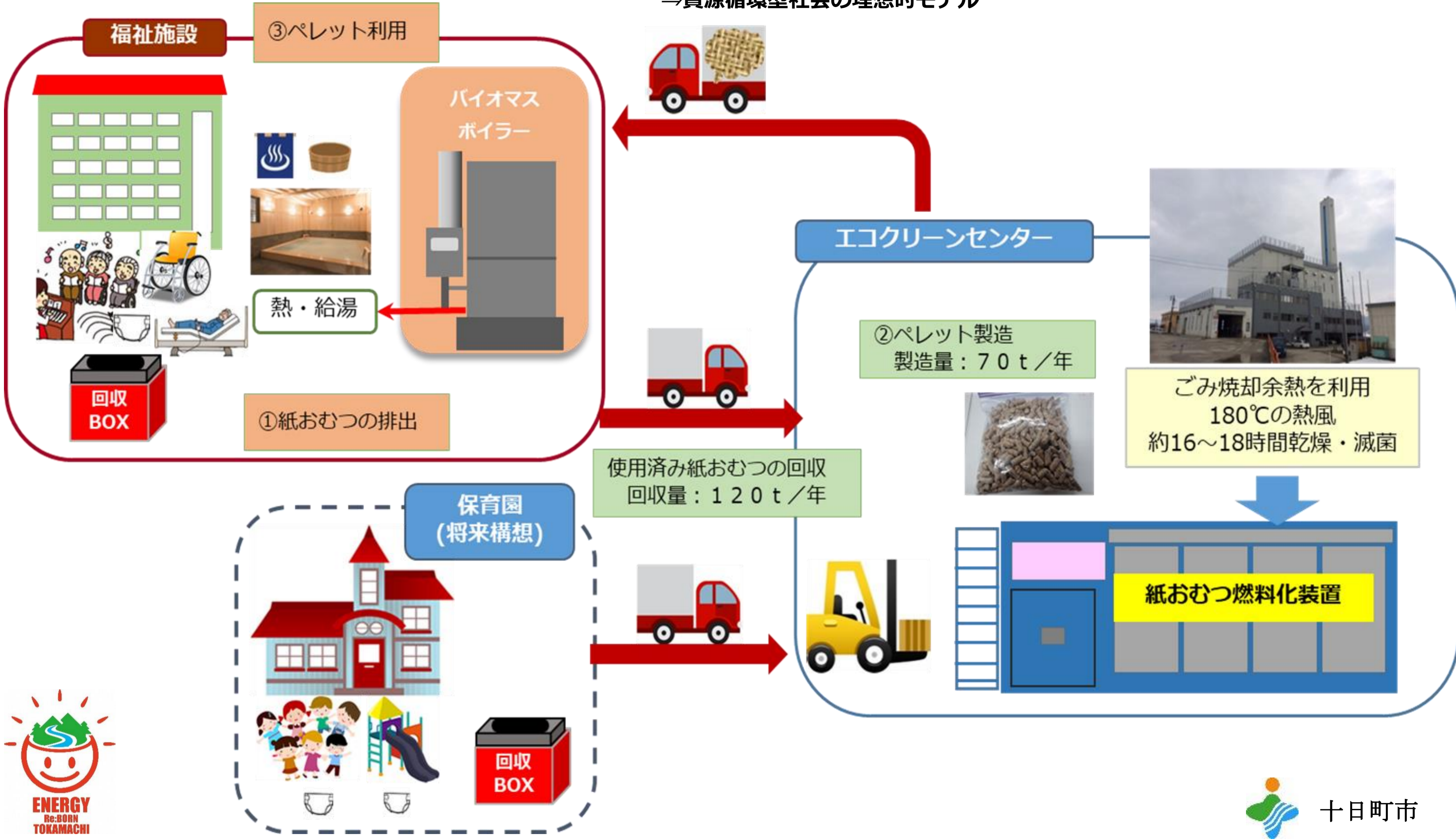


# 使用済み紙おむつから ペレット燃料へのサイクル

福祉施設や保育園で発生する紙おむつを回収  
 →ごみ焼却場の焼却で発生する余熱を利用して乾燥・滅菌後、おが粉と混合し  
 ペレット燃料化  
 →「ケアセンター三好園しんざ」に設置したバイオマスボイラーで燃焼し、  
 給湯熱源として利用  
 ⇒資源循環型社会の理想的モデル



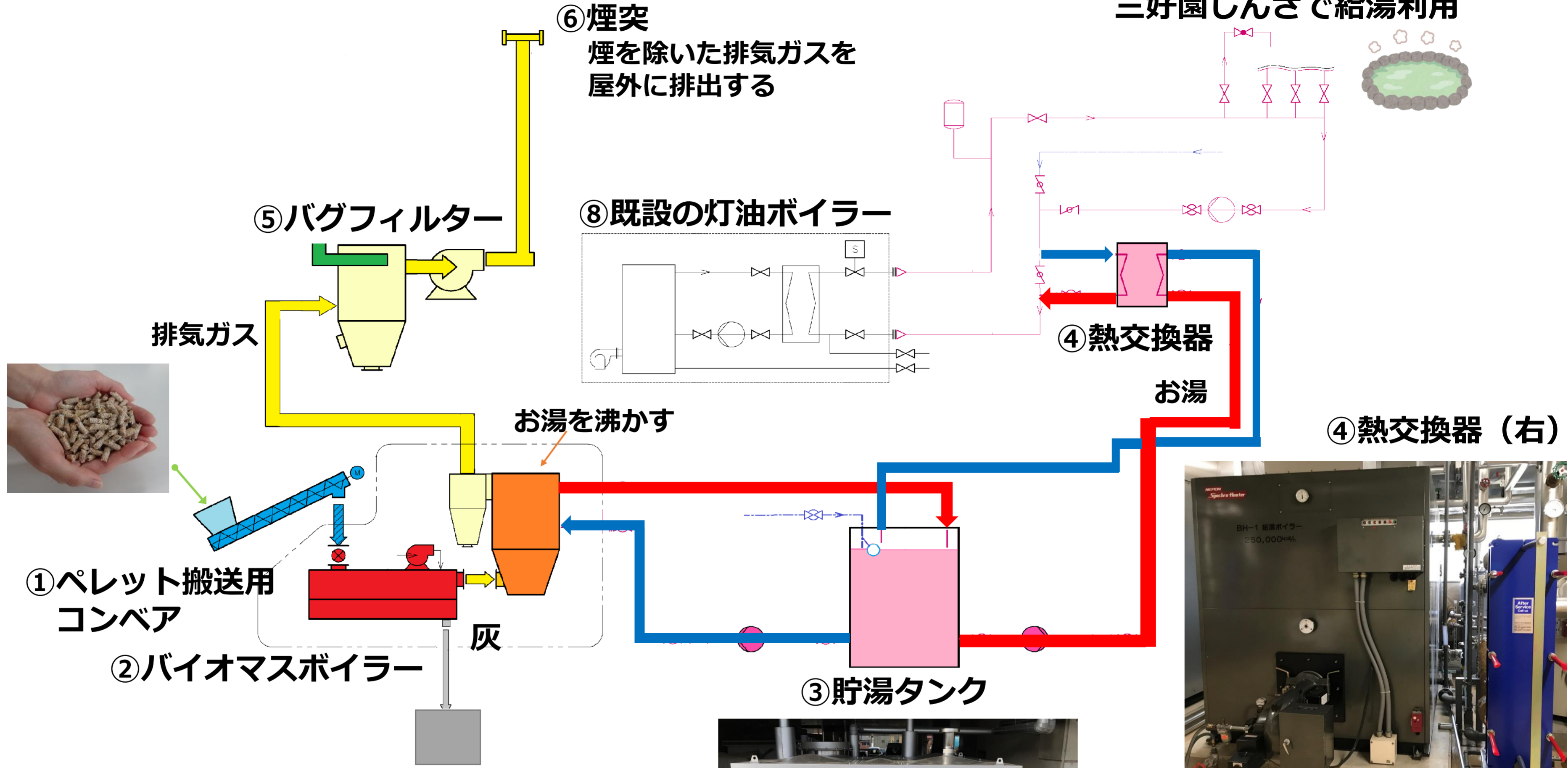
# バイオマスボイラー設備



⑤ バグフィルター  
ボイラーの排気ガス中から粉じんを取り除く



② バイオマスボイラー

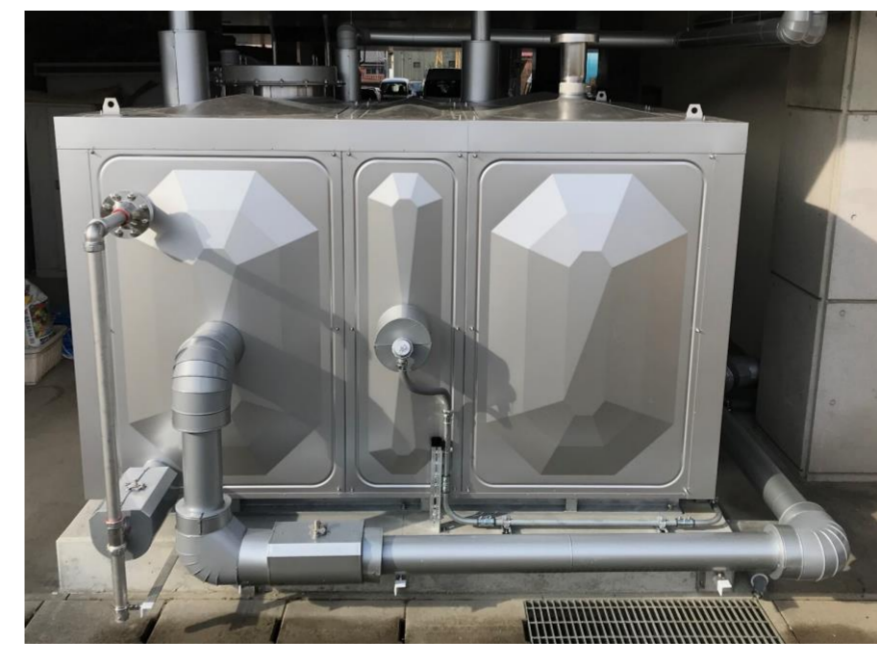


**こんな課題がありました**

○紙おむつペレットは、高分子吸収ポリマーやビニール袋由来のプラスチック分を多く含むため、燃料としての熱量は高いものの、安定して燃焼させることが難しいものでした。

○これまでの実験で、クリンカーと呼ばれる燃焼残渣が多く発生し、燃焼の継続ができなくなるなどの問題がありました。

⇒クリンカーの発生を抑制するため「揺動床」(ようどうしょう)を採用し、安定したペレット燃焼が可能となります。



お湯を貯め、温度が下がったお湯を再び沸き上げる



⑧ 既設の灯油ボイラー (左)  
灯油ボイラーの使用を抑えることで、灯油の節約につながる



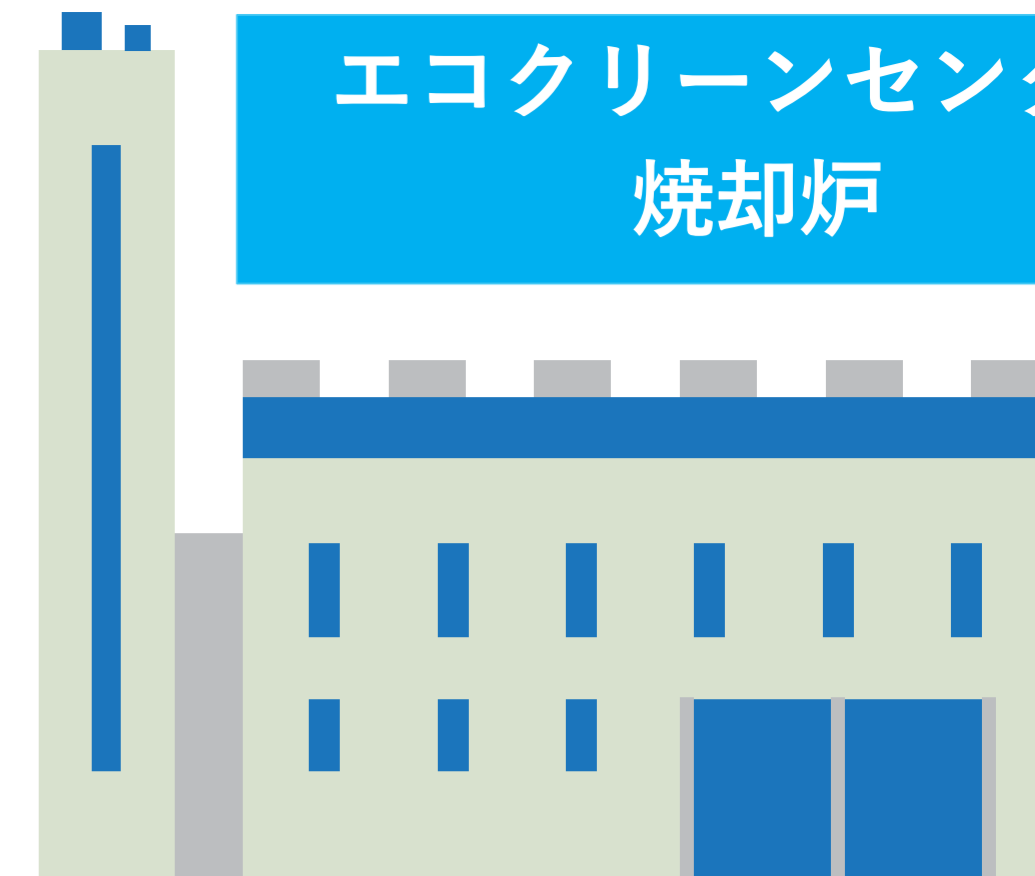
# 排熱利用型燃料化システム



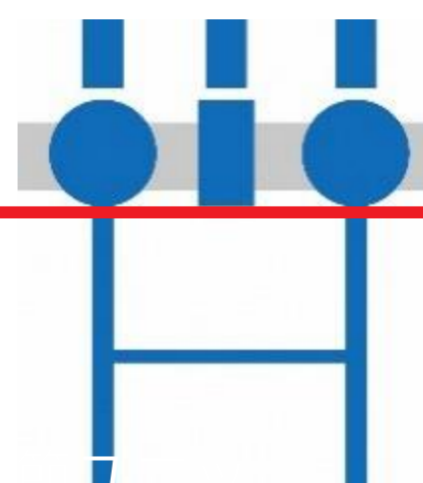
④おが粉を投入・攪拌



エコクリーンセンター  
焼却炉



②エコクリーンセンターの  
ごみ焼却で発生する余熱（180度）



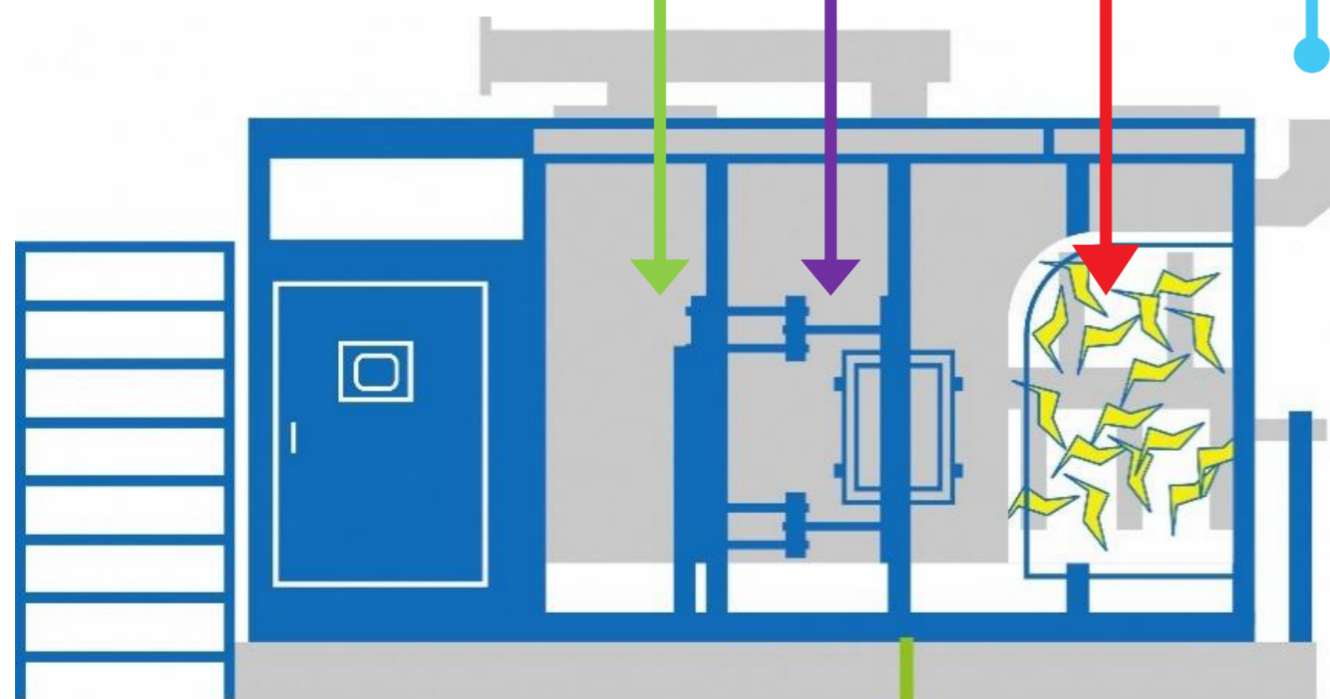
温風

③処理の排ガスを  
再び焼却炉へ

使用済み紙おむつ



①投入口へ投入



紙おむつ燃料化装置

粉砕機へ

フィルターボックス  
で集塵

排気ブロア

この機械の中でどんなことが  
おきているのかな？

16~18時間、紙おむつを乾燥・滅菌します。  
フラフ化（線状になったもの）すると、重さは1/3になります。  
また、フラフ化した後、おが粉を6：4の比率で混合します。  
例えば、紙おむつ600kgが200kgのフラフとなり、それにおが粉を約130kg混合します。



JFE エンジニアリング 株式会社

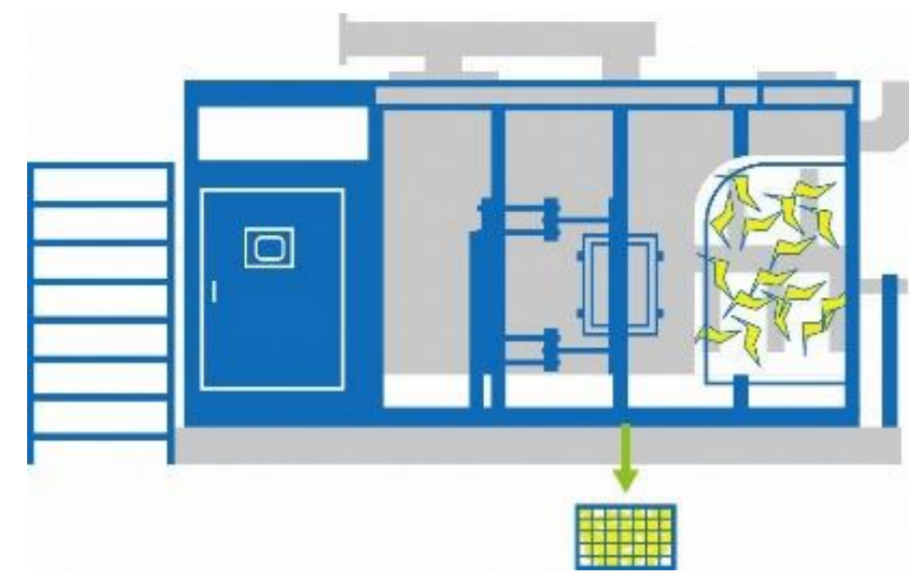


(株)スーパー・フェイス



(株)チヨダマシンアリー

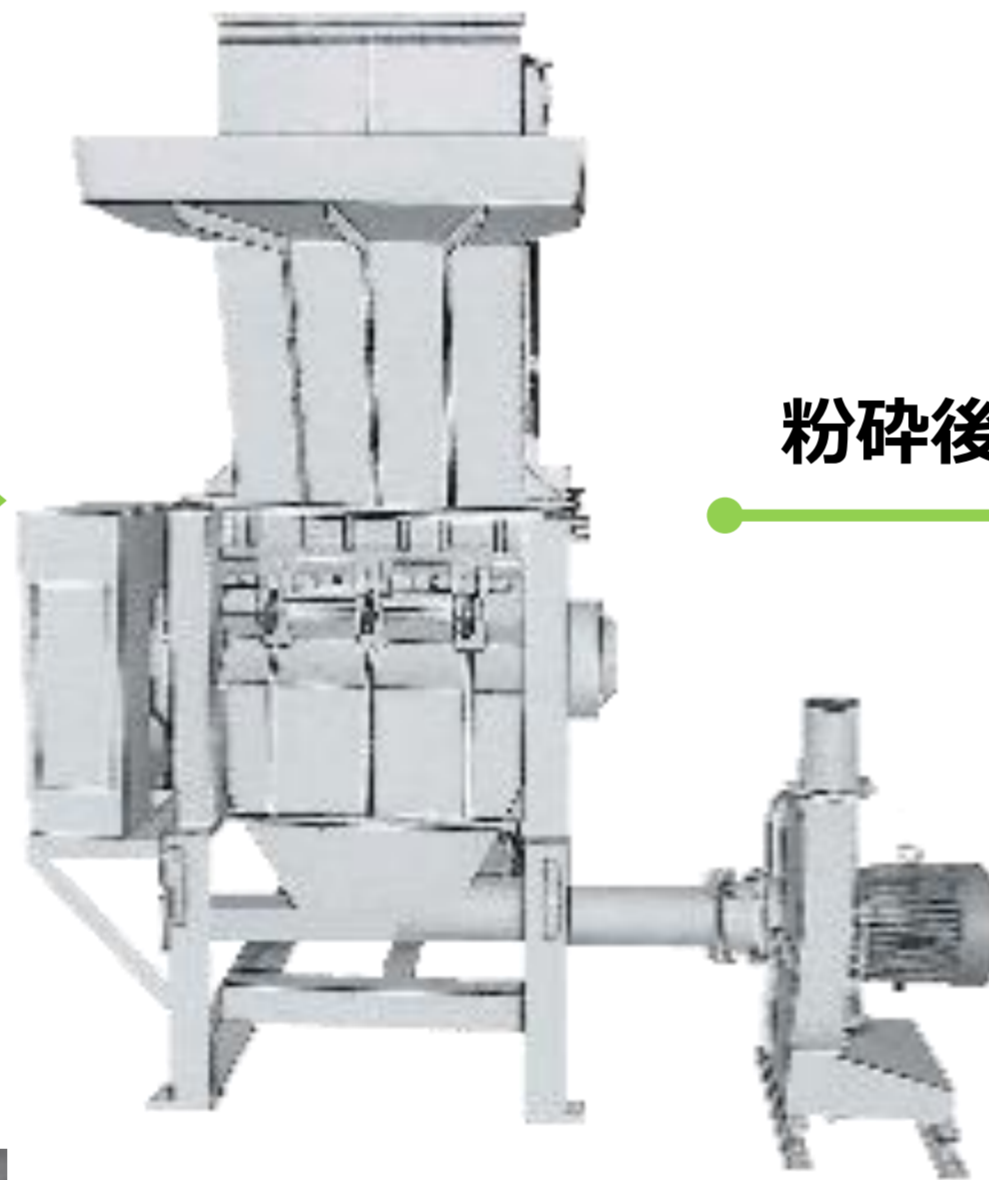
# 粉碎機・造粒機のながれ



①紙おむつ燃料化装置で  
おが粉と混合したフラフ

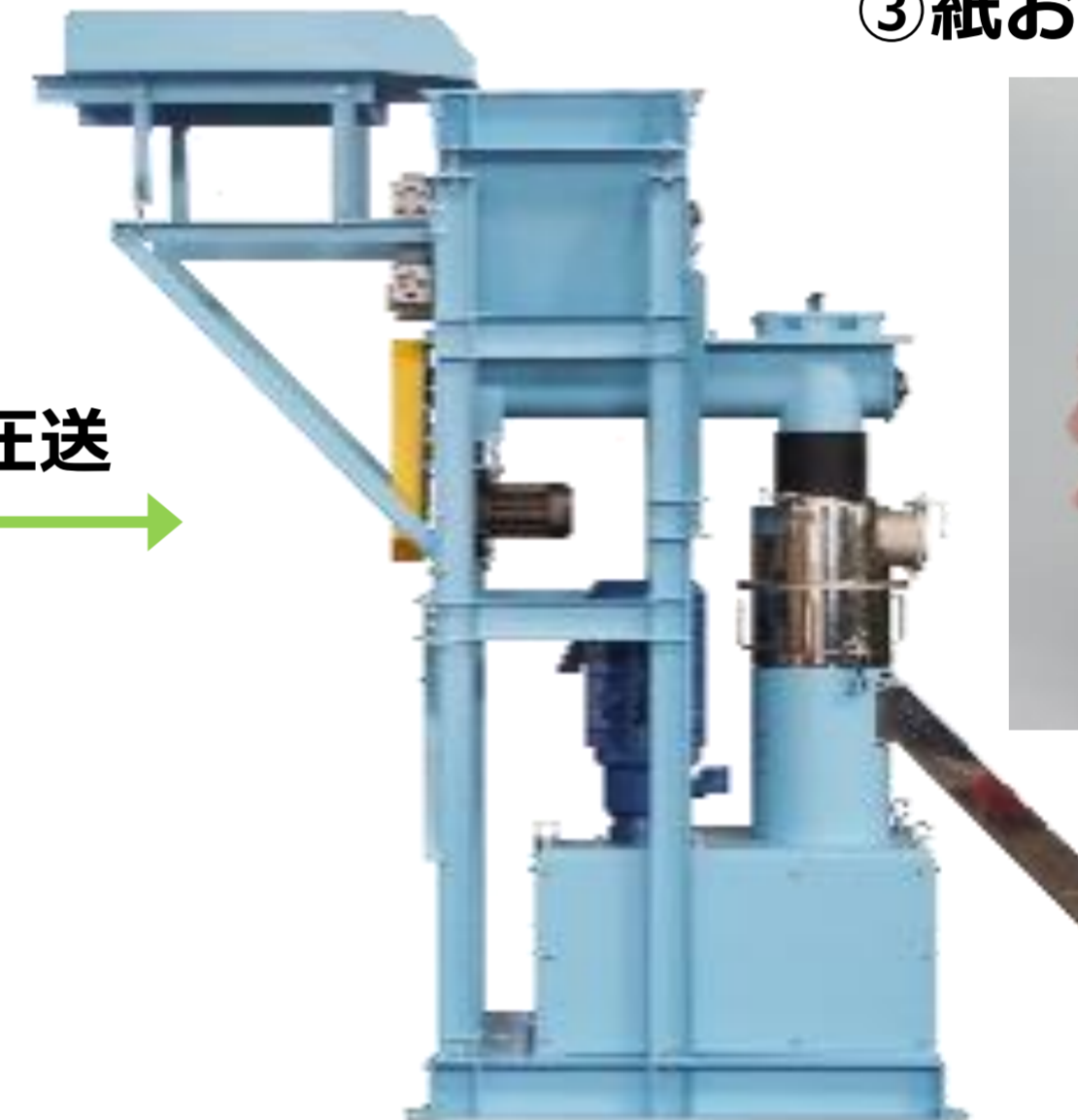


②造粒しやすいように  
さらに細かくする



粉碎機

粉碎後、自動で圧送



多目的造粒機

最大で1時間に70kgの  
ペレットを作ることができます

④バイオマスボイラーの燃料として  
「ケアセンター三好園しんざ」へ



③紙おむつペレットの完成！！

