

亀山市循環型社会形成推進地域計画

平成21年8月

三重県 亀山市

目 次

循環型社会形成推進地域計画

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	1
2	循環型社会形成推進のための現状と目標	2
(1)	一般廃棄物等の処理の現状	2
(2)	一般廃棄物等の処理の目標	3
3	施策の内容	4
(1)	発生抑制、再使用の推進	4
(2)	処理体制	5
(3)	処理施設等の整備	7
(4)	その他の施策	7
4	計画のフォローアップと事後評価	8
(1)	計画のフォローアップ	8
(2)	事後評価及び計画の見直し	8

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) 対象地域

- 構成市名 亀山市
- 面積 190.91km²
- 人口 50,001 人（平成 20 年 3 月 31 日現在）

(2) 計画期間

本計画は、亀山市循環型社会形成推進地域計画として、平成 20 年度から平成 24 年度までの 5 年間を計画期間とし、環境省から承認を受けている。

今回、本地域における更なるリサイクルの推進を目指し、刈り草コンポストのストックヤード整備事業を追加する。

なお、目標の達成状況や社会経済情勢の変化等を踏まえ、必要な場合には計画を見直すものとする。

(3) 基本的な方向

亀山市は、古くは東海道の宿場町として賑わい、現在も東名阪国道に加え、第二名神の開通など、交通の要衝として内陸工業都市を形成してきた。既存企業に加えて液晶関連産業が立地し、産業活動はますます活発になっており、市外からもたらされる活力とこれまで市民が培ってきた活力を融合したまちづくりが求められている。

廃棄物については、近年の産業の活性化やそれに伴う人口の増加、また、生活様式の多様化等の影響を受けて増加しており、資源化率が順調な伸びを見せる一方で、排出抑制及び減量の推進に取り組んでいる。

また、全国に先駆けて取り組んでいる、過去に最終処分場に埋め立てたごみを掘り起こして処理する最終処分場の再生事業を始め、道路沿いから大量に排出される刈り草のコンポスト化事業や、熔融スラグのセメント骨材としての活用や飛灰の再利用に関する研究・実験など、循環型社会にふさわしい廃棄物リサイクル・処理システムの確立を目指して、各種事業に取り組んでいる。

なお、本市では、産業廃棄物についても処理可能品目を受け入れており、一般廃棄物はもとより、本市域内で排出される廃棄物を、より多く、適正かつ安全にリサイクル・処理できる体制整備を目指している。

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

■ 一般廃棄物の処理

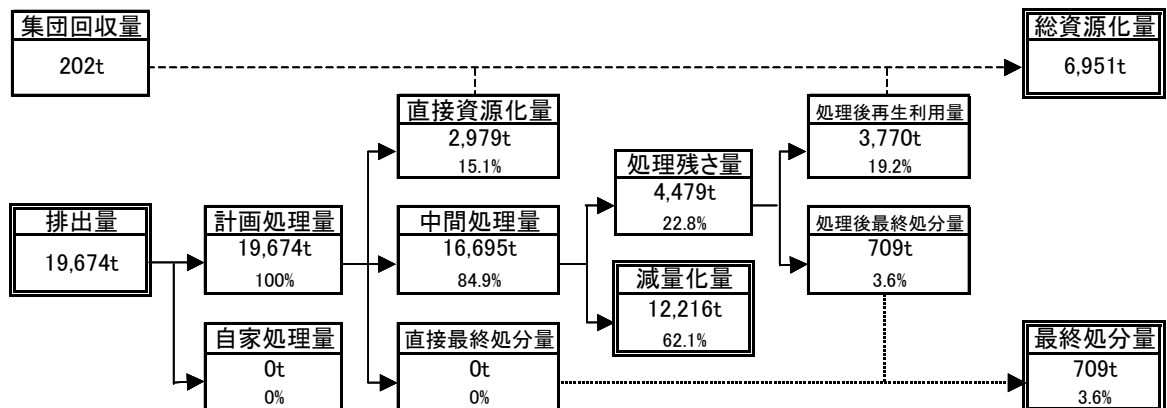
平成 18 年度の一般廃棄物の排出、処理状況は、図 1 のとおりである。

総排出量は、集団回収量も含め 19,876 トンであり、再生利用される総資源化量は 6,951 トン、リサイクル率(=総資源化量/(ごみの総処理量+集団回収量))は、約 35% である。

中間処理による減量化量は 12,216 トンであり、集団回収量を除いた排出量の 6 割以上が減量化されている。また、集団回収量を除いた排出量の約 3.6%に当たる 709 トンが埋め立てられている。

なお、中間処理施設うち溶融施設では、熱回収による最大 1,250kwh の発電を行っており、余剰電力は電力会社に売電している。

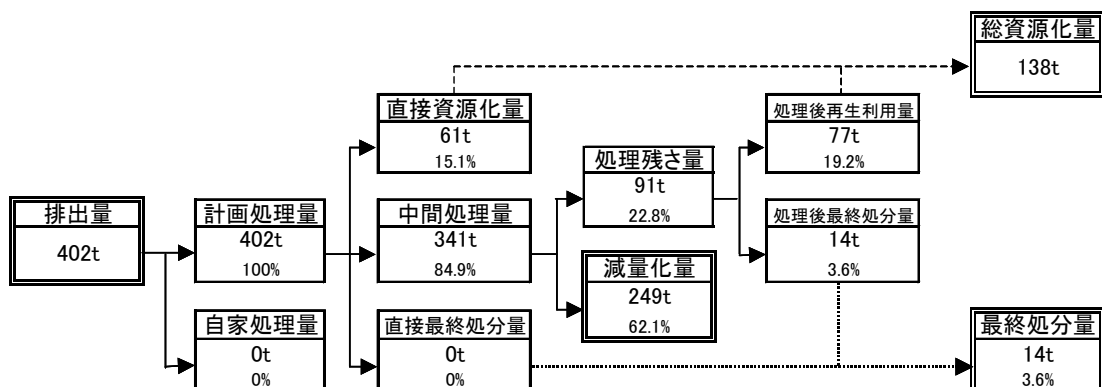
図 1 一般廃棄物の処理状況フロー (平成 18 年度)



■ 産業廃棄物の処理

本市では、一般廃棄物と併せて、産業廃棄物(廃プラスチック、ゴムくず、金属くず、ガラス類、紙くず、木くず、繊維くず)の処理を行っている。平成 18 年度の産業廃棄物の排出、処理状況は、図 2 のとおりである。

図 2 産業廃棄物の処理状況フロー (平成 18 年度)



(2) 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、廃棄物の減量を含め、循環型社会の実現を目指し、表2の通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2 減量化、再生利用に関する現状と目標

指標		現状(割合※1) (平成18年度)	目標(割合※1) (平成25年度)
排出量	事業系 総排出量	5,267 トン	4,327 トン -17.8%
	1事業所当たりの排出量※2	5.2 トン/事業所	4.3 トン/事業所 -17.3%
	家庭系 総排出量	14,407 トン	13,027 トン -9.4%
	1人当たりの排出量※3	292 kg/人	262 kg/人 -10.0%
	合計 事業系・家庭系排出量合計	19,674 トン	17,354 トン -11.7%
再生利用量	直接資源化量	2,979 トン (15.1%)	3,020 トン (17.4%)
	総資源化量	6,951 トン (35.3%)	9,533 トン (54.9%)
熱回収量	熱回収量(年間の発電電力量)	3,996,570 MWh	— MWh
減量化量	中間処理による減量化量	12,216 トン (62.1%)	7,232 トン (41.7%)
最終処分量	埋立最終処分量※4	709 トン (3.6%)	801 トン※5 (4.6%)

※1 排出量は現状に対する割合、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/事業所数

※3 1人当たりの排出量=家庭系ごみの総排出量/人口

※4 飛灰発生量(再溶融量は含まない)

※5 最終処分量の目標値は、平成18年3月策定の亀山市一般廃棄物処理基本計画の数値であり、国の基本方針で示す平成9年度の実績値(6,174 トン)と比較して、溶融処理後の実際の目標値(351 トン)は50%以上の削減となっている。

《指標の定義》

排出量: 事業系ごみ、家庭系ごみを問わず、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: 直接資源化量、総資源化量(直接資源化量、中間処理後の再生利用量及び集団回収量の和)

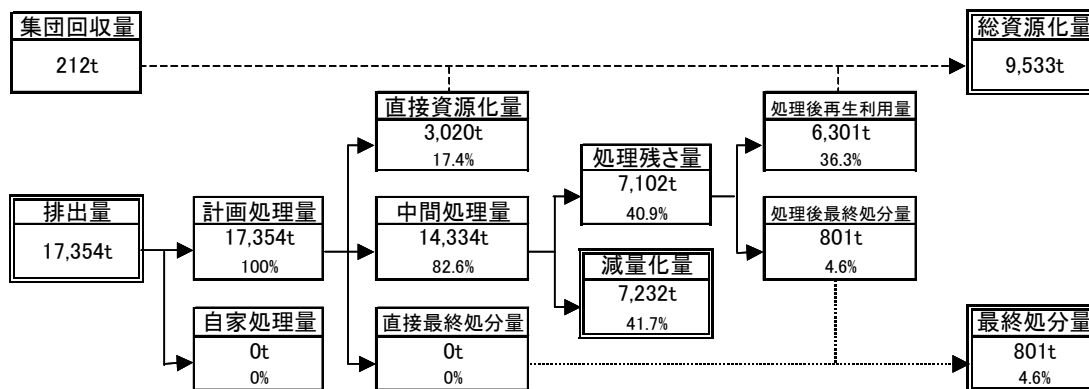
[単位: トン]

熱回収量: 熱回収施設において発電された年間の発電電力量 [単位: MWh]

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]

図3 目標達成時の一般廃棄物の処理状況フロー(平成25年度)



注1) 総資源化量の比率は、(計画収集量+集団回収量)に対する割合(%)である。

注2) 総資源化量以外の量の比率は、計画収集量に対する割合(%)である。

3 施策の内容

(1) 発生抑制、再使用の推進

① 指定ごみ袋の導入検討

ごみの減量を主な目的とし、指定ごみ袋の導入を検討するとともに、ごみ処理手数料の徴収による有料化も検討する。

② 環境教育、普及啓発

自治会や市民団体、学校や外国籍研修生等を対象に、ごみの減量・資源化、分別等についての講座や説明会を開催するほか、施設見学の実施やイベントの開催により、リサイクルや環境保全への理解、意識の高揚を図る。

また、広報紙やホームページ等の活用により、市民へのごみの減量・資源化に関する情報提供を行う。

③ レジ袋削減・マイバッグ推進運動

一般廃棄物の減量及び地球温暖化防止のため、市民・事業者・行政が連携して取り組んでいるが、平成 20 年度からは、鈴鹿市との広域連携によるレジ袋削減・マイバッグ推進運動を展開する。

④ 草の堆肥化

公有地の除草業務で発生した草や一般廃棄物として搬入された草を堆肥化し、市民への無償配布や公共施設及び関係機関等での活用を図る。また、発酵時に発生するメタンガスの有効利用を検討する。

⑤ 生ごみの堆肥化

生ごみの減量のため、生ごみのリサイクル推進を図るとともに、生ごみ処理容器購入費補助金の交付を行う。

⑥ 再生資源集団回収の推進

資源化及びごみの減量を図るため、びん、缶、紙類等の再利用運動を実施しようとする実践団体への再生資源集団回収報奨金等の交付等により、実践意欲の高揚を図り、市民のごみ処理に対する認識を高める。

⑦ 溶融生成物スラグの活用

溶融生成物として発生するスラグの品質管理を行い、コンクリート骨材等への活用を検討する。

⑧ 溶融飛灰の再溶融及び再利用

最終処分場の延命化のため、溶融飛灰（キレート処理・セメント固化）は、再溶融した後埋立処分を行う。また、脱塩し、塩及び脱塩後の溶融飛灰の利用を検討する。

(2) 処理体制

① 家庭系一般廃棄物の処理体制の現状と今後

分別区分及び処理方法については、表3のとおりである。

現在、本市では、表3のとおり、4分別で収集・処理している。収集形態については、今後も変更なく、一部直営・一部委託にて行う。処理方法についても、今後も溶融施設にて溶融を行い、余熱を回収して発電を行うとともに、発生する溶融スラグ、メタルの再利用を行う。また、溶融飛灰（キレート処理・セメント固化）について、最終処分場の延命化又埋立処分量削減のため、再溶融した後埋立処分を行っているが、今後、脱塩し、塩及び脱塩後の溶融飛灰の利用を検討する。

資源物について、ペットボトルと白色トレイは公共施設や小学校等において拠点回収を行っているが、今後は分別収集へと移行し一層の資源化を図る。また、びん、缶、紙類等資源物全般において、集団回収等による再生資源化を今後も推進する。

なお、刈り草については、刈り草コンポスト化センターにて堆肥化を行っており、今後も継続することに加え、発酵時に発生するメタンガスの有効利用について検討する。

② 事業系一般廃棄物の処理体制の現状と今後

家庭系一般廃棄物の分別区分に準じ処理を行っているが、今後も適正処理を行う。また、適正処理及び排出抑制について指導を行う。

なお、刈り草は、家庭系のもの同様、刈り草コンポスト化センターにて堆肥化するとともに、メタンガスの有効利用を検討する。

③ 一般廃棄物処理施設で併せて処理する産業廃棄物の現状と今後

家庭系一般廃棄物の分別区分に準じ、処理可能な品目の処理を行っているが、今後も適正処理を行う。

④ 今後の処理体制の要点

- 溶融スラグの品質管理を行い、コンクリート骨材等への有効利用を促進する。
- 溶融飛灰について、最終処分場の延命化又埋立処分量削減のため、再溶融して埋立処分を行うほか、脱塩し、塩及び脱塩後の溶融飛灰の利用を検討する。
- ペットボトル及び白色トレイは分別収集へ移行し、資源化率の向上を図るとともに、他の品目についても、必要に応じて分別の見直しを行う。
- 家庭及び公共事業等において発生する刈り草について、堆肥化を進めるとともに、コンポスト化過程において発生するメタンガスの有効利用を検討する。
- 事業系一般廃棄物の発生を抑制する。
- 一般廃棄物と併せて処理する産業廃棄物については、家庭系一般廃棄物の分別区分に準じ、今後も適正処理を行う。

表3 一般廃棄物の分別区分と処理方法の現状と今後

現 状 (平成18年度)					
分別区分	処理方法		処理施設等	処理実績量(t)	
一般ごみ	生ごみ、紙類、プラスチック類等	熔融(熱回収)	発電	総合環境センター 熔融施設	13,064
	ペットボトル		破碎、売却	総合環境センター ペットボトル破碎施設	24
	白色トレイ	リサイクル	売却	売却	1
	刈り草		堆肥化	刈り草コンポスト化センター	1,051
破碎粗大ごみ	家電製品、缶類等	リサイクル	破碎、磁選、売却、発電	総合環境センター 破碎施設、 熔融施設	850
	家具類、布団、じゅうたん、枝木類、タイヤ等	熔融(熱回収)	破碎、発電	総合環境センター 二軸破碎施設、 熔融施設	1,611
	瓦礫類		再資源化	委託	268
	有害ごみ	リサイクル	破碎、委託	総合環境センター 蛍光管等破碎機	8
可燃系資源ごみ	紙類、布類	リサイクル	売却	売却	2,394
不燃系資源ごみ	飲料缶	リサイクル	破碎、磁選、売却	総合環境センター 破碎施設	104
	びん類		売却	売却	299

今 後 (平成25年度)						
分別区分	処理方法	処理施設等		計画処理量(t)		
		一次処理	二次処理			
一般ごみ	生ごみ、紙類、プラスチック類等	熔融(熱回収)	発電	総合環境センター 熔融施設		8,903
	ペットボトル		破碎、売却	総合環境センター ペットボトル破碎施設	売却	33
	白色トレイ	リサイクル	売却	売却		4
	刈り草		堆肥化	刈り草コンポスト化センター		3,000
破碎粗大ごみ	家電製品、缶類等	リサイクル	破碎、磁選、売却、発電	総合環境センター 破碎施設	売却、 総合環境センター 熔融施設	777
	家具類、布団、じゅうたん、枝木類、タイヤ等	熔融(熱回収)	破碎、発電	総合環境センター 二軸破碎施設	総合環境センター 熔融施設	1,425
	瓦礫類		再資源化	委託		253
	有害ごみ	リサイクル	破碎、委託	総合環境センター 蛍光管等破碎機	委託	33
可燃系資源ごみ	紙類、布類	リサイクル	売却	売却		2,542
不燃系資源ごみ	飲料缶	リサイクル	破碎、磁選、売却	総合環境センター 破碎施設	売却	163
	びん類		売却	売却		221

(3) 処理施設等の整備

① 廃棄物処理施設

上記(2)の分別区分及び処理体制で処理を行うため、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	整備施設種類	事業名	処理能力	設置予定地	事業期間
1	マテリアルリサイクル推進施設	ストックヤード整備事業	ストックヤード 1,000 m ²	亀山市布気町 442番地 (市有地)	H20～ H22
2	マテリアルリサイクル推進施設	ストックヤード整備事業	ストックヤード 360 m ²	亀山市関町新所 175番地3 (市有地)	H21～ H22

(整備理由)

事業番号1 旧焼却施設を解体した跡地を利用することによる、効率的かつ合理的な保管場所確保のための新たな整備

事業番号2 旧焼却施設を解体した跡地を利用することによる、刈り草コンポストの効率的かつ合理的な保管場所確保のための新たな整備

(4) 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。

① 旧最終処分場の再生（掘り起こし）

過去、旧最終処分場に埋め立てたごみを掘り起こし、処分場の再生を図る。

② 廃家電のリサイクルに関する普及啓発

廃家電のリサイクルについては、特定家庭用機器再商品化法に基づき、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。

③ 不法投棄ごみへの対応

分別や資源化等に関する出前講座の実施や、早朝パトロールなど、自治会との連携の下、不法投棄の防止に努める。また、警察とも連携し、投棄者の発見及び指導を行う。

④ 災害時の廃棄物処理に関する事項

地域防災計画に基づき災害廃棄物処理計画を早急に取りまとめ、災害時に多量に発生するごみの処理や一時保管等具体的内容を明確にする。また、特に甚大な災害が発生し本市で対応できない状況下においては、三重県災害等廃棄物処理応援協定に基づ

き県内市町との連携を図るとともに、さらに県境を越えた近隣市町との広域的処理体制を構築する。

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

亀山市では、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、国、県と意見交換しつつ、計画の進捗状況を見極め、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、その結果がと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て計画を見直すものとする。