

2025年度供給計画の取りまとめに関する経済産業大臣への意見について

2025年度の供給計画の取りまとめに当たって、電気事業法第29条第2項の規定に基づき、以下のとおり意見します。

1. 中長期的な供給力・調整力の確保の在り方

本年度の供給計画では、データセンターや半導体工場等の大規模需要の動向により、中長期の需要が昨年度計画よりも増加する想定となった¹。その一方で、電源の動向をみると「新增設」の増加よりも「休廃止」の増加が多く、それらを相殺した設備量は減少して推移している²。

この結果、供給計画の取りまとめにおける中長期の需給バランスは、いくつかのエリアで厳しい状況となっている³。

電源休廃止が増加した背景には、石炭火力のフェードアウトに向けての事業者による検討により、2030年の前後の年に集中して石炭火力を休廃止する計画が計上されたことが挙げられる。中でも、非効率石炭火力については、2025年度から容量市場の稼働率抑制（50%以下）が求められる予定であり、これらの電源の動向に注視が必要である。

また、この供給計画の「新設・休廃止」には、昨年4月の長期脱炭素電源オークションにおいて落札されたLNG火力の動向が反映されていることも特徴のひとつである。具体的には、これら新設LNG火力は2029年度以降に順次運開する予定であるものの、その中には、既設の廃止を伴うリプレースがあるため、2020年代後半のリプレース工事期間中は供給力が減少している。

これらの休廃止計画や新設・リプレース計画は、事業者が策定し、今回の供給計画に計上されたものであるが、その過程のなかで全体需給バランスへの影響が考慮されたものではない。その結果として、中長期断面において供給力の低下を招くこととなり、この傾向が続けばその後の需給バランスの悪化も想定される。

このため、国には、既設火力を休廃止せずに供給力として維持するための方策として、例えば、長期脱炭素電源オークション等の水素・アンモニア、CCUS等を活用した火力の脱炭素化を促進する仕組みや、カーボンニュートラルに向けた流れの中で更に低稼働となる火力を維持し、供給力、調整力及び慣性力などとして活用する方策など、脱炭素と供給力確保の両立を図るための制度的措置について、更なる検討の継続を期待したい。

また、今般の休廃止やリプレースの動向が需給バランスに与える影響については、この供給計画取りまとめにおいて明らかになったものであり、事業者にとって、この取りまとめ結果が、自ら作成した計画の再検討をする契機になることを期待したい。同時に、本機関としては、供給計画の内容を精査することで、電源の休廃止時期やリプレース計画が一時期に集中しないような調整の余地を検討するので、国も連携して必要な対応を検討願いたい。

¹ 参考：2025年度供給計画の取りまとめ（2025年3月） 図1-1

² 参考：2025年度供給計画の取りまとめ（2025年3月） 図3-4

³ 参考：2025年度供給計画の取りまとめ（2025年3月） 表2-4

2. 電源補修が需給バランスに与える影響

毎年の供給計画では、火力電源の補修量の推移を確認しているが、2025年度における電源の補修量は、昨年度供給計画の取りまとめ時点と比較して増加しており⁴、それと同様の傾向は、昨年度の供給計画の取りまとめにおいてもみられたものである⁵。

そのため、2020年に遡って各年度の火力電源の設備量と補修量の推移を確認したところ、設備量の方は年々減少気味であるにも係わらず、補修量は増加している傾向がみられた⁶。

補修量が増加する背景について、発電事業者や一般送配電事業者へのヒアリングなどを通じて総合的に勘案するところ、設備の経年化の影響だけではなく、建設業の「働き方改革⁷」による補修工期の長期化の影響が挙げられた。さらには、再エネ発電量の増加とその出力制御の措置として、電源の出力調整や起動停止の頻度が増加することで⁸、設備の機器負担に起因する補修量の増加も想定される状況であった。

これら電源の補修停止は、高需要期を避けて端境期を中心に実施しているが、ここ数年は年間を通じて高気温となっており⁹、端境期における需給対策として電源補修調整が常態化する傾向にある¹⁰ものの、補修工期の変更は作業員確保などから対応が困難な状況にある。

そのため、本機関としては、昨年度の供給計画のとりまとめ時にも提案したとおり、端境期も含めた需給見通しをきめ細かに評価すべく、一般送配電事業者とも連携をとって、引き続き検討を進めていきたい。

同時に、ここ数年の端境期の需給ひっ迫と補修量の増加傾向とを踏まえ、年間の補修停止可能量の見直し検討を実施する必要があると考える。具体的には、容量市場における目標調達量の算定諸元である電源の年間計画停止可能量（1.9か月）¹¹について、一般送配電事業者や発電事業者とも連携し、昨今の補修量の増加傾向などの実態把握に基づき、定量的に分析評価を進めていく必要があると認識している。

また、年間計画停止可能量の増加要因には、「経年化」や「働き方改革」、「起動停止の頻度増」など複合的な要因があることから、仮に見直しが必要となった場合は、その妥当性のコンセンサス醸成と、見直しにともなう電源確保量の増分費用の負担の在り方については、国に検討をお願いしたい。

⁴ 参考：2025年度供給計画の取りまとめ（2025年3月） 図2-4

⁵ 容量市場のリクワイアメントでは、「容量停止計画の調整」の後、事業者の都合で補修期間が増加し供給信頼度確保に影響を与える場合には、ペナルティが科される場合がある。

参考：容量確保契約約款 第16条①（1）（2025年1月）

https://www.occto.or.jp/market-board/market/jitsujukyukanren/files/250130_kakuhokeiyaku.pdf

⁶ 参考：添付図7-1、添付図7-2

⁷ 働き方改革による長時間勤務の制限について、建設業には2024年度から適用された。

⁸ 参考：添付図7-3、添付図7-4

⁹ 参考：添付図7-5

¹⁰ 2024年9月の運用断面において需給状況改善のための作業停止計画の調整を実施した。また2024年度供給計画および2025年度供給計画において、次年度の補修停止計画の策定にあたり、端境期の需給状況を考慮した計画策定の協力を依頼した。

¹¹ 参考：第9回調整力及び需給バランス評価等に関する委員会 資料1、42ページ
https://www.occto.or.jp/iinkai/chouseiryoku/2023/files/chousei_94_01.pdf

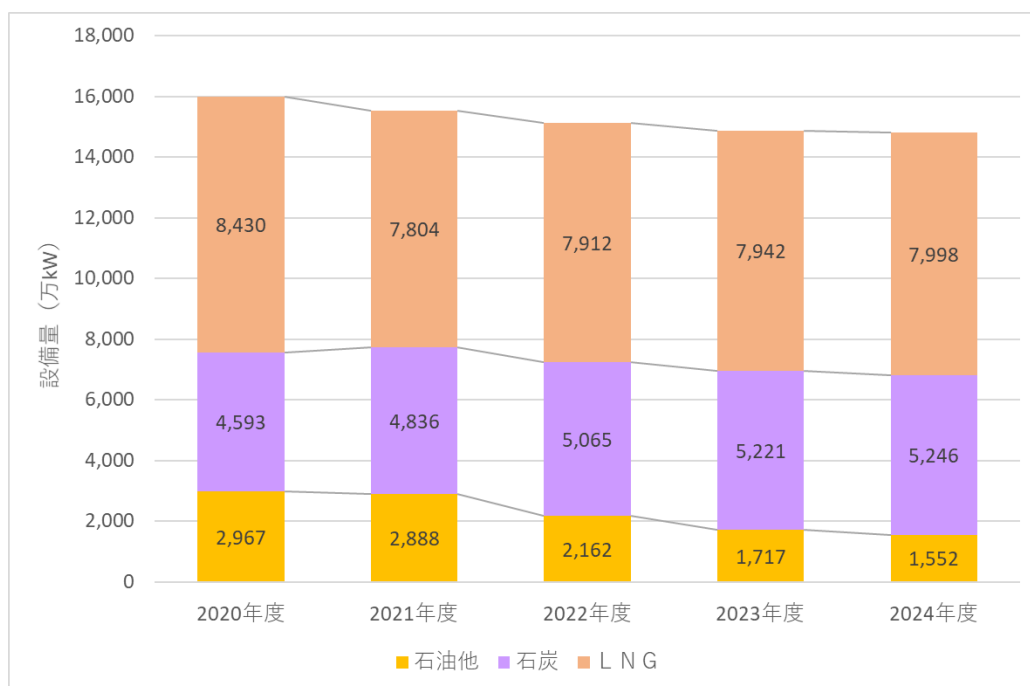
3. 大規模需要と電力ネットワーク整備との協調

第7次のエネルギー基本計画においても、我が国の産業競争力の観点から、DXやGXに向けての将来の電力需要を見据え、タイムリーな電力供給の必要性が謳われている。また、本年度の供給計画でも、昨年度と比べデータセンターや半導体工場の新增設による需要の増加¹が顕著となるエリアの拡大が見られるところである。そのため、一般送配電事業者各社においては、それら需要の早期の接続を図るため、ウェルカムゾーンマップを用いた立地誘導を図っているが、特定の系統への連系申込みが集中することで系統増強が見込まれる事例も確認されている。

系統増強のための送変電設備建設に必要となる期間を考慮すると、これら需要設備の設置時期に間に合わないことも想定されることから、このような状況の下では、需要規模などが未確定のままでも、とりあえず系統への連系容量を確保するような需要家が現れることも懸念される。

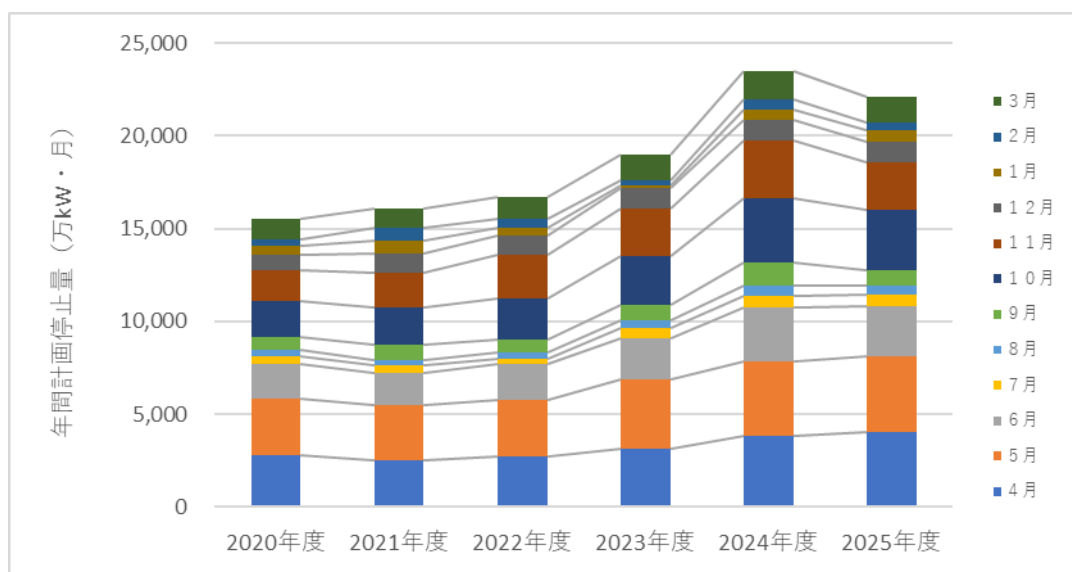
こうした問題が深刻化する前に、当該需要家と一般送配電事業者との連携は勿論のこと、国・自治体などを含む協力関係のもとでの、全体最適の観点からの調整の在り方や、系統整備にあたっての公平な費用負担の在り方、更には、大規模需要の系統接続に関する規律について、国が主導して検討することが求められていると考える。

本機関としてはデータセンター等の大規模需要の動向について引き続き情報収集を行うとともに、一般送配電事業者と連携して国での議論を踏まえた実務への反映に取り組んでまいりたい。



添付図 7－1 火力電源設備量の推移（全国合計）

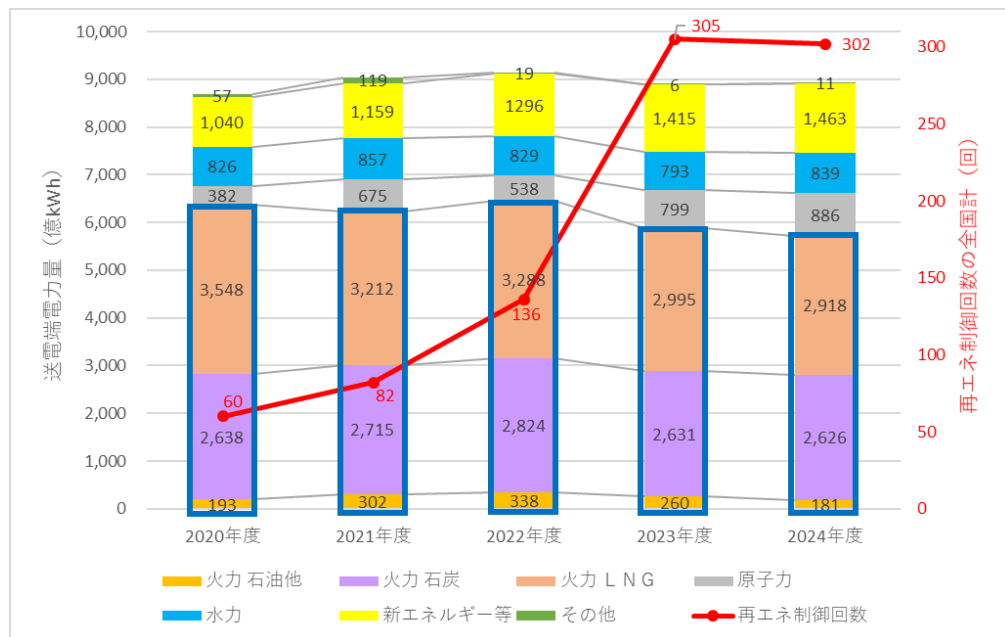
※過去の供給計画取りまとめにおける年度末設備量より作成



添付図 7－2 年間計画停止量の推移（全国合計）

※過去の供給計画取りまとめにおける第一年度の補修量より作成

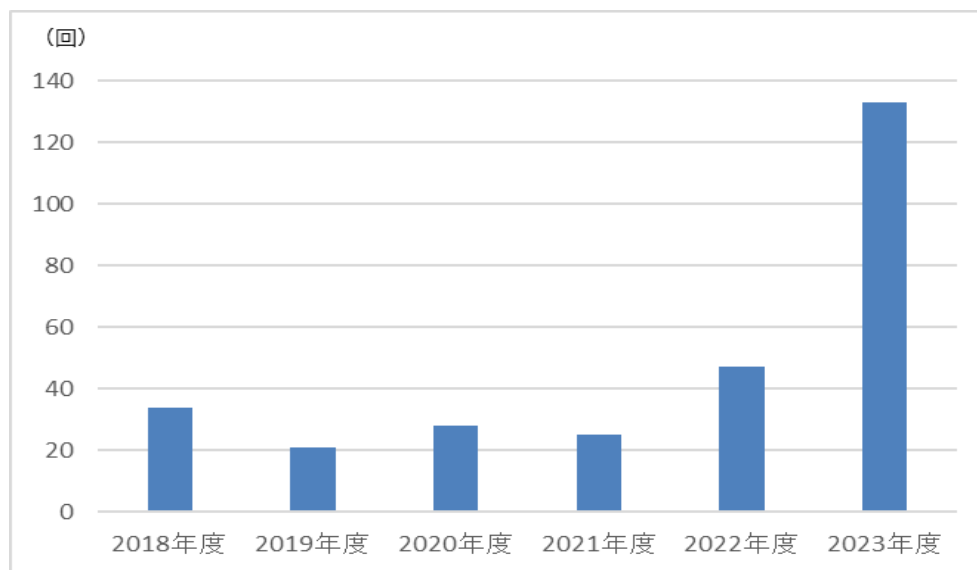
※2024年度は能登半島地震（2024年1月1日発生）による電源トラブルを含む



添付図 7-3 電力量の推定実績と再エネ制御回数の推移（全国合計）

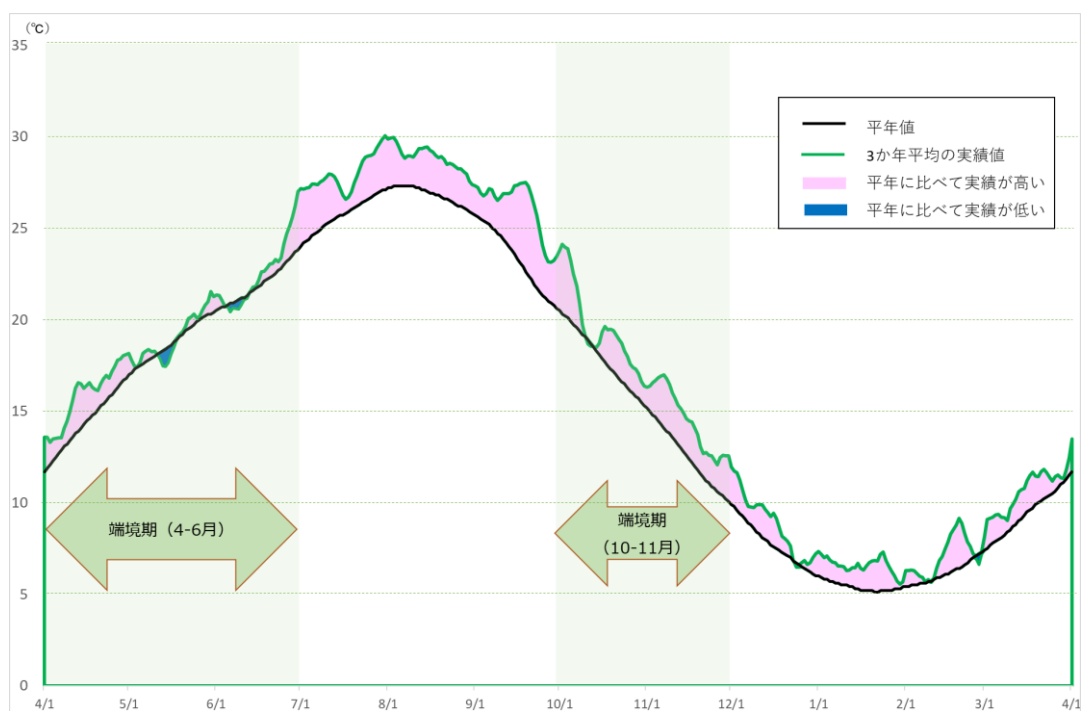
※過去の供給計画取りまとめにおける推定実績より作成

※再エネ制御回数の 2024 年度は 1 月末時点の実績を示す



添付図 7-4 A発電所（LNG火力）のDSS※回数

※ Daily Start and Stop の略。日間起動停止を行う運用



添付図 7-5 日平均気温の推移（東京）

※ 気象庁HP公表データより作成

※ 実績は3か年平均値（2022～2024年）の7日間移動平均を示す