

2021年度冬季の需給バランスを踏まえた対応について

2021年5月26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

- 前回、作業調整等を実施するなど、様々な対策を実施してもなお、冬の需給バランスの改善は厳しく、東京エリアの1月、2月ともにH1需要に対して3%の予備力を確保できていないことが確認された。
- これを踏まえて、電源入札又は調整力公募を実施すること、電源入札等の実施に関わらず、迅速に入札委員会を設置することなどのご指摘をいただいた。
- 本日は、国での検討を踏まえ、2022年1月2月の東京エリアでの供給力確保の方法についてご審議いただくとともに、供給力のその後の精査などフォローアップ状況について報告する。

1. 供給力確保の方法について
2. 供給力確保の状況について

- 前回の本委員会において、2021年度冬季の電源入札等の要否についてご審議いただき、電源入札又は調整力公募のいずれかの方法により実施すること、募集エリアは東京エリアに限定されること、時期は2022年1月及び2月とすること、募集電源は卸市場等でkWhの取引可能となる制度とすること、等の事務局提案について了解いただいた。
- 2021年5月25日に開催された電力・ガス基本政策小委員会において、上記の趣旨を踏まえて審議がなされ、費用負担についても国において検討を進めるとの前提のもと、「今冬に向けた追加的な供給力確保策としては、暫定的な対応として、調整力公募を基本として検討を深めていく」との方針について了解が得られた。
- 本機関としても、今年度冬季については、当該エリア内でしか調達ができないことや対応の迅速性も踏まえ、東京電力パワーグリッドによる公募を実施し供給力を確保する方針とする。

休止中の電源の稼働を求める方策

- 休止中の電源に稼働を求める方法としては、現行制度上、以下の3つが考えられる。
 - ①特別調達電源 →小売電気事業者の負担の下、一般送配電事業者が募集
 - ②調整力公募 →託送料金回収を前提に、一般送配電事業者が募集
 - ③電源入札 →託送料金回収を前提に、広域機関が募集
- このうち、電源入札は、実施主体が全国的な需給安定化の役割を担う広域機関であり、同機関の実施する入札は安定供給確保のための最後の手段であるべきことを踏まえると、まずは上記①②を追求することとしてはどうか。
- また、特別調達電源（①）と調整力公募（②）は、いずれも募集主体が一般送配電事業者である点が共通する一方、毎年行われる調整力公募と異なり、特別調達電源についても電源入札同様過去に例がなく、またその具体的な制度設計において、小売電気事業者からの費用回収方法など、詰めるべき点が少なからずある。
- このため、小売事業者からの費用回収方法の検討を進めつつ、今冬に向けた追加的な供給力確保策としては、暫定的な対応として、調整力公募を基本として検討を深めていくこととしてはどうか。
- また、仮に実施する場合の費用負担のあり方については、今後検討することとしてはどうか。
- なお、仮に供給力の確保に向けた追加的な対策を講じる場合には、小売電気事業者が追加供給力を有効に活用できるよう、その市場供出の在り方について検討してはどうか。また、追加的な供給力確保費用の妥当性を担保するため、電力・ガス取引等監視委員会が必要な確認を行うこととしてはどうか。

第35回電力・ガス基本政策小委員会
(2021.05.25) 資料3-1

https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/denryoku_gas/denryoku_gas/pdf/035_03_01.pdf

1. 供給力確保の方法について
2. 供給力確保の状況について

- 前回の報告以降、それぞれの供給力について精査を実施した。本日は革新技術電源の取り扱い及び休止電源の再稼働の可能性についてご報告する。
- なお、検討中の電源（休止中）については、事業者へのヒアリングにより、稼働可否の判断がなされていないことを確認しているが、今後公募の条件が示されることで判断が早まる可能性がある。

東京エリアの需給バランス (2022年2月断面)

単位【万kw】

H1予備率3%ライン
5,492



報告①

これまで評価方法では供給力として計上していないが、営業運転している(する見込み)の革新技術を用いた電源であり、安定的な稼働の蓋然性について精査。



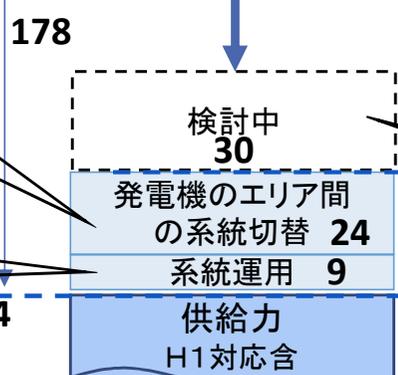
報告②

再稼働にはリードタイムが必要であり、費用も高額となることが予想される。稼働には廃止に伴う系統工事など調整が必要となるものも含む。

過去実績や個別のヒアリングから期待されるDRや自家発電きまし等を推計。

エリア間にある水力発電所を切り替えることで期待できる供給力。現在の設置エリアとの需給バランスも確認しつつ調整が必要。

H1需要発生時の潮流を踏まえた追加可能供給力。



個別ヒアリングにより稼働について事業者が検討中の電源

5,314

178

115

145

33

供給力確保の状況について

前回からの進捗（報告①：革新技術電源の取り扱いについて）

- これまでの需給検証においても革新技術電源については、営業運転から2年間は安定的な稼働について見極めるため、供給力として計上していない。ただし、今般の需給バランスを踏まえ、革新技術として計上しているIGCC50万kW級の稼働の蓋然性を確認した。
- 勿来IGCCパワーに対して稼働の蓋然性について確認したところ、勿来IGCCはガス化設備など複雑な部品構成の発電設備であり、商用運転と並行して技術的な安定性について確認をしている段階にある。また、営業運転後もトラブル停止が発生しており、こうした事象が新技術の何に起因するものなのかを検証しつつ運転を行っている状況。このようにまだ実証という位置づけでもあり、今後想定されないトラブルについては依然として発生する可能性が高く、技術的に現時点で冬に安定的に稼働するとはいえない状況との回答であった（広野IGCCも2021年秋ごろ営業運転開始となるが同じ状況）。
- また、発電事業者の見解を踏まえて、小売事業者についても調達分としては計上していない。
- 以上を踏まえると現時点でこれらの革新技術電源をH 1 供給力としてみなすことはできないと考える。

【東京エリア IGCC発電所】

| 事業者 | 出力 (発電端：万kW) | 供給力 (送電端：万kW) | 営業運転開始 | 備考 |
|-----------|-----------------|-------------------------------------|-----------------|--------------------|
| 勿来IGCCパワー | 52.5 | 42.7 (7月～9月) 46.4 (12月～2月) | 2021年4月16日 | 9月、12月は計画停止予定(調整中) |
| 広野IGCCパワー | 54.3 | 43.1 (7月～9月) 48.0 (12月～2月) | 2021年秋頃 (目標) | |

※ 事業者からのヒアリング等に基づく

供給力確保の状況について 前回からの進捗（報告②：休止電源の再稼働の可能性）

- 東京エリアにおける休止期間が短い電源である姉崎5号及び6号の再稼働の可能性を確認した。
- 同発電所は、リプレース予定の発電所でもあることから、今後の供給力を確保する観点からリプレースへの影響なども慎重に判断すべき発電所である。
- また、既に系統工事も工程が組まれていることから、これらを再稼働するためには系統工事の調整が必要になることも明らかになっている。
- これら系統工事も確認した結果、1台を稼働する場合については6月中旬を目途にその稼働準備を開始することにより、再稼働が可能であることが確認された。
- また、1月までに2台を再稼働するためには、更なる系統工事の調整、もしくは仮設ケーブルによる発電所内の送電ルートの新設が必要となることから、引き続き検討を進めている。

休廃止

| エリア | 事業者名 | 発電所名 | 燃料 | 設備容量 (万kW) | 運転開始年月 | 休廃止年月 |
|-----|---------|---------|-----|------------|----------|-------------------|
| 東北 | 東北電力(株) | 東新潟港1 | LNG | 35 | 1972年11月 | 2021年3月長期計画停止 |
| | 東北電力(株) | 東新潟港2 | LNG | 35 | 1975年11月 | 2021年3月長期計画停止 |
| 東京 | (株)JERA | 姉崎3 | LNG | 60 | 1971年6月 | 2021年4月廃止 (リプレース) |
| | (株)JERA | 姉崎4 | LNG | 60 | 1972年9月 | 2021年4月廃止 (リプレース) |
| | (株)JERA | 姉崎5 | LNG | 60 | 1977年4月 | 2021年4月長期計画停止 |
| | (株)JERA | 姉崎6 | LNG | 60 | 1979年10月 | 2021年4月長期計画停止 |
| 中部 | (株)JERA | 四日市4 | LNG | 58.5 | 1988年2月 | 2021年4月長期計画停止 |
| 関西 | 関西電力(株) | 姫路第二既設5 | LNG | 60 | 1973年 | 2021年3月廃止 |
| | 関西電力(株) | 姫路第二既設6 | LNG | 60 | 1973年 | 2021年2月廃止 |
| 九州 | 九州電力(株) | 苅田新1 | 石炭 | 36 | 2001年7月 | 2021年4月長期計画停止 |

供給力確保の状況について 供給力確保の状況に関するまとめ

- 以上の結果を整理すると、2022年1月及び2月の需給バランスはH1 予備率3%に対して、それぞれ135万kW、145万kW不足することになる。
- こうした状況から、東京電力パワーグリッドが公募を実施する場合、現時点ではDR等の量にもよるが休止電源の再稼働に頼らざるを得ない状況となる。今後、国とも連携し、更なる供給力確保を実施しつつ、仮に休止電源の再稼働を行う場合でも過度に高額な調達とならないよう、休止電源についてはコストベースで公募に応じることを求めるとともに、調達価格についても上限等一定の基準が必要となる。

