

2050  
2030

座間市

サーキュラーエコノミーの推  
進と取組について

# 座間市のご紹介

人口：132,113

男性=65,618

女性=66,495

人口密度：7,519人/km<sup>2</sup>

令和5年6月1日現在

年齢組成；

0-14歳=14,686

15-64歳=82,471

65歳～=34,400

高齢化率=26.15%



ひまわり畑と「ざまりん」



大風まつり

# 座間市のごみ処理の沿革

## 収集体制の整備 昭和38(1963)年頃～

- ・ 家庭系可燃ごみ週3回収集試行 昭和62(1987)年
- ・ 資源分別収集開始 平成6(1994)年
- ・ 収集業務の委託化検討開始 平成20(2008)年

## 分別・資源化の市民啓発強化 平成25(2013)年～

- ・ 市内イベントへの出展
- ・ 塵芥収集車のラッピング
- ・ 幼児学童向け環境教育・出前講座

新たな社会的要請



- ・ 災害廃棄物収集で総合防災訓練参加 平成30(2018)年
- ・ 直営収集の退職者補充(新規雇用)再開 令和元(2019)年
- ・ タブレット端末を活用するDX収集の実証実験 令和2(2020)年
- ・ 風水害での情報収集に係る実証実験 令和3(2021)年

# 協定締結へ

## パッカー車ラッピング

- 現場職員発案で市マスコットキャラクターをパッカー車にデザイン
- 常に機材を清潔に保つなどの意識改善あり
- 子どもに特に人気、取材や視察なども受ける



## 市民からの イメージ向上

## 啓発活動

- 1日の清掃業務完了後に、打合せ・資材作成・実施など自主運営
- 保育園や学校をはじめ、近隣のスポーツイベントやショッピングモールにも出演



## 組織・戦力としての プレゼンス向上

合致

モチベーション  
醸成

キャラクター制作



パッカくん

## 小田急 WOOMSプロジェクト

- 先進事例を提案・実施していくプロジェクト推進のため、パートナーとして、環境問題に高いモチベーションをもって取組める組織が必要



# 協定締結へ

## 「サーキュラー・エコノミー推進に係る連携と協力に関する協定」締結



- 令和元年6月21日締結
- SDGs 12「持続可能な消費と生産のパターンを確保する」を課題とする
- サーキュラー・エコノミーの実現に資する活動に関すること
- 市民等の関係者に向けた環境に係る情報発信活動に関すること

## 座間市

- テクノロジーを活用した資源回収の効率化などを推進し、市民にさらなるご理解をいただきながら、サーキュラー・エコノミーの実現に取り組む

## 小田急電鉄

- SDGsの視点から、新しい価値を提供するため、新規事業の創出に取り組んでいる
- まちづくり事業との親和性の高いサーキュラー・エコノミーの事業化を推進
- テクノロジーを活用し、廃棄物事業者などが抱える課題を解決することで、地域社会とともに持続可能な社会の実現を目指す

## 連携事業

- 塵芥収集支援システムによるDX収集
- フードサイクルプロジェクト

# 塵芥収集支援システム概要

## ルートサポート

- 各ルートにおける収集状況のレポートを分析し、**ルートの最適化**を検証
- 収集状況において、管理者側でルート調整を行い、リアルタイムでルート変更



収集計画の効率的な立案

## ワークサポート

- 収集ポイントにおける作業を自動検知し、取り忘れを防止
- 各車両の収集状況に応じた応援要請や支援許可の依頼・受託を**車両間で直接対応**



収集作業のICT化

業務の全体的な  
効率改善

# 塵芥収集支援システム導入の成果

## 導入前の令和元年（2019）との比較

令和3年度	車両の平均積載量	運搬回数
システム実装後 年度実績	<b>+11.6%</b> 1,834kg → 2,047kg 213kg 増	<b>-16.3%</b> 11,266回 → 9,427回 1,839回 減

- 令和2年（2020）9月より、実証実験を開始
- 令和3年（2021）1月に全車両にシステムを搭載、これを活用することにより、車両の平均積載量を引き上げ、運搬回数を大幅に削減
- 座間市は近隣3市で構成する組合で焼却施設を運用しており、市外の焼却施設まで搬入1回あたり往復20km程の距離を走行する必要があるため、積載量と運搬回数の合理化は職員の稼働率への影響大

# 剪定枝の波状収集概要

## 波状収集の前提

- 業務効率化により、人員を確保
- 収集コース管理システムの活用  
= 追加投資不要



- 「燃やすごみ」の収集日に、剪定枝も排出可能とする。
- 燃やすごみコースの収集車が、燃やすごみを収集しながら、剪定枝も排出されている集積所を**収集職員がタブレットで通報し、事務担当者が情報を集約**する。
- 剪定枝コースの収集車が、「剪定枝あり」として報告された集積所から剪定枝を収集し、リサイクル工場へ搬入する。



# 剪定枝波状収集導入の成果

導入前の令和元年（2019）との比較

令和3年度	剪定枝リサイクル量	家庭系可燃ごみ
システム実装後 年度実績	<b>+442%</b> 166t → 966t 800t 増	<b>-7.7%</b> 21,008t → 19,378t 1,630t 減

- 令和3年6月より、波状収集を開始
- 従前は、一件ごとに申し込みが必要な戸別収集
- 収集した草木類は、市内リサイクル業者へ搬入し、バイオマス燃料として再利用

- 業務のDX、効率改善の効果が焼却ごみの削減にまで波及
- 最先端の機材・技術の導入、業務を改善することが、職員のモチベーションに繋がり、新たな施策へ素早く対応することができる

# 官民連携事例紹介

## WOOMS Activation フードサイクルプロジェクト

相手方	小田急電鉄（株） WOOMSプロジェクト ローカルフードサイクリング（株）
着手時期	令和4年7月
概要	農林水産省の農山漁村振興交付金を活用したプロジェクト。 参加者にバグ型コンポストと基材を配布し、これを利用して家庭から出る生ごみの堆肥化を体験。 さらに、出来上がった堆肥は市が回収し、市内協力農家へ提供して野菜の栽培に活用する。収穫された作物はプロジェクト参加者向けイベントで頒布し、家庭で消費していただく。 以上を一連のフードサイクルとし、これを実証する。

## ミックスペーパー リサイクルプロジェクト

相手方	コアレックス信栄（株） イオンモール座間
着手時期	令和5年1月
概要	特殊な設備を持ち、従前は焼却するしかなかった難再生古紙（ラミネート加工済み、カーボン付、油汚れが付着など）を再生可能とする事業者へ、イオンモール座間フードコートから排出される紙ごみを搬入し、リサイクルされたトイレットペーパーを納入する。 市の資源物収集と連携することでスケールメリットを導入する全国でも初めての取組み。



12 つくる責任  
つかう責任



## 小さくても健全な食循環



私達（消費者）にできること

WOOMS Activation



**FOOD CYCLE**  
project (FCP)



# 【官民連携の取組事例】フードコートの紙ごみを資源化



**2023年1月** イオンモール座間と連携し、フードコートの紙ごみを日常的にリサイクルする**全国初**の取組を開始

## 脱プラ・フードコートの課題

脱プラのため、2020年から容器やストローを紙製にしたが、それにより紙ごみが増加した

## リサイクルの課題

- ・食べかすや、食べ残しが混じる
- ・ケチャップやマヨネーズなどの油分が付着
- ・防水・耐水加工有
- ・排出量が毎日運ぶ程でなく引取業者もいない
- ・1~2日で、臭いが発生

座間市リサイクル協同組合



フードコートの紙ごみ

収集・運搬

(株) 大久保



納品

受入・圧縮梱包・保管

コアレックス信栄 (株)



トイレットペーパーの製造

**AEON MALL**  
イオンモール座間



家庭系ミックスペーパー

トイレット  
ペーパーの  
販売



座間市  
ZAMA CITY

市域17.6km<sup>2</sup>  
人口13万人,6.2万世帯

納品



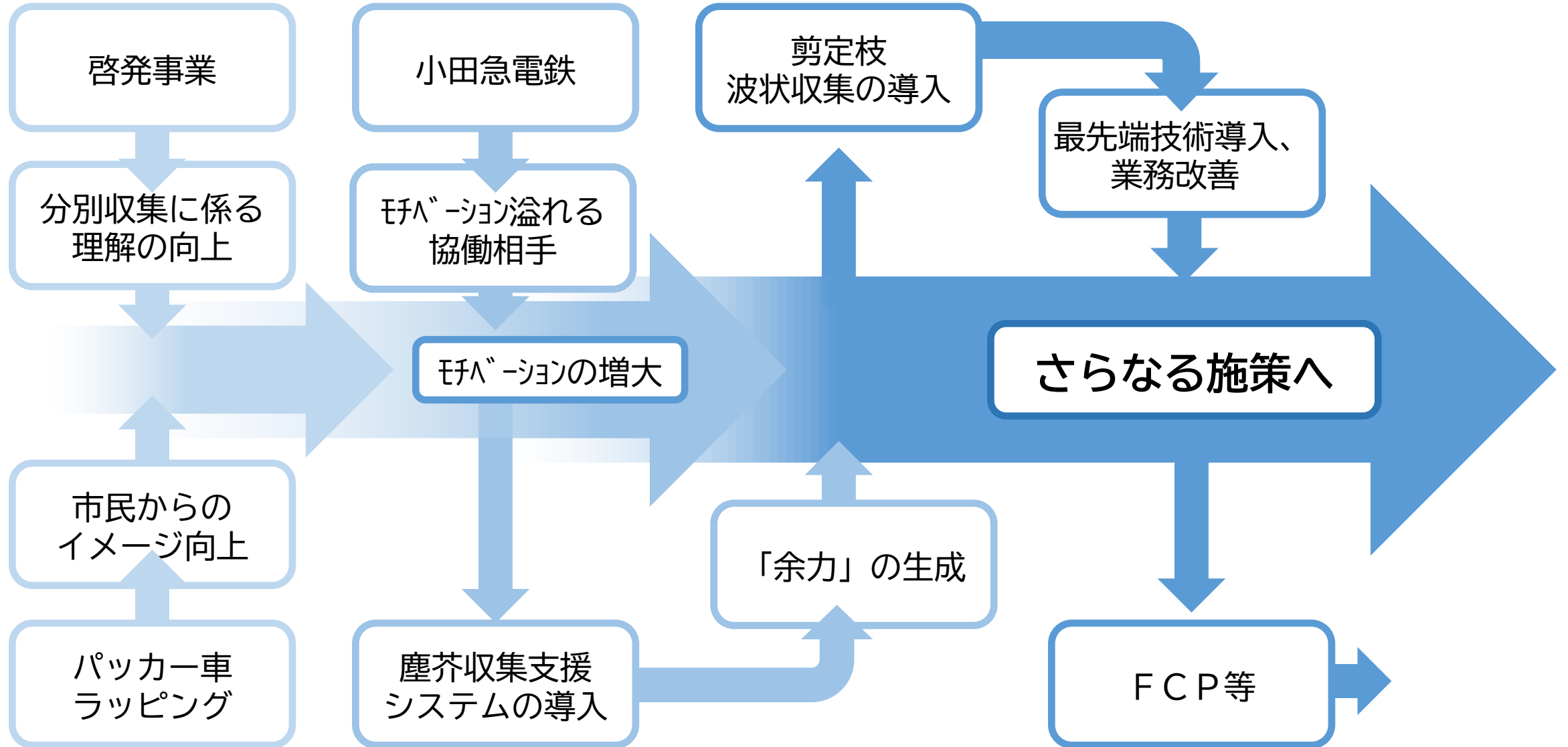
## 【掲載メディア】

- ・東京新聞(2022.12.25) ・日本経済新聞 (2022.12.27)
- ・テレビ東京 ワールドビジネスサテライト (2023.1.23)
- ・ウェイスト・リサーチ1月号 (2023.1.25)
- ・月刊廃棄物2月号(2023.2.1) ・古紙ジャーナル(2023.2.27) 他多数

## 【事業効果】

- ①事業系廃棄物の削減 & 事業者の廃棄物処理費用削減
- ②家庭系ミックスペーパーで排出できる品目の拡大による市民サービスの向上 & 歳入増

# 座間市サーキュラーエコミーの推進と取組み（総括）



2050  
2030



ご清聴ありがとうございました。