

全量買取制度についての意見

特定非営利活動法人バイオマス産業社会ネットワーク

1. 全量買取制度はいったん始まると、バイオマス利用の現場に及ぼす影響が大きい。RPS法との関係、用材、熱利用、紙パルプなどバイオマスの他の用途との競合などの問題について、林業の状況やドイツやオーストリアなど先行する国々の事例についても精査し詳細に分析した上で設計すべきである。

電力買取価格が kWh あたり 15 円、20 円の場合の原料買取価格（㈱森のエネルギー研究所による試算）

※原料買取価格幅はチップ加工及び輸送コストの変動を考慮した。

●石炭混焼の場合の推計（チップ利用）

①売電単価 20 円/kWh： 10,000 円～12,000 円/原木^{m³}

②売電単価 15 円/kWh： 6,500 円～ 8,000 円/原木^{m³}

< 試算条件 >

出力：147,000kWe、チップ混焼率：3%、チップ使用量：9,142 生 t / 年、発電効率：43% チップ含水率：40%w. b.

●ボイラー・タービン専焼（熱利用なし）の場合の推計

①売電単価 20 円/kWh： 1,200 円～3,000 円/原木^{m³}

②売電単価 15 円/kWh： -1,000 ～ 700 円/原木^{m³}

< 試算条件 >

出力：10,000kWe、チップ使用量：100,000 生 t / 年、発電効率：35%
チップ含水率：40%w. b.

< 問題点 >

①大規模石炭火力混焼で 20 円とした場合に限るが、用材原木価格の低迷もあり、原木取引価格が建築用材と同等の水準になることが想定され、そのことにより素材利用を圧迫する恐れが強い。

（ただし、石炭火力のほとんどは電力会社によるものであり、義務量が課されない限り、全量買取制度導入によってバイオマス混焼を行うインセンティブは低いと考えられる。）

②間伐材の利用総量は拡大するが、利用目的が大規模石炭火力混焼に偏り、木材の炭素貯留特性等が発揮されない。

③地域での熱利用や地域小規模発電設備への原材料供給を圧迫する恐れがある。

④エネルギー以外の利用先で需給ギャップが生じた場合、国産材の利用シェアを低下させる恐れがある

・「他の用途と競合しないと認められるバイオマス」について

他用途との競合問題があるなか、まずは林地残材に限るとして、その定義付とトレーサビリティの確保が重要である。また、本来的には直材から枝葉まで様々な性状別のものを、確実な発生由来の認証が担保された制度設計のもとカスケード利用されるのが理想である。そうした他の用途へ拡大していくためには、今制度運用後に木材加工部門による流通体制の構築が必要であり、並行して買取価格を段階的に低減化することを検討していくべきである。

2. 現段階では、小規模発電では経済性の問題が認められるが、技術革新を促しつつコージェネレーションによってエネルギー効率と経済性を確保した上で、地産地消型の資源循環による低炭素社会の実現と、地域経済への波及効果が期待されることから、買取価格を優遇すべきである。そのためには、ドイツで導入されているようにバイオマス発電による電力買取価格を規模や条件によって規定することが有効であると考えられる。価格水準については、今後の技術開発との整合を図りながら検討を行うこと。

3. 新設・既設、買取期間等について

- ①新設に限った場合は既設事業への圧迫が著しく、事業開始時期に応じて買取期間に制限する等の配慮をした上で買取対象とすべき。
- ②発電と比較して地域熱利用は地域における経済活性化に大きく貢献できることから、導入を促すためにも適正な価格設定を検証した上で買取対象とすべき。

4. 温暖化ガス（GHG）収支を勘案した上で、費用対効果を測るべきではないか。2011年4月より施行されるバイオ燃料の持続可能性基準のように、デフォルト値（基準値）でもよい。特にバイオマスの場合、ケースによって大きな差が出る。（特に輸入バイオマスの場合に対象となり得る木質チップ等では）最近の研究で明らかになってきた土地利用転換や自然林伐採によるGHG収支について配慮した上で、温暖化対策効果を測るべきである。（生物多様性や社会問題等の持続可能性については5. を参照）

なお、最近発電燃料として使われ始めているオイルパーム殻や同じくオイルパーム木質部のペレットは、未利用資源利用とも言えるが、オイルパームプランテーションオイルパームプランテーションの造成がボルネオ島の熱帯林減少の最大要因であること、泥炭層破壊による温暖化ガス排出や水質汚染、土地をめぐる紛争など持続可能性の点で大きな問題を抱えるケースが多数あること、未利用資源利用によってオイルパームプランテーションの新規造成への経済的インセンティブとなりうること、生産地近くでの利用の方が輸送エネルギーが少なくすむことなどの点で、国内における林地残材等の未利用資源とは異なり、温暖化対策として適切かどうか疑問が残る。また、他の輸入バイオマスにも共通す

るが、エネルギーセキュリティの点でも国内資源に劣る。

5. 特に輸入バイオマスについては、持続可能性についての配慮が必要である。改正グリーン購入法の援用や、バイオ燃料持続可能性基準の援用、独自の持続可能性基準の策定などが考えられる。なお、この持続可能性の問題は、全量買取制度に限らず、配慮を拡大すべきである。これまで経済性の問題で輸入バイオマスのエネルギー利用はあまり行われてこなかったが、今後石油価格の上昇や温暖化対策強化によって拡大する可能性が高い。

(なおこの点については、経済産業省資源エネルギー庁資源・燃料部政策課燃料政策企画室(バイオ燃料)および林野庁木材利用課木材貿易対策室(違法伐採対策)が知見の集約を行っている。) 国産バイオマスにおいても、伐採届が適切に行われている等、合法性や持続可能性についてチェックすべきである。

<バイオマスの持続可能性で配慮すべきポイント(案)>

- ① バイオマス発電の燃料となるバイオマスの種類と生産地を報告し、公開すること
- ② 原料調達に関係する国内法・国際法を遵守していること
- ③ トータルでの温室効果ガス(GHG)収支が悪くないこと
- ④ (③に関連して) 天然林を伐採した原料でないこと。目的のバイオマス採取が、天然林転換(減少)の圧力とならないこと。生物多様性への配慮が行われていること。
- ⑤ 現地社会と(特に土地利用権利等をめぐる)トラブルがないこと

6. まとめ

バイオマス発電は、燃料となるバイオマスが様々であること、多様な用途があること、輸入が可能であること、利用の仕方によってはかえって温暖化対策に逆行したり環境や社会に負の影響をもたらしかねないなど独特の要素が多数ある。バイオマス発電電力全量買取制度の適切な制度設計には、前出した諸問題についてのより詳細なリサーチが必要であると考えられる。