

バイオマス熱利用ユーザー協会・準備会講演

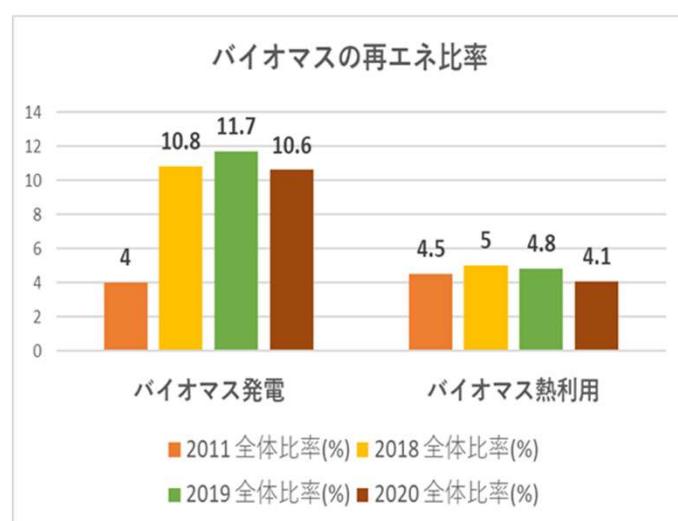
2025年11月12日
 おいて日比谷セミナーホール
NPO法人農都会議・代表理事
バイオマス熱利用ユーザー協会・準備会代表幹事 ユーザー協会
 山本登



1

バイオマス熱利用の低調が続く

2020	全体比率(%)
太陽光発電	60.8
風力発電	7.4
地熱発電	1.8
小水力発電	11.3
バイオマス発電	10.2
太陽熱利用	2.5
地熱利用	1.9
バイオマス熱利用	4.1
	100
再生可能エネルギー供給比率 (2020年)	



2

熱FIT導入試算：0.45%→0.90%

仮にFIT制度を熱利用に適用した場合の比率上昇の推計

● 現状のバイオマス熱利用量（推定）

約75,000 TJ/年（原油換算で約800万kL）

一次エネルギー供給全体：約17,000PJ（ペタジュール）= 約1.7億TJ

⇒ 現在のバイオマス熱利用比率：約0.4～0.5%

● FIT制度を熱利用に適用し、導入量が倍増した場合

仮に熱利用が 75,000 → 150,000 TJ/年 に増加したとしても…

⇒ エネルギー全体に占める比率：約0.9%前後

現状		熱FIT導入試算	
約	0.4～0.5%	約	0.90%

3

バイオマス熱利用は全体の0.5%

NO	分野	用途	推定メーカー数	推定熱量	再エネ比率	全体比率
			(社)	(TJ/年)	バイオマス(%)	(%)
1	製紙加工	蒸気・乾燥	20795	18000	21	0.106
2	農業分野	ハウス加温。育苗	2000	12000	14	0.071
3	食品加工	蒸気・加熱	30000	10000	12	0.059
4	工業団地	蒸気配管供給	150	8000	9	0.047
5	乾燥工程	木材・農産物乾燥	300	6000	7	0.035
6	乾燥工程	木材・農産物乾燥	80	5000	6	0.029
7	菓子・食品メーカー	蒸気加熱・乾燥	1500	4000	5	0.024
8	金属加工	高温熱源	120	3000	4	0.018
9	酪農・乳業	バイオガス燃焼⇒熱	4000	2500	3	0.015
10	温浴施設	給湯・暖房	200	2500	3	0.015
11	冷房（吸収式）	温水⇒冷水	25000	1500	2	0.009
12	その他			12000	14	0.071
	合計		84145	84500	100	0.497

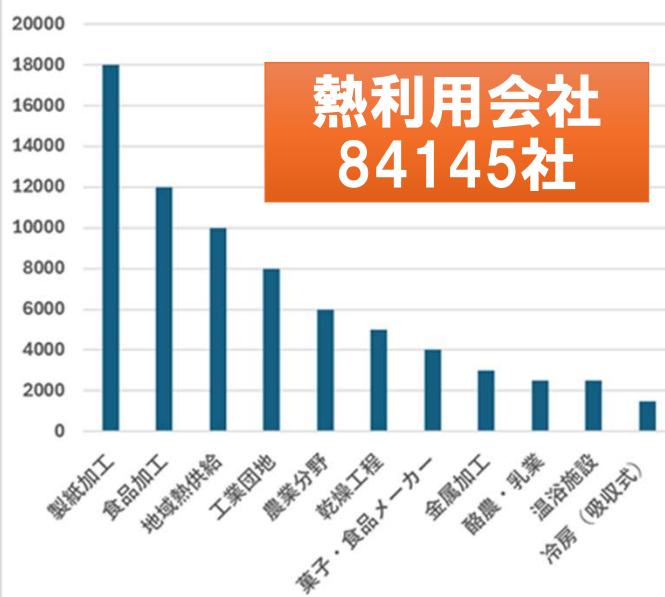
4

熱エネルギー利用業者12分野、84145社

NO	分野	用途	推定メーカー数 (社)	推定熱量 (TJ/年)	再エネ比率 バイオマス(%)	全体比率 (%)
1	製紙加工	蒸気・乾燥	20795	18000	21	0.106
2	農業分野	ハウス加温。育苗	2000	12000	14	0.071
3	食品加工	蒸気・加熱	30000	10000	12	0.059
4	工業団地	蒸気配管供給	150	8000	9	0.047
5	乾燥工程	木材・農産物乾燥	300	6000	7	0.035
6	乾燥工程	木材・農産物乾燥	80	5000	6	0.029
7	菓子・食品メーカー	蒸気加熱・乾燥	1500	4000	5	0.024
8	金属加工	高温熱源	120	3000	4	0.018
9	酪農・乳業	バイオガス燃焼⇒熱	4000	2500	3	0.015
10	温浴施設	給湯・暖房	200	2500	3	0.015
11	冷房(吸収式)	温水⇒冷水	25000	1500	2	0.009
12	その他			12000	14	0.071
	合計		84145	84500	100	0.497

5

日本における産業別バイオマス推定熱量 (TJ/年)



現状：
バイオマス率
0・49%



当面・目標
バイオマス率
1・00%
1000社

6

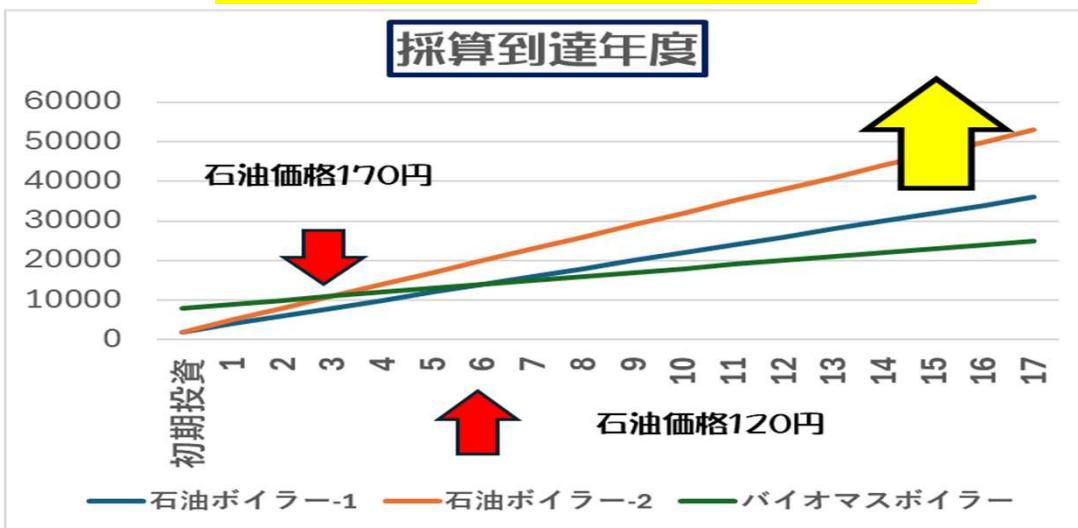
バイオマスボイラーは面倒→儲かる

	石油ボイラー	木質バイオマスボイラー
① 燃焼構造	シンプル	複雑
② 燃料保管 搬送装置、建屋	シンプル 設置面積小	大がかりになる 設置面積大
③ イニシャルコスト	低い 2000-3000万円	高い 5000-8000万円
④ ランニングコスト	高め 石油価格の変動が激しい	低め 燃料価格 比較的安定
⑤ 負荷変動への対応	追従性が高い 瞬時	追従性が低い 10-30分
⑥ 燃料の品質	均質(産地による差あり)	バイオマス燃料 :ばらつき/水分あり :種類多く要選択
⑦ 採算確保年数		7-15年
⑧ CO2削減効果	なし	かなりあり

出典:木質バイオマス熱利用(温水) 計画実施マニュアル基本編(2022) を参考に講演者作成

7

バイオマス熱利用は儲かる エコロジカルはエコノミカル



8

- 先駆的バイオマス熱利用技術の拡大展開
- バイオマス熱利用は儲かる仕組みの共有
バイオロジカルはエコノミカル
- CO2削減、環境にやさしいバイオマス利用展開
企業価値の向上、従業員の誇り・社会貢献



バイオマス熱利用
ユーザー協会



- 技術標準化：設置基準・燃料品質規格の統一。
- 安定供給体制：収集・乾燥・輸送の効率化スキーム。
- 人材育成：エンジニア育成プログラム/オペレーション講習。
- 政策提言：熱利用版FIT創設、地域熱供給支援制度の設置。