

豊田市における 3Rの取組について

平成24年6月28日



目次

豊田市の概要

主な3Rの取組

3Rの課題等



豊田市の概要

1 豊田市の位置



人口: 423,864人
平成24年6月1日現在

面積: 918.47km²
愛知県全体の 17.8 %
森林面積割合 68.3 %

産業: 自動車製造業・
自動車部品製造

農産物: もも、なし、米 ()
収穫量県内第1位

出典: 豊田市勢ガイド2011他

2 一般廃棄物処理基本計画

(1) 基本理念

1人ひとりの行動とみんなの共働により
循環型社会を目指す

(2) 計画期間

平成20年度～平成29年度

現在、5年を経過したため中間の見直し作業中

2 一般廃棄物処理基本計画

(3) 4つの基本方針

まずは、ごみをつくらない・出さない

3Rを基調とした資源循環を進める

みんなで取り組む

市民・事業者・市の共働により資源循環に取り組む

正しく処理する

環境負荷を最小限に抑えた安全確実な処理に取り組む

学び、そして実践する

ごみの削減に向けた環境教育の充実を進める

2 一般廃棄物処理基本計画

(4) ごみの減量目標 長期目標

将来におけるごみの埋立量を限りなく
“ 0 ” に近づける。

「燃やすごみ」 : 20%削減

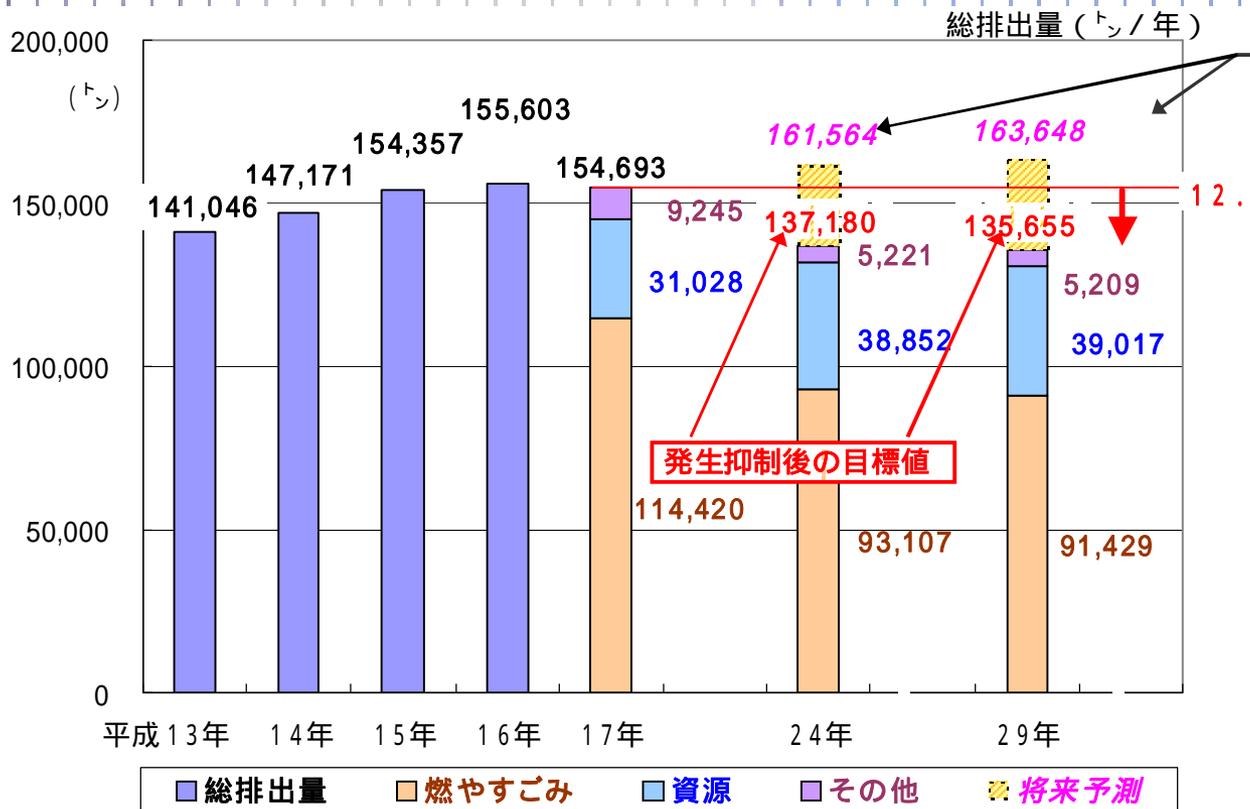
「埋めるごみ」 : 80%削減

「資源化率」 : 35%引き上げ

(目標年度 平成29年度、基準年度 平成17年度)

2 一般廃棄物処理基本計画

(4) ごみの減量目標 ア 総排出量の目標

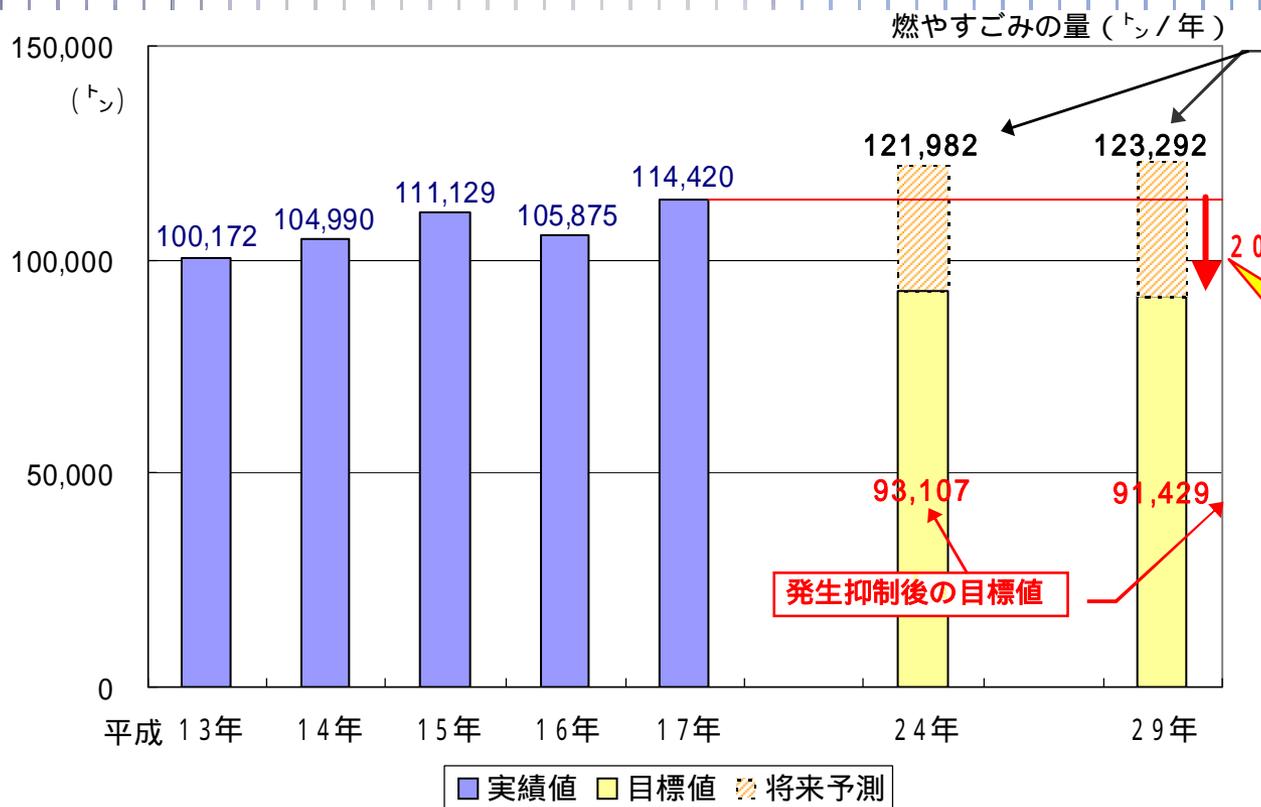


「将来予測」は、現状で推移した場合の将来の総排出量の予測値 (= 潜在的発生量)

[ごみ総排出量]
 家庭系ごみと事業系ごみの総量で、資源ごみの量も含まれる。
 家庭系ごみ
 = 収集ごみ量
 + 自己搬入量
 + 資源化事業回収量
 事業系ごみ
 = 許可収集ごみ量
 + 自己搬入量

2 一般廃棄物処理基本計画

(4) ごみの減量目標 イ 燃やすごみの目標



「将来予測」は、現状で推移した場合の将量の予測値 (= 潜在的発生量)

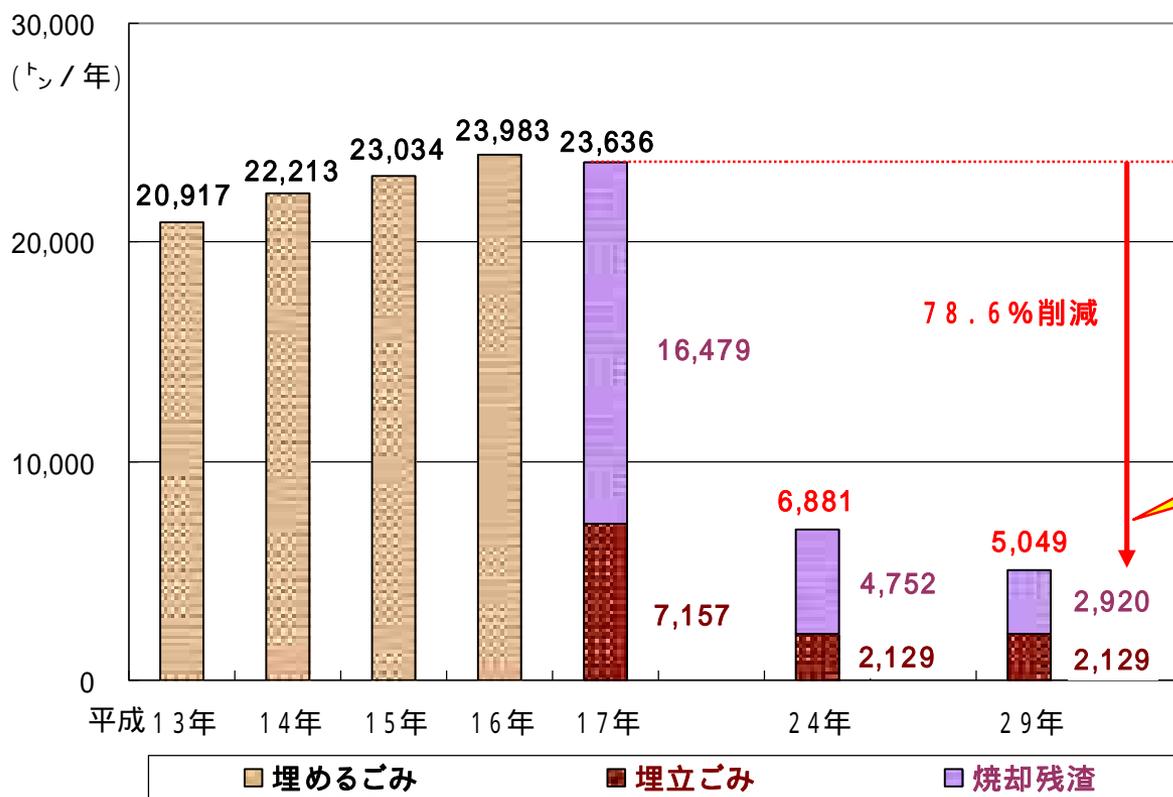
燃やすごみの量
20%削減!

[燃やすごみの量]
可燃ごみ排出量から、古紙抜取、せん定枝等の量を除いた処理量で、実質的に焼却処理しているごみ量に相当する。
家庭系ごみと事業系ごみの総量

2 一般廃棄物処理基本計画

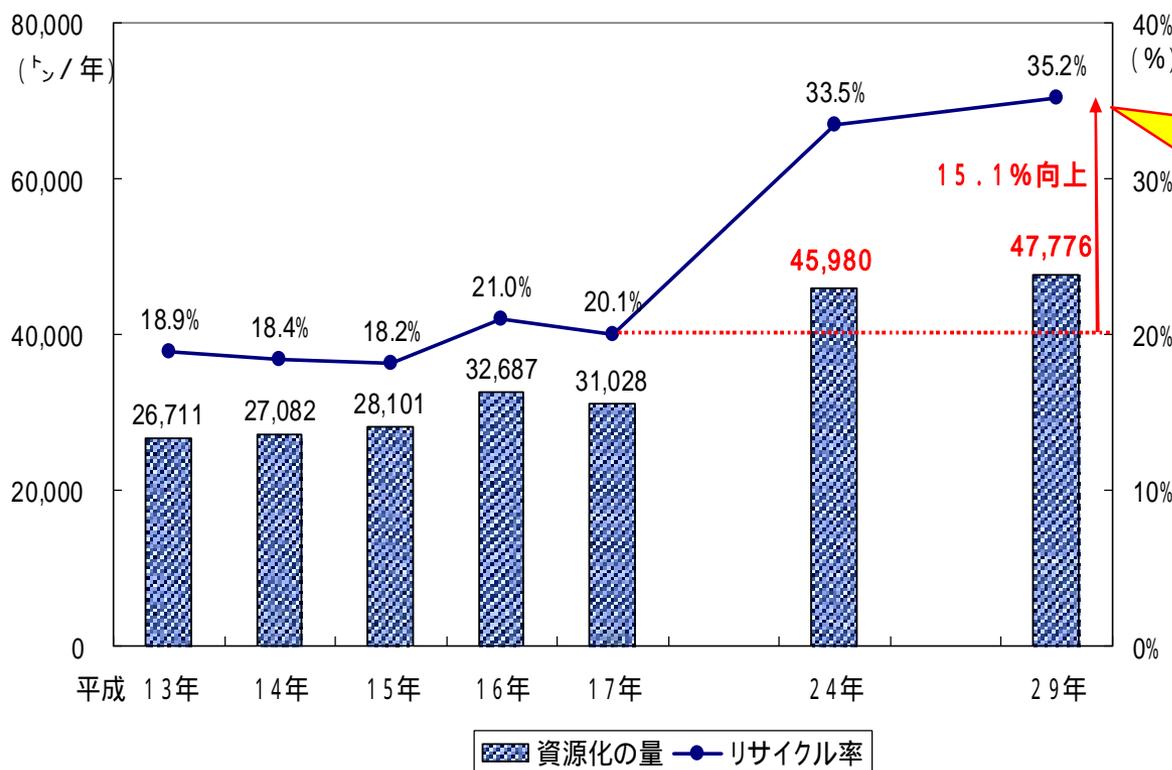
(4) ごみの減量目標

ウ 埋めるごみの目標



2 一般廃棄物処理基本計画

(4) ごみの減量目標 Ⅰ 資源化量の目標



**リサイクル率
35%
に引き上げ!**

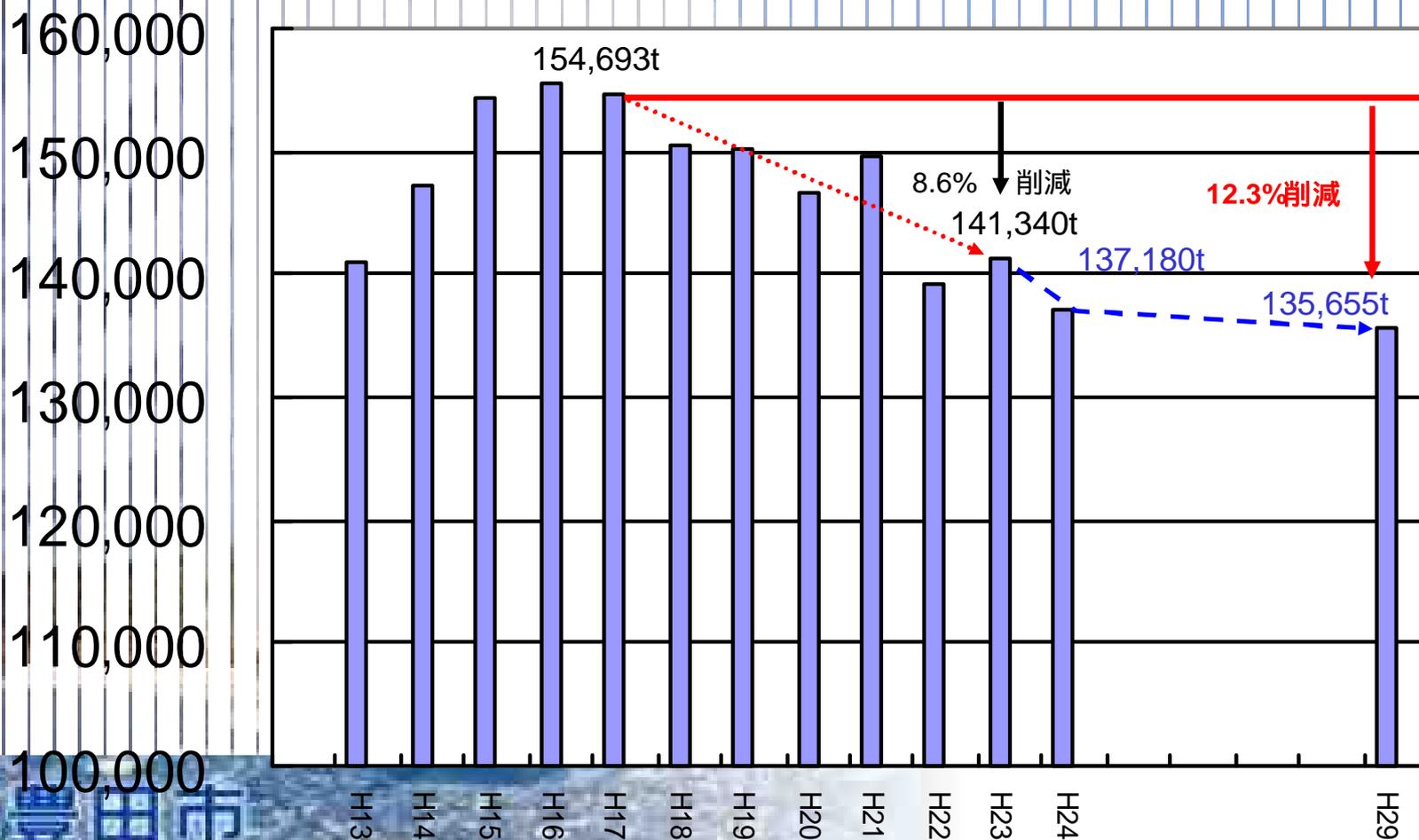
[資源化の量]
市が資源の日、リサイクルステーション、古紙等行政回収などで資源化した量(資源化量)と集団回収量の合計

[リサイクル率]
リサイクル率
= 資源化の量
(資源化量 + 集団回収量)
÷ ごみの総排出量

3 ごみ処理実績

(1) ごみの総排出量

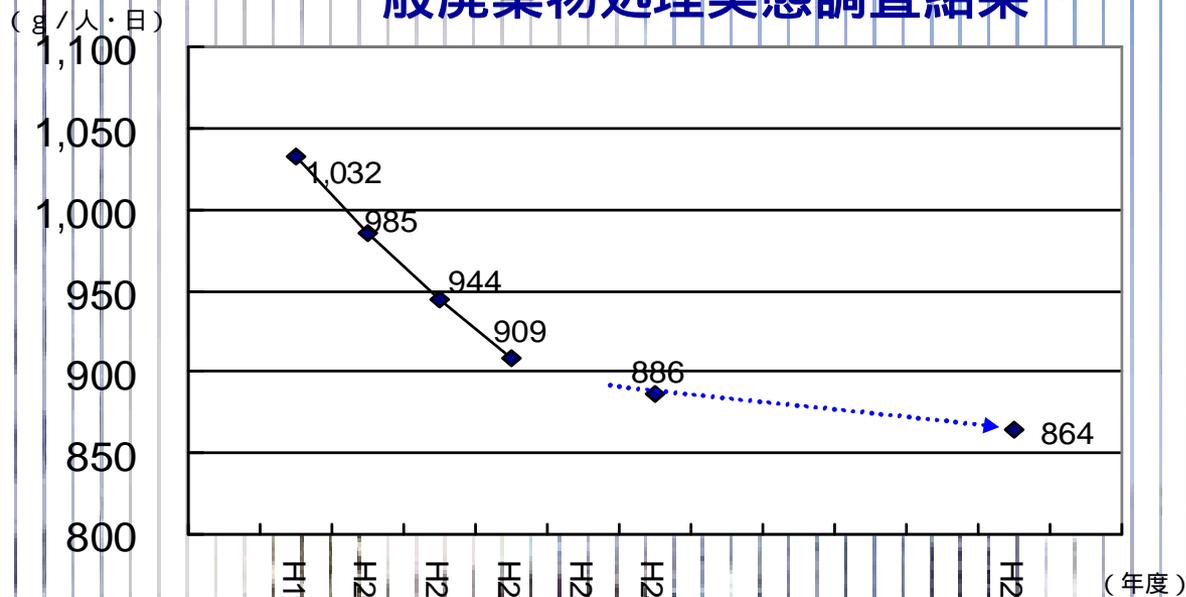
(t / 年)



3 ごみ処理実績

(2) 1人1日あたりのごみ量(原単位)

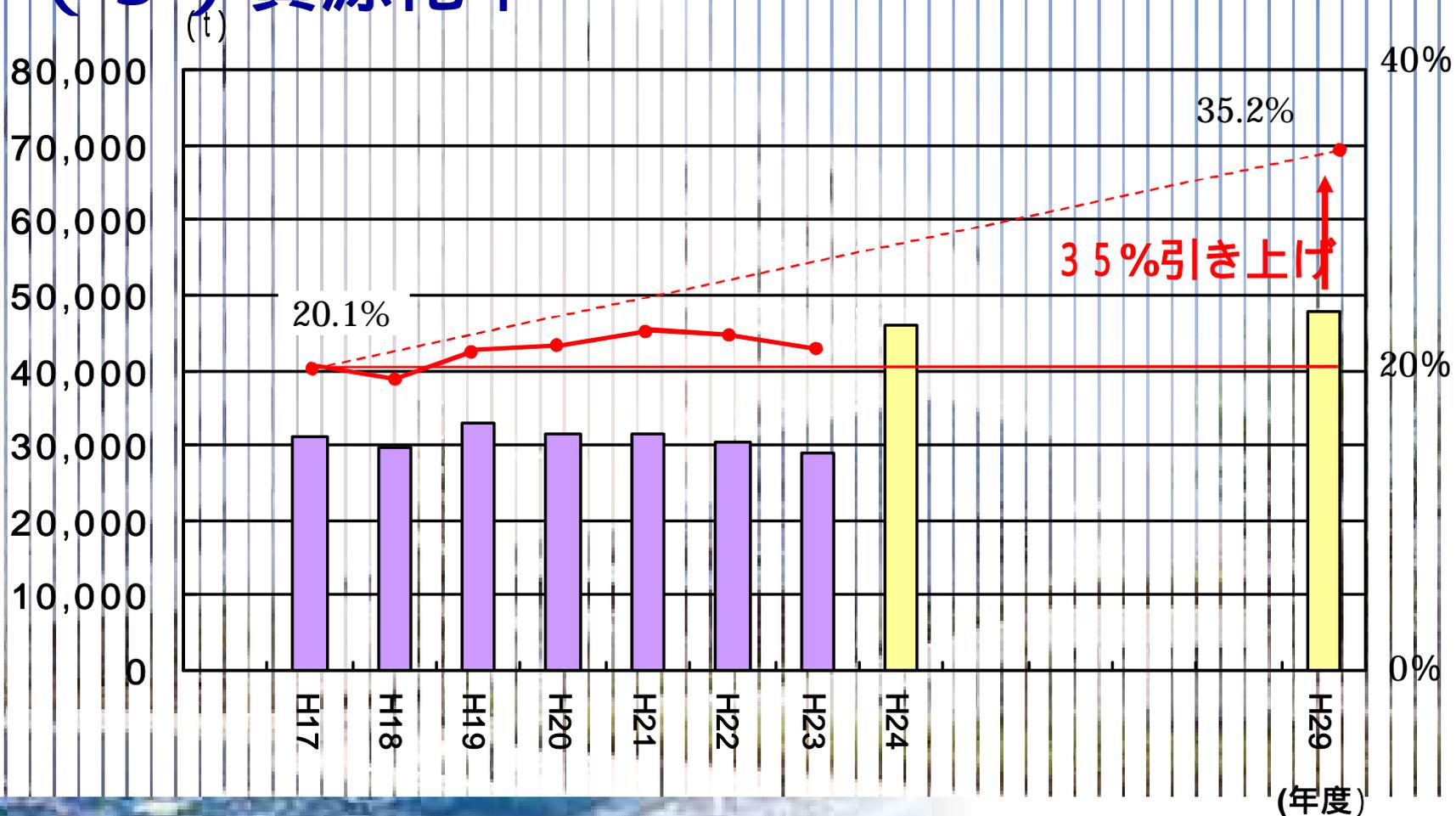
～一般廃棄物処理実態調査結果～



年度	19	20	21	22	23	24	29
原単位 (g / 人・日)	1,032	985	944	909	-	886	864
全国の中核市との比較	5位 / 35	7位 / 39	6位 / 41	5位 / 40	-	-	-

3 ごみ処理実績

(3) 資源化率



4 発生抑制・資源化のための行動指針

(1) 市民・事業者・行政の役割

廃棄物の削減に向けた行動を主体的に推進する

【市民の役割】

エコライフを実践する

ごみになるものは断る・作らない
食材は使い切り・たい肥化する
物は大切に長く使う
資源回収に取り組む
再使用・再生利用を行う

【事業者の役割】

企業責任を果たす

ごみの発生抑制・減量化の
ための環境管理を行う
ものの製造・販売では廃棄・リサ
イクルを考慮した対策を講ずる

【市の役割】

総合的・計画的に事業を推進する

情報発信・啓発活動を推進する
ごみ減量に取り組む市民活動を支援する
事業者への減量化・資源化指導を行う
市も事業者としての責任を果たす
ごみを適正に処理する

5 市民・事業者・市の主な施策

(1) 家庭系ごみ

[発生抑制] Reduce (リデュース)

エコライフ運動の促進

(買い物袋持参運動ほか)

環境学習施設を活用した3Rの促進

生ごみの発生抑制と資源化

(生ごみ処理器購入費補助事業他)

地域特性に合った啓発等の強化

レジ袋の有料化の推進

指定ごみ袋の有料化の検討

分別排出の強化

5 市民・事業者・市の主な施策

(1) 家庭系ごみ

[再使用] Reuse (リユース)

不用品紹介制度の利用促進

フリーマーケット・リサイクルショップに関する
情報提供

粗大ごみ等の再使用の促進

5 市民・事業者・市の主な施策

(1) 家庭系ごみ

[再生利用] Recycle (リサイクル)

集団回収活動の活性化

「リサイクルの家」の設置促進

「資源の日」分別収集

金属ごみリサイクル事業

リサイクルステーション（回収施設）の設置拡大

プラスチック製容器包装の資源化

家電リサイクル品・パソコン、オートバイ等の業者回収

バイオマスの利用検証（食用油・刈草・せん定枝）

埋めるごみの資源化（ガラス・陶磁器等）

5 市民・事業者・市の主な施策

(2) 事業系ごみ

[発生抑制・再使用・再生利用]

「地球にやさしい」申合せ書事業の推進

事業系古紙の資源化誘導

刈草・せん定枝の資源化

生ごみの資源化

市庁舎等における排出抑制

許可業者における適正処理

分別排出の強化(一廃・産廃・資源)

事業所及び多量排出事業者における排出抑制

協定の締結による適正処理

料金体制の見直し

5 市民・事業者・市の主な施策

(7) 市

収集運搬

プラスチック製容器包装の分別収集

資源の委託収集の拡大

収集体制の効率化、収集基地の分散

1 一般廃棄物処理基本計画

(7) 市

中間処理

プラスチック製容器包装資源化施設の拡張
溶融スラグの資源化
(仮)緑のリサイクル施設の整備
リサイクルハウスの整備(リユース工房)
不燃ごみ破砕・分別処理施設の整備

埋立処分

第2期埋立処分場の整備検討

主な 3 R の取組

1 家庭ごみの分別区分 7分別10種類

区 分	ごみの種類	
資 源	ガラスびん	
	飲料缶	
	ペットボトル	
	プラスチック製容器包装	
燃 や す ご み	生ごみなど	
埋 め る ご み	陶磁器、板ガラスなど	
金 属 ご み	金属製品、金属とプラスチックの複合製品など	
有 害 ご み	電池、蛍光管など	
危 険 ご み	ライター、スプレー缶、ガスボンベ	
粗 大 ご み	指定袋に入らないものなど	

2 金属からの小型家電等の回収

(1) 平成21年度「使用済小型家電からのレア
メタルリサイクルモデル事業」に応募

不採択

市ができる範囲を試行として実施

(2) 平成22年10月から本格実施

小型家電を含む電化製品及び電線

現在：毎月6トン程度をピックアップ

平成21年11月～9月までは試行

2 金属からの小型家電等の回収

(3) 排出方法

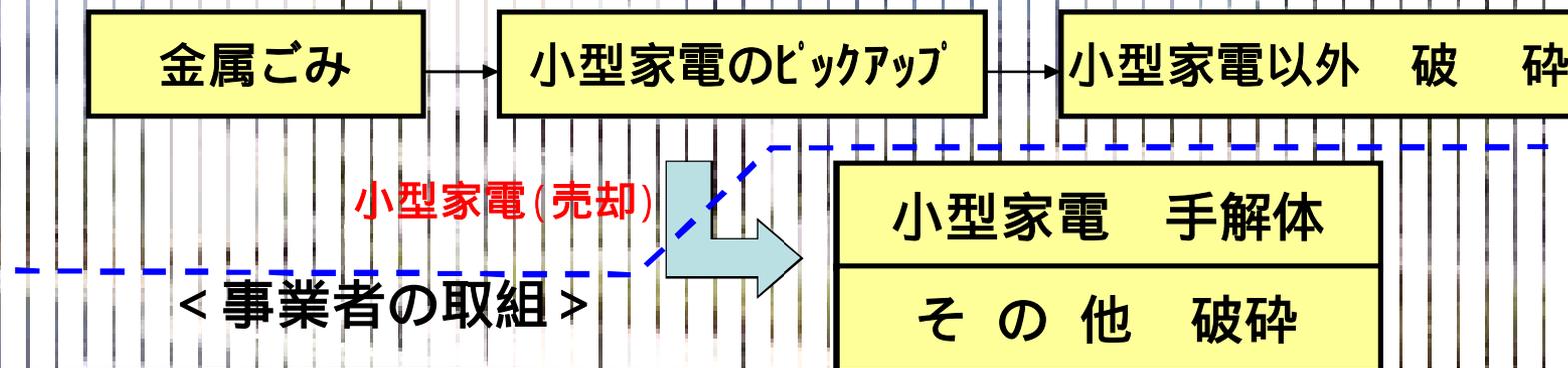
ステーション収集月1回(金属ごみとして収集)

(4) 収集方法

直営及び委託

(5) 処理方法

【民間処理施設】



2 金属からの小型家電等の回収

(6) 小型家電の回収量及び割合

(H21年11月～H24年3月までの回収実績)

(単位:t)

	H21年度 (H21.11～)	H22年度	H23年度	合 計
金属ごみの量	1,364	3,143	2,770	7,277
ピックアップ量	30.5 (2.2%)	72.3 (2.3%)	71.7 (2.6%)	174.5 (2.4%)
手解体した量	19.1 (1.4%)	40.4 (1.3%)	42.1 (1.5%)	101.6 (1.4%)

H21.11～H23.12までの基盤回収量 10.085t

2 金属からの小型家電等の回収

(7) 飛灰中の銅含有量等

・回収前

(mg/kg)

項目	銅	鉛	亜鉛
平成21年 1月21日	11,500	5,530	21,400
平成21年 2月19日	10,000	4,200	-
平成21年 5月22日	8,200	2,800	-

・回収後

(mg/kg)

項目	銅	鉛	亜鉛
平成21年10月22日	3,500	2,300	10,000
平成22年10月 4日	4,000	2,900	-
平成23年 7月15日	3,500	2,000	-

2 金属からの小型家電等の回収

(8) 小型家電の回収による効果(その1)

平成22年度:10,204,643円の削減

(平成21年度との単純比較)

【算出根拠】

キレート剤費用の削減額 12,817,143円

・平成21年度 キレート剤費用 114,481,961円

・平成22年度 キレート剤費用 101,664,818円

ピックアップ費用の増加 2,612,500円

・歳出 ピックアップ費 2,633,400円

・歳入 売却費 20,900円

キレート剤の変更や平成21年度途中からの試行のため、単純比較はできない。

2 金属からの小型家電等の回収

(8) 小型家電の回収による効果(その2)

ごみ処理費用全体で年間4,000万円の削減

キレート剤費用の削減額: 48,796,965円

16,265,655円(4か月) 年額換算: 48,796,965円

試行前後のキレート剤費用

(単位:円)

期 間	金額
試行前の4か月:平成21年5月～8月	49,885,500
施行後の4か月:平成21年10月～平成22年1月	33,619,845

ピックアップ費用の歳出増 8,640,000円

小型家電の売却による歳入増 75,600円

3 リサイクルステーションの整備 (資源回収拠点 (H9から開始))

市内21か所 (原則: 利用時間 10時 ~ 18時 年末年始を除く。)



3 リサイクルステーションの整備 (資源回収拠点 (H9から開始))



4 集団回収等への支援等

(1) 集団回収の支援

支援制度：集団回収事業報奨金制度

- ・古紙類、古布類 5円/kg
- ・2品目以上実施した場合：2,000円/回

H23実績 回収量：6,819

報奨金：4,219万円

実施団体 570団体 1,667回実施

(2) 資源ストックヤードの整備

(リサイクルの家)

延べ 212自治区 443基

集団回収等でストックヤードとして活用

5 家庭への啓発と取組

(1) 生ごみのリサイクルへの支援

生ごみ処理機、コンポストによるたい肥化

年間約400個 累計:約45,000台を補助

(2) 水分ひとしぼりの啓発

平成19年から「水切りの推進」から

「水分ひとしぼり運動」として展開

計算上:豊田市全体で年間約3,000t減量が可能

(3) 買い物袋の持参運動

買い物袋の持参運動 レジ袋辞退率: 88.7%

(H22:エコライフクラブ96店舗)

6 その他の取組

(1) 溶融スラグの活用

平成21年度にJIS認証を取得
コンクリート、アスファルトの骨材利用

(2) 木くずのリサイクル

緑のリサイクルセンター（たい肥化施設）
平成22年7月から供用開始

(3) バイオディーゼル燃料の活用

市内5か所のリサイクルステーションで回収
年間約10,000ℓ回収 収集車1台で利用

6 その他の取組

(4) バイオマス発電

平成23年度から間伐材を焼却施設の
助燃材として活用 効率的な発電の実施

年間：1,000t

(5) 環境学習施設（eco-t）

市民への啓発の拠点として活用

渡刈クリンセンターの見学ツアー、出前講座
イベントへの出展（ごみの分別など）

(6) リユース工房の開設

平成24年11月から（粗大ごみのリサイクル）

6 その他の取組

(7) 出前講座の実施

33回 1,456人(H23)

(8) リサイクルステーションでの エコポイントの発行

リサイクルステーションの利用に対し、市独自の
エコポイントを発行し、エコ商品などと交換できる
制度「とよたエコポイント制度」を開始

(平成23年12月1日)

3Rの課題等

1 3Rの課題

(1) 市民意識の向上

資源の分別についての効果的な啓発・教育が重要

(2) 安易な排出方法の撲滅

無料・不用品回収業者の排除・撲滅

- ・市民は安価で家電等の処理ができるため抑制が困難

- ・国内での不適正処理や不適正輸出の助長

(3) 資源化量の把握が困難

民間事業者が行う資源（古紙・雑がみ）の回収を把握が困難

2 その他（要望等）

（1）事業系廃棄物の適正排出

廃棄物の区分が不明確

- ・ごみ処理は、市町村の責任で行うため、事業系ごみの解釈が各自治体で異なる
廃棄物の一廃・産廃の区分の徹底や見直しが必要

（2）小型家電の独自回収への支援

既に回収を実施している自治体は、回収した家電等を売却している 支援の対象外

ご清聴ありがとうございました。

