

正しくごみ分別をしましょう~

# ゴミの分別を

# 作訟しよう



# 未来を守る分別の力

~私たちの小さな行動が環境保護に繋がる、持続可能な世界への一歩~



\*崇城大学大学院 工学研究科 応用情報学専攻

\*\*崇城大学情報学部情報学科

### 要旨





みんなの環境意識の向上を促し、

熊本県全体で持続可能な社会の実現に貢献します!!





# はじめに

## 世界の現状

1.はじめに

	一般廃棄物排出量								
国(地域)	総量(1,000t)			1人当たり(kg)			リサイクル率(%)		
	2000	2010	2021 日本は 2020	2000	2010	2021 日本は 2020	2000	2010	2021 日本は 2020
日本	54,833	45,359	41,669	432	354	330	14.3	19.1	19.4
ヨーロッパ (Average)	11,881	15,553	7,100	492	494	559	13.2	21.9	29.5

# 熊本の現状

1.はじめに





## 熊本の現状

1.はじめに

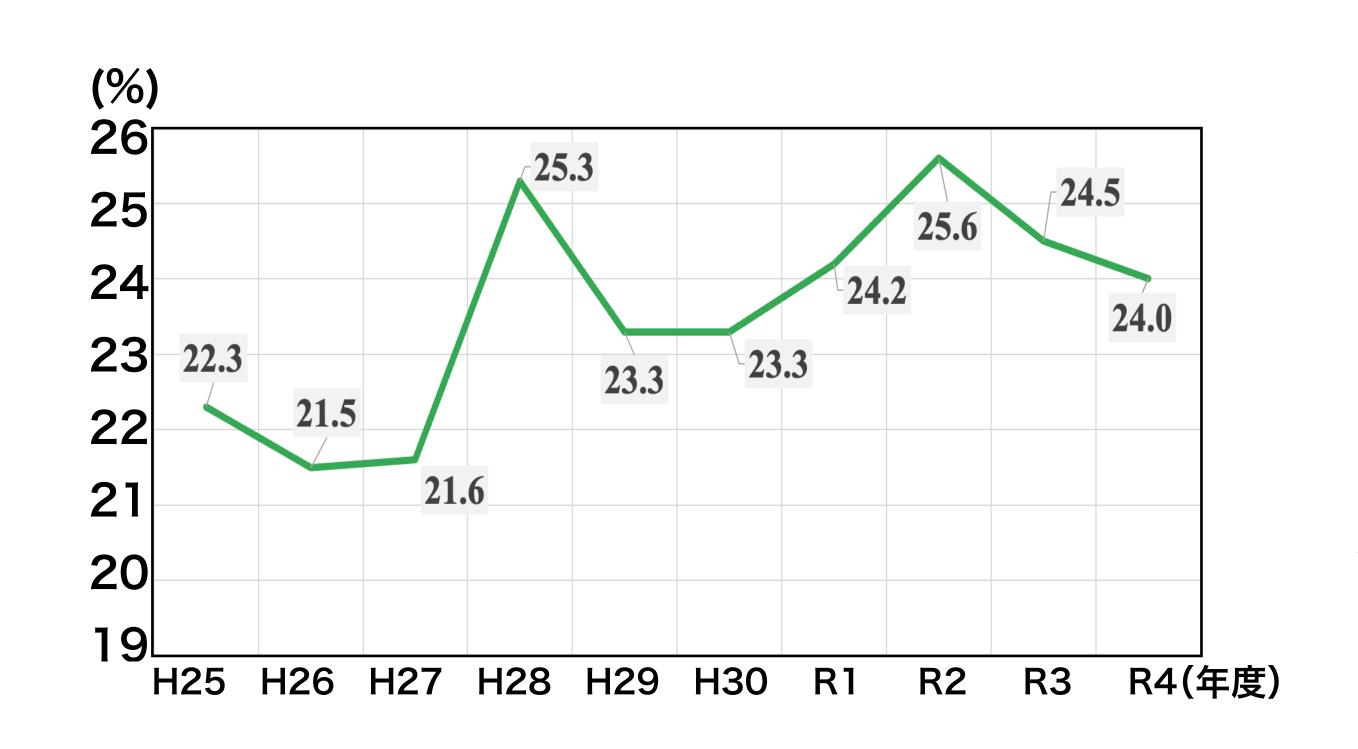




# 現状分析·調査内容

### 直近10年間:熊本市家庭ごみのリサイクル率

2.現状分析·調査内容



### 熊本市の目標:

令和13年までに

リサイクル率が30%に!!!

### 分析

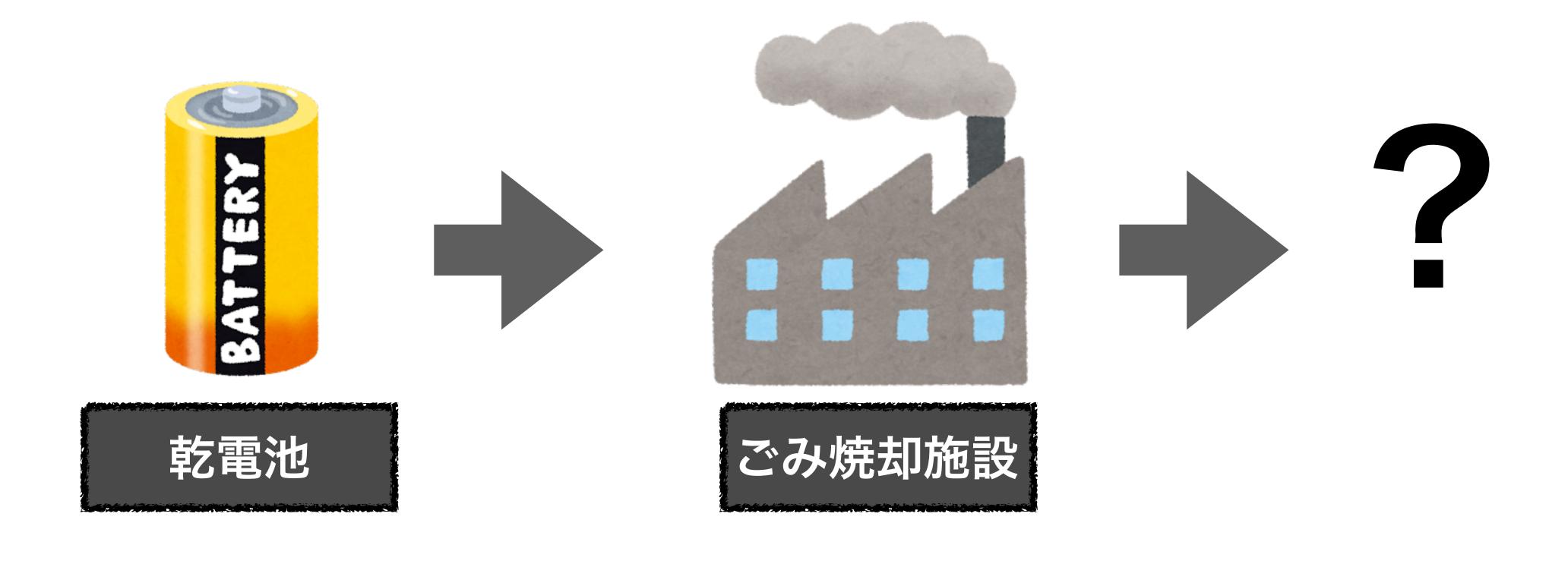
- ・直近10年間で、上昇は1.7ポイント
- ・上昇と下降が繰り返され、変動が不安定課題
- ・リサイクルへの市民の意識の持続が難しい

[3]熊本市環境局廃棄物計画課:

"熊本市ごみレポート令和5年(2023年)版". (2024年3月)

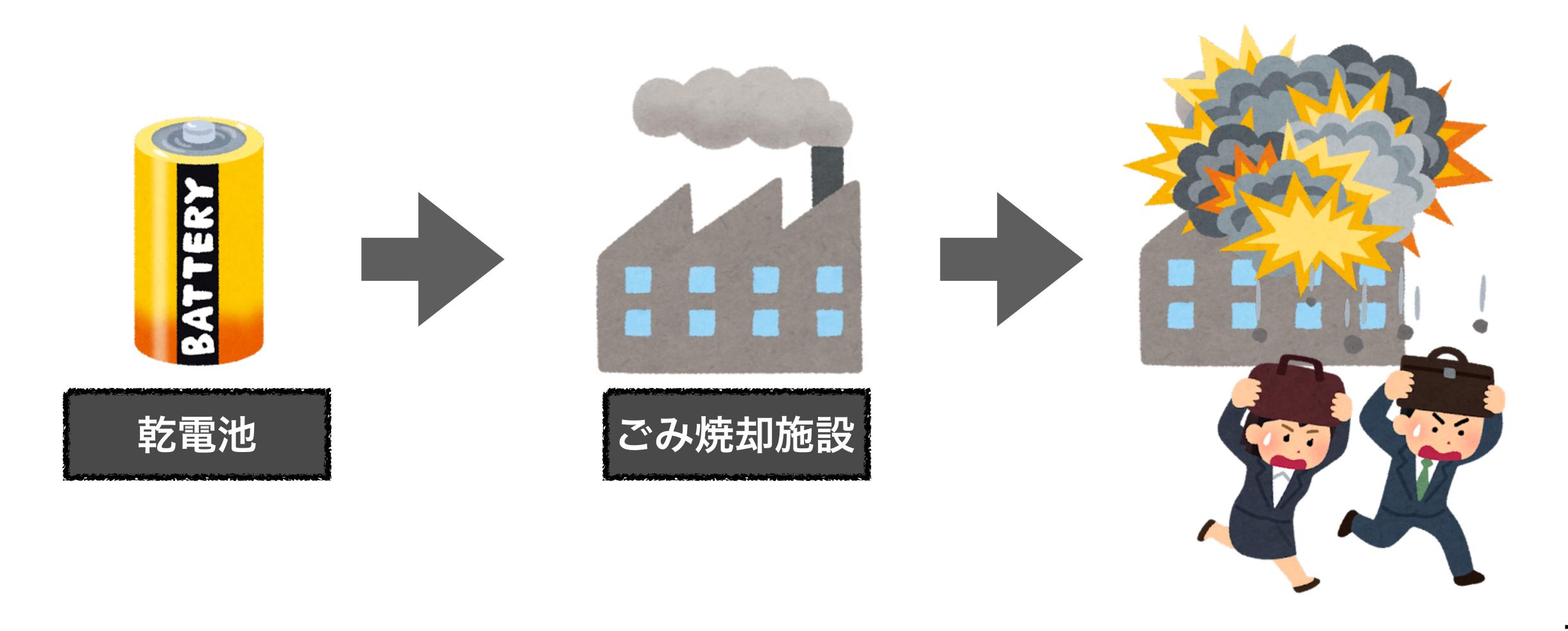
### 取材先からヒアリング

2.現状分析·調査内容



# 取材先からヒアリング

2.現状分析·調査内容



### 第4回地域課題解決のための政策アイデアコンテスト

### アンケート調査:廃棄物分別の理解度

2.現状分析·調査内容

### ごみの分け方のアンケート

このアンケートは、ごみの分け方の理解度を調べるためのものです。ご協力を お願いします. 選択肢の中であなたが当てはまるものに丸をつけてください.

#### が**例) あなたは何歳ですか?**

・10代 ・20代 ・30代 ・40代 ・50代 ・60代以上

#### <u>1. あなたは何歳ですか?</u>

・10代 ・20代 ・30代 ・40代 ・50代 ・60代以上

#### <u>2. どこから来ましたか?</u>

・ベトナム ・台湾 ・中国 ・ネパール ・韓国 ・その他 (

#### <u>3. どこに住んでいますか?</u>

・熊本市 ・八代市 ・玉名市 ・その他 (

#### 4. いつ日本に来ましたか?

・6ヶ月前
 ・6ヶ月~1年前
 ・1年~2年前
 ・2年以上前

#### 5. 次の写真に写っているごみは、A~Hの中のどれにあてはまりますか? 正解だと思うアルファベットを ( ) に書いてください.

- A) 燃やすごみ (Burnable)
- B) 紙 (Paper Waste)
- C) プラスチック製容器包装 (Plastic Container & Wrapping Waste)
- D) 資源物 (Recyclable Waste)
- E) ペットボトル (PET Bottles)
- F) 特定品目 (Special Waste)
- G) 埋立ごみ (Landfill Waste)
- H) その他 (この場合は、"()"に該当する分類名を日本語で書いてください。)









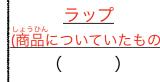














<u>(プラスチック製)</u>



<u>(赤じゃない方)</u>









- A) 燃やすゴミ (Burnable)
- B) 紙 (Paper Waste)
- C) プラスチック製容器包装 (Plastic Container & Wrapping Waste)
- D) 資源物 (Recyclable Waste)
- E) ペットボトル (PET Bottles)
- F) 特定品目 (Special Waste)
- **G)** 埋立ごみ(Landfill Waste)
- H) その他 (分類名を書いてください。)



### 日本人向け



外国人向け

### 第4回地域課題解決のための政策アイデアコンテスト

## アンケート調査:廃棄物分別の理解度

2.現状分析·調査内容

### ごみの分け方のアンケート

このアンケートは、ごみの分け方の理解度を調べるためのものです。ご協力を お願いします。選択肢の中であなたが当てはまるものに丸をつけてください。

#### <sup>れい</sup>**例) あなたは何歳ですか?**

・10代 ・20代 ・30代 ・40代 ・50代 ・60代以上

#### 1. あなたは何歳ですか?

・10代 ・20代 ・30代 ・40代 ・50代 ・60代以上

#### <u>2. どこから来ましたか?</u>

・ベトナム ・台湾 ・中国 ・ネパール ・韓国 ・その他 (

#### 3. どこに住んでいますか?

\* 熊本市 ・八代市 ・玉名市 ・その他 (

#### 4. いつ日本に来ましたか?

\*\*\* ・6ヶ月前 \*\*\* ・6ヶ月~1年前 \*\*\* 1 年~2年前 \*\*\* 2 年以上前

### 5. 次の写真に写っているごみは、A~Hの中のどれにあてはまりますか? 世いかい 正解だと思うアルファベットを ( ) に書いてください

- A) 燃やすごみ (Burnable)
- B) 紙 (Paper Waste)
- C) プラスチック製容器包装 (Plastic Container & Wrapping Waste)
- D) 資源物 (Recyclable Waste)
- E) ペットボトル (PET Bottles)
- F) 特定品目 (Special Waste)
- G) 埋立ごみ (Landfill Waste)
- H) その他 (この場合は、"()"に該当する分類名を日本語で書いてください。)





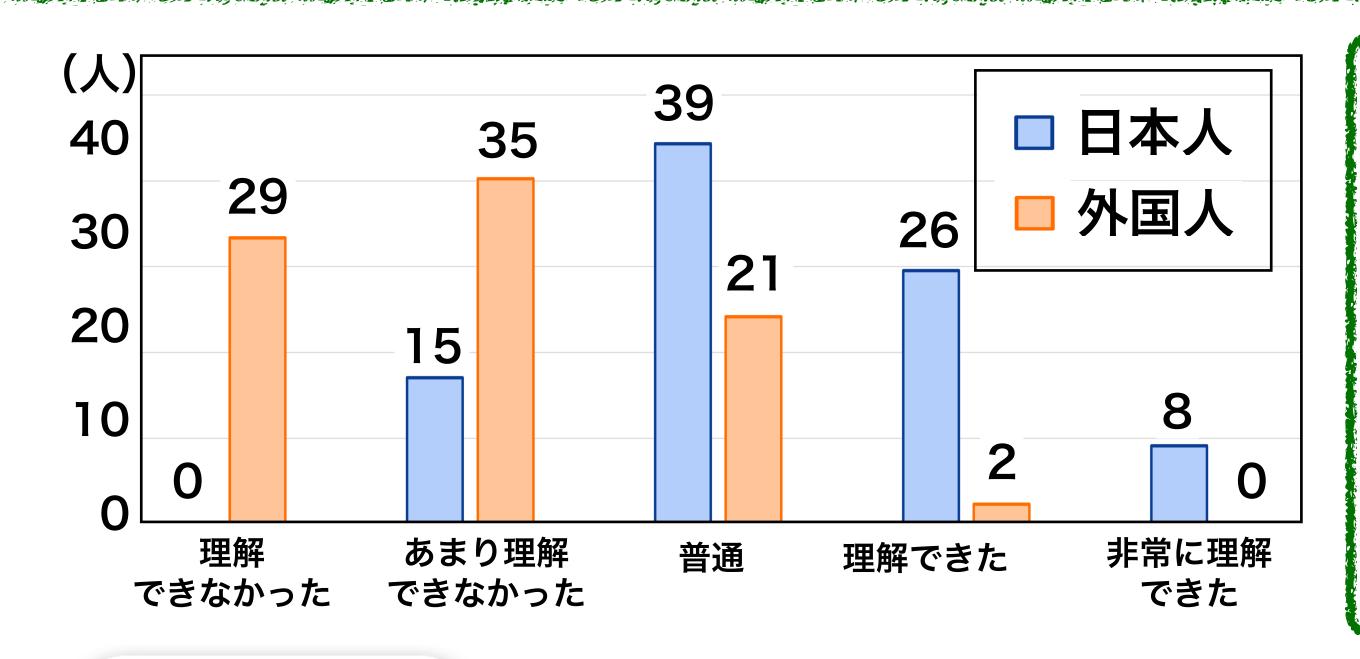
日本人向け



外国人向け

#### 2.現状分析·調査内容

### アンケート結果



対象者:熊本市在住

人数:175人

(日本人:88人;外国人:87人)

年龄:20代~60代

> 9問以上正解 = 「非常に理解できた」

> 7問以上9問未満 = 「理解できた」

> 5問以上7問未満 =「普通」

> 3問以上5問未満 = 「あまり理解できなかった」

> それ以外 = 「理解できなかった」



日本人向け

### 分析

- ・8割の回答者が廃棄物分別の理解度「普通」以下
- ・外国人と日本人で理解度の差が生じている

### 課題

・廃棄物の分別が複雑、言語の壁

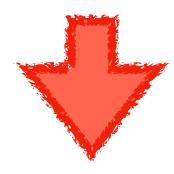


外国人向け

### 2.現状分析·調査内容

### ここに着目!

- ・ごみ分別が複雑で、既存のごみカレンダーアプリの検索機能は多言語対応していない
- ・リサイクル意識が低下しており、情報提供も不十分である



我々が提案する政策アイデアによる

みんなの環境意識を向上させ、

熊本市の目標であるリサイクル率30%を達成する

# 政策アイデア

# 考案①

3.政策アイデア



# 画像認識機能

3.政策アイデア



# 分類方法表示機能

仮日付:2024年10月7日

3.政策アイデア

表示画面①





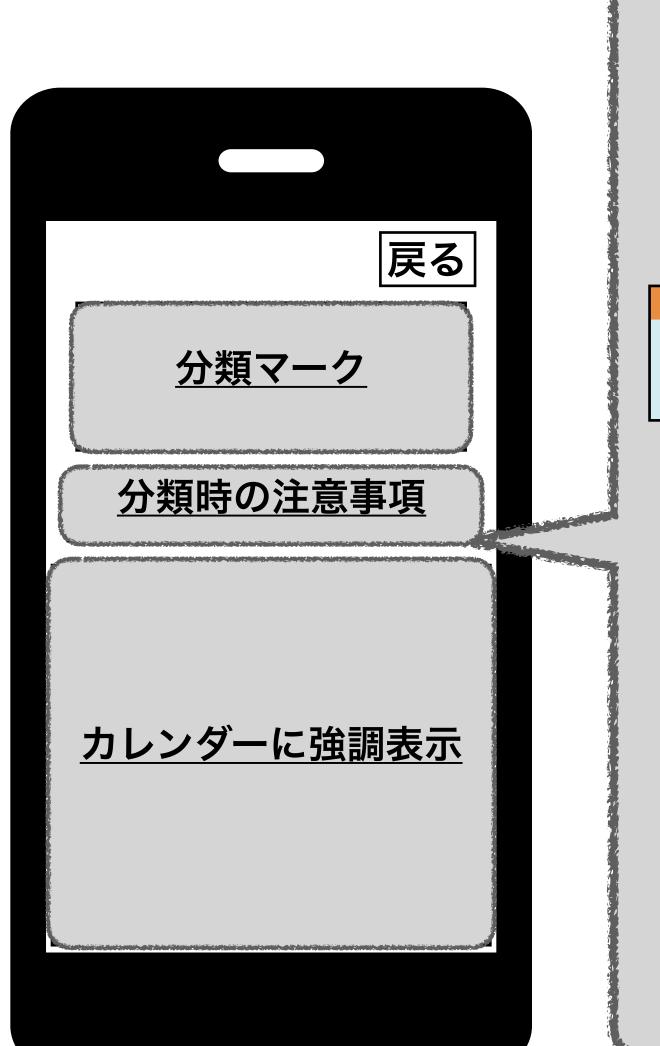
## 分類方法表示機能

仮日付:2024年10月7日

3.政策アイデア

表示画面①







# リサイクル先表示機能

3.政策アイデア

表示画面②



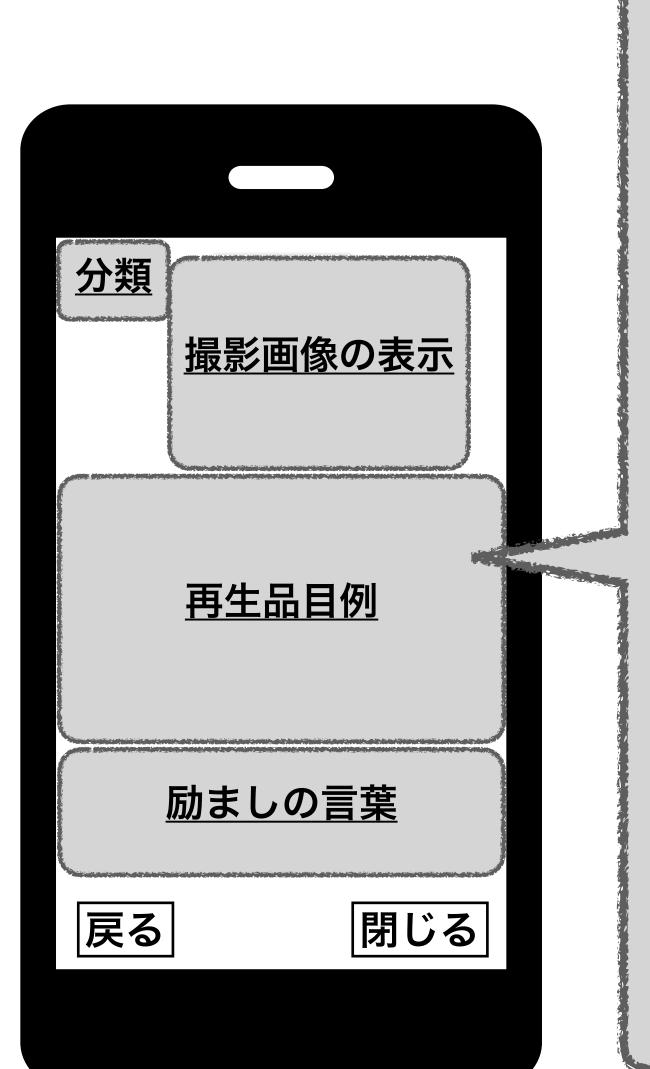


### リサイクル先表示機能

3.政策アイデア

表示画面②







3.政策アイデア



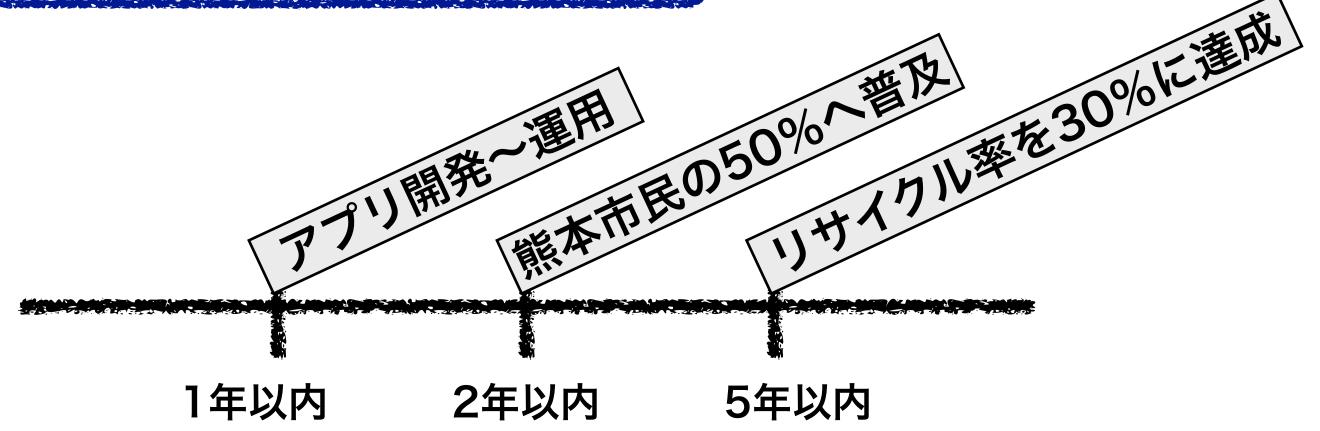
### 普及活動及びスケジュール

3.政策アイデア

一人当たり35.3gをリサイクル



- イベントやレクチャーの開催
- SNSでの広報





24

4. まとめと今後の展望

### 4.まとめと今後の展望

# まとめと今後の展望

### まとめ

### 現状分析・調査

- ・リサイクル率の現状分析
- ・西部環境工場への取材
- ・市民へのアンケート調査

### 課題に対する解決策と政策アイデア

- ・既存アプリに新機能を追加
- ・新機能を追加したアプリの普及戦略

### 今後

- 1. 既存アプリに新機能を導入
- 2. 新機能に対する評価実験
- 3. 普及活動の実施、新アプリを運用
- 4. 自治体による分別の違いに対応
- 5. 高齢者向けのイベントを計画

# 謝辞

4.まとめと今後の展望

本コンテストにご<u>協力</u>いただいた皆様に<u>心</u>より<u>感謝</u>申し上げます

# 参考文献

4.まとめと今後の展望

- [1]環境省: "一般廃棄物処理事業実態調査の結果(令和4年度)について"(2024/3/31)
- [2]令和6年9月17日付熊本日日新聞.
- [3]熊本市環境局廃棄物計画課:"熊本市ごみレポート令和5年(2023年)版"。(2024年3月)
- [4] afterFIT:"環境問題に対する親子の意識調査". (2021年)

# ご清聴ありがとうございました!