

次期計画における目標設定等について

1. 目標年度・計画期間

- 平成 18 年 3 月に策定した現行（第二次）計画は、平成 16 年度を基準年度、平成 27 年度を目標年度とし、平成 18 年度から平成 27 年度までの 10 年間で計画期間としている。また、平成 22 年度を中間目標年度に設定し、施策の進捗や事業内容について評価を行うこととしている。
- 「ごみ処理基本計画策定指針」（平成 25 年 6 月、環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課）においては、「一般廃棄物処理基本計画は、目標年次を概ね 10 年から 15 年先において、概ね 5 年ごとに改定するほか、計画策定の前提となっている諸条件に大きな変動があった場合には見直しを行うことが適当」とされている。
- これらを踏まえ、また、昨今のめまぐるしい社会情勢の変化に十分に対応していく観点から、次期計画における目標年度等を次のとおり設定する。

- 基準年度を平成 26 年度、目標年度を平成 37 年度とし、平成 28 年度から平成 37 年度までの 10 年間で計画期間とする。
- また、平成 32 年度を中間目標年度に設定し、ごみ減量化等の進捗や計画に掲げる各施策の進捗、事業内容等について評価を行うとともに、必要な改定を行う。
- その他、国の政策転換や社会経済情勢の大きな変化など、計画策定の前提となっている諸条件に大きな変動があった場合には、必要に応じて見直しを行うものとする。

2. 評価項目及び目標値

(1) 現行計画における評価項目及び目標値

- 現行計画では、次のとおり 3 つの項目で目標値を設定している。

基準年度（H16 年度）に対し、目標年度（H27 年度）において、

①家庭系ごみ：市民 1 人 1 日あたり家庭系ごみ排出量を 130 g 減量

H16 年度：785 g ⇒ H27 年度目標：655 g

（実績 H25 年度：683 g H26 年度見込み：675 g）

②事業系ごみ：1 日あたり事業系ごみ排出量を 45 t 削減

H16 年度：444 t ⇒ H27 年度目標：399 t

（実績 H25 年度：350 t H26 年度見込み：307 t）

③リサイクル率：ごみ総排出量に対するリサイクル率を 28.0%に向上

H16 年度：13.1% ⇒ H27 年度目標：28.0%

（実績 H25 年度：17.8% H26 年度見込み：18.2%）

- また、上記目標を設定するにあたり、目標年度（平成 27 年度）におけるごみ量等を次のとおり推計し、目標値に準じた取扱いとし、進捗管理の指標としている。

	H27 年度目標	H25 年度実績	H26 年度見込み
ごみ総排出量	346,500 t	338,903 t	321 千 t
家庭系	200,800 t	211,282 t	209 千 t
事業系	145,700 t	127,621 t	112 千 t
清掃工場搬入量	259,900 t	293,175 t	277 千 t
リサイクル量 [※]	97,100 t	60,675 t	58 千 t
最終処分量	26,500 t	33,444 t	29 千 t

※目標値には事業系自主資源化量（食品・古紙）を含むが、H25 実績値及び H26 見込値には含んでいない。

(2) 「ごみ処理基本計画策定指針」における考え方

- 「ごみ処理基本計画策定指針」では、標準的な評価項目として、次のような指標が示されている。

視点	指標で測るもの	指標の名称	単位	計算方法
循環型社会形成	廃棄物の発生	人口 1 人 1 日あたりごみ総排出量	kg/人・日	(年間収集量+年間直接搬入量+集団回収量)÷計画収集人口÷365 日(又は 366 日。以下同じ。)
	廃棄物の再生利用	廃棄物からの資源回収率	t/t	総資源化量÷(年間収集量+年間直接搬入量+集団回収量)
	エネルギー回収・利用	廃棄物からのエネルギー回収量	MJ/t	エネルギー回収量(正味)÷熱回収施設(可燃ごみ処理施設)における総処理量
	最終処分	廃棄物のうち最終処分される割合	t/t	最終処分量÷(年間収集量+年間直接搬入量+集団回収量)
地球温暖化防止	温室効果ガスの排出	廃棄物処理に伴う温室効果ガスの人口 1 人 1 日あたり排出量	kg/人・日	温室効果ガス排出量(正味)÷人口÷365 日
公共サービス	廃棄物処理サービス	住民満足度	—	
経済性	費用対効果	人口 1 人あたり年間処理経費	円/人・年	廃棄物処理に要する総費用÷計画収集人口
		資源回収に要する費用	円/t	資源化に要する総費用(正味)÷総資源化量
		エネルギー回収に要する費用	円/MJ	エネルギー回収に要する総費用(正味)÷エネルギー回収量(正味)
		最終処分減量に要する費用	円/t	最終処分減量に要する総費用÷(年間収集量+年間直接搬入量+集団回収量-最終処分量)

※網掛部は現行計画で目標値等として設定(類似項目を含む)している指標

(出典：ごみ処理基本計画策定指針)

(3) 他政令市における評価項目

- ほぼすべての政令市が、「ごみ排出量」（市民1人1日あたり、資源物を含む総排出量、資源物を除くごみ排出量、など）、「ごみ処理（焼却）量」、「リサイクル量・率」、「最終処分量・率」、「CO₂排出量」の5つの指標から複数の目標設定項目を選択している。

	ごみ排出量	ごみ処理 (焼却) 量	リサイクル 量・率	最終処分量・率	CO2 排出量
札幌市	○	○	○	○	
仙台市	○	○	○		○
さいたま市	○			○	△
千葉市	○	○	○	○	○
川崎市	○	○	○		○
横浜市	○				○
相模原市	○		○	○	
新潟市	○		○	○	△
静岡市	○				
浜松市	○		○	○	
名古屋市	○	○	○	○	
京都市	○	○	○	○	○
大阪市	○ ^{※1}	○	○ ^{※1}	○	○
神戸市	○	○	○	○	○
岡山市	○		○		
広島市	○		○	○	
北九州市	○		○		○
福岡市	○		○		
熊本市	○	○	○	○	○
堺市 (現行計画)	○		○		

(○：目標設定項目 △：参考として記載)

※1 「3R推進量」として、減量化と資源化を併せた目標値を設定

- 「ごみ排出量」についてはすべての政令市で、「リサイクル量・率」についてはほとんどの政令市で目標項目として設定されている。
- 「ごみ処理（焼却）量」、「最終処分量・率」については、約半数の政令市で目標項目として設定されている。
- また、「CO₂排出量」については、約半数の政令市で目標項目として設定されているほか、参考として取り扱っている市もある。

(4) 次期計画目標に関連する目標値等

- 次期計画期間（平成 28 年度以降）において、他の計画で設定されている廃棄物に関する目標値等は次のとおり。

① 第三次循環型社会形成推進計画（平成 25 年 5 月、国）

- ごみ排出量：平成 32 年度において、平成 12 年度比で
 - ・ 1 人 1 日あたりごみ排出量（集団回収、事業系含む総量）を約 25% 減（約 890 g）
（平成 12 年度 約 1,185 g、平成 22 年度 約 976 g）
 - ・ 1 人 1 日あたり家庭系ごみ排出量（集団回収、資源ごみ等除く）を約 25% 減（約 500 g）
（平成 12 年度 約 660 g、平成 22 年度 約 540 g）
 - ・ 事業系ごみ排出量（総量）を約 35% 減（約 1,170 万 t）
（平成 12 年度 約 1,799 万 t、平成 22 年度 約 1,297 万 t）
- 最終処分量：平成 32 年度において 17 百万 t（平成 22 年度：19 百万 t）

② 大阪 21 世紀の新環境総合計画（平成 23 年 3 月、大阪府）

- リサイクル率：平成 32 年度において、平成 20 年度比で倍増（11.5% ⇒ 23.0%）

③ 堺市地球温暖化対策実行計画＜事務事業編＞（平成 26 年 7 月、堺市）

- ごみ処理に伴う CO₂ 排出量：平成 32 年度において、平成 24 年度比で 17,000 t 削減

(5) 次期計画における目標設定の考え方（案）

- 次期計画の目標設定にあたっては、上記(1)～(4)を踏まえ、次の考え方を基本として評価項目や目標値を設定することとする。

【目標設定項目】

- 目標設定項目については、現行計画の「ごみ排出量」「リサイクル率」に関する指標を適切に選定することに加え、現行計画で進捗管理の指標としている「清掃工場搬入量」及び「最終処分量」についても、中長期的な中間処理・最終処分体制を検討するうえで重要な指標であることから、明確に目標値として位置付ける。
- 「CO₂ 排出量」については、約半数の政令市において目標設定されていることも踏まえ、低炭素社会の実現への貢献の観点から、参考項目として設定する。

【目標値】

- 目標値については、関連する他の計画の目標値等との整合をはかるとともに、将来における人口の推移や各種施策効果を勘案して将来推計（考え方は P6 以降参照）を行い、少なくとも現行計画における目標値を下回ることはないよう設定する。
- リサイクル率の目標値については、事業系の自主的な資源化量を含む場合と含まない場合の 2 通りの目標値を設定する。

3. 計画の進行管理

- 次期基本計画に基づく施策・事業を効率的・効果的に推進していくため、計画（PLAN）、実施（DO）、評価（CHECK）、改善（ACTION）からなる PDCA マネジメントサイクルによる進行管理を行う。

<推進プランの策定（PLAN）>

- ごみの減量化・リサイクル等の目標を達成するために、基本計画に基づく具体的施策・事業を位置づけ、そのうち5年間で取り組む主な事業について、推進プランを作成する。

<施策の実行（DO）>

- 推進プランによる5年間の事業スケジュールにより、ごみの減量化・リサイクル及び適正処理を進めるための事業を推進する。事業の推進にあたっては、ごみに関する多様な主体が連携・協働する。

<進行管理・評価・公表（CHECK）>

- 基本計画の進行にあたっては、毎年、推進プランに基づき進捗状況を把握し、達成状況の評価・検証を行う。
- 進捗状況を検証するため、ごみ組成や排出状況等の基礎調査を実施する。
- 進捗状況については、毎年、堺市廃棄物減量等推進審議会に報告するとともに、事業実施手法等について助言を受ける。また、ホームページなどの情報媒体を活用し、広く周知する。

<改善（ACTION）>

- 中間目標年度である平成32年度に、施策の進行や評価を総合的に整理するとともに、堺市廃棄物減量等推進審議会において評価・点検し、評価を踏まえた施策・事業や達成目標の見直しなど、必要な改定を行う。

(将来推計の考え方)

1. 現状のまま推移した場合

(1) 将来推計方法

① 家庭系ごみ排出量（集団回収を除く）

- 1世帯あたりの人数が減少すると1人1日あたりのごみ排出量が増加することを踏まえ、大阪府が6都市等の調査結果から算定した関係式を用いて、H37年度における市民1人1日あたり排出量を求め、将来推計人口を乗じて算定する。

また、集団回収量の減少分のうち、新聞発行部数の減少及び人口減少によるものを除く回収量減少分が生活ごみに移行すると仮定し、年間排出量に加える。

- ・世帯人数とごみ排出量の関係式（大阪府算定式）

$$Y = -88.64X + 902.8$$

X：世帯人数

Y：1人1日あたり排出量

- ・H37年度の世帯人数を、過去10年間の推移から傾向曲線（対数近似）を用いて予測
2.22人/世帯（H26.9月末） ⇒ 2.18人/世帯（H37予測）
- ・H37年度の人口の推計（住民基本台帳人口ベース）
堺市マスタープランに示された将来推計人口（中位パターン）で推移すると仮定し、平成26年度の住民基本台帳人口から将来人口を予測
848千人（H26.9月末） ⇒ 820千人（H37予測）
- ・関係式を用いて、世帯人数の変化を考慮した1人1日あたり排出量を推計
585g/人日（H26見込み） ⇒ 588g/人日（H37推計）
- ・H37年度の将来推計人口を乗じて、集団回収を除く家庭系ごみ年間排出量を推計

② 事業系ごみ排出量

<清掃工場搬入分（継続ごみ、許可業者搬入ごみ、環境美化ごみ、自己搬入）>

- H26.10月～H27.3月の実績から併せ産廃の搬入禁止による減量化効果を求め、その効果を1年分見込んでH27年度の排出量を推計し、その後同量で推移するものとする。

<剪定枝、庁内古紙、直接埋立ごみ>

- H26年度実績と同量で推移するものとする。

③ 清掃工場搬入量

<家庭系>

- H26年度の実績を基に市民1人1日あたり清掃工場搬入量（家庭系）を求め、将来推計人口を乗じて算定する。

<事業系>

- 事業系ごみ排出量（清掃工場搬入分）と同様に、併せ産廃搬入禁止による減量化効果を1年分見込んでH27年度排出量を推計し、その後同量で推移するものとする。

④ リサイクル量

＜分別収集品目＞

- 缶・びん、ペットボトル、プラスチック製容器包装、小型金属、古紙（美原区）については、組成分析調査結果から品目ごとの分別排出率、資源化率を算出し、同割合で推移するものとする。

- ・平成 25 年度組成分析調査結果から、生活ごみに混入している資源物量を推計し、市全体で発生している資源物の量を求め、分別排出されている割合（分別排出率）を算出
- ・分別拡大後の実績から、資源物排出量のうち資源化された割合（資源化率）を算出
- ・H37 年度の生活ごみ排出量推計値から、上記割合を用いて H37 年度資源化量を算出

＜集団回収量＞

- 過去 10 年間の推移から傾向曲線で近似し、H37 年度の集団回収量を予測する。なお、新聞発行部数の減少及び人口減少によるものを除く回収量減少分は生活ごみに移行するものと仮定する。

＜破砕からの鉄分回収＞

- 集団回収を除く家庭系ごみ排出量に対する鉄分回収量の割合が H26 実績と同割合で推移するものとする。

＜その他＞

- 剪定枝、庁内古紙、熔融スラグ・メタルについては、H26 年度の実績と同量で推移するものとする。

⑤ 最終処分量

- ごみ総排出量に対する最終処分量の割合が H26 実績と同割合で推移するものとする。

(2) 推計結果（H26 年度見込値を基に試算した結果であり、参考値）

（単位：千 t）

	平成 37 年度推計（現状推移）	平成 26 年度見込み
総排出量	305	321
家庭系	202	209
事業系	103	112
清掃工場搬入量	270	277
家庭系	171	168
事業系	99	108
リサイクル量	49	58
分別収集品目	12	12
集団回収量	19	28
その他	18	18
最終処分量	27	29

（注 1） 端数処理の関係により、合計が一致しない場合がある

（注 2） 事業系自主資源化量は含んでいない

2. 対策を見込んだ場合

(1) 対策効果の仮定

項目		ケース 1	ケース 2	ケース 3	
発生抑制	家庭系	①生活ごみの減量	5%減量	10%減量	15%減量
		(実践世帯)	30%	40%	50%
	事業系	②資源化可能な古紙類の削減	4.9%削減	9.8%削減	14.7%削減
③厨芥類の減量化・資源化		1.4%削減	2.8%削減	4.2%削減	
再資源化	家庭系	④分別収集品目の分別率向上			
		缶・びん、ペットボトル	現状維持	3%向上	6%向上
		プラスチック製容器包装、 小型金属、古紙	4%向上	8%向上	12%向上
	⑤集団回収量の向上	10%増加	20%増加	30%増加	

<対策効果仮定の考え方>

① 生活ごみの減量（家庭系）

【食べ残し等の削減】

- 組成分析調査結果から、生活ごみの30～40%が厨芥類
 - 厨芥類のうち、約39%が食べ残し・手つかずの食品（削減可能物）
（厨芥類の細組成（2012年度）（京都市）（資料）3R・低炭素社会検定公式テキスト[第2版]（平成24年11月））
- ⇒ 生活ごみのうち、 $30\sim 40\% \times 39\% =$ 約11～16%が削減可能物

【水切りの徹底】

- 組成分析調査結果から、生活ごみの30～40%が厨芥類
 - 水切りによる厨芥類の減量率を10～20%程度と仮定
- ⇒ 生活ごみのうち、 $30\sim 40\% \times 10\sim 20\% =$ 約3～8%が減量可能
- 市民が、上記2つに取り組むことにより、5%、10%、15%の減量が可能と設定。なお、施策の実施状況により市民の取り組み意識に差が出るものと仮定し、生活ごみ減量の実践世帯を30%、40%、50%と設定。

② 資源化可能な古紙類の削減（事業系）

- 他市が実施した業種・業態別事業系一般廃棄物排出実態調査結果から、事業系ごみに資源化可能な紙類が24.5%混入していると仮定。そのうち、20%、40%、60%が削減されると仮定し、4.9%、9.8%、14.7%の減量効果があると設定。

③ 厨芥類の減量化・資源化（事業系）

- 他市が実施した業種・業態別事業系一般廃棄物排出実態調査結果から、事業系ごみに減量化・資源化可能な厨芥類が 7%混入していると仮定。そのうち、20%、40%、60%が削減されると仮定し、1.4%、2.8%、4.2%の減量効果があると設定。

④ 分別収集品目の分別率向上

- 「1. 現状のまま推移した場合」で求めた分別排出率について、分別排出率が高い缶・びん、ペットボトルについては 0%、3%、6%向上し、分別排出率が低いプラスチック製容器包装、小型金属、古紙については 4%、8%、12%向上すると設定

⑤ 集団回収量の向上

- 新聞発行部数の減少及び人口減少によるものを除く集団回収量減少分のうち、10%、20%、30%減少を食い止めると仮定

(2) 推計結果（H26 年度見込値を基に試算した結果であり、参考値）

（単位：千 t）

	平成 37 年度推計（対策効果を見込んだ場合）		
	ケース 1	ケース 2	ケース 3
総排出量	296	285	272
家庭系	199	194	188
事業系	97	90	84
清掃工場搬入量	260	249	235
家庭系	167	162	155
事業系	93	87	80
リサイクル量	51	52	54
分別収集品目	13	13	14
集団回収量	19	20	21
その他	18	18	18
最終処分量	27	26	25

（注 1） 端数処理の関係により、合計が一致しない場合がある

（注 2） 事業系自主資源化量は含んでいない