

# 馬頭最終処分場に係る 事業実施のための 環境影響評価書(案)

— 説明資料 —

平成27年1月

栃木県

# 環境影響評価項目

調査・予測・評価項目		環境影響要因				
		工事中		施設の存在・供用時		埋立完了から閉鎖まで
		造成工事	工事車両の走行	施設の存在・稼働	廃棄物運搬車両の走行	施設の存在・稼働
1	大気	○	○	○	○	
2	水質	○		○		○
3	水象	○		○		○
4	土壌	○		○		
5	騒音	○	○	○	○	
6	振動	○	○	○	○	
7	地盤	○		○		
8	悪臭			○		○
9	地形・地質	○				
10	植	○		○		○
11	動物	○	○	○	○	○
12	生態系	○		○		○
13	景観			○		○
14	人と自然との 触れ合い活動の場	○	○	○	○	
15	廃棄物等	○		○		○
16	温室効果ガス等	○		○		○

# 調査及び予測評価の結果

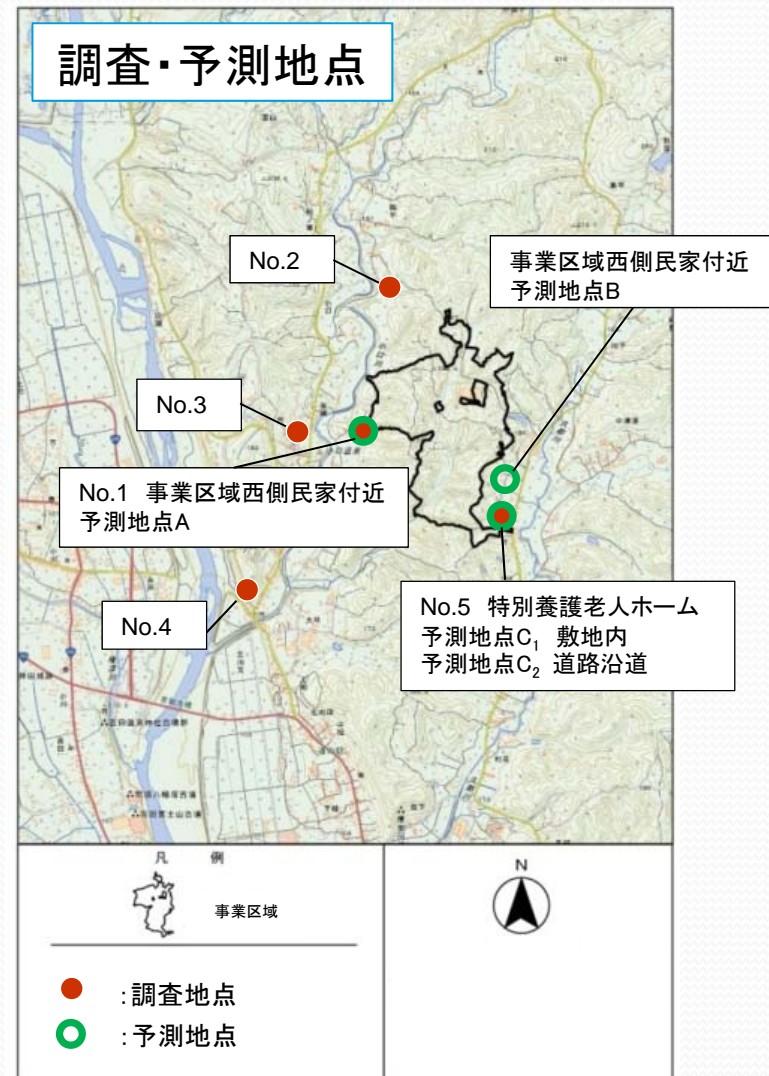
## 1. 大気質

### ● 調査項目

環境大気質調査(No.1、No.5)
窒素酸化物、浮遊粒子状物質 浮遊粉じん、降下ばいじん、ダイオキシン類
沿道大気質調査(No.2、No.3、No.4)
窒素酸化物、浮遊粒子状物質
気象調査(事業区域内3地点、区域外2地点)
風向・風速、気温、湿度、日射量、 放射収支量

### ● 調査結果概要

- 1) 窒素酸化物  
二酸化窒素は、環境基準(基準値：0.04~0.06ppmのゾーン内又はそれ以下)を下回った。(図1参照)
- 2) 浮遊粒子状物質  
最大値が約0.024mg/m<sup>3</sup>であり、環境基準(基準値：1時間値の1日平均値が0.10mg/m<sup>3</sup>以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m<sup>3</sup>以下であることを下回った。(図2参照)
- 3) ダイオキシン類  
調査期間中の最大値が0.035pg-TEQ/m<sup>3</sup>であり、環境基準(基準値：0.6pg-TEQ/m<sup>3</sup>)を下回った。



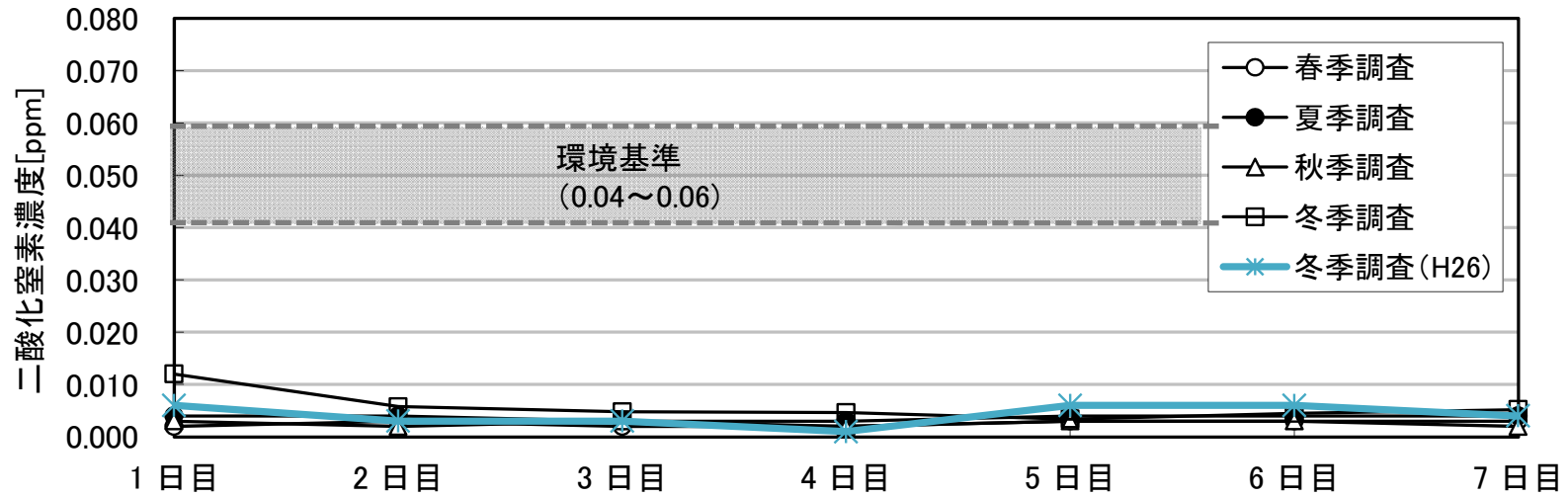


図1 二酸化窒素(No.5)

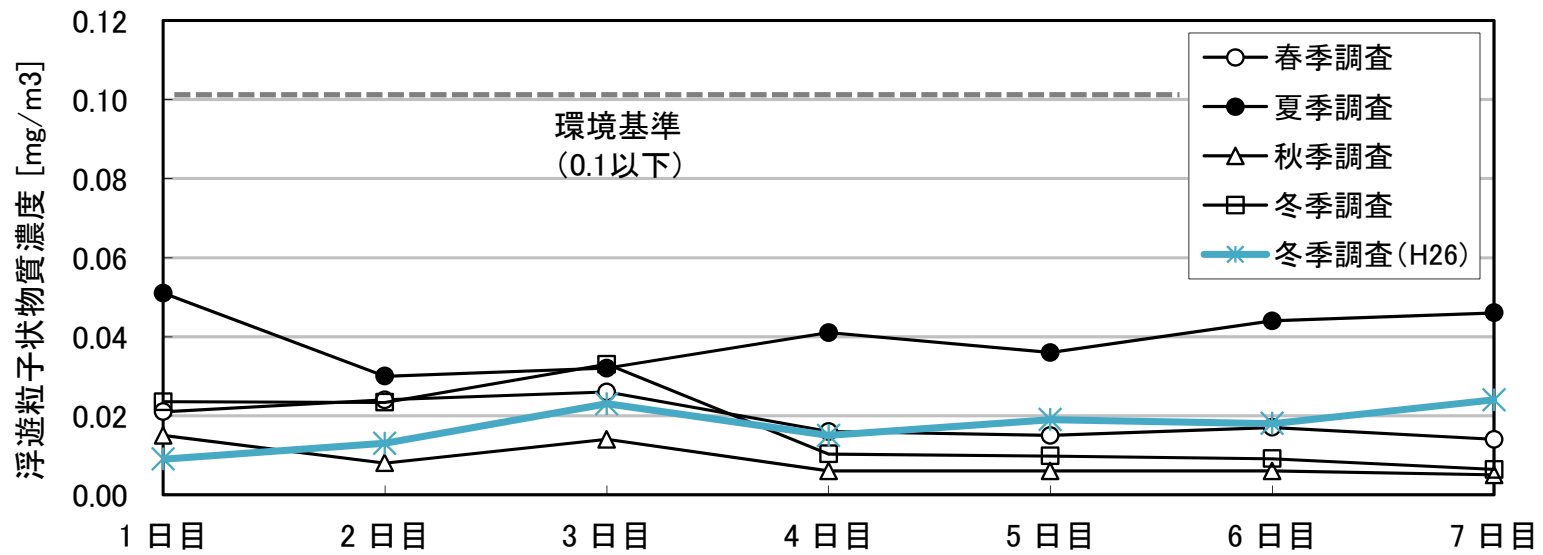


図2 浮遊粒子状物質(No.5)

## 【工事中の評価】

### ● 予測

建設機械の稼働及び工事用車両の走行は、現況を著しく変化させるものではないことから、環境影響の程度は小さいと予測

＜工事中の建設機械の稼働の予測結果＞

予測地点	二酸化窒素(ppm)				浮遊粒子状物質(mg/m <sup>3</sup> )			
	現況	予測		評価の基準値	現況	予測		評価の基準値
		年平均	日平均			年平均	日平均	
A 事業区域西側民家付近	0.003	0.0034	0.0076	0.04	0.021	0.021	0.048	0.1
B 事業区域東側民家付近	0.004	0.0053	0.012		0.021	0.021	0.048	
C <sub>1</sub> 特別養護老人ホーム敷地内	0.004	0.0048	0.011		0.021	0.021	0.048	

＜工事用車両の走行の予測結果＞

予測地点	二酸化窒素(ppm)				浮遊粒子状物質(mg/m <sup>3</sup> )			
	現況	予測		評価の基準値	現況	予測		評価の基準値
		年平均	日平均			年平均	日平均	
C <sub>2</sub> 特別養護老人ホーム前道路沿道	0.004	0.0043	0.013	0.04	0.021	0.021	0.052	0.1

### ● 環境保全措置

- 建設機械の稼働 : 工事施工区域の散水の実施による粉じん発生の抑制  
排ガス対策型機械の使用による排ガス濃度の低減
- 工事用車両の走行 : 工事用車両のタイヤ等に付着した泥土等の洗浄  
工事用車両の点検・整備による性能維持及び適正な速度での走行
- 土工事 : 土工事終了後の造成面の早期緑化及びコンクリート吹付の実施

### ● 評価

適切な環境保全措置を実施し、評価の基準値を下回ることから、建設機械の稼働及び工事用車両の走行による環境影響は、低減されると評価

## 【施設の存在・供用時の評価】

### ● 予測

埋立機械の稼働及び廃棄物運搬車両の走行は、現況を著しく変化させるものではないことから、環境影響の程度は小さいと予測

＜埋立機械の稼働の予測結果＞

予測地点	二酸化窒素 (ppm)				浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )			
	現況	予測		評価の基準値	現況	予測		評価の基準値
		年平均	日平均			年平均	日平均	
A 事業区域西側民家付近	0.003	0.0030	0.0068	0.04	0.021	0.021	0.048	0.1
B 事業区域東側民家付近	0.004	0.0041	0.0090		0.021	0.021	0.048	
C <sub>1</sub> 特別養護老人ホーム敷地内	0.004	0.0041	0.0090		0.021	0.021	0.048	

＜廃棄物運搬車両の走行の予測結果＞

予測地点	二酸化窒素 (ppm)				浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )			
	現況	予測		評価の基準値	現況	予測		評価の基準値
		年平均	日平均			年平均	日平均	
C <sub>2</sub> 特別養護老人ホーム前道路沿道	0.004	0.0042	0.013	0.04	0.021	0.021	0.052	0.1

### ● 環境保全措置

- 被覆施設を設置 : 強風時における粉じん及び埋立物の飛散防止
- 埋立機械の稼働 : 排ガス対策型機械の使用による排ガス濃度の低減  
建屋内での展開検査の実施による飛散の防止
- 廃棄物運搬車両の走行 : 廃棄物運搬車両のタイヤ等に付着した泥土等の洗浄  
運搬車両の点検・整備による性能維持及び適正な速度での走行

### ● 評価

適切な環境保全措置を実施し、評価の基準値を下回ることから、埋立機械の稼働及び廃棄物運搬車両の走行による環境影響は、低減されると評価

## 2. 水質

### ● 調査項目

調査項目	
河川水質	健康項目(27項目)、生活環境項目(5項目)、その他の項目(ダイオキシン類等18項目)
河川水質 (出水時)	SS、流量
河川底質	底質項目(26項目)、ダイオキシン類
地下水水質	環境基準項目(28項目)、水道水健康項目(7項目)、水道水性状項目(16項目)、その他の項目

### ● 調査結果概要

#### 1) 河川水質

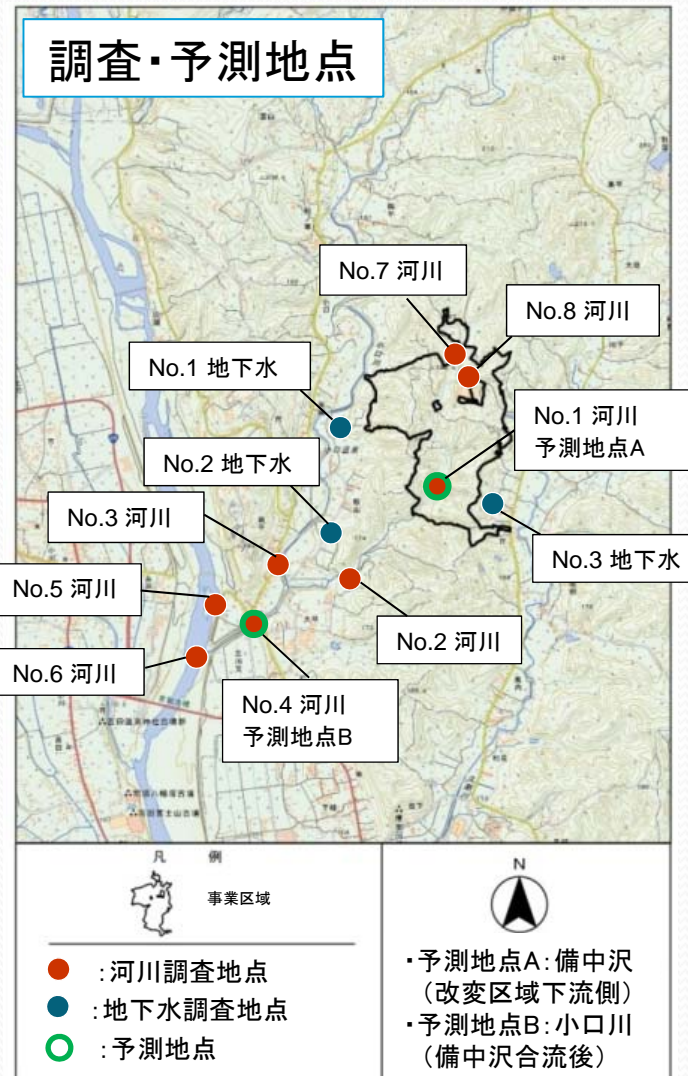
健康項目は、全ての調査地点において、環境基準を下回った。  
 生活環境項目は、大腸菌群数を除く全ての項目で環境基準を下回った。  
 ダイオキシン類は、環境基準を下回った。(春季に一時的に基準値を上回ったが、河川の濁りの影響であった)

#### 2) 河川底質

底質項目は、全ての調査地点において、暫定除去基準を下回った。  
 ダイオキシン類は、すべての地点で、環境基準を下回った。

#### 3) 地下水水質

硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素は環境基準を上回る地点も見られた。  
 一般細菌、大腸菌群は飲料水基準を上回る地点も見られたが、その他の項目は基準を満たした。



## 【工事中の評価】

- 予測

造成地からの濁水流出による影響を予測した結果、現況の河川水質からの変化は軽微と予測

	予測地点	SS 濃度 (mg/l)	
		現況値	予測値
晴天時	A 備中沢 (変更区域下流)	1.1	6.4
	B 小口川 (備中沢合流後)	5.0	5.2
降雨時 (30mm/日)	A 備中沢 (変更区域下流)	27	33
	B 小口川 (備中沢合流後)	14	15
降雨時 (200mm/日)	A 備中沢 (変更区域下流)	450	387
	B 小口川 (備中沢合流後)	273	268

- 環境保全措置

- 一時的に生じる裸地部対策：防災調整池等を設置するまでの間は、沈砂池で濁質を沈降させてから、上澄みを備中沢へ排水
- 造成地からの濁水流出防止：沈砂池により濁質を沈降させてから、上澄みを備中沢へ排水
- 工事排水処理：工事排水を処理するための濁水処理装置を設置

- 評価

沈砂池の設置などの適切な環境保全措置を実施することで、那珂川を含む下流側河川における環境影響は低減されると評価



## 【施設の存在・供用時の評価】

- 予測

埋立地はクローズド型を採用し、浸出水処理水は埋立地の散水用水として循環利用することで、公共用水域に処理水を放流しないため、環境影響はないものと予測

- 環境保全措置

○クローズド型の採用：処理後の処理水を散水利用する循環式を採用、河川へは無放流

○遮水工の構造：二重遮水シートに加え、底盤部に不透水性のベントナイト砕石、自己修復性シート、漏水検知システム等を導入し何重もの遮水機能を採用

○防災調整池の設置：埋立地の周辺及び被覆施設に降った雨水が一度に下流の川に流れださないよう、防災調整池を設置（機能維持のため、必要に応じて堆砂を除去）

- 評価

クローズド型の採用により浸出水処理水を公共用水域に放流しないため、那珂川を含む下流側河川における環境影響は回避されると評価

## 【埋立完了から閉鎖までの評価】

「施設の存在・供用時」と同様

# 3. 水象

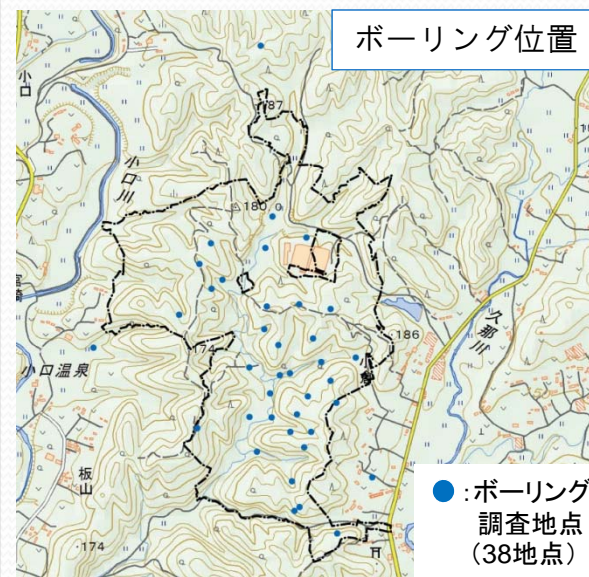
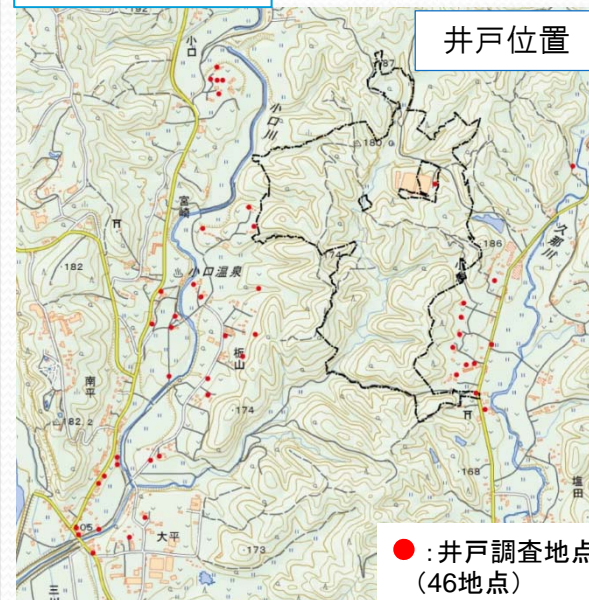
## ● 調査項目

調査項目	調査内容
井戸調査	利用状況、構造、水位
利水調査	利水・取水施設の確認
水質一斉調査	採水・イオン分析
地下水位一斉測深調査	ボーリング孔内での湧水圧試験

## ● 調査結果概要

調査項目		調査結果
井戸調査	利用状況	飲料及び生活全般：19カ所、一部農業用
	構造（井戸深度）	掘抜き：5～10mが大半、最大で18m ボーリング：浅いもので36～70m 深いもので150～250m
	地下水位	2～5mが多く、深いものでも11m程度
利水調査	利用状況	農業用、温泉用、上水道用
水質一斉調査	河川水質 地下水水質	浅井戸は河川水に比べて溶解物（イオン）の量が多く、一部で地表の汚濁の影響がみられた。
地下水位一斉測深調査	地下水位	地下水位は、概ね標高に応じた高さとなっており、標高が高い地点では高く、低い地点では低くなっていた。

### 調査地点



## 【工事中の評価】

- 予測

流域面積を変更しないこと、土地の改変量を最小限として、早期の緑化を図ること  
で、河川流況、周辺地下水位への影響は小さいと予測

項目	工事に伴う周辺地下水位への影響の予測
事業区域周辺の井戸	事業区域周辺の井戸の水位への影響は軽微であると予測
町水道水源取水口	水道水源井戸は、事業区域内表層に確認された地下水と異なる水源を利用するため影響はないと予測

- 環境保全措置

○下流河川の流況変化 : 工事の進捗に応じ、防災調整池を設置することにより、  
流量を調整

○地形改変による地下水位への影響: 地形の改変を最小限とし、造成面を早期緑化

- 評価

流域面積を変更しないこと、防災調整池の設置により、河川流況への影響は低減されると評  
価。また、地形改変の最小化により、事業区域周辺の地下水利用(地下水位)に与える影響は、  
回避されると評価

## 【施設の存在・供用時の評価】

- 予測

下流河川の狭窄部におけるピーク流出量を調整するため、防災調整池を設置することから、環境影響の程度は小さいと予測

項目	施設の建設・設置に伴う河川流況への影響の予測
土地利用形態の変更による河川の流況変化	流域面積を変更しないため、備中沢への流入量は大きく変化しないと予測
事業区域下流河川における農業利水に与える影響	流域面積を変更しないため、農業利水への影響は小さいと予測

- 環境保全措置

○下流河川の流域面積変化 : 流域面積を変更しない

○下流河川の流況変化 : 法面等の緑化や、防災調整池の設置により雨水の流出及び下流河川の流量を調整

- 評価

ピーク流出量を調整する防災調整池を設置することから、土地利用形態変更による下流河川の流況変化は低減されると評価。さらに、被覆施設を設置することで、事業区域内の降雨は水系外に排除されることがないため、農業利水に与える影響は、低減されると評価

## 【埋立完了から閉鎖までの評価】

「施設の存在・供用時」と同様

## 4. 土壌

### ● 調査項目

調査区分	調査項目
溶出試験	土壌環境基準項目 (27項目)
含有量試験	ダイオキシン類
土壌の性状試験	粒度、比重、沈降試験

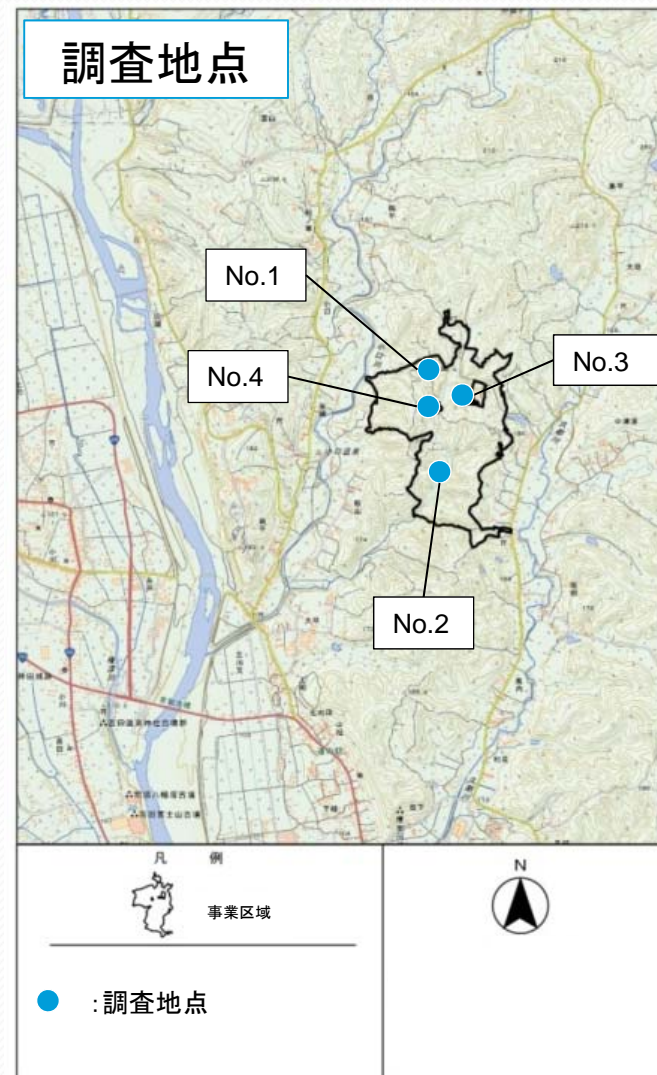
### ● 調査結果概要

#### 1) 土壌環境基準項目

全項目・全地点において、定量下限値未満であった。

#### 2) ダイオキシン類

2.8~6.1 pg-TEQ/gであり、環境基準の1,000 pg-TEQ/gと比較すると微量であった。



## 【工事中の評価】

- 予測  
事業区域外で土壤汚染を引き起こす可能性は低いと予測
- 環境保全措置
  - 工事車両 : 運搬時の飛散防止
  - 掘削土 : 区域外への搬出抑制
- 評価  
現地において土壤汚染は認められず、建設発生土の運搬による周辺土壤への環境影響はないものと評価

## 【施設の存在・供用時の評価】

- 予測  
埋立てにより周辺環境へ廃棄物が飛散する可能性は低いと予測
- 環境保全措置
  - クローズド型の採用 : 埋立地から発生する廃棄物の飛散を抑制
  - 廃棄物運搬車両 : 運搬時の飛散防止
  - 廃棄物の埋立 : 換気をフィルター通過後に排出させることによる廃棄物の飛散の抑制
- 評価  
埋立地から発生する廃棄物の飛散を抑制することから、埋立てによる影響はほとんどないと予測され、事業区域周辺の土壤への影響は低減されているものと評価

# 5. 騒音

- 調査項目

調査項目	調査内容
環境騒音	基準時間帯平均騒音レベル
道路交通騒音	
交通量	車種別走行台数

- 調査結果概要

- 1) 環境騒音

いずれの調査地点も環境基準を下回った。  
(表1参照：環境基準C類型)

- 2) 道路交通騒音

いずれの調査地点も環境基準を下回った。  
(表2参照：環境基準C類型)

- 3) 交通量

交通量が最も多いのはNo. 2であった。  
(表3参照)

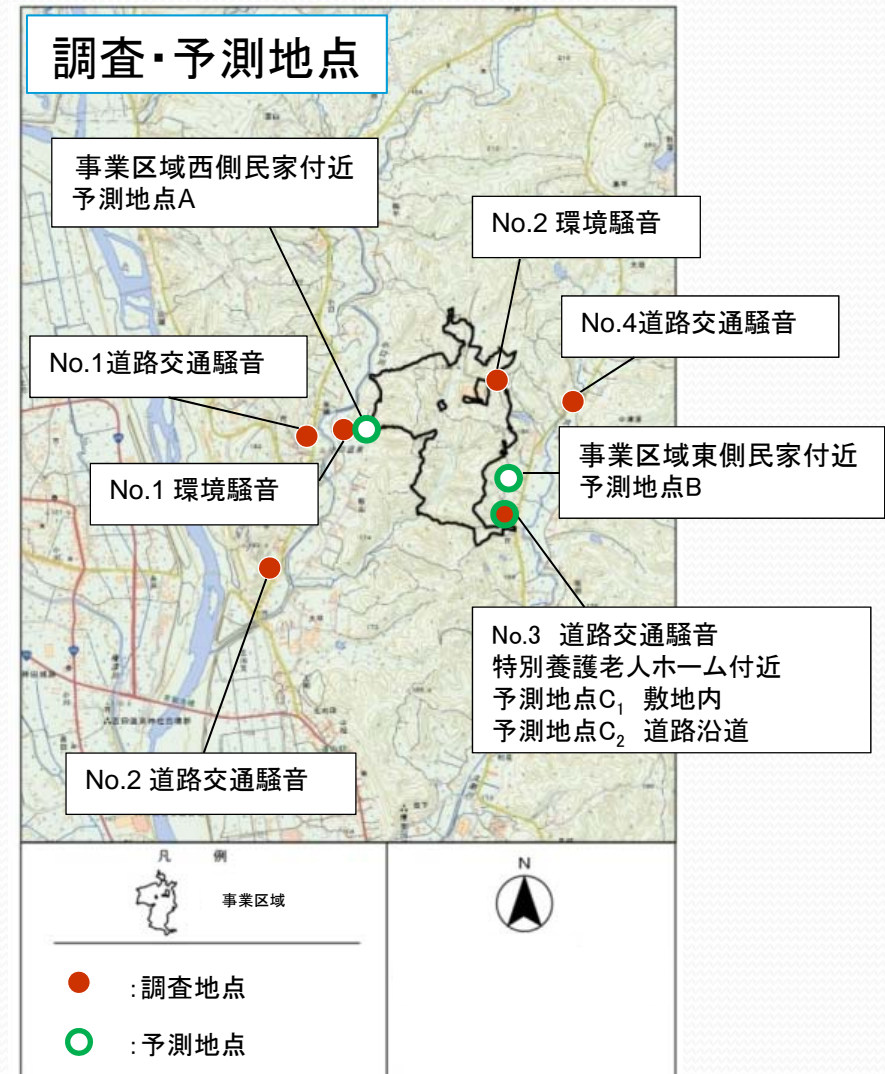


表1 環境騒音レベルの調査結果

単位: dB

調査項目	地点名	時間帯	基準時間帯平均騒音レベル(LAeq)		環境基準(C類型)
			秋季	冬季	
環境騒音	No.1	昼間	44	41	昼間:60 夜間:50
		夜間	34	34	
	No.2	昼間	41	35	
		夜間	29	28	

表2 道路交通騒音の調査結果

単位: dB

調査項目	地点名	時間帯	基準時間帯平均騒音レベル(LAeq)	環境基準(C類型)
道路交通騒音	No.1	昼間	59	昼間:65 夜間:60
		夜間	49	
	No.2	昼間	63	
		夜間	54	
	No.3	昼間	62	
		夜間	52	
	No.4	昼間	59	
		夜間	50	

表3 交通量の調査結果

単位: 台

地点名	車種	1日の交通量
No.1	大型 I	16
	大型 II	41
	小型	1,048
No.2	大型 I	65
	大型 II	157
	小型	2,730
No.3	大型 I	7
	大型 II	35
	小型	1,064
No.4	大型 I	4
	大型 II	44
	小型	962



## 【工事中の評価】

- 予測

工事中の騒音の変化を下表のとおり予測

＜建設機械の稼働及び工事用車両の走行の予測結果＞

予測地点	建設機械の稼働 (dB)			工事用車両の走行 (dB)		
	現況	予測	評価の基準値	現況	予測	評価の基準値
A 事業区域西側民家付近	44	49	60	—	—	—
B 事業区域東側民家付近	41	55		—	—	—
C <sub>1</sub> 特別養護老人ホーム敷地内	41	56		—	—	—
C <sub>2</sub> 特別養護老人ホーム前道路沿道	—	—	—	62	63	65

注) 評価の基準値: 騒音に係る環境基準

- 環境保全措置

○建設機械の稼働 : 低騒音型建設機械の使用

○工事用車両の走行 : 工事用車両の点検・整備による性能維持、適正な速度による走行、運転者に対する教育の徹底

- 評価

適切な環境保全措置を実施し、評価の基準値(環境基準)を下回ることから、建設機械の稼働、工事用車両の走行による影響は、低減されると評価

## 【施設の存在・供用時の評価】

### ● 予測

施設の存在・供用時の騒音の変化を下表のとおり予測

＜埋立機械の稼働及び廃棄物運搬車両の走行の予測結果＞

予測地点	埋立機械の稼働 (dB)						廃棄物運搬車両の走行 (dB)		
	現況		予測		評価の基準値		現況	予測	評価の基準値
	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	昼間	昼間
A 事業区域西側民家付近	44	34	44	34	60	50	—	—	—
B 事業区域東側民家付近	41	29	42	30			—	—	—
C <sub>1</sub> 特別養護老人ホーム敷地内	41	29	41	29			—	—	—
C <sub>2</sub> 特別養護老人ホーム前道路沿道	—	—	—	—	—	—	62	63	65

注) 評価の基準値: 騒音に係る環境基準

### ● 環境保全措置

○埋立機械の稼働: 低騒音型埋立機械の使用

○廃棄物運搬車両の走行

: 廃棄物運搬車両の点検・整備による性能維持、適正な速度による走行、搬入時間帯の分散、運転者に対する教育の徹底

### ● 評価

適切な環境保全措置を実施し、評価の基準値(環境基準)を下回ることから、埋立機械の稼働、廃棄物運搬車両の走行による影響は、低減されると評価

# 6. 振動

## ● 調査項目

調査項目	調査内容
環境振動	基準時間帯 平均振動レベル
道路交通振動	
地盤卓越振動数	大型車走行時の地盤振動 の卓越振動数

## ● 調査結果概要

### 1) 環境振動

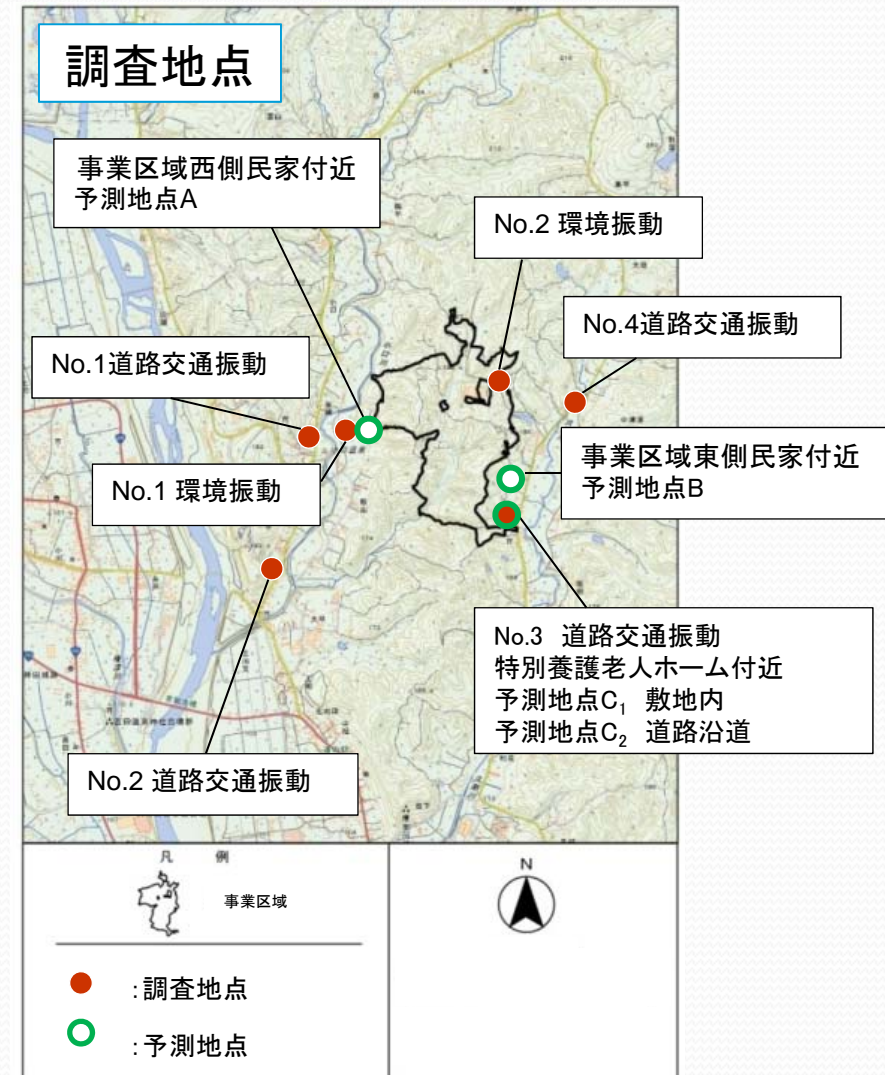
いずれの調査地点も測定下限値（30dB）を下回った。

### 2) 道路交通振動

いずれの調査地点も道路交通振動の要請限度を下回った（道路交通振動の用途区域の指定はなく参考値）。

### 3) 地盤卓越振動数

調査地点間で大きな差はなく、概ね20Hzであった。



## 【工事中の評価】

- 予測

工事中の振動の変化を下表のとおり予測

＜建設機械の稼働及び工事用車両の走行の予測結果＞

予測地点	建設機械の稼働 (dB)			工事用車両の走行 (dB)		
	現況	予測	指針値等	現況	予測	要請限度 (参考値)
A 事業区域西側民家付近	30	30 未満	55 以下	—	—	—
B 事業区域東側民家付近	30	42		—	—	—
C <sub>1</sub> 特別養護老人ホーム敷地内	30	36		—	—	—
C <sub>2</sub> 特別養護老人ホーム前道路沿道	—	—	—	30	37	65 以下

注) 現況の振動レベルは 30dB 未満であるため、30dB として扱った。

- 環境保全措置

- 建設機械の稼働 : 低振動型建設機械の使用
- 工事用車両の走行 : 工事用車両の点検・整備による性能維持  
適正な速度による走行

- 評価

適切な環境保全措置を実施し、評価の基準値(指針値等)との整合が図られていることから、環境影響は低減が図られていると評価

## 【施設の存在・供用時の評価】

### ● 予測

施設の存在・供用時の振動の変化を下表のとおり予測

＜埋立機械の稼働及び廃棄物運搬車両の走行の予測結果＞

予測地点	埋立機械の稼働 (dB)			廃棄物運搬車両の走行 (dB)		
	現況	予測	指針値等	現況	予測	要請限度 (参考値)
A 事業区域西側民家付近	30	30 未満	55 以下	—	—	—
B 事業区域東側民家付近	30	30 未満		—	—	—
C <sub>1</sub> 特別養護老人ホーム敷地内	30	30 未満		—	—	—
C <sub>2</sub> 特別養護老人ホーム前道路沿道	—	—	—	30	36	65 以下

注) 現況の振動レベルは 30dB 未満であるため、30dB として扱った。

### ● 環境保全措置

- 埋立機械の稼働 : 低振動型埋立機械の使用
- 廃棄物運搬車両の走行 : 廃棄物運搬車両の点検・整備による性能維持  
適正な速度による走行

### ● 評価

適切な環境保全措置を実施し、評価の基準値(指針値等)との整合が図られていることから、環境影響は低減が図られていると評価

# 7. 地盤

## ● 調査項目

- ・ 地盤沈下帯の存在
- ・ 軟弱地盤及び液状化地盤の存在

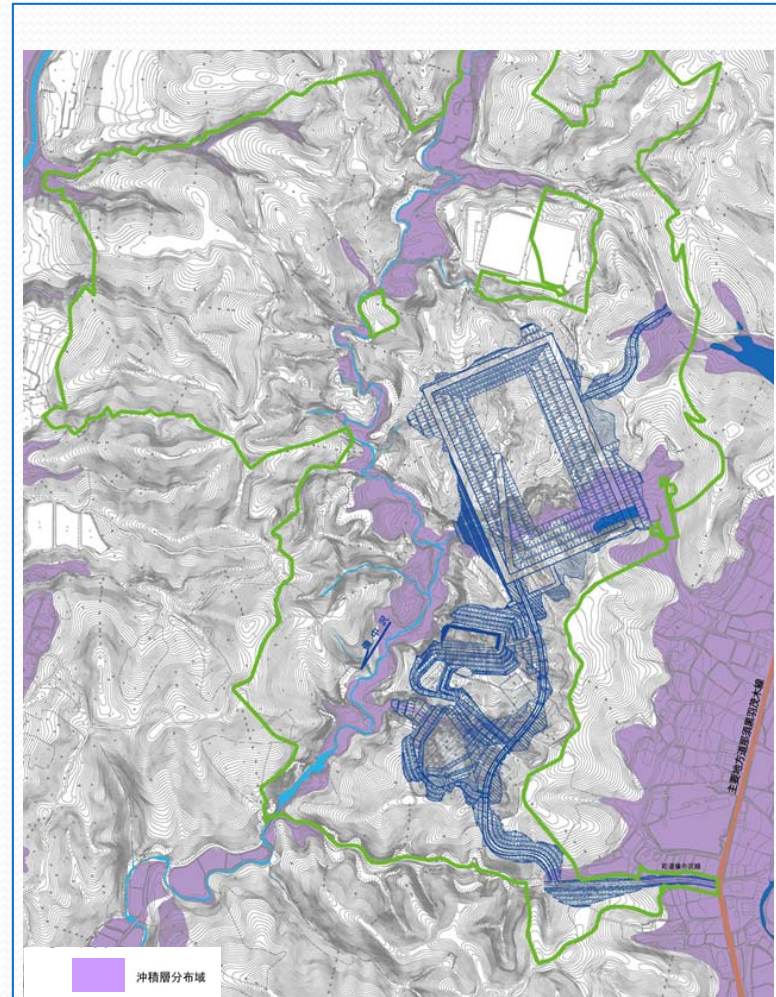
## ● 調査結果概要

### 1) 軟弱地盤の存在

事業区域は、地盤沈下防止対象区域に該当しない。

### 2) 軟弱地盤及び液状化地盤の存在

事業区域には、軟弱地盤や液状化地盤は存在しない。



事業区域の沖積層分布

## 【工事中の評価】

- 予測  
切土部及び盛土部における法面勾配の安定性は確保できると予測
- 環境保全措置  
○造成工事による土地の改変：地山の切土及び盛土の斜面には法面保護工等の対策を実施
- 評価  
環境保全措置を実施することにより、法面の安定性は確保できると評価

## 【施設の存在・供用時の評価】

- 予測  
必要に応じて基礎地盤改良及び盛土改良を行うことで、貯留構造物の沈下はわずかであり、安定性に影響はないと予測
- 環境保全措置  
○貯留構造物の建設：必要に応じた基礎地盤改良及び盛土改良を行うことで、貯留構造物の沈下を抑制
- 評価  
基礎地盤は強度が確保されており、必要に応じた基礎地盤改良及び盛土改良を行うことで、貯留構造物沈下はわずかであり、安定性に影響はないと評価

# 8. 悪臭

## ● 調査項目

- 特定悪臭物質(22項目)
- 臭気指数
- 風向・風速

## ● 調査結果概要

### 1) 特定悪臭物質

冬季、夏季ともに全22項目において悪臭防止法に基づく規制基準を下回った。

(本県では、特定悪臭物質の規制はなく参考値と比較)

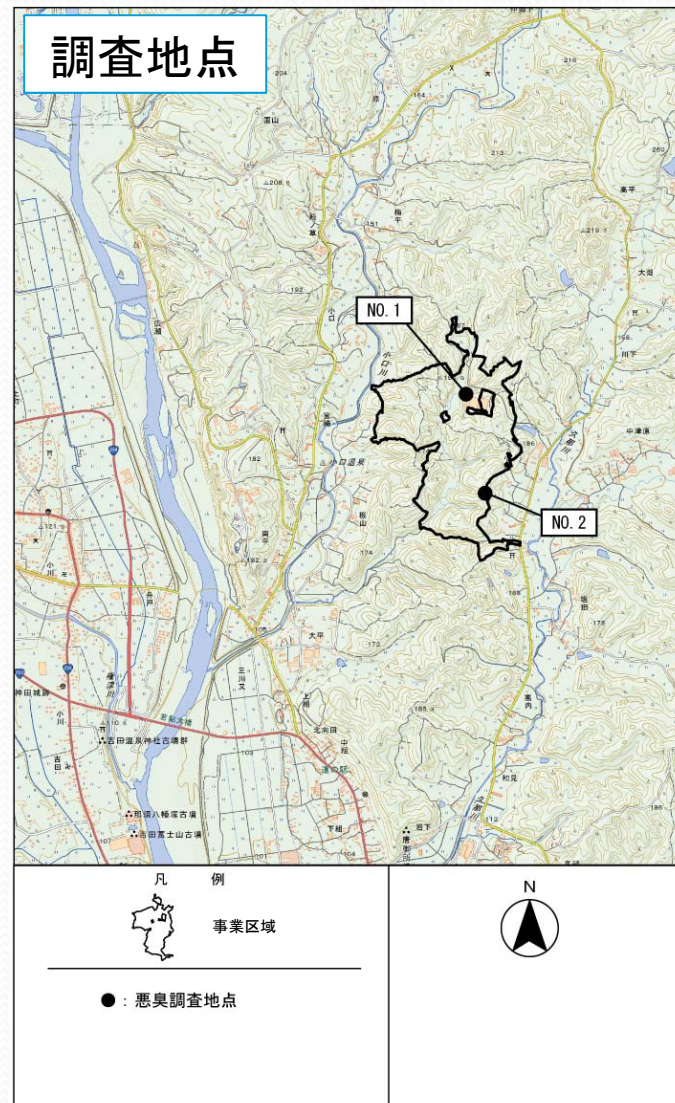
### 2) 臭気指数

冬季、夏季ともに10未満であり、悪臭防止法に基づく規制基準値を下回った。

(調査地点は地域指定はなく参考値と比較)

### 3) 風向・風速

調査時の風向は、冬季が北北西又は静穏、夏季が南南東又は南西。最大風速は、冬季、夏季ともに1.2m/sであった。





## 【施設の存在・供用時の評価】

- 予測

悪臭が拡散しにくい施設構造であるとともに、発生したガスを抑制する環境保全対策を講じることから、周辺人家に影響を与える可能性は低いと予測

- 環境保全措置

- 廃棄物の埋立て：被覆施設の設置による埋立面から発生する臭気の拡散の回避  
換気をフィルター通過後に排出させることによる臭気の拡散の抑制
- 廃棄物の運搬：洗車設備での洗浄による廃棄物の持ち出し防止

- 評価結果

埋立面から発生する臭気の拡散を回避しているほか、臭気の発生抑制を講じることから、埋立地からの臭気による影響は回避・低減が図られていると評価

## 【埋立完了から閉鎖までの評価】

「施設の存在・供用時」と同様

# 9. 地形・地質

## ● 調査項目

- ・地形の状況
- ・地質の分布状況
- ・特異な地形・地質

## ● 調査結果概要

### 1) 地形の状況

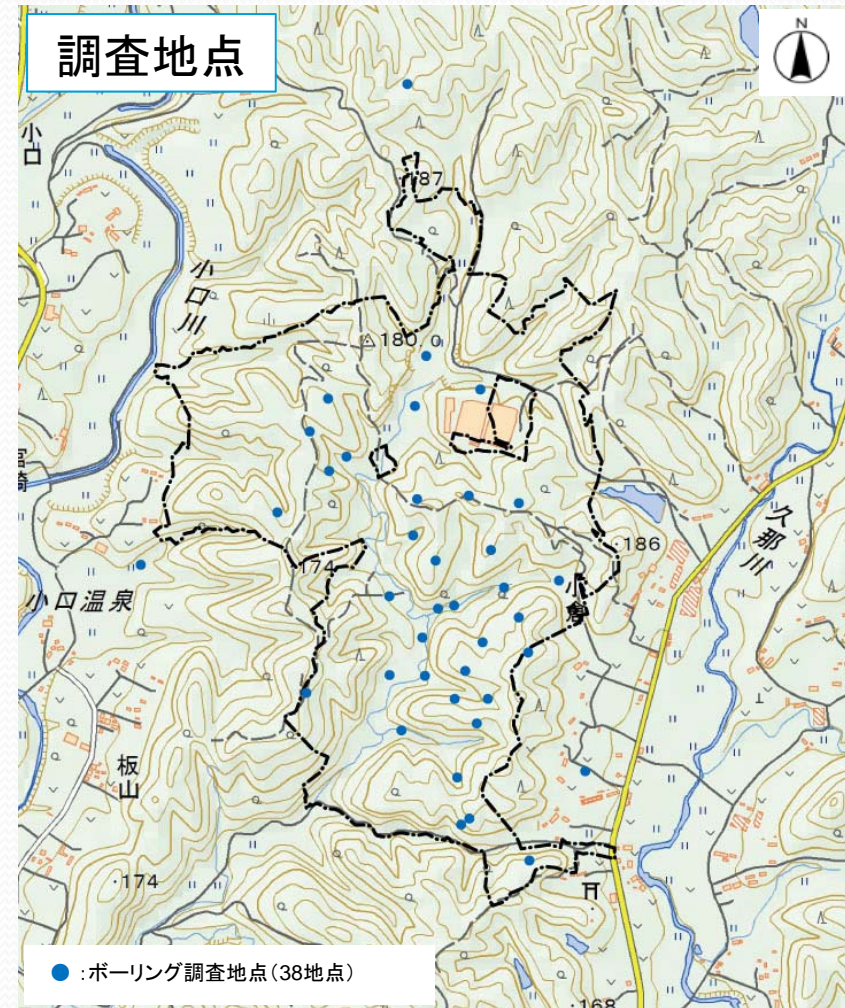
事業区域は、標高180m前後の丘陵地である。東西の久那川と小口川の河床面との高低差は約30～50mである。

### 2) 地質の分布状況

事業区域及びその周辺は荒川層群と考えられ、地質の走行は概ね南北方向で、西側に10～15°で緩傾斜する単斜構造を示す。事業区域周辺に活断層は認められない。東日本大震災による表層崩壊は備中沢の西側1ヶ所のみ。

### 3) 特異な地形・地質

事業区域及びその周辺地域では、特異な地形・地質は認められない。



## 【工事中の評価】

- 予測

改変面積は事業区域の約2割にとどまっていることから地形に与える影響は小さいと予測

造成工事における切土の対象は主に凝灰質泥岩(tm)、凝灰質砂岩(ss)である。これらの地質は、改変区域を除く事業区域及びその周辺に広く分布することから地質に与える影響は小さいと予測

- 環境保全措置

○事業区域内における改変面積が可能な限り小さい配置計画とするとともに、切土量と盛土量の土量バランスの確保

○改変区域周辺に里山保全エリアを設置

- 評価

○地形の変化の程度

事業区域内における改変面積が可能な限り小さい配置計画とするとともに、切土量と盛土量のバランスを確保することから、造成工事では、環境影響の程度は小さいと予測され、工事中の造成工事による地形の変化の程度は、低減されると評価

○地質の変化の程度

地質に与える影響は軽微なものと予測され、造成工事による地質の変化の程度は低減されると評価

# 10. 植物

## ● 調査項目及び調査方法

調査項目	調査方法
植物相 (陸上植物、水生植物、付着藻類)	任意踏査
植生(群落調査)	コドラート

## ● 調査結果概要

### 1) 植物相

123科619種の陸上植物及び水生植物を確認

### 2) 植生

事業区域の大半をコナラ-アズマネザサ群落  
が占める(図3参照)

### 3) 貴重種

5科13種を確認(表4参照)

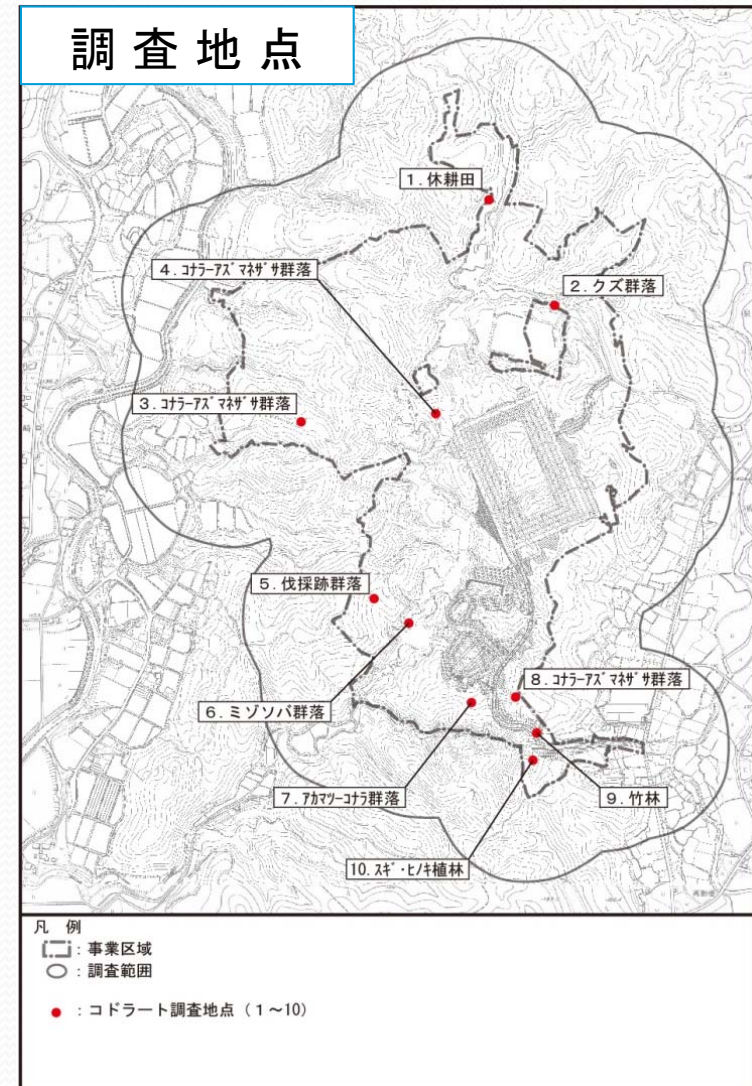
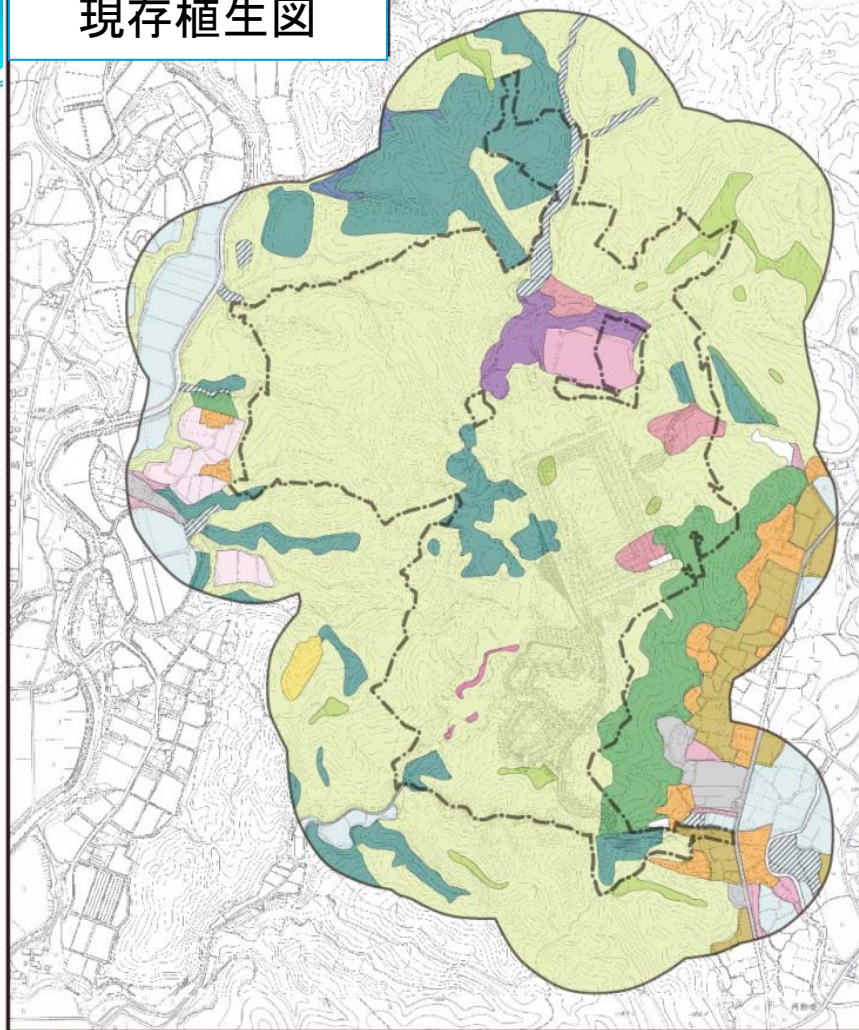


表4 貴重種の確認状況(植物)

科名	種名	秋	早春	春	夏	選定基準			改変区域	
						法指定	環境省RL	栃木県RL	内	外
イノモトソウ	ミヤマウラジロ	○						準絶滅危惧		●
イラクサ	トキホコリ	○					絶滅危惧Ⅱ類	要注目		●
キンポウゲ	フクジュソウ		○					絶滅危惧Ⅱ類		●
	カザグルマ			○			準絶滅危惧	準絶滅危惧		●
ヒシ	ヒシ				○			準絶滅危惧	●	
ラン	エビネ		○	○			準絶滅危惧	絶滅危惧Ⅱ類	●	●
	ギンラン			○				絶滅危惧Ⅱ類		●
	ユウシュンラン			○			絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類		●
	キンラン			○			絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類	●	●
	トケンラン			○			絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅰ類		●
	ベニシュスラン	○						絶滅危惧Ⅱ類		●
	ジガバチソウ				○			準絶滅危惧		●
	ハクウンラン				○			準絶滅危惧		●
5科	13種	3種	2種	6種	3種	0種	6種	13種	3種	12種

# 現存植生図



凡例

■: 事業区域	■: ケヤキ群落	■: 放棄水田草本群落	■: 住宅
○: 調査範囲	■: コナラ・アズナギサ群落	■: 路傍・空地草本群落	■: 造成地・道路等
	■: アカマツ・コナラ群落	■: クズ群落	■: 開放水域
	■: 竹林	■: アズマネザサ群落	
	■: スギ・ヒノキ植林	■: 牧草地	
	■: 伐採跡群落	■: 畑地	
	■: ミゾソバ群落	■: 水田	

図3 植生図

## エビネ



## キンラン



## ヒシ



## 【工事中の評価】

- 予測

土地の改変により3種の貴重種に影響があり、保全措置の検討が必要と予測

分類	種名	保全措置が必要な事項
植物	エビネ、キンラン	一部個体の損失
	ヒシ	主要な生育地の消失

- 環境保全措置

- エビネ・キンランの個体の消失

: 改変区域内で確認された場所は、改変が避けられないため、事業区域内の類似環境に移植

- ヒシの個体の消失 : 生育が確認されたため池は、改変が避けられないため、類似環境（代替措置として整備する新たな水辺空間）に移植

- ヒシの生育地の消失 : 事業区域内の休耕田を活用し、消失するため池の代わりとして新たな水域を整備

- 評価

改変区域内に生育する貴重種については、類似環境に移植を行うことや、改変される生育地の代償として新たな生育地を整備するなどの保全措置を講じることから、植物の生育に対する影響は低減が図られていると評価

## 【施設の供用・存在時の評価】

- 予測

施設の存在・供用時に新たな土地の改変はなく、周辺地域への影響も極めて小さいと予測したが、下表に示す種に対しては保全措置の検討が必要と予測

分類	種名	保全措置が必要な事項
植物	エビネ、キンラン、ヒシ	移植個体の生育状況や生育環境の変化

- 環境保全措置

- エビネ・キンラン・ヒシの管理

- ：移植個体に対するモニタリングを継続し、順応的な管理を実施

- 森林管理

- ：事業区域内に「里山保全エリア」を設定、適切な管理の実施

- 評価

施設の存在・供用時による直接的・間接的な影響はないものの、移植個体の生育および移植先として整備した環境に変化が生じる可能性があることと予測されたことから、モニタリングと順応的な管理を行うこととしており、植物の生育に対する影響は低減が図られていると評価

## 【埋立完了から閉鎖までの評価】

「施設の存在・供用時」と同様



# 11. 動物

## 11-1. 哺乳類

### ● 調査項目及び調査方法

調査項目	調査方法
哺乳類	任意踏査
	センサーカメラ
	トラップ調査

### ● 調査結果概要

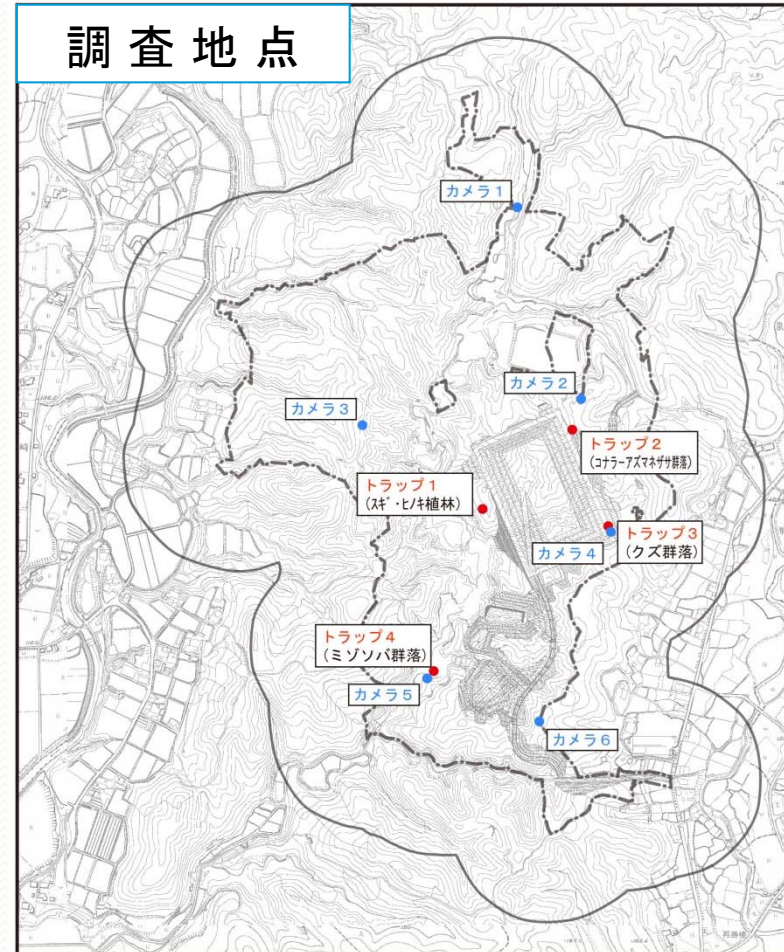
#### 1) 生息種

8科12種を確認

#### 2) 貴重種

なし

### 調査地点



凡 例

■ : 事業区域  
○ : 調査範囲

● : トラップ調査地点 (1~4)  
● : センサーカメラ設置地点 (1~6)



# 11. 動物

## 11-2. 鳥類

### ● 調査項目及び調査方法

調査項目	調査方法
鳥類	ラインセンサス
	ポイントセンサス
	任意踏査
猛禽類	定点調査
	繁殖状況調査

### ● 調査結果概要

#### 1) 生息種

29科59種の鳥類を確認(猛禽類を含む)

#### 2) 貴重種

6科11種の鳥類を確認(猛禽類を含む)

(表5、表6参照)

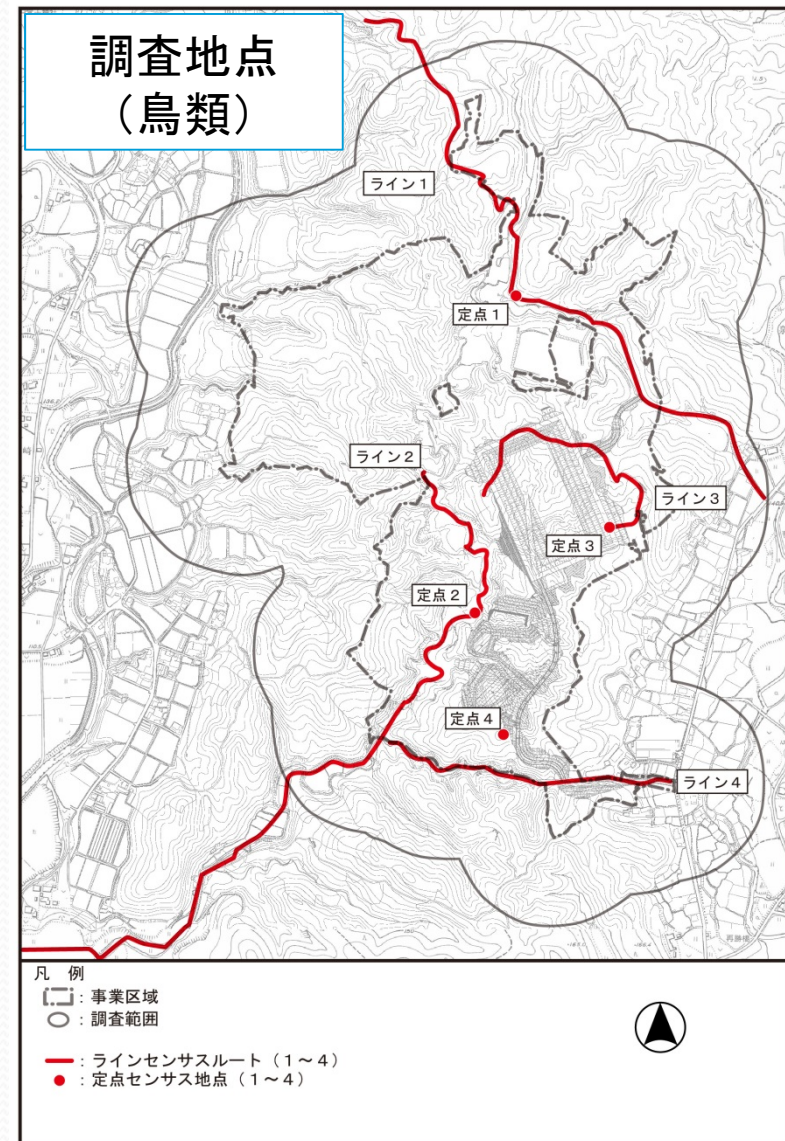


表5 貴重種の確認状況(鳥類)

科名	種名	確認時期					選定基準			改変区域		
		秋	冬	春	繁	夏	法指定	環境省RL	栃木県RL	内	外	
カモ	オシドリ	○						情報不足	準絶滅危惧	●		
	マガモ	○	○						準絶滅危惧	●	●	
タカ	ミサゴ		○						準絶滅危惧	準絶滅危惧		●
	ハチクマ			○					準絶滅危惧	準絶滅危惧		●
	オオタカ			○			国内		準絶滅危惧	準絶滅危惧	●	●
	ハイタカ	○							準絶滅危惧	準絶滅危惧		●
	サシバ			○		○			絶滅危惧Ⅱ類	準絶滅危惧	●	●
ハヤブサ	ハヤブサ			○			国内	絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧一類	●	●	
フクロウ	フクロウ			○					準絶滅危惧	●		
カササギヒタキ	サンコウチョウ				○	○			準絶滅危惧	●	●	
ホオジロ	クロジ		○						準絶滅危惧		●	
6科	11種	3種	3種	5種	1種	2種	2種	7種	11種	7種	9種	

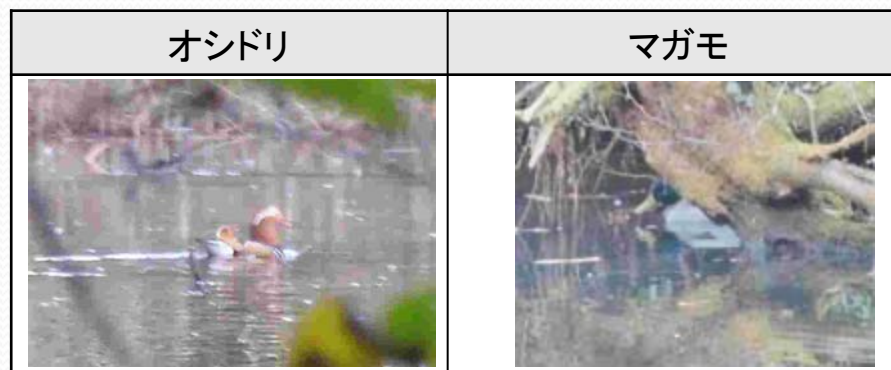
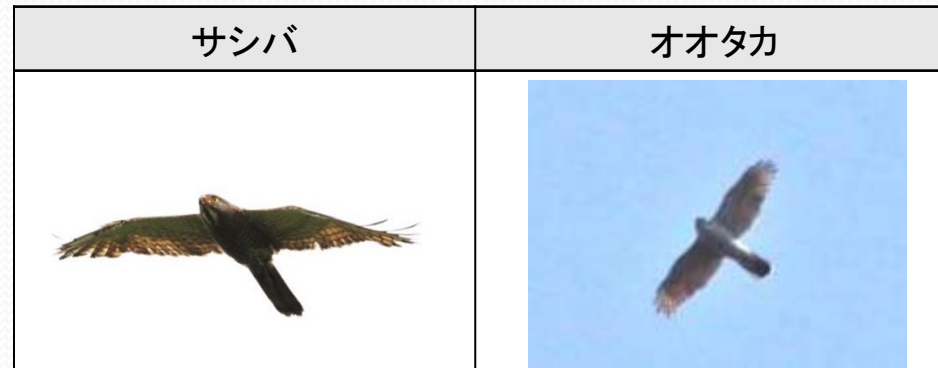


表6 貴重種の確認状況(猛禽類)

科名	種名	H26						選定基準			営巢の有無
		2月	3月	4月	5月	6月	7月	法指定	環境省RL	栃木県RL	
タカ	ミサゴ※	○	○	○			○		準絶滅危惧	準絶滅危惧	
	ハチクマ				○				準絶滅危惧	準絶滅危惧	
	オオタカ※	○	○	○	○			○	準絶滅危惧	準絶滅危惧	あり
	ハイタカ※	○	○						準絶滅危惧	準絶滅危惧	
	サシバ※			○	○	○	○		絶滅危惧Ⅱ類	準絶滅危惧	あり
ハヤブサ	ハヤブサ		○	○				○	絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅰ類	
2科	6種	3種	4種	4種	3種	1種	2種	2種	6種	6種	2種

※ミサゴ、オオタカ、ハイタカ及びサシバは、鳥類調査でも確認



# 11. 動物

## 11-3. 爬虫類・両生類

- 調査項目及び調査方法

調査項目	調査方法
爬虫類 両生類	任意踏査

- 調査結果概要

- 1) 生息種

5科10種の爬虫類と5科10種の両生類を確認

- 2) 貴重種

9科17種を確認(表7参照)

クサガメ



アカハライモリ



トウキョウダルマガエル



表7 貴重種の確認状況(爬虫類・両生類)

	科名	種名	確認時期			選定基準			改変区域		
			秋	春	夏	法指定	環境省RL	栃木県RL	内	外	
爬虫類	イシガメ	クサガメ			○			情報不足		●	
	トカゲ	ニホントカゲ			○			絶滅危惧Ⅱ類		●	
	カナヘビ	ニホンカナヘビ	○	○	○			要注目		●	
	ナミヘビ	シマヘビ			○	○			要注目		●
		アオダイショウ		○	○	○			要注目	●	●
		ジムグリ			○				要注目		●
		ヒバカリ		○					要注目		●
		ヤマカガシ		○	○				準絶滅危惧	●	●
クサリヘビ	ニホンマムシ		○	○				準絶滅危惧		●	
両生類	イモリ	アカハライモリ		○	○		準絶滅危惧	絶滅危惧Ⅱ類		●	
	ヒキガエル	アズマヒキガエル		○	○			要注目	●	●	
	アカガエル	ニホンアカガエル		○	○	○			準絶滅危惧	●	●
		ヤマアカガエル			○	○			要注目		●
		トウキョウダルマガエル		○	○	○		準絶滅危惧	準絶滅危惧	●	●
		ツチガエル		○	○	○			絶滅危惧Ⅱ類	●	●
	アオガエル	シュレーゲルアオガエル		○	○				準絶滅危惧	●	●
カジカガエル				○				要注目		●	
	9科	17種	8種	14種	12種	0種	2種	17種	7種	17種	

# 11. 動物

## 11-4. 昆虫類

### ● 調査項目及び調査方法

調査項目	調査方法
昆虫類	任意採集
	ピットフォールトラップ
	ライトトラップ

### ● 調査結果概要

#### 1) 生息種

160科617種を確認

#### 2) 貴重種

21科27種を確認(表8参照)

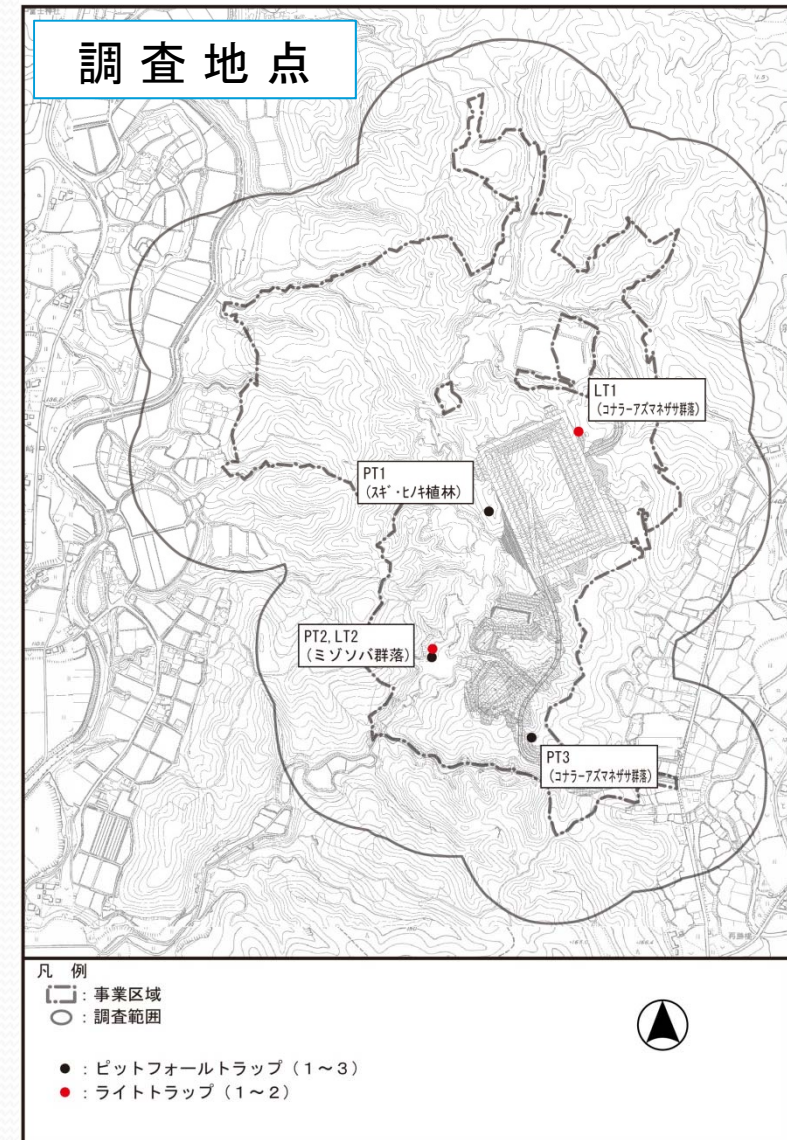


表8 貴重種の確認状況(昆虫類)

科名	種名	確認時期			選定基準			変更区域	
		秋	春	夏	法指定	環境省RL	栃木県RL	内	外
イトトンボ	オゼイトトンボ		○	○			要注目	●	
ヤンマ	サラサヤンマ		○				準絶滅危惧	●	●
ムカシヤンマ	ムカシヤンマ		○				準絶滅危惧		●
エソトンボ	トラフトンボ		○				絶滅危惧Ⅱ類	●	●
トンボ	ヨツボシトンボ		○				準絶滅危惧	●	
	チョウトンボ			○			準絶滅危惧	●	●
オオゴキブリ	オオゴキブリ		○				要注目		●
コオイムシ	オオコオイムシ	○					要注目		●
	タガメ		○			絶滅危惧Ⅱ類	準絶滅危惧		●
ツノトンボ	キバネツノトンボ		○				要注目		●
トビケラ	ムラサキトビケラ			○			要注目		●
セセリチョウ	ホソバセセリ			○			準絶滅危惧		●
	オオチャバネセセリ			○			要注目	●	●
シジミチョウ	オオミドリシジミ		○	○			要注目		●
タテハチョウ	オオムラサキ			○		準絶滅危惧	要注目		●
	オオヒカゲ			○			要注目	●	●
シロチョウ	ツマグロキチョウ	○				絶滅危惧ⅠB類	要注目		●
クサアブ	ネグロクサアブ		○			情報不足	要注目		●
ハンミョウ	ハンミョウ		○	○			準絶滅危惧		●
コガネムシ	アカマダラハコガネ		○			情報不足	準絶滅危惧		●
タマムシ	ヤマトタマムシ			○			要注目		●
	アオマダラタマムシ			○			準絶滅危惧		●
ホタル	ゲンジボタル			○			要注目		●
	ヘイケボタル			○			準絶滅危惧		●
ハバチ	クチナガハバチ類※		○			情報不足	Ⅱ類または準絶	●	●
アリ	トゲアリ		○			絶滅危惧Ⅱ類			●
アナバチ	ミカドジガバチ			○			準絶滅危惧		●
21科	27種	2種	14種	14種	0種	7種	26種	8種	25種



# 11. 動物

## 11-5. 魚類

- 調査項目及び調査方法

調査項目	調査方法
魚類	任意採集

- 調査結果概要

- 1) 生息種

2科6種を確認

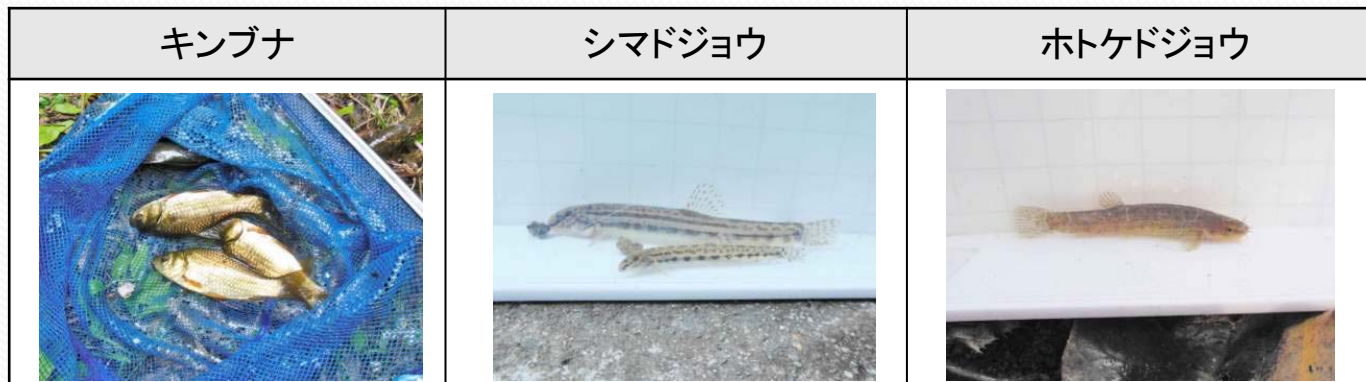
- 2) 貴重種

2科5種を確認(表9参照)



表9 貴重種の確認状況(魚類)

科名	種名	確認時期				選定基準				改変区域	
		秋	冬	春	夏	法指定	環境省RL	栃木県RL	水産庁DB	内	外
コイ	キンブナ				○		絶滅危惧Ⅱ類	準絶滅危惧		●	
	アブラハヤ	○	○	○	○			要注目	減少傾向	●	●
ドジョウ	ドジョウ	○	○	○	○		情報不足			●	●
	シマドジョウ	○	○	○	○			準絶滅危惧			●
	ホトケドジョウ	○	○	○	○		絶滅危惧IB類	絶滅危惧Ⅱ類	希少	●	●
2科	5種	4種	4種	4種	5種	0種	3種	4種	2種	4種	4種



## 【工事中の評価】

### ● 予測

下表に示す貴重種について工事による影響が予測され、保全措置の検討が必要

分類	種名	保全措置が必要な事項
鳥類	オシドリ、マガモ	・ 主要な利用環境の消失 ・ 建設機械の稼働・工事用車両の走行による騒音
	オオタカ、サシバ	・ 建設機械の稼働・工事用車両の走行による騒音
両生類	アカハライモリ、アズマヒキガエル、ニホンアカガエル、ヤマアカガエルほか 4 種	・ 備中沢への工事中の濁水の流入
昆虫類	オゼイトトンボ、トラフトンボ、ヨツボシトンボ、チョウトンボ	・ 主要な生息地の消失
	サラサヤンマ、ムカシヤンマ、ゲンジボタル、ヘイケボタル	・ 備中沢への工事中の濁水の流入
	クチナガハバチ類	・ 生息地の一部消失
魚類	キンブナ	・ 主要な生息地の消失
	アブラハヤ、ドジョウ、シマドジョウ、ホトケドジョウ	・ 備中沢への工事中の濁水の流入 ・ 生息地の一部消失
底生生物	ゲンジボタル	・ 備中沢への工事中の濁水の流入

### ● 環境保全措置

- 施設配置 : 備中沢の改変の回避
- 建設機械 : 低騒音型を採用
- 工事用車両 : 走行速度の遵守、不要な空ぶかしや急発進の回避
- 猛禽類 : モニタリングの継続、順応的な管理
- 工事中の濁水 : 水質基準値以下で管理
- 消失するため池 : 休耕田を活用し、代替環境を整備、類似環境への移殖

### ● 評価

土地の改変や建設機械や工事用車両等の稼働により一部の貴重種の生息に影響があると予測されたが、備中沢をはじめとした水辺空間の改変の最小化や、改変が避けられない場所に生息する貴重種の移殖、消失する生息地の代替環境の整備などの保全措置を講じることから、環境への影響は低減が図られていると評価

## 【施設の供用・存在時の評価】

### ● 予測

施設の存在・供用時に新たな土地の改変はなく、廃棄物運搬車両の走行についても台数が少なく、運行ルート沿いに貴重な種の重要な生息環境等が存在していないことから、影響も極めて小さいが、下表に示す種に対しては保全措置の検討が必要と予測

分類	種名	保全措置が必要な事項
鳥類	オシドリ、マガモ	・新たに整備する水辺の利用状況や環境の変化
	オオタカ、サシバ	・営巣位置の経年変化
昆虫類	オゼイトトンボ、トラフトンボ、ヨツボシトンボ、チョウトンボ	・新たに整備する水辺の利用状況や環境の変化
魚類	キンブナ、アブラハヤ	

### ● 環境保全措置

- 猛禽類や移殖個体 : モニタリングを継続し、順応的な管理を実施
- 代償措置として整備した水辺環境 : モニタリングと順応的な管理を実施
- 森林管理 : 事業区域内に「里山保全エリア」を設定、適切な管理の実施

### ● 評価

存在・供用時の影響は小さいと予測されたが、移殖個体の生息状況や移殖環境、さらには猛禽類の営巣位置に変化が生じる可能性があることと予測されたことから、継続的なモニタリング調査と順応的な管理を実施するとともに、代償措置として、里山保全エリアを設定し適切な森林管理を実施していくことから、環境への影響は回避・低減が図られていると評価

## 【埋立完了から閉鎖までの評価】

「施設の存在・供用時」と同様

# 12. 生態系

## ● 調査項目及び調査方法

調査項目		調査方法
クチナガハバチ		任意踏査
オオムラサキ幼虫		任意踏査
ゲンジボタル	成虫	夜間調査
	幼虫	任意踏査
ホトケドジョウ		任意採集

## ● 調査結果概要

### 1) クチナガハバチ類

調査範囲内で89個体の生息を確認し、事業区域内において8個体を確認

### 2) オオムラサキ幼虫

5カ所のエノキを調査し、4ヶ所で幼虫を確認

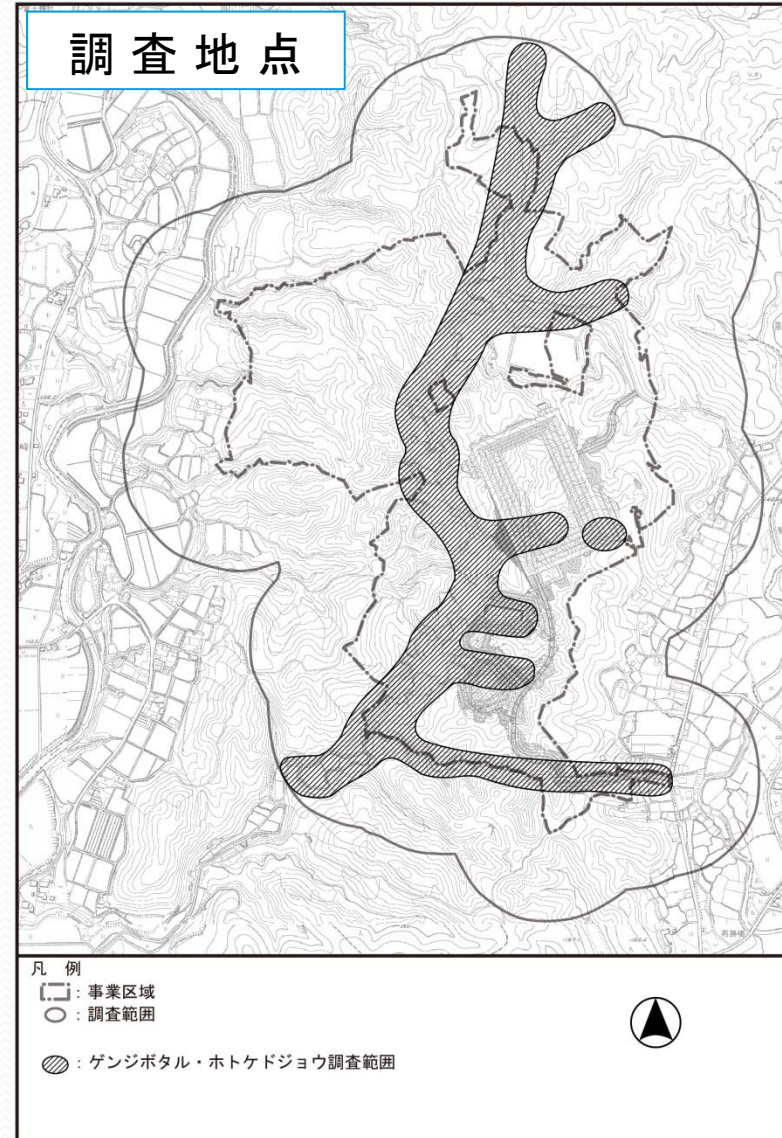
### 3) ゲンジボタル

調査範囲内の備中沢沿いで、成虫14個体を確認

### 4) ホトケドジョウ

調査範囲内の備中沢およびその支川全域で多数の個体を確認

## 調査地点



## 【工事中の評価】

### ● 予測

注目種に対して、下表に示す工事中の影響を予測

分類	種名	保全措置が必要な事項
上位性	オオタカ、サシバ	・ 建設機械の稼働・工事用車両の走行による騒音 ・ 営巣位置の経年変化
典型性	コナラ-アズマネザサ群落	・ 群落面積の減少
	エビネ	・ 一部個体の損失
	ホトケドジョウ、クチナガハバチ類	・ 生息地の一部消失
特殊性	オゼイトンボ	・ 主要な生息地の消失
	ムカシヤンマ	・ 生息地の一部消失

### ● 環境保全措置

- 備中沢の改変を回避した施設配置を計画
- 低騒音型の建設機械を採用
- 工事用車両の走行速度の遵守、不要な空ぶかしや急発進の回避
- 上位種である猛禽類を対象にモニタリングの継続と順応的な対応
- 降雨時事の濁水を河川等に放流する際の水質は基準値以下で管理
- 事業区域内の休耕田を活用し、消失するため池の代替環境を整備
- 改変区域内の水辺に生息する動植物やその生息基盤（底泥、食草等）を採取し、事業区域内の類似環境に移殖

### ● 評価

土地の改変や工事機械等の稼働により一部の注目種に影響があると予測されたが、備中沢をはじめとした水辺空間の改変の最小化や、改変が避けられない場所に生息する注目種の移殖、消失する生息地の代替環境の整備などの保全措置を講じることから、環境への影響は低減が図られていると評価

## 【施設の供用・存在時の評価】

- 予測

注目種に対して、下表に示す供用・存在時の影響を予測

分類	種名	保全措置が必要な事項
上位性	オオタカ、サシバ	・営巣位置の経年変化
典型性	エビネ、ホトケドジョウ、クチナガハバチ類	・工事中に移植・移殖を実施した個体の生息・生育状況の変化や移植・移殖地の環境の変化
特殊性	オゼイトンボ、ムカシヤンマ	・工事中に移殖を実施した個体の生息状況や移殖地の環境の変化

- 環境保全措置

- 猛禽類や移殖・移殖個体に対するモニタリングを継続し、順応的な対策・管理を実施
- 代償措置として整備した水辺環境を対象に、モニタリングと順応的な管理を実施
- 事業区域内の「里山保全エリア」について、里山保全を実施

- 評価

存在・供用時の影響は小さいと予測されたが、移植・移殖個体の生息状況や移植・移殖環境、および猛禽類の営巣位置の変化の可能性が予測されたことから、継続的なモニタリング調査と順応的な管理を実施するとともに、代償措置として、里山保全エリアを設定し適切な森林管理を実施していくことから、影響は低減が図られていると評価

## 【埋立完了から閉鎖までの評価】

「施設の存在・供用時」と同様

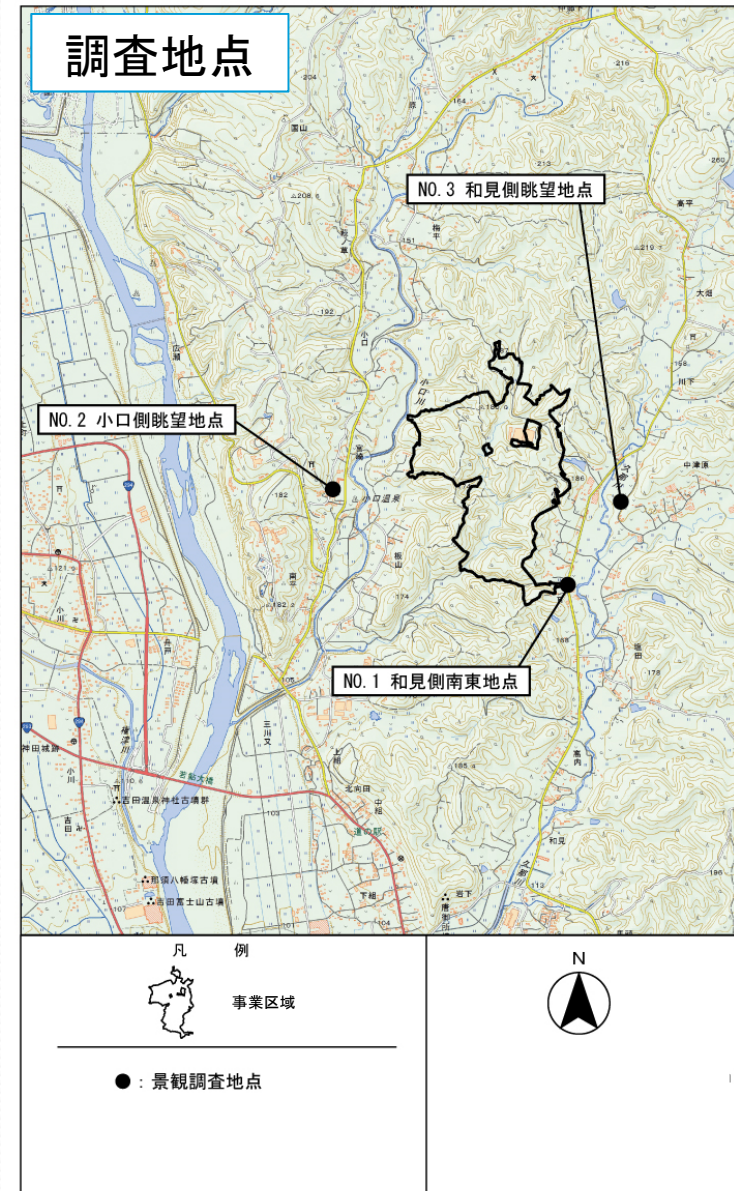
# 13. 景観

- 調査項目及び調査方法

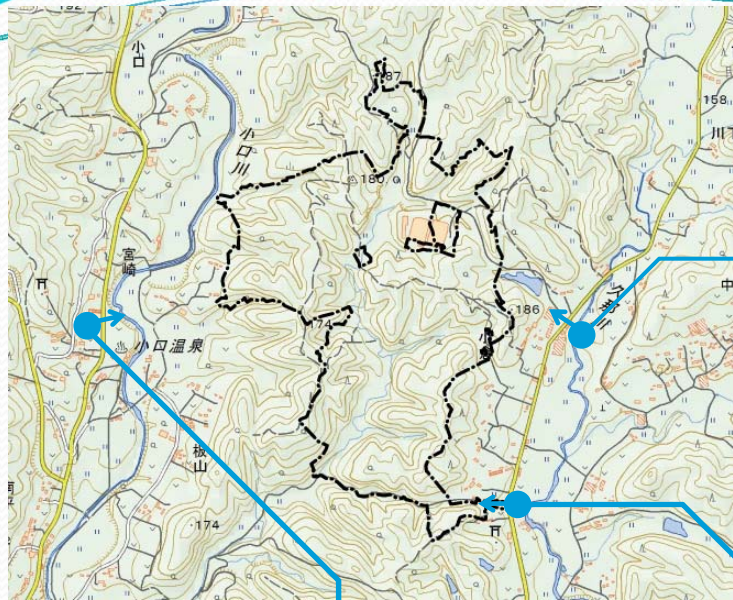
調査項目	調査方法
眺望の状況	写真撮影

- 調査結果概要

図4を参照







No.3



No.2



No.1



図4 眺望の状況(秋)

## 【施設の存在・供用時の評価】

- 予測

一部の予測地点について、町道の工事により、景観が変化すると予測



【現況（和見側南東地点）】



【施設の存在・供用時（和見側南東地点）】（フォトモンタージュ※）

※予測地点からの景観写真に、構造物等の図を合成しています。

- 環境保全措置

- 樹木の伐採や施設の存在：施設周辺における残置森林の確保及び搬入道路の法面の緑化等の実施
- 施設の配置：周辺の景観と調和した施設整備（被覆施設の色彩への配慮等）

- 評価

早期に法面の緑化が図られることや、本事業の埋立地の被覆施設や管理施設等は直接視認できないこと、さらには周辺に十分な残置森林が存在することから、周辺環境への影響は低減されると評価

## 【埋立完了から閉鎖までの評価の評価】

- 予測

主要な眺望点からの景観に対する影響は、埋立完了から閉鎖までは影響がないと予測

- 環境保全措置

○樹木の伐採や施設の存在： 施設周辺における残置森林及び搬入道路の法面の緑化等の管理

○施設の配置： 事業区域内の緑地の手入れや施設の管理を適切に行い、周辺との調和を維持

- 評価

新たな環境への影響は生じないことから、周辺環境への影響は、低減されると評価

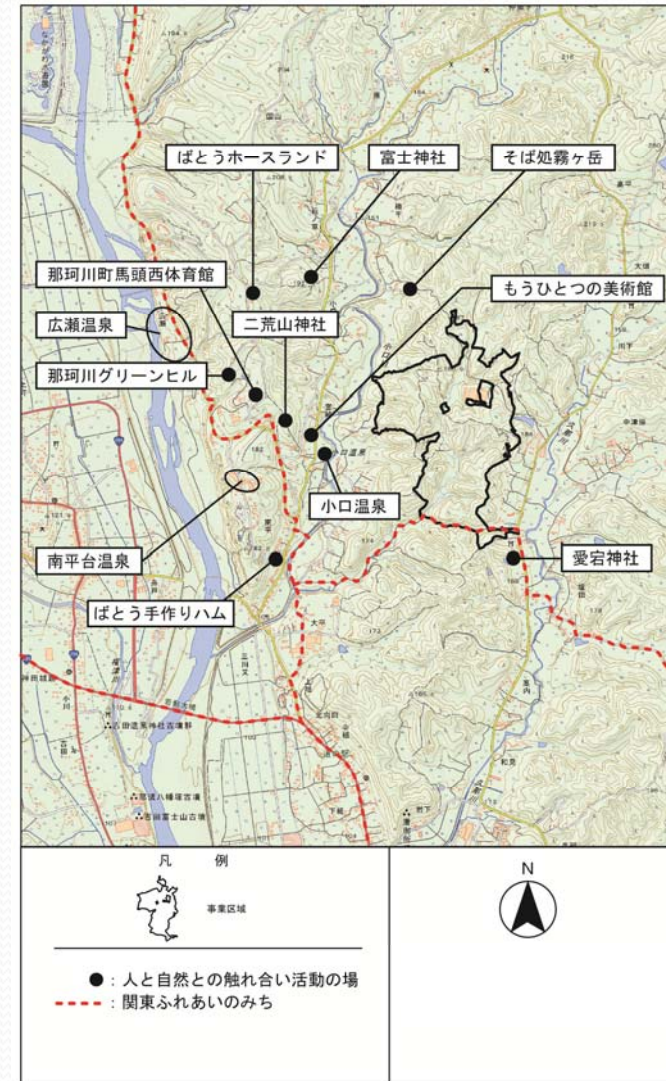
# 14. 人と自然とのふれあい活動の場

## ● 調査項目

- ①人と自然との触れ合い活動に関する諸施設及び河川利用の状況
- ②事業区域及びその周辺地域の主な史跡
- ③事業区域及びその周辺地域のイベント
- ④事業区域及びその周辺地域の主な名木
- ⑤事業区域及びその周辺地域の子供の遊び場所

## ● 調査結果概要

- 事業実施区域の南側を「関東ふれあいのみち」が通る。
- 事業区域周辺の状況は、右図を参照



## 【工事中の評価】

- 予測

事業の実施により消滅する人と自然とのふれあい活動の場は存在しなく、工事用車両による環境影響の程度は小さいと予測

- 環境保全措置

○工事用車両について適正な走行速度の遵守し、一般車両の通行への影響を低減

- 評価

適切に環境保全措置を実施することから、環境影響を低減していると評価

## 【施設の存在・供用時の評価】

- 予測

施設の存在・供用により消滅する人と自然とのふれあい活動の場は存在しなく、廃棄物等の運搬車両の通行による環境影響の程度は小さいと予測

- 環境保全措置

○運搬車両について、適正な走行速度の遵守し、一般車両の通行への影響を低減

○運搬車両の積荷に覆いを設置

- 評価

適切に環境保全措置を実施することから、環境影響を低減していると評価

# 15. 廃棄物等

## 【工事中の評価】

- 予測  
工事により伐採樹木量として約4,400m<sup>3</sup>の発生を予測
- 環境保全措置
  - 幹周りの大きい伐採樹木は用材として利用
  - 用材利用する以外の伐採樹木は、地域の木質バイオマス発電所における利用を検討
  - 切土量と盛土量の土量バランスの確保
- 評価  
環境保全措置の実施により廃棄物の発生量は低減されており、環境への負荷は低減が図られていると評価

## 【施設の存在・供用時の評価】

- 予測  
浸出水処理施設の稼働により、汚泥が最大約810m<sup>3</sup>/年、塩が最大約170t/年の発生を予測
- 環境保全措置
  - 浸出水処理施設から発生する汚泥は脱水機により含水率を落とし発生量を減量化
  - 水処理施設の電気透析処理から発生する塩は、融雪剤の原料等として再生利用を検討
- 評価  
環境保全措置の実施により廃棄物の発生量は低減されており、環境への負荷は低減が図られていると評価

## 【埋立完了から閉鎖までの評価】

「施設の存在・供用時」と同様

# 16. 温室効果ガス等

## 【工事中の評価】

- 予測

工事による樹木等の伐採による影響として、炭素の現存量が962t-C、二酸化炭素の吸収量が6.6t-CO<sub>2</sub>/年減少し、工事期間中の建設機械の稼働により約1.2万t-CO<sub>2</sub>の二酸化炭素の発生を予測

- 環境保全措置

- 伐採樹木は、用材や地域の木質バイオマス発電所における利用を検討することにより、大気中への温室効果ガス放出を抑制
- 造成法面について早期の緑化を図り、二酸化炭素吸収能力を復元
- 建設機械は環境負荷の小さいものを選定し、アイドリング時にはエンジンをストップを徹底

- 評価

環境保全措置の実施により環境への負荷の低減が図られていると評価

## 【施設の存在・供用時の評価】

- 予測

埋立機械の稼働及び廃棄物運搬車両の走行により約1.8万t-CO<sub>2</sub>の二酸化炭素の発生を予測

- 環境保全措置

- 埋立機械は環境負荷の小さいものを選定し、アイドリング時にはエンジンをストップを徹底

- 評価

環境保全措置の実施により環境への負荷の低減が図られていると評価

## 【埋立完了から閉鎖までの評価】

影響はないと予測されたため、環境保全措置は行わず、環境への負荷は回避されていると評価

## 総合評価

本事業の実施による周辺環境への影響は、すべての環境影響評価項目について、環境保全措置を講ずることにより回避・低減が図られるとともに、国や県等の環境保全に関する基準や施策との整合が図られると評価。

なお、事後調査の結果を踏まえて、より一層環境への影響の回避・低減を図る観点から、必要に応じて、環境保全措置を講じるものとする。



# 事後調査計画

事後調査は、大気質、水質・水象、土壌、騒音・振動、悪臭、植物及び動物の7項目において実施する。

項目	実施時期	調査地点	調査内容
大気質	工事中	事業区域周辺の民家付近等	粉じん
水質・水象	工事中	備中沢及び小口川	河川水質(SS)
	施設供用開始～施設閉鎖	備中沢及び小口川	河川水質(生活環境項目、健康項目等)及び河川底質
		浸出水処理水の出口	浸出水処理水の水質(有害物質、生活環境項目等)
		地下水モニタリング井戸	地下水水質(地下水環境基準項目等)及び地下水位
土壌	施設供用後	事業区域周辺	土壌(土壌環境基準項目等)
騒音・振動	工事中	事業区域周辺の民家付近等	環境騒音(振動)
		道路沿道	道路交通騒音(振動)
	施設供用後	事業区域周辺の民家付近等	環境騒音(振動)
		道路沿道	道路交通騒音(振動)
悪臭	施設供用後	事業区域周辺の民家付近等	悪臭(臭気指数)

項目	実施時期	調査地点	調査内容
植物 (生態系を含む)	工事实施前	改変区域内	植物相 (移植対象となる植物が確認された場合、改変区域外に移植)
	工事中	改変区域内	(新たに貴重種が確認された際には、改変区域外に移植)
	移植後	移植地点	移植個体の定着を確認 下草刈り等の必要な管理を行う
	施設の供用後	新たに整備する水辺	植物相 (調査結果に応じて、貴重種の生息空間や種の多様性を改善するための順応的管理を行う)
動物 (生態系を含む)	工事实施の前	改変区域内の水辺 (備中沢の支流、ため池)	魚類、両生類、底生生物等の生息状況等 (捕獲された生物は改変区域外の備中沢上流または新たに整備する水辺に移殖)
		事業区域周辺	オオタカ、サシバ等の繁殖状況等
	工事中	改変区域内	(新たに貴重種が確認された際には、改変区域外に移殖)
		事業区域周辺	オオタカ、サシバ等の生息状況等
	施設の供用後	備中沢上下流	魚類、両生類等の生息状況等
		新たに整備する水辺	鳥類、魚類、昆虫類等の生息状況等 (調査結果に応じて、貴重種の生息空間や種の多様性を改善するための状況に応じた管理)
		事業区域周辺	オオタカ、サシバ等の繁殖状況等