

新クリーンセンター建設に係る 環境影響評価準備書

平成26年7月

佐久市

(佐久市 軽井沢町 立科町 御代田町)

1. 対象事業の内容

1-1.施設計画の概要(1/2)

●計画処理区域

佐久市、軽井沢町、立科町、御代田町、小海町、佐久穂町、川上村、南牧村、南相木村、北相木村

●建築物の想定寸法

幅約70m × 奥行約40m × 高さ約30m(煙突高さ45m)

●処理方式(運転方式)

ストーカ式焼却炉(24時間連続運転)

●処理能力

110t/日(55t/日 × 2炉)

●処理対象ごみ

収集可燃ごみ

埋立処分中可燃ごみ(硬質プラスチック等)

可燃性粗大ごみ(布団類等)

方法書 ⇒煙突高さ59m以下

準備書

安全側の設定の観点から、想定しうる最も低い煙突高さを設定した。

1-1.施設計画の概要(2/2)

●余熱利用

発電(蒸気タービン発電設備、年間発電量 約9,000MWh)等

●給水計画

上水から給水

●排水処理計画

1. プラント排水、ごみ汚水、洗車水

炉内等噴霧、施設内循環利用をするため、無放流

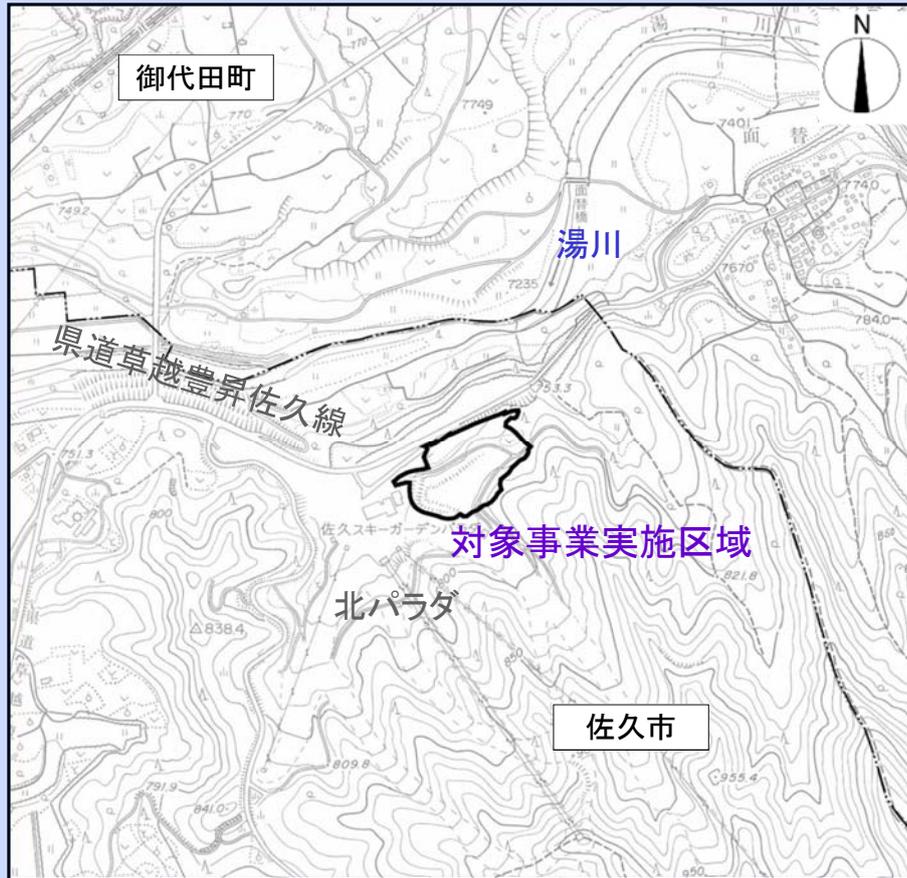
2. 生活排水

合併処理浄化槽にて処理後、公共用水域に放流

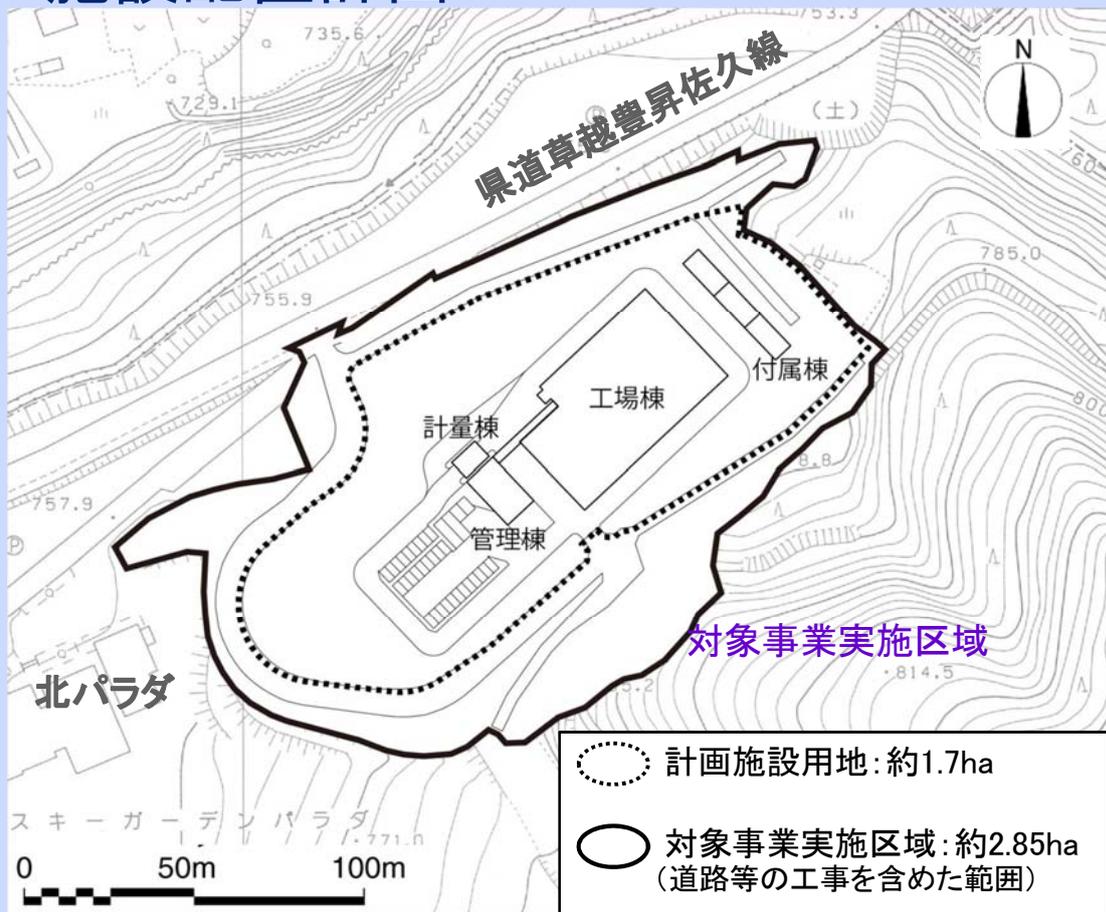
3. 雨水排水

急激な出水につながらないように調整機能を持たせる

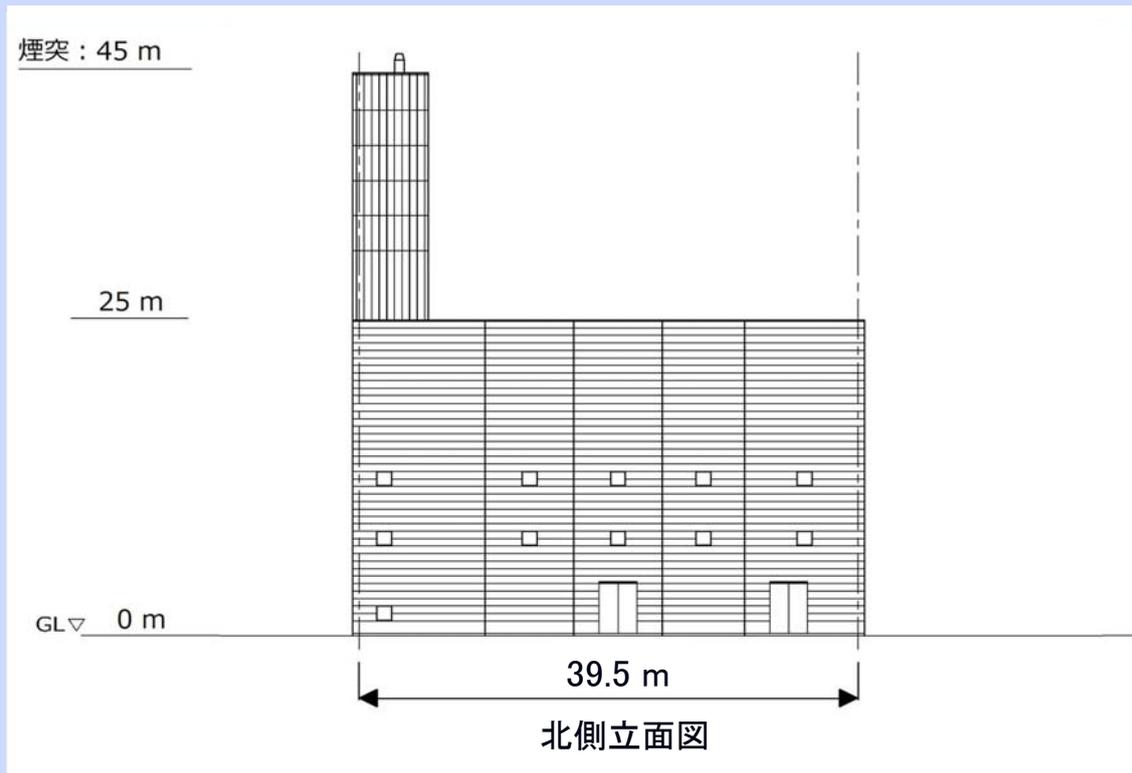
1-2.対象事業実施区域



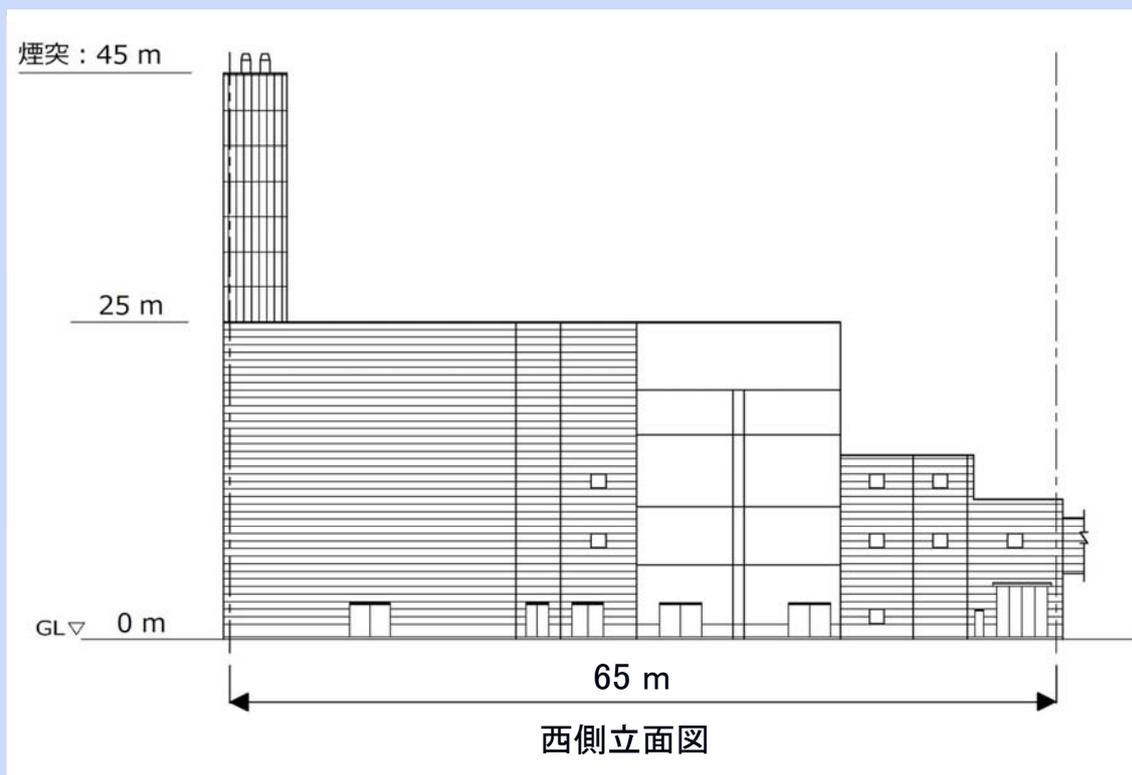
1-3.施設配置計画



1-4.施設概略立面図(1/2)



1-4.施設概略立面図(2/2)



1-5.関係車両の種類及び台数

ごみ収集運搬車両等台数

種類	想定片道台数
ごみ収集運搬車両	<u>60</u> (98) 台/日
焼却灰及び飛灰の搬出車両	<u>2</u> 台/日

注)()内は、想定されるピーク時の台数です。

工事関係車両台数(最も多くなる時期)

種類	想定片道台数
大型車	<u>210</u> 台/日
小型車	<u>120</u> 台/日

1-6.関係車両の走行ルート

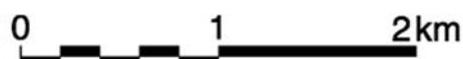


主要な走行ルート(案)

- ・市道南北線
(高速道路の活用検討)
- ・ふるさと農道

凡例

- 対象事業実施区域
- 走行ルート



1-7. 予測に用いる諸元(想定計画値) (1/3) 準備書 P2-16

● 排ガスに関する想定計画値

項目	想定計画値	【参考】法規制値
ばいじん	0.02g/m ³ _N 以下	0.08g/m ³ _N
硫黄酸化物 (SO _x)	25ppm以下	K値=17.5 (約2,200ppm)
窒素酸化物 (NO _x)	70ppm以下	250ppm
塩化水素 (HCl)	50ppm以下	430ppm以下 (700mg/m ³ _N)
ダイオキシン類	0.05ng-TEQ/m ³ _N 以下	1ng-TEQ/m ³ _N

11

1-7. 予測に用いる諸元(想定計画値) (1/3) 準備書 P2-16

● 騒音・振動・悪臭に関する想定計画値

・騒音に関する想定計画値

時間の区分	想定計画値	法規制値
昼間 (8:00~18:00)	65デシベル	—
朝・夕 (6:00~8:00) (18:00~21:00)	65デシベル	—
夜間 (21:00~翌6:00)	55デシベル	—

・振動に関する想定計画値

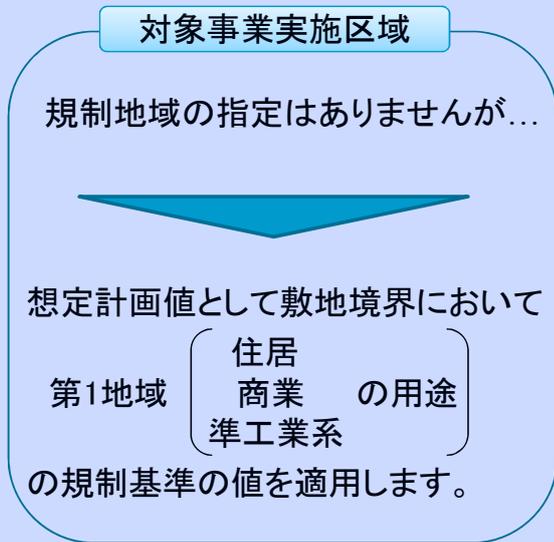
時間の区分	想定計画値	法規制値
昼間 (7:00~19:00)	70デシベル以下	—
夜間 (19:00~翌7:00)	65デシベル以下	—

12

1-7. 予測に用いる諸元(想定計画値) (1/3) 準備書 P2-17

● 騒音・振動・悪臭に関する想定計画値

・悪臭に関する想定計画値



規制物質	想定計画値	法規制値
アンモニア	2 ppm 以下	—
メチルメルカプタン	0.004 ppm 以下	—
硫化水素	0.06 ppm 以下	—
硫化メチル	0.05 ppm 以下	—
二硫化メチル	0.03 ppm 以下	—
トリメチルアミン	0.02 ppm 以下	—
アセトアルデヒド	0.1 ppm 以下	—
プロピオンアルデヒド	0.05 ppm 以下	—
ノルマルブチルアルデヒド	0.009 ppm 以下	—
イソブチルアルデヒド	0.02 ppm 以下	—
ノルマルパレルアルデヒド	0.009 ppm 以下	—
イソパレルアルデヒド	0.003 ppm 以下	—
イソブタノール	0.9 ppm 以下	—
酢酸エチル	3 ppm 以下	—
メチルイソブチルケトン	1 ppm 以下	—
トルエン	10 ppm 以下	—
スチレン	0.8 ppm 以下	—
キシレン	1 ppm 以下	—
プロピオン酸	0.07 ppm 以下	—
ノルマル酪酸	0.002 ppm 以下	—
ノルマル吉草酸	0.002 ppm 以下	—
イソ吉草酸	0.004 ppm 以下	—
臭気指数	10 未満	—

1-8. 工事工程 (案)

工事内容	工事工程			
	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度
造成工事	—————			
プラント工事			—————	
試運転				—
運転開始				▶

2. 調査・予測・保全対策・評価

2-1.環境影響評価項目

「長野県環境影響評価技術指針」(平成10年9月28日長野県告示第476号)の第5に基づき、事業特性及び地域特性を踏まえ、以下に示す計17項目を選定

	大気質	騒音	振動	低周波音	悪臭	水質	水象	土壌汚染	地盤沈下	地形・地質	植物	動物	生態系	景観	触れ合い活動の場	廃棄物等	温室効果ガス等
工事中	○	○	○			○	○			○	○	○	○		○	○	
存在・供用	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

2-2.大気質 現況調査

【一般環境】

- 大気質
- 地上気象
- 上層気象

【沿道環境】

- 大気質

予測・評価結果

【工事中】

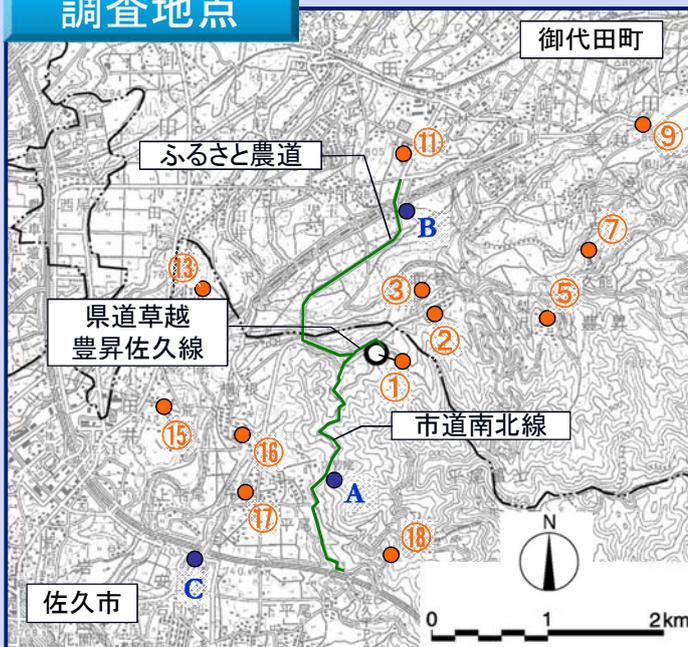
- 工事関係車両の走行に伴う大気質への影響
- 建設機械の稼働に伴う大気質への影響
- 建設機械の稼働に伴う降下ばいじんによる影響

【供用時】

- ごみ搬入車両等の走行に伴う大気質への影響
- 施設の稼働に伴う大気質への影響

2-2.大気質（大気質調査結果）

調査地点



- 凡例
- : 対象事業実施区域
 - : 一般環境大気質調査地点(①~⑱)
 - : 沿道環境大気質調査地点(A~C)
 - : 想定搬出入車両ルート
 - - - : 市町界

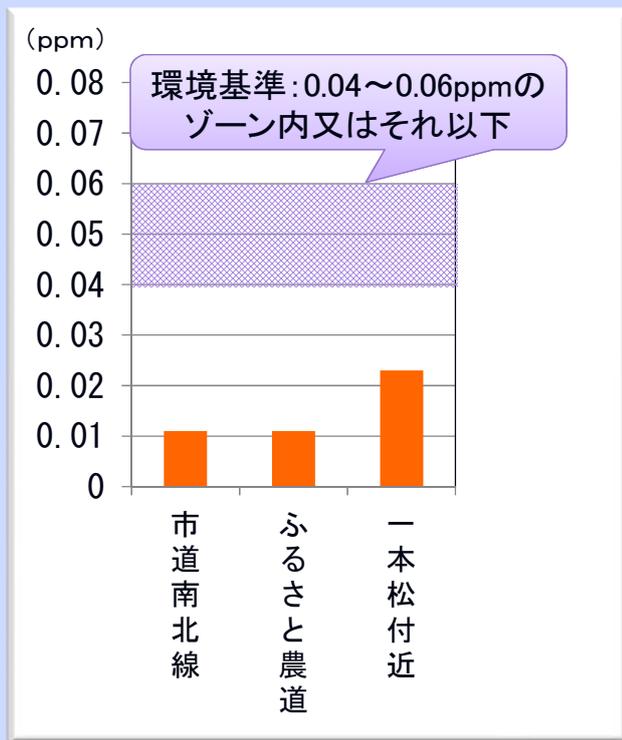
区分	地点	地点名
一般環境	①	対象事業実施区域
	②	面替地区(上尾崎付近)
	③	面替地区(面替橋付近農地)
	⑤	豊昇地区(梨沢公園)
	⑦	豊昇地区(豊昇園付近)
	⑨	草越地区(草越ゲートボール場)
	⑪	大林地区(御代田南小学校付近)
	⑬	小田井地区(荒田集会場)
	⑮	横根地区(島原集会場)
	⑰	横根地区(横根公会場)
	⑱	上平尾地区(平根小学校)
	⑱	上平尾地区(平尾山公園)
	沿道環境	A
B		ふるさと農道(児玉地区)
C		市道7-103号線 一本松付近 (上平尾地区)

2-2.大気質（大気質調査結果）

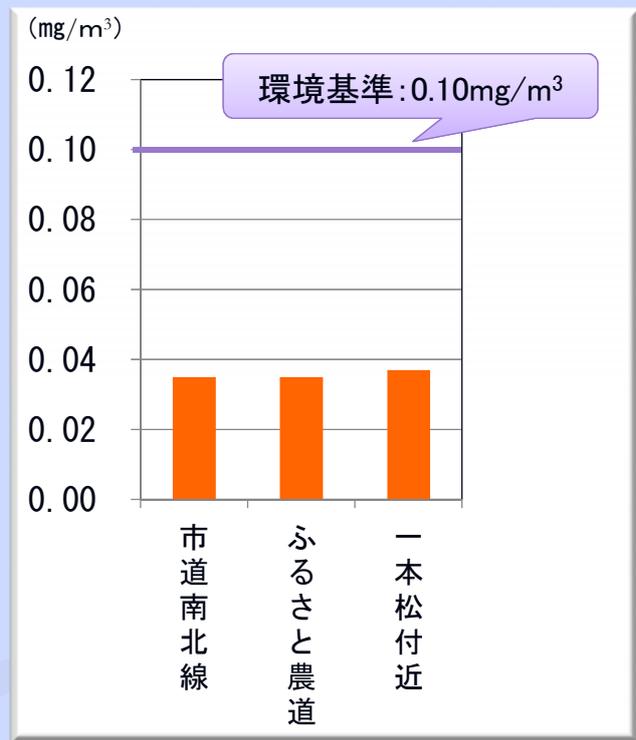
準備書
P5-1-17~18

調査結果（沿道環境）

【二酸化窒素】



【浮遊粒子状物質】



19

2-2.大気質（予測・評価）

準備書
P5-1-70

予測結果

【工事中】 工事関係車両の走行に伴う大気質



[地点A 市道6-74号線(通称:市道南北線)]

項目	予測結果 (日平均値の98%値 又は2%除外値)	環境基準
二酸化窒素	0.014ppm	0.04~0.06ppm のゾーン内又は それ以下
浮遊粒子状物質	0.045mg/m³	0.10mg/m³ 以下

20

2-2.大気質（予測・評価）

準備書
P5-1-97

予測結果

供用時 ごみ搬入車両等の走行に伴う大気質

[地点A 市道6-74号線
(通称:市道南北線)]

予測結果

(日平均値の年間98%
又は2%除外値)

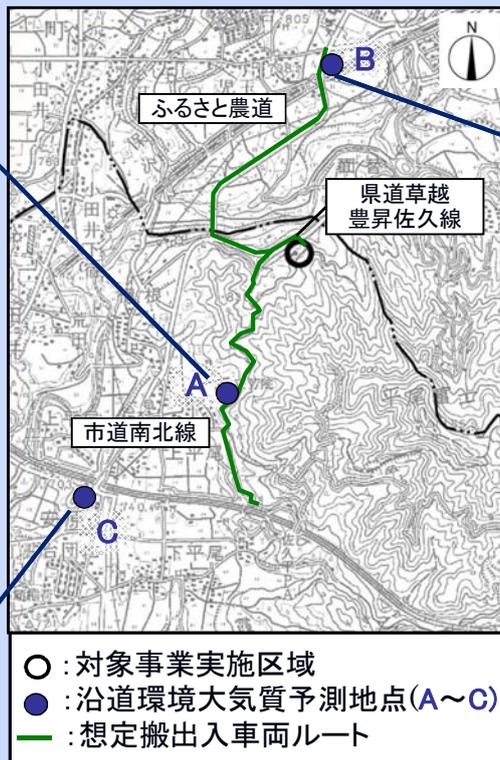
二酸化窒素	0.014ppm
浮遊粒子状物質	0.045mg/m ³

[地点C 市道7-103号線
(一本松付近)]

予測結果

(日平均値の年間98%
又は2%除外値)

二酸化窒素	0.026ppm
浮遊粒子状物質	0.037mg/m ³



[地点B 町道東林2号線
(通称:ふるさと農道)]

予測結果

(日平均値の年間98%
又は2%除外値)

二酸化窒素	0.018ppm
浮遊粒子状物質	0.051mg/m ³

環境基準

二酸化窒素	0.04~0.06ppm のゾーン内 又はそれ以下
浮遊粒子状物質	0.10mg/m ³ 以下

21

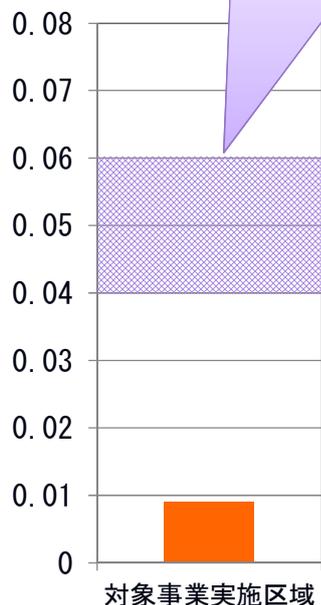
2-2.大気質（大気質調査結果）

準備書
P5-1-6、9、12

調査結果（一般環境）

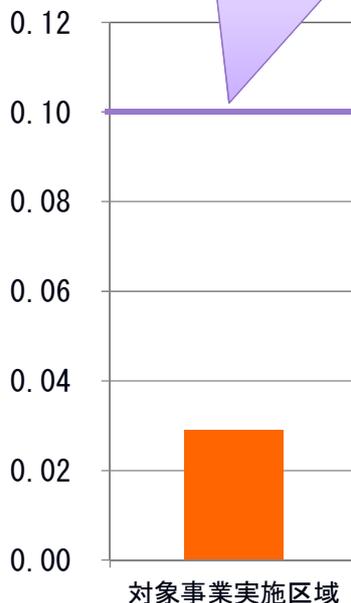
【二酸化窒素】

環境基準:0.04~0.06ppmの
ゾーン内又はそれ以下



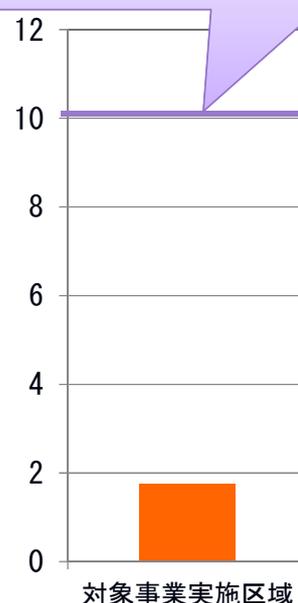
【浮遊粒子状物質】

環境基準:0.10mg/m³以下



【降下ばいじん】

生活環境を保全する上での
目安:10t/km²/月



22

2-2.大気質（予測・評価）

準備書
P5-1-81

予測結果

工事中 建設機械の稼働に伴う大気質



[最大着地濃度出現地点]

項目	予測結果 (日平均値の年間98% 又は2%除外値)	環境基準
二酸化窒素	0.027ppm	0.04~0.06ppm のゾーン内又は それ以下
浮遊粒子状 物質	0.043mg/m ³	0.10mg/m ³ 以下

23

2-2.大気質（予測・評価）

準備書
P5-1-89

予測結果

工事中 建設機械の稼働に伴う降下ばいじん



[北側境界]

単位：t/km²/月

項目	予測結果				参考値
	春季	夏季	秋季	冬季	
降下 ばいじん	0.3	0.5	0.4	0.6	10

[南側境界]

単位：t/km²/月

項目	予測結果				参考値
	春季	夏季	秋季	冬季	
降下 ばいじん	0.4	0.6	0.7	0.2	10

24

2-2.大気質 (大気質調査結果)

準備書
P5-1-8~9

調査結果 (一般環境) 【二酸化硫黄】

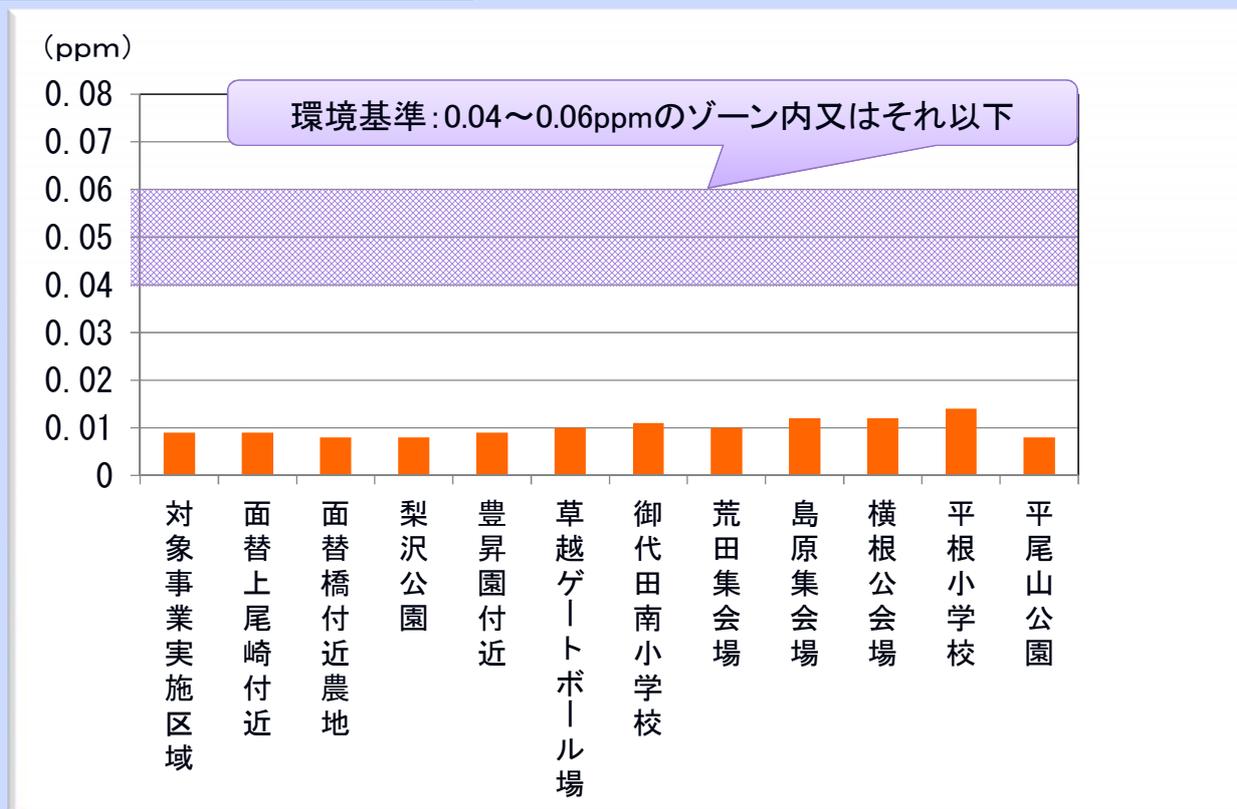


25

2-2.大気質 (大気質調査結果)

準備書
P5-1-9~10

調査結果 (一般環境) 【二酸化窒素】



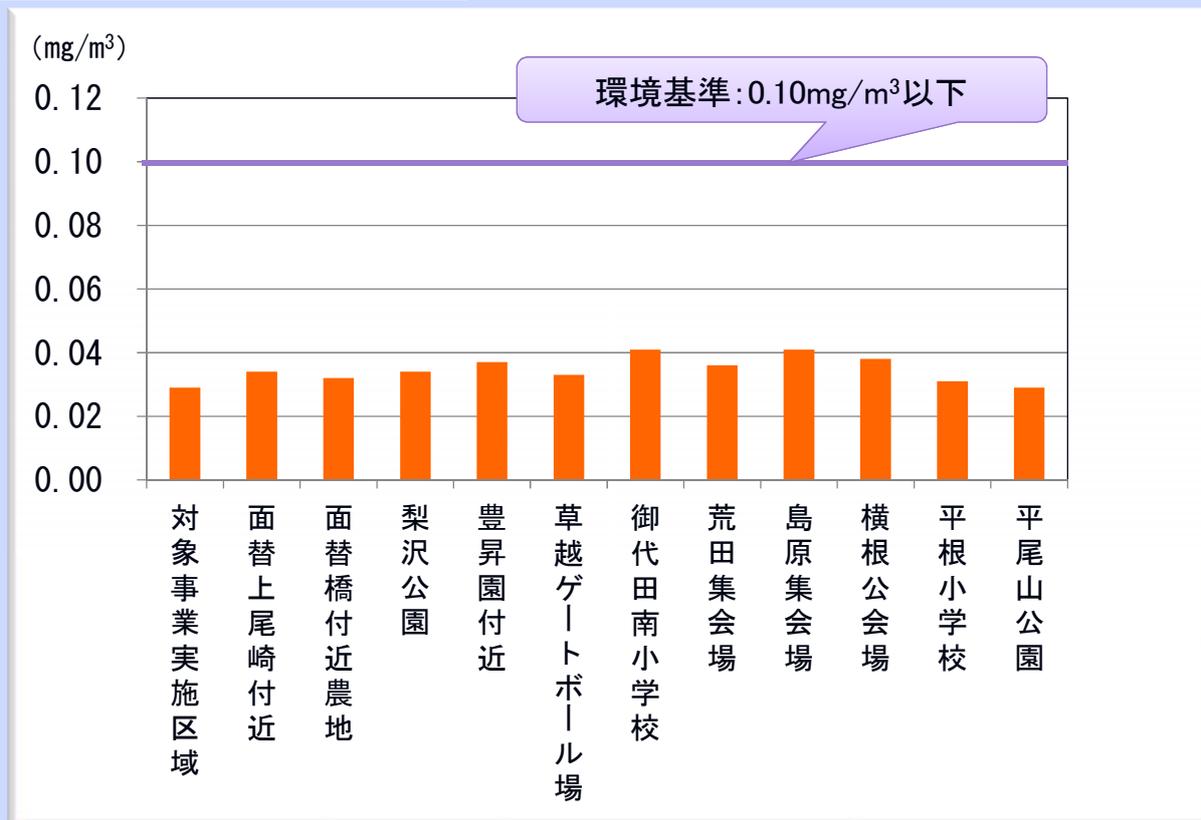
26

2-2.大気質 (大気質調査結果)

準備書
P5-1-12~13

調査結果 (一般環境)

【浮遊粒子状物質】



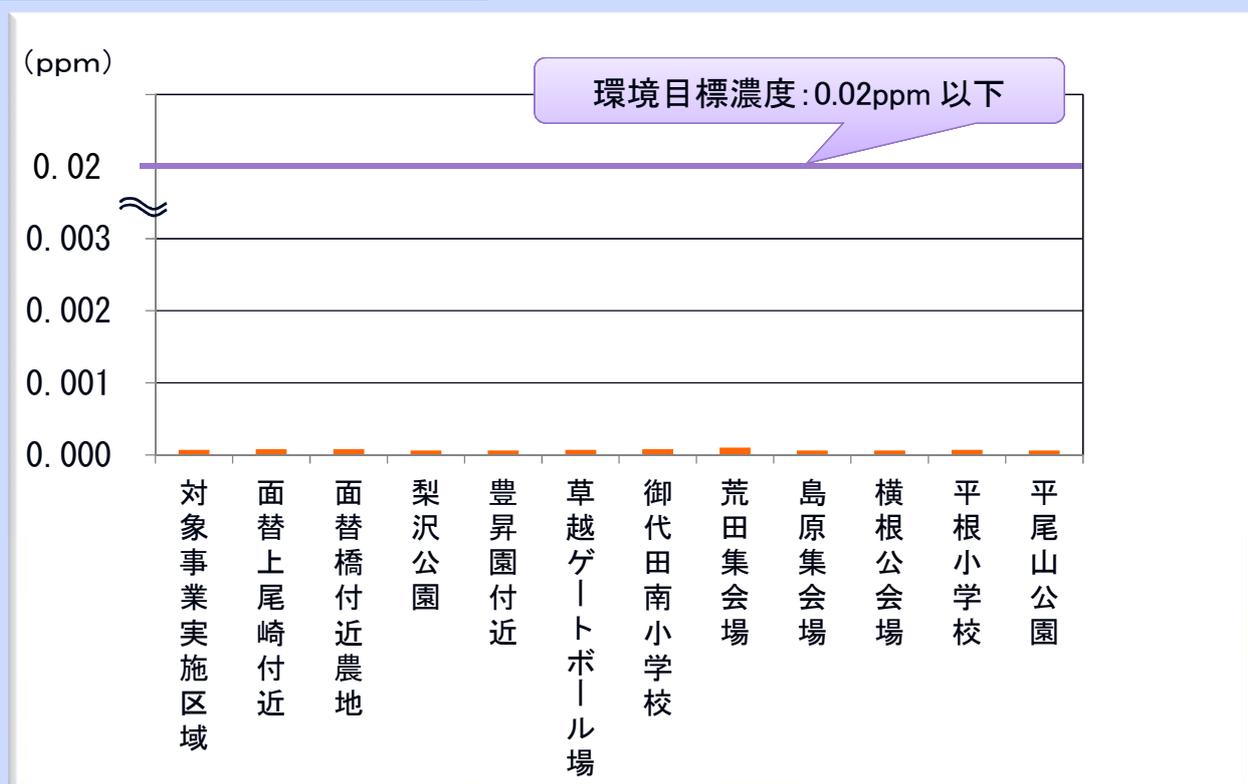
27

2-2.大気質 (大気質調査結果)

準備書
P5-1-14~15

調査結果 (一般環境)

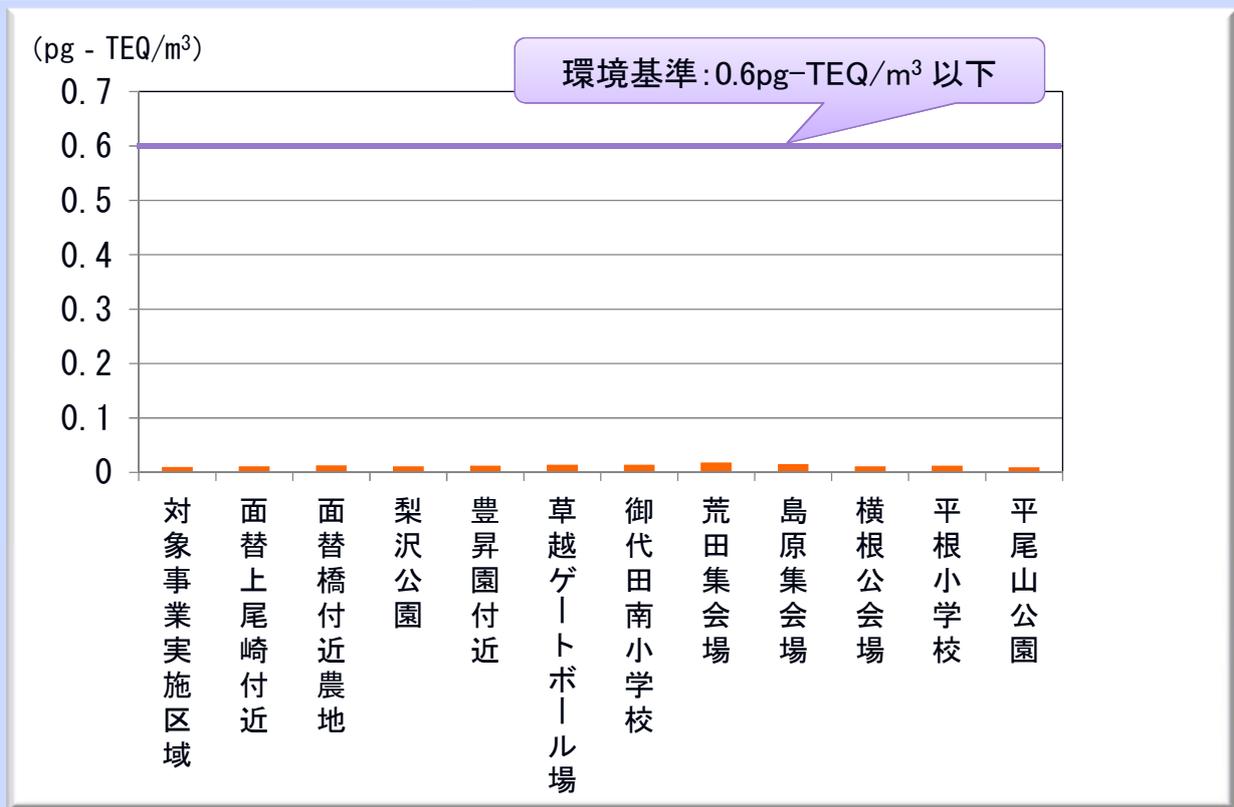
【塩化水素】



28

2-2.大気質 (大気質調査結果)

調査結果 (一般環境) 【ダイオキシン類】



2-2.大気質 (地上気象調査結果)

調査地点

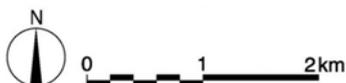


調査項目

風向・風速、気温・湿度、
日射量、放射収支量

凡例

- : 対象事業実施区域
- : 地上気象調査地点(通年)
- ▲ : 地上気象調査地点(4季各7日間)
- : 想定搬出入車両ルート
- - - : 市町界

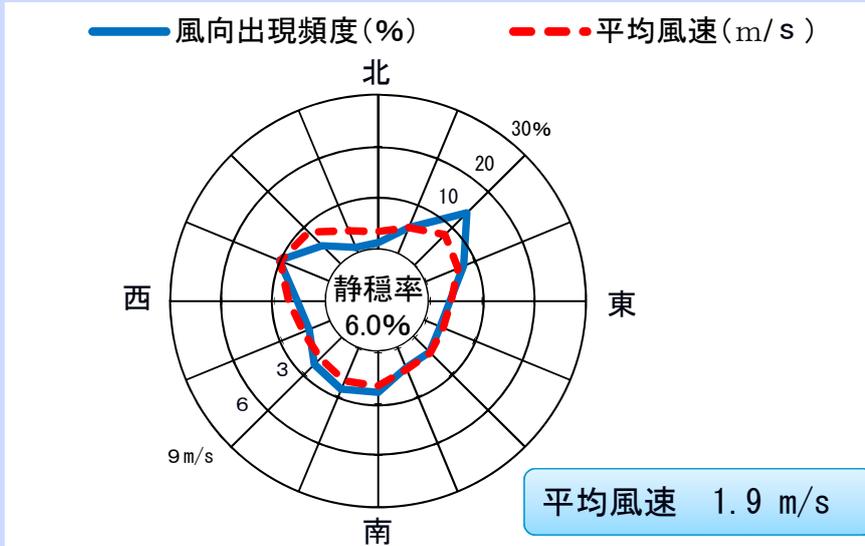


2-2.大気質（地上気象調査結果）

準備書
P5-1-21

調査結果 【風向、風速：通年調査】

地点1 対象事業実施区域



季節別の傾向

- ・ 冬季～春季：西北西
- ・ 夏季～秋季：北東

からの風が多くなっていました。

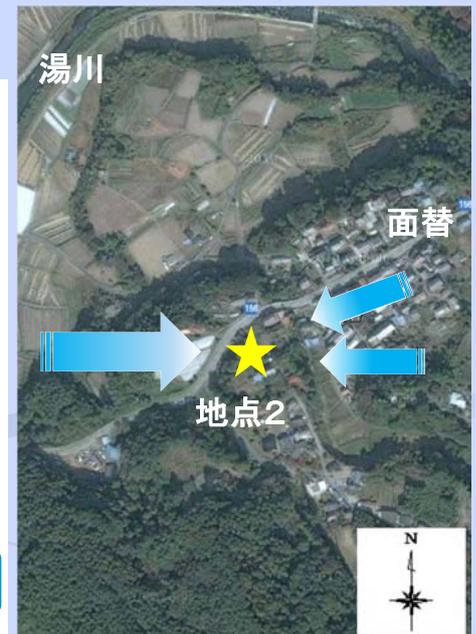
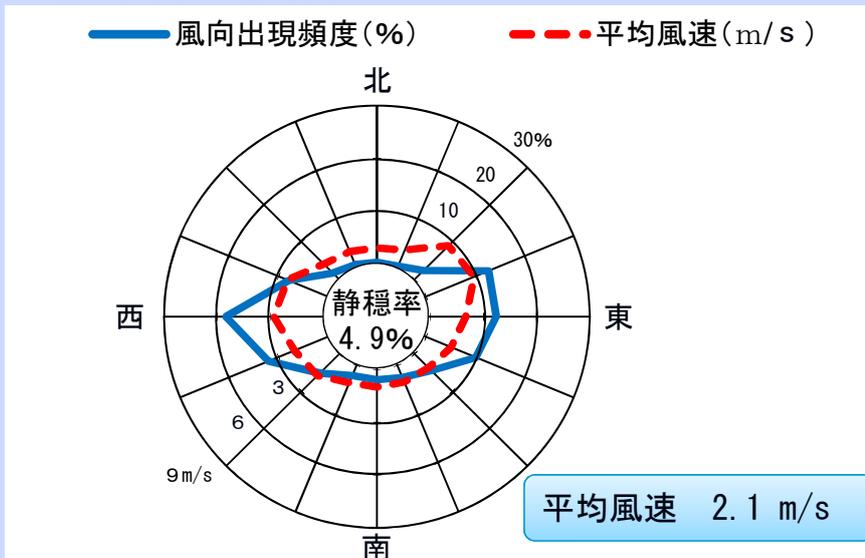
31

2-2.大気質（地上気象調査結果）

準備書
P5-1-21

調査結果 【風向、風速：通年調査】

地点2 面替 上尾崎付近



季節別の傾向

- ・ 冬季～春季：西
- ・ 夏季～秋季：東北東

からの風が多くなっていました。

32

2-2.大気質（上層気象調査結果）

準備書
P5-1-5

調査地点

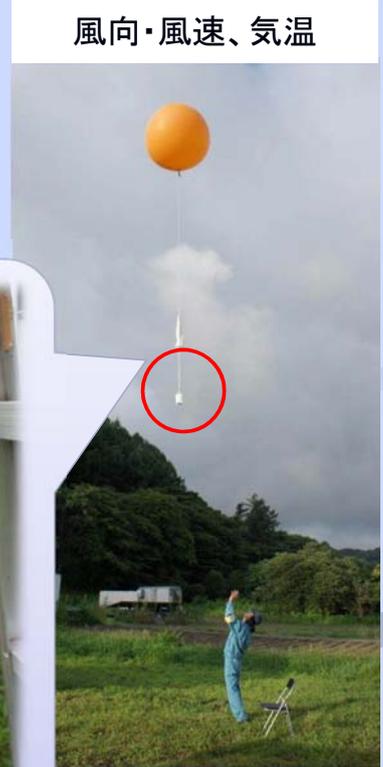


- 凡例
- : 対象事業実施区域
 - : 上層気象調査地点
 - : 想定搬出入車両ルート
 - - - : 市町界

調査項目

夏季・冬季
各5日間
(3時間ごと
昼夜連続測定)

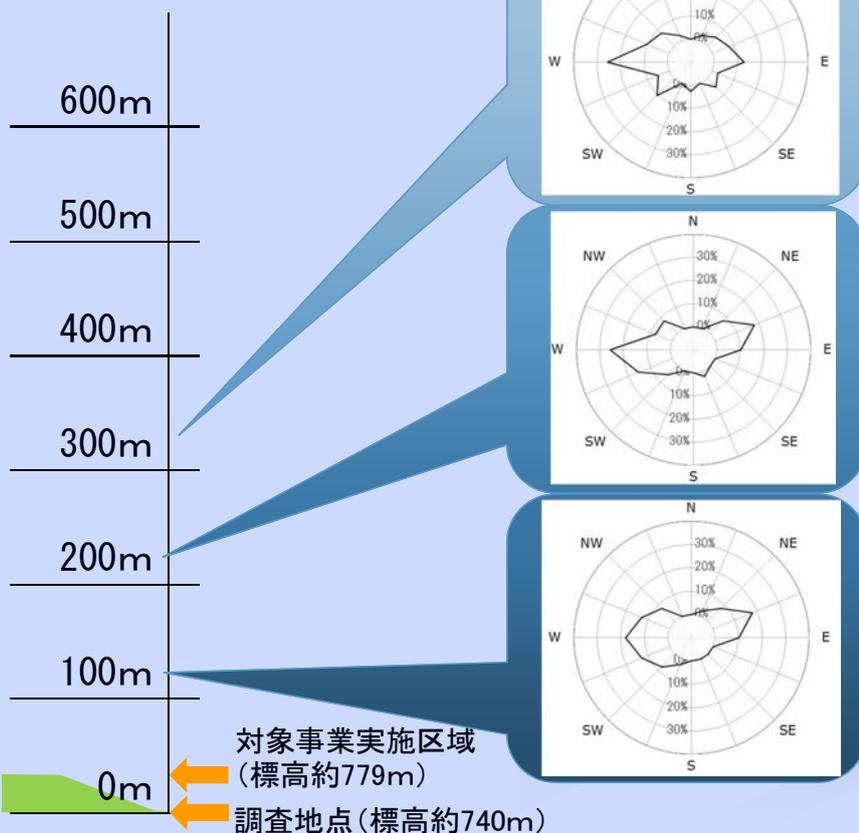
風向・風速、気温



2-2.大気質（上層気象調査結果 夏季）

準備書 P5-1-49
~50

調査結果



2-2.大気質（上層気象調査結果 冬季）

準備書 P5-1-52
~53

調査結果



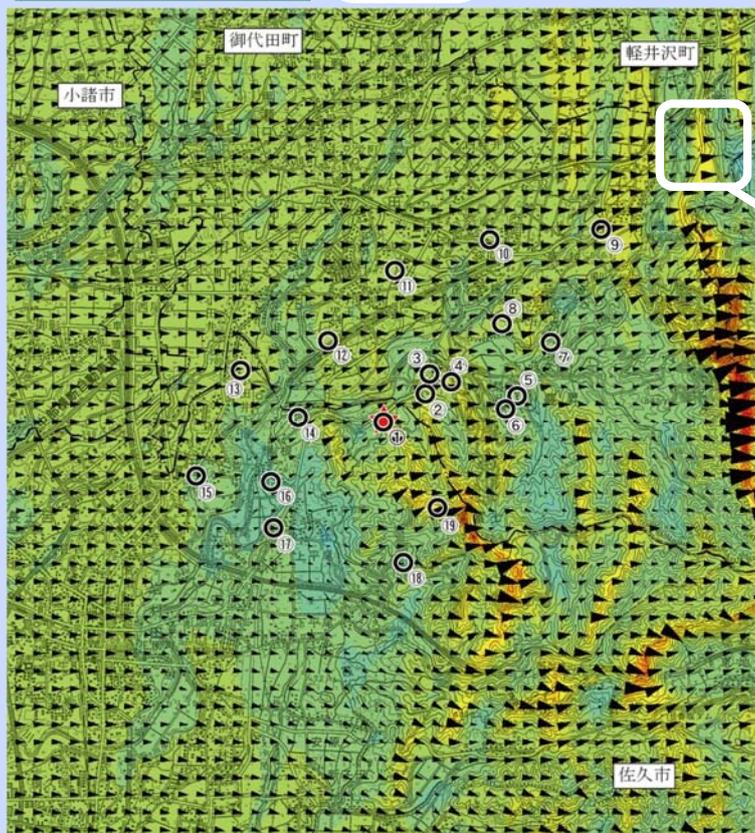
35

2-2.大気質（予測・評価）

準備書
P5-1-107

予測結果

供用時 施設の稼働に伴う大気質

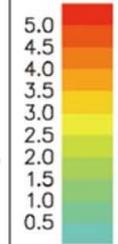


地上気象調査結果と
地形データから、周辺の
「風の間」を3次元で再現。

凡例

- ★ 対象事業実施区域
- 地上気象調査地点
- ▶ 風向・風速
(▶の大小は風速を示す)

風速 (m/s)



36

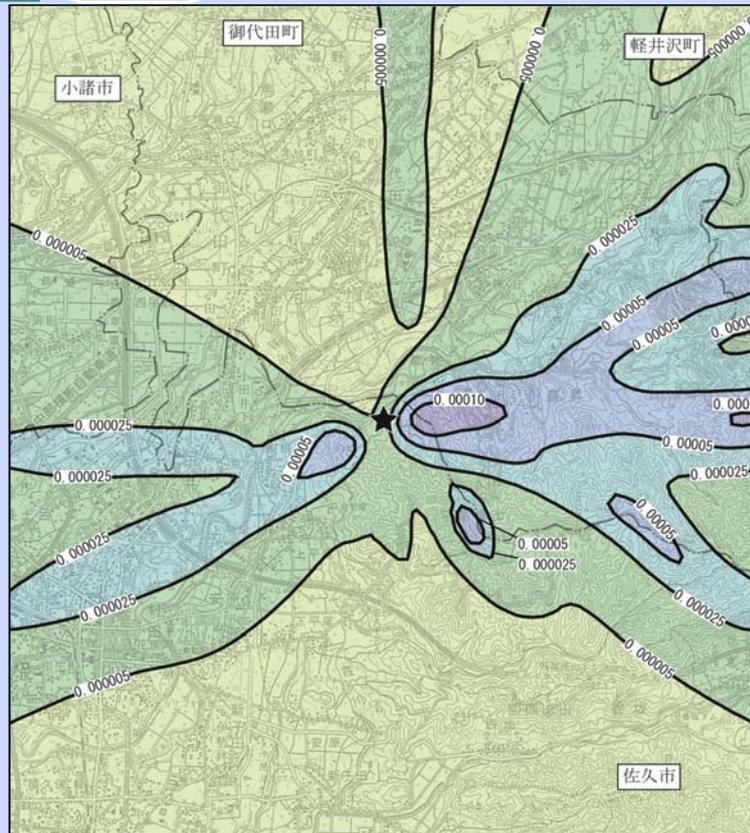
2-2.大気質（予測・評価）

準備書
P5-1-121

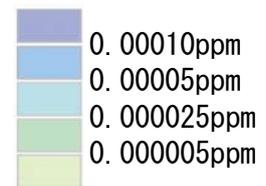
予測結果

供用時 施設の稼働に伴う大気質

長期平均濃度
【二酸化硫黄】



凡例



37

2-2.大気質（予測・評価）

準備書
P5-1-120

予測結果

供用時 施設の稼働に伴う大気質

長期平均濃度 [最大着地濃度地点]

項目	予測結果	環境基準
二酸化硫黄	0.003ppm	0.04ppm以下
二酸化窒素	0.019ppm	0.04~0.06ppmのゾーン内 又はそれ以下
浮遊粒子状物質	0.049mg/m ³	0.10mg/m ³ 以下
ダイオキシン類	0.01831pg-TEQ/m ³	0.6pg-TEQ/m ³

※予測結果：日平均値の年間98%又は2%除外値。ダイオキシン類については年平均値。

施設の稼働による影響割合

二酸化硫黄：13.3%
二酸化窒素：5.8%
浮遊粒子状物質：0.6%
ダイオキシン類：1.7%

38

2-2.大気質（予測・評価）

準備書
P5-1-112

予測結果

供用時 施設の稼働に伴う大気質

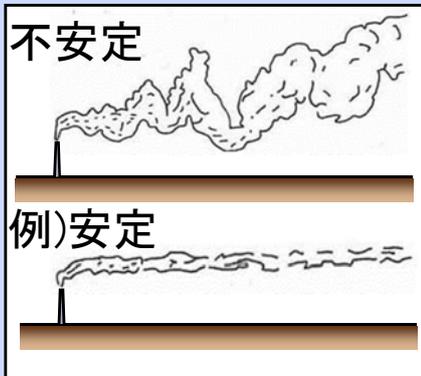
短期高濃度

一時的に高濃度が発生する気象条件の場合についても、予測を行いました。

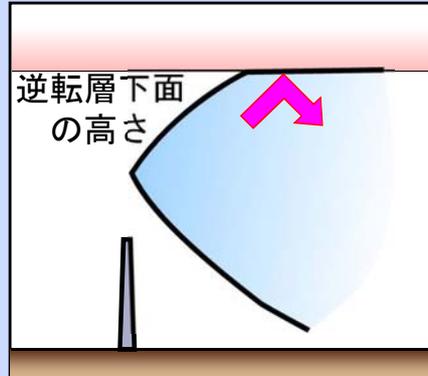
大気安定度不安定時

上層逆転層発生時

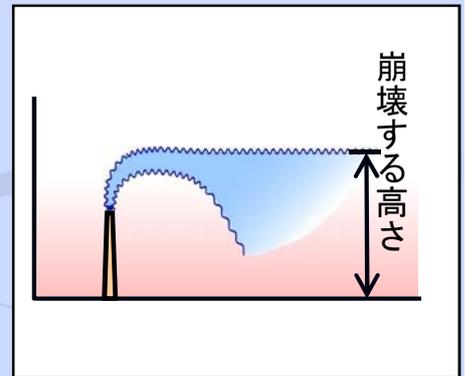
接地逆転層崩壊時



安定時に比べて拡散が活発で、近傍の着地濃度が大きくなる状況。



上空の逆転層の底を境界に、上方への拡散が妨げられ、下方へ反射して行く状況。



安定な接地逆転層内にたまっていった煙が、日の出とともに解消し、短時間に拡散して地表へ到達する状況。

39

2-2.大気質（予測・評価）

準備書
P5-1-112

予測結果

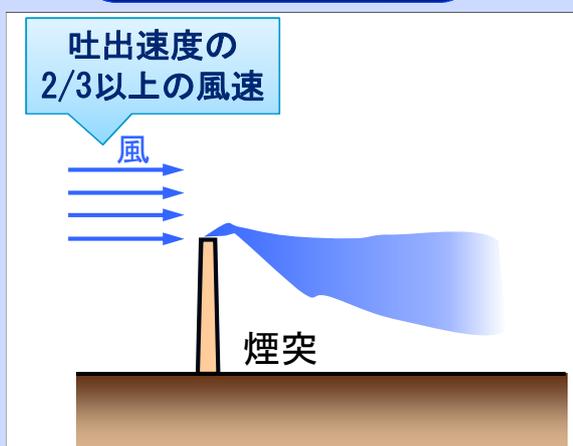
供用時 施設の稼働に伴う大気質

短期高濃度

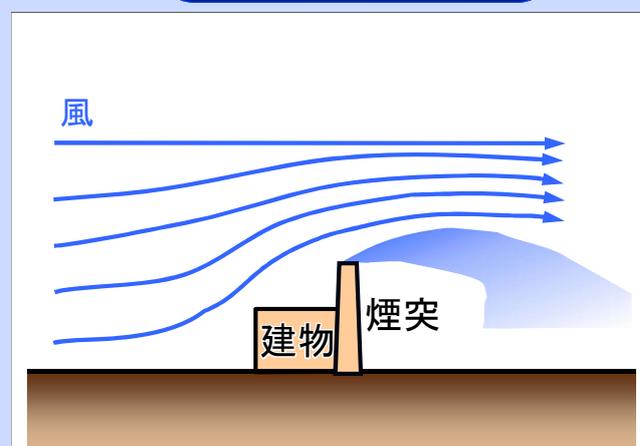
一時的に高濃度が発生する気象条件の場合についても、予測を行いました。

ダウンウォッシュ時

ダウンドラフト時



風が強くなり、排出ガスの吐出速度の2/3以上に達すると、煙突の後方にできる負圧域に煙が引き込まれる状態。



煙突の高さが周辺の建物等の高さの2.5倍以下の場合に、建物等の影響によって生じる乱気流に煙が巻き込まれる状態。

40

2-2.大気質（予測・評価）

準備書
P5-1-125

予測結果

供用時 施設の稼働に伴う大気質

短期高濃度（接地逆転層崩壊時）予測結果が最大となったケース

[最大着地濃度地点]

項目	予測結果 (1時間値)	環境基準等
二酸化硫黄	0.07319ppm	0.1ppm以下
二酸化窒素	0.05053ppm	0.2ppm以下
浮遊粒子状物質	0.08915mg/m ³	0.20mg/m ³ 以下
塩化水素	0.01071ppm	0.02ppm以下

41

2-2.大気質（予測・評価）

準備書
P5-1-72、84、
90、98、127

環境保全措置

工事中 工事関係車両の走行に伴う大気質への影響

- ・走行時間の分散
- ・交通規制等の遵守等

建設機械の稼働に伴う大気質への影響

- ・排出ガス対策型建設機械の使用
- ・建設機械稼働時間の抑制

建設機械の稼働に伴う降下ばいじんによる影響

- ・工事区域への仮囲い設置
- ・工事区域への散水等

供用時 ごみ搬入車両等の走行に伴う大気質への影響

- ・搬入時間の分散
- ・交通規制等の遵守
- ・アイドリングストップ・エコドライブの励行

施設の稼働に伴う大気質への影響

- ・排ガス濃度の低減
- ・適正な運転管理の実施
- ・適正な排ガス処理対策の実施
- ・設備機器の維持管理徹底
- ・ダイオキシン類発生防止対策の実施
- ・排ガス濃度の監視等

42

2-3.騒音、振動、低周波音 現況調査

準備書
P5-2-1、8
P5-3-1、6
P5-4-1、8

【環境】

- 騒音
- 振動
- 低周波音

【道路交通】

- 騒音
- 振動

予測・評価結果

【工事中】

- 工事関係車両の走行に伴う騒音・振動
- 建設機械の稼働に伴う騒音・振動

【供用時】

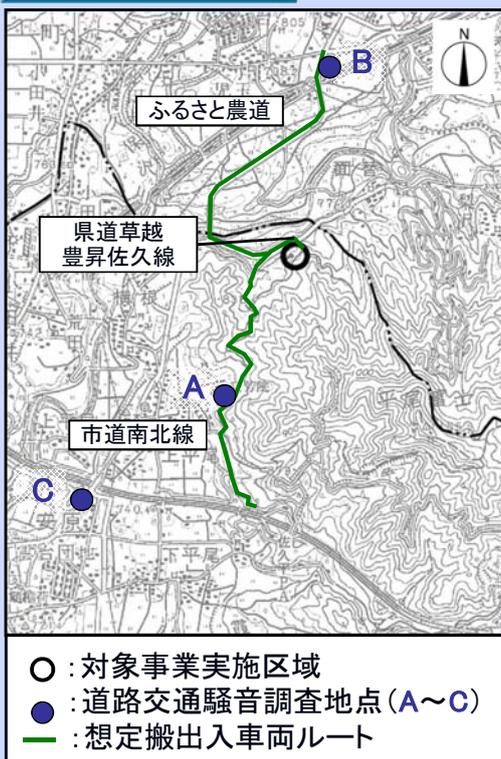
- ごみ搬入車両等の走行に伴う騒音・振動
- 施設の稼働に伴う騒音・振動・低周波音

43

2-3.騒音、振動、低周波音(調査)

準備書
P5-2-5
P5-3-4

調査結果



【道路交通騒音】

単位:デシベル

地点	調査結果(L _{Aeq})		環境基準	
	昼間 6~22時	夜間 22~6時	昼間 6~22時	夜間 22~6時
地点A 市道南北線	57	42	65 以下	60 以下
地点B ふるさと農道	67	58		
地点C 一本松付近	65	56		

【道路交通振動】

単位:デシベル

地点	調査結果(L ₁₀)		要請限度	
	昼間 7~19時	夜間 19~7時	昼間 7~19時	夜間 19~7時
地点A 市道南北線	25未満	25未満	65 以下	60 以下
地点B ふるさと農道	35	30		
地点C 一本松付近	45	35		

44

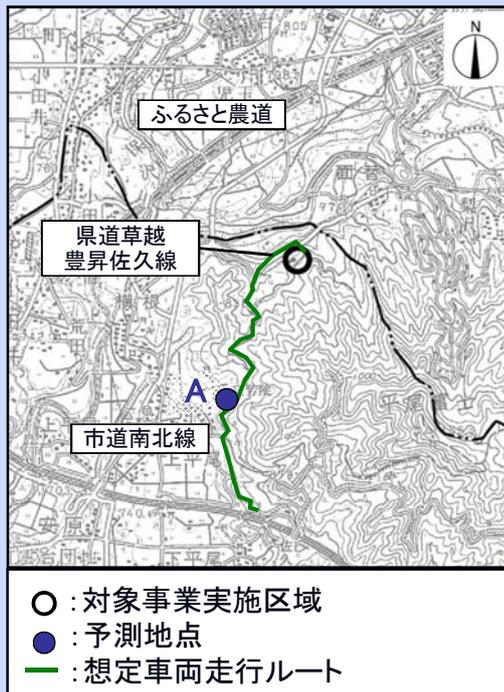
2-3.騒音、振動、低周波音(予測・評価)

準備書
P5-2-13
P5-3-11

予測結果

工事中

工事関係車両の走行に伴う騒音・振動



項目	予測結果 (L _{Aeq})	環境基準
騒音	65デシベル	65デシベル以下

増加量 8.2デシベル
(現地調査結果 57デシベルに対して)

項目	予測結果 (L ₁₀)	要請限度
振動	32デシベル	65デシベル以下

いきち
振動感覚閾値 55デシベル未満

45

2-3.騒音、振動、低周波音(予測・評価)

準備書
P5-2-29
P5-3-27

予測結果

供用時

ごみ搬入車両等の走行に伴う騒音・振動

[地点A:市道南北線]

項目	予測結果
騒音 (L _{Aeq})	62デシベル
振動 (L ₁₀)	31デシベル

騒音 増加量 : 5.3デシベル
振動 振動感覚閾値未満

[地点C:一本松付近]

項目	予測結果
騒音 (L _{Aeq})	65デシベル
振動 (L ₁₀)	45デシベル

騒音 増加量 : 0.1デシベル
振動 振動感覚閾値未満



[地点B:ふるさと農道]

項目	予測結果
騒音 (L _{Aeq})	67デシベル
振動 (L ₁₀)	37デシベル

騒音 増加量 : 0.1デシベル
振動 振動感覚閾値未満

環境基準等

騒音	65デシベル以下
振動	65デシベル以下

46

2-3.騒音、振動、低周波音(調査)

準備書
P5-2-4
P5-3-4

調査結果

【環境騒音】

単位:デシベル



対象事業実施区域拡大図

- :対象事業実施区域
- :環境騒音調査地点(①~③)
- ※地点③:佐久スキーガーデンパラダ(北パラダ)でも調査を実施

地点	調査結果 (L_{Aeq})		環境基準	
	昼間 6~22時	夜間 22~6時	昼間 6~22時	夜間 22~6時
地点①a 対象事業実施区域 (パラダ側敷地境界)	52	45	55 以下	45 以下
地点①b 対象事業実施区域 (面替地区側敷地境界)	49	45		
地点② 面替地区 (上尾崎付近)	46	42		

【環境振動】

単位:デシベル

地点	調査結果(L_{10})		振動感覚 閾値
	昼間 7~19時	夜間 19~7時	
地点①a 対象事業実施区域 (パラダ側敷地境界)	29	27	55
地点①b 対象事業実施区域 (面替地区側敷地境界)	25未満	25未満	
地点② 面替地区 (上尾崎付近)	28	27	

47

2-3.騒音、振動、低周波音(予測・評価)

準備書
P5-2-21

予測結果

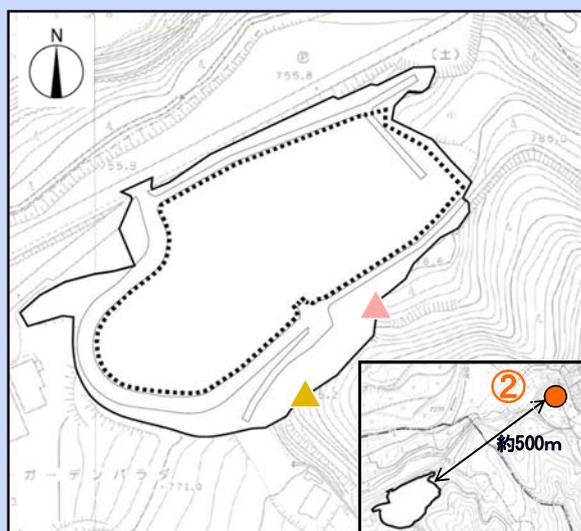
工事中

建設機械の稼働に伴う建設作業騒音

[対象事業実施区域境界
の最大地点]

騒音

凡例	項目	予測結果 (L_{A5})
▲	14カ月目	81デシベル
▲	31、32 カ月目	79デシベル



- :対象事業実施区域
- :計画施設用地
- :予測地点(面替地区 上尾崎付近)
- ▲:最大レベル地点(14カ月目)
- ▲:最大レベル地点(31,32カ月目)

[地点②:面替地区
(上尾崎付近)]

騒音

凡例	項目	予測結果 (L_{A5})
●	14カ月目	40デシベル
●	31、32 カ月目	48デシベル

規制基準

規制基準	
騒音	85デシベル以下

48

2-3.騒音、振動、低周波音(予測・評価)

準備書
P5-3-19

予測結果

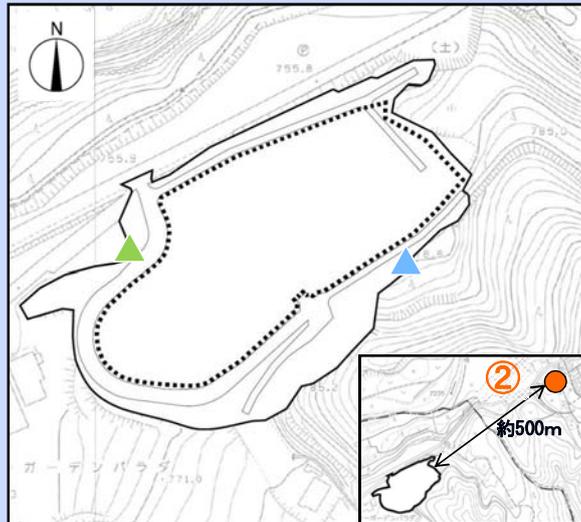
工事中

建設機械の稼働に伴う建設作業振動

[対象事業実施区域境界
の最大地点]

振動

凡例	項目	予測結果 (L ₁₀)
▲	15カ月目	67デシベル
▲	37カ月目	56デシベル



- : 対象事業実施区域
- ⋯ : 計画施設用地
- : 予測地点(面替地区 上尾崎付近)
- ▲ : 最大レベル地点(15カ月目)
- ▲ : 最大レベル地点(37カ月目)

[地点②:面替地区
(上尾崎付近)]

振動

凡例	項目	予測結果 (L ₁₀)
●	15カ月目	25デシベル 未満
●	37カ月目	25デシベル 未満

規制基準

振動 75デシベル以下

49

2-3.騒音、振動、低周波音(予測・評価)

準備書
P5-2-36

予測結果

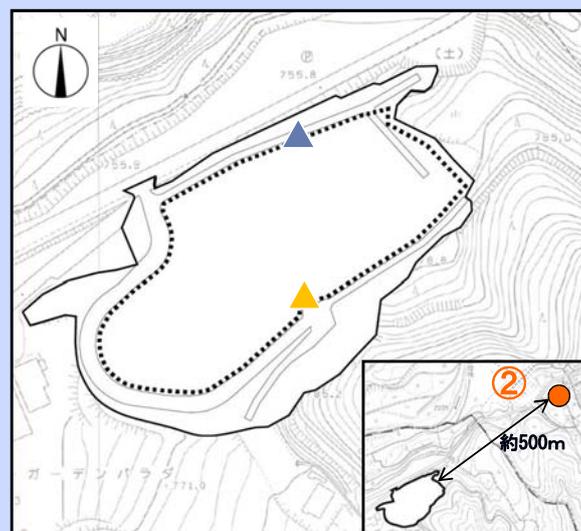
供用時

施設の稼働騒音

[計画施設用地境界
の最大地点]

騒音

凡例	項目	予測結果 (L _{A5})
▲	昼間	56デシベル
▲	夜間	54デシベル



- : 対象事業実施区域
- ⋯ : 計画施設用地
- : 予測地点(面替地区 上尾崎付近)
- ▲ : 最大レベル地点(昼間)
- ▲ : 最大レベル地点(夜間)

[地点②:面替地区
(上尾崎付近)]

騒音

凡例	項目	予測結果 (L _{A5})
●	昼間	34デシベル
●	夜間	34デシベル

規制基準

騒音 昼間 : 65デシベル以下
朝夕 : 65デシベル以下
夜間 : 55デシベル以下

50

2-3.騒音、振動、低周波音(予測・評価)

準備書
P5-3-32

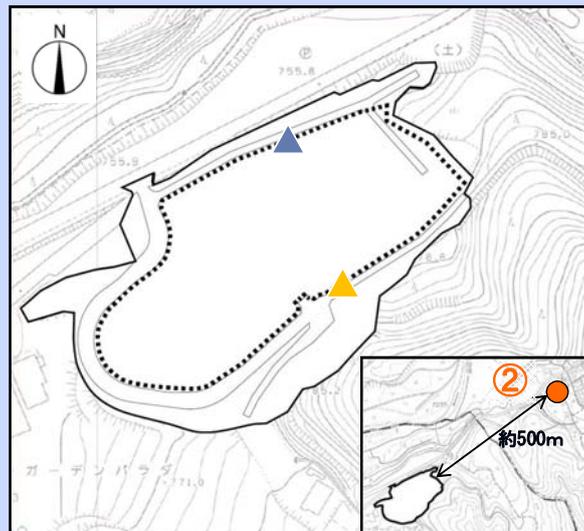
予測結果

供用時 施設の稼働振動

[計画施設用地境界
の最大地点]

振動

凡例	項目	予測結果 (L ₁₀)
▲	昼間	45デシベル
▲	夜間	44デシベル



- : 対象事業実施区域
- ⋯ : 計画施設用地
- : 予測地点(面替地区 上尾崎付近)
- ▲ : 最大レベル地点(昼間)
- ▲ : 最大レベル地点(夜間)

[地点②:面替地区
(上尾崎付近)]

振動

凡例	項目	予測結果 (L ₁₀)
●	昼間	25デシベル 未満
●	夜間	25デシベル 未満

規制基準

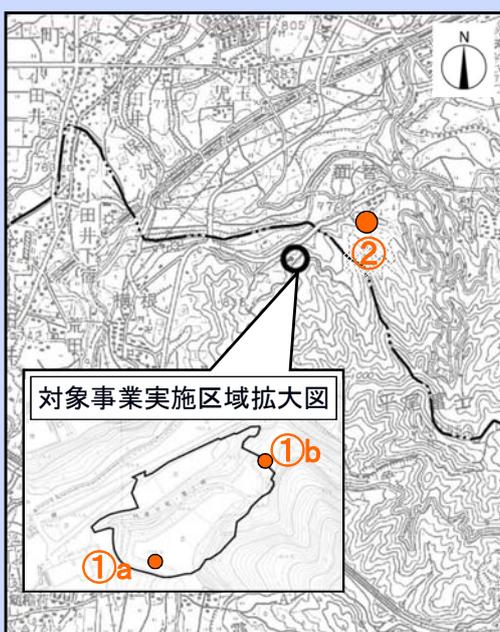
振動	昼間 : 70デシベル以下
	夜間 : 65デシベル以下

51

2-3.騒音、振動、低周波音(調査)

準備書
P5-4-3~7

調査結果



- : 対象事業実施区域
- : 低周波音調査地点(①~③)
- ※地点③:佐久クリーンセンターでも調査を実施

【低周波音】

単位:デシベル

地点	調査結果 (L _{Geq})		心身に係る 苦情に 関する 参照値
	昼間 6~22時	夜間 22~6時	
地点①a 対象事業実施区域 (パラダ側敷地境界)	59	57	92 以下
地点①b 対象事業実施区域 (面替地区側敷地境界)	56	53	
地点② 面替地区 (上尾崎付近)	68	62	

地点	調査結果 (L _{Geq})	心身に係る 苦情に 関する 参照値
地点③:佐久クリーンセンター (工場棟から10m地点 5箇所)	72~77	92 以下

52

2-3.騒音、振動、低周波音(予測・評価)

準備書
P5-4-10

予測結果

供用時 施設の稼働に伴う低周波音

計画施設では、工場棟から計画施設用地境界までの距離が最も短いところで約10mとなります。

類似施設である佐久クリーンセンターで低周波音の調査を行った結果、工場棟から10mの位置で、最大77デシベルとなっていました。



項目	予測結果(L _{Geq})	心身に係る苦情に関する参照値
低周波音	77デシベル	92デシベル以下

53

2-3.騒音、振動、低周波音(予測・評価)

準備書
P5-2-14、24、30、39
P5-3-12、22、28、35
P5-4-11

環境保全措置

工事中 工事関係車両の走行に伴う騒音・振動

- ・走行時間の分散
- ・交通規制等の遵守

建設機械の稼働に伴う建設作業騒音・振動

- ・対策型建設機械の使用
- ・建設機械稼働時間の分散
- ・遮音壁の設置

供用時 ごみ搬入車両等の走行に伴う騒音・振動

- ・搬入時間の分散
- ・交通規制等の遵守

施設の稼働騒音・振動

- ・対策型設備機器の使用
- ・吸音材の設置
- ・制振構造の採用

施設の稼働に伴う低周波音

- ・対策型設備機器の使用
- ・設備機器の工場棟内設置

54

現況調査

- 特定悪臭物質濃度
- 臭気指数

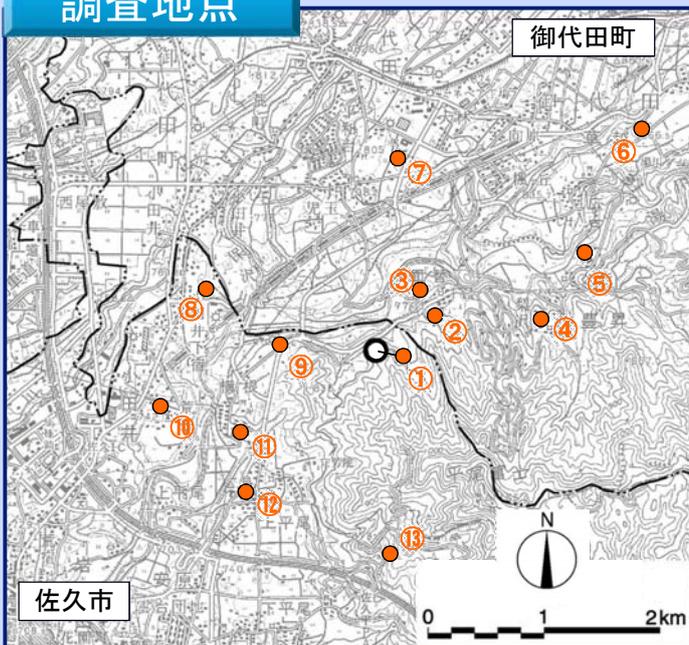
予測・評価結果

【供用時】

- 施設の稼働に伴う煙突排出ガスによる悪臭
- 施設からの悪臭の漏洩
- ごみ搬入車両等洗車施設の稼働に伴う悪臭

2-4.悪臭(調査)

調査地点



凡例

- : 対象事業実施区域
 - : 悪臭調査地点(①~⑬)
 - - - : 市町界
- このほか、佐久クリーンセンターでも実施。

調査項目

不快な臭いの原因となる22物質の濃度

アンモニア、メチルメルカプタン、硫化水素、
硫化メチル、二硫化メチル、
トリメチルアミン、アセトアルデヒド 等

臭気指数 (人間の嗅覚により判定)

調査結果

22物質の濃度

いずれの物質も、規制基準値以下となっていました。

臭気指数

10未満となっていました。

臭気指数 10

=採取した空気を10倍に薄めると臭気を感じなくなる程度

2-4.悪臭(予測・評価)

準備書
P5-5-14、19、22

予測結果

供用時 施設の稼働に伴う煙突排出ガスによる悪臭

項目	予測結果	環境保全のための目標
最大着地濃度地点の臭気指数	10未満	10未満 (現況)

供用時 施設からの悪臭の漏洩

類似施設である佐久クリーンセンターでは、臭気指数10未満となっていました。



予測結果

佐久クリーンセンターと同等以上の悪臭防止対策を実施する計画であることから、臭気指数は計画施設用地境界において10未満となるものと予測します。

供用時 ごみ搬入車両等洗車施設の稼働に伴う悪臭

類似施設である佐久クリーンセンターの洗車施設では、臭気指数10未満となっていました。



予測結果

佐久クリーンセンターと同等以上の悪臭防止対策を実施する計画であることから、臭気指数は計画施設用地境界で10未満となるものと予測します。

57

2-4.悪臭(予測・評価)

準備書
P5-5-15、20、23

環境保全措置

供用時 施設の稼働に伴う煙突排出ガスによる悪臭

- ・適切な排ガス処理の実施

施設からの悪臭の漏洩

- ・高温処理による臭気の分解
- ・悪臭漏洩防止対策(エアカーテン等)の実施
- ・休炉時の悪臭防止対策(活性炭の使用等)の実施

ごみ搬入車両等洗車施設の稼働に伴う悪臭

- ・維持管理(使用後の清掃等)の徹底

58

現況調査

- 河川水質
- 地下水質

予測・評価結果

【工事中】

- 土地造成、掘削に伴う水の濁り
- 工事に伴うアルカリ排水の影響

【供用時】

- 施設の稼働に伴う水の汚れ

2-5.水質(河川水質調査)

調査地点



- 凡例
- : 対象事業実施区域
 - : 河川水質調査地点(①~⑤)
 - : 市町界

地点	地点名
①	上平尾地区(調整池付近)
②	横根地区(湯川合流点)
③	面替地区(大星付近)
④	豊昇地区(久能沢川下流部)
⑤	豊昇地区(久能水源付近)

調査項目

人の健康の保護に関する環境基準項目
カドミウム、全シアン、鉛、六価クロム、砒素
総水銀、アルキル水銀 PCB 等

生活環境の保全に関する環境基準項目
水素イオン濃度 (pH)
生物化学的酸素要求量 (BOD)、浮遊物質
溶存酸素量、大腸菌群数

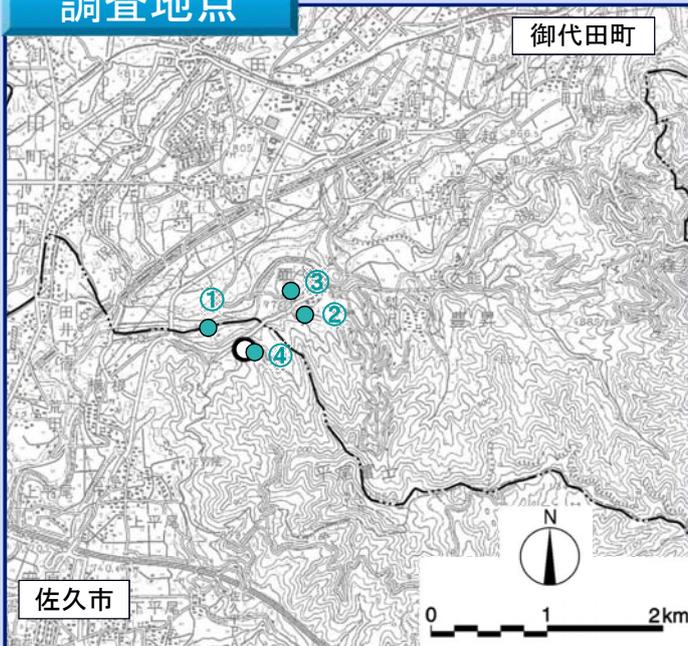
ダイオキシン類

地点①、②、④で夏季に大腸菌群数が超過していた以外は、すべての項目で環境基準値以下となっていました。

2-5.水質(地下水質調査)

準備書
P5-6-2~3、10~11

調査地点



佐久市

御代田町

0 1 2km

凡例

- : 対象事業実施区域
- : 地下水質調査地点(①~④)
- : 市町界

地点	地点名
①	対象事業実施区域近隣の井戸
②	面替地区集落の井戸(元井戸)
③	面替地区面替橋付近の井戸
④	対象事業実施区域内の観測井戸

調査項目

環境基準項目

カドミウム、全シアン、鉛、六価クロム、砒素
総水銀、アルキル水銀 PCB 等

ダイオキシン類

すべての項目で環境基準値以下となっていました。

61

2-5.水質(予測・評価)

準備書
P5-6-14、17、20

予測結果

工事中 土地造成、掘削に伴う水の濁り

沈砂池等を設置して雨水を一時的に貯留し、土砂を沈殿させた後に公共用水域に放流する計画です。



予測結果

適切な濁水防止対策を施すことにより、濁水による影響は小さいと予測します。

工事中 工事に伴うアルカリ排水の影響

中和処理を行い、環境基準内(pH8.5以下)になったことを確認した後に公共用水域に放流する計画です。



予測結果

適切なアルカリ排水対策を施すことにより、アルカリ排水による影響は小さいと予測します。

供用時 施設の稼働に伴う水の汚れ

項目	予測結果	環境保全のための目標
生物化学的酸素要求量 (BOD)	1.8 mg/L	2 mg/L以下 (河川A類型の環境基準)

62

2-5.水質(予測・評価)

準備書
P5-6-15、17、21

環境保全措置

工事中 土地造成、掘削に伴う水の濁り

- ・広範囲の裸地化の抑制
- ・造成工事の休止(台風等)
- ・沈砂池等の維持管理
- ・造成面等から濁水発生対策(シート、土嚢による養生等)
- ・工事区域外からの流入抑制
- ・沈砂池等の設置
- ・雨水排水の濁りの監視

工事中 工事に伴うアルカリ排水の影響

- ・中和処理
- ・水素イオン濃度の監視

供用時 施設の稼働に伴う水の汚れ

- ・合併処理浄化槽の維持管理

63

2-6.水象

準備書
P5-7-1、13

現況調査

- 地下水位

予測・評価結果

【工事中】

- 掘削に伴う地下水への影響

【供用時】

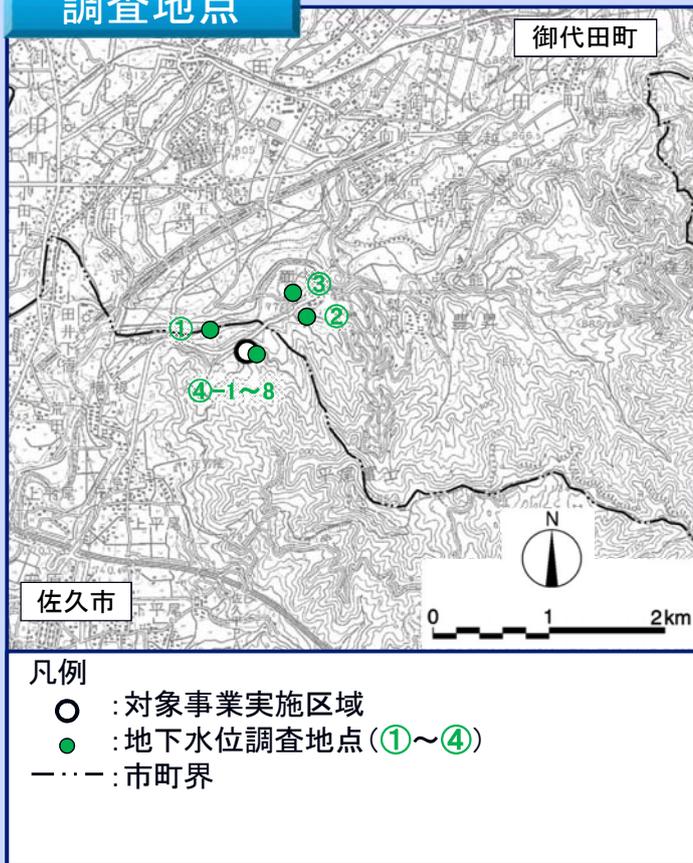
- 建築物・工作物等の存在に伴う地下水への影響

64

2-6.水象(地下水位調査)

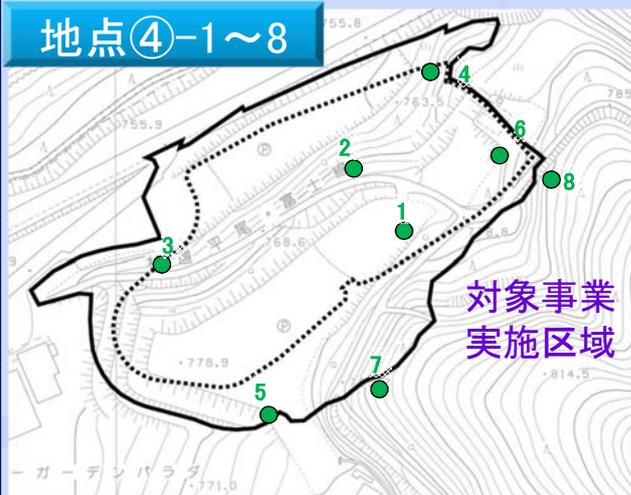
準備書
P5-7-1~3

調査地点



地点	地点名
①	対象事業実施区域近隣の井戸
②	面替地区集落の井戸(元井戸)
③	面替地区面替橋付近の井戸
④-1~8	対象事業実施区域内の観測井戸

地点④-1~8

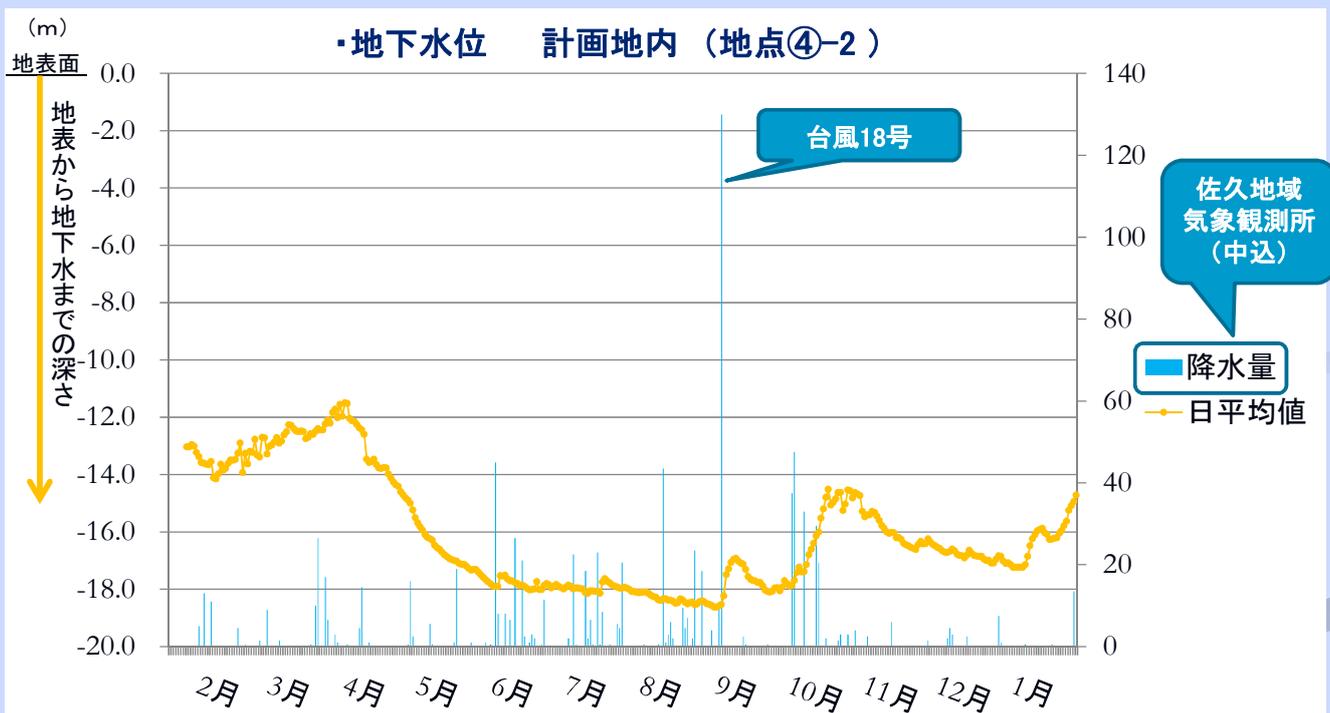


65

2-6.水象(地下水位調査)

準備書
P5-7-11

調査結果



66

2-6.水象(予測・評価)

準備書
P5-7-14、16

予測結果

工事中 掘削に伴う地下水への影響

地下水位より深い位置まで掘削することとなりますが、揚水量の小さい工法を採用し、止水壁を設置する計画です。



予測結果

適切な対策を施すことにより、掘削に伴う地下水への影響は小さいと予測します。

供用時 建築物・工作物等の存在による地下水への影響

本事業で設けるごみピットは、帯水層の分布範囲に比べて十分に小さく、地下水は、地下構造物を迂回しながら流れると想定されます。また、プラント用水等には上水を利用し、地下水の揚水は行いません。



予測結果

地下水の流動障害に起因する水位上昇又は水位低下は生じず、地下水位の状況の変化が生じる可能性は小さいと予測します。

67

2-6.水象(予測・評価)

準備書
P5-7-14、16

環境保全措置

工事中 掘削に伴う地下水への影響

- ・揚水量を低減する掘削工法等の検討
- ・止水壁の設置等による水位低下の防止
- ・地下水位モニタリングの実施

供用時 建築物・工作物等の存在による地下水への影響

- ・地下水位モニタリングの実施

68

2-7. 土壌汚染

準備書
P5-8-1、7

現況調査

● 土壌汚染

予測・評価結果

【供用時】

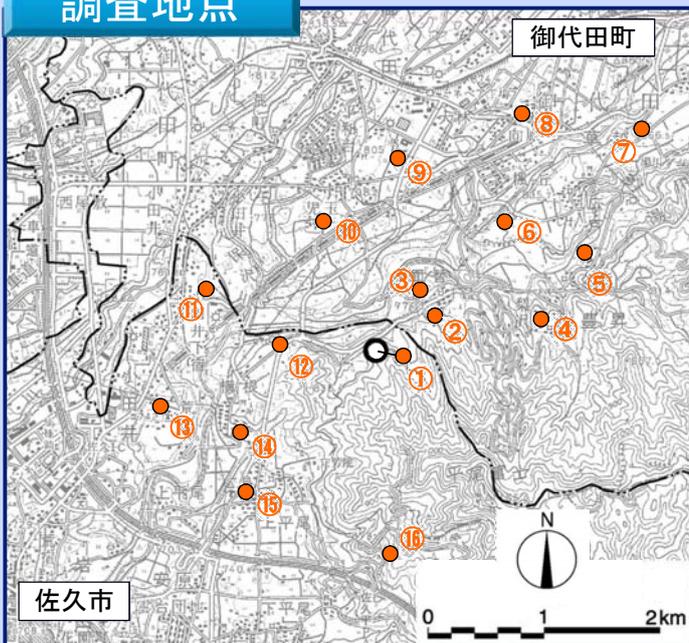
● 煙突排出ガスによる土壌中のダイオキシン類濃度

69

2-7. 土壌汚染(調査)

準備書
P5-8-1~6

調査地点



凡例

- : 対象事業実施区域
- : 土壌調査地点(①~⑯)
- : 市町界

調査項目

地点①

- ・ 土壌の汚染に係る環境基準項目
カドミウム、全シアン、有機リン、鉛、
六価クロム、砒素、水銀 等
- ・ ダイオキシン類

地点②~⑯

- ・ 土壌の汚染に係る環境基準項目の
うち、カドミウム、鉛、水銀
- ・ ダイオキシン類

調査結果

いずれの物質も、環境基準値以下となっていました。

70

2-7. 土壌汚染(予測・評価)

準備書
P5-8-10

予測結果

供用時 煙突排出ガスによる土壌中のダイオキシン類濃度

予測条件: 施設が30年稼働した場合

項目	予測結果	環境保全のための目標
最大着地濃度地点の 土壌中濃度	3.285pg-TEQ/g	1,000pg-TEQ/g

※30年稼働は想定年数

環境保全措置

供用時 煙突排出ガスによる土壌中のダイオキシン類濃度

- ・排出ガス濃度の低減
- ・排出ガス濃度(ダイオキシン類)の管理

71

2-8. 地盤沈下

準備書
P5-9-1~2

現況調査

- 地形・地質の状況
- 地下水位
- 地下水の利用状況

予測・評価結果

【供用時】

- 建築物・工作物等の存在に伴う影響

72

2-8.地盤沈下(予測・評価)

準備書
P5-9-2~3

予測結果

供用時 建築物・工作物等の存在に伴う影響

周辺の地質は、N値50以上の志賀溶結凝灰岩となっており、支持層として十分な強度を有しています。

本事業で設けるごみピットは、帯水層の分布範囲に比べて十分に小さく、地下水は、地下構造物を迂回しながら流れると想定されます。

予測結果

ごみピットの存在に伴う地盤沈下や、地下水の流動阻害に起因する水位変化に伴う地盤沈下が生じる可能性は小さいものと予測します。

環境保全措置

供用時 建築物・工作物等の存在に伴う影響

- ・適切な建物基礎の施工
- ・工事中の止水壁の設置等
- ・地下水位モニタリングの実施

73

2-9.地形・地質

準備書
P5-10-1、11

現況調査

- 地形
- 土地の安定性

予測・評価結果

【工事中】

- 土地造成、掘削に伴う地形、土地の安定性への影響

【供用時】

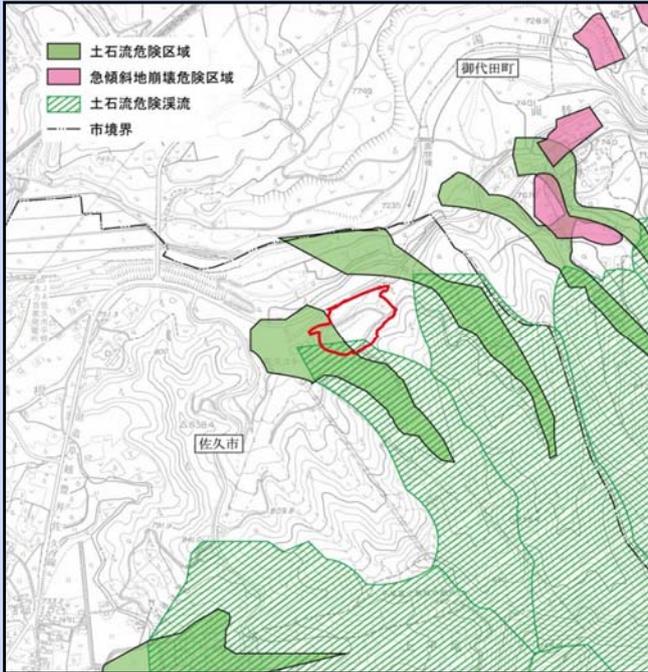
- 地形改変、建築物・工作物等の存在に伴う地形、土地の安定性への影響

74

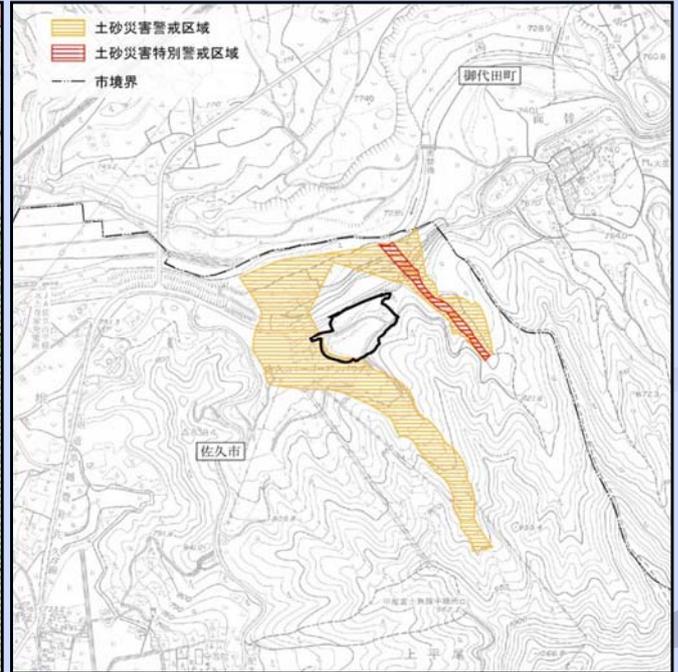
2-9.地形・地質

準備書
P5-10-8~9

調査結果



土石災害危険箇所の
指定状況

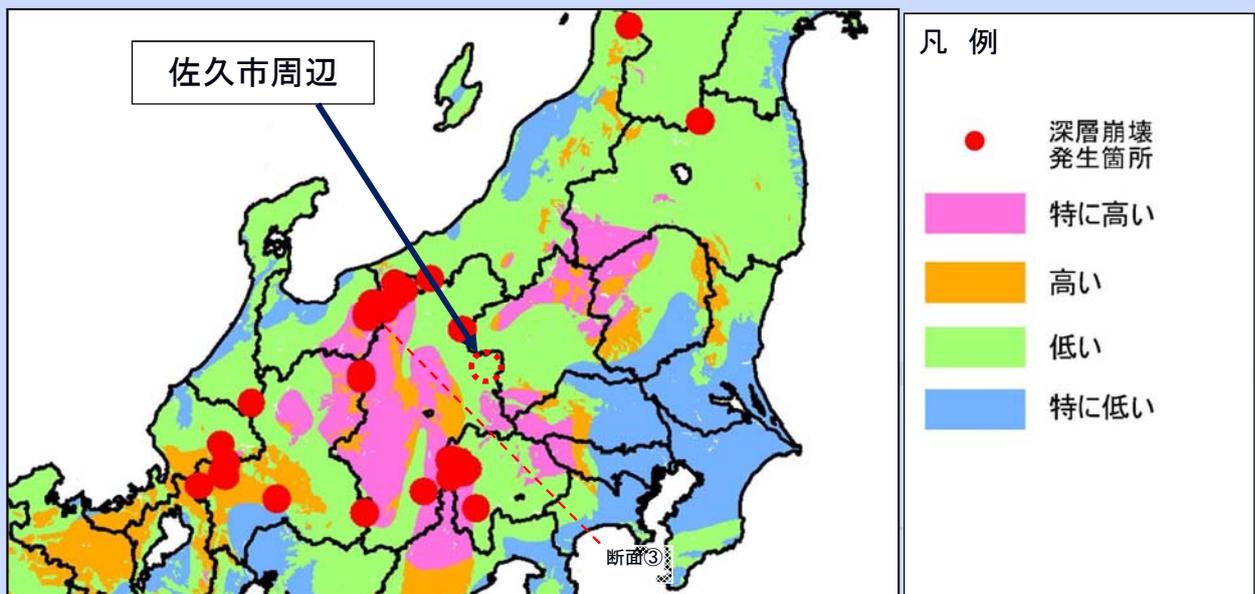


土石災害警戒区域等
の指定状況

2-9.地形・地質

準備書
P5-10-10

調査結果

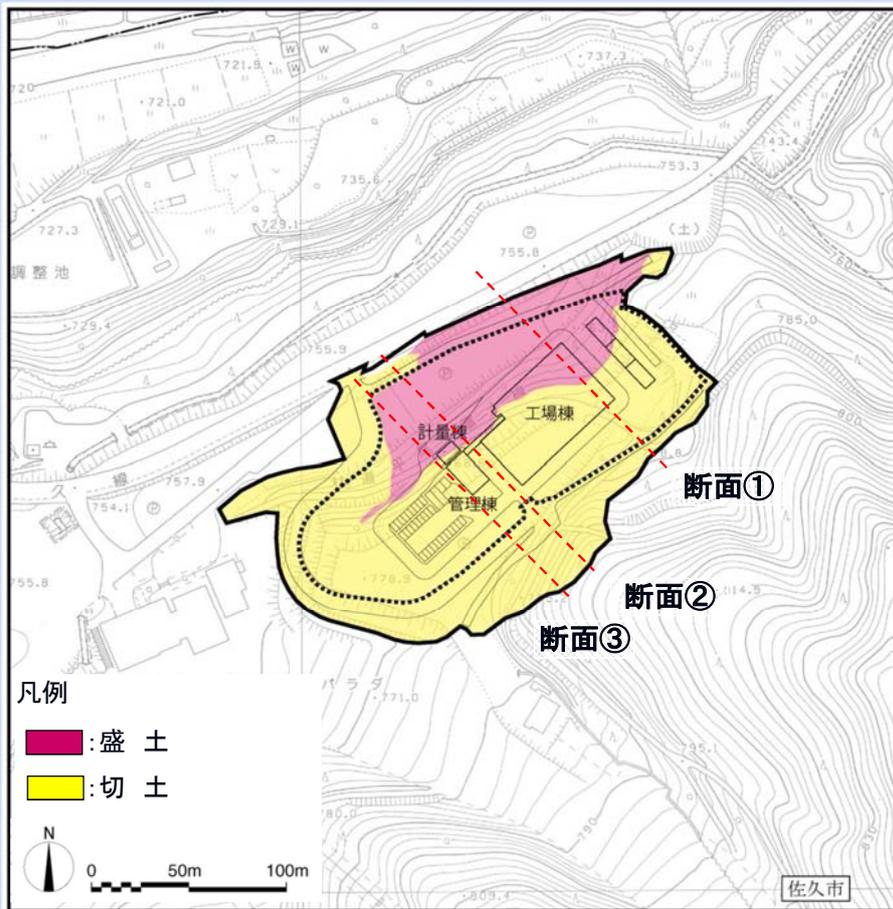


深層崩壊推定頻度マップ

2-9.地形・地質

予測結果

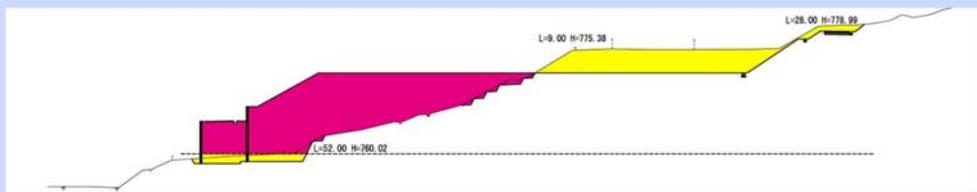
造成平面図



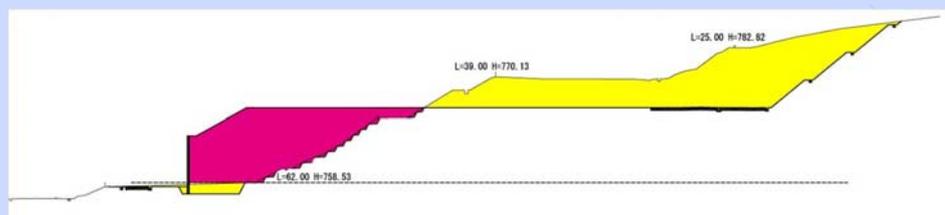
2-9.地形・地質

予測結果

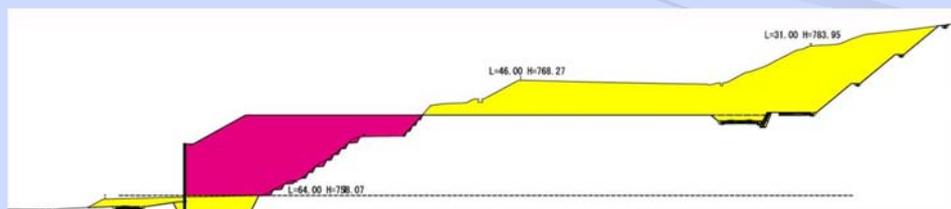
造成断面図



断面① 標準断面



断面② 切土最大斜面



断面③ 盛土最大斜面

凡例

- 盛土
- 切土

2-9.地形・地質

準備書
P5-10-16、19~20

予測結果

工事中 土地造成、掘削に伴う地形、土地の安定性への影響

項目	予測結果	環境保全のための目標
安定計算 (切土最大斜面)	常時: 1.438 地震時: 1.064	常時: 1.2以上 地震時: 1.0以上

※盛土斜面については、建築基準法に適合する補強土壁を設ける計画です。

供用時 地形改変、建築物・工作物等の存在に伴う地形、土地の安定性への影響

対象事業実施区域の一部が、土砂災害警戒区域及び土砂災害危険箇所になっているものの、ボーリングコアに土石流堆積物はみられず、これまで土石流の到達履歴はないと考えられます。



予測結果

土石流が発生する可能性は小さいと予測します。

※ 土砂災害警戒区域…ソフト対策が必要な区域(危険の周知、警戒避難体制の整備)

※ 土砂災害危険箇所…国が示した調査要領に基づく調査結果(土石流危険溪流、土石流危険区域)

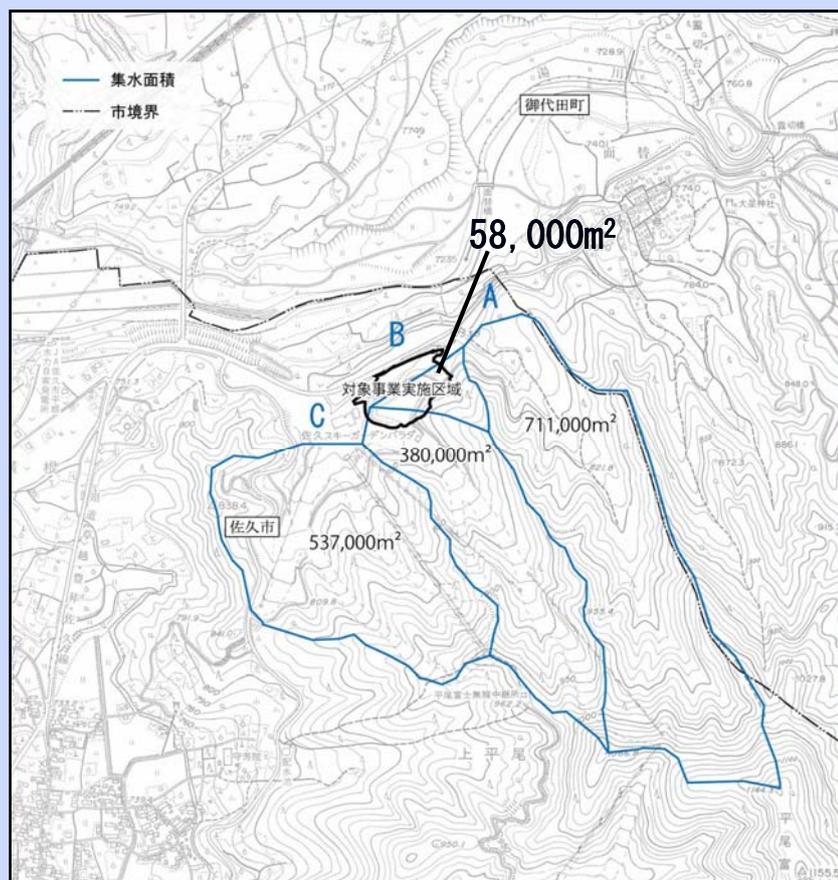
79

2-9.地形・地質

準備書
P5-10-19

予測結果

対象事業実施区域
周辺の集水面積



80

環境保全措置

【工事中】 土地造成、掘削に伴う地形、土地の安定性への影響

- ・安全な掘削方法の検討
- ・計画・設計時の配慮

【供用時】 地形改変、建築物・工作物等の存在に伴う地形、土地の安定性への影響

- ・適切な建物基礎の施工
- ・土砂災害防止法に基づく配慮

現況調査

- 植物相
- 植生
- 注目すべき個体、集団、種及び群落

予測・評価結果

【工事中】

- 植物相、植生、注目すべき種への影響

【供用時】

- 植物相、植生、注目すべき種への影響

2-10.植物(調査)

準備書
P5-11-4

調査地域



83

2-10.植物(調査)

準備書
P5-11-11~12

調査結果

○注目すべき種 (植物)

科名	種名	確認地点	
		対象事業実施区域	周辺
カバノキ	ヤエガワカンバ	●	
トチカガミ	ミズオオバコ		●
ケシ	ナガミノツルキケマン	●	●
スイカズラ	オニヒョウタンボク	●	●
ユリ	ヤマユリ		●
ユリ	ヒメアマナ		●
ラン	ギンラン		●

ほか、5種(計12種)

確認された種
・植物：615種



84

2-10.植物(予測・評価)

準備書
P5-11-16~30

考えられる影響

直接的影響

- ・土地造成等による生育環境の改変

間接的影響

- ・粉じんの発生
- ・林縁部の環境変化
- ・施設の夜間照明による光環境変化

影響を受ける可能性が考えられる種

- ・ヤエガワカンバ
- ・オニヒョウタンボク

- ・ナガミノツルキケマン
- ・オニヒョウタンボク
- ・アワコガネギク
- ・ヌマガヤツリ
- ・ギンラン

など

環境保全措置

- ・成木の移植
- ・稚樹の移植
- ・種子の保存及び播種・育苗

- ・散水による粉じんの防止
- ・対象事業実施区域境界の林縁保護
- ・夜間照明光拡散の低減等

85

2-10.植物(予測・評価)

準備書
P5-11-21~22

環境保全措置

- ヤエガワカンバ、オニヒョウタンボクの生育箇所消失に対する代償措置として、対象事業実施区域外への移植を実施する。



86

現況調査

- 哺乳類
- 鳥類
- 両生類・爬虫類
- 昆虫類
- 魚類
- 底生動物
- 陸・淡水産貝類
- 注目すべき種及び個体群

予測・評価結果

【工事中】

- 動物相、注目すべき種への影響

【供用時】

- 動物相、注目すべき種への影響

調査地域



2-11.動物(調査)

調査結果

○注目すべき種 (哺乳類、鳥類、両生類、爬虫類)

動物相	種名	確認地点	
		対象事業 実施区域	周辺
哺乳類	カヤネズミ		●
鳥類	アオバト		●
	コチドリ	●	●
	フクロウ	●	●
	サンショウクイ	●	●
	サンコウチョウ	●	●
両生類	トウキョウダルマガエル		●
	ツチガエル		●

ほか、15種(計23種)

確認された種

- ・哺乳類：23種
- ・鳥類：85種
- ・両生類：8種
- ・爬虫類：6種



カヤネズミ(巣)



コチドリ



トウキョウダルマガエル



ツチガエル

2-11.動物(調査)

調査結果

○注目すべき種 (魚類、昆虫類、底生動物、陸・淡水産貝類)

動物相	種名	確認地点	
		対象事業 実施区域	周辺
魚類	スナヤツメ南方種		●
	ホトケドジョウ		●
昆虫類	ベニモンマダラ	●	●
	ゲンゴロウ		●
	オオムラサキ	●	●
底生動物	コオイムシ		●
陸・淡水 産貝類	ナガオカモノアラガイ		●
	クリイロベッコウ	●	●

ほか、30種(計38種)

確認された種

- 魚類：13種
- 昆虫類：885種
- 底生動物：213種
- 陸・淡水産貝類：20種



スナヤツメ南方種



ベニモンマダラ



ゲンゴロウ



クリイロベッコウ

2-11.動物(調査)

調査結果

○注目すべき種 (希少猛禽類)

動物相	種名	確認地点	
		対象事業 実施区域	周辺
希少	ミサゴ		●
猛禽類	ハチクマ	●	●
	ハイタカ	●	●
	オオタカ		●
	ノスリ	●	●

ほか、4種 (計9種)



ノスリ



ハチクマ

繁殖の状況

ハイタカ：幼鳥1羽の巣立ちを確認

ノスリ：幼鳥2羽の巣立ちを確認

ハチクマ：調査地域周辺で幼鳥を確認

2-11.動物(予測・評価)

考えられる影響

直接的影響

- ・土地造成等による 生息環境の改変

間接的影響

- ・騒音・振動の発生
- ・林縁部の環境変化
- ・施設の夜間照明による光環境変化

影響を受ける可能性が考えられる種

- ・ベニモンマダラ
- ・クリイロベッコウ

- ・ハチクマ
- ・フクロウ
- ・ノスリ
- ・モモジロコウモリ
- ・ゲンゴロウ
- ・ゲンジボタル

など

環境保全措置

- ・生息基盤の移植
- ・個体の移植

- ・騒音・振動発生への低減
(低騒音・低振動建設機使用)
- ・対象事業実施区域境界の林縁保護
- ・夜間照明光拡散の低減
- ・追加調査の実施等

2-11.動物(予測・評価)

準備書
P5-12-67

環境保全措置

- ベニモンマダラ、クリイロベッコウの生息箇所の消失に対して、以下の代償措置を対象事業実施区域外において実施する。
ベニモンマダラ・・・幼虫の食草であるクサフジを移植
クリイロベッコウ・・・近隣の本種の生息環境へ個体を移殖
- 対象事業実施区域周辺で営巣している可能性のあるハチクマ、フクロウに対する環境保全措置として、営巣箇所を確認するための追加調査を実施する。



93

2-12.生態系

準備書
P5-13-1、15

調査項目

- 生態系の構造
- 相互関係
- 指標種

※生態系については、生態系独自の現地調査は行わず、動物、植物その他の調査結果を用い、これらを解析することにより予測を行った。

予測・評価結果

【工事中】

- 生態系の構造、相互関係、指標種への影響

【供用時】

- 生態系の構造、相互関係、指標種への影響

94

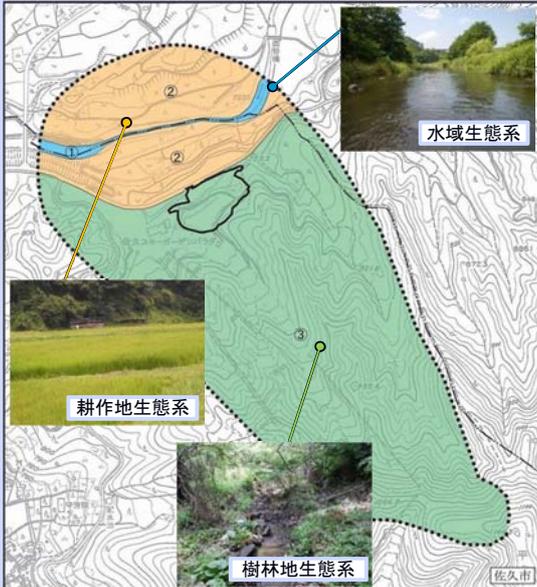
2-12.生態系

準備書
P5-13-2、18、
27、33、44

調査結果

○生態系の構造

・調査地域を構成する生態系の類型区分



①	河川等の水域生態系
②	低地の耕作地生態系
③	山地の樹林地生態系

予測結果

直接的影響

・直接改変

間接的影響

・騒音・振動の発生
・林縁部の環境変化
・粉じんの発生
・光環境の変化

影響を受ける可能性が考えられる区分

・山地の樹林地生態系

・河川等の水域生態系
・低地の耕作地生態系
・山地の樹林地生態系

当該生態系の約2.8%
影響は極めて小さい。

環境保全措置

・対象事業実施区域の林縁保護
・散水による粉じんの防止
・騒音・振動発生の低減
・夜間照明光拡散の低減

など

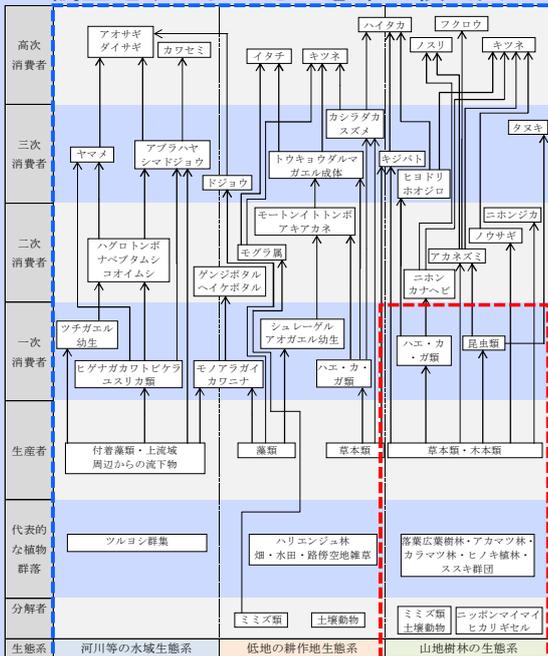
2-12.生態系

準備書
P5-13-7、19、
27、34、44

調査結果

○相互関係

・調査地域における生態系の模式図



間接的影響予測

直接的影響予測

予測結果

直接的影響

・植生の変化
・移動性の低い分解者
～低次消費者への影響

間接的影響

・騒音・振動による
消費者の忌避
・林縁部の環境変化
・粉じんの発生
・光環境の変化

影響を受ける可能性が考えられる区分

・山地の樹林地生態系

・河川等の水域生態系
・低地の耕作地生態系
・山地の樹林地生態系

環境保全措置

・対象事業実施区域の林縁保護
・散水による粉じんの防止
・騒音・振動発生の低減
・夜間照明光拡散の低減

など

2-12.生態系

調査結果

○指標種の抽出結果

生態系の区分	位置付け
上位性	生態系において食物連鎖の上位に位置する種
典型性	当該地域の生態系の特徴をよく表す種
特殊性	特異な立地環境を指標する種

区分	種名	生態系利用区分		
		河川等の水域生態系	低地の耕作地生態系	山地の樹林地生態系
上位性	キツネ		●	●
	アオサギ	●		
典型性	ニホンジカ		●	●
	コナラ林		●	●
特殊性	ヤマアカガエル		●	●
	ナベブタムシ	●		



キツネ



ニホンジカ



コナラ林



ナベブタムシ

抽出された種(上記の種を含む)

- ・上位性：3種
- ・典型性：6種
- ・特殊性：4種

2-12.生態系

予測結果

直接的影響

- ・土地造成等による生育環境の改変

間接的影響

- ・騒音・振動の発生
- ・林縁部の環境変化
- ・粉じんの発生

影響を受ける可能性が考えられる種

- ・ニッポンマイマイ等の陸産貝類(特殊性)
- ・キツネ(上位性)、ノスリ(上位性)
- ・コナラ林(典型性)、ヒヨドリ(典型性)
- ・ナベブタムシ(特殊性)
- ・ニッポンマイマイ等の陸産貝類(特殊性) など

環境保全措置

- ・生育環境(コナラ林)の改変の回避

- ・対象事業実施区域境界の林縁保護
- ・散水による粉じんの防止 など

⇒ ニッポンマイマイ等の陸産貝類の生息箇所の消失に対する保全措置として対象事業実施区域南側のコナラ林の改変を回避する。



ニッポンマイマイ

現況調査

- 景観視点・構成要素
- 主要な景観の状況

予測・評価結果

【供用時】

- 建築物・工作物等の存在に伴う主要な景観への影響

2-13.景観(調査)



2-13.景観(予測・評価)

準備書
P5-14-15

予測結果

供用時

建築物・工作物等の存在に伴う主要な
景観への影響

【地点① 北パラダゲレンデ】



101

2-13.景観(予測・評価)

準備書
P5-14-17

予測結果

供用時

建築物・工作物等の存在に伴う主要な
景観への影響

【地点③ 飯綱タウン】



102

2-13.景観(予測・評価)

準備書
P5-14-22

予測結果

供用時

建築物・工作物等の存在に伴う主要な
景観への影響

【地点⑦ 越生学園グラウンド付近】



103

2-13.景観(予測・評価)

準備書
P5-14-24

予測結果

供用時

建築物・工作物等の存在に伴う主要な
景観への影響

【地点⑧ ふるさと大橋】



104

環境保全措置

供用時 建築物・工作物等の存在に伴う主要な景観への影響

- ・施設色彩等への配慮
- ・施設形状等の検討
- ・周辺景観と調和する緑化の実施

現況調査

- 触れ合い活動の場の分布・利用状況

予測・評価結果

【工事中】

- 工事関係車両の走行に伴う交通への影響
- 建設機械の稼働に伴う騒音・振動による影響

【供用時】

- ごみ搬入車両等の走行に伴う交通への影響
- 施設の稼働に伴う騒音、振動及び低周波音による影響

2-14. 触れ合い活動の場(調査)

準備書
P5-15-2~3

調査地点



地点	地点名
アンケート調査	
①	佐久スキーガーデンパラダ(北パラダ)
②	平尾山公園 佐久スキーガーデンパラダ(南パラダ)
③	王城公園
④	雪窓公園
⑤	龍神の杜公園
騒音・振動調査	
①	佐久スキーガーデンパラダ(北パラダ)

アンケート調査

- ・どのような交通手段で来ましたか？
- ・どのような目的で来ましたか？
- ・どのくらいの頻度で利用しますか？
- ・魅力は何ですか？

107

2-14. 触れ合い活動の場(予測・評価)

準備書
P5-15-14、18~19

予測結果

工事中 工事関係車両の走行に伴う交通への影響

地点①佐久スキーガーデンパラダ(北パラダ)のアクセスルートが、工事関係車両の走行ルートと重複します。

予測結果

地点① 冬季の営業期間と重なる場合には、出入口付近での交通交錯等について配慮が必要となると予測します。

地点②~⑤ アクセス性への影響はないものと予測します。

供用時 ごみ搬入車両等の走行に伴う交通への影響

地点①佐久スキーガーデンパラダ(北パラダ)及び地点④雪窓公園のアクセスルートが、ごみ搬入車両等の走行ルートと重複。

予測結果

地点① 現況において車両の通行は少なく、将来交通量も1日あたり150台程度であることから、影響は小さいと予測します。

地点④ 全体の交通量に対するごみ搬入車両等台数が少ないことから、影響は小さいものと予測します。

地点②、③、⑤ アクセス性への影響はないものと予測します。

108

2-14.触れ合い活動の場(予測・評価)

準備書
P5-15-16、20

予測結果

佐久スキーガーデンパラダ(北パラダ)

工事中 建設機械の稼働に伴う騒音・振動による影響

[騒音]

予測対象時期	予測結果	現況
14ヵ月目 (造成工事)	61デシベル	65デシベル
31、32ヵ月目 (造成工事、 プラント工事、 付属棟工事)	66デシベル	

[振動]

予測対象時期	予測結果	現況
15ヵ月目 (造成工事)	25デシベル 未満	32デシベル
37ヵ月目 (建設本体工事、プ ラント工事、外構工 事、付属棟工事)	33デシベル	

供用時 施設の稼働に伴う騒音、振動及び低周波音による影響

[騒音]

予測結果	現況
40デシベル	65デシベル

[振動]

予測結果	現況
25デシベル 未満	32デシベル

[低周波音]

予測結果
計画施設用地境界に おいて77デシベル

109

2-14.触れ合い活動の場(予測・評価)

準備書
P5-15-15、17、19、21

環境保全措置

工事中 工事関係車両の走行に伴う交通への影響

- ・走行時間の分散
- ・交通規制等の遵守
- ・交通整理員の配置

供用時 ごみ搬入車両等の走行に伴う交通への影響

- ・搬入時間の分散
- ・交通規制等の遵守

工事中 建設機械の稼働に伴う騒音・振動による影響

- ・対策型建設機械の使用
- ・建設機械の稼働時間の分散
- ・工事計画の配慮(佐久スキーガーデンパラダとの調整)

供用時 施設の稼働に伴う騒音、振動及び低周波音による影響

- ・対策型設備機器の使用
- ・吸音材の設置
- ・制振構造の採用

110

予測・評価結果

【工事中】

- 発生土量、建設廃棄物、伐採木による影響

【供用時】

- 廃棄物による影響

2-15.廃棄物(予測・評価)

予測結果

工事中 発生土量、建設廃棄物、伐採木による影響

項目	予測結果
建設発生土の場外搬出量	約43,000 m ³
建設廃棄物の発生量	286.4 t
伐採木量	340.2 t

建設リサイクル法の対象工事

- ・コンクリート塊
- ・アスファルト・コンクリート塊
再資源化率100%
- ・木くず
再資源化率95%以上

供用時 廃棄物による影響

項目	予測結果
主灰	6.75 t/日
飛灰	2.81 t/日
合計	9.56 t/日

※ 主灰…焼却炉の炉底などから回収される灰、燃え殻

※ 飛灰…バグフィルタ(目の細かいフィルタ)などの排ガス処理設備等により捕集される灰

2-15.廃棄物(予測・評価)

準備書
P5-16-4、7

環境保全措置

工事中 発生土量、建設廃棄物、伐採木による影響

- ・建設発生土の再利用
- ・公共事業等での有効利用
- ・現場での分別排出
- ・適正な管理
- ・アスファルト・コンクリート塊、木くず・伐採木等の再生利用

供用時 廃棄物による影響

- ・ごみ減量化の広報・啓発
- ・分別による資源の再利用
- ・主灰・飛灰の適正処分
- ・ごみの発生抑制

113

2-16.温室効果ガス等

準備書
P5-17-1

予測・評価結果

【供用時】

- 施設の稼働に伴う温室効果ガス等による影響

114

2-16. 温室効果ガス等(予測・評価)

準備書
P5-17-4~5

予測結果

供用時 施設の稼働に伴う温室効果ガス等による影響



環境保全措置

供用時 施設の稼働に伴う温室効果ガス等による影響

- ・熱回収による発電及び余熱利用
- ・ごみ減量化の広報・啓発
- ・分別による資源の再利用
- ・燃焼温度等の適正管理
- ・職員に対する温暖化対策意識の啓発

115

3. 事後調査計画

116

3-1.事後調査計画

準備書
P7-11~21

工事中

● 建設機械の稼働

- ・大気質(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)、降下ばいじん、地上気象
- ・騒音、振動

● 工事関係車両の走行

- ・大気質(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)
- ・騒音、振動

● 工事による影響

- ・河川水質(浮遊物質、濁度、水素イオン濃度)
- ・地下水位
- ・植物(環境保全措置のモニタリング、維持管理)
- ・動物(環境保全措置のモニタリング、維持管理)

117

3-1.事後調査計画

準備書
P7-22~32

供用時

● 施設の稼働

- ・大気質(二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、塩化水素、ダイオキシン類)、降下ばいじん、地上気象
- ・騒音、振動、低周波音
- ・悪臭(臭気指数、特定悪臭物質濃度)
- ・地下水位
- ・土壌汚染(ダイオキシン類の大気質調査をもとに検証)
- ・景観

など

● ごみ搬入車両等の走行

- ・大気質(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)
- ・騒音、振動

118

