



Tecano Booster

廃棄物の持つ全エネルギーをガス化により活用する。

2019/9

Presented by IMCG



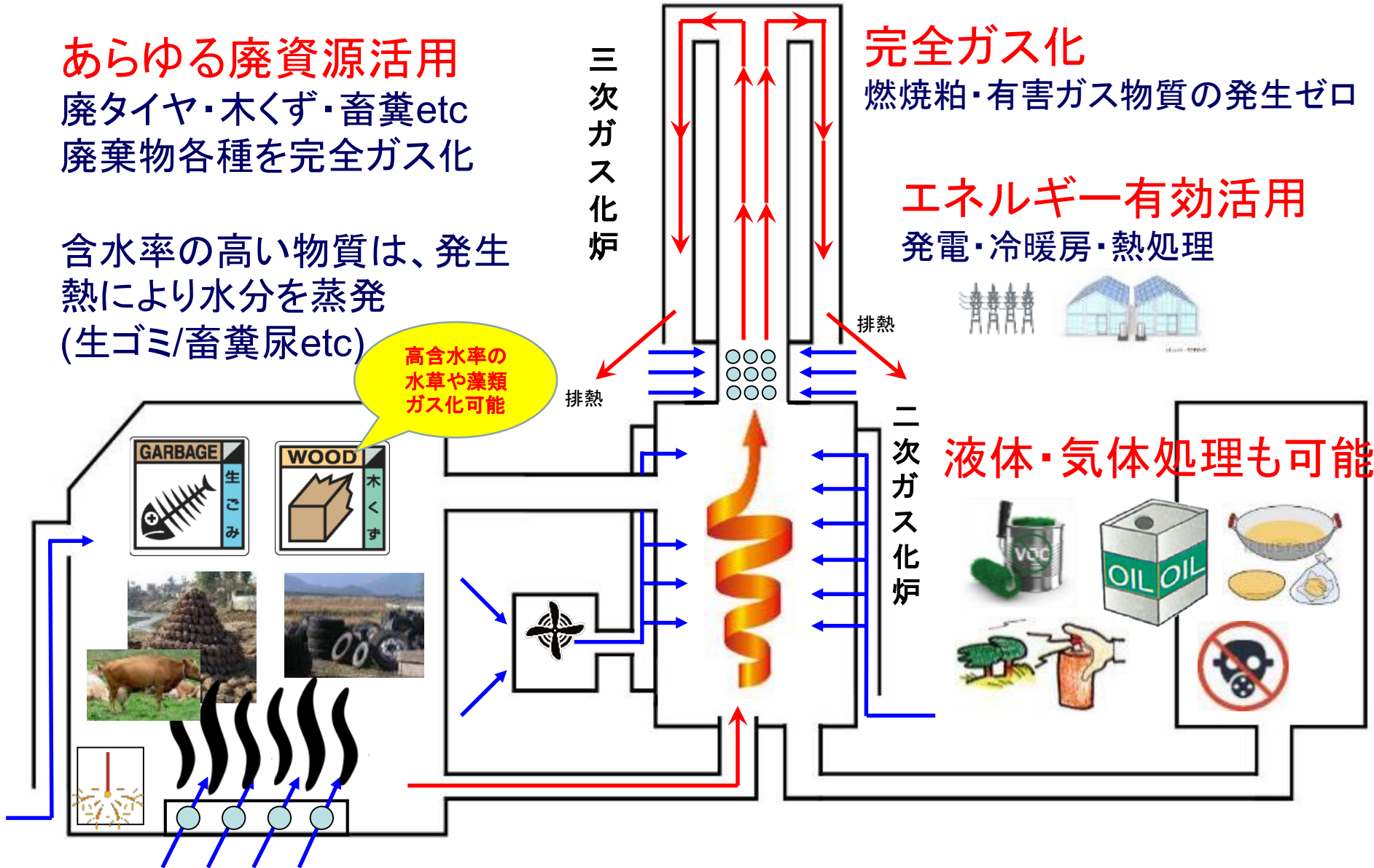
様々な廃資源の完全ガス化、エネルギーを効率的に取り出す「Tecano Booster」概要

あらゆる廃資源活用

廃タイヤ・木くず・畜糞etc
廃棄物各種を完全ガス化

含水率の高い物質は、発生熱により水分を蒸発
(生ゴミ/畜糞尿etc)

高含水率の
水草や藻類
ガス化可能



完全ガス化

燃焼粕・有害ガス物質の発生ゼロ

エネルギー有効活用

発電・冷暖房・熱処理



液体・気体処理も可能





「Tecano Booster システム」フロー図

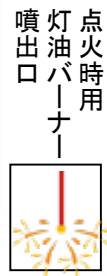
様々な廃資源を完全ガス化させ、
エネルギーを効率的に取り出す
「Tecano Booster」フロー図

一般・産業廃棄物、農林水産残渣etc.



二次換気口
(炉壁を這わせることにより
外気をプレヒートイング)

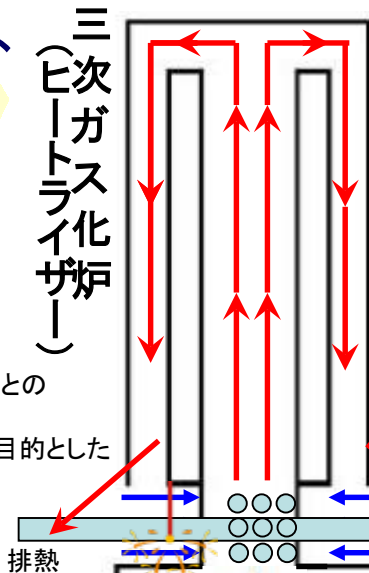
一次ガス化炉



一次換気口(可変式自然吸気口を下部四側面に設置)

ヒートライザーとの
接合部には
完全ガス化を目的とした
吸気口を設置

三次
ガス
ライ
ザー
炉
(ヒート
ライ
ザー)



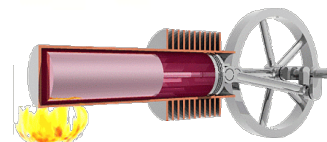
炉内温度が1200°Cに達する
ヒートライザーで
更なる完全ガス化を実現
有害ガスの発生はゼロ

排出口との温度差で
ダウンバーストが発生し
排圧により外気を
効率的に吸入

エネルギー
活用



発電・自家活用・売電



駆動力・熱供給
(エンジン/ボイラー・冷暖房)

炉内温度の低下を防ぐため
ヒートライザーからの排熱以降の予熱を
利用してボイラーに接続



畜糞尿は、余熱にて水分を蒸気化し固
形物のガス化を促進しエネルギー利用

十字方向に
可変式自然吸気口を
4本縦に設置



当ガス化炉システムは、初期稼働時のみ外部電源により初動を促すが、炉内温度の上昇とともに、最終的には自然吸気による「完全ガス化」を実現し、**助燃料や電気を要せず自立稼働**します

高温で様々な廃棄物をガス化させ、廃棄物のもつ「全エネルギー」を効率的に「熱エネルギー」へと転換することを可能とする。

水蒸気タービンやスターリングエンジンによる発電や、排気熱による暖房、調理、様々な熱処理熱源、災害時における瓦礫等のガス化分解炉としても活用できる。





中型ストーブ実施例「北海道弟子屈町・自動車工場」

北海道弟子屈町、冬はマイナス20度を超える日が続く極寒地帯。
約200坪の自動車整備工場及び店舗が「**廃タイヤ活用・完全ガス化ストーブ**」にて、
完全床暖室温20度以上をキープ、真冬でも工場内洗浄水はいつも温湯使用を実現。
煙突からの排煙も環境基準を大幅にクリアしています。



一本の廃タイヤ
で24時間
ヌクヌク!!



廃タイヤ活用
燃費ゼロ!!

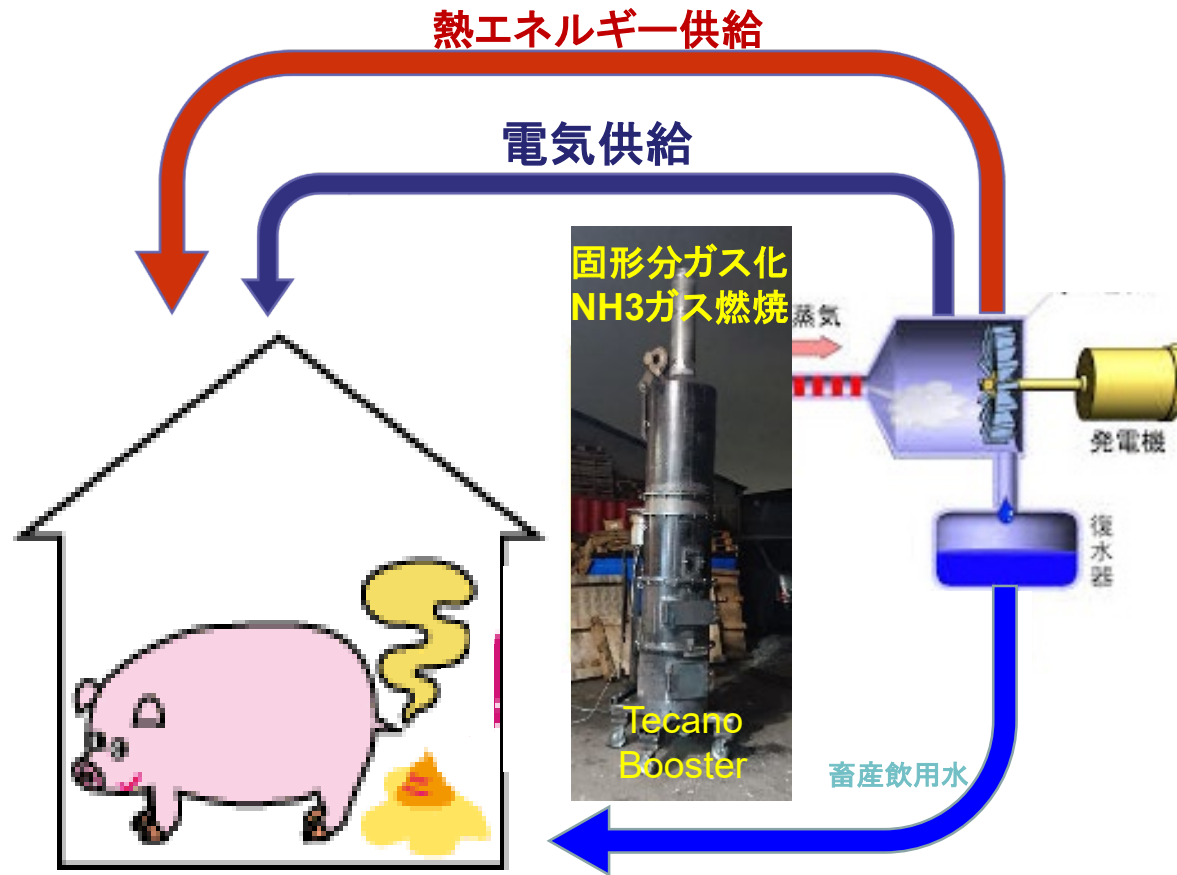


排ガスもきれい
環境負荷ゼロ!!

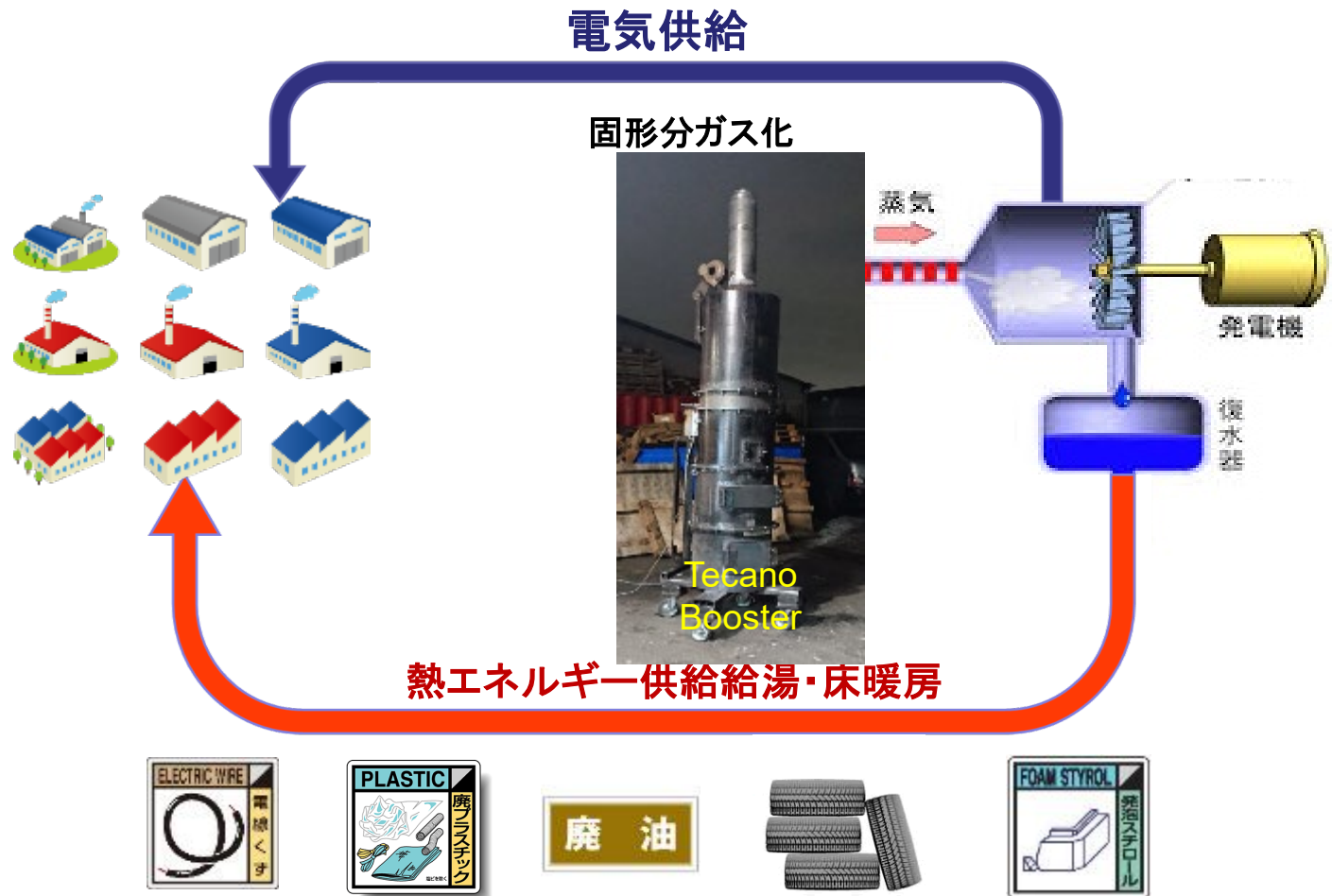
流木や瓦礫等の 被災廃棄物を一掃

- 従来の技術では、色々な種類の瓦礫が混ざった廃棄物は、専用処理場に運搬し、そこで焼却または埋立てするしか有りませんでした。
- 弊社の「Tecano Booster」は、小型トラックに積載可能、発生地に移動し、あらゆる廃棄物を完全ガス化します。
- その工程では助燃料や電気を殆ど使用せず、更に有害物質を一切発生させません。
- 発生するエネルギーは、必要に応じて温水供給から電気供給まで被災後の復旧生活への活用が可能となります。

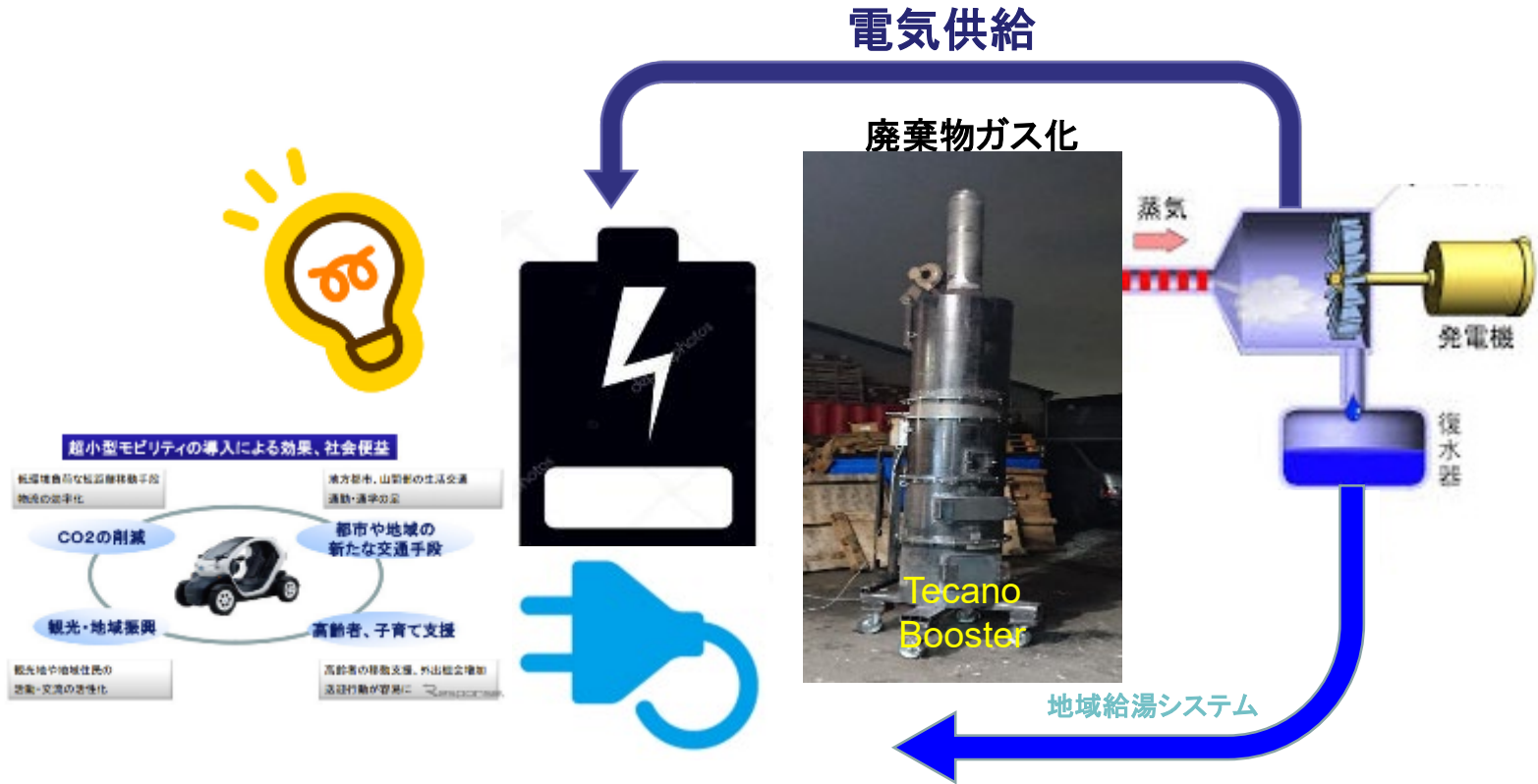




炉内温度の上昇とともに、糞尿中の水分は蒸気化し蒸気エネルギーを活用、復水器によりその水分は畜産用飲料水他に活用。含水率の低くなった固形分及び含まれるアンモニアも「完全ガス化」を実現する。これにより、畜産糞尿のもつ「全エネルギー」を活用することを可能とし、水蒸気タービンやスターリングエンジンによる発電や、排気熱による暖房はじめ様々な熱処理熱源として活用が可能となり、助燃料や電気を要せず自立稼働する。



あらゆる有機廃棄物をガス化し廃棄物自体の持つエネルギー全てを、熱エネルギーに転換できます。これにより、水蒸気タービンやスターリングエンジンによる発電や、排気熱による暖房はじめ様々なエネルギー活用が可能となります。これには助燃料や電気を要せず自立稼働する事が可能になります。



小型で移動可能、無電源にて稼働するあらゆる廃棄物のガス化が可能な「Tecano Booster」の設置により通常のゴミ処理が困難な国立公園内で発生する廃棄物を現地にて処理が可能。そこで生まれる電気を活用さらには蓄電することにより新たな電力供給源となる。