

第2章 対象事業の目的および内容

2.1 対象事業の目的

長浜市、米原市の2市で組織された湖北広域行政事務センター（以下「センター」という。）では、可燃ごみ処理施設、不燃・粗大ごみ処理施設、し尿処理施設および斎場の設置・運営を担っている。これらの施設は市民生活に必要なものであるが、施設の耐用年数を超えており建物および機器の老朽化が著しいことから、新一般廃棄物処理施設整備事業（以下「本事業」という。）として、新たな焼却施設、バイオガス化施設、リサイクル施設および汚泥再生処理センターの整備を行うものである。一般廃棄物処理施設については、表 2.1-1 に示す全ての施設を本事業の対象事業実施区域に集約し、令和10年3月までに整備を行う計画である。

なお、現在センターでは、こもれび苑、木之本斎苑、余呉斎苑および西浅井斎苑の4施設の集約化を行う新斎場の整備を完了し、令和3年4月から稼働している。

表 2.1-1 センターの一般廃棄物処理施設の現状

	施設名称	所在地	処理方式等	処理能力	竣工年月
焼却施設	クリスタルプラザ	長浜市八幡中山町200番地	ごみ焼却処理施設（ストーカ式焼却方式）	168 t/日 (3.5 t/h×2 炉:24h 運転)	平成11年3月
	伊香クリーンプラザ（休止中）	長浜市西浅井町沓掛1313番地1	ごみ焼却処理施設（ストーカ式焼却方式）	28 t/日 (1.75 t/h×2 炉:8h 運転)	平成9年3月
リサイクル施設	クリスタルプラザ	長浜市八幡中山町200番地	リサイクル施設（圧縮梱包・一時保管）	圧縮梱包：1 t/h	平成11年3月
	クリーンプラント	長浜市大依町1337番地	不燃ごみ・粗大ごみ処理施設（破碎選別）	40 t/日（5h）	平成2年3月
	伊香クリーンプラザ（休止中）	長浜市西浅井町沓掛1313番地1	破碎選別・資源化施設（破碎選別、圧縮梱包・一時保管）	破碎選別：5.0 t/日（5h 運転） 資源選別：3.0 t/日（5h 運転）	平成9年3月
し尿処理施設	第1プラント	長浜市湖北町海老江1049番地	し尿処理施設（低希釈二段活性汚泥法＋高度処理）	157 kℓ/日	昭和59年3月

2.2 対象事業の内容

(1) 対象事業の種類

廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年法律第 137 号）第 8 条第 1 項に規定する一般廃棄物処理施設であって焼却により処理する施設の設置の事業
（滋賀県環境影響評価条例（平成 10 年滋賀県条例第 40 号）別表第 6 号に掲げる事業）

(2) 対象事業の規模

1) 条例対象事業の規模

条例対象事業の規模（処理能力）は以下に示すとおりである。

・焼却施設 : 145 t / 日（72.5 t / 24 時間×2 炉）【処理能力 約 6.0 t / h】

2) 関連施設の規模

関連施設の規模（処理能力）は以下に示すとおりである。

・バイオガス化施設 : 50t / 日

・リサイクル施設 : 22 t / 日

・汚泥再生処理センター : 49 kℓ / 日

(3) 対象事業実施区域の位置および面積

対象事業実施区域の位置および面積は、表 2.2-1 に示すとおりである。

なお、対象事業実施区域の南側に隣接して新斎場区域が存在する（図 2.2-2 ～ 図 2.2-3 参照）。

表 2.2-1 対象事業実施区域の位置および面積

項 目	内 容
対象事業実施区域の位置	長浜市木尾町字込田（図 2.2-1 ～ 図 2.2-3 参照）
対象事業実施区域の面積	約 3.5 ha



図 2.2-1 対象事業実施区域位置図（広域図）

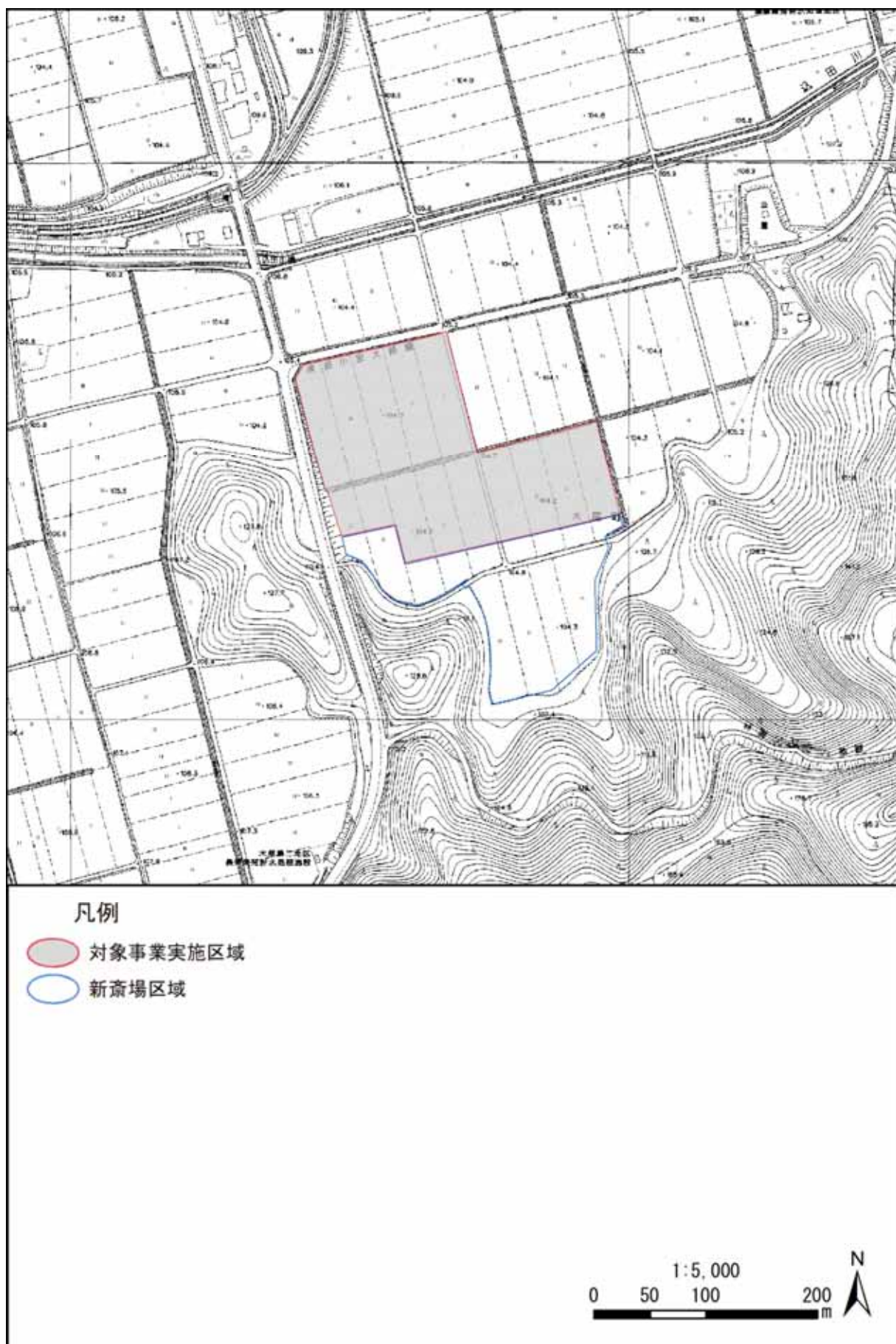


図 2.2-2 対象事業実施区域位置図（拡大図）



図 2.2-3 対象事業実施区域位置図（拡大図：航空写真）

(4) 施設整備に関する基本方針の策定

従来の大量生産・大量消費型の経済社会活動は大量廃棄型の社会を形成し、ごみ問題だけでなく天然資源の枯渇や温室効果ガス排出による地球温暖化にも密接に関係している。現在、このような社会構造を見直し、天然資源の消費抑制と環境負荷の低減を目指した循環型社会の形成が求められている。また、これに関連して処理効率を含めた経済性を考慮した処理体制の構築が重要となってきている。

このような背景をもとに、国は循環型社会形成推進基本法（平成 12 年法律第 110 号）の制定をはじめ廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年法律第 137 号）や個別のリサイクル法を改正・制定するなどして廃棄物の減量に関する方向性を示している。また、滋賀県では、ダイオキシン類削減対策、効率的な熱回収の推進、公共事業のコスト縮減等を目的とした「滋賀県一般廃棄物処理広域化計画」（平成 11 年 3 月）を策定し、ごみ処理の広域化に向けた考え方を示している。

政府が平成 25 年 5 月に閣議決定した「廃棄物処理施設整備計画」では、従来の「3R」の推進に加え、東日本大震災の教訓を踏まえ大規模災害に備えて広域圏での処理体制を構築し、各施設が備える能力を発揮できるよう整備しておくことが必要であるとして、老朽化が進む廃棄物処理施設の適切なタイミングでの更新・改良を行い、システムの強靱化を確保することとされており、この考え方は、平成 30 年 6 月に閣議決定された現在の「廃棄物処理施設整備計画」にも引き継がれている。

さらに、廃棄物処理施設の整備にあたっては、廃棄物処理施設の省エネルギー・創エネルギー化を進め、回収エネルギーの熱供給による地域還元の取り組みを促進するなど、地域全体で温室効果ガスの排出抑制やエネルギー消費の低減を図ることが重要であるとしている。

センターは、国の方針を具体化していく必要があることから、平成 25 年度に「湖北広域行政事務センター施設整備に関する基本方針」（以下「基本方針」という。）を策定した。

この基本方針では、センターが設置管理運営を行っている斎場施設の方針については、別途、現地での建替計画を検討中であったことから除外し、地元自治会に理解を求めたところ、斎場施設の現地建替えについて協力が得られなかったこと、現施設を稼働させながら同時に利用者の利便性と安全性を確保し同一敷地内で建替えを行うことが現実的に困難なことから、新たな建設用地を求めていく必要が生じた。これらのことから、平成 25 年度に策定した基本方針に新たに斎場施設の方針を加え基本方針の改訂を行い、「湖北広域行政事務センター施設整備に関する基本方針」（平成 28 年 3 月改訂）を策定した。

(5) 対象事業実施区域（施設位置）の検討経緯

「湖北広域行政事務センター施設整備に関する基本方針」（平成 28 年 3 月改訂）を踏まえた建設候補地の選定にあたり、候補地とする場所の抽出や施設設置に関して受け入れる関係自治会との合意形成などに相当な協議の時間を要する従来の自治体が主導で選定する方式から、応募資格や応募条件を設定し、自治会との合意形成を早期に進めることが可能となる公募選定方式を行うこととし、平成 28 年 9 月 15 日から平成 29 年 3 月 21 日までを募集期間として建設用地の公募を管内自治会に行った結果、4 件の応募が得られた。

その後、当該応募用地について、その適性を評価基準などにより総合的に審査し、建設候補地の公平・公正な選定を行うため、「湖北広域行政事務センター新施設建設候補地選定委員会」（以下「選定委員会」という。）を付属機関として設置し、委員に学識経験者、地域住民代表者（自治会の代表者および公募委員）、関係行政機関の職員の計 12 名の委員を選任し、平成 28 年 10 月 25 日から平成 29 年 6 月 13 日までの約 9 ヶ月の間、延べ 10 回にわたり選定委員会を開催し、慎重審議を重ねた。

審議にあたっては、施設整備に関する基本方針に示される基本理念を踏まえ、「安心・安全の確保」「環境保全への配慮」「事業の経済性」「用地取得の実現性」を視点として幅広い角度から建設候補地としての立地適性について、既存資料や現地視察などを通じて議論がなされた。なお、当該審議において、特に「環境保全への配慮」の視点では、表 2.2-2 に示す項目・指標で応募用地の比較・評価を行った。

表 2.2-2 環境保全への配慮の視点に係る評価項目・指標

評価項目	評価指標
住宅との距離	最寄りの住宅までの距離
周辺諸施設との距離	最寄りの教育施設・医療福祉施設までの距離
周辺道路の混雑	周辺道路の混雑状況
環境関連法規制	都市計画
	景観
	自然環境
埋蔵文化財	発掘調査

その結果、「湖北広域行政事務センター 新施設建設候補地 選定評価結果報告書」が平成 29 年 6 月にとりまとめられ、平成 29 年 6 月 14 日にセンター管理者へ報告がなされた。その報告を踏まえ、センター管理者会議において審議した結果、最も評価の高かった長浜市木尾町地先の用地を建設候補地とすることに決定した。

なお、平成 30 年 1 月 23 日に、センター議会の議決を受けて、新施設建設用地として取得済みである。

(6) 施設整備基本計画の策定

センターでは、基本方針および新施設建設用地の決定経緯を踏まえ、施設整備の基本条件についてとりまとめた「湖北広域行政事務センター新一般廃棄物処理施設整備基本計画」（令和2年3月）（以下「施設整備基本計画」という。）を策定した。

施設整備基本計画では、近年の国際的な潮流や我が国の地域活性化推進の考え方を受けて、「(7) 対象事業の概要 1) 施設整備の基本概念・基本理念」に示す5つの基本概念（コンセプト）を実現できる施設を目指すとともに、廃棄物エネルギーを最大限に活用できる先進的な施設整備（例：高効率ごみ発電のできる焼却施設、ごみ種類組成に応じたエネルギー回収や有効活用が可能となるバイオガス化施設の併設等）を検討し、施設規模および基本となる処理概要を決定した。

(7) 対象事業の概要

1) 施設整備の基本概念・基本理念

センターが新一般廃棄物処理施設の整備を行ううえで定めた基本概念は表 2.2-3 に示すとおりである。また、これらの考え方を踏まえて定めた本施設整備の基本理念は表 2.2-4 に示すとおりである。

表 2.2-3 廃棄物処理施設の整備に係る 5 つの基本概念（コンセプト）

- 環境保全に配慮した安心な施設
法で定める環境・安全基準に基づき施設周辺の生活環境の保全に努めるとともに、周辺の自然環境や景観との調和にも十分配慮した施設。
- 安全で安定的な稼働ができる施設
一般廃棄物処理を安定かつ確実に実行できる施設とし、地震等の自然災害にも強い事故のない安全な施設。また、災害時に避難所機能等を有する防災拠点となる施設。
- 循環型社会形成に貢献できる施設
処理により発生する熱エネルギーを効率的に最大限有効活用し、低炭素社会や循環型社会の構築に貢献できる施設。
- 市民に親しまれる施設
市民が集い、憩うことができ、施設見学やごみ処理学習等を通じて、環境教育・環境学習の拠点となるような施設。
- 経済性に配慮した施設
施設の処理性能を維持し、環境面・安全面に十分配慮したうえで、設備の合理化・コンパクト化に基づく、建設費及び維持管理費のコスト縮減を図れる施設。

表 2.2-4 本施設整備の基本理念

廃棄物処理法では、「廃棄物の排出を抑制し、及び廃棄物の適正な分別、保管、収集、運搬、再生、処分等の処理をし、並びに生活環境を清潔にする事により、生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図ること」を制定の目的としており、市民生活に欠かせない一般廃棄物処理施設の整備を行ううえで環境保全への配慮をはじめとする施設整備の基本概念を遵守する事が重要である。

近年、処理技術の発達により、処理施設が周辺に及ぼす環境負荷の低減は進んでいることから、今後は、省エネルギー化・創エネルギー化を進め地域の廃棄物処理システム全体でエネルギー消費の低減及び温室効果ガスの排出抑制を図っていくことが求められている。

このことから、次期施設の整備にあたっては、焼却施設の回収熱エネルギーの効率的な有効利用と設備・維持管理の合理化による電力使用量と二酸化炭素排出量の抑制を図り、低炭素社会や循環型社会形成の推進に貢献するものとする。

2) 対象事業の規模等

焼却施設およびバイオガス化施設の規模

対象事業である焼却施設の規模等の概要は、表 2.2-5 に示すとおりである。

施設整備基本計画より算定された施設規模は、表 2.2-6 に示すとおり 145 t/日である。

また、搬入されるちゅう芥類、紙類等の生ごみ等を活用し、メタン発酵させ、発生したメタンガスを発電に用いるバイオガス化施設を併設する計画である。

関連施設であるバイオガス化施設の規模等は、表 2.2-7 に示すとおりである。

表 2.2-5 対象事業の規模等の概要

項 目	内 容
種 類	焼却施設
施設規模（処理能力）	145 t/日

表 2.2-6 焼却施設の施設規模

項 目		内 容
施設稼働予定年度		令和 10（2028）年度
施設規模設定基準年度		令和 10（2028）年度
処理対象物（災害廃棄物含まず）		可燃ごみ
処理対象ごみ量（災害廃棄物含まず）		35,296 t/年（96.7 t/日）
施設規模	災害廃棄物含まず	132 t/日
	災害廃棄物 10%含む	145 t/日

表 2.2-7 バイオガス化施設の施設規模

項 目	内 容
施設稼働予定年度	令和 10（2028）年度
施設規模設定基準年度	令和 10（2028）年度
処理対象物	可燃ごみ（生ごみ等）
施設規模	50 t/日

リサイクル施設の規模

関連施設であるリサイクル施設の規模等は、表 2.2-8 に示すとおり設定する。

表 2.2-8 リサイクル施設の施設規模

項 目	内 容
施設稼働予定年度	令和 10 (2028) 年度
施設規模設定基準年度	令和 10 (2028) 年度
処理対象物	不燃ごみ、粗大ごみ
処理対象ごみ量	4,477 t/年
施設規模	22 t/日

汚泥再生処理センターの規模

関連施設である汚泥再生処理センターの規模等は、表 2.2-9 に示すとおり設定する。

表 2.2-9 汚泥再生処理センターの施設規模

項 目	内 容
施設稼働予定年度	令和 7 (2025) 年度
施設規模設定基準年度	令和 7 (2025) 年度
処理対象物	し尿・浄化槽汚泥
処理対象し尿・汚泥量	・ し尿 3,849 kℓ/年 ・ 浄化槽汚泥 11,647 kℓ/年 - 合計 15,496 kℓ/年
施設規模	49 kℓ/日

3) 施設整備計画

焼却施設およびバイオガス化施設

(ア) 処理方式

焼却施設の焼却処理方式は、施設整備基本計画における検討結果を踏まえ、「ストーカ式焼却方式」(以下「ストーカ方式」という。)または「流動床式焼却方式」(以下「流動床方式」という。)とする。

(イ) 処理フロー

焼却施設に係るごみ処理の参考フローを図 2.2-4 に示す。

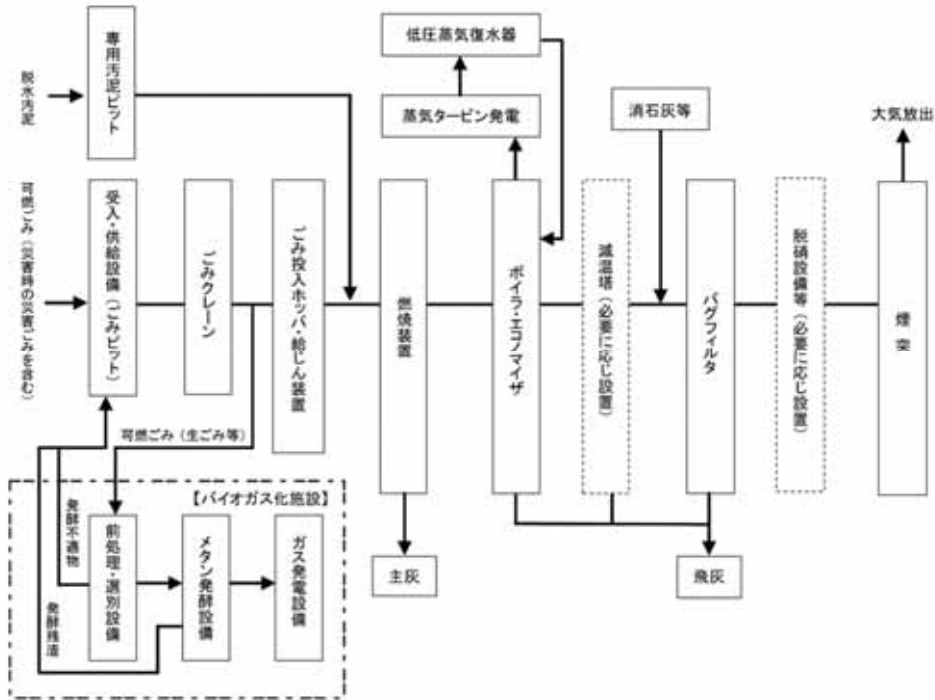


図 2.2-4(1) 焼却施設およびバイオガス化施設の処理フロー図（参考：ストーカ方式の場合）

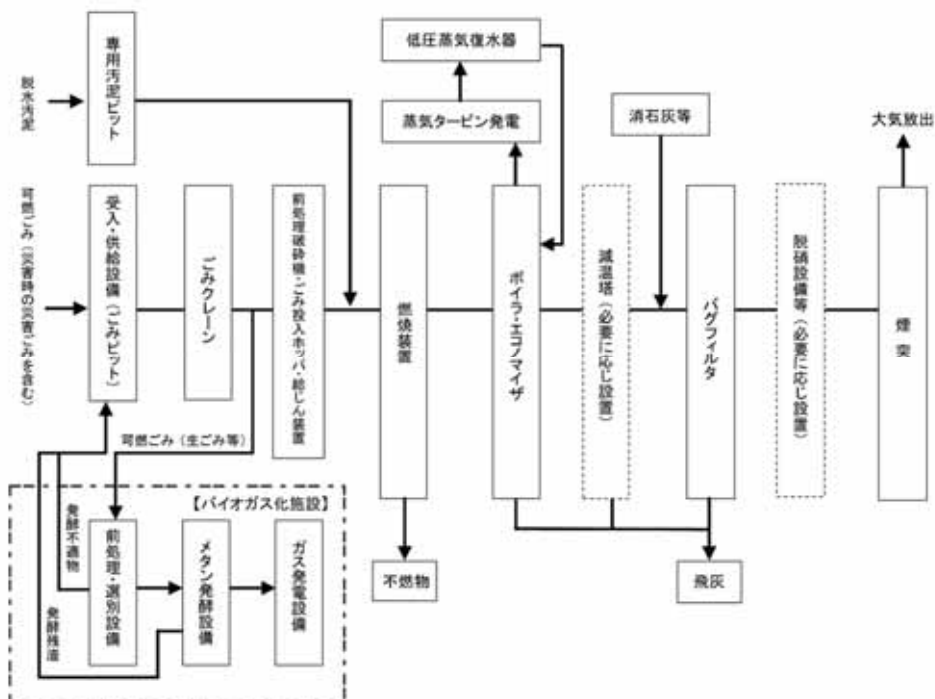


図 2.2-4(2) 焼却施設およびバイオガス化施設の処理フロー図（参考：流動床方式の場合）

(ウ) 各処理の概要

ア) 受入・供給設備

搬入されたごみは、計量機で計量した後、プラットホームよりごみピット内に投入する。ごみはピット内でクレーンにより均質になるように混合・攪拌し、ごみクレーンによりごみ投入ホッパに投入する。流動床方式の場合は、前処理破砕機により破砕後、ごみ投入ホッパに投入する。

イ) 焼却設備

ごみ投入ホッパに投入されたごみは、燃焼設備によって焼却処理する。燃焼設備は、ごみ投入ホッパ・給じん装置・燃焼装置・助燃装置等で構成される。

焼却装置では、ごみ層への空気供給を均一に行い、ごみを連続的に攪拌し、燃焼後の灰および不燃物の排出を行う。

ロ) 燃焼ガス冷却設備

燃焼ガス冷却設備は、ごみの燃焼によって生じた高温の燃焼ガスを安全かつ効率よく処理できるように適正な温度まで降下させるために設置する。冷却方式はごみの焼却熱を有効に回収・利用するため「廃熱ボイラ」とする。本設備は、ボイラ、エコノマイザや必要に応じて減温塔で構成される。

エ) 排ガス処理設備

排ガス中の有害物質を指定濃度以下となるよう排ガス処理設備において処理する。

燃焼ガスは、燃焼ガス冷却設備において適正な温度まで冷却された後、有害ガス除去装置(硫酸化物、塩化水素、ダイオキシン類)、バグフィルタ(ばいじん、水銀、ダイオキシン類)、脱硝設備(窒素酸化物)等により処理を行う。

排ガス処理には「湿式」と「乾式」があるが、「乾式」は「湿式」と異なり排水が発生せず、排水処理設備のコンパクト化や上水使用量等のコスト低減が期待できるほか、排ガス再加熱用蒸気使用量を削減でき、エネルギー回収の観点からも有効であることから、本施設では「乾式」を採用する方針とする。

エネルギー回収型廃棄物処理施設は、原則として白煙^{注1)}防止装置は設置せず、より高効率なエネルギー回収を推進するよう努める必要がある^{注2)}ことから、本施設では白煙の発生防止は行わないが、下記の対応により一定の白煙を低減する効果が期待できると考えられる。

なお、供用開始後の白煙の発生状況については継続的に把握をし、周辺への影響が見られる場合には必要な対策を検討する。

- ・ 上記のとおり、排ガス処理には「乾式」を採用する方針である。「乾式」は「湿式」に比べて排ガス中の水分量が少なく白煙(水蒸気)の発生量が少ない。
- ・ 高効率無触媒脱硝を行う際には、還元剤の過剰噴霧が白煙発生の原因となることがあるため、還元剤の噴霧量に留意する。

注1) 白煙とは、排ガスに含まれる水分が外気に触れて冷えることで凝結し、細かな水滴となることで見えるものであり、健康影響を与えるものではない。気温が低いと発生しやすく、また湿度が高い(空気中の水分量が多く飽和しやすい)と発生しやすい。なお、白煙が視認されやすい時期は、既往知見および事例(資料編 第1章 事業計画関係および関係地域 1.1 煙突排ガスに係る白煙発生状況に係る事例等 参照)によると気温の低い冬季前後に限られ、年間において視認される時期は限定的と想定される。

注2) エネルギー回収型廃棄物処理施設整備マニュアル(令和3年4月改訂、環境省)において、以下のように記載されている。

白煙の発生を防止している施設では、回収されたエネルギーが排ガスや白煙防止用空気の加熱等に消費されるため、発電効率が低下する。一方、白煙は、排ガス中の水分が大気中での拡散過程で凝縮、可視化したものである。よって、白煙の発生によって航路障害等の支障が発生するような場合を除き、原則として白煙防止条件を設定せず、より高効率なエネルギー回収を推進するよう努めること。なお、2021年度から、エネルギー効率を最大化する観点から、白煙防止装置は交付対象外とした。

オ) 余熱利用設備

焼却処理に伴う廃熱は、ボイラによって蒸気とし（エネルギー回収）、蒸気タービン発電機によって発電する。その後、蒸気は蒸気復水設備によって、循環利用する。

なお、現時点で想定する発電容量、エネルギー回収率等の概要は、以下に示すとおりである。

	焼却施設	バイオガス化施設
発電容量	約 3,000kW 級	約 750kW 級
エネルギー回収率	18%以上	

カ) 灰処理設備

灰処理設備によって、焼却灰および各部で捕集された飛灰をとり集め、搬送・飛灰処理をし、場外へ搬出する。

排ガス処理設備等で集められた飛灰は、飛灰処理装置で薬剤処理によって固化後、固化物ピットまたはバンカに貯留し、場外搬出する。

なお、場外搬出された焼却灰および飛灰は、大阪湾広域臨海環境整備センター（最終処分場）に搬入し、処分を行う。

キ) 排水設備

焼却施設から発生するプラント排水および生活排水は施設内で極力再利用することとするが、余剰水は処理後、下水排除基準以下になるよう適正に処理を行ったのち、公共下水道へ放流する。

なお、雨水については、調整池を経て公共用水域へ放流する。

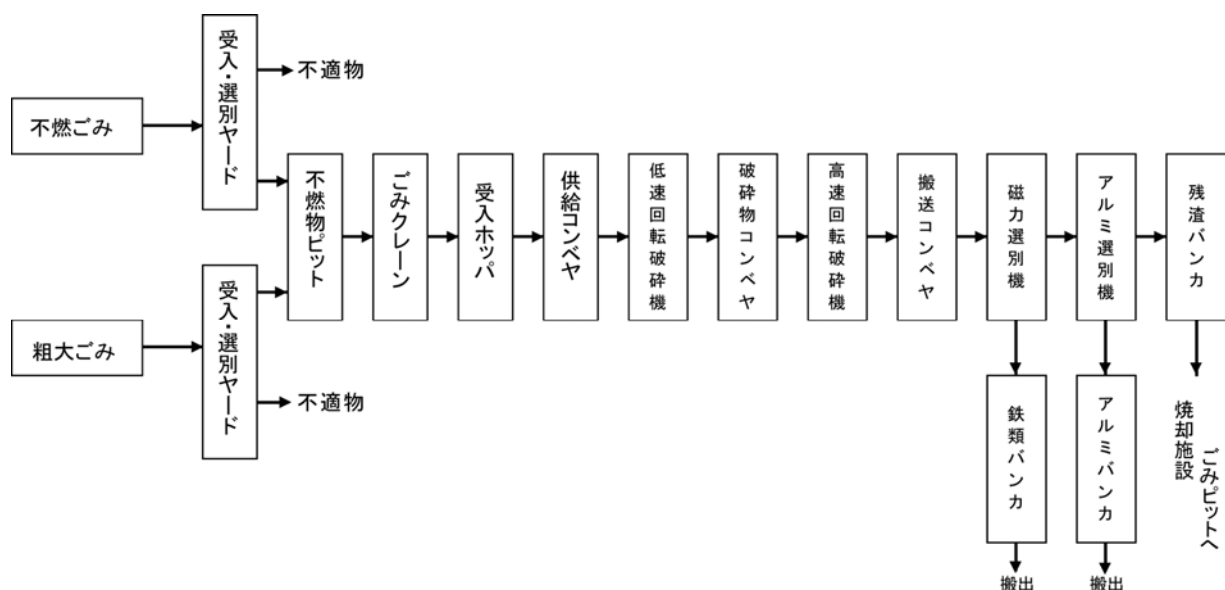
(イ) バイオガス化施設

焼却施設に搬入されるちゅう芥類、紙類等の生ごみ等を活用し、それらをメタン発酵および発生したメタンガスを発電に用いるバイオガス化施設を焼却施設に併設する。発酵不適物や発酵残渣は焼却施設で焼却処理する。

リサイクル施設

(ア) 処理フロー

リサイクル施設（破碎施設）に係る参考処理フローを図 2.2-5 に示す。



必要に応じて磁力選別機とアルミ選別機の間で、粒度選別機を設置する。

図 2.2-5 リサイクル施設（破碎施設）処理フロー図（参考）

(イ) 各処理の概要

ア) 受入・供給設備

搬入されたごみは、破袋およびごみピットに投入される。ピット内のごみは、ごみクレーンにより受入ホッパに投入する。受入ホッパに投入されたごみは、コンベヤ方式によって搬送される。

イ) 破碎設備

搬送されたごみは、破碎設備によって破碎処理される。破碎設備は、ごみからの資源回収率を高め、安全・安定に処理を行うために、高速回転破碎機および低速回転破碎機の２種類の破碎機を設置する。

ウ) 選別設備

磁力選別機、粒度選別機等の選別設備によって、鉄、非鉄金属（アルミ）、可燃物、不燃物等に分別する。

エ) 貯留・搬出設備

選別されたごみのうち、可燃物はごみ焼却施設へ搬送され、焼却処理される。不燃物、鉄、非鉄金属（アルミ）は、各貯留バンクにて貯留後、場外搬出する。

なお、不燃物類については、ウイングプラザ（最終処分場）等に搬入・処分され、鉄、非鉄金属は民間事業者等によって資源化される。

オ) 排水設備

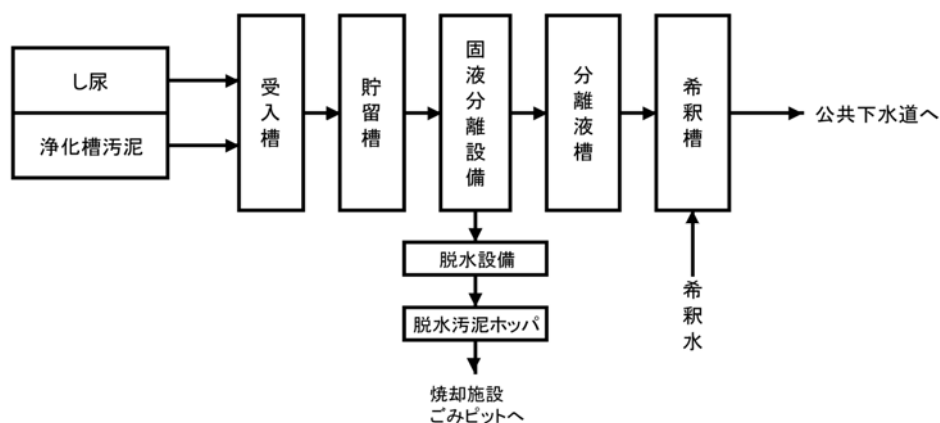
生活排水およびプラント排水については下水道放流とし、下水排除基準に適合した適正な処理を行う。また、生活排水については、公共下水道へ放流する。

なお、雨水については、調整池を経て公共用水域へ放流する。

汚泥再生処理センター

(ア) 処理フロー

汚泥再生処理センターに係る参考処理フローを図 2.2-6 に示す。



上記フローは希釈放流をベースとしたフロー図であり、必要に応じて生物処理設備を設置する。

図 2.2-6 汚泥再生処理フロー図（参考：希釈放流方式の場合）

(イ) 各処理の概要

ア) 受入・貯留槽

し尿・浄化槽汚泥は、受入槽に搬入後、貯留槽へ送る。

イ) 処理・希釈・放流

生物処理または希釈放流等により、放流水質を下水排除基準以下に下げ、公共下水道へ放流する。

ウ) 脱水・搬出設備

し渣は脱水処理し、焼却施設で処理する。

4) 公害防止基準

排ガス基準

新たな焼却施設が環境保全のために目標とする値（以下「公害防止基準」という。）は、施設整備基本計画において関係法令等の規制値（以下「法規制基準値」という。）および現有施設の公害防止基準を踏まえ設定した。

このうち、大気質に係る新たな焼却施設の法規制基準値および現有施設の公害防止基準は、表 2.2-10 に示すとおりである。本施設の排ガス中の有害物質に係る公害防止基準は、同表の太枠内に示す値である。

大気質に係る公害防止基準は、現有施設においても大気汚染防止法の排出基準を大幅に下回る公害防止基準としており、ダイオキシン類については、ダイオキシン類対策特別措置法の排出基準を遵守している。本施設では、現有施設よりも厳しい基準であり、かつ近年の平均的な施設と同等または厳しい基準とする。

表 2.2-10 大気質に係る法規制基準値および現有施設の公害防止基準（焼却施設）

項 目	本施設の 公害防止基準	現有施設（クリスタ ルプラザ）の 公害防止基準 ¹	近年の平均的な 公害防止基準 ²	本施設の 法規制基準値
ばいじん	0.01g/m ³ N 以下	0.02g/m ³ N 以下 ※法排出基準は 0.15g/m ³ N 以下	0.01g/m ³ N	0.08g/m ³ N 以下
硫黄酸化物（SO _x ） ³	30ppm 以下	50ppm 以下 （K 値 14.5 以下）	30ppm	K 値 14.5 以下 （約 3,300ppm 以下相当）
窒素酸化物（NO _x ）	50ppm 以下	125ppm 以下	62ppm	250ppm 以下
塩化水素（HCl）	30ppm 以下	100ppm 以下	44ppm	700mg/m ³ N 以下 ※430ppm 以下
ダイオキシン類	0.1ng-TEQ/m ³ N 以下	0.1ng-TEQ/m ³ N 以下 ※法排出基準は 5ng-TEQ/m ³ N 以下	0.1ng-TEQ/m ³ N	1ng-TEQ/m ³ N 以下 ※ガイドライン ⁴ は 0.1ng-TEQ/m ³ N 以下
水 銀 ⁵	30μg/m ³ N 以下	-	46μg/m ³ N	30μg/m ³ N 以下

注1）表中の基準値（濃度）は、酸素濃度12%換算値である。

注2） 1：現有施設（クリスタルプラザ）の公害防止基準は、協定値である。

2：平成25年度以降に竣工した約30施設のごみ焼却施設における公害防止基準の平均値であり、各施設の公害防止基準値は施設整備計画に掲載している。

3：硫黄酸化物に係るK値規制は、各施設から排出される硫黄酸化物が拡散し、着地する地点のうち、最大濃度となる地点での濃度を、一定の値以下に抑えるという考えに基づき、排出口の高さに応じて、硫黄酸化物の許容限度を定める規制方式である。よって、煙突が低いほど、硫黄酸化物の排出量を少なくしなければならないこととなる。K値規制は、工場地帯のようなところで、様々な施設がある中で、地域全体として管理することを主な目的としたものである。主に硫黄分の多い重油を多く使っていたバックグラウンドの高い地域の規制を厳しくすることを狙っていたため、地域ごとに規制値が決められている。大気汚染防止法制定当時、煙突があまり高くなく、排ガス処理技術も現在ほど発展していなかった時代には、局地的な高濃度の二酸化硫黄汚染を防止するために効果的な規制であったが、高煙突化が進み、排ガス処理設備も発展し、さらに光化学オキシダントや酸性雨のような広域大気汚染が問題になってきている現在では、必ずしも有効な規制方式とはいえず、他の規制方式との組合せが必要とされており、近年は自主基準では濃度基準を採用するごみ焼却施設が多くなっている。

4：ガイドラインは「ごみ処理に係るダイオキシン類発生防止等ガイドライン」（環境省、平成9年1月）を指す。

5：水銀は、平成30年4月から旧施設（現有施設も該当）に50μg/m³N以下が適用された。新施設では30μg/m³N以下が適用される。

排水基準

本施設では排水は公共下水道へ放流する計画であるため、排水に係る規制基準は、下水道法及び長浜市下水道条例の基準を遵守する。

排水基準（下水道放流）は表 2.2-11 に示す太枠内の値とする。

表 2.2-11 排水基準値（下水道放流）

項目	下水道法施行令	長浜市下水道条例
カドミウム及びその化合物（mg/ℓ）	0.01	-
シアン化合物（mg/ℓ）	0.1	-
有機燐化合物（mg/ℓ）	検出されないこと	-
鉛及びその化合物（mg/ℓ）	0.1	-
六価クロム化合物（mg/ℓ）	0.05	-
砒素及びその化合物（mg/ℓ）	0.05	-
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物（mg/ℓ）	0.005	-
アルキル水銀化合物（mg/ℓ）	検出されないこと	-
ポリ塩化ビフェニル（mg/ℓ）	0.003	-
トリクロロエチレン（mg/ℓ）	0.1	-
テトラクロロエチレン（mg/ℓ）	0.1	-
ジクロロメタン（mg/ℓ）	0.2	-
四塩化炭素（mg/ℓ）	0.02	-
1,2-ジクロロエタン（mg/ℓ）	0.04	-
1,1-ジクロロエチレン（mg/ℓ）	1	-
シス-1,2-ジクロロエチレン（mg/ℓ）	0.4	-
1,1,1-トリクロロエタン（mg/ℓ）	3	-
1,1,2-トリクロロエタン（mg/ℓ）	0.06	-
1,3-ジクロロプロペン（mg/ℓ）	0.02	-
チウラム（mg/ℓ）	0.06	-
シマジン（mg/ℓ）	0.03	-
チオベンカルブ（mg/ℓ）	0.2	-
ベンゼン（mg/ℓ）	0.1	-
セレン及びその化合物（mg/ℓ）	0.1	-
ほう素及びその化合物（mg/ℓ）	10	-
ふっ素及びその化合物（mg/ℓ）	8	-
1,4-ジオキサン（mg/ℓ）	0.5	-
フェノール類（mg/ℓ）	5	-
銅及びその化合物（mg/ℓ）	3	-
亜鉛及びその化合物（mg/ℓ）	2	-
鉄及びその化合物（溶解性）（mg/ℓ）	10	-
マンガン及びその化合物（溶解性）（mg/ℓ）	10	-
クロム及びその化合物（mg/ℓ）	2	-
ダイオキシン類（pg-TEQ/ℓ）	10	-
アンモニア性窒素、亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素含有量（mg/ℓ）	380 未満	380 未満
水素イオン濃度	5 を超え 9 未満	5 を超え 9 未満
生物化学的酸素要求量（mg/ℓ）	600 未満（5 日間）	600 未満（5 日間）
浮遊物質（mg/ℓ）	600 未満	600 未満
ノルマルヘキサン抽出物質含有量		
鉱油類含有量（mg/ℓ）	5	5
動植物油脂類含有量（mg/ℓ）	30	30
アンチモン含有物（mg/ℓ）	-	0.05（日平均）
窒素含有量（mg/ℓ）	240 未満	60 未満（日間平均値）
燐含有量（mg/ℓ）	32 未満	10 未満（日間平均値）
温度（℃）	-	45 未満
沃素消費量（mg/ℓ）	-	220 未満

備考 特定事業場から排除される下水が当該公共下水道からの放流水または当該流域下水道からの放流水に係る公共の水域または海域に直接排除されたとした場合においては、水質汚濁防止法もしくはダイオキシン類対策特別措置法の規定による環境省令により、または水質汚濁防止法第3条第3項もしくはダイオキシン類対策特別措置法第8条第3項の規定による条例により、当該下水について本表の基準より緩やかな排水基準が適用されるときは、本表の規定にかかわらず、その排水基準を当該下水についての当該物質に係る水質の基準とする。

出典：「下水道法施行令」（昭和34年政令第147、最終改正：平成29年政令第232号）

「長浜市下水道条例」（平成18年長浜市条例第163号、最終改正：平成30年3月30日条例第8号）

悪臭防止基準

対象事業実施区域は悪臭防止法に基づく規制地域に該当し、悪臭に係る公害防止基準は、悪臭防止法に基づく規制基準とする。

悪臭に係る公害防止基準を表 2.2-12 に示す。

表 2.2-12 悪臭に係る公害防止基準（敷地境界線）

特定悪臭物質	規制基準（ppm）
アンモニア	1
メチルメルカプタン	0.002
硫化水素	0.02
硫化メチル	0.01
二硫化メチル	0.009
トリメチルアミン	0.005
アセトアルデヒド	0.05
プロピオンアルデヒド	0.05
ノルマルブチルアルデヒド	0.009
イソブチルアルデヒド	0.02
ノルマルバレルアルデヒド	0.009
イソバレルアルデヒド	0.003
イソブタノール	0.9
酢酸エチル	3
メチルイソブチルケトン	1
トルエン	10
スチレン	0.4
キシレン	1
プロピオン酸	0.03
ノルマル酪酸	0.001
ノルマル吉草酸	0.0009
イソ吉草酸	0.001

騒音防止基準

対象事業実施区域は、騒音規制法における第 2 種区域に指定されている。騒音防止基準値は、法規制値である第 2 種区域の基準値以下とする。

騒音防止基準値を表 2.2-13 に示す。

表 2.2-13 騒音防止基準値

単位：dB

時間帯 区域	朝	昼	夕	夜間
	午前 6 時 ～ 午前 8 時	午前 8 時 ～ 午後 6 時	午後 6 時 ～ 午後 10 時	午後 10 時 ～ 翌日の午前 6 時
法規制値 （第 2 種区域）	50	55	50	45

出典：「騒音規制法に基づく特定工場等において発生する騒音及び特定建設作業に伴って発生する騒音を規制する地域の指定」（平成19年長浜市告示第96号、最終改正：平成25年長浜市告示第54号）
「特定工場等において発生する騒音の規制基準」（平成19年長浜市告示第97号）

振動防止基準

対象事業実施区域は、振動規制法における第 1 種区域に指定されている。振動防止基準値は、法規制値である第 1 種区域の基準値以下とする。振動防止基準値を表 2.2-14 に示す。

表 2.2-14 振動防止基準値

単位：dB

区域 \ 時間帯	昼	夜間
	午前 8 時～午後 7 時	午後 7 時～翌日の午前 8 時
法規制値 (第 1 種区域)	60	55

出典：「振動規制法に基づく振動を規制する地域の指定」

(平成19年長浜市告示第100号、最終改正：平成25年長浜市告示第55号)

「特定工場等において発生する振動の規制基準」(平成19年長浜市告示第101号)

5) 施設計画

メーカヒアリングから想定した施設配置計画は、図 2.2-7 に示すとおりである。

緑化は施設周縁部を中心に実施する計画であり、「長浜市都市計画法に基づく開発行為に関する技術基準及び指導要綱」における規定を満足する緑地面積とする。

また、本施設は「長浜市景観まちづくり計画」における良好な景観の形成のための行為の制限に従った色彩計画とする。

< 良好な景観の形成のための行為の制限（建築物：色彩）>

自然景観やまちなみ景観、建築デザインなど周辺の環境との調和に配慮します。

基調となる色彩は、落ち着いた低彩度のものとします。

外壁（太陽光発電設備等を除く。）の色彩は、日本産業規格 Z8721（色の三属性による表示方法）により

- ・彩度 10 以上の色彩は使用しないこととします。

- ・無彩色（N）は、明度 1 ～ 9.5 の範囲とします。

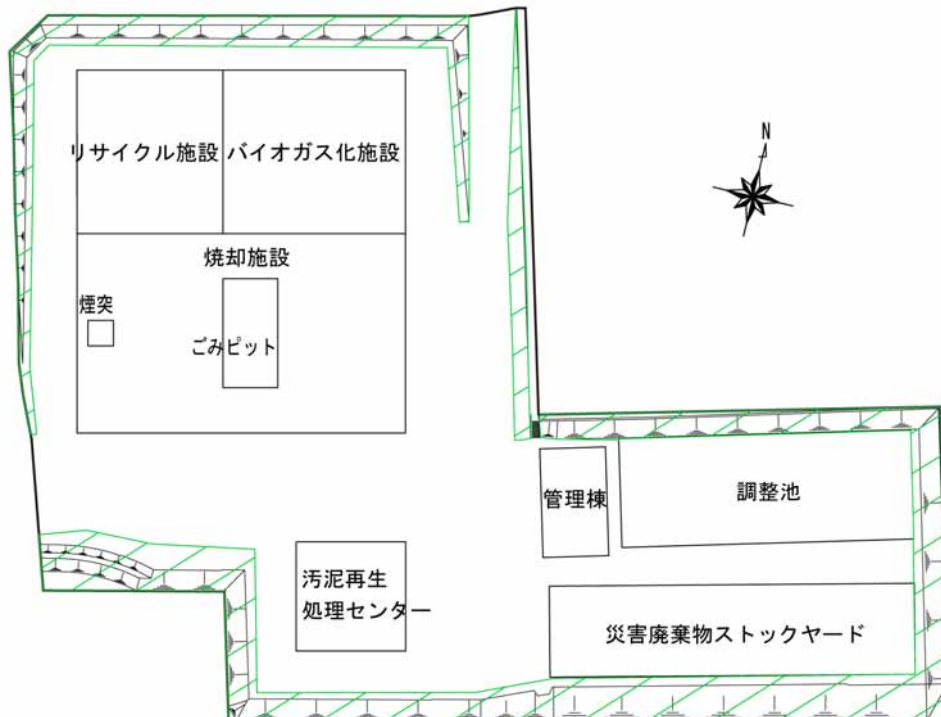


図 2.2-7 施設配置図（参考）

6) 施設供用計画

給水計画

施設で使用する用水量（給水量）は、最大で約 400m³/日程度を想定している。当該給水には、上水道および地下水を使用する計画であるが、地下水の使用については事業実施段階において揚水試験等を行い、揚水による影響がない範囲で使用量を検討する。

なお、焼却施設・バイオガス化施設の機器冷却水は再利用し、水使用量を削減する。

排水計画

計画施設からの排水（焼却施設以外の関連施設含む）は、下水道放流する。排除基準は、前掲表 2.2-11 に示すとおりであり、施設内の排水処理施設で排除基準以下まで処理する。

また、雨水排水については、敷地南東側の調整池を経て、下流水路へ放流する。

発電計画

焼却施設・バイオガス化施設では、前掲図 2.2-4 に示すとおり、ごみ焼却による廃熱および可燃ごみ中の生ごみ等より発生させたメタン発酵を利用し、発電を行う。発電した電力は、焼却施設、リサイクル施設、污泥再生処理センターおよび隣接する斎場等へ供給するほか、余剰電力は売電する。

7) 関係車両の主要走行計画

関係車両の計画台数

本事業に係る廃棄物搬入車両は、平均で通常約 350 台、休日等約 800 台を計画している。休日については、現有施設と同様に主に個人の直接持込車両である。また、1～2 台程度の薬品等搬入車両および処理残渣等搬出車両と 10 台程度の污泥再生処理センターのし尿収集車両を想定している。

関係車両の主要走行ルート計画

本事業に係る工事中の工事関係車両および供用後における廃棄物等の搬入車両は、主に県道 276 号小室大路線または一般国道 365 号を走行するルートとなる。

関係車両の主要走行ルートを図 2.2-8 に示す。

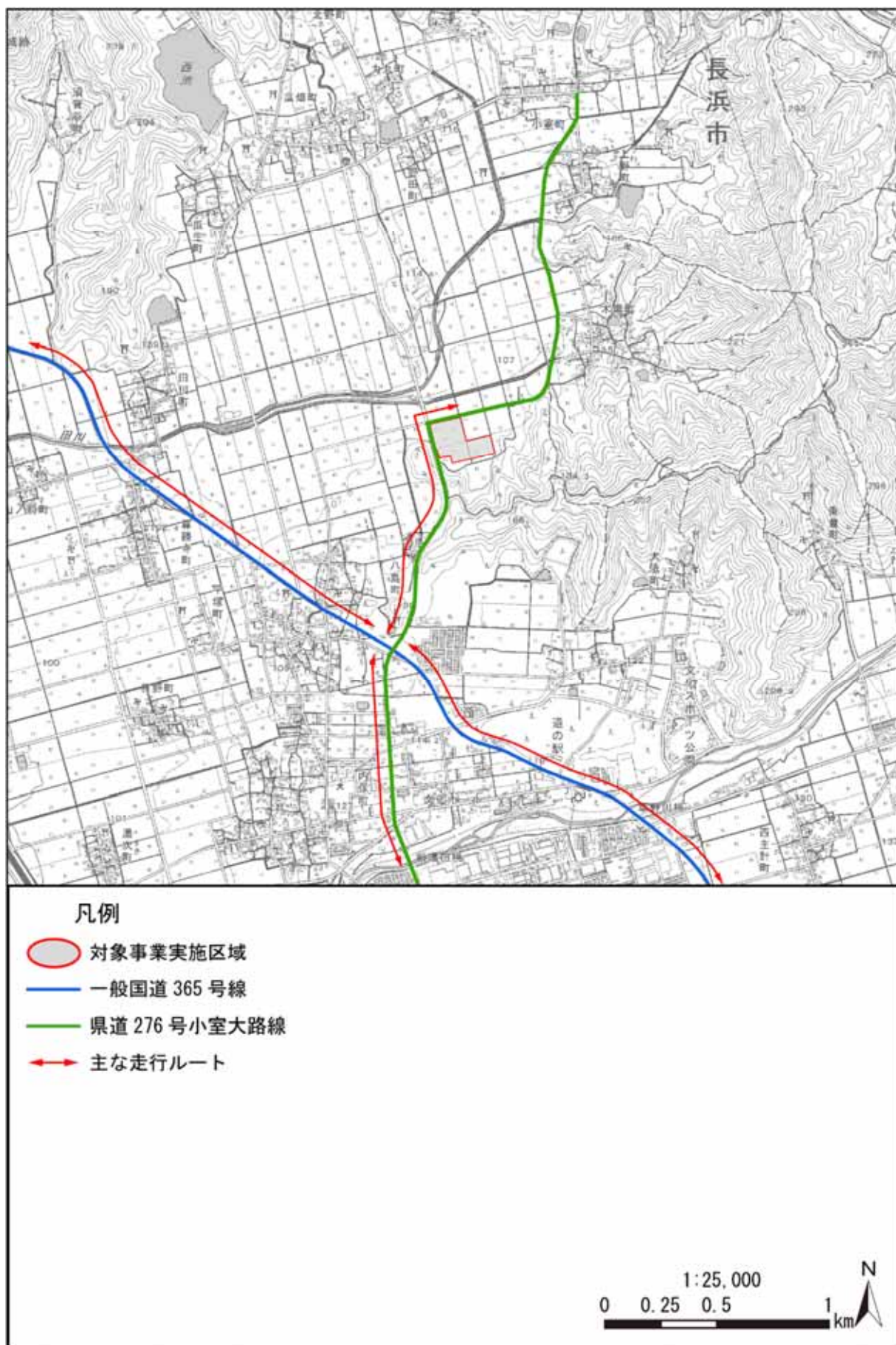


図 2.2-8 関係車両の主要走行ルート図

(8) 工事計画

1) 工事計画の概要

敷地内の造成工事の後、汚泥再生処理センター、焼却施設・バイオガス化施設、リサイクル施設、管理棟の各施設の工事を実施する。各施設では、主要な工事として、仮設工事、杭・山留工事、掘削・土工事、躯体工事、プラント工事、外構工事を実施する。

想定する主要工事工程は表 2.2-15 に示すとおりであり、令和 5 年度から令和 9 年度の 5 年間で予定している。

なお、対象事業実施区域は、従来は人為的な耕作地であった場所であり、また、平成 30 年度より長浜市による発生土処分事業が実施されている（写真参照）。

表 2.2-15 想定する主要工事工程

		1年目 (令和5年度)	2年目 (令和6年度)	3年目 (令和7年度)	4年目 (令和8年度)	5年目 (令和9年度)
造成工事 汚泥再生処理 センター	掘削・盛土	■				
	仮設工事	■				
	杭・山留		■			
	掘削・土工事		■			
	躯体工事		■	■		
	プラント工事			■		
	外構工事			■		
	試運転			■		
焼却施設・バイ オガス化施設、 リサイクル施 設、管理棟	仮設工事			■		
	杭・山留			■		
	掘削・土工事			■	■	
	躯体工事			■	■	■
	プラント工事				■	■
	外構工事					■
	試運転					■



【参考】対象事業実施区域の現状（令和 3 年 4 月 26 日撮影）

写真中の建物は、令和 3 年 4 月より供用が開始された新斎場である。

2) 各工種の概要および使用重機（建設機械）

造成工事、汚泥再生処理センター、焼却施設・バイオガス化施設、リサイクル施設、管理棟の工事における主な工種、工事概要および使用する主な重機（建設機械）は表 2.2-16 に示すとおりである。

表 2.2-16(1) 工種ごとの工事概要および重機（建設機械）一覧
(造成工事、汚泥再生処理センター)

工区	工種	工事概要	重機（建設機械）	
造成工事	造成工事	調整池、擁壁の設置工事 仮設管理事務所、仮囲い（3m）の設置等	ブルドーザ	20t 未満
			バックホウ	1m ³ 未満
			杭打機	
			コンクリートポンプ車	50m ³ 以上
			モーターグレーダ	
			タイヤローラ	8-20t
			アスファルトフィニッシャ	
			ロードローラ	12t 未満
			クローラクレーン	100t 吊未満
			クローラクレーン	50t 吊未満
汚泥再生処理センター工事	仮設工事	仮囲い等の設置	ホイールクレーン（ラフター）	15t 吊
	杭・山留	汚泥再生処理センターの杭工事、汚泥再生処理センターの山留工事	杭打機	
			ホイールクレーン（ラフター）	25t 吊
			バイブロ	
			クローラクレーン	50t 吊未満
			杭打機	
	掘削・土工事	汚泥再生処理センター地下部の掘削工事	バックホウ	0.45m ³
			バックホウ	0.7m ³
			バックホウ	0.08m ³
			振動ローラー	1t
			コンクリートポンプ車	50m ³ 未満
	躯体工事、プラント	汚泥再生処理センターの躯体工事 汚泥再生処理センターの設備機器設置工事	ホイールクレーン（ラフター）	25t 吊
			クローラクレーン	100t 吊未満
			コンクリートポンプ車	50m ³ 未満
	外構工事	汚泥再生処理センター周辺（敷地南東部）の外構工事	ブルドーザ	20t 未満
			モーターグレーダ	
			ロードローラ	12t 未満
			アスファルトフィニッシャ	
			バックホウ	0.08m ³

表 2.2-16(2) 工種ごとの工事概要および建設機械一覧(重機)
(焼却施設・バイオガス化施設、リサイクル施設、管理棟)

工区	工種	工事概要	重機(建設機械)	
焼却施設・バイオガス化施設、リサイクル施設、管理棟工事	仮設工事	仮設管理事務所、仮囲い(3m)の設置等	バックホウ	1m ³ 未満
			ホイールクレーン(ラフター)	50t吊
	杭・山留	焼却施設・バイオガス化施設、リサイクル施設の杭工事・山留工事	バックホウ	1m ³ 未満
			クローラクレーン	50t吊未満
			杭打機	
			削孔機(SMW用)	
	掘削・土工事	焼却施設・バイオガス化施設、リサイクル施設のごみピット等の掘削・土工事	バックホウ	1m ³ 未満
			クラムシェル	
			クローラクレーン	100t吊未満
			バックホウ	1m ³ 未満
	躯体工事、プラント	焼却施設・バイオガス化施設、リサイクル施設の地下部・地上部躯体工事、設備機器の設置工事	ホイールクレーン(ラフター)	25t吊
			ホイールクレーン(ラフター)	50t吊
			ホイールクレーン(ラフター)	70t吊
			クローラクレーン	100t吊未満
			クローラクレーン	200t吊未満
			クローラクレーン	350t吊未満
			コンクリートポンプ車	50m ³ 未満
			コンクリートポンプ車	50m ³ 以上
			フォークリフト	3t未満
			高所作業車	揚程20m未満
	外構工事	焼却施設・バイオガス化施設、リサイクル施設周辺(敷地北西部)および全体の外構工事	ブルドーザ	10t未満
			バックホウ	1m ³ 未満
			ロードローラ	12t未満
			タイヤローラ	8t未満
			アスファルトフィニッシャー	
			モーターグレーダ	

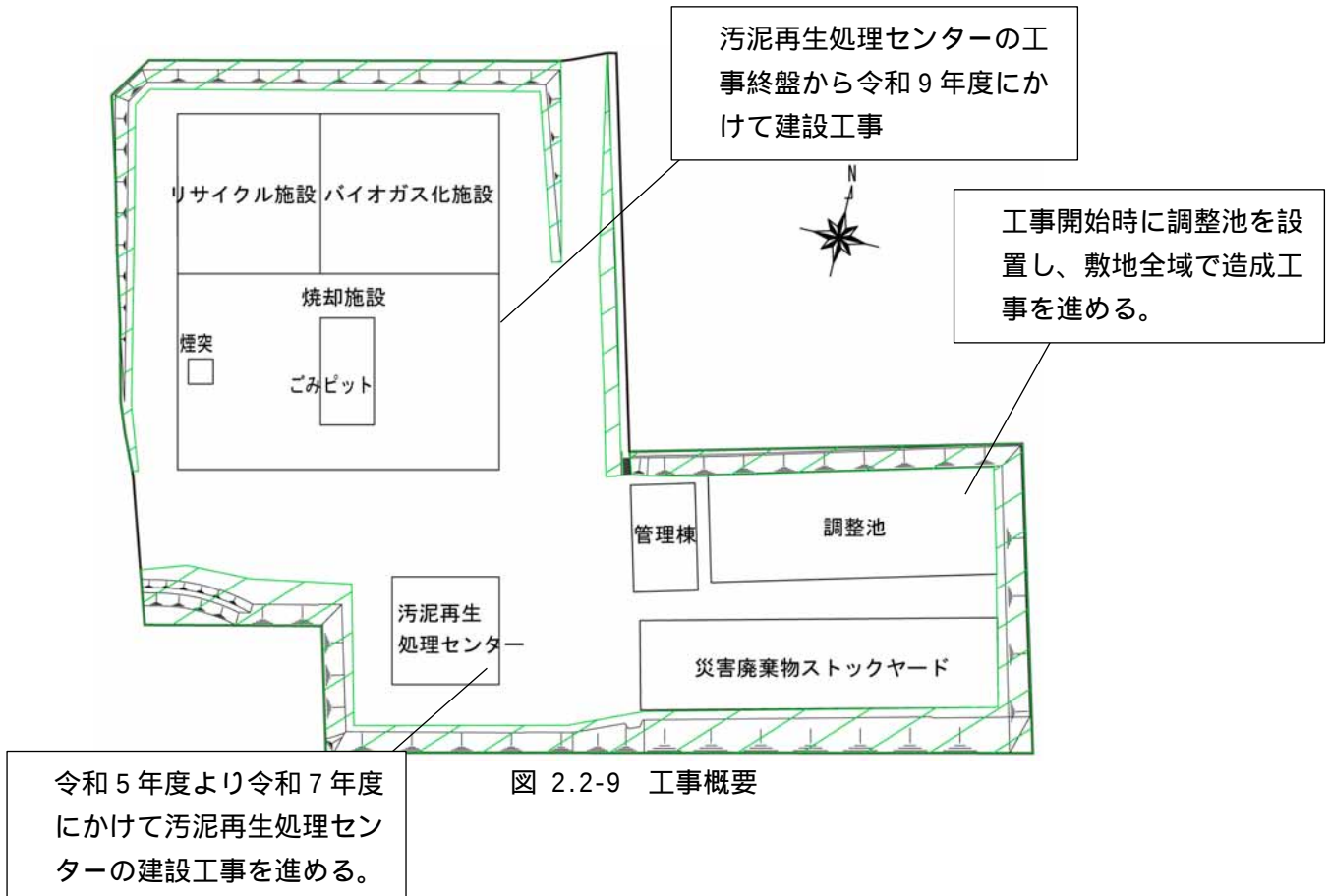
3) 工事概要

令和 5 年度から令和 9 年度にかけて実施する工事の概要を図 2.2-9 に示す。

工事開始時に敷地南東部へ調整池を設置し、造成工事を進める。敷地周縁部には仮囲いを設置する。

汚泥再生処理センターより建設工事を進め、汚泥再生処理センターの建設工事終盤より、焼却施設・バイオガス化施設およびリサイクル施設の建設工事を開始する。

汚泥再生処理センターは令和 7 年度、その他の施設は令和 10 年度より供用開始する。



4) 工事用車両の走行計画

本工事の工事用車両は、主に県道 276 号小室大路線または一般国道 365 号を走行するルートとなる。工場車両の主要走行ルートを図 2.2-10 に示す。

本工事の工事用車両(大型車)の走行台数が最大となる時期は、焼却施設・バイオガス化施設、リサイクル施設の建設工事(躯体工事・プラント工事)を実施している令和 9 年 1 月頃となり、片道あたり大型車(ダンプトラック等)130 台程度、小型車(通勤車両含む)280 台程度の走行を予定している。

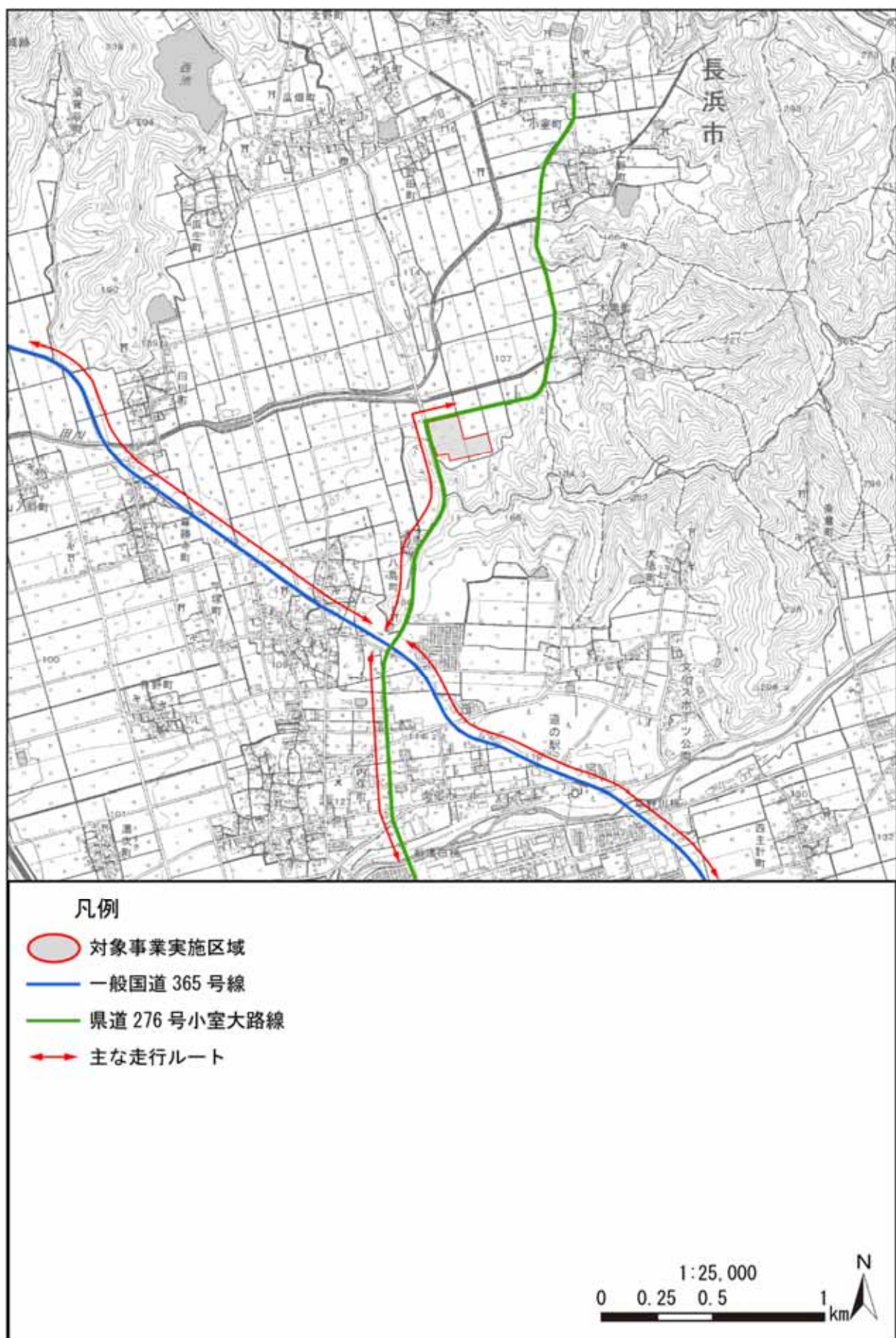


図 2.2-10 工事用車両の主要走行ルート図

(9) その他対象事業に関する事項

1) 環境配慮の方針

本事業の実施にあたっては、周辺住居地域への環境負荷や自然環境への影響を可能な限り低減する観点で、以下に示す環境配慮を行う方針である。

準備書での調査、予測および評価の結果を踏まえて検討した具体的な環境保全措置は第8章および第9章に示す。

< 工事の実施 >

- ・土地の改変に伴う発生土砂は、極力、対象事業実施区域内で再利用することを検討し、敷地外へ搬出する土砂運搬車両の台数を減らすことにより、沿道の騒音・振動・大気質への影響を軽減する。
- ・工事車両の走行にあたっては、安全運転の励行および車両管理を徹底する。また、沿道の通行時間帯の分散に努め、沿道の騒音・振動・大気質への影響を軽減する。
- ・工사용車両の洗浄を励行し、敷地内外の路面への土砂の堆積を防ぎ、粉じんの飛散防止に努める。また、強風時や砂じんの発生しやすい気象条件の場合には適時散水等の対策を講じる。
- ・土地の改変に伴う濁水流出を防止するため、沈砂池等を設置し下流の河川等への影響を軽減する。
- ・万一、工事中の車両異常・事故等により油等の流出が生じた場合には、速やかな清掃・復旧等を行うとともに、必要に応じ、関係機関等と調整のうえ適切に対処する。
- ・建設工事に使用する重機（建設機械）は、周囲への騒音・振動・大気質の影響を極力低減する。
- ・工사용車両の運行にあたっては、規制速度の遵守や地元住民の優先走行等を徹底するよう運転手の教育・指導を徹底し、交通安全の確保にも十分に留意する。

< 施設の使用・供用 >

- ・最新の排ガス処理設備の導入を検討するとともに、焼却炉の適切な燃焼管理を行うことにより公害防止基準を遵守し、煙突から排出される大気汚染物質による周辺環境への影響を極力低減する。
- ・排ガス濃度等を計測し、適正な施設稼働を確認するとともに、情報公開に努める。
- ・適宜場内の清掃を行い、粉じんの飛散防止に努める。
- ・施設の稼働音が敷地外へ漏れるのを防ぐため、必要に応じて消音器の設置や防音扉の設置等の対策を行う。
- ・施設から発生する振動が周辺環境へ影響しないよう、必要に応じて対策を行う。
- ・ごみピット内を負圧に保ち、臭気の外部漏洩を防止するとともに、ごみピットから発生する臭気は焼却炉の燃焼空気として吸引し、焼却炉内でごみとともに熱分解する。また、プラットホーム出入り口にはエアカーテンを設置するなどの臭気の漏洩対策を検討する。
- ・焼却灰・飛灰の搬出を行う場合には、適度な湿度を持たせた上で天蓋付き車両等を用いて運搬し、環境への飛散を防止する。また、灰出場については、灰の堆積を防止するため適宜清掃を行い、床面を流れた汚水については、汚水排水経路で集めて処理後に再利用等を行うことにより、公共用水域への流出を防止する。
- ・生活排水および施設排水は、下水排除基準以下になるよう適正に処理を行ったのち、公共下水道へ放流する。
- ・雨水は、調整池で流量を調整しながら公共用水域に放流する。
- ・建屋および煙突の形状および配色に配慮し、また、敷地の周囲に植栽を施すことにより、周辺景観環境との調和を図る。なお、当該地域の自然環境の保全にも配慮し、植栽樹種の選定にあたっては、郷土種の採用等に留意する。
- ・廃棄物等運搬車両の運行にあたっては、決められたルートを走行するほか、規制速度の遵守を行うよう運転手を教育・指導し、交通安全の確保にも十分に留意する。