

I 計画の趣旨

策定のポイント

- > 近年の社会情勢や環境問題の変化に対応 → **プラスチック資源循環の促進
カーボンニュートラルの促進**
- > 製造・流通・消費のあらゆる段階で循環に配慮 → **資源循環を徹底し、資源・エネルギーの投入を最小化する観点から計画を強化**

1 計画の位置づけ

- ① 「兵庫県環境基本計画」の下に位置づけられる **資源循環・廃棄物処理の総合計画**
- ② 「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」第5条の5に基づく**法定計画**

2 計画の目標年次

- ① 総合計画：**中期：令和12年(2030年)頃 長期：令和32年(2050年)頃**
- ② 法定計画：**中間目標：令和7年度 最終目標：令和12年度**〔基準年度：令和2年度〕

※中間目標年次(令和7年度)の状況を踏まえ改定。

II 総合計画としての資源循環の方向性（資源循環ビジョン）

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・自然共生社会」を目指す。

目指す社会（長期：2050年頃）

資源循環・脱炭素・自然共生社会

【循環経済への移行】

資源・製品の価値の最大化、資源投入量・消費量の抑制、廃棄物の発生の最小化につながる経済活動へ移行

- > 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

【カーボンニュートラルの達成】

製造、流通、販売、消費・使用、廃棄等のライフサイクル・サプライチェーン全体での資源循環による脱炭素化

- > 焼却・埋立最小化、プラスチック等素材対策
- > CN型廃棄物処理・資源循環システム構築
- > 資源循環が他分野の排出量削減に貢献

【自然との共生】

資源の採取・生産時等における生物多様性や大気、水、土壌等の保全、自然環境への影響を低減

- > 3R+リニューアブルで天然資源使用抑制
- > ライフサイクル全体で適正に化学物質管理
- > 持続可能性に配慮したバイオマス利用

【あらゆる主体の参画と協働】

地域の循環産業による地域活性化、各主体の連携・意識改革・行動変容、環境学習の充実、人材育成

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

2050年頃を見据えた資源循環の施策（中期：2030年頃）

【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

- ・製造段階での資源循環・処理に配慮した製品設計
- ・製造・販売段階での資源・エネルギー投入抑制、リニューアブル
- ・事業者による自主回収、自主リサイクルの取組
- ・消費段階でのワンウェイプラスチック使用削減(カトラリー等辞退)

(2) 素材や製品ごとの取組

- ・プラスチックの使用削減、焼却量削減、リユース・リサイクル(マテリアルリサイクル、循環型ケミカルリサイクル)の徹底、持続可能なバイオマスプラスチックの利用割合拡大
- ・廃油(溶剤・潤滑油)の焼却量削減、リユース・リサイクルの徹底
- ・バイオマスの有効活用、食品ロスの削減、紙のリサイクル推進
- ・サステナブルファッションの取組促進による環境負荷の低減

(3) 排出者別の取組

- ・県民の分別収集への協力促進、資源回収機会の拡大
- ・事業系廃棄物のリサイクルの高度化、単純焼却からの転換

【CE・CNIに資する廃棄物・資源循環システム、循環産業の構築】

(1) CE・CNIに対応可能な廃棄物・資源循環システム

- ・焼却(発電等)とバイオマス廃棄物のメタン発酵施設の併設
- ・ごみ処理・資源循環施設の広域化、スケールメリット創出
- ・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把握

(2) プラスチック(容器包装・製品)の資源循環への対応

- ・選別システムや再資源化技術の高度化・効率化、分散型資源回収拠点の活用、広域的な資源循環

(3) リサイクル率の向上

- ・セメントリサイクルの拡大、公的関与による広域リサイクル拠点整備

(4) 地域における多面的価値の創出

- ・地域のエネルギー拠点、他分野への熱融通、動脈産業と連携

(5) 動静脈協働の循環産業システムの構築

- ・公民連携での資源循環、県によるマッチング、プラコンソーシアム

(6) 適正処理の確保

- ・リチウムイオン電池、太陽光パネルの適正処理、優良事業者育成

【各主体の連携、行動変容、人材育成等】

(1) 各主体との連携

- ・事業者、NPO、県民、市町、県等の幅広い関係主体の連携
- ・企業によるブランディングの取組を通じた資源循環を支援
- ・地域と一体となった不法投棄の未然防止対策の推進

(2) 行動変容を促すための方策

- ・デジタル技術を活用したトレーサビリティの担保等、資源循環の見える化
- ・SDGsの位置づけ、情報のわかりやすい提供、周知
- ・ITやナッジの考え方等を取り入れた取組

(3) 啓発・教育の充実

- ・各世代への幅広い啓発、次世代を担う若者や子供への教育の充実
- ・環境学習の機会と場の確保

(4) 取り組みやすさ向上への工夫

- ・資源循環にインセンティブが働く経済的手法等の動向注視

III 資源循環の個別施策

プラスチック資源循環の推進

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 中長期的方向性

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。

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。

プラスチック対策に係る指標[2030年度](2020年度比)

区分	指標	進展の目安
一般廃棄物	排出量を8%削減	市町が回収する前の排出削減(リデュース)
	焼却量を4割削減	・市町の分別収集による再生利用(リサイクル) ・2030年までに容器包装の6割リユース・リサイクル ・焼却施設におけるCO ₂ 排出量の削減
産業廃棄物	排出量を8%削減	排出事業者の排出削減(リデュース)
	焼却量を3割削減	・再生利用(リサイクル) ・焼却施設におけるCO ₂ 排出量の削減

3 重点的取組

- ① 「プラスチックの使用削減・プラスチックの焼却量削減」に係る施策に重点的に取り組む。
- ② 「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する。

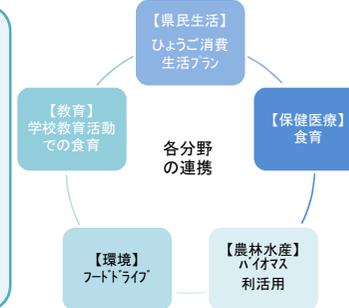
現在のコンソーシアムの4つのテーマ(展開するテーマは、対策の進捗、連携主体等の状況に合わせて随時追加)

- i プラスチックの使用削減などの促進
- ii 水平リサイクル等の促進
- iii 市町が回収する製品プラスチックの効率的な資源循環
- iv 行動変容の促進

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 基本的な考え方

- 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
- ② 食品廃棄物の再生利用の推進(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)を推進



2 食品ロス対策の指標

- ① 食品ロス量を2030年までに半減(2020年度比)
- ② 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(R4:33市町→目標41市町)

3 今後の方向性

- ・食育に関する取組と連携した食品ロスの理解と関心の増進等のための教育や普及啓発
- ・生産、製造、販売等の各段階における食ロスの削減のための取組を推進
- ・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
- ・食品ロスに係る調査研究の推進、情報の収集及び提供
- ・フードドライブ等の未利用食品を提供する活動の支援を推進
- ・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

サステナブルファッションの展開

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」への転換
- 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の促進
- 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 今後の方向性

【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【ラベリングや情報発信の促進】

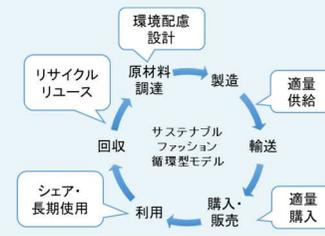
事業者の取組の推進(発注の見直し・透明性の確保・環境負荷の把握等)や生活者の理解と行動変容等の実現に向けたラベリングや情報発信等を促進

【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

【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



IV 廃棄物処理計画

1 計画の基本事項

改定のポイント

プラスチックごみへの対応
カーボンニュートラルへの対応

- ・プラスチック焼却量の削減
- ・プラスチックの3R+リニューアブルの促進
- ・製造・流通・消費・リサイクルの各主体の連携

1 計画の目標年次

中間目標: 令和7年度 (基準年度: 令和2年度)
最終目標: 令和12年度

2 計画の位置づけ

「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」
第5条の5に基づく法定計画

2 前計画の進捗状況と課題

1 一般廃棄物

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	206 千ト <△25%>	198 千ト <△28%>	185 千ト <△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	1,815 千ト <△11%>	1,789 千ト <△12%>	1,706 千ト <△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	(305g/人日)	△10% (274g/人日)	△13% (266g/人日)	△21% (241g/人日)	×	排出削減に取り組んだものの目標に達しなかった
	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

備考 < >内は基準年度比削減率

2 産業廃棄物

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	542千ト <△31%>	571千ト <△27%>	560千ト <△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	21,209千ト <△10%>	24,562千ト <+4%>	24,618千ト <+4%>	○	
	再生利用率(汚泥除く)	-	82%	86%	86%	×	鉄鋼業の鉱さいの排出量減に伴う再生利用量の減少

備考 < >内は基準年度比削減率

3 計画の目標

1 一般廃棄物

設定項目	実績	目標		
		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)
重点目標	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
目標	最終処分量	206千ト	169千ト <△18%>	151千ト <△27%>
目標	排出量	1,815 千ト	1,706千ト <△6%>	1,617千ト <△11%>
	1人1日当たりの事業系ごみ排出量	274 g/人	△5% (260g/人日)	△12% (242g/人日)
	再生利用率	15.5%	19%	21%

備考 < >内は令和2年度比削減率

【削減を見込んだ主な対策】

- ①プラスチック使用削減・資源循環の促進
プラスチック排出量をR2年度比でR7年度に4%、R12年度に8%削減
プラスチックの焼却量をR2年度比でR7年度に20%、R12年度に40%削減
- ②食品ロス削減
家庭系の食品ロスをR2年度比でR7年度に13%、R12年度に6%削減
- ③容器包装リサイクルの徹底による分別収集量の増加
プラスチック以外の容器包装廃棄物の回収量をR2年度比でR7年度に約7%、R12年度に14%増加
- ④古紙再生利用(家庭系)
市町による集団回収支援で可燃ごみ中の資源紙をR2年度比でR7年度に20%、R12年度に30%削減
- ⑤紙ごみ分別徹底(事業系)
可燃ごみ中の紙ごみをR2年度比でR7年度に10%、R12年度に20%削減
- ⑥セメントリサイクルの推進
R7年度にR2年度比で1.8万t増加、R12年度に施設能力を最大限活用(2.4万t増)

2 産業廃棄物

設定項目	実績	目標		
		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)
重点目標	最終処分量	542千ト	538千ト <△1%>	534千ト <△2%>
目標	排出量	21,209千ト	21,470千ト <+1%>	21,495千ト <+1%>
	再生利用率(汚泥除く)	82%	82%	83%

備考 < >内は令和2年度比削減率

【削減を見込んだ主な対策】

- ①プラスチック使用削減・資源循環の促進
プラスチック排出量をR2年度比でR7年度に4%、R12年度に8%削減
プラスチックの焼却量をR2年度比でR7年度に15%、R12年度に30%削減
- ②廃油のマテリアルリサイクルの促進
焼却されている廃油のうちR2年度比でR7年度に8%、R12年度に17%マテリアルリサイクル

4 目標達成に向けた施策の推進

ア 重点取組

(1) プラスチックの使用削減・リサイクルの促進

- ① 製造・流通・販売・提供・消費の各段階でのプラスチックの3R(使用削減・再使用・再生利用)を徹底し、単純焼却や埋立からの転換を促進する。
- ② マテリアルリサイクル・循環型ケミカルリサイクルや水平リサイクルを促進するとともに、素材の持続可能なバイオマス化・再生材利用等(リニューアブル)を進める。
- ③ 「プラスチック資源循環コンソーシアム」において公民連携によるプラスチック対策に係る施策の具現化を図る。

(2) 食品ロス・食品廃棄物の削減

- ① エシカル消費や食育、学校教育等を通じ、生産、製造、販売等の各段階で発生する食品ロスの発生抑制を促進
- ② 製造工程で発生したり、食品ロス削減を進めた上でも発生する食品廃棄物はバイオマス資源として再生利用(飼料化、肥料化等)を促進

(3) 古紙回収の促進

オフィス等からの古紙の回収・リサイクルについて、先進事例をホームページや県市町廃棄物処理協議会等で周知し、古紙回収・リサイクル量の向上、システムの普及を促進

(4) カーボンニュートラルに向けた取組の促進

資源循環を通じて素材・製品ごとのライフサイクル全体の脱炭素化に取り組むとともに、地域の脱炭素化に貢献する動静脈協働の廃棄物処理・資源循環システムの構築を目指す。

イ その他の取組

区分	取組名	内容	主な取組主体
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	容器包装廃棄物・製品プラスチックの分別収集の徹底、効率的なリサイクルシステムの構築	「その他紙製容器包装」「ペットボトル」「その他プラスチック製容器包装」の回収促進、容器包装プラ・製品プラの一括回収・リサイクルの促進	県民 事業者 市町 県
	資源物の分別徹底による集団回収・店頭回収の促進	古紙・雑紙・衣類の集団回収、プラスチック容器包装の店頭回収等、多様な回収形態の展開を促進、普及啓発	県民 地域団体 事業者 市町 県
	廃家電・使用済小型電子機器等のリサイクルの促進	廃家電回収システム(兵庫方式)の改善や回収機会の拡大、市町広報誌を活用した効果的な普及啓発を促進	県民 事業者 市町 県
廃棄物の適正処理の推進	適正処理が困難な廃棄物への対応強化	リチウムイオン電池を含む製品廃棄物や太陽光パネル等について、処理技術の動向を把握し、適正処理の確保を促進	県民 事業者 市町 県
	優良業者の育成、不法投棄・不適正処理未然防止対策の推進	県民や市町、事業者等と連携し、パトロールや現場の監視を強化する等、地域と一体となった不法投棄を許さないまちづくりを推進	県民 地域団体 事業者 市町 県
	海岸漂着ごみ、漂流ごみ・海底ごみの発生を未然防止、回収処理の推進	ごみの海へ流出防止を目的に、陸域での回収処理、漂着・漂流・海底ごみの回収処理を各主体の連携のもと推進	県民 地域団体 事業者 市町 県
各主体の連携、行動変容、人材育成等の推進	「クリーンアップひょうごキャンペーン」の実施、ごみ散乱状況の見える化等による行動変容の促進	海ごみに関するキャンペーンを実施し、沿岸部と発生源となる内陸部との交流を実施、アプリ等のITやナッジの考え方を活用したわかりやすい手法による啓発、行動変容の促進	県民 地域団体 事業者 市町 県

ウ 目標達成に向けた施策の体系

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		○	○	○	○	○
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	3R運動、フードドライブなどによる食品ロス削減の推進	○	○	○	○	○	○
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		○	○	○	○	○
⑥	リユースの促進、製品容器の繰り返し使用の促進		○	○	○	○	○
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		○	○	○	○	○
②	資源物の分別徹底による集団回収・店頭回収の促進		○	○	○	○	○
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		○	○	○	○	○
④	オフィス等の古紙回収・リサイクル量の向上			○	○	○	○
⑤	廃家電・使用済小型電子機器等のリサイクルの促進		○	○	○	○	○
⑥	無許可廃家電等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				○	○	○
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			○	○	○	○
②	素材の持続可能な代替化・再生材利用(リニューアブル)の促進			○	○	○	○
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		○	○	○	○	○
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			○	○	○	○
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				○	○	○
④	海岸漂着、漂流、海底ごみの発生を未然防止、回収処理の推進				○	○	○
2 適正処理体制の整備							
①	ごみ処理の広域化の基本方針					○	○
②	大府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				○	○	○
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				○	○	○
III 各主体の連携、行動変容、人材育成等の推進							
1 普及啓発、意識醸成							
①	ライフスタイルの変革		○	○			
②	プラスチック資源循環コンソーシアムでの事業者・県民・行政等の公民連携推進		○	○	○	○	○
③	「クリーンアップひょうごキャンペーン」の実施		○	○			
④	ごみ散乱状況の見える化等による行動変容の促進		○	○	○	○	○
⑤	環境学習・教育の展開、人材育成の推進		○	○			

エ 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、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。