



庄原市一般廃棄物処理基本計画【概要版】

「自然との共生で暮らしが輝くまち」を目指して

これまでの大量生産・大量消費型の生活様式を見直し、市民・事業者・行政が一体となり、循環型社会※を構築していくことが重要です。

そのなかで大きな課題は、ごみ処理では、減量化やリサイクル、処理の効率化、施設の老朽化に伴う施設更新。また、生活排水処理でも、処理率の向上と処理の効率化、施設の老朽化に伴う施設更新です。

庄原市一般廃棄物処理基本計画とは・・・

循環型社会を構築していくためには、ごみを、**減らす「リデュース」、繰返し使う「リユース」、再び資源として使う「リサイクル」**、の「**3Rの取組み**」を一層進め、適正な処理を計画的に進めなくてはなりません。その基を示したものがこの計画です。**期間は、平成40年度までの15年間とし、概ね5年ごとに状況に応じて見直しを行います。**

一般廃棄物処理基本計画は、固形状のものを対象とする「**ごみ処理基本計画**」と、液状のもの（し尿・浄化槽汚泥等、生活雑排水）を対象とする「**生活排水処理基本計画**」で構成します。

廃棄物・・・とは？

法律では、「自ら利用したり他人に売ったりできないため不要になったもので、固形状または液状のもの」と規定されています。

資源ごみ・・・とは？

新聞・雑誌、段ボール、びん・缶、古着などを専門業者に持っていき、回収に来てもらうことでリサイクルできるものです。これらは、“専ら(もっぱら)ぶつ”と言い、廃棄物とは区別して取扱います。

一般廃棄物・・・とは？

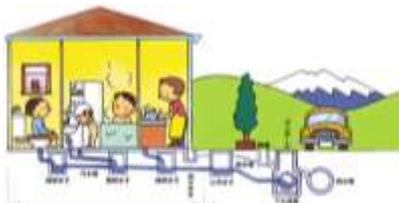
家庭から出るごみやし尿などの「家庭ごみ」と家庭ごみと変わらない、事業者が出すごみ「事業ごみ」に別れます。庄原市ではこれらを一般廃棄物として処理しています。

リサイクル・・・とは？

再び資源として使うことですが、その回収方法はいくつかあり、専門業者が直接回収するのが一番効率的です。ペットボトルなどは、庄原市の回収ルートで、テレビ・冷蔵庫などは、個別に費用負担する回収ルートで行います。

生活排水・・・とは？

風呂・台所などからの生活雑排水と、し尿を合わせて、生活排水といいます。



生活排水処理・・・とは？

敷地内に合併処理浄化槽を設置する個別処理と下水管で集め、まとめて処理する下水道などの集合処理があります。また、し尿や浄化槽に溜まる汚泥をバキューム車で運搬して処理する、し尿処理施設があります。

※循環型社会とは

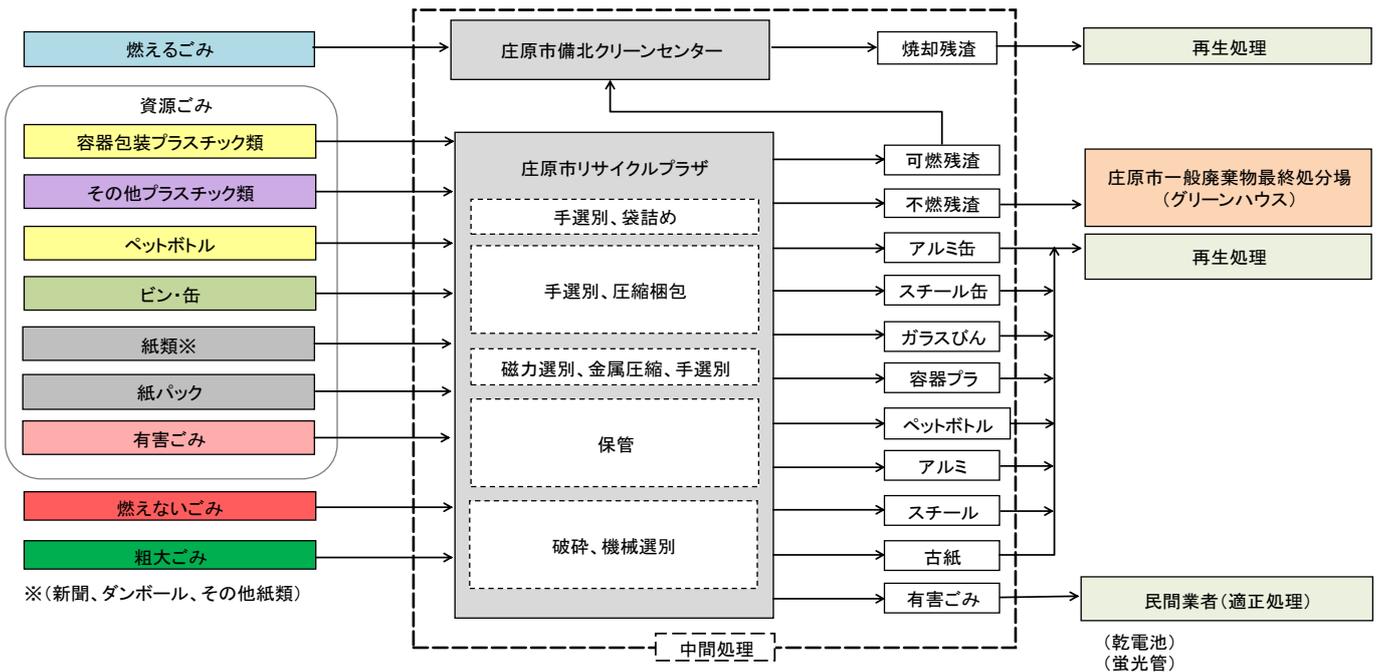
廃棄物と言うと、発生を抑制し、再使用、リサイクルを行い、廃棄量を少なくし資源として循環利用する社会のこと。また、適正な物質循環を可能にする人間社会のあり方のこと。



【ごみ処理基本計画】 ごみの処理は、どうなっているの？

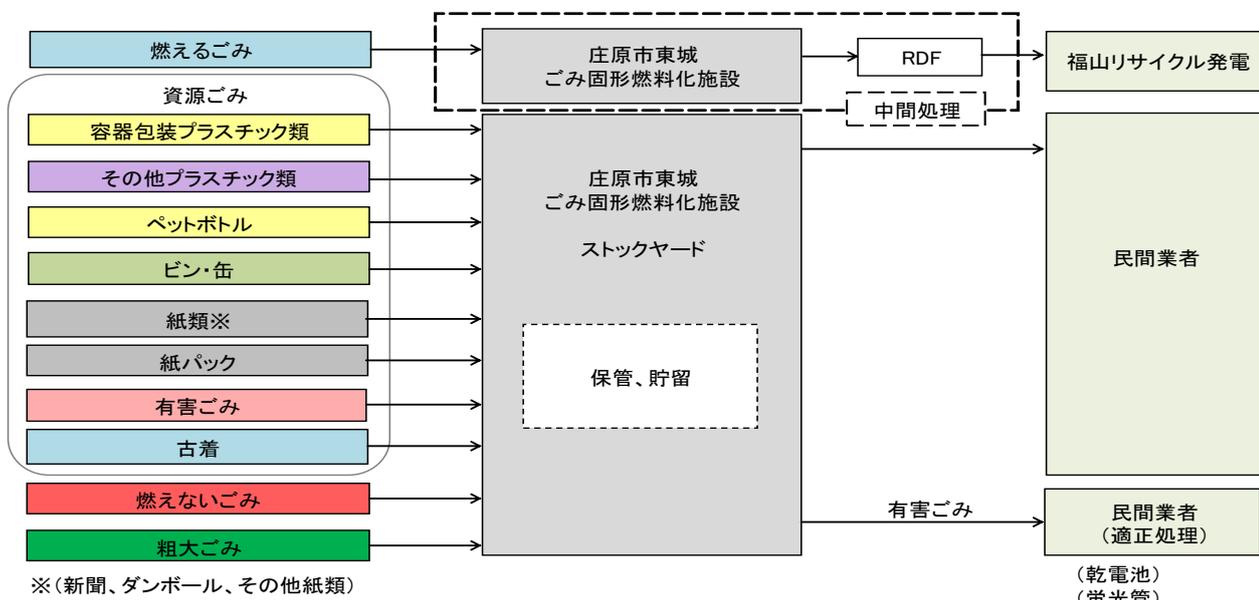
庄原地域ごみ処理の現状

- ▶ 燃えるごみ……………庄原市備北クリーンセンターで焼却処理
- ▶ 燃えるごみ以外……………庄原市リサイクルプラザで破碎・選別処理
 - アルミ缶、スチール缶、ガラスびん、容器包装プラ、ペットボトル、アルミ、スチール、古紙 ⇒ 再生処理
- ▶ 有害ごみ……………民間業者委託により適正処理
- ▶ 焼却残渣(焼却灰)……………山口県内の民間業者により焼却灰セメント原料化リサイクルシステムで再生利用
- ▶ 不燃残渣……………庄原市一般廃棄物最終処分場で埋立処分



東城地域ごみ処理の現状

- ▶ 燃えるごみ……………庄原市東城ごみ固形燃料化施設でごみ固形燃料（RDF）を製造 ⇒ 発電用燃料として再生利用
- ▶ 燃えるごみ以外……………民間業者委託により再生処理
- ▶ 有害ごみ……………民間業者委託により適正処理
- ▶ 残渣……………民間業者委託により適正に埋立処分



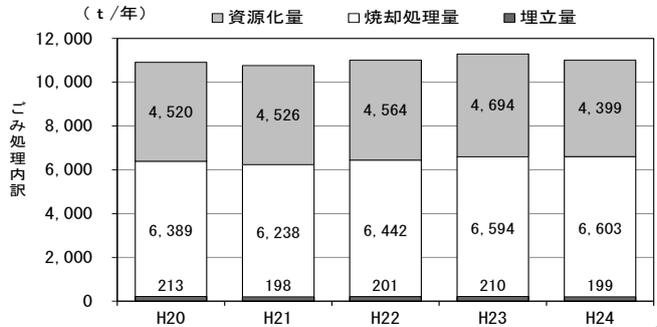
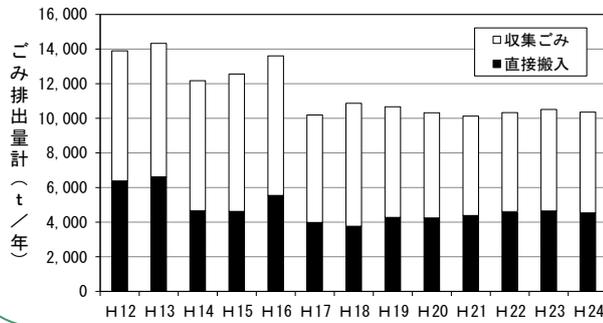
ごみ量の推移および資源化の状況

家庭や事業者から排出されるごみ量は、平成 17 年からごみ処理手数料を有料にしたことで 2、3 割減少しましたが、2、3 年前から少しずつ増加しています。

全体のごみ排出量に対して、庄原地域で約 8 割、東城地域で約 2 割のごみ排出量があり、それぞれのごみ処理施設で処理しています。（東城地域の資源ごみは民間業者委託）

全体で見ると、ごみ排出量の約 6 割を焼却、約 4 割を資源化しています。また、焼却灰のほとんどをセメント原料としてリサイクルしているため、埋立量はごみ排出量の約 2% に抑えられています。

なお、東城地域の燃えるごみは、固形燃料化して福山リサイクル発電の燃料として再資源化されています。



ごみ処理施設の状況

庄原市備北クリーンセンター

(ごみ焼却施設)
竣工：平成 2 年
施設規模：40t/日



- ✓ 平成 14 年度の大規模改修から 10 年以上経過し、老朽化の進行で焼却能力が低下しています。
- ✓ 分別が不十分なためプラスチック類が焼却ごみに混入し、焼却炉の耐火物の損傷が進行しています。

庄原市リサイクルプラザ

(不燃・資源・粗大ごみ処理施設)
竣工：平成 17 年
施設規模：15t/日



- ✓ 適正に運転管理を行っていますが、施設稼働から 9 年経過し、破砕・選別設備などは可動部が多いことから、設備の摩耗・破損により修繕の頻度が高くなっています。
- ✓ 容器包装プラスチック類は、排出時の汚れ除去が不十分なため、分別に時間が掛かっています。

庄原市東城クリーンセンター

(ごみ固形燃料化施設)
竣工：平成 15 年
施設規模：19t/日



- ✓ ごみ固形燃料化施設は、乾燥工程の燃料使用量が多いことや小規模な施設であるため、運転管理を含む処理経費が割高となっています。
- ✓ ごみを固形燃料にするための機械設備が多いため、摩耗・破損により修繕の頻度が高くなっています。

庄原市一般廃棄物最終処分場

(最終処分場)
竣工：平成 17 年
施設規模：7,100 m³



- ✓ 埋立量を減らすため、焼却灰のセメント原料化を行っています。
- ✓ 最終処分場の埋立容量は有限であるため、最終処分は、どうしてもリサイクルできないものに限って埋立を行っています。

処理経費の状況

ごみ処理経費

平成 24 年度 475,305 千円
収集運搬費 105,043 千円
中間処理費 264,535 千円
最終処分費 33,890 千円
その他 71,837 千円
(一般職人件費、車両等購入)

(可燃ごみ)

・庄原市備北クリーンセンター
162,790 千円(24,700 円/t)
(セメント原料化まで含む)
・庄原市東城クリーンセンター
76,728 千円(45,800 円/t)
(リサイクル発電まで含む)

ごみ処理手数料

平成 24 年度 80,967 千円

ごみ処理経費の 15%を目安に、ごみ種類ごとの指定袋代に処理手数料金を含めて負担いただいています。

事業ごみは、10 kgあたり 80 円を加算しています。

ごみ処理の課題

ごみの排出抑制・リサイクルに関する課題

- ✓ 燃えるごみに新聞などの紙類が多く混ざっています。集団回収やリサイクルの取組みが全体的に少ないため、資源となるものがごみとして排出されています。
- ✓ 汚れが付いたまま排出されるなど、分別のルールが守られていないことから、せっかく分別してあっても、リサイクルできない状況があります。
- ✓ ここ2、3年商業施設の進出によるものと思われる事業ごみが増加しています。また、家庭ごみについても増加しており、特に燃えるごみの持込み件数が5年間で約1.5倍になっています。



ごみ収集運搬に関する課題

- ✓ ごみ収集は、指定した集積所に排出し回収する方法です。しかし、戸別に軒先へ排出する地域があり、収集効率が悪くなっています。
- ✓ 分別が悪く、ライター、スプレー缶などの危険ごみが混入し、年数回、収集車両の火災事故が発生しています。



中間処理に関する課題

- ✓ 庄原市備北クリーンセンターは、平成14年度に大規模改修していますが、平成2年度の竣工から24年経過して老朽化が進んでいます。そのうえ、焼却炉は、プラスチック類の混入焼却により、設備の劣化が激しくなっています。
- ✓ 庄原市東城クリーンセンターのごみ固形燃料化施設は、固形燃料の供給契約が現時点では平成30年度で終わるため、これ以降の対応策が必要です。
- ✓ 庄原地域、東城地域の2処理体系は、処理に必要な燃料や人員配置などが非効率であり、経費の面でも課題があります。



最終処分に関する課題

- ✓ 最終処分場は、その土地を長期間占有することや、環境保全意識の高まりから、新設は困難になると考えられます。



その他事項に関する課題

- ✓ 大規模災害が発生した際には、一度に大量の災害廃棄物が発生し、被災地の処理施設だけでは対応できなくなります。
- ✓ 不法投棄や野焼きが、特定の場所、河川・道路沿いで見られます。
- ✓ 高齢化に伴い在宅医療が増加しているため、医療廃棄物が家庭ごみとして排出されるケースが増加しています。
- ✓ 法律に基づき小型家電の再資源化に向けた取組みを検討する必要があります。



ごみ処理計画の策定

達成目標

項目	平成 24 年度	平成 30 年度	平成 35 年度	平成 40 年度
	実績	計画		
ごみ排出量	10,361 t	9,562 t	8,912 t	8,256 t
資源化量	4,399 t	4,188 t	2,575 t	2,415 t
最終処分量	199 t	193 t	218 t	213 t

ごみ減量化目標：20%削減（平成 24 年度に対する平成 40 年度の目標値です。）

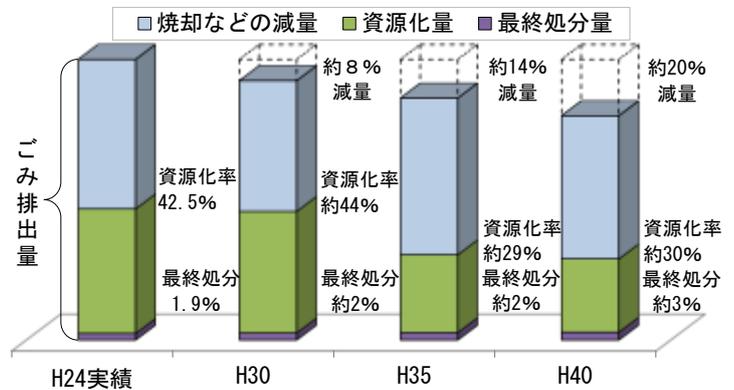
- ✓ 家庭ごみのうち、減量の見込める燃えるごみの排出量を、1 人 1 日 292g から 277g に削減します。
- ✓ 事業ごみのうち、約 80%を占める燃えるごみの排出量を 20%削減します。
（人口は約 20%減少すると推計しています。）

資源化目標：総排出量の 30%以上

現在、東城地域で実施しているごみ固形燃料化により高い資源化率を示していますが、今後、焼却及び焼却灰のセメント原料化に移行すると、資源化率は低下してしまいます。

最終処分目標：総排出量の 3%以下

最終処分量は、東城地域のごみ固形燃料化や民間業者委託を、処理の統合に伴って中止すると、増加する恐れがあります。



ごみ処理の基本方針

ごみ処理の課題解決は、市民・事業者・行政が一体となって取組まなければ実効あるものとはなりません。そのためには、それぞれが連携を図り、役割と責任を果たしながら、課題に取り組めます。

1. 排出抑制の推進【リデュース (Reduce)】

行政は、市民・事業者がごみ減量活動に積極的に取り組むための施策を実施します。
市民・事業者は、ごみの排出が少ない生活スタイルや事業活動を実践し、減量化活動に努めます。

2. 再使用・再生利用の推進【リユース (Reuse)・リサイクル (Recycle)】

行政は、分別の指導、啓発を徹底することで、再使用・再生利用を促進します。
市民・事業者は、正しい分別方法や再使用・再生利用の目的を十分に理解して、適正な処理を実践します。

3. ごみの適正処理

行政は、ごみ処理の効率性や経済性を総合的に考慮して、処理体系を検討します。
市民・事業者は、効率的なごみ処理や不法投棄などをさせない取組みに協力します。

4. ごみ処理施設の整備

現在の施設を適正に維持管理しながら施設統合を図り、次期施設の計画的な整備を進めます。

基本方針 1. 排出抑制の推進【リデュース】

現状認識

ごみ処理を安全に安定して行うためには、処理の前段階で「ごみ排出抑制・減量化・再資源化」を推進したうえで、ごみとして処理しなければならないものだけを適正に処理することが重要となります。

このように、処理の前段階は最も重要な位置付けにあります。

しかし、市内各地域での取組み状況やごみ排出実態からみると、「ごみ排出抑制・減量化・再資源化」に対する取組みが活発とは言えないため、十分な効果が得られていません。このため、ごみ処理の目標を達成するためには、個別の課題を抽出して、課題に対しひとつひとつ対応策を検討する必要があります。

具体的な行動

排出抑制の推進に向けた具体的な行動は、①情報の共有 ②支援制度の活用 ③ごみの減量化 です。

情報の共有

行政は、ごみの排出抑制のために市民・事業者とともに取組むべき情報を発信します。市民・事業者は、この情報を共有して行政と協働して実行していきます。

(1) ごみの分別排出方法、減量化方法の周知

✧ 行政は、家庭や事業者が実行可能な情報を収集・整理して「環境しょうばら」や「広報しょうばら」により発信します。

✧ 市民・事業者は、これを共有して、学習と理解に努めます。

(2) ごみ処理の現状、イベントの周知

✧ 行政は、ごみ処理の実態や抑制に関するイベント情報を発信します。

✧ 市民・事業者は、ごみ処理の実態を理解し、分別や排出に生かします。

また、抑制に関するイベントへ参加することで、ごみや資源に対する意識の高揚に努めます。



フリーマーケット



分別徹底



出前トーク

支援制度の活用

ごみの排出抑制を進めるため、生ごみの堆肥化や資源の集団回収に対する支援制度を設けています。市民のみなさんに広く活用いただき、協働して排出抑制に取り組んでいきます。

(1) 支援制度の普及

✧ 行政は、生ごみ処理機の購入や集団回収に対する支援制度を継続し、「環境しょうばら」や「広報しょうばら」により情報発信して普及に努めます。また、社会の変化や、その時々環境に適応した制度のあり方について検討します。

✧ 市民は、支援制度を活用し、生ごみの堆肥化やリサイクルできる「専らぶつ」の集団回収に努めます。

(2) 実態の把握

✧ 行政は、市民が行った生ごみの堆肥化やリサイクルできる「専らぶつ」の集団回収について実態を把握し、この行動を市全体へ広めていきます。



生ごみ処理機



集団回収

ごみの減量化

市民・事業者のごみ排出抑制が充分でない場合、その状況に応じて、指導や啓発を行います。

(1) 事業者への指導

◇ 事業ごみのなかに、家庭ごみと同じように紙類、生ごみなどリサイクルできるものが多く含まれている場合があります。このような場合行政は、事業者を訪問し、排出状況を確認して、リサイクルへの切替えの指導を検討します。

◇ 事業者は、行政の指導を基に現状と実態を把握し、リサイクルの推進や減量化への取組みを進めます。

(2) 生ごみの水きり

◇ 燃えるごみの約半分は水分が占めています。なかでも生ごみの水分量が一番多く、リサイクルできない生ごみを排出するときは、水切りを徹底することで減量化できます。行政は、ちょっとした工夫で減量に努めることができるこのような事例を、広報やイベントを通して呼びかけます。

(3) マイバッグ運動

◇ 行政は、最も身近な環境保護活動であるマイバッグ運動を推進するため、市民・事業者への啓発に努めます。

◇ 市民・事業者は、積極的にマイバッグ運動に参加・協力して、過剰包装やレジ袋の削減に努め、環境にやさしく、ごみの少ない生活スタイルに努めます。

(4) 協力事業者との連携

◇ 資源ごみ（新聞・雑誌、段ボール、びん・缶、古着など）は、リサイクル事業者の協力により、ごみとして処理されることなく再資源化することができ、最も効率的です。

◇ 市民・事業者は、リサイクル事業者と連携して、さらなるごみの減量とリサイクルに努めます。

(5) 適正な費用負担

◇ 行政は、減量化の度合いにより、ごみの排出と処理経費の実態を調査し、ごみ処理手数料の公平な負担について研究します。この研究成果によりごみ処理手数料の見直しを検討します。



減量対策



水切り徹底



マイバッグ運動



リサイクル事業者と
連携

基本方針 2. 再使用・再生利用の推進【リユース・リサイクル】

現状認識

分別実態は、容器包装プラスチックの分別において、排出時の汚れ除去が徹底されていないため、中間処理による資源化効率が悪化しており、改善が必要です。

現在の分別区分では、庄原地域で古着の回収が実施されていません。

小型家電は、レアメタルなどの希少金属の資源回収を目的として分別回収が必要です。

具体的な行動

再使用・再生利用の推進に向けた具体的な行動は、①分別の徹底 ②分別品目追加 です。

分別の徹底

資源品目を徹底して分別することや排出時の汚れ除去を徹底することにより、リユース・リサイクルを推進します。行政は家庭ごみや事業ごみの排出・搬入の実態に応じて、指導や啓発など各種対策を実施します。

(1) 処理施設への適正搬入

◇ 家庭からクリーンセンターへの直接搬入の増加に伴い、プラスチック類の混入も増加しています。行政は、今後も一層分別の指導を行います。

◇ 事業者の直接搬入や収集運搬許可業者が搬入する場合は、搬入物の検査を実施するなど、分別形態と照合しながら指導します。

(2) 高齢者や障がい者のごみ排出支援策

◇ 行政は、高齢化社会・福祉の観点から、ごみの分別や集積所への排出が困難な高齢者や障がい者への支援策を検討します。

(3) 分別排出の徹底

◇ 市民・事業者は、「家庭ごみの正しい出し方」「ごみの分け方ガイド」を熟知して、リサイクルのための正しい分別を徹底します。

(4) 廃棄物処理施設の見学学習

◇ 行政は、小学校の環境学習だけでなく、家庭や地域、事業者のみなさんも廃棄物処理施設を見学していただけるよう、施設見学を周知します。

◇ 市民・事業者は、積極的に廃棄物処理施設を見学することで、分別やリサイクルの重要性を学習します。

(5) リサイクルフェスタの充実

◇ 市民・事業者は、リユース・リサイクルのための取組みが活発になるよう、積極的にリサイクルフェスタに参加します。行政は、さらに内容が充実するよう努めます。



事業所ごみ検査



施設見学の様子



高齢者や障がい者支援

分別品目追加の検討

資源として回収できる品目を増やし、リユース・リサイクルをさらに推進します。

(1) リサイクル品目の追加（古着・小型家電）

◇ 東城地域のみで実施している古着の回収を、市全域で実施することについて検討します。

◇ 新たに取り組む小型家電の回収については、市民・事業者の協力を得ながら、効果的な実施方法を検討します。

◇ 市民・事業者は、リサイクル品目の追加実施について協力して取り組みます。

(2) リサイクル品の利用促進

◇ 行政は、使用・購入を促進すべきリサイクル品の情報提供に努めます。

◇ 市民・事業者は、リユース・リサイクルを進めるため、リサイクル品や詰替製品を優先的に購入するよう努めます。



リサイクル品目の追加

グリーン購入



エコマーク



基本方針 3. ごみの適正処理

現状認識

庄原地域と東城地域で2つのごみ処理体系を運用していますが、処理の効率性や経済性に課題があります。ごみの収集運搬においては、直営収集による経済性の課題、東城地域の戸別軒先収集による効率性の課題があります。

中間処理については、分別の不徹底によりプラスチック類を焼却するため焼却炉の劣化が課題です。最終処分については、最終処分場の容量は有限であるため、最終処分量の削減が重要です。その他の事項として、災害廃棄物対策、不法投棄対策、在宅医療廃棄物対策の検討が必要です。

具体的な行動

ごみの適正処理に向けた具体的な行動は、次のとおりです。

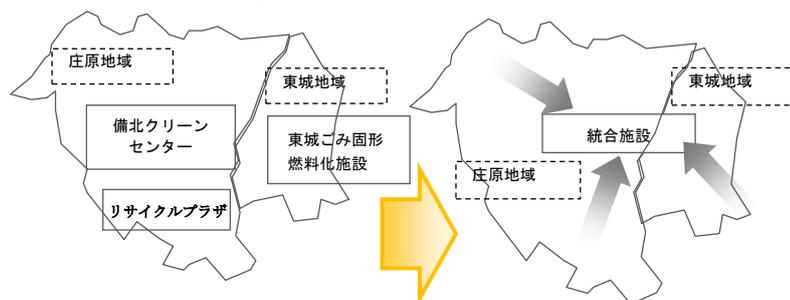
- ① 効率性・経済性を考慮した処理体系
- ② 収集運搬計画
- ③ 中間処理計画
- ④ 最終処分計画
- ⑤ その他の処理計画

効率性・経済性を考慮した処理体系の確立

ごみの適正処理を推進するため、行政が主体となって取組む内容は次のとおりです。

(1) 効率性・経済性を考慮した処理体系

◇ 庄原地域と東城地域で2つのごみ処理体系を運用していますが、処理の効率性や経済性を考慮して、1処理体制に集約し、市全体を統一することを検討します。



(2) 収集運搬体制

◇ 家庭ごみの収集運搬業務は、効率性や経済性の観点から、完全民間委託への移行について検討します。

(3) 事業ごみの収集運搬及び処分の許可

◇ 事業ごみの収集運搬及び処分については、現状の許可業者で対応します。ただし、再資源化を目的とする場合や庄原市の処理・処分機能では対応できないごみの収集運搬、処分に限り、対応を検討します。

(4) 焼却灰のセメント原料化による最終処分場の延命化

◇ 焼却灰のセメント原料化によるリサイクルを引続き実施し、さらに、最終処分場を延命するための施策について、情報収集に努めます。

市民・事業者・行政の協働による取組み

ごみの適正処理を推進するため、市民・事業者・行政が協働で取り組む内容は次のとおりです。

(1) 全市ごみ集積所方式（ステーション方式）

- ◇ 効率的に収集運搬を実施するため、東城地域の戸別軒先収集は廃止し、全ての地域をステーション収集に統一します。
- ◇ 市民は、地域のなかで協議し、ステーションを設置して収集の効率化に協力します。

(2) 不法投棄、野焼き防止

- ◇ 市民・事業者は、公衆衛生推進協議会と協力して、監視パトロールを行うなど、不法投棄、野焼きをしない、させない取組みに努めます。

(3) 災害廃棄物対策

- ◇ 災害時には一度に大量の廃棄物が発生し、被災地の処理施設だけでは処理能力が不足することが想定されます。被災地以外の施設を使用できるよう周辺自治体との広域処理の連携体制が確立できるよう検討します。
- ◇ 大量の災害廃棄物を一次的に貯留するための仮置き場について、市民・事業者の協力を得て確保していきます。

(4) 在宅医療廃棄物対策

- ◇ 在宅医療廃棄物は、特別管理一般廃棄物として適正に処理しなくてはなりません。そのため、医療機関、薬局、患者や介護者と行政が在宅医療廃棄物に対する認識を共有し、連携して適正処理に努めます。



ステーション収集



不法投棄の様子



災害廃棄物の仮置き

基本方針 4. ごみ処理施設の整備

現状認識

廃棄物処理施設の安定した稼働と運営が最も重要ですが、これに係る維持管理経費を抑制することも重要です。そのため、焼却処理と固形燃料化処理の2つの可燃ごみ処理体系を、施設統合し処理の効率化を図るなど、管理運営体制を見直す必要があります。

施設整備計画

【庄原市備北クリーンセンターの維持補修計画】

現在、適正に維持管理していますが、プラスチック類の混入により設備の損傷が激しくなっています。そのため、これまでに更新していない設備の整備や、稼働時間に応じた効果的な補修計画に基づき適正に維持補修を実施していきます。

【庄原市東城ごみ固形燃料化施設の維持補修計画】

稼働から概ね10年経過していることから、比較的大がかりな設備の更新や破損・摩耗などに対応した修繕が必要になります。固形燃料の供給契約期間満了（現時点では平成30年）を考慮した効果的な補修計画を策定し、適正に維持補修を実施します。

【新焼却処理施設の整備】

現有処理施設が安定稼働しているうちに、新焼却処理施設の着手・完成を目指します。

ごみ処理体系の統合に向けて、燃えるごみの集積・運搬・積込みのための効率化を図る中継施設の整備を検討します。

施設整備に必要な期間は、調査など事業着手から供用開始まで最短でも6年程度掛かります。さらに、施設整備とは別に、適地選定から地元調整に掛かる期間を2年から3年見込んでいます。

【庄原市リサイクルプラザの安定稼働】

老朽化に対し迅速な対応が出来なければ日常の処理に影響が及ぶことや設備の不具合が拡大するなどの懸念があります。特に破碎・選別設備の老朽化に対応するため、適宜、設備状況を確認して、実態に即した補修計画を作成し対策を実施していきます。

【生活排水処理基本計画】 生活排水の処理は、どうなっているの？

地域の状況に応じて、適正に処理を行っています

地球の水は一カ所にとどまらず、絶えず地球上を循環しています。水は、私たち人間はもとより、地球上の生き物にとって欠くことのできない大切なものです。しかし、ひとたび汚染されると飲み水や食物を通じて人の健康にも影響をおよぼすこととなります。この大切な水資源を汚濁や環境破壊から守り、次の世代に良好な水環境を引き継ぐことは私たちに課せられた重要な責務です。

現在、生活排水の処理は主に二つの方法で行われています。一つは**個別処理(合併処理浄化槽)**で、もう一つは**集合処理(下水道や農業集落排水施設)**によるものです。どちらも微生物の働きを利用し排水の浄化を行っています。個別処理も集合処理も行われていない家庭・事業所のし尿は、収集して**し尿処理施設**で処理していますが、生活雑排水は未処理のまま河川などに排水されています。

生活排水を処理する施設では、適正に処理できるように維持管理することが重要であり、家庭・事業所は油を流さないなど、できるだけ処理に負担をかけない工夫が必要です。



集合処理（下水道・農業集落排水施設）



個別処理（合併処理浄化槽）

生活排水処理の現状

現在、庄原市では生活排水のうち、人口割合で下水道が約 32%、農業集落排水施設が約 11%、合併処理浄化槽が約 22%であり、全体では約 65%が処理されています。

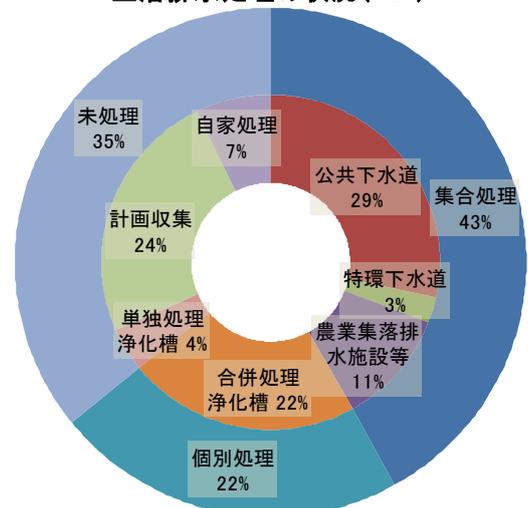
さらに、し尿のみ(生活雑排水は未処理)を処理する単独処理浄化槽が約 4%、汲み取りし尿(計画収集)が約 24%、自家処理が約 7%となっています。

集合処理の接続率は、下水道で 80~90%、農業集落排水施設で 70%程度となっています。

なお、下水道の事業名称は、主として市街化区域は公共下水道、市街化区域以外は特定環境保全公共下水道です。

また、農業集落排水施設は、農業振興地域などに整備されています。

生活排水処理の状況(H24)

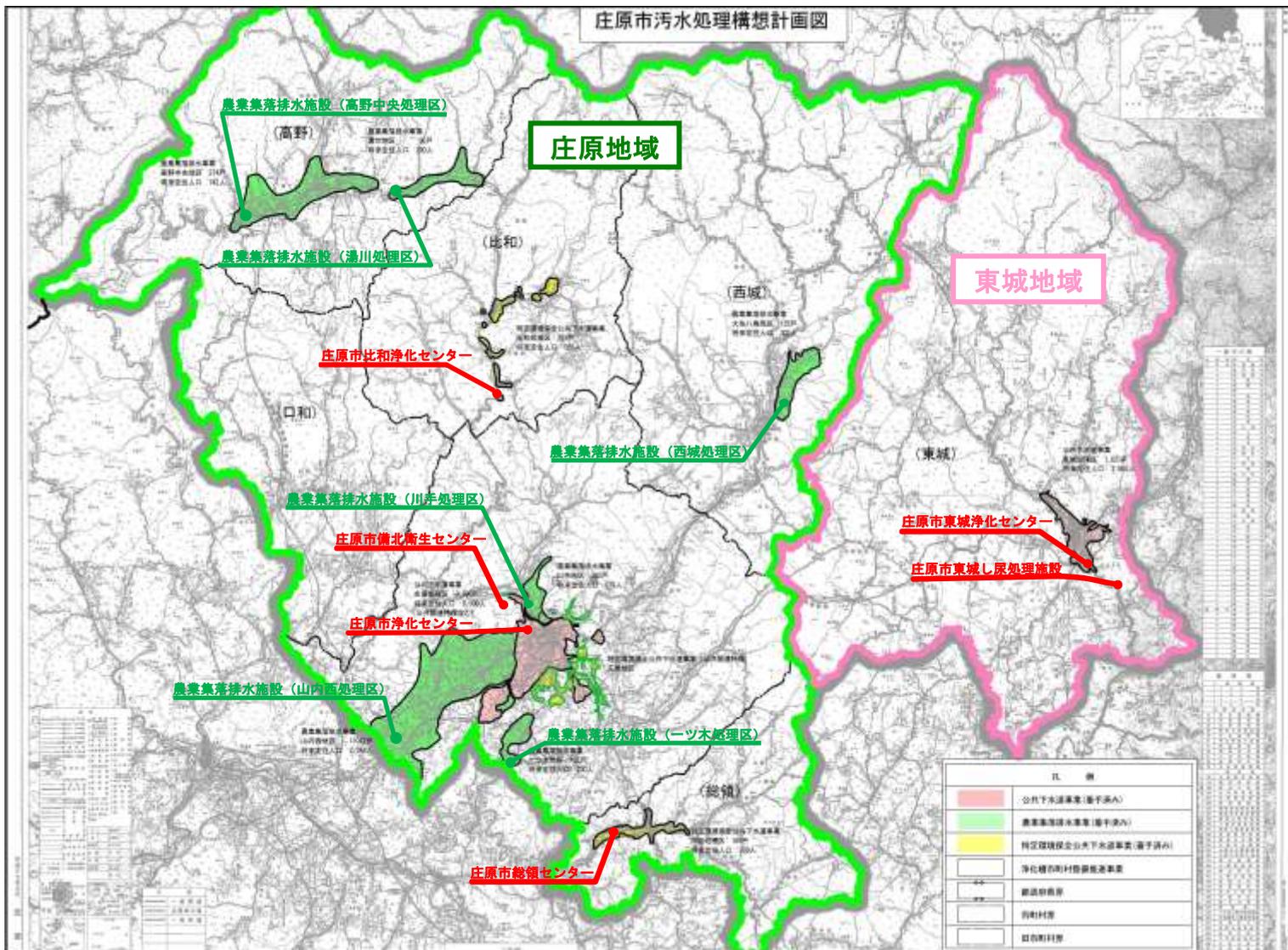


庄原地域の生活排水処理の現状

- 生活排水処理施設
 - 公共下水道：庄原処理区
 - 特環下水道：比和处理区, 総領処理区
 - 農業集落排水：川手地区, 一ツ木地区, 山内西地区, 大佐・八鳥地区, 高野中央地区, 湯川地区
 - 浄化槽：家庭・事業所・公共施設等
- し尿処理：庄原市備北衛生センター（生し尿、浄化槽汚泥、農業集落排水汚泥の処理）

東城地域の生活排水処理の現状

- 生活排水処理施設
 - 公共下水道：東城処理区
 - 浄化槽：家庭・事業所・公共施設等
- し尿処理：庄原市東城し尿処理施設（生し尿、浄化槽汚泥の処理）



生活排水処理に伴う汚泥処理の状況

- し尿処理に伴う焼却灰は、可燃ごみの焼却灰と同様にセメント原料化（リサイクル）
- 公共下水道汚泥は、民間コンポスト施設で肥料化
- 集落排水汚泥の一部は、コンポスト施設を整備して肥料化



し尿処理施設の状況

☆庄原市備北衛生センター（平成 23 年度 膜処理設備改造（基幹的設備改良事業））

規模 50k1/日 竣工 平成 12 年 7 月

（し尿：浄化槽汚泥＝28(k1/日)：22(k1/日)）

☆庄原市東城し尿処理施設（昭和 62 年度 し尿、浄化槽汚泥調整槽増設）

規模 12k1/日 竣工 昭和 60 年 1 月

（し尿：浄化槽汚泥＝10.9(k1/日)：1.1(k1/日)）

（単位：k1）

処理実績	H20	H21	H22	H23	H24
備北衛生センター	15,156	14,169	14,536	14,357	14,437
東城し尿処理施設	4,846	5,694	5,456	5,580	5,238
合計	20,002	19,863	19,992	19,937	19,675

生活排水処理の課題

(1) 単独処理浄化槽の課題

単独処理浄化槽は、し尿の処理のみであり、台所や風呂などの雑排水が未処理のまま排水されるため、河川の水質を悪化させます。

(2) 集合処理区域の接続率向上に関する課題

集合処理区域において、接続率が悪い地域があります。

(3) し尿処理施設に関する課題

備北衛生センターは、竣工後 13 年経過し、適正に運転管理を行っており、処理に問題は発生していません。

東城し尿処理施設は、竣工後 27 年経過しており、現在は処理に支障が無いように対応していますが、老朽化が非常に進んで修繕経費が嵩んでいます。

(4) 資源化に関する課題

処理に伴う汚泥の再資源化は、現在、民間業者において肥料化とセメント原料化を行っていますが、不適正処理などのリスクが存在します。

(5) 最終処分に関する課題

排出者責任の観点から汚泥の処理・処分先の履行確認を行うことが重要です。



単独処理浄化槽の課題



し尿処理施設の設備状況

生活排水処理計画の策定

達成目標

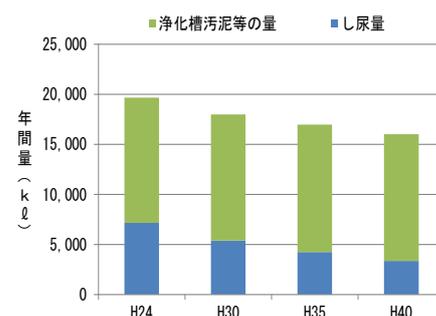
生活排水処理率：75%以上

項目		生活排水 処理率 (%)	下水道 (人)	農業集落 排水施設 (人)	合併処理 浄化槽 (人)	未処理 人口 (人)
平成 24 年度	実績	64.3	12,111	4,396	8,752	14,025
平成 30 年度	計画	66.2	11,787	4,601	7,610	12,248
平成 35 年度		71.5	11,194	4,435	8,491	9,598
平成 40 年度		75.7	10,428	4,114	9,130	7,608

し尿及び浄化槽汚泥等の発生量 (単位：KL/年度)

し尿処理施設の処理量

項目	し尿	浄化槽 汚泥	農業集落 排水汚泥	合計
平成 24 年度	7,163	11,312	1,200	19,675
平成 30 年度	5,396	11,832	766	17,994
平成 35 年度	4,238	12,029	712	16,979
平成 40 年度	3,362	11,994	661	16,017



生活排水処理の基本方針

行政を主体とした取組み

し尿処理施設のみでなく下水道、集落排水を含め、総合的な生活排水処理を検討します。

市民・事業者・行政の協働による取組み

1. 集合処理区域の早期接続

下水道と集落排水の事業区域では、早期接続に努めます。

2. 合併処理浄化槽の設置促進

集合処理の事業区域外では、合併処理浄化槽の設置促進に努めます。

3. 単独処理浄化槽の下水接続、合併処理浄化槽への転換促進

下水道などへの接続や合併処理浄化槽への転換に努めます。

4. 浄化槽の適正な維持管理の啓発及び指導

浄化槽管理業者と連携を図り適正な維持管理の啓発・指導に努めます。

し尿・浄化槽汚泥などの処理計画（行政の取組み）

適正管理

- ◇ 合併処理浄化槽の適正な機能確保のため、広島県と連携して、合併処理浄化槽設置者や維持管理者に対して啓発・指導などを行います。

再資源化

- ◇ し尿処理施設から発生する汚泥については、今後とも焼却及び焼却灰のセメント原料化による再資源化を継続します。

収集運搬

- ◇ し尿・浄化槽汚泥等は、許可業者収集による体制を継続します。
- ◇ 収集区域は、現状どおり全域とします。

処理

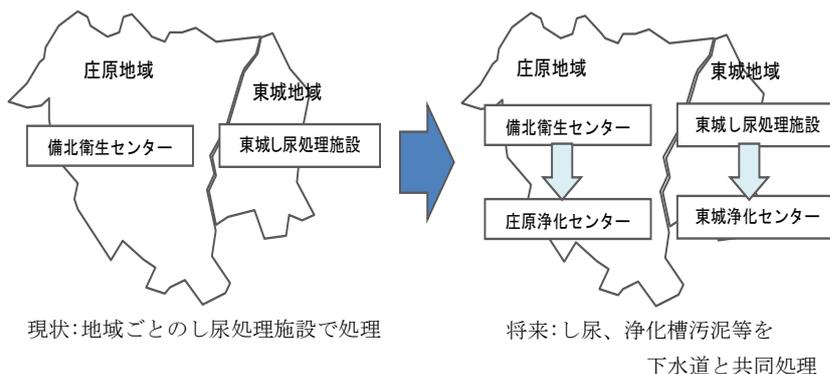
- ◇ し尿・浄化槽汚泥等の搬入量や性状に応じて、安定処理を図ります。
- ◇ 処理の効率化に向けて、新技術などに対する所見を得るため、調査・研究を行います。
- ◇ 下水道処理施設との共同処理など、効率的・効果的な手法について検討します。

その他

- ◇ 広報・啓発活動に関する事項
 - ✓ 生活排水が適正に処理されるため、家庭や事業所から油などの処理不適物を流さないよう広報・啓発を行います。
- ◇ 地域に関する諸計画との関係
 - ✓ 公共下水道の事業計画と整合を図り、生活排水の適正処理を推進します。
 - ✓ 地域の開発計画などでは、合併処理浄化槽の設置など、生活排水の適正処理を指導します。
- ◇ 災害時の廃棄物処理に関する事項
 - ✓ 避難所へ設置される仮設便所の設置及びし尿の収集・処理を計画的に実施します。
 - ✓ 災害により被災した地域の汲取り便所の便槽及び浄化槽の汲取り・清掃・周辺の消毒を実施します。なお、災害時のし尿などの収集について、し尿収集業者と連携協定を締結しています。

し尿処理施設の整備

- ◇ 老朽化が進んでいる東城し尿処理施設については、早急に施設更新に着手するとともに、下水道処理施設との共同処理を検討します。
- ◇ 庄原地域においても施設更新時には、下水道処理施設との共同処理を検討します。

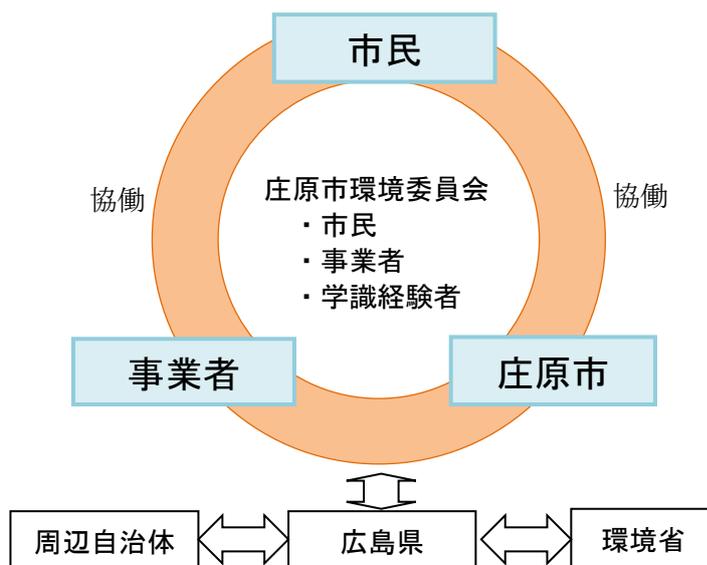




画推進体制

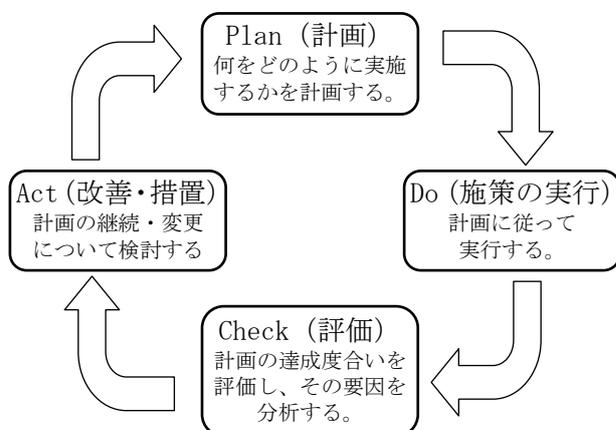
1. 市民、事業者等との協力

本計画の目標を達成し、持続可能な循環型社会を築いていくためには、市民・事業者・行政の各主体が協働で取組むことが不可欠です。それぞれの役割を明らかにし、一体となってこの計画の推進を図るために、情報の共有を図り、参加・協働により効果的な取組みの実行、主体間のネットワークづくりを推進します。



2. 計画進行管理

本計画を確実に実施していくためには、各種施策への取組みの状況や目標値の達成状況などを定期的にチェック・評価し、これに基づいて必要な追加施策等を講じていくことが必要です。そのため、PDCAサイクルにより、継続的に管理していきます。



※ PDCAサイクル

PDCAサイクルとは、計画 (Plan) を実行 (Do) し、評価 (Check) して改善 (Act) に結びつけ、その結果を次の計画に活かすプロセスのことです。PDCAサイクルの考え方は、民間企業が製品の品質向上や、経費削減などを検討する際に広く用いられてきました。