

バイオマス発電の 事業化推進に係る提案

2012年4月11日

住友共同電力株式会社

川崎バイオマス発電株式会社

川崎バイオマス発電事業の紹介

- 所在地所 神奈川県川崎市川崎区扇町12番6号
- 発電規模 33,000 kW(国内最大のバイオマス専焼設備)
- 燃料 木質バイオマス(計画使用量18万トン/年)
- 業種 電力の卸供給業(電気事業法)
- 主要設備 発電設備(循環流動層ボイラ、タービン発電機、冷却塔方式)
- 環境設備 排煙脱硫設備、排煙脱硝設備、除塵装置、排水処理設備
- CO2削減効果 年間12万t 2万2千世帯分に相当
- 面積 30,000m²(ジャパンバイオエナジー含む)
- 営業運転 2011年2月
- 関連事業 ジャパンバイオエナジー(株)の設立 木質資源をバイオマス燃料にリサイクルし、隣接する発電所へ供給
供給量6万t/年 2010年10月から操業
- 発電実績 2011年度発電電力量2.6億kWh 歴日稼働率89%
- 電力供給先 東京電力、JX日鉱日石エネルギー

川崎バイオマス発電事業の紹介



川崎バイオマス発電事業の紹介

事業のポイント

- 出資3社の強みを活かしてシステムティックに事業を行う
 - ・住友共同電力株式会社
バイオマス発電設備の運営を受け持つ
 - ・住友林業株式会社
発電所向けの木質バイオマス(燃料チップ)集荷を受け持つ
 - ・フルハシEPO株式会社
木質資源の集荷からリサイクル技術全般を受け持つ
- 建設廃材などの発生量が多い都市部での事業
- 発電所の隣に燃料供給会社(施設)を併設し自ら燃料供給
- 食品残渣の積極的な使用
- 川崎市の高レベルの大気環境規制をクリア

2011年度の操業状況

- 高効率運転 発電効率37%(発電端、低位発熱量ベース)
- 高稼働率運転 歴日稼働率89%

バイオマス発電普及拡大への提案(廃掃法規制緩和)

廃棄物由来のバイオマス燃料の使用拡大のため「廃棄物の処理及び清掃に関する法律(通称:廃掃法)」の規制緩和が必要

(理由)

電気事業用のボイラでは産業廃棄物処理業の許可を得ていないため、廃棄物由来のバイオマス燃料を使用するには、所管行政の理解を得る必要がある。

廃掃法上は“有価物以外は全て廃棄物”とされている。新たなものを有価物として使用する場合は、事業者自ら所管の都道府県へ有価物であることを説明し、理解を得る必要がある。しかし、有価物該当性の判断基準が曖昧。

(判断基準の概要)

平成17年8月12日環廃産発第050812003号「行政処分の指針について(通知)」により、各都道府県知事が有価物か廃棄物かを下記5項目から総合的に判断することとなっている。

①物の性状

利用用途に要求される品質を満足し、かつ生活環境保全上の支障が発生する恐れのないものであること

②排出の状況

排出が必要に沿った計画的なものであり適切な保管・管理がなされていること

③通常の取扱い形態

製品としての市場が形成されており、廃棄物として処理されている事例が通常は認められないこと

④取引価値の有無

有償譲渡がなされており、かつ客観的に見て取引合理性があること。運送費等の諸経費を含めても双方にとって営利活動として合理的な額であること。

⑤占有者の意思

占有者が適切に利用する意思を有しており、放置もしくは処分の意思が認められないこと。

バイオマス発電普及拡大への提案(廃掃法規制緩和)

(問題点と規制緩和提案)

③通常の取扱い形態

新たな方法・手段で使用する場合には市場の形成などない。

→**緩和提案: 新たな方法・手段で使用する場合には本項目は適用除外とする。**

④取引価値の有無

遠方から輸送する場合には逆有償(購入価格<運賃)となるケースが多い。

サーマル利用の場合、逆有償では有価物として認められないケースが多い。

→**緩和提案: サーマル利用、特に電気事業用途の価値の見直し。**

総合判断

各都道府県によって見解・判断が区々。最終的な判断は「総合判断」となるが、この「総合判断」の基準が曖昧。

→**緩和提案: 明確な判断基準の制定。**

バイオマス発電普及拡大への提案(廃掃法規制緩和)

(問題点と規制緩和提案)

“④取引価値の有無”について判断されるとき、「平成17年3月25日付け環産発第050325002号環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部産業廃棄物課長通知(以下「規制改革通知」という。)」の運用に当たっての一般的な考え方を示したQ&Aを引き合いに出される場合がある。

このQ11は以下のとおり(全文記載)。これは逆有償となるものを対象にしたものであるが、「熱回収については、現時点でそのようなケースは想定しにくい」との文言があるため、廃棄物とされることがある。このQ&Aは7年も前(平成17年)のものであり現状に添わない。

→**緩和提案: サーマルリサイクルの価値見直し。仮に熱回収を残すのであれば、電気事業用途の価値をマテリアルリサイクルと同等に取り扱うことを望む。**

Q11. 「当該再生利用が製造事業として確立・継続しており」とあるが、なぜ再生利用の内容が製品の製造に限定されるのか。有償で譲り受ける者の再生利用として、建設工事における埋立材としての利用や熱回収(サーマルリサイクル)はあたらないのか。

A11. 本通知第四の留意事項(2)においては、再生利用する業者に対し有償譲渡をする物であるにもかかわらず、引渡し側にとって事業全体として経済的損失が生ずるような輸送を敢て行う特殊なケースとして、製造事業における再生利用について、再生利用のための技術を有する者が限られている、又は事業活動全体としては系列会社との取引を行うことが利益となる等何らかの合理的な理由により譲渡先が限定され、これにより輸送費が上回る場合が実際に見られることを踏まえて、解釈の留意事項を示したものである。一方、建設工事における埋立材としての利用や**熱回収については、現時点でそのようなケースは想定しにくい。**

バイオマス発電普及拡大への提案 (廃棄物由来のバイオマス燃料の使用について)

(提案)

電気事業用途向けに「バイオマス燃料の発電利用ガイドライン」を作成する。

(理由)

資源のリサイクル・有効利用および温暖化対策の高まりを受けて、今まであまり目を向けられていなかったものに対して、燃料としての価値が見出され、また廃棄物排出事業者が廃棄物の性状を改質し付加価値が上昇するようなケースがある。

廃掃法上の取り扱いを容易にするよう、新たなガイドラインを作成する。

例)再生可能エネルギー固定買取制度で認定されたバイオマス燃料だけを熱利用する施設については、バイオマス燃料が廃棄物か有価物かに関係なく廃棄物焼却炉の規制を適用しない

(大気環境面での対応)

焼却炉も発電所も同じ大気汚染防止法の規制を受けており、規制緩和しても大気環境が悪化する事態は考えにくい。むしろ、焼却炉の適用を受けないボイラの方が大気環境規制は厳しい傾向があるため、サーマルリサイクルが促進されることで高い環境改善効果が期待できる。

バイオマス発電普及拡大への提案 (一般廃棄物の取り扱い規制を緩和)

(問題点)

同じ木くずでも、産業廃棄物とは異なり一般廃棄物は市町村に処理責任があり、民間事業者が処理することができない。

サーマルリサイクル可能な廃棄物でも、焼却炉の熱負荷維持の観点から積極的に民間へリサイクルされないケースがある。

(規制緩和提案)

市町村の枠に縛られず、一般廃棄物の処理許可を民間事業者への積極的に与える。

行政におけるサーマルリサイクル可能な廃棄物の単純焼却を禁止する。

より熱効率の高い施設でのリサイクル利用を促進する制度を設ける。

バイオマス発電普及拡大への提案 (食品リサイクル法規制緩和)

食品工場から排出される食品残渣物の中には、有用なバイオマス燃料となり得るものが多い

(食品リサイクル法上の問題点)

事業者は“再生利用等実施率”をクリアしなければならない。

しかし、サーマルリサイクルは条件付きでしか“再生利用等実施率”にカウントされない。

バイオマス燃料として使用する足枷になっている。

サーマルリサイクルの条件

当該食品循環資源の再生利用が可能な施設が半径75km圏内になく、得られる熱または電気の量が1トン当たり160MJ以上である場合にのみ実施できる。

(規制緩和提案)

サーマルリサイクルの条件の撤廃。若しくは、電気事業用途の価値をマテリアルリサイクルと同等に取り扱うことを望む。

バイオマス発電普及拡大への提案 (工場立地法規制緩和について)

工場立地法は昭和40年代に環境負荷の高い製造業の適正な立地を目的に制定された。当時バイオマス発電のような業態は想定されていなかった。

(工場立地法上の問題点)

電気業は発電所敷地面積の25%を「緑地及び緑地以外の環境施設」にしなければならない。また、「生産施設」の面積を発電所敷地面積の50%以内にしなければならない。

同法が施行された時はバイオマス発電事業は存在しなかった。緑地の確保および生産面積の制約が発電所建設および運営の負担となっている。

(規制緩和提案)

バイオマス専焼および高湿焼率(60%以上)発電所への“緑地面積の確保”ならびに“生産面積の制限”の撤廃

バイオマス発電普及拡大への提案

(林地残材の利活用を促し森林を保全する支援策が必要)

主要石炭火力の分布を図示。

(問題点)

森林が本来持っている、保水、大気浄化、生物種の生存などの機能保全のためには、林地残材や間伐材の処理・整備が必要。

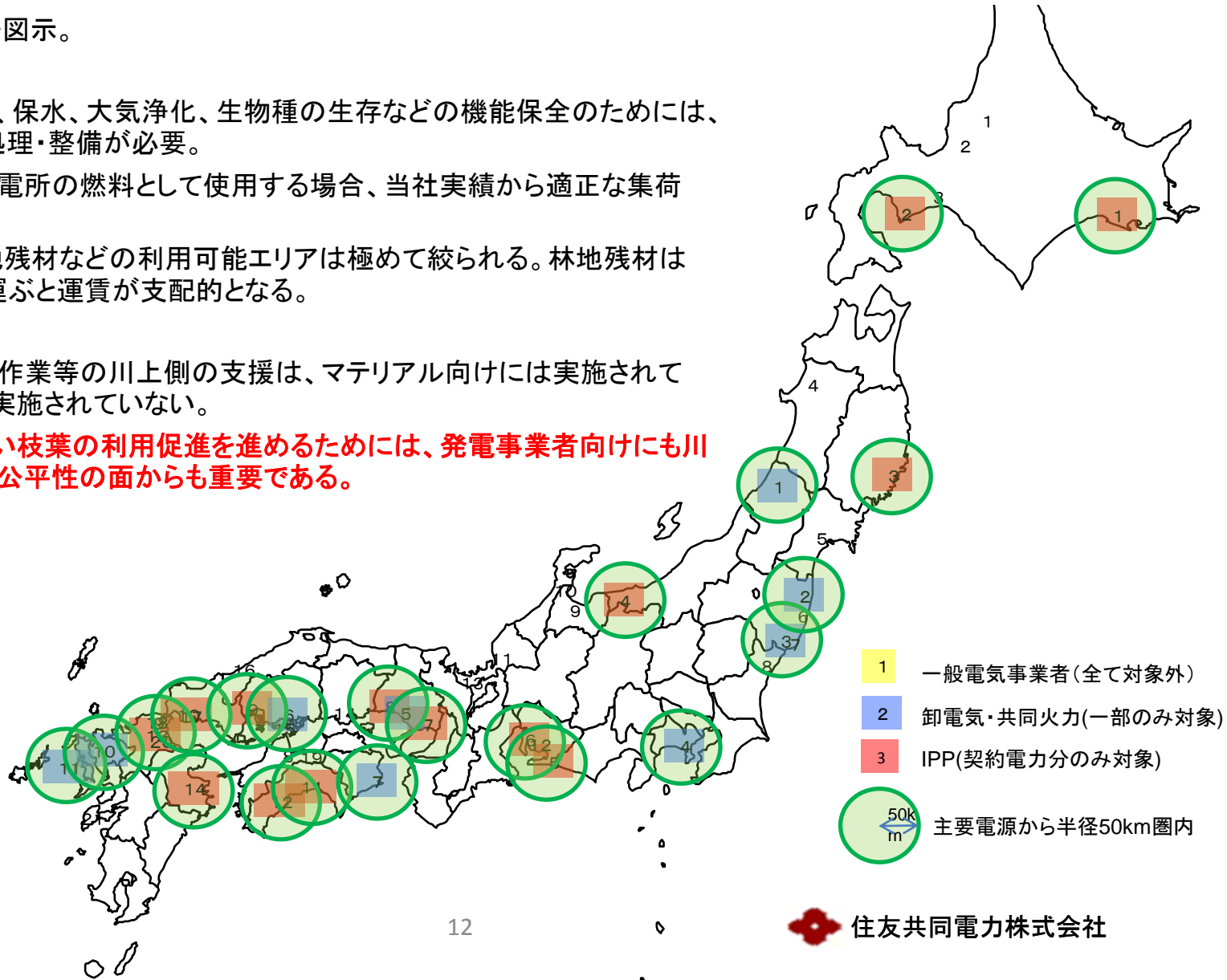
林地残材などを火力発電所の燃料として使用する場合、当社実績から適正な集荷範囲は半径50km圏内。

これを適用すると、林地残材などの利用可能エリアは極めて絞られる。林地残材は比重が軽く、遠方まで運ぶと運賃が支配的となる。

(支援案)

現在、林地残材の搬出作業等の川上側の支援は、マテリアル向けには実施されているが、燃料向けには実施されていない。

燃料にしか使用できない枝葉の利用促進を進めるためには、発電事業者向けにも川上側の支援を行うのが公平性の面からも重要である。



バイオマス発電普及拡大への提案 (税制面での緩和)

●事業税見直し

(問題点)

電気業の場合の事業税は収入課税となっている。利益とは無関係に収入額(売上高など)に対して税率が課される「収入割」という課税方式が採用されている。

(提案)

利益課税へ変更する。他事業種との公平性確保。

●事業所税見直し

(問題点)

一般電気事業者、卸電気事業者、特定規模電気事業者が営む発電所は、公益事業と位置付けられ事業所税は非課税となっているが、卸供給事業者は課税対象となっている。しかし、卸供給事業者は一般電気事業者や特定規模電気事業者などに電力を供給しており、十分公益性は有している。また、卸供給事業者は多くの再生可能エネルギー電源を有しており、これからの普及拡大の為に公平性が必要。

(提案)

卸供給事業者も公益性を有しているため非課税とする。

●発電所構内専用重機の軽油に係る税金

(問題点)

バイオマス発電所ではバイオマス燃料のハンドリングのため、構内専用のトラックやブルドーザを使用するが、これらの重機に使用する軽油に軽油取引税(道路整備の財源)が課せられている。

(提案)

バイオマス発電所では、こういった燃料ハンドリング用の重機は電気事業に直結した必要不可欠なものであるため、**発電助燃用軽油と同じように非課税扱いとする。**

バイオマス発電普及拡大への提案 (グリーン電力証書に関する緩和)

●グリーン電力証書について (問題点1)

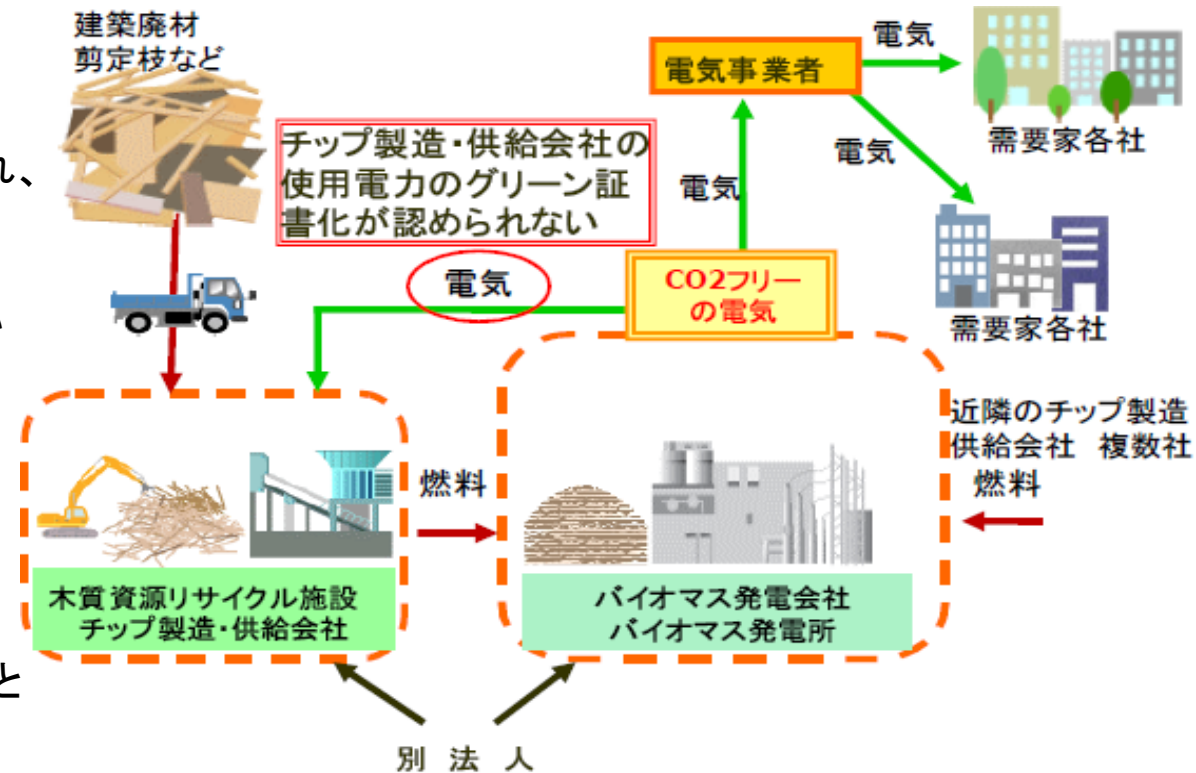
チップ製造・供給会社での使用電力分が“発電に供する補機”とみなされ、グリーン証書化が認められない。

(提案)

別法人であり、環境価値の取り扱いは個々の会社間の契約によって決められるべき。

チップ製造・供給会社は発電所にとって必要な会社ではあるが、仮に無くとも発電は出来る。

グリーン証書化の対象とし、事業性向上のために流動的な運用を可能とすべき。



(問題点2)

グリーン電力設備の認証要件としてバイオマス混焼率60%以上との決まりがある。

(提案)

混焼率要件を撤廃し、石炭混焼などの低いバイオマス比率でも設備認定が認められれば、バイオマスの普及拡大につながる。

バイオマス発電普及拡大への提案 (バイオマス専焼灰の利活用)

現在は産業廃棄物として処理されているバイオマス専焼灰の利用価値を高め、事業者の負担を軽減し、事業性を高める。

(現状の問題点)

バイオマス専焼灰は焼却場の焼却灰や石炭火力発電所の石炭灰と同様に、既存の処理方法により産業廃棄物として処理されている。

バイオマス専焼発電所は国内で非常に少ないため、今まで問題とされていなかったと思われる。

(提案)

**バイオマス専焼灰の肥料分野などへの利活用を推進し、付加価値を見出す。
活路が開ければ、バイオマスエネルギーの普及・促進を後押しでき、事業性が高まる。**

本日の提案まとめ

1. 廃棄物の処理と清掃に関する法律 に係るもの
2. 食品リサイクル法 に係るもの
3. 工場立地法 に係るもの
4. 森林保全(林地残材) に係るもの
5. 税制面 に係るもの
6. グリーン電力証書 に係るもの
7. バイオマス専焼灰の利活用推進

住友共同電力株式会社
川崎バイオマス発電株式会社