
次期CCの施設規模等

目次

1 焼却施設規模の考え方

2 併設施設

(1) 破碎施設

(2) バイオガス化施設

1 焼却施設規模の考え方

施設規模の考え方

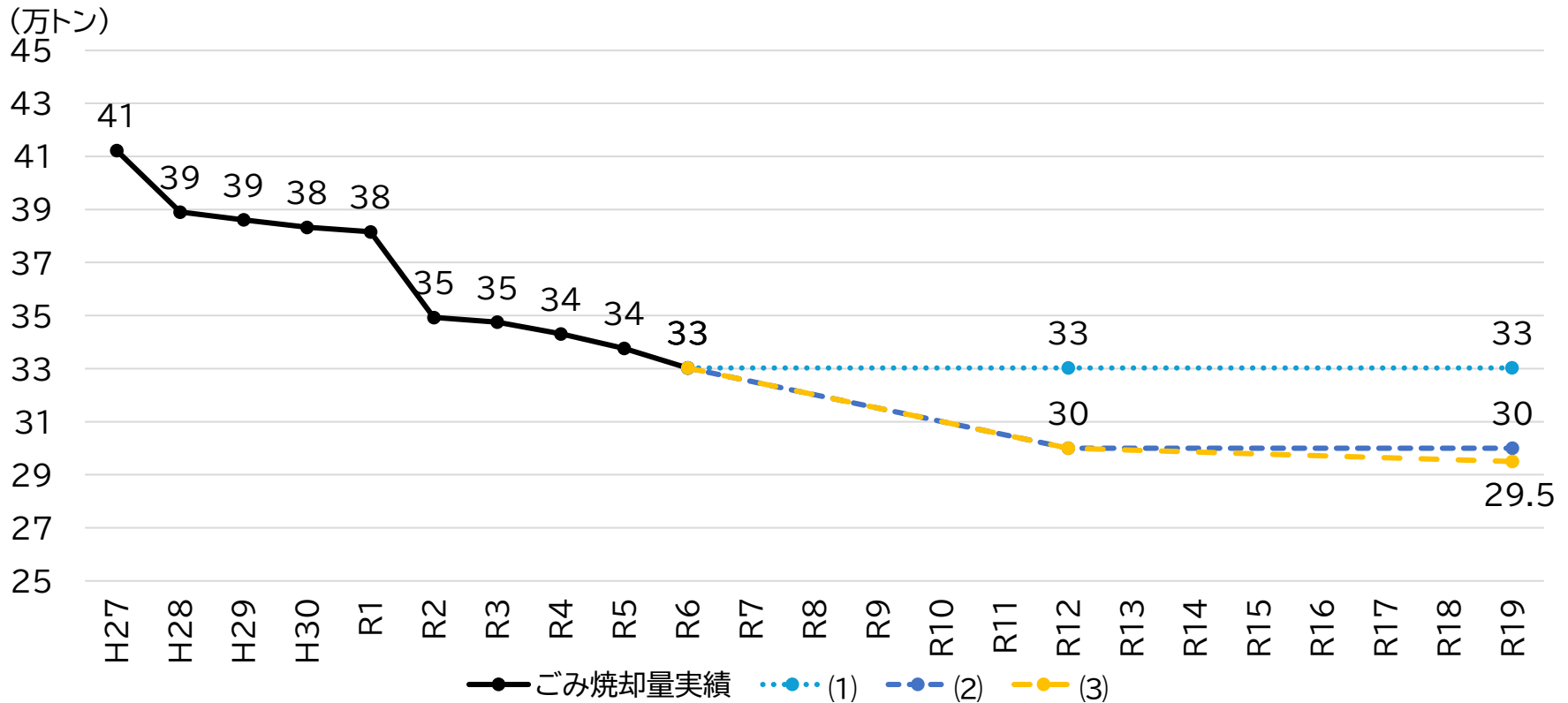
- 次期CCが稼働を開始する令和19年度頃の年間ごみ焼却量を想定し、次期CC・南部CC・北部CCの3施設で安定してごみの処理が行えるよう、次期CCの施設規模を設定する。
- なお、ごみ処理の広域化については本市にて検討中の段階であり、本部会での議論に際しては、本市のごみ量のみの施設規模を考える。

施設規模の算定式(第1回次期CC部会資料より)

- ごみ焼却量(災害余力含む)t/日 … ア
年間ごみ焼却量t/年 $\div$ 365日/年 $\times$ 1.1(災害余力)
- 次期CC以外の2CCの実処理能力(稼働率含む)t/日 … イ
(500t/日(南部CC)+400t/日(北部CC)) $\times$ 0.8(稼働率)=720t/日
- 次期CC施設規模(稼働率含む)t/日
(ア-イ) $\div$ 0.8(稼働率)

1 焼却施設規模の考え方

年間ごみ焼却量の想定



(1) 令和6年度実績「330,282t/年」とした場合

(2) 京・資源めぐるプランの中間見直し案における

2030年度の年間ごみ焼却量の目標値「30万t/年」とした場合

(3) (2)に2030年度から2037年度までの人口減少に伴い家庭ごみが「5千t/年」減少
することを見込み「29.5万t/年」とした場合

1 焼却施設規模の考え方

施設規模の算定結果

年間ごみ焼却量の想定ケース		ごみ焼却量	施設規模(丸め)
(1)	令和6年度実績とした場合	330, 282t/年	350t/日
(2)	プランの中間見直し案とした場合	300, 000t/年	240t/日
(3)	ケース(2)から人口減少に伴う 家庭ごみ量減量を見込んだ場合	295, 000t/年	220t/日

今後の議論に用いる施設規模

- 施設規模の増減要因として、広域化による処理量の増、バイオガス化施設併設による焼却施設規模の減が考えられる。
- 今後の部会で処理方式や脱炭素仕様等を議論するにあたっては、上記(1)～(3)の3ケースの範囲の中で、施設配置等も踏まえて検討する。

(参考) 焼却施設規模の算定

(1) 年間ごみ焼却量を令和6年度実績とした場合

- ごみ焼却量(災害余力含む)t/日
 $330,282\text{t/年} \div 365\text{日/年} \times 1.1(\text{災害余力}) = 995.4\text{t/日}$
- 次期CC以外の2CCの実処理能力(稼働率含む)t/日 720t/日
- 次期CC施設規模(稼働率含む)t/日
 $(995.4\text{t/日} - 720\text{t/日}) \div 0.8(\text{稼働率}) = 344.2\text{t/日} \rightarrow 350\text{t/日}(\text{丸め})$

(2) 年間ごみ焼却量をプランの中間見直し案とした場合

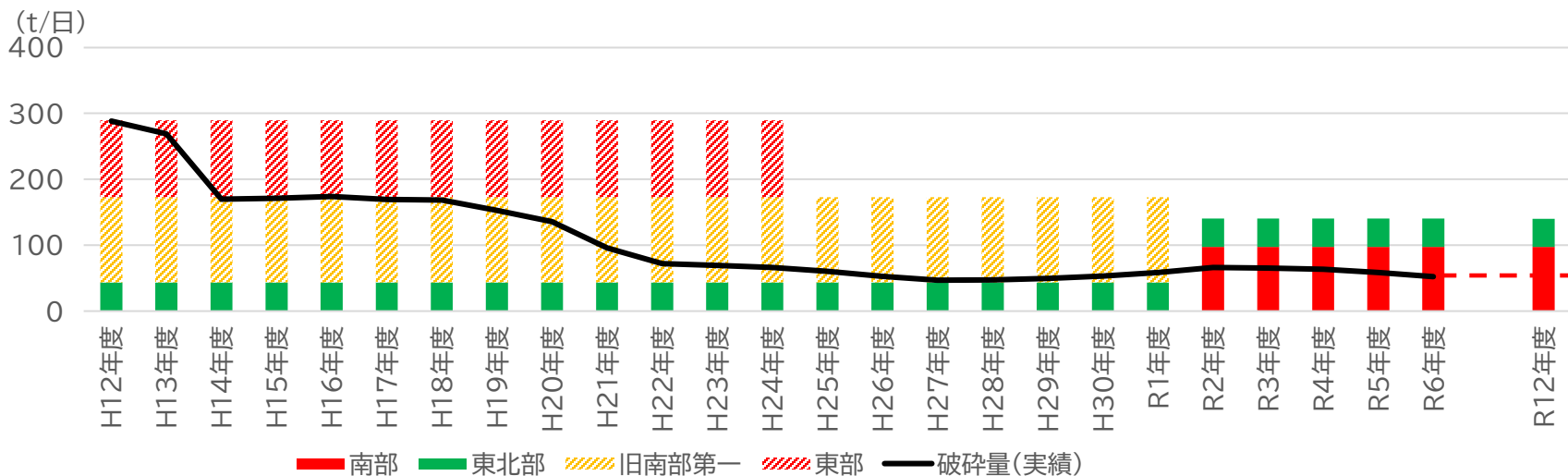
- ごみ焼却量(災害余力含む)t/日
 $300,000\text{t/年} \div 365\text{日/年} \times 1.1(\text{災害余力}) = 904.1\text{t/日}$
- 次期CC以外の2CCの実処理能力(稼働率含む)t/日 720t/日
- 次期CC施設規模(稼働率含む)t/日
 $(904.1\text{t/日} - 720\text{t/日}) \div 0.8(\text{稼働率}) = 230.1\text{t/日} \rightarrow 240\text{t/日}(\text{丸め})$

(3) 年間ごみ焼却量をプランの中間見直し案から人口減少に伴う家庭ごみ量減量を見込んだ場合

- ごみ焼却量(災害余力含む)t/日
 $295,000\text{t/年} \div 365\text{日/年} \times 1.1(\text{災害余力}) = 889.0\text{t/日}$
- 次期CC以外の2CCの実処理能力(稼働率含む)t/日 720t/日
- 次期CC施設規模(稼働率含む)t/日
 $(889.0\text{t/日} - 720\text{t/日}) \div 0.8(\text{稼働率}) = 211.3\text{t/日} \rightarrow 220\text{t/日}(\text{丸め})$

2 併設施設

破碎施設の処理能力(実処理能力)と破碎量の推移



※ 破碎施設の実処理能力は、土日の休止、機器整備等の休止期間、ごみ発生の変動などを考慮すると、施設規模の約54%となるため、グラフの処理能力はそれを踏まえた実処理能力換算

・年間稼働日数 260日(稼働対象(月～金)日数)－13日(年末年始・定期点検・予備点検による休機)＝247日
 ・稼働率 247日÷365日×0.96(事故休機を想定した調整稼働率)＝0.65
 ・実処理能力 施設規模×0.65÷1.2(季節変動率)＝施設規模の54%

- R6年度の破碎量は約73t/日(年間1.9万t、営業日(月～金)単純平均)であり、量的には、南部CCの実処理能力97t/日を下回る※

※ 東北部CCは、市民持込及び大型ごみ収集により受け入れた粗大ごみを外部へ再搬できる施設構成になっていないため、東北部CCにおいて破碎して焼却する必要がある。

2 併設施設

次期CCにおける破碎施設の併設

- 今後の破碎量がR6年度実績の横ばいと想定した場合、次期クリーンセンター稼働開始時における本市全域の破碎が必要なごみ(持込ごみの一部及び大型ごみ)の量が、南部クリーンセンター選別資源化施設の処理能力を下回る見込みであるため、次期CCには破碎施設を併設しない。
- ただし、次期CCにおける持込ごみ受け入れの有無については引き続き市にて検討を行う。(持込ごみを受け入れる場合、破碎の必要な大型のごみについては南部CCへ再搬が必要になる。)

2 併設施設

バイオガス化施設

- 南部CCでは焼却施設にバイオガス化施設を併設し、年間1万トン程度のごみ焼却量の削減やCO₂の削減に寄与している。
- 一方で、バイオガス化施設の併設には、焼却施設を単独設置する場合に比べ、メタン発酵槽などを設置する敷地が別途必要となる、排水が増える等の課題もある。
- これらを踏まえながら、次回以降の部会において、次期CCにおけるバイオガス化施設の併設を検討する。

バイオガス化施設を併設した場合の施設規模(例)

- バイオガス化施設の処理能力を、焼却施設の10%と仮定した場合※のバイオガス化施設の施設規模は下表のとおり。

※ 国の交付金要件の下限が10%とされている。

なお、発酵後の残さ率は、南部CCの稼働実績を参考に35%と仮定。

年間ごみ焼却量の想定ケース		焼却単独の場合	焼却+バイオの場合	
		焼却施設	焼却施設	バイオガス化施設
(1)	令和6年度実績とした場合	350t/日	330t/日	33t/日
(2)	プランの中間見直し案とした場合	240t/日	230t/日	23t/日
(3)	ケース(2)から人口減少に伴う家庭ごみ量減量を見込んだ場合	220t/日	210t/日	21t/日