

# 環境影響評価の 予測及び評価の手法について

令和4年3月29日  
生活環境調査委員会（第2回）

# 1. 環境影響評価項目について

環境影響評価項目は、廃棄物処理施設生活影響調査指針（平成18年9月、環境省）に示される最終処分場における「生活環境影響要因と生活環境影響調査項目」に基づくとともに、茨城県環境影響評価技術指針（平成11年6月11日、茨城県告示第686号）に示される「廃棄物最終処分場事業に係る参考項目」を参考として、選定する。

表1.1 環境影響評価項目の選定

環境要素の区分 環境影響要因の区分		環境の自然的構成要素の良好な状態の保持を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素										生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素			人と自然との豊かな触れ合いの確保を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素		環境への負荷の量の程度により予測及び評価されるべき環境要素		
		大気環境					水環境					動物	植物	生態系	景観	人と自然との触れ合いの活動の場	廃棄物等	温室効果ガス等	
		大気質				騒音	振動	悪臭	水質		地下水								
		窒素酸化物	浮遊粒子状物質	硫酸酸化物	粉じん等	騒音	振動	悪臭	水の汚れ	水の濁り	地下水の流れ	注目すべき動物種及び地	重要な植物種及び群落とその生育地	地域を特徴づける生態系	主要な眺望点及び主要な眺望景観	主要な人と自然との触れ合いの活動の場	建設工事に伴う副産物	メタン	二酸化炭素
工事の実施	建設機械の稼働	□	□	□	□	□	□											□	
	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	□	□		□	□												□	
	切土工等、処理施設の設置等								□							□			
土地又は工作物の存在及び供用	浸出液処理設備からの処理水の放流							▲※	▲※										
	最終処分場の存在									●	□	□	□	□			□		
	浸出液処理設備の稼働					●	●												
	埋立作業	□	□	□	●	●	●				□	□	□	□				□	
	埋立地からの悪臭の発生							●											
	廃棄物運搬車両の走行	●	●		□	●	●												□

【凡例】●：廃棄物処理施設生活影響調査指針に示される標準項目のうち、選定した項目 ▲：廃棄物処理施設生活影響調査指針に示される標準項目のうち、選定しない項目

□：茨城県環境影響評価技術指針等を参考に、自主的に選定した項目

※水質（水の汚れ・水の濁り）は、廃棄物処理施設生活影響調査指針において、浸出液処理設備からの処理水を下水道に放流する等により公共用水域へ放流しない場合、評価項目から除外できるとされていることを踏まえ、評価項目として選定しない

## 2. 予測及び評価の手法について

### (1) 大気質

#### ① 予測の手法

環境影響要因		予測項目	予測手法	予測時期
工事の実施	建設機械の稼働	窒素酸化物 浮遊粒子状物質 硫酸酸化物	工事計画から建設機械の配置や台数を設定し、大気拡散式（プルーム式及びパフ式）により予測	建設機械の稼働台数が最大となる時期
		粉じん等	気象庁の風力階級表（ビューフォート風力階級表）と計画地の気象状況（風向・風速）と照らし合わせて、定性的に粉じんの巻上りを予測	
	資材及び機械の運搬等に用いる車両の運行	窒素酸化物 浮遊粒子状物質	工事計画から建設機械の配置や台数を設定し、大気拡散式（プルーム式及びパフ式）により予測	資材等の運搬に用いる車両の走行台数が最大となる時期
		粉じん等	関係車両の走行台数等を設定し、「道路環境影響評価の技術手法 平成24年度版（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、平成25年3月）」の記載に基づき、車両1台あたりの基準降下ばいじん量や風向・風速から算出する方法により予測	
土地又は工作物の存在供用	埋立作業	窒素酸化物 浮遊粒子状物質 硫酸酸化物	事業計画から埋立作業に用いる重機の配置や台数を設定し、大気拡散式（プルーム式及びパフ式）により予測	施設の稼働が概ね定常状態に達した時期
		粉じん等	気象庁の風力階級表（ビューフォート風力階級表）と計画地の気象状況（風向・風速）と照らし合わせて定性的に粉じんの巻上りを予測	
	廃棄物運搬車両の走行	窒素酸化物 浮遊粒子状物質	廃棄物運搬交通量を設定し、大気拡散式（プルーム式及びパフ式）により予測	
		粉じん等	関係車両の走行台数等を設定し、「道路環境影響評価の技術手法 平成24年度版（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、平成25年3月）」の記載に基づき、車両1台あたりの基準降下ばいじん量や風向・風速から算出する方法により予測	

#### ② 評価の手法

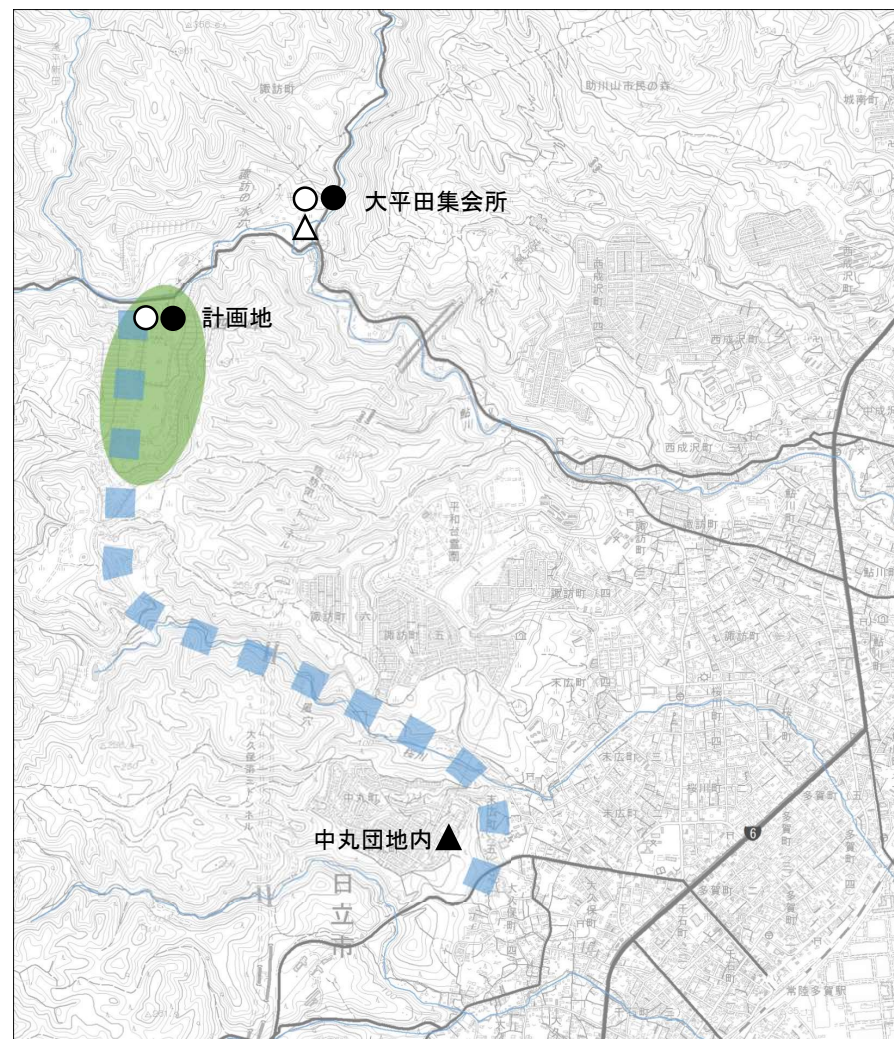
##### (1) 回避・低減に係る評価

周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを明らかにする。

##### (2) 基準又は目標との整合に係る評価

大気汚染に係る環境基準等と予測結果との間に整合が図られているかどうかを明らかにする。

- ・「二酸化窒素に係る環境基準について」（昭和53年環境庁告示第38号）
- ・「大気の汚染に係る環境基準について」（昭和48年環境庁告示第25号）



凡例

- 計画地
- ■ ■ 新設道路（詳細なルートは検討中）
- 工事中（建設機械の稼働）
- △ 工事中（工事用車両の運行）
- 供用時（埋立作業）
- ▲ 供用時（廃棄物運搬車両の走行）



0 250 500 1,000  
m

背景図) 国土地理院「1/25,000地形図(常陸太田, 日立南部, 町屋, 日立)」

図2.1 影響予測地点図(大気質)

## 2. 予測及び評価の手法について

### (2) 騒音

#### ① 予測の手法

環境影響要因		予測手法	予測時期
工事の実施	建設機械の稼働	工事計画に基づき、建設機械の配置、種類を設定し、日本音響学会により提案された建設工事騒音の工種別予測法「ASJ CN model2007」を用いて予測	建設機械の稼働台数が最大となる時期
	資材及び機械の運搬等に用いる車両の運行	工事計画により資材運搬等の車両の走行台数等を設定し、日本音響学会により提案された等価騒音レベルを予測するための式「ASJ RTN model 2018」を用いて予測	資材運搬等の車両の走行台数が最大となる時期
土地又は工作物の存在供用	埋立作業	事業計画に基づき、建設機械の配置、種類を設定し、日本音響学会により提案された建設工事騒音の工種別予測法「ASJ CN model2007」を用いて予測	供用後の事業活動が概ね定常状態に達した時期
	浸出液処理設備の稼働	施設計画に基づき、音源の配置、種類を設定し、「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針（環境省、平成18年9月）」に記載された方法により、壁面の大きさ、予測地点までの距離を考慮した伝搬式を用いて予測	
	廃棄物運搬車両の走行	廃棄物運搬車両の走行台数を設定し、日本音響学会により提案された等価騒音レベルを予測するための式「ASJ RTN model2018」を用いて予測	

#### ② 評価の手法

##### (1) 回避・低減に係る評価

周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを明らかにする。

##### (2) 基準又は目標との整合に係る評価

以下の基準等と予測結果との間に整合が図られているかどうかを明らかにする。

- ・「騒音に係る環境基準について」（平成10年環境庁告示第64号）
- ・「騒音規制法」（昭和43年法律第98号）による規制基準

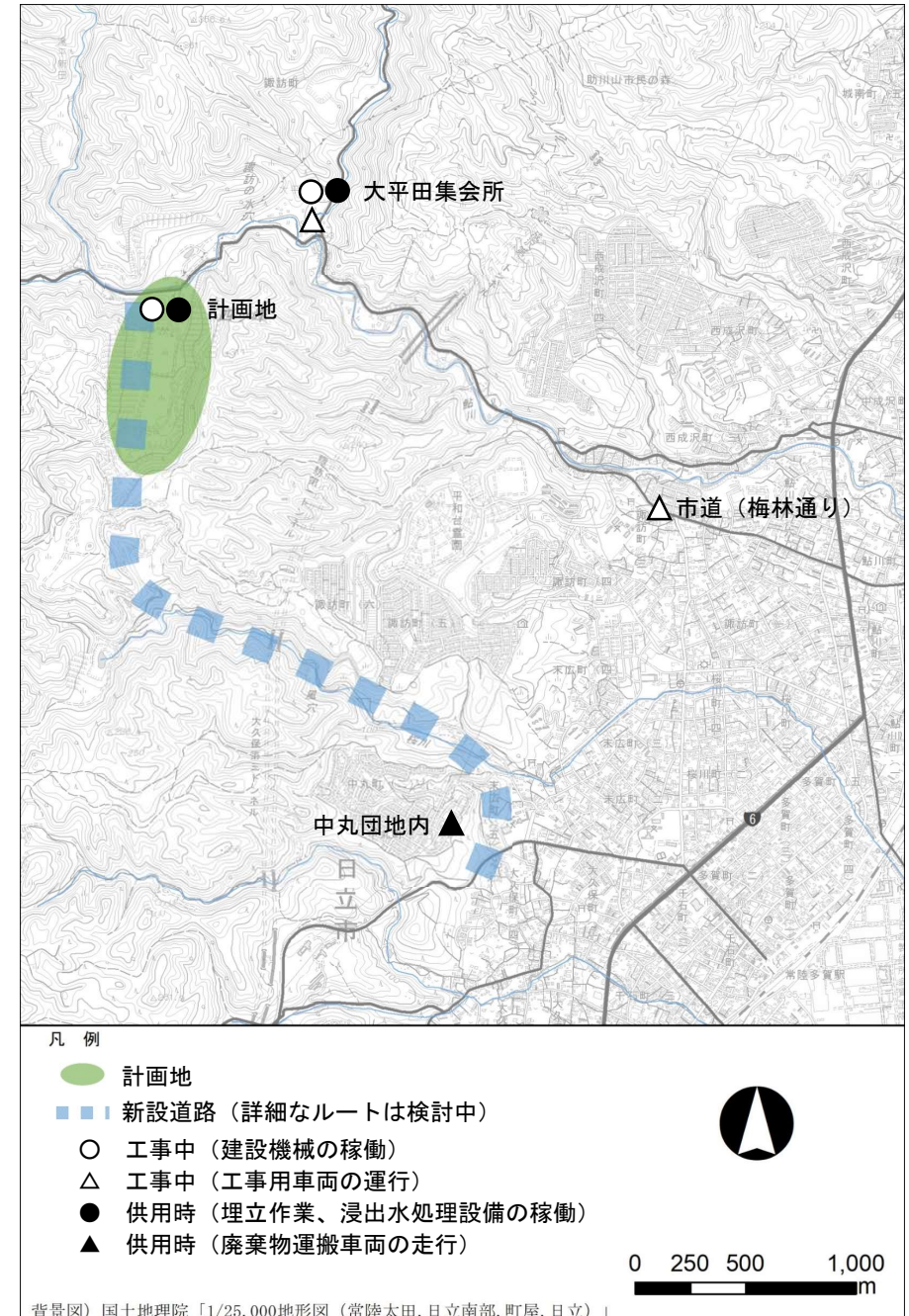


図2.2 影響予測地点図（騒音）

## 2. 予測及び評価の手法について

### (3) 振動

#### ① 予測の手法

環境影響要因		予測手法	予測時期
工事の実施	建設機械の稼働	工事計画に基づき、建設機械の配置、種類を設定し、発生する振動レベル、予測地点までの減衰式は、「建設作業振動対策マニュアル（（社）日本建設機械化協会、1994年）」を参照	建設機械の稼働台数が最大となる時期
	資材及び機械の運搬等に用いる車両の運行	工事計画により資材運搬等の車両の走行台数を設定し、「道路環境影響評価の技術手法 平成24年度版（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、平成25年3月）」の「建設省土木研究所の提案式」を用いて予測	資材運搬等の車両の走行台数が最大となる時期
土地又は工作物の存在供用	埋立作業	事業計画に基づき、埋立機械の配置、種類を設定する。発生する振動レベル、予測地点までの減衰式は、「建設作業振動対策マニュアル（（社）日本建設機械化協会、1994年）」を参照	供用後の事業活動が概ね定常状態に達した時期
	浸出液処理設備の稼働	施設計画に基づき、振動源の配置、種類を設定し、「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針（環境省、平成18年9月）」に記載された方法により、予測地点までの距離を考慮した伝搬式を用いて予測	
	廃棄物運搬車両の走行	廃棄物運搬車両の走行台数を設定し、「道路環境影響評価の技術手法 平成24年度版（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、平成25年3月）」の「建設省土木研究所の提案式」を用いて予測	

#### ② 評価の手法

##### (1) 回避・低減に係る評価

周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを明らかにする。

##### (2) 基準又は目標との整合に係る評価

以下の基準等と予測結果との間に整合が図られているかどうかを明らかにする。

- ・「振動規制法」（昭和51年法律第64号）による規制基準

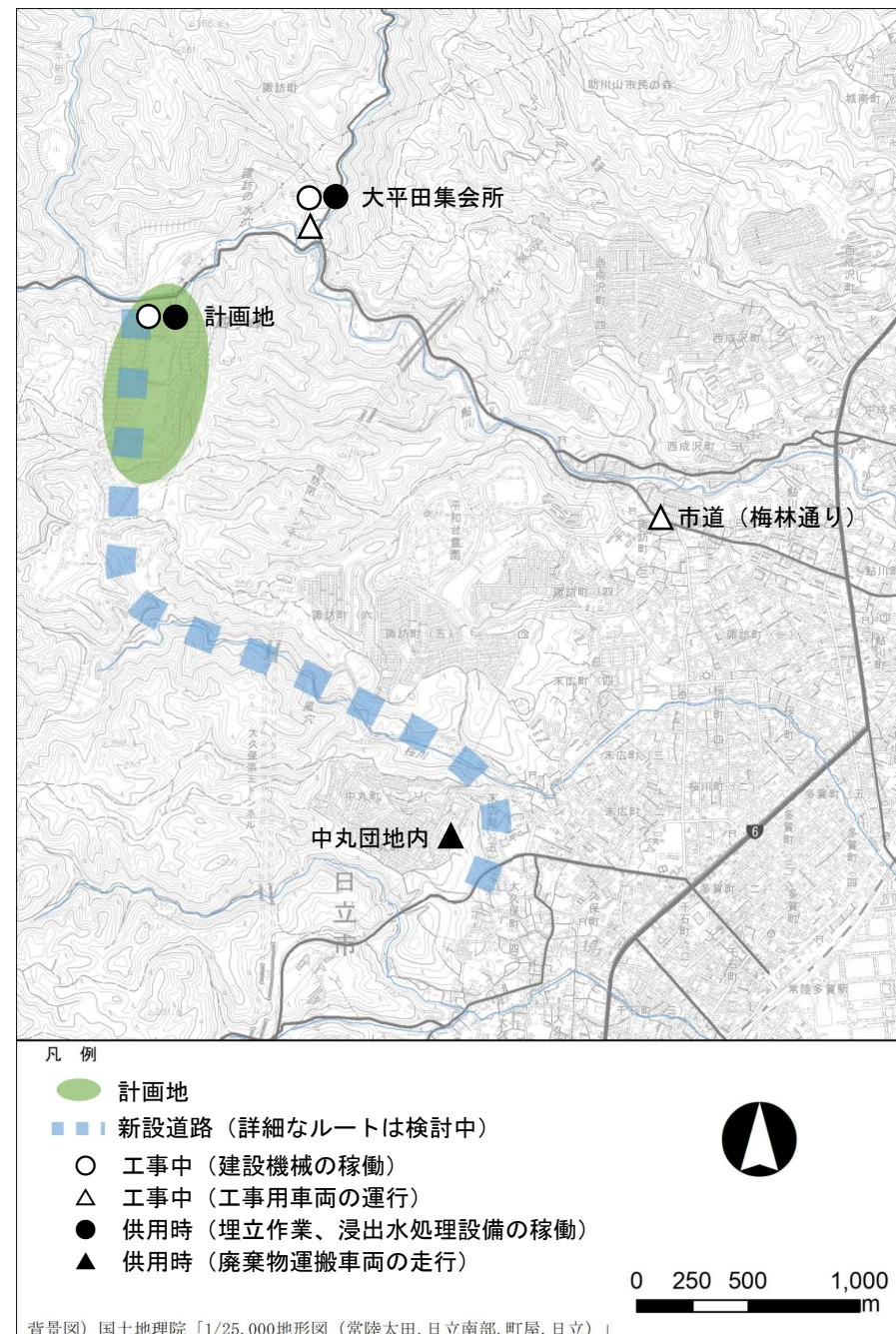


図2.3 影響予測地点図（振動）

## 2. 予測及び評価の手法について

### (4) 悪臭

#### ① 予測の手法

環境影響要因	予測手法	予測時期
土地又は供用 の存在又は 工作物 の悪臭の発生	施設計画等を踏まえて、同規模、同処理方式の類似事例から臭気の広がりやを定性的に予測	供用後の事業活動が概ね定常状態に達した時期

#### ② 評価の手法

##### (1) 回避・低減に係る評価

周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを明らかにする。

##### (2) 基準又は目標との整合に係る評価

以下の基準等と予測結果との間に整合が図られているかどうかを明らかにする。

- ・「悪臭防止法（昭和46年法律第91号）による規制基準」

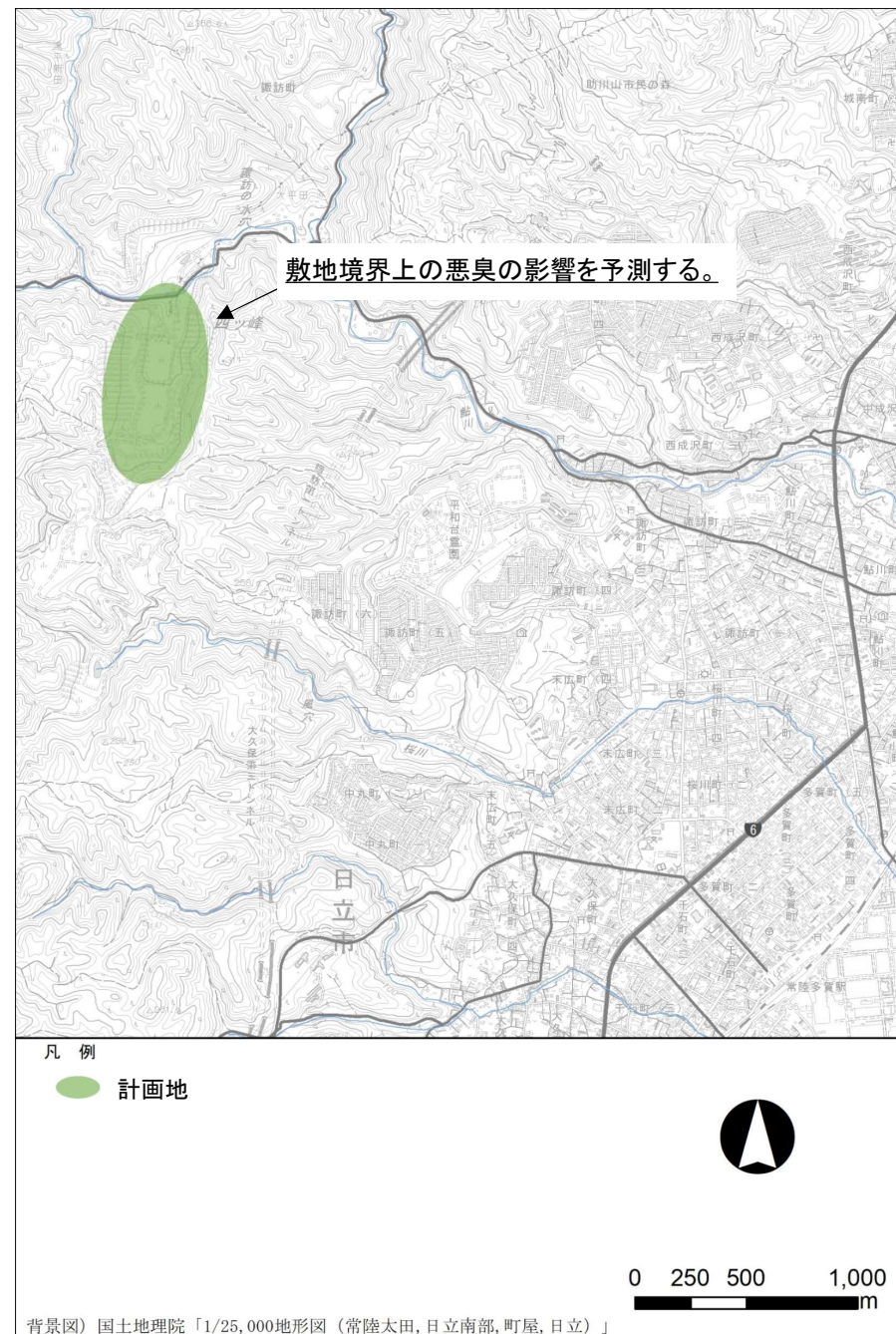


図2.4 影響予測地点図(悪臭)

## 2. 予測及び評価の手法について

### (5) 水質

#### ① 予測の手法

環境影響要因		予測項目	予測手法	予測時期
工事の実施	切土工等、処理施設の設置等	水の濁り（浮遊物質量）	現地調査結果と施設の工事計画からの非降雨時と降雨時の排水量と排出濃度を踏まえ、完全混合式により予測	工事実施中で造成の工事及び施設の設置等の影響が最大となる時期

#### ② 評価の手法

##### (1) 回避・低減に係る評価

水質等に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを明らかにする。

##### (2) 基準又は目標との整合に係る評価

予測結果と評価の目標とした環境保全施策との整合性を比較することにより評価を行う。

なお、降雨時の水の濁りを評価の対象としているため、比較できる基準がないことから、現況水質を著しく悪化させないことの相対的評価とした。

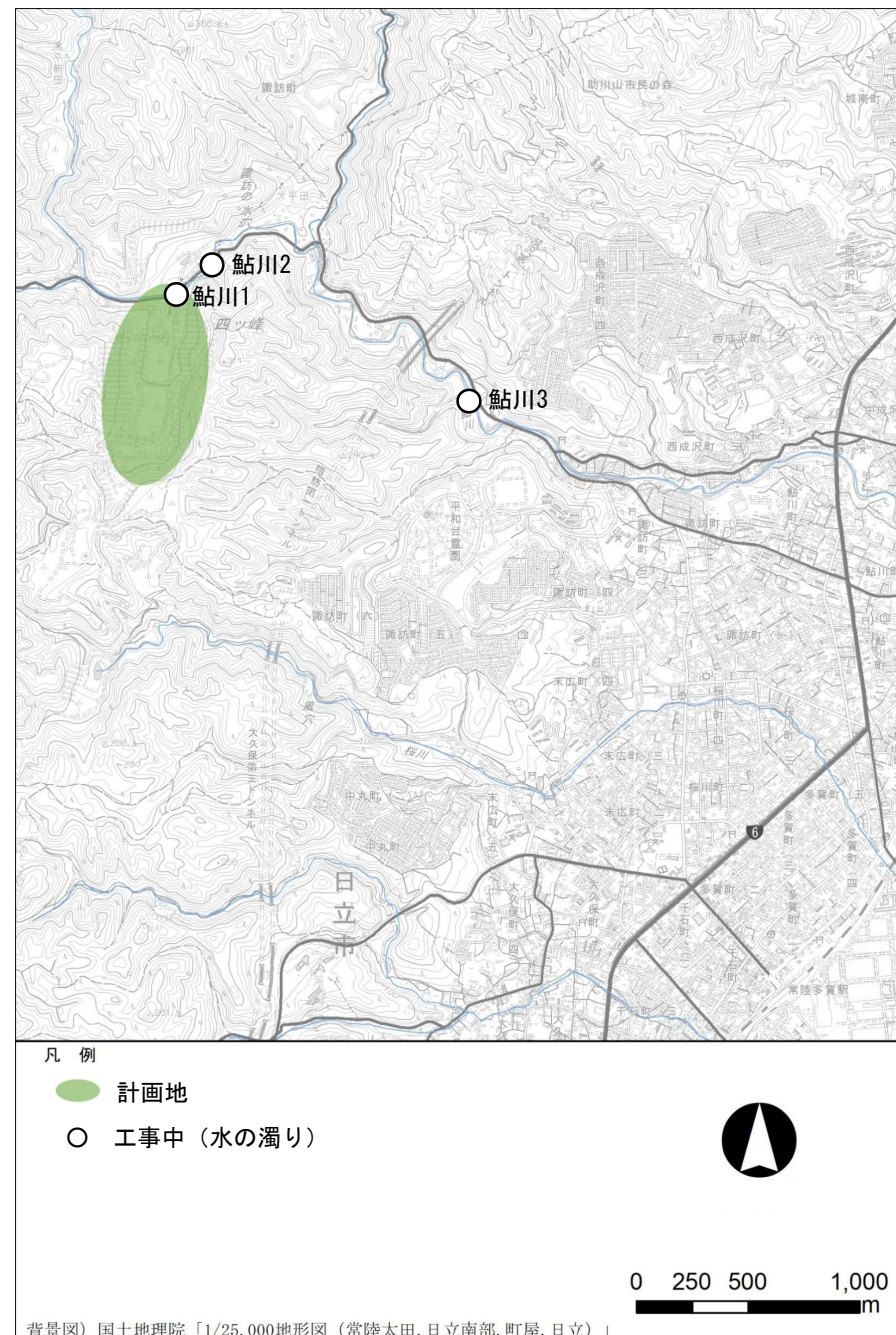


図2.5 影響予測地点図（水質）

## 2. 予測及び評価の手法について

### (6) 地下水

#### ① 予測の手法

環境影響要因	予測項目	予測手法	予測時期
土地又は工作物の存在	最終処分場の存在	事業計画地内の地下水位の状況及び事業計画地より下流の井戸等の利用の状況から定性的に予測	供用後の事業活動が概ね定常状態に達した時期

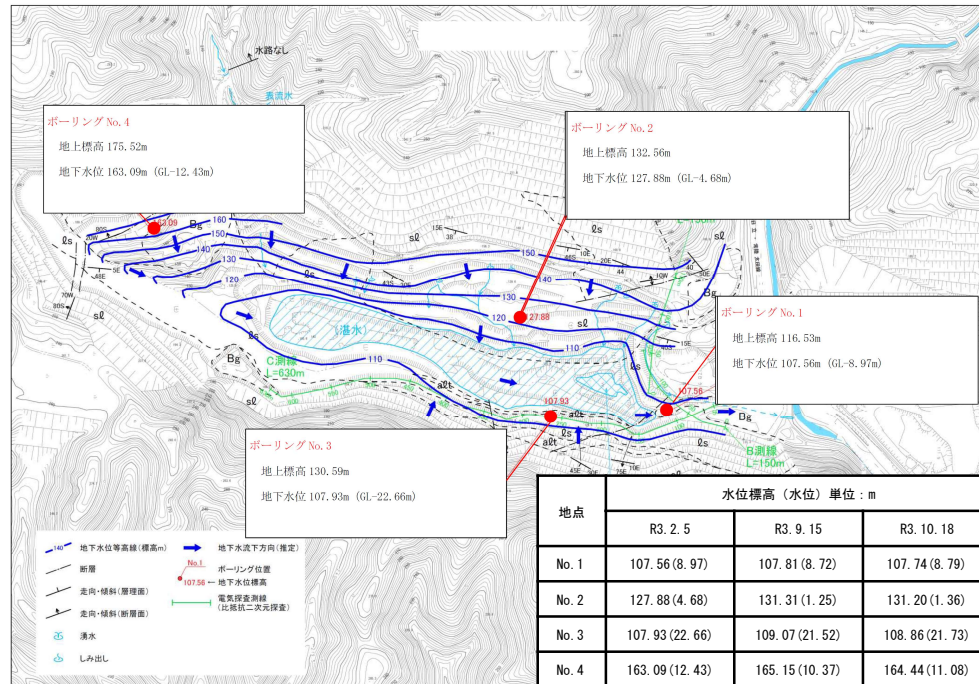


図2.6 推定地下水等高線図 (第1回基本計画策定委員会資料3-3より引用・一部改変)

#### ② 評価の手法

##### (1) 回避・低減に係る評価

地下水の水位に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを明らかにする。

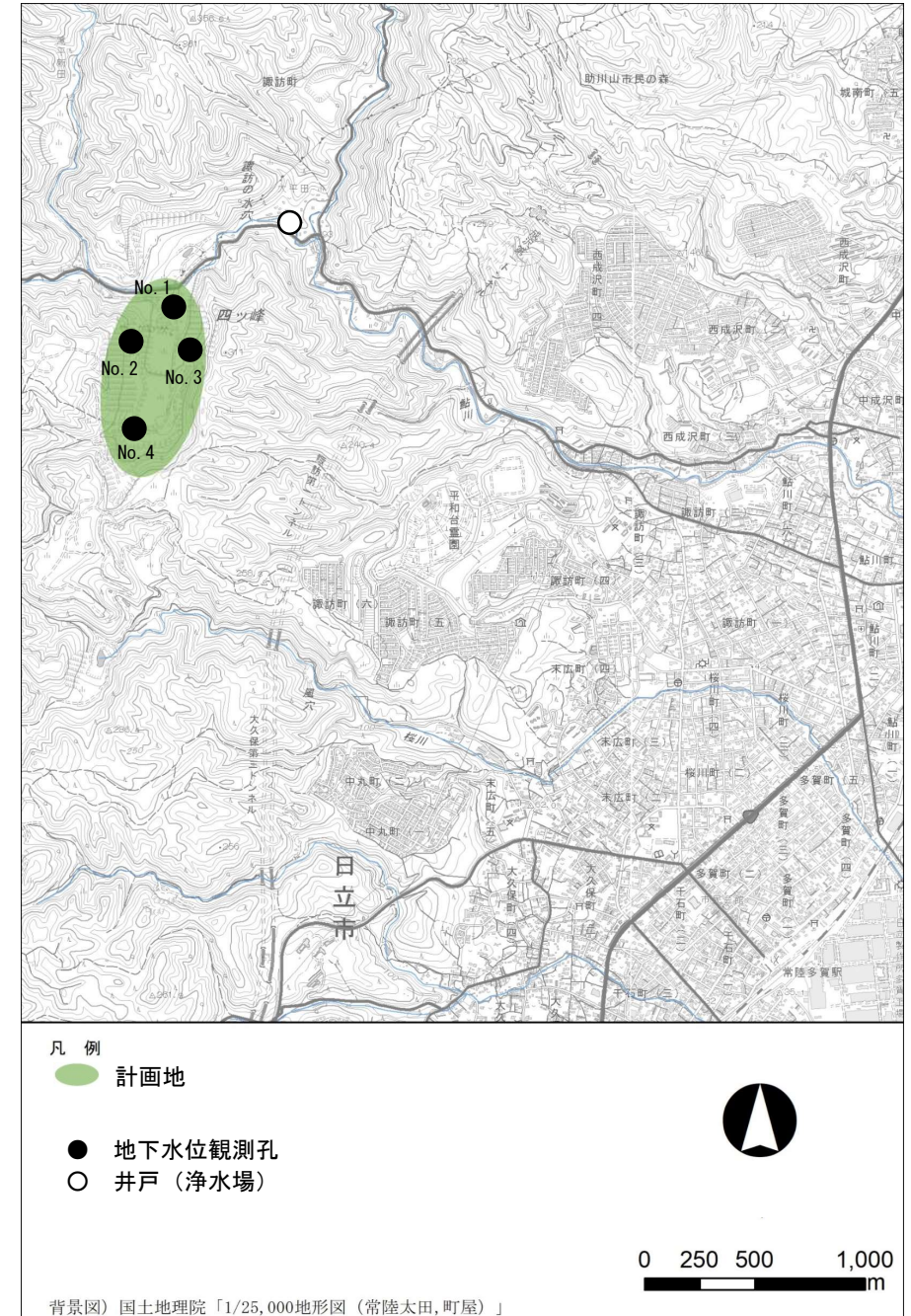


図2.7 影響予測地点図(地下水位)



## 2. 予測及び評価の手法について

### (7) 動物

#### ① 予測の手法

環境影響要因		予測項目	予測手法	予測時期
土地又は工作物の存在供用	最終処分場の存在、埋立作業	重要な動物種及び注目すべき生息地	重要な動物種及び注目すべき生息地の消失等の直接的影響は、事業計画及び保全対策による改変域を把握し、重要な動物種の生息域及び注目すべき生息地と重ね合わせるにより改変の程度を予測した上で、事例の引用又は解析により動物の生息状況の変化を予測する。 工作物周辺の生息環境変化等の間接的影響は、他の関連する項目の予測結果を踏まえ、生息環境条件の変化の程度等を把握した上で、事例の引用又は解析により予測する。	動物の生息の特性を踏まえて重要な動物種及び注目すべき生息地に係る環境影響を的確に把握できる時期

#### ② 評価の手法

##### (1) 回避・低減に係る評価

動物への影響が事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを明らかにする。

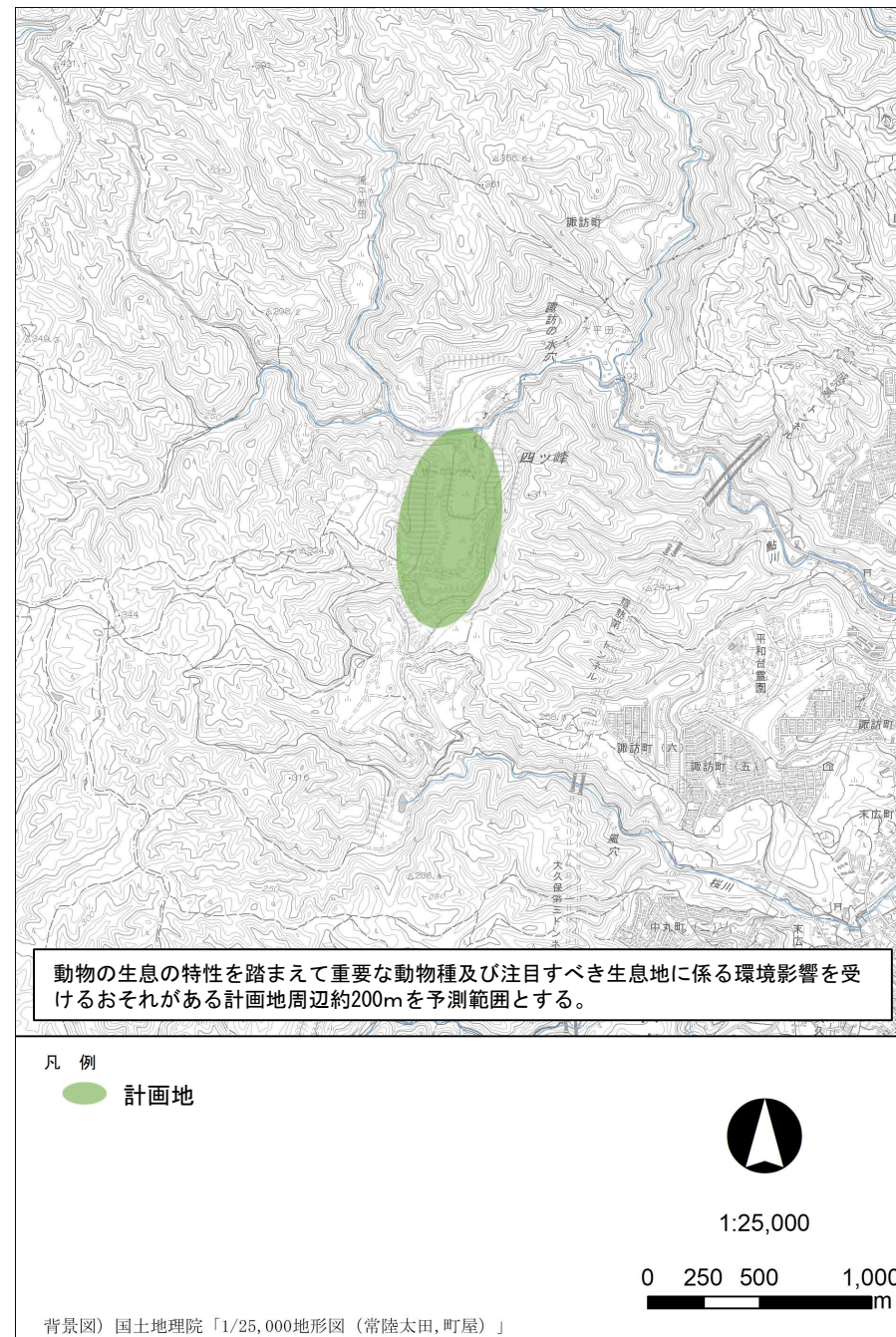


図2.8 影響予測地点図(動物)

## 2. 予測及び評価の手法について

### (8) 植物

#### ① 予測の手法

環境影響要因		予測項目	予測手法	予測時期
土地又は工作物の存在供用	最終処分場の存在、埋立作業	重要な植物種及び群落とその生育地	重要な植物種及び群落とその生育地の消失等の直接的影響は、事業計画及び保全対策による改変域を把握し、重要な植物種及び群落とその生育地と重ね合わせるにより改変の程度を予測した上で、事例の引用又は解析により植物の生息状況の変化を予測する。 日射の変化等の間接的影響は、他の関連する項目の予測結果を踏まえ、生育環境条件の変化の程度等を把握した上で、事例の引用又は解析により予測する。	植物の生育及び植生の特性を踏まえて重要な種及び群落に係る環境影響を的確に把握できる時期

#### ② 評価の手法

##### (1) 回避・低減に係る評価

植物な植物種及び群落とその生育地への影響が事業者により実行可能な範囲内で行える限り回避され、又は低減されているかどうかを明らかにする。



図2.9 影響予測地点図(植物)

## 2. 予測及び評価の手法について

### (9) 生態系

#### ① 予測の手法

環境影響要因	予測項目	予測手法	予測時期
土地又は工作物の存在供用 最終処分場の存在、埋立作業	地域を特徴づける生態系	注目種とその生息地の消失等の直接的影響は、事業による改変域を把握し、注目種の存続に関わる環境条件及び生物種の改変の程度を予測した上で、事例の引用又は解析により注目種の生息・生育状況の変化、生物種間の関係性の変化を予測する。日照の変化等の間接的影響は、他の関連する項目の予測結果を踏まえ、生息環境条件の変化の程度等を把握した上で、事例の引用又は解析により予測する。	動植物その他の自然環境の特性及び注目種等の特性を踏まえて注目種等に係る環境影響を的確に把握できる時期

#### ② 評価の手法

##### (1) 回避・低減に係る評価

生態系への影響が事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを明らかにする。

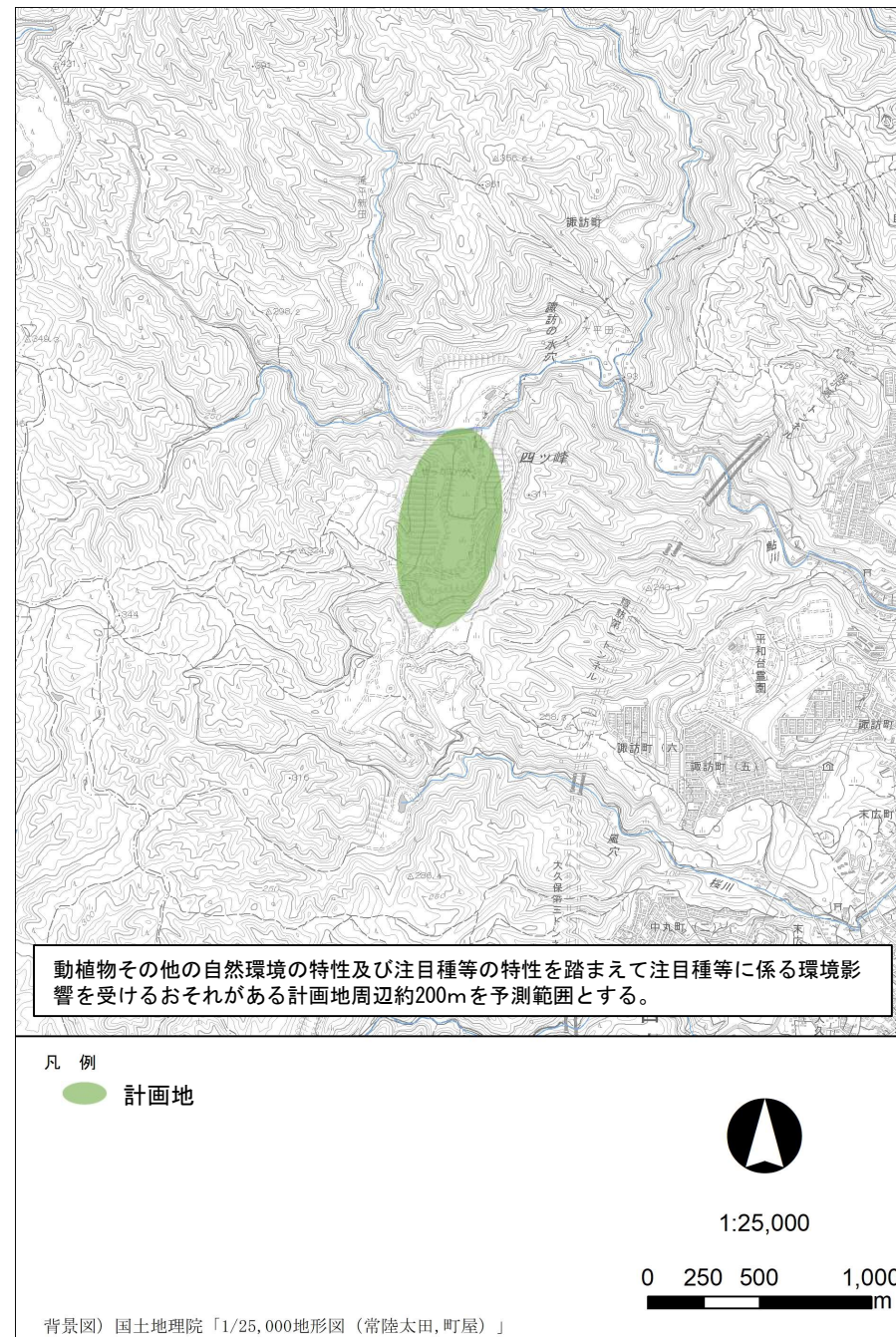


図2.10 影響予測地点図(生態系)

## 2. 予測及び評価の手法について

### (10) 景観

#### ① 予測の手法

環境影響要因		予測項目	予測手法	予測時期
存在 土地 又は 工作物 の	最終処 分場の 存在	主要な眺望点及び景 観資源並びに主要な 眺望景観	モニタージュ写真等により将 来の眺望の状況を予測した上 で、事例の引用又は解析によ り、印象の変化等について予 測する。	景観の特性を踏まえて主 要な眺望点及び景観資源 並びに主要な眺望景観に 係る環境影響を的確に把 握できる時期

#### ② 評価の手法

##### (1) 回避・低減に係る評価

眺望景観への影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを明らかにする。

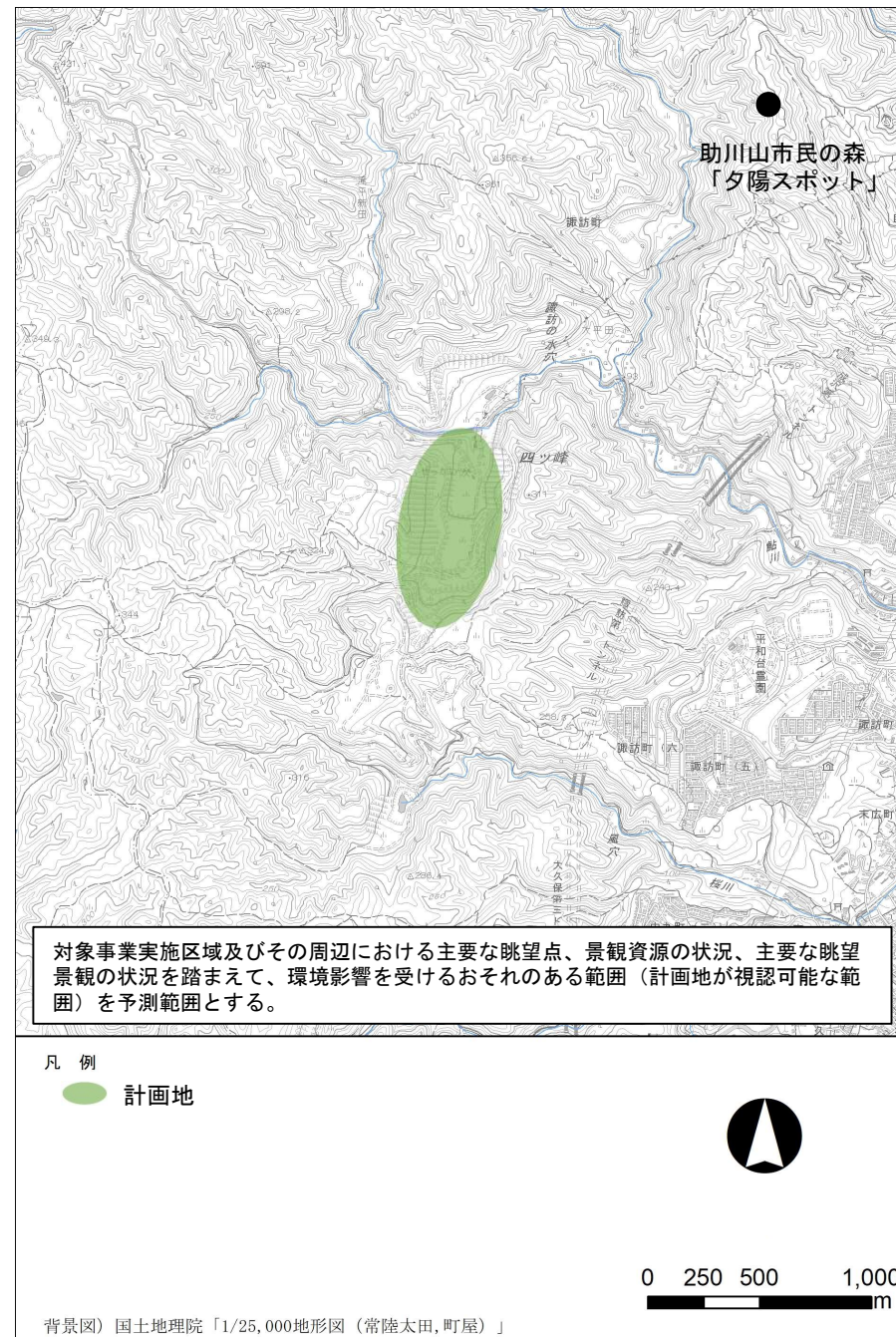


図2.11 影響予測地点図(景観)

## 2. 予測及び評価の手法について

### (11) 人と自然との触れ合いの活動の場

#### ① 予測の手法

環境影響要因		予測項目	予測手法	予測時期
土地又は工作物の存在供用	最終処分場の存在	主要な人と自然との触れ合いの活動の場の利用環境の変化の程度	類似事例又は既存知見に基づく手法とする。	人と自然との触れ合いの活動の場の特性を踏まえて主要な人と自然との触れ合いの活動の場に係る環境影響を的確に把握できる時期
	埋立作業	主要な人と自然との触れ合いの活動の場への交通手段の阻害のおそれの有無及びその程度	類似事例又は既存知見に基づく手法とする。	

#### ② 評価の手法

##### (1) 回避・低減に係る評価

主要な人と自然との触れ合いの活動の場への影響が、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを明らかにする。

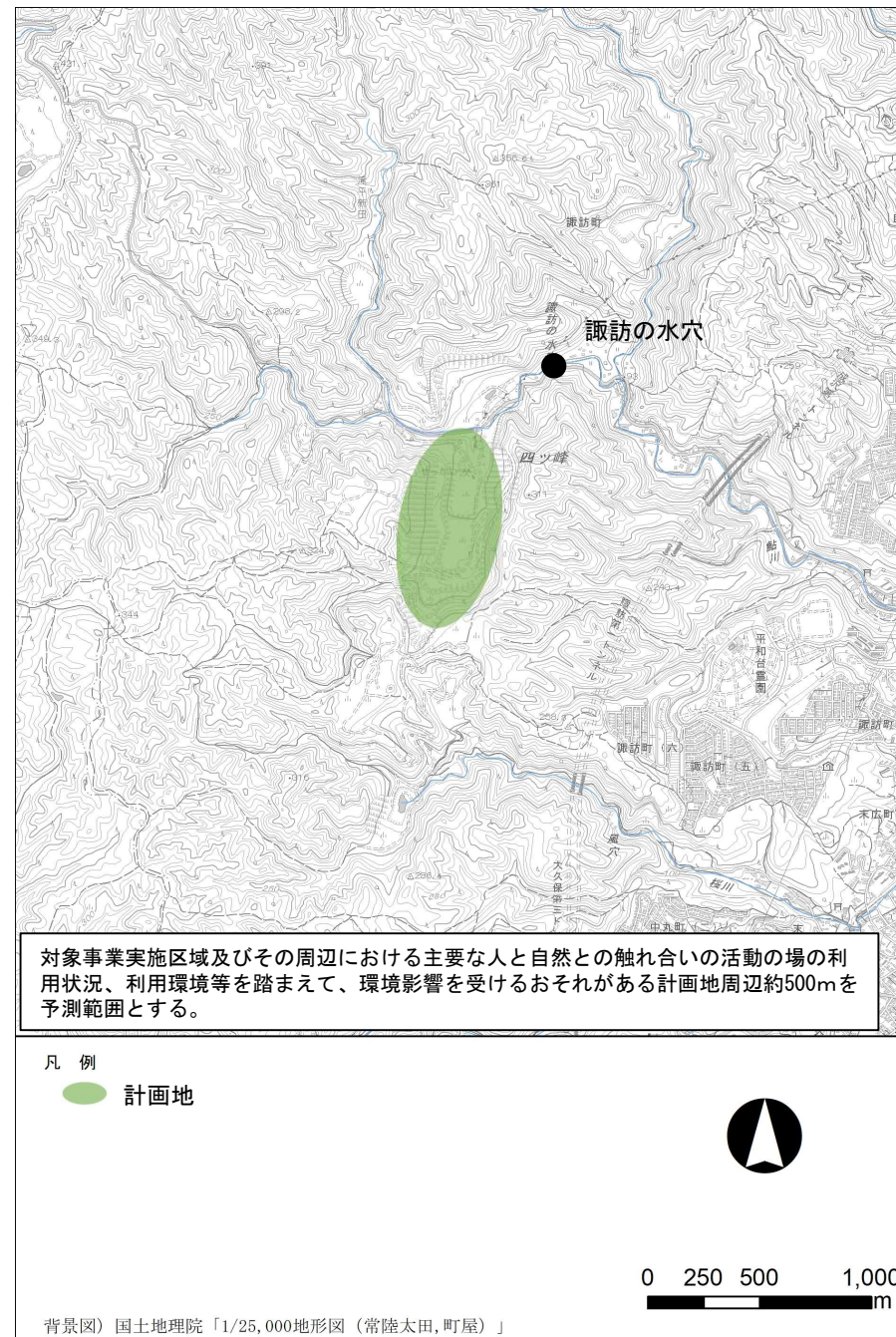


図2.12 影響予測地点図(人と自然との触れ合い活動の場)

## 2. 予測及び評価の手法について

### (12) 廃棄物等

#### ① 予測の手法

環境影響要因		予測項目	予測手法	予測時期
工事の実施	切土工等、 処理施設の 設置等	建設工事に 伴う副産物	建設工事に伴う副産物の種類ごとの発生量について、工事計画及び事例の引用により予測する。	工事期間

#### ② 評価の手法

##### (1) 回避・低減に係る評価

建設工事に伴う副産物の発生抑制が、事業者の実行可能な範囲内でできる限り図られているかどうかを明らかにする。

### (13) 温室効果ガス等

#### ① 予測の手法

環境影響要因		予測項目	予測手法	予測時期
工事の実施	建設機械の稼働	二酸化炭素	重機の稼働による二酸化炭素発生量を「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル Ver4.8 令和4年1月 環境省 経済産業省」をもとに算出する。	工事期間
	資材及び機械の運搬等に用いる車両の運行	二酸化炭素	資材運搬等の車両の走行による二酸化炭素発生量を「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル Ver4.8 令和4年1月 環境省 経済産業省」をもとに算出する。	
土地又は工作物の存在 供用	最終処分場の存在	メタン	埋立廃棄物の組成を踏まえたメタン発生量を「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル Ver4.8 令和4年1月 環境省 経済産業省」をもとに算出する。	事業活動が定常状態となる時期
	埋立作業	二酸化炭素	埋立に用いる重機の稼働による二酸化炭素発生量を「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル Ver4.8 令和4年1月 環境省 経済産業省」をもとに算出する。	
	廃棄物運搬車両の走行	二酸化炭素	廃棄物運搬車両の走行による二酸化炭素発生量を「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル Ver4.8 令和4年1月 環境省 経済産業省」をもとに算出する。	

#### ② 評価の手法

##### (1) 回避・低減に係る評価

二酸化炭素及びメタンの発生が事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを明らかにする。