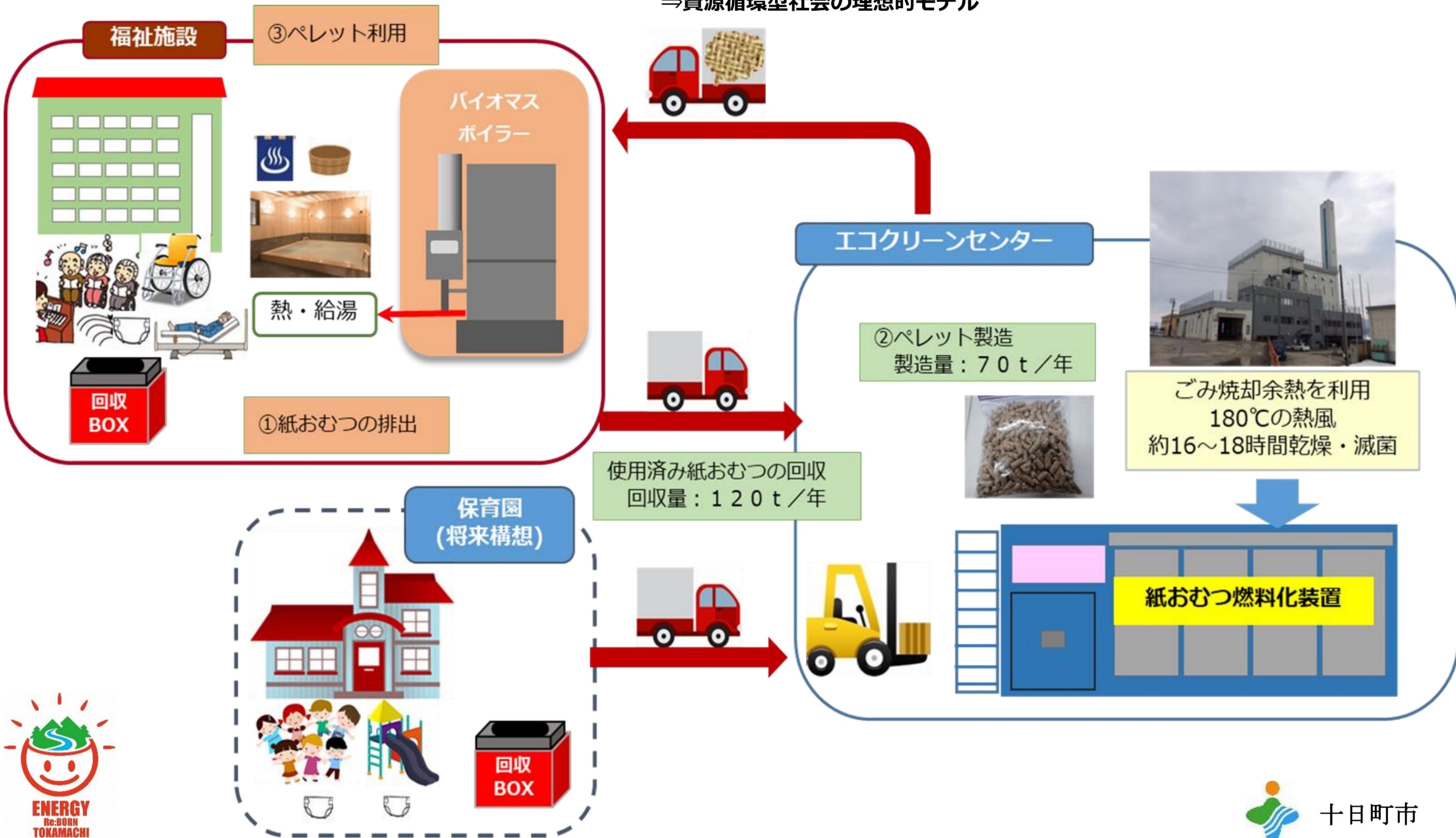


使用済み紙おむつから ペレット燃料へのサイクル

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



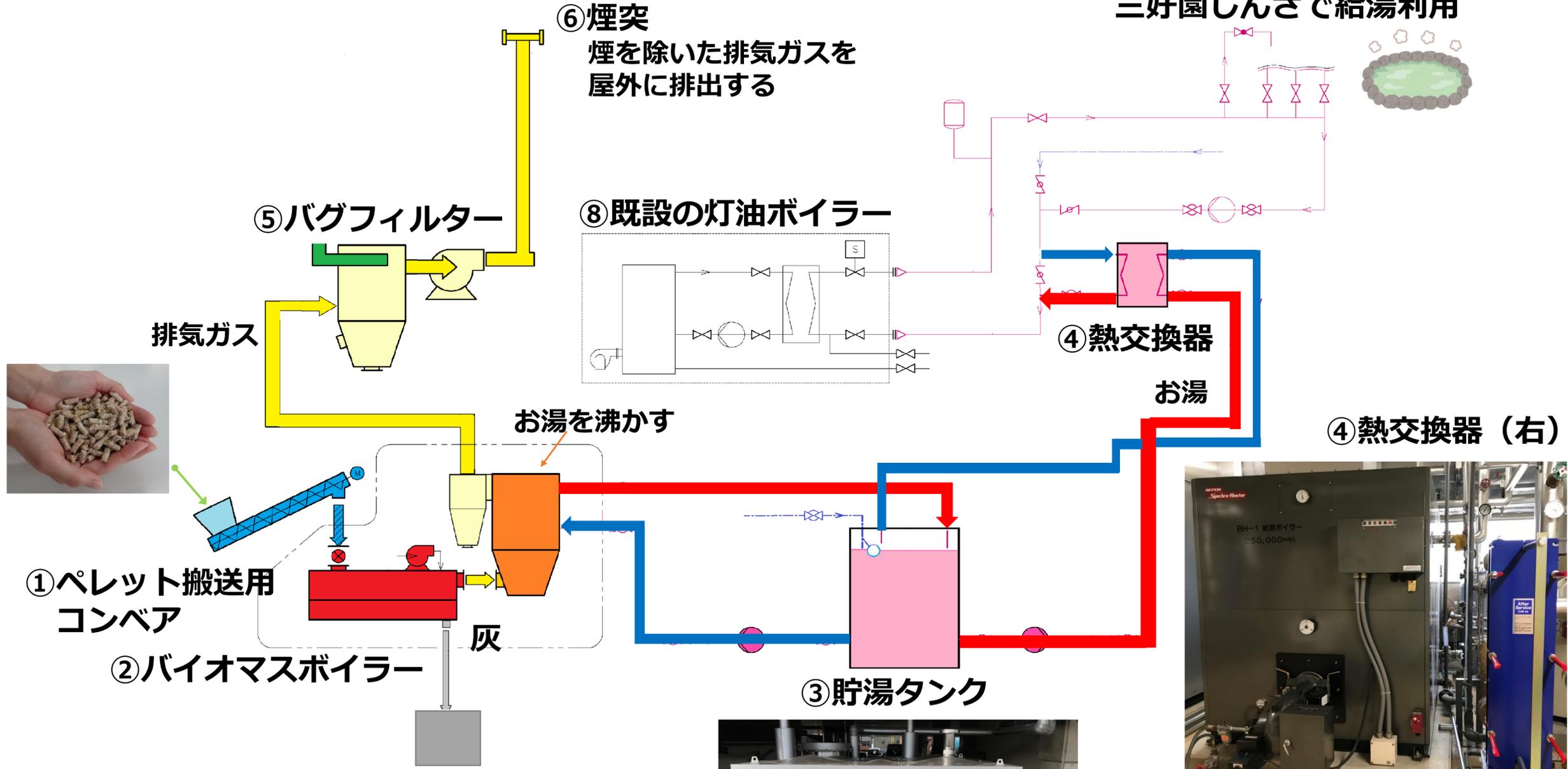
バイオマスボイラー設備



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。



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



④ 熱交換器 (右)



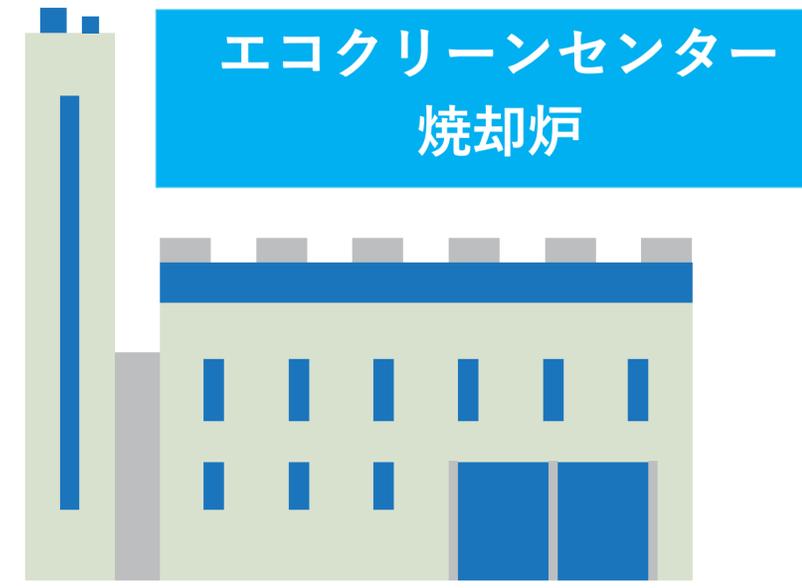
排熱利用型燃料化システム



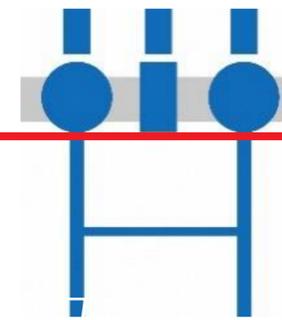
④おが粉を投入・攪拌



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）



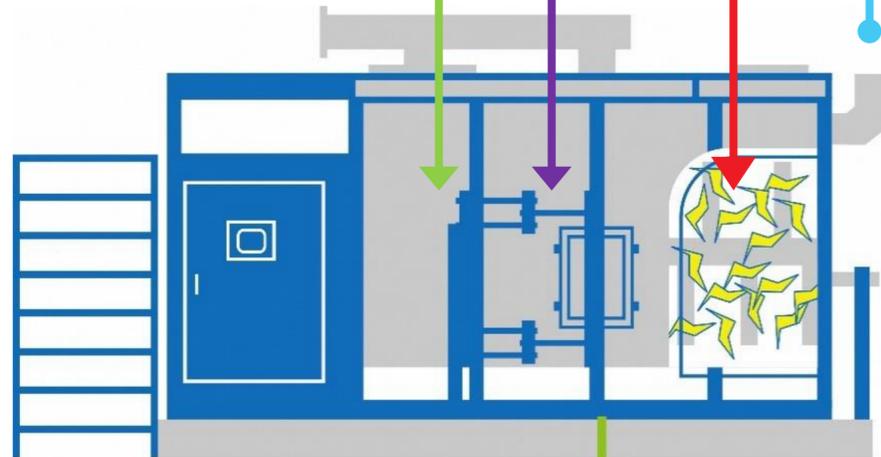
温風

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

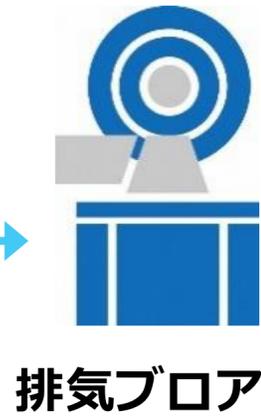


紙おむつ燃料化装置



粉砕機へ

フィルターボックス
で集塵



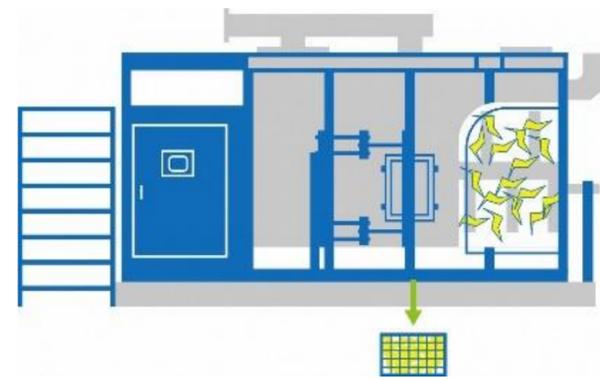
排気ブロア

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。



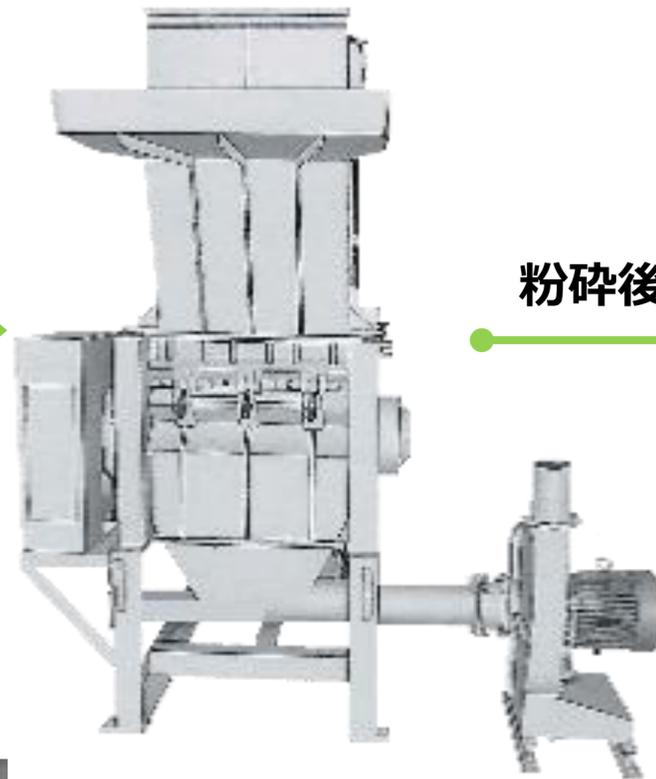
粉碎機・造粒機のながれ



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

③紙おむつペレットの完成！！



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

