

# 廃棄物処理施設における ごみ処理方式等の選定に係る調査検討

## 第1回 廃棄物処理方式等検討委員会

### (資料1)

2025(令和7)年10月23日(木) 14時00分から16時00分  
碧南市役所第1委員会室

## 1. これまでの経緯と現状

- ① クリーンセンター衣浦の現状
- ② 廃棄物処理施設の広域化に関する経過
- ③ 碧南市及び高浜市との協議の経過
  - ③－1 クリーンセンター衣浦整備構想(改定版)の概略
  - ③－2 新設案の事業スケジュールの概略
  - ③－3 碧南市及び高浜市の協議概要

## 2. サウンディング調査の実施概要

## 3. 廃棄物処理施設の事業方式と処理方式

- ① 廃棄物処理施設の事業方式と特徴
- ② 廃棄物処理施設(可燃ごみ処理施設)の処理方式

## 4. 今後のスケジュール

①クリーンセンター衣浦の現状

碧南市及び高浜市の一般廃棄物中間処置施設であるクリーンセンター衣浦は平成7年に竣工し約30年稼働している。

| 項目   | 概要                               |
|------|----------------------------------|
| 施設名称 | クリーンセンター衣浦                       |
| 所在地  | 碧南市広見町1丁目1番地1                    |
| 竣工   | 平成7年(1995年)9月                    |
| 構造   | 鉄骨鉄筋コンクリート造 地上4階地下1階建            |
| 施設規模 | 焼却施設:処理能力190トン/日(95トン×2炉) 全連続燃焼式 |
|      | 粗大ごみ:処理能力40トン/5H 剪断式破砕機、回転式破砕機   |



平成28年(2016年)に基幹的設備改良工事を実施  
令和8年度から令和10年度にかけて、小規模基幹的  
設備改良工事を実施予定

①クリーンセンター衣浦の現状

クリーンセンター衣浦で中間処理をしているごみの処理量の推移は下記のとおり。

ア 可燃ごみ

| 年度    | ごみ焼却<br>処理量 |        |            |            | 搬入日数<br>(日) | 搬入1日<br>処理量<br>(トン/日) |
|-------|-------------|--------|------------|------------|-------------|-----------------------|
|       |             | 可燃ごみ   | 破碎後<br>可燃物 | し尿処理<br>残渣 |             |                       |
| 令和元年度 | 38,474      | 28,359 | 9,184      | 931        | 261.5       | 147.1                 |
| 令和2年度 | 36,199      | 28,130 | 7,050      | 1,019      | 262         | 138.2                 |
| 令和3年度 | 35,859      | 27,494 | 7,379      | 986        | 262         | 136.9                 |
| 令和4年度 | 35,429      | 27,195 | 7,304      | 930        | 262         | 135.2                 |
| 令和5年度 | 36,241      | 27,823 | 7,556      | 862        | 260         | 139.4                 |

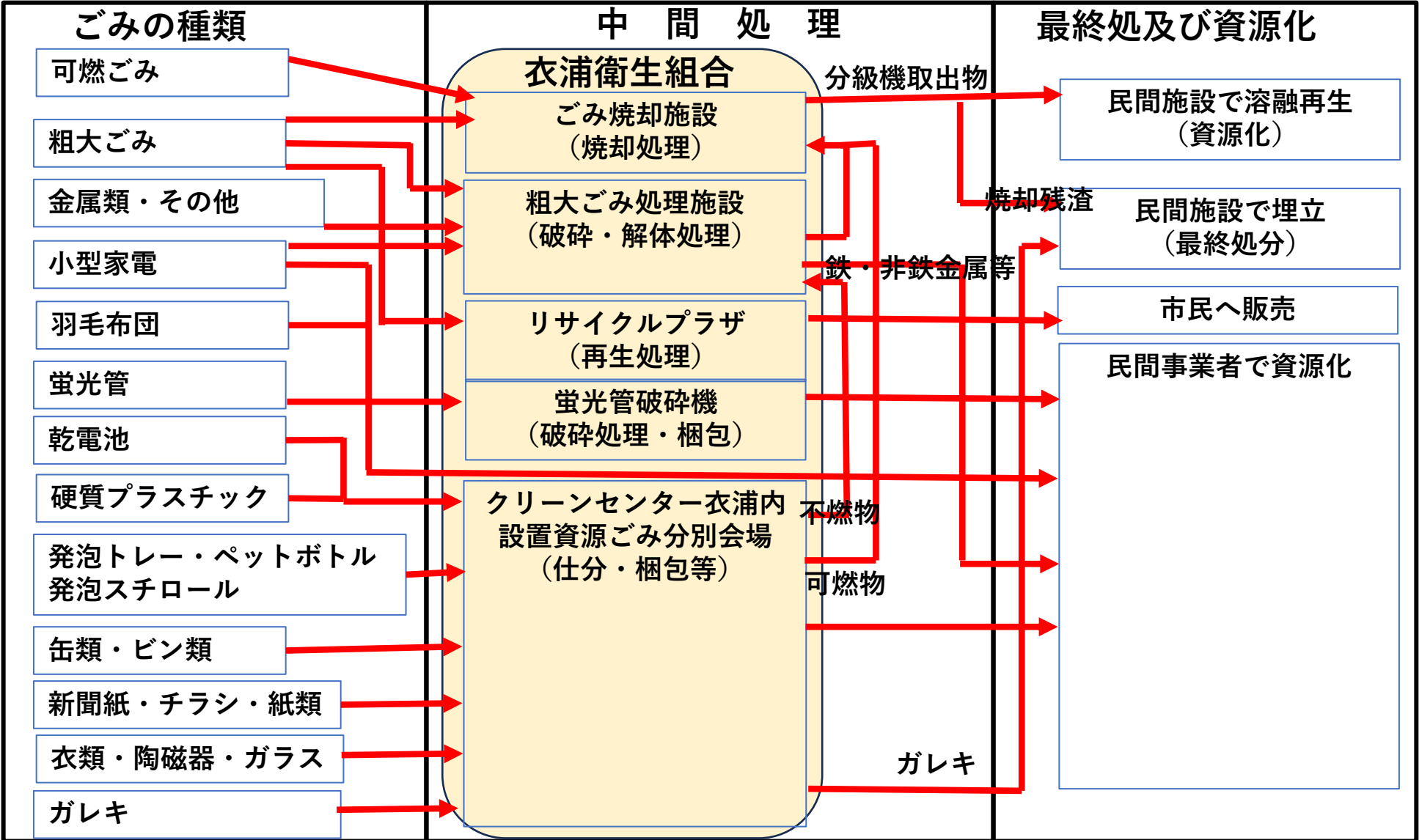
イ 粗大ごみ

| 年度    | 粗大ごみ<br>破碎処理量 |        |       | 搬入日数<br>(日) | 搬入1日あたり処理量<br>(トン/日) |
|-------|---------------|--------|-------|-------------|----------------------|
|       |               | 破碎後可燃物 | 金属等   |             |                      |
| 令和元年度 | 9,924         | 9,184  | 740   | 261.5       | 38.0                 |
| 令和2年度 | 7,958         | 7,050  | 908   | 262         | 30.4                 |
| 令和3年度 | 8,201         | 7,379  | 822   | 262         | 31.3                 |
| 令和4年度 | 8,033         | 7,304  | 729   | 262         | 30.7                 |
| 令和5年度 | 8,952         | 7,556  | 1,396 | 260         | 34.4                 |

1.これまでの経緯と現状

①クリーンセンター衣浦の現状

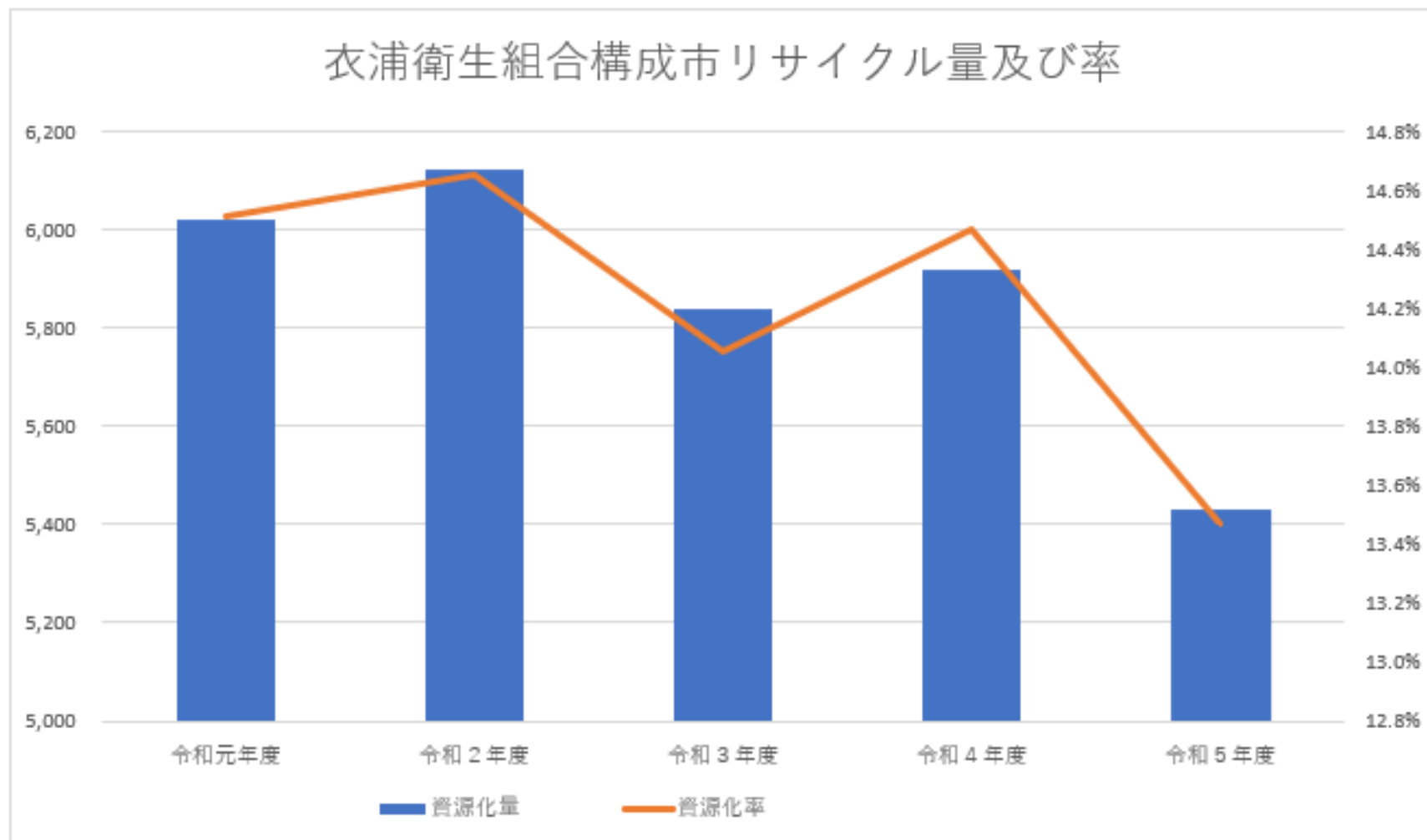
ごみ及び資源処理の現行体制は下記のとおり。(クリーンセンター衣浦整備構想(改訂版))



## ①クリーンセンター衣浦の現状

衣浦衛生組合構成市(碧南市及び高浜市)におけるリサイクル量及び率は下記のとおり。

### リサイクル量・リサイクル率：減少傾向



②廃棄物処理施設の広域化に関する経過

愛知県ごみ処理広域化・集約化計画及び衣浦東部ごみ処理広域化計画に基づき、クリーンセンター衣浦は安城市環境クリーンセンターと統合する計画であるが施設耐用年数が整わず現在、少なくとも令和33年度(2051年度)末までは広域化の見通しが立たない状況。

■ 1995 (H7) 年～1997 (H9) 年 (設立当初) ◀

| クリーンセンター衣浦 (碧南市・高浜市) ◀ |                  | 安城市環境クリーンセンター (安城市) ◀ |                  |
|------------------------|------------------|-----------------------|------------------|
| 竣工年月◀                  | 1995 (H7) 年 9 月◀ | 竣工年月◀                 | 1997 (H9) 年 3 月◀ |
| 耐用年数 (20 年程度) ◀        | 2015 (H27) 年頃◀   | 耐用年数 (20 年程度) ◀       | 2017 (H29) 年頃◀   |

1997(H9) 年:厚生省(現環境省)より、ごみ処理施設広域化の通達  
1998(H10)年:愛知県による「第1次愛知県ごみ焼却処理広域化計画」が策定され、安城市と碧南市・高浜市3市でごみ処理施設を広域化し、2018(H30)年度以降に供用するよう位置付けられた。



②廃棄物処理施設の広域化に関する経過

■2012（H24）年～2016（H28）年

施設基幹的設備改良工事により延命化が可能であると判断し、延命化工事に着手

| クリーンセンター衣浦（碧南市・高浜市） |                          | 安城市環境クリーンセンター（安城市） |                          |
|---------------------|--------------------------|--------------------|--------------------------|
| 工事期間                | 2014（H26）<br>～2016（H28）年 | 工事期間               | 2012（H24）<br>～2014（H26）年 |
| 耐用年数（30年程度）         | 2026（R8）年度末              | 耐用年数（30年程度）        | 2026（R8）年度末              |

2014（H26）年3月：「衣浦東部ごみ処理広域化計画」にて2027（R9）年度までに3市統合新施設の供用開始を目指すことが位置付けられた。

2016（H28）年3月：3市協議の結果、2027（R9）年度の供用開始目標を断念した



■2021（R3）年～

2021（R3）年11月：「愛知県ごみ処理広域化・集約化計画」にて、2040（R22）年度以降を目安に3市統合新施設の供用開始を目指すことが位置付けられた。

2023（R5）年2月：安城市環境クリーンセンターの2051（R33）年度までの延命化方針が報告された。

2051（R33）年までの碧南市・高浜市の廃棄物処理のあり方を検討する必要性が生じた。

③碧南市及び高浜市の協議の経過

碧南市及び高浜市の今後の一般廃棄物処理施設のあり方に関する経緯は下記のとおり。

| 年月      | 概要                                                                                                                                |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 令和5年6月  | 碧南市と中部電力㈱で「資源循環事業等の検討に関する連携協定」を締結<br>(クリーンセンター衣浦に代わるごみ焼却施設の建設及び運営に関する事等の検討に関する協定)                                                 |
| 令和6年6月  | クリーンセンター衣浦整備構想(改定版)策定                                                                                                             |
| 令和6年9月  | 「資源循環事業等の検討に関する連携協定」に基づく検討結果の報告                                                                                                   |
| 令和6年10月 | 碧南市から高浜市に「今後の廃棄物処理施設のあり方に関する協議」の申し入れ(クリーンセンター衣浦整備構想(改定版)に掲げる処理体制案(再延命化・新設・外部処理)の方向性及び新設案を採用した場合の候補地の選定に関する協議)<br>【～12月まで計5回協議を開催】 |
| 令和7年1月  | 碧南市及び高浜市の協議結果の報告<br>①体制案として「新設」、新設に最も適している箇所を「2号地多目的グラウンド」とすることを決定<br>②廃棄物処理方式等検討委員会の開催及び検討調査業務委託を実施することとした。                      |



2号地多目的グラウンド



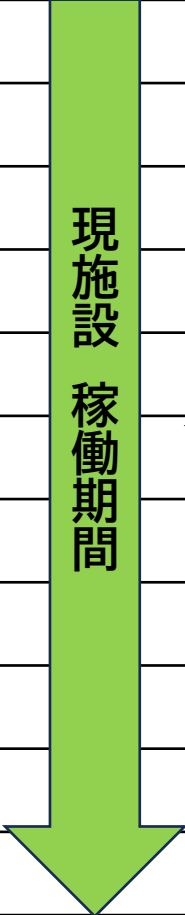
③ー1クリーンセンター衣浦整備構想(改定版)の概略

令和6年6月に策定された「クリーンセンター衣浦整備構想(改定版)」の概略は下記のとおり

| 項 目       | 概 略                                                                                                                                                       |                             |                                                    |                                      |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 目 的       | クリーンセンター衣浦と安城市環境クリーンセンターの統合時期が少なくとも令和33(2051)年度となることから、圏域内のごみ処理を実施するための施設や処理のあり方を定めることを目的とする。                                                             |                             |                                                    |                                      |
| 改定のポイント   | ①安城市環境クリーンセンターの延命化計画に基づく計画期間の変更<br>②近隣での施設整備時における浸水対策の検討<br>③両市のゼロカーボンシティ宣言に基づく脱炭素社会に向けた施設整備の検討<br>④メタン化施設の技術導入に関する検討<br>⑤施設規模の再算定<br>⑥物価高騰を見込んだ概算事業費の見直し |                             |                                                    |                                      |
| 将来ごみ処理体制案 | 令和33(2051)年度まで。衣浦衛生組合の管理のもとでごみ処理を行うことを前提に3パターンの処理体制案を設定した。                                                                                                |                             |                                                    |                                      |
|           | 再延命化案<br><br>(基幹的設備改良案)                                                                                                                                   | 新設案                         |                                                    | 外部処理案<br><br>(現在のクリーンセンター衣浦は中継施設に改造) |
|           |                                                                                                                                                           | 【新設案1】<br>焼却単体<br>(110トン/日) | 【新設案2】<br>バイオガス化＋焼却<br>コンバインド<br>(50トン/日＋96.2トン/日) |                                      |

③ー2新設案の事業スケジュールの概略

新設案に対するスケジュールの概略は下記のとおり。(クリーンセンター衣浦整備構想(改定版)参照)

| 年 度        | 稼働後年数 | 概 略                                                                                 |                                                                                       |
|------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 令和7(2025)  | 30年目  |  |                                                                                       |
| 令和8(2026)  | 31年目  |                                                                                     |                                                                                       |
| 令和9(2027)  | 32年目  |                                                                                     |    |
| 令和10(2028) | 33年目  |                                                                                     |                                                                                       |
| 令和11(2029) | 34年目  |                                                                                     |                                                                                       |
| 令和12(2030) | 35年目  |                                                                                     |    |
| 令和13(2031) | 36年目  |                                                                                     |                                                                                       |
| 令和14(2032) | 37年目  |                                                                                     |   |
| 令和15(2033) | 38年目  |                                                                                     |                                                                                       |
| 令和16(2034) | 39年目  |                                                                                     |   |
| 令和17(2035) | 40年目  |                                                                                     |                                                                                       |
| 令和18(2036) | 41年目  |                                                                                     |  |
| 令和19(2037) | 42年目  |                                                                                     |                                                                                       |

③ー3碧南市及び高浜市の協議概要

令和6年10月から12月にかけて碧南市及び高浜市で協議を計5回、実施した。

| 項目    | 内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 協議の内容 | <p>1 クリーンセンター衣浦整備構想(改定版)に掲げる体制案について3つの体制案(再延命化案・新設案、外部処理案)を基に方向性を決定する。</p> <p>2 1の体制案について「新設案」を選択した場合において、最も適している箇所の選定を行う。</p> <p>3 2の後、具体的な処理方式及び運営方式の方針を決定する。</p>                                                                                                                                 |
| 協議の結果 | <p>1 体制案について、①廃棄物処理責任の継続性、②経済性(インシヤルコスト)、③経済性(ランニングコスト)、④環境への配慮、⑤広域化への対応について評価し検討した結果、<b>新設案</b>を採用することとした。</p> <p>2 ①概ね3ヘクタール以上、②地震又は大雨によるハザードを考慮し、碧南市及び高浜市から7箇所を抽出し、1次選定及び二次選定を実施し、総合的に判断し、<b>2号地多目的グランド</b>を最も適している箇所とした</p> <p>3 <u>将来的な運営方針を決定するため、廃棄物処理方式等検討委員会の開催及び検討調査業務を実施することとした。</u></p> |

サウンディング調査の実施内容

サウンディング調査の実施に関する概略は下記のとおり。

| 項目    | 概要                                                  |
|-------|-----------------------------------------------------|
| 目的    | 碧南市及び高浜市における今後の廃棄物処理施設の検討の選択肢として民間施設の活用も検討対象とした市場調査 |
| 参加申込  | 令和7年8月18日(月)～10月3日(金) 17時まで                         |
| 対話の実施 | 令和7年10月20日(月)～31日(金)の間                              |

詳細は「一般廃棄物処理体制の検討に係る民間事業者へのサウンディング調査実施要領」のとおり

3. 廃棄物処理施設の事業方式と処理方式

①廃棄物処理施設の事業方式と特徴

| 事業方式                |             | 役割分担     |           |          |                |     |     |           |                  |
|---------------------|-------------|----------|-----------|----------|----------------|-----|-----|-----------|------------------|
|                     |             | 計画<br>策定 | 資金<br>調達  | 設計<br>建設 | 運営<br>維持<br>管理 | 所有  |     |           | 運営<br>モニタ<br>リング |
|                     |             |          |           |          |                | 建設中 | 運営中 | 運営<br>終了後 |                  |
| 公設公営                |             | 公共       | 公共        | 公共       | 公共             | 公共  | 公共  | 公共        | 公共               |
| 公設＋<br>長期包括<br>運営委託 |             | 公共       | 公共        | 公共       | 民間             | 公共  | 公共  | 公共        | 公共               |
| 公設民営<br>(DBO)       |             | 公共       | 公共        | 民間       | 民間             | 公共  | 公共  | 公共        | 公共               |
| 民設民営<br>(PFI)       | B<br>T<br>O | 公共       | 公共＋<br>民間 | 民間       | 民間             | 民間  | 公共  | 公共        | 公共＋<br>金融機関      |
|                     | B<br>O<br>T | 公共       | 民間        | 民間       | 民間             | 民間  | 民間  | 公共        | 公共＋<br>金融機関      |
|                     | B<br>O<br>O | 公共       | 民間        | 民間       | 民間             | 民間  | 民間  | 民間        | 公共＋<br>金融機関      |
| 外部委託                |             | 民間       | 民間        | 民間       | 民間             | 民間  | 民間  | 民間        | 民間               |

サウンディング調査のエントリー状況

サウンディング調査に関するエントリーの状況は下記のとおり。

| 項目                       | 概要  |     |        |
|--------------------------|-----|-----|--------|
| 参加事業者数                   | 9社  |     |        |
| 希望する事業方式<br>※複数回答した事業者あり | DBO | PFI | 民間委託方式 |
|                          | 6社  | 4社  | 4社     |

各事業者詳細

| 事業者 | 各事業者回答概要      | 事業者 | 各事業者回答概要           |
|-----|---------------|-----|--------------------|
| A社  | DBO           | F社  | DBO                |
| B社  | PFI<br>民間委託方式 | G社  | DBO・PFI・<br>民間委託方式 |
| C社  | DBO           | H社  | DBO・PFI・<br>民間委託方式 |
| D社  | DBO           | I社  | PFI                |
| E社  | 民間委託方式        |     |                    |

3. 廃棄物処理施設の事業方式と処理方式

②廃棄物処理施設(可燃ごみ処理施設)の処理方式

| 処理方式         |              |                   | 原理・特徴                                                                                                               |
|--------------|--------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 燃焼・<br>熱分解処理 | 焼却方式         | ストーカ式             | ごみを850℃以上の高温に加熱し、ごみ中の水分を蒸発させ、可燃分を焼却する。焼却によって、焼却灰や飛灰が発生するため、別途処理を検討する必要がある。                                          |
|              |              | 流動床式              |                                                                                                                     |
|              | ガス化溶融<br>方式  | シャフト炉式            | ごみを熱分解した後、発生ガスを燃焼させるとともに、灰、不燃物等を溶融する。溶融することで、スラグやメタル、溶融飛灰が発生する。スラグは道路用骨材やコンクリート骨材等に利用され、メタルは非鉄金属原料等で有効利用される。        |
|              |              | 流動床式              |                                                                                                                     |
|              |              | キルン式              |                                                                                                                     |
|              |              | ガス化改質             |                                                                                                                     |
|              | 焼却＋<br>灰溶融方式 | ストーカ式焼却＋<br>灰溶融方式 | 焼却方式に灰溶融炉を外付けしたシステム。<br>焼却炉から発生した焼却灰及び飛灰を溶融することで、スラグとメタル、溶融飛灰が発生する。スラグは道路用骨材やコンクリート骨材等に利用され、メタルは非鉄金属原料等で有効利用される。    |
|              |              | 流動床式焼却＋<br>灰溶融方式  |                                                                                                                     |
| バイオ<br>ガス化   | メタン化方式       | 乾式                | 生ごみや汚泥等の有機性廃棄物を発酵させてメタンガスを回収し、そのエネルギーを発電や燃料供給などに利用する方式である。                                                          |
|              |              | 湿式                |                                                                                                                     |
|              | コンバインド<br>方式 | メタン化方式＋<br>焼却方式   | メタン化方式の原理・特徴に加え、処理が必要な発酵残渣を焼却処理する方式である。                                                                             |
| 燃料化          | RDF化方式       |                   | 可燃ごみ中の可燃物を破砕、乾燥、選別、成形して固形燃料化(RDF化)する。                                                                               |
|              | 炭化方式         |                   | 空気を遮断した状態でごみを加熱・炭化する。熱分解ガスと分離して得られた炭化物は、不燃物や金属の除去、水洗等の後処理を施した後に代替燃料、補助燃料、吸着材、保温材や土壌改良材等に利用される。                      |
|              | BDF方式        |                   | 廃食用油(天ぷら油)などの植物油をアルカリ触媒及びメタノールと反応させてメチルエステル化等の化学処理をして製造され、軽油代替燃料となる。                                                |
|              | トンネルコンポスト方式  |                   | 生ごみや紙・プラスチックなどが混在したごみを密閉発酵槽で微生物の発酵作用が最も活発になる好気的な環境において発行させ、発行する際の熱と通気を利用し乾燥処理後、異物を取り除いた紙及びプラスチックなどが固形燃料の原料として利用される。 |
| 堆肥化          | 高速堆肥化方式      |                   | 生ごみや紙類を好気性の微生物の働きによって生物化学的に分解し、その発酵過程を利用して堆肥を形成する。                                                                  |
| 飼料化          | 飼料化方式        |                   | 有機物(動物性残渣)を熱加工・乾燥処理などと油脂分調整により、粉状にした飼料をつくる。                                                                         |

4. 今後のスケジュール

| 実施工程              | 令和7年度 |    |                                   |     |            |    |                           |    |
|-------------------|-------|----|-----------------------------------|-----|------------|----|---------------------------|----|
|                   | 8月    | 9月 | 10月                               | 11月 | 12月        | 1月 | 2月                        | 3月 |
| 1 廃棄物処理方式等検討委員会   |       |    | ■<br>10/23                        |     | ■<br>12/18 |    | ■                         | ■  |
| 2 サウンディング調査       |       |    | サウンディングの結果概要の報告、<br>今後の選択の可能性について |     |            |    | 今後の選択に対する懸案<br>事項や課題等について |    |
| (1)参加申込           |       |    |                                   |     |            |    |                           |    |
| (2)対話の実施          |       |    |                                   |     |            |    |                           |    |
| 3 ごみ処理施設についての調査検討 |       |    |                                   |     |            |    |                           |    |
| (1)定量的評価          |       |    |                                   |     |            |    |                           |    |
| (2)定性的評価          |       |    |                                   |     |            |    |                           |    |
| (3)総合評価           |       |    |                                   |     |            |    |                           |    |
| 4 廃棄物処理方式等の方針決定   |       |    |                                   |     |            |    |                           | ■  |