

資源循環に関する各種取組

兵庫県環境部環境整備課

2025.3.24 兵庫県環境審議会資源循環部会@神戸市教育会館



暮らしに根ざした資源循環の推進

- 令和5年度に、廃棄物・資源循環分野の総合計画である「兵庫県資源循環推進計画」を新たに策定し、廃棄物を資源として循環させる方向に転換した。
- 県内の一般廃棄物の再生利用量は、近年やや低下傾向であり、全国平均を下回っている。
- 誰もが参加しやすい暮らしに根ざした資源循環の仕組みづくりが課題であり、市町と連携し、広域的な資源循環モデルを構築し、環境と経済が好循環する資源循環の仕組みを創出する。施設整備面と素材面からアプローチした2つの内容を検討する。

I. 施設整備面からのあり方検討

【ねらい】

- ・2050年カーボンニュートラルへの寄与を念頭に、地域の実状に応じたごみ処理・資源循環に必要な処理・リサイクルスキームの検討
- ・ごみ処理施設等の施設整備のタイミングを狙い、ごみ処理・資源循環の広域化

【実施内容】

- 他自治体における先進事例の報告と課題共有
- ごみ処理の効率化・脱炭素化を推進するため、地域ごとのごみ処理体制を県が検討（委託調査含む）

【関係者】

施設整備の時期を迎える市町・一部事務組合

施設整備面では大幅にごみ処理体制を見直すことができるが、長期スパンの検討が必要

資源循環モデル構築【実施内容】 相互補完

II. 素材面からのあり方検討

【ねらい】

- ・量の確保によるスケールメリットが想定される古紙や廃食油等を対象として、市町を越えた広域的な資源循環モデル構築
- ・構築したモデルを全県展開し、再生利用率の増加を目指す

【実施内容】

- 他府県等の先進的な取組と課題の共有
- 県が、資源循環可能な資源量の把握や効率的な運搬方法・経路の検討、分別の基準や効率的なリサイクル手法の検討（委託調査含む）
- 市町と企業とのマッチング

【関係者】

市町・一部事務組合

事業者

リサイクラー

素材面では素材ごとしのごみ処理体制を見直せないが、モデル構築できれば全県展開へのスピードは速い

資源循環プラットフォーム (広域的な資源循環モデル構築に向けた検討の場)

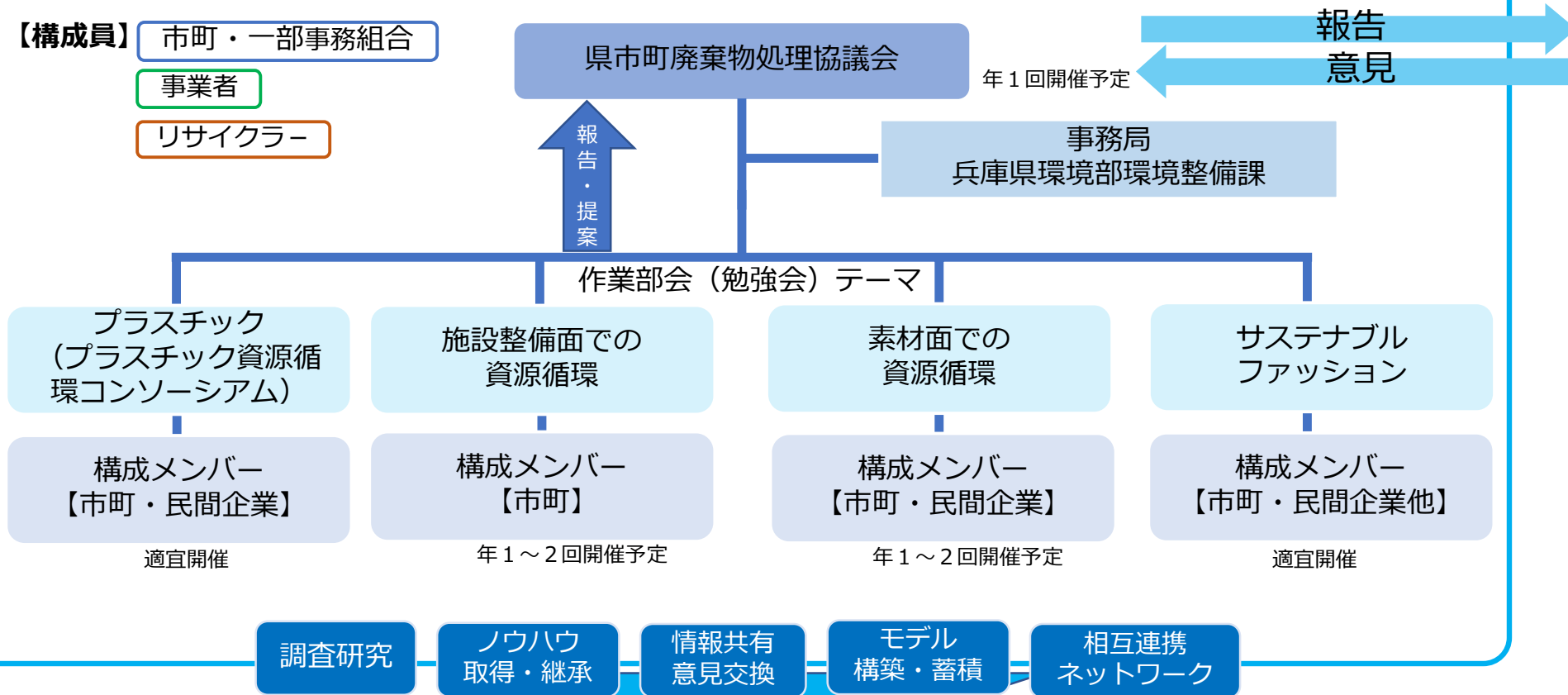
【目的】

- 広域的な資源循環モデル構築に向け、市町や企業等との継続的な意見交換や情報把握、ノウハウの共有が可能となる場である「資源循環プラットフォーム」を設置。
- 市町や事業者との連携強化による人材の確保や、技術の活用・継承を図り、資源循環モデルの効率的な全県展開や新たな資源循環の創出を目指す。

【構成員】 市町・一部事務組合

事業者

リサイクラー



環境審議会

広域的な資源循環モデルを構築し全県展開
ごみ再生利用量の増加、環境と経済が好循環する資源循環の仕組みを創出

ひょうごプラスチック資源循環コンソーシアム

令和4年度から、プラスチック資源循環の促進方策の具現化に取り組むため、観光やスポーツ等の異分野業種、市町、リサイクラー等と連携した「ひょうごプラスチック資源循環コンソーシアム」により、官民連携でプラスチックの資源循環を促進。

コンソーシアムで展開する4つのテーマ

プラスチックの使用削減などの促進

- ▶ **[Reduce]** 城崎温泉旅館でのプラスチック使用削減・生分解性プラスチックの利用促進

アメニティグッズのプラスチック使用削減・生分解性プラスチックの利用促進



- ▶ **[Reduce・Reuse]** イオン・テラサイクルジャパンでのLoopの取組を展開

「Loop」を通じて、プラスチックごみを出さない新しいライフスタイルの普及を促進



- ▶ **[海洋プラスチック対策]** (株)カネカや(株)ダイセルなどの生分解性プラスチックの利用促進

海洋プラスチックごみ対策として生分解性プラスチックへの置き換えを促進



水平リサイクル等の促進

- ▶ 食品トレー・透明パック容器の店頭回収促進

小野市がスーパーや(株)エフピコと連携し、トレーの水平リサイクルの取組を普及啓発し、さらなる資源循環の取組を目指す



製品プラスチックの効率的な資源循環

- ▶ 分別収集リサイクルスキームの構築

小野市、加西市、加東市と県が共同で、各市ごみ中のプラスチック資源潜在量を把握、リサイクルケース別のコスト・CO₂削減効果を検証



行動変容の促進

- ▶ 大阪マーヴェラスとの連携

選手ユニフォームや、試合会場において回収したスポーツウェアの繊維to繊維のリサイクルを促進



- ▶ J T(日本たばこ産業(株))との連携

「兵庫県版ピリカ」を活用した清掃活動を県内各地域で展開



- ▶ ごみ拾いアプリ(ピリカ)の活用

ごみ問題を自分事と捉えるきっかけとして、ごみ拾い時等に「兵庫県版ピリカ」の活用を促進



- ▶ 海洋プラごみ問題啓発イベントの開催

「海ごみ」企画展やこうべ環境博覧会「かんぱく」の開催など啓発イベントを展開



水平リサイクル等の促進 ～ひょうごPETボトルサーキュラーネットワーク～

●使用済PETボトルの水平リサイクル「ボトル to ボトル」

➤令和5年に遠東石塚グリーンペット（株）姫路工場が稼働を開始し、県内市町で回収されるPETボトルの9割以上※が県内でリサイクルされ、県内での資源循環の輪が確立。

※R6上半期容リ協落札重量ベース

➤飲料メーカー、リサイクラー、県が一丸となって本ネットワークを立ち上げ（R6.12.20）、県民・市町 協力のもと、県内で排出されるPETボトルの水平リサイクルをさらに推進する。

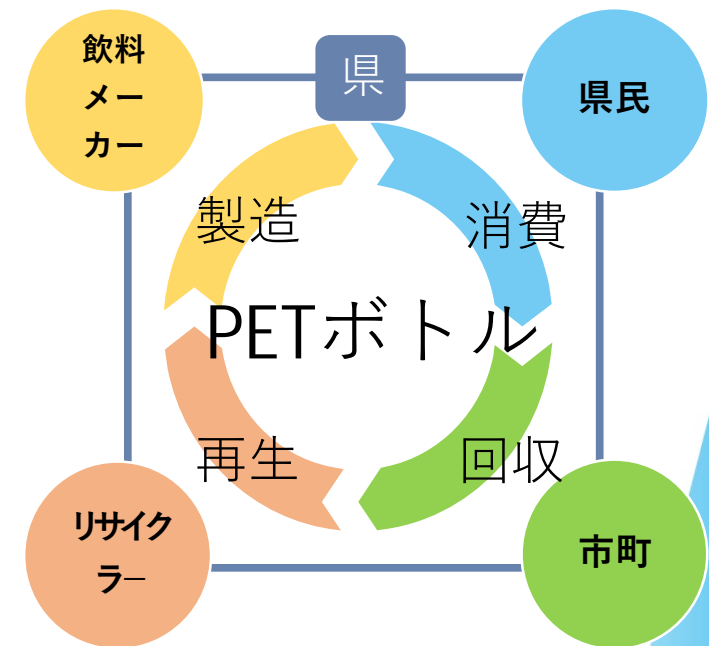


ネットワーク立ち上げ式（R6.12.20）

〔各主体の役割〕

主体	役割
飲料メーカー	「ボトルtoボトル」に関する取組の推進
リサイクラー	再生PETボトルに必要な原料供給の拡大
県	各主体の取組の情報発信、PETボトル回収量増加のための啓発・取組の推進
市町	PETボトルの分別収集の推進、住民啓発・取組の推進
県民	PETボトルの分別収集への協力

〔ネットワークイメージ〕



水平リサイクル等の促進

●小学生の環境学習を活用した食品トレーの店頭回収促進、海洋ごみ発生抑制の普及啓発

- ▶海洋ごみの現状と対策に関する授業と、得られた知識等を踏まえたリサイクル食品トレーのデザインを考案するセミナーを実施する。
- ▶考案したデザインはスーパーで提供される食品トレーに掲載、さらに回収したトレーは店頭回収を通じた水平リサイクルを行う。
- ▶本事業により海洋ごみの発生抑制に向けた普及啓発の実施とともに、地域内での資源循環の実現や他自治体への横展開を図る。



〔事業の流れ〕

①小学校での環境学習



②デザイン原案作成



③トレー作成・スーパーへの提供



④店頭回収



サステナブルファッションの展開

家庭から排出される衣服の約7割は焼却処理されている現状に鑑み、県内での衣服の「大量発注・大量生産・大量消費・大量廃棄」を脱却し、「適量発注・適量生産・適量購入・循環利用」へ転換するため、リサイクラーやアパレルメーカー等と連携し、効率的・効果的な衣服回収システムの構築や「繊維to繊維リサイクル」の促進を目指す。

● 効率的・効果的な衣服回収システム構築等に向けた衣類回収・再生事業の実施

企業、リサイクラー、アパレルメーカー、市町等と連携し、「繊維to繊維リサイクル」のための衣服回収・再生事業を段階的に行い、効率的・効果的な衣服回収システムを構築する。また、これらのノウハウを県内市町にも普及展開していく。

サステナブルファッションの展開

【目的】

- 衣服回収・再生事業実施による効率的・効果的な回収システムの構築
- 「繊維to繊維リサイクル」の促進

【関係者】

兵庫県

企業

関係市町

アパレルメーカー

リサイクラー

【事業展開（想定）】

令和6年度

1 試行的実施

- ・企業ユニフォームの回収、再生
- ・イベントでの回収・再生

令和7年度

2 事業実施① + システム構築

- ・地域の特色を活かした回収、再生
- ・回収システム構築

令和8年度

3 事業実施② + システム構築

- ・地域の特色を活かした回収、再生
- ・回収システム構築
- ・市町への紹介

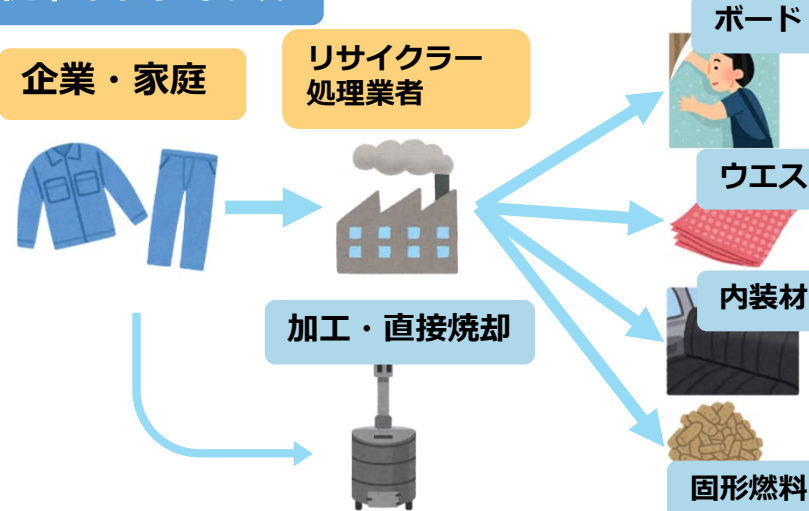
令和9年度以降

4 市町への展開

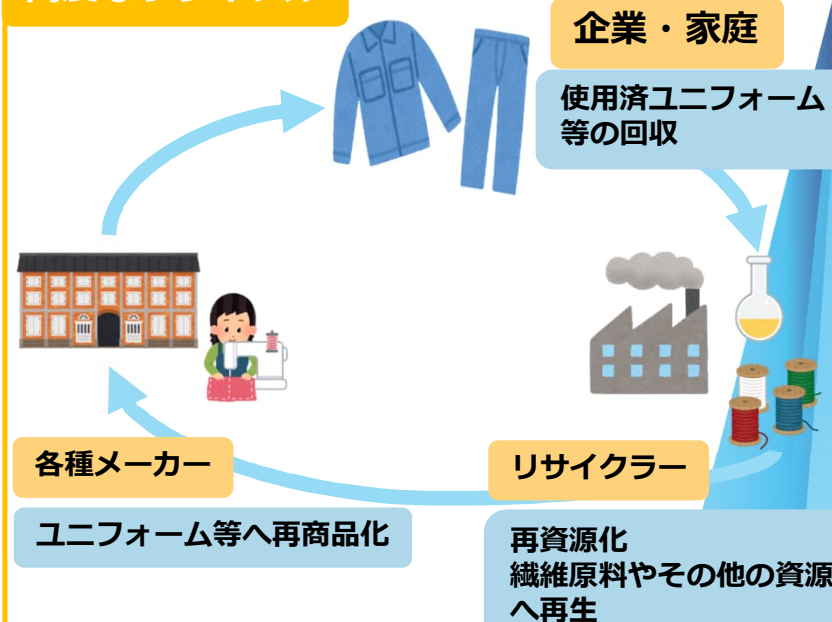
- ・衣服回収システムの県内市町への普及

ユニフォーム処理の転換のイメージ

従来のリサイクル



高度なリサイクル



サステナブルファッションの展開

● 企業ユニフォームの回収・再生

➤ 回収・リサイクルに関する説明会の実施 (R6.9.3)

企業で使用される制服や作業服などの水平リサイクルの推進のため、衣類のケミカルリサイクルに取り組む事業者を講師に招き、普段ユニフォームを使用する事業者に対して実際の取組事例など回収・リサイクルに関する説明会を実施。

➤ 高度な衣類リサイクルを行う企業の募集

説明会を受講した企業に対して水平リサイクルに取り組む企業を募集し、今後、ユニフォームの回収・高度リサイクルを実施予定。

R7.1末現在、4社が水平リサイクルに取り組む意向。

● スポーツウェアの回収・再生

～スポーツウェア・リボーン・プロジェクト～

➤ プレイベント (R6.11.7)

女子バレーボールの「大阪マーヴェラス」所属選手から過去シーズンのユニフォームを提供を受ける。

➤ 回収イベント (R6.11.30～12.1)

大阪マーヴェラスのホームゲーム開催に合わせてスポーツウェアの回収を実施（尼崎ベイコム総合体育館）。

回収実施に合わせてアンケートを実施。

79人から217着のスポーツウェア等を回収。回収したウェア等は新たなウェアの原料素材に再生する予定。

セミナー

明日からでも取り組める？
サステナブルファッションとは

先着順申込
参加費無料

兵庫県では令和6年1月に「兵庫県資源循環推進計画」を策定しました。計画の中で「暮らしに根ざした資源循環」の重点取組事項として「サステナブルファッションの展開」を掲げています。国でも押し進めている「サステナブルファッション」、少しの行動で始められる企業のSDGsに取り組みませんか。本セミナーでは、企業で使用されている（作業服、作業服など）をリサイクルする事業者からの

日時 令和6年9月3日（火）14時～16時
場所 兵庫県庁1号館2階 会議室（エレ）
内容 兵庫県資源循環推進計画の概要
衣料品リサイクルの取組の紹介
申込 令和6年8月28日（水）17時までに「企業名」「連絡先」を明記の上、
講師 嶋海 宗一郎（株式会社EPLAN BRIN
機織メーカー系商社勤務を経て、
ユニフォームを含めたリサイクル
企業・自治体と連携し、ユニフォ
ビリティ貢献に取り組んでいる。

問い合わせ先 兵庫県環境部環境整備課（担当：嶋海）
電話：078-341-7711（3350）
メール：yasuharu_kumabe@pref.hyogo.lg.jp



説明会開催



プレイベント

「捨てる」から「生かす」へ

皆様のご協力により、スポーツウェアを新たなウェアの原料として生まれ変わらせます

不要なスポーツウェアを回収します

時間 2024.11.30（土）12.1（日）
11時～15時 11時～15時

場所 尼崎市記念公園総合体育館
（ベイコム総合体育館）
※ 大阪マーヴェラスの協力もいただき、ホームグ
特設ブースを設けて回収します

実施：兵庫県 協力：大阪府

回収イベント



持続可能な航空燃料（SAF）の普及拡大

●家庭から排出される廃食用油の回収システムの構築 〔市町による廃食用油回収拡大の検討〕



家庭廃食用油SAF化のイメージ

【目的・現状】

- ▶家庭から排出される廃食用油から製造される持続可能な航空燃料（SAF）の拡大のため、市町による家庭用廃食用油の回収システム構築に向けた回収実証を実施する。
- ▶廃食用油から航空燃料を製造する場合のCO2排出量は、原油から製造する場合に比べ80%以上の削減が見込まれる。
（※CORSA認証におけるGHG原単位）
- ▶なお、令和5年度実績で、家庭から排出される廃食用油の回収に取り組む市町は、県内に20市町あるが、回収された廃食用油はBDF、飼料、石けん等に加工され、SAF原料として使用されているケースはない。

【課題】 市町による廃食用油の回収・SAF化に係る課題は以下のとおり。

課 題	原 因
廃食用油を含めた資源物の回収が市町単位で実施されている	一般廃棄物の処理責任が市町にあることから、その区域内で収集・処理が行われ、区域を越えて広域的に収集する等、スケールメリットを活かした効率的な収集・処理が行われていない。
市町の廃食用油のSAF化に対する理解が低い	家庭から排出される廃食用油をSAF化することによる、市町の財政負担の程度、CO2排出削減量などが可視化された情報がない。
家庭から排出される廃食用油の回収ルートが未確立の市町が多い	回収対象が液体のため、住民の廃食用油の排出方法や回収方法など、検討すべき事項が多い。

【R7取組内容】

家庭から排出される廃食用油のSAF化
実施に向けた、回収実証事業の実施

- モデル地区を設定し、家庭から排出される廃食用油の回収実証事業を実施する。
- 実証結果を踏まえ、廃食用油の回収・SAF化の実施に向けた検討を実施する。
- 既に廃食用油の回収を実施している市町を交え、回収未実施市町の回収体制構築に向けた検討を実施する。

【今後の展開】

- R8以降、モデル地区の移動又は拡大により実証事業を継続。※実証事業の状況により、他市町への展開を前倒し
- 県民に対して廃食油リサイクルに関する普及・啓発を実施



海洋ごみ対策

～海洋プラスチックごみ問題を啓発するイベントの実施～

●ひょうご海ごみリーダー養成講座

➢中高生約20名が4回の講座を受講することにより、自ら考え、行動するリーダーを養成する講座を開催。

- 第1回 海岸清掃活動と海ごみ学習会
- 第2回 映画「マイクロプラスチック・ストーリー」上映会
監督との座談会
- 第3回 活動事例紹介、課題の共有・解決方法の検討
- 第4回 アクション宣言の作成
- 追加 ひょうごユースecoフォーラムでのポスター発表

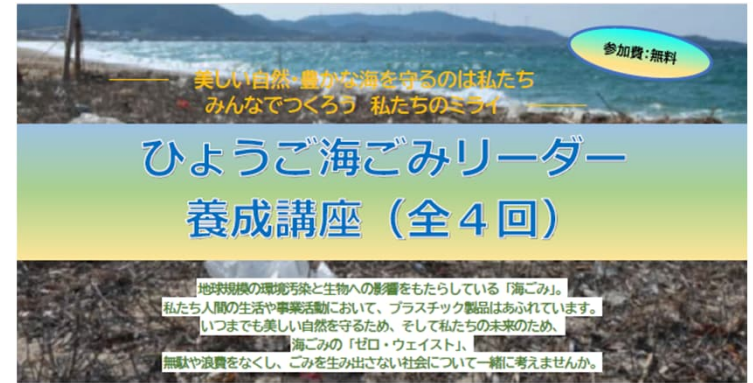
➢第2回では、一般の方も参加して海洋プラスチックごみを削減、解決する方法を議論した。



海岸清掃で回収した海ごみ



課題の共有・解決方法の検討



プラスチック汚染問題にニューヨークの小学生が立ち上がる!

マイクロプラスチック・ストーリー

ぼくらが作る2050年

小中高生のご参加大歓迎!!

上映会

& 佐竹監督とのトークイベント

令和6年7月26日(金)

9:45 ~ 12:30

会場 三宮コンベンションセンター 503号室【定員100名】
又は Zoom ミーティング【定員100名】

（会場案内）各館三宮駅 徒歩約8分 賢昌センター駅 徒歩約1分 神戸市中央区磯辺通2-2-10 ワンツートレズビル5F ※地図は裏表紙

「マイクロプラスチック・ストーリー～ぼくらが作る2050年～」は、ニューヨークブルックリンの5年生たちが世界的に大きなプラスチック汚染問題の横切りが何かを彼らの視点で開いた、解決に向けて自分たちの地域からアクションを広げて行くための2年間を通ったドキュメンタリーです。いつまでも美しい自然を守るため、そして私たちの未来のため、是非一緒に映画を観て 私たちにもできることを皆で考えましょう!

夏休みの自由研究にも役立つ?!

参加のお申込みはコチラ

Google フォーム
会場参加の方 ZOOM参加の方

●佐竹敦子 監督
共同監督・プロデューサー
日本経済大学経済学部 准教授 原田植夫 先生

●上映会ナビゲーター
同志社大学 経済学部 准教授 原田植夫 先生

又は、裏面のお問い合わせ先までメールでお申込みください。Zoom参加の方には、後日参加用URLをお送りします。

主催: 公益財団法人ひょうご環境創造協会 Hyogo Environmental Advancement Association 後援: 兵庫県 Hyogo Prefecture

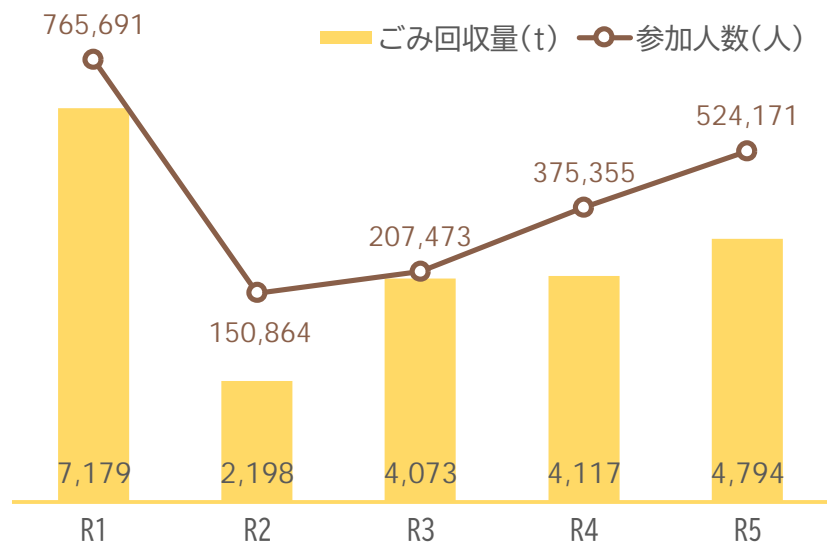
クリーンアップひょうごキャンペーンの展開

【背景】

- ▶平成8年度から市町等と連携して推進協議会を設置し、県内全域で環境美化の統一キャンペーン「クリーンアップひょうごキャンペーン」を展開。
- ▶キャンペーン期間(毎年5月30日～7月31日)は、県内各地で団体、地域住民、行政(県・市町)、小中学校、企業等が連携して、清掃等環境美化活動を実施。併せてポスターの配布や街頭でのキャンペーンを実施。令和元年度からは海洋プラスチックごみゼロエミッションを目指した3Rの取組を呼びかけるため期間を2ヶ月延長し、9月末まで実施。

【令和7年度の取り組み】

- ▶令和7年度は、取り組みを多くの人に知ってもらうために、5月30日のキックオフイベントだけでなく、9月20日にもGrateful Dayと称してイベントを行い、サステナブルファッションショーを合わせて行う。【クリーンアップひょうごキャンペーン回収実績】



上段:西淡中学校のボランティア清掃

下段:クリーンアップひょうごキャンペーンキックオフイベント(加古川)



兵庫県