

第2章 都市計画対象事業の名称、目的及び内容

2-1. 都市計画対象事業の名称

東部大阪都市計画ごみ焼却場四條畷市交野市ごみ処理施設整備事業

2-2. 都市計画対象事業の目的

地球温暖化、資源の浪費、生態系の危機など、現在地球上には、環境保全をめぐる様々な課題が山積している。これらの課題を解決するためには、国際社会と協力しながら循環型社会の形成を図り、持続的に成長・発展できる社会を創っていくことが求められている。

交野市、四條畷市及び四條畷市交野市清掃施設組合においても、国の施策に合わせて循環型社会の構築に向け様々な施策を行ってきた。

平成20年3月に「一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」を策定し、計画期間を平成20年度から平成29年度までの10年間とし、ごみ減量化目標を定め、市民、事業者、行政、地域組織が協力して4R/3R(*1)の実践を通じて先進的な環境負荷の少ない循環型都市を目指すこととした。

一方、四條畷市清滝地区に立地する現施設は、1号炉は昭和42年から、2号炉は昭和48年から稼働しており、建設から46年以上経った現在では施設の老朽化が著しく、新たな施設の整備が急務となっている。

これらに対応するため、交野市の磐船地区に施設整備事業を計画することとし、両市から排出される一般廃棄物のうち、交野市については普通ごみ並びに破碎した可燃粗大ごみ及び不燃粗大ごみから選別した可燃物を、四條畷市については可燃ごみ並びに破碎した粗大ごみ及び不燃ごみから選別した可燃物を衛生的、安全かつ安定・迅速に焼却処理し、ごみ焼却処理過程で得られた熱を回収し利用する施設（以下、「熱回収施設」という。）の整備を行うものである。

また、資源ごみ（ペットボトル及びプラスチック製容器包装を除く）、可燃粗大ごみ、粗大ごみ、不燃粗大ごみ、不燃ごみ(*2)のリサイクル及び適正処理を推進するため、リサイクル施設を併設する。

施設整備に当たっては、周辺環境に与える負荷の低減を図り、施設の安全性・安定性を確保し、余熱エネルギーの再利用、リサイクルの推進、万全の公害防止対策を実施し、環境に配慮した施設整備を図る。

なお、新施設の稼働に伴い、四條畷市清滝地区にある現施設は廃止する。

*1 交野市は4R（リフューズ(断る)、リデュース(減らす)、リユース(再使用する)、リサイクル(再生利用する))の実践。四條畷市は3R（リデュース(減らす)、リユース(再使用する)、リサイクル(再生利用する))の実践。

*2 交野市及び四條畷市のごみの区分

ごみの区分	交野市	四條畷市
家庭系ごみ	普通ごみ	可燃ごみ
	資源ごみ	資源ごみ
	可燃粗大ごみ	粗大ごみ
	不燃粗大ごみ	不燃ごみ
事業系ごみ	普通ごみ	可燃ごみ

2-3. 都市計画対象事業の内容

事業計画の概要は表2-3.1に示すとおりであり、事業計画地の位置は図2-3.1及び図2-3.2に示すとおり、交野市の南東部に位置する。

表2-3.1 事業計画の概要

項目	内容
施設内容及び規模	熱回収施設 125 t / 日 (62.5 t / 24h × 2炉) リサイクル施設 23 t / 日 (5h)
事業計画地の位置	交野市大字私市3029番地外
敷地面積	約5.7ha
緑化計画	国定公園内にふさわしい緑化計画とする。

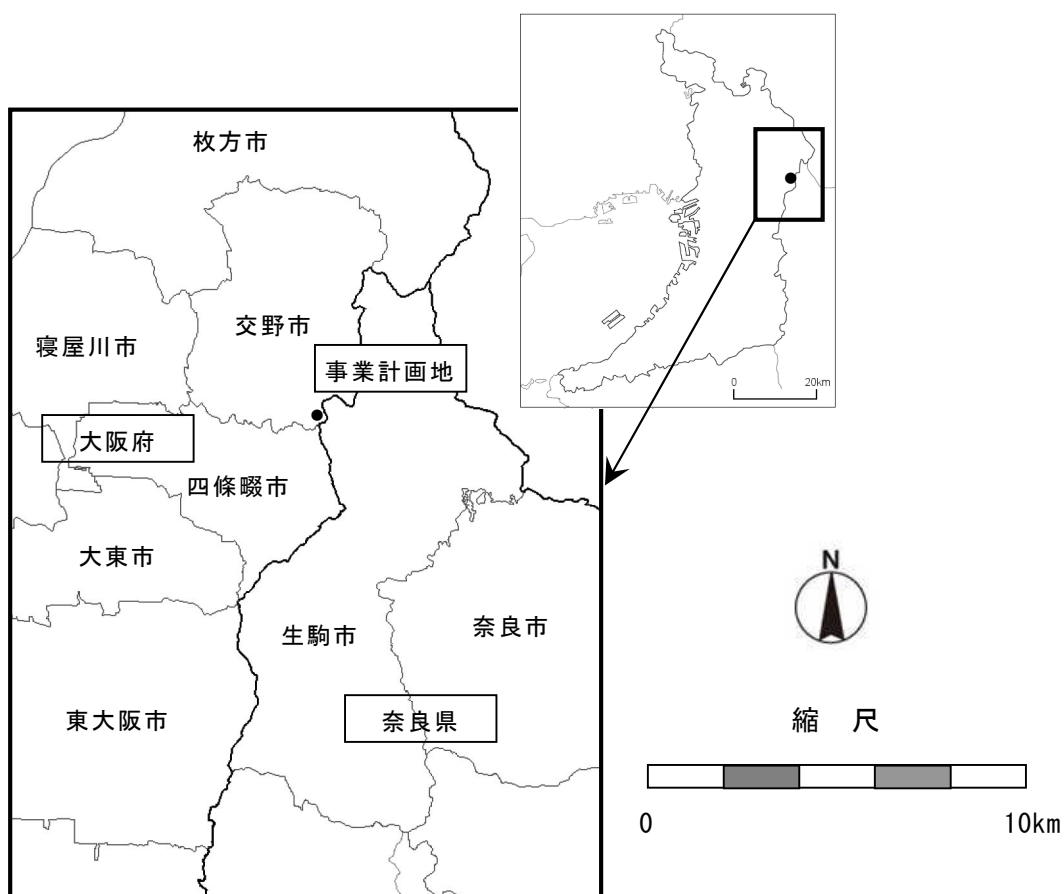


図2-3.1 事業計画地の位置



図2-3.2 事業計画地の位置

2-4. 事業の計画策定の経緯

2-4-1. 事業の必要性

交野市と四條畷市では、昭和41年1月に共同でごみを処理するための組織（四條畷市交野市清掃施設組合）を設立し、表2-4.1及び図2-4.1に示すごみ焼却施設で処理を行っている。また、1号炉は平成6年度に、2号炉は平成12～13年度にそれぞれ、ダイオキシン類削減対策を含む大規模な改良工事を行うとともに、毎年多額の費用を投入しながら、施設の延命化を図ってきた。

しかし、建設から46年以上経った現在ではごみ焼却施設としては、国内で一番古い施設となり、施設の老朽化が著しく、次に示すとおり、現施設は限界に来ている。

- ・ごみピットの建物は昭和56年の耐震基準以前に設計・建築されたもので、大規模地震により、倒壊する危険性がある。
- ・煙突については、震度5以上の地震により倒壊する危険性がある。
- ・焼却炉本体を支える傾斜鉄骨に6箇所の断裂が発見されている。

この様な状況の中、交野市と四條畷市14万人の市民のごみを適正に処理するため、新たなごみ処理施設の整備を計画することとした。

また、過去に周辺地域の住民に心労をかけてきた経過を踏まえ、事業の推進に当たっては、十分な説明と住民意見を聞き、安全・安心な施設づくりをめざすものである。

表2-4.1 現在稼働中のごみ焼却施設

施設 区分		1号炉	2号炉
		所在地	
竣工年月 (経過年数)		昭和42年5月 (46年)	昭和48年3月 (40年)
公称能力		90 t/日	90 t/日
炉形式		全連続式燃焼炉	全連続式燃焼炉
設備 内容	受入供給設備	ピットアンドクレーン	
	燃焼設備	ストーカ式	ストーカ式
	排ガス冷却設備	水噴射式	水噴射式
	集じん設備	バグフィルタ	バグフィルタ
	排ガス処理設備	無触媒脱硝装置 有害ガス除去装置	無触媒脱硝装置 有害ガス除去装置
ダイオキシン類の削減対策 等の改良工事の実施年度		平成6年7月 ～平成7年3月	平成12年12月 ～平成14年3月

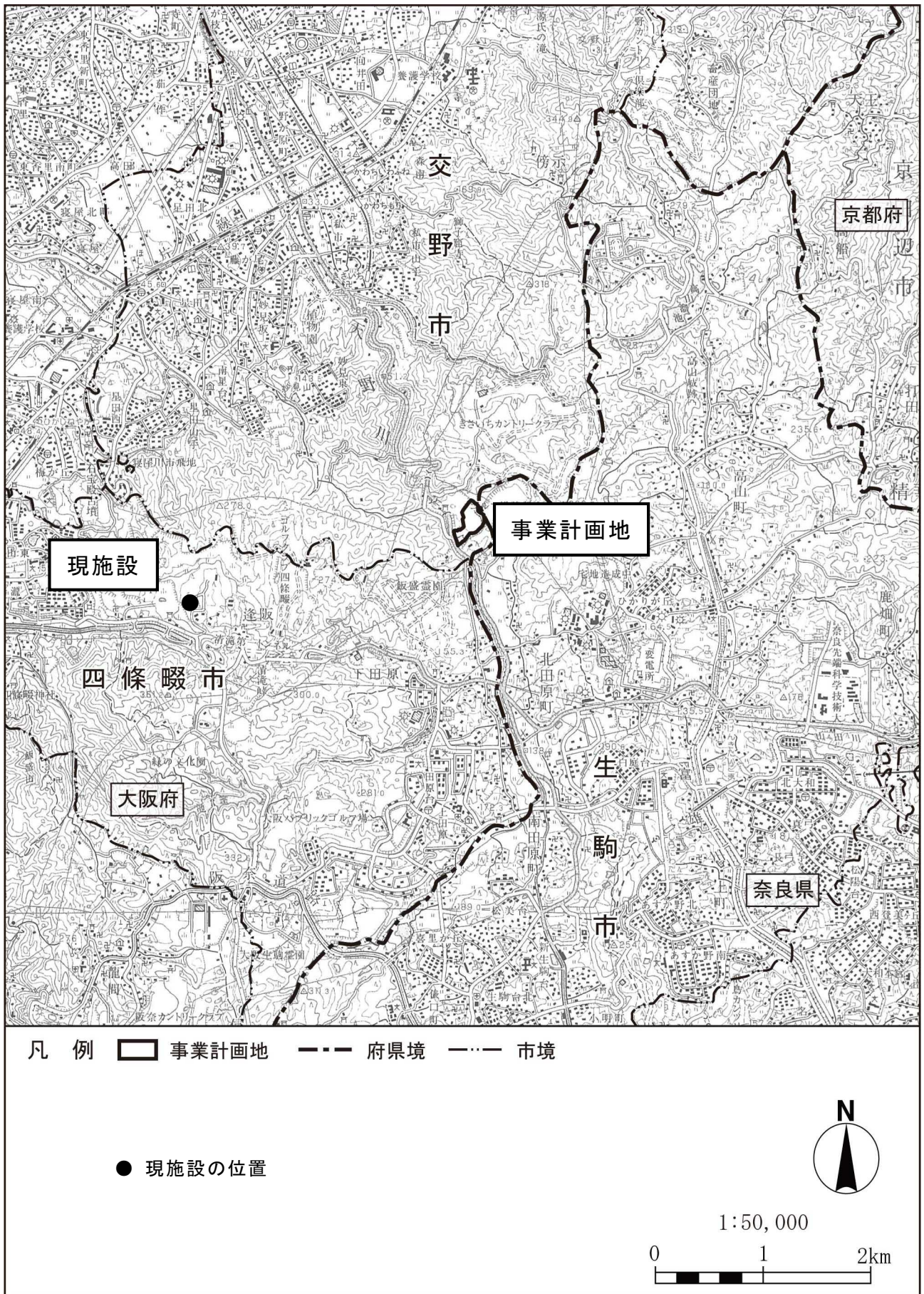


図2-4.1 現施設の位置

2-4-2. 候補地の立地評価に至る経緯

(1) 現施設での建て替えについて

- ・現施設の敷地は約1.2haしかなく、新たな施設の建設に必要な面積を確保できない。
 - ・周辺が崖地や廃棄物の最終処分地等であるため、拡張の余地がない。
- 以上の理由から、現施設での建て替えは困難であり、新たな事業用地の確保が必要となった。

(2) 候補地の選定及び評価に至る経過

- | | |
|------------|--|
| 昭和52年 6月 | 四條畷市からの、交野市域での新炉建設要請に基づき、交野市において建設候補地とされた磐船地区（当時、土砂採取跡の荒廃地）が四條畷市及び組合議会に報告され、建設予定地として了承された。 |
| 昭和55年8～10月 | 交野市都市計画審議会及び四條畷市総合計画審議会の両審議会で、交野市磐船地区に第2清掃工場を建設する内容の諮問について、「諮問どおり計画されることが適当である」との答申を得たが、都市計画承認の手続きまでは至らなかった。 |
| 平成 3年 7月 | 交野市、四條畷市及び四條畷市交野市清掃施設組合で候補地選定の妥当性の検討を行った結果、交野市磐船地区が事業用地として最適であると評価した。 |
| 平成22年 3月 | 交野市、四條畷市及び四條畷市交野市清掃施設組合で、周辺の土地利用の状況や社会状況の変化を踏まえ、改めて、候補地の検証を行った結果、交野市磐船地区が事業用地として最適であると評価した。 |
| 平成24年 3月 | 四條畷市交野市清掃施設組合におけるごみ処理施設規模の変更（平成23年11月）に伴い、交野市、四條畷市及び四條畷市交野市清掃施設組合で平成22年3月に実施した候補地の検証について考察を行い、交野市磐船地区が事業用地として最適であった評価結果に変わりがないことを確認した。 |

(3) 候補地の立地評価の実施（平成22年3月）

1) 候補地の抽出

交野市、四條畷市及び四條畷市交野市清掃施設組合では、平成3年に候補地選定評価を行っており、交野市磐船地区が事業用地として最適であるとの結果が得られている。

この度、本事業に係る都市計画決定手続きを進めるにあたり、「新ごみ処理施設整備基本計画」が策定されたこと、受益を受けない近隣市への配慮、平成3年の選定から18年が経過し社会状況や周辺の土地利用に変化がみられること等を踏まえ、評価項目についても見直しを行い、候補地について改めて評価を行い、検証することとした。

候補地の評価に当たっては、交野市、四條畷市及び四條畷市交野市清掃施設組合の3者で協議しつつ、評価項目及び評価方法を検討し、客観的なデータに基づいて行った。

候補地の抽出は、まず、交野市及び四條畷市内の国定公園区域や近郊緑地保全区域及び両市がそれぞれ総合計画で明記している、交野市域内のさとやま環境保全区域並びに四條畷市域内の緑地保全整備地域及び中部開発活用地域（以下「緑地保全整備地域等」という）を避けた地域で、表2-4.2に則り行った。表2-4.2については、ごみ処理施設（焼却施設）の用地選定についての一般基準として示されている「都市計画マニュアル」（昭和60年、日本都市計画学会編）等を踏まえ作成した。なお、建築基準法等の関係法令によって一定面積以上の用地を確保する必要があるため、面積の小さい土地は候補地から除外することとした。

結果は、図2-4.2に示すとおり、市街地においては、必要な面積を確保できる候補地が抽出できなかった。

次に、両市の国定公園区域、近郊緑地保全区域等を含めた全区域で、抽出作業を行った。その結果、図2-4.3に示す1～6の6箇所の候補地が抽出された。

表2-4.2 候補地から除外する区域等の内容

項目	除外する区域等の内容
土地利用計画に関するもの	1. 既存の建物、施設のあるところ 2. 保育所、幼稚園、小中学校、高等学校、大学校等の敷地の端から300m以内の区域 3. 居住市街地(*1)及び集落地(*2)の端から500m以内の区域 4. 病院、老人ホーム等(*3)の敷地の端から300m以内の区域 5. 公園・緑地、野外活動センターの敷地の端から500m以内の区域
用地の面積に関するもの	<ul style="list-style-type: none"> ・用地として最低限必要な2.5ha(*4)以下の面積である候補地は除外する。 ・国定公園区域となった場合には、5.4ha(*5)以下の面積である候補地は除外する。

*1 市街化区域内のうち工業地域及び準工業地域を除いた地域

*2 連たんする10以上の住居（集合住宅にあっては戸数）があり、且つ、1haあたり10以上連たんしている地域

*3 病院、老人ホーム等とは、入院施設がある病院、高齢者福祉施設、障害者福祉施設、介護施設をいう。

*4 施設規模のごみ処理能力140t/日とリサイクル処理能力27t/日から算出
 $\{ (140t + 27t) \times 1500\text{m}^2 / 10t = \text{約}2.5\text{ha} \}$ （「計画標準（案）建設省 昭和35年」）

*5 建築面積10,675 m^2 に対して建ぺい率20%以下にする必要があるため。

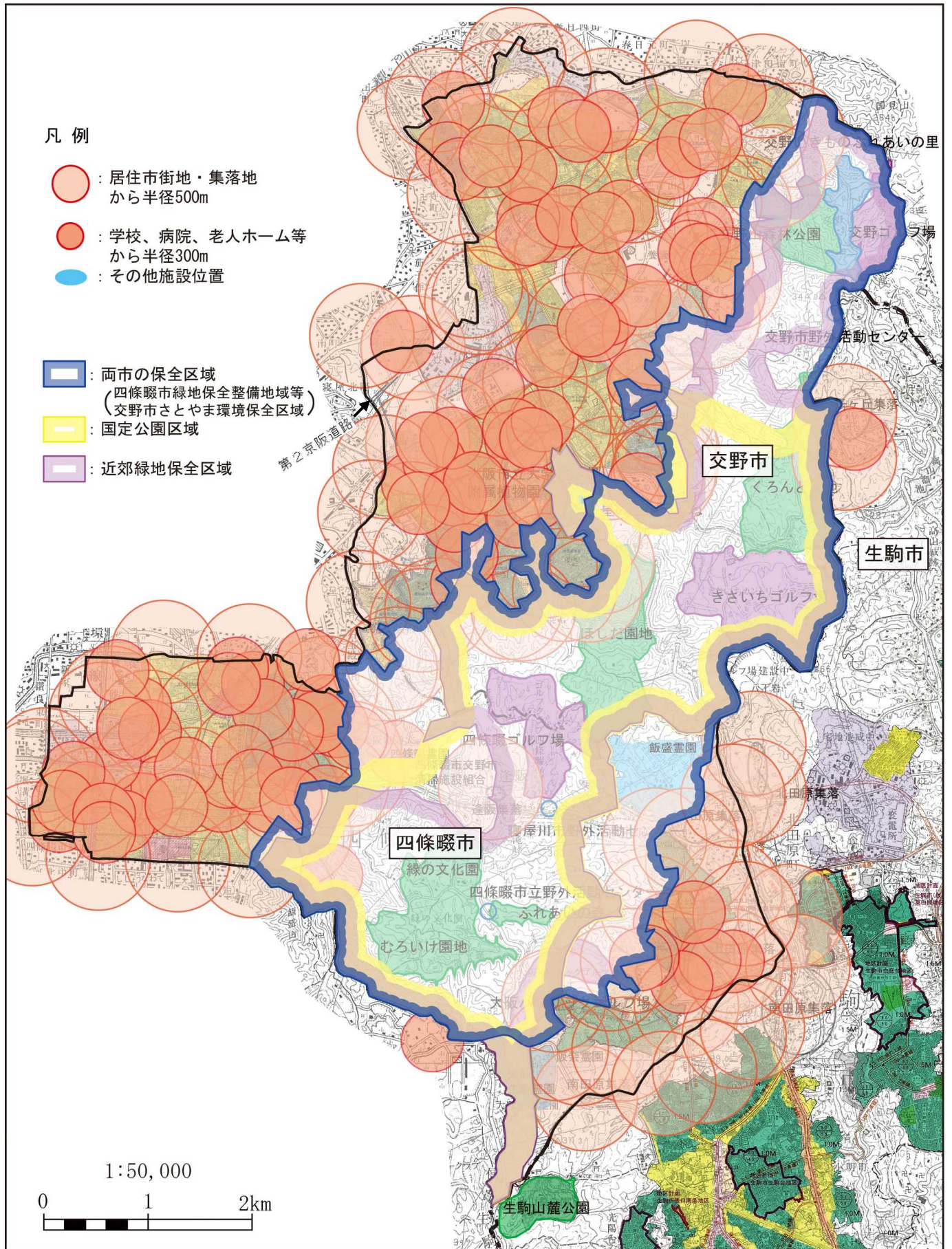


図2-4.2 市街地での候補地の抽出結果（候補地なし）

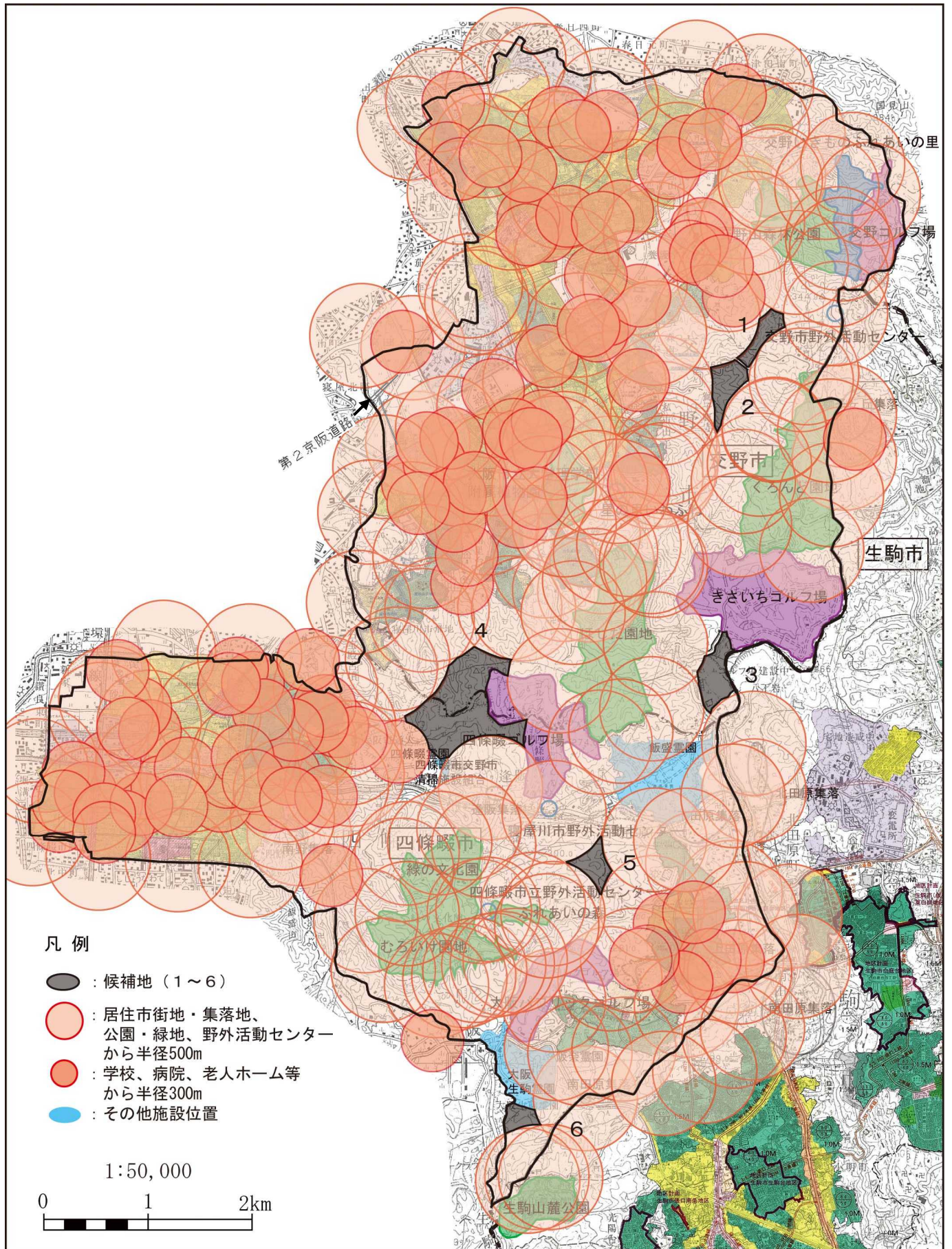


図2-4.3 候補地の抽出結果

2) 候補地の評価

① 評価項目

候補地の評価に当たっては、表2-4.3に示す評価項目を設定した。

表2-4.3 候補地の評価項目及びその理由

番号	評価項目	理由
①	居住市街地・集落地までの距離	居住市街地・集落地から離れているほど、騒音、振動、悪臭による影響が小さくなる。
②	居住市街地・集落地の大気汚染物質着地濃度（大気濃度）	煙突からの排煙による大気汚染物質の着地濃度が低いほど、大気汚染の影響が小さくなる。
③	学校、病院等からの距離	静穏を必要とする学校、病院等から離れているほど、騒音、振動、悪臭による影響が小さくなる。
④	輸送効率	ごみを輸送する距離が短いほど、輸送効率が良くなる。
⑤	自然破壊	樹林地の伐採面積が小さいほど、環境への影響が小さくなる。
⑥	近隣市の居住市街地・集落地までの距離	近隣市の居住市街地・集落地から離れているほど、近隣市の住民への影響が小さくなる。
⑦	増設道路	進入道路を整備する距離が短いほど、緑の喪失が少なく、工事が容易となる。
⑧	給水工事	給水施設からの距離が短いほど、工事が容易となる。
⑨	造成工事	地形の高低差が大きいほど、造成は大規模となり、高低差が小さいほど、工事が容易となる。

② 評価方法

候補地の評価は、表2-4.4に示す2つの方法で実施した。評価法Ⅰ（相対評価）は、評価項目毎に、評価数値を次式に代入し、算出された評価点により評価する。評価法Ⅱ（順位評価）は、評価項目毎に評価数値の好ましいものから順位をつける方法を用いる。総合評価は、評価方法Ⅰにおいては、評価点の合計の大きいものから1位・2位・3位と順位をつけ、評価方法Ⅱにおいては、評価点の合計の小さいものから1位・2位・3位と順位をつけるものとした。

なお、総合評価する際には評価項目の重要度に応じて重み付けをすべきとの観点もあるが、重み付けを客観的に設定することが難しいと判断し、行わないものとした。

各評価項目の評価点の算出方法は表2-4.5に示すとおりである。

表2-4.4 評価方法

方 法	評 価 方 法
<p>評価法Ⅰ (相対評価)</p>	<p>各評価項目について、次式により評価点を算出する。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 45%;"> <p>評価数値が大きい程好ましい場合</p> $N = \frac{M - M_{\text{基準値又はmin}}}{M_{\text{基準値又はmax}} - M_{\text{基準値又はmin}}} \times 10$ </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 45%;"> <p>評価数値が小さい程好ましい場合</p> $N = \frac{M_{\text{基準値又はmin}} - M}{M_{\text{基準値又はmin}} - M_{\text{基準値又はmax}}} \times 10$ </div> </div> <p>ここで、 N：評価点（小数点以下第1位を四捨五入） M：評価数値 M_{基準値又はmax}：評価数値のうちの基準値又は最高値 M_{基準値又はmin}：評価数値のうちの基準値又は最低値</p>
<p>評価法Ⅱ (順位評価)</p>	<p>各評価項目について、評価数値の好ましいものから1位・2位・3位と順位をつけ、その順位を評価点とする。方法は単純であるが、直観的な感覚と比較してそれ程ずれることが少ない。</p>

表2-4.5 評価点の算出方法

評価法 I

番号	評価項目	評価点の算出方法
①	居住市街地・集落地までの距離	最寄りの居住市街地・集落地までの距離を500m以上としていることから、500mを最低値（基準値）とし、候補地の中で最も離れた距離775mを最高値として算出する。
②	居住市街地・集落地の大気汚染物質着地濃度（大気濃度）	居住市街地・集落地の濃度は、大気汚染着地濃度計算結果（大気汚染物質着地濃度と最大着地濃度との比）を用いて求める。最大着地濃度100%を最低値とし、候補地の中で最も低い濃度42%を最高値として算出する。
③	学校、病院等からの距離	最寄りの学校・病院等からの距離を300m以上としていることから、300mを最低値（基準値）とし、候補地の中で最も離れた距離1,925mを最高値として算出する。
④	輸送効率	交野市及び四條畷市の人口重心から候補地までのごみの輸送距離（往復）とし、交野市と四條畷市のごみ発生量の比を4:3として平均輸送距離を求める。候補地の中で、最も長い距離25.8kmを最低値とし、最も短い距離11.4kmを最高値として算出する。
⑤	自然破壊	伐採を必要とする樹林地の面積を求める。候補地の中で最も大きい伐採面積5.4haを最低値とし、伐採を必要としない場合を最高値として算出する。
⑥	近隣市の居住市街地・集落地までの距離	近隣市の最寄りの居住市街地・集落地までの距離とする。候補地の中で最も近い距離650mを最低値とし、最も離れた距離1,550mを最高値として算出する。
⑦	増設道路	新たに整備する必要がある道路の距離とする。候補地の中で最も長い距離1.8kmを最低値とし、整備を必要としない場合を最高値として算出する。
⑧	給水工事	給水工事の難易を給水施設からの距離とする。候補地の中で最も長い距離1.4kmを最低値とし、工事を必要としない場合を最高値として算出する。
⑨	造成工事	造成工事の難易を候補地の高低差とする。候補地の中で最も大きい高低差120mを最低値とし、最も小さい高低差30mを最高値として算出する。

評価法 II

番号	評価数値の算出基準	好ましい ← → 好ましくない	
①	居住市街地・集落地までの距離 (m)	775	500
②	居住市街地・集落地の大気汚染物質着地濃度と最大着地濃度との比 (%)	42	100
③	学校、病院等からの距離 (m)	1,925	300
④	両市からの平均輸送距離 (km)	11.4	25.8
⑤	伐採を必要とする樹林地の面積 (ha)	0	5.4
⑥	近隣市の居住市街地・集落地までの距離 (m)	1,550	650
⑦	増設道路の距離 (km)	0	1.8
⑧	給水施設からの距離 (km)	0	1.4
⑨	候補地の高低差 (m)	30	120

③ 評価結果

候補地周辺の概況と評価結果の概要は表2-4.6に示すとおりである。また、候補地毎の評価結果は表2-4.7に示すとおりである。評価法Ⅰ（相対評価）、評価法Ⅱ（順位評価）共に候補地3の順位が最も高く、次いで、候補地4となっている。

表2-4.6 候補地周辺の概況と評価結果の概要

候補地	候補地周辺の概況と評価結果の概要
1	<p>交野市の東部の山間部に位置し、最も近い居住市街地・集落地は寺地区である。周辺には交野山森林公園、くろんど園地、交野市野外活動センターがある。</p> <p>長所：大気への影響が最も小さいこと。</p> <p>短所：居住市街地・集落地及び学校病院等までの距離が最も近いこと。 道路の増設による緑の喪失が最も大きいこと。 造成工事の難易度が最も高いこと。</p>
2	<p>候補地1の南側に位置し、最も近い居住市街地・集落地は森南地区である。周辺には交野山森林公園、くろんど園地、交野市野外活動センター、大阪市立大学理学部附属植物園がある。</p> <p>長所：大気への影響が小さいこと。</p> <p>短所：自然の破壊が最も大きいこと。</p>
3	<p>交野市の東南部の山間部に位置し、最も近い居住市街地・集落地は生駒市北田原地区である。周辺にはほしだ園地、きさいちゴルフ場がある。</p> <p>長所：学校病院等までの距離が最も遠いこと。 輸送効率が最も良いこと。 自然破壊がないこと。 増設道路の必要がないこと。</p> <p>短所：近隣市の居住市街地・集落地までの距離が近いこと。</p>
4	<p>四條畷市の北部の山間部で現ごみ焼却施設の北側に位置し、最も近い居住市街地・集落地は星田西地区である。周辺には四条畷ゴルフ場、大阪電気通信大学、四条畷霊園がある。</p> <p>長所：居住市街地・集落地までの距離が最も遠いこと。 大気への影響が小さいこと。 増設道路の必要がないこと。 給水工事の必要がないこと。</p> <p>短所：造成工事の難易度が高いこと。</p>
5	<p>四條畷市の東部の山間部に位置し、最も近い居住市街地・集落地は田原台地区である。周辺にはむろいけ園地、ふれあいの森、四條畷市立野外活動センター、寝屋川市野外活動センターがある。</p> <p>長所：近隣市の居住市街地・集落地までの距離が最も遠いこと。</p> <p>短所：大気への影響が最も大きいこと。 自然の破壊が最も大きいこと。</p>
6	<p>四條畷市の南部の生駒山地の山上に位置し、最も近い居住市街地・集落地は生駒市南田原地区である。周辺には生駒山麓公園、大阪生駒霊園、阪奈霊園がある。</p> <p>長所：造成工事の難易度が最も低いこと。</p> <p>短所：大気への影響が最も大きいこと。 輸送効率が最も悪いこと。 近隣市の居住市街地・集落地までの距離が最も近いこと。 給水工事の難易度が最も高いこと。</p>

表2-4.7 候補地毎の評価結果

候補地	① 居住市街地・集落地までの距離	② 大気濃度	③ 学校病院等からの距離	④ 輸送効率	⑤ 自然破壊	⑥ 近隣市の居住市街地・集落地までの距離	⑦ 増設道路	⑧ 給水工事	⑨ 造成工事	計	順位
1	寺 550m	42%	学校 ¹ 475m	15.0km	2.5ha	獅子ヶ丘 1,050m	1.8km	1.0km	120m		
	2	10	1	8	5	4	0	3	0	33	6
	(6)	(1)	(6)	(4)	(3)	(4)	(6)	(3)	(6)	(39)	(6)
2	森南 625m	44%	学校 ¹ 875m	13.4km	5.4ha	獅子ヶ丘 1,100m	1.0km	0.6km	100m		
	5	10	4	9	0	5	4	6	2	45	3
	(5)	(3)	(3)	(2)	(5)	(3)	(5)	(2)	(4)	(32)	(4)
3	北田原 750m	45%	学校 ² 1,925m	11.4km	0ha	北田原 750m	0km	1.1km	82m		
	9	9	10	10	10	1	10	2	4	65	1
	(2)	(4)	(1)	(1)	(1)	(5)	(1)	(4)	(3)	(22)	(1)
4	星田西 775m	43%	学校 ³ 725m	15.0km	3.2ha	梅が丘 1,125m	0km	0km	110m		
	10	10	3	8	4	5	10	10	1	61	2
	(1)	(2)	(4)	(4)	(4)	(2)	(1)	(1)	(5)	(24)	(2)
5	田原台 650m	100%	学校 ⁴ 725m	13.7km	5.4ha	北田原 1,550m	0.5km	1.1km	45m		
	5	0	3	8	0	10	7	2	8	43	4
	(3)	(5)	(4)	(3)	(5)	(1)	(4)	(4)	(2)	(31)	(3)
6	南田原 650m	100%	学校 ⁵ 1,050m	25.8km	1.3ha	南田原 650m	0.4km	1.4km	30m		
	5	0	5	0	8	0	8	0	10	36	5
	(3)	(5)	(2)	(6)	(2)	(6)	(3)	(6)	(1)	(34)	(5)

* 上段の表記は地図等から測定した距離及び面積である。大気濃度の％は、過去2箇所で観測した気象データ及び風向風速データをブルーム・パフモデルを用い、着地濃度の予測値を求め、高い方の最大着地濃度を100とした場合の比の値である。

* 中段の数値は評価法Ⅰによる評価点であり、その合計から順位を求めた。

* 下段の括弧内の数字は評価法Ⅱによる評価点であり、その合計から順位を求めた。

* 網掛けは、各評価項目における最高点を示す。

* 学校¹：関西創価中学校・高等学校

* 学校²：私市小学校

* 学校³：大阪電気通信大学

* 学校⁴：田原中学校

* 学校⁵：大阪産業大学

3) 候補地の立地評価のまとめ

交野市及び四條畷市内の国定公園区域や近郊緑地保全区域及び両市がそれぞれ総合計画で明記している、交野市域内のさとやま環境保全区域と四條畷市域内の緑地保全整備地域等を避け、候補地の抽出作業を行ったが、市街地においてごみ処理施設の整備に必要な面積を確保できる候補地が抽出できなかった。

そこで、両市の国定公園区域や近郊緑地保全区域等を含めた全区域から候補地を求めたところ、ごみ処理施設の整備に必要な面積が確保できる6箇所の候補地が抽出された。

この6候補地について、①居住市街地・集落地までの距離、②大気濃度、③学校病院等からの距離、④輸送効率、⑤自然破壊、⑥近隣市の居住市街地・集落地までの距離、⑦増設道路、⑧給水工事、⑨造成工事、の9つの評価項目について、比較評価を行った。

評価結果については、候補地3が、③静穏を必要とする「学校、病院等からの距離」が最も離れている、④「輸送効率」が最も良い、⑤土砂採取跡地であることから、「自然破壊」が最も小さい、⑦「増設道路」の必要性がない等の理由により、評価法Ⅰ及び評価法Ⅱのいずれにおいても、総合評価で最も高い評価を得たことから、事業用地として最適であると判断するものである。

なお、候補地3は、評価項目⑥「近隣市の居住市街地・集落地までの距離」において比較的低い評価となるが、これについては、法規制値よりさらに厳しい施設の環境保全対策を講じること（（5）本事業における計画値と法規制値等との比較参照）など、環境に与える影響を可能な限り軽減することにより対応する必要がある。

また、これから着手する環境影響評価において、科学的に新ごみ処理施設整備事業の実施に伴う環境への影響を検証し、事前にその対策を講じることにより、近隣市に配慮し、周辺環境への保全と調和を目指すこととする。

（4）ごみ処理施設規模の変更に伴う候補地の立地評価について（平成24年3月）

方法書の公示・縦覧後、平成23年8月・9月の交野市及び四條畷市の一般廃棄物（ごみ）処理基本計画におけるごみ減量化目標数値及び再生利用率の見直しに伴い、平成23年11月にごみ処理施設規模をごみ焼却施設（熱回収施設）：125t/日、リサイクル施設：23t/日に変更した。また、基本設計によるごみ焼却施設（熱回収施設）、リサイクル施設、管理棟等の建築面積合計は約9,700㎡となった。

当該立地評価は、施設規模に起因して候補地から除外する面積要件を設定するとともに、居住市街地・集落地の大気汚染物質着地濃度（大気濃度）及び自然破壊を評価項目としているが、施設規模変更に伴い新たに対象となる候補地が生じることはなく、評価結果順位についても、交野市磐船地区が事業用地として最適であるとした評価結果に変わりがないことを確認した。

(5) 本事業における計画値と法規制値等との比較

本準備書に示した煙突排ガス濃度の計画値と法規制値等を比較した結果は表2-4.8のとおりである。

表 2-4.8 煙突排ガス濃度の計画値と法規制値等との比較(熱回収施設)

項目		煙突排ガス濃度の計画値 ①	法律・条例による規制基準値等 ②	規制基準値等に対する割合 ①/②
硫黄酸化物	排出基準	0.40 m ³ _N /h・炉	6.29 m ³ _N /h・炉以下	1/16
	K 値	K=0.074	K=1.17	
	(濃度換算値) (O ₂ =12%値)	20 ppm	315 ppm 以下	1/2.5
	総量規制基準 (濃度換算値) (O ₂ =12%値)	0.80 m ³ _N /h 20 ppm	2.03 m ³ _N /h 以下 51 ppm 以下	
窒素酸化物	排出基準 (O ₂ =12%値)	30 ppm	250 ppm 以下	1/8
	総量規制基準	1.2 m ³ _N /h	3.77 m ³ _N /h 以下	1/3
	濃度換算値 (O ₂ =12%値)	30 ppm	94 ppm 以下	
ばいじん	排出基準 (O ₂ =12%値)	0.01 g/m ³ _N	0.08 g/m ³ _N 以下	1/8
塩化水素	排出基準 (O ₂ =12%値)	32.6 mg/m ³ _N (20 ppm)	700 mg/m ³ _N 以下 (430 ppm 以下)	1/21
水銀	排出基準 ^{※1} (O ₂ =12%値)	0.05 mg/m ³ _N	6.62 mg/m ³ _N 以下	1/132
ダイオキシン類	排出基準 ^{※2} (O ₂ =12%値)	0.1 ng-TEQ/m ³ _N	1 ng-TEQ/m ³ _N 以下	1/10

注) 規制基準等は、以下のとおり。

※1: 「大阪府生活環境の保全等に関する条例」で定める有害物質の規制基準
計画値、規制基準値共に、酸素濃度 12%換算値 (O₂=12%値) で記載した。

※2: ダイオキシン類は「ダイオキシン類対策特別措置法」による排出基準
その他の項目の規制基準値は、「大気汚染防止法」に基づく基準値を示す。

2-4-3. ごみ処理能力設定の経緯

(1) ごみ減量化目標

交野市及び四條畷市は、両市連携のもとに、平成20年3月に「一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」を策定した。両市は基本理念として、『「もったいない」という一人ひとりの気持ちと行動が、両市を先進的な環境負荷の少ない循環型都市に変えていくことを認識し、市民・事業者・行政・地域組織が協力して、着実に4R／3Rの実践を進める。』を掲げており、次のように減量化目標を定めている。

交野市は交野市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画を平成23年8月に、四條畷市は四條畷市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画を平成23年9月にそれぞれ、目標年度（平成29年度）の減量化目標数値（削減率・再生利用率）の見直しを行っている。（表2-4.9参照）

①基準年度

減量化目標の設定は、最新の実績である平成18年度を基準年度とする。

②目標年度

目標年度は、基本計画の後期計画期間の最終年度である平成29年度とする。

③排出量の削減率

基本計画では、図2-4.4に示す「排出量」に対し、削減率を次のように設定する。

家庭系ごみの削減率：1人1日平均排出量の15%（四條畷市・交野市）
事業系ごみの削減率：排出量の23%（四條畷市）、22%（交野市）

表2-4.9 平成23年度に見直したごみ減量化目標の内容

項目	変更前	変更後
家庭系ごみの削減率	1人1日平均排出量の5%	1人1日平均排出量の15%
事業系ごみの削減率	排出量の5%	排出量の23%（四條畷市） 排出量の22%（交野市）
再生利用率	29%（四條畷市） 24%（交野市）	変更なし（四條畷市） 25%（交野市）

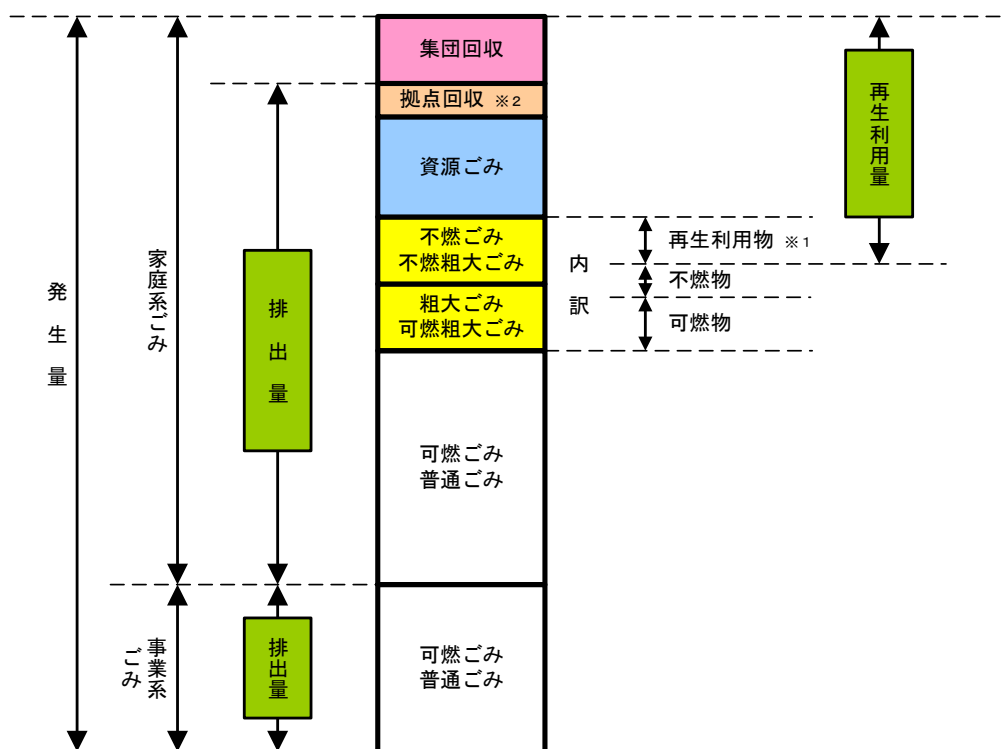


図 2-4.4 排出量、再生利用量等の考え方

- ※ 1 再生利用物とは、不燃ごみ・不燃粗大ごみ、粗大ごみ・可燃粗大ごみに含まれる資源化可能なもの。
- ※ 2 交野市は、拠点回収を資源ごみ等を含めている。

1) 再生利用率

基本計画では、四條畷市においては「集団回収の活動や団体に対する支援」を、交野市においては、「集団回収を行っている団体の拡大や、実施団体の奨励」を計画していることから、再生利用率に集団回収量を含めるものとし、再生利用量は表2-4.10及び図2-4.5に示す「資源ごみ量」「再生利用物の量」「集団回収量」「拠点回収量（交野市は資源ごみに含む）」とする。

基本計画での目標年度における再生利用率は、第5期分別収集計画での再生利用率の考え方や現状での再生利用率を総合的に勘案し、次のように設定する。

四條畷市：再生利用率 29%
交野市：再生利用率 25%

$$\text{再生利用率} = \frac{\text{再生利用量}^{\ast 1}}{\text{家庭系ごみ}} \times 100 (\%)$$

- ※1 四條畷市：再生利用量＝資源ごみ＋（不燃ごみ＋粗大ごみ）×0.2 ※2（18年度は0.9）＋集団回収＋拠点回収
交野市：再生利用量＝資源ごみ＋（不燃粗大ごみ＋可燃粗大ごみ）×0.15（18年度は0.26）＋集団回収
※2 係数0.2は、不燃ごみ及び粗大ごみの処理において、金属類のリサイクルや廃木材のバイオエタノール化などによる再生利用の場合である。なお、今後処理体制が変わった場合には、係数を見直すものとする。

表 2-4.10(1) 四條畷市の再生利用率（単位：家庭系 g/人日、再生利用率%）

年度		18	24	29
家庭系	可燃ごみ	539.7	474.8	453.4
	資源ごみ	23.6	53.7	62.7
	不燃ごみ	26.8	0	0
	粗大ごみ	74.7	50.1	47.8
	小計	664.8	578.6	563.9
	集団回収	97.6	92.4	122.3
	拠点回収	1.7	0.7	0.5
	うち乾電池・蛍光管分	0.6	0.7	0.5
	合計	764.1	671.7	686.7
	再生利用率	28.0	23.3	28.4

表 2-4.10(2) 交野市の再生利用率（単位：家庭系 g/人日、再生利用率%）

年度		18	24	29
家庭系	普通ごみ	472.7	380.5	367.5
	資源ごみ	41.9	76.4	76.1
	不燃粗大ごみ	31.4	13.6	13.6
	可燃粗大ごみ	54.5	56.3	56.3
	小計	600.5	526.8	513.5
	集団回収	0	42.8	51.7
	合計	600.5	569.6	565.2
	再生利用率	10.7	22.8	24.5

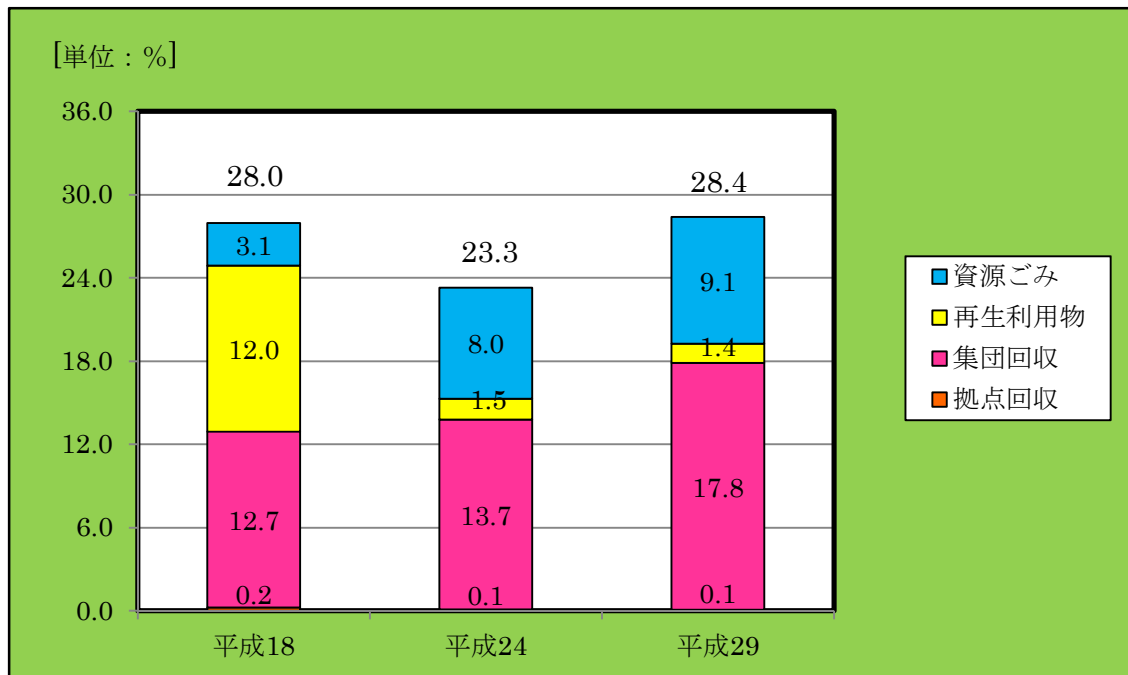


図 2-4.5(1) 四條畷市の再生利用率

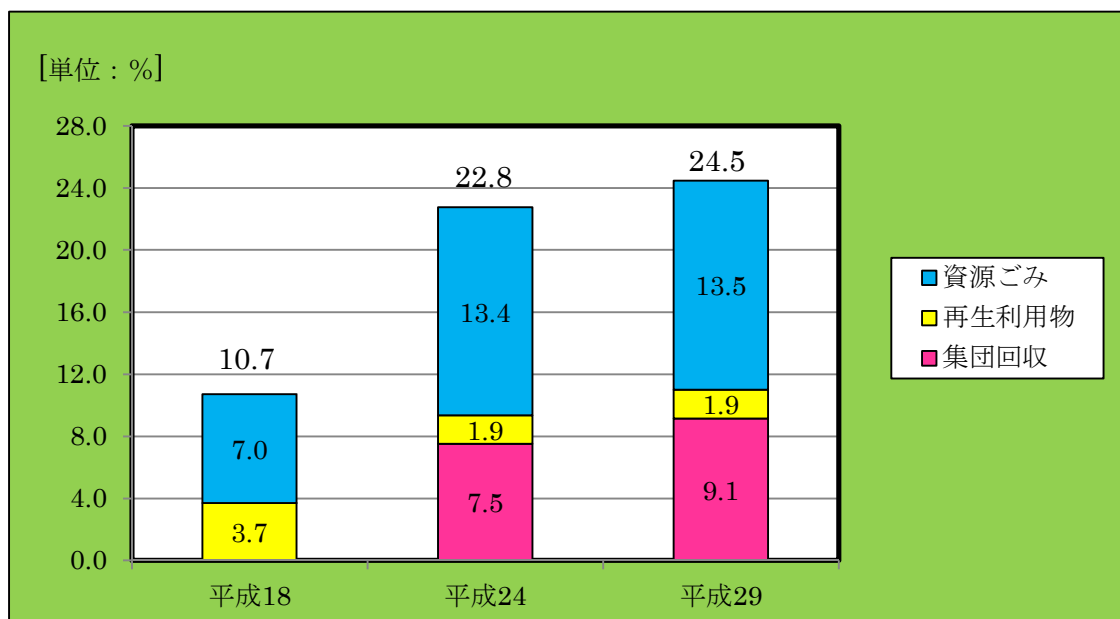


図 2-4.5(2) 交野市の再生利用率

(2) ごみ排出量の実績及び推計

交野市及び四條畷市のごみ排出量の実績及び推計は表2-4.11に示すとおりである。
また、四條畷市交野市清掃施設組合のごみ焼却施設における焼却処理実績及びごみ搬入量は、表2-4.12に示すとおりである。

表2-4.11 交野市及び四條畷市のごみ排出量の実績及び推計

(単位：t/年)

市		交野市				四條畷市			
年度		平成18	平成22	平成24	平成29	平成18	平成22	平成24	平成29
人口(人)		79,041	78,860	79,130	78,734	57,529	57,459	57,482	57,539
家庭系	普通ごみ 可燃ごみ	13,638.370	11,169.410	10,990	10,561	11,333.18	10,174.100	9,960	9,522
	資源ごみ	1,208.702	2,137.040	2,208	2,188	494.74	1,016.280	1,127	1,317
	不燃粗大ごみ 不燃ごみ	904.892	391.928	393	391	563.61	1,070.790	1,052	1,004
	可燃粗大ごみ 粗大ごみ	1,572.214	1,620.610	1,626	1,618	1,569.54			
	集団回収	0	1,135.000	1,235	1,485	2,049.43	1,810.040	1,939	2,568
	拠点回収	—	—	—	—	35.82	11.69	14	11
	合計	17,324.178	16,453.988	16,452	16,243	16,046.32	14,082.900	14,092	14,422
事業系	可燃ごみ	5,207.550	4,247.320	4,205	4,099	4,210.63	3,446.390	3,394	3,261
総合計		22,531.728	20,701.308	20,657	20,342	20,256.95	17,529.290	17,486	17,683

* 平成18年度及び平成22年度は実績。平成24年度及び平成29年度は推計。

出典：「一般廃棄物(ごみ)処理基本計画」(平成20年3月(平成23年9月一部見直し)四條畷市・平成20年3月(平成23年8月一部見直し)交野市)より作成

表2-4.12 四條畷市交野市清掃施設組合のごみ焼却施設における焼却処理実績及びごみ搬入量

年度\区分	1号炉			2号炉			合計
	運転日数 (日)	運転時間 (時間)	運転日あたりの 運転時間 (時間/日)	運転日数 (日)	運転時間 (時間)	運転日あたりの 運転時間 (時間/日)	運転時間 (時間)
平成18	237	5,559	23.5	151	3,364	22.3	8,923
平成19	283	6,573	23.2	97	2,103	21.7	8,676
平成20	285	6,663	23.3	89	2,042	22.9	8,705
平成21	272	6,401	23.5	101	2,304	22.8	8,705
平成22	252	5,855	23.2	122	2,808	23.0	8,663

年度\区分	搬入量 (t)	残渣量 (t)	
		交野市	四條畷市
平成18	35,954.67	20,411.01	15,543.66
平成19	33,984.34	18,871.90	15,112.44
平成20	31,475.84	17,350.13	14,125.71
平成21	31,017.59	17,154.49	13,863.10
平成22	30,667.33	17,046.84	13,620.49

* 平成18年度～平成22年度の実績値。

(3) ごみ処理能力の設定

現施設の処理能力は日量180tである。交野市一般廃棄物(ごみ)処理基本計画及び四條畷市一般廃棄物(ごみ)処理基本計画の減量化目標数値(削減率・再生利用率)を基に、四條畷市交野市清掃施設組合において計画年間処理量を設定し、稼働率やごみ処理量の変動等を考慮し算出した。

1) 熱回収施設規模の算定

① 両市の「一般廃棄物(ごみ)処理基本計画」で定めた平成29年度における減量化目標値から、計画年間処理量を設定した。

② 年間の稼働日数については、「ごみ処理施設整備の計画・設計要領」(社団法人全国都市清掃会議)で定める280日で設定した。

補修整備期間30日

補修点検期間15日×2回

全停止期間7日

起動に要する日数3日×3回+停止に要する日数3日×3回

} 85日

よって、 $365日 - 85日 = 280日$ となる。

③ 調整稼働率は、「ごみ処理施設整備の計画・設計要領」(社団法人全国都市清掃会議)で定める0.96を採用した。

0.96: 突然の故障による修理や、やむを得ない一時休止が年間2週間程度あると想定し、 $(365日 - 14日) \div 365日 \approx 0.96$

④ 月別の変動係数は、リサイクル施設の規模算出に使用する係数であり、施設規模算出式には用いなかった。

以上により、施設規模を算出すると、111t/日となる。

表2-4.13 熱回収施設の施設規模算出式

項目	①処理量 (t/年)	②施設の 稼働日数	③調整稼働率	④月別の 変動係数	施設規模 (t/日)	規模算出式
熱回収施設	29,868	280	0.96	—	111	①÷②÷③

ただし、熱回収施設については、災害廃棄物及び大型店舗からの事業系ごみを考慮し、125t/日(62.5t/24h×2炉)とした。

2) リサイクル施設規模の算定

- ① 交野市及び四條畷市の「一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」で定めた平成29年度における減量化目標値から、計画年間処理量を設定した。

リサイクル施設での処理対象物は、「缶・びん」「不燃ごみ・不燃粗大ごみ、粗大ごみ・可燃粗大ごみ」「古紙（紙製容器包装を含む）、乾電池、蛍光管」とした。

ただし、「古紙（紙製容器包装を含む）、乾電池、蛍光管」については、保管することになるため、処理量には計上しない。

- ② 年間の稼働日数については、次のように設定した。

毎週土日は休止 年間52週×2日＝104日

祝日12日〔＝(15日-1日)×6日/7日〕、年末年始等 5日 } 121日

よって、365日－121日＝244日となる。

- ③ 調整稼働率は、熱回収施設の規模算出に使用する係数であり、リサイクル施設の規模算出式には用いなかった。

- ④ 月別の変動係数は、1.15（標準値）を採用した。

（出典：社団法人 全国都市清掃会議 「ごみ処理施設構造指針解説」より）

以上により、施設規模を算出すると、約23t/日（23t/5h）となる。

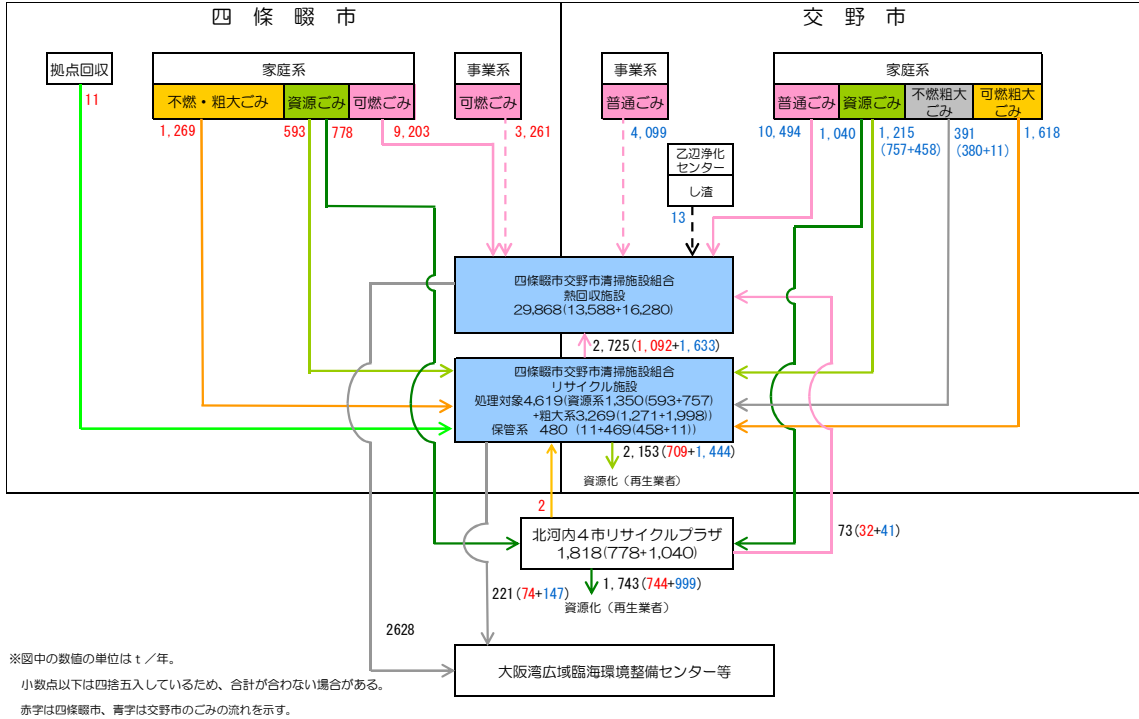
表2-4.14 リサイクル施設の施設規模算出式

項目	①処理量 (t/年)	②施設の 稼働日数	③調整稼働率	④月別の 変動係数	施設規模 (t/日)	規模算出式
資源系	1,350	244	—	1.15	7	①÷②×④
可燃粗大系	2,697	244	—	1.15	13	
不燃粗大系	572	244	—	1.15	3	
合計	4,619		—		23	—

(4) 将来のごみ処理の流れと現状のごみ処理の流れ

1) 将来のごみ処理の流れ

交野市及び四條畷市における将来のごみ処理の流れを図2-4.6に示す。



出典：「新ごみ処理施設整備基本設計」

図2-4.6 将来のごみ処理の流れ（平成29年度）

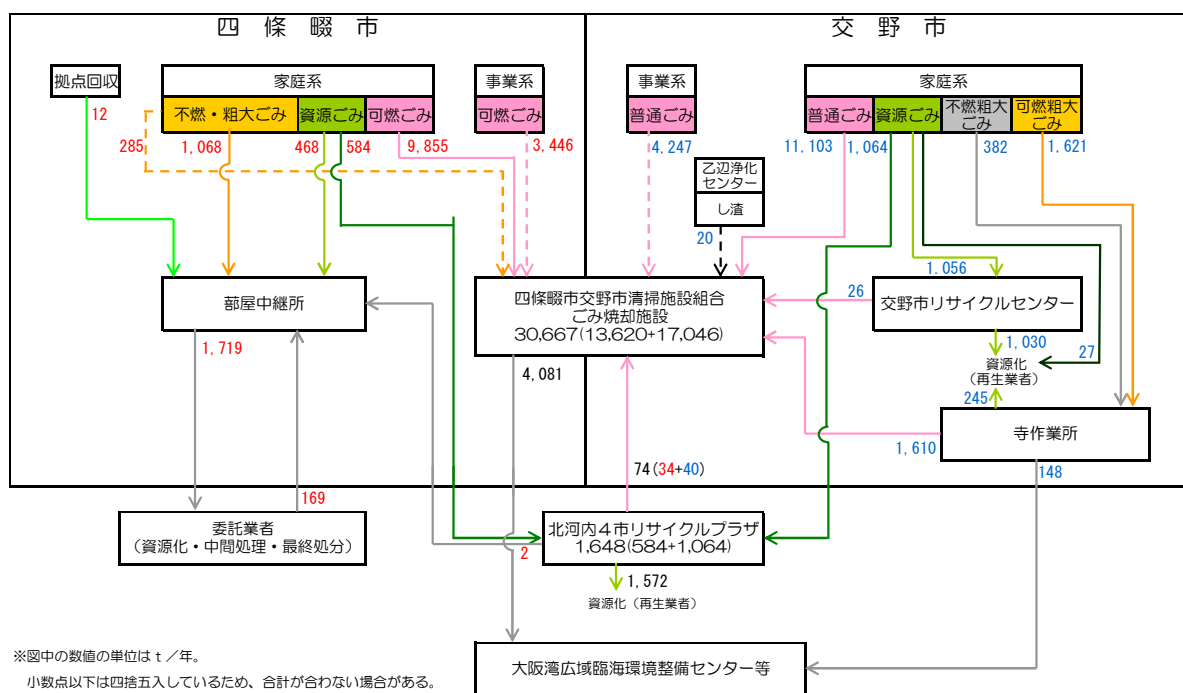
2) 現状のごみ処理の流れ

交野市及び四條畷市における現状のごみの流れを図2-4.7に示す。

両市から排出されるごみのうち、主に可燃性のごみは、四條畷市交野市清掃施設組合のごみ焼却施設で処理を行っている。また、資源ごみのうちプラスチック製容器包装（ペットボトル、その他プラスチック容器包装）は、北河内4市リサイクルプラザで処理を行っている。

上記以外のごみは、両市それぞれに処理（業者への処理委託を含む）を行っている状況である。

焼却残渣や不燃残渣は、大阪湾広域臨海環境整備センター等で埋立処分している。



※図中の数値の単位はt/年。
小数点以下は四捨五入しているため、合計が合わない場合がある。
赤字は四條畷市、青字は交野市のごみの流れを示す。

出典：平成22年度実績より作成

図2-4.7 現状のごみ処理の流れ（平成22年度）

2-4-4. 新ごみ処理施設整備基本計画及びごみ処理方式選定の経緯

(1) 新ごみ処理施設整備基本計画の策定

施設の整備に当たっては、学識経験者、公募市民及び行政職員で構成する新ごみ処理施設整備基本計画検討委員会を設置し、この「新ごみ処理施設整備基本計画検討委員会」は、平成21年1月から10月にかけて開催され、施設のあり方を示す施設整備コンセプトや、処理方式や環境保全計画などの施設の基本的な方向を検討し、平成21年10月に「新ごみ処理施設整備基本計画」の素案について、四條畷市交野市清掃施設組合に対し提言がなされた。

その後、四條畷市交野市清掃施設組合は、パブリックコメント（意見公募手続）を踏まえ、平成21年12月に「新ごみ処理施設整備基本計画」を策定した。

この施設整備基本計画では、両市で発生したごみは、熱回収施設及びリサイクル施設で処理することとしている。

(2) 処理方式選定の経緯

熱回収施設の処理方式の選定に当たっては、新ごみ処理施設整備基本計画検討委員会が、4つの「処理方式選定のための評価項目」（①「周辺環境の保全と調和」②「安全な・安心できる・安定した施設」③「エネルギー回収システムの効率化」④「経済性に優れた施設」）を定めた。

また、新ごみ処理施設整備基本計画検討委員会とは別の専門組織として、学識経験者のみで構成する「新ごみ処理施設処理方式検討委員会」を設置し、この委員会は平成21年5月から9月にかけて開催され、4つの「処理方式選定のための評価項目」に沿って、「ストーカ式焼却炉」「シャフト式ガス化溶融炉」「流動床式ガス化溶融炉」を対象に評価検討を行った結果、総合評価で最も高い評価を得た「ストーカ式焼却炉」を四條畷市交野市清掃施設組合にとって最適な処理方式として選定した。

この選定結果は、新ごみ処理施設整備基本計画検討委員会に報告し、了承され、(1)のとおり四條畷市交野市清掃施設組合が策定した。

(3) 処理方式の評価検討結果について

熱回収施設の処理方式の評価検討結果については、次に示すとおりである。（新ごみ処理施設整備基本計画より）

1) 評価検討結果

4つの処理方式選定のための評価項目について、評価検討した結果は、表2-4.15のとおりである。

表2-4.15 4つの評価項目の評価検討結果

<p>「周辺環境の保全と調和」</p>	<p>シャフト式ガス化溶融炉が最も高い評価を得た。これは、排ガスの公害防止基準の保証値が全ての項目において最も優れていたことと、焼却残渣の溶融スラグ化及びメタルの資源化により、最終処分場への依存度が低かったことによるものである。</p> <p>排ガスの公害防止基準の保証値は、排ガス処理設備の内容や設備に投じる費用に左右されるものであることから、3方式の排ガス処理設備の技術力に優劣はないものと考えられる。</p> <p>溶融スラグ、メタル及び溶融飛灰の有効利用方法については、現状を変える提案を期待したが、3方式とも従来どおりの提案であり、高い効果を期待できるまでには至らなかった。</p>
<p>「安全な・安心できる・安定した施設」</p>	<p>ストーカ式焼却炉が満点の評価を得た。これは、事故事例が最も古く、現在は解消されていることと、納入実績数が圧倒的に多いことによるものである。</p> <p>また、シャフト式ガス化溶融炉や流動床式ガス化溶融炉においても、満点とはならなかったが、それぞれの点数が、80%以上を獲得していることから、どの処理方式であっても安全な・安心できる・安定した施設となることが期待できる。</p>
<p>「エネルギー回収システムの効率化」</p>	<p>ストーカ式焼却炉が最も高い評価を得た。これは、シャフト式ガス化溶融炉や流動床式ガス化溶融炉において、発電効率が最低値を示す時期で14%を達成できなかったからである。</p> <p>高効率ごみ発電の採択要件(*)である「発電効率14%」については、全ての処理方式において最高値が14%を満足していることから、設計上は達成可能となる。</p>
<p>「経済性に優れた施設」</p>	<p>ストーカ式焼却炉が最も高い評価を得た。</p> <p>特に、維持管理費については、最も高い評価であったことから、持続可能な施設の管理運営を期待することができる。</p>

* 廃棄物分野における更なる温暖化対策推進を目的とした制度の充実及び強化の一環として、ごみ焼却に伴い生じるエネルギーのより一層の有効利用を行う高効率ごみ発電施設に対して、低炭素社会実現の切り札として交付率1/2の積極的な拡充支援を行うことが平成21年度より「循環型社会形成推進交付金」のメニューに加わった。

2) 総括

新ごみ処理施設処理方式検討委員会の結論は以下のとおりであった。

新ごみ処理施設処理方式検討委員会が最適な処理方式として選定した「ストーカ式焼却炉」は、4つの評価項目のうち「安全・安心・安定性」、「経済性」、「エネルギー回収」の3項目で最も高い評価を得た。のこりの1項目「周辺環境の保全と調和」で、最も高い評価を得たものは「シャフト式ガス化溶融炉」であった。

「周辺環境の保全と調和」で、「シャフト式ガス化溶融炉」が優位であった理由は、排ガスの公害防止基準の保証値が全ての項目において最も優れていたことと、スラグ化とその有効利用により、最終処分場への依存度が低いということが高く評価されたためである。一方で「シャフト式ガス化溶融炉」は、CO₂排出量が多く、地球温暖化防止対策としては、必ずしも良い選択肢ではない。最終処分への依存度は、技術の優劣というより、循環型社会形成推進基本法及びその計画(*)による国家行政の動きに強く左右されるものであり、今後、評価が変わる可能性をはらんでいる。

一方、「安全・安心・安定性」と「経済性」は、他都市実績などによっても、「ストーカ式焼却炉」の優位性は揺るがないものであり、同時に、「エネルギー回収」においても、技術の蓄積と選択肢の多さから、「ストーカ式焼却炉」が優れているものと考えられる。

以上、新ごみ処理施設処理方式検討委員会としては、「ストーカ式焼却炉」を選択することが望ましいと考える。ただし、交野市及び四條畷市の市民、また、四條畷市交野市清掃施設組合にあっては、「最終処分場への依存」という課題を抱えたままでの選択であることを心にとめておいていただきたい。焼却残渣の有効利用は、社会的な受け皿や市民意識の向上なしには、不可能だからである。

* 循環型社会形成推進基本計画において「資源生産性の向上」「循環利用率の向上」「最終処分量の削減」の目標を定めている。

2-4-5. 環境配慮の内容

事業計画の策定にあたり、事業計画に反映した環境配慮の内容は、表2-4.16に示すとおりである。環境配慮事項として選定しなかった項目については、その理由を記した。なお、環境配慮事項については、「環境影響評価及び事後調査に関する技術的な指針」（平成11年3月29日大阪府告示第555号）別表7に基づき作成した。

表2-4.16(1) 事業計画に反映した環境配慮の内容又は選定しなかった理由

1 基本的事項

環境配慮項目及び環境配慮事項	環境配慮の選定	環境配慮の内容又は選定しなかった理由
1-1 周辺土地利用との調和		
①地域の環境計画の方針・目標等との整合を図ること。	○	<ul style="list-style-type: none"> 第4次交野市総合計画基本構想では、一人ひとりのサイズが繋がってまちを形づくる「かたのサイズ」をめざす像として、・川や池など水辺環境がきれいで、潤いがある・山も里も四季折々の景観が楽しめる風情を感じる・公害のない心地よく住める住環境を守っている・地球の温暖化に気を配り環境にやさしい配慮をしているなどを様々な活動の目的、成果指標として活用することを掲げており、その整合を図るものとする。また、第5次四條畷市総合計画では、まちの将来像の実現に向け、人と自然が共生するまちづくりの1つとして、資源を有効利用し、ごみの少ないまちを目指すものとしており、その整合を図るものとする。 施設規模は、「一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」等に基づき、必要最小限にとどめる計画とした。 事業計画地は、「交野市都市計画マスタープラン」において、その地域整備方針を「市民の財産である山地の保全と、魅力ある都市環境の形成を図る」としたいわふね地域に位置し、そのなかで新ごみ処理施設の整備を図るものとされている。また、交野市さとやま整備計画においても、廃棄物処理場周辺等は、山麓部、山間部における生活文化軸の充実を図っていくこととしていることから、当地区の交野市における環境計画と整合するよう努める。
②事業に係る場所・規模・形状及び施設の配置・構造等の検討に当たっては、周辺地域の環境や土地利用との調和を図り、環境への影響を回避又は低減するよう努めること。	○	<ul style="list-style-type: none"> 事業計画地は、金剛生駒紀泉国定公園内に位置することから、施設の配置・構造等の検討に当たっては、周辺環境や土地利用との調和を図るよう、景観の保全等に配慮する方針である。
③事業計画地の下流域及び周辺地域において、上水取水地、農業用水利用、地下水利用等がある場合は、これらの利水への影響の回避又は低減に努めること。	○	<ul style="list-style-type: none"> プラント排水及び生活排水については無放流とし、雨水のみを放流する計画とする。

注) ○：環境配慮事項として選定した事項、×：環境配慮事項として選定しなかった項目

表2-4. 16(1続き) 事業計画に反映した環境配慮の内容又は選定しなかった理由

環境配慮項目及び環境配慮事項	環境配慮の選定	環境配慮の内容又は選定しなかった理由
1-2 改変区域の位置・規模・形状の適正化		
①土地の改変や樹林の伐採等を行う場合には、その改変区域の位置・規模・形状の選定に当たって環境への影響の回避又は低減に努めること。	○	・事業計画地は土砂採取跡地であり、数段の平地で構成された裸地もしくは草地であり、大規模な樹林の伐採はない。また、現状の地盤形状を極力利用することにより、掘削等土地の改変に伴う環境への影響の低減に努める。
②事業計画地内での土工量バランスに配慮するよう努めること。	○	・発生土は事業計画地内の盛土として極力再利用することで、土量バランスの配慮に努める。

注) ○：環境配慮事項として選定した事項、×：環境配慮事項として選定しなかった項目

表2-4. 16(2) 事業計画に反映した環境配慮の内容又は選定しなかった理由

2 循環

環境配慮項目及び環境配慮事項	環境配慮の選定	環境配慮の内容又は選定しなかった理由
2-1 資源循環		
①循環資源のリユース・リサイクルに努めること。また、発生土の再利用に努めること。	○	・熱回収施設と同一敷地内には、循環型社会の形成を目指し、リサイクル施設を整備するとともに、環境やリサイクルに関する啓発機能、市民向けの情報発信機能なども併せて整備することで、資源のリユース、リサイクルに努める。 ・発生土については、極力再利用に努める。
②建物・施設については、将来、解体の際に発生する廃棄物の減量化・リサイクルが容易にできるよう適切な資材の選定等に努めること。	○	・設計に当たっては将来の解体時に分別が容易に出来るよう配慮する。また、リサイクルが可能な資材を極力採用する。
2-2 水循環		
①雨水の有効利用、水の回収・再利用を図るなど、水の効率的利用に努めること。	○	・屋根に降った雨水は一部を回収し、植樹した草木の散水に利用する計画とする。 ・プラント排水及び生活排水は処理後、場内で再利用することで、水の効率的な利用に努める。
②雨水の地下浸透システムの導入、保水機能に配慮した土地利用を図るなど、雨水の貯留浸透・地下水涵養能力の保全・回復に努めること。	○	・事業計画地内において、多くの緑地を配置することで、保水機能等に十分配慮した土地利用を計画する。

注) ○：環境配慮事項として選定した事項、×：環境配慮事項として選定しなかった項目

表2-4. 16(3) 事業計画に反映した環境配慮の内容又は選定しなかった理由

3 生活環境

環境配慮項目及び環境配慮事項	環境配慮の選定	環境配慮の内容又は選定しなかった理由
3-1 大気質、水質・底質、地下水、騒音、振動、低周波音、悪臭		
①自動車交通による環境影響を低減するため、供用時における道路、鉄道等の交通網を考慮して、適切な交通アクセスを確保するよう努めること。	○	<ul style="list-style-type: none"> ・交野市で収集したごみは国道168号から搬入し、四條畷市で収集したごみは国道163号を經由し国道168号から搬入する計画である。さらに、国道163号は現在バイパス計画が進行中であり、完成後は、当該区間においては、バイパスを利用することで、ごみ収集車等は旧収集ルート上にある沿道の住居の前を通行することなく搬入するよう努める。
②公共交通機関の利用促進、物流の効率化などにより、施設供用時に発生する自動車交通量の抑制に努めること。	○	<ul style="list-style-type: none"> ・効率的なごみの収集運搬に努めるとともに、ごみの減量化を推進することによってごみ収集車等の交通量の抑制を図る。 ・従業員の通勤についても一日3交代制のシフト勤務体制とすることにより、従業員の通勤車両が一時間帯に集中しないよう図る。
③施設で使用管理する車両については、低公害な車の導入に努めること。	○	<ul style="list-style-type: none"> ・作業性や経済性を検討整理した上で、環境に負荷の少ない低公害車の導入に努める。
④施設の規模、配置及び構造の検討に当たっては、大気汚染、水質汚濁、騒音、振動、悪臭、有害化学物質等による環境影響の回避又は低減に努めること。	○	<ul style="list-style-type: none"> ・排ガス処理対策として、バグフィルタ、脱硫装置、脱硝装置等の実績がある設備を導入するとともに、適切な運転維持管理を行い、大気汚染物質の排出を抑制する。また、煙突からの排ガスは高温かつ高吐出速度で排出することにより、十分な排ガスの上昇を確保する。 ・プラント排水は、排水処理後、場内で再利用する。 ・生活排水は、合併浄化槽で処理後、場内で再利用する。 ・大きな騒音が生じる機器は、防音措置を施した専用室内や防音カバーに収納する。 ・大きな振動が生じる機器は、単独の基礎や防振装置を設置するなど適切な措置を施す。 ・ごみピットから発生する臭気については、焼却炉の燃焼用空気として吸引することにより、ごみピット内を負圧に保ち、臭気の外部漏出を防止する。 ・ダイオキシン類対策として、完全燃焼によるダイオキシン類の分解、集じん機入口での急冷により再合成を防止する。

注) ○：環境配慮事項として選定した事項、×：環境配慮事項として選定しなかった項目

表2-4. 16(3続き) 事業計画に反映した環境配慮の内容又は選定しなかった理由

環境配慮項目及び環境配慮事項	環境配慮の選定	環境配慮の内容又は選定しなかった理由
⑤工事計画の策定に当たっては、周辺環境への影響の少ない工法の採用、低公害型機械の使用、裸地の早期緑化等により、大気汚染、騒音、振動、粉じん、濁水等による環境影響の回避又は低減に努めること。	○	<ul style="list-style-type: none"> ・低騒音型のくい打ち方法等を使用することにより一層の騒音の低減を図る。 ・施設建設に当たっては、低公害型の建設機械等の採用に努めるとともに、粉じんの飛散防止対策としての散水や仮囲いの設置の徹底を行う。 ・早期の敷地内緑化等を行うことにより環境影響への回避又は低減に努める。 ・造成工事及び建設工事中に発生する濁水対策としては、濁水を工事用仮設沈砂池に集水し、土砂の沈砂を行ったのち、天野川に放流する計画である。
3-2 地盤沈下 地下水位の低下や地盤の変形が生じないように配慮するなど、地盤沈下の防止に努めること。	×	<ul style="list-style-type: none"> ・本事業では地下水の汲み上げ等の地盤沈下に繋がる行為は行わないため、環境配慮事項として選定しない。
3-3 土壌汚染 土壌汚染の発生及び拡散防止に努めること。	○	<ul style="list-style-type: none"> ・「土壌汚染対策法」及び「大阪府生活環境の保全等に関する条例」の趣旨に準じて、土壌、土質等の調査を行うことにより実態の把握に努める。 ・事業計画地内で有害物質による汚染が確認されたため、周辺への影響が生じないように適切な措置を講じる。
3-4 日照障害、電波障害 建物・構造物の配置・形状については、日照障害、電波障害に関する周辺環境への影響の回避又は低減に努めること。	○	<ul style="list-style-type: none"> ・事業計画地は、金剛生駒紀泉国定公園内に位置することから、建物高さを制限する計画とし、周辺に住居が存在しないことから、日照障害は生じないと考えられるが、日照障害が確認された場合には、適切な措置を講じる。また、電波障害が確認された場合は、周辺への影響が生じないように適切な措置を講じる。
3-5 都市景観 建物・構造物の配置・意匠・色彩等について、周辺景観との調和や地域性に配慮した工夫を施すとともに、必要に応じて植栽等により修景することにより、良好な都市景観の形成に努めること。	×	<ul style="list-style-type: none"> ・事業計画地は、金剛生駒紀泉国定公園内に位置することから、環境配慮事項として選定しない。

注) ○：環境配慮事項として選定した事項、×：環境配慮事項として選定しなかった項目

表2-4. 16(4) 事業計画に反映した環境配慮の内容又は選定しなかった理由

4 自然環境

環境配慮項目及び環境配慮事項	環境配慮の選定	環境配慮の内容又は選定しなかった理由
4-1 気象・地象・水象		
①土地の改変、建物・構造物の規模・配置・形状については、事業計画地及びその周辺における風向・風速、気温、地形、地質、土質、河川の水量・水位、湖沼への流入水量・水位、海域の潮流・波浪への影響の回避又は低減に努めること。	×	・本事業では気象・地象・水象に影響を与えるような土地改変及び構造物の設置は無いため、環境配慮事項として選定しない。
②地下構造物の建設や地下水採取に当たっては、地下水脈への影響の回避又は低減に努めること。	○	・地下構造物の建設に当たっては、地下水脈への影響の低減に努める。
4-2 陸域生態系・海域生態系		
①土地利用や施設配置の検討に当たっては、生物多様性と多様な生物からなる生態系への影響の回避又は低減に努めること。また、水域と陸域との移行帯における生物多様性の保全も考慮にいとるとともに、水域とその周辺の陸域及び移行帯を一体と捉えた生態系機能の維持に努めること。さらに、重要な動植物の生息・生育地をやむを得ず改変する場合には、改変地の修復、移植・代替生息地の確保など適切な措置を講じるよう努めること。	○	・事業計画地は、土砂採取跡地であり、長年の土地の放置により草本類や木本類が生育している部分が見られる。緑化に当たっては、緑地面積を十分確保することで、生物多様性と多様な生物からなる生態系への影響の低減に努める。
②良好な緑地、水辺、藻場、干潟の保全と、多自然型工法の採用等による動植物の生息生育空間の創出に努めること。なお、緑地等の保全に当たっては、事業計画地周辺の良い環境との連続性に配慮するとともに、まとまりのある面積の確保に努めること。また、緑地帯における植栽樹種の選定に当たっては、現存植生及び自然植生に配慮すること。	○	・事業計画地は、金剛生駒紀泉国定公園及び近郊緑地保全区域内にあるが、現況は土砂採取跡地で裸地もしくは草地であることから、できる限り周囲の環境に適応した緑化回復に努める。

注) ○：環境配慮事項として選定した事項、×：環境配慮事項として選定しなかった項目

表2-4. 16(4続き) 事業計画に反映した環境配慮の内容又は選定しなかった理由

環境配慮項目及び環境配慮事項	環境配慮の選定	環境配慮の内容又は選定しなかった理由
③地域固有の自然生態系の保全の観点から、表土は流出防止措置を講じるなど適切に保全するとともに、削りとった表土を事業計画地内の植栽基盤として利用し地域の自然的条件に適応した植生の復元・創出に努めること。	○	・事業計画地は、土砂採取跡地で裸地もしくは草地であることから、利用可能な表土は少ないものの、可能な限り植栽土として利用する。
④工事による粉じん、騒音、振動、濁水等が動植物の生育・生息環境に及ぼす影響の低減に配慮した工事計画の策定に努めること。	○	・工事の実施に当たっては、工事用車両の退場時のタイヤ洗浄を実施すること、並びに、低騒音・低振動型建設機械及び排出ガス対策型建設機械を使用することなどの環境保全対策を講じることで、動植物の生育・生息環境に及ぼす影響の低減に努める。
4-3 自然景観		
人工物の位置、規模、形状等については周辺景観との調和に配慮し、良好な自然景観の保全に努めること。	○	<ul style="list-style-type: none"> ・事業計画地は土砂採取跡地で裸地もしくは草地であることから、敷地内の緑化により、荒廃した印象を緩和する。 ・事業計画地は、金剛生駒紀泉国定公園及び近郊緑地保全区域内に位置することから、施設の建物高さを制限する計画とし、屋根も柔らかなイメージとする。 ・色彩的には、周囲の山林と調和するように配慮する。
4-4 人と自然との触れ合いの活動の場		
緑地空間、親水空間等を保全するなど、人と自然との触れ合いの活動への影響の回避又は低減に努めること。	○	・事業計画地は、土砂採取跡地で裸地もしくは草地であるが、「交野市緑の基本計画」における緑の将来像において「里山の緑」の地区としていることから、緑地空間の創造、親水空間等を保全するなど、周辺の人と自然との触れ合いの活動の場からの眺望が自然と調和したものとなるよう努める。

注) ○：環境配慮事項として選定した事項、×：環境配慮事項として選定しなかった項目

表2-4.16(5) 事業計画に反映した環境配慮の内容又は選定しなかった理由

5 歴史的・文化的環境

環境配慮項目及び環境配慮事項	環境配慮の選定	環境配慮の内容又は選定しなかった理由
5-1 歴史的・文化的景観		
建物・構造物の配置・意匠・色彩等については、周辺の伝統的景観との調和に配慮し、必要に応じて植栽等により修景することにより、歴史的・文化的景観の保全に努めること。	○	・事業計画地の一部を含むその周辺には、文化財として磐船峡（府指定の名勝）があり、事業計画地の道路に面する部分がかかっていることから、建物・構造物の配置・意匠・色彩等については、周辺の景観との調和に配慮する。
5-2 文化財		
土地の改変や建物・構造物の設置に当たっては、文化財の保全に努めること。	○	・事業計画地の一部を含むその周辺には、文化財として磐船峡（府指定の名勝）があり、事業計画地の道路に面する部分がかかっていることから、建物・構造物を設置する際には文化財の保全に努める。 ・掘削の必要があることから、工事前に大阪府教育委員会等の関係機関への協議や、工事中に未把握の埋蔵文化財が発見された場合には、協議を実施する。

注) ○：環境配慮事項として選定した事項、×：環境配慮事項として選定しなかった項目

表2-4.16(6) 事業計画に反映した環境配慮の内容又は選定しなかった理由

6 環境負荷

環境配慮項目及び環境配慮事項	環境配慮の選定	環境配慮の内容又は選定しなかった理由
6-1 温室効果ガス、オゾン層破壊物質		
省エネルギー型機器、コージェネレーションシステム、余熱利用、地域冷暖房の採用などエネルギーの効率的な利用や、太陽光など自然エネルギーの利用に努めること。また、温室効果ガス及びオゾン層破壊物質の排出抑制に努めること。	○	・本事業においては、省エネルギー型機器の使用に努め、ごみ由来の廃熱は発電、排ガスの再加熱、冷暖房、給湯等に利用する等、効率的なエネルギーの利用に努める。 ・本事業においてはオゾン層破壊物質である特定フロンへの取り扱いを行わない。
6-2 廃棄物、発生土		
事業活動により生じる廃棄物の発生抑制とともに、長期使用が可能な資材の使用に努めること。また、発生土の発生抑制に努めること。	○	・ごみの減量や分別排出に対する啓発を行うことにより、最終処分場への焼却灰等の搬出量の低減に努めるとともに、施設内においてもごみの減量や分別排出に努める。 ・廃棄物の発生抑制につながる、長期使用が可能な資材の使用に努める。 ・コンクリートガラ、アスファルトガラ、浚渫汚泥等については極力事業計画地内で裏込材等として有効利用を図る。 ・発生土は事業計画地内の盛土として極力再利用し、発生土の発生抑制に努める。

注) ○：環境配慮事項として選定した事項、×：環境配慮事項として選定しなかった項目

2-5. 事業計画

2-5-1. 施設計画

(1) 施設計画の概要

施設計画の概要は表2-5.1に示すとおりである。また、施設配置計画を図2-5.1に、熱回収施設計画図を図2-5.2に、リサイクル施設計画図を図2-5.3に、ストックヤード施設計画図を図2-5.4に、完成予想図を図2-5.5に示す。なお、緑地面積は、敷地面積の30%以上を確保するものとする。

表2-5.1(1) 施設計画の概要

【熱回収施設】

項目	内容等	
処理対象物	一般廃棄物（普通ごみ・可燃ごみ等）、北河内4市リサイクルプラザからの可燃残渣	
処理能力	125 t/日（62.5t/24h×2炉）	
処理方式	全連続燃焼式ストーカ炉	
余熱利用	型式	廃熱ボイラ＋発電機
	定格出力	1,980kW（発電効率14%）
稼働条件	稼働時間	24時間運転
	稼働日数	343日
煙突条件	煙突高さ	59m
	吐出速度	29.8 m/s（最大負荷時）
	排ガス温度	180℃
排ガス条件 （1炉あたり）	湿りガス量	30,100 m ³ _N /h
	乾きガス量（酸素濃度12%換算値）	26,100 m ³ _N /h（20,000 m ³ _N /h）
	酸素濃度	14.1%
	硫黄酸化物	20 ppm（酸素濃度12%換算値）
	窒素酸化物	30 ppm（酸素濃度12%換算値）
	ばいじん	0.01 g/m ³ _N （酸素濃度12%換算値）
	塩化水素	20 ppm（酸素濃度12%換算値）
	水銀	0.05mg/m ³ _N （酸素濃度12%換算値）
年間排出量 （2炉合計）	硫黄酸化物	6,586 m ³ _N /年
	窒素酸化物	9,878 m ³ _N /年
	ばいじん	3,293 kg/年
	塩化水素	6,586 m ³ _N /年
	水銀	16,464 g/年
	ダイオキシン類	32.9 mg/年
排ガス処理	硫黄酸化物、塩化水素	高効率反応消石灰噴霧
	窒素酸化物	アンモニア噴霧、触媒脱硝
	ばいじん	ろ過式集じん器
	ダイオキシン類、水銀	活性炭噴霧
排水処理	プラント排水	排水処理設備で処理後、再利用し、完全循環クローズド（無放流）方式
	生活排水	合併浄化槽処理後再利用
	雨水排水	公共水路放流
建築計画	構造	鉄筋コンクリート造及び鉄骨造
	高さ	地上13m、地下15m
	建築面積	約4,700m ²

表2-5.1(2) 施設計画の概要

【リサイクル施設】

項目	内容等	
処理対象物	資源系	缶、びん
	粗大系	可燃粗大ごみ、不燃粗大ごみ、粗大ごみ、不燃ごみ
処理能力	23 t/日 (5h)	
処理方式	資源系	缶、びん 選別・圧縮成型
	粗大系	可燃粗大ごみ及び粗大ごみ 不燃粗大ごみ及び不燃ごみ
建築計画		構造
	高さ	地上12m、地下6m
	建築面積	約3,400 m ²

【ストックヤード】

項目	内容等	
保管品目	古紙、乾電池、蛍光管、災害廃棄物 [※] 等	
保管方式	古紙（紙製容器包装を含む）	保管後、再生業者に引き渡し
	乾電池	回収容器に入れて保管後再生業者に引き渡し
	蛍光管	蛍光管から水銀を除去後、水銀を回収容器に入れて保管し、抜き取ったガラス管も、その後再生業者に引き渡し
	その他	保管後、再生業者に引き渡し
建築計画	構造	鉄筋コンクリート造及び鉄骨造
	高さ	地上12m
	建築面積	約800 m ²

※ 災害廃棄物は、交野市及び四條畷市の両市域で災害時に発生する粗大ごみである。

【その他】

項目	内容等		
管理棟	建築計画	構造	鉄骨造
		高さ	地上12.5m
		建築面積	約700 m ²
	付帯設備	啓発施設：見学者説明室、啓発コーナー	
計量棟	建築計画	構造	鉄骨造
		高さ	地上4m
		建築面積	約60 m ²
	付帯設備	トラックスケール2基、屋根	

事業計画地面積 約 5.7ha

緑化面積は、敷地面積の 30%以上を確保する。緑化計画は、国定公園にふさわしい緑化計画とする。

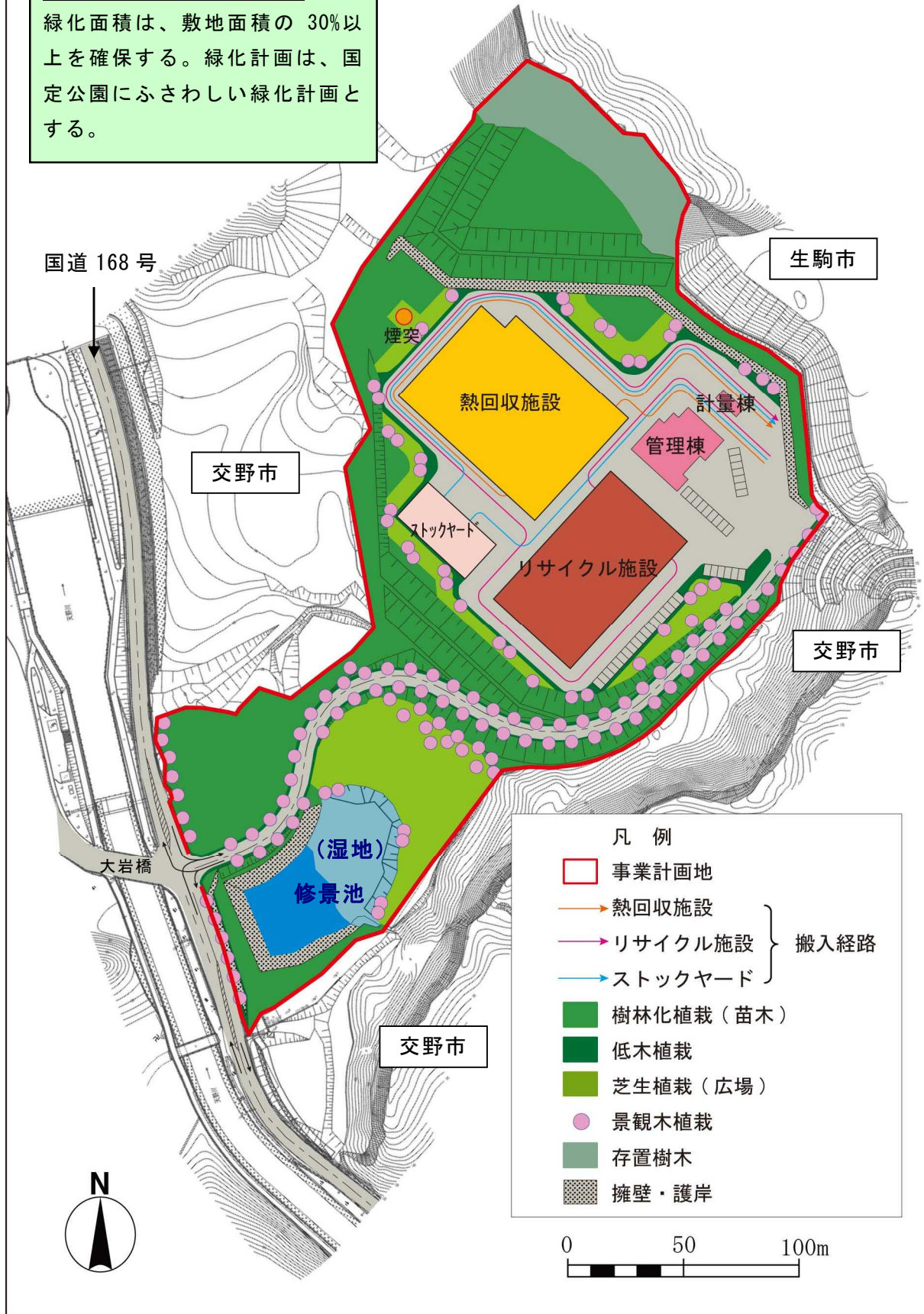


図2-5.1 施設配置計画

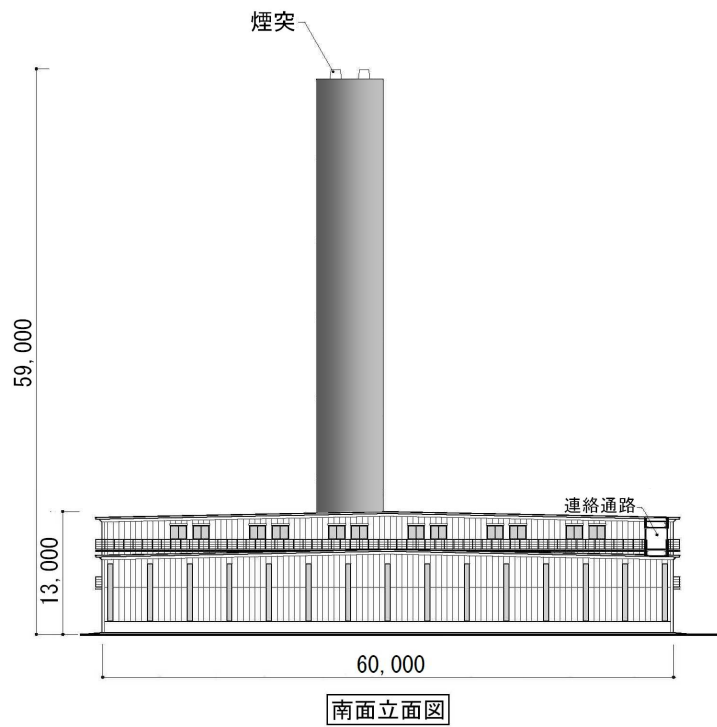
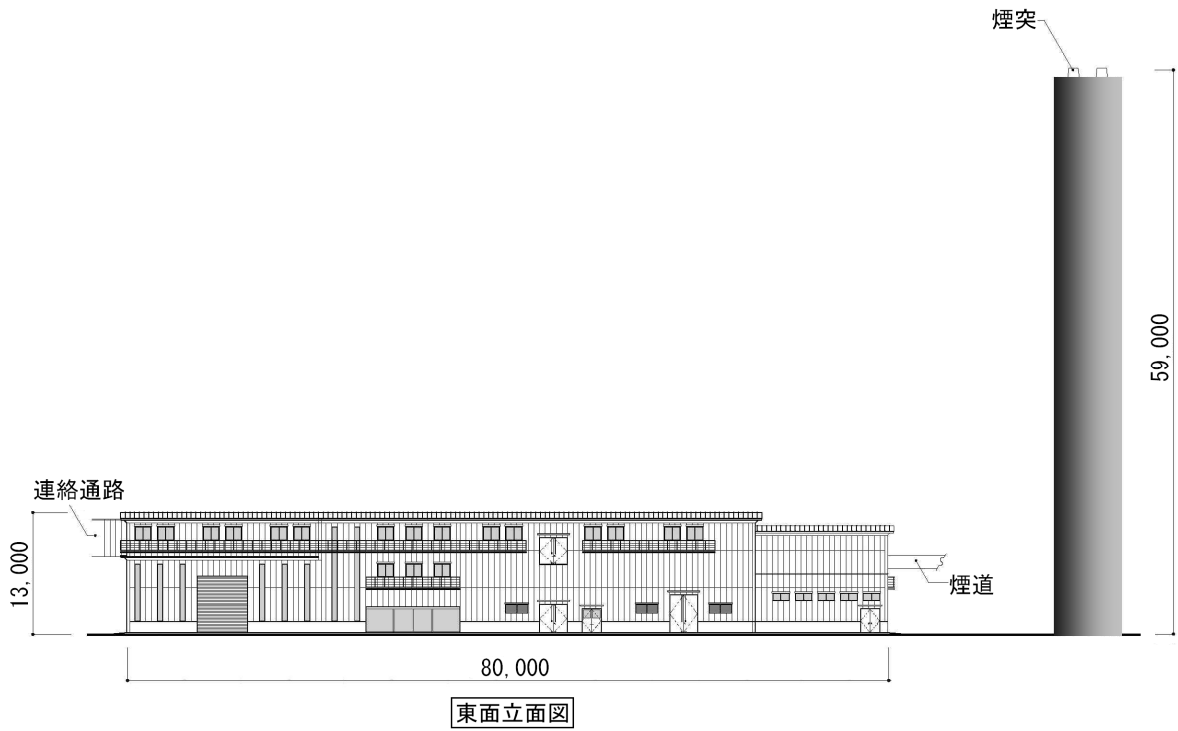
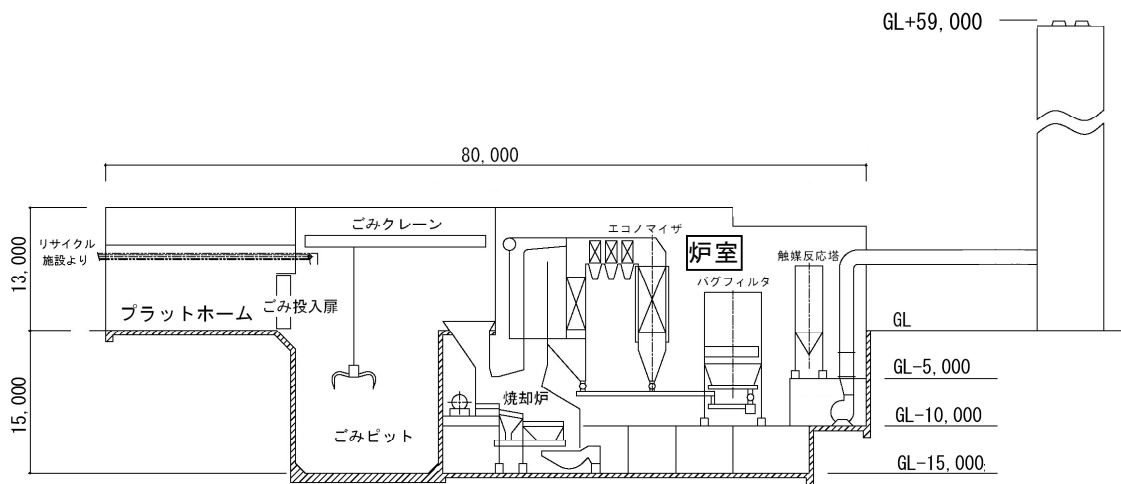
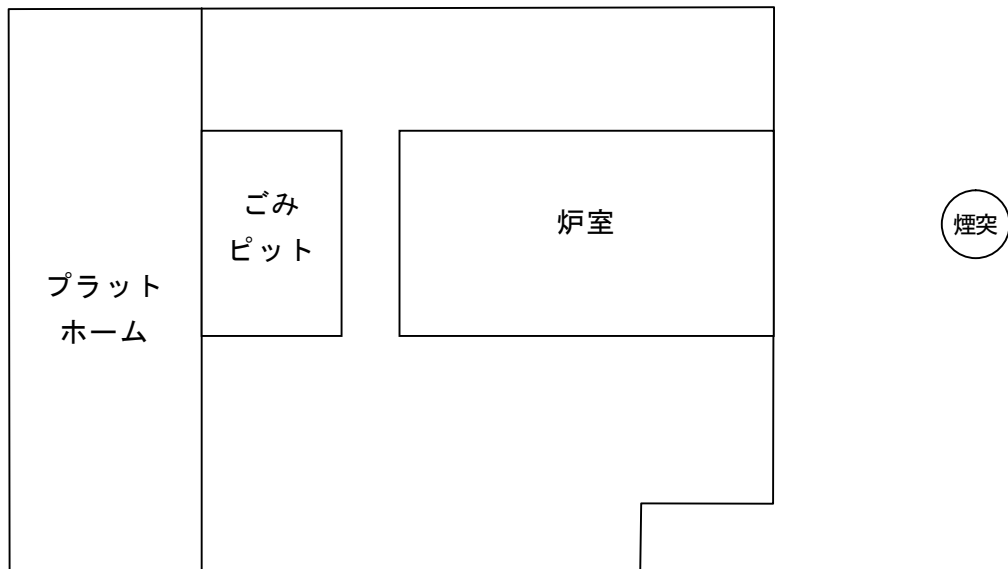


图2-5.2(1) 熱回收施設設計画図

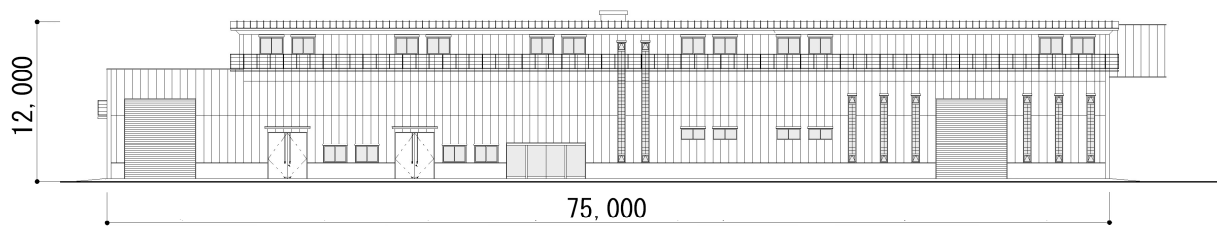


断面図

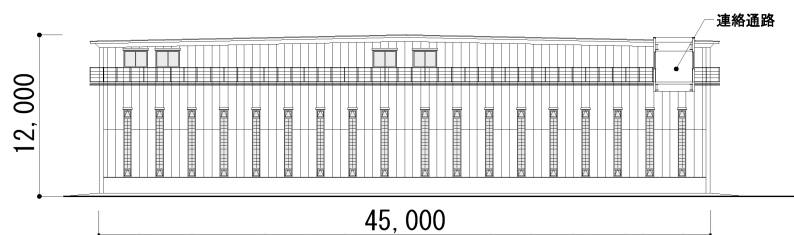


1階平面図

図2-5.2(2) 熱回収施設設計画図

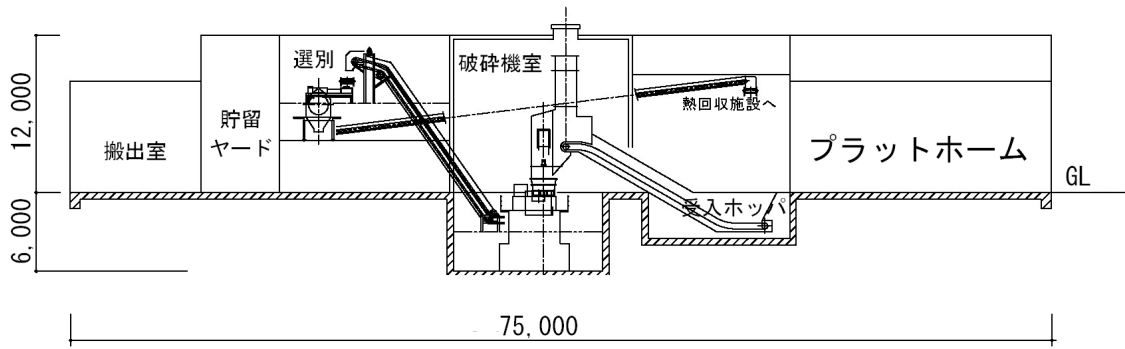


南面立面图

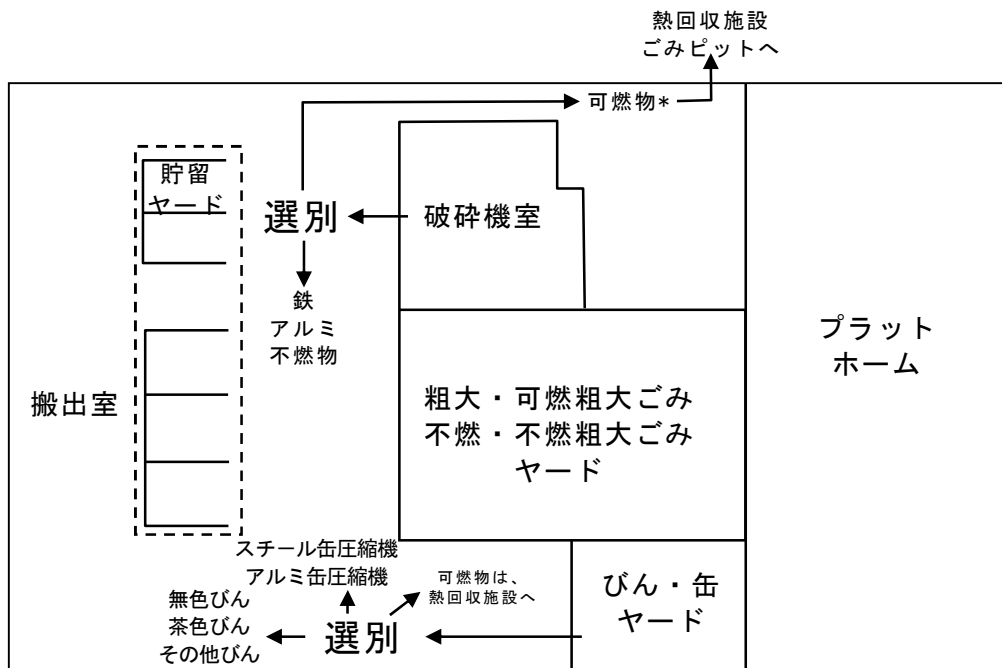


東面立面图

図2-5.3(1) リサイクル施設計画図



断面図



1階平面図

図2-5.3(2) リサイクル施設計画図

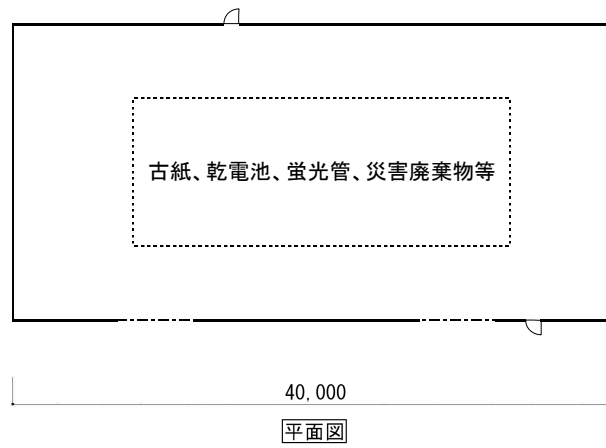
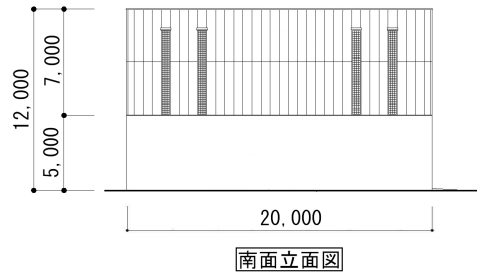
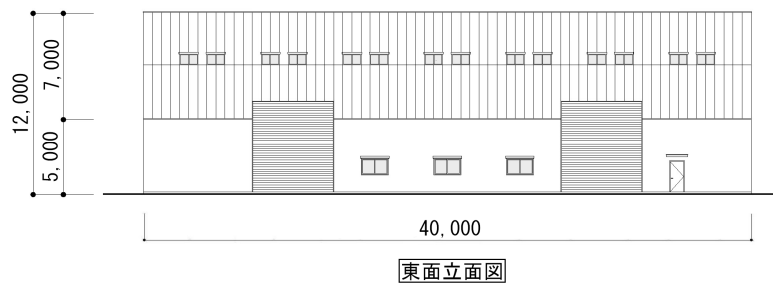


図2-5.4 ストックヤード施設計画図



图2-5.5 完成予想图

(2) 全体システム

1) 熱回収施設の処理フロー

熱回収施設における処理フローは、図2-5.6に示すとおりである。

ごみ、排ガス、蒸気の流れは、以下のとおりである。

- ・熱回収施設へ搬入されたごみは、ごみピットに投入され、ごみクレーンで焼却炉に供給される。
- ・焼却炉内のごみは、乾燥・燃焼・後燃焼の3段階の処理を経て、排ガスと焼却灰に分かれる。
- ・排ガスの持つ熱エネルギーによって、発生蒸気は過熱器（スーパーヒーター）で過熱される。この過熱蒸気は発電機のタービンに送られ発電に利用される。使用後の蒸気は、蒸気復水器で蒸気から水にもどされる。
- ・排ガスは、バグフィルタでばいじん、硫黄酸化物、塩化水素、ダイオキシン類が除去され、脱硝設備で窒素酸化物が分解される。
- ・処理された排ガスは、煙突から大気中へ放出される。

灰の流れは、以下のとおりである。

- ・焼却灰は焼却炉内から落下灰搬出装置、灰押出装置、灰出しコンベアを経て焼却灰ピットに貯留されたのち、灰クレーンでダンプトラックに積み込まれ、最終処分場へ搬送される。
- ・飛灰はバグフィルタ等から搬出され、飛灰搬送コンベアで飛灰貯留槽に送られたのち飛灰固化装置・養生コンベアで固形化されて固化物ピットに貯留されたのち、灰クレーンでダンプトラックに積み込まれ、最終処分場へ搬送される。

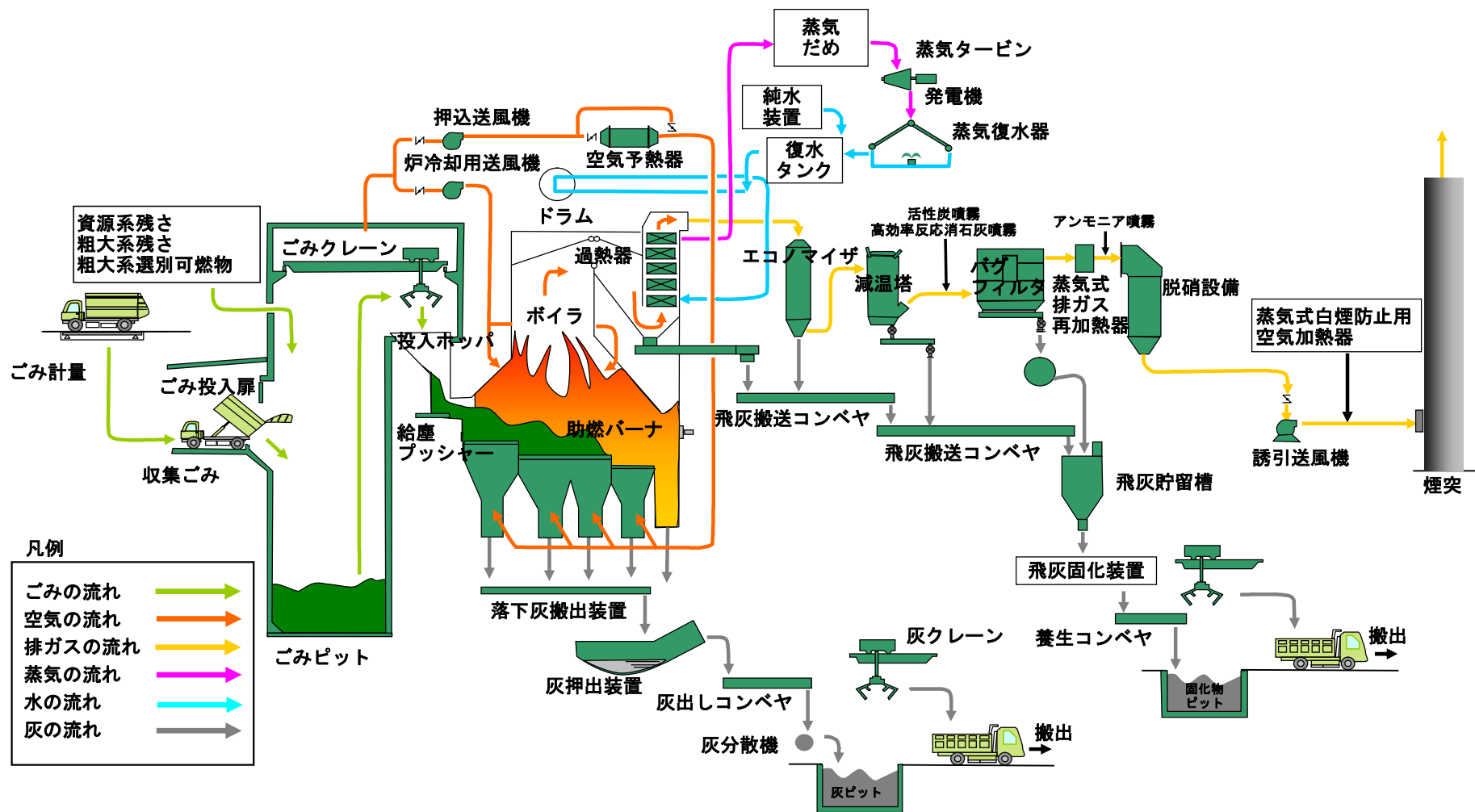


図 2-5.6 熱回収施設における処理フロー

2) リサイクル施設の処理フロー

リサイクル施設は、資源系処理ラインと粗大系処理ラインがあり、処理システムを次に示す。（各処理ラインは図2-5.7参照）

【資源系処理ライン】

資源ごみ（缶、びん）は破除袋機で収集袋を破袋・除去し、処理ラインに供給する。

スチール缶は磁選機で、アルミ缶はアルミ選別機で選別し、それぞれ圧縮機で成型し保管する。

びんは、色選別コンベヤで無色・茶色・その他の色に、選別ヤードで危険物及び処理不適物を除去したのち、原則機械による自動選別を行う。残渣は熱回収施設へ搬送する。

【粗大系処理ライン】

可燃粗大ごみ・粗大ごみは、低速回転式の破砕機で破砕し熱回収施設のごみピットへ搬送する。

不燃粗大ごみ・不燃ごみは、選別ヤードで危険物及び処理不適物を除去したのち、金属類等は選別し、それ以外のものを受入ホッパに投入する。不燃粗大ごみ・不燃ごみは、可燃物・不燃物・鉄・非鉄金属の複合素材であるため、高速回転式の破砕機で細かく破砕し、鉄・アルミ・可燃物・不燃物に選別する。

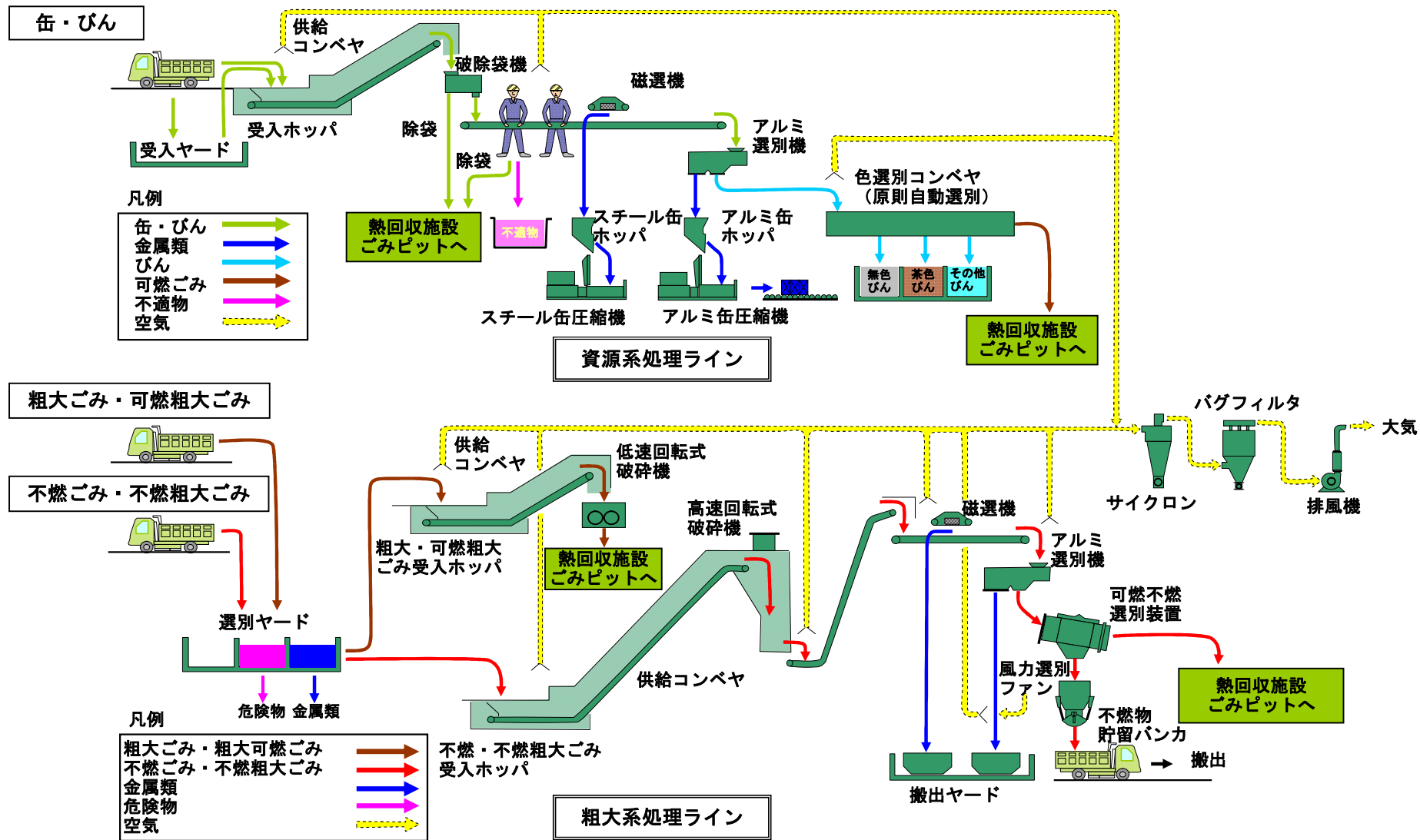


図 2-5.7 リサイクル施設の処理フロー

3) スtockヤードの保管方法

Stockヤードにおける保管方法を以下に示す。

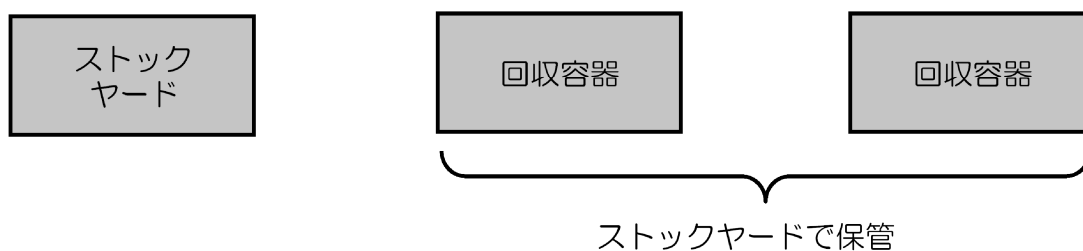
古紙（紙製容器包装を含む）・乾電池・蛍光管はリサイクル施設に持ち込まず、直接Stockヤードで貯留・保管する。

保管系の保管方法については図2-5.8に示すとおり、古紙（紙製容器包装を含む）はStockヤードで保管、乾電池は回収容器に保管、蛍光管は水銀除去等したのち回収容器に保管する。

古紙（紙製容器包装を含む）は、Stockヤードで保管

乾電池は、回収容器に保管

蛍光管は、水銀除去等した後、回収容器に保管



出典：第7回基本計画検討委員会資料より作成

図2-5.8 保管系の保管方法

2-5-2. ごみの搬入計画

本事業によるごみ収集車等の運行台数は表2-5.2(1)に、国道168号における時刻別ルート別通行台数は表2-5.2(2)に示すとおりである。北ルートは、交野市市街地から国道168号を南下するルートであり、南ルートは四條畷市市街地から国道163号を経て、国道168号を北上するルートである(図2-5.9参照)。なお、南ルートは新施設稼働予定時のものであり、バイパス完成後の四條畷市西部市街地からのごみ収集車等は北田原大橋を経由する現国道163号は通行しない計画としている。

なお、現施設と新施設のごみ収集車等の運行台数は表2-5.3に示すとおり、将来の本事業による大型車(ごみ収集車等及び資材等搬出入車等)の最大運行台数は、現状より北ルートでは1日当たり31台増加する。また、南ルートでは1日当たり23台増加する計画である。

四條畷市の収集日は、家庭系・事業系の可燃ごみが月曜日～土曜日、缶びんが第1・3週の月曜日～土曜日、粗大ごみ(不燃、可燃)が第2・4週月曜日～金曜日である。次に、交野市の収集日は、家庭系普通ごみが水曜日を除く月曜日～金曜日、事業系普通ごみが月曜日～土曜日、缶びん・可燃粗大・不燃粗大が水曜日となっている。

表2-5.2(1) ごみ収集車等の運行台数(片道1日当たり、日最大)

(単位:台/日)

		北ルート	南ルート	合計
ごみ処理施設	ごみ収集車等	55	42	97
	資材等搬出入車等	0	5	5
	通勤車等	19	26	45
	合計	74	73	147

注) ごみ収集車等 : ごみ収集車+直接持込車

資材等搬出入車等 : 灰搬出車+薬品搬入車+資源化物搬入車+公用車(マイクロバス)

通勤車等 : 通勤車+公用車(乗用車)+来訪車

表2-5.2(2) 国道168号における時刻別ルート別通行台数(往復、日最大)

(単位:台/時)

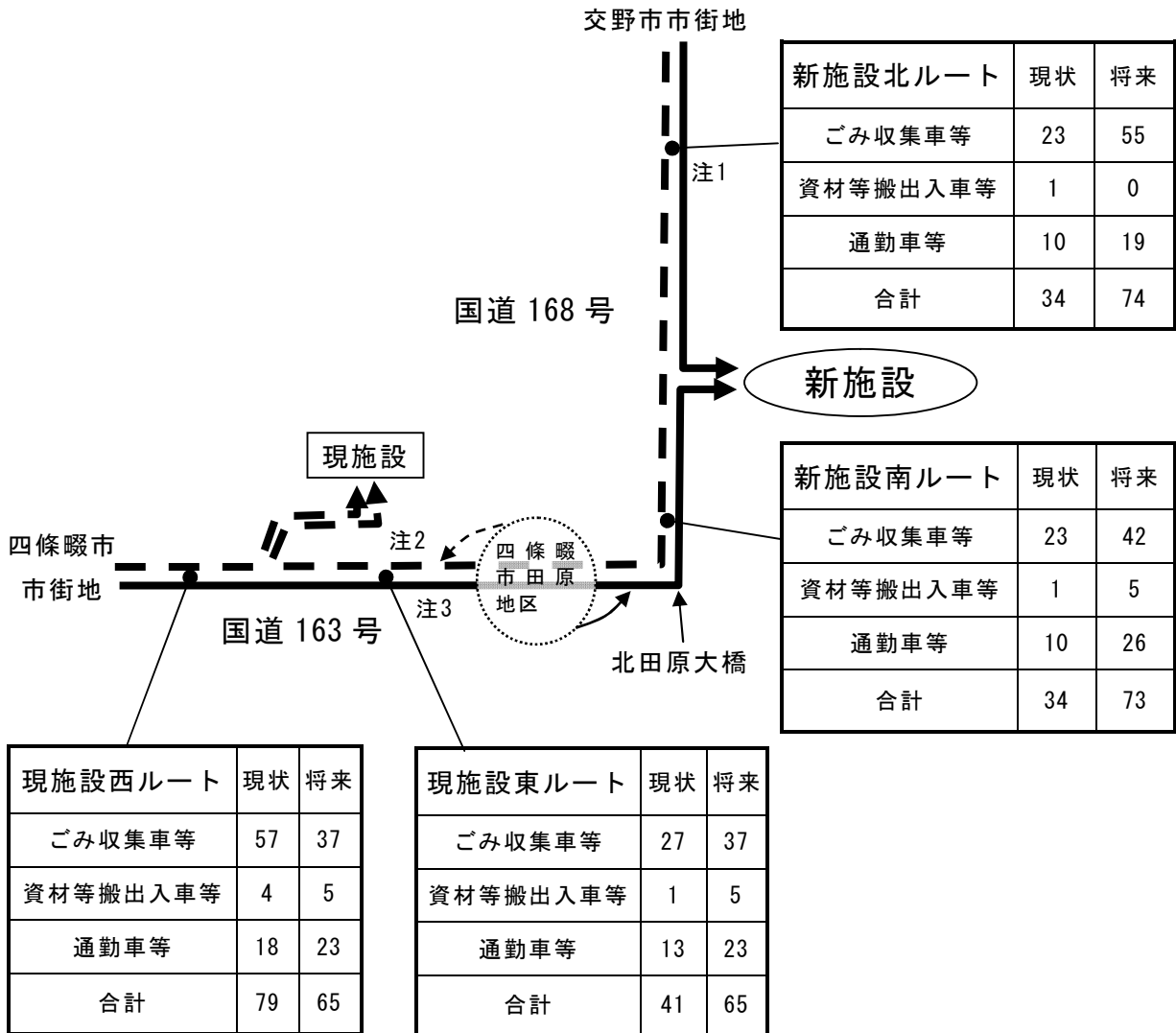
時刻	北ルート(交野市)			南ルート(四條畷市)			合計
	ごみ収集車等	資材等搬出入車等	通勤車等	ごみ収集車等	資材等搬出入車等	通勤車等	
6:00～ 7:00	0	0	0	0	4	0	4
7:00～ 8:00	2	0	0	4	0	0	6
8:00～ 9:00	0	0	16	18	0	22	56
9:00～ 10:00	20	0	3	16	0	4	43
10:00～ 11:00	40	0	0	12	0	0	52
11:00～ 12:00	10	0	1	10	2	2	25
12:00～ 13:00	0	0	0	12	0	0	12
13:00～ 14:00	6	0	0	6	0	0	12
14:00～ 15:00	12	0	0	4	1	0	17
15:00～ 16:00	16	0	0	2	3	0	21
16:00～ 17:00	4	0	0	0	0	0	4
17:00～ 18:00	0	0	14	0	0	20	34
18:00～ 19:00	0	0	0	0	0	0	0
19:00～ 20:00	0	0	0	0	0	0	0
20:00～ 21:00	0	0	2	0	0	2	4
21:00～ 22:00	0	0	2	0	0	2	4
合計	110	0	38	84	10	52	294

注) ごみ収集車等 : ごみ収集車+直接持込車

資材等搬出入車等 : 灰搬出車+薬品搬入車+資源化物搬入車+公用車(マイクロバス)

通勤車等 : 通勤車+公用車(乗用車)+来訪車

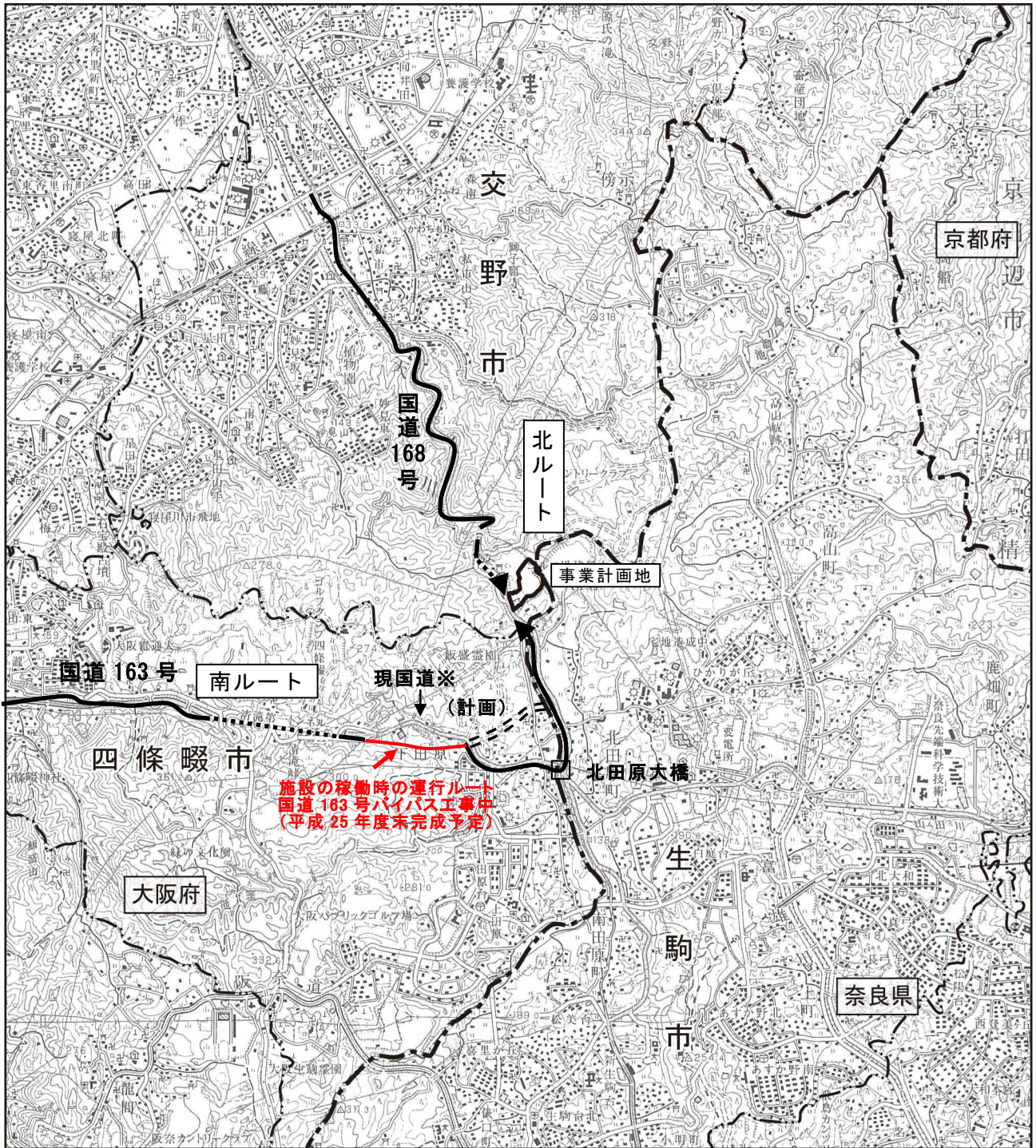
表2-5.3 現施設と新施設のごみ収集車等の運行台数（片道1日当たり、日最大）
（単位：台／日）



凡例

- 現状の運行ルート
- 将来（施設の稼働時）の運行ルート

- 注1) 新施設南ルートの現状の台数は、破線のとおり交野市市街地からのごみを現施設に搬入している北ルートの現状の台数と同じである。
- 注2) 現施設東ルートの現状の台数は、破線のとおり交野市市街地から国道168号を南下し、国道163号を経由して現施設へ搬入する新施設北ルートの現状の台数に、四條畷市田原地区田原台（緑風台・さつきヶ丘を含む）から国道163号を経由して現施設に搬入する台数を合算した台数である。
- 注3) 現施設東ルートの将来の台数は、実線のとおり四條畷市市街地（上記田原地区を除く）からの台数である。



- 凡 例
- 事業計画地
 - 府県境
 - - - 市境
 - 運行ルート
 - 運行ルート（トンネル内）
 - 国道163号バイパス工事中（平成25年度末完成予定）
 - ==== 国道163号バイパス（計画）

※ 国道163号バイパス完成までの工事用車両の通行は、現国道を走行する。

1:50,000

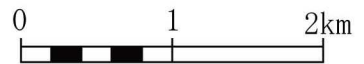


図2-5.9 ごみ収集車等及び工事用車両の主な運行ルート

(2) 工事運行計画

工事用車両の運行ルートは、図2-5.9（前掲）に示すとおりである。南ルートは国道163号の一部が現在工事中であり、完成後はバイパスを走行する計画である。

工事用車両の運行計画は表2-5.5に示すとおり、日最大68台の搬出入を計画している。これを基に求めた工事用車両のルート別通行台数は、表2-5.6に示すとおりである。

表 2-5.5 工事用車両の運行計画（日最大、片道）

（単位：台／日）

工事	車種	コンクリートミキサー車	トラックダンプ	トレーラー	ラフタークレーン	通勤車	合計
施設工事 着工 20 ヶ月目		30	8	3	2	25	68

表 2-5.6 工事用車両のルート別通行台数（日最大、往復）

（単位：台／日）

工事	ルート	北ルート （私市方面）	南ルート （清滝方面）
施設工事 （着工 20 ヶ月目）		28	108

(3) 造成計画

造成計画は図2-5.10に示すとおりである。事業計画地は、土砂採取跡地であり、廃棄物まじりの建設残土で埋め戻された土地である。この土地は、数段の平地で構成された裸地もしくは草地で、国道168号に面する部分が標高130m程度であり、事業計画地の東側に行くほど高くなっている。この東側の部分を整地し、標高150mの平地に、熱回収施設、リサイクル施設、ストックヤード等を建設する計画である。なお、切土及び掘削で生じた発生土は、盛土材料として事業計画地内で全量使用し、土量バランスを図るなど適切に造成工事等を行う。



図 2-5.10 造成計画

(4) 工事中の排水処理計画

工事中の排水のフローは図2-5.11に、濁水処理の模式図は図2-5.12に示すとおりである。

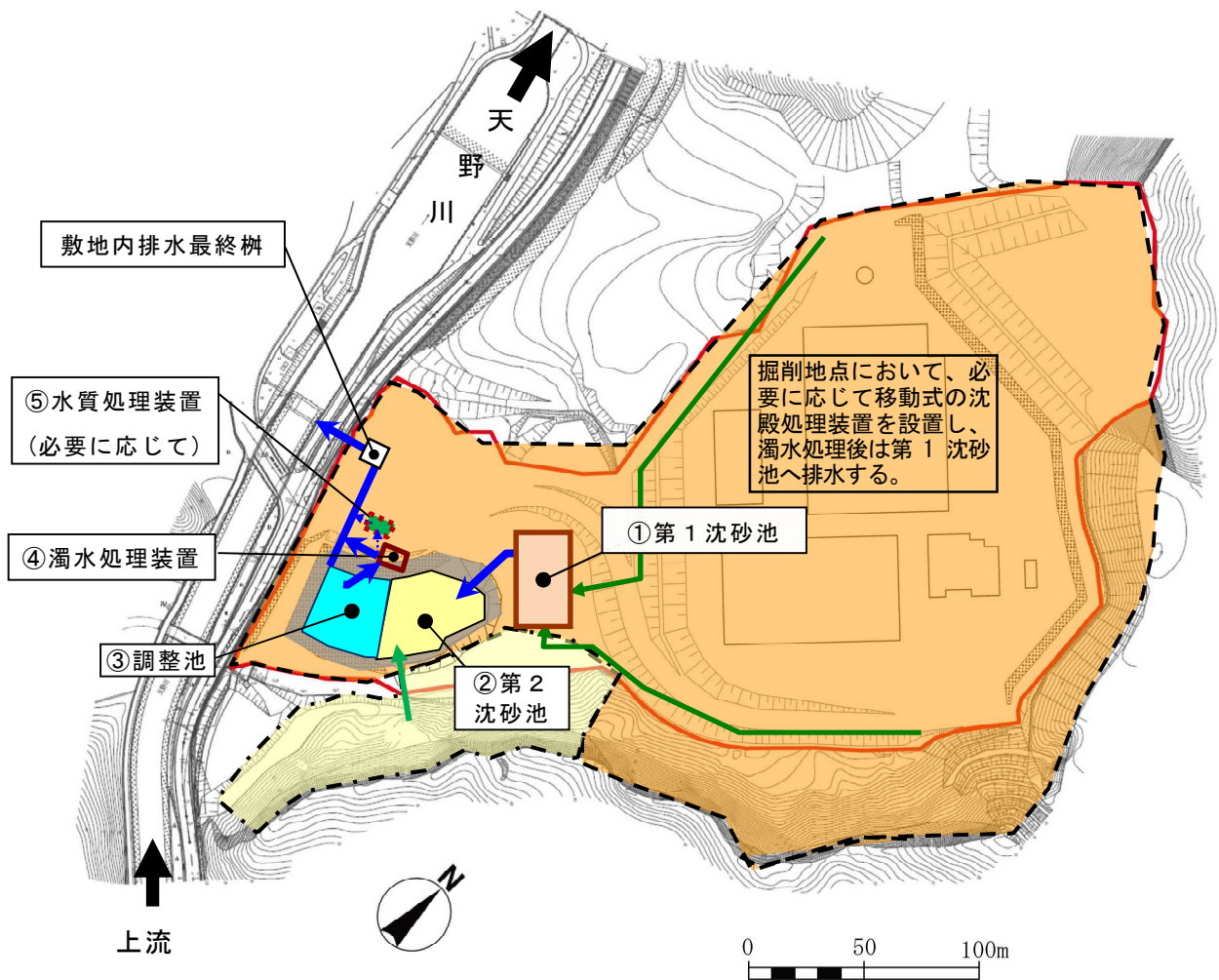
事業計画地外へ流出しないよう、工事部下流側に仮設水路を設置する。盛土部及び切土部からの排水の大部分は、第1沈砂池で沈砂したのち、第2沈砂池及び調整池でさらに沈砂する計画である。第2沈砂池と調整池の間に設置する土砂流出防止柵は碎石を用いた通水性があるろ過柵で、第2沈砂池から調整池への土砂の流出を防止する。調整池からの排水は、敷地内排水最終柵を経て、天野川に放流する。

第1沈砂池よりも西側の部分は第1沈砂池よりも地盤が低く、自然流下により第1沈砂池に流入できない工事排水は、強制的にポンプアップし、第1沈砂池に入れる。また、事業計画地外の雨水の大部分は第2沈砂池に排水される。

調整池出口で放流水のpH及び濁度を監視し、放流水質が管理目標を超えると想定される場合には、河川への直接放流を停止し、濁水処理装置による処理を行う等により、排水を適切に処理したのち、放流する。なお、放流水質の調査結果に基づき、必要に応じて、濁水処理装置でSS除去後、活性炭による水質処理装置を通して放流する。

(5) 関連事業

本事業に伴い国道168号の右折レーン設置工事（施設南より進入する車両の右折レーンの設置）を行う。



凡例

- 工事排水の流れ
- 仮設水路の水の流れ（掘削地点において、必要に応じて移動式の沈殿処理装置を設置し、濁水処理後は第1沈砂池へ排水する。）
- 事業計画地

集水面積

区画	集水面積 (ha)
第1沈砂池	6.28
第2沈砂池	7.08

集水域	
① 第1沈砂池集水域	
② 第2沈砂池集水域	

備考：造成工事に伴う第1沈砂池より西側の部分を工事する際は、工事排水をポンプ等により第1沈砂池に強制排水する。覆土等が完了した後は、自然流下により敷地内排水最終柵に流入させる。

図 2-5.11 工事中の排水のフロー

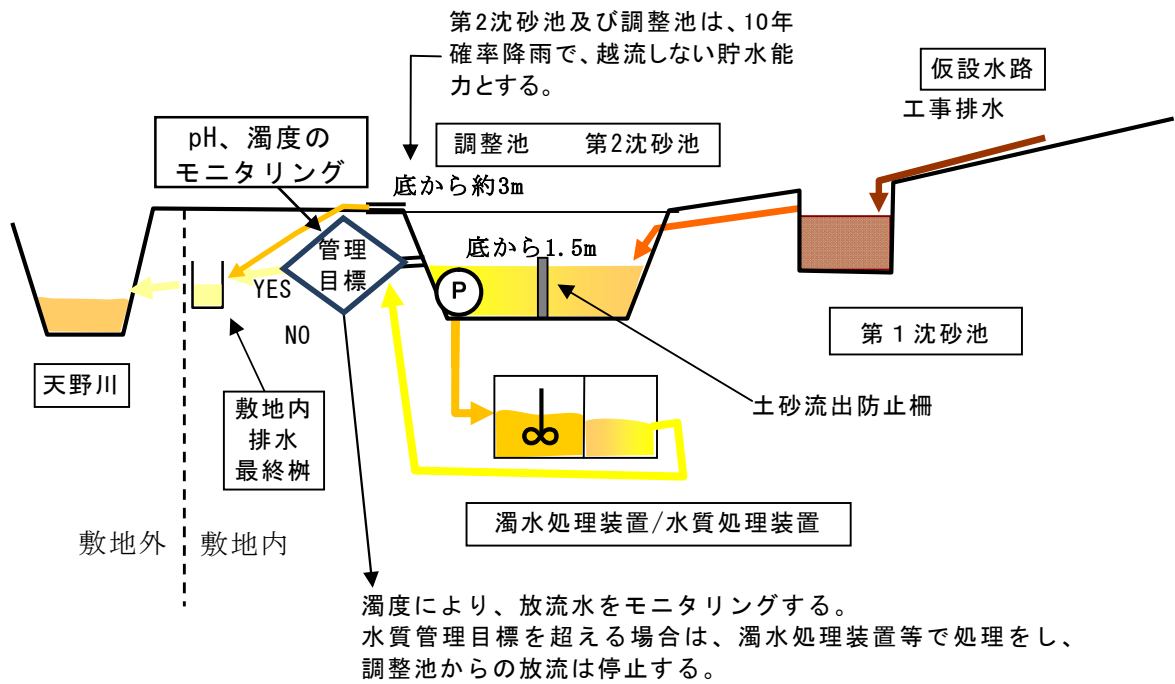


図2-5.12 工事中の濁水処理の模式図

2-6. 環境保全対策の実施の方針

施設の供用時及び工事期間中については、以下に示す環境保全対策を実施し、周辺地域の環境への影響を極力低減する方針である。また、本施設計画は現段階のものであり、今後更に検討を進める。

(1) 供用時

1) 大気汚染対策

① 煙突排出ガス

- a. 燃焼管理の徹底により、窒素酸化物及びダイオキシン類の発生抑制に努める。
- b. 以下の排ガス処理装置を導入するとともに、適切な運転維持管理を行い、大気汚染物質の排出を抑制する。

・ばいじん

集じん器としてバグフィルタを採用し、高効率でばいじんを捕集・除去する。

・硫黄酸化物及び塩化水素

バグフィルタ入口付近の排ガスに高効率反応消石灰を噴霧して中和反応処理を行い、反応後の高効率反応消石灰をばいじんとともに、バグフィルタで捕集・除去する。

・窒素酸化物

排ガス中にアンモニア水を吹き込み、脱硝設備(触媒反応塔)で脱硝反応させ、窒素酸化物を分解する。

・ダイオキシン類

燃焼管理により発生を抑制し、排ガスの急冷により再合成を防止する。また、活性炭の吹き込みを行い、ダイオキシン類を吸着除去する。活性炭はバグフィルタで捕集・除去する。

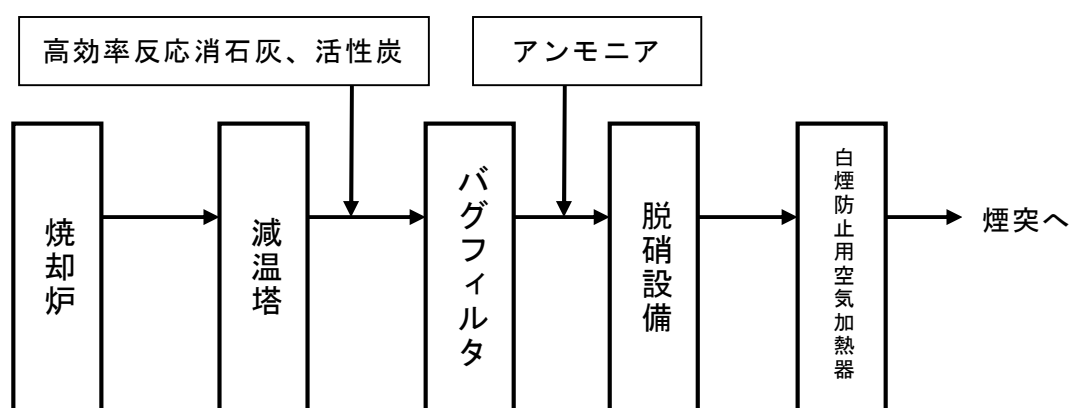


図2-6.1 排ガス処理フロー

② ごみ収集車等の走行

- a. ごみ収集車の走行について、本施設周辺道路の交通量を勘案し、極力ピーク時を避けるように調整する。
- b. ごみ収集車の走行ルート、走行時間帯、適正走行等の運行管理を徹底し、大気質への影響の軽減に努める。
- c. ごみ収集車の収集方法及び積載の効率化により、走行台数の削減を図る。
- d. ごみ収集車等について、低公害車等の環境負荷の少ない自動車の導入を図る。
- e. 焼却灰等の搬出車両について、搬出量に応じた適正な車種・規格の選定や効率的な運行により、車両数を削減するよう努めるとともに、適正な走行管理に努める。
- f. 焼却灰等の搬出車両の走行時には、運搬物の状況に応じた加湿を行い、シート等で覆い運搬する。
- g. ごみ収集車等の走行について、大阪府生活環境の保全等に関する条例に基づく流入車規制を遵守するとともに、エコドライブを励行する。

2) 排水処理対策・水循環

- ① プラント排水は排水処理後、場内で再利用する。
- ② 生活排水は合併浄化槽で処理後、場内で再利用する。
- ③ リサイクル施設、ストックヤード等の屋根の上に降った雨水は一部を貯留し、敷地内の緑地への散水に再利用する。
- ④ 緑地等に降った雨水は地下浸透するが、舗装面に降った雨水は雨水側溝から排水路を通じて修景池に集水したのち、天野川に放流する。

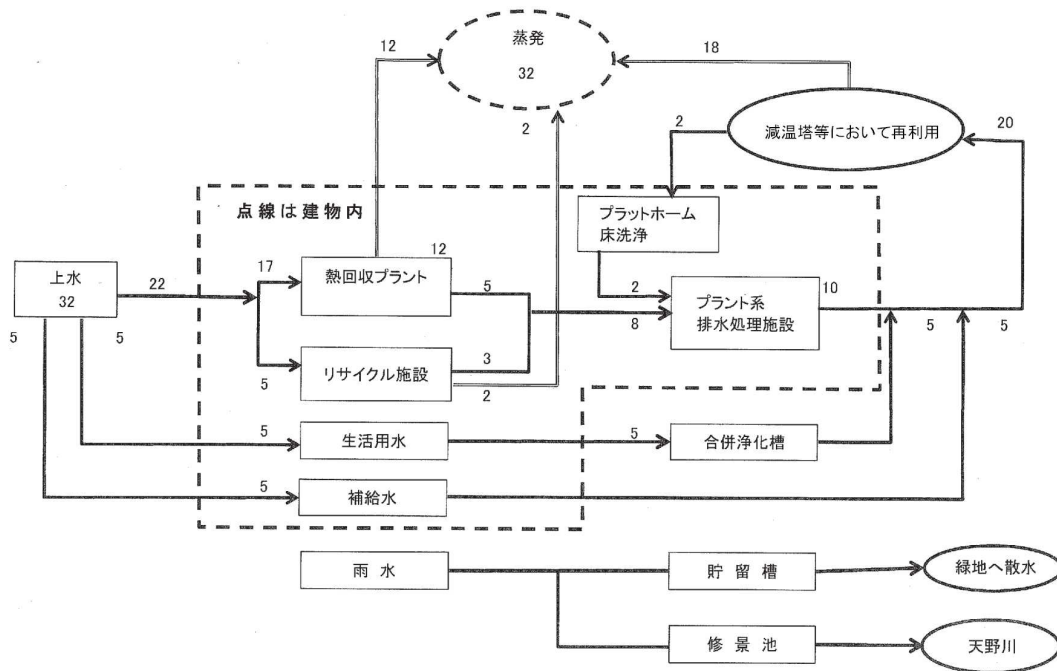


図 2-6.2 排水処理フロー（例）（添字は日平均水量、単位：m³/日）

3) 地下水対策

事業計画地周辺の井戸水生活者に対して上水道を敷設する。

4) 騒音振動対策

① 工場騒音

- a. 基本的に熱回収施設及びリサイクル施設の機器は建物内に納める。大きな騒音を発生する機器（発電設備等やリサイクル施設の破砕機）については、防音措置を施した専用室内や防音カバーに収納する。
- b. 屋外に設置する蒸気復水器用冷却ファン及び機器冷却水冷却塔等の開口部を必要とする機器は、低騒音型を採用し、必要に応じて周囲を遮音壁や吸音ユニットで覆うなど適切な対策を講じる。

② 工場振動

蒸気タービン等の振動を発生する機器については、単独の基礎や防振装置を設置するなど適切な措置を施す。

③ ごみ収集車等の走行に伴う道路交通騒音及び振動

- a. 供用時のごみ収集車等のアクセスについては、極力幹線道路を使用し、生活道路の通行を最小限とするよう努める。
- b. ごみ収集車の走行について、本施設周辺道路の交通量を勘案し、極力ピーク時を避けるよう調整する。
- c. ごみ収集車の走行ルート、走行時間帯、適正走行等の運行管理を徹底し、騒音等の影響を可能な限り軽減する。
- d. ごみ収集車の収集方法及び積載の効率化により、走行台数の削減を図る。
- e. 焼却灰等の搬出車両について、搬出量に応じた適正な車種・規格の選定や効率的な運行により、車両数を削減するよう努めるとともに、適正な走行管理に努める。

5) 低周波音対策

低周波音が発生する可能性のある誘引送風機等の機器については、堅固な基礎上に設置する等の対策を行う。

6) 悪臭対策

- ① 熱回収施設及びリサイクル施設は可能な限り密閉化するとともに、ごみ収集車の出入りするプラットホームの出入口にエアカーテンを設置し、搬入時以外は扉で外部と遮断する。さらに熱回収施設については、ごみピット扉でプラットホームと遮断する。
- ② ごみピット内は常に負圧に保ち、外部への臭気の漏出を防ぐよう努める。
ごみピット内の空気を燃焼用空気として燃焼炉内に吹き込み、850℃以上の高温で臭気を熱分解する。
- ③ 定期点検等の全炉停止時には、ごみピット内臭気をごみピット近辺に設置した活性炭方式等の脱臭装置により脱臭を行い、外部漏出を防ぐよう努める。

7) 陸域生態系対策

- ① 植栽樹種は、植物調査で確認された郷土種を中心として高木及び中低木を選定することにより、多様な生物の生息生育空間の創出に努める。
- ② 既存の調整池は修景池とし、その面積の半分程度を湿地とすることで、水辺生態系の保全に配慮する。

8) 電波障害対策

「自然公園法」に定められている、建物の高さを13m以下に抑えることで周辺への影響を低減する。電波障害が確認された場合は共同受信施設又は個別アンテナ施設の設置等による対応を行う。

9) 景観対策

- ① 事業計画地は金剛生駒紀泉国定公園及び近郊緑地保全区域内にあるため、施設の建物の高さを制限することで建物のボリューム感を低減し、屋根も柔らかなイメージとする。色彩的には、周囲の山林と調和するように配慮する。
- ② 事業計画地は、土砂採取跡地で裸地もしくは草地であることから、敷地内の緑化により、国定公園にふさわしい緑の整備を行う。
- ③ 緑の整備に当たっては、造成計画の段階から、緑の配置等を工夫することにより、建物と自然の調和をめざす。

10) 廃棄物対策

- ① ごみの減量や分別排出に対する啓発を行うことにより、ごみの減量化を図り、焼却施設から発生する焼却灰・飛灰やリサイクル施設から発生する不燃残渣の低減に努め、最終処分場への搬入量の低減に繋げる。
- ② 施設内においても、ごみの減量や分別排出に努める。

11) 地球環境対策

- ① ごみ焼却に伴う熱を回収して発電を行うことにより、二酸化炭素排出の抑制を行う。発電電力は、施設全般で使用するほか、余剰電力は電力会社に逆送電する計画である。
- ② 施設の機器導入に当たっては、可能な限り省エネ型とすることにより、二酸化炭素排出の抑制を図る。
- ③ 省エネに配慮した効率的な施設運営を行うことにより、二酸化炭素排出の抑制を図る。

12) 文化財対策

事業計画地の一部を含むその周辺には、文化財として磐船峡（府指定の名勝）があり、事業計画地の道路に面する部分がかかっていることから、建物・構造物を設置する際には文化財の保全に努める。

(2) 工事期間中

1) 大気汚染対策

① 建設工事については、工事が集中しないよう工事工程等の調整等を図る。

② 建設機械等の稼働

- a. 工事に当たっては、排出ガス対策型建設機械の使用に努める。
- b. バックホウ・クレーン等の特定特殊自動車の排出ガス基準適合車の採用に努める。
- c. 工事に当たっては、工事業者にオフロード規制適合車の使用を奨励する。
- d. 工事に当たっては、オフロード法に基づく「建設業に係る特定特殊自動車排出ガスの排出の抑制を図るための指針」を踏まえ、工事業者に対して、排出ガスの排出の抑制を図るよう求める。
- e. 建設機械等の点検・整備を十分に行う。
- f. 建設機械の良質燃料の使用を工事業者に指導する。
- g. 粉じん飛散防止のため、工事区域での散水を行う。
- h. 空ふかしやアイドリングをしない。

③ 工事用車両の走行

- a. 工事用車両の退場時にタイヤ洗浄を行い、事業計画地周辺道路における粉じんの飛散防止に努める。
- b. 工事工程の調整により、工事用車両台数の平準化に努める。
- c. 工事用通路については舗装を行う。
- d. 工事用車両は、公道走行時は法定速度や最大積載量を遵守するとともに、工事用通路では徐行する。
- e. 工事用車両について、搬出入量に応じた適正な車種・規格の選定や効率的な運行により、車両数を削減するよう努める。
- f. 工事用車両の適正走行を徹底し、大気質の影響を可能な限り軽減するよう努める。
- g. 工事関係者の通勤について、可能な限り自動車の相乗りを推進し、通勤用の自動車走行台数の抑制に努める。
- h. 工事用車両の走行ルートは、可能な限り幹線道路を使用し、生活道路の通行を最小限とする。
- i. 工事用車両の走行ルートの選定や走行時間帯の設定に当たっては、周辺道路の利用状況、住居の立地状況等に十分配慮して行う。
- j. 工事用車両は「大阪府生活環境の保全等に関する条例」の趣旨に則り、駐車中のアイドリングや空ふかしをしない。
- k. 工事用車両の走行について、大阪府生活環境の保全等に関する条例に基づく流入車規制を遵守するとともに、エコドライブを励行する。
- l. 工事用車両について、最新の排出ガス規制基準適合車を使用するよう努める。

2) 排水処理対策

① 造成工事中及び建設工事中に発生する排水処理対策としては、工事排水を第 1 沈砂

池、第 2 沈砂池及び沈砂機能を持った調整池に集水し、ここで、土砂の沈砂を行ったのち、天野川に放流する計画である。また、必要に応じて、濁水処理装置及び活性炭による水質処理装置で処理したのち、適切に放流する。

- ② 掘削時の溜り水は釜場を設けてポンプアップし、ノッチタンクで沈砂後、第 1 沈砂池に送水する。高濃度の濁水は、ノッチタンク内で P A C による凝集沈殿を実施し、発生初期の段階で浮遊物質及び汚染物質を分離する。
- ③ 工事中に掘削したままの表土を長時間露出しないように工事区域を区切って施工し、工事終了箇所ごとに覆土を速やかに行うとともに、覆土未完了区域は、降雨が浸み込まないようにシート等で養生することで、土砂の流出を防止する。
- ④ 建設工事事務所からの生活排水は最小限にとどめ、合併浄化槽にて処理し、工用水として使用する。

3) 騒音振動対策

- ① 建設工事については、工事が集中しないよう工事工程等の調整等を図る。
- ② 建設作業騒音・振動
 - a. 工事に当たっては、低騒音・低振動型建設機械の使用に努める。
 - b. 空ふかしやアイドリングをしない。
 - c. 必要に応じて、防音シート等を設置する。
- ③ 工事用車両の走行に伴う道路交通騒音・振動
 - a. 工事用車両の適正走行を徹底し、騒音・振動の影響を可能な限り軽減するよう努める。
 - b. 工事用通路については舗装を行う。
 - c. 工事用車両は、公道走行時は法定速度や最大積載量を遵守するとともに、工事用通路では徐行する。
 - d. 工事用車両について、搬出入量に応じた適正な車種・規格の選定や効率的な運行により、車両数を削減するよう努める。
 - e. 工事関係者の通勤について、可能な限り自動車の相乗りを推進し、通勤用の自動車走行台数の抑制に努める。
 - f. 工事用車両の走行ルートは、可能な限り幹線道路を使用し、生活道路の通行を最小限とする。
 - g. 工事用車両の走行ルートの選定や走行時間帯の設定に当たっては、周辺道路の利用状況、住居の立地状況等に十分配慮して行う。
 - h. 工事用車両は「大阪府生活環境の保全等に関する条例」の趣旨に則り、駐車中のアイドリングや空ふかしをしない。

4) 土壌汚染対策

事業計画地における土壌、土質等の実態を把握した上で、「土壌汚染対策法」及び「大阪府生活環境の保全等に関する条例」に基づき適切な対策を講じる。

5) 陸域生態系対策

- ① 調査結果を踏まえ、適切な対策を実施する。また、専門家等の意見を踏まえ対応にあたる。
- ② 緑化を実施する際には、可能な限り、外来種を持ち込まないよう配慮する。

6) 廃棄物・発生土対策

- ① 建設工事で発生する廃棄物については、極力発生抑制ができる工法及び資材の選定を行う。
- ② 施工段階においては資材の再利用に努めるとともに、最終的に発生する廃棄物については適正に処理・処分を行うよう、工事業者に対する指導を徹底する。
- ③ 工事事務所から発生する廃棄物についても減量化に努めるよう、工事業者に対する指導を徹底する。
- ④ コンクリートガラ、アスファルトガラ、浚渫汚泥等については極力事業計画地内で裏込材等として有効利用を図る。
- ⑤ 発生土は事業計画地内の盛土として、極力再利用に努め発生抑制を図る。

7) 地球環境対策

- ① CO₂排出低減建設機械の指定を受けた機種については、CO₂排出低減建設機械を使用する。
- ② 低炭素型建設機械の認定を受けた機種については、低炭素型建設機械を極力使用する。
- ③ 建設機械の不使用时におけるアイドルストップの徹底等、運転者への教育・指導を行うと共に、日常保守点検の励行、整備を確実にを行うことにより性能維持に努める。
- ④ 工事事務所において、不要な照明の消灯、室内の冷暖房設定温度を調整することにより、消費電力を低減する。
- ⑤ 工事用車両の一般道走行に当たっては、制限速度の遵守、安全運転の励行、急発進・急加速・急ブレーキの自粛等のエコドライブの推進を行うように指導を徹底する。
- ⑥ 工事関係者の通勤について、可能な限り自動車の相乗りを推進し、通勤用の自動車走行台数の抑制に努める。
- ⑦ 工事用車両について、搬出入量に応じた適正な車種・規格の選定や効率的な運行により、車両数を削減するよう努める。

2-7. その他の事項

2-7-1. 方法書からの事業計画の主な変更点

方法書段階からの事業計画の主な変更点は、表2-7.1のとおりである。

表 2-7.1 方法書段階からの事業計画の主な変更点

項目	方法書作成時の計画	準備書段階の計画	変更理由等
熱回収施設の処理能力	140t/日 (70 t /24h×2 炉)	125t/日 (62.5 t /24h×2 炉)	処理能力は、最新の計画値（「一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」（平成20年3月（平成23年9月一部見直し）四條畷市・平成20年3月（平成23年8月一部見直し）交野市）を基に設定した。
リサイクル施設の処理能力	27t/日(5h)	23t/日(5h)	