

ギュッシング市 再生可能エネルギー利用の事例調査報告

2012年5月9日 岸本直彦

1. ギュッシング市自給化経緯と達成状況

1) ギュッシング市概況

位置 オーストリア東端ブルゲンランド州
 人口 約 4000 人(20 年前まではオーストリアの最貧地域)

2) エネルギー自給 100%の達成(家庭用及び公共施設)

域内の唯一の資源である森林を使って地域熱供給(暖房と給湯)を開始し、その後エネルギーの 100%自給を達成。

エネルギー資源 : 太陽エネルギー、木質系バイオマス、農業系バイオマス
 発電 : 太陽光発電(27,000KWh/年)
 バイオマス発電

3) エネルギー自立でギュッシング町が得たもの

- ・1991年 ガス、電気、ガソリンの購入で 約8億円が外部支払
 2005年 エネルギー自立でその支払いがなくなった。
- ・事業体 : エネルギー、環境、木材関連の新しい事業体が 50 以上誕生。
- ・新規雇用: 新しく 1,100 人以上が雇用され、所得は 12.6 億円増えた。
- ・町の税収: 1991 年から 2005 年に 3 倍になった。

2. エネルギー自給による域内経済循環状況

	1991年		2005年		(2005年段階、1€=120円)		
	万€	百万円	万€	百万円	将来(地域内)	万€	百万円
電気代、ガス、燃料費用等の域外流出	620	744					
市域内循環	65	78	1,360	1,632	3,700	4,440	
市税収入	40	48	120	144			
誘致企業数			50社以上		大手フローリング会社等(熱利用も)		
新規雇用			1,100人以上				
木質バイオマス消費量			44,000t/年		人口 4,000 人の市で 1,100 人雇用創出		

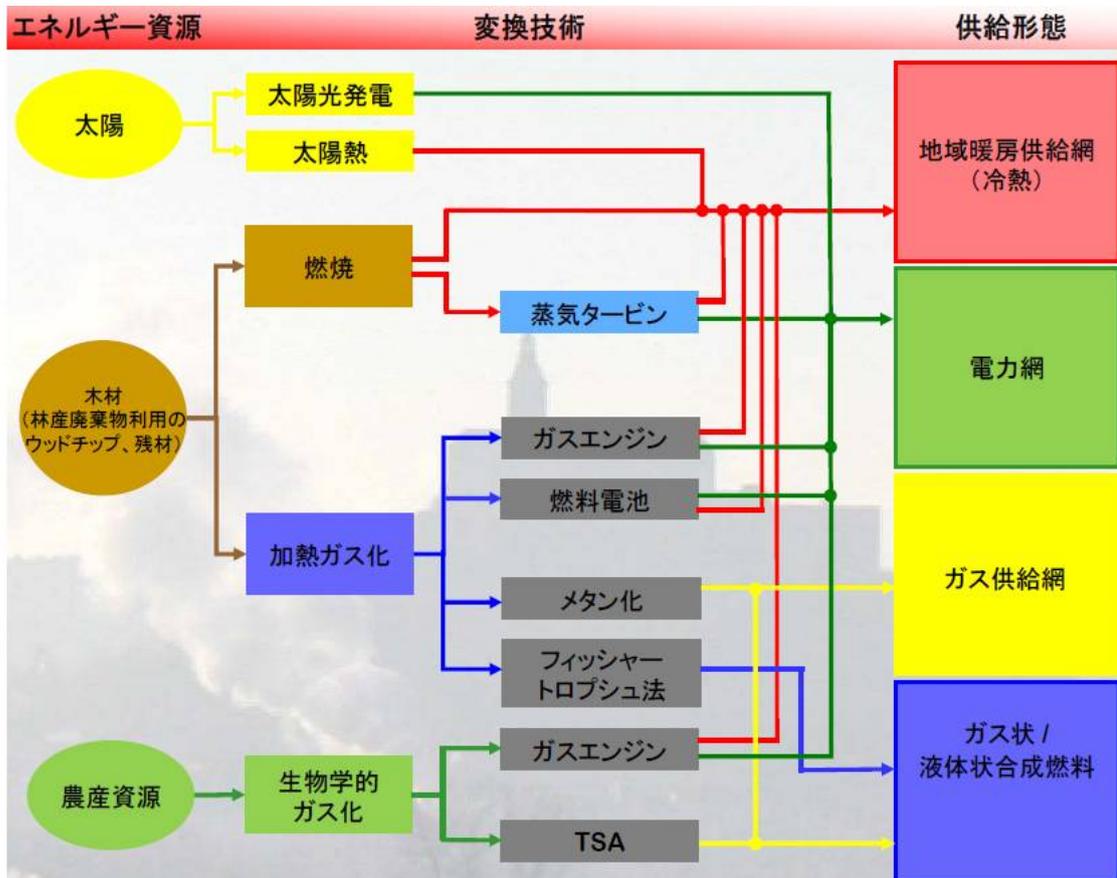
再生可能エネルギー売上(市内、地域全体では 1,800 万€)

3. エネルギー収支および自給率(2008年)

		電力	熱	交通	総合
消費量	GWh	40.4	73.0	47.0	160.4
生産量	GWh	19.2	57.7	8.4	85.3
自給率	産業を含む全体	47.5%	79.0%	17.8%	53.2%
	(家庭・公共建築)	(100%)	(100%)		
備考		主として木質バイオマスによるチップボイラー(2基)とコージェネ設備(3基)によりエネルギー生産			

4. エネルギー資源と供給形態

1992年木質バイオマスによる地区単位の暖房を開始。その後、農産資源や太陽光を利用したエネルギーミックスとして再生可能エネルギーの利活用を展開。



5. 熱電併給プラント

ギュッシングの 熱電併給プラント

(発電方式)

循環流動層で木材をガス化し、
ガスエンジンで発電。合成ガス
による液体燃料製造試験も
実施中

(設備仕様)

- ・燃料(木質チップ) 2.2t/h
含水率 25%
- ・電気出力 2MW
- ・熱出力 4.5MW
熱は地域暖房に
- ・発電効率 25%
- ・総合効率 80%



以上