長野広域連合 A 焼却施設建設事業に係る 事後調査報告書

令和6年6月

長野広域連合

目 次

1.	事業の名称	1
2.	事業者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地	1
3.	報告対象期間	1
4.	対象事業実施区域	1
5.	対象事業の種類	2
6.	事後調査の実施状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	2
7.	施設の稼働状況及び保全対策の実施状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3
7	/-1 施設の稼働状況	3
7	/-2 保全対策実施状況	4
8.	事後調査	5
8	B-1 土壌汚染	5
	(1)調査目的及び調査内容	5
	(2)調査項目等	5
	(3)分析方法	7
	(4)調査の実施状況	8
	(5)調査結果	8
	(6)環境影響評価の予測結果との比較	. 10
	(7)環境保全措置の見直し及び予測評価	. 12
	(8)事後調査計画の見直し	. 12
9.	環境保全措置の実施状況	. 12
9	-1 供用開始後の環境保全措置に関する状況	. 12
9	-2 環境影響評価準備書に対する知事の意見及び実施状況	. 12
1 (). 事後調査の総括	. 17

資料編 調査結果集

1. 事業の名称

長野広域連合 A焼却施設建設事業

2. 事業者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地

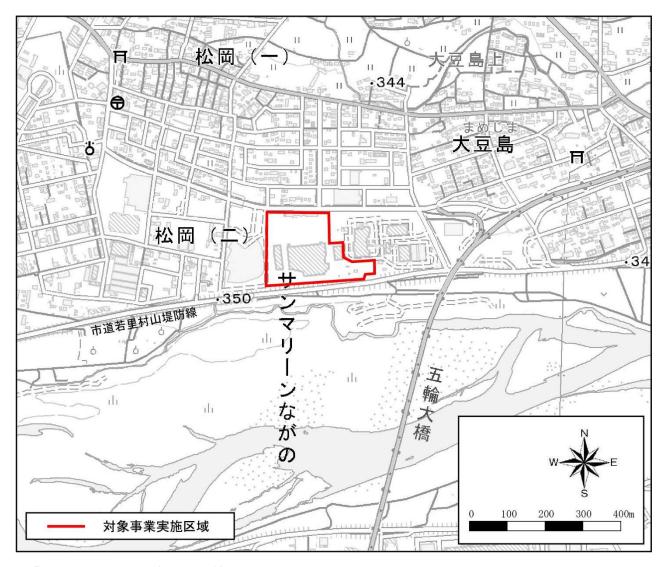
長野広域連合 広域連合長 荻原 健司 長野県長野市松岡二丁目 42 番 1 号

3. 報告対象期間

令和5年4月1日から令和6年3月31日まで

4. 対象事業実施区域

長野県長野市松岡二丁目(図4-1参照)



出典:電子地形図 25000 (国土地理院)

図 4-1 対象事業実施区域の位置

5. 対象事業の種類

処理方式:焼却炉(ストーカ式)+灰溶融炉(電気式)

施設規模:焼却炉(405t/日(135t/日×3炉))、灰溶融炉(22t/日×2炉)

6. 事後調査の実施状況

対象施設供用後の事後調査実施時期を表 6-1 に示す。

大気質、騒音、振動、低周波音、悪臭、水象、景観、触れ合い活動の場の事後調査は、令和4年度に実施した。施設稼働5年後となる令和5年度は、土壌汚染の調査を実施した。

表 6-1 事後調査実施時期

項目	実施時期	R1 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)	R4 (2022)	R5 (2023)
	春季				•	
大気質	夏季				•	
八刈貝	秋季				•	
	冬季				•	
騒音、振動	冬季				•	
低周波音	冬季				•	
悪臭	夏季				•	
水象	通年				•	
土壤汚染	_					•
景観	落葉期 繁茂期				•	
触れ合い活動の場	春季、夏季				•	
日照阻害	冬季 (冬至日)	•				

注1) 太枠は本報告書に記載する内容を示している。

注 2) ●: 実施済みの調査

7. 施設の稼働状況及び保全対策の実施状況

7-1 施設の稼働状況

令和5年度の事後調査期間中の施設稼働状況を表7-1(1)、(2)に示す。また、施設全体配置図を図7-1に示す。

ながの環境エネルギーセンター (長野広域連合A焼却施設の施設名) の焼却炉は 3 炉構成であり、 3 炉または 2 炉運転を基本としている。

表 7-1(1) 事後調査期間中の施設稼働状況 (焼却炉)

項目		期間	備考
3 炉運転		5月21日~6月8日 7月12日~9月9日 9月24日~10月26日 12月2日~令和6年1月11日 1月26日~2月14日 2月28日~3月31日	206 日間
2 炉運転		4月1日~5月6日 5月12日~5月6日 6月9日 6月14日~7月11日 9月10日 9月23日 10月27日~12月1日 1月12日~1月25日 2月15日~2月27日	139 日間
1 炉運転	令和5年	5月7日~5月11日 6月13日 9月11日 9月22日	8 日間
休止	令和5年	6月10日~6月12日 9月12日~9月21日	13 日間

注) 立上日、立下日は含まない。

表 7-1(2) 事後調査期間中の施設稼働状況 (灰溶融炉)

項目		期間	備考
1号灰溶融炉	令和5年	5月12日~6月9日	29 日間
2 号灰溶融炉		4月1日~4月20日 7月22日~9月4日 10月1日~12月28日 2月8日~3月31日	207 日間
休止	令和5年	4月21日~5月11日 6月10日~7月21日 9月5日~9月30日 12月29日~令和6年2月7日	159 日間

注) 立上日、立下日は含まない。

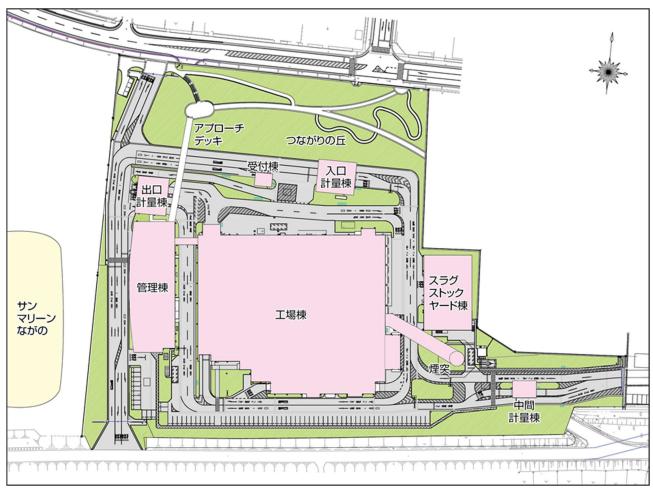


図 7-1 施設全体配置図

7-2 保全対策実施状況

施設供用時における環境保全措置の実施状況については、9. 環境保全措置の実施状況の表 9-1~表 9-3 (P13~P15) に示す。

8. 事後調査

8-1 土壤汚染

(1)調査目的及び調査内容

施設の稼働後も対象事業実施区域周辺の土壌汚染に係る環境が保全されていることを確認し、また影響がみられた場合には速やかな保全対策を講じることを目的として実施した。

(2)調査項目等

土壌汚染の事後調査内容は表 8-1 に示すとおりである。

調査項目は、環境基準項目及びダイオキシン類とした。調査頻度は、施設稼働5年後の1回実施 した。

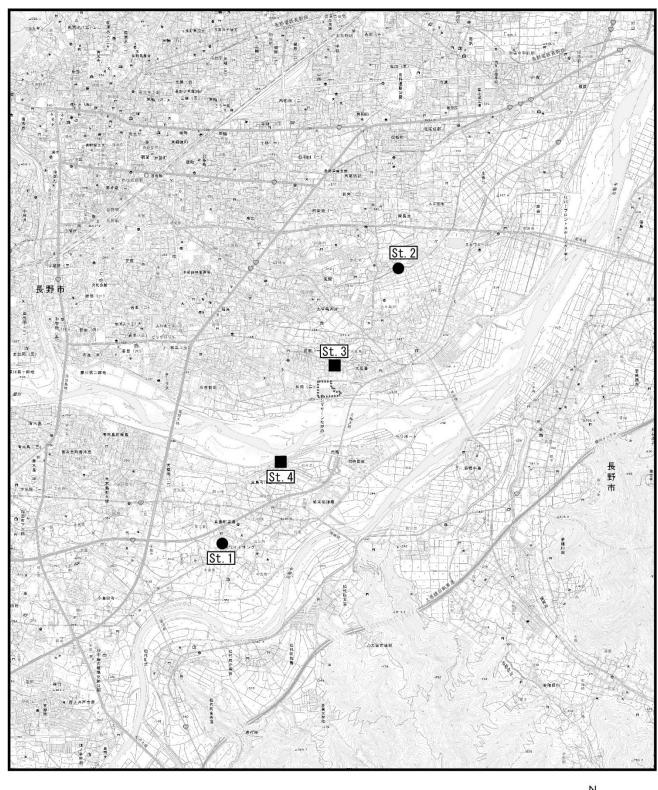
調査地点は、表 8-2 及び図 8-1 に示すとおり、対象事業実施区域の主風向風下(南西)側 2 地点、風上(北東)側 2 地点の計 4 地点とした。

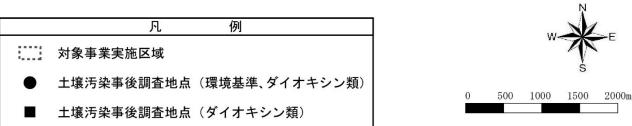
表 8-1 土壌汚染の事後調査内容(施設稼働後の影響)

調査項目	調査頻度	調査方法	調査地点
環境基準項目及び ダイオキシン類	1回 施設稼働5年後	「土壌の汚染に係る環境基準について」及び「ダイオキシン類による大気の汚染、 水質の汚濁及び土壌の汚染に係る環境基 準について」に定める方法	2地点 (現地調査地点のうち、 対象事業実施区域以外)
ダイオキシン類	1回 施設稼働5年後	「ダイオキシン類による大気の汚染、水質 の汚濁及び土壌の汚染に係る環境基準に ついて」に定める方法	2地点 (現況調査実施地点)

表 8-2 土壌汚染の事後調査地点(施設稼働後の影響)

調査項目 調査地点		調査地点位置		
環境基準項目及び	St. 1	清水神社	南西 2.4km 地点	
ダイオキシン類	St. 2	風間保育園グラウンド	北東 2.0km 地点	
N A N A A Mere	St. 3	こすもす公園	北東 0.2km 地点	
ダイオキシン類	St. 4	川合公園	南西 1.1km 地点	





出典:電子地形図 25000 (国土地理院)

図 8-1 土壌汚染事後調査地点(施設稼働後の影響)

(3)分析方法

土壌の分析方法は、表 8-3 に示すとおりである。

表 8-3 土壌の分析方法

調査項目			分析方法		
	1	カドミウム	溶出: JIS K 0102 55 含有量: 農林省令第 47 号に定める方法		
	2	全シアン	JIS K 0102 38.1.2 及び 38.2		
	3	 有機りん	環境庁告示第 64 号付表 1 に掲げる方法		
	4	鉛	JIS K 0102 54		
	5	六価クロム	JIS K 0102 65.2		
	6	砒素	溶出: JIS K 0102 61.2 又は 61.3 含有量:総理府令第 31 号に定める方法		
	7	総水銀	環境庁告示第 59 号付表 1		
	8	アルキル水銀	環境庁告示第 59 号付表 2		
	9	РСВ	環境庁告示第 59 号付表 3		
	10	銅(含有量試験)	総理府令第66号に定める方法		
	11	ジクロロメタン	JIS K 0125の5.1、5.2又は5.3.2		
環	12	四塩化炭素	JIS K 0125 Ø 5.1、5.2、5.3.1、5.4.1		
現基準	13	クロロエチレン	環境庁告示第 10 号付表		
環境基準項目	14	1,2-ジクロロエタン	JIS K 0125の5.1、5.2、5.3.1又は5.3.2		
	15	1,1-ジクロロエチレン	JIS K 0125の5.1、5.2又は5.3.2		
(溶出試験)	16	1,2-ジクロロエチレン	JIS K 0125の5.1、5.2又は5.3.2		
験)	17	1,1,1-トリクロロエタン	JIS K 0125 Ø 5.1、5.2、5.3.1、5.4.1		
	18	1,1,2-トリクロロエタン	JIS K 0125 Ø 5.1、5.2、5.3.1、5.4.1		
	19	トリクロロエチレン	JIS K 0125 Ø 5.1、5.2、5.3.1、5.4.1		
	20	テトラクロロエチレン	JIS K 0125 Ø 5.1、5.2、5.3.1、5.4.1		
	21	1,3-ジクロロプロペン	JIS K 0125の5.1、5.2又は5.3.1		
	22	チウラム	環境庁告示第 59 号付表 4		
	23	シマジン	環境庁告示第59号付表5の第1又は第2		
	24	チオベンカルブ	環境庁告示第59号付表5の第1又は第2		
	25	ベンゼン	JIS K 0125の5.1、5.2又は5.3.2		
	26	セレン	JIS K 0102 67.2 又は 67.3		
	27	ふっ素	JIS K 0102 34.1		
	28	ほう素	JIS K 0102 47.1, 47.3		
	29	1,4-ジオキサン	環境庁告示第 59 号附票 8		
ダイ	・ オキ	・シン類(含有量試験)	ダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁(水底の底質の汚染を含む。)及び土壌の汚染に係る環境基準-土壌中に含まれるダイオキシン類をソックスレー抽出し、高分解能ガスクロマトグラフ質量分析計により測定する方法-		

注)カドミウムと砒素については含有量試験も実施し、銅については含有量試験のみとした。

(4)調査の実施状況

土壌汚染の調査日は表8-4に示すとおりである。

表 8-4 事後調査の調査日

調査項目	調査日
環境基準項目 及びダイオキシン類	令和 5 年 10 月 23 日
ダイオキシン類	令和 5 年 10 月 23 日

(5)調査結果

対象事業実施区域周辺における土壌の調査結果は表 8-5(1)、(2)に示すとおりである。 環境基準項目及びダイオキシン類は、すべて環境基準を満足していた。

表 8-5(1) 土壌 (環境基準項目)調査結果 (施設稼働後の影響)

項目	単位	St.1 清水神社	St.2 風間保育園グラウンド	環境基準
カドミウム	mg/L	0.0003 未満	0.0003 未満	0.003 以下
カトミッム	mg/kg	0.05 未満	0.05 未満	0.4以下
全シアン	mg/L	不検出(0.1 未満)	不検出(0.1 未満)	検出されないこと
有機燐	mg/L	不検出(0.1 未満)	不検出(0.1 未満)	検出されないこと
鉛	mg/L	0.005 未満	0.005 未満	0.01以下
六価クロム	mg/L	0.02 未満	0.02 未満	0.05 以下
ルキ	mg/L	0.001	0.002	0.01以下
砒素	mg/kg	1.0	0.7	15 以下
総水銀	mg/L	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 以下
アルキル水銀	mg/L	不検出(0.0005 未満)	不検出(0.0005 未満)	検出されないこと
РСВ	mg/L	不検出(0.0005 未満)	不検出(0.0005 未満)	検出されないこと
銅	mg/kg	5. 4	6.0	125 以下
ジクロロメタン	mg/L	0.002 未満	0.002 未満	0.02以下
四塩化炭素	mg/L	0.0002 未満	0.0002 未満	0.002以下
クロロエチレン	mg/L	0.0002 未満	0.0002 未満	0.002以下
1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.0004 未満	0.0004 未満	0.004 以下
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.01 未満	0.01 未満	0.1以下
1, 2-ジクロロエチレン	mg/L	0.004 未満	0.004 未満	0.04 以下
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	0.001 未満	0.001 未満	1以下
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.0006 未満	0.0006 未満	0.006 以下
トリクロロエチレン	mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.01以下
テトラクロロエチレン	mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.01以下
1, 3-ジクロロプロペン	mg/L	0.0002 未満	0.0002 未満	0.002以下
チウラム	mg/L	0.0006 未満	0.0006 未満	0.006 以下
シマジン	mg/L	0.0003 未満	0.0003 未満	0.003 以下
チオベンカルブ	mg/L	0.002 未満	0.002 未満	0.02以下
ベンゼン	mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.01以下
セレン	mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.01以下
ふっ素	mg/L	0.08	0.08 未満	0.8以下
ほう素	mg/L	0.1 未満	0.1 未満	1以下
1,4-ジオキサン	mg/L	0.005 未満	0.005 未満	0.05以下

注) 含有量試験 (mg/kg) は乾燥固形物当たりの測定値 (カドミウム、砒素、銅)

表 8-5(2) 土壌 (ダイオキシン類) 調査結果 (施設稼働後の影響)

項目	単位	St.1 清水神社	St. 2 風間保育園グラウンド	St.3 こすもす公園	St. 4 川合公園	環境基準
土壌中の ダイオキシン類濃度	pg-TEQ/g	3. 9	2. 4	0.21	0. 25	1,000以下

(6)環境影響評価の予測結果との比較

1)環境影響評価の予測結果との比較

土壌環境基準項目の、環境影響評価時の現地調査結果と事後調査結果との比較は表 8-6 に示すとおりである。また、ダイオキシン類の環境影響評価時の現地調査結果及び予測結果と事後調査結果との比較は表 8-7 に示すとおりである。

ほとんどの項目で、環境影響評価時の現地調査結果と事後調査結果は同程度であったが、風間保育園グラウンド (St. 2) では、銅とダイオキシン類が環境影響評価時の調査結果よりも事後調査結果で高かった。土壌は不均一性が高く、採取位置が異なると濃度が違うことがある。風間保育園グラウンド (St. 2) では、園庭の芝を傷めないよう、敷地の端に試料採取場所をずらしたことによるものと考えられる。環境影響評価時の現地調査結果と比べると高いものの、清水神社 (St. 1) と同程度である。

環境基準項目、ダイオキシン類のいずれについても施設稼働後の濃度の明確な上昇はみられておらず、いずれの項目においても、環境影響評価における環境保全に関する目標を満足した。

表 8-6 評価書時調査結果と事後調査結果の比較 (環境基準項目)

		事後調	査結果	評価書時	調査結果
項目	単位	清水神社	風間保育園グラウンド	清水神社	風間保育園グラウンド
		(St. 1)	(St. 2)	(St. 2)	(St. 3)
カドミウム	mg/L	0.0003 未満	0.0003 未満	0.001 未満	0.001 未満
N P C y A	mg/kg	0.05 未満	0.05 未満	0.1 未満	0.1 未満
全シアン	mg/L	不検出(0.1 未満)	不検出(0.1 未満)	不検出	不検出
有機燐	mg/L	不検出(0.1 未満)	不検出(0.1 未満)	不検出	不検出
鉛	mg/L	0.005 未満	0.005 未満	0.002	0.001 未満
六価クロム	mg/L	0.02 未満	0.02 未満	0.005 未満	0.005 未満
- 砒素	mg/L	0.001	0.002	0.002	0.001 未満
似糸	mg/kg	1.0	0. 7	0.9	0.5 未満
総水銀	mg/L	0.0005 未満	0.0005 未満	0.00005 未満	0.00005 未満
アルキル水銀	mg/L	不検出(0.0005 未満)	不検出(0.0005 未満)	不検出	不検出
PCB	mg/L	不検出(0.0005 未満)	不検出(0.0005 未満)	不検出	不検出
銅	mg/kg	5. 4	6.0	5. 2	0.8
ジクロロメタン	mg/L	0.002 未満	0.002 未満	0.0005 未満	0.0005 未満
四塩化炭素	mg/L	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満
クロロエチレン	mg/L	0.0002 未満	0.0002 未満	_	_
1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.0004 未満	0.0004 未満	0.0004 未満	0.0004 未満
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.01 未満	0.01 未満	0.0005 未満	0.0005 未満
1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.004 未満	0.004 未満	0.0005 未満	0.0005 未満
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.0005 未満	0.0005 未満
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.0006 未満	0.0006 未満	0.0005 未満	0.0005 未満
トリクロロエチレン	mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.0005 未満	0.0005 未満
テトラクロロエチレン	mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.0005 未満	0.0005 未満
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0005	0.0002 未満
チウラム	mg/L	0.0006 未満	0.0006 未満	0.0006 未満	0.0006 未満
シマジン	mg/L	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満
チオベンカルブ	mg/L	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満
ベンゼン	mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.0005 未満	0.0005 未満
セレン	mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満
ふっ素	mg/L	0.08	0.08 未満	0. 22	0. 38
ほう素	mg/L	0.1 未満	0.1 未満	0.02 未満	0.02 未満
1,4-ジオキサン	mg/L	0.005 未満	0.005 未満	_	_
	5, -				I

注1) クロロエチレン及び1,4-ジオキサンは、評価書調査時以降に環境基準に追加された項目。

表 8-7 予測結果等と事後調査結果の比較 (ダイオキシン類)

調査地点	単位	事後調査結果	予測結果 (長期濃度)	評価書時調査結果
最大着地濃度地点	pg-TEQ/g	_	8. 55	8.3
St.1 清水神社	pg-TEQ/g	3. 9		6. 7
St.2 風間保育園グラウンド	pg-TEQ/g	2. 4	_	0. 046
St.3 こすもす公園	pg-TEQ/g	0. 21	_	0. 14
St. 4 川合公園	pg-TEQ/g	0. 25	4. 78	4. 7

注2) 評価書調査時の1,2-ジクロロエチレンは、シス-1,2-ジクロロエチレンを示す。

注3) 清水神社、風間保育園グラウンドのいずれも評価書時と事後調査時で地点番号が異なっているが、調査場所は同一である。

注 4) 事後調査と評価書時調査結果とで定量下限値が異なっているが、これは事後調査では環境基準の 10 分の 1 を 目安として定量下限値を設定したことによるものである。

2) 環境保全に関する目標との比較

環境保全に関する目標と現況との比較は、表 8-8 に示すとおりである。

事後調査の結果、すべての調査地点において環境基準を満足しており、環境保全に関する目標を満足していた。

表 8-8 土壌汚染の環境保全に関する目標と現況の比較(施設稼働後の影響)

項目	環境保全に関する目標	現況
ダイオキシン類	1,000 pg-TEQ/g	目標を満足していた。
クイオインン類	現況濃度を著しく悪化させないこと	口信を個足していた。

(7) 環境保全措置の見直し及び予測評価

土壌汚染に係る事後調査の結果、いずれの項目も環境保全のための目標を満足しており、環境保 全措置の効果が認められているため、環境保全措置の見直しは行わない。

(8) 事後調査計画の見直し

いずれの項目も環境保全のための目標を満足したため、事後調査計画の見直しは行わず、事後調査計画のとおり土壌汚染に係る事後調査を終了する。

9. 環境保全措置の実施状況

9-1 供用開始後の環境保全措置に関する状況

供用開始後の環境保全措置の実施状況は、表 9-1~表 9-3 に示すとおりである。

9-2 環境影響評価準備書に対する知事の意見及び実施状況

環境影響評価準備書に対する知事の意見のうち、存在・供用に関するもの、及び実施状況は、表 9-4 に示すとおりである。

表9-1 環境保全措置状況 (1/3)

					環境保全措	置
対 象	内容	作業位置	環境保全措置	種類	実施内容	実施状況
		廃棄物搬出入車両等	住宅地を避けたルートの設定	回避	新たに収集地域として加わる地域からの廃棄物搬出入車両等の走行ルートの設定にあたっては、住宅地への影響を及ぼさないように、対象事業実施区域周辺の住宅地を避けたルートを設定する。	搬入出入口を南側の堤防道路にすることにより、北側や対象事業実施区域周辺の住宅 地を避けたルートを設定しました。
	/1/京充場処川3末王笠の土仁によ7	走行ルート	交通規制の遵守の要請	低減	廃棄物搬出入車両等の走行は、速度や積載量等の交通規制を遵守するよう、収集を行う市町村等に対し要請する。	収集業者に対し、速度や積載量等の交通規制を遵守するよう市町村等を通して要請して います。
	(1)廃棄物搬出入車両等の走行による 影響		暖機運転(アイドリング)の低減の要請	低減	廃棄物搬出入車両等は、運転する際に必要以上の暖機運転(アイドリング)をしないよう、 収集を行う市町村等に要請する。	収集業者に対し、アイドリングストップを徹底するよう市町村等を通して要請しています。
		対象事業実施区域	焼却灰等の溶融固化	低減	焼却灰等については、一部について溶融固化を行い飛散しにくいスラグとする。	焼却灰の一部は溶融固化によりスラグ化を行っています。
1			コンテナ車等の使用による搬出時の焼却灰等の飛散防止	回避	資源化に向けて焼却灰等を搬出する際は、焼却灰等を飛散させないよう、現在と同様に コンテナ車または天蓋付き車両により行う。	焼却灰等の搬出は、飛散防止のためコンテナ車または天蓋付き車両で行っています。
気			排ガス濃度の低減(計画値の設定)	最小化	法規制値より厳しい計画値の設定。	排ガス濃度は法規制値よりも厳しい計画値を設定しています。
質			大気汚染物質の連続測定	低減	排出ガス濃度が適正状態にあることを連続測定により監視する。	排ガス連続測定器を設置し、排ガス濃度が適正状態であることを常に監視しています。
	(2)焼却施設の稼働に伴う排出ガスに		適正な排ガス処理の実施	低減	排ガス処理設備について定期的に点検し、適正な排ガス処理を実施する。	機械及び施設装置の点検整備計画を作成して定期的な点検を実施することにより、適正な排ガス処理を実施しています。
	よる影響	対象事業実施区域	適正な運転管理の実施	低減	設備の定期点検を行い、適正な運転管理を行う。	設備の整備計画を作成し、定期的な点検を行うことにより、適正な運転管理を実施しています。
			ごみの分別に伴う焼却ごみの減量化対策	低減	焼却するごみそのものを減量化することにより、大気質への影響を軽減する。	ごみの減量化について広報などを通じた市民への呼びかけを行うことにより、大気質へ の影響の軽減に努めています。
			平滑化した運転の励行	低減	ごみ焼却を安定運転するために、平滑化した運転を励行する。	ごみピット内をクレーンで十分に撹拌してごみ質の均質化を図ることにより、安定したご みの焼却を実施しています。
	(1)廃棄物搬出入車両等の走行による	廃棄物搬出入車両等 ************************************	住宅地を避けたルートの設定	回避	新たに収集地域として加わる地域からの廃棄物搬出入車両等の走行ルートの設定にあたっては、住宅地への影響を及ぼさないように、対象事業実施区域周辺の住宅地を避けたルートを設定する。	搬入出入口を南側の堤防道路にすることにより、北側や対象事業実施区域周辺の住宅 地を避けたルートを設定しました。
	影響	走行ルート	交通規制の遵守の要請	低減	廃棄物搬出入車両等は、速度や積載量等の交通規制を遵守するよう、収集を行う市町 村に要請する。	収集業者に対し、速度や積載量等の交通規制を遵守するよう市町村等を通して要請しています。
2			騒音レベルの低減(計画値の設定)	最小化	法規制値より厳しい計画値の設定。	騒音レベルは法規制値よりも厳しい計画値を設定しています。
騒音			騒音発生機器の適切な防音措置	最小化	騒音発生機器は吸音材等で覆うなどの適切な防音措置を講じる。	空気圧縮機、送風機(吸排気ファン、誘引通風機)等の騒音を発生する機器について吸音材で覆う対策をとっています。
	(2)施設の稼働による影響	対象事業実施区域	騒音発生の大きい機器の屋内への設置	最小化	騒音発生の大きいタービン・発電機、空気圧縮機は室内に設置することにより外部への 騒音の伝搬を低減する。	タービン・発電機、空気圧縮機は室内に設置し、外部への騒音の伝搬を低減しています。
			作業時間の厳守	低減	破砕等の騒音発生が大きい作業は日中に行い、早朝、夜間、休日には実施しない。	粗大ごみの破砕機は、平日の日中8時30分~12時、13時~17時に稼働させています。
			機器類の定期的な管理	低減	定期的に機械及び施設装置の点検を行い、異常の確認された機器類はすみやかに修理、交換し、機器の異常による大きな騒音の発生を未然に防ぐ。	機械及び施設装置の点検整備計画を作成して定期的な点検を実施することにより、異常の早期発見と整備を実施し、大きな騒音発生の未然防止に努めています。
	(1)廃棄物搬出入車両等の走行による	廃棄物搬出入車両等 ************************************	住宅地を避けたルートの設定	回避	新たに収集地域として加わる地域からの廃棄物搬出入車両等の走行ルートの設定にあたっては、住宅地への影響を及ぼさないように、対象事業実施区域周辺の住宅地を避けたルートを設定する。	搬入出入口を南側の堤防道路にすることにより、北側や対象事業実施区域周辺の住宅 地を避けたルートを設定しました。
3	影響	走行ルート	交通規制の遵守	低減	廃棄物搬出入車両等は、速度や積載量等の交通規制を遵守する。	収集業者に対し、速度や積載量等の交通規制を遵守するよう市町村等を通して要請してしいます。
振動			振動レベルの低減(計画値の設定)	最小化	法規制値より厳しい計画値の設定。	振動レベルは法規制値よりも厳しい計画値を設定しています。
30	(2)施設の稼働による影響	対象事業実施区域	振動発生機器の適切な防振措置	低減	振動発生機器に対しては、防振ゴム設置等の振動防止対策を実施する。	タービン・発電機は独立基礎、容量の大きい送風機(誘引通風機、押込送風機)等の振動発生機器について防振ゴムを設置する振動防止対策を実施しています。
			機器類の定期的な管理	低減		機械及び施設装置の点検整備計画を作成して定期的な点検を実施することにより、異常の早期発見と整備を実施し、大きな振動発生の未然防止に努めています。
4			低周波音発生機器の屋内への設置	最小化	タービン・発電機、空気圧縮機等の低周波音が発生する可能性がある機器は室内に設置することにより外部への低周波音の伝搬を低減する。	
低周	(1)施設の稼働による影響	対象事業実施区域	低周波音発生機器の防振対策	最小化	タービン・発電機、空気圧縮機等の低周波音が発生する可能性がある機器については、 防振ゴムの設置等の防振対策を行う。	タービン・発電機は独立基礎、誘引通風機、押込送風機等には防振ゴムを設置し、防振対策を実施しています。
波音			機器類の定期的な管理	低減		機械及び施設装置の点検整備計画を作成して定期的な点検を実施することにより、異常の早期発見と整備を実施し、大きな低周波音発生の未然防止に努めています。

【環境保全措置の種類】

回避:全部又は一部を行わないこと等により、影響を回避する。

最小化:実施規模または程度を制限すること等により、影響を最小化する。

修正:影響を受けた環境を修復、回復または復元すること等により、影響を修正する。

低減:継続的な保護または維持活動を行うこと等により、影響を低減する。 代償:代用的な資源もしくは環境で置き換え、または提供すること等により、影響を代償する。

表9-2 環境保全措置状況 (2/3)

T.,					環境保全措	措置		
対 象 	内容	作業位置	環境保全措置	種類	実施内容	実施状況		
	(1) 歴史サギフ自与の影響	分色主要中华区域	排ガスからの臭気物質濃度の低減(計画値の設定)	最小化	法規制値より厳しい計画値の設定。	排ガスの臭気濃度は法規制値よりも厳しい計画値を設定しています。		
	(1)煙突排ガス臭気の影響	対象事業実施区域	適切な排ガス処理の実施	低減	排ガスは適切な処理を実施する。	二段式パグフィルター、活性炭と消石灰の吹込みや触媒脱硝装置により排ガスの適切 な処理を実施しています。		
			ごみピット内空気を燃焼用空気に使用	最小化	臭気を含んでいるごみピット内の空気は燃焼用空気として使用し、臭気を高熱で分解する。	臭気を含むごみピット内の空気は燃焼用空気として使用し、臭気を高熱で分解しています。		
			搬入扉の設置	低減	ごみ収集車両の出入口には搬入扉を設け、工場内の臭気が外部へ漏洩することを防ぐ。	ァ。 プラットホームへのごみ収集車両の出入口には搬入扉を設け、さらに住宅地がある北側 は二重化することにより、工場内の臭気が外部へ漏洩することを防いでいます。		
			全炉休止時に使用する脱臭装置の使用	低減	脱臭装置を設置し、全焼却炉が休止する時には工場内空気の換気、脱臭を行う。	活性炭式の脱臭装置を設置し、全炉休止時には工場内空気の換気・脱臭を行っています。		
	(2)施設から漏洩する臭気の影響	対象事業実施区域	エアカーテンの設置	低減	1. 水以毛用间套()市入11.131177一下7%较值1(字页()满深处()16.6	プラットホームへのごみ収集車両の出入口にはエアカーテンを設置して、臭気の漏洩を防止しています。		
5			投入扉は投入時のみ開放	低減	ごみピットへのごみ投入口は投入時のみ開けて、それ以外は閉鎖し、投入口からの臭気の漏洩を防止する。	投入扉にセンサー式の開閉システムを導入し、ごみの投入時のみ扉を開放することにより、投入口からの臭気の漏洩を防止しています。		
悪臭			ごみピット内を負圧に保持	低減	ごみピット内は常に負圧とし、臭気を含んでいるごみピット内の空気の外部への漏洩を防止する。	ごみピットからごみ燃焼用空気を取り入れてごみピット内を常に負圧とすることにより、臭気を含んでいるごみピット内の空気の外部への漏洩を防止しています。		
			密閉性を高くした建物構造にする	低減	健屋は多段性を高く た健物構造と 早気(/):属巣を低けする	防臭区画としてごみピット、プラットホームを区画し、臭気が漏洩しない対策を実施しています。		
		廃棄物搬入車両走行ルート	住宅地を避けたルートの設定	回避	新たに収集地域として加わる地域からの廃棄物搬入車両の走行ルートの設定にあたっては、住宅地への影響を及ぼさないように、対象事業実施区域周辺の住宅地を避けたルートを設定する。	搬入出入口を南側の堤防道路にすることにより、北側や対象事業実施区域周辺の住宅 地を避けたルートを設定しました。		
	(3)廃棄物搬入車両からの臭気漏洩の 影響	対象事業実施区域	廃棄物搬入車両の洗車場の屋内設置と洗車の実施		臭いの元となる車体に付着したごみを洗車することで除去し、臭気の飛散を防止する。洗車場については屋内に設け、屋内の負圧化または自動扉等を設けることにより、臭気の漏洩を防止する。			
			場内道路の適宜洗浄	低減	外部へ持ち出されることを防ぐ。	敷地内の道路は定期的に清掃を実施し、廃棄物運搬車両に付着してごみが外部へ持ち 出されることを防止しています。		
			影響を最小化できる揚水井戸位置の選定	最小化	対象事業実施区域の犀川寄りを選定することで、堤内地側への影響を最小化する。	揚水井戸の位置は、井水ろ過設備等の配置を考慮して可能な限り犀川よりを選定することにより、低内地側への影響の最小化に努めています。		
6 水	(1)施設の稼働による影響	対象事業実施区域	安全揚水量の検討	低減	取水する帯水層における安全揚水量を確認する。	段階揚水、連続揚水、水位回復試験を実施して安全揚水量を算出し、取水する帯水層 における安全揚水量を確認しました。		
象			利用井戸における地下水位の監視	修正	対象事業実施区域周辺の水利用施設における地下水位の監視を行い、影響が確認され、利用者が地下水の利用が困難になった場合においては、代替水源の確保を検討する。	事後調査で対象事業実施区域周辺の地下水位を調査し、本施設の影響により地下水の 利用が困難になった施設が確認された場合は、必要に応じて対策を実施します。		
			排ガス濃度の低減(計画値の設定)	最小化		排ガス濃度は法規制値よりも厳しい計画値を設定し、連続測定を実施することにより運 転管理を徹底しています。		
7 土	(1)焼却施設の稼働による影響	対象事業実施区域	排ガス濃度(ダイオキシン類)の管理	低減	1タイプエンンをはつり へい 久味何以や世を電稿・明子」に狙する とこでに 発生を明知	O2、CO、炉内温度を連続測定で監視し、燃焼空気や投入ごみ量の調整、助燃バーナーの稼働等により安定燃焼させることによりダイオキシン類の発生を抑制するよう運転管理しています。		
壌汚		廃棄物搬入車両走行ルート	コンテナ車等の使用による搬出時の焼却灰等の飛散防止		焼却灰等を飛散させないよう、焼却灰等の搬出にあたっては、コンテナ車または天蓋付き車両により行う。	焼却灰等の搬出は、飛散防止のためコンテナ車または天蓋付き車両で行っています。		
染	(2)廃棄物の排出・処理による影響		灰溶融による有害物質の溶出の抑制	低減	主灰及び飛灰を対象に、溶融炉温度1300°C以上とした溶融を行い、有害物質の溶出を抑制する。	主灰及び飛灰の溶融は1300℃以上で行うよう運転管理することにより、有害物質の溶 出を抑制しています。		
		対象事業実施区域	磁力選別機を設け、灰溶融施設の安定溶融の実施	低減	灰溶融炉を安定して運転し灰を効率よく完全に溶融する。	磁力選別機で鉄を取り除き、さらに粒度選別機において大塊物を除去して灰の質を安定 させることで、灰溶融炉の安定運転に努めています。		
8 地盤	(1)施設の稼働による影響	対象事業実施区域	流動化物(砂等の礫間充填物)を採取しない揚水方法の採用	低減	地下水の揚水中に地質中に含まれる砂礫や礫間充填物を汲み上げることにより、地盤 沈下の可能性があるため、これらの流動化する砂礫等採取しない揚水方法を採用するこ とにより、地盤沈下の可能性を低減する。			
沈下			安全揚水量の検討	低減	取水する帯水層における安全揚水量を確認する。	段階揚水、連続揚水、水位回復試験を実施して安全揚水量を算出し、取水する帯水層 における安全揚水量を確認しました。		
			公共施設としてふさわしい規模の緑化	修正		北側に緩衝緑地を設け、施設全体で緑化面積13,431m2を確保し、緑化率を20%以上を確保しました。		
植	(1)緑化	対象事業実施区域	現存植生等を考慮した植栽及び緑化	修正		植栽及び緑化に用いた樹木は、地域の在来種を意識してクヌギ、コナラ、ヤマハギ等を 選定しました。		
物			屋上緑化・壁面緑化	代償	建築物においても、屋上緑化・壁面緑化などの新しい緑化手法も検討する。	管理棟に屋上緑化及び壁面緑化を採用しました。		
	(2)施設の稼働による影響	対象事業実施区域	排ガス濃度の低減(計画値の設定)	最小化	法規制値より厳しい計画値の設定。	排ガス濃度は法規制値よりも厳しい運転基準値を設定しています。		

【環境保全措置の種類】

回避:全部又は一部を行わないこと等により、影響を回避する。

最小化:実施規模または程度を制限すること等により、影響を最小化する。

修正:影響を受けた環境を修復、回復または復元すること等により、影響を修正する。

低減:継続的な保護または維持活動を行うこと等により、影響を低減する。

代償:代用的な資源もしくは環境で置き換え、または提供すること等により、影響を代償する。

表9-3 環境保全措置状況 (3/3)

					環境保全措	置
対 象 	内容	作業位置	環境保全措置	種類	実施内容	実施状況
10	(1)緑化	対象事業実施区域	「植物」の存在・供用による影響の環境保全措置を実施	_	「植物」の項目に準じる。	「植物」の項目に準じています。
動 物	(2)施設の稼働による影響	対象事業実施区域	「大気質」、「騒音」、「振動」、「植物」の存在・供用による影響の 環境保全措置を実施	_	「大気質」、「騒音」、「振動」、「植物」の項目に準じる。	「大気質」、「騒音」、「振動」、「植物」の項目に準じています。
11 生 態 系	(1)施設の稼働による影響	対象事業実施区域	「大気質」、「騒音」、「振動」、「植物」、「動物」の存在・供用による影響の環境保全措置を実施	_	「大気質」、「騒音」、「振動」、「植物」、「動物」の項目に準じる。	「大気質」、「騒音」、「振動」、「植物」、「動物」の項目に準じています。
12 景 観	(1)建築物・工作物の存在による影響	対象事業実施区域	施設外壁等の色彩への配慮	最小化	施設外壁の色彩の選択にあたっては、既存の周辺施設を参考にしながら、地域において 違和感のない色(淡色系)を選択する。	住宅地がある敷地北側に緩衝緑地を設け、施設が目立たないよう視線を緩やかに遮っています。外壁は白とグレーを基調にし、最も目立つ北西角を中心に木質系のルーバーを施して、建屋からの圧迫感を低減したやわらかい印象とし、地域において違和感のない色(淡色系)を選択しました。
13触れ合い活動の場	(1)施設の稼働による影響	対象事業実施区域	「大気質」、「騒音」、「振動」、「悪臭」、「植物」、「動物」、「生態系」の存在・供用による影響の環境保全措置を実施	_	「大気質」、「騒音」、「振動」、「悪臭」、「植物」、「動物」、「生態系」の項目に準じる。	「大気質」、「騒音」、「振動」、「悪臭」、「植物」、「動物」、「生態系」の項目に準じています。
			ごみ減量化の広報・啓発	低減	広報、啓発による更なるごみの減量化のための活動を市町村レベルで行う。	各市町村で広報などを通じて更なるごみ減量化の呼びかけを市町村レベルで行っています。
14			分別による資源の再利用	低減	市町村レベルで分別した金属くずは資源回収業者等への売却などにより再利用(リサイクル)を行う。	各市町村で広報などを通じてごみの分別の徹底を呼びかけ、市町村レベルで分別した 金属くずは資源回収業者へ売却するなど再利用(リサイクル)するよう周知しています。
廃棄物	(1)施設の稼働に伴い発生する廃棄物等	対象事業実施区域	溶融スラグ等の資源利用	低減	溶融により生じる溶融スラグは、原則的に資源としての利用を行い、アスファルト材、コンクリートニ次製品、路盤材等として有効利用する。溶融により生じる溶融メタルや、溶融処理の事前選別で回収される鉄類は、金属資源として再利用する。	溶融スラグはJIS規格を取得しコンクリートニ次製品に有効利用する計画としており、溶融メタルは金属資源として再利用しています。
等	の影響		飛灰の適正処分	低減	反応飛灰や溶融飛灰からの重金属の溶出を防止するために混練機で薬剤及び水を均一に混合し薬剤処理し、最終処分場にて埋立・処分する。また、定期的にダイオキシン類及び重金属類の測定を行う。	脱塩飛灰は混練機で薬剤及び水を加えて均一に混合し、最終処分場にて埋立・処分しています。また、年1回以上定期的にダイオキシン類の及び重金属類の測定を行っています。その他の除じん飛灰と溶融飛灰は資源化を行っています。
			ごみの発生抑制	低減	施設の運営や管理事務に伴い発生する廃棄物は、極力発生抑制(用紙の両面使用、缶・びん等の分別による資源としての再利用等)に努めるとともに、適正に処理・処分する。	施設の運営や管理事務に伴い発生する廃棄物は、用紙の両面使用、缶・びん等の分別による資源としての再利用等により極力発生抑制に努め、適正に処理・処分を行っています。
15			熱回収による高効率発電	最小化	廃棄物の焼却処理に伴い排出される熱を回収し、発電に利用することで、外部から供給 される電気使用量を削減する。	廃棄物の焼却処理に伴い排出される熱を高効率でボイラーに回収し、蒸気タービンで発電し場内利用することで、外部から供給される電気使用量を大幅に削減しています。
温室			低公害車の積極的導入の要請	低減	廃棄物収集車両について、天然ガス車等の低公害車の導入を促し、環境負荷の低減に	
対果ガ	(1)焼却施設の稼働に伴い排出される 温室効果ガスの影響	対象事業実施区域	暖機運転(アイドリング)の低減の要請	低減	廃棄物収集車両について、運転する際に必要以上の暖機運転(アイドリング)をしないよう、要請を行う。	収集業者に対し、アイドリングストップを徹底するよう市町村等を通して要請しています。 また、長期連休明けで朝の受入時間前に待機している廃棄物収集車両に対して、アイド リングストップを指導しています。
ス等			燃焼温度等の適正管理	低減	ごみ質や燃焼温度の管理等を適正に行い、助燃材の消費を低減する。	ごみピット内をクレーンで十分に撹拌してごみ質の均質化を図ることにより、ごみ質や燃 焼温度の管理等を適正に行い、助燃材の消費の低減に努めています。
			職員に対する温暖化対策意識の啓発	低減	職員に対する温暖化対策意識の啓発活動をおこない、省エネ、節約を心がけることでエネルギー使用量を削減する。	
16 日照阻害	(1)建築物による影響	対象事業実施区域	建築物及び煙突を敷地南側に配置	最小化		河川法等の規制にかからない範囲で、建築物及び煙突を可能な限り敷地南側に配置しました。

【環境保全措置の種類】

回避:全部又は一部を行わないこと等により、影響を回避する。

最小化:実施規模または程度を制限すること等により、影響を最小化する。 修正:影響を受けた環境を修復、回復または復元すること等により、影響を修正する。 低減:継続的な保護または維持活動を行うこと等により、影響を低減する。

代償:代用的な資源もしくは環境で置き換え、または提供すること等により、影響を代償する。

表9-4 環境影響評価準備書に対する知事の意見及び実施状況

							環境保全措置
× s	知事の意見 (存在・供用に関連する部分について、原文)	長野広域連合の見解 (存在・供用に関連する部分について、原文)	作業位置	環境保全措置	種類	実施内容	実施状況
三 学 区	「事業の実施にあたっては周辺住民の安全・安心を確保するため、引き続き積極的な情報公開に努めること。」	「事業の実施にあたっては、周辺住民が安心して生活できる事故のない安全な施設にするとともに、周辺住民の安全・安心を確保するための情報公開を、引き続き積極的に実施してまいります。」		周辺住民の安全・安心確保のための情報公開	_	ホームページでの情報公開、情報発信	ながの環境エネルギーセンターのホームページに公害監視情報や 運転管理情報、維持管理データを掲載しています。 また、住宅地がある北側に運転状況表示モニターを設置し、排ガス 濃度等の運転管理情報を公開しています。
14 票	「廃棄物運搬車両の内部洗浄を行う場合は、類似事例を調査するなどして、悪臭 に対する苦情が発生しないようにすること。」	「廃棄物運搬車両の洗車場は、屋内に設けるとともに臭気の漏洩を防止します。なお、廃棄物運搬車両の内部洗浄を行う場合には、類似事例を調査し、悪臭に対する苦情が発生しないようにいたします。」	対象事業実施区域	廃棄物運搬車両の洗車場を屋内設置	低減	洗車場を屋内配置する施設設計の実施	廃棄物運搬車両の洗車場は工場棟の屋内に配置し、出入口には 自動扉を設けて洗車時は閉鎖して使用することにより、臭気の漏洩 を防止しています。
(角オモし河重の片	「施設稼働後において、触れ合い活動の場の利用状況を調査し、利用者の活動へ の影響を確認すること。」	「施設稼働後において、触れ合い活動の場の利用状況を調査 し、その活動の場が維持され、活動に影響を与えていないことを 確認いたします。」	対象事業実施区域	排ガス濃度、騒音レベル、振動レベルの低減	_	触れ合い活動の場の利用状況調査による利 用者の活動への影響の確認	事後調査(施設稼働後)において触れ合い活動の場の利用状況を 調査した結果、利用者の活動に影響を与えていないことを確認いた しました。

【環境保全措置の種類】

回避:全部又は一部を行わないこと等により、影響を回避する。

最小化:実施規模または程度を制限すること等により、影響を最小化する。

修正:影響を受けた環境を修復、回復または復元すること等により、影響を修正する。

低減:継続的な保護または維持活動を行うこと等により、影響を低減する。

代償:代用的な資源もしくは環境で置き換え、または提供すること等により、影響を代償する。

10. 事後調査の総括

本報告が最終の事後調査報告書となるため、これまでに実施した事後調査の総括を表 10-1~表 10-10 に示す。

表 10-1 事後調査の総括(大気質)

							表 1	0-1 事後	調査の総	括(大気質	重)				
項目		現況調査網	5果				予測約	告果及び事	後調査結	果				環境保全措置	環境保全措置の見直し
	(1) 環境大気			【工事】										【工事】	【工事】
	調査地点の四	四季における	る環境大気の測定結	(1)建設村	幾械の稼働に	伴う大気	貳質							(1) 建設機械の稼働に伴う大気質	なし
	果を下表に示す	。二酸化硫	黄、二酸化窒素、浮	J	項目	地点	単位	評価書予	測結果	事後調査約		境保全に する目標	評価	・排出ガス対策型機械の使用	
	遊粒子状物質の	年間平均値	は、環境基準値を下	二酸化		No. 1	ppm	0. 03	193	0. 013		. 04 以下	0	・ 建設機械稼働時間の抑制	
	回っていた。			(日平)		1接民家 No.1								・建設作業機械の分散配置	
	測定項目	単位	年間平均値	(日平		接民家	${\rm mg/m^3}$	0.05	531	0. 023	0	. 10 以下	0	・ダンプトラックのアイドリング停止	
	二酸化硫黄	ppm	0.003~0.004	(2)建設村	幾械の稼働に	:伴う粉し	こん							(2) 建設機械の稼働に伴う粉じん	
	二酸化窒素	ppm	0.013~0.015		項目	地点	単位	評価書子	別結里	事後調査結		境保全に	評価	・工事区域に仮囲いを設置	
		mg/m ³	0.018~0.024			上 本 本 業 計 画 地	1				不 関	する目標	ЩТп	・排出ガス対策型機械の使用	
		0.		降下は		敷地境界	t/m ² /30 E	1.59 (冬季)	1. 5		10	0	・工事区域への散水	
	降下ばいじん	t/km²/30 ∃	1.6~1.8	【存在・供り										【存在・供用】	【存在・供用】
	ダイオキシン類	pg-TEQ/m³	0.028~0.051		∵ - ひ稼働に伴う	大気質								(1) 施設の稼働に伴う大気質	なし
	塩化水素	ppm	0.00016~0.00021	(長期平均)										・排ガス濃度の低減(計画値の設定)	
	注)調査地点数 ・二酸化硫黄、二	酸化窒素、浮遊料	位子状物質:4 地点	項目	単位		評価書 測結果 ──		事後調査	結果		環境保全		・大気汚染物質の連続測定	
	降下ばいじん:ダイオキシン類			71	7-1-		St. 1)	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	関する目標	景	・適正な排ガス処理の実施	
	・塩化水素:4地			二酸化硫黄	ppı	n 0.	. 0069	0.001	0.001	0.001	0.001	日平均値 0.04以下	: 0	・ 適正な運転管理の実施	
大				二酸化窒素	ppı	n 0.	. 0341	0. 029	0. 029	0.024	0.028	日平均値 0.04 以下		・ごみの分別に伴う焼却ごみの減量化対策	
気					:物質 mg/i	m^3 0	. 0520	0.024	0. 023	0.024	0. 024	日平均値 0.10 以下		・平滑化した運転の励行	
質				ダイオキシ	ン類 pg-TE	Q/m ³ 0	. 0516	0. 014	0. 015	0.052	0. 012	年平均値 0.6以下			
				注 2) 事後調査	号は日平均値(ダ 至結果は測定期間 系名:St.1大豆島	中の日平均)値の最高値(ダイオキシン			(カネボウ跡	亦地)、St. 4 真	島常監局跡地		
				(短期高濃原	度)										
				項目	単位	評価	書予測結果			直結果		環境保全			
				二酸化硫黄	ppm	不安定的	寺 0.0157 発生時 0.0232 가時 0.0142	St. 1 0. 002	St. 2 0. 009	St. 3 0. 003	0. 002	関する目 1 時間値 0.1 以 7			
				二酸化窒素	ppm	タ゛ウンウォッ 不安定 逆転層を タ゛ウント゛ラ	ジュ時 0.0158 寺 0.0621 発生時 0.0654 가時 0.0621	0. 048	0.046	0.045	0.042	1時間値0.1以7	Ī O		
				浮遊粒子状	物質 mg/m³	不安定町 逆転層を が ウント・ラ	ジュ時 0.0614 寺 0.1152 発生時 0.1177 汀小時 0.1147 ジュ時 0.1146	0. 033	0. 102	0.033	0.048	1 時間値	1 ()		
				ダイオキシ	ン類 pg-TEQ/r	不安定町 逆転層を タ゛ウント゛ラ タ゛ウンウォッ	寺 0. 1321 発生時 0. 1571 가時 0. 1274 シュ時 0. 1326	0.014	0.015	0.052	0.012	年間平均 0.6以1	. ()		
				塩化水素	ppm	逆転層を	寺 0.0044 発生時 0.0125 け時 0.0020 ジュ時 0.0046	0.00012	0.00012	0. 00012	0.00012	1 時間値 0. 02 以 ⁻	()		
				注 1) 予測結果 注 2) 事後調査	ppm Rは1時間値の最 経結果は測定期間 記名:St.1大豆島	タ゛ウント゛ラ タ゛ウンウォッ 高値(ダイ 中の 1 時間	プト時 0.0020 ジュ時 0.0046 オキシン類と 引値の最高値(塩化水素は日 ダイオキシン	 平均値) 類と塩化水	素は日平均の	最高値)	0.02以	F O		

項目			現況調	査結果							予測	側結果及び	事後調査結果	:			環境保全措置	環境保全措置の見直し
	(1)環境	騒音						【工事	F]								【工事】	【工事】
	対象事業	美実施区域及で	バその周	辺の調	查地点(4 地点)	での、環	(1)	建設機械の稼	働に伴	4う建設	作業騒音					(1) 建設機械稼働に伴う建設作業騒音	なし
	境騒音の訓	間査結果を下表	長に示す	0				項	[目 調査地	点	単位	評価書 予測結果	事後調査結果	環境保全	に関する目標	評価	・工事区域に仮囲いを設置	
		環境騒音調査	結果(等価騒音	テレベル	$L_{ m Aeq})$		特定	·騒音 西側敷地	境界	dB	59	51 ~ 74		設作業騒音 以下	0	・低騒音型機械の使用・建設機械の稼働時間の遵守	
			調査	平	日		位: dB(A)	総合	騒音 近接民家	付近	dB	66	67		境基準 5 以下	0	TENDADA PROPERTY	
	地点番号	調査地点	時期	昼間	夜間	昼間	夜間				I							
			夏季	64	54	60	53	1++	- 44 ш Т									
	特定騒音	北側境界線上	秋季	65	53	61	43		・供用】								【存在・供用】	【存在・供用】
	St. 1	北側児外豚工「	冬季	64	55	60	50	(1)	施設の稼働騒	<u>肖</u> 	T	<u> </u>	東※ 郷	★ 分田			(1) 施設の稼働騒音	なし
			春季	64	45	56	48	項目	調査地点	単位	時間帯	評価書 予測結果	事後調施設稼働時		環境保全に 関する目標	評価	・騒音レベルの低減(計画値の設定)	
騒			夏季	48	43	44	39				113						・騒音発生機器の適切な防音措置	
音	特定騒音	西側境界線上	秋季	49	41	47	41				朝	53	47~49	46~48	50 以下	0	・騒音発生の大きい機器の屋内への設置	
日	St. 2	四侧児外豚工	冬季	53	39	47	41	工場		dB	昼	55	49~50	47~49	60 以下	0	・作業時間の厳守	
			春季	49	40	44	40	場騒音	西側敷地境界	(L_{A5})	夕	49	45~47	49~51**	50 以下	0	・機器類の定期的な管理	
			夏季	49	44	46	40						10 15	45 40				
	総合騒音	西側	秋季	51	42	48	42				夜間	44	43~45	45~49	50 以下	0		
	St. 3	(西 0.1km 地点)	冬季	50	42	46	42	総合騒音	に控り会員に	dB	昼間	65	62	63	65 以下	0		
			春季	50	40	45	40	騒音	近接民家付近	(L_{Aeq})	夜間	56	55	54	60 以下	0		
			夏季	52	61	53	49		<u> </u> 時間帯:工場騒音					[∼21 時、夜]	Ⅰ 引:21 時~翌6日	持)		
	総合騒音	北側	秋季	50	46	48	43	注 2)	総合騒音 環境保全に関する			時、夜間:22 特定工場等騒						
	St. 4	(北0.1km地点)	冬季	47	41	45	43	注 3)	網掛けは環境保全				格に面する地域))					
			春季	47	42	47	43		※目標値を超過し				騒音が影響した。	のと考えられ	າວ.			
		は、騒音に係る環境 分は、昼間:6 時〜				間帯を示	す。											

項目			現況調査	李結果			1		X II	0 0 =			振動、低周沿 事後調査結果				環境保全措置	環境保全措置の見直し
TA H	(1)環境	 振動	- Or Or Well	1.7/1/K			1-	 Ľ事】			1 1%		于 次 阿 五 加 기				【工事】	【工事】
	, , , , , , , , , , , ,		その周辺	の調査地点	5(4 地)	豆)での、環境	-		繊の稼働	動に伴	う建設	作業振動					(1)建設機械稼働に伴う建設作業振動	なし
		話果を下表に		14.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.	(= - 💴	., ., .,	`	項目	調査は		単位	評価書 予測結果	事後調査結果	現境保全に	関する目標	評価	・低振動型機械の使用	3. 0
		環境振動調	査結果(8	80%レンジ	上端値)	単位: dB		特定振動	西側敷地	也境界	dB (<i>L</i> ₁₀)	56	29~43	特定建設 75 以		0	・建設機械の稼働時間の遵守	
	地点番号	調査地点	調査 時期	平日 昼間	夜間 昼	休日 夜間		総合振動	近接民家	家付近	dB (<i>L</i> ₁₀)	44	32~42	振動の原 55 以		0		
	特定振動 St. 1	北側境界線上	夏季 秋季 冬季 春季	30 31	<30 ·	30 <30 30 <30 30 <30 30 <30	-	字在・供用 1) 施設の	_	· 動				•			【存在・供用】 (1) 施設の稼働振動	【存在・供用】 なし
動	特定振動 St. 2	西側境界線上	夏季 秋季 冬季 春季	<30 <30	<30 ·	30 <30 30 <30 30 <30 30 <30			荃地点	単位 dB	時間帯	評価書 予測結果 50	事後調 施設稼働時 26~28		環境保全に 関する目標 65以下	1 31/411111	・振動レベルの低減(計画値の設定) ・振動発生機器の適切な防振措置 ・機器類の定期的な管理	
	総合振動	西側	夏季	<30	<30	(30 <30 (30 <30	- 1 ⊢	動	敗地境界	(L_{10})	夜間	50	<25~26	<25	60 以下	0		
	St. 3	(西 0. 1km 地点)	冬季 春季			(30 <30 (30 (30 (30 (30 (30 (30 (30 (30 (30 (総 合 振 動	民家付近	dB (<i>L</i> ₁₀)	を間 夜間	40	<25 <25	<25 <25	55 以下	0		
	総合振動 St. 4 注)時間区分	北側 (北0.1km 地点))は、昼間:7時〜	春季	<30 <30 <30	<30 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	30 <30	注注	1) <25 は扱 2) 時間帯は	、昼間:7	時~19時	レベル範	囲(25~120d :19 時~7 時	 B) 未満であるこ	ことを示す。	動の感覚閾値			
	(1)低周	皮音レベル					[7	存在・供用]								【存在・供用】	【存在・供用】
			_ , .	,,	,	E) での、四季	(1) 施設の									(1) 施設の稼働による低周波音	なし
	における低	おおおり は これ は ままま	結果を下	表に示す。			_						音(G 特性音				・低周波音発生機器の屋内への設置	
		低周波	音調査結り	果(G 特性	調査)	単位: dB(G)		調査地点 西側敷地境	dE	3	価書予測 85	利結果 事	後調査結果 66	環境保全に関	引する目標	評価	・低周波音発生機器の防振対策・機器類の定期的な管理	
	調査地		朝	昼間	5	100,113		近接民家付	dE	3	80		64	低周波音の 90dB(G)				
	St.1 清掃センタ	1 . 3	値 73						(G))								
低周	St. 2 北側敷地境	最大 界線上 平均		71 69	6′													
波音	St. 3 西側(西 0. 1)	最大 km 地点) 平均																
	St. 4	最大	値 71	71 79	-													
	清掃センター St. 5	一東側 平均 最大																
	清掃センター	10																
	St.6 西側(西 10m	地点) 最大 平均		71 68														
	~6 時の	け、朝:6時~8 時間帯を示す。	時、昼間:8	時~18 時、	夕:18 時~	21 時、夜間:21 時												

項目 現況調查結果 予測結果及び事後調査結果 環境保全措置 環境保全措置の見直し (1) 悪臭調査結果 【存在・供用】 【存在・供用】 【存在・供用】 対象事業実施区域及びその周辺の (1) 焼却施設の稼働に伴う煙突排ガス臭気による影響 なし (1)煙突排ガス臭気による影響 事後調査結果 調査地点での悪臭調査(特定悪臭物質 ・排ガスからの臭気物質濃度の低減(計画値の設定) 評価書 項目 評価 St.5 St. 6 St. 7 St. 8 予測結果 濃度4地点及び臭気指数9地点)を四 ・適切な排ガス処理の実施 風間保育園グラウンド 大豆島小学校 松岡神社 川合公園 季において実施した。 10 未満(0) 10 未満(0) 10 未満(0) 12 (1) 10 未満 臭気指数 昼. 10 未満(1) 10 未満(1) 10 未満(1) 10 未満 \bigcirc (2) 焼却施設の稼働に伴う施設から漏洩する悪臭に 10 未満(1) 特定悪臭物質(22物質)濃度は、す (臭気強度) よる影響 夜 10 未満(2) 10 未満(1) 10 未満(1) 10 未満(1) 10 未満 べての調査時期でいずれの地点とも 臭気強度(6段階臭気強度表示法) ・ごみピット内空気を燃焼用空気に使用 0:無臭、1:やっと感知できるにおい、2:何のにおいかがわかる弱いにおい、3:らくに感知できるにおい 定量下限値未満であった。 4:強いにおい、5:強烈なにおい ・搬入扉の設置 注) St.8 川合公園は対象施設の南南西~南西に位置しているが、朝の調査時に現地で測定した風向風速は北北西 2.3m/s であ 臭気指数は、「St. 5 風間保育園グラ ・全炉休止時に使用する脱臭装置の使用 り、St. 8 川合公園は対象施設の風下とはなっていなかった。また、夜間の調査時には概ね対象施設の風下となっていたが、 ウンド」の地点で最大 11 が測定され 臭気指数は10未満であったことから、煙突排ガス臭気による影響ではないと判断された。 エアカーテンの設置 たが、これは近隣田畑の肥料の影響で ・投入扉は投入時のみ開放 (2) 焼却施設の稼働に伴う施設から漏洩する悪臭による影響 あった。なお、臭気強度については、 ・ごみピット内を負圧に保持 事後調査結果 数地点で野焼き等の影響により臭気 環境保全に 項目 St. 2 北東側 St. 3 北西側 評価 St.1 東側 St. 4 西側 密閉性を高くした建物構造にする 関する目標 境界線上 境界線付近 境界線上 境界線上 強度1が測定された。 アンモニア ppm 0.2 未満 0.2 未満 0.2 未満 0.2 未満 1以下 \bigcirc (3) 廃棄物搬入車両の臭気による影響 0.002以下 メチルメルカフ。タン 0.0002 未満 0.0002 未満 0.0002 未満 0.0002 未満 \bigcirc ppm 硫化水素 0.0002 未満 0.02以下 0.0002 未満 0.0002 未満 0.0002 未満 ppm \bigcirc • 住宅地を避けたルートの設定 硫化メチル 0.0002 未満 \bigcirc ppm 0.0002 未満 0.0002 未満 0.0002 未満 0.01 以下 ・廃棄物搬入車両の洗車場の屋内設置と洗車の実施 二硫化メチル 0.0002 未満 0.0002 未満 0.0002 未満 0.0002 未満 0.009以下 \bigcirc ppm ・場内道路の適官洗浄 トリメチルアミン 0.005 以下 \circ 悪 0.001 未満 0.001 未満 0.001 未満 0.001 未満 ppm アセトアルテ゛ヒト゛ 0.01 未満 0.01 未満 0.01 未満 0.01 未満 0.05以下 \bigcirc ppm 0.02 未満 0.02 未満 0.05 以下 プ゚ロピオンアルデヒド 0.02 未満 0.02 未満 \bigcirc ppm ノルマルフ゛チルアルテ゛ヒト゛ \bigcirc 0.003 未満 0.003 未満 0.003 未満 0.003 未満 0.009以下 mag イソフ゛チルアルテ゛ヒト゛ 0.008 未満 0.008 未満 0.008 未満 0.008 未満 0.02以下 \bigcirc ppm ノルマルハ゛レルアルテ゛ヒト゛ 0.004 未満 0.004 未満 0.004 未満 0.004 未満 0.009 以下 \bigcirc mag イソハ゛レルアルテ゛ヒト゛ 0.001 未満 0.001 未満 0.001 未満 0.001 未満 0.003以下 \circ ppm イソフ゛タノール 0.9以下 ppm 0.05 未満 0.05 未満 0.05 未満 0.05 未満 \bigcirc 酢酸エチル ppm 0.3 未満 0.3 未満 0.3 未満 0.3 未満 3以下 \bigcirc メチルイソフ゛チルケトン 0.2 未満 0.2 未満 1以下 0.2 未満 0.2 未満 \bigcirc ppm トルエン 0.9 未満 0.9 未満 0.9 未満 0.9 未満 10 以下 \bigcirc ppm スチレン 0.4以下 0.01 未満 0.01 未満 0.01 未満 0.01 未満 \bigcirc ppm キシレン 0.1 未満 1以下 0.1 未満 0.1 未満 0.1 未満 \bigcirc ppm プロピオン酸 0.0001 未満 0.0001 未満 0.0001 未満 0.0001 未満 0.03 以下 0 ppm ノルマル酪酸 0.0001 未満 0.0001 未満 0.0001 未満 0.0001 未満 0.001以下 \bigcirc nnm ノルマル吉草酸 0.0001 未満 0.0001 未満 0.0001 未満 0.0001 未満 0.0009以下 0 ppm かき 草酸 0.0001 未満 0.0001 未満 0.0001 未満 0.001 以下 \bigcirc ppm 0.0001 未満 朝 10 未満(0) 10 未満(1) 10 未満(0) 10 未満(1) _ \bigcirc 臭気指数 14 (2) 昼 0 10 未満(1) 10 未満(1) 10 未満(2) 10 未満(1) (臭気強度) 10 未満(0) 10 未満(0) 10 未満(0) \bigcirc 夜 10 未満(0) 臭気強度(6段階臭気強度表示法) 0:無臭、1:やっと感知できるにおい、2:何のにおいかがわかる弱いにおい、3:らくに感知できるにおい 4:強いにおい、5:強烈なにおい 注) St. 4 西側境界線上の昼の臭気指数は 14 であったが、後日確認のため、再度測定を行った結果(下段)、臭気指数は 10 未 満となり、対象施設の稼働に伴う影響はみられなかった。

表 10-5 事後調査の総括(水質)

項目	現況調査結果				予測結果	及び事後調査結果			環境保全措置	環境保全措置の見直し
	(1)河川水質	【工事】							【工事】	【工事】
	対象事業実施区域周辺の調査地点(3 地点)にお	(1) 平常時に	おける掘	削工事	の影響				(1)平常時における掘削工事の影響	なし
	いて、二季もしくは四季に河川水質調査を実施し	項目	地点	単位	評価書 予測結果	事後調査結果	環境保全に関する	目標 評価	・揚水量を低減する掘削工法等の検討	
	た。	水量	St. 4 放流水	m³/s	0. 462	0. 0056	_	0	・掘削深度の最小化・濁水を抑制する揚水方法の選定	
	①浮遊物質量(SS) 対象事業実施区域下流河川(St.3 堤外水路下流	浮遊物質量	St. 4 放流水	mg/L	_	20	25 以下	0	・湧水の濁水化防止	
	(五輪大橋)) での浮遊物質量は、平常時で 10mg/L~		7,5 7,5 7,5 7	1				<u> </u>	・湧水の濁りの監視	
	15mg/L、降雨時で80mg/L~320mg/Lであった。	(2)降雨時に	おける掘	削工事	及び舗装工	事・コンクリート	工事の影響			
	②生活環境項目	項目	地点	単位	評価書 予測結果	事後調査結果	環境保全に関	する目標 評価	(2)降雨時における掘削工事及び舗装工事・ コンクリート工事の影響	
水	St.3 地点において、平常時の水素イオン濃度(pH)は6.8~7.3、生物化学的酸素要求量(BOD)は1.7mg/L	水量	St. 4 放流水	m³/s	0.466	0.00567~0.00719	· —	0	・地区外流出抑制対策の実施	
質	~15mg/L であり、降雨時の水素イオン濃度(pH)は	浮遊物質量	St. 4 放流水	mg/L	_	3~19mg/L で、現況の の悪化は認められな			・仮設沈砂池の設置 ・雨水排水の濁りの監視	
	7.0~7.6 であった。		//X//III/J\			~>16161616.65.646.9	小 質 E 芯 II C		 ・凝集剤による土壌の沈殿促進	
	③健康項目、ダイオキシン類									
	St. 3 地点において、健康項目及びダイオキシン類									
	については、環境基準を達成していた。									
	(2)土質									
	対象事業実施区域内の表土2検体を用いた沈降試									
	験の結果、浮遊物質量(SS)の平均値は撹拌直後									
	2,120mg/L が、72 時間後には31mg/L まで減少した。									

			表 10-6 事後調	査の総括(水象)			
項目	現況調査結果		予測結果及び	事後調査結果		環境保全措置	環境保全措置の見直し
	(1) 地下水の利用状況	【工事】				【工事】	【工事】
	長野市公害防止条例に基づき届出されている、対象事業実施	(1) 掘	削工事に伴う地下水位の影響			(1) 掘削工事に伴う地下水位の影響	なし
	区域周辺の地下水の揚水施設の設置状況は、対象事業実施区域	項目	事後調査結果	環境保全に関する目標	票評価	・揚水量を低減する掘削工法等の検討	
	から半径 500m の範囲内に 3 施設、その周辺に 2 施設が存在す		工事による周辺の地下水位への			・掘削深度の最小化	
	る。	水象	影響は認められず、地域住民の生 活環境に影響は与えていない。	を低下させ、地域住民の生活 に著しい影響を与えないこ		・止水矢板等の設置による影響範囲の最小化	
	また、対象事業実施区域から半径 500m の範囲における既存井		THE PROPERTY OF THE PROPERTY O	TOTAL OF AN ELE TRICKS CO.		・地下水位モニタリングの実施	
	戸については、掘削井戸は深度 2.9m~3.5m と浅く、すべて井戸						
	枯れの状態であった。地下水の利用が確認された 6 ヶ所につい						
	ては、飲用の井戸は確認されなかった。なお、確認された 10 地	【存在・	供用】			【存在・供用】	【存在・供用】
	点の既存井戸のうち、水位が観測可能な調査地点は、対象事業	(1)施	設の稼働による影響		(1)施設の稼働による影響	なし	
	実施区域内の観測井(St. 1)とその周辺部の3ヶ所(St. 2~St. 4)	項目	評価書予測結果 事後訓	電話果 環境保全に関	引する目標 評価	・影響を最小化できる揚水井戸位置の選定	
	のみであった。			こおける地下水 地下水の揚		・安全揚水量の検討	
	(2) 地下水位の状況	水象	位の影響は少な 揚水による く、周辺に及ぼす 用への影響に	辺の地下の利 て地下水位は認められず、 せ、地域住		・利用井戸における地下水位の監視	
	観測地点の4地点とも、地下水位はおよそ342TP.mとほとん		l l	活環境に影響 環境に著し			
	ど同じ高さにある。また、地下水位の変動幅は 0.78m~1.05m で		と予測される。 は与えていな	い。 与えないこ	۷.		
	あり、4 地点ともに同じような上昇、下降の傾向を示していた。						
	St.1 地点の地下水位の変動については、平成 19 年 1 月から						
	平成22年6月までの期間平均水位は地表面から-3.45m(±0.26)						
ا لم	である。						
水	(3)地下水の流れの状況						
象	対象事業実施区域での地下水の流れは、A断面では西から東						
	方向の流向、B断面では犀川側から市街地側の南から北方向の						
	流向と推定され、全体として北東方向の流向が想定された。						
	また、対象事業実施区域は全般に地盤の透水係数は高く、砂						
	礫層や砂層は犀川の伏流水の影響を強く受けた豊富な帯水層と						
	なっていると考えられる。						
	(4) 地質の状況						
	ボーリング調査結果から、対象事業実施区域内及びその周辺						
	の地質は、表土を除いてほとんどが砂礫であり、一部礫混じり						
	砂等もみられるが、深度 10m 付近に、透水係数が高いと想定さ						
	れる玉石混りの砂礫層が確認されていることから、掘削時に多						
	量の湧水、ボイリング等の現象を生じる可能性も考えられる。						
	河川や自然排水路による微地形の形成については、対象事業						
	実施区域内及びその周辺は、昭和50年頃は樹林地及び農用地で						
	あり、河川や自然排水路等もなく、地下水への涵養源であった						
	が、現在は、土地区画整理事業を終えているものの、地下水への						
	涵養源としては十分に存在している。さらに、500m 以遠におい						
	ては昭和50年当時の土地利用とほぼ同様であり著しい変化は認						
	められない。						

表 10-7 事後調査の総括(土壌汚染)

項目	現況調査結果		予測結果	と 及び事後調査結	果		環境保全措置	環境保全措置の見直し
	(1) 土壤汚染結果	【存在・供用】					【存在・供用】	【存在・供用】
	対象事業実施区域及びその周辺(環境基	(1) 焼却施設の稼働	がによる煙突排出	ガスの土壌中ダ	イオキシン類濃度		(1) 焼却施設の稼働による煙突排出ガスの土壌中ダイオキ	なし
	準項目 3 地点、ダイオキシン類 12 地点)				単位:	pg-TEQ/g	シン類濃度	
	における、土壌汚染に係る環境基準項目及	地点	評価書予測結果 (長期濃度)	事後調査結果	環境保全に関する目標	評価	・排ガス濃度の低減(計画値の設定)	
	びダイオキシン類の調査結果は、すべての	最大着地濃度地点	8.55	3.9	1,000以下		・排ガス濃度(ダイオキシン類)の管理	
土		取八個地區及地点	0.00	5. 9	現況濃度を著しく	0		
· 壤 汚 染	項目で環境基準値を下回っていた。	川合公園	4. 78	0.25	現代張及を者しく 悪化させないこと		 (2)廃棄物の排出・処理による影響	
染		注)最大着地濃度地点の 社)の値を示した。		査を行った4地点の中	で濃度が最も高い地点 (St.	1 清水神	・コンテナ車等の使用による搬出時の焼却灰等の飛散防止	
		,					・灰溶融による有害物質の溶出の抑制	
							・磁力選別機を設け、灰溶融施設の安定溶融の実施	

項目	現況調査結果	予測結果及び事後調査結果	環境保全措置	環境保全措置 の見直し
	(1) 対象事業実施区域及びその周辺の地形	【存在・供用】	【存在・供用】	【存在・供用】
	対象事業実施区域及びその周辺の地形は、一部、河川の堤	(1) 建築物・工作物の存在よる影響	(1)建築物・工作物の存在による影	なし
	防による築堤が施された起伏はあるものの、ほぼ平坦な地形	予測地点 評価書予測結果 事後調査結果 評価	響	
	を呈している。また、対象事業実施区域内の施設の眺望につ	この地点からは、清掃センターの煙突や施 本事業の対象施設は、犀川の河畔林によって建物の 設及び「サンマリーンながの」の施設を眺望 過半以上が遮られているものの、施設の屋根や煙突が	・施設外壁等の色彩への配慮	
	いて、周辺から遮るものとして、地形や人工構造物が挙げら	三 することができるシークエンス景観であり、 視認される。建屋の高さが低いことにより、旧焼却施設		
	れ、地形上においては遮る地形ではなく、旧及び新興の住宅	子 犀川の河畔林と後方の長野市街地が視認で 及び予測結果と比較して視認できる建屋の面積が小さ 豆 St.1 きる都市型景観の眺望である。 くなっている。		
	等の人工的構造物で遮られている状況である。	島 五 本事業の実施による施設は、犀川の河畔林 旧焼却施設の煙突が紅白の塗分けであったのに対し		
	(2)景観資源の状況	一		
	対象事業実施区域及びその周辺は、自然的要素としての景	緑 開 できる地点である。		
	観要素はなく、文化的資源としては松岡神社など周辺の神社	372 占め、都市型景観が大きく変化することもな		
	等の社寺が存在している。	号 く、本事業による施設が、視野に占める変化 の程度は 0.2%と予測される。 ()		
		この地点からは、清掃センターの煙突を眺 本事業の対象施設の煙突は、周辺に林立する高圧鉄		
	 (3) 繁茂期及び落葉期における眺望の状況	三 望することができるシークエンス景観であ 塔や電柱等の間に視認される。煙突は、周囲の最も高い り、周辺に隣立する高圧鉄塔や電柱、市街地 電柱の高さを超えず、眺望に与える影響は大きくない。		
	調査地点 主要な景観の状況	豆St.2 等が視認できる都市型景観の眺望である。 旧焼却施設の煙突が紅白の塗分けであったのに対		
	この地点は、対象事業実施区域より南約 800m 地点に位	島 五 本事業の実施による建物は、高圧鉄塔や電 し、対象施設の煙突は薄いグレーとなっていること、予 中 輪 柱、住宅で遮られるものの、煙突の上部を視 測結果よりもグレーの明度が低いことから、旧焼却施 ○		
	置し、三才大豆島中御所線(県道 372 号)を通る車窓景観場	所 橋 認することができる地点である。 設及び予測結果と比較して煙突が景観に与える影響は		
	St.1 ターの煙突を眺望することができる地点である。	線 北 この地点は、人工的な景観要素が大部分を 小さくなっている。 県 端 占め、都市型景観が大きく変化することもな		
景	輪 対象事業実施区域は既存施設の左側に眺望することが 大 できるものの、犀川の河畔林や背景となる山並みの間に僅 橋	G		
観	簡 かに視認することができる地点である。	この地点は、清掃センターの煙突や施設及 本事業の対象施設は建屋の上部が視認できるが、北		
	が深緑の色から落葉期の茶褐色への変化が認められる程	び「サンマリーンながの」の施設を眺望する 西角を中心に配置された木質系ルーバーが壁面を視覚		
	度である。	ことができるシーン景観であり、大豆島や松 的に分割しており、建屋の大きさの印象が軽減されて 岡地区の住宅地と合わせて視認できる都市 いる。		
	この地点は、対象事業実施区域より東約 1km 地点に位置	まっ。 型景観の眺望である。 本事業の対象施設の煙突は、冠着山等の山並みがつ		
	St.2 (シークエンス景観)として選定した地点である。	大 本事業の実施による施設は、眺望すること くるスカイラインを超える形となっているが、旧焼却 豆 ができるが、建物は市街地景観の中で視認さ 施設と同様であり、景観への影響は大きくなってはい _		
	ユ 清掃センターの煙突を周辺に隣立する高圧鉄塔や電柱 輪 等と同様に眺望できる都市型景観の眺望である。	□ 島 □ れ、煙突は、背後地のスカイラインの上部に □ ない。旧焼却施設の煙突が紅白の塗分けであったのに □ ○ □ □		
	対象事業実施区域は既存施設の煙突の背景に位置し、計	〜 視認されるものの、都市型景観が大きく変化 対し、本事業の対象施設の煙突は薄いグレーとなって 校 することもなく、本事業による施設が、視野 いること、予測結果よりもグレーの明度が低いことか		
	北 画施設の新たな煙突は眺望されるものと思われる地点で	に占める変化の程度は0.3%と予測される。 ら、旧焼却施設及び予測結果と比較して煙突が景観に		
	また、繁茂期及び落葉期に眺望の変化は認められない。	与える影響は小さくなっている。 また、「サンマリーンながの」は建て替えにより建屋		
	この地点は、対象事業実施区域より北東側約 1km 地点に 位置し、大豆島小学校の 4F 非常階段から眺望する景観場	が小さくなり、視認しにくくなっている。		
	St.3 (シーン景観)として選定した地点である。			
	長 清掃センターの煙突や施設及び「サンマリーンながの」 4F 市 の各施設を眺望することのできる地点である。また、視点			
	非立場から対象事業実施区域の間には大豆島地区の住宅地が			
	常大 階豆 路 は は 没着山等の 山並みが 眺望される。			
	対象事業実施区域は清掃センターの煙突や施設等も眺			
	学 望され、新たな施設も眺望することのできる地点である。 校 また、落葉期には、大豆島小学校の校庭南側の樹木が落葉			
	し後背の住宅地等が眺望できるようになる。			

表 10-8(2) 事後調査の総括(景観(2))

	現況調査結果	予測結果及び事後調査結果			環境保全措置	環境保全措置の見直し	
調査地	点 主要な景観の状況	予測地点	評価書予測結果	事後調査結果	評価		
St.4 松岡こすもす公園	この地点は、対象事業実施区域より北東側約200m地点に位置する松岡こすもす公園から眺望する景観場(シーン景観)であり、地域住民が集まる場所として選定した。清掃センターの煙突や施設及び「サンマリーンながの」の施設は当初の調査時には視認できたが、調査期間中に新築された住宅によって遮られ、眺望することはできなくなった。 対象事業実施区域は、新興住宅によって遮られるものの、計画建物の高さによっては眺望できる地点である。また、高木がないことから繁茂期及び落葉期に眺望の大きな変化はない。 この地点は、対象事業実施区域より北西側約300m地点	St.4 松岡こすもす公園	この地点からは、清掃センターの煙突や施設及び「サンマリーンながの」の施設は新興の住宅によって遮られ、眺望することはできない視点場であり、都市型景観の眺望である。本事業の実施による建物や煙突を視認することができる地点である。この地点は、人工的な景観要素が大部分を占め、都市型景観が変化することもなく、本事業による施設が、視野に占める変化の程度は 0.6%と予測される。	れる形となり、北側壁面の一部のみが視認でき、煙突は視認できなくなっている。新築された住宅によって 遮られ、眺望することはできなくなった。 本事業の対象施設は、住宅の間から北東側角の壁面 が視認されるのみであり、景観に与える影響は大きく ない。 繁茂期及び落葉期に眺望の大きな変化はないが、煙	0		
St. 松岡くろっかす公園	に位置する松岡くろっかす公園から眺望する景観場(シーン景観)であり、地域住民が集まる場所として選定した。清掃センターの煙突を眺望することのできる地点である。また、視点場から対象事業実施区域の間には松岡地区の新興住宅が眺望される都市型景観の眺望である。また、施設の背景には菅平高原等の山並みが眺望される。対象事業実施区域の新たな施設(煙突)を眺望できる地点である。また、繁茂期及び落葉期に眺望の変化としては、住宅地内に植栽されている木々の多くが常緑樹であり、その変化は少ない地点である。	St. 松岡くろっかす公園	設は新興の住宅等によって遮られ、眺望する ことはできない視点場であり、都市型景観の 眺望である。 本事業の実施による建物の一部が新興住宅	遮られ、視認できるのは上部のみであり、眺望上の印象は小さい。 旧焼却施設の煙突が紅白の塗分けであったのに対し、本事業の対象施設の煙突は薄いグレーとなっていること、予測結果よりもグレーの明度が低いこと、視認できる範囲が大きく減っていることから、旧焼却施	0		
また、施設の主席を取り出する。また、施設の背景には奈良山等の山道などのできる。また、大人の一方の、大力を変化を対して、大力を変化を対して、大力を変化を対して、大力を変化を対して、大力を変化がある。また、変化がある。また、変化がある。また、変化がある。また、変化がある。また、変化がある。また、変化がある。また、変化がある。また、変化がある。また、変化がある。この地点は、対象事業実施区域より西側約 900m 地点には少ない。 「ないからが、対象事業実施区域より西側約 900m 地点には少ない。 「ないからが、対象事業をでは、ののである。ないである。また、変化が、変化が、ないがでは、対象事業をである。この地点は、対象事業をである。この地点は、対象事業をである。この地点は、対象事業をである。この地点は、対象事業をである。この地点は、対象事業をである。この地点が、対象事業をできる。また、視点場から対象事業をできる。また、視点場が、対象事業をである。また、施設の背景には奈良山等の山並みが眺望され、対象事業をが、対象事業をである。また、変を期及び落葉期に眺望の変化としては、落葉期に尾陸中学校の校庭東側の樹木が落葉し、後背の住宅が、眺望できるようになる。	St.6 松岡神社境内	は0.1%と予測される。 この地点からは、清掃センターの煙突の頂 部が住宅の間にわずかに眺望することができ る。市街地の都市型景観の眺望である。 本事業の実施による施設を視認することは できないため、現況の景観が変化することも ないと予測される。	できた旧焼却施設と比較して景観への影響が減少している。	0			
	位置する長野市営川合新田体育館や川合新田保育園から眺望する景観場(シーン景観)である。この地点は不特定多数の住民からの眺望地点として選定した。 対象事業実施区域方向には清掃センターの煙突が眺望できる。また、視点場から対象事業実施区域の間には大豆島地区の工場と住宅が眺望される都市型景観である。また、施設の背景には奈良山等の山並みが眺望される。対象事業実施区域は清掃センターの煙突が眺望され、新たな施設(煙突)も眺望することのできる地点である。また、繁茂期及び落葉期に眺望の変化としては、落葉期に犀陵中学校の校庭東側の樹木が落葉し、後背の住宅が	St.7 長野市立犀陵中学校	この地点からは、清掃センターの煙突を眺望することができるシーン景観であり、校庭や市街地等が視認される都市型景観の眺望である。 本事業の実施による建物は住宅等によって遮られるが、煙突は視認することができる地点である。 この地点は、人工的な景観要素が大部分を占め、都市型景観が大きく変化することもなく、本事業による施設が、視野に占める変化の程度は 0.02%と予測される。	部は背後の山のスカイラインとほぼ同じ高さとなっている。背後の山のスカイラインを切っていた旧清掃センターと比較して眺望上の印象は小さくなっている。 旧焼却施設の煙突が紅白の塗分けであったのに対し、本事業の対象施設の煙突は薄いグレーとなっていること、予測結果よりもグレーの明度が低いことから、旧焼却施設及び予測結果と比較して煙突が景観に	0		

		表 10-10	事後調査の総括(日照例	1害)		
項目	現況調査結果	予測	制結果及び事後調査結果		環境保全措置	環境保全措置の見直し
	(1) 天空率及び日照時間 天空写真の解析により求めた各地点の天空率及び夏 至日(6月21日)及び冬至日(12月21日)の日照時	【存在・供用】 (1)建築物の存在による影響 (天空率及び冬至日の日照時間(St.	3))	【存在・供用】 (1) 建築物の存在による影響 ・建築物及び煙突を敷地南側に配置	【存在・供用】 なし	
	間は以下に示すとおりである。	状况	天空率	日照時間		
	地点 天空率 夏至日の日照時間 (北緯 36.6°) 冬至日の日照時間 (北緯 36.6°) St. 1 90.5% 830 分/870 分 568 分/568 分	新施設がない場合(①) **	85.9%	470 分/568 分		
	St. 2 99.7% 870 分/870 分 568 分/568 分	事後調査結果(②)	85.1%	451 分/568 分		
	(2)天空写真	新施設による差(②-①) ※: 天空写真から施設建屋、煙突及び緩衝	-0.8	-19分(-3.3%)		
日照阻害	St.1 現況 (夏至日) St.1 解析結果黄線が夏至時の太陽の軌道 St.1 現況 (冬至日) St.1 解析結果赤線が冬至時の太陽の軌道	(新たに建設された施設の有無による 類施設がない場合の想定 (新施設がない場合の想定 (新施設がない場合の想定 (東西書予測結果 (本華田の1日のうち、計画施設の日影となる時間を示す等時間日影線は、4時間を超える日影となる時間をぶす等時間日影線は、4時間を超える日影となる範囲の大部分は対象事業実施区内となっている。また、時刻別の日影の出現は、ほとんどが市道松岡の出現は、ほとんどが市道松岡の出現は、ほとんどが市道松岡の出現は、ほとんどが市道松岡の出現は、ほとんどが市道松岡の出現は、ほとんどが市道松岡の出現は、ほとんどが市道松岡の出現は、ほとんどが市道松岡の出現は、ほとんどが市道松岡の出現は、ほとんどが市道松岡の出現は、ほとんどが市道松岡の出現は、ほとんどが市道松岡の出来が開発した。	(赤:新施設、総事後調査結果 冬至日の日影時間4時間、日影時間2時間ともに日影範囲の範囲は公共施設の敷地境界を超えない。	新施設がある現況 禄:緩衝縁地、赤線:太陽の軌道) 環境保全に関する目標 日影時間 4 時間以内 (敷地境界から 10m 以内) 日影時間 2.5 時間以内 (敷地境界から 10m 超)		
	St. 2 現況 (夏至日) St. 2 解析結果 黄線が夏至時の太陽の軌道 St. 2 現況 (冬至日) St. 2 解析結果 赤線が冬至時の太陽の軌道	町間 の工業地域内となっており、敷地境界から10mを超える範囲の第2種住居地域において、15時~16時の間の1時間未満で日影が生じるものと予測される。				

長野広域連合 A 焼却施設建設事業に係る 事後調査報告書

<資料編>

令和6年6月

長野広域連合

資料編

調査結果集

1.	土壤汚染······	資-1
(1) 土壤環境基準項目 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	資-1

1. 土壌汚染

(1)土壤環境基準項目

表 土壌溶出量の調査結果

調査期間:令和5年10月23日 調査場所:St1. 清水神社

計 量 項 日	計量結果	単 位	計 量 方 法
カドミウム	0.0003未満	mg/L	JIS K 0102-55.4 ICP質量分析法
全シアン	不検出(0.1未満)	mg/L	JIS K 0102-38.3 4-ピリジンカルボン酸ピラゾロン吸光法
有機燐	不検出(0.1未満)	mg/L	S46環告第64号付表1 GC法
<u></u> 鉛	0.005未満	mg/L	JIS K 0102-54.4 ICP質量分析法
六価クロム	0.02未満	mg/L	JIS K 0102-65.2.5 ICP質量分析法
砒素	0.001	mg/L	JIS K 0102-61.4 ICP質量分析法
総水銀	0.0005未満	mg/L	S46環告第59号付表2 原子吸光法
アルキル水銀	不検出(0.0005未満)	mg/L	S46環告第59号付表3 GC法
РСВ	不検出(0.0005未満)	mg/L	S46環告第59号付表4 GC法
ジクロロメタン	0.002未満	mg/L	JIS K 0125-5.2 ヘッドスペースGC-MS法
四塩化炭素	0.0002未満	mg/L	JIS K 0125-5.2 ヘッドスペースGC-MS法
クロロエチレン	0.0002未満	mg/L	H9環告第10号付表 ヘッドスペースGC-MS法
1,2-ジクロロエタン	0.0004未満	mg/L	JIS K 0125-5.2 ヘッドスペースGC-MS法
1,1-ジクロロエチレン	0.01未満	mg/L	JIS K 0125-5.2 ヘッドスペースGC-MS法
1,2-ジクロロエチレン	0.004未満	mg/L	JIS K 0125-5.2 ヘッドスペースGC-MS法
1,1,1-トリクロロエタン	0.001未満	mg/L	JIS K 0125-5.2 ヘッドスペースGC-MS法
1,1,2-トリクロロエタン	0.0006未満	mg/L	JIS K 0125-5.2 ヘッドスペースGC-MS法
トリクロロエチレン	0.001未満	mg/L	JIS K 0125-5.2 ヘッドスペースGC-MS法
テトラクロロエチレン	0.001未満	mg/L	JIS K 0125-5.2 ヘッドスペースGC-MS法
1,3-ジクロロプロペン	0.0002未満	mg/L	JIS K 0125-5.2 ヘッドスペースGC-MS法
チウラム	0.0006未満	mg/L	S46環告第59号付表5 固相抽出HPLC法
シマジン	0.0003未満	mg/L	S46環告第59号付表6(第1) 固相抽出GC-MS法
チオベンカルブ	0.002未満	mg/L	S46環告第59号付表6(第1) 固相抽出GC MS法
ベンゼン	0.001未満	mg/L	JIS K 0125-5.2 ヘッドスペースGC-MS法
セレン	0.001未満	mg/L	JIS K 0102-67.4 ICP質量分析法
ふっ素	0.08	mg/L	S46環告第59号付表7 イオンクロマトグラフ法
ほう素	0.1未満	mg/L	JIS K 0102-47.4 ICP質量分析法
1,4-ジオキサン	0.005未満	mg/L	S46環告第59号付表8(第2) パージ・トラップガスクロマトグラフ質量分析法
備考			

表 土壌溶出量の調査結果

調査期間:令和5年10月23日

調査場所: St2. 風間保育園グラウンド

計 量 項 日	計量結果	単 位	計 量 方 法
カドミウム	0.0003未満	mg/L	JIS K 0102-55.4 ICP質量分析法
全シアン	不検出(0.1未満)	mg/[,	JIS K 0102-38.3 4-ピリジンカルボン酸ピラゾロン吸光法
有機燐	不検出(0.1未満)	mg/L	S46環告第64号付表1 GC法
鉛	0.005未満	mg/L	JIS K 0102-54.4 ICP質量分析法
六価クロム	0.02未満	mg/L	JIS K 0102-65.2.5 ICP質量分析法
砒素	0.002	mg/L	JIS K 0102-61.4 ICP質量分析法
総水銀	0.0005未満	mg/L	S46環告第59号付表2 原子吸光法
アルキル水銀	不検出(0.0005未満)	mg/L	S46環告第59号付表3 GC法
PCB	不検出(0.0005未満)	mg/L	S46環告第59号付表4 GC法
ジクロロメタン	0.002未満	mg/L	JIS K 0125-5.2 ヘッドスペースGC-MS法
四塩化炭素	0.0002未満	mg/L	JIS K 0125-5.2 ヘッドスペースGC-MS法
クロロエチレン	0.0002未満	mg/L	H9環告第10号付表 ヘッドスペースGC-MS法
1,2-ジクロロエタン	0.0004未満	mg/L	JIS K 0125-5.2 ヘッドスペースGC-MS法
1,1-ジクロロエチレン	0.01未満	mg/L	JIS K 0125-5.2 ヘッドスペースGC-MS法
1,2-ジクロロエチレン	0.004未満	mg/L	JIS K 0125-5.2 ヘッドスペースGC-MS法
1,1,1-トリクロロエタン	0.001未満	mg/L	JIS K 0125-5.2 ヘッドスペースGC-MS法
1,1,2-トリクロロエタン	0.0006未満	mg/L	JIS K 0125-5.2 ヘッドスペースGC-MS法
トリクロロエチレン	0.001未満	mg/L	JIS K 0125-5.2 ヘッドスペースGC-MS法
テトラクロロエチレン	0.001未満	mg/L	JIS K 0125-5.2 ヘッドスペースGC-MS法
1,3-ジクロロプロペン	0.0002未満	mg/L	JIS K 0125-5.2 ヘッドスペースGC-MS法
チウラム	0.0006未満	mg/L	S16環告第59号付表5 固相抽出HPLC法
シマジン	0.0003未満	mg/L	S46環告第59号付表6(第1) 固相抽出GC-MS法
チオベンカルブ	0.002未満	mg/L	S46環告第59号付表6(第1) 固相抽出GC-MS法
ベンゼン	0.001未満	mg/L	JIS K 0125-5.2 ヘッドスペースGC-MS法
セレン	0.001未満	mg/L	JIS K 0102-67.4 ICP質量分析法
ふっ素	0.08未満	mg/L	S46環告第59号付表7 イオンクロマトグラフ法
ほう素	0.1未満	mg/L	JIS K 0102-47.4 ICP質量分析法
1,4-ジオキサン	0.005未満	mg/L	S46環告第59号付表8(第2) バージ・トラップガスクロマトグラフ 質量分析法
備考			

表 土壌含有量の調査結果

調査期間:令和5年10月23日 調査場所:St1. 清水神社

計量項日	計量結果	単位	計量方法
カドミウム及びその化合物	0.05未満	mg/kg	S46農林省令第47号 原子吸光法
砒素及びその化合物	1.0	mg/kg	S50総理府令第31号 原子吸光法
銅	5.4	mg/kg	S47総理府令第66号 原子吸光法
備考			

注) 乾燥固形物当たりの測定値

調査期間:令和5年10月23日

調査場所: St2. 風間保育園グラウンド

計量項目	計量結果	単 位	計量方法
カドミウム及びその化合物	0.05未満	mg/kg	S46農林省令第47号 原子吸光法
砒素及びその化合物	0.7	mg/kg	S50総理府令第31号 原子吸光法
釗	6.0	mg/kg	S47総理府令第66号 原子吸光法
備考			

注) 乾燥固形物当たりの測定値