

2022年8月18日
一般社団法人 日本電機工業会

総合資源エネルギー調査会 電力・ガス事業分科会 電力・ガス基本政策小委員会 制度検討作業部会
「電力・ガス基本政策小委員会制度検討作業部会 第八次中間取りまとめ（案）」に関する
パブリックコメント
JEMA提出意見

○意見提出先：経済産業省 資源エネルギー庁 電力・ガス事業部 電力基盤整備課

○意見案の公示日：2022年7月19日（火）

意見募集期間：2022年7月19日（火）～2022年8月17日（水）

JEMA 意見提出日：2022年8月9日（火）

○提出意見：計1件。詳細は次ページのとおり。

本件に関する弊社お問い合わせ先
電力・エネルギー部
TEL 03-3556-5885

【意見】

<該当箇所>

P.13 (3) 検討を深めるべき論点 ①対象 (【論点⑤】最低入札容量)

最低入札容量は、10 万 kW (送電端設備容量ベース 9。同一場所の発電所における複数プラントで 1 つの入札を行うことで、合計で 10 万 kW を超える場合も可) とすることとした。

(中略)

既設火力のアンモニア・水素混焼にするための改修案件については、上述のとおり、・・・これらの点を踏まえ、最低入札容量は例外的に 5 万 kW (送電端設備容量ベース同一場所の発電所における複数プラントで 1 つの入札を行うことで、合計で 5 万 kW を超える場合も可) とすることが考えられる。

<意見>

本制度は、安定供給を持続的なものにするため、脱炭素電源への新規投資を促すこと、短期的な電力需給ひっ迫を防止していくために比較的短期に建設が可能な電源の建設を促進していくことが目的と理解する。その対象として挙げられた水素・アンモニア発電は、調整力・慣性力を有することからカーボンニュートラル(CN)を実現する上で重要な電源となる。しかしながら他電源と異なり、現時点において開発・実証段階にあり、かつ燃料として大量の水素・アンモニアが必要となるものの、サプライチェーン構築も途上であり、最低入札容量が投資の足枷とならないよう、配慮頂きたい。現在の水素・アンモニア混焼・専焼の開発状況と合わせ、運用可能な水素・アンモニア供給量も考慮し、これら発電設備投資における最低入札容量については、新設、既設の改修案件とも 1,000kW 以上に引き下げるなど、検討頂きたい。

<理由>

- 水素・アンモニア供給に関して、燃料としてのサプライチェーンが構築途上であり、流通量が限定的である。最低容量 10 万 kW 以上とすると、大量の水素・アンモニアを安定的に調達する必要があるため、燃料調達がネックとなり、電源投資が進まない恐れがある。サプライチェーンが未確立の現段階において、大型投資に限定せず、中小型の水素・アンモニア発電も対象とすることで、脱炭素電源の拡大ならびに早期の供給力確保に資する制度とすべきである。
- 専焼技術は、NEDO プロジェクトにて 1MW 級水素専焼ガスタービンでは実証済みであり、本技術の普及拡大は、脱炭素化電源の拡大に資するものである。しかしながら、最低入札容量を 10 万 kW 以上とすることで、現時点において商用段階にある水素専焼発電は対象外となり、NEDO プロジェクトの成果が普及しない。またアンモニアにおいては、2MW 級の 70%混焼に成功した段階で、中小型が 2024 年、大型においては 2020 年代後半専焼化に向け、開発途上にあり、商用化されても同様の問題が生じる。
- 混焼率について述べると、本案 P.8 で示されている「熱量ベースで、アンモニアは 20%以上、水素は 10%以上の混焼」は技術的には妥当である。しかしながら、例えば既設改修で検討されている最低容量 5 万 kW とした場合、その稼働には年間数万トンもの水素・アンモニアが必要となり、現実的に系統維持に貢献できる容量として稼働・維持できるか疑問である。

<参考>

(世界初、市街地で水素 100%による熱電供給を達成)

https://www.nedo.go.jp/news/press/AA5_100945.html

(ガスタービン DLE 燃焼器に搭載する水素混焼技術を開発完了)

https://www.khi.co.jp/pressrelease/detail/20211207_1.html

(2,000kW 級ガスタービンで液体アンモニアの 70%混焼に成功)

https://www.ihl.co.jp/ihl/all_news/2020/resources_energy_environment/1197059_1601.html

以上