

# 「木質バイオマス利活用最前線」

## バイオマスボイラーのご紹介

2023年11月17日

株式会社タクマ

エネルギー本部 プラント2部1課

課長 荒木 健太郎

## 目次

- ▶ **Section1** タクマの紹介
- ▶ **Section2** 多種多様な燃料と燃焼技術について
- ▶ **Section3** 最後に

- ▶ **Section1 タクマの紹介**
- ▶ Section2 多種多様な燃料と燃焼技術について
- ▶ Section3 最後に

# 会社概要

**TAKUMA**

**本社** : 兵庫県尼崎市金楽寺町2丁目2番33号

**代表者** : 南條 博昭

**設立** : 1938年(昭和13年)6月10日

**資本金** : 13,367百万円  
(2023年3月31日現在)

**事業内容** : 各種ボイラープラント、廃棄物処理プラント  
水処理プラント等の設計、施工及び監理

**従業員** : 4,274名 (連結)、1,002名 (単体)  
(2023年3月31日現在)



**タクマ本社ビル**



**播磨工場**



**ISO 9001・14001認証取得**

# タクマの歴史

TAKUMA

1913年 **日本初**の純国産技術による水管式ボイラを発明

1938年 「田熊汽罐製造株式会社」設立

1949年 **業界初**「バガス焚きボイラ」を輸出

1958年 ごみ焼却プラントや水処理プラント等の環境設備部門へ進出

1963年 **日本初**の連続式ごみ焼却プラントを納入

1972年 「株式会社タクマ」に社名変更

1975年 **世界初** 真空式温水給湯器  
「バコティンヒーター」を量産化

1986年 海外で初めてごみ焼却プラントを納入(米国)

1998年 **国内最大**のごみ焼却プラント納入  
(処理能力1,800t/日 発電出力：50,000kW)

2019年 発電出力：74,950kWの  
バイオマス発電プラントを受注

2023年 播磨新工場稼働  
アフターサービス拠点「Supply Lab」開設



創業者 田熊 常吉

明治・大正期の十大発明家



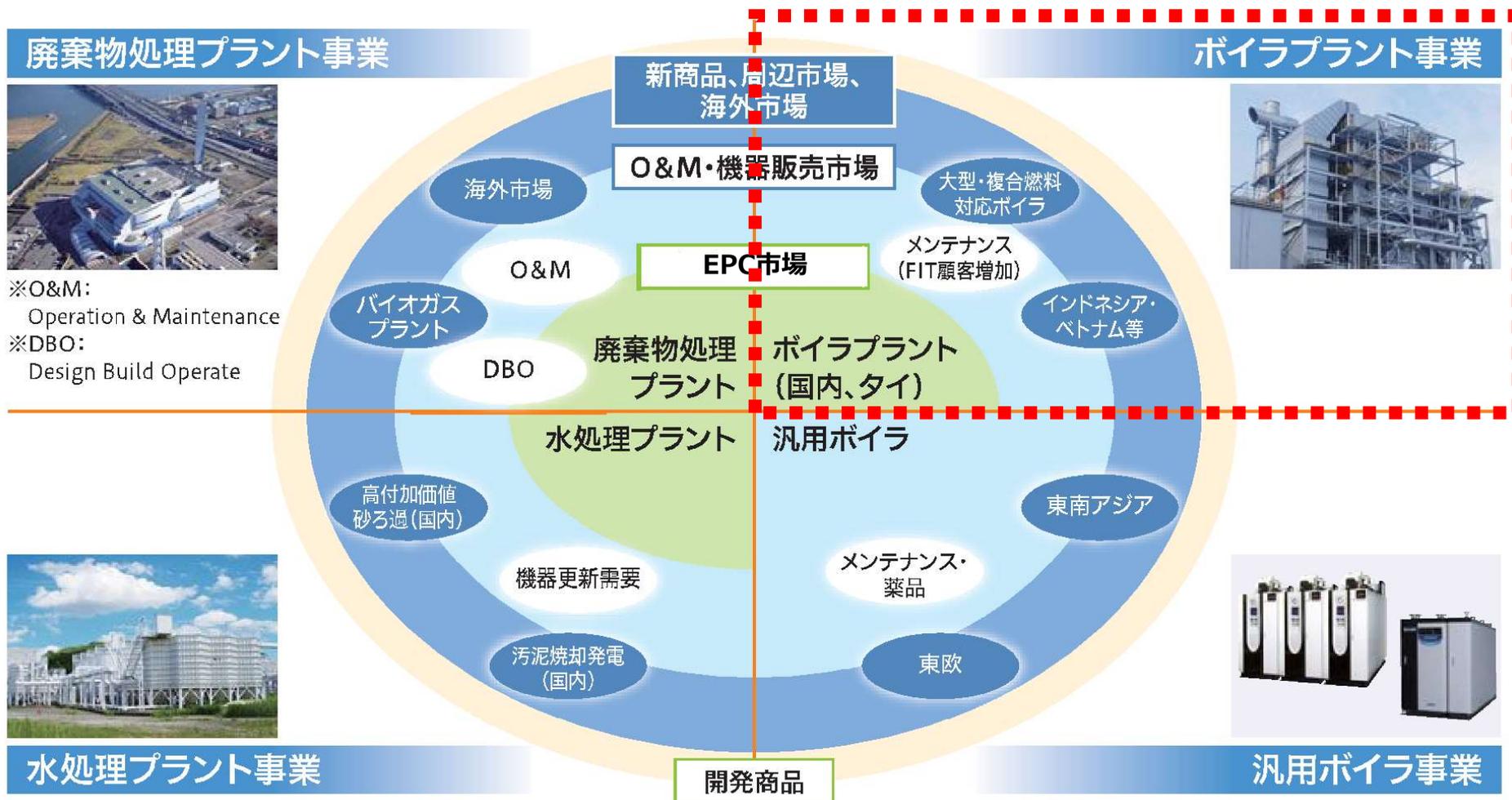
バイオマス発電プラント



播磨新工場

# タクマの事業領域

TAKUMA



## 国内外**630基**を超えるバイオマスボイラー及び発電プラント

木質、PKS、バガス、パーム粕、畜糞、都市ごみ他様々な種類の燃料に実績あり

▶ 最大蒸発量 : 300 t/h ▶ 最大発電出力 : 74,950 kW

## **360施設**を超える都市ごみ焼却プラント

施設数、処理量ともに国内No.1のシェア

▶ 最大処理量 : 1,800 t/日 (600 t/日×3基) ▶ 最大発電出力 : 50,000 kW

## **120基**を超える産業廃棄物焼却プラント

工場雑芥、廃プラスチック、製紙廃棄物、廃油・廃液、医療系廃棄物他様々な種類の廃棄物に実績あり

▶ 最大処理量 : 600 t/日



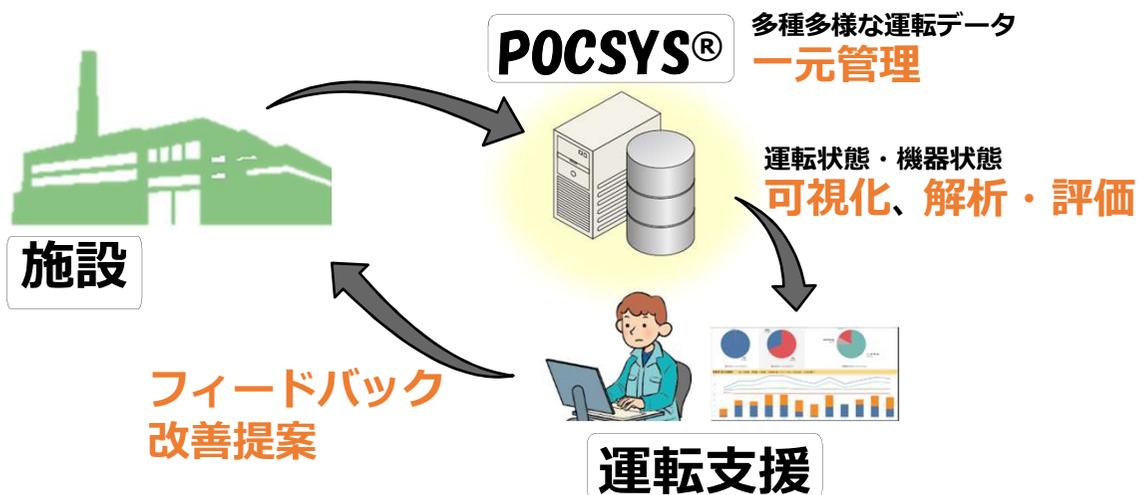
## 遠隔管理・運転支援拠点「Solution Lab」の整備



「Solution Lab」(2020年10月完成)

## 運転維持管理総合支援システム「POCSYS」

### 効果



- ✓ 安定運転  
⇒ 安定燃焼の維持・向上
- ✓ 経済性向上  
⇒ 売電量を最大化
- ✓ 長期安定稼働  
⇒ 機器性能を基準値以上に維持

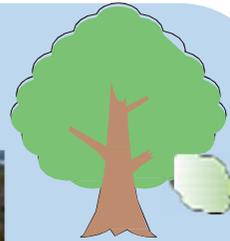
- ▶ Section1 タクマの紹介
- ▶ **Section2 多種多様な燃料と燃焼技術について**
- ▶ Section3 最後に

# バイオマス燃料について

TAKUMA

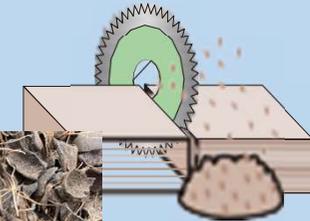
## 未利用木材

(間伐材・主伐材)



## 一般木材

(製材端材・輸入材)



## 廃棄物系

(廃棄物・家畜糞・製紙汚泥)



## 建築資材廃棄物



# バイオマス燃料について

TAKUMA



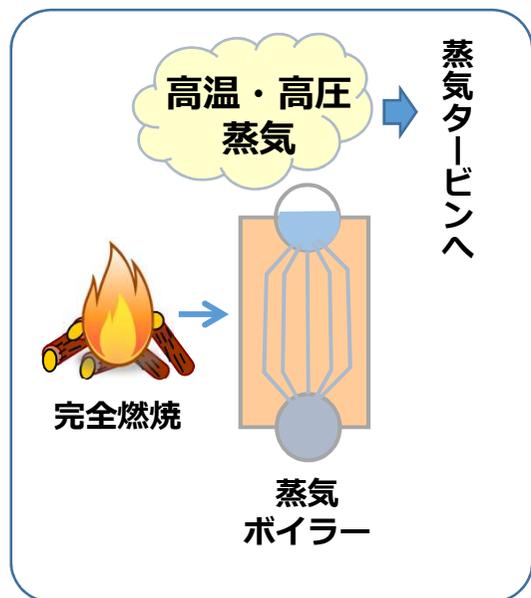
- ▶ 水分  
(5%~60%)
- ▶ 性状  
(腐食成分・灰分)
- ▶ 形状  
(チップ? 粉体?)
- ▶ 異物の有無 etc...

燃料毎の特徴は多岐に渡る



ご計画の燃料に合わせた  
燃焼方式の選定が必要

## ✓ 直接燃焼方式



火格子燃焼

移床（トラベリング）  
ストーカ

階段式ストーカ

流動層燃焼

気泡（バブリング）  
流動層

循環流動層

バーナ燃焼

事業者様の計画条件に合った燃焼方式の提案が可能

- ▶ Section1 タクマの紹介
- ▶ Section2 多種多様な燃料と燃焼技術について
- ▶ **Section3 最後に**

## タクマの強み

- ボイラー・焼却炉における豊富な実績
- 多彩な機種ラインナップにより、  
ニーズ・条件に合ったプラント設計が可能
- ボイラー・焼却炉で培ったノウハウを活かし、  
設備設置～運営維持・管理に至るまで提案可能

**温室効果ガス削減に貢献いたします**

