

電力小売自由化の下での 費用負担の在り方について

2016年11月16日

資源エネルギー庁

1. 電気事業を取り巻く制度環境変化

電気事業の特性

- 電気事業は、その特徴として、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。
- このため、電気の低廉かつ安定的な供給確保に向けて、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、会計面ではこうした特性に応じた処理が行われてきた。
- 財務面では、コストベースで決定される規制料金により、確実な原価回収が制度的に担保される一方、認められた費用等以上に料金収入を得ることが制限されていた点に大きな特徴を有している。

<電気事業の特性に応じた会計処理の例>

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">● 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）へ振替等）● 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）
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	【特別法たる電気事業法上の引当金】 <ul style="list-style-type: none">● 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）

自由化前の電気事業と一般の事業との違い

- 従来、総括原価方式の下で営まれてきた電気事業においては、一般の事業と異なり、将来的な費用増大リスクを見込んだ自由な価格設定を行うことはできず、制度的に認められた費用以外を料金原価に算入することは認められていなかった。
※ただし、一定の事業報酬を算入することが認められていた。
- このため、電気事業においては、一般の事業においては課題とならないような、例えば、制度変更により事後的に費用が増大する場合の対応費用をどのように回収するかが課題となり得る。

<自由化前の電気事業と一般の事業との対比>

電気事業		一般の事業
事業の開始及び休廃止に際して許認可を得る必要	参入・退出	自由
地域独占を認められた地域内ではすべての顧客に販売しなければならない（顧客選択の自由なし）	販売先	全国どこでも自ら選択した顧客に対して自由に販売可能
不確実な将来リスクへの対応費用をあらかじめ料金に算入することが事実上不可能	価格・料金	不確実な将来リスクへの対応費用を勘案した価格設定を行うことが可能

電気事業規制の変化① 自由化部門の拡大（2000年～）

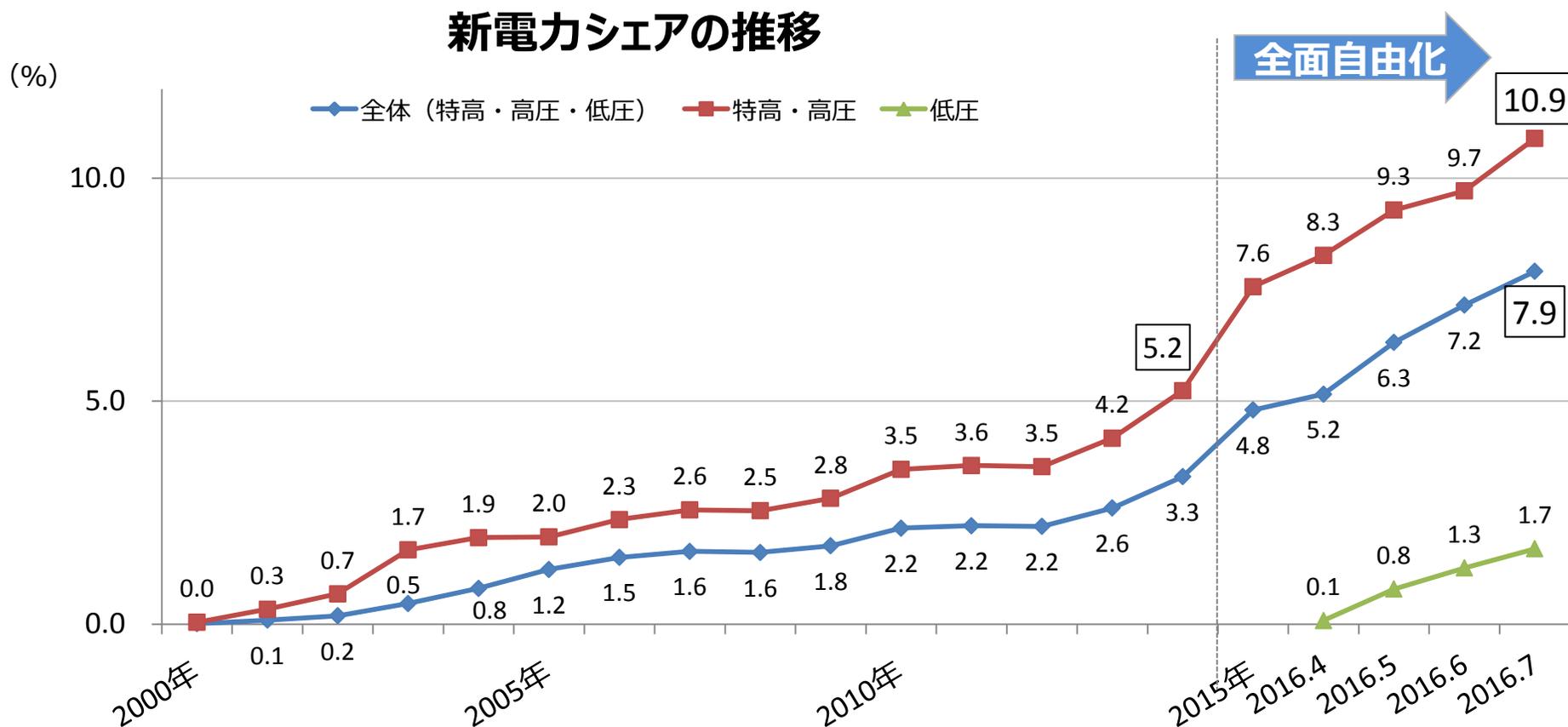
- 2000年以降、電力小売について段階的に自由化。2005年以降、市場全体の約6割が自由化され、需要家は電力会社を自由に選択できるようになった。
- また、本年4月からは、一般家庭やコンビニ等を含めた全ての需要家が電力会社や料金メニューを自由に選択できるようになっている。



(注) 需要家保護のため、経過措置として、少なくとも2020年まで料金規制を残す（需要家は規制料金も選択可能）4

(参考) 新電力のシェアの推移

- 2000年の部分自由化以降、新電力のシェアは3～4%程度にとどまっていたが、2014年度に初めて5%を超え、2015年度には約8%となった。
- 4月の小売全面自由化以降、既自由化分野における新電力のシェアは引き続き上昇し、7月には約11%となっており、新たに自由化された低圧分野と合わせると、販売電力量に占める新電力のシェアは全体の約8%となっている。



電気事業規制の変化② 電気事業類型の見直し（2016年）

- 本年4月の小売全面自由化にあわせ、電気事業の類型の見直しが行われ、発電は届出制、小売は登録制として幅広く参入が認められるようになった。
- 一方、すべての発電・小売事業者が共通のインフラとして利用する送配電は許可制とし、地域独占の下、引き続き料金規制が課されている。



※2020年4月までに**発電・小売から独立 (発送電分離)**

2. 自由化の下での費用負担の在り方

基本的考え方

- 自由化の下において、発電・送配電・小売の各事業に係る費用については、それぞれの事業者が自ら回収することが原則である。
- 他方、自由化に伴う制度環境変化を踏まえれば、例外的な措置を認める余地もあり、自由化の下での具体的な費用負担の在り方については、①費用の性質、②費用の負担主体、③費用の負担方法に分けて考えることができる。
- なお、検討に際しては、部分自由化が2000年に始まり、時間をかけて段階的に自由化範囲を拡大してきたことに留意する必要がある。

論点①

費用の性質（どのような費用か）

論点②

費用の負担主体（だれが負担すべきか）

論点③

費用の負担方法（どのように負担すべきか）

(参考) WGにおける主な検討事項

- 自由化の下での費用負担の在り方として、主に、(1) 通常炉の廃炉、(2) 事故炉の廃炉、(3) 原子力損害賠償、について検討を行ってきている。

検討事項	(1) 通常炉の廃炉	(2) 事故炉の廃炉	(3) 原子力損害賠償
目的	原発依存度低減、廃炉の円滑化	福島第一原発の着実な廃炉	受益者間の公平性確保
課題	早期廃炉に伴う残存簿価の減損等、一括で生じる費用認識の回避	福島第一原発の廃炉に充てる資金の確保	2011年の原賠機構法制定前に確保されるべきであった過去分相当の費用回収
現行制度	小売規制料金での費用回収を前提に、廃炉後も費用の分割計上可（廃炉会計制度）	①送配電事業で一定以上の利益を生じた場合、託送料金の値下げ命令 ②廃炉会計は一部適用（廃止措置資産の分割費用計上）	制度上は2011年以前と以後を区別せず、一律に小売規制料金で回収
検討の背景	今後、小売規制料金が撤廃されると制度が成り立たなくなる	①東電送配電事業における適切な合理化インセンティブ ②廃炉会計の見直し	自由化の進展に伴い新電力の需要家が増加すると、需要家間の不公平が拡大
論点	・制度の前提となる着実な費用回収の在り方（託送料金制度の活用）	①送配電事業合理化分の廃炉への優先充当 ②事故炉への廃炉会計適用等の託送料金制度の活用	・全需要家が負担すべきであった「過去分」の定義・概念 ・託送料金制度の活用も含めた費用回収の在り方

論点① 費用の性質（どのような費用か）

- 発電事業に係る費用については、自由化の前後を問わず、発電事業者が自ら回収することが原則である。
- 他方、例えば制度変更に伴う費用など、自由化前には規制料金を通じてすべての需要家から回収することが前提とされていた費用については、自由化の下において、例外的に、広く需要家に負担を求めることを検討する余地がある。
- なお、日本に先行して自由化を進めてきた欧米においても、自由化後の公平な競争条件を確保する観点から、発電費用の一部について一定の範囲で全需要家からの回収を認めている例は少なくない。

<欧米において回収が認められたストランデッドコストの例>

アメリカ（ペンシルベニア州）

- ・規制料金で回収予定だった発電所の固定費等
- ・長期電源購入契約

スペイン

- ・規制料金で回収予定だった発電所の固定費等 ※発電所除去費用を含む
- ・国内産石炭の優先に伴う固定価格買取りに係るコスト

イタリア

- ・規制料金で回収予定だった発電所の建設費用等
- ・固定買電契約と市場価格との差分

(参考) 欧米におけるストランデッドコスト回収の例

	アメリカ（ペンシルベニア）	スペイン	イタリア
根拠	1996年州法	1997年国内法	1999年政令で措置
	<ul style="list-style-type: none"> ○規制料金で回収予定だった発電所の固定費等 ○長期電源購入契約 	<ul style="list-style-type: none"> ○規制料金で回収予定だった発電所の固定費等 ※発電所除去費用を含む ○国内産石炭の優先に伴う固定価格買取りに係るコスト 	<ul style="list-style-type: none"> ○規制料金で回収予定だった発電所の建設費用等 ○固定買電契約と市場価格との差分
算定・回収方法	<ul style="list-style-type: none"> ○各発電施設の現時点の簿価と、将来当該施設が生み出すキャッシュフローの差を積み上げて算定 ○「競争移行料金」として配電事業者が小売事業者に対して請求し、結果的に全需要家から回収 	<ul style="list-style-type: none"> ○発電所ごとに、総括原価ベースの発電コストと、想定市場価格(6ESP/kWh)での収入の差分を積み上げて算定 ○「競争移行費用」として配電事業者が全需要家から回収 	<ul style="list-style-type: none"> ○発電所毎に、規制条件下の収入見込みと自由化後の収入見込みの差分から算定 ○配電事業者が電気料金と併せて全需要家から回収
費用	約11,500百万ドル (約1兆1,500億円)	約12,000百万ユーロ (約1兆4,500億円) ※法令上の上限額	最大約7,750百万ユーロ (約8,800億円) ※法令上の上限額
規模	年間発電量：約1,970億kWh (2001)	年間発電量：約2,360億kWh (2001)	年間発電量：約2,790億kWh (2001)
期間	9～12年	10年	7～10年
備考	発電資産の売却益(簿価以上の金額)をストランデッドコスト回収に充てることを認め、売却を推奨	市場価格が6ESP/kWhを上回った場合、差分をストランデッドコストから控除(毎年検証を実施)	○一定量の発電所の売却が義務化され、売却がされた場合、ストランデッドコストの回収権は売却先に承継

(参考) 公益的課題への対応に必要な費用の負担方法

- 国内では、2000年の部分自由化の開始に先立ち、競争導入による効率化の追求と、公益的課題との両立が議論され、この成果を享受する主体である需要家が公平に負担を負うことを原則として位置づけている。

1999年1月21日 電気事業審議会 基本政策部会報告（抜粋）

第一章 1. 今後とも維持すべき価値としての公益的課題

(前略) この体制の下で、未点灯地域が解消し、ユニバーサルサービスが達成され、地域間料金格差も解消された。また、停電時間も減少し、電圧・周波数も安定するなど、世界的にも希にみる高品質の電力供給を実現するに至った。さらに、堅調な需要増に対応するために、電力会社は、発送電一貫体制の下で、送配電設備の形成を行うとともに、原子力開発を始めとする長期的な投資を行うなど、我が国のエネルギーセキュリティや環境保全を始めとするエネルギー政策の一翼を担うに至った。

このようにして達成された高度な公益的成果は、我が国電気事業における国民的な財産とも言うべきものであり、今後ともこれを維持することが重要である。したがって、今回の制度設計に当たっても、効率化とこのような公益的課題とが両立することを前提に行うことが求められる。

第二章 第一節 4. 公益的課題との両立の方策について

第四の論点は、「公益的課題との両立の在り方」についてである。今回の部分自由化により新たに電力会社以外の供給者の参入が可能となるが、こうした場合においても供給信頼度や望ましい電源構成が維持されるための方策を確立する必要がある。

このためには、行政、ネットワークの形成・運用を行う主体としての電力会社、供給事業者及び需要家が適切に役割を分担する必要がある。(中略) さらに、需要家はこうした公益的課題の成果を享受する主体であり、そのために必要な負担についても、すべての需要家が公平に負うことを原則とする。

論点② 費用の負担主体（だれが負担すべきか）

- 自由化の下で広く需要家に負担を求める費用の最終的な負担主体は、費用の性質に応じ、以下のように整理できるのでないか。

(1) 自由化の前後を問わず、直接的な受益の有無や程度と無関係に、政策的な観点から、すべての需要家に対して等しく負担を求める費用

(例) 電源開発促進税、再エネ賦課金

→ 全国すべての需要家（沖縄を含む）

※直接的な回収主体は送配電事業者または小売事業者

(2) ①自由化に際し、自由化後の競争条件の変化に鑑み、過去の受益に応じて需要家に対して等しく負担を求める費用、または、②本来、自由化の開始前に、過去の受益に応じて需要家に対して等しく負担を求めておく必要があった費用

(例) バックエンド過去分

→ 旧一般電気事業者の供給区域のすべての需要家（沖縄を含まず）

<参考>

○自由化の前後を問わず、直接的な受益の対価として需要家に負担を求める費用

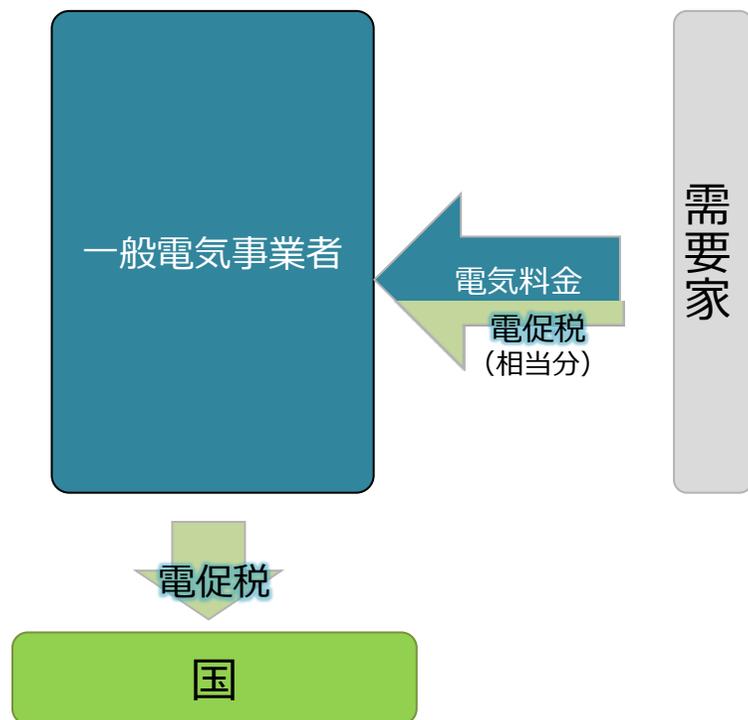
(例) 火力発電費 → 個々の小売事業者の需要家

(参考) 電源開発促進税

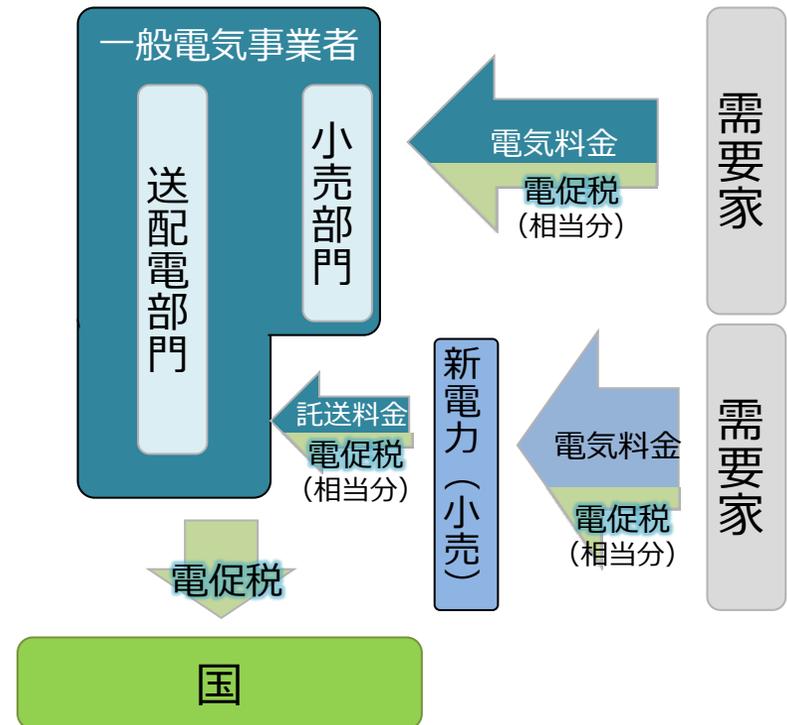
(創設：1974年)

- 電源開発促進税は、原子力・水力・地熱等の設置促進・運転円滑化のための財政措置を講じるため、一般送配電事業者の販売電気に課されており、一般送配電事業者が納税義務を負っている（税率：0.375円/kWh）。
- 全需要家が公平に負担すべき費用であることから、2000年の部分自由化に際しては、託送料金原価に含めて旧一般電気事業者が回収し、納税することとなった。

自由化前（～2000年）

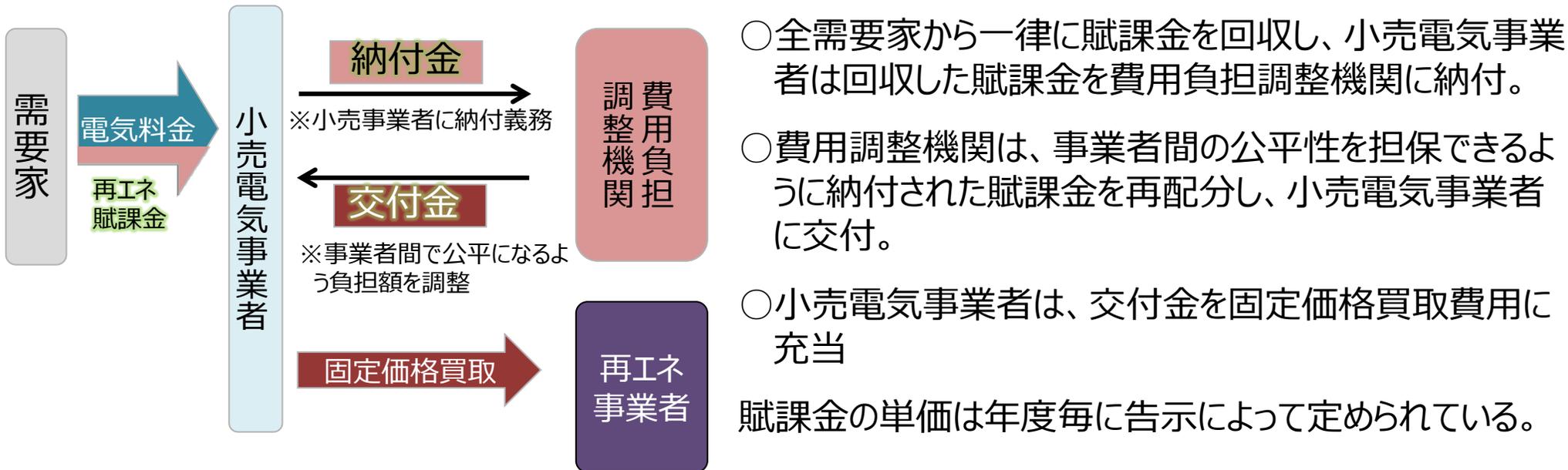


部分自由化（2000年～）



(参考) 再生可能エネルギー発電促進賦課金 (制度開始：2012年)

- 再エネ賦課金は、再生可能エネルギーの普及促進のため、小売電気料金を通じてすべての電気の需要家から回収されている。
- 具体的には、「再生可能エネルギー発電促進賦課金」として、毎年度定められる全国一律の単価に基づき、使用電力量に応じた額を小売電気事業者が需要家から回収している（2016年度単価：2.25円/kWh）。



<参考> 買取制度小委員会報告書「再生可能エネルギーの全量買取制度における詳細制度設計について」（2011年2月18日）抜粋

（前略）**確実に買取費用を回収することが必要であり**、このためには、例えば、電気事業者に買取費用を回収するための請求権を付与するとともに、規制小売分野については、供給約款に、買取費用の負担を「再生可能エネルギー促進付加金（以下「サーチャージ」という。）」として、電気事業法における「料金その他の供給条件」の一部として位置付けることが適当である。**また、電力小売自由化分野におけるサーチャージについても、電気の供給の対価を構成する要素として、電気の本体料金と一体的なものとして位置付け、規制小売分野と同様の取扱いを確保していくことが必要不可欠**である。

(参考) 使用済燃料の再処理費用 (バックエンド費用)

- 原子力発電に伴い発生する使用済燃料の再処理については、発電時と再処理時に相当のタイムラグがあり、必要となる資金を予め積み立てておくことが世代間及び需要家間の公平性を保つために重要であることから、2005年に積立制度 (※ 1) を創設。その費用は発電費用として原価計上し、小売料金を通じて原子力事業者が回収してきている。
- 一方、積立制度創設前の発電分 (※ 2) については、受益者負担、競争中立性という観点も踏まえ、一般電気事業者を含む原子力事業者の需要家のみならず、託送制度を通じて新電力の需要家からも回収することとされた。

※ 1 原子力発電における使用済燃料の再処理等のための積立金の積立て及び管理に関する法律
同法制定以前は、一部費用のみ使用済核燃料再処理引当金として料金回収し、内部積立てを行っていた。なお、先の通常国会で成立した再処理等拠出金法の施行に伴い、本年10月より拠出金制度に移行している。

※ 2 制度創設前には合理的な見積もりができず、料金原価に含まれなかった費用。

原子力への依存度は電力会社ごとに差があり、バックエンド過去分の費用も電力会社によってkWhごとの単価が異なっている。

(単位: 円/kWh)

一般送配電事業者	B E 過去分相当額	託送料金平均単価
北海道	0.05	9.46
東北	0.06	10.49
東京	0.112	9.26
中部	0.08	9.73
北陸	0.06	8.43
関西	0.16	8.43
中国	0.06	8.95
四国	0.13	9.3
九州	0.1	8.96

【参考】総合資源エネルギー調査会電気事業分科会中間報告
「バックエンド事業に対する制度・措置の在り方について」(2004年8月) (一部抜粋)

第5章バックエンド事業に対する制度・措置の在り方について

3. 既発電分についての取扱い

(中略) その積立費用を誰が負担すべきかについては、いくつかの考え方があるが、受益者負担、競争中立性という観点も踏まえ、一般電気事業者の需要家のみならず、自由化後に特定規模電気事業者から供給を受けることとなった需要家も含めた形で、電気料金として回収することが妥当である。具体的には託送の仕組みを使い、特定規模電気事業者は、回収代行という形で、自らの需要家から、既発電分にかかるバックエンド費用を回収し、一般電気事業者に支払うこととするとともに、一般電気事業者は、自らの需要家からも、既発電分にかかるバックエンド費用を回収することが妥当である。

論点③ 費用の負担方法（どのように負担すべきか）

- 自由化の下での広く需要家に費用負担を求める方法について、それぞれの特徴をまとめると、以下のように整理できるのではないか。

類型	税、賦課金等	託送料金	小売自由料金
負担主体	すべての送配電/ 小売電気事業者	すべての 小売電気事業者	みなし小売電気事業者 (旧一般電気事業者)
最終負担者	全国すべての需要家	特定の供給区域内の すべての需要家	旧一般電気事業者の 需要家
負担額の水準	全国同一	供給区域内で同一	自由
負担額の決定主体	国	国 (事業者が申請)	事業者
着実な費用回収	○	○	×
自由化前後での 負担の公平性	△ (全国一律)	○ (供給区域ごと)	×
負担額の明確性	○	○ (料金認可プロセス)	×

(参考) 託送料金制度の仕組みを利用した費用回収の課題

- 託送料金制度の仕組みを利用した費用回収については、これまでに以下の課題が指摘されている。

◇需要家の選択の自由との関係

需要家は送配電事業者を選択することができないため、電力システム改革の目的の1つである需要家の選択を阻害することになるのではないか。

◇小売分野における競争との関係

本来的に発電事業者が負担すべき費用を託送料金の一部に含めた場合、発電・小売を一体的に営む事業者と小売のみを営む事業者との間で競争条件を歪めることになるのではないか。

※すべての小売事業者に共通に課されるという点において競争中立的

◇費用の明確性

託送料金の一部となると、料金全体の中に溶け込んでしまい、具体的な費用の内訳を需要家が明確に認識することが難しくなるのではないか。

(参考) これまでの各委員の御意見

<消費者の選択の自由との関係>

- これまでも原発を使わず、これからも使わない事業者に負担を強いるのは公平性を欠くのではないか。小売自由化で事業者を選択する個人の権利が損なわれる恐れ。(大石委員)

<小売分野における競争との関係>

- 廃炉会計制度について、国策としてこれを維持しなければならないとして、公益的な目的と照らし合わせて仮に広く薄く負担を求めるのであれば、原子力を公益電源という形で位置付ける必要がある。どのように位置付けるかについては、いろいろな意見があり得るので、この場で決めきるのは無理だと思うが、少なくとも公益電源として位置付けるべきという点は明らかにする必要がある。(松村委員)
- 制度維持にあたり託送料金の仕組みを使う場合、原子力事業者は、売電収入にプラスして託送料金で回収した償却見合いの費用も入ることになり、その分が競争優位になるとおかしな話になる。したがって、託送料金の仕組みを使うのであれば、ここでの議論ではないとのことであるが、見合いで原子力の電気の利用の在り方を議論しなければならない。(圓尾委員)

<費用の明確性>

- 費用が託送料金に入ると見えなくなってしまう、全体でどれだけの額であり、期限がいつまでか見えなくなる点に対し、すごく抵抗が大きい。これしか方法がないとは思えず、確実にとるために託送料金でというのは、消費者としては納得がいかない。(大石委員)
- 費用を託送料金に入れた場合、国民の負担が明確でなくなってしまうとの懸念がある。したがって、再エネ賦課金のように、託送料金と分けた形で別枠で見せた方がよいのではないか。(村松委員)