



# 使用済み紙おむつ等の熱分解による自立分散型処理装置の開発

## 業務概要

現行の熱分解炭化炉は、関東以西における導入事例が主立っているため、本事業では現行機性能を保持しながら処理量を250ℓ回約120kgに増量した「自立分散型処理装置」=熱分解炭化炉(東北版)を開発、東北地方における製造・販売体制を構築する。

仙台・東北エリアの福祉施設等における廃棄委託費用削減への貢献に加え、地場企業による熱分解炭化炉の部品製造、組立てをもって地域の産業振興と活性化及びコスト削減を目指す。

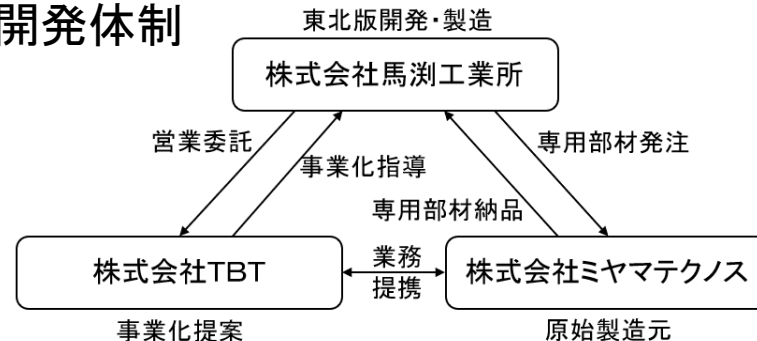
## 実証実験

株式会社ウエル(本社仙台市・小島英子社長)  
介護付有料老人ホーム「ルポたけくま」(岩沼市)  
実施期間: 令和6年2月7日～2月29日

## 申請者

株式会社馬淵工業所  
代表取締役 小野寿光  
仙台市太白区郡山4-10-2

## 開発体制



開発した紙オムツ熱分解装置



介護付有料老人ホームでの実証実験・1/100に減容する使用済み紙オムツ



試作機写真: 上段左・完成した試作機熱分解炉内 中完成試作機正面 右・「ルポたけくま」への設置状況

実証実験写真  
中段左より  
使用済み紙オムツ投入状況



実証実験写真  
下段左より  
熱分解後の炉内  
残渣・セラミック灰除去状況  
同減容後のセラミック灰





## 介護付有料老人ホームでの実証実験:ヒアリング結果に見る考課

### ヒアリング結果

#### i) 効率性

2回転/日の人員配置は困難、但し投入だけで完了する作業効率の良さは評価できる。

#### ii) 安全性

装置の安全性は問題なし。今回の仮設簡易階段並びに足場には改善点がある。

#### iii) ユーザビリティ

投入だけの作業は短時間で簡便。バッチ式であるが故、途中投入できないのは残念。

#### iv) 地域社会への貢献度

産廃費用高騰の折、許可不要の熱分解装置の普及は必至。地域貢献も大きいと感じる。

### 考察

上記評価により今後の普及が高まれば地域経済効果への貢献も期待できる。

今回実験による改善点やユーザーの負担軽減を踏まえた改良版の開発は意義深い。

### 今回改善と今後の改良

#### i) 炉体容積アップと構造改良

#### ii) 全体工数減少への取組

#### iii) 製作図見直しと量産化検討

