

新クリーンセンター 建設について

奈良市



現有施設（奈良市環境清美工場）の現状について



老朽化のため一日も早い新施設の建設が必要です。

現在の奈良市環境清美工場は、稼働を開始してからすでに30年以上が経過しています。

老朽化が進んでいるため、部分的に改修しながら稼働を維持していますが、このまま安定して稼働し続けることが厳しい状況になっています。

そこで、近隣市町とのごみ処理の広域化（施設の集約化）を視野に入れて、新クリーンセンターの建設を目指しています。



塗装が傷み、錆が流れる焼却炉

奈良市 環境清美工場

処理能力(公称)
480t/日(120t/日×4炉)

昭和57年3月1号炉 竣工
昭和60年8月2・3・4号炉 竣工



壁がはがれ、鉄筋がむき出しに



近隣5市町合同勉強会にて検討しています。

(参加市町： 奈良市・大和郡山市・生駒市・平群町・斑鳩町)

ごみ処理の広域化については、平成29年2月から大和郡山市・生駒市・平群町で開催されていた合同勉強会に、奈良市も平成30年2月(第4回目)から参加し、その後も回数を重ね、広域化実現に向けた課題の洗い出し、県内外の先進事例視察等を行い、事務レベルでの調査・検討を進めてきました。

その成果について、平成30年12月25日付で「奈良県北部地域におけるごみ処理広域化に関する5市町合同勉強会中間報告書」として取りまとめました。

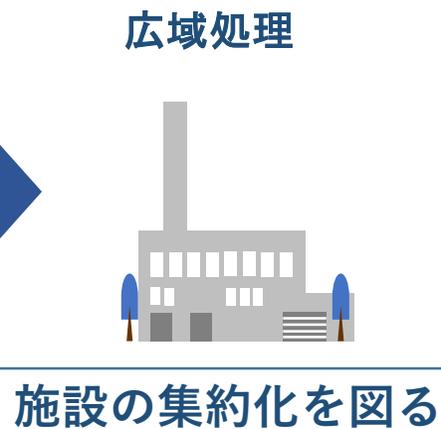
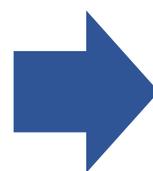
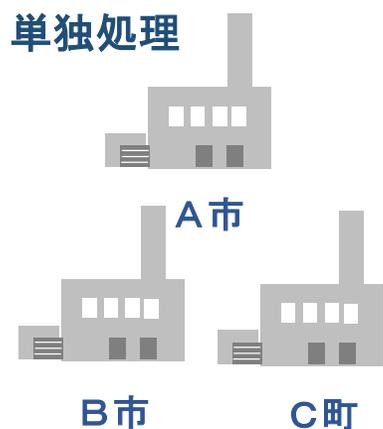


ごみ処理の広域化とは？

各市町のごみ処理施設を一つの施設に集約すること

それぞれの市町で単独のごみ処理施設を設置して処理をする方式から、ごみ処理施設を集約化し広域化統合施設を設置して共同処理をすることです。ごみ処理の広域化については、国の方針にも位置付けられています。ごみ処理を広域化することによって、次のような効果が期待できます。

広域化イメージ図



広域化による効果

- 建設費と維持管理費の縮減
- 排ガス処理の高度化により環境負荷の低減
- ごみ発電等のエネルギー回収の効率化

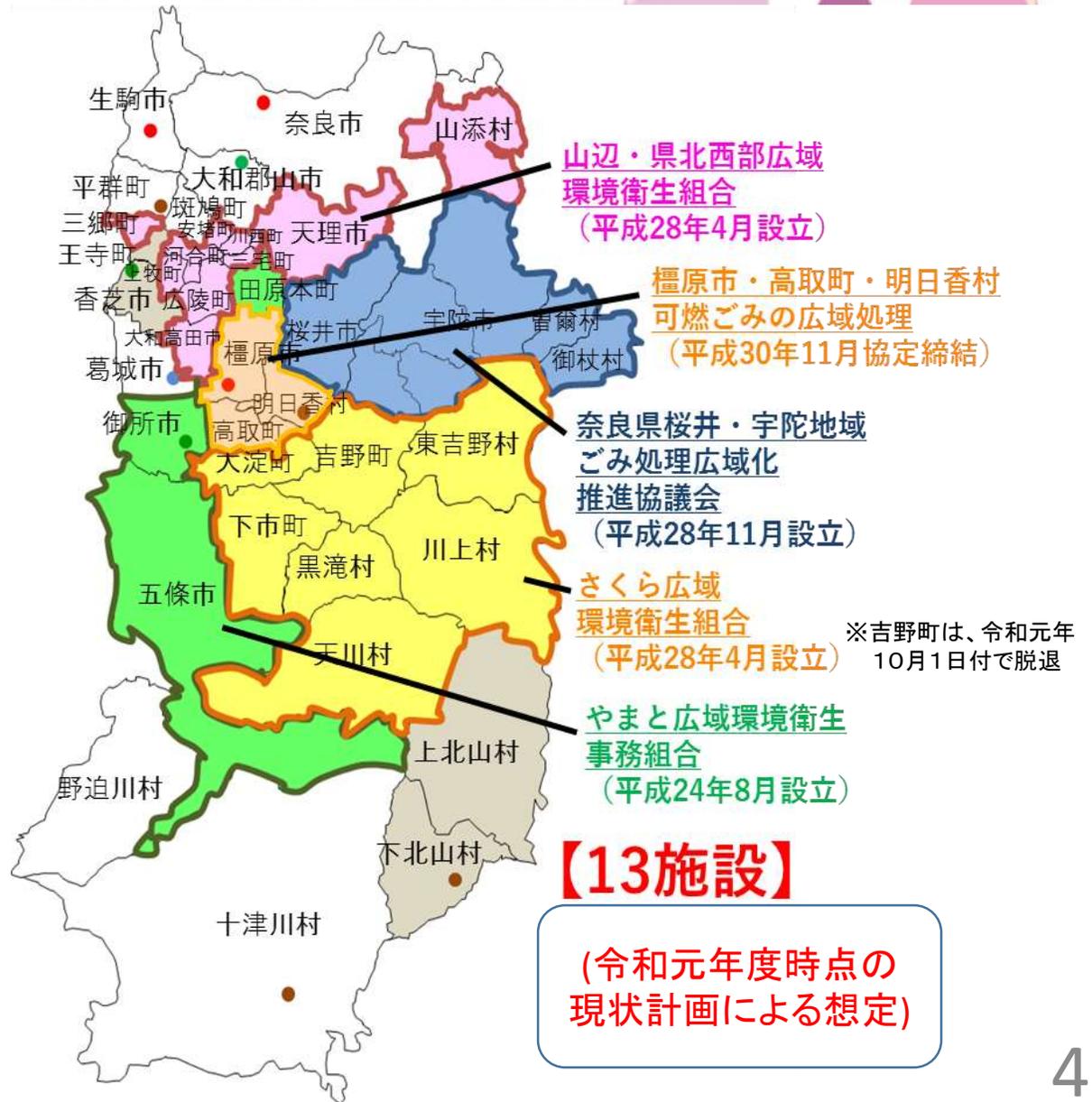
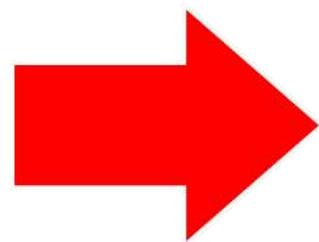


奈良県下におけるごみ処理広域化の状況

(ごみ処理広域化に関する
5市町合同勉強会中間報告書から)



平成22年度
【26施設】



山辺・県北西部広域
環境衛生組合
(平成28年4月設立)

橿原市・高取町・明日香村
可燃ごみの広域処理
(平成30年11月協定締結)

奈良県桜井・宇陀地域
ごみ処理広域化
推進協議会
(平成28年11月設立)

さくら広域
環境衛生組合
(平成28年4月設立)

やまと広域環境衛生
事務組合
(平成24年8月設立)

※吉野町は、令和元年
10月1日付で脱退

【13施設】

(令和元年度時点の
現状計画による想定)



奈良県北部地域における5市町のごみ処理の現状及び想定

| 市町名 | 現 状 | | | | 令和11年度推計 | | | | |
|-------|--------------------|-------------------------|--------------|-----------|----------|-----------|------------------------|----------------------|-----------|
| | 人口（人） H31.4.1現在 | 竣工年月 | 処理能力 （公称） | 焼却実績（H30） | 人口（推計） | 焼却量（推計） | 新施設の想定 処理能力 | 推計ごみ 焼却量 （t/年） | ごみ量 割合 |
| 奈良市 | 356,352 | S57.3 S60.8 | 480 t / 日 | 230t/日 | 330,566 | 215 t / 日 | 321 t / 日 | 78,423 | 54.8% |
| 大和郡山市 | 86,325 | S60.11 | 180 t / 日 | 81t/日 | 77,518 | 82 t / 日 | 124 t / 日 | 30,072 | 21.0% |
| 生駒市 | 119,795 | H3.3 | 220 t / 日 | 85t/日 | 111,439 | 76 t / 日 | 114 t / 日 | 27,747 | 19.4% |
| 平群町 | 18,837 | H4.3 | 35 t / 8h | 13t/日 | 15,618 | 10 t / 日 | 16 t / 日 | 3,783 | 2.7% |
| 斑鳩町 | 28,319 | H24.3 焼却処理を廃止 （委託処理） | | 10t/日 | 24,495 | 8 t / 日 | 13 t / 日 | 3,026 | 2.1% |
| 合計 | 609,628 | | 915 t / 日 | 419t/日 | 559,636 | 391 t / 日 | 586 t / 日 （広域化統合施設） | 143,051 | 100.0% |

（参考）5市町の人口推計 施設稼働目標年度以降

- ・人口（推計）は各市町ごとに、国立社会保障・人口問題研究所の地域別将来推計人口（出生中位・死亡中位仮定）（平成27年度～令和27年度までの5年ごと）をもとに施設稼働目標年度である令和11年度の人口を推計
- ・焼却量（推計）は1人・1日あたりのごみ量が平成28年度実績値と同等で推移すると仮定して推計
- ・新施設の処理能力は推計焼却量を施設稼働日数や災害時余力調整率を加味した算出式を用いて算出

| 年度（西暦） | 人口（推計） |
|------------|---------|
| 令和12（2030） | 554,995 |
| 令和17（2035） | 528,223 |
| 令和22（2040） | 500,001 |
| 令和27（2045） | 472,003 |



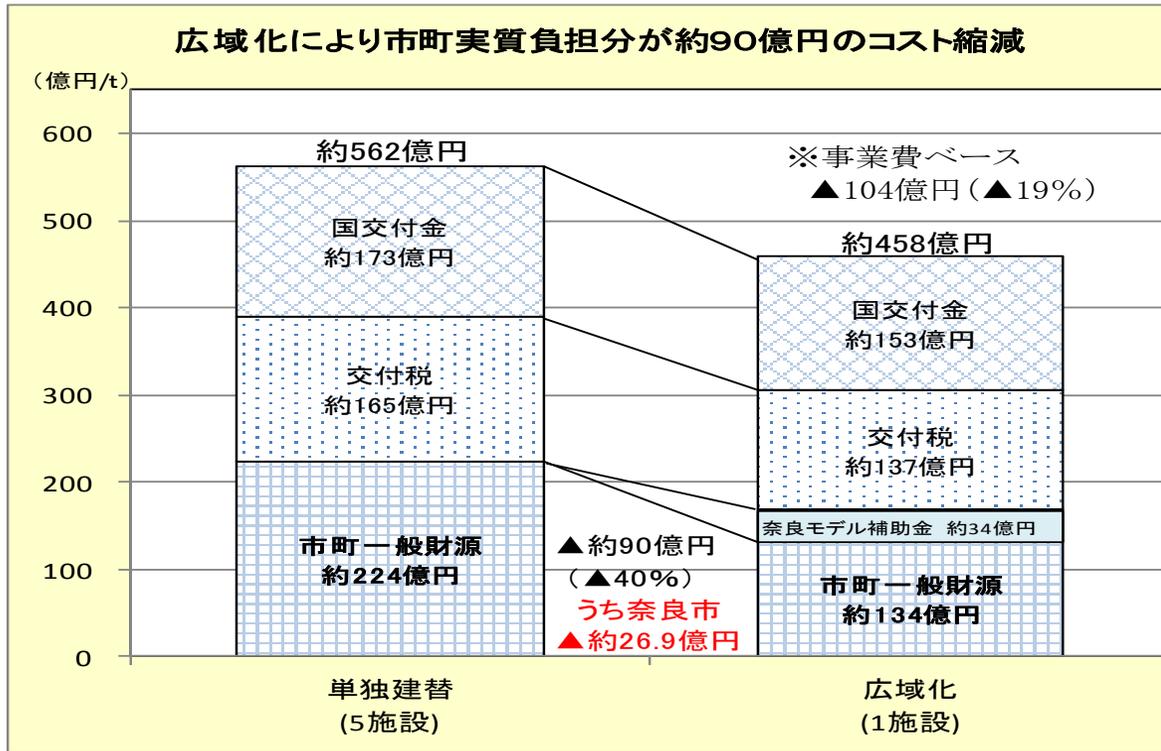
ごみ処理広域化コスト試算 (建設費・運営費コストシミュレーション)

◇ごみ処理広域化による行財政効率の大幅な向上

※このシミュレーションは、広域化によるコスト比較のため、平成28, 29年度他自治体契約実績単価をもとに試算した参考値であり、専門的な積算等により精査したものではなく、将来において確定したものではない。

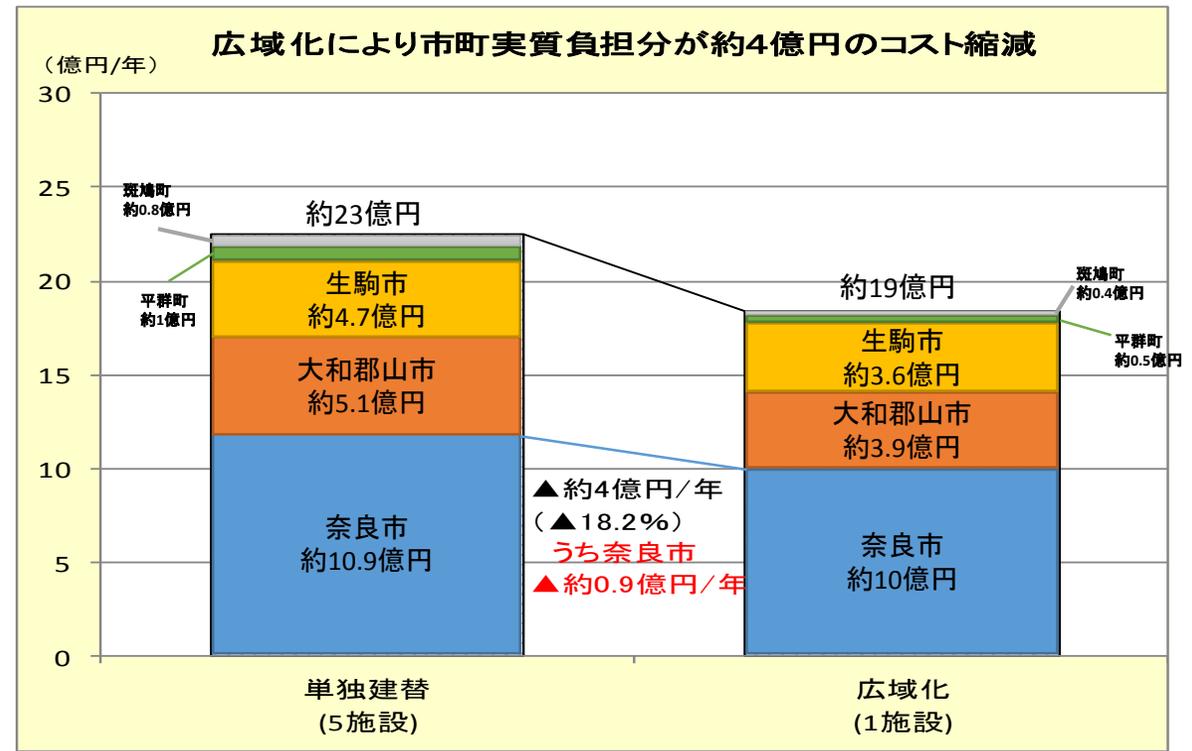
■ 関係5市町による施設の統合整備・運営(5施設→1施設)により、**焼却施設の建設費で約90億円、同運営費で年間約4億円**のコスト縮減

(1) 焼却施設建設費(イニシャルコストの試算)



※ 現行制度(交付金・起債・奈良モデル補助金・消費税率8%)を適用
 ※ 平成28,29年度他自治体契約実績をもとに建設単価(トン単価)で試算

(2) 焼却施設運営費(ランニングコストの試算)



※ 運営費=維持管理費+人件費 (収集運搬費と最終処分費は含まない)
 ※ 平成28,29年度他自治体契約実績から施設建設費の4%で試算

建設候補地選定の経緯・検討すべきこと



これまでの経緯

- ◆ 平成17年12月に現環境清美工場周辺住民からの申し立てにより移転建設を主旨とした調停を締結
- ◆ クリーンセンター建設計画策定委員会を設置し、移転建設候補地の選定を進め、平成25年3月に「東里地区、中ノ川町・東鳴川町地内」を最終建設候補地と定め地元交渉を進めた。
- ◆ 人口減少、少子高齢化・働き手の減少等の時代の推移から国・県においても施設の集約化が推進され、奈良県内でもごみ処理の広域化が大きく進んでいる。
- ◆ 県北部地域でも広域化検討のため、5市町で合同勉強会を開催し、施設統合のあり方や候補地選定の考え方等を協議

検討すべきこと

- ① 幹線道路に近接していること等ごみ搬入にあたっての交通結節がよい場所であること。
- ② 大規模な造成工事を必要としない平坦地で、市街地から離隔し、土地利用上の制限を極力受けないこと。電力、上下水道等インフラが整備されていることが望ましい。
- ③ 収集運搬コスト面からも施設周辺の地理的条件や人口重心等を考慮すること。
- ④ 参加市町のごみ処理の負担と責任の公平性や住民理解を十分に考慮する必要がある。

建設候補地選定の考え方



5市町人口重心地域





環境への配慮(排ガスに係る規制値)

最新の排ガス処理設備を導入し、法規制値よりも**厳しく設定**します。(自主規制値設定)

| 項目 | 法規制値 ※1 | 奈良市 環境清美工場 ※2 | 最新施設 | |
|---------|------------------------------|-----------------------------|------------------------------|------------------------------|
| | | | 自主規制値 | 測定値(最大値) ※3 |
| ばいじん | 0.04g/Nm ³ 以下 | 0.004g/Nm ³ | 0.01g/Nm ³ 以下 | 0.001g/Nm ³ |
| 塩化水素 | 430ppm以下 | 130ppm | 50ppm以下 | 0.549ppm |
| 窒素酸化物 | 250ppm以下 | 130ppm | 50ppm以下 | 19ppm |
| ダイオキシン類 | 0.1ng-TEQ/Nm ³ 以下 | 0.026ng-TEQ/Nm ³ | 0.1ng-TEQ/Nm ³ 以下 | 0.0017ng-TEQ/Nm ³ |

※1 ばいじん及びダイオキシン類の法規制値は新設炉の基準を記載

※2 平成30年度 奈良市環境清美工場排ガス等の環境測定データより1号炉から4号炉の測定値のうち最大のものを記載

※3 豊中市伊丹市クリーンランド(平成28年3月竣工)HP(ごみ処理施設の維持管理状況(令和元年9月度のごみ焼却施設維持管理状況)より1号炉から3号炉の測定値のうち最大のものを記載

Nm³ : ノルマルリ्यूベイ ng-TEQ/Nm³ : ナノグラム・ティー・イー・キュー・パーノルマルリ्यूベイ

周辺道路地図





クリーンセンターの機能・設備別活用事例

※クリーンセンター以外の例も含む

活用事例は、クリーンセンターの機能・設備別に、以下のように整理できます。
→電力、建物・土地等は、その広さや設備の有無により制約を受けることとなります。

| | |
|----------------|--|
| 熱利用 | <ul style="list-style-type: none"> ・温水プール、温浴施設、足湯、温室植物園 ・農業（ハウス栽培、植物工場）、養殖場 ・周辺公共施設への供給 |
| 電力利用 (ごみ発電) | <ul style="list-style-type: none"> ・周辺公共施設（含む小中学校）への電力供給 |
| 建物利用 | <ul style="list-style-type: none"> ・屋上：植物園、芝生広場・公園・庭園 ・屋内：ホール・会議室 ・煙突：展望台 |
| 土地利用 | <ul style="list-style-type: none"> ・運動場（ゲートボール、野球、サッカー、テニス等） ・芝生広場・公園・緑地 ・マルシェ・フリーマーケット会場、レストラン・カフェ |
| 人・ノウハウ | <ul style="list-style-type: none"> ・環境学習拠点 ・再生・リサイクル工場（民間利用） |
| 災害時利用 | <ul style="list-style-type: none"> ・非常時の避難所 ・非常用自家発電機能 ・支援物資拠点 |

周辺施設・設備への電熱供給
(ハウス栽培、植物園、学校等)



富山スマートアグリ次世代施設園芸拠点、足利市南部クリーンセンター

煙突を利用した展望台



さすてな京都

多世代が楽しく過ごせる、
くつろげる広場・設備



安満遺跡公園（高槻市）



津山圏域クリーンセンター（岡山県）

災害時にも安心な避難所としての活用
(避難スペース、お風呂・電力活用等)



バリクリーン（今治市）

凡例
黒文字：他地域の類似拠点の事例
青文字：他地域のクリーンセンターの事例