

# 福山市一般廃棄物処理基本計画

【 概 要 版 】

2006年（平成18年）8月

福 山 市

# 目 次

## 第1部 計画の位置付け

1 計画策定の背景 .....	1
2 一般廃棄物処理基本計画の位置付け .....	1
3 計画目標年次 .....	1

## 第2部 ごみ処理基本計画

1 ごみ処理フロー .....	2
2 ごみ排出量の推移 .....	3
3 資源化量の推移 .....	4
4 人口及びごみ排出原単位の将来予測 .....	4
4.1 人口 .....	4
4.2 排出原単位 .....	5
5 ごみ処理の課題及び目標の設定 .....	6
6 基本方針 .....	7
7 処理計画 .....	8
8 発生・排出抑制及びリサイクルの推進に向けた施策の展開 .....	11
8.1 発生・排出抑制に係る施策 .....	11
8.2 リサイクルに係る施策 .....	13
9 目標達成時のごみ排出量の推移 .....	14

## 第3部 生活排水処理基本計画

1 処理形態別人口 .....	15
2 し尿及び浄化槽汚泥の排出量の推移 .....	15
3 生活排水処理の課題 .....	16
4 処理人口及びし尿・浄化槽汚泥排出量の将来予測 .....	17
4.1 処理人口 .....	17
4.2 し尿及び浄化槽汚泥の排出量 .....	17
5 基本方針 .....	18
6 生活排水の処理計画 .....	18
6.1 処理の目標 .....	18
6.2 処理計画 .....	18
7 し尿及び汚泥の処理計画 .....	19
7.1 収集運搬計画 .....	19
7.2 中間処理計画 .....	19
7.3 最終処分計画 .....	20

# 第 1 部 計画の位置付け

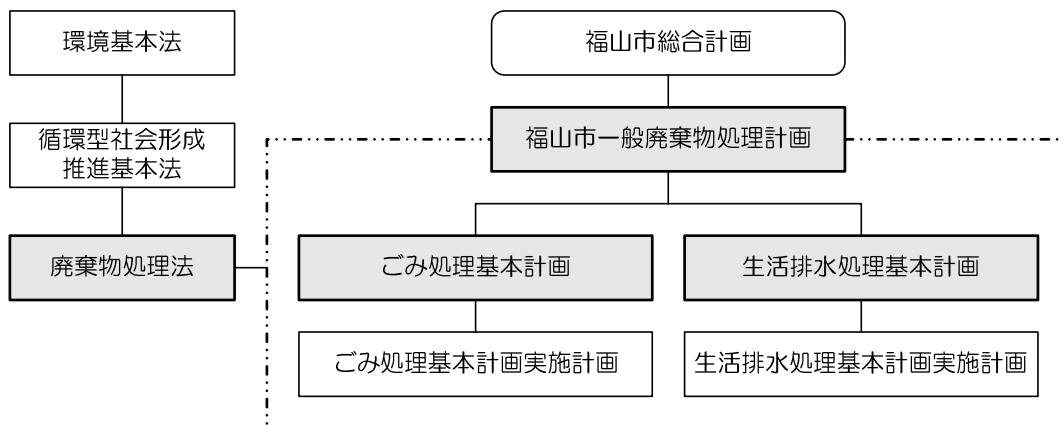
## 1 計画策定の背景

福山市（以下、「本市」という。）では、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（以下、「廃棄物処理法」という。）に基づき、1999 年度（平成 11 年度）に一般廃棄物処理基本計画を策定し、一般廃棄物の減量化や効率的な収集運搬体制の構築、中間処理施設の整備を行ってきました。しかし、一般廃棄物処理基本計画の策定後、2003 年（平成 15 年）2 月に旧内海町及び旧新市町、2005 年（平成 17 年）2 月に旧沼隈町、2006 年（平成 18 年）3 月に旧神辺町と合併したことから、これらの合併町と一体となった一般廃棄物の処理が求められています。

また、循環型社会の形成に向けた取組みを推進していく基本的な枠組みが定められた循環型社会形成推進基本法をはじめ、容器包装、家電、食品、建設、自動車の各種リサイクル法が制定され、循環型社会の構築に向けた法体系の整備が進められました。

今回、前計画の策定から 6 年が経過し、前計画策定後に上述のリサイクル関連法令が整備されたこと及び合併町との一体的な廃棄物処理を推進するために一般廃棄物処理基本計画の見直しを行い、今後の一般廃棄物の減量や処理について、総合的・長期的な基本方針を定めることにしました。

## 2 一般廃棄物処理基本計画の位置付け



## 3 計画目標年次

目標年次	2015 年度（平成 27 年度）	： 10 年後
中間目標年次	2010 年度（平成 22 年度）	： 5 年後

## 第2部 ごみ処理基本計画

### 1 ごみ処理フロー

燃やせるごみは焼却処理に加え、2004年度（平成16年度）からはごみ固形燃料化処理も行っており、焼却処理は3ヶ所の清掃工場、ごみ固形燃料化処理はごみ固形燃料工場で行っています。資源ごみは資源化施設、プラスチックごみや粗大ごみ等はリサイクル工場で処理しています。

また、清掃工場で発生する焼却灰、製造したRDFのリサイクル施設である福山リサイクル発電所で発生する飛灰、リサイクル工場で発生する不燃残渣は6ヶ所の最終処分場に埋立処分しています。

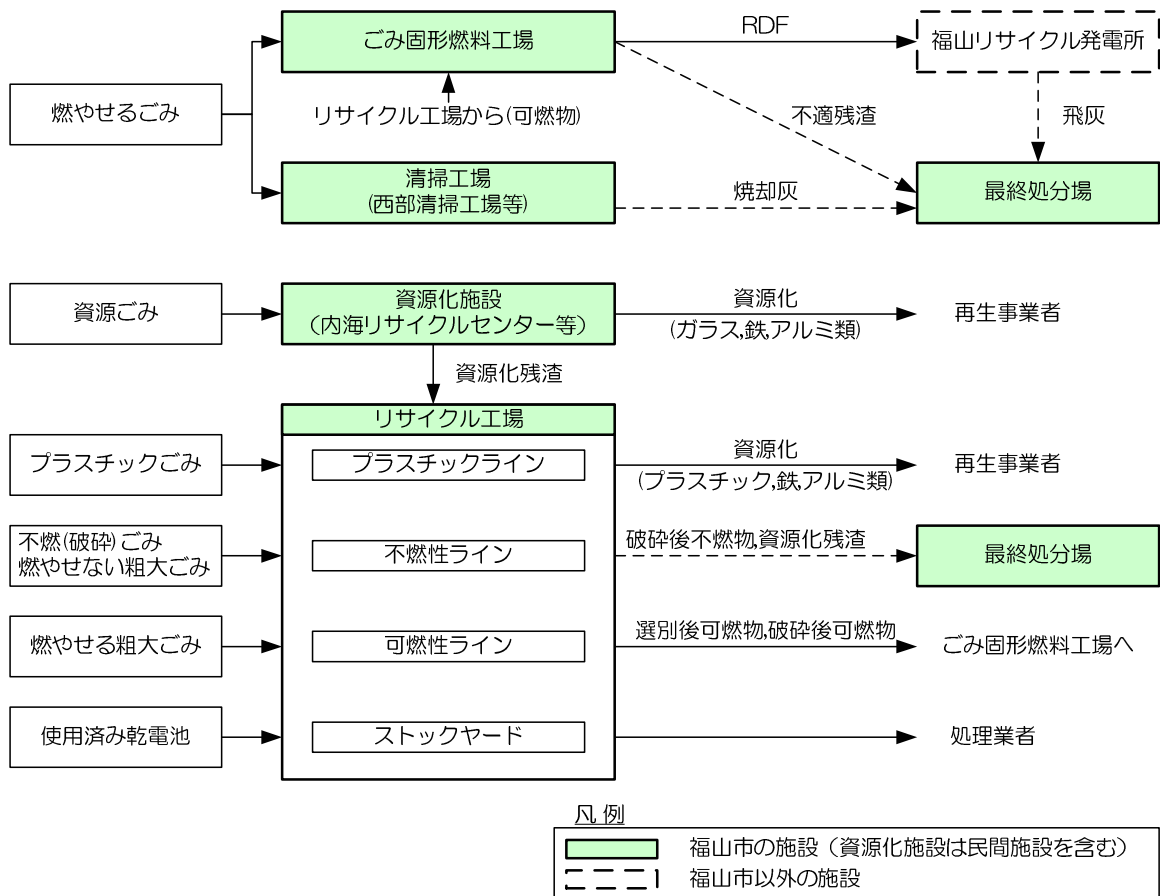


図-1 ごみ処理フロー（2005年度（平成17年度）現在）

## 2 ごみ排出量の推移

本市のごみ排出量は、2004年（平成16年）4月から事業系紙類のリサイクル（受入制限）を開始したため、事業系の燃やせるごみ排出量が減少しています。また、家庭系ごみについても2004年度（平成16年度）は減少に転じました。ごみ排出原単位を全国及び広島県の平均値と比較すると、全国平均は下回る水準で推移しているものの、2004年度（平成16年度）においては広島県の数値を上回る1,049g/人/日となっています。

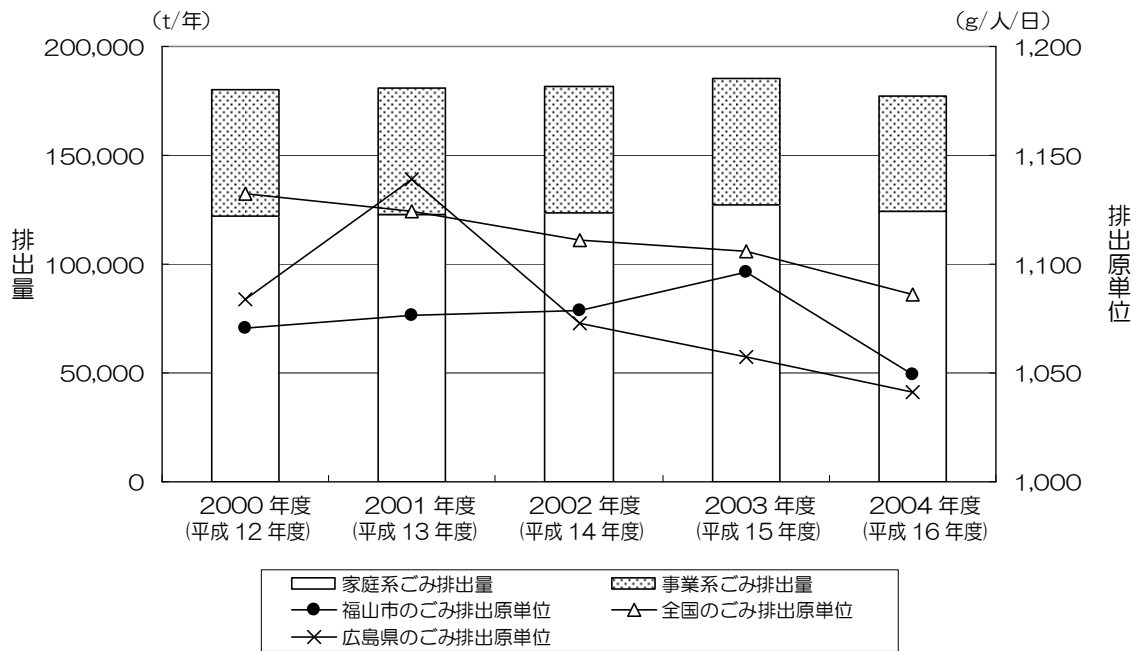


図-2 ごみ排出量及び排出原単位の推移

### 3 資源化量の推移

2004 年度（平成 16 年度）からごみ固形燃料化を開始したため資源化量が大きく増加し、それに伴いリサイクル率も大きく増加しました。

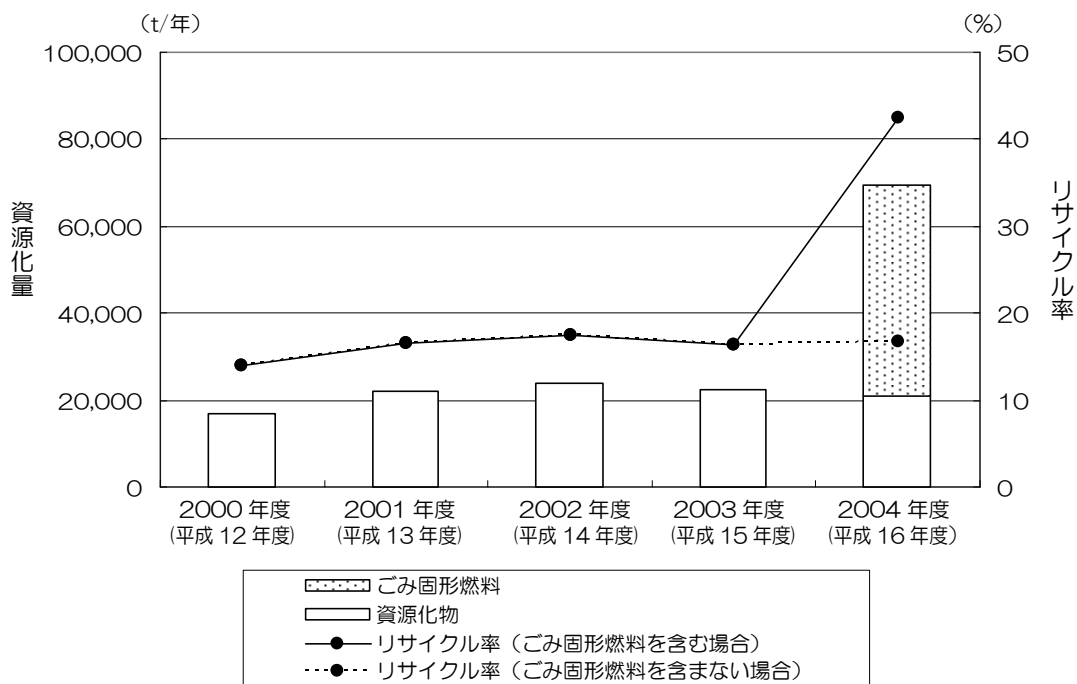


図-3 資源化量の推移

### 4 人口及びごみ排出原単位の将来予測

#### 4.1 人口

本市の人口は、2003 年度（平成 15 年度）をピークに減少傾向に転じ、2015 年度（平成 27 年度）は 2004 年度（平成 16 年度）より約 10,000 人減少すると予想されます。

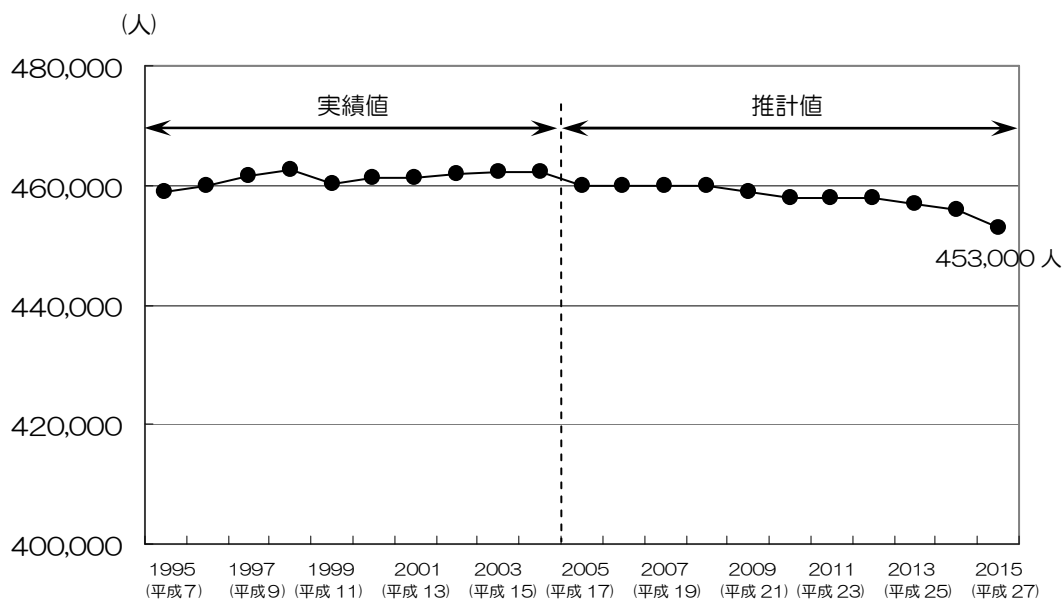


図-4 人口の推移

## 4.2 排出原単位

ごみの排出状況が現状のまま推移した場合、排出原単位は増加傾向で推移すると予想されます。特に、燃やせるごみ及びプラスチックごみの増加が考えられます。

なお、2006年(平成18年)4月からのプラスチックごみの分別変更により、一時的な燃やせるごみの増加とプラスチックごみの減少が考えられます。

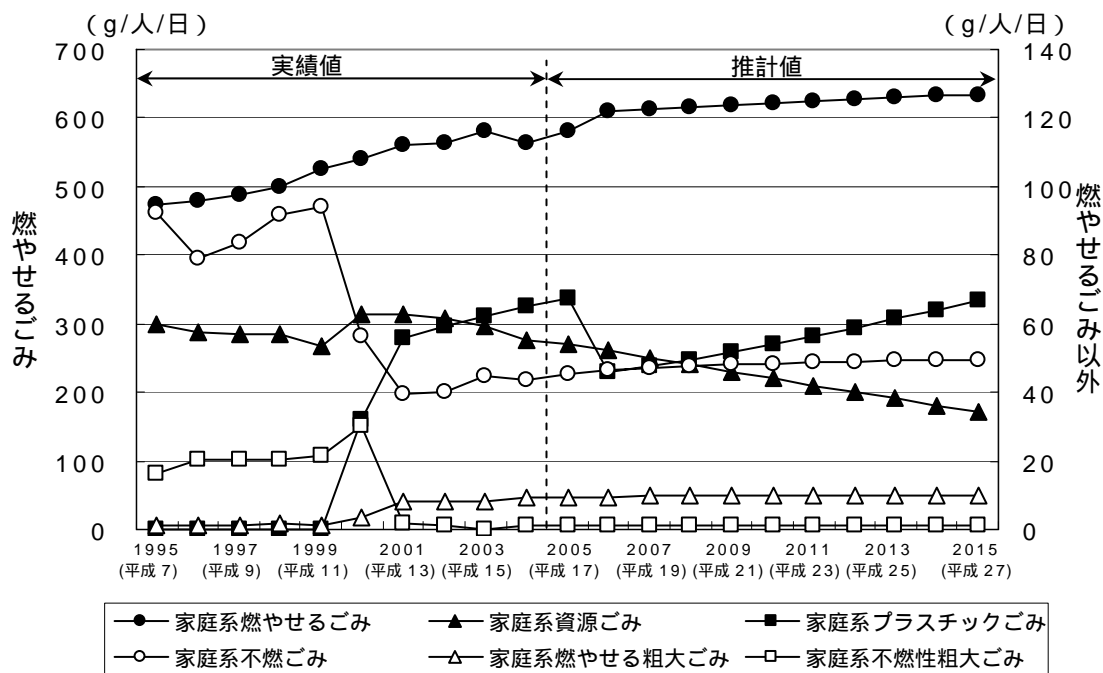


図 - 5 ( 1 ) 家庭系ごみの排出原単位の推移

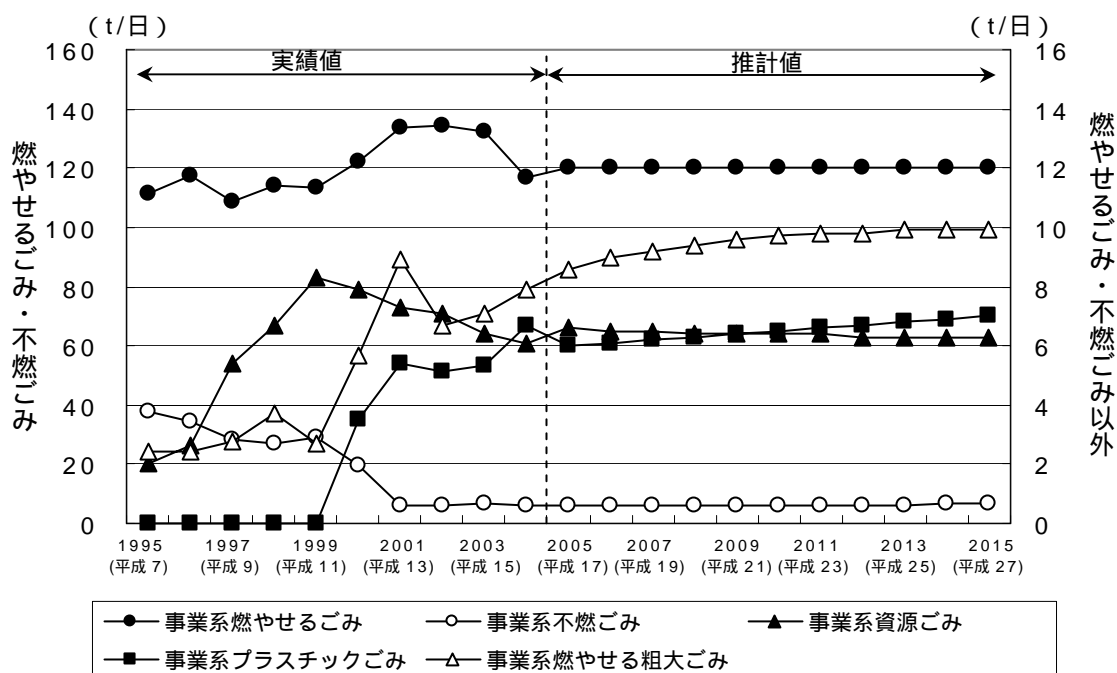


図 - 5 ( 2 ) 事業系ごみの排出原単位の推移

## 5 ごみ処理の課題及び目標の設定

ごみ処理に関する目標は、国が定めている目標項目を考慮して、「一般廃棄物の排出量の削減」「リサイクル率の向上」「最終処分量の削減」について、次のように設定します。

### ごみ処理の課題

#### 【排出抑制】

- ◆ 排出抑制につながる新たな施策を実施していく必要があります。
- ◆ 家庭系ごみ、事業系ごみともに燃やせるごみ及びプラスチックごみの排出抑制を重点的に行う必要があります。

#### 【再生利用】

- ◆ 今後も排出量が増加すると考えられる燃やせるごみのうち、重量比で大部分を占める紙ごみ等のリサイクルについて検討を行う必要があります。

#### 【収集運搬】

- ◆ 適正処理やリサイクルの推進を考えた場合、本市全体として分別区分を見直す必要があります。
- ◆ 効率的な収集運搬体制を構築するため、搬入施設の見直しや民間活力の導入の必要があります。

#### 【中間処理】

- ◆ リサイクル工場の資源化処理能力は限界に近づいているため、プラスチックごみの排出抑制策と減量化策を組み合わせた対策が必要です。
- ◆ ごみの排出状況にあわせた施設機能の集約化等の検討を行うことにより、効率的な処理を推進する必要があります。

#### 【最終処分】

- ◆ 最終処分量が大幅に削減されていることや残余容量が十分に確保できていることから、本計画期間中に新たに最終処分場を整備する必要はありません。

#### 【その他】

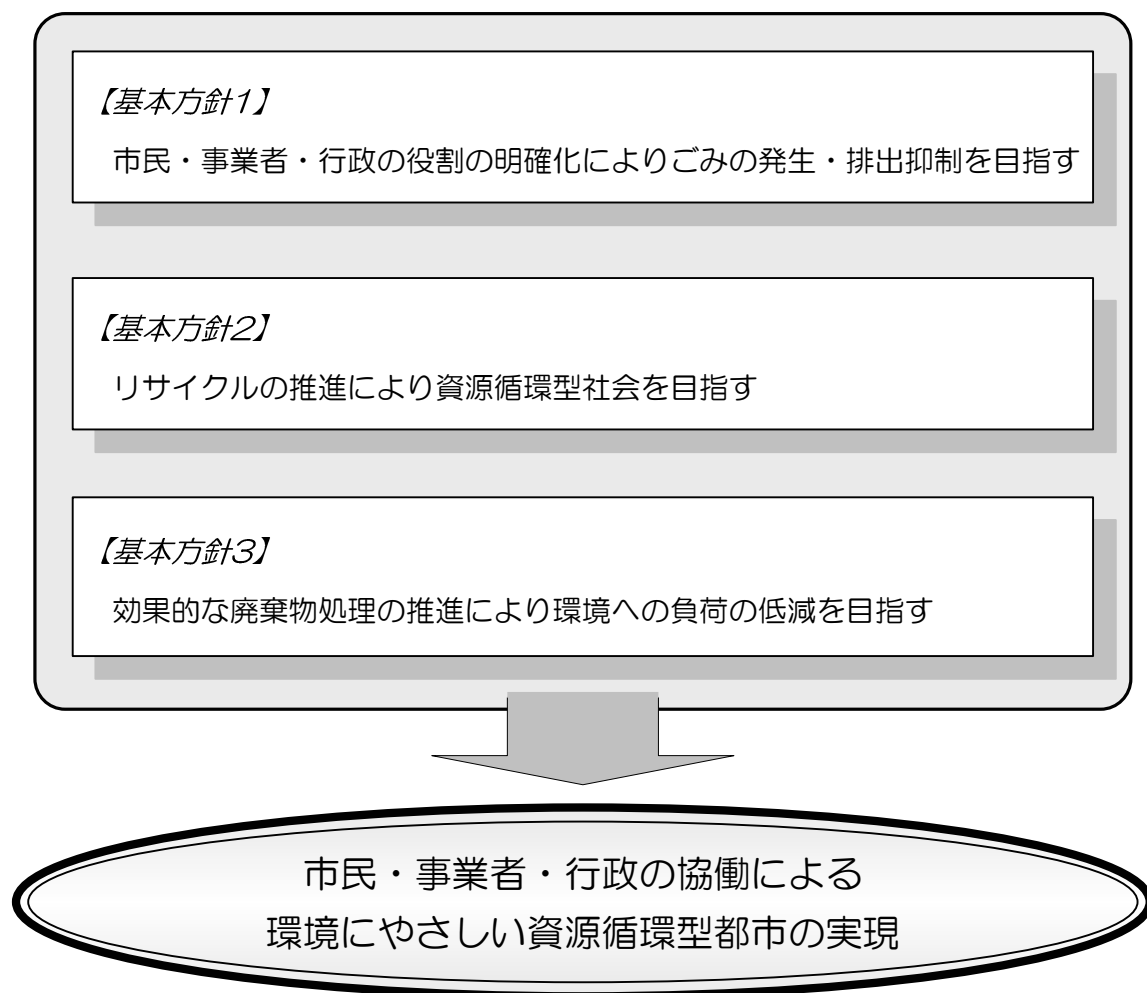
- ◆ 環境保全や環境美化の観点から、ごみ不法投棄やポイ捨て防止策を強化する必要があります。
- ◆ 特別管理一般廃棄物や適正処理困難物については、事業者責任、排出者責任のもとで、より適正な処理方法を確立する必要があります。

### 目 標

- ① 一般廃棄物の排出量は、176,989t/年（2004年度（平成16年度）実績）から157,000t/年に削減します。
- ② リサイクル率に関する数値目標は、ごみ固形燃料化を含めると、既に国の目標（2010年度（平成22年度）：24%）を上回る42.5%となっていますが、今後も資源化量の増加を図り、リサイクル率の向上に努めます。
- ③ 最終処分量は、2004年度（平成16年度）の実績値（20,130t/年）と同水準の20,000t/年を維持します。

## 6 基本方針

ごみ処理に係る課題の解決及び数値目標の達成により、「市民・事業者・行政の協働による環境にやさしい資源循環型都市の実現」を図るため、次の基本方針に基づいて、各種処理計画を策定します。



## 7 処理計画

### 【排出抑制】

現在の排出抑制に関する施策を継続して行うとともに、現在は取組んでいない分野についても、積極的に施策を展開し、「ごみの排出量を 157,000t/年に削減する」という目標達成に向け、排出抑制に努めます。

#### 《排出抑制に係る施策》

① 集団回収の推進	【減量化】
② 生ごみ処理器の普及促進	【減量化】
③ 事業系プラスチックごみの受入制限	【減量化】
④ マイバッグ運動の推進	【ライフスタイルの改善, 減量化】
⑤ エコショップの利用促進	【ライフスタイルの改善】
⑥ 環境啓発・教育の充実, 拡大	【ライフスタイルの改善】
⑦ 家庭系紙ごみの減量（新規検討事項）	【減量化】
⑧ ごみ有料化の検討（新規検討事項）	【費用負担の公平化】
⑨ その他	【 - 】

### 【再生利用】

現在のリサイクルに関する施策を継続して行うとともに、現在は取組んでいない品目のリサイクルについても積極的に行います。

#### 《リサイクルに係る施策》

① 公共施設におけるリサイクルの推進	【行政の率先行動】
② リサイクルフェスタの開催	【啓発・意識向上】
③ ごみ処理施設見学会の実施	【啓発・意識向上】
④ 事業系紙ごみリサイクルの推進	【循環資源のリサイクル】
⑤ 焼却灰リサイクルの検討（新規検討事項）	【循環資源のリサイクル】
⑥ 剪定枝等リサイクルの検討（新規検討事項）	【循環資源のリサイクル】
⑦ 生ごみリサイクルの検討（新規検討事項）	【循環資源のリサイクル】
⑧ 蛍光管リサイクルの検討（新規検討事項）	【循環資源のリサイクル】
⑨ 民間施設を活用したリサイクルの検討（新規検討事項）	【循環資源のリサイクル】

### 【収集運搬】

現在、本市には 3 通りの分別区分が存在しますが、適正処理やリサイクルの推進を考慮すると分別区分の見直しが必要と考えられます。したがって、今後、本市全体として、地域特性を考慮した分別区分の見直しについて検討します。また、効率的な収集運搬体制を構築するため、搬入施設の見直しや民間活力の導入について検討します。なお、収集区域は、現行どおり、市内全域とします。

### 【中間処理】

本計画期間中に更新時期を迎える施設はありませんが、後期においては、更新を含め、施設整備の検討を行います。また、現有施設については、全市的に効率的な処理体制を構築するため、ごみの排出状況にあわせた施設機能の集約化について検討します。なお、集約化については、収集運搬体制と併せて検討します。

### 【最終処分】

2004 年度（平成 16 年度）に新箕沖埋立地の嵩上げ工事を実施し、埋立容量が大きく増加したことにより、最終処分場の残余容量は十分に確保されています。したがって、本計画期間中には新たな処分場整備は行わず、既存処分場の安全かつ適正な管理並びに最終処分量の削減と延命化に努めます。

## 【その他】

### (1) 不法投棄

監視カメラの設置や定期パトロール等の活動を継続するとともに、2006年度（平成18年度）からは新たに不法投棄監視強化期間を設け、不法投棄の未然防止と環境保全に努めます。

### (2) 特別管理一般廃棄物

#### ① ポリ塩化ビフェニル（PCB）廃棄物の適正処理

ポリ塩化ビフェニル（PCB）廃棄物処理基本計画（環境省）に沿った適正処理を推進します。

#### ② ばいじんの適正処理

現状どおり、最終処分場に埋立処分します。

#### ③ 感染性一般廃棄物の適正処理

医療関係機関等から排出される感染性廃棄物については、廃棄物処理法に基づく感染性廃棄物処理マニュアル（環境省）に従い、適正処理を推進します。

なお、在宅医療に伴い発生する廃棄物については、医療関係機関等の協力により、適正処理を推進するとともに、市民等に対する啓発を行います。

#### ④ 石綿含有廃棄物の適正処理

アスベスト含有家庭用品等が廃棄物となったものの取扱いについては、適正な処理方法や処理システムのあり方について、国及び専門家の意見等を参考に適正処理を行います。

なお、アスベスト含有家庭用品の収集は行っていませんが、市民に対し、排出方法等の周知を行います。

### (3) 適正処理困難物

適正処理困難物については、事業者による回収・引取を推進するとともに、個別物品の特性に応じた各種リサイクル法等による処理を行います。また、個別物品については、新たな法整備等を考慮し、一般廃棄物処理実施計画において定めます。

## 8 発生・排出抑制及びリサイクルの推進に向けた施策の展開

### 8.1 発生・排出抑制に係る施策

#### 取組 1 集団回収の推進

「資源回収推進団体補助制度」「資源回収業者補助制度」を継続し、引き続きごみの減量化に努めるとともに、取組みを行う団体の増加に向けた啓発活動を行います。また、ホームページや広報、各戸配布啓発資料を活用して、集団回収の実施情報等を市民に提供し、集団回収の推進を図ります。さらに、環境学習等への活用を積極的に行い、循環型社会の形成に向けて「ごみを出さない」とことと併せて、市民のリサイクル意識の向上を図ります。

#### 取組 2 生ごみ処理器の普及促進

「生ごみ処理器設置補助制度」を継続するとともに、本制度の利用拡大のため、イベント等で啓発チラシを配布するなどの普及活動を行います。また、必要に応じて補助内容の見直しを行います。

#### 取組 3 事業系プラスチックごみの受入制限

事業活動に伴い排出される廃プラスチック類（事業系プラスチックごみ）は、事業者の責任によるリサイクル及び適正処理を推進するため、今後もリサイクル工場への受入を制限します。

#### 取組 4 マイバッグ運動の推進

今後はレジ袋の有料化も導入されることから、市民が買い物のときに持参できるマイバッグの作製を行います。また、配布先等の検討を行うとともに、市民の利用をさらに促進するため、マイバッグ運動の目的や意義を理解してもらえよう、引き続き啓発活動を行います。

#### 取組 5 エコショップの利用促進

エコショップを市民に広く認知してもらうため、エコショップ認定店における取組みを広報やホームページ等で紹介するとともに、認定店の利用促進に向けた啓発活動を行います。また、福山市エコショップ協議会独自の取組みやイベント等への参加により、エコショップの取組みについての周知やさらなるごみの減量化を推進します。

#### 取組 6 環境啓発・教育の充実，拡大

子どもから大人まで幅広く環境学習の機会を提供できるように，環境ボランティアやNPO 法人との連携を強化し，啓発用ビデオの作成や出前講座，リサイクル講座などの充実を図ります。また，環境意識向上のため，分別排出がきちんとなされ，美しく保たれている優良ごみステーションを表彰する制度等を検討します。

#### 取組 7 家庭系紙ごみの減量（新規検討事項）

家庭から排出される新聞，雑誌等の紙ごみについては，集団回収や事業者による自主回収を推進するとともに，新たに拠点回収等についても検討します。

#### 取組 8 ごみ有料化の検討（新規検討事項）

リサイクル工場における粗大ごみの処理能力を考慮すると，排出量の削減が必要です。また，全国的にも粗大ごみの有料化は広く行われており，費用負担の公平化の観点からも，粗大ごみの有料化の検討を行います。

#### 取組 9 その他

今後とも，発泡スチロールトレーの店頭回収を行う協力店へのトレー回収袋の配布を行います。また，多量排出事業者を対象に一般廃棄物の減量計画書の提出を求めるとともに，事業者は自己責任のもと，事業活動に伴って生じた廃棄物の再生利用等を行うことにより，その減量に努めるものとします。

さらに，処理経費の受益者負担を基本に，公平かつ適正な負担となるよう処理手数料の見直しを検討します。

## 8.2 リサイクルに係る施策

### 取組 1 公共施設におけるリサイクルの推進

環境にやさしい再生利用品の利用を積極的に促進するとともに、紙ごみのリサイクルを推進します。

### 取組 2 リサイクルフェスタの開催

リサイクルフェスタを継続し、リサイクルに関する意識の向上を図るとともに、幅広い年代の人に対して参加を促すため、ホームページや広報等を活用して開催情報を提供します。

### 取組 3 ごみ処理施設見学会の実施

施設見学会を継続し、ごみに対する意識の向上を図るとともに、より多くの市民に参加してもらえるように、ホームページや広報等を活用して情報を提供します。

### 取組 4 事業系紙ごみリサイクルの推進

事業系紙ごみの受入制限を継続し、排出量の削減及びリサイクルの推進を行うとともに、分別排出をさらに徹底するため、パンフレットの配布等による啓発活動も積極的に行います。また、ホームページや広報等を活用して事業系ごみの減量化の状況等の情報を提供し、事業者のリサイクル意識の向上を図ります。

### 取組 5 焼却灰リサイクルの検討（新規検討事項）

セメント原料化や溶融スラグ化など、焼却灰のリサイクル技術は既に確立されていますが、溶融スラグ化を行う場合、新たに溶融施設を整備する必要があります。したがって、民間施設でのセメント原料化によるリサイクルについて検討します。

### 取組 6 剪定枝等リサイクルの検討（新規検討事項）

剪定枝・木製パレット・廃木材のリサイクル技術は既に確立されており、性状が似ている産業廃棄物である木くずの処理を既に民間で行っています。したがって、本市で剪定枝等のリサイクルを行う場合、必ずしも新たにリサイクル施設を整備することは効果的ではありません。したがって、民間業者と連携したリサイクルを検討します。

### 取組 7 生ごみリサイクルの検討（新規検討事項）

生ごみ等の食品廃棄物については、食品リサイクル法により減量化・資源化が求められていることから、民間業者と連携し、生ごみのリサイクルを検討します。

### 取組 8 蛍光管リサイクルの検討（新規検討事項）

蛍光管のリサイクル技術は既に確立されていることから、環境に配慮するとともにリサイクル率を向上させるため、蛍光管のリサイクルを検討します。なお、回収方法については、店頭回収等の効率的な回収を検討します。

### 取組 9 民間施設を活用したリサイクルの検討（新規検討事項）

新たなリサイクルルートを確保することにより、リサイクルをさらに促進するため、本計画に準拠し、本市が実施していないリサイクルを行う民間事業者へは、一般廃棄物処分業を許可する方向で検討します。ただし、処分業の許可は本計画に準拠するものに限定します。

## 9 目標達成時のごみ排出量の推移

本計画に基づき、発生・排出抑制施策やリサイクルに係る施策を実施し、目標年次において目標を達成した場合のごみ排出量の推計結果は次のようになります。

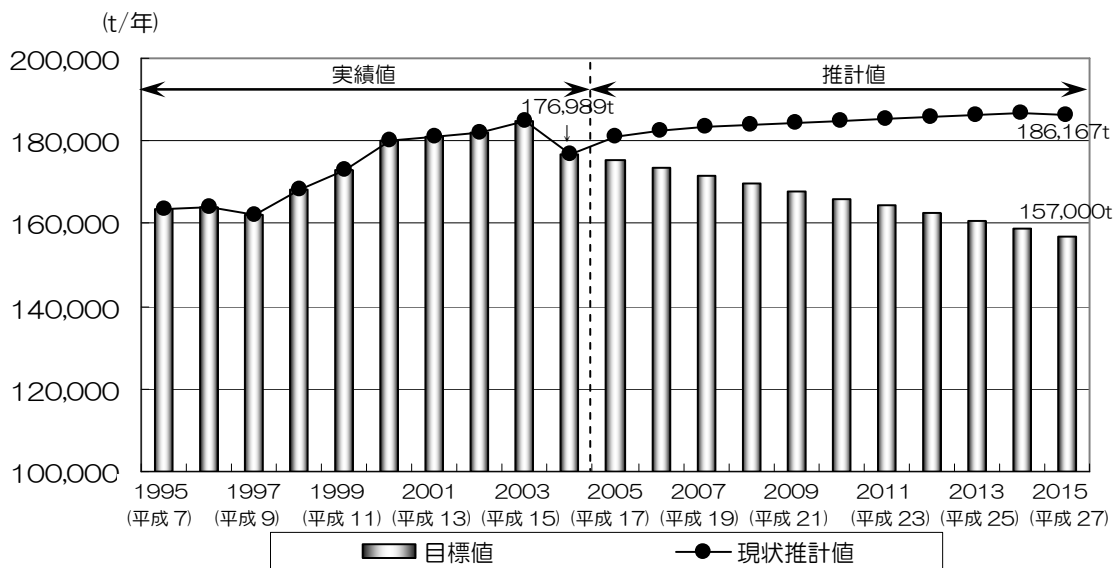
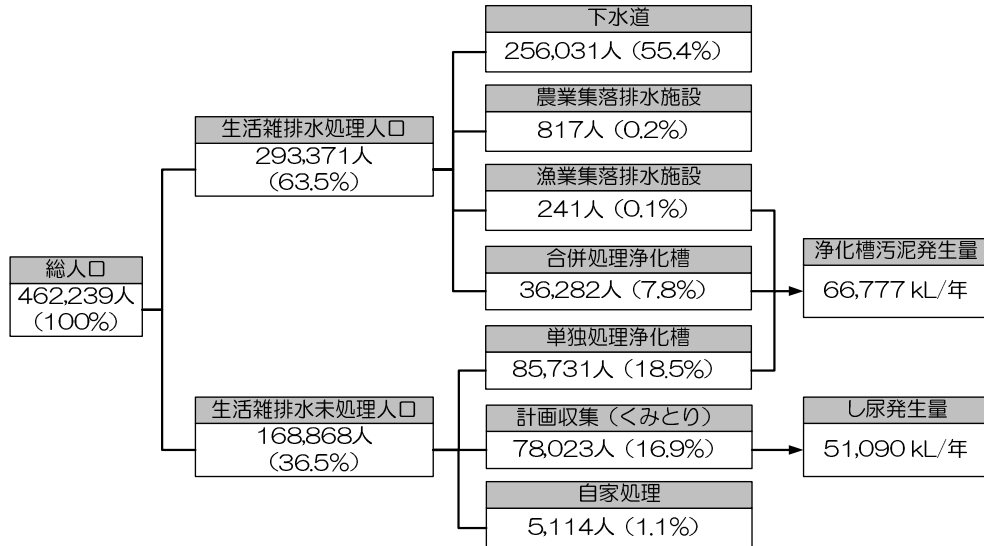


図-6 ごみ排出量の推移

### 第3部 生活排水処理基本計画

#### 1 処理形態別人口

本市の生活雑排水処理率は約64%となっています。

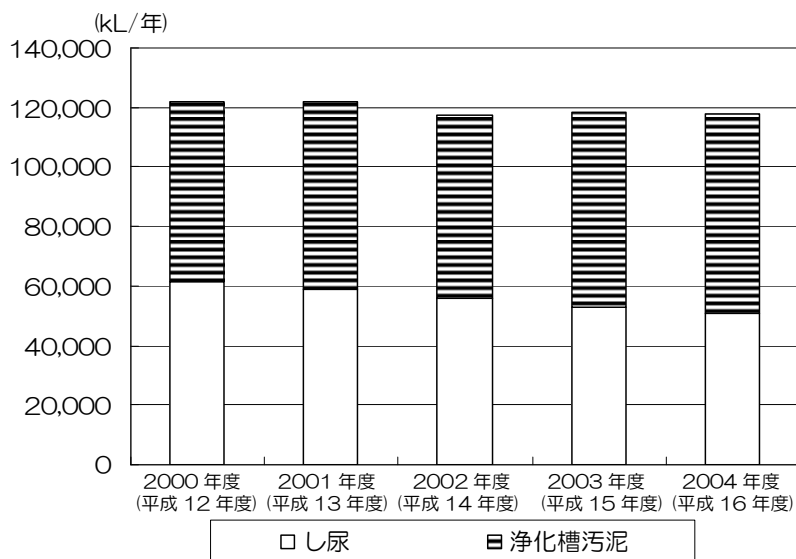


※下水道は、公共下水道及び流域下水道をいう。

図一七 処理形態別人口(2004年度(平成16年度)実績)

#### 2 し尿及び浄化槽汚泥の排出量の推移

排出量に占める浄化槽汚泥量の比率は年々高くなっています。



図一八 し尿及び浄化槽汚泥排出量の推移

### 3 生活排水処理の課題

#### 【生活排水処理】

下水道の整備や合併処理浄化槽の設置の推進等により、単独処理浄化槽、くみとり及び自家処理人口を削減し、生活雑排水処理率の向上を図る必要があります。

#### 【し尿処理施設】

- ◆ 本市の6ヶ所のし尿処理施設（図-9 参照）のうち、建設から25年以上経過している新浜処理場、新市し尿処理場及び深品し尿処理場については老朽化が特に著しいことから、施設整備を検討する必要があります。
- ◆ その他の処理施設についても、正常な機能を発揮できるよう、適時維持補修を行っていく必要があります。

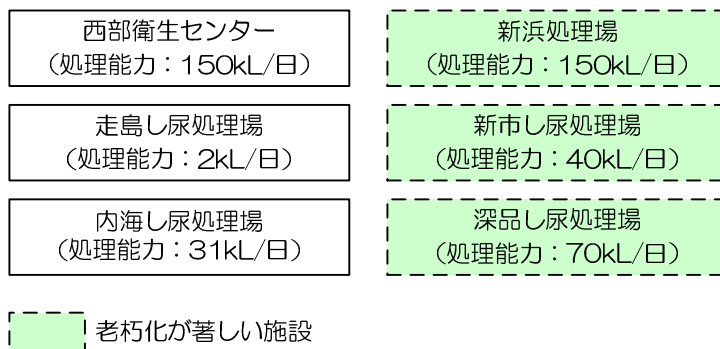


図-9 し尿処理施設の現状（2005年度（平成17年度）現在）

## 4 処理人口及びし尿・浄化槽汚泥排出量の将来予測

### 4.1 処理人口

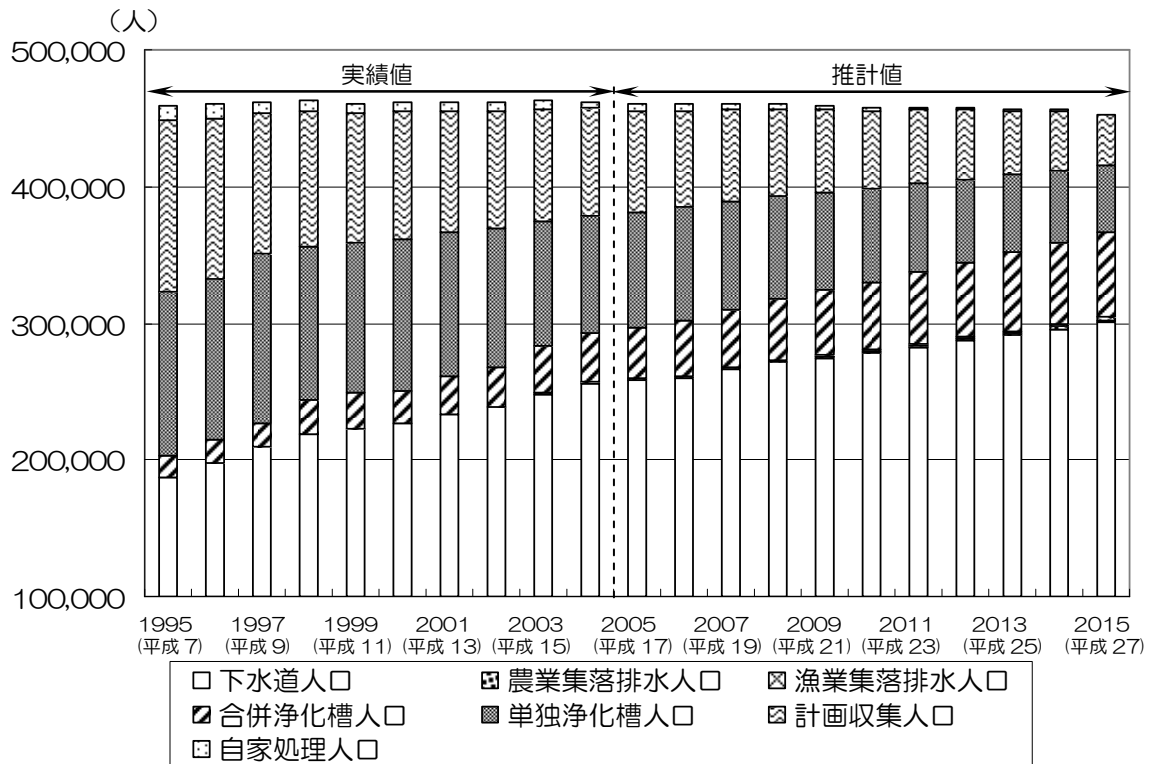


図-10 処理形態別人口の推移

### 4.2 し尿及び浄化槽汚泥の排出量

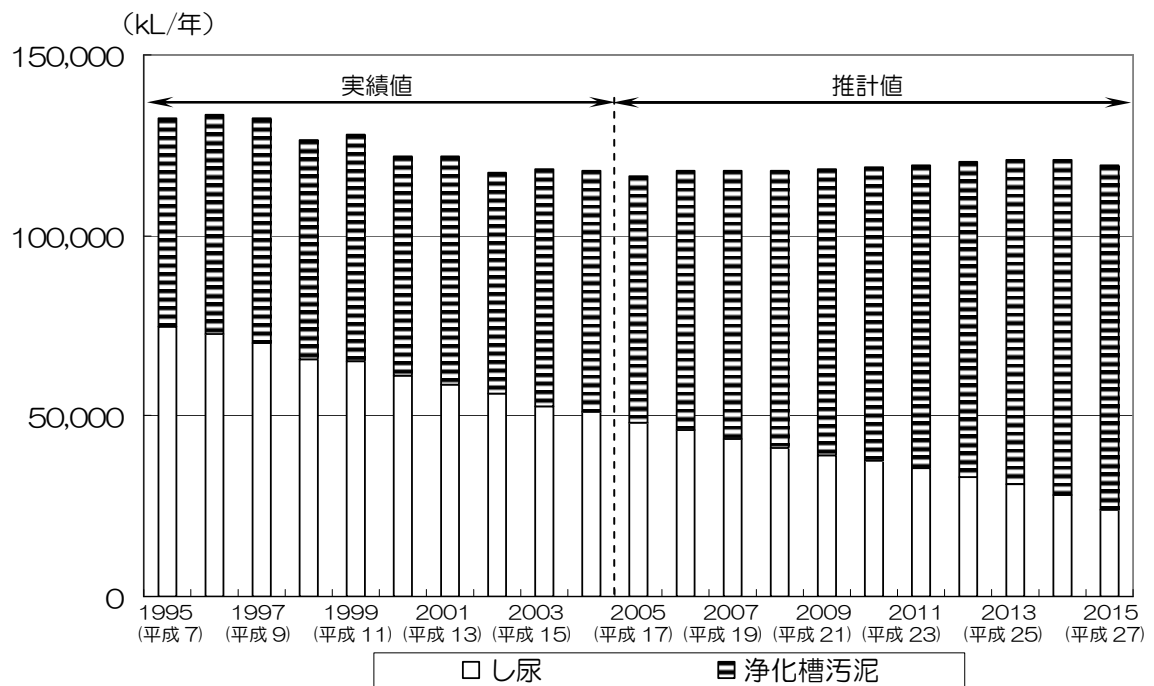
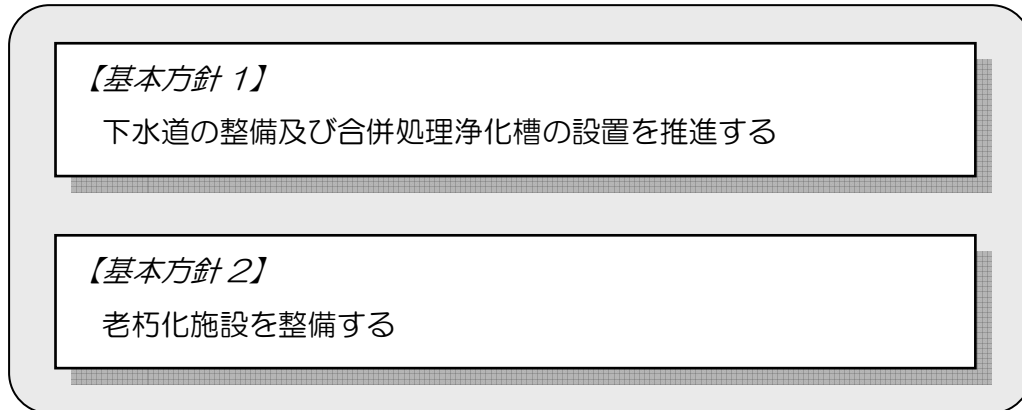


図-11 し尿及び浄化槽汚泥排出量の推移

## 5 基本方針

生活排水処理に係る課題を解決するため、次の基本方針に基づいて、施策の展開及び施設の整備を行います。



## 6 生活排水の処理計画

### 6.1 処理の目標

生活雑排水処理率を約 81%にします。

### 6.2 処理計画

下水道認可区域内においては、下水道の整備を行い、その他の区域については合併処理浄化槽による処理を行います。また、生活雑排水が未処理のまま放流される単独処理浄化槽については、生活排水の適正な処理を進めるため合併処理浄化槽への転換を推進します。

## 7 し尿及び汚泥の処理計画

### 7.1 収集運搬計画

#### 【収集運搬に関する目標】

し尿及び浄化槽汚泥については、環境衛生に配慮し、速やかに収集運搬を実施することにより、市民サービスの向上に努めます。

#### 【収集区域】

収集区域は市内全域とします。

#### 【収集運搬体制】

下水道及び合併処理浄化槽の普及により、し尿収集量は減少しますが、浄化槽汚泥収集量は増加するため、全体量としては、ほぼ横ばいとなることが予想されます。したがって、状況に応じた適切な収集運搬体制の構築を図ります。

### 7.2 中間処理計画

#### 【中間処理に関する目標】

し尿処理施設の老朽化が進んでいることから、施設における処理量を十分に検討するとともに、経済性や効率性を考慮し、し尿及び浄化槽汚泥を安定かつ適正に処理できる施設の整備を行います。また、各施設については、適時維持補修を行い、適正処理ができるようにします。

#### 【処理対象量】

し尿及び浄化槽汚泥の排出量は、2014年度（平成26年度）が最大になると予想されます。したがって、2014年度（平成26年度）における処理対象量を算出すると331kL/日となり、このうち約77%を浄化槽汚泥が占めることになります。

表一1 2014年度（平成26年度）のし尿及び浄化槽汚泥の排出量の推計結果

	排出量（処理対象量）	
	年間(kL/年)	1日あたり(kL/日)
し尿排出量	28,032	77
浄化槽汚泥排出量	92,747	254
合計	120,779	331

### 【老朽化施設の処理必要合計量の試算】

老朽化している新浜処理場，新市し尿処理場及び深品し尿処理場の3施設の処理必要合計量は，約200kL/日となります。

表-2 処理必要合計量の試算結果

	試算結果等
(a) 処理対象量	331kL/日
(b) 2014年度（平成26年度）以降も 運転を続ける施設の処理能力	183kL/日
(c) 計画月最大変動係数 <sup>※</sup>	1.15
(d) 処理必要合計量 $(d)=(a)*(c)-(b)$	198kL/日

※ 新浜処理場，新市し尿処理場，深品し尿処理場における2001～2004年度（平成13～16年度）の実績値から算出しました。

### 7.3 最終処分計画

し尿処理施設で発生する汚泥はリサイクルを検討し，し渣等の残渣は，焼却後，埋立処分を行います。