

第2章 事業の目的及び内容

2.1 事業の目的

国は、循環型社会の形成に向けて循環型社会形成推進基本法をはじめ、各種リサイクル法の整備を行ってきた。また、山形県は、全国一ごみの少ない県「ごみゼロやまがたの実現」を目指して「山形県循環型社会形成推進計画」を策定し、廃棄物に係る数値目標、県の具体的な施策、県民や事業者等の各主体の行動指針等を示した。

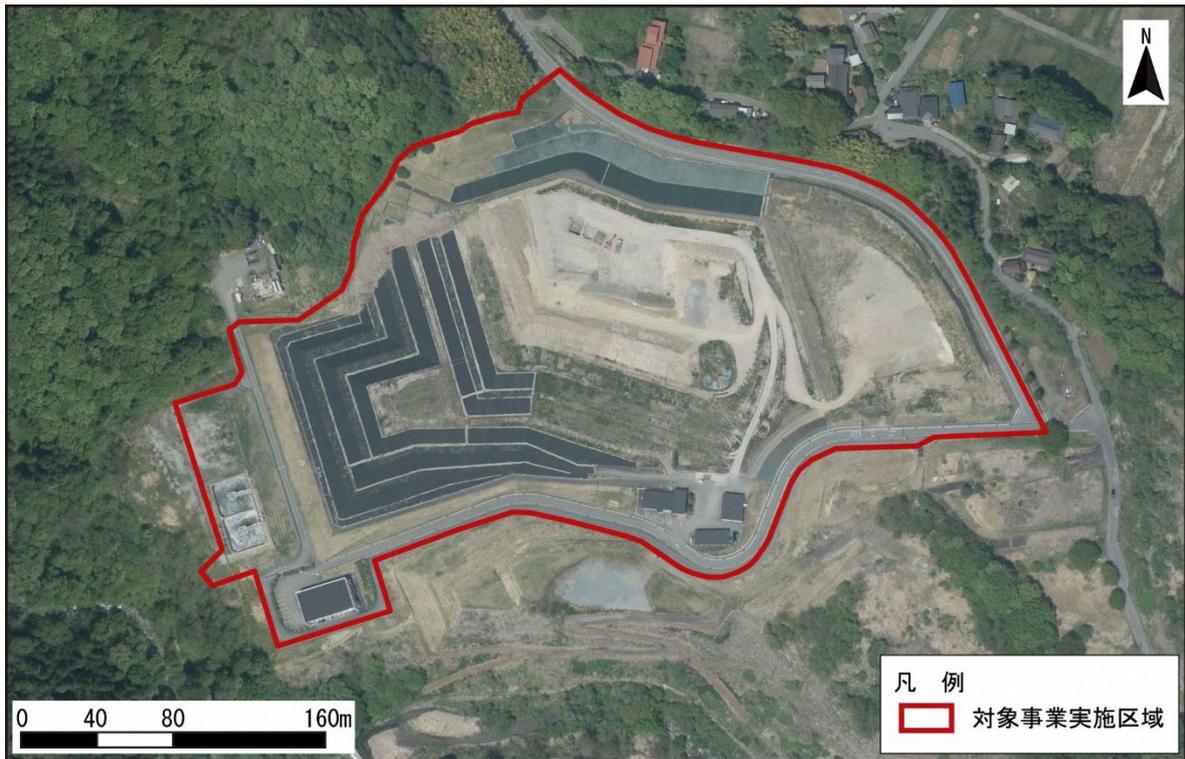
山形広域環境事務組合(以下「組合」という)を構成する2市2町(山形市、上山市、山辺町及び中山町)に属する山形市では、家庭系ごみは生ごみ処理機の購入支援や、乾燥生ごみと野菜等の交換事業「生ごみやさいクル事業」等の減量施策により減少傾向にあるが、粗大ごみは過去10年間で増加しており、発生抑制の施策を行っていく必要がある。事業系ごみは、新型コロナウイルス感染症の影響により、平成30年度以前と比較すると減少しているが、雑紙や古紙等のリサイクル可能なごみが増加傾向にあることから、分別を徹底していく必要がある。

また、山形市は、令和5年3月に「山形市一般廃棄物処理基本計画」を策定し、近年の循環型社会をめぐる情勢を考慮し、さらなる廃棄物の発生抑制及び資源化の推進と、廃棄物について適正な収集・運搬、中間処理及び最終処分を確保し、持続可能な循環型社会の形成を目指すこととしている。

山形市の埋立ごみと、組合が行う廃棄物の中間処理において生じる処理残さが処分されている上野最終処分場の残存する埋立可能容量は99,271m³(令和7年3月末現在)である。また、新たな埋立量の確保のための各種手続き及び工事には、現段階の計画では最短で8年かかること、上野最終処分場は供用中であり埋立てしながらの工事となることなどから、早急に当該処分場設置時に第二期として計画していた増設を行う必要がある。

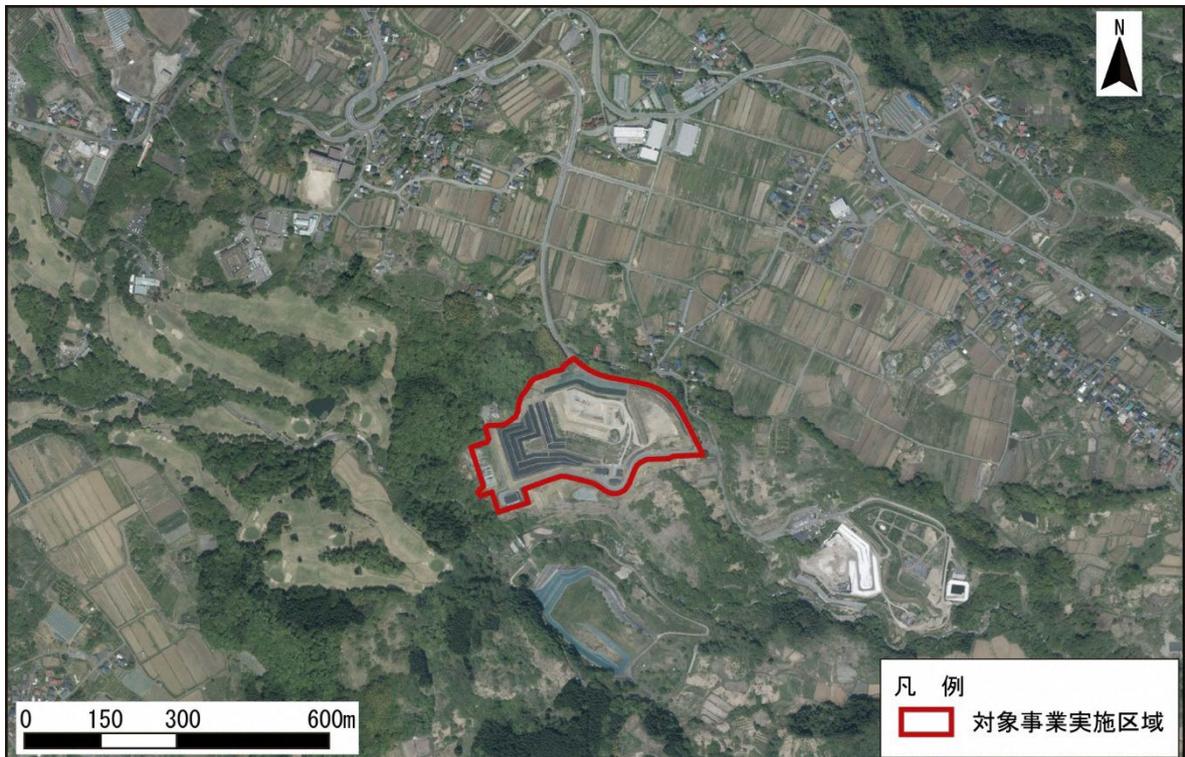
具体的には、現在処分場内において覆土置場として利用している用地を処分場として再整備し、長期にわたって運用を図ることが可能な埋立容量の確保を目的とする。

上野最終処分場の近景及び遠景を図2.1-1に示す。



出典：山形市資料

図 2.1-1(1) 上野最終処分場（近景）（令和5年5月撮影）



出典：山形市資料

図 2.1-1(2) 上野最終処分場（遠景）（令和5年5月撮影）

2.2 事業の内容

2.2.1 事業の名称

山形市上野最終処分場第二期整備事業

2.2.2 条例に規定する対象事業の種類・内容

本事業の実施により、埋立容量は現在の 506,471m³ から 750,000m³ となり、243,529m³ 増加する（表 2.2-1 参照）。このため、本事業は「山形県環境影響評価条例」（平成 11 年 山形県条例第 29 号）別表、及び「山形県環境影響評価条例施行規則」（平成 11 年 7 月 山形県規則第 68 号）別表第 1 に定められる対象事業（一般廃棄物最終処分場又は産業廃棄物最終処分場の規模の変更の事業（埋立処分場所の面積が 3 ヘクタール以上増加するもの又は埋立容量が 15 万立法メートル以上増加するもの））に該当することから、同条例に基づく環境影響評価を実施する。

なお、本廃棄物最終処分場は、「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 項に基づく一般廃棄物の最終処分場である。

- ・対象事業の種類 : 廃棄物処理施設の建設事業（「山形県環境影響評価条例」（平成 11 年 7 月 山形県条例第 29 号）別表第 4 号）
- ・事業の内容 : 一般廃棄物最終処分場又は産業廃棄物最終処分場の規模の変更の事業（埋立処分場所の面積が 3 ヘクタール以上増加するもの又は埋立容量が 15 万立法メートル以上増加するもの）（山形県環境影響評価条例施行規則（平成 11 年 7 月 山形県規則第 68 号）別表第 1 の 4 (2)）

表 2.2-1 最終処分場の現在と事業実施後の面積等

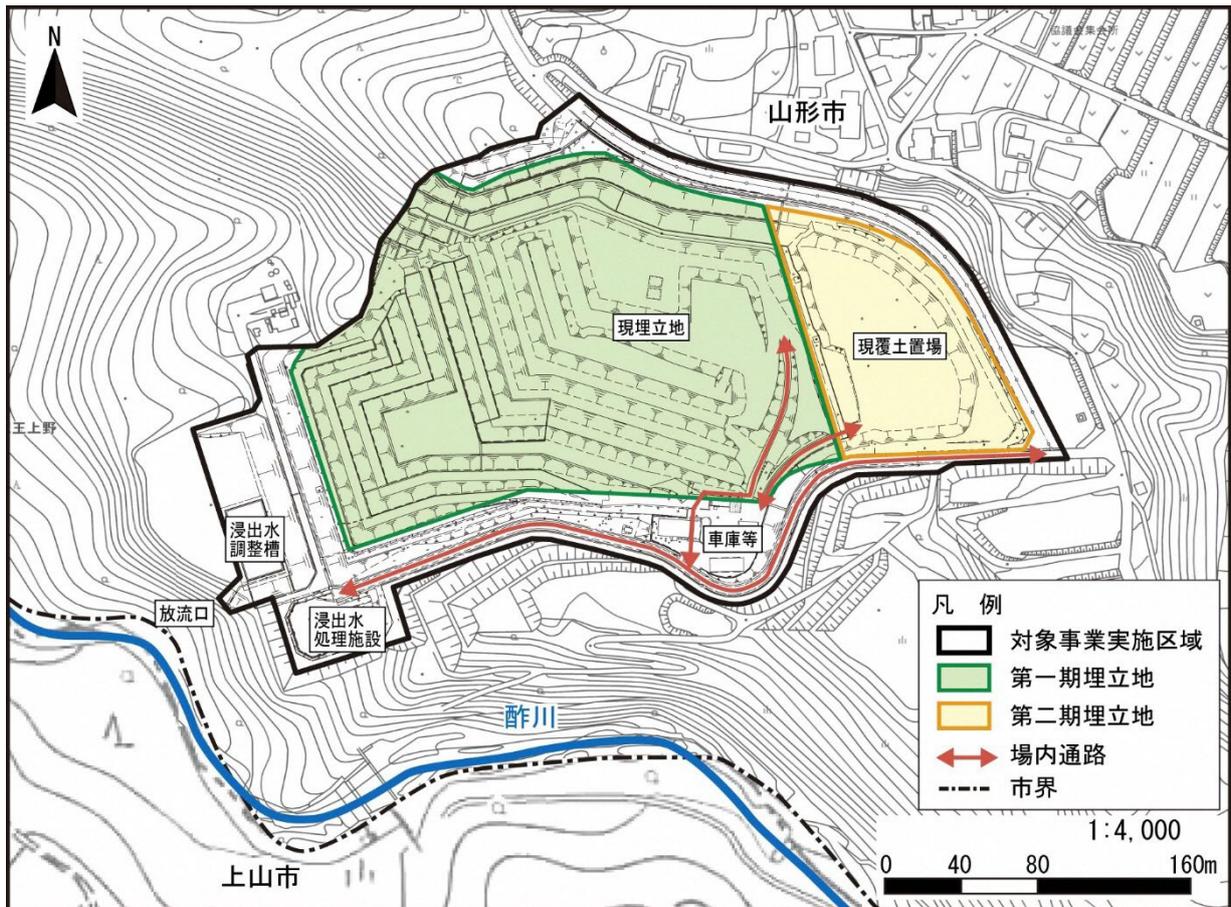
項目	現在	事業実施後	増加分
埋立地面積 (m ²)	43,970	57,520	13,550
埋立容量 (m ³)	506,471	750,000	243,529

2.2.3 対象事業実施区域の位置

対象事業実施区域は、図 2.2-2 に示すとおり、山形県山形市蔵王上野地内に位置している。

本事業では、現在埋立てを行っている第一期埋立地の東側に位置する現覆土置場の第二期埋立地の整備を行う計画であり、対象事業実施区域は、図 2.2-1 に示すとおり、埋立地（第一期及び第二期）、場内通路、管理施設及び浸出水処理施設の範囲である。

対象事業実施区域の位置：山形県山形市蔵王上野字南坂 738 番地



※：山形市発行の都市計画図（1/2500）及び山形広域都市計画図（上山地区）1/10,000）と、令和6年度の現況図を基に作成したものである。

図 2.2-1 対象事業実施区域



図 2.2-2(1) 対象事業実施区域及びその周囲（広域図）

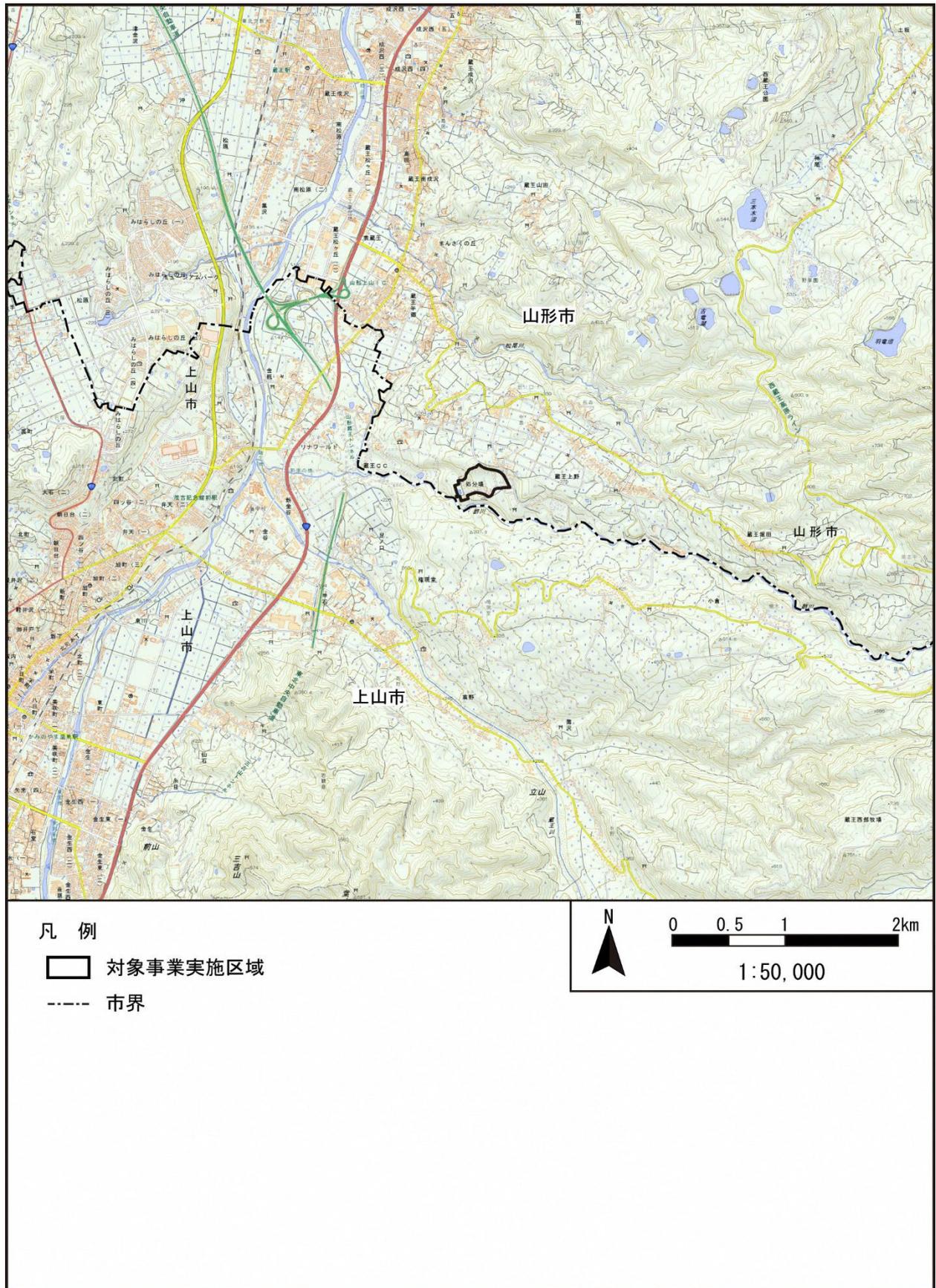


図 2.2-2(2) 対象事業実施区域及びその周囲 (拡大図)

2.2.4 事業の概要

事業の概要を表 2.2-2 に、年間埋立処分量を表 2.2-3 に示す。

埋立ては層状に行っており、平成 10 年 4 月に開始した第一期埋立地の埋立ては、6 層目まで完了し、現在は 7 層目の埋立てを行っているところである。埋立ては、ごみを即日法面も含めて覆土を行うセル方式（図 2.2-3 参照）により行っている。

本事業（第二期整備）では、7 層目から 10 層目の埋立範囲の整備を行う。

第二期整備後は、先に第二期埋立地から埋立てを行い、現埋立地の第一期埋立地の 8 層目、9 層目の西側部に貯留した覆土を用いてセル方式にて埋立てを行い、8 層目以降の埋立ては、第一期埋立地と第二期埋立地にまたがった連続する一つの層として埋立てを行う計画である。

埋立ての状況及び第二期埋立地を図 2.2-4 に示す。また、埋立現況平面図を図 2.2-5 に、埋立完了後平面図を図 2.2-6 に示す。

表 2.2-2 事業概要

項目	第一期（既存） ＜現在埋立中＞	第二期 ＜今回 増設部＞
敷地面積	185,201m ²	
埋立地面積	43,970m ²	57,520m ² （13,550m ² の増）
埋立容量	506,471m ³ 内訳 一般廃棄物：457,268m ³ 覆土：49,203m ³	750,000m ³ （243,529m ³ の増） 増設部の 243,529m ³ の内訳 一般廃棄物（覆土含む）：172,686m ³ 災害廃棄物（覆土含む）：70,843m ³
計画埋立期間	平成 10 年 4 月～ ＜現在埋立中＞	令和 9 年 12 月～令和 24 年 11 月 ＜15 年間＞
埋立対象物	焼却残灰、集塵飛灰、一斉清掃土砂、火災残材、不燃物残渣、リサイクルセンター残渣等の一般廃棄物（エネルギー回収施設稼働開始に伴い、平成 30 年 12 月以降、溶融飛灰、溶融不適物、一斉清掃土砂等の一般廃棄物を埋立対象としている。）	溶融飛灰、溶融不適物、一斉清掃土砂、災害廃棄物等の一般廃棄物
埋立方法	セル方式（即日覆土 15～20cm）	
埋立構造	準好気性埋立構造	

表 2.2-3 年間埋立処分量

(単位：t)

埋立処分量実績 ^{※1}				埋立計画処分量 ^{※2} (年平均)
令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	
4,558.26	4,586.02	4,684.04	4,565.40	4,611.82

※1：数値は覆土を含まない埋立処分量である。

※2：埋立計画処分量は、災害廃棄物を除いた15年間の年平均値とした。

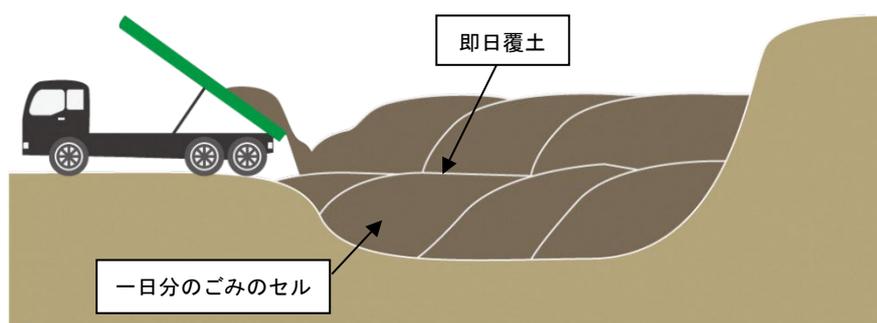
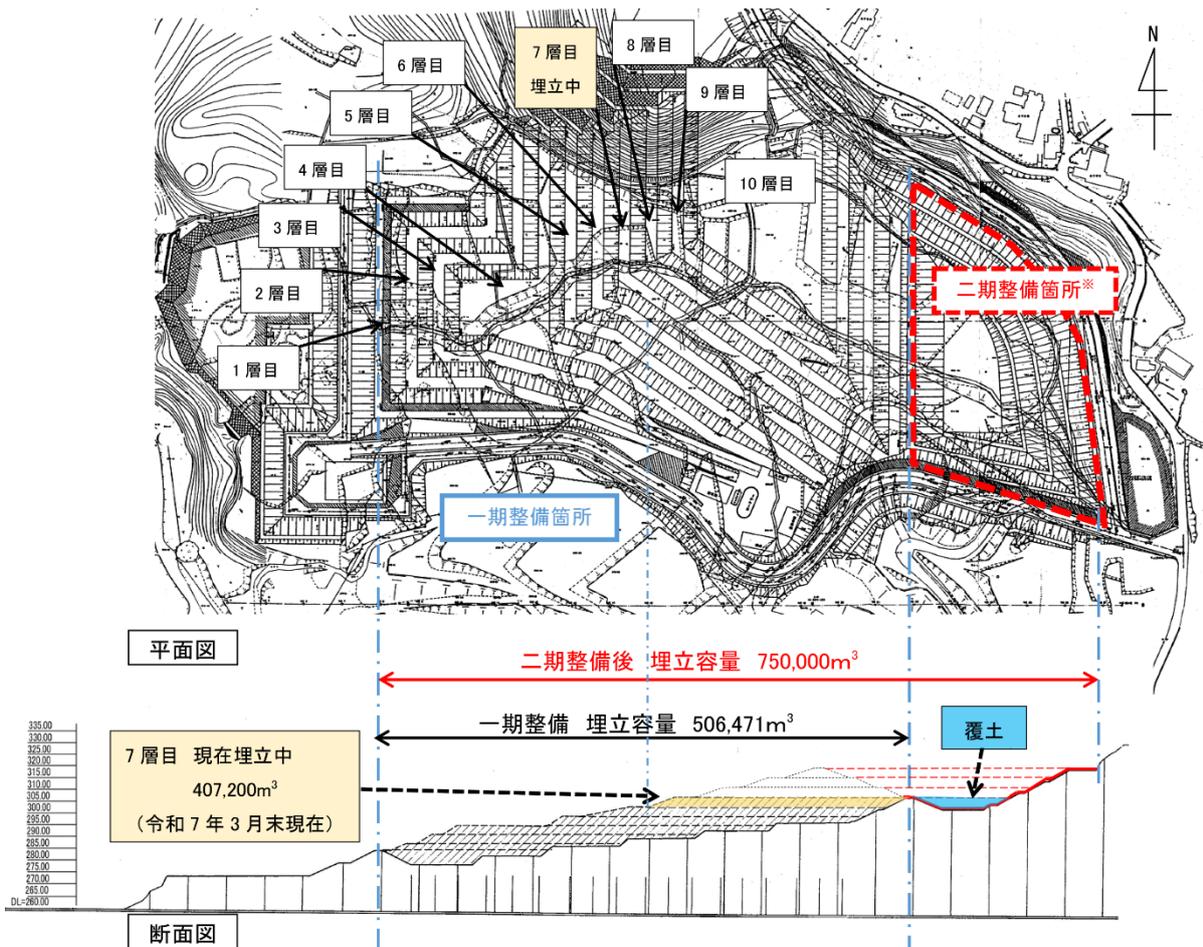


図 2.2-3 埋立方式(セル方式)の概要



※：令和5年5月撮影。令和7年3月末時点では7層目の埋立てを行っている。
 出典：山形市資料

図 2.2-4(1) 埋立ての状況及び第二期埋立地



※：二期整備箇所は、当初から用地確保されており、一期整備時に、二期整備箇所の法面及び底地や土堰堤などを造成後、現在まで覆土置場として活用している。

出典：一般廃棄物処理施設設置届出書

図 2.2-4(2) 埋立ての状況及び第二期埋立地

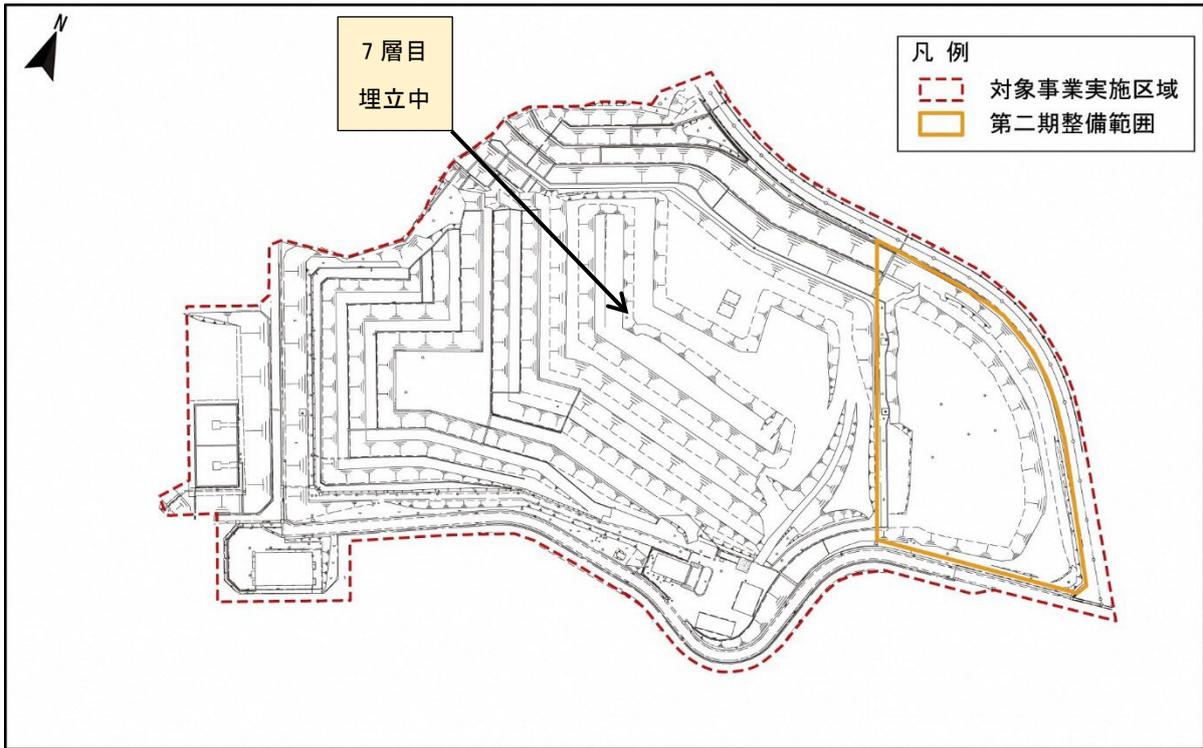


图 2.2-5 埋立現況平面図

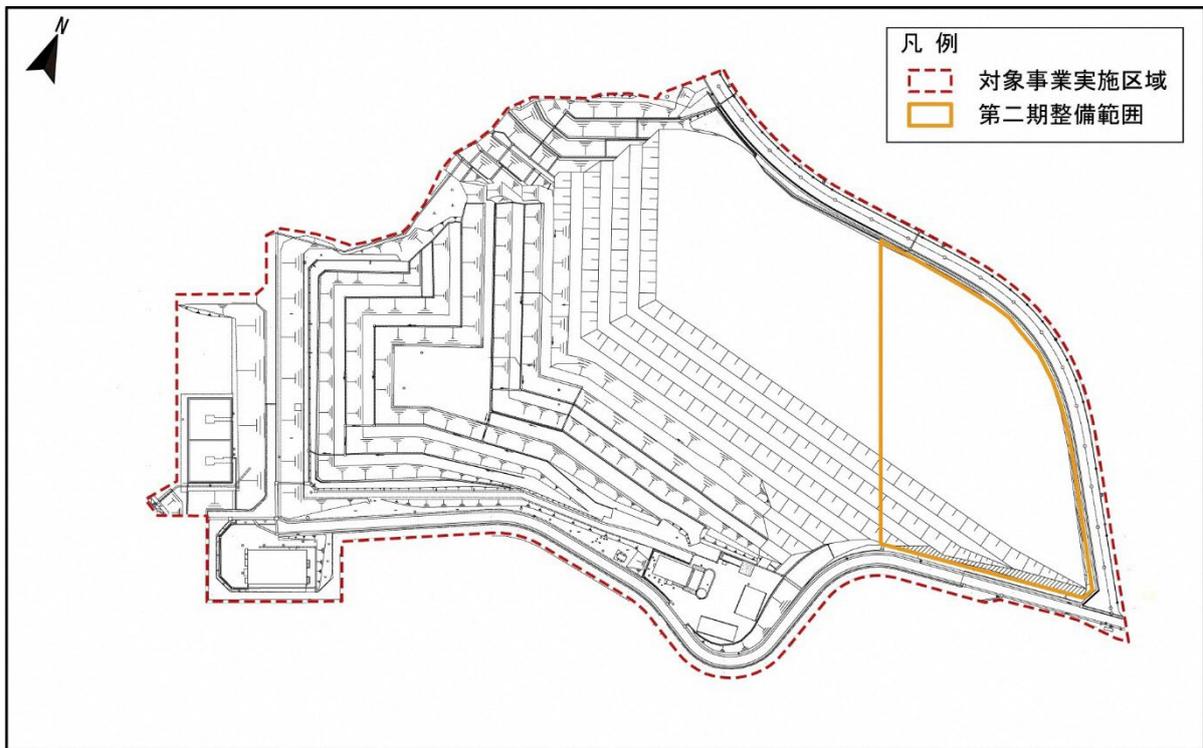


图 2.2-6 埋立完了後平面図

2.2.5 事業検討の経緯について

本事業においては、現在の最終処分場の敷地内を基本として、道路の整備状況、法令等の制約を受ける場所、住宅等の分布状況を確認し、対象事業実施区域の検討を行った。

対象事業実施区域は、計画段階環境配慮手続き時には現在の対象事業実施区域から概ね250mの範囲としていたが、環境影響の回避・低減を考慮して方法書手続きの段階から現在の範囲に絞り込んだ。このような検討の進め方は、「計画段階配慮手続きに係る技術ガイド」(環境省計画段階配慮技術手法に関する検討会、平成25年)において、位置・規模の複数案からの絞り込みの過程であって複数案の一種とみなすことができるとされている。

処分場の最終埋立量は750,000m³(243,529m³の増設)である。浸出水処理施設については施設の能力の強化は行わずに埋立て完了部分へキャッピング※を行い、雨水排除機能の強化により対応することとした。

また、一般廃棄物の最終処分場の確保は自治体の経営に必須であり、ゼロオプションに関する検討は現実的でないと考えられるため、本事業ではゼロオプションを設定しなかった。

計画段階環境配慮手続き時の事業実施想定区域と、現在の対象事業実施区域の重ね図を図2.2-7に示す。

※：「埋立地表面雨水排除工」のことで、埋立済箇所の表面をゴムシート等で覆い、雨水を埋立地内に浸透させないための方策。

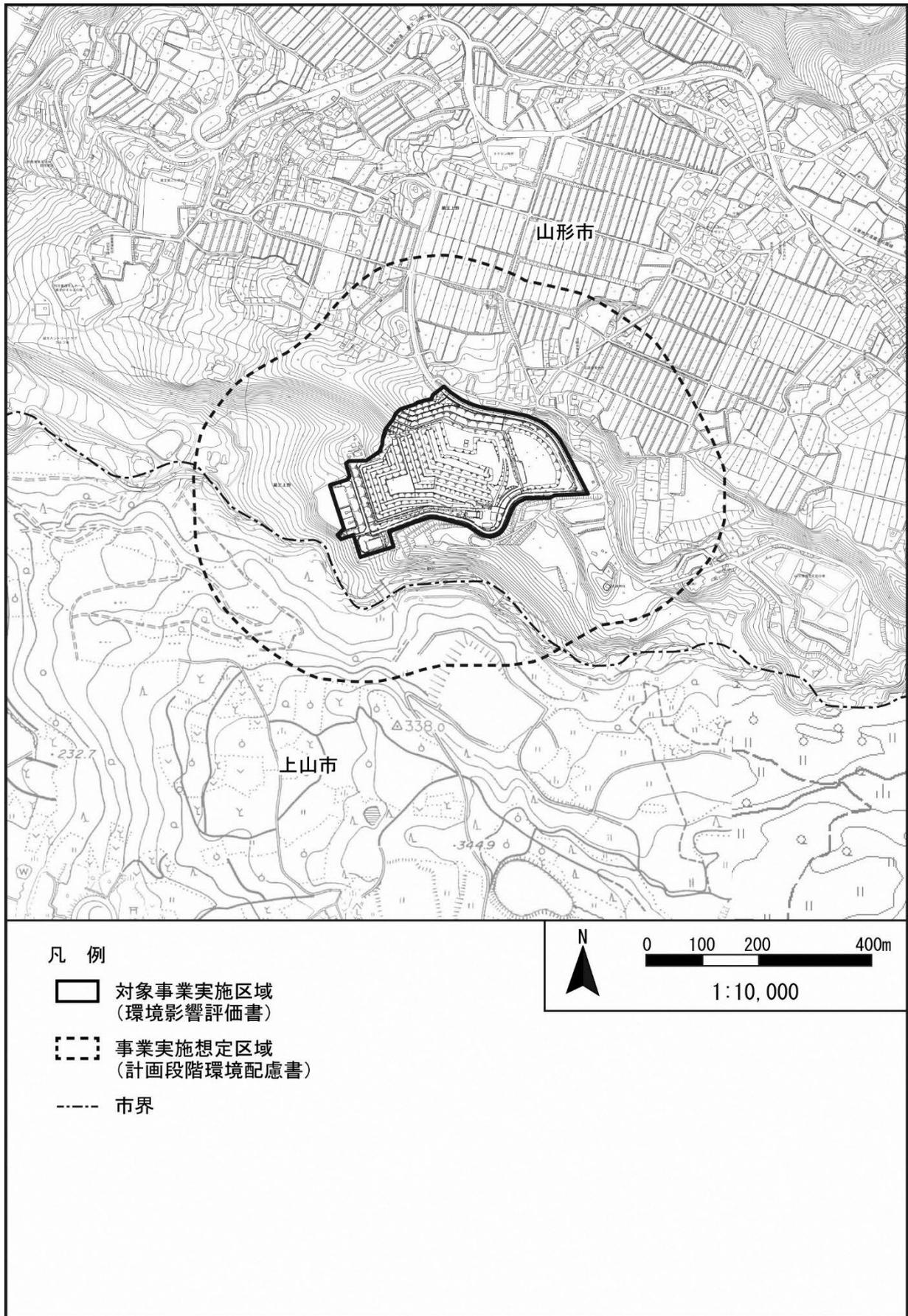


図 2.2-7 事業実施想定区域と対象事業実施区域の重ね図

2.2.6 社会インフラ整備状況の確認

対象事業実施区域の周囲における道路等の社会インフラ整備状況は、図 2.2-9 に示すとおりである。

道路整備状況として、対象事業実施区域の北側には県道 21 号蔵王公園線がある。

また、令和 4 年 6 月に市道上野南線が開通したため、市道上野南線を通る区間を廃棄物搬入ルートとして定めている。廃棄物搬入ルートを図 2.2-8 に示す。

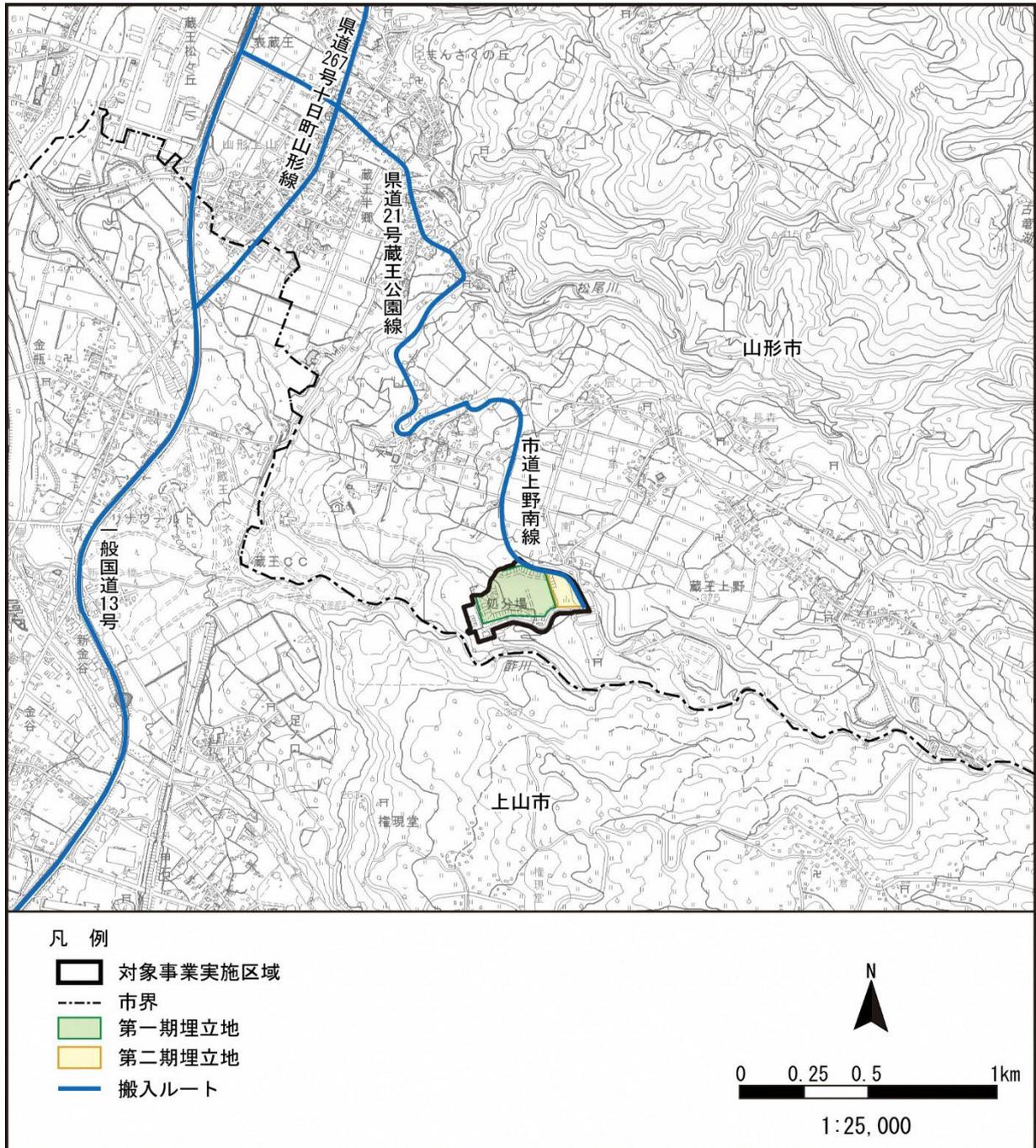


図 2.2-8 廃棄物搬入ルート図

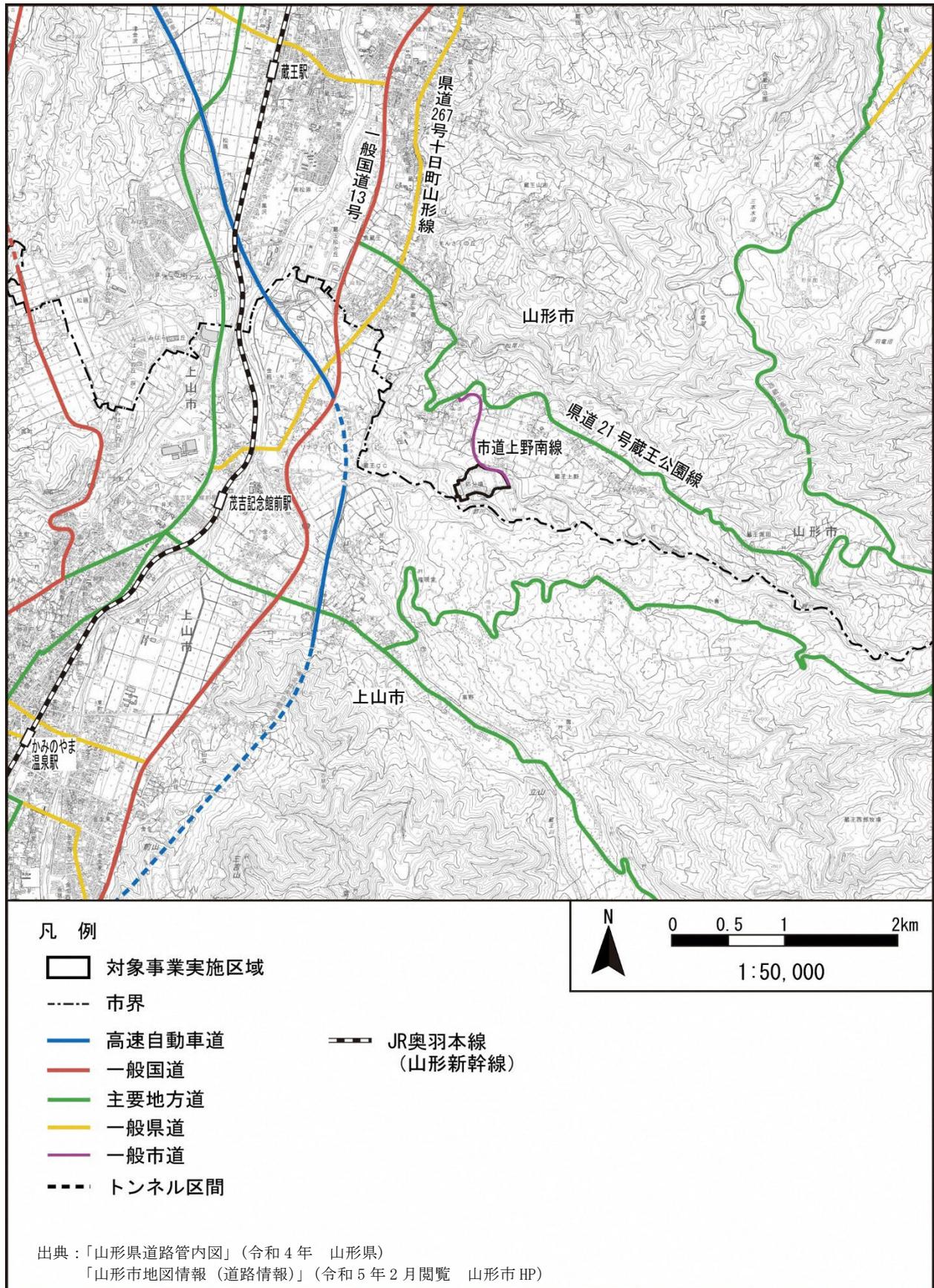


図 2.2-9 主要交通網図

2.2.7 法令等の制約を受ける場所の確認

対象事業実施区域の周囲における、法令等の制約を受ける場所（自然公園、鳥獣保護区等、保安林）の状況を以下に示す。

「自然公園法」（昭和32年 法律第161号）に基づく自然公園の指定状況は、表2.2-4及び図2.2-10に示すとおりである。

対象事業実施区域の周囲には、国定公園（蔵王国定公園）の指定がある。なお、対象事業実施区域に自然公園の指定はない。

「鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律」（平成14年 法律第88号）に基づく鳥獣保護区等の指定状況は、表2.2-5及び図2.2-11に示すとおりである。

対象事業実施区域の周囲には、鳥獣保護区の指定がある。なお、対象事業実施区域に鳥獣保護区の指定はない。

また、対象事業実施区域及びその周囲には、5箇所の特定猟具使用禁止区域の指定があり、対象事業実施区域には、酢川の指定がある。

「森林法」（昭和26年 法律第249号）に基づく保安林の指定状況は、図2.2-12に示すとおりである。

対象事業実施区域の周囲には、保安林の指定がある。なお、対象事業実施区域に保安林の指定はない。

表 2.2-4 自然公園の状況

名称	面積 (ha)	関係市	指定年月日
蔵王国定公園	18,878	山形市、上山市	S38.8.8

出典：「自然公園の概要」（令和5年2月閲覧 山形県HP）

表 2.2-5(1) 鳥獣保護区の状況

指定者	設定区分	名称	所在地	面積 (ha)	存続期間
県	身*	経塚山	上山市	899	令和8.10.31

※：身近な鳥獣生息地の保護

出典：「山形県鳥獣保護区等位置図（令和4年度）」（令和5年2月閲覧 山形県HP）

表 2.2-5(2) 特定猟具使用禁止区域の状況

禁止区域名	所在地	面積 (ha)	存続期間	使用を禁止する 特定猟具の種類
酢川	山形市、上山市	155	令和12.10.31	銃
須川沿い	山形市、上山市、山辺町	1,890	令和11.10.31	銃
宮川	上山市	221	令和11.10.31	銃
つるみ石沼	上山市	6	令和5.10.31	銃
小倉	上山市	16	令和14.10.31	銃

出典：「山形県鳥獣保護区等位置図（令和4年度）」（令和5年2月閲覧 山形県HP）

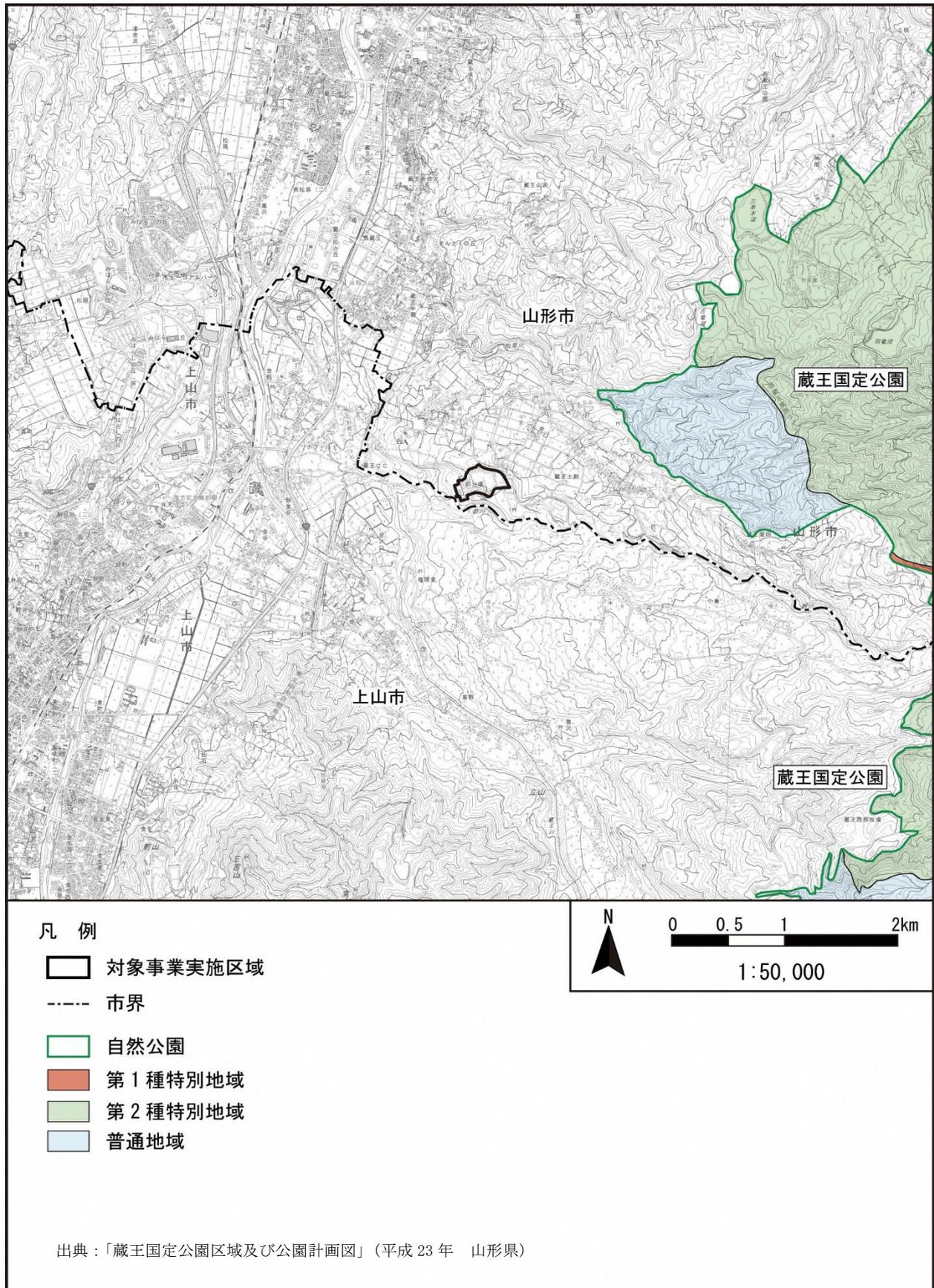


図 2.2-10 自然公園の指定状況

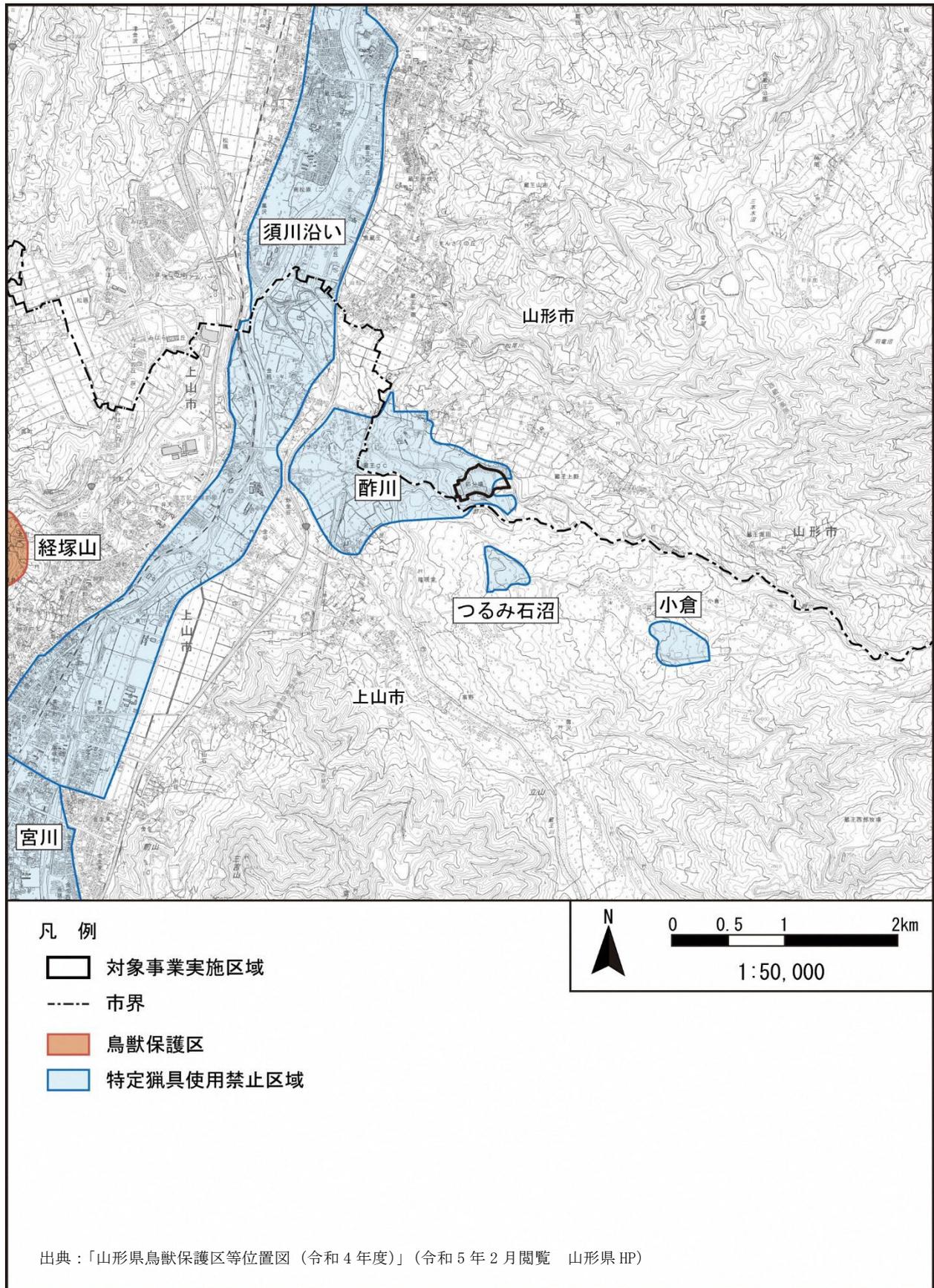


図 2.2-11 鳥獣保護区等の指定状況

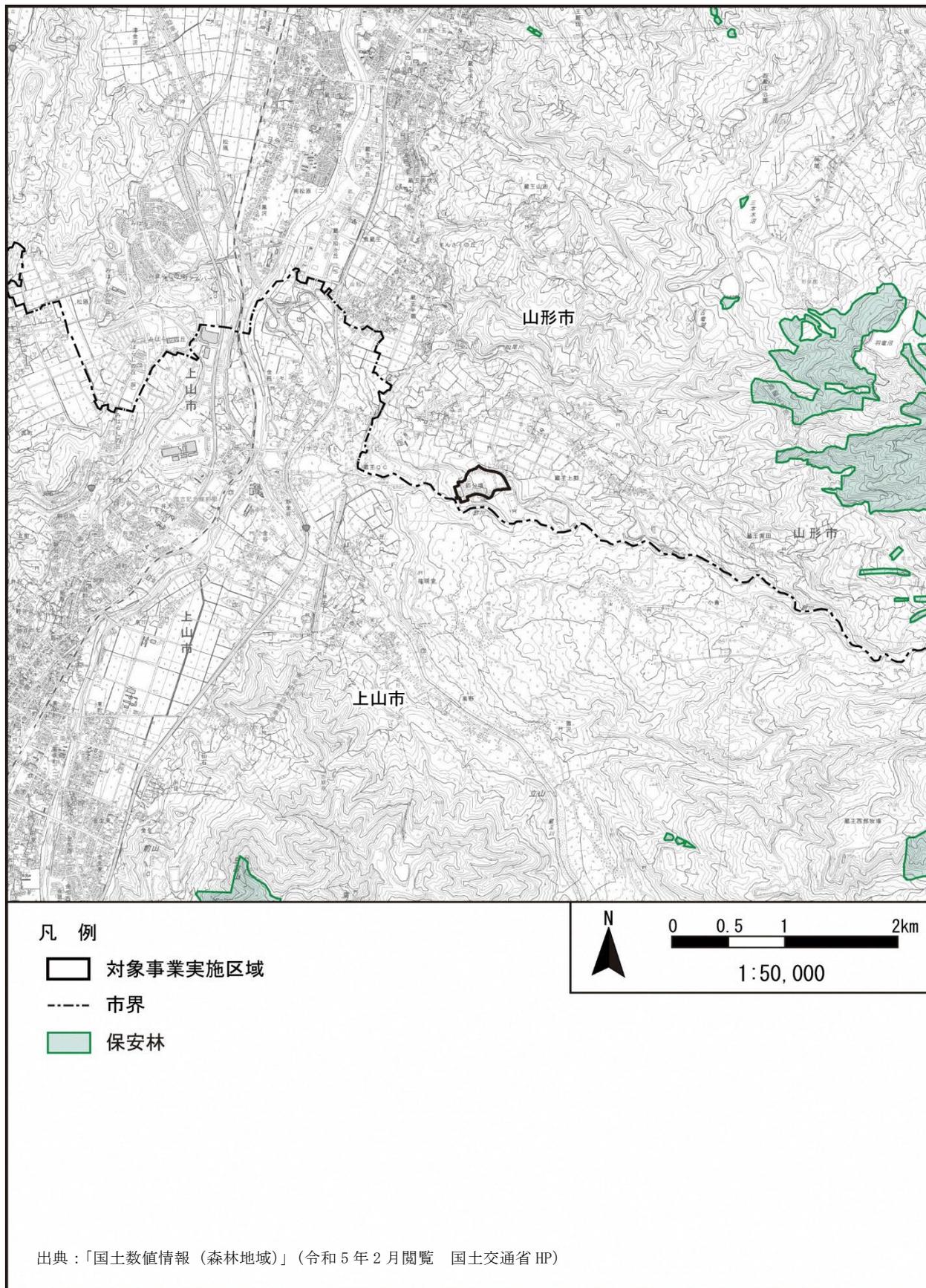


図 2.2-12 保安林の指定状況

2.2.8 主な工事概要

第二期整備事業で計画されている主な工事は、「一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令」(昭和52年 総理府・厚生省令第1号)に準拠して行う。

工事の概要は図2.2-13に、工事工程及び工事に使用する建設機械等は、表2.2-6に示すとおりである。

工事は、原則として、日曜日、祭日を除く週5日間の作業とし、昼間(9時～17時)の時間帯に実施する。

なお、浸出水処理施設については、基本設計で検討を行い、キャッピングにより浸出水の発生量を現在の施設の貯留・処理能力の範囲内に抑える方針としたため、変更は行わない。キャッピングの選定に至った経緯や詳細については、「第11章 11.3 環境保全措置の検討経緯及びその効果」に記載した。

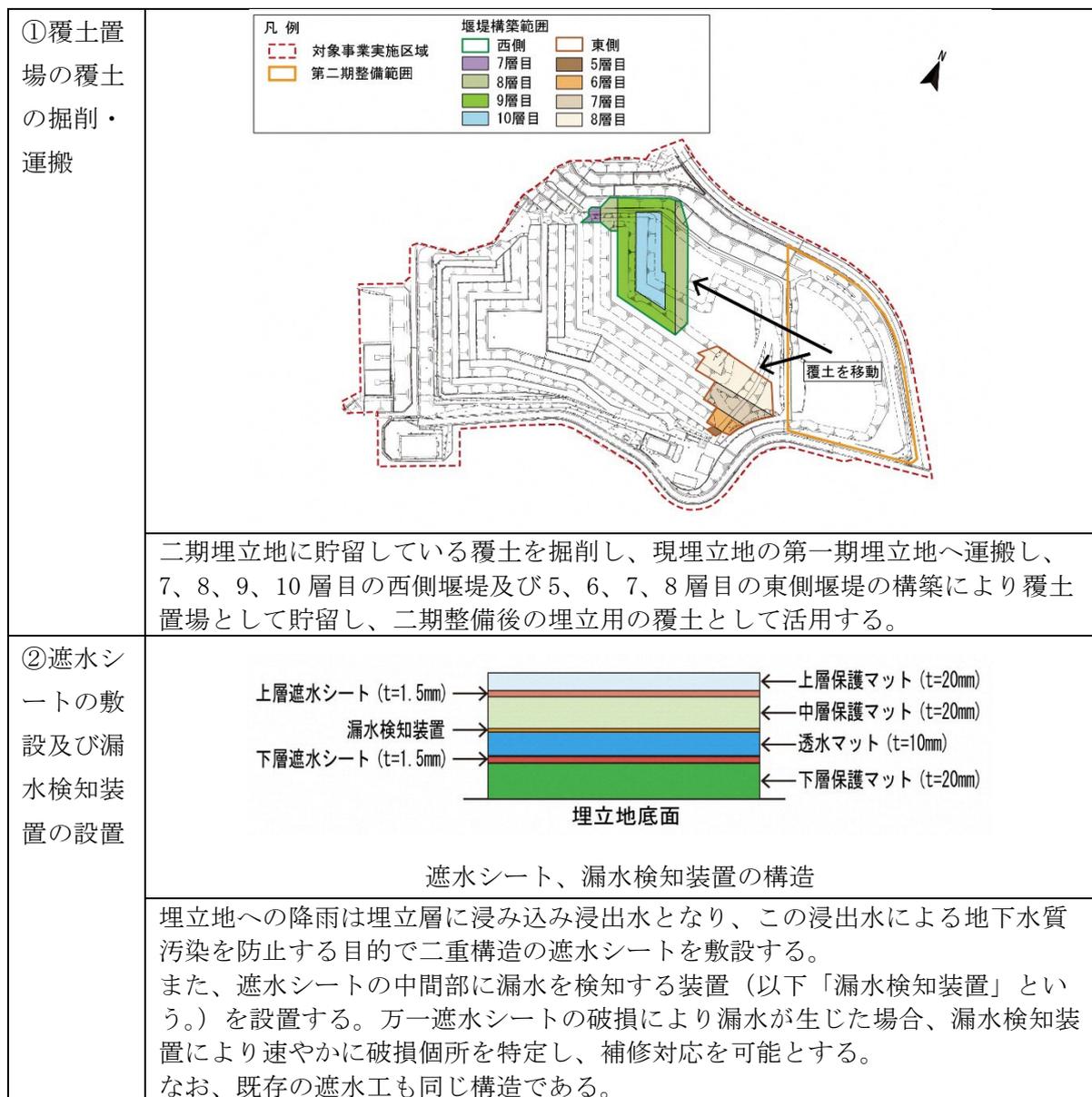


図 2.2-13(1) 工事の概要

③-1 雨水排水工
(キャッピング)



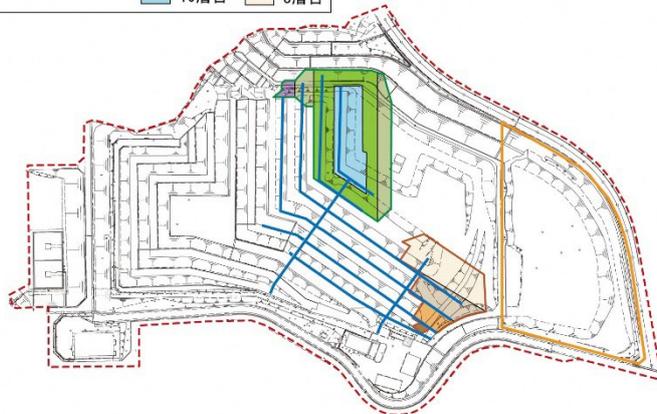
キャッピングシートの構造

凡例		キャッピング済範囲	堰堤構築範囲
--- (赤)	対象事業実施区域	平成27年度	西側
--- (黄)	第二期整備範囲	平成28年度	7層目
--- (青)	キャッピング範囲	平成29年度	8層目
			東側
			5層目
			6層目
			7層目
			8層目
			9層目
			10層目



③-2 雨水排水工
(雨水排水管)

凡例		堰堤構築範囲
--- (赤)	対象事業実施区域	西側
--- (黄)	第二期整備範囲	7層目
--- (青)	雨水排水管	8層目
		東側
		5層目
		6層目
		7層目
		8層目
		9層目
		10層目



浸出水削減を目的としたキャッピング箇所の降雨を速やかに集め、雨水排水管により流下、排除することにより、浸出水処理施設への負荷を軽減する。

図 2.2-13(2) 工事の概要

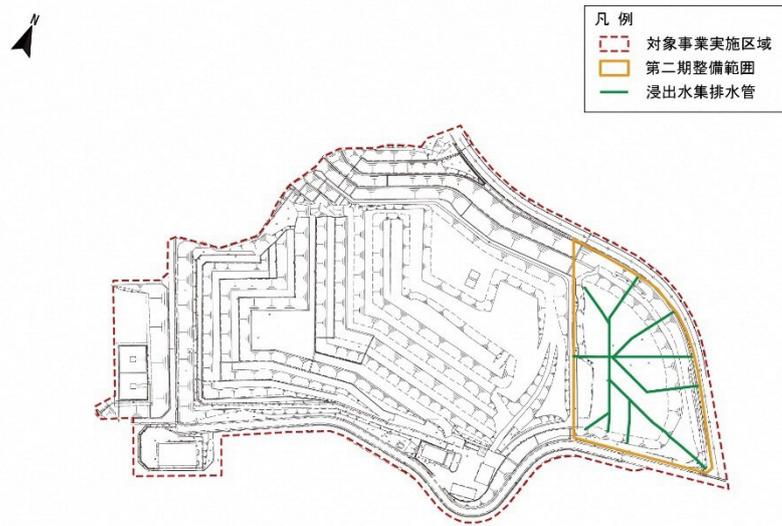
<p>④浸出水 集排水管 の設置</p>	 <p>凡例 対象事業実施区域 第二期整備範囲 — 浸出水集排水管</p>
	<p>埋立地の浸出水を速やかに浸出水処理施設へ送る浸出水集排水管を設置する。既存の浸出水集排水管は撤去し、新設する。</p> <p>第二期埋立地の浸出水集排水管は、第一期工事の際、第一期埋立地と第二期埋立地との間の土堰堤部を貫通した浸出水集排水管 1 本が既に設置されており、これに接続する。第二期埋立地工事中、第二期埋立地の雨水排水は、この浸出水集排水管を使用し、浸出水として既存浸出水処理施設にて処理を行う。</p>
<p>⑤その他 必要な工 事</p>	<p>消火設備などの工事を行う。</p>

図 2.2-13(3) 工事の概要

表 2.2-6 工事工程表

工種	令和8年												令和9年												備考	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
処分場 土木 工事	準備工	■																								
	仮設工		■	■	■	■	■	■																		
	土工						■	■	■	■	■															貯留層土の 掘削・運搬
	遮水工								■	■	■	■	■	■	■	■	■									遮水シートの敷 設・漏水検知装 置の設置
	雨水排水工																				■	■	■	■	■	
	浸出集排水工 (埋立ガス抜管工)																■	■	■	■	■					浸出水集排水 管の設置
	道路工																				■	■	■	■	■	
	外構工																							■	■	
	後片付け工																								■	
建設 機械等	0.35㎡バックホウ	1台	1台	1台	1台	1台	1台	1台	1台	1台	1台	1台	1台													
	0.60㎡バックホウ						1台	1台	1台																	
	15tブルドーザー						1台	1台	1台																	
	タイヤローラ (8~20t)						1台	1台	1台											1台	1台	1台				
工事 車両	11tダンプトラック	1台	1台	1台	1台	1台	2台	2台	2台	1台	1台	1台	1台	1台	1台	1台	1台	1台	1台	1台	1台	1台	1台	1台		
	4.9tトラック クレーン								1台	1台	1台	1台	1台	1台	1台	1台				1台	1台	1台				
	コンクリート ミキサー															5台										
	コンクリートポンプ車 (90~110m³/h)								1台	1台	1台	1台	1台	1台	1台	1台										

2.2.9 建築・工作物等

建築・工作物等は、現施設を使用するものとし新たな施設は設置しない予定である。現施設の概要は以下のとおりである。

1. 管理棟等

- ・管理棟 : 鉄骨造平屋建、建築面積 234.90m²、延床面積 221.35m²
- ・車庫棟 : 鉄骨造平屋建、建築面積 134.10m²、延床面積 134.10m²
- ・重機車庫棟 : 鉄骨造平屋建、建築面積 149.02m²、延床面積 149.02m²
- ・トラックスケール : 1台
- ・洗車場(タイヤ) : 1箇所

2. 浸出水処理施設

浸出水は、図 2.2-14 に示すフローで処理を行い、浸出水処理設備は表 2.2-7 に示す現設備構成と同様とする。

なお、基本設計において検討した結果、変更は行わないこととし、既存の浸出水処理関連設備をそのまま活用することとした。

- ・浸出水処理棟 : 上部鉄骨造、下部鉄筋コンクリート造 2 階建、建築面積 472.42m²、延床面積 839.60m²
- ・処理基準^{※1} : pH 5.8~8.6、BOD 20mg/L 以下、COD 20mg/L 以下、SS 20mg/L 以下^{※2}、大腸菌数 800 コロニー形成単位/ml 以下^{※3}、その他排水基準値以下
- ・浸出水処理施設能力 : 100m³/日
- ・浸出水処理フロー : 調整槽→前処理(アルカリ凝集沈殿:カルシウム除去)→生物処理(接触ばっ気方式)→凝集沈殿→砂ろ過→活性炭吸着→滅菌→放流
- ・汚泥処理フロー : 汚泥濃縮→脱水→埋立地への搬出処分
- ・浸出水調整槽 : 2,000m³ (最大 2,900m³)

※1:「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)に基づき提出した上野最終処分場の「一般廃棄物処理施設設置届出書」で定めた維持管理基準。BOD、COD 及び SS 以外の項目は「一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令」(昭和 52 年 総理府・厚生省令第 1 号)に定められる基準と同一。BOD、COD 及び SS は、「一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令」より厳しく設定した自主基準。

pH : 水素イオン指数
BOD : 生物化学的酸素要求量
COD : 化学的酸素要求量
SS : 浮遊物質

※2: SS の処理基準について、上野最終処分場では第二期整備後もエネルギー回収施設から排出される溶融飛灰(ばいじん)を引き続き埋め立てていくため、「廃棄物最終処分場の性能に関する指針について」(平成 12 年 生衛発 1903 号)に基づき、本事業実施後の SS の基準を 10mg/L 以下とする必要がある。したがって、工事着手前に「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)に基づき提出する予定の「一般廃棄物処理施設変更届出書」にて当該基準値を維持管理基準として定める予定である。

※3:令和 7 年 4 月 1 日より、大腸菌群数 3,000 個/cm³以下から大腸菌数 800 コロニー形成単位/ml 以下に改定された。

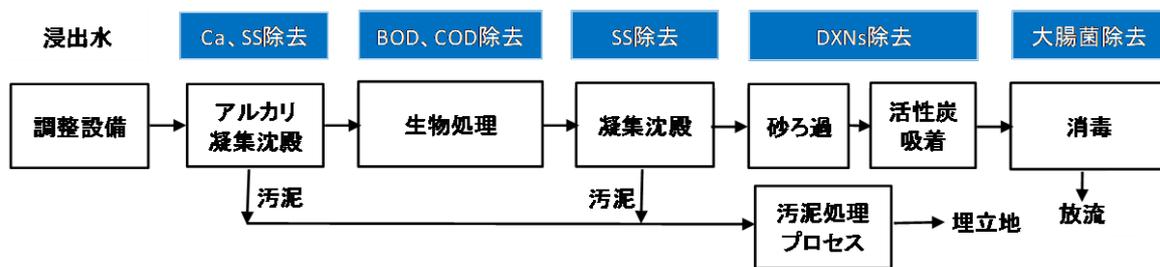


図 2.2-14 浸出水処理フロー

表 2.2-7 処理設備概要

設備		概要
浸出水調整設備	流入調整設備	流入する浸出水の水量及び水質の変動を緩和し、安定して処理できるものとする。
浸出水処理設備	凝集沈殿設備①	浸出水における SS 及びカルシウムを安定して除去できるものとする。
	生物処理設備	浸出水における BOD や COD を安定して除去できるものとする。
	凝集沈殿設備②	コロイド状の SS 等を安定して除去できるものとする。また、SS だけではなく COD に対する砂ろ過や活性炭吸着設備への負荷低減ができるものとする。
	砂ろ過設備	ダイオキシン類に対する原水水質変動への安全対策として、ダイオキシン類を除去できるものとする。
	活性炭吸着設備	ダイオキシン類に対する原水水質変動への安全対策として、ダイオキシン類を除去できるものとする。
	消毒設備	処理水を十分消毒し、殺菌できるものとする。また、放流設備では、処理水を公共用水域に放流できるものとする。
	汚泥処理設備	浸出水処理施設から排出される汚泥を濃縮、脱水できるものとする。

3. 埋立重機

- ・タイヤショベル(1.3m³) : 1 台/日
- ・バックホウ(山積 0.8m³) : 1 台/日

※ : 9 : 00 ~ 16 : 00 のうち、平均約 4.5 時間稼働。

2.2.10 廃棄物受入計画

整備後の廃棄物受入は、現施設で受入を行っている頻度・量の計画に変更はない(災害時等は除く)。新型コロナウイルス感染症が流行する以前の平成31年2月から令和2年1月までの一年間で、現処分場にて受入を行った月別の廃棄物受入量は、表2.2-8のとおりである。

受入は現在と同様に、1月1日から3日までと土・日曜日及び祝日を除く平日の午前9時から16時まで行う計画である。

表 2.2-8 月別廃棄物受入量

年 月	受入台数(台) ^{※1}		受入重量 ^{※2} (kg)	換算容量 (m ³)	受入日数 (日)
	市、組合等	一般			
平成31年2月	71	7	435,760	391.741	18
平成31年3月	126	14	837,370	728.892	20
平成31年4月	359	21	677,320	654.316	22
令和元年5月	111	23	523,380	553.967	21
令和元年6月	107	13	469,180	497.988	20
令和元年7月	130	12	560,600	581.111	23
令和元年8月	81	13	355,140	371.246	21
令和元年9月	116	16	619,440	617.874	20
令和元年10月	101	13	472,160	485.440	21
令和元年11月	95	13	367,390	390.337	20
令和元年12月	86	10	375,100	390.082	21
令和2年1月	77	10	321,560	335.815	20
合計	1,460	165	6,014,400	5,998.809	247
月平均	122	14	501,200	499.901	21
日平均	—	—	24,350	24.29	—

※1：受入台数のうち、市、組合等からは道路運送車両法に定める普通自動車、一般は道路運送車両法に定める小型自動車による搬入が多い。

※2：受入重量は、埋立処分量に加え覆土が含まれている。

出典：山形市資料

2.2.11 事業の給排水等設備計画

1. 給水計画

現施設の上水は、市道旧小倉線に埋設されたφ25の本管よりφ25にて引込み、場内に設置した受水槽へ受水している。そこから、場内の管理棟、浸出水処理施設等の各施設へ配水している。処分場の増設による給水計画の変更はない。

給水ルート概要を図2.2-15に示す。

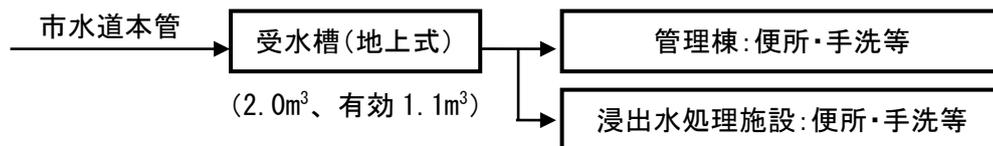


図 2.2-15 給水ルートの概要

2. 排水計画

本施設の排水処理のフロー図を図 2.2-16 に示す。

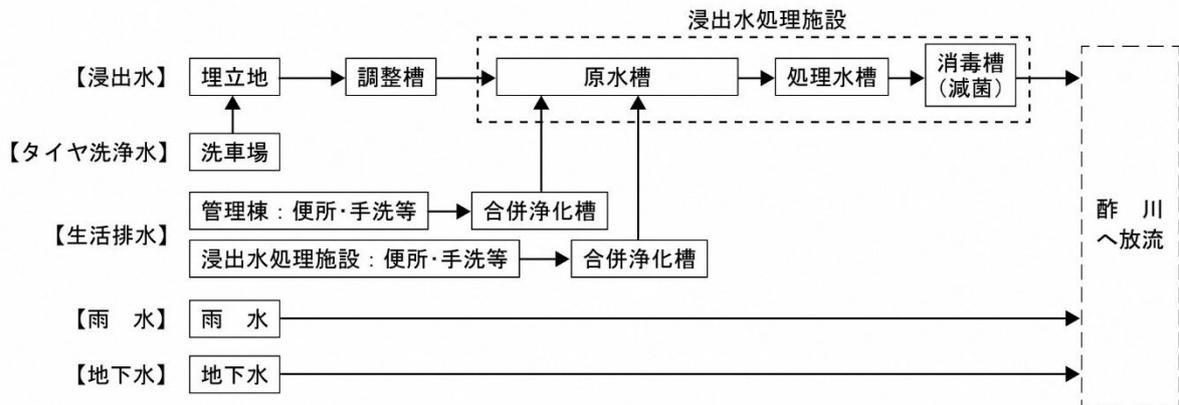


図 2.2-16 排水処理フローの概要

(1) 放流先

現施設の処理水及び雨水の放流先は、一級河川酢川である。処分場の増設による放流先の変更はない。

酢川は、強酸性の温泉排水のために酸性が強く、干ばつ時の非常用水としてのみ利用されている。

(2) 浸出水

現施設の浸出水は、浸出水集水管により浸出水調整槽に集水されたのち、浸出水処理設備へポンプにて送水され処理される。処理が完了した後、処理水は場内の埋設配管を通じ酢川へ放流される。第二期整備に伴い集水面積が増えるものの、埋立地の表面をシートで覆うキャッピング敷設により、埋立地への雨水の浸透防止を図り、浸出水発生量を削減することで、既存の貯留槽及び浸出水処理施設の処理能力で対応が可能であることから、浸出水調整槽や処理過程の変更は行わない。なお、本事業実施後のSSの処理基準は、現在の20mg/L以下から、10mg/L以下（「廃棄物最終処分場の性能に関する指針について」（平成12年12月28日 環境省 生衛発1903号）による）となる予定であるが、既存施設の高度処理の砂ろ過設備及び活性炭吸着設備によりSSの新しい基準への対応も可能である。

浸出水の集排水設備計画を図 2.2-17(1)に示す。

(3) 管理棟等からの生活排水

管理棟等からの生活排水は、管理棟西側に設置された浄化槽にて処理されたのちに、浸出水処理施設へと送水(自然流下)され、原水槽にて浸出水と混合され、浸出水処理設備にて処理された後に場内の埋設配管を通じ酢川へ放流される。処分場の増設による放流先の変更はない。

(4) 浸出水処理施設からの生活排水

浸出水処理施設からの生活排水は、施設近傍に設置された浄化槽にて処理されたのちに、浸出水処理施設へと送水(自然流下)され、原水槽にて浸出水と混合され、浸出水処理設備にて処理された後に場内の埋設配管を通じ酢川へ放流される。処分場の増設による放流先の変更はない。

(5) 雨水

雨水は、側溝(開渠:U字溝)により浸出水及び生活排水と別に集水され、3箇所の放流口から酢川へ放流される。

雨水の集排水設備計画を図 2.2-17(2)に示す。

(6) 地下水

現施設の地下水は、地下水集排水管により集水され、酢川へ放流される。

なお、第二期埋立地における地下水集排水管は、第一期工事の際に設置済みである。

地下水の集排水設備計画を図 2.2-17(3)に示す。

(7) タイヤ洗浄水

埋立地に入出入りする車両は、タイヤ洗浄機等で洗浄したうえで場外へ移動させる。タイヤの洗浄水は、浸出水として浸出水処理施設で処理する。

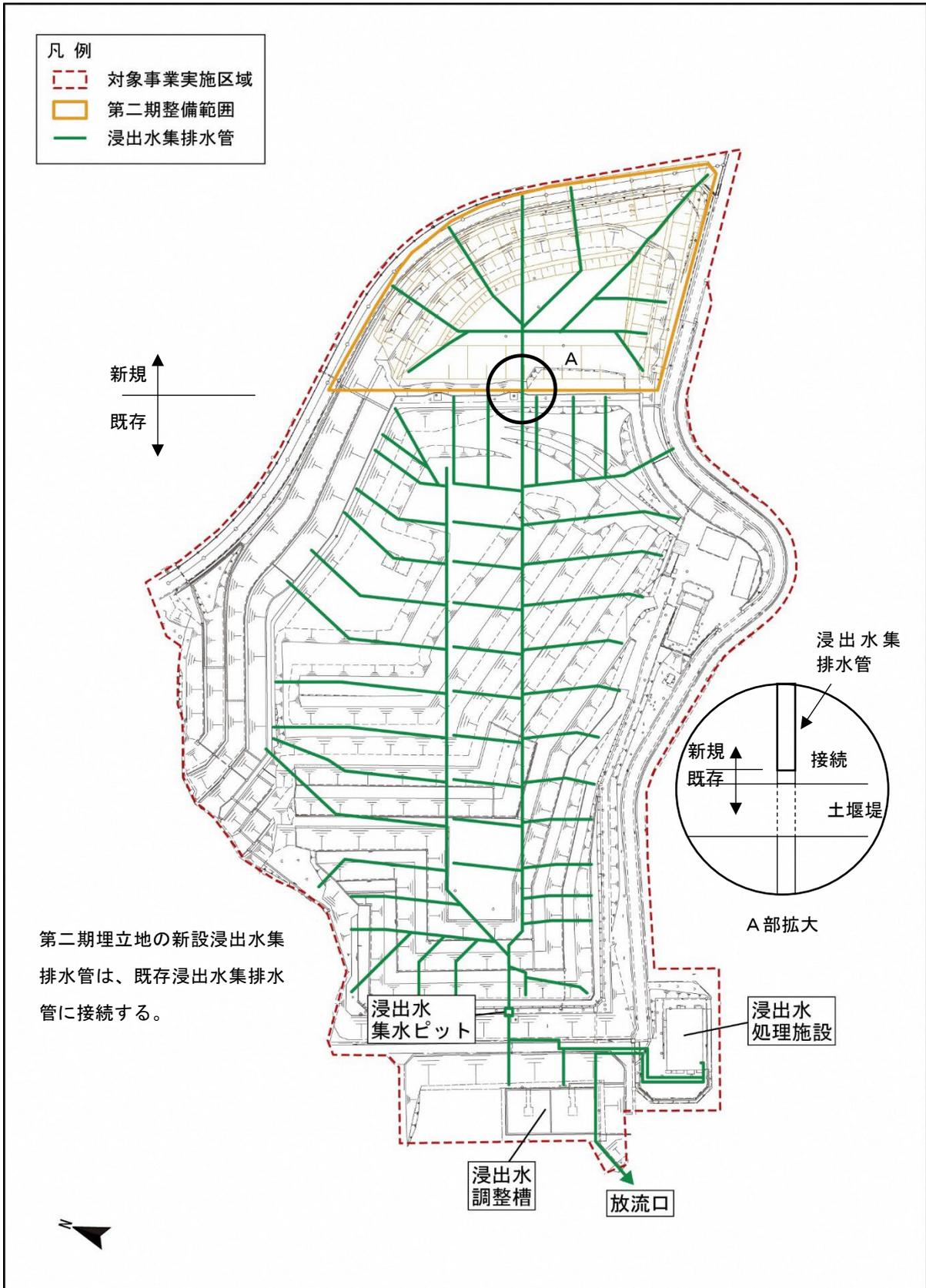


図 2.2-17(1) 集排水設備計画平面図（浸出水集排水設備）

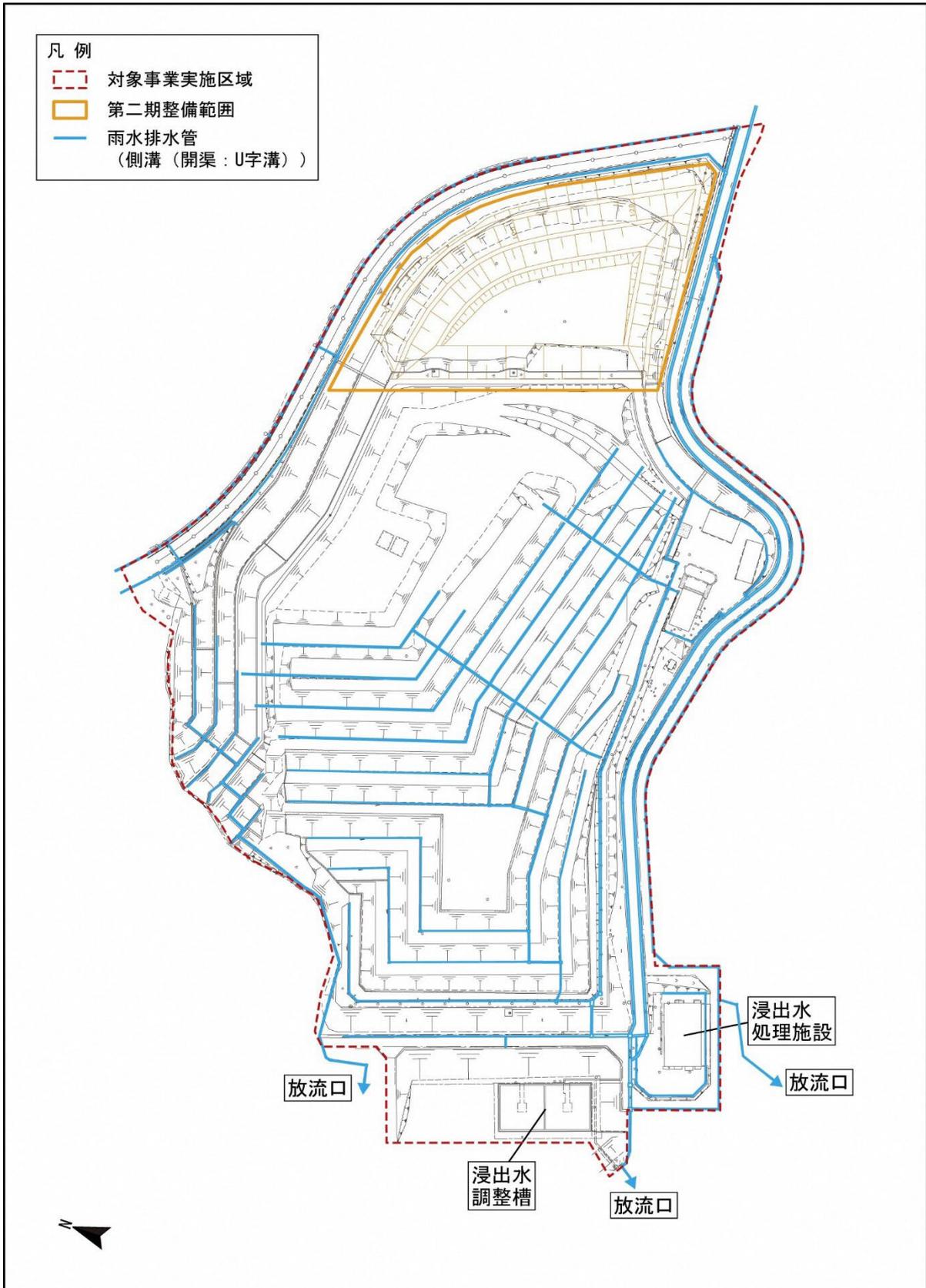


图 2.2-17(2) 集排水設備計画平面図 (雨水等集排水設備)

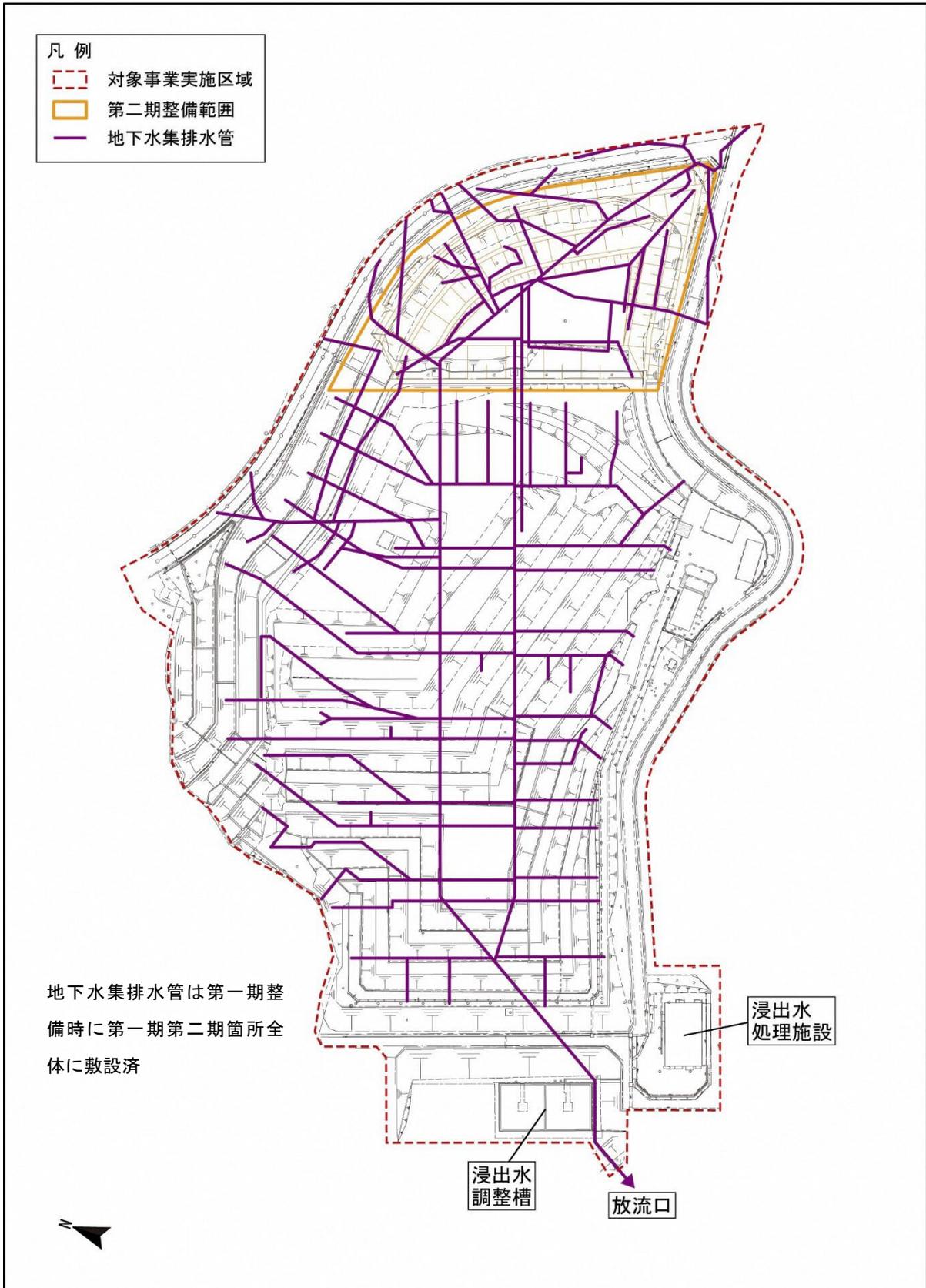


図 2.2-17(3) 集排水設備計画平面図（地下水集排水設備）

2.2.12 整備後の燃料等使用計画

現処分場において使用されている平成30年度～令和4年度の年平均の燃料等使用量は、電力が229,812kWh/年、ガスが27.9m³/年、灯油が1,568L/年である。

処分場増設に伴う管理設備等の増設は基本的に行わないことから、整備後の燃料使用量は現在と同程度である。

燃料等の使用実績を表2.2-9に示す。

表 2.2-9 上野最終処分場燃料等使用実績

項目	H30年度	R1年度	R2年度	R3年度	R4年度	平均
電力(kWh)	226,974	246,694	231,334	232,594	211,464	229,812
ガス(m ³)	26.6	23.0	28.8	33.1	28.0	27.9
灯油(L)	1,800	1,000	840	1,870	2,330	1,568

出典：山形市資料

2.2.13 整備後の環境保全計画等

- ・埋立地に入出入りする車両は、タイヤ洗浄機等で洗浄したうえで場外へ移動させる。
- ・車両のタイヤの洗浄水は、浸出水として浸出水処理施設で処理する。
- ・浸出水の放流にあたっては、定期的（1回/月）に水質検査を行い、基準を超えていないことを確認したうえで放流する。
- ・悪臭については、埋立地の周囲において定期的（1回/月）に調査を行う。
- ・埋立ては即日法面も含めて覆土を行うセル方式により行う。
- ・地下水については、現処分場で設置している観測井戸を利用し、定期的（1回/月）に地下水を採取、水質検査を行う。地下水に異常が認められた場合、埋立地からの漏水の可能性のあることから、埋立地内に設置している漏水検知装置の監視状況を確認する。漏水検知装置により漏水が確認された場合は、本装置にて漏水箇所を特定して漏水箇所の埋立状況を確認の上、シート破損の可能性の有無を判断する。シート破損の可能性が認められれば、埋立物を除去して遮水シートの破損状況を直接確認し、破損が確認された場合、補修を行う。

2.2.14 整備後の場内で発生した廃棄物の処理計画

整備後の場内で発生した事業系一般廃棄物及び産業廃棄物は、「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）に基づき、適正に処理する。浸出水処理過程において発生した汚泥については、当施設の埋立地へ搬出処分とする。

2.2.15 整備後の埋立計画

整備後の処分場の埋立計画は、表 2.2-10 に示すとおりである。

表 2.2-10 整備後の処分場の埋立計画

	1年目	2年目	3年目	・	13年目	14年目	15年目	16年目	・	(26年目)
	R9年度	R10年度	R11年度	・	R21年度	R22年度	R23年度	R24年度	・	(R34年度)
埋立期間										
跡地利用										
処分場の管理										
(処分場の廃止)										◆※

※：処分場の廃止については、廃止の基準を満たした後に廃止する。廃止までの期間を仮に 10 年とした。廃止後、跡地利用及び処分場の管理を継続して行っていく。

2.2.16 工事の実施に係る期間及び工程計画の概要

工事の実施に係る期間及び工程計画の概要は表 2.2-11 に示すとおりである。

対象事業の工事は、事業開始 7 年目にあたる令和 7 年度に着手の予定である。24 ヶ月間の工事期間の後、令和 9 年度より埋立開始の予定となっている。

表 2.2-11 事業工程表

	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目	8年目	9年目	10年目
	R1年度	R2年度	R3年度	R4年度	R5年度	R6年度	R7年度	R8年度	R9年度	R10年度
基本計画										
各種調査										
基本設計										
実施設計										
建設工事										
(埋立開始)										

2.2.17 事業活動終了後の計画

埋立終了後は、「森林法に基づく林地開発協議(民有林における許可制が適用されない開発行為の連絡調整について(協議))」(平成 8 年 10 月 31 日付 清管第 179 号)の計画書の「8. 一時利用の場合は利用後の原状回復方法」において、「当地は処分場として利用するもので、埋立後最終覆土を実施し緑化を行います。」と記載していることから、緑化を行い緑地とする計画である。浸出水処理施設、浸出水調整槽等については、埋立終了後も浸出水の適正処理のため稼働し、最終処分場の廃止基準※を満たした後に廃止する。廃止後は埋立地の保有水は集水ピットから自然流下による放流が出来る様、配管の改良を行う。

※：「一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令」(最終処分場基準省令)(昭 52. 2. 3. 14 総理府・厚生省令第 1 号) 第 1 条第 3 項に規定される廃止の技術上の基準を指す。

2.3 対象事業の規模等を決定する過程における環境の保全の配慮に係る検討の経緯等

上野最終処分場では、山形市の埋立ごみと、組合が行う廃棄物の中間処理において生じる処理残さが処分されており、残存する埋立可能容量は99,271 m³(令和7年3月末現在)である。

また、新たな埋立量の確保のための各種手続き及び工事には、現段階の計画では最短で8年かかること、上野最終処分場は供用中であり埋立しながらの工事となることなどから、早急に当該処分場設置時に第二期として計画していた増設を行うこととしている。

具体的には、現在処分場内において覆土置場として利用している用地を処分場として再整備し、長期にわたって運用を図ることが可能な埋立容量を確保する計画とした。

対象事業実施区域は、現在の最終処分場の敷地内を基本とし必要な埋立可能容量は確保するが、周囲の環境へ与える影響を最小限とするためにできる限り新たな森林の伐採や現況の地形の改変を行わないよう規模の検討を行った。

配慮書における計画段階配慮事項では、山形県環境影響評価技術指針別表1に示された、廃棄物の最終処分場の建設事業における参考項目のうち地下水、景観のうち主要な眺望点及び景観資源への直接的影響、ふれあい活動の場、地域及び文化は重大な影響はないと評価したが、「山形市上野最終処分場第二期整備事業計画段階配慮書に対する知事意見について」(み自第727号 令和3年3月25日)(以下「山形県知事意見」という。)を踏まえ、方法書以降において調査、予測及び評価の対象とした。大気質、水環境、植物、動物、生態系、景観のうち主要な眺望景観、廃棄物等及び温室効果ガスについては今後の環境影響評価における現地調査を踏まえて環境保全措置を検討することにより、重大な影響を回避又は低減できる可能性が高いと評価した。土壌環境・その他の環境のうち重要な地形及び地質、地下水の低下による地盤沈下については、当事業が及ぼす影響はないものと評価し、環境影響評価の項目として選定しなかった。また、山形県知事意見を踏まえ、土壌環境・その他の環境の地形及び地質に土地の安定性を環境要素として追記し、最終処分場の存在について環境影響評価の項目として選定した。

本手続きにおいては、より詳細な調査を実施し、環境保全措置等を検討することにより、環境への影響を回避又は低減できるよう留意した。