

# 発電側課金の詳細設計について

第81回 制度設計専門会合  
事務局提出資料

2023年1月30日（月）



# 本日の議論

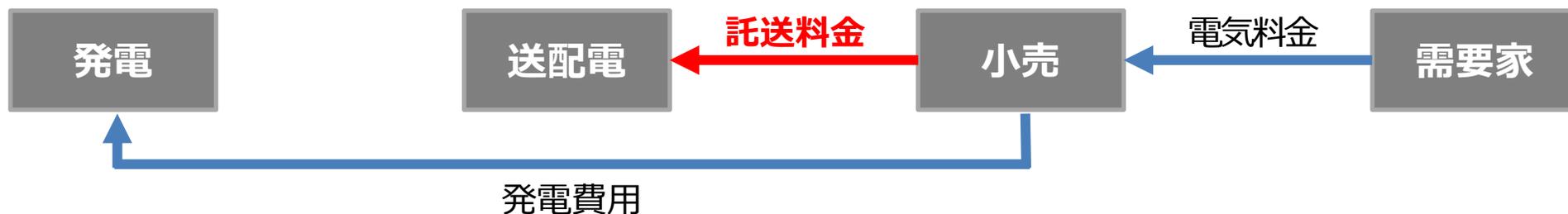
- 発電側課金については、システムを効率的に利用するとともに、再エネ導入拡大に向けたシステム増強を効率的かつ確実にを行うため、小売電気事業者を通じた需要側託送料金による需要家負担だけでなくシステム利用者である発電事業者の一部の負担を求め、より公平な費用負担とするものとして検討を進めてきた。
- 先月、資源エネルギー庁の審議会において、発電側課金に関しては、「関係審議会において検討を進め、2024年度に導入することとする」とされた。当件が記載されている「今後の電力政策の方向性について 中間とりまとめ（案）」は今月25日までパブリックコメントが実施され、今後とりまとめが実施される予定。
- こうした検討を踏まえ、発電側課金の導入に向けて、詳細設計を電力・ガス取引監視等委員会において検討する必要がある。
- 本日の制度設計専門会合では、割引制度や調整措置を踏まえた課金の扱い等の詳細設計に関して御議論いただく。

# (参考) 発電側課金について

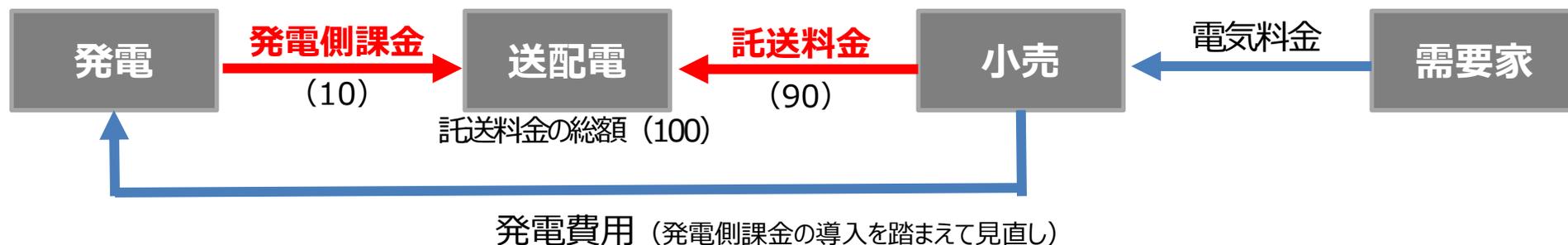
- 発電側課金は、システムを効率的に利用するとともに、再エネ導入拡大に向けた系統増強を効率的かつ確実に行うため、現在、小売事業者が全て負担している送配電設備の維持・拡充に必要な費用について、需要家とともにシステム利用者である発電事業者の一部の負担を求め、より公平な費用負担とするもの。

## <現行の託送料金制度>

小売事業者 (需要側) に100%課金



## <発電側課金の導入後> 託送料金の一部について発電事業者に負担を求める (託送料金の総額は不変)



- 1. 課金単価の見直し時期等**
2. 割引制度に係る詳細設計
3. 調整措置を踏まえた課金の扱い

## ①単価の見直し時期等

- 発電側課金の課金単価は、新託送料金制度において、規制期間（5年間）の期初において設定すると整理されているほか、割引制度における割引対象地域の判定は、5年で見直すことを基本とすることが整理されている。
- これらの状況等を踏まえ、発電側課金の単価の見直し時期等は、以下のとおりとしてはどうか。
  - 発電側課金の課金対象原価の算出に当たっては、新託送料金制度における上位系統の固定費の算出が必要となる。そのため、発電側課金における規制期間と新託送料金制度の規制期間は同じ期間とする（発電側課金の単価は5年で見直す。ただし、新託送料金制度の第1規制期間（2023年度～2027年度）を踏まえ、発電側課金における第1期間は、2024年度～2027年度とする）。
  - 割引制度における割引額や割引対象地域も、5年で見直す。割引対象地域の判定に当たっては、見直し時期の直近の供給計画における5年目の変電所に関する情報を基に判定する（5年間の期間内において、供給計画外の変電所の新設・廃止があった場合には、翌期の割引対象地域の判定から勘案する）。

# (参考) 課金額の算定方法

第57回制度設計専門会合 (2021年3月)  
資料4

- **kWh課金額の算定方法**については、次のとおりとしてはどうか。
  - ① 発電側基本料金は、新たな託送料金制度において設定する収入上限のうち、発電側に配賦する原価の回収を行うため、**一般送配電事業者ごとに課金単価を設定**。
  - ② **kWh課金単価は、発電側に配賦する原価のうちkWh課金で回収することが必要な原価** (kW課金とkWh課金の比率を1:1とするため、発電側基本料金で回収することした原価の半額) を**想定発電電力量で割ることで算定**。
  - ③ これらにより、**kWh課金額は、②で算出したkWh課金の単価に、発電電力量 (実績値) を乗じることで算出することとする**。
- なお、2023年度から導入する新託送料金制度では、**規制期間 (5年間) における収入上限と想定需要を踏まえて、期初において需要側託送料金を設定**することとしていることから、発電側基本料金においても同様に、**規制期間における想定発電電力量を踏まえて、期初においてkWh課金単価を設定することが妥当ではないか** (発電電力量の変動に伴う実績収入と想定収入の乖離額は、**新託送料金制度の下、翌期において調整することを基本とする**) 。

※上記の各点の考え方については、kW課金部分においても同様に適用。

<kWh課金額の算定イメージ>

$$\text{kWh課金額 (円)} = \frac{\text{1kWh当たりの単価 (円/kWh)} \times \text{実績発電電力量 (kWh)}}{\text{kWh課金対象原価 (円) \div 想定発電電力量 (kWh)}}$$

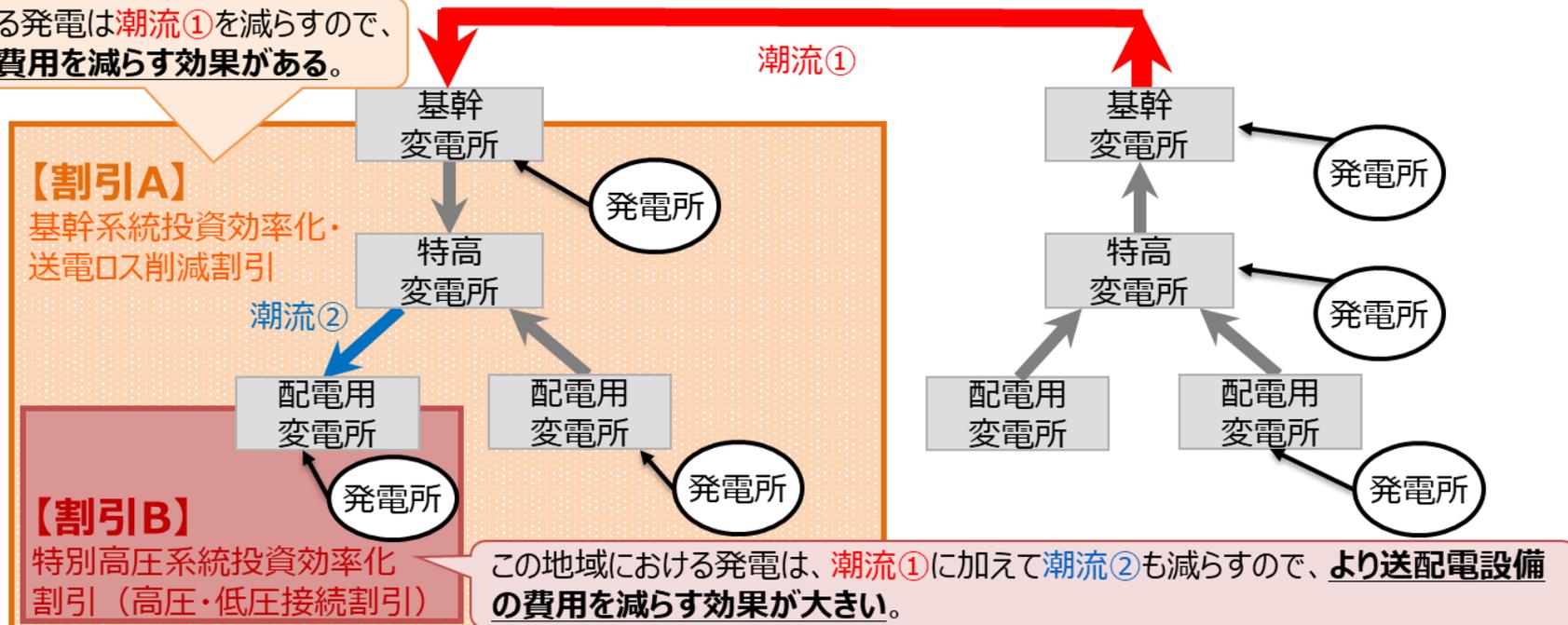
※全10社費用をベースに簡易に試算した、全国平均の課金単価：0.25円/kWh

※電力調査統計の発電電力量 (現時点では想定発電電力量は存在せず)、2015年の全10社費用を使って粗い試算を行ったものであり、実際の負担水準は、この想定発電電力量に加え、「kWh課金で回収することが必要な原価」の今後の変化等により異なる可能性がある点に留意が必要。

# (参考) 割引制度の概要

- 送配電網の維持・運用費用の負担の在り方検討WG(以下「送配電WG」という。)の中間とりまとめにおいては、需要地近郊や既に送配電網が手厚く整備されている地域など、送配電設備の追加増強コストが小さい地域の電源については、送配電設備費用に与える影響に応じて、発電側基本料金の負担額を軽減するとされている。
- 具体的には、以下 2 種類の割引を導入することとしている。
  - 【割引A】 基幹系統投資効率化・送電ロス削減割引  
基幹変電所・開閉所単位でみた限界送電費用が供給エリア内の平均値を下回る地域に立地する電源の負担額を軽減
  - 【割引B】 特別高圧系統投資効率化割引 (高圧・低圧接続割引)  
割引A地域の高圧又は低圧に接続する電源のうち一定の要件を満たす場合は更に負担額を軽減

この地域における発電は潮流①を減らすので、送配電設備の費用を減らす効果がある。

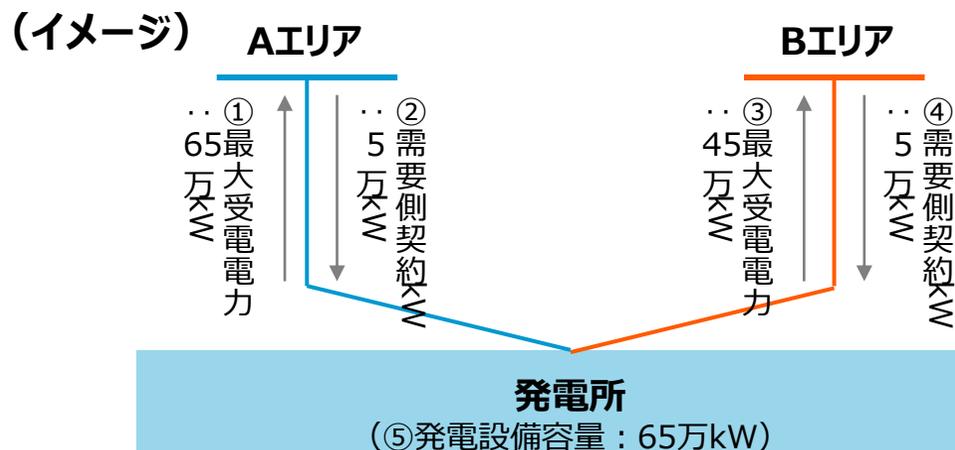


## ②接壤地域の扱い

- 一部エリアにおいて、系統切替により他エリアにも連系可能な発電所が存在し、1 発電所で 2 エリアの一般送配電事業者と発電量調整供給契約を締結している場合が存在。
- 発電側課金においては、発電事業者と一般送配電事業者の間で設定されている「最大受電電力」(kW課金)に基づいてkW課金を算定する(※)。接壤地域の発電所の場合、それぞれの一般送配電事業者との間で設定した最大受電電力の合計が、発電設備容量を超えることが想定され、各一般送配電事業者がそれぞれの最大受電電力に基づいてkW課金を算定すると、過大にkW課金を課す可能性がある。

※ 課金対象となるkWは、需要側の託送契約kWを上回る発電側の逆潮kW分であり、最大受電電力から需要側契約kWを差し引いたkWが対象。

- 接壤地域の発電所に対するkW課金に関しては、発電設備容量のうち各最大受電電力の割合に応じて課金対象となるkWを算出してはどうか。なお、割引制度は、算出したkW課金に対して、適用してはどうか。



### kW課金の算定イメージ

( i ) AIエリアのkW課金

$$\text{⑤ } 65\text{万kW} \times \left\{ \frac{\text{① } 65\text{万kW}}{\text{① } 65\text{万kW} + \text{③ } 45\text{万kW}} \right\} - \text{② } 5\text{万kW}$$

( ii ) BIエリアのkW課金

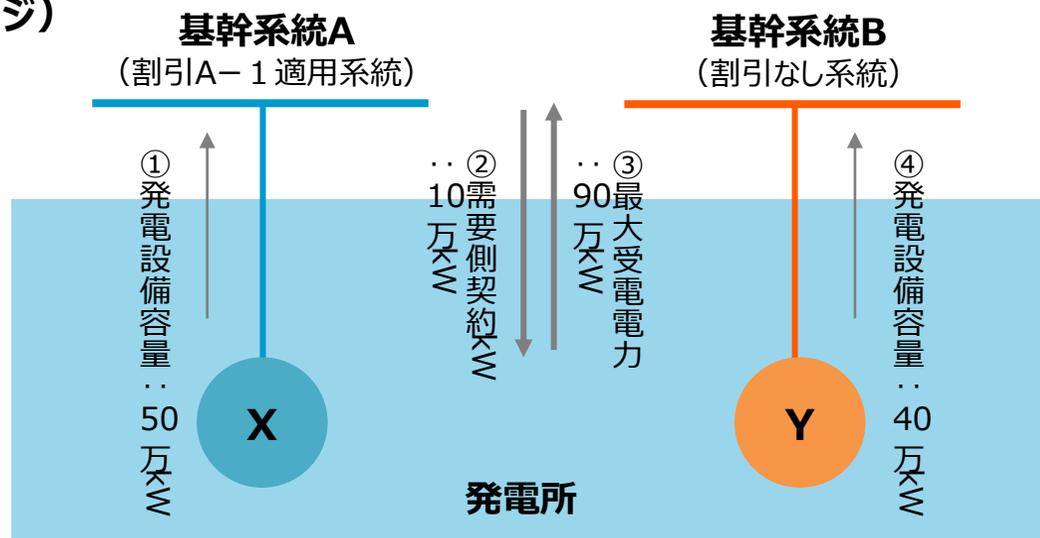
$$\text{⑤ } 65\text{万kW} \times \left\{ \frac{\text{③ } 45\text{万kW}}{\text{① } 65\text{万kW} + \text{③ } 45\text{万kW}} \right\} - \text{④ } 5\text{万kW}$$

1. 課金単価の見直し時期等
2. **割引制度に係る詳細設計**
3. 調整措置を踏まえた課金の扱い

# ①異なる基幹系統等に連系する発電所の扱い

- 多くの場合、1 発電所は 1 基幹系統等に連系しており、最大受電電力に基づいてkW課金を算定し、割引制度を適用することとしている。
- 一方、一部発電所において、ユニットによって連系する系統が異なり、1 発電所が異なる基幹系統等へ連系している場合が存在する。当該発電所は、最大受電電力に基づいてkW課金を算定するものの、割引制度に関しては、系統への影響に基づいて判定するため、どのように適用するかを検討する必要がある。
- 割引制度は、電源が送配電設備の整備費用に与える影響を課金額に反映させるものとされている。そのため、1 発電所が異なる基幹系統等へ連系している発電所の割引額の算定においては、それぞれの発電設備容量を基に、基幹系統等ごとの課金対象kWを算出・按分してはどうか。

(イメージ)



## kW課金の算定イメージ

(i) 発電側課金の対象kWの算出  
③90万kW-②10万kW = 80万kW

(ii) 基幹系統Aの割引前のkW課金の算出  
80万kW×{①50万kW/(①50万kW+④40万kW)}

1. 課金単価の見直し時期等
2. 割引制度に係る詳細設計
3. **調整措置を踏まえた課金の扱い**

## (参考) 調整措置の扱い

第80回制度設計専門会合（2022年12月）  
資料5

- 2021年12月に資源エネルギー庁にて開催された「再生可能エネルギー大量導入・次世代電力ネットワーク小委員会」において、「発電側課金を含めた送配電関連の費用回収の在り方については、2024年度を念頭に、できる限りの早い実現に向けて、関係審議会等において検討を行い、2022年中に結論を得ること」とされていた。
- 2022年12月、同審議会において、発電側課金と再エネ導入の両立を進めるためのFIT/FIP電源の取扱いが議論された。併せて、揚水発電・蓄電池については、その特性を踏まえて、発電側課金の在り方が議論された。
- 発電側課金の円滑な導入に向けて、
  - 既認定FIT/FIP（※）については、調達期間等が終了してから発電側課金の対象とする。また、新規FIT/FIPについては、調達価格等の算定において考慮し、非FIT/卒FITについては、事業者の創意工夫（相対契約等）の促進及び円滑な転嫁の徹底を行う。

（※）発電側課金の導入年度の前年度の入札で落札した場合を含む。

  - 揚水発電・蓄電池を經由した際の発電側課金の負担に鑑み、他の電源との公平性の観点から、揚水発電・蓄電池のkWh課金については免除する。

とする方向性が整理された。

# (参考) 調整措置を踏まえた課金の扱い

第80回制度設計専門会合 (2022年12月)  
資料5

- 調達期間等内の既認定FIT/FIPに対して課金しないことを踏まえ、当該部分を発電側課金においてどのように扱うか、検討が必要。 対応案としては以下の2案が想定される。
  - **案① 需要側の託送料金で負担**
    - 調達期間等内の既認定FIT/FIPへの課金想定金額を、需要側の託送料金で調整。
  - **案② 発電側で負担**
    - 調達期間等内の既認定FIT/FIPへの課金想定金額を、他の電源で調整。
- 既認定FIT/FIPは、既に設定された調達価格等を変更しないことから、調達期間等が終了してから発電側課金の対象とするものであり、円滑な導入を実現する上での調整措置を図る観点より、特別な措置を講じられたもの。こうした背景を踏まえれば、現在のスキームである需要側の託送料金で負担することが適当ではないか。
- 一方、発電側で負担する場合（案②）、他の電源への負担増が懸念され、電源間での競争に多大な影響を与える恐れがある。
- 以上により、調達期間等内の既認定FIT/FIPに対して課金しないことを踏まえた、当該部分の発電側課金における扱いとしては、案①を進めてはどうか。
- なお、揚水発電・蓄電池のkWh課金を免除することを踏まえた課金の扱いに関しては、今後検討するものとする。

## ① バイオマス混焼への課金の扱い

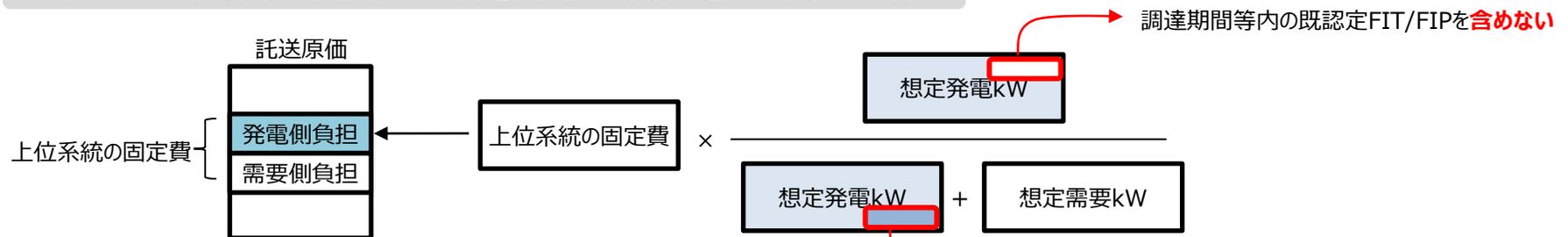
- FIT認定を受けたバイオマス発電設備については、毎月の総売電量のうち、その月におけるバイオマス燃料の投入比率（バイオマス比率）を乗じた分が、FITによる売電量となっている。つまり、バイオマス混焼（バイオマスと非バイオマスの混焼）については、バイオマス燃焼分のみがFITによる買取りの対象となっている。
- 調達期間内の既認定FITに対して課金しないことを踏まえ、バイオマス混焼の扱いを検討することが必要。
- バイオマス混焼への課金に関しては、バイオマス比率の実績等に基づき、非FIT部分に対して課金してはどうか。

※ 一般送配電事業者は、発電事業者からの報告に基づき、毎月のバイオマス混焼の電力量（kWh）におけるバイオマス比率を把握している。

## ②調整措置等を踏まえた課金単価設定方法（既認定FIT/FIP）

- 既認定FIT/FIPは、調達期間等が終了してから発電側課金の対象とするものであり、円滑な導入を実現する上での調整措置を図る観点より、特別な措置を講じられたもの。こうした背景を踏まえ、前回会合において、需要側の託送料金で負担することと整理した。
  - 課金単価設定等における調達期間等内の既認定FIT/FIPについては、以下のとおりとはどうか。
    - **課金単価の設定時等では、以下の図のとおり、調達期間等内の既認定FIT/FIPを扱う。**
    - **（全体の想定発電kW及び想定発電kWhから差し引く）調達期間等内の既認定FIT/FIPの想定発電kW及び想定発電kWhは、直近1年間の実績などを踏まえて算出する。**また、バイオマス混焼におけるバイオマス比率の算出も同様とする。
- ※ 交付期間の既認定FIPに関しては一般送配電事業者が実績値を把握しておらず、今後、その把握方法を調整する予定（電力広域的運営推進機関から実績情報を得る等を想定）。

ステップ1：上位系統の固定費のうち、発電側負担の原価の割合を以下により算出



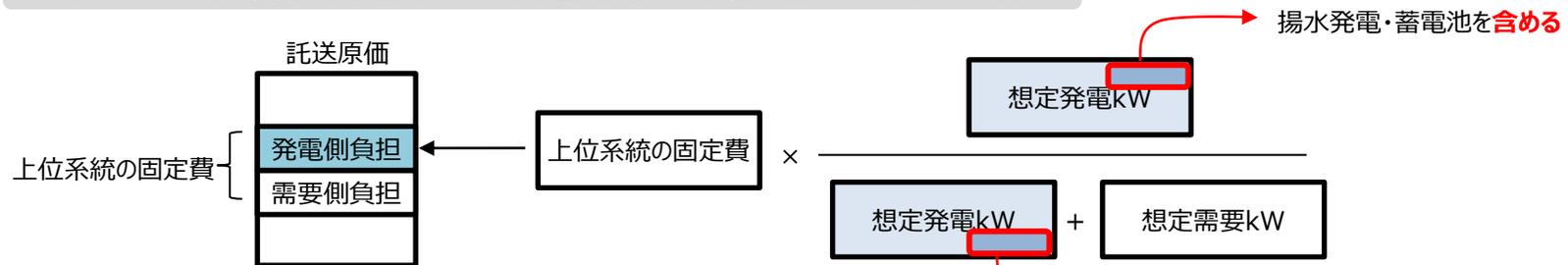
ステップ2：発電側負担原価をkWとkWhの1：1で按分し、単価を算出



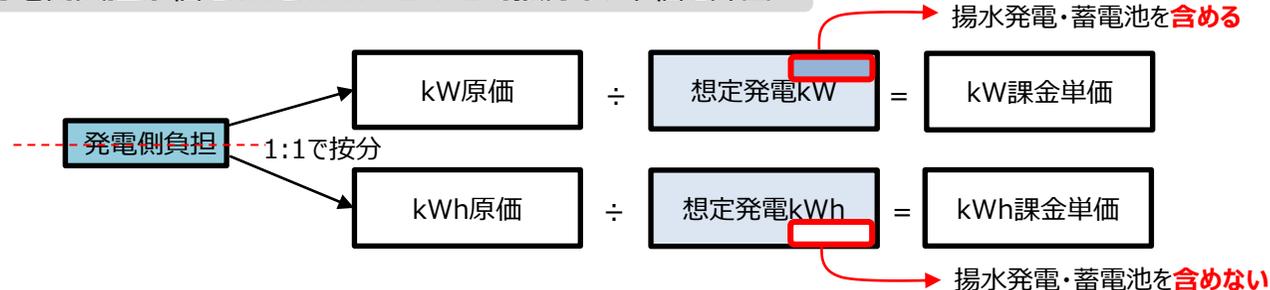
### ③調整措置等を踏まえた課金単価設定方法（揚水発電・蓄電池）

- 他の電源との公平性の観点から、揚水発電・蓄電池のkWh課金については免除すると整理されている。
- 課金単価設定等における揚水発電・蓄電池の扱いについては、以下のとおりとしてはどうか。
  - 課金単価の設定時等では、以下の図のとおり、揚水発電・蓄電池を扱う。
  - （全体の想定発電kWhから差し引く）揚水発電・蓄電池の想定発電kWhの算出に当たっては、供給計画の数値から想定発電kWhを算出する。

ステップ1：上位系統の固定費のうち、発電側負担の原価の割合を以下により算出



ステップ2：発電側負担原価をkWとkWhの1：1で按分し、単価を算出



## ④ 既認定FIT/FIPと他電源が混在する場合の課金の扱い

- これまでの検討において、系統側への逆潮が10kW未満と小規模な場合は、当分の間、発電側課金の課金対象外と整理されている。また、調達期間等内の既認定FIT/FIPについては、課金しないことと整理されている。
- こうした整理を踏まえ、系統側への逆潮が10kW以上の電源で、一部が調達期間等内の既認定FIT/FIPの電源への発電側課金（kW課金）の扱いについて、整理する必要がある。
- 当該電源のような場合、課金対象部分（調達期間等内の既認定FIT/FIP部分）を算出し、課金してはどうか。その際、最大受電電力を、非課金部分の発電設備容量の割合と、課金部分の発電設備容量の割合で按分し、課金部分の発電設備容量分に対して課金してはどうか。

※ 例えば太陽光発電ではパワーコンディショナー（PCS）による逆潮の抑制などが考えられ、各発電設備容量は発電量調整供給契約の契約受電電力（契約kW）とすることを想定。

### 混在する場合のイメージ



## ⑤ 既認定FIT/FIPへの課金の通知

- これまでの整理において、対象となる電源への課金に当たっては、請求金額やその算定根拠等、課金に関する情報が適切に個別発電者に通知されることが必要と整理されている。
- ただし、課金しない電源への毎月の通知は不要であり、調達期間等内の既認定FIT/FIPは、調達期間等が終了してから発電側課金の対象となるため、本来、調達期間等内における通知は不要と考えられる。
- 一方、調達期間等が終了した後、発電側課金に係る通知をすることとなるが、発電事業者における予見性を確保する観点から、事前に課金をすることについて通知する仕組みが必要ではないか。
- そのため、買取期間満了前に、発電事業者に対して満了時期や必要な手続きなどを通知をすることと同様に、調達期間等内の既認定FIT/FIP事業者に対しては、調達期間等の終了前に、発電側課金を実施する旨の通知をしてはどうか。

# (参考) 発電事業者への通知

第44回制度設計専門会合 (2019年12月)  
資料 6

- 発電側基本料金の課金・回収にあたっては、請求金額やその算定根拠等、課金に関する情報が適切に個別発電者に通知されることが必要。
- このため、以下の内容を、個別発電者に通知することとしてはどうか。
  - ① **請求金額**
  - ② **支払期日**
  - ③ **発電場所ごとの課金対象kWの算定根拠** (発電側の最大受電電力kW、需要側の託送料金の契約kW)
  - ④ **発電場所ごとの料金の算定根拠** (課金対象kW、課金単価、割引有無)

※ 個別発電者への通知方法については、

- ・ 一般送配電事業者と発電量調整供給契約を直接契約している発電者については、一般送配電事業者が直接通知する
- ・ 発電BGに属して直接には発電量調整供給契約を締結していない発電者については、一般送配電事業者から発電BGの代表者経由で通知する

ことを基本としつつ、実務面の影響等を踏まえ、今後検討する。