

沼津市新中間処理施設整備に係る
生活環境影響調査書
【概要版】

令和5年9月

沼 津 市

目 次

第1章 事業計画	1
1.1 事業の目的	1
1.2 整備方針	1
1.3 事業の内容	2
1.3.1 施設の概要	2
1.3.2 施設の配置	2
1.3.3 処理フロー	6
1.3.4 公害防止基準	8
1.4 予測条件	8
1.4.1 大気質	9
1.4.2 騒音	11
1.4.3 振動	12
1.4.4 悪臭	13
第2章 生活環境影響調査項目の選定	14
2.1 生活環境影響調査項目	14
第3章 生活環境影響調査の結果	15
3.1 大気質	15
3.1.1 現況調査の結果	15
3.1.2 予測の結果及び評価	18
3.2 騒音	20
3.2.1 現況調査の結果	20
3.2.2 予測の結果及び評価	21
3.3 振動	23
3.3.1 現況調査の結果	23
3.3.2 予測の結果及び評価	24
3.4 悪臭	26
3.4.1 現況調査の結果	26
3.4.2 予測の結果及び評価	28
第4章 総合評価	29
4.1 総合評価	29
4.2 影響要因ごとの評価	29
4.2.1 煙突排ガスの排出（新焼却施設）	29
4.2.2 施設の稼働（新焼却施設、リサイクル施設）	29
4.2.3 施設からの悪臭の漏洩（新焼却施設）	29
4.3 環境保全対策	29
第5章 事後調査	30
5.1 事後調査の内容	30

【余白】

第1章 事業計画

1.1 事業の目的

本市のごみ焼却施設である清掃プラントは、昭和 51 年 10 月に竣工した後、45 年間稼働しており、老朽化が進行している。本市が実施した建築物の耐震診断では、清掃プラントの管理棟、工場棟ともに大地震に対して耐震性能を有していないと評価されており、早急に対処する必要がある。また、リサイクル施設である中継・中間処理施設は平成 11 年の竣工から 23 年が経過しており、施設の老朽化や、施設の集約による効率的なごみ処理の実現に向けた対策が求められている。

そのため、循環型社会形成推進に係る社会的要請への対応や、将来にわたり安定的かつ効率的なごみ処理体制を維持するとともに、ごみ処理に伴う環境負荷のさらなる低減を図るため、老朽化した清掃プラントや中継・中間処理施設等に替わる、新たな中間処理施設の整備を行う。

なお、本事業は平成 28 年 1 月に事業順延を決定し、一時中断としていたが、令和 2 年度より本格的な検討を再開した。また、令和 3 年度の沼津市新中間処理施設整備基本設計策定に伴い、平成 27 年 6 月に策定した生活環境影響調査書の内容を見直したところである。

しかし、令和 4 年 4 月に施行された「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」に規定する地方公共団体の責務を踏まえ、焼却処理としていた「熱源利用プラスチックごみ」の処理方法を見直し、新リサイクル施設で中間処理を行った後にリサイクルする方針へ変更する予定である。

これにより、新リサイクル施設の施設規模が、15 t /日から 23 t /日へ変更となることから、令和 4 年 3 月に策定した生活環境影響調査書の内容を、再度、見直すものである。

1.2 整備方針

新施設の整備にあたっては、本市の「環境にやさしく、安全・安心を実感できるまち」という理念から、以下に示す 6 項目を整備方針とする。

- ①地球にやさしい施設
- ②安定・安全性に優れた施設
- ③資源や熱エネルギー等を効率良く利活用できる施設
- ④維持管理が容易で経済性に優れた施設
- ⑤市民に開かれた施設
- ⑥周辺環境と調和した施設

1.3 事業の内容

1.3.1 施設の概要

(1) 施設の設置者及び氏名

沼津市長 頼重 秀一

(2) 施設の設置場所

沼津市山ヶ下町 2404-3 (予定)

※図 1.3.1 及び図 1.3.2 参照

(3) 対象施設の種類及び規模

施設の種類		施設規模等
ごみ処理施設	焼却施設	210t/日 (24 時間運転) 【105t/炉×2 炉】 燃焼方式：ストーカ式焼却炉 余熱利用施設を隣接地に整備 (予定)
	リサイクル施設	23t/日

(4) 施設において処理する廃棄物の種類

区分	廃棄物の種類
焼却施設	燃やすごみ、可燃性破碎残渣、可燃性粗大ごみ、し渣
リサイクル施設	びん類、缶類、ペットボトル、乾電池、金属類、蛍光管、 家電製品、せともの・ガラス類、古紙・古布、熱源利用 プラスチック

(5) 焼却施設の構造及び主な設備 (図 1.3.3 参照)

項目	方式、内容
受入・供給施設	ピットアンドクレーン方式
燃焼設備	ストーカ式焼却炉
通風設備	平衡通風方式
燃焼ガス冷却設備	廃熱ボイラ方式
排ガス処理設備	集じん器：ろ過式集じん器 有害ガス除去装置：乾式方式 脱硝装置：無触媒脱硝方式 ダイオキシン類除去、水銀除去： 活性炭吹込み方式
余熱利用設備	発電設備 (発電効率 20.5%以上) 余熱利用施設への熱供給を考慮
給水設備	原則として、 上水利用：生活用水、ボイラ用水、機器冷却用水 再利用水：プラント用水、洗車用水、床洗浄水
排水処理設備	ごみ汚水：ごみピット返送又は処理後再利用 プラント排水：処理後再利用 (余剰は公共下水道放流) 生活排水：公共下水道へ放流

(6) リサイクル施設の構造及び主な設備（図 1.3.4 参照）

項目	方式、内容
受入・供給施設	ヤード方式
破碎設備	低速回転破碎機（二軸式） 高速回転破碎機（縦型）
選別設備	磁力選別機、風力選別機、破碎物選別装置、 アルミ選別機
搬出・貯留設備	ペットボトル圧縮梱包機、金属圧縮機
除じん・脱臭設備	集じん器、脱臭装置

(7) 環境保全対策

項目	方式、内容	
大気質	排ガス	公害防止基準を設定し遵守する。
	ばいじん除去設備	集じん設備として一般的なバグフィルタの採用を基本とし、ばいじん及び水銀を除去する。
	酸性ガス除去設備	生成物が固体となるため排水が発生せず、熱回収の効率に優れた乾式法を採用し、硫酸化合物及び塩化水素を除去する。
	窒素酸化物除去設備	無触媒脱硝方式により、窒素酸化物を除去する。
	ダイオキシン類除去設備	バグフィルタの設置によりダイオキシン類の発生及び水銀の排出を抑制する。さらに活性炭吹込法を採用することにより万全を期する。
騒音	騒音の大きな機器は、防音ボックス内に納めることや、専用の区画した部屋へ収納しグラスウールボード（吸音材）を壁面に施工する等の防音対策の実施を検討	
振動	振動の大きな機器は、堅牢な機械基礎の上に設置することや、防振基礎構造の採用等の振動対策を行うことを検討する	
悪臭	ごみピットの区画を外気と遮断する建築構造とすることによりごみピット外部への臭気漏洩を防ぎ、ごみピット内の空気を燃焼用空気を使用する。また、臭気成分は炉内で燃焼分解させて臭気拡散防止し、炉停止時はごみピット内空気を脱臭設備に送り臭気処理する。	
水質	プラント排水 ごみ汚水	ごみ排水はピットへ返送又は処理後再利用し、プラント排水は処理後再利用又は余剰分を下水放流とする。
	生活排水	公共下水道へ放流する。
景観	景観配慮	現在の焼却プラントよりも煙突高さを引き下げて59mとし、周辺景観との調和を図る。
		周辺地域の景観に配慮した建築デザインとする。
		緑地の確保等により周辺環境と調和した施設とする。

(8) 一般廃棄物処理施設の維持管理に関する計画

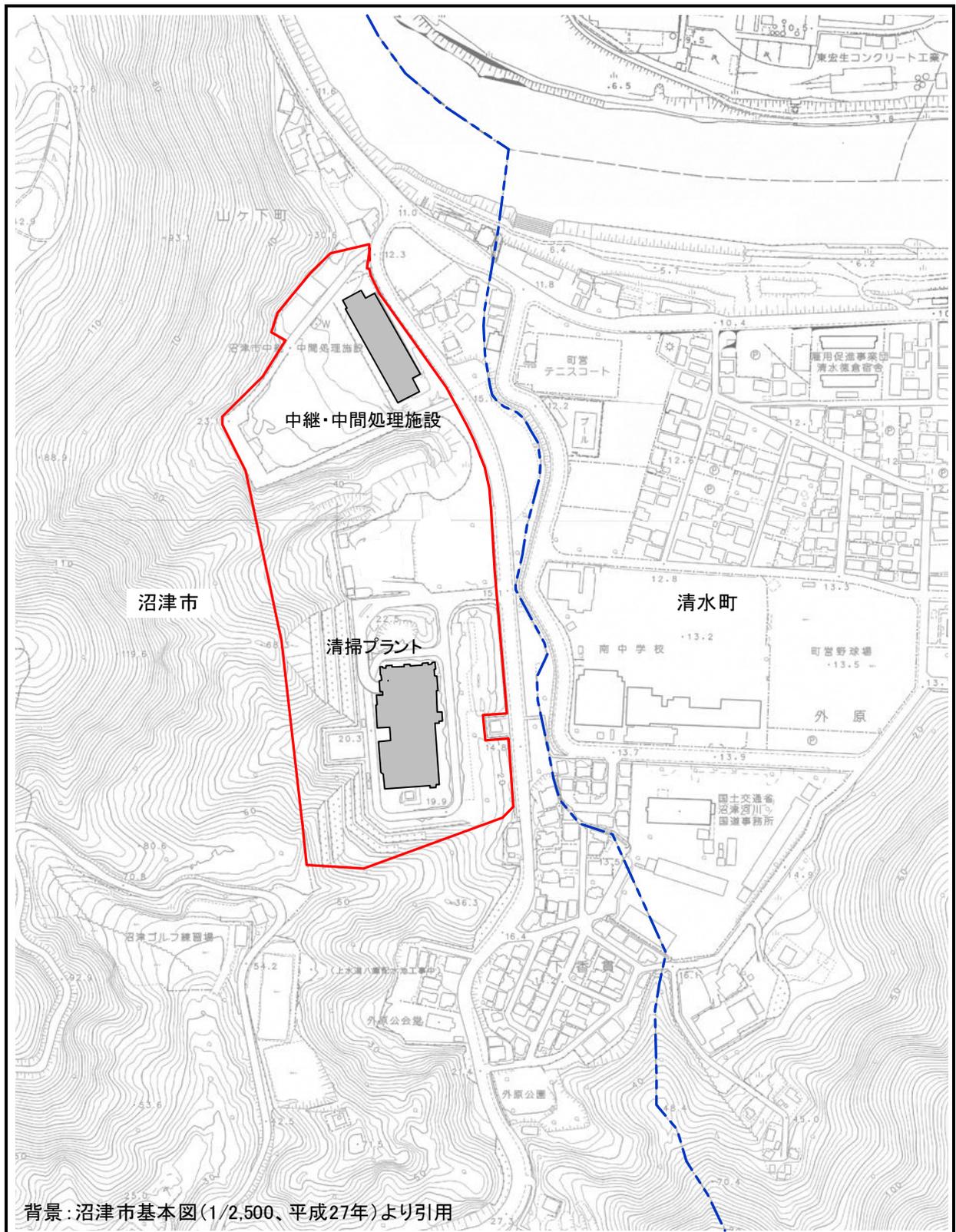
施設完成後の維持管理については、今後、ごみ焼却施設の詳細な設計を行う上で、最新の処理設備を導入するとともに、その機器や工作物に関しての適切な運営、点検、整備・補修等を実施する。また、関係法令で定められた環境測定を継続することで周辺環境への影響を把握し、必要があれば対策を講じる。

(9) 稼働開始予定

令和 11 年度内の稼働開始を目標

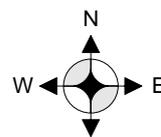


図 1.3.1 施設設置場所（計画地位置）



凡 例

- - - 市町村界
- 計画地
(現清掃プラント隣接地)



S = 1/4,000
0 50 100 150 200m

図 1.3.2 施設設置場所詳細

1.3.2 施設の配置

施設配置の案を図 1.3.3 に示す。

施設の処理フローと同様、施設配置の詳細は決まっていないため、現段階での施設配置案を示す。

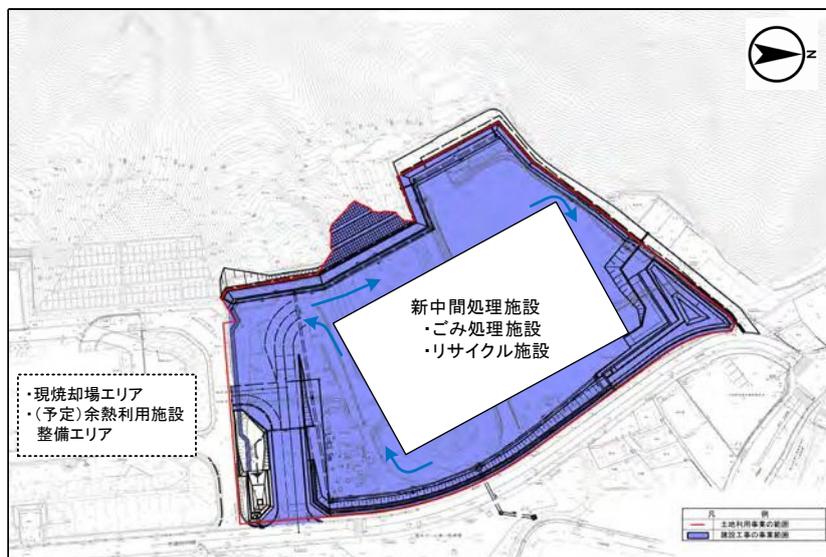


図 1.3.3 施設配置案

1.3.3 処理フロー

焼却施設の処理フローの例を図 1.3.4 に、リサイクル施設の処理フローを図 1.3.5 示す。

しかし、計画施設の建設・運営に係る事業者の募集及び選定は今後行うため、最終的な処理フローについては、選定した事業者の提案によるものとなる。そのため、現段階では、基本設計にて定めた処理フローを採用するものとする。

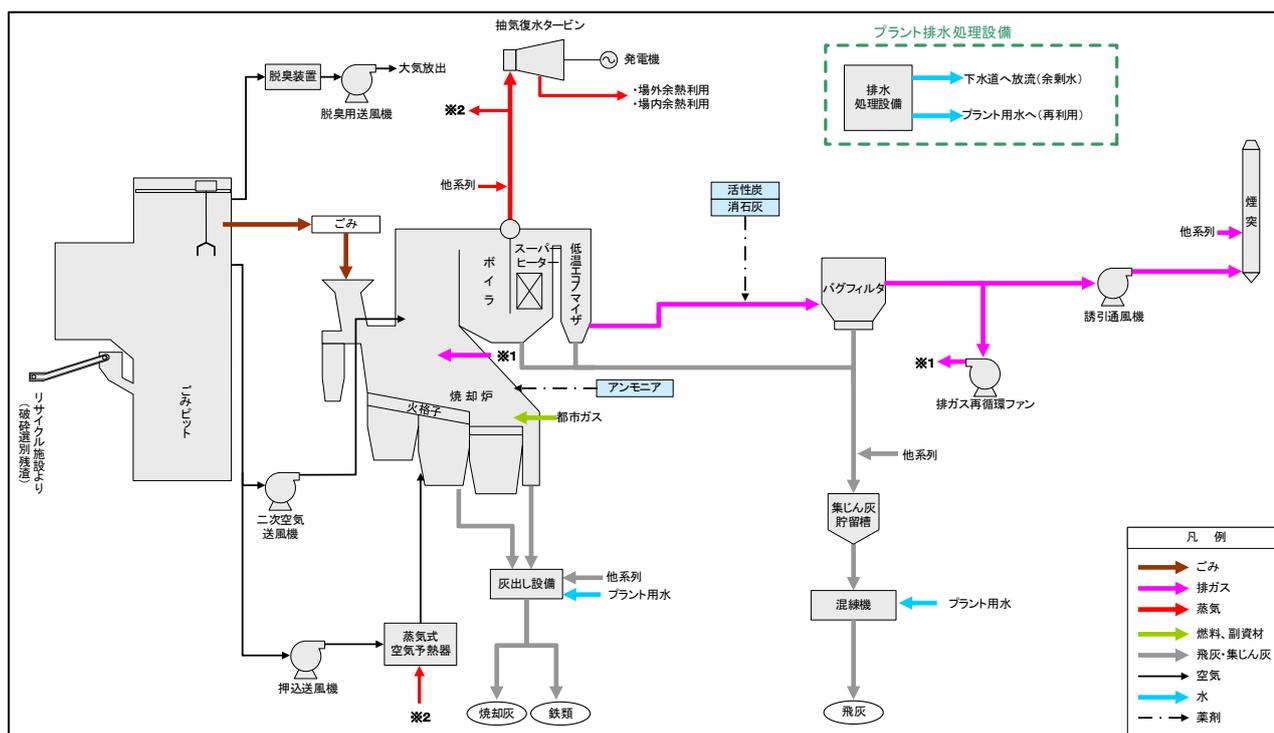


図 1.3.4 焼却施設の処理フローの例

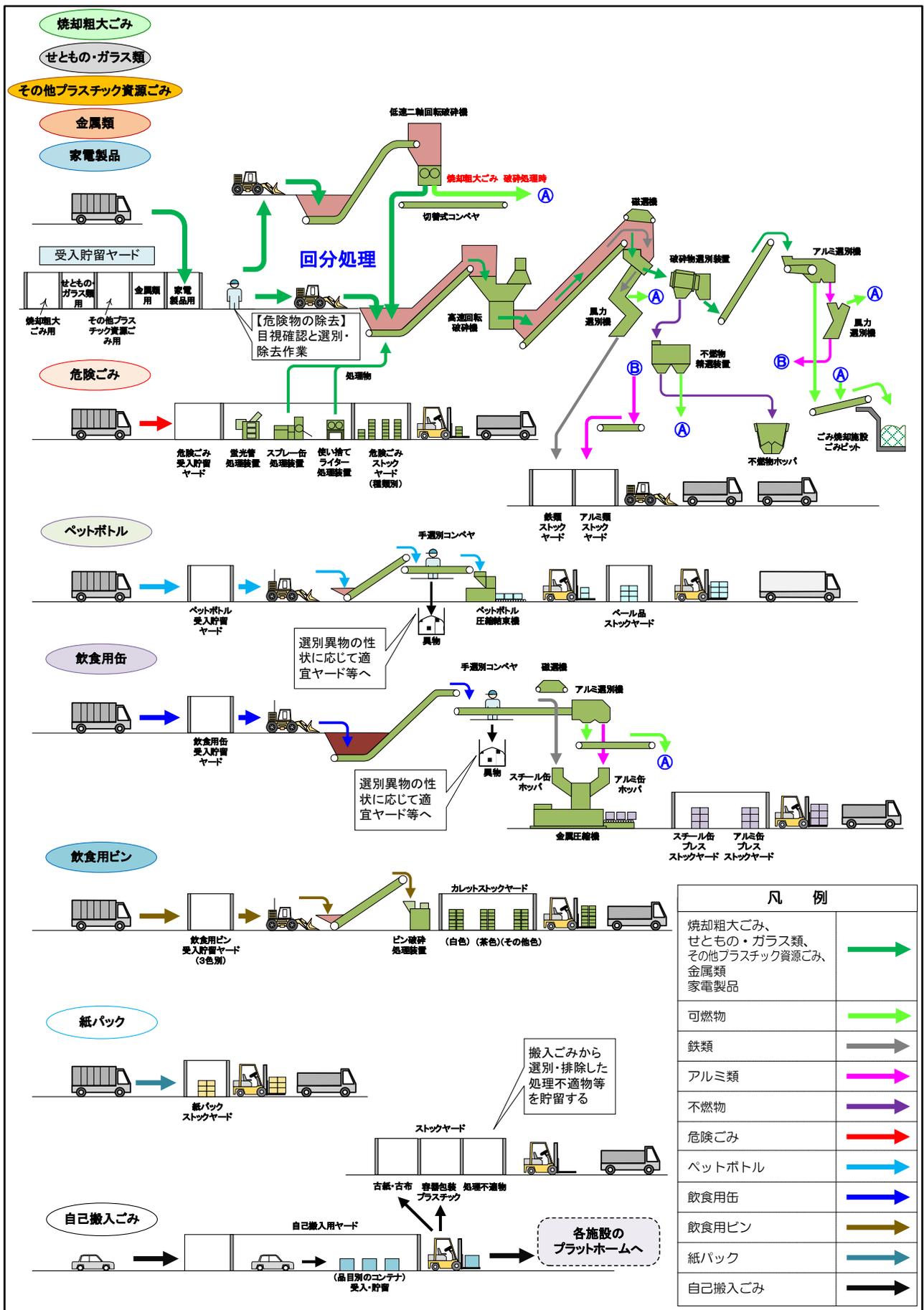


図 1.3.5 リサイクル施設の処理フロー

1.3.4 公害防止基準

計画施設は、優れた環境性能を有する設備の導入や適切な運転管理の継続により、環境保全に取り組む施設とするため、関係法令による排出基準や規制値を踏まえた上で、自主規制値として公害防止基準を設定している。計画施設の公害防止基準値は以下とおりである。

(1) 排ガス

項目	基準値
ばいじん	0.01 g/m ³ N 以下
硫黄酸化物	20 ppm 以下
窒素酸化物	50 ppm 以下
塩化水素	40 ppm 以下
水銀	0.03 mg/m ³ N 以下
ダイオキシン類	0.05 ng-TEQ/m ³ N 以下

注) 乾きガス基準 O₂12%換算

(2) 騒音

項目	基準値
昼間 (午前 8 時～午後 6 時)	55 dB 以下
朝 (午前 6 時～午前 8 時) 夕 (午後 6 時～午後 10 時)	50 dB 以下
夜間 (午後 10 時～午前 6 時)	45 dB 以下

注) 敷地境界線 (地上 1.5m) において

(3) 振動

項目	基準値
昼間 (午前 8 時～午後 8 時)	65 dB 以下
夜間 (午後 8 時～午前 8 時)	55 dB 以下

注) 敷地境界線において

(4) 悪臭

項目	基準値
臭気指数	12 以下

注) 敷地境界線において

(5) その他の基準 (中間処理後飛灰)

項目	計画基準
アルキル水銀化合物	検出されないこと
水銀又はその化合物	0.005 mg/L 以下
カドミウム又はその化合物	0.09 mg/L 以下
鉛又はその化合物	0.3 mg/L 以下
六価クロム又はその化合物	1.5 mg/L 以下
ヒ素又はその化合物	0.3 mg/L 以下
セレン又はその化合物	0.3 mg/L 以下
1,4-ジオキサン	0.5 mg/L 以下

(6) その他の基準 (残渣中のガイタル類)

項目	計画基準
焼却灰	3 ng-TEQ/g 以下
飛灰	3 ng-TEQ/g 以下

1.4 予測条件

1.4.1 大気質

(1) 計画施設の煙源の条件

計画施設の煙源緒元は表 1.4.1 に示すとおりである。ガス量（乾き、湿り）及び排出ガス温度は、令和 3 年度に実施したメーカーアンケートの回答を参考として、影響が最も大きい場合を想定して設定した。排出濃度は新焼却施設の公害防止基準の値とし、煙突高さは施設基本設計を基に 59m とした。施設の運転は 2 炉同時の 24 時間稼働とし、年間稼働日数は 365 日とした。

表 1.4.1 計画施設の煙源緒元（1 炉あたり）

項目		単位	設定値
乾きガス量		m ³ N/h	23,030
湿りガス量		m ³ N/h	28,270
排出濃度 (O ₂ 12% 換算値)	硫黄酸化物	ppm	20
	窒素酸化物	ppm	50
	ばいじん	g/m ³ N	0.01
	塩化水素	ppm	40
	ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ N	0.05
排出ガス温度		℃	153
吐出速度		m/s	29.53
煙突高さ		m	59
稼働日数		日	365
日稼働時間		時間	24

(2) 気象及び大気安定度

長期平均濃度の予測では、通年の風向風速のデータが必要となる。風向風速データは、気象庁三島特別地域気象観測所の平成 31 年 2 月 3 日から令和 2 年 2 月 2 日の 1 時間ごとの観測結果を使用した。当該期間の風配図を図 1.4.1 に示す。東南東(ESE)、南東(SE)、西(E)の順に風が多く、次に西南西(WSW)の風向が多くなっている。

大気安定度は、事業計画地に最も近い常設の観測地点である静岡地方気象台のデータを用い、平成 31 年 2 月 3 日から令和 2 年 2 月 2 日の日射量及び雲量の観測結果を基に、パスキル安定度分類表を用いて年間の風向別及び風速階級別の大気安定度の出現頻度を求めた。大気安定度の出現頻度を表 1.4.2 に示す。

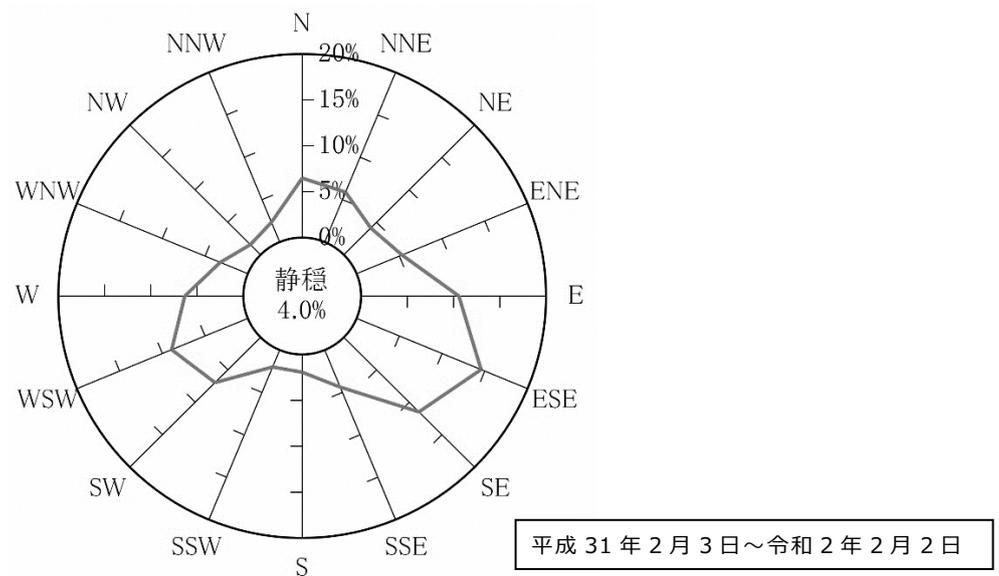


図 1.4.1 気象庁三島特別地域気象観測所の風配図

表 1.4.2 大気安定度の出現頻度

単位：%

大気安定度	全日	昼間	夜間
A	1.39	2.67	0.00
A-B	6.48	12.42	0.00
B	9.02	17.28	0.00
B-C	2.57	4.93	0.00
C	7.95	15.24	0.00
C-D	2.72	5.21	0.00
D	55.03	42.25	68.97
E	0.89	0.00	1.86
F	1.03	0.00	2.15
G	12.92	0.00	27.02
計	100.00	100.00	100.00

1.4.2 騒音

(1) 騒音発生源の条件

騒音発生源の種類、台数及び騒音パワーレベルを表 1.4.3 に示す。

技術アンケート調査ではプラントメーカーから発生源リストと発生源諸元を取得するものの、各社別にリストアップされている機器の種別に大きな開きがあることに加え、アセス用諸元として一般的に採用していない機器がリストアップされているケースもある。そのため、プラントメーカーへの調査結果を基に、標準的なリストを作成した。機器の選定に際しては、「沼津市新中間処理施整備に係る生活環境影響調査書（沼津市 平成 27 年 6 月）」（以下「前回調査」という。）において採用した機器を基に選定した。

発生源諸元については、原則、各社の同種装置での最大値を、機器別に選定した。また、周波数別パワーレベルが欠損している場合は、前回調査実施時の数値を採用した。

表 1.4.3 騒音発生機器の種類、台数及び騒音パワーレベル

設備区分と機器名称			騒音・振動レベルに関する諸元										
No.	設備区分	機器名称	台数	騒音レベル [dB(A)]									運転時間 (時)
				OA 値	1/1 オクターブバンド中心周波数別レベル								
					63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	
焼却施設													
1	受入供給設備	剪断式破砕機	1	106	74	77	94	101	101	99	91	80	9~16 (5h)
2	余熱利用設備	蒸気タービン（発電機）	1	93	59	66	77	81	85	75	78	78	0~24
3	余熱利用設備	蒸気復水器	2	105	85	89	97	99	100	93	90	85	0~24
4	余熱利用設備	押込送風機	2	98	66	77	88	93	93	90	85	73	0~24
5	通風設備	二次送風機	2	100	66	78	86	97	94	91	87	75	0~24
6	通風設備	排ガス再循環送風機	2	93	64	75	82	90	87	83	80	70	0~24
7	通風設備	誘引通風機	2	109	78	89	100	105	104	101	96	84	0~24
リサイクル施設													
8	破砕設備	低速二軸回転破砕機	1	110	90	96	101	102	103	98	94	85	9~16 (5h)
9	破砕設備	高速回転破砕機	1	122	90	98	107	117	118	115	110	100	9~16 (5h)
10	選別設備	磁力選別機	1	94	61	70	77	84	86	90	88	83	9~16 (5h)
11	選別設備	アルミ選別機	1	94	70	76	86	89	89	97	82	74	9~16 (5h)
12	選別設備	破砕物選別装置	1	95	87	85	86	85	82	80	76	67	9~16 (5h)
13	選別設備	風力選別機用送風機	1	90	60	62	72	74	76	71	65	60	9~16 (5h)
14	選別設備	缶プレス機	1	107	90	92	88	90	96	98	94	87	9~16 (5h)
15	搬出・貯留設備	ペットボトル圧縮梱包機	1	91	60	71	81	83	86	87	83	71	9~16 (5h)
16	除じん・脱臭設備	排風機	1	101	70	72	98	98	97	94	88	81	9~16 (5h)

1.4.3 振動

(1) 振動発生源の条件

振動発生源の種類、台数及び振動レベルを表 1.4.4 に示す。

振動発生源の種類、台数及び騒音源と同じとし、振動レベルはメーカーアンケートの主要な振動発生源に関する回答を採用した。振動源は全て 1 階に配置した。

表 1.4.4 振動発生機器の種類、台数及び振動レベル

設備区分と機器名称			振動レベルに関する諸元		
No.	設備区分	機器名称	台数	振動レベル [dB(A)]	運転開始 (時)
焼却施設					
1	受入供給設備	剪断式破砕機	1	60	9~16 (5h)
2	余熱利用設備	蒸気タービン (発電機)	1	76	0~24
3	余熱利用設備	蒸気復水器	2	60	0~24
4	余熱利用設備	押込送風機	2	77	0~24
5	通風設備	二次送風機	2	77	0~24
6	通風設備	排ガス再循環送風機	2	60	0~24
7	通風設備	誘引通風機	2	77	0~24
リサイクル施設					
8	破砕設備	低速二軸回転破砕機	1	65	9~16 (5h)
9	破砕設備	高速回転破砕機	1	76	9~16 (5h)
10	選別設備	磁力選別機	1	50	9~16 (5h)
11	選別設備	アルミ選別機	1	60	9~16 (5h)
12	選別設備	破砕物選別装置	1	55	9~16 (5h)
13	選別設備	風力選別機用送風機	1	50	9~16 (5h)
14	選別設備	缶プレス機	1	70	9~16 (5h)
15	搬出・貯留設備	ペットボトル圧縮梱包機	1	70	9~16 (5h)
16	除じん・脱臭設備	排風機	1	55	9~16 (5h)

1.4.4 悪臭

(1) 悪臭発生源の条件

予測に用いる発生源の条件を、表 1.4.5 に示す。

なお、発生源の臭気濃度は「臭気官能試験法－改訂版－」（1995年7月、(社)臭気対策研究協会）に記載されているごみ焼却施設の排出口における最大値の値とした。また、排ガス処理の充実により、悪臭濃度を抑えた場合を想定して、臭気濃度 3,500 についても予測した。

表 1.4.5 計画施設の煙源緒元（1 炉あたり）

項目		単位	設定値
乾きガス量		m ³ N/h	23,030
湿りガス量		m ³ N/h	28,270
排出濃度	臭気濃度	—	7,200
			3,500*
排出ガス温度		℃	153
煙突高さ		m	59
稼働日数		日	365
日稼働時間		時間	24

注) * : 排ガスの悪臭濃度を抑えた場合の想定

第2章 生活環境影響調査項目の選定

2.1 生活環境影響調査項目

本事業は一般廃棄物中間処理施設を整備するものであり焼却施設及びリサイクル施設の建設を行う。

「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針（環境省 平成 18 年 9 月）」（以下「生活環境影響調査指針」という。）に従い、事業内容と立地条件を勘案して設定した生活環境影響調査の項目は表 2.1.1 及び表 2.1.2 に示すとおりである。

表 2.1.1 生活環境影響調査の実施項目等（焼却施設）

調査事項	生活環境影響調査項目	施設供用時				
		煙突排ガスの排出	施設排水の排出	施設の稼働	施設からの悪臭の漏洩	廃棄物運搬車両等の走行
大気質	二酸化硫黄(SO2)	○				
	二酸化窒素(NO2)	○				-
	浮遊粒子状物質(SPM)	○				-
	塩化水素(HCl)	○				
	ダイオキシン類	○				
	その他必要な項目	-				
騒音	騒音レベル			○		-
振動	振動レベル			○		-
悪臭	特定悪臭物質濃度 または臭気指数（臭気濃度）	○			○	
水質	生物化学的酸素要求量(BOD) または化学的酸素要求量(COD)		-			
	浮遊物質(SS)		-			
	ダイオキシン類		-			
	その他必要な項目		-			

表 2.1.2 生活環境影響調査の実施項目等（リサイクル施設）

調査事項	生活環境影響調査項目	施設供用時			
		施設排水の排出	施設の稼働	施設からの悪臭の漏洩	廃棄物運搬車両等の走行
大気質	粉じん		-		
	二酸化窒素(NO2)				-
	浮遊粒子状物質(SPM)				-
騒音	騒音レベル		○		-
振動	振動レベル		○		-
悪臭	特定悪臭物質濃度 または臭気指数（臭気濃度）			-	
水質	生物化学的酸素要求量(BOD) または化学的酸素要求量(COD)	-			
	浮遊物質(SS)	-			
	その他必要な項目	-			

注) ○：現地調査及び予測を実施する項目

-：調査指針には例示があるが影響がないか極めて少ないため調査及び予測を実施しない項目

空白：調査及び予測を実施しない項目

第 3 章 生活環境影響調査の結果

3.1 大気質

3.1.1 現況調査の結果

(1) 環境大気

環境大気の調査位置を図 3.1.1 に、また現地調査結果を表 3.1.1 に示す。

調査地点 No.1～No.4 のいずれにおいても、すべての調査項目が環境基準等を満足していた。

表 3.1.1 環境大気 現地調査結果（環境大気 No.1～No.4、4 季分総括）

項 目		単 位	No.1	No.2	No.3	No.4	環境基準等
二酸化硫黄 (SO ₂)	日平均値 の最高値	ppm	0.001	0.002	0.002	0.001	0.04 以下
	1 時間値 の最高値	ppm	0.003	0.004	0.003	0.004	0.1 以下
二酸化窒素 (NO ₂)	日平均値 の最高値	ppm	0.027	0.028	0.026	0.024	0.04～0.06 以下
	1 時間値 の最高値	ppm	0.043	0.043	0.043	0.041	—
一酸化窒素 (NO)	日平均値 の最高値	ppm	0.009	0.015	0.012	0.013	—
窒素酸化物 (NO _x)	日平均値 の最高値	ppm	0.035	0.042	0.033	0.031	—
	1 時間値 の最高値	ppm	0.080	0.117	0.108	0.124	—
浮遊粒子状 物質(SPM)	日平均値 の最高値	mg/m ³	0.042	0.039	0.043	0.043	0.10 以下
	1 時間値 の最高値	mg/m ³	0.053	0.053	0.059	0.057	0.20 以下
塩化水素 (HCl)	最高値	μg/m ³	<1	<1	<1	<1	—
		ppm	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.02 以下 ^{注 1)}
水銀(Hg)	最高値	ng/ m ³	3.2	2.4	3.7	2.7	—
	年平均値	ng/ m ³	2.2	1.8	1.8	1.7	40 以下 ^{注 2)}
ダイオキ シン類	年平均値	pg-TEQ/m ³	0.012	0.012	0.012	0.011	0.6 以下

注 1) 「大気汚染防止法に基づく窒素酸化物の排出基準の改正等について」（昭和 52 年環大規第 136 号）の目標環境濃度。

注 2) 「今後の有害大気汚染物質対策のあり方について（第 7 次答申）」（平成 15 年 7 月中央環境審議会）の指針値。

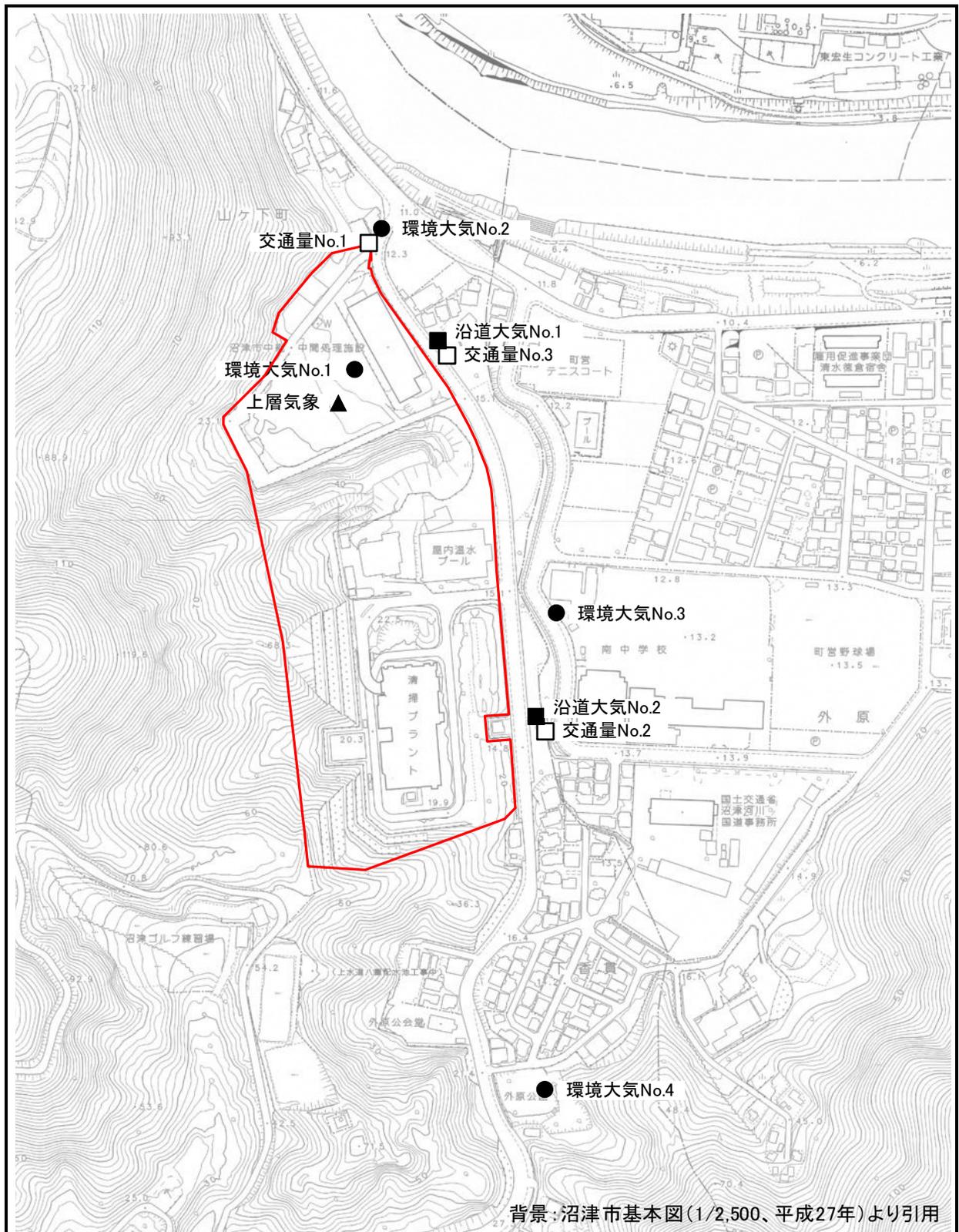
(2) 沿道大気

沿道大気の調査位置を図 3.1.1 に、現地調査結果を表 3.1.2 に示す。

調査地点 No.1～No.2 のいずれにおいても、四季の調査ともに、すべての調査項目が環境基準等を満足していた。

表 3.1.2 沿道大気 現地調査結果

項 目		単 位	沿道 No.1	沿道 No.2	環 境 基 準
二酸化窒素 (NO ₂)	日平均値 の最高値	ppm	0.026	0.033	0.04～0.06 以下
	1 時間値 の最高値	ppm	0.041	0.050	—
一酸化窒素 (NO)	日平均値 の最高値	ppm	0.012	0.017	—
窒素酸化物 (NO _x)	日平均値 の最高値	ppm	0.038	0.050	—
	1 時間値 の最高値	ppm	0.070	0.087	—
浮遊粒子状 物質(SPM)	日平均値 の最高値	mg/m ³	0.014	0.016	0.10 以下
	1 時間値 の最高値	mg/m ³	0.032	0.030	0.20 以下



凡 例

- 計画地(現清掃プラント隣接地)
- 環境大気、地上気象調査地点
- 沿道大気調査地点
- 交通量調査地点
- ▲ 上層気象調査地点

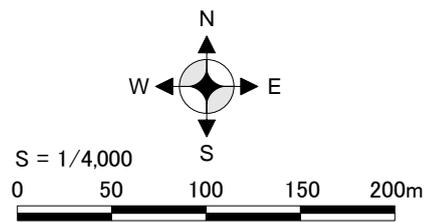


図 3.1.1 大気質現地調査地点

3.1.2 予測の結果及び評価

大気質に係る予測範囲は、計画施設を中心とする半径 8km の範囲とし、予測結果の一例を図 3.1.2 に示す。また、全項目の予測結果を、以下の表 3.1.3 及び表 3.1.4 に整理した。さらに、当該予測結果について生活環境の保全上の目標と対比し、その整合性を検討することにより評価する。

いずれの物質においても予測された長期平均濃度及び短期高濃度は、生活環境の保全上の目標を満足しており、生活環境への影響は小さいと評価する。

表 3.1.3 生活環境の保全上の目標との比較（長期平均濃度）

予測地点	項目	生活環境の 保全上の目標	予測結果		評価
			年平均 予測濃度	日平均 予測濃度	
最大着地 濃度地点	二酸化硫黄 (ppm)	0.04	0.00114	0.00228	保全目標を 満足する
	二酸化窒素 (ppm)	0.04	0.01134	0.02256	
	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.10	0.015069	0.03445	
	ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	0.6	0.01234	—	
	水銀 (µg/m ³)	0.04	0.00201	—	

表 3.1.4 生活環境の保全上の目標との比較（短期高濃度）

予測地点	項目	生活環境の 保全上の目標	1 時間値の 予測結果	評価
最大着地 濃度地点	二酸化硫黄 (ppm)	0.1	0.0110	保全目標を 満足する
	二酸化窒素 (ppm)	0.1	0.0606	
	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.20	0.0625	
	塩化水素 (ppm)	0.02	0.0151	

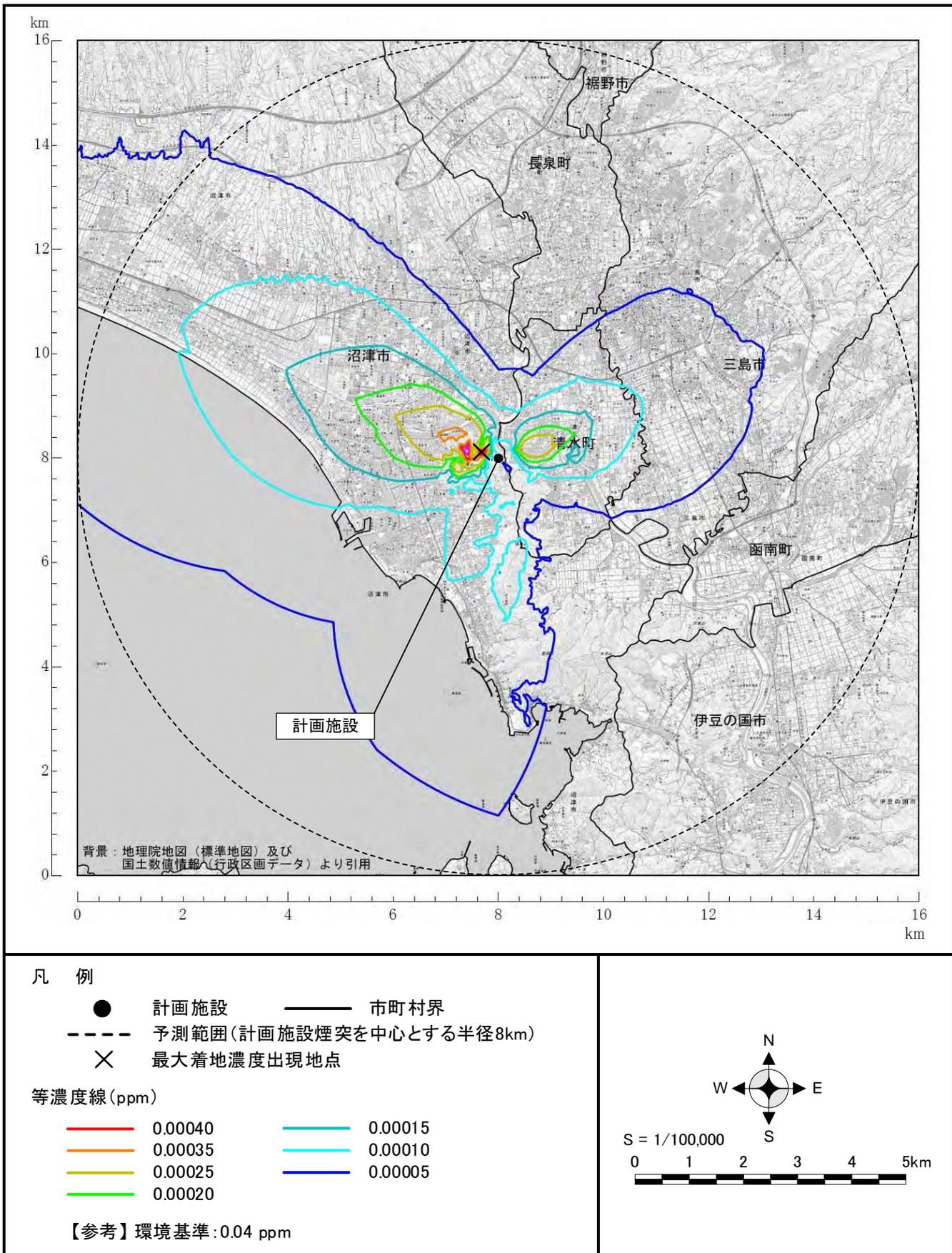


図 3.1.2 大気質予測結果（一例として窒素酸化物年平均寄与濃度）

3.2 騒音

3.2.1 現況調査の結果

騒音の現地調査地点を図 3.2.1 に、調査結果を表 3.2.1 に示す。

事業計画地周辺では、調査地点 4 地点のうち、No.4 既存リサイクル施設前民家が昼間、夜間共に最も騒音レベルが高く、昼間 60.1dB、夜間 51.1dB であった。

調査地点 4 か所はいずれも「道路に面する地域」の環境基準が適用されるが、現況において昼間、夜間共に環境基準を満足していた。

表 3.2.1 環境騒音調査結果

単位：L_{Aeq}(dB)

調査項目	時間区分	調査結果	環境基準
No.1 山ヶ下町民家	昼間	55.5	65 以下
	夜間	49.7	60 以下
No.2 清水南中学校	昼間	52.7	60 以下
	夜間	47.6	55 以下
No.3 沼津市外原公園	昼間	48.5	65 以下
	夜間	40.2	60 以下
No.4 既存リサイクル施設前民家	昼間	60.1	60 以下
	夜間	51.1	55 以下

注 1) 時間区分は、昼間：6:00～22:00、夜間：22:00～6:00

注 2) 測定値は、環境基準との比較に用いる等価騒音レベル(L_{Aeq})で示す

3.2.2 予測の結果及び評価

騒音に係る予測地点を図 3.2.1 に、予測結果を表 3.2.3 及び表 3.2.4 に示す。さらに、当該予測結果について生活環境の保全上の目標と対比し、その整合性を検討することにより評価する。

(1) 事業計画地周辺

No.1～No.4 いずれの地点においても、予測された総合騒音は生活環境の保全上の目標を満足しており、生活環境への影響は小さいと評価する。

表 3.2.3 生活環境の保全上の目標との比較（事業計画地周辺）

項 目		生活環境の 保全上の目標	予測結果	評価
総合騒音	No.1 No.3	昼間 (6:00～22:00)	65dB 以下 56dB 49dB	保全目標を満足する
		夜間 (22:00～6:00)	60dB 以下 50dB 41dB	保全目標を満足する
	No.2 No.4	昼間 (6:00～22:00)	60dB 以下 53dB 60dB	保全目標を満足する
		夜間 (22:00～6:00)	55dB 以下 48dB 51dB	保全目標を満足する

注) 騒音レベルを環境基準と比較する場合、小数点以下第一位を四捨五入し、整数に丸めた上で判定する

(2) 敷地境界

敷地境界 4ヶ所いずれの地点においても、予測された工場騒音は生活環境の保全上の目標を満足しており、生活環境への影響は小さいと評価する。

表 3.2.4 生活環境の保全上の目標との比較（敷地境界）

項 目		生活環境の 保全上の目標	予測結果	評価
工場騒音	朝 (6:00～8:00) 夕 (18:00～22:00)	50dB 以下	28dB～42dB	保全目標を満足する
	昼間 (8:00～18:00)	55dB 以下	43dB～55dB	保全目標を満足する
	夜間 (22:00～6:00)	45dB 以下	28dB～42dB	保全目標を満足する

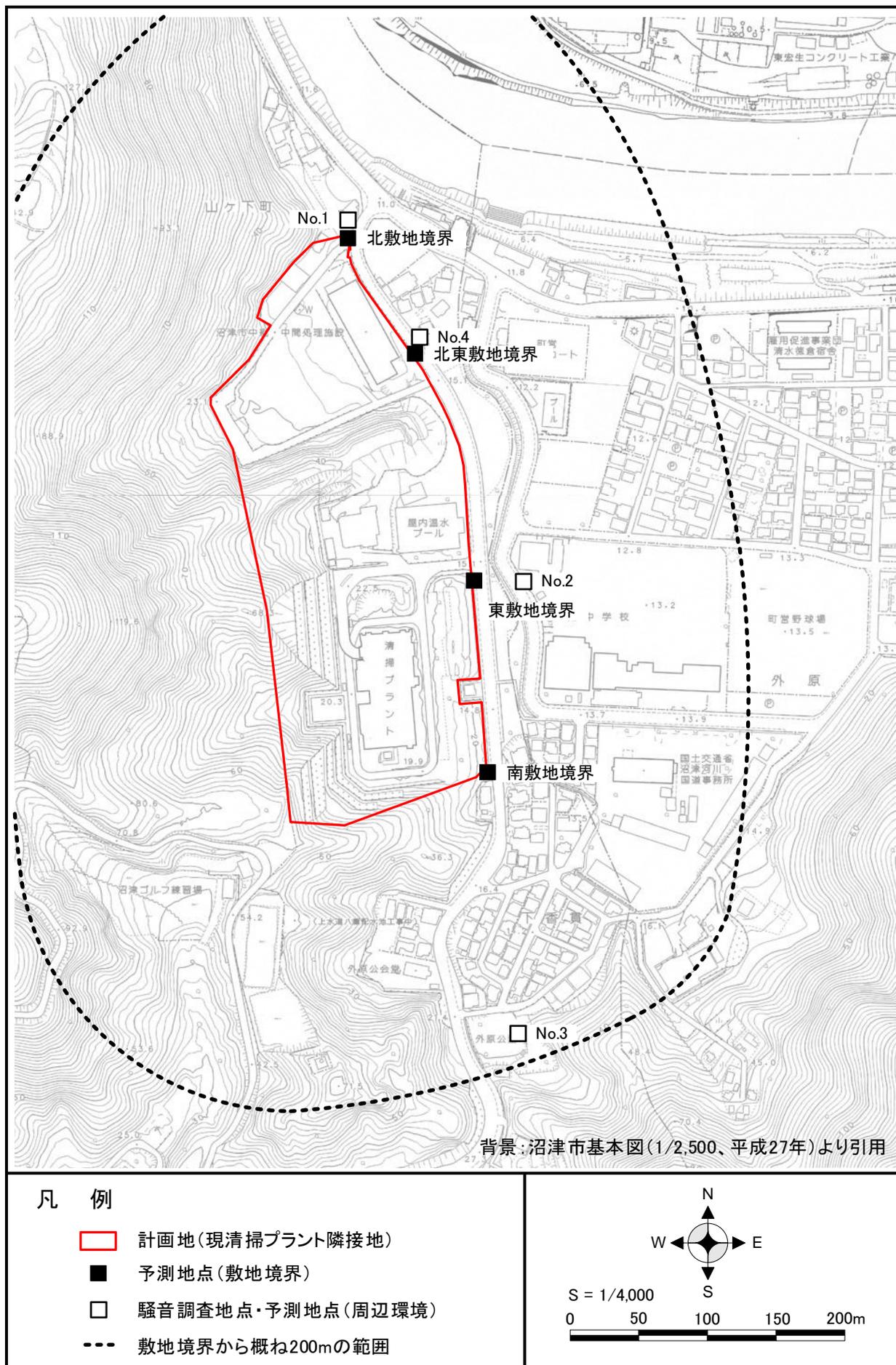


図 3.2.1 騒音現地調査地点・予測地点

3.3 振動

3.3.1 現況調査の結果

振動の現地調査地点を図 3.3.1 に、調査結果を表 3.3.1 に示す。

事業計画地周辺では、調査地点 4 地点のうち、No.4 既存リサイクル施設前民家が昼間、夜間共に最も振動レベルが高く、昼間 34～37dB、夜間 30 未満～36dB であった。

調査地点 4 か所ではいずれも、人が振動を感じ始めるといわれる値（感覚閾値）55dB を超えることはなかった。

表 3.3.1 環境振動調査結果

単位：L₁₀(dB)

調査項目	時間区分	調査結果	目安 (感覚閾値)
No.1 山ヶ下町民家	昼間	30 未満～31(31.0)	55
	夜間	30 未満(28.5)	
No.2 清水南中学校	昼間	30 未満～35(34.9)	
	夜間	30 未満～30(30.4)	
No.3 沼津市外原公園	昼間	30 未満(28.9)	
	夜間	30 未満(25.3)	
No.4 既存リサイクル施設前民家	昼間	34～37(36.6)	
	夜間	30 未満～36(35.9)	

注 1) 時間区分は昼間：8:00～20:00、夜間：20:00～8:00 である。

注 2) 測定値は、振動の規制基準との比較に用いる時間率振動レベル(L₁₀)で示している。

3.3.2 予測の結果及び評価

騒音に係る予測地点を図 3.3.1 に、予測結果を表 3.3.2 及び表 3.3.3 に示す。さらに、当該予測結果について生活環境の保全上の目標と対比し、その整合性を検討することにより評価する。

(1) 事業計画地周辺

No.1～No.4 いずれの地点においても、予測された総合振動は生活環境の保全上の目標を満足しており、生活環境への影響はないと評価する。

表 3.3.2 生活環境の保全上の目標との比較（事業計画地周辺）

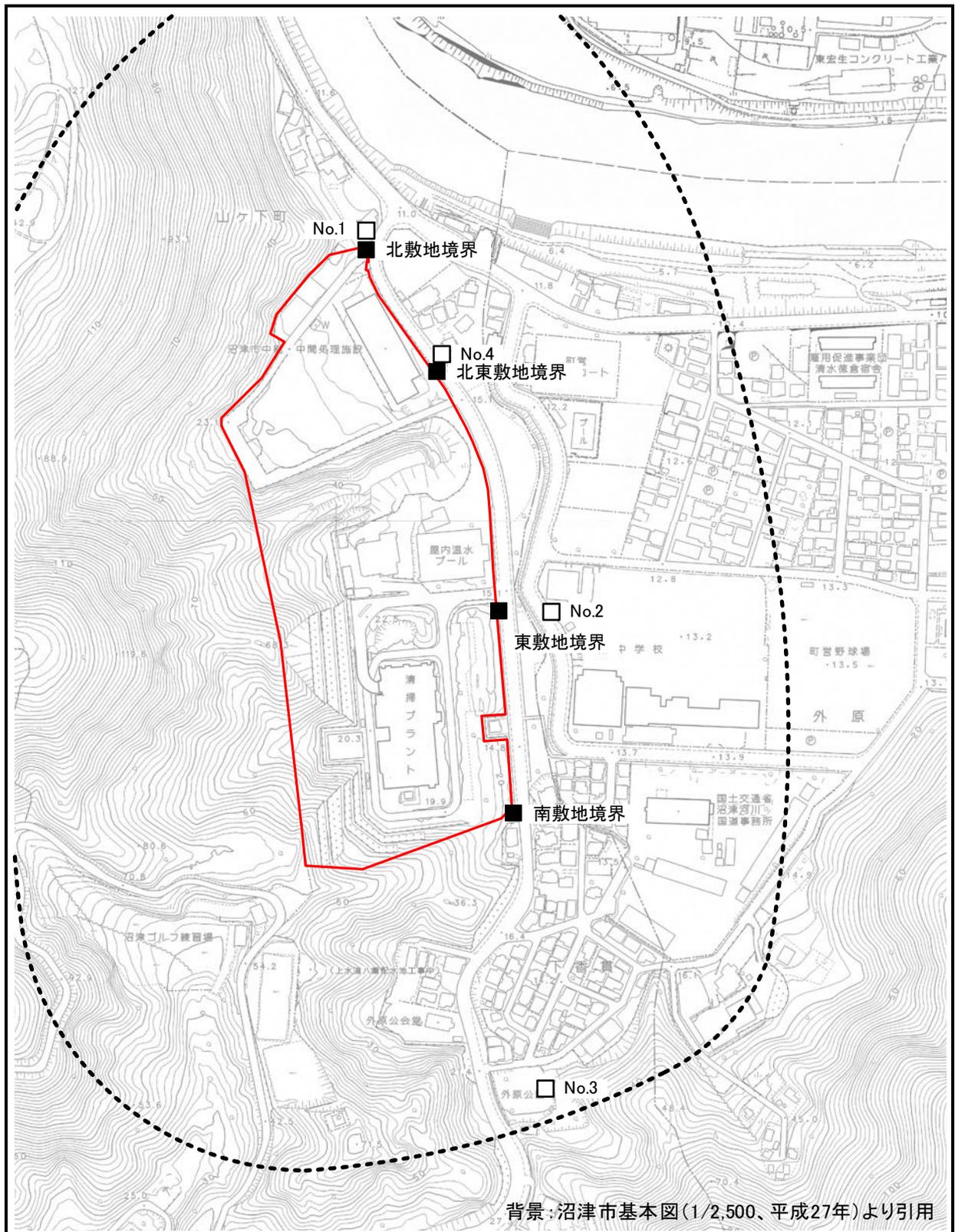
項 目		生活環境の 保全上の目標	予測結果	評価
総合振動	昼間 (8:00～22:00)	55 dB	29 dB～50 dB	保全目標を満足する
	夜間 (22:00～8:00)	55 dB	25 dB～47 dB	保全目標を満足する

(2) 敷地境界

敷地境界 4ヶ所いずれの地点においても、予測された工場振動は生活環境の保全上の目標を満足しており、生活環境への影響はないと評価する。

表 3.3.3 生活環境の保全上の目標との比較（敷地境界）

項 目		生活環境の 保全上の目標	予測結果	評価
工場振動	昼間 (8:00～20:00)	65 dB	27 dB～51 dB	保全目標を満足する
	夜間 (20:00～8:00)	55 dB	26 dB～49 dB	保全目標を満足する



凡 例

- 計画地(現清掃プラント隣接地)
- 予測地点(敷地境界)
- 振動調査地点・予測地点(周辺環境)
- 敷地境界から概ね200mの範囲

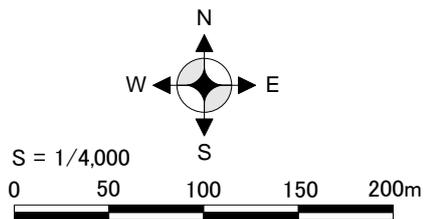


図 3.3.1 振動現地調査地点・予測地点

3.4 悪臭

3.4.1 現況調査の結果

悪臭の現地調査位置を図 3.4.1 に、夏季の調査結果を表 3.4.1 に示す。

事業計画地周辺では、夏季の No.1 においてアンモニアがわずかに認められたほかは、夏季と冬季の両方で全て定量下限値未満であった。

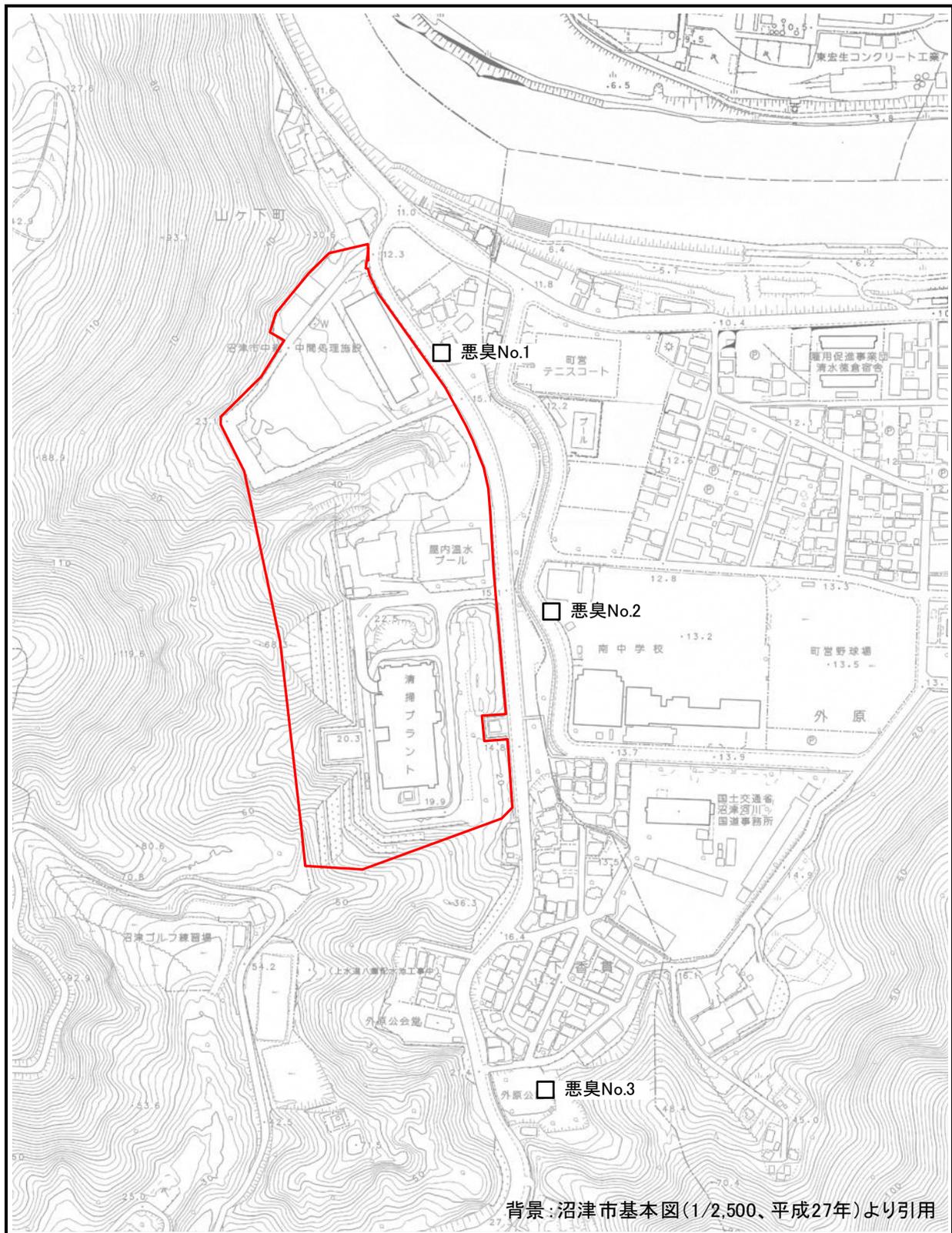
夏季の No.1 におけるアンモニアの濃度は、0.2ppm であったが、悪臭防止法において、計画地がある第 2 種中高層住居専用地域に適用される第 1 種地域のアンモニアの規制基準 2ppm に対して、低い値であった。

表 3.4.1 悪臭調査結果(夏季)

項 目	定量下限値	単位	分 析 結 果			規制基準 (第1種地域)
			No.1	No.2	No.3	
アンモニア	0.1	ppm	0.2	0.1未満	0.1未満	2以下
メチルメルカプタン	0.0002	ppm	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.004以下
硫化水素	0.002	ppm	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.06以下
硫化メチル	0.001	ppm	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.05以下
トリメチルアミン	0.0005	ppm	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.02以下
二硫化メチル	0.0009	ppm	0.0009未満	0.0009未満	0.0009未満	0.03以下
アセトアルデヒド	0.005	ppm	0.005未満	0.005	0.005未満	0.1以下
プロピオンアルデヒド	0.005	ppm	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.05以下
ノルマルブチルアルデヒド	0.0009	ppm	0.0009未満	0.0009未満	0.0009未満	0.009以下
イソブチルアルデヒド	0.002	ppm	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.02以下
ノルマルバレールアルデヒド	0.0009	ppm	0.0009未満	0.0009未満	0.0009未満	0.009以下
イソバレールアルデヒド	0.0003	ppm	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.003以下
イソブタノール	0.09	ppm	0.09未満	0.09未満	0.09未満	0.9以下
酢酸エチル	0.3	ppm	0.3未満	0.3未満	0.3未満	3以下
メチルイソブチルケトン	0.1	ppm	0.1未満	0.1未満	0.1未満	1以下
トルエン	1	ppm	1未満	1未満	1未満	10以下
キシレン	0.1	ppm	0.1未満	0.1未満	0.1未満	1以下
スチレン	0.04	ppm	0.04未満	0.04未満	0.04未満	0.8以下
プロピオン酸	0.003	ppm	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.07以下
ノルマル酪酸	0.0001	ppm	0.0001未満	0.0001未満	0.0001未満	0.002以下
ノルマル吉草酸	0.00009	ppm	0.00009未満	0.00009未満	0.00009未満	0.002以下
イソ吉草酸	0.0001	ppm	0.0001未満	0.0001未満	0.0001未満	0.004以下
臭気指数	10	-	10未満	11	10未満	12 (第1種区域)

注 1) 規制基準は悪臭防止法に定められるもので、特定悪臭物質の濃度の参考として第 1 種地域（住居系地域）の規制基準を掲載した。

注 2) 沼津市は悪臭防止法に基づいて臭気指数規制を導入しており、計画地は第 1 種区域の規制基準が適用される。



背景：沼津市基本図(1/2,500、平成27年)より引用

凡 例

- 計画地(現清掃プラント隣接地)
- 悪臭調査地点

N

W E

S

S = 1/4,000

0 50 100 150 200m

図 3.4.1 悪臭現地調査地点

3.4.2 予測の結果及び評価

排ガスに起因する悪臭及び施設からの漏洩に起因する悪臭に関する予測結果を、以下の表 3.4.2 及び表 3.4.3 に整理した。さらに、当該予測結果について生活環境の保全上の目標と対比し、その整合性を検討することにより評価する。

(1) 事業計画地周辺（排ガスに起因する悪臭）

事業計画地周辺における予測値（臭気指数）は、生活環境の保全上の目標を満足しており、生活環境への影響は小さいと評価する。

表 3.4.2 生活環境の保全上の目標との比較（事業計画地周辺）

項目	生活環境の保全上の目標	予測結果	評価
臭気指数	12 以下	排ガス対策を講じることにより 12 以下となると予測される	保全目標を満足する

(2) 敷地境界（施設からの漏洩に起因する悪臭）

施設敷地境界における予測値（臭気指数）は、生活環境の保全上の目標を満足しており、生活環境への影響は小さいと評価する。

表 3.4.3 生活環境の保全上の目標との比較（敷地境界）

項目	生活環境の保全上の目標	予測結果	評価
臭気指数	12 以下	環境保全対策を講じることにより 12 以下となると予測される	保全目標を満足する

第4章 総合評価

4.1 総合評価

本事業の実施による生活環境への影響について、現況調査、予測及び影響の分析（評価）を実施した。

本事業の新焼却施設及びリサイクル施設整備という事業特性及び立地環境を考慮し、大気質、騒音、振動及び悪臭を調査項目として選定し、それぞれについて現況調査、予測及び影響の分析（評価）を実施した。その結果、いずれの項目についても、生活環境への影響は小さいと評価された。従って、本事業の実施による生活環境への影響は軽微であると評価できる。

4.2 影響要因ごとの評価

4.2.1 煙突排ガスの排出（新焼却施設）

施設の稼働に伴い、排ガスを大気中へ放出することとなるため、排出する汚染物質を十分に低減することが重要となる。排ガス中の大気汚染物質濃度については、法令等に定められた基準よりも厳しい公害防止基準を設け、適切な排ガス対策を実施する計画である。

大気の拡散予測の結果から、公害防止基準を満足する、十分な性能を有する施設を整備することにより、排ガスに由来する周辺の大気質、悪臭の影響は小さく、生活環境に対する影響は小さいと判断できる。

4.2.2 施設の稼働（新焼却施設、リサイクル施設）

施設の稼働に伴い生じる騒音及び振動については、法令等に定められた基準と同等の公害防止基準を敷地境界線上に設け、定期的な監視（日常点検）を行う計画である。

公害防止基準を満足する、十分な性能を有する施設を整備することにより、新施設稼働に伴う周辺の騒音、振動の影響は小さく、生活環境に対する影響は小さいと判断できる。

4.2.3 施設からの悪臭の漏洩（新焼却施設）

施設からの悪臭の漏洩については、法令等に定められた基準と同等の公害防止基準を敷地境界線上に設け、定期的な監視（日常点検）を行う計画である。

公害防止基準を満足する、十分な性能を有する施設を整備することにより、新施設稼働に伴う周辺の悪臭の影響は小さく、生活環境に対する影響は小さいと判断できる。

4.3 環境保全対策

前項に示すように、本事業の実施による生活環境への影響は軽微であると評価するが、これは、環境保全対策を適切に実施することが前提となる。

そのため、事業計画に基づく環境保全対策を確実に実施し、性能試験等により公害防止基準が遵守されているか確認を行う。また、事後調査により周辺環境の状況を把握し、生活環境への影響がないことを確認する。

第5章 事後調査

5.1 事後調査の内容

事業実施に関する事後調査は、本調査で対象とした項目を基本として、表 5.1.1 に示す内容を予定する。

大気質については、二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び塩化水素について自動測定器による連続観測を行う。また、水銀及びダイオキシン類については、大気質に係る連続観測の手法が存在しないことから、下記に示す調査方法により測定を行う。

騒音、振動、悪臭については、定期的な施設管理上の点検項目に位置付け、日常的に把握を行う。

表 5.1.1 事後調査の内容

調査項目		調査場所	調査方法	実施頻度
大気質	二酸化硫黄(SO ₂)	清水町外原	自動測定器による 連続測定	常時
	二酸化窒素(NO ₂)			
	浮遊粒子状物質(SPM)			
	塩化水素(HCl)			
	水銀(Hg)	煙突 試料採取口	排ガス採取、分析	年 1 回
ダイオキシン類				
騒音	騒音レベル	敷地境界	騒音計による 測定、記録	竣工後 (定常時 1 回)
	騒音の状況		騒音の状況の記録	日常点検
振動	振動レベル	敷地境界	振動計による 測定、記録	竣工後 (定常時 1 回)
	振動の状況		振動の状況の記録	日常点検
悪臭	臭気指数	敷地境界	臭気指数測定	竣工後 (定常時 1 回)
	悪臭の状況		悪臭の状況の記録	日常点検