

自ら開発・実装する！

人材育成とサービス向上の両立を目指す南あわじ市の挑戦



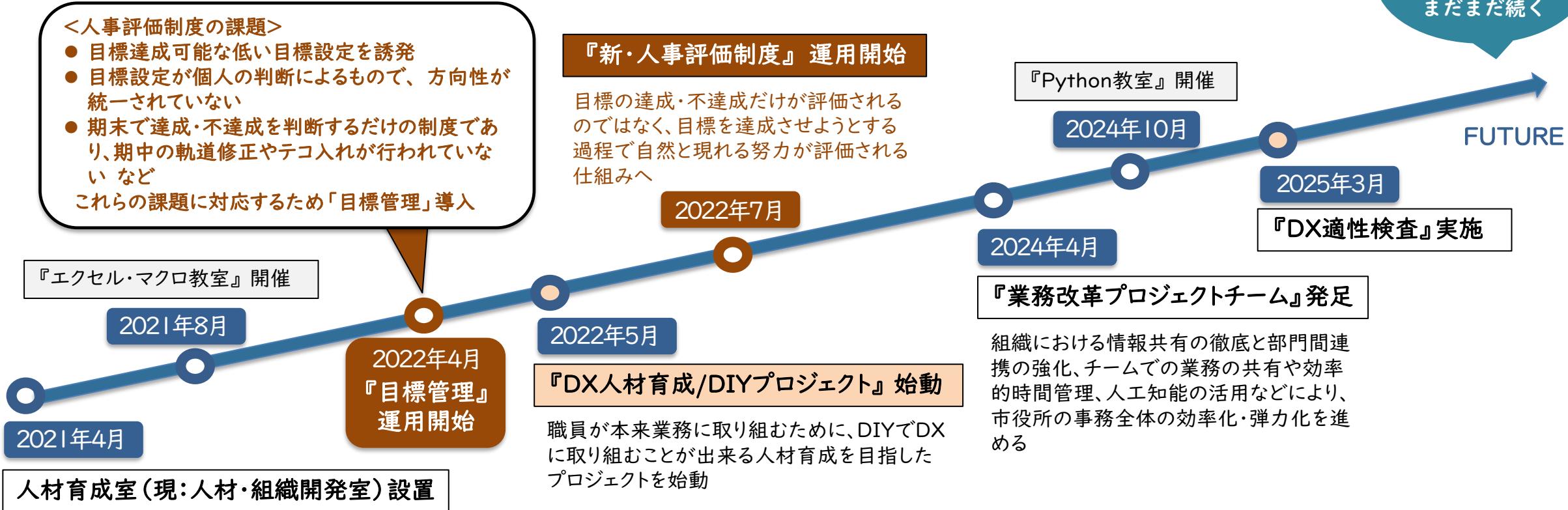
兵庫県南あわじ市役所

「DX人材育成プロジェクト」の概要背景と課題

『最強の市役所』を目指す人材育成の取組み



幅広い対話を通じ、現状や課題を的確に把握し、専門的な知見を駆使して効果的な課題解決のための施策を企画立案し、市民と将来の姿を共有し、円滑な連携のもと市民とともにその姿を実現していく組織を目指す



職員の能力開発、成長する組織づくりに専門的に取り組む部署を新設

DX人材育成プロジェクトに基づく、試用技術・生成AIの活用方法

背景

- 行政ニーズは複雑多様化する一方、職員数は減少
- 職員が本来取り組むべき業務に注力するためには、業務改革により時間を捻出する必要あり

「DX人材育成プロジェクト/DIYプロジェクト」が始動! (2022年5月)

- ✓ ICTツールの活用方法を学び、身の回りの業務から業務改善・効率化に取り組む人材の育成
- ✓ DIYプロジェクトは「DXをDIY(自作)する」という考え方のもと、職員が所管業務のみならず、全庁的な業務改善にも取り組む
- ✓ 取組事例は庁内の「DXポータル」で共有し、DXに関する相談窓口も設置
- ✓ さまざまなeラーニング教材を提供するほか、グループでの学び合いと個人の資格取得の支援
- ✓ 生成AIを導入し、職員600人が利用可能となる（2024年10月）

主なICTツール

AI文字起こし、RPA、AI-OCR、Office（ワード・エクセル・アクセス）、Python、
生成AI、ノーコード電子申請システム、ノーコード業務アプリ作成ツール など

実績・効果

- AI文字起こし
R4：457時間
R5：324時間
R6：495時間
- RPA
15シナリオ稼働中

AI検索システムの概要

背景

<課題>

- 南あわじ市移住支援サイト“住みニコ”の掲載内容で解決できる比較的簡易な問合せが月間30件ほどあり、窓口対応や繁忙期と重なると、職員の負担が大きかった
→「AI検索システム」があれば、問合せを減らせることができるのでは?!

エンジン部分

従来のサイト内検索では、語句が合わないとヒットしない…

住みニコ本文を使ったRAGシステムなら、質問の意図を理解し、サイト内に掲載している情報から、適切に回答してくれる

住みニコの更新さえ怠らなければ、いつも最新情報の回答が可能となる

Webサイト情報をつなぎ合わせて参照しながらプロトタイプを作成!
(Googleコラボ+Pythonを活用)

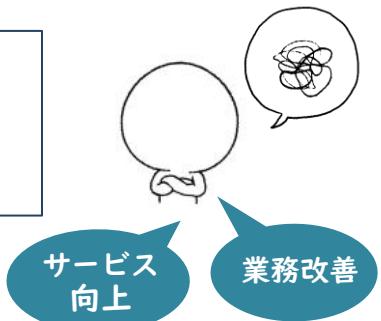
継続性の面から、レンタルサーバー+Pythonに転換!

院内展開の可能性

RAGの悩み: 1 Webページを1アイテムにすると、大きなページだとサマリーから漏れる情報が増える…

1.200文字を超えるページは、
<h2></h2>で切って次のアイテムとした!

<https://diy373awaji.wpx.jp/Moribot/>



「AI検索システム」を南あわじ市移住支援サイト“住みニコ”内からリンクさせよう!

インターフェース部分



3カ月の試用期間

実際に使用した方からのアンケート結果により、感想や回答の正確さなどを把握、課題の洗い出しを行う

アンケートの回答分析より、不具合や不正確な回答の原因を追究し、改良・改修を行う

検索ボタンに画像を配置し、視覚的に分かりやすい工夫をした
「Enter」でも検索できるなど、使いやすさを重視し改良を重ねた

生成AIを活用することで、PythonコードやHTMLソースコードを作成することができた

回答の根拠となる情報のURLを表示し、回答の正確さをアピール

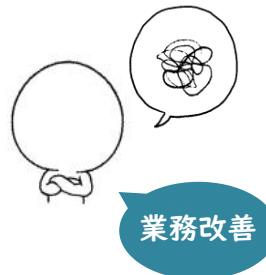
庁内問合せ用AI検索システムの概要

<https://diy373awaji.wpx.jp/KAIbot/>

背景

<課題>

- 公共建築のルールはとても細かく、技術専門職でも見落としが出やすい（国交省マニュアルが膨大）
- 入札・契約のための設計・積算の詳細について、庁内外からの問合せは非技術職員が対応
→回答を間違えると大事につながるため、正確な回答ができる「AI検索システム」があれば…



業務改善



指定した資料だけから回答する仕組みを構築しよう！

エンジン部分

住みニコのRAGシステムを転用
レンタルサーバーに国交省マニュアル等をアップロード

一項目をどこで切るか?
→切れ目にマークダウン記法の「#,##…」を打って
いくことで解決！（「しおり入れ」と名付けた 笑）
…しかし、職員の手作業では作業量が膨大すぎる
(ex:公共工事改修工事標準仕様書(建築工事編)288ページ)

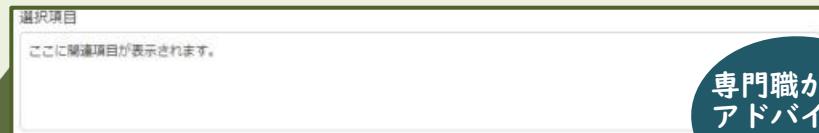


現場職員が生成AIを活用し、ワードのマクロを作成
<特徴> ①正規表現活用
②変数は日本語



インターフェース部分

当初仕様の検索結果に対する専門職の評価は0点…
質問の精度(条件等の情報量)も重要だが、
現場の態様により適用するルールが異なるため、どのルールを適用
するかを選べないと使えない



質問に対応するマニュアル該当項目を5件表示する
回答窓を追加
→どのルールを適用するかは現場の態様により選択する

専門職からの
アドバイスに
より改良

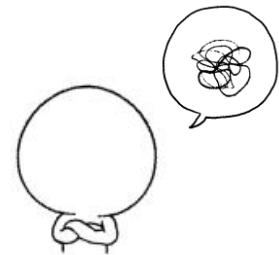
ごみ分別ガイド「わかるんです♪」の概要

<https://diy373awaji.wpx.jp/wakerun/>

背景

<課題>

- HPでごみ分別リスト(エクセル)を掲載しているが、問合せの件数が多く、窓口対応時や繁忙期と重なると、職員の負担が大きかった
- 外国人口が増加しているが、ごみ分別リストは外国語対応ができていない
→ごみ分別アプリがあれば、問合せも減らせて市民等の利便性向上にもなるのでは?!



多言語対応のごみ分別アプリを開発しよう!

Pythonを活用し、リストから回答する仕組みを構築!

「代表キーワード」だけでなく、「曖昧キーワード」「外国語キーワード」もリストに追加した

日本語だけでなく、**外国語**(英語、ベトナム語、中国語、韓国語)にも対応できた

曖昧なキーワード検索にも対応できた



生成AIを活用することで、PythonコードやHTMLソースコードを作成することができた

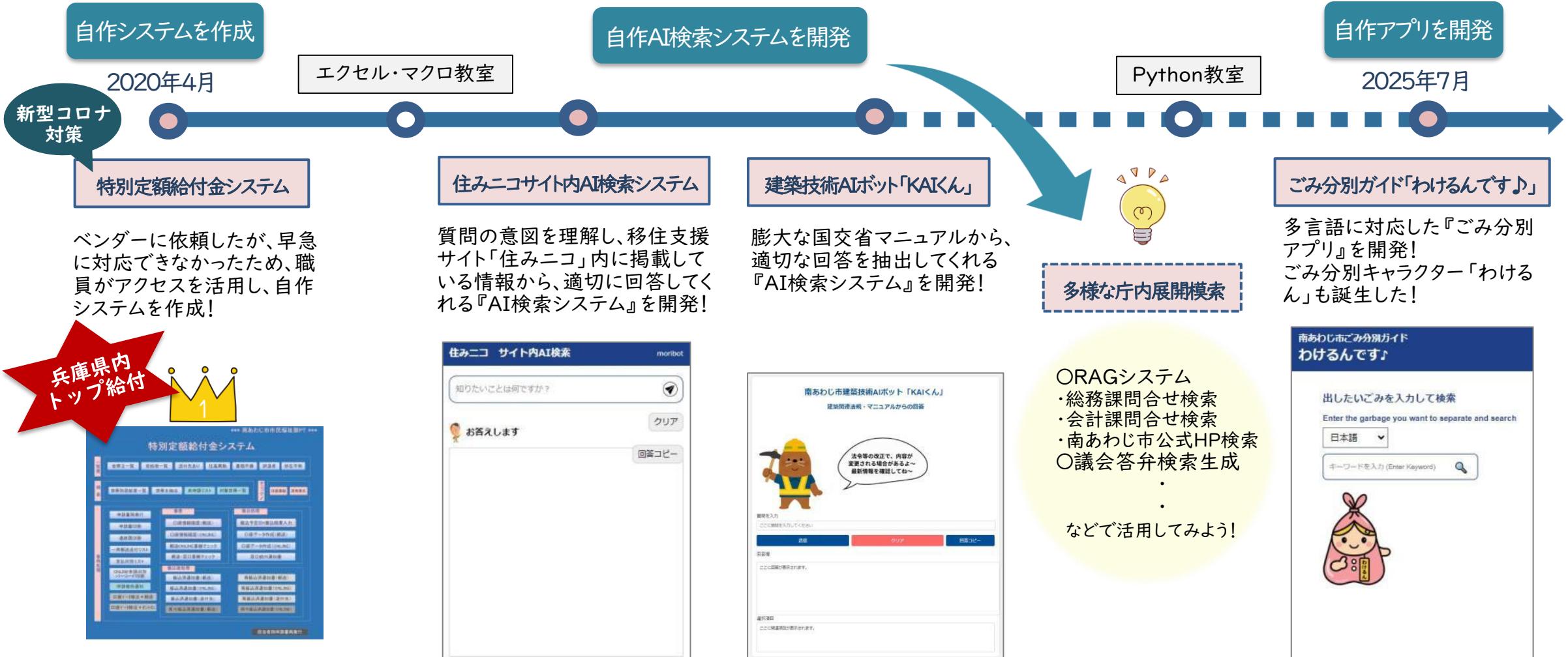
検索ボタンに虫メガネの画像を配置し、視覚的に分かりやすい工夫をした
「Enter」でも検索できるなど、使いやすさを重視し改良を重ねた

南あわじ市ごみ分別キャラクター「わかるん」
(非公式)が生成AIにより誕生!



南あわじ市における自走型チームの過程

次スライドで
Pickup!



非エンジニア職員の挑戦 ごみ分別アプリver.

Before → After

アプリ開発を目指す!!



目標をみんなで共有
～こんなことができたらすごいね～

生成AIを活用することにより、非エンジニア職員でもPythonコードやHTMLソースコードを作成することができた!
試行錯誤を繰り返し、チャレンジが成功した時は歓喜の声も😊
自分たちのスキルアップを確実に実感できた!



ごみ分別キャラクター「わけるん」が、手書きイラストから生成AIにより誕生!

プロンプト

- ・体はピンクの透明感のあるごみ袋
- ・頭の上のリボンは、袋の結び目
- ・胸の文字は名札で「わけるん」
- ・イラスト上でひらがなの形がくずれないように
- ・名札は黄色地の黒文字
- ・髪の毛は黄色のセンター分けくせ毛
- ・ほっぺたは薄いピンク
- ・指示したこと以外は、手書きイラストに忠実に など



ごみ分別ガイド「わけるんです♪」が完成! 外国語にも対応!
市民等の利便性の向上と職員の労務軽減(業務改善・効率化)の願いを込めて、七夕(R7.7.7)に運用を開始!!



目標達成

人材育成や人事評価設計

人材育成

✓ 職員自己啓発補助事業

- 職員グループの共同学習や政策研究に対して補助金を交付
- 資格を取得するための一部費用について補助金を交付(ITパスポート、簿記、FPなど…)

✓ 人材育成を目的としたさまざまな研修を実施

(セキュリティ動画研修、e-ラーニング、スキルアップ研修、Web研修など…)

目標管理

✓ 自組織の権能を活かして「実現させたい南あわじ市の姿」を組織目標に設定

人事評価

✓ 人事評価制度を見直し(2022年7月)

- 目標を達成させるために取った行動が評価対象(職員行動指針より抜粋)
 - ・現状に満足せず、より効果的・効率的な業務の遂行にむけ創意工夫する
 - ・学び合いにより周囲にも好影響を与え、職場全体の成長にも取り組む
 - ・課題解決のために部や課を越えて協力を求めることに躊躇せず、組織全体の動きに目を配り、自分が出来ることを考え提案・行動する。
- 得点積み上げ方式ではなく、コメントと5段階の評語による評価

行動に基づいた
段階的な評語評価

公平性

モチベーション

今後の展望

人材育成

- ✓ 庁内DXスキルマップの作成
- ✓ 開発リーダーの育成

デジタルリテラシー
の向上

庁内横展開

- ✓ RAGシステムの普及 内部問合せ事務処理対応（総務課、会計課）
外部からの問合せ対応（総合窓口センター）
- ✓ 政策広報の効果を生成AIを活用して評価
- ✓ 職員の接遇向上のためのマニュアル・Q&AのAI化
- ✓ 議会答弁の検索・生成システムの構築（作業中）

自ら
開発・実装

自走型チーム

サービスの向上

- ✓ 南あわじ市公式HP内に「AI検索システム」を実装
→ 公式SNS（Instagram、X等）から公式HPに誘引（プロモーション室）
- ✓ マイナンバーカードを活用した防災ICTや市民割引サービス等を検討

学び合い



組織横断的な
チームワーク

今夏以降の進展



住みニコサイト内AI検索システム

ログを確認することで、これまで得ることのできなかった潜在的なニーズを把握することができ、それらのニーズにも対応できるような取組みを積極的に考案するようになった



- ・個別空き家情報も検索可能な形に改善
- ・空き家バンクへの農地付き空き家や空き倉庫の登録
- ・外国人移住者への補助金交付についてのHP記載など



建築技術AIボット「KAIくん」

建築マニュアル検索等を経験した職員が、その経験を生かして、新たな検索システムに挑戦するようになった



- ・様式がバラバラだった議会答弁の様式統一マクロを作成
- ・議会答弁には内部情報も含まれることから、セキュリティをどう確保するかについて、自ら提案
- ・職員の情報リテラシーが向上している

ごみ分別ガイド「わかるんです♪」

電話や窓口対応等で得たごみ分別に関する意見に対しての、問題点や改善点を積極的に考えるようになった



- ・分かりやすいごみ分別を目指し、継続的なアプリの改善を行っている
- ・アプリが簡単な検索とキャラクターで構成されているので、小学生へのごみ学習の導入部分への活用を検討
- ・キャラクターを通じたごみ減量化の啓発を検討
- ・わかるんグッズの作成を検討



ご清聴ありがとうございました

