

第3章 生活環境影響調査項目

3.1 生活環境影響要因と生活環境影響調査項目の関連

「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」（平成18年9月、環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部）に示された生活環境影響調査の項目をもとに、事業の特性と計画地及びその周囲の自然的、社会的状況を勘案した上で、本事業に係る生活環境影響調査の項目を表3-1のとおり選定した。

表 3-1 生活環境影響要因と生活環境影響調査項目

調査事項	生活環境影響要因	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	廃棄物運搬車両の走行
	生活環境影響調査項目					
大気質	二酸化硫黄 (SO ₂)	○				
	二酸化窒素 (NO ₂)	○				○
	浮遊粒子状物質 (SPM)	○				○
	塩化水素 (HCL)	○				
	ダイオキシン類 (DNX)	○				
	その他必要な項目	×				
騒音	騒音レベル			○		○
振動	振動レベル			○		○
悪臭	特定悪臭物質または臭気指数	○			○	
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 注)		×			

凡例 ○：影響する可能性があるため調査項目として選定する。

×：影響が無い又は軽微であるため調査項目として選定しない。

3.2 調査項目の選定理由

前述のとおり、調査項目として「大気質、騒音、振動、悪臭」を選定したが、表 3-2 に各項目の選定の有無及びその理由を整理した。

表 3-2 予測・評価項目と選定理由

調査項目			実施区分	選定または非選定の理由
煙突排ガスの排出	大気質	二酸化硫黄 (SO ₂)	○	施設からの煙突排ガスの排出による周辺地域への影響が考えられることから選定する。
		二酸化窒素 (NO ₂)	○	
		浮遊粒子状物質 (SPM)	○	
		塩化水素 (HCL)	○	
		ダイオキシン類 (DNX)	○	
	悪臭	特定悪臭物質または臭気指数	○	
排出施設排水の	水質汚濁	生物化学的酸素要求量 (BOD)	×	施設からの排水を公共用水域へ放流しないことから選定しない。
		化学的酸素要求量 (COD)		
		浮遊物質 (SS)	×	
		ダイオキシン類	×	
稼働施設の	騒音	騒音レベル	○	施設の稼働により、設備・機器等による騒音及び振動の影響が考えられることから選定する。
	振動	振動レベル	○	
悪臭施設の漏洩の	悪臭	特定悪臭物質または臭気指数	○	施設の稼働に伴い、施設からの悪臭の漏洩による周辺の生活環境への影響が考えられることから選定する。
車廃物の走行搬	大気質	二酸化窒素 (NO ₂)	○	施設の稼働により、廃棄物運搬車両の走行による周辺環境への影響が考えられることから選定する。
		浮遊粒子状物質 (SPM)	○	
	騒音	騒音レベル	○	
	振動	振動レベル	○	

第4章 調査、予測及び評価の結果

1. 大気質

1.1 規制状況

(1) 環境基準等

大気質に係る基準については、環境基本法及びダイオキシン類対策特別措置法に基づき、人の健康を保護し、生活環境を保全するうえで維持されることが望ましい基準となる環境基準が定められている。ここで、表 4.1.1 (1) ～ (4) に大気汚染に係る環境基準を示す。

また、環境基準以外の基準として、二酸化窒素については、「二酸化窒素の人の健康影響に係る判定条件等について（答申）」（昭和 53 年 3 月 22 日付、中公審 163 号）の中で「短期暴露については 1 時間値暴露として 0.1～0.2ppm」が指針として提示されている。

塩化水素については、「大気汚染防止法に基づく窒素酸化物の排出基準の改訂等について」（昭和 52 年 6 月 16 日付、環大規 136 号）の中で「塩化水素の 1 時間値の目標環境濃度 0.02ppm」が提示されている。

表 4.1-1 (1) 大気汚染に係る環境基準

物質	環境上の条件	測定方法
二酸化硫黄 (SO ₂)	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm 以下であり、かつ、1 時間値が 0.1ppm 以下であること。 (昭和 48.5.16 告示)	溶液導電率法又は紫外線蛍光法
一酸化炭素 (CO)	1 時間値の 1 日平均値が 10ppm 以下であり、かつ、1 時間値の 8 時間平均値が 20ppm 以下であること。 (昭和 48.5.8 告示)	非分散型赤外分析計を用いる方法
浮遊粒子状物質 (SPM)	1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1 時間値が 0.20mg/m ³ 以下であること。 (昭和 48.5.8 告示)	濾過捕集による重量濃度測定方法又はこの方法によって測定された重量濃度と直線的な関係を有する量が得られる光散乱法、圧電天びん法若しくはベータ線吸収法
二酸化窒素 (NO ₂)	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下であること。 (昭和 53.7.11 告示)	ザルツマン試薬を用いる吸光光度法又はオゾンを用いる化学発光法
光化学オキシダント (Ox)	1 時間値が 0.06ppm 以下であること。 (昭和 48.5.8 告示)	中性ヨウ化カリウム溶液を用いる吸光光度法若しくは電量法、紫外線吸収法又はエチレンを用いる化学発光法
備考		
1.環境基準は、工業専用地域、車道その他一般公衆が通常生活していない地域または場所については、適用しない。 2.浮遊粒子状物質とは大気中に浮遊する粒子状物質であってその粒径が 10μm 以下のものをいう。 3.二酸化窒素について、1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内にある地域にあっては、原則としてこのゾーン内において現状程度の水準を維持し、又はこれを大きく上回ることをなさないよう努めるものとする。 4.光化学オキシダントとは、オゾン、パーオキシアセチルナイトレートその他の光化学反応により生成される酸化性物質（中性ヨウ化カリウム溶液からヨウ素を遊離するものに限り、二酸化窒素を除く。）をいう。		

表 4.1-1 (2) 有害大気汚染物質（ベンゼン等）に係る環境基準

物質	環境上の条件	測定方法
ベンゼン	1年平均値が0.003mg/m ³ 以下であること。 (平成 9.2.4 告示)	キャニスター又は捕集管により採取した試料をガスクロマトグラフ質量分析計により測定する方法を標準法とする。また、当該物質に関し、標準法と同等以上の性能を有使用可能とする。
トリクロロエチレン	1年平均値が0.2mg/m ³ 以下であること。 (平成 9.2.4 告示)	
テトラクロロエチレン	1年平均値が0.2mg/m ³ 以下であること。 (平成 9.2.4 告示)	
ジクロロメタン	1年平均値が0.15mg/m ³ 以下であること。 (平成 13.4.20 告示)	
備考		
<p>1.環境基準は、工業専用地域、車道その他一般公衆が通常生活していない地域または場所については、適用しない。</p> <p>2.ベンゼン等による大気の汚染に係る環境基準は、継続的に摂取される場合には人の健康を損なうおそれがある物質に係るものであることにかんがみ、将来にわたって人の健康に係る被害が未然に防止されるようにすることを旨として、その維持又は早期達成に努めるものとする。</p>		

表 4.1-1 (3) ダイオキシン類に係る環境基準

物質	環境上の条件	測定方法
ダイオキシン類	1年平均値が0.6pg-TEQ/m ³ 以下であること。 (平成 11.12.27 告示)	ポリウレタンフォームを装着した採取筒をろ紙後段に取り付けたエアサンプラーにより採取した試料を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。
備考		
<p>1.環境基準は、工業専用地域、車道その他一般公衆が通常生活していない地域または場所については、適用しない。</p> <p>2.基準値は、2,3,7,8-四塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシンの毒性に換算した値とする。</p>		

表 4.1-1 (4) 微小粒子状物質に係る環境基準

物質	環境上の条件	測定方法
微小粒子状物質	1年平均値が15 μg/m ³ 以下であり、かつ、1日平均値が35 μg/m ³ 以下であること。 (平成 21.9.9 告示)	微小粒子状物質による大気の汚染の状況を的確に把握することができると認められる場所において、濾過捕集による質量濃度測定方法又はこの方法によって測定された質量濃度と等価な値が得られると認められる自動測定機による方法。
備考		
<p>1.環境基準は、工業専用地域、車道その他一般公衆が通常生活していない地域又は場所については、適用しない。</p> <p>2.微小粒子状物質とは、大気中に浮遊する粒子状物質であって、粒径が2.5 μmの粒子を50%の割合で分離できる分粒装置を用いて、より粒径の大きい粒子を除去した後に採取される粒子をいう。</p>		

(2) 排出基準

大気汚染を防止するため、各発生源に対しては、大気汚染防止法（昭和 43.6.10 法 97）、ダイオキシン類対策特別措置法（平成 11.7.16 法 105）により排出基準が定められている。

大気汚染防止法では、廃棄物焼却炉は「ばい煙発生施設」として挙げられ、その規模は「火格子面積が 2 m²以上であるか、又は焼却能力が 1 時間あたり 200kg 以上であること。」と定義されている。また、青森県公害防止条例では、「ばい煙関係施設」として「火格子面積が 1 m²以上 2 m²未満であるか、又は焼却能力が 1 時間あたり 100kg 以上 200kg 未満であること。」と定義されている。

さらに、ダイオキシン類対策特別措置法では、廃棄物焼却施設は「特定施設」として挙げられ、その規模は「火床面積（廃棄物の焼却施設に 2 以上の廃棄物焼却炉が設置されている場合にあつては、それらの火床面積の合計）が 0.5 m²以上又は焼却能力（廃棄物の焼却施設に 2 以上の廃棄物焼却炉が設置されている場合にあつては、それらの焼却能力の合計）が 1 時間あたり 50kg 以上のもの」と定義されている。

ここで、対象施設に係る排出規制基準を表 4.1-2 に示す。

表 4.1-2 排出基準

項目	基準
硫黄酸化物	K 値=17.5
窒素酸化物	250ppm 以下
ばいじん	0.08g/m ³ N 以下
塩化水素	700mg/m ³ N 以下
ダイオキシン類 (コプラナー P C B 含む)	5ng-TEQ/m ³ N

(大気汚染防止法施行令第 5 条ほか)

※硫黄酸化物に関する排出規制は、一般排出基準いわゆる K 値による規制が行われている。

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

q : 硫黄酸化物の量 (N/h)

K : 地域ごとの値 (計画地 K = 17.5)

H_e : 補正排出口の高さ (m)