

広域機関における電力需給ひっ迫の対応

2022年7月20日
電力広域的運営推進機関

- ◆ 本日は、以下の2点についてご説明する。
- ✓ 3月の需給ひっ迫対応で当機関が改善すべき事項とした「警報に至る可能性等の公表」、「運用容量拡大の対応」、「一般消費者向けの情報発信」についての対応。
- ✓ 広域予備率を用いた電力需給バランス確認の仕組みと対応の考え方を整理（プレブリ等でご質問が多かった点を中心に）

- ◆ 4月12日の本小委員会において、本機関から「警報に至る可能性」等を公表する仕組みの検討や、一般消費者にもわかりやすい需給状況を発信する方策について検討するとした。
- ◆ 電力需給ひっ迫注意報・警報、準備情報については本小委員会の検討を踏まえ実行。

3. まとめ

22

- 融通指示などあらゆる供給力対策を実施しても需給の改善が見込まれないと想定される場合には、国からの需給ひっ迫警報など需要を抑制する方策が必要となるが、需要家の対応準備を考慮すると早めの発信が求められる。
- 一方、需給見通しは、気象予報の変化（気温、日射予測）に大きく依存するため、確度の高い発信を行うためには、現状ルールでは翌日計画策定後（前日夕刻）とならざるをえない。
- このため、週間計画策定以降、需給状況が大きく悪化した場合には、国・一般送配電事業者との情報連携を密に取りながら、例えば、前々日段階における「警報に至る可能性」等を公表する仕組みも考えられるのではないか。
- 広域機関としても、会員（電気事業者）向けの情報発信にとどまらず、一般消費者にわかりやすく需給状況を発信する方策についても検討してまいりたい。

【例】



需給の変動リスク

- ① 気温低下
- ② 降雪影響
- ③ PV出力低下

需給の変動リスクを考慮しつ、前日18時段階で予備率3%を下回るか可能性があれば、ひっ迫警報も想定した警戒態勢に移行

- 気象の最新情報やスポット取引の結果を踏まえた連系線潮流、BGの翌日計画の内容などを取り込んだ、確度の高い需給バランスが提出されるのは前日17:00以降（一送の翌日計画の提出）であるため、社会的に影響の大きい需給ひっ迫警報の発令を判断するタイミングとしては妥当ではないか。（ただし、事前に明らかに供給力が不足することが分かっている場合や、計画停電の可能性が高い場合には、この限りではない。）
- 他方で、前日18時までに警報を発令するためには、一定のクライテリアにより発令を判断できる仕組みとする必要があるか。

◆ 加えて、東北東京間連系線の運用容量超過についても、対応について検討課題とした。

2. 広域機関から見た対応の振り返り

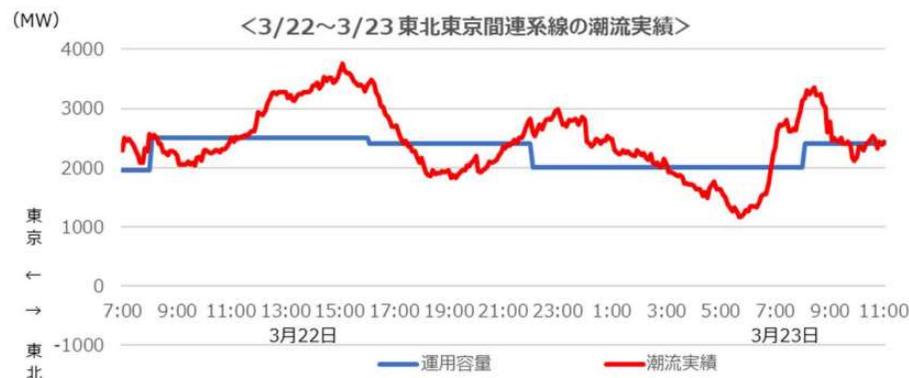
20

融通指示を踏まえた3/22～23の東北東京間連系設備の潮流実績

ポイント

1 8スライドの運用により連系線の運用容量を超えた送電を実施。今後の対応を考える上で最善の対応であったか、他に手段がなかったか要検証。

- 6時30分頃から1 8スライドの運用を開始、広域機関には10時頃運用容量を超過した状況であることの通告があった（送配電等業務指針では事後に具体的な理由などを報告することを前提に不可避の対策は実需給を優先して実施することができる）。
- 現時点で広域機関としても停電を回避するため、実需給を踏まえた運用容量超過はやむを得ない対応と考える。ただし、運用容量超過は「50万V系統2回線事故が発生した場合の広範囲に停電するリスク」を伴うものであり、運用容量を維持することで直面する「揚水上池枯渇により広範囲に停電するリスク」のどちらかを選択することになる。こうしたリスクを極力減らすために、具体的な超過量と時間も含め最善の対応であったか、今後の同様の状況となった場合の対応を検討する上でも検証を行う。



●用語の説明

電源 I'、過去10年の中で最も厳気象であった年度並みの気象を前提とした需要（厳気象H1需要）において、一送が活用する供給力等

火力の増出力運転（OP）：、供給計画上の供給力を上回る過負荷運転

マージン：事故時などに周波数を安定化させるなどの目的で、事前に設定する連系線の空容量

●本資料の略語

一般送配電事業者 ⇒ 一送

プレスブリーフィング ⇒ プレブリ

●電力ひっ迫対応の整理

発信/発令	発信/発令時期	発信/発令の基準（予備率）
準備情報	前々日18時	5%を下回る
注意報	前日16時	3～5%
警報		3%を下回る

1. 広域機関における需給ひっ迫対応 (6/27~7/1)

1. 広域機関における需給ひっ迫対応

電力需給バランスに関する発信情報（警報に至る可能性の公表等）

- ◆ 広域予備率（kW）は週間・前日・当日の3段階で公表。
- ◆ これに加え、本委員会での整理に基づき、**需給ひっ迫が予見される場合には、前日16時目途／前々日18時目途に、予備率を算出し、警報・注意報／準備情報として公表する仕組みを今回の需給ひっ迫で運用を開始。**
- ◆ 広域予備率の考え方や各断面での対策の考え方については14スライド以降で説明。

種類	定期的にシステム公表	需給ひっ迫が予見される場合に算定		定期的にシステム公表	
	週間	前々日 (準備情報用)	前日 (警報・注意報用)	前日	当日
公表タイミング	毎週木曜日夕方	前々日18時目途 (※準備情報発出時のみ)	前日16時目途 (※警報・注意報発出時のみ)	毎日18時ごろ	当日30分ごとに自動更新
公表内容	翌週・翌々週の 日別の最大需要・ 最小予備率時の2 点の広域予備率	翌々日の最小予備 率時の広域予備率 で、準備情報の発 出を判断	翌日最小予備率時の 広域予備率で警報・ 注意報の発出を判断	翌日30分ごとの 48点の広域予 備率	当日30分ごとの48 点の広域予備率

週間

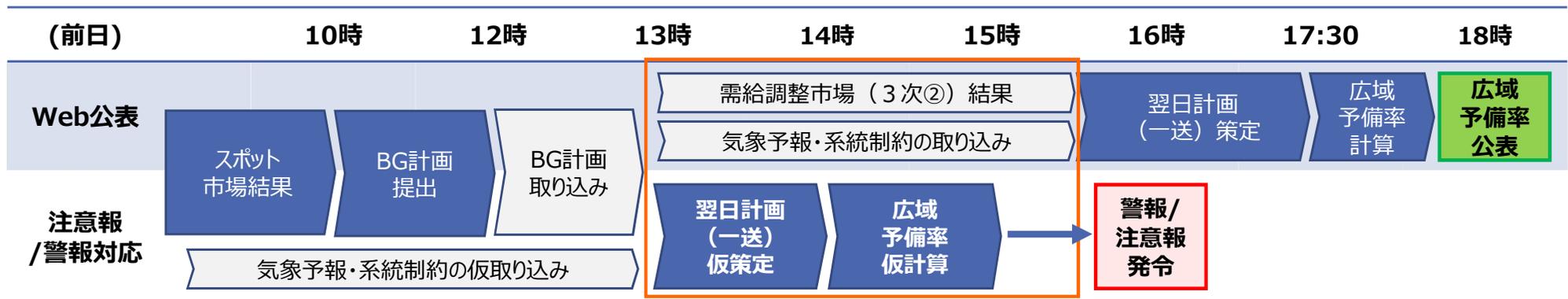
実需給

1. 広域機関における需給ひっ迫対応

電力需給バランスに関する発信情報（警報に至る可能性の公表等）

- ◆ 広域予備率web公表システムの目的は、**広域予備率を公表することで、それぞれの断面で次に実施する供給力対策を確認**することが主眼にある。このため供給力対策については、基本的に対策の実施が決定された段階で順次反映することになる。
- ◆ 一方、需給ひっ迫注意報・警報については、**需要対策を求めるもの**であり、このためには、**実施可能な対策（対策を実施できる蓋然性があるもの）を反映**した形で広域予備率を算定する。
- ◆ このため、マージンの活用等の追加対策の反映などを反映した注意報・警報が発令時の判断となる広域予備率と、対策反映前の広域予備率web公表システムでは差が生じうることに留意が必要。（策定時点にも若干の差がある。）

<前日の広域予備率の算定イメージ>

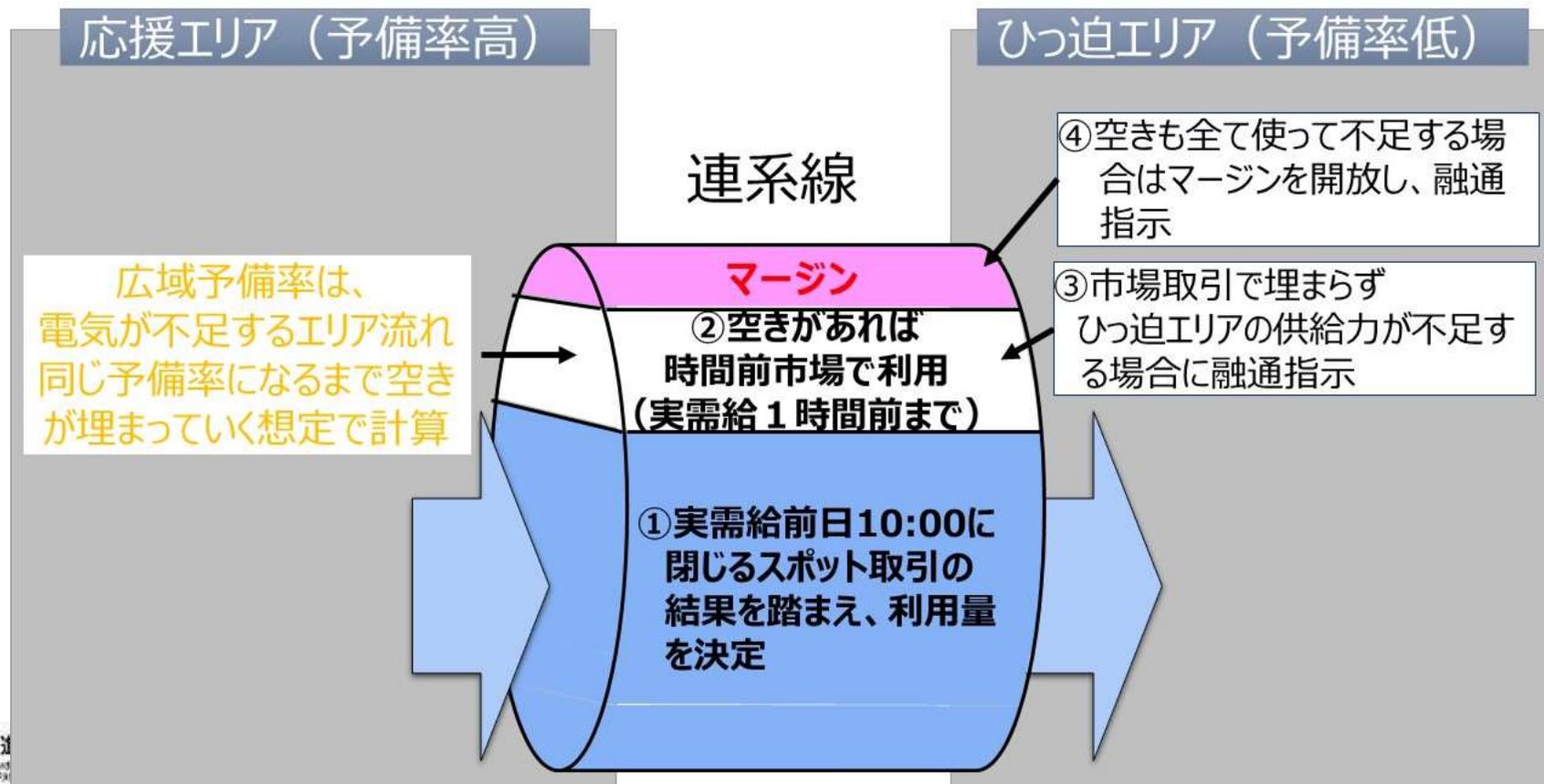


算定する時点の違いで、需要、供給の諸元、追加供給力対策の反映の違いにより、16時の警報/注意報時の広域予備率と、Web等で公表する広域予備率の数値は異なる。

1. 広域機関における需給ひっ迫対応

連系線を活用した融通指示とひっ迫時の容量拡大に関する運用

- ◆ 電力需給ひっ迫発生時の追加供給力対策には、電源 I'などを各エリアの一送が行う対策と、広域機関が行う他エリアからの融通指示がある。
- ◆ 他エリアからの融通は連系線の空きがあれば**時間前市場等の取引で極力活用**することが基本。また、**応援エリアの需給状況も踏まえて融通量が決まる**ことから**実需給に近い段階（概ね2時間前）に融通指示**を行う。
- ◆ また、マージン使用など停電を抑えるための機能を活用する場合にも、実需給に近い段階で判断することで、リスクを最小化することが基本となる。

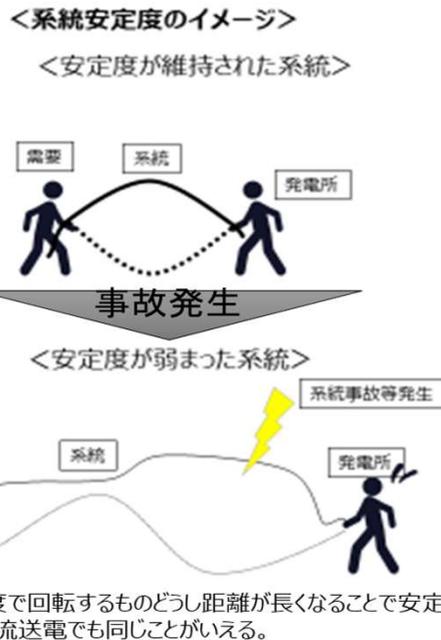
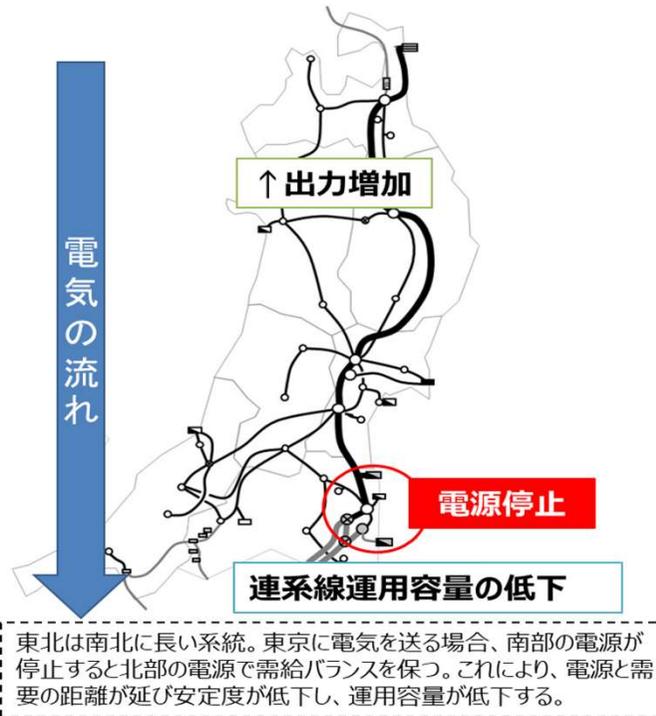


◆ 6月27日から7月1日に発生した電力需給ひっ迫においても極力市場を活用しつつ、応援エリアの需給を確認し、適時、融通指示を実施。

No.	受電エリア	送電エリア	融通の目的	対象時間帯 エリア予備率 最小値	対象時間帯 広域予備率 最小値	融通内容						運用容量拡大
						受給月 日	指示時刻	融通時間	最大電力 (MW)	電力量 (MWh)	マージン使用	
1	東京	北海道、中部、 関西、北陸	kW不足対応	1.24	1.38	6月27日	9:58	10:30~20:00	912	6,192.9	有(FC)	
2	東京	東北	kW不足対応	0.8	0.93	6月27日	13:30	15:00~20:00	742	2,854.5	無	有(相馬双葉)
3	東京	東北	kW不足対応	3.28	4.48	6月27日	14:19	15:30~18:00	238	264.3	無	有(相馬双葉)
4	東京	東北、中部、北陸、 中国、四国、九州	揚水上池温存 & ポンプアップ	13.93	14.11	6月27日	19:27	20:00~24:00	1,346	3,347.8	有(FC)	
5	東京	北海道、東北、中 部	kW不足対応	3.47	4.94	6月28日	14:30	15:00~18:00	966	2,275.1	無	
6	東京	東北	揚水上池温存 & ポンプアップ	6.22	8.47	6月28日	17:31	18:00~22:00	1,097	3,063.2	無	
7	東京	東北、中部	揚水ポンプアップ	29.95	25.82	6月29日	0:25	2:00~6:00	600	2,400.0	有(FC)	
8	東京	東北、中部	揚水ポンプアップ	23.30	37.03	6月29日	4:33	6:00~8:00	600	1,200	有(FC)	
9	東京	東北、中部、北陸	kW不足対応	0.08	0.08	6月29日	6:39	8:00~10:00	600	1,200	有(FC)	
10	東京	東北	kW不足対応	-1.71	-1.71	6月29日	7:30	8:00~12:00	550	2,160	無	有(相馬双葉)
11	東京	中部ほか	kW不足対応	-0.56	0.53	6月29日	8:32	10:00~18:00	600	4,800	有(FC)	有(相馬双葉)
12	東京	東北	kW不足対応	3.93	4.70	6月29日	11:04	12:00~14:00	559	959	無	有(相馬双葉)
13	東京	北海道、東北	kW不足対応	3.97	4.74	6月29日	13:23	14:00~18:00	739	1,667	有(FC)	有(相馬双葉)
14	東京	東北、中部、北陸、 中国、四国	揚水上池温存 & ポンプアップ	6.50	6.94	6月29日	17:17	18:00~24:00	877	4,183	有(FC)	
15	東京	中部、北陸、関西	kW不足対応	2.54	2.54	6月30日	6:01	7:00~10:00	600	1,239	有(FC)	
16	東京	中部、北陸 関西、中国	kW不足対応	0.84	0.84	6月30日	7:56	10:00~18:00	600	4,800	有(FC)	
17	東京	北海道、東北	kW不足対応	1.53	1.53	6月30日	9:06	10:00~18:00	165	906	有(FC)	有(相馬双葉)
18	東京	東北、中部、北陸、 関西、中国、四国	揚水上池温存 & ポンプアップ	9.27	9.30	6月30日	17:15	18:00~24:00	652	6,641	有(FC)	
19	東京	東北、中部、北陸、 関西、中国、四国	kW不足対応	2.35	2.35	7月1日	8:07	9:00~14:00	600	3,000	有(FC)	
20	東京	東北、北陸、 関西、中国	kW不足対応	8.04	8.31	7月1日	16:04	16:30~17:00	600	300	有(FC)	

1. 広域機関における需給ひっ迫対応 運用容量の拡大

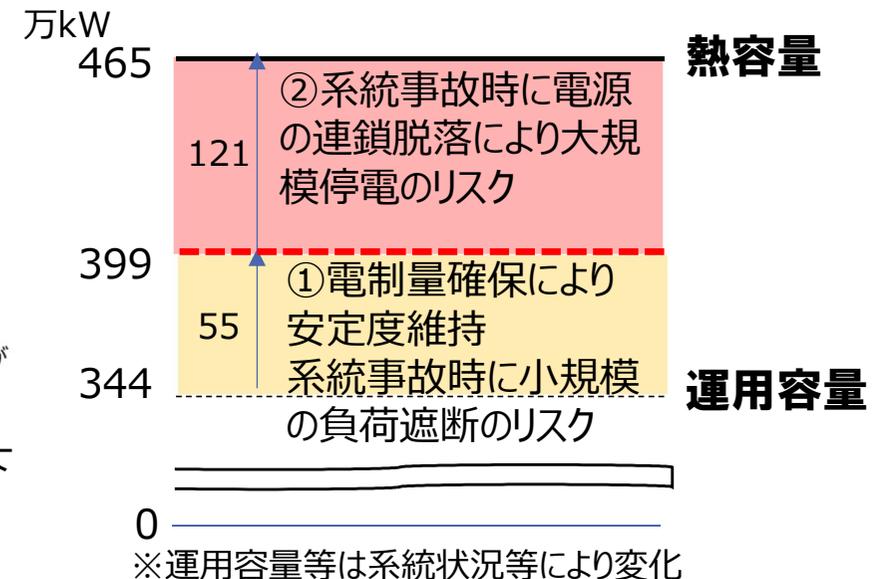
- ◆ 東北東京間連系線は系統安定度により運用容量を決定。運用容量を超過して使用した場合、系統事故の発生により、大規模停電に至る可能性もあるため、事前にリスク評価をしたうえで慎重な意志決定が必要。
- ◆ **仮に安定度限度を超えて連系線潮流が増大した場合、系統事故発生時に電源の連鎖脱落により、大規模停電のリスクがある。このため、系統事故時の電制により安定度は維持できるレベルの運用容量拡大を3日間実施。**



3/16の地震により運用容量が低下

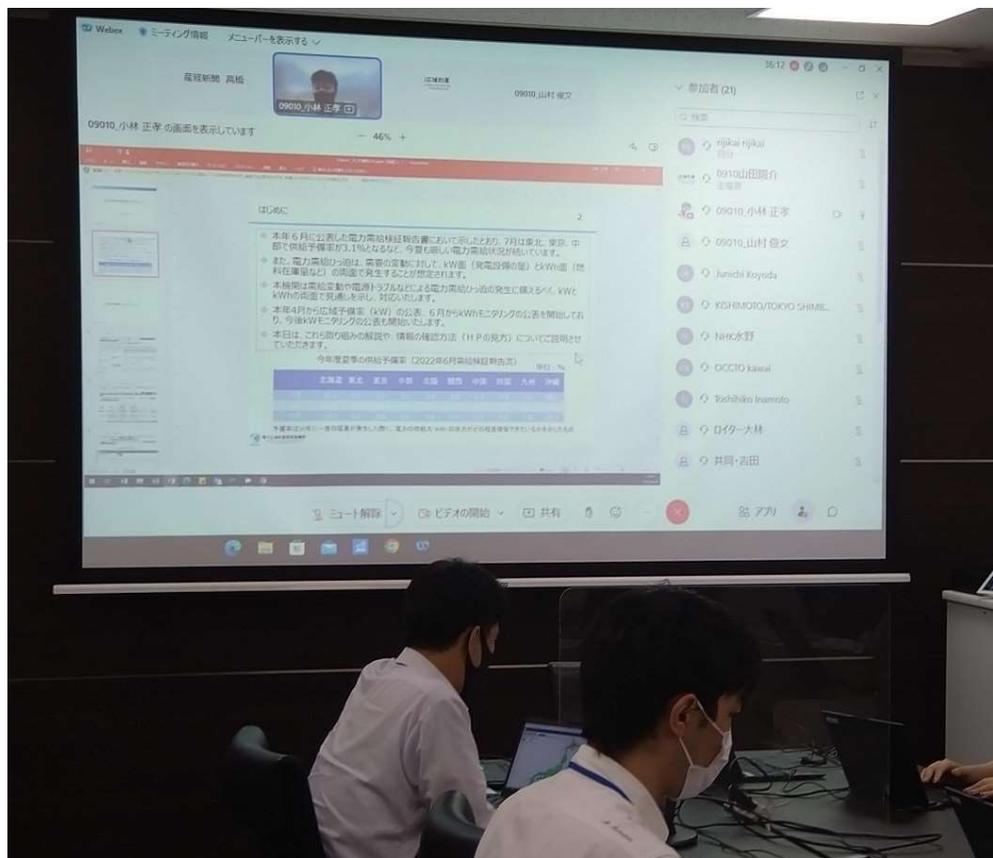
運用容量を拡大した期間と拡大量

拡大期間	拡大量
6月27日 15:00~18:00	55万kW ①の活用
6月29日 8:00~18:00	
6月30日 9:00~18:00	



1. 広域機関における需給ひっ迫対応 需給ひっ迫発生前の対応（プレス向け説明会の開催）

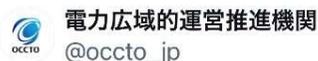
- ◆ 高需要期に入る直前の6月24日に、プレス向け説明会を開催。
- ◆ 広域予備率を用いた注意報・警報の仕組みや、kW・kWhモニタリングなど、電力需給ひっ迫に対応した広域機関等の取り組みについて紹介。



1. 広域機関における需給ひっ迫対応 需給ひっ迫発生後の情報発信

- ◆ 情報発信では、**広域予備率の発表、追加対策の内容、融通指示の実施などTwitterで発信**。フォロワー数は1666(7月10日時点)とまだ少ないが報道関係者などのフォローもあり、間接的に国民への発信の迅速化につながった。
- ◆ **資源エネルギー庁が実施するプレブリに広域機関は豊洲からWeb参加**。広域予備率の解説、実施する対策の説明や効果などを説明し、記者からの質問に答えることで専門用語の解説など情報発信の内容も改善。

Twitterによる発信



【お知らせ】
 広域予備率と追加対策についてお知らせします。
 (対象：東京エリア、6/30・7/1)
 詳細は添付画像をご参照ください。
 本日17:00からの経済産業省の電力需給に関するブリーフィングでの資料になります。
 #需給ひっ迫 #広域予備率

毎日のプレブリでの対応



広域機関はWebから参加

明日(6/30)の広域予備率について
 2022/6/29
 電力広域的運営推進機関

1. 明日の広域予備率(16時時点)

時刻	広域	東京	中部	近畿	中国	四国	九州
08:00 ~ 08:30	23.4	23.4	14.3	10.6	10.6	10.6	20.3
08:30 ~ 09:00	17.2	17.2	8.7	14.6	14.6	14.6	19.5
09:00 ~ 09:30	16.7	16.7	5.8	14.4	14.4	14.4	19.3
09:30 ~ 10:00	17.6	17.6	5.7	14.4	14.4	14.4	20.2
10:00 ~ 10:30	16.7	16.7	5.7	14.4	14.4	14.4	21.5
10:30 ~ 11:00	18.0	18.0	5.6	14.4	14.4	14.4	21.9
11:00 ~ 11:30	18.8	18.8	5.6	14.4	14.4	14.4	21.7
11:30 ~ 12:00	18.0	18.0	5.6	14.4	14.4	14.4	21.5
12:00 ~ 12:30	21.0	21.0	5.5	14.4	14.4	14.4	22.5
12:30 ~ 13:00	22.1	22.1	5.5	14.3	14.3	14.3	22.5
13:00 ~ 13:30	17.7	17.7	5.5	14.2	14.2	14.2	20.2
13:30 ~ 14:00	15.1	15.1	5.5	14.2	14.2	14.2	19.3
14:00 ~ 14:30	14.3	14.3	5.5	13.1	13.1	13.1	16.9
14:30 ~ 15:00	13.2	13.2	5.5	12.6	12.6	12.6	16.2
15:00 ~ 15:30	12.4	12.4	5.5	12.6	12.6	12.6	16.5
15:30 ~ 16:00	9.4	9.4	3.4	11.4	11.4	11.4	15.6
16:00 ~ 16:30	8.5	8.5	4.5	10.6	10.6	10.6	15.5
16:30 ~ 17:00	7.2	7.2	3.2	10.1	10.1	10.1	15.1
17:00 ~ 17:30	8.0	7.6	2.7	11.9	11.9	11.9	14.6
17:30 ~ 18:00	7.7	7.7	2.7	11.4	11.4	11.4	13.9
18:00 ~ 18:30	7.2	7.2	2.8	8.9	8.9	8.9	8.9
18:30 ~ 19:00	7.4	7.4	4.0	8.9	8.9	8.9	8.9
19:00 ~ 19:30	7.5	7.5	6.0	11.2	11.2	11.2	11.2
19:30 ~ 20:00	9.0	9.0	6.6	12.0	12.0	12.0	12.0
20:00 ~ 20:30	7.2	7.2	7.1	13.4	13.4	13.4	13.4
20:30 ~ 21:00	6.4	6.4	6.1	14.2	14.2	14.2	14.2
21:00 ~ 21:30	11.1	11.1	6.2	15.1	15.1	15.1	15.1
21:30 ~ 22:00	15.3	15.3	6.4	15.1	15.1	15.1	15.1
22:00 ~ 22:30	22.0	22.0	5.0	15.1	15.1	15.1	15.1
22:30 ~ 23:00	24.9	24.9	5.1	15.0	15.0	15.0	15.0
23:00 ~ 23:30	26.0	26.0	8.1	15.1	15.1	15.1	17.1
23:30 ~ 24:00	26.9	26.9	13.4	15.0	15.0	15.0	21.1

2. 広域予備率の構成要素
 (1)本日14時までに提供された各一般送配電事業者の需給バランス。
 (想定需要、発電計画、再生発電量想定、連系統稼働)

(参考)連系統の使い方

3. 東海給前日10:00に開く入札取引の需給を踏まえ、利用量を決定

4. 空きも全て使って不足する場合はマージンを開放し、融通指示

5. 市場取引で埋まらずひっ迫エリアの供給力が不足する場合に融通指示

6. 東京・中部間のマージン開放[最大60万kW]解日
 水力機切替入(中部→東京)[最大16万kW]16:00~17:00
 東京・東北間の運用容量拡大[最大55万kW]18:00~22:00
 7. 最小予備率断面の予備率は3.2%(時間帯 16:30~17:00)
 8. 今後は18時に広域予備率公表システムを更新、23時以降は30分毎に更新
 9. 追加対策の反映についてはコメント欄に記載。

広域予備率の見通しとその変化、追加対策の実施状況、専門用語等の解説

2. 需給バランスの確認と対策の考え方

2. 需給バランスの確認と対策の考え方 予備率の算定

- ◆ 電力需給ひっ迫の可能性をいち早く察知し、効果的な需給対策を実施するため予備率を用いた需給バランスの確認。予備率は想定される需要、確保している供給力(kW)の情報を集め算定。
- ◆ 需要の予測は気象予報により左右され、供給力も再エネは気象予報、その他の電源は、電力卸取引など実需給までの取引が決まることで情報の確度が高まる。

<広域予備率算定に必要な情報>

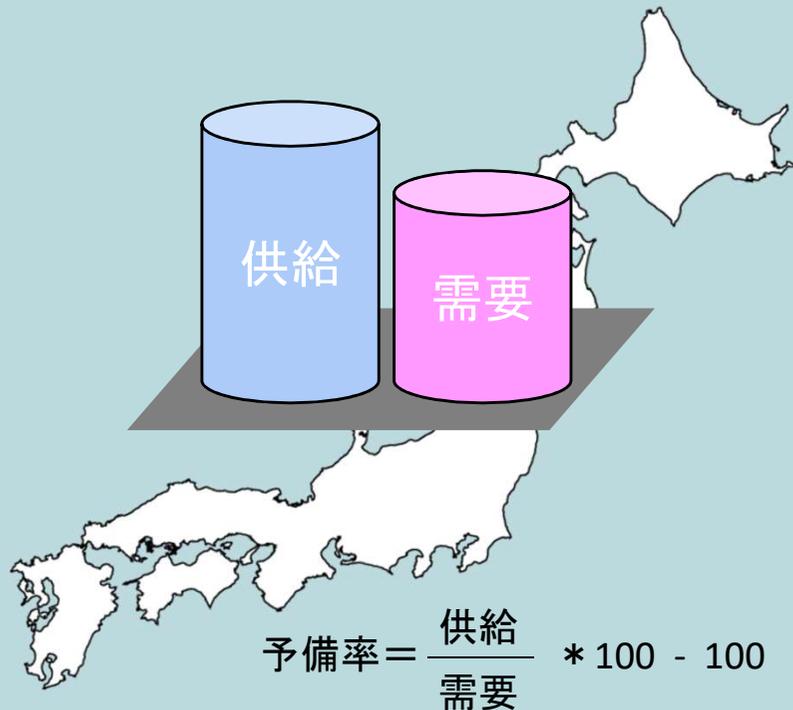
必要な情報	内訳	影響・考慮する要素	対応（想定・確認等）する主体
需要		気象予報  気温、湿度、日射量など	一送
供給力	- 再エネ発電見通し		発電事業者
	- 発電計画（非調整電源）	卸取引等の結果	一送
	- 調整電源 - 追加供給力対策	需給のひっ迫状況	一送
連系線容量	- マージン使用 - 運用容量拡大 - 融通指示	卸取引の結果 需給のひっ迫状況	広域機関

2. 需給バランスの確認と対策の考え方 広域予備率の考え方

- ◆ 連系線制約を考慮したうえで各エリアの予備率が均平化となるよう連系線潮流が流れた状態の広域予備率（エリア予備率ではなく）で需給バランスを評価。
- ◆ 連系線容量の上限で広域ブロックが分断される時間帯は、ブロック間の予備率に差が出る。

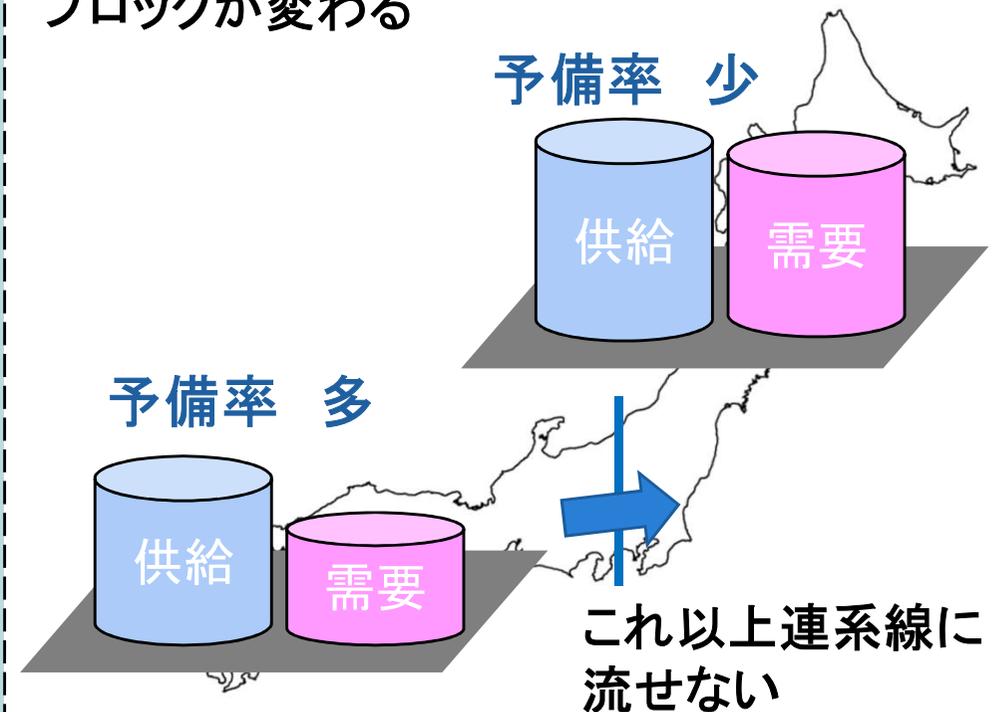
<広域予備率の考え方>

9エリアが連系線でつながっており日本全体で供給力（発電）と需要で予備率を確認
（計算上各エリアの需給バランスを均平化处理）



広域ブロック

ただし、連系線の容量が上限に達するとエリアの予備率に差が生じる（ブロック化）
ブロックが変わる



2. 需給バランスの確認と対策の考え方 週間での広域予備率の公表（週間計画）

- ◆ 週間段階の広域予備率は公表の翌週以降 **2週間分の電力需給バランスを最大需要時と予備率最小時の2点で毎週公表。**
- ◆ 需要は公表週の気象予報に基づき一送が想定。供給力は非調整電源の計画（供給力）を集約、これに基づき調整電源等を一送が確認し、広域予備率を算定。

広域予備率Web公表システム ホーム お知らせ 情報ダウンロード © 2022 OCCTO

広域予備率情報 広域予備率 エリア

表示範囲 当日・翌日 週間

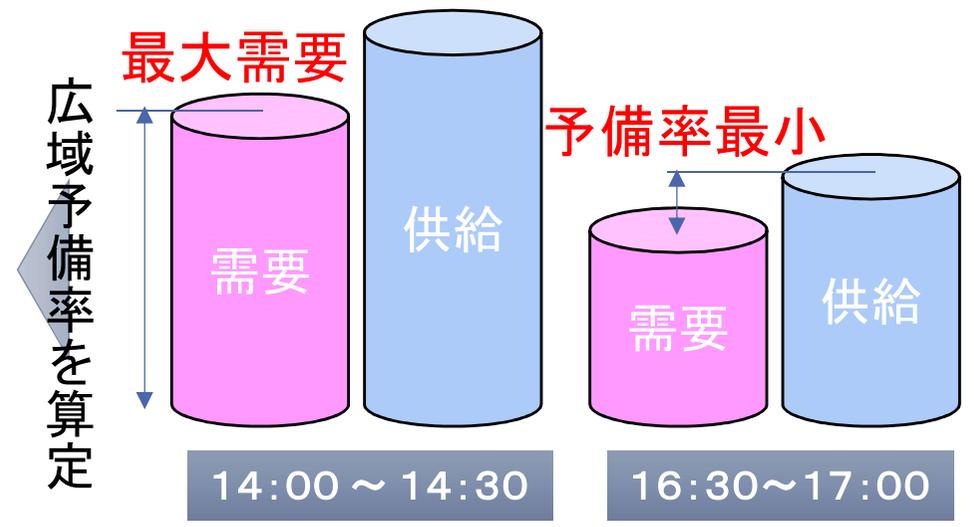
2022/07/13 前 検索

2022/07/09(土) 最大需要

2022/07/09~2022/07/22

表示項目 広域予備率[%]

	北海道	東北	東京	中部	北陸	関西	中国	四国	九州	沖縄
2022/07/09 最大需要	33.20	33.20	33.20	33.20	17.44	17.44	17.44	17.44	42.30	36.53
2022/07/09 最小予備率	23.18	23.18	23.18	20.51	19.37	19.37	19.37	19.37	19.37	36.53
2022/07/10 最大需要	19.74	19.74	19.74	17.17	17.17	17.17	17.17	17.17	17.17	34.02
2022/07/10 最小予備率	19.74	19.74	19.74	17.17	17.17	17.17	17.17	17.17	17.17	34.02
2022/07/11 最大需要	15.85	15.85	15.85	15.85	15.85	15.85	15.85	15.85	17.89	36.22
2022/07/11 最小予備率	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	11.77	37.83
2022/07/12 最大需要	17.53	17.53	17.53	14.26	14.26	14.26	14.26	14.26	16.41	31.72
2022/07/12 最小予備率	12.87	12.87	12.87	10.81	10.81	10.81	10.81	10.81	16.24	36.11
2022/07/13 最大需要	15.31	15.31	6.13	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	15.95	31.08
2022/07/13 最小予備率	12.16	10.49	7.12	11.02	11.02	11.02	11.02	11.02	14.98	36.11
2022/07/14 最大需要	15.74	15.74	14.27	15.48	15.48	15.48	15.48	15.48	15.26	34.55
2022/07/14 最小予備率	11.87	11.87	11.87	11.87	11.87	11.87	11.87	11.87	11.87	45.73
2022/07/15 最大需要	25.68	25.68	25.68	20.34	18.56	18.56	18.56	18.56	17.24	30.75
2022/07/15 最小予備率	24.58	24.58	24.58	15.45	15.45	15.45	15.45	15.45	17.24	38.64
2022/07/16 最大需要	23.90	42.87	42.87	38.07	21.75	21.75	21.75	21.75	45.89	32.48
2022/07/16 最小予備率	30.33	40.90	40.90	17.23	17.23	17.23	17.23	17.23	22.35	32.48
2022/07/17 最大需要	25.93	25.93	25.93	19.96	19.96	19.96	19.96	19.96	19.96	41.35
2022/07/17 最小予備率	25.93	25.93	25.93	19.96	19.96	19.96	19.96	19.96	19.96	41.35
2022/07/18 最大需要	24.37	24.37	24.37	18.97	14.82	14.82	14.82	14.82	14.82	43.49
2022/07/18 最小予備率	24.37	24.37	24.37	18.97	14.82	14.82	14.82	14.82	14.82	43.49
2022/07/19 最大需要	25.43	25.43	19.07	15.26	15.26	15.26	15.26	15.26	15.26	39.41
2022/07/19 最小予備率	14.53	14.53	14.53	13.64	13.64	13.64	13.64	13.64	13.64	39.74
2022/07/20 最大需要	22.25	22.25	17.48	15.79	15.79	15.79	15.79	15.79	26.54	39.55
2022/07/20 最小予備率	13.51	13.51	13.51	13.01	13.01	13.01	13.01	13.01	21.49	40.86



1日で需要が最大となる断面と予備率が最小となる断面の2点を確認
時間帯は時期とエリアにより異なる

広域予備率に反映する対策

ひっ迫エリアでの対策

KW公募電源（回数制限のないもの）【8%未満で反映】

他エリアからの応援

広域予備率計算で考慮

2. 需給バランスの確認と対策の考え方 前々日の準備情報の確認

需給ひっ迫が
予見される場合に算定

18

- ◆ 電力需給ひっ迫の可能性を前々日段階で伝えるため、各一送から24時間（48点）需給バランスを収集。広域予備率※が5%を下回る場合、一送から需給ひっ迫準備情報を発信。
- ◆ なお、広域予備率が8%を下回る場合には実行可能な対策を反映。

※スポット取引の結果などBG計画を反映した前日段階の広域予備率とは用いるデータは異なるため、本小委員会において「エリア予備率」と整理している。広域機関においてシステム外の対応により均平化など広域予備率と同じ計算を行うことが可能となったため、ここでは分かりやすさの観点から「広域予備率」と呼ぶ。

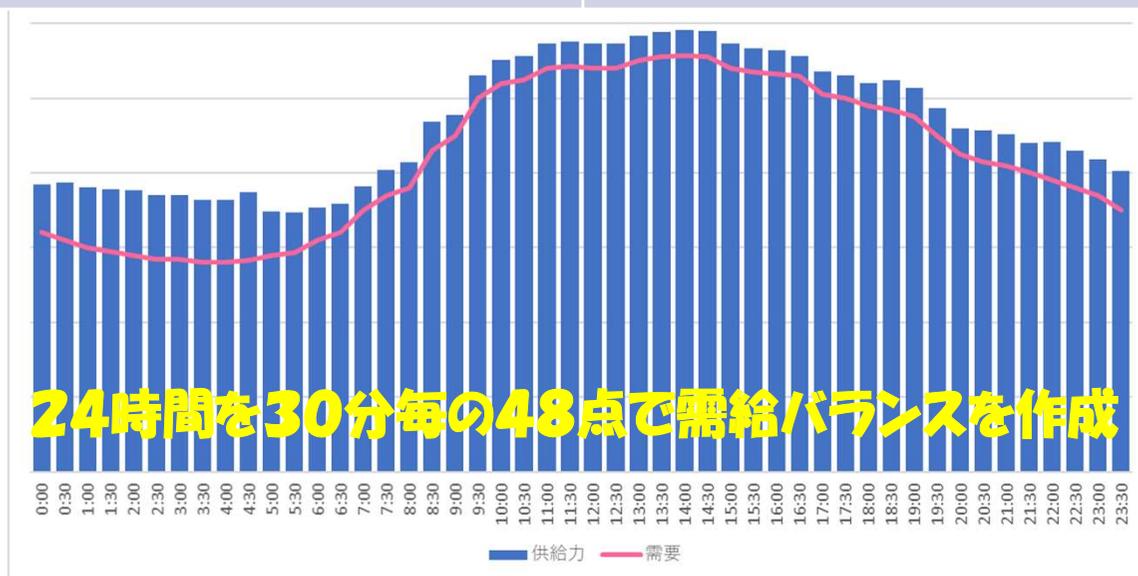
広域予備率に反映する対策

ひっ迫エリアでの対策

電源I'、火力増出力（OP）【8%未満で反映】
自家発増【5%未満で反映】

他エリアからの応援

EPPS（緊急時融通制御装置）用マージンの使用
【3%未満で反映】



2. 需給バランスの確認と対策の考え方

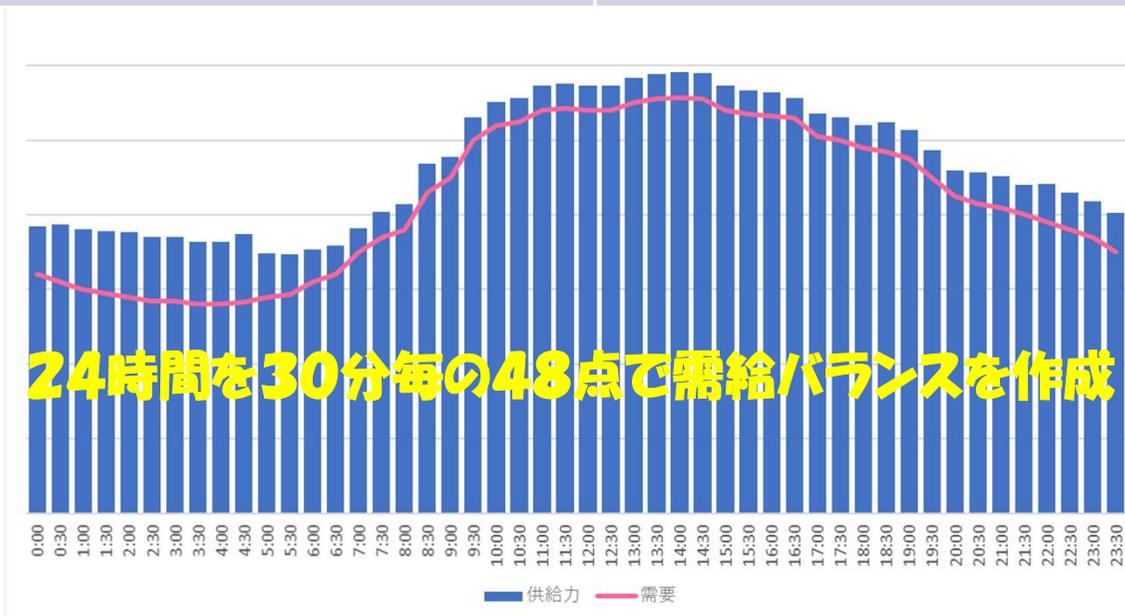
前日16時の確認（国による注意報、警報発令の根拠となる広域予備率）

需給ひっ迫が
予見される場合に算定

- ◆ スポット取引結果を反映した各BGの翌日計画（24時間（48点））を踏まえ、一送で反映可能な最新の気象予報に基づき策定された需給バランスを収集し、前日段階での注意報や警報の発令の判断に必要な広域予備率を算定。
- ◆ 需給ひっ迫状況により、以下の追加対策も加味して算定。

広域予備率に反映する対策

ひっ迫エリアでの対策	他エリアからの応援
電源I'、火力増出力（OP）【8%未満で反映】 自家発電増【5%未満で反映】 供給電圧対策【5%未満で反映】	EPPS（緊急時融通制御装置）用マージンの使用【3%未満で反映】 運用容量の拡大【3%未満で需給状況に応じて機関決定後に反映】



2. 需給バランスの確認と対策の考え方 前日18時以降の公表

- ◆ 前日 18 時に、システム上で広域予備率を公表。23時以降30分毎に、最新の情報（時間前市場、当日の発電計画見直し、再エネ出力、需要予測）を反映し、自動更新。
- ◆ 追加供給力対策は、需給状況に応じて一送や広域機関が実施を決定することでシステムに反映。

広域予備率に反映する対策

ひっ迫エリアでの対策

追加供給力対策の決定に応じて反映
（発動回数に制限のある対策などは慎重に決定）
供給電圧対策については国の了解を経て実施・反映

他エリアからの応援

融通指示や運用容量拡大など広域機関の決定に応じて都度反映

