

特定エリアにおける インバランス料金の動向等について

第99回 制度設計専門会合
事務局提出資料

令和6年7月30日（火）



本日の報告内容

- 東北エリアでは、6月11日～13日及び21日の一部の時間帯において、エリア内の需給が厳しい状況となり、東京エリアから電力融通が実施された。
- また、東京エリアでは、7月8日の一部の時間帯において、エリア内の需給が厳しい状況となり、中部エリアから電力融通が実施された。
- そこで、当該期間における需給の状況やインバランス料金の動向等について分析を行い、その内容について報告するもの。

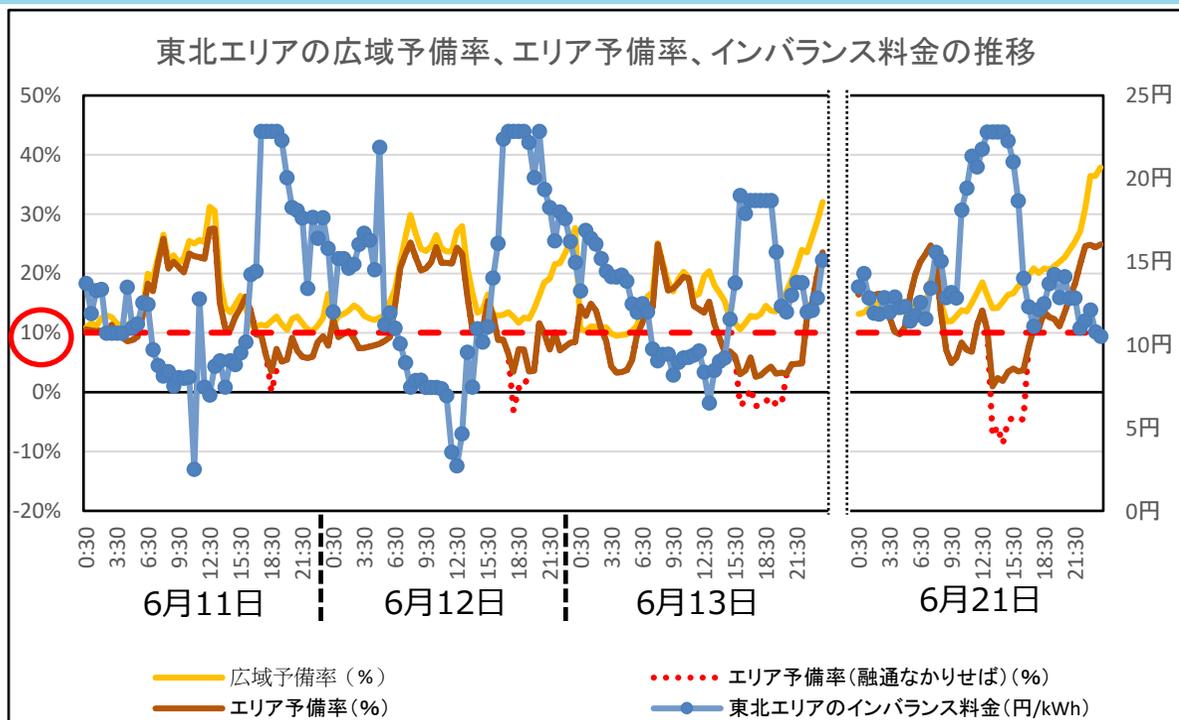
- 1. 東北エリアにおける6月11日～13日及び21日のインバランス料金の動向等**
2. 東京エリアにおける7月8日のインバランス料金の動向等
3. まとめ

東北エリアの予備率・インバランス料金の動向（6/11～13、21）

- 東北エリアの6月11日～13日及び21日における広域予備率及びエリア予備率（※）は、いずれも午後にかけて低下が見られ、電力融通が東京エリアから東北エリアに対して実施された。最もエリア予備率が低かったのは、6月21日13時～13時30分の時間帯（0.98%）であった。

※広域予備率とは、連系線が分断していない複数エリアの需要と供給の割合を示したもの。エリア予備率とは、単独エリアの需要と供給の割合を示したもの。連系線が分断し、他エリアと広域エリアを形成できない場合は、当該エリアのエリア予備率が広域予備率となる。

- エリア予備率が低下するとインバランス料金が上昇する動きが見受けられ、当該期間における最高価格は22.84円/kWh、最低価格は2.5円/kWhであった。
- なお、当該期間においては広域予備率が10%を下回る時間帯は発生せず、補正インバランス料金が適用されたコマはなかった。



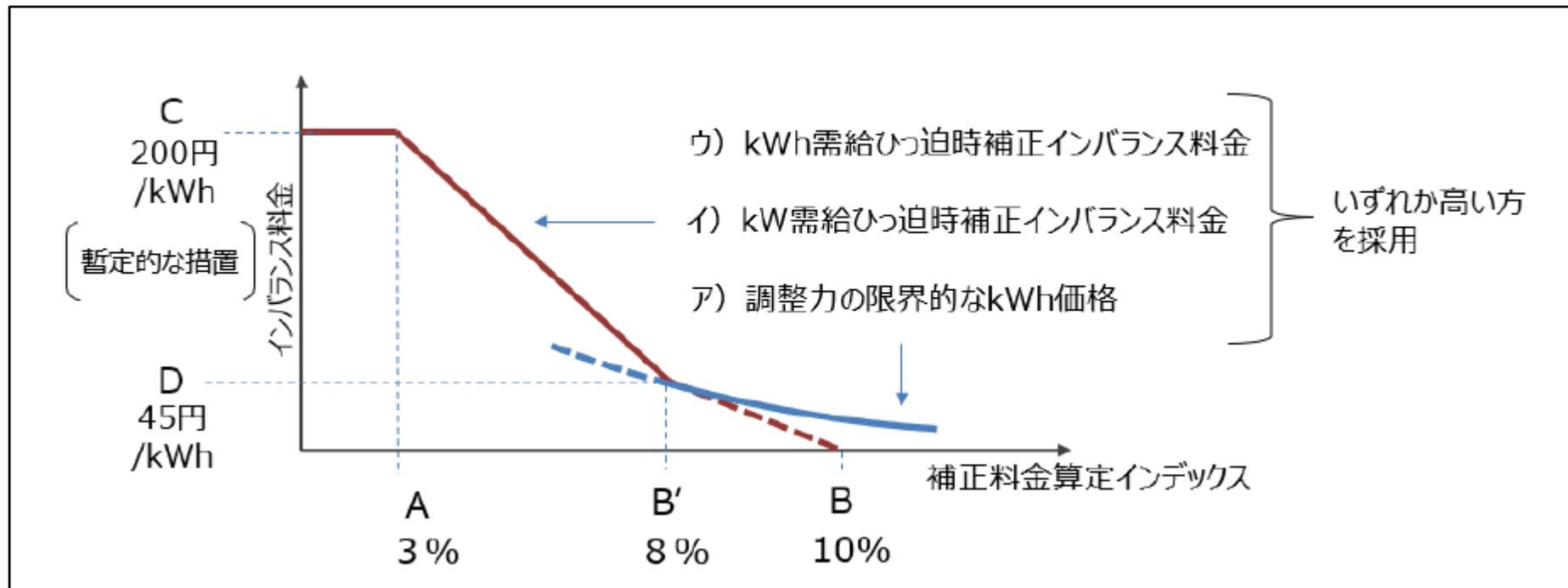
融通時間帯	融通電力量
6/11 18:00～19:00	30万kW
6/12 17:30～19:00	60万kW
6/13 15:30～20:00	105万kW
6/21 13:00～16:30	110万kW

(参考) 需給ひっ迫時の補正インバランスについて

- インバランス料金は、通常時は調整力の限界的なkWh価格が適用されるが、需給ひっ迫時には、下図のとおり、**広域予備率が10%を下回った場合には、kW需給ひっ迫時補正インバランス料金**が適用される。

(※) ただし、当該補正インバランス料金より、調整力の限界的なkWh価格が高い時には後者が採用される。

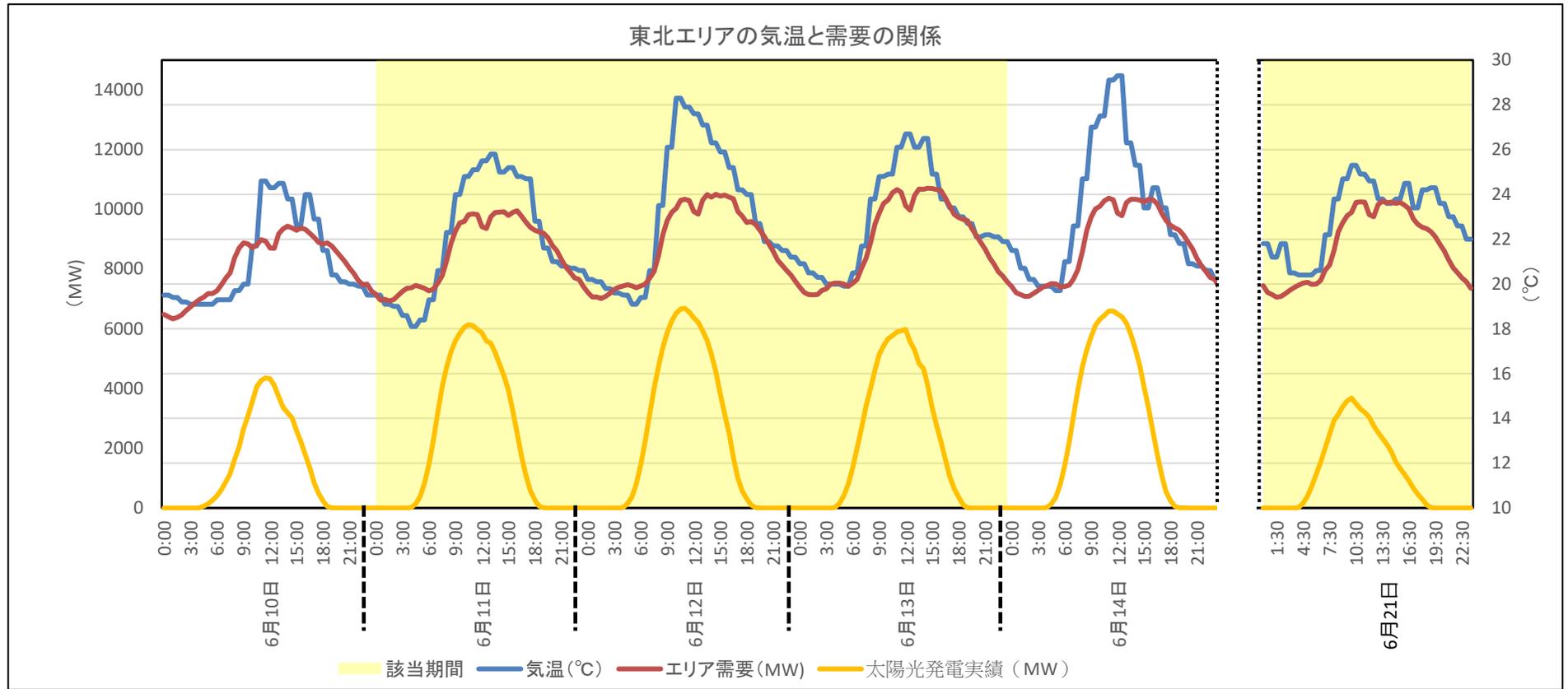
2022年度以降のインバランス料金制度について (中間とりまとめ)
(令和5年11月21日改定) (抜粋)



東北エリアの電力需給の状況について（6/11～13、21）

- 東北エリアにおける6月11日～13日及び21日の電力需給の状況について確認したところ以下のとおり。
- 電力需要については、次頁のとおり、6月11日～13日の気温（仙台市）が前日の6月10日に比べて上昇したこと等により、エリア内の需要が大きくなっていたことが確認された（エリア内需要10,000MW程度）。
- 電力供給について、エリアの発電所の稼働状況をHJKSで確認したところ、次頁のとおり、当該期間に東新潟火力発電所において出力低下が発生していた。また、最も需給が厳しくなった6月21日は、天候の関係で太陽光の発電実績が最も落ちていることが確認された。
- 上記の要因等により、当該期間において、東北エリアでの電力需給ひっ迫が生じていたものと考えられる。

(参考) 東北エリアの気温・需要の状況 (6/11~13、21)

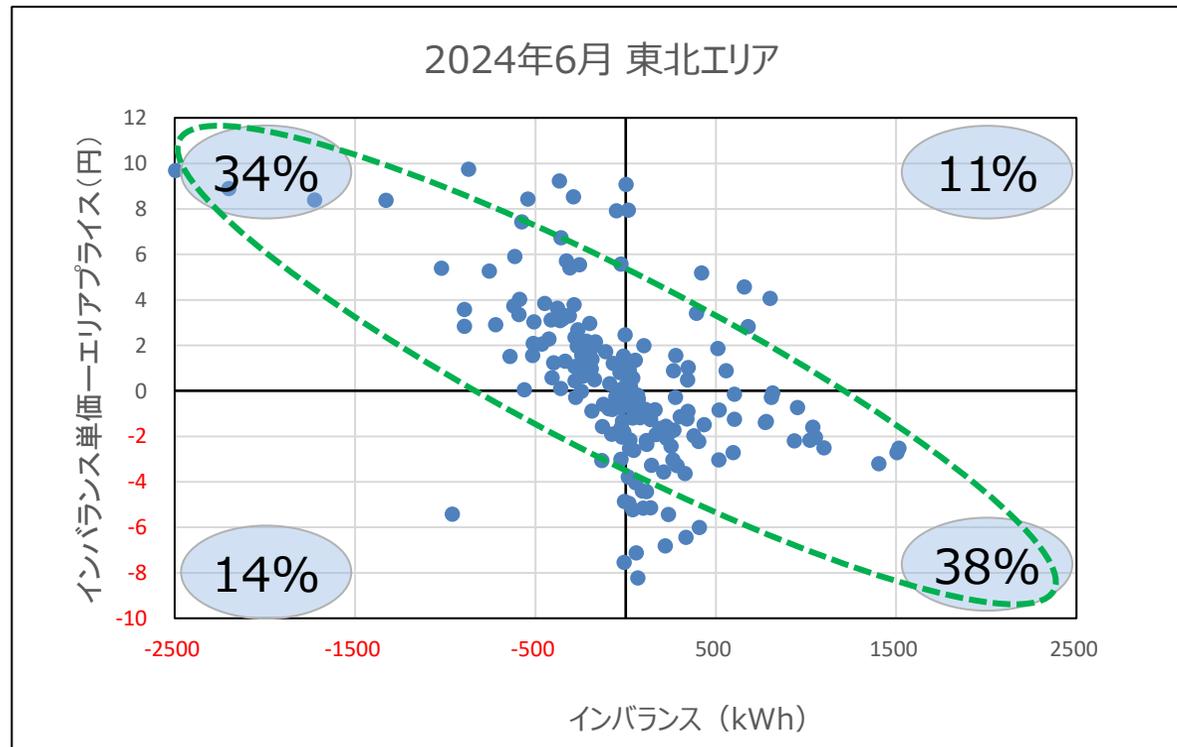


(参考) HJKSに掲載された東北エリアの発電所の出力低下の状況

日時	発電所名	認可出力	低下量	停止要因
6/13 2:00	東新潟火力発電所 2号機	60.0 万kW	29.0 万kW	補助蒸気供給に伴う負荷制約
6/13 9:15	東新潟火力発電所 4号系列3号機GT	29.5 万kW	10.7 万kW	補助蒸気供給に伴う負荷制約
6/19 0:00	東新潟火力発電所 4号系列1号機ST	28.0 万kW	13.8 万kW	同系列他号機の起動に伴う制約

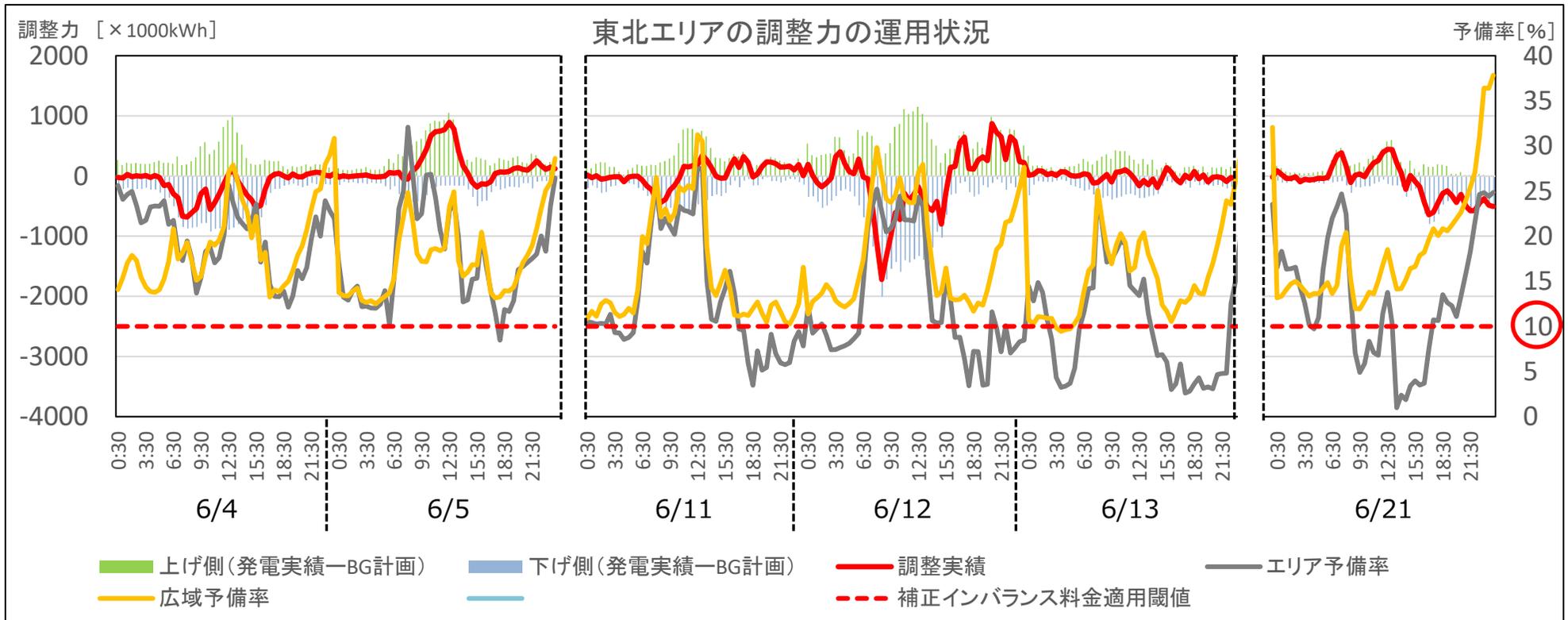
東北エリアのインバランス単価の分析（6/11～13、21）

- 東北エリアにおける6月11日～13日及び21日の各インバランス量をインバランス単価とスポット市場価格の差分と比較した。
- 不足インバランスが多く発生しているコマでは、スポット市場価格よりもインバランス単価の方が高くなっており、余剰インバランスが多く発生しているコマではスポット市場価格よりもインバランス単価の方が低くなっていることが概ね見受けられた。



東北エリアの調整力の調達・運用状況（6/11～13、21）

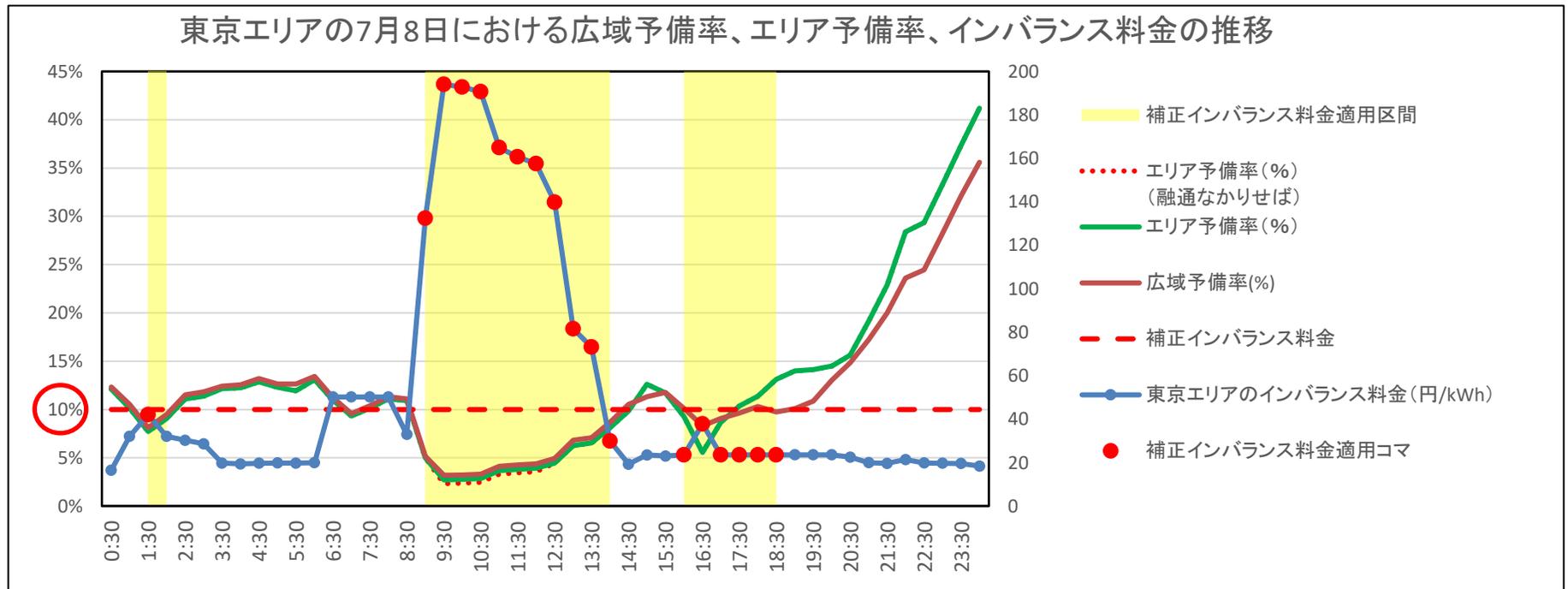
- 調整力の運用状況としては、調整力の広域運用により、広域予備率が10%以上を常時維持できていたことから、電力融通が発生しなかった6/4、5と比較しても、エリア内の調整力の運用に大きな変化がないことが確認できた。



1. 東北エリアにおける6月11日～13日及び21日のインバランス料金の動向等
2. **東京エリアにおける7月8日のインバランス料金の動向等**
3. まとめ

東京エリアの予備率・インバランス料金の動向（7/8）

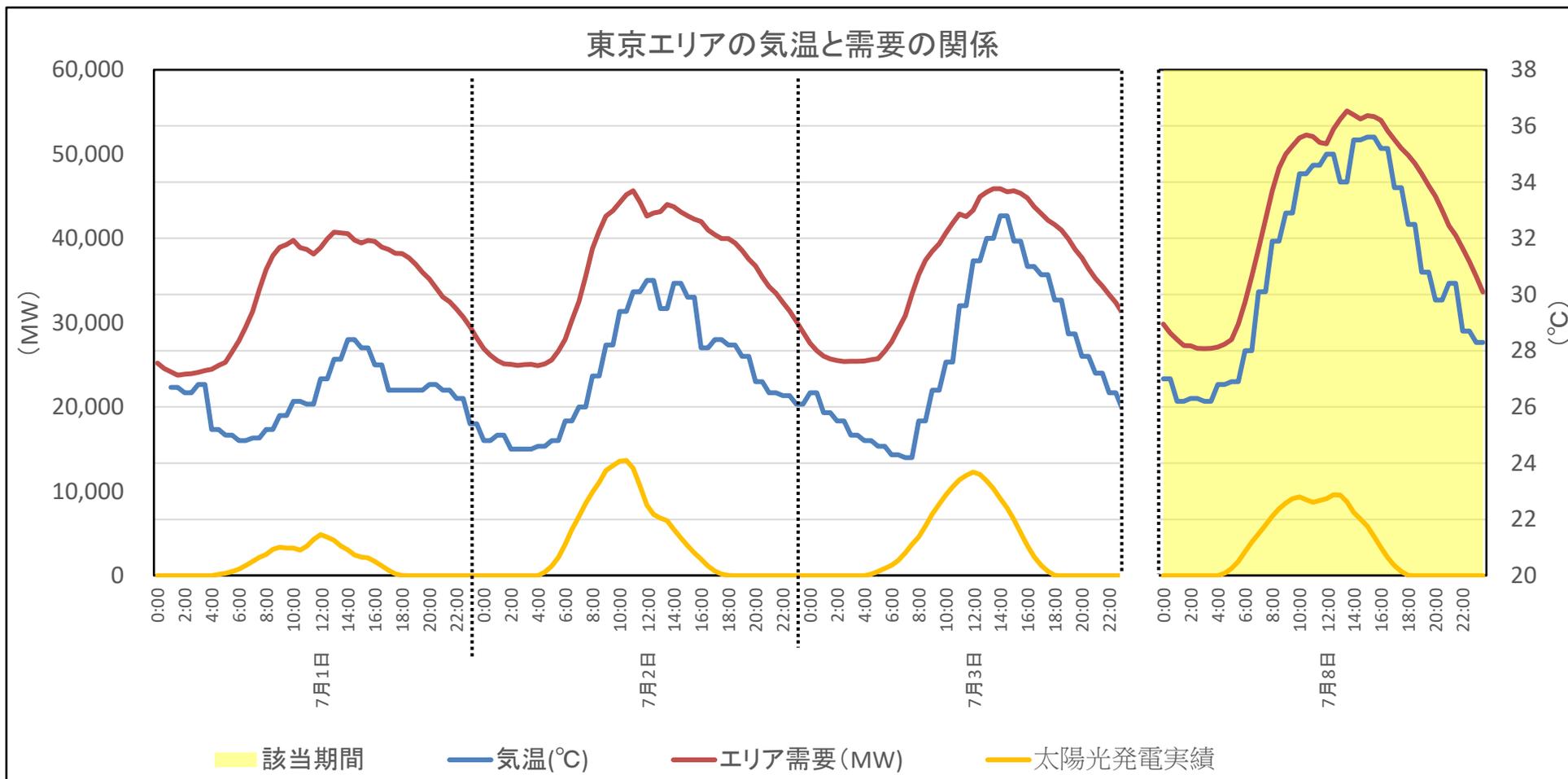
- 東京エリアの7月8日における広域予備率及びエリア予備率は、9時頃から低下し始め、9時～12時の時間帯にかけて、中部エリアから電力融通20万kWが実施された。
- 最もエリア予備率が低下したのは、9時30分～10時の時間帯（3%台）であった。
- 同エリアでは、同日多くの時間帯で連系線の分断が生じ、広域予備率が低下した午前・午後の時間帯（合計18コマ）において、補正インバランス料金が適用され、最高価格は9時30分～10時の時間帯で194.11円/kWhとなっていた。また、補正インバランス料金が適用されていないが、インバランス料金が50円/kWhとなったコマが4コマ（6:00～8:00）存在した。



東京エリアの電力需給の状況について（7/8）

- 東京エリアにおける7月8日の電力需給の状況について確認したところ以下のとおり。
- 電力需要については、次頁のとおり、7月8日の気温（千代田区）が前週と比べて上昇し、朝から30℃を超える暑さとなっていたこと等により、エリア需要についても午前中から急激に上昇していることが確認された。
- 電力供給について、エリアの発電所の稼働状況をHJKSから確認したところ、次頁のとおり、川崎天然ガス発電所及び鹿島共同火力発電所の2発電所において計画外停止が発生していた。
- 上記の要因等により、上記期間において、東京エリアでの電力需給ひっ迫が生じていたものと考えられる。

(参考) 東京エリアの気温・需要の状況 (7/8)

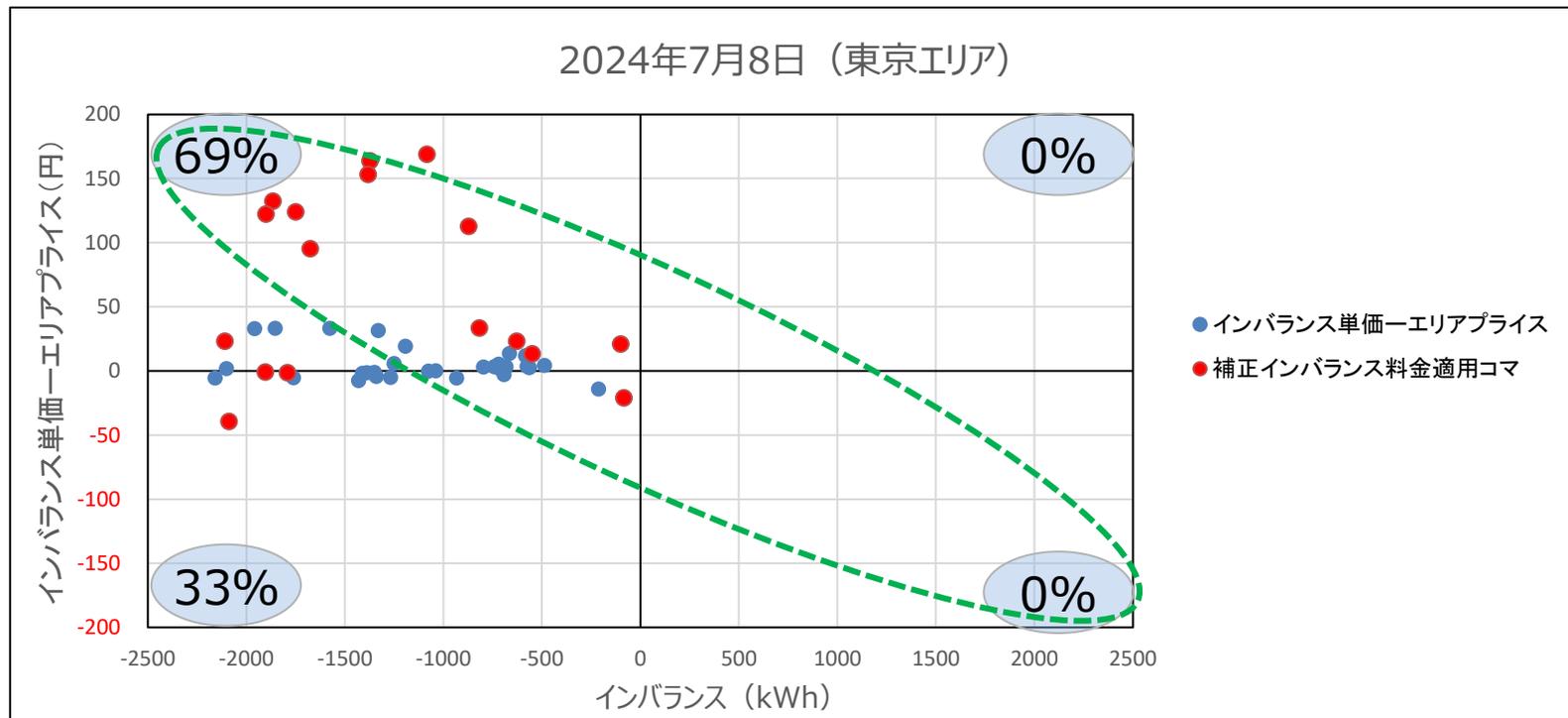


(参考) HJKSに掲載された東京エリアの発電所の計画外停止の状況

日時	発電所名	認可出力	低下量	停止要因
7/8 6:30	川崎天然ガス発電所	41.3万kW	-	設備故障
7/8 8:40	鹿島共同火力発電所	30万kW	-	燃料制約

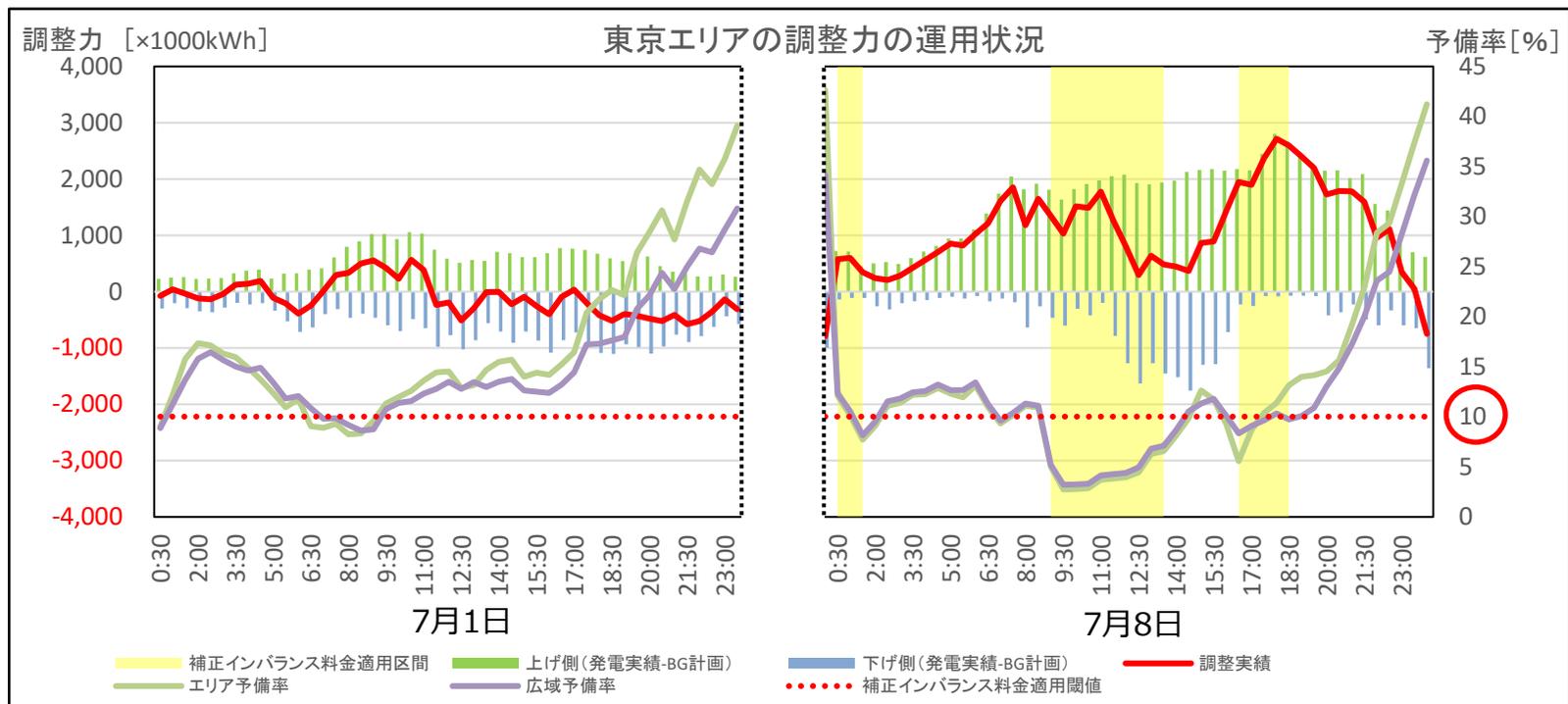
東京エリアのインバランス単価の分析（7／8）

- 東京エリアの7月8日のインバランス量を、インバランス料金とスポット市場価格の差分と比較した。
- 下図を参照すると、多くの時間帯で不足インバランスが多く発生しているところ、各コマではスポット市場価格よりもインバランス料金の方が高くなっていることが確認できた。



東京エリアの7月8日における調整力の調達・運用状況

- 東京エリアの調整力の運用状況は、下図のとおりであり、需給が厳しい状況ではなかった7/1と比較すると、7/8は夜間を除くほぼ終日で上げ調整量が大きかった。
- また、エリア予備率が回復している午前中から正午にかけて下げ調整が比較的多く見られるが、一般送配電事業者を確認すると、この時間帯は相対的にインバランスが小さく調整力の稼働が少なかったためということであった。
- 総じて、エリア予備率、広域予備率ともに午前中は低下していたが、午後にかけて徐々に回復していた。



※「上げ側」、「下げ側」、「調整実績」は速報値

1. 東北エリアにおける6月11日～13日及び21日のインバランス料金の動向等
2. 東京エリアにおける7月8日のインバランス料金の動向等
3. **まとめ**

まとめ

- 今回、東北エリア、東京エリアにおける需給が厳しくなったケースの分析を行ったが、その要因としては、需要面では、気温の上昇による需要の増加、供給面では、エリアの電源の計画外停止・出力低下や太陽光発電の下振れ等により、需給が厳しくなったものと考えられる。
- インバランス料金については、東北のケースでは、エリア予備率が低下していた時間帯においても、東京エリアから東北エリアへの電力融通があったことや、広域予備率が10%以上に保たれたことにより、補正インバランス料金が適用されておらず、広域運用が効果的に発現された事象の1つではないかと考えられる。
- 東京のケースでは、補正インバランス料金の適用コマが18コマ発生したことに加え、通常インバランス料金が50円/kWhとなるコマが4コマ（6:00～8:00）存在した。これについて一般送配電事業者を確認したところ、調整力がメリットオーダー順で運用された結果によるものであるとの説明であり、同時間帯の時間前市場の約定価格が30円程度の高値であったことを踏まえると、特段問題となるインバランス価格ではなかったと考えられる。
- 7月以降、高需要期に入っていることから、引き続き、インバランス料金の動向等を確認していく。