

新ごみ中間処理施設 環境影響評価 準備書の概要

平成24年12月
上伊那広域連合

上伊那広域連合の概要

資料1

関係市町村 8市町村

人口 191,025人

世帯 69,992世帯

面積 1,348.28 km²



1

I 経過

2

今までの経過 1

平成19年6月～ 平成20年6月	伊那市において「新ごみ中間処理施設用地選定委員会」を設置し用地選定 結果を伊那市へ報告
平成20年6月	伊那市が最終候補地を決定し、上伊那広域連合に報告 伊那市からの報告を受け伊那市富県天伯水源付近を最終候補地と決定
平成20年7月～ 平成21年11月	地元2区、隣接区、関係区などを対象に懇談会21回、学習会など11回、視察研修12回実施、説明会17回実施
平成21年12月まで	地元2区が環境アセスメント実施について同意
平成22年1月～3月	周辺地区へ環境影響評価の概要について説明(延べ13回)
平成22年3月	「上伊那広域連合ごみ処理基本計画」見直し
平成22年4月	環境影響評価に着手
平成22年9月～11月	環境影響評価方法書の素案の段階で、 周辺地区で説明会(延べ15回) を実施し地区としての意見・要望を反映
平成22年10月	ごみ処理基本計画推進委員会の検討結果に基づき、新ごみ中間処理施設での灰は溶融し資源化することを決定

3

今までの経過 2

平成23年3月	環境影響評価方法書に対する知事意見
平成23年2月～6月	周辺地区等へ環境影響評価、現況調査の説明会を実施(延べ14回)
平成23年6月～平成24年5月末	環境影響評価の現況調査の実施(途中で2回見学会を実施)
平成23年6月～	専門委員会を設置し、「施設整備基本計画」を検討開始
平成23年11月	周辺地区へ現況調査結果中間報告(7回)
平成24年5月～6月	「施設整備基本計画」中間報告 周辺地区説明会(6回)、住民意見の聴取
平成24年7月～8月	周辺地区へ現況調査結果報告(6回)
平成24年8月	専門委員会の報告に基づき「施設整備基本計画」を策定
平成24年10月	準備書公告 周辺地区説明会(6回)

事業の実施過程で、各概要を

- ・広報かみいな特別編(毎月発行)で圏域全戸配布
- ・広域連合ホームページに掲載

4

II 事業計画の概要

事業計画は、環境影響評価を行ううえで想定する施設を、有識者等で構成された専門委員会で検討いただき、「施設整備基本計画」としてまとめたものです。この事業計画の概要を前提として予測と評価を実施しました。

5

背景 1 現状



伊那中央清掃センター
昭和63年稼働(23年経過)
施設規模:120トン/日
処理対象物:燃やせるごみ



クリーンセンターたつの
平成5年稼働(18年経過)
施設規模:30トン/日
処理対象物:燃やせるごみ

これらの現在のごみ焼却施設は、ともに老朽化が進んでおり、長野県ごみ処理広域化計画(平成11年策定)に基づき、圏域から排出される可燃ごみの処理を一本化するため、新しいごみ中間処理施設を計画しています。

6

背景 2 課題

現在のごみ処理施設 焼却方式

- ごみの約10%が灰として残る
- 県外の民間処分場へ灰の処理を委託
 - ・処理費用が年間約1億円
 - ・継続的な処理委託に不安がある(相手先の都合による不確実性)



7

計画処理対象物・処理量・施設規模

①燃やせるごみ(家庭系・事業系)	28,888t/年
②不燃ごみ、粗大ごみ施設からの残渣 ※1	3,769t/年
③最終処分場の掘り起こし残渣 ※2	1,180t/年
④災害廃棄物 ※3	2,086t/年
施設規模	134t/日 (67 t /日 × 2炉)

- ※1 統合後のクリーンセンター八乙女における資源化後の残渣
廃プラ類等約67% ガラス類・陶器類等約33%
(収集・分別については今後検討する)
- ※2 クリーンセンター八乙女最終処分場
廃プラ類等約60% ガラス類・陶器類等約40%
- ※3 災害廃棄物
圏域内の災害で発生した災害廃棄物を処理する体制を構築

施設整備まで期間があるので、それまでに「ごみ処理基本計画」の見直しを行い、処理量と施設規模を決定します。

スケジュール

順調に推移した場合を想定したスケジュール表

項目	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30
環境影響評価	■								
施設整備基本計画		■							
地元説明等・建設同意			■						
用地手続き				■					
事業者選定				■					
導入路設計・建設工事				■					
施設設計・建設工事						■			

※各項目において期間の延長があった場合は、スケジュールを次年度以降に変更する場合があります。

圏域のごみ処理の考え方 1

ごみ処理基本計画における基本理念

資源循環型社会の実現による、人と自然にやさしい かみいな

基本方針

ごみ減量化・資源化のより一層の推進

中間処理施設の整備による安全・安定的な中間処理の実施

適正な最終処分の実施

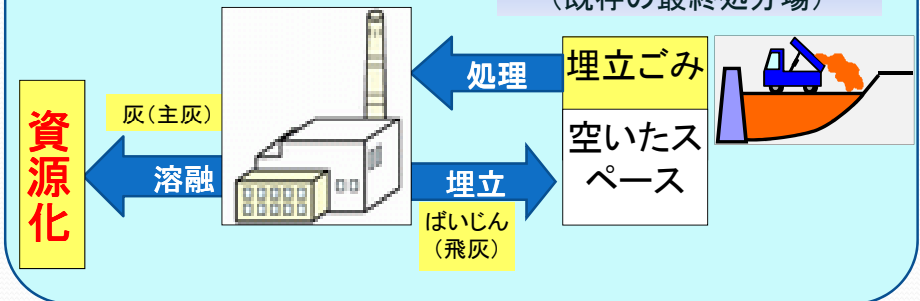
- ・ごみ焼却施設から出る焼却残渣等を適切に処分する最終処分場の確保
- ・圏域内から出た廃棄物を圏域内で最終処分まで行う完結型の廃棄物処理の構築

圏域のごみ処理の考え方 2

施設整備の考え方

■新ごみ中間処理施設整備

■最終処分場再生
(既存の最終処分場)



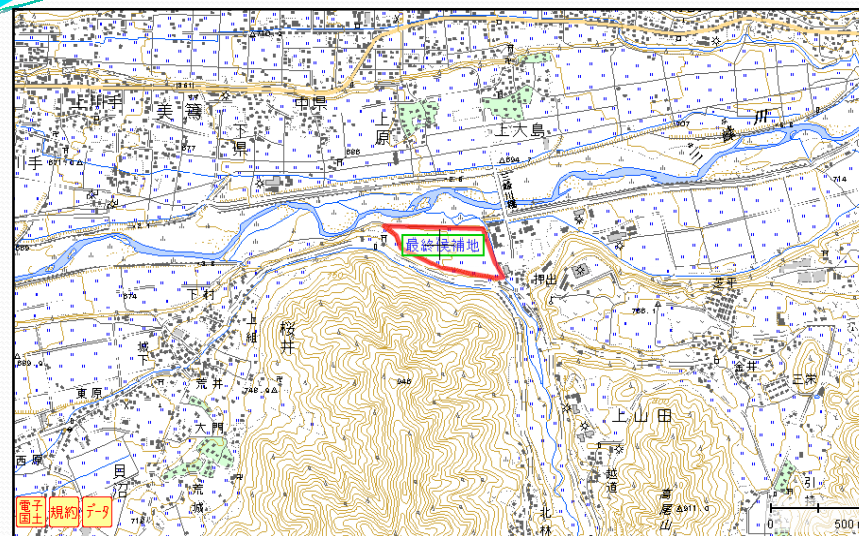
圏域内から出た廃棄物を圏域内で最終処分まで行う完結型の廃棄物処理の構築

主要設備の概要

項目	内容
燃焼設備 (処理方式)	ガス化溶融方式 流動床式または、シャフト炉式(コークスベッド式)
燃焼ガス冷却設備	廃熱ボイラー方式
排ガス処理設備	ばいじん⇒ろ過式集じん方式 塩化水素、いおう酸化物⇒乾式有害ガス除去方式 窒素酸化物⇒焼却制御法と触媒脱硝方式の併用 ダイオキシン類⇒ろ過式集じん方式、触媒分解方式
熱回収設備	発電(場内給電、余剰分は売電)、給湯(場内)
煙突	地上59m
給水設備	プラント用水:地下水、上水道 生活用水:上水道
排水処理設備	プラント排水、生活排水:処理後再利用(場内処理)

12

最終候補地



13

公害防止基準等 1

排ガス

項目	計画値	法規制値等
ばいじん	0.01 g/m ³ N	0.08 g/m ³ N
いおう酸化物	50 ppm	K値 17.5 (約4,500ppm)
塩化水素	50 ppm	700 mg/m ³ N (430ppm)
窒素酸化物	100 ppm	250ppm
ダイオキシン類	0.1 ng-TEQ/m ³ N	1ng-TEQ/ m ³ N

14

公害防止基準等 2

騒音(敷地境界線上)

時間	基準値	伊那市環境条例 規制基準
6時～21時	70dB(A)以下	70dB(A)以下
21時～6時	65dB(A)以下	65dB(A)以下

振動(敷地境界線上)

時間	基準値	伊那市環境条例 規制基準
7時～19時	70dB以下	70dB以下
19時～7時	65dB以下	65dB以下

15

公害防止基準等 3 悪臭(敷地境界線上)

特定悪臭物質名	基準値 (ppm)	特定悪臭物質名	基準値 (ppm)
アンモニア	2	イソパレルアルデヒド	0.003
メチルメルカプタン	0.004	イソブタノール	0.9
硫化水素	0.06	酢酸エチル	3
硫化メチル	0.05	メチルイソブチルケトン	1
二硫化メチル	0.03	トルエン	10
トリメチルアミン	0.02	スチレン	0.8
アセトアルデヒド	0.1	キシレン	1
プロピオンアルデヒド	0.05	プロピオン酸	0.07
ノルマルブチルアルデヒド	0.009	ノルマル酪酸	0.002
イソブチルアルデヒド	0.02	ノルマル吉草酸	0.002
ノルマルパレルアルデヒド	0.009	イソ吉草酸	0.004

16

施設の安全対策 1

- 物損事故
 - ピット火災 ←← ごみの未分別
 - バグフィルターの破損等
 - 原因: 施設の安全対策が不十分、操作ミス
- 労災事故
 - ごみピットへの転落、酸欠による人身事故、点検中に機器類に挟まれる事故
 - 原因: 安全の未確認、連絡、関係不足

対策

フェイルセーフ: 障害が発生する事をあらかじめ想定し、起きた際の被害を最小限にとどめる仕組みや構造

フールプルーフ: 人が操作ミスをしても災害にならない仕組みや機構

17

施設の安全対策 2

洪水・浸水対策(万が一に対応)

水の浸入を防ぐために造成計画において、造成高を高くするとともに掘削深を浅くすることで、ごみピット・プラットホーム高を高くし、ごみピットや重要機器への浸水を防止する。

機械基礎のかさ上げ、電気機器の高位置設置等、重要機器や電気設備等を浸水被害の影響の少ない場所へ配置する。

必要に応じ施設保全用の非常用設備として、非常用発電機、冷却水予備タンクなどの整備を行う。

防水扉を設置し、施設内に浸水しない対策を行う。万が一の場合を考慮して地下排水ポンプ設置を検討する。

18

施設の安全対策 3

地震対策(万が一に対応)

建築物本体について、十分な耐震力の確保(重要度係数※を1.25)

配管やダクト、施設機器の支持架構について耐震力の確保

一定以上の揺れに対して、施設を安全に停止するシステムの採用

震災に伴う停電時にも安定的な施設運転をするために、発電した電力により運転可能なシステムの採用

※ 重要度係数
建物の重要度に応じて、設計荷重を割り増す係数のこと。

19

環境影響評価の考え方

環境影響評価を行うため、新ごみ中間処理施設の最終候補地の重心点を中心に施設を建設したと想定

候補地(8ha)のうち施設建設に必要な具体的な用地(2.5ha)については、環境影響評価の段階では決定していない

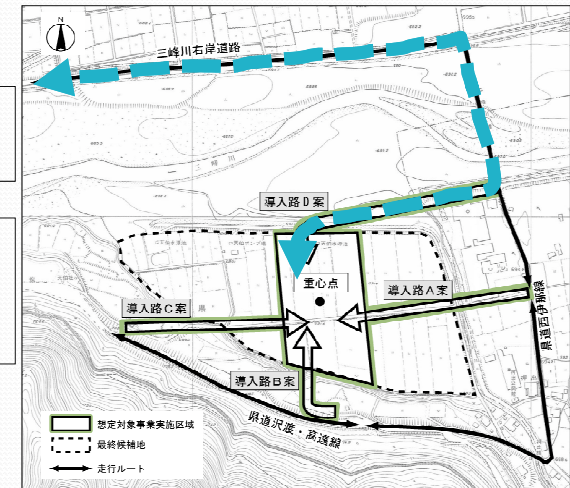
「施設整備基本計画」で施設整備した場合の基本条件を整理。影響予測は、環境影響が**最大の場合で実施**

20

動線計画

方法書ではA案～D案の4案を想定

車両は原則として三峰川右岸道路を走行



導入路は施設整備基本計画で検討されたD案を中心に今後検討していく。

21

Ⅲ 準備書の内容

22

気象調査の概要

● 地上気象調査

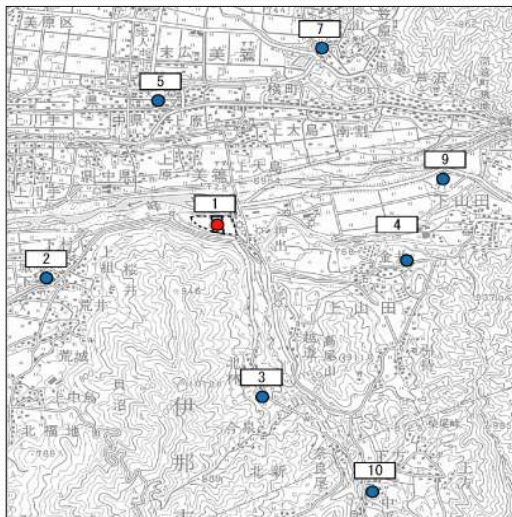
- 調査項目: 気温、湿度、風向、風速、日射量、放射収支量
- 調査期間: 平成23年6月1日～平成24年5月31日
- 調査地点: 全項目 1地点(重心点)、
風向・風速 周辺7地点

● 上層気象調査

- 調査項目: 気温、湿度、風向、風速(地上1500mまで)
- 調査期間: 4季 各1週間 1日11回
- 調査地点: 重心点1地点

23

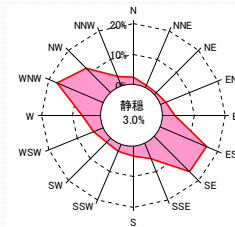
気象調査地点



- : 気象調査地点(全項目)
St1.対象事業実施区域(重心点)
- : 気象調査地点(風向・風速)
St2.桜井研修センター
St3.北林公園
St4.金井共有地
St5.伊那市役所美篤支所
St7.ふれあい交流センター笠原
St9.高遠浄化センター
St10.新山小学校

地上気象調査結果

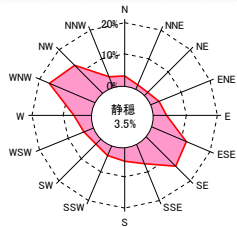
	夏	秋	冬	春	年間
平均気温(°C)	22.1	13.4	-1.1	9.3	10.9
日最高気温(°C)	27.3	19.5	4.5	15.4	16.7
日最低気温(°C)	18.2	8.7	-5.9	3.8	6.2
最多風向	西北西	西北西	西北西	西北西	西北西
平均風速(m/s)	1.6	1.7	1.8	2.1	1.8
平均日射量(MJ/m ²)	0.82	0.44	0.47	0.71	0.61
放射収支量(MJ/m ²)	-0.05	-0.12	-0.13	-0.09	-0.10



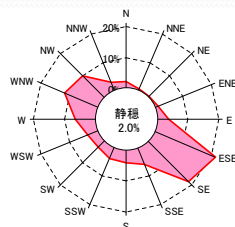
重心点(St.1)の風向は西北西が約17%と最も多く、南東、東南東が約16%となっていました。

重心点(St.1)の風向割合(年間)

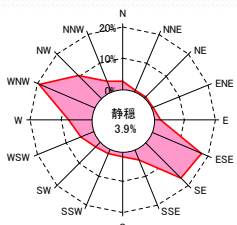
地上気象調査結果(季節別:重心点(St.1))



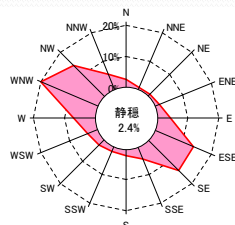
夏(6~8月)



秋(9~11月)



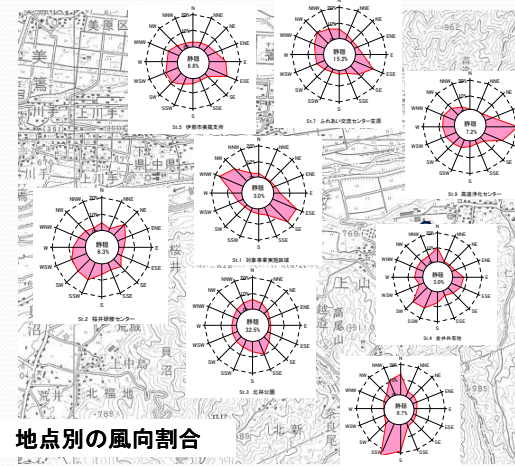
冬(12~2月)



春(3~5月)

重心点(St.1)の風向は、どの季節も西北西、南東及び東南東が多くなっています。

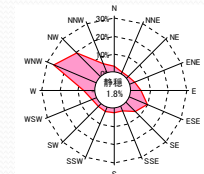
地上気象調査結果



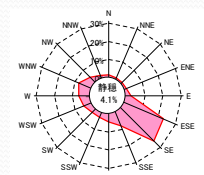
地点別の風向割合

風向・風速の現況調査結果

- ・地形によって風が複雑に変化しています。
- ・昼間と夜間で風向きが異なっています。



日中(6~18時)



夜間(18~6時)

重心点(St.1)

大気質調査の概要

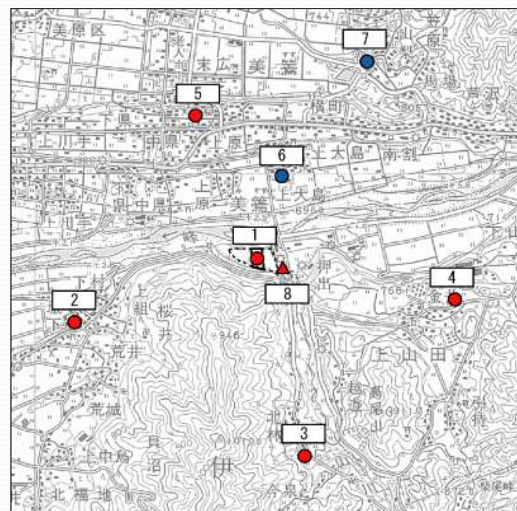
● 環境大気

- 調査項目: 二酸化いおう、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、塩化水素、降下ばいじん、ダイオキシン類
- 調査期間: 4季 各1週間(降下ばいじんは1ヶ月間)
 夏季: 平成23年7月6日～13日, 秋季: 平成23年10月13日～19日
 冬季: 平成24年1月18日～24日, 春季: 平成24年4月18日～24日
- 調査地点: 対象事業実施区域(重心点)及び周辺4地点 (合計5地点)
 ダイオキシン類(冬期調査)2地点

● 道路周辺大気

- 調査項目: 二酸化窒素、浮遊粒子状物質、ベンゼン
- 調査期間: 4季 各1週間連続調査
 夏季: 平成23年7月6日～13日, 秋季: 平成23年10月13日～19日
 冬季: 平成24年1月18日～24日, 春季: 平成24年4月18日～24日
- 調査地点: 1地点 (県道西伊那線)

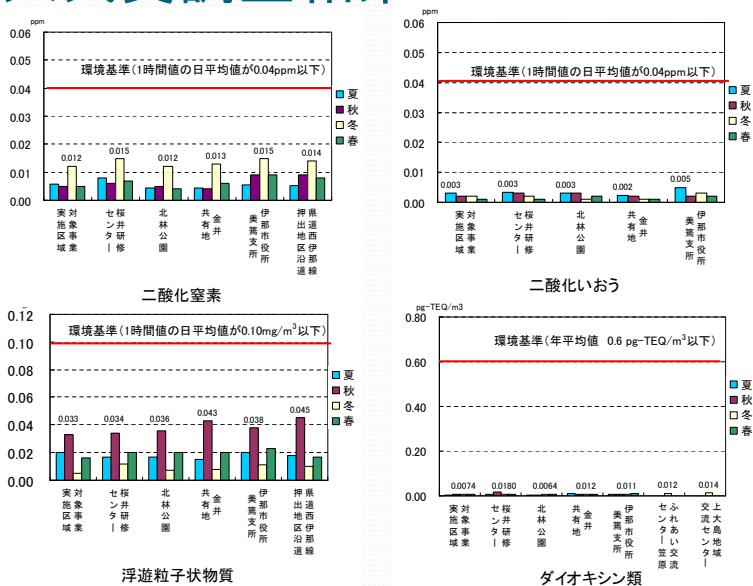
大気質調査地点



- : 大気質調査地点
 St1.対象事業実施区域(重心点)
 St2.桜井研修センター
 St3.北林公園
 St4.金井共有地
 St5.伊那市役所美篤支所
- : ダイオキシン類調査地点
 (冬季調査のみ)
 St6.上大島地域交流センター
 St7.ふれあい交流センター笠原
- ▲ : 道路周辺大気調査地点
 St8.県道西伊那線沿道

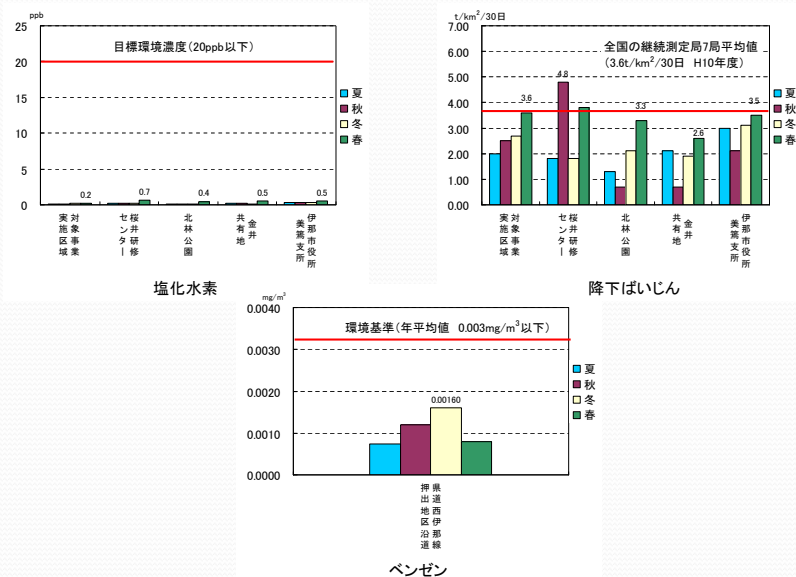
大気質調査結果

グラフ中の数値は各地点の最大値を示す

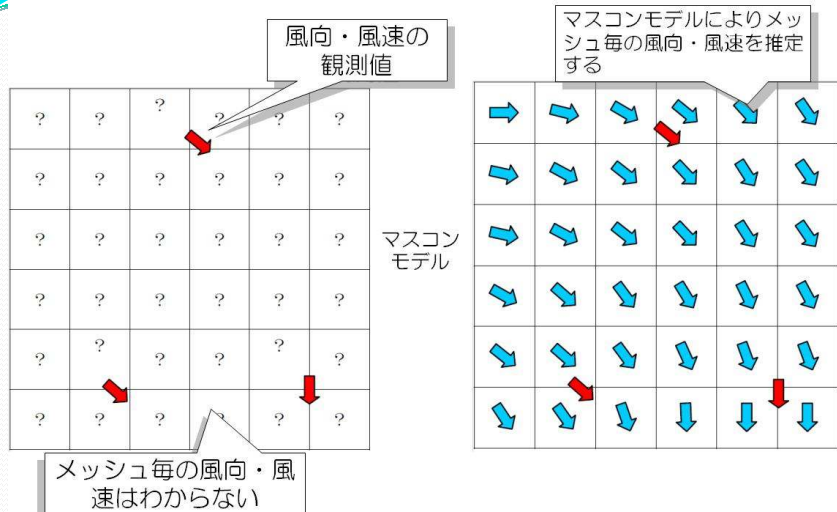


大気質調査結果

グラフ中の数値は各地点の最大値を示す

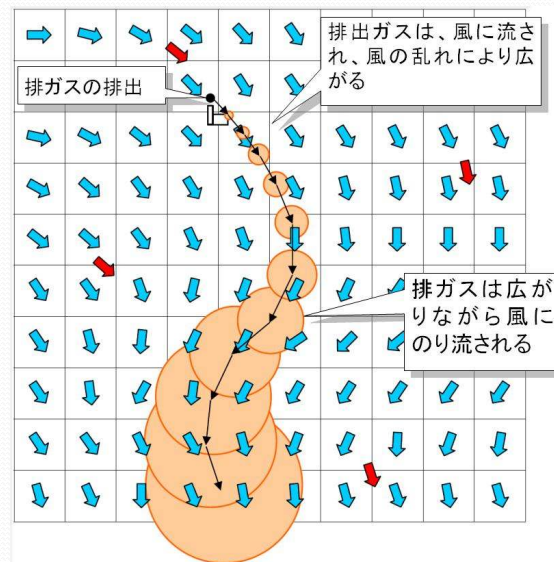


大気質 施設の稼働に伴う排ガスの影響の予測方法



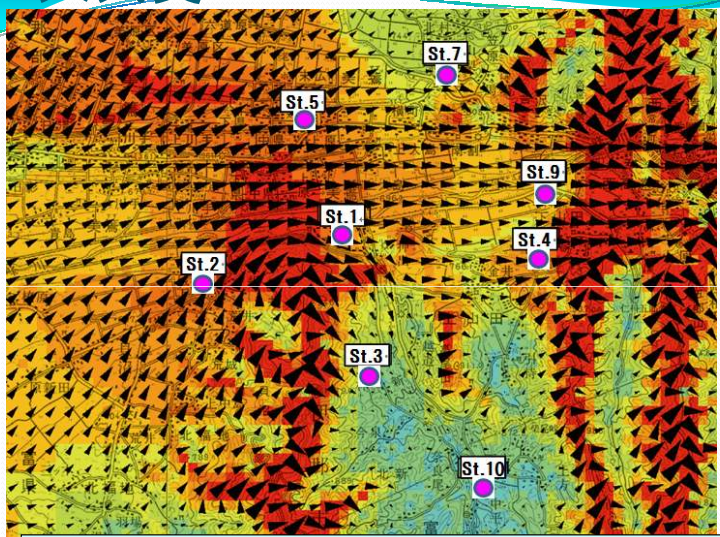
周辺の地形により風の流れが複雑になるため、マスコン+移流パフモデルを使用

大気質 施設の稼働に伴う排ガスの影響の予測方法

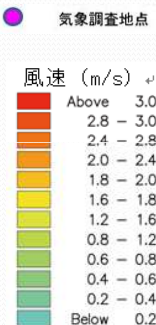


移流パフモデルにより、排ガスの広がりをメッシュごとに予測し、広がりに応じて濃度を算出。この作業を1時間ごとに8784時間(366日×24時間)繰り返し、平均値を計算し算出。

大気質 風の状況の現況再現結果(昼間8時~17時)



計算条件
風向:西南西
風速:2.1m/s

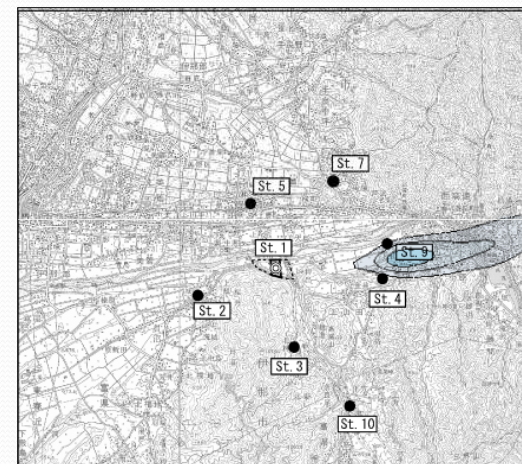


マスコンモデルによる計算結果の例
・昼間の場合、風は三峰川下流から上流側に吹く風が多いため、その状況を再現しました。

大気質 施設の稼働に伴う排ガスの影響(計算結果の例)

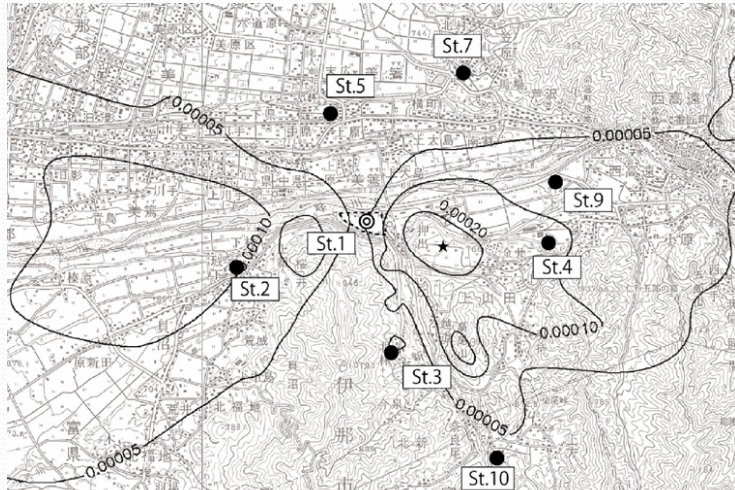
昼間(8時~17時)

計算条件
風向:西南西
風速:2.1m/s



移流パフモデルによる計算結果の例
・昼間の場合、排出ガスは三峰川下流からの風に流され 上流側に拡散していきます。

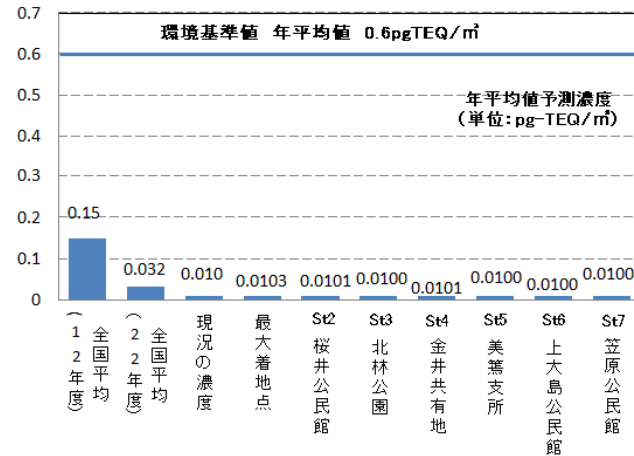
大気質 施設の稼働に伴う排ガスの影響予測 (年平均) (ダイオキシン類影響濃度 単位:pg-TEQ/m³)



現地調査結果をもとにした気象条件で8784時間(366日×24時間)分の計算を行い、年平均濃度を算出した結果、最大着地濃度地点は想定対象事業実施区域から南東に約1kmの地点でした。また濃度は、非常に小さいものでした。

大気質 施設の稼働に伴う排ガスの影響予測 (ダイオキシン類予測濃度)

各地点のダイオキシン類の年平均予測濃度結果



人の健康を保護し、生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準として国が定めた環境基準に比べ、最大着地点においても最大で1.7%とごくわずかな濃度であり、まったく問題のない数値です。なお、大気に蓄積していくことはありません。

大気質 施設の稼働に伴う排ガスの影響予測 (逆転層発生時)

現況調査結果から一番強い逆転層が100m付近に出現する条件で予測この条件の出現頻度は0.7%、年間で約60時間程度と予測

対象物質	最大地点	
	1時間値の予測濃度	環境保全目標値
二酸化いおう (ppm)	0.0240	1時間値0.1以下
二酸化窒素 (ppm)	0.0330	1時間値0.1以下
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.0808	1時間値0.20以下
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	0.0459	年平均値0.6以下
塩化水素 (ppm)	0.0147	1時間値0.02以下

※ ダイオキシン類は、1時間値の基準がないため年平均値を使用

最も影響を受ける地点においても環境保全目標値を下回っていることから、影響はほとんどありません。

大気質 工事車両の走行に伴う排ガスの影響

工事車両交通量予測

単位:台/日

予測地点	現況		工事中			
	現況交通量		工事関係車両(往復)		現況交通量+工事関係車両	
	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車
St.8 県道西伊那線 (押出公民館付近)	4,137	363	156	86	4,293	449

工事車両交通量排ガスの影響予測

予測地点	対象物質	日平均予測濃度		環境保全目標値
		現況濃度	予測結果	
St.8 県道西伊那線 (押出公民館付近)	二酸化窒素(ppm)	0.014	0.0142	日平均値0.04以下
	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.045	0.0450	日平均値0.10以下

交通量は5%程度増加するものの、工事車両の走行による影響は少ないものと考えられます。

大気質 ごみ収集車両等の走行に伴う排ガスの影響

稼働時交通量予測

単位:台/日

現況	稼働時台数 ()内は大型車				稼働時交通量 (現況交通量+ ごみ収集車両等)
	ごみ収集車両等(往復台数)				
現況交通量 St.8県道西伊那線 押出公民館付近	市町村収集 (大型車)	直接搬入 (大型車)	焼却灰等 搬出車両 (大型車)	通勤車両等 (小型車)	
4,500(363)	54	274	6	64	4,898 (697)

稼働時交通量排ガスの影響予測

予測地点	対象物質	日平均予測濃度		環境保全目標値
		現況濃度	予測結果	
St.8県道西伊那線 押出公民館付近	二酸化窒素(ppm)	0.014	0.0147	日平均値0.04以下
	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.045	0.0450	日平均値0.10以下

交通量は1割弱増加するものの、車両の走行による影響は少ないものと考えられます。

大気質 評価結果

環境保全目標 : 大気汚染に係る環境基準等

環境保全措置

工事中

- ・住宅地を避けた工事車両走行ルートの設定
- ・排出ガス対策型機械の使用 など

稼働時

- ・住宅地を避けたごみ搬入ルートの設定
- ・排ガス濃度の低減(計画値の設定)
- ・大気汚染物質の連続測定
- ・適正な排ガス処理の実施 など

評価の結果

工事中

建設機械や工事車両の走行について、環境保全措置を実行することにより、環境への影響は最小化させます。また、予測結果は、環境保全目標を満足することから、環境への影響はほとんどありません。

施設の稼働時

排ガス濃度の低減やごみ搬入ルートについて、環境保全措置を実行することにより、環境への影響を最小化させます。また予測結果は環境保全目標を満足することから、環境への影響はほとんどありません。

騒音・振動・低周波音調査の概要

● 道路交通騒音・振動 (交通量等を含む)

- 調査項目: 騒音レベル、振動レベル、地盤卓越振動数、交通量
- 調査期間: 平日・休日 各1日(24時間)
平日:平成23年8月3日~4日、24日 (24時間調査)
休日:平成23年7月24日~25日
- 調査地点: 2地点(県道西伊那線、県道沢渡高遠線)
交通量3地点

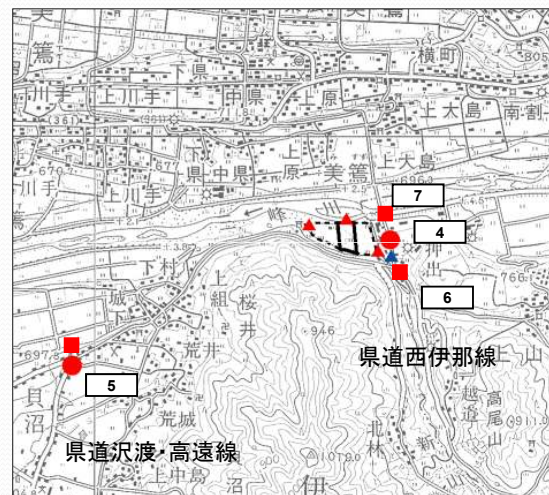
● 環境騒音・振動

- 調査項目: 騒音レベル、振動レベル
- 調査期間: 平日 各1日(24時間)
平日:平成23年11月21日~22日 (24時間調査)
- 調査地点: 3地点(最終候補地の境界)

● 低周波音調査

- 調査項目: 低周波音レベル
- 調査期間: 平日1日(24時間) 平日:平成23年8月3日~4日、24日
平成24年3月1日~2日
- 調査地点: 7地点
最終候補地の境界3地点、押出公民館屋内外各1地点、類似施設2地点

騒音・振動・低周波音調査地点



- : 交通騒音振動調査地点(24時間)
St.4県道西伊那線 1地点
St.5県道沢渡高遠線 1地点
- : 交通量
St.5県道沢渡高遠線 1地点
St.6県道西伊那線と県道沢渡高遠線交差点 1地点
St.7県道西伊那線 1地点
- ▲: 環境騒音・振動・低周波音調査地点
・最終候補地境界3地点
St.1西側
St.2南東側
St.3北側
- ▲: 低周波音調査地点(屋内外)
St.8押出公民館屋内 1地点
St.9押出公民館屋外 1地点

騒音・振動調査結果(24時間調査)

道路交通騒音測定結果 [単位: dB(A)]

調査地点	時間帯	最終候補地境界	
		St. 1西側	St. 2南東側
St.4 県道西伊那線 (押出公民館前)	平日	66.4	57.2
	休日	63.8	55.8
St.5 県道沢渡高遠線 (富県郵便局前)	平日	62.5	54.5
	休日	59.9	53.3
環境基準		70	65

注1: 昼間: 6~22時 夜間: 22~6時
注2: 環境基準は幹線道路(県道)に面する地域

道路交通振動測定結果 [単位: dB]

調査地点	時間帯	最終候補地境界	
		St. 1西側	St. 2南東側
St.4 県道西伊那線 (押出公民館前)	平日	36	<30
	休日	30	<30
St.5 県道沢渡高遠線 (富県郵便局前)	平日	44	33
	休日	39	<30
要請限度		70	65

注1: 昼間: 7~19時 夜間: 19~7時 注3: <30は30dB未満を表す
注2: 要請限度は第2種区域

環境騒音調査結果(LAeq) [単位: dB(A)]

測定地点	最終候補地境界					
	St. 1西側		St. 2南東側		St. 3北側	
時間帯	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間
騒音レベル	42.8	40.8	38.2	32.9	41.1	36.3
環境基準値	55	45	55	45	55	45

注1: 調査地点に環境基準は設定されていないが、A類型(住居地域に適用)の値と比較した
注2: 昼間: 6~22時 夜間: 22~6時

振動調査結果(L10) [単位: dB]

測定地点	最終候補地境界					
	St. 1西側		St. 2南東側		St. 3北側	
時間帯	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間
振動レベル	<30	<30	<30	<30	<30	<30

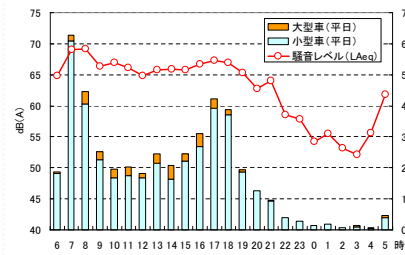
注1: 昼間: 7~19時 夜間: 19~7時
注2: <30は30dB未満を表す

騒音・交通量調査結果(24時間調査)

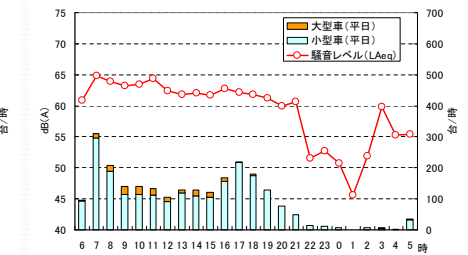
交通量調査結果 単位: 台/24時間

調査地点	時間帯	小型車	大型車	二輪車	合計
		平日	4,137	363	55
St. 4 県道西伊那線 (押出公民館前)	休日	2,896	66	75	3,037
	平日	2,238	187	53	2,478
St. 5 県道沢渡高遠線 (富県郵便局前)	休日	1,598	46	71	1,715

注1: St. 4の交通量はSt. 6の方向別交通量より算定した。



交通量と騒音の関係(平日)
県道西伊那線(押出公民館前)



交通量と騒音の関係(平日)
県道沢渡高遠線(富県郵便局前)

両地点とも最も交通量が多い午前7時台に騒音レベルのピークとなっていました。

低周波音調査結果(想定対象事業実施区域)

低周波音調査地点 [単位: dB(G)]

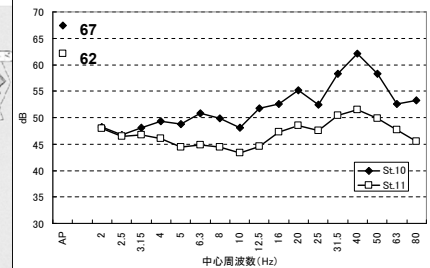
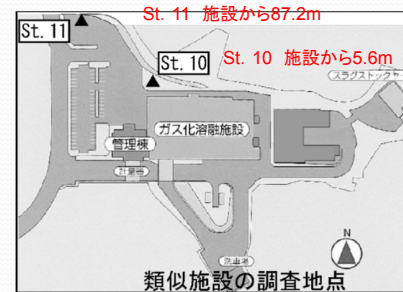
測定地点	最終候補地境界					
	St. 1西側		St. 2南東側		St. 3北側	
時間帯	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間
最大値	64	61	64	72	71	67
平均値	64	59	61	69	65	66

低周波音調査地点 [単位: dB(G)]

測定地点	押出公民館			
	St. 8屋内		St. 9屋外	
時間帯	昼間	夜間	昼間	夜間
最大値	63	64	70	70
平均値	60	62	67	68

今回の調査では90デシベルを超える低周波音は測定されませんでした。

低周波音調査結果(類似施設調査)

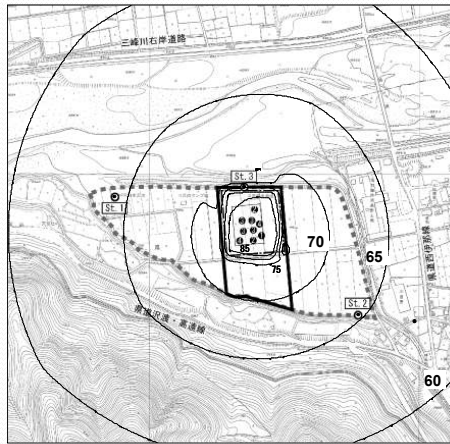


低周波音調査結果 [単位: dB(G)]

類似施設近接地点のSt. 10は敷地境界地点のSt. 11と比べ、全般的に音圧レベルが高い結果となっていました。ただし、低い周波数になるとその差が小さくなる傾向となっていました。

騒音・振動予測結果(工事中)

建設作業の影響の予測結果



建設作業騒音の予測結果(騒音)

予測項目	対象	予測値	環境保全に関する目標
騒音	特定建設作業(L _{A5})	73 dB(A)	85 dB(A)以下
振動	特定作業(L ₁₀)	65 dB	75 dB以下

工事関係車両の影響の予測結果

予測項目	予測値	環境保全に関する目標
道路交通騒音	67 dB(A)	70 dB(A)以下
道路交通振動	37 dB	65 dB以下

騒音・振動評価結果(工事中)

環境保全目標 : 騒音 騒音規制法、騒音に係る環境基準
振動 振動規制法

環境保全措置

- ・住宅地を避けたルートの設定
- ・搬入時間の分散
- ・低振動型機械の使用
- ・建設機械の稼働時間の遵守 等

評価の結果

建設機械や工事車両の走行について、環境保全措置を実行することにより、環境への影響は最小化させます。また、予測結果は、環境保全目標を満足することから、環境への影響はほとんどありません。

騒音・振動・低周波音予測結果(稼働時)

施設稼働騒音予測結果

予測項目	予測値		環境保全に関する目標
	昼間	夜間	
騒音	昼間	45dB(A)以下	55dB(A)以下
	夜間	43dB(A)以下	45dB(A)以下

施設稼働振動予測結果

予測項目	予測値		環境保全に関する目標
	昼間	夜間	
振動	昼間	49dB以下	55dB以下
	夜間	49dB以下	

ゴミ収集車両等の走行の影響の予測結果

予測地点	騒音	振動
St. 4 県道西伊那線 (押出公民館付近)	68dB(A)	39dB
St. 5 県道沢渡高遠線 (富県郵便局付近)	63dB(A)	45dB
環境保全に関する目標	70dB(A)以下	65dB以下

施設稼働時の低周波音予測結果

予測地点	予測値(L5)	環境保全に関する目標
最終候補地境界	70dB(G)以下	90dB(G)以下
St. 9 押出公民館	64dB(G)以下	

騒音・振動・低周波音評価結果(稼働時)

環境保全目標 : 騒音 騒音規制法、騒音に係る環境基準
振動 振動規制法
低周波音 低周波音(G特性)の感覚閾値

環境保全措置

- ・住宅地を避けたゴミ収集ルートの設定
- ・交通規制の遵守
- ・騒音、低周波音発生機器の適切な防音措置
- ・騒音、低周波音、振動発生の大きい機器の屋内への設置
- ・機器類の定期的な管理 など

評価の結果

施設の稼働やゴミ収集車両の走行について、環境保全措置を実行することにより、環境への影響は最小化させます。また、予測結果は、環境保全目標を満足することから、環境への影響はほとんどありません。

悪臭調査の概要

- 特定悪臭物質
 - 調査項目: アンモニア、メチルメルカプタン等22物質
 - 調査期間: 夏季1回 平成23年8月5日実施
 - 調査地点: 最終候補地境界3地点



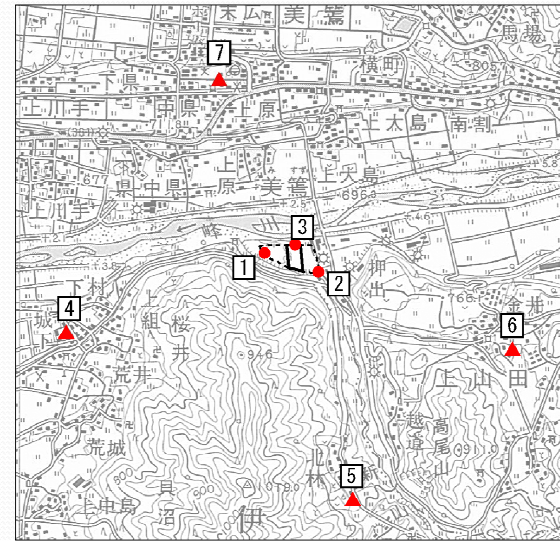
悪臭物質の採取

- 臭気指数
 - 調査項目: 臭気指数
 - 調査期間: 夏季1回 平成23年8月5日実施
 - 調査地点: 最終候補地境界3地点、
周辺4地点 計7地点



臭気指数の現地での測定

悪臭調査地点



- : 悪臭調査地点
(特定悪臭物質、臭気指数)
- 最終候補地境界3地点
St.1西側
St.2東側
St.3北側
- ▲: 悪臭調査地点
(臭気指数)
St.4桜井研修センター
St.5北林公園
St.6上山田生活改善センター
St.7伊那市役所美篤支所

悪臭調査結果

■ 臭気指数・臭気強度調査結果

調査地点	臭気指数	臭気強度	臭いの質
St. 1最終候補地境界西側	10未満	1	—
St. 2最終候補地境界東側	10未満	1	—
St. 3最終候補地境界北側	10未満	0	—
St. 4桜井研修センター	10未満	2	青草臭・土臭
St. 5北林公園	10未満	1	—
St. 6上山田生活改善センター	10未満	0	—
St. 7伊那市役所美篤支所	10未満	2	有機物の腐りかかった臭い(堆肥臭)

6段階臭気強度表示法
 0: 無臭
 1: やっと感知できる臭い
 2: 何の臭いであるかわかる弱い臭い
 3: 楽に感知できる臭い
 4: 強い臭い
 5: 強烈な臭い

■ 特定悪臭物質調査結果

特定悪臭物質調査結果では、すべての物質で環境基準値より非常に小さい値でした。

悪臭予測・評価結果

予測結果

- ・排ガスの最大着地濃度地点において、臭気指数10未満です。
- ・臭気漏洩対策を行うことで、臭気が外部へ漏洩することは少なく、敷地境界における規制基準値等を下回ります。

環境保全目標 : 悪臭防止法に基づく規制基準(特定悪臭物質濃度)
現況の臭気指数

環境保全措置

- ・ごみピット内空気を燃焼用空気に使用
- ・全炉休止時には脱臭装置を使用
- ・エアカーテン・自動扉の設置
- ・投入扉は投入時のみ開放
- ・ごみピットの機密性確保

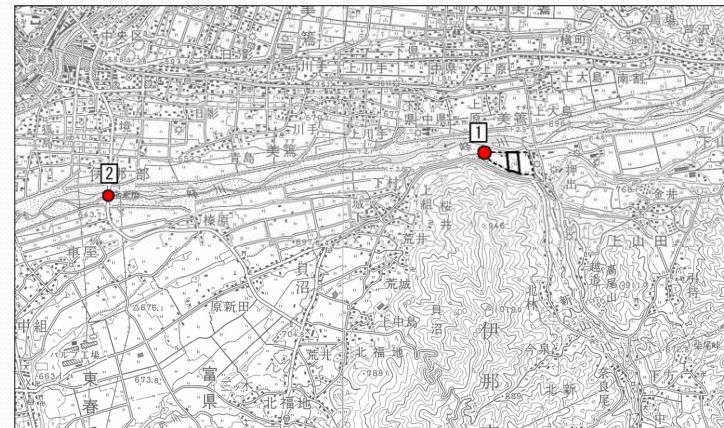
評価の結果

施設の稼働に伴う悪臭については、適切な環境保全措置を実行することにより、環境への影響は最小化させます。また、予測結果は、環境保全目標を満足することから、環境への影響はほとんどありません。

水質調査の概要

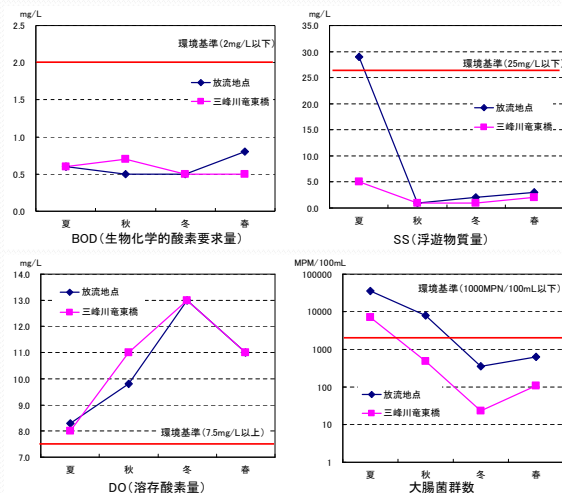
- 平常時の水質
 - 調査項目: 環境基準項目(生活環境項目、健康項目)、ダイオキシン類
 - 調査期間: 年4回(四季) (生活環境項目)
年2回(夏、冬) (健康項目、ダイオキシン類)
夏季調査 平成23年7月14日 秋季調査 平成23年10月19日
冬季調査 平成24年1月27日 春季調査 平成24年4月20日
 - 調査地点: 対象事業実施区域からの放流水路地点、三峰川下流竜東橋各1地点
- 降雨時の水質
 - 調査項目: 浮遊物質量、濁度、流量等
 - 調査期間: 降雨時2回 1回あたり10回採水
 - 調査地点: 対象事業実施区域からの放流水路地点、竜東橋各1地点
- 地下水水質
 - 調査項目: 環境基準項目(地下水)、ダイオキシン類
 - 調査期間: 年2回(夏、冬)
夏季調査 平成23年7月14日 冬季調査 平成24年1月27日
 - 調査地点: 対象事業実施区域及び周辺の井戸4地点 計5地点

水質調査地点



- 水質(表流水)調査地点
- St. 1対象事業実施区域からの放流水路地点
- St. 2三峰川竜東橋

水質調査結果(表流水調査結果)



環境基準は三峰川に適用されるA類型とした

対象事業実施区域放流水路地点では浮遊物質量(夏)と大腸菌群数(夏、秋)、三峰川竜東橋では大腸菌群数(夏)が環境基準値を超過していました。環境基準値を超過した原因としては、農業排水などの流入が考えられます。

水質調査結果

■ 表流水調査結果(健康項目)

健康項目及びダイオキシン類の測定結果(夏季、冬季)はすべての項目で環境基準値を満足していました。

分析項目	調査地点	夏季		冬季		定量下限	環境基準
		放流地点	三峰川竜東橋	放流地点	三峰川竜東橋		
1)カドミウム	採取時期	14:40	13:48	14:10	16:30		
2)鉛	mg/L	0.0005 未検出	0.0005 未検出	0.0005 未検出	0.0005 未検出	0.0005	0.01
3)銅	mg/L	0.001 未検出	0.001 未検出	0.001 未検出	0.001 未検出	0.001	0.01
4)六価クロム	mg/L	0.005 未検出	0.005 未検出	0.005 未検出	0.005 未検出	0.005	0.05
5)砒素	mg/L	0.001 未検出	0.001 未検出	0.002 未検出	0.001 未検出	0.001	0.01
6)総水銀	mg/L	0.0005 未検出	0.0005 未検出	0.0005 未検出	0.0005 未検出	0.0005	0.0005
7)アルキル水銀	mg/L	不検出	不検出	不検出	不検出	0.0005	検出されないこと
8)PCB	mg/L	不検出	不検出	不検出	不検出	0.0005	検出されないこと
9)ジクロロメタン	mg/L	0.0005 未検出	0.0005 未検出	0.0005 未検出	0.0005 未検出	0.0005	0.005
10)四塩化炭素	mg/L	0.0002 未検出	0.0002 未検出	0.0002 未検出	0.0002 未検出	0.0002	0.002
11)1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.0004 未検出	0.0004 未検出	0.0004 未検出	0.0004 未検出	0.0004	0.004
12)1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.0005 未検出	0.0005 未検出	0.0005 未検出	0.0005 未検出	0.0005	0.1
13)1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.0005 未検出	0.0005 未検出	0.0005 未検出	0.0005 未検出	0.0005	0.04
14)1,1-トリクロロエタン	mg/L	0.0005 未検出	0.0005 未検出	0.0005 未検出	0.0005 未検出	0.0005	0.002
15)1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.0005 未検出	0.0005 未検出	0.0005 未検出	0.0005 未検出	0.0005	0.0005
16)トリクロロエチレン	mg/L	0.0005 未検出	0.0005 未検出	0.0005 未検出	0.0005 未検出	0.0005	0.03
17)テトラクロロエチレン	mg/L	0.0005 未検出	0.0005 未検出	0.0005 未検出	0.0005 未検出	0.0005	0.01
18)1,1,1-トリクロロフェン	mg/L	0.0005 未検出	0.0005 未検出	0.0005 未検出	0.0005 未検出	0.0005	0.005
19)1,4-ジオキサン	mg/L	0.005 未検出	0.005 未検出	0.005 未検出	0.005 未検出	0.005	0.05
20)チウラム	mg/L	0.0006 未検出	0.0006 未検出	0.0006 未検出	0.0006 未検出	0.0006	0.006
21)ジマンガン	mg/L	0.0003 未検出	0.0003 未検出	0.0003 未検出	0.0003 未検出	0.0003	0.003
22)オキシカルブ	mg/L	0.0006 未検出	0.0006 未検出	0.0006 未検出	0.0006 未検出	0.0006	0.006
23)ベンゼン	mg/L	0.0005 未検出	0.0005 未検出	0.0005 未検出	0.0005 未検出	0.0005	0.005
24)セレン	mg/L	0.001 未検出	0.001 未検出	0.001 未検出	0.001 未検出	0.001	0.01
25)硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/L	0.4	0.1	0.6	0.5	0.1	10
26)ふっ素	mg/L	0.08 未検出	0.08 未検出	0.08 未検出	0.08 未検出	0.08	0.8
27)ほう素	mg/L	0.02 未検出	0.02 未検出	0.02 未検出	0.02 未検出	0.02	1
ダイオキシン類		pg-TEQ/L	0.044	0.02	0.027	0.0098	-

■ 地下水調査結果

地下水測定結果(夏季、冬季)は、全地点のすべての項目で環境基準値を満足していました。

水質予測・評価結果

予測結果

・工事中の排水を放流しても現況の降雨時水質を悪化させるものではないと予測します。

環境保全目標 : 水質に係る環境基準
現況の水質

環境保全措置

- ・仮設沈砂池の設置、雨水排水の濁りの監視
- ・アルカリ排水の中和、水素イオン濃度の監視

評価の結果

水質の影響については、適切な環境保全措置を実施することにより、環境への影響は最小化させます。また、予測結果は、環境保全目標を満足することから、環境への影響はほとんどありません。

土壌汚染調査の概要

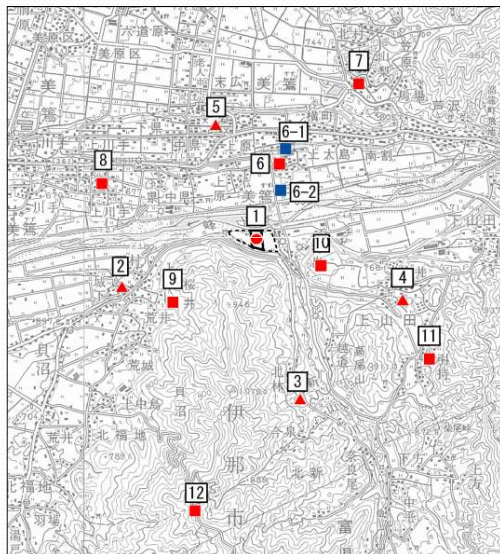
● 土壌汚染調査

- ・調査項目: 環境基準項目(27物質)、ダイオキシン類
- ・調査期間: 年1回 平成23年7月7日
- ・調査地点: 対象事業実施区域及び周辺11地点 計12地点

● ダイオキシン類補足調査

- ・調査地点: 円応院、上大島配水池
- ・調査期間: 平成23年10月5日

土壌汚染調査地点



- : 土壌汚染調査(全項目)
St.1対象事業実施区域
- ▲: ダイオキシン類、カドミウム、鉛、総水銀調査地点
St.2桜井研修センター
St.3北林公園
St.4上山田生活改善センター
St.5伊那市役所美篤支所
- : ダイオキシン類調査地点
St.6上大島地域交流センター
St.7ふれあい交流センター笠原
St.8上川手公民館東児童公園
St.9観浄寺
St.10上山田区天王久保工業団地内公園
St.11引持公民館東の熊ノ社
St.12高鳥谷スカイライン国交省高鳥谷中継局付近
- : ダイオキシン類補足調査地点
St.6-1円応院
St.6-2上大島配水池

土壌汚染(環境基準項目)調査結果

分析項目	調査地点	想定対象事業実施区域	環境基準	桜井研修センター	北林公園	上山田生活改善センター	美篤支所
環境基準項目	1 カドミウム	mg/L	0.001 未満	0.01	カドミウム 0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満
	2 全シアン	mg/kg	0.04 未満	0.4	鉛 0.002	0.007	0.001
	3 有機りん	mg/L	不検出	検出されないこと	0.001	0.001	0.001 未満
	4 鉛	mg/L	0.001	0.01	総水銀 0.00005 未満	0.00005 未満	0.00005 未満
	5 六価クロム	mg/L	0.005 未満	0.05			
	6 砒素	mg/L	0.001 未満	0.01			
	7 総水銀	mg/kg	0.5 未満	15			
	8 アルキル水銀	mg/L	0.00005 未満	0.0005			
	9 PCB	mg/L	不検出	検出されないこと			
	10 銅	mg/kg	3.3	125			
	11 シクロメタン	mg/L	0.0005 未満	0.02			
	12 四塩化炭素	mg/L	0.0002 未満	0.002			
13 1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.0004 未満	0.004				
14 1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.0005 未満	0.02				
15 ストリーナー-ジクロロエチレン	mg/L	0.0005 未満	0.04				
16 1,1-トリクロロエタン	mg/L	0.0005 未満	1				
17 1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.0005 未満	0.006				
18 トリクロロエチレン	mg/L	0.0005 未満	0.03				
19 テトラクロロエチレン	mg/L	0.0005 未満	0.01				
20 1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.0002 未満	0.002				
21 チウラム	mg/L	0.0006 未満	0.006				
22 シマジン	mg/L	0.0003 未満	0.003				
23 チオベンカルブ	mg/L	0.002 未満	0.02				
24 ベンゼン	mg/L	0.0005 未満	0.01				
25 セレン	mg/L	0.001 未満	0.01				
26 ふっ素	mg/L	0.08 未満	0.8				
27 ほう素	mg/L	0.02 未満	1				

St.1対象事業実施区域における環境基準項目の調査結果は、全項目で環境基準値以下でした。また、その他の調査地点のカドミウム、鉛、総水銀の調査結果は、全地点で環境基準値以下でした。

土壤汚染調査結果(ダイオキシン類)

■ ダイオキシン類調査結果

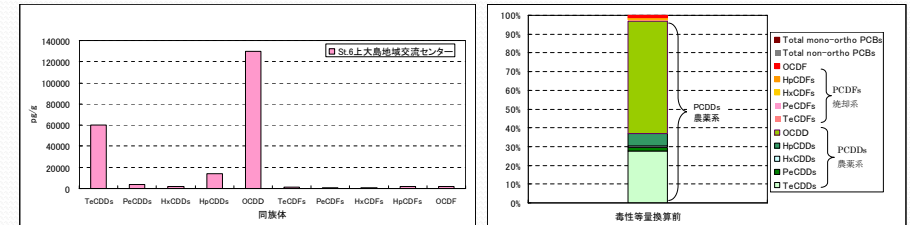
調査地点	St.1対象事業実施区域	St.2桜井研修センター	St.3北林公園	St.4上山田生活改善センター	St.5美善支所	St.6上大島地域交流センター	環境基準
pg-TEQ/g	0.088	7.4	0.61	0.79	0.32	270	
調査地点	St.7ふれあい交流センター笠原	St.8上川手公民館東児童公園	St.9観浄寺	St.10上山田区天王久保工業団地内公園	St.11引持公民館東の熊ノ社	St.12高鳥谷スカイライン高鳥谷中継局付近	1,000
pg-TEQ/g	5.4	11	0.35	18	3.4	1.0	

pg-TEQ:ダイオキシン類は多くの異性体が存在するため、毒性が最も大きい物質に換算して示した単位です。

上大島地域交流センターにおいて、270pg-TEQ/gのダイオキシン類が検出されました。この値は、「ダイオキシン類特別措置法」に基づく「土壤中のダイオキシン類の環境基準値 1,000pg-TEQ/g」を大きく下回っています。ただし、「調査指標値250pg-TEQ/g」を超過しているため、「ダイオキシン類に係る土壤調査測定マニュアル」(環境省、H21.3)に基づく「調査指標確認調査」を周辺地点で行いました。

土壤汚染調査結果(ダイオキシン類)

■ 上大島地域交流センターのダイオキシン類の種類



上大島地域交流センターのダイオキシン類を分析の結果、農薬系の種類が多かったことから、検出されたダイオキシン類は農薬が由来と考えられます。

■ ダイオキシン類補足調査結果

上大島地域交流センター周辺の2地点で測定を行った結果、St.6-1円応院で1.3pg-TEQ/g、St.6-2上大島配水池で37pg-TEQ/gと環境基準値を大きく下回っていました。

土壤汚染予測・評価結果

予測結果

計画施設の稼働に伴う大気中のダイオキシン類寄与濃度は小さいことから、排ガスの最大着地濃度地点においても土壤中のダイオキシン類濃度はほとんど増加しないと予測します。

環境保全目標 : ダイオキシン類に係る環境基準(土壤)

環境保全措置

- ・排ガス濃度の低減(計画値の設定)
- ・排ガス濃度(ダイオキシン類)の管理

評価の結果

施設の稼働に伴うダイオキシン類の影響については、適切な環境保全措置を実行することにより、環境への影響は最小化させます。また、予測結果は、環境保全目標を満足することから、環境への影響はほとんどありません。

水象・地盤沈下調査の概要

● 地形・地質の状況

- 調査期間: 年1回

平成23年5月31日～6月30日

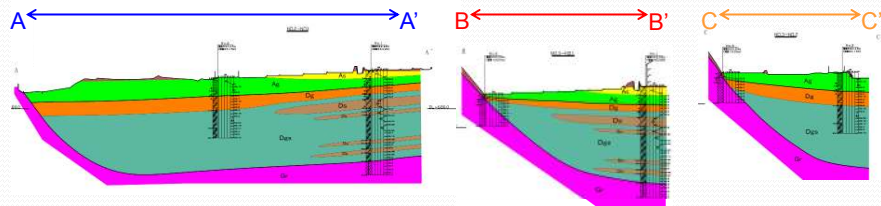
- 調査地点: 対象事業実施区域内3地点



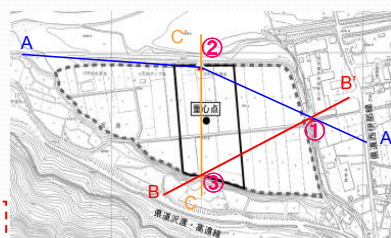
● 地下水位

- 調査期間: 1年間
- 調査地点: 対象事業実施区域内3地点(連続測定)
周辺井戸5地点(月1回測定)

水象、地盤沈下、地形・地質調査結果



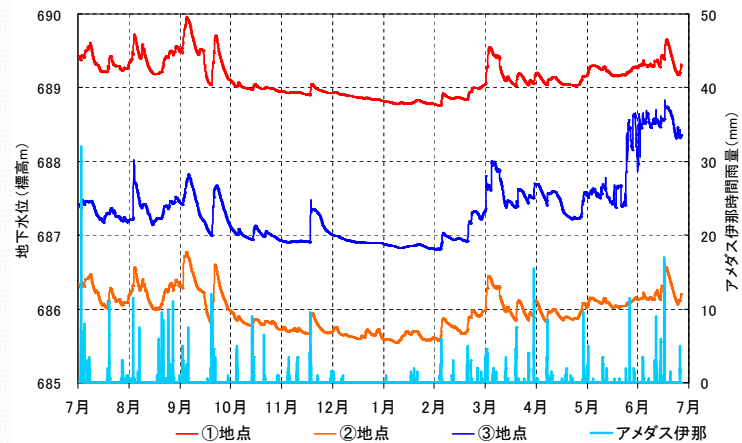
地質凡例		地層名	地質記号
新生代	第四紀	表土・盛土	
		砂層	As
		玉石混じり礫層	Ag
		シルト質礫層	Dg
	更新世	礫混じり砂層	Dgs
		シルト質砂層	Ds
中生代	白堊紀	花崗岩	Gr



■地盤は砂礫層や礫混じり砂層が主体であり、硬い地盤でした。

●:ボーリング調査位置

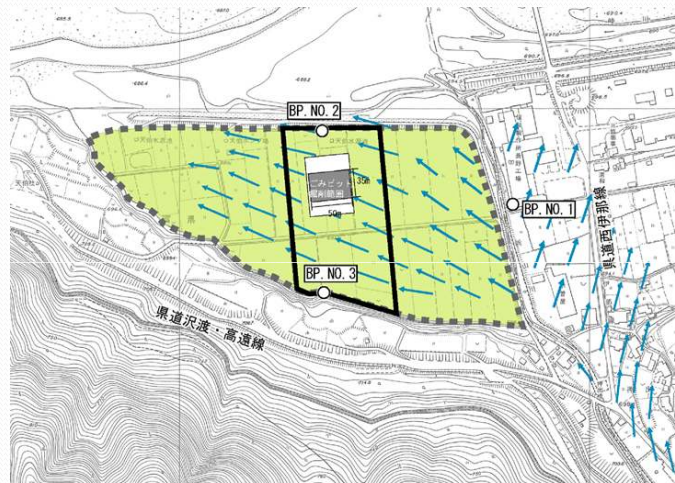
水象、地盤沈下 調査結果(地下水位)



年平均値(GL-m) ①地点 4.9m ②地点 4.0m ③地点 2.7m

■地下水位は、降雨の後に高くなっており、降雨が多かった秋に最も高く、降雨が少ない冬季に最も低くなっていました。

水象予測結果 地下水位の影響圏予測結果



影響圏は三峰川、新山川及び急崖に囲まれた最終候補地の範囲に止まるものと推定しました。

水象予測・評価結果

予測結果

・工事中、稼働時に地下水を揚水した場合でも、三峰川、新山川からの地下水供給量が多いため、影響を生じさせないと予測します。

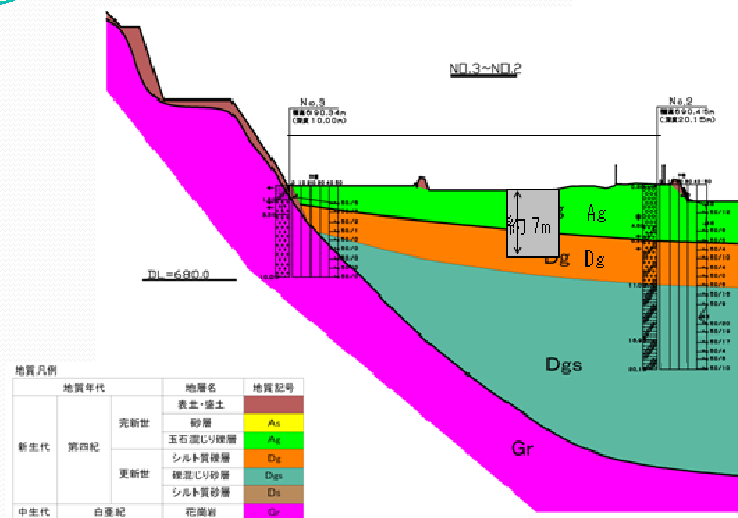
環境保全措置

- ・揚水量を低減する掘削工法等の検討
- ・掘削深度の最小化
- ・地下水位モニタリングの実施
- ・影響を最小化できる揚水井戸位置の選定

評価の結果

水象への影響については、適切な環境保全措置を実行することにより、環境への影響は最小化されることから、環境への影響が緩和されると考えます。

地形・地質予測結果



ごみピット掘削の掘削深は、シルト質礫層(Dg)までとなると予測します。

72

地盤沈下、地形・地質 予測・評価結果

予測結果

ボーリング調査結果によると、想定対象事業実施区域の地盤は比較的締まった地盤であるため、事業の実施に伴い地盤沈下が生じる可能性は小さいものと予測します。

また、想定対象事業実施区域南側の斜面に「地すべり危険箇所」が存在しますが、掘削工事等の影響が当該斜面まで及ぶことはないため、土地の安定性に影響が生じることはないものと予測します。

環境保全措置

- ・揚水量を低減する掘削工法等の検討
- ・掘削深度の最小化
- ・流動化物を採取しない揚水方法の採用
- ・安全な掘削工法の検討

評価の結果

地盤沈下、地形・地質への影響については、適切な環境保全措置を実行することにより、環境への影響は最小化されることから、環境への影響が緩和されると考えます。

73

植物調査の概要

- 調査項目: 植物相、植生、注目すべき種 等
- 調査期間: 1年間(夏季、秋季、早春季、春季)
 夏季: 平成23年8月8日～10日
 秋季: 平成23年10月13日～15日
 早春季: 平成24年3月29日～30日
 春季: 平成24年5月14日～16日
- 調査範囲: 最終候補地及び周辺200m



74

植物 調査結果

調査項目	結果概要	注目すべき種など
植物相	確認種: 580種	3種 ・フクジュソウ ・スズサイコ ・ウリカワ
植生	確認群落: 20群落 ・樹林植生: 9群落 ・草地植生: 11群落	該当なし
藻類	確認種: 83種	該当なし
注目すべき 個体群	・コマツナギ(注目すべき昆虫類であるミヤマシジミの食草)の生育分布状況を調査しました。 ・三峰川堤防法面の芝地、除草管理箇所など(5箇所)、日当たりがよく他の植物の生育が少ない環境に生育を確認しました。	
保全機能等	想定対象事業実施区域内の水田及び休耕地が貯留し得る水量 約4,500m ³ (畦畔高と面積から求めた推定値)	

75

植物 予測・評価結果

予測結果	環境保全措置	評価の結果
<p>■工事(地形改変による影響)</p> <p>〈注目すべき種への影響〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ・フクジュソウ及びスズサイコは生育地が離れて位置しており、影響は生じないと考えます。 ・ウリカワは想定対象事業実施区域での生育が困難となるが、周辺に生育環境となる水田が広く分布することから、影響は小さいと考えます。 <p>〈保全機能等に及ぼす影響〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境保全措置の実施により、保全機能等に及ぼす影響は小さいと考えます。 	<p>■工事</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可能な限りの敷地内の緑地整備【修正】 ・生物多様性の確保及び自然環境の体系的保全を考慮した緑地の創設【修正】 ・調整池の設置【代償】 	<p>工事に伴う影響は、代償もしくは修正されると考えます。</p>
<p>■稼働時(焼却施設の稼働・夜間照明等による影響)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大気質、水質の予測結果の内容、また環境保全措置の実施により、周辺の植物相や植生、藻類、注目すべき種に及ぼす影響は小さいと考えます。 	<p>■稼働時</p> <ul style="list-style-type: none"> ・排ガス濃度の低減【最小化】 ・夜間照明拡散の低減【最小化】 	<p>稼働時に伴う影響については、最小化されると考えます。</p>

76

動物調査の概要

- 調査項目: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
- 調査期間:1年間(夏季、秋季、早春季、春季等)
- 調査範囲:最終候補地及び周辺200m
(「種の保存法」に該当する猛禽類は周辺1kmの範囲)



哺乳類トランプ調査



哺乳類 無人カメラ調査



無人カメラに写ったタヌキ



鳥類 定点観察調査



昆虫類 ライトトラップ調査



底生動物調査

77

動物 調査結果(1/3)

調査項目	結果概要	注目すべき種など
哺乳類	確認種:12種	2種 ・ヤマコウモリ ・ホンシュウカヤネズミ
鳥類	一般鳥類	確認種:52種(猛禽類を含む)
	猛禽類	確認種:4種 ・ハチクマ、ノスリが想定対象事業実施区域上空を飛翔する状況が確認されたが、想定対象事業実施区域周辺1km圏内での猛禽類の繁殖は確認されなかった。
両生類・爬虫類	確認種:10種 ・両生類:6種 ・爬虫類:4種	2種 ・アカハライモリ ・トノサマガエル

78

動物 調査結果(2/3)

調査項目	結果概要	注目すべき種など
昆虫類	確認種:806種	21種 ・クロスギンヤンマ ・ウスバカマキリ ・コオイムシ ・シロヘリツチカメムシ ・チュウブオオオサムシ ・ミイデラゴムシ ・クロゲンゴロウ ・コガムシ ・ヒゲフトハナムグリ ・ヤマトタムシ ・フタモンベッコウ ・チャイロスズメバチ ・ベニモンマダラ ・オオムラサキ ・タイコウチ ・ケシゲンゴロウ ・シジミガムシ ・ガムシ ・ゲンジボタル
注目すべき個体群	ミヤマシジミ	・成虫337個体(オス:214個体、メス:123個体)、卵144個、幼虫105個体、蛹32個体等を確認しました。 ・生息箇所はコマツナギ生育地とほぼ同じでした。
	ホタル	・ゲンジボタル・・・周辺域5箇所において成虫約50個体、幼虫1個体を確認しました。 ・新山川・三峰川にはカワニナが多数生息していました。

79

動物 調査結果(3/3)

調査項目	結果概要	注目すべき種など
魚類	確認種: 13種	2種 ・アカザ ・メダカ
底生動物	確認種: 130種	5種 ・モノアラガイ ・ヒラマキミズマイマイ ・コオイムシ ・タイコウチ ・ガムシ
陸・淡水産貝類	確認種: 25種 ・陸産貝類: 19種 ・淡水産貝類: 6種	5種 ・コシダカヒメモノアラガイ ・ヒラマキミズマイマイ ・ヒラマキガイモドキ ・オオウエキビ ・カタママイマイ

80

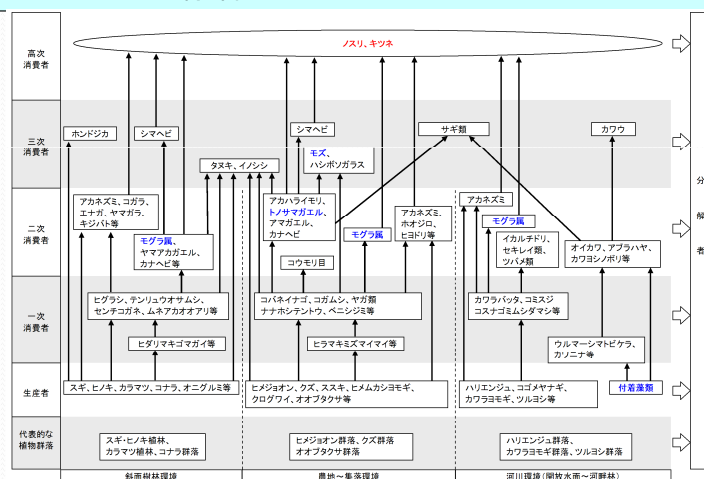
動物 予測・評価結果

予測結果	環境保全措置	評価の結果
<p>■工事(土地造成、掘削等の建設作業による影響)</p> <p>〈動物相への影響〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大気質や騒音、振動、水質の予測結果の内容、また環境保全措置の実施により、影響は小さいと考えます。 <p>〈注目すべき種及び個体群への影響〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ベニモンダグラ及びミヤマシジミは、主要な生息地の一部がなくなる。 ・その他の注目すべき種は、総じて影響はない、もしくは影響は小さいと考えます。 	<p>■工事</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大気質、騒音、振動、水質及び植物に係る環境保全措置の実施 ・注目すべき種の生息基盤や個体の保全【代償】 主要な生息地が消失するベニモンダグラ及びミヤマシジミについては、専門家の助言を受けながら、卵・蛹を食草ごと移植 ・注目すべき種の個体の保全【低減】 影響が小さいと予測された以下の注目すべき種についても、個体の損失を最小限とするよう配慮 (両生類) アカハライモリ、トノサマガエル (昆虫類) コオイムシ、タイコウチ、シロヘリツツカムシ、ミイデラゴミムシ、ケシゲンゴロウ、シジミガムシ、コガムシ、ガムシ、ゲンジボタル (底生動物) ヒラマキミズマイマイ (陸・淡水産貝類) ヒラマキガイモドキ、カタママイマイ 	<p>工事に伴う影響は代償もしくは低減されると考えます。</p>
<p>■稼働時(焼却施設の稼働・夜間照明等による影響)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大気質、騒音、振動、水質等の予測結果の内容、また環境保全措置の実施により、影響は小さいと考えます。 	<p>■稼働時</p> <ul style="list-style-type: none"> ・排ガス濃度の低減【最小化】 ・夜間照明拡散の低減【最小化】 	<p>稼働時に伴う影響は最小化されると考えます。</p>

81

生態系 調査結果

生態系の指標種 上位性: ノスリ、キツネ
 典型性: 附着藻類、モグラ属、モズ、トノサマガエル
 特殊性: コマツナギとミヤマシジミの関係



82

生態系 予測・評価結果

予測結果	環境保全措置	評価の結果
<p>■稼働時(焼却施設の稼働・夜間照明等による影響)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境保全措置の実施により、上位性や典型性、特殊性の指標種の生息・生育環境を著しく悪化させることはなく、生態系は維持されると考えます。 	<p>■稼働時</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大気質、騒音、振動、水質、植物及び動物の稼働時に示した環境保全措置の実施 ・ミヤマシジミとコマツナギについては、動物の工事に示した環境保全措置の実施 	<p>生態系の指標種への影響は緩和されると考えます。</p>

83

景観 調査の概要

- 調査項目：景観資源・構成要素、主要な景観
- 調査期間：年3回（繁茂季、落葉季、桜開花季）
繁茂季調査 平成23年8月13日実施
落葉季調査 平成23年12月18日実施
桜開花季調査 平成24年4月21日実施
- 調査範囲：対象事業実施区域周辺5地点

84

景観 調査結果(桜開花季)



天伯社付近



三峰川橋北端



三峰川サイクリング・ジョギングロード
(右岸側)



上原公民館



高遠城址公園

85

景観 予測結果



天伯社付近



三峰川橋北端



三峰川サイクリング・ジョギングロード
(右岸側)



上原公民館



高遠城址公園

86

景観 予測・評価結果

予測結果

施設を直接眺望できる眺望地点からは、施設の出現により景観に影響を及ぼすことが予測されます。高遠城址公園からの眺望についてはほとんど影響が生じさせないと予測します。

環境保全措置

- ・施設の形状の検討
- ・施設外壁等の色彩への配慮
- ・周辺景観と調和する緑化の実施

評価の結果

景観への影響については、適切な環境保全措置を実行することにより、環境への影響は最小化されることから、環境への影響が緩和されると考えます。

87

人と自然との触れ合い活動の場 調査の概要

- 調査項目：主要な人と自然との触れ合い活動の場
- 調査期間：年3回（繁茂季、落葉季、桜開花季）
 繁茂季調査 平成23年8月13日実施
 落葉季調査 平成23年12月18日実施
 桜開花季調査 平成24年4月21日実施
- 調査範囲：三峰川サイクリング・ジョギングロード
 高遠城址公園

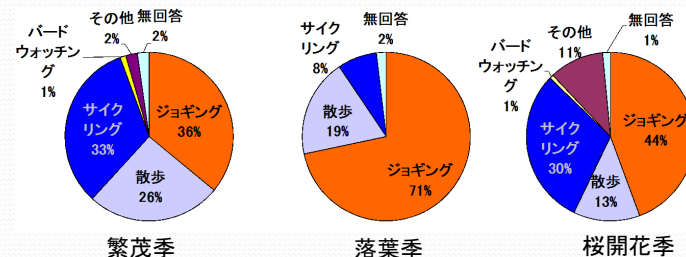
88

人と自然との触れ合い活動の場 調査結果

- 三峰川サイクリング・ジョギングロード
 - 利用者数：調査季別では桜開花季が最も多かった。

	調査日	利用者数
繁茂季	H23.8.13	89人
落葉季	H23.12.18	53人
桜開花季	H24.4.21	133人

- 主な利用状況：ジョギング、散歩、サイクリング等



89

人と自然との触れ合い活動の場 調査結果

- 高遠城址公園
 - 利用状況：
 - 繁茂季：お盆休み中であり、県外からの来訪者が多い状況でした。
 - 落葉季：利用者はほとんど訪れていない状況でした。
 - 桜開花季：非常に多くの利用者が訪れていました。
 高遠城址公園入園者数：174,729人
 （平成24年4月17日～29日の有料入園者数）



90

触れ合い活動の場 予測・評価結果

予測結果

導入路をD案とした場合に、三峰川サイクリング・ジョギングロードと導入路が交差することになるため、導入路の造成時には三峰川サイクリング・ジョギングロード利用者への安全対策が必要となると予測します。また、施設稼働時においても、ごみ収集車両等の走行にあたって、三峰川サイクリング・ジョギングロード利用者への安全対策が必要となると予測します。

環境保全措置

- 利用者への安全対策の実施（工事中）
- 利用者への安全対策の実施（稼働時）
- 工事実施時期の配慮

評価の結果

触れ合い活動の場への影響については、工事中及び稼働時に適切な環境保全措置を実行することにより、環境への影響は低減、最小化されることから、環境への影響が緩和されると考えます。

91

廃棄物等 予測結果

工事の実施に伴い発生する廃棄物等の予測

項目	発生廃棄物の種類	発生量	再利用率	処理・処分方法
残土等の副産物	建設発生土	18,600 m ³	100%	場内での再利用
廃棄物 (建設副産物)	木くず アスファルト殻 コンクリート殻	—	—	建設リサイクル法に基づく再生利用又は最終処分場での埋立・処分

施設の稼働に伴い発生する廃棄物等の予測結果(最大の場合で予測)

廃棄物の種類	発生量(t/年)	処理・処分方法
溶融飛灰	2,200	最終処分場に埋立
溶融スラグ	3,990	資源化・再利用
金属等 (溶融メタル含む)	704	資源化・再利用
溶融不適物	360	最終処分場に埋立

92

廃棄物等 予測・評価結果

予測結果

建築工事等に伴い発生する廃棄物等のうち、建設副産物については、建設リサイクル法に基づく適正な処理・処分を行うことで、廃棄物のリサイクルを推進していくことで影響は生じないと予測します。
施設の稼働に伴い発生する廃棄物等のうち溶融スラグ及び金属等については資源化・再利用し、残りの溶融飛灰及び溶融不適物が最終処分場において埋立処分していくことで、影響は生じないと予測します。

環境保全措置

工事中

- ・建設発生土の再利用 ・木くず、アスファルト殻、コンクリート殻の再生利用
- ・分別排出の徹底

稼働時

- ・ごみ減量化の広報・啓発
- ・分別による資源の再利用
- ・溶融スラグの資源利用
- ・溶融飛灰の適正処分

評価の結果

廃棄物等の発生の影響については、適切な環境保全措置を実行することにより、環境への影響は低減されることから、環境への影響が緩和されると考えます。

93

温室効果ガス等 予測・評価結果

予測結果

新ごみ中間処理施設の稼働に伴う年間の温室効果ガスの排出量は売電量を換算して7,848～12,597tCO₂/年と予測されます。
熱回収により施設の稼働に必要な電力以上の発電を行う計画であり、約326～351万kWh/年の売電量が確保されます。この売電量を二酸化炭素に換算すると、約1,800～2,000 tCO₂/年の二酸化炭素が削減されます。

環境保全措置

- ・熱回収による発電
- ・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

評価の結果

温室効果ガス等への影響については、適切な環境保全措置を実行することにより、環境への影響は最小化されることから、環境への影響が緩和されると考えます。

94

総合評価

新ごみ中間処理施設の建設及び稼働に伴う周辺環境に及ぼす影響については、適切な環境保全措置を講じることにより、できる限りの緩和がなされ、総合的な環境への影響の程度は小さいものと考えます。

95

事後調査計画

工事計画・施設計画に未確定な部分があることから、以下の11項目について事後調査を実施します。

事後調査は、工事中及び稼働時において、予測評価地点を基本として実施します。

項目	工事中	稼働	備考
大気質	○	○	建設機械、施設稼働による排ガス
騒音	○	○	建設機械稼働による騒音
振動	○	○	建設機械稼働、施設稼働による振動
低周波音	—	○	施設稼働による低周波音
悪臭	—	○	施設稼働による悪臭
水質	○	—	工事中の水質
水象	○	○	地下水位
土壤汚染	—	○	施設稼働による土壤汚染
動物	○	—	工事による注目すべき種
景観	—	○	稼働時の景観
触れ合い活動の場	—	○	導入路D案の場合