

2022 年度冬季の電力需給対策

2022 年 11 月 1 日
電力需給に関する検討会合

2022 年 6 月 7 日に 2022 年度の電力需給に関する総合対策を決定したが、その後、2022 年度冬季に向けた対策を実施してきた。今回、対策の効果を踏まえ、2022 年度冬季の電力需給について、経済産業省の総合資源エネルギー調査会電力・ガス基本政策小委員会において、電力広域的運営推進機関からの報告を踏まえつつ、第三者の専門家による検証を行った。

政府としては、引き続き、国内外のエネルギーを巡る情勢変化により、足下の電力需給は厳しい状況にあることを踏まえ、いかなる事態においても、国民生活や経済活動に支障が生じることがないように、電力需給の安定に万全を期すべく、2022 年度冬季の電力需給対策を以下のとおり決定する。

1. 2022年度冬季の電力需給見通し

(1) 冬季の電力需給見通しとこれまでに講じた対策

10 年に一度の厳寒を想定した需要に対して安定供給に最低限必要な予備率は3%であるのに対し、前回 6 月の本検討会合時点では、2022 年度冬季は東京エリアでマイナスになるなど、電力需給が極めて厳しい状況になると見込まれていた。

その後、発電所のトラブルからの早期復旧や電源の補修計画の変更、電源募集(kW 公募)の実施、原子力発電所の特重施設の設置工事完了時期の前倒しなどの対策を講じた。その結果、2022 年度冬季の電力需給は、予備率3%を確保することはできたものの、依然として厳しい見通しとなっている。

	北海道	東北	東京	中部	北陸	関西	中国	四国	九州	沖縄
12月	14.4%	9.2%		7.4%						44.5%
1月	7.9%	4.1%		5.6%						33.1%
2月	8.1%	4.9%		6.5%						34.4%
3月	12.1%	11.5%								56.6%

(2) 更なるリスク要因

① 想定を超える電力需要の増加

東日本大震災後、徹底した節電により、特に夏季の電力需要が大きく減少したが、ここ数年、増加傾向にある。2021 年度冬季を振り返ると、需給検証において想定した最大需要を全国4エリアで上回った。また、2022 年度夏季についても、厳しい暑さにより3エリアで想定最大需要を上回るなど、ここ数年、多くのエリアで需給検証時の想定最大需要を上回っている。これらは、コロナの影響による国民生活の行動様式・スタイルの変化による影響もあると考えられ、国民全体で一層の省エネ・節電に取り組まなければ、安定供給に支障が生じる恐れがある。

②燃料の調達リスク

2022年2月のロシアのウクライナ侵略により、エネルギーを取り巻く情勢は一変した。欧州を中心に各国がロシア産エネルギーへの依存度低減を進め、非ロシア産エネルギーの調達競争が激化している中、LNG等の価格高騰や、資源国における設備トラブルなどにより、燃料が安定的に確保できず、需給ひっ迫が生じるリスクが引き続き高まっている。

2. 2022年度冬季の電力需給対策

(1)供給対策

休止中の電源の稼働確保や追加的な燃料調達を促進し、再生可能エネルギーや原子力など化石燃料を用いない非化石電源の最大限の活用を図ることができるよう、対策を着実に実施する。

○電源募集(kW 公募)の実施

追加供給力の拡大を図るため、休止中の電源等の立ち上げに対価を支払うkW公募の仕組みの下で、冬季に向けて約260万kWの電源を確保し、需給が厳しくなる際に稼働させることにより、供給力(kW)を確保する。

○追加的な燃料調達募集(kWh 公募)の実施

世界的にLNG等の燃料調達リスクが高まりを見せていることを踏まえ、追加的な燃料調達等に対価を支払うkWh公募により、予備的な燃料等を新たに確保する。冬季に向けては、一般送配電事業者が20億kWhを公募中。

○発電所の計画外停止の未然防止等の徹底

発電事業者に対し、9月16日に発電所の保安管理の徹底や必要な発電用燃料の確保を要請したところであり、冬季の発電所の計画外停止の未然防止と安定的な電力供給の確保を徹底する。

○非化石電源の最大限の活用

再生可能エネルギー電源の最大限の稼働を図るために、9月16日に、業界団体を通じて再生可能エネルギー発電事業者に対し、メンテナンス時期の調整や早期の実施等の取組を促し、更に10月7日には、発電量が一定以上減少している太陽光発電事業者に対して同様の要請をしたところであり、高需要期における発電量の安定化を図る。また、再稼働済みの原子力発電所最大9基を活用できるよう、特重施設の設置工事完了時期の前倒しや定期検査期間の調整を実施予定であり、これにより供給力を確保する。

○小売電気事業者に対する供給力の確保等の要請

小売電気事業者に対し、9月16日に相対契約等を活用した供給力の確保やデマンドリスポンス契約の拡充等の検討を要請したところであり、小売電気事業者による需要家への電力供給サービスの安定的な提供の確保を図る。

○電力広域的運営推進機関による kW、kWh モニタリングの実施

供給力等の変化を継続的に確認するため、①kW 予備率のモニタリング(2週間先までの週単位での需給バランスを評価)、②kWh 余力率のモニタリング(2か月程度先までの kWh の余力推移)を定期的の実施し、公表する。

(2)需要対策

2022 年度冬季は、10 年に一度の厳寒を想定した需要に対し、安定供給に最低限必要な予備率3%を確保することができているものの、依然として厳しい見通しとなっているため、夏季に引き続き無理のない範囲での節電の協力を呼び掛けていくとともに、以下の省エネ・節電の取り組みを進めていく。

○省エネ対策の強化

需要サイドの省エネルギー対策を進めるべく、企業の複数年にわたる投資計画に対応する形で今後3年間で集中的に支援するとともに、家庭部門の省エネを強力に推進するため、住宅の断熱性向上に資する改修や高効率給湯器の導入などの住宅省エネ化への支援を強化する。また、ライフスタイルの見直しや事業オペレーションの工夫等を通じて、通常の国民生活や経済活動における電気・都市ガスの省エネ・節電の取り組みの進展を図るため、具体的な行動メニューの作成・周知・広報を行う。

政府自らも、地球温暖化対策推進法に基づく政府実行計画も踏まえつつ、率先して省エネ・節電の取組を進める。

○対価支払型の DR(ディマンド・リスポンス)の普及拡大

需給ひっ迫時に需要抑制した需要家に対して対価を支払う、対価型のディマンド・リスポンス(DR)の普及拡大を図る。そのため、小売電気事業者に対し、需要家の特性にあわせた DR の検討を促すとともに、需給ひっ迫時に、簡単に電気の効率的な使用を促す仕組みを構築するための節電プログラム促進事業を実施する。あわせて、産業界に対する DR 契約の周知・呼びかけや、アグリゲータに対する DR 導入に必要な制御システム等への支援を行う。

○産業界や自治体と連携した節電体制の構築

電力需給の状況に応じて、産業界や自治体の対応を機動的に講じるための緊急時の連絡体制や節電対策の内容・手順について、夏季に整理・構築したところであり、冬季に向けては、連絡体制の再点検及び冬季の節電対策の実施に向けた準備を進める。

○節電要請の高度化

電力需給のひっ迫が見込まれる場合の準備を円滑に進められるよう、前々日に電力需給ひっ迫準備情報を発信することにより注意喚起を行い、前日に電力需給ひっ迫警報または電力需給ひっ迫注意報を発令することとともに、需要家に対してタイムリー、かつ、わかりやすい節電要請を行う。

○セーフティネットとしての計画停電の準備

災害等により、万が一、最大限の需給対策を講じても大規模停電が不可避となった場合に行うセーフティネットとしての計画停電の円滑な発動に備え、一般送配電事業者による準備状況の確認を引き続き行う。

(3) 構造的対策

直面する電力需給ひっ迫の克服に向けて、今後の供給力の維持・拡大を図るために、発電所の積極的な維持・活用や、新規投資の拡大を促すための制度的な構築の検討を早急に進める。

○容量市場の着実な運用と災害等に備えた予備電源の確保

2024年度から運用の始まる容量市場を着実に運用することにより、供給力を確保する。さらに、大規模災害等、容量市場が想定していない事象が生じた場合でも必要な供給力が確保されるよう、一定期間内に再稼働可能な休止電源を予備電源として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を加速化する。

○原燃料の調達・管理の強化

LNGの電力・都市ガス事業者間の融通について、地域ごとの連携及び全国での連携による原燃料の融通の枠組みを構築する。また、都市ガス事業者も含めた在庫把握・管理を強化するとともに、国の調達関与の強化についての検討を進め、燃料供給体制を強化する。

○新規投資促進策の具体化

脱炭素電源への新規投資を促進するため、長期脱炭素電源オークションを2023年度に導入できるよう制度措置の具体化を行う。その際、足下の電力需給が厳しい状況を踏まえ、2050年までに脱炭素化することを前提として、時限的に新設・リプレースのLNG火力を対象とする。

○揚水発電の維持・強化、蓄電池等の分散型電源の活用

揚水発電の維持や機能強化、新規開発の支援、蓄電池や水素製造装置、コージェネレーション等の分散型電源活用への支援等を通じて、システムの柔軟性を向上させる。

○地域間連系線の整備

2027年度中の整備を計画している北海道～本州間、東北～東京間、周波数変換設備の増強について、着実な整備を進める。加えて、レジリエンス強化と再エネ大量導入のため、系統整備のマスタープランを2022年度中に策定し、これを基に系統整備を行う。その際、北海道～本州間の海底直流送電や、東西の更なる連系に向けた周波数変換設備の増強についても検討を行う。