

脱炭素社会に向けた真庭市の廃棄物処理

～混ぜれば「ごみ」 分ければ「資源」～

真庭市くらしの循環センター
「まにくるーん」

生ごみ等資源化施設

メタン発酵槽

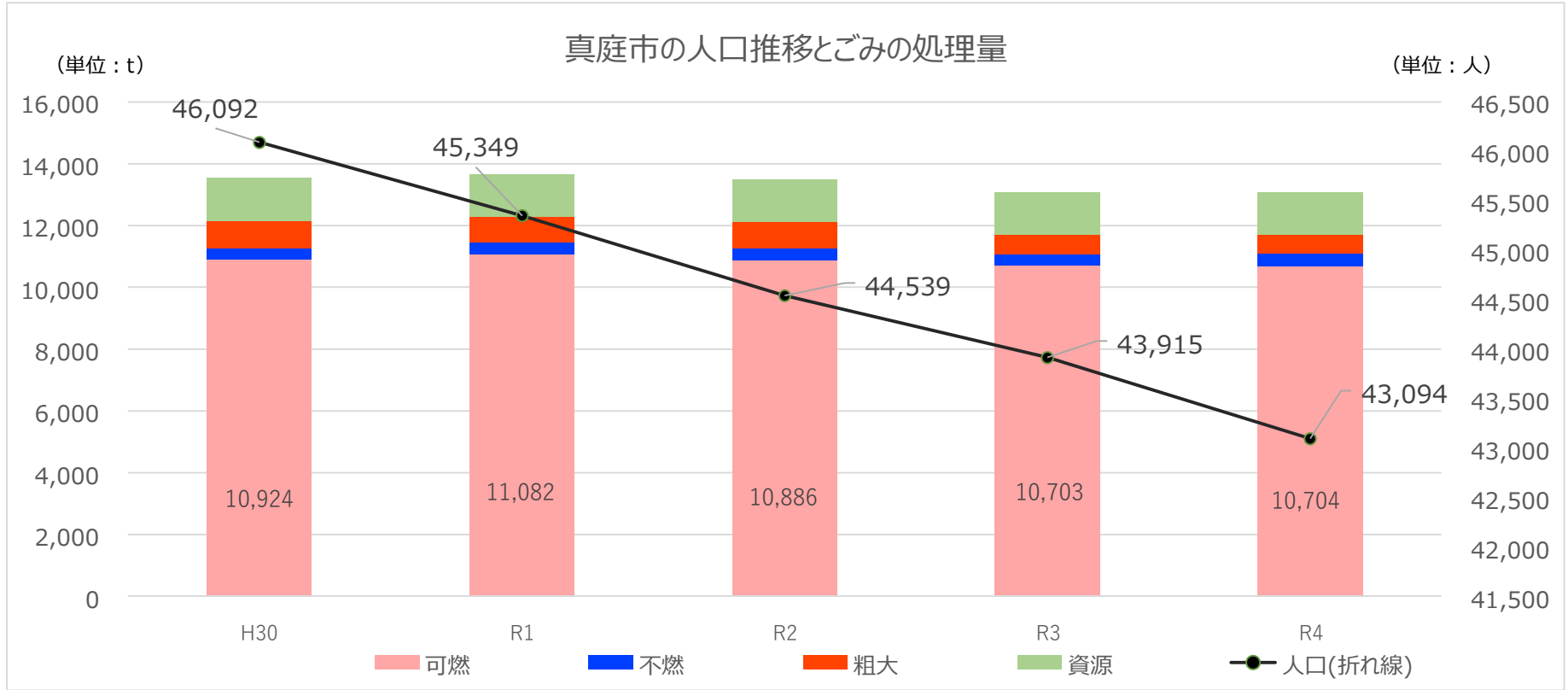
バイオ液肥濃縮施設

ガス貯留装置

令和6年(2024年) 10月2日

真庭市役所環境課

真庭市のごみ（一般廃棄物）の排出量



人口が減少しているが、ごみの排出量はほぼ横ばい。
真庭市からでるごみの8割以上が「燃えるごみ」です

真庭市のごみ処理の現状

焼却施設

(搬入量と経費)

クリーンセンターまにわ (30 t / d)



真庭北部クリーンセンター (20 t / d)



コスモクリーンセンター (30 t / d)



年合計 約 14,000トン
約 7億円

真庭市のごみ処理の現状 (経費)
焼却施設 [3施設] : 約7億円
し尿処理施設 [1施設] : 約2億円

し尿処理施設

旭水苑 (100 t / d)



年合計 約 36,000トン
約 2億円

廃棄物処理の効率化が

急務!

真庭市のごみ・資源分別の状況

燃えるごみ類	① 生ごみ(残飯等)・布・木くず 草類類・コム類類・塩ビ製品	② アルミ缶・スチール缶	資源ごみの出し方 ふたや栓ははずしてください。 → 軽くすすいでください。 → それぞれ分別巻して出してください。 ※ふたや栓も分別してください。
	③ 無色透明のビン	③ 無色透明のビン	
④ 茶色のビン	④ 茶色のビン		
⑤ その他の色のビン	⑤ その他の色のビン		
⑥ ペットボトル	⑥ ペットボトル		
⑦ プラスチック容器包装類	⑦ プラスチック容器包装類		
⑧ プラチック製品(プラマーク無し)	⑧ プラチック製品(プラマーク無し)		
⑨ 小型家電	⑨ 小型家電		
⑩ 乾電池	⑩ 乾電池		
燃えないごみ類	⑪ ひも	⑪ 古紙類 (新聞紙・雑誌)	
	⑫ ガラス・陶磁器類	⑫ ガラス・陶磁器類	
	⑬ 蛍光灯類	⑬ 蛍光灯類	
⑭ 金属類(小)	⑭ 金属類(小)		
粗大ごみ類	⑮ 粗大ごみ類 (家具類)	⑮ 粗大ごみ類(大)	

1. 燃えるごみ

2. 資源ごみ

廃食油

3. 燃えないごみ

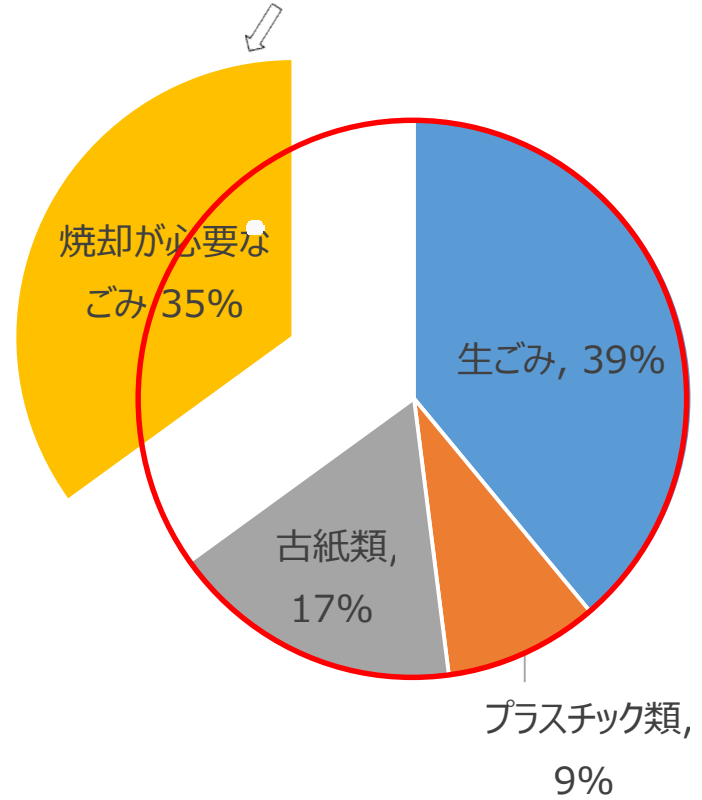
4. 粗大ごみ

現在
16種類！

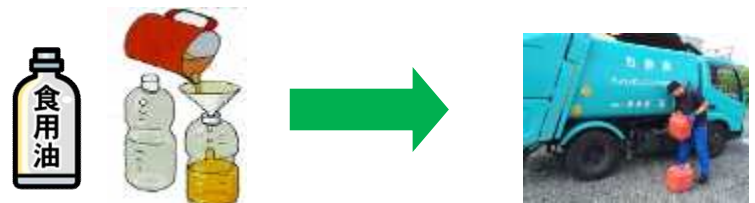
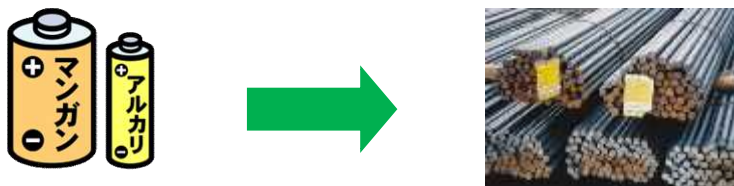
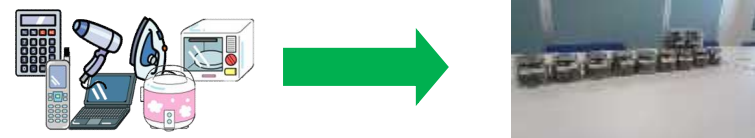
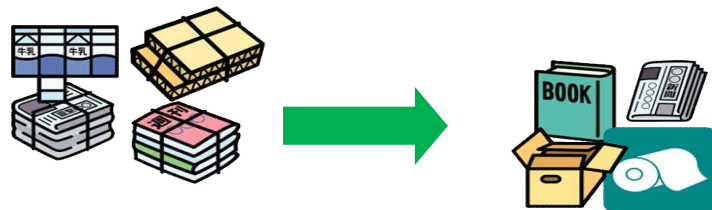
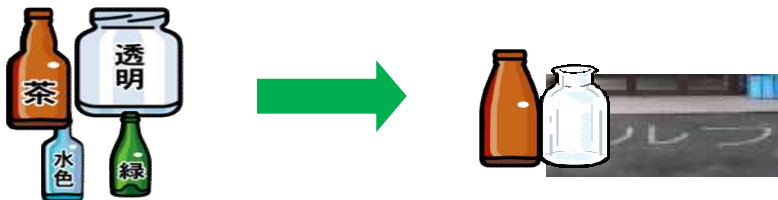
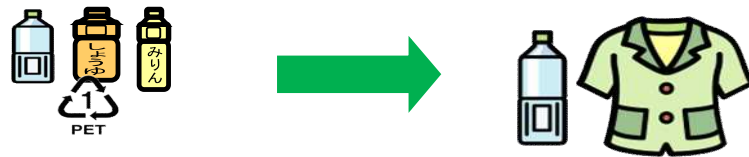
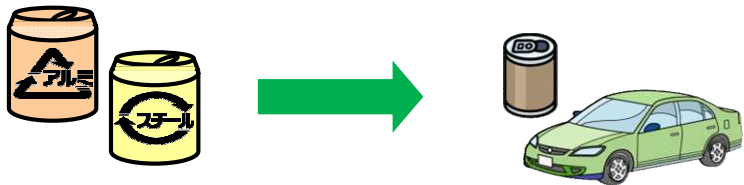
生ごみ

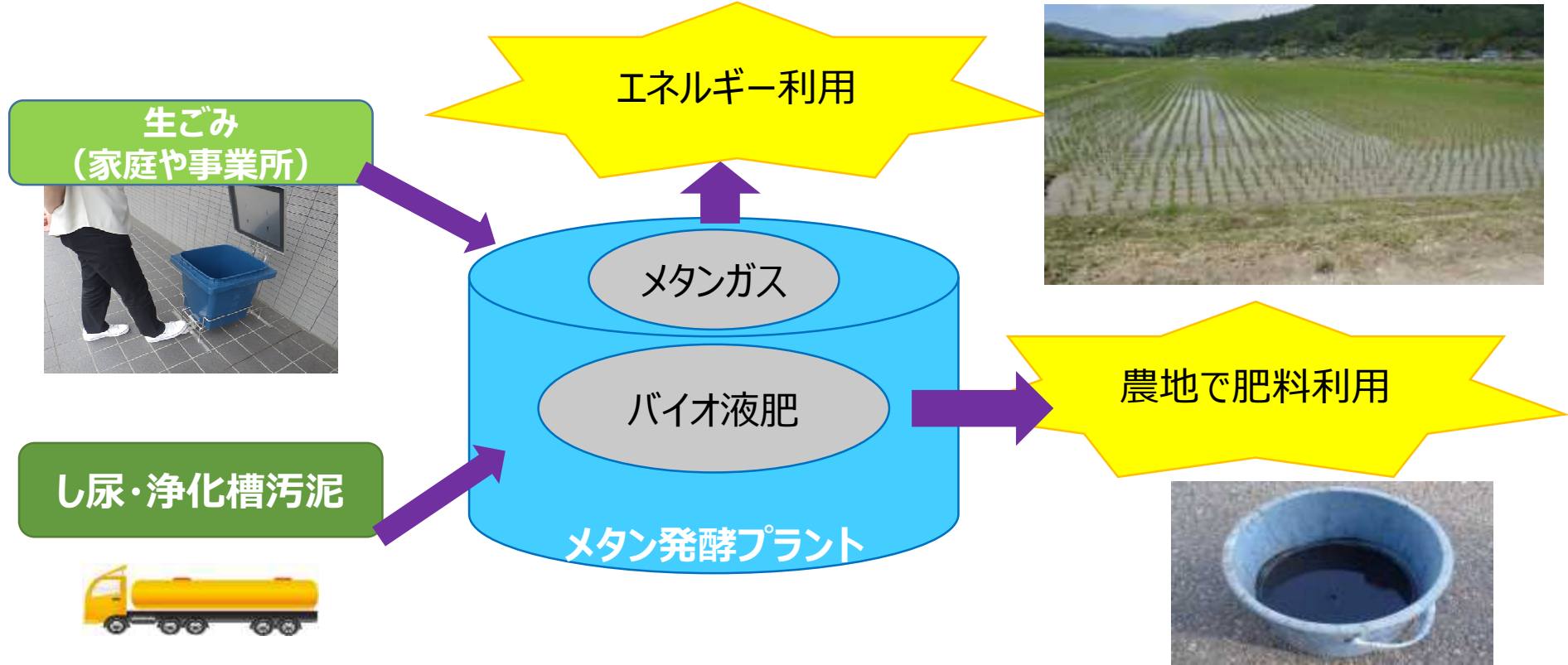
燃えるごみの組成内訳(重量)

本当に焼却が必要なのはこの部分



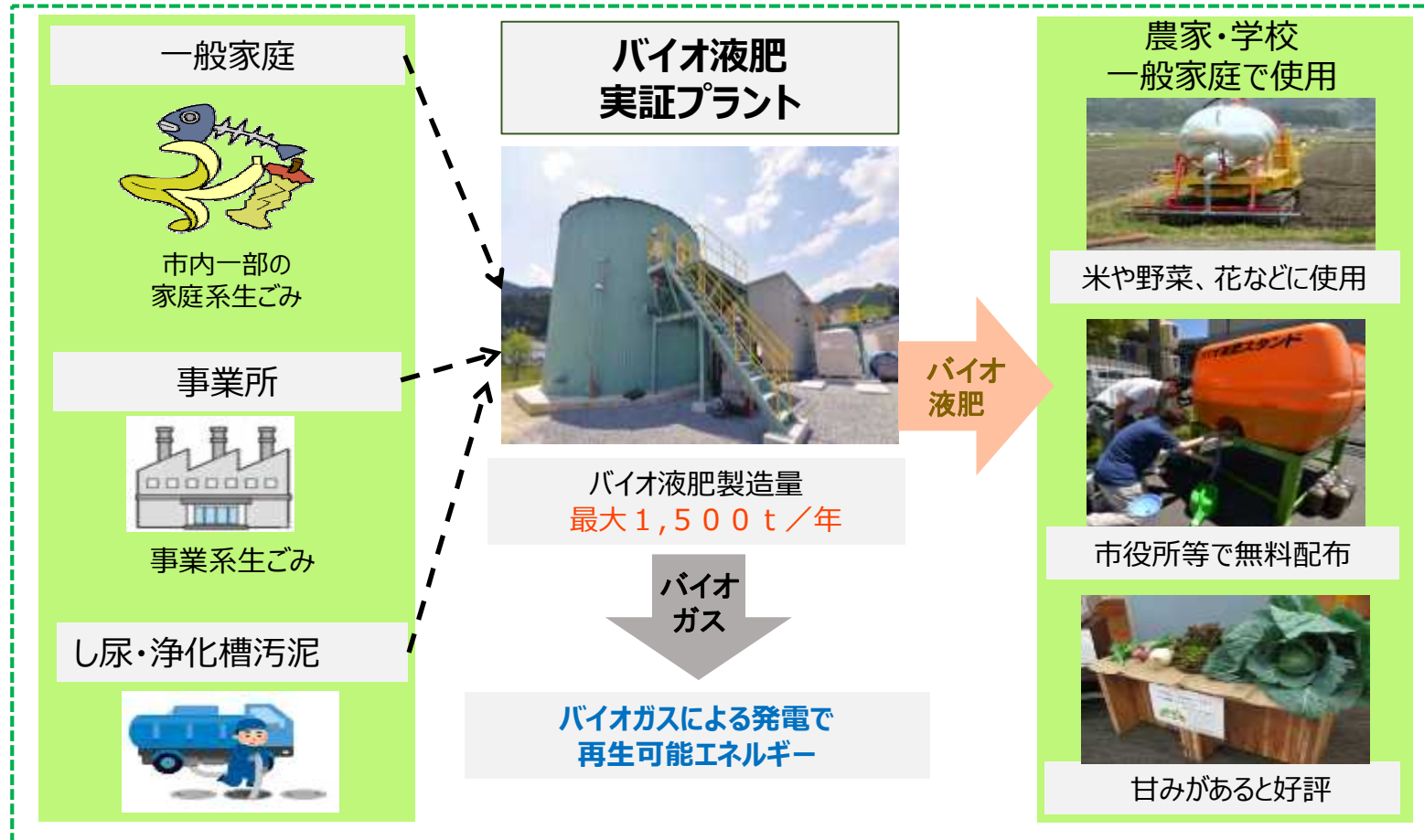
資源ごみ (リサイクルするもの)





生ごみ等資源化の取組（実証事業）

【実証事業H27～】



生ごみ等資源化の取組（実証事業）

栽培実証

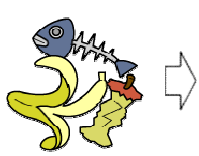


生ごみの分別

し尿・浄化槽汚泥
30,000t/年



生ごみ分別
3,000t/年



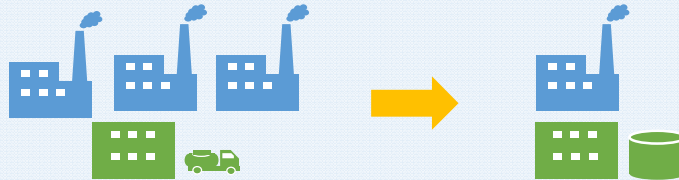
液肥をつくる



バイオ液肥
8,000 t/年

可燃ごみの量の削減

市内の廃棄物処理施設を集約化



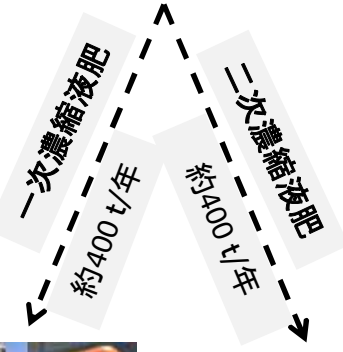
ごみ焼却施設 3カ所 → **1カ所に統合**

し尿処理施設 1カ所

→ **生ごみ等資源化施設 1カ所新設**

液肥成分の濃縮

バイオ液肥濃縮施設



液肥スタンド
無料配布



農地散布
稲作等に使用

生ごみ等資源化プロジェクト

取組の効果

1. 可燃ごみ減により、焼却施設の集約化による廃棄物処理コストの削減 (約2億円削減/年：真庭市試算)
 - ➡ 子育て施策への活用など**“未来への投資”**が可能
 - ➡ 化石燃料の使用削減によるCO₂排出量の削減 (約2,100t削減/年：真庭市試算)
2. 市民の負担軽減：可燃ごみの減による可燃ごみ袋の使用枚数減
(生ごみをはじめ、分別すれば資源となるものは**無料!**)
3. 農業へのバイオ液肥の活用 ➡ 低コスト農業、循環する農業の実現
4. 雇用の創出 (生ごみ収集・バイオ液肥製造・濃縮バイオ液肥散布)
5. 観光産業への波及 (バイオマスツアーなど)
6. シビックプライドの醸成 ➡ **都市間連携事業 (環境省)** に採択されました

持続可能なごみ処理

持続可能な農業経営

地域内の経済循環

地域価値の向上

持続可能な地域へ!

生ごみ等資源化プロジェクト

都市間連携事業

- ・日本の先進的な脱炭素の取組を途上国にも広げる環境省の事業
- ・インドネシア共和国マカッサル市との連携により、生ごみ等資源化の実現可能性調査を、マカッサル市にある国立ハサヌディン大学を実証場所として実施

インドネシア共和国マカッサル市視察団 真庭市来訪！

令和6年[2024年]9月13日

アンディ・ズルキフリ・ナンダ地方開発企画庁長官を団長とする11名の視察団が真庭市を訪れ、生ごみ等の資源化について意見交換を実施



生ごみ等資源化プロジェクト

生ごみ分別のメリット

- ① 生ごみは無料で出せるので経費負担が減る（可燃ごみは有料袋）
- ② 生ごみは24時間いつでも生ごみ回収容器に出せるのが良い
- ③ 家のごみ箱の中が衛生的になった
- ④ 可燃ごみ袋が排出時に軽くなり、水も溜らず出しやすい
- ⑤ 生ごみの水切りバケツ利用でコバエがわからない
- ⑥ ごみステーションの可燃ごみ袋にカラスや猫がこなくなった
- ⑦ 畑でコンポストするより、バイオ液肥を利用する方が容易
- ⑧ 何よりも燃えるごみの排出回数が減った

生ごみ等資源化プロジェクト

市民発の資源循環 ← 市民の分別への協力が 鍵

普及啓発活動

- ・地域への出張説明会の開催
- ・資源循環サポーターによるイベント等での周知
- ・SNS、ケーブルテレビ等を活用した周知
- ・環境学習等での周知

取組の工夫

水切りバケツの配布

- ・フタ付きで匂いません
- ・中には網目の内かごがあります



回収バケツ



脚でペダルを踏むと、
フタが開きます。

- ・24時間いつでも排出できます
- ・週2回の回収日には空の容器と交換します



生ごみ等資源化プロジェクト

生ごみの分け方

重要 腐敗と悪臭を防止するため、水分をよく切ってからお出してください。

入れてほしいもの

 <p>野菜・野菜くず 野菜・葉・皮・芯</p>	 <p>果実類 果実・皮・芯・種</p>	 <p>調理くず・食べ残し ご飯類・おかず類 弁当の食べ残し など</p>	 <p>魚介類・海藻類 魚全般（頭・骨も OK） えび・かに・ワカメ など</p>	 <p>肉類 肉全般（骨も OK） ソーセージ・ハム など</p>	 <p>その他 漬物・ぬかどこ・味噌 茶殻・コーヒー豆・豆腐など</p>
--	--	---	--	---	--

入れてはいけないもの

 <p>たまごの殻 「可燃ごみ」へ</p>	 <p>貝殻 「可燃ごみ」へ</p>	 <p>剪定枝・落ち葉 「可燃ごみ」へ</p>	 <p>誤って混入されやすい異物 燃えるものは「可燃ごみ」へ。その他のものについては、お住まいの地区の『真庭市家庭ごみ分別表』に従って排出してください。</p>
---	--	---	---

ご注意ください お問い合わせ先 **真庭市役所 環境課** 電話：42-1113

豊かな環境を未来へ！

ご静聴ありがとうございました。

真庭市キャラクター
「まにぞう」



写真は岡山県真庭市 蒜山高原にある GREENable HIRUZEN
(隈研吾建築都市設計事務所のデザイン)