

# 電力システム改革の進捗と 委員会の取組について

令和2年9月18日

電力・ガス取引監視等委員会

# 検証の進め方

- 前回の専門会合において、電力・ガスシステム改革の狙いに立ち返り、特に委員会と関連する以下の分野について、分野ごとにその進展状況を評価するとともに、それについて委員会が果たしてきた役割を評価いただくこととなった。
- 今回は、前回の議論に引き続いて、送配電部門に関する制度改革等について、評価いただくこととしたい。

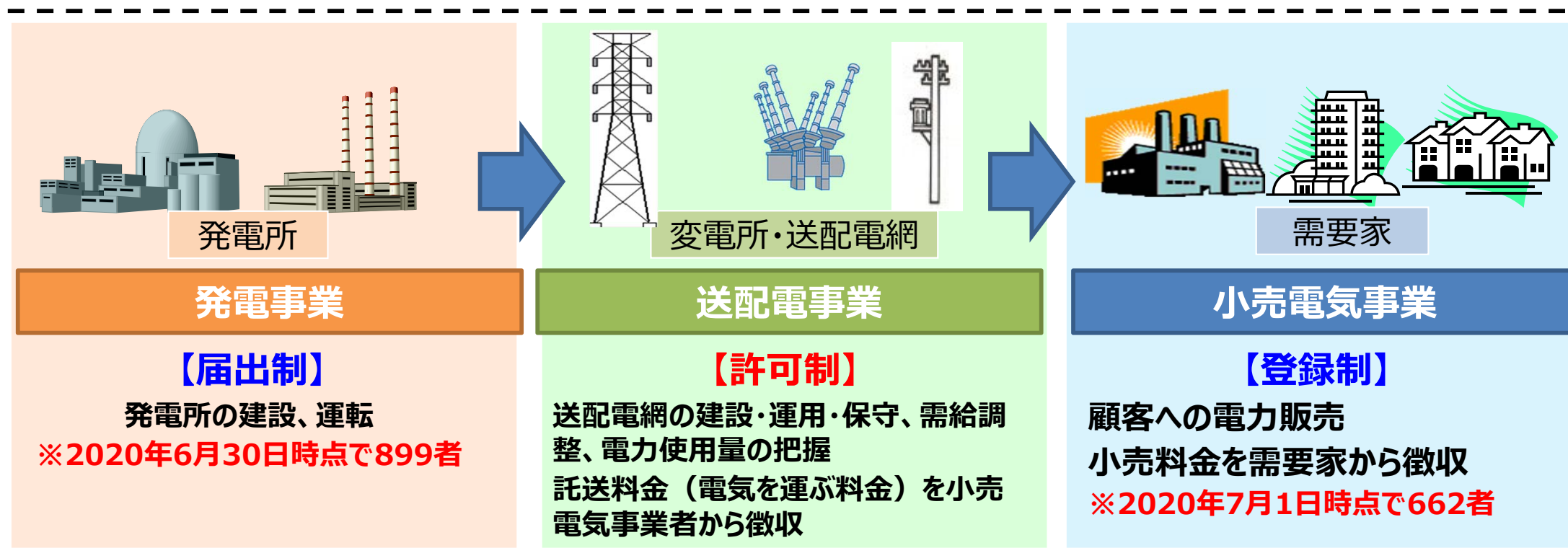
## 1. 電力システム改革

- － 電力小売全面自由化
- － 卸電力市場の公正性の確保及び取引の活性化
- － 送配電部門に関する制度改革等

## 2. ガスシステム改革

# 電気事業の類型の見直し（ライセンス制の導入）

- 2016年4月の小売全面自由化に併せ、電気事業の類型が見直された。
- 発電は届出制、小売は登録制として幅広く参入を認め、現在の事業者数は約1500者にまで増加している。
- 一方、公的インフラとして運営される送配電は許可制とし、地域独占を認め、料金規制を課すこととされ、2020年4月までに発電・小売から別会社化された。



※2020年4月から**発電、小売事業との兼業禁止（法的分離）**

# 送配電部門関連制度の重要性と委員会に期待される役割

- 委員会は、送配電部門の適正な業務運営を確保するための監視等に加えて、その専門的知見を活かし、制度設計にも積極的に関与してきた。
- 送配電部門については、全ての事業者が公平に利用できる仕組みを構築し、発電・小売部門とは分離して中立化するとともに、広域的な連携を進めることとされた。
  - その際、送配電部門が行う需給調整については、
    - ①分離後も引き続き**電源への指令が確実にできるようにしつつ、**
    - ②**広域的に安価な電源から順に用いる仕組み、**を実現することとされた。
  - さらに、③**その時間帯の需給調整のコストをインバランス料金に反映し、起因に応じた負担と、適切な価格シグナルの発信**を実現することとされた。
- 
- これらは、小売・発電部門における競争の活性化や、価格シグナルを通じた需要抑制などといった、電力システム改革の狙いを実現していく上で極めて重要。
  - また、送配電部門は引き続き地域独占であることから、その適正かつ効率的な運用を確保するため、料金規制など、行政が適切に関与することが必要。

→ **委員会がその専門的知見を活かし、制度設計にも積極的に関与**

## **3. 送配電部門に関する制度改革**

### **3－1. 電力システム改革が目指していたものとその進展状況**

# 送配電関連の制度改革の進展状況

- 電力システム改革が当初予定していた送配電関連の制度改革は、以下の通り着実に進んでいる。

## 1. 小売全面自由化に必要な制度の整備

（低圧託送制度の整備、計画値同時同量制度の導入）

- 当初、一部にシステムトラブルなどが発生したが、いずれの制度も概ね順調に導入。
- 運用を重ねる中で把握された細かい支障なども随時改善。
- 低圧分野における新電力等へのスイッチングは総計1300万件以上に達しているが、大きな問題なく運用されている。

## 2. 安定供給のための新たな仕組みの整備

（需給調整市場の創設、市場と連動したインバランス精算の仕組み）

- 2016年度から、エリア内の電源を広く活用して需給調整を行う仕組みが開始（調整力の公募調達）
- 2021年度から、全国大で調整力を調達・運用する仕組みを段階的に導入（需給調整市場）
- 需給調整のコストをインバランス料金に反映する仕組みが2022年度から開始（詳細設計済み）

## 3. 送配電部門の中立性の確保

- 2020年度までに沖縄電力を除く全ての送配電事業者が分社化（法的分離）
- あわせて、送配電事業者における人事や受委託に関する行為規制が導入された。

# 電力システム改革が目指していたもの①（送配電関連制度の整備）

- 電力システム改革においては、低圧需要における電力小売への参入を可能とするため、30分毎の計量が可能となるスマートメーターの設置を含めて、新たな託送制度を整備することとされていた。
- 新たな託送制度においては、旧一般電気事業者と新電力のイコルフットイングを図るため、計画値同時同量制度を導入することとされていた。

## 電力システム改革専門委員会報告書（2013年2月）　　〔抜粋〕

### 【低圧託送制度の整備】

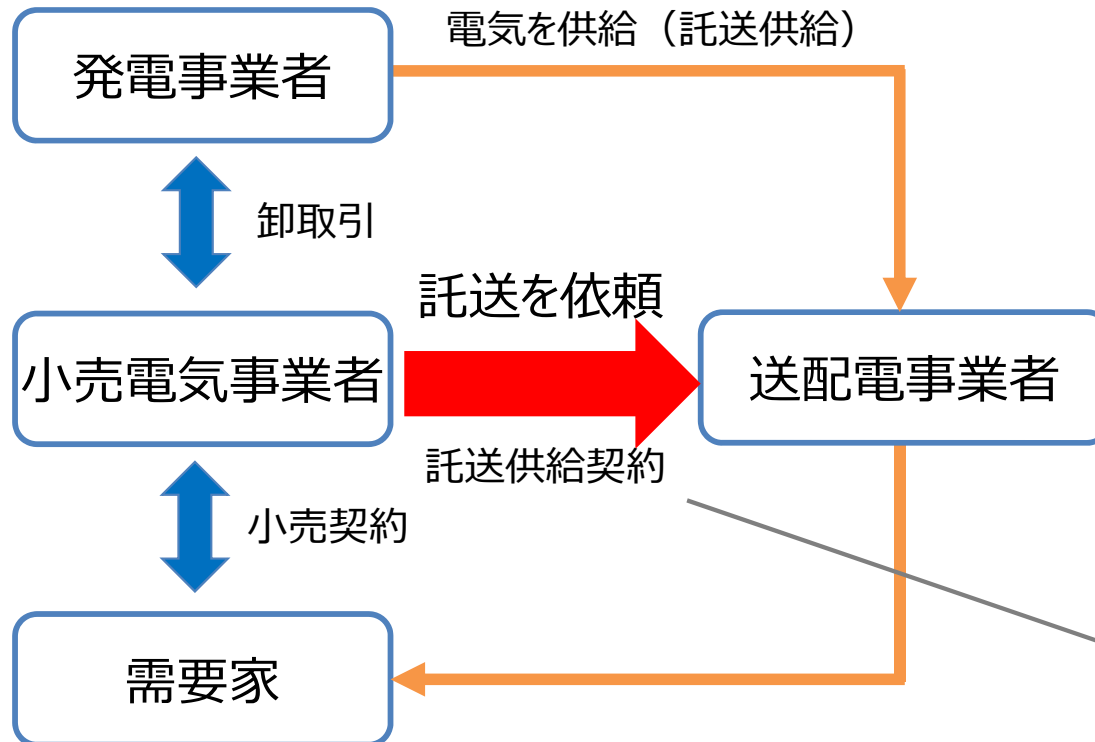
- 小売全面自由化後は、これまでの高圧以上の自由化需要に加え、家庭など**低圧需要**についても**託送制度を整備**することが必要となる。
- 自由化後は、**供給者の変更を希望する低圧需要家から先行的にスマートメーターを設置し、インバランス量の算定に利用できる**ようにすることが適当である。

### 【計画値同時同量制度の導入】

- 競争市場においては両者の対等な関係が求められるため、一般電気事業者のインバランスを計画値と実績値の差異として算定できるよう、**一般電気事業者に計画値同時同量制度を適用**することが適当である。
- 他方、**新電力については**（中略）、30分**実同時同量と計画値同時同量のいずれかを選択**することを認める制度とすることが適当である。

# 託送供給制度の整備

- 小売全面自由化に向け、一般送配電事業者（旧一般電気事業者の送配電部門）が低圧も含めて公平に託送供給を行う仕組みが整備され、2016年度から実施された。
- その制度においては、自社の小売部門と他の小売電気事業者（新電力）が公平に扱われるような制度とされた。



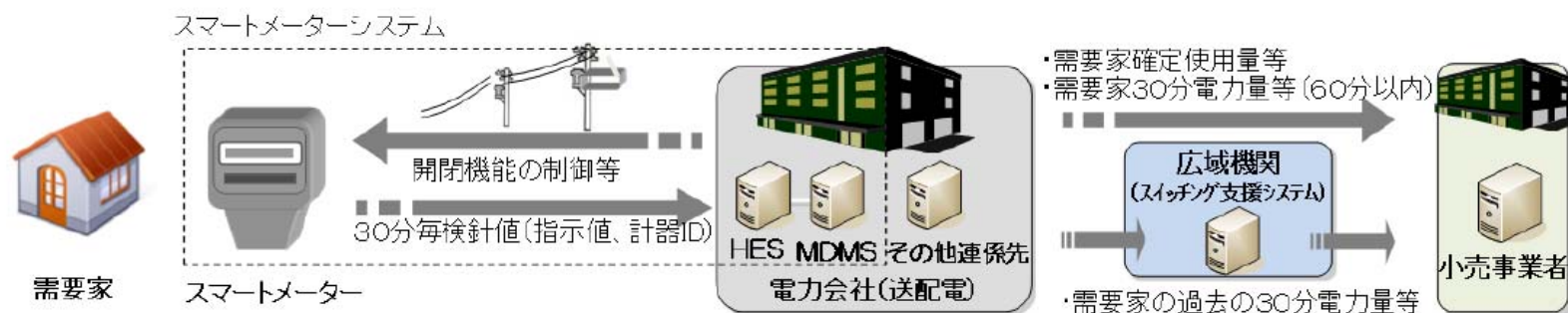
- 小売への参入を低圧も含めて可能にするため、一般送配電事業者において、託送供給の仕組みを整備
- 託送料金の設定など託送供給等約款の整備
  - スマートメーターにより需要家の需要量を30分ごとに計量し、小売電気事業者に通知する仕組みを整備
  - 需要家が小売電気事業者を乗り換える際に、スムーズに移行できる仕組みを整備

# 託送供給制度の運用に必要なシステム等の整備

- 新たな託送制度を運用するため、各一般送配電事業者は、スマートメーターの導入などにより、以下ができる仕組みを整備。
  - － 各需要家の消費電力量を30分コマごとに計量、契約する小売電気事業者に通知
  - － 小売電気事業者ごと・30分コマごとに、需要量の計画値からのずれを計算し、インバランス精算。
  - － 月間の需要量の合計値から、託送料金を精算。

## (参考) 一般送配電事業者から小売電気事業者等への30分電力量提供のイメージ

### ■ スマートメーター導入後の事業環境



(出典 スマートメーター制度検討会セキュリティ検討ワーキンググループ)

スマートメーターの情報は送配電事業者が検針後5営業日以内に新電力へ通知し、新電力から需要家へ確報値が伝えられ、請求が行われている。制度導入当初にはトラブルが発生したものの、現状は大きなトラブルもなく処理されている。



(出典 日本電気計器検定所ホームページ)

### スマートメーター

- 日々30分ごとに電気のご使用量を計測
- 通信機能を搭載し、タイマーに使用量を把握可能

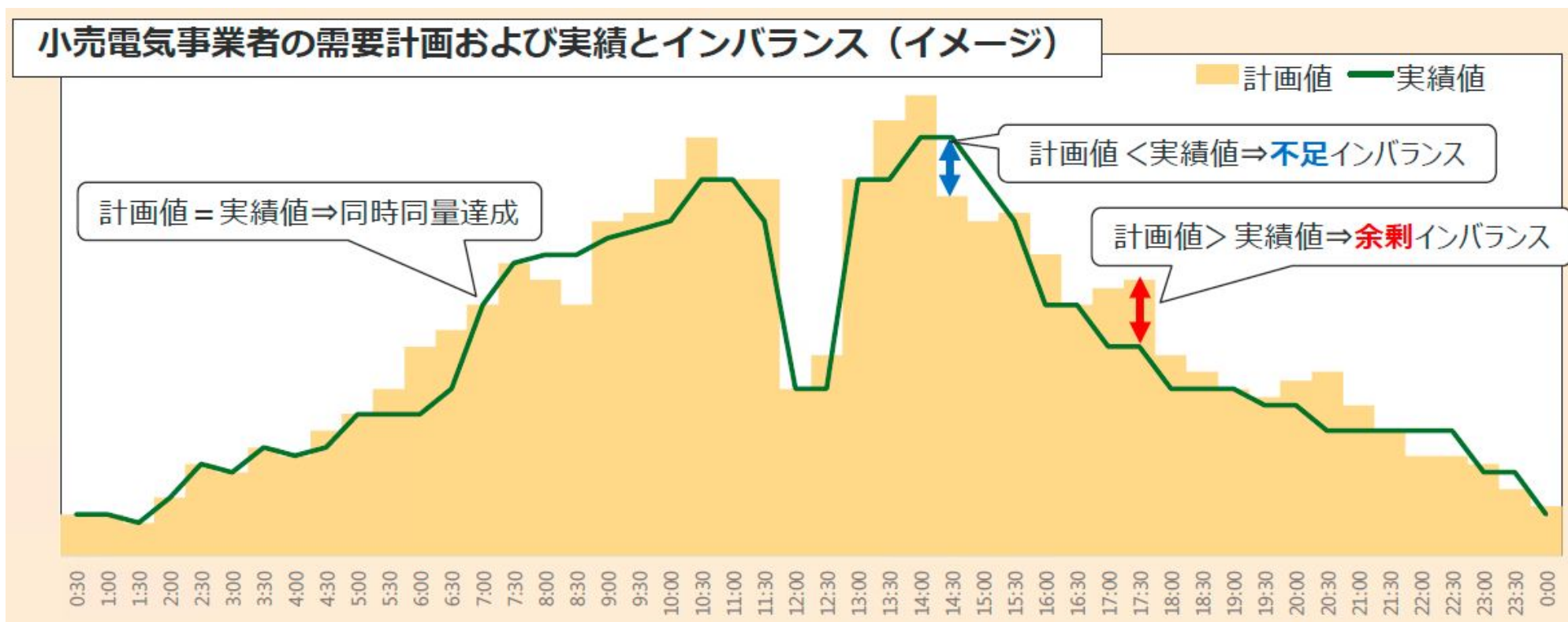
# 計画値同時同量制度の導入

- 小売全面自由化にあわせて、新電力と旧一電との公平性確保等の観点から、計画値同時同量制度が導入された。

小売電気事業者と発電事業者は、1日を48コマに分割した30分単位のコマごとに需要と発電の計画を策定。

- ・ 小売電気事業者は、コマごとに顧客の需要量を予測し、それに見合った電源を調達。（需要計画）
- ・ 発電事業者は、コマごとに、小売電気事業者に販売した量を発電。（発電計画）

計画からずれた分（インバランス）は、一般送配電事業者が補給し、事後的に小売・発電事業者と精算。

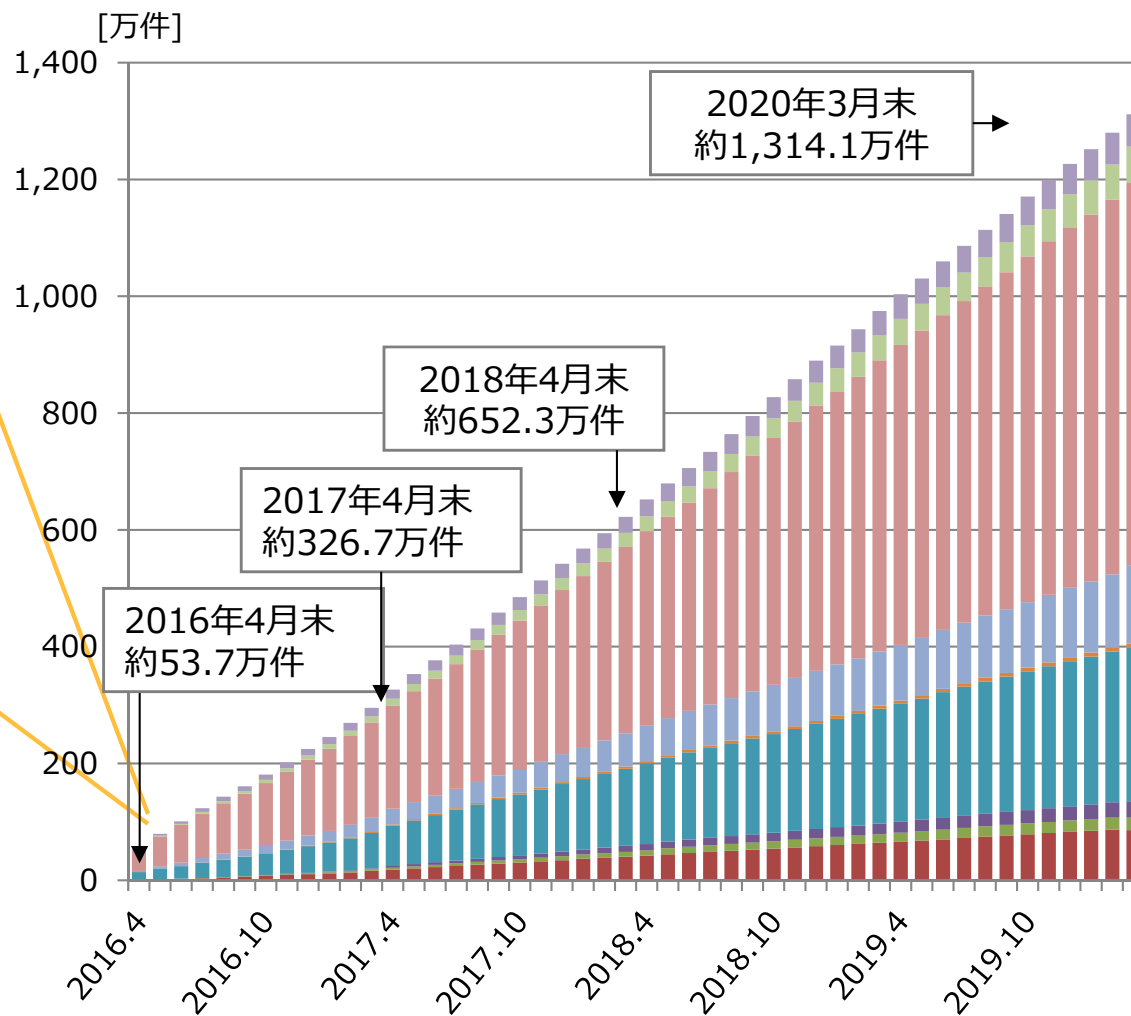


（出典 中部電力資料）

# 一般送配電事業者における託送制度の運用状況

- 制度導入当初にはいくつかトラブルが発生。その後運用も安定し、現在では1,300万件以上の新電力等（※）の顧客に対して大きなトラブルもなく、託送供給されている。

新電力等の顧客数の推移（大手から新電力等へのスイッチング件数）



（出典 2020年7月28日第27回電力・ガス基本政策小委員会）

※「新電力等」とは、新電力（大手電力（旧一般電気事業者）の子会社を含む。）及び供給区域外の大手電力を指す。

## 電力システム改革が目指していたもの②（安定供給のための新たな仕組みの整備）

- また、送配電事業者が最も効率的な電源を市場から調達して需給調整を行う仕組みを確立し、あわせてその価格（コスト）をインバランス精算に用いることとされた。

### 電力システム改革専門委員会報告書（2013年2月）〔抜粋〕

#### 【リアルタイム市場の創設】

- 送配電部門の一層の中立化に伴い、これまで一般電気事業者が担ってきた系統全体の需給調整は発電部門から分離され、電源保有者の区別なく中立的に運用される仕組みとなる。
- そのための具体的な仕組みとして、**系統運用者が供給力を市場からの調達や入札等で確保した上で、その価格に基づきリアルタイムでの需給調整・周波数調整に利用するメカニズム（リアルタイム市場）を導入することが適当である。**

#### 【市場と連動したインバランス精算の仕組み】

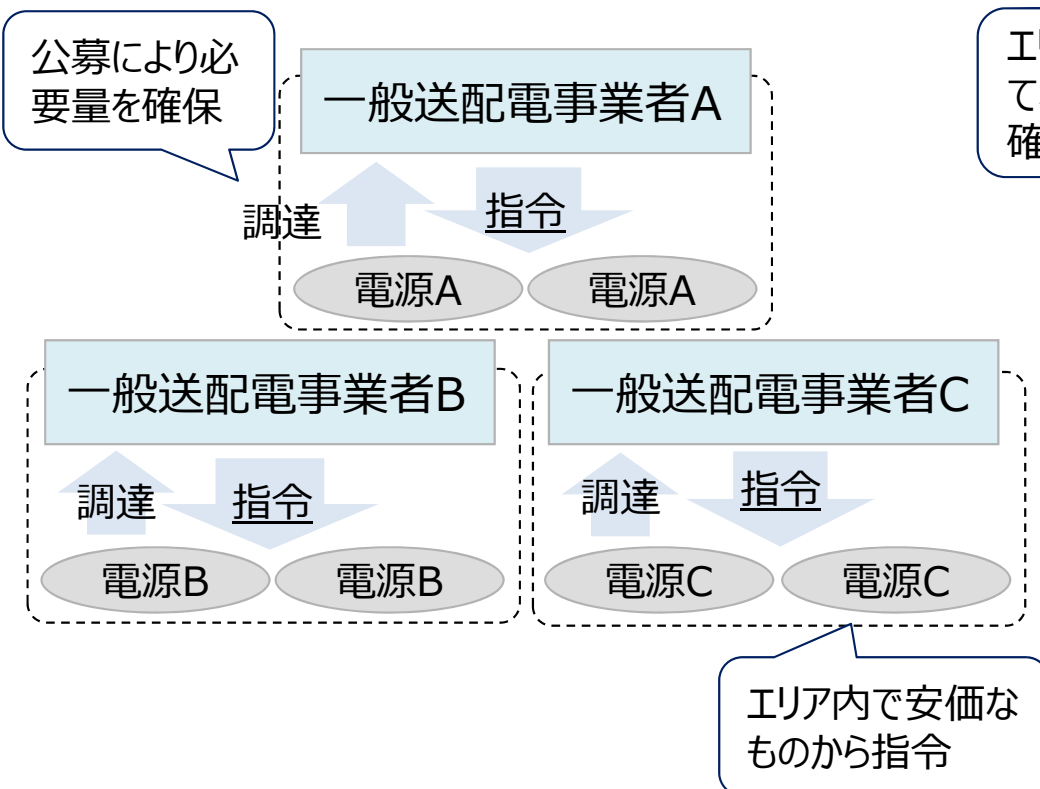
- **リアルタイム市場が機能するようになる将来においては、その価格が需給調整のコストを反映したものと考えることができるため、これをインバランス精算に用いることが合理的である。**

# 需給調整市場の整備

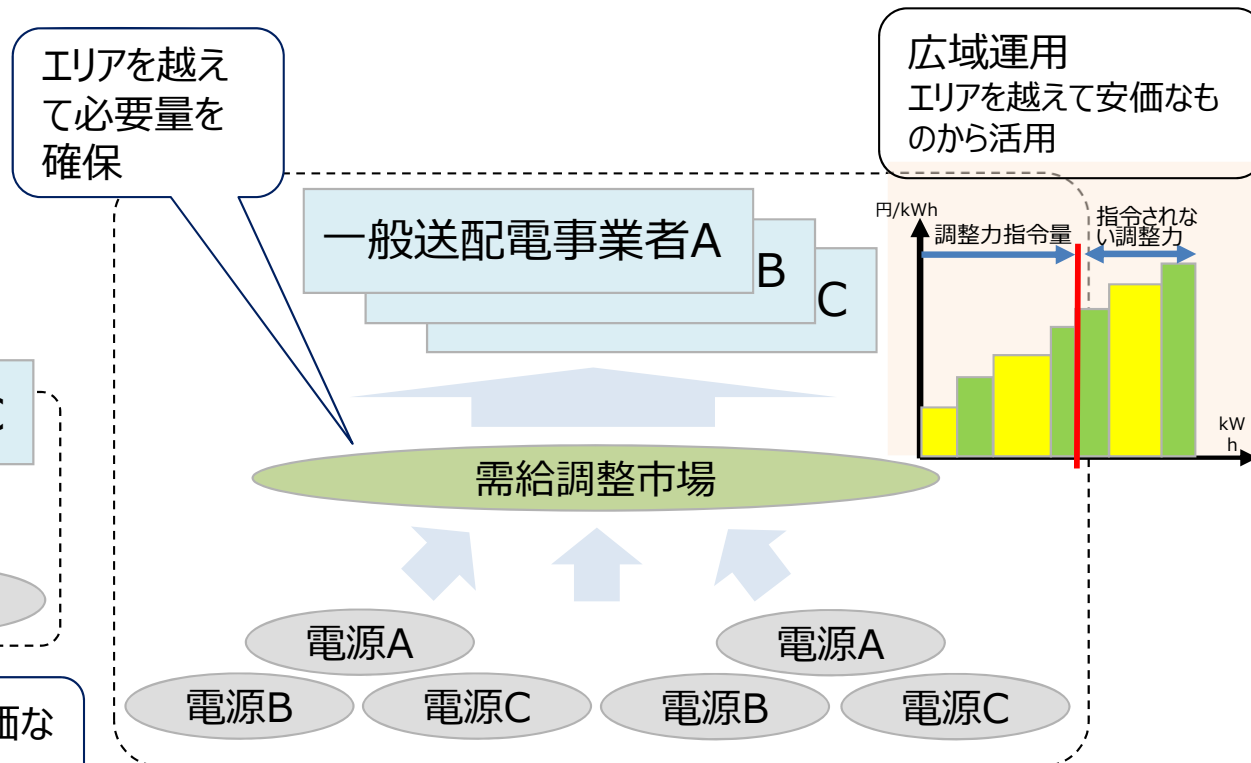
2019年9月13日  
第41回制度設計専門会合一部改訂

- 2016年度から一般送配電事業者が、エリア内の電源を広く活用して需給調整を行う仕組みを導入。
- 2021年度以降、段階的に、エリアを超えた広域的な調整力の調達・運用を行う仕組み（需給調整市場）が整備される。

## 2016年度～ エリアごとに調整力を調達・運用



## 2021年度～ (段階的に需給調整市場を整備) エリアを越えて調整力を調達／広域運用



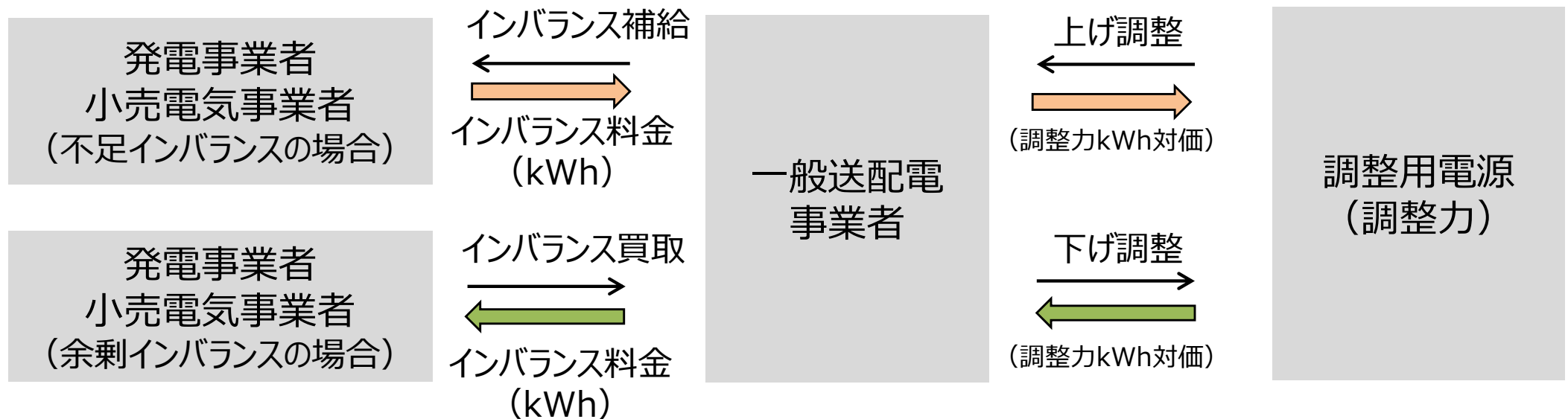
# インバランス料金制度の整備

- インバランス料金については、以前は新規参入者のみに適用される制度であったが、計画値同時同量制度の導入により、全ての小売電気事業者に平等に適用されるようになった。
- インバランス料金の単価については、2016年度から、前日スポット市場の価格等に基づき算出する仕組みが導入され、2022年度からは、需給調整に用いられた調整力のkWh価格に基づき算出する新たなインバランス料金制度に移行することとされている。

|                                                          | インバランス料金                                | 備考                                                     |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 2000年～2016年3月<br>第三者アクセス制度                               | 新規参入者のみを対象とする<br>ペナルティ的なインバランス料金        | 一般電気事業者は対象外                                            |
| 2016年4月 ～<br>(計画値同時同量制度の導入<br>に合わせた改正)                   | 前日スポット市場の価格をベースに<br>インバランス料金を算定         | 全国合計の系統の不足・余<br>剰を反映。必ずしもエリア毎<br>の状況を反映しないという課<br>題あり。 |
| 2022年4月～<br>(調整力広域運用の2021年<br>度開始を踏まえた改正)<br>【当委員会が詳細設計】 | エリア毎に需給調整に用いた調整力の<br>kWh価格からインバランス料金を算定 | コマごと・エリアごとの電気の<br>価値をより正確に反映。<br>タイムリーな情報公表も実施。        |

## (参考) インバランス精算

- インバランス（計画と実績の差）を発生させた者は、インバランス分の電気について、送配電事業者との間で事後精算する。
- 送配電事業者は、調整力提供者に対し、指令に応じて発電量を調整した分について対価を支払う。



# 電力システム改革が目指していたもの③（送配電部門の中立性の確保）

- さらに、送配電部門を別会社化するとともに（法的分離）、行為規制を導入することで、送配電部門の中立性・独立性を確保することとされた。

## 電力システム改革専門委員会報告書（2013年2月）【抜粋】

### 【法的分離の実施】

- 送配電部門の一層の中立化を進めるに当たり、送配電部門の独立性の明確さ等の観点を踏まえ、法的分離の方式で実施に向けた準備を進めることとする。
- 法的分離の場合、送配電部門が会社として独立することにより、徐々に発電部門との利害関係・意識が薄れ、公共インフラとしての自覚による独立した行動が促され、時間とともに広域性・中立性が高まっていくことも期待される。

### 【行為規制の導入・着実な実施】

- 送配電部門の中立性・独立性を確保するためには、各事業者の行為を規制するルール（行為規制）が必要となる。

#### 1. 送配電門の中立性確保のための行為規制の例

- （1）情報の目的外利用の禁止
- （2）発電・小売業務との兼職の禁止
- （3）送配電関連業務に関する文書・データ等の厳格管理
- （4）会計の独立性確保
- （5）差別的取り扱いの禁止

#### 2. 親会社からの独立性確保のための行為規制の例

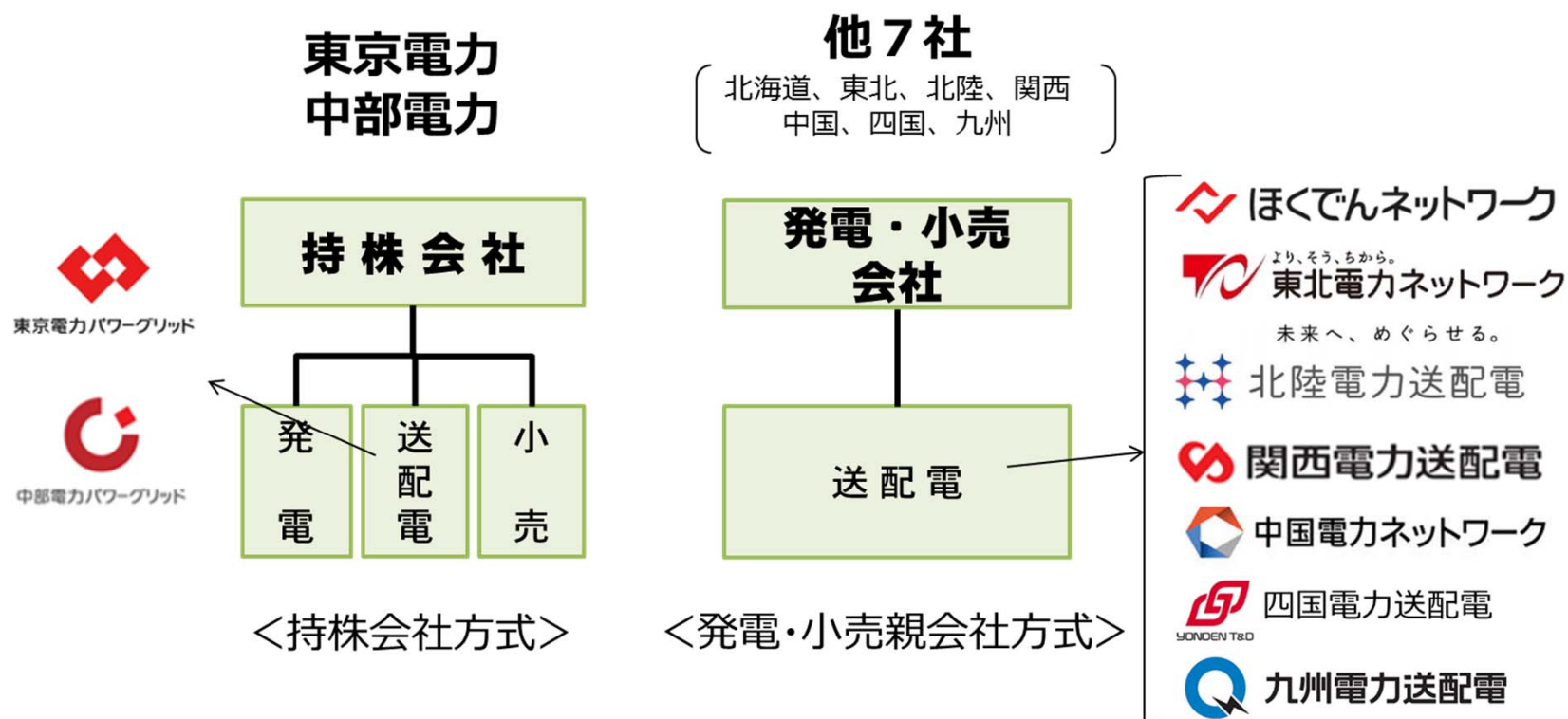
- （1）送配電子会社の意思決定の独立
- （2）送配電子会社への人事異動の制限

#### 3. 競争部門での対等な競争条件確保のための行為規制の例

親会社が送配電子会社に業務委託することができる業務の内容に一定の制限を設け、親会社と送配電子会社が共同での広告宣伝を行うことなどについて一定の制限を設ける。

# 送配電部門の中立化（法的分離と行為規制の導入）

- 沖縄電力を除く各社の送配電部門は、2020年4月までにすべて別会社化され、あわせて、一般送配電事業者及びその特定関係事業者に対し、人事や業務の受委託等に関する行為規制が新たに導入された。
- 現状、当委員会事務局としては、一般送配電事業者における中立性に対する意識はより一層高まっていると受け止めている。



※1 東京・中部ともに持株会社は原子力・再生可能エネルギーの発電事業を有する  
※2 東京・中部の火力発電事業は2019年4月、株式会社JERAへ統合済み  
※3 東京電力は2016年に分社化済

## **3－2．送配電関連の制度改革に関する委員会のこれまでの取組**

# 送配電関連の制度改革に関する委員会のこれまでの取組

- 委員会は、送配電関連の制度改革に関して、以下のような取組を進めてきた。

## 1. 小売全面自由化に必要な制度の整備・実施

- 託送料金の審査
- 託送収支計算書の監査、託送料金の事後評価（毎年）
- 送配電事業者における適正な託送業務の確保（業務の監査、問題のある事業者に対する指導）

## 2. 安定供給のための新たな仕組みの整備

- 2016年度から開始された調整力の公募調達に関するガイドラインの策定
- 調整力の調達・運用や関連制度の運用状況の監視
- 2021年度から開始される需給調整市場の価格規律と監視のあり方についての検討
- インバランス料金制度の運用状況の監視
- 2022年度以降の新たなインバランス料金制度の詳細設計

## 3. 送配電部門の中立性の確保

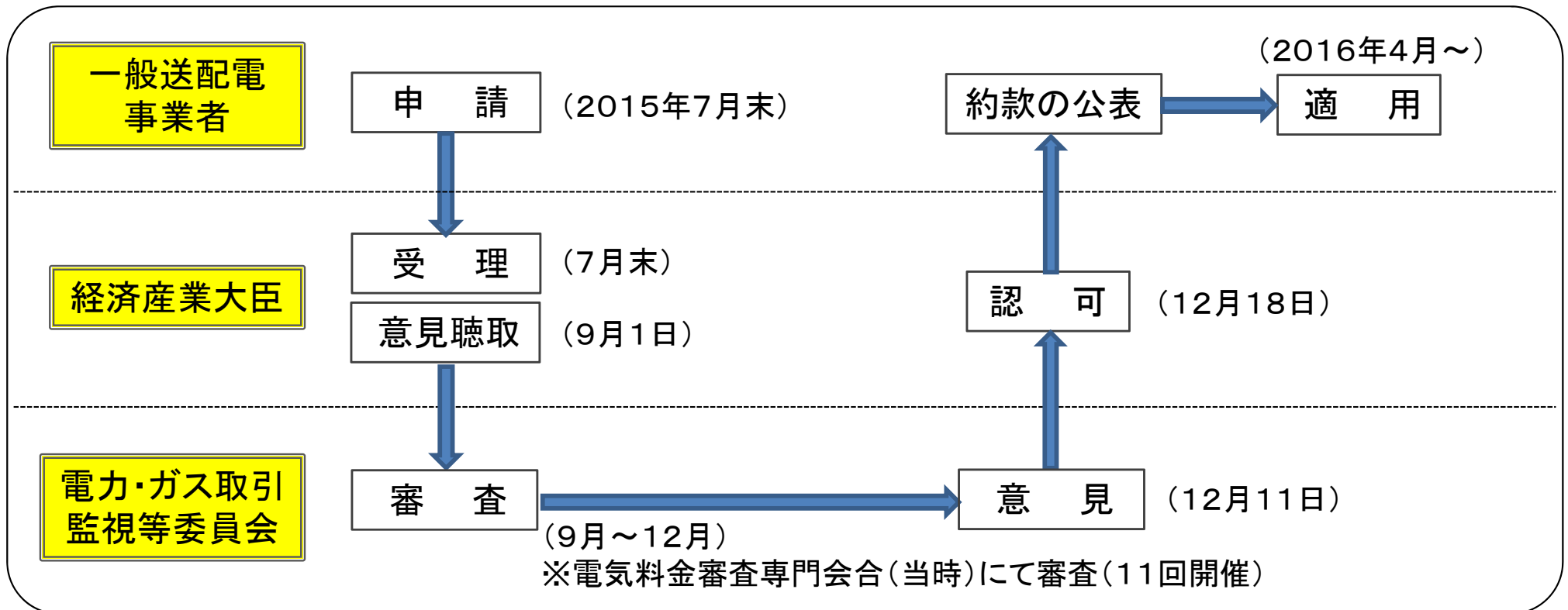
- 送配電事業者の中立的な業務実施の確保（業務の監査、問題のある事業者に対する指導）
- 2020年度に導入された新たな行為規制の詳細設計

# 託送料金の審査

- 2016年度の小売全面自由化に向けて一般送配電事業者各社が託送供給等約款の改正を行った際、当委員会は、各社から申請された託送料金について、審査を実施。
- 法令に基づき、最大限の経営効率化を踏まえたものであるかという観点から審査を行い、減額すべき点などを指摘。

## 託送料金認可プロセス

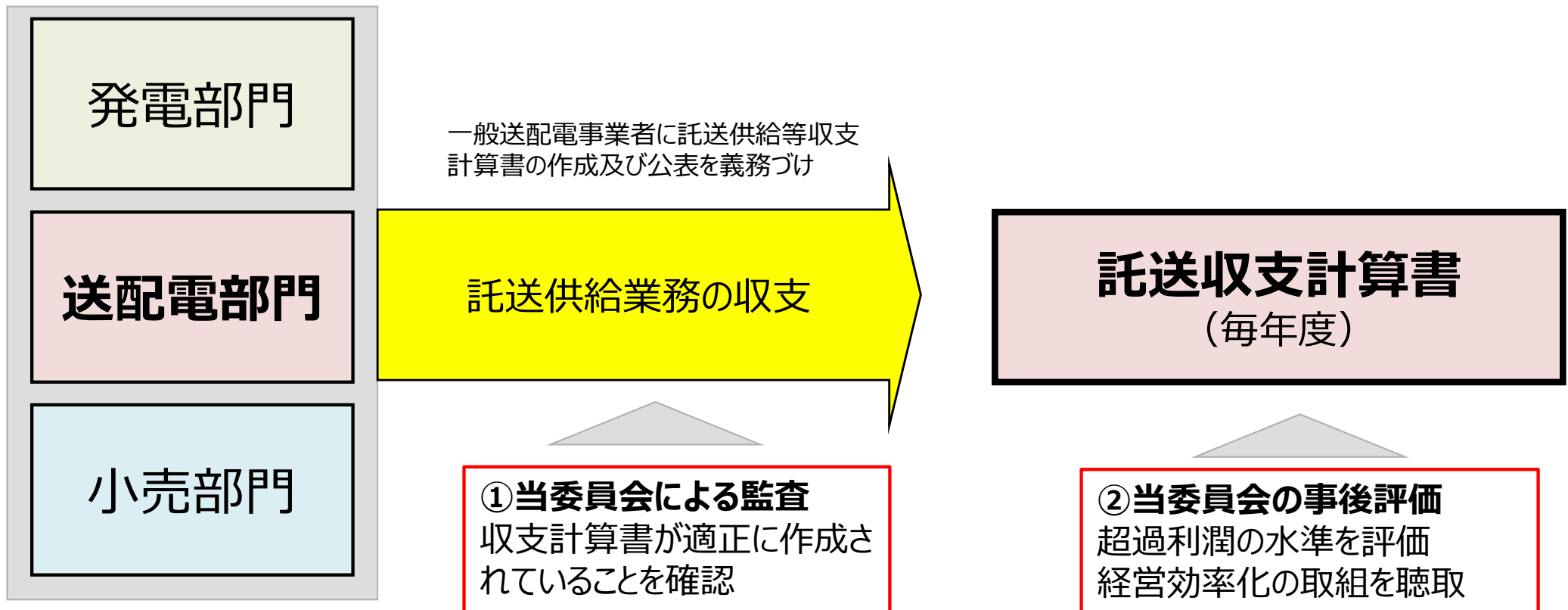
(※日程は2015年の託送料金審査時の実績)



# 託送料金の事後評価の実施

- 託送料金については、その適正性を確保するため、超過利潤累積額が一定の水準を超過した場合などについては、経産大臣は料金変更（値下げ）を申請するよう命令できるとされている。
- 当委員会は、毎年、各社の託送収支の超過利潤の状況を評価するとともに、経営効率化に向けた取組等を聴取し、各社の比較や先進的な取組の情報共有などにより、各社の効率化を後押し。
- また、当委員会は、各社の託送収支計算書が適正に作成されているかどうかの確認も行っている。（毎年監査を実施し、規則等に基づいて作成されていない部分があった場合には、修正等を指導。）

## 旧一般電気事業者



# 託送料金の事後評価（各社の取組の分析）

- これまで実施してきた法令に基づく事後評価の結果、変更認可申請命令（値下げ命令）の発動基準を超過した事業者はこれまでなかった。
- 事後評価においては、送配電事業者の収支や効率化の取組も分析。効率的な人員配置、調達合理化や延伸化措置等によるコスト削減に取り組みつつも、再エネ導入拡大や高経年化対応、レジリエンス強化等のために必要な修繕や投資を適切かつ着実に実施すべきことを提言。
- これにより、一部品目の仕様統一化や他電力との共同調達による調達コストの低減、効率化事例の横展開といった事業者間の連携を通じた効率化を促進。

## 【各社の主な取組概要】

|            |        |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 経営効率化の実施状況 |        | <ul style="list-style-type: none"><li>・「カイゼンフォーラム」を開催し、自社グループ内の好事例を他社や取引先にも紹介し、カイゼン活動の加速化と横展開を推進。</li><li>・設備障害に関して、需要家からインターネット経由で当該設備写真を送付してもらうことで設備障害の緊急性や現地出向の必要性等を迅速に判断できるツールの開発、出向作業に係る指令の最適化・効率化、電動アシスト付宙乗機の適用等により安全性を高めながら作業工程を短縮等の新規取組を実施</li></ul> |
| 調達の状況      | 仕様の統一化 | <ul style="list-style-type: none"><li>・主要3品目について、仕様統一化や調達改革に向けた自主的ロードマップを策定し、全10社による仕様統一化に向けて調整完了。</li></ul>                                                                                                                                                 |
|            | 競争発注比率 | <ul style="list-style-type: none"><li>・総工事費が最安値となるよう調達先を組み合わせるカフェテリア方式や他電力との共同調達により、調達コストを低減。</li></ul>                                                                                                                                                      |
| 高経年化対策     |        | <ul style="list-style-type: none"><li>・10年程度の工事量ベースでみた更新計画、長期的な工事量水準(イメージ)を提示。</li><li>・主要設備の劣化予測の精緻化等により長期的な更新計画の精度向上・工事量の平準化を追求。</li></ul>                                                                                                                 |
| 安定供給       |        | <ul style="list-style-type: none"><li>・電力会社間等の連携強化や被害状況の把握等のデジタル化を推進予定。</li></ul>                                                                                                                                                                            |

# 送配電業務の適正な運用の確保（電気事業監査の実施）

- 当委員会は、毎年、電気事業法に基づき一般送配電事業者の業務の実施状況を監査し、託送供給等約款どおりに業務が運用されているか、差別的取扱い等の禁止行為にあたるものがなかったかどうかを確認。
- 監査の結果、問題となる行為が認められた場合には、速やかに改善するよう所要の指導を行っている。

## 監査の結果、指導した件数等

|    | H27 | H28 | H29 | H30 | 指導例                                                                                                                                                                     |
|----|-----|-----|-----|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 件数 | 5   | 9   | 16  | 9   | <ul style="list-style-type: none"><li>・ 託送料金の誤算定（停電割引、延滞利息等を含む）</li><li>・ 電力使用量の誤通知</li><li>・ 工事費負担金の精算遅れ</li><li>・ 工事費負担金の算定誤り</li><li>・ 接続検討期間遅延に伴う説明の未実施 等</li></ul> |

## 送配電業務の適正な運用の確保（事業者への指導）

- 委員会は、一般送配電事業者における託送供給業務等の適正な実施を確保するため、必要に応じて報告を求め、不適正な行為があった場合には業務改善勧告、文書指導、口頭指導により、是正や再発防止等を求めている。

### 送配電事業者に対する業務改善勧告（２件）

| 日付             | 対象事業者          | 事業  | 概要                                                                                                               |
|----------------|----------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2016年<br>6月17日 | 東京電力パワーグリッド(株) | 送配電 | 小売電気事業者への <u>電気使用量の通知遅延</u> により、小売電気事業者から多数の需要家への電気代の請求遅延を招く等の影響が出るなど、電力の適正な取引を阻害した。（未通知件数は、同年５月から８月の間、約２万件で推移。） |
| 2018年<br>5月16日 | 東北電力(株)        | 送配電 | 認可された託送供給等約款に定められているにもかかわらず、長期かつ反復・継続的に <u>工事費負担金の算定方法を誤り</u> 、系統接続する発電事業者等への過大請求を多数（約72件）発生させた。                 |

# 調整力の公募調達のガイドラインの策定及びその後の運用の監視

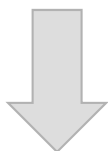
- 2016年度のライセンス制の導入により、一般送配電事業者は発電事業者と契約して需給調整に用いる電源を確保する仕組みとされた。
- 当委員会は、その調達及び運用が中立的かつ効率的に行われるよう、調達のガイドラインを策定。その後の運用状況を監視し、随時、改善を提言。

## 調整力公募ガイドラインの策定（2016年9月建議）



- ✓ ガイドラインの基本的な考え方
  - ① 全ての電源等にとっての参加機会の公平性の確保
  - ② 需要家が最終的に負担することとなる調整力の調達コストの透明性、適正性の確保
  - ③ 安定供給の確保

## 調整力公募結果の監視



- ✓ 各エリアの調整力公募結果を収集し、価格が不当なものでないか調査、確認。
- ✓ 旧一電（発電・小売）に対し、応札電源の選定及び応札価格の考え方を聴取、実際の応札行動と不整合がないか確認。

## 調整力の運用の監視



- ✓ 各エリアの調整力の稼働実績を毎月収集し、適切な調整力の運用が行われているかを監視。

## 調整力公募の改善

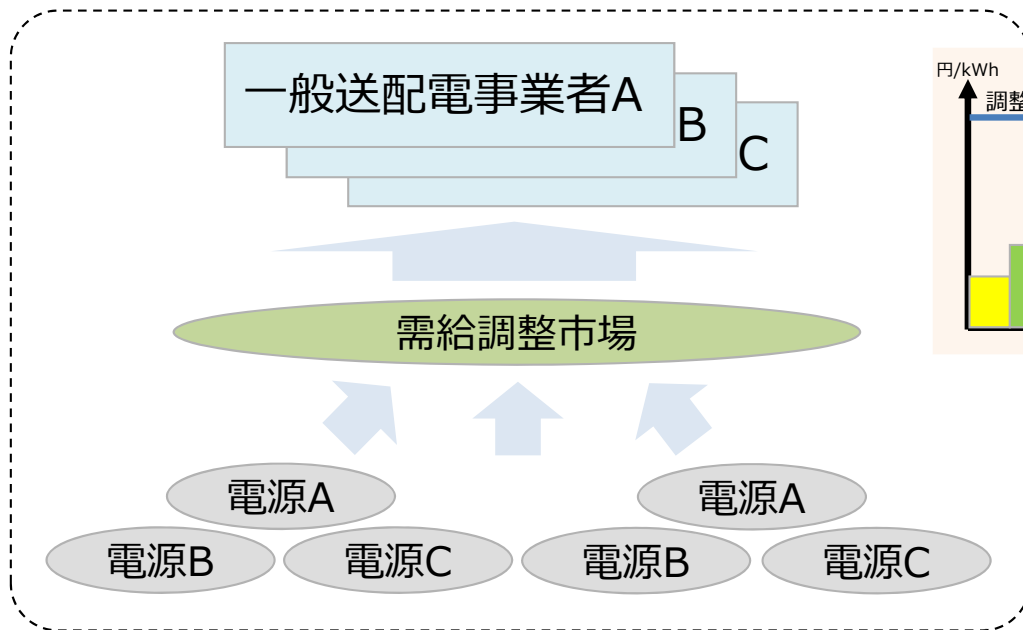
- ✓ 事業者へのアンケート・ヒアリング調査等により、調整力公募の改善等を提言。
  - ① 他市場へのDR等の供出が可能となるような電源 I' の契約形態の見直し（2020年）
  - ② 電源 I' を効率的に確保するための広域的調達の実施（2019年）
  - ③ 応札予定者が準備期間を確保するため、公募期間を延長（1ヶ月→2ヶ月）（2018年）

# 2021年度から開始される需給調整市場の価格規律と監視のあり方について検討

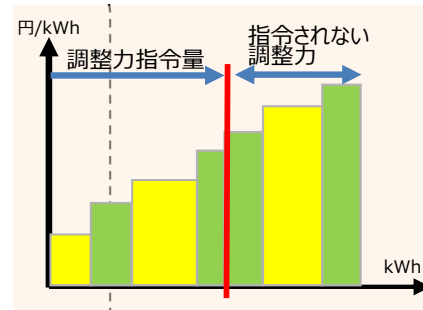
- 現在、委員会では、2021年度から一般送配電事業者がエリアを超えて調整力を調達・運用する「需給調整市場」が開始され、主に旧一電9社（発電・小売）間での競争が期待されるところ、それらの入札価格について原則自由ということにより、価格規律と監視のあり方等について、制度設計専門会合で議論を行っている。

## 需給調整市場（2021年度から段階的に導入）

### エリアを超えて調整力を調達



### 広域運用



市場支配力を有する電源提供者も含めて、入札価格について原則自由ということにより、価格規律と監視のあり方等について検討中。

# 計画値同時同量制度の運用状況の分析（事例①）

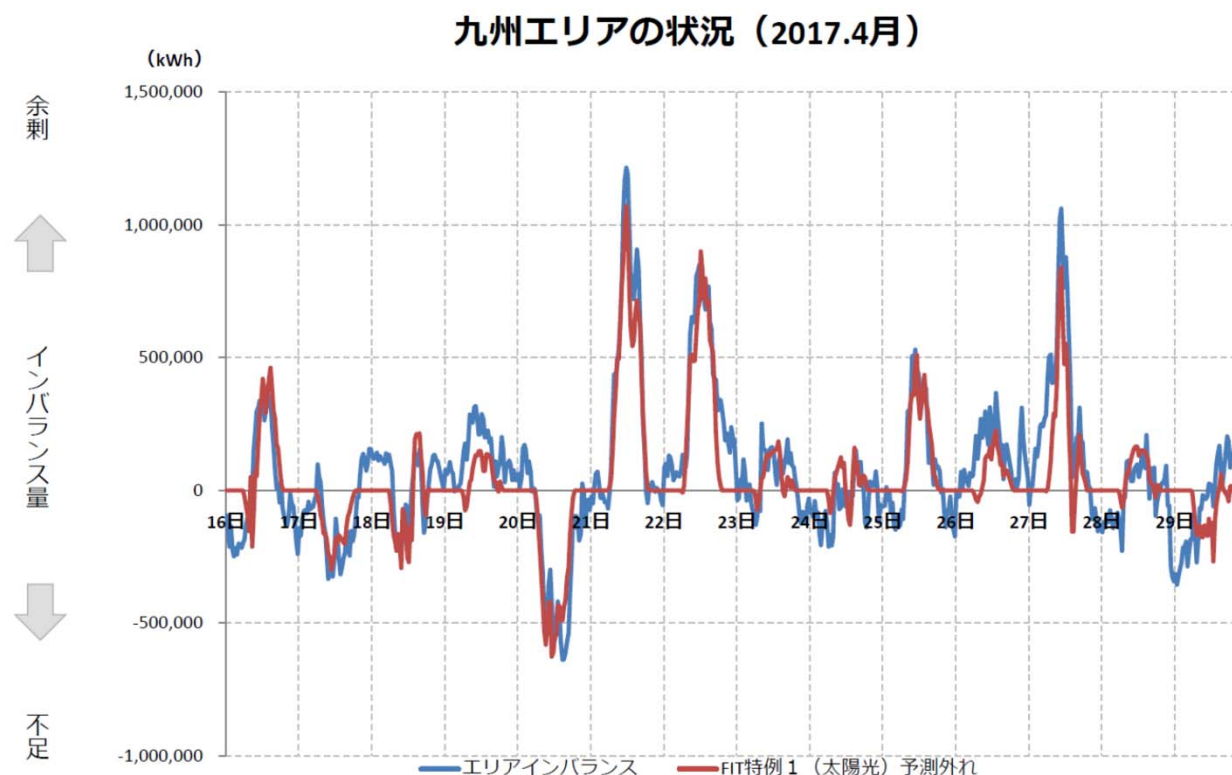
## FIT太陽光予測外れの分析

- インバランスの発生状況の分析を行い、FIT太陽光の発電量予測の外れが大きなインバランス発生の主たる要因となっていることを明らかにした。（その後、本分析も踏まえて、太陽光の予測精度の向上に向けた議論が進められることとなった。また、新たに導入されるFIP制度においては、発電事業者が自ら発電量を予測しインバランスに責任を持つこととされた。）

### エリアインバランスに占める太陽光発電予想外れの割合（事例4）

2017年12月26日  
第25回制度設計専門会合

- 太陽光の予測外れがエリアインバランスの大きな割合を占めている日が多い。



エリアインバランス：（出典）九州電力HPより

FIT特例①（太陽光）予測外れ：発電計画値及び九州電力による推計の発電実績値より、電力・ガス取引監視等委員会事務局作成（インバランス精算のためのインバランス量の合計とは一致しない場合がある。）

# 計画値同時同量制度の運用状況の分析（事例②）

## 託送供給等約款における送電ロス率の改定を要請（2019年7月）

- 各一般送配電事業者の送電ロスの発生状況(実績値)を確認したところ、大部分のエリア・電圧において、約款上の送電ロス率の実績ロス率を上回っており、結果的に新電力と旧一電小売との公平性が阻害されていることが確認された。
- こうした状況をできるだけ速やかに改善すべく、本委員会は、2019年7月、一般送配電事業者各社に対し、スマートメーターの設置が完了するまでの間は、過去3年分の実績値の平均値を用いて、約款上のロス率を毎年改定するよう要請を行った。
- これを受け、2019年12月に一般送配電事業者10社の託送供給等約款改定が認可され、2020年2月から新たな送電ロス率が適用された。

### 一般送配電事業者の約款上の送電ロス率（10社平均）

|                | 特別高圧  | 高圧    | 低圧    |
|----------------|-------|-------|-------|
| 改定前            | 2.0%  | 4.3%  | 8.3%  |
| 2020年2月<br>改訂後 | 1.6%  | 3.8%  | 7.4%  |
| 差分             | ▲0.4% | ▲0.5% | ▲0.9% |

※一般送配電事業者10社の申請値を単純平均したものであり、平均値のロス率は減少しているものの、エリアごとの約款ロスの変動幅は異なる。

# インバランス料金の監視及び制度改正の提言

- インバランス料金は、実需給における過不足の精算価格であり、卸取引の価格シグナルのベースとなるもの。
- 当委員会は、2016年度に新たに導入されたインバランス料金制度について、その価格の動きをフォロー。合理的でないと考えられる価格になった場合にはその原因等を分析し、必要に応じて、制度改正等を提案。

## これまでの制度改正等の提案

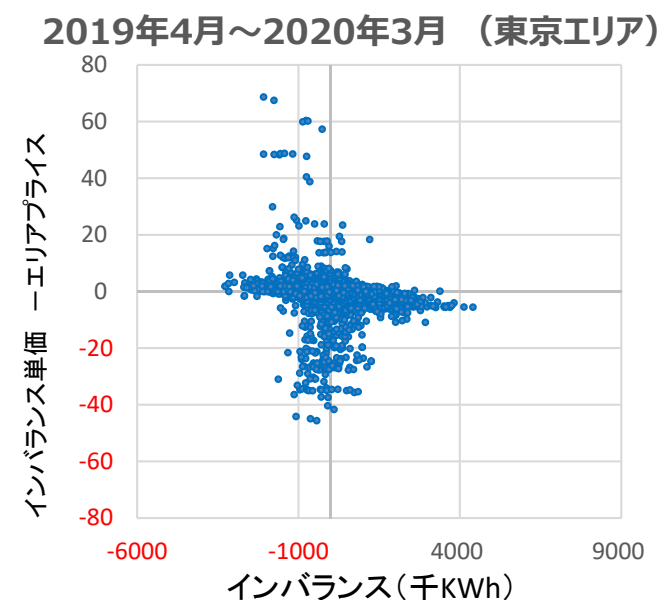
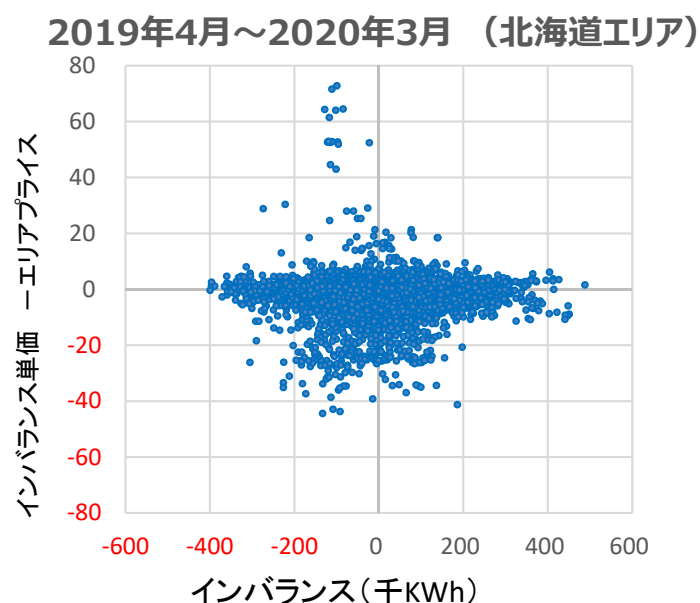
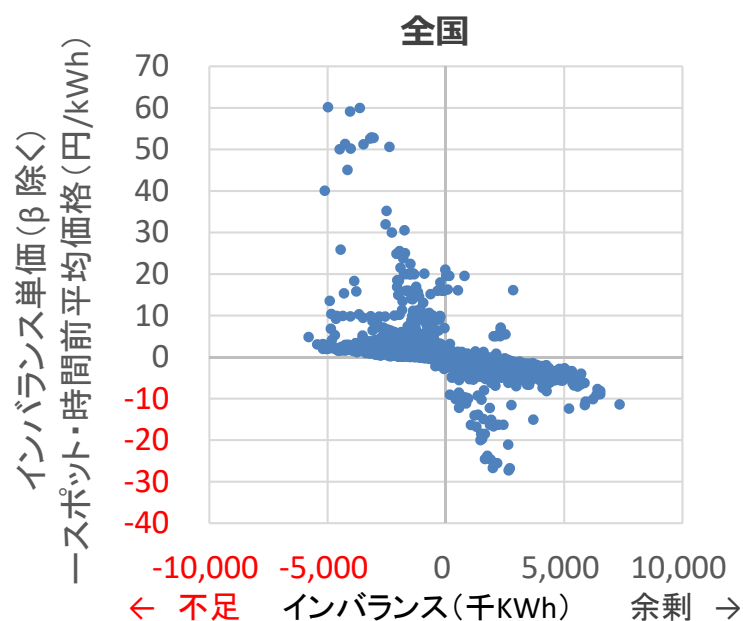
- 2017年5月 前年度のインバランス料金の動きを分析した結果、インバランス料金が本来の想定とは異なる動きをしているケースや、特定地域においてインバランス料金と市場価格の大小関係に予見可能性が生じていることが判明。このため、インバランス料金を算定する際に適用する調整項 $\alpha$ 、 $\beta$ の見直しを提案。その後、2017年10月に資源エネルギー庁において、制度の見直しが行われた。
- 2018年5月 FIT特例①のインバランス精算の特例について、一般送配電事業者へのインバランス収支への影響を試算した結果、インバンスリスク料が簡易な算定方法で年度ごとに定められていることが収支悪化の要因のひとつであることが判明。このため、インバンスリスク料の算定方法を本来の30分ごと・エリアごとに算定できるようシステム改修を一般送配電事業者及び資源エネルギー庁に要請した。
- 2018年12月 太陽光等の出力制御期間中のインバランス料金と市場価格を分析したところ、インバランス料金の方が高いケースがあることが判明。系統利用者に適切な売電等を促し、余剰インバランスを解消する経済合理性を確保するため、インバランス料金が市場価格を十分に下回るよう算定方法の見直しを提案。その後、2019年4月に資源エネルギー庁において、出力制御時の余剰インバランス料金を0円とする制度の見直しが行われた。
- 2020年3月 2020年2月にスポット市場のシステムプライスが市場創設以来初めて0.01円/kWhとなった。他方、この時間帯のインバランス料金が系統余剰にも関わらず20円/kWh前後となっていたことから、その原因を分析。調整項 $\alpha$ 値が需給を適切に反映していないことが判明し、 $\alpha$ 値の下限値の撤廃等を提案。その後、2020年6月に資源エネルギー庁において、 $\alpha$ の下限値を撤廃する等の制度の見直しが行われた。

# 2022年度以降の新たなインバランス料金の検討

- 現行のインバランス料金は、原理的に、エリア毎・コマ毎の状況を反映しないケースがあり得、実際にそのようなケースが発生している。
- こうしたことを踏まえ、当委員会は、需給調整市場開始後のインバランス料金制度の設計を早く始めることが重要と判断し、2019年2月から検討に着手。
- 制度設計専門会において9回の審議を行い、2020年3月に中間とりまとめを行った。

## 現行インバランス料金の状況

全国ベースではインバランス量に応じてインバランス料金が上下しているが、各エリア毎に見ると、インバランスの量が必ずしもインバランス料金に反映されていない。



# 2022年度以降の新たなインバランス料金の考え方（とりまとめの概要）

- インバランス料金は、系統利用者の価格シグナルのベースとなるもの。したがって、
  - ① 実需給の電気の価値（電気を供給するコストや需給の状況）が適切にインバランス料金に反映されるようにするとともに、
  - ② その価格や需給状況に関する情報がタイムリーに公表されるようにする。

**インバランス料金**  
(その時間における電気の価値を反映)

タイムリーな情報発信

(補正)

**調整力のkWh価格**

インバランスを埋めるため用いられた調整力の限界的なkWh単価

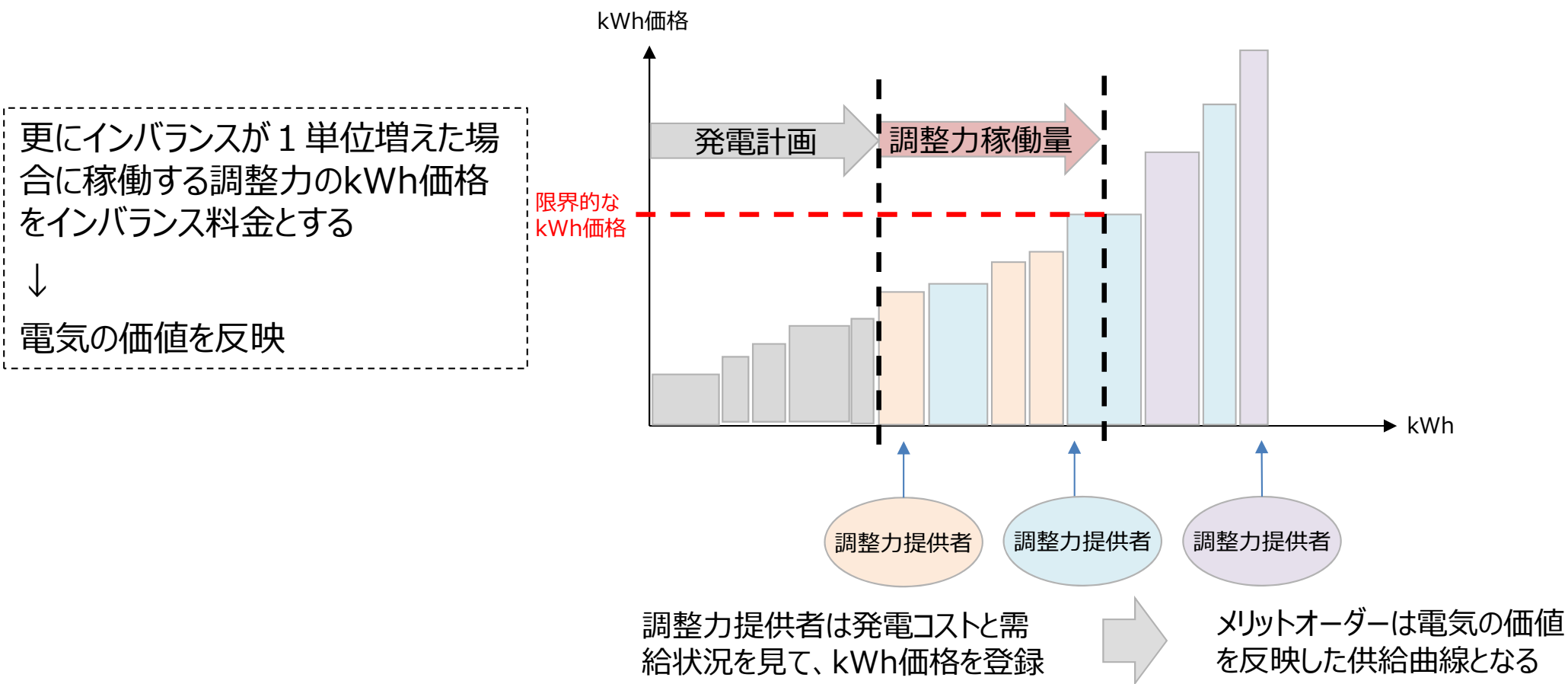
※補助的施策として卸電力市場価格に基づく補正の仕組みを導入

**需給ひっ迫による停電リスク等のコスト**

その時間帯における需給ひっ迫状況を踏まえ、インバランスの発生がもたらす停電リスク等のコスト増

# 新たなインバランス料金の概要（調整力のkWh価格の引用）

- 調整力の市場が十分に競争的なものとなれば、実需給で稼働する調整力の限界的なkWh価格はその時間帯の電気の価値を原則として反映すると考えられることから、新たなインバランス料金制度においては、基本的に、各コマごとに稼働した調整力の限界的なkWh価格をインバランス料金に引用する。

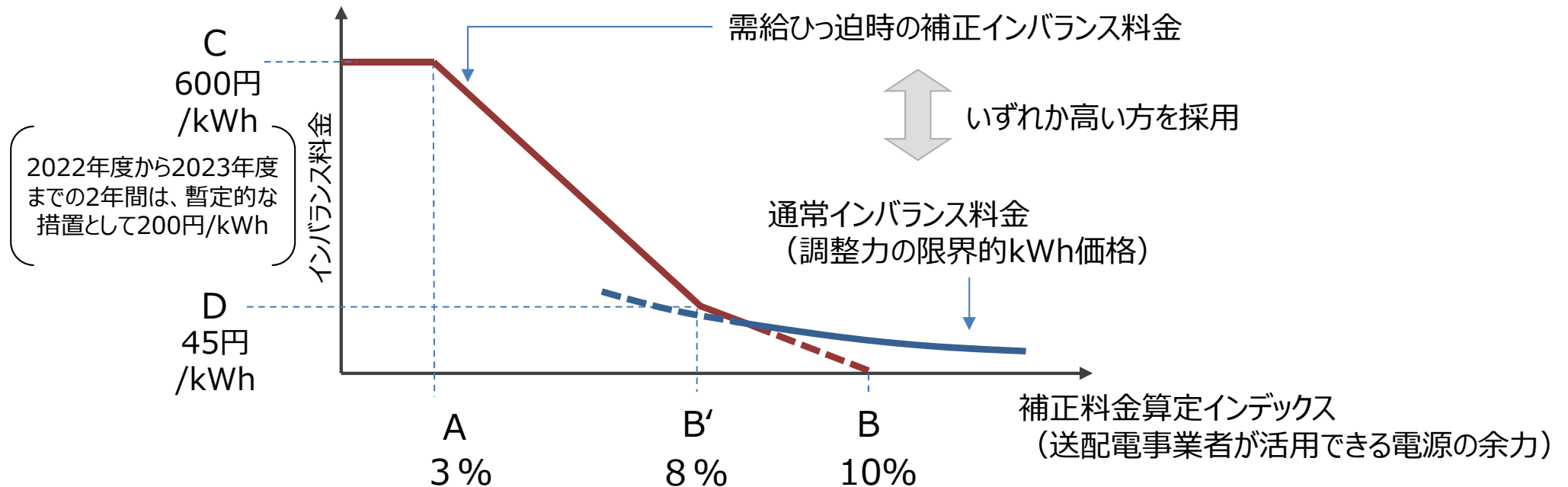


※市場支配力を有する調整力提供者については、調整力kWh価格の登録について一定の規律を導入（現在検討中）

# 新たなインバランス料金の概要（需給ひっ迫時のインバランス料金）

- 需給ひっ迫時の不足インバランスの発生は、大規模停電等の系統全体のリスクを増大させ、緊急的な供給力の追加確保や、将来の調整力確保量の増大といったコスト増につながる。
- このため、新たなインバランス料金制度では、そうしたコストが料金に反映されるよう、需給ひっ迫時にインバランス料金が上昇する仕組みを導入した。
- 需給ひっ迫時に料金が上昇する仕組みとすることにより、将来的には、価格メカニズムを通じた需給の調整が図られるようになることが期待される。

## 需給ひっ迫時補正インバランス料金の設定



# （参考）補正料金算定インデックスについて

- 需給ひっ迫時補正インバランス料金の算定諸元となる一般送配電事業者が用いることのできる電源の余力を、「補正料金算定インデックス」として、以下のとおり定義。
- なお、将来的には、補正料金算定インデックスを広域予備率と一本化することを目指す。

## 補正インバランス料金算定式に用いる「補正料金算定インデックス」（横軸）の算定方法

調整力の広域運用が行われるエリア（広域エリア）ごとに次式で算定する。

$$\text{補正料金算定インデックス} = \frac{\text{当該コマの広域エリア内の供給力} - \text{当該コマの広域エリア需要}}{\text{当該コマの広域エリア需要}}$$

※ エリア需要については、一般送配電事業者がゲートクローズ時点で想定する需要（季節・曜日・コマごとに事前に決めておくことも一案）などが考えられる。

|                 | 電源種別            |          | 「補正料金算定インデックス」における各電源の供給力の算定方法                                                    |
|-----------------|-----------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 調整電源<br>(電源Ⅰ・Ⅱ) | 火力等             |          | 起動並列している電源の最大出力を計上                                                                |
|                 | 一般水力            | 貯水式、調整池式 | 以下の2つの値のうち小さいものを各コマごとに算定（※）<br>設備の最大出力 or そのコマで調整力として活用できる貯水量／3時間＋発電計画値（BGと共用の場合） |
|                 | 揚発              | 純揚水・混合揚水 | 以下の2つの値のうち小さいものを各コマごとに算定（※）<br>設備の最大出力 or そのコマで調整力として活用できる貯水量／3時間＋発電計画値（BGと共用の場合） |
| 非調整電源<br>(電源Ⅲ)  | 火力・原子力・一般水力・揚発等 |          | 発電計画値を計上（発動済の電源Ⅰ'や一般送配電事業者の緊急確保自家発は含めない）                                          |
|                 | 太陽光・風力          |          | 気象予測に基づく出力想定値                                                                     |

※ 3時間は、点灯ピーク等のピーク時間に合わせ貯水量を全て使い切ることを想定。そのコマにおいて下池の制約等がある場合にはそれも考慮する。

※ 貯水式・調整池式は、最大出力に比べ上池が十分に大きい設備が多いことから、下池制約等を考慮した上で最大出力のみを用いることも一案。

# 新たなインバランス料金の概要（ブラックアウト発生時のインバランス料金）

- ブラックアウト（全域停電）が発生した場合、ネットワーク機能が復旧するまでの間は、無用な混乱を回避し、市場参加者の公平性を確保するため、卸電力市場は一旦停止することが望ましい。
- 他方、ネットワーク機能復旧後は、価格メカニズムを通じた新たな供給源の参入や需要側の取組を促すためにも、卸電力市場は早期に再開することが重要。しかしながら、どの時点で市場を再開するのか、これまでルールが作られていなかった。
- こうしたことから、新たなインバランス料金制度において、2022年度以降のブラックアウト時のインバランス料金の扱い及び卸電力市場の扱いについて、市場再開のタイミングを含めて、以下のとおり整理した。

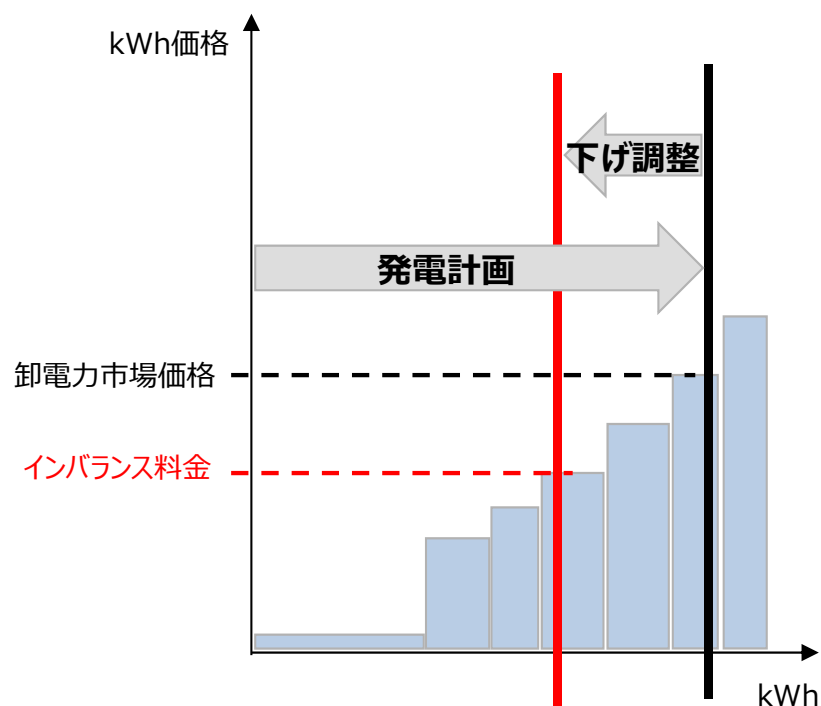
| 状況                                                                                                                                                 | インバランス料金の扱い                                                                                                                                                                             | 卸電力取引市場の扱い |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <p>需給ひっ迫時</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 電源 I'、電力使用制限、計画停電が発動されるケースを含む</li> <li>- ブラックアウトが発生した場合を除く</li> </ul>                       | <p>調整力の限界的kWh価格又は補正インバランス料金（ひっ迫時補正or卸市場価格補正）のいずれか高い方</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 調整力の限界的kWh価格に、電源 I'、電力使用制限、計画停電の影響を反映</li> <li>- ひっ迫時補正に、緊急的に確保した自家発の影響を反映</li> </ul> | 通常通り       |
| <p>ブラックアウトが発生した場合</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ブラックアウト～ネットワーク機能が復旧するまで</li> <li>- ネットワーク機能の復旧には、設備損壊など当面物理的に通電しえない地域を除く</li> </ul> | <p>ブラックアウト発生当日：<br/>ブラックアウト発生直前のスポット市場価格</p> <p>ブラックアウト発生翌日以降：<br/>ブラックアウト発生直前一週間のスポット市場価格の平均値</p>                                                                                      | 卸電力取引市場を停止 |

## (参考) 太陽光等の出力抑制のケースにおける取扱い

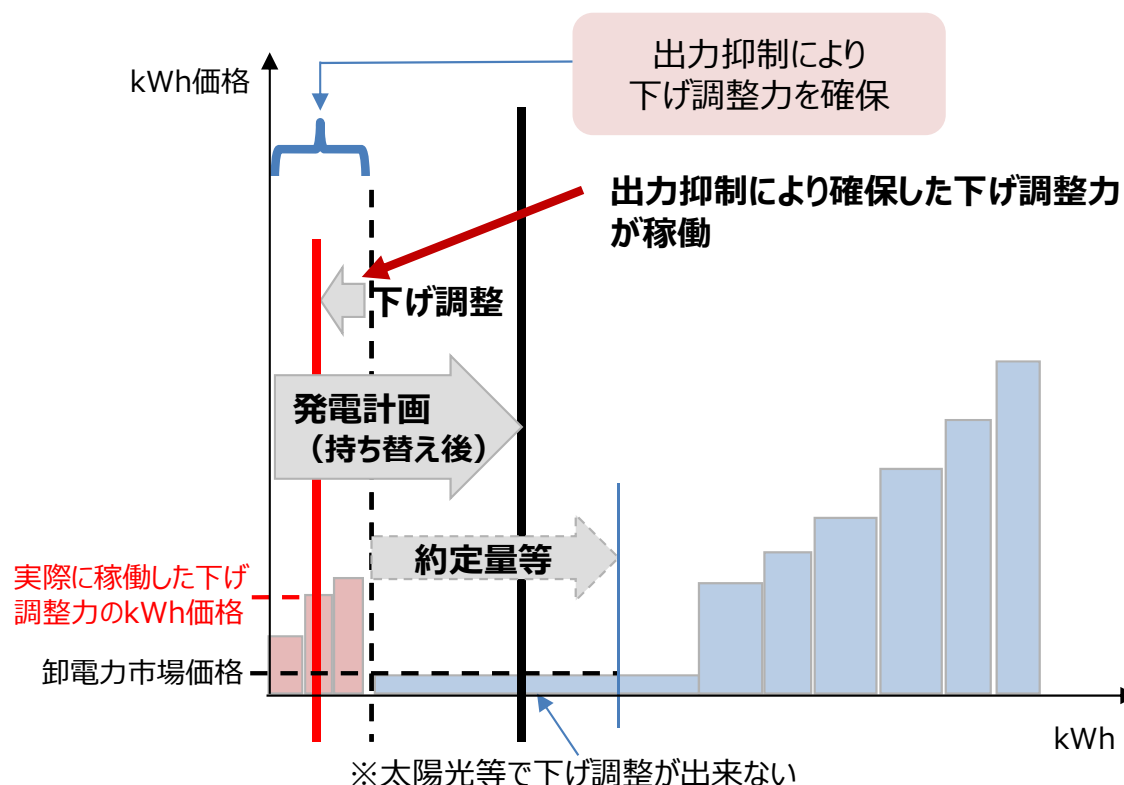
- 太陽光・風力の出力抑制が行われているコマにおける系統余剰の発生は、実質的に限界費用0円/kWhの太陽光等を下げていると見なすことが適当であると考えられる。したがって、太陽光等の出力抑制が行われているコマで系統余剰となった場合については、実際に稼働した調整力のkWh価格を引用するのではなく、インバランス料金を0円/kWhとする。

※系統余剰／系統不足の判断は、広域調整力の指令量に基づいて判断する。

### 系統余剰時（通常）



### 系統余剰時（太陽光等の出力抑制が行われたコマ）



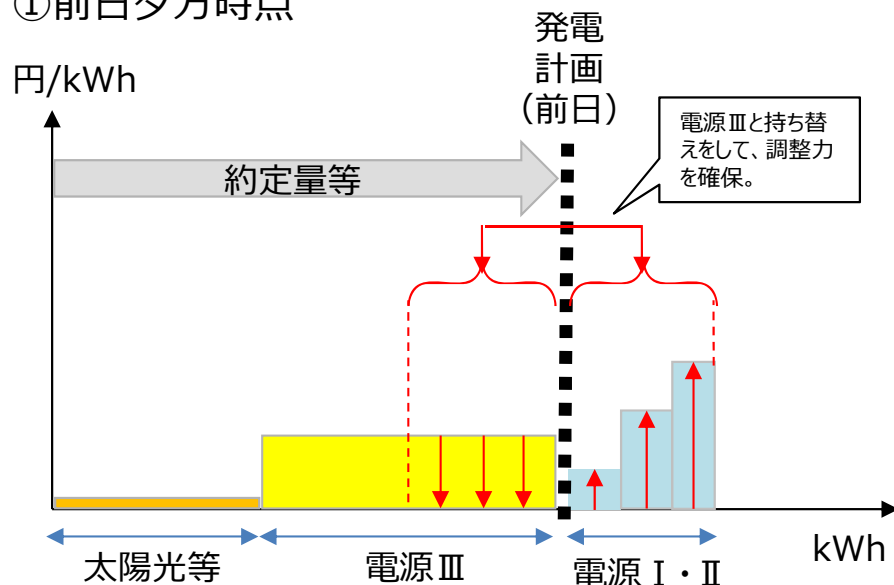
※太陽光・風力の出力抑制が行われているコマでは、限界費用0円/kWhの太陽光等を抑制して火力等の調整電源との持ち替えを行い、下げ調整力を確保している。

# (参考) 電源Ⅲ抑制時のインバランス料金

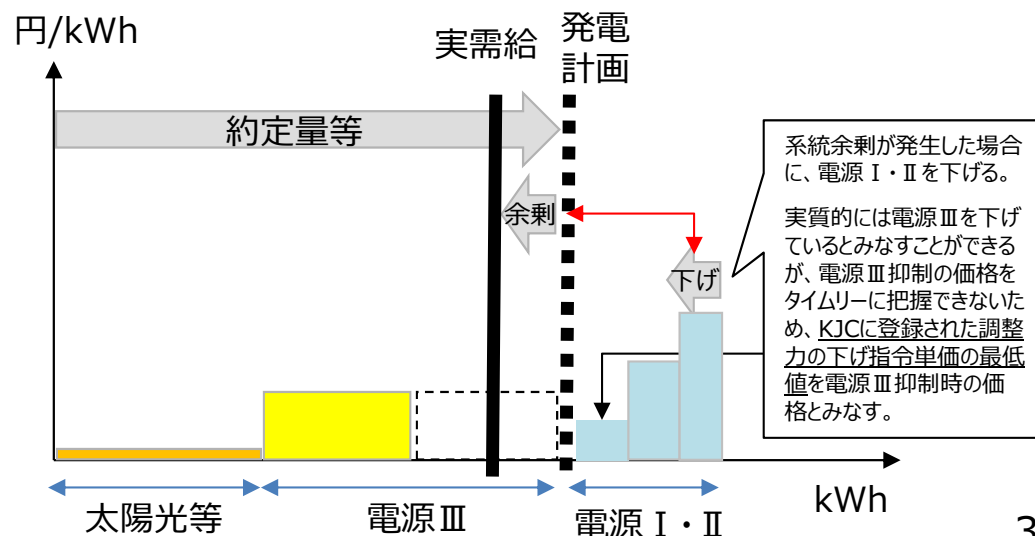
- 太陽光等の出力抑制には至らないまでも、優先給電ルールにより、一般送配電事業者からの指令によって、オフラインの火力等の出力を計画値から下げる場合がある（電源Ⅲ抑制）。
  - － 例）下げ代を確保するために電源Ⅰ・Ⅱとの持ち替えを行うケースなど（下図）
- このような状況において、系統余剰が発生した場合、持ち替えた電源Ⅰ・Ⅱを下げることとなるが、実質的には、電源Ⅲを下げているとみなすことができる。したがって、その電源Ⅲの下げkWh価格をインバランス料金に反映させるのが適当であるが、電源Ⅲの価格をタイムリーに把握することは困難であるため、以下のとおりとする。
  - ✓ 電源Ⅲ抑制実施エリアを含む広域ブロック内のインバランス料金は、広域需給調整システム（KJC）に登録された調整力の下げ指令単価の最低値とする。※卸市場価格による補正（P補正）は考慮
  - ✓ 系統余剰/系統不足の判断は、KJC運用時の指令量に基づいて判断する。
  - ✓ 広域ブロックは、KJCの運用に基づく分断の判定により定義する。

## 系統余剰時の電源Ⅲ抑制実施時におけるインバランス料金について

### ①前日夕方時点



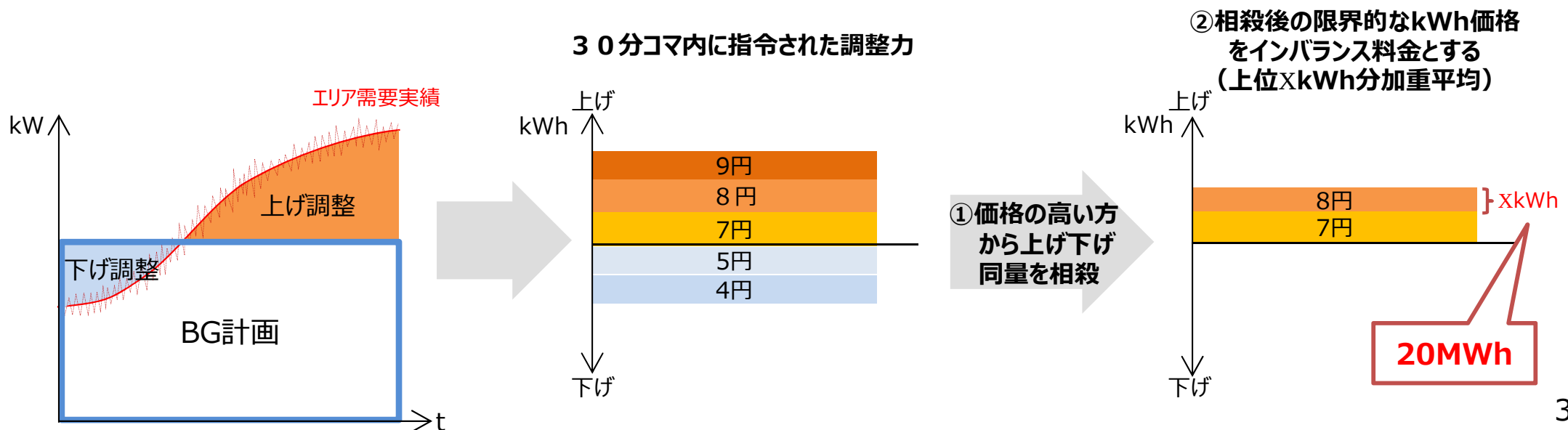
### ②実需給時点



# (参考) 沖縄エリアにおけるインバランス料金の算定方法

- 沖縄エリアは、電力系統が独立しており、調整力の広域運用が導入されないため、沖縄エリアのインバランス料金については別途定める必要があり、以下のとおり整理した。
  - 沖縄エリアのインバランス料金は、エリア内で稼働した調整力の限界的なkWh価格を引用して算定する。
  - エリア内調整力は、インバランス対応と時間内変動対応の両方のために稼働することから、以下のように算定する。
    - エリア内で稼働した調整力のうち、kWh価格の高いものから順に一定量（20MWh）の加重平均価格を引用する。
    - 30分コマにおいて上げ調整と下げ調整が同時に行われた場合は、上げ調整の高い方から、下げ調整の低い方から、どちらかの調整量がゼロになるまでそれぞれ相殺し、残った方の kWh 価格の高いものから順に一定量（20MWh）の加重平均価格を引用することとする。

## 沖縄エリアにおけるインバランス料金の算定方法



# 容量市場の制度設計への参画及び監視

- 自由化の下でも電源の投資回収の予見性を高め、再エネ導入のための調整力として必要な火力発電等への電源投資が適切に行われるよう、発電事業者が発電能力容量（kW）に応じて一定の収入を得られる仕組みとして「容量市場」が2020年度に開設されている。
- 「容量市場」を導入した場合には、小売電気事業者の負担が増えることが予想されたことから、市場における競争への影響の観点から委員会としても大きな関心を持っていた。このため、2017年以降、資源エネルギー庁等における「容量市場」の制度設計の議論に参画し、例えば、卸電力市場安定化の観点から、容量市場オークションで落札された電源等には「スポット市場等に応札すること」を要件として課すべき旨意見を出し、採択されてきた。
- また、2020年7月に行われた初回オークションに係る監視の中間報告（2020年9月14日公表）においては、「売り惜しみ」や「価格つり上げ」等の問題となる行為は認められなかった旨を公表するとともに、監視結果を踏まえ、来年度に向けて検討すべき事項について提言を行ったところ。

（参考）2020年度実施容量市場メインオークション（対象実需給年度：2024年度）の約定結果

- 2020年度 容量市場メインオークション（対象実需給年度：2024年度）の
  - ・約定総容量（全国）は、1億6,769万kW（167,691,648kW）
  - ・約定価格は、全エリアで 14,137 円/kW
  - ・経過措置を踏まえた約定総額は、1兆5,987億円（1,598,741,200,454円）となった。

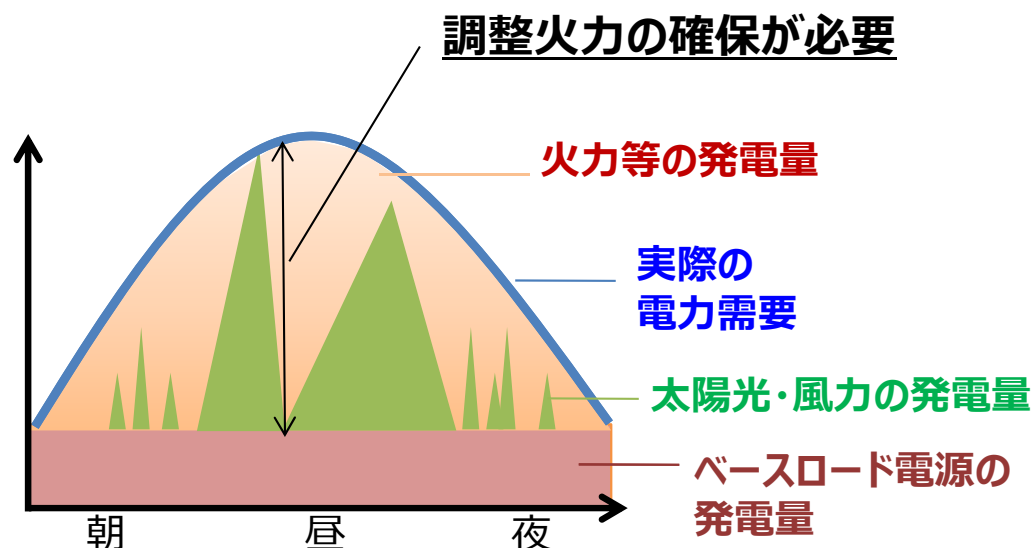
※経過措置：2010年度末以前に建設された電源の容量確保契約金額に対して、一定の控除率（2024年度実需給年度では42%）を設定して、支払額を減額するもの。

# (参考) 容量市場制度の概要

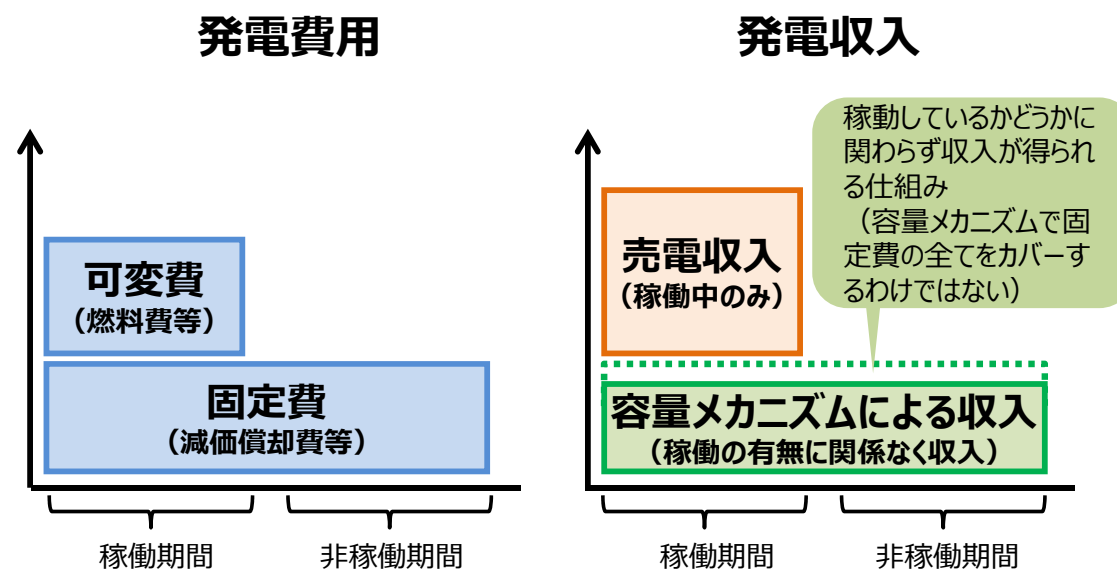
2020年4月24日  
第267回電力・ガス取引監視等委員会一部改訂

- 自由化以前においては、総括原価方式の下、**電源投資回収が保障**されており、**旧一般電気事業者**が予測される将来需要に応じて**電源を建設**していたため、確実に**供給力が確保**されていた。
- 自由化後は、発電事業者の電源投資回収が保障されない一方、再エネの導入拡大に伴い、火力発電等の稼働率や市場価格が低下することで、**電源の投資回収の予見性が低下**。この結果、再エネ導入のための調整力として必要な火力発電等を確保するための電源投資が適切に行われない可能性あり。
- このため、**発電能力容量 (kW) に応じて、一定の収入を得られる仕組み (容量市場)**を導入することで、必要な供給力・調整力を確保。

## 電力需要と発電量のイメージ



## 容量メカニズムによる投資費用回収イメージ



# 発送電分離に併せて導入する行為規制の詳細設計

- 2020年度から一般送配電事業者の法的分離にあわせて導入された行為規制については、委員会がその詳細設計を担当。
- 2018年6月、経済産業大臣に建議。
- 今後、本行為規制の履行状況について、毎年の監査で確認。

## 行為規制の詳細（主なもの）

- 一般送配電事業者の取締役等が、特定関係事業者の取締役等及び従業者を兼職することは原則禁止となるが、一般送配電事業者のポストにおいて、非公開情報を知り得ず、かつ、小売・発電事業の業務運営における重要な意思決定に関与できないことが確保されている場合は兼職規制の例外とする
- 電気供給事業者間の適正な競争関係を阻害するものとして経済産業省令で定める一般送配電事業者の禁止行為は、一般送配電事業者が、その特定関係事業者たる小売・発電事業者に対する需要家等の評価を高める広告等を行うこととする
- 一般送配電事業者が、託送供給業務等をその特定関係事業者及びその子会社に委託することは原則禁止となるが、災害その他非常の場合において、やむを得ない一時的な委託等についてはその例外とする
- 情報を適正に管理するための体制整備として経済産業省令に定めるものは、一般送配電事業者が、建物を特定関係事業者と共用する場合には物理的隔絶を行うこと等とする

### **3－3． 委員会が現在取り組む送配電 関連の課題**

# 委員会が現在取り組む送配電関連の課題

- 委員会は、前述の事項に加えて、一般送配電事業者に関連する以下の制度設計にも取り組んでいる。
- 2023年度から導入することとされた新たな託送料金制度（レベニューキャップ制度）の詳細設計
- 発電側基本料金制度（託送料金の一部を発電事業者にも課金する制度）の検討
- 再エネ等の系統接続を円滑化するための新たな混雑管理手法の検討への参画
- 新たに導入される配電事業制度の料金規制のあり方の検討

# 送電ネットワークに関する新たな課題の顕在化と政策的対応

- 送電ネットワークを巡っては、近年、再エネ拡大やレジリエンス対応といった新たな課題が顕在化。
- 法律改正も含めて政策的対応が進められているところ、当委員会は、料金制度の設計など、市場参加者の費用負担に関連する部分を中心に制度設計に協力。

**脱炭素化の要請の高まり＋大規模災害への備え**

**→ 再エネの大量導入に対応しつつレジリエンスを強化したネットワークへの転換が重要**



## 法律改正等の政策的対応

### 送配電網の強靱化

- プッシュ型の計画的な送電ネットワークの整備への転換（広域機関が広域系統整備計画を作成）
- 送配電事業者に、既存設備の計画的な更新を義務づけ
- 経産大臣が送配電事業者の投資計画等を踏まえて収入上限（レベニューキャップ）を定期的に承認し、その枠内でコスト効率化を促す託送料金制度を創設

### 既存の送電ネットワークの有効利用

- 日本版コネクト＆マネージのさらなる推進
- 基幹送電線利用ルールの見直し
- 発電側基本料金の導入
- 地内系統の混雑管理手法の詳細設計

### 分散型電力システムの導入

- 配電事業制度の導入

## 強靱かつ持続可能な電気供給体制の確立を図るための電気事業法等の一部を改正する法律案【エネルギー供給強靱化法案】概要

### 背景と目的

#### 自然災害の頻発

（災害の激甚化、被災範囲の広域化）

- 台風（昨年15号・19号、一昨年21号・24号）
- 一昨年の北海道胆振東部地震 など

#### 地政学的リスクの変化

（地政学的リスクの顕在化、需給構造の変化）

- 中東情勢の変化
- 新興国の影響力の拡大 など

#### 再エネの主力電源化

（最大限の導入と国民負担抑制の両立）

- 再エネ等分散電源の拡大
- 地域間連系線等の整備 など

災害時の迅速な復旧や送配電網への円滑な投資、再エネの導入拡大等のための措置を通じて、強靱かつ持続可能な電気の供給体制を確保することが必要。

### 改正のポイント

#### 1. 電気事業法

##### （1）災害時の連携強化

- ① 送配電事業者は、**災害時連携計画**の策定を義務化。【第33条の2】
- ② 送配電事業者が**復旧等に係る費用**を予め積み立て、被災した送配電事業者に対して交付する**相互扶助制度**を創設。【第28条の40第2項】
- ③ 送配電事業者は、**復旧時**における自治体等への**戸別の通電状況等の情報提供**を義務化。また、平時においても、電気の使用状況等の**データを有効活用**する制度を整備。【第34条、第37条の3～第37条の12】
- ④ **有事**に経産大臣が**JOGMECに対して、発電用燃料の調達を要請できる**規定を追加。【第33条の3】

##### （2）送配電網の強靱化

- ① 電力広域機関は、**将来を見据えた広域系統整備計画**（プッシュ型系統整備）策定業務を追加。【第28条の47】
- ② 送配電事業者は、**既存設備の計画的な更新**を義務化。【第26条の3】
- ③ 経産大臣が送配電事業者の投資計画等を踏まえて**収入上限（レベニューキャップ）を定期的****に承認**し、その枠内で**コスト効率化を促す託送料金制度**を創設。【第17条の2、第18条】

##### （3）災害に強い分散型電力システム

- ① 地域において分散小型の電源等を含む配電網を運営しつつ、緊急時には独立したネットワークとして運用可能となるよう、**配電事業**を法律上位置付け。【第2条第1項第11号の2、第27条の12の2～第27条の12の13】
- ② 山間部等において電力の安定供給・効率性が向上する場合、**配電網の独立運用を可能に**。【第20条の2】
- ③ 分散型電源等を束ねて電気の供給を行う事業（**アグリゲーター**）を法律上位置付け。【第2条第1項第15号の2、第27条の30～第27条の32】
- ④ 家庭用蓄電池等の分散型電源等を更に活用するため、**計量法の規制を合理化**。【第103条の2】
- ⑤ 太陽光、風力などの小出力発電設備を報告徴収の対象に追加するとともに、（独）製品評価技術基盤機構（NITE）による立入検査を可能に。（※併せてNITE法の改正を行う）【第106条第7項、第107条第14項】

##### （4）その他事項

電力広域機関の業務に再エネ特措法に基づく賦課金の管理・交付業務等を追加するとともに、その交付の円滑化のための借入れ等を可能に。【第28条の40第1項第8号の2、第8号の3、第2項、第28条の52、第99条の8】

#### 2. 再エネ特措法（電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法）

##### （1）題名の改正

再エネの利用を総合的に推進する観点から、題名を「**再生可能エネルギー電気の利用の促進に関する特別措置法**」に改正。【題名】

##### （2）市場連動型の導入支援

固定価格買取（FIT制度）に加え、新たに、市場価格に一定のプレミアムを上乗せして交付する制度（**FIP制度**）を創設。【第2条の2～第2条の7】

##### （3）再エネポテンシャルを活かす系統整備

再エネの導入拡大に必要な地域間連系線等の**送電網の増強費用の一部を、賦課金方式で全国で支える**制度を創設。【第28条～第30条の2】

##### （4）再エネ発電設備の適切な廃棄

事業用太陽光発電事業者は、**廃棄費用の外部積立**を原則義務化。【第15条の6～第15条の16】

##### （5）その他事項

系統が有効活用されない状況を是正するため、認定後、一定期間内に運転開始しない場合、当該認定を失効。【第14条】

#### 3. JOGMEC法（独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構法）

##### （1）緊急時の発電用燃料調達

**有事**に民間企業による**発電用燃料**の調達が困難な場合、電気事業法に基づく経産大臣の要請の下、JOGMECによる**調達を可能に**。【第11条第2項第3号】

##### （2）燃料等の安定供給の確保

- ① **LNG**について、**海外の積替基地・貯蔵基地**を、JOGMECの**出資・債務保証業務**の対象に**追加**。【第11条第1項第1号、第3号】
- ② **金属鉱物の海外における採掘・製錬事業**に必要な資金について、JOGMECの**出資・債務保証業務の対象範囲を拡大**。1【第11条第1項第1号、第3号】

# 新たな託送料金制度の詳細設計（委員会の現在の取組①）

- 電気事業法の改正により、一般送配電事業者が一定期間ごとに収入上限（レベニューキャップ）を算定し承認を受ける新しい託送料金制度を、2023年度に導入することとされた。
- その詳細設計については、これまで託送料金の審査や事後評価を担ってきた当委員会が行うこととされ、本年7月に検討を開始。2021年6月頃を目途に、取りまとめる予定。

## 【託送料金の設定のしくみ】

### <現行>

向こう3年間に発生する費用を算定



**料金単価**を設定



事業者から申請がなされない  
限り改定されず

### <2023年4月～>

向こう5年間の**事業計画**を策定し

それに必要な費用を算定



**収入上限**を設定



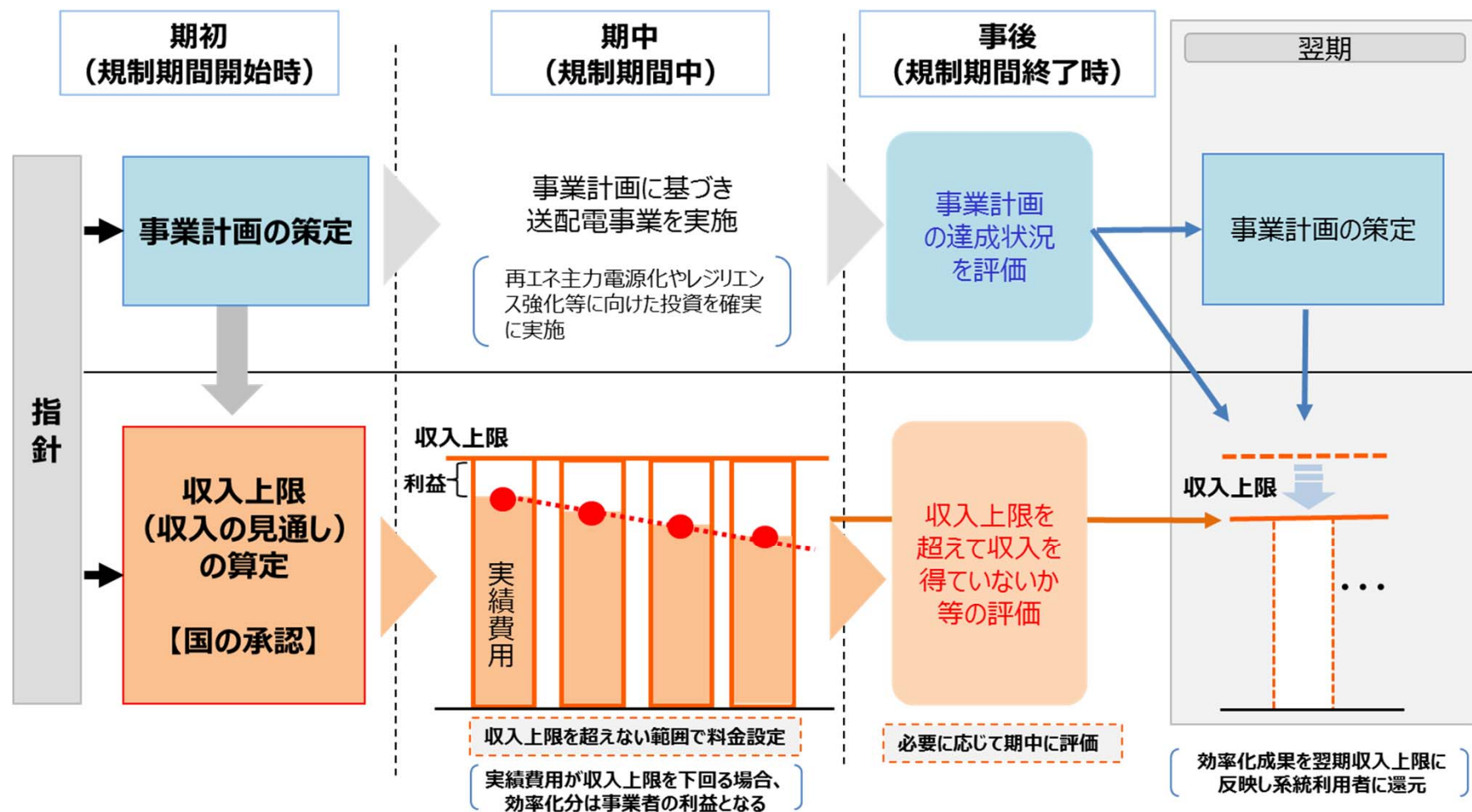
5年ごとに収入上限を設定  
・事業計画が未達の場合は翌期の収入を減額  
・効率化の成果を5年ごとに反映

収入上限を超えない範囲で  
事業者が**料金単価**を設定

**制度の詳細設計を当委員会が担当**

# 新たな託送料金制度のイメージ

- 新たな託送料金制度においては、送配電事業者は5年ごとに事業計画を策定し、それに必要な費用をもとに収入上限を算定。
- 委員会は、送配電事業者から期初に提出された事業計画と収入上限の審査を行うことに加えて、期間終了後には、その事業計画の達成状況等を確認・評価する。
- 本制度が有効に機能するようにしていくためには、適切な制度設計に加えて、委員会における審査体制の整備（専門人材の育成等）も重要となる。



# 発電側基本料金の検討（委員会の現在の取組②）

- 2018年6月、当委員会は、系統利用者(発電設備設置者)に「系統利用の受益に応じた負担」を求めること等を内容とする「中間とりまとめ」を公表し、同月27日、経済産業大臣に建議。
- その後、再エネ導入を加速する観点から、基幹送電線利用ルールを抜本的に見直す方針となったことから、それと整合的な仕組みとなるよう、発電側基本料金の詳細設計の見直しを検討している。

## 「送配電網の維持・運用費用の負担の低減に向けた託送料金制度の見直し」のポイント（2018年6月委員会建議）

### 現状の託送料金制度とその課題

#### NWコスト抑制を 発電側に促す仕組みが不十分

- 送配電事業者は、発電所から系統に流れる**最大潮流(kW)に応じて**送配電設備を構築・維持・運用
  - ➡ 発電所の設備利用率向上は送配電網の効率的利用につながる
- 送配電設備の維持・運用費用等は基本的に**小売(需要)側のみ負担**  
(=託送料金として回収)
  - ➡ 現在、発電側は接続時の初期費用(特定負担)以外の費用を負担をしないため、需要地に近い電源など、系統の効率的利用に資するような電源への直接的な立地インセンティブがない

### 託送料金制度の見直しの主な方向性

#### 送配電網の効率的な利用を促し、 発電・NWコスト全体の削減・最適化を図る

#### ①発電側基本料金の導入

- 発電側が系統コストに与える影響(逆潮kW)に着目し、発電側に応分の負担を求める（系統利用の受益に応じた負担）
- 発電側に設備利用率を向上させるインセンティブとなる  
(注) 発電側基本料金等の導入に当たって、託送原価(総額)は変えないことが前提

#### ②立地地点に応じた発電側基本料金割引の導入

- 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、送配電網の追加増強コストが小さい地域の電源について、発電側基本料金を割り引く

#### 【制度見直しに向けたスケジュール】

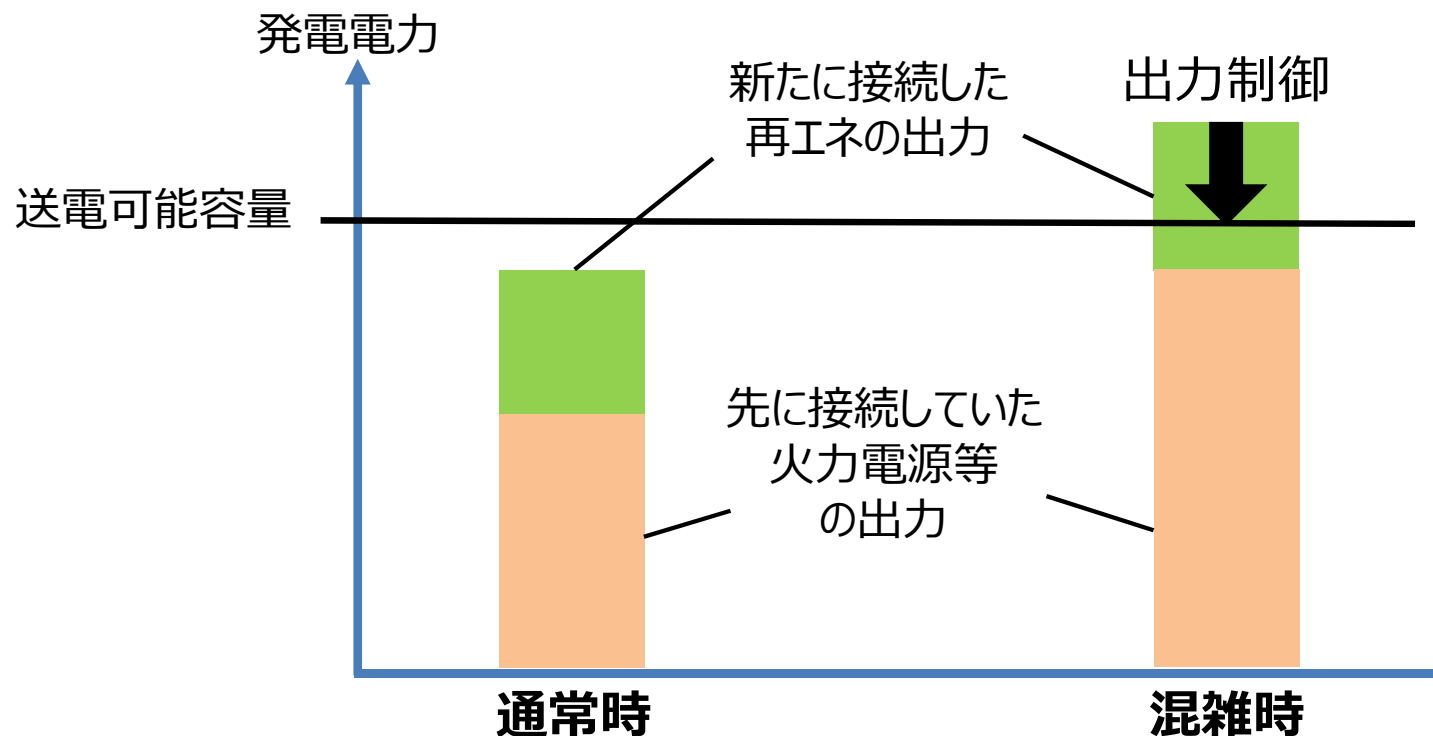
2020年以降できるだけ早い時期を目標に導入することを目指す。  
ただし、関連する制度改革の進捗との整合性やシステム開発等の各事業者の準備期間等を適切に考慮する。

基幹送電線利用ルールの抜本的見直しと整合的な仕組みとなるよう、現在、発電側基本料金の詳細設計の見直しを検討中

# 基幹送電線利用ルールの見直しと関連制度の詳細設計（委員会の現在の取組③）

- 系統制約が再エネ拡大の一つの障害になっているところ、既存の送電ネットワークをできるだけ効率的に活用する「日本版コネクト&マネージ」という対策が進められている。
- 今般、再エネの拡大をさらに後押しするため、「日本版コネクト&マネージ」に加え、基幹送電線の利用ルールを抜本的に見直すこととされた。
- 今後、系統が混雑した場合への対応ルールなど、制度の詳細設計を行うこととなる。委員会は、特に市場参加者の公平性や費用負担の観点から、積極的にその検討に参画していく。

ノンファーム型接続の運用のイメージ（先着優先の場合）



混雑時の処理について、メリットオーダーに基づく方法などを検討中

# ご議論いただきたい点

- 本日は、以下のような点を中心にご議論いただいてはどうか。
- **送配電部門に関連する制度改革は、当初の狙い通り進んでいるか。足りない部分があるとすればなにか。今後、どのような改善が必要か。**
- **送配電部門に関連する委員会の取組や果たしてきた役割についてどのように評価するか。**
- **現在、送配電部門に関連して、委員会では下記に取り組んでいるところ、今後より注力すべき課題として、どのようなものがあるか。**
  - － 送配電部門の行為規制の監視
  - － 2021年度から開始される需給調整市場の価格規律と監視のあり方について検討
  - － 2023年度から導入することとされた新たな託送料金制度（レベニューキャップ制度）の詳細設計及び審査体制の整備（専門人材の育成等）
  - － 発電側基本料金制度の検討
  - － 再エネ等の系統接続を円滑化するための新たな混雑管理手法の検討への参画
  - － 新たに導入される配電事業制度の料金規制のあり方の検討