

次期「千葉市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」の 数値目標の設定について

1 次期計画で掲げる項目について

(1) 数値目標

次期計画における基本理念等の達成状況及び計画全体の進捗状況を把握するための最重要指標として、次の7項目を数値目標として設定する。

次期計画の目標の達成に向けては、市民や事業者の協力が必要不可欠であることから、現行計画の5項目（①及び④～⑦）に加えて、市民にとって分かりやすい指標（②）を設定するとともに、事業者に向けた指標（③）を新たに設定する。

項 目	単 位
①総排出量	1人1日あたり（g）
②家庭系ごみ排出量 （※新規項目）	1人1日あたり（g）
③事業系ごみ排出量 （※新規項目）	総量（t）
④焼却処理量	総量（t）
⑤再生利用率	総排出量中に 占める割合（%）
⑥最終処分量	総量（t）
⑦温室効果ガス排出量	総量（t）

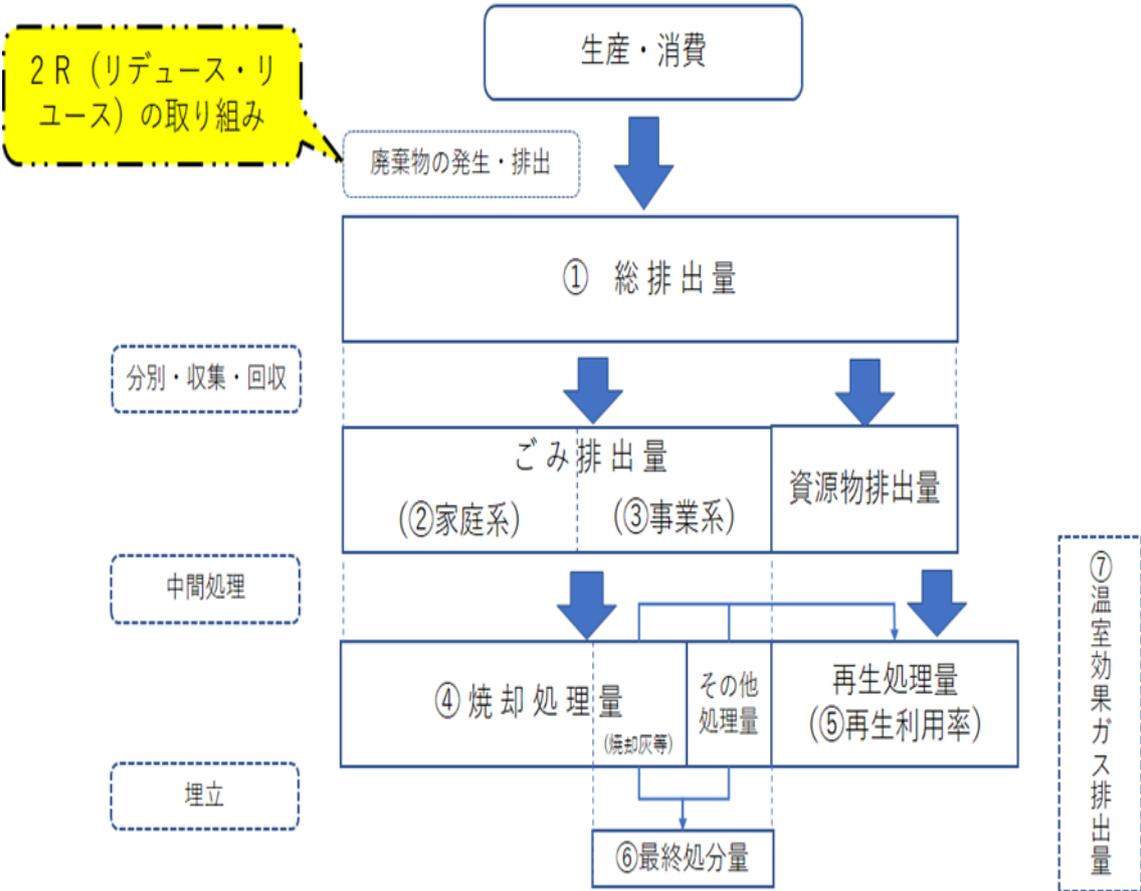
(2) 食品ロス削減に関する目標

食品ロスの削減は、次期計画における重点項目の一つであり、「市町村食品ロス削減推進計画」を内包することから、食品ロス削減に関する指標を設定する。

項 目	単 位	備 考
⑧食品ロス量	総量（t）	家庭系については、「ごみ組成測定分析」の結果において推計が可能であるが、事業系の推計方法については、他市事例等を参考に検討する必要がある。

【参考】

ごみ処理のフローと数値目標の関係について



2 数値目標の設定の考え方について

各項目の数値目標の設定にあたっては、まずは、ごみ量の単純推計によって算出された数値がベースとなる。

その数値をベースとし、新規施策等による減量効果を加味した将来推計を行うことで、最終的な数値目標の設定を行う。

なお、ごみ量の単純推計とは、本市における現行の施策及び分別収集・処理体制を維持した場合のごみ量の将来的な推移を算出するものである。

3 各項目の数値目標について

「4」に記載する、各施策の減量効果を加味し、各項目の計画目標年度（令和14年度）の数値目標を以下のとおり設定する。

なお、「⑦温室効果ガス排出量」については、推計に用いる排出係数等について現在局内で調整中であり、「⑧食品ロス量」については、自治体における統一的な推計方法が確立していないため、推計方法について現在検討中であることから、数値目標については今後提示を行うこととする。

また、各項目の中間年度の数値目標（計画値）については、施策の開始時期等を踏まえ、今後の作業において検討を行うこととする。

項目	H30実績	R1実績	R2実績	R14推計	R14目標(*2) 【施策効果】	R14目標 【最終】
①総排出量 【1人1日あたり(g)】	997g (352,981t/年)	969g (345,122t/年)	941g (334,900t/年)	943g (325,000t/年)	937g (323,000t/年)	900g (310,000t/年)
②家庭系ごみ排出量 【1人1日あたり(g)】	485g (171,656t/年)	493g (175,461t/年)	502g (178,673t/年)	482g (166,000t/年)	447g (154,000t/年)	427g (147,000t/年)
③事業系ごみ排出量 【総量(t)】	74,221t	73,333t	62,424t	70,000t	69,000t	67,000t
④焼却処理量(※1) 【総量(t)】	240,742t	242,965t	235,156t	230,000t	219,000t	210,000t
⑤再生利用率 【総排出量中に占める割合(%)】	33.4%	31.6%	32.1%	34.0%	37.0%	37.0%
⑥最終処分量 【総量(t)】	20,055t	18,396t	17,397t	10,000t	9,500t	9,200t
⑦温室効果ガス排出量 【総量(t)】	100,725t	98,960t	82,525t	-	-	-
⑧食品ロス量 【総量(t)】	-	-	-	-	-	-

*1) R8以降、新清掃工場（北谷津用地）に搬入される他所灰及び不燃残渣は除く

*2) 具体的な施策効果のみを積み上げた場合の数値目標

4 各施策の減量効果について

数値目標の設定にあたり、見込んだ「施策の減量効果」は次のとおりである。

(単位：トン)

項目	家庭系		事業系		数値目標							
	発生抑制	資源化	発生抑制	資源化	①総排出量	②家庭系ごみ量	③事業系ごみ量	④焼却処理量	⑤再生利用率	⑥最終処分量	⑦温室効果ガス	⑧食品ロス量
(1) 食品ロス量の減量	800		700		○	○	○	○				○
(2) レジ袋の削減	200				○	○		○				○
(3) ペットボトルの適正分別		150				○		○	○			○
(4) 古紙類の適正分別		800				○		○	○			
(5) プラスチック類の一括回収		9,700				○		○	○	○		
(6) 焼却・溶融残渣資源化効果	-	-	-	-					○	○		
(7) その他の発生抑制に係る施策※	8,700		4,300		○	○	○	○		○		
合計	9,700	10,650	5,000	0								

※合計で13,000tの施策効果を見込むが、「家庭系」「事業系」の内訳は、令和2年度総排出量実績の比率により按分を行った。

なお、各施策の減量効果の算出根拠については、以下のとおりとなる。

(1) 食品ロス量の減量

ア 家庭系食品ロス量

約 800t の減量効果を見込む (①-②)

⇒ 「総排出量」「家庭系ごみ排出量」「焼却処理量」「食品ロス量」に直接的な影響

(単位：トン)

	家庭系可燃ごみ量 【A】	食品ロス割合 【B】	食品ロス量 (推定値) 【A×B】
R2 実績	162,289	2.75%	4,463
R14 推計値	150,054	2.75%	4,126 …①
R14 目標値			3,301 …②

※食品ロス割合については、「千葉市ごみ組成測定分析」(R2 年度)の「手つかず食品」「食べ残し」の合算値を採用。R14においても割合は変わらないものと仮定する。

削減率の 20.0% (1 - (②/①)) については、「家庭系ごみに関する意識調査」【問 18】のアンケート結果を用いて算出を行った。

(単位：回)

食品ロス発生頻度	割合 【A】	週当たり回数※ 【B】	割合×週当たり回数 【A×B】
毎日	3.9%	7.000	0.273
週 2、3 回	12.3%	2.500	0.308
週 1 回	21.2%	1.000	0.212
月 1、2 回	27.8%	0.375	0.104
殆どない	30.8%	0.000	0
分からない	2.8%	—	—
無回答	1.2%	—	—
合計	100.0%	—	0.897 …③

※食品ロス発生の週当たり回数を、食品ロス発生頻度に応じて、7.0回、2.5回、1.0回、0.375回、0.0回とする。

食品ロス削減に関する各種施策により、食品ロス削減に関する意識が高まることで、「毎日」「週2、3回」「週1回」「月1、2回」と回答した人のうちの3割が、下の区分に移行すると仮定すると、週当たりの回数の合計は以下のとおりなる。

【削減効果】 (単位：回)

食品ロス発生頻度	割合 【A】	週当たり回数 【B】	割合×週当たり回数 【A×B】
毎日	2.73%	7.000	0.191
週2、3回	9.78%	2.500	0.245
週1回	18.53%	1.000	0.185
月1、2回	25.82%	0.375	0.097
殆どない	39.14%	0.000	0
分からない	2.8%	—	—
無回答	1.2%	—	—
合計	100.0%	—	0.718 …④

$$1 - \{ 0.718 \text{ (④)} \div 0.897 \text{ (③)} \} = 0.1996 \approx 20.0\% \text{ (削減率)}$$

$$4,126\text{t} \times (1 - 20.0\%) = 3,301\text{t} \dots \text{②}$$

$$\text{①} - \text{②} = 4,126\text{t} - 3,301\text{t} = 825\text{t} \approx \underline{800\text{t}}$$

イ 事業系食品ロス量

約700tの減量効果を見込む(①-②)

⇒「総排出量」「事業系ごみ排出量」「焼却処理量」「食品ロス量」に直接的な影響
(単位：トン)

	事業系可燃ごみ量 【A】	食品ロス割合 【B】	食品ロス量(推定値) 【A×B】
R2実績	62,401	5.08%	3,170
R14推計値	69,970	5.08%	3,554 …①
R14目標値			2,843 …②

○食品ロス割合については、「千葉市ごみ組成測定分析」(R2年度)の「手つかず食品」の割合を採用。R14においても割合は変わらないものと仮定。

なお、削減率の20.0%については、前記「ア 家庭系食品ロス量の減量」を算出した際に用いた数値を準用することとする。

$$3,554\text{t} \times (1 - 20.0\%) = 2,843\text{t} \dots \text{②}$$

$$\text{①} - \text{②} = 3,554\text{t} - 2,843\text{t} = 711\text{t} \approx \underline{700\text{t}}$$

【参考】国の食品ロス削減目標から設定する場合

食品ロス量については、家庭系・事業系ともに2030(R12)年度までに2000(H12)年度比で半減とする国の目標値が定められている。

【国の食品ロス量実績と目標値】 (単位：万トン)

	2000(H12) 実績	2018(H30) 実績	2030(R12) 目標
家庭系食品ロス量	433	276	216
事業系食品ロス量	547	324	273
合計	980	600	489

家庭系食品ロス量について国の2030年度目標を達成するためには、2018年度比で21.8% (1 - (216万t/276万t)) の削減が必要であることから、千葉市においても同様の削減率を目標とする。

【千葉市の食品ロス量実績と目標値】 (単位：t)

	家庭系可燃ごみ量 【A】	食品ロス割合 【B】	食品ロス量(推定値) 【A×B】
H30 実績	158,463	3.04%	4,817
R2 実績	162,289	2.75%	4,463
R14 推計値	150,054	2.75%	4,126 ...①
R12 目標値			3,767
R14 目標値			3,592 ...②

○「千葉市ごみ組成測定分析」(H30年度)においては、「食べ残し」の分類を行っていないことから、「食べ残し」については、割合に変化がないと仮定し、R2実績値(1.19%)を当てはめることとする。

○H30からR12について毎年同量が削減されると仮定したうえで、R14目標値を設定する。

$$4,817t \times (1 - 21.8\%) = 3,767t$$

$$3,767t - \{ (4,817t - 3,767t) \div 12 \times 2 \} = 3,592 \dots ②$$

$$① - ② = 4,126t - 3,592t = 534t \div 500t$$

国と同水準の目標を立てるためには、施策による減量効果を500t程度見込む必要がある。

なお、事業系食品ロス量について、国の事業系食品ロス量は、産業廃棄物も含めた算出を行っていることから、国の削減目標に準じた参考値の算出は行わないこととする。

(2) レジ袋の削減

約 200t の減量効果を見込む (①-②)

⇒ 「総排出量」「家庭系ごみ排出量」「焼却処理量」「温室効果ガス排出量」に直接的な影響

(単位：トン)

	家庭系可燃ごみ量 【A】	レジ袋割合 【B】	レジ袋重量 (推定値) 【A×B】
R2 実績	162,289	1.153%	1,871
R14 推計値	150,054	1.153%	1,730 …①
R14 目標値			1,529 …②

○レジ袋の割合については、「千葉市ごみ組成測定分析」(R2 年度)の「レジ袋」の数値(「スーパー、コンビニ用(薄手)」と「衣類等雑貨用(厚手)」の合算値)を採用。R14においても割合は変わらないものと仮定。

削減率の 11.6% (1 - (②/①)) については、「家庭系ごみに関する意識調査」【問 24】のアンケート結果を用いて算出を行った。

購入頻度	割合 【A】	可能性※ 【B】	指数
いつも購入	3.6%	100%	0.036
たまに購入	20.1%	30%	0.060
ほとんど購入しない	75.6%	10%	0.076
無回答	0.7%	—	—
合計	100.0%	—	0.172 …③

※レジ袋を購入する可能性を購入頻度に応じて、それぞれ 100%、30%、10%とする。

プラスチックごみの削減に関する各種施策により、プラスチックごみ削減に関する意識が高まることで、「いつも購入」「たまに購入」と回答した人のうちの 3 割が、下の区分に移行すると仮定すると、週当たりの回数の合計は以下のとおりなる。

【削減効果】

購入頻度	割合 【A】	可能性 【B】	指数
いつも購入	2.5%	100%	0.025
たまに購入	15.2%	30%	0.045
ほとんど購入しない	81.6%	10%	0.082
無回答	0.7%	—	—
合計	100.0%	—	0.152 …④

$$1 - \{ 0.152 \text{ (④)} \div 0.172 \text{ (③)} \} = 0.1163 \doteq 11.6\% \text{ (削減率)}$$

$$1,730\text{t} \times (1 - 11.6\%) = 1,529\text{t} \dots \text{②}$$

$$\text{①} - \text{②} = 1,730\text{t} - 1,529\text{t} = 201\text{t} \doteq \underline{200\text{t}}$$

(3) ペットボトルの適正分別

約 150t の減量効果を見込む (①-②)

⇒「家庭系ごみ排出量」「焼却処理量」「再生利用率」「温室効果ガス排出量」に直接的な影響

(単位：t)

購入頻度	資源収集量 【A】	可燃ごみ排出量 【B】	計 【C】	適正分別率 【A/C】
R2 実績	3,694	654	4,348	85.0%
R14 推計値	3,839	605 …①	4,444	86.4%
R14 目標値	4,000	444 …②	4,444	90.0%

※ペットボトルの「可燃ごみ排出量」については、「家庭系可燃ごみ量」に「千葉市ごみ組成測定分析」(R2年度)の「ペットボトル」の割合(0.403%)を乗じて算出。R14においても割合は変わらないものと仮定。

上記のとおり、令和2年度のペットボトルの適正分別率は85.0%であるが、更なる分別の呼びかけにより、令和14年度の適正分別率を90.0%とする。

$$\textcircled{1} - \textcircled{2} = 605\text{t} - 444\text{t} = 161\text{t} \approx \underline{150\text{t}}$$

(4) 古紙類の適正分別

約 800t の減量効果を見込む (①-②)

⇒「家庭系ごみ排出量」「焼却処理量」「再生利用率」に直接的な影響

(単位：トン)

	家庭系可燃ごみ量 【A】	資源化可能紙類 (割合)【B】	資源化可能紙類 (推定量)【A×B】
R2 実績	162,289	10.35%	16,797
R14 推計値	150,054	10.35%	15,531 …①
R14 目標値			14,754 …②

※「資源化可能紙類」の割合については、「千葉市ごみ組成測定分析」(R2年度)の「資源化できる紙類」の数値を採用。R14においても割合は変わらないものと仮定。

古紙類の分別については、収集日数の拡大及び各種の啓発により、一定の成果を上げているが、現状においても、上記のとおり、可燃ごみ中には、「資源化可能紙類」が一定の割合で含まれている。

更なる分別の呼びかけにより、令和14年度推計値に比べて5%の削減(資源物への移行)を見込む。

$$15,531\text{t} \times (1 - 5\%) = 14,754\text{t} \dots \textcircled{2}$$

$$\textcircled{1} - \textcircled{2} = 15,531\text{t} - 14,754\text{t} = 777\text{t} \approx \underline{800\text{t}}$$

(5) プラスチック類の一括回収

プラスチック類の一括回収を実施した場合、9,700 t の収集量を見込む

⇒「家庭系ごみ排出量」「焼却処理量」「再生利用率」「温室効果ガス排出量」「最終処分量」に直接的な影響

「プラスチック資源循環部会」における検討結果のうち、低位推計値を採用し、削減目標とする。

家庭系可燃ごみのうちの8,200 t、不燃ごみのうちの1,500 tが、それぞれ資源物に移行すると想定する。

(6) 焼却・溶融残渣資源化効果

⇒「再生利用率」「最終処分量」に直接的な影響を与える

新清掃工場（北谷津用地）の稼働に伴い、2清掃工場より発生する焼却主灰及び新浜リサイクルセンターより発生する破碎残渣の全てが資源化可能となる。

これにより、令和8年度以降の資源化量が大幅に増えることとなるため、計画中に反映させる必要があるが、「施設整備計画」のなかでの決定事項であることから、R14推計値にその施策効果は反映済みである。

(7) その他

ア 排出抑制に係る施策

ごみ処理行政においては、排出抑制（リデュース）が大前提であるが、本市における令和元年度の総排出量の実績は、原単位【1人1日あたり(g)】ベースで、20政令市のなかで、少ない方から数えて14番目という状況である。

本市及び本市より排出量の少ない13市の平均値が、902g(人/日)であることから、次期計画における排出量の数値目標を同水準に設定することとし、令和14年度の推計人口を考慮したうえで、その他の施策の合計で約13,000tの排出抑制を目指すこととする。

今後の検討のなかで、13,000tのうち、可能な限りにおいて、具体的な施策による減量効果の算出を行うこととする。

イ 再資源化に係る施策

上記以外にも、現行計画において実施している事業を拡充した場合の効果について、アンケート結果等を踏まえて、減量効果についての検討を行うこととする。

⇒【例1】生ごみの減量・再資源化

⇒【例2】事業系剪定枝の再資源化

また、新規に盛り込む施策がある場合は、減量効果について併せて検討を行い、可能なものは数値目標に反映させることとする。