

兵庫県資源循環推進計画



兵庫県マスコットキャラクター
はばタン

令和6年1月

兵庫県

目次

第1章 兵庫県資源循環推進計画の基本事項	1
第1節 計画策定の背景と趣旨	1
1 計画策定の背景	1
2 計画策定の趣旨	1
第2節 計画の位置づけ、性格及び目標年次	3
1 計画の位置づけ	3
2 計画の性格	3
3 計画の目標年次	4
第2章 資源循環の方向性	5
第1節 資源循環の中長期的な方向性	5
第2節 目指す社会（長期：2050年頃）	6
1 目指す社会（長期：2050年頃）	6
2 具体的な姿	6
3 具体的な姿の実現を図るための基本的方策	6
第3節 2050年頃を見据えた資源循環の施策（中期：2030年頃）	8
1 2050年頃を見据えて	8
2 2050年頃を見据えた中期的な資源循環の施策	8
第3章 暮らしに根ざした資源循環の重点取組	12
第1節 プラスチック資源循環の推進	12
1 プラスチック対策を進める背景、国の動きと県の取組	12
2 プラスチック使用削減・資源循環の中長期的方向性（重点取組・対策指標）	16
第2節 食品ロス削減対策の推進（兵庫県食品ロス削減推進計画）	22
1 食品ロス削減対策を進める背景、国の動きと県の取組	22
2 食品ロス削減の目標	24
3 今後の方向性	24
第3節 サステナブルファッションの展開	25
1 サステナブルファッションを進める背景、国内外の動きと県の取組	25
2 今後の方向性	26
第4章 廃棄物処理計画	28
第1節 前計画の進捗状況と課題	28
1 廃棄物の排出及び処理の状況	28
2 前計画の達成状況	39
3 施策の実施状況及び課題	41
第2節 計画の目標	50
1 廃棄物処理計画の施策展開の方向	50
2 一般廃棄物の目標	50
3 産業廃棄物の目標	53

第3節	目標達成に向けた施策の推進	54
1	発生抑制・再使用・再生利用（3R）の推進、カーボンニュートラルの促進	55
2	廃棄物の適正処理の推進	64
3	各主体の連携、行動変容、人材育成等の推進	73
第4節	災害廃棄物の適正処理の推進	77
第5節	計画の推進	78
1	計画の進行管理	78
2	計画の推進体制	79
3	各主体の役割分担	81

コラム一覧

1	1人1日当たりの家庭系ごみ排出量の目標を達成するためには	51
2	プラスチックごみゼロアクション推進宣言	55
3	食品ロス削減マッチングサービス「Utteco Katteco by タベスケ（姫路モデル）」	56
4	ひょうごフードドライブ運動	56
5	ひょうごフードサポートネット（連携体制推進会議）	56
6	お祭りでのリユース食器の使用	57
7	粗大ごみのリユース促進に向けた連携協定の締結事例	58
8	循環型ショッピングプラットフォーム「Loop」	58
9	スポーツウェアの回収事例	58
10	市町が回収する製品プラスチックの効率的な資源循環	59
11	プラスチック資源に特化した資源回収ステーションの設置	60
12	「兵庫方式」による家電リサイクルの取組	61
13	東播2市2町での広域化による効率化	70
14	スマートごみ容器でまちを綺麗に！（神戸市実証実験）	72
15	「クリーンアップひょうごキャンペーン」の取組	74
16	兵庫県版の見える化ページ「クリーンアップひょうご」	76
17	エコクリーンピアはりまの環境学習施設	76
18	ひょうごユース eco フォーラムの開催	76

第1章 兵庫県資源循環推進計画の基本事項

第1節 計画策定の背景と趣旨

1 計画策定の背景

兵庫県では、循環型社会のあるべき姿を明らかにするとともに、地方からの積極的な情報発信を行う観点から、「ひょうご循環社会ビジョン」（平成13年5月）を策定し、長期的な視点に立った、廃棄物・リサイクル対策における目指すべき社会とその取組の方向を示した。

そして、持続可能な循環型社会の実現に向け、「ひょうご循環社会ビジョン」の実施計画、かつ、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年法律第137号。以下「廃棄物処理法」という。）第5条の5の規定に基づく法定計画として「兵庫県廃棄物処理計画」（平成14年3月、平成19年4月、平成25年3月、平成30年8月）を策定し、県民、事業者、行政の参画と協働のもと、廃棄物の発生抑制、リサイクルの推進及び適正処理に取り組んできた。

この結果、県民の理解と協力により、この20年間で1人1日当たり家庭系ごみ排出量や産業廃棄物の最終処分量は着実に削減が進んできた。一方で、全国平均と比べ、一般廃棄物の再生利用率は未だ低く、最終処分の率も依然として高い状況にあり、廃棄物の発生抑制や減量化等について、課題が残されている。

近年は、こういった従来からの廃棄物処理における課題に加え、世界的な資源制約の顕在化、災害の頻発化・激甚化、人口減少やライフスタイルの変化等、廃棄物・資源循環分野を取り巻く状況が大きく変化し、新たな課題への対処が求められている。例えば、プラスチックは我々の生活に利便性と恩恵をもたらした素材である一方で、日本では1人当たりのプラスチック容器包装の廃棄量は年間約32キログラムに相当するともいわれており、世界的な海洋プラスチック問題の解決のため、3R+リニューアブル¹など資源循環による海洋へのプラスチックごみの流出防止を徹底する必要がある。

また、2050年までの脱炭素社会の実現に向けた対応は急務であり、焼却量や埋立量の削減により温室効果ガスの排出量を抑制する等、廃棄物・資源循環分野においてもカーボンニュートラル²への役割を果たしていかなければならない。さらに、生物多様性の損失等の地球規模での課題に対処する観点から、資源循環を進めることで生態系への負荷を低減し、化石燃料代替として天然資源を活用する場合も自然の再生能力に配慮する等、持続可能な自然との共生を目指す必要がある。

このような状況に鑑みて、兵庫県では、2050年頃の持続可能な社会の姿として、環境負荷や社会的コストにも留意した「資源循環・脱炭素・自然共生社会」を目指すこととし、廃棄物・資源循環分野の総合計画として、製造・流通・消費等のあらゆる段階で循環に配慮する「兵庫県資源循環推進計画」を今般、策定する。

2 計画策定の趣旨

兵庫県では、近年顕在化してきたこれらの諸課題の解決を図るため、改めて、大量生産、大量消費、大量廃棄型の社会や県民のライフスタイル、事業者等の事業活動のあり方を見直していく。そして、資源・製品の価値の最大化を図り、資源投入量・消費量を抑えつつ、廃棄物

の発生の最小化につながる循環経済（サーキュラーエコノミー）³へと社会経済システムを転換し、高度な物質循環の確保を目指していくこととする。

このため、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」を策定する。この中では、まず、「資源循環の方向性」として、長期的に目指す社会である 2050 年頃の「資源循環・脱炭素・自然共生社会」の姿を示すとともに、2050 年頃を見据えて取組を加速していくべき、2030 年頃の中期的な資源循環の施策を示す。

次に、中長期的に、素材や製品ごとにライフサイクル・バリューチェーン⁴全体で各主体が資源循環の取組を進めていくことを考え、兵庫県では、特に、県民のライフスタイル、暮らしに根ざした身近な衣食住という断面で捉えたときに、県民と一体となってどのようなことに取り組むことができるかという観点から、プラスチック、食品、衣服に着目した。この中から、「プラスチックの資源循環」、「食品ロス⁵削減対策」及び「サステナブルファッション⁶の展開」を重点的なテーマとして取り上げ、取組の方向性を示す。

最後に、「資源循環の方向性」の考え方や重点的なテーマへの取組を踏まえつつ、従来からの課題の解決も目指して、廃棄物処理法第 5 条の 5 の規定に基づき「廃棄物処理計画」を示す。この中では、プラスチックや食品ロス削減等も考慮した 1 人 1 日当たり家庭系ごみ排出量や産業廃棄物の最終処分量等の目標を設定する。目標達成のためには、県民、地域団体、事業者、処理業者、行政が連携して適切な役割分担のもと主体的に取り組むことが必要であり、兵庫県ではそのような取組を進めるべく種々の効果的な施策を展開していく。



図 1 本計画に関連する SDGs（持続可能な開発目標）の目標

第2節 計画の位置づけ、性格及び目標年次

1 計画の位置づけ

本計画の位置づけは、次のとおりである。

- 「ひょうごビジョン2050」（令和4年3月策定）では、2050年の兵庫の姿として「誰もが希望を持って生きられる一人ひとりの可能性が広がる『躍動する兵庫』」を掲げている。この中の5つの目指す社会のうち、資源循環に関するものとして、「自立した経済が息づく社会⇒循環する地域経済」「生命の存続を先導する社会⇒カーボンニュートラルな暮らし、分散して豊かに暮らす、社会課題の解決に貢献する産業」が示されている。資源循環についてこれらを具体化するものとして「兵庫県資源循環推進計画」を策定し、その中で「資源循環の方向性」として示す。
- 「第5次兵庫県環境基本計画」（平成31年2月策定）では、「環境を優先する社会へ地域が先導し、“恵み豊かなふるさとひょうご”を次代につなぐ」を基本理念としており、資源循環・廃棄物処理分野における取組を推進するため、第5次兵庫県環境基本計画の下に「兵庫県資源循環推進計画」を個別計画として位置づける。
- 「兵庫県資源循環推進計画」中の「廃棄物処理計画」については、廃棄物処理法第5条の5の規定に基づく計画内容を示す。

2 計画の性格

本計画は、本県の今後の資源循環・廃棄物行政を推進するための行政計画としての性格を有するとともに、以下の性格を併せ持つものである。

- (1) 本計画は、長期的に目指す社会である2050年頃の「資源循環・脱炭素・自然共生社会」の姿、それを見据えて加速していくべき2030年頃の中期的な資源循環の指針であり、県民、地域団体、事業者、行政の参画と協働のもとに、持続可能な社会の実現を目指す指針である。
- (2) 本計画中、「廃棄物処理計画」の記載内容は、一般廃棄物対策の観点からは、市町の「一般廃棄物処理計画」策定のための指針であり、「兵庫県分別収集促進計画」の基本となるものである。また、産業廃棄物対策の観点からは、事業者や処理業者の指導等のための指針である。
- (3) 各種リサイクル関連法に基づく個別の計画・指針等と相互に連携しながら、持続可能な社会の実現を目指すものである。

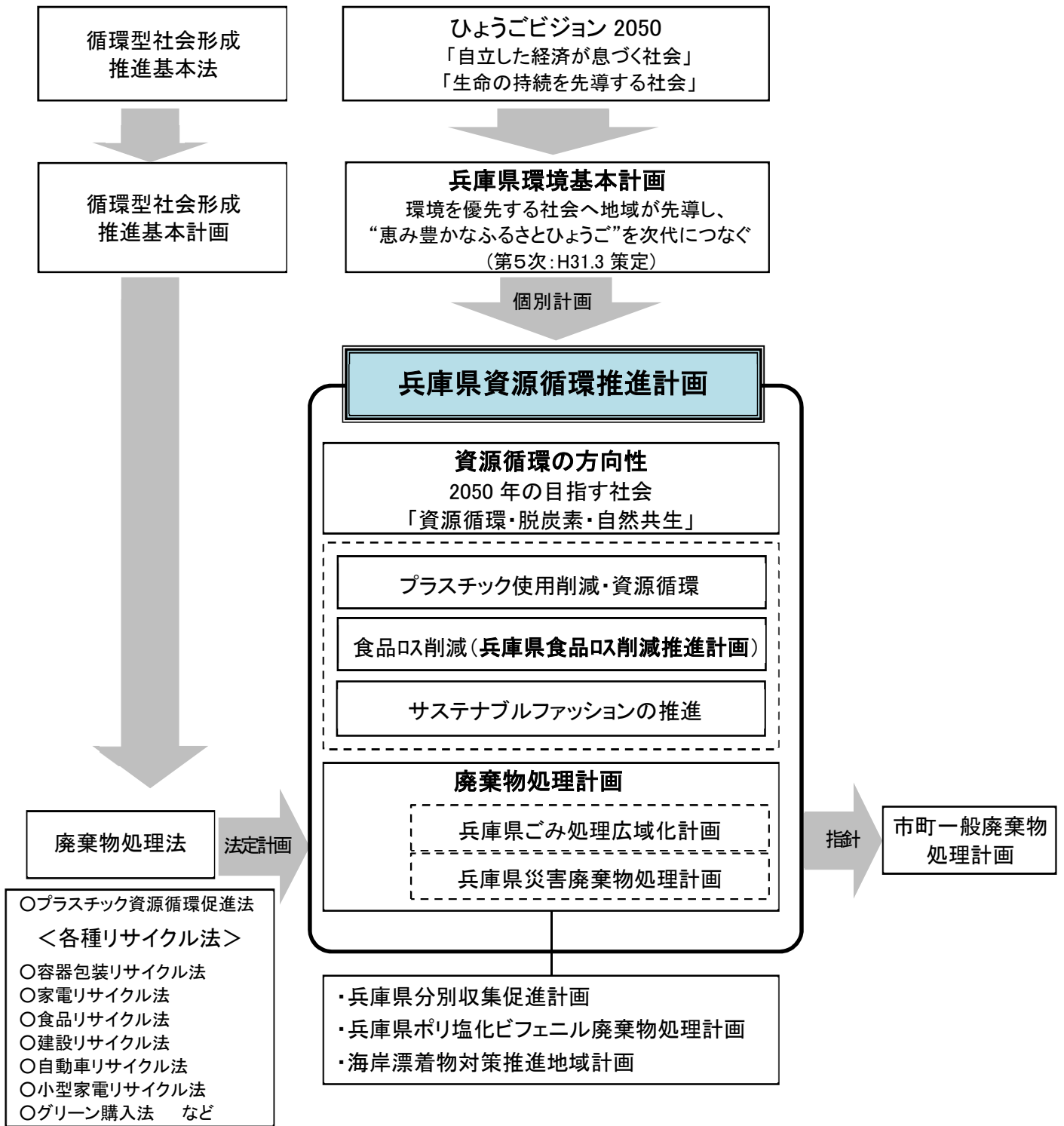


図2 計画の位置づけ

3 計画の目標年次

兵庫県資源循環推進計画は、長期〔令和32年(2050年)〕の姿を示し、これを見据え加速していくべき中期〔令和12年(2030年)〕の施策を記載する。

また、廃棄物処理計画は、令和12年度(2030年度)を最終目標年度とし、社会経済情勢や環境問題の変化などに適切に対応するため、中間目標年次の令和7年度(2025年度)の状況を踏まえ見直すものとする。

第2章 資源循環の方向性

第1節 資源循環の中長期的な方向性

世界的な資源制約の顕在化、災害の頻発化・激甚化、戦争や紛争、人口減少やライフスタイルの変化等、近年、社会経済情勢が大きく変化してきている。また、2050年までの脱炭素社会の実現は喫緊の課題であり、海洋プラスチック対策も急務である。さらに、生物多様性の損失を食い止め、2030年までに陸と海の30%以上を健全な生態系として効果的に保全する目標である30by30（サーティ・バイ・サーティ）⁷の達成等、環境問題については、幅広い取組の推進が求められている。

これらの課題に対応するためには、改めて大量生産、大量消費、大量廃棄型の社会や県民のライフスタイル、事業者等の事業活動のあり方を見直していく必要がある。そして、従来型のリサイクルや廃棄物の適正処理の取組や考え方にとらわれることなく、製造・流通・消費のあらゆる段階で循環に配慮することで資源循環を徹底し、資源・エネルギーの投入を最小化していかねばならない。このような考え方のもと、中長期的な視点に立った、廃棄物・資源循環における目指すべき社会とその取組の方向を「資源循環の方向性」として示す。

資源循環の中長期的な方向性

- 持続可能な形で資源・エネルギーを効率的に利用し、3R+リニューアブルなど資源循環を徹底する。
- 循環経済（サーキュラーエコノミー）へ移行し、あらゆる主体の参画と協働のもと、ライフサイクル全体での取組を進める。
- 2050年頃の姿を展望しつつ、2030年頃に向けた資源循環の施策を展開する。

2050年頃の持続可能な社会の姿として、環境負荷や社会的コストに留意した「資源循環・脱炭素・自然共生」の統合的な取組が進んだ社会を目指す。

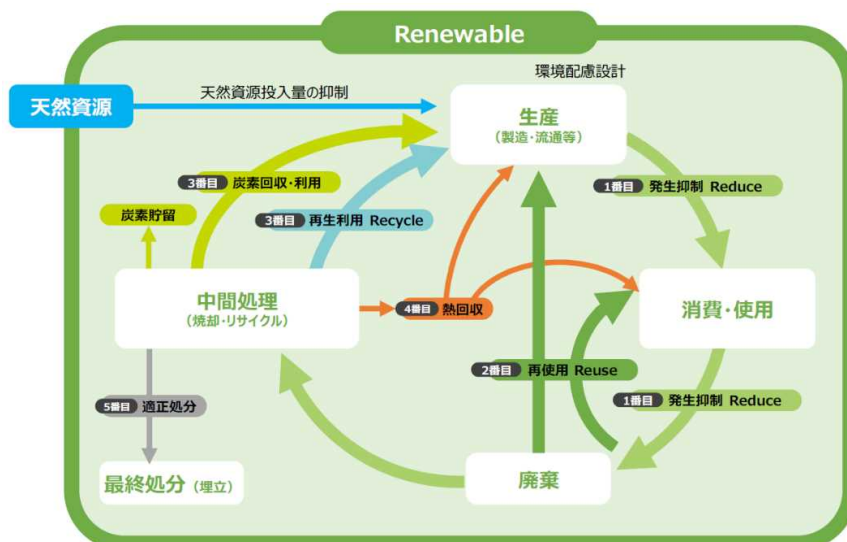


図3 3R+リニューアブルのイメージ
(出典：環境省「廃棄物・資源循環分野における2050年温室効果ガス排出実質ゼロに向けた中長期シナリオ(案)」)

第2節 目指す社会（長期：2050年頃）

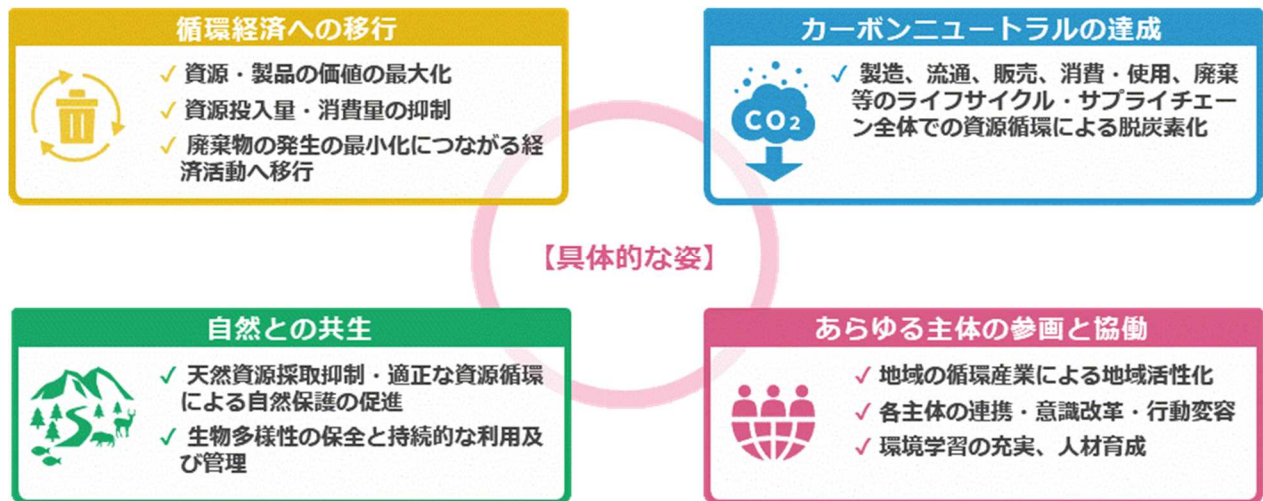
第1章で示した兵庫県資源循環推進計画の策定の背景と趣旨、そして第1節で示した中長期的な方向性を踏まえ、2050年を展望した目指すべき社会の姿は次のとおりとする。

1 目指す社会（長期：2050年頃）

資源循環・脱炭素・自然共生社会

2 具体的な姿

2050年頃の目指す社会においては、「循環経済への移行」、「カーボンニュートラルの達成」、「自然との共生」、そして「あらゆる主体の参画と協働」の4つのテーマの達成が図られているものとする。



3 具体的な姿の実現を図るための基本的方策

2050年頃の「資源循環・脱炭素・自然共生社会」の実現に向け、天然資源投入量・消費量の抑制や適正な資源循環の推進を徹底することで、循環経済への移行を達成するとともに、廃棄物処理・資源循環分野において温室効果ガスの削減を進め、生物多様性の損失等の地球規模の課題にも対処する。さらに、地域レベルでの脱炭素・自然共生との統合的な取組の実践として、地域循環共生圏での地域の活性化や循環産業の創出を進めていく。

(1) 循環経済への移行

3R+リニューアブルなど資源循環を徹底、動静脈協働の循環産業システムの構築、循環を考慮したライフスタイルへの改革 等

従来から取り組んできた、発生抑制（リデュース）、再使用（リユース）、再生利用（リサイクル）について発生抑制（リデュース）を最重要課題としつつ、素材のバイオマス⁸化や再生可能なものに転換するリニューアブルの観点を加え、あらゆる場面において資源循環を徹底していく。これにより、資源投入量・消費量を抑えつつ、廃棄物の発生の最小化につながる経済活動である循環経済へと移行し、動静脈が協働する循環産業システムを構

築する。このような社会を目指すにあたっては、循環経済に関する要素技術やビジネスの構想を持つ企業が業種を超えて連携すること、そして、県民生活におけるライフスタイルについても現在のものから大きく転換することが求められる。

(2) カーボンニュートラルの達成

焼却・埋立最小化、プラスチック等の素材対策、カーボンニュートラル型廃棄物処理・資源循環システム構築、資源循環による他分野の排出量削減への貢献 等

2050年カーボンニュートラルの達成を目指し、資源循環・廃棄物分野においても脱炭素の取組にチャレンジしていく。循環経済アプローチの推進等により資源循環を徹底し、原材料など資源の循環、生産・消費過程での効率性向上といった観点からライフサイクル全体における温室効果ガスの低減を進める。さらに、廃棄物の焼却・埋立の最小化を図り、プラスチック等の素材対策に取り組み、カーボンニュートラルに資する廃棄物処理システムや資源循環システムの構築を進める。これらのことにより、廃棄物・資源循環分野として他分野における温室効果ガスの低減に貢献する。

(3) 自然との共生

3R+リニューアブルで天然資源使用抑制、サプライチェーン全体で自然への影響低減、持続可能性に配慮したバイオマス利活用 等

生物多様性条約第15回締約国会議（CBD-COP15）で採択された昆明・モンリオール生物多様性枠組の2050年ビジョン「自然と共生する世界」を目指し、3R+リニューアブルにより天然資源の使用を抑制し、自然保護を進める。そして、サプライチェーン⁹全体の透明化を図り、適正な資源循環により環境フットプリント¹⁰を最小化し、生物多様性の損失や森林の消失を阻止するとともに、自然環境にプラスの利益をもたらすことを目的としたネイチャーポジティブ¹¹に取り組む。バイオマスの利活用については、自然の再生能力の範囲内で持続可能性に配慮したものとするなど、検討をさらに深めていく。

(4) あらゆる主体の参画と協働

地域循環共生圏を踏まえた資源循環、事業者・県民・行政等の連携推進、資源循環の見える化、公平な役割分担 等

(1)から(3)のテーマの達成に向け、循環を基調とした社会経済システムを確立するためには、製品・素材のライフサイクル全般にわたって資源循環に配慮する必要がある。製造、流通、小売、消費の各段階での事業者の取組を加速する必要がある。このため、資源循環の見える化を図りつつ、事業者、県民、行政等が公平な役割分担のもと、連携を進めていく。また、森林資源や有機性廃棄物等のバイオマスを地域での資源として捉え、エネルギーや肥料として循環利用するなど、資源循環分野の経済活動は地域の活性化や地域課題の解決に貢献していくことができる。このため、地域で活躍する人材の育成、学習を進めていく。

第3節 2050年頃を見据えた資源循環の施策（中期：2030年頃）

1 2050年頃を見据えて

目指す社会（長期：2050年頃）「資源循環・脱炭素・自然共生社会」を見据え、中期的な対応として、資源循環の施策（中期：2030年頃）を次のとおり示す。

2030年頃に向け、これらの施策に加速的に取り組み、その状況を点検・評価していく。そして、2030年頃にそれまでの取組の成果を踏まえ、2050年頃に向けた次の20年に達成すべき施策の内容を改めて設定していく。





2 2050年頃を見据えた中期的な資源循環の施策

(1) 資源・エネルギー消費の抑制、3R+リニューアブル

① ライフサイクルの各段階での取組 [取組主体：事業者、県民、行政]

- ・ 製品使用後の資源循環・適正処理に配慮し、製造段階において製品の環境配慮設計¹²を促進する。また、製造・販売段階でリニューアブル素材の利用を進め、資源・エネルギー投入を抑制する。行政はリニューアブル素材の製品を積極的に採用する（グリーン購入）。
- ・ 製造・販売事業者は、製品の性状・構造を熟知しており高度な再生処理が期待できることから、使用済製品の自主回収・リサイクルの取組を進め、資源循環の徹底を図る。
- ・ 消費段階では、プラスチック資源循環促進法¹³で規定される特定プラスチック使用製品¹⁴（フォークやスプーン等のカトラリー、ヘアブラシ、衣類用ハンガー等）を提供する事業者は、特定プラスチックの使用の抑制等を進め、消費者はこれらの受け取りを辞退し、ワンウェイ¹⁵プラスチック使用削減を徹底する等、3Rを徹底する。

特定プラスチック使用製品と対象業種

対象製品	対象業種
①フォーク ②スプーン ③テーブルナイフ  ④マドラー ⑤飲料用ストロー 	<ul style="list-style-type: none"> ●各種商品小売業（無店舗のものを含む） ●飲食料品小売業（野菜・果実小売業、食肉小売業、鮮魚小売業及び酒小売業を除き、無店舗のものを含む） ●宿泊業 ●飲食店 ●持ち帰り・配達飲食サービス業
⑥ヘアブラシ ⑦くし ⑧かみそり ⑨シャワーキャップ ⑩歯ブラシ 	<ul style="list-style-type: none"> ●宿泊業
⑪衣類用ハンガー ⑫衣類用カバー 	<ul style="list-style-type: none"> ●各種商品小売業（無店舗のものを含む） ●洗濯業

（出典：環境省「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」について）

② 素材や製品ごとの取組 [取組主体：事業者、県民、行政]

- ・ プラスチックについては、使用量を削減するとともに、リユース・リサイクル（マテリアルリサイクル¹⁶、循環型ケミカルリサイクル¹⁷）を徹底する。これにより焼却量を削減し、CO₂排出量を削減する。また、新規投入されるプラスチックは、持続可能性を前提にバイオマスプラスチック¹⁸の利用割合を拡大する。
- ・ 廃油（溶剤・潤滑油）については、廃溶剤のアップサイクル¹⁹等のリサイクルを進め、焼却量を削減することで、CO₂排出量を削減する。
- ・ バイオマスについて、自然の中で再生されるペースを上回らないよう配慮しつつ有効活用する。また、食品ロスの削減を徹底し、発生する食品廃棄物については、資源としてリサイクルを進める。バイオマス廃棄物からの持続可能な航空燃料（SAF）の安定生産にも寄与する。
- ・ 紙については、プラスチック代替として活用を広げつつ、焼却量を削減し、リサイクル推進により天然資源の消費を抑制する。
- ・ 衣類については、大量発注・大量生産・大量消費・大量廃棄から脱却し、楽しみながら環境負荷の低減に貢献する「サステナブルファッション」の取組を進める。

③ 排出者別の取組 [取組主体：事業者、県民]

- ・ 県民は環境に配慮された商品の選択に努めるとともに、レンタル・リース、サブスクリプション²⁰、シェアリング²¹等のサービス利用にも取り組む。また、製品の長期間使用に努め、食品ロスを削減する等、3Rを徹底する。そして、市町の分別収集へ協力し、資源回収機会の拡大も捉えて、資源循環の徹底を図る。
- ・ 事業者は、排出事業者責任として、製造、加工、販売等の事業活動で発生抑制・資源循環を徹底し、廃棄物の適正処理に取り組む。さらに、熱エネルギーの有効活用を伴わない単純焼却を削減してCO₂排出量を削減し、廃棄物のリサイクルの高度化を進める。

(2) 循環経済、カーボンニュートラルに資する廃棄物処理・資源循環システム、循環産業の構築

① 循環経済、カーボンニュートラルに対応可能な廃棄物処理・資源循環システム [取組主体：事業者、行政]

- ・ 小規模な一般廃棄物の焼却施設は100t/日以上、段階的に300t/日以上に集約化し可能な限りの熱利用やメタン発酵によるエネルギー回収を行う。
- ・ 資源循環施設についても広域化を図り、スケールメリットを創出する。
- ・ 現在あるバイオマス活用や堆肥化等をはじめ、焼却だけに頼らない地域特性に応じた社会システムを拡大、開発する。
- ・ CCUS²²、メタネーション²³、プラスチックからの水素製造等の技術、さらには革新的な資源循環技術等の開発の動向把握に努め、可能なものから導入することで、温暖化対策にも寄与するシステムの構築を目指す。

- ② **プラスチック（容器包装・製品）の資源循環への対応** [取組主体：事業者、行政]
- 容器包装リサイクル法²⁴やプラスチック資源循環促進法に基づきプラスチックの資源循環を進めるため、選別システムや再資源化技術の高度化・効率化を図る。また、資源回収拠点の活用等、回収機会を拡大し、回収量を増大させる。さらに、複数の市町と協力し、民間事業者との協働等の手法により広域的な資源循環スキームを構築する。
- ③ **リサイクル率の向上** [取組主体：事業者、県民、行政]
- 一般廃棄物について、容器包装や古紙等の分別収集を進め、リサイクルをさらに徹底する。やむを得ず焼却する場合でも焼却灰をセメント原材料として活用するセメントリサイクルを拡大する。
 - リサイクル率向上に資する施設として、公的関与による広域リサイクル拠点の整備も視野に入れる。
- ④ **地域における多面的価値の創出** [取組主体：事業者、県民、行政]
- ごみ焼却施設については、電気だけでなく熱も外部供給することで社会全体としてのCO₂排出量の削減に貢献可能であり、災害時も含めた地域のエネルギー拠点としての位置づけとする。他分野への熱融通を念頭に、動脈産業²⁵と連携可能な立地を進める。
 - 森林資源や有機性廃棄物等のバイオマスを地域での資源として捉え、エネルギーや肥料として循環利用する。
- ⑤ **動静脈協働の循環産業システムの構築** [取組主体：事業者、行政]
- 資源循環に向け、廃棄物等を資源として再生させるリサイクル産業（静脈産業）とリサイクル素材を原材料として活用する製造業（動脈産業）とのマッチングにより循環産業システムを構築する。県は積極的に市町支援を行い、公民連携での資源循環を進める。
- ⑥ **適正処理の確保** [取組主体：事業者、県民、行政]
- リチウムイオン電池²⁶やそれを含む製品は処理過程での発火防止対策が課題となっているが、製造事業者や国からの技術情報の提供を受けつつ、県民の協力のもと、適正処理を進める。太陽光発電については、2030年代には、2012年の固定価格買取制度²⁷の開始後、買取期間の20年、寿命とされる25年程度が経過することから、太陽光発電施設の県内の設置状況を踏まえつつ、太陽光パネルを含む再生可能エネルギー発電設備の廃棄・リサイクルについて、計画的な適正処理が可能な体制を構築する。
 - 地域住民と行政が一体となって、不法投棄の未然防止に取り組む。そして、リサイクル産業の活性化を図り資源循環を進めるため、優良な事業者の育成も進める。
- (3) **各主体の連携、行動変容、人材育成等**
- ① **各主体の連携** [取組主体：事業者、県民、行政]
- 循環経済の展開にあたり、事業者、NPO、県民、市町、県等の適正かつ公平な負担の下、幅広い関係主体の連携を進める。県は、国等の支援を得られるようコーディネートしていく。あらゆる主体が協働して「地域力」を発揮し、地域から先進的な取組として発信していけるよう、県は国への提言や地域活動の支援、ネットワーク化に取り組む。
 - 行政が企業によるブランディング²⁸の取組を支援することで、資源循環の分野において行政の施策が進展し、企業活動にもメリットが生じる相互支援の関係を構築する。

- ・ 資源循環されない廃棄物について適正処理が確保されるように、行政と地域とが一体となって不法投棄の未然防止対策を継続して推進する。
- ② **行動変容を促すための方策** [取組主体：事業者、県民、行政]
- ・ デジタル技術を活用したトレーサビリティ²⁹の担保等により、資源循環の見える化を進める。
 - ・ サプライチェーン全体での資源循環を進める上で、温室効果ガス排出量や生物多様性の影響等も同時に見える化し、ライフスタイルの転換を通じた消費者の製品・サービス選択における行動変容を促す。
 - ・ SDGs の位置づけを明確にし、学校現場や社会教育等、様々な環境学習の場を通じてわかりやすい情報の提供、周知を行う。
 - ・ IT 技術やナッジ³⁰の考え方等を取り入れた方策についても研究を進め、実践する。
 - ・ 従来型のデポジット制度に時代に合った新しい IT 技術を組み込む等、資源循環にインセンティブが働く経済的手法等の最新動向を注視し、活用する。
- ③ **啓発、環境学習・教育の充実** [取組主体：事業者、県民、行政]
- ・ 廃棄物の適正処理・資源循環に関する専門的な知識に加え、脱炭素に向けた取組や自然共生社会の実現、地域経済への貢献などの観点にも配慮した行動をとることのできる人材育成を進める。また、NPO 等の活動団体の活動基盤を強化する。
 - ・ 子供から大人まで、幅広い世代を対象とした啓発に取り組む。特に、次世代を担う若者や子供に対して、SNS 等の IT 技術を活用した周知に取り組む。また、環境学習・教育の機会と場を確実に確保する。
 - ・ ごみ焼却施設や民間のリサイクル施設等については、地域での環境学習の拠点として活用を推進する。
- ④ **調査・研究の推進、情報へのアクセス確保等** [取組主体：事業者、行政]
- ・ 資源投入量・消費量を抑えつつ、廃棄物の発生の最小化につながる循環経済に移行していく上では、資源の投入から、製造・流通・消費等の各段階を経て、再生あるいは最終処分に至るまでの物質の循環フローを明らかにすることが重要であり、国や学識経験者等と連携し、この調査・研究を進めていく。
 - ・ 資源循環に係る国内外の先進的・革新的な技術開発に注視し、行政単独あるいは公民連携による県内での適用可能性等の研究を進めていく。
 - ・ 施策や事業に関する各種情報に対して各主体が容易にアクセスできるように、デジタル技術を活用するなど情報の適切な公開、提供を進めていく。
 - ・ 2050 年を見据え、計画の進捗状況を適宜評価し、環境審議会の意見等を踏まえ、随時、計画のブラッシュアップを行っていく。

第3章 暮らしに根ざした資源循環の重点取組

第1節 プラスチック資源循環の推進

1 プラスチック対策を進める背景、国の動きと県の取組

(1) プラスチック対策を進める背景

プラスチックは、軽量性、密封性、断熱性、透明性、成形のしやすさ等の優れた特性を有する素材であることから製品や容器包装にあまねく使用され、日常に広く浸透し、我々の生活に利便性と恩恵をもたらしている。その一方で、プラスチック製品・容器包装は、複合素材の使用や経済性の面から、金属や紙等の他素材と比べてリサイクルされにくい。

兵庫県内でのプラスチックの処理・再生利用の状況（令和2年度）を見ると、市町が処理したプラスチック（一般廃棄物）のうち、焼却された割合は89%（再生利用の割合は11%）と焼却の割合が高く、プラスチック（産業廃棄物）の再生利用率（燃料利用を含む。）は約53%と高いものの、一定程度は熱回収を伴わない単純焼却や直接最終処分に回っている。

また、プラスチック製品の不法投棄等や、屋外で使用されているプラスチック製品が非意図的に環境中に拡散し、それらが海洋に流出している。それらのプラスチックが細分化したマイクロプラスチックは摂餌の過程で海洋生物に取り込まれるなど、地球規模での環境中のプラスチック汚染が懸念されている。

(2) 国の動き

国では、令和元年5月に「プラスチック資源循環戦略³¹」を策定し、3R+リニューアブルを基本原則に掲げ、リデュース、リユース・リサイクル、再生利用・バイオマスプラスチックに係るマイルストーンを定めている。

【マイルストーン】

<リデュース>

- ① 2030年までにワンウェイプラスチックを累積25%排出抑制

<リユース・リサイクル>

- ② 2025年までにリユース・リサイクル可能なデザインに
- ③ 2030年までに容器包装の6割をリユース・リサイクル
- ④ 2035年までに使用済プラスチックを100%リユース・リサイクル等により、有効利用

<再生利用・バイオマスプラスチック>

- ⑤ 2030年までに再生利用を倍増
- ⑥ 2030年までにバイオマスプラスチックを約200万ト導入

また、令和元年6月のG20大阪サミットでは、新興国・途上国を含めた取組の第一歩として、2050年までに海洋プラスチックごみによる追加的な汚染をゼロにまで削減することを目指す「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」³²が共有された。（令和5年4月開催のG7札幌 気候・エネルギー・環境大臣会合、5月開催のG7広島サミットでは、10年前倒しとなる2040年までに追加的なプラスチック汚染をゼロにすることが合意された。）

令和3年6月に制定された「プラスチック資源循環促進法」では、その基本方針で海洋環境の保全や地球温暖化の防止に関する法律の規定による国の方針との調和が保たれるよう規定しており、プラスチック使用製品の設計から廃棄物処理に至るまでのライフサイクル全般で、あらゆる主体における取組を促進することとしている。

令和3年8月には、環境省において「廃棄物・資源循環分野における2050年温室効果ガス排出実質ゼロに向けた中長期シナリオ（案）³³」（以下「中長期シナリオ」という。）がとりまとめられた。2050年までに廃棄物分野における温室効果ガス排出をゼロにすることを目指すとし、廃プラスチック対策の基本的な考え方としては、廃プラスチックの発生抑制・再使用・分別回収の推進を最大限に進め、マテリアルリサイクル及び循環型ケミカルリサイクルで素材循環重視のリサイクルを行い、焼却・最終処分される廃プラスチック量を大幅に削減し、バイオマスプラスチックの普及促進により循環的に利用されるプラスチックのバイオマス割合を高め、やむを得ず焼却せざるを得ない廃プラスチックから排出されるCO₂を大幅に削減すると想定している。

さらに、令和4年9月、中央環境審議会循環型社会部会でのとりまとめをもとに、環境省において「循環経済工程表³⁴」が策定された。循環経済工程表は、持続可能な社会の実現を目指し、2030年に向けた循環経済関連施策の方向性、2050年を見据えた目指すべき循環経済の方向性を示しており、国はこれに基づきライフサイクル全体での資源循環による脱炭素化への取組を推進していくとしている。

(3) 県の取組

県では、プラスチックにまつわる課題解決に向け、関西広域連合³⁵と連携してマイボトルスポットマップの公開やプラスチック代替品の普及可能性調査等の取組を行ってきた。また、令和2年3月からは、県独自の「プラスチックごみゼロアクション³⁶」を展開し、従前から実施しているレジ袋削減運動やクリーンアップひょうごキャンペーンの取組強化、県内市町が行う先進的なごみ分別回収事業への補助制度の創設、生分解性プラスチック³⁷等への素材転換の促進等の対策を実施してきた。

こうした状況の中で、さらなるプラスチック使用量及び排出量の削減、リサイクル率の向上のためには、県だけでなく県民、事業者、市町等と連携した新たな施策展開が必要であり、令和4年度からは「ひょうごプラスチック資源循環コンソーシアム³⁸」として、公民連携によるプラスチックの使用削減・資源循環に係る施策の具現化に取り組んでいる。



図4 プラスチックごみゼロアクションの概要



図5 プラスチック資源循環の促進と課題解決のイメージ

また、県では、容器包装プラスチックに加え、プラスチック資源循環促進法より新たに対象となる製品プラスチックについても使用削減・資源循環の取組を進めるため、令和4年度に小野市、加西市、加東市と共同で「プラスチック資源循環に関する先進的モデル形成支援事業」について環境省から採択を受け、各市ごみ中のプラスチック資源潜在量の把握、リサイクルケース別のコスト・CO₂削減効果を検証した。

コンソーシアムの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

- ・城崎温泉旅館協同組合が主体となり、宿泊客にアメニティグッズ持参を呼びかけ、城崎の街全体でプラスチック製品の使用削減に向けた取組を展開し、サステナブルツーリズムの推進を図る
- ・宿泊客へアメニティグッズを提供する場合には、素材を生分解性プラスチックへ転換

《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
- ・今後、店舗数や商品数の拡大を目指す

《海洋プラスチック対策》

- **カネカ**や**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**がスーパー及び包装材メーカー（**株**）**エフピコ**と連携し、トレーの水平リサイクルの取組について普及啓発を実施。今後、更なる資源循環の取組を目指す

市町が回収する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【環境省「プラスチック資源循環に関する先進的モデル形成支援事業」（R4年度）に採択】

行動変容の促進

- **アシックス**との連携

- ・スポーツウェアの回収やプロギングイベントを実施、スポーツウェアを回収し新たなウェアへリサイクルする取組を目指す

- **ごみ拾いアプリ（ピリカ）**の活用

- ・ごみ問題を自分事として捉えるきっかけとして、ごみ拾いイベントや身の回りのごみを拾った際などに「兵庫県版ピリカ」活用を呼びかけ

- **J-I**との連携

- ・豊かな海づくり大会の関連イベントとして明石市内沿岸でピリカを活用した清掃活動を開催、「兵庫県版ピリカ」をお披露目

- 海洋プラスチックごみ問題を啓発するイベントの実施

- ・**（公財）ひょうご環境創造協会**が、レジ袋の売上げにかかる寄付を活用し、須磨水族園や人と自然の博物館等で企画展を開催

- ・兵庫県内の中高生を対象に、海ごみに関する環境学習や海岸清掃活動を実施

- ・**神戸市**と共催で、環境に配慮した様々な取り組みを行っている事業者・団体などを集め、こうべ環境博覧会「かんぱく」を開催

図6 ひょうごプラスチック資源循環コンソーシアムでの取組

2 プラスチック使用削減・資源循環の中長期的方向性（重点取組・対策指標）

(1) 基本的な考え方

- ① プラスチックの使用を抑制（リデュース）し、再使用（リユース）を進め、廃棄物となったプラスチックは再生利用（リサイクル）する等、資源循環を徹底
 - ② 再生利用できないものは、適正処理を確保
 - ③ 資源循環・脱炭素・自然共生の統合的な取組を推進
- 加えて、
- 素材をバイオマス化・再生材利用等に転換（リニューアブル）
 - 再生利用は、マテリアルリサイクル、ケミカルリサイクルを優先
 - カーボンニュートラル対策の観点から、単純焼却³⁹を削減し焼却処理は不可欠な場合のみへの限定を目指し、その際も発電・熱利用を徹底
 - ライフサイクル全体での資源循環、環境負荷低減を図る
 - 各主体の自主的な取組を促し、行動変容につなげる
 - 社会全体のサーキュラーエコノミーへの転換を目指す

(2) 目標年次

- ① 循環型社会の形成及びカーボンニュートラル対策を進める観点から、長期的な方向性として、概ね2050年（令和32年）を目標年次とする。
- ② また、それに至る中期的な方向性として、2030年（令和12年）を目標年次とする。

(3) プラスチック使用削減・資源循環の方向性

① 長期的な方向性（2050年）

国の「プラスチック資源循環戦略」のマイルストーンを確実に達成するとともに、「廃棄物・資源循環分野における2050年温室効果ガス排出実質ゼロに向けた中長期シナリオ（案）」、「循環経済工程表」を踏まえ、プラスチックについては、カーボンニュートラルに寄与する資源循環*を目指す。

② 中期的な方向性（2030年）

現状の廃棄物処理に係る社会的インフラを活用しつつ、プラスチックのライフサイクルにおける各主体が、2050年カーボンニュートラルを念頭にプラスチック使用削減・資源循環に係る取組を加速させる。

※ 資源循環を進めることにより、①原材料など資源の循環、②生産過程の効率性向上、③消費過程での効率性向上といった観点からライフサイクル全体における温室効果ガスの低減に貢献

(4) 重点的に取り組む事項

- ① 2050年カーボンニュートラルを念頭にプラスチック使用削減・資源循環に係る取組を加速させるため、プラスチックの発生抑制（リデュース）、再使用（リユース）、再生利用（リサイクル）の進捗の目安として以下の二つに重点的に取り組む。

プラスチックの使用削減 及び プラスチックの焼却量削減

- ② 具体的には、中長期的な視点から、(6)に掲げる施策の項目の中からプラスチックの使用削減及びプラスチックの焼却量減に資する取組を選定し、各主体の役割分担・協力のもと、着実に進めていく。

- ③ また、「ひょうごプラスチック資源循環コンソーシアム」において、異分野の業種や市町、リサイクラー等と連携した取組を展開していく。

ア	プラスチックの使用削減などの促進
イ	水平リサイクル ⁴⁰ 等の促進
ウ	市町が回収するプラスチック製品の効率的な資源循環
エ	行動変容の促進

(展開するテーマは、対策の進捗、連携主体等の状況にあわせ随時追加)

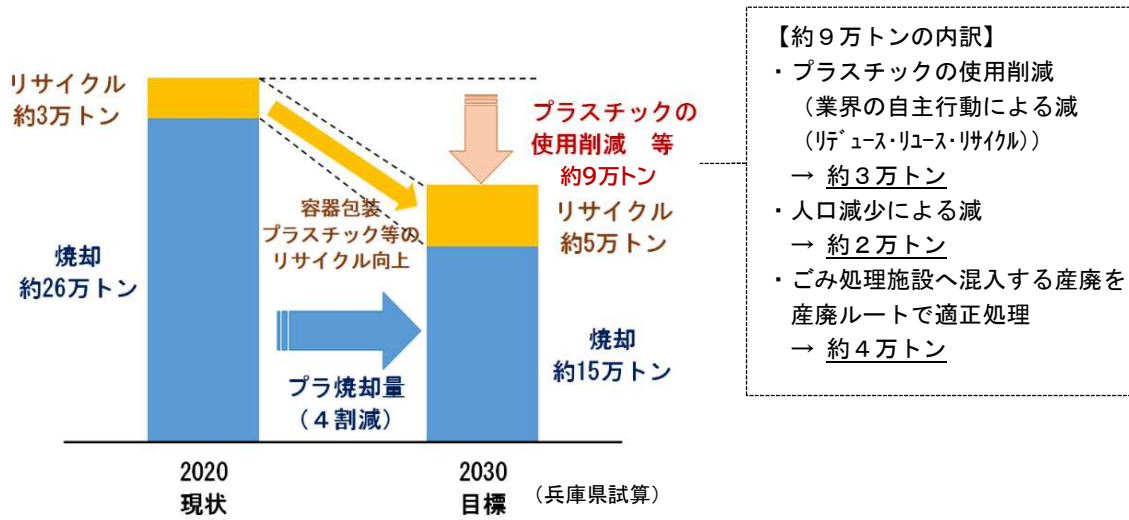
(5) プラスチック対策に係る指標

プラスチックの発生抑制(リデュース)、再使用(リユース)、再生利用(リサイクル)の進捗の目安として、既存の調査・統計資料等から算出可能な指標を設定する。

表1 プラスチック対策に係る指標 [2030年度] (2020年度比)

区分	指標	算定方法	考え方
一般 廃棄物	プラスチックの 排出量を8% 削減	プラスチック再生 利用量+プラ スチックの焼却 量+プラステッ ク最終処分量	市町が回収する前の排出削減(リデュース)の進展の目安となる。 [中長期シナリオのイノベーション発展シナリオ(2050年発生抑制25%)より算出]
	プラスチックの 焼却量を4割 削減	焼却処理量×ピ ットごみ中のプ ラスチック比率	市町が回収するプラスチックのうち、焼却処理量が減少することで、 ①市町の分別収集による再生利用(リサイクル)の進展 ②2030年までに容器包装の6割リユース・リサイクル ③焼却施設におけるCO ₂ 排出量の削減 の目安となる。 [一般廃棄物処理実態調査、市町のごみ組成調査等から推計]
産業 廃棄物	プラスチックの 排出量を8% 削減	既存の調査資料 で算定	排出事業者の排出削減(リデュース)の進展の目安となる。 [中長期シナリオのイノベーション発展シナリオ(2050年発生抑制25%)より算出]
	プラスチックの 焼却量を3割 削減	プラスチック排 出量-(再生利用 量+直接最終処 分量)	①再生利用(リサイクル)の進展 ②焼却施設におけるCO ₂ 排出量の削減 の目安となる。 [中長期シナリオのイノベーション発展シナリオより想定]

【プラスチック対策（一般廃棄物）に係る指標のイメージ】

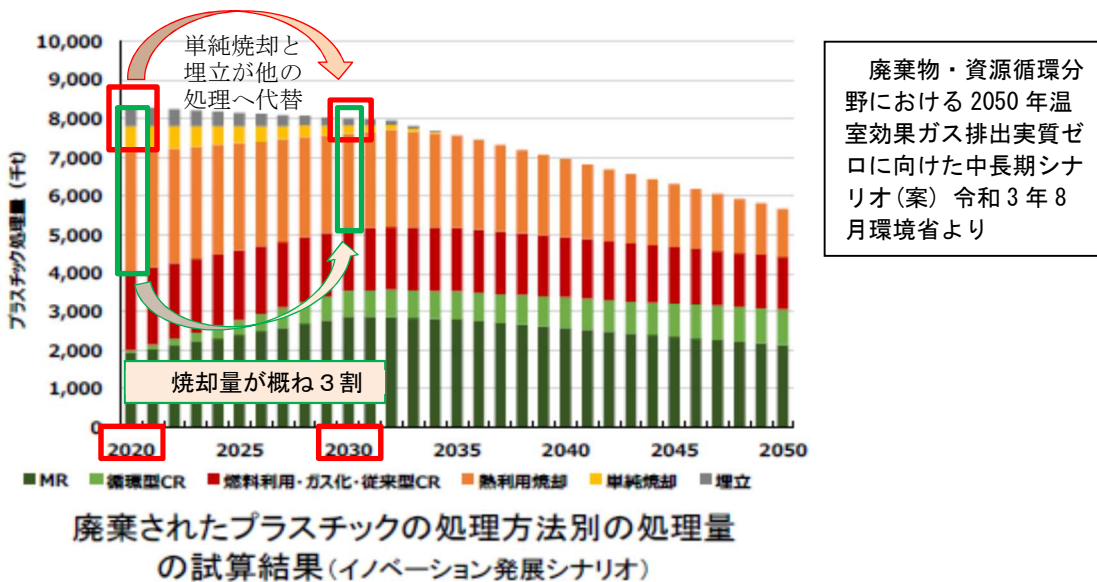


【プラスチック焼却量（4割減）に必要な県民の協力】 (2030年(2020年比))

現在、市町が行っているプラスチックの分別回収への協力度度をアップする
 → 家庭から「燃えるごみ」として捨てられているプラスチックのうち、
 ① プラスチック製の容器包装の 10%
 ② プラスチック製品の 2%
 をリサイクル（分別回収）へ回す協力を（汚れの付着もできるだけ洗う）

※全県のプラスチックリサイクル率は、11%から24%に向上。(兵庫県試算)

【プラスチック対策（産業廃棄物）に係る指標のイメージ】



- 単純焼却及び埋立については、「プラスチック資源循環戦略」に基づき、2035年までに全て他の処理に代替されると想定。
- 2020年から2030年へはリサイクルが進展し、焼却量（単純焼却を含む。）が概ね3割程度削減すると想定。

【プラスチックの資源循環等に係る取組のわかりやすい指標】

以下のような指標により、取組の度合いを把握することも重要。

[県民]

➢ごみ拾いアプリ「ピリカ⁴¹」の兵庫県版HP「クリーンアップひょうご⁴²」ののべ参加人数

➢清掃活動イベントでの参加者のごみ問題・資源循環等への意識の変化割合

[市町]

➢プラスチック製の容器包装の分別収集実施市町数

➢ごみ処理施設でのリペア、リユース、リサイクルの取組実施市町数

➢ごみ焼却施設見学の団体数

[事業者]

➢プラスチックごみゼロアクション推進宣言の事業者数

➢繰り返し使用容器の普及（Loop⁴³導入店舗数）

※取組の度合いを見るためのものであり、進捗を管理するためのものではない。

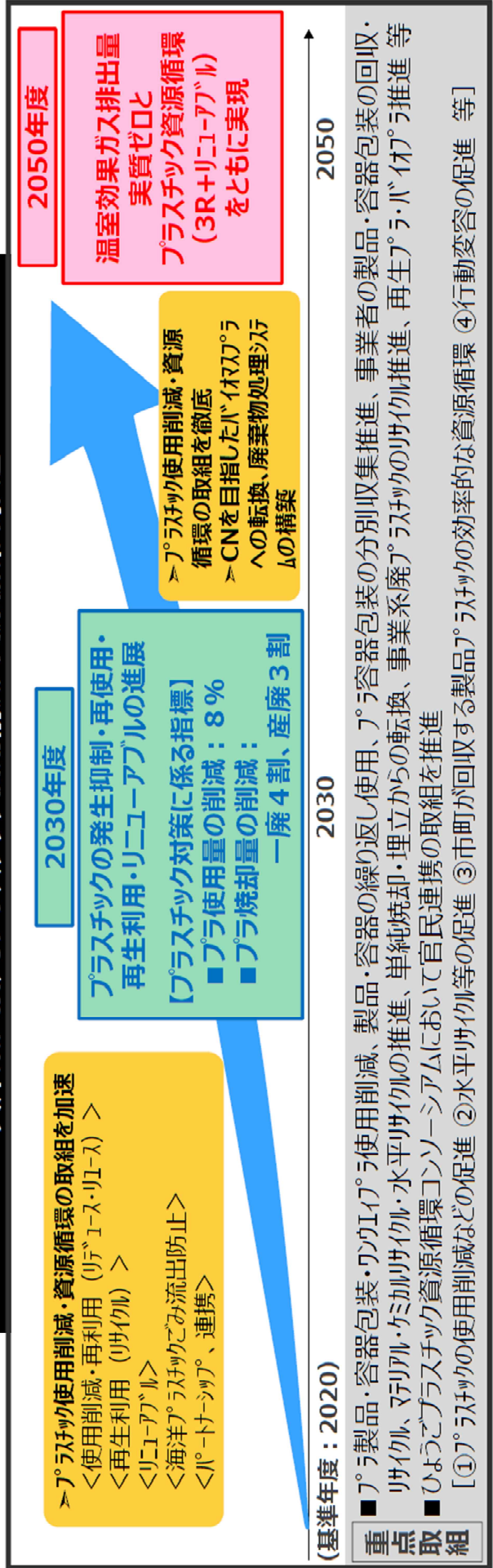
(6) プラスチック使用削減・資源循環等に係る施策の項目と各主体の役割分担

施策の項目	重点取組	事業者	県民	地域団体	処理業者	県	市町
【使用削減・再利用】（リデュース・リユース）							
プラスチック製品の製造・提供削減		○					
プラスチック製品、容器包装の使用削減	◎	○	○	○		○	○
ワンウェイプラスチック使用削減（カトラリー、アメニティ、レジ袋の辞退）		○	○	○			
製品や容器の繰り返し使用、ビジネスモデルの構築（マイボトル、マイ容器、Loop）	◎	○	○	○			○
【再生利用】（リサイクル）							
プラスチック製の容器包装の分別収集の推進	◎		○	○		○	○
プラスチック製品の分別収集の推進			○	○		○	○
プラスチック資源の効率的な分別回収、リサイクルの仕組づくり		○			○	○	○
事業者による容器包装、製品の回収・リサイクル	◎	○			○		
マテリアル・ケミカルリサイクルの推進、水平リサイクルの推進	◎	○	○	○	○	○	○
プラスチックの単純焼却・埋立からの転換	◎	○			○		
事業系プラスチックのリサイクル推進	◎	○			○		
リサイクルが難しい場合の熱回収		○			○	○	○
【リニューアブル】							
再生プラスチック、バイオプラスチックの開発・製造・利用推進、グリーン購入の拡大	◎	○	○	○		○	○
【不法投棄、ポイ捨て防止】							
ごみ散乱状況の見える化や環境美化対策、地域と一体となった取組の推進		○	○	○		○	○

プラスチック使用削減・資源循環の中長期的な対応

<p>政府「プラスチック資源循環戦略」のマイルストーン</p> <p><リデュース></p> <ul style="list-style-type: none"> ① 2030年までにフグエイプラスチックを累積25%排出抑制<リユース・リサイクル> ② 2025年までにリユース・リサイクル可能なデザインに ③ 2030年までに容器包装の6割をリユース・リサイクル ④ 2035年までに使用済プラスチックを100%リユース・リサイクル等により、有効利用 <p><再生利用・バリエーションプラスチック></p> <ul style="list-style-type: none"> ⑤ 2030年までに再生利用を倍増 ⑥ 2030年までにバリエーションプラスチックを約200万トン導入 	<p>環境省「2050CNに向けた中長期シナリオ」</p> <p><発生抑制・再使用・分別回収の推進></p> <ul style="list-style-type: none"> ① あらゆる場面で2Rの推進、プラスチックのリデュース2.5% ② マテリアル・循環型がミカリサイクルで素材重視のリサイクル、単純焼却・埋立は2035年までに他の処理に代替 <p><マテリアル・循環型がミカリサイクルのさらなる推進></p> <ul style="list-style-type: none"> ③ 選別技術の高度化、リサイクル製品の使用を促進 <p><循環型がミカリサイクルの推進></p> <ul style="list-style-type: none"> ④ リサイクル価値向上、ミカリサイクル向け廃プラスチック確保 ⑤ バリエーションプラスチックのさらなる普及 	<p>環境省「循環経済工程表」</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 発生抑制・再使用・分別回収の推進、マテリアル・循環型がミカリサイクルで素材重視のリサイクル、焼却・最終処分廃プラスチック量の大幅削減 ② 企業、自治体によるプラスチック資源としての回収量を2030年度までに倍増、各主体の連携への支援拡充 ③ 持続可能性を前提にバリエーションプラスチックの普及促進、循環利用されるプラスチックのバリエーション割合を高め、焼却せざるを得ない廃プラスチックからのCO2排出量を削減、熱回収を徹底 ④ 再生プラスチックやバリエーションプラスチックの価値創出・付加価値の見える化等
--	--	--

兵庫県におけるプラスチック使用削減・資源循環の推進



(7) ひょうごプラスチック資源循環コンソーシアムの展開

① コンソーシアム展開の考え方

県では、令和4年度から「プラスチックの使用削減などの促進」、「水平リサイクル等の推進」、「市町が回収する製品プラスチックの効率的な資源循環」、「行動変容」の4つのテーマについて、観光やスポーツ等、異分野の業種や市町、リサイクラー等と連携し、プラスチック資源循環方策の具現化に取り組んでいる。

② 今後の方向性

プラスチックの使用削減・資源循環にあたっては、県民の理解と協力は不可欠であり、さらなる行動変容が必要である。また、県民だけでなくプラスチックのライフサイクルに関連する各主体が一体となって取組を進めていかねばならず、各主体の意識改革による行動変容を促進していくことが重要となる。そのために必要な情報については、コンソーシアム等の場を通じて、市町や事業者の協力を得ながら、適切かつわかりやすく提供していく。

コンソーシアムの展開にあたっては、連携のあり方として各主体が共同して取り組むべきところ、個々に取り組むべきところをしっかりと分けることが重要である。また、ブランディングの考え方も重要であり、様々な連携手法を組み合わせることでプラスチックの使用削減・資源循環の取組を進める際に多様な展開が可能となる。

今後、県は、現在取り組んでいる内容の深化や、地域での取組を全県に広げるなど横方向の展開を進めるとともに、取り組むテーマを新たに設定したり、連携して取り組む主体を追加したりする等、コンソーシアムの拡大を通じて、2030年「プラスチックの発生抑制・再使用・再生利用・リニューアブルの進展」、2050年「温室効果ガス排出量実質ゼロとプラスチック資源循環（3R＋リニューアブル）をともに実現」を目指した取組を強化していく。

第2節 食品ロス削減対策の推進（兵庫県食品ロス削減推進計画）

1 食品ロス削減対策を進める背景、国の動きと県の取組

(1) 食品ロス削減対策を進める背景

本来食べられるにもかかわらず廃棄されている食品（食品ロス）が大量に発生している問題について、2015年の国際連合総会で採択された持続可能な開発のための2030アジェンダに基づく持続可能な開発目標（SDGs）「目標12. 持続可能な消費と生産パターンを確保する」において、食料の損失・廃棄の削減が目標に設定された。また、2019年に日本で開催されたG20（G20新潟農業大臣宣言、G20大阪サミット「大阪首脳宣言」）においても、食料の損失・廃棄を削減することが宣言に盛り込まれた。

食品が多量のエネルギーを消費し生産される一方で、食べられずに廃棄される際にも運搬や焼却でCO₂を排出することは、本来であれば必要なかった環境や経済面での負荷を与えることにつながることから、まだ食べることができる食品をできるだけ食品として活用すること、食品ロスを削減することは重要な課題である。

(2) 国の動き

国では、2019年に「食品ロスの削減の推進に関する法律」（令和元年法律第19号。以下「食品ロス削減推進法」という。）が施行され、第11条の規定に基づき、食品ロスの削減の推進の意義及び基本的な方向、推進の内容、その他食品ロスの削減の推進に関する重要事項が基本方針により定められた。都道府県は、この基本方針を踏まえ、都道府県食品ロス削減推進計画を定めるよう努めなければならないものとされている。

2020年度の国内の食品ロス量は年間522万トン、そのうち、事業系食品ロス量が275万トン（53%）、家庭系食品ロス量が247万トン（47%）と推計され、国民1人当たり食品ロス量は1日約113g（茶碗約1杯（約150g）のご飯の量に近い量）、年間約41kgである。

食品ロス削減推進法及び基本方針では、「多様な主体が連携し、国民運動として食品ロスの削減を推進する」ことを目指しており、食品ロスの削減の目標は、SDGsも踏まえて、家庭系食品ロスについては「第四次循環型社会形成推進基本計画」（平成30年6月閣議決定）、事業系食品ロスについては、「食品循環資源の再生利用等の促進に関する基本方針」（令和元年7月公表）において、共に2000年度比で2030年度までに食品ロス量を半減させるという目標を設定している。

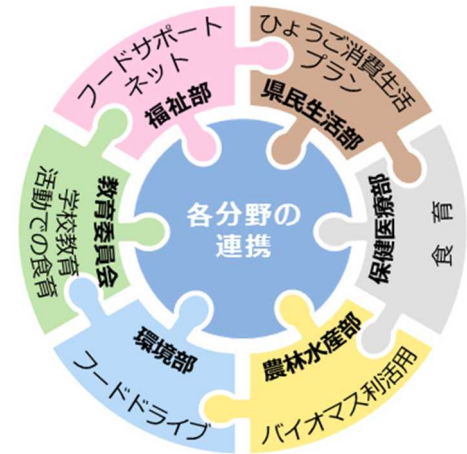
具体的な数字で示すと、2000年度の食品ロス量は年間980万トン、そのうち、事業系食品ロス量が547万トン、家庭系食品ロス量が433万トンであったものを、2030年度の食品ロス量目標値として年間489万トン、そのうち、事業系食品ロス量が273万トン、家庭系食品ロス量が216万トンと設定している。2020年度の事業系食品ロス量は275万トンであり2030年度目標値の273万トンに近づいており、2020年度の家庭系食品ロス量247万トンを2030年度目標値の216万トンまで削減することで概ね目標を達成できるところにまできている。

(3) 県の取組

① 推進体制

県では、食品ロス削減にまつわる課題解決に向け、庁内関係各課において様々な取組を実施し、適宜、情報共有を図りながら事業を展開している。

関係各課構成する「食品ロス削減に関する関係課会議」で連携して、引き続き、食品ロス削減施策を総合的に取組を推進する。



② 取組の内容

庁内の取組を下表に示す。

表2 各課の食品ロス削減に関する取組状況

課名	事業名	内容
県民生活部 県民躍動課	エシカル消費 ⁴⁴ の推進	食品ロス、フェアトレード、地産地消等社会や環境を意識した消費行動（エシカル消費）を推進するため、消費者団体等による学習会や県立大学での出前講座の実施等消費者向け啓発事業を実施。
福祉部 地域福祉課	ひょうごフードサポートネットの設置	行政・福祉関係機関・民間企業・地域団体等が連携し、長引くコロナ禍等で生活に大きな影響を受け困窮される方に対して、食品配付などのサポートを行う持続可能な支援体制を構築。市区町社会福祉協議会の食品確保ルートの拡充などの体制整備を支援。
保健医療部 健康増進課	第4次食育推進計画	第4次食育推進計画において食品ロス削減にかかる指標を設定。指標：「食品ロス削減のために何らかの行動をしている人の割合増加（20歳以上）」 目標：94.4%（R3）→ 100%（R8）
同上	「食育絵手紙」コンクール	食育を実践するためのメッセージを絵と言葉で伝える「絵手紙」を実施。令和4年度は、「食品ロス削減のためにできるメッセージ」をテーマに募集。応募数1,361作品。
同上	食生活改善講習会	食生活改善推進員（兵庫県いずみ会）による、食品ロスの取組についての啓発を地域住民へ実施。令和4年度のいずみ会大会においては、食品ロスについての講演をいずみ会員向けに実施。
農林水産部 流通戦略課	食品企業等とフードバンク ⁴⁵ 活動団体のマッチング	食品企業等で生じる未利用食品について、フードバンク活動団体とのマッチングにより廃棄量削減を推進
環境部 環境政策課	ひょうごフードドライブ ⁴⁶ 運動	家庭で余っている食品をごみにせず、それを必要とする福祉団体等にスーパー等を通じて寄付する「フードドライブ」の活動を、R2年10月に設置した「ひょうごフードドライブ推進ネットワーク」（関係団体、スーパー、市町、県等で構成）が中心となって、「ひょうごフードドライブ運動」として、普及啓発や立ち上げ支援等に取り組んでいる。
環境部 環境整備課	廃棄物処理計画の策定	一般廃棄物の削減対策として、食品ロス削減【家庭系】および【事業系】の削減量を記載。目標達成に向けた施策の推進項目に、食品ロス・食品廃棄物の削減内容を記載。
教育委員会事務局 体育保健課	学校教育活動全体で行う食育の推進	児童生徒の生涯にわたる健全な食生活を実現するために、さらには持続可能な食を支える社会の担い手として育成できるように、学校教育活動全体を通じた食育を推進する。（教科や特別活動の中で、食品ロス削減について取り上げる。）

2 食品ロス削減の目標

食品リサイクル法の基本方針では、食品ロスの削減を含め食品廃棄物等の発生の抑制に優先的に取り組んだ上で、食品循環資源について再利用、これが困難な場合には熱回収を行い、やむを得ず廃棄処分を行う食品廃棄物等は減量を推進するとされていることを踏まえ、県の基本的な考え方を以下に示す。

① 食品ロスの削減（発生抑制）

- 食べ物を無駄にしない意識の醸成とその定着を図る
- まだ食べることができる食品は食べ物を十分に入手できない人々へ提供する等、食品として活用する。

② 食品廃棄物の再生利用の促進（リサイクル）

製造工程等で発生したり、食品ロスの削減に十分取り組んだ上でも生じる食品廃棄物は再生利用（飼料化、肥料化等）を促進

これら基本的な考え方を踏まえ、食品ロス対策の指標として以下を定める。

- 食品ロス量を 2030 年までに半減（2000 年度比）
- フードドライブを実施しているスーパー等がある市町の拡大
(R4 年度:33 市町→目標 41 市町)

3 今後の方向性

(1) 求められる行動と役割（主なもの）

① 食育に関する取組と連携した食品ロスの理解と関心を増進する教育や普及啓発

- ・ 消費者に対し、賞味期限と消費期限の違い等、期限表示の正しい理解を促進
- ・ 外食時の食べきり・持ち帰り（持ち帰り用容器の活用を含む。）等に係る啓発
- ・ 命の大切さや食への感謝の気持ちを養うなど、学校の教科等を通じて食品ロスの削減に関する理解を促す

② 生産、製造、販売等の各段階における食品ロスの削減のための取組を推進

- ・ 規格外や未利用の農林水産物の活用（加工・販売等）を促進
- ・ 季節商品の予約販売等、需要に見合った販売を推進
- ・ 賞味期限表示の大括り化や納入期限の緩和等、事業者の商習慣の見直しを推進

③ 表彰等の食品ロス削減に取り組むインセンティブを検討

④ 食品ロスに係る調査研究の推進、情報の収集及び提供

- ・ 食品廃棄物等の発生量及びその可食部率の捕捉並びにこれに基づく食品ロス発生量推計を継続的に実施
- ・ 食品ロスの内容、発生要因等の分析
- ・ 食品ロスの効果的な削減方法等に関する調査、研究等を実施

⑤ フードドライブ等の未利用食品を提供する活動の支援・DX を活用したマッチングを推進

- ・ 先進的な取組や優良事例について、ウェブサイト等により広く提供
- ・ フードサポートネットの参加団体を増やし、生活困窮者等の支援体制を充実

⑥ 食品廃棄物をバイオマス資源として活用し再生利用を促進

- ・ 食品廃棄物をバイオマス資源として活用し再生利用（飼料化、肥料化等）を促進

第3節 サステナブルファッションの展開

1 サステナブルファッションを進める背景、国内外の動きと県の取組

(1) サステナブルファッションを進める背景

ファッション産業は、近年、環境負荷が大きい産業と指摘されている。世界全体では、エレン・マッカーサー財団が2017年に公表した報告書⁴⁷によると、綿花栽培などの繊維の生産過程で930億m³、およそ500万人の年間必要量に匹敵するといわれる大量の水が消費されており、全ての国際航空便と海上輸送を合わせたものを上回る温室効果ガスが排出されているとされている。洗濯によるマイクロファイバーの海洋流出のほか、2013年4月には、バングラデシュの首都ダッカ近郊の縫製工場が入ったビルが崩落し、1100人を超える死者を出した「ラナ・プラザの悲劇」が起こるなど、生産過程における労働環境の不透明性も課題とされている。

経済産業省の「繊維産業の課題と経済産業省の取組」⁴⁸によると、我が国の衣料品の98%が輸入であり、このような環境負荷と労働問題の大部分が海外で発生している。

国内では、2020年度に環境省が実施した調査⁴⁹によると、1年間に新たに国内に供給される衣類の約62%はリユースもリサイクルもされずに廃棄されている。

このような現状を変革するため、サステナブルファッション（衣服の生産から着用、廃棄に至るプロセスにおいて将来にわたり持続可能であることを目指し、生態系を含む地球環境や関わる人・社会に配慮した取組）の推進が求められている。

(2) 国外の動き

世界に目を向けると、すでにファッション産業はサステナブルファッションへ動き始めている。国連気候変動枠組条約（UNFCCC）事務局が主導し2018年に策定した「ファッション業界気候行動憲章⁵⁰」や、2019年に開催されたG7サミットにおける「ファッション協定⁵¹」に多くの企業が参加しており、ファッション業界のバリューチェーン全体を通じた気候変動への取組や、生物多様性・海洋保護の分野でも共通の具体的な目標に向かって取り組むことを誓約し、サステナブルファッションはもはや大きな潮流になりつつある。

(3) 国内の動き

国内では、「ファッション業界気候行動憲章」や「ファッション協定」の枠組みに参加する日本の企業はわずかであり、消費者側の意識でもファッションにSDGsやエシカル消費の意識が十分芽生えているとは言い難い。

サステナブルファッションの推進に向け、2021年度から消費者庁、経済産業省、環境省の3省庁が連携し「サステナブルファッションの推進に向けた関係省庁連携会議」を共同で開催し、生産・流通から廃棄・循環までの各段階に応じて、事業者及び消費者の双方に向けた取組を計画的に進めるとともに、制度面を含めた課題の整理・検討を行っている。

今後、3省庁で連携して取り組む事項は以下のとおりである。

- ① サステナブルファッションの推進に向けた関係省庁連携会議の継続的開催
- ② 企業と家庭から排出される衣類の量の推計
- ③ 適量発注・適量生産・適量供給のためのDXの推進
- ④ 環境配慮設計の製品の効果的なラベリングの具体的枠組みづくり

- ⑤ CO₂ 排出量の見える化の検討
- ⑥ 生活者が手軽に衣類を出せる回収の仕組みづくり
- ⑦ 回収などに対する行動変容インセンティブの付与
- ⑧ 高度な選別やリサイクルに関する技術開発等の支援
- ⑨ インフルエンサーやファッションメディアなどとの連携による情報発信

2021 年度には、企業アライアンスとして「ジャパンサステナブルファッションアライアンス (JSFA)⁵²」が 11 社で設立された。2023 年 4 月時点で、正会員 23 社、賛助会員 34 社が加盟している。同アライアンスでは、ファッション産業が自然環境及び社会に与える影響を把握し、ファッション及び繊維業界の共通課題について共同で解決策を導き出し、2050 年に「ファッションロスゼロ」と「カーボンニュートラル」を目標に、サステナブルなファッション産業への移行を推進することを目的としている。定期的に会議を開催し、知見の共有、協働の取組、生活者との双方向なコミュニケーション、国内外の重要動向の先行把握、業界内の共通課題の改善を進めるとともに、関係省庁に政策提言を行うこととしている。消費者庁、経済産業省、環境省の 3 省庁や京都市は、パブリックパートナーとして参加している。

(4) 県内の取組

県では、「ファッション業界気候行動憲章」や「ファッション協定」の枠組みに参加する株式会社アシックスと、スポーツの振興、健康増進、キャリア教育、環境保全など 8 項目の連携項目を掲げ、「連携と協力に関する協定 (包括連携協定)」を締結した。

環境保全に関しては、県民の環境への意識を高める活動を推進し、循環型社会の実現に向けた取組について連携し、「ひょうごプラスチック資源循環コンソーシアム」にも参画している。

具体的な取組として、2023 年 3 月に本県と(公財)兵庫県障害者スポーツ協会が主催する「兵庫ユニバーサルマラソン 2023」にて、株式会社アシックスが「GREEN BAG PROJECT⁵³」の一環で、スポーツウェアの回収を行った。

今後、県としては、スポーツウェア等の衣服の回収を後押しし、「ひょうごプラスチック資源循環コンソーシアム」の枠組みも活用し、公民連携により、衣服で主に使用されているプラスチック (合成繊維) のリユース・リサイクルなどの資源の有効活用を図ることで、サステナブルファッションという新しいライフスタイルへの行動を促していく。

2 今後の方向性

(1) 基本的な考え方

- ① 衣服の「大量発注・大量生産・大量消費・大量廃棄」から脱却し、「適量発注・適量生産・適量購入・循環利用」へ転換
- ② 衣服の生産から着用、廃棄に至るプロセスでの将来にわたる持続可能性を確保し、生態系を含む地球環境や関わる人・社会に配慮した取組を促進
- ③ 衣服を製造・販売する企業と使用する生活者双方の行動変容を促進

(2) 重点的に取り組む事項

① 2Rの加速化

長期使用、古着等利用（リユース）、適正な在庫・販売管理、アップサイクル、店頭回収の推進等により衣服の2R化を加速させ、付加価値等の最大化を図る新たなビジネスモデルの取組を促進

② ラベリングや情報発信の促進

事業者の取組の推進（発注の見直し・透明性の確保・環境負荷の把握・DX⁵⁴の推進等）や生活者の理解と行動変容等の実現に向けたラベリング⁵⁵や情報発信等を促進

③ 環境配慮設計の促進

複数の異なる素材が用いられる衣類は、リサイクルに手間とコストがかかることから、環境配慮設計を促進

④ 衣類回収システム構築・リサイクル技術の高度化

衣類回収のシステム構築とリサイクル技術の高度化に向け国の動向を把握し、取組を促進

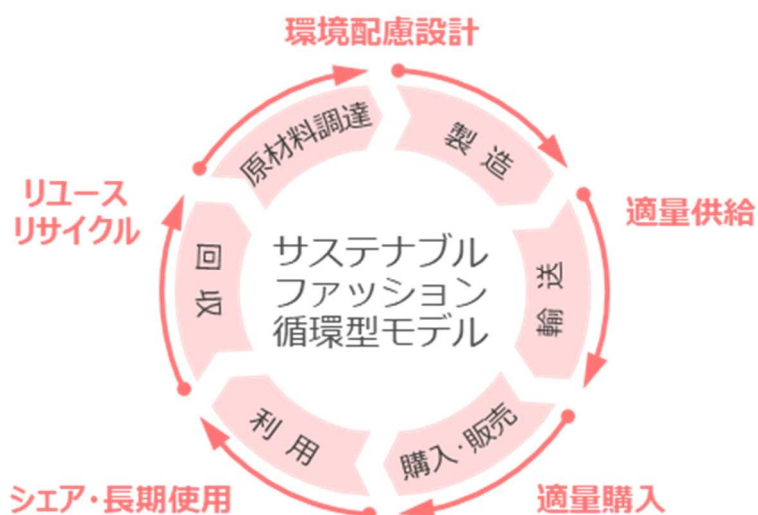


図7 サステナブルファッションの循環型モデルのイメージ

第4章 廃棄物処理計画

第1節 前計画の進捗状況と課題

1 廃棄物の排出及び処理の状況

(1) 一般廃棄物

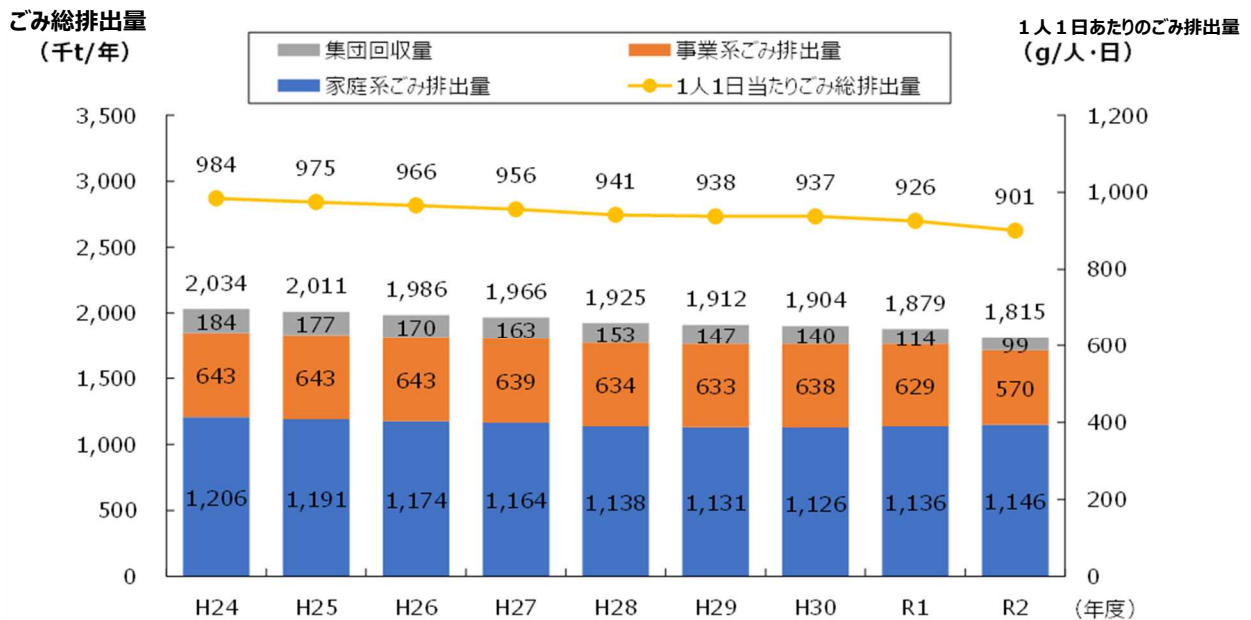
① 一般廃棄物の排出量

- 平成24年度以降、ごみ総排出量は一貫して減少傾向にあり、令和2年度のごみ総排出量は1,815千tと、平成24年度(2,034千t)から219千t(△10.8%)減少している。
- 1人1日当たりごみ総排出量についても減少傾向を示しており、令和2年度では901g/人・日と、平成24年度(984g/人・日)から83g/人・日減少している。
- 人口20万人以上の主要7市(神戸市、姫路市、尼崎市、明石市、西宮市、加古川市、宝塚市：県人口の69%を占める。以下「県内7市」という。)のごみ排出量は、県内全体の約70%を占めている。

◎ごみの排出量の定義

「排出量」＝「計画収集量(市町等が収集する量)」＋「直接搬入量(市町等の処理施設に直接搬入された量)」

「ごみ総排出量」＝「排出量」＋「集団回収量」



※R1以降、集団回収量の集計方法を変更
(店頭回収量を加算しないように変更。以下同じ)

図8 ごみ総排出量の推移

表3 県内7市の県全体に占めるごみ総排出量の状況（令和2年度）

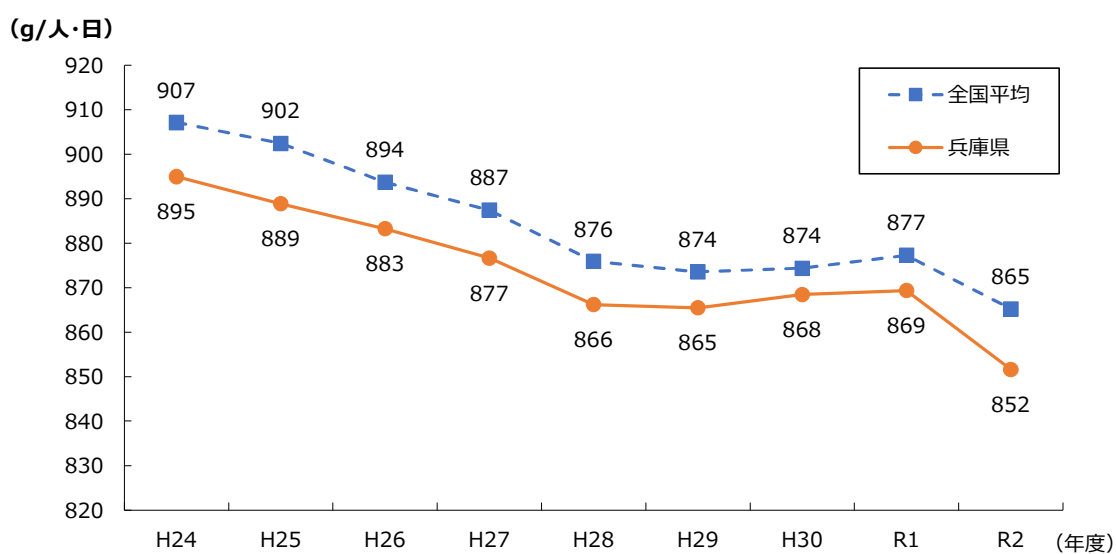
	兵庫県	県内7市	県内7市以外の市町
総人口	5,519,589 人 (100)	3,803,799 人 (69)	1,715,790 人 (31)
ごみ総排出量	1,814,640 t/年 (100)	1,261,456 t/年 (70)	522,310 t/年 (29)
家庭系	1,145,933 t/年 (100)	784,096 t/年 (68)	361,837 t/年 (32)
事業系	569,753 t/年 (100)	409,280 t/年 (72)	160,473 t/年 (28)
集団回収	98,954 t/年 (100)	68,080 t/年 (69)	30,874 t/年 (31)
1人1日当たりごみ総排出量	901 g (100)	909 g (101)	883 g (98)
家庭系	569 g (100)	565 g (99)	578 g (102)
事業系	283 g (100)	295 g (104)	256 g (91)
集団回収	49 g (100)	49 g (100)	49 g (100)

※ 括弧内は、兵庫県全体の値を100とした場合の数値

※ 県内7市は、神戸市、姫路市、尼崎市、明石市、西宮市、加古川市、宝塚市を指す。

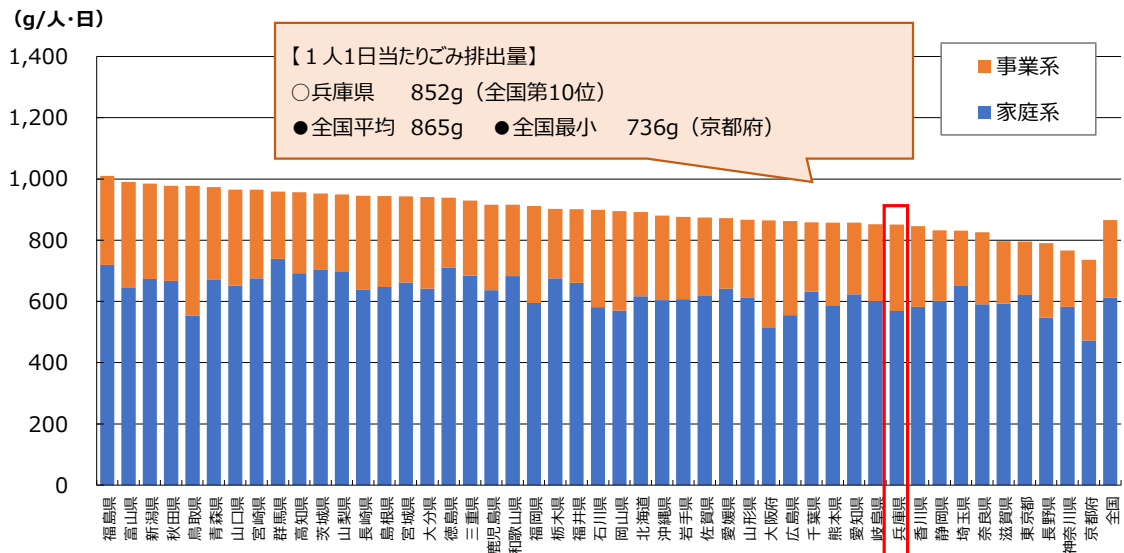
※ 人口は外国人を含む。

- 1人1日当たりごみ排出量（集団回収量は含まない）を全国平均値と比較すると、県平均は総じて低い値で推移してきたが、近年、全国平均との差が小さくなってきている。なお、新型コロナウイルス感染症の拡大に伴い、全国平均と同様に令和2年度で大幅に減少し、852 g/人・日まで減少している。
- 令和2年度の都道府県別の1人1日当たりごみ排出量（集団回収量は含まない）は、少ない方から全国10位である。



（資料：全国平均／環境省「一般廃棄物処理実態調査結果」
兵庫県／兵庫県「兵庫県の一般廃棄物処理」）

図9 1人1日当たりごみ排出量（集団回収量は含まない）の推移



(出典：環境省「一般廃棄物処理実態調査結果」)

図10 1人1日当たりごみ排出量(集団回収量は含まない)の比較
(令和2年度実績)

② 1人1日当たり家庭系ごみ排出量(集団回収量は含まない)

- 平成24年度以降、1人1日当たり家庭ごみ排出量(集団回収量は含まない)は平成30年まで減少傾向にあったが、新型コロナウイルス感染症の拡大に伴い、令和2年度は569g/人・日と、令和元年度(559g/人・日)からは10g/人・日増加している。

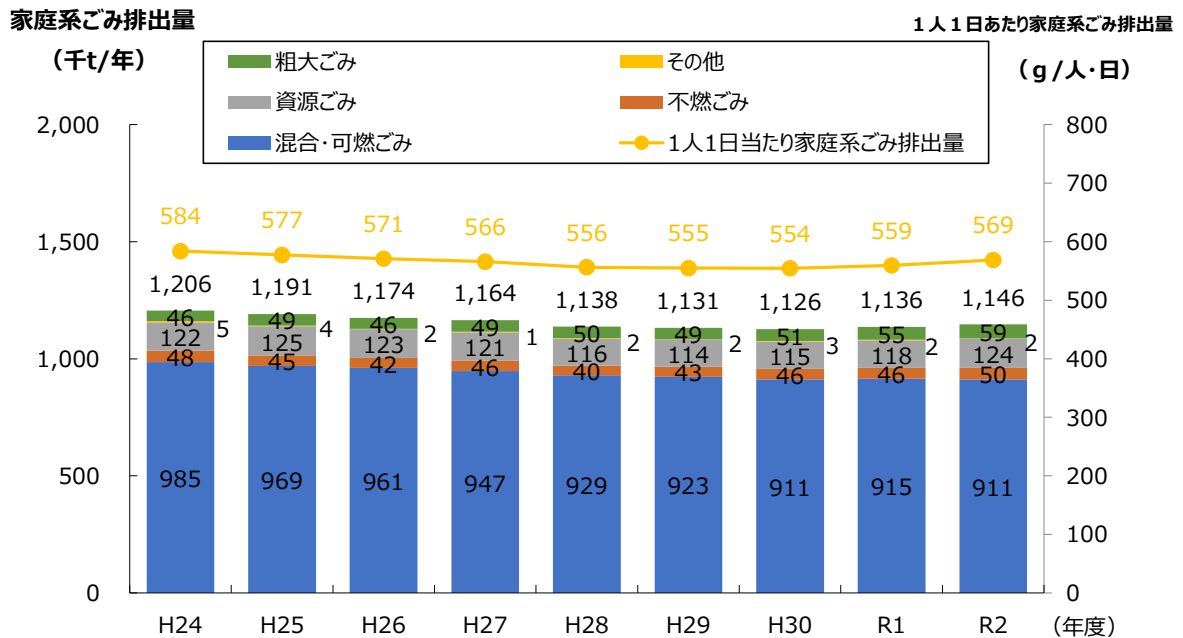


図11 一般廃棄物(家庭系ごみ)排出量の推移

③ 1人1日当たり事業系ごみ排出量（集団回収量は含まない）

- 平成24年度以降、1人1日当たり事業系ごみ排出量(集団回収量は含まない)は横ばい傾向にあったが、新型コロナウイルス感染症の拡大に伴い、令和2年度は283g/人・日と、令和元年度(310/人・日)からは27g/人・日減少している。

事業系ごみ排出量

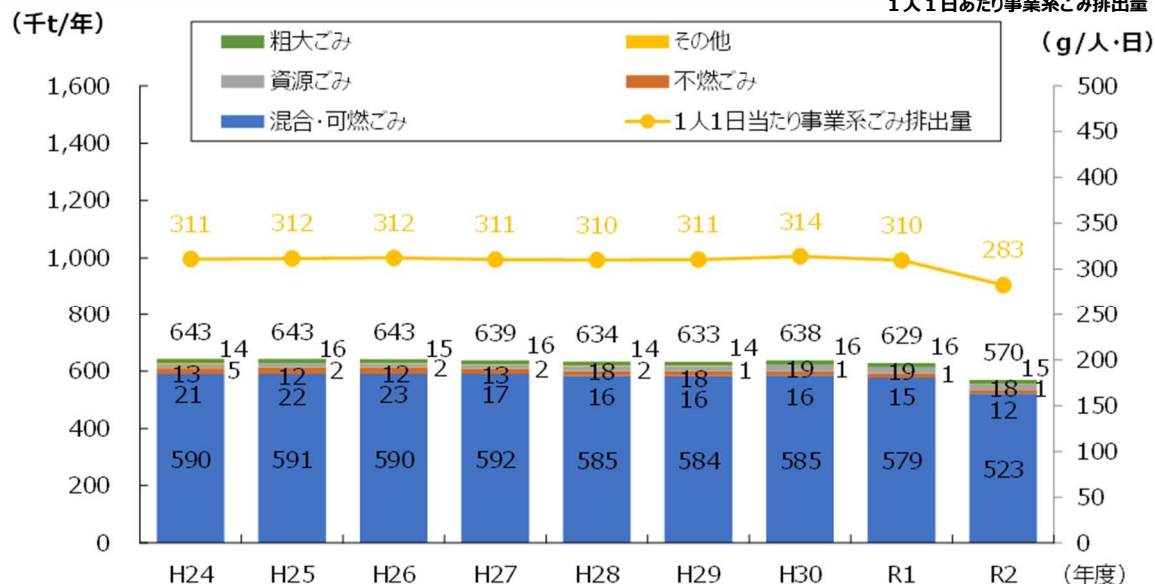


図12 一般廃棄物（事業系ごみ）排出量の推移

④ 一般廃棄物の再生利用量

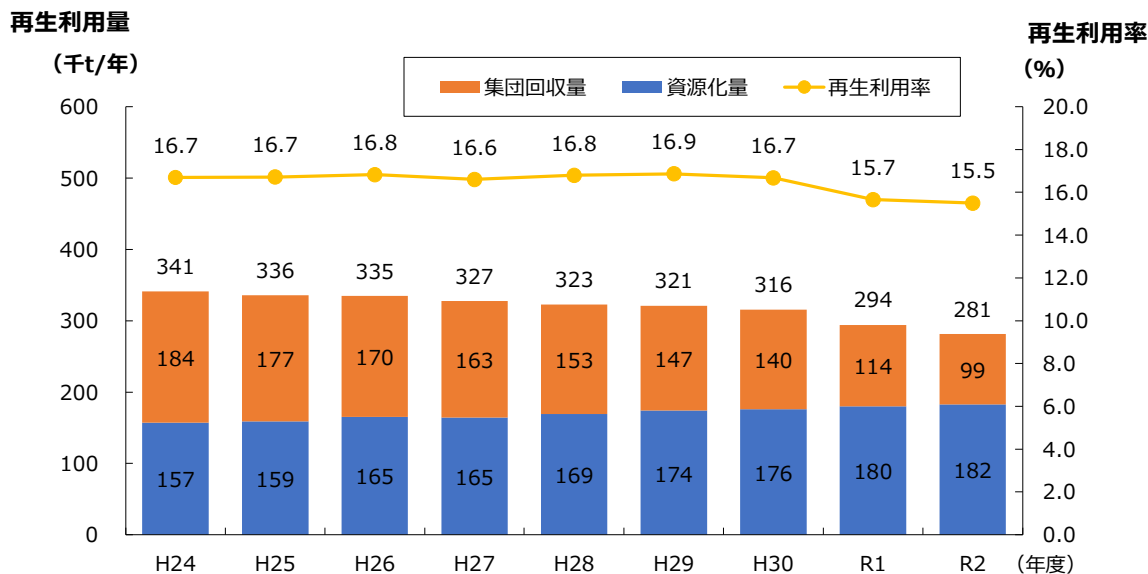
- 再生利用量は平成24年度以降、緩やかな減少傾向を示しているが、令和2年度は新型コロナウイルス感染症の影響を受け、さらに減少傾向となっている。
- 再生利用率は約16%前後で推移している。
- 県内7市の再生利用量は、県内全体の約66%を占めているものの、令和2年度の再生利用率は14.6%と、県内7市以外の18.5%に比べて3.9ポイント低い。

◎再生利用量の定義

「再生利用量」＝「直接・中間処理後資源化量」＋「集団回収量」

「再生利用率」＝「再生利用量」÷「ごみの総処理量＋集団回収量」×100

※「ごみの総処理量」＝「直接焼却量＋焼却以外の中間処理量＋直接最終処分量＋直接資源化量」



※R1以降、集団回収量の集計方法を変更

図 13 再生利用量の推移

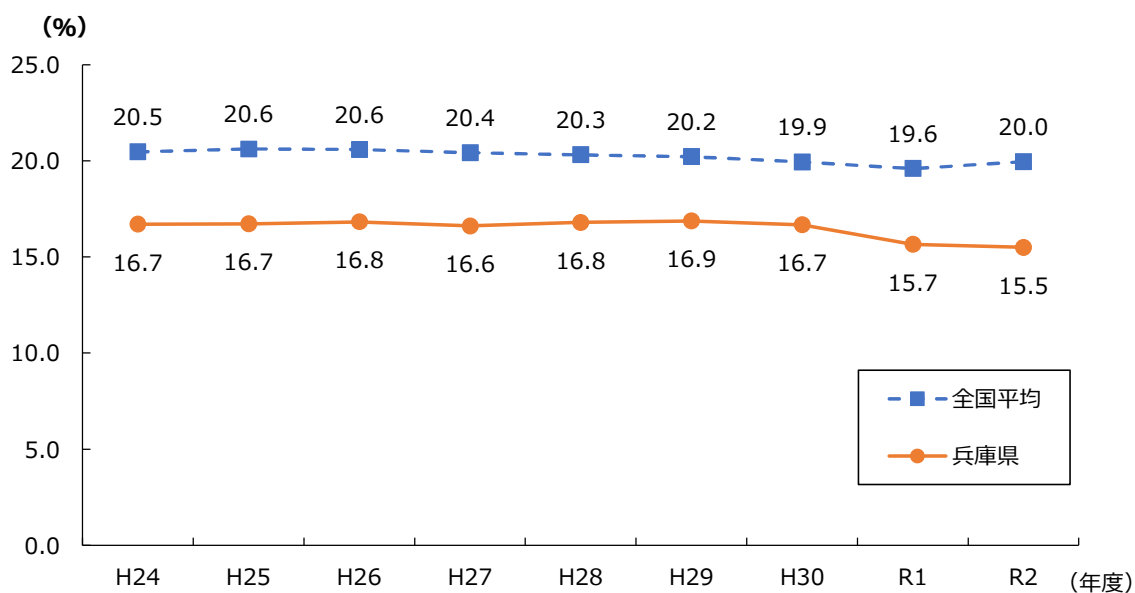
表 4 県内7市の県全体に占める再生利用量の状況（令和2年度）

	兵庫県	県内7市	県内7市以外の市町
再生利用量	281,321 t/年 (100)	184,509 t/年 (66)	96,812 t/年 (34)
資源化量	182,367 t/年 (100)	116,429 t/年 (64)	65,938 t/年 (36)
集団回収量	98,954 t/年 (100)	68,080 t/年 (69)	30,874 t/年 (31)
再生利用率	15.5 % (100)	14.6 % (94)	18.5 % (120)

※ 括弧内は、兵庫県全体の値を100とした場合の数値

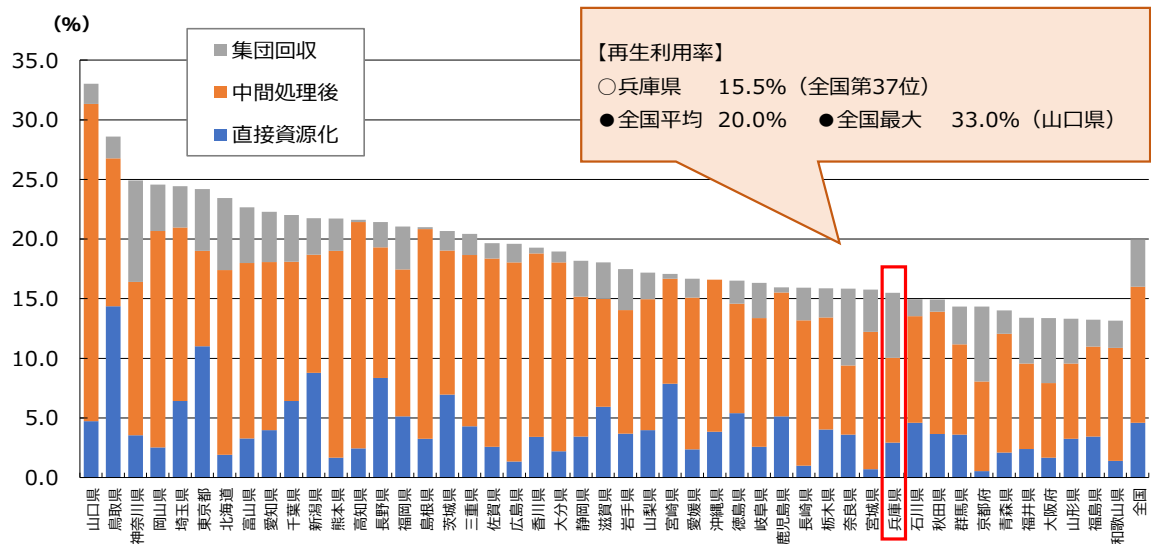
※ 県内7市は、神戸市、姫路市、尼崎市、明石市、西宮市、加古川市、宝塚市を指す。

- 再生利用率を全国平均と比較すると兵庫県の方が低く、令和2年度は全国平均（20.0%）に対して兵庫県では15.5%と、4.5ポイント低い。
- 令和2年度の都道府県別の再生利用率は、全国37位である。



（出典：全国平均／環境省「一般廃棄物処理実態調査結果」
兵庫県／兵庫県「兵庫県の一般廃棄物処理」より兵庫県作成）

図 14 再生利用率の推移



(出典：環境省「一般廃棄物処理実態調査結果」)

図 15 再生利用率の比較 (令和 2 年度実績)

⑤ 一般廃棄物の最終処分量

- 平成 24 年度以降、最終処分量は減少傾向を示しており、令和 2 年度の実績は 206 千 t と、平成 24 年度 (273 千 t) から 67 千 t (△24.5%) 減少している。
- 1 人 1 日あたり最終処分量についても減少傾向を示しており、令和 2 年度では 102g/人・日と、平成 24 年度 (132g/人・日) から 30g/人・日減少している。

◎最終処分量の定義

「最終処分量」=「直接埋立量」+「焼却残渣埋立量」+「中間処理後残渣埋立量」

- 県内 7 市の最終処分量は、県内全体の約 75% を占めている。
- 1 人 1 日あたり最終処分量を全国平均と比較すると兵庫県の方が多く、令和 2 年度では全国平均 (79g/人・日) に対して、兵庫県では 102g/人・日と約 23g/人・日多い。
- 令和 2 年度の都道府県別の 1 人 1 日あたり最終処分量は、全国 34 位である。

最終処分量

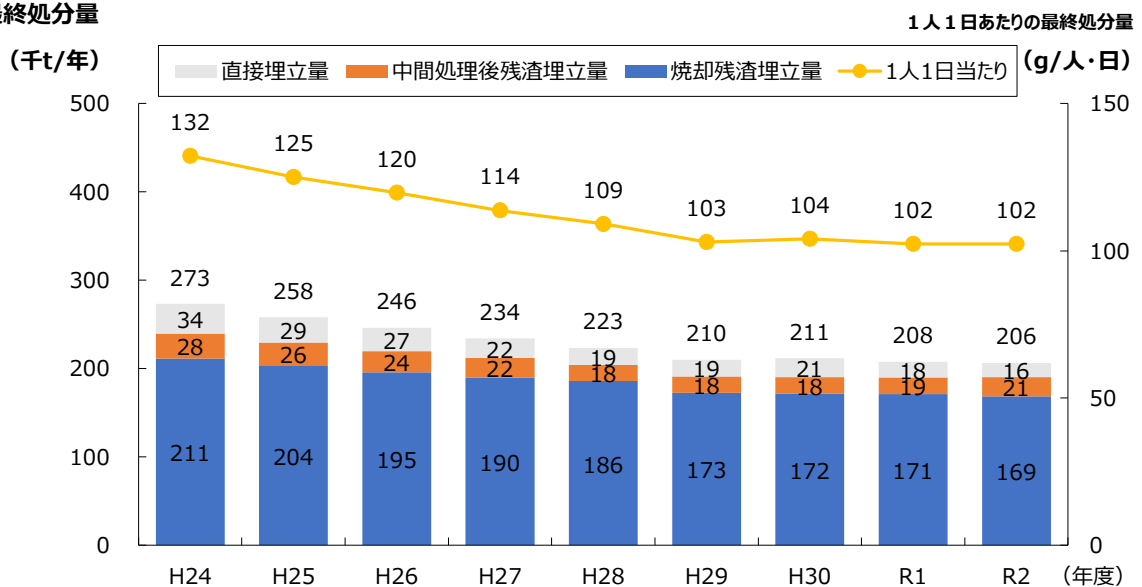


図 16 最終処分量の推移

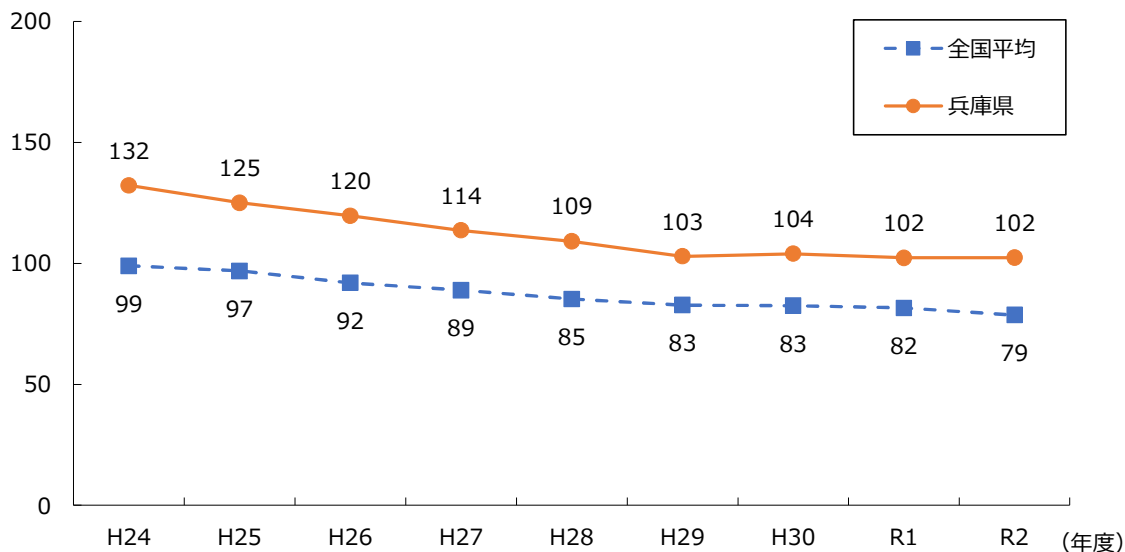
表5 県内7市の県全体に占める最終処分量の状況（令和2年度）

	兵庫県	県内7市	県内7市以外の市町
最終処分量	206,209 t/年 (100)	153,722 t/年 (75)	52,487 t/年 (25)
直接埋立量	15,962 t/年 (100)	8,034 t/年 (50)	7,928 t/年 (50)
焼却残渣埋立量	168,787 t/年 (100)	129,717 t/年 (77)	39,070 t/年 (23)
中間処理後残渣埋立量	21,460 t/年 (100)	15,971 t/年 (74)	5,489 t/年 (26)
1人1日あたり最終処分量	102 g (100)	110 g (108)	84 g (82)

※ 括弧内は、兵庫県全体の値を100とした場合の数値

※ 県内7市は、神戸市、姫路市、尼崎市、明石市、西宮市、加古川市、宝塚市を指す。

(g/人・日)

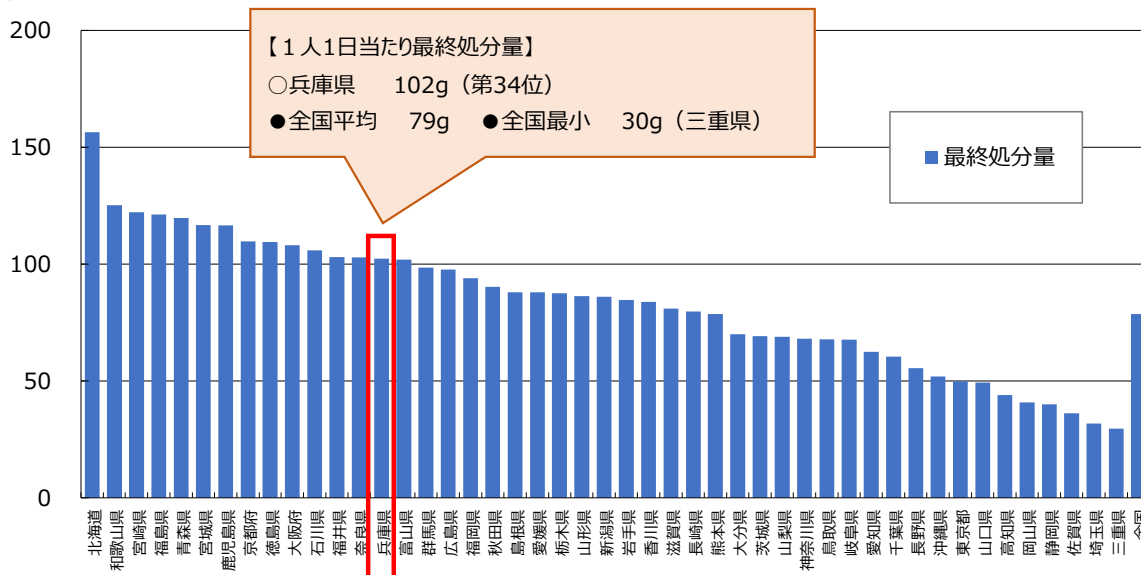


(出典：全国平均／環境省「一般廃棄物処理実態調査結果」)

兵庫県／兵庫県「兵庫県の一般廃棄物処理」より兵庫県作成)

図17 1人1日あたり最終処分量の推移

(g/人・日)



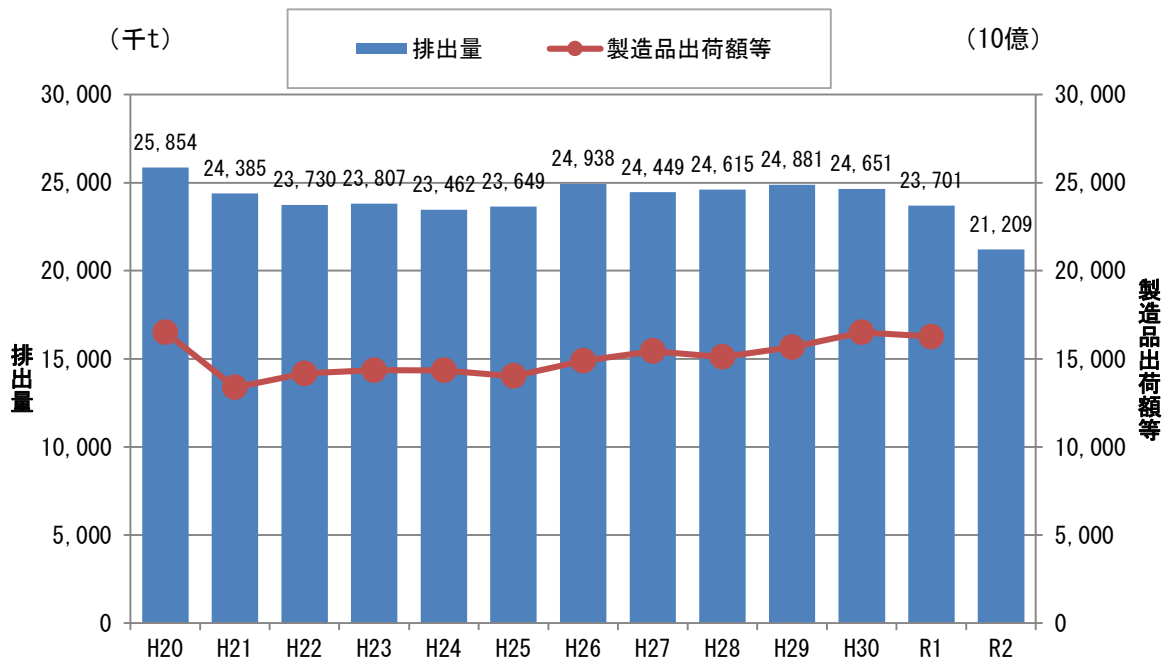
(出典：環境省「一般廃棄物処理実態調査結果」)

図18 1人1日あたり最終処分量の比較（令和2年度実績）

(2) 産業廃棄物

① 産業廃棄物の排出量

- 令和2年度の産業廃棄物の排出量は21,209千tと推計され、前回調査時の平成27年度の24,449千tから減少傾向を示し、3,240千tの減少となった。
- 種類別の発生量を見ると、汚泥量が11,540千t（全体の約54%）で最も多く、次いで鉱さいの2,625千t（全体の約12%）、ばいじんの1,063千t（全体の約5%）の順となっている。
- 平成27年度と比べると、種類別排出量の上位の汚泥、鉱さい、ばいじんの排出量が減少しているが、がれき類は増加している。



(出典：製造品出荷額／兵庫県「兵庫県統計書」)

図19 排出量の経年変化

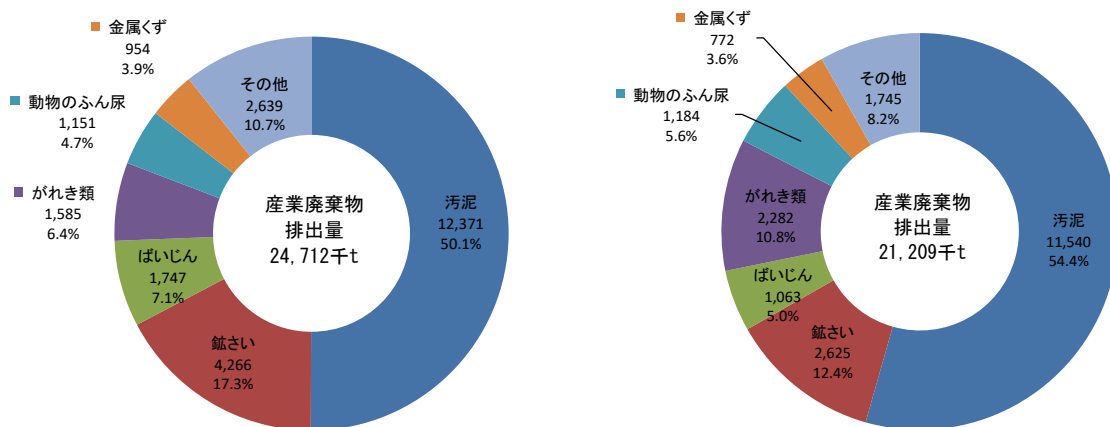


図20 種類別の産業廃棄物排出量（左：平成27年度、右：令和2年度）

② 産業廃棄物の再生利用量

- 令和2年度の産業廃棄物の再生利用量は8,457千tと推計され、前回調査時の平成27年度の10,600千tから大きく減少している。
- 再生利用率（排出量に対する再生利用量の割合）は、令和2年度は39.9%であり、全国平均と比較すると、約13%低い値である。

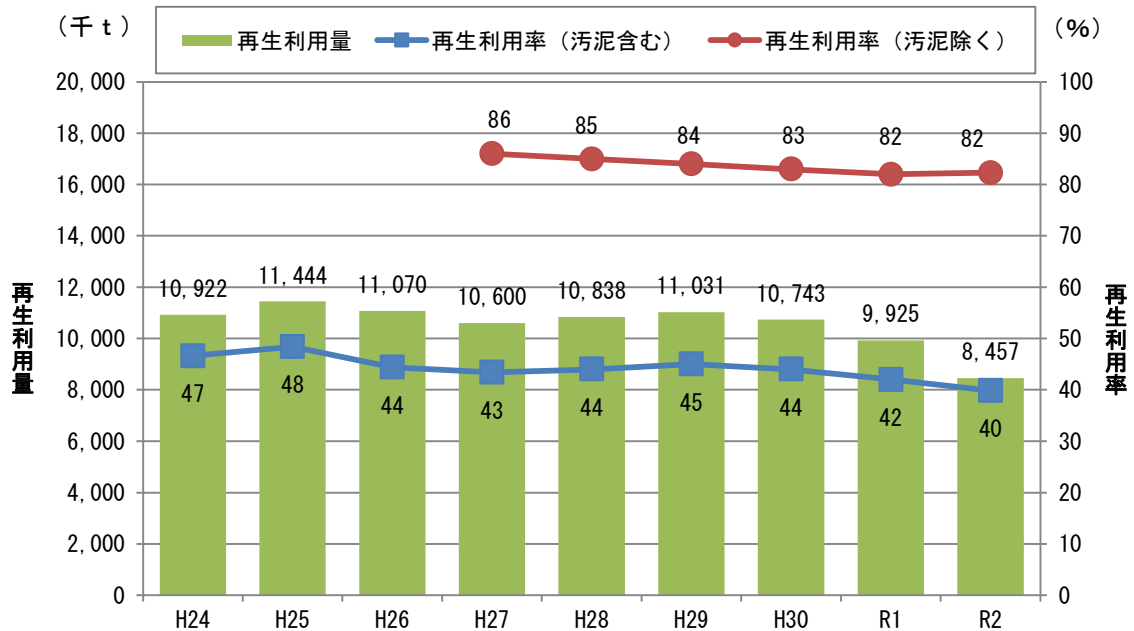
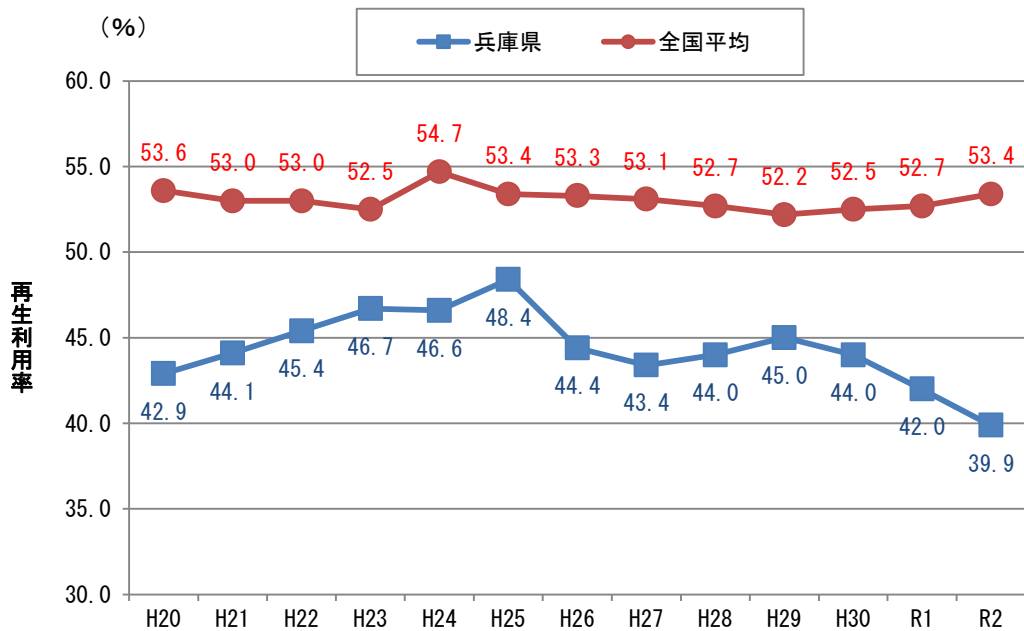


図 21 再生利用量及び再生利用率の経年変化



(出典：全国平均／環境省「産業廃棄物の排出及び処理状況等について」)

図 22 再生利用率の推移

③ 産業廃棄物の最終処分量

- 令和2年度の産業廃棄物の最終処分量は542千tで、排出量の影響を受けつつ上下に変動し、平成27年度の580千tから減少している。
- 最終処分率（排出量に対する最終処分量の割合）は、概ね減少傾向にあり、令和2年度は2.6%である。

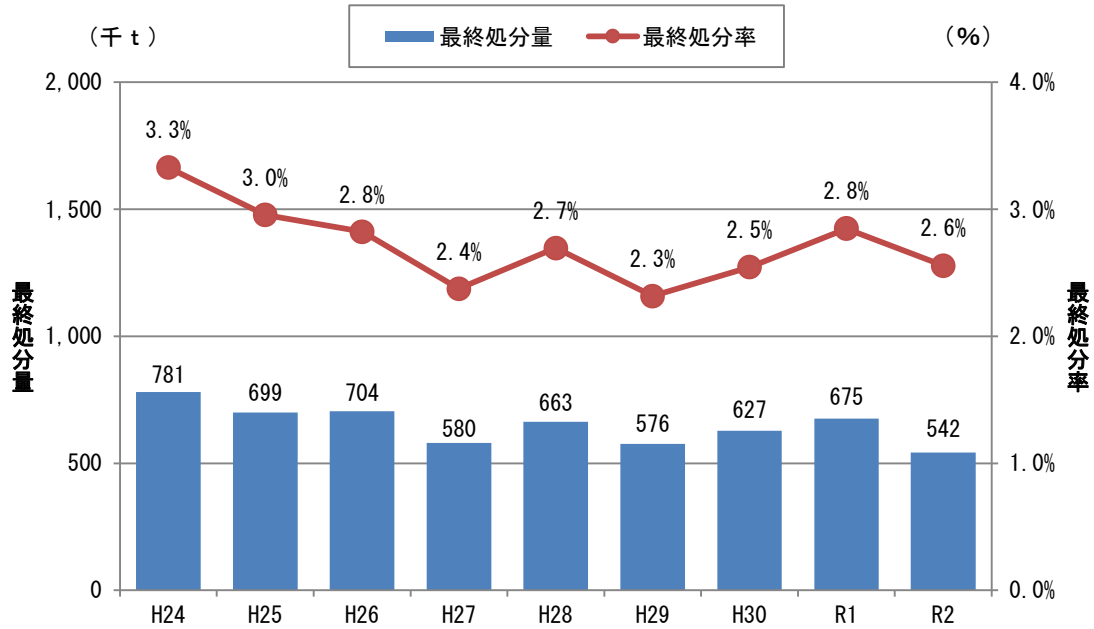
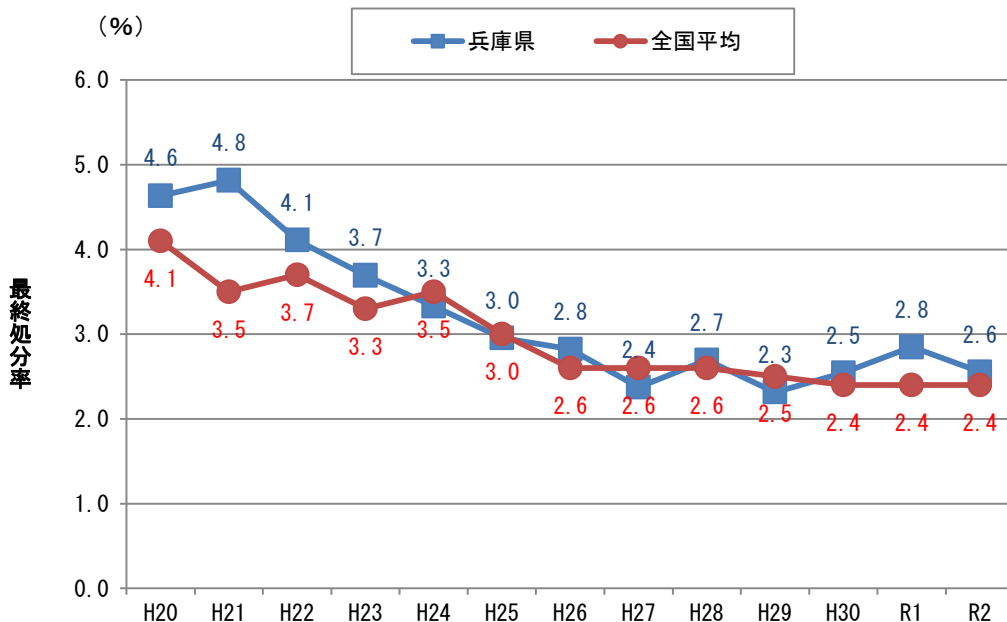


図 23 最終処分量の経年変化



(出典：全国平均／環境省「産業廃棄物の排出及び処理状況等について」より兵庫県作成)

図 24 最終処分率の推移

④ 不法投棄件数及び投棄量

- 不法投棄（投棄量：10t 以上）の件数は、平成 24 年度以降、増減を繰り返しながら、令和 2 年度実績では 4 件となっている。不法投棄量も件数と同様に減少傾向を示しており、令和 2 年度では 960t となっている。
- 不適正処理（不法投棄、野外焼却）の通報件数は、増減を繰り返しながらも減少傾向を示しており、令和 2 年度では不法投棄が 44 件、野外焼却が 12 件となっている。

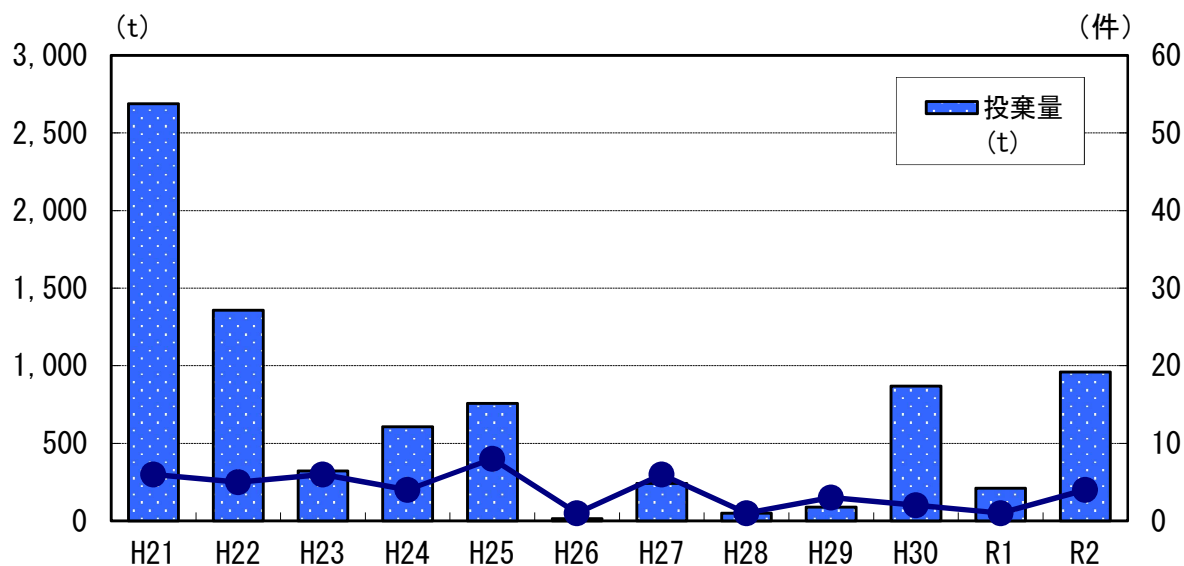


図 25 不法投棄件数及び投棄量の推移 (10t 以上)

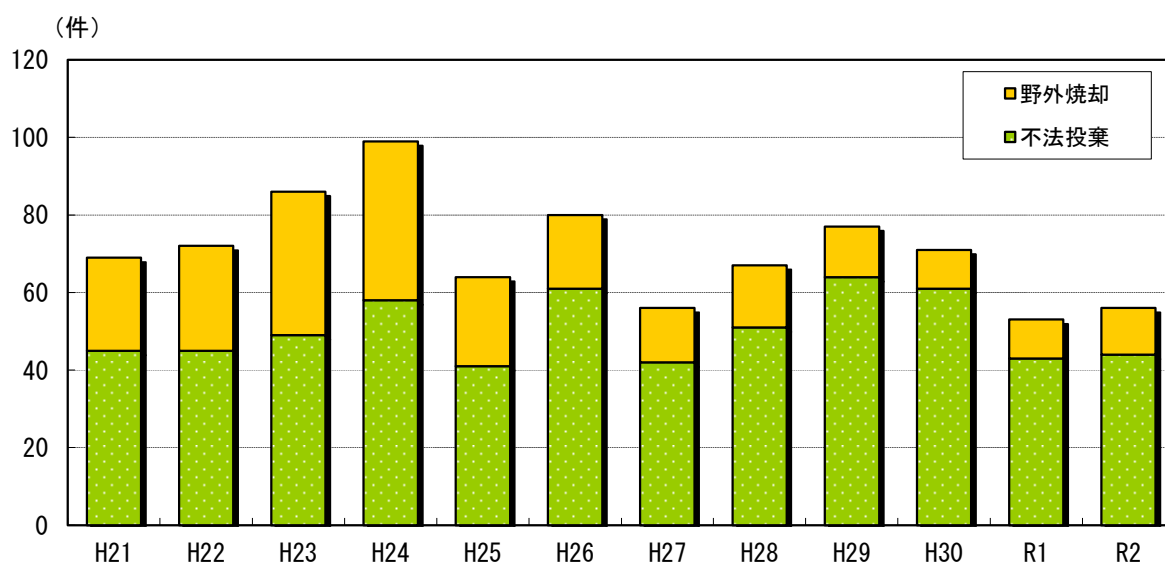


図 26 不適正処理に係る通報件数の推移

2 前計画の達成状況

(1) 一般廃棄物

下表のとおり、ごみ発電能力以外については、令和2年度の実績値は中間目標（令和2年度）及び最終目標（令和7年度）の計画値を達成していない状況にある。

表6 一般廃棄物の目標の達成状況

設定項目		実績		計画値		達成状況	要因等
		平成24年 (2012年度) 【基準年度】	令和2年度 (2020年度) 【現状】	令和2年度 (2020年度) 中間目標	令和7年度 (2025年度) 最終目標		
重点目標	1人1日当たりの家庭系ごみ排出量※	525g/人日	507g/人日	483g/人日	463g/人日	×	新型コロナウイルス感染症の拡大に伴う在宅時間の増加によるごみ排出量の増加
	最終処分量	273 千トﾝ	206 千トﾝ <△25%>	198 千トﾝ <△28%>	185 千トﾝ <△32%>	×	粗大ごみや不燃ごみに由来する中間処理後残渣量の増加
目標	排出量	2,034 千トﾝ	1,815 千トﾝ <△11%>	1,789 千トﾝ <△12%>	1,706 千トﾝ <△16%>	×	新型コロナウイルス感染症の拡大に伴う在宅時間の増加による家庭系ごみ排出量の増加
	1人1日当たりの事業系ごみ排出量※	(305 g/人日)	△10% (274g/人日)	△13% (266g/人日)	△21% (241g/人日)	×	混合・可燃ごみ中の資源の分別が不十分
	再生利用率	16.7%	15.5%	20%	22%	×	新型コロナウイルス感染症の拡大に伴う影響による集団回収量の減少
	ごみ発電能力	102,445kW	113,074kW <+10%>	113,074kW <+10%>	118,124kW <+15%>	○	概ね計画どおりに導入

※ <> 括弧内は基準年度（平成24年度）比

※ 集団回収量を含まず、資源ごみを除く。

(2) 産業廃棄物

下表のとおり、再生利用量（汚泥を除く）以外の項目については、令和2年度の実績値が中間目標（令和2年度）及び最終目標（令和7年度）を達成している。

表7 産業廃棄物の目標の達成状況

設定項目		実績		計画値		達成状況	要因等
		平成24年 (2012年度) 【基準年度】	令和2年度 (2020年度) 【現状】	令和2年度 (2020年度) 中間目標	令和7年度 (2025年度) 最終目標		
重点 目標	最終処分量	781千トン	542千トン <△31%>	571千トン <△27%>	560千トン <△28%>	○	新型コロナウイルス感染症の拡大に伴う影響による事業活動の減少
目 標	排出量	23,462千トン	21,209千トン <△10%>	24,562千トン <+4%>	24,618千トン <+4%>	○	
	再生利用率 (汚泥除く)	—	82%	86%	86%	×	鉄鋼業の鋳さいの排出量減に伴う再生利用量の減少

※ <>括弧内は基準年度（平成24年度）比

3 施策の実施状況及び課題

(1) 廃棄物の発生抑制・再使用・再生利用（3R）の推進

① リデュース（発生抑制）、リユース（再使用）の推進

1) ライフスタイルの変革

「地球環境時代！新しいライフスタイルを展開しよう～新しいライフスタイル委員会」（新しいライフスタイル委員会）が取り組む環境と調和したライフスタイルの展開に関する活動を支援している。

〔推進団体〕

新しいライフスタイル委員会（構成団体：兵庫県連合婦人会、兵庫県消費者団体連絡協議会、（一社）神戸市婦人団体協議会、学識経験者、報道機関等）

〔主な活動〕

- ・使い捨てプラスチック削減の普及啓発
- ・環境にやさしい事業者の顕彰 など

2) ごみ減量化・再資源化に取り組む店舗等の指定制度の推進

空き缶、牛乳パックの回収や簡易包装の実施など、ごみ減量化や再資源化に取り組む店舗等を「スリム・リサイクル宣言の店」として指定し、ごみ減量化等を進めている。平成20年度以降は市町の事業として取り組んでおり、令和3年9月1日現在で1,823店舗が指定されている（同趣旨の市町独自事業を含む。）。

3) 3キリ運動などによる食品ロス削減の推進

家庭では、食材の使い切り、食べ残しをしない食べきり、生ごみの水切りの「3キリ運動⁵⁶」をすすめ、飲食店では食品ロスが出にくい提供方法や30・10運動⁵⁷の展開など、市町とともに県民の意識啓発に取り組んでいる。

また、関係団体、スーパー、全市町、県で組織する「ひょうごフードドライブ推進ネットワーク」を設置（令和2年度）し、フードドライブ運動の全県展開を図っている。令和3年度は合わせて約21トンの食品を集め、福祉団体等に寄付した。

同ネットワークに参加する（生協）コープこうべ、（株）ダイエー、（株）イオン、（株）光洋、（株）マックスバリュ西日本、（株）イトーヨーカ堂、（株）平和堂の県内164店舗（令和5年5月現在）で運動を実施している。

「てまえどり⁵⁸」は、買ってすぐに食べるなら、商品棚の手前にある商品を積極的に選ぶ、エシカル消費（社会や環境に配慮した購買行動）の一つであり、店舗で食品ロス削減のため消費者に「てまえどり」を呼びかけた。

令和2年度は、県内セブン-イレブン各店舗（約700店）で啓発資材（レールポップ）を設置した。

4) 産業廃棄物多量排出事業者における排出抑制

廃棄物処理法では、年間1,000t以上の産業廃棄物を排出する多量排出事業者（県内約500社）に対して、処理計画の策定や実績報告等を義務づけており、廃棄物の減量化・再資源化を促進している。県では、この計画や報告を活用し、総排出量の約8割を占める多量排出事業者に対し、減量化等の指導を行っている。

5) リユースの促進

市町のリサイクルセンターでは、粗大ごみの中から使えそうなものを展示し、住民が再利用する取組を進めている。また、新型コロナウイルス感染症の拡大により現在中断されているところが多いが、古着や古布のリユース・リサイクルための取組として集団回収や拠点回収が行われている。

② 質の高いリサイクル（再生利用）の推進

1) 廃家電回収システム（兵庫方式）の体制強化

家電リサイクル法により、小売店やメーカー等に対し廃家電4品目（エアコン、テレビ、冷蔵庫・冷凍庫及び洗濯機・衣類乾燥機）の回収と再商品化が義務づけられている。

同法では、買い替えの場合及び自ら過去に販売した家電以外は販売店に回収義務がないため、県では、兵庫県電機商業組合及び(公財)ひょうご環境創造協会と協力して、どの販売店でも回収するシステム（兵庫方式）を構築し運用している。

表8 廃家電4品目の県内指定引取場所での引取台数等の推移 (台)

区 分	H29	H30	R1	R2	R3
県内指定引取場所での引取台数	409,600	462,200	494,400	541,200	506,600
うち兵庫方式の回収実績	10,098	12,919	13,691	14,953	13,249

2) 使用済小型電子機器等のリサイクルの促進

携帯電話やデジタルカメラ等の小型家電に含まれる有用金属等再利用を進める小型家電リサイクル法に基づき、国により再資源化事業計画が認定された事業者（全国58事業者、うち県内を収集区域とするのは14事業者）が小型家電類のリサイクルを行っている。

県内の全41市町が、回収ボックスの設置など小型家電リサイクルに取り組んでいる。

また、県は市町に対し、オリンピック・パラリンピック後のアフターメダルプロジェクト⁵⁹や広報紙を活用した効果的な普及啓発の促進、優良事例の紹介や個別に取組実施を指導している。

3) 無許可廃家電等回収業者への対応強化

市町の許可なく一般廃棄物を収集運搬することは違法行為である。このため、廃家電製品について、再使用に適しているかどうかを個別に判断し、再使用不能なものについては廃棄物と捉え、環境省の通知（「使用済物品の適正な処理の確保について」、「使用済家電製品の廃棄物該当性の判断について」）等に基づき、市町とともに厳格な対応を取ることとしている。

4) 資源物の分別徹底による集団回収・店頭回収の促進

地域住民による集団回収の充実や量販店等での店頭回収の利用などにより収集機会の増加を図るよう市町に助言している。

表9 集団回収・店頭回収の状況

区分		H27	H28	H29	H30	R元	R2
集団回収量	t	162,914	153,231	146,882	139,882	114,281	108,954
うち店頭回収量	t	5,406	5,368	5,919	6,104	6,048	6,249

(出典：兵庫県の一般廃棄物処理（平成27年度～令和2年度）)

5) 容器包装廃棄物の分別収集の促進

容器包装リサイクル法は、住民が分別し、市町が収集した容器包装廃棄物を、容器包装製造・使用事業者の負担により再商品化するものであり、県策定の「兵庫県分別収集促進計画」及び市町・事務組合策定の「分別収集計画」に基づき、再商品化の取組を進めている。

表10 容器包装廃棄物の分別収集の計画値

	令和3年度 (実績値)	令和4年度 (計画値)	令和6年度 (計画値)
容器包装廃棄物分別収集率 (収集実績量/発生見込量)	41.8%	41.9%	42.1%

6) オフィス等の古紙回収の推進

古紙減量・リサイクルを推進するため、県内市町の取組をとりまとめた「古紙減量・リサイクル事例集」を平成30年度に作成した。

紙ごみを含む事業系ごみの減量を促進するため、県内市町の事業系ごみハンドブックの記載内容をとりまとめた「事業系ごみハンドブック作成のための事例集」を同年度に作成した。

7) 建設廃棄物等の再資源化

建設リサイクル法により、一定規模以上の建築物や土木工作物の解体工事、新築工事等で生じたコンクリート、木材、アスファルト・コンクリート等の廃棄物は、現場で分別解体し、再資源化することが義務づけられている。

県民局が解体現場の立入検査を行うとともに、年2回「全国一斉パトロール」期間中に、建築部局等と合同の立入検査も行っている。

表11 全国一斉パトロール期間中の解体現場への立入検査数及び指導件数

区分	H29	H30	R1	R2※	R3※
立入検査数	199	218	177	80	93
指導件数	42	38	55	8	36

※R2, R3は新型コロナウイルスの影響で立入調査検査数を調整

8) 焼却灰等のセメント原料化の推進

(公財)ひょうご環境創造協会では、平成22年8月から「焼却灰及びばいじんのセメントリサイクル事業」を住友大阪セメント(株)との共同事業として実施しており、県内の10市4組合※の焼却灰等(令和3年度処理実績11,090t)をセメント原料として有効に活用している。

施設利用率が焼却灰で55%、ばいじんで25%(県外品を含む。)であり、さらに、同協会や市町等との連絡調整を行うことにより、事業を円滑に促進していく。

※10市4組合：神戸市、姫路市、尼崎市、明石市、西宮市、芦屋市、加古川市、赤穂市、丹波市、高砂市、南但広域行政事務組合、小野加東加西環境施設事務組合、にしはりま環境事務組合、北但行政事務組合

9) ひょうごエコタウン推進会議の調査研究や事業化の推進

ゼロ・エミッションを目指して環境調和型のまちづくりを推進する「ひょうごエコタウン構想⁶⁰」が平成15年4月に国の承認を受けた。本構想により、廃タイヤガス化リサイクル施設、食品バイオマス飼料化施設などが整備された。

構想を更に推進するため、ひょうごエコタウン推進会議(事務局:(公財)ひょうご環境創造協会:会員数198)が、研究会で新たな事業化の検討を行っている。

表12 ひょうごエコタウン推進会議の研究会活動(令和4年度)

事業名	概要		実施期間
鉄鋼スラグの利用拡大研究会	陸域利用	・盛土施工現場において強度等を実測 ・鉄鋼スラグ混合土を盛土材料として使用する 際的设计・施工基準ガイドライン案を策定	20年度～

③ 普及啓発、意識醸成

1) 「クリーンアップひょうごキャンペーン」の実施

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⁶¹」を展開している。

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するとともに、ポスターの配布や街頭でのキャンペーンを実施している。令和元年度から令和4年度は、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月末まで実施している。

【令和4年度実績】参加人数 375,355人 ごみ回収量 4,117t

2) 環境学習・教育の展開

兵庫の豊かな自然・風土を生かしながら、乳幼児期からシニア世代までのそれぞれのライフステージに応じて、自ら「体験」「発見」し、自ら「学び」「行動」する環境学習・教育を推進するとともに、地域の自然の中での豊かな体験を通してふるさと意識を育てている。特に、学校園では、リサイクル等ごみ問題に関して次のような取組を実施している。

ア 小・中学校及び高等学校で、3Rなどの環境に配慮した消費生活などの環境学習

- と経済の循環や社会的制度が結びついた教育
- イ 幼稚園・保育所及び小学校で、給食等の牛乳びんのリユース及び牛乳パックをリサイクル
- ウ 地域の環境問題の学習（市町等のごみ処理施設の見学）

(2) 廃棄物の適正処理の推進

① 適正処理対策の推進

1) 排出事業者、処理業者に対する適正処理指導

廃棄物処理法では、排出事業者責任の原則のもと、適正処理確保の観点から、排出事業者に対して、ア)適正な委託契約、イ)マニフェストの交付、ウ)最終処分の確認を義務づけている。県では、排出事業者等に立入り検査を実施し、法令遵守の徹底を図っている。

また、産業廃棄物処理業を行う場合や、産業廃棄物処理施設を設置する場合には、廃棄物処理法に基づく許可が必要であり、その許可にあたっては、同法に基づき厳正に審査を行い、適正な処理施設の確保に努めている。

2) 電子マニフェストの普及促進

不法投棄未然防止対策として、紙マニフェストに比べ、偽造が困難で、情報の共有と伝達に優れている電子マニフェストの普及を県内の多量排出事業者を中心に促進している。（電子マニフェスト加入数：9,321事業者(令和4年3月末現在)）

3) 有害廃棄物（アスベスト廃棄物、PCB廃棄物、水銀廃棄物）の適正処理の推進

アスベスト廃棄物については、建設リサイクル法の立入の際に適正処理を指導するとともに、アスベスト研修会を通じて、適正処理を普及・啓発に取り組んでいる。

PCB廃棄物については、高濃度PCB廃棄物のうち、トランス類、コンデンサ類等は平成20年度から中間貯蔵・環境安全事業株式会社（JESCO）大阪事業所で、安定器等は平成27年度からJESCO北九州事業所で処理が進められてきた。

高濃度PCB廃棄物等は計画的処理完了期限を過ぎたため、新たに発見した高濃度PCB廃棄物については、未処分事業者等に対し、速やかな処分を強く指導するとともに、指導に従わない事業者等には改善命令や行政代執行等の行政処分により、事業終了準備期間中に処理を完了させる。また、低濃度PCB廃棄物については、全国37箇所(令和4年4月1日現在)の民間事業者の施設により処理が行われており、令和9年3月末の処理期限に向けて速やかな処分を指導している。

水銀廃棄物については、排出者や処理業者に対して新たな規制内容を周知し、適正な処理を推進している。

4) 海岸漂着ごみ対策の推進

海岸の良好な景観及び環境の保全を図るため、海岸漂着物処理推進法に基づき、瀬戸内海沿岸及び日本海沿岸の海岸漂着物対策推進地域計画を策定（平成23年3月・令和2年3月改定）し、各海岸管理者等（県・市町等）が海岸に漂着・散乱している漂着ごみ等を処理するとともに、漂着ごみ等の発生を抑制するための普及啓発事業を実施している。

5) 漂流ごみ・海底ごみの回収ルートの確立

漂流ごみ、海底ごみについては、明確な管理者がおらず、処理責任の所在が曖昧に

なりがちだが、漁業者の協力を得て、国の10/10の負担のもと、回収・処理事業を展開している。

② 適正処理体制の整備

1) ごみ処理の広域化の基本方針

県は、市町の意向を最大限に尊重しながら、環境への負荷の低減、効率的な資源循環、強靱な一般廃棄物処理システムの確保、地域特性を活かした一般廃棄物処理施設の広域化、平常時及び災害時の広域的な協力体制に留意しつつ、広域化に向けた市町間の調整を行っている。

2) 大阪湾フェニックス事業の推進

大阪湾圏域での廃棄物(産業廃棄物を含む)の適正な海面埋立による生活環境の保全と港湾の秩序ある整備による地域の均衡ある発展を目的として、「大阪湾フェニックス事業⁶²」を促進している。

現基本計画(令和4年8月変更認可)では、2期処分場(神戸沖、大阪沖処分場)は令和14年度に受入れが終了することとなっている。このため、次期処分場は、神戸港と大阪港で検討し、このうち神戸港については、具体化に向けた検討を先行して進めている。

3) 産業廃棄物処理業者優良認定制度の運用

産業廃棄物処理業者を対象とした優良産廃処理業者認定制度⁶³の新制度が平成23年4月1日から施行され、令和3年度末現在360件の認定を行った。

4) 産業廃棄物処理施設の適正な設置の推進

産業廃棄物処理施設の設置に際しては、「産業廃棄物処理施設の設置に係る紛争の予防と調整に関する条例」(平成元年9月施行)に基づき、地域住民のコンセンサスを得た事業となるよう、地域住民の意向を踏まえつつ、必要に応じ、地元市町長への協力要請、環境審議会の意見聴取等を行っている。

<参考> ・条例手続終了 409件
 ・条例手続中 18件 (合計 427件：令和4年3月末現在)

5) 廃棄物処理施設の監視

廃棄物処理法政令市(神戸市、姫路市、尼崎市、明石市、西宮市)と連携し、(一社)兵庫県産業資源循環協会による研修会の開催等により、処理業者の資質向上を図るとともに、処分業に重点を置いて立入検査を実施し、不適正な事項が判明した場合は厳格に対応している。

表13 産業廃棄物処理業者への立入検査状況(令和3年度)

対象処理業者数 (県所管、延べ)	立入 検査数	行政措置			
		行政処分		行政指導	
		許可取消	左記以外	文書	口頭
10,267	309	11	0	1	133

③ 不法投棄対策の推進

1) 不法投棄の防止対策の充実・強化

刑事告発も視野に入れた不法投棄現場の監視及び広域的な不法投棄事案に対応するため、県警出向者3名により機動的な監視・指導を行っており、廃棄物の撤去指導、適正処理状況の確認などで成果をあげている。

また、不適正処理事案の早期発見、早期対応を図るため、県警OBからなる7名の不適正処理監視員を県民局に配置している。監視班との強力な連携のもと管内の監視や事業者・処理業者への指導を実施している。

2) 「産業廃棄物等の不適正な処理の防止に関する条例」による規制

産業廃棄物等の不適正な処理を未然に防止するため、産業廃棄物及び特定物（使用済自動車、使用済自動車用タイヤ、使用済特定家庭用機器）の保管の届出制、土砂埋立等の許可制を内容とする「産業廃棄物等の不適正な処理の防止に関する条例」及び廃棄物処理法との一体的な指導強化により、不法投棄の未然防止・拡大防止に努めている。

土砂埋立等の許可にあたっては、廃棄物の混入防止や、土砂崩落事故のような災害の発生防止措置等の審査を行うとともに、立入検査により許可基準の遵守状況を監視している。

<参考> ○ 届出等の状況（令和4年3月末）

・ 産業廃棄物保管届	35 件
・ 特定物多量保管届	11 件
・ 土砂埋立等の許可（1,000 m ² 以上）	198 件

○ 建設資材廃棄物引渡完了報告（令和4年3月末） 1,975 件

3) 不法行為に対する厳格な対応

悪質事案については、県警と連携し改善命令や刑事告発を実施している。

4) 「廃棄物エコ手形制度」の推進

東播磨県民局や北播磨県民局では、産業廃棄物処理業者と地域住民が協働して不法投棄事案の原状回復を行う「エコ手形制度」を推進している。また、北播磨県民局や丹波県民局では、住民を不法投棄防止活動推進員に任命し、監視活動を行うなど、不法投棄を許さない地域づくりが進んでいる。

各県民局でも住民、処理業者、行政の協働による不法投棄物の撤去活動に取り組んでおり、住民との合同監視パトロールの実施や自治会への監視カメラの貸出など、地域住民と連携した「不法投棄を許さない地域づくり」を推進している。

(3) 循環型社会と低炭素社会の統合的な取組の推進

① 高効率ごみ発電施設の導入促進

一般廃棄物の焼却施設を整備する際には、高効率ごみ発電施設の導入を促進している。令和2年度は県内19施設（8市、6事務組合）のごみ処理施設で発電を行い、総発電量は609,281MWhであった。また、16施設で売電を行っており、令和元年度の売電量は303,262MWh、売電収入は3,742,907千円であった。

<ごみ処理施設での発電例>

姫路市 エコパークあぼし 402t/日 10,500kW

② 竹チップボイラー実用化に向けた研究開発の支援

ひょうごエコタウン推進会議で、放置竹林を資源として継続的に利活用できるよう、竹の伐採から利用拡大までの調査研究を実施した。

③ 廃棄物系バイオマスの利活用の促進（バイオマス発電・バイオマスボイラー等）

1) 「兵庫県バイオマス活用推進計画2030」（計画期間：令和3～12年度）を策定し、経済性等を踏まえたバイオマスの発生地域での利用推進（バイオマスの地産地消）、利用が進んでいない間伐材の利活用を最重点に推進（発電用燃料として活用）している。

2) 県内の市町や事業者等の先導的なバイオマス利活用の取組を「ひょうごバイオマスecoモデル」として登録し、推進大会での事例発表や県HP等での情報発信などにより取組の普及・拡大を推進（令和4年5月：63件を登録）

この他、廃食用油からBDF（バイオディーゼル燃料）を製造し、トラクターや公用車（洲本市）等での活用を進めている。

④ 下水汚泥の有効利用

下水汚泥には有機物やリンなどが含まれており、メタンガス精製による発電や、コンポスト化やリン回収による肥料利用としての取組が全国的に進められている。

また、固形燃料としての利用も開発されており、兵庫東流域下水汚泥広域処理場では汚泥消化施設・固形燃料化施設を整備し、従来の脱水・焼却・埋立といった処分方法から資源循環への展開を進めている。

(4) 課題

- ① 廃棄物となる前の段階でそれぞれのものを資源と捉え、循環、有効活用していくことを考えなければならない。そのために、3Rに加え、リニューアブルの観点からの取組を進めていく必要がある。

【3R+リニューアブルの取組】

- まずは、リデュースとして、無駄なものは買わない、買物をする時ごみとなる量が少ない製品や食品を選ぶ、ものは大切に長く使う、買った食品は無駄なく料理する、食残しをしない、マイボトル等を使用するといった、取組を徹底する。
 - 次にリユースとして、不用な衣類、家具、電気製品などを必要とする人に譲る、何度も利用できるガラスびん等の容器が使用されている製品を選び、不要になればお店に返す、フリーマーケットやリサイクルショップを利用する取組を進める。
 - リサイクルとして、容器包装リサイクル法や家電リサイクル法などの各種リサイクル法を踏まえ、市町等の分別収集に協力する、古紙や衣類等は集団回収に分別し出す取組を行う。市町は集団回収や店頭回収、拠点回収といった住民が分別へ協力できる機会を拡大し、時代に合ったわかりやすい資源物の回収方法を展開していく必要がある。
 - リニューアブルとして、環境への負荷が大きい石油由来のプラスチック製の袋や容器を、植物をもとに作られる素材等、再生可能な資源に替える取組を進める。
- ② 身の回りに使用されているプラスチックを資源として循環していく取組、食品ロスが発生しないような生活スタイルやサステナブルファッションの拡大を進めていく。
- ③ 引き続き、容器包装リサイクル法や家電リサイクル法等により個別の製品に着目した各種リサイクル法を推進し、さらに素材に着目しプラスチック資源循環促進法によりプラスチック資源循環を進めるとともに、食品ロス削減推進法により家庭や飲食店で発生する食品ロスの削減を進めていく。また、産業廃棄物の発生抑制への取組を進めるよう、多量排出事業者を中心に引き続き指導していく必要がある。
- ④ SDGs が行動規範とされる社会が既に到来しており、製造から流通、消費までのあらゆる段階で資源循環に配慮するサーキュラーエコノミーへの移行を加速する必要がある。
- ⑤ マテリアルリサイクル、循環型ケミカルリサイクルを優先的に進め、やむを得ず焼却せざるを得ない廃棄物については高効率発電や熱利用により、エネルギー回収を徹底していく必要がある。
- ⑥ 産業廃棄物処理施設は必要不可欠な施設であることから、地域住民の理解が進むよう事業者による丁寧な説明の実施が重要である。県としては立入検査等により、施設が適切に運転管理されているか等を厳格に確認していく必要がある。
- ⑦ 廃棄物の不法投棄・不適正処理については、地域と行政が一体となって継続的に監視していくことで予防が可能と考えられることから、引き続き関係者の協力体制の確保が重要である。また、不法投棄等は悪質化の傾向が見られることから、未然防止と厳正な対処を進める必要がある。
- ⑧ PCB 廃棄物の処理完了を目指し、高濃度 PCB 廃棄物が発見された際には速やかに対応する必要がある。また、低濃度 PCB 廃棄物の処分期間も令和9年3月に迫っていることから、国の関与のもと、掘り起こし調査等を適切に行っていく必要がある。

第2節 計画の目標

1 廃棄物処理計画の施策展開の方向

2050年を展望した目指すべき社会の姿を見据え、廃棄物の発生抑制、再使用及び再生利用のこれまでの取組に、プラスチック使用削減・資源循環の取組等を新たに加え、2025年度（令和7年度）及び2030年度（令和12年度）における目標を、国の基本方針や第四次循環型社会形成推進基本計画を踏まえ設定する。

2 一般廃棄物の目標

(1) 目標設定の考え方

- 県民一人ひとりの削減努力が反映できるよう、「1人1日当たりのごみ排出量」から事業系ごみ排出量及び資源ごみ排出量を除いた「1人1日当たりの家庭系ごみ排出量」を目標として設定する。
- 廃棄物の最終処分は、環境への負荷が大きいことから、最終処分量の削減を目標として設定する。

(2) 一般廃棄物の目標値

表14 一般廃棄物の目標値

設定項目		実績値	計画目標値	
		令和2年度 (2020年度) 【現状】	令和7年度 (中間目標)	令和12年度 (最終目標)
目標項目	1人1日当たりの家庭系ごみ排出量※	507g/人日	477g/人日	459g/人日
	最終処分量	206千トン	169千トン <△18%>	151千トン <△27%>
指標項目	排出量	1,815千トン	1,706千トン <△6%>	1,617千トン <△11%>
	1人1日当たりの事業系ごみ排出量※	274g/人	△5% (260g/人日)	△12% (242g/人日)
	再生利用率	15.5%	19%	21%

※集団回収量を含まず、資源ごみを除く。

注) <>括弧内は基準年度（令和2年度）比

(3) 目標の設定方法

- ① 追加で対策を実施しない場合の単純将来排出量を推計
- ② 単純将来排出量から(4)①の削減量を差し引き

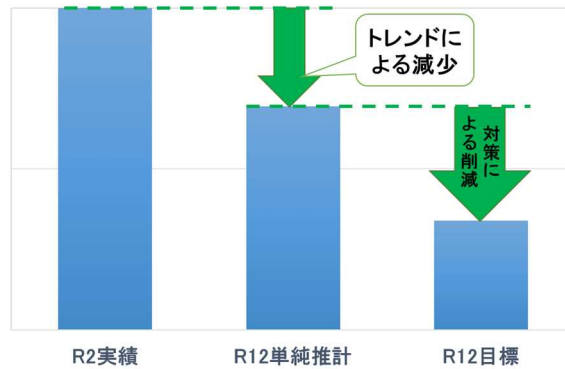


図 27 一般廃棄物の目標達成方法イメージ

【コラム 1】 * 1人1日当たりの家庭系ごみ排出量の目標を達成するためには*

本計画では、令和12年度までに1人1日あたりの家庭ごみ排出量を459gとすることを目標としています。令和2年度は507gであったことから、目標達成に向け48gの削減が必要です。

1人1日あたり48gの削減に向け、可燃ごみに混入している資源物（紙類やプラスチック、古繊維等）はきちんと分別するほか、燃えるごみの多くを占める生ごみの削減（水切り、食べ切り、使い切り）に取り組む必要があります。

【素材の重さ（例）】



レジ袋(L)
約 7g



食品トレイ
約 3g



紙袋
約 30g



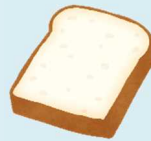
ペットボトル
約 24g



紙パック
約 30g



使い捨てカップ(350ml)
約 15g



食パン5枚切り1枚
約 80g



菓子袋
約 10g



チラシ1枚 約 6g
新聞紙 約 120g



紙封筒(A4)
約 18g



トイレトペーパーの芯
約 6g



古着
約 300g

(4) 目標値の内訳

① 将来の削減量（主なもの）

1) プラスチック使用削減・資源循環の促進

第3章第1節で示したプラスチック使用削減・資源循環に係る施策により、プラスチック排出量を令和2年度比で令和7年度に4%削減し、令和12年度に8%削減する。プラスチックの焼却量を令和2年度比で令和7年度に20%削減し、令和12年度に40%削減する。

2) 食品ロスの削減

第3章第2節で示した食品ロスに係る施策により、家庭系の食品ロス排出量を令和2年度比で令和7年度に6%削減し、令和12年度に13%削減する。

3) 容器包装リサイクルの徹底による分別収集量の増加

分別収集計画に定めた目標を確実に達成することとし、プラスチック以外の容器包装廃棄物の回収量を令和2年度比で令和7年度に約7%増加させ、令和12年度に14%増加させる。プラスチック容器包装廃棄物については、1)で示した内容により、回収量を増加させる。

4) 古紙の再生利用の促進【家庭系】

リサイクルに対して住民が関心を持つ機会として有効な集団回収について、市町が地域団体に対し、積極的に支援するよう働きかけることで、可燃ごみに含まれる古紙を令和2年度比で令和7年度に20%削減し、令和12年度に30%削減する。

5) 紙ごみの分別徹底【事業系】

オフィス等からの古紙回収実態を把握し、効率的な古紙回収ルートを構築することや、分別の取組の呼びかけを徹底し、事業系可燃ごみに含まれる紙ごみを令和2年度比で令和7年度に10%削減し、令和12年度に20%削減する。

6) セメントリサイクルの実施

(公財)ひょうご環境創造協会が住友大阪セメント(株)と共同で実施しているセメントリサイクル施設について、市町の利用を促進し、令和2年度比で令和7年度に1.8万t増加、令和12年度に施設能力を最大限活用し2.4万t増加を目指す。

3 産業廃棄物の目標

(1) 目標設定の考え方

- 廃棄物の最終処分は、環境への負荷が大きいことから、最終処分量の削減を目標として設定する。

(2) 産業廃棄物の目標値

表 15 産業廃棄物の目標値

設定項目		実績値	計画目標値	
		令和 2 年度 (2020 年度) 【現状】	令和 7 年度 (中間目標)	令和 12 年度 (最終目標)
目標項目	最終処分量	542 千トン	538 千トン <△1%>	534 千トン <△2%>
指標項目	排出量	21,209 千トン	21,470 千トン <+1%>	21,495 千トン <+1%>
	再生利用率 (汚泥除く)	82%	82%	83%

※ <>括弧内は令和 2 年度比

(3) 目標の設定方法

- ① 追加で対策を実施しない場合の単純将来排出量を推計
- ② 単純将来排出量から(4)①の削減量を差し引き

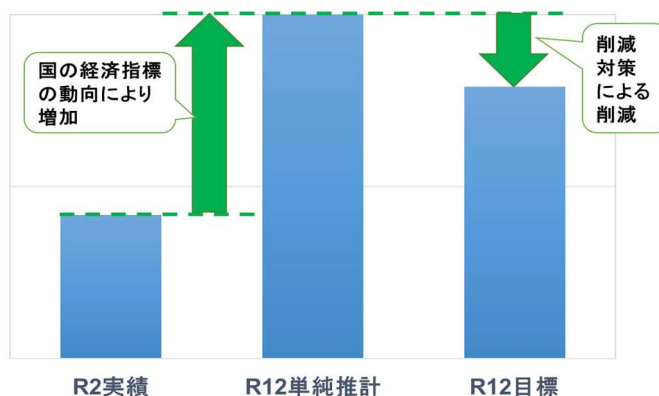


図 28 産業廃棄物の目標達成方法イメージ

(4) 目標値の内訳

① 将来の削減量（主なもの）

1) プラスチック使用削減・資源循環の促進

第 3 章第 1 節で示したプラスチック使用削減等の施策により、プラスチック排出量を令和 2 年度比で令和 7 年度に 4 %削減し、令和 12 年度に 8 %削減する。プラスチックの焼却量を令和 2 年度比で令和 7 年度に 15%削減し、令和 12 年度に 30%削減する。

2) 廃油の材料リサイクルの促進

廃油の材料リサイクルを推進することで、焼却されている廃油のうち令和 2 年度比で令和 7 年度に 8 %リサイクルを行い、令和 12 年度に 17%リサイクルを行う。

第3節 目標達成に向けた施策の推進

目標達成に向けた施策の体系を以下に示す。

I 発生抑制・再使用・再生利用（3R）の推進、カーボンニュートラルの促進		県民	地域団体	事業者	処理業者	市町	県
1 リデュース〔発生抑制〕、リユース〔再使用〕の推進							
①	プラスチックごみゼロアクションの推進	【新規】	○	○			○
②	ごみ減量化・再資源化に取り組む店舗等の指定制度の推進			○		○	
③	3キリ運動、フードドライブなどによる食品ロス削減の推進	【拡充】	○	○	○	○	○
④	廃棄物多量排出事業者による排出抑制			○			○
⑤	マイボトル、マイ容器等の利用促進	【新規】	○	○	○		○
⑥	リユースの促進、製品容器の繰り返し使用の促進	【拡充】	○	○		○	
2 質の高いリサイクル〔再生利用〕の推進							
①	容器包装廃棄物・製品プラスチックの分別収集、事業者の自主回収の促進	【拡充】	○	○	○		○
②	資源物の分別徹底による集団回収・店頭回収の促進	【拡充】	○	○	○		○
③	マテリアルサイクル・循環型ケミカルサイクル、水平サイクルの促進	【新規】	○		○	○	○
④	オフィス等の古紙回収・リサイクル量の向上	【拡充】		○		○	○
⑤	廃家電・使用済小型電子機器等のリサイクルの促進	【拡充】	○	○		○	○
⑥	違法な不要品回収業者への対応強化		○			○	○
⑦	建設廃棄物等の再資源化			○	○		○
⑧	焼却灰等のセメント原料化の推進	【拡充】			○	○	
⑨	ひょうごエコタウン推進会議の調査研究や事業化の推進			○	○		○
3 カーボンニュートラル・環境負荷の低減・自然生態系との共生の取組の促進							
①	プラスチック焼却量・埋立量の削減	【新規】		○		○	○
②	素材の持続可能なバリエーション・再生材利用（リニューアブル）の促進	【新規】		○		○	○
③	ライフサイクル・サプライチェーン全体での資源循環による脱炭素化	【新規】	○	○	○	○	○
④	廃棄物系バイオマスの利活用、天然資源の有効活用の促進	【拡充】		○	○	○	○
⑤	下水汚泥の有効活用						○
II 廃棄物の適正処理の推進							
1 適正処理対策の推進							
①	排出事業者、処理業者に対する適正処理指導			○	○		○
②	電子 manifests の普及促進			○	○		○
③	適正処理が困難な廃棄物への対応強化	【拡充】		○	○	○	○
④	海岸漂着、漂流・海底ごみの発生の未然防止、回収処理の推進	【拡充】				○	○
2 適正処理体制の整備							
①	ごみ処理の広域化の基本方針	【拡充】				○	○
②	大阪湾フェニックス事業の推進					○	○
③	産業廃棄物処理業者優良認定制度の運用			○			○
④	産業廃棄物処理施設の適正な設置の推進				○		○
⑤	廃棄物処理施設の監視						○
3 不法投棄・不適正処理未然防止対策の推進							
①	不法投棄防止対策の充実・強化	【拡充】	○	○	○	○	○
②	「産業廃棄物等の不適正な処理の防止に関する条例」による規制						○
③	不法行為に対する厳格な対応					○	○
④	「廃棄物エコ手形制度」の推進	【拡充】		○	○		○
⑤	ポイ捨て防止対策	【新規】	○	○	○		○
III 各主体の連携、行動変容、人材育成等の推進							
1 各主体の連携							
①	県市町間の協議、連携の推進	【新規】				○	○
②	プラスチック資源循環コンソーシアム等での事業者・県民・行政の連携推進	【新規】	○	○	○	○	○
③	「クリーンアップひょうごキャンペーン」の実施	【拡充】		○	○		○
2 普及啓発、意識醸成							
①	ライフスタイルの変革	【拡充】	○	○			
②	ごみ散乱状況の見える化等による行動変容の促進	【新規】	○	○	○	○	○
③	環境学習・教育の展開、人材育成の推進		○	○			○

1 発生抑制・再使用・再生利用（3R）の推進、カーボンニュートラルの促進

(1) リデュース（発生抑制）、リユース（再使用）の推進

① プラスチックごみゼロアクションの推進【新規】

プラスチック資源循環法の施行により、プラスチックごみの排出抑制が求められている。プラスチックごみ削減に向け、3Rの取組を徹底することを基本とし、「プラスチックごみゼロアクション」の取組を展開する。

従前から実施しているレジ袋削減運動やクリーンアップひょうごキャンペーンの取組強化、県内市町が行う先進的なごみ分別回収事業への補助制度の創設、生分解性プラスチック等への素材転換の促進等の対策を実施する。

また、本県では事業系ごみの排出量が近年横ばい傾向であり、事業系の一般廃棄物に混入しているプラスチックの分別排出が進んでいないため、搬入規制や事業者指導の徹底の働きかけを市町に行い、発生抑制・再使用を促進させ、先進的な取組事例の情報提供を行う。

【コラム2】 *プラスチックごみゼロアクション推進宣言*

本県では、プラスチックごみゼロアクションの趣旨に賛同し、県内でプラスチックごみを減らす取組を行い、「プラスチックごみゼロアクション推進宣言」（愛称：プラごみゼロ宣言）を行う事業者を募集しています。（例：小売店、スーパー、百貨店、飲食店、その他製造販売事業者等）

宣言すると、兵庫県のホームページで取組を紹介し、環境省の「プラスチック・スマートキャンペーン」ホームページにも登録している。また、宣言した事業者には、「プラごみゼロ宣言」のステッカーを送付し、お店等でのアピールの活用を図っています。



② ごみ減量化・再資源化に取り組む店舗等の指定制度の推進

「ごみ減量化・再資源化推進宣言の店」（愛称：スリム・リサイクル宣言の店）のように、空き缶、牛乳パックの回収やレジ袋削減等の簡易包装の実施など、ごみの減量化や再資源化に取り組む店舗等を優れた取組を行う店舗として指定し表彰するなど、ごみの減量化等を推進する。

さらに、「食材使い切りレシピ」や「残り物アレンジレシピ」の提供や生鮮食品の食べ頃表示など食材使いきりに取り組む小売店、小盛りサイズでの提供や食べ残し持ち帰りパックの提供など食べきりに取り組む飲食店も指定対象に加えるなど、食品ロス削減に取り組む。

③ 3キリ運動、フードドライブなどによる食品ロス削減の推進【拡充】

食材の使い切り、食べ残しをしない食べきり、生ごみの水切りの「3キリ運動」を展開し、食べ物を無駄にしない意識の醸成とその定着を図る。まだ食べることができる食品は食べ物を十分に入手できない人々へ提供する等、フードドライブにより食品として活用する。また、エンカル消費等を通じ、生産、製造、販売、消費等の各段階で発生する食品ロスの発生抑制を促進する。

さらに、県内市町を対象に食品ロス削減の取組状況やごみの組成調査状況を調査するとともに、他府県等の先進事例を調査し、市町に情報提供する。

【コラム3】*食品ロス削減マッチングサービス「Utteco Katteco by タバスケ（姫路モデル）」*

姫路市では、スーパーやパン屋などの小売店やレストランやカフェなどの飲食店から発生する食品ロスを削減するために、消費期限や賞味期限の近いものや規格外品など、廃棄になる可能性のある食品を通常価格より安価で販売する情報を発信し、それらの情報をもとに、ユーザーがスマホやパソコンを活用して希望商品を注文予約できるフードシェアリングサービスを展開しています。



(姫路市 HP <https://www.city.himeji.lg.jp/bousai/0000015555.html> を基に作成)

【コラム4】*ひょうごフードドライブ運動*

家庭で余っている食品をごみにせず、それを必要とする福祉団体等にスーパー等を通じて寄附する「フードドライブ」は、食品ロス削減を図る一つの手段となり、県民一人一人が取り組むことができる活動です。

県では、このフードドライブの活動を、「ひょうごフードドライブ推進ネットワーク」（関係団体、スーパー、市町、県等で構成）が中心となって、「ひょうごフードドライブ運動」として全県展開を図っています。

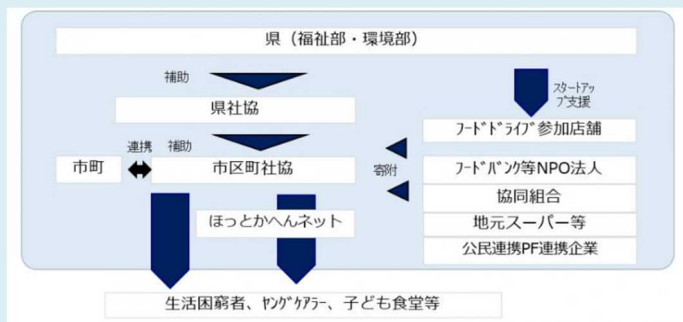
令和5年5月、現在、ネットワークに参加する(生協) コープこうべ、(株)ダイエー、(株)イオン、(株)光洋、(株)マックスバリュ西日本、(株)イトーヨーカ堂、(株)平和堂の県内164店舗で運動を実施しています。



【コラム5】*ひょうごフードサポートネット（連携体制推進会議）*

長引くコロナ禍に加えて、食品等の価格高騰が加わり、生活に大きな影響を受け、困窮される方等が増加しています。このため、本県では、これらの方に対して、行政・福祉関係機関・民間企業・地域団体等が連携して食品配付などのサポートを行う持続可能な支援体制を構築するため、「ひょうごフードサポートネット（連携体制推進会議）」を設置するほか、市区町社会福祉協議会の食品確保ルートの拡充などの体制整備を支援します。

サポートネットにおいて支援の輪を広げるため、団体間の連携方策等について意見交換を行うとともに、参加団体（サポーター）を増やすことにより、さらなる生活困窮者等の支援体制の充実につなげます。



④ 廃棄物多量排出事業者による排出抑制

廃棄物処理法に基づき、産業廃棄物の多量排出事業者に対して、減量化・再資源化計画の提出を義務づけている。さらに、計画未達成事業所に対しては原因の分析・評価を義務づけている。県は事業者へのヒアリングを行う等、計画達成に向けた取組を促進する。

⑤ マイボトル、マイ容器等の利用促進【新規】

関西広域連合と連携し、マイボトルを利用することができる店舗をインターネット上で検索できる「マイボトルスポット MAP⁶⁴」を作成・啓発するほか、SNS を活用したキャンペーンにより、マイボトルの利用を促進する。

マイボトルを普及させるため、民間企業と連携し駅や県庁舎など公共施設等にウォーターサーバーの設置を検討する。また、マイ容器等を持参すれば、割引を受けられ、それにより廃棄物の発生抑制となるような取組を促進することを検討する。

県自らも、庁内会議等でペットボトル入り飲料の使用を止め、マイボトル等の持参を進めていく。

マイバッグ運動については、関西広域連合と連携し、マイバッグ持参から一歩進んだ「マイバッグ携帯」に関する啓発動画を公募し、優秀作品をインターネット上で配信している。

プラスチックごみの一層の削減に向けて、関西全域で統一的・効果的な広報・啓発を幅広く実施する。

【コラム6】 ＊お祭りでのリユース食器の使用＊

マイ容器に限らず、皆で共有し使い捨てない仕組みとして、使い捨て食器やカップによるごみの排出を削減するため、お祭りやイベントなどで洗って繰り返し何度でも使えるリユース食器の利用を推進している団体があります。

リユース食器は、汚れたまま返却いただき、リユース食器専用の洗浄工房で綺麗に洗い上げます。

一例として、NPO 法人地域環境デザイン研究所 ecotone*では、2004年からリユース食器のレンタル事業を開始し、2019年度のリユース食器導入実績はイベント数 455 において、食器導入数 1,864,750 枚・個でした。

* <http://www.ecotone.jp/>



⑥ リユースの促進、製品容器の繰り返し使用の促進【拡充】

すでに確立されているビール瓶などのリユースシステムや、民間企業が行う製品容器を使い捨てせず繰り返し使う「Loop」等の先進的なリユースの取組について、普及拡大を促進する。

また、不要になった古着や家具等を持ち寄り交換する場づくりができるよう市町に先進事例の情報提供を行っていく。

【コラム7】 *粗大ごみのリユース促進に向けた連携協定の締結事例*

西宮市では、市民のリユース活動を促進するため、利用者間で品物の取引が容易にできるフリマアプリ「メルカリ」を運営する株式会社メルカリ及びそのグループ会社である株式会社ソウゾウと連携協定を締結しました。各種広報媒体を通じて、フリマアプリ「メルカリ」を幅広く紹介し、市主催で「メルカリ教室」を開催するなど、市民のリユース意識の向上及びリユース活動の活性化を図ります。

(出典：西宮市ホームページ)

【コラム8】 *循環型ショッピングプラットフォーム「Loop」*

「Loop」は、従来使い捨て容器で販売されていた製品をリユース可能な容器（ガラス・ステンレス等）で販売し、使用済み容器を回収して、洗浄・製品の再充填を行い、再び販売する循環型ショッピングプラットフォームです。

日本では2021年5月にスタートして、現在、日用雑貨や食品メーカーなどが参画し、首都圏を中心とした「イオン」「イオンスタイル」100店舗（兵庫県内では10店舗）にて9社15商品を販売しています(令和5年1月現在)。

「Loop」展開県内店舗

- | | |
|---------------|----------------|
| ① イオン西宮店 | ⑥ イオン姫路大津 |
| ② イオンスタイル甲子園 | ⑦ イオン明石 |
| ③ イオンスタイル伊丹 | ⑧ イオン姫路リバーシティ |
| ④ イオンスタイル伊丹昆陽 | ⑨ イオン加西北条 |
| ⑤ イオン猪名川 | ⑩ イオン三田ウッディタウン |



ソーシャルエンタープライズの米テラサイクルが開発し、日本では子会社の Loop Japan 合同会社が運営しています。

【コラム9】 *スポーツウェアの回収事例*

株式会社アシックスでは、「GREEN BAG PROJECT」の一環で、スポーツウェアの回収を行っています。「GREEN BAG PROJECT」とは、回収したスポーツウェアが100%リサイクル素材で作製したエコバッグである「GREEN BAG」の材料の一部に生まれ変わるアシックスのサステナビリティ活動です。

「GREEN BAG」の収益金の一部を子どもたちの健全育成活動に支援することで、未来につながる循環型社会が実現するよう発足しました。

全国の19店舗(そのうち、県内で3店舗)にて店頭回収を行っており、イベントにて回収を行うこともあります(令和5年3月現在)。



(2) 質の高いリサイクル（再生利用）の推進

① 容器包装廃棄物・製品プラスチックの分別収集、事業者の自主回収の促進【拡充】

容器包装廃棄物については、「兵庫県分別収集促進計画」に基づき、店頭回収や集団回収の活用を市町に促し、分別収集率を令和7年度に42.3%とする。

プラスチック資源循環促進法の施行により、プラスチックごみの再商品化や再資源化等のプラスチックの資源循環の推進が求められており、プラスチック製容器包装に加えて製品プラスチックの分別収集を市町の努力義務として位置付けている。製品プラスチックの分別収集には様々な課題が想定されることから、市町が円滑に分別収集できるよう、組成調査の促進や市町間の広域連携による分別回収・処理の効率化、リサイクラーとのマッチング支援など、情報共有、解決策の共同研究、相互支援等の体制整備を行う。

事業者が、製造又は販売した製品等をリサイクルする場合や古繊維等の専ら再生利用を目的とするものをリサイクルする場合に、店頭回収などの自主回収の仕組みを構築し普及拡大できるよう、法令等の弾力的な運用を検討し、事業者の自主回収を促進させる。

表 16 容器包装廃棄物の分別収集の計画値

	令和3年度 (実績)	令和7年度 (中間目標)	令和9年度 (最終目標)
容器包装廃棄物分別収集率 (収集実績量/発生見込量)	41.8%	42.3%	42.4%

(資料：兵庫県分別収集計画（第10期）)

【コラム 10】 ＊市町が回収する製品プラスチックの効率的な資源循環＊

令和4年度に、環境省「プラスチック資源循環に関する先進的モデル形成支援事業」に採択され、小野市、加西市及び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の把握、リサイクルケース別のコスト・CO₂削減効果を検証しました。

今後、効率的なリサイクルに向け、経済性効果や環境影響面でより良いリサイクルルートを検討し、プラスチック量を確保するため3市共同実施の可能性を検討します。



② 資源物の分別徹底による集団回収・店頭回収の促進【拡充】

集団回収は一般廃棄物の減量化・資源化に大きく寄与し、市町の廃棄物処理にかかる経費削減にも有効である。また、リサイクルに対して住民が関心を持つ機会として有効な手段であるが、新型コロナウイルス感染拡大の防止のため、集団回収を中止した地域もある。

今後は、新型コロナウイルスの発生状況を踏まえつつ、地域に集団回収の再開を促し、市町が積極的に集団回収を支援するよう働きかけ、集団回収を促進させる。

店頭回収では、県は量販店の協力を得て、店頭回収量等の報告を受けている。量販店は、日常的に住民が利用し利便性が高いので、県は、店頭回収量の把握や再資源化ルート等の確認を行い、市町等のホームページ上で取組情報等の広報を促すことにより、量

販店を含む小売店での回収を促進し、店舗や品目の拡大を働きかける。

地域拠点回収は、住民のコミュニケーション促進等にもつながると考えられるため、市町の拠点整備等に対して支援を行う。

市町に対しては、補助制度を創設し、地域での集団回収によるペットボトル等の収集強化につなげる活動に要する経費や、市町が店頭を活用しペットボトルや食品トレー等のプラスチックの回収強化につなげる活動に要する経費を補助し、資源物の回収機会の拡大をめざし、集団回収・店頭回収を促進させる。

【コラム 11】 ＊プラスチック資源に特化した資源回収ステーションの設置＊

神戸市では、長田区ふたば学舎内に全国初となるプラスチック資源に特化した回収ステーションを設置し、リサイクルを見える化（利用目的を明確に定める）することで、地域等と一体となった一歩進んだプラスチックリサイクル「まわり続けるリサイクル」の推進を図っています。

回収ステーション内には、ペットボトル、食品用トレー、透明容器、洗剤類つめかえパック・ボトル等の品目別回収ボックスを設置するほか、プラスチック製品のリユースコーナーや、コーヒーが飲めるくつろぎスペースなど地域コミュニティの場をつくります。

回収したプラスチック資源は、同じ用途に戻す水平リサイクルや、リサイクル手法の検証を行い、ふたば学舎で活用できる製品にリサイクルし還元します。

令和 5 年 5 月には、市内 10 か所目として、須磨区の須磨ニュータウン高倉台近隣センターに、「たかくだい資源回収ステーション」を開設、市内全区にステーション設置を達成しました。今後も順次、ステーションの開設を予定しています。（出典：神戸市ホームページ）



③ マテリアルリサイクル・循環型ケミカルリサイクル、水平リサイクルの促進【新規】

資源循環の促進のためには、マテリアルリサイクルや循環型ケミカルリサイクル等の質の高いリサイクルを推進させ、焼却・最終処分の量を大幅に削減させる必要がある。

マテリアルリサイクルや循環型ケミカルリサイクルをはじめとする高度なりサイクル技術の研究・開発を促進するとともに、地域特性を活かした地域内での資源の循環利用を進めるため、事業者との連携による取組や支援を強化する。

また、素材としてリサイクルするための適切な分別や、質の高いリサイクルが可能な処理事業者を選択できるよう情報発信を行い、マテリアルリサイクルや循環型ケミカルリサイクルを促進させる。

東播磨の 2 市 2 町や姫路市などでは、飲料メーカーが飲料用 PET ボトルを市町から回収し、PET ボトルにリサイクルして飲料製品として販売する「ボトル to ボトル」の取組が進んでいる。

容器包装リサイクル協会の再商品化ルートを活用しつつ、ペットボトルや食品トレー等の単一素材のプラスチック製容器包装について、「ボトル to ボトル」や「トレー to トレー」といった、県民から見てわかりやすい水平リサイクルを行うことも、リサイクル手法の一つとして考えられる。

④ オフィス等の古紙回収・リサイクル量の向上【拡充】

資源の有効活用を目指して、行政の関与が少ないオフィスや事業所からの古紙の排出実態を把握し、先進事例をホームページや县市町廃棄物処理協議会等で周知を図ることにより、効率的な古紙回収システムの普及を促進する。

市町に対しては、資源化を促進するために事業者に対する分別の取組の呼びかけや実態調査等の推進体制の整備に要する経費を補助し、古紙の回収を促進させる。

⑤ 廃家電・使用済小型電子機器等のリサイクルの促進

家電リサイクル法では、廃家電4品目（エアコン、テレビ（ブラウン管・液晶・プラズマ）、電気冷蔵庫・電気冷凍庫、電気洗濯機・衣類乾燥機）がリサイクルの対象となっている。小売業者に引取義務が課せられていない廃家電4品目（義務外品）の回収体制について、兵庫県電機商業組合の協力を得て、市町及び県が協議して構築した廃家電回収システム（兵庫方式）を引き続き実施する。

使用済小型電子機器等には、貴金属やレアメタルなどの多種多様な有用金属が含まれており、現在、県内41市町すべてでリサイクルに取り組んでいる。県は、今後も市町が環境省の手引き[※]等を参考に、関係事業者と連携した使用済小型電子機器等のリサイクルへの取組を進めるよう支援する。また、市町によるアフターメダルプロジェクトや広報誌を活用した効果的な普及啓発を促進する。

※環境省の手引き：「市町村における小型家電リサイクルの改善方策検討の手引き」

【コラム 12】 *「兵庫方式」による家電リサイクルの取組*

廃家電4品目のうち、買換えの場合や過去に販売した家電は、小売業者に引取義務があるが、それ以外の廃家電（義務外品）は市町がそれぞれ対応する必要があります。

そのため、市町、兵庫県電機商業組合、(公財)ひょうご環境創造協会が連携して、義務品及び義務外品ともに回収窓口を家電小売店に一本化する廃家電の回収・運搬方式「兵庫方式」を構築し、運用しています。

「兵庫方式」の運用により、消費者の利便性の向上、小売店舗からメーカーの指定引き取り場所までの広域的で低廉な搬送体制が確立し、消費者の費用負担の低減化や市町による義務品・義務外品の回収が不要になるなどのメリットがあります。

(参考) 兵庫方式の回収台数：13,249台(令和3年度実績)

⑥ 違法な不要品回収業者への対応強化

市町等と連携し、無許可の不用品回収業者の取締りを強化する。また、県民が高額の処分費用を請求されるなどトラブルに巻き込まれるおそれもあることから、県は、無許可回収業者を利用しないよう市町廃棄物部局と消費生活センターが連携した普及啓発を促進する。

⑦ 建設廃棄物等の再資源化

- 1) 「建設リサイクル推進計画 2020⁶⁵～「質」を重視するリサイクルへ～」に基づき、建設リサイクルを推進するため、規制的手法に加え、民間主体の創造的な取組を推進力とした3R手法の構築を目指す。

【建設リサイクル推進計画 2020 の主な課題と取り組むべき施策】

- ①建設副産物の高い再資源化率の維持等、循環型社会形成へのさらなる貢献
 - ・再生資材の利用状況に関する新たな指標の検討
 - ・建設混合廃棄物の現場分別の徹底
 - ・廃プラスチックの分別・リサイクルの促進
 - ・官民マッチングシステムの利用
 - ②社会資本の維持管理・更新時代到来への配慮
 - ・建設リサイクルガイドラインの改定
 - ・リサイクル原則化ルールの改定
 - ③建設リサイクル分野における生産性向上に資する対応等
 - ・建設副産物に係る情報交換システムと電子マニフェストの連携
 - ・建設発生土のトレーサビリティシステム等の活用
- 2) 上水道汚泥は、園芸用土等として再生利用を進める。
 - 3) 下水汚泥は、熔融処理して生産した砂粒状のリサイクル資材「エコ砂」をコンクリート二次製品やアスファルトの材料などとして再生利用を進めていく。
 - 4) 全国一斉パトロール期間の合同パトロール等を利用し、再資源化の徹底を呼びかける。

⑧ 焼却灰等のセメント原料化の推進【拡充】

(公財) ひょうご環境創造協会では、住友大阪セメント(株)と共同で既存のセメント焼成施設を活用し、市町等のごみ焼却施設から排出される焼却灰及びばいじんをセメント原料として活用する再資源化事業を実施している。

セメント焼成施設は、使用した廃棄物の全てがセメント成分として再資源化される優れた廃棄物再資源化方策の一つであるため、再資源化施設の能力を最大限発揮できるよう(公財)ひょうご環境創造協会と連携し、県内市町の利用拡大を促進する。

⑨ ひょうごエコタウン推進会議の調査研究や事業化の推進

県民、事業者、行政等幅広い関係者の参画と協働のもとエコタウン推進会議を運営し、産学官の協力・連携によるリサイクルの調査・研究、地球温暖化対策等の環境技術の向上・開発を図る。今後、プラスチック等の廃棄物の発生抑制や資源循環への対応などのために必要な調査研究やリサイクルシステムの構築・環境ビジネスの事業化推進のための支援等を行う。

(3) カーボンニュートラル・環境負荷の低減・自然生態系との共生の取組の促進

① プラスチック焼却量・埋立量の削減【新規】

プラスチック資源循環戦略やプラスチック資源循環促進法に基づき、プラスチックの発生抑制・再使用・分別回収の推進を最大限に進めつつ、排出されたプラスチックについては、マテリアルリサイクル・循環型ケミカルリサイクルで素材重視のリサイクルを促進させ、焼却・最終処分される廃プラスチックの量を削減させる。

② 素材の持続可能なバイオマス化・再生材利用（リニューアブル）の促進【新規】

再生素材やバイオプラスチックなど代替素材の利用促進のため、「バイオプラスチック導入ロードマップ⁶⁶」に基づき、プラスチック再生素材市場の拡大、バイオプラスチックの実用性向上と化石燃料由来プラスチックとの代替促進を図り、それらの利用ポテンシャルを高めるとともに、総合的な需要喚起策を講じる。

関西広域連合と連携し、プラスチック代替素材・製品の普及を促進するため、プラスチック代替品の情報を把握し、事業者や県民に情報提供を行う。

③ ライフサイクル・サプライチェーン全体での資源循環による脱炭素化【新規】

「ライフサイクル全体での徹底的な資源循環」が実現した「必要なモノ・サービスを、必要な人に、必要な時に、必要なだけ提供する」将来像を目指し、素材ごとの各段階（資源確保段階・生産段階・流通段階・使用段階・廃棄段階）を最適化し、脱炭素化を進める。

そのためには、県民、事業者、地域団体などあらゆる主体が環境負荷の少ない資源循環を意識した行動をとることが必要であり、各主体の課題やニーズを把握し、脱炭素化に向けた取組を促進する。

④ 廃棄物系バイオマスの利活用、天然資源の有効活用の促進【拡充】

「兵庫県バイオマス活用推進計画 2030」（令和3年7月策定）に基づき、県はバイオマス利活用の方向性を示し、県民・事業者等に対し、利活用の必要性についての普及啓発に努める。

森林資源や有機性廃棄物等のバイオマスを地域での資源として捉え、エネルギーや肥料として循環利用する。

また、市町ごみ処理施設に一般廃棄物由来のバイオマスを利活用する発電施設等の導入を促進する。

食品残渣等の産業廃棄物についても、飼料化や堆肥化による地域での資源循環モデルを推進する。また、メタン発酵による発電等、地産エネルギーとして廃棄物系バイオマスの有効利用を促進する。

さらに、廃棄物系バイオマスからの持続可能な航空燃料（SAF）の安定生産を推進する。

⑤ 下水汚泥の有効活用

兵庫県が大阪府と共同で設置している猪名川流域下水道原田処理場では、平成29年度から下水処理過程で発生する消化ガスを使用した発電を行っており、固定価格買取制度（FIT制度）を活用し、維持管理費用の低減を推進している。また、汚泥処理施設の更新時には、燃料または肥料として再生利用するための施設導入を検討する。

2 廃棄物の適正処理の推進

(1) 適正処理対策の推進

① 排出事業者、処理業者に対する適正処理指導

産業廃棄物の処理について、排出事業者が自ら廃棄物の発生から最終処分までの責任を果たし、適正処理の確保や不法投棄防止に努めるよう、委託基準やマニフェスト制度の遵守を徹底していく。

また、一般社団法人兵庫県産業資源循環協会等の業界団体と協力体制を確保しながら、廃棄物処理業者を対象とした講習会や廃棄物処理に関する情報交換を行うなど、リサイクル業者の育成や知識の普及を進める。

② 電子マニフェストの普及促進

紙マニフェストに比べ、偽造がしにくく、「情報の共有」と「情報伝達の効率化」が特徴である電子マニフェストへの移行について、公共工事等で電子マニフェストの導入を促し、その普及拡大を促進する。また、多量排出事業者を中心に電子マニフェストの活用を周知し、不法投棄を許さない社会づくりを進める。

③ 適正処理が困難な廃棄物への対応強化【拡充】

アスベスト廃棄物については「アスベスト廃棄物処理マニュアル」を策定し、適正処理の推進を図っている。今後も講習会等を通じて普及・啓発を行い、処理マニュアルに基づく指導を推進していく。

PCB 廃棄物については PCB 特別措置法の規定に基づき、「兵庫県ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理計画」（平成 28 年改定）を策定している。毎年度、PCB 廃棄物の保管状況の届出により保管及び処理状況を把握することで、保管事業者及び PCB 使用製品の所有事業者に対し、確実な処分を指導する。また、未届事業者を把握するための掘り起こし調査を実施し、処理期限である令和 9 年 3 月 31 日までに全ての PCB 廃棄物の処理を進める。

水銀廃棄物については、水俣条約の発効に伴う廃棄物処理法施行令等の改正（平成 29 年 10 月施行）により、新たに「廃水銀等」の特別管理産業廃棄物の区分が設けられ、処分基準が追加されるなど、規制が強化されている。排出者や処理業者には、新たな規制内容を周知し、適正な処理を推進していく。

リチウムイオン電池については、処理される際に火災事故等が発生しており、安全かつ適正に処理するためには、正しく分別して排出されることが必要である。家庭から排出される場合は、市町を通じ、県民に正しい分別排出の徹底を周知する。事業所等から排出される場合は、立入検査や研修会等の機会を通じて周知する。

太陽光パネルについては、2030 年代に大量に廃棄される懸念がある。大量廃棄への計画的な対応については、現在、国が地域毎の排出見込み量の公表、メーカーによる含有物質の表示義務づけ、支援や義務化によるリサイクルの促進等を検討しており、これらを踏まえ、県としても関係団体と連携し、リユース・リサイクルによる資源循環を進める。

また、適正処理が困難なものは不法投棄されるリスクも高まることから、物の製造、加工、販売に際して、3R＋リニューアブルに配慮した行動をとるよう事業者を求める。

④ 海岸漂着物、漂流・海底ごみの発生の未然防止、回収処理の推進【拡充】

海岸の良好な景観及び環境を保全するため、海岸漂着物の円滑な処理及び発生の抑制を図ることを目的とし、美しく豊かな自然を保護するための海岸における良好な景観及び環境並びに海洋環境の保全に係る海岸漂着物等の処理等の推進に関する法律（海岸漂着物処理推進法）が平成 21 年に施行された。

県では、平成 23 年 3 月に瀬戸内海と日本海の沿岸ごとに策定した海岸漂着物対策推進地域計画（令和 2 年 3 月改定）に基づき、地域の特性を踏まえた回収・処理、発生抑制対策など海岸漂着物対策を総合的かつ効率的に推進していく。

漂流ごみ、海底ごみについては、明確な管理者がおらず、処理責任の所在が曖昧であることから回収が進んでいない。また、回収したとしても、塩分が付着し、処理が困難である。このため、市町や漁業者等の関係者と連携して、回収・処理ルートを確立し、良好な海洋環境の保持に努める。

瀬戸内海に流入するマクロプラスチックごみについては、河川での流入量の推計や、主な発生源の特定に努め、発生抑制のための取組を実施する。

(2) 適正処理体制の整備

① ごみ処理の広域化の基本方針【拡充】

1) ごみ処理広域化に当たっての基本的な考え方

県では、ダイオキシン類の削減やエネルギーの有効利用を目的として、平成 11 年 3 月に「兵庫県ごみ処理広域化計画」を策定（平成 15 年 9 月一部改定）し、ごみ処理ブロックの設定等を行い、ごみ処理の広域化を進めてきた。平成 28 年度に当計画の施設整備予定期間を終えたことから、それ以降のごみ処理の広域化に関しては、「兵庫県廃棄物処理計画（平成 30 年 8 月策定）」においてその方針を示した。

国においては、「持続可能な適正処理の確保に向けたごみ処理の広域化及びごみ処理施設の集約化について」（平成 31 年 3 月 29 日付け環循適発第 1903293 号。）が発出され、都道府県が市町と連携して持続可能な適正処理の確保に向けた広域化・集約化に係る計画を策定し、安定的かつ効率的な廃棄物処理体制の構築が求められているところである。

以上を踏まえ、県のごみ処理広域化に関する新たな基本的な考え方を以下のとおりとする。

ア 持続可能な適正処理の確保

人口減少等に伴う廃棄物量の減少による非効率な廃棄物処理施設の運営、老朽化した廃棄物処理施設の増加による補修費等の増大により、市町の財政負担が増大することや、ごみ処理に携わる人材の不足が危惧されている。このため、廃棄物処理施設の集約化、ごみ処理の広域化を推進することにより、施設運営の効率化、市町間の人材の交流、必要人員の確保や技術の継承を図り、地域において持続可能な適正処理の確保を進める必要がある。

イ 気候変動対策の推進

● 効率的なエネルギー回収

ごみ処理施設の集約化・大規模化により、発電効率や熱利用効率の向上及び施設の省エネルギー化が期待できる。なお、エネルギー利用の観点から、100t/日以上
の全連続式ごみ焼却施設を設置できるようにすること、及び既に100t/日以上
300t/日未満の施設を設置している地域については、300t/日以上のごみ焼却施設の
設置を含めて検討することが国においても求められているところである。

施設の大規模化が困難な地域においても、メタンガス化施設を組み合わせる等、
地域の実状に応じて廃棄物からの効率的なエネルギー回収が行える施設の整備を促
進する。

● 環境の負荷の低減

ごみ焼却施設の大規模化により燃焼ガスを安定化させるとともに、排ガス処理を
高度化することで、ダイオキシン類や窒素酸化物等の排出量を削減し、環境への負
荷を低減する。また、施設の集約化によるエネルギー効率等の向上により、温室効
果ガスの削減による地球温暖化対策にも資することとなる。

なお、施設の集約化により、収集運搬距離が増大する地域が発生することから、
収集運搬、中間処理、最終処分にいたる全ての工程における環境負荷の評価に留意
が必要である。

ウ 効率的な資源循環

一般廃棄物の中から有効利用可能な資源を効率的に回収するため、広域的なマテ
リアルリサイクル推進施設（粗大ごみ処理施設、資源化施設等）の整備を促進する
ため、市町と協議を進める。また、地域特性に応じて、汚泥再生処理センター、ご
み飼料化・堆肥化施設、燃料化施設等の整備を促進し、廃棄物系バイオマスの利用
を図る。広域的に廃棄物を収集することにより、再生利用に必要な量を十分に確保
することが期待されるが、収集運搬に係るコストの増大が懸念される場合には、運
搬中継施設の整備の検討も促す。

エ 強靱な一般廃棄物処理システムの確保

市町は、大規模災害に備え、施設整備に当たっては、耐震化を推進する等、強固
かつ堅牢で、災害時にも稼働を確保できるよう検討する。特にごみ焼却施設にあっ
ては、大規模災害時にも稼働を確保することにより、電力供給や熱供給の役割を果
たす地域の拠点として期待される。

オ 地域特性を活かした一般廃棄物処理施設の広域化

ごみ処理の広域化を行う区域の設定に当たっては、市町間の地理的条件、社会的
条件等を勘案し、設定する。広域化の検討は、地域のごみ処理状況、財政状況等
の実状を踏まえ、県市町廃棄物処理協議会等の場で、県が市町間の調整及び広域化実
現に向けた市町との協議を行い、市町は事業実施主体となり実現に向けて推進して
いく。

カ 平常時及び災害時の広域的な協力体制

施設の定期点検や補修時にごみ処理の協力を得られるよう、また、災害発生時に災害廃棄物の処理について緊急的に協力を得られるような市町間の協力関係が重要である。このため、兵庫県災害廃棄物処理の相互応援に関する協定に加え、平常時の処理についても、あらかじめ周辺市町等で協定等を締結するなど、広域圏での処理体制を構築する。

2) 県内の廃棄物処理施設の現状

ア 焼却施設

ごみ焼却施設の一般的な耐用年数は20年～30年とされており、耐用年数（延命化対策を行った場合には、その後の耐用年数）に到達する施設を施設の集約化の検討の対象とする。特にエネルギー回収設備を備えていない施設を中心に検討する。

表 17 県内の焼却施設の稼働状況

令和4年3月31日現在				
市町等名	施設名称	処理能力 (t/日)	稼働開始年	稼働年数
神戸市	東クリーンセンター	900	2000	23
神戸市	西クリーンセンター	600	1994	29
神戸市	港島クリーンセンター	600	2017	6
姫路市	市川美化センター	330	1992	31
姫路市	エコパークあぼし	402	2010	13
尼崎市	第1工場2号炉	150	2000	23
尼崎市	第1工場1号炉	175	1989	34
尼崎市	第2工場	480	2005	18
明石市	大久保清掃工場	450	1976	47
明石市	明石クリーンセンター焼却施設	480	1999	24
西宮市	西部総合処理センター焼却施設	525	1997	26
西宮市	東部総合処理センター焼却施設	280	2012	11
芦屋市	芦屋市環境処理センター	230	1996	27
相生市	美化センター	62	1995	28
赤穂市	ごみ焼却場	80	1994	29
宝塚市	クリーンセンター	320	1987	36
三木市	清掃センター	117	1998	25
三田市	クリーンセンターごみ焼却処理施設	210	1992	31
丹波篠山市	清掃センター	80	2002	21
丹波市	丹波市クリーンセンター	46	2015	8
淡路市	夕陽が丘クリーンセンター	80	1999	24
揖龍保健衛生施設事務組合	揖龍クリーンセンター	120	1997	26
洲本市・南あわじ市衛生事務組合	やまなみ苑	135	1995	28
南但広域行政事務組合	南但ごみ処理施設 高効率原燃料回収施設	43	2013	10
西脇多可行政事務組合	ごみ処理施設	132	1996	27
小野加東加西環境施設事務組合	ごみ焼却処理施設1、2号炉	90	1989	34
小野加東加西環境施設事務組合	ごみ焼却処理施設3号炉	75	1998	25
北但行政事務組合	北但ごみ処理施設	142	2016	7
猪名川上流広域ごみ処理施設組合	国崎クリーンセンター	235	2008	15
にしはりま環境事務組合	にしはりまクリーンセンター(熱回収施設)	89	2013	10

※東播磨2市2町（加古川市、高砂市、播磨町、稲美町）のごみ処理は、東播臨海広域クリーンセンター（エコクリーンピアはりま）で行われている（令和4年6月正式稼働）。

イ 粗大ごみ処理施設、資源化施設

各市町等が運営する各処理施設の耐用年数に応じて、更新時期に近い施設を中心に施設の集約化の検討を行う。

表 18 県内の粗大ごみ処理施設の稼働状況

令和4年3月31日現在

市町等名	施設名称	処理能力 (t/日)	稼働開始年	稼働年数
神戸市	布施畑環境センター破砕選別施設	300	1999	24
姫路市	家島美化センター	21.6	1991	32
姫路市	エコパークあぼし	46.8	2010	13
尼崎市	資源リサイクルセンター 破砕施設	70	1995	28
明石市	大久保清掃工場	50	1976	47
明石市	明石クリーンセンター破砕選別施設	60	1999	24
西宮市	西部総合処理センター破砕選別施設	110	1997	26
芦屋市	環境処理センター	50	1977	46
赤穂市	粗大ごみ処理施設	23	1996	27
宝塚市	粗大ごみ処理棟	50	1989	34
三木市	清掃センター	34	1998	25
三田市	クリーンセンター粗大ごみ処理施設	30	1992	31
丹波篠山市	清掃センター	26	2002	21
揖龍保健衛生施設事務組合	揖龍クリーンセンター	33	1997	26
加古郡衛生事務組合	加古郡リサイクルプラザ	15	1998	25
淡路広域行政事務組合	粗大ごみ処理場	60	1996	27
小野加東加西環境施設事務組合	粗大ごみ処理施設	35	1989	34
くれさか環境事務組合	くれさかクリーンセンター	17	1996	27
北但行政事務組合	北但ごみ処理施設	10	2016	7
猪名川上流広域ごみ処理施設組合	国崎クリーンセンター(リサイクル・プラザ)	63	2008	15

※東播磨2市2町（加古川市、高砂市、播磨町、稲美町）のごみ処理は、東播臨海広域クリーンセンター（エコクリーンピアはりま）で行われている（令和4年6月正式稼働）。

表 19 県内の資源化施設の稼働状況

令和4年3月31日現在

市町等名	施設名称	処理能力 (t/日)	稼働開始年	稼働年数
神戸市	空缶リサイクルセンター	20	1994	29
神戸市	資源リサイクルセンター	90	2004	19
姫路市	家島リサイクルセンター	24.8	1999	24
姫路市	エコパークあぼし	53	2010	13
尼崎市	資源リサイクルセンター 選別施設	70	1995	28
明石市	明石クリーンセンター破砕選別施設	32	1999	24
西宮市	東部総合処理センターペットボトル圧縮施設	2.15	2001	22
芦屋市	環境処理センター	16	1977	46
相生市	リサイクルセンター	4	1998	25
赤穂市	リサイクル施設	6	2004	19
宝塚市	緑のリサイクルセンター	25	1999	24
宝塚市	クリーンセンター(リサイクル施設)	70	1989	34
三木市	清掃センター	0.6	1998	25
三田市	リサイクルセンター	1.5	1998	25
加西市	リサイクルセンター	0.96	2000	23
丹波篠山市	清掃センター	13.2	2002	21
丹波市	丹波市クリーンセンター	9	2015	8
南あわじ市	中央リサイクルセンター	2.3	2009	14
南あわじ市	沼島リサイクルセンター	0.8	2002	21
猪名川町	猪名川町クリーンセンター	5	2013	10
新温泉町	新温泉町リサイクルセンター	2.5	2000	23
揖龍保健衛生施設事務組合	揖龍クリーンセンター	12.5	1997	26
加古郡衛生事務組合	加古郡ストックヤード	18	2001	22
南但広域行政事務組合	南但ごみ処理施設 リサイクルセンター	17	2013	10
西脇多可行政事務組合	リサイクルプラザ	20	1996	27
中播北部行政事務組合	中播北部クリーンセンター	10	2003	20
小野加東加西環境施設事務組合	PETボトル中間処理施設	0.75	1998	25
北但行政事務組合	北但ごみ処理施設	9	2016	7
猪名川上流広域ごみ処理施設組合	国崎クリーンセンター(リサイクル・プラザ)	21	2008	15
にしはりま環境事務組合	にしはりまクリーンセンター(リサイクル施設)	25	2013	10

ウ し尿処理施設

し尿処理施設の平均的な供用年数は 32 年程度（2009 年～2018 年に供用を終了した施設の平均）であることから、供用開始から 30 年以上経過した施設を集約化の検討の対象とする。特にし尿の再生利用を行っていない施設を中心に、汚泥再生処理センターとして集約・更新することを検討する。

表 20 県内のし尿処理施設の稼働状況

令和 4 年 3 月 31 日現在

市町等名	施設名称	処理能力 (kL/日)	稼働開始年	稼働年数
姫路市	家島衛生センター	5	1990	33
姫路市	中部衛生センター	60	2016	7
洲本市	塩屋衛生センター(せいすい苑)	50	2005	18
加古川市	尾上処理工場	230	1981	42
宝塚市	し尿処理棟	31	1989	34
三木市	三木市クリーンセンター	60	1986	37
三木市	吉川クリーンセンターし尿処理施設	18	1993	30
川西市	川西市し尿中継所	100	1989	34
三田市	環境センター	44	2010	13
加西市	加西衛生センター	45	1987	36
丹波篠山市	あさぎり苑	52	1994	29
養父市	養父市衛生公園	50	1985	38
南あわじ市	衛生センター	64	1985	38
朝来市	クリーンセンター和田山事業所	50	1987	36
宍粟市	山崎浄苑	45	1980	43
宍粟市	しそうクリーンセンター	40	1995	28
猪名川町	猪名川町し尿処理場	15	1989	34
佐用町	佐用衛生公苑	30	1984	39
北播衛生事務組合	南部衛生公園	140	1989	34
揖龍保健衛生施設事務組合	揖龍衛生処理場	130	1982	41
中播衛生施設事務組合	中播衛生センター	95	1995	28
水上多可衛生事務組合	南桃苑	136	1995	28
加古郡衛生事務組合	加古郡衛生センター	110	1987	36

3) ごみ処理の広域化に向けた方向性

プラスチック資源循環促進法が施行され、自治体はプラスチック使用製品廃棄物の分別収集及び再商品化に係る措置の実施が求められている。プラスチック使用製品廃棄物の効率的な再商品化に当たっては、廃棄物の量の確保が重要である。また、プラスチック使用製品廃棄物に限らず、効率的なエネルギー回収やマテリアルリサイクルを実施するに当たっても、処理コストに見合った廃棄物量の確保が重要である。

効率的な資源循環のために必要な廃棄物量及び、各市町等が保有する施設の稼働状況、更新時期を勘案しながら、兵庫県ごみ処理広域化計画（平成 11 年 3 月策定）で設定したごみ処理ブロックを参考にしつつ、県及び市町で、ごみ処理に止まらず資源循環の観点を加え、広域化の枠組みとその実現可能性を検討することとする。

施設の集約化に当たっては、2050 年カーボンニュートラルを目指すことを念頭に、域内の廃棄物を全量リサイクルすることを原則とし、やむを得ず焼却する場合にも、最小限の規模でありながら高効率なエネルギー回収が行えるもの、またはメタン発酵と組み合わせる等、CO₂ 排出量を極力削減できる施設の導入を検討することとする。

さらに、CCUS、メタネーション、プラスチックからの水素製造等の技術の動向把握に努め、可能なものから活用することで、温暖化対策にも寄与するシステムの構築を

目指す。なお、施設の立地についてはエネルギー供給業や化学工業等の動脈産業との連携を進める観点から検討していくこととする。

これらの検討にあたっては、県市町廃棄物処理協議会の活用のほか、県民局単位での協議を進める等、地域の実状を踏まえた廃棄物処理・資源循環システムが構築されるよう、県として積極的に市町に対する技術的助言を行っていく。

【コラム 13】 *東播 2 市 2 町での広域化による効率化*

令和 4 年 6 月に、東播 2 市 2 町（高砂市・加古川市・稲美町・播磨町）で発生するごみの処理施設として、エコクリーンピアはりま（東播臨海広域クリーンセンター）が高砂市に完成しました。

平成 19 年度に、東播臨海広域行政協議会で広域化の検討が始まり、広域化実現可能調査を行いました。調査結果により、単独より広域化を行った方が経費で約 26%削減でき、環境面負荷の低減も図れることが分かり、平成 22 年度に 2 市 2 町が参加することを表明しました。

また、供用開始に向けた焼却処理量の削減を目標に掲げ、大幅に達成するとともに、稼働後も経費削減等について想定を超える成果を上げています。

② 大阪湾フェニックス事業の推進

近畿地方の大阪湾沿岸を中心とした都市部では、人口が密集し、高度な土地利用がなされており、長期的かつ安定的に利用できる最終処分場の確保は困難である。大阪湾広域臨海環境整備センター（大阪湾センター）は、広域処理対象区域（フェニックス圏域）内の近畿 2 府 4 県 169 市町村及び 4 港湾管理者と一体となって、海面埋立てによる廃棄物の最終処分を広域的に進めている。

これまで、大阪湾フェニックス事業 1 期事業として尼崎沖・泉大津沖、2 期事業として神戸沖・大阪沖埋立処分場を整備し、一般廃棄物、産業廃棄物を適正に処分することはもとより、阪神・淡路大震災の災害廃棄物を受け入れるなど、災害復旧にも大きく貢献してきた。

今後、南海トラフ巨大地震等の発生も予想されており、巨大災害への備えとするためにも、引き続き大阪湾フェニックス事業による広域処分場の確保が必要であり、現在、関係者が一体となって、3 期事業実施に向け、検討を進めている。

【第 3 期事業（新たな処分場設置）の概要】

名称	フェニックス3期神戸沖埋立処分場(仮称)設置事業
事業の種類	廃棄物最終処分場(海面埋立処分場)の設置事業(廃棄物処理法に基づく許可施設である一般廃棄物最終処分場、産業廃棄物の管理型最終処分場)
廃棄物の種類	一般廃棄物及び産業廃棄物
事業の規模	対象事業実施区域面積:75ha 程度 埋立区域面積:70ha 程度 埋立容量:約 1,500 万 m ³
対象事業実施区域の位置	兵庫県神戸市東灘区向洋町地先の六甲アイランド南地区第2工区内
護岸建設等の工事期間	概ね8年程度
廃棄物受入期間	概ね 20 年程度

③ 産業廃棄物処理業者優良認定制度の運用

「産業廃棄物処理業者優良認定制度」（平成 23 年 4 月施行）を積極的に活用し、認定した産業廃棄物処理業者を県ホームページで公表するなどにより処理業者の育成を推進する。

④ 産業廃棄物処理施設の適正な設置の推進

産業廃棄物処理施設の立地を巡っては、地域住民との紛争が生じるケースが多く、計画段階から住民の意見を反映できる仕組みが必要である。情報公開を軸としたリスク情報の共有を通して、事業者側と住民との適切なコミュニケーションの上に立った協議が必要となる。

県では、このような紛争を予防・調整するため、「産業廃棄物処理施設の設置に係る紛争の予防と調整に関する条例」（平成元年施行）に基づき、事業者による事業計画の事前説明、生活環境保全に関する地域住民の意向の事業計画の反映等、本条例を適切に運用する。

⑤ 廃棄物処理施設の監視

廃棄物処理施設への定期検査や立入検査を実施し、焼却施設から排出される排ガスや最終処分場の放流水等の維持管理基準の確認を行い、適正処理を確保する。また、施設設置者に対して研修会等を開催し、処理技術の向上等を推進する。

(3) 不法投棄対策の推進

① 不法投棄の防止対策の充実・強化【拡充】

不法投棄の防止を図るため、関係行政機関と不法投棄に関する情報交換や個別事案への対応を協議するとともに、地域での不適正処理防止対策を引き続き推進する。

野外焼却や不法投棄等に迅速かつ的確に対処するため、県警 0B を不適正処理監視員として各県民局に配置し、早期に発見し、早期に対応する。

また、住民との合同監視パトロールの実施や自治会への監視カメラの貸出、内陸部から河川を経由し海洋へ流出するプラスチック等の廃棄物の発生抑制を目的とした啓発活動等を通じて、地域による不法投棄防止意識の高揚を目指し、不法投棄を許さない地域づくりを推進する。

② 「産業廃棄物等の不適正な処理の防止に関する条例」による規制

「産業廃棄物等の不適正な処理の防止に関する条例」を運用し、保管と称した多量の廃棄物の長期間にわたる放置、土砂埋立てと称した残土と混合した多量の産業廃棄物の埋立等、悪質な不適正処理等を防止する。

③ 不法行為に対する厳格な対応

違法回収や不適正処理の温床となるヤード業者への立入検査を強化する。

生活環境に著しい支障が生じる悪質な事案に対しては、直ちに改善命令等を発するとともに、県警との連携をさらに強化し、不法投棄を許さない環境づくりを進める。

また、県警からの出向者や県警 0B による監視体制を継続し、不適正処理の早期発見・早期対応を行う。また、住民通報の活用による不法投棄等の早期発見に努める。

④ 「廃棄物エコ手形制度」の推進

「廃棄物エコ手形制度」は、産業廃棄物処理業者と地域住民が協働して不法投棄事案の原状回復を行う制度で、平成 17 年度に東播磨県民局で、平成 22 年度には北播磨県民局で制度化した。今後、一般社団法人兵庫県産業資源循環協会等の協力をあおぐ等、全県的な展開に向けた取組を検討する。

⑤ ポイ捨て防止対策【新規】

ポイ捨てされたごみの多くは、道路側溝や河川を通じてやがて海に到達するため、プラスチックを含む海ごみ対策の観点から、内陸部や沿岸でのポイ捨て防止対策を進める。具体的には「ごみの散乱状況の見える化」を進め「気づき」を通じて、ポイ捨てしない意識を高めたり、ごみ問題そのものに対する行動変容を広げていく。また、保安上の理由などから街中から撤去されていたごみ箱を、時代に合った創意工夫により再び街中に設置するなど、環境美化の推進に資する様々な取組を進めていく。

【コラム 14】 *スマートごみ容器でまちを綺麗に！（神戸市実証実験）*

三宮フラワーロード周辺に、最先端の技術を搭載したスマートごみ容器を設置し、ポイ捨て防止に向けた実証実験を令和 4 年 10 月から行っています。

スマートごみ容器は、環境にやさしいソーラー発電による IoT 機能付で、投入されたごみを自動的に約 1/5 に圧縮することで、ごみ収集作業の効率化を図ります。

また、スマートごみ容器本体に神戸らしいデザイン広告を掲載することでごみ容器の認知度を高め、ポイ捨て防止につなげます。スマートごみ容器の設置費用や維持管理費などは、広告収入から充当されます。



3 各主体の連携、行動変容、人材育成等の推進

(1) 各主体の連携

① 県・市町間の協議、連携の推進【新規】

県は、県内の廃棄物全体の減量や適正な処理の確保を図るため、県市町廃棄物処理協議会や県民局単位での協議などの場を活用し、技術的援助を適宜行いながら市町間の調整に協力するなど、市町と密接に協議し、連携を進めていく。

② ひょうごプラスチック資源循環コンソーシアム等での事業者・県民・行政の連携推進【新規】

県では、令和4年度からひょうごプラスチック資源循環コンソーシアムを展開し、「プラスチックの使用削減などの促進」、「水平リサイクル等の推進」、「市町が回収する製品プラスチックの効率的な資源循環」、「行動変容」の4つのテーマについて、観光やスポーツ等、異分野の業種や市町、リサイクラー等と連携し、プラスチック資源循環方策の具現化に取り組んでいる。

プラスチックの使用削減・資源循環にあたっては、県民の理解と協力は不可欠であり、さらなる行動変容が必要である。また、県民だけでなくプラスチックのライフサイクルに関連する各主体が一体となって取組を進めていかねばならず、各主体の意識改革による行動変容を促進していくことが重要となる。

今後、県は、現在取り組んでいる内容の深化や、地域での取組を全県に広げるなど横方向の展開を進めるとともに、取り組むテーマを新たに設定したり、連携して取り組む主体を追加したりする等、コンソーシアムの拡大を通じて、プラスチックの資源循環（3R＋リニューアブル）を目指した取組を強化していく。

また、プラスチックを含め、あらゆる廃棄物の削減・資源循環を進めていくため、事業者、NPO、県民、市町、県等の適正かつ公平な負担の下、幅広い関係主体の連携を進めていく。県は、国等の支援を得られるようコーディネートしていく。あらゆる主体が協働して「地域力」を発揮し、地域から先進的な取組として発信していけるよう、県は国への提言や地域活動の支援、ネットワーク化に取り組む。

③ 「クリーンアップひょうごキャンペーン」の実施【拡充】

環境美化運動の継続した取組を推進するため、5月30日（ごみゼロの日）から7月までクリーンアップひょうごキャンペーンを行う。令和元年度以降は、環境省及び日本財団の海洋ごみ対策共同事業「海ごみゼロウィーク」の期間を含む9月末まで2か月キャンペーンを延長し、海ごみを意識する月間として「プラスチックごみ対策」や「広域的な活動」を推進しており、継続していく。

環境保全への意識を高める環境学習・教育の場として、小・中・高校、住民等に参加を呼びかけ、県内全域で、82の民間団体の協力を得て、清掃等の環境美化活動を進める。また、海ごみの発生源となる内陸部と沿岸部の中高生が共同で海岸清掃活動を行うなどの交流事業を実施する。

【コラム 15】 *「クリーンアップひょうごキャンペーン」の取組*

阪神・淡路大震災（平成 7 年 1 月）の影響でごみの散乱が目立つまちに、潤いと安らぎのある美しいまち並みを創り出すため、県民、NPO、事業者、行政が一体となって、平成 8 年 7 月に被災地で「クリーンアップひょうごキャンペーン」を実施しました。

平成 9 年度以降は、期間を 5 月 30 日（ごみゼロの日）～ 6 月（環境月間）、7 月（海・山の観光シーズン）末までの 2 カ月間に拡大し、範囲も県内全域に広げ、毎年キャンペーンを展開してきました。さらに、令和元年度以降は、環境省及び日本財団の海洋ごみ対策共同事業「海ごみゼロウィーク」の期間を含む 9 月末まで 2 カ月キャンペーンを延長し、海ごみを意識する月間として「プラスチックごみ対策」や「広域的な活動」を推進しています。

美しいまちづくりには、県民一人一人の環境意識の向上が第一であると考えられます。啓発・美化活動により、まちが美しくなるという効果があるだけでなく、環境問題全体への関心が高まるなど、様々な効果につながります。



(2) 普及啓発、意識醸成

① ライフスタイルの変革【拡充】

1) 地球環境時代に適応した新しいライフスタイルの展開

兵庫県連合婦人会、兵庫県消費者団体連絡協議会、（一社）神戸市婦人団体協議会の 3 団体を中心となって実施する地球環境時代に適応した新しいライフスタイル※への取組を展開する。

<推進主体>

地球環境時代！新しいライフスタイルを展開しよう～新しいライフスタイル委員会（兵庫県連合婦人会、兵庫県消費者団体連絡協議会、（一社）神戸市婦人団体協議会、学識経験者等で構成）

<主な活動>

ア 新しいライフスタイルのかわらばんの発行

イ 3R 推進の普及啓発

ウ 環境にやさしい事業者の顕彰

エ フードドライブ運動の普及啓発

オ プラスチックごみゼロアクションの展開

※ 地球環境時代に適応した新しいライフスタイルの展開

地球温暖化、廃棄物などの地球環境問題の重大さを認識し、日常の身近なところから、地球環境に負荷を与えない生活を実践すること。

2) 指定袋制度導入等によるごみ減量・資源化に向けた意識醸成

令和4年4月現在、可燃ごみ等の指定袋制を導入している市町は、41市町中29市町（有料化18市町、市場価格等11市町）となっている。

西宮市では、透明で中身が見えやすい指定袋を導入した結果、従来、「もやすごみ」の中に、分別して排出すれば資源化が可能な「その他プラ⁶⁷」、「ペットボトル」等が混入し分別排出が十分でない状況であったが、令和4年4月から「もやすごみ」と「その他プラ」の2種類について、「もやすごみ」の排出量は前年度比約12%減少、再資源化できる「その他プラ」の回収量は前年度比約66%増加し、分別排出意識の向上等の導入効果が確認できた。導入効果については、市のホームページで公開し可視化し、市民に分かりやすく情報提供を行っている。

処理費用をごみ袋販売価格に上乗せした場合は、ごみの排出抑制や再生利用を促進するための経済的インセンティブ策として一定の効果が確認されているが、ごみの排出量等に応じた費用負担の公平性の確保に対する県民の理解が必要である。

このような取組等により、地域の実状に応じて、県民に対して、ごみ減量・資源化に向けた意識醸成を図る。

② ごみ散乱状況の見える化等による行動変容の促進【新規】

令和4年10月から海ごみ問題の解決に向けて、「ごみの散乱状況の見える化」を進め、兵庫県版の見える化ページ「クリーンアップひょうご」を開設した。「クリーンアップひょうご」は、ごみ拾いSNS「ピリカ」を開発した株式会社ピリカに制作を依頼し、制作にあたっては、Rethink PROJECTの協力を得ている。

ごみ拾いSNS「ピリカ」では、ごみ拾いの記録をアプリで投稿すると、コメントや“ありがとう”が届き、ユーザーと励まし合いながらごみ拾いを楽しめる仕組みである。地図上にアップすることができ、自分自身の活動を「見える化」し、世界に発信できる。

「クリーンアップひょうご」を活用してごみの清掃活動を発信し、ごみの散乱状況についての「気づき」を通じて、ごみ問題を「自分事」としてとらえ、ごみ減量やリサイクルなどについて、行動変容を広げていく。

【コラム 16】 *兵庫県版の見える化ページ「クリーンアップひょうご」*

令和 4 年 10 月から兵庫県版見える化ページ「クリーンアップひょうご」を開設しました。

「クリーンアップひょうご」は、ごみ拾い SNS「ピリカ」を開発した株式会社ピリカに制作を依頼し、制作にあたっては、Rethink PROJECT の協力を得ています。

開設を記念し、Rethink PROJECT、NPO 法人おーえんくらぶが「兵庫県庁 SDGs WEEK イベント」及び「第 41 回全国豊かな海づくり大会兵庫大会」の協賛事業として、SNS「ピリカ」を使用した海岸清掃活動を、明石市の望海浜で実施しました。



クリーンアップひょうご 検索

<https://hyogo.pref.pirika.org/>



③ 環境学習・教育の展開、人材育成の推進

乳幼児期からシニア世代までのライフステージに応じた環境学習・教育を推進するため、地域の支援団体、市民団体、事業者、行政等と連携・協働し、質の高い体験学習の機会を設け、地域社会の一員であることの気づきと関心を高め、行動意識へとつなげる。また、(公財)ひょうご環境創造協会と連携し、「3R・低炭素社会検定」の実施など、地域で3R推進活動を担う人材の育成や活動支援を行う。

【コラム 17】 *エコクリーンピアはりまの環境学習施設*

令和 4 年 6 月に、東播 2 市 2 町（高砂市・加古川市・稲美町・播磨町）で発生するごみの処理施設として、エコクリーンピアはりま（東播臨海広域クリーンセンター）が高砂市に完成しました。

(再掲)

エコクリーンピアはりまでは、ごみ処理だけでなく、見学コースや体験コーナーなどがあり、環境・リサイクル・サステナブルをテーマに、環境学習リサイクル講座やワークショップを開催しています。



【コラム 18】 *ひょうごユース eco フォーラムの開催*

若者世代による環境保全活動の活性化を通して将来社会の担い手を育成するため、高校生・大学生が企画・運営等に携わり、世代や分野を越えた環境保全・創造活動の担い手が一同に会し、交流や意見交換を行う「ひょうごユース eco フォーラム」を開催しています。



第4節 災害廃棄物の適正処理の推進

平成7年1月17日に発生した阪神・淡路大震災により、一般家屋、道路等から排出された災害廃棄物は合計約2,000万トンに及び、被災地域の復旧・復興にとって多大な影響を及ぼしたが、関係者の懸命の努力と多くの支援によって、概ね3年で処理を完了し、様々な教訓を得た。

県では、これらの経験、教訓を踏まえ、平成17年に「兵庫県災害廃棄物処理の相互応援に関する協定」を県及び全市町で締結するなど、災害発生時の体制づくりに努めている。

また、関西広域連合とも協調しつつ、東日本大震災（平成23年3月）や熊本地震（平成28年4月）にも県職員を派遣し、現場でがれき処理の支援にあたった。国際協力の分野でも、ロシアによる軍事侵攻（2022年2月）されたウクライナや、シリアとの国境付近で大震災が発生（2023年3月）したトルコに対し、いずれの国でも課題となっているがれき処理について、阪神・淡路大震災からの復興における兵庫県の経験を伝授していくこととしている。

一方、2025年で阪神・淡路大震災から30年が経とうとしている中、震災を経験した職員が少なくなり、経験や教訓の伝承が課題となっている。このため、本県では県と市町の職員とともに、種々の災害対策の図上訓練や実地訓練をしている。さらに、災害廃棄物対策の手順を整理し、準備するため、本計画とは別冊で、廃棄物処理法第5条の5の規定に基づき、「兵庫県災害廃棄物処理計画」を策定している。

第5節 計画の推進

1 計画の進行管理

本計画で示した取組施策を継続的かつ効果的に推進していくために、図に示す Goal (目標)、Plan (計画)、Do (実行)、Check (評価)、Act (改善) のGPDCAサイクルの考え方に基づく進行管理を行う。

計画目標値の達成状況及び施策の取組状況については、毎年度「兵庫県環境基本計画の点検・評価結果」に含めて作成し、環境審議会に報告し、次回の見直しにつなげていく。

また、この点検・評価結果を県ホームページで公表するとともに環境白書に反映させ、県民に広報する。

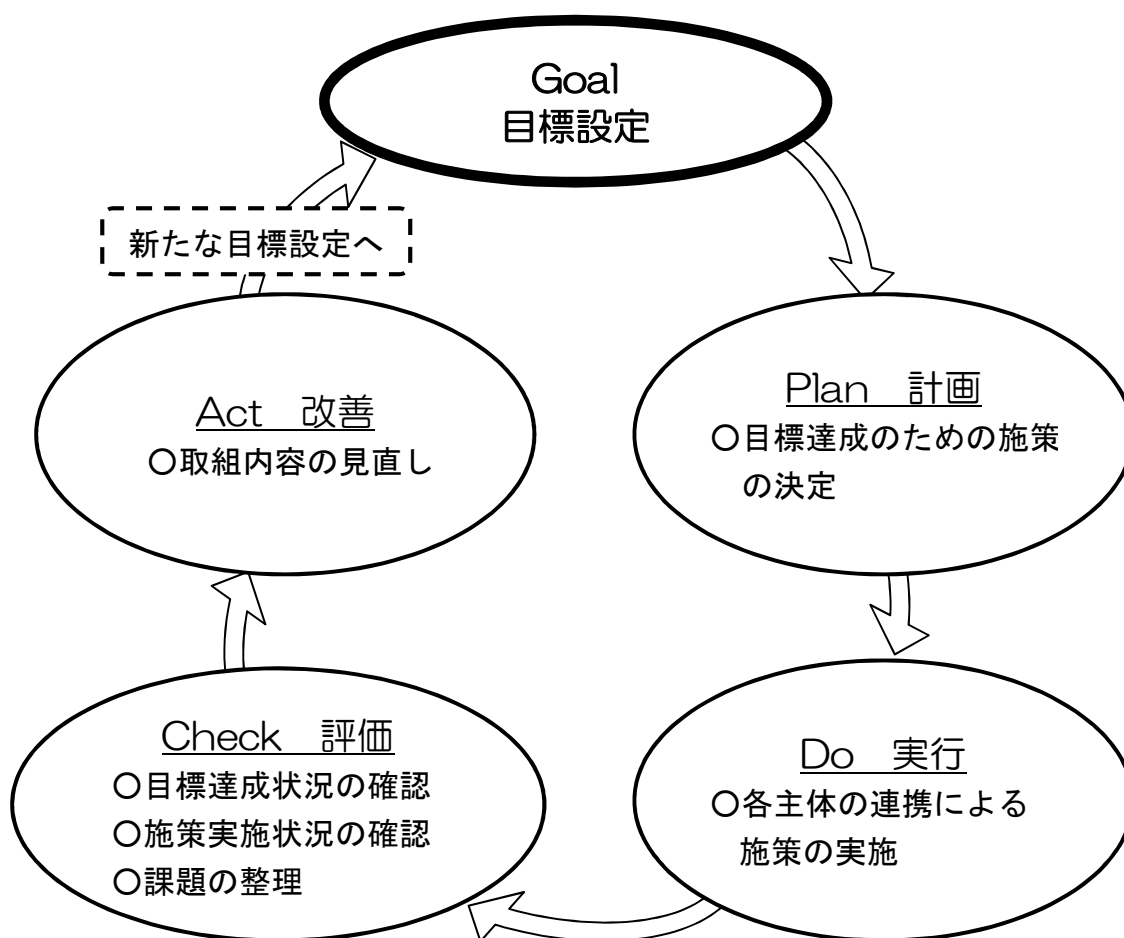


図 29 GPDCA サイクルの考え方に基づく進行管理概念図

2 計画の推進体制

(1) 県民との協働

県民は、日常生活の中で自らごみの排出者であり、ごみの排出抑制を進めるには行政の施策への積極的な協力が不可欠である。

については、「兵庫県環境適合型社会づくり推進会議」での構成団体相互間の情報交換、連絡協議及び地域活動の調整を通じて、本計画の推進を図っていく。

また、地域では「地域別循環型社会づくり推進会議」において同様に構成団体相互間の情報交換等を行うなど計画の推進を図り、3R+リニューアブルの取組が進むよう行動変容を促していく。

(2) 事業者との協働

多量の事業系一般廃棄物の排出事業者に対しては、市町による減量・リサイクル指導が進むよう、県も必要な技術支援、情報提供を進めていく。

また、産業廃棄物対策の推進については、その処理責任を担う排出事業者と処理を請け負う処理事業者の参画を得ることが不可欠であることから、県下の主たる排出事業者で構成される「兵庫県環境保全管理者協会」や産業廃棄物処理事業者の事業者団体である「一般社団法人兵庫県産業資源循環協会」を通じて、本計画の推進についての協議・調整を図っていく。さらに、ひょうごプラスチック資源循環コンソーシアムを通じて、様々な業種と県とが連携して取組を進めていく。

(3) 市町との協働

一般廃棄物対策の推進については、その処理責任を担う市町が主体となることから、県と全市町の清掃部局で構成する県市町廃棄物処理協議会で、効率的・効果的なごみ処理体制の構築やごみ分別収集の取組強化、ごみ削減の意識啓発等について情報共有・協議を図り、協働して計画を推進する。

また、市町の策定する「一般廃棄物処理基本計画」の策定に際し、今後、少子高齢化が進んでいくことを見据え、ごみ出しが困難な高齢者世帯へのごみ出し支援に関する先進事例の情報提供など、社会情勢の変化にも対応できるよう技術的な支援を行っていく。

なお、県下の主要都市で構成される「地域別循環型社会づくり推進会議行政連絡会」を通じて、本計画の推進にかかる協議・調整を行うものとする。

(4) 庁内関係部局による連絡調整等

本計画に示した各施策を担当する部局は、県庁内においても多岐に渡ることから、これら相互の政策調整を図ることが必要となる。関係各課との協議等を行い、減量化の目標や施策の進行管理などについて緊密に連絡調整を行う。

また、県民・事業者・行政の連携・協働により、廃棄物の減量化、資源循環の取組が円滑に進むよう調整を図る。

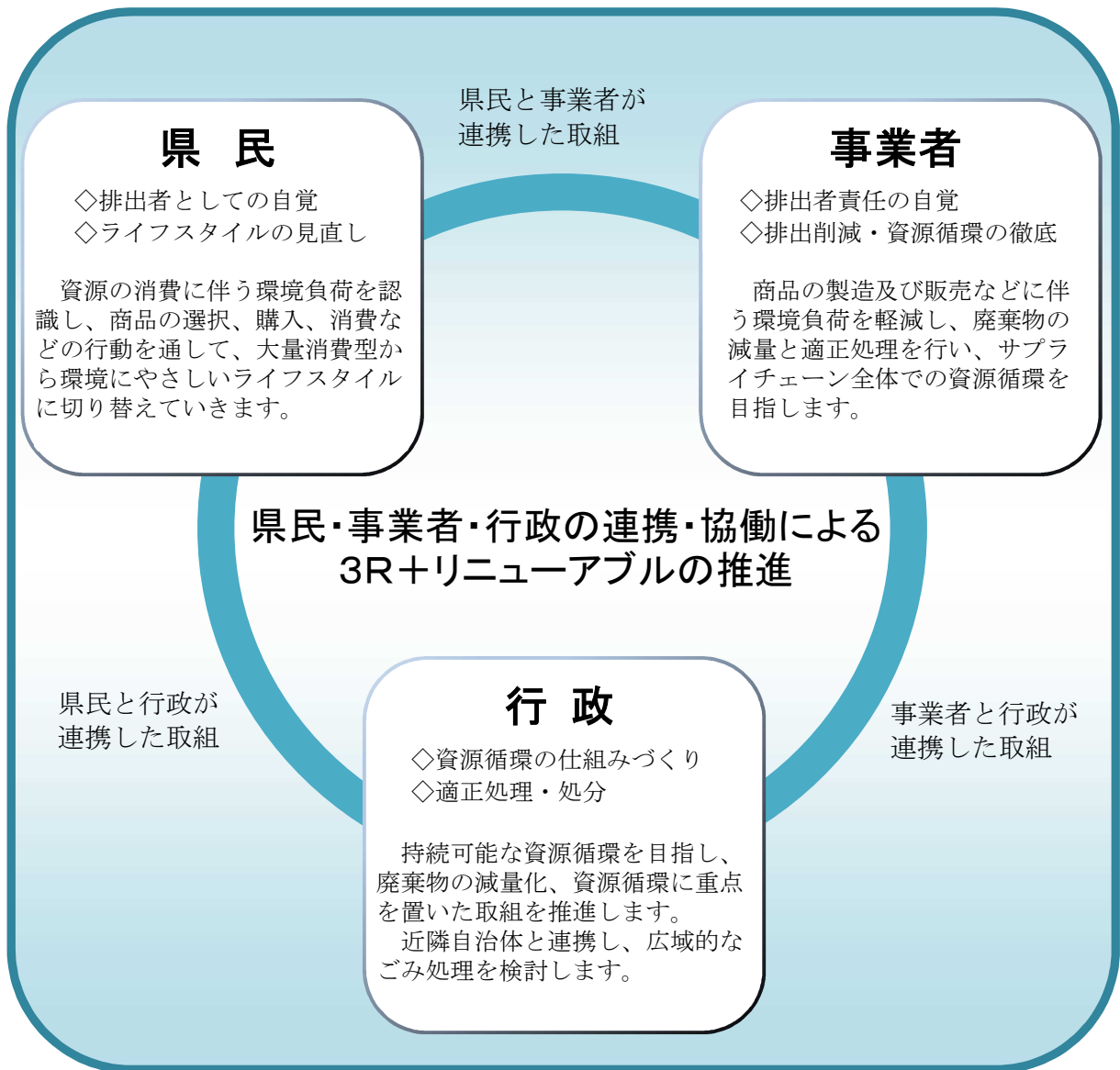


図 30 県民・事業者・行政の連携・協働

3 各主体の役割分担

本計画の推進に当たっては、県はもとより県民、事業者、市町等のあらゆる主体の参画と協働が必要となる。このため、これら各界の代表からなる地域別循環型社会づくり推進会議等をベースに、本計画全般に渡る意識啓発等を進めていくこととする。

各主体の役割分担については、表 21 のとおりである。

表 21 各主体の役割分担

主体	役割
県民	<ul style="list-style-type: none"> ・ 3 Rに配慮したライフスタイルの実践 ・ 各主体と連携した取組の推進
事業者	<ul style="list-style-type: none"> ・ 排出者負担の原則⁶⁸（PPP）に基づく廃棄物の適正処理・処分 ・ 拡大生産者責任の原則⁶⁹（EPR）を意識した製品製造 ・ サプライチェーン全体での 3 R+リニューアブルに配慮した事業活動の推進 ・ 各主体と連携した取組の推進
処理業者	<ul style="list-style-type: none"> ・ 各主体と連携した資源循環の推進、廃棄物の適正処理
県	<ul style="list-style-type: none"> ・ 県下の一般廃棄物及び産業廃棄物の処理状況の把握 ・ 資源循環の推進・廃棄物の適正処理に関する取組の推進及び各主体への指導、調整 ・ 各主体と連携した取組及び普及啓発の推進 ・ 法制度面等について国への働きかけ
市町	<ul style="list-style-type: none"> ・ 一般廃棄物の 3 R+リニューアブルの取組及び普及啓発の推進 ・ 一般廃棄物の適正処理の確保 ・ 各主体と連携した取組の推進
(公財)ひょうご環境創造協会	<ul style="list-style-type: none"> ・ 市町の廃棄物処理支援事業の実施 ・ 資源循環の推進・廃棄物の適正処理に向けた環境学習・教育の推進 ・ 各主体と連携した取組の推進 ・ 公共関与による広域的な処理の推進
大阪湾広域臨海環境整備センター	<ul style="list-style-type: none"> ・ 各主体と連携した取組の推進 ・ 公共関与による広域的な処理の推進

用語解説

- ¹ 3R+リニューアブル：Reduce（リデュース、発生抑制）、Reuse（リユース、再使用）、Recycle（リサイクル、再生利用）に、Renewable（リニューアブル、再生素材や再生可能な資源に切り替えること）の観点を加えたもの。
- ² カーボンニュートラル：温室効果ガスの排出量と吸収量を均衡させること。
- ³ 循環経済（サーキュラーエコノミー）：資源・製品の価値の最大化を図り、資源投入量・消費量を抑えつつ、廃棄物の発生の最小化につながる経済活動全般のこと。
- ⁴ ライフサイクル・バリューチェーン：価値連鎖。原材料調達から製造、流通、販売等の各段階で事業活動が価値を創造する一連の流れのこと。
- ⁵ 食品ロス：本来食べられるのにもかかわらず廃棄されている食品。
- ⁶ サステナブルファッション：衣服の生産から着用、廃棄に至るプロセスにおいて将来にわたり持続可能であることを目指し、生態系を含む地球環境や関わる人・社会に配慮した取組のこと。
- ⁷ 30by30（サーティ・バイ・サーティ）：2030年までに生物多様性の損失を食い止め、回復させる（ネイチャーポジティブ）というゴールに向け、2030年までに陸と海の30%以上を健全な生態系として効果的に保全しようとする目標。
- ⁸ バイオマス：生物資源（bio）の量（mass）を示す概念であり、「動植物に由来する有機物である資源（化石資源を除く。）」であり、大気中の二酸化炭素を増加させない「カーボンニュートラル」と呼ばれる特性を有している。
- ⁹ サプライチェーン：原料調達・製造・物流・販売・廃棄並びに資本財・出張・通勤などの事業者の組織活動全体のこと。
- ¹⁰ 環境フットプリント：エコロジカル・フットプリント。私たちが消費する資源を生産したり、社会経済活動から発生するCO₂を吸収したりするのに必要な生態系サービスの需要量を地球の面積で表した指標。
- ¹¹ ネイチャーポジティブ：自然再興。生物多様性の損失を止め、回復軌道に乗せること。
- ¹² 環境配慮設計：分解が容易である、リサイクルしやすいように単一素材を使用するなど製品等の設計段階において環境配慮を行うための手法のこと。
- ¹³ プラスチック資源循環促進法：プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律。製品の設計からプラスチック廃棄物の処理までに関わるあらゆる主体におけるプラスチック資源循環等の取組（3R+リニューアブル）を促進するため、プラスチック廃棄物の排出の抑制、再資源化に資する環境配慮設計、ワンウェイプラスチックの使用の合理化、プラスチック廃棄物の分別収集、自主回収、再資源化等の措置を規定。令和3年6月公布、令和4年4月施行。
- ¹⁴ 特定プラスチック使用製品：主としてプラスチック製のフォーク、スプーン、テーブルナイフ、マドラー、飲料用ストロー、ヘアブラシ、くし、かみそり、シャワーキャップ、歯ブラシ、衣類用ハンガー、衣類用カバーの12製品。
- ¹⁵ ワンウェイ：通常一度使用した後にその役目を終えること。
- ¹⁶ マテリアルリサイクル：廃棄物を新たな製品の原料（物：マテリアル）として再利用す

るリサイクル方法。

- ¹⁷ 循環型ケミカルリサイクル：廃棄物を化学合成により他の物質に変え、その物質を原料にして新たな製品を作るケミカルリサイクルの手法のうち、廃プラスチックをプラスチック原料に戻す目的で実施するケミカルリサイクルのこと。ガス化・油化や解重合等の方式が該当する。
- ¹⁸ バイオマスプラスチック：原料として植物などの再生可能な有機資源を使用するプラスチックのこと。バイオマス由来のプラスチックと生分解性プラスチックの総称。
- ¹⁹ アップサイクル：創造的再利用。製品に新たな価値を与えて再生すること。
- ²⁰ サブスクリプション：一定期間、定額料金を支払うことによる「利用」に着目したサービス。
- ²¹ シェアリング：個人等が保有する活用可能な資産等をインターネット上のマッチングプラットフォームを介して他の個人等も利用可能とすること。
- ²² CCUS：CCS と CCU の両方を指す。二酸化炭素回収・有効利用・貯留のこと。
- ²³ メタネーション：水素と二酸化炭素を反応させてメタンを合成・製造する技術。
- ²⁴ 容器包装リサイクル法：容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律。家庭から排出されるごみの重量の約2～3割、容積で約6割を占める容器包装廃棄物について、リサイクルの促進等により、廃棄物の減量化を図るとともに、資源の有効利用を図ることを目的とする。平成7年6月制定、平成9年4月から本格施行。
- ²⁵ 動脈産業：資源を採取し、加工して製品を製造し、販売する産業。使用済み製品を回収し、再使用、再生利用、適正処分を行う「静脈産業」と対比される。（環境省資料「日系静脈産業メジャーの育成・海外店会促進事業」資料から引用）
- ²⁶ リチウムイオン電池：正極と負極の間をリチウムイオンが移動することで充放電を行う電池。
- ²⁷ 固定価格買取制度：電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法に基づき、再生可能エネルギー源（太陽光、風力、水力、地熱、バイオマス）を用いて発電された電気を、国が定める価格で一定期間電気事業者が買い取る制度（平成24年7月1日より実施）。
- ²⁸ 企業によるブランディング：企業などが自社製品や企業そのものの価値やイメージを高めようとする（広辞苑）。様々な活動を通じて、ブランドに対する信頼や共感を得て、企業の価値向上や他社との差別化を目指すマーケティング戦略の一つ。
- ²⁹ デジタル技術を活用したトレーサビリティ：ITを用いて物の流れを確認できる仕組み。
- ³⁰ ナッジ：行動科学の知見の活用により、望ましい行動をとれるよう人を後押しするアプローチ。

例えば、飲食店で料理を注文する際に、ご飯の盛り付け量を複数種類（例：大、中、小）から選択することを必須化したり、各料理の盛り付け量の目安をメニュー表に記載したりすることで、注文が自然に食品ロス削減に配慮したものへと導かれていく。

https://www.city.yokohama.lg.jp/kurashi/sumai-kurashi/gomi-recycle/sakugen/foodloss-nudge.files/0002_20220420.pdf

-
- ³¹ プラスチック資源循環戦略：令和元年5月に国（消費者庁、外務省、財務省、文部科学省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省、国土交通省、環境省）が策定。
- ³² 大阪ブルー・オーシャン・ビジョン：令和元年6月に開催されたG20大阪サミットにおいて、日本は2050年までに海洋プラスチックごみによる追加的な汚染をゼロにまで削減することを目指す「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」を提案し、首脳間で共有された。他国や国際機関等にもビジョンの共有を呼びかけ、令和3年5月現在、87の国と地域が共有している。
- ³³ 廃棄物・資源循環分野における2050年温室効果ガス排出実質ゼロに向けた中長期シナリオ（案）：3R+リニューアブルにより廃棄物の発生を抑制し、マテリアルリサイクル・ケミカルリサイクル等による資源循環と化石資源のバイオマスへの転換を図り、焼却せざるを得ない廃棄物についてはエネルギー回収とCCUSによる炭素回収・利用を徹底し、2050年までに廃棄物分野における温室効果ガス排出をゼロにすることを目指す。令和3年8月に環境省が策定。
- ³⁴ 循環経済工程表：持続可能な社会の実現を目指し、2030年に向けた循環経済関連施策の方向性、2050年を見据えた目指すべき循環経済の方向性を示しており、国はこれに基づきライフサイクル全体での資源循環による脱炭素化への取組を推進していくとしている。令和4年9月に環境省が策定。
- ³⁵ 関西広域連合：関西は、厚みのある歴史・文化遺産、豊かな自然、充実した産業基盤等に恵まれた地域であるが、東京を中心とした中央集権体制により、その強みや特徴が埋没し、首都圏に対する地位も低下し続けている。この流れを断ち切り、自ら政策の優先順位を決定・実行できる個性豊かで活力に満ちた関西を作り上げていくため、志を同じくする2府5県（滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、和歌山県、鳥取県、徳島県）が結集設立された組織。
- ³⁶ プラスチックごみゼロアクション：レジ袋削減運動の強化やペットボトル分別促進など、リデュース、リサイクルはもとより、不法投棄防止やバイオプラスチックの活用、海洋プラスチック対策を進める事業。令和2年度より実施。
- ³⁷ 生分解性プラスチック：プラスチックとしての機能や物性に加え、ある一定の条件下で自然界に豊富に存在する微生物などの働きによって分解し、最終的には二酸化炭素と水までに変化する性質を持つプラスチック。
- ³⁸ ひょうごプラスチック資源循環コンソーシアム：異分野の業種や市町、リサイクラー等と連携し、現在4つのテーマ（プラスチックの使用削減などの促進、水平リサイクル等の促進、市町が回収するプラスチック製品の効率的な資源循環、行動変容の促進）で公民連携の取組を展開している。
- ひょうごプラスチック資源循環コンソーシアムについては、以下のプラスチック資源循環検討会報告書を参照。
- 立ち上げの経緯：「持続可能な循環型社会の実現に向けたプラスチック資源循環の促進方策について」（令和4年3月）
- 取組の状況：「プラスチック使用削減・資源循環の中長期的対応について」（令和5年3

月)

- ³⁹ 単純焼却：焼却のうち、熱・エネルギー回収を行わないもの。
- ⁴⁰ 水平リサイクル：使用済み製品を原料として用いて、再び同じ種類の製品を製造するリサイクルのこと。
- ⁴¹ ごみ拾いアプリ「ピリカ」：株式会社ピリカが開発したごみ拾いアプリ。ごみ拾いの記録をアプリで投稿すると、即座にインターネットで地図上にアップすることができ、自分自身の活動を「見える化」し、世界に発信することができる。
- ⁴² 兵庫県版 HP「クリーンアップひょうご」：SNS「ピリカ」を用いて投稿された兵庫県内のごみ拾い活動のデータが地図上などに「見える化」される。
- ⁴³ Loop：従来使い捨て容器で販売されていた製品をリユース可能な容器（ガラス・ステンレス等）で販売し、使用済み容器を回収して、洗浄・製品の再充填を行い、再び販売する循環型ショッピングプラットフォーム。米テラサイクルが開発し、日本では子会社の Loop Japan 合同会社が運営。
- ⁴⁴ エシカル消費：消費者それぞれが各自にとっての社会課題の解決を考慮し、そうした課題に取り組む事業者を応援しながら消費活動を行うこと。
- ⁴⁵ フードバンク：食品の製造工程で発生する規格外品や流通段階でのロス商品などを引き取り、福祉施設等へ無料で提供する活動。
- ⁴⁶ フードドライブ：家庭等で余った食材を持ち寄り、福祉施設等へ無料で提供する活動。
- ⁴⁷ エレン・マッカーサー財団 2017 年報告書：「A NEW TEXTILES ECONOMY:REDESIGNING FASHION'S FUTURE」
https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/publications/A-New-Textiles-Economy_Full-Report.pdf
- ⁴⁸ 繊維産業の課題と経済産業省の取組：繊維産業の課題と経済産業省の取組、経済産業省製造産業局生活製品課（平成 30 年 9 月 14 日）
- ⁴⁹ 2020 年度環境省調査：環境省 令和 2 年度 ファッションと環境に関する調査業務-「ファッションと環境」調査結果（2021. 3、株式会社日本総合研究所）
- ⁵⁰ ファッション業界気候行動憲章：地球の平均気温の上昇を産業革命前との比較で 2℃ よりもはるかに低く抑えるというパリ協定の目標を支持し、2030 年までにサプライチェーンも含めた温室効果ガス排出量の合計 30%を削減することなど、ファッション業界全体で連携して推進すべき取組を定めたもの。国連気候変動枠組み条約（UNFCCC）事務局が推進。
- ⁵¹ ファッション協定：2019 年 8 月にフランスで開かれた主要 7 カ国首脳会議（G7 サミット）で、欧米を中心とするファッション・テキスタイル企業 32 社（150 ブランド）が署名した協定。「気候変動（Climate）」「生物多様性（Biodiversity）」「海洋保護（Oceans）」の 3 つを柱に、共通の実践目標を掲げている。
- ⁵² ジャパンサステナブルファッションアライアンス（JSFA）：各企業においてサステナブルファッションに向けた取組が進められている中、個社では解決が難しい課題に対して、共同で解決策を導き出していくための企業連携プラットフォーム。

-
- ⁵³ GREEN BAG PROJECT：店頭にてスポーツウェアを回収、100%リサイクル素材の原料の一部に使用したエコバッグ「グリーンバッグ」を販売し、収益金の一部を子どもたちの健全育成活動に支援することで、未来につながる循環型社会の実現を目指す、株式会社アシックスのプロジェクト。
- ⁵⁴ DX：Digital Transformation のこと。企業が、ビッグデータなどのデータとデジタル技術を活用して、業務プロセスの改善、製品やサービス、ビジネスモデルそのものの変革に加え、組織、企業文化、風土をも改革し、競争上の優位性を確立すること。
- ⁵⁵ ラベリング：持続可能な原材料調達や環境・社会的配慮、生物多様性等につながるものとして認証されること。エシカル消費の際の一つの指標となり得る。
- ⁵⁶ 3キリ運動：食材の使い切り、食べ残しをしない食べきり、生ごみの水切りのこと。
- ⁵⁷ 30・10運動：宴会時に最初の30分、最後の10分は席に座り、食べ残しを減らす運動のことで、平成23年度に長野県松本市が提唱した。
- ⁵⁸ てまえどり：購入してすぐに食べる場合に、商品棚の手前にある商品等、販売期限の迫った商品を積極的に選ぶ購買行動のこと。
- ⁵⁹ アフターメダルプロジェクト：東京2020大会で使用使用するメダルを作成するために実施された「都市鉱山からつくる！みんなのメダルプロジェクト」の後継としてスタートし、携帯電話資源化のレガシーとして実施している。携帯電話・パソコン・デジカメ等の使用済み小型家電を自治体が設置するボックスなどで回収する。
- ⁶⁰ ひょうごエコタウン構想：既存の産業基盤等の活用による、他地域のニーズにも対応した広域的な資源循環体制の実現等を、市民やNPO等幅広い関係者と連携しつつ、産官学一体を目指す構想。
- ⁶¹ クリーンアップひょうごキャンペーン：阪神・淡路大震災(1995(平成7)年1月)の影響でごみの散乱が目立つまちに、潤いと安らぎのある美しいまち並みを創り出すため、県民、NPO、事業者、行政が一体となって、1996(平成8)年7月に被災地で開始した兵庫県における美化運動。
- ⁶² 大阪湾フェニックス事業：近畿圏の内陸部が既に高密度の土地利用が進み、個々の地方自治体や事業主が最終処分場を確保するのが極めて困難な状況にあることから、大阪湾の埋立により長期安定的かつ広域的に廃棄物を適正処理する事業。
- ⁶³ 優良産廃処理業者認定制度：通常の許可基準よりも厳しい基準をクリアした優良な産廃処理業者を、都道府県・政令市が審査して認定する制度。2010(平成22)年度の廃棄物処理法改正に基づいて創設された。
- ⁶⁴ マイボトルスポットMAP：関西広域連合HP。<https://my-bottle.jp/>
- ⁶⁵ 建設リサイクル推進計画2020：国土交通省HP。https://www.mlit.go.jp/report/press/sogo03_hh_000247.html
- ⁶⁶ バイオプラスチック導入ロードマップ：プラスチック資源循環戦略に基づき、バイオプラスチックに関係する幅広い主体（バイオプラスチック製造事業者、製品メーカー・ブランドオーナー等の利用事業者、小売り・サービス事業者等）に向け、持続可能なバイオプラスチックの導入方針と導入に向けた国の施策を示している。令和3年1月に環境省

が策定。

⁶⁷ その他プラ：プラスチック製容器包装のうち、ペットボトルを除く

⁶⁸ 排出者負担の原則（PPP）：Polluter-Pays Principle。公害防止のために必要な対策を行い、汚された環境を元に戻すための費用は、汚染物質を出している者が負担すべきという考え方。

⁶⁹ 拡大生産者責任の原則（EPR）：Extended Producer Responsibility。自ら生産する製品等について、生産者が、資源の投入、製品の生産・使用の段階だけでなく、廃棄物等となった後まで一定の責任を負うという考え方。