

バイオ炭製造の新たな可能性

バイオ炭活用
×
クリーンエネルギー創出
×
地域経済活性化

2021年1月

未来を創る 共に生きる

SymEnergy

商号	シン・エナジー株式会社
代表者	代表取締役社長 乾 正博
資本金	367,250,775円
従業員数	144人 (2020年11月現在)

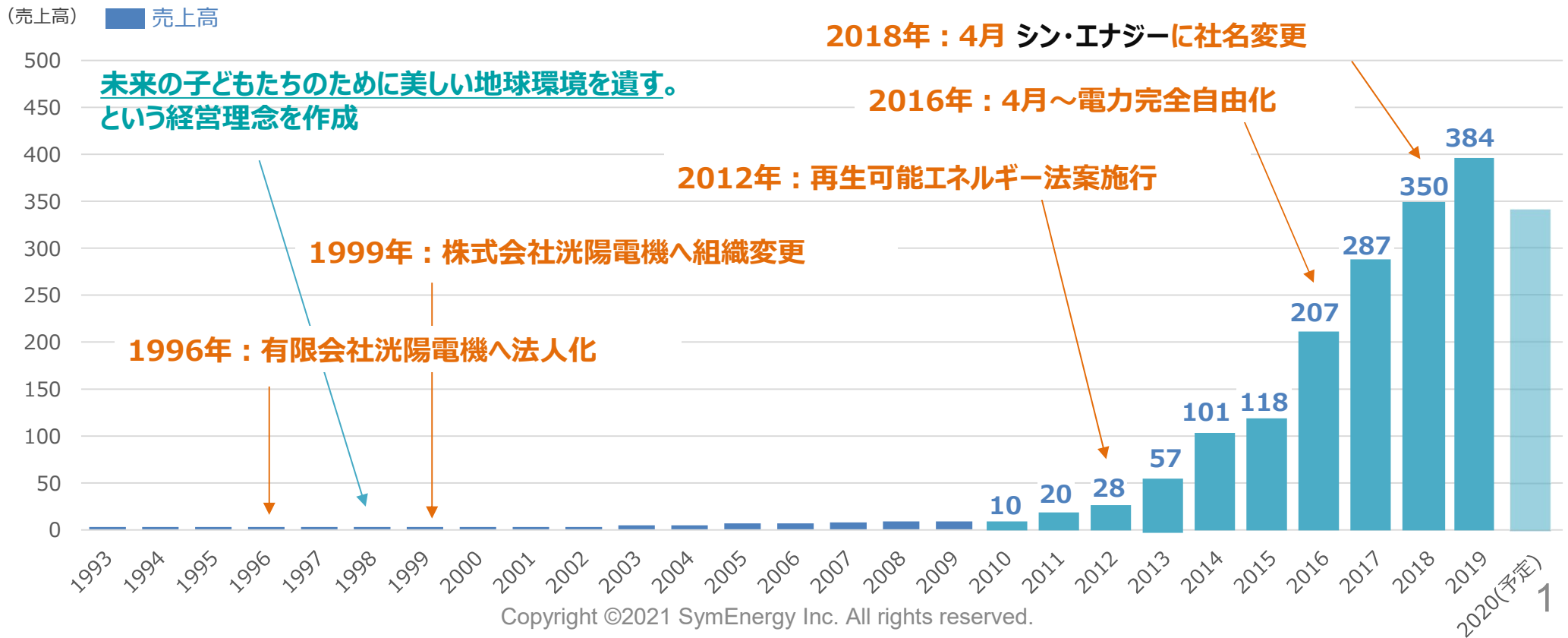
未来を創る 共に生きる

Symbiosis × Energy
【共生】 × 【エネルギー】

Symbiosis (共生) と Energy (エネルギー) を合わせて生まれました。エネルギーを基軸に自然との共生を目指すという思いが込められています。

売上の推移

単位 (億円)



エネルギーを基軸に、持続可能な地域社会をデザイン

再生可能エネルギー開発

- 木質バイオマス発電
- バイオガス発電
- 太陽光発電
- 小水力発電
- 地熱バイナリー発電
- 風力発電
- 熱の有効利用
- 省エネサービス
(設備改修など)

新電力運営&支援

- 電力販売 (高圧・低圧)
- 地域新電力設立サポート
- BG管理
- 需給管理



エネルギー
(電気、熱、食)
の地産地消



エネルギー
自給率の向上



CO2排出量の
削減



農・林・水産業の
活性化



お金が地域内で
循環



雇用の創出



人口減少の歯止め



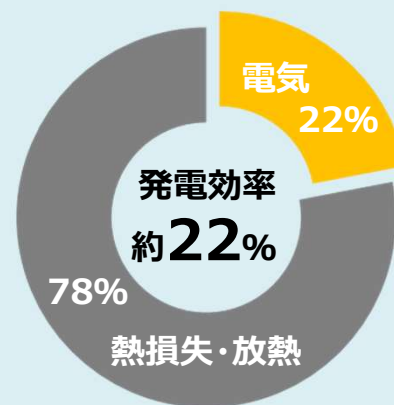
**バイオマス発電所 稼働実績
3件 (2021年1月現在)**

**バイオマス発電所 計画案件
10件以上**

■ 一般的なバイオマス発電方式(2MW~)
ボイラー・タービン方式

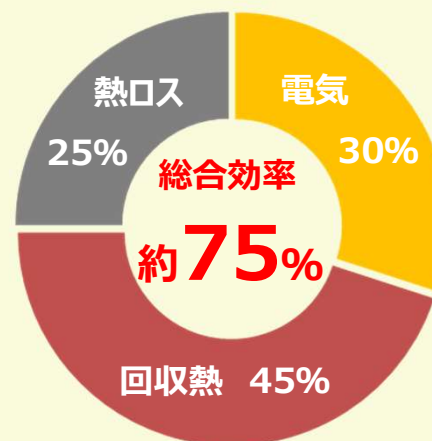


■ 6MWクラスのエネルギー効率



- ・ほとんどが**電気利用のみ**
- ・高効率化のためには**大型化が必要**
- ・6MWの規模で、約7万t/年の木材を消費

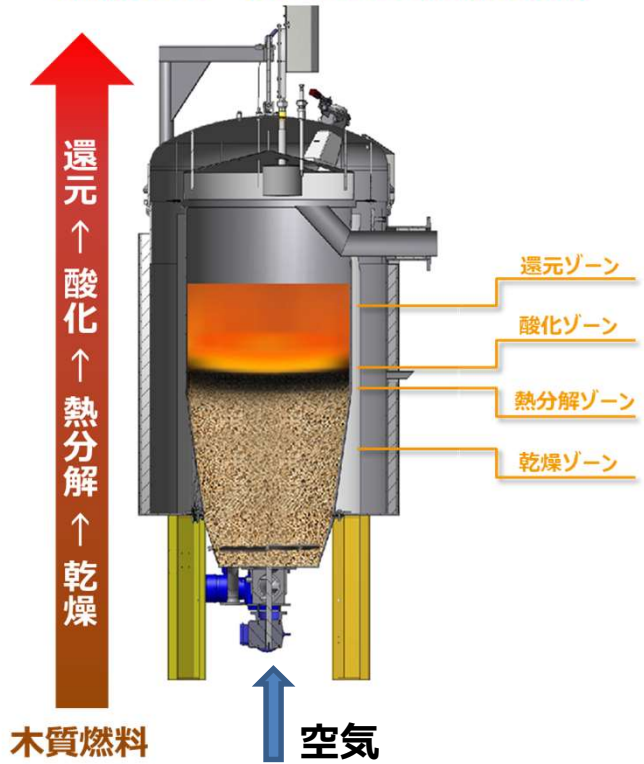
■ 高効率小型熱電併給バイオマス発電方式(0.04MW~)
ガス化熱電併給 (CHP)方式



- ・**電気と熱**の両方を利用
- ・**小型**でも効率が高い
- ・2MWの規模で、約2万t/年の木材を消費

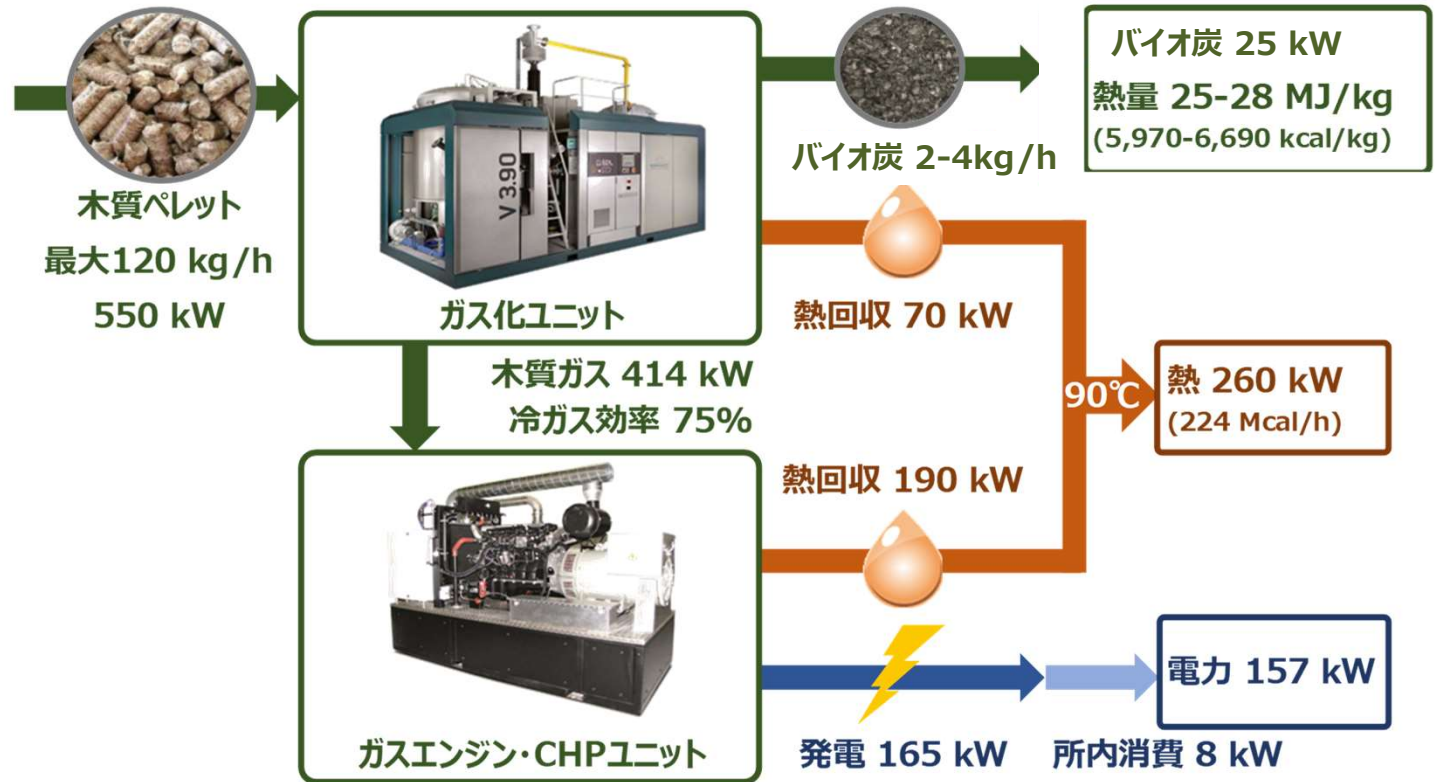
**必要材料が少なく、
地産地消が可能！！**

可燃性ガス→ガスエンジンで燃焼させる



BURKHARDT製ガス化炉心模式図

空気を制限し、ガス化炉内でガス化（炭化）する。



ガス化発電方式では木質資源から
電気 と **熱** を取り出すと同時に **バイオ炭** を製造可能。



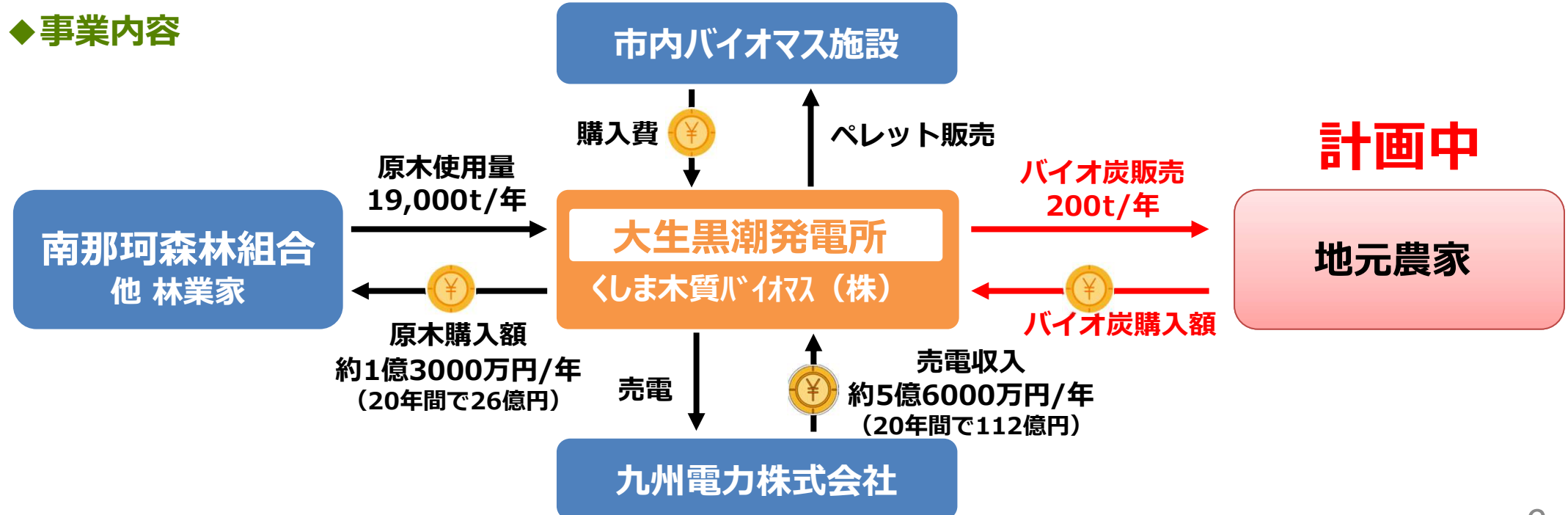
大生黒潮発電所
(ペレット工場併設)

2MW級

事業運営	くしま木質バイオマス株式会社
所在地	宮崎県串間市大字西方字山田1805番地15
未利用材買取量	約19,000t/年 (50%WB)
発電量	1,940kW
年間発電量	一般家庭の4,000世帯分※
竣工	2018年3月24日

ペレット製造設備
ガス化CHP：10台
バイナリー発電機：1台

◆事業内容



◆バイオ炭試験実施計画中

- ・ 串間市内の農業法人とバイオ炭を施用した**栽培試験を実施予定**
さつまいも農地 2021年3月施用～9月収穫
根腐病の改善や**土壌改良効果**に期待

バイオ炭を利用する**農家の収益改善効果**を定量的に確認

◆今後の展望

バイオ炭活用
×
クリーンエネルギー創出



地域経済の発展
×
カーボンマイナス価値の創出

具体モデルを完成させ、**地域ごとに展開**していく