

# 奈良市クリーンセンター建設事業について

---

奈良市 環境都市推進部 環境都市推進課

※内容の一部を変更しています。

# 1 奈良市のごみ処理の現状

## 2 クリーンセンター建設事業の経緯

## 3 最新のクリーンセンターのご紹介

## 4 なるべくごみを燃やさない都市へ

# 奈良市のごみ処理の現状

本市では、1人1日当たり約620gのごみを出しており、この処理に年間約63億円かかっている。

## 1人1日当たりのごみ排出量

1人1日のごみの重さ

約**620**グラム

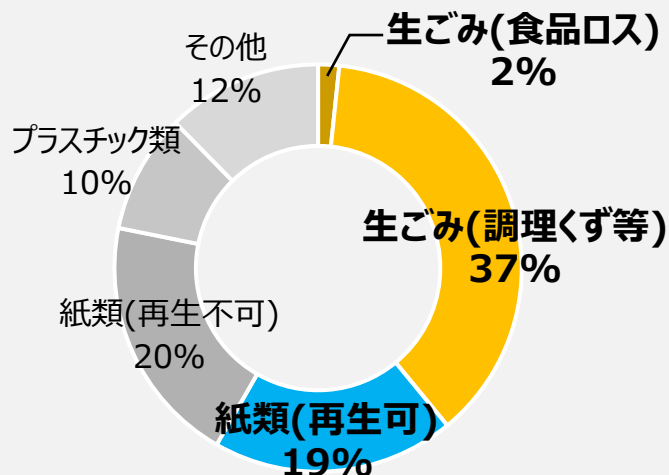


1日に施設に運び込まれる重さ

約**216**トン



令和6年度 家庭系可燃ごみ組成分析結果

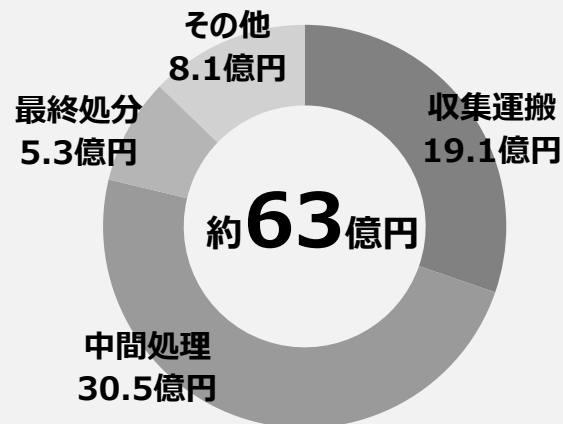


## ごみ処理にかかる経費

年間のごみ処理にかかる費用

約**63**億円

令和6年度 廃棄物処理事業経費



# 環境清美工場の現状

現工場の老朽化は深刻であり、早急に新施設を建設する必要がある。

## 環境清美工場の概要

### 焼却施設

焼却能力：480t/日（120t/日×4基）

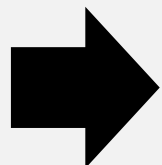
竣工年月：S57年3月 1号炉 **約44年**

S60年8月 2～4号炉 **約40年**

### 破碎処理施設

破碎能力：100 t / 5 h

竣工年月：平成元年3月 **約37年**

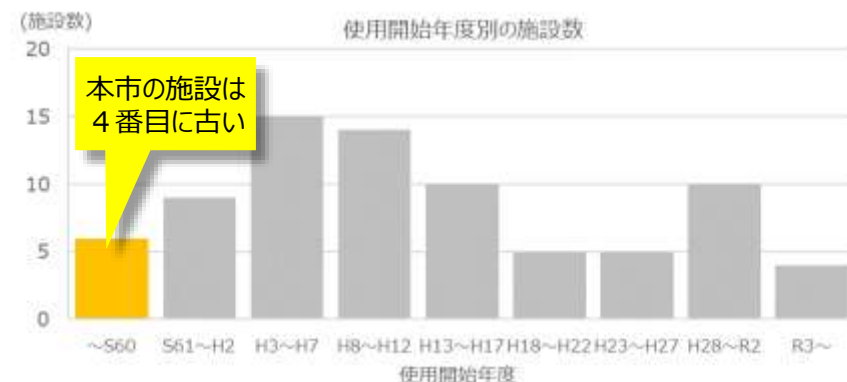


老朽化による度重なる故障により現在、施設稼働停止

## 他都市(中核市)の状況

本市の焼却施設は、中核市単独で建設した施設のうち、令和7年度時点において**4番目に古い施設**。

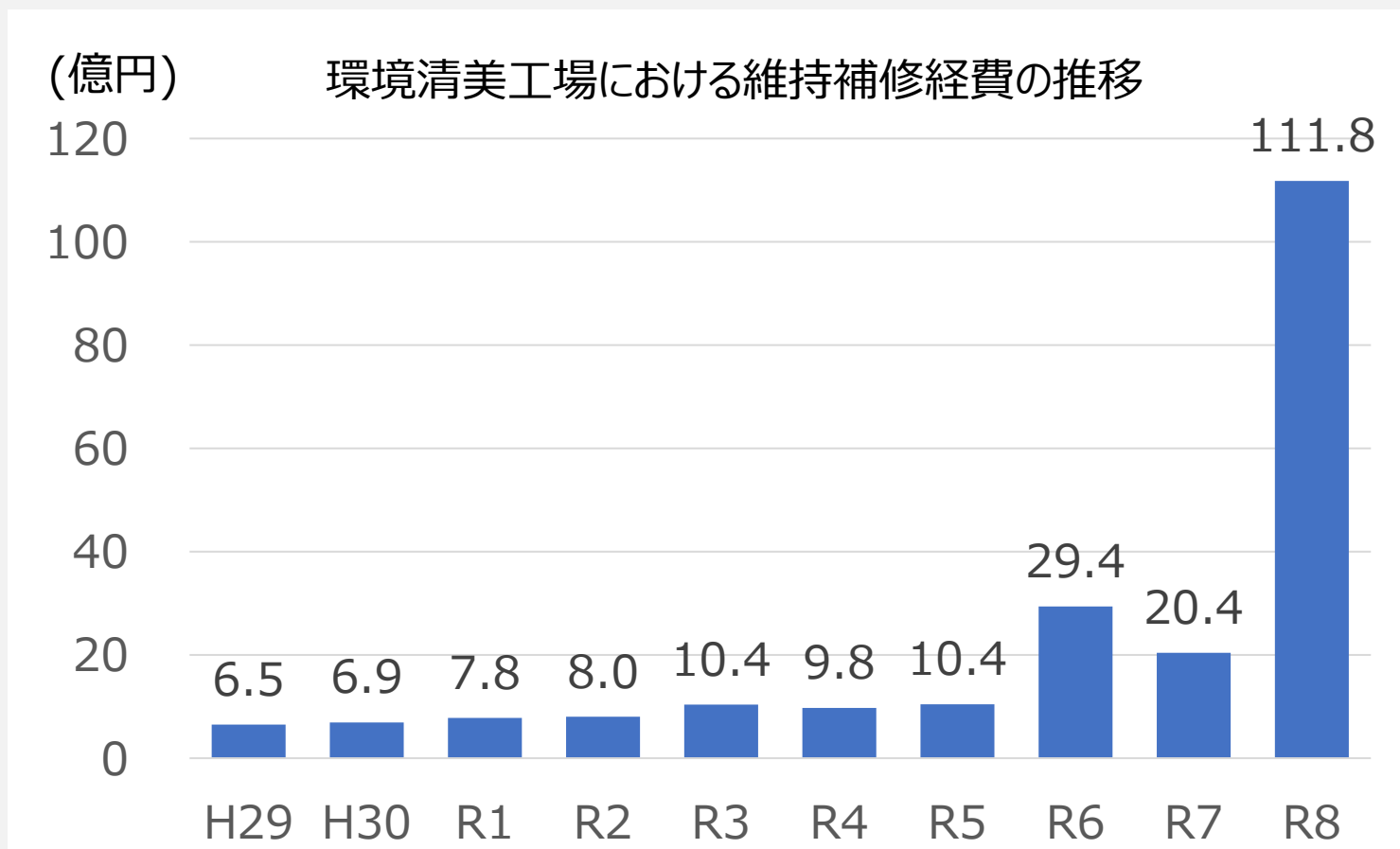
本市より古い3施設のうち、1施設は新施設建設に着手済み、残る2施設は統廃合による廃止の方針や集約化の検討を進めている。



# 環境清美工場の現状

## 維持補修経費の増加

施設の老朽化により、維持補修経費は年々増加傾向にある。



# 環境清美工場の老朽化の状況①



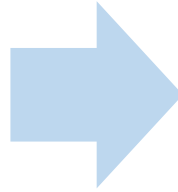
## 環境清美工場の老朽化の状況②



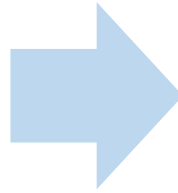
# 環境清美工場の大規模改修工事の状況



炉上部



投入ホツパ



1 奈良市のごみ処理の現状

**2 クリーンセンター建設事業の経緯**

3 最新のクリーンセンターのご紹介

4 なるべくごみを燃やさない都市へ

# 公害調停

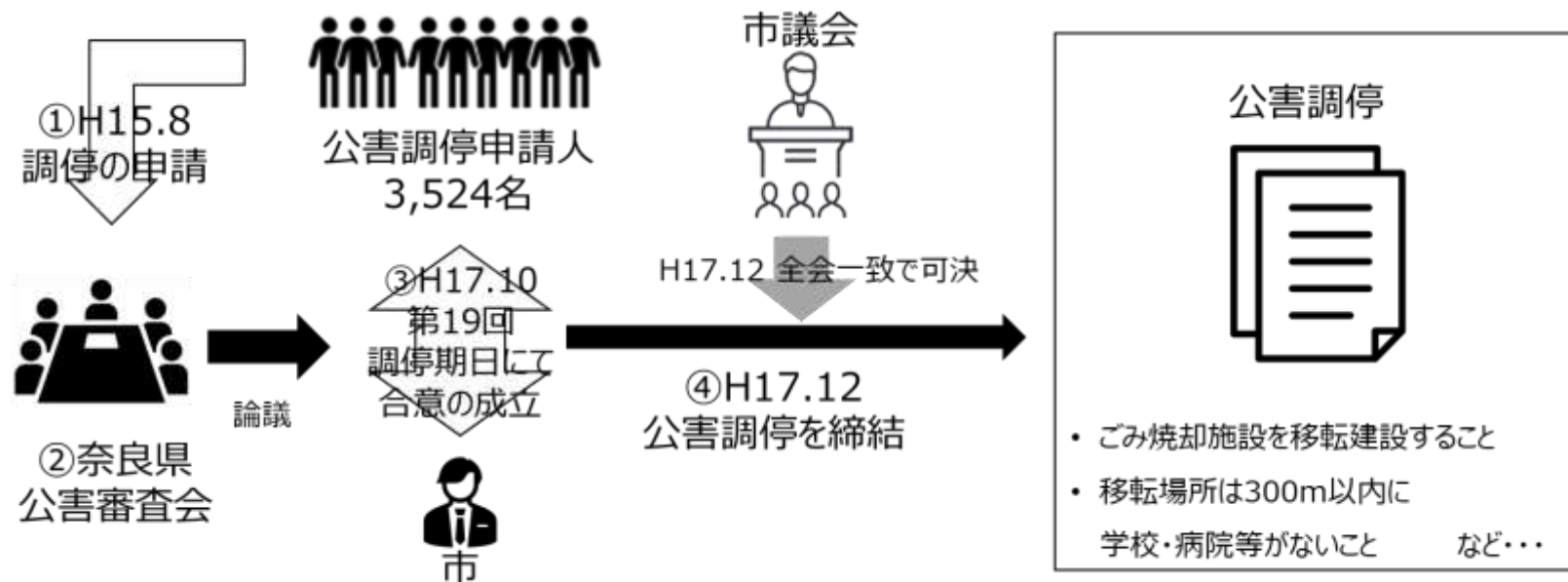
本市は、3,524名と公害調停を締結しており、移転建設が必要である。

## 公害調停とは

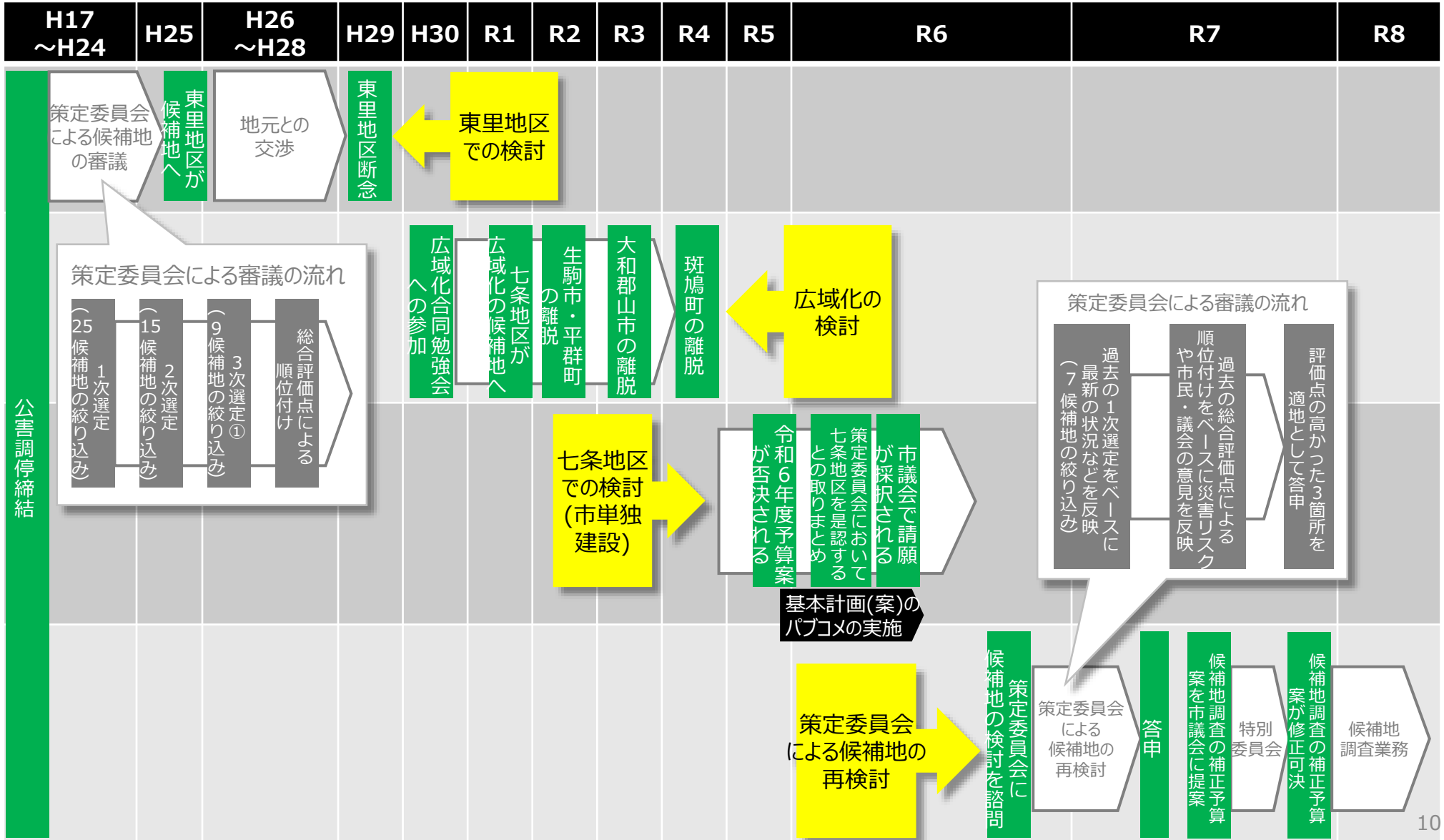
公害紛争処理法に基づき、公害に係る紛争について、調停委員会が当事者の間に入り、双方の合意によって紛争の解決を図る手続きのこと。

## 公害調停の効力

提示された調停案に当事者間が同意すれば、**民法上の和解**が成立することとなる。調停条項の変更には**3,524名全員の同意**が必要となる。



# 候補地選定の経緯



# 策定委員会による候補地の検討

新クリーンセンター建設候補地の選定方法を決める策定委員会に候補地について協議・検討していただくよう諮問。

## STEP1 「選定の条件」による絞り込み

まず、条件1～6により、市全域から候補地を絞り込みを行っていただいた。

### 候補地の選定の条件

条件1	10ha程度の空き地を抽出する
条件2	学校、幼稚園、保育園及び病院等の300m以内を除外エリアとする
条件3	自然環境を保全するため、自然公園地域、風致地区、環境保全地区等を除外エリアとする。
条件4	将来にわたって、土地利用が決まっている地区を除外エリアとする
条件5	収集運搬コストが高いエリアを除外エリアとする (現工場比で概ね1.2倍以上)
条件6	新斎苑覚書に記載された小学校区を除く

## STEP2 「比較評価基準」による点数付

絞り込まれた候補地に、以下の項目で各候補地に点数付けしていただいた。

### 候補地の比較評価基準

住宅の近接状況	施設整備に係る費用及び維持管理・収集運搬に係る費用
道路交通への影響 (周辺道路の混雑度)	廃棄物処分場があることによる影響 (現在及び過去の処分場の立地)
施設配置の制約 (敷地の形状・面積)	土地の所有者数
市民持込の利便性 (収集運搬コストの相対比率)	災害リスク (洪水浸水・砂防・土砂災害・活断層・液状化)
用途指定の状況 (農振地域・保安林・風致地区)	その他住民からの意見及び 請願で指摘された事項 (埋蔵文化財・景観・大和郡山市 清掃センターを含めた景観)
土地利用の現況 (どの程度森林伐採が必要か)	

# 「選定の条件」による絞り込み

策定委員会が定めた「選定の条件」により、奈良市全域から候補地の絞り込みを実施。

## 奈良市全域の地図

(条件2)  
学校等から半径300m以内

学校等から300mの円を表示します。

(条件3・4)  
自然環境保全・土地利用

自然環境保全や土地利用に係る法規制等のエリアを地図上に表示します。

(条件5)  
収集運搬コスト1.2倍以上

収集運搬コストが1.2倍に近い地点を調べ、1.2倍以上となるエリアを地図上に表示します。

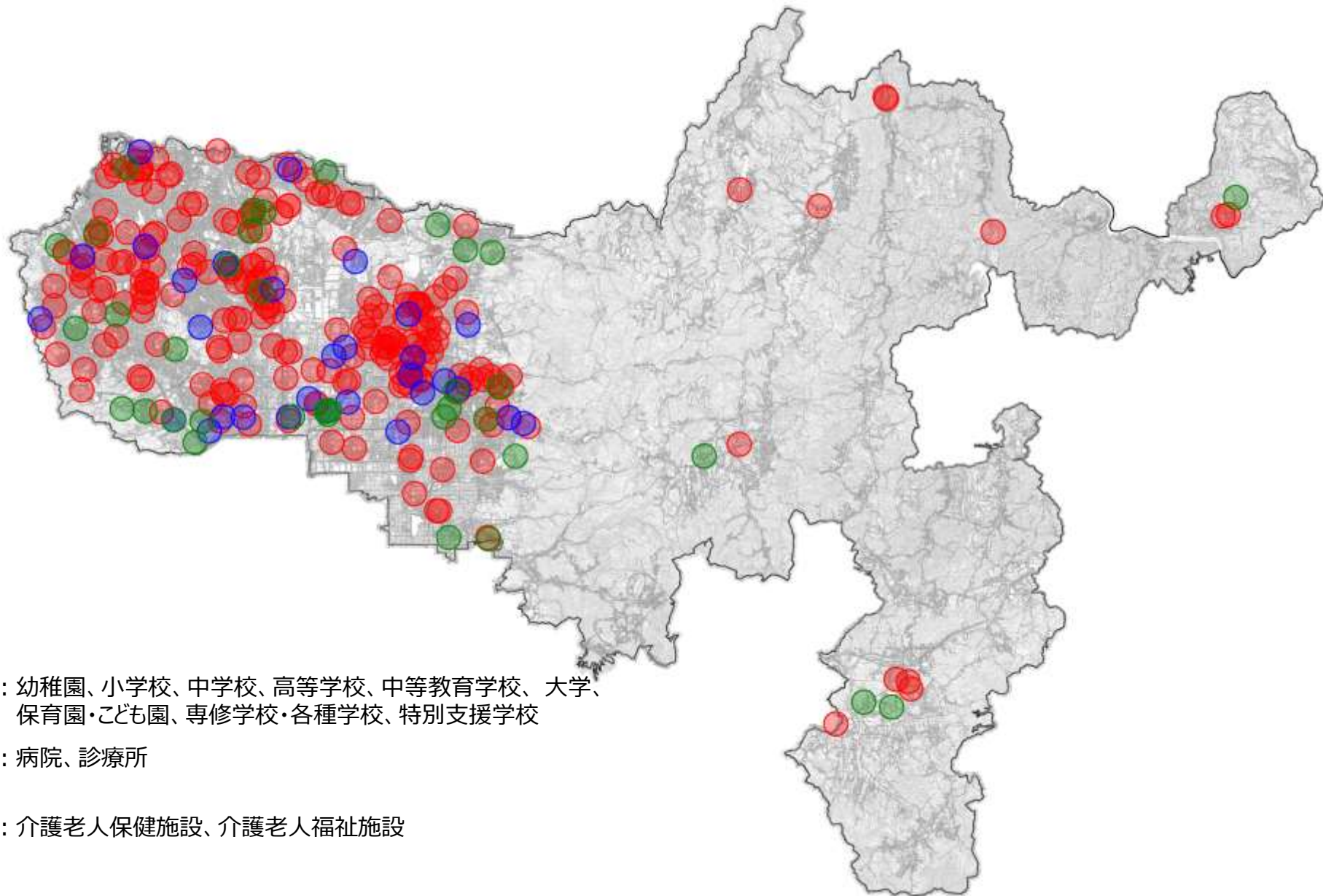
(条件6)  
新斎苑覚書の小学校区等

新斎苑覚書に係るエリアと山間部のエリアを地図上に表示します。

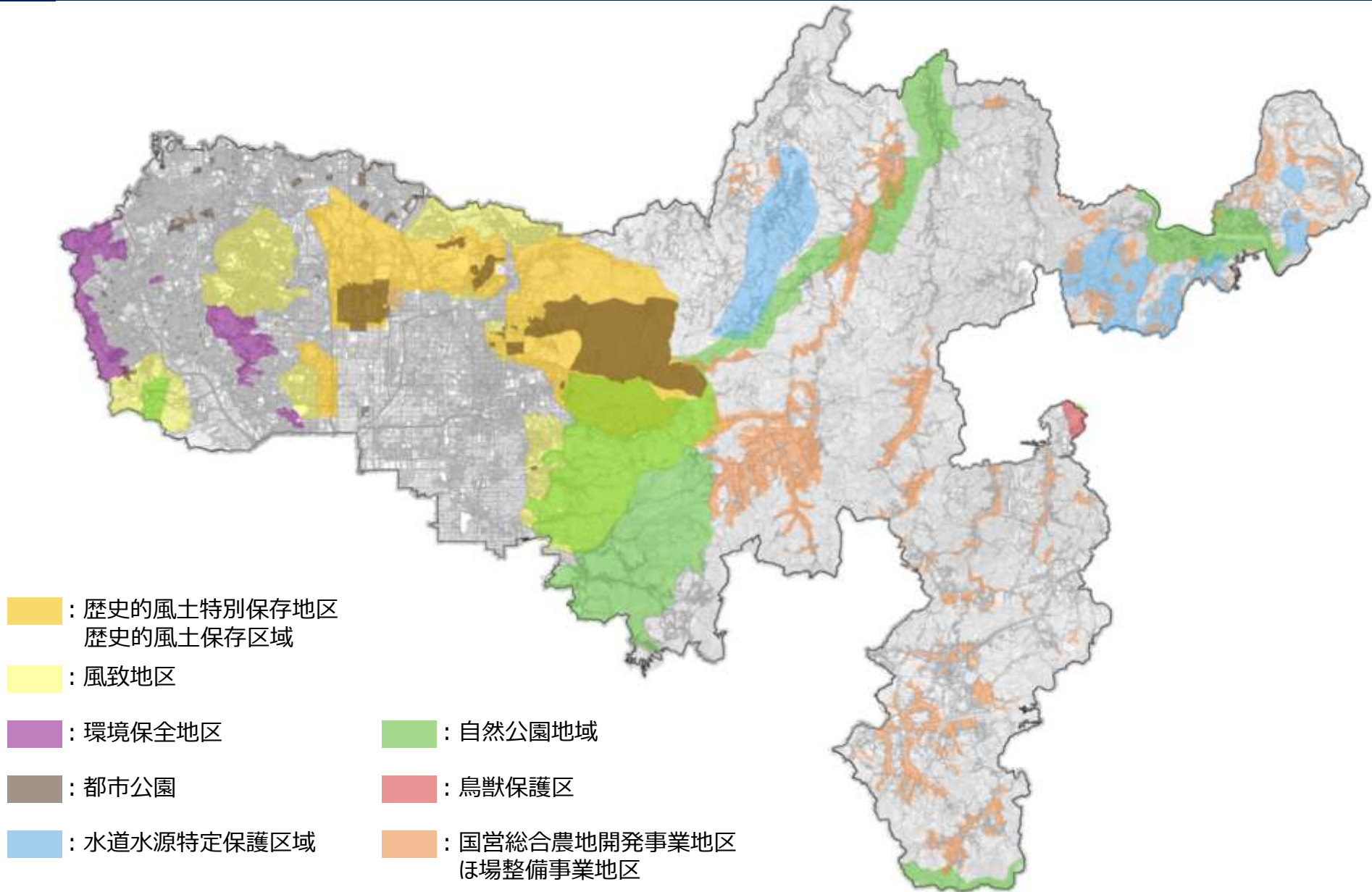
## 条件1～6の重ね合わせ

上記の絞り込み条件をすべて重ね合わせた地図をもとに、10ha程度の空地を抽出します。

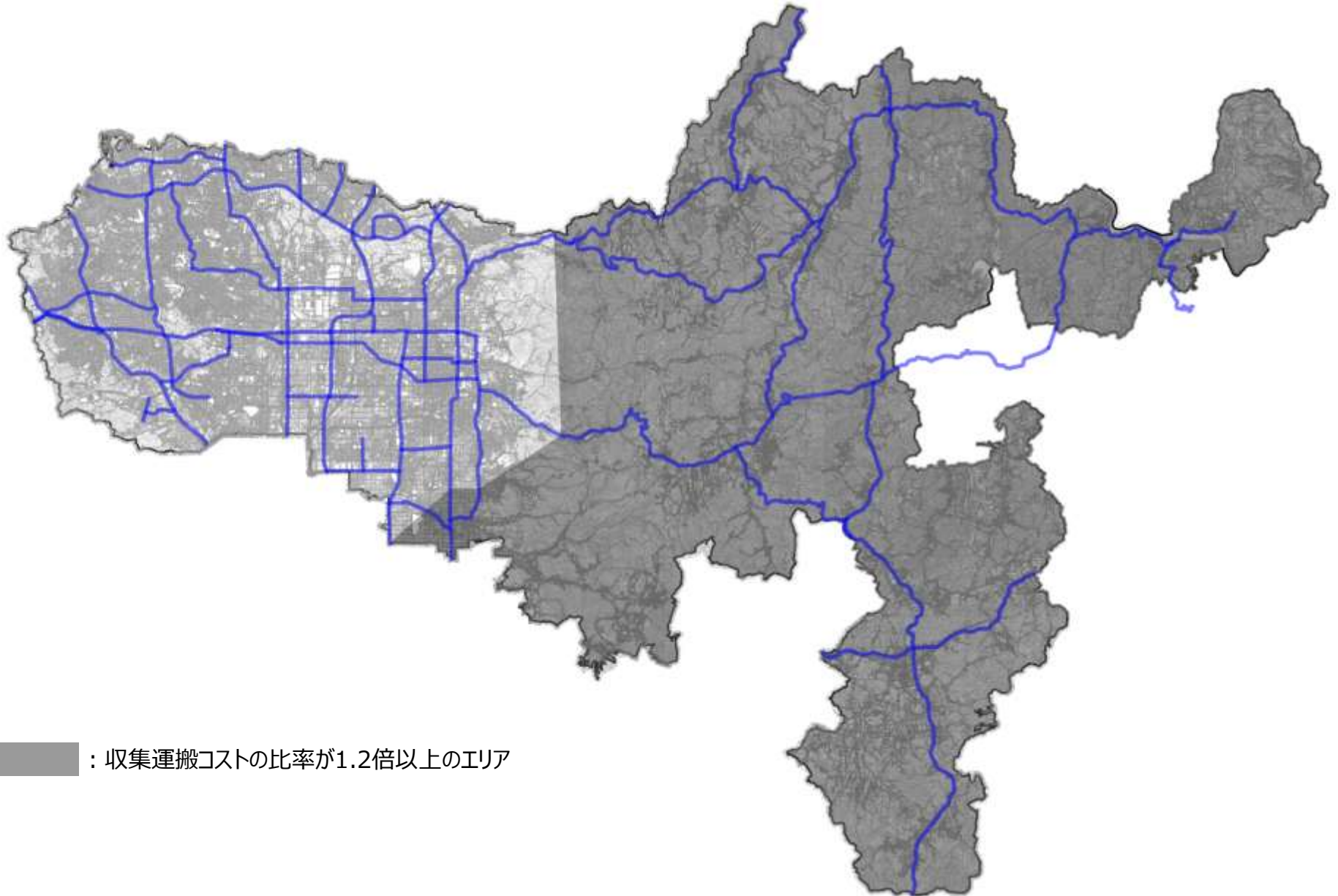
## 条件2 学校等から半径300m以内



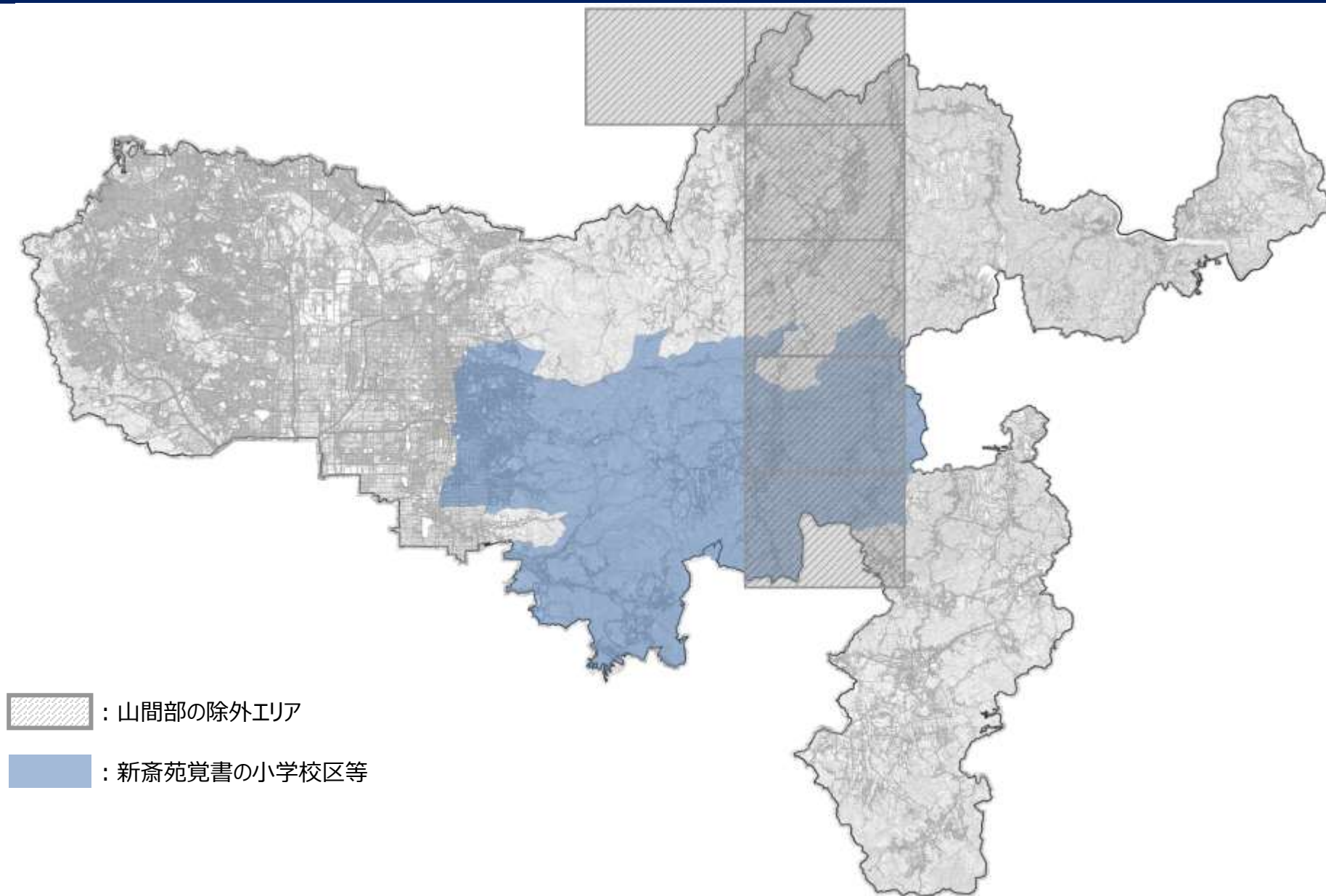
# 条件3・4 自然環境保全関係、土地利用規制関連



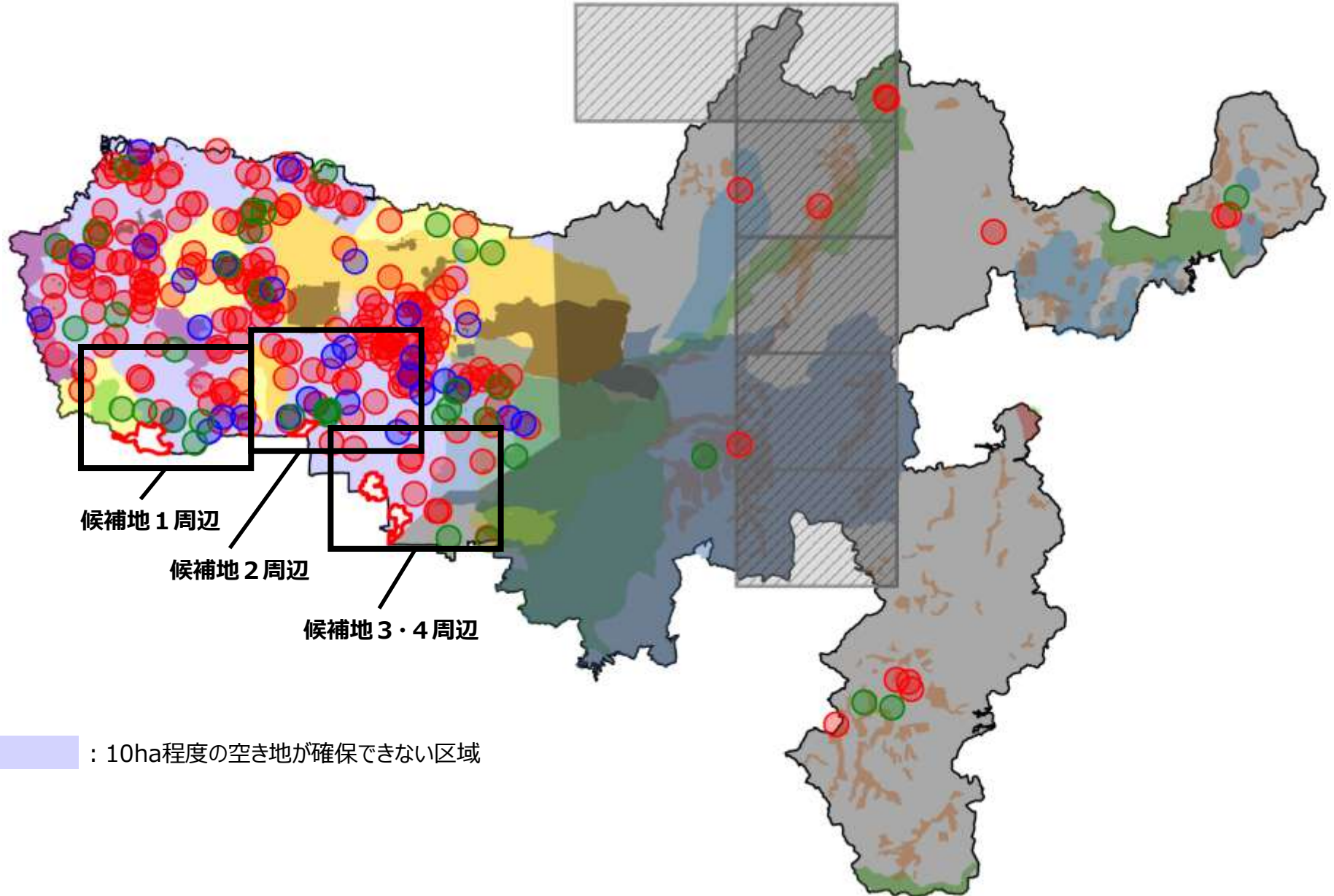
## 条件5 収集運搬コストの比率が1.2倍以上のエリア



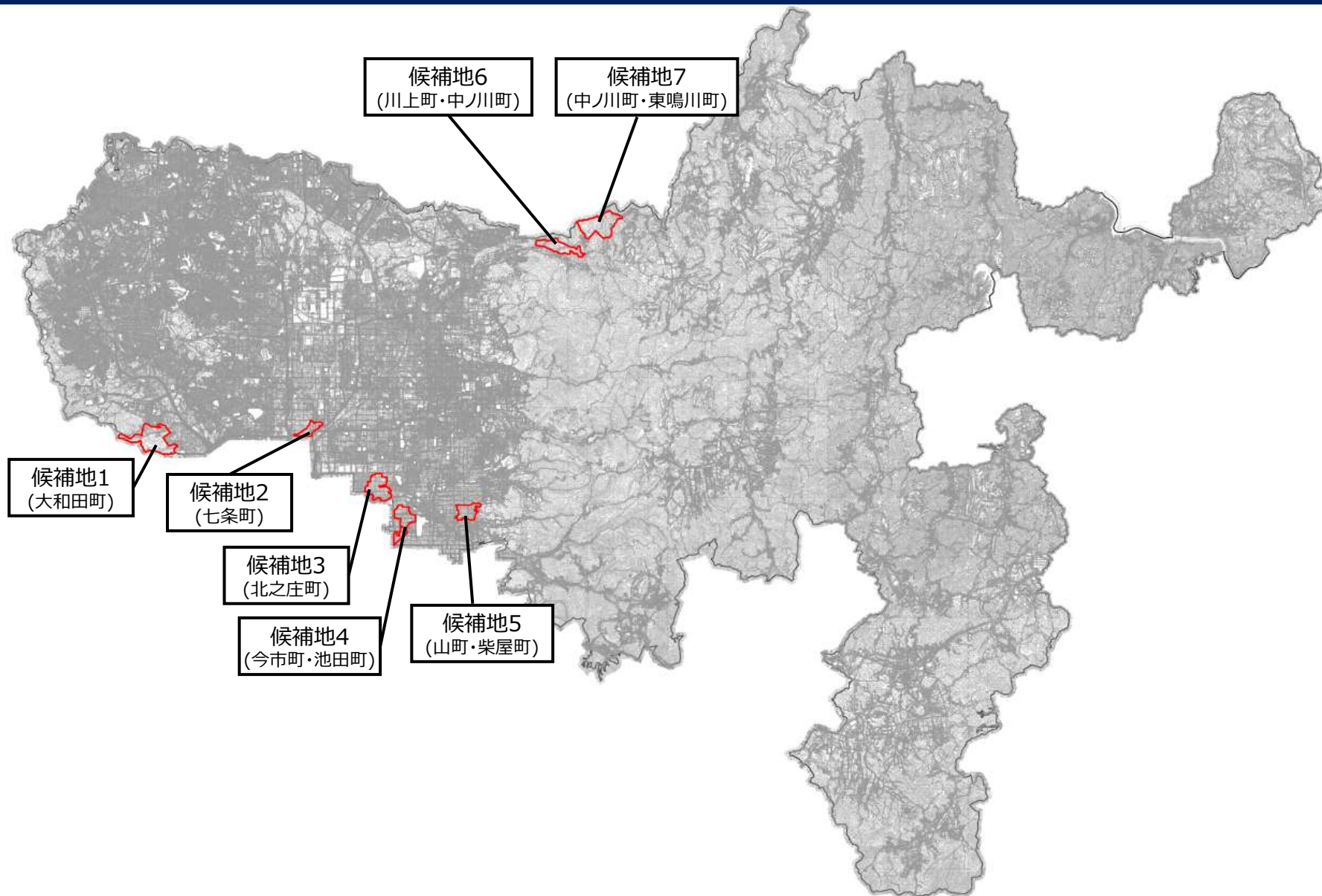
## 条件6 山間部の除外エリア・新斎苑覚書の小学校区等



# 条件 1～6 の重ね合わせ



# 絞り込まれた7候補地の位置図



# 策定委員会による候補地の検討

絞り込まれた7候補地に対して、「比較評価基準」による点数付けが行われた。

## 「比較評価基準」による点数付け

比較評価基準の考え方は、過去の策定委員会における比較評価基準の考え方や各評価項目の重み付けをベースとした

変更が必要な観点として、『災害リスク』『その他住民からの意見及び請願で指摘された事項』が追加された。

また、実情に合わせて『候補地の応募状況』が削除された。

これらの比較評価基準により、7箇所の候補地について総合評価がなされた。

候補地の比較評価基準	
住宅の近接状況	施設整備に係る費用及び維持管理・収集運搬に係る費用
道路交通への影響 (周辺道路の混雑度)	廃棄物処分場があることによる影響 (現在及び過去の処分場の立地)
施設配置の制約 (敷地の形状・面積)	土地の所有者数
市民持込の利便性 (収集運搬コストの相対比率)	災害リスク (洪水浸水・砂防・土砂災害・活断層・液状化)
用途指定の状況 (農振地域・保安林・風致地区)	その他住民からの意見及び請願で指摘された事項 (埋蔵文化財・景観・大和郡山市清掃センターを含めた景観)
土地利用の現況 (どの程度森林伐採が必要か)	

# 総合評価点の集計

総合評価点を集計した結果、策定委員会は、点数の高かった「七条町」「北之庄町」「大和田町」の3箇所を新クリーンセンター建設候補地の適地として、市に答申した。

基礎評価点(7段階評価)

評価項目			候補地区							満点
大項目	中項目	小項目	候補地1 大和田町	候補地2 七条町	候補地3 北之庄町	候補地4 今市町 池田町	候補地5 山町 柴屋町	候補地6 川上町 中ノ川町	候補地7 中ノ川町 東鳴川町	
環境への影響度	生活環境	住宅の近接状況	2	2	1	1	2	5	3	7
		道路交通への影響	6	6	6	1	5	5	5	7
		施設配置の制約	5	3	3	3	4	3	5	5
		市民持込の利便性	4	5	4	4	3	3	3	5
	自然環境	用途指定の状況	4	7	4	4	2	3	5	7
		土地利用の現況	3	7	7	7	7	2	1	7
経済効率	施設整備にかかる費用及び維持管理、収集運搬にかかる費用		5	7	5	3	1	2	1	7
	廃棄物処分場があることによる影響		7	7	7	7	7	2	7	7
用地取得の難易度	土地の所有者数		4	1	4	3	3	7	7	7
追加項目	災害リスク		5	4	6	4	4	5	4	7
	その他住民からの意見及び請願で指摘された事項		7	3	5	5	5	2	7	7
全評価項目における基礎評価点の集計			52	52	52	42	43	39	48	73

集計表

評価項目の重み付け			満点
大項目	中項目	小項目	
50	35	15	105
		10	70
		5	25
		5	25
	15	8	56
		7	49
30	25	175	
	5	35	
5	5	35	
10	10	70	
5	5	35	
計	100	100	680

候補地区						
候補地1 大和田町	候補地2 七条町	候補地3 北之庄町	候補地4 今市町 池田町	候補地5 山町 柴屋町	候補地6 川上町 中ノ川町	候補地7 中ノ川町 東鳴川町
30	30	15	15	30	75	45
60	60	60	10	50	50	50
25	15	15	15	20	15	25
20	25	20	20	15	15	15
32	56	32	32	16	24	40
21	49	49	49	49	14	7
125	175	125	75	25	50	25
35	35	35	35	35	10	35
20	5	20	15	15	35	35
50	40	60	40	40	50	40
35	15	25	25	25	10	35
453	505	456	331	320	348	352

# 市議会での特別委員会の設置と審議

候補地選定に至るプロセスが非常に重要である点を鑑み、令和7年9月に市議会において「ごみ焼却施設等検討特別委員会」が設置された。

## 特別委員会の目的

以下の事項を調査目的として、審議が行われている。

1. 国庫補助金等の対象範囲の調査と検討
2. ごみ焼却施設とリサイクル施設の分離方式及び防災の観点からごみ焼却施設の分散の可能性などの検討
3. 最小限度の敷地面積で施設を整備した場合を想定した、遊休市有地あるいは塩漬け土地の調査
4. 前述した3項目の検討と調査を踏まえた複数の候補地の検討
5. ごみ焼却施設のイニシャルコストだけでなく、ランニングコストも含めたトータルコストの調査と検討
6. 前述した5つの観点で最適な解を検討し市民に分かりやすく示していくこと

## 請願第2号の審議と採択

「建設用地について、策定委員会より七条町・北之庄町・大和田町の3箇所が適しているとの答申に従って事業を進めようとしているが、特に七条地区は多々問題があることから、4つの観点で再検証をお願いするもの」とした請願が審議され、**令和8年3月定例会において採択された。**

1. 七条地区の選定過程について検証を行うこと。
2. 公害調停・策定委員会での決定事項の法的効力について検証を行うこと。
3. 現計画の焼却施設建設コスト、維持コスト、運搬コスト等の検証を行うこと。
4. 現公害調停そのものについて再検証を行うこと。

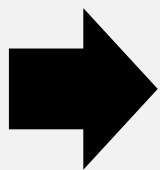
# 候補地調査予算の提案と審議

市は補正予算として、策定委員会より答申のあった3箇所を調査する予算を市議会に提案した。

## 候補地調査業務の内容

公表情報から絞り込みや総合評価を行った3候補地の中から、最終候補地を決定するために、より詳細な調査を行うための補正予算案を、令和7年9月定例会において市議会に提案

**市議会は、この補正予算案に対して修正提案し、七条町を候補地から除外し減額した補正予算を可決**



七条町を除く2候補地で調査業務を実施することとなった。

### 補正予算の調査内容の概要

施設配置・造成計画の検討	各候補地について、各種法規制への対応の他、ごみ搬入ルート、近接する住宅への配慮、現況自然環境改変への配慮、災害リスクへの配慮等の観点から、合理的な概略造成計画・概略施設配置を検討する。
地質調査	各候補地の代表点の地質調査を行うことで、必要な造成費用等を算出するための基礎資料とする。
建設費概算見積徴収	施設配置等の検討結果を踏まえ、プラントメーカーを対象に建設工事費の概算見積の徴収を行う。
アクセス道路検討	検討したアクセス道のルートを踏まえ、アクセス道の概算事業費を検討する。
地域振興策の検討	最新の地域振興策の事例を整理し、各候補地の状況に合うような地域振興策を検討することで、将来のまちづくりの可能性を含めた各候補地の評価を行う。
パース作成	各候補地の施設パースを作成し、施設建設イメージを視覚的にわかりやすく伝える。
交通量調査・交通量推計	交通量調査を行い、各候補地周辺の交通への影響を明らかにする。

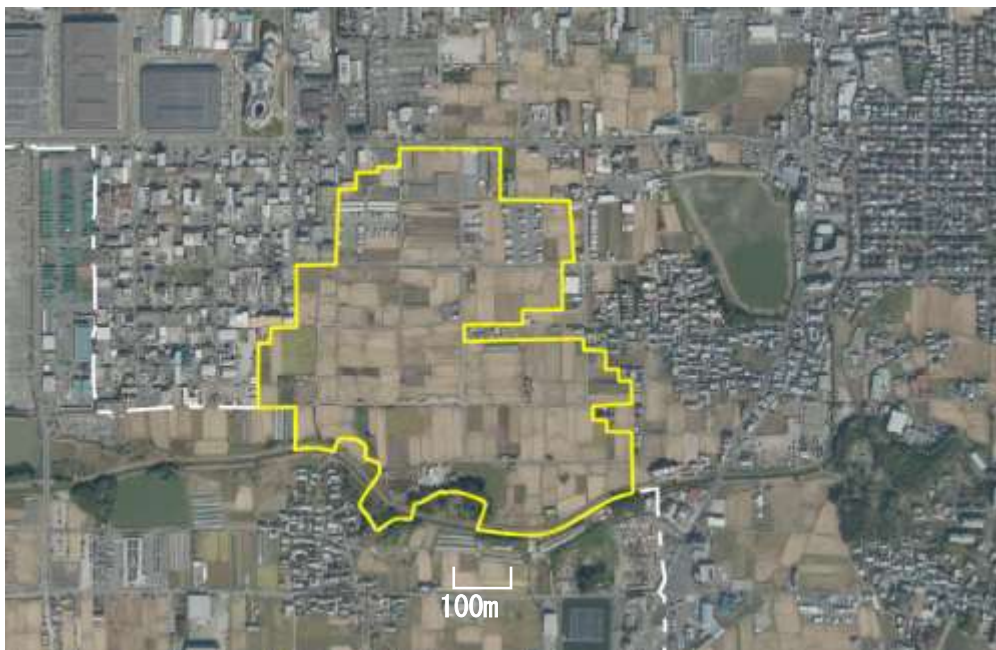
## 2 候補地での調査業務の実施

補正予算の修正可決を受け、市は「大和田町」と「北之庄町」で調査業務を実施している。

### 大和田町



### 北之庄町



# 候補地調査業務の概要

以下の調査業務を夏頃までに完了し、調査結果をもとに、秋頃に最終候補地を決定する予定。

## 現地で行う調査

### 地質調査

各候補地の代表地点で直径10cm程度の穴を掘り、土のサンプルを取り出す。サンプルを分析し、地盤の性質を評価する。



### 交通量調査・推計

周辺道路の交通量や車種等の調査を行う。調査結果や収集車等の通行台数から将来の交通量を推計する。



## 机上で行う調査

### 施設配置の検討

各種法規制やごみ搬入ルート、近接する住宅・自然環境・災害リスクへの配慮等の観点から、合理的な施設配置を検討。

### 概略造成計画の検討

施設配置の検討や地質調査の結果をもとに、施設を建設するために土地を平らに整える「概略造成計画」を検討。

### アクセス道路検討

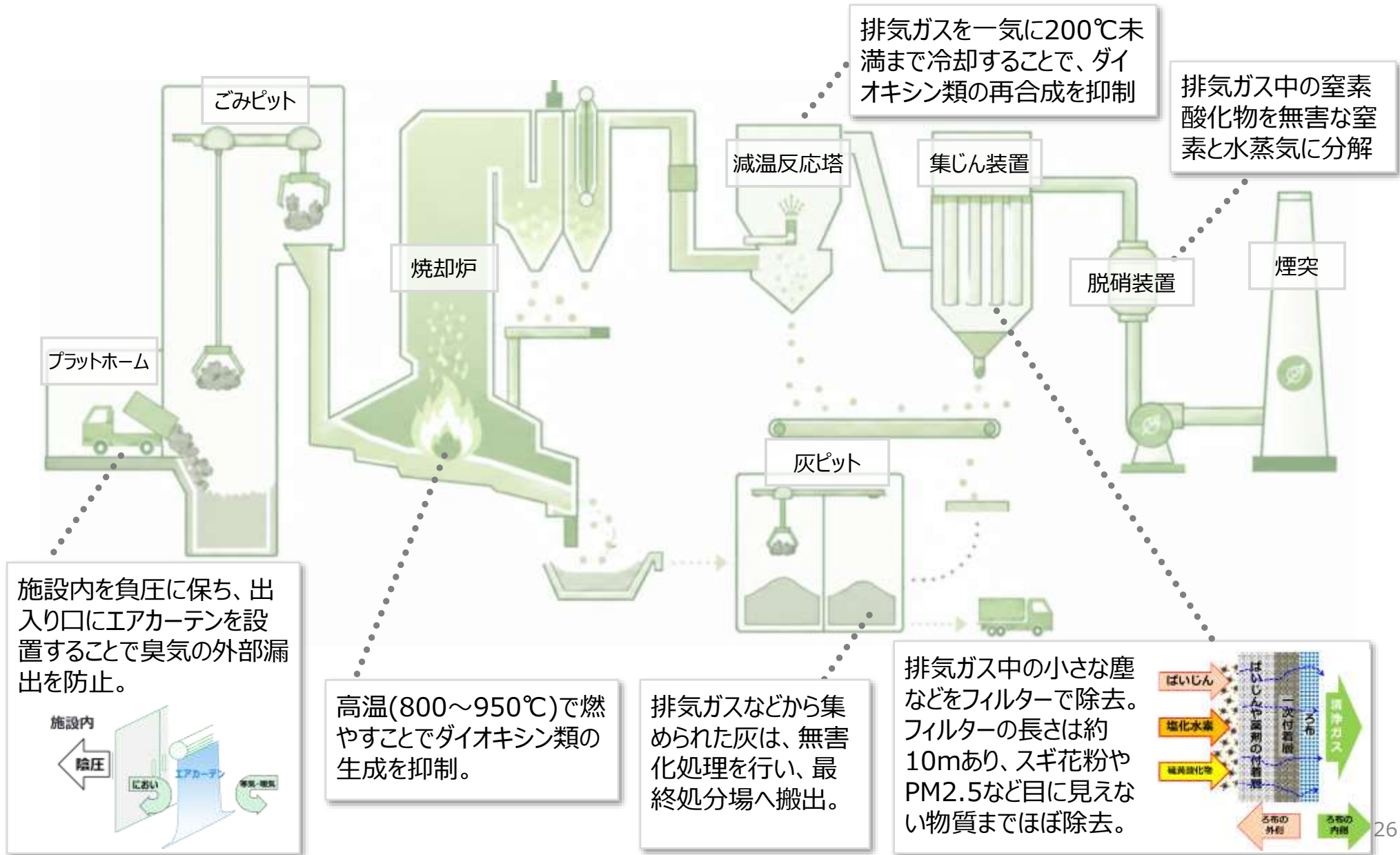
施設配置の検討や地質調査の結果をもとに、最適なアクセスルートを検討し、その整備のための概算費用を算出。

### 建設費概算見積徴収

施設配置の検討や地質調査の結果をもとに、施設の建設に必要な費用について、プラントメーカーから概算見積を徴収。

- 1 奈良市のごみ処理の現状
- 2 クリーンセンター建設事業の経緯
- 3 最新のクリーンセンターのご紹介**
- 4 なるべくごみを燃やさない都市へ

# 新クリーンセンターの環境性能



# 新クリーンセンターの安全対策

最新施設では事故を未然に防ぐ多重の防壁を構築している。

## 自家発電設備の設置

災害などで電力会社からの送電がストップしても、施設内の機能を維持するために自家発電設備を完備。緊急時には非常用発電機を起動し、施設の再稼働が可能となる。

## 地震などの災害時の自動停止

地震発生時に一定以上の揺れを感知すると、焼却炉の運転を緊急停止する仕組みになっている。二次被害を防ぐため、燃料の遮断等を行うなど、施設全体を確実かつ速やかに保護する。

## 防爆機構

スプレー缶や粉塵などにより、万が一施設内で爆発が発生した場合に備え、爆発による急激な圧力上昇を安全に逃がす機構を備えることで、施設全体の崩壊や周囲への飛散を防止する。

## AI画像診断

最新の施設ではAIを用いた画像診断システムを導入。ごみピット内の映像を解析し、発火の予兆や不適正物を検知し、火災や爆発などを未然防止に貢献。

## 24時間遠隔監視

運転状況を中央制御室で24時間体制で見守るほか、メーカーからも遠隔監視を行うなどの高度なモニタリングシステムにより、異常の兆候を早期発見、現場への迅速な指示やバックアップ対応を行う。

# 災害に強い防災拠点

新クリーンセンターは、大規模災害時には防災機能を最大限発揮。

## 強靱な建物

### 建築物の 安全基準

建築物は、大地震の後、大きな補修をすることなく建物が使用できることを目標とする。

### 設備・機器の 耐震化

プラント機器は、火力発電所の耐震設計規定を適用し構造設計する等、耐震化を図る。

## 災害時に一時避難できる場所

### 避難物資の備蓄

施設内に非常食や飲料水・毛布などの救急物資を備蓄し、災害時に支援体制を整える。

### 停電時の電力供給

停電時でも、燃やす熱により発電が可能であり、避難スペースへの安定した電力供給ができる。



# 他都市事例の紹介 武蔵野クリーンセンター（東京都武蔵野市）

市街地の中心部に立地するクリーンセンターで、街並みや景観に配慮した外観デザイン。

武蔵野の雑木林をイメージした外装材と壁面緑化



# 他都市事例の紹介 武蔵野クリーンセンター（東京都武蔵野市）



# 他都市事例の紹介 今治市クリーンセンター（愛媛県今治市）

平常時は「市民の憩いの場」、災害時は「防災拠点」として、  
“いつも”と“もしも”の両方＝「フェーズフリー」で地域に貢献。



平常時はスポーツに利用



炊き出し訓練の様子



災害時は市民も利用可能な浴室

# 他都市事例の紹介 もりやまエコパーク環境センター（滋賀県守山市）

煙突が目立たなく、景観に配慮した外観デザイン、隣接した交流拠点施設の温水プールに温水供給



# 他都市事例の紹介 もりやまエコパーク環境センター（滋賀県守山市）



# 他都市事例の紹介 国崎クリーンセンター（兵庫県川西市）

日本一の里山と言われる黒川地区に接して立地し、ホタルの鑑賞会などの環境教育を実施。



ヒメボタル  
*Hotaria parvula*



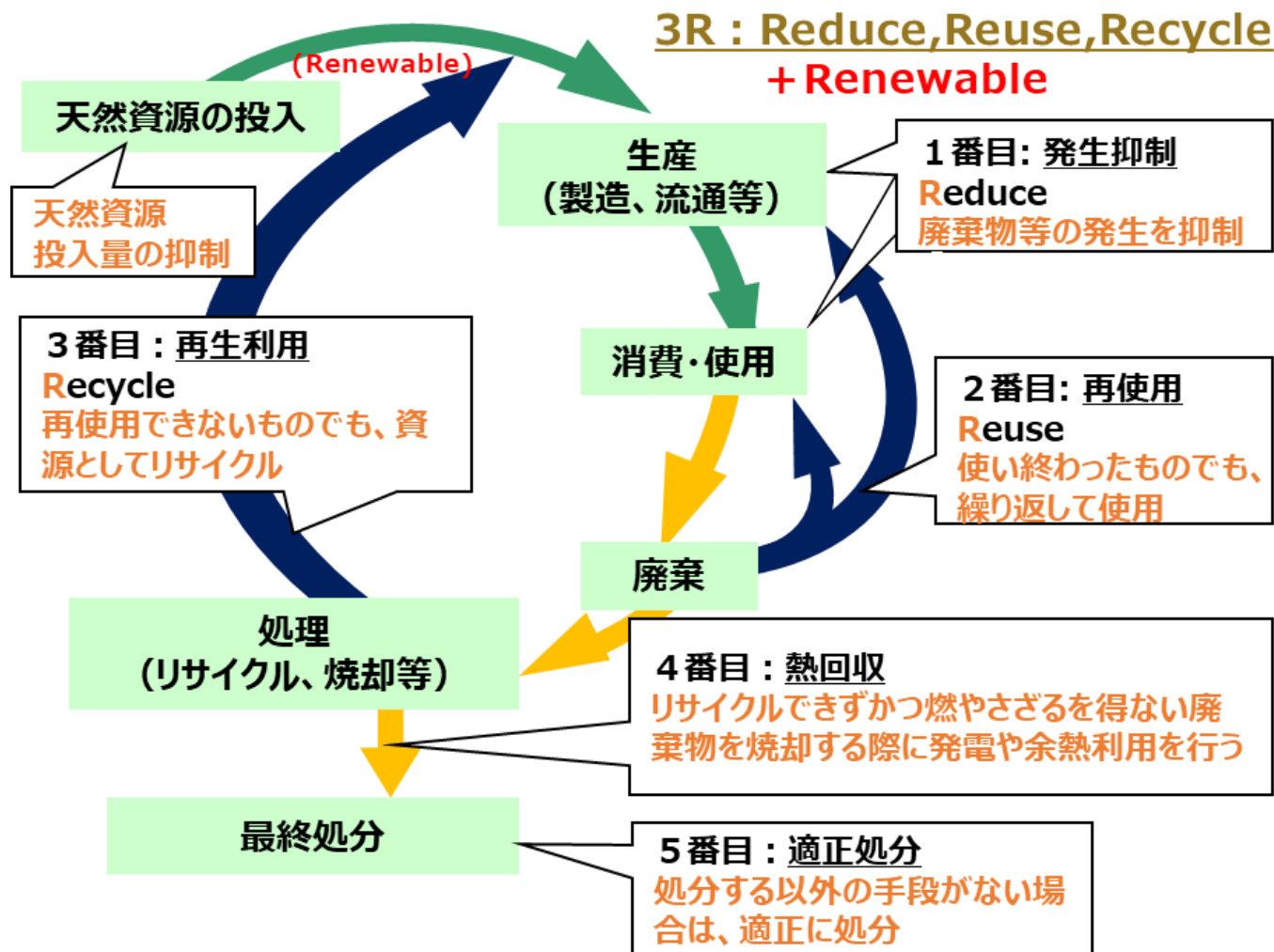
エドヒガン  
*Prunus pendula f. ascendens*



- 1 奈良市のごみ処理の現状
- 2 クリーンセンター建設事業の経緯
- 3 最新のクリーンセンターのご紹介
- 4 **なるべくごみを燃やさない都市へ**

# 環境省による循環型社会づくり

国は、廃棄物等の発生抑制と適正な循環的利用・処分により、天然資源の消費を抑制し、環境への負荷ができる限り低減される「循環型社会」づくりを進めている。



# ごみ減量の取り組み

亀岡市や京都府では、ごみ減量をするための取組を実施している。

## 亀岡市(京都府)

「燃やせるごみ」から「燃やすしかないごみ」へ、ごみ袋の“名称変更”で年間2000トンのごみ削減。



## 京都府

飲食店や宿泊施設、食品を取り扱う小売店などを対象に、「食べ残しゼロ推進店舗認定制度」を平成29年から実施。食ロス削減に取り組む店舗にステッカーなどを配布している。現在の認定店舗は232店舗。



飲食店・宿泊施設版ステッカー



食品小売店版ステッカー

# 生ごみの再資源化の取り組み（湿式バイオ）

長岡市や豊橋市では、25～35万人規模で全市的な生ごみ分別を行い、生ごみをバイオガス化施設により処理している。

## 長岡市(新潟県)

燃やせるごみのうち、約15%を生ごみとして処理（R7実績）。また、一般家庭約170世帯分のCO2排出量の削減効果、約540世帯分の発電を行っている。発酵残さは肥料などで利用。



出典：長岡市ホームページ（生ごみバイオガス化事業）

## 豊橋市(愛知県)

焼却処理量のうち、約11%を生ごみとして処理（R5実績）。また、一般家庭約1800世帯分の発電を行っている。発酵残さは炭化燃料に加工している。



# 生ごみの再資源化の取り組み（乾式バイオ）

鹿児島市や町田市では、焼却施設に併設してバイオガス化システムを導入し、バイオガスをエネルギー利用につなげる循環型処理モデルを構築している。

## 鹿児島市(鹿児島県)

生ごみや紙ごみ等から発生したバイオガスを精製し、都市ガスの原料としてガス会社に供給している。ガス会社は、バイオガスから作った都市ガスを域内に供給している。



写真（鹿児島市提供）

## 町田市(東京都)

「ごみになるものを作らない・燃やさない・埋め立てない」の基本理念の下、生ごみ処理機や堆肥化容器を活用した家庭での自家処理を進めるほか、バイオガス化施設を導入し、生ごみの削減を進めている。



# 紙おむつの再資源化の取り組み

志布志市では紙おむつの再資源化の取り組みを行っている。

## 志布志市(鹿児島県)

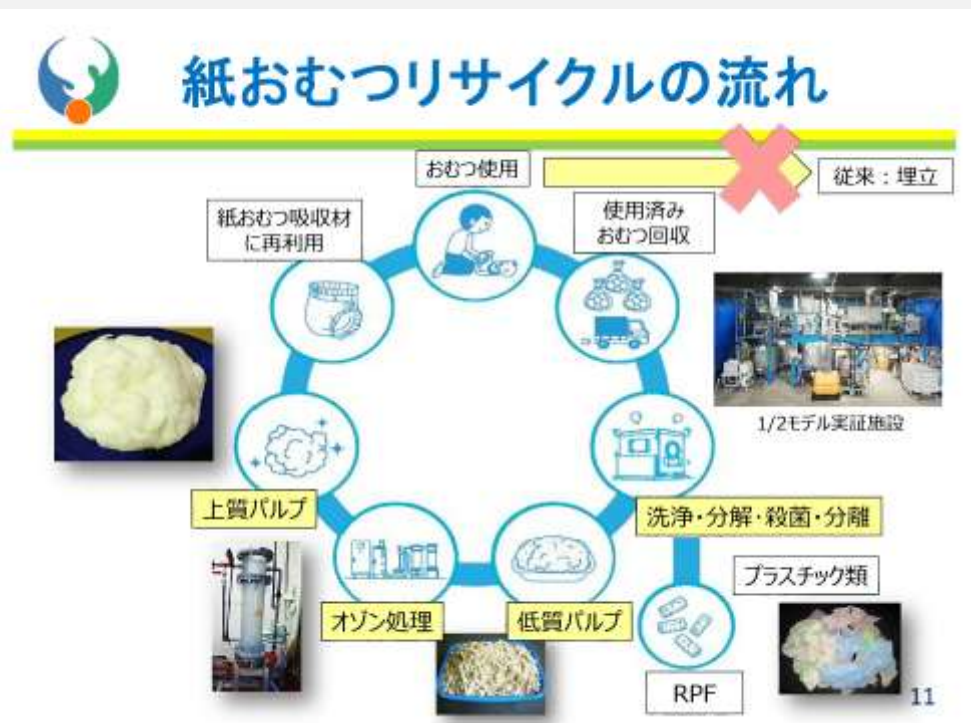
志布志市にはごみ焼却施設がなく、全てのごみを埋立処分していたが、ごみの分別を徹底することで、ごみのリサイクル率は、市レベルで19年連続全国1位となっている。令和6年度より紙おむつの分別回収を行っている。



紙おむつ回収BOX



紙おむつ専用袋



# 資源循環の取り組み

真庭市では、生ごみ等から作られた液肥の活用により資源循環の取り組みを実施。

## 真庭市(岡山県)

家庭や小売店などから出る生ごみを収集し、し尿・浄化槽汚泥と合わせてメタン発酵しバイオ液肥を製造している。液肥は農家に配布し、農産物は液肥ブランドの野菜として県内外で販売している。



真庭市くらしの循環センター

