

木質バイオマス発電シミュレーターを作りました

林産試験場 利用部 資源・システムグループ 古俣 寛隆

研究の背景・目的

- 再生可能エネルギーの固定価格買取制度により、一定規模の木質バイオマス発電の事業性に目途がついたと言われています
- 木材の需要拡大、地域・林業への経済効果、温暖化抑制などに大きな期待が寄せられています
- 一方で不安や懸念もあります
 - 発電事業側 | 木材価格がいくらなら採算性が確保できるか？ 事業のリスク・安定性はどのくらい？
 - 既存産業側 | マテリアルや小規模熱利用との競合はないのか？
- そこで、発電事業者、木材関係者にとって有用となるシミュレーターを構築しました

研究の内容・成果

- シミュレーターはMicrosoft Excel 97-2003 ワークシート上で稼働します
- 木材供給量、購入単価などから発電効率、発電量、IRR (内部利益率) などの採算性を推定します (図1、2)

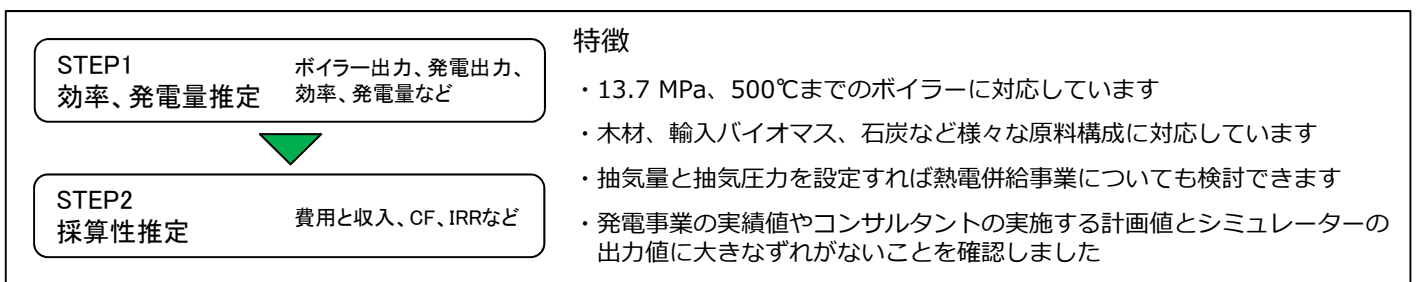


図1 シミュレーターの概要

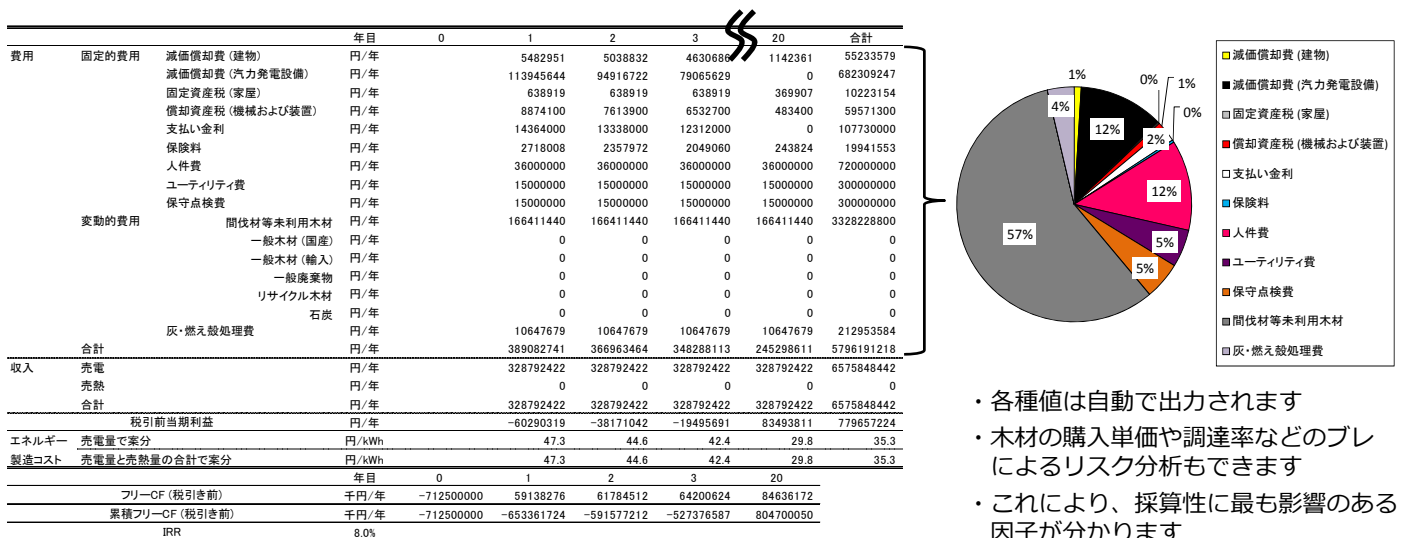


図2 出力結果の一例

今後の展開

- 地域における発電および熱電供給事業の可能性について個別にご相談に応じます
- その他、経済波及効果、環境負荷削減効果についても評価を行っていますのでお問い合わせください

本研究は、JSPS 科研費25450249 の助成を受けて実施しました