

# エリアインバランスの誤算定について (概要)

## <インバランスの概要>

- ・ 計画値同時同量とインバランス 3
- ・ インバランス(計画値同時同量) 4
- ・ エリアインバランス算定から調整項 (a値) 算定の流れ 5
- ・ 全国のエリアインバランスと調整項 (a値) の関係 6
- ・ インバランス料金単価 7

## <インバランスの誤算定>

- ・ インバランスの誤算定 9
- ・ エリアインバランス誤算定の経緯 10
- ・ 再発防止策 1 : 検証試験漏れの防止 11
- ・ 再発防止策 2 : 仕様確認プロセスの品質向上 12

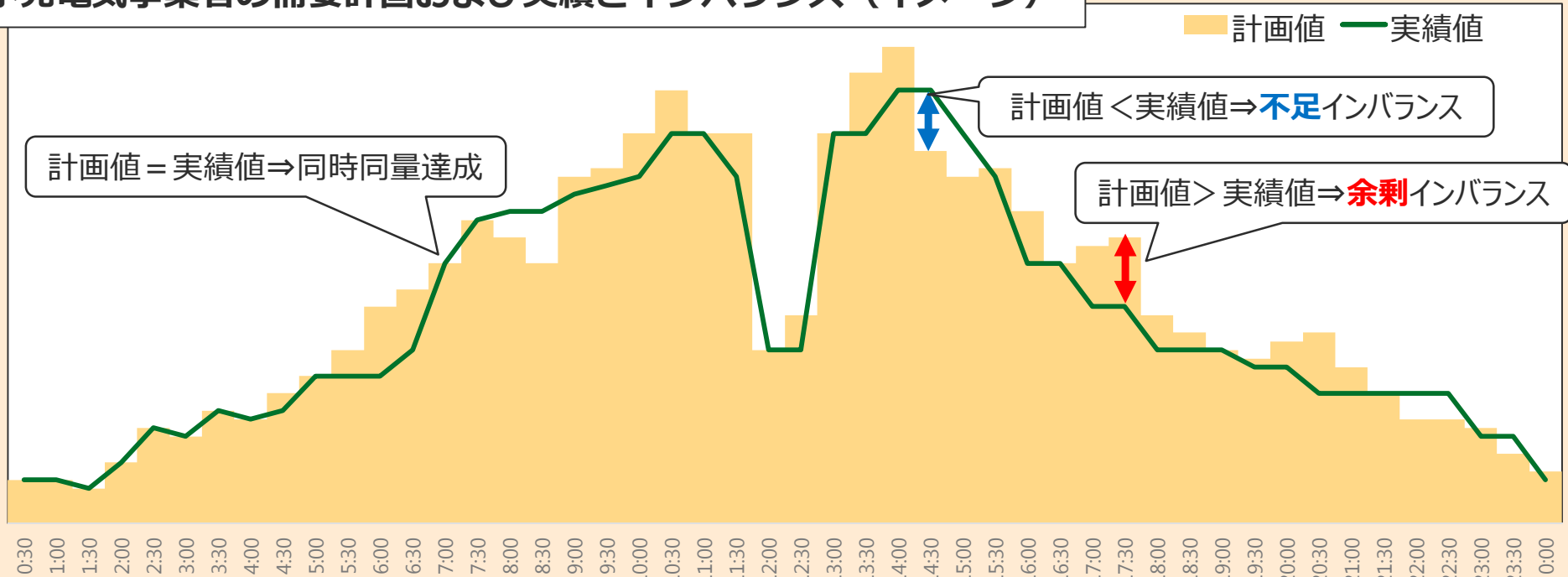
## <経済産業省からの報告徴収>

- ・ エリアインバランスの誤算定に関する報告徴収 (概要) 13

# 計画値同時同量とインバランス

- 同時同量とは、電力の需要と供給を絶えず一致させることを言います。発電・小売電気事業者等は、需要と供給のバランスを保ち、30分単位に同時同量を達成するよう託送供給等約款に定められています。
- 2016年4月からの**計画値同時同量制度**において、発電・小売電気事業者等は30分単位で需要調達計画等を提出し、当該計画に基づき同時同量の達成に向けて運用しています。
- しかし、実運用においては需要が計画通りとならない場合等、計画と実績の差分が発生します。当該差分を**インバランス**とといいます。

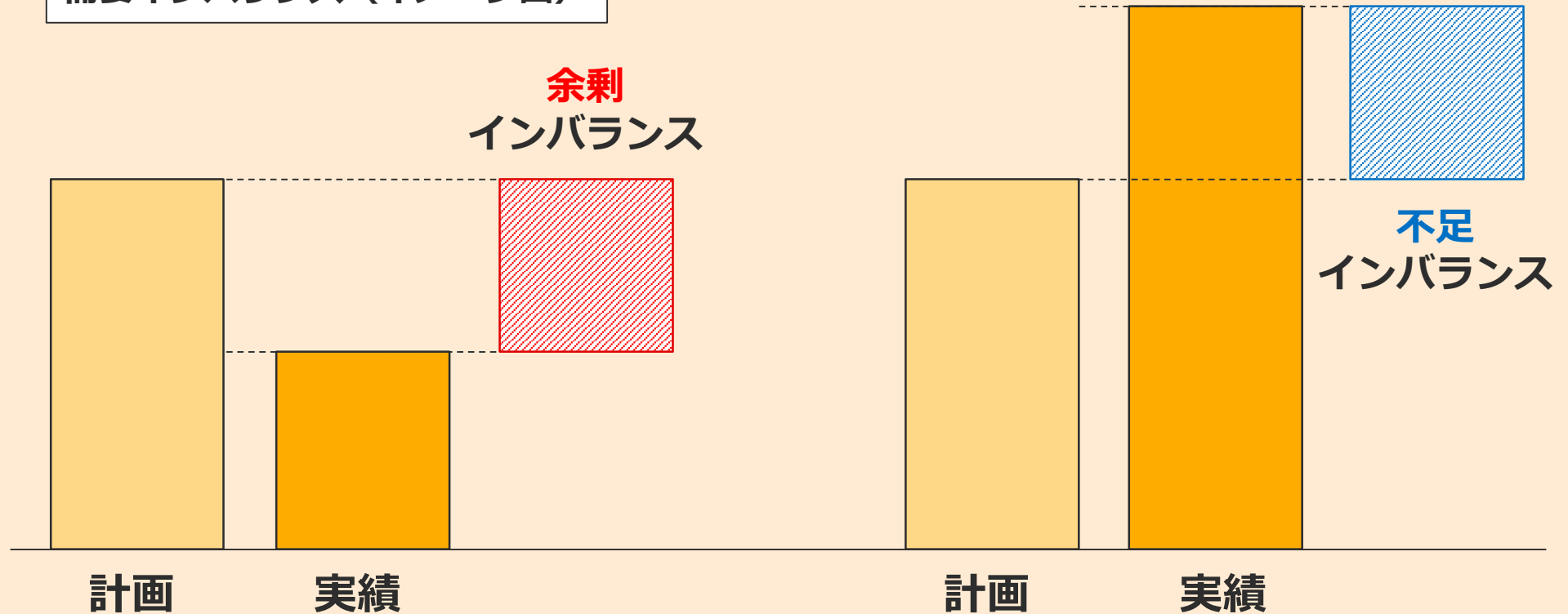
小売電気事業者の需要計画および実績とインバランス（イメージ）



# インバランス(計画値同時同量)

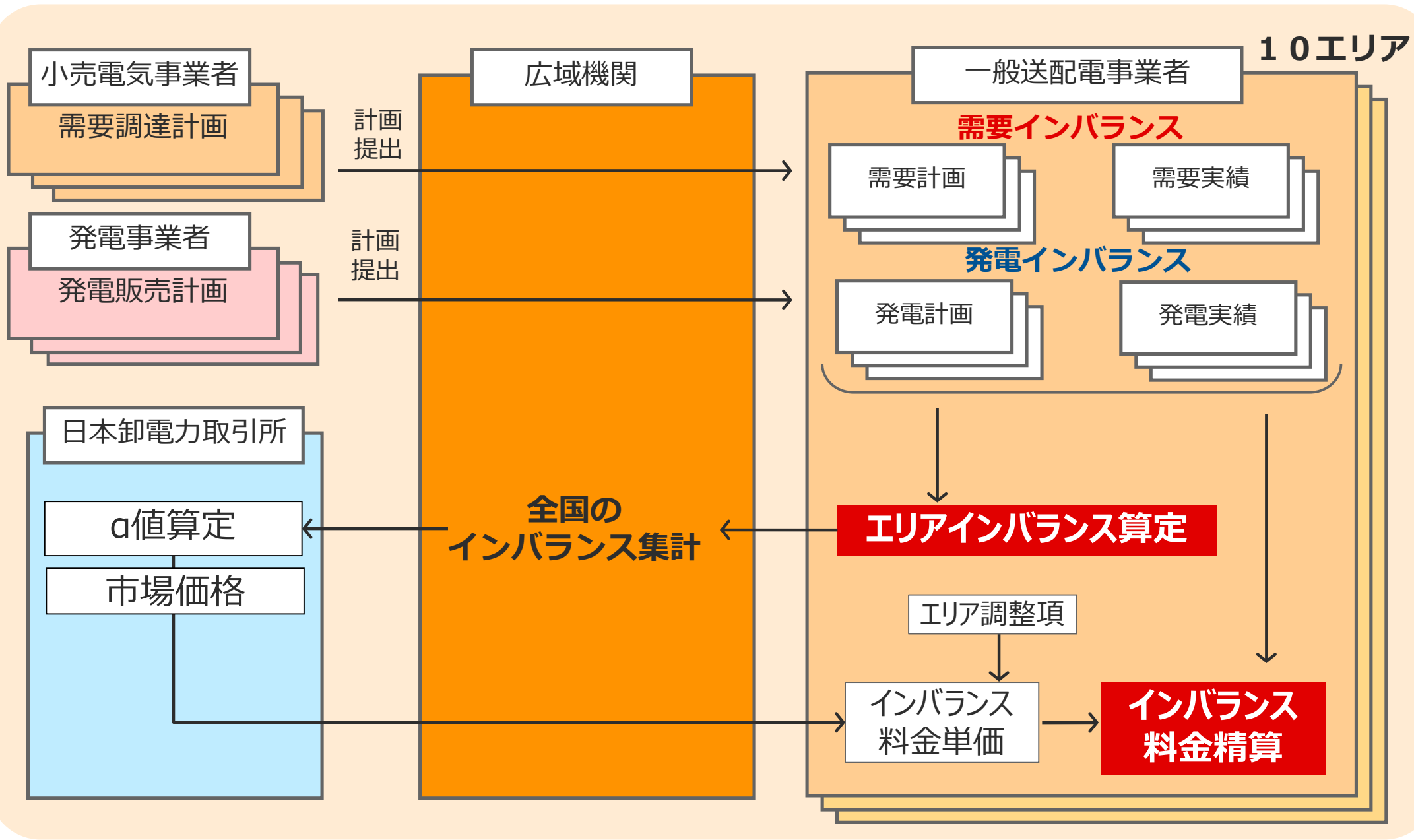
発電・小売電気事業者等が電力広域的運営推進機関へ提出した日々の需要調達計画等および発電販売計画等に対する需要実績および発電実績の差分をインバランスといいます。(30分単位に算定)

需要インバランス (イメージ図)



エリア内すべての需要インバランスと発電インバランスを合算した値をエリアインバランスといいます。(30分単位に算定)

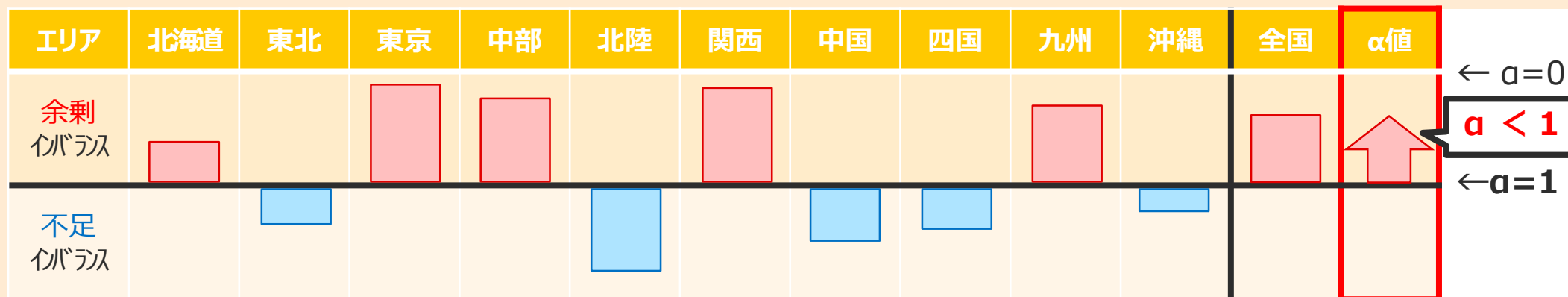
# エリアインバランス算定から調整項（ $\alpha$ 値）算定の流れ



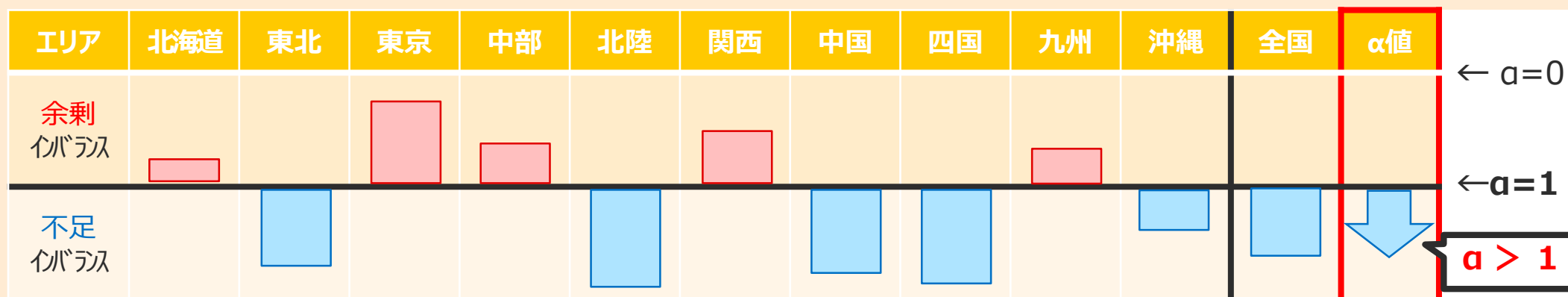
# 全国のインバランスと調整項（α値）の関係

- 各エリアにおいてインバランスを算定のうえ、全国のインバランスを集計
- 日本卸電力取引所がインバランス料金単価算定のための調整項（α値）を算出

## 1. 全国のインバランスが**余剰**の場合



## 2. 全国のインバランスが**不足**の場合



## <インバランス料金単価の算定式>

$$\text{インバランス料金単価} = \text{市場価格} \times \alpha + \beta$$

$\alpha$  : 予見可能性を排除するための調整項

全国のインバランスが**余剰**の場合 :  $0 < \alpha < 1$

全国のインバランスが**不足**の場合 :  $\alpha > 1$

$\beta$  : 各地域ごとの需給調整コストの水準差を反映する調整項

当該エリアの年平均の需給調整コスト - 全国の年平均の需給調整コスト

エリアインバランスが変動すると、日本卸電力取引所にて算出する $\alpha$ 値が変動する可能性がある

→ エリアインバランスの誤算定は、中部エリアのみならず、全国の発電・小売電気事業者等と一般送配電事業者とのインバランス料金に影響を及ぼす可能性あり

(空 白)



自社小売需要計画、自社小売需要実績において算定項目の誤りがあり、需要インバランスにおいて、過大な余剰インバランスが発生（自社発電インバランスは、誤算定なし）

自社小売の需要計画および需要実績（30分単位）のイメージ

過大な計上



誤算定による余剰インバランスが発生



過小な計上

- ・小口融通の加減算漏れ
- ・FIT部分買取の加算漏れ
- ・小規模発電等の一部加減算漏れ

# エリアインバランス誤算定の経緯

| 時期 (2016年) | 実施内容  |
|------------|---|
| 4月1日       | 電力小売全面自由化制度開始 (計画値同時同量制度・広域機関新システム運開)<br><b>エリアインバランス算定システム一部運用開始</b> |
| 8月1日       | 4月分インバランス料金を各事業者へ通知 (実績値確定)   |
| 8月9日       | <b>4月分のインバランスと調整力量の不一致が判明し、調査開始</b>                                   |
| 8月31日      | 計画間不整合や低圧太陽光発電の簡易計算による影響等、疑わしき項目の調査開始                                 |
| 9月中旬       | エリアインバランス算定システムの算定処理に不具合がある可能性を含め追加調査開始                               |
| 10月31日     | <b>システムのインバランス算定処理 (揚水動力計画) での不具合が判明</b>                              |
| 11月2日      | システム不具合 (揚水動力計画) の改修完了  |
| 11月17日     | <b>システムのインバランス算定処理 (FIT部分買取・小規模発電等) での不具合が判明</b>                      |
| 12月14日     | <b>システムのインバランス算定処理 (小口融通) での不具合が判明<br/>(システム不備の全容が判明)</b>             |
| 12月20日     | 経済産業省へインバランス誤算定を報告  |
| 12月22日     | 経済産業省より報告徴収を受領  |

## 【従来の問題点】

- ・システムの検証試験において、インバランス実績を集計するための算定諸元（加減算処理項目）が適切に設定されているか、容易に把握できるツールが用意されていなかった。  
**（検証試験において、不具合を発見する環境が不十分であった）**

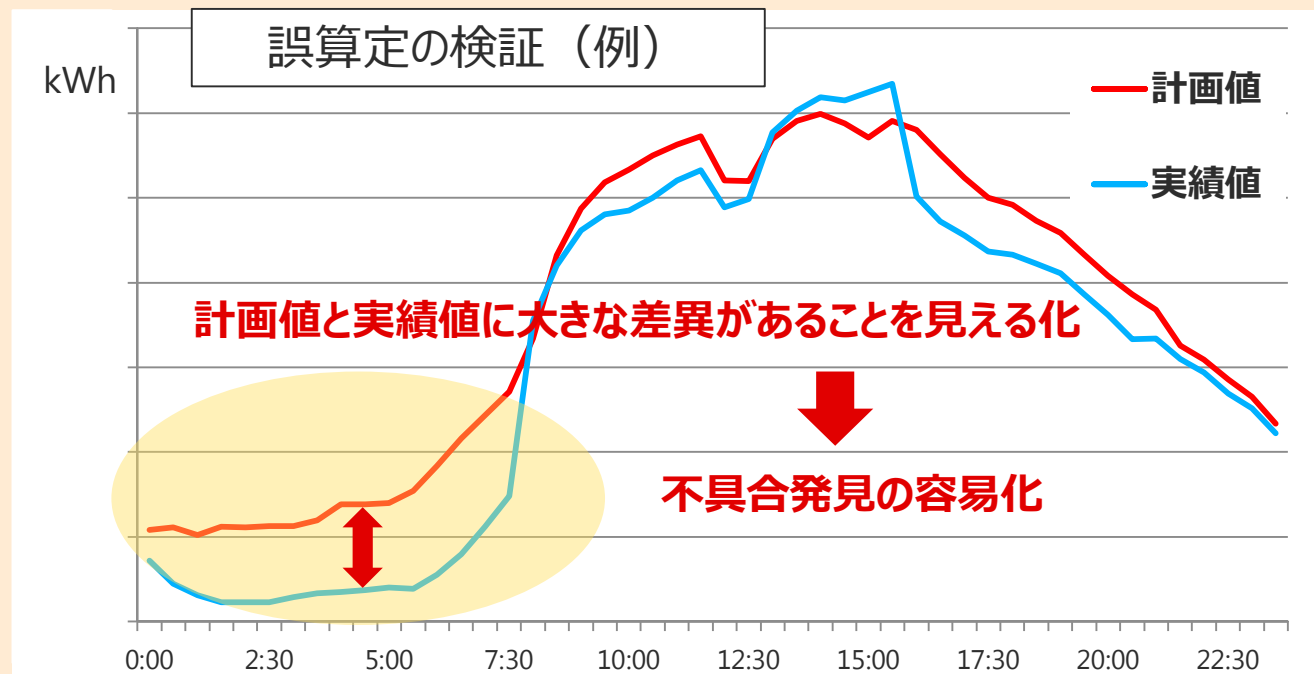
## 【再発防止策】

- ・ **算定諸元を見える化する検証ツールの作成**  
検証試験および実運用において、算定諸元を見える化する検証ツールを作成することにより、不具合の発見をこれまで以上に容易にする。

## 【実施時期】

2016年12月 <完了>  
暫定対策（手動操作）

2017年 3月 <予定>  
恒久対策（自動化）



## 【従来の問題点】

- ・システム担当箇所は、システム構築や変更の依頼元箇所ニーズを確認のうえ、仕様書を作成し、システム開発会社に発注していた。

**(関係箇所との確認は打合せ程度で、書面等による内容確認や記録保管がなされていなかった)**

- ・システムの検証試験・試験結果の承認手続きは、システム担当箇所のみで実施していた。

**(システム運用開始前のチェック体制が不十分で、プログラム反映漏れが発見できなかった)**

**→ システム担当箇所・依頼元箇所の責任箇所・役割分担が不明確で、情報共有が不十分であった。**

## 【再発防止策】

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>システムの要求仕様の正確な情報共有</b> | システム担当箇所は、業務フローの各段階において、依頼元箇所を確認すべき運用業務機能の <b>書面による承認手続き</b> を求めることとした。                               |
| <b>複数箇所による検証の実施</b>      | システムの検証試験・試験結果の承認手続きは、システム担当箇所と依頼元箇所の <b>複数箇所</b> で <b>実施</b> することとした。                                |
| <b>リスク情報の把握・共有</b>       | システム開発期間中は、 <b>管理職を含めたシステム担当箇所・依頼元箇所の定期的なミーティング</b> を実施し、作業の進捗状況の確認と <b>リスク情報を早期に把握・共有</b> できるよう見直した。 |
| <b>再発防止策の水平展開</b>        | <b>同種システムへの水平展開</b> により、再発防止策の徹底を図る。  |

下記の項目について、3.（1）については2017年1月13日までに、その他の項目については2017年1月4日までに、報告することが求められました。

## 1. エリアインバランスの誤算定に係る概要

## 2. エリアインバランスの誤算定に係る詳細

- （1）本事案の原因
- （2）本事案に係るこれまでの経緯

## 3. エリアインバランスの誤算定による影響

- （1）誤算定によるエリアインバランス報告値の影響
- （2）小売電気事業者、及び発電を行う事業者等に対する影響

## 4. 再発防止策

- （1）今後行う対策及び当該対策による改善効果
- （2）4.（1）において記載した今後行う対策のタイムスケジュール