

総合資源エネルギー調査会 省エネルギー・新エネルギー分科会
省エネルギー小委員会
火力発電に係る判断基準ワーキンググループ(平成30年度第1回)
議事要旨

日時:平成30年12月3日(月)10:00~12:00

場所:経済産業省本館地下2階 講堂

出席委員

大山座長、金子委員、黒木委員、崎田委員、長野委員

オブザーバー

日本化学工業協会、日本製紙連合会、日本鉄鋼連盟、日本電機工業会、電気事業連合会、丸紅株式会社

事務局

吉田省エネルギー課長、立石省エネルギー課長補佐、吉川省エネルギー課長補佐、鍋島電力基盤整備課電力供給室長、平田電力基盤整備課長補佐

議題

- (1) 議事の取扱い及び開催趣旨について
- (2) 平成29年度ワーキンググループの振り返りについて
- (3) 平成30年度定期報告の状況について
- (4) 石炭火力の新設基準の考え方について(案)

議事概要

議題について事務局から説明の後、委員及びオブザーバーによる自由討論。

委員及びオブザーバーによる主な意見は以下のとおり。

議題(2)平成29年度ワーキンググループの振り返りについて

- 昨年、発電方式の分類について、混焼率が少し変化しただけで分類が変わってしまうのはおかしいのではないか、という議論があった。この後どうしても深刻な支障や矛盾が出てくるようであれば、もう一度考え直す必要があるかもしれない。
⇒発電方式については、ご議論いただいて整理した決定事項であるため、齟齬が出る場合は見直しが必要だとは思うが、このまま制度運用をさせていただきたい。

- 既設を含めた事業者単位での発電効率のうち、燃料種別の発電効率目標について、火力発電所が実際にどのような運用状況に置かれているかにより、更なる基準の見直しが必要になるかもしれない。
⇒そのとおりである。
- 2050年の目標も見据えながら、2030年の目標に向かって取り組んでいただくためにも、中間評価を行う必要があるのではないかと。
⇒定期報告におけるフォローアップで不十分であれば、その点も検討する必要があるかもしれないので、またご議論いただきたい。(事務局)

議題(3)平成30年度定期報告の状況について

- バイオマスの使用量(総量)がどの程度かを教えていただきたい。バイオマス混焼を認めたことで、輸入バイオマスが急増しているかは、トレースしていただきたい。
- 総量だけでなく、バイオマスの調達先についても教えていただいた方がよい。
⇒総混焼量は13.7億ギガジュール、混焼率は、混焼を行っている事業者の中で1%程度。バイオマスの調達国については、東アジア・東南アジアが9事業者、ヨーロッパが2事業者、日本が9事業者、オセアニアが4事業者、北米が7事業者であった。次回資料で整理させていただく。

議題(4)石炭火力の新設基準の考え方について(案)

- 制度改正によって、輸入バイオマスに多少なりともブレーキがかけられれば、この方がよい。他方、未利用の副生物に関しては、元々使わないものを燃やすことによって本来の意味の省エネにはなっていると思うので、同じ整理で良いか疑問である。
- 小規模バイオマスにおける国内木材の利用については、その他燃料に含めて規制してよいかもう少し検討していただきたい。
- 副生ガスについては、今回の制度改正案で支障がないかどうか、ヒアリングを行いもう少し精査してほしい。
- 混焼率がいくつであろうと、混焼しなかった場合の発電方法をベースに発電分類を決定すれば、よりシンプルな運用ができるようになると思う。
- 副生物への配慮については、設備を新設する際はやはり効率の良い設備を入れていただいたうえで、事業者が副生物を使っていく選択をプラスとするのが良いと思う。
- 新設だけでなく既設についてもより良くしていくための計画を立てることが重要であるため、やはり中間評価を行い、進み具合を見て方向性を出すことが必要だと思う。
- 新電力は電源が一般電力に比べ足りなく、市場の変動も激しい。環境、低炭素化に配慮した、新電力の小規模電源を規制するのは拙速ではないか。
- バイオマスを主燃料とした発電設備について、10万キロワット以上の設備であれば39%という基準は達成できるが、例えば5万キロワット以下の小規模な設備では効率が大幅に下がる

ため達成は難しい。このままだと、国産の地域材を使った小規模発電所が建設できなくなってしまう。

⇒ヒアリングを行う中で、熱の有効活用などにより、小規模なものでも 39%という効率を達成できる設備が商用化されていると聞いている。そのため、小規模であってもやはり売電目的で使用する者については、新設基準を満たしていただくことが必要だと考えている。(事務局)

⇒例えば超小規模(1万キロワット以下など)で、バイオマスを主燃料として石炭を 10%助燃剤として使っている事業者も対象になると思うが、さすがにその規模だと、39%は達成できない。

→1万キロワット以下まで小規模な火力発電設備に関する技術動向は当方も詳細につかめていないため、実態を踏まえもう少し議論させていただきたいが、基本的には売電目的の設備は高効率なものを目指していただきたいと思っている。

- 今回の規制は、石炭を使わないものにはかかっていないという認識で良いか。

⇒仰る通り、石炭を混焼していない場合は規制の範囲外。

- コージェネで熱利用をしているものについては、従来通り熱利用分は考慮するという整理で良いか。

⇒仰る通り、従前の取扱いのまま。

- 元は自家消費として使用していたものが、生産量の変化により自家消費ニーズが減り、発電事業用の設備として使うことになった場合、新設基準が適用されるのか、それとも既設の設備と取り扱うのか。

⇒その取扱いについては、今後検討していかなければならないが、基本的には設備増強をして発電専用設備とするような場合は新設、そのまま設備を使用する場合は新設ではないと考えている。

- 基本的に賛成である。エネルギー基本計画ではっきりと高効率化が謳われた以上、新しい高効率の設備を入れていかななくてはならず、今回の改正はやむを得ない。

- 他方、やはり小規模火力で効率を USC 並みにできるかどうかは、技術的に最も大きなポイント。10万キロワット前後の設備は、USC 並みの技術を適用するのはなかなか難しいと思う。

- またバイオマス発電について、特に国産の未利用材の利用に貢献しているものは、1,000～4,000キロワット程度の規模にならざるを得ない。国産のバイオマスの有効利用という意義のあることが、効率が悪いからダメだというのはどうかと思うので、何かしら措置を講じたほうが良いのではないかと思う。

- 自家発電設備については、USC 相当を達成するのが厳しいものもある。

- 国内の大手ボイラメーカーがオリンピックの関係で設計が後回しになっている。これから新設する場合は最速で発注が 2021 年になり、経過措置が経過措置にならないので、その辺りも考慮してほしい。

- P.12 の図について、発電規模やボイラーの型式を提示した上で再度説明してほしい。

(以上)

お問合せ先

資源エネルギー庁 省エネルギー・新エネルギー部 省エネルギー課

Tel 03-3501-9726 Fax 03-3501-8396