

2003年10月14日

## 新エネ利用特措法検証委員会 資料

銘建工業株式会社  
代表取締役専務  
中島 浩一郎

## 銘建工業におけるバイオマス発電事業の状況

当社は RPS 法施行と同時に本年 4 月 1 日より売電を開始し、特に問題なく現在に至っております。RPS 法施行前と後に分けて状況を説明し、今後の課題と展望について述べてみます。

## 1. バイオマス発電設備認定まで

## (1) 経済産業局への申請・認可

H14/11 月の設備認定説明会に参加、H15/2 月中旬設備認定申請書提出

平成 15 年 3 月 31 日付で認可。事前相談確認をしていたので特に問題なし。認定番号 B000023F33

## (2) 自社の発電設備の追加・改造工事

単独運転検出装置・四象限力率計の取付、売電電力量計量器、これらに係る配線工事 約 500 万円

## (3) 中国電力との協議

営業所: ガイドラインによる設備上のチェック 単独検出装置、リレー 整定値等

本店: 売電電力(MAX1,200kW)、売電時間(いつでも OK)、売電時の電力変動幅(極端な変動がない限り 1,200kW 以内で OK)、バイオ比率(100%)、売電単価(第 3 項)等

## 2. 売電開始から現在まで

## (1) 4 月 1 日 RPS 法施行と同時に売電開始

3 月までは単独運転で自家消費のみであったが、売電を開始して運転上のトラブルは特になし

- ・ 売電電力が 1,200kW を超えたため解列(2 回)
- ・ 電力会社側の 270kv 幹線に落雷・単独検出装置で解列(1 回)
- ・ 現在は 24 時間並列運転中、昼間は余剰電力を売電し、夜間は 1,200kW を最大値として送電
- ・ 落雷の危険性がある時は解列して単独運転を行なう

## (2) 売電による収益は

当初は 2,000 万円/年を想定したが工場生産の関係で 3,000 万円/年位になりそうである。今まで(H15 年 3 月)はこれを蒸気にして大気放出で捨てていた。

## 3. 売電電力単価契約について

単位 円 / kWh

期 間	平 均	
H15/4 ~ H15/9	8.0	
H15/10 ~ H16/3	7.7	

売電単価は受給契約書で取り決められる。上表のように H15 / 10 月から変更の連絡があった。運転時間の調整で売電電力料金合計は変動ない場合もあるが、一般的には少し減少する価格改訂である。新エネルギー相当電力単価を下げられると、今後のバイオマス発電事業に影響しないだろうか。

#### 4. 今後バイオマス発電で予測される問題（電力系統）

売電に係ると必ず“電力系統連系技術要件ガイドブック”につき当たる。(分散型電源系統連系技術指針も参照)このガイドラインは連系することを可能にするところがあるが、技術的(経済的)に厳しいところもある。

特にバイオマス発電は中山間地に設置される場合が多いと想定される。この立地条件では電力系統が小さいため、上記ガイドラインに色々引っかかる所がある。電力会社との事前協議が望ましい。しかし、中山間地を担当する電力営業所には詳しい担当者が不在のため、本店に出向き調整が必要となる。バイオマス発電形態は直接燃焼方式、ガス化等色々あり、発電規模が大きくなる傾向にある。連系する時の検討事項は下記の通り。

##### (1) 高圧(6kv)に連系

- ・ 単独運転検出装置が必要となる。メーカーにより各種方式があるが約 1,000 万円
- ・ 当該高圧線路の主変圧器容量が小さいと、売電電力が制限される(バンク間潮流)  
当社の 1,200kW はこれに該当する
- ・ 発電機容量は 2,000kW 未満。これを超えると特別高圧

##### (2) 特別高圧に連系

事業形態(電力会社が入るか入らないか)にもよるが、特高線路引込みの工事負担金が必要となる。

工事負担金は建設工事費と線下補償費を合計したものであり、60kv 特高線路で概算 1.5～2.0 億円/km となる。また、工事期間は約 36 ヶ月必要となる。これは線下補償の交渉期間を含んでいる。実際の建設工事は 4～6 ヶ月で可能である。送電線はユーザーの設備であり保守管理もユーザーが行なうことになる。各地のバイオ関係 FS を見るとこういう点に触れられてないように思います

#### 5. 今後の展望

(1) 当社はバイオ 100%であるため、エネルギー管理指定工場には該当しませんが、省エネを進め、昼間売電を増やしたい。

(2) プレーナチップから木質ペレットの生産・供給

当社は現在 1 日約 100 トンのプレーナチップが発生し、これを全量発電用ボイラで燃焼しています。このプレーナチップで木質ペレットを生産して供給を開始したい。これを機会にペレットの認知とペレットの持つ環境付加価値を十分理解してもらうために、ストーブ、ボイラ等の熱源供給を行い最終ユーザーの拡大を図りたい。

ペレットの安定供給を行えばユーザーは広がり、延いては木材加工業・林業の活性化にもつながるものと考えております。