

起動費等および経済差替時の 扱いに関する事後精算について

2025年4月1日

(2026年4月1日修正)

1. 本資料の位置付け
2. 起動費等の事後精算の扱いに関する整理
3. 起動費等の事後精算についての詳細内容
4. 起動費等の事後精算の対象について
5. 起動費等の事後精算に伴う諸元データ等のご提出
6. 起動費等の事後精算に係る業務フロー
7. 用語の定義

8. 加重平均単価を用いた場合の起動費等の返還の扱いに関する整理
9. 加重平均単価を用いた場合の起動費等の返還についての詳細内容
10. 加重平均単価を用いた場合の起動費等の返還の対象について
11. 加重平均単価を用いた場合の起動費等の返還に伴う諸元データ等のご提出
12. 加重平均単価を用いた場合の起動費等の返還に係る業務フロー
13. 用語の定義

- 1 4. 経済差替時の事後精算の扱いに関する整理
- 1 5. 経済差替時の事後精算についての詳細内容
- 1 6. 経済差替時の事後精算に伴う理由および諸元データ等のご提出
- 1 7. 経済差替時の事後精算に係る業務フロー
- 1 8. 用語の定義
- 1 9. 起動費等および経済差替に伴う精算額の公表

- 第1回制度設計・監視専門会合（2024/9/30）にて、需給調整市場において起動費等を事後精算する場合の運用ルールについて整理されました。
- また第3回制度設計・監視専門会合（2024/11/15）にて、落札電源の実需給断面における経済差替について運用を見直し、経済差替によって生じた利益を精算する場合の運用ルールについて整理されました。
- 本資料にて、起動費等（起動供出機・持ち下げ供出機の加重平均単価で入札した場合を含む）を事後精算する場合、ならびに経済差替によって生じた利益を事後精算する場合の対象の範囲や精算方法についてご説明いたします。
- 前述の事後精算を希望する場合、あらかじめ属地エリアの一般送配電事業者（沖縄電力を除く。以下「属地TSO」といいます。）と「需給調整市場（起動費他事後精算）に関する契約書の覚書」を締結していただきます。
- 本取扱いは、2025年4月1日の実需給分から適用されます。

起動費等の事後精算の扱いについて

- 制度設計・監視専門会合において、起動費を将来の $\Delta k W$ 価格に計上せず事後精算とする運用ルールが整理されました。
- 起動費等を $\Delta k W$ 価格に含めて入札し、**不落ブロック（一部不落ブロックを含む）**に計上されている「**起動費**」および「**最低出力までの発電電力量について卸電力市場価格（予想）と限界費用の差額**」について、属地TSOとの間で**事後精算**を行います。
- ただし、入札の結果、**約定間不落ブロックが発生し、最低出力で待機するよりも停止・再起動した方が経済的**であれば、その「**停止・再起動にかかる費用**」を精算します。

第1回制度設計・監視専門会合 資料8 抜粋

起動費事後精算案のまとめ

- 前回会合で整理した大枠と、今回の個別論点をまとめると以下のとおりとなる。
- この内容で問題なければ、需給調整市場ガイドラインに反映することとしたい。

起動費事後精算案

1. 起動費の精算範囲

「**起動費**」及び「**最低出力までの発電電力量について卸電力市場価格（予想）と限界費用との差額**」を事後精算の対象範囲とする。ただし、**入札の結果、歯抜け約定が発生し、歯抜け約定部分を最低出力で待機させるより、一度停止して、再度起動させる方が経済的であれば、停止・再起動にかかる費用を事後精算の対象とする。**

なお、最低出力で待機するか、停止・再起動をかけるかの経済性判断の妥当性については、一般送配電事業者において確認を行い、必要に応じて電力・ガス取引監視等委員会事務局が事後監視を行う。

2. 起動費の計上方法

起動費の入札価格への計上は、**1回分までとし、各入札ブロックに約定確率を考慮して按分計上する。**

3. 起動費の精算方法

入札の結果、取り漏れが生じた起動費の事後精算額は、需給調整市場システムにおいて、**不落ブロックに計上されている起動費を精算した額を基本***とする。

なお、入札価格に起動費を計上していない場合は、事後精算の対象としない。

4. 最低出力までの発電電力量について卸電力市場価格（予想）と限界費用との差額の精算方法

入札の結果、取り漏れが生じた最低出力までの発電電力量について卸電力市場価格（予想）と限界費用との差額の事後精算額は、**不落ブロックに計上されている当該差額を精算した額を基本***とする。ただし、事後精算時は卸電力市場価格（予想）には、スポット市場価格の実績を用いる。

なお、入札価格に当該差額を計上していない場合は、事後精算の対象としない。

*一般送配電事業者と広札事業者とで事後精算額について個別協議を行うことは妨げない。
AKW価格に起動費を計上して約定したものの、実需給断面で起動費が発生しなかった場合（例：2日間以上連続で約定し、前日からの連続運転により起動費が生じない場合など）も事後精算の対象とする。 34

- 起動費等の事後精算の対象範囲は、「**起動費**」、「**最低出力までの発電電力量について卸電力市場価格（予想）と限界費用の差額**」および「**停止・再起動にかかる費用**」とします。
- 「**起動費**」および「**最低出力までの発電電力量について卸電力市場価格（予想）と限界費用の差額**」の事後精算の対象は以下のとおりです。

起動費

： 起動費未回収分相当額、加重平均起動費未回収分相当額

最低出力までの発電電力量について卸電力市場価格（予想）と限界費用の差額

： 最低出力までの発電電力量の機会費用、最低出力までの発電電力量の加重平均機会費用相当額

- なお、 Δ kW単価に上記費用を計上していない場合は、起動費等の事後精算の対象外になります。

- 入札の結果、約定間不落ブロックが発生し、その間に最低出力で待機した場合、不落ブロックに計上されている「**起動費**」および「**(A) 最低出力までの発電電力量の機会費用**」について、属地TSOとの間で事後精算を行います。

最低出力で待機した場合の精算対象

約定間不落ブロックにおける不落ブロックの起動費+ (A) 最低出力までの発電電力量の機会費用

- ただし、約定間不落ブロックにおいて停止・再起動を行った場合は、「**起動費**」に加えて、「**(A) 最低出力までの発電電力量の機会費用**と**(B) 停止・再起動にかかる費用**を比較し、**経済的である方の費用**を事後精算します。

停止・再起動を行った場合の精算対象

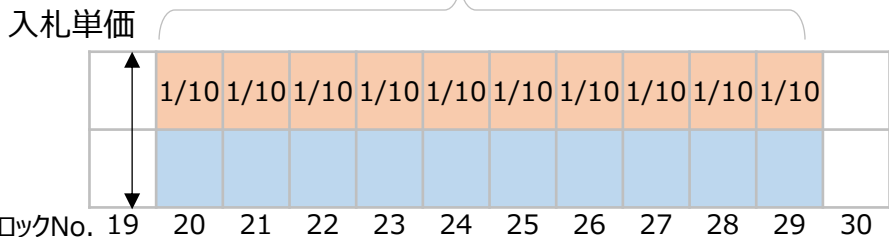
約定間不落ブロックにおける不落ブロックの起動費+ (A) と (B) を比較し経済的である方の費用

- 経済性判断の妥当性については、一般送配電事業者において確認を行い、必要に応じて電力・ガス取引監視等委員会が事後監視を行います。

事後精算対象の範囲 (イメージ)

● 入札時

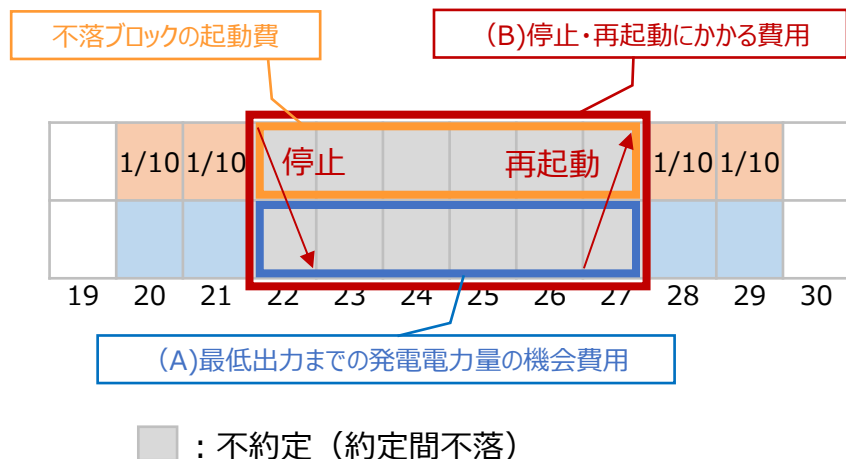
起動費1回分を10等分し、10コマ入札



■ : 起動費単価分
■ : 最低出力までの機会費用

● 約定後

□ □ □ : 事後精算対象となり得る範囲



- 起動費等の事後精算における共通の条件は、以下のとおりです。
 - ✓ 需給調整市場における全商品（余力活用に関する契約を締結している場合を含む）
 - ✓ 単独発電機または各リスト・パターン（発電リソースを用いる場合）
- 起動費等の事後精算の対象項目は、以下の1. 2. 3. となります。それぞれの精算の条件は次スライドに記載のとおりです。
 1. 起動費未回収分相当額※1
 2. 最低出力までの発電電力量の機会費用※2
 3. 停止・再起動にかかる費用

※1 起動供出機および持ち下げ供出機の加重平均価格で入札した場合は、加重平均起動費未回収分相当額

※2 起動供出機および持ち下げ供出機の加重平均価格で入札した場合は、起動供出機の最低出力までの発電電力量の加重平均機会費用相当額（起動供出機への配賦分・持ち下げ供出機への配賦分）

1. 起動費未回収分相当額※1

条件項目	対象とする条件
精算対象となるリソース	✓ MMSに起動費単価分が登録されているリソース※2
精算対象となるブロック	✓ ΔkW単価に起動費を織り込んで入札をし、不落となったブロック（一部不落を含む）※3※4
精算対象となる条件	✓ ΔkW単価に起動費を織り込んで入札をし、1日のうち1ブロック以上落札している（日を跨いで入札をした場合は、いずれか1日のうち1ブロック以上落札している）※5

※1 起動供出機および持ち下げ供出機の加重平均価格で入札した場合は、加重平均起動費未回収分相当額

※2 電源差替を実施し、差替後リソースに起動費単価分の登録があり、差替後リソースにより精算する場合は差替後リソース、また、起動供出機および持ち下げ供出機の加重平均価格で入札した場合は、ΔkW単価に加重平均未回収分相当額が含まれる起動供出機と持ち下げ供出機

※3 起動供出機および持ち下げ供出機の加重平均価格で入札した場合は、ΔkW単価に加重平均未回収分相当額を含み入札をし、不落となったブロック（一部不落を含む）。ただし、起動供出機の起動により機会費用が発生した場合に限る

※4 起動費等を按分して複合市場商品および三次調整力②のΔkW単価に含め入札した結果、いずれか一方の商品区分において全てのブロックが不落ブロックとなった場合を含む

※5 起動供出機および持ち下げ供出機の加重平均価格で入札した場合は、ΔkW単価に加重平均未回収分相当額を含み入札をし、起動供出機または持ち下げ供出機が1日のうち1ブロック以上落札している（日を跨いで入札をした場合は、いずれか1日のうち1ブロック以上落札している）

2. 最低出力までの発電電力量の機会費用※1

条件項目	対象とする条件
精算対象となるリソース	✓ ΔkW単価に最低出力までの発電電力量の機会費用が織り込まれているリソース※2
精算対象となるブロック	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 一部不落となったブロック ✓ 約定間全量不落における「最低出力までの発電電力量の機会費用」の総額<「停止・再起動にかかる費用」となったブロック※3 ✓ 加重平均価格で入札した場合、起動供出機または持ち下げ供出機、またはその双方において一部のリソースが全量不落となったブロック※4 ✓ その他約定ブロックのΔkW供出に伴い最低出力の維持が必要な全量不落ブロック
発電計画	✓ 事後精算の申請対象ブロックで入札したブロックの発電計画が、最低出力以上となっている
約定間不落ブロックにおける停止の有無	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ①約定間不落に伴い、発電計画どおり最低出力維持であること（=約定間不落に伴い取引会員の判断で停止・再起動をしていない）※5 ✓ ②発電計画では最低出力維持だったが、TSO運用として停止・再起動させている※5
精算対象となる条件	✓ ΔkW単価に最低出力までの発電電力量の機会費用を織り込んで入札をし、1日のうち1ブロック以上落札している（日を跨いで入札をした場合は、いずれか1日のうち1ブロック以上落札している）※6

3. 停止・再起動にかかる費用

条件項目	対象とする条件
精算対象となるブロック	✓ 約定間不落ブロックにおける「最低出力までの発電電力量の機会費用」の総額>「停止・再起動にかかる費用」となったブロック※7
約定間不落ブロックにおける停止の有無	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ③約定間不落に伴い、取引会員の判断で停止・再起動を実施※8 ✓ ④発電計画では停止・再起動だったが、TSO運用として連続運転させ、最低出力以上となっている※8

- ※1 起動供出機および持ち下げ供出機の加重平均価格で入札した場合は、起動供出機の最低出力までの発電電力量の加重平均機会費用相当額（起動供出機への配賦分・持ち下げ供出機への配賦分）
- ※2 電源差替を実施し、差替後リソースにより精算する場合は差替後リソース、また、起動供出機および持ち下げ供出機の加重平均価格で入札した場合は、ΔkW単価に起動供出機の最低出力までの発電電力量の加重平均機会費用相当額が織り込まれているリソース
- ※3 起動供出機および持ち下げ供出機の加重平均価格で入札した場合は、約定間不落ブロックにおける「最低出力までの発電電力量の加重平均機会費用相当額」の総額<「停止・再起動にかかる費用」となったブロック
- ※4 起動供出機の起動により機会費用が発生した場合に限る
- ※5 需給調整市場に関する契約のみを締結しているリソースは、①の条件を満たすこと。需給調整市場に関する契約および余力活用に関する契約を締結しているリソースは①または②の条件を満たすこと
- ※6 起動供出機および持ち下げ供出機の加重平均価格で入札した場合は、ΔkW単価に加重平均未回収分相当額を含み入札をし、起動供出機または持ち下げ供出機が1日のうち1ブロック以上落札している（日を跨いで入札をした場合は、いずれか1日のうち1ブロック以上落札している）
- ※7 起動供出機および持ち下げ供出機の加重平均価格で入札した場合は、約定間不落ブロックにおける「最低出力までの発電電力量の加重平均機会費用相当額」の総額>「停止・再起動にかかる費用」となったブロック
- ※8 需給調整市場に関する契約のみを締結しているリソースは、③の条件を満たすこと。需給調整市場に関する契約および余力活用に関する契約を締結しているリソースは③または④の条件を満たすこと

- 不落ブロックにおけるパターンと、精算の範囲は以下のとおりです。

事象	持ち下げ供出機区分	契約	発電計画	TSO運用	精算の範囲						精算パターン
					起動費	機会費用	—	—	—	—	
一部不落	—	基本的に起動費事後精算対象のため省略			●	●	—	—	—	—	③
全量不落					●	●※1	—	—	—	—	②
約定間一部不落					●	●	—	—	—	—	③
事象	持ち下げ供出機区分	契約	発電計画	TSO運用	約定間不落ブロックの起動費	約定間不落ブロックの機会費用	停止・再起動費	妥当性確認	余力活用でのV1・V2精算	余力活用でのV3精算	精算パターン
約定間全量不落	—	需給調整市場	最低出力で連続運転	—	●	●	—	—	—	—	①、⑨※2
		需給調整市場+余力活用契約		停止・再起動	●	●	—	—	●	●	⑥
		需給調整市場+余力活用契約		発電計画どおり	●	●	—	—	—	—	①
		需給調整市場	停止・再起動	—	●	●※3	●※4	●	—	—	④、⑩※5
		需給調整市場+余力活用契約		発電計画どおり	●	●※3	●※4	●	—	—	④
		需給調整市場+余力活用契約		最低出力で連続運転	●	●※3	●※4	●	●	●	⑤

※1 約定ブロックのΔkW供出に伴い全量不落ブロックにおいて最低出力の維持が必要な場合、当該ブロックの機会費用を事後精算対象とする。

※2 起動費等を按分して複合市場商品および三次調整力②のΔkW単価に含め入札した結果、いずれか一方の商品区分で全ブロック全量不落となった場合、不約定単価内訳兼起動費事後精算情報様式における精算パターンは「1：約定間全量不落（最低出力維持）」を選択し、同一の事象No.として記載すること。

※3 約定間全量不落時において、停止・再起動にかかる費用よりも、最低出力維持した費用の方が経済的だった場合、後者を事後精算対象とする。

※4 約定間全量不落時において、最低出力維持した費用よりも、停止・再起動にかかる費用の方が経済的だった場合、後者を事後精算対象とする。

※5 起動費等を按分して複合市場商品および三次調整力②のΔkW単価に含め入札した結果、約定間不落ブロックが発生し、不落ブロックにおいて停止・再起動を行った場合、不約定単価内訳兼起動費事後精算情報様式における精算パターンは「4：約定間全量不落（約定間停止・再起動）」を選択し、同一の事象No.として記載すること。

4. 起動費等の事後精算の対象について（5/5）

- 不落ブロックにおけるパターンと、精算の範囲は以下のとおりです。

起動供出機と持ち下げ供出機の単価を加重平均で入札した場合

事象	持ち下げ供出機区分	契約	発電計画	TSO運用	精算の範囲						精算パターン			
					加重平均の起動費	加重平均の機会費用	-	-	-	-				
一部不落	該当(持ち下げ供出機)	基本的に起動費事後精算対象のため省略			●※1	●※2	-	-	-	-	⑦-2			
	該当(起動供出機)				●※3	●	-	-	-	-	⑦-2			
全量不落	該当(持ち下げ供出機)				●※1	●※2	-	-	-	-	⑦-1			
	該当(起動供出機)				●※3	●※4	-	-	-	-	⑦-1			
約定期間一部不落	該当(持ち下げ供出機)				●※1	●※2	-	-	-	-	⑦-3			
	該当(起動供出機)				●※3	●	-	-	-	-	⑦-3			
事象	持ち下げ供出機区分				契約	発電計画	TSO運用	約定期間不落ブロックの加重平均の起動費	約定期間不落ブロックの加重平均の機会費用	停止・再起動費	妥当性確認	余力活用でのV1・V2精算	余力活用でのV3精算	精算パターン
約定期間全量不落	該当(持ち下げ供出機)				需給調整市場	最低出力で連続運転	-	●※1	●※2	-	-	-	-	①、⑪※5
	該当(起動供出機)	●※3	●	-				-	-	-	①、⑪※5			
	該当(持ち下げ供出機)	需給調整市場 +余力活用契約	停止・再起動	●※1	●※2		-	-	-	-	⑧			
	該当(起動供出機)			●※3	●		-	-	●	●	⑧			
	該当(持ち下げ供出機)	需給調整市場 +余力活用契約	発電計画どおり	●※1	●※2		-	-	-	-	①			
	該当(起動供出機)			●※3	●		-	-	-	-	①			
	該当(持ち下げ供出機)	需給調整市場	停止・再起動	-	●※1		●※2、6	-	-	-	-	④※7		
	該当(起動供出機)				●※3		●※8	●※9	●	-	-	④※7		
	該当(持ち下げ供出機)	需給調整市場 +余力活用契約		発電計画どおり	●※1		●※2、6	-	-	-	-	④※7		
	該当(起動供出機)				●※3		●※8	●※9	●	-	-	④※7		
該当(持ち下げ供出機)	需給調整市場 +余力活用契約	最低出力で連続運転		-	●※1	●※2、6	-	-	-	-	⑤			
該当(起動供出機)					●※3	●※8	●※9	●	-	-	⑤			

- ※1 持ち下げ供出機に織り込んだ起動供出機の起動費単価分とする。
- ※2 持ち下げ供出機に織り込んだ起動供出機の機会費用単価分とする。
- ※3 加重平均の $\Delta k W$ 価格から加重平均の $\Delta k W$ 価格に含まれる機会費用および起動供出機の一定額等を差し引いた価格とする。
- ※4 起動供出機の「最低出力までの発電電力量の機会費用」が発生した場合に限り事後精算対象とする。
- ※5 起動費等を按分して複合市場商品および三次調整力②の $\Delta k W$ 単価に含め入札した結果、いずれか一方の商品区分で全ブロック全量不落となった場合、不約定単価内訳兼起動費事後精算情報様式における精算パターンは「1：約定期間全量不落（最低出力維持）」を選択し、同一の事象No.として記載すること。
- ※6 起動供出機と持ち下げ供出機が同一ブロックで約定期間全量不落となったとき、起動供出機における停止・再起動にかかる費用よりも、最低出力維持した費用の方が経済的だった場合に限り事後精算対象とする。
- ※7 起動費等を按分して複合市場商品および三次調整力②の $\Delta k W$ 単価に含め入札した結果、約定期間不落ブロックが発生し、不落ブロックにおいて停止・再起動を行った場合、不約定単価内訳兼起動費事後精算情報様式における精算パターンは「4：約定期間全量不落（約定期間停止・再起動）」を選択し、同一の事象No.として記載すること。
- ※8 約定期間全量不落時において、停止・再起動にかかる費用よりも、最低出力維持した費用の方が経済的だった場合、後者を事後精算対象とする。
- ※9 約定期間全量不落時において、最低出力維持した費用よりも、停止・再起動にかかる費用の方が経済的だった場合、後者を事後精算対象とする。

- 起動費等の事後精算の覚書にもとづき、「**不約定単価内訳兼起動費事後精算情報様式**」（以下「様式」という。）をご提出・ご報告いただき、精算を行います。
 - 様式は「**不約定単価内訳兼起動費事後精算情報様式作成支援ツール**」（以下、「作成支援ツール」という。）を用いて、提供期間の属する月次単位とし、精算の対象となる系統コードごと、30分コマごとに作成をされたCSVデータとする
 - 属地TSOへ提出するデータは、「様式」および様式の作成に用いた「作成支援ツール」とする
 - 詳細な記載方法は、「作成支援ツール」に記載している記載例を参照
- 「様式」および「作成支援ツール」のご提出は、**提供期間が属する月の翌月の第1営業日まで**に属地TSOへメールで提出していただきます。
- なお、「様式」および「作成支援ツール」のご提出後に、必要に応じて属地TSOが別途、事後精算の対象であることを確認するため追加でデータ提出を求める場合があります。

不約定単価内訳兼起動費事後精算情報の項目

項目	備考	項目	備考
事象No.※	起動費未回収が発生した事象ごとのNo.	発電計画	—
精算パターン	該当するパターンを選択	最低出力	—
余力活用契約対象リソース区分	—	約定希望ΔkW	—
取引日	—	ΔkW約定量	—
時刻コード	—	最低出力までの発電電力量の機会費用単価×(約定希望ΔkW-ΔkW約定量)	—
持ち下げ供出機区分	持ち下げ供出機を加重平均単価で入札した場合に選択	最低出力維持した場合の費用合計	—
系統コード	—	停止・再起動にかかる費用	不落ブロックを発電計画上で停止・再起動した場合に記載
系統コード(差替後)	起動費単価分が登録されている電源へ電源差替を実施した場合に記載	応札状況	—
商品区分	三次調整力② または複合市場商品を選択	約定状況	—
売り入札ID	—	並解列状態 (実績)	—
約定番号	持ち下げ供出機に該当する場合、起動供出機の約定番号を記載	※起動費等を按分して複合市場商品および三次調整力②のΔkW単価に含め入札した結果、両商品区分において起動費等の事後精算を申請する場合は商品区分ごとに事象No.を分けずに、同一の事象No.として記載すること	
約定識別ID	持ち下げ供出機に該当する場合、起動供出機の約定識別IDを記載	精算対象申請小計 (自動反映項目)	
MMS起動費単価	原則MMSに登録された起動費単価分	起動費未回収分相当額	
加重平均前のΔkW単価	持ち下げ供出機、起動供出機における加重平均前の本来のΔkW単価	最低出力までの発電電力量の機会費用	
加重平均起動費未回収分相当額	—	約定間全量不落に伴う停止・再起動費 ※最低出力と停止・再起動費用を比較し経済的である方の金額	
最低出力までの発電電力量の機会費用単価	卸電力市場価格 (スポット市場価格の実績) と限界費用との差額を用いること		

5. 起動費等の事後精算に伴う諸元データ等のご提出【パターン記載例】 (3/14)

●：提出項目

- 提出いただく諸元データ項目（下表26項目）とパターンイメージ（次スライド）の例は以下のとおりです。
 - ▶ 様式における精算パターン「その他」は、パターンに応じて必要な情報を提出

パターン	項目	事象 No	精算パターン	余力契約対象リーダ区分	取引日	時刻コード	持ち下げ供出機区分	商品区分	系統コード	系統コード(差替後)	売り入札ID	約定番号	約定識別ID	MMS 起動費単価
①	① 約定期間全量不落 (最低出力維持)	●	●	●	●	●	—	●	●	●※1	●	—	—	●
②	② 全量不落	●	●	●	●	●	—	●	●	●※1	●	—	—	●※2
③	③ 一部不落	●	●	●	●	●	—	●	●	●※1	●	●	●	●
④	④ 約定期間全量不落 (停止・再起動)	●	●	●	●	●	—	●	●	●※1	●	—	—	●
⑤	⑤ 約定期間全量不落 (余力活用で最低出力維持)	●	●	●	●	●	—	●	●	●※1	●	—	—	●
⑥	⑥ 約定期間全量不落 (余力活用で停止・再起動)	●	●	●	●	●	—	●	●	●※1	●	—	—	●
⑦	⑦ 持ち下げ・起動費供出機 (加重平均：全量・一部不落)	●	●	●	●	●	●	●	●	●※1	●	●	●	—
⑧	⑧ 持ち下げ・起動費供出機 (加重平均：約定期間全量不落)	●	●	●	●	●	●	●	●	●※1	●	●	●	—

パターン	項目	加重平均前 ΔkW 単価	加重平均起動費未回収分相当額	最低出力までの発電電力量機会費用単価	発電計画	最低出力	約定希望 ΔkW	ΔkW 約定量	最低出力までの発電電力量機会費用単価 × (約定希望 ΔkW - ΔkW 約定量)	最低出力維持した場合の費用合計	停止・再起動にかかる費用	応札状況	約定状況	並解列状態 (実績)
①	① 約定期間全量不落 (最低出力維持)	—	—	●	●	●	●	●	●	●	—	●	●	●
②	② 全量不落	—	—	—※2	●	●	●	●	●	●	—	●	●	●
③	③ 一部不落	—	—	●	●	●	●	●	●	●	—	●	●	●
④	④ 約定期間全量不落 (停止・再起動)	—	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
⑤	⑤ 約定期間全量不落 (余力活用で最低出力維持)	—	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
⑥	⑥ 約定期間全量不落 (余力活用で停止・再起動)	—	—	●	●	●	●	●	●	●	—	●	●	●
⑦	⑦ 持ち下げ・起動費供出機 (加重平均：全量・一部不落)	●	●※3	●※3、 ●※4、※5	●※6	●※6	●	●	●	●	—	●	●	●
⑧	⑧ 持ち下げ・起動費供出機 (加重平均：約定期間全量不落)	●	●	●※5	●※6	●※6	●	●	●	●	—	●	●	●

※1 起動費単価が登録されている電源へ電源差替を実施した場合に記載
 ※2 「②全量不落」の精算パターンで「最低出力までの発電電力量機会費用」の事後精算の対象がある場合、様式都合により、属地TSOと事前に確認の上、「MMS起動費単価」に当該単価を加算し、提出する
 ※3 「⑦持ち下げ・起動費供出機 (加重平均：全量・一部不落)」の精算パターンで起動供出機かつ全量不落の場合、「最低出力までの発電電力量機会費用」が発生したときは、様式都合により、属地TSOと事前に確認の上、「加重平均起動費未回収分相当額」に当該単価を加算し、提出する
 ※4 一部不落の場合は提出項目
 ※5 持ち下げ供出機の場合、持ち下げ供出機のΔkW単価に含めた起動供出機の最低出力までの発電電力量機会費用単価
 ※6 起動供出機の場合は提出項目

入札・約定の結果 (ΔkW)

精算の対象 (ΔkW単価に含まれる起動費等)

① 約定間全量不落 (最低出力維持)

- 連続入札単位で入札し、約定ブロックの間に不落ブロックが発生
- 不落ブロックにおいては、最低出力維持で運転

約定ΔkW

最低出力までの実績	-	有	有	有	有	有	有	-
発電計画	-	有	有	有	有	有	有	-
応札結果	-	約定	約定	不落	不落	約定	約定	-
入札	無	入札	入札	入札	入札	入札	入札	無
ブロック	1	2	3	4	5	6	7	8

- 不落ブロックにおける、起動費未回収分相当額と最低出力までの発電電力量の機会費用を精算

ΔkW単価

起動費単価分		1/6	1/6	1/6	1/6			
最低出力までの発電電力量の機会費用								
最低出力までの実績	-	有	有	有	有	有	有	-
発電計画	-	有	有	有	有	有	有	-
応札結果	-	約定	約定	不落	不落	約定	約定	-
入札	無	入札	入札	入札	入札	入札	入札	無
ブロック	1	2	3	4	5	6	7	8

② 全量不落

- 連続入札単位で入札し、最初の1ブロック以上もしくは最後の1ブロック以上に不落ブロックが発生

約定ΔkW

最低出力までの実績	-	-	有	有	有	-	-	-
発電計画	-	-	有	有	有	-	-	-
応札結果	-	不落	約定	約定	約定	不落	不落	-
入札	無	入札	入札	入札	入札	入札	入札	無
ブロック	1	2	3	4	5	6	7	8

- 不落ブロックにおける、起動費未回収分相当額を精算

ΔkW単価

起動費単価分		1/6	1/6	1/6	1/6			
最低出力までの発電電力量の機会費用*								
最低出力までの実績	-	-	有	有	有	-	-	-
発電計画	-	-	有	有	有	-	-	-
応札結果	-	不落	約定	約定	約定	不落	不落	-
入札	無	入札	入札	入札	入札	入札	入札	無
ブロック	1	2	3	4	5	6	7	8

※約定ブロックのΔkW供出に伴い全量不落ブロックにおいて最低出力の維持が必要な場合、当該ブロックの最低出力までの発電電力量の機会費用も事後精算対象とする

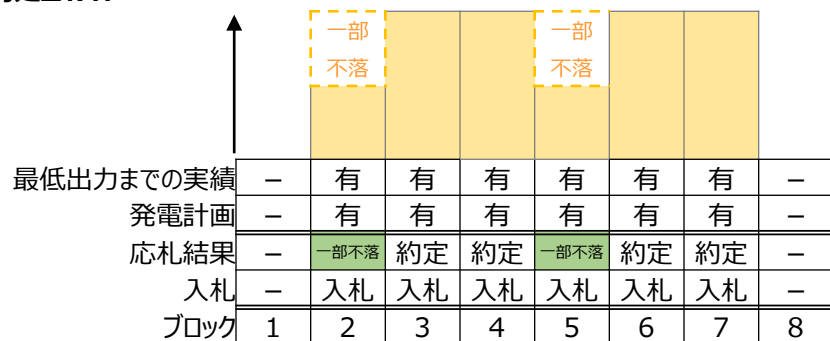
入札・約定の結果 (ΔkW)	精算の対象 (ΔkW単価含まれる起動費等)
----------------	-----------------------

③一部不落

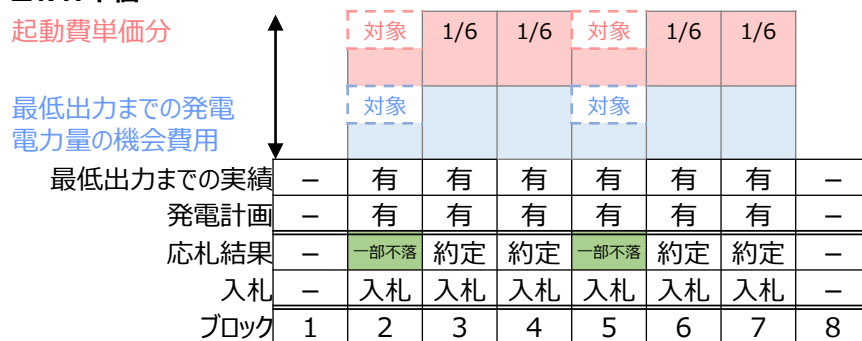
- 1ブロック以上へ入札し、一部不落（約定希望ΔkWに対して一部が約定しなかった）が発生

- 不落ブロックにおける、起動費未回収分相当額と最低出力までの発電電力量の機会費用を精算

約定ΔkW



ΔkW単価

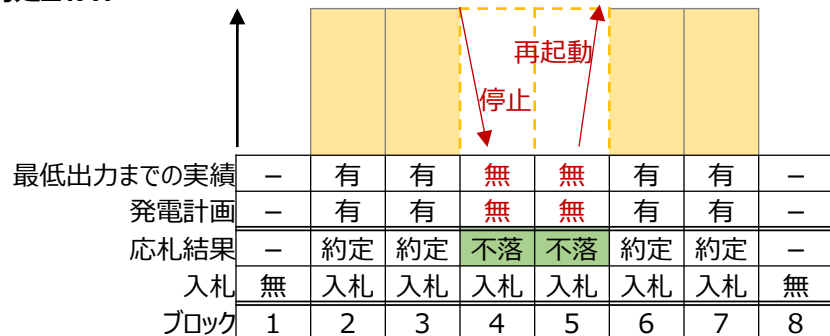


④約定間全量不落（停止・再起動）

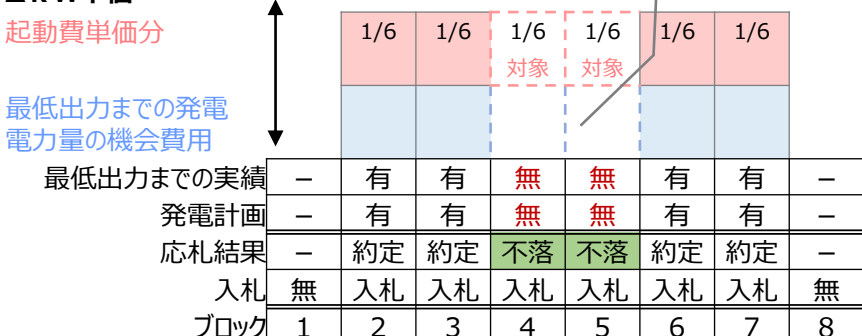
- 連続入札単位で入札し、約定ブロックの間に不落ブロックが発生
- 不落ブロックにおいては、発電計画上で停止・再起動を行った

- 不落ブロックにおける、起動費未回収分相当額を精算
- 経済性判断の妥当性の確認において、最低出力までの発電電力量の機会費用と停止・再起動にかかる費用を比較し、安価である方の費用を精算

約定ΔkW



ΔkW単価



入札・約定の結果 (ΔkW)	精算の対象 (ΔkW単価含まれる起動費等)
----------------	-----------------------

⑤ 約定間全量不落 (余力活用契約で最低出力維持)

- 連続入札単位で入札し、約定ブロックの間に不落ブロックが発生
- 不落ブロックにおいては、発電計画上での停止・再起動を、余力活用契約により最低出力維持で運転した

約定期間 余力活用で最低出力維持

最低出力までの実績	-	有	有	有	有	有	有	-
発電計画	-	有	有	無	無	有	有	-
応札結果	-	約定	約定	不落	不落	約定	約定	-
入札	無	入札	入札	入札	入札	入札	入札	無
ブロック	1	2	3	4	5	6	7	8

起動費等事後精算とV3を精算

- 不落ブロックにおける、起動費未回収分相当額を精算
- 発電計画上での停止・再起動にかかる費用と最低出力までの発電電力量の機会費用について妥当性確認で経済的な方の費用および、余力活用によるV3費用 (TSOが余力活用により最低出力維持運転し再起動は発生しなかったため取引会員→TSO返還) を精算する

ΔkW単価

起動費分		1/6	1/6	1/6	1/6	1/6	1/6	
最低出力までの発電電力量の機会費用				対象	対象			
最低出力までの実績	-	有	有	有	有	有	有	-
発電計画	-	有	有	無	無	有	有	-
応札結果	-	約定	約定	不落	不落	約定	約定	-
入札	無	入札	入札	入札	入札	入札	入札	無
ブロック	1	2	3	4	5	6	7	8

⑥ 約定間全量不落 (余力活用で停止・再起動)

- 連続入札単位で入札し、約定ブロックの間に不落ブロックが発生
- 不落ブロックにおいては、発電計画上での最低出力維持を、余力活用契約により停止・再起動を行った

約定期間 余力活用で停止・再起動

最低出力までの実績	-	有	有	無	無	有	有	-
発電計画	-	有	有	有	有	有	有	-
応札結果	-	約定	約定	不落	不落	約定	約定	-
入札	無	入札	入札	入札	入札	入札	入札	無
ブロック	1	2	3	4	5	6	7	8

起動費等事後精算とV3を精算

- 不落ブロックにおける、起動費未回収分相当額と最低出力までの発電電力量の機会費用を精算
- 余力活用によるV3費用 (TSOが余力活用により最低出力維持運転を行わず、停止・再起動が発生させたためTSO→取引会員支払) を精算する

ΔkW単価

起動費単価分		1/6	1/6	1/6	1/6	1/6	1/6	
最低出力までの発電電力量の機会費用				対象	対象			
最低出力までの実績	-	有	有	無	無	有	有	-
発電計画	-	有	有	有	有	有	有	-
応札結果	-	約定	約定	不落	不落	約定	約定	-
入札	無	入札	入札	入札	入札	入札	入札	無
ブロック	1	2	3	4	5	6	7	8

入札・約定の結果 (ΔkW) 精算の対象 (ΔkW単価含まれる起動費等)

⑦-1持ち下げ・起動供出機を加重平均単価入札（全量不落）

- 起動供出機加重平均ブロックにおいて、起動供出機（加重平均単価）もしくは持ち下げ供出機（加重平均単価）で全量不落ブロックが発生

約定ΔkW

加重平均単価入札ブロック

起動供出機	持ち下げ供出機
1: 有	1: 有
2: 有	2: 有
3: 有	3: 有
4: 有	4: 有

最低出力までの実績	-	-	有	有	-	-	有	有
発電計画	-	-	有	有	-	-	有	有
応札結果	-	不落	約定	約定	-	不落	約定	約定
加重平均単価入札	無	入札	入札	入札	無	入札	入札	入札
ブロック	1	2	3	4	1	2	3	4

- 起動供出機もしくは持ち下げ供出機の不落ブロックにおいては、加重平均起動費未回収分相当額を精算

加重平均単価

起動費単価分

最低出力までの発電電力量の機会費用

最低出力までの実績	-	-	有	有	-	-	有	有
発電計画	-	-	有	有	-	-	有	有
応札結果	-	不落	約定	約定	-	不落	約定	約定
加重平均単価入札	無	入札	入札	入札	無	入札	入札	入札
ブロック	1	2	3	4	1	2	3	4

⑦-2持ち下げ・起動供出機を加重平均単価入札（一部不落）

- 起動供出機加重平均ブロックにおいて、起動供出機（加重平均単価）もしくは持ち下げ供出機（加重平均単価）で一部不落ブロックが発生

約定ΔkW

加重平均単価入札ブロック

起動供出機	持ち下げ供出機
1: 有	1: 有
2: 有	2: 有
3: 有	3: 有
4: 有	4: 有

最低出力までの実績	-	有	有	有	-	有	有	有
発電計画	-	有	有	有	-	有	有	有
応札結果	-	一部不落	約定	約定	-	一部不落	約定	約定
加重平均単価入札	無	入札	入札	入札	無	入札	入札	入札
ブロック	1	2	3	4	1	2	3	4

- 起動供出機もしくは持ち下げ供出機の一部不落ブロックにおいては、加重平均起動費未回収分相当額と最低出力までの発電電力量の加重平均機会費用相当額を精算

加重平均起動費未回収分相当額と最低出力までの発電電力量の加重平均機会費用相当額

加重平均単価

起動費単価分

最低出力までの発電電力量の機会費用

最低出力までの実績	-	有	有	有	-	有	有	有
発電計画	-	有	有	有	-	有	有	有
応札結果	-	一部不落	約定	約定	-	一部不落	約定	約定
加重平均単価入札	無	入札	入札	入札	無	入札	入札	入札
ブロック	1	2	3	4	1	2	3	4

入札・約定の結果 (ΔkW)

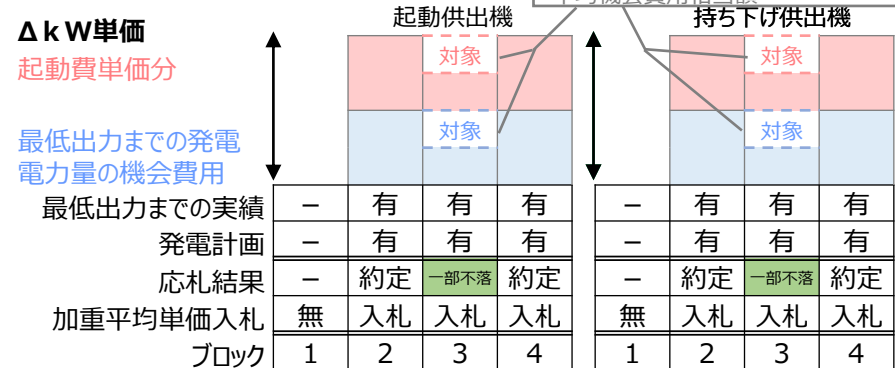
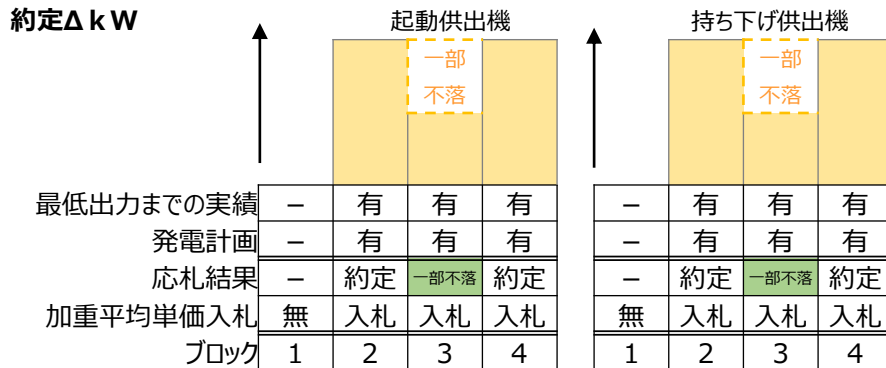
精算の対象 (ΔkW単価含まれる起動費等)

⑦-3持ち下げ・起動供出機を加重平均単価入札 (約定間一部不落)

- 起動供出機加重平均ブロックにおいて、起動供出機 (加重平均単価) もしくは持ち下げ供出機 (加重平均単価) で、約定ブロックの間に一部不落ブロックが発生

- 起動供出機もしくは持ち下げ供出機の一部不落ブロックにおいては、加重平均起動費未回収分相当額と最低出力までの発電電力量の加重平均機会費用相当額を精算

加重平均起動費未回収分相当額と最低出力までの発電電力量の加重平均機会費用相当額

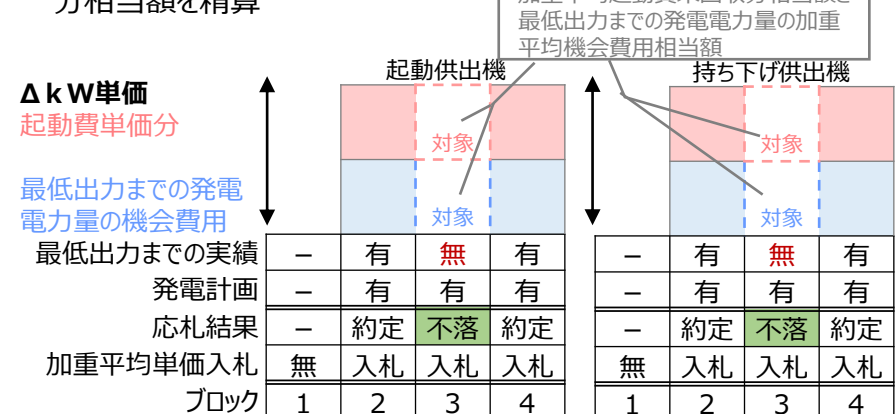
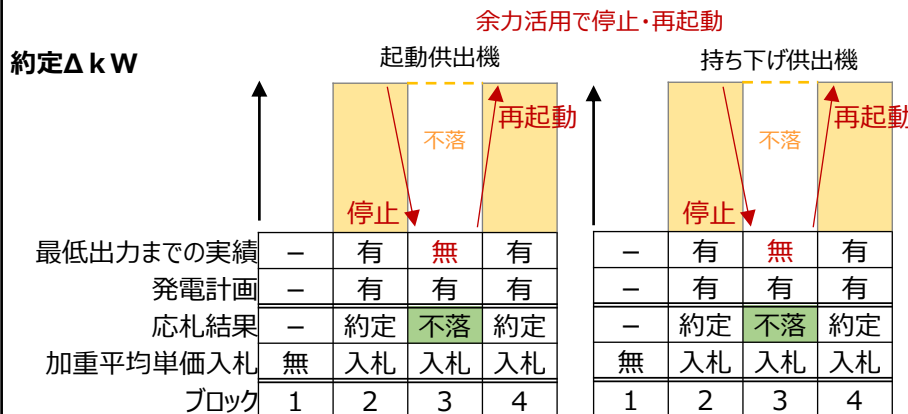


⑧持ち下げ・起動供出機を加重平均単価入札 (約定間全量不落、余力活用契約で停止・再起動)

- 起動供出機加重平均ブロックにおいて、起動供出機 (加重平均単価) もしくは持ち下げ供出機 (加重平均単価) で、約定間全量不落が発生したが、余力活用契約で停止・再起動

- 起動供出機の一部不落ブロックにおいては、加重平均起動費未回収分相当額と最低出力までの発電電力量の加重平均機会費用相当額 (起動供出機) を精算
- 持ち下げ供出機の一部不落ブロックにおいては、加重平均起動費未回収分相当額を精算

加重平均起動費未回収分相当額と最低出力までの発電電力量の加重平均機会費用相当額



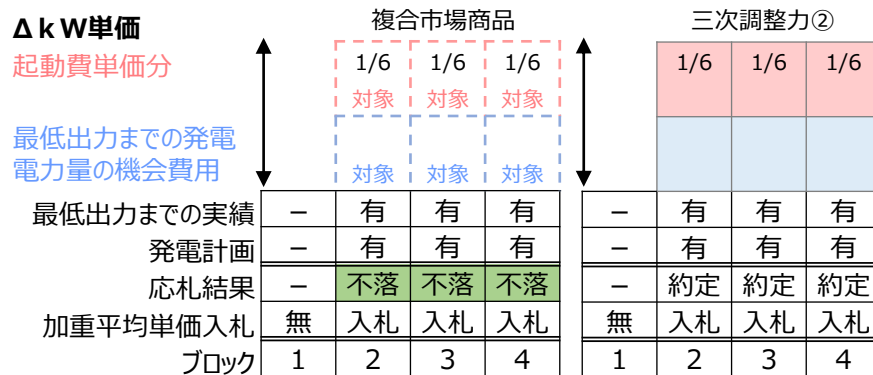
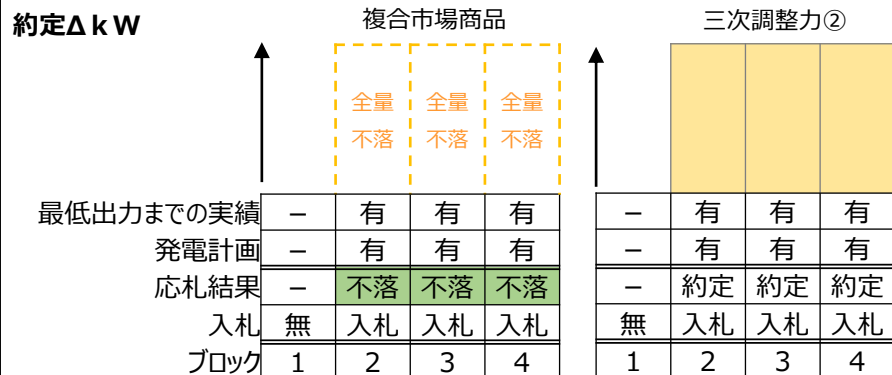
入札・約定の結果 (ΔkW)

精算の対象 (ΔkW単価含まれる起動費等)

⑨両商品区分へ1回分の起動費等を按分計上して入札し、一方の商品区分が全ブロック全量不落

- 複合市場商品および三次調整力②へ1回分の起動費等を按分してΔkW単価に含めて入札した結果、いずれか一方の商品区分において全てのブロックで全量不落ブロックが発生

- 不落ブロックにおける、起動費未回収分相当額と最低出力までの発電電力量の機会費用を精算

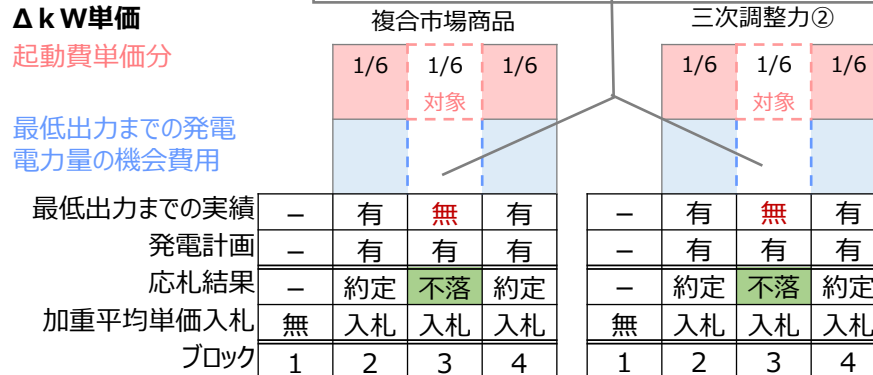
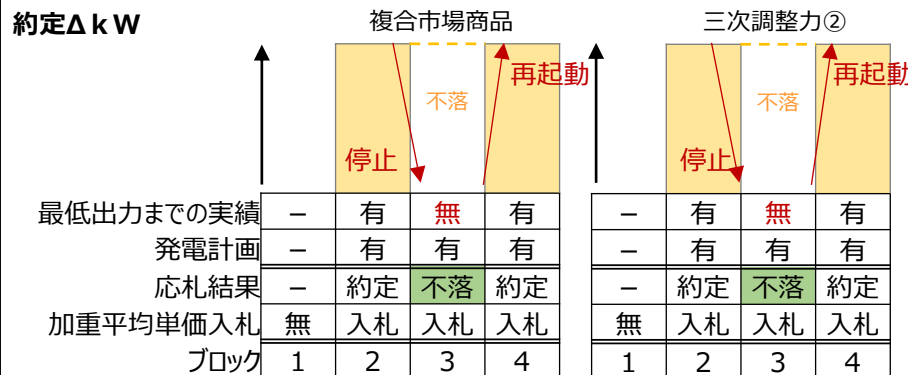


⑩両商品区分へ1回分の起動費等を按分計上して入札した結果、約定間全量不落が発生し、停止・再起動した場合

- 複合市場商品および三次調整力②へ1回分の起動費等を按分してΔkW単価に含めて入札した結果、約定間不落ブロックが発生
- 不落ブロックにおいては、発電計画上で停止・再起動を行った

- 不落ブロックにおける、起動費未回収分相当額を精算
- 経済性判断の妥当性の確認において、最低出力までの発電電力量の機会費用と停止・再起動にかかる費用を比較し、安価である方の費用を精算

【複合市場商品と三次調整力②の各費用を合算して比較】
最低出力までの発電電力量の機会費用と停止・再起動にかかる費用を比較



入札・約定の結果 (ΔkW)

精算の対象 (ΔkW単価含まれる起動費等)

①持ち下げ・起動供出機を加重平均単価入札（両商品区分へ入札し一方の商品区分が全ブロック全量不落）

- 複合市場商品および三次調整力②へ1回分の起動費等を按分してΔkW単価に含めて加重平均単価で入札した結果、いずれか一方の商品区分において全てのブロックで全量不落ブロックが発生

- 起動供出機もしくは持ち下げ供出機の不落ブロックにおいては、加重平均起動費未回収分相当額と最低出力までの発電電力量の加重平均機会費用相当額を精算

<複合市場商品>

約定ΔkW	起動供出機				持ち下げ供出機			
	1	2	3	4	1	2	3	4
最低出力までの実績	-	有	有	有	-	有	有	有
発電計画	-	有	有	有	-	有	有	有
応札結果	-	約定	約定	約定	-	約定	約定	約定
加重平均単価入札	無	入札	入札	入札	無	入札	入札	入札
ブロック	1	2	3	4	1	2	3	4

<複合市場商品>

ΔkW単価	起動供出機				持ち下げ供出機			
	1	2	3	4	1	2	3	4
起動費単価分								
最低出力までの発電電力量の機会費用								
最低出力までの実績	-	-	有	有	-	-	有	有
発電計画	-	-	有	有	-	-	有	有
応札結果	-	約定	約定	約定	-	約定	約定	約定
加重平均単価入札	無	入札	入札	入札	無	入札	入札	入札
ブロック	1	2	3	4	1	2	3	4

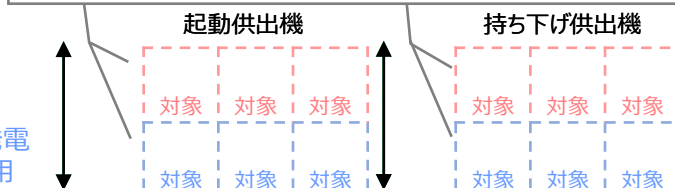
<三次調整力②>

約定ΔkW	起動供出機				持ち下げ供出機			
	1	2	3	4	1	2	3	4
最低出力までの実績	-	有	有	有	-	有	有	有
発電計画	-	有	有	有	-	有	有	有
応札結果	-	不落	不落	不落	-	不落	不落	不落
加重平均単価入札	無	入札	入札	入札	無	入札	入札	入札
ブロック	1	2	3	4	1	2	3	4

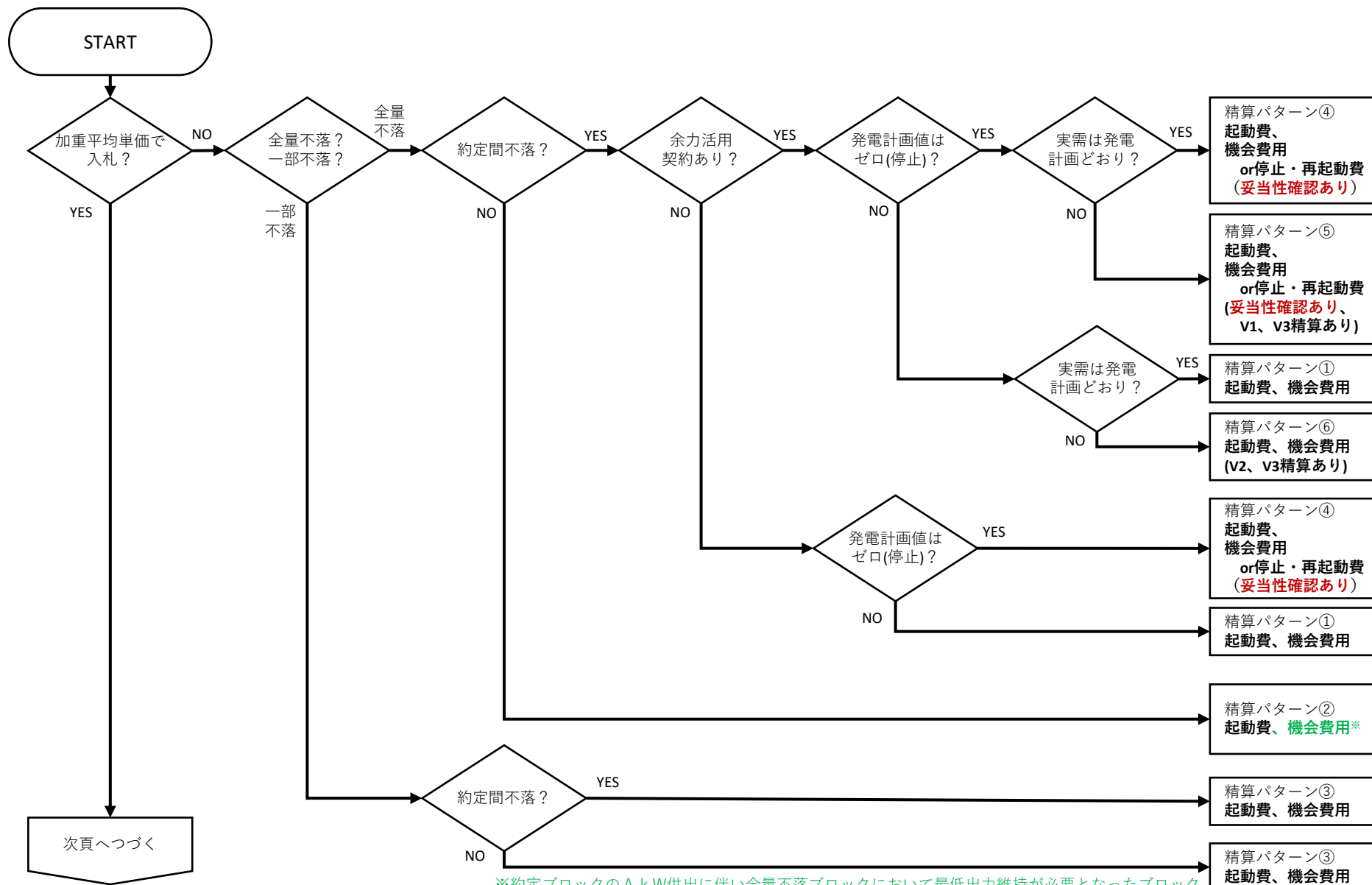
<三次調整力②>

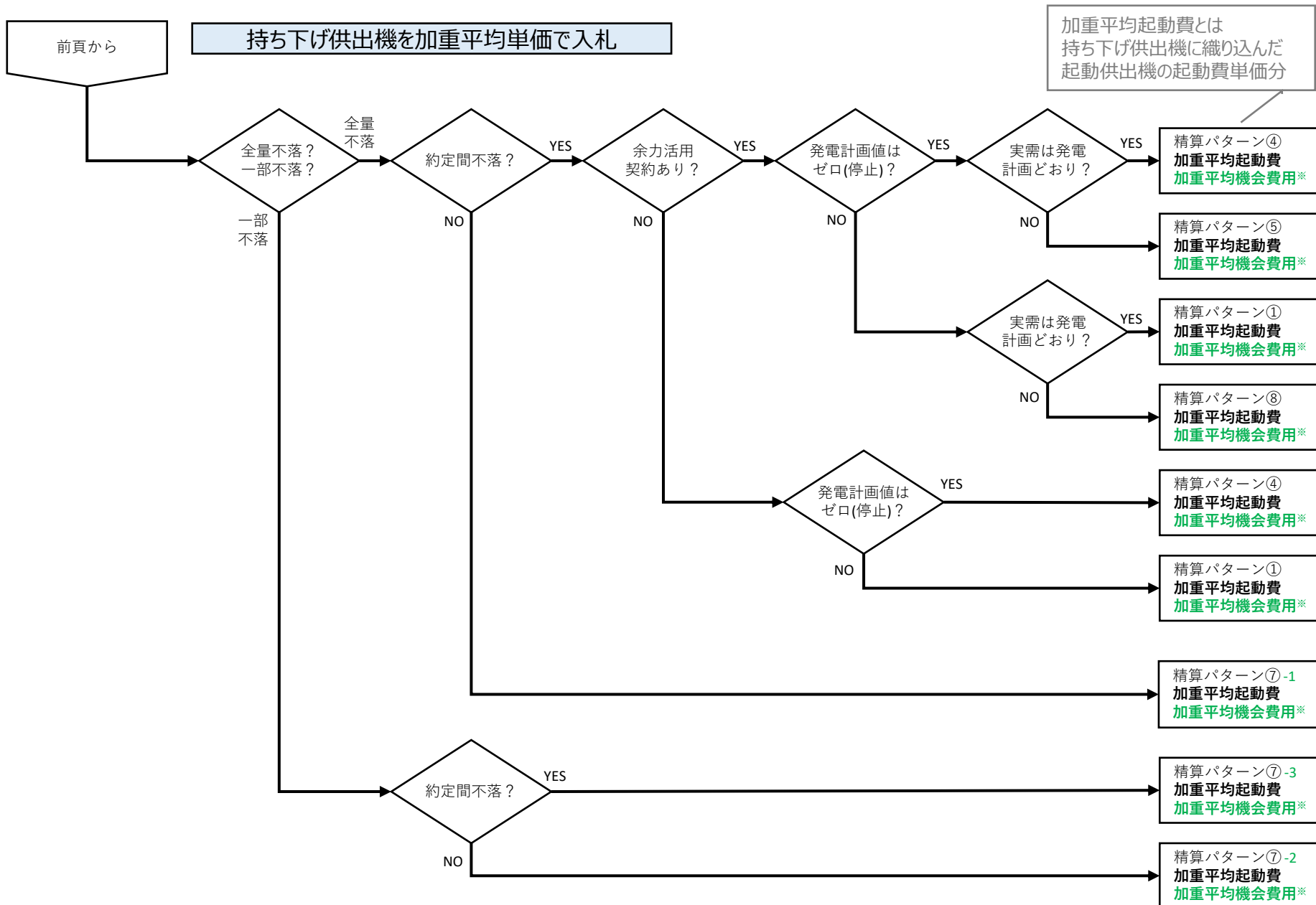
ΔkW単価	起動供出機				持ち下げ供出機			
	1	2	3	4	1	2	3	4
起動費単価分								
最低出力までの発電電力量の機会費用								
最低出力までの実績	-	有	有	有	-	有	有	有
発電計画	-	有	有	有	-	有	有	有
応札結果	-	不落	不落	不落	-	不落	不落	不落
加重平均単価入札	無	入札	入札	入札	無	入札	入札	入札
ブロック	1	2	3	4	1	2	3	4

加重平均起動費未回収分相当額と最低出力までの発電電力量の加重平均機会費用相当額



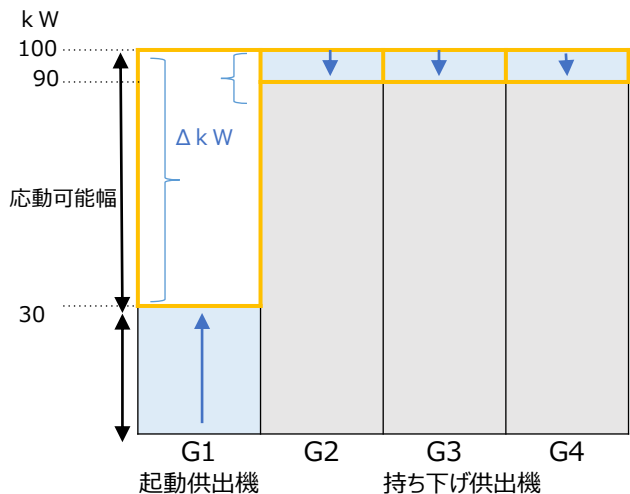
- 精算パターンと事後精算の対象範囲をフロー図でお示します。





※起動供出機の起動により機会費用が発生した場合に、起動供出機または持ち下げ供出機、またはその双方において一部のリソースが全量不落となったブロック

持ち下げ供出・起動供出機を加重平均単価で入札し、起動費単価分を算出するイメージ



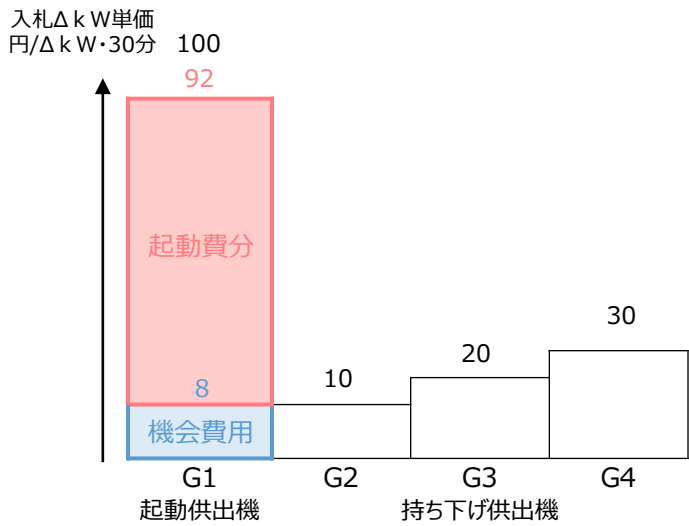
【加重平均起動費未回収分相当額の算出】

① G1: 起動供出機および持ち下げ供出機の加重平均価格から最低出力までの発電電力量の加重平均機会費用相当額および起動供出機 (加重平均単価) の一定額等を差し引いた価格

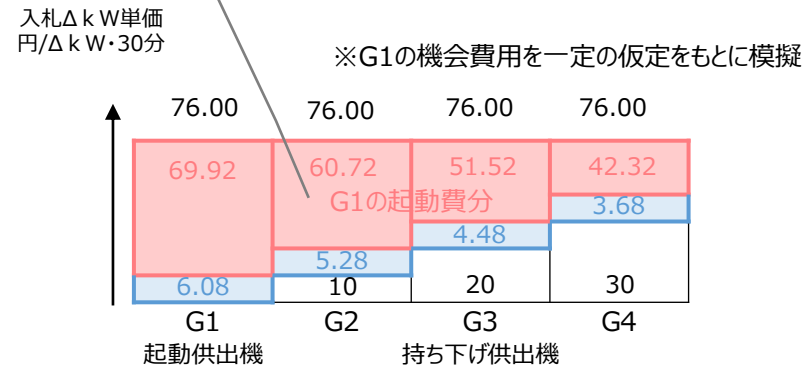
② G2~G4: 起動供出機および持ち下げ供出機の加重平均価格から持ち下げ供出機 (加重平均単価) の加重平均前の関係規程類において望ましいとされる入札価格を差し引いた価格

※ 起動費分には、G1の起動費分以外の費用を含まない

起動供出機と持ち下げ供出機に含まれる、起動供出機 (G1) の起動費分および機会費用が精算対象



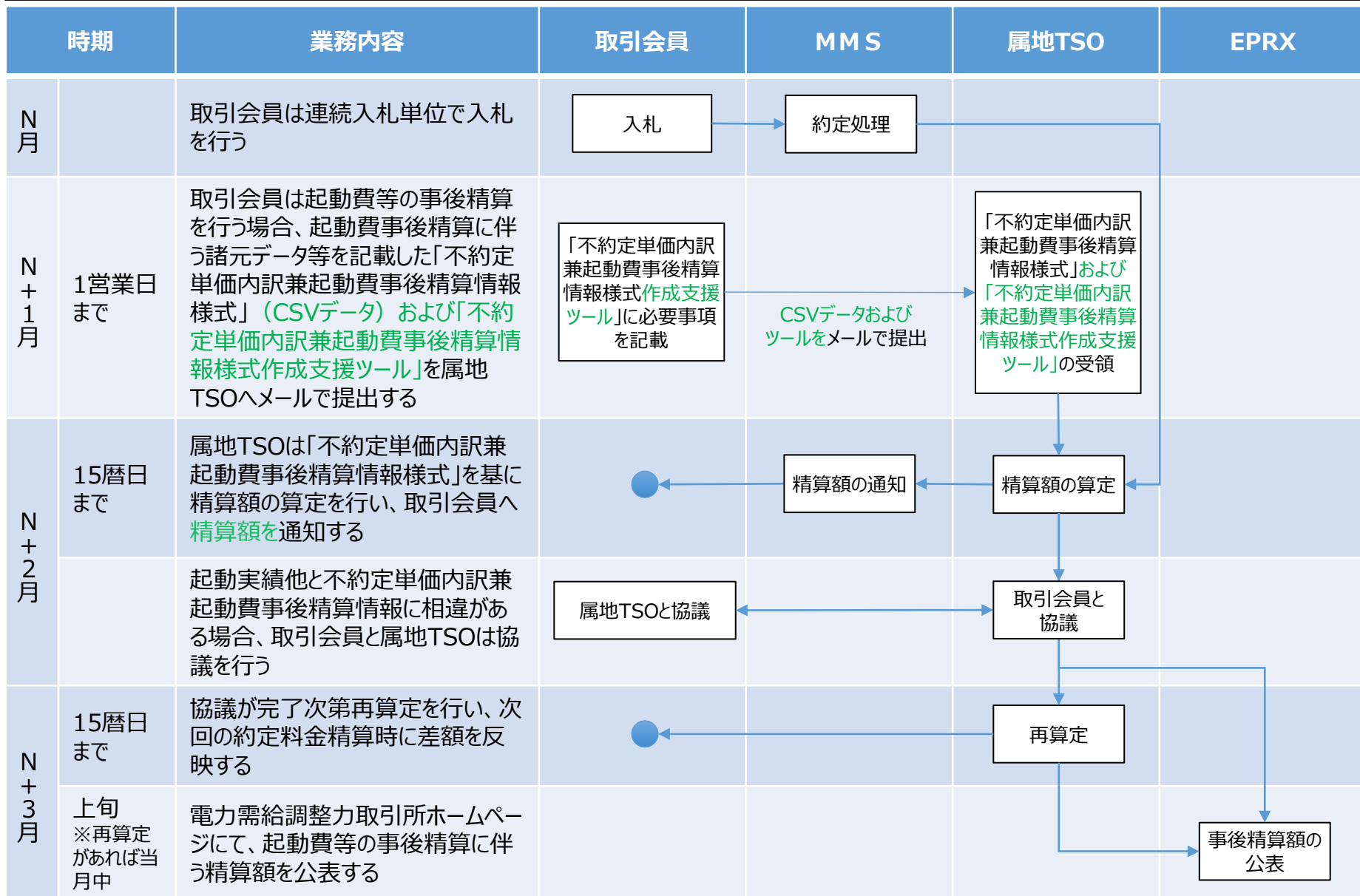
【加重平均単価入札】
G1~G4の本来単価を加重平均単価で入札



加重平均前 (本来単価)

加重平均後

• 起動費等の事後精算に係る業務フローは以下のとおりです。



No	用語	定義
1	不落ブロック	取引会員が単独発電機または各リスト・パターン（発電リソースを用いる場合）を用いて需給調整市場に入札した結果、約定希望 $\Delta k W$ に対して全部が約定しなかったブロック ※
2	一部不落ブロック	取引会員が単独発電機または各リスト・パターン（発電リソースを用いる場合）を用いて需給調整市場に入札した結果、約定希望 $\Delta k W$ に対して一部が約定しなかったブロック ※
3	連続入札単位	取引会員が需給調整市場に複合市場商品または三次調整力②ごとに2ブロック以上連続して入札したブロックのかたまり。ただし、起動費等を按分して複合市場商品および三次調整力②の $\Delta k W$ 単価に含め入札した場合は、商品区分をまたぎ2ブロック以上連続して入札したブロックのかたまりであっても連続入札単位として扱う。
4	約定間不落ブロック	取引会員が同一リソースを連続入札単位で入札した結果、約定希望 $\Delta k W$ に対して全部または一部が約定したブロックには含まれた不落ブロック ※
5	起動費未回収分相当額	取引会員が卸電力市場価格（予想）よりも限界費用が高い電源を追加的に起動並列し $\Delta k W$ を確保した電源の起動費を $\Delta k W$ 単価に含み入札した場合であって、以下に該当する場合に $\Delta k W$ 単価に含まれる当該起動費に相当する単価分が未回収となった起動費相当額 イ 連続入札単位において、連続入札単位のうち、一部のブロックが不落ブロックまたは一部不落ブロックとなった場合 ロ 1ブロックのみに入札し、一部不落ブロックとなった場合 ハ 起動費等を按分して複合市場商品および三次調整力②の $\Delta k W$ 単価に含めて入札し、いずれか一方の商品区分において全てのブロックが不落ブロックとなった場合
6	最低出力までの発電電力量の機会費用	取引会員が卸電力市場価格（予想）よりも限界費用が高い電源を追加的に起動並列し $\Delta k W$ を確保したことにより生じる当該電源の最低出力までの発電電力量の卸電力市場価格（スポット市場価格（実績）とする）と限界費用との差額または、約定ブロックにおいて $\Delta k W$ を供出する電源について不落ブロックにおいても最低出力を維持したことにより生じる当該電源の最低出力までの発電電力量の卸電力市場価格（スポット市場価格（実績）とする）と限界費用との差額

※起動費等を $\Delta k W$ 単価に含んで入札した電源が約定し、実需給断面までに当該電源を起動を伴わない電源に差替え等を行った場合については、「不落」には該当しない

No	用語	定義
7	停止・再起動にかかる費用	取引会員が約定間不落ブロックにおいて当該電源を停止し当該約定間不落ブロックの次のブロックの $\Delta k W$ を供出するために、当該電源を追加的に起動並列するためにかかった費用
8	起動供出機および持ち下げ供出機の加重平均価格	取引会員が入札時に起動供出機および持ち下げ供出機における関係規程類において望ましいとされる入札価格を加重平均した価格（起動供出機の約定順位を優先させることを目的として起動供出機の入札価格を当該加重平均した価格から傾斜をつけた起動供出機および持ち下げ供出機の価格を含む）
9	起動供出機 （加重平均単価）	取引会員が起動供出機および持ち下げ供出機の加重平均価格を算定する際に用いた、起動供出機
10	持ち下げ供出機（加重平均単価）	取引会員が起動供出機および持ち下げ供出機の加重平均価格を算定する際に用いた、起動供出機（加重平均単価）に係る持ち下げ供出機
11	起動供出機加重平均ブロック	取引会員が起動供出機および持ち下げ供出機の加重平均価格を用い起動供出機（加重平均単価）を連続入札単位で入札したブロック（起動供出機（加重平均単価）を1ブロックのみ入札し、約定しているブロックを含む）
12	最低出力までの発電電力量の加重平均機会費用相当額（起動供出機）	取引会員が卸電力市場価格（予想）よりも限界費用が高い電源を追加的に起動並列し $\Delta k W$ を確保したことにより生じる起動供出機の最低出力までの発電電力量の卸電力市場価格（スポット市場価格（実績）とする）と限界費用との差額で起動供出機（加重平均単価）に含まれる起動供出機分の機会費用相当額
13	最低出力までの発電電力量の加重平均機会費用相当額（持ち下げ供出機）	取引会員が卸電力市場価格（予想）よりも限界費用が高い電源を追加的に起動並列し $\Delta k W$ を確保したことにより生じる起動供出機の最低出力までの発電電力量の卸電力市場価格（スポット市場価格（実績）とする）と限界費用との差額で持ち下げ供出機（加重平均単価）に含まれる起動供出機分の機会費用相当額

No	用語	定義
14	加重平均起動費未回収分相当額	<p>取引会員が、起動供出機加重平均ブロックにおいて、起動供出機（加重平均単価）を入札した結果、連続入札単位のうち一部のブロックが不落ブロックもしくは一部不落ブロックとなった場合（1ブロックのみに入札した結果、一部不落ブロックになった場合も含む）、起動供出機（加重平均単価）の起動費等を按分して複合市場商品および三次調整力②の$\Delta k W$単価に含め入札した結果、いずれか一方の商品区分において全てのブロックが不落ブロックとなった場合、または持ち下げ供出機（加重平均単価）を入札した結果、一部のブロックが不落ブロックもしくは一部不落ブロックとなった場合に、以下の算定式から算出される起動供出機（加重平均単価）および持ち下げ供出機（加重平均単価）の$\Delta k W$単価に含まれる起動供出機の起動費等が未回収となった起動費相当額</p> <p>イ 持ち下げ供出機（加重平均単価）の場合 起動供出機および持ち下げ供出機の加重平均価格から最低出力までの発電電力量の加重平均機会費用相当額（持ち下げ供出機）および持ち下げ供出機（加重平均単価）の加重平均前の関係規程類において望ましいとされる入札価格を差し引いた価格。</p> <p>ロ 起動供出機（加重平均単価）の場合 起動供出機および持ち下げ供出機の加重平均価格から最低出力までの発電電力量の加重平均機会費用相当額（起動供出機）および起動供出機（加重平均単価）の一定額等を差し引いた価格</p>
15	不約定単価内訳兼起動費事後精算情報	<p>起動費未回収分相当額（加重平均起動費未回収分相当額を含む）および最低出力までの発電電力量の機会費用（最低出力までの発電電力量の加重平均機会費用相当額を含む）または停止・再起動にかかる費用を事後的に精算する場合に取引会員が属地TSOへ提出する情報</p>
16	不約定単価内訳兼起動費事後精算情報様式	<p>不約定単価内訳兼起動費事後精算情報を記載した提出様式</p>

加重平均単価を用いた場合の起動費等の返還の扱いについて

- 起動供出機および持ち下げ供出機による $\Delta k W$ 単価の設定に加重平均単価を用いた場合において、**属地TSOへ返還が必要となるケース**について、取引規程（需給調整市場）（2026年4月1日実施）第62条（細目的事項）（4）**ロおよびハ**にて新たに規定をしております。
- 本章では、当該ケースにおける返還対象や方法について整理しております。

取引規程（本則） 2026年4月1日実施

（細目的事項）

第62条 取引会員は、次の各号のいずれかに該当する場合、本規程に定めのない細目的事項については、属地エリアの一般送配電事業者を確認を行い、その内容に従うものとする。

（省略）

(3) 同一系統コードの単独発電機または各リスト・パターン（発電リソースを用いる場合に限り）において、 $\Delta k W$ の入札単価に起動費もしくは最低出力までの発電量について卸電力市場価格（予想）と限界費用との差額のいずれかまたは両方（以下、「起動費等」という）を含めて入札した結果、不落ブロックまたは一部不落ブロックが発生し、取引会員に起動費等の未回収が生じた場合

(4) 起動供出機および持ち下げ供出機における関係規程類において望ましいとされる入札価格を加重平均し、持ち下げ供出機の入札価格を当該加重平均した価格で入札、もしくは起動供出機の約定順位を優先させることを目的として起動供出機の入札価格を当該加重平均した価格から傾斜をつけた価格で入札したときに以下のいずれかまたは複数に該当する場合

イ 不落ブロックまたは一部不落ブロックが発生し、取引会員に起動供出機の起動費の未回収が生じた場合

ロ 起動供出機が、提供期間に ΔkW を供出するために起動しなかった場合

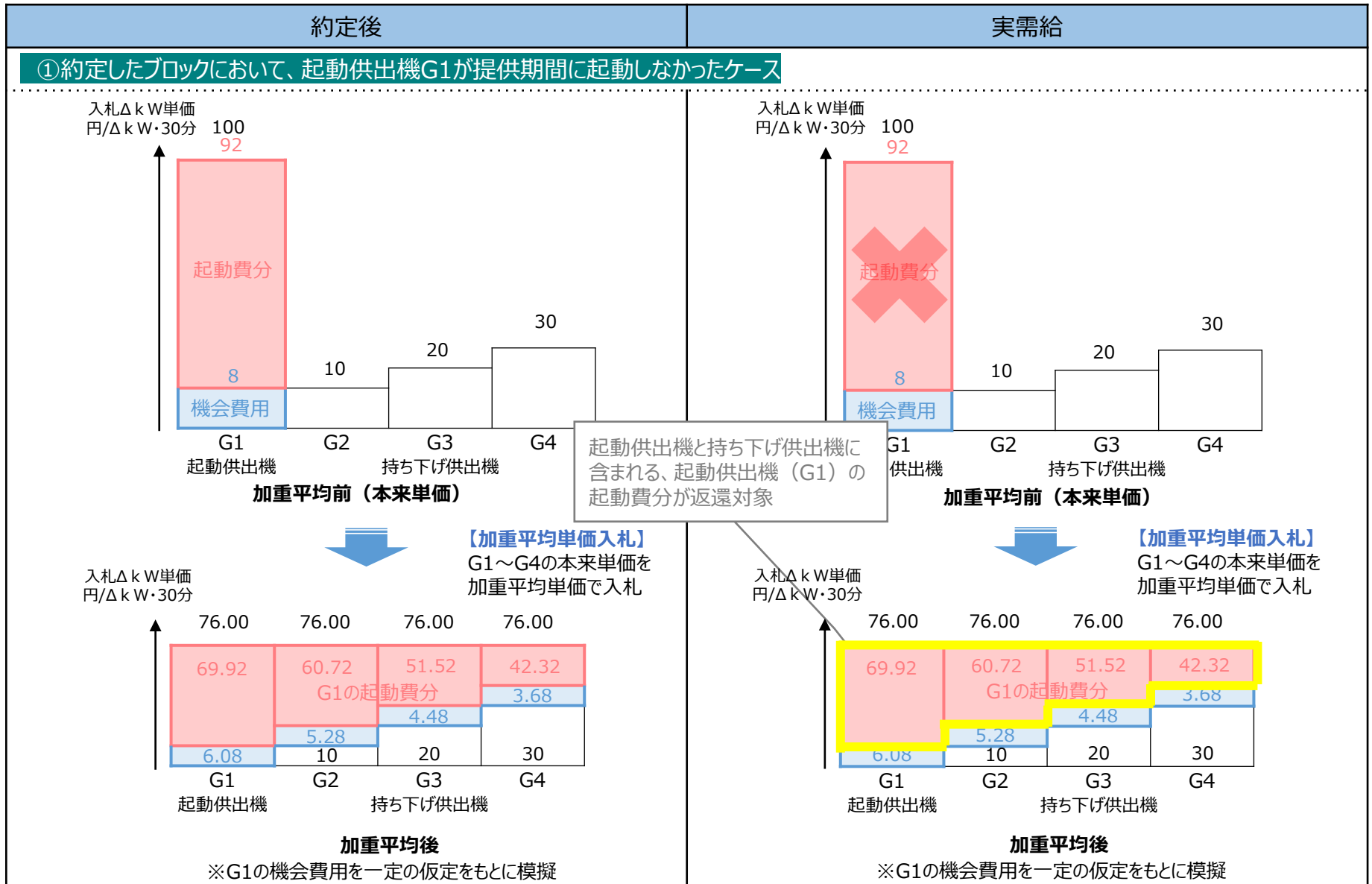
ハ 各取引規程別冊 第36条（約定した単独発電機または各リスト・パターンの差替え）第3項にもとづき、 $\Delta k W$ 約定単価を変更する場合

（省略）

9. 加重平均単価を用いた場合の起動費等の返還の詳細内容 (1/4)

約定したブロックにおいて、起動供出機（加重平均単価）が提供期間に起動しなかった場合

※「5. 起動費等の事後精算に伴う諸元データ等のご提出【パターンイメージ例】（14/14）」スライドの例をもとに記載



返還額の算定イメージ

約定後						実需給					
① 約定したブロックにおいて、起動供出機G1が提供期間に起動しなかったケース											
リソース	区分	本来単価 (円/Δk W・30分)	入札量 (kW)	加重平均単 価 (円/Δk W・30分)	約定料金 (円)	リソース	区分	本来単価 (円/Δk W・30分)	入札量 (kW)	加重平均単 価から返還 する起動費 分を控除した 単価 (円/Δk W・30分)	約定料金 (円)
G1	起動供出機	100	70	76	5,320	G1	起動供出機	8	70	6.08	425.6
G2	持ち下げ供出機	10	10	76	760	G2	持ち下げ供出機	10	10	15.28	152.8
G3	持ち下げ供出機	20	10	76	760	G3	持ち下げ供出機	20	10	24.48	244.8
G4	持ち下げ供出機	30	10	76	760	G4	持ち下げ供出機	30	10	33.68	336.8

「約定単価内訳兼返還情報」の反映イメージ

リソース	区分	約定価格 (円/Δk W・30分)	起動費単価分 (円/Δk W・30分)
G1	起動供出機	76	69.92
G2	持ち下げ供出機	76	60.72
G3	持ち下げ供出機	76	51.52
G4	持ち下げ供出機	76	42.32

※ 起動費分を92円/Δk W・30分 としています。

【約定単価内訳兼返還情報による精算の留意事項】

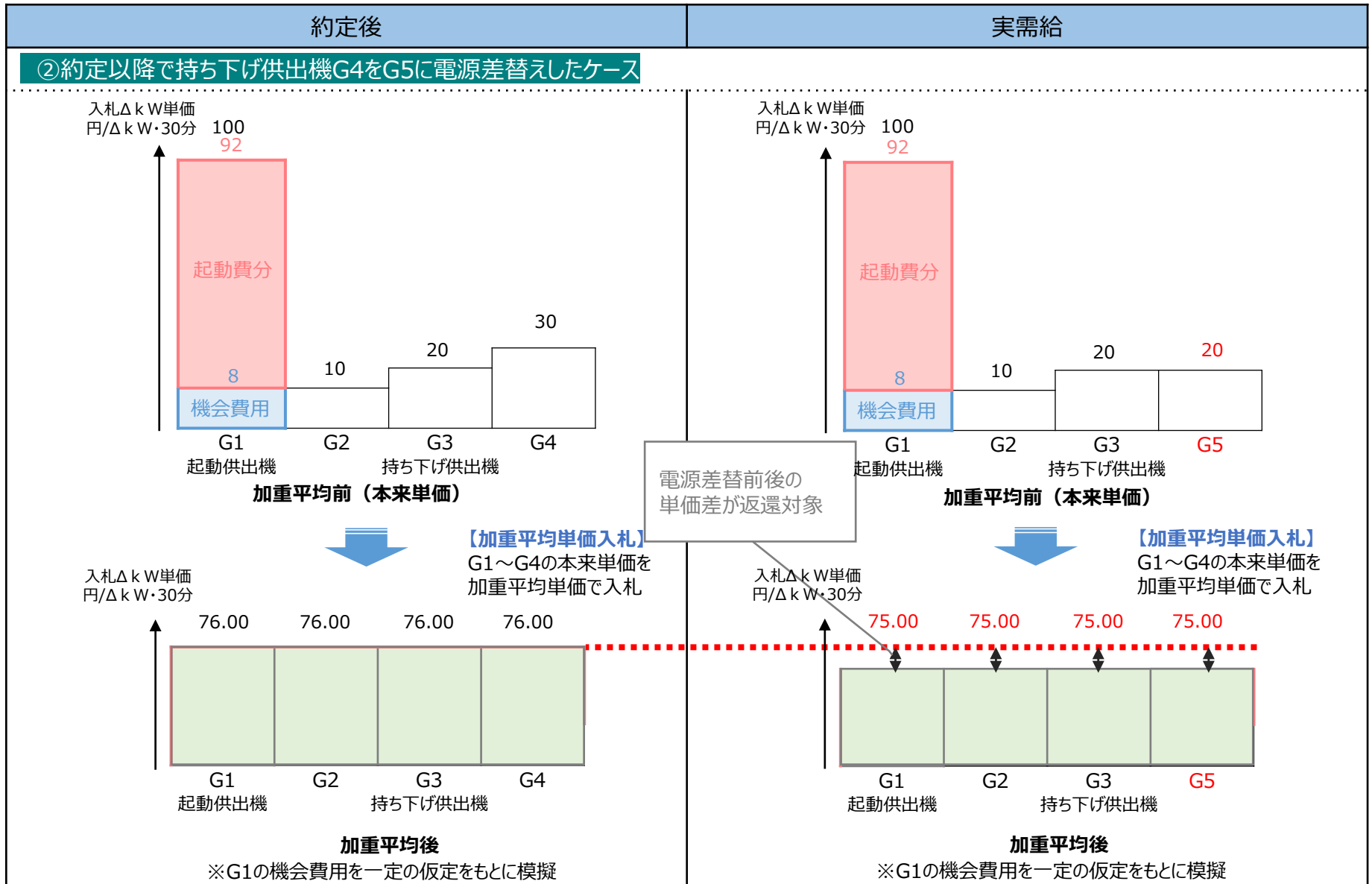
- 以下の算定に用いるΔk W約定単価について、系統コードごとおよび30分コマごとに、当該Δk W約定単価から加重平均起動費返還単価分を差し引いた単価を用います。
 - ✓ 取引規程（需給調整市場）各別冊第39条（アセスメント）におけるアセスメント I に用いるΔk W約定単価
 - ✓ 取引規程（需給調整市場）第40条（ペナルティ）に用いるΔk W約定単価
 - ✓ 取引規程（需給調整市場）第46条（決済の対象）(1)に用いるΔk W約定単価
- ただし、複合市場商品に約定した場合に当該Δk W約定単価から加重平均起動費返還単価分を差し引いた単価が上限価格を超えるときは、提供期間のΔk W約定単価は上限価格を用います。

※ 各項目等は簡略化しております。

9. 加重平均単価を用いた場合の起動費等の返還の詳細内容 (3/4)

約定したブロックにおいて、経済差替えによらない電源差替えにより加重平均単価を安値に変更する場合

※「5. 起動費等の事後精算に伴う諸元データ等のご提出【パターンイメージ例】(14/14)」スライドの例をもとに記載



返還額の算定イメージ

約定後						実需給					
②約定以降で持ち下げ供出機G4をG5に電源差替えしたケース											
リソース	区分	本来単価 (円/ΔkW・30分)	入札量 (kW)	加重平均 単価 (円/ΔkW・30分)	約定料金 (円)	リソース	区分	本来単価 (円/ΔkW・30分)	入札量 (kW)	加重平均 単価 (円/ΔkW・30分)	約定料金 (円)
G1	起動供出機	100	70	76	5,320	G1	起動供出機	100	70	75	5,250
G2	持ち下げ供出機	10	10	76	760	G2	持ち下げ供出機	10	10	75	750
G3	持ち下げ供出機	20	10	76	760	G3	持ち下げ供出機	20	10	75	750
G4	持ち下げ供出機	30	10	76	760	G5	持ち下げ供出機	20	10	75	750

「約定単価内訳兼返還情報」の反映イメージ

リソース	区分	約定価格 (円/ΔkW・30分)	持ち下げ単価分 (円/ΔkW・30分)
G1	起動供出機	76	1
G2	持ち下げ供出機	76	1
G3	持ち下げ供出機	76	1
G5	持ち下げ供出機	76	1

【約定単価内訳兼返還情報による精算の留意事項】

- 以下の算定に用いるΔkW約定単価について、系統コードごとおよび30分コマごとに、当該ΔkW約定単価から加重平均差替え単価分を差し引いた単価を用います。
 - ✓ 取引規程（需給調整市場）各別冊第39条（アセスメント）におけるアセスメント I に用いるΔkW約定単価
 - ✓ 取引規程（需給調整市場）第40条（ペナルティ）に用いるΔkW約定単価
 - ✓ 取引規程（需給調整市場）第46条（決済の対象）(1)に用いるΔkW約定単価
- ただし、複合市場商品に約定した場合に当該ΔkW約定単価から加重平均差替え単価分を差し引いた単価が上限価格を超えるときは、提供期間のΔkW約定単価は上限価格を用います。

※ 各項目等は簡略化しております。

返還対象となる起動費

条件項目	対象とする条件
精算対象となるリソース	✓ 起動供出機および持ち下げ供出機の加重平均価格で入札したリソース
精算対象となるブロック	✓ 精算対象となるリソースが、約定したブロック
精算対象となる条件	✓ 約定したブロックにおいて、起動供出機（加重平均単価）が提供期間に起動しなかった場合 ✓ 約定したブロックにおいて、経済差替えによらない電源差替え（各取引規程別冊 第36条（約定した単独発電機または各リスト・パターンの差替え）第3項）により加重平均単価を安値に変更する場合

- 起動費等の事後精算の覚書にもとづき、「**約定単価内訳兼返還情報様式**」をご提出・ご報告いただき、精算を行います。
 - 「約定単価内訳兼返還情報様式」は提供期間の属する月次単位とし、返還の対象となる系統コードごと、30分コマごとに作成する
 - 詳細な記載方法は、次スライドを参照
- 「約定単価内訳兼返還情報様式」のご提出は、**提供期間が属する月の翌月の第1営業日までに**属地TSOへメールで提出していただきます。

約定単価内訳兼返還情報の項目

① 起動供出機（加重平均単価）が提供期間に起動しなかった場合

項目	備考
約定番号	—
約定識別 I D	—
約定年月日	—
時刻コード	—
系統コード	—
エリアコード	—
約定価格	—
起動費単価分	加重平均起動費返還単価分を反映
起動費返還区分	加重平均起動費返還区分を反映（返還対象の場合「1」）

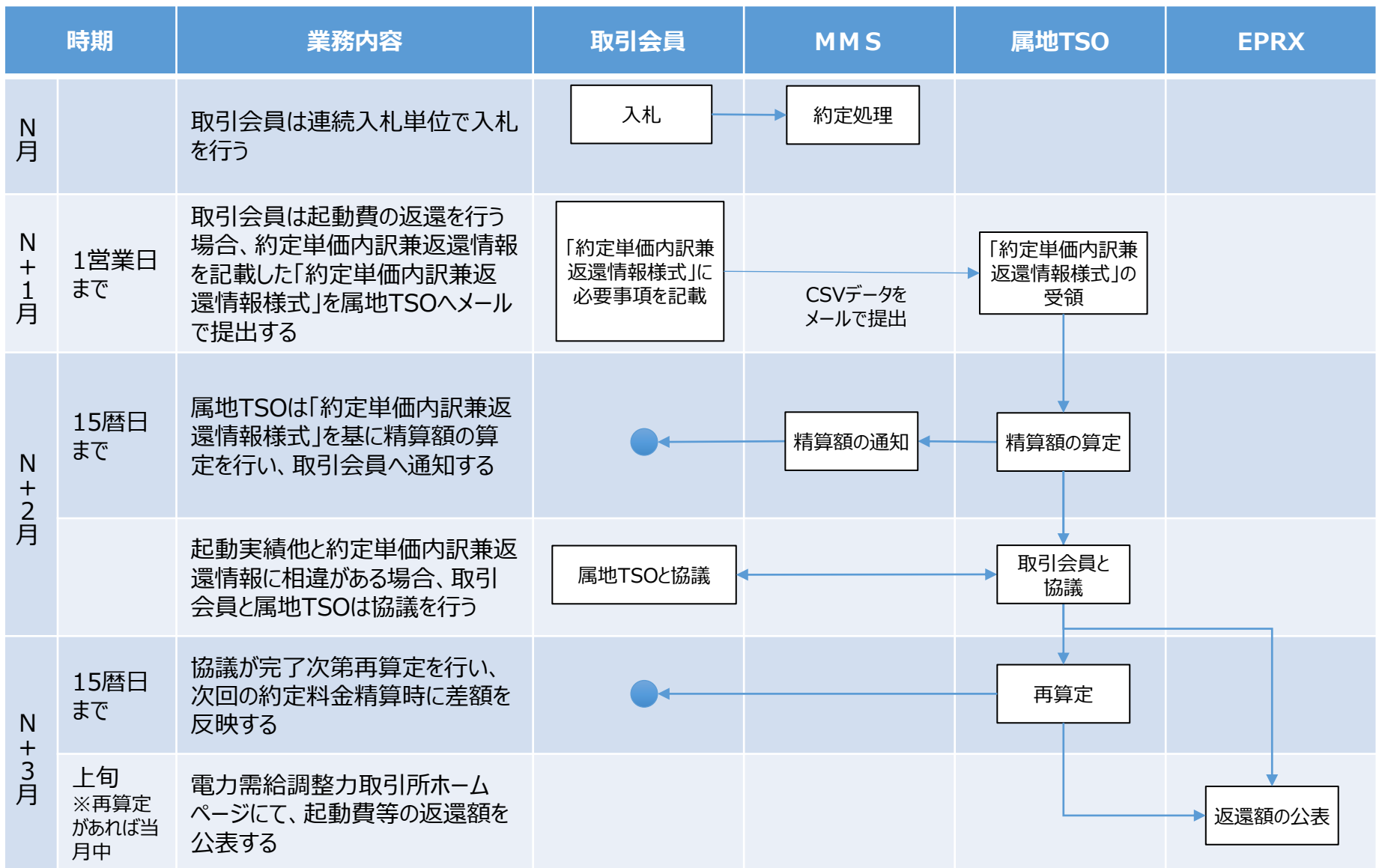
② 電源差替えにより加重平均単価を安値に変更する場合

項目	備考
約定番号	—
約定識別 I D	—
約定年月日	—
時刻コード	—
系統コード	—
エリアコード	—
約定価格	—
持ち下げ単価分	加重平均差替え単価分を反映
持ち下げ返還区分	加重平均差替え返還区分を反映（返還対象の場合「1」）

「約定単価内訳兼返還情報様式」への記載イメージ

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	約定番号	約定識別ID	約定年月日	時刻コード	系統コード	エリアコード	約定価格	持ち下げ単価分	起動費単価分	持ち下げ返還区分	起動費返還区分
2	2026040101ab123456	345678	2026/4/1	1	30456	4	8.76	0	1.23	0	1
3	2026040101ab123457	345679	2026/4/1	2	30456	4	8.76	0	1.23	0	1
4	2026040101ab123458	345680	2026/4/1	3	30456	4	8.76	0	1.23	0	1
5	2026040101ab123459	345681	2026/4/1	4	30456	4	8.76	0	1.23	0	1
6	2026040101ab123460	345682	2026/4/1	5	30456	4	8.76	0	1.23	0	1
7	2026040101ab123461	345683	2026/4/1	6	30456	4	8.76	0	1.23	0	1

• 加重平均単価を用いた場合の起動費等の返還に係る業務フローは以下のとおりです。



No	用語	定義
1	加重平均起動費返還単価分	起動供出機および持ち下げ供出機の加重平均価格のうち、起動供出機（加重平均単価）の起動に係る費用の30分あたりの単価（単価の単位は、円/キロワットとし、銭単位までとする。）
2	加重平均差替え単価分	約定した単独発電機または各リスト・パターン（発電リソースを用いる場合）を差替えたことに伴い、起動供出機および持ち下げ供出機の加重平均価格を変更する場合の当該変更後の起動供出機および持ち下げ供出機の加重平均価格を差替え前の加重平均価格から差し引いた単価（単価の単位は、円/キロワットとし、銭単位までとする。）
3	加重平均起動費返還区分	起動供出機および持ち下げ供出機の加重平均価格で約定し、起動供出機（加重平均単価）が提供期間に起動しなかった場合の、取引会員が当該約定した商品ブロックについて登録する加重平均起動費返還単価分の返還要否の区分
4	加重平均差替え返還区分	経済差替えに該当しない電源差替えに伴い、起動供出機および持ち下げ供出機の加重平均価格を変更する場合の、取引会員が当該約定した商品ブロックについて登録する加重平均差替え単価分の返還要否の区分
5	約定単価内訳兼返還情報	加重平均単価を用いた場合の起動費の返還が生じる場合に、取引会員が、属地TSOへ提出する情報
6	約定単価内訳兼返還情報様式	約定単価内訳兼返還情報を記載した提出様式

経済差替時の事後精算の扱いについて

- 落札電源の実需給断面における経済差替について、**差替後 Δ kW単価の需給調整市場システムへの再登録までは求めないこととし、当面の間、経済差替によって生じた利益は取引会員と一般送配電事業者間で事後精算（取引会員から一般送配電事業者へ返還）**を行います。
- 経済差替を行う**理由および諸元を提出**していただき、一般送配電事業者が確認を行います。経済差替を行う合理性が認められない場合や理由に疑義がある場合は、一般送配電事業者から電力・ガス取引監視等委員会へ報告します。

経済差替の運用見直し案のまとめ

- 今回の個別論点をまとめると以下のとおり。
- この内容で問題なければ、**2025年度から運用見直し**を実施することとしたい。

経済差替の運用見直し案

1. 経済差替によって生じた利益の帰属

経済差替によって生じた利益の帰属については、当面は一般送配電事業者・発電事業者間で等分とし、今後の運用状況を踏まえ見直しを検討することとする。

2. 経済差替によって生じた利益の精算方法

差替後 Δ kW単価の需給調整市場システムへの再登録までは求めないことを可能とし、後日、発電事業者において差替後 Δ kW単価を算定し、一般送配電事業者と事後精算する。

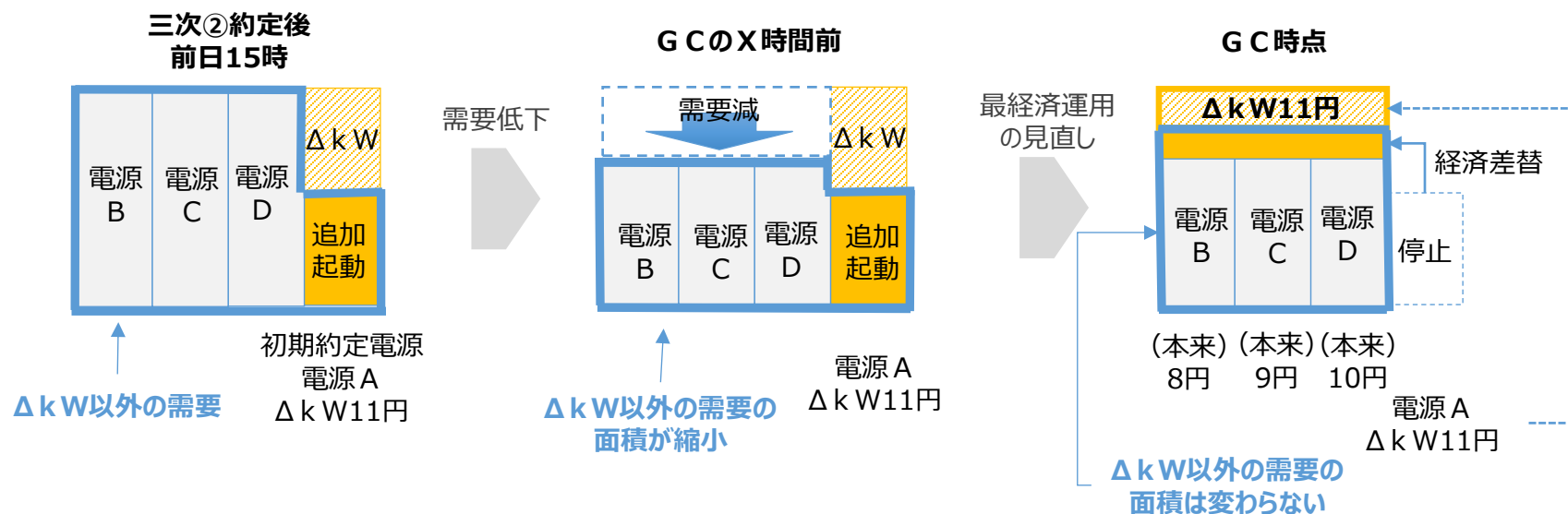
3. 監視方法

利益の事後精算時において、発電事業者が経済差替を行う理由及び諸元を提出し、一般送配電事業者が確認。
経済差替を行う合理性が認められない場合や理由に疑問がある場合は、一般送配電事業者から監視等委に報告することとする。
さらに、監視等委においても事後監視を行うとともに、必要に応じて本会合にて経済差替の実績等を報告する。

(※) なお、調整力 Δ kW市場又は調整力kWh市場の約定方式がシングルプライス化されると、経済差替を行うことが経済合理的な行動として誘導できるため、特に調整力kWh市場についてはインバランス料金との整合性の観点からもシングルプライス化は将来的に検討の余地があると考えられる。

- 経済差替えした電源のうち、等分メリット単価分を事後的に精算することを取引会員が希望するリソースについて事後精算を行います。
- ※ 経済合理的理由により差替えを実施し、需給調整市場システムに差替え後の電源に応じた ΔkW 約定単価を再登録する場合は、それによって生じた利益を2で除した値を差替え後の ΔkW 約定単価に含む値となるよう変更していただきます。

経済差替のイメージ ※第1回制度設計・監視専門会合（資料8）のイメージ図を参考に作成



利益の事後精算

- 電源B・C・Dについて $\Delta kW11円 \times$ 約定量で精算
- 取引会員にて差替後（本来） ΔkW 単価（8円・9円・10円）を算定
- 差額利益の半分を取引会員から一般送配電事業者へ事後精算（返還）

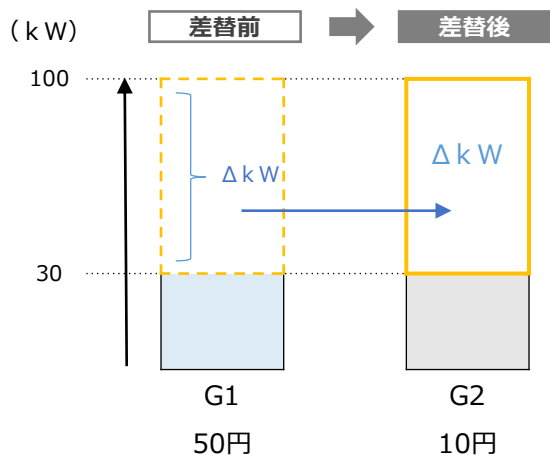
- 経済差替時の事後精算の扱いに関する整理について、「**経済差替理由書**」を提出いただき、一般送配電事業者にて確認を行い、精算します。
- 「経済差替理由書」のご提出は、**提供期間が属する月の翌月第1営業日までに**属地TSOへメールで提出していただきます。
- また、精算額通知書の内訳書においても、属地エリアによって精算額が含まれる項目が異なりますので、属地TSOへお問い合わせください。

経済差替理由書の項目

項目	備考
系統コード	差替後の系統コード
持ち下げ供出機区分	加重平均単価で入札した場合に選択
約定番号	差替後の約定番号
約定識別ID	差替後の約定識別ID
取引日	—
時刻コード	—
差替後 $\Delta k W$ 約定量	—
差替前 $\Delta k W$ 単価	<ul style="list-style-type: none"> • MMSに登録した差替え前の単価 • 持ち下げ単価分を含む場合、持ち下げ単価分を除外 • 上限価格を超過した場合は上限価格を用いる
差替後 $\Delta k W$ 単価	※差替前 $\Delta k W$ 単価と同値
差替後電源 $\Delta k W$ 単価（本来）	<ul style="list-style-type: none"> • 差替後電源の関係規程類において望ましいとされる$\Delta k W$単価 • 加重平均で入札し起動供出機または持ち下げ供出機の情報を入力する場合、差替後加重平均価格
等分メリット単価分	<ul style="list-style-type: none"> • 差額メリットを等分した単価
経済差替理由（想定ケースの例）	前日商品の応札時点から、太陽光発電予測量の増加等があり、発電余力が増加したため

• 経済差替に伴う精算イメージは以下のとおりです。

- ΔkW単価50円の電源 (G1) で入札・約定
- 実需給断面で、本来ΔkW単価10円の電源 (G2) へ経済差替
- G2のMMS登録ΔkW単価は50円
- 差替後ΔkW単価の50円から本来ΔkW単価10円を差し引いた価格を等分する



差替前ΔkW単価	50円 (持ち下げ単価分は除く)
差替後ΔkW単価	50円 (持ち下げ単価分は除く)
差替後電源ΔkW単価 (本来)	10円
等分メリット単価分	20円 { (差替後ΔkW単価50円-10円) /2 }

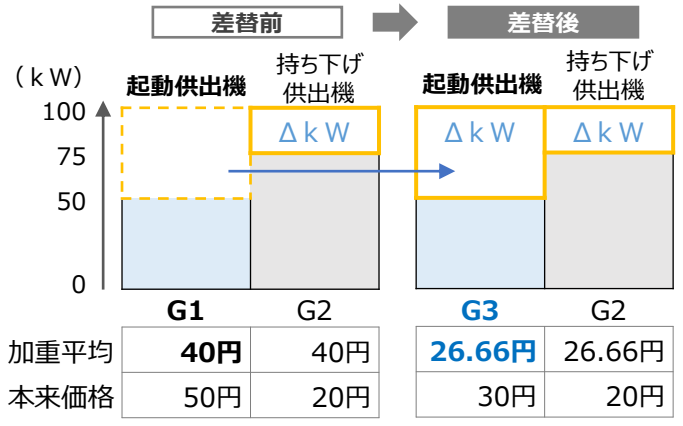
※持ち下げ単価分を含む場合は持ち下げ単価分を除いた価格

ΔkW単価 差替後電源ΔkW単価 (本来)
(MMS登録は50円のまま)

- 経済差替に伴う精算イメージは以下のとおりです。

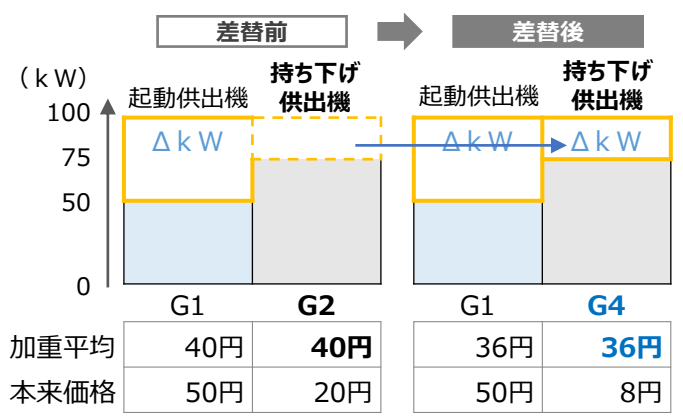
持ち下げ・起動供出機を加重平均単価入札した電源を経済差替した場合

- 起動供出機** (加重平均単価) をG1 (本来50円) からG3 (本来30円) へ経済差替
- 起動供出機 (加重平均単価) および持ち下げ供出機 (加重平均単価) それぞれで差替後ΔkW単価40円から、差替後加重平均価格26.66円を差し引いた価格を等分する



起動供出機 G3	差替前ΔkW単価	40円 (持ち下げ単価分は除く)
	差替後ΔkW単価	40円 (持ち下げ単価分は除く)
	差替後加重平均価格	26.66円
	等分メリット単価分	6.67円 { (差替後ΔkW単価40円 - 26.66円) / 2 }

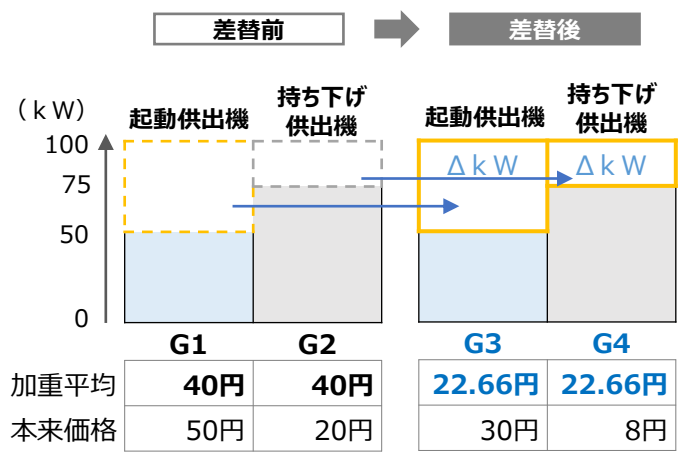
- 持ち下げ供出機** (加重平均単価) をG2 (本来20円) からG4 (本来8円) へ経済差替
- 起動供出機 (加重平均単価) および持ち下げ供出機 (加重平均単価) それぞれで差替後ΔkW単価40円から、差替後加重平均価格36円を差し引いた価格を等分する



持ち下げ供出機 G4	差替前ΔkW単価	40円 (持ち下げ単価分は除く)
	差替後ΔkW単価	40円 (持ち下げ単価分は除く)
	差替後加重平均価格	36円
	等分メリット単価分	2円 { (差替後ΔkW単価40円 - 36円) / 2 }

持ち下げ・起動供出機を加重平均単価入札した電源を経済差替した場合

- **起動供出機 (加重平均単価)** をG1 (本来50円) からG3 (本来30円) へ経済差替
- **持ち下げ供出機 (加重平均単価)** をG2 (本来20円) からG4 (本来8円) へ経済差替
- 起動供出機 (加重平均単価) および持ち下げ供出機 (加重平均単価) それぞれで差替後ΔkW単価40円から、差替後加重平均価格22.66円を差し引いた価格を等分する



起動供出機 G3	差替前ΔkW単価	40円 (持ち下げ単価分は除く)
	差替後ΔkW単価	40円 (持ち下げ単価分は除く)
	差替後加重平均価格	22.66円
	等分メリット単価分	8.67円 { (差替後ΔkW単価40円 - 22.66円) / 2 }
持ち下げ供出機 G4	差替前ΔkW単価	40円 (持ち下げ単価分は除く)
	差替後ΔkW単価	40円 (持ち下げ単価分は除く)
	差替後加重平均価格	22.66円
	等分メリット単価分	8.67円 { (差替後ΔkW単価40円 - 22.66円) / 2 }

• 経済差替時、差替後ΔkW単価をMMSへ再登録しない場合の業務フローは以下のとおりです。


時期	業務内容	取引会員	MMS	属地TSO	EPRX	
N月	実需給時	取引会員により入札を行い、MMSで約定処理を行う	入札	約定処理		
	電源差替を実施する場合、MMSにおいて電源差替処理を実施するが、差替後ΔkW価格をMMSへ再登録をしないことを可能とする	電源差替登録	電源差替処理			
N+1月	1営業日まで	差替後ΔkW単価をMMSへ再登録しなかった場合、取引会員は「経済差替理由書」を属地TSOへメールで提出する	経済差替理由書提出	メールで提出	経済差替理由書受領	
N+2月	15暦日まで	属地TSOは経済差替によって生じた利益（等分）を反映し精算額の算定を行い、取引会員へ通知する	●	精算額の通知	精算額の算定	
		経済差替を行う合理性が認められない場合や理由に疑義が生じた場合は、取引会員と属地TSOは協議を行う	属地TSOと協議		取引会員と協議	
N+3月	15暦日まで	協議が完了次第再算定を行い、次回の料金に差額を反映する	●		再算定	
	上旬 ※再算定があれば当月中	電力需給調整力取引所ホームページにて、経済差替時の事後精算に伴う精算額を公表する				事後精算額の公表

No	用語	定義
1	経済差替え	取引規程（需給調整市場）第62条（細目的事項）(5)に定める単独発電機または各リスト・パターンの差替え
2	差替後加重平均価格	取引会員が起動供出機（加重平均単価）および持ち下げ供出機（加重平均単価）に係る電源の一部または全部について経済差替えをするときに、起動供出機および持ち下げ供出機の加重平均価格を算定した起動供出機（加重平均単価）および持ち下げ供出機（加重平均単価）のうち、経済差替えを行わない起動供出機（加重平均単価）および持ち下げ供出機（加重平均単価）および差替え後の電源の関係規程類において望ましいとされる入札価格を加重平均した価格（ただし、複合市場商品の場合で、上限価格を超過しているときは、上限価格を用いる。）。
3	差替前 $\Delta k W$ 単価	取引会員が経済差替えをする際の差替え前の電源の $\Delta k W$ 約定単価。 ただし、当該電源の $\Delta k W$ 約定単価に持ち下げ単価分を含む場合は持ち下げ単価分を差し引いた単価（複合市場商品の場合で、上限価格を超過しているときは、上限価格を用いる。ただし、持ち下げ単価分を差し引いた単価が上限価格を下回るときは、持ち下げ単価分を差し引いた単価を用いる。）。
4	差替後 $\Delta k W$ 単価	取引会員が経済差替えをするときに需給調整市場システムに登録した $\Delta k W$ 単価。 ただし、当該電源の $\Delta k W$ 約定単価に持ち下げ単価分を含む場合は持ち下げ単価分を差し引いた単価（複合市場商品の場合で、上限価格を超過しているときは、上限価格を用いる。ただし、持ち下げ単価分を差し引いた単価が上限価格を下回るときは、持ち下げ単価分を差し引いた単価を用いる。）。

No	用語	定義
5	差替後電源 Δ kW単価 (本来)	取引会員が経済差替えするときに需給調整市場システムに登録できなかった差替え後の電源の関係規程類において望ましいとされる Δ kW単価。 また、起動供出機および持ち下げ供出機の加重平均価格で入札し、約定した電源のいずれかまたは全てを経済差替えをするときは、差替後加重平均価格を用いる。
6	等分メリット単価分	差替後 Δ kW単価と差替後電源 Δ kW単価 (本来) の差額を2で除した単価。 なお、その端数は小数点以下第3位で四捨五入するものとする。
7	経済差替情報	取引会員が経済差替えした電源のうち、等分メリット単価分または加重平均時の等分メリット等単価分を事後的に精算することを希望する場合に、取引会員が属地TSOへ提出する情報。
8	経済差替理由書	経済差替情報を記載した提出様式

電力需給調整力取引所ホームページにて、取引会員と属地TSOが精算した起動費等および経済差替に伴う精算額（起動供出機・持ち下げ供出機の加重平均単価で入札した場合を含む）を公表します。

電力需給調整力取引所ホームページで公表するイメージ



一般社団法人 電力需給調整力取引所
Electric Power Reserve eXchange

持ち下げ供出・起動費精算に伴う返還額等の公表について
(2026年4月分)

2026年7月●日
一般社団法人 電力需給調整力取引所

2026年4月分の持ち下げ供出・起動費精算等に伴う取引会員からの一般送配電事業者への返還額および一般送配電事業者から取引会員への支払額の合計金額が確定しましたので、お知らせいたします。

一般送配電事業者への返還額および一般送配電事業者からの支払額の合計金額：XXX,XXX,XXX円^{※1}

【商品ごとの内訳】^{※1, 2, 3, 4, 5}

(単位：円)

実需給月	項目		複合市場商品 ^{※6}					三次調整力 ^② ^{※6}
			複合商品	一次調整力	二次調整力 ^①	二次調整力 ^②	三次調整力 ^①	
2026年4月	(a)	持ち下げ供出・起動費精算等に伴う一般送配電事業者への返還額	XX,XXX,XXX	XX,XXX,XXX	XX,XXX,XXX	XX,XXX,XXX	XX,XXX,XXX	XX,XXX,XXX
	(b)	上限価格の適用に伴う一般送配電事業者からの支払減少額	XX,XXX,XXX	XX,XXX,XXX	XX,XXX,XXX	XX,XXX,XXX	XX,XXX,XXX	XX,XXX,XXX
	(c)	経済差替事後精算に伴う一般送配電事業者からの支払減少額	XX,XXX,XXX	XX,XXX,XXX	XX,XXX,XXX	XX,XXX,XXX	XX,XXX,XXX	XX,XXX,XXX

実需給月	項目		複合市場商品 ^{※7}		三次調整力 ^② ^{※7}
2026年4月	(d)	起動費等事後精算 ^{※8} に伴う一般送配電事業者からの支払額		▲XX,XXX,XXX	▲XX,XXX,XXX
			複合市場商品合計金額	三次調整力 ^② 合計金額	合計金額 ^{※9}
			XXX,XXX,XXX	XXX,XXX,XXX	XXX,XXX,XXX

- ※1 一般送配電事業者への返還額を正の値として、表記しております。
 - ※2 事業税相当額および消費税等相当額を除いた金額を記載しています。
 - ※3 「取引会員からの一般送配電事業者への返還額の合計金額」と「商品ごとの内訳」の合計は、端数処理の関係で一致しない場合があります。
 - ※4 取引会員が持ち下げ単価もしくは起動費単価分等を含んだ単価で入札し約定した後、電源差替を実施し、持ち下げ単価もしくは起動費単価分等含まない単価に変更した場合、返還額は別途公表している確報値に反映されております。
 - ※5 取引会員が上限価格を超えて入札し約定した後、電源差替を実施し、上限価格以下の単価に変更した場合、支払減少額は別途公表している確報値に反映されております。
 - ※6 複合市場商品、三次調整力^②の区分は、約定結果に基づく商品区分にて分類しております。
 - ※7 起動費事後精算に伴う一般送配電事業者からの支払額については、精算対象は、起動費等を按分して連続で入札し、一部分が約定しなかった電源が次の約定ブロックまで電源の出力を維持するためにかかる費用であり、商品区分に基づく費用ではないことから、複合市場商品、三次調整力^②で分類しております。
 - ※8 起動供出機・持ち下げ供出機の加重平均単価で入札した場合を含みます。
 - ※9 (a)～(d)の複合市場商品、三次調整力^②の合計金額
- 以 上