

容量市場について

2022年6月22日

資源エネルギー庁

本日の議論

- 前回の本作業部会まで第3回のメインオークションに向けてご議論いただき、第七次中間とりまとめ（案）の意見公募が行われている。
- 一方で、2022年3月の東日本における電力需給ひっ迫に係る検証の取りまとめ（案）についても意見公募が行われているところであるが、これを受けた検討は早急に開始する必要がある。
- 検証においては、様々な要因の分析が行われているが、今回の需給ひっ迫における実態を踏まえて必要供給力がどれだけ求められるかなど、検討が必要となる論点があると考えられる。容量市場においては、年間EUE基準を踏まえた供給信頼度評価により必要供給力の算定を行っているが、その考え方は募集量の算定等に影響するものである。
- 本日は、今般のひっ迫を受けて、容量市場において検討していくことやそれ以外の措置で手当てを検討していくこと等、今後の検討の方向性についてご議論いただきたい。

(参考) 容量市場の見直しと今般の電力需給のひっ迫等を受けた方策の必要性等について

- 地震等による発電所の停止や真冬並みの寒さによる需要の大幅な増大などにより、3月22日は東京電力及び東北電力管内の電力需給がひっ迫した。
- 容量市場は、電力の安定供給に必要な中長期的な供給力不足に対処するために、将来確実に稼働できる発電所を予め確保するための制度。その導入は2024年度であるところ、足下の需給状況は極めて厳しいことから、昨年度より高需要期の供給力の不足に対して供給力公募を実施している。しかしながら、今回の需給ひっ迫は、高需要期後の3月に発生したため、1月、2月を対象とした追加供給力対策を活用することができず、節電要請に至ることとなった。
- こうした供給力公募については、容量市場が導入される2024年度までの間、供給力不足への対策として講じられることになるが、実効性ある対策となるよう、現在、電力・ガス基本政策小委員会において検証が行われている。
- また、ロシア・ウクライナ情勢が緊迫化する中、ロシア産以外の燃料が世界中で取り合いになるなど、一層予断を許さない状況であり、エネルギーセキュリティや安定供給に対する懸念は、かつてないほどの高まりをみせている。
- こうした中、容量市場に対して、「容量市場が導入されれば、今回のような需給ひっ迫が防げるのか」を始めとして、安定供給の確保の観点から制度に対して多くの声が寄せられている。
- 容量市場については、初回メインオークションの結果を踏まえた見直しを行い、昨年10月に第2回メインオークションを実施。昨年12月より、次回メインオークションに向けた検討を行っている。
- 今回の需給ひっ迫等の状況を踏まえつつ、容量市場で手当てをしていくことやそれ以外の措置で手当てしていくこと等、今般の電力需給のひっ迫等を受けた方策の必要性等の課題を整理する必要があるのではないかと。

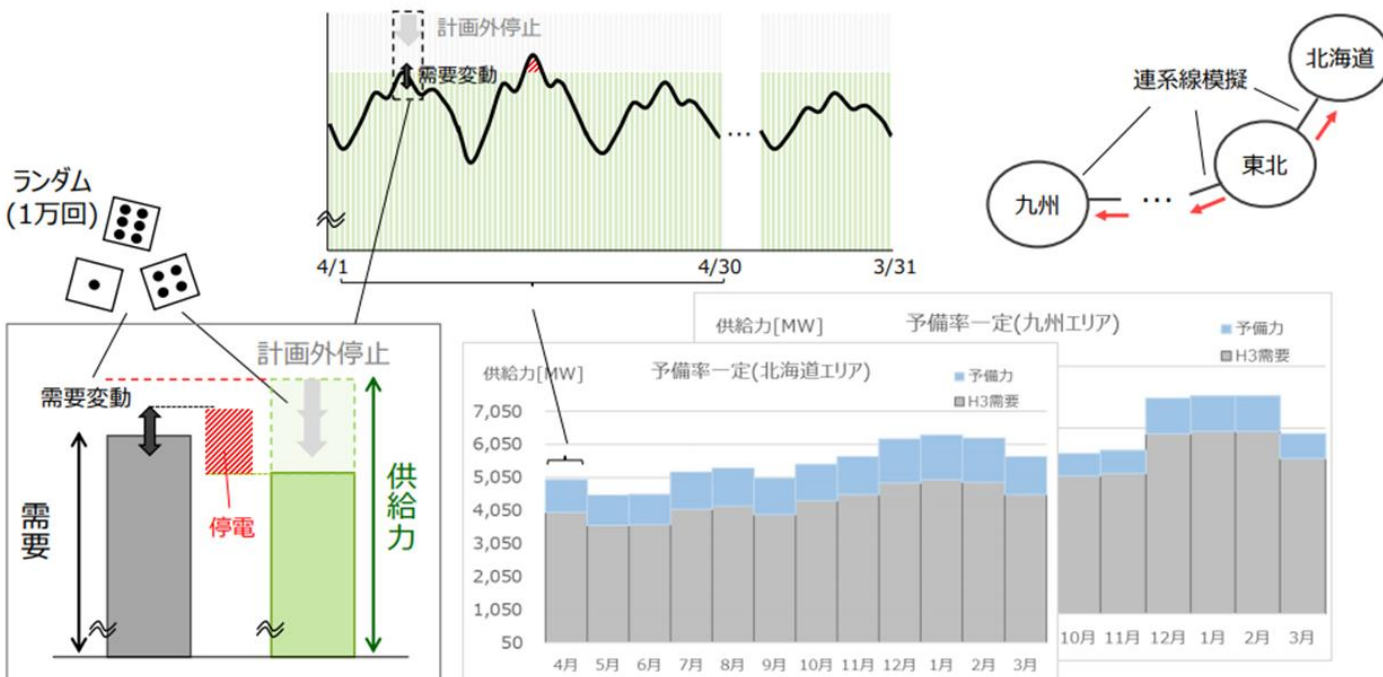
供給信頼度評価について（EUE計算の概要）

- 供給信頼度評価に用いられるEUEの計算は、各エリアの供給力と広域的な供給力の融通も考慮し、毎時間ごと（1年8760時間）、確率的に需要変動や計画外停止が発生した時の停電期待量を算定している。なお、計画外停止率は至近3カ年の実績を元に3年ごとに算定されている。

広域機関HP
調整力公募の参考資料
(2021年7月1日)

EUE(Expected Unserved Energy)とは

- EUE計算は、各エリアの供給力を設定し、その供給力をもとに他エリアからの連系線効果(融通量)も考慮のうえ、8760時間で確率的に需要変動や計画外停止が発生した時の停電期待量(全試行回数の停電量の平均値)を算定するものである。
- 広域的に供給力を融通し合い停電期待量を算定しているが、連系線が混雑している場合は他エリアからの供給力に期待できず停電期待量が多くなるため、連系線が混雑しているエリアは広域調達の可能量は限定的となる。



(参考) 地域間連系線の運用容量の設定

- 電力システムにおける供給信頼度には、アデカシーとセキュリティがあり、送電線の停止リスクはセキュリティとして扱われている。
- そのため、供給力確保の十分性を評価するアデカシー評価においては、連系線のトラブル停止などは見込んでいない。

第4回 (2020/11/19)
広域連系システムのマスタープラン及び
系統利用ルールの在り方等に関する検討委員会
資料1

1. 供給信頼度と費用便益評価におけるアデカシー評価について

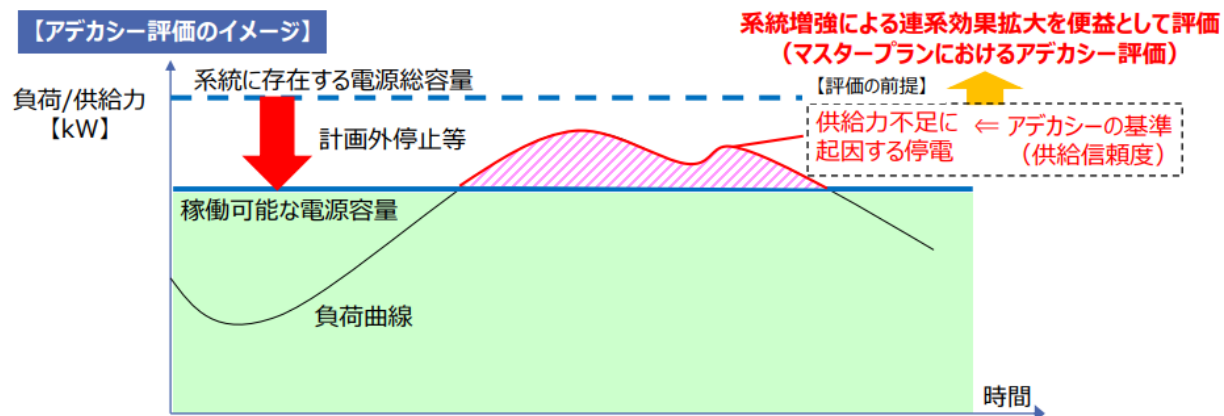
- 電力システムにおける供給信頼度には、アデカシーとセキュリティがあり、それぞれについて一定の基準を満たす必要がある。

アデカシー：需要に対して十分な電源予備力と送電余力を確保していること。

セキュリティ：落雷など突発的な障害が発生しても周波数、電圧、同期安定性等が適切に維持されること。

- **費用便益評価のアデカシー評価とは、系統増強による連系効果（エリア間融通）拡大の観点から得られる便益を貨幣価値換算するものである。**

【アデカシー評価のイメージ】



アデカシー評価における停電の代表的な例は、「高需要日に、電源の計画外停止や再エネの出力低下が重なり、供給力が不足」という状況である。

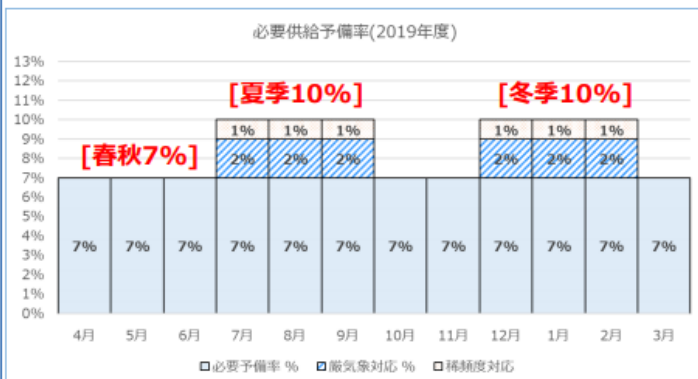
供給信頼度基準「0.048kWh/kW・年」について

- 必要供給予備力（春季・秋季7%、夏季・冬季10%）に相当する各エリア均一となる年間EUEを算定し、供給信頼度基準（0.048kWh/kW・年）が算定された。

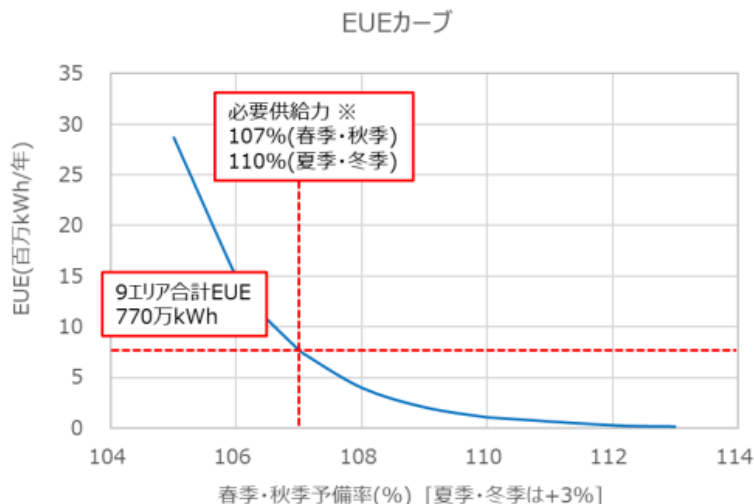
第58回（2021/3/3）
調整力及び需給バランス評価等に関する委員会
資料2

（参考）供給信頼度基準「0.048kWh/kW・年」について

- 再エネ(太陽光)大量導入に伴い確率論的評価手法として8760時間の年間EUEを適用するときには、全国の供給信頼度基準の考え方として、「現状レベル」を下回らないことと整理し、厳気象対応および稀頻度リスクを考慮した**全国の必要供給予備力（春季・秋季7%と夏季・冬季の10%）に相当する各エリア均一となる年間EUEを算定した結果、需要1kWあたりの年間EUE:0.048kWh/kW・年を供給信頼度基準とした。**



必要予備率からEUEを算定



需要1kWあたりのEUEを算定

	北海道	東北	東京	中部	北陸	関西	中国	四国	九州	9エリア計
EUE(万kWh/年)	24	66	258	119	25	127	51	24	76	(770)
需要1kWあたりのEUE(kWh/kW・年)	0.048									(0.048)

各エリアの年間EUEは0.048kWh/kW・年に均一

(参考) 供給信頼度基準の算定条件

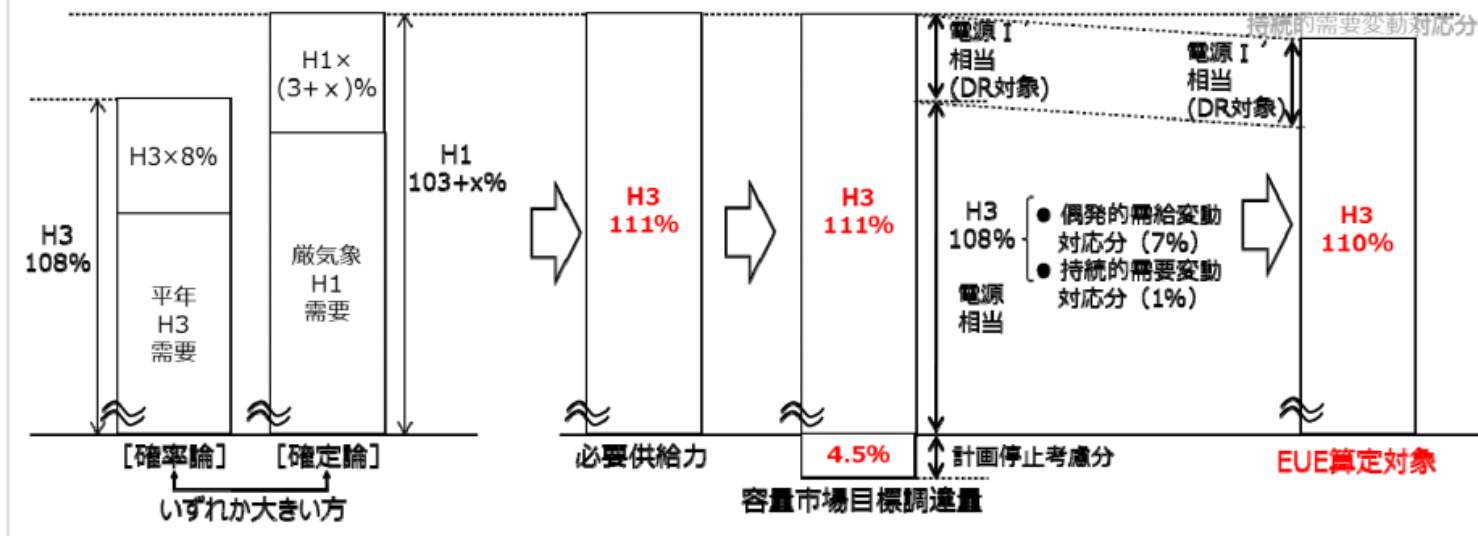
第46回 (2019/12/20)
調整力及び需給バランス評価等に関する委員会
資料2

(参考) 供給信頼度基準 (EUE基準値) の算定条件について

- 電力レジリエンス等に関する小委員会 (以下、レジ小委) では、供給信頼度評価にあたり、現状の必要供給予備力8%相当に加え、「厳気象対応2%」と「稀頻度リスク分1%」を踏まえたH3需要の111%※の供給力におけるEUEを算定し、全国の供給信頼度基準とすることとした。
※ 持続的需要変動分 (1%) を含む

- 容量市場開設後の全国での必要供給力については、厳気象対応分および稀頻度リスク分を考慮し、「 $\text{H3} \times (108 + 2 [\text{厳気象対応}] + 1 [\text{稀頻度リスク対応}]) \%$ 」と算定した*。
- 今回、厳気象対応および稀頻度リスクを踏まえた必要供給力「 H3 111%」および「 H3 110%」の経済性分析として、確率論的・必要供給予備力算定方法 (EUE算定) により停電量の期待値や停電コストを算定し、その数値の妥当性を検討する。

※算定は、必要供給力のうち、持続的需要変動対応分 (平年H3需要の1%) を除いて行う。
また、容量市場目標調達量のうち、計画停止を踏まえた追加設備量 (平年H3需要の4.5%) を除いている。



【出典】第5回電力レジリエンス等に関する小委員会 資料2

https://www.occto.or.jp/iinkai/kouikikeitouseibi/resilience/2018/resilience_05_shiryou.html

容量市場における計画停止の扱い

- 第5回レジリエンス小委において、2019年度供給計画の計画停止量を参考に、年間計画停止可能量を月換算1.9ヶ月を基準として、容量市場で調達する追加設備量を算定することとされた。

電源の計画停止を考慮した設備量の算定方法の考え方

(5) (3) (4) を踏まえた年間計画停止可能量の算定 (3 / 3)

15

- 前頁を踏まえ、年間計画停止可能量 = 年間計画停止量 (1.90ヵ月) となるように設備追加量を算定すると、716万kW (2019年度年間H3需要の+4.5%相当) となる。
- 電源の計画停止を考慮した設備量は、15,008 + 716 = 15,724万kW となる。

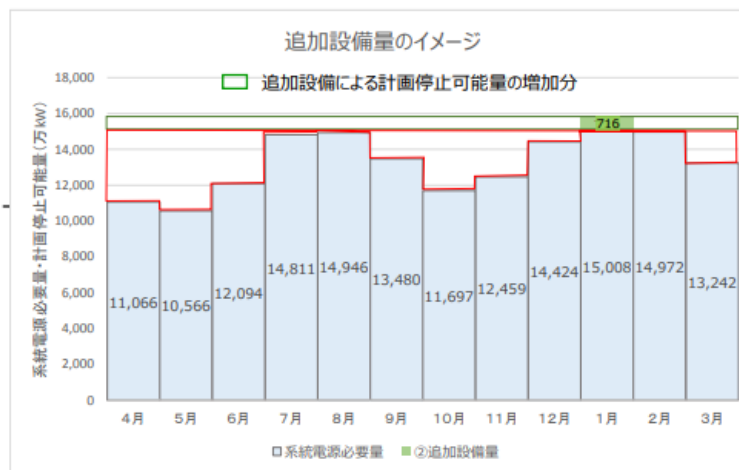
第5回 (2019/3/27)
電力レジリエンス等に関する小委員会
資料2

○設備追加量の算定 (年間計画停止量が月換算1.90ヵ月)

$$\underbrace{\text{計画停止可能量}}_{\text{(年間計画停止可能量)}} + \underbrace{\text{計画停止追加量} \alpha}_{\text{(年間計画停止量)}} \times 12 \text{ヵ月} = \underbrace{(\text{設備量} + \text{計画停止追加量} \alpha)}_{\text{(年間計画停止量)}} \times 1.90 \text{ヵ月}$$

$$\text{計画停止追加量} \alpha = \frac{(\text{設備量} \times 1.90 \text{ヵ月} - \text{計画停止可能量})}{(12 \text{ヵ月} - 1.90 \text{ヵ月})}$$

$$\text{計画停止追加量} \alpha = \frac{(15,008 \times 1.90 - 21,326)}{(12 - 1.90)} \approx 716 \text{万kW}$$



□ 年間計画停止可能量 : 21,326万kW・月
□ 設備追加量による年間計画停止可能量 : 8,596万kW・月 } 1.90ヵ月

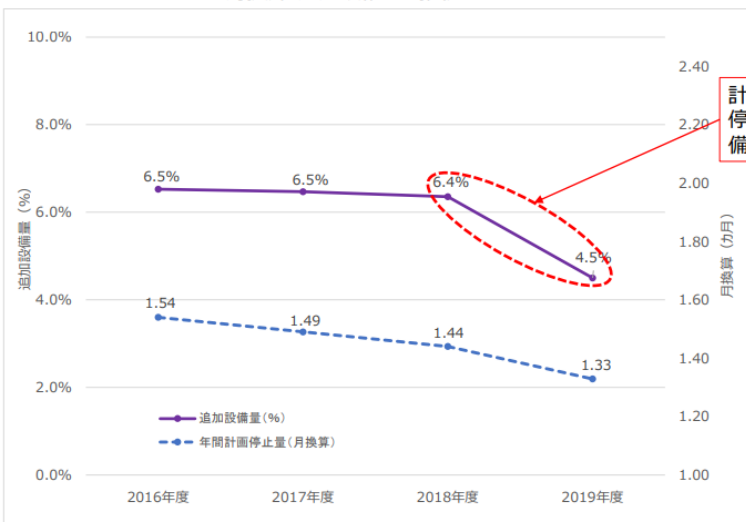
(参考) 計画停止を考慮した設備量の算定方法の考え方

電源の計画停止を考慮した設備量の算定方法の考え方 (6) 2019年度供給計画における追加設備量の水準感

16

- 2019年度と同様に2016～2018年度の追加設備量を算定すると、6.4～6.5%となった。
- 2019年度の計画停止の実態を踏まえた計画停止可能量を確保するための追加設備量の4.5%は、2016～2018年度の6.5%程度に比べ、大きく減少している。

月換算・追加設備量の推移



計画停止の実態を踏まえた年間計画停止可能量を確保するための追加設備量が大きく減少している

第5回 (2019/3/27)
電力レジリエンス等に関する小委員会
資料2

電源の計画停止を考慮した設備量の算定方法の考え方 (7) 今後確保する年間計画停止可能量の考え方

17

- 2019年度供給計画では、当機関から要請文書を発行し、さらに直接協力を依頼したため、各事業者が最大限の停止計画変更を実施した結果、計画停止量が極端に減少したと考えられる。
- 一方で、2019年度供給計画取りまとめにあたっての各事業者へのヒアリングでは、以下のような意見を受領しているところ。
 - 計画停止自体を翌年度以降に繰り延べて対応したものの、今回の停止調整の要請に応じることができるのは2019年度のみとなる可能性が高い (2020年度以降は計画停止が増加するおそれ)
 - 設備改修による計画停止期間の長期化 (半年程度) により夏季・冬季に計画停止をせざるを得ない
 - 工事業者の制約 (取り合い) により、夏季・冬季に計画停止をせざるを得ない
- よって、2019年度供給計画の計画停止量をもとに算定した「H3需要の4.5%」は、追加設備量として最低限確保すべき量と考えられるか。
- なお、計画停止調整の結果、追加設備量が恒常的に不足することとなった場合には、再検討することとしてはどうか。
- ただし、追加設備量分を、計画停止に関わらず、発電に支払うことについては検討が必要である。
- 具体的には、容量市場の在り方等に関する検討会において、電源の計画停止調整の実効性を高める方法や費用負担のあり方について、容量市場のリクワイアメントおよびペナルティを見直すとともに、支払いの考え方や方法等についても検討を行うこととする。

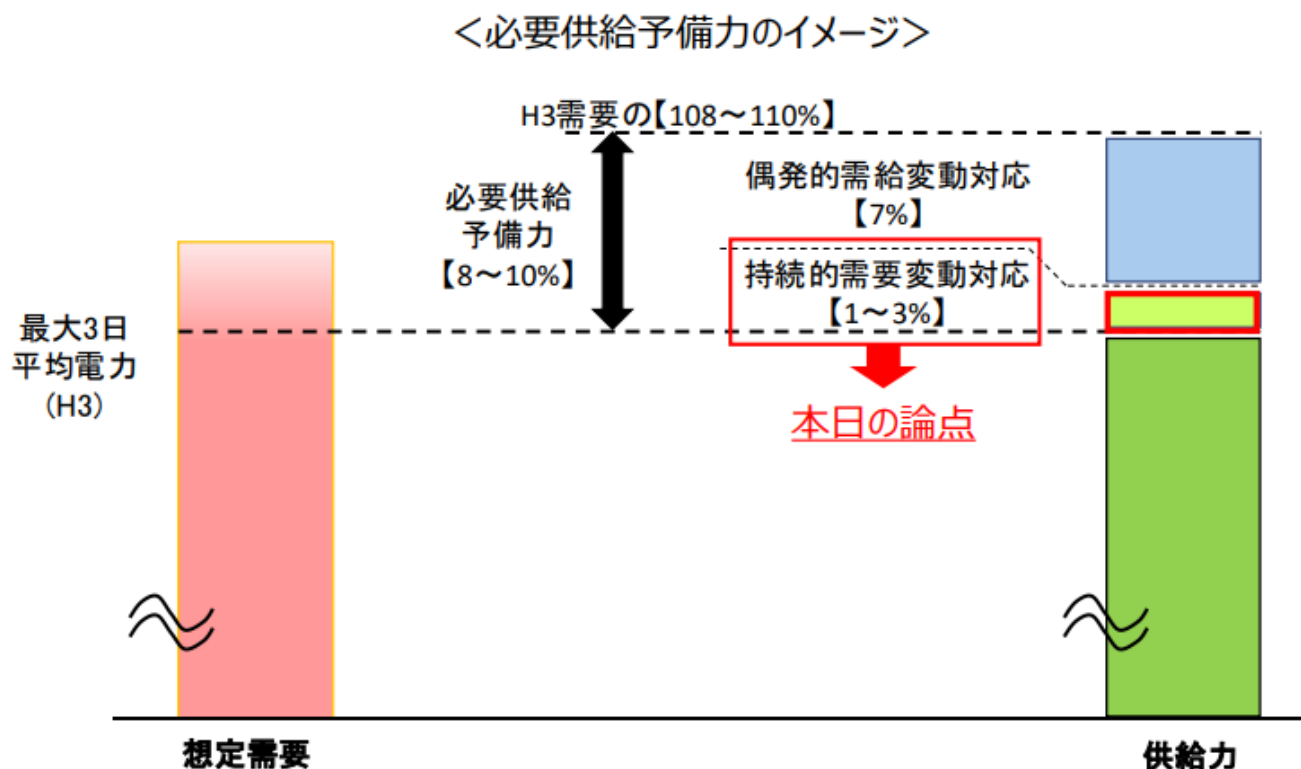
(参考) 景気変動等による需要変動対応分について

第65回 (2021/9/22)
調整力及び需給バランス評価等に関する委員会
資料4

(参考) 持続的需要変動対応について

出所) 第54回調整力及び需給バランス評価等に関する委員会(2020年10月1日)資料4 https://www.occto.or.jp/iinkai/chouseiryoku/2020/chousei_jukyu_54_haifu.html

- 必要供給予備力のうち、景気変動等による需要変動（持続的需要変動）対応分について、前回（第53回本委員会にて）議論いただいた課題を踏まえ、最新の需要実績から分析を行い、今後の方向性を整理したので、ご議論いただきたい。



※【】内の数字は必要供給予備力の検討において見直しを検討している数字

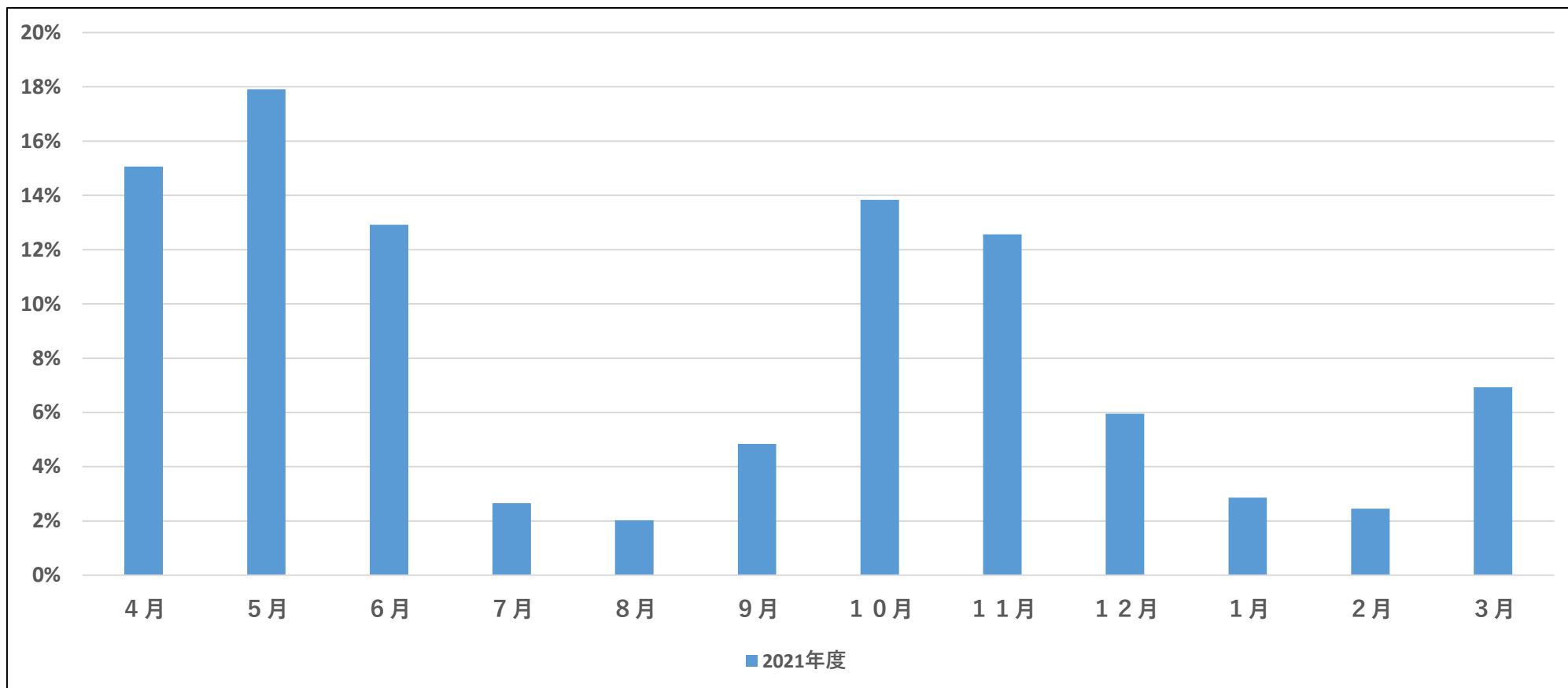
【出典】調整力及び需給バランス評価等に関する委員会平成28年度（2016年度）取りまとめ抜粋
(http://www.occto.or.jp/houkokusho/2017/chousei_jukyu_2016nendotorimatome.html)

今般の電力需給ひっ迫の発生に至る直接的な要因を踏まえた今後の検討

- 電力・ガス基本政策小委員会における今般の電力需給のひっ迫の検証により、要因の分析が行われたが、供給信頼度評価のあり方に影響がある事象・論点は以下のとおり。
 - **高需要期への対応のための補修点検時期の調整に伴う供給力の減少**
高需要期に供給力を確保するため、補修点検を端境期に行う調整が行われ、種々の要因が重なり、3月という高需要期以外の時期において、電力需給ひっ迫が発生するに至った。
→補修点検を考慮した上で、必要な設備量が設定されているが、その設定は十分か。
 - **地震に起因する火力発電所の計画外停止に伴う供給力の減少と、地域間連系線の運用容量の低下**
複数の火力発電所が停止したことにより、同期安定性制約のため、地域間連系線の運用容量が低下していた。
→地震に起因する計画外停止などのリスクをどこまで考慮すべきか。
→現状、地域間連系線の運用容量低下については、供給信頼度評価に反映されていないが、連系線トラブル等による影響を織り込むべきか。
 - **気温低下に伴う需要増**
10年で一度の厳しい寒さを想定した場合の3月の最大需要を上回る、極めて高い水準の需要だった。
→現状、供給信頼度の基準には、高需要期のみ厳気象対応・稀頻度リスク対応を考慮しているが、端境期の対応についてはどのように考えるか。
→景気変動等による需要変動対応分（持続的需要変動対応分1%）について、電力需要構造の変化や新型コロナ等による想定外の需要実績などを踏まえて、この扱いについても検討が必要ではないか。
- このような供給信頼度評価の考え方については、容量市場の募集量等のみならず供給計画等にも影響するものであるが技術的・専門的観点からの検討が必要。そのため、広域機関において具体的な検討を進めることとしてはどうか。なお、検討には一定の期間を要するため、整理が行われた内容から順次、来年度以降の供給計画や容量市場における対応を進めることとしてはどうか。

【参考】全国の月別の補修量分布

- 2021年度の供給計画によると、同年度の補修量は合計約1億5,000万kW。
- 電力需要の増大する夏季（7・8月）及び冬季（1・2月）の補修量が最も少なく、**寒さの緩む3月は、1・2月の約2倍となる約1,000万kWの補修が予定されていた。**



【参考】3/16福島県沖地震を受けた火力発電所の状況

- 福島県沖地震の影響を受けて、**計14基・647.9万kW**の火力発電所が停止。一部発電所は既に復旧済みであるが、**計2基・200万kW**の発電所が**現在も停止中**。

地震の影響による発電所の停止状況（4/25 17:00時点）

送電エリア	発電事業者	発電所名	燃種	ユニット名	認可出力（万kW）	停止日	復旧（予定）日
東北エリア	東北電力株式会社	新仙台火力発電所	LNG	3-1号機	52.3	2022/3/16	2022/3/25
			LNG	3-2号機	52.3	2022/3/16	2022/3/17
		原町火力発電所	石炭	1号機	100.0	2022/3/16	2022/5/10
	相馬エネルギーパーク合同会社	相馬石炭・バイオマス発電所	石炭	単独	11.2	2022/3/16	2022/4/8
	福島ガス発電株式会社	福島天然ガス発電所	LNG	1号機	59.0	2022/3/16	2022/3/19
	福島ガス発電株式会社	福島天然ガス発電所	LNG	2号機	59.0	2022/3/16	2022/3/19
	日本製鉄株式会社	釜石火力発電所	石炭	単独	13.6	2022/3/16	2022/3/18
	日本製紙石巻エネルギーセンター	石巻雲雀野発電所	石炭	1号機	14.9	2022/3/16	2022/3/20
仙台パワーステーション株式会社	仙台パワーステーション	石炭	単独	11.2	2022/3/16	2022/3/30	
東北・東京 両エリアに送電	相馬共同火力発電株式会社	新地火力発電所	石炭	1号機	100.0	2022/3/16	未定
東京エリア	株式会社JERA	広野火力発電所	石炭	5号機	60.0	2022/3/16	2022/3/18
			石炭	6号機	60.0	2022/3/16	2022/4/6
	ENEOS株式会社	根岸ガス化複合発電所	石油	単独	43.1	2022/3/16	2022/3/17
	日立造船株式会社	茨城工場第一発電所	LNG	3号機	11.2	2022/3/16	2022/3/17

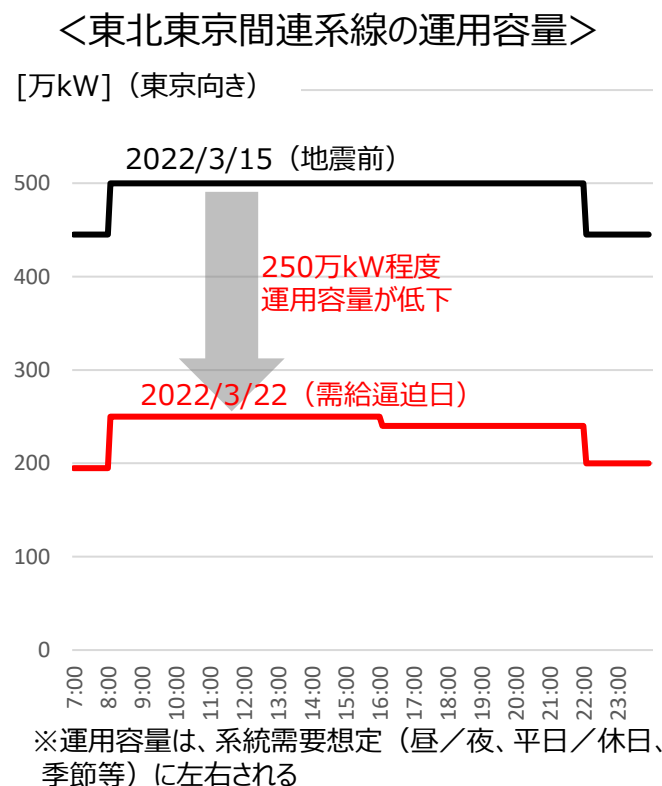
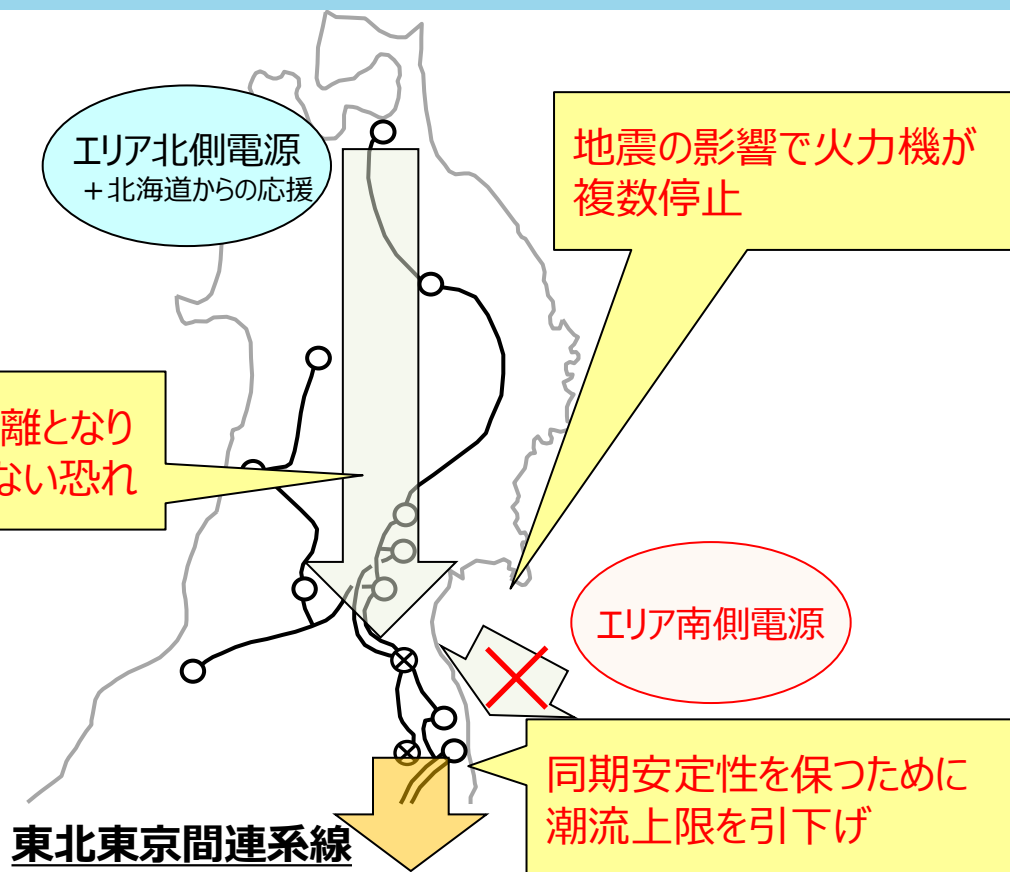
※3月17日以降にトラブル停止した火力発電所

送電エリア	発電事業者	発電所名	燃種	ユニット名	認可出力（万kW）	停止日	復旧（予定）日
東京エリア	電源開発株式会社	磯子火力発電所	石炭	1号機	60.0	2022/3/19 ※3/18から出力低下	2022/3/23
	電源開発株式会社	磯子火力発電所	石炭	2号機	60.0	2022/3/20	2022/9/30
	JFEスチール株式会社	東日本製鉄所(千葉地区)西発電所	ガス	4号機	14.4	2022/3/17	2022/3/24

【参考】地域間連系線の利用（東北東京間連系線の運用容量）

第50回（2022年5月27日）電力・ガス基本政策小委員会 資料4-1

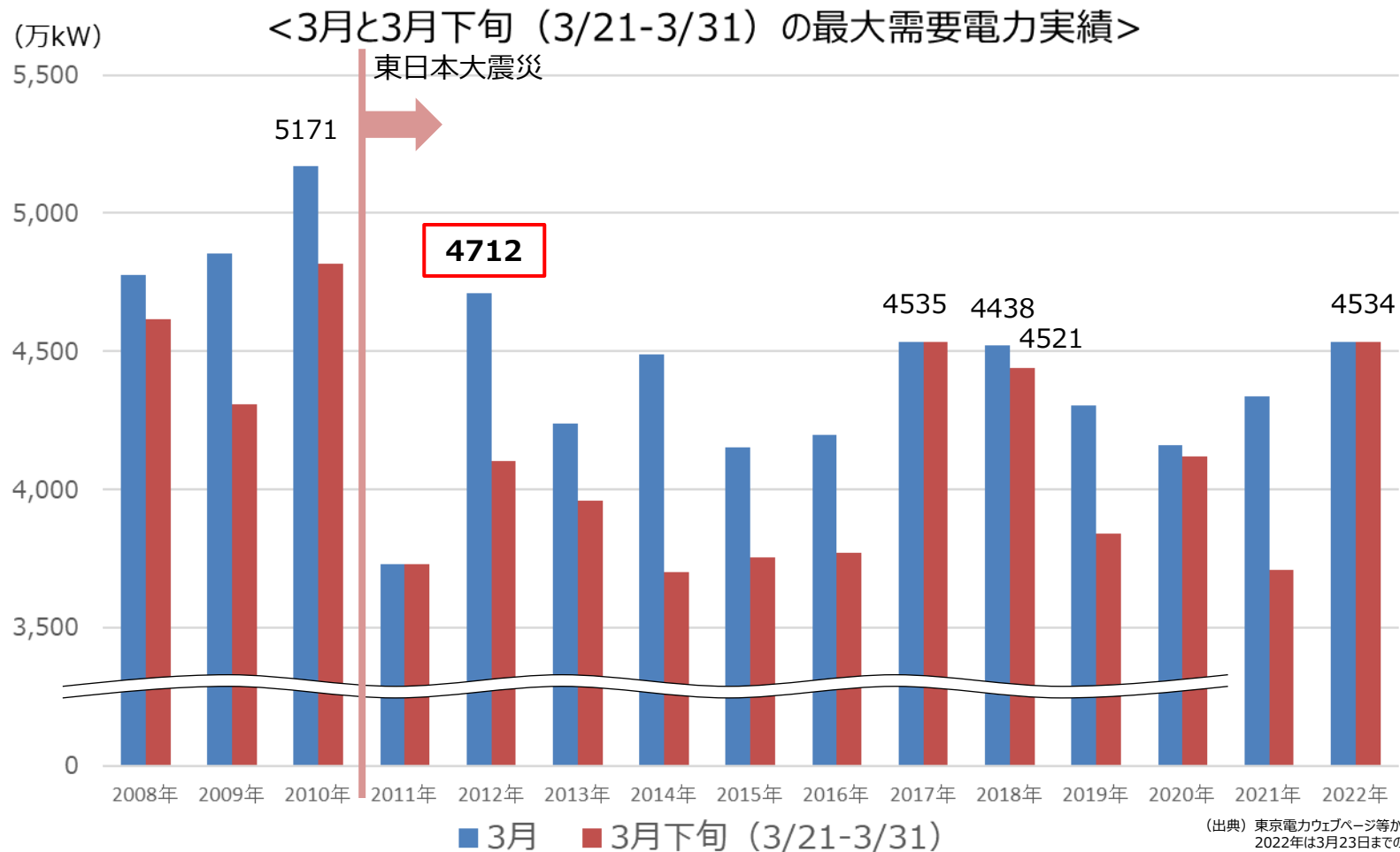
- **地域間連系線の運用容量は、システムの周波数を維持し、安定的に電気を供給するため、熱容量、同期安定性（発電機の同期状態を保てる度合）等を考慮して設定される。**
- 南北に長い東北エリア系統では稼働中の主要発電機の場所によって同期安定性が異なり、東北東京間連系線は、**同期安定性維持のために運用容量が変わる場合がある。**
- 今回、地震の影響により**エリア南側の火力機が複数停止しており、稼働電源がエリア北側に偏在した状態で東京へ大きく送電すると同期安定性が保てないため、潮流上限を引下げ。**



（出典）系統情報サービス

【参考】東京エリアにおける3月の最大需要電力

- 3月22日の前日17時時点での想定最大需要電力（4,840万kW）は、東日本大震災以降の3月の最大電力需要（4,712万kW）より100万kW超高い水準。
- 22日の節電後の最大需要電力（4,534万kW）は、3月下旬としては、震災以降、最高水準。



休止電源等を活用した需給ひっ迫対応策（論点）

- 需要の大幅な増加や稀頻度リスクとして見込んでいる容量以上の電源脱落が生じた場合、追加の供給力対策を行う必要がある。そのため、1年程度の短期間で再稼働可能な休止電源を維持する枠組みについて、容量市場など既存の制度を補完するものとして検討することを本作業部会においてご議論いただいた。
- 今後、この枠組みについて、具体化していくため、例えば、以下のような項目について検討することとしてはどうか。

（休止電源等を活用した対応策の概要）

追加の供給力公募や追加オークションが必要となった場合などにおいて、入札・稼働できる電源がないという事態が生じないよう、休止電源を一定期間、維持する制度的枠組みが必要になるのではないか。

（対象電源）

既に休止中の電源の中には、将来の復旧を想定せず、事実上、廃止と同等の設備状態にある電源もありうることから、休止中の電源だけではなく、休廃止を予定している電源も募集対象とすることが必要になるのではないか。

（リクワイアメント）

休止中の電源は、休止から一定期間を経過したものは短期間に再稼働させることが困難。また、タービンやボイラーを始めとした設備の交換にも一定の期間が必要。こうした休止電源の事情を踏まえ、維持管理の水準や電源の再稼働等に対して、どのようなリクワイアメントを設定すべきか。

休止電源等を活用した需給ひっ迫対応策（論点）

（対象期間）

休止電源を1年程度の短期間に再稼働できる状態に維持しておくためには、設備の休止措置に加え、人材のつなぎ止めや資材・燃料サプライチェーンの維持等、一般的には数年単位で対応が必要なものもあると考えられる。一方で、休止中又は休止を予定している経年化した電源は、長期間の活用には限界があるが、対象期間の設定についてどのように考えるか。

（募集量）

想定外の需要増や供給力減少への対応という保険的な位置づけや社会コストの最小化といった視点を踏まえ、募集量についてどのように考えるか。

（対象費用）

電源の休止には、窒素封入や湿潤防止・腐食防止措置といった休止措置に加え、消化・防災関係のメンテナンスや巡視などの維持管理が必要となるが、休止に係る費用をどこまで対象とするか。また、実際に休止電源を再稼働する場合には、再稼働に要する費用は通常の電源より高額になると考えられるため、再稼働電源の選定スキームや費用の妥当性の検証のあり方についても検討が必要ではないか。

（調達方法・費用負担）

電源の調達方法としては、現在、一般送配電事業者による公募、広域機関が実施する容量市場や電源入札が存在するが、休止電源の調達について、どのような方法が考えられるか。併せて、費用負担はどのようにあるべきか。

(参考) 過去の本作業部会で頂いた御意見

第64回制度検討作業部会 (2022/4/25)

- 休止電源を活用した需給ひっ迫対策に関して、需給情勢が当面、厳しい中で、こうした検討を進めることは大変有益。ご提案いただいたとおり、容量市場を補完する位置づけとして進めることに賛同。
- エネ庁の別の審議会で、一旦、休止した電源は少なくとも1年、場合によってはそれ以上かかる、という資料が以前出たにもかかわらず、1年程度の短期間で再稼働が可能な休止電源をリザーブしておき、といっても、できないという資料が示されていたため、不信感を生むのではないか。需給がひっ迫していると最低でも1年かかると言い、それだったらリザーブは役に立たないという意見が出ると今度はそのためにリザーブするという資料が出てくると、都合のいいデータを都合のいい格好で出しているのではないかという不信感を生む。おそらく前の回に出てきたものが誤っているのだと思うが、事業者に言われたままを資料にすることは改めるべき。
- 休止電源をどう稼働するかは、容量市場でどう対応するかと混ざっている気がするため、その整理をした上で議論することが重要。どういう分担をしていくのかということを含めて議論を進めていくことが重要。議論を進めていくこと自体は賛成。
- 休止電源を活用した需給ひっ迫対応について、石油火力、経年化したガス火力を念頭においた問題提起と考えている。日本で最大の石炭火力を保有している事業者のため、石炭火力が気になっている。非効率石炭火力については、政策的に退出を進めていかなければならないということで、容量市場においても、稼働率にキャップを設けて容量収入を減額する措置が導入された。これについては、順次、強化していくという考えであったと認識。今後、この需給ひっ迫の状況がどのような時間軸で進んでいくのか、国際的にも日本としてのNDCをどのように出していくのかという関係もある中、石炭火力の退出を政策的に進めていくという措置については、日本のカーボンニュートラルに向けた大きな方向性は変わらないということで、これまでの議論と変わらずに淡々と実行していくという理解で良いのか。

(参考) 過去の本作業部会で頂いた御意見

第64回制度検討作業部会 (2022/4/25)

- 昨今の電力需給は、kWの予備率の低下に加えて、kWh不足が問題となる事象が増えている。それに加えて、昨今の世界情勢とそれに伴うLNG、石炭の需給状況の影響が大きくなっている。これらは、必要な時に長時間kWhを安定的に供給できる能力を確保すること、燃料種別の多様性確保によってエネルギーセキュリティを確保することの重要性に対する認識が高まっていることを示している。これらの課題は、電力市場の安定化のためにも必要。容量市場に関しては、供給力確保には必要不可欠だが、このような情勢の変化や課題に対応して、市場メカニズムによる容量市場を補完する仕組みとしてより、エネルギーセキュリティに重みを置いた仕組みを検討していく必要があるか。
- 現状、稀頻度リスクは含まれているものの、今回のような地震による大規模な発電所停止に想定外の気温低下が重なったような事象までは考慮されていない。今年、昨年と地震が発生しており、一般送配電事業者としても当面の間は追加の対策が必要ではないかという問題意識を持っている。今回、休止電源をリザーブする案が提示されており、それも一つの選択肢かと思うが、急激な需給状況の悪化時に速やかに立ち上げることができるかといった課題もあると思慮。
- 容量市場で想定されない事象が生じることは今後も十分にあり得ると考えられる。その対応策の一つとして、休止電源をリザーブする方法を検討することには賛同。計画段階でどこまでのリスクを想定し、コストをかけていくか丁寧に議論する必要。一方で、厳気象リスクや計画停止量など容量市場で考慮している事象についても実績を踏まえた見直しが必要。事務局提案として、容量市場を補完する位置づけとあるが、役割分担を明確にしつつ平行して検討することをお願いしたい。
- 休止電源の活用については、安定供給の観点から検討の方向性に賛同。容量市場の特別オークションや電源入札との関係性についても整理いただきたい。
- 休止電源の活用については、どのような電源が対象になるのか、明確にして欲しい。現在実施している供給力公募とどういう関係になるのか、どういった手段で獲得した電源をどういった時に活用していくか、整理をしながら議論を進めていただきたい。需給の状況は大きく変わってきているが、過度な容量を確保することがないようにご留意いただきたい。

（参考）論点② 予備電源の確保

- 稼働可能な電源を確保するkW公募は、主に休止火力を対象とするものであり、公募に応じるかどうかは、各発電事業者の判断に委ねられる。その結果、仮に公募を実施しても、最悪の場合、応札ゼロとなる恐れがある。
- また、kW公募が行われるかどうかは、その時々電力需給の状況によるため、公募に備えて休止電源が維持される保証はなく、事業者の判断で休止中の電源が廃止される可能性もある。
- 一方で、2024年度からは容量市場での実際の受渡が開始され、日本全体に必要な供給力が確保されることになる。その際、容量市場が想定していない事象が生じ、供給力対策が必要となった場合に対象電源が十分に確保できないということは、安定供給上、避けなければならない事態。そのため、一定期間内に再稼働可能な休止電源を維持する枠組みについて、容量市場など既存の制度を補完するものとして検討してはどうか。

- 需給の構造が変化していく中で、大幅な電源脱落や需要の急激な伸びなどの大きな状況変化への対応策として、容量市場において想定されていない以下のような事象に対応する方策も必要と考えられるのではないかと。
 - (1) 想定が困難な需要への対応

気候の変化による需要の変動については想定需要に織り込まれているが、コロナによる生活変化、テレワークによる働く場所の多様化、電化の進展などについては、現時点において適切にその需要を評価することが困難と考えられる。
 - (2) 大規模な電源脱落

各エリアの最大電源の脱落については、稀頻度リスクに含まれているが、今回の福島沖地震のような1エリアで数百万規模の電源脱落は想定されていない。
 - (3) 想定外の電源退出

容量市場においては電源の退出を想定していないが、想定外の電源退出が進み、実需給年度に供給力が不足した場合に追加供給力対策の対象となる一定規模の電源が必要ではないかと。
- 具体的には、1年程度の短期間で再稼働が可能な休止電源をリザーブしておき、供給力が不足する見通しとなる場合に立ち上げることを可能とする枠組みを容量市場を補完する位置づけとして検討してはどうか。