

エリアインバランス誤算定に関する報告について

2018年12月3日
北陸電力株式会社

当社は、本日（12月3日）、経済産業省からの報告徴収に基づき、エリアインバランスの誤算定に係る概要、発生原因および再発防止対策をとりまとめ、同省に報告しましたので、お知らせいたします。

当社は、2018年11月12日、北陸エリアのインバランス誤算定について経済産業省に報告し、11月21日、同省より2018年4月から8月におけるエリアインバランスの誤算定に係る概要、発生原因および再発防止策等について、12月3日までに報告するよう、指示を受けました。

エリアインバランス量の誤算定は、2018年4月から8月までの間、当社の一部の発電所の発電実績値を誤って算定していたことが原因で発生しました。

今回の誤算定により、北陸エリアのみならず、全国の発電事業者・小売電気事業者等と一般送配電事業者との、2018年4月から8月までのインバランス料金に影響を及ぼす可能性があり、関係者の皆さまにご迷惑をおかけしますことを深くお詫び申し上げます。

今後、関係者の皆さまのご協力をいただきながら影響の把握に努めるとともに、今後の対応についても関係者の皆さまと協議のうえ進めてまいります。

なお、インバランス料金は、発電事業者・小売電気事業者等と一般送配電事業者との間の取引に関するものであり、一般のお客さまの電気料金に影響を与えるものではありません。

当社といたしましては、今後、同様の事象が発生しないよう、再発防止に取り組んでまいります。

以上

エリアインバランス誤算定について (概要)

2018年12月3日
北陸電力株式会社

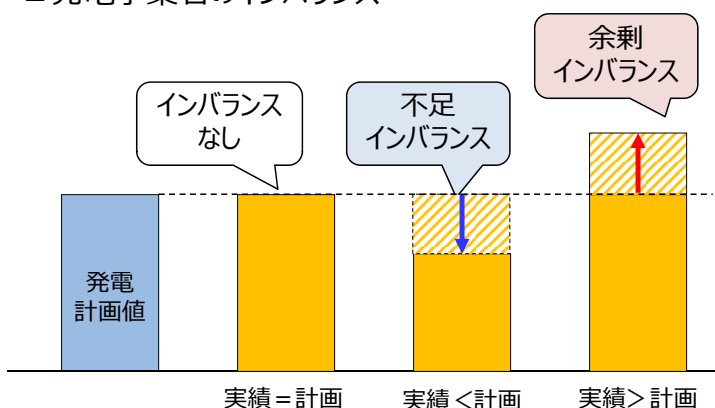
インバランス制度の概要 (1/3)

1

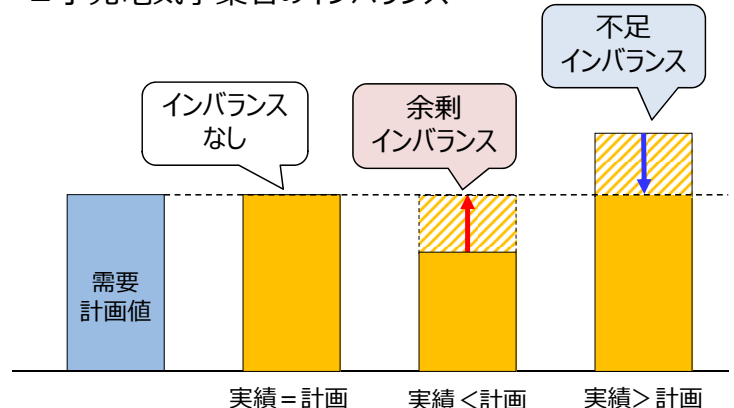
■ 計画値同時同量およびインバランス

- 2016年4月から計画値同時同量制度が導入され、発電事業者および小売電気事業者等は30分単位の発電計画や需要計画を策定し、当該計画と発電電力量および需要電力量の実績が同量となるよう運用しています。
- しかし、実際の運用においては発電電力量や需要電力量の実績が計画通りにならない場合もあり、この差分を「インバランス」といいます。一般送配電事業者は、インバランスを調整しており、余剰分は同事業者が買取、不足分は同事業者が供給し、1ヶ月単位で「インバランス料金」として精算しています。
- 各一般送配電事業者の供給区域を「エリア」といい、エリアにおける発電事業者および小売電気事業者等のインバランスを合計したものを「エリアインバランス」といいます。また、エリアインバランスの全国分を合計したものを「全国のインバランス」といいます。

■ 発電事業者のインバランス



■ 小売電気事業者のインバランス



■インバンス料金

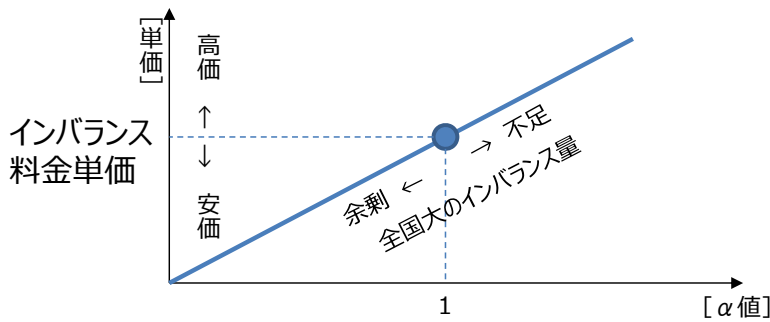
インバンス料金とは、接続供給、発電量調整供給、需要抑制量調整供給において、計画電力量に対し同時量を達成できない場合に発生する差分（インバンス）に対する料金で、その単価は日本卸電力取引所（JEPX）の市場価格に連動し、30分ごとに以下の算定式により決まります。

インバンス料金単価

$$= \text{スポット市場価格と1時間前市場価格の30分毎の加重平均値} \times \alpha + \beta$$

- α : 全国大の系統全体におけるインバンスの発生状況に応じた調整項
(全国大で不足の場合: $\alpha > 1$, 全国大で余剰の場合: $0 < \alpha < 1$)
- β : 地域ごとの市場価格差を反映する調整項

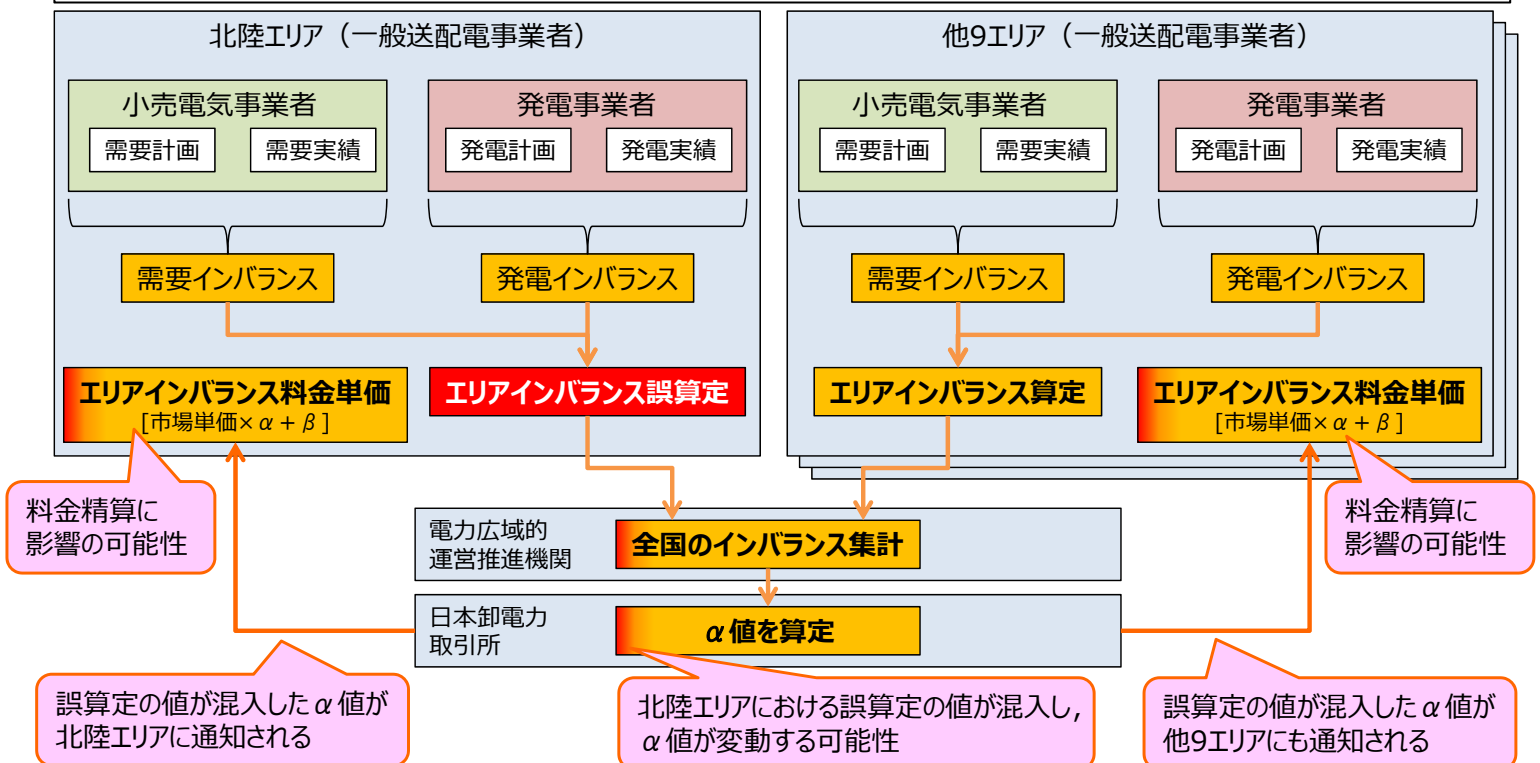
■調整項（ α 値）とインバンス料金単価の関係



北陸エリアのインバンス量が変更になると全国大のインバンス量が変わるため、インバンス料金単価の諸元(α 値)に影響を与える可能性がある

■当社のエリアインバンス誤算定による全国への影響イメージ

- 各エリアにおいてエリアインバンスを算定し、電力広域的運営推進機関(広域機関)にて全国のインバンス量を集計した後、日本卸電力取引所でインバンス料金単価算定のための調整項(α 値)を算出します。
- このため、ある地域のエリアインバンスが変動すると、 α 値が変動する可能性があります。



1. エリアインバランス誤算定の概要 (1/3)

4

■ 誤算定の判明の経緯

- 当社にて、電力需要調書※1の提出データの確認作業を行っていたところ、2018年8月のエリア需要実績※2の速報値と確報値の差が大きいことを確認しました。
- 上記事象の要因等を調査した結果、当社の発電所（2箇所）の発電実績値に誤りがあることを確認しました。

※1 電力広域的運営推進機関の送配電等業務指針の定めるところにより、今年度の北陸エリアにおける夏季最大需要電力等を、10月31日までに当該機関へ提出する必要がある。

※2 北陸エリア内の発電実績値や需要実績値等を基に算定



発電実績値に誤りがあったため、エリアインバランス量の誤算定に繋がりました。

$$\begin{aligned} \text{エリアインバランス量} &= \Sigma (30\text{分毎の(発電計画値} - \text{発電実績値)}) \\ &+ \Sigma (30\text{分毎の(需要計画値} - \text{需要実績値)}) \end{aligned}$$

1. エリアインバランス誤算定の概要 (2/3)

5

■ 事象①

- 水力発電所の発電実績値を作成するため、中央給電指令所の記録に関するシステム設定変更を行ったところ、誤って別の発電所の発電実績値が出力されるよう設定（発電所番号を誤設定）したため、当該発電所の発電実績値に誤りが生じました。

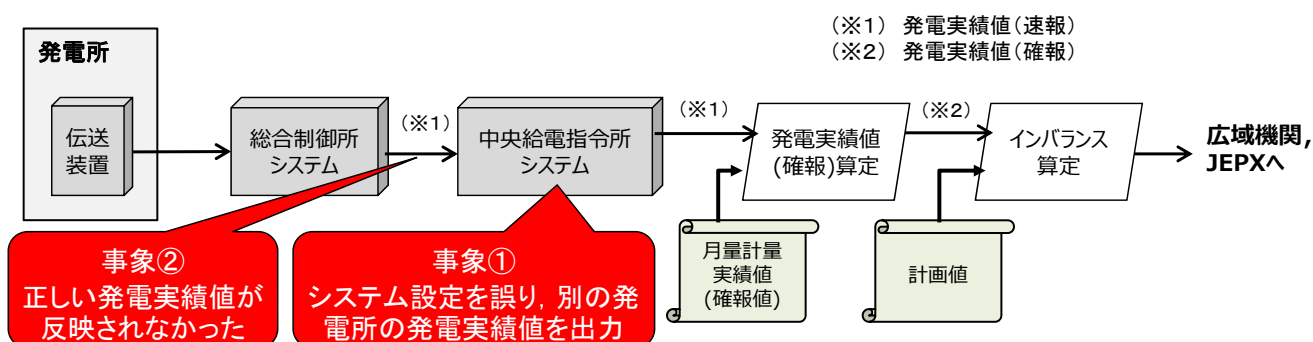
■ 事象②

- 火力発電所における伝送装置※1の作業に伴い、総合制御所から中央給電指令所に対し、手動にて発電実績をデータ連携しようとしたが、記録処理上の制約※2により正しい発電実績値が連携されなかったため、当該発電所の発電実績値に誤りが生じました。

※1 発電実績等を、総合制御所を経由して中央給電指令所へ定期的に自動で情報伝送する装置。

※2 日替わり後の1:40に前日の発電実績(速報値)の記録の締切を行なっている。

■ 発電インバランス算定までの流れ



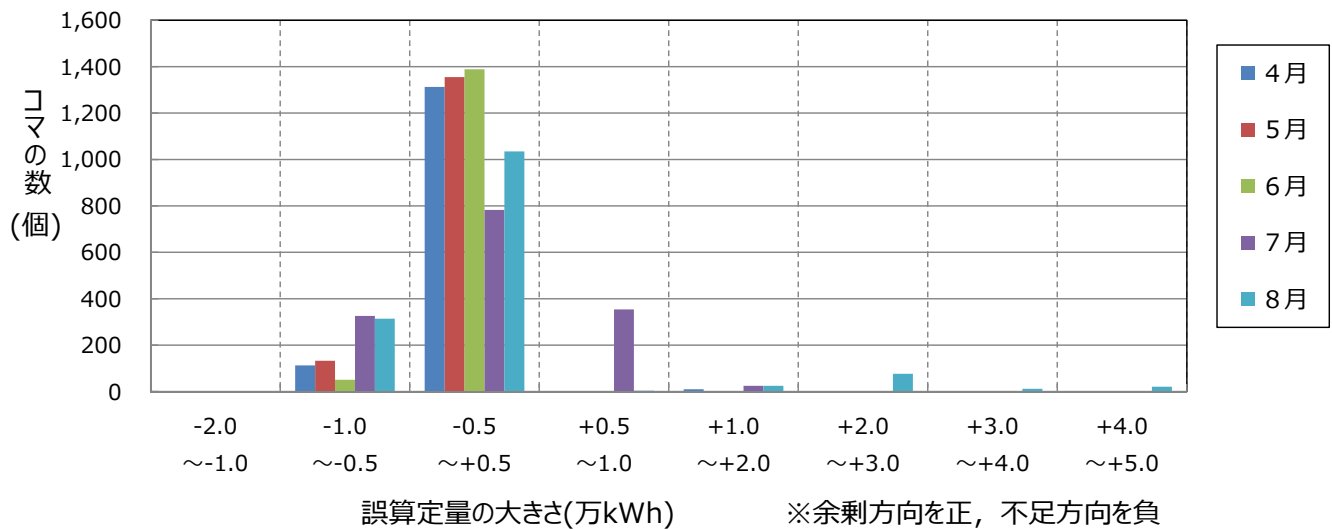
1. エリアインバランス誤算定の概要 (3/3)

■ 誤算定の状況

・30分単位 (1コマ) あたりの誤算定量の最大値

	4月	5月	6月	7月	8月
余剰方向最大 [万kWh]	2.0	0.3	0.1	1.2	5.0
不足方向最大 [万kWh]	1.0	1.0	0.8	1.0	1.0

誤算定量の大きさごとの30分コマの数



2. 主な原因および再発防止策

分類	原因	再発防止策
共通	発電実績値誤り	・発電実績値の異常値チェックツールの導入
事象①	中央給電指令所の記録に関するシステムの誤設定	・システム設定時の発電所照合機能の追加 ・システム設定チェックリストを作成し, 試験工程を強化 ・インバランス算定に係る記録取扱いに関する教育の実施 など
事象②	記録修正処理に関する認識不足	・記録修正処理に関するマニュアルの整備 ・インバランス算定に係る記録取扱いに関する教育の実施 など

- 2018年11月21日付で経済産業大臣より「エリアインバランスの誤算定について（報告徴収）」を受領しました。
- 報告徴収においては、以下の項目について、2018年12月3日までに報告することが求められました。

【報告徴収の概要】

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. 再発防止策

（1）既に講じた対策及び今後行う対策ならびに当該対策による改善効果

（2）（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