

施設規模の設定について

1. ごみ処理フロー

現在及び将来（令和12年度以降）のごみ処理フローを図1に示す。

現在は、西尾市の焼却対象ごみを西尾市クリーンセンター、岡崎市の焼却対象ごみを岡崎市中央クリーンセンター及び岡崎市八帖クリーンセンター1号炉、幸田町の焼却対象ごみを岡崎市中央クリーンセンターで処理しているが、広域ごみ処理施設供用開始予定の令和12年度には西尾市の焼却対象ごみ、岡崎市及び幸田町の焼却対象ごみの一部を広域ごみ処理施設で処理する予定としている。

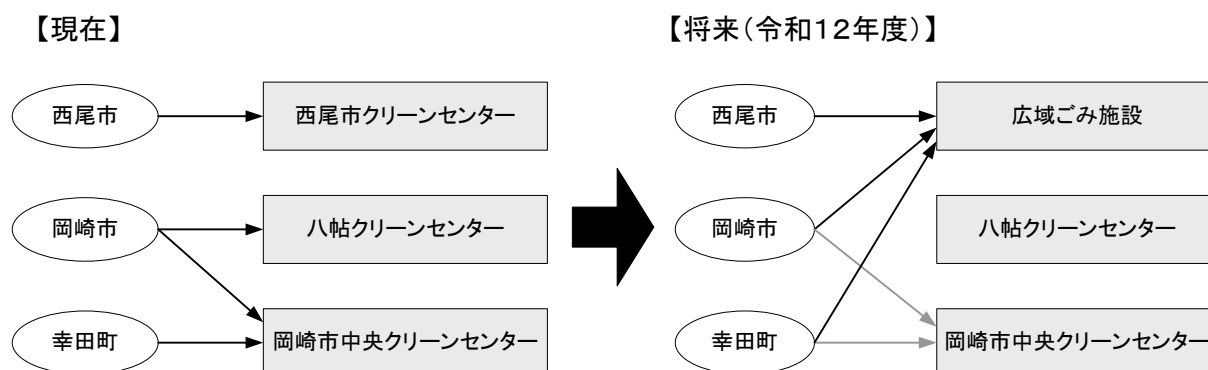


図1 現在及び将来（令和12年度以降）のごみ処理フロー

2. 計画目標年度の設定

計画目標年度とは、広域ごみ処理施設の施設規模を設定する上で根拠となる計画年間ごみ処理量を設定するための年度である。

「ごみ処理施設整備の計画・設計要領 2017改訂版（公益社団法人 全国都市清掃会議）（以下「計画・設計要領」という。）」によると、計画目標年度は「ごみ処理基本計画に基づき、将来予測の確度、施設の耐用年数、投資効率及び今後の施設の整備計画等を勘案して定める。」ことが示されている。

西尾市、岡崎市及び幸田町（以下「2市1町」という。）それぞれの一般廃棄物処理基本計画において示されている人口の合計は、広域ごみ処理施設供用開始年度の令和12年度以降も緩やかな増加傾向が続くものの、各市町は減量化及び資源化を促進し、ごみ排出量の削減に努めており、計画年間処理量が広域ごみ処理施設稼働後最大となる令和12年度を計画目標年度とする。

3. 西尾市のごみ量について

西尾市の計画ごみ量は「西尾市一般廃棄物処理基本計画（令和4年3月）（以下「一廃計画」という。）」で整理されているごみ量推計を基に設定する。一廃計画において整理されているごみ量推計は令和8年度までであることから、一廃計画のごみ量推計を令和12年度まで延長して算出した。算出した結果を表1に示す。

表 1 処理対象物量の整理

項目	単位	処理対象物量
可燃ごみ、可燃性粗大ごみ	t/年	52,960
リサイクル施設及び廃プラスチック減容処理施設処理残渣	t/年	855
浄化汚泥量	t/年	1,232
合計	t/年	55,047

4. 岡崎市及び幸田町のごみ量

岡崎市及び幸田町のごみ量については、岡崎市及び幸田町において広域ごみ処理施設に搬入するごみ量を整理しており、岡崎市は 12,000 t/年、幸田町は 4,077 t/年としている。

5. 広域ごみ処理施設の計画ごみ量

3. 及び 4. より、通常時の広域ごみ処理施設の計画年間ごみ処理量を表 2 に示す。

表 2 通常時の広域ごみ処理施設における計画年間ごみ処理量

項目	令和 12 年度
西尾市のごみ量	55,047 t/年
岡崎市のごみ量	12,000 t/年
幸田町のごみ量	4,077 t/年
合計	71,124 t/年

5.1 災害廃棄物の受入れ

環境省は、平成 30 年 6 月に閣議決定した「廃棄物処理施設整備計画」の中で、東日本大震災並の規模を含む様々な大規模災害に対応できるよう、公共の廃棄物処理施設を通常の廃棄物処理に加えて災害廃棄物を円滑に処理するための拠点と捉え直し、広域圏ごとに一定程度の余裕を持った焼却施設を整備することで、災害時にも対応できる体制を構築することが重要としている。また、平成 26 年度から、「災害廃棄物の受け入れに必要な設備を備えること」を交付要件の 1 つとし、エネルギー回収型廃棄物処理施設における高効率エネルギー回収に必要な設備及びそれを備えた施設に必要な災害対策設備については、循環型社会形成推進交付金の交付率を 1/2 としている。

加えて、広域ごみ処理施設では、基本方針に「防災機能を備え、災害時にも処理が可能な施設」を掲げている。

これらのことから、施設規模の算定時に、災害廃棄物を見込むこととする。また、広域ごみ処理施設は図 1 に示すとおり 2 市 1 町のごみを処理することから、災害廃棄物についても岡崎市及び幸田町分の受入れを勘案することとする。

一方で、2 市 1 町それぞれで策定している災害廃棄物処理計画※において推計されている焼却処理対象物として考えられる災害廃棄物量は、西尾市で 264,414 t、岡崎市で 78,491 t、幸田

※西尾市：西尾市災害廃棄物処理計画（平成 29 年 3 月 修正）
 岡崎市：岡崎市災害廃棄物処理計画（平成 30 年 3 月）
 幸田町：幸田町災害廃棄物処理計画（平成 29 年 3 月）

町で11,457 tであり、通常時の計画年間ごみ処理量をはるかに超える量が想定されている。あまりに多量な災害廃棄物の処理を施設規模に見込むと、通常時の施設の稼働率が大きく下がり、経済的ではないことに加え安定運転にも支障をきたすこととなる。また、近年の他自治体における処理対象ごみに対する災害廃棄物量の割合を1割としているところが多い。

よって、災害廃棄物量は通常時の計画年間ごみ処理量の1割を見込むこととする。なお、処理能力でカバーしきれない災害廃棄物量が発生した場合には、稼働日数の増加等により対応することも検討する。

6. 広域ごみ処理施設の施設規模

6.1 計画年間ごみ処理量

計画年間ごみ処理量を表3に示す。前述のとおり災害廃棄物量は通常時の計画年間ごみ処理量の1割とし、計画年間ごみ処理量は78,236 t/年と設定する。

表3 計画年間ごみ処理量の整理

項目	広域ごみ処理施設
計画年間ごみ処理量	78,236 t/年
通常時の計画年間ごみ処理量	71,124 t/年
災害廃棄物量（通常時の計画年間ごみ処理量の10%）	7,112 t/年

6.2 広域ごみ処理施設における施設規模

施設規模の設定は、計画・設計要領に示す算定方法により、表4のとおり292 t/日と設定する。

【施設規模の算定方法】

施設規模＝計画年間日平均処理量（※1）÷実稼働率（※2）÷調整稼働率（※3）

※1…計画年間日平均処理量＝計画目標年次年間平均処理量÷年間日数
 $=78,236 \text{ t/年} \div 365 \text{ 日/年} = 214.3 \text{ t/日}$

※2…実稼働率＝想定稼働日数÷年間日数
 $=280 \text{ 日} \div 365 \text{ 日} \approx 0.767$

想定稼働日数：365日－85日（年間停止日数）＝280日

年間停止日数：補修整備期間30日＋補修点検期間15日×2回＋全停止期間7日＋起動に要する日数3日×3回＋停止に要する日数3日×3回＝85日

※3…調整稼働率：(365日－14日)÷365日≈0.96

（突然の故障の修理や、やむを得ない一時休止等のために処理能力が低下することを考慮した係数）

図2 施設規模の算定方法

表4 計画年間ごみ処理量及び施設規模

項目	広域ごみ処理施設
計画年間ごみ処理量	78,236 t/年
計画年間日平均ごみ処理量 (=計画ごみ焼却量/365日)	214.3 t/日
実稼働率	0.767
調整稼働率	0.96
施設規模* (=計画年間日平均ごみ処理量/実稼働率/調整稼働率)	292 t/日

*施設規模は小数点以下切り上げの数値

6.3 まとめ

表5に示すとおり、広域ごみ処理施設における施設規模は、岡崎西尾地域循環型社会形成推進地域計画（令和2年11月）（以下「地域計画」という。）において想定していた施設規模310 t/日よりも減少した。この理由としては、地域計画策定時以降に一廃計画を更新したことが挙げられる。

表5 広域ごみ処理施設における施設規模

	施設規模
設定した施設規模	292 t/日
【参考】地域計画において想定されていた施設規模	310 t/日

また、図3に施設規模に災害廃棄物を見込んだ場合とそうでない場合のごみ処理量の比較を示す。災害廃棄物量を施設規模に見込まない場合、通常時の計画年間ごみ処理量を超過する年があるが、災害廃棄物量を見込んだ場合、問題なく処理できることがわかる。

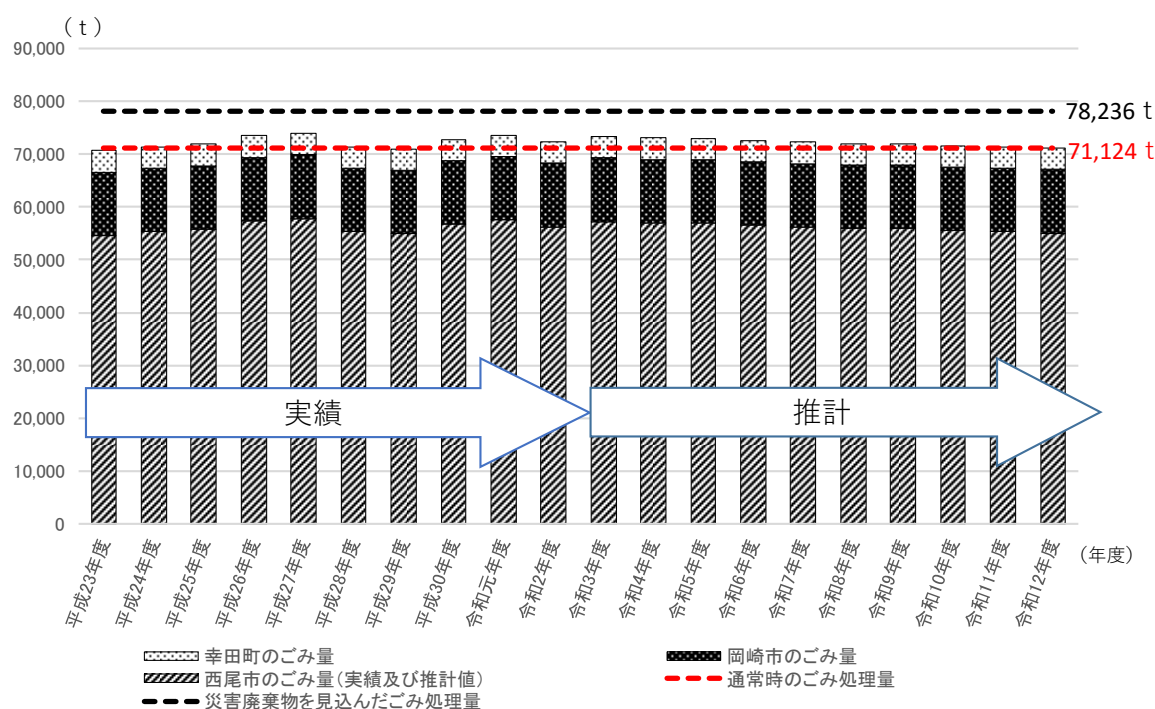


図3 年間処理量（実績及び推計値）と処理能力