# 第4章 総合的な評価

# 第4章 総合的な評価

#### 4.1 現況把握、予測、影響の分析の結果の整理

本事業は、朝霞市及び和光市が計画している広域ごみ処理施設の整備・運営事業である。

新施設の内容、経緯、現状及び周辺環境の状況等により、生活環境影響調査項目として選定した大気、騒音、低周波音、振動、悪臭、景観、植物は、いずれの項目においても生活環境に及ぼす影響を可能な限り回避又は低減するように努めており、生活環境の保全上の目標を満足できる、又は現況と同程度で新たに周辺環境へ著しい影響を及ぼすことはないものと評価する。

また、環境保全措置を適切に実施することから、総合的に見て生活環境の保全に支障のないものと評価する。

現況把握、予測、影響の分析の結果の概要は、表 4.1-1~表 4.1-6に示すとおりである。

# 結果概要

# (1)大気質の状況 (p. 3-16~)

# ①一般環境大気質

項目

現況把握

<b>山一</b> 放垛児人丸貝		
	項目	調査結果※
→ <b>#</b> \$ / <b>!</b> . <b>#</b> \$	四季平均値	0.014~0.017
二酸化窒素   (ppm)	日平均値の最高値	0.034~0.038
(ppiii)	1時間値の最高値	0.050~0.060
运 ****** → 小 *** FF	四季平均値	0.012~0.016
浮遊粒子状物質 (mg/m³)	日平均値の最高値	0.026~0.031
(IIIg/ III )	1時間値の最高値	0.052~0.065
→ #\$ // . ## ##	四季平均値	0.001
二酸化硫黄   (ppm)	日平均値の最高値	0.002~0.005
(ppiii)	1時間値の最高値	0.004~0.066
塩化水素	四季平均値	0.001 未満
(ppm)	日平均値の最高値	0.001 未満
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m³)	四季平均値	0.017~0.025
水銀	四季平均値	0.0017~0.0022
$(\mu g/m^3)$	日平均値の最高値	0.0026~0.0032
浮遊粉じん (mg/m³)	四季平均值	0.06~0.07

<sup>※</sup>現地調査地点4地点の集計結果を示す。

#### 2沿道環境大気質

がた。			
J	項目	調査結果※	
一些儿亦丰	四季平均值	0.014~0.018	
二酸化窒素   (ppm)	日平均値の最高値	0.032~0.040	
(ррш)	1時間値の最高値	0. 049	
河外外之小叶野	四季平均值	0. 017	
浮遊粒子状物質 (mg/m³)	日平均値の最高値	0. 035	
(mg/m/	1時間値の最高値	0. 072	

<sup>※</sup>二酸化窒素は現地調査地点4地点、浮遊粒子状物質は1地点の集計結果を示す。

#### (2) 気象の状況 (p. 3-26~)

#### ①地上気象

	項目	調査結果
風向	最多風向(出現率)	NNW (19.9%)
風速 (m/s)	年平均値	2. 2
気温 (℃)	年平均値	16. 0
湿度 (%)	年平均値	68
最も出現が多い大	( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( )	中立D(約35%)

# ②上層気象 (地上付近が高濃度になりやすくなる条件の出現割合)

区分	下層逆転時	全層逆転時
フュミゲーション現象(日の出後の逆転層が崩壊する過程 で、上空に漂っていた大気汚染物質が地上に降下する現 象)が発生する可能性のある条件の出現割合(全季)	0.6%	1.9%

# 4-2

表 4.1-1(2) 現況把握、予測、影響の分析の結果の概要(大気質)

項目 結果概要

# (1)煙突排ガスの排出に伴う大気質の影響 (p. 3-57~)

# ①長期平均濃度予測(年平均値)

<u></u>	AND THE STATE OF T					
予測項目	単位	バックグラウンド 濃度 (①)	寄与濃度 (②)	将来濃度 (③=①+②)	寄与率 (%) (②/③×100)	
二酸化窒素	ppm	0.017	0.000175	0. 017175	1.02	
浮遊粒子状物質	${\rm mg/m^3}$	0.016	0.0000152	0.0160152	0.09	
二酸化硫黄	ppm	0.001	0.000027	0.001027	2. 63	
塩化水素	ppm	0.001	0.000076	0.001076	7. 06	
ダイオキシン類	$pg-TEQ/m^3$	0.025	0.000152	0.025152	0.60	
水銀	$\mu \ {\rm g/m^3}$	0.0022	0.000046	0.002246	2.05	

注)表中の数値は、最大着地濃度地点(計画地の南南東側約750m付近に出現)の予測結果である。

# ②短期平均濃度予測(1時間値)

<u>● 127/01   1-13/03</u>		<b>二</b> /					
区分	予測項目	単位	バックグラウンド 濃度 (①)	最大着地 濃度 (②)	将来濃度 (1時間値) (3=①+②)	最大着地濃度 出現地点	
	二酸化窒素	ppm	0.060	0. 00404	0.06404		
七年安定由	浮遊粒子状物質	${\rm mg/m^3}$	0.065	0.00058	0. 06558	煙突より	
大気安定度		ppm	0.066	0.00102	0.06702	風下側	
不安定時	塩化水素	ppm	0.001	0.00288	0.00388	約610m地点	
	ダイオキシン類	$pg-TEQ/m^3$	0.043	0.00577	0. 04877	7, 3 o z o m. (2)	
	水銀	$\mu$ g/m $^3$	0.0032	0.00173	0.00493		
	二酸化窒素	ppm	0.060	0.00730	0.06730		
上層逆転層	浮遊粒子状物質	${\rm mg/m^3}$	0.065	0.00104	0.06604	煙突より	
工	二酸化硫黄	ppm	0.066	0.00184	0.06784	産失より 風下側	
(リッド状態)	塩化水素	ppm	0.001	0.00521	0.00621	約565m地点	
(ソンド小思)	ダイオキシン類	$pg-TEQ/m^3$	0.043	0.01043	0.05343	₩1909Ⅲ15G/出	
	水銀	$\mu$ g/m $^3$	0.0032	0.00313	0.00633		
	二酸化窒素	ppm	0.060	0.01217	0.07217		
接地逆転層	浮遊粒子状物質	$mg/m^3$	0.065	0.00174	0.06674	煙突より	
崩壊時	二酸化硫黄	ppm	0.066	0.00307	0.06907		
(フュミゲ	塩化水素	ppm	0.001	0.00869	0.00969	風下側 約306m地点	
ーション)	ダイオキシン類	pg-TEQ/m <sup>3</sup>	0.043	0. 01738	0.06038	和300回地点	
	水銀	$\mu \text{ g/m}^3$	0.0032	0.00521	0.00841		
	二酸化窒素	ppm	0.060	0.00104	0.06104		
产品、品、	浮遊粒子状物質	${\rm mg/m^3}$	0.065	0.00015	0.06515	無効とか	
ダウンウォ	二酸化硫黄	ppm	0.066	0.00026	0.06626	煙突より	
ッシュ発生 時	塩化水素	ppm	0.001	0.00074	0.00174	風下側 約664m地点	
叶	ダイオキシン類	pg-TEQ/m <sup>3</sup>	0.043	0.00148	0. 04448	新2004III-101公尺	
	水銀	$\mu \text{ g/m}^3$	0.0032	0.00044	0.00364		
	二酸化窒素	ppm	0.060	0.00256	0.06256		
	浮遊粒子状物質	$mg/m^3$	0.065	0.00037	0.06537	ETT HE 1 10	
ダウンドラ	二酸化硫黄	ppm	0.066	0.00064	0.06664	煙突より	
フト発生時		ppm	0.001	0.00183	0.00283	風下側	
	ダイオキシン類	pg-TEQ/m <sup>3</sup>	0.043	0.00365	0. 04665	約290m地点	
	水銀	$\mu \text{ g/m}^3$	0.0032	0.00110	0.00430		
L	* * *	, 5,	l .		l .		

予測

# 表 4.1-1(3) 現況把握、予測、影響の分析の結果の概要(大気質)

#### 項目 結果概要

# (2)施設の稼働に伴う大気質の影響 (p. 3-69)

計画地周辺の計4地点における一般環境大気の現地調査結果は、浮遊粉じんについては、4地点の四季平均値が0.06~0.07mg/m³と、調査地点間の大きな差は無く、また、浮遊粒子状物質については、すべての調査地点で「大気汚染に係る環境基準」を下回っていたことから、予測地域では粉じんの飛散による問題は生じていないと考えられる。

現有施設の稼働に伴う粉じんの飛散による問題は生じておらず、以下の「施設における粉じん対策の内容」に示す粉じん対策を徹底することから、粉じんの飛散による影響は小さく抑えられるものと予測される。

# (施設における粉じん対策の内容)

- ・プラント機械設備はすべて建屋内に設置し、粉じんの飛散防止に努める。
- ・粉じんの発生する場所には、集じん機を設置し、除じんした後、屋外に排気する。
- ・使用状況や気象状況を考慮して、適宜散水を実施し、地面に沈着した粉じんの巻き上げ防止を図る。

#### (3) 廃棄物運搬車両の走行に伴う大気質の影響 (p. 3-80~)

#### ①二酸化窒素 (年平均值)

予測地点	方向	単位	バックグラ ウンド濃度 (①)	寄与濃度 (増加交通量) (②)	将来濃度 (③=①+②)	寄与率 (%) (②/③×100)
沿大	南西側		0. 014	0.000048	0.014048	0.34
No. 1	北東側		0.014	0.000041	0. 014041	0. 29
沿大	北東側		0.019	0. 000015	0. 018015	0.08
No. 2	南西側	10 to 100	0. 018	0. 000018	0. 018018	0.10
沿大	南東側	ppm	0. 018	0.000018	0. 018018	0.10
No. 3	北西側		0.016	0.000013	0. 018013	0.07
沿大	西側		0, 018	0. 000013	0. 018013	0.07
No. 4	東側		0.016	0. 000015	0. 018015	0.08

#### ②浮遊粒子状物質(年平均值)

予測 地点	方向	単位	バックグラ ウンド濃度 (①)	寄与濃度 (増加交通量) (②)	将来濃度 (③=①+②)	寄与率 (%) (②/③×100)	
沿大	南西側		0.017	0.000005	0. 017005	0.03	
No. 1	北東側		0.017	0.000004	0.017004	0.02	
沿大	北東側		0.017	0.000002	0.017002	0.01	
No. 2	南西側	/3	0.017	0.017	0.000002	0.017002	0.01
沿大	南東側	${\rm mg/m^3}$	0.017	0.000002	0.017002	0.01	
No. 3	北西側		0.017	0.000001	0. 017001	0.01	
沿大	西側		0.017	0. 000001	0. 017001	0.01	
No. 4	東側		0.017	0. 000002	0. 017002	0.01	

予測

#### 表 4.1-1(4) 現況把握、予測、影響の分析の結果の概要(大気質)

項目 結果概要

#### (1)影響の回避又は低減に係る分析 (p. 3-82)

以下の環境保全措置を必要に応じて実施することで、煙突排ガスの排出、施設の稼働及び廃棄 物運搬車両の走行に伴う大気質への影響は、実行可能な範囲で回避・低減されるものと評価する。

#### 環境保全措置

- ・バグフィルタにおいて燃焼ガス中のばいじん、塩化水素・硫黄酸化物の反応生成物、ダイオキシン類吸着物を捕集する。
- ・施設内の各部で発生する粉じんを集じん設備によって吸引・除去する。
- ・窒素酸化物は、適切な燃焼温度を制御するとともに、薬剤の直接噴霧法による低減を図る。
- ・排ガス(ばいじん、窒素酸化物、硫黄酸化物、塩化水素、一酸化炭素等)については、常時観測を行い、施設が異常な運転状態となることを回避する。
- ・廃棄物運搬車両の運転手に対しては、規制速度での走行やアイドリングストップなど適切 な運転指導を徹底する。
- ・使用状況や気象状況を考慮して、適宜散水を実施し、地面に沈着した粉じんの巻き上げ防止を図る。
- ・法規制値等以上の環境保全目標値を設定し遵守する。

#### (2)生活環境の保全上の目標との整合に係る分析 (p. 3-83~)

いずれの項目においても目標値を下回っており、生活環境の保全上の目標との整合が図られていると評価する。

#### ①煙突排ガスの排出に伴う大気質の影響

ア) 長期平均濃度(最大着地濃度)

7 7 风州中机成汉(城八八百元版		濃度		
項目	年平均値	日平均値の年間 98%値 又は 2%除外値	目標値	評価
二酸化窒素(ppm)	0. 017175	0.040	日平均値の年間 98%値が 0.04~ 0.06 のゾーン内又はそれ以下	0
浮遊粒子状物質(mg/m³)	0.0160152	0.039	日平均値の2%除外値が0.10以下	0
二酸化硫黄(ppm)	0.001027	0.002	日平均値の2%除外値が0.04以下	$\circ$
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m³)	0.025	_	年平均値が 0.6以下	$\circ$
水銀 (µg/m³)	0.002	_	年平均値が 0.04 以下	$\circ$

<sup>※</sup>最大着地濃度出現地点は、計画地南南東側約 750m付近

#### イ) 短期平均濃度(フュミゲーション発生時の最大着地濃度)

		TK T T T T T T T T T T T T T T T T T T		
項目	最大着地濃度	将来濃度 (1 時間値)	目標値	評価
二酸化窒素(ppm)	0. 01217	0.072	0.1~0.2以下	0
浮遊粒子状物質(mg/m³)	0.00174	0.067	0.20以下	0
二酸化硫黄(ppm)	0.00307	0.069	0.1以下	0
塩化水素(ppm)	0.00869	0.010	0.02以下	0

<sup>※</sup>最大着地濃度出現地点は、煙突より風下側約 306m地点

#### ②施設の稼働に伴う大気質の影響

計画地周辺の一般環境大気の現地調査の結果(浮遊粉じん、浮遊粒子状物質)から、現有施設の稼働に伴う粉じんの飛散による問題は生じていないと考えられる。

プラント機械設備はすべて建屋内に設置して粉じんの飛散防止に努め、本施設内の各部で発生した粉じんを吸引して除去する集じん設備の設置や、ほこりや粉じんの発生しやすい箇所には散水設備を設けて適宜散水するなどの環境保全措置を適切に実施することから、周辺地域に対する生活環境の保全に支障のないものと評価した。

#### ③廃棄物運搬車両の走行に伴う大気質の影響

_	将来濃	度		
項目	年平均値	日平均値の年間 98%値 又は 2%除外値	目標	評価
二酸化窒素(ppm)	0.014041~0.018018	0.029~0.035	日平均値の年間 98%値が 0.04~ 0.06 のゾーン内又はそれ以下	0
浮遊粒子状物質(mg/m³)	$0.017001\sim 0.017005$	0.040	日平均値の 2%除外値が 0.10 以下	0

影響の分析結果

# 表 4.1-2(1) 現況把握、予測、影響の分析の結果の概要(騒音・低周波音)

項目 結果概要

# (1)騒音・低周波音の状況 (p. 3-100~)

#### ①環境騒音

地点 調査地点	調査地点	用途地域	等価騒音レベルL <sub>Aeq</sub> (dB)		環境基準 <sup>*</sup> (dB)			
	(地域類型)	昼間	夜間	昼間	夜間			
環境 No.1	計画地西側 敷地境界	用途地域の定 めのない地域	50	50	55	45		
環境 No. 2	計画地南東側 敷地境界	(B類型)	54	49	ეე	45		

- ※)「騒音に係る環境基準」(平成 10 年、環境庁告示第 64 号)及び平成 24 年和光市告示第 54 号に 基づく地域類型及び環境基準を示す。
- 注) 環境基準による時間区分は以下のとおりである。 昼間:6時~22時、夜間:22時~翌6時

#### ②低周波音

	\ <u> </u>					
		G特性音圧レベル( <i>L</i> <sub>G5</sub> )				
地点 番号	調査地点	G特性1~80Hz				
	调宜地点	範囲 (dB)	最大となる時刻	感覚閾値 <sup>**</sup> (dB)		
環境 No.1	敷地境界 西側	72 <b>~</b> 76	5時, 9時, 11時	100		
環境 No. 3	現有施設 敷地境界	72~79	6時	100		

※) 感覚閾値の出典は「低周波音の測定方法に関するマニュアル」(平成12年10月環境庁)による。

#### ③道路交通騒音

現況把握

	9/追岭义进融日								
地点番号	測定位置	車 位置 線 地		騒音レベル (dB) LAeqの平均値		環境基準 <sup>*</sup> (dB)			
田力		数	類型	昼間	夜間	昼間	夜間		
沿道 No.1	沿道南西側	2	В	62	53	65	60		
沿道 No. 2	沿道北東側	2	С	64	59	65	60		
沿道 No. 3	沿道南東側	2	幹線	66	60	70*	65**		
沿道 No. 4	沿道西側	2	В	66	61	65	60		

- ※)「騒音に係る環境基準」(平成 10 年、環境庁告示第 64 号)及び和光市告示第 54 号に基づく地域類型及び環境基準を示す。沿道 No.3 は幹線道路に面していることから、「幹線道路近接空間に関する特例」の基準値を適用する。
- 注)環境基準による時間区分は以下のとおりである。

昼間:6時~22時、夜間:22時~翌6時

# 4-6

# 表 4.1-2(2) 現況把握、予測、影響の分析の結果の概要(騒音・低周波音)

項目

結果概要

(1)施設の稼働に伴う騒音の影響 (p. 3-127~)

時間区分	騒音レベル	敷地境界上で騒音レベルが						
时间区分	(dB)	最大となる地点						
却 只眼 力 衣眼	40. 6	計画地西側敷地境界付近						
朝・昼間・夕・夜間	33. 0	隣接する特別養護老人ホーム 50m範囲						

注) 時間区分は以下のとおり

朝:6時~8時、昼間:8時~19時、夕:19時~22時、夜間:22時~翌6時

(2)施設の稼働に伴う低周波音の影響 (p. 3-130)

	3/5/ // D 47 // D (P.	,				
	G特性音圧レベ/レ( <i>L</i> G5)					
   予測地点	G特性1~80Hz					
1. 例记示	範囲 (dB)	最大となる時刻	感覚閾値** (dB)			
敷地境界	72~79以下	6時	100			

※)閾値の出典は「低周波音の測定方法に関するマニュアル」(平成12年10月、環境庁)による。

(3) 廃棄物運搬車両の走行に伴う騒音の影響 (p. 3-139)

	.	<del>/C</del>   <del> </del>		. 0 100/		
			騒音レベルL <sub>Aeq</sub> (dB)			
予測地点	時間	方向	現況交通量の	将来交通量の	廃棄物運搬	
1 10100111	区分	23 1.3	道路交通騒音	道路交通騒音	車両の走行による増分	
			(1)	(2)	(3=2-1)	
沿道No.1		南西側	62. 0	63. 7	1.7	
		北東側	61. 9	63.6	1.7	
沿道No.2		北東側	64. 4	64.6	0. 2	
行 但 NO. 2	昼間	南西側	64. 7	64.8	0. 1	
】 沿道No.3	生间	南東側	66. 2	66. 4	0. 2	
行坦10.3		北西側	64. 9	65. 1	0. 2	
沿道No.4		西側	65. 7	65.8	0. 1	
		東側	66.8	66. 9	0. 1	

注)廃棄物運搬車両は、環境基準による夜間の時間帯(22 時~翌6時)には走行しない。

予測

# 表 4.1-2(3) 現況把握、予測、影響の分析の結果の概要(騒音・低周波音)

項目 結果概要

# (1)影響の回避又は低減に係る分析 (p. 3-140)

以下の環境保全措置を必要に応じて実施することで、施設の稼働及び廃棄物運搬車両の走行 に伴う騒音の影響は、実行可能な範囲で回避・低減されるものと評価する。

#### 環境保全措置

- ・騒音の大きい機器類は、配置を十分検討し、騒音の低減を図る。
- ・騒音が伝わりにくいように、必要な箇所には防音扉を設ける。
- ・騒音の大きい機器類は、性能を満足する範囲で低騒音型を用いる。
- ・必要に応じて屋外設置機器に防音対策を施す。
- ・上記対策を行った上で、さらに騒音の影響を低減する必要がある場合には、遮音壁の設置 もしくは同程度の防音対策を講ずる。
- ・廃棄物運搬車両の運転手に対しては、規制速度での走行やアイドリングストップなど適切 な運転指導を徹底する。
- ・廃棄物の搬出入は、通常のごみ処理受付時間帯に行い、早朝や夜間には行わない。

#### (2)生活環境の保全上の目標との整合に係る分析 (p. 3-141~)

施設の稼働に伴う騒音・低周波音は、いずれも目標値を下回っており、生活環境の保全上の目標との整合が図られていると評価する。

廃棄物運搬車両の走行に伴う騒音は、現況と同程度又は目標値を下回っている。

なお、目標値を超過している地点については、本事業に伴う増分は 1dB 未満で現況とほぼ同程度であることから、周辺環境へ著しい影響を及ぼすことはないと考える。

#### ①施設の稼働に伴う騒音の影響

※響の分析結果

予測地点	予測結果 (dB)	目標値(dB)	評価	
敷地境界騒音最大地点 (計画地西側敷地境界付近)	41	昼間 : 55 朝·夕:50 夜間 : 45	0	
特別養護老人ホーム50m範囲に おける騒音最大地点 (計画地東側敷地境界付近)	33	昼間 : 50 朝·夕: 45 夜間 : 40	0	

# ②施設の稼働に伴う低周波音の影響

予測地点	予測結果 (dB)	目標値(dB)	評価
敷地境界	72~79以下	100	0

# ③廃棄物運搬車両の走行に伴う騒音の影響

予測地点	方向	現況交通量の 道路交通騒音 (dB) (①)	将来交通量の 道路交通騒音 (dB) (②)	廃棄物運搬車両の 走行による増分 (dB) (③=②-①)	目標値 (dB)	評価
沿道No. 1	南西側	62	64	2	昼間:65	
行坦NO. I	北東側	62	64	2	查問.05	0
沿道No. 2	北東側	64	65	1	昼間:65	$\circ$
行坦10.2	南西側	65	65	1未満	昼間:60	×
沿道No.3	南東側	66	66	1未満	昼間:70	
行坦NO. 3	北西側	65	65	1未満	查問.10	0
<b>沙/ ՝ ՝ ∀ N</b>	西側	66	66	1未満	昼間:65	×
沿道No. 4	東側	67	67	1未満	<b>全间</b> :00	^

注) 廃棄物運搬車両は、環境基準による夜間の時間帯(22時~翌6時) には走行しない。

#### 4 - 8

# 表 4.1-3(1) 現況把握、予測、影響の分析の結果の概要(振動)

# 項目 結果概要

#### (1)振動の状況 (p. 3-147~)

#### ①環境振動

0 10 10	O + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 +						
地点	調査地点	用途地域	振動レベル(dB) L <sub>10</sub> の平均値				
番号	,,		昼間	夜間			
環境	計画地西側		35	28			
No. 1	敷地境界	用途地域の定 めのない地域	00	20			
環境	計画地南東側		37	30			
No. 2	敷地境界		31	30			

注) 昼間と夜間の時間帯は、振動規制法第4条第1項の規定における特定工場等の規制基準に係る時間区分(和光市告示第57号)を参考に以下のとおりとした。 昼間:8時~19時、夜間:19時~翌8時

# ②道路交通振動

現	
況	
把	
握	

	5/但时久是派到							
地点 測定位置		区域 区分	振動レベル (dB) L <sub>10</sub> の平均値		要請限度 <sup>*</sup> (dB)			
留り		<b>△</b> 刀	昼間	夜間	昼間	夜間		
沿道 No. 1	沿道南西側	第一種	35	27	65	60		
沿道 No. 2	沿道北東側	第二種	37	30	70	65		
沿道 No. 3	沿道南東側	第一種	45	34	65	60		
沿道 No. 4	沿道西側	第一種	50	41	65	60		

- ※)「振動規制法第 16 条第 1 項の規定に基づく指定地域内における道路交通振動の限度を定める命令の規定に基づく区域及び時間」(昭和 52 年、埼玉県告示第 1345 号)及び平成 24年和光市告示第 58 号に基づく区域区分と要請限度を示す。
- 注) 昼夜の区分は次のとおりである。 昼間8時~19時、夜間19時~翌8時

# (1)施設の稼働に伴う振動の影響 (p. 3-161~)

時間区分	振動レベル	敷地境界上で振動レベルが				
	(dB)	最大となる地点				
昼間・夜間	54. 5	計画地東側敷地境界付近				
生间 (文间)	47. 9	隣接する特別養護老人ホーム50m範囲				

注) 時間区分は以下のとおり

昼間:8時~19時、夜間:19時~翌8時

# (2) 廃棄物運搬車両の走行に伴う振動の影響 (p. 3-165~)

予測

			(p. 3-165~)			
			振	振動レベルL <sub>10</sub> (dB)		
予測地点	時間 区分	振動レベル が最大とな る時間帯	位置	現況交通量の 道路交通振動 (②)	将来交通量の 道路交通振動 (②)	廃棄物運搬 車両の走行に よる増分 (③=②-①)
沿道No. 1		11時台	南西側	36. 3	41. 2	4. 9
		11時台	北東側	36. 2	41. 1	4.9
沿道No. 2		9時台	北東側	37. 9	38. 5	0.6
	昼間	9時台	南西側	38.0	38.6	0.6
沿道No.3	生间	10時台	南東側	46. 5	47. 1	0.6
行坦NO. 3		10時台	北西側	45.8	46. 4	0.6
沿道No. 4		14時台	西側	52.6	52.8	0.2
行足10.4		14時台	東側	53. 5	53. 7	0.2

注) 廃棄物運搬車両は、振動規制法施行規則による夜間の時間帯 (19 時~翌8時) には走行しない。

# 表 4.1-3(2) 現況把握、予測、影響の分析の結果の概要(振動)

# 項目 結果概要

#### (1)影響の回避又は低減に係る分析 (p. 3-166)

以下の環境保全措置を必要に応じて実施することで、施設の稼働及び廃棄物運搬車両の走行 に伴う振動の影響は、実行可能な範囲で回避・低減されるものと評価する。

#### 環境保全措置

- ・振動の大きい機器類は、配置を十分検討し、振動の低減を図る。
- ・振動の大きい機器類は、防振構造の据付とする。
- ・廃棄物運搬車両の運転手に対しては、規制速度での走行やアイドリングストップなど適切 な運転指導を徹底する。

#### (2) 生活環境の保全上の目標との整合に係る分析 (p. 3-167~)

振動は、いずれの項目においても目標値を下回っており、生活環境の保全上の目標との整合が図られていると評価する。

#### ①施設の稼働に伴う振動の影響

予測地点	予測結果 (dB)	目標値 (dB)	評価
敷地境界振動最大地点 (計画地東側敷地境界付近)	54	昼間:60 夜間:55	0
特別養護老人ホーム50m範囲に おける振動最大地点 (計画地東側敷地境界付近)	48	昼間:55 夜間:50	0

#### ②廃棄物運搬車両の走行に伴う振動の影響

が元末が年版中間のたけらけり派却の影音								
予測地点	位置	振動レベル が最大とな る時間帯	現況交通量の 道路交通振動 (dB) (①)	将来交通量の 道路交通振動 (dB) (②)	廃棄物運搬車両の 走行による増分 (dB) (③=②-①)	目標値 (dB)	評価	
沿道	南西側	11時台	36	41	5	日間・65		
No. 1	北東側	11時台	36	41	5	昼間:65	0	
沿道	北東側	9時台	38	39	1	昼間:70	$\circ$	
No. 2	南西側	9時台	38	39	1	昼間:65	$\circ$	
沿道	南東側	10時台	46	47	1	昼間:65	$\bigcirc$	
No. 3	北西側	10時台	46	46	1未満	生间.05	O	
沿道 No. 4	西側	14時台	53	53	1未満	昼間:65		
	東側	14時台	54	54	1未満	生间:00		

注) 廃棄物運搬車両は、振動規制法施行規則による夜間の時間帯(19時~翌8時)には走行しない。

影響の分析結果

表 4.1-4(1) 現況把握、予測、影響の分析の結果の概要(悪臭)

項目 結果概要  $(p. 3-176 \sim)$ (1)悪臭の状況 ①計画地敷地境界 敷地境界(冬季) 敷地境界(夏季) 基準値及 調査項目 単位 風下 風上 び参考値 風上 風下 臭気指数 10未満 10未満 10未満 10未満 15 アンモニア 0.2 0.1未満 0.1未満 0.1未満 ppm メチルメルカプタン 0.002 0.0005未満 0.0005未満 0.0005未満 0.0005未満 ppm 硫化水素 0.0005未満 0.0005未満 0.0005未満 0.0005未満 0.02 mag 硫化メチル 0.0005未満 0.0005未満 0.0005未満 0.0005未満 ppm 0.01 二硫化メチル 0.0005未満 0.0005未満 0.0005未満 0.0005未満 0.009 ppm トリメチルアミン 0.0008未満 0.0008未満 0.0008未満 0.0008未満 0.005 ppm アセトアルデヒド 0.004未満 0.004未満 0.004未満 0.004未満 0.05 ppm プロピオンアルデヒド 0.004未満 0.004未満 0.004未満 0.004未満 0.05 ppm ノルマルブチルアルデヒド 0.0008未満 0.0008未満 0.0008未満 0.0008未満 0.009 ppm イソブチルアルデヒド 0.002未満 0.002未満 0.002未満 0.002未満 0.02定悪 ppm ノルマルバレルアルデヒド 0.0008未満 0.0008未満 0.0008未満 0.0008未満 0.009 ppm 臭 イソバレルアルデヒド 0.0004未満 0.0004未満 0.0004未満 0.0004未満 0.003 ppm 物 イソブタノール 0.05未満 0.05未満 0.05未満 0.05未満 0.9 ppm 酢酸エチル 0.1未満 0.1未満 0. 1未満 0.1未満 3 ppm メチルイソブチルケトン 0.05未満 0.05未満 0.05未満 0.05未満 1 ppm トルエン 0.5未満 0.5未満 0.5未満 0.5未満 10 ppm スチレン 0.01未満 0.01未満 0.01未満 0.01未満 0.4 ppm ppm 0.05未満 0.05未満 0.05未満 0.05未満 プロピオン酸 ppm 0.0005未満 0.0005未満 0.0018 0.0005未満 0.03 0.0005未満 ノルマル酪酸 0.0005未満 0.0005未満 ppm 0.0006 0.001 ノルマル吉草酸 0.0005未満 0.0005未満 0.0005未満 0.0009 ppm 0.0005未満 イソ吉草酸 0.0005未満 0.0005未満 0.0005未満 0.0005未満 0.001 ppm 風向 SE SE NE NNE 現 0.5 風速 m/s 1.5 1.00.9 況把 気温 31.5 31. 7 9.7 9.6 湿度 % 57 61 54 54 握 ②現有施設煙突 調查項目 単位 煙突 1 号炉 煙突2号炉 基準値 臭気指数 21 25 55 0.1未満 0.3 ppm メチルメルカプタン 0.0005 未満 0.0005 未満 ppm 硫化水素 0.0005 未満 0.0005 未満 ppm 硫化メチル 0.0005 未満 0.0005 未満 ppm 二硫化メチル 0.0005 未満 0.0005 未満 ppm トリメチルアミン 0.0008 未満 0.0008 未満 ppm アセトアルデヒド 0.0690.075ppm プロピオンアルデヒド 0.004 未満 0.009 ppm ノルマルブチルアルデヒド イソブチルアルデヒド 0.0015 0.0078 ppm 0.002 未満 0.002 未満 定悪 ppm ノルマルバレルアルデヒド 0.00270.0083 ppm 臭 イソバレルアルデヒド 0.0004 未満 0.0004 未満 ppm 物 イソブタノール 0.05 未満 0.05 未満 ppm酢酸エチル 0.1 未満 0.1 未満 ppm メチルイソブチルケトン 0.05 未満 0.05 未満 ppm 0.5 未満 0.5 未満 トルエン ppm スチレン 0.01 未満 0.01 未満 ppm キシレン 0.05 未満 0.05 未満 ppm プロピオン酸 0.0005 未満 0.0005 未満 ppm ノルマル酪酸 0,0005 未満 0.0005 未満 ppm ノルマル吉草酸 0.0005 未満 0.0005 未満 ppm イソ吉草酸 0.0005 未満 0.0005 未満 ppm

# 表 4.1-4(2) 現況把握、予測、影響の分析の結果の概要(悪臭)

項	目			結果概要			
		(1)	(1) 煙突排ガスの排出に伴う悪臭の影響 (p. 3-184)				
			予測地点	予測結果 (臭気指数)			
			臭気指数が最大となる地点 (風下側約565m)	10未満			
		(2)	施設からの悪臭の漏洩の影響(p	. 3–185)			
= N	予則	(2)	予測地点	予測結果 (臭気指数)			
			敷地境界	10未満			

#### (1)影響の回避又は低減に係る分析 (p. 3-186)

以下の環境保全措置を必要に応じて実施することで、煙突排ガスの排出に伴う悪臭及び施設から漏洩する悪臭の影響は、実行可能な範囲で回避・低減されるものと評価する。

#### 環境保全措置

- ・プラットホーム出入口にエアカーテンを設置して臭気の漏洩を防止するとともに、脱臭装置や薬液噴霧装置を設置して悪臭の発生を抑制する。
- ・プラットホーム及びごみピット内は負圧に保ち、臭気の漏洩を防止する。
- ・プラットホームの出入口扉の開閉時間を出来るだけ短くする等、日常の維持管理における 作業管理に十分な配慮を行う。

#### (2)生活環境の保全上の目標との整合に係る分析 (p. 3-187)

悪臭は、いずれの項目においても目標値を下回っており、生活環境の保全上の目標との整合が図られていると評価する。

#### ①煙突排ガスの排出に伴う悪臭の影響

項目	予測地点	予測結果	目標値	評価
臭気指数	臭気指数が最大となる地点 (風下側約565m)	10未満	15以下	0

#### ②施設からの悪臭の漏洩の影響

本事業では、環境保全対策として「脱臭設備の設置」、「ごみピットからの漏洩防止」、「プラットホームの出入口扉の開閉時間を短くする」を計画しており、生活環境への影響は実行可能な範囲で出来る限り回避又は低減されることから、敷地境界における臭気指数は10未満と予測され、生活環境の保全上の目標(敷地境界の規制基準:臭気指数15)を満足する。

# 影響の分析結果

項目

# 結果概要

#### (1)施設の存在に伴う景観への影響 (p. 3-200~)

# ①主要な眺望景観の変化の状況

#### 近景域

- 1. 福祉の里周辺の桜並木
  - (現況) 新河岸川石岸沿いの歩道に桜並木が続き、その右手の畑地の中に送電鉄塔や倉庫等の 建物が点在しており、これらが景観構成要素となっている。現有施設は、桜並木の奥に 立地しており煙突の一部が見える。
  - (予測) 画面やや右寄りの倉庫建物の奥に新施設の煙突と建屋の一部が出現し眺望は変化するが、現況からの大きな変化はない。

#### 中景域

- 2. 幸魂大橋
  - (現況) 新河岸川やその堤防を覆う草地のほか堤内に立地する工場等の建物群や送電鉄塔が主要な景観構成要素となっている。現施設は、画面やや左寄りの新河岸川のほとりに立地しており、煙突と建屋の一部が見えるが、送電鉄塔や周辺の様々な建物により構成される市街地景観に調和している。
- (予測) 画面中央右寄りに新施設の煙突と建屋が出現する。新施設は、煙突高さは現施設と変わらないが、建屋が大きくなるためボリューム感がやや増加するものの、現況からの大きな変化はない。
- 3. 笹目橋付近(荒川右岸堤防上)
  - (現況) 荒川右岸堤防を覆う草地や新河岸川及び堤内の事業場・住居等の建物群や送電鉄塔が 主要な景観構成要素となっている。現施設は、画面中央の新河岸川のほとりに立地して おり、煙突と建屋のほとんどが見えるが、送電鉄塔や周辺の様々な建物により構成され る市街地景観に調和している。
  - (予測) 画面中央左寄りに新施設の煙突と建屋が出現する。新施設は、煙突高さは現施設と変わらないが、建屋が大きくなるためボリューム感がやや増加するものの、現況からの大きな変化はない。
- 4. 荒川水循環センター上部公園
  - (現況) 荒川水循環センター上部公園の外周を囲う生垣の奥に水循環センター施設の一部や送 電鉄塔等があり景観構成要素となっている。現施設は、画面中央の送電鉄塔の左側に位 置しておりその煙突が見える。
  - (予測) 画面中央の送電鉄塔の右側に新施設の煙突が出現するが眺望景観の変化はほとんどない。

#### 遺暑賦

- 5. 武蔵野線荒川橋梁付近(荒川右岸堤防上)
  - (現況) 荒川右岸堤防を覆う草地及び堤内の事業場や住宅、その奥に幸魂大橋や送電鉄塔、その更に奥に新宿副都心を始めとしたビル群があり景観構成要素となっている。現施設は、画面中央の送電鉄塔の左側に見えるが、約3.5km離れていること及び背景の構造物等に紛れ識別は難しい。
  - (予測) 画面中央の送電線鉄塔の右側に煙突が出現するが、現況と同様に識別は難しく眺望景 観の変化はほとんどない。

#### (1) 影響の回避又は低減に係る分析 (p. 3-206)

事業の実施にあたっては、以下の環境保全措置に示すとおり、「和光市景観計画」(平成 21 年 12 月、和光市)等に十分に配慮して施設計画や緑化計画を立案の上で設計・施工を行う。

このため、施設の存在に伴う景観への影響については、実行可能な範囲内で回避・低減される ものと評価する。

#### 環境保全措置

 $\mathcal{O}$ 

分析

結果

- ・敷地境界から必要な離隔を確保し、周辺に対し圧迫感が生じないように配慮する。
- ・建物には周辺環境と調和する外観・色彩・形状を工夫する。
- ・建物のデザイン及び色彩の決定にあたっては、「和光市景観計画」のゾーン別の景観形成方針に留意する とともに景観形成基準に基づく配慮を行い、周辺景観と調和するよう工夫する。
- ・敷地周りの植栽を始めとする敷地内の緑化にあたっては、「埼玉県広域緑化計画」等に留意するととも に、建物による圧迫感を軽減し、周辺からの建物の視認を妨げるような植栽に努める。

#### (2) 生活環境の保全上の目標との整合に係る分析 (p. 3-206)

新施設は、和光市の北側低地ゾーンの中では比較的、大規模な建築物となるが、事業の実施にあたっては、環境保全措置の実施等により、周辺景観との調和を図り施設の存在に伴う景観への影響は低減されることから、環境保全目標との整合は図られているものと評価する。

# 現況把握・予測

#### 表 4.1-6 現況把握、予測、影響の分析の結果の概要(植物)

#### 項目 結果概要

# (1)植物相の状況 (p. 3-209~)

本調査で確認された植物種は、31 目 50 科 132 種であった。調査対象地域のほとんどが農地 (畑地) であったことから、確認種はイネ科やキク科の畑地雑草類が多く、大半は関東地方の平野部で一般的に見られる種であった。

#### (2)重要種の確認状況 (p. 3-212~)

現況把提

確認種のうち、選定基準に該当する重要種はイヌスギナとマツモの2種であった。

なお、確認された重要な植物種については、令和 4 年 8 月 31 日に生育地の環境を再確認するための補足調査を実施しており、イヌスギナは継続的な生育が確認されたが、マツモは再確認できなかった。同種は浮遊性のため、降雨等で水路の流量が増加した際に流失した可能性が高く、当該箇所においては一時的な生育であったものと考えられる。また、一時的とはいえ水路内でマツモの生育が確認されたことから、同じ水路の上流域に同種の生育地が存在する可能性が考えられるが、本調査ではこれ以外の生育地は確認されなかった。

#### (1)施設の存在に伴う植物への影響 (p. 3-215)

調査対象地域内で確認されたイヌスギナのうち、計画地内に生育している 38 本は本事業に伴う直接的な改変により消失する可能性が高いが、事業実施区域外に生育する 300 本以上は残存するものと考えられる。このため、調査地内におけるイヌスギナ個体群の消失割合は 11.2% 以下と推定される。

予測

時点	重要な植物種の生育数				
時点	計画地内	計画地外	計		
現状	38	300以上	338以上		
新施設の整備が完了 した直後の時点	0	300以上	300以上		
消失する割合	100%	0%	11.2%以下		

#### (1)影響の分析結果 (p. 3-216)

#### 施設の存在に伴う植物への影響

事業実施区域及びその周辺地域に生育するイヌスギナ個体群のうち、事業実施区域内に生育する少数の個体は消失するものの、その割合は 11.2%以下と予測される。残りの 88.8%以上が分布する主たる生育地は直接的な改変の影響を受けず、施設整備後も残存する可能性が高いことから、重要な植物種であるイヌスギナの地域個体群に及ぼす影響はほとんど無いものと考えられる。

影響の分析結果

#### 4.2 施設の設置に関する計画に反映した事項及びその内容

新施設の設置に関する計画に反映した事項及びその内容は、以下に示すとおりである。

#### (1) 大気汚染防止

- ① バグフィルタにおいて燃焼ガス中のばいじん、塩化水素・硫黄酸化物の反応生成物、ダイオキシン類吸着物を捕集する。
- ② 施設内の各部で発生する粉じんを集じん設備によって吸引・除去する。

#### (2) 騒音防止

- ① 騒音の大きい機器類は、配置を十分検討し、騒音の低減を図る。
- ② 騒音が伝わりにくいように、必要な箇所には防音扉を設ける。
- ③ 騒音の大きい機器類は、性能を満足する範囲で低騒音型を用いる。
- ④ 必要に応じて屋外設置機器に防音対策を施す。
- ⑤ 上記対策を行った上で、さらに騒音の影響を低減する必要がある場合には、遮音壁の設置もしくは同程度の防音対策を講ずる。

# (3) 振動防止

- ① 振動の大きい機器類は、配置を十分検討し、振動の低減を図る。
- ② 振動の大きい機器類は、防振構造の据付とする。

#### (4) 悪臭防止

① プラットホーム出入口にエアカーテンを設置して臭気の漏洩を防止するとともに、脱臭 装置や薬液噴霧装置を設置して悪臭の発生を抑制する。

#### 4.3維持管理に関する計画に反映した事項及びその内容

新施設の維持管理に関する計画に反映した事項及びその内容は、以下に示すとおりである。

#### (1) 大気汚染防止

- ① 窒素酸化物は、適切な燃焼温度を制御するとともに、薬剤の直接噴霧法による低減を図る。
- ② 排ガス(ばいじん、窒素酸化物、硫黄酸化物、塩化水素、一酸化炭素等)については、 常時観測を行い、施設が異常な運転状態となることを回避する。
- ③ 廃棄物運搬車両の運転手に対しては、規制速度での走行やアイドリングストップなど適切な運転指導を徹底する。
- ④ 使用状況や気象状況を考慮して、適宜散水を実施し、地面に沈着した粉じんの巻き上げ 防止を図る。
- ⑤ 法規制値等以上の環境保全目標値を設定し遵守する。

#### (2) 騒音防止

- ① 廃棄物運搬車両の運転手に対しては、規制速度での走行やアイドリングストップなど適切な運転指導を徹底する。
- ② 廃棄物の搬出入は、通常のごみ処理受付時間帯に行い、早朝や夜間には行わない。

#### (3) 振動防止

① 廃棄物運搬車両の運転手に対しては、規制速度での走行やアイドリングストップなど適切な運転指導を徹底する。

# (4) 悪臭防止

- ① プラットホーム及びごみピット内は負圧に保ち、臭気の漏洩を防止する。
- ② プラットホームの出入口扉の開閉時間を出来るだけ短くする等、日常の維持管理における作業管理に十分な配慮を行う。

#### 参考資料 用語集

#### 硫黄酸化物

ごみを焼却処理した際にごみ中に存在する硫黄(S)分が反応し、生成される有害な化合物(S0x)のこと。

#### 1時間値

大気汚染物質は自動測定機により測定され、1時間ごとにデータが算出される仕組みになっている。この1時間ごとの測定データを1時間値といい、1日分の1時間値を平均した値を日平均値という。

#### 一般環境大気測定局

大気汚染防止法に基づき大気の汚染の状況を常時監視するために設置する測定局のうち、住宅地等の一般的な生活空間における大気の汚染の状況を把握するために配置されたもの。

二酸化硫黄、二酸化窒素、光化学オキシダント、一酸化炭素、浮遊粒子状物質、非メタン炭 化水素などについて測定を実施している。

#### A特性

JIS C 1509 に規定される周波数重み付け特性の一つで、人の聴覚特性を近似したもの。

人の聴覚感度は周波数によって異なる(同じ音圧レベルでも低音域と高音域では感覚的な音の大きさに差がある)ため、感覚的な音の大きさを表すためには音圧レベルの実効値に対して 周波数ごとに異なる重み付けを行う必要がある。

A 特性の周波数重み付け特性で測定された騒音レベルは  $L_{Aeq}$  (A 特性等価騒音レベル) や  $L_{A50}$  (5 パーセント時間率 A 特性騒音レベル)、 $L_{A50}$  (50 パーセント時間率 A 特性騒音レベル) などと表記される。

#### 塩化水素

ごみを焼却処理した際にごみ中に存在する塩化ビニル等の塩素 (C1) 分が反応し、生成される有害な化合物 (HC1) のこと。

#### 回折効果

音源と受音点の間に壁などがあると、音は壁の上や左右を廻り込んで伝わるため、壁が無い 場合に比べて受音点の音が小さくなる。このような減衰の効果を回折効果(回折減衰)という。

#### 拡散計算

発生源から排出される大気汚染物質が大気中をどのように移動・拡散するかを数学的に求める予測手法の一つ。

気象条件、地形条件、化学反応、物理作用等を総合的に考慮して計算を行う。

#### 拡散幅

発生源から排出される大気汚染物質のかたまりが大気中を移動する際、移動方向と直角の方向に乱れる(拡散する)大きさのこと。

拡散幅は、大気安定度が強安定のときに最も小さくなり、強不安定のときに最も大きくなる。

# 活性炭吹込法

排ガス中に活性炭の微粉を吹込んでダイオキシン類と吸着させ、後段のろ過式集じん器で捕集する方法のこと。

ダイオキシン類除去だけでなく、水銀除去にも有効である。

#### 環境騒音/環境振動

特定の騒音・振動源を問題にしないとき、どんな場所にも存在するすべての騒音・振動の総和のこと。たとえば、遠くの道路や工場、生活行動などからの騒音・振動の総和。

#### 乾式法

主に発生した窒素酸化物をアンモニアや触媒等を用いて還元する方法を総称していう。 ごみ焼却施設では一般的に燃焼制御法に無触媒脱硝法や触媒脱硝法を組み合わせた方式が多 く採用されている。

#### 逆転層

大気の温度は一般に上空ほど低くなるが、逆に上空で高くなっている状態の気層のこと。 逆転層内は大気が安定であるため、大気汚染物質は拡散しにくくなる。

#### 距離減衰

騒音源や振動源から離れるに従い、騒音や振動が減少していくこと。

# 景観資源

地域の景観を特色付ける要素のこと。

自然や建築物、工作物、生活習慣などさまざまなものが含まれ、良好な景観を形成する上で 重要な役割を担う。

#### Κ値

大気汚染防止法に基づくばい煙(ごみを焼却処理した際に発生する煙やスス)中の硫黄酸化物の排出規制における規制式に用いられている値。

硫黄酸化物の排出規制は以下の式を用い、K値は地表最大濃度に関するパラメータとなる。

 $q = K \times 10^{-3} He^{2}$ 

*q* : 許容される硫黄酸化物の排出量(Nm³/h)

*He* : 有効煙突高 (m)

#### G特性

1~20Hz の超低周波音の人体感覚を評価するための周波数補正特性で、ISO-7196 に規定されている。

G 特性の周波数補正特性で測定された音圧レベルは  $L_{G5}$  (5 パーセント時間率 G 特性音圧レベル) などと表記される。

#### 時間率騒音レベル/時間率振動レベル(L50、L5、L10等)

騒音レベルや振動レベルが変動する場合において、あるレベル X を超えている時間が測定時間の N% を占めるとき、そのレベル X を N パーセント時間率レベル( $L_N$ )という。

50%時間率レベル( $L_{50}$ )を中央値、5 パーセント時間率レベル( $L_{5}$ )を 90 パーセントレンジの上端値、10 パーセント時間率レベル( $L_{10}$ )を 80 パーセントレンジの上端値等と呼ぶこともある。単位はデシベル(dB)。

#### 自動車排出ガス測定局

大気汚染防止法に基づき大気汚染の状況を常時監視するために設置する測定局のうち、道路 周辺に配置されたもの。

二酸化硫黄、二酸化窒素、光化学オキシダント、一酸化炭素、浮遊粒子状物質、非メタン炭化水素などについて測定を実施している。

#### 遮音壁

騒音による生活環境への影響を軽減するために設置される壁のこと。

# 臭気強度

臭気濃度に排出ガス量を乗じた値のこと。

単位時間あたりに排出されるガスに含まれるにおいの総量を示す。

臭気強度 = 臭気濃度 × 排出ガス流量 [m³/分]

#### 臭気指数

臭気の強さを人間の嗅覚の感覚量に対応させるため、臭気濃度(希釈倍率)を対数で表した 尺度のこと。

臭気指数 =  $10 \times \text{Log}_{10}$ (臭気濃度)

#### 臭気濃度

煙突排ガスのようなにおいのあるガスをにおいが感じられなくなるまで無臭空気で希釈した 時の希釈倍率のこと。

#### 重要種

固有性、希少性、立地依存性、脆弱性や学術上の重要性などからみて貴重と考えられる生物 種のこと。

重要種の選定根拠としては、レッドデータブック、レッドリスト、法令による指定等がある。

# 準絶滅危惧 (NT・存続基盤が脆弱な種)

生物種の絶滅のおそれの程度を表すカテゴリー(ランク)のひとつで、現時点での絶滅危険 度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」として上位のカテゴリーに移行する要素を有するもののこと。

環境省レッドリスト (2020) においては、分布域の一部において個体数の減少、生息条件の 悪化、過度の捕獲や採取による圧迫、交雑可能な別種の侵入等の傾向が顕著であり、今後さら に進行する恐れがあるものと定義している。

#### 上層気象観測

GPS ゾンデ等を用いて上空の気象状況(高度毎の風向・風速・気温・湿度)を観測すること。 煙突等の高い排出源から排出される大気汚染物質による影響を精度よく予測するためには、 上空の気象状況(特に逆転層の形成・崩壊プロセス)を把握する必要がある。

#### 触媒脱硝方式

ごみの焼却に伴い発生する排ガスの代表的な処理方式の1つ。排ガス中に含まれる窒素酸化物を、 触媒を用いて、アンモニアと反応させ、窒素と水に分解し無害化処理を行う。

# 植物相

特定の地域に生育する植物の種類組成のことで、フロラともいう。

「植生」が植物群落によって類型的に地域の特徴を表すのに対して、「植物相」は地域に生育する全ての植物を同定して、種名などを記したリストによる表す。

#### ストーカ炉

ごみをストーカー (火格子ともいう金属の棒を格子状に組み合わせた構造。下から空気を送り込んでごみを燃えやすくする。)の上で転がし、焼却炉上部からの輻射熱で乾燥、加熱し、攪拌、移動しながら燃やす仕組みの焼却炉。

#### 絶滅危惧 Ⅱ類 (VU・絶滅の危険が増大している種)

生物種の絶滅のおそれの程度を表すカテゴリー(ランク)のひとつで、現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、近い将来により上位である「絶滅危惧 I 類」のカテゴリーに移行することが確実と考えられるもののこと。

環境省レッドリスト (2020) においては、分布域の相当部分において個体数の大幅な減少、 生息条件の明らかな悪化、再生産能力を上回る捕獲・採取圧、交雑可能な別種の侵入等が認め られるものと定義している。

#### ダイオキシン類

塩化水素と同様に、ごみを焼却処理した際にごみ中に存在する塩素(C1)が反応し、生成される有害な物質のこと。

#### 大気安定度

大気の垂直方向の混合・拡散のしやすさのことで、主に気温の高度分布によって決まる。

大気安定度分類として代表的な Pasquill-Gifford チャートでは、拡散しやすいケースから順に「不安定」 $(A \sim C)$ 、「中立」(D)、「安定」 $(E \sim F)$  の 6 階級に分類している。

気温分布が低層から高層に向かって低くなる状態は、暖かい下層の大気が上層へ移動しやすい「不安定」に分類され、逆に低層から高層に向かって気温が高くなる逆転層の状態は、下層の大気が上層へ移動しにくい「安定」に分類される。

# 短期的評価

大気汚染状況に関する環境基準の評価には短期的評価と長期的評価があり、短期的評価では、 1時間値又は1日平均値を環境基準と比較して評価する。

短期的評価を行う大気汚染物質には、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、一酸化炭素及び光化学 オキシダントがある。

#### 窒素酸化物

ごみを焼却処理した際にごみ中に存在する窒素(N)分や大気中の窒素分が反応し、生成される有害な化合物(NOx)のこと。

# 地表面効果

音が地上付近を伝わる際、地表面の種類(アスファルト舗装、柔らかい畑地、固い地面等) によって異なる吸音の影響を受けること。

# 長期的評価

大気汚染状況に関する環境基準の評価には短期的評価と長期的評価があり、長期的評価では、 年間を通した測定結果を環境基準と比較して評価する。

なお、長期的評価において環境基準と比較する測定結果は物質によって異なり、年平均値(有害大気汚染物質)、年間 98%値(窒素酸化物、微小粒子状物質)、2%除外値(浮遊粒子状物質、二酸化硫黄、一酸化炭素、浮遊ふんじん)の3種類がある。

#### 眺望点

景観を眺望するのに適した場所のこと。

環境影響調査では、眺望の効く展望地・展望台や公園、橋、歩道、農地など不特定多数の人が利用できるオープンスペース等を選定する。

#### TEQ (毒性等量)

ダイオキシン類について、その毒性強度を考慮して算出した濃度であることを明示する記号。 ダイオキシン類には毒性の強さが異なる約230種類の異性体があるため、異性体の混合物で あるダイオキシン類全体としての毒性を表す場合は、最も毒性の強い2,3,7,8-四塩化ジベンゾ -パラ-ジオキシンの毒性の強さを基準(1)として、他の異性体の毒性の強さを相対的に表し た毒性等価係数(TEF)を決めておき、各異性体の存在量(濃度)にTEFを乗じて毒性換算した うえで総和を算出するという手順を要する。

#### 低周波音

人の耳には感知し難い低い周波数 (100Hz 以下) の空気の振動のこと。特に人間の耳に聞こえにくい 20Hz 以下のものを超低周波音としている。

低周波音による影響には物的影響 (窓や戸のがたつきなど) と身に係る影響 (不快感、圧迫感、不眠、気分がいらいらする、頭痛、耳鳴り、吐き気など) がある。

#### dB(デシベル)

電圧や電力、音圧などの物理量を、ある特定の基準に対する相対値 (レベル) で表す単位。 基準レベルを 0dB とし、それに対してどれほど大きいか、又は小さいかを表現している。 なお、音圧レベルは、人が聞くことのできる最も小さい音圧である 20 μ Pa を基準として、観 測された音圧との比を対数で示した値を示す。

#### 等価騒音レベル(L<sub>Aeg</sub>)

時間とともに不規則かつ大幅に変動する騒音レベルを評価するため、測定時間内の騒音レベルのエネルギーを時間平均した値で、主に環境基準に係る騒音の評価に用いられる。

通常、等価騒音レベルの算出にはA特性の周波数重み付け特性で測定したレベルが用いられ、 L<sub>Aeq</sub> (A特性等価騒音レベル) と表記される。

単位はデシベル (dB)。

#### 道路交通騒音/道路交通振動

道路に面する地域において、道路を走行する自動車が支配的な騒音源・振動源となる騒音・ 振動のこと。

#### 特定悪臭物質

不快なにおいの原因となり生活環境を損なうおそれのある物質として、悪臭防止法第 2 条に基づき指定される物質。アンモニアやメチルメルカプタン、硫化水素など 22 物質が指定されている。

都道府県知事が指定する地域では、これらの物質の濃度について規制基準が設定される。 なお、和光市においては、特定悪臭物質の濃度に代わって臭気指数に係る規制基準が設定されている。

#### 日射量

地表面が太陽から受け取る単位面積あたりのエネルギーのこと。 単位はジュール毎平方メートル (J/m²)。

#### 2%除外值

1年間に測定されたすべての日平均値(欠測日を除く)を、値の高い方から低い方に降順に並べたとき、高い方から数えて2%分の日数に1を加えた番号に該当する日平均値。

例えば、365 個の日平均値がある場合は、高い方から数えて 2%目に該当する 7 に 1 を加えた 第8番目の日平均値が 2%除外値となる。

#### 年間 98%値

1年間に測定されたすべての日平均値(欠測日を除く)を、値の低い方から高い方に昇順に並べたとき、低い方から数えて98%目に該当する日平均値。

例えば、365 個の日平均値がある場合は、低い方から数えて 98%目に該当する第 358 番目の 日平均値が年間 98%値となる。

#### 燃焼制御法

ごみの燃焼条件を制御することで、窒素酸化物発生量を低減する方法で、燃焼方法の改善によって抑制することが可能となる。

#### ばいじん

ごみを焼却処理した際に発生する煙中の煤(すす)や塵(ちり)等に含まれる微粒子のこと。

#### 廃熱ボイラ方式 (全ボイラ)

焼却炉等から排出される高温気体を熱源として蒸気を作り出すボイラーのこと。

中でも理論的に熱交換可能な 250℃程度の低温まで熱回収を行うボイラを全ボイラと呼び、 水噴射式ガス冷却装置等と併用して部分的な熱回収を行う半ボイラと区別する場合がある。

#### バグフィルタ

ごみの焼却に伴い発生する排ガスの処理装置の1つで代表的なろ過式集じん装置。排ガスが バグフィルタ内に装着されたろ布を通過する際に、排ガス中のダスト(飛灰)がろ布表面に堆 積されて集じんが行われることで排ガス処理を行う。

#### バックグラウンド濃度

ある事業が行われている地域の大気中に存在する汚染物質を事業に起因するものとそれ以外のものに分けた際、事業に起因するものの濃度を寄与濃度、それ以外のものの濃度をバックグラウンド濃度と呼ぶ。

環境影響調査では一般に、事業による影響を受ける前の大気汚染物質濃度をバックグラウンド濃度として扱う。

#### パフ式

煙の拡散を定量的に予測しようとする時に使われる予測計算式(シュミレーションモデル)のひとつで、瞬間的に排出された煙の形を英語の puff(丸く、ふわっとしたもの)に見立てて名付けられた。

非定常状態や無風、弱風時の汚染物質の濃度の空間分布を求めるのに適し、予測濃度は汚染物質の排出量に比例し、煙の広がり幅に反比例する。煙(パフ)の中で汚染濃度は正規分布するとの仮定に基づいており、連続して排出されるパフの汚染濃度を積分した値が予測値として用いられる。

#### パワーレベル

音の発生源から放射される単位時間当たりの音のエネルギーの総計である音圧と基準音圧  $(20 \mu Pa)$  との比を対数で示したもので、音源の強さを表す。

単位はデシベル (dB)。

 $Lp = 20 \log_{10}(P/P_{\theta})$ 

Lp: パワーレベル [dB]

P: 音源音圧 [Pa]

*P*<sub>0</sub>: 基準音圧(2 × 10<sup>-5</sup>)[Pa]

#### ppm (百万分率)

百万分のいくつであるかを示す単位。パーセント(百分率)と同じ parts-per 表記による単位である。

環境分野では主に二酸化窒素などの大気汚染物質の容量比に用いられ、1ppm は大気  $1m^3$  中に $1cm^3$ (1mL)の汚染物質が含まれている状態を示す。

#### ピット・アンド・クレーン方式

ごみピットとごみクレーンを一体としたごみ供給方式のこと。

連続燃焼式及び機械化バッチ燃焼式のごみ焼却施設の多くが同方式を採用している。

#### 浮遊粒子状物質 (SPM)

大気中に存在する粒子状物質のうち、粒子の直径(粒径)が  $10\,\mu\,\mathrm{m}$  (0.01mm) 以下の非常に細かな粒子。小さく軽いためすぐには落下せず、大気中に長時間浮遊する。

一般に、粒径が  $10 \, \mu \, \text{m}$  より大きい粒子は、呼吸により鼻から入っても大部分が鼻腔の粘膜に吸着されて肺に達しないが、 $10 \, \mu \, \text{m}$  以下の粒子は気管に入りやすいため、呼吸器疾患の原因になる。

#### プルーム式

煙の拡散を定量的に予測しようとする時に使われる予測計算式(シュミレーションモデル)のひとつで、風下に連続して流されていく煙の典型的な形の1つを英語のplume(羽飾り)に見立てて名付けられた。

平たん地で風下に向かって連続して拡散される定常状態の汚染物質濃度の予測値を求めるのに適し、予測濃度は汚染物質の排出量に比例し、風速・煙の広がり幅(水平方向と垂直方向)に反比例する。煙の切り口で汚染濃度は正規分布するとの仮定に基づいている。

# 平衡通風方式

燃焼用ガスを炉内に送り込む通風方式の一つで、燃焼室の入口に押込ファン、煙道に誘引ファンをそれぞれ設置し、協調制御により炉内の圧力を微負圧に保つ方式。

#### 放射収支量

地表面が太陽から受け取るエネルギー(太陽放射)から、地表面から天空に逃げていくエネルギー(地球放射)を差し引いたエネルギー量。

地表面が暖まるか冷えるかを示す指標となり、放射収支量がプラス(太陽放射>地球放射) のときは地表面が暖まって気温が上昇し、マイナス(太陽放射<地球放射)のときは地表面が 冷えて気温が低下する。

#### レッドリスト (RL)・レッドデータブック (RDB)

絶滅のおそれのある野生生物の種のリスト及びその解説として掲載種の生息状況等をとりま とめた図書のこと。

レッドリストやレッドデータブックは、専門家による科学的・客観的評価に基づき国や県、 市町村等で作成されている。

令和4年12月 発行

(仮称) 朝霞和光資源循環組合ごみ広域処理施設の 整備に伴う生活環境影響調査書

編集·発行 朝霞和光資源循環組合 〒351-0192 埼玉県和光市広沢1番5号 電話 048-424-2253