

# 供給信頼度評価の精度向上に向けた試算結果と 厳気象対応分の扱いについて

2024年2月20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

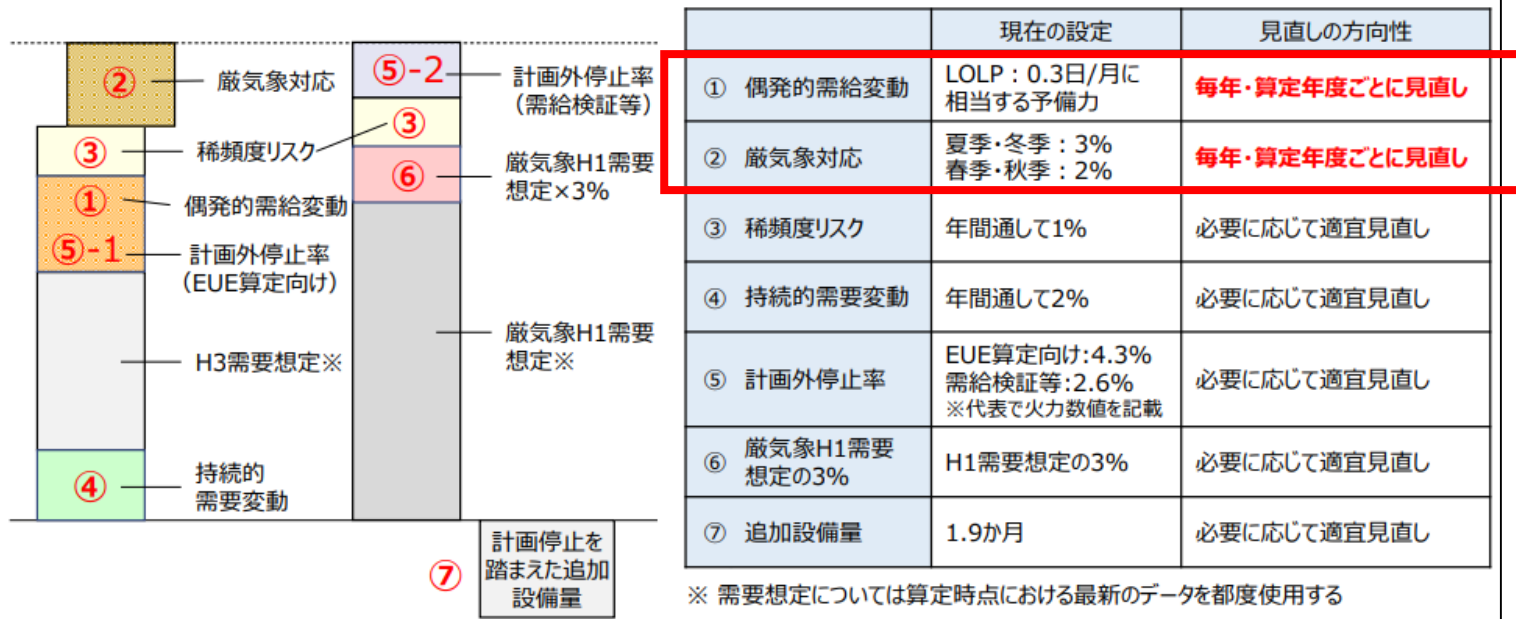
- 第94回の本委員会（2024年1月24日）にて、**供給信頼度評価の精度向上について検討し、容量市場や供給計画で必要供給力をより確実に調達・確認するという観点から、必要供給予備力算定で用いられる要素として、毎年・算定年度ごとに見直しが必要なもの（偶発的需給変動・厳気象対応）については毎年最新データを用いて見直していくことを整理した。**
- 上記の整理内容を踏まえ、現時点での最新のデータである**2023年度供給計画とりまとめ時の諸元（需要、連系線運用容量、電源ラインナップなど）を用いて、偶発的需給変動と厳気象対応の必要量および容量市場・供給計画における目標停電量について試算**を行った結果を報告する。  
※本結果は2023年度供給計画諸元を用いた試算結果であり、今後の容量市場のオークションや供給計画に用いる数値については、容量市場や供給計画の都度、最新のデータをもとに算定（需要想定の更新等）するため、数値が変わり得ることに留意が必要。
- また、今回の試算結果を踏まえて、**厳気象対応の必要量の扱いについて改めて検討したためご議論いただきたい。**

- 必要供給予備力想定の精度向上を図るためには、毎年・算定年度ごとに見直しが必要な要素（偶発的需給変動・厳気象対応）を最新データを用いて見直したうえで目標停電量（EUE）を定めることについて整理した。

論点2：供給信頼度評価の精度向上のため諸元を適宜見直すべき要素について

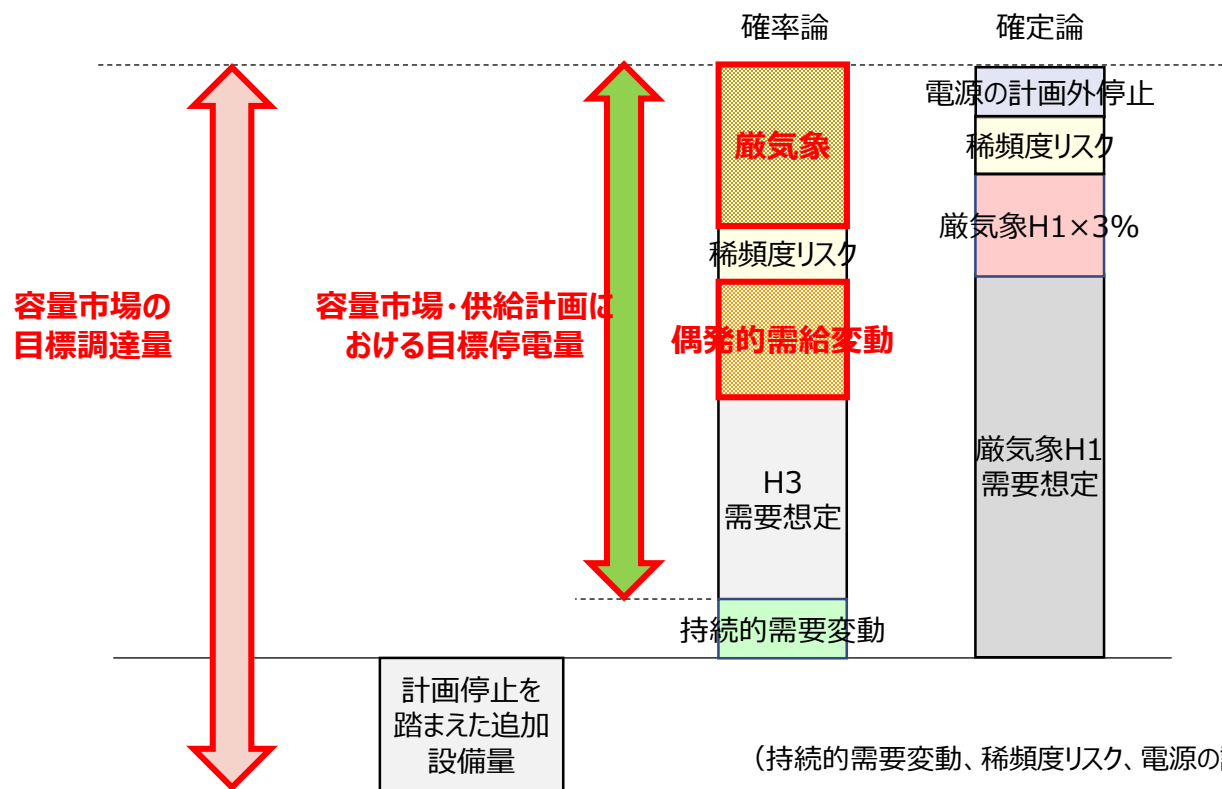
45

- 必要供給予備力を構成する各要素について、毎年・算定年度ごとに見直しが必要なものと、今後の状況変化などを踏まえて必要に応じて適宜見直すべきものに分類した。
- **必要供給予備力想定**の精度向上を図るため、**今後は①偶発的需給変動対応、②厳気象対応について、毎年・算定年度ごとに最新データを用いて算定していくこと**でどうか。
- なお、それ以外の項目についても、必要に応じて適宜見直していくこととする。



1. 最新データによる試算結果について
2. 夏季・冬季の厳気象対応について（論点①）
3. 春季・秋季の厳気象対応について（論点②）
4. 今回の提案を踏まえた試算結果について
5. まとめ

- 2023年度供給計画とりまとめ時の諸元を用いて以下の通り、試算を行った。
  - ✓ **偶発的需給変動対応の必要量を算出。**
  - ✓ 算出した偶発的需給変動対応等に基づき、**厳気象対応の必要量を算出。**
  - ✓ 算出した偶発的需給変動対応、厳気象対応の必要量と稀頻度リスク対応の必要量から、**容量市場・供給計画における目標停電量（EUE）を算出。**
- そのうえで、**容量市場の目標調達量についても試算した。**



- 先般メインオークション結果を公表した2027年度において、今回提案手法に基づく必要供給力や『容量市場・供給計画における目標停電量』を試算した結果は下表の通り。見直し後においては『**容量市場・供給計画における目標停電量**』は**0.013kWh/kW・年**となり、また**2023年度メインオークション(対象実需給年度：2027年度)の目標調達量と比較して447万kW増加**している。
- この主な要因としては**厳気象対応の必要量の増加**であって、その要因は以下によるものと考えられる。
  - ・ 従来は厳気象算定において偶発的需給変動対応7%であることを前提としていたが、今回試算では偶発的需給変動の変化分を考慮したことにより、確率論的な必要供給力と確定論的な必要供給力の差が広がり厳気象対応が増加した
  - ・ 厳気象対応の必要量の算定に用いる諸元として最新のデータを採用したことにより厳気象対応が増加した
- 一方、当初試算の前提となる厳気象対応の取り扱いには、**夏季・冬季については算定方法の合理化が考えられること、また春季・秋季については特異な事象の影響を受けて必要量増加が大きく影響していることから、それぞれの扱いをさらに検討した。**

〈2023年度供給計画とりまとめ時の諸元を用いた当初試算結果※1〉

	全国H3需要 (離島除き) [万kW]	偶発的 需給変動 対応 [%]	厳気象対応 [%]		稀頻度リスク 対応 [%]	容量市場・供給計画に おける目標停電量 [kWh/kW・年]	持続的需要 変動対応 [%]	追加設備量 [%]※2	目標調達量 [万kW]
			夏季・冬季	春季・秋季					
今回試算 (2027年度)	16,060	6.4※3	4.3	4.7	1	0.013	2	4.0	18,894
【参考】 2023年度 メインオークション (対象2027年度)	16,060	6.5※3	3	2	1	0.044	2	2.4	18,447

※1 本結果は、2023年度供給計画とりまとめ時の諸元を用いた試算であり、今後、諸元の更新等により数値が変わりうることに留意

※2 春季・秋季の厳気象対応・稀頻度リスク対応を安定電源の補修調整で対応する場合の試算値

※3 2023年度メインオークション目標調達量を設定する時点において未整理であった中地域交流ループの運用を今回から反映

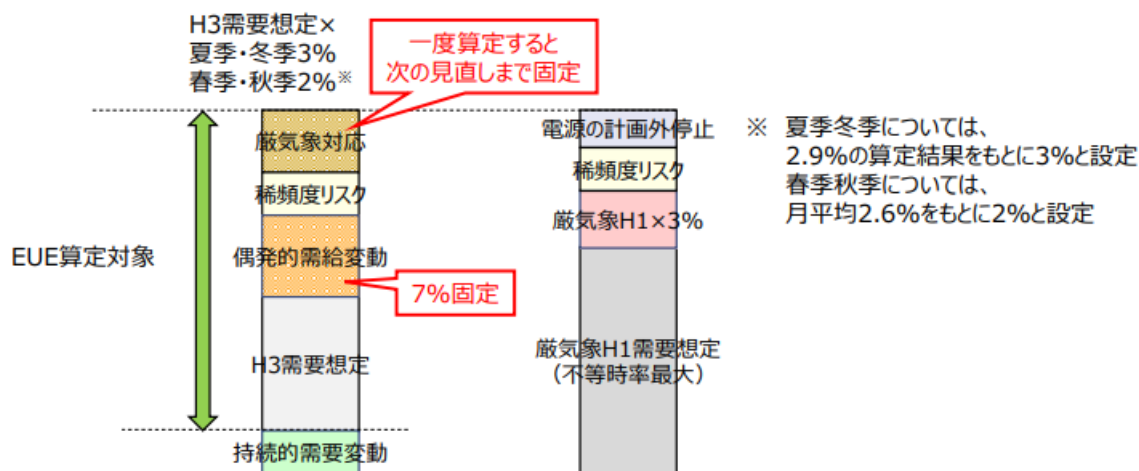
- これまで、厳気象対応の必要量算定においては偶発的需給変動対応を7%で固定していたが、今後は、偶発的需給変動対応の必要量が年度ごとに変わり得ることを踏まえ、適切に反映することとした。

## ② 厳気象対応の見直しについて

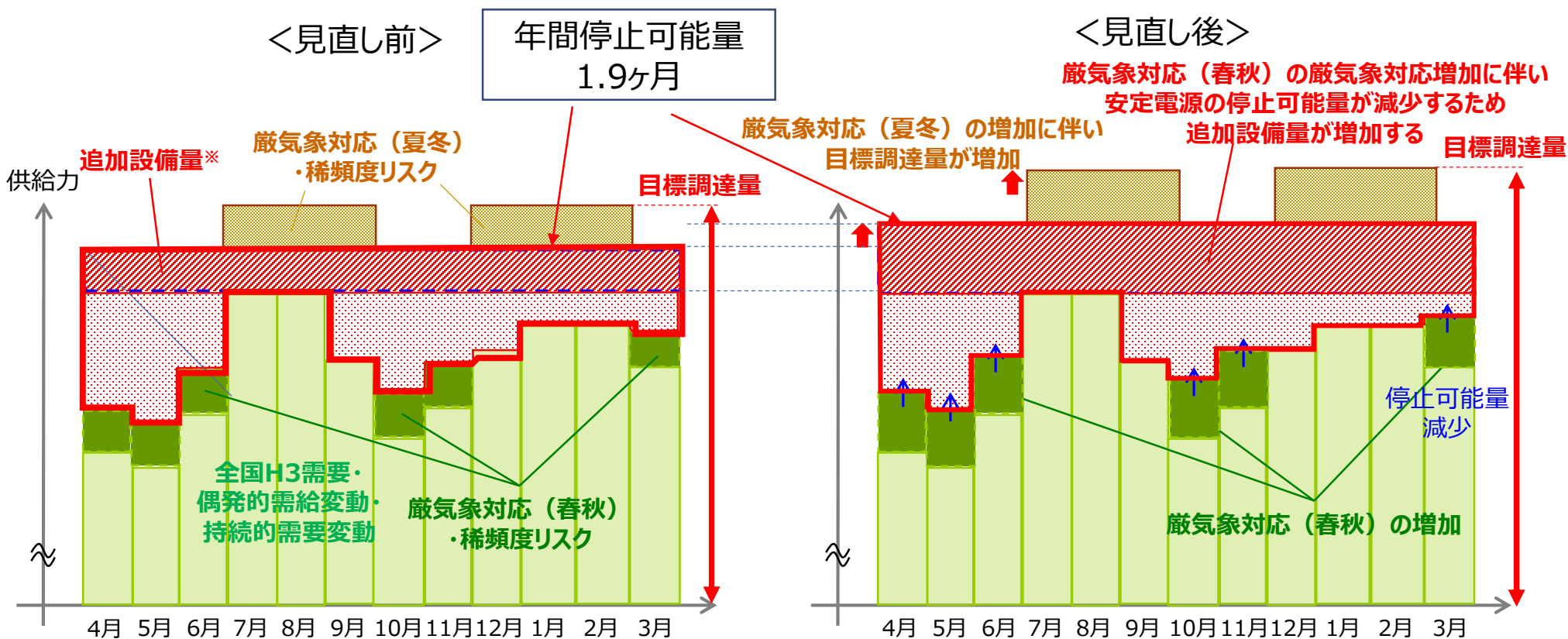
33

- これまで、**厳気象対応の必要量は大きく数値が変わらない性質のものとして、定期的に数値を見直すことはしていなかった**。また、厳気象対応の**必要量算定においては偶発的需給変動対応を7%で固定**していた。
- 現在の厳気象対応の必要量は、第78回本委員会（2022年10月19日）における見直し結果から、夏冬：3%、春秋：2%としている（なお、夏季・冬季については、2.9%の算定結果をもとに3%と設定。春季・秋季については、各月平均2.6%をもとに2%と設定するなど、数値の切り上げ・切り捨ても実施している）。
- しかし、前述のとおり**偶発的需給変動対応の必要量が年度ごとに変わり得るものだと考えれば、本来ならば厳気象対応の必要量についても毎年・算定年度ごとに見直す必要がある**（都度算定するため、従来実施していた数値の切り上げ・切り捨ても不要か）。

### <現在の厳気象対応見直しの考え方>



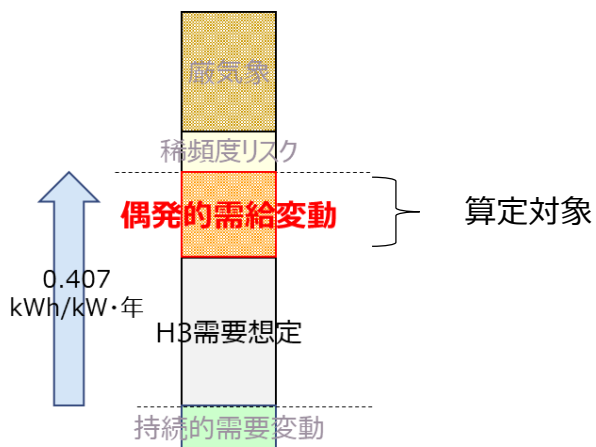
- 目標調達量算定において、夏季・冬季の厳気象対応については発動指令電源での確保を前提としているため、厳気象対応（夏冬）の必要量増加は直接目標調達量の増加につながる。
- 一方、春季・秋季の厳気象対応については、2023年度メインオークション(対象実需給年度：2027年度)では安定電源の補修調整で対応することとしているため、厳気象対応（春秋）の増加により、安定電源の停止可能量が減少。これに伴い、停止可能量1.9ヶ月を確保するための追加設備量が増加し、目標調達量が増加する。



※ 春季・秋季の厳気象対応・稀頻度リスク対応を安定電源の補修調整で対応する場合



- 足元の2024年度から次回の容量市場のメインオークションの実需給年度にあたる2028年度までの偶発的需給変動対応の算出結果は、下表の通り。(LOLP: 0.3日/月に相当する偶発的需給変動のみに対応する信頼度基準0.407kWh/kW・年に基づき算出)
- 将来年度になるにつれて7%から減少しており、これは特に連系線増強等による運用容量の増加が偶発的需給変動対応の減少に大きく影響している。



<各年度における偶発的需給変動対応の試算結果※1>

	2020年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度
偶発的需給変動対応 [%]	7.0	6.6	6.6 (±0.0)	6.4 (▲0.2)	6.4 (±0.0)	5.8 (▲0.6)
備考	—	飛騨信濃FCの増強		中地域交流ループ運用開始		新々北本、丸森いわき幹線、新佐久間FC、東清水FC2台の設備増強

※1 本結果は、2023年度供給計画とりまとめ時の諸元を用いた試算であり、今後、諸元の更新等により数値が変わりうることに留意

(参考) 連系線の運用容量変化が必要供給予備率へ与える影響の試算結果

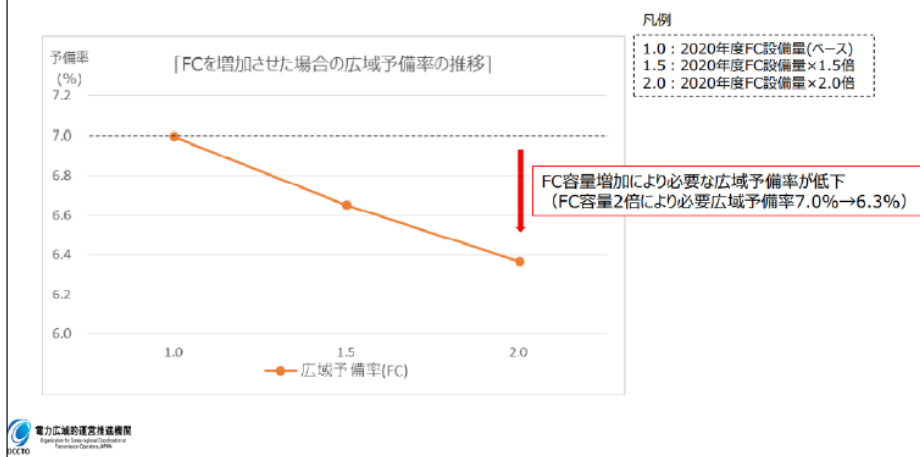
32

- 第46回本委員会（2019年12月20日）では、連系線容量の変化による必要供給予備率の感度分析を行っており、連系線容量が増加することで必要供給予備率が低下することが報告されている。
- このため、特に連系線増強などの運用容量の大幅な変更があると、偶発的需給変動対応が大きく変わることとなる。なお、厳気象分算定における厳気象H1需要想定においては、前述の通り、連系線分断のない最大の不等時率で見込んでいるため、運用容量の大幅な変更があっても、厳気象H1需要想定が今以上に下がることはない。

(7) 連系線容量変化による必要広域予備率の変化（検証結果）

38

- 需要1kWあたりのEUEを0.048kWh/kW・年とするために必要な広域予備率を検証した結果、FCの容量が現状容量の2倍に増加すると必要広域予備率は7.0%から6.3%(▲0.7%)に減少する結果となった。
- このことから、EUE算定において、FCでは連系線混雑が一定程度発生しており、連系線容量増加に伴う連系効果が拡大したと考えられる。



【出典】第46回調整力及び需給バランス評価等に関する委員会（2019.12.20）資料2

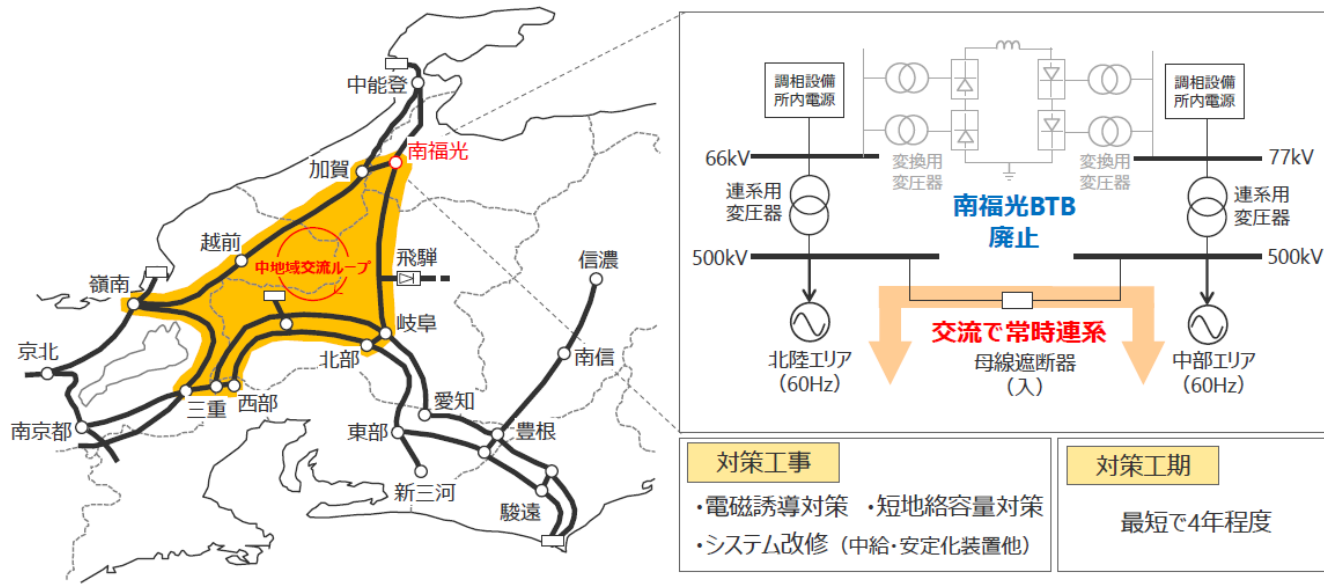
【出典】第94回調整力及び需給バランス評価等に関する委員会（2024.1.24）資料1

## (参考) 中地域交流ループ運用の開始について

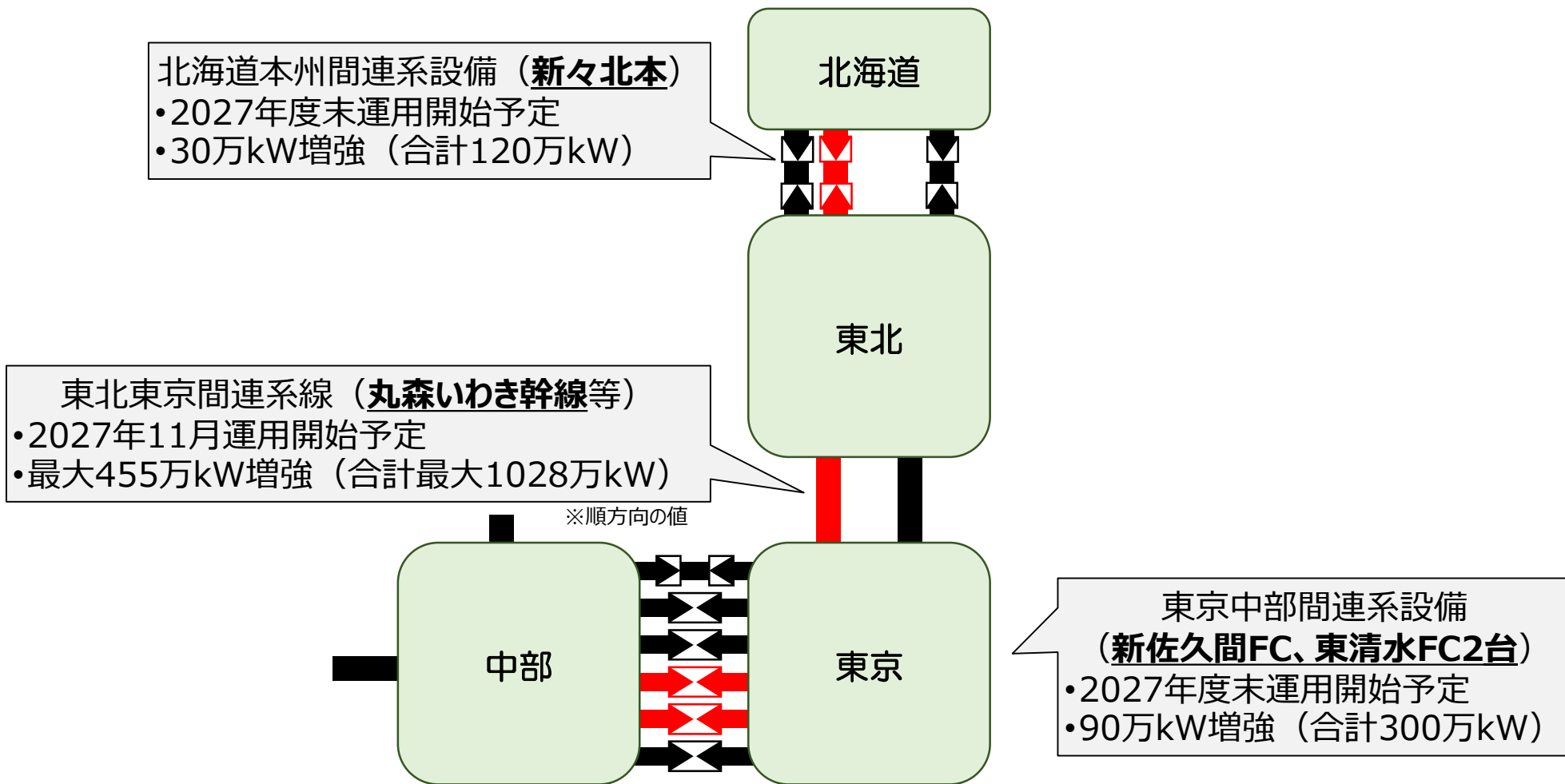
- 中地域交流ループについては、N-2故障時における供給信頼度の向上や運用容量の増加などの面でメリットがあり、また既設南福光直流連系設備の制御保護装置保守期限が迫っていることを踏まえ、2026年度当初（4月想定）の運開を目指すこととしている。

## 03 | 中地域交流ループの概要（対策工事と工期）

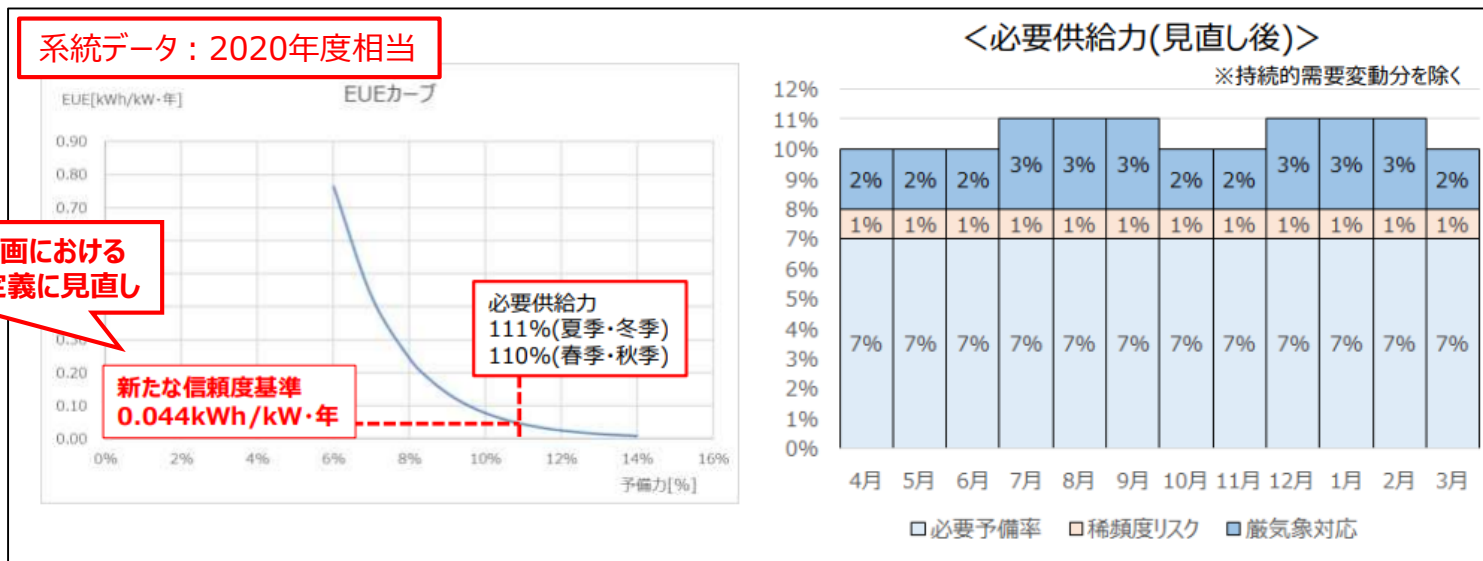
- 中地域交流ループは、制御保護装置の高経年化を契機に、南福光の母線遮断器を常時投入し広域的な交流ループを形成するものであり、これにより南福光BTBを廃止し、制御保護装置の保守リスクを解消できる。
- 他方、交流ループの形成にあたり、電磁誘導対策や遮断器の遮断容量増加（短地絡容量対策）、システムの改修等が必要となるため、運用開始までに最短でも4年程度の工期を要すると想定している。
- 同対策は、運用容量の増加にも寄与するため、今後、増強案の1つとしてマスタープランや計画策定プロセスにて検討が進められていくものの、長期停止リスクを低減する観点からは早期に工事着手することが望ましい。



- 広域系統整備計画に基づき、3か所の増強が行われている。



- 従来の容量市場・供給計画における目標停電量であるEUE : 0.044[kWh/kW・年]は、偶発的需給変動分が7%、厳気象対応が夏季・冬季で3%、春季・秋季で2%、稀頻度リスクが年間1%の条件のもとに算出している。

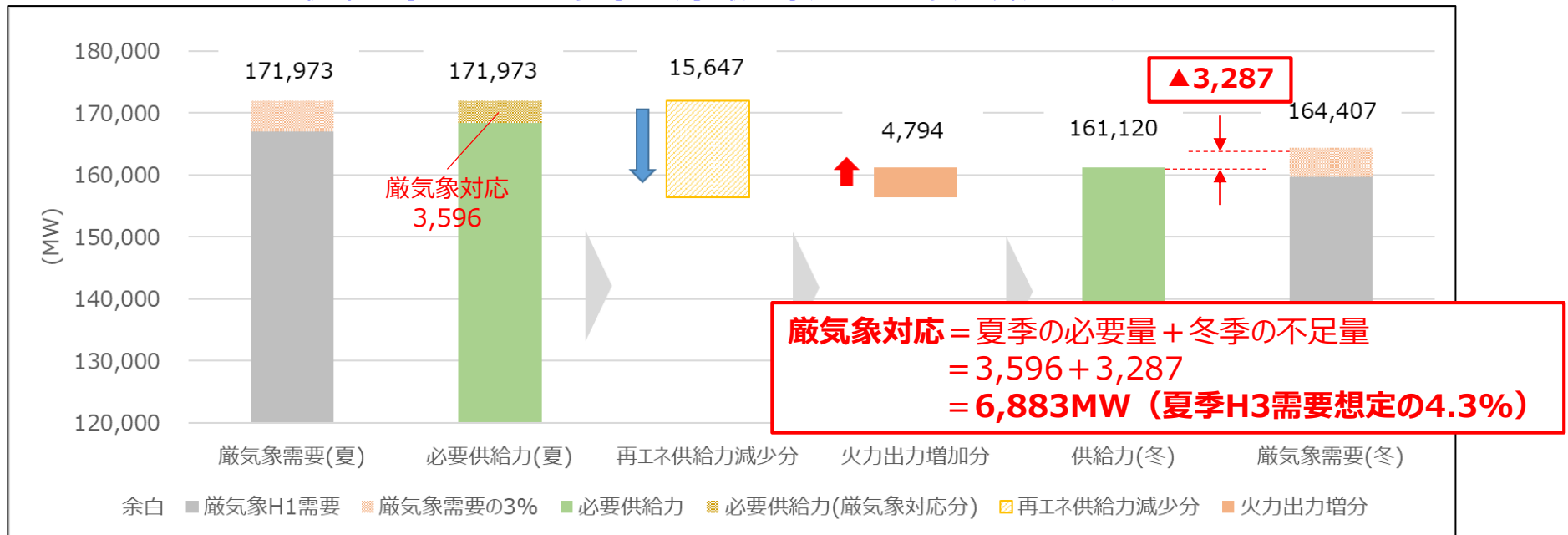


【出典】第83回調整力及び需給バランス評価等に関する委員会（2023.2.20）参考資料に一部追記

1. 最新データによる試算結果について
2. 夏季・冬季の厳気象対応について（論点①）
3. 春季・秋季の厳気象対応について（論点②）
4. 今回の提案を踏まえた試算結果について
5. まとめ

- 夏季・冬季の厳気象対応の考え方は、電力レジリエンス等に関する小委員会での算定に基づき、夏季の厳気象対応を算定したうえで、夏季の必要供給力を基準に、再エネの供給力減少・火力の出力増加分を加味した冬季の必要供給力の不足量を加算したものを夏季・冬季の厳気象対応の必要量としており、供給力の関係性は下図の通り。
- 前述の通り、今回の算定において必要量が増加したが、これは、偶発的需給変動対応の減少を反映したことに加え、H1需要想定やH3需要想定を更新したことも影響していると考えられる。
- **この手法は夏季・冬季における必要供給力の関係性を適切に反映していると考えられるが、他方で算定方法として複雑化している。そのため、夏季・冬季の厳気象対応の考え方の合理化について検討を行った。**

＜従来の考え方に基づく夏季・冬季厳気象対応の必要量算定方法※1＞

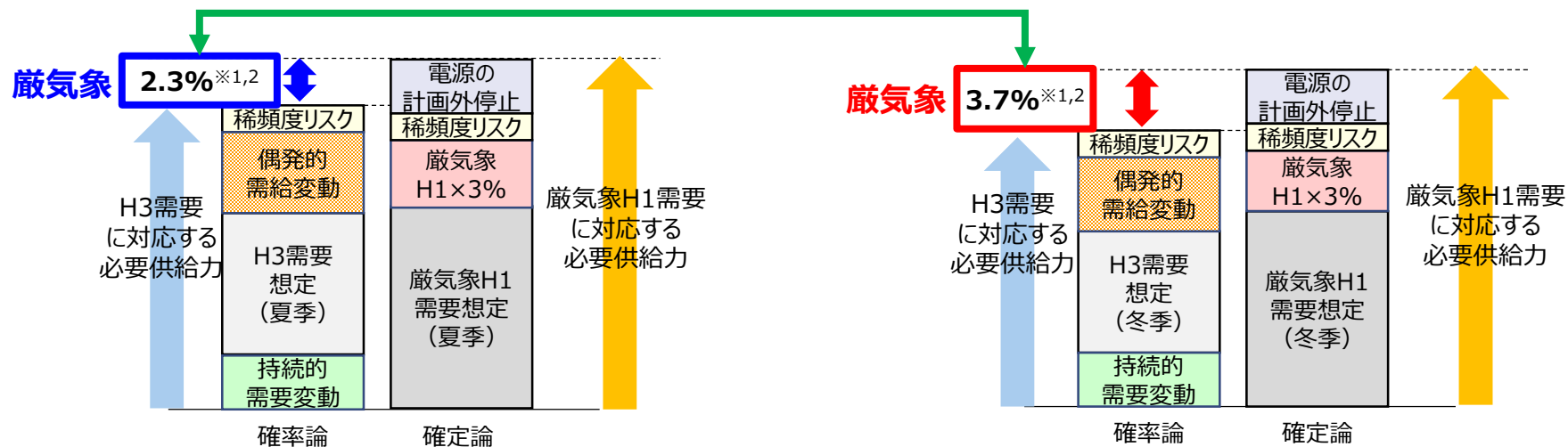


※1 2027年度(偶発的需給変動が6.4%)の場合

- 従来手法は夏季必要供給力を基準に冬季の供給力を算出しており、冬季のH3需要想定を使用していないが、**厳気象対応の必要量を算定する別の考え方としては、シンプルに、夏季・冬季それぞれにおいて、厳気象H1需要に対応する必要供給力とH3需要に対応する必要供給力の差を求めたうえで、その両方を満たすように厳気象対応を定めることも考えられる。**
- この考え方に基づくと、2027年度における厳気象対応は3.7%となり、**概ね従来の算定手法による厳気象対応(4.3%)と同程度の規模感となっている。**
- いずれの方法も妥当な手法であると考えられ、また概ね同程度の規模感であることから、**今後の夏季・冬季の厳気象対応は算定方法がシンプルである本手法に見直すことでどうか。**なお、春季・秋季の厳気象対応も本手法と同様の考え方で算出しているため、年間を通じて考え方も統一されることとなる。

＜今後の夏季・冬季厳気象対応の必要量算定方法＞

両方の厳気象対応を満たす量を夏季・冬季の厳気象対応とする



【夏季の厳気象対応】

※1 2027年度(偶発的需給変動が6.4%)の場合

【冬季の厳気象対応】

※2 夏季(8月)H3需要に対する比率



1. 最新データによる試算結果について
2. 夏季・冬季の厳気象対応について（論点①）
3. 春季・秋季の厳気象対応について（論点②）
4. 今回の提案を踏まえた試算結果について
5. まとめ

## 春季・秋季の厳気象対応分について〈2027年度〉

- **春季・秋季の厳気象対応分の算定方法は、広域機関において各月の厳気象H1需要想定を行ったうえ※1で各月の厳気象対応を算定し、さらに平均値をとったものを春季・秋季の厳気象対応分としている。**
- **従来の必要量と今回の試算値を比較すると、今回の試算値では6月の厳気象対応が急激に増大しており、これによって春季・秋季の厳気象対応分が増大している。**
- この6月の算定結果の扱いについて、検討を行った。

※1 夏季・冬季の厳気象H1需要想定は需給検証において各一般送配電事業者が実施しているが、春季・秋季は需給検証を行っていないため、供給信頼度評価のために広域機関にて厳気象H1需要想定している(3月については、需給検証における各一般送配電事業者の厳気象H1需要想定を使用)

### 〈2027年度における春季・秋季の厳気象対応分の試算結果※2〉

2027年度	4月	5月	6月	10月	11月	3月	平均
今回の試算値[%]※3	4.4	0.9	<b>12.6</b>	4.3	3.7	2.6	4.7
従来の必要量 [%]	3.8	1.2	3.5	3.0	2.4	1.5	2.6※4

※2 本結果は、2023年度供給計画とりまとめ時の諸元を用いた試算であり、今後、諸元の更新等により数値が変わりうることに留意  
夏季(8月)H3需要に対する比率

※3 偶発的需給変動対応の減少分の反映を含む

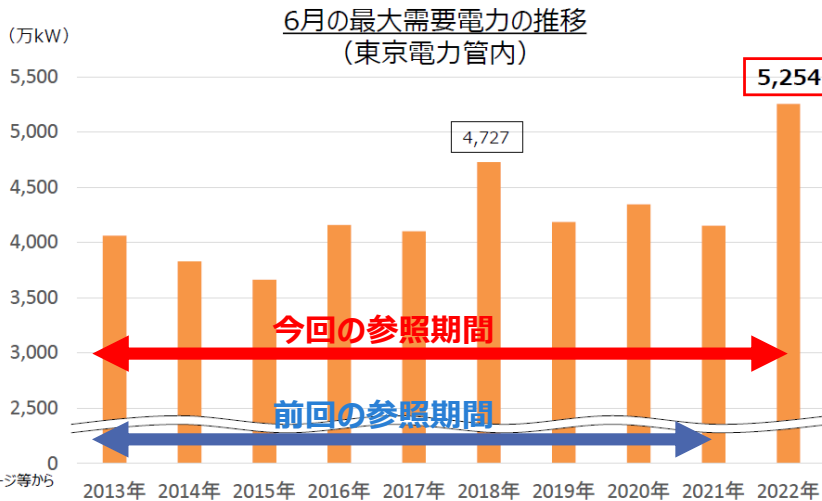
※4 従来の春季・秋季の厳気象対応分は小数点以下は切り捨てて2%としていた

## 6月の厳気象対応が増加した要因

- 2022年6月に東京エリアを中心に記録的な猛暑となったことから、6月としては異例の高水準となる最大需要が発生した。（全国的にも2022年6月は過去10年で比較して高需要であった。）
- この影響をうけて、供給信頼度評価で用いる6月の厳気象H1需要想定が特異的なレベルで上昇し、結果的に厳気象対応分が増大した。
- この増加分を厳気象対応として確保すべきかどうかについて、さらに検討を行った。

### 【参考】6月の最大電力需要の推移（東京電力管内）

- 6月末の東京電力管内は、過去に例をみない記録的な猛暑となり、6月27日の最大需要電力は5,254万kWを記録。これは、過去10年の6月の最大需要電力（4,727万kW）を1割以上上回る異例の高水準。
- その後も、5,238万kW（28日）、5,296万kW（29日）、5,487万kW（30日）と連日5,200～5,500万kWで推移した。



### 【厳気象対応算定に用いた需要想定】

単位：万kW

	H3需要想定	H1需要想定
今回	12,685	14,954
前回	12,611	13,535

H3需要想定：一般送配電事業者にて想定  
H1需要想定：広域機関にて想定

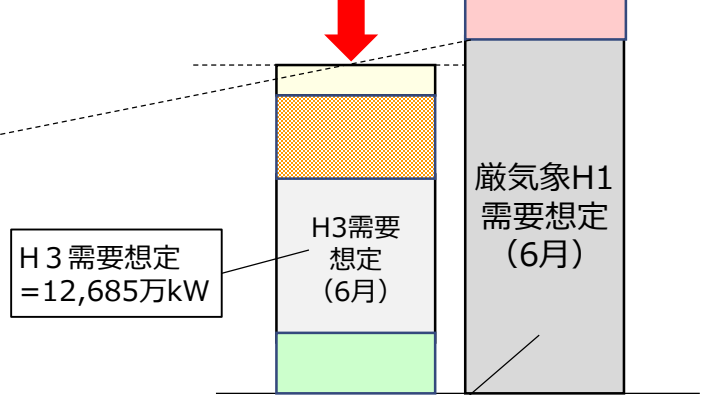
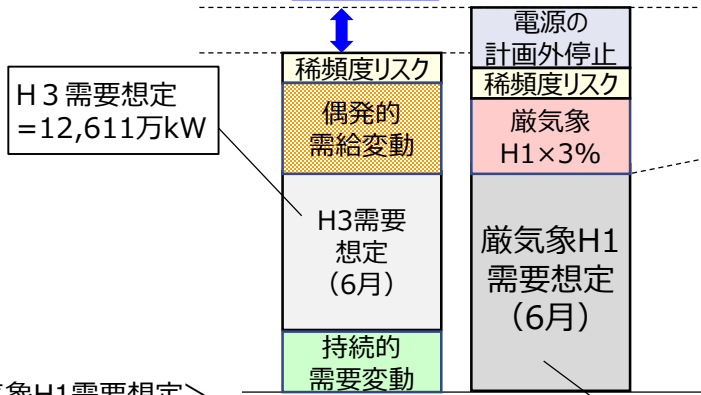
- 2022年6月の実績を反映することで、H3需要実績の過去10か年最大やH1需要実績が更新されたことにより、厳気象H1需要想定値が増加し、6月の厳気象対応分も増加した。

従来

6月厳気象  
12.6%

今回

6月厳気象  
3.5%



<春季・秋季の厳気象H1需要想定>

厳気象H1需要想定  
= 13,535万kW

厳気象H1需要想定  
= 14,954万kW

厳気象H1需要想定  
= H3需要想定  
× H3需要実績過去10か年最大 / H3需要実績過去10か年平均  
× H1需要実績 / H3需要実績比率(過去3か年平均)

9エリア合算  
(不等時性考慮)

東京  
厳気象H1需要想定(4,688万kW)  
= 4,204万kW  
× 4,606万kW / 4,165万kW  
× 1.0084

(東京) H1需要実績 / H3需要実績
2019 : 4,186万kW / 4,152万kW
2020 : 4,345万kW / 4,322万kW
2021 : 4,152万kW / 4,102万kW
2022 : 5,487万kW / 5,346万kW

東京  
厳気象H1需要想定(5,422万kW)  
= 4,281万kW  
× 5,346万kW / 4,283万kW  
× 1.0146

- 春季・秋季の厳気象H1需要想定は、需給検証において厳気象H1需要想定の対象としていないことから、供給信頼度評価における厳気象H1需要想定方法を定め広域機関にて想定している。

① 春季・秋季の厳気象対応の考慮

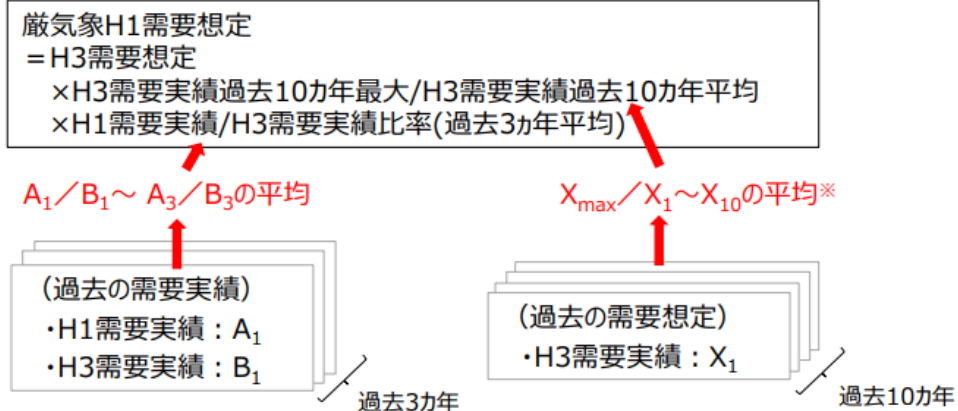
8

厳気象対応に考慮する春季・秋季の厳気象H1需要想定の見直し

- 春季・秋季の厳気象H1需要想定については、これまで需給検証において厳気象H1需要想定の対象としていないことから、今回新たに算定を行う必要があるが、夏季・冬季は、気象影響が需要増加の主要因である一方で、**春季・秋季は、気温と需要の相関が小さい等、気象影響が主要因とは限らない。**
- このため、夏季・冬季と同様の算出式を使用できないことから、夏季・冬季の厳気象需要想定における「過去10年の中で最も猛暑・厳寒であった年並の気象を前提とした需要」と平仄を合わせ、「**過去10年の中で最も厳しい需要**」の考え方で試算を行った。
- 具体的には、**H3需要想定に、過去10カ年のH3需要実績の平均に対する過去10カ年で最も高いH3需要実績の比率を乗じ厳気象H3需要とし、過去3カ年のH3需要実績に対するH1需要実績の比率の平均を乗じて厳気象H1需要を想定した。**

※3月については、需給検証における厳気象H1需要想定を使用

<春季・秋季の厳気象H1需要想定の見直しイメージ>



\* 過去10カ年におけるH3需要の傾向変化の考慮方法は課題となり得るものの、至近10カ年においては、急激な経済状況等の変動は発生しておらず、当面は本手法にて10年に1度相当の高需要を捕捉できると考えられる

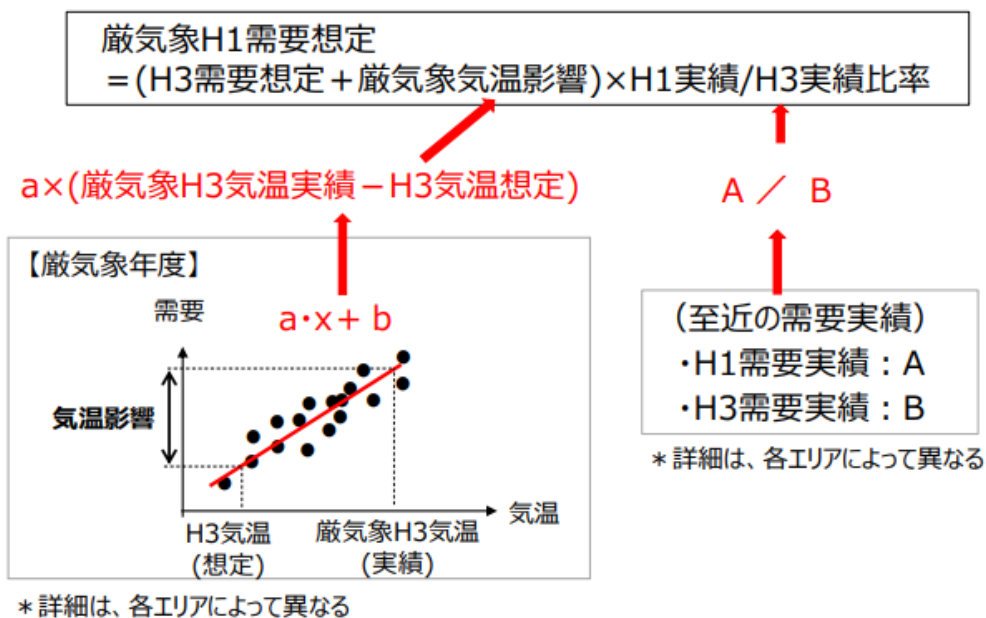
- 夏季・冬季の厳気象H1需要想定では、各一般送配電事業者において気象データなどの考慮要素を設定し、厳気象H1需要を算出しており、広域機関にて算定している春季・秋季の厳気象H1需要想定よりも実態に則した需要想定と考えられる。

(参考)夏季・冬季における厳気象H1需要想定

7

- 夏季・冬季は、H3需要想定に対して、過去10カ年の厳気象対象年度の需要と気温の相関式を元に、H3気温想定と厳気象年度H3需要発生日の気温実績の差から求めた気温影響を加え、厳気象H3需要とし、更に至近のH1需要実績とH3需要実績の比率を乗じて、厳気象H1需要を想定している。

<夏季・冬季の厳気象H1需要想定のイメージ>



2023年度冬季	北海道	東北	東京	中部	北陸	関西	中国	四国	九州	沖縄
想定時間帯	17-18時	9-10時	17-18時	9-10時	9-10時	9-10時	9-10時	18-19時	18-19時	19-20時
厳寒H1 想定方法	感応度式 <sup>※1</sup>	H1/H3比率	感応度式 <sup>※1</sup>	感応度式 <sup>※1</sup>	感応度式 <sup>※1</sup>	感応度式 <sup>※1</sup>	H1/H3比率	H1/H3比率	感応度式 <sup>※1</sup>	感応度式 <sup>※1</sup>
対象年度 (至近10か年)	2022	2017	2021	2022	2022	2017	2017	2020	2020	2015
気温感応度 (万kW/℃,万kW/mm)	-8 11	-30	-79 -31	-40	-10	-35 -23	-22	-8	-35	-3
気象考慮要素	・日平均気温 ・降水量	日平均気温	・最大発生時気温 ・前3日平均気温	日平均気温	日平均気温(最 大3日平均気 温)	・累積5日平均気 温 ・最大時発生気温	日平均気温	日最高気温	最大発生時気温	日平均気温
供給計画 H3前提気温等 (℃/mm)	-5.5℃ 0.47mm	-1.3℃	2.7℃ 4.8℃	1.3℃	0.2℃	3.7℃ 2.8℃	2.1℃	6.8℃	3.4℃	14.6℃
供給計画 H3需要 (万kW)	498	1,369	4,884	2,342	518	2,518	1,037	458	1,454	109
厳寒H3 前提気温等 (℃,mm)	-11℃ 0.38mm ※1	-4.4℃	0.3℃ 4.5℃ ※1	-1.1℃ ※1	-3℃ ※1	2.9℃ -0.4℃ ※1	-0.5℃	4.4℃	-1℃ ※1	9.2℃ ※1
厳寒H3需要 (万kW)	-	1,493	-	-	-	-	1,107	500	-	-
算定に用いた H1/H3比率	-	1.02	-	-	-	-	1.02	1.02	-	-
厳寒H1需要 (万kW)	567	1,523	5,473	2,466	562	2,621	1,131	509	1,606	122
厳寒H1/H3比率 (結果)	1.14	1.11	1.12	1.05	1.09	1.04	1.09	1.11	1.10	1.13

※1 北海道、東京、中部、北陸、関西、九州、沖縄エリアは、厳寒設定年のH1発生日の気象条件と供給計画想定値（過去10か年平均）の差分から直接気象影響量を算出。

※ 想定需要の10エリア計が最大となる1月のケースを記載。

※ 四捨五入の関係で比率と需要が合わない場合がある。

※ H3需要とは、各一般送配電事業者が送配電等業務指針及び需要想定要領に基づき、需要の時系列傾向または経済指標を反映した回帰式を用いつつ、節電や省エネルギーの進展、必要に応じ地域特性や個別需要家の動向等を考慮して想定したものである。

## 論点②：6月の厳気象対応の扱いについて

- これまでの春季・秋季の厳気象H1需要想定は、気象条件と需要の相関が小さい等、気温影響が主要因ではないという考え方のもと、過去のH1実績・H3実績の比率を用いて想定していたが、H1実績・H3実績から機械的に将来の厳気象H1需要想定を行うことは、過大（もしくは過小）な需要想定になっている可能性がある。したがって、**更なる合理的な厳気象H1需要想定を行っていくために、今後一般送配電事業者とも連携しながら想定方法を検討することにした**い。
- それまでの間の**暫定的な取り扱いとして、6月の厳気象対応の必要量は、2022年6月の実績は反映せずに、春季・秋季の厳気象対応必要量を算定することでどうか**。その場合、6月の必要量は3.9%となる。（偶発的需給変動対応を7%に固定しないことの影響により、従来必要量からは増加。）
- ただし、過去に異例な高需要が発生した実績があることから、厳気象H1需要想定方法を再検討したうえでも、6月の厳気象分について12%のような大きな数値となる可能性や、6月以外の月においても現状より大きな数値となる可能性があるため、その反映方法についても今後の検討結果を踏まえながら検討を進めたい。
- なお、暫定的な取り扱いとする間においても、過去の需給ひっ迫の事例を踏まえ、端境期に高需要が発生するおそれがある場合には、電源および流通設備の計画停止の調整等※の必要な対応を講じることで安定供給が維持できるよう、一般送配電事業者及び発電事業者と連携して対応してまいりたい。

※ 発動指令電源の発動や火力の増出力運転などによる対応も考えられる。

### <2027年度における春季・秋季の厳気象対応分の試算結果※1>

2027年度	4月	5月	6月	10月	11月	3月	平均
今回の試算値[%]※2	4.4	0.9	<b>12.6</b> <b>⇒3.9</b>	4.3	3.7	2.6	3.3
従来必要量 [%]	3.8	1.2	3.5	3.0	2.4	1.5	2.6※3

※1 本結果は、2023年度供給計画とりまとめ時の諸元を用いた試算であり、今後、諸元の更新等により数値が変わりうることに留意  
夏季(8月)H3需要に対する比率

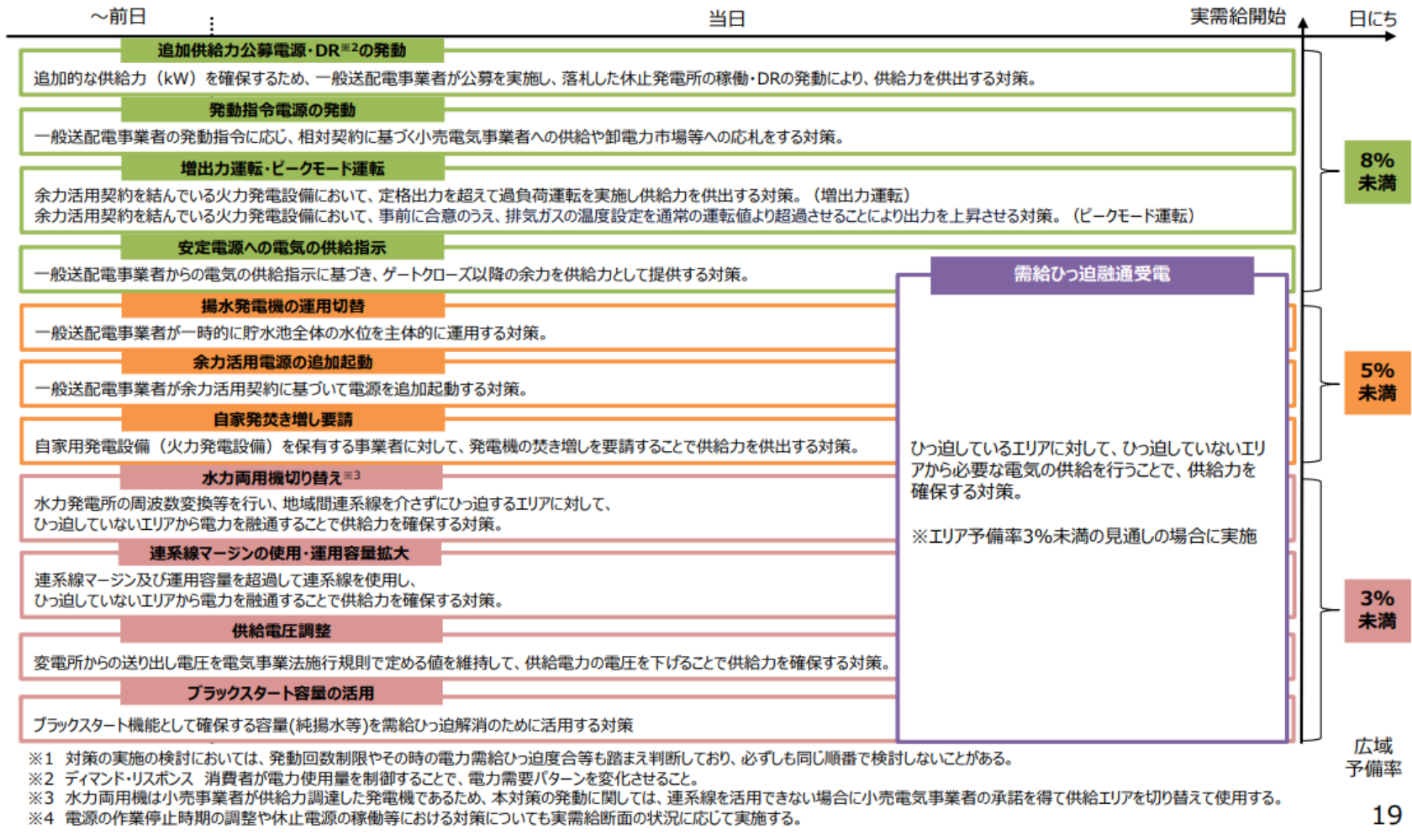
※2 偶発的需給変動対応の減少分の反映を含む

※3 従来春季・秋季の厳気象対応分は小数点以下は切り捨てて2%としていた



## 【参考】追加供給力対策一覧

- 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<sup>※1</sup>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、追加供給力対策については発動を決定したものをから随時予備率に加味していく。



1. 最新データによる試算結果について
2. 夏季・冬季の厳気象対応について（論点①）
3. 春季・秋季の厳気象対応について（論点②）
4. 今回の提案を踏まえた試算結果について
5. まとめ

## 試算結果について〈2024年度～2028年度〉

- 今回の提案を反映した容量市場・供給計画における目標停電量や目標調達量の試算した結果は下表の通り。
- 2027年度の目標調達量について、メインオークション目標調達量と比較すると216万kWの増加となった。  
(当初試算結果からは231万kW増加量は減少)

### 〈2023年度供給計画とりまとめ時の諸元を用いた容量市場目標調達量の試算結果※1〉

想定年度	全国H3需要 (離島除き) [万kW]	偶発的 需給変動 対応 [%]	厳気象対応 [%]		稀頻度リスク 対応 [%]	容量市場・供給計画に おける目標停電量 [kWh/kW・年]	持続的需要 変動対応 [%]	追加設備量 [%]※2 (1.9ヶ月)		目標調達量 [万kW]
			夏季・冬季	春季・秋季						
2024年度	16,167	6.6	3.5	3.1	1	0.028	2			
2025年度	16,136	6.6	3.5	3.1		0.027		3.0	18,738	
2026年度	16,099	6.4	3.7	3.3		0.022		3.1	18,711	
2027年度	16,060	6.4	3.7	3.3		0.022		3.1	18,663	
2028年度	16,025	5.8	4.2	3.7		0.013		3.3	18,646	

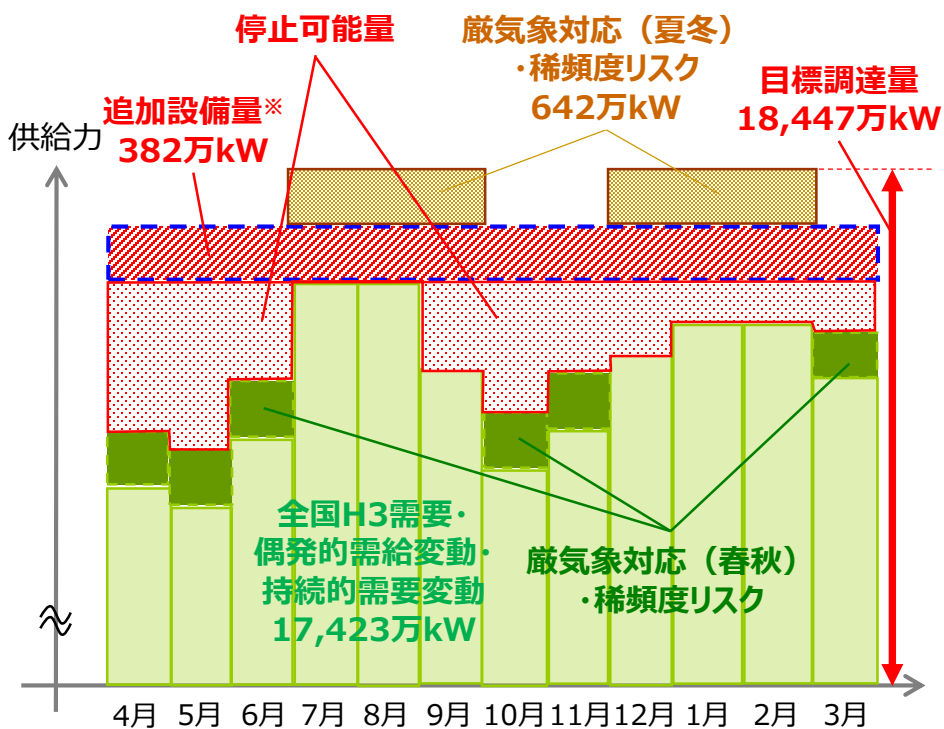
※1 本結果は、2023年度供給計画とりまとめ時の諸元を用いた試算であり、今後、諸元の更新等により数値が変わりうることに留意  
2024年度は追加AXまで終了しているため、目標調達量については未算定

※2 春季・秋季の厳気象対応・稀頻度リスク対応を安定電源の補修調整で対応する場合の試算値

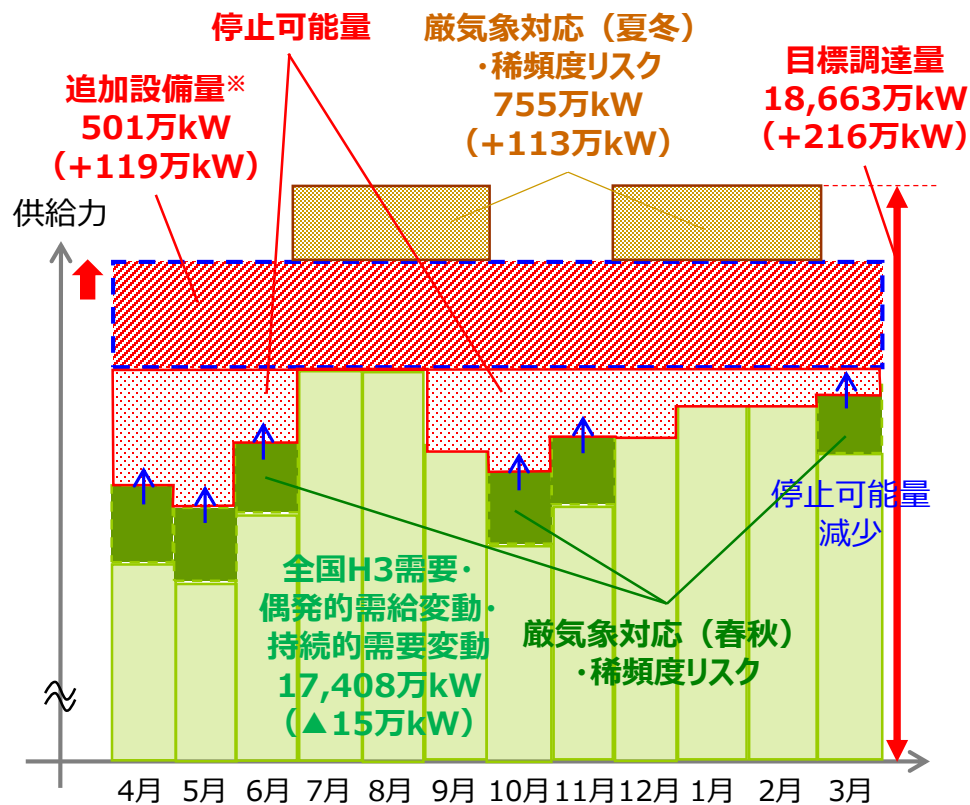
【再掲】 当初試算値 (2027年度)	16,060	6.4	4.3	4.7	1	0.013	2	4.0	18,894
【参考】 2023年度 メインオークション (対象2027年度)	16,060	6.5	3	2	1	0.044	2	2.4	18,447

- 今回の提案を反映した場合、夏季・冬季の厳気象対応の必要量も増加、および、春季・秋季の厳気象対応増加に伴う追加設備量の増加に伴い、目標調達量は見直し前に比べて216万kW増加となった。

<見直し前>



<見直し後>



※ 春季・秋季の厳気象対応・稀頻度リスク対応を安定電源の補修調整で対応する場合の試算値

1. 最新データによる試算結果について
2. 夏季・冬季の厳気象対応について（論点①）
3. 春季・秋季の厳気象対応について（論点②）
4. 今回の提案を踏まえた試算結果について
5. まとめ

- 第94回の本委員会（2024年1月24日）の整理に基づき、2023年度供給計画とりまとめ時の諸元を用いて、偶発的需給変動と厳気象対応の必要量および容量市場・供給計画における目標停電量について試算した。
- また厳気象対応の必要量については、以下の通り、算定方法を見直すことでどうか。
  - ＜論点①：夏季・冬季＞
    - ✓ 現状の厳気象対応の算定手法が複雑化しているため、シンプルに、夏季・冬季のそれぞれに厳気象H1需要に対応する必要供給力とH3需要に対応する必要供給力の差を求めたうえで、その両方を満たす量にすることでどうか。
  - ＜論点②：春季・秋季＞
    - ✓ 現状の厳気象H1需要想定方法に課題があると考えられるため、一般送配電事業者とも連携しながら需要想定方法の見直しを今後検討する
    - ✓ 暫定的な対応として、6月の厳気象対応は2022年6月の実績は反映せずに算定する
- なお、本結果は2023年度供給計画諸元を用いた試算結果であるため、今後の容量市場のオークションや供給計画に用いる具体的な値は都度確認を行うこととし、また、容量市場における具体的な対応については、国の審議会や容量市場検討会で確認する。