

# 広域予備率に基づく電源 I ' 発動について

2021年8月30日

東北電力ネットワーク株式会社

- 調整力及び需給バランス評価等に関する委員会（以下「調整力等委員会」）の検討結果を踏まえ、2022年度以降、電源 I ' は広域的な予備率（以下「広域予備率」）に基づき発動判断されることとなりました。
- 本資料にてその取扱いをご説明いたします。なお、調整力等委員会にて継続検討中の事項につきましては、確定後、その内容を本資料へ反映させていただきます。

1

## 広域予備率について

- 広域調達や広域運用が開始され、調整力はエリア（一般送配電事業者の供給区域）を超え、広域的に活用されるため、需給ひっ迫の指標はエリア予備率ではなく、広域予備率にて管理されます。

広域需給調整下において広域予備率を見ることの必要性

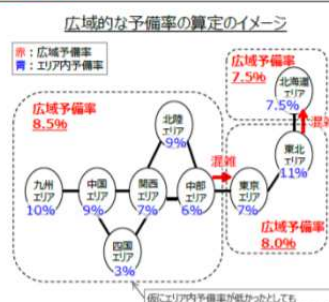
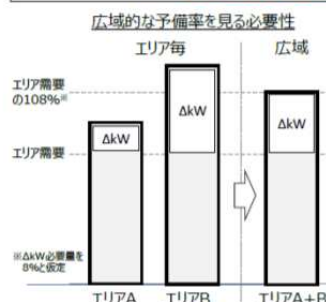
第47回調整力等委員会（2020年1月28日）資料2

広域メリットオーダーを実現するため、順次広域需給調整を開始する。連系線混雑のない範囲での広域予備率で発電BG・需要BGが属する広域エリア（以下、広域ブロックと言う）の需給ひっ迫度を判断するため、広域予備率を常時最新値に更新し、広く周知していく。連系線混雑の無い範囲の広域的なエリアでは同一の広域予備率の値となる。

広域調達・広域運用（需給調整市場）の開始後において広域的な予備率を見ること

第39回制度設計専門会合 資料4

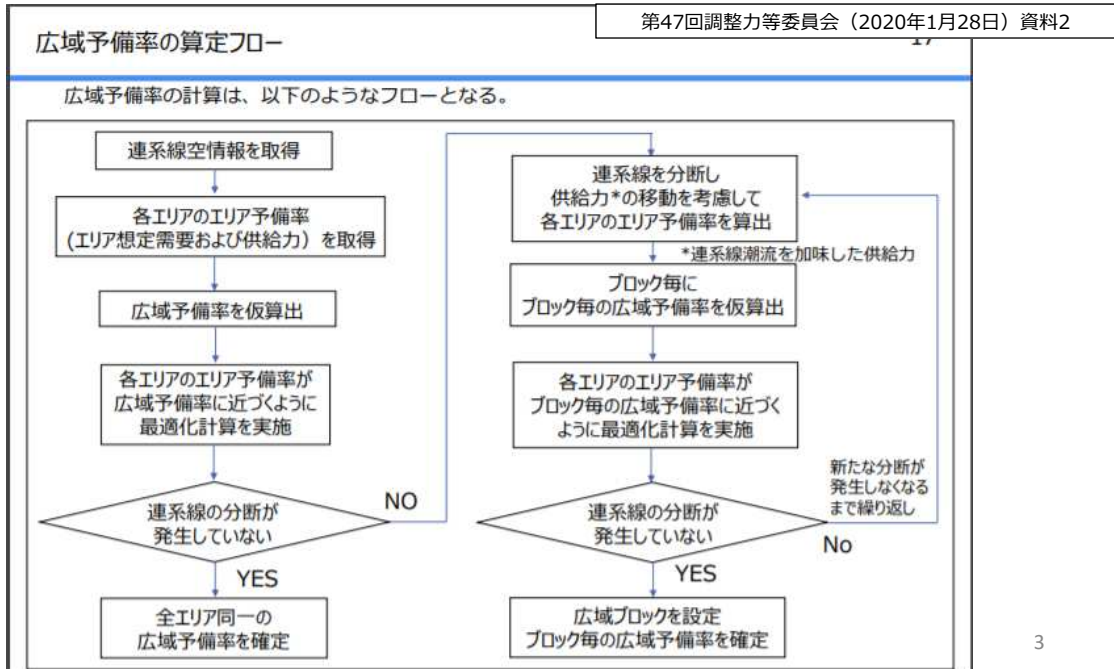
- 調整力の $\Delta kW$ が連系線の運用可能な範囲で広域調達された場合、調整力が各エリアに均等にあるとは限らないためエリア毎の予備率には大小が生じる。このためエリア毎の予備率では需給状況のひっ迫度を判断できず、**広域的に見ることで初めて予備率が十分にあるかどうかを判断できる**ことになる。
- なお、連系線に混雑が発生した場合は、その混雑が発生した連系線の両側では広域的な予備率に差が生じることとなるため、**混雑のない範囲での広域的な予備率を見る**ことが必要となる。



2

# 広域予備率の算出方法について

- 各一般送配電事業者のエリア需要とエリア供給力、各連系線の空容量をもとに、北海道エリアから九州エリアまで、各エリア間の予備率差が最も小さくなるように、連系線空容量の範囲内で、供給力を移動する最適化計算を実施し、広域予備率を算出します。



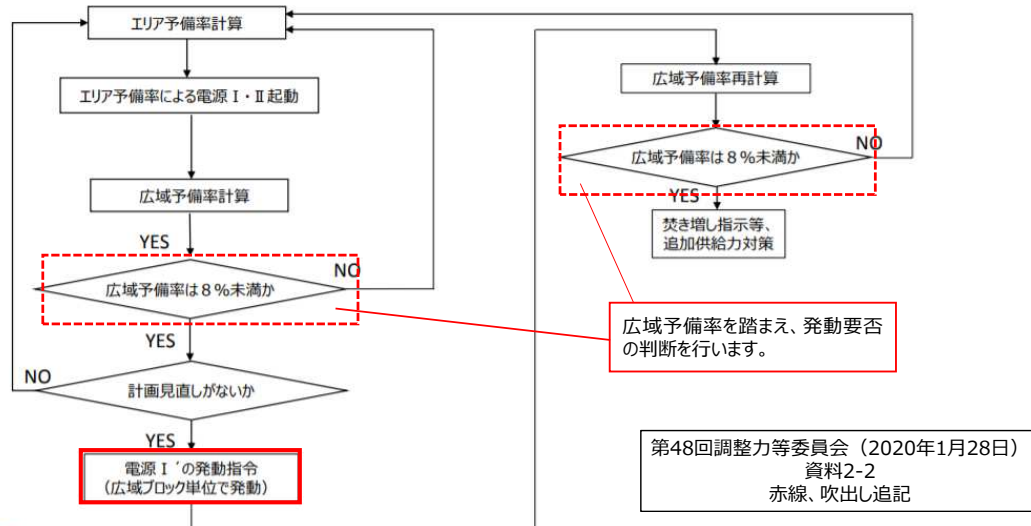
# 発動判断について

- 需給ひっ迫の指標は広域予備率にて管理するため、電源 I ' の発動も広域予備率にて判断いたします。
- 下記フローのとおり、電源 I ・ II を起動しても広域予備率 8 % 未満となる場合に電源 I ' を発動いたします。

2022・2023年度の需給運用の対応フロー

21

■ 前述までの内容を踏まえ、容量市場契約発効前の2022・2023年度の需給運用の対応フローを整理した。







# 【参考】広域機関 広域ブロック情報

2021年08月20日昼々日空容量が更新されました。 2021年08月20日地内基幹送電線運用容量日別が更新されました。

期間 翌日・当日

検索結果

対象年月日	時刻	ブロックNo.	北海道	東北	東京	中部	北陸	関西	中国	四国	九州	沖縄	広域ブロック需要 (MW)	広域ブロック供給力 (MW)	広域ブロック予備力 (MW)	広域予備率 (%)	広域使用率 (%)
2021/08/20	00:30	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	54,299.176	67,239.146	12,939.970	23.83	80.76
2021/08/20	00:30	2	-	-	-	-	-	○	○	○	-	-	25,100.052	33,484.458	8,384.406	33.40	74.96
2021/08/20	00:30	3	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	8,200.000	12,266.700	4,066.700	49.59	66.85
2021/08/20	00:30	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	977.000	1,513.000	536.000	54.86	64.57
2021/08/20	01:00	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	52,115.720	65,819.158	13,703.438	26.29	79.18
2021/08/20	01:00	2	-	-	-	-	○	○	○	○	-	-	24,357.646	33,078.234	8,720.588	35.80	73.64
2021/08/20	01:00	3	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	7,900.000	12,326.400	4,426.400	56.03	64.09
2021/08/20	01:00	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	952.000	1,513.000	561.000	58.93	62.92
2021/08/20	01:30	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50,798.030	65,254.290	14,456.260	28.46	77.85
2021/08/20	01:30	2	-	-	-	-	○	○	○	○	-	-	23,773.042	33,036.234	9,263.192	38.97	71.96
2021/08/20	01:30	3	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	7,800.000	12,139.000	4,339.000	55.63	64.26
2021/08/20	01:30	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	916.000	1,513.000	597.000	65.17	60.54

2021年08月20日 09時07分更新

# 【参考】一般送配電事業者HP「でんき予報」について

- 各一般送配電事業者のホームページにて公表する「でんき予報」では使用率を表示し、併せて広域予備率を確認するための広域機関ホームページリンクを掲載する予定です。

## 2. 広域ブロック使用率の公表（でんき予報の改修） 第25回基本政策小委員会（2020年6月11日）資料7

- 一般の需要家が日々の電力の需給状況を理解しやすく、需給がひっ迫する際には節電の必要性をしっかりと理解できるように、広域ブロック使用率は、より分かりやすい形で公表することが求められる。
- 2022年度以降の新たなインバランス料金の導入にあたって、各一般送配電事業者において「でんき予報」を改修し、広域ブロック使用率の表示の追加を検討している。現行の「でんき予報」においては1時間単位での表示となっているが、日々の需給計画や市場取引など30分単位での計算や表示が一般的になってくる中で、それらに整合的に、30分単位とすることにはどうか。

**でんき予報（現状）**

広域ブロックの需要・供給力は表示しない（広域機関HPへリンク）。  
広域ブロックの使用率に応じた色表示とする（例、厳しい：赤、やや厳しい：黄、安定：青）。

**改修（案）**

案）30分単位イメージ

使用率のピーク時  
9:00-9:30 80% 9:30-10:00 90%

手帳最大電力 (kW) 2,240  
上記時間帯供給力 (kW) 2,534

88%

現在の需給状況  
広域ブロック 使用率  
エリア 需要 供給力 太陽光  
エリア 使用率 供給力

グラフ表示  
55分値 (kW) (需要・太陽光)  
1時間値 (kW)

**<予備率と使用率の関係性>**

供給予備力=当該時刻の供給力-需要

$$\text{供給予備率} = \frac{\text{供給予備力}}{\text{需要}} \times 100\%$$

$$\text{使用率} = \frac{\text{需要}}{\text{当該時刻の供給力}} \times 100\%$$