

三木市  
循環型社会形成推進地域計画

三木市  
令和2年11月27日  
令和4年1月7日変更報告  
令和4年12月9日変更報告

## 目 次

1. 地域の循環型社会形成を推進するための基本的な事項.....	1
(1) 対象地域 .....	1
(2) 計画期間 .....	1
(3) 基本的な方向 .....	2
(4) ごみ処理の広域化・施設の集約化の検討状況.....	2
2. 循環型社会形成推進のための現状と目標.....	3
(1) 一般廃棄物等の処理の現状.....	3
(2) 生活排水の処理の現状.....	4
(3) 一般廃棄物等の処理の目標.....	5
(4) 生活排水の処理の目標.....	6
3. 施策の内容 .....	7
(1) 発生抑制、再使用の推進.....	7
(2) 処理体制 .....	8
(3) 処理施設等の整備.....	11
(4) 処理施設整備に関する計画支援事業.....	12
(5) その他の施策 .....	13
4. 計画のフォローアップと事後評価.....	13
(1) 計画のフォローアップ.....	13
(2) 事後評価及び計画の見直し.....	13

### 別添資料

様式 1	循環型社会形成推進交付金事業実施計画総括表 1
様式 2	循環型社会形成推進交付金事業実施計画総括表 2
様式 3	地域の循環型社会形成推進のための施策一覧
参考資料様式 1	施設概要 (マテリアルリサイクル施設系)
参考資料様式 2	施設概要 (エネルギー回収施設系)
参考資料様式 5	施設概要 (し尿処理施設系)
参考資料様式 6	施設概要 (浄化槽系)
参考資料様式 7	計画支援概要
添付資料 1	対象地域図
添付資料 2	目標の設定に関するグラフ
添付資料 3	分別区分説明資料
添付資料 4	現有施設の概要
添付資料 5	浄化槽整備区域図
添付資料 6	ハザードマップ



### (3) 基本的な方向

三木市（以下、「本市」と言う。）は、兵庫県南部の内陸部、北播磨地域に位置しており、市域の東部から南部にかけては神戸市、北部から西部にかけては加東市と小野市、南西部には加古川市と稲美町、北部から東部にかけては三田市と隣接している。市域を中国自動車道及び山陽自動車道が通過し、神戸淡路鳴門道への分岐点があるなど、全国的にも交通の要衝として注目されている。市中央部には美囊川が流れ、その流域の沖積平野、洪積台地及び丘陵から成り立っている。平野部は市街地や農地として利用されている一方、丘陵・台地部では緑豊かな自然環境が残されているとともに、ひょうご情報公園都市や三木総合防災公園、ゴルフ場が立地するほか、住宅地として利用されている。

一般廃棄物については、可燃ごみ及び破砕・選別後の可燃物は、三木市清掃センターのごみ焼却施設において焼却処理を行っている。あらごみ※は、三木市清掃センターの粗大ごみ処理施設で破砕・選別後、可燃物は焼却処理を、資源化物は資源化事業者による資源化処理を行っている。資源ごみは、三木市清掃センター及び三木市吉川クリーンセンターの資源ごみストックヤードで、選別・圧縮梱包・一時貯留の後、資源化事業者に引き渡して資源化している。埋立ごみや不燃性残渣については、三木市清掃センター及び吉川クリーンセンターの最終処分場で、中間処理後の焼却残渣については、大阪湾広域臨海環境整備センター最終処分場（フェニックス）及び民間企業最終処分場において処分を行っている。

生活排水については、公共下水道、農業集落排水施設及び合併浄化槽による処理を行っている。公共下水道及び農業集落排水施設などの集合処理区域については、未接続世帯に対して接続の啓発を行うとともに、集合処理区域以外については、合併浄化槽の普及を促進し、水洗化率の向上を図るものとする。し尿及び浄化槽汚泥については、三木市クリーンセンターにおいて処理を行っているが、施設稼働開始から 34 年が経過し、設備の老朽化に伴い長期的に安定した処理を行うことが難しいことから、リニューアル工事を実施し汚泥再生処理センターとして整備を進めていく。

※鉄、アルミなどの金属類と剪定枝、家具等のごみ

### (4) ごみ処理の広域化・施設の集約化の検討状況

ごみ処理施設の広域化については、平成 26 年に北播磨地域 5 市 1 町で広域化を目指し協議を進めていたが、新ごみ処理施設への移行時期があわず実現には至らなかった。

現時点において広域的な施設整備の予定はないが、次期施設の新設に際しては、社会・経済情勢等を総合的に判断し、近隣自治体との広域処理について慎重に検討を行っていくものとする。

(5) プラスチック資源の分別収集及び再商品化に係る実施内容

プラスチック資源は、当面の間、プラスチック製品廃棄物とプラスチック容器包装廃棄物を、指定ごみ袋により一括回収し、資源化事業者引き渡し、燃料（RPF）に再資源化するが、今後コストや環境影響等の情報収集を行い、財政状況等を踏まえながら再資源化の実施方法や時期について検討を行う。

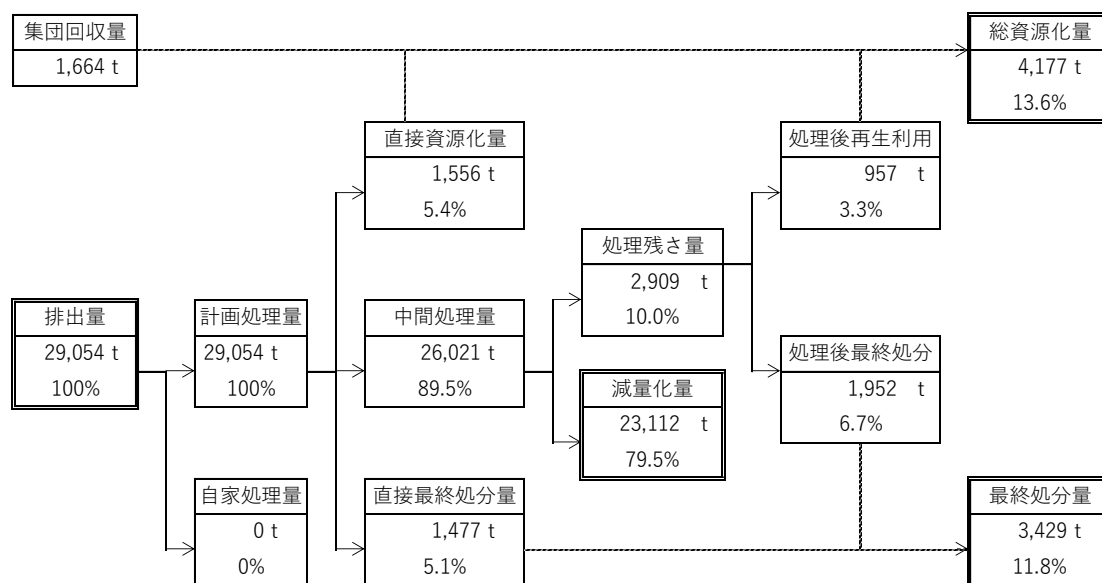
2. 循環型社会形成推進のための現状と目標

(1) 一般廃棄物等の処理の現状

平成 30 年度の一般廃棄物の排出、処理状況は図 2 のとおりである。

総排出量は、集団回収量も含め 30,718 トンであり、再生利用される「総資源化量」は 4,177 トン、リサイクル率（＝（直接資源化量+中間処理後の再生利用量+集団回収量）/（ごみの総排出量+集団回収量））は 13.6%である。

中間処理による減量化量は 23,112 トンであり、集団回収量を除いた排出量のおおむね 8 割が減量化されている。また、集団回収量を除いた排出量の 11.8%に当たる 3,429 トンが埋め立てられている。



※ 端数処理の関係から合計値が合わないことがある。

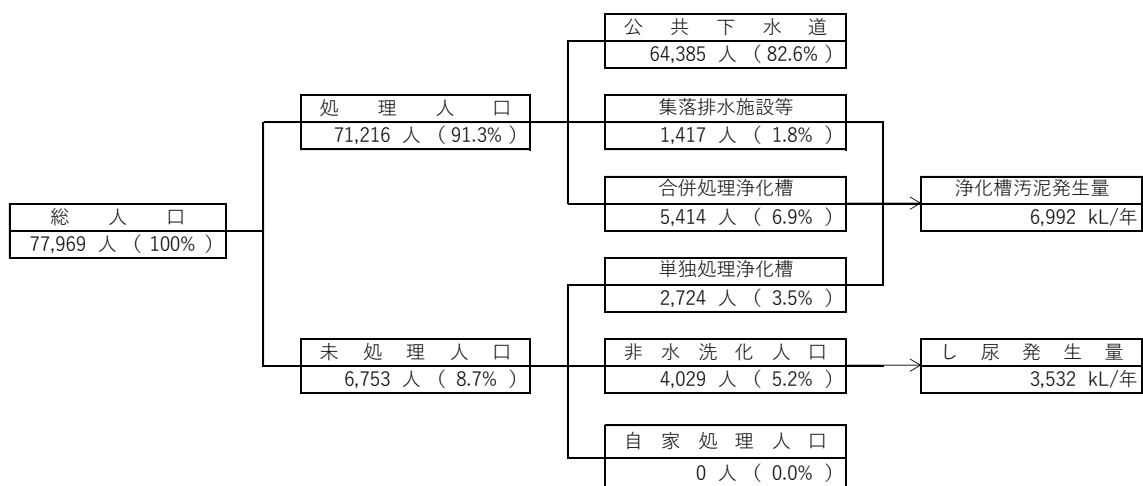
図 2 一般廃棄物の処理状況フロー（平成 30 年度）

(2) 生活排水の処理の現状

平成 30 年度の生活排水の処理状況及びし尿・汚泥等の排出量は図 3 のとおりである。

生活排水処理対象人口は、全体で 77,969 人であり、汚水衛生処理人口（平成 30 年度現在、現に汚水処理施設に接続されている人口、以下同様。）は、71,216 人、汚水衛生処理率は 91.3% である。

し尿発生量は 3,532kL/年、浄化槽汚泥発生量は 6,992kL/年であり、処分量（＝収集・運搬量）は 10,524kL/年である。



※ 端数処理の関係から合計値が合わないことがある。

図 3 生活排水の処理状況フロー（平成 30 年度）

(3) 一般廃棄物等の処理の目標

本計画の計画期間中においては、廃棄物の減量化を含め循環型社会の実現を目指し、表1のとおり目標量について定め、それぞれの施策に取り組んでいくものとする。

表1 減量化、再生利用に関する現状と目標

指標・単位		現状 (割合 <sup>※1</sup> ) (平成30年度)	目標 (割合 <sup>※1</sup> ) (令和8年度)
排出量	事業系 総排出量	11,373 t	10,547 t ( -7.3% )
	1事業所あたりの排出量 <sup>※2</sup>	3.5 t/事業所	3.2 t/事業所 ( -8.6% )
	生活系 総排出量	17,681 t	14,716 t ( -16.8% )
	1人あたりの排出量 <sup>※3</sup>	227 kg/人	203 kg/人 ( -10.6% )
合計	事業系生活系排出量の合計	29,054 t	25,263 t ( -13.0% )
再生利用量	直接資源化量	1,556 t ( 5.4% )	1,364 t ( 5.4% )
	総資源化量	4,177 t ( 13.6% )	3,932 t ( 14.6% )
	エネルギー回収量 (年間の発電能力及び熱利用量)	-	-
減量化量	中間処理による減量化	23,112 t ( 79.5% )	19,676 t ( 77.9% )
最終処分量	埋立最終処分量	3,429 t ( 11.8% )	3,389 t ( 13.4% )

※1 排出量は現状に対する増減割合、直接資源化量・埋立最終処分量は排出量に対する割合、総資源化量は排出量+集団回収量の合計に対する割合、その他は排出量に対する割合

※2 (1事業所当たりの排出量) = {(事業系ごみの総排出量) - (事業系ごみの資源ごみ量)} / (事業所数)

※3 (1人当たりの排出量) = {(生活系ごみの総排出量) - (生活系ごみの資源ごみ量)} / (人口)

《用語の定義》

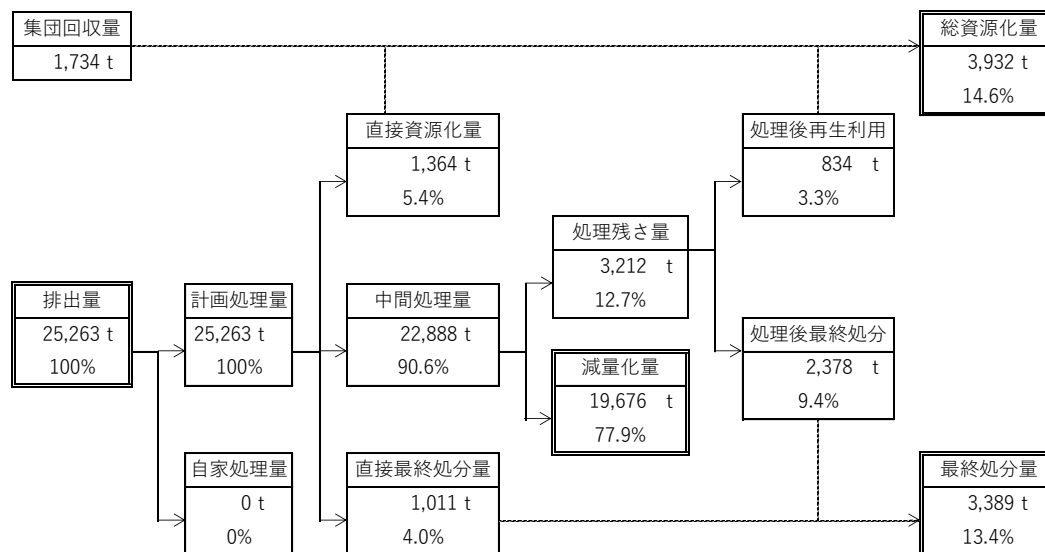
排出量：事業系ごみ、生活系ごみを問わず、出されたごみの量(集団回収されたごみを除く。)[単位：トン]

再生利用量：集団回収量、直接資源化量、中間処理後の再生利用量の和 [単位：トン]

エネルギー回収量：エネルギー回収施設において発電された年間の発電電力量 [単位：MWh] 及び熱利用量 [単位：GJ]

減量化量：中間処理量と処理後の残さ量の差 [単位：トン]

最終処分量：埋立処分された量 [単位：トン]



※ 端数処理の関係から合計値が合わないことがある。

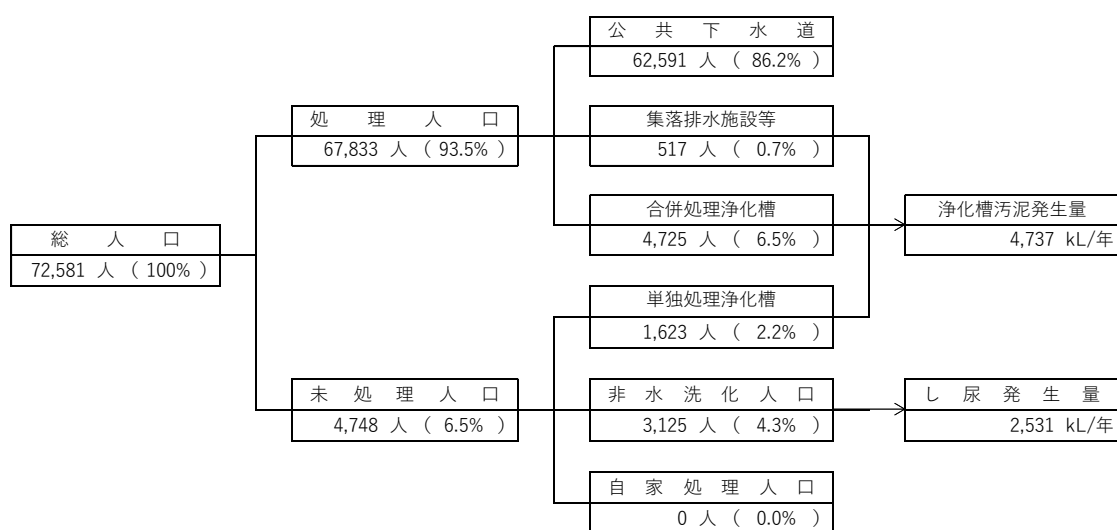
図4 目標年度の一般廃棄物の処理状況フロー (令和8年度)

(4) 生活排水の処理の目標

生活排水処理については表2に掲げる目標のとおり、合併処理浄化槽の整備等を進めていくものとする。

表2 生活排水処理に関する現状と目標

項目		平成30年度実績	令和8年度目標
処理形態 別人口	公共下水道	64,385 人 ( 82.6% )	62,591 人 ( 86.2% )
	集落排水施設等	1,417 人 ( 1.8% )	517 人 ( 0.7% )
	合併処理浄化槽	5,414 人 ( 6.9% )	4,725 人 ( 6.5% )
	未処理人口	6,753 人 ( 8.7% )	4,748 人 ( 6.5% )
	合計	77,969 人 ( 100.0% )	72,581 人 ( 100.0% )
し尿・汚 泥の量	浄化槽汚泥発生量	6,992 kL	4,737 kL
	し尿発生量	3,532 kL	2,531 kL
	合計	10,524 kL	7,268 kL



※ 端数処理の関係から合計値が合わないことがある。

図5 目標年度の生活排水処理フロー (令和8年度)



### 3. 施策の内容

#### (1) 発生抑制、再使用の推進

##### ア. 発生抑制の活動促進

必要なものを必要なだけ購入する行動や、耐久性の高い商品や繰り返し使用可能な製品、詰め替え商品等を優先して購入・販売するなどの行動が日常生活の中に定着するように、環境に配慮されたライフスタイルを推進する。

家庭や飲食店で取り組むことのできる食品ロスを削減するための方策（食材の使い切り、過度な鮮度志向の抑制、エコクッキングや宴会・会合での30・10運動等）について、普及啓発を図るとともに、環境のことを考え、日常の買い物で可能な限りごみが少なくなる簡易包装、省資源のものや再使用できるものを選び、それが困難な場合にはリサイクルしやすいものを選ぶグリーンコンシューマー（環境に配慮された商品やサービスを選択的に購入する消費者）運動を推進するため、広報紙等による啓発に取り組む。広報紙等を活用した生ごみの水切りの必要性や水切りの方法等に関する情報提供に関しても併せて行う。

##### イ. 環境学習・環境教育

環境教育の一環として、学校や市民団体等によるごみ処理施設の見学会を実施することで、ごみの正しい分別や出し方、資源化への取組状況等ごみ問題の現状について、理解、認識を深める。また、市民団体等に対し、ごみの減量化や資源化に関する情報を提供することで、市民団体等のごみ減量等に対する意識の高揚を図る。

##### ウ. 普及啓発

3Rを基調とした取り組みを進めるため、環境に関するイベントや広報紙及びホームページ等を活用した啓発・情報提供を行い、住民や事業者の意識啓発に努める。

##### エ. マイバッグ運動・レジ袋対策

令和2年7月に全国で開始したレジ袋の有料化を踏まえ、消費者がマイバッグを持参するように普及啓発を行う。また、飲食料品スーパー等の事業者及び三木市消費者協会とレジ袋削減促進の取組に関する協定に取り組んでおり、今後も継続する。

##### オ. 再使用の推進

物をできるだけ長く使い、使わなくなった物や不用品などをリユースショップへの販売やフリーマーケットや無料交換会へ出品するなど物の再使用を推進する。

家具や子ども用品、食器をはじめとしたリユース品の取扱いに関する情報公開をするため、公共施設等における不用品交換に関する情報コーナーの設置や情報発信等に取り組む。

## (2) 処理体制

### ア. 生活系ごみの処理体制の現状と今後

本市の分別区分及び処理方式については、表3のとおりである。

可燃ごみ及び破砕・選別後の可燃物は、三木市清掃センターの焼却施設において焼却処理を行っている。あらごみは、三木市清掃センターの粗大ごみ処理施設で破砕・選別後、可燃物は焼却処理、資源化物は資源化事業者による資源化処理を行っている。資源ごみは、三木市清掃センターの資源ごみストックヤードで、選別・圧縮梱包・一時貯留の後、資源化事業者に引き渡して資源化している。埋立ごみや不燃性残渣の最終処分は三木市清掃センター及び吉川クリーンセンターの最終処分場で、中間処理後の焼却残渣は大阪湾広域臨海環境整備センター最終処分場及び民間企業最終処分場において行っている。

最終処分場における埋立量を極力減らすため、ごみの発生抑制とリサイクルに取り組んでいく。なお、可燃物は新たな施設においてエネルギー回収を行う。

### イ. 事業系ごみの処理体制の現状と今後

事業者自身の責任における処理を前提とし、ごみの減量及び自己処理責任等を周知徹底し、家庭系ごみへの混入禁止や資源ごみの適正処理について、搬入時の展開検査や指導等に取り組む。また、主要な事業系一般廃棄物排出事業者に対し「減量化計画書」の作成を求めており、今後も継続するとともに、冊子「事業系ごみの処理について」を活用し、ごみの適正排出や減量化に向けた指導等に取り組む。

### ウ. 一般廃棄物処理施設であわせて処理する産業廃棄物の現状と今後

本市では三木清掃センターにおいて年間約500tの産業廃棄物の処理を行っている。今後も、引き続き処理を行っていく予定である。

### エ. 生活排水処理の現状と今後

集合処理区域については、未接続世帯に対して接続啓発を行うとともに、集合処理区域以外については、合併浄化槽への転換を促進し、適正な維持管理が図られるよう努めていく。

また、三木市内で収集されるし尿及び浄化槽汚泥については、三木市クリーンセンターにおいて処理を行っている。しかし、施設は老朽化が進んでいることから、リニューアル工事を実施し汚泥再生処理センターとして整備する。処理過程で発生する汚泥については、汚泥助燃剤として再生利用を図る。

オ. 今後の処理体制の要点

- ◇ ごみの分別徹底などによりごみ減量に努め、リサイクル率の向上と最終処分量の削減を推進する。
- ◇ 事業者に対して適正処理に関する啓発と指導を行っていく。
- ◇ 生活排水処理について、未接続世帯に対して接続啓発を行うとともに、集合処理区域以外については合併浄化槽への転換を推進する。
- ◇ し尿・浄化槽汚泥の処理については、現在のし尿処理施設を汚泥再生処理センターに更新する。処理過程で発生する汚泥は、汚泥助燃剤として再生利用を図る。

表3 分別区分と処理方法の現状と今後

現在（平成30年度）				
分別区分	処理方法	処理施設		処理実績 (t)
		一次処理	二次処理	
可燃ごみ	焼却→埋立	三木市清掃センター	大阪湾広域臨海環境整備センター、民間企業処分場	22,311
あらごみ	破碎・選別→焼却又は埋立	三木市清掃センター	三木市清掃センター	3,368
埋立ごみ	埋立	三木市清掃センター 吉川クリーンセンター		1,750
資源ごみ	プラスチック類	選別→資源化	三木市清掃センター 吉川クリーンセンター	1,625
	ペットボトル	選別・圧縮梱包→資源化	三木市清掃センター 吉川クリーンセンター	
	飲料用紙パック	選別→資源化	三木市清掃センター 吉川クリーンセンター	
	古紙 (自主回収除く)	選別→資源化	民間委託業者	
	空きびん (色分け)	選別→資源化	民間委託業者	
	小型家電	一時貯留→資源化	三木市清掃センター 吉川クリーンセンター	



将来（令和8年度）				
分別区分	処理方法	処理施設		処理実績 (t)
		一次処理	二次処理	
可燃ごみ	焼却→埋立	三木市清掃センター	大阪湾広域臨海環境整備センター、民間企業処分場	19,402
あらごみ	破碎・選別→焼却又は埋立	三木市清掃センター	三木市清掃センター	2,931
埋立ごみ	埋立	三木市清掃センター 吉川クリーンセンター		1,516
資源ごみ	プラスチック類	選別→資源化	三木市清掃センター 吉川クリーンセンター	1,415
	ペットボトル	選別・圧縮梱包→資源化	三木市清掃センター 吉川クリーンセンター	
	飲料用紙パック	選別→資源化	三木市清掃センター 吉川クリーンセンター	
	古紙 (自主回収除く)	選別→資源化	民間委託業者	
	空きびん (色分け)	選別→資源化	民間委託業者	
	小型家電	一時貯留→資源化	三木市清掃センター 吉川クリーンセンター	

(3) 処理施設等の整備

ア. エネルギー回収施設

既存の焼却施設の老朽化に伴う更新に際して表4のとおり必要な施設整備を行う。

表4 整備する処理施設

事業番号	事業施設種類	事業名	処理能力	設置予定地	事業期間
1	エネルギー回収型廃棄物処理施設	(仮称)三木市エネルギー回収型廃棄物処理施設整備事業※	約84t/日	三木市内 (未定)	R7 (R7~R10)

※ 事業期間は本計画期間の令和7年度以降も継続し、令和10年度までを見込んでいる。  
(整備理由)

既存の焼却施設の老朽化に伴う更新に際し、エネルギーの有効利用を促進するため、新たにエネルギー回収型廃棄物処理施設を整備する。

イ. マテリアルリサイクル施設

既存の資源化施設の老朽化に伴う更新に際して表5のとおり必要な施設整備を行う。

表5 整備する処理施設

事業番号	事業施設種類	事業名	処理能力	設置予定地	事業期間
2	マテリアルリサイクル施設	(仮称)三木市マテリアルリサイクル施設整備事業※	約20t/日	三木市内 (未定)	R7 (R7~R10)

※ 事業期間は本計画期間の令和7年度以降も継続し、令和10年度までを見込んでいる。

ウ. 汚泥再生処理センターの整備

汚泥再生処理センターの整備については、表6のとおり行う。

表6 整備する処理施設

事業番号	事業施設種類	事業名	処理能力	設置予定地	事業期間
3	汚泥再生処理センター	三木市クリーンセンター施設整備事業	27kL/日	三木市別所町 小林 525-2	R5~R7

エ. 合併浄化槽の整備

合併浄化槽の整備については、表7のとおり行う。

表7 合併処理浄化槽への移行計画

事業番号	事業	事業主体	直近の整備済 基数(基) (令和元年度)	整備計画 基数 (基)	整備計画 人口 (人)	事業期間
4	浄化槽設置整備事業	三木市	15	75	505	R3~R7

(4) 処理施設整備に関する計画支援事業

(3)の施設整備に先立ち、表8のとおり計画支援事業を行う。

表8 実施する計画支援事業

事業番号	事業名	事業内容	事業期間
1,2	三木市エネルギー回収型廃棄物処理施設整備 (事業番号1、2)に係る基本計画等調査事業	基本計画、PFI導入 可能性調査	R3
1,2	三木市エネルギー回収型廃棄物処理施設整備 (事業番号1、2)に係る測量・地質調査事業	測量・地質調査	R3~5
1,2	三木市エネルギー回収型廃棄物処理施設整備 (事業番号1、2)に係る基本設計等事業	基本設計、造成設 計	R4
1,2	三木市エネルギー回収型廃棄物処理施設整備 (事業番号1、2)に係る生活環境影響調査事業	生活環境影響調査	R4~5
1,2	三木市エネルギー回収型廃棄物処理施設整備 (事業番号1、2)に係る事業者選定アドバイザー事業	事業者選定アドバ イザリー、発注仕 様書作成等	R5~6
3	三木市クリーンセンター施設整備 (事業番号3)に係る基本計画等調査事業	基本計画	R3
3	三木市クリーンセンター施設整備 (事業番号3)に係る環境調査事業	環境調査	R3
3	三木市クリーンセンター施設整備 (事業番号3)に係る発注仕様書作成事業	発注仕様書作成	R4

#### (5) その他の施策

その他、地域の循環型社会を形成する上で、次の施策を実施していく。

##### ア. 廃家電・使用済み小型廃家電に関する普及啓発

廃家電のリサイクルについては、家電リサイクル法に基づく、適切な回収、再商品化がなされるよう、関連団体や小売店などと協力して、普及啓発を行う。

また、本市では家庭で不要になった小型家電を埋立処分せず、資源の有効利用を図るため、平成25年10月から使用済み小型家電をボックス回収し、民間事業者による資源回収に取り組んでいる。今後もボックス回収を推進し、多くの市民にボックス回収を利用してもらえよう、広報による啓発活動を行っていく。

##### イ. 不法投棄対策

本市は、豊かな自然と快適な生活環境を守るために、自治会からの申請により、不法投棄禁止・ポイ捨て禁止看板の提供や、山間地での定期パトロール等の実施により、多様化・悪質化する廃棄物の不法投棄の撲滅を図る。

##### ウ. 災害時の廃棄物処理に関する事項

本市が策定した「三木市災害廃棄物処理計画（令和元年度策定）」及び「三木市地域防災計画（平成28年度修正）」を踏まえ、災害時に発生する廃棄物の広域的処理体制の確保を図るため、地域内及び周辺地域との連携体制を構築する。特に甚大な災害が発生し、本市のみで対応できない状況を想定し、兵庫県や他自治体との情報の共有や広域連携に取り組むとともに、近隣自治体及び民間事業者との間で応援協力に関する協定を締結し、相互協力体制を構築する。

#### 4. 計画のフォローアップと事後評価

##### (1) 計画のフォローアップ

本市は、毎年、計画の進捗状況を把握し、その結果を公表するとともに、必要に応じて、兵庫県及び国と意見交換をしつつ、計画の進捗状況を勘案し、計画の見直しを行う。

##### (2) 事後評価及び計画の見直し

計画期間終了後、処理状況の把握を行い、その結果が取りまとまった時点で、速やかに計画の事後評価、目標達成状況の評価を行う。

また、評価の結果を公表するとともに、評価結果を次期計画策定に反映させるものとする。なお、計画の進捗状況や社会経済情勢の変化等を踏まえ、必要に応じ計画を見直すものとする。

## 別 添 資 料





















































