

長崎バイオメタノール事業（1）

事業

長崎バイオメタノール事業地域協議会事業
農林水産省・平成21年度地域資源利用型産業創出緊急対策事業

事業主体

株式会社 中央環境

本社：長崎県長崎市西海町2739番地4

創業：昭和56年 約30年

資本金：1200万円

売上：748百万円（平成21年度）

従業員：社員（含むパート、契約）100名

許認可：登録廃棄物再生事業者、産業廃棄物処分業許可
一般廃棄物処分業許可、産業廃棄物収集運搬業許可
一般廃棄物収集運搬業許可

- | | |
|----------------|------------------|
| 1 事務所 | 8 石膏ボードリサイクルプラント |
| 2 選別ヤード | 9 木質チッププラント受付 |
| 3 選別プラント | 10 木質チッププラント |
| 4 原材料ストックヤード | 11 ガラスリサイクルプラント |
| 5 RPFプラント | 12 最終処分場（安定型） |
| 6 RPFストックヤード | 13 倉庫 |
| 7 石膏ボードストックヤード | 14 検査室・会議室 |

【施設案内図】



プラント建設敷地



原料チップヤード

事業目標

中央環境方針：廃棄物中間処理業を通じ、環境負荷を低減し、社会に貢献

- ・エコアクション21認証・登録により、社環境活動を積極的に推進
- ・環境負荷の低減と新エネルギーの創出
- ・BTLプラント実用機の実証 ※BTL(Biomass to Liquid)バイオマスから作られた液体燃料
- ・廃棄物のエネルギー・マテリアル利用効率を向上
- ・排出物のミニマム化技術の採用
- ・転換製品の外販による社事業の拡大

事業概要

入口：バイオマス原料

- ・安定確保が可能な建築他各種廃材利用で、事業性確保
- ・平行して特に県内未利用森林資源（間伐材）利活用拡充

転換技術：バイオメタノール製造技術

- ・農林バイオマス3号技術（☆）の実機展開
（高効率クリーンガス化技術・低圧メタノール転換技術）

出口：バイオメタノール利用・販売

- ・BDFエステル化剤・エネルギー利用等
- ・需要先・燃料販売会社と連携、販路確保
- ・所内電力及び社有車燃料利用

☆本技術は農林水産省技術会議委託による
（独）農業・食品産業技術総合研究機構と
長崎総合科学大学の開発によるものです。

長崎バイオメタノール事業地域協議会
株式会社 中央環境

長崎バイオメタノール事業（2）

施設概要

バイオメタノール製造・販売量：700kℓ/年

施設能力：メタノール製造100ℓ/h、発電250kw

稼働時間：8000h/年（330~340日/年）

内メタノール製造7000h、発電1000h（昼間所内動力用発電量相当）

バイオメタノール製造効率：	投入熱量	1,375,000 kcal/h
	バイオマス	1,310,000 kcal/h（282kg/h）
	所内動力	65,000 kcal/h（75kWh）
	製造熱量	434,000 kcal/h（メタノール換算100ℓ/h）
	製造効率	33%

施設特徴

農林バイオマス3号技術による高カロリークリーンガス生成

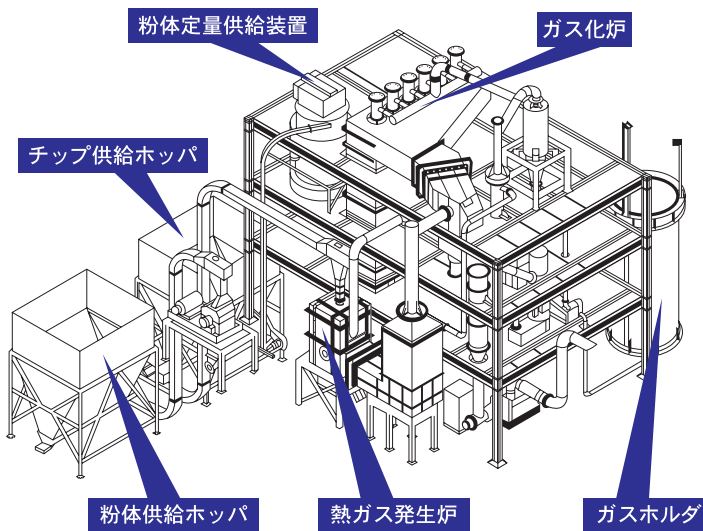
多段式採用による高効率低圧メタノール合成（高圧ガス保安法適用外）

バイオマスエネルギーのトリジェネレーション利用（液体燃料・電力・熱利用）によるプラント効率向上

バイオマスガス化生成ガスのバイオメタノール製造
メタノール合成オフガスの発電エンジン・乾燥炉燃料利用
ガス化排熱のバイオマスチップ乾燥熱利用
発電エンジン排熱の乾燥炉熱利用

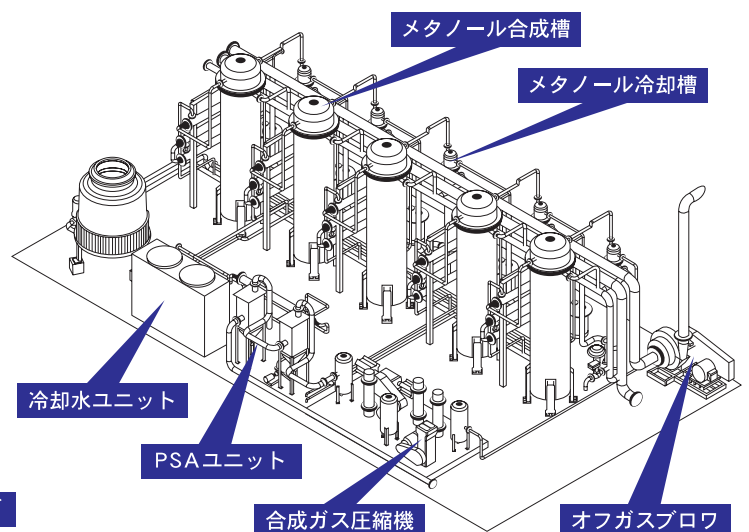
バイオメタノールプラント

ガス化設備



(20mL × 15mW × 12mH)

メタノール合成設備

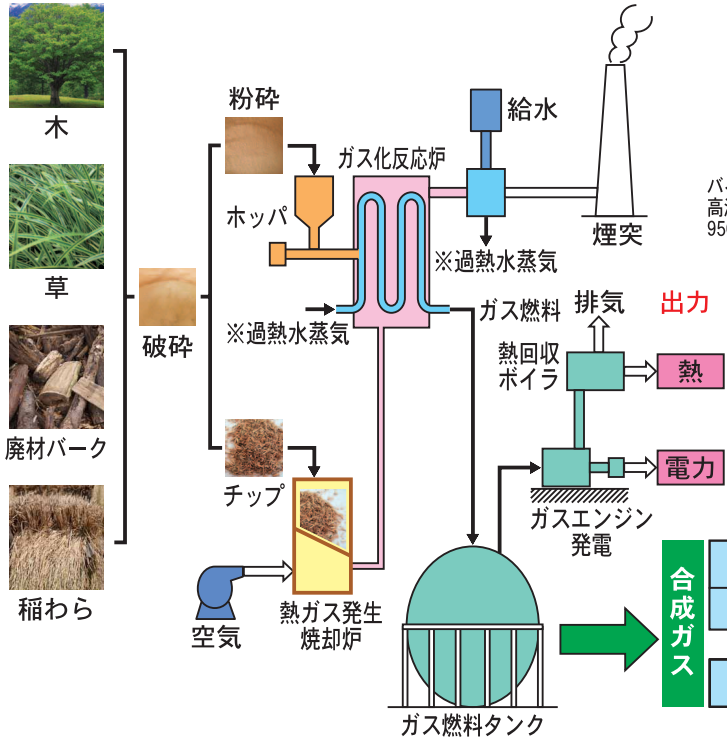


(20mL × 20mW × 8mH)

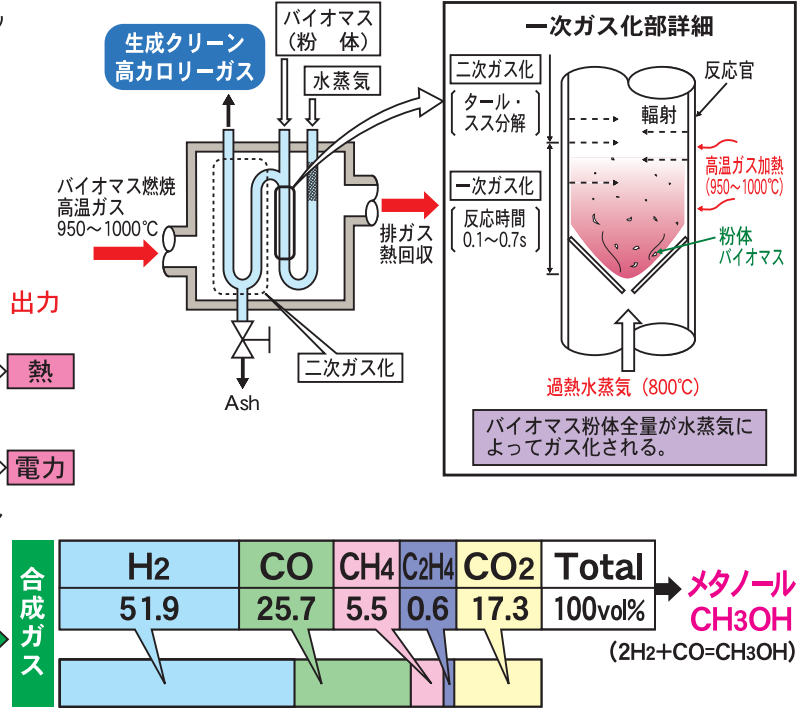
長崎バイオメタノール事業 (3)

バイオメタノールとは

ガス化プロセス



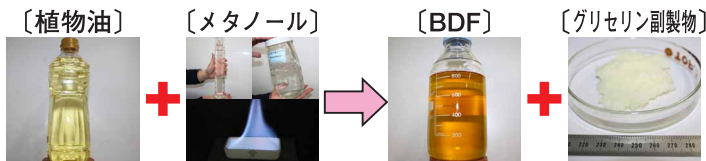
浮遊・外熱式高カロリーガス化反応炉



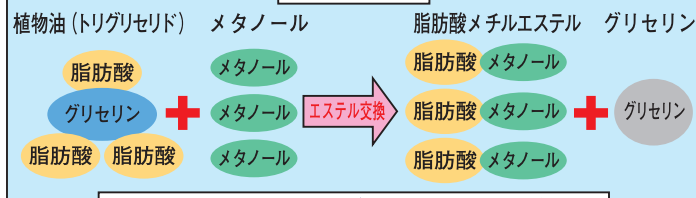
バイオメタノール市場の拡充

100%ピュアバイオディーゼルオイルの実現

BDFの製法



反応式



アルカリ触媒法によるバイオディーゼル燃料の製造プロセス

エステル交換で粘度を軽油と同等にする。(ディーゼルエンジンからの黒煙、SOxを低減)

デュアルフューエル車



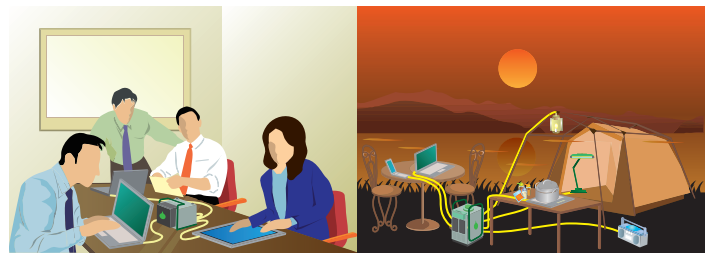
メタノール車



DMFCメタノール燃料電池熱

【AC電源レスとして】

【レジャー用ポータブル電源として】



【静粛な工事用電源として】

【災害等の非常用電源として】

