

再生可能エネルギーの全量買取に関するプロジェクトチーム 第4回ヒアリング
議事要旨

平成21年12月10日
省エネルギー・新エネルギー部
電力・ガス事業部

1. 日時：
平成21年12月10日（木）13：00～15：00
2. 場所：
経済産業省本館17階 第1～第3共用会議室
3. 出席者：
近藤大臣政務官、石田資源エネルギー庁長官、上田審議官、齋藤省エネルギー・
新エネルギー部長、横尾電力・ガス事業部長
有識者：東京工業大学柏木教授、一橋大学山内教授、東京大学横山教授
4. 議題：
 - (1) 意見内容の説明
 - ①<グリーン電力証書認証機関>
日本エネルギー経済研究所グリーンエネルギー認証センター
 - ②<バイオガスエネルギー利用業者>
バイオガス事業推進協議会
 - ③<バイオマス発電事業者>
株式会社ファーストエスコ
 - ④<製紙産業団体>
日本製紙連合会
 - ⑤<バイオマス関連特定非営利活動法人>
NPO法人バイオマス産業社会ネットワーク
 - (2) 全体での意見交換
 - (3) その他
5. 配布資料：

- 資料 1. 財団法人日本エネルギー経済研究所グリーンエネルギー認証センター説明資料
- 資料 2. バイオガス事業推進協議会説明資料
- 資料 3. 株式会社ファーストエスコ説明資料
- 資料 4. 日本製紙連合会説明資料
- 資料 5. NPO法人バイオマス産業社会ネットワーク説明資料
- 資料 6. 今後のスケジュールについて
- 参考資料 1. 再生可能エネルギーの全量買取に関するご意見の概要について
- 参考資料 2. 再生可能エネルギーの全量買取に関する検討事項について

6. 議事概要：

- (1) 各意見提出団体から資料1～5を用いて説明。その後質疑応答。

説明者

日本エネルギー経済研究所グリーンエネルギー認証センター

小笠原 潤一 グループマネージャー

バイオガス事業推進協議会

佐々木 稔納 京都府南丹市長

吉田 弘志 北海道鹿追町長

岡庭 良安 幹事

株式会社ファーストエスコ

島崎 知格 代表取締役社長

児島 裕和 取締役

日本製紙連合会

二瓶 啓 常務理事

中川 好明 技術環境部長

NPO法人バイオマス産業社会ネットワーク

泊 みゆき 理事長

(横山教授)

(→日本エネルギー経済研究所グリーンエネルギー認証センター)

- 資料P. 18の再生可能エネルギーの「環境価値」を取引する補完的な枠組みについて、買取制度の対象となった場合にも、さらに支援制度が必要ということか。特に「地方自治体の取り組み」とあるが、これは、買取対象になった電源についても、別途自治体がグリーン電力証書のような形で支援するということか。

(→株式会社ファーストエスコ)

- 資料P. 2の「専焼と混焼」について、なぜビジネスを立ち上げる際に専焼発電を選んだのか。資源をカスケード利用して、混焼を行う方がビジネス的にもいいと思うの

だが。

(日本エネルギー経済研究所グリーンエネルギー認証センター
小笠原 潤一 グループマネージャー)

- 買取制度の対象となったものをさらに支援しようというものではなく、あくまでも買取制度外のものを補完的に支援すべき。「地方自治体」としたのは、自治体の所有する小型木質チップボイラーなどの熱利用設備等で発生する熱に対する証書化要望が強いから。ただし、熱については計量が難しく、公的担保がない現状においては、グリーンエネルギー認証センターでは認証の判断ができないことが多い。地方自治体のこうした特色のある取組みは雇用の面などにも良い影響があるため、政策的に支援することが望ましい。

(株式会社ファーストエスコ 島崎 知格 代表取締役社長)

- 専焼を選んだ理由の一つは新エネルギー等事業者支援対策事業(設備導入の1/3補助)の補助要件がバイオマス依存度60%以上であったため。また、立ち上げ時には、現在よりも原料となる木質チップの値段が安かったこともあり採算がとれると判断し、100%にチャレンジした。当時は、木くずの値段が数パーセント上昇しても、その分RPS価値も上昇するだろうという見込みがあったので、ビジネスとしてやっていくことができると考えていたが、現在の値段では赤字が避けられない。

(山内教授)

(→バイオガス事業推進協議会)

- 資料P. 8について、バイオガスの種類によってそれぞれ独立した買取価格を設定するということか。
- 資料P. 9のバイオガス発電の損益分岐点となる価格が25円/kWhとあるが、これはどのような試算に基づいているのか。
- 資料P. 10の2. で、バイオガスの価格低減ポテンシャルについて触れられているが、もう少し詳しく説明していただきたい。

(バイオガス事業推進協議会 岡庭 良安 幹事)

- バイオガスは廃棄物処理等の色々な側面を持っており、原料も食品廃棄物や家畜排泄物等水分や処理単価の違う様々なものがある。それぞれの処理コストを勘案し、個別に価格設定を行うべき。
- 原料によって、発電コストは大きく変わってくるため、損益分岐点は個別に決まってくるものである。25円という数字は、例示した家畜排せつ物用のバイオガスプラントにおける運転経費等の支出から、家畜排せつ物の受入費用などの平均的な収入を差し引いて、赤字額を算出し、発電量で割り戻したときのkWhあたりの単価。

○家畜ふん尿を対象としたバイオガス設備は酪農家等が所有している小規模な物が多い。こういった小規模なものが増加し、バイオガスプラントや発電機の量産効果が発現することで、赤字基準の発電価格が低減していく可能性がある。

(山内教授)

(→バイオガス事業推進協議会)

○25円/kWhという試算の根拠となる計算式などはないのか。

(バイオガス事業推進協議会 岡庭 良安 幹事)

○計算式は今持ち合わせていない。

○食品廃棄物の処理単価を得ているプラントでは、ランニングコストが事業的に採算がとれているところもあると思われる。対象とする原料によって試算方法を検討する必要がある。

(山内教授)

(→株式会社ファーストエスコ)

○どのくらいの買取価格であれば事業的に採算がとれるのか。

○主要原価構成比率について、燃料費の変動をヘッジする手段がないとのことだが、燃料費調整制度の導入などはどうか。

(株式会社ファーストエスコ 島崎代表取締役社長)

○燃料となるチップ価格の需要増に伴う上昇と輸送費の上昇によって、発電コストが上昇している。また、燃料不足により設備稼働率が低下し、売り上げが下がっている。今の状態では、売電価格が20円/kWhでも事業的に採算がとれない。

○燃料費調整制度的な考え方も可能だが、チップ価格は、地域により価格が大きく異なる。バイオマス(木質チップ)については、事業が経済的に成り立つための流通距離が限られており(300kmが一般的な限界)、例えば中国地方では価格が高く、九州地方では価格が低い。この価格差は、それぞれの地方の競合状況の違いに起因している。出来れば総括原価的に価格設定し、その時々で、適切な価格設定をしてコスト割れを支援していただきたい。

(柏木教授)

(→日本製紙連合会)

○バイオマス発電について、燃料費のコストのばらつきが大きいとのことだが、価格安定のための対策はないのか。固定価格買取を導入すると、RPS制度と比較してポラリティティがおさえられるのか。例えば、林地残材を活用して価格安定化を図ると

いった政策も必要なのではないか。

(日本製紙連合会 二瓶 啓 常務理事)

○製紙用のチップ(きれいなもの)は、燃料用として売るより、製紙会社等に持って行った方が高く買ってもらえる(製紙用:約20円、燃料用:約5円)。紙として何度か利用した後、最後に熱利用するところを保証するのがいいのではないか。限られた資源を有効活用し、日本の農業・林業を大事にしていくという視点が大事。

(NPO法人バイオマス産業社会ネットワーク 泊 みゆき 理事長)

○山や林を大事にするという視点は重要。そのために、林地残材を活用することはよいが、林地残材は安価かつ大量に必要な電力の燃料としての利用に向かないのではないか。木材を山の中から少しずつしか取り出せないため、比較的規模の大きい発電用を利用するのは難しい。マテリアル利用が可能ならマテリアル利用、エネルギー利用でも熱利用の方が、小規模でも使用できるので有望だと思う。

(株式会社ファーストエスコ 島崎代表取締役社長)

○チップ価格のボラティリティーは需給関係に依存するが、発電事業の場合、一年で用いる燃料は一定であり、需要が変動することはないため、買取制度を導入したとしても、チップ価格の変動は起きにくいと考える。また、製紙用のチップが燃料用として安い価格で持ち込まれることがある。

(柏木教授)

(→日本エネルギー経済研究所グリーンエネルギー認証センター)

○現行の「太陽光発電の新たな買取制度」において、買取価格は48円/kWh(住宅用)に設定されているが、これは電気そのものの価値に産業振興的価値や環境価値等をプレミアムとして足し合わせたものと考えることが出来る。そのプレミアム部分に関しては、各電源によって異なり、例えば、風力は産業振興というより環境価値だと考えることができる。バイオマスについては、林地残材を活用できれば、プレミアム部分は環境価値と温室効果ガス吸収源としての価値になる。買取費用を国民が負担するとなると、環境価値は電力ユーザーである国民に属すると考えられるが、全量買取制度とグリーン電力証書やCO2排出量等の整合性をどう考えたらよいか。

(日本エネルギー経済研究所グリーンエネルギー認証センター)

小笠原 潤一 グループマネージャー)

○プレミアム価値の帰属については、その基盤となる排出量取引制度の設計にもよってくるものであると思う。例えば、化石燃料消費ベースのEU方式であれば、再生可能エネルギー以外に追加的にプレミアムを与えることは難しい。現在の温対法の制度で

あるなら、新エネルギー電気の発電のためのコストを負担した人、全量買取制度であれば国民になるのか。国民に属するとなると、オークション方式で割り当てて、環境PRへの活用という手法もある。また、全量買取制度による買取の対象としない分については、グリーン電力証書制度の存続、のようなものも考えられる。

(山内教授)

(→日本エネルギー経済研究所グリーンエネルギー認証センター)

○景気変動によってグリーン電力証書の価格が変わってくるのではないかと。

(日本エネルギー経済研究所グリーンエネルギー認証センター)

小笠原 潤一 グループマネージャー)

○2001年に本制度が開始されてから現在に至るまで、大きな価格変動はない。電力需給長期契約を結ぶことが多いため、概ね5～15円(電源により異なる)で価格が安定している。

(バイオガス事業推進協議会 吉田 弘志 北海道鹿追町 町長)

○家畜ふん尿は北海道内には多量に存在し、他の生ごみなどと同じ持続可能で再生可能な資源としてバイオガスの重要な原料である。バイオガス施設が自力で経営できるためには太陽光と同じ扱いをすべき。バイオガスの公共的側面を無視するべきではないと考える。

(日本製紙連合会 二瓶 啓 常務理事)

○我々はバイオガスについても取り組んでいるが、産業副次的に排出されるバイオガスと、家畜排泄物等から作るバイオガスを一括りにするのではなく、線引きが必要。
○また、すでに事業として成立しているものとこれから始める新規のものとの公平性に配慮しないと社会問題になる。

(増山省エネ・新エネ部政策課長)

(→株式会社ファーストエスコ 島崎代表取締役社長)

○事業者の立場として見たとき、バイオマスは、燃料にコストがかかるところが他の再生可能エネルギー電源とは違う。もし、固定価格買取制度導入時に、バイオマスについての持続可能性等の基準を作って、それに満たない物を買取対象から外す等の制度設計にすると、燃料調達コストが上昇し、ビジネス的に回らなくなる可能性もあるのではないかと。買取に関しては、事業の継続性をコミットしなければならないと考えるが、どれくらいコミットできるものか。

(株式会社ファーストエスコ)

○RPS法から全量買取制度に移行した場合、新しい全量買取の制度が今の制度よりも優れたものになると信じているので、現状よりも事業継続性が担保されると考えている。燃料調達も林地残材の取り出しが適切に行われるようになれば、安定性が確保できる。

(バイオガス事業推進協議会 佐々木 稔納 京都府南丹市 市長)

○間伐した木が山に残り容易に搬出できない。燃料用チップとしてだけでなく、林業振興の問題として総合的な利用を考える必要がある。バイオガスは地域振興・農林産業振興・地域環境の保全の多面性があり、普及をはかるべきである。その為にも全量固定価格買取制を考慮すべき。

(上田審議官)

(→NPO法人バイオマス産業社会ネットワーク)

○木質チップをマテリアル利用するか、あるいは燃料利用するかで議論があるようだが、補助金で林地残材を高く買いとるときにどんな問題が生じると考えられるか。

(NPO法人バイオマス産業社会ネットワーク 泊理事長)

○林地残材を取り出してきて燃料として使用すると、カスケード利用できないため問題。紙として4～5回再利用した後に、燃料として使用するというのを考えるべき。バイオマスは再生可能資源ではあるが無尽蔵に使えるわけではない。燃料としての利用は最終形態であるべきあって、木材等をどう使うのが一番良いのか考えないと。
○林地残材のために路網を整備するというのは適切ではない。林業全体の振興の中で位置づけるべき。

(日本製紙連合会 二瓶 啓 常務理事)

○現在の森林の疲弊は産業界から資金が流入しないから。我々も国産材を使いたいと考えているが、国産材はコスト競争力がないため、輸入材を使っている状況であり、林野庁予算が有効に使われていないと感じる。1ドル130円くらいだと国産材も競争力が出てくるのだが、現在のような円高では難しい。どうすれば競争力が持てるか、色々な人達を巻き込んで検討を進めていかなければならない。マテリアル利用が優先で、燃料として使うのは最後であるべき。

(上田審議官)

(→日本エネルギー経済研究所グリーンエネルギー認証センター)

○現行の「太陽光発電の新たな買取制度」において、余剰電力の買取に加えて、自家消費分にグリーン電力証書を活用すれば、全量買取制度と同じくらいのメリットがある

と思うのだが、現時点でなぜこの仕組みが十分機能していないのか。

○グリーン電力証書制度を法制化しなければいけない理由は何か。

(日本エネルギー経済研究所グリーンエネルギー認証センター
小笠原 潤一 グループマネージャー)

○現状十分に機能していない原因として、グリーン電力証書が簡単に売れないことが挙げられる。証書は企業のPRとしての利用が中心となっている。証書価格は5～15円程度だが、今後は東京都の排出量取引制度への活用ができるようになったため、メリットが向上し、15円くらいの価格帯のものもようやく売れ始めている。グリーン電力証書を温対法にも位置付けるという議論があり、これが実現すれば更なる普及が期待できる。

○全量を買取るのであれば法制化が必要。自家消費分など、買取の対象外となっていれば、その部分がグリーン電力証書として売れるが、全量を買取るのであれば、環境価値の帰属について担保しておく必要がある。追加性要件や環境価値の帰属先といった判断をグリーンエネルギー認証センターで行うのは難しく、そこは明確に法律で切り分けいただく必要がある。

(以上)