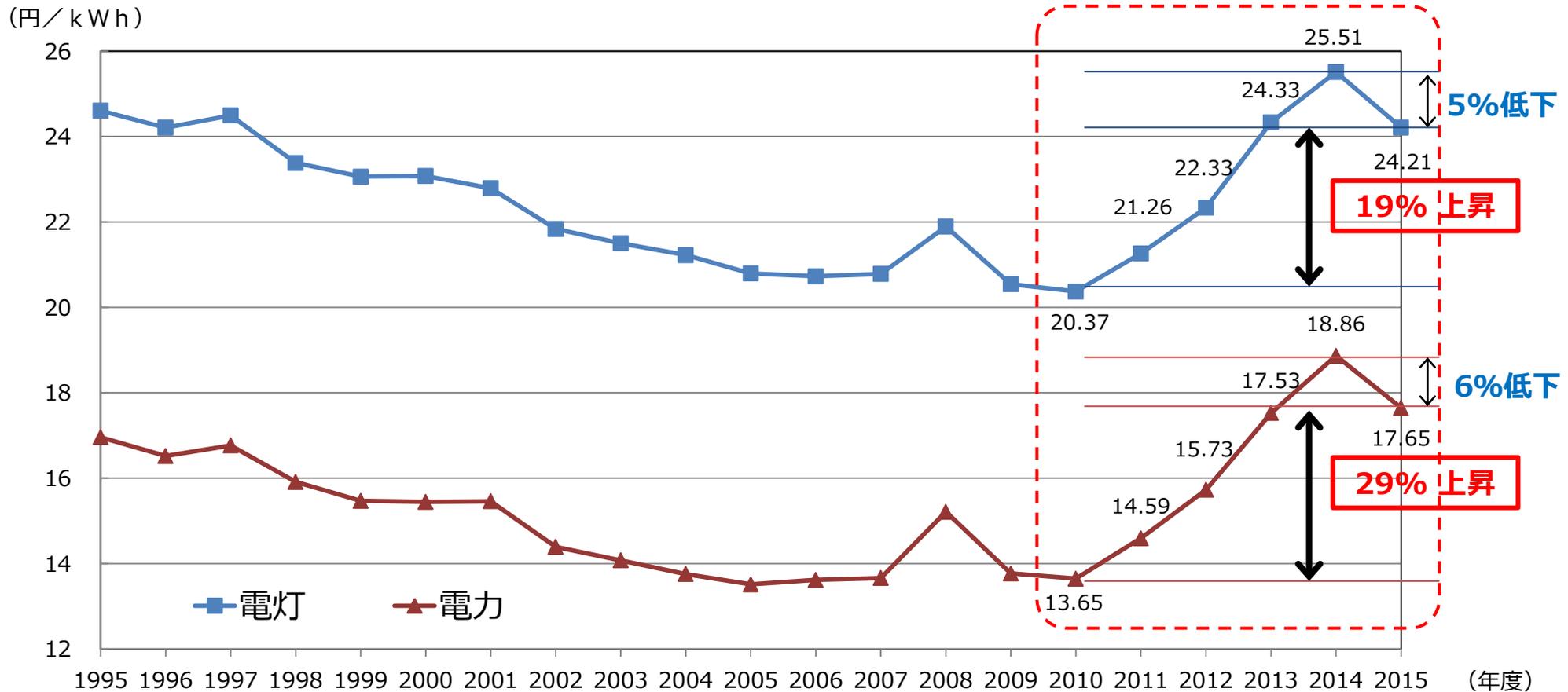
- 2015年度の電力各社の経常利益の多くが、燃料費調整額の期ずれ差益による影響であり、本格的な収益力の回復には至っていない。



(出典) 各社決算資料

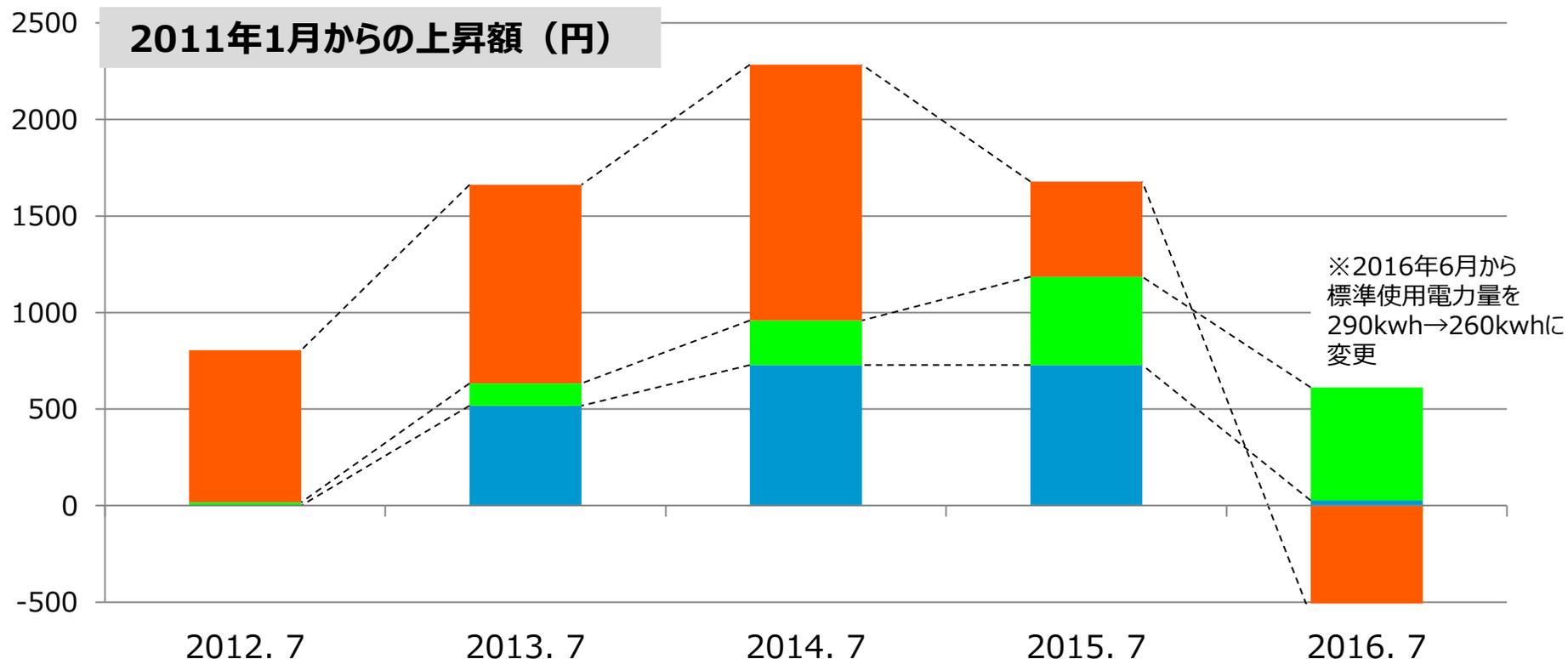
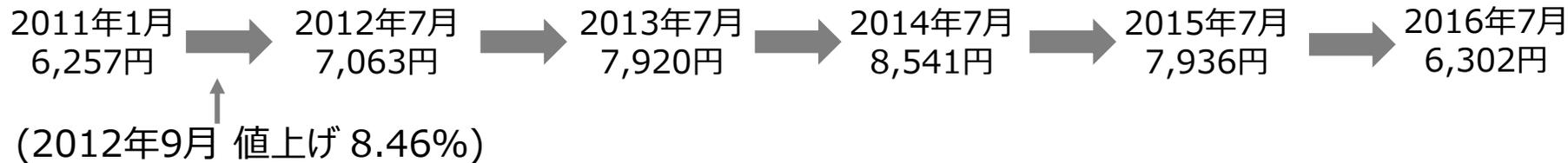
# 電力各社（旧一般電気事業者）の電気料金推移

- 2010年度（震災前）と2015年度を比較すると、家庭向け電気料金の平均単価は約20%、工場・オフィス等の産業向け電気料金の平均単価は約30%上昇。
- 他方、2014年後半以降の大幅な原油価格の下落等により、2015年度は2014年度と比較して、家庭向けの平均単価は約5%、産業向けの平均単価は約6%低下している。



# (参考) 震災後の標準家庭における電気料金の上昇とその要因

＜東京電力の例＞ 標準使用電力量 290kWh(2016年6月から260kwhに変更)



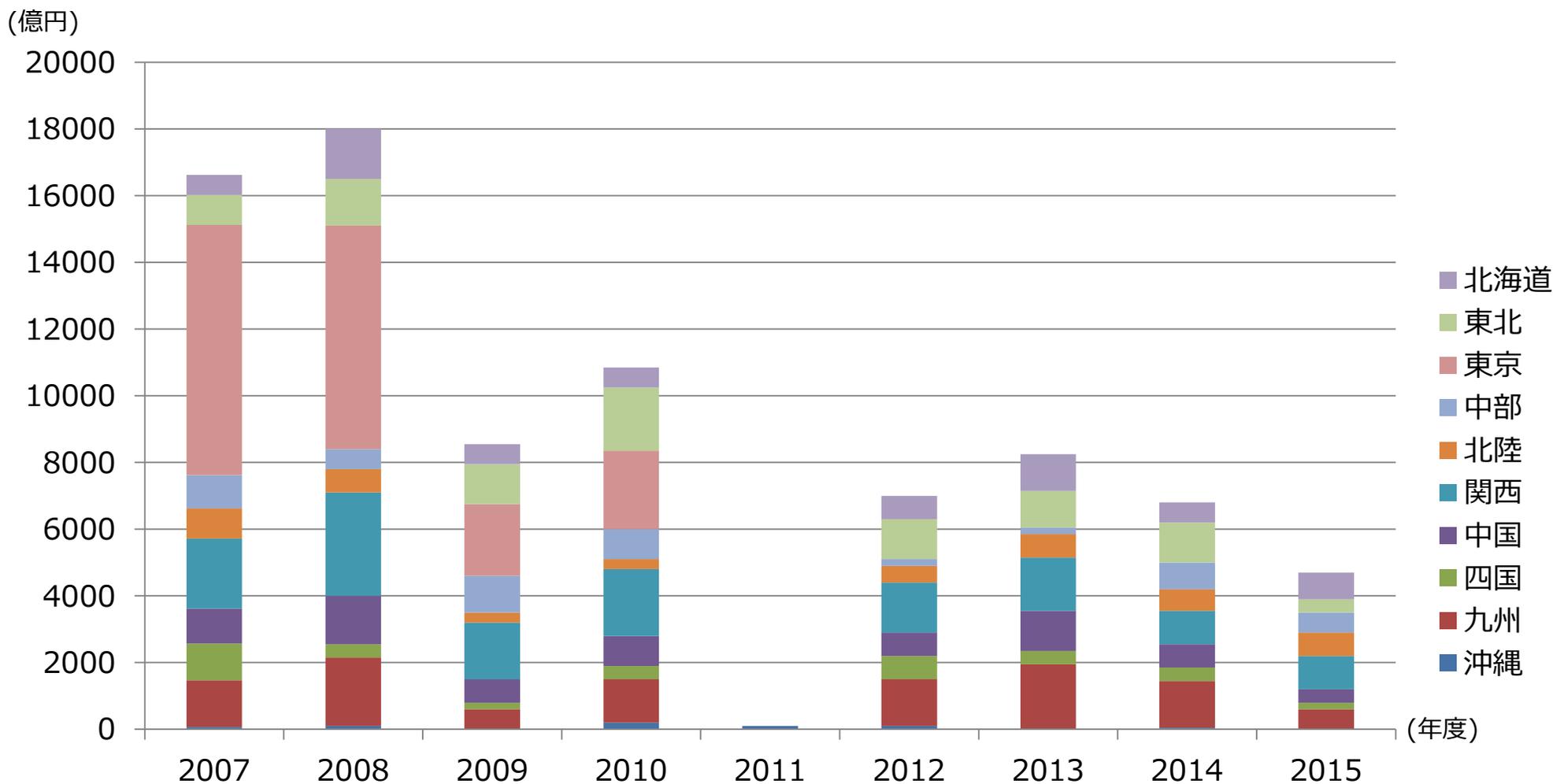
WTI原油価格 (ドル/バレル)	2012. 7	2013. 7	2014. 7	2015. 7	2016. 7
	<u>106.2</u>	<u>105.7</u>	<u>107.9</u>	<u>60.4</u>	<u>44.8</u>

■ 基本料金 (または最低料金) + 電力量料金 ※1    ■ 再エネ賦課金 ※2    ■ 燃料費調整額

※1 地球温暖化対策税 (石炭税) の導入及び消費税率の変更によるものを含む。

# 電力各社の社債発行状況（年度別）

- 電力会社10社の社債発行額は、2008年のリーマンショック後に8,000億円～1兆円程度で推移し、2011年の東日本大震災年後は、4,000億円～8,000億円程度で推移。



# (参考) 電力各社の格付けの推移 (※1)

	2006fy	2007fy	2008fy	2009fy	2010fy	2011fy	2012fy	2013fy	2014fy	2015fy
北海道	AA+	AA+	AA+	AA+	AA+	-	AA+	A	A	A
東北	AA+	AA+	AA+	AA+	A+	-	A+	A	A	A
東京※2	AA+	AA+	AA+	AA+	AA+	-	- (BBB)	- (BBB-)	- (BBB-)	- (BBB-)
中部	AA+	AA+	AA+	AA+	AA+	-	AA-	AA-	A+	A+
北陸	AA+	AA+	AA+	AA+	AA+	-	AA-	A+	A+	A+
関西	AA+	AA+	AA+	AA+	AA+	-	A+	A	A	A
中国	AA+	AA+	AA+	AA+	AA+	-	AA-	A+	A+	A+
四国	AA+	AA+	AA+	AA+	AA+	-	AA-	A+	A+	A+
九州	AA+	AA+	AA+	AA+	AA+	-	A+	A	A	A
沖縄	AA+	-	AA	-						

(出典) 日本格付投資センターによる格付。

※1 事業年度内において最後に発行された社債に係る格付を記載している。

※2 東京電力の2012fy～2015fyの（）内については発行体格付を記載している。なお、2013年11月14日にBBBからBBB-へと格下げされたものの、東京電力ホールディングスとして2016年4月1日にBBB-からBBBへと変更されている。