

今後の需給運用の対応について（報告）

2022年11月22日

調整力及び需給バランス評価等に関する委員会 事務局

- 今夏は、6月としては異例の気温上昇や7～8月も連日記録的な猛暑日となったことにより、電力需要についても東京エリアを中心にH1需要を更新、需給バランス改善のため電力融通指示を実施した。
- 需給運用では、本委員会においてご議論いただいた電力需給ひっ迫注意報の発令や、これまで準備してきた広域予備率による需給管理が実施され、合わせて、電力需給ひっ迫への備えとして実施するkW・kWhモニタリングなどの取り組みについても、昨冬、今夏と実施。情報収集の仕組みとしては一定程度確立しつつある。
- 本日は、**現時点での課題と今後の需給運用にかかる取り組みの改善に向けて、足下の事務局の検討状況**についてご報告したい。

1. 需給運用に関する取り組み（振り返り）

2. 今夏の需給運用

3. 需給運用の高度化に向けて

4. まとめ

（参考）今冬の需給について

1. 需給運用に関する取り組み

①週間計画以降の需給運用

■ 今夏より、週間・前日・当日の広域予備率に加え、**前日16時目途／前々日18時目途に公表する電力需給ひっ迫警報・注意報／準備情報の運用を開始。**

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



※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「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。

1. 需給運用に関する取り組み

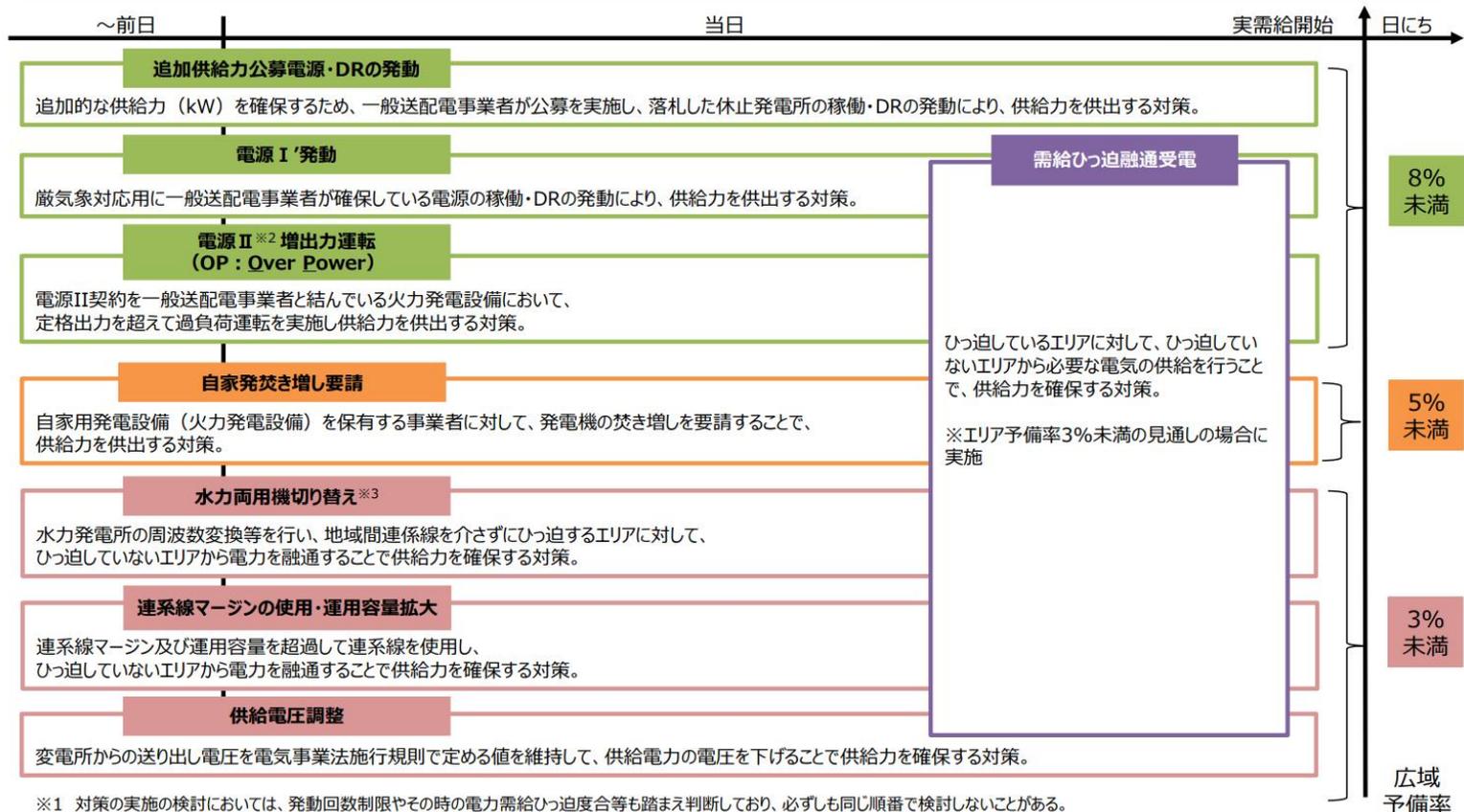
②追加供給力対策

■ 電力需給ひっ迫時には広域予備率（kW）に応じて、広域機関及び一般送配電事業者が連携して追加供給力対策を実施。

第53回電力・ガス基本政策小委員会
資料3-2 抜粋

【参考】追加供給力対策について

- 各種追加供給力対策の前から実需給開始までに検討する対策^{※1}の順序と実施判断基準の予備率については以下のとおり。
- また、調整の見通しがたったものから随時予備率に加味していく。



※1 対策の実施の検討においては、発動回数制限やその時の電力需給ひっ迫割合等も踏まえ判断しており、必ずしも同じ順番で検討しないことがある。
 ※2 電源Ⅱとは、小売電気事業者の供給力など一般送配電事業者の調整力の相乗りとなる電源。
 ※3 水力両用機は小売事業者が供給力調達した発電機であるため、本対策の発動に関しては、連系線を活用できない場合に小売電気事業者の承諾を得て供給エリアを切り替えて使用する。

1. 需給運用に関する取り組み（振り返り）

2. 今夏の需給運用

3. 需給運用の高度化に向けて

4. まとめ

（参考）今冬の需給について

2. 今夏の需給運用 揚水運用のための融通指示

- 今夏においては、需給ひっ迫注意報が発令された6月27日以降、東京エリアの電力需給ひっ迫への対応として、計22回の融通指示を実施した。
- 特に、高気温によって需要が増加し、調整力である揚水発電所を多く使用したことによって、上池の水量が減少したため、**上池水量の維持および回復（ポンプアップ）を図るために融通指示を計7回実施**した。
- **燃料不足が重なった場合も想定すれば、ポンプロスがある揚水運用については慎重に実施**する必要があり、今夏のように需給ひっ迫が数日継続する場合には、当日や翌日だけでなく、先を見た計画的な運用も重要である。

<上池水量の維持および回復（ポンプアップ）のための融通指示内容一覧>

No.	受電エリア	送電エリア	融通目的	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	東北、中部、北陸、 中国、四国、九州	揚水上池温存 & ポンプアップ	6/27	19:27	20:00	～	24:00	1,346	3,347.8	有(FC)	無
2	東京	東北	揚水上池温存 & ポンプアップ	6/28	17:31	18:00	～	22:00	1,097	3,063.2	無	無
3	東京	東北、中部	揚水ポンプアップ	6/29	0:25	2:00	～	6:00	600	2,400.0	有(FC)	無
4	東京	東北、中部	揚水ポンプアップ	6/29	4:33	6:00	～	8:00	600	1,200.0	有(FC)	無
5	東京	東北、中部、北陸、 中国、四国	揚水上池温存 & ポンプアップ	6/29	17:17	18:00	～	24:00	877	4,183.4	有(FC)	無
6	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	6/30	17:15	18:00	～	24:00	652	6,641.3	有(FC)	無
7	東京	北海道、東北、中部	揚水上池温存 & ポンプアップ	8/2	15:30	16:00	～	24:00	1,260	5,262.5	有(FC)	無

(参考) 6/27 (月) ~7/1 (金) 需給ひっ迫融通指示内容一覧

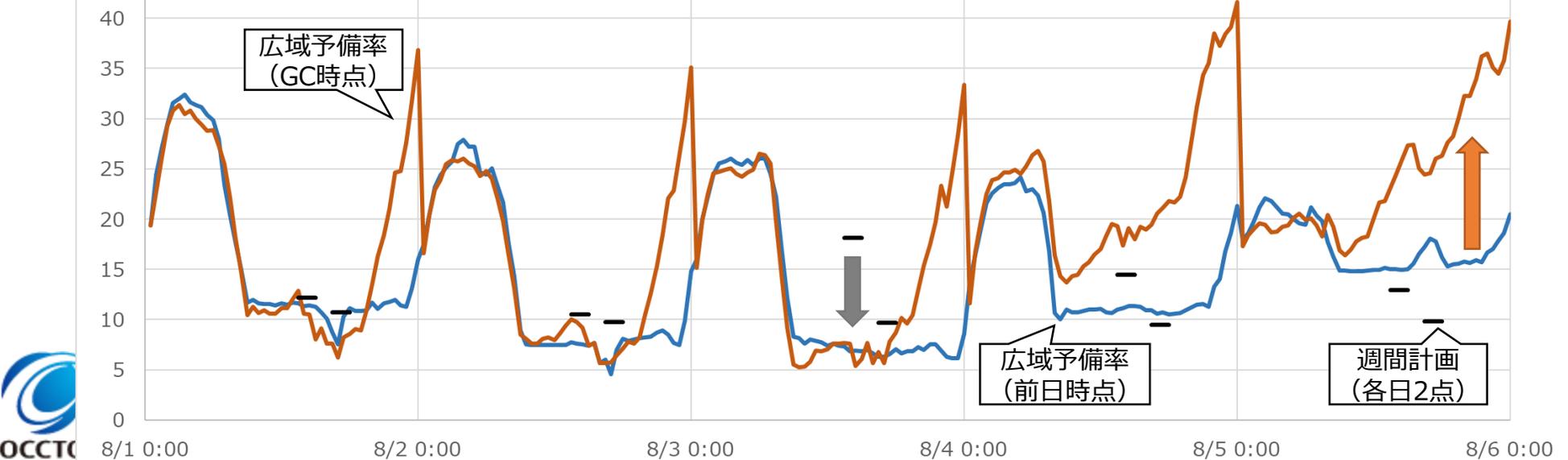
No.	受電エリア	送電エリア	融通の目的	対象時間帯 エリア予備率 最小値	対象時間帯 広域予備率 最小値	融通内容						運用容量拡大
						受給月 日	指示時刻	融通時間	最大電力 (MW)	電力量 (MWh)	マージン使用	
1	東京	北海道、中部、 関西、北陸	kW不足対応	1.24	1.38	6月27日	9:58	10:30~20:00	912	6,192.9	有(FC)	
2	東京	東北	kW不足対応	0.8	0.93	6月27日	13:30	15:00~20:00	742	2,854.5	無	有(相馬双葉)
3	東京	東北	kW不足対応	3.28	4.48	6月27日	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)	

2. 今夏の需給運用 今夏を踏まえた改善のポイント

- 東京エリアは8/2（5,930万kW）にH1を上回る今夏最大需要が発生。この週は連日猛暑となった。
- 8/1（月）から8/5（金）における東京エリアの前日（18時時点）の広域予備率と当日予備率（各コマのゲートクローズ時点の広域予備率）は、**8/1～3は夕方以降、8/4,5は日中からに当日予備率が改善傾向となった。**
- この傾向は揚水発電の予備率計算が影響（13スライド以降で説明）。
- 8/3は気象などの変化に伴い、週間と前日・当日で予備率に差があった。**広域機関では週間計画からの変動についてkWモニタリングにより週間計画を厳気象ベースで評価するなどの対応を実施**しており、東京電力PGでは、週間計画について気象情報を更新し、データのローリングするなどの対応を実施している。
- 広域予備率は市場へのシグナルや需給対策の実施判断に重要な指標であり、需給状況の適切な反映方法について検討する必要がある。

東京エリアの広域予備率（8/1～8/5）

— 広域予備率（前日時点） — 広域予備率（GC時点） — 広域予備率（週間計画）



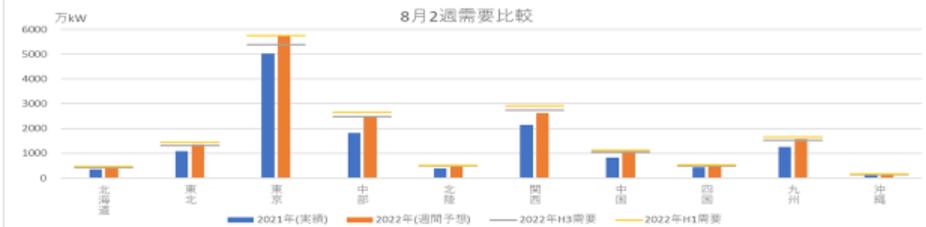
- 直近の気象予報に基づく需要想定や発電機の計画外停止状況を踏まえ、週間単位のkWバランスを確認した。
(期間は7月9日～9月30日まで毎週実施。評価結果を広域HPにて発信)
 - ① 週間計画の概況 (毎週木曜日に公表される週間広域予備率)
 - ② kWモニタリング (需要を厳気象発生時の想定需要 (H1需要等) に置き換えたリスク評価)
- リスク評価にて広域予備率5%を欠く場面においては、仮に全国的なH1需要発生時には需給厳しい局面も在り得る週として、実需給断面まで需給動向をより注視している。(前々日以降の実需給断面で警報・注意報/準備情報発令に至る需給ひっ迫局面はなかった。)

<公表資料 (抜粋) >

週間計画 (対象期間: 8/6~8/12) の結果①

翌週 3

- 例年の高需要期となり、8/8 (月) ~10 (水) において、多くのエリアにてH3需要想定を超える高い水準を想定している。(特に、東京エリアは厳気象H1需要並みの水準を想定)
- 東京エリアを含むブロックでは、最小予備率想定時刻にて広域予備率5%を下回る日があるが、需給状況に応じた追加供給力対策により安定供給の確保を図る。(現状の供給力には追加供給力対策が計上されていない。)



評価対象期間: 8月6日~8月12日 (当該期間の平日の内、9エリアで最も予備率が低くなる日の情報) 【単位: 予備率%】

	日付	北海道	東北	東京	中部	北陸	関西	中国	四国	九州	沖縄
最大需要発生想定時刻	8/10(水) 14:30	16.6	6.1	11.4	13.7	12.3	14.5	40.0	最大時12:00		
最小予備率発生想定時刻	8/9(火) 17:00	8.5	4.5	6.3	11.8	11.8	40.3	最大時20:30			

広域予備率情報 (8/4時点): 広域予備率Web公表システム <https://web-kohyo.occto.or.jp/kks-web-public/>

※ 広域機関が、過去のデータより最大需要・最小予備率発生日数が多い時間帯を指定したものであり、各エリア毎の発生想定時刻とは異なる
参考: https://www.occto.or.jp/occtosystem2/oshirase/2021/files/2022_schedule_shitei_kouhyou_chuuten.pdf

kWモニタリング (対象期間: 8/6~8/12) の結果①

翌週 4

- 翌週における気象リスクケースとして、週間計画の需要予想を厳気象H1需要に置き換えて評価。
- 厳気象発生に対応した追加供給力対策 (電源 I 発電や火力増出力運転) を考慮することで、最大需要想定時刻/最小予備率想定時刻ともに、広域予備率5%以上の水準は確保できる見通しである。
- 今後も気象状況の変化や電源トラブルなどの需給動向を注視し、前々日、前日断面での確認を行い、広域予備率が5%を下回る場合に、政府や一般送配電事業者と連携し対策を講じる。

評価対象期間: 8月6日~8月12日

【単位: 予備率%】

	日付	北海道	東北	東京	中部	北陸	関西	中国	四国	九州	沖縄
最大需要発生想定時刻	8/10(水) 14:30	12.6	12.2	22.2	32.2	44.3	最大時12:00				
最小予備率発生想定時刻	8/9(火) 17:00	6.8	8.3	13.7	51.9	最大時20:30					

- ・ リスクケースの供給力前提
 - 全エリア: 週間計画における供給力に加え、バランス停止機の起動や、厳気象発生に伴い想定される太陽光出力増分を考慮更に、厳気象発生に対応する追加供給力対策として、電源 I 発電と火力増出力運転も加味
 - 本試験実施は8月4日であり、それ以降にHJKS (発電情報公開システム) 等において公開された運転・停止情報については、本リスクケースの試験には反映していない。

1. 需給運用に関する取り組み（振り返り）

2. 今夏の需給運用

3. 需給運用の高度化に向けて

4. まとめ

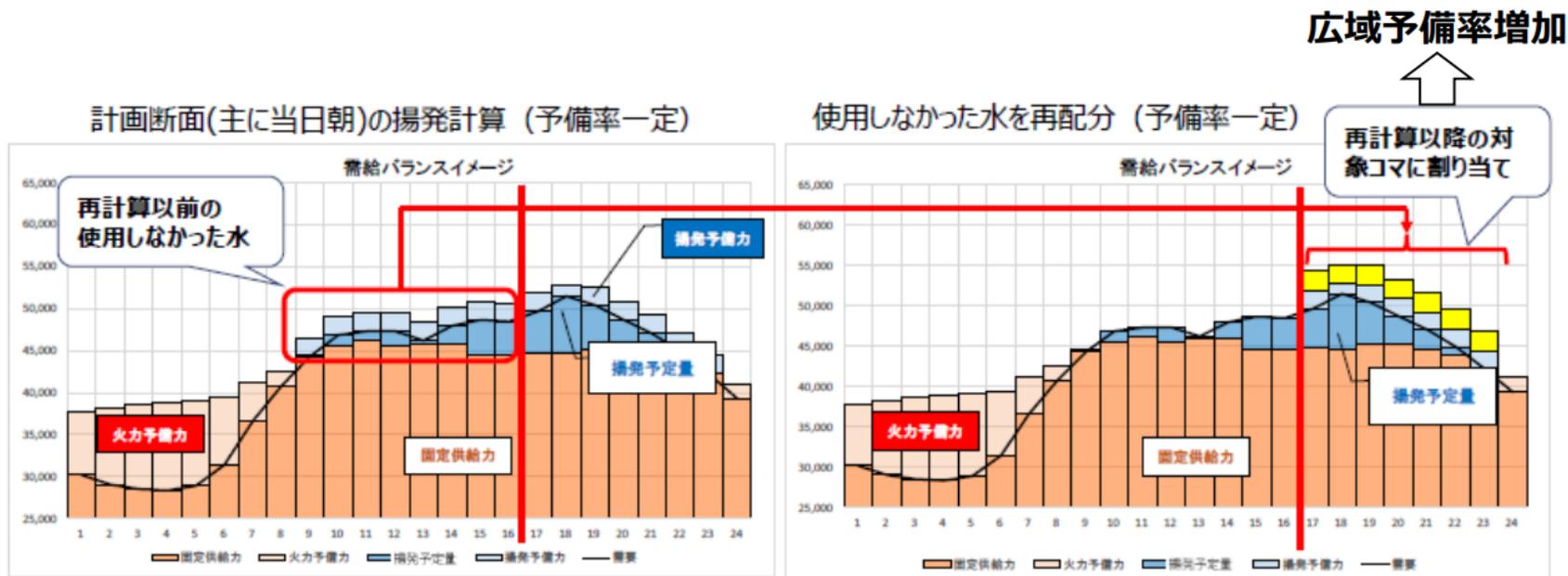
（参考）今冬の需給について

3. 需給運用の高度化に向けて 揚水発電予備力の計上方法の課題

- 揚水発電所の供給力の計上方法について、現状 **上池の水量を1日で使い切るように供給力に計上し、予備率の計算を行っている**。また、当日の断面では、揚水発電予備力のうち、実際に使用しなかった予備力が生じた場合、それ以降の当日に **改めて使い切るように予備力に再加算**している。このため、**特に午後の予備率が大きく改善する要因**になっている。
- 需要が想定通りとなり、（予備力に相当する）使い残した上池の水があれば、実際に余力があるため広域予備率としては実態を表したものであるが、今夏の需給状況のように連日の猛暑となる場合には、全てを使いきることで翌日以降の需給が厳しくなる

第76回制度設計専門会合 資料6 (2022年8月30日)

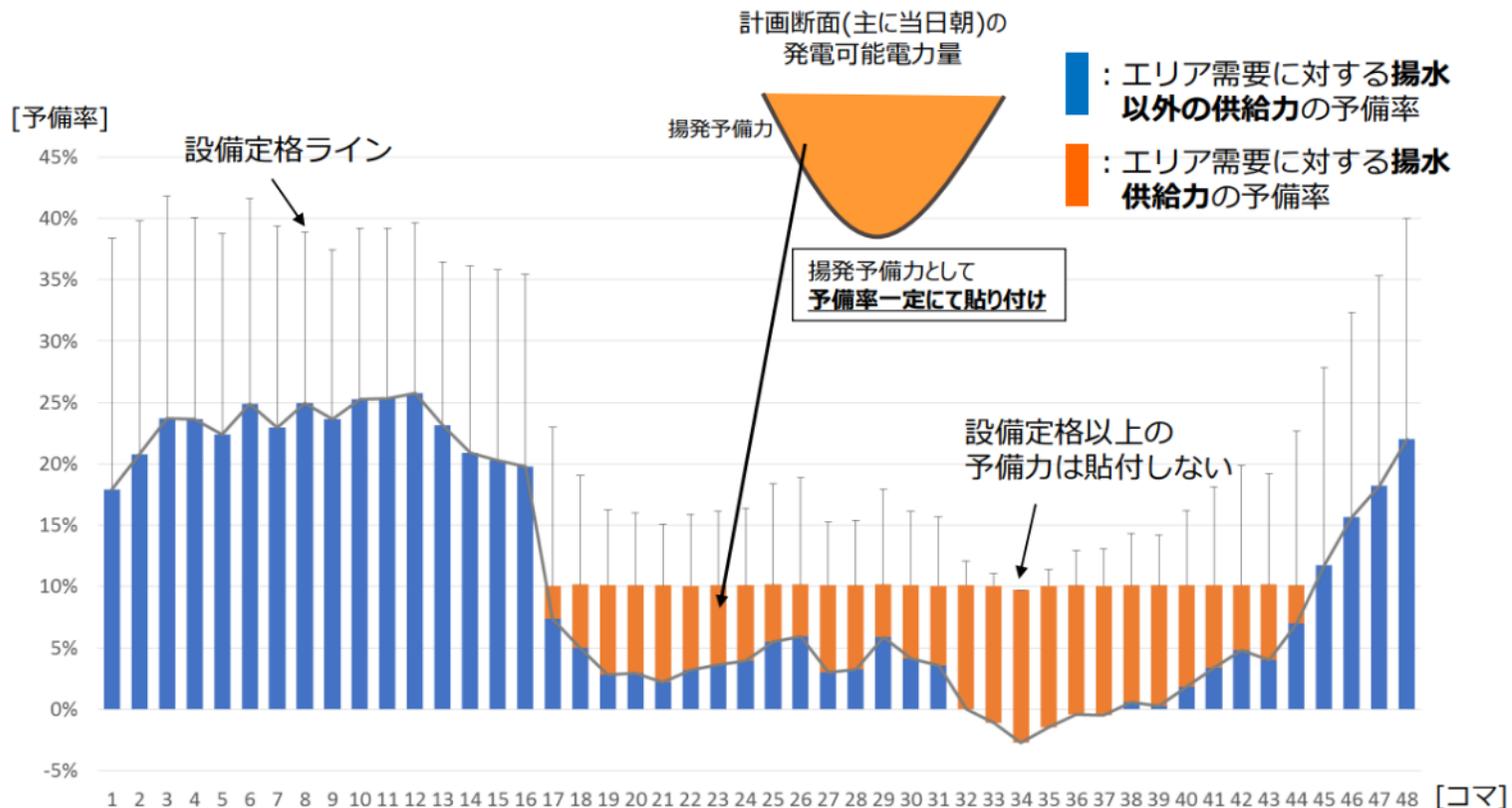
- **主に翌日から当日計画断面（主に当日朝）以降に揚発供給力を再計算した場合、再計算以前の使用しなかった水（左図赤枠）を再計算以降の他時間帯に割り当て、揚発予備力に加算する。**



予備率一定の潜在計算イメージ

29

- ①揚水以外の供給予備率を算出（図中青色）
- ②仕上がりの予備率が一定になるように上池貯水残を配分する。図は、主に当日朝計画時点。



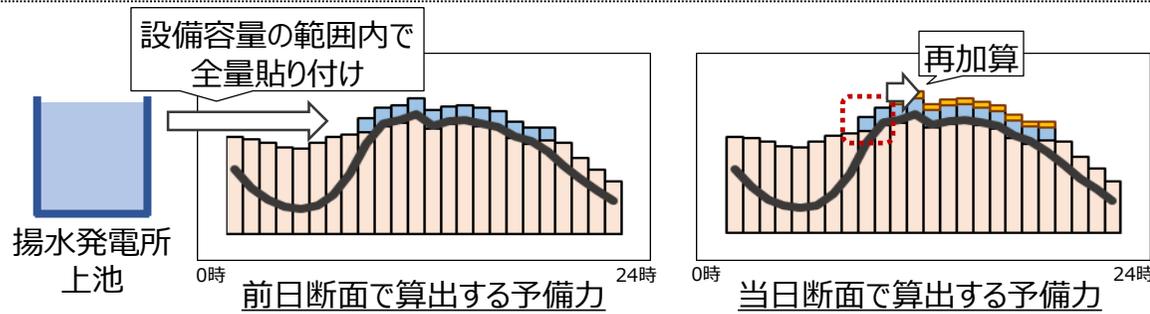
3. 需給運用の高度化に向けて 揚水発電予備力の計上方法の見直しの考え方

- 現状の計算方法では、翌日に必要な揚水発電の予備力も当日に活用できるような状態になっており、翌日以降を考慮した予備率になっていない。
- そこで、予備率を翌日以降を見据えた需給状況のシグナルにするため、**翌日の必要量を踏まえた広域予備率の算定方法**も考えられるのではないかと。
- この際に、前日断面から見れば、**2日先までの需給を見通しながら予備力を計算する必要がある**。



現状

- 前日時点は当日の予備力に全て貼り付け
- 当日の未使用分は予備力に再加算

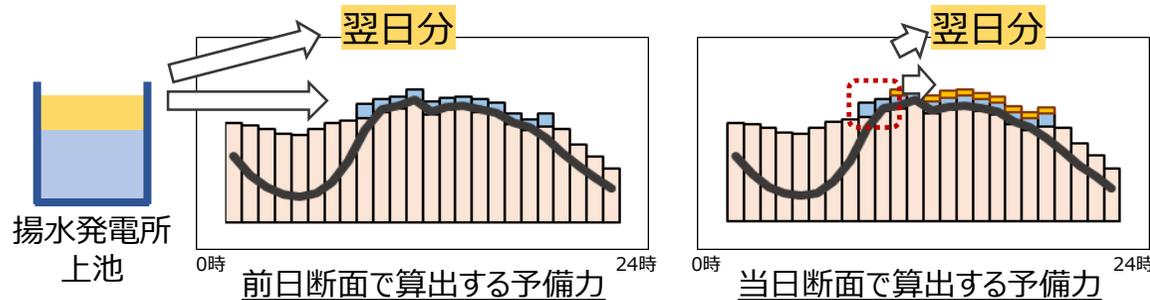


翌日分を考慮した場合

- 翌日に使用する上池量の考慮
- 翌日分を除いた量だけを広域予備率に反映



- 当日使い切り状態の解消
- 予備率急上昇は緩和



需給が更に厳しい場合は予備率マイナスでも揚水が余力をもつという場合があることに注意が必要

3. 需給運用の高度化に向けて

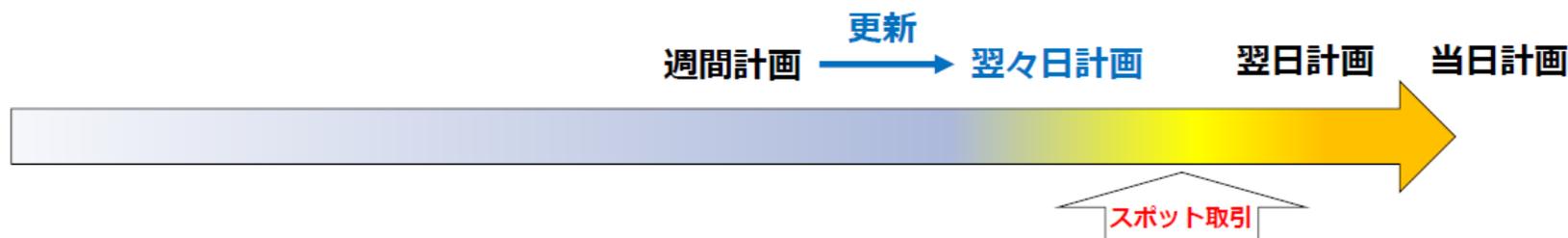
翌々日計画における48点での広域予備率の算出・公表の必要性について

- 第48回本委員会では、週間計画を更新する形で翌々日計画を実施することと整理していた。一方、この後に発生した需給ひっ迫を踏まえ、需給ひっ迫に関する情報発信の重要性が高まってきている。
- この状況変化を踏まえ、**翌々日計画について、より正確な需給状況の把握を目的として広域予備率を48点で算出・公表していく必要がある。**
- 広域予備率の48点での算出・公表にあたり、BG計画・調整電力計画も48点での計画提出が必要となるため事業者の負担は増加するものの、次の観点から事業者にもメリットがあると考える。
 - **BGは、前日スポット市場取引前に販売・調達に、2点と比較して精度の高い指標が得られる。**
 - 一般送配電事業者としては、翌々日断面で2点と比較して精度の高い需給状況を確認することで、**需給ひっ迫状況の公表や早期の追加供給力対策が可能**となる。
 - 加えて、翌々日計画が48点化されることで、**揚水運用の課題についても翌々日までを見通した潜在計算が可能となるメリットもある。**
- 他方で、各BGや一般送配電事業者、広域機関のそれぞれのシステム改修等に必要となる期間を確保する必要があり、**2024年度から2点、2025年度から広域予備率を48点で算出・公表**を目指し、これに伴い、調整電力計画及びBG計画も48点化していくこととしたい。

c-1. 翌々日断面の計画更新と運用開始時期

週間・翌々日断面 35

- 電源Ⅰ及びⅡの公募が残る期間であり、需給ひっ迫のおそれがある場合は、各一般送配電事業者から電源Ⅰ,Ⅱの起動ができる。また、容量市場の開始前であり、事業者に対してリクワイアメントはない。
- このことから、2023年度までは翌々日計画の策定を行わないこととしたい。
- 週間計画から翌々日までに気象情報の変更に伴い、想定需要や再エネ予測が変化する。また、2024年度以降、週間計画断面から需給注意報(需給ひっ迫のおそれ判定)を行っていくが、特に週間断面では広域機関による需給注意報の発出はないものの、翌々日断面で同注意報が必要となるケースを想定すると、スポット取引前に更新された広域予備率で需給注意報の判定、周知が必要になるか。
- 翌々日計画としては、スポット市場や需給調整市場(三次②)の約定が決まらない断面であり、計画の目的が週間計画と同様であるので、週間計画より変更があった場合に、週間計画を更新する形の計画提出方法をベースに具体的な検討を進めてはどうか。



【提案】 翌々日断面は2024年度以降、週間計画を更新する形で広域機関に計画を提出してはどうか。

第48回調整力及び需給バランス評価等に関する委員会 (2020年2月18日) 資料2-1

小括 (3 / 3)

52

- 今回事務局が提案する、一般送配電事業者が広域機関に提出する計画の変更案は、計画策定断面ごとに下図の通り。
- 開始年度に留意し、必要に応じ送配電等業務指針の変更等を検討していく。

● 広域予備率演算・公表の範囲

提出する計画	年間計画 (第1-2年度)	月間計画 (翌月・翌々月)	週間計画 (翌週・翌々週)		翌日計画	当日計画
提出期限	毎年3月25日	毎月25日	毎週木曜日	毎日 ^(注1)	毎日 17時30分	毎GC
計画点数	各月平休日の 最大需要時及 び最小需要時 の2点	各週平休日の 最大需要時及 び最小需要時 の2点	日別の広域 機関が指定 した時刻 ^(注2) の2点	翌々日の広域 機関が指定し た時刻 ^(注2) の2 点の数値更新	翌日の30 分毎の48 点	当日の30 分毎の48 点

変更範囲

運用開始時期

- 広域予備率運用前倒し年度～
- 2024年度～

注1) 提出期限の時刻は未定
注2) 月ごとに広域機関が指定する

3. 需給運用の高度化に向けて 非調整電源への対応

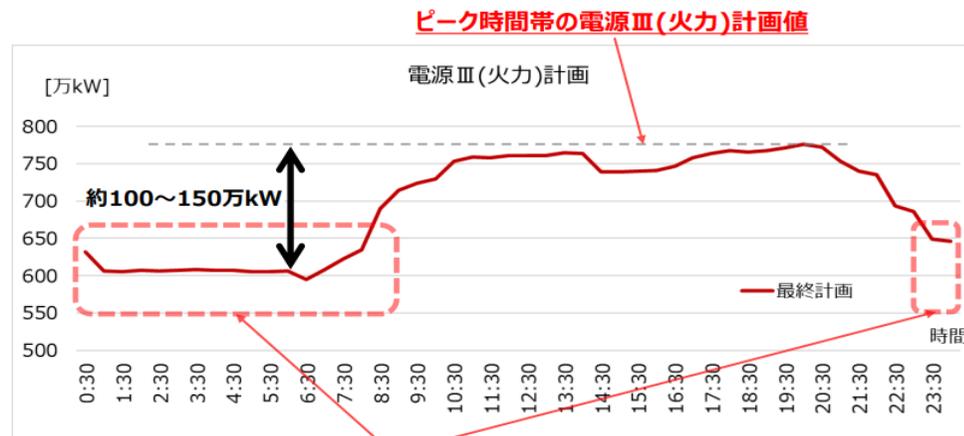
- 第76回制度設計専門会合において、東京電力PGから6月末の東京エリアの需給ひっ迫では、前日計画段階から、当日GCまでに電源Ⅲの計画変更により需給状況の緩和がされたとの報告なされている。
- 現在、非調整電源（調整電源以外の火力）については、発電計画を提出しているが、**需給状況に応じた追加発電可能な余力については把握できていない**。このような電源に対応を求める場合や、需給管理上の判断を行う上でも、まずは追加発電可能な余力について把握する仕組みを構築することが第一歩となる。

第76回制度設計専門会合 資料6（2022年8月30日）

【参考】電源Ⅲ(火力)発電計画

15

- 6/29(水)の電源Ⅲ火力の発電計画については、ピーク時間帯(10時頃～20時頃)に対して、深夜帯(23時頃～8時頃)の計画値が約100～150万kW程度低い状況であった。
- 各電源の燃料事情などの影響もあると推察されるが、仮にこれらの電源をピーク時間帯並みに増出力することができた場合、更に約700～1000万kWh程度の揚水ポンプアップ原資を確保することができた可能性がある。



ピーク時間帯に対して深夜帯の電源Ⅲ(火力)計画値が約100～150万kW程度低下

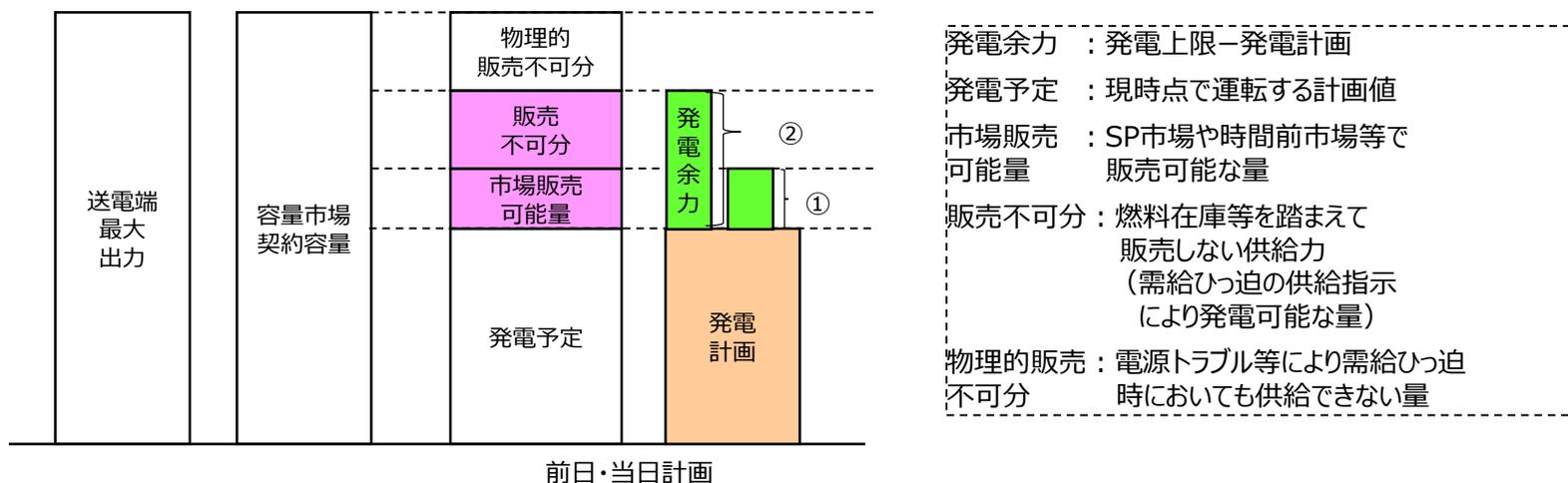


3. 需給運用の高度化に向けて 非調整電源への対応（今冬の対応）

- **既存の発電販売計画では、発電計画値のほか、発電上限値を入力することができる。**非調整電源については記入の考え方が示されていないことから、設備定格や発電計画値など事業者毎に異なる値が入力されている。
- 非調整電源の事業者において**当該入力欄に市場に販売可能な量を記載すれば、システム上もひっ迫時に供給力として期待できる非調整電源の余力を把握することも可能**である。
- 現在、このような余力は、追加供給力対策として広域機関等からの要請により、市場への供出を求めているが、こうした対策の効果量を考える上でも重要な情報となる。一方、こうした情報を直接供給力として見込むことが適切かについては、容量市場開始後の需給運用の仕組みと合わせて、取り扱いについてデータを収集した後に確認の上で議論が必要となる。
- いずれにしても講じたデータを把握することが、電力の需給運用上は重要となることから、事業者周知など必要な対応を実施し、まず情報収集に着手することとしたい。

3. 需給運用の高度化に向けて 非調整電源への対応（2024年度以降の対応）

- 2024年度以降、容量市場で落札した電源による需給運用等が開始になる一方、電源Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ運用が取りやめとなることから、各計画断面の電源の余力把握方法や広域予備率に使用する計画値の考え方について検討。
- 特にひっ迫時の供給指示により発電可能な量も含めた余力（下図の販売不可分）について適切に把握する仕組みとしていきたい。



計画断面		翌日・当日計画		
		余力把握		広域予備率計算
		平常時	需給ひっ迫時	平常時、需給ひっ迫時
非調整電源	落札電源	①市場販売可能量を発電上限とし、発電計画値との差分で把握	②販売不可分を発電上限とし、発電計画値との差分で把握	・発電計画値を採用（余力データの質を継続して確認）
	非落札電源（FIP含む）	同上	同上	同上

1. 需給運用に関する取り組み（振り返り）

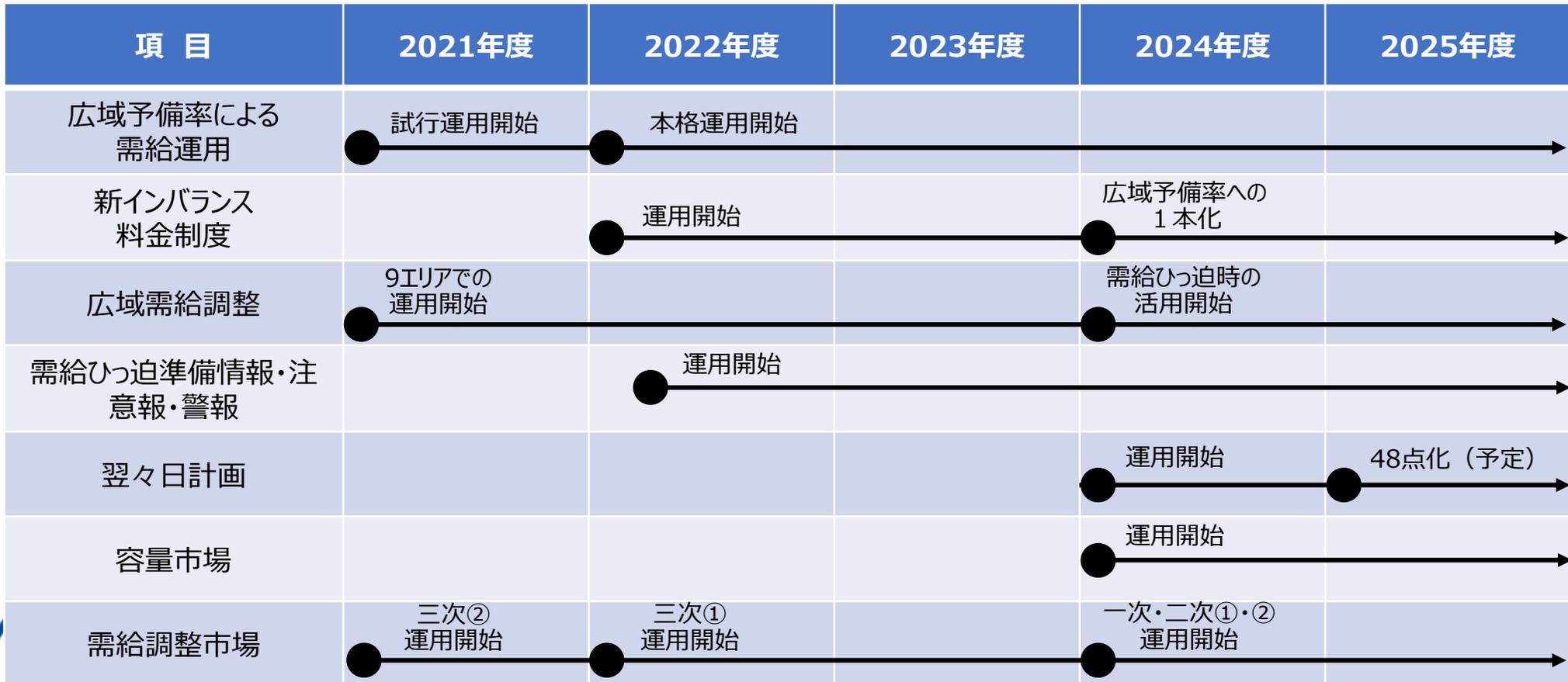
2. 今夏の需給運用

3. 需給運用の高度化に向けて

4. まとめ

（参考）今冬の需給について

- これまでの需給運用を踏まえて、**まずは情報把握の仕組みを強化し、需給運用の高度化に向けた基盤を整備**していく。これに合わせて制度設計上の位置づけ等についても引き続き検討する。
- 広域予備率の算定はインバランス料金制度と連携していることから、算定方法については電力・ガス取引監視等委員会等の関係機関とも連携し検討する。また、システム面も含めて慎重に取り扱うことが必要であり、他制度のスケジュールなども踏まえ時間軸を考えつつ、具体的な改善に向け取り組んでいく。



1. 需給運用に関する取り組み（振り返り）
2. 今夏の需給運用
3. 需給運用の高度化に向けて
4. まとめ

（参考）今冬の需給について

- 厳冬H1需要に対して、電源I'、火力増出力運転、エリア間融通に加え、kW公募の落札電源および落選案件を供給力として見込むと、全エリアで予備力4%以上を確保できる見通し。
- 安定供給に最低限必要な予備率3%は上回っているものの、今冬は燃料リスク等が懸念されるため、モニタリングにより需給状況を監視し、必要に応じて、国・一般送配電事業者と連携して対策を講じる必要がある。

(単位：万kW,%)

エリア		12月	1月	2月	3月
北海道	供給力	592	585	586	560
	需要	517	542	542	499
	予備率	14.4	7.9	8.1	12.1
	不足分	59	27	28	46
東北	供給力	1,471	1,546	1,535	1,446
	需要	1,347	1,484	1,463	1,296
	予備率	9.2	4.1	4.9	11.5
	不足分	83	17	28	111
東京	供給力	4,958	5,668	5,710	5,068
	需要	4,540	5,443	5,443	4,544
	予備率	9.2	4.1	4.9	11.5
	不足分	281	61	104	388
中部	供給力	2,452	2,554	2,577	2,364
	需要	2,283	2,419	2,419	2,119
	予備率	7.4	5.6	6.5	11.5
	不足分	101	63	86	181
北陸	供給力	548	579	584	530
	需要	510	548	548	475
	予備率	7.4	5.6	6.5	11.5
	不足分	22	14	19	41
関西	供給力	2,657	2,770	2,794	2,482
	需要	2,474	2,623	2,623	2,225
	予備率	7.4	5.6	6.5	11.5
	不足分	109	68	93	190
中国	供給力	1,191	1,183	1,193	1,092
	需要	1,109	1,120	1,120	979
	予備率	7.4	5.6	6.5	11.5
	不足分	49	29	40	84
四国	供給力	543	534	539	493
	需要	506	506	506	442
	予備率	7.4	5.6	6.5	11.5
	不足分	22	13	18	38
九州	供給力	1,688	1,678	1,693	1,503
	需要	1,571	1,589	1,589	1,348
	予備率	7.4	5.6	6.5	11.5
	不足分	69	41	56	115
沖縄	供給力	166	158	159	173
	需要	115	119	118	110
	予備率	44.5	33.1	34.4	56.6
	不足分	48	36	37	59

※不足分：予備率が3%を超える場合は正值、予備率が3%を下回る場合は負値

- **11月11日から冬季のkWhモニタリングを開始。** 昨冬と比較しても初期在庫はやや高い水準。
- 一方、1月に向けて平年、厳気象ともにkWh余力は減少傾向。kWh公募の燃料がまだ計上されていないなど、まだ未契約の調達があるものの、電源トラブル等、今後の動向について引き続き注視する必要がある。

