

第8章 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法

8.1 大気環境

8.1.1 大気質

1. 大気質の調査手法

大気質の調査手法は表 8.1.1-1、調査地点は図 8.1.1-1 に示すとおりとする。

表 8.1-1 調査手法（大気質）

項目	調査内容	選定理由等
調査すべき情報	・ 気象の状況 ・ 二酸化窒素の濃度の状況 ・ 浮遊粒子状物質の濃度の状況 ・ 粉じん等の状況	【工事による影響】 ・ 建設機械の稼働、資材及び機械の搬入に用いる車両の運行に伴う二酸化窒素、粉じん等が影響を及ぼす可能性があるため。 【存在・供用による影響】 ・ 廃棄物の運搬その他の車両の運行に伴う二酸化窒素、浮遊粒子状物質が影響を及ぼす可能性があるため。 ・ 廃棄物の運搬その他の車両の運行、埋立・覆土用機械の稼働に伴う粉じん等が影響を及ぼす可能性があるため。
調査手法	【現地調査】 ・ 気象の状況（風向、風速） ・ 二酸化窒素の濃度の状況 ・ 浮遊粒子状物質の濃度の状況 ・ 粉じん等の状況	【現地調査】 ・ 「気象業務法施行規則」（昭和 27 年運輸省令第 101 号）及び「地上気象観測指針」（平成 14 年 気象庁）に準じる測定方法とする。 ・ 「二酸化窒素に係る環境基準について」（昭和 53 年環境庁告示 38 号）に準じる測定方法とする。 ・ 「大気の汚染に係る環境基準について」（昭和 48 年環境庁告示 25 号）に準じる測定方法とする。 ・ 「衛生試験法・注解」（平成 30 年 日本薬学会）に準じる測定方法とする。
	【資料調査】 ・ 気象の状況 ・ 二酸化窒素の濃度の状況 ・ 浮遊粒子状物質の濃度の状況 ・ 粉じん等の状況	【資料調査】 ・ 山形地方気象台の観測データを収集し、整理するものとする。 ・ 既存資料により、対象事業実施区域の近傍の大気測定局（一般局）である上山元城内局の観測データを収集し、整理するが、上山元城内局で測定が行われていない項目については、山形十日町局及び山形成沢西局の観測データを整理するものとする。
調査地点	【現地調査】 ・ 気象の状況 ・ 二酸化窒素の濃度の状況 ・ 浮遊粒子状物質の濃度の状況 ・ 粉じん等の状況	【現地調査】 ・ 現地調査地点は、図 8.1.1-1 に示す地点とする。
調査期間	・ 気象の状況（風向、風速） ・ 二酸化窒素の濃度の状況 ・ 浮遊粒子状物質の濃度の状況 ・ 粉じん等の状況	【現地調査】 ・ 気象の状況（風向、風速）は、他項目の調査期間を含む 1 年間の連続観測を行う。 ・ 二酸化窒素、浮遊粒子状物質は、冬季及び夏季※に 7 日間の連続観測を行う。 ・ 粉じん等は、冬季及び夏季※に 30 日間の連続観測を行う。
		【資料調査】 ・ 気象は、異常年検定を実施するため直近の 11 年間とする。 ・ 二酸化窒素、浮遊粒子状物質、粉じん等は、5 年程度とする。

※：近傍に大気測定局が存在し、既存の文献・資料により季節ごとの変動傾向が把握できるため、2 季の調査とする。

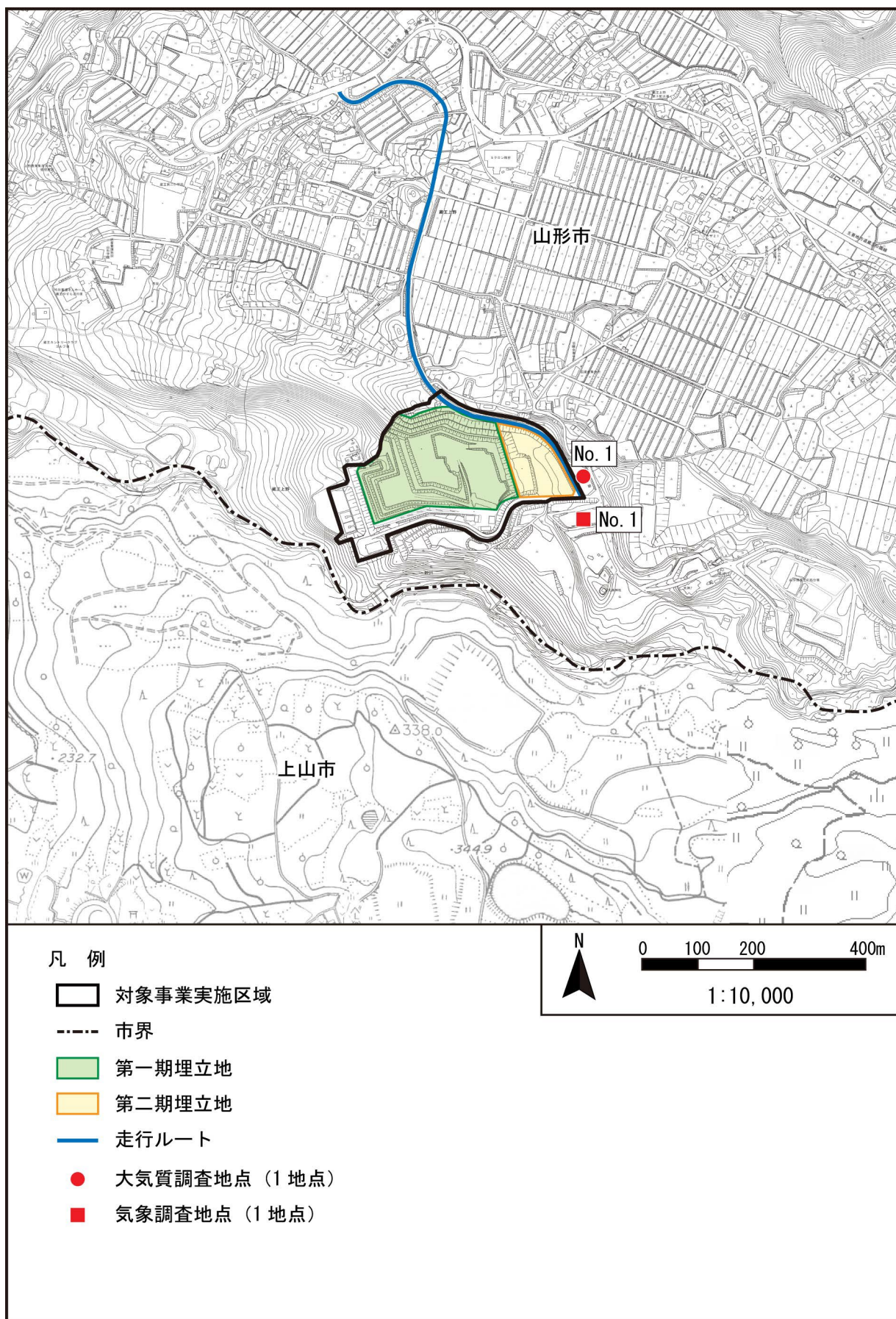


図 8.1.1-1 大気質調査地点位置図

2. 大気質の予測・評価手法

(1) 予測・評価項目

大気質に係る予測・調査項目は、以下に示す 8 項目とする。

① 工事中

- ・ 建設機械の稼働に伴う二酸化窒素の影響
- ・ 建設機械の稼働に伴う粉じん等の影響
- ・ 資材及び機械の搬入に用いる車両の運行に伴う二酸化窒素の影響
- ・ 資材及び機械の搬入に用いる車両の運行に伴う粉じん等の影響

② 存在・供用時

- ・ 廃棄物の埋立・覆土用機械の稼働に伴う粉じん等の影響
- ・ 廃棄物の運搬その他の車両の運行に伴う二酸化窒素の影響
- ・ 廃棄物の運搬その他の車両の運行に伴う浮遊粒子状物質の影響
- ・ 廃棄物の運搬その他の車両の運行に伴う粉じん等の影響

(2) 工事中における大気質の予測・評価手法

工事中における大気質の予測・評価手法は表 8.1.1-2 に示すとおりとする。

表 8.1-2 工事中における大気質の予測・評価手法

項目	予測・評価手法	
	建設機械の稼働	資材及び機械の搬入に用いる車両の運行
予測方法	・二酸化窒素については、「窒素酸化物総量規制マニュアル [新版]」(平成 12 年 公害対策研究センター)、「面整備事業環境影響評価技術マニュアル」(平成 11 年 面整備事業環境影響評価研究会)等に基づき、想定される台数や規格等から窒素酸化物の排出量を算出し、大気拡散式(有風時：プルーム式、無風時：パフ式)等により長期(年間)平均濃度を算出する方法とする。 ・粉じん等については、「面整備事業環境影響評価技術マニュアル」(平成 11 年 面整備事業環境影響評価研究会)等に基づき、想定される工種から予測地域における 1 ヶ月当たりの粉じん(降下ばいじん)量を算出する方法とする。	・二酸化窒素については、「窒素酸化物総量規制マニュアル [新版]」(平成 12 年 公害対策研究センター)及び「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度版)」(平成 25 年 国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所)等に基づき、想定される台数や規格等から窒素酸化物の排出量を算出し、大気拡散式(有風時：プルーム式、無風時：パフ式)等により長期(年間)平均濃度を算出する方法とする。 ・粉じん等については、「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度版)」(平成 25 年 国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所)等に基づき、想定される工種から予測地域における 1 ヶ月当たりの粉じん(降下ばいじん)量を算出する方法とする。
予測地域	・対象事業の実施に伴う大気質の変化が的確に把握できる地域とし、住居や学校等がある地点とする。	・工事車両等の進入路となる市道の沿道とし、沿道に住居がある地点とする。
予測地点	・二酸化窒素の影響の予測地点は、対象事業実施区域の敷地境界とする。粉じん(降下ばいじん)の影響の予測地点は、対象事業実施区域直近の住居とする。	・二酸化窒素、粉じん(降下ばいじん)の影響の予測地点は、調査地点と同じ 1 地点とする。
予測時期	・二酸化窒素は建設機械の稼働台数が最大となる時期、粉じん等は工事により裸地化した面積が最大となる時期とする。	・資材及び機械の搬入に用いる車両の運行台数が最大となる時期とする。
評価手法	【環境影響の回避、低減に係る評価】 ・予測結果を踏まえ、二酸化窒素及び粉じん等の影響が、事業者の実行可能な範囲で回避・低減が図られているかを評価する。	【環境影響の回避、低減に係る評価】 ・予測結果を踏まえ、二酸化窒素及び粉じん等の影響が、事業者の実行可能な範囲で回避・低減が図られているかを評価する。
	【環境保全に関する施策との整合性に係る評価】 ・二酸化窒素は「二酸化窒素に係る環境基準について」(昭和 53 年 環境庁告示 38 号)の定める基準との整合が図られているかを評価する。 ・粉じん等は「面整備事業環境影響評価技術マニュアル」(平成 11 年 面整備事業環境影響評価研究会)における降下ばいじんに係る参考値との整合が図られているかを評価する。	【環境保全に関する施策との整合性に係る評価】 ・二酸化窒素は「二酸化窒素に係る環境基準について」(昭和 53 年 環境庁告示 38 号)の定める基準との整合が図られているかを評価する。 ・粉じん等は「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度版)」(平成 25 年 国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所)における降下ばいじんに係る参考値との整合が図られているかを評価する。

(3) 存在・供用時における大気質の予測・評価手法

存在・供用時における大気質の予測・評価手法は表 8.1.1-3 に示すとおりとする。

表 8.1-3 存在・供用における大気質の予測・評価手法

項目	予測・評価手法	
	廃棄物の埋立・覆土用機械の稼働	廃棄物の運搬その他の車両の運行
予測方法	・「面整備事業環境影響評価技術マニュアル」(平成 11 年 11 月 面整備事業環境影響評価研究会)等に基づき、想定される工種から予測地域における 1 ヶ月当たりの粉じん(降下ばいじん)量を算出する方法とする。	・「窒素酸化物総量規制マニュアル[新版]」(平成 12 年 公害対策研究センター)、「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度版)」(平成 25 年 国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所)等に基づき、想定される台数や規格等から窒素酸化物の排出量を算出し、大気拡散式(有風時: プルーム式、無風時: パフ式)等により長期(年間)平均濃度を算出する方法とする。 ・粉じん等については、「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度版)」(平成 25 年 国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所)等に基づき、想定される工種から予測地域における 1 ヶ月当たりの粉じん(降下ばいじん)量を算出する方法とする。
予測地域	・対象事業の実施に伴う大気質の変化が的確に把握できる地域とし、住居や学校等がある地点とする。	・廃棄物の運搬その他の車両の進入路となる市道の沿道とし、沿道に住居がある地点とする。
予測地点	・粉じん(降下ばいじん)の影響の予測地点は、対象事業実施区域直近の住居とする。	・二酸化窒素、浮遊粒子状物質、粉じん(降下ばいじん)の影響の予測地点は、調査地点と同じ 1 地点とする。
予測時期	・廃棄物の埋立・覆土用機械の稼働台数が定常となる時期とする。	・廃棄物の運搬その他の車両の運行台数が定常となる時期とする。
評価手法	【環境影響の回避、低減に係る評価】 ・予測結果を踏まえ、二酸化窒素及び粉じん等の影響が、事業者の実行可能な範囲で回避・低減が図られているかを評価する。	【環境影響の回避、低減に係る評価】 ・予測結果を踏まえ、二酸化窒素及び粉じん等の影響が、事業者の実行可能な範囲で回避・低減が図られているかを評価する。
	【環境保全に関する施策との整合性に係る評価】 ・粉じん等は「面整備事業環境影響評価技術マニュアル」(平成 11 年 11 月 面整備事業環境影響評価研究会)における降下ばいじんに係る参考値との整合が図られているかを評価する。	【環境保全に関する施策との整合性に係る評価】 ・二酸化窒素は「二酸化窒素に係る環境基準について」(昭和 53 年 7 月 11 日 環境庁告示 38 号)の定める基準、廃棄物の運搬その他の車両の運行に伴う浮遊粒子状物質は「大気の汚染に係る環境基準について」(昭和 48 年 5 月 8 日 環境庁告示 25 号)の定める基準との整合が図られているかを評価する。 ・粉じん等は「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度版)」(平成 25 年 国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所)における降下ばいじんに係る参考値との整合が図られているかを評価する。

8.1.2 騒音

1. 騒音の調査手法

騒音の調査手法は表 8.1.2-1、調査地点は図 8.1.2-1 に示すとおりとする。

表 8.1-4 調査手法（騒音）

項目	調査内容	選定理由等
調査すべき情報	・騒音の状況 (環境騒音・道路交通騒音) ・交通量等の状況 (車種別交通量、走行速度、道路構造等)	【工事による影響】 ・建設機械の稼働、資材及び機械の搬入に用いる車両の運行に伴う騒音が影響を及ぼす可能性があるため。 【存在・供用による影響】 ・廃棄物の運搬その他の車両の運行、浸出水処理施設の稼働、廃棄物の埋立・覆土用機械の稼働に伴う騒音が影響を及ぼす可能性があるため。
調査手法	・その他 (地表面の状況、周辺の人家・施設及び道路の沿道の状況)	【現地調査】 ・「騒音に係る環境基準について」(平成 10 年 環境省告示 64 号)及び JISZ8731:1999「環境騒音の表示・測定方法」に準じる測定方法とする。 ・車種別交通量は、ハンドカウンターで大型車、中型車、小型貨物車、乗用車及び二輪車の 5 車種別の自動車台数をカウントし、1 時間毎に記録する方法とする。 ・走行速度は、あらかじめ設定した区間の距離について、目視により車両が通過する時間をストップウォッチで計測する方法とする。 ・道路構造等は、調査地点の道路横断面をテープ等により簡易的に計測する方法とする。 ・地図等の情報を基に、現地踏査により状況を確認するものとする。 【資料調査】 ・既存資料により環境騒音及び道路交通騒音のデータを収集し、整理するものとする。 ・既存資料により交通量のデータを収集し、整理するものとする。 ・既存資料により、住宅、学校その他環境保全についての配慮が特に必要な施設の状況、用途地域の状況等を収集し、整理するものとする。
調査地点		【現地調査】 ・現地調査地点は、図 8.1.2-1 に示す地点とする。
調査期間		【現地調査】 ・原則として秋季※とする。調査期間は、平日に 24 時間連続観測を実施するものとする。交通量は、騒音調査と同日の昼間(6 時～22 時)に連続観測を実施するものとする。 【資料調査】 ・騒音、交通量等は 5 年程度とする。 ・その他は、入手可能な最新の資料に示される時期とする。

※：「騒音に係る環境基準の評価マニュアル(一般地域編)」(平成 27 年 環境省)及び「騒音に係る環境基準の評価マニュアル(道路に面する地域編)」(平成 27 年 環境省)によれば、「1 年のうちで平均的な状況となる日」を秋季としている。

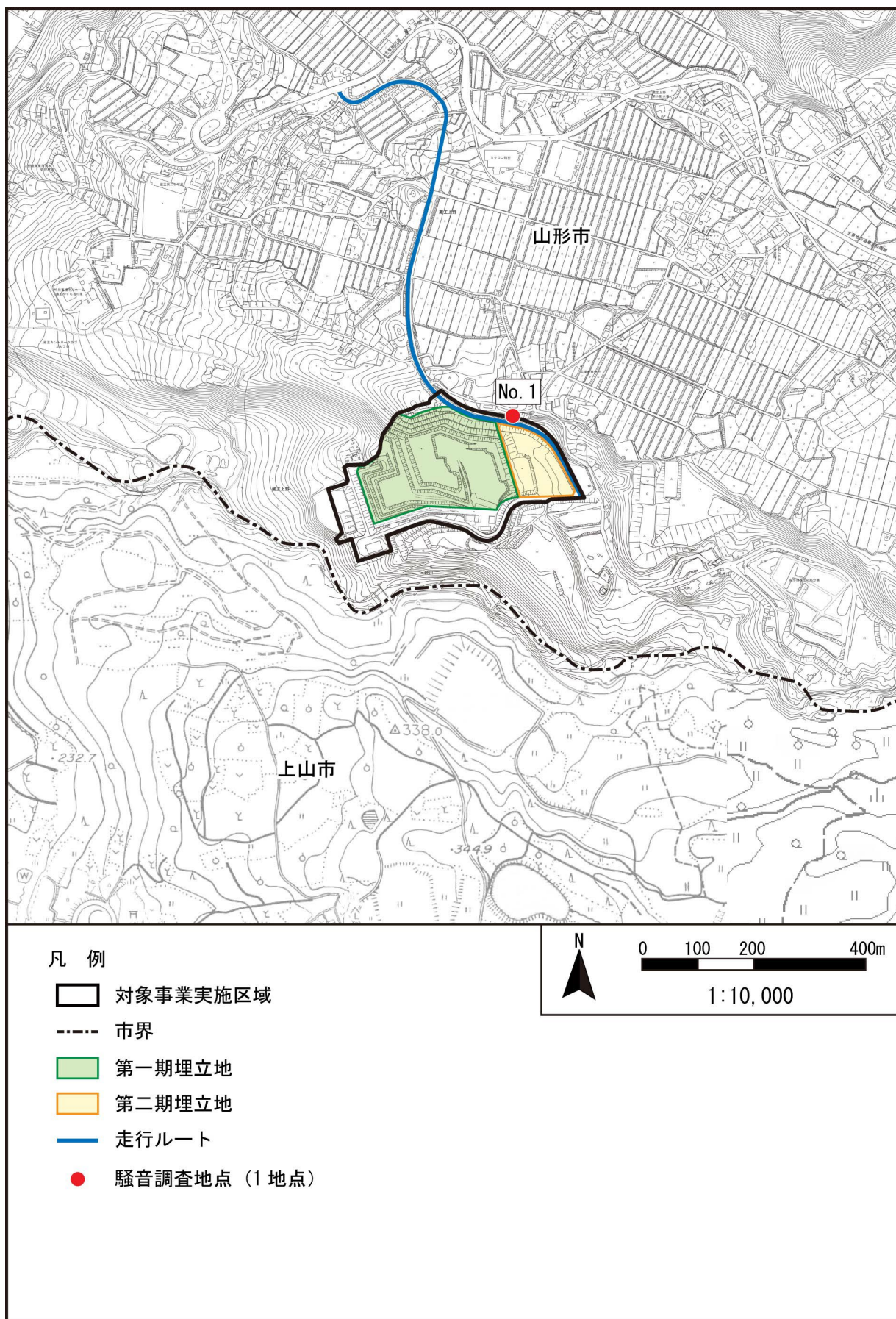


図 8.1.2-1 騒音調査地点位置図

2. 騒音の予測・評価手法

(1) 予測・評価項目

騒音に係る予測・調査項目は、以下に示す4項目とする。

① 工事中

- ・建設機械の稼働に伴う建設作業騒音の影響
- ・資材及び機械の搬入に用いる車両の運行に伴う道路交通騒音の影響

② 存在・供用時

- ・廃棄物の埋立・覆土用機械の稼働に伴う建設作業騒音の影響
- ・廃棄物の運搬その他の車両の運行に伴う道路交通騒音の影響

(2) 工事中における騒音の予測・評価手法

工事中における騒音の予測・評価手法は表 8.1.2-2 に示すとおりとする。

表 8.1-5 工事中における騒音の予測・評価手法

項目	予測・評価手法	
	建設機械の稼働	資材及び機械の搬入に用いる車両の運行
予測方法	・「建設工事騒音の予測モデル“ASJ CN-Model 2007”(日本音響学会誌 64 巻 4 号)」(平成 20 年 日本音響学会)等に基づく式等により算出する方法とする。 ・「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」(昭和 43 年 厚生省・建設省告示 1 号)に定める 90%レンジの上端値(L_{A5})とする。	・「道路交通騒音の予測モデル“ASJ RTN-Model 2018”(日本音響学会誌 75 巻 4 号)」(2019 年 日本音響学会)等に基づく式等により算出する方法とする。 ・「騒音に係る環境基準について」(平成 10 年 環境庁告示 64 号)に定める等価騒音レベル(L_{Aeq})とする。
予測地域	・対象事業実施区域周辺とする。	・対象事業実施区域周辺とする。
予測地点	・山形市上野最終処分場の敷地境界とする。	・騒音に係る環境影響を的確に把握できる地点として、調査地点と同じ 1 地点とする。
予測時期	・建設機械の稼働台数が最大となる時期とする。	・資材及び機械の搬入に用いる車両の運行台数が最大となる時期とする。
評価手法	【環境影響の回避、低減に係る評価】 ・予測結果を踏まえ、騒音の影響が、事業者の実行可能な範囲で回避・低減が図られているかを評価する。	【環境影響の回避、低減に係る評価】 ・予測結果を踏まえ、騒音の影響が、事業者の実行可能な範囲で回避・低減が図られているかを評価する。
	【環境保全に関する施策との整合性に係る評価】 ・「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」(昭和 43 年 厚生省・建設省告示 1 号)の定める基準との整合が図られているかを評価する。	【環境保全に関する施策との整合性に係る評価】 ・「騒音に係る環境基準について」(平成 10 年 環境庁告示 64 号)及び「騒音規制法第 17 条第 1 項の規定に基づく指定地域内における自動車騒音の限度を定める省令」(平成 12 年 総理府令第 15 号)の定める基準との整合が図られているかを評価する。

(3) 存在・供用時における騒音の予測・評価手法

存在・供用時における騒音の予測・評価手法は表 8.1.2-3 に示すとおりとする。

表 8.1-6 存在・供用における騒音の予測・評価手法

項目	予測・評価手法	
	廃棄物の埋立・覆土用機械の稼働	廃棄物の運搬その他の車両の運行
予測方法	・「建設工事騒音の予測モデル“ASJ CN-Model 2007”（日本音響学会誌 64 巻 4 号）」（平成 20 年 日本音響学会）等に基づく式等により算出する方法とする。 ・「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」（昭和 43 年 厚生省・建設省告示 1 号）に定める 90%レンジの上端値（L_{A5}）とする。	・「道路交通騒音の予測モデル“ASJ RTN-Model 2018”（日本音響学会誌 75 巻 4 号）」（2019 年 日本音響学会）等に基づく式等により算出する方法とする。 ・「騒音に係る環境基準について」（平成 10 年 環境庁告示 64 号）に定める等価騒音レベル（L_{Aeq}）とする。
予測地域	・対象事業実施区域周辺とする。	・対象事業実施区域周辺とする。
予測地点	・山形市上野最終処分場の敷地境界とする。	・騒音に係る環境影響を的確に把握できる地点とし、調査地点と同じ 1 地点とする。
予測時期	・廃棄物の埋立・覆土用機械の稼働が定常となる時期とする。	・廃棄物の運搬その他の車両の運行台数が定常となる時期とする。
評価手法	【環境影響の回避、低減に係る評価】 ・予測結果を踏まえ、騒音の影響が、事業者の実行可能な範囲で回避・低減が図られているかを評価する。	【環境影響の回避、低減に係る評価】 ・予測結果を踏まえ、騒音の影響が、事業者の実行可能な範囲で回避・低減が図られているかを評価する。
	【環境保全に関する施策との整合性に係る評価】 ・「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」（昭和 43 年 厚生省・建設省告示 1 号）の定める基準との整合が図られているかを評価する。	【環境保全に関する施策との整合性に係る評価】 ・「騒音に係る環境基準について」（平成 10 年 環境庁告示 64 号）及び「騒音規制法第 17 条第 1 項の規定に基づく指定地域内における自動車騒音の限度を定める省令」（平成 12 年 総理府令第 15 号）の定める基準との整合が図られているかを評価する。

8.1.3 振動

1. 振動の調査手法

振動の調査手法は表 8.1.3-1、調査地点は図 8.1.3-1 に示すとおりとする。

表 8.1-7 調査手法（振動）

項目	調査内容	選定理由等
調査すべき情報	・振動の状況（環境振動・道路交通振動） ・交通量等の状況（車種別交通量、走行速度、道路構造等）※ ¹ ・その他（地盤の状況、周辺の人家・施設等の状況）※ ¹	【工事による影響】 ・建設機械の稼働、資材及び機械の搬入に用いる車両の運行に伴う振動が影響を及ぼす可能性があるため。
		【存在・供用による影響】 ・廃棄物の運搬その他の車両の運行、廃棄物の埋立・覆土用機械の稼働に伴う振動が影響を及ぼす可能性があるため。
調査手法	振動の状況 （環境振動・道路交通振動）	【現地調査】 ・「振動規制法施行規則」（昭和 51 年 総理府令第 58 号）に準じる測定方法とする。
【資料調査】 ・既存資料により環境振動及び道路交通振動のデータを収集し、整理するものとする。		
調査地点		【現地調査】 ・現地調査地点は、図 8.1.3-1 に示す地点とする。
調査期間		【現地調査】 ・原則として秋季※ ² とする。調査期間は、平日に 24 時間連続観測を実施するものとする。
	【資料調査】 ・振動は 5 年程度とする。	

※1：交通量等の状況及びその他は、騒音調査にて把握する。

※2：調査季節は、「騒音に係る環境基準の評価マニュアル（一般地域編）」（平成 27 年 環境省）及び「騒音に係る環境基準の評価マニュアル（道路に面する地域編）」（平成 27 年 環境省）によれば、「1 年のうちで平均的な状況となる日」を秋季としており、これを参考に秋季とした。

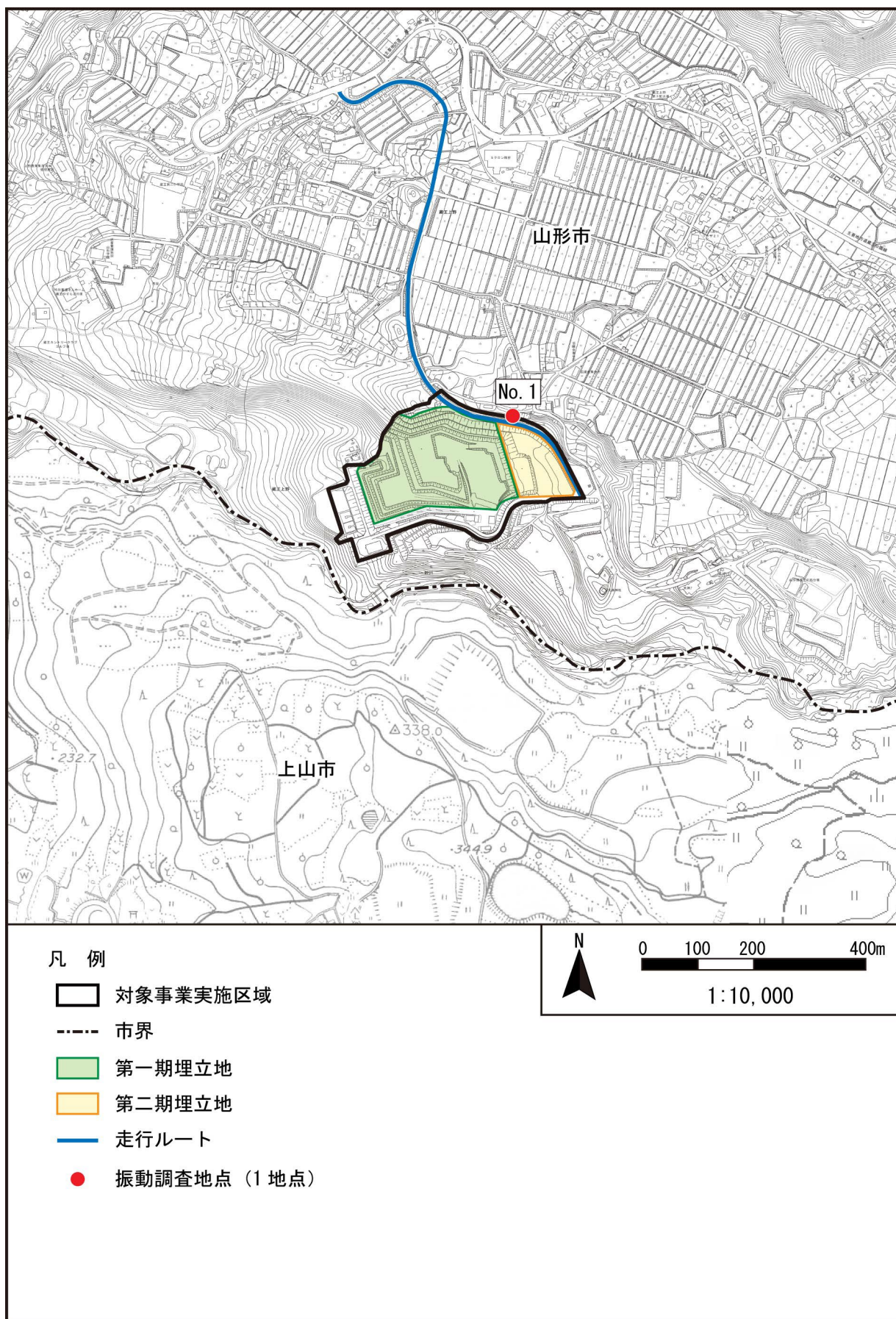


図 8.1.3-1 振動調査地点位置図

2. 振動の予測・評価手法

(1) 予測・評価項目

振動に係る予測・調査項目は、以下に示す4項目とする。

① 工事中

- ・建設機械の稼働に伴う建設作業振動の影響
- ・資材及び機械の搬入に用いる車両の運行に伴う道路交通振動の影響

② 存在・供用時

- ・廃棄物の埋立・覆土用機械の稼働に伴う建設作業振動の影響
- ・廃棄物の運搬その他の車両の運行に伴う道路交通振動の影響

(2) 工事中における振動の予測・評価手法

工事中における振動の予測・評価手法は表 8.1.3-2 に示すとおりとする。

表 8.1-8 工事中における振動の予測・評価手法

項目	予測・評価手法	
	建設機械の稼働	資材及び機械の搬入に用いる車両の運行
予測方法	・「面整備事業環境影響評価技術マニュアル」(平成 11 年 面整備事業環境影響評価研究会)等に基づく式等により算出する方法とする。 ・「振動規制法施行規則」(昭和 51 年 総理府令第 58 号)に定める 80%レンジの上端値(L_{10})とする。	・「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度版)(平成 25 年 国土交通省技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所)に示される予測式に基づき、予測する。 ・「振動規制法施行規則」(昭和 51 年 総理府令第 58 号)に定める 80%レンジの上端値(L_{10})とする。
予測地域	・対象事業実施区域周辺とする。	・対象事業実施区域周辺とする。
予測地点	・山形市上野最終処分場の敷地境界とする。	・振動に係る環境影響を的確に把握できる地点として、調査地点と同じ1地点とする。
予測時期	・建設機械の稼働台数が最大となる時期とする。	・資材及び機械の搬入に用いる車両の運行台数が最大となる時期とする。
評価手法	【環境影響の回避、低減に係る評価】 ・予測結果を踏まえ、振動の影響が、事業者の実行可能な範囲で回避・低減が図られているかを評価する。	【環境影響の回避、低減に係る評価】 ・予測結果を踏まえ、振動の影響が、事業者の実行可能な範囲で回避・低減が図られているかを評価する。
	【環境保全に関する施策との整合性に係る評価】 ・「振動規制法施行規則」(昭和 51 年 総理府令第 58 号)の定める基準との整合が図られているかを評価する。	【環境保全に関する施策との整合性に係る評価】 ・「振動規制法施行規則」(昭和 51 年 総理府令第 58 号)の定める基準との整合が図られているかを評価する。

(3) 存在・供用時における振動の予測・評価手法

存在・供用時における振動の予測・評価手法は表 8.1.3-3 に示すとおりとする。

表 8.1-9 存在・供用における振動の予測・評価手法

項目	予測・評価手法	
	廃棄物の埋立・覆土用機械の稼働	廃棄物の運搬その他の車両の運行
予測方法	・「面整備事業環境影響評価技術マニュアル」(平成 11 年 面整備事業環境影響評価研究会)等に基づく式等により算出する方法とする。 ・「振動規制法施行規則」(昭和 51 年 総理府令第 58 号)に定める 80%レンジの上端値(L_{10})とする。	・「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度版)」(平成 25 年 国土交通省技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所)等に基づく式等により算出する方法とする。 ・「振動規制法施行規則」(昭和 51 年 総理府令第 58 号)に定める 80%レンジの上端値(L_{10})とする。
予測地域	・対象事業実施区域周辺とする。	・対象事業実施区域周辺とする。
予測地点	・山形市上野最終処分場の敷地境界とする。	・振動に係る環境影響を的確に把握できる地点とし、調査地点と同じ 1 地点とする。
予測時期	・廃棄物の埋立・覆土用機械の稼働が定常となる時期とする。	・廃棄物の運搬その他の車両の運行台数が定常となる時期とする。
評価手法	【環境影響の回避、低減に係る評価】 ・予測結果を踏まえ、振動の影響が事業者の実行可能な範囲で回避・低減が図られているかを評価する。	【環境影響の回避、低減に係る評価】 ・予測結果を踏まえ、振動の影響が事業者の実行可能な範囲で回避・低減が図られているかを評価する。
	【環境保全に関する施策との整合性に係る評価】 ・「振動規制法施行規則」(昭和 51 年 総理府令第 58 号)の定める基準との整合が図られているかを評価する。	【環境保全に関する施策との整合性に係る評価】 ・「振動規制法施行規則」(昭和 51 年 総理府令第 58 号)の定める基準との整合が図られているかを評価する。

8.1.4 悪臭

1. 悪臭の調査手法

悪臭の調査手法は表 8.1.4-1、調査地点は図 8.1.4-1 に示すとおりとする。

表 8.1-10 調査手法（悪臭）

項目	調査内容	選定理由等
調査すべき情報	- 悪臭の状況 (特定悪臭物質 22 項目、臭気指数) - 気象の状況	【存在・供用による影響】 廃棄物の埋立・覆土用機械の稼働に伴う悪臭が影響を及ぼす可能性があるため。
調査手法	- 悪臭の状況 (特定悪臭物質 22 項目、臭気指数) - 気象の状況 (風向・風速・気温・湿度)	【現地調査】 「特定悪臭物質の測定の方法」(昭和 47 年 環境庁告示第 9 号)及び「臭気指数及び臭気排出強度の算定の方法」(平成 7 年 環境庁告示第 63 号)に準じる測定方法とする。 - 風向・風速は携帯用風向風速計により、気温・湿度は温湿度計により測定する。
		【資料調査】 既存資料により悪臭のデータを収集し、整理するものとする。
調査地点		【現地調査】 - 現地調査地点は、図 8.1.4-1 に示す下記の地点とする。 - 対象事業実施区域及びその周辺の 8 地点* - 対象事業実施区域北側の集会所付近の 1 地点
調査期間		【現地調査】 - 夏季の晴天時の 1 日とし、1 回実施とする。 【資料調査】 - 悪臭は 5 年程度とする。

※：現処分場において、毎年悪臭調査を実施している地点。

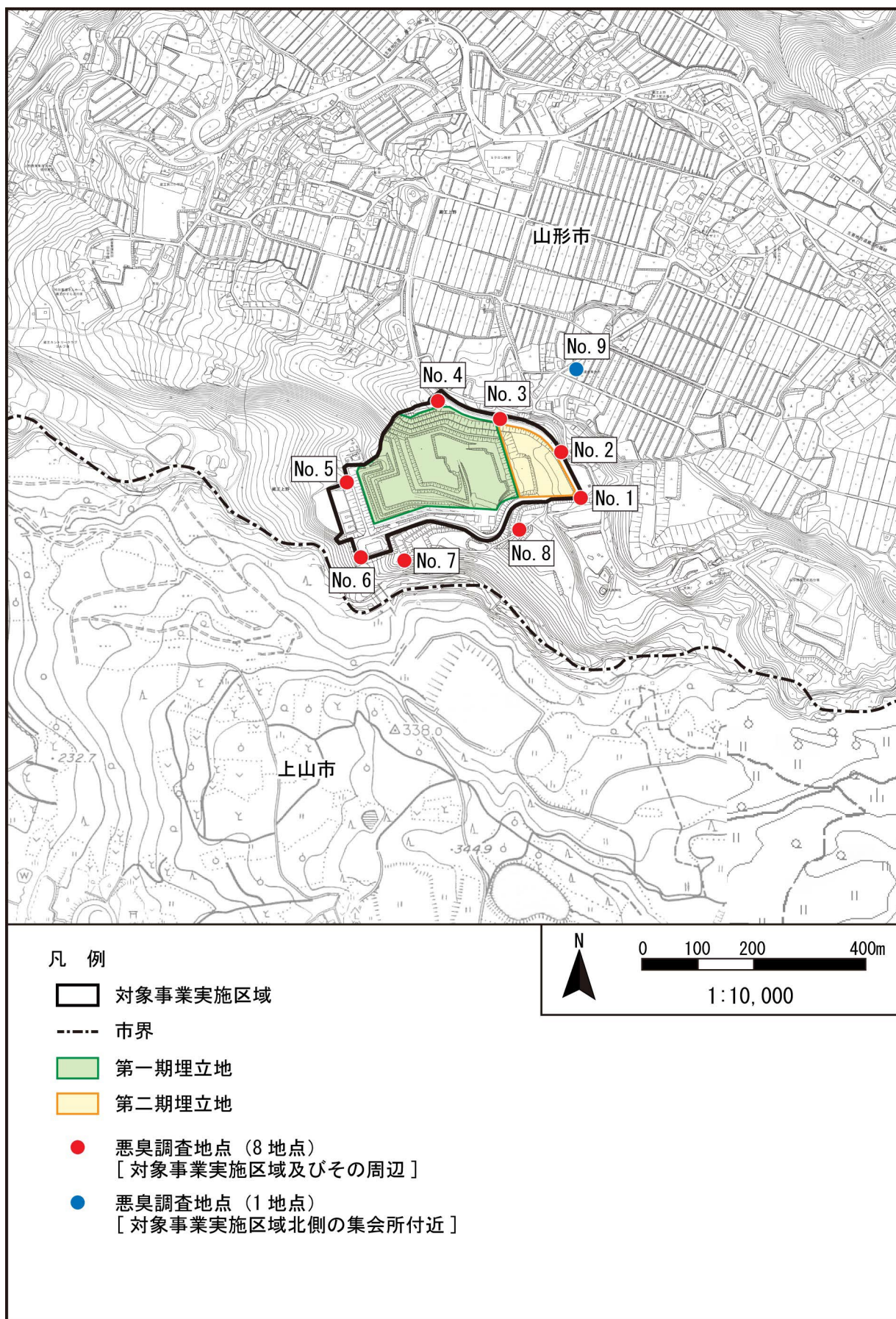


図 8.1.4-1 悪臭調査地点位置図

2. 悪臭の予測・評価手法

(1) 予測・評価項目

悪臭に係る予測・調査項目は、以下に示す1項目とする。

① 存在・供用時

・廃棄物の埋立・覆土用機械の稼働に伴う悪臭の影響

(2) 存在・供用時における悪臭の予測・評価手法

存在・供用時における悪臭の予測・評価手法は表 8.1.4-2 に示すとおりとする。

表 8.1-11 存在・供用時における悪臭の予測・評価手法

項目	予測・評価手法
	廃棄物の埋立・覆土用機械の稼働
予測方法	・類似の事例等を参考に悪臭の影響の程度を予測する。
予測地域	・対象事業の実施に伴う悪臭の変化が的確に把握できる地域とし、周辺の住居や学校等がある地域とする。
予測地点	・対象事業実施区域周辺とする。
予測時期	・廃棄物の埋立・覆土用機械の稼働が定常となる時期とする。
評価手法	【環境影響の回避、低減に係る評価】 ・予測結果を踏まえ、悪臭の影響が事業者の実行可能な範囲で回避・低減が図られているかを評価する。

8.2 水環境

8.2.1 水質

1. 水質の調査手法

水質の調査手法は表 8.2.1-1、調査地点は図 8.2.1-1 に示すとおりとする。

表 8.2-1(1) 調査手法（水質）

項目	調査内容	選定理由等
調査すべき情報	・濁度又は浮遊物質（SS）の状況^{※1} ・生物化学的酸素要求量（BOD）の状況^{※1} ・富栄養化に係る事項（T-P、T-N）^{※1} ・有害物質等（ダイオキシン類）の状況 ・流れの状況 ・水温の状況 ・土質の状況 ・気象の状況^{※2}	【工事による影響】 ・最終処分場設置の工事に伴う水の濁りが影響を及ぼす可能性があるため。
		【存在・供用による影響】 ・放流先の河川に対して、浸出水処理施設の稼働に伴う水の濁り、水の汚れ、富栄養化、有害物質等が影響を及ぼす可能性があるため。
調査手法	【現地調査】 ・濁度又は浮遊物質（SS）の状況 ・生物化学的酸素要求量（BOD）の状況 ・富栄養化に係る事項（T-P、T-N） ・有害物質等（ダイオキシン類）の状況 ・流れの状況 ・水温の状況 ・土質の状況	【現地調査】 ・「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和 46 年 環境庁告示 59 号）、「ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁（水底の底質の汚染を含む。）及び土壌汚染に係る環境基準」（平成 11 年 環境庁告示 68 号）及び「水質調査方法」（昭和 46 年 環水管 30 号）等に基づき、採水した水を分析するとともに、流速計等を用いて調査地点の流量を計測するものとする。 ・掘削にかかる代表的な土の試料を用いて沈降試験を行うものとする。
	【資料調査】 ・濁度又は浮遊物質（SS）の状況 ・生物化学的酸素要求量（BOD）の状況 ・富栄養化に係る事項（T-P、T-N） ・有害物質等（ダイオキシン類）の状況	【資料調査】 ・既存資料により水質のデータを収集し、整理するものとする。
調査地点	【現地調査】 ・濁度又は浮遊物質（SS）の状況 ・生物化学的酸素要求量（BOD）の状況 ・富栄養化に係る事項（T-P、T-N） ・有害物質等（ダイオキシン類）の状況 ・流れの状況 ・水温の状況 ・土質の状況	【現地調査】 ・現地調査地点は、図 8.2.1-1 に示す地点（酢川の山形市上野最終処分場処理水放流地点上流、地点付近、地点下流）とする。 ・調査地点には、上野最終処分場と周辺の既設処分場の処理水放流先との位置関係を示した。 ・土質の状況は、覆土置き場の覆土を対象とする。
調査期間	【現地調査】 ・濁度又は浮遊物質（SS）の状況 ・生物化学的酸素要求量（BOD）の状況 ・富栄養化に係る事項（T-P、T-N） ・流れの状況 ・水温の状況	【現地調査】 ・1 年間測定（1 回/2 ヶ月）及び降雨後（2 回/年：梅雨期、秋雨期）の測定とする。
	・有害物質等（ダイオキシン類）の状況	・春季及び秋季の 2 回/年とする。
	・土質の状況	・1 回/年とする。
	【資料調査】 ・濁度又は浮遊物質（SS）の状況 ・生物化学的酸素要求量（BOD）の状況 ・富栄養化に係る事項（T-P、T-N） ・有害物質等（ダイオキシン類）の状況	【資料調査】 ・5 年程度とする。

※1：調査時は、流量の状況についても調査する。

※2：気象の状況は、大気質調査にて把握する。

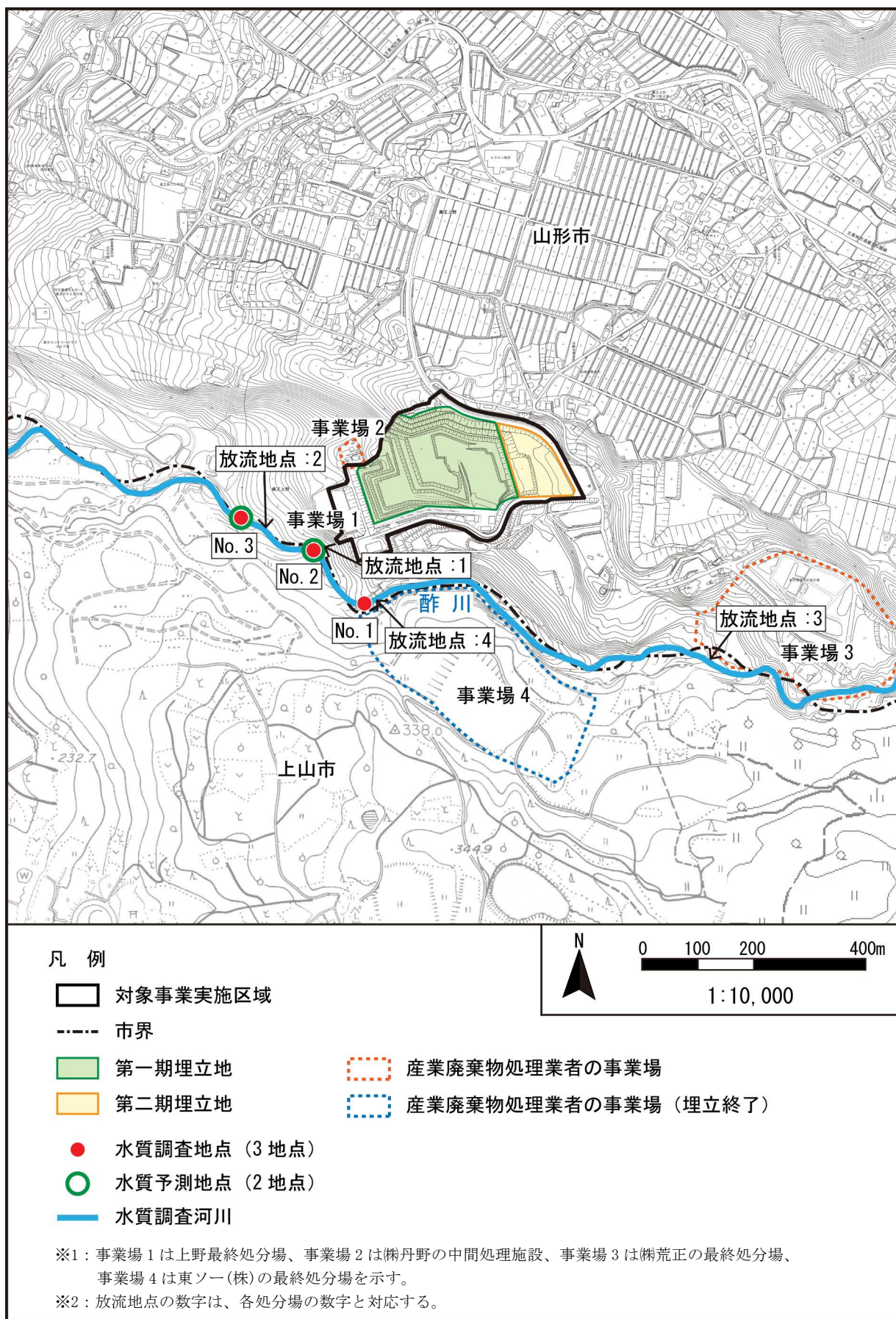


図 8.2.1-1 水質調査地点位置図

2. 水質の予測・評価手法

(1) 予測・評価項目

水質に係る予測・調査項目は、以下に示す5項目とする。

① 工事中

- ・最終処分場設置の工事に伴う水の濁り(SS)の影響

② 存在・供用時

- ・浸出水処理施設の稼働に伴う水の濁り(SS)の影響
- ・浸出水処理施設の稼働に伴う水の汚れ(BOD)の影響
- ・浸出水処理施設の稼働に伴う富栄養化(T-P、T-N)の影響
- ・浸出水処理施設の稼働に伴う有害物質等(ダイオキシン類)の影響

(2) 工事中における水質の予測・評価手法

工事中における水質の予測・評価手法は表 8.2.1-2 に示すとおりとする。

表 8.2-2 工事中における水質の予測・評価手法

項目	予測・評価手法
	最終処分場設置の工事
予測方法	・「面整備事業環境影響評価技術マニュアル」(平成11年 面整備事業環境影響評価研究会)等に基づく濁水混合式等により算出する方法とする。
予測地域	・対象事業の実施に伴う水質の変化が的確に把握できる地域とし、一級河川酢川における上野最終処分場の雨水放流位置周辺とする。
予測地点	・予測地点は、調査地点と同じとする。
予測時期	・最終処分場設置の工事により裸地化した面積が最大となる時期とする。
評価手法	【環境影響の回避、低減に係る評価】 ・予測結果を踏まえ、最終処分場設置の工事に伴う水の濁り(SS)の影響が、事業者の実行可能な範囲で回避・低減が図られているかを評価する。
	【環境保全に関する施策との整合性に係る評価】 ・水の濁り(SS)は「排水基準を定める省令」(昭和46年 総理府令第35号)の定める基準との整合が図られているかを評価する。

(3) 存在・供用時における水質の予測・評価手法

存在・供用時における水質の予測・評価手法は表 8.2.1-3 に示すとおりとする。

表 8.2-3 存在・供用時における水質の予測・評価手法

項目	予測・評価手法
	浸出水処理施設の稼働
予測方法	・完全混合式により算出する方法とする。
予測地域	・対象事業の実施に伴う水質の変化が的確に把握できる地域とし、一級河川酢川における上野最終処分場の浸出水処理水放流位置周辺とする。
予測地点	・予測地点は、調査地点と同じとする。
予測時期	・浸出水処理施設の稼働が定常となり、流入先の河川が影響を受ける条件が厳しい時期とする。
評価手法	【環境影響の回避、低減に係る評価】 ・予測結果を踏まえ、浸出水処理施設の稼働に伴う水の濁り(SS)、水の汚れ(BOD)、富栄養化(T-P、T-N)、有害物質等(ダイオキシン類)の影響が、事業者の実行可能な範囲で回避・低減が図られているかを評価する。
	【環境保全に関する施策との整合性に係る評価】 ・水の濁り(SS)、水の汚れ(BOD)は、「水質汚濁に係る環境基準について」(昭和46年 環境庁告示第59号)に定める基準、有害物質等(ダイオキシン類)は「ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁(水底の底質の汚染を含む。)及び土壌の汚染に係る環境基準」平成11年 環境庁告示第68号)に定める基準との整合が図られているかを評価する。 ・富栄養化(T-P、T-N)は、現況の河川水質と比較評価する。

8.2.2 地下水

1. 地下水の調査手法

地下水の調査手法は表 8.2.2-1、調査地点は図 8.2.2-1 に示すとおりとする。

表 8.2-4 調査手法（地下水）

項目	調査内容	選定理由等
調査すべき情報	・ 地下水の状況 ・ 地下水の利用状況 ・ 地形及び地質の状況	【工事による影響】 ・ 最終処分場設置の工事が地下水の水位、地下水の流れに影響を及ぼす可能性を考慮したため。
		【存在・供用による影響】 ・ 最終処分場の存在が地下水の水位、地下水の流れに影響を及ぼす可能性を考慮したため。
調査手法	【現地調査】 ・ 地下水の状況	【現地調査】 ・ 既存の地下水観測孔及び第二期工事に伴い新設した地下水観測孔における孔内水位の測定とする。
	【資料調査】 ・ 地下水の状況 ・ 地下水の利用状況 ・ 地形及び地質の状況	【資料調査】 ・ 既存資料により地下水に係るデータを収集し、整理するものとする。
調査地点	【現地調査】 ・ 地下水の状況	【現地調査】 ・ 現地調査地点は、図 8.2.2-1 に示す地点（第二期工事に伴い新設した観測孔及び既存の観測孔）とする。
調査期間	【現地調査】 ・ 地下水の状況	【現地調査】 ・ 地下水の季節的変動を観測するため、自記式水位計による 12 ヶ月連続測定とする。
	【資料調査】 ・ 地下水の状況 ・ 地下水の利用状況 ・ 地形及び地質の状況	【資料調査】 ・ 入手可能な最新の資料に示される時期とする。

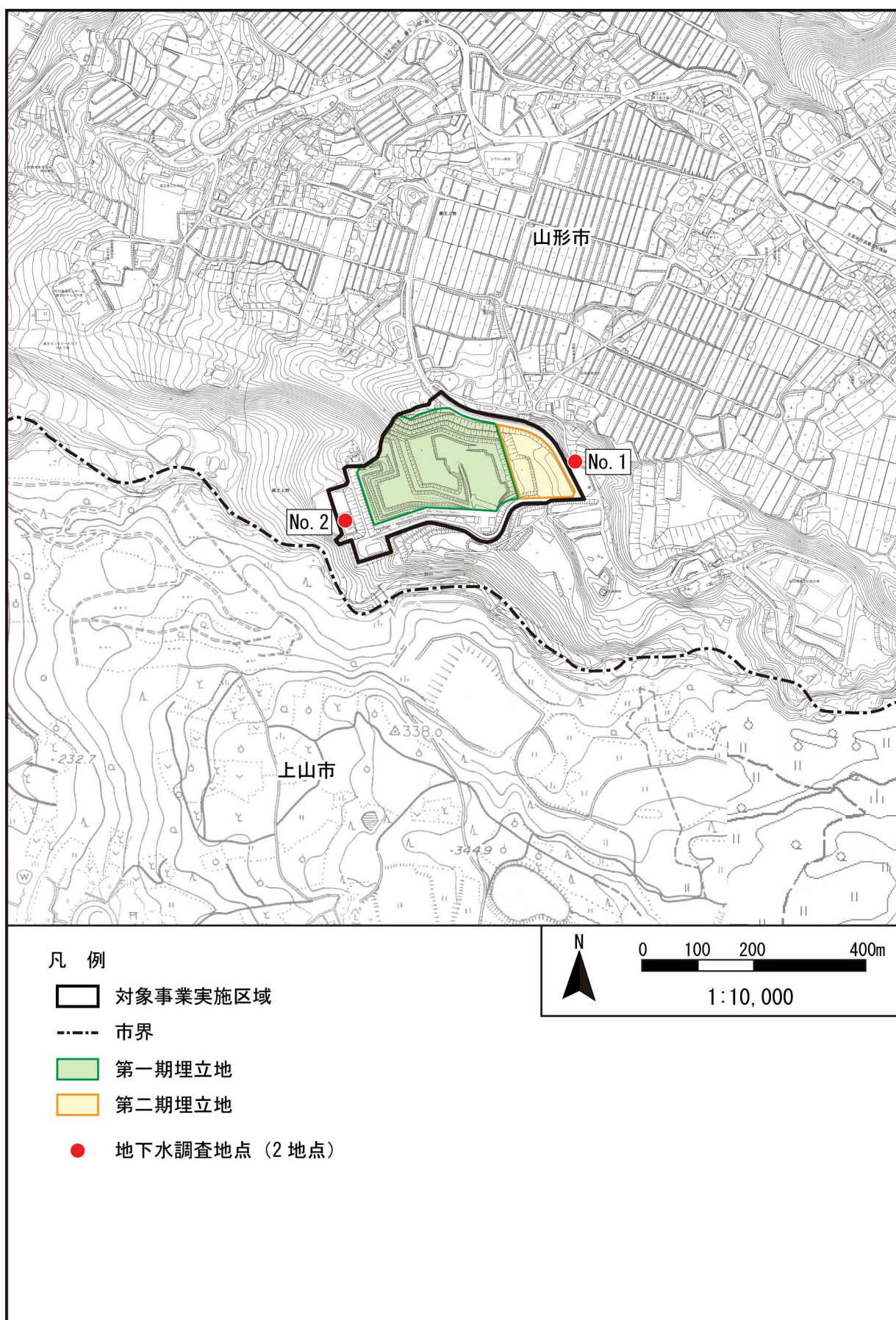


図 8.2.2-1 地下水調査地点位置図

2. 地下水の予測・評価手法

(1) 予測・評価項目

地下水に係る予測・調査項目は、以下に示す4項目とする。

① 工事中

- ・最終処分場設置の工事に伴う地下水の水位への影響
- ・最終処分場設置の工事に伴う地下水の流れへの影響

② 存在・供用時

- ・最終処分場の存在に伴う地下水の水位への影響
- ・最終処分場の存在に伴う地下水の流れへの影響

(2) 工事中における地下水の予測・評価手法

工事中における地下水の予測・評価手法は表 8.2.2-2 に示すとおりとする。

表 8.2-5 工事中における地下水の予測・評価手法

項目	予測・評価手法
	最終処分場設置の工事
予測方法	・現地調査結果から推定した対象事業実施区域における地下水の水位及び地下水の流れの状況並びに造成工事計画を勘案し、地下水の水理に関する解析又は類似の事例等を参考に、地下水の水位及び地下水の流れへの影響の程度を予測する方法とする。
予測地域	・対象事業の実施に伴う地下水の水位及び地下水の流れの変化が的確に把握できる範囲とする。
予測時期	・最終処分場設置の工事に伴う掘削等による影響が最大となる時期とする。
評価手法	【環境影響の回避、低減に係る評価】 ・予測結果を踏まえ、最終処分場設置の工事に伴う地下水への影響が、事業者の実行可能な範囲で回避・低減が図られているかを評価する。

(3) 存在・供用時における地下水の予測・評価手法

存在・供用時における地下水の予測・評価手法は表 8.2.2-3 に示すとおりとする。

表 8.2-6 存在・供用時における地下水の予測・評価手法

項目	予測・評価手法
	最終処分場の存在
予測方法	・現地調査結果から推定した対象事業実施区域における地下水の水位及び地下水の流れの状況を勘案し、地下水の水理に関する解析又は類似の事例等を参考に、地下水の水位及び地下水の流れへの影響の程度を予測する方法とする。
予測地域	・対象事業の実施に伴う地下水の水位及び地下水の流れの変化が的確に把握できる範囲とする。
予測時期	・事業活動が定常となる時期とする。
評価手法	【環境影響の回避、低減に係る評価】 ・予測結果を踏まえ、最終処分場の存在に伴う地下水への影響が、事業者の実行可能な範囲で回避・低減が図られているかを評価する。

8.3 土壌環境・その他の環境

8.3.1 地形及び地質

1. 地形及び地質の調査手法

地形及び地質の調査手法は表 8.3.1-1、調査地点は図 8.3.1-1 に示すとおりとする。

表 8.3-1 調査手法（地形及び地質）

項目	調査内容	選定理由等
調査すべき情報	・地形及び地質の概況	【存在・供用による影響】 ・対象事業実施区域及びその周囲において、廃棄物の埋立量の増加に伴い、土地の安定性の変化が考えられるため。
調査手法		【現地調査】 ・ボーリング調査（水位観測孔設置）及び設置した水位観測孔及び既設観測孔による孔内水位測定。
		【資料調査】 ・既存資料により地形及び地質のデータを収集し、整理するものとする。
調査地点		【現地調査】 ・現地調査地点は、 ・図 8.3.1-1 に示す地点（第二期工事に伴い新設した観測孔及び既存の観測孔）とする。
		【資料調査】 ・既往調査地点は、 ・図 8.3.1-1 に示す地点とする。
調査期間		【現地調査】 ・必要に応じ、他の調査と並行して、調査に適した時期に実施する。
		【資料調査】 ・入手可能な最新の資料に示される時期とする。

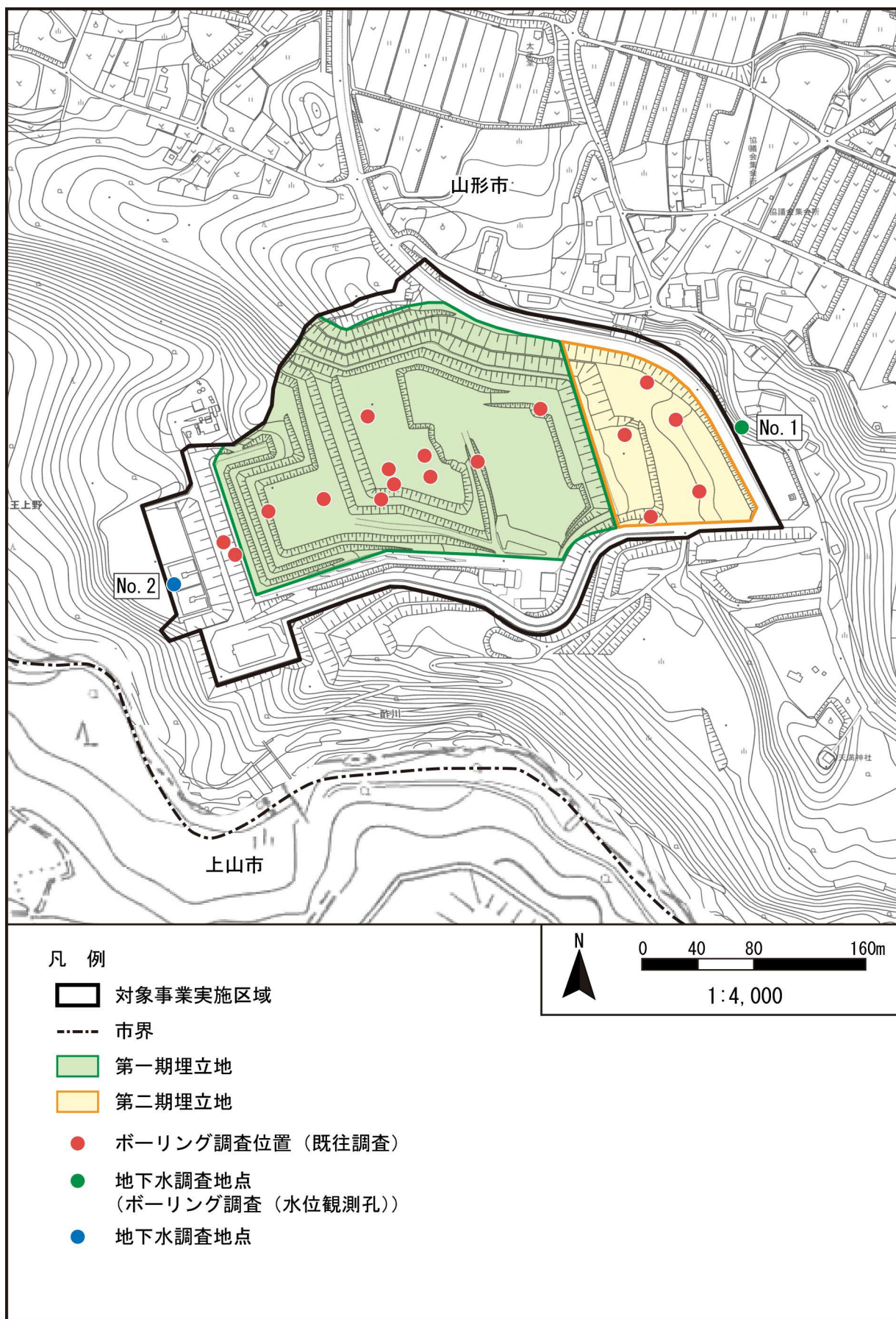


図 8.3.1-1 地形及び地質調査地点位置図

2. 地形及び地質の予測・評価手法

(1) 予測・評価項目

地形及び地質に係る予測・調査項目は、以下に示す1項目とする。

① 存在・供用時

- ・最終処分場の存在に伴う土地の安定性への影響

(2) 存在・供用時における地形及び地質の予測・評価手法

存在・供用時における地形及び地質の予測・評価手法は表 8.3.1-2 に示すとおりとする。

表 8.3-2 存在・供用時における地形及び地質の予測・評価手法

項目	予測・評価手法
	最終処分場の存在
予測方法	・円弧滑りの安定計算による解析又は類似の事例等を参考に、土地の安定性への影響の程度を予測する。
予測地域	・対象事業の実施に伴う土地の安定性の変化が的確に把握できる範囲とする。
予測時期	・埋め立ての影響が最大となる時期(埋立完了時)とする。
評価手法	【環境影響の回避、低減に係る評価】 ・予測結果を踏まえ、最終処分場の存在に伴う土地の安定性への影響が、事業者の実行可能な範囲で回避・低減が図られているかを評価する。

8.4 植物

8.4.1 重要な種及び群落

1. 植物の調査手法

植物の調査手法は表 8.4.1-1、調査地点は図 8.4.1-1 に示すとおりとする。

表 8.4-1(1) 調査手法（植物）

項目	調査内容	選定理由等
調査すべき情報	- 植物相の状況 (シダ植物以上の高等植物) - 植生の状況 - 重要な植物の種及び植物群落の分布並びにその生育環境の状況	【工事による影響】 対象事業実施区域及びその周囲において、「環境省レッドリスト 2020」の選定種等が確認されており、建設機械の稼働、資材及び機械の搬入に用いる車両の運行、最終処分場設置の工事がそれらの植物に影響を及ぼす可能性があるため。
		【存在・供用による影響】 対象事業実施区域及びその周囲において、「環境省レッドリスト 2020」選定種等が確認されているため。
調査手法	【現地調査】 - 植物相の状況 (シダ植物以上の高等植物) - 重要な植物の種及び植物群落の分布並びにその生育環境の状況	【現地調査】 - シダ植物以上の高等植物を対象として、調査対象範囲内を踏査し、目視等により確認できた種を記録する方法とする。 - 植物相の調査中に、重要な種が確認された場合は、確認場所、生育数(範囲)、生育環境等について記録を行う。 - 調査においては、できる限り確認された重要な種の写真撮影を行うとともに、必要に応じ標本や同定作業を目的とした採取を行う。
	- 植生の状況 - 重要な植物の種及び植物群落の分布並びにその生育環境の状況	- 調査範囲の代表的な群落をブラウン-ブランケによるコドラート調査を実施し、群落構造や群落組成並びに分布状況を把握して現存植生図を作成するものとする。 - 植生調査中に重要な植物群落の分布が確認された場合には、ブラウン-ブランケによるコドラート調査を実施し、群落構造や群落組成並びに分布状況を把握する。 - 調査においては、できる限り確認された重要な種の写真撮影を行うとともに、必要に応じ標本や同定作業を目的とした採取を行う。
	【資料調査】 - 植物相の状況 (シダ植物以上の高等植物) - 植生の状況 - 重要な植物の種及び植物群落の分布並びにその生育環境の状況	【資料調査】 既存資料により植物相及び重要な植物種、植生等の情報を収集し、整理するものとする。

表 8.4.1-1(2) 調査手法（植物）

項目	調査内容	選定理由等
調査地域等	- 植物相の状況（シダ植物以上の高等植物） - 植生の状況 - 重要な植物の種及び植物群落の分布並びにその生育環境の状況	【現地調査】 - 現地調査地域は図 8.4.1-1 に示す範囲とし、対象事業実施区域及びその周辺 250m 程度とする。 - コドラート調査の地点は、調査範囲内の代表的な群落が網羅されるように、また、同一群落においては調査地点が接近しないように留意して調査を行うものとする。
		【資料調査】 調査地域は、「第 3 章 対象事業実施区域及びその周囲の概況」における調査区域とする。
調査期間	【現地調査】 - 植物相の状況（シダ植物以上の高等植物） - 重要な植物の種及び植物群落の分布並びにその生育環境の状況	【現地調査】 早春季、春季、夏季、秋季の 4 季に調査を行う。
	- 植生の状況 - 重要な植物の種及び植物群落の分布並びにその生育環境の状況	秋季の 1 季に調査を行う。
	【資料調査】 - 植物相の状況（シダ植物以上の高等植物） - 植生の状況 - 重要な植物の種及び植物群落の分布並びにその生育環境の状況	【資料調査】 入手可能な最新の資料に示される時期とする。

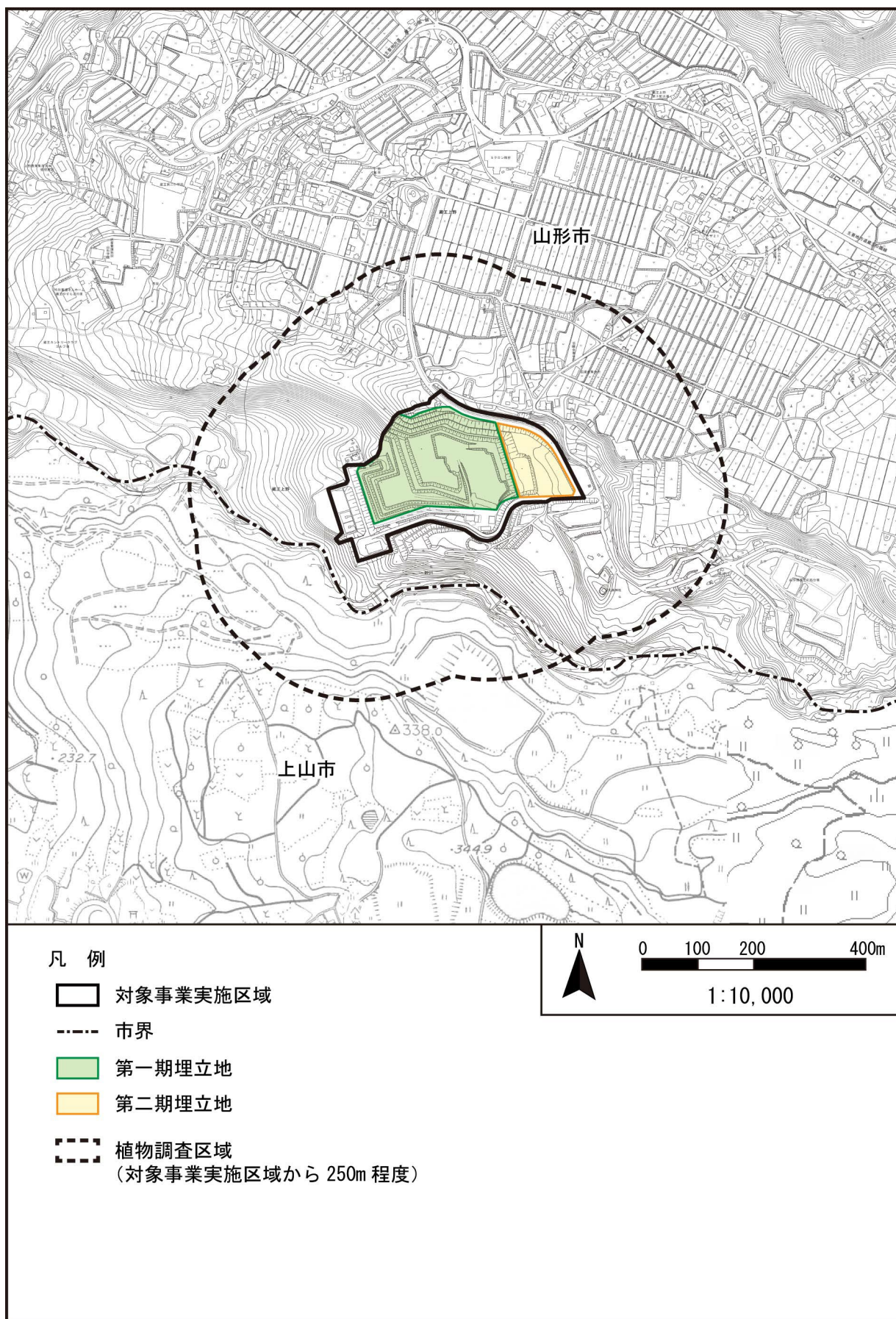


図 8.4.1-1 植物調査位置図

2. 植物の予測・評価手法

(1) 予測・評価項目

植物に係る予測・調査項目は、以下に示す2項目とする。

① 工事中

- ・工事による重要な植物種及び植物群落への影響

② 存在・供用時

- ・存在・供用による重要な植物種及び植物群落への影響

(2) 工事中における植物の予測・評価手法

工事中における植物の予測・評価手法は表 8.4.1-2 に示すとおりとする。

表 8.4-2 工事中における植物の予測・評価手法

項目	予測・評価手法
予測方法	・植物種及び植物群落と工事計画との重ね合わせにより予測する。
予測地域	・対象事業実施区域及びその周辺 250m 程度とする。
予測時期	・最終処分場設置の工事等による影響が最大となる時期とする。
評価手法	【環境影響の回避、低減に係る評価】 ・予測結果を踏まえ、工事による重要な種及び群落への影響が、事業者の実行可能な範囲で回避・低減が図られているかを評価する。
	【環境保全に関する施策との整合性に係る評価】 ・表 8.4.1-4 の選定基準に当てはまる重要な植物種及び群落について、影響の程度に応じ、適切な保全が図られているかを評価する。

(3) 存在・供用時における植物の予測・評価手法

存在・供用時における植物の予測・評価手法は表 8.4.1-3 に示すとおりとする。

表 8.4-3 存在・供用時における植物の予測・評価手法

項目	予測・評価手法
予測方法	・重要な植物種及び植物群落と事業計画との重ね合わせにより予測する。
予測地域	・対象事業実施区域及びその周辺 250m 程度とする。
予測時期	・事業活動が定常となる時期とする。
評価手法	【環境影響の回避、低減に係る評価】 ・予測結果を踏まえ、存在・供用による重要な植物種及び植物群落への影響が、事業者の実行可能な範囲で回避・低減が図られているかを評価する。
	【環境保全に関する施策との整合性に係る評価】 ・表 8.4.1-4 の選定基準に当てはまる重要な植物種及び群落について、影響の程度に応じ、適切な保全が図られているかを評価する。

表 8.4-4(1) 重要な種の選定基準

選定基準			文献及びその他の資料	重要な種	重要な群落
I	「文化財保護法」(昭和 25 年 法律第 214 号)に基づく天然記念物 ※同法による指定種及び同法の規定に基づき制定された地方公共団体の文化財保護条例に基づく指定種	国天：国指定天然記念物 国特天：国指定特別天然記念物 県天：山形県指定天然記念物 山天：山形市指定天然記念物 上天：上山市指定天然記念物	「国指定文化財等データベース」(文化庁 HP) 「県指定文化財一覧」(山形県 HP) 「山形市の指定・登録文化財」(山形市 HP) 「指定文化財一覧」(上山市 HP) ※ホームページは令和 5 年 2 月閲覧	○	○
II	「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」	国内：国内希少野生動植物種 国際：国際希少野生動植物種 緊急：緊急指定種	「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律施行令」(平成 5 年 政令第 17 号)	○	
III	「環境省レッドリスト 2020」	EX：絶滅…我が国ではすでに絶滅したと考えられる種 EW：野生絶滅…飼育・栽培下でのみ存続している種 CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類…絶滅の危機に瀕している種 CR：絶滅危惧ⅠA 類…ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの EN：絶滅危惧ⅠB 類…ⅠA 類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの VU：絶滅危惧Ⅱ類…絶滅の危険が増大している種 NT：準絶滅危惧…現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種 DD：情報不足…評価するだけの情報が不足している種 LP：絶滅のおそれのある地域個体群…地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの	「環境省報道発表資料 環境省レッドリスト 2020 の公表について」(令和 2 年 環境省)	○	
IV	「山形県第 2 次レッドリスト」	EX：絶滅…過去に生育したことが確認され、すでに絶滅したと考えられる種 EW：野生絶滅…栽培下でのみ存続している種 CR：絶滅危惧ⅠA 類…ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの EN：絶滅危惧ⅠB 類…ⅠA 類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの VU：絶滅危惧Ⅱ類…絶滅の危険が増大している種 NT：準絶滅危惧…現時点では絶滅の危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種 DD：情報不足…「絶滅危惧」に移行する可能性はあるが、評価するだけの情報が不足している種 LP：絶滅のおそれのある地域個体群…地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの	「山形県第 2 次レッドリスト(植物版)」(平成 25 年 山形県)	○	

表 8.4.1-4(2) 重要な種の選定基準

選定基準			文献及びその他の資料	重要な種	重要な群落
V	「第2回自然環境保全基礎調査 日本の重要な植物群落」(昭和55年環境省)に記載されている特定植物群落	A: 原生林若しくはそれに近い自然林 B: 国内若干地域に分布するが、極めて稀な植物群落又は個体群 C: 比較的普通に見られるものであっても、南限、北限、隔離分布等分布限界になる産地に見られる植物群落又は個体群 D: 砂丘、断崖地、塩沼地、湖沼、河川、湿地、高山、石灰岩等の特殊な立地に特有な植物群落又は個体群で、その群落の特徴が典型的なもの E: 郷土景観を代表する植物群落で、特にその群落の特徴が典型的なもの F: 過去において人工的に植栽されたことが明らかな森林であっても、長期にわたって伐採等の手が入っていないもの G: 乱獲その他の人為の影響によって、県内で極端に少なくなるおそれのある植物群落又は個体群 H: その他、学術上重要な植物群落又は個体群	「第2回自然環境保全基礎調査 日本の重要な植物群落」(昭和55年環境庁) 「第3回自然環境保全基礎調査 日本の重要な植物群落Ⅱ」(昭和63年環境庁) 「第5回自然環境保全基礎調査 特定植物群落調査報告書」(平成12年環境省自然保護局生物多様性センター)		○
VI	「第3回自然環境保全基礎調査 日本の重要な植物群落Ⅱ」(昭和63年環境省)に記載されている特定植物群落				○
VII	「第5回自然環境保全基礎調査 特定植物群落調査報告書」(平成12年環境省自然保護局生物多様性センター)に記載されている特定植物群落				○
VIII	「植物群落レッドデータブック」(平成8年 財団法人自然保護協会)に掲載されている植物群落	1: 要注意 2: 破壊の危惧 3: 対策必要 4: 緊急に対策必要 記入なし	「植物群落レッドデータブック」(平成8年 財団法人自然保護協会)		○

8.5 動物

8.5.1 重要な種及び注目すべき生息地

1. 動物の調査手法

動物の調査手法は表 8.5.1-1、調査地点は図 8.5.1-1～図 8.5.1-5 に示すとおりとする。

表 8.5-1(1) 調査手法（動物）

項目	調査内容	選定理由等	
調査すべき情報	- 動物相の状況 - 動物の重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況 - 注目すべき生息地の分布並びに当該生息地が注目される理由である動物の種の生息の状況及び生息環境の状況	【工事による影響】 対象事業実施区域及びその周囲において、「環境省レッドリスト 2020」選定種等が確認されており、建設機械の稼働、資材及び機械の搬入に用いる車両の運行、最終処分場設置の工事がそれらの動物に影響を及ぼす可能性があるため。	
		【存在・供用による影響】 対象事業実施区域及びその周囲において、「環境省レッドリスト 2020」選定種等が確認されているため。	
調査方法	【現地調査】 動物相の状況	【現地調査】	
		哺乳類	任意観察調査、トラップ調査、自動撮影調査、バットディテクター調査（夜間）
		鳥類	一般鳥類 任意観察調査、ラインセンサス調査、定点センサス調査
			猛禽類 古巣調査、定点調査、営巣地確認調査、夜間調査
		爬虫類	任意観察調査
		両生類	任意観察調査
		昆虫類	任意観察調査、バイトトラップ調査、ライトトラップ調査
		魚類 底生生物	任意観察調査、タモ網・カゴ網等を用いた捕獲調査
	- 動物の重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況 - 注目すべき生息地の分布並びに当該生息地が注目される理由である動物の種の生息の状況及び生息環境の状況	- 現地調査時に、重要な動物種及び注目すべき生息地が確認された場合には確認種、確認位置（範囲）、生息環境、生息数（密度）等について調査・記録を行う。 - 調査においては、できる限り確認された重要な種の写真撮影を行うとともに、必要に応じ標本や同定作業を目的とした採集を行う。	
	【資料調査】 - 動物相の状況 - 動物の重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況 - 注目すべき生息地の分布並びに当該生息地が注目される理由である動物の種の生息の状況及び生息環境の状況	【資料調査】 既存資料により動物相及び重要な動物種、注目すべき生息地の情報を収集し、整理するものとする。	

表 8.5.1-1(2) 調査手法 (動物)

項目	調査内容		選定理由等	
調査地域等	- 動物相の状況 - 動物の重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況 - 注目すべき生息地の分布並びに当該生息地が注目される理由である動物の種の生息の状況及び生息環境の状況		【現地調査】 - 現地調査地域は、図 8.5.1-1～図 8.5.1-5 に示す範囲とし、対象事業実施区域及びその周辺 250m 程度とする。 - 猛禽類についてはオオタカの高利用域を想定し、対象事業実施区域及びその周辺約 3km(半径約 1.5km)*程度とする。営巣調査及び古巣調査については、営巣中心域を考慮し、対象事業実施区域の周辺 1.0km(半径 0.5km)*とする。また、出現した希少猛禽類の種により必要に応じ対象範囲を広げるものとする。 - 各項目の調査地点は、図 8.5.1-1～図 8.5.1-5 に示す地点とする。	
			【資料調査】 調査地域は、「第3章 対象事業実施区域及びその周囲の概況」における調査区域とする。	
調査期間	哺乳類	一般鳥類	【現地調査】	
			任意観察調査	4 季(春季、夏季、秋季、冬季)
			トラップ調査	2 季(春季、秋季)
			自動撮影調査	4 季(春季、夏季、秋季、冬季)
			バットディテクター調査	3 季(春季、夏季、秋季)
	鳥類	一般鳥類	任意観察調査	4 季(春季、夏季、秋季、冬季)
			ラインセンサス調査	4 季(春季、夏季、秋季、冬季)
			定点センサス調査	4 季(春季、夏季、秋季、冬季)
		猛禽類	古巣調査	1 季(繁殖期以外の秋季～冬季)
			定点調査	3 月～7 月(5 ヶ月×2 日)
			営巣地確認調査	6 月～7 月(1 日×2 回)
			夜間調査	3 季(春季、初夏、夏季)
	爬虫類		任意観察調査	3 季(春季、夏季、秋季)
	両生類		任意観察調査	4 季(早春季、春季、夏季、秋季)
	昆虫類		任意観察調査	3 季(春季、夏季、秋季)
			ベイトトラップ調査	3 季(春季、夏季、秋季)
			ライトトラップ調査	3 季(春季、夏季、秋季)
	魚類		任意観察調査	3 季(春季、夏季、秋季)
			捕獲調査	4 季(春季、夏季、秋季、冬季)
	底生生物		捕獲調査	4 季(春季、夏季、秋季、冬季)
	【資料調査】		【資料調査】	
	- 動物相の状況 - 動物の重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況 - 注目すべき生息地の分布並びに当該生息地が注目される理由である動物の種の生息の状況及び生息環境の状況		入手可能な最新の資料に示される時期とする。	

※：オオタカの具体的な生息情報はないが、調査範囲の想定として採用したもの。オオタカの高利用域は、巣から半径 1.5km 程度の範囲。また、営巣中心域は、巣から 500m 程度の範囲とされている。(参考：道路環境影響評価の技術手法「13. 動物、植物、生態系」における環境保全のための取り組みに関する事例集(平成 27 年度版)国総研資料第 906 号)

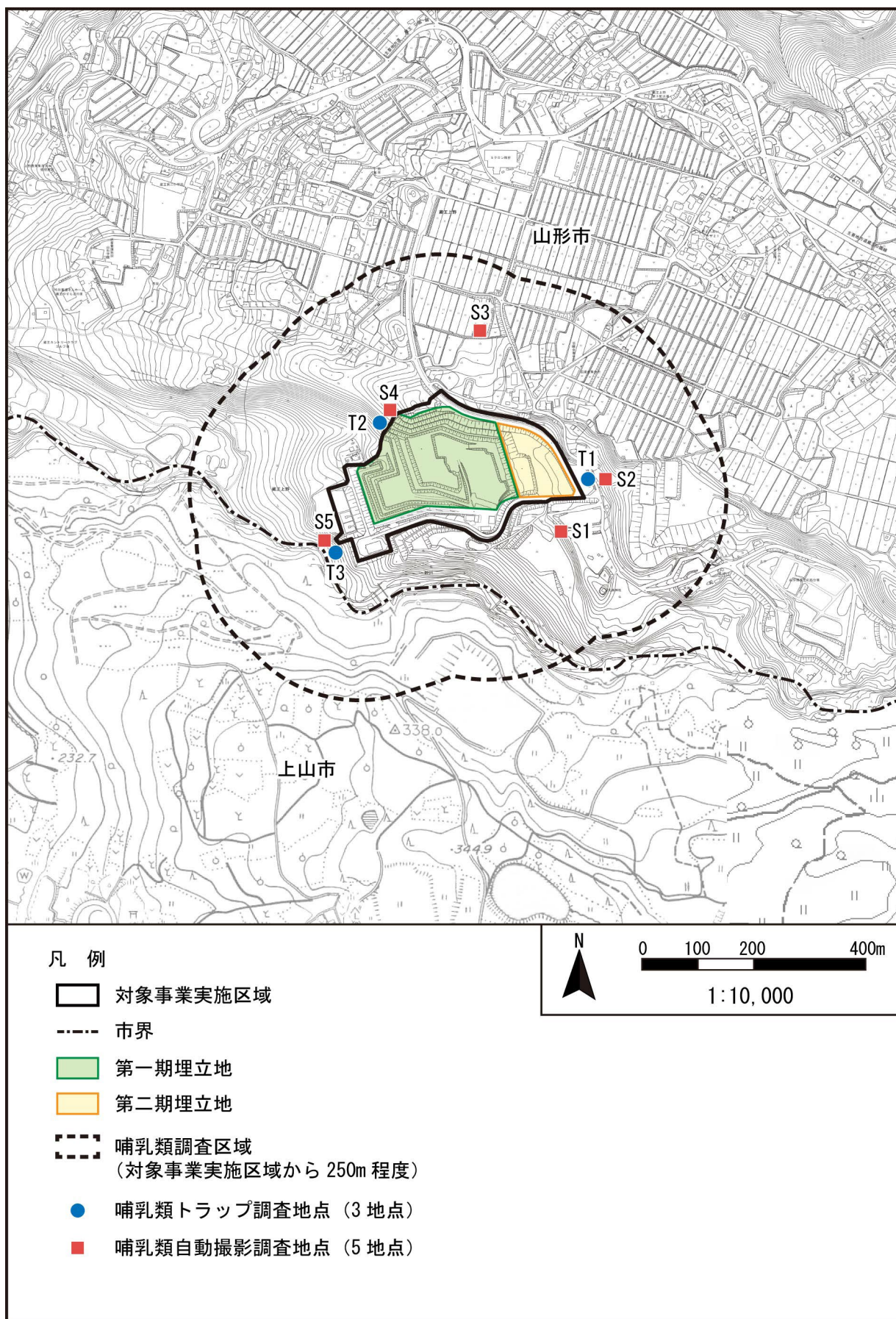


図 8.5.1-1 哺乳類調査(トラップ等)位置図

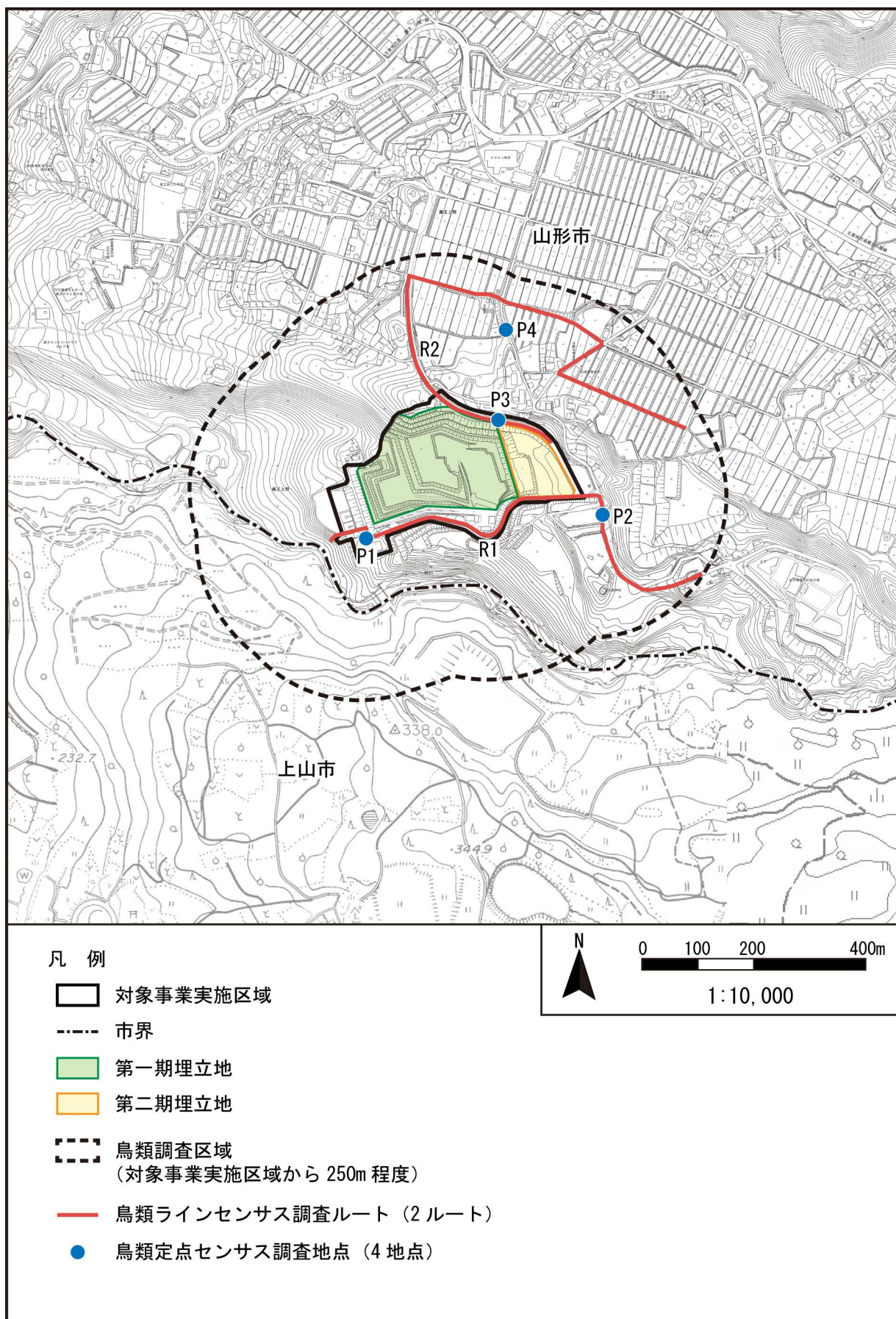


図 8.5.1-2 一般鳥類調査(ラインセンサス等)位置図

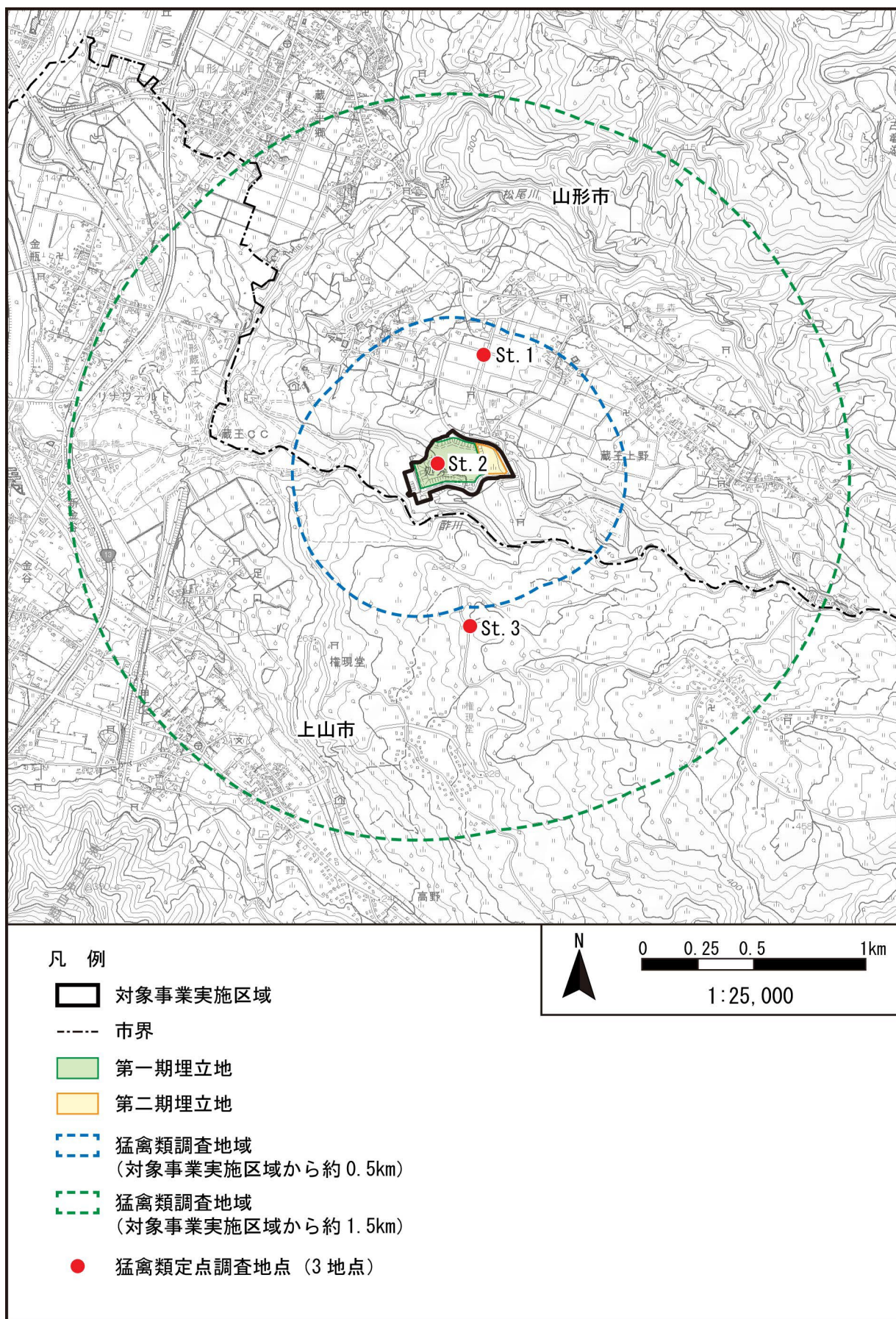


図 8.5.1-3 猛禽類定点調査位置図

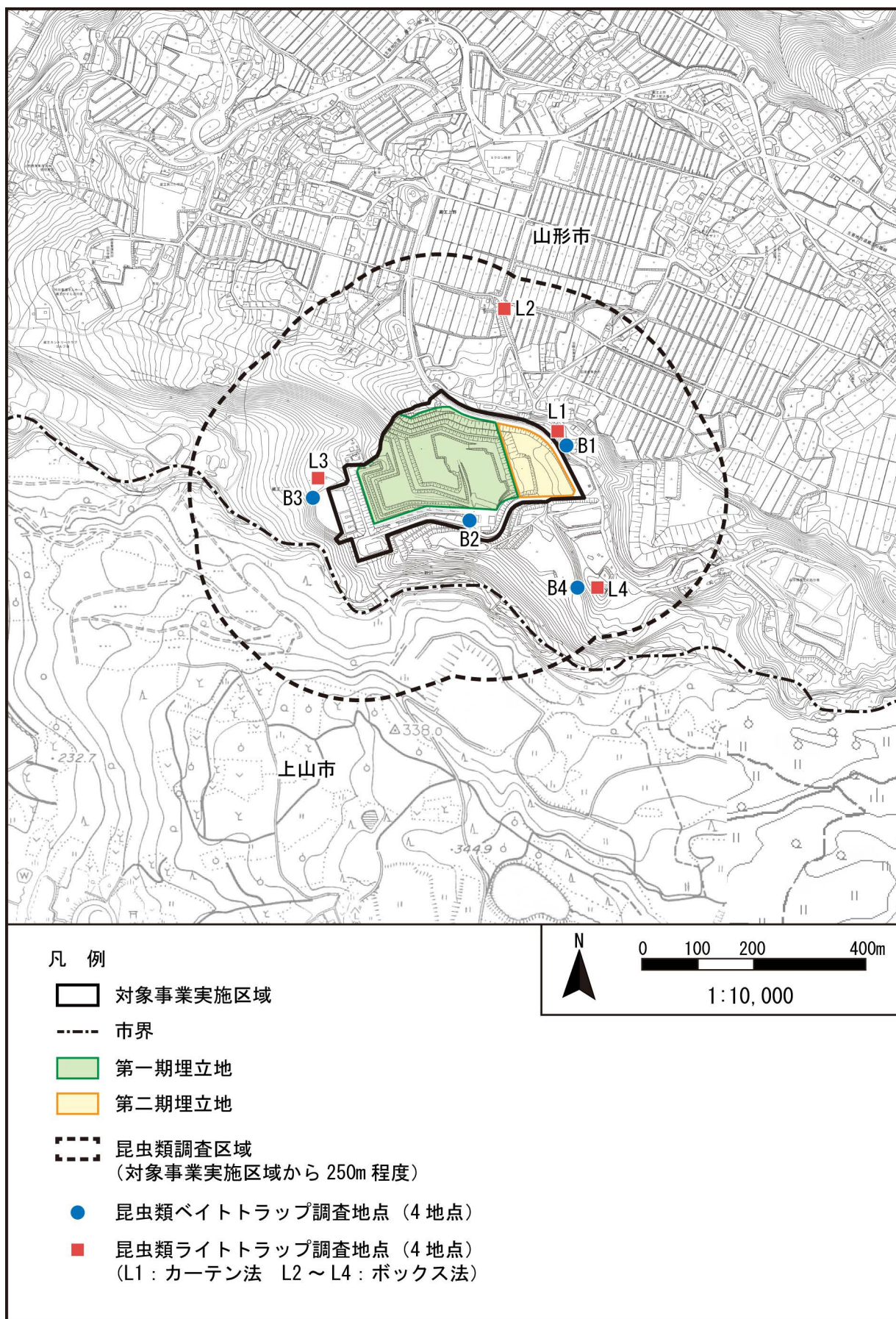


図 8.5.1-4 昆虫類調査(トラップ等)位置図

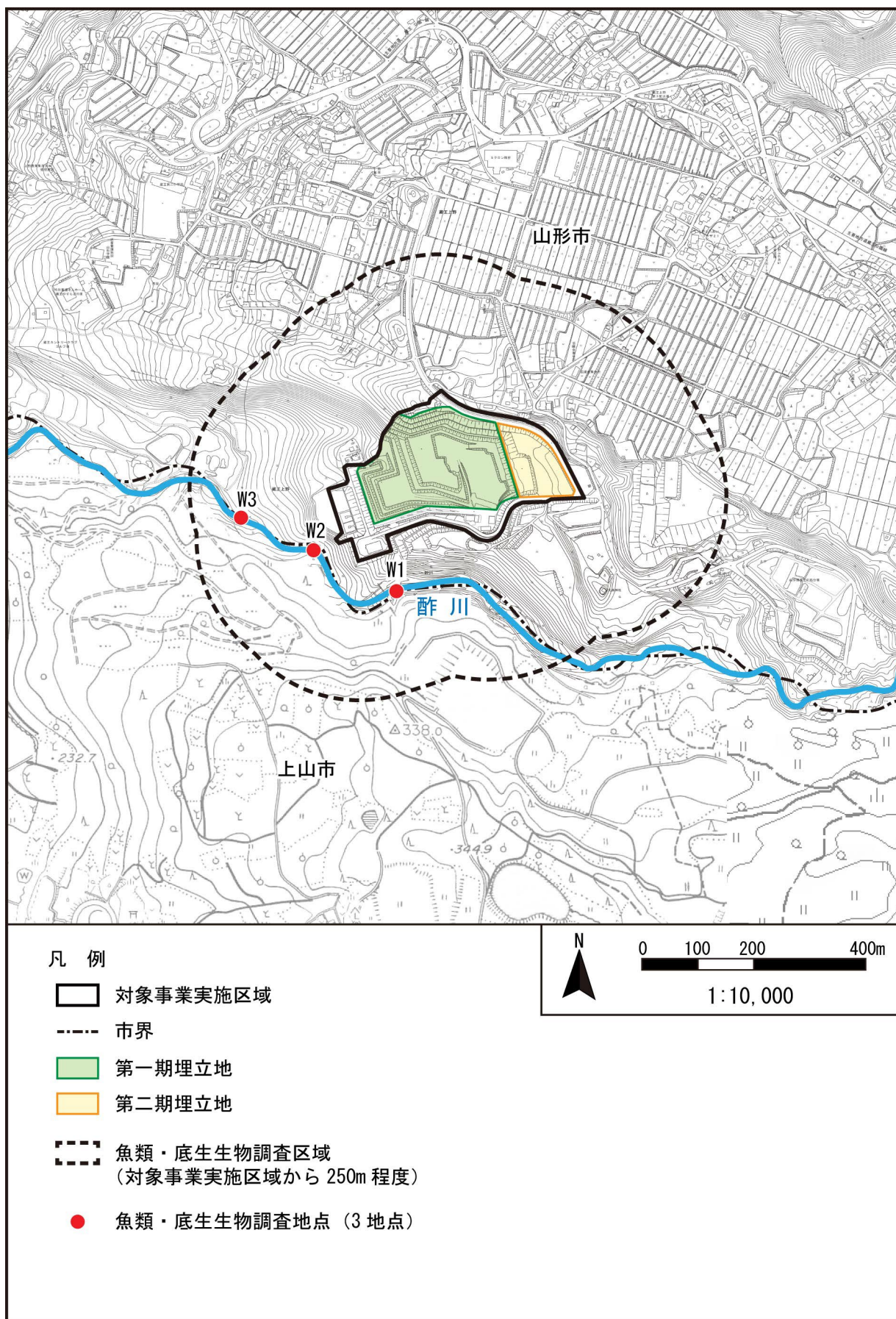


図 8.5.1-5 魚類・底生生物調査(捕獲調査等)位置図

2. 動物の予測・評価手法

(1) 予測・評価項目

動物に係る予測・調査項目は、以下に示す2項目とする。

① 工事中

- ・工事による重要な動物種及び注目すべき生息地の生息環境への影響

② 存在・供用時

- ・存在・供用による重要な動物種及び注目すべき生息地の生息環境への影響

(2) 工事中における動物の予測・評価手法

工事中における動物の予測・評価手法は表 8.5.1-2 に示すとおりとする。

表 8.5-2 工事中における動物の予測・評価手法

項目	予測・評価手法
予測方法	・重要な動物種及び注目すべき生息地の生息環境と工事計画との重ね合わせにより予測する。
予測地域	・対象事業実施区域及びその周辺 250m 程度とする。
予測時期	・工事による影響が最大となる時期とする。
評価手法	【環境影響の回避、低減に係る評価】 ・予測結果を踏まえ、工事による重要な動物種及び注目すべき生息地の生息環境への影響が、事業者の実行可能な範囲で回避・低減が図られているかを評価する。
	【環境保全に関する施策との整合性に係る評価】 ・表 8.5.1-4 の選定基準に当てはまる重要な動物種及び注目すべき生息地について、影響の程度に応じ、適切な保全が図られているかを評価する。

(3) 存在・供用時における動物の予測・評価手法

存在・供用時における動物の予測・評価手法は表 8.5.1-3 に示すとおりとする。

表 8.5-3 存在・供用時における動物の予測・評価手法

項目	予測・評価手法
予測方法	・重要な動物種及び注目すべき生息地の生息環境と事業計画との重ね合わせにより予測する。
予測地域	・対象事業実施区域及びその周辺 250m 程度とする。
予測時期	・事業活動が定常となる時期とする。
評価手法	【環境影響の回避、低減に係る評価】 ・予測結果を踏まえ、存在・供用による重要な動物種及び注目すべき生息地の生息環境への影響が、事業者の実行可能な範囲で回避・低減が図られているかを評価する。
	【環境保全に関する施策との整合性に係る評価】 ・表 8.5.1-4 の選定基準に当てはまる重要な動物種及び注目すべき生息地について、影響の程度に応じ、適切な保全が図られているかを評価する。

表 8.5-4 重要な種の選定基準

選定基準			文献及びその他の資料
I	「文化財保護法」(昭和 25 年 法律第 214 号)に基づく天然記念物 ※同法による指定種及び同法の規定に基づき制定された地方公共団体の文化財保護条例に基づく指定種	国天：国指定天然記念物 国特天：国指定特別天然記念物 県天：山形県指定天然記念物 山天：山形市指定天然記念物 上天：上山市指定天然記念物	「国指定文化財等データベース」(文化庁 HP) 「県指定文化財一覧」(山形県 HP) 「山形市の指定・登録文化財」(山形市 HP) 「指定文化財一覧」(上山市 HP) ※ホームページは令和 5 年 2 月閲覧
II	「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」	国内：国内希少野生動植物種 国際：国際希少野生動植物種 緊急：緊急指定種	「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律施行令」(平成 5 年 政令第 17 号)
III	「環境省レッドリスト 2020」	EX：絶滅…我が国ではすでに絶滅したと考えられる種 EW：野生絶滅…飼育・栽培下でのみ存続している種 CR+EN：絶滅危惧種Ⅰ類…絶滅の危機に瀕している種 CR：絶滅危惧ⅠA 類…ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの EN：絶滅危惧ⅠB 類…ⅠA 類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの VU：絶滅危惧Ⅱ類…絶滅の危険が増大している種 NT：準絶滅危惧…現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種 DD：情報不足…評価するだけの情報が不足している種 LP：絶滅のおそれのある地域個体群…地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの	「環境省報道発表資料 環境省レッドリスト 2020 の公表について」(令和 2 年 環境省)
IV	「山形県第 2 次レッドリスト」	EX：絶滅…過去に生育したことが確認され、すでに絶滅したと考えられる種 EW：野生絶滅…栽培下でのみ存続している種 CR：絶滅危惧ⅠA 類…ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの EN：絶滅危惧ⅠB 類…ⅠA 類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの VU：絶滅危惧Ⅱ類…絶滅の危険が増大している種 NT：準絶滅危惧…現時点では絶滅の危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種 DD：情報不足…「絶滅危惧」に移行する可能性はあるが、評価するだけの情報が不足している種 LP：絶滅のおそれのある地域個体群…地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの	「山形県第 2 次レッドリスト(鳥類、昆虫)について」(平成 27 年 山形県) 「山形県第 2 次レッドリスト(哺乳類、爬虫類、両生類、陸産・淡水産貝類、甲殻類)について」(平成 30 年 山形県) 「山形県第 2 次レッドリスト(淡水魚類)について」(平成 30 年 山形県)

8.6 生態系

8.6.1 地域を特徴づける生態系

1. 生態系の調査手法

生態系の調査手法は表 8.6.1-1 に示すとおりとする。

表 8.6-1 調査手法（生態系）

項目	調査内容	選定理由等
調査すべき情報	・存在する生態系の類型とその概況 ・動植物その他の自然環境に係る概況 ・上位性、典型性、特殊性の視点から注目される複数の動植物等の生態、他の動植物との関係又は生息環境若しくは生育環境の状況	【工事による影響】 ・対象事業実施区域及びその周囲において、重要な自然環境のまほとまりの場が確認されており、建設機械の稼働、資材及び機械の搬入に用いる車両の運行、最終処分場設置の工事がそれらの生態系に影響を及ぼす可能性があるため。
調査手法		【存在・供用による影響】 ・対象事業実施区域及びその周囲において、重要な自然環境のまほとまりの場が確認されているため。
調査地域		・植物及び動物に係る既存資料調査及び現地調査結果を活用し、選定した注目種・群集の生態的特性を整理するとともに、他の動植物との関係(食物連鎖)を検討するものとする。 ・植物及び動物に係る既存資料調査及び現地調査結果を活用し、調査地域の地形・地質、植生等に着目して生態系類型区分を行い、類型区分毎の基盤環境、生育・生息する植物・動物の特性を整理するものとする。 ・植物及び動物に係る既存資料調査及び現地調査結果を活用し、上位性、典型性、特殊性の観点から地域の生態系の指標となる複数の種・群集を選定して、生育・生息基盤と注目種・群集との関係を把握するものとする。
調査期間		・対象事業実施区域及びその周辺 250m 程度とする。 ・「8.4 植物」及び「8.5 動物」に示す調査期間と同様とする。

2. 生態系の予測・評価手法

(1) 予測・評価項目

生態系に係る予測・調査項目は、以下に示す2項目とする。

① 工事中

- ・工事による生態系への影響

② 存在・供用時

- ・存在・供用による生態系類型区分及び注目種・群集への影響

(2) 工事中における生態系の予測・評価手法

工事中における生態系の予測・評価手法は表 8.6.1-2 に示すとおりとする。

表 8.6-2 工事中における生態系の予測・評価手法

項目	予測・評価手法
予測方法	・生態系類型区分及び注目種・群集と工事計画との重ね合わせにより予測する。
予測地域	・対象事業実施区域及びその周辺 250m 程度とする。
予測時期	・工事による影響が最大となる時期とする。
評価手法	【環境影響の回避、低減に係る評価】 ・予測結果を踏まえ、工事による生態系類型区分及び注目種・群集への影響が、事業者の実行可能な範囲で回避・低減が図られているかを評価する。

(3) 存在・供用時における生態系の予測・評価手法

存在・供用時における生態系の予測・評価手法は表 8.6.1-3 に示すとおりとする。

表 8.6-3 存在・供用時における生態系の予測・評価手法

項目	予測・評価手法
予測方法	・生態系類型区分及び注目種・群集と事業計画との重ね合わせにより予測する。
予測地域	・対象事業実施区域及びその周辺 250m 程度とする。
予測時期	・事業活動が定常となる時期とする。
評価手法	【環境影響の回避、低減に係る評価】 ・予測結果を踏まえ、存在・供用による生態系類型区分及び注目種・群集への影響が、事業者の実行可能な範囲で回避・低減が図られているかを評価する。

8.7 景観

8.7.1 主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観

1. 景観の調査手法

景観の調査手法は表 8.7.1-1、調査地点は図 8.7.1-1 に示すとおりとする。

表 8.7-1 調査手法（景観）

項目	調査内容	選定理由等				
調査すべき情報	・ 主要な眺望点の状況 ・ 景観資源の状況 ・ 主要な眺望景観の状況	【存在・供用による影響】 ・ 対象事業実施区域及びその周囲において、主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観に対して、施設の存在に伴う変化が想定されるため。				
調査方法		【現地調査・資料調査】 ・ 既存資料により主要な眺望点を抽出し、眺望点の特性及び利用状況を収集及び整理するものとする。 ・ 現地踏査により主要な眺望点の特性及び利用特性を把握するものとする。 ・ 眺望点は既往資料により抽出した地点の他、現地踏査により対象事業実施区域が視認できる可能性のある地点(施設、道路等)についても利用特性を把握するものとする。 ・ 既存資料により景観資源を抽出し、景観資源の情報を収集及び整理するものとする。 ・ 眺望点からの視認状況に応じ現地踏査により景観資源の特性を把握するものとする。 ・ 主要な眺望景観の状況は、写真撮影により眺望の状況を把握するものとする。(利用特性等は、「主要な眺望点の状況」と同様に把握する)				
調査地域等		【現地調査】 ・ 現地調査地域は、図 8.7.1-1 に示す地点とする。 <table><tr><td>〔眺望点〕 ・ 蔵王カントリークラブ ・ リナワールド </td><td>〔眺望点〕 ・ 処分場の埋立完了時において、対象事業実施区域の一部が視認できる可能性がある。 </td></tr><tr><td>〔景観資源〕 ・ 蔵王上野の棚田 </td><td>〔景観資源〕 ・ 景観資源が処分場に近接していることから、対象事業実施区域から影響を受ける可能性がある。 </td></tr></table> 【資料調査】 ・ 調査地域は、図 8.7.1-1 の範囲とする。	〔眺望点〕 ・ 蔵王カントリークラブ ・ リナワールド	〔眺望点〕 ・ 処分場の埋立完了時において、対象事業実施区域の一部が視認できる可能性がある。	〔景観資源〕 ・ 蔵王上野の棚田	〔景観資源〕 ・ 景観資源が処分場に近接していることから、対象事業実施区域から影響を受ける可能性がある。
〔眺望点〕 ・ 蔵王カントリークラブ ・ リナワールド		〔眺望点〕 ・ 処分場の埋立完了時において、対象事業実施区域の一部が視認できる可能性がある。				
〔景観資源〕 ・ 蔵王上野の棚田		〔景観資源〕 ・ 景観資源が処分場に近接していることから、対象事業実施区域から影響を受ける可能性がある。				
調査期間	【現地調査】 ・ 2 期(展葉期及び落葉期)とし、原則として晴天時とする。 【資料調査】 ・ 入手可能な最新の資料に示される時期とする。					

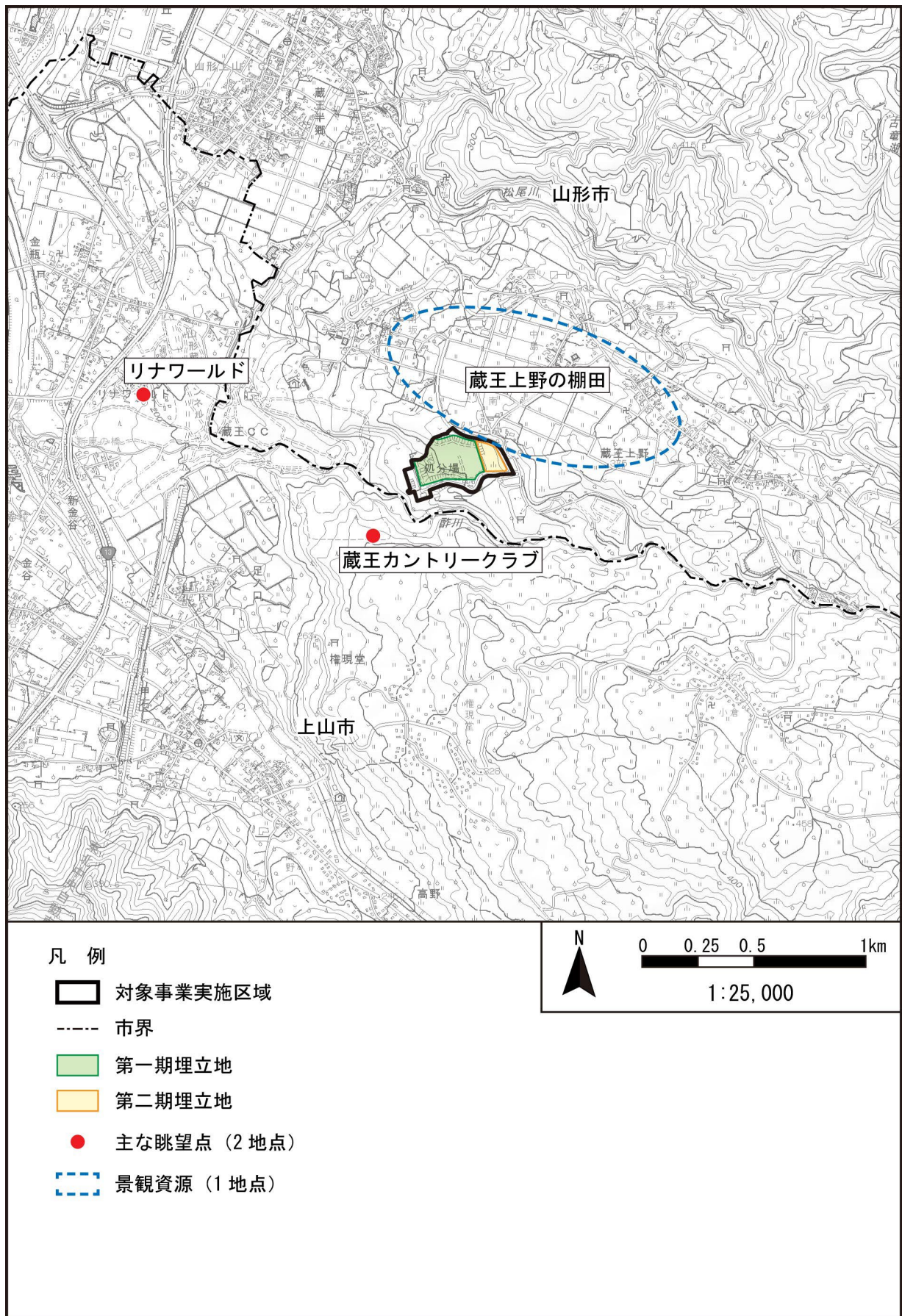


図 8.7.1-1 景観調査位置図

2. 景観の予測・評価手法

(1) 予測・評価項目

景観に係る予測・調査項目は、以下に示す1項目とする。

① 存在・供用時

・最終処分場の存在による主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観への影響

(2) 存在・供用時における景観の予測・評価手法

存在・供用時における景観の予測・評価手法は表 8.7.1-2 に示すとおりとする。

表 8.7-2 存在・供用時における景観の予測・評価手法

項目	予測・評価手法
	最終処分場の存在
予測方法	・眺望点からの眺望景観のフォトモンタージュを作成し、その変化の程度を予測する。 ・景観資源は、現地調査結果及び事業計画を踏まえて、その変化の程度を定性的に予測する。
予測地域	・調査地点と同様とする。
予測地点	・予測地点は、現地調査地点と同じとする。
予測時期	・事業活動が定常となる時期とする。
評価手法	【環境影響の回避、低減に係る評価】 ・予測結果を踏まえ、最終処分場の存在による主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観への影響が、事業者の実行可能な範囲で回避・低減が図られているかを評価する。

8.8 ふれあい活動の場

8.8.1 主要な人と自然とのふれあい活動の場

1. ふれあい活動の場の調査手法

ふれあい活動の場の調査手法は表 8.8.1-1、調査地点は図 8.8.1-1 に示すとおりとする。

表 8.8-1 調査手法（ふれあい活動の場）

項目	調査内容	選定理由等
調査すべき情報	- 人と自然とのふれあい活動の場の概況 - 主要な人と自然とのふれあい活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況	【工事による影響】 対象事業実施区域の周囲における工事車両ルート周辺において、地域の主要な人と自然とのふれあい活動の場(野外レクリエーション地等)があるため。
		【存在・供用による影響】 対象事業実施区域及びその周囲において、地域の主要な人と自然とのふれあい活動の場(野外レクリエーション地等)があるため。
調査方法		【現地調査】 写真撮影、目視確認によりふれあい活動の場の情報を収集及び当該情報を整理するものとする。
		【資料調査】 既存資料によりふれあい活動の場の情報を収集及び当該情報を整理するものとする。
調査地域等		【現地調査】 - 現地調査地域は、図 8.8.1-1 に示す地点とする。 - 蔵王カントリークラブ - リナワールド - 山形うわの温泉天神乃湯
		【資料調査】 調査地域は、図 8.8.1-1 の範囲とする。
調査期間		【現地調査】 4 季(春季、夏季、秋季、冬季)の休日とし、原則として晴天時とする。
		【資料調査】 入手可能な最新の資料に示される時期とする。

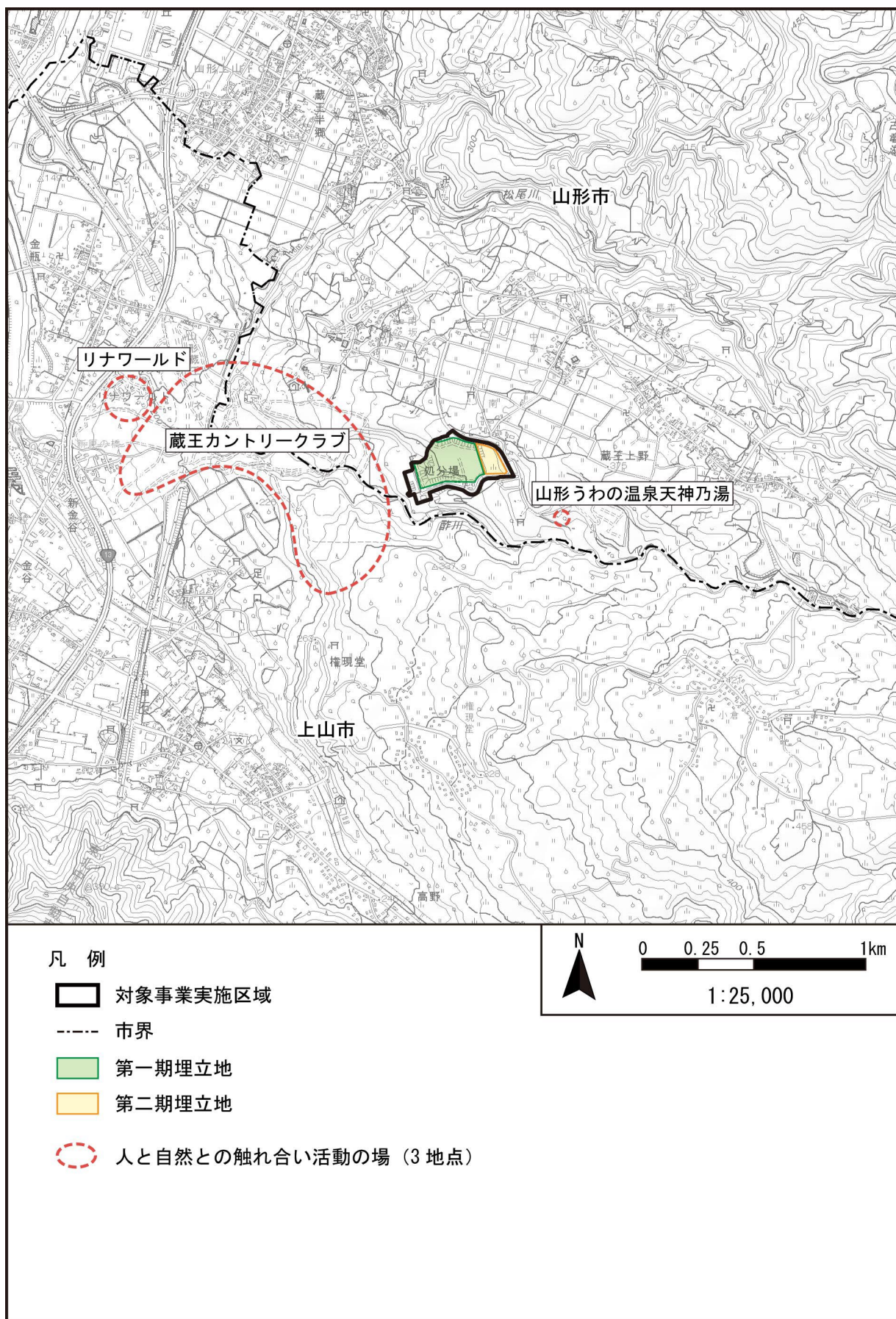


図 8.8.1-1 ふれあい活動の場調査位置図

2. ふれあい活動の場の予測・評価手法

(1) 予測・評価項目

ふれあい活動の場に係る予測・調査項目は、以下に示す2項目とする。

① 工事中

・最終処分場設置の工事に伴う主要な人と自然とのふれあい活動の場への影響

② 存在・供用時

・最終処分場の存在による主要な人と自然とのふれあい活動の場への影響

(2) 工事中におけるふれあい活動の場の予測・評価手法

工事中におけるふれあい活動の場の予測・評価手法は表 8.8.1-2 に示すとおりとする。

表 8.8-2 工事中におけるふれあい活動の場の予測・評価手法

項目	予測・評価手法
	最終処分場設置の工事
予測方法	・主要な人と自然とのふれあい活動の場の分布又は利用環境の改変の程度を踏まえた事例の引用又は解析とする。
予測地域	・現地調査地域と同様とする。
予測地点	・予測地点は、現地調査地点と同じとする。
予測時期	・最終処分場設置の工事に伴う影響が最大となる時期とする。
評価手法	【環境影響の回避、低減に係る評価】 ・予測結果を踏まえ、最終処分場設置の工事に伴う主要な人と自然とのふれあい活動の場への影響が、事業者の実行可能な範囲で回避・低減が図られているかを評価する。

(3) 存在・供用時におけるふれあい活動の場の予測・評価手法

存在・供用時におけるふれあい活動の場の予測・評価手法は表 8.8.1-3 に示すとおりとする。

表 8.8-3 存在・供用時におけるふれあい活動の場の予測・評価手法

項目	予測・評価手法
	最終処分場の存在
予測方法	・主要な人と自然とのふれあい活動の場の分布又は利用環境の改変の程度を踏まえた事例の引用又は解析とする。
予測地域	・現地調査地域と同様とする。
予測地点	・予測地点は、現地調査地点と同じとする。
予測時期	・事業活動が定常となる時期とする。
評価手法	【環境影響の回避、低減に係る評価】 ・予測結果を踏まえ、最終処分場の存在に伴う主要な人と自然とのふれあい活動の場への影響が、事業者の実行可能な範囲で回避・低減が図られているかを評価する。

8.9 地域及び文化

8.9.1 地域の成り立ちと地域文化

1. 地域及び文化の調査手法

地域及び文化の調査手法は表 8.9.1-1、調査地点は図 8.9.1-1 に示すとおりとする。

表 8.9-1 調査手法（地域及び文化）

項目	調査内容	選定理由等
調査すべき情報	・地域社会の状況 ・歴史的文化的資源の状況	【存在・供用による影響】 ・対象事業実施区域及びその周囲において、歴史的文化的資源があるため。
調査方法		【現地調査】 ・写真撮影、目視確認による地域及び文化の情報を収集及び当該情報を整理するものとする。
		【資料調査】 ・既存資料により地域及び文化の情報を収集及び当該情報を整理するものとする。
調査地域等		【現地調査】 ・現地調査地域は、図 8.9.1-1 に示す地点とする。 ・大坊清水 ・蔵王ライン鳥居 ・松尾山観音堂
		【資料調査】 ・調査地域は、図 8.9.1-1 の範囲とする。
調査期間		【現地調査】 ・4 季(春季、夏季、秋季、冬季)の休日とし、原則として晴天時とする。
		【資料調査】 ・入手可能な最新の資料に示される時期とする。

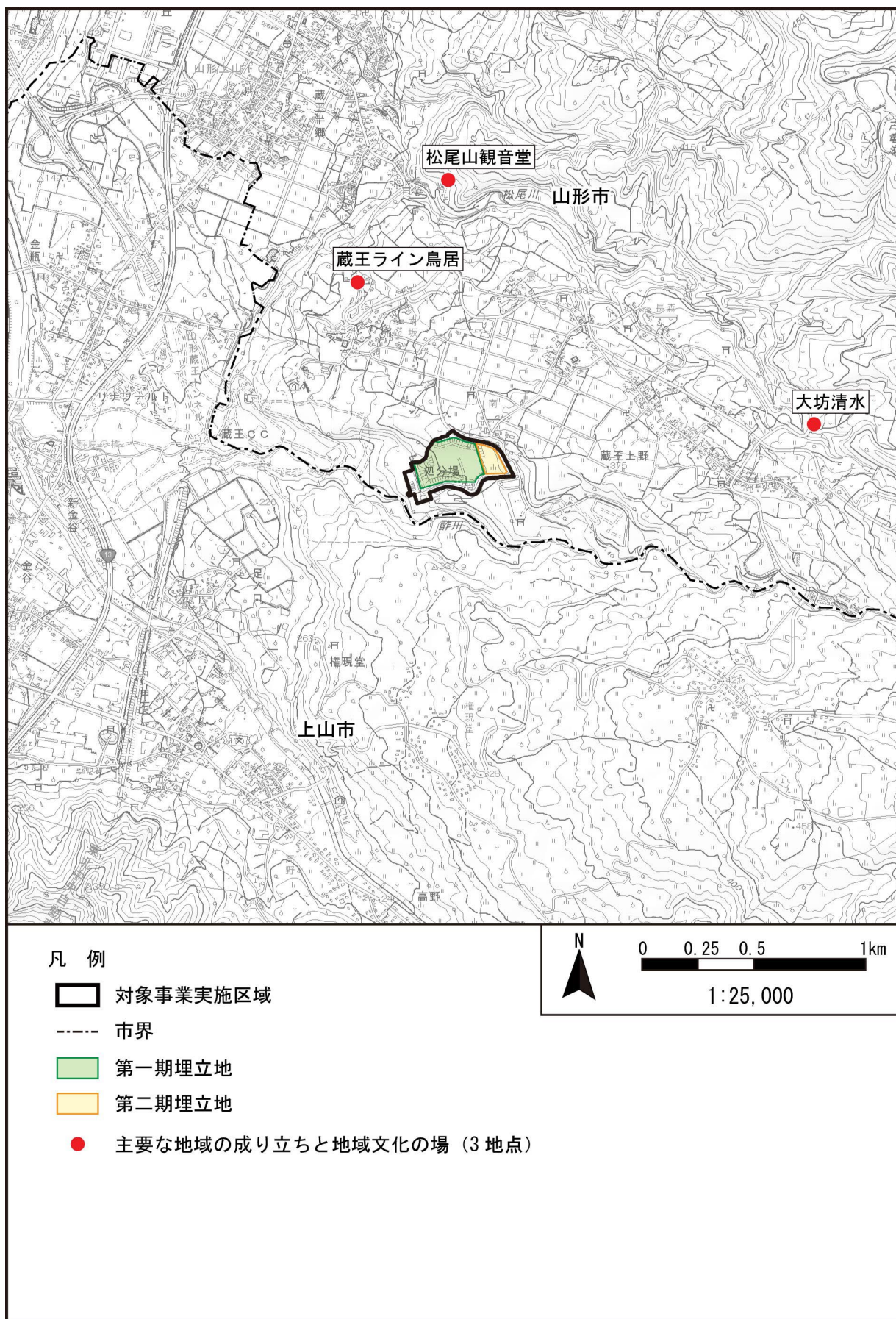


図 8.9.1-1 地域及び文化調査位置図

2. 地域及び文化の予測・評価手法

(1) 予測・評価項目

地域及び文化に係る予測・調査項目は、以下に示す1項目とする。

① 存在・供用時

・最終処分場の存在による地域の成り立ちと地域文化への影響

(2) 存在・供用時における地域及び文化の予測・評価手法

存在・供用時における地域及び文化の予測・評価手法は表 8.9.1-2 に示すとおりとする。

表 8.9-2 存在・供用時における地域及び文化の予測・評価手法

項目	予測・評価手法
	最終処分場の存在
予測方法	・環境の改変の程度を踏まえた事例の引用又は解析とする。
予測地域	・現地調査地域と同様とする。
予測時期	・事業活動が定常となる時期とする。
評価手法	【環境影響の回避、低減に係る評価】 ・予測結果を踏まえ、最終処分場の存在による地域の成り立ちと地域文化への影響が、事業者の実行可能な範囲で回避・低減が図られているかを評価する。

8.10 廃棄物等

8.10.1 建設工事に伴う副産物

1. 廃棄物等の予測・評価手法

(1) 予測・評価項目

廃棄物等に係る予測・調査項目は、以下に示す1項目とする。

① 工事中

- ・最終処分場設置の工事に伴う副産物の発生量

(2) 工事中における廃棄物等の予測・評価手法

工事中における廃棄物等の予測・評価手法は表 8.10.1-1 に示すとおりとする。

表 8.10-1 工事中における廃棄物等の予測・評価手法

項目	予測・評価手法
	最終処分場設置の工事
予測方法	・最終処分場設置の工事に伴い発生する副産物について、種類ごとの発生量、処分量、有効利用量を工事内容に基づき算出するものとする。
予測地域	・対象事業実施区域とする。
予測時期	・影響要因である工事の期間とする。
評価手法	【環境影響の回避、低減に係る評価】 ・予測結果を踏まえ、最終処分場設置の工事に伴う副産物の発生量が、事業者の実行可能な範囲で回避・低減が図られているかを評価する。

8.11 温室効果ガス等

8.11.1 二酸化炭素・メタン

1. 温室効果ガス等の予測・評価手法

(1) 予測・評価項目

温室効果ガス等に係る予測・調査項目は、以下に示す5項目とする。

① 工事中

- ・建設機械の稼働に伴う二酸化炭素の発生量
- ・資材及び機械の搬入に用いる車両の運行に伴う二酸化炭素の発生量

② 存在・供用時

- ・浸出水処理施設の稼働に伴うメタンの発生量
- ・廃棄物の運搬その他の車両の運行に伴う二酸化炭素の発生量
- ・廃棄物の埋立・覆土用機械の稼働に伴う二酸化炭素の発生量

(2) 工事中における温室効果ガス等の予測・評価手法

工事中における温室効果ガス等の予測・評価手法は表 8.11.1-1 に示すとおりとする。

表 8.11-1 工事中における温室効果ガス等の予測・評価手法

項目	予測・評価手法
	建設機械の稼働 資材及び機械の搬入に用いる車両の運行
予測方法	・「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」(令和3年 環境省・経済産業省)等に基づく式等により算出する方法とする。
予測地域	・対象事業実施区域とする。
予測時期	・建設機械の稼働が最大となる時期及び資材及び機械の搬入に用いる車両の運行台数が最大となる時期とする。
評価手法	【環境影響の回避、低減に係る評価】 ・予測結果を踏まえ、建設機械の稼働及び資材及び機械の搬入に用いる車両の運行に伴う二酸化炭素の発生量が、事業者の実行可能な範囲で回避・低減が図られているかを評価する。

(3) 存在・供用時における温室効果ガス等の予測・評価手法

存在・供用時における温室効果ガス等の予測・評価手法は表 8.11.1-2 に示すとおりとする。

表 8.11-2 存在・供用時における温室効果ガス等の予測・評価手法

項目	予測・評価手法	
	廃棄物の埋立・覆土用機械の稼働 廃棄物の運搬その他の車両の運行	浸出液処理施設の稼働
	二酸化炭素	メタン
予測方法	「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」(令和3年 環境省・経済産業省)等に基づく式等により算出する方法とする。	「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」(令和3年 環境省・経済産業省)等に基づく式等により算出する方法とする。 - 浸出水の処理に伴って発生するメタンの発生量の予測には、マニュアル中の工場廃水の処理に関する式等を浸出水の処理に読み替えて使用する。
予測地域	対象事業実施区域とする。	対象事業実施区域とする。
予測時期	廃棄物の運搬その他の車両の運行台数、廃棄物の埋立・覆土用機械の稼働がそれぞれ定常となる時期とする。	浸出水処理施設の稼働が定常となる時期とする。
評価手法	【環境影響の回避、低減に係る評価】 予測結果を踏まえ、廃棄物の埋立・覆土用機械の稼働及び廃棄物の運搬その他の車両の運行に伴う二酸化炭素の発生量が、事業者の実行可能な範囲で回避・低減が図られているかを評価する。	【環境影響の回避、低減に係る評価】 予測結果を踏まえ、浸出水処理施設の稼働に伴うメタンの発生量が、事業者の実行可能な範囲で回避・低減が図られているかを評価する。