

# 自由化の下での 廃炉に関する会計制度について

平成28年12月9日

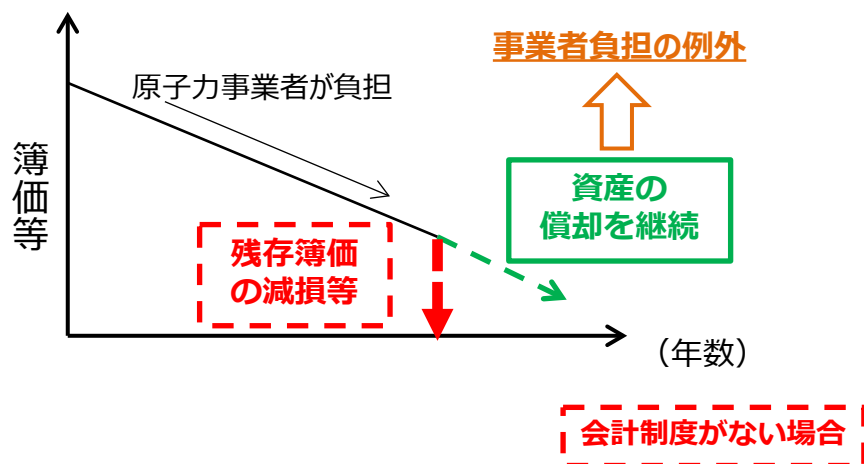
資源エネルギー庁

# 検討の背景

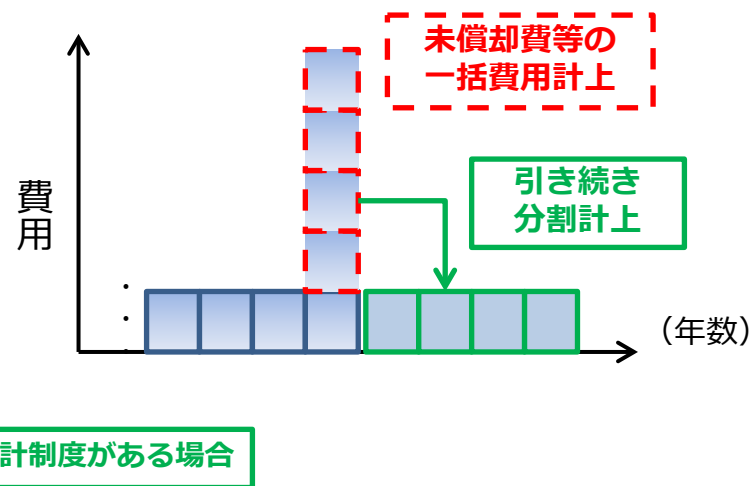
- 従前の電気事業会計制度の下では、廃炉に伴う資産の残存簿価の減損等により、一時に巨額の費用が生じることで、①事業者が合理的な意思決定ができず廃炉判断を躊躇する、②事業者の廃炉の円滑な実施に支障を来す、との懸念があった。
- このため、2013年及び2015年の2度にわたり、設備の残存簿価等を廃炉後も分割して償却（＝負担の総額は変わらないが、負担の水準を平準化）する会計制度を措置。ただし、この制度は、資産の償却費が廃炉後も着実に回収される料金上の仕組みが併せて措置されることを前提としており、現在は小売規制料金により費用回収することが認められている一方、本年4月の電力の小売全面自由化以降、現在経過的に措置されている小売規制料金が原則2020年に撤廃されることを見据えた場合、今後も制度を継続するには、着実な費用回収を担保する何らかの仕組みを講じることが不可欠となる。

## 廃炉会計の効果イメージ

### <資産計上継続の効果>



### <負担の平準化の効果>



# 自由化の下での廃炉会計制度の在り方（基本的考え方）

- 廃炉会計制度は、その制度創設の経緯・趣旨を踏まえれば、原発依存度低減というエネルギー政策の基本方針に沿って措置されたものであり、自由化の下においても原発依存度低減との基本方針に変わりはないことから、本制度を継続することが適当と考えられる。
- 本制度を継続するために必要となる着実な費用回収の仕組みについては、現在経過的に措置されている小売規制料金が原則2020年に撤廃されることから、自由化の下でも規制料金として残る託送料金の仕組みを利用することが妥当である。
- ただし、発電、送配電、小売の各事業が峻別された自由化の環境下で、発電に係る費用の回収に託送料金の仕組みを利用することは、原発依存度低減や廃炉の円滑な実施等のエネルギー政策の目的を達成するために講じる例外的な措置と位置付けられるべきである。
- なお、現行の廃炉会計制度において必ずしも対象から除外されていない福島第一原発1～6号機については、①1Fの廃炉に要する資金については、東京電力が確保することを原則とし、今般、そのために必要な制度的措置を講じることとしていること、②1Fの6基の炉は既に廃炉判断がなされていること、③原子炉等規制法においては、福島第一原発は、サイト全体として、廃炉のために特別な安全管理の措置が必要とされる特定原子力施設に指定されている一方で、実務上、事故により損傷した1～4号機と損傷していない5、6号機で異なった取扱いをしていること等を総合的に勘案し、新たに講じられる制度的措置の下で円滑に廃炉が行われることを前提に、原則として託送料金の仕組みを利用した廃炉会計制度の対象から除外すべきである。

# 各委員の御意見（廃炉会計制度関係）①

## 廃炉会計制度の意義・必要性

- 今回の廃炉会計で、コスト負担という議論になったときに、どうしても旧一般電気事業者を優遇する措置ではないかというふうにとられがちなんですけれども、もともとにはエネルギー政策基本方針ですよね。こちらがあって、会計面がネックになって廃炉が進まないということでは、政策に相反してしまうという背景があって、（略）廃炉会計がなければ、事業者側としても廃炉を積極的に行うことができませんし、それがないところで無理やりやらせてしまうと、どうしても対象資産の減損損失を一度に認識しなければならないということになってしまいます。（略）日本経済に与える影響というものもあるかと思しますので、こういった議論をするときに、意義を考えると、エネルギー政策であったり日本経済への影響といったようなものが経済面で考えるポイントだということを、少し我々国民としてもきちんと理解しておく必要があるのかなということ、この整理を拝見いたしまして改めて感じました。（第2回WG 村松委員）
- 速やかに廃炉すべき原発をその方向に持っていくという重要性は何ら変わっていないと思いますので、ここは特段、議論の余地はないかと思っております。そのために、減価償却見合いで一定の資金回収が会計的には必要だとすれば、今までは小売料金が規制料金であったのがなくなり、規制料金として残っているのは託送料金しかないので、託送料金の仕組みを使いながら回収していくのは仕方ないと思っています。（第2回WG 圓尾委員）
- 電気のビジネスというのは、普通のビジネスとは考えがたい要素が非常に多くて、リスクも非常に高いですし、（略）当然別の会計があって当たり前のように思いますし、今回のお話もよく理解できます。（第2回WG 伊藤委員）
- 過去の5年ぐらいの短い期間の中でいろいろな議論があって、そのときそのときで、方針が出されているわけなんですけれども、あまりにもそれが変わると、継続性がなくなってしまうとか、事業上の予見性というものが失われてしまうということもございまして、一度決めたら、なるべくそれが維持されるようにということは、念頭に置くべきではないかと思えます。（第2回WG 秋池委員）

# 各委員の御意見（廃炉会計制度関係）②

## 廃炉会計制度の継続に必要な措置

- やはり発電と廃炉が一体とした事業という認識を、一つポイントとして置いておきまして、したがって、事業であるから、その過程の中で収益を獲得するプロセスの中であるとの整理を私自身はしております。その中で、託送料金という、ある意味では安定的に収益獲得能力を担保できるスキームであるので、今回の措置については、私もこの措置で妥当ではないかと考えております。（第2回WG 永田委員）
- 速やかに廃炉すべき原発をその方向に持っていくという重要性は何ら変わっていないと思いますので、ここは特段、議論の余地はないかと思っております。そのために、減価償却見合いで一定の資金回収が会計的には必要だとすれば、今までは小売料金が規制料金であったのがなくなり、規制料金として残っているのは託送料金しかないのので、託送料金の仕組みを使いながら回収していくのは仕方ないと思っています。（第2回WG 圓尾委員）
- かつて制度変更に伴って、託送料金に乗せて消費者に広く薄く負担してもらった例はある。再処理の引き当て不足の部分を託送料に乗せたという、ウルトラCをかつてやったことはあった。それも参考になるかと思えます。あれは自由化に伴ってということではなかった。まさに制度の問題。（第2回WG 松村委員）
- 確実な回収の方法として託送料金でという話が出ておりますが、やはり消費者というか国民としては危惧しています。これに抵抗があるのは、託送料金に入ることによって何を負担しているか見えなくなってしまう。自分たちが払っているものが一体どれだけで、しかも期限がいつまでで、全体で幾ら払っているのかというのが見えないう状況で支払うことに対して抵抗が大きいということです。私はこれしか方法がないとは思いませんし、逆に言うと、きちんと理由を説明し見える形で払う方法はあり得ると思います。（第2回WG 大石委員）
- 今回の話はエネルギー基本政策にのっとり原発依存度を下げていくために国策で定められて、廃炉せざるを得ないというような状況で起きたコストの負担について議論しているということだと思います。（略）そこが背景にあるがゆえに、廃炉会計というものを導入して、将来にわたって分割して負担していきましょう、（略）その分割計上が認められた結果、小売価格へ一時的にどんと反映させたり、事業者の損失が多大に計上されたりというような事態を回避することができるという効果の面をより重視して考えるべきだと思います。ですので、託送料金での回収がベストなのかという議論を始めてしまうと、これはもうきりが無いと思うんですけれども、少なくとも幾つかある仕組みの中で、ベターに近いものだとは思っています。（第3回WG 村松委員）



## 各委員の御意見（廃炉会計制度関係）③

### 託送料金を前提とした廃炉会計制度における事故炉の区別について

- 私の理解では経営責任が問われる部分、例えば先ほどの原賠機構法の特別負担金の部分と一般負担金の分と、こうした扱いの違いもございます。（略）ここは首尾一貫して同じ整理をするべきではないか。すなわち事故炉については経営責任を問われる部分であって、これに係るコストを今の廃炉会計にあるように原価に含める、また、この先託送料金に含めるというのは納得しがたいものだというふうに考えております。（略）ですので、事故炉に関しては当初第1回で申し上げましたとおり、分けて考える。一般炉とは同じように扱わず、これはあくまでも事業者責任でやっていただくというのがほかとの整合性ということを考えて上で重要なのかなと思います。（第5回WG 村松委員）
- 私も当時、先生と一緒に議論させていただいた仲ですので、思い起こせば当時はもちろん事故炉の取り扱いをどうするかという、1 - 4と5、6の分けた議論プラス、当時はどういうコストがかかって、なおかつ維持・安定化費用のために必要なコスト、それから金額感とかいろんな要素を十分検討、資料があった上でなおかつかなり大きな議論をして、その上で一つの整理をしたというふうに記憶しております、確かに1 - 4はもう会計的にも特損ということで、特損に落としたものを料金で原価に入れるかというのはなかなかそこはもともと無理筋というか、そういう企業としての意思が特損ということで、損失にするんだという意思があったので料金上もああいう扱いにしたというふうに理解してまして、5、6については、やはり通常炉ではないけれども、事故炉という扱いも当時なかなか難しかったというんですか。そういう状況で一旦は判断をしたわけです。（第5回WG 永田委員）
- 1 - 4号機と5、6号機は一旦頭で分ける必要はきっとあるんだろうと思います。1 - 4号機についても当然だということを5、6号機もそうかというのはちょっと分からなくて、（略）明らかに廃炉のときに影響を受けて、通常の廃炉よりもコストが大幅にかかるということは当然予想されるわけで、その点では事故炉に近いという側面もあり、しかし、明らかに1 - 4号機とは違うという点もあり、どう整理すべきなのかというのは、ここで一般論を議論するときに詰め切れるかどうかということも考えると、やはり区別して、それ以外のものの制度に溶け込ませない、現時点ではそうしないということは合理的な判断なのではないかと思います。（第5回WG 松村委員）

## 自由化の下での廃炉会計制度の在り方（留意点）

- 発電に係る費用については、本来、発電部門で負担すべきであり、託送料金の仕組みを利用して廃炉会計制度を継続することは、制度を適用した事業者と他の事業者との公平な競争環境を損なうこととなる。このため、競争上の公平性を確保する観点から、制度を適用できる事業者に対しては、例えば、原子力発電から得られる電気の一定量をその他の小売事業者も利用できるようにするなど、一定の制度的措置を講じるべきである。
- また、送配電事業と直接関係しない費用について、託送料金の仕組みを通じて広く需要家に負担を求めるに当たっては、対象となる費用の妥当性及び明確性を担保する措置を講じる必要がある。

# 各委員の御意見（廃炉会計制度関係）④

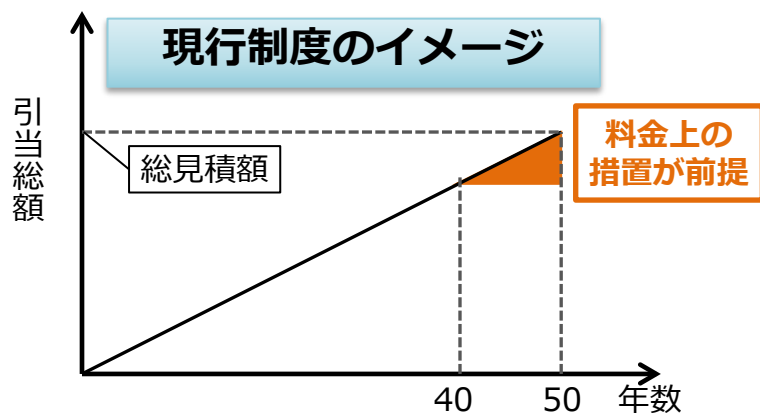
## その他（制度継続に際しての留意点等）

- もしやるのだとすれば、国策として、これを維持しなければいけないと考えているので、公益的な目的と照らし合わせてやると整理せざるを得ない。であれば当然、公益電源として位置づけられるべきだと思います。もし万が一広く薄く負担ということがあるとすれば、公益電源に位置づける必要があると思います。（第2回WG 松村委員）
- 一方で自由化が起きて、発電事業が競争にさらされている中に、原子力もあるわけですから、公平性を考えると、原子力事業者は、原子力発電で電気を発電して収入を得る、それで勝負するのが筋なところを、プラスアルファ託送料金で回収してきた償却見合いの費用も入ることになって、その分で競争優位になったらおかしな話になると思います。ここでの議論ではないということでしたけれども、それとの見合いで原子力の電気の利用のあり方はきちっと議論していかなければいけないだろうと思います。（第2回WG 圓尾委員）
- 送料金に入れてしまうことが果たしてベストの方策なのかということは疑問に思っておりまして、国民の負担が明確でなくなってしまうという懸念は非常に抱いております。再エネ賦課金のように、分けた形で別枠で見せたほうがよいのではないかということは、一つの意見としてご考慮いただければと思います。（第2回WG 村松委員）
- 普通にビジネスをしている人、私でさえも、今回の内容がクリアになるまで何度自分で読み直しても、わからない要素がやっぱり出てきて、それだけ特殊だと思うので、今後こういうのを決めていく中で、やっぱり多くの方に理解していただくためには、もうちょっと言葉が、もう少しわかりやすくしていったほうが、良いと思います。（略）全員が納得するということはありませんが、それでも納得しやすいような説明にしていってほしいと思うので、今後、マスコミの方々の書きようによっては誤解を生じることも出てくると思いますので、そのほうがよいかという意見です。（第2回WG 伊藤委員）
- 例えば本来なら既存事業者の発電原価に乘せなければいけない費用、あるいはガスの製造コストに乘せなければいけない費用をネットワークコストの費用にして託送料金を高くすることがあったとすると、これは確かに参入の意欲をそぐし、新規参入者に不利になる。そういうことは一切許さないように、少しでも託送料下げてくださいと新規参入者が、更に消費者が言うのは当然だと思います。一方、（略）全ての電力消費者が公平に負担するのが自然だというようなものが乗せられた結果として託送料金が上がったとしても、それを競争阻害と考える必要はない。いずれにせよ、それは本来発電側が負担すべきもののつけが回っているのか、そうじゃなくて、電力消費者が公平に負担すべきものが乗っているかということは、区別する必要が今後も出てくると思います。（第3回WG 松村委員）

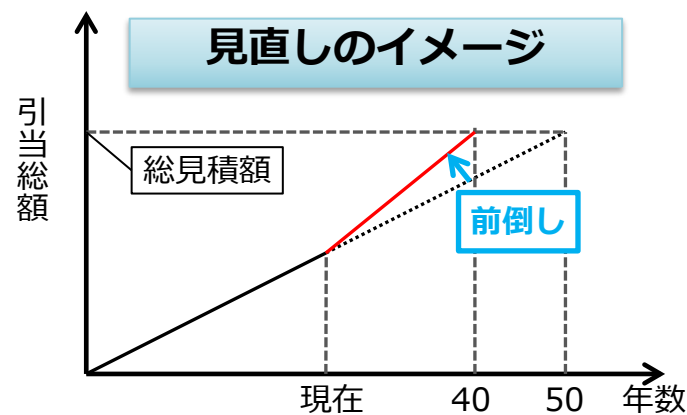


# 自由化の下での解体引当金の在り方

- 原子力発電施設解体引当金は、原子炉の運転期間中に廃炉に必要な費用を着実に積み立てるために1990年に導入され、2013年、廃炉会計制度の導入にあわせ、引当方法の見直しが行われた（生産高比例→50年定額）。
- 解体引当金の必要性は自由化の下でも不変だが、廃炉に係る費用は原子力事業者が負担するという原則に鑑み、引当期間を50年から40年に短縮する。一方、2013年の制度改正以降に廃炉決定したものや今後早期廃炉するものに限り、廃炉に伴い一括して計上することが必要となる費用を廃炉会計制度の対象とすることで、一括して発生する費用を分割して計上する。
- 引当金の総見積額については、個別の炉・発電所ごとに固有の事情（規制変更などにより算定式的前提を大幅に変更する必要がある場合を除く）が生じた場合に、当該事象を速やかに総見積額に反映させることが可能な仕組みを導入する一方、総見積額の妥当性を確保するため、これまでと同様に、総見積額を経済産業大臣が承認する仕組みとする。



現行制度下では、総見積額の50分の1の額を毎年度引当て。現行制度を維持する場合、少なくとも50分の10について、費用回収が着実にされる仕組みが必要となる。



引当方法は、定額法を維持し、引当期間を40年に前倒した上で全額を事業者の負担で引当て。ただし、運転期間の延長が認められた場合には、適切な費用配分の観点から、その時点で引当期間を60年に延長することを認める。

# 各委員の御意見（解体引当金関係）①

## 引当期間の短縮とその影響緩和

- 引き当ての方法だとかというのは合理的な方向への改善だと思うので、反対することは何一つありません。仮に改定が将来あるとして、そのときに原価として出してきたとすれば、その引当額が多くなっているということは、少ないときよりも原価が高くなる。その原価で料金申請を出してきたとしても、通すべきだし、それが合理的だと思います。できるだけ早い期間で積み立てて安定的にするのは、とてもいいことだと思います。（第2回WG 松村委員）
- 分割して費用認識するという意味で言うと、廃炉会計の減価償却認識と似ています。ただし、廃炉会計の場合は過去にもコストをキャッシュアウトしたわけですね。こちらの場合は引き当てという将来の費用ですから、この差はありますけれども、ロジック的にそういうものであって、この計算方式自体は、短縮化して費用認識して、ある意味ではコストの認識自体を適切にやるという意味で言うと、望ましい方法ではないかと思っています。（第2回WG 永田委員）
- 今回の引当金期間の50年から40年への短縮の件です。こちらは、より短い期間、運転期間に合わせて引き当て、積み上げをしていくというのは、より健全な姿への変更であるというふうに考えられますので、その旨をきちんと開示することで、投資家の方々だったり消費者の方々に見せるようにすればいいのかなと思います。（第2回WG 村松委員）
- 例えば40年で廃炉にしたとしたら、その後はキャッシュが生まれてこないの、それまでの間にきちっと廃炉に必要なキャッシュはためておきなさいということで、50年を40年にすると考えています。そう考えると納得できると考えていますし、論点5の、その40年を過ぎて廃炉を始めているところが、同じように今さらキャッシュを積みといても無理な状況もあり得ると考えた場合に、廃炉会計制度を適用することも考えざるを得ないと思っています。私は事務局が出されている内容については、特段異論はないです。（第2回WG 圓尾委員）
- 引当金について、現在すでに廃炉が決まっているものと、現在稼働もしくは今後再稼働するものというのは、誰がどれだけ残りの金額を払うかというところが違ってくるのではと思います。その意味では、これからのまだ稼働する可能性のある原子力発電所の引当金については、今後、その再稼働した発電所の電気を使う人が基本的には払っていくべきであって、電力自由化によって原子力を使いたくない、だからほかの再生可能エネルギーなどを使いたいと言って小売り事業者を選んだ人がこれを払う、託送料で払わせるというのは、根本的に電力自由化の根本の目的に反すると思います。（第2回WG 大石委員）

## 各委員の御意見（解体引当金関係）②

### 引当金の総見積額の柔軟性の確保

- 本来だったら見積額を適正にしないといけないわけでしょうけれども、今回、「当該事象が速やかに総見積額に反映させる、可能な仕組みを導入することとしてはどうだろうか」という記載の速やかにということと、ここは恣意性がないかと。要は、本当に客観的、合理的にその見積額が、証明というか、もしくはご納得いただけるかというあたりの、どういった形でここを措置できるかということについては、また別途の議論かと思えますけれども、あわせて検討が必要ではないかと考えております。（第2回WG 永田委員）
- 引当金の見積もりについて、（略）こちら、会計の本質からすれば、一律の計算式をもって引当額を算定するというのは本来あるべき姿ではなく、個々の実態に合わせた最適な試算をするというのが適切なんだと考えております。（第2回WG 村松委員）

### その他（上振れ分の扱い）

- 一番最初に見積もりをしたときの金額から増額したらどうするのかという議論がありましたけれども、これは合理的な理由があれば、それはやはり回収できるようにしなければいけないのではないかと思います。と言いますのは、事業者到最后まで責任を持って廃炉をしてもらうということは非常に重要なことで、資金が足りないからやらないというようなことが起こってしまうと、それはこの国にとってもいいことではありませんので、合理的なものは織り込んでいく、将来起こったら織り込んでいくということも考えたほうがいいのではないかと思います。（第2回WG 秋池委員）
- 上振れ分を無条件に認めるのはモラルの問題ですので、一切上振れを認めないかどうかというのは、ちょっと私も判断材料がないですが、やはり合理的にと一言で言うと簡単ですがけれども、極めて納得の高い説明が必要なんじゃないかなと思います。（第2回WG 圓尾委員）
- 廃炉コストに関して制度が変わったので、コストが上振れしている部分と、予想外に原発が止まってしまって、引き当て不足になった部分。これが結局そのまま廃炉されたので回収できなくなる部分。2つは区別すべきだと思います。コストが上がる分については、それを託送に安易に託送料金に転嫁されても困る。（略）それは事業者が負担すべき。止まって引き当て不足になった部分と区別されるべきと、私は思います。（第2回WG 松村委員）

# 自由化の下での廃炉に関する会計制度の在り方（まとめ）

- 原発の運転・廃止に際して生じる費用は、今後も原則として原子力事業者が負担。
- 例外的に、原発依存度の低減のため早期廃炉を促し、廃炉を円滑に進める観点から、本制度を維持し、費用を分割して計上することを可能とするために必要な費用について、託送料金の仕組みを利用して全ての需要家から段階的に費用回収。
- ただし、こうした例外措置を認めるに当たっては、当該措置の透明性の確保や、競争上の公平性を確保する観点から、例えば、原子力発電から得られる電気の一定量を小売事業者が広く調達できるようにするなど、一定の制度的措置を講じるべき。
- なお、福島第一原発1～6号機については、原則として、託送料金の仕組みを利用した廃炉会計制度の対象から除外する。

## 費用負担の在り方

		現行制度	新制度		
			原則	例外	備考
残存簿価	1. 廃止措置資産※ (廃炉中も使用する資産)	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">                     原子力事業者 (小売規制/ 自由料金)                 </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">                     原子力事業者 (小売自由料金)                 </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">                     原子力事業者 新電力 (託送料金)                 </div>	
	2. 発電資産等※※ (廃炉後は使用しない資産)				
廃炉費用	3. 解体引当金 (廃炉に必要な資金)				

※原子炉格納容器、冷却材ポンプ等、※※タービン、発電機、核燃料等

# 參考資料



# 原子力発電所の現状

稼働中の炉

3基



※うち川内1号基は定期検査につき停止中

原子炉設置変更  
許可がなされた炉

5基



※うち2基は仮処分を受け停止中

新規規制基準への  
適合性審査中の炉

19基

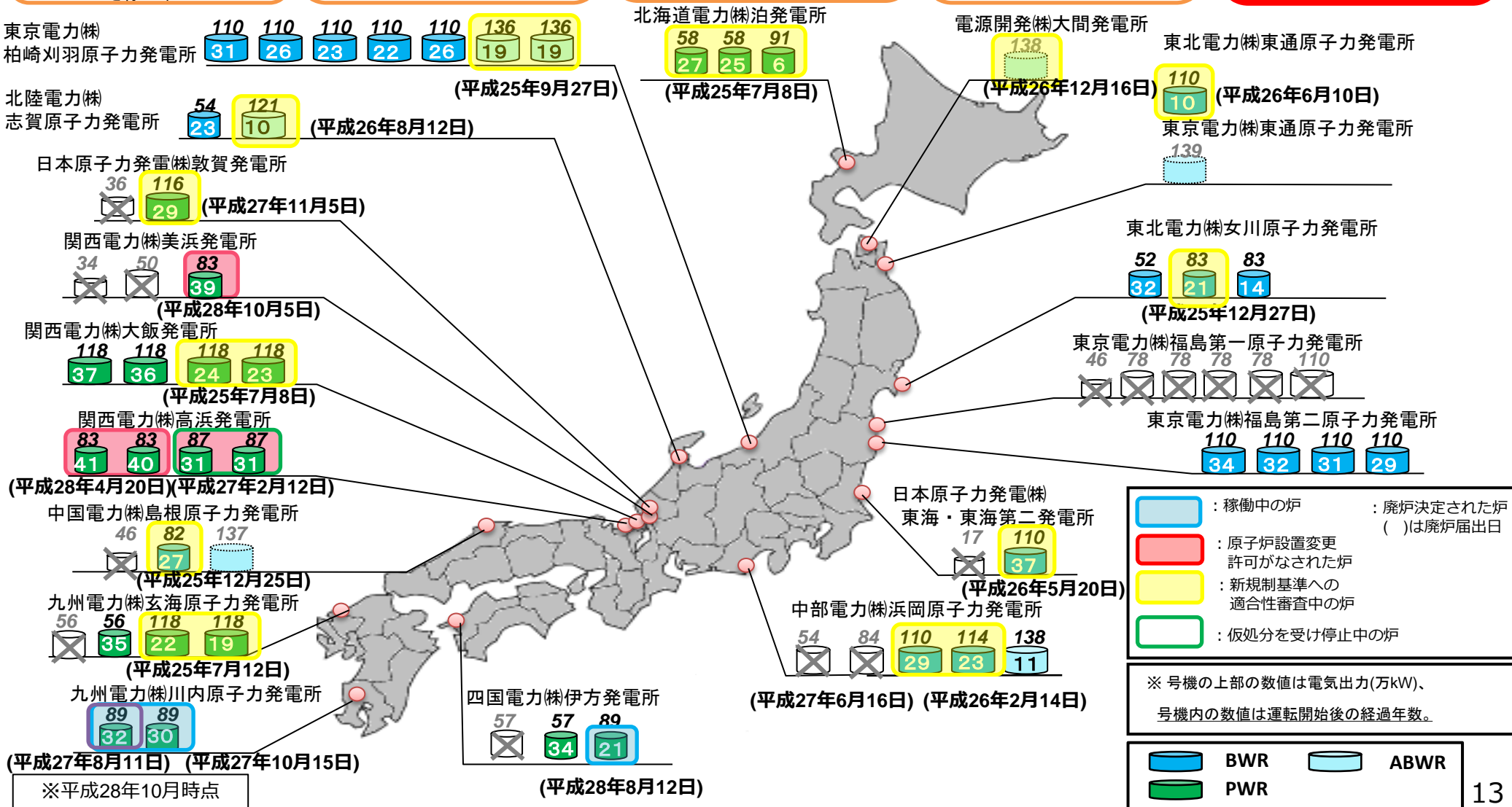


適合性審査  
未申請の炉

19基

廃炉を  
決定した炉

15基



: 稼働中の炉  
 : 原子炉設置変更許可がなされた炉  
 : 新規規制基準への適合性審査中の炉  
 : 仮処分を受け停止中の炉  
 : 廃炉決定された炉  
 ( )は廃炉届出日

BWR     ABWR  
 PWR

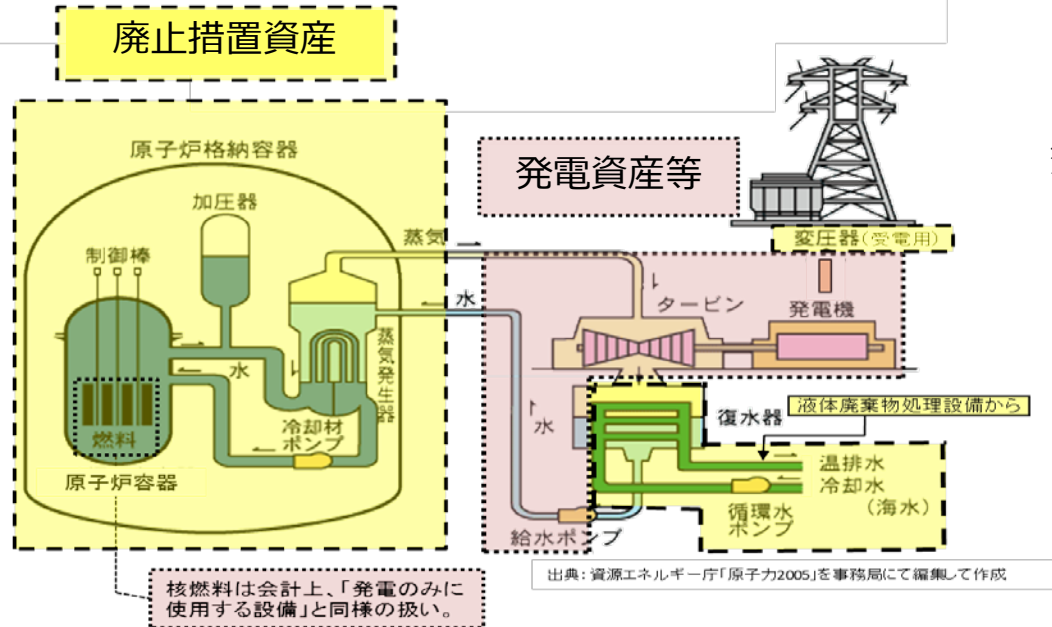
※ 号機の上部の数値は電気出力(万kW)、  
 号機内の数値は運転開始後の経過年数。

# 廃炉会計の適用状況（計画外廃炉した6基の例）

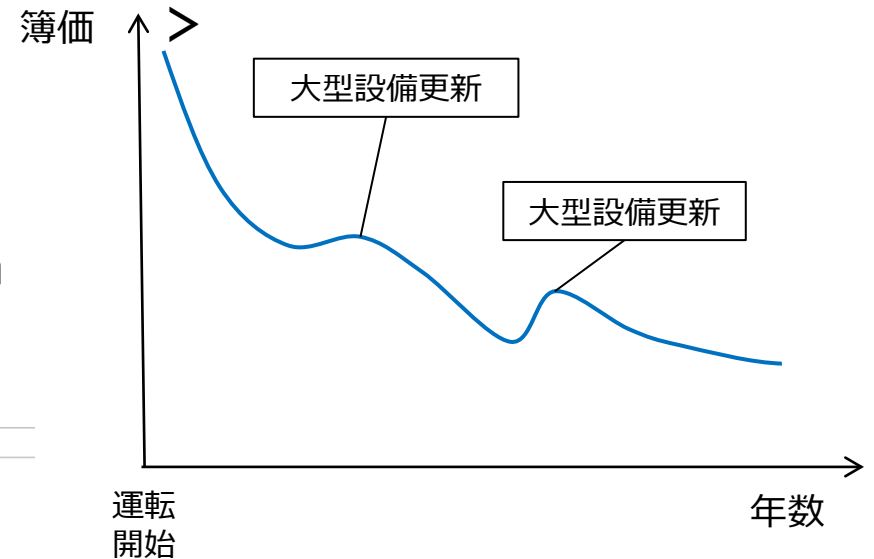
	関西電力 美浜1・2号機	中国電力 島根1号機	四国電力 伊方1号機	九州電力 玄海1号機	日本原電 敦賀1号機
廃止措置資産	218	71	72	73	182
発電資産等	273	134	217	208	92
合計	491	205	289	281	274

※2015年度末時点（単位：億円）

## 制度の対象イメージ

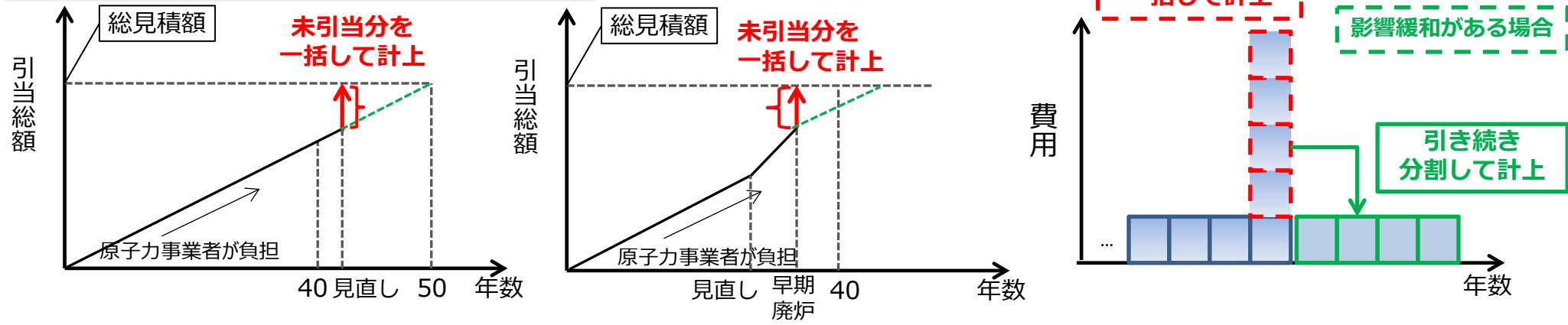


## <設備簿価の推移（イメージ）>



# 原子力発電施設解体引当金への廃炉会計制度の適用

## 影響緩和のイメージ



見直し時点の未引当分を分割して費用計上するためには、費用回収が着実に実行される仕組みを伴う措置が必要。この旨は、2015年3月に取りまとめられた廃炉会計WG報告書においても明記されている。

## <影響緩和の対象となる額のイメージ (これまでに計画外廃炉をした6基の例) >

関西電力 美浜1・2号機	中国電力 島根1号機	四国電力 伊方1号機	九州電力 玄海1号機	日本原電 敦賀1号機
112	35	46	31	29

(億円)

※2015年度末時点

# 平成27年度末時点の解体引当金について

(単位：億円)

会社名	施設名 (出力単位：MW)	27年度末 引当金残高	27年度末 未引当額	27年度末時点の 残存年数(年)
北海道	泊1号(579)	289	160	23
	泊2号(579)	268	181	25
	泊3号(912)	70	465	43
東北	女川1号(524)	278	158	18
	女川2号(825)	262	357	29
	女川3号(825)	159	447	36
	東通1号(1,100)	122	507	39
東京	福島第一5号(784)	416	94	8
	福島第一6号(1,100)	481	138	8
	福島第二1号(1,100)	521	168	16
	福島第二2号(1,100)	496	212	18
	福島第二3号(1,100)	433	269	19
	福島第二4号(1,100)	423	275	21
	柏崎刈羽1号(1,100)	458	299	19
	柏崎刈羽2号(1,100)	319	360	24
	柏崎刈羽3号(1,100)	260	387	27
	柏崎刈羽4号(1,100)	247	414	28
	柏崎刈羽5号(1,100)	363	328	24
	柏崎刈羽6号(1,350)	320	440	30
	柏崎刈羽7号(1,350)	284	472	31
	中部	浜岡3号(1,100)	507	290
浜岡4号(1,137)		379	369	27
浜岡5号(1,380)		141	733	39
北陸	志賀1号(540)	228	270	27
	志賀2号(1,380)	112	653	40

会社名	施設名 (出力単位：MW)	27年度末 引当金残高	27年度末 未引当額	27年度末時点の 残存年数(年)
関西	美浜1号(340)	263	61	5
	美浜2号(500)	308	50	7
	美浜3号(826)	400	90	10
	高浜1号(826)	389	63	8
	高浜2号(826)	385	66	9
	高浜3号(870)	404	127	19
	高浜4号(870)	396	135	19
	大飯1号(1,175)	436	144	12
	大飯2号(1,175)	466	116	13
	大飯3号(1,180)	350	249	26
中国	大飯4号(1,180)	352	247	27
	島根1号(460)	347	35	8
四国	島根2号(820)	405	240	23
	伊方1号(566)	360	46	11
九州	伊方2号(566)	332	71	16
	伊方3号(890)	301	294	28
	玄海1号(559)	335	31	9
	玄海2号(559)	306	66	15
日本原電	玄海3号(1,180)	306	292	28
	玄海4号(1,180)	269	336	31
	川内1号(890)	435	143	18
敦賀	川内2号(890)	420	154	20
	東海第二(1,100)	526	131	12
敦賀	敦賀1号(357)	340	29	4
	敦賀2号(1,160)	432	230	21

# 現行の総見積積額の考え方（BWRの場合）

$$\text{総見積積額} = \text{解体費用} + \text{処理処分費用}$$

$$\text{解体費用} = A \times 10^{-1} \times Q_1 + B \times 10^{-1} \times Q_2 + C \times 10^{-2} \times Q_3 + D$$

$Q_1$  : 低レベル放射性金属及び低レベル放射性コンクリートの重量 (t)

$Q_2$  : 極低レベル及び非放射性金属並びに極低レベル放射性コンクリートの重量 (t)

$Q_3$  : 非放射性コンクリートの重量 (t)

$$\text{処理処分費用} = (a \times 10^{-2} \times q + b \times 10^3) + (c \times q_1 + d \times q_2 + e \times q_3)$$

$q$  : 解体時（解体後除染前）の全ての放射性廃棄物の容量 ( $m^3$ )

$q_1$  : 解体後除染後コンクリートピット埋設施設の濃度上限値を超える放射性廃棄物に区分される金属、コンクリート及び二次廃棄物の容量 ( $m^3$ )

$q_2$  : 解体後除染後コンクリートピット埋設施設に処分する放射性廃棄物に区分される金属、コンクリート及び二次廃棄物の容量 ( $m^3$ )

$q_3$  : 解体後除染後トレンチへの埋設が可能な放射性廃棄物に区分される金属、コンクリート及び二次廃棄物の容量 ( $m^3$ )

※A～D、a～eの係数は、毎年度決定。



# 福島第一原子力発電所の廃炉に係る経緯

	1～4号機	5, 6号機
震災時	震災時の津波等の影響を受け、炉心損傷（1～3号機）や水素爆発（1,3,4号機）が発生	事故当時運転停止中であったため、炉心損傷・水素爆発はなし
	2011年3月11日 原子力災害対策特別措置法に基づく原子力緊急事態宣言	
	2011年12月16日 冷温停止	2011年3月20日 冷温停止
	2012年3月 東電が廃止届出 2012年4月 電気事業法上の廃止	
	2012年11月7日 原子炉等規制法に基づく特定原子力施設に指定	
		2013年12月 東電が廃止届出 2014年1月 電気事業法上の廃止
現在	現時点で原子炉は安定状態を維持しており、まずは、1～3号機の使用済燃料プール内の燃料取り出しに向けた準備作業中。 ※4号機は燃料取り出し済。	建屋及び機器の健全性が保たれており、当面、5,6号機の使用済燃料プールにおいて、適切に保管。その後、1～3号機の作業に影響を与えない範囲で燃料取り出し作業を実施する。

# これまでの福島第一原子力発電所の廃炉会計の適用状況について

		1～4号機	5, 6号機
設備簿価 (資本的 支出)	会計上 の取扱 い	事故直後に一括で減損処理（特別損失として計上）。 廃炉会計制度創設後の2013年度以降、廃止措置に必要な投資については、資産計上し、減価償却。	2013年度の廃止決定以降、廃止措置資産相当分を、引き続き減価償却。
	料金上 の取扱 い	2012年度の電気料金改定時には、事故直後に一括減損処理された分は、 <u>料金原価に算入されていない</u> 。 なお、廃炉会計創設後、東京電力は料金改定を行っていない。	2012年度(廃止決定前)電気料金改定時は、 <u>5・6号機分の減価償却費を料金原価に算入</u> 。

# 事故炉の取扱いに関する廃炉会計WG(2013年、2015年)の整理

＜廃止措置資産＞原子力発電所の廃炉に係る料金・会計制度の検証結果と対応策（2013年9月 廃炉会計WG 報告書）

3. 現行の料金原価上の取扱い及び会計処理と問題の所在（2）対応策 ① 原子力発電設備の減価償却制度

廃止措置中も電気事業の一環として事業の用に供される設備については、

(a) 原子力を利用して電気の供給を行うに当たっては、運転終了後も長期にわたる廃止措置が着実に行われることが大前提であり、原子力発電の特殊性として、廃止措置を完遂するまでが電気事業の一環であること

(b) 廃止措置中も電気事業の一環として事業の用に供される設備については、廃止措置期間中の安全機能を維持することも念頭に追加や更新のための設備投資が行われており、引き続き使用している実態があることを踏まえれば、運転終了後もその減価償却費を料金原価に含め得ることとする。

また、事故炉の廃止措置に向けて新たに取得する設備についても同様の考え方に立ち、例えば東京電力の場合、「東京電力（株）福島第一原子力発電所1～4号機の廃止措置等に向けた中長期ロードマップ」に記載の設備について、既に災害損失引当金において見積もられた設備のほかに事故炉の廃止措置に向けて新たに設備の取得が必要となる場合には、その減価償却費を料金原価に含め得ることとする※。

※本ワーキンググループの議論の中で、事故炉の廃止措置に向けて新たに取得する設備の減価償却費計上について、仮に今後原子炉設置者（電力会社）が事故を起こしたとしても廃止措置に係る費用については料金で回収することが可能となることによって、モラルハザードが引き起こされることがあってはならない旨の指摘があった。

＜原子力廃止関連仮勘定＞原発依存度低減に向けて廃炉を円滑に進めるための会計関連制度について

（2015年3月 廃炉会計WG 報告書）

4. 料金・会計制度上の対応策と詳細制度設計について

（1）会計制度の詳細制度設計について

① 制度措置の対象

制度措置の対象としては、エネルギー政策・原子力政策の変更や安全規制ルールの変更等を背景として廃炉することとなった場合に生じる費用であって、現行制度下でも除却費等として料金に見込んで回収し得るものを対象とする。（したがって、事故により廃炉になったものなど、現状の料金制度でも除却費等として料金原価に含み得ないものは除く。また、全体として需要家負担を増加させるものではない。）