

日本のバイオマスの課題

Hisashi Kajiyama Fujitsu Research Institute Kajiyama.his-01@jp.fujitsu.com 据山恵司 富士通総研

日本で起こっていること



木質バイオマス

- □ FIT導入以降、全国いたるところバイオマス発電の計画。
- □ そのほとんどが 5MW 以上。中には、「林地残材による」 27MW の発電計画も。
- □ 外部の大手資本。地元は、燃料の提供のみ。
- □ 地元の資源状況にかかわりなく、大型の発電。
- □ 熱利用は考えていない、関心もない。

林業は大型のバイオマス発電に対応できるか Fujirsu

- 戦後日本は森林のほとんどを伐採。その後植林し、木を育てる時代が続いた。
- □ ようやく、世界有数の蓄積(60億㎡)にまで成長。
- □ しかし、間伐した木を運び出して利用する経験が希薄。
- □ 人材育成・路網整備もこれから本格化。
- □ 大型のバイオマス発電は対応しきれない。
- 林地残材ではなく、発電のために皆伐ということになりかねない。



なぜそうなったか



高すぎる価格設定と理念不在

- □ 林地残材 Forest Residue 32円
- □ 工場残材 Sawdust 24円
- □ 建設廃材 13円
- □ 規模にかかわりなく一律。
- □ コージェネは買取の前提ではない(発電ロス削減は テーマではない)。
- ⇒できるだけ大きくして収益率を高めたい。
- ⇒面倒な熱利用など問題外。

技術不在



□ 小型発電(コージェネ)に適したガス化発電、有機ランキンサイクル(ORC)発電の実績がない。

□ ガス化発電については全国各地で補助金で建設。稼働実績のあるところはない。

バイオマスは熱利用が基本のはずだが

- □ 全国各地でバイオマスボイラー導入。
- □ 課題だらけ。
- □ ボイラー設備の設計が適切でない。
- □ チップの品質管理のノウハウがない。
- □ チップ生産のノウハウがない。
- □ 資本費がドイツの5倍以上。
- 300kWのボイラーで、7000万円!

ロドイツからの支援は、こうした現状を踏まえて。

FITを受けてのバイオガスの動向



ロ バイオガスの買取価格

39円

- □しかし、動きは鈍い。
- □ バイオガスに関する知識不足。

- □膨大な潜在性。
- □ 畜産、農業残渣、食品残渣等々。

日本のバイオガス10年間の現実



- □ 補助金で全国各地にバイオガスプラントが建設。
- □ まともに稼働しているものはまれ。
- □ 本当に設計できる者がない、運営者がいない。
- プラントメーカーもよくわからない。作って引き渡すのみ。
- □しかも、資本費もドイツの5倍以上。

ロドイツの協力が不可欠。





安易な森林税・環境税が森林を破壊。



労働安全・衛生の概念がない!



林業機械ではない「高性能林業機械」。





