

第1章 事業計画の概要

1.1 事業の名称

上田地域広域連合資源循環型施設整備事業

1.2 事業者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地

1.2.1 事業者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地

上田地域広域連合 広域連合長 土屋 陽一
長野県上田市上丸子1612番地

1.2.2 環境影響評価実施主体の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地

上田地域広域連合 広域連合長 土屋 陽一
長野県上田市上丸子1612番地

1.2.3 方法書作成業務受託者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地

八千代エンジニアリング株式会社 長野事務所 所長 伊藤 裕行
長野県長野市中御所岡田町215-1

1.3 事業の種類

廃棄物処理施設の建設 ごみ焼却施設（処理能力 最大144 t /日）

※対象事業の要件：ごみ焼却施設又は産業廃棄物焼却施設 処理能力4t/時以上

1.4 事業の目的及び必要性

1.4.1 事業の目的及び必要性

1. 上田地域のごみ処理の現状

上田地域広域連合（以下「広域連合」という。）は、上田市、東御市、青木村、長和町、坂城町の2市2町1村の構成により事務事業を行っている。

このうち、ごみ処理事業については、坂城町を除く2市1町1村（上田市、東御市、青木村、長和町）の地域が事業の対象となっている。なお、本方法書においては、この対象地域を「上田地域」とする。

現在、上田地域内で発生する可燃ごみは、上田クリーンセンター、丸子クリーンセンター、東部クリーンセンターの3つのクリーンセンターで適正に処理している。既存のクリーンセンターの概要は表 1.4-1に示すとおりである。

表 1.4-1 既存のクリーンセンターの概要

施設名 項目	上田クリーンセンター	丸子クリーンセンター	東部クリーンセンター
処理能力	200 t/日 (100 t/24 時間×2 炉)	40 t/日 (20 t/16 時間×2 炉)	30 t/日 (15 t/8 時間×2 炉)
処理方式	全連続燃焼式ストーカ炉 (24 時間連続運転)	准連続燃焼式ストーカ炉 (16 時間連続運転、間欠)	機械化バッチ燃焼式 ストーカ炉 (8 時間連続運転、間欠)
稼働開始年月	昭和 61 年 4 月	平成 4 年 4 月	平成 5 年 9 月
可燃ごみ搬入 市町村	上田市 (上田・真田地区)、 青木村	上田市 (丸子・武石地区)、 長和町	東御市

2. 広域化（施設集約化）の必要性

旧厚生省（現環境省）は、平成9年に「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」を策定し、恒久的なダイオキシン類対策として、高度な処理機能を有する大規模施設に集約化・広域化する必要性を示した。これを受け、広域連合では、平成11年3月に「上田地域広域連合 ごみ処理広域化計画」（以下「第1次ごみ処理広域化計画」という。）を策定し、現在稼働している3つのクリーンセンターのダイオキシン類対策を行うとともに、次期施設を整備する際には3つのクリーンセンターを統合する整備方針を定めた。

各市町村の厳しい財政状況の中、持続可能な適正処理を確保できる体制の構築が求められており、広域化及び施設の集約化を推進することにより、施設整備費及び維持管理費の低減が図られ、さらに、市町村間の連携による廃棄物処理の人材の確保が効率的に行えるため、広域連合では、ごみ処理事業の広域化を実施している。

さらに、3つのクリーンセンターの老朽化により維持管理費が増加傾向であり、早急な施設整備が求められている。

3. 本事業の目的

ごみ焼却施設の整備にあたっては、これまでの施設整備の考え方に加え、地域への貢献、地球温暖化対策及び環境負荷の一層の低減への対応とともに、大規模自然災害時にも廃棄物を適切かつ迅速に処理できる施設とすることが課題となっている。

本事業は、このような状況を踏まえ、既存の3つのクリーンセンターを統合し、新たな統合クリーンセンターを建設することを目的とする。

なお、本方法書では、3つのクリーンセンターを統合する統合クリーンセンターを「資源循環型施設」と表記する。

1.4.2 建設候補地選定と取組状況

「第1次ごみ処理広域化計画」において「資源循環型施設」の整備方針を定めて以降、住民参加型の選定委員会による建設候補地の選定、公募による建設候補地の絞り込み等、建設候補地決定に向けた様々な取組を続けてきたが決定には至らなかった。そこで広域連合は、平成24年6月7日に、次のような理由でし尿処理施設「清浄園」を廃止した上で資源循環型施設の建設候補地とする新たな提案を行った。

- ・用地買収の必要のない公共用地であり、用地確保が担保できるとともに、土地取得費・造成費の軽減ができること。
- ・地下水が豊富であり、焼却時の排ガスを急速に冷却するために必要な水の確保が容易であること。
- ・周辺に古舟橋、上田大橋、千曲川堤防道路などの幹線道路が整備され、搬出入ルートに指定でき、新たな道路整備費等の費用が軽減できること。

清浄園用地を建設候補地とする提案以降、広域連合は資源循環型施設建設対策連絡会^{※1}（以下「対策連絡会」という。）と協議を重ねてきた。対策連絡会は、清浄園用地への施設建設には反対であるが、一方でごみ問題は住民全体の問題であるという認識のもと、ごみ問題について行政と徹底的に議論することを目的としており、協議は、ごみの減量化をはじめ多岐にわたって行われた。

この対策連絡会との協議を重ねる中で、ごみ処理施設の稼働が周辺環境に与える影響の検討は科学的データに基づいた議論が必要との共通認識により、資源循環型施設検討委員会^{※2}（以下「検討委員会」という。）を平成30年11月に設立し、安全・安心な施設のあり方等について議論・検討を行った。

広域連合は検討委員会の協議結果を基に、「資源循環型施設建設の基本方針」を策定し、令和2年8月から令和2年10月にかけて、基本方針及び環境影響評価の着手について説明を行う住民説明会を全7回開催した。

その結果、令和2年10月、対策連絡会から資源循環型施設建設に関する諸課題について今後も十分に住民と協議していくことを条件に、環境影響評価着手の受入れについて同意がなされた。

広域連合では、今後も清浄園用地を建設候補地として対策連絡会を中心に地元と協議を続ける予定であり、本方法書においては、建設候補地は清浄園用地の単一案として「対象事業実施区域」と呼ぶこととする。

なお、建設候補地選定の経緯は表 1.4-2に示すとおりである。また、建設候補地において現在稼働している清浄園の概要は表 1.4-3に示すとおりである。

※1) 資源循環型施設建設対策連絡会：建設候補地の地元関係団体で構成され、行政とごみ問題全般に関する協議を行う組織

※2) 資源循環型施設検討委員会：学識経験者、地元委員、行政側委員で構成され、施設の安全・安心のあり方等について協議する委員会。全9回開催され、令和2年4月に協議結果が広域連合長へ報告された。

表 1.4-2 建設候補地選定の経緯

年 月	内 容
平成 11 年 3 月	<ul style="list-style-type: none"> 第 1 次ごみ処理広域化計画策定 →3 つのクリーンセンターを 1 つに統合する整備方針を定める。
平成 12 年～ 平成 14 年	<ul style="list-style-type: none"> 広域連合は、旧東部町(現東御市)の「上川原工業団地」を建設候補地として、最も可能性が高いとした。 →広域連合議会による適地検討委員会において検討した結果、旧丸子町の「神の倉工業団地」が適地であると提言書が提出される。
平成 14 年～ 平成 16 年	<ul style="list-style-type: none"> 旧丸子町(現上田市)の「神の倉工業団地」を建設候補地として調整を行う。 →周辺地域の建設反対に加えて、工場誘致のため地元の協力を得て買収した用地に目的外の施設を建設することに理解が得られないこと等から断念する。
平成 17 年～ 平成 21 年	<ul style="list-style-type: none"> 住民参加による「資源循環型施設建設候補地選定委員会」を発足させ、「上田市東山地区自然運動公園隣接山林」を候補地と選定する。 →地元と協議を重ねる中で、建設候補地のうち 6 割が民有地であり、用地の買収は難しいとの判断等から断念する。
平成 21 年 12 月～ 平成 22 年 5 月	<ul style="list-style-type: none"> 建設候補地の公募を行う。 →8 地区から応募がある。
平成 23 年	<ul style="list-style-type: none"> 広域連合が 8 地区の応募地から、3 地区へ絞り込む。 →現地での詳細調査を実施し、合意形成を判断基準に候補地を選定することとしていたが、地元反対により現地での詳細調査ができず、絞り込みが困難となり候補地決定には至らず。
平成 24 年 6 月	<ul style="list-style-type: none"> 広域連合は、圏域住民に対して、し尿処理施設「清浄園」を廃止した上で資源循環型施設の建設候補地とする提案をした。
平成 24 年～	<ul style="list-style-type: none"> 広域連合は対策連絡会と、清浄園用地を建設候補地とした経緯等の資源循環型施設建設に関することのほか、ごみの減量・資源化等ごみ問題全般について協議を開始する。現在に至るまで協議を重ねており、今後も継続していく。
平成 30 年 11 月～ 令和 2 年 4 月	<ul style="list-style-type: none"> 検討委員会を立ち上げ、安全・安心な施設のあり方等について継続的に議論する。1 年 4 ヶ月にわたり全 9 回開催する。 令和 2 年 4 月 21 日に、検討委員会から広域連合長へ「資源循環型施設検討委員会の協議結果」が報告される。
令和 2 年 8 月～ 令和 2 年 10 月	<ul style="list-style-type: none"> 広域連合は、検討委員会の協議結果を基に「資源循環型施設建設の基本方針」を策定する。 基本方針の説明と環境影響評価着手について説明会を実施する。(全 7 回) (秋和自治会、上塩尻自治会、下塩尻自治会、諏訪部地域、上田市西部地区、上田圏域全域 2 回) 対策連絡会から、資源循環型施設建設に関する諸課題について今後も十分に住民と協議していくことを条件に、環境影響評価着手について同意がなされる。

表 1.4-3 清浄園の概要

項目	概要
施設の名称	清浄園
処理区域	上田市、東御市、青木村、長和町の2市1町1村 (清浄園解体計画に伴い、現在は上田市のし尿のみ処理している。)
処理対象物	し尿及び浄化槽汚泥
処理能力	280kL/日 (し尿：269kL/日、浄化槽汚泥：11kL/日)
処理方式	水処理：標準脱窒素処理方式 高度処理：凝集分離+オゾン酸化+砂ろ過 汚泥処理：濃縮+ベルトプレス脱水+乾燥+焼却 臭気処理：高濃度；生物脱臭 中濃度；酸+アルカリ次亜+活性炭吸着 低濃度；活性炭吸着
プラント用水	地下水 (主な使用用途：処理水の希釈水、井戸の深さ：120m、取水位置：70m、揚水量：400~500 m ³ /日)
し渣の処分方法	脱水焼却後、農地還元
汚泥の処分方法	脱水乾燥焼却後、農地還元
処理水放流先	千曲川
敷地面積	15,500m ²
竣工	平成9年12月

1.4.3 配慮書の結果を踏まえた事業計画の検討経緯

配慮書における複数案の検討結果や住民及び長野県知事の意見等を踏まえ、方法書の事業内容（煙突高さ、造成高さ）を検討した。

1. 煙突高さ

煙突高さの検討は、配慮書の複数案である59mと80mを対象として、配慮書で検討した大気質、景観及び日照障害の環境面のほか、他都市の状況や、維持管理及び建設費も考慮した。

煙突高さを検討するうえでの基本的考え方は、以下のとおりである。

- ・地域への環境影響を最優先に考える。
- ・景観的影響に十分留意する。
- ・経済性に配慮した設備とする。

環境面での比較検討結果は、表 1.4-4に示すとおりである。大気質及び日照障害では、煙突高さの違いによる環境影響に大きな違いはないものの、景観では59mが優れている結果となった。

また、環境面以外での比較検討結果は、表 1.4-5に示すとおりである。維持管理や建設費において、煙突高さ59mが優れている結果となった。

これらの検討から、煙突高さは、景観への影響が少なく、建設費、維持管理性に優れた59mとした。

表 1.4-4 煙突高さの比較検討結果（環境面）

検討項目	煙突高さ	
	59m	80m
大気質（排ガスの拡散）	影響は小さい。	影響は小さい。
景観	影響は小さい。	59mよりは影響は大きい。
日照障害	煙突高さによる違いは、ほとんど認められない。	煙突高さによる違いは、ほとんど認められない。

表 1.4-5 煙突高さの比較検討結果（環境面以外）

検討項目	煙突高さ		
	59m	80m	
他都市の状況	採用実績は多い。	採用実績は比較的少ない。	
維持管理	航空法への対応	不要である。	必要である。
	維持管理作業の負担	航空法に基づく付帯設備設置義務がなく、通常の維持管理を行う。	航空法により航空障害灯等の設置が義務付けられており、通常の維持管理に加えて航空障害灯等の点検管理が必要となる。
建設費	80mと比較して安価である。	59mと比較して高価となる。	

2. 造成高さ

造成高さの嵩上げは、浸水対策の一つであり、配慮書において造成高さ1mと5mの複数案とし、景観及び日照阻害への影響について検討を行った。

また、本事業での浸水対策の考え方は、以下のとおりである。

- ・100年確率の降雨に対しては、ごみを処理する機能を守る。
- ・1,000年確率の降雨に対しては、主要設備を守り、ごみを処理する機能を速やかに回復する。

配慮書での検討結果は、表 1.4-6に示すとおりである。

配慮書の検討においては、造成高さ5mの方が環境に与える影響は大きくなっているが、浸水対策に関しては、造成高5mの方が優れている。

造成高さについては、他の浸水対策と組み合わせて環境への影響を可能な限り抑え、浸水対策の効果を可能な限り得られるよう、施設基本計画の中で検討していく。

表 1.4-6 造成高さの比較検討結果

検討項目	造成高さ	
	1m	5m
景観	遠景においては影響が感じられないが、近景において圧迫感が感じられる。	遠景においては影響が感じられないが、近景において圧迫感が感じられ、造成高さ1mより大きく感じられる。
日照阻害	日影の継続時間が1時間以上となる地域は、北東側の隣接農地にのみ存在する。	日影の継続時間が1時間以上となる地域は、北東側の隣接農地にのみ存在し、造成高さ1mよりその地域は多い。

1.5 事業の内容

1.5.1 資源循環型施設整備の基本方針

「上田地域広域連合ごみ処理広域化計画（令和3年3月改訂）」（以下「第4次ごみ処理広域化計画」という。）において、資源循環型施設整備の基本方針を定めており、広域連合はこの基本方針に沿って資源循環型施設の整備を目指すこととしている。第4次ごみ処理広域化計画に示された基本方針は以下に示すとおりである。

資源循環型施設整備の基本方針

- ① 環境への負荷を低減し、安全で安定した環境にやさしい施設
- ② 発生するエネルギーを回収し、資源を循環利用する施設
- ③ 周辺の自然環境との調和を図り、環境教育の拠点となる施設
- ④ 施設建設地の基盤整備と地域振興を図り、快適な生活環境を創造する
- ⑤ 災害時の廃棄物処理を迅速に行うとともに、防災拠点としての機能を持つ施設

1.5.2 対象事業実施区域の位置及び予備調査（地域の概況）の範囲

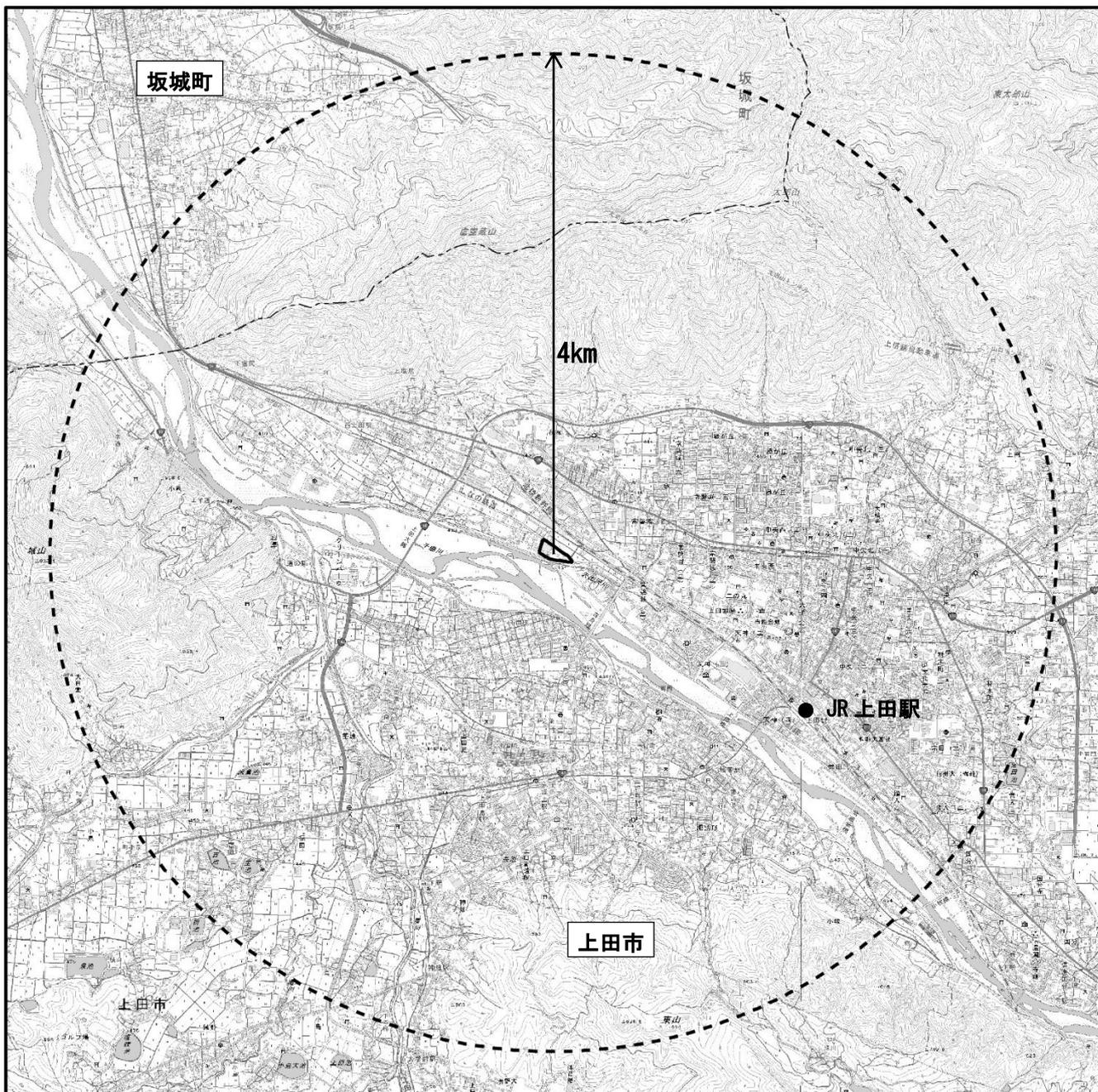
対象事業実施区域の位置及び予備調査（地域の概況）の範囲は図 1.5-1に示すとおりである。

予備調査（地域の概況）の範囲は、本事業による環境影響を受けると想定される範囲として最も広範囲となることが想定される煙突排ガスによる大気質への影響範囲とするが、本事業における施設整備に係る計画は、今後施設基本計画において策定していくことから、配慮書と同様、近年の長野県環境影響評価条例対象の同種事業である「穂高広域施設組合新ごみ処理施設整備・運営事業」（120 t/日）及び「新クリーンセンター建設事業（佐久市・北佐久郡環境施設組合）」（110 t/日）における対象事業に係る環境影響を受ける範囲と認められる地域（ともに半径4km）を参考に半径4kmの範囲とした。

対象事業実施区域の所在地は、上田市常磐城2320番地ほかであり、JR上田駅から北西方向約2.5 kmに位置し、現在、し尿処理施設である清浄園の用地となっている。清浄園の施設については、本事業の実施にあたり、解体することとする。

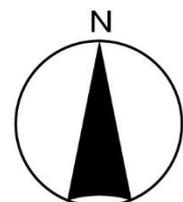
対象事業実施区域周辺の状況は図 1.5-2に示すとおりである。

対象事業実施区域の南側は千曲川及び矢出沢川と接している。北側には北陸新幹線及びしなの鉄道線が通っており、西側は上田市が管理運営している上田終末処理場（下水処理場）となっている。



凡 例

-  対象事業実施区域（所在地：上田市常磐城 2320 番地ほか）
-  予備調査（地域の概況調査）の範囲
-  行政界

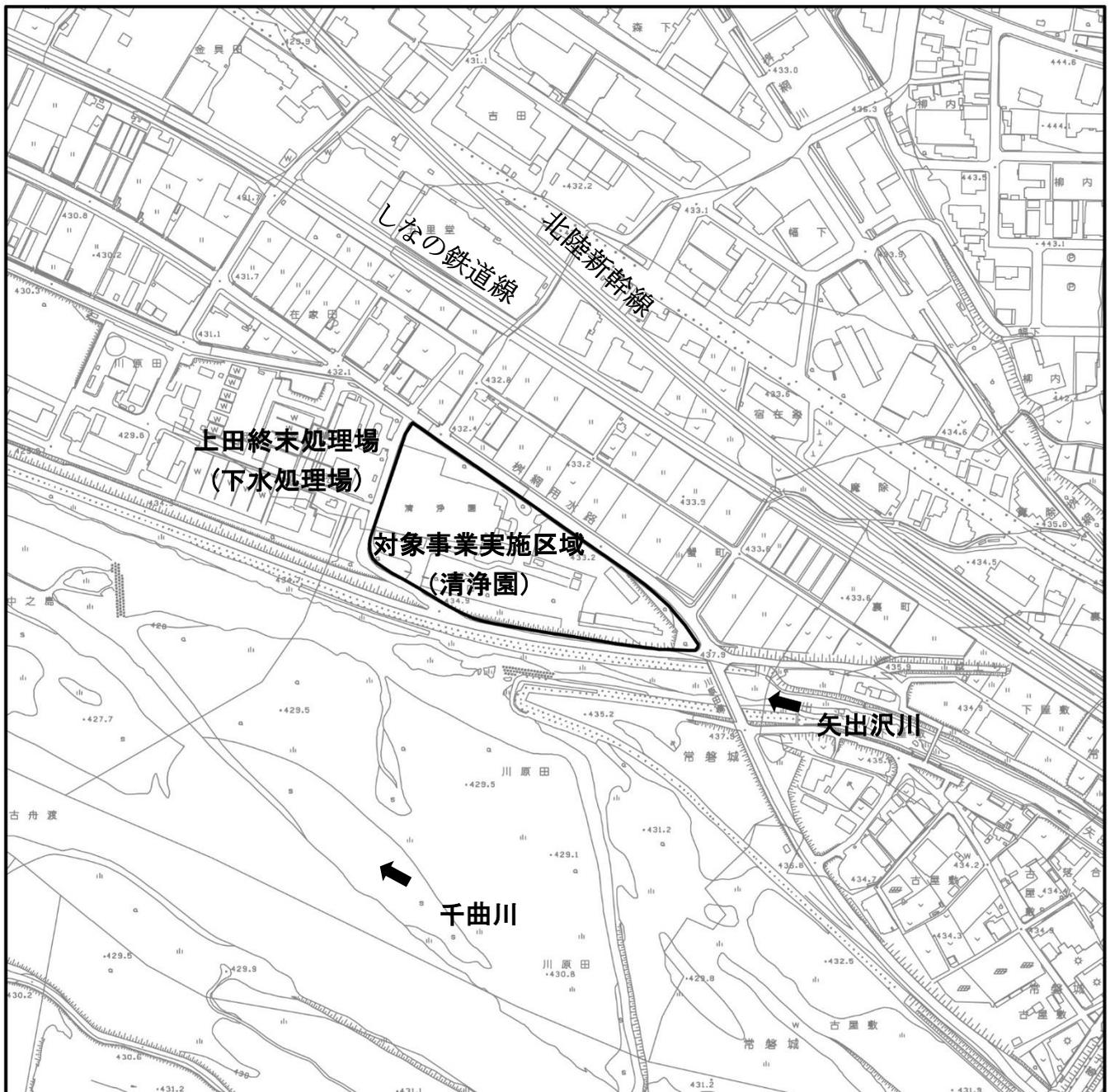


1 : 50,000



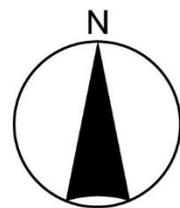
国土地理院発行 2.5 万分 1 地形図を加工して作成。

図 1.5-1 対象事業実施区域位置図



凡 例

 対象事業実施区域



1:5,000



上田市基本図を加工して作成。

図 1.5-2 対象事業実施区域範囲図

1.5.3 施設計画（規模及び処理方式等）の概要

1. 施設計画に関する基本方針

施設計画に関する基本方針は、表 1.5-1に示すとおりである。

施設規模（焼却処理能力）は、第4次ごみ処理広域化計画において、可燃ごみ減量化目標値の達成状況を勘案し再検討することとしているが、災害廃棄物12 t/日を踏まえた最大144 t/日を想定している。

また、処理方式については、24時間連続運転のストーカ式焼却炉を予定している。

なお、処理フローは、図 1.5-3に示すとおりである。

表 1.5-1 施設計画（規模及び処理方式等）に関する基本方針

項目	概要	
計画処理区域	上田市、東御市、青木村、長和町の2市1町1村	
資源循環型施設	焼却対象物	<ul style="list-style-type: none"> 可燃ごみおよび災害廃棄物 ※現在可燃ごみとして分別区分されているごみを対象とする。 ※プラスチック類、下水道汚泥、し尿・浄化槽汚泥は対象としない。
	焼却処理能力	<ul style="list-style-type: none"> 最大 144 t/日（うち災害廃棄物 12 t/日）とし、減量化目標値達成状況を勘案し再検討を行う。 災害廃棄物等の緊急的な処理にも対応可能な規模とする。
	焼却方式	<ul style="list-style-type: none"> ストーカ式焼却炉（24 時間連続運転）とする。
	焼却炉構成	<ul style="list-style-type: none"> 2 炉構成とする。
	余熱有効利用	<ul style="list-style-type: none"> 焼却する過程で発生する熱エネルギー（余熱）を積極的に有効利用する。 場内利用を最優先とし、余った熱エネルギーについて、場外利用（近隣施設への熱供給）及び発電等の利用について検討する。 場外利用（近隣施設への熱供給）については、施設建設に伴う地域振興策としての活用を図り、地元と十分に協議した上で整備する。 安全で安定した施設稼働を最優先とした余熱利用計画とする。 停電時の電力供給等、防災拠点としての整備を検討する。
	プラザ機能	<ul style="list-style-type: none"> 環境教育の拠点施設として、市民参加による施設づくりを目指す。（参考例：参加体験型の講座・講習の実施、環境や3Rなどに関わる組織・団体の活動拠点としての活用、中古品・不用品の交換情報の提供など）
	敷地面積	<ul style="list-style-type: none"> 約 2ha とする。

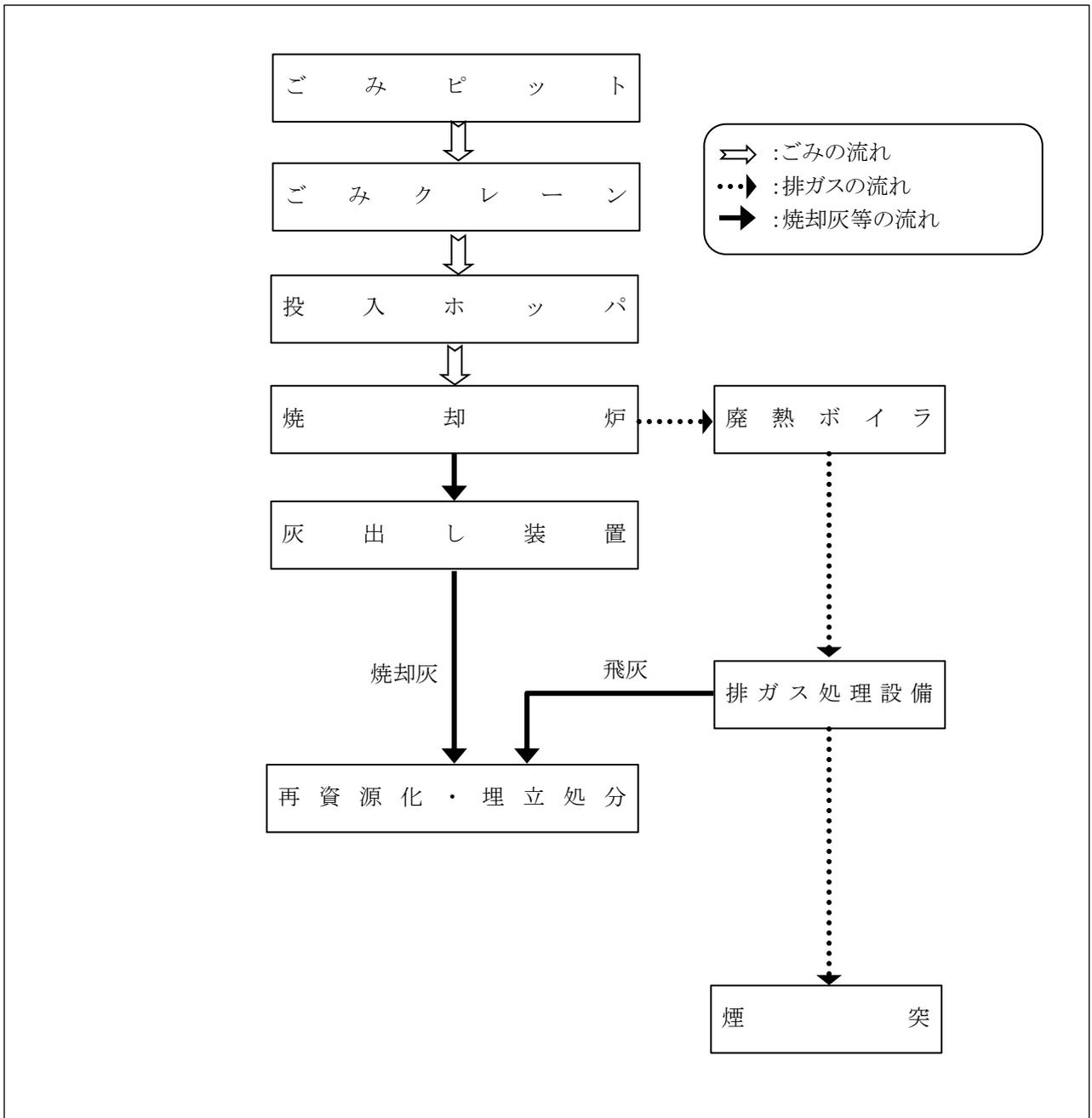


図 1.5-3 処理フロー

2. 施設規模（焼却処理能力）の算定

既存の3つのクリーンセンターの焼却処理能力は、合計270 t/日となっているが、これまでのごみの減量・再資源化の推進及び人口の減少から、ごみの焼却量は減少傾向にある。さらに、減量化を進め、第4次ごみ処理広域化計画における可燃ごみ減量化目標値等をもとに本計画施設の施設規模を算定した。

(1) 人口

上田地域内の人口は、令和2年度で195,888人であり、平成12年度の210,256人から約6.8%減少している。また、各市町村が策定した総合計画等により第4次ごみ処理広域化計画の目標年度である令和7年度には188,892人になると推計されている。

(2) ごみ焼却量

上田地域内のごみ焼却量は、令和2年度で38,728 t/年（542 g/人日）であり、平成12年度の47,960 t/年（625 g/人日）から約19.2%減少している。また、第4次ごみ処理広域化計画においては、さらに減量・資源化に取り組み、令和7年度のごみ焼却量の目標値（可燃ごみ減量化目標値）は令和2年度から8.5%減の35,445 t/年（514 g/人日）としている。

(3) 焼却処理能力の算定

① 減量化目標値からの焼却処理能力の算定

可燃ごみ減量化目標値 35,445 t/年からの焼却処理能力は、「ごみ処理施設整備の計画・設計要領 2017 改訂版」（平成 29 年 4 月 全国都市清掃会議）に記載の算定式より、132 t/日とする。

$$\begin{aligned} \text{焼却処理能力} &= \text{日平均焼却処理量}(\text{t/日}) \div \text{実稼働率} \div \text{調整稼働率} \\ &= 97.1 \div 0.767 \div 0.96 \\ &= 131.9 \approx 132 \text{ t/日} \end{aligned}$$

ここで、

日平均焼却処理量：35,445 t/年 ÷ 365 日 = 97.1 t/日

実稼働率：(365 日 - 年間停止日数 85 日^{注)}) ÷ 365 日 = 0.767

注) 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)

調整稼働率：ごみ焼却施設が正常に運転される予定の日でも故障の修理、やむを得ない一時休止等のために処理能力が低下することを考慮した係数 0.96

② 焼却処理能力に係るその他の要因

平成 28 年 3 月に策定された「長野県災害廃棄物処理計画」では、巨大地震等の大規模災害により生じる災害廃棄物の処理を、適正かつ迅速に行うための基本的な考え方や処理方法を示している。その資料編において、県内で想定される地震災害の災害廃棄物発生見込量を集計しており、糸魚川-静岡構造線断層帯地震（全体）での上田地域（上田市、東御市、青木村、長和町）で発生する災害廃棄物の発生量は 599,688 t と見込んでいる。このような大規模災害においては、国、長野県や他の都道府県、県内市町村、廃棄物関係団

1.7 事業計画の概要

1.7.1 対象事業実施区域

対象事業実施区域は次のとおりであり、位置は図 1.5-1に示したとおりである。

- ・所在地：上田市常磐城2320番地ほか
- ・敷地面積：約2ha
- ・土地利用の現況：し尿処理施設（清浄園）
- ・都市計画区域：都市計画区域（工業専用地域）

1.7.2 施設計画

1. 主要設備の概要

主要設備の概要は、表 1.7-1に示すとおりである。なお、具体的な設備の内容については、今後策定する施設基本計画の際に検討していくこととしており、主要設備はストーカ方式の一般的な内容を示している。

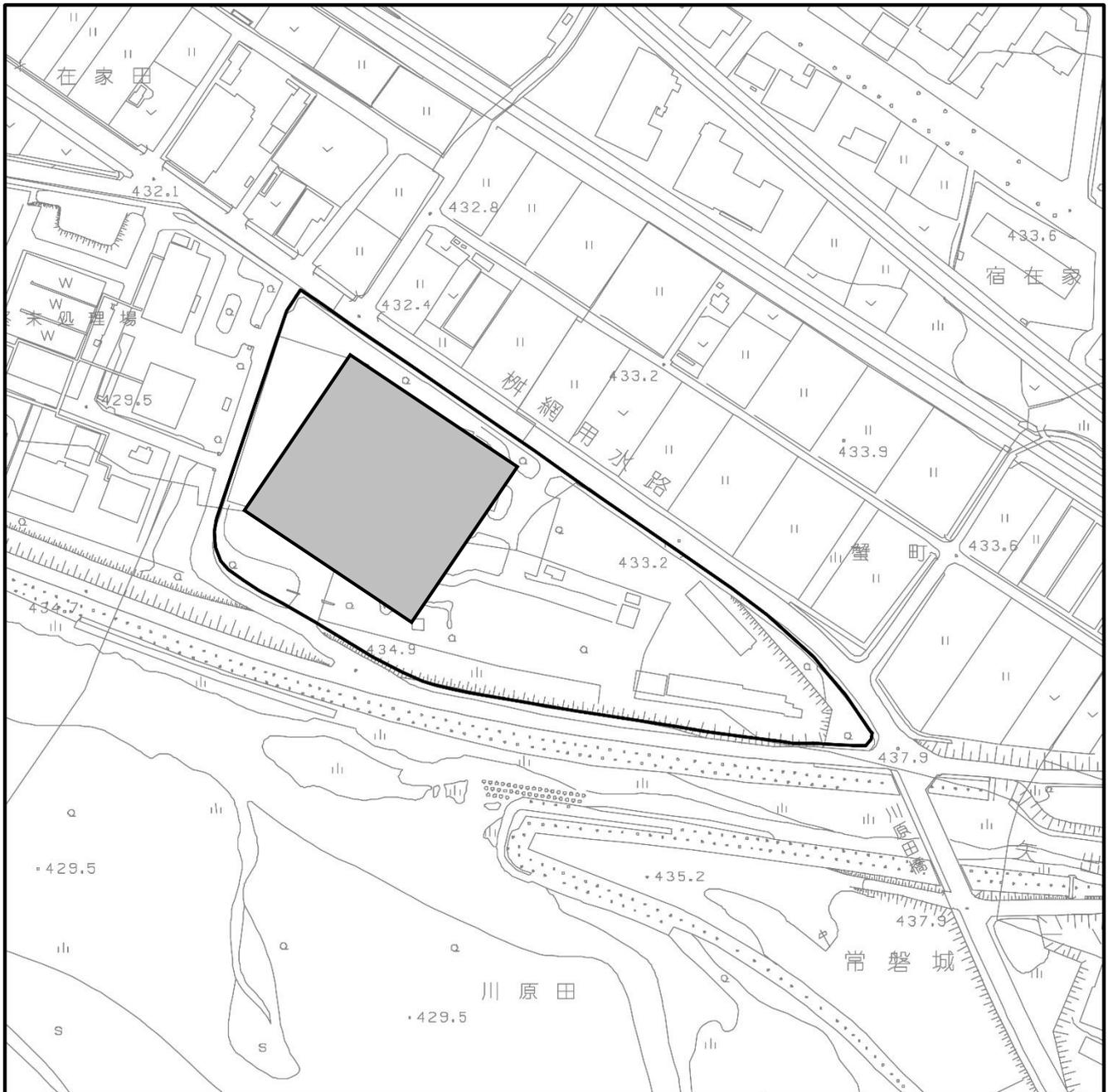
表 1.7-1 主要設備の概要

項目	内容
受入供給設備	ごみピット、ごみクレーン、計量装置 等
燃焼設備	投入ホッパ、焼却炉（ストーカ方式） 等
燃焼ガス冷却設備	廃熱ボイラ 等
排ガス処理設備	集じん器 等
余熱利用設備	発電設備 等
通風設備	押込送風機、誘引送風機 等
給水設備	プラント用水、生活用水、洗車用水：上水道、井水
排水処理設備	プラント排水（ごみ汚水、洗車排水等含む）：無放流 生活排水：公共下水道（上田終末処理場）へ接続

2. 施設配置及び煙突高さ

現時点で想定している建物の配置は図 1.7-1に示すとおりである。搬出入車両の出入口は堤防道路側に設けるが、工場棟、工場棟内の設備及び計量棟、洗車場、保管施設等に係る配置は、今後策定する施設基本計画策定の際に検討する。なお、ごみピットは地下構造を想定しており、掘削工事を行うこととなる。掘削範囲や深さ等においても施設基本計画策定の際に検討する。

煙突高さは、59mとする。

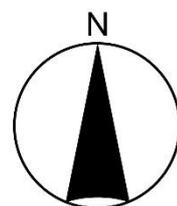


凡 例

-  対象事業実施区域
-  建物

※建物の配置、形状は、現時点での仮定であり、計量棟、洗車場及び保管施設等の配置を含めて、今後の施設基本計画策定の際に詳細を検討する。

上田市基本図を加工して作成。



1:2,500



図 1.7-1 配置案

3. 公害防止計画

本事業では、周辺環境への影響を可能な限り低減するため、排ガスについては法規制値よりも厳しい自主基準値を設定し、順守する計画である。また、対象事業実施区域が適用を受ける工業専用地域においては法規制の対象地域となっていない騒音、振動、悪臭等については、準工業地域相当の基準で管理する計画である。

本計画施設に係る排ガス基準は表 1.7-2に、騒音、振動、悪臭の基準は表 1.7-3に示すとおりである。

表 1.7-2 本計画施設に係る排ガス基準

項目	単位	本計画施設		(参考) 上田クリーンセンター	
		自主 基準値	法規制値 (許容限度)	自主 基準値	法規制値 (許容限度)
ばいじん	g/Nm ³	0.01	0.08	0.02	0.08
硫黄酸化物(SO _x)	ppm	30	K 値=17.5	100	K 値=17.5
窒素酸化物(NO _x)	ppm	50	250	150	250
塩化水素 (HCl)	ppm	30	430	200	430
ダイオキシン類	ng-TEQ/Nm ³	0.1	1	1	1
水銀	μg/Nm ³	30	30	50	50

注) 排出濃度は乾ガス基準、酸素濃度は12%換算値

表 1.7-3 本計画施設に係る騒音、振動、悪臭の基準 (敷地境界)

項目		単位	基準値
騒音	朝 (6時～8時)	デシベル	65
	昼間 (8時～18時)	デシベル	65
	夕 (18時～21時)	デシベル	65
	夜間 (21時～翌6時)	デシベル	55
振動	昼間 (7時～19時)	デシベル	70
	夜間 (19時～翌7時)	デシベル	65
悪臭	アンモニア	ppm	2
	メチルメルカプタン	ppm	0.004
	硫化水素	ppm	0.06
	硫化メチル	ppm	0.05
	トリメチルアミン	ppm	0.02
	二硫化メチル	ppm	0.03
	アセトアルデヒド	ppm	0.1
	プロピオンアルデヒド	ppm	0.05
	ノルマルブチルアルデヒド	ppm	0.009
	イソブチルアルデヒド	ppm	0.02
	ノルマルバレルアルデヒド	ppm	0.009
	イソバレルアルデヒド	ppm	0.003
	イソブタノール	ppm	0.9
	酢酸エチル	ppm	3
	メチルイソブチルケトン	ppm	1
	トルエン	ppm	10
	キシレン	ppm	1
	スチレン	ppm	0.8
	プロピオン酸	ppm	0.07
	ノルマル酪酸	ppm	0.002
ノルマル吉草酸	ppm	0.002	
イソ吉草酸	ppm	0.004	

4. 余熱利用計画

資源循環型施設は、3Rの推進によるごみの発生抑制を最優先とするが、低炭素社会及び地球温暖化対策に寄与する施設とするため、ごみを焼却する過程で発生する熱エネルギーを回収し有効利用するものとする。

回収した熱エネルギーは、場内での利用を最優先とし、それでも余った熱エネルギーについて、場外利用（近隣施設への熱供給、電力供給等）を検討するものとする。

5. 造成計画

対象事業実施区域は、現在、し尿処理施設（清浄園）として利用されている造成された土地である。

対象事業実施区域は、清浄園建設当時の造成により、区域内に若干の標高差はあるものの、区域周辺の標高から嵩上げされており、施設用地としては大規模な造成の必要はないが、水害に強い施設づくりの観点から、更なる嵩上げを検討していく。

6. 緑化計画

周辺環境や景観に配慮し、樹木を適切に配して緑化する計画である。

7. 防災計画

地震及び水害に強い施設づくりを行う。また、停電時の電力供給等、災害発生時の防災拠点としての整備を検討する。

8. 浸水対策

(1) 上田市災害ハザードマップ

上田市は、大雨や地震などの災害時に、市民自らの判断で命を守る避難行動がとれるよう、市内の災害リスクや最新の知見を踏まえた防災情報を掲載した、上田市災害ハザードマップを作成している。

上田市災害ハザードマップでの、対象事業実施区域の洪水時浸水想定深さは表 1.7-4に示すとおりである。

表 1.7-4 上田市災害ハザードマップでの浸水想定深さ

ハザードマップ	浸水想定深さ	想定する雨量	
上田市災害ハザードマップ (2019.4改訂)	0.5m～1.0m	—注)	概ね100年に1回程度降ることが想定される大雨
上田市災害ハザードマップ (2021.3)	5.0m～10.0m	千曲川流域の2日間の総雨量 396mm	概ね1,000年に1回程度降ることが想定される大雨

注) 概ね100年に1回程度降ることが想定される大雨の算出例

- ・長野 118mm/日～121mm/日（「確率降水量 地点別一覧表」（気象庁ホームページ））
- ・千曲川流域の2日間の総雨量 186mm（「信濃川水系千曲川浸水想定区域図（計画降雨）」（国土交通省北陸地方整備局千曲川河川事務所））

<参考>令和元年東日本台風（台風19号）時の降雨量

- ・上田地域気象観測所：32時間で149.5mm、鹿教湯地域気象観測所：31時間で327.5mm（気象庁ホームページの各観測所のデータを集計）

(2) 浸水対策の考え方と主な対策

対象事業実施区域は、上田市災害ハザードマップに示すとおり、大雨により浸水する可能性のある地域となっている。

「ごみ処理施設整備の計画・設計要領 2017改訂版」（平成29年4月 公益社団法人全国都市清掃会議）では、風水害は地域性があるので降雨量、積雪量、風速等、過去のデータを十分に把握して設計値を定めることが重要であり、特に浸水が懸念されるような地区にあっては、施設の機能を確保するため重要機器や受配電設備等は地下階への設置を避けるとともに、一階レベルをあらかじめ高く設計する等の配慮が必要である、としている。

資源循環型施設に係る浸水対策の考え方と主な対策は表 1.7-5に示すとおりである。

造成高さについては、環境への影響を可能な限り抑え、浸水対策の効果を可能な限り得られるよう、今後策定する施設基本計画の際に検討していく。

表 1.7-5 資源循環型施設に係る浸水対策の考え方と主な対策

対象降雨	浸水対策の考え方
100年確率の降雨	<ul style="list-style-type: none"> ごみを処理する機能を守る。 ⇒被災することなく、継続してごみの処理が可能な状態
1,000年確率の降雨	<ul style="list-style-type: none"> 主要設備を守り、ごみを処理する機能を速やかに回復する。 ⇒被災したとしても、速やかに復旧し、ごみの処理ができない期間を最小限とする状態
主な対策	
<ul style="list-style-type: none"> 造成高さを嵩上げし、施設への浸水を防止する。 プラットフォームを2階へ設置し、ごみピットへの浸水を防止する。 重要機器や受配電設備等を浸水被害の影響の少ない上階へ設置する。 1階の扉や開口部に防水扉等を設置し、建物内への浸水を防止する。 	

1.7.3 受入計画

1. 想定搬入時間

搬入時間は、平日の日中とし、通勤、通学等の時間帯も考慮して今後策定する施設基本計画の際に検討していくこととしている。なお、既存のクリーンセンターにおける受入れ時間はいずれも平日の日中であり、次のとおりである。

- ・ 上田クリーンセンター：8：30～11：45及び13：00～16：00
- ・ 丸子クリーンセンター：9：00～11：30及び13：00～16：00
- ・ 東部クリーンセンター：9：00～12：00及び13：00～15：00

2. 想定搬出入車両

搬出入車両は、以下のものがある。

搬入車両：ごみ収集運搬車両、トラック、普通車等

搬出車両：灰搬出車両等

車両台数は、約180台/日（片道）を想定している。

3. 想定主要搬出入ルート

想定主要搬出入ルートは、図 1.7-2に示すとおりである。

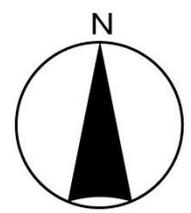
国道18号バイパス及び主要地方道上田丸子線を經由して堤防道路から対象事業実施区域に至るルートを想定している。

なお、図 1.7-2に示す主要搬出入ルートを含め、資源循環型施設建設に併せた周辺道路整備について、別途上田市で検討を進めている。

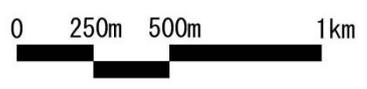


凡 例

-  対象事業実施区域
-  主要搬出入ルート
-  行政界



1:25,000



国土地理院発行 2.5 万分 1 地形図を加工して作成。

図 1.7-2 主要搬出入ルート
1-21

1.7.4 工事計画の概要

1. 工事工程

本事業における施工計画は、表 1.7-6に示すとおりである。

具体的な施工計画については、今後検討する。

表 1.7-6 施工計画（案）

年度 項目	1年目	2年目	3年目	4年目
既存施設解体工事	←-----→			
土木工事		←-----→		
プラント工事		←-----→		

注) 本表の土木工事及びプラント工事が表 1.6-1 (p. 1-14 参照) の施設建設に該当する。

2. 主要工事関係車両走行ルート

想定している主要工事関係車両走行ルートは、図 1.7-3に示すとおりである。

主要地方道上田丸子線を経由して堤防道路から対象事業実施区域に至るルートを想定している。

3. 工事中の環境保全措置

(1) 大気質

- ・建設機械は、可能な限り排出ガス対策型建設機械を使用する。
- ・工事区域の周囲には仮囲いを設置する。
- ・工事区域の出口にタイヤ洗浄装置を設置する。
- ・粉じんの発生が予想される作業を行う場合や乾燥時、強風時においては、散水を実施する。
- ・工事関係車両のアイドリングストップを励行する。

(2) 水質

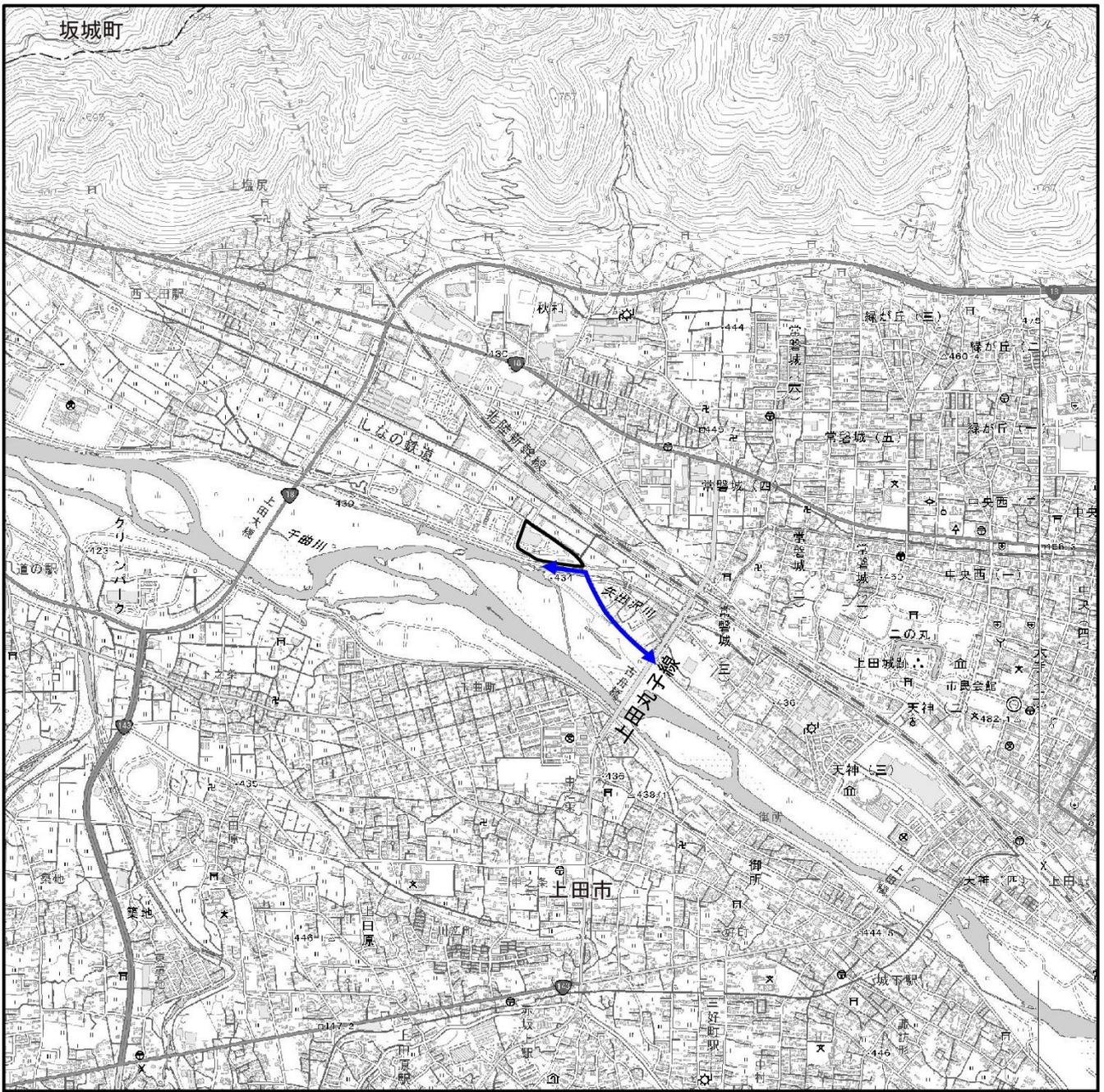
- ・工事中の排水は、沈砂槽の設置等により濁水対策を実施する。

(3) 騒音・振動

- ・建設機械は、可能な限り低騒音型・低振動型建設機械を使用する。
- ・工事関係車両のアイドリングストップを励行する。

(4) 廃棄物等

- ・施設の建設工事及び清浄園の解体工事に伴って発生する建設副産物については、分別の徹底を図り可能な限り再利用・再生処理を行う。
- ・工事に伴う発生土は可能な限り再使用を図り、残土の発生抑制に努める。



凡 例

-  対象事業実施区域
-  主要工事関係車両走行ルート
-  行政界



1:25,000



国土地理院発行 2.5 万分 1 地形図を加工して作成。

図 1.7-3 主要工事関係車両走行ルート

1.8 環境保全の方針と主な環境保全措置の内容

1. 大気質

- ・法令等に比べて厳しい自主基準値を設定し、最新の技術を採用した設備の導入と運転管理によって自主基準値を順守することにより、大気汚染物質の排出による環境への負荷の低減を図る。
- ・排出ガスの常時監視、法規制に基づく定期的な測定を実施し、適正な管理を行う。
- ・特にダイオキシン類対策として、ごみの減量化、適正な運転管理、最新の技術の導入、運転中の排ガス等のデータ測定及び環境モニタリングによる環境影響の監視までのトータルシステムでの対策を行う。

2. 水質

- ・施設から発生するプラント排水は無放流とし、適切に処理した後、施設内で再利用する。
- ・生活排水は公共下水道に接続し、公共用水域への放流は行わない。

3. 騒音・振動

- ・騒音・振動が発生する機器は、低騒音・低振動型の機器を採用するとともに、屋内に設置する。
- ・騒音発生機器の設置場所は、必要に応じて内壁に吸音材を施工する等の対策を講じる。
- ・振動発生機器は、振動の伝播を防止するため独立基礎や防振装置を設ける等の対策を講じる。

4. 悪臭

- ・臭気対策として、建築設備の密閉化、自動扉・エアカーテン等の設置により臭気の漏洩を防止する。
- ・ごみピットやプラットホーム内は、空気を吸引して常に負圧に保ち、臭気の外部への漏洩を防ぐとともに、吸引空気は、燃焼用空気に使用し臭気を高温で分解することで無害・無臭化する。
- ・ごみピットの悪臭が休炉時においても外部に漏洩しないよう脱臭装置を設ける。

5. 景観

- ・建物は周辺環境と調和のとれた親しみやすいデザインとし、圧迫感を感じさせないものとする。