

原子力事故対応に係る 財務会計面の課題

平成28年11月2日

資源エネルギー庁

原子力事故対応に係る財務会計面の課題について

- 今後、自由化の下でも東京電力が1F廃炉の責任を果たしていくための課題や、原発事故の賠償への備えに係る受益者間の公平性の課題は、以下のとおり整理できる。

| 分類 | 課題 | 概要 | 検討時期 |
|-----------------|--------------|---|----------------|
| 福島復興・事故収束(1F廃炉) | 確実な資金管理の方策 | 長期にわたる巨額の資金需要に対応するため、確実な資金管理をどのように担保するか。 | 今回 【論点①】 |
| | 確実な資金確保の方策 | <案①:送配電事業の合理化分の扱いの検討> 東京電力がグループ全体で総力を挙げて経営合理化による資金捻出を行う場合、料金規制下にある送配電事業の合理化努力分をどのように1F廃炉費用に充てるか。 | 今回 【論点②】 |
| | | <案②:託送制度の活用の検討> この他、資金確保に関して、廃炉会計の活用を含め、託送制度を活用した政策対応も存在。 | 次回 (一部前回提示) |
| 原賠機構法スキーム | 一般負担金の過去分の負担 | 本来、原子力事業の開始時点から積み立てておくべきであった賠償に備える費用(原賠機構法の一般負担金)について、公平性の観点から、機構法制定前の「過去分」の負担をどのようにするか。 | 今回 【論点③】 |

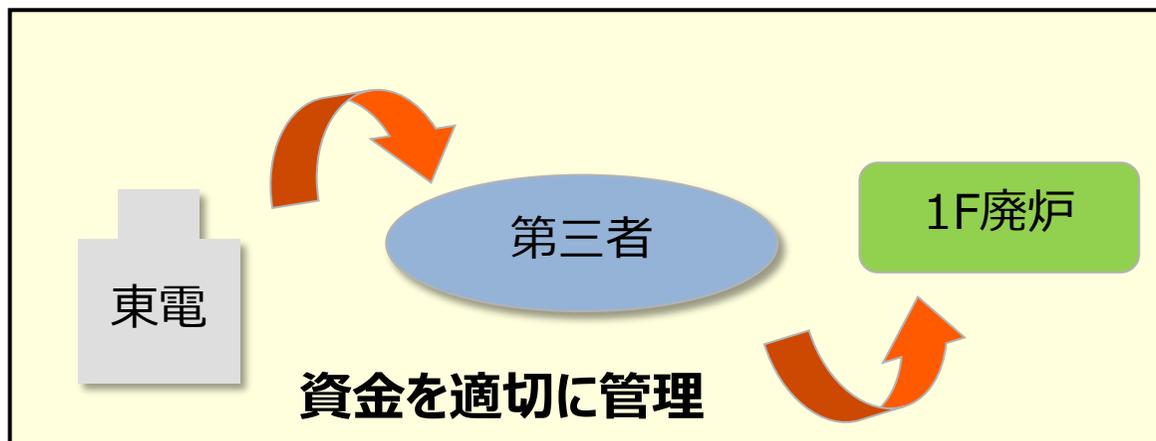
(参考) 東電委員会の議論の状況

第1回会合(2016年10月5日)の主な議論(議事要旨より抜粋)

- ・この委員会の目的は、東電の救済ではなく東電の改革のための処方箋を描くこと。
- ・問題意識として、「メルトダウン問題」に見る東電の経営体質、柏崎刈羽「再稼動問題」の本質、福島復興と事態の収束への責任のあり方、原子力事業に関する東電の役割・使命の再定義と国の役割・使命の再定義、日本の電力産業の生産性・国際競争力の向上と電力ビジネスの世界標準化と、そのための東電を中核とする電力再編のあり方を挙げておく。
- ・全体の負担のバランスの中で、東電が自力で頑張るとするのが大原則。他方で、その負担を無限大に寄せていくということも解にはならない。
- ・原子力は、電力会社だけでは決められないことも多く、国とも話をしながら、なるべく合理的に意見を浸透させていくことが必要。
- ・自由化の中で東電が責任を全うしていこうとすると、2つの一見相矛盾する問題の解決が必要となるため、何らかの現実を踏まえた上での工夫が必要。例えば、自由化の中でも規制の残る送配電部門での工夫は必要。
- ・送配電部門は総括原価が残るので、この非自由化部門と、競争主体となる全体との良い按配を考えることが大事。
- ・現在の負担枠組みでも既に賠償費用などの一部について国民全体で負担している。国民全体から極めて厳しい目を事故処理の問題に向けられている。非常に高い緊張感を持った対応が必要。
- ・優先順位を明確にすべき。最優先事項として、賠償や廃炉を東電が主体的に行うことが大前提であると考えたら、東電をその費用を賄えるような経営体質にすることが最大の課題。
- ・ホールディングスと3つの事業会社があるが、このグループの総力を挙げて原資を生み出し、これを廃炉などの作業にどううまくアロケート(分配)していくかがポイント。

論点① 1F 廃炉のための確実な資金管理の方策

- 福島第一原発の廃炉を着実に実施していくため、廃炉に必要な巨額の資金を長期にわたり確実に管理していくには、どのような仕組みが必要となるか。
- 東電においては、将来予想される巨額の支出に備え、内部留保等により資金を確保していくこととなるが、廃炉に伴う支出は、廃炉作業の進捗状況により大きく変動することが見込まれる。
- このため、将来の支出に備えて確保した資金については、例えば、積立金（自らの資金を積立て）や拠出金（自らの資金を渡し切り）といった手法等、第三者の関与の下で適切に管理していくこととしてはどうか。



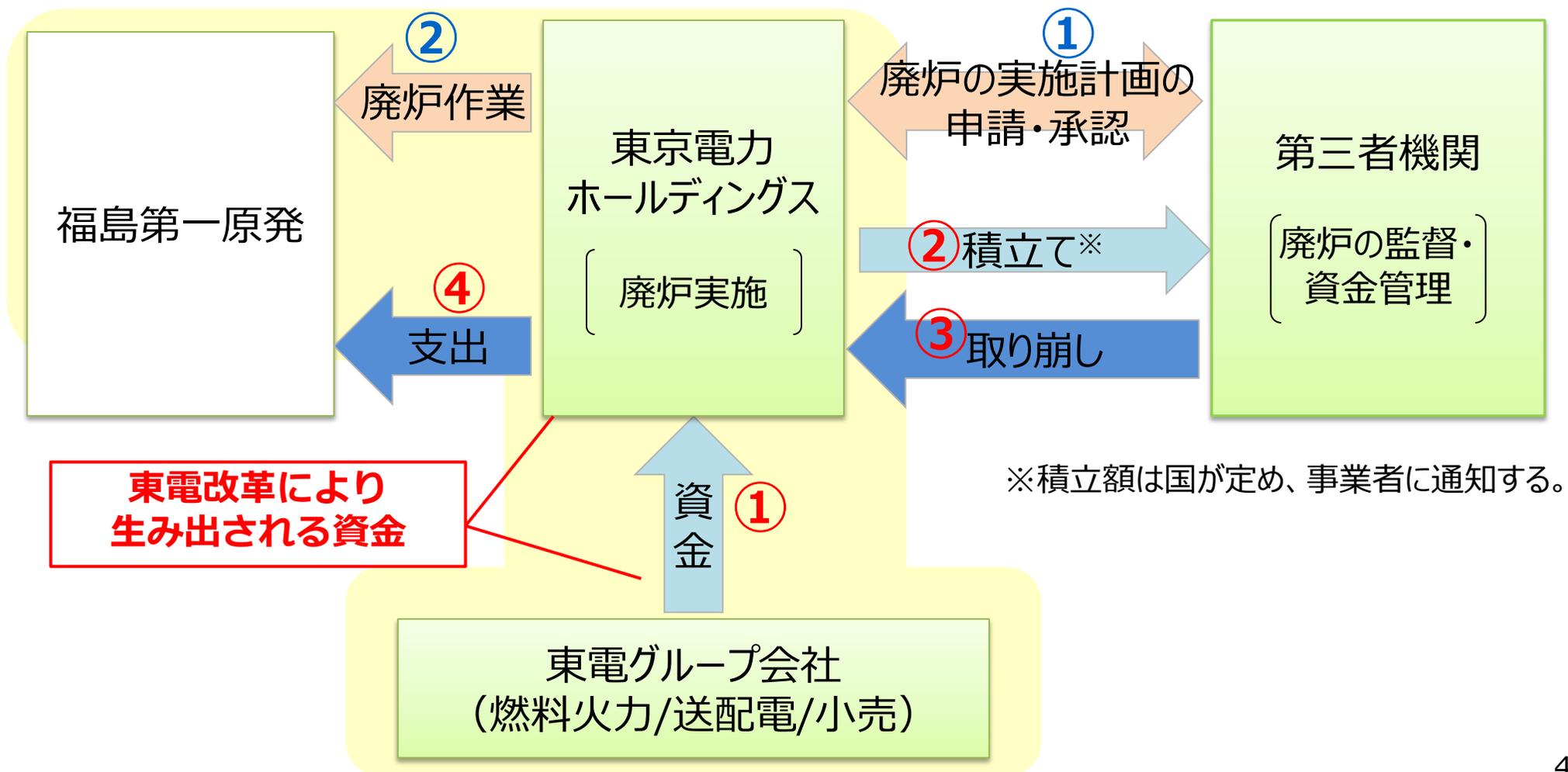
| | 資金の所有者 | 廃炉の実施主体 |
|-----|--------|---------|
| 積立金 | 東京電力 | 東京電力 |
| 拠出金 | 第三者 | 第三者 |

×→東電が責任を持って行う
との観点から不適切

確実な資金管理のための積立金制度

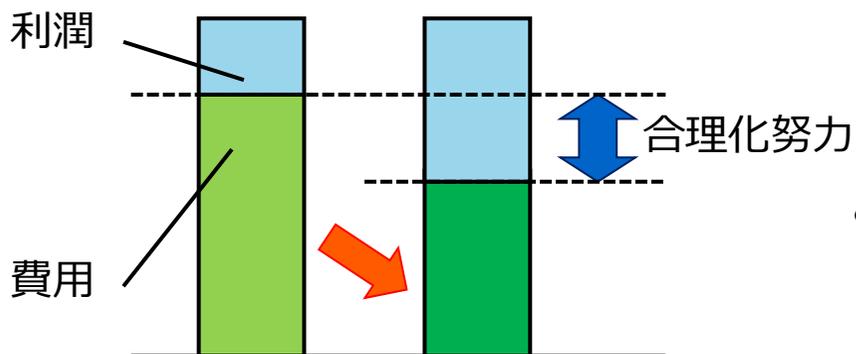
- 東電がグループを挙げた取組により捻出する1F廃炉に必要な資金について、その管理を適切に行うため、第三者機関が資金管理を行うスキームとしては、以下のような案が考えられる。

＜第三者機関による資金管理スキームのイメージ＞



論点② 送配電事業の合理化分の1F廃炉資金への充当

- 1F廃炉費用については、東電がグループ全体で総力を挙げて徹底した経営合理化により財源を捻出することとされている。
- 他方、規制料金下にある送配電事業を行う東電パワーグリッドにおいて、経営合理化により一定の超過利潤を生じた場合、現行の託送収支の事後評価においては、託送料金の値下げを命ぜられることがあり得る。
- こうした中で、東電パワーグリッドの合理化努力を確実に1F廃炉費用に充てるためには、どのような制度的手当が必要か。



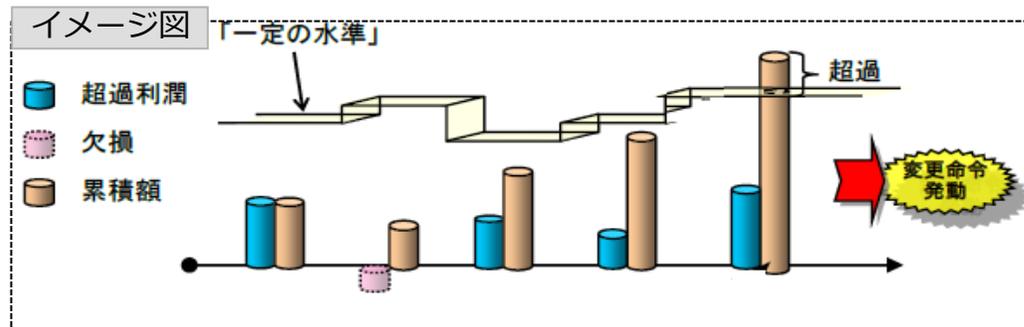
- 東京電力エナジーパートナー（小売部門）及び東京電力燃料&パワー（発電部門）においては、合理化努力による利益を自由に親会社（東京電力ホールディングス）に配当するなどして、1F廃炉費用に充当することが可能。
- 他方、東京電力パワーグリッド（送配電部門）は総括原価方式の料金規制下にあり、合理化努力による利益を自由に親会社に配当することはできない。
- 例えば、託送収支の超過利潤が一定の水準に達した場合や、想定原価と実績原価の乖離率が一定の比率を超えた場合は、電気事業法の規定に基づき託送料金の値下げを求められることがある。

(参考) 託送収支の事後評価① -超過利潤のストック管理-

◆ストック管理方式による超過利潤の管理

託送収支において生じた超過利潤※または欠損額について、毎年度の累積額を管理し、当該累積額が「一定の水準」を超過した場合、現行料金の根拠とした想定原価または想定需要が妥当性を失ったとして、料金の変更命令を発動することで、超過利潤を需要家に還元するもの。

※**超過利潤**：送配電部門の託送供給によって得た営業収益（≒託送料金収入）から、営業費用（≒託送料金原価）及び事業報酬額等を控除した金額



「超過利潤」
 $\text{≒ 営業損益} - \text{事業報酬額}$

「一定の水準」
 $\text{≒ 送配電部門の固定資産の平均帳簿価額} \times \text{事業報酬率}$

各電力会社の託送収支における超過利潤の推移

(単位：百万円)

| | 北海道 | 東北 | 東京 | 中部 | 北陸※ | 関西 | 中国※ | 四国 | 九州 | 沖縄※ | |
|---------------|---------|--------|---------|---------|---------|--------|---------|--------|--------|---------|------|
| 「一定の水準」額 | 16,670 | 46,003 | 133,586 | 58,499 | 13,927 | 66,876 | 27,916 | 13,046 | 46,960 | 5,420 | |
| | 事業報酬率 | 2.9% | 2.9% | 2.9% | 2.9% | 3.3% | 2.9% | 3.0% | 2.9% | 2.9% | 3.0% |
| 超過利潤累積額 | 2015年度末 | ▲9,474 | ▲4,155 | ▲26,057 | ▲36,733 | 0 | ▲21,531 | 0 | ▲2,994 | 16,036 | 0 |
| | 2014年度末 | 1 | 18,166 | 17,975 | ▲20,860 | 0 | ▲2,454 | 0 | 1,348 | 31,081 | 0 |
| 超過利潤額 (単年) | 2015年度 | ▲9,476 | ▲22,321 | ▲44,032 | ▲15,872 | ▲1,580 | ▲19,096 | ▲3,281 | ▲4,342 | ▲15,044 | ▲29 |

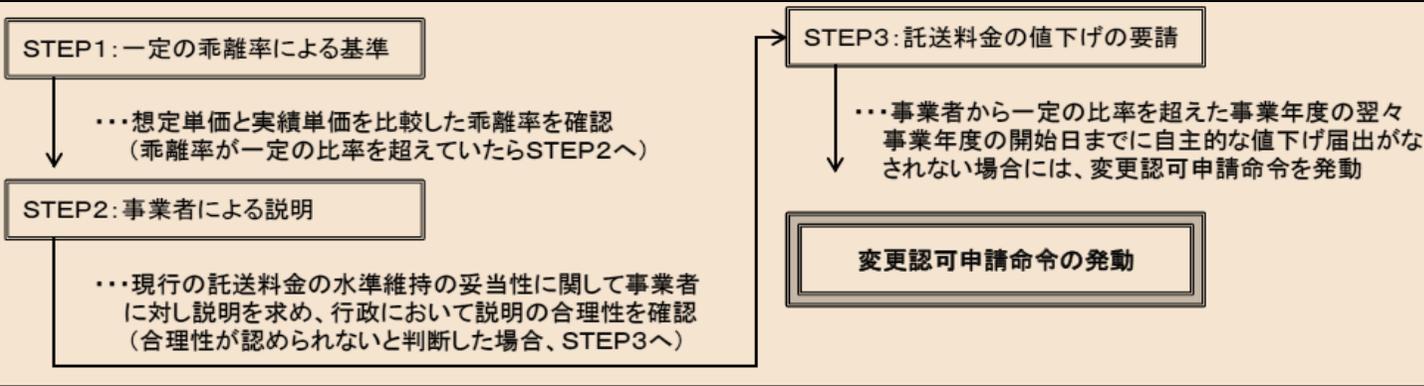
※2015年の料金審査で原価洗替えを行ったため、累積額リセット 6

(参考) 託送収支の事後評価② -想定原価と実績単価の乖離率-

◆ 想定単価と実績単価の乖離率

想定単価（想定原価÷想定需要量）と実績単価（実績費用÷実績需要量）を比較した乖離率が、
 <STEP1> 一定の比率を越える場合、
 <STEP2> 一般送配電事業者から現行託送料金水準の妥当性の説明を求め、
 <STEP3> 事業者の説明に合理性が認められないと判断した場合、託送料金の値下げを要請。

翌々事業年度の開始日までに自主的な値下げ届出がなされない場合には、電気事業法に基づく料金の変更命令が発動される。



乖離率 (%)

$$= ((\text{実績単価} / \text{想定単価}) - 1) \times 100$$

 一定の比率：マイナス5%

各電力会社の託送収支における乖離率の推移

| | 北海道 | 東北 | 東京 | 中部 | 北陸 | 関西 | 中国 | 四国 | 九州 | 沖縄 |
|-------------|--------|--------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|--------|
| 2015年度(補正後) | 2.69% | 0.86% | 2.53% | - | 2.91%※ | 2.45% | 1.56%※ | 2.53% | △1.36% | 0.46%※ |
| 2014年度 | △1.57% | △0.29% | 4.35% | 3.96% | 3.44% | 0.23% | △1.31% | 2.18% | △1.88% | △3.39% |
| 2013年度 | 3.99% | △2.65% | △2.24% | 2.22% | 2.69% | 2.83% | 2.13% | 1.19% | △5.64% | △3.99% |
| 2012年度 | 4.78% | △1.87% | 3.28% | 1.93% | 6.33% | 3.14% | 2.68% | 2.64% | 1.57% | 1.55% |

※当該年度の実績単価相当額との比較 7

託送収支の事後評価の在り方

- 現行の託送収支の事後評価を前提としつつ、東電パワーグリッドの合理化努力を確実に1 F 廃炉費用に充てるためには、例えば、東電パワーグリッドについてのみ、以下のような措置が選択肢として考えられるのでないか。

<超過利潤のストック管理>

(対応例)

- ・判断基準となる「一定の水準」の引き上げ
- ・超過利潤算定に際しての1 F 廃炉費用充当分の除外
(合理化によって計算上超過利潤が増える分を1 F 廃炉費用充当分で補正する) 等

<想定原価と実績原価の乖離率>

(対応例)

- ・判断基準となる乖離率の引き下げ
- ・実績費用算定に際しての1 F 廃炉費用充当分の算入
(合理化によって計算上実績費用が少なくなる分を1 F 廃炉費用充当分で補正する) 等

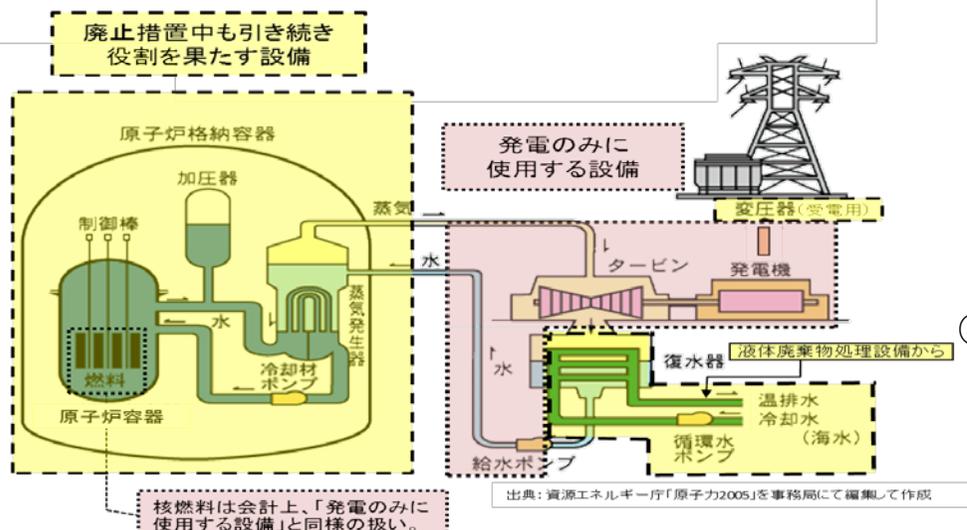
- 仮に東電パワーグリッドについて特別な措置を講じる場合、託送の収益が1 F 廃炉費用に一方的に充てられることで託送料金の値下げの機会が不当に損なわれることのないよう、一定のルールが必要になるのでないか。

(参考) 廃炉会計制度における事故炉の扱い

- 現行の廃炉会計制度において、2013年に措置した廃止措置資産については、事故炉を対象から除外していない。これは、廃炉を円滑に進めるという制度の趣旨を踏まえ、事故炉の廃止措置に向けて新たに取得する設備も制度の対象として減価償却を認めることが適当とされたためである。
- こうした中で、今後も事故炉を廃止措置資産の対象とする場合には、通常と同様に費用を着実に回収する仕組みを講じる必要があることから、事故炉の扱いについては、現在別途検討が進められている東電委員会での議論を踏まえ、検討することとしてはどうか。

※なお、2015年に措置した「原子力廃止関連仮勘定」については、原発依存度低減の方針が決定したことを踏まえ、財務・会計上の負担が合理的な廃炉の判断を歪めることの回避することを念頭に措置したものであり、こうした目的と無関係である事故炉は対象から除外している。

制度の対象イメージ



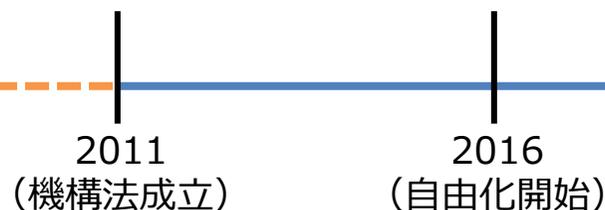
- 「廃止措置資産」 (廃止措置中も引き続き役割を果たす設備) の主な例
 - ・ 原子炉格納容器、原子炉容器
 - ・ 使用済燃料ピット
 - ・ 変圧器 (受電用)
 - ・ 蒸気発生器 等
- 「原子力廃止関連仮勘定」 (発電のみに使用する設備等) の主な例
 - ・ タービン、発電機
 - ・ 核燃料 等

論点③ 原賠機構法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、これらの費用は福島第一原発事故以前から確保しておくべきであったが、制度上こうした費用を確保する措置は講じられておらず、当然ながら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、受益者間の公平性の観点から、一般負担金の負担の在り方についてどのように考えるか。

全体のイメージ

原子力事業開始時から確保されるべきであった費用



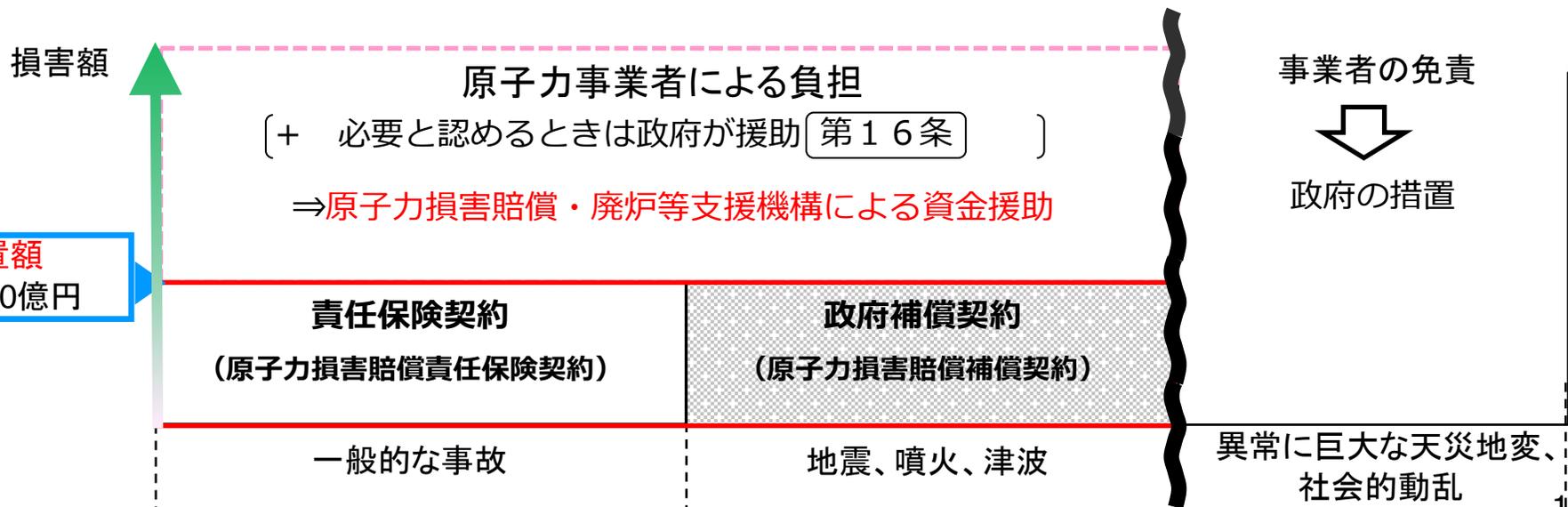
【原子力事業者による一般負担金の支払実績】

| | 2011年度 | 2012年度 | 2013年度 | 2014年度 | 2015年度 |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 金額 (億円) | 815 | 1,008 | 1,630 | 1,630 | 1,630 |

(参考) 原子力損害賠償制度の概要

- 我が国の原賠制度は、原子力損害の賠償に関する法律（原賠法）と原子力損害賠償・廃炉等支援機構法（原賠機構法）の2つから成り、前者が1,200億円までカバーし、後者がそれ以上の部分をカバーする二階建ての構造。
- 原賠法は、原子力事業者が原子炉を運転するに当たり、原子力事故が生じた場合の損害を賠償するための措置を講じることを義務付けることにより、あらかじめ原子力事故の賠償に備えるもの。
- 一方、原賠機構法は、福島第一原発事故を踏まえ、賠償の円滑な実施及び将来の原子力事故への備える観点から、原賠法第16条に基づく国の措置を具体化し、原賠法の賠償措置額を超える損害に対応している。

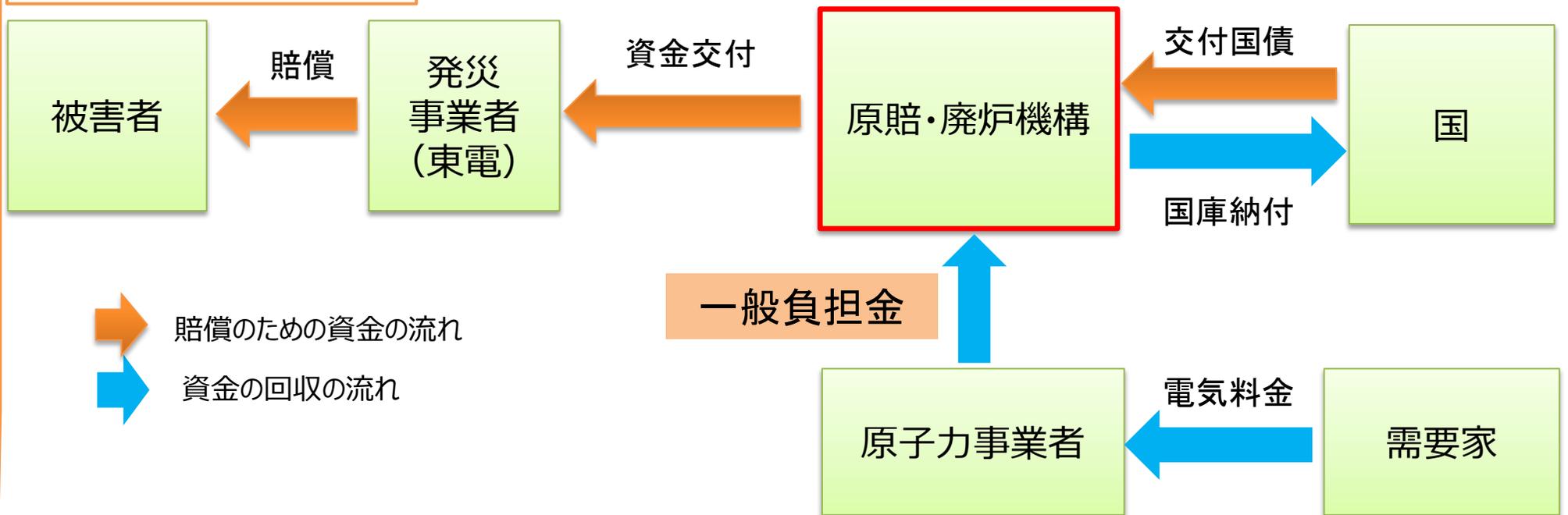
制度のイメージ



(参考) 原賠機構法に基づく一般負担金

- 一般負担金の額は、以下を基準にして、毎年度、原賠・廃炉機構が主務大臣の認可を得て定めている。
 - ・機構の業務に要する費用の長期的な見通しに照らし、当該業務を適正かつ確実に実施するために十分なものであること。
 - ・各原子力事業者の収支の状況に照らし、電気の安定供給その他の原子炉の運転等に係る事業の円滑な運営に支障を来し、又は当該事業者の利用者に著しい負担を及ぼすおそれのないものであること。

資金の流れ(イメージ)



(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。

【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適当である。この際、原子力発電を有する卸電気事業者については、その供給先である一般電気事業者を通じて最終需要家からバックエンド費用を回収することになる。

なお、本制度では、あくまでも託送の仕組みを利用するものであり、送配電費用とは性質が異なるものであることを踏まえ、需要家から見た場合に、その点が混同しないよう措置することが必要であり、具体的には、請求書等に、既発電分の金額を明記するなどの方法をとることが適当である。