

容量市場について

2018年5月18日

資源エネルギー庁

容量市場における論点（1 / 2）

- 中間論点整理（第2次）及び意見募集結果を踏まえ、早期に検討が必要な点は以下のとおり。
- その他の論点については、広域機関における技術的検討を踏まえ、必要に応じて検討

論点	現時点の検討の方向性	さらに検討を深めるべき事項
①小売電気事業者への費用請求の考え方	<ul style="list-style-type: none"> ● 小売電気事業者への請求額の算定方法については、以下の4案を比較して議論。 ①エリアの年間ピーク時の電力（kW）に応じて配分する ②エリアの月間ピーク時の電力（kW）に応じて配分する ③小売電気事業者の最大電力（kW）に応じて配分する ④小売電気事業者の最大電力（kW）を基準とした配分量と、電力量（kWh）を基準とした配分量を組み合わせる（2:1法） 	<ul style="list-style-type: none"> ● 委員・オブザーバーの指摘や事業者からの意見、政策的な観点も踏まえて、さらに検討。
② 沖縄エリアにおける容量市場の取扱い	（新規）	<ul style="list-style-type: none"> ● 沖縄エリアにおける容量市場の取扱いについて検討を行っていく。
③新設・既設の区分、経過措置	<ul style="list-style-type: none"> ● 新設電源と既設電源とで容量市場における対価の支払条件は同等に扱うことが基本。 ● 容量市場の導入から当面の間は、小売事業環境の激変緩和の観点から、一定の経過措置を講じることも含めて検討。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 容量市場導入後の小売事業者の事業環境及び発電事業者の投資予見可能性に大きな影響を与えるものであり、引き続き慎重に検討。
④市場支配的な事業者への対応	<ul style="list-style-type: none"> ● 市場支配的な事業者が市場支配力を行使しにくいよう、市場の動きを監視して市場支配力の行使が疑われる場合に調査を行い、改善の必要性がある場合は、柔軟に反映できるようにする。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 諸外国における例を参考にしつつ、制度の詳細を検討。
⑤容量オークション外の相対取引の扱い（集中型の容量市場）	<ul style="list-style-type: none"> ● 相対契約のある小売電気事業者も、kW価値の支払は容量オークションを通じて行う。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 従来の相対契約と実質的に等価な取引が実現しない場合の扱い。（例えば、エリアをまたぐ相対契約については、連系線制約によってエリア間のkW価値に値差が発生した場合の扱い等により、等価な取引が実現しない可能性あり。）

容量市場における論点（2 / 2）

- 中間論点整理（第2次）及び意見募集結果を踏まえ、早期に検討が必要な点は以下のとおり。
- その他の論点については、広域機関における技術的検討を踏まえ、必要に応じて検討

論点

現時点の検討の方向性

さらに検討を深めるべき事項

⑥FITの適用を受けているバイオマス混焼設備の扱い

- 固定価格買取制度（FIT）の適用を受けている電源は、容量市場による支払の対象外。

- FITの適用を受けているバイオマス混焼設備の扱い。

論点6：FITの適用を受けているバイオマス混焼設備の扱い

- バイオマス混焼設備の容量市場と固定価格買取制度の整合性については、本作業部会の中間整理（第2次）において、「バイオマス燃焼分の電力量（kWh）のみがFITによる買取の対象となっている一方で、**FIT制度上は設備全体がFIT電源としての認定対象とされており、当該設備の全体について他の制度からの支払は行われなことを前提に調達価格や調達期間が算定**されている。この点については、論点を整理し、容量市場との関係について引き続き検討することが求められる。」とされたことを踏まえて、検討を深める必要がある。

【中間論点整理（第2次）抜粋】

⑧他制度との整合性

（固定価格買取制度との関係）

固定価格買取制度（FIT）の適用を受けているものについては、既にFIT制度で固定費も含めた費用回収が行われているため、容量市場に参加し、対価を受け取ることはできないこととすることが考えられる。

他方、再エネ電源も、供給力としては一定の期待容量を有していると考えられるため、系統の供給信頼度評価の考え方も踏まえ、容量市場で確保する容量からFIT分の期待容量を差し引くことが求められる。

なお、バイオマス混焼設備については、バイオマス燃焼分の電力量（kWh）のみがFITによる買取の対象となっている一方で、FIT制度上は設備全体がFIT電源としての認定対象とされており、当該設備の全体について他の制度からの支払は行われなことを前提に調達価格や調達期間が算定されている。この点については、論点を整理し、容量市場との関係について引き続き検討することが求められる。

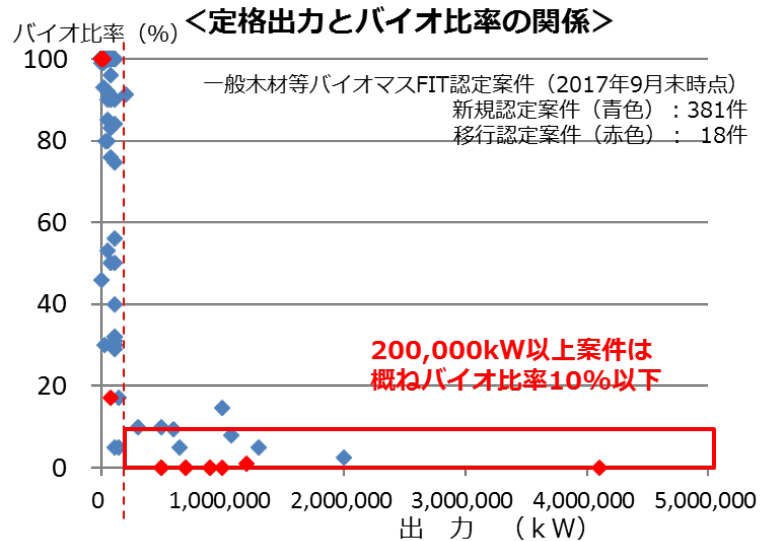
論点 6 : FITの適用を受けているバイオマス混焼設備の扱い

- 現行のFIT制度においては、バイオマス発電設備に適用される調達価格は、出力2万kWのバイオマス専焼設備を前提として算定されているが、石炭混焼設備についてはコストデータが十分に揃っていないため、**kWh当たりの資本費・運転維持費・バイオマス燃料費がバイオマス専焼と同等であると仮定**して、バイオマス燃料の投入比率に相当する売電量について、同じ価格区分を適用している。
- 調達価格等算定委員会においては、**資本費・運転維持費等に違いがない限り**、バイオマス発電部分については混焼割合に関わらず同一のコスト構造になるとされているが、一方で、**石炭混焼設備はバイオマス専焼の場合と比べて低コストで事業を実施できているのではないか**、との指摘もなされており、**コストデータが十分に揃っていないことから、今後実施される入札の結果も見ながら検証**していくこととされている。

(参考) 調達価格等算定委員会における検討

- 調達価格等算定委員会において、大規模な石炭混焼を実施するバイオマス比率が低いバイオマス発電の取扱いについて、以下のような意見があった。

- 大規模な石炭混焼を実施するバイオマス比率が低いバイオマス発電案件については、現時点で資本費・運転維持費等のコストデータが十分集まっていないため、バイオマス比率の高い（あるいは専焼）案件とのコスト比較を行うことが現時点では困難である。
- FIT制度における買取の対象となる発電量は、発電所全体の発電コストをバイオマス比率で按分した部分のみである。このため、資本費・運転維持費等に違いがない限り、バイオマス発電部分については、混焼割合に関わらず同一のコスト構造となる。
- 他方で、現時点での認定案件については、定格出力とバイオマス比率の関係を分析すると、定格出力が200,000kW以上の案件は概ねバイオマス比率が10%以下となっている。燃料価格が比較的安価な石炭を利用していることから、現行の調達価格の想定値や発電コストWGの諸元を用いて発電所全体での発電コストを機械的に試算すると、バイオマス比率10%の案件は、バイオマス専焼の場合と比べて低コストで事業を実施できているという計算結果となる。
- こうした状況も踏まえると、石炭混焼案件に対して現行の調達価格が適切かどうか判断するに当たっては、引き続きコスト動向を注視する必要がある。
- したがって、まずはバイオマス入札初年度となる来年度の入札結果を注視し、例えば落札案件の大半が大規模な混焼案件が占めるといった事態が生じた場合などには、来年度の委員会において、石炭混焼案件の取扱いを改めて検討することとする。



<石炭混焼とコスト構造>

バイオマス専焼の場合

<バイオマス部分のみ>
発電コスト19円/kWh
IRR4%で価格21円/kWh

<発電所全体>
平均発電コスト19円/kWh
IRR4%で価格21円/kWh



バイオマス比率10%の場合

<バイオマス部分のみ>
発電コスト19円/kWh
IRR4%で価格21円/kWh

<発電所全体>
平均発電コスト14円/kWh
IRR4%で価格16円/kWh



(※) 資本費・運転維持費・バイオマスの燃料費は現行の一般木材等バイオマス(20,000kW以上)の想定値。また、石炭の燃料費は発電コスト検証WG想定値。

論点 6 : FITの適用を受けているバイオマス混焼設備の扱い (総論)

- 現状、調達価格等算定委員会においては、引き続きデータが揃っていないため、石炭混焼についての結論が得られる状況にないとされており、この検証を経ない限りは、バイオマス専焼設備を基にした価格区分が適用されるFITと容量市場との併用を認めることはできないのではないかと考えられます。
- 今後、調達価格等算定委員会においてFIT制度の下での石炭混焼の取扱いについて具体的な検討がなされることとなれば、その際には、容量市場との併用の可能性も含めた検討を行うことを、調達価格等算定委員会に要請することとしてはどうか。