

5

資源が循環する  
環境  
にやさしいまちづくり

## I 環境の現況

本市では、循環型社会の構築のため、ごみの分別回収などによりごみの減量化、再資源化を推進しています。

家庭からのごみの排出は、市民や地域のクリーンリーダーの協力のもと適正に分別されており、リサイクルプラザの建設により、一般廃棄物のリサイクル率の向上と最終処分場の処分量削減が図られています。

また、生ごみ処理器やコンポスト容器購入への助成や資源物団体回収報奨金など、ごみの減量化、再資源化に取り組む市民、団体等へ支援しています。

市の事業により発生する廃棄物についても、再資源化に努めています。

市内の不法投棄は、平成 24 年度は 64 件と前年度に比べて 2 割減少しました。

地産地消についても、西部道の駅整備計画を進め、市内朝市・直売所マップの配布などの情報発信や学校給食での県内産食材の使用促進に努めています。

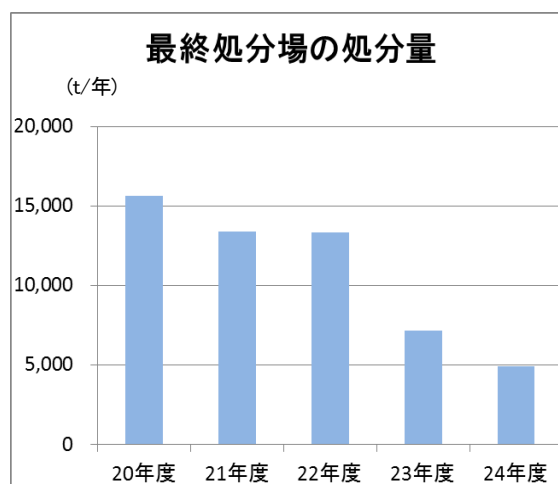
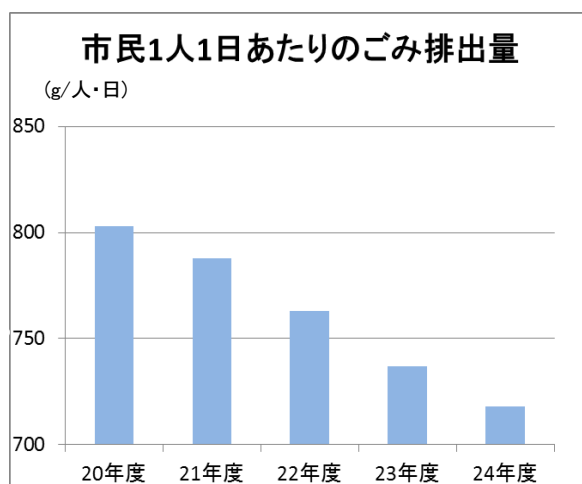
### 1. リサイクル率、最終処分量、市民1人あたりのごみ排出量

#### (1) リサイクル率、最終処分量の状況、市民1人あたりのごみ排出量

平成 24 年度の一般廃棄物のリサイクル率は 41.4%、最終処分場の処分量は 4,898 トンでした。市民1人1日当りのごみ排出量は、下表のとおり年々減少しています。

#### ■一般廃棄物のリサイクル率、最終処分場の処分量の推移

年度	一般廃棄物のリサイクル率(%)	最終処分場の処分量(トン/年)	ごみ排出量(g/人・日) (事業系ごみを除く)
平成 20 年度	30.3	15,644	803
平成 21 年度	30.9	13,400	788
平成 22 年度	30.2	13,326	763
平成 23 年度	38.6	7,163	737
平成 24 年度	41.4	4,898	718



## 2. 不法投棄件数

### (1) 市域における不法投棄件数の状況

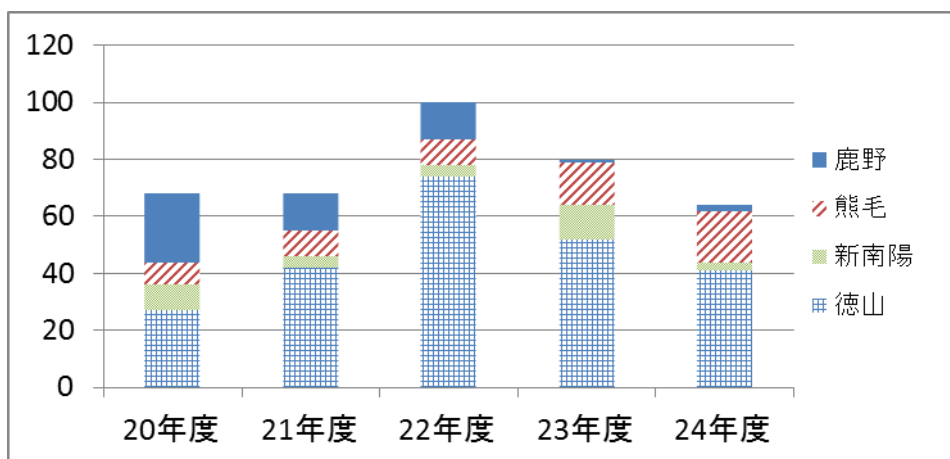
平成24年度における不法投棄の件数は64件で、平成23年度と比較し、2割減少しています。

#### ■不法投棄件数の状況(リサイクル推進課把握件数)

処 理 内 容		徳山	新南陽	熊毛	鹿野	合計
警察通報	有	13	0	3	0	16
	無	28	3	15	2	48
	計	41	3	18	2	64
保健所との連携	有	13	0	0	0	13
	無	28	3	18	2	51
	計	41	3	18	2	64
不法投棄防止看板設置	有	20	2	1	2	25
	無	21	1	17	0	39
	計	41	3	18	2	64
現状復帰をした処理者	投棄者処理	2	0	0	0	2
	土地所有者・管理者処理	1	0	0	1	2
	その他(市職員等特別処理)	38	2	18	2	60
	計	41	2	18	3	64
不法投棄された場所	民有地(山林他)	23	1	12	2	38
	国有地	0	0	1	0	1
	県有地	1	0	0	0	1
	市有地	17	2	5	0	24
	計	41	3	18	2	64

#### ■不法投棄件数の推移

年度	徳山	新南陽	熊毛	鹿野	合計
平成20年度	27	9	8	24	68
平成21年度	42	4	9	13	68
平成22年度	74	4	9	13	100
平成23年度	52	12	15	1	80
平成24年度	41	3	18	2	64



## II 基本施策の実施状況

### 1 循環型社会の構築

目標：市民、事業者、市が連携し、廃棄物の排出の削減を目指します。

#### (1) 一般廃棄物対策の推進

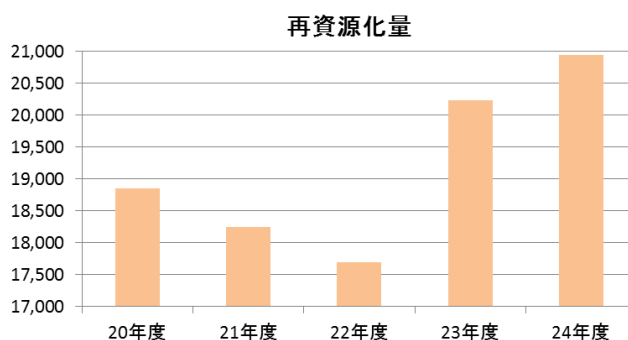
##### ① 効率的なリサイクルシステムの整備

###### ◆ 一般廃棄物の再資源化量

平成 24 年度の再資源化量は、20,945 トンでした。

###### ■ 再資源化量の推移 (トン/年)

年度	再資源化量
平成 20 年度	18,850
平成 21 年度	18,252
平成 22 年度	17,699
平成 23 年度	20,230
平成 24 年度	20,945



###### ◆ 周南市リサイクルプラザの稼働

一般廃棄物のリサイクル率向上と最終処分量の減量を目的として建設した周南市リサイクルプラザが、平成 23 年 4 月から本格稼働しました。

同年 10 月 24 日には火災が発生し、一時的に部分稼働を行っていましたが、平成 24 年 9 月 1 日から本格的に再稼働しています。



【周南市リサイクルプラザ】

###### ◆ クリーンリーダーの配置

「ごみの減量化・再資源化」や「地域の環境美化」を確実に進めるためには、市民一人ひとりの“ごみ問題”に対する意識の高揚を図り、市民と市が協働して実行していくことが不可欠です。

その基盤づくりとして、クリーンリーダーを自治会又は環境衛生自治会に配置し、家庭ごみの分別の徹底やごみの減量化再資源化を図っています。

#### (2) 産業廃棄物対策の推進

##### ① 下水汚泥のリサイクルの状況

公共下水道及び集落排水事業の処理場から発生する下水汚泥は、コンポスト及びセメントの原料・燃料として有効に利用されています。

《5 資源が循環する環境にやさしいまちづくり》

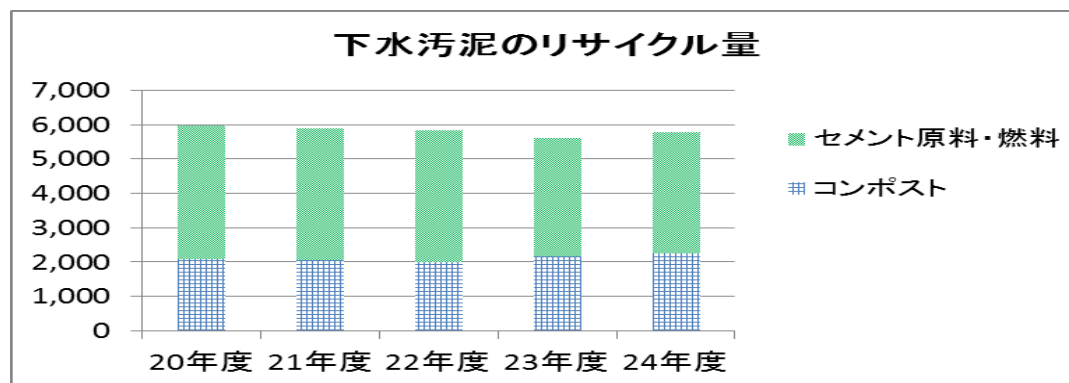
■下水汚泥のリサイクルの状況(平成 24 年度)

リサイクル方法	処理場名	リサイクル量 (トン/年)		割合 (%)
コンポスト	新南陽浄化センター	1,696	2,255	39.0
	新南陽北部浄化センター	61		
	鹿野浄化センター	161		
	須々万市地区浄化センター	103		
	須々万中央地区浄化センター	234		
セメント原料・燃料	徳山中央浄化センター	1,481	3,532	61.0
	徳山東部浄化センター	2,051		
合計		5,787	5,787	100.0

■下水汚泥のリサイクル量の推移

(単位:トン/年)

年度	コンポスト	セメント原料・燃料	合計
平成 20 年度	2,090	3,898	5,988
平成 21 年度	2,060	3,856	5,916
平成 22 年度	2,007	3,849	5,856
平成 23 年度	2,179	3,448	5,627
平成 24 年度	2,255	3,532	5,787



②公共事業における建設副産物のリサイクル推進

市の発注する公共工事から発生する建設副産物は、以下の4種類がリサイクルされています。

- ◆アスファルト・コンクリート塊
- ◆コンクリート塊
- ◆建設発生木材
- ◆建設汚泥

③緑のリサイクル事業の推進

平成 20 年度から、公園や街路樹の剪定枝・伐倒木等を粉砕・チップ化し、マルチング材・堆肥材等の緑化推進資材として活用する事業を始め、公園緑地分野においても循環型社会の構築に向け取り組んでいます。

■緑化推進資材活用実績

年 度	数量 (m <sup>3</sup> )	活用箇所等
平成 24 年度	188	公園植栽整備 1 件 地域花壇堆肥材 17 か所



【破碎機によるチップ化】



【公園花壇へ堆肥材として活用】

④ごみ焼却灰のセメント原料化

廃棄物の減量化・再資源化に関する取り組みとして、ごみ焼却灰のセメント原料化が行われています。

■ごみ焼却灰セメント原料化の概要

事業所名	取り組み内容	処理量(トン/年)
山口エコテック(株)	ごみ焼却灰のセメント原料化	46,853

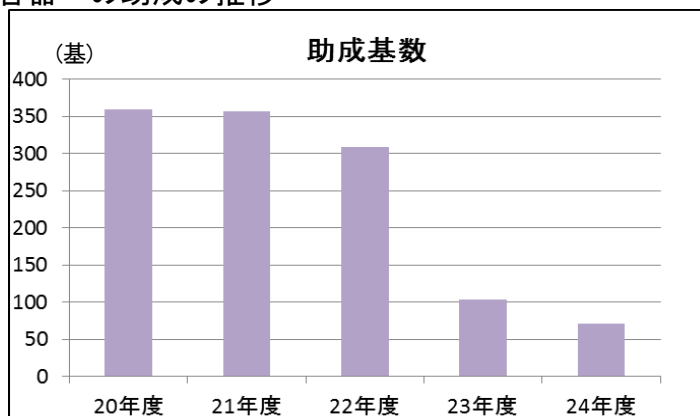
(3)「もったいない運動」の推進

①生ごみ処理器・コンポスト容器購入への助成

平成 24 年度は 71 基の生ごみ処理器・コンポスト容器購入へ助成しました。

■生ごみ処理器・コンポスト容器への助成の推移

年度	助成 基数
平成 20 年度	360 基
平成 21 年度	357 基
平成 22 年度	309 基
平成 23 年度	103 基
平成 24 年度	71 基



②資源物団体回収への助成

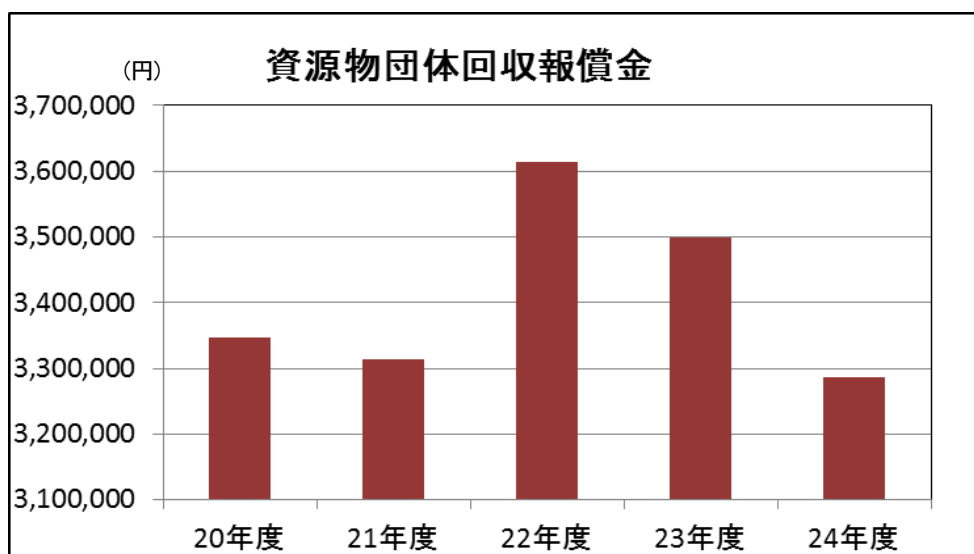
資源物の回収をした団体に対し、登録した業者が引き取った資源物 1 キログラム当たり 4 円の報奨金を交付しています。

平成 24 年度の資源物団体回収報奨金の金額は、3,285,512 円です。

《5 資源が循環する環境にやさしいまちづくり》

■資源物団体回収報奨金の推移

年度	報奨金額
平成 20 年度	3,347,184 円
平成 21 年度	3,313,588 円
平成 22 年度	3,613,184 円
平成 23 年度	3,498,600 円
平成 24 年度	3,285,512 円



2 環境と経済が好循環するまちづくりの推進

目標：バイオマスの利活用により、地域経済の活性化につながる仕組みを構築します。

(1) 環境関連産業の創出

① 水資源循環システムの実用化の検討

平成 20 年度の「山口県周南コンビナート地域における下水処理リサイクル調査」(中国経済産業局) を皮切りに平成 21 年度から「臨海工業都市における水資源循環システムの低炭素・低動力プロセスの開発」(中国経済産業局) として、海水と下水処理水の統合による造水実証研究を実施しました。

さらに、平成 23 年度からは「省水型環境調和型水循環プロジェクト(ウォータープラザ事業)」(NEDO) として、工場排水と下水処理水の統合による造水実証研究を実施し、実用化に向けた検討を行っています。

■ ウォータープラザの概要

項目	内容
造水能力	約 4 1 0 m <sup>3</sup> / 日
システムフロー	<pre> graph LR     W1[下水 (約 250 m³/日)] --&gt; MBR((MBR))     W2[産業排水 (約 280 m³/日)] --&gt; UF((UF))     MBR --&gt; RO((下水系RO))     UF --&gt; RO     RO --&gt; P[生産水 (約 280 m³/日)]     RO -.-&gt; D[下水へ排水 (約 250 m³/日)]             </pre>
設置場所	徳山中央浄化センター側
実証施設名	「ウォータープラザ」 省水型環境調和型水循環プロジェクト／水資源管理技術研究開発／水資源管理技術の国内外への展開に向けた実証研究」事業の実証設備
実証研究期間	平成 2 3 年 4 月 1 日～平成 2 5 年 3 月 3 1 日

- ・ **MBR (膜分離活性汚泥法)** ……膜と生物処理 (活性汚泥法) を組み合わせた省スペースな水処理方法。活性汚泥中の微生物で有機の汚れを分解し、その活性汚泥を膜でろ過することで、微生物などの粒子を含まない清澄な水を取り出すことができる。
- ・ **UF** ……産業排水から細菌などの粒子を除去することができる。
- ・ **下水系RO** ……RO 膜は MBR 処理水と UF 膜処理水から塩分やイオンを取り除き、飲料水レベルの淡水を得ることができる。MBR で前処理された水は、微量の有機物やミネラルを含んで



## 《5 資源が循環する環境にやさしいまちづくり》

いて微生物が繁殖しやすいため、下水系 R0 には膜面に微生物が付着しにくい最先端の低ファウリング膜を採用しています。これにより、殺菌剤などの薬品を減らすことができ、低コストで低環境負荷な運転が可能です。



【ウォータープラザ】

### (2) 地産地消の推進

#### ① 地産地消の取り組み

「食農総合ビジョン」に基づき地産地消を推進しています。

- ◆ イベント会場での地元農産物の販売・PR
- ◆ 市内朝市・直売所・市内産の野菜を 100%使った飲食店マップの配布
- ◆ 都市農村交流実践組織等の育成の支援

#### ② 道の駅実証店舗の運営

- ◆ 西部道の駅直売所「とれたて市場・ゆーとぴや」

平成 26 年春、道の駅「ソレーネ周南」オープンに向けて、地元の新鮮な農産物の生産や販売の仕組みづくりを行い、周南の「食の力」を高めるために地産地消を推進しています。湯野、戸田、夜市、福川、和田地区を中心とした新鮮で安心安全な農産物や加工品を販売しています。

地産地消を推進するため、新たに農業を始めたい方への栽培講習会の開催など、安心安全な野菜の供給に向けた講習会を開催しています。



【店内の様子】



【栽培講習会の様子】

③学校給食における地場産物の使用促進

学校給食における食材において、米及び牛乳は、県内産を 100%使用しています。パンについては、平成 24 年 12 月より県内産小麦と米粉を 100%使用しています。

また、毎月「地場産給食の日」を設け、県内産食材の使用促進に努め、特に県内産の青果類の使用促進を図るため、青果食材のうち使用頻度の高い 11 品目を選び、重量ベースで平成 27 年には 30%の使用を目標にしています。平成 24 年度は、28.0%の使用率となりました。

■青果食材 11 品目の県内産食材使用率

	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
使用率	19.7%	20.0%	23.1%	28.0%

青果食材 11 品目：人参、たまねぎ、ばれいしょ、さつまいも、なす  
キャベツ、ねぎ、大根、白菜、ほうれん草、みかん