

第2回甲賀市湖南市 新ごみ処理施設整備検討委員会

将来ごみ量の予測と今後のごみ処理の在り方について

第2回検討委員会 開催の経緯について

1.検討経緯

(甲賀広域行政組合衛生センター第2施設について)

- 衛生センター第2施設は、1995年に供用を開始してから30年が経過し、**老朽化が進行**している。
- 施設規模は225t/日(75t/日×3炉)、発電設備は無い。
- 2020年～2024年にかけて**基幹的設備改良工事を実施**し、劣化した機器や老朽化した炉を更新したことで、**15年間程度の延命化**がなされた。
- 新ごみ処理施設の整備には、**候補地を選定してから10年以上の期間を要する**ため、現段階から新ごみ処理施設の規模や候補地の選定に取り掛かる必要があり、これらの検討を開始するために新ごみ処理施設整備検討委員会を開催した。

(第1回甲賀市湖南市新ごみ処理施設整備検討委員会について)

- 建設価格の高騰が続く中、新ごみ処理施設の建設には膨大なコストが必要になる見通しであり、**将来のごみ処理の在り方をゼロから見直し、甲賀市と湖南市にとって最も効率的なごみ処理の在り方を検討**することで合意した。
- 将来のごみ処理の在り方として考えられるケースを洗い出し、各ケースに対して定性的な評価と概算事業費の比較を行うことで、採用可能性が高いケースを抽出することにした。

2.検討委員会の開催状況

日時	協議内容等
R6年11月21日	挨拶、検討課題の確認

将来ごみ量推計値について①

3. 将来ごみ量の推計

(推計の必要性)

- 各ケースのコスト比較を行うにあたっては、新ごみ処理施設の規模や委託処理量を踏まえたコスト試算が必要であり、その前提として将来のごみ量の推計が不可欠である。

(推計の方法)

- 基幹的設備改良工事から15年が経過する**R21年**に、新ごみ処理施設が稼働を開始すると想定した。
- R1年～R5年までの実績に基づき、**1人1日あたりのごみ排出量(g/人・日)**を算出した。この実績値をもとにトレンド法により将来の1人1日あたりのごみ排出量(g/人・日)を推計し、さらに将来の予測人口と年間日数を乗じることで、将来のごみ排出量を推計した。なお、現状(R1年～R5年)が推移した場合の予測であり、**減量化施策等は見込んでいない**。
- コロナ禍等の影響を受けてトレンド法による予測が困難な場合は、R1年～R5年までの増加・減少傾向がR21年まで継続して推移するものと仮定して推計を行った。

(推計の結果 -令和21年の可燃ごみ排出量-)

- 甲賀市の家庭系可燃ごみの排出量は9,905t/年(R5年比28%減)、事業系可燃ごみは7,624t/年(R5年比10%減)と推計した。
- 湖南市の家庭系可燃ごみの排出量は6,265t/年(R5年比21%減)、事業系可燃ごみは3,275t/年(R5年比22%減)と推計した。
- 2市合計では可燃ごみの排出量は27,069t/年(R5年比21%減)と推計し、この時の施設規模は**106t/日**(災害廃棄物処理量10%分と可燃残渣推計量780t/年を含む)と算出された。

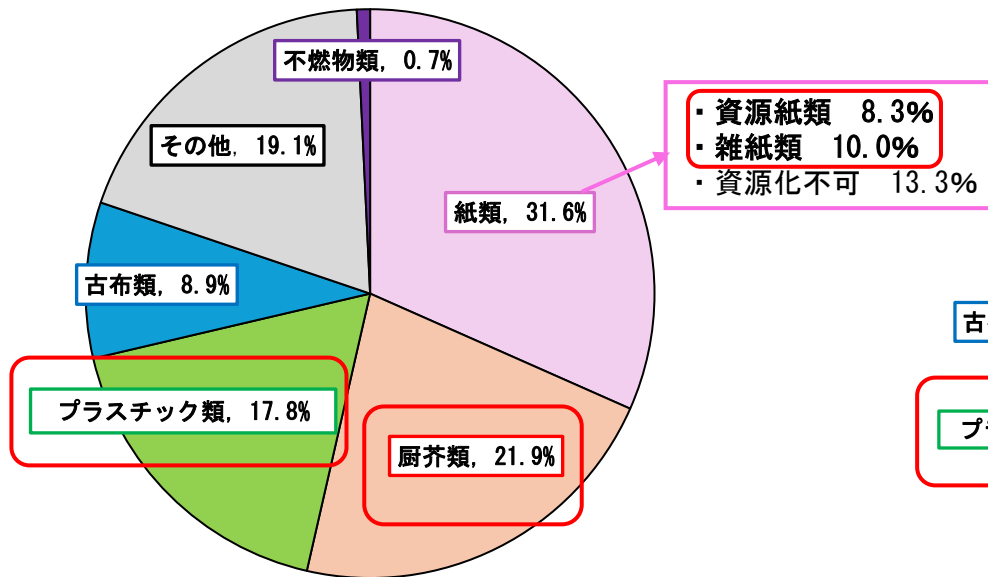
将来ごみ量推計値について②

(参考)減量化の考察

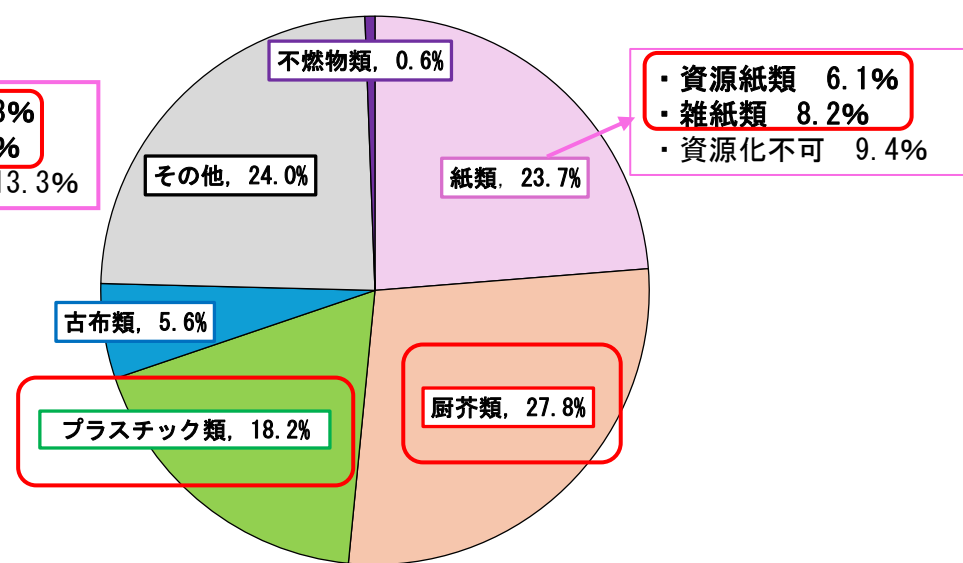
(家庭系可燃ごみ組成調査)

- 甲賀市ではR4,R5,R6年、湖南市ではR1年,R2年に家庭系可燃ごみの組成調査を実施しており、家庭系可燃ごみの組成が明らかになっている。
- 設定された分別項目のうち、**資源化が可能と考えられる項目が全体の60%程度を占めており**、前項で示したR21年の家庭系可燃ごみの排出量(16,170t/年=9,905t/年+6,265t/年)のうち、60%が減量化可能と試算された。※施設規模に換算すると約33t/日の減量化
- 分別項目が概略的であること、各年度の調査結果にバラつきがあること、減量化を100%実現することは不可能であることを考慮し、当該試算結果は参考値として扱うことが適切である。

甲賀市(R4,R5,R6の平均値)調査結果



湖南市(R1,R2の平均値)調査結果



検討ケースの概要

4.検討ケースの概要

- 将来のごみ処理の在り方として考えられる検討ケースを、下表のとおり洗い出した。
- 下記10ケースについて、**定性評価**(メリット・デメリット)および**定量評価**(20年間の概算事業費の比較)を踏まえ、今後も検討を継続すべきケースを抽出した。
- 定量評価にあたっては、公平性を確保するため、20年後の施設の残存価値を考慮した上で、交付金制度および地方債(一般廃棄物処理事業債)を反映した「実質負担額」を算出した。

ケース		概要
ケース1	敷地外更新	・ 新たな候補地を選定し、新施設を整備
ケース2	敷地内更新	・ a.現施設を稼働しながら、敷地内空地に 新施設を整備 ・ b.現施設を解体してから、解体跡地に 新施設を整備 ・ c.現施設の 建屋を利用 し、機器を入替
ケース3	公民連携	・ 組合圏内のごみを全量処理する 新施設を民間事業者が整備
ケース4	長寿命化	・ 改修工事を実施し、現施設を 長寿命化
ケース5	民間委託	・ 民間事業者 が所有する 既存施設に可燃ごみの処理を委託
ケース6	民間処理	・ 民間のインフラ企業 がごみを広域的に処理し、積極的に発電する 新施設を整備 複数の自治体からごみを受け入れる
ケース7	自治体委託	・ 近隣自治体 が所有する 既存施設に可燃ごみの処理を委託
ケース8	広域処理	・ 近隣自治体と 新施設を整備

検討ケースの評価①

5.検討ケースの評価

ケース1:敷地外更新

【メリット】

- 処理方式によっては、積極的な資源化やエネルギー回収が可能
- 公共が施設を所有するため、非常時を除き
安定的な処理の継続が可能
- 実質負担額が比較的低い

【デメリット】

- **候補地選定が必要**となり、建設までに長期間を要する

【近年の他自治体事例】

滋賀県高島市、湖北行政事務センター、守山市など

〈概算事業費※¹〉 21,263,000千円

〈実質負担額※¹〉 11,346,297千円

ケース2-a:敷地内更新 (敷地内空地に建替)

【メリット】

- **候補地選定が不要**
- 処理方式によっては、積極的な資源化やエネルギー回収が可能
- 公共が施設を所有するため、非常時を除き
安定的な処理の継続が可能
- 実質負担額が比較的低い

【デメリット】

- **敷地が不足**し、工事を進められない可能性がある
- 工事範囲の拡大には**造成工事**が必要となる可能性がある

【近年の他自治体事例】

滋賀県大津市、草津市など

〈概算事業費※¹〉 20,643,000千円

〈実質負担額※¹〉 10,726,297千円

検討ケースの評価②

5.検討ケースの評価

ケース2-b:敷地内更新 (解体跡地に建替)

【メリット】

- 候補地選定が不要
- 処理方式によっては、積極的な資源化やエネルギー回収が可能
- 公共が施設を所有するため、非常時を除き
安定的な処理の継続が可能

【デメリット】

- 工事期間中は、ごみを外部に搬出する必要があるため、処理委託費が発生し、その分だけ実質負担額が高額となる

【近年の他自治体事例】

公表資料ではなし

〈概算事業費※¹〉 27,823,000千円

〈実質負担額※¹〉 17,906,297千円

ケース2-c:敷地内更新※² (現施設の建屋を利用)

【メリット】

- 候補地選定が不要
- 処理方式によっては、積極的な資源化やエネルギー回収が可能
- 公共が施設を所有するため、非常時を除き
安定的な処理の継続が可能

【デメリット】

- 対応するメーカーが限定される可能性がある
- 建築物の補強が必要
- 新施設と比較して稼働可能期間が短い

【近年の他自治体事例】

岐阜県下呂市など

〈概算事業費※¹〉 23,420,000千円

〈実質負担額※¹〉 14,889,930千円

検討ケースの評価③

5.検討ケースの評価

ケース3:公民連携

【メリット】

- 建設費の負担が不要であり、他ケースよりも、実質負担額を低く抑えられる可能性が高い

【デメリット】

- 地元から理解を得られるか懸念
- 現時点での検討には限界がある(具体的な検討を進めるために、サウンディング型市場調査を実施する自治体もある)

【近年の他自治体事例】

兵庫県相生市、大阪府忠岡町、
熊本県上益城5町など

〈概算事業費※¹〉 —

〈実質負担額※¹〉 —

ケース4:長寿命化※²

【メリット】

- 候補地選定が不要
- 公共が施設を所有するため、非常時を除き安定的な処理の継続が可能
- 近隣自治体との広域化・集約化を目指す場合、長寿命化によって、他自治体と調整を図るための時間的猶予を確保することが可能

【デメリット】

- 建築物の補強が必要
- 新施設と比較して稼働可能期間が短い

【近年の他自治体事例】

滋賀県彦根市(彦根市清掃センター)、
兵庫県赤穂市など

〈概算事業費※¹〉 17,829,000千円

〈実質負担額※¹〉 16,016,700千円

検討ケースの評価④

5.検討ケースの評価

ケース5:民間委託

【メリット】

- 候補地選定が不要

【デメリット】

- 受入先の自治体と協議が必要であり、**受入先の自治体から理解・許可を得られるか不明**
- 実質負担額が他ケースと比較して高額である
- 現時点での検討には限界がある(具体的な検討を進めるために、サウンディング型市場調査を実施する自治体もある)

【近年の他自治体事例】

埼玉県日高市、埼玉県小川地区衛生組合、
香川県観音寺市など

〈概算事業費※¹〉 30,820,000千円

〈実質負担額※¹〉 28,668,740千円

ケース6:民間による処理

【メリット】

- 候補地選定が不要

【デメリット】

- 受入先の自治体と協議が必要であり、**受入先の自治体から理解・許可を得られるか不明**
- 現時点では、候補となるような民間企業がない

【近年の他自治体事例】

なし

〈概算事業費※¹〉 —

〈実質負担額※¹〉 —

検討ケースの評価⑤

5.検討ケースの評価

ケース7:自治体委託

【メリット】

- 候補地選定が不要

【デメリット】

- 受入先の自治体と協議が必要であり、受入先の自治体から理解・許可を得られるか不明
- 近隣に、甲賀市湖南市のごみを処理する余力を持つ施設がない

【近年の他自治体事例】

北海道美唄市、月形町など

〈概算事業費※¹〉 —

〈実質負担額※¹〉 —

ケース8:広域処理※³

【メリット】

- 処理方式によっては、積極的な資源化やエネルギー回収が可能
- 公共が施設を所有するため、非常時を除き、安定的な処理の継続が可能
- スケールメリットが働くことにより、構成市町が負担する概算事業費は低くなる

【デメリット】

- 候補地選定が必要
- 今後策定される滋賀県ごみ処理広域化・集約化計画の内容が不明であり、現時点では、共同して処理を行う自治体の候補がない

【近年の他自治体事例】

滋賀県彦根愛知犬上広域行政組合など

〈概算事業費※¹〉 18,730,000千円

〈実質負担額※¹〉 10,002,105千円

※¹概算事業費は残存価値を考慮した金額。また、施設の建設・運営に係る金額は、近年の他事例(DBO方式)を参考に算出

※²ケース2-Cとケース4では施設の稼働期間を15年間と想定し、工事に係る費用を(20/15)倍して算出

※³焼却施設の施設規模を300t/日と仮定して、概算事業費を算出

検討ケースの評価⑥

6.今後の検討について

- 本委員会で抽出された検討ケースについて、処理方式を考慮に含めた具体的な検討を深める。
- 処理方式については、焼却方式に限定せず、幅広い選択肢を視野に入れて検討を進める。