

---

**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**

**— 概要版 —**

---

平成 27 年 5 月

栃 木 県

# 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

—概要版—

## 目次

1	事業の目的	1
2	施設の概要	1
3	環境影響評価の項目	3
4	環境影響評価結果の概要	4
	(1) 大気質	4
	(2) 水質	6
	(3) 水象 (水の流れ)	8
	(4) 騒音	10
	(5) 植物	12
	(6) 動物	14
	(7) 景観	16
	(8) その他の項目	18
	(9) 総合評価	20
5	事後調査計画	21

本書に掲載した地図は、国土地理院発行の電子地形図 25000 を用いたものである。  
(掲載頁) 1、4、6、8、10、14、16

## 1 事業の目的

北沢地区の不法投棄物の撤去という那珂川町における長年の課題を解決するとともに、県内に設置されていない管理型産業廃棄物最終処分場を確保するため、馬頭最終処分場を整備することを目的としています。

## 2 施設の概要

項目	内容
事業主体	栃木県
施設の種別	管理型産業廃棄物最終処分場
施設設置位置	栃木県那須郡那珂川町和見、小口地内
構造形式	クローズド（被覆）型
事業区域面積	65.2ha
埋立面積	約 4.8ha
埋立容量	約 60 万 m <sup>3</sup>
埋立期間	概ね 12 年間

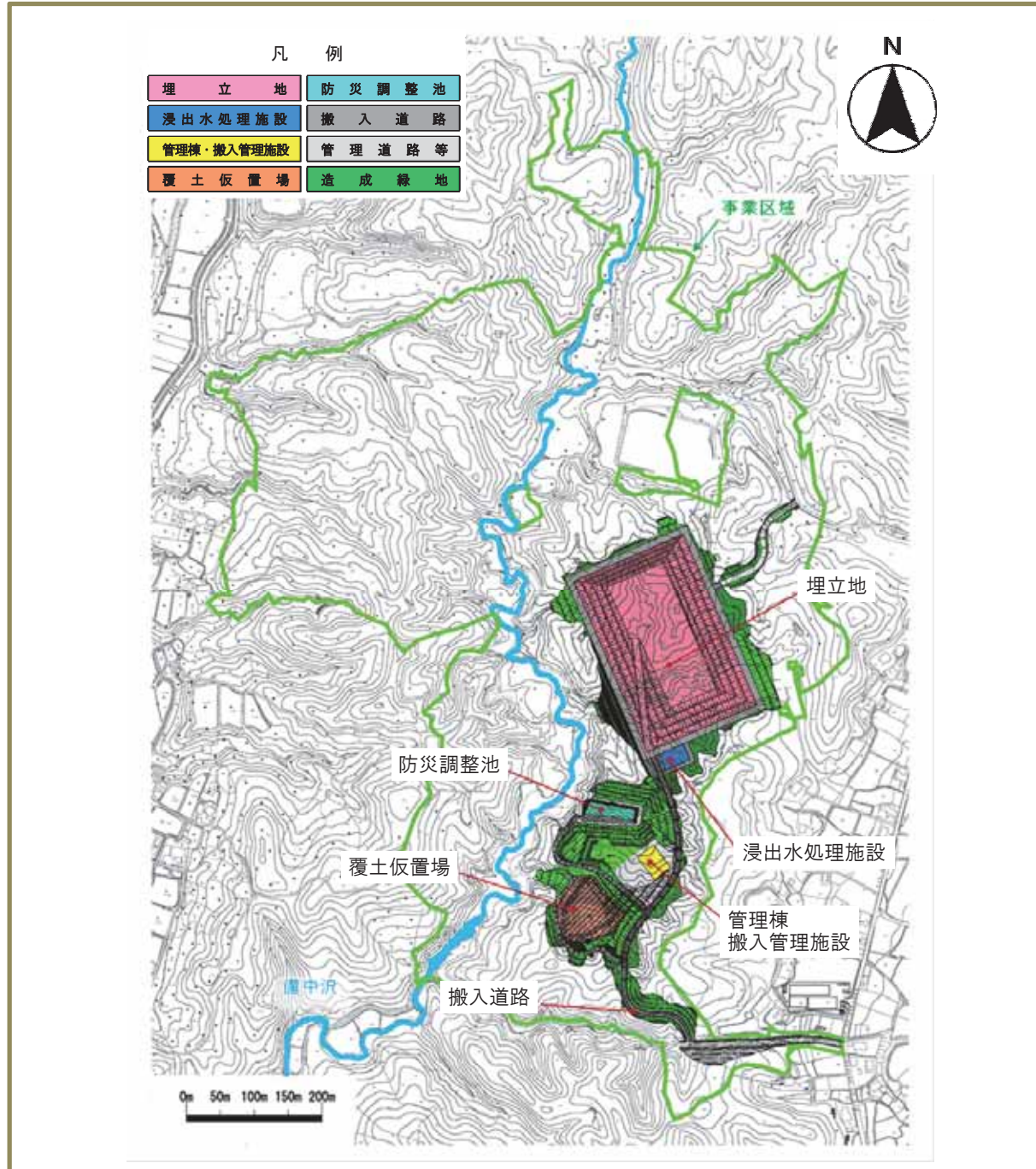
【事業実施位置】



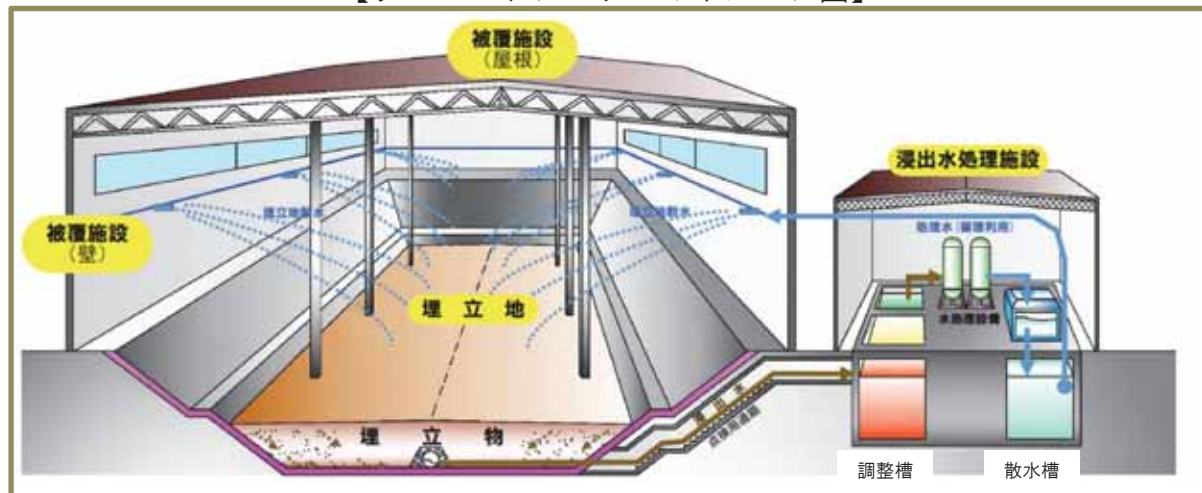
【事業イメージ】



【施設配置図】



【クローズドシステムのイメージ図】



### 3 環境影響評価の項目

事業の実施における環境影響を評価するために、以下の16項目について調査し、工事中から処分場閉鎖までの期間について、その影響の予測、評価を行いました。

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	大気質	○	○	○	○	
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	植物	○		○		○
11	動物	○	○	○	○	○
12	生態系	○		○		○
13	景観			○		○
14	人と自然との 接触合いの 活動の場	○	○	○	○	
15	廃棄物等	○		○		○
16	温室効果ガス等	○		○		○

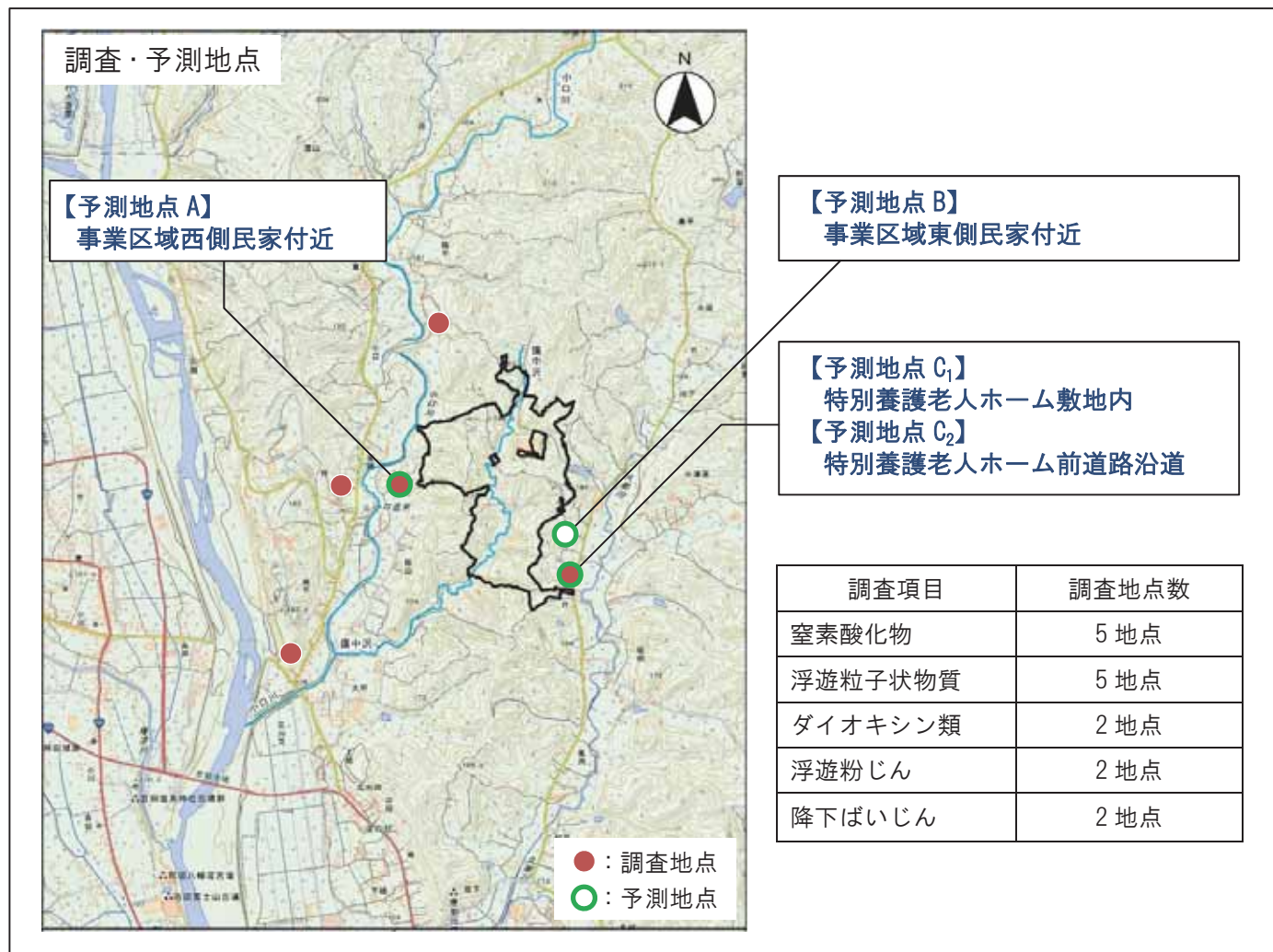
※ 植物・動物・生態系の環境保全措置は、次の順序で検討しました。

- ①回避：影響を避けられるか
- ②低減：影響を減らせるか
- ③代償：代替りの対策が取れるか

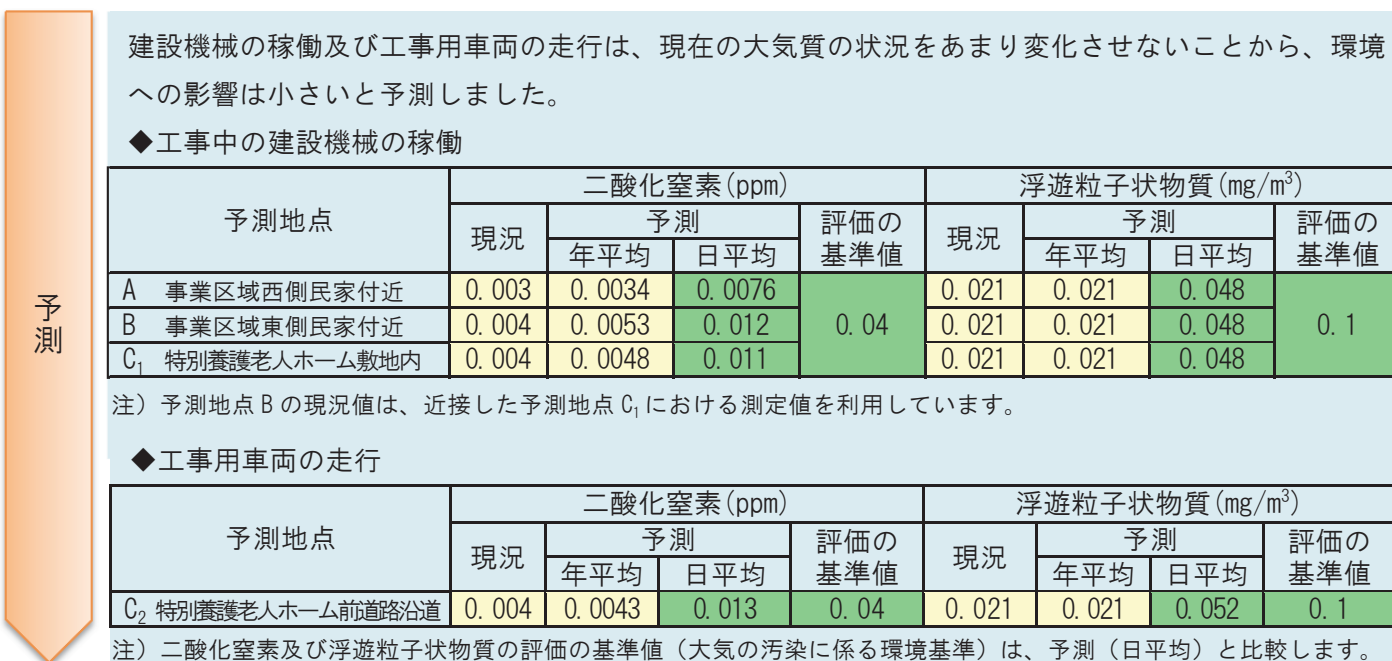
## 4 環境影響評価結果の概要

### (1) 大気質

#### ① 現況調査



#### ② 工事中の評価



#### 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への影響は、低減されると評価しました。

#### ③ 施設の存在・供用時の評価

埋立機械の稼働及び廃棄物運搬車両の走行は、現況をあまり変化させないことから、環境への影響は小さいと予測しました。

##### ◆埋立機械の稼働

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	0.04	0.021	0.021	0.048	0.1
C <sub>1</sub> 特別養護老人ホーム敷地内	0.004	0.0041	0.0090	0.04	0.021	0.021	0.048	0.1

注) 予測地点 B の現況値は、近接した予測地点 C<sub>1</sub> における測定値を利用しています。

##### ◆廃棄物運搬車両の走行

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

注) 二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の評価の基準値 (大気汚染に係る環境基準) は、予測 (日平均) と比較します。

#### 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への影響は、低減されると評価しました。

## (2) 水質

### ①現況調査



### ②工事中の評価

造成地からの濁水流出による影響を予測した結果、現況の河川水質と比べてほとんど変化はないと予測しました。

予測地点		SS 濃度 (mg/l)	
		現況	予測
晴天時	A 備中沢（改変区域下流）	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（改変区域下流）	27	33
	B 小口川（備中沢合流後）	14	15
降雨時（200mm/日）	A 備中沢（改変区域下流）	450	387
	B 小口川（備中沢合流後）	273	268

注 1) 降雨時の予測は、工事中の濁水対策の実施を前提としています。

注 2) SS は浮遊物質（Suspended Solid）の略であり、SS 濃度は水中の濁りを示す指標です。

予測

環境保全措置

- 一時的に生じる裸地部対策：防災調整池を設置するまでの間は、沈砂池で濁りを沈降させてから、上澄みを備中沢へ排水
- 造成地からの濁水流出防止：沈砂池により濁りを沈降させてから、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への影響は、低減されると評価しました。

### ③施設の存在・供用時の評価

予測

クローズド型を採用し、浸出水処理水を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、環境への影響はないものと予測しました。

環境保全措置

- クローズド型の採用：浄化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出さないよう、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

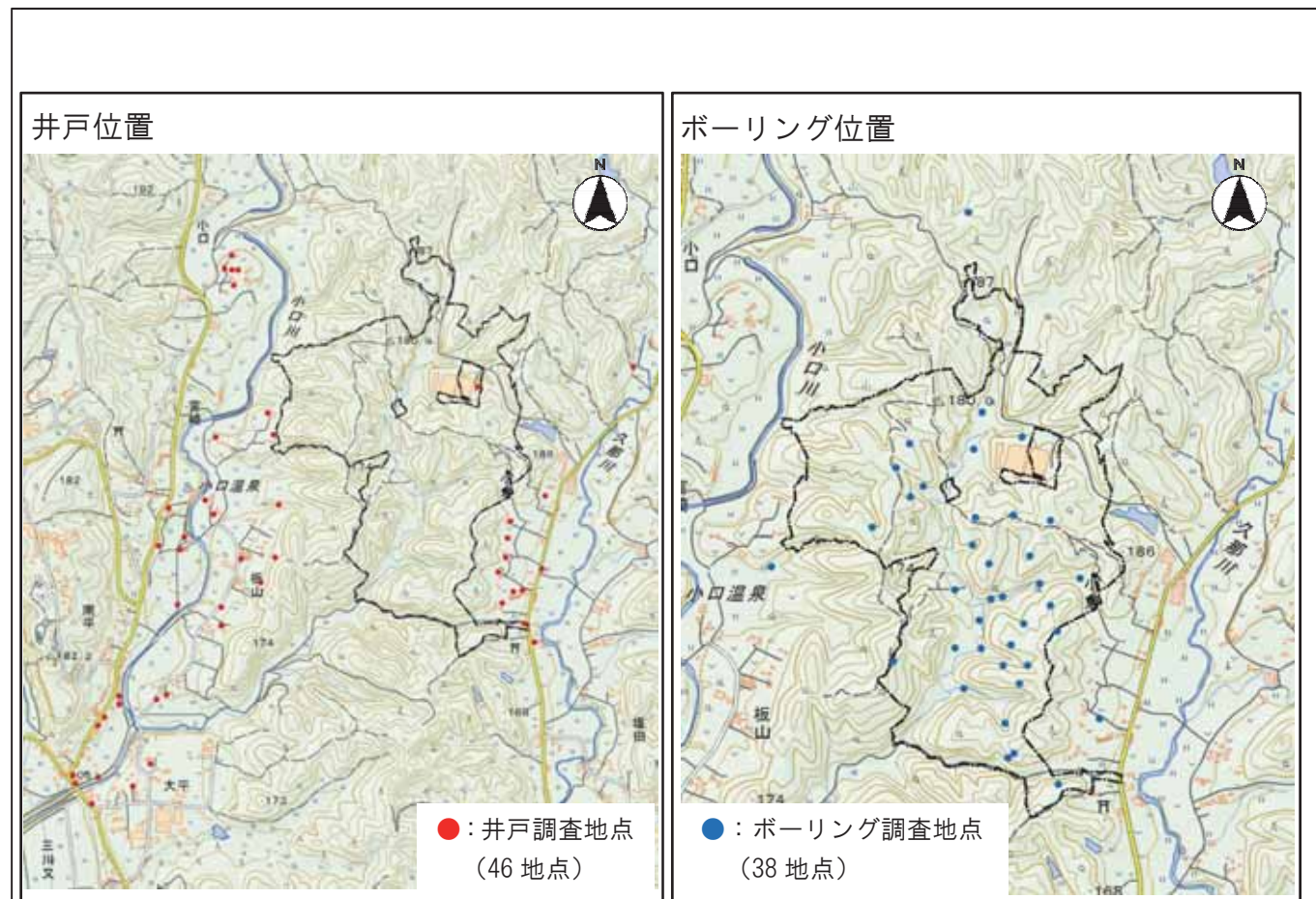
クローズド型の採用により浸出水処理水を公共用水域に放流しないため、那珂川を含む下流側河川における環境への影響は回避されると評価しました。

### ④埋立完了から閉鎖までの評価

③と同様

### (3) 水象 (水の流れ)

#### ① 現況調査



#### 【調査結果】

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になっており、標高が高い地点では高く、低い地点では低くなっていた。

#### ② 工事中の評価

流域面積を変更しないこと、地形の改変量を最小限とし早期の緑化を図ることで、河川流況、事業区域周辺の地下水位への影響は、小さいと予測しました。

項目	予測
事業区域周辺の井戸	地下水の流れへの影響は軽微であるとともに、周辺の浅井戸及び深井戸の水利用への影響はないものと予測
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

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しました。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、回避されると評価しました。

#### ③ 施設の存在・供用時の評価

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、本事業の実施による環境への影響は、小さいと予測しました。

項目	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

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を調整  
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、下流河川の流況変化は低減されると評価しました。さらに、事業区域内の降雨は現況と同じ水系に流入するため、農業利水に与える影響は、低減されると評価しました。

#### ④ 埋立完了から閉鎖までの評価

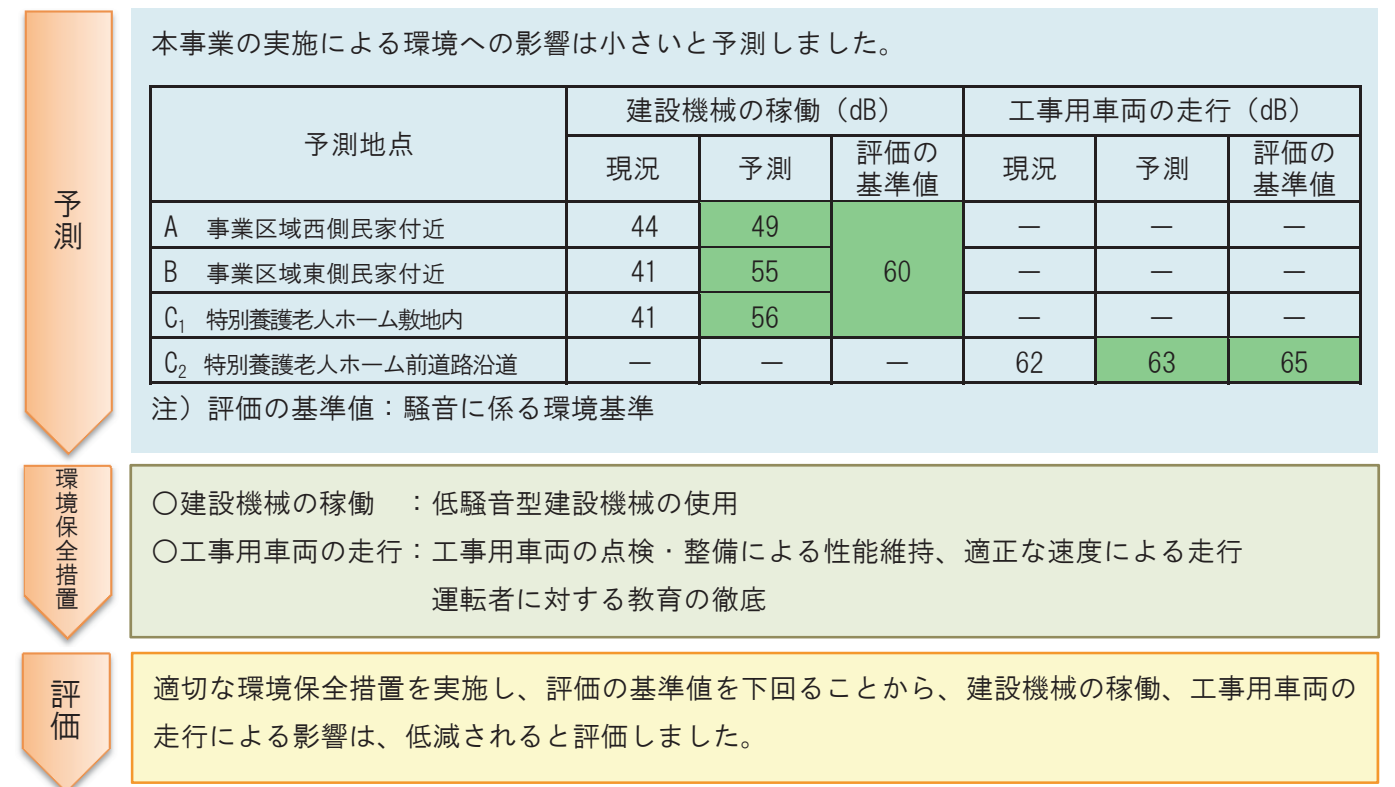
③と同様

## (4) 騒音

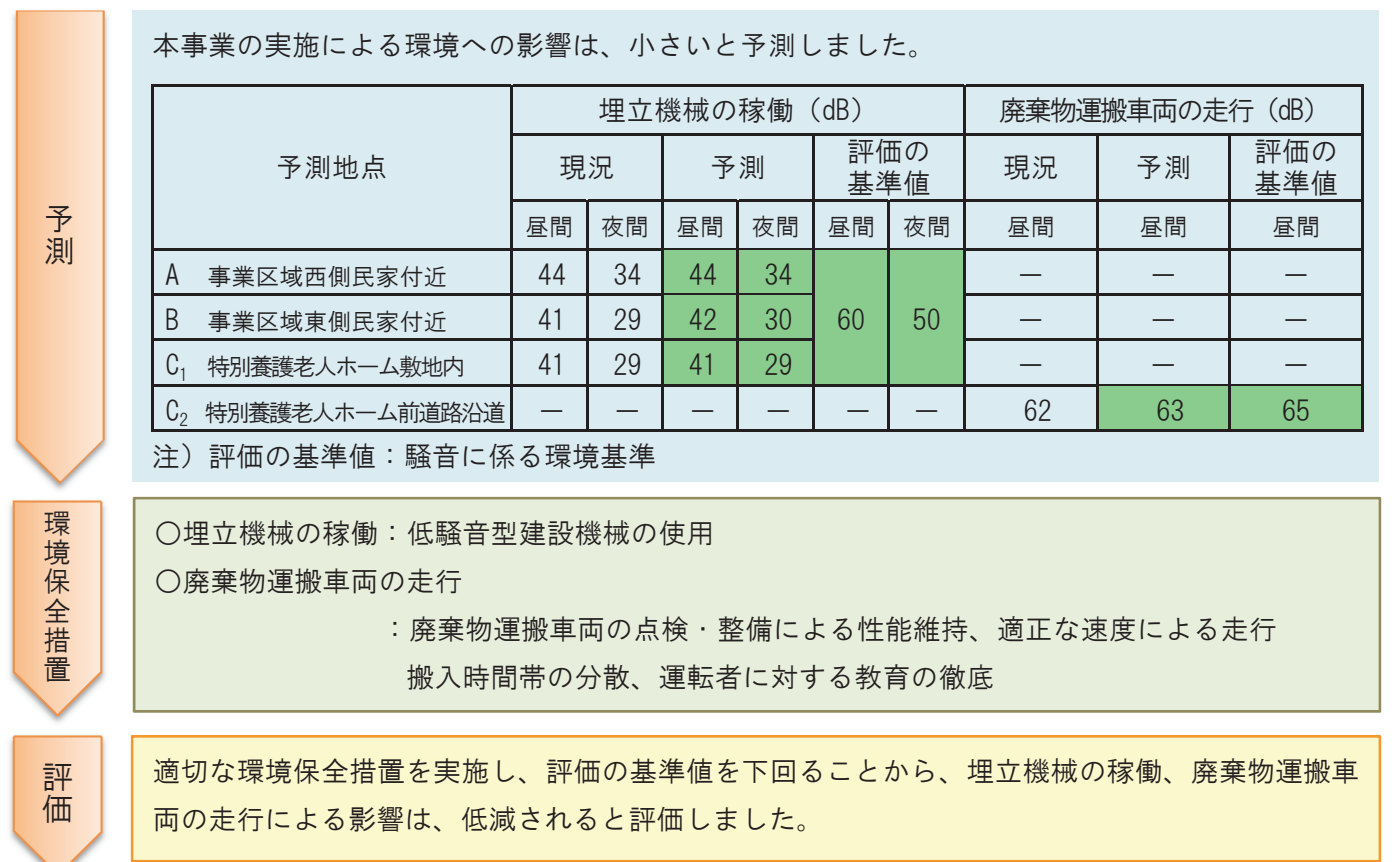
### ①現況調査



### ②工事中の評価

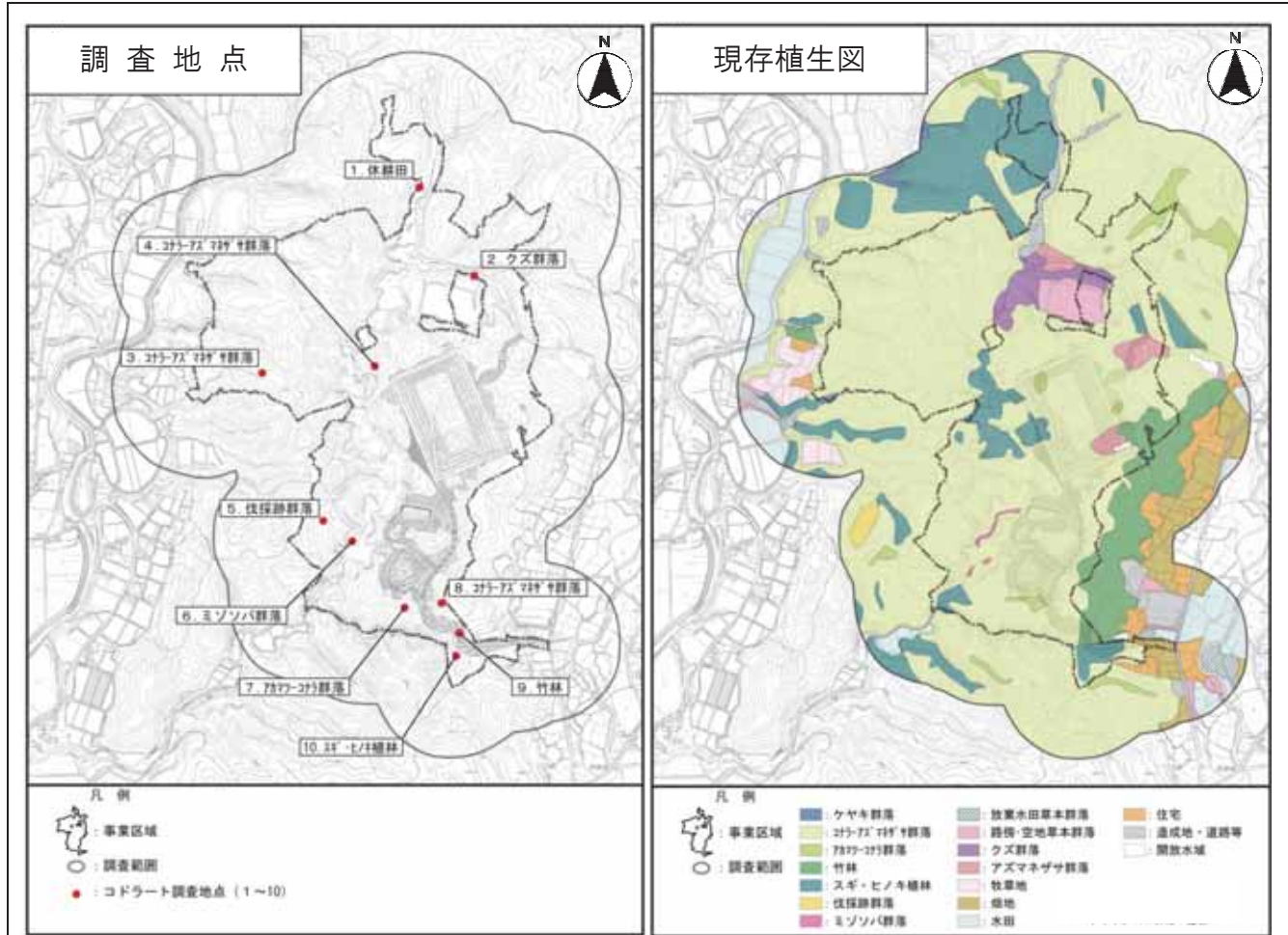


### ③施設の存在・供用時の評価



(5) 植物

①現況調査



【調査結果】 確認された種は123科619種であり、このうち貴重種は、下表の5科13種であった。

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		●

注)「RL」とは、貴重な種を環境省や県が選定・取りまとめたレッドリストの略称

②工事中の評価

土地の改変により3種の貴重種に影響があると予測し、保全措置が必要と考えられました。

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



予測

環境保全措置

- エビネ・キンランの個体の保全：保全する区域を設定し、森林を管理  
改変区域内の個体は、保全する区域に移植
- ヒシの個体の消失防止：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防止：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辺空間を整備

評価

改変が避けられない場所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、低減されると評価しました。

③施設の存在・供用時の評価

施設の存在・供用時に新たな土地の改変はなく、周辺地域への影響はないと予測しましたが、下表に示す種に対して保全措置が必要と考えられました。

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

予測

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、状況に応じた対策・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、移植個体の生育状況や移植先の環境に変化が生じる可能性が予測されたため、モニタリングと状況に応じた管理を実施することから、植物の生育に対する影響は、低減されると評価しました。

④埋立完了から閉鎖までの評価

③と同様



(6) 動物

①現況調査

調査範囲

○: 動物調査範囲  
○: 猛禽類調査範囲

**【調査結果】**

調査内容	確認種数	貴重種数
哺乳類	8科 12種	—
鳥類	29科 59種	6科 11種
猛禽類	2科 8種	2科 6種
爬虫類	5科 10種	5科 9種
両生類	5科 10種	4科 8種
昆虫類	160科 617種	21科 27種
クモ類	22科 87種	1科 1種
魚類	2科 6種	2科 5種
底生生物	52科 119種	2科 2種
土壌生物	120科 303種	3科 3種
陸産貝類	9科 18種	—

②工事中の評価

予測

生息地の改変などにより貴重種に影響があると予測しました。

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

予測

ホトケドジョウ

サシバ

トラフトンボ

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 : 適正な速度による走行と不要な空ぶかし急発進の防止
- 猛禽類 : モニタリングの継続、状況に応じた対策
- 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

水辺空間の改変の最小化や建設機械・工事用車両の騒音対策、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、影響は低減されると評価しました。

③施設の存在・供用時の評価

施設の存在・供用時に新たな土地の改変はなく、埋立機械や廃棄物運搬車両による影響も極めて小さいと予測しましたが、下表に示す種に対して保全措置が必要と考えられました。

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、状況に応じた対策・管理を実施
- 代償措置として整備した水辺環境 : モニタリングと状況に応じた対策・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

継続的なモニタリング調査と状況に応じた対策・管理を実施するとともに、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、影響は低減されると評価しました。

④埋立完了から閉鎖までの評価

③と同様

(7) 景観

①現況調査



調査・予測地点

和見側眺望地点



和見側南東地点（予測地点）



小口側眺望地点



【調査結果】

- 事業区域周辺の主要な景観資源：馬頭温泉郷
- 事業区域内の景観資源：存在しない

②施設の存在・供用時の評価

予測

和見側南東地点からの景観は、町道の工事により変化すると予測しましたが、他の予測地点からは、事業に関する施設等は見えませんでした。



【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：施設周辺における森林の確保及び搬入道路の法面緑化等の実施
- 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、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森林を残していることから、周辺環境への影響は低減されると評価しました。

③埋立完了から閉鎖までの評価

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供用時から変化がなく、新たな環境への影響は生じないと予測しました。

環境保全措置

- 樹木の伐採や施設の存在：施設周辺の森林及び搬入道路の法面の緑化等の管理
- 施設の配置：事業区域内の緑地や施設の管理を適切に行い、周辺との調和を維持

評価

供用時以降景観に変化を及ぼす行為は行わないため、周辺環境への影響は、回避されると評価しました。

(8) その他の項目

項目	現況	予測	環境保全措置	評価
土 壤	<ul style="list-style-type: none"> <li>溶出試験では、全項目・全地点において、定量下限値未満</li> <li>ダイオキシン類は、環境基準と比較して微量</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業区域外で土壌汚染を引き起こす可能性は低いと予測</li> <li>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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>土砂・廃棄物運搬車両からの飛散防止対策</li> <li>掘削土の区域外への搬出抑制</li> <li>クローズド型の構造を採用し、埋立地から発生する廃棄物の飛散を抑制</li> <li>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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>周辺土壌への影響はないと評価</li> <li>事業区域周辺の土壌への影響は低減されると評価</li> </ul>
振 動	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境振動レベルは、測定下限値(30dB)未満</li> <li>道路交通振動レベルは、要請限度未満</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境保全措置を講ずることから、環境への影響は小さいと予測</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>低振動型機械の使用による振動の抑制</li> <li>車両の点検・整備による性能維持、適正な速度による走行</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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、環境への影響は低減が図られていると評価</li> </ul>
地 盤	<ul style="list-style-type: none"> <li>当該地は、地盤沈下防止対象区域に該当しない</li> <li>事業区域には、軟弱地盤や液状化地盤は存在しない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>工事中の法面の安定の確保及び供用時の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評価</li> </ul>
悪 臭	<ul style="list-style-type: none"> <li>臭気指数は、10未満</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>悪臭が拡散しにくい施設構造などにより、周辺人家に影響を与える可能性は低いと予測</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>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</li> <li>洗車設備による洗浄による廃棄物の持ち出し防止</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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、影響は回避・低減されると評価</li> </ul>

項目	現況	予測	環境保全措置	評価
地形・地質	<ul style="list-style-type: none"> <li>当該地に活断層は認められなかった</li> <li>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</li> <li>事業区域内に特異な地形・地質は認められない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>地形、地質に与える影響は小さいと予測</li> <li>特異な地形・地質はない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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、造成工事では切土量と盛土量のバランスを確保</li> <li>改変区域周辺に里山保全エリアを設定</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>地形、地質に与える影響は軽微なものと予測され、造成工事による地形、地質の変化は低減されると評価</li> </ul>
生態系	<ul style="list-style-type: none"> <li>クワガタハチ類：調査範囲内で89個体、事業区域内で8個体を確認</li> <li>オムシ科幼虫：5ヶ所中4ヶ所で幼虫を確認</li> <li>ゲンジボタル：備中沢沿いで、成虫14個体を確認</li> <li>ホトトギス：備中沢及びその支川全域で多数の個体を確認</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>注目種の一部に対して、個体の消失や生息環境への直接的・間接的な影響を予測</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>備中沢の改変を回避した施設配置</li> <li>低騒音型の建設機械を採用</li> <li>上位種である猛禽類を対象にモニタリングの継続と状況に応じた対策</li> <li>降雨濁水を基準値以下で管理</li> <li>消失するため池の代替環境として新たな水辺空間を整備</li> <li>事業区域内の類似環境に移殖</li> <li>事業区域内に「里山保全エリア」を設定し適切な森林管理を実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>回避措置及び回避しきれない影響に対しては環境保全措置並びに継続的なモニタリングが図られることから、環境への影響は、回避・低減されると評価</li> </ul>
人と自然との触れ合い活動の場	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業区域の南側を「関東ふれあいのみち」が通る</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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ない</li> <li>工事用車両及び廃棄物運搬車両による環境への影響は小さいと予測</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>工事用車両及び廃棄物運搬車両について適正な速度で走行し、一般車両の通行への影響を低減</li> <li>廃棄物運搬車両の積荷に覆いを設置</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>適切に環境保全措置を実施することから、環境への影響は、低減されると評価</li> </ul>

項目	現況	予測	環境保全措置	評価
廃棄物等	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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</li> <li>• 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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 幹周りの大きい伐採樹木は用材として利用</li> <li>• 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サーマルリサイクルとしての利用を検討</li> <li>• 汚泥は、脱水機により含水率を落とし発生量を減量化</li> <li>• 塩は、成分分析をしたうえで、融雪剤の原料等として再生利用を検討</li> <li>• 切土量と盛土量のバランス確保</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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されると評価</li> </ul>
温室効果ガス等	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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</li> <li>• 埋立機械の稼働により、約 1.8 万 t-CO<sub>2</sub>の二酸化炭素の発生を予測</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 伐採樹木は、用材として利用することにより、大気中への温室効果ガス放出を抑制</li> <li>• 造成法面は、早期の緑化を図り、二酸化炭素吸収能力を復元</li> <li>• 環境負荷の小さい機械を選定し、アイドリング時のエンジンストップを徹底</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 環境保全措置の実施により環境への負荷は低減されると評価</li> </ul>

### (9) 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しています。

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します。

## 5 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項目において実施します。

項目	調査時期	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 (臭気指数等)
植物 (生態系を含む)	工事実施前	変更区域内	植物相 (移植対象となる植物が確認された場合、変更区域外に移植)
	工事中	変更区域内	(新たに貴重種が確認された際には、変更区域外に移植)
		里山保全エリア	植物のモニタリング
	移植後	移植地点	移植個体の定着の確認 下草刈り等の必要な管理
施設供用後	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状況に応じた管理)	
	里山保全エリア	植物のモニタリング	
動物 (生態系を含む)	工事実施前	変更区域内の水辺 (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 (捕獲された生物は変更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	変更区域内	(新たに貴重種が確認された際には、変更区域外に移殖)
		里山保全エリア	動物のモニタリング
		事業区域周辺	オオタカ、サシバ等の繁殖状況等
	施設供用後	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 (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)
		里山保全エリア	動物のモニタリング
事業区域周辺	オオタカ、サシバ等の繁殖状況等		



## お問い合わせ先

### 栃木県 環境森林部 馬頭処分場整備室

〒320-8501 宇都宮市塙田 1-1-20 TEL 028-623-3227 FAX 028-623-3182

E-Mail [bato@pref.tochigi.lg.jp](mailto:bato@pref.tochigi.lg.jp)

### 馬頭処分場整備室那珂川分室

〒324-0613 那珂川町馬頭 555（那珂川町山村開発センター3階）

TEL 0287-92-1411 FAX 0287-92-1416

## 発行

### 栃木県 環境森林部 馬頭処分場整備室

〒320-8501 宇都宮市塙田 1-1-20 TEL 028-623-3227 FAX 028-623-3182

【栃木県ホームページ】<http://www.pref.tochigi.lg.jp/> [くらし・環境→廃棄物→県営処分場]