

## 第5章 公害防止条件

### 第1節 熱回収施設

熱回収施設に係る公害防止条件の設定については、以下のフローにより設定する。

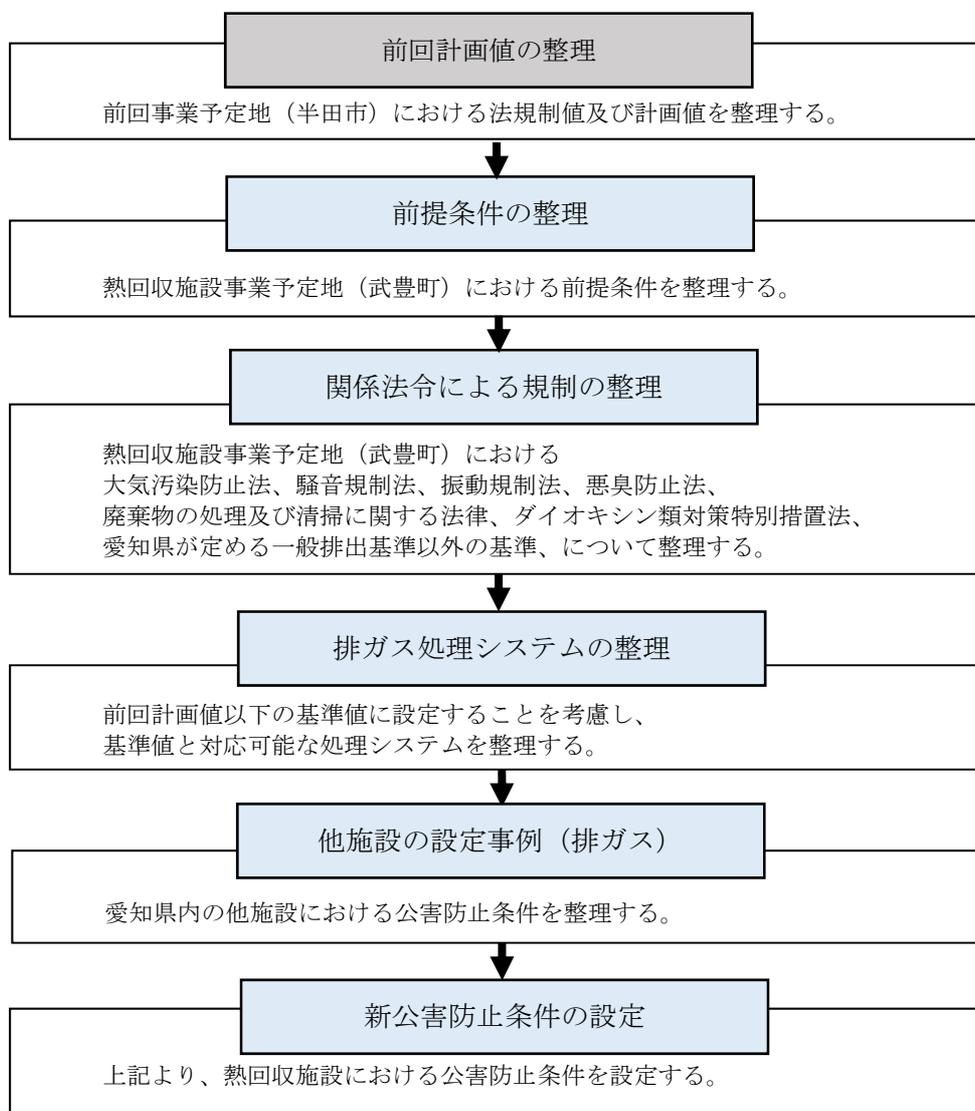


図 5-1 公害防止条件の設定フロー

## 1 前回計画値の整理

「知多南部広域環境組合ごみ焼却施設の公害防止基準値について（平成 24 年 1 月 31 日）」より、前回計画値を以下に整理する。以下に示すように、排ガスにおける前回計画値は、前回事業予定地（半田市）の法規制値を十分に達成している状況である。

表 5-1 前回計画値（排ガス）

区分	前回法規制値	前回計画値	比較	
ばいじん	0.04g/Nm <sup>3</sup> 以下	0.01g/Nm <sup>3</sup> 以下	1/4	
硫黄酸化物	K 値：1.75（≒473ppm 以下）	30ppm 以下	1/16	
有害物質	窒素酸化物	250ppm 以下	50ppm 以下	1/5
	塩化水素	700mg/Nm <sup>3</sup> （≒430ppm 以下）	50ppm 以下	1/9
ダイオキシン類	0.1ng-TEQ/Nm <sup>3</sup> 以下	0.1ng-TEQ/Nm <sup>3</sup> 以下	1	
一酸化炭素	100ppm 以下	50ppm 以下	1/2	
	30ppm 以下（4 時間平均値）	30ppm 以下（4 時間平均値）	1	
水銀	—	0.05 mg/Nm <sup>3</sup> 以下		

表 5-2 前回計画値（騒音、振動、悪臭）

区分	前回計画値
騒音	昼間（午前 8 時から午後 7 時まで） 60dB 以下
	朝夕（午前 6 時から午後 8 時まで、午後 7 時から午後 10 時まで） 55dB 以下
	夜間（午後 10 時から翌日の午前 6 時まで） 50dB 以下
振動	昼間（午前 7 時から午後 8 時まで） 65dB 以下
	夜間（午後 8 時から翌日の午前 7 時まで） 60dB 以下
悪臭	敷地境界線において、感知させないものとする。

表 5-3 前回計画値（排水）

項目	前回計画値
pH（水素イオン濃度）	5.8 以上 8.6 以下
BOD（生物化学的酸素要求量）	25（日間平均 20） mg/ℓ
COD（化学的酸素要求量）	—
SS（浮遊物質量）	25（日間平均 20） mg/ℓ
大腸菌群数	日間平均 3,000 個/cm <sup>3</sup>
窒素含有量 <sup>※4</sup>	120（日間平均 60） mg/ℓ
りん含有量 <sup>※5</sup>	16（日間平均 8） mg/ℓ

## 2 前提条件の整理

熱回収施設に係る処理能力、事業予定地等の前提条件を以下に整理する。

- ① 施設規模 283t/日 (141.5t/日×2 炉)  
1 炉あたり 5.896t/h
- ② 住所：愛知県知多郡武豊町字一号地地内
- ③ 敷地面積全体：約 5.0ha
- ④ 用途地域：工業専用地域

## 3 関係法令による規制の整理

熱回収施設の事業予定地における法規制値を以下に整理する。

### (1) 排ガス

#### 1) 大気汚染防止法（以下「大防法」とする。）

熱回収施設は「大防法施行令第 2 条別表第 1 第 13 号 廃棄物焼却炉」に該当することから、「ばい煙発生施設」となるため、「ばいじん、硫黄酸化物、窒素酸化物、塩化水素」に対して全国一律の排出基準（一般排出基準）が適用される。

#### 2) 県民の生活環境の保全等に関する条例（以下「県条例」とする。）

熱回収施設は「条例施行規則第 4 条別表第一第 14 号 ばい煙発生施設」となるため、「ばいじん、硫黄酸化物」に対して排出基準が適用される。

#### 3) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律（以下「廃掃法」とする。）

熱回収施設は「廃掃法施行規則第 4 条の 5」より、「ダイオキシン類、一酸化炭素」に対して排出基準が適用される。

#### 4) ダイオキシン類対策特別措置法（以下「DXN 法」とする。）

熱回収施設は「DXN 法施行令第 1 条別表第 1 第 5 号 廃棄物焼却炉」に該当するため、同法第 8 条の規定により、「ダイオキシン類」に対して排出基準が適用される。

#### 5) ごみ処理に係るダイオキシン類発生防止等ガイドライン（以下「新ガイドライン」とする。）

新ガイドラインにおいて「恒久対策の基準」より「ダイオキシン類」に対して、実施可能な目標値が定められる。また、新設のごみ焼却炉に係る対策として「一酸化炭素」の濃度が定められる。

#### 6) 水銀

熱回収施設は「大気汚染防止法の一部を改正する法律（平成 27 年 6 月 19 日法律第 41 号）」より、排ガス中の「水銀」に対して排出基準が適用される。

以下に関係法令の詳細を示す。

- [ばいじん] 「大防法施行規則第4条別表第2第36号」「条例第4号」による規制を受ける。
- [硫黄酸化物] K値規制が適用され「大防法施行規則第3条別表第1第16号」「県条例施行規則第9条別表第6第5号」による規制を受ける。
- [窒素酸化物] 「大防法施行規則第5条別表第3の2第27号」による規制を受ける。
- [塩化水素] 「大防法施行規則第5条別表第3第3号」による規制を受ける。
- [ダイオキシン] 「DXN法施行規則第1条の2別表第1第5号」「廃掃法施行規則第4条の5」「新ガイドライン」による規制を受ける。
- [一酸化炭素] 「廃掃法施行規則第4条の5」「新ガイドライン」により規制を受ける
- [水銀] 「大気汚染防止法の一部を改正する法律」による規制を受ける。

以上より、熱回収施設における排ガスの各規制値を下記に示す。熱回収施設の事業予定地（武豊町）における法規制値は水銀を除き、前回計画（半田市）における法規制値と同値である。

表 5-4 熱回収施設に係る排ガス規制値

区分		規制法令等		上乗せ基準
ばいじん（4t/炉時以上）		0.04g/Nm <sup>3</sup> 以下	（大防法・県条例）	○
硫黄酸化物		K値：1.75（≒473ppm以下）	（大防法・県条例）	※1
有害物質	窒素酸化物	250ppm以下	（大防法）	—
	塩化水素	700mg/Nm <sup>3</sup> （≒430ppm）以下	（大防法）	—
ダイオキシン類 （4t/炉時以上）		0.1ng-TEQ/Nm <sup>3</sup> 以下	（廃掃法・DXN法）	—
		0.1ng-TEQ/Nm <sup>3</sup> 以下	（新ガイドライン）	—
一酸化炭素		100ppm以下	（廃掃法）	—
		30ppm以下（4時間平均値）	（新ガイドライン）	—
水銀		0.03 mg/Nm <sup>3</sup> 以下	（大気汚染防止法の一部を改正する法律）	—

※1 武豊町は「大防法施行規則第7条の2」「条例施行規則第25条」により「総量規制」の対象地域であり、燃焼設備の燃料の合計が重油に換算して500L/時以上である場合に総量規制が適用される。

## (2) 騒音

### 1) 騒音規制法

熱回収施設は「騒音規制法施行令第1条別表第1」より、「圧縮機（定格出力が7.5kW以上のものに限る。）」に分類され「特定施設」とされる。

「特定工場等」に適用される基準は、環境大臣が定める範囲において、知事が地域を指定して定めることとしているが、事業予定地である武豊町の「工業専用地域」は規制対象外である。

### 2) 県条例

名古屋市を除く県内53市町村のすべての地域が規制対象地域であり、熱回収施設は「規制対象施設（送風機、空気圧縮機の定格出力が3.75kW以上を設置する施設）」に分類されるため、規制基準が適用される。

表 5-5 騒音の規制基準

区域/時間	昼間	朝・夕	夜間
	8時～19時	6時～8時 19時～22時	22時～ 翌日の6時
第1種低層住居専用地域、第1種中高層住居専用地域、第2種低層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域	45 dB以下	40 dB以下	40 dB以下
第1種住居地域、第2種住居地域、準住居地域	50 dB以下	45 dB以下	40 dB以下
近隣商業地域、商業地域、準工業地域	65 dB以下	60 dB以下	50 dB以下
都市計画区域で用途地域の定められていない地域（市街化調整区域）	60 dB以下	55 dB以下	50 dB以下
工業区域	70 dB以下	65 dB以下	60 dB以下
工業専用地域	75 dB以下	75 dB以下	70 dB以下
都市計画区域以外の地域	60 dB以下	55 dB以下	50 dB以下

※第1種低層住居専用地域、第2種低層住居専用地域、第1種中高層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域、第1種住居地域、第2種住居地域又は準住居地域に接する工業地域又は工業専用地域の境界線から工業地域又は工業専用地域内へ50mの範囲内の基準は上の表の値から5デシベルを減じた値とする。事業予定地は準工業地域と隣接するため適用されない。

### (3) 振動

#### 1) 振動規制法

熱回収施設は「振動規制法施行令第1条別表第1」より、「圧縮機（定格出力が7.5kW以上のものに限る。）」に分類され「特定施設」とされる。「特定工場等」に適用される基準は、環境大臣が定める範囲において、知事が地域を指定して定めることとしているが、事業予定地である武豊町の「工業専用地域」は規制対象外である。

#### 2) 県条例

名古屋市を除く県内53市町村のすべての地域が規制対象地域であり、熱回収施設は「規制対象施設（送風機、圧縮機の定格出力が3.75kW以上を設置する施設）」に分類されるため、規制基準が適用される。

表 5-6 振動の規制基準

区域/時間	昼間	夜間
	7時～20時	20時～翌日の7時
第1種低層住居専用地域、第1種中高層住居専用地域、第2種低層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域	60 dB以下	55 dB以下
第1種住居地域、第2種住居地域、準住居地域	65 dB以下	55 dB以下
近隣商業地域、商業地域、準工業地域	65 dB以下	60 dB以下
都市計画区域で用途地域の定められていない地域（市街化調整区域）	65 dB以下	60 dB以下
工業区域	70 dB以下	65 dB以下
工業専用地域	75 dB以下	70 dB以下
都市計画区域以外の地域	65 dB以下	60 dB以下

※振動関係では、工業地域・工業専用地域について、当該地域内の学校、保育所、病院・診療所（患者の入院施設を有するもの）、図書館及び特別養護老人ホームの敷地の周囲50mの範囲内の基準は上の表の値から5デシベルを減じた値とする。事業予定地は周囲50m以内に上記の施設がないため適用されない。

※第1種低層住居専用地域、第2種低層住居専用地域、第1種中高層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域、第1種住居地域、第2種住居地域又は準住居地域に接する工業地域又は工業専用地域の境界線から工業地域又は工業専用地域内へ50mの範囲内の基準は上の表の値から5デシベルを減じた値とする。事業予定地は準工業地域と隣接するため適用されない。

#### (4) 悪臭

##### 1) 悪臭防止法

熱回収施設は、「悪臭防止法第4条第1項及び第2項」により、臭気指数の規制地域となり、規制基準が適用される。

##### ① 敷地境界線における規制基準

規制地域の区分	第1種地域	第2種地域	第3種地域
臭気指数	12	15	18

##### ② 煙突等の気体排出口における規制基準

規制基準は、気体排出口からの悪臭の着地点での値が敷地境界線における規制基準の値と同等となるよう、悪臭防止法施行規則（昭和47年総理府令第39号）第6条の2に定める方法により算出した値

##### ③ 排出口からの排出水に係る規制基準

規制地域の区分	第1種地域	第2種地域	第3種地域
臭気指数	28	31	34

## (5) 排水

### 1) 水質汚濁防止法

#### ① 濃度規制

熱回収施設からの排水を処理後、公共用水域※1へ放流する場合、「水質汚濁防止法（以下「水濁法」とする。）施行令第1条別表第1第71の3号 一般廃棄物処理施設である焼却施設」により「特定施設」となるため、全国一律の排出基準（一般排出基準）が適用される。

省令(昭和46年)により、特定施設からの排水には「有害物質に係る排水基準（表5-7に示す）」による排出基準が適用される。

また、1日あたりの平均的な排水量が50m<sup>3</sup>以上の施設においては「生活環境項目に係る排水基準（表5-8に示す）」による排出基準が適用される。

※1 河川、湖沼、港湾、沿岸海域その他公共の用に供される水域及びこれに接続する公共溝渠、かんがい水路その他公共の用に供される水路（下水道法（昭和33年法律第79号）第2条第3号及び第4号に規定する公共下水道及び流域下水道であって、同条第6号に規定する終末処理場を設置しているもの（その流域下水道に接続する公共下水道を含む。）を除く。）

#### ② 総量規制

事業予定地は総量規制の指定地域であり、1日あたりの平均的な排水量が50m<sup>3</sup>以上の特定事業場が規制の対象となる。総量規制の規制対象項目は、COD、窒素含有量、りん含有量の3項目であり、これらの基準値は以下の算出式で表される。

(参考) 総理府令における総量規制基準の算式

$$L=C_c \times Q_c \times 10^{-3}$$

L：排出が許容される汚濁負荷量（kg/日）

C<sub>c</sub>：化学酸素要求量〔愛知県告示第399号 「ごみ処理業」〕1リットルにつき30mg

Q<sub>c</sub>：特定排出水の量（m<sup>3</sup>/日）

#### ③ 水質汚濁防止法第3条第3項に基づく排水基準を定める条例

水濁法の「特定施設」のうち、日平均排出量が20m<sup>3</sup>以上の事業場においては、「水質汚濁防止法第3条第3項に基づく排水基準を定める条例（昭和47年愛知県条例第4号）」に基づき、上乘せ排水基準が適用される。

表 5-7 有害物質に係る排水基準（水濁法）

有害物質	許容濃度
カドミウム及びその化合物	(カドミウム) 0.03 mg/ℓ
シアン化合物	(シアン) 1 mg/ℓ
有機りん化合物 (パラチオン, メルパチオン, メルピトシオン及びEPNに限る。)	1 mg/ℓ
鉛及びその化合物	(鉛) 0.1 mg/ℓ
六価クロム化合物	(六価クロム) 0.5 mg/ℓ
砒素及びその化合物 <sup>※2</sup>	(砒素) 0.1 mg/ℓ
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	(水銀) 0.005 mg/ℓ
アルキル水銀化合物	検出されないこと。 <sup>※1</sup>
ポリ塩化ビフェニル (PCB)	0.003 mg/ℓ
トリクロロエチレン	0.1 mg/ℓ
テトラクロロエチレン	0.1 mg/ℓ
ジクロロメタン	0.2 mg/ℓ
四塩化炭素	0.02 mg/ℓ
1,2-ジクロロエタン	0.04 mg/ℓ
1,1-ジクロロエチレン	1 mg/ℓ
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4 mg/ℓ
1,1,1-トリクロロエタン	3 mg/ℓ
1,1,2-トリクロロエタン	0.06 mg/ℓ
1,3-ジクロロプロペン	0.02 mg/ℓ
チウラム	0.06 mg/ℓ
シマジン	0.03 mg/ℓ
チオベンカルブ	0.2 mg/ℓ
ベンゼン	0.1 mg/ℓ
セレン及びその化合物	(セレン) 0.1 mg/ℓ
ほう素及びその化合物	海域に排出されるもの (ほう素) 230 mg/ℓ
ふっ素及びその化合物	海域に排出されるもの (ふっ素) 15 mg/ℓ
アンモニア, アンモニウム化合物, 亜硝酸化合物及び硝酸化合物	アンモニア性窒素に0.4を乗じたもの, 亜硝酸性窒素及び 硝酸性窒素の合計量100 mg/ℓ
1,4-ジオキサン	0.5 mg/ℓ

※1 「検出されないこと。」とは、第二条の規定に基づき環境大臣が定める方法により排出水の汚染状態を検定した場合において、その結果が当該検定方法の定量限界を下回ることをいう。

※2 砒素及びその化合物についての排水基準は、水質汚濁防止法施行令及び廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令の一部を改正する政令を利用する旅館業に属する事業場に係る排水については、当分の間、適用しない。

※3 業種により暫定排水基準がある。

表 5-8 生活環境項目に係る排水基準（水濁法）※1

項目	許容濃度	上乗せ基準値
pH（水素イオン濃度）※2	海域に排出されるもの 5.0以上 9.0以下	—
BOD（生物化学的酸素要求量）※3	160(日間平均120) mg/ℓ	25(日間平均20) mg/ℓ
COD（化学的酸素要求量）※3	160(日間平均120) mg/ℓ	25(日間平均20) mg/ℓ
SS（浮遊物質）	200(日間平均150) mg/ℓ	30(日間平均20) mg/ℓ
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 （鉱油類含有量）	5 mg/ℓ	（日間平均2 mg/ℓ）
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 （動植物油脂類含有量）	30 mg/ℓ	（日間平均10mg/ ℓ）
フェノール類含有量	5 mg/ℓ	1 mg/ℓ
銅含有量※2	3 mg/ℓ	1 mg/ℓ
亜鉛含有量※2	2 mg/ℓ	—
溶解性鉄含有量※2	10 mg/ℓ	5 mg/ℓ
溶解性マンガン含有量※2	10 mg/ℓ	5 mg/ℓ
クロム含有量※2	2 mg/ℓ	—
大腸菌群数	日間平均3,000 個/cm <sup>3</sup>	—
窒素含有量※4	120(日間平均60) mg/ℓ	—
りん含有量※5	16(日間平均8) mg/ℓ	—

※1 上記に挙げる排水基準は、1日あたりの平均的な排出水の量が50m<sup>3</sup>以上である工場又は事業場に係る排水水について適応する。また、「日間平均」による許容限度は、1日の排出水の平均的な汚染状態について定めたものである。

※2 水素イオン濃度、銅含有量、亜鉛含有量、溶解性鉄含有量、溶解性マンガン含有量、クロム含有量についての排水基準は、水質汚濁防止法施行令及び廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令の一部を改正する政令の施行の際、現に湧出している温泉を利用する旅館業に属する事業場に係る排水水については、当分の間適応しない。

※3 BOD（生物化学的酸素要求量）についての排水基準は、海域及び湖沼以外の公共用水域に排出されるに限って適用し、COD（化学的酸素要求量）についての排水基準は、海域及び湖沼に排出される排水水に限って適用する。

※4 窒素含有量についての排水基準は、窒素が湖沼植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれのある湖沼として環境大臣が定める湖沼、海洋植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある海域（湖沼であって水の塩素イオン含有量が1リットルにつき9,000mgを越えるものを含む。）として環境大臣が定める海域及びこれらに流入する公共用水域に排出される排水水に限って適用する。

※5 りん含有量についての排水基準は、りんが湖沼植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある湖沼として環境大臣が定める湖沼、海洋植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある海域（湖沼であって水の塩素イオン含有量が1リットルにつき9,000mgを越えるものを含む。）として環境大臣が定める海域及びこれらに流入する公共用水域に排出される排水水に限って適用する。

## 2) 下水道法

熱回収施設からの排水を処理後、下水道へ放流する場合においては「下水道法施行令第9条の4」により、排水基準が適用される。

### ① 武豊町下水道条例

武豊町下水道条例は、下水道法におけるその他の法令で定められ、熱回収施設から公共下水道へ放流される場合においては「武豊町下水道条例第9条」に基づき、排水基準が適用される。

### ② 愛知県流域下水道維持管理要綱

熱回収施設から公共下水道へ放流される場合においては「愛知県流域下水道維持管理要綱」に基づき、排水基準が適用される。

表 5-9 下水道法による排水基準

物質	許容濃度
カドミウム及びその化合物	(カドミウム) 0.03 mg/ℓ
シアン化合物	(シアン) 1 mg/ℓ
有機りん化合物	1 mg/ℓ
鉛及びその化合物	(鉛) 0.1 mg/ℓ
六価クロム化合物	(六価クロム) 0.5 mg/ℓ
砒素及びその化合物	(砒素) 0.1 mg/ℓ
水銀及びアルキル水銀 その他の水銀化合物	(水銀) 0.005 mg/ℓ
アルキル水銀化合物	検出されないこと。
ポリ塩化ビフェニル	0.003 mg/ℓ
トリクロロエチレン	0.1 mg/ℓ
テトラクロロエチレン	0.1 mg/ℓ
ジクロロメタン	0.2 mg/ℓ
四塩化炭素	0.02 mg/ℓ
1,2-ジクロロメタン	0.04 mg/ℓ
1,1-ジクロロエチレン	1 mg/ℓ
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4 mg/ℓ
1,1,1-トリクロロエタン	3 mg/ℓ
1,1,2-トリクロロエタン	0.06 mg/ℓ
1,3-ジクロロプロペン	0.02 mg/ℓ
チウラム	0.06 mg/ℓ
シマジン	0.03 mg/ℓ
チオベンカルブ	0.2 mg/ℓ
ベンゼン	0.1 mg/ℓ
セレン及びその化合物	(セレン) 0.1 mg/ℓ
ほう素及びその化合物	河川その他の公共の水域を放流先とする公共下水道若しくは流域下水道（雨水流域下水道を除く。以下この条において同じ。）又は当該流域下水道に接続する公共下水道に下水を排除する場合にあっては、ほう素 10 mg/ℓ、海域を放流先とする公共下水道若しくは流域下水道又は当該流域下水道に接続する公共下水道に下水を排除する場合にあっては、ほう素 230 mg/ℓ。

物質	許容濃度
ふっ素及びその化合物	河川その他の公共の水域を放流先とする公共下水道若しくは流域下水道又は当該流域下水道に接続する公共下水道に下水を排除する場合にあっては、ふっ素 8 mg/ℓ、海域を放流先とする公共下水道若しくは流域下水道又は当該流域下水道に接続する公共下水道に下水を排除する場合にあってはふっ素 15 mg/ℓ。
1,4-ジオキサン	0.5 mg/ℓ
フェノール類	5 mg/ℓ
銅及びその化合物	(銅) 3 mg/ℓ
亜鉛及びその化合物	(亜鉛) 2 mg/ℓ
鉄及びその化合物(溶解性)	(鉄) 10 mg/ℓ
マンガン及びその化合物(溶解性)	(マンガン) 10 mg/ℓ
クロム及びその化合物	(クロム) 2 mg/ℓ
ダイオキシン類	10 pg-TEQ/ℓ

表 5-10 武豊町下水道条例による排水基準

項目	規制基準
水素イオン濃度	5 ≤ pH ≤ 9
生物化学的酸素要求量	5 日間に 600 mg/ℓ未満
浮遊物質量	600 mg/ℓ未満
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 鉱油類含有量	5 mg/ℓ以下
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 動植物油脂類含有量	30 mg/ℓ 以下
窒素含有量	240 mg/ℓ 未満
燐含有量	32 mg/ℓ 未満

表 5-11 愛知県流域下水道維持管理要綱による排水基準

項目	規制基準
難分解性COD	1日当たりの平均的な排出水の量 20m <sup>3</sup> 未満 160mg/ℓ 未満
	1日当たりの平均的な排出水の量 20m <sup>3</sup> 以上 25mg/ℓ 未満

### 3) 浄化槽法

熱回収施設からの排水を処理後、浄化槽にて処理し放流する場合には「環境省関係浄化槽法施行規則第1条の2」により、浄化槽からの放流水に排水基準が適用される。

表 5-12 浄化槽法による規制値

項目	規制値
生物化学的酸素要求量 (BOD)	20mg/ℓ 以下
除去率	90%以上

### 4) DXN 法

「DXN 法施行例別表第2第15号 廃棄物焼却炉に係る廃ガス洗浄施設、湿式集じん施設、灰の貯留施設であって汚水又は廃液を排出するもの。」に該当する施設を設置した場合、ダイオキシン類の排出基準が適用される。

表 5-13 ダイオキシン類対策特別措置法による排水基準

項目	許容濃度
ダイオキシン類	10pg-TEQ/ℓ 以下

#### 4 排ガス処理システムの整理

公害防止対策のシステムとして、排ガス処理方式（設備）を以下に整理する。

##### (1) 処理フローの例

はじめに排ガスの代表的な処理フローとして、乾式（触媒脱硝設備無し、触媒脱硝設備有り）、湿式における処理フローを以下に示す。

##### 1) 乾式（触媒脱硝設備無し）

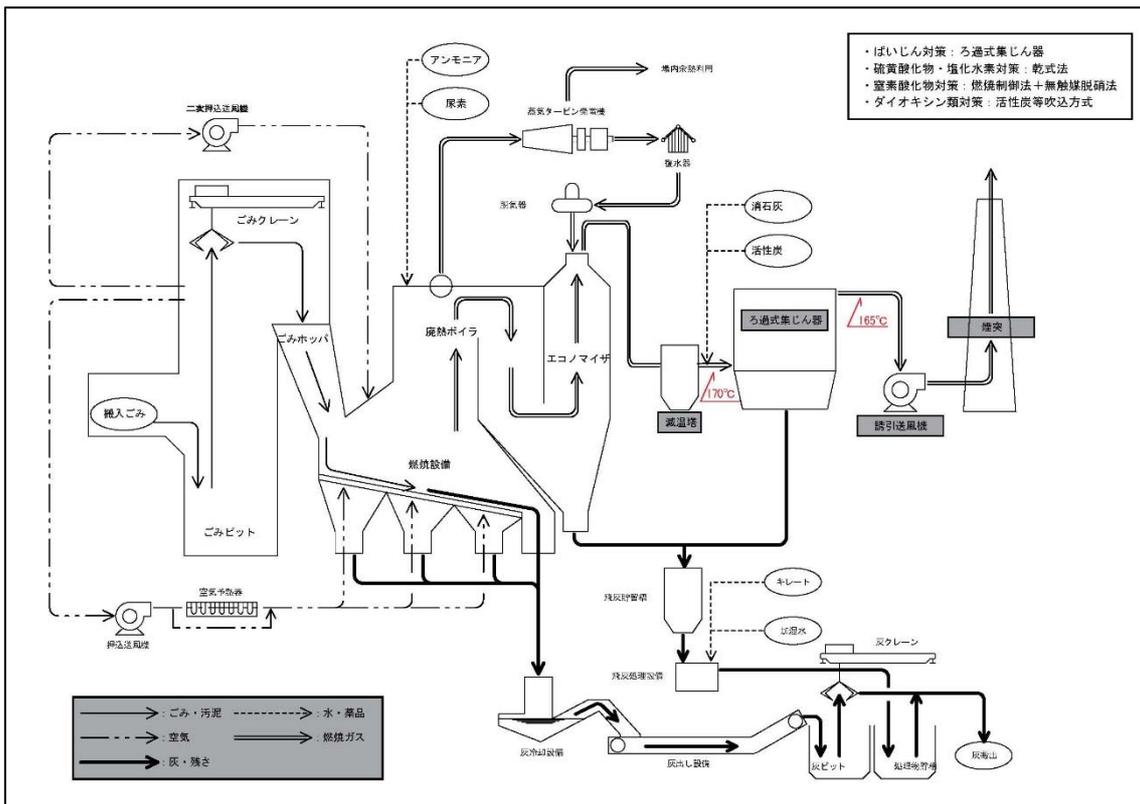


図 5-2 乾式排ガス処理システム（触媒脱硝設備無しの一例）

2) 乾式 (触媒脱硝設備有り)

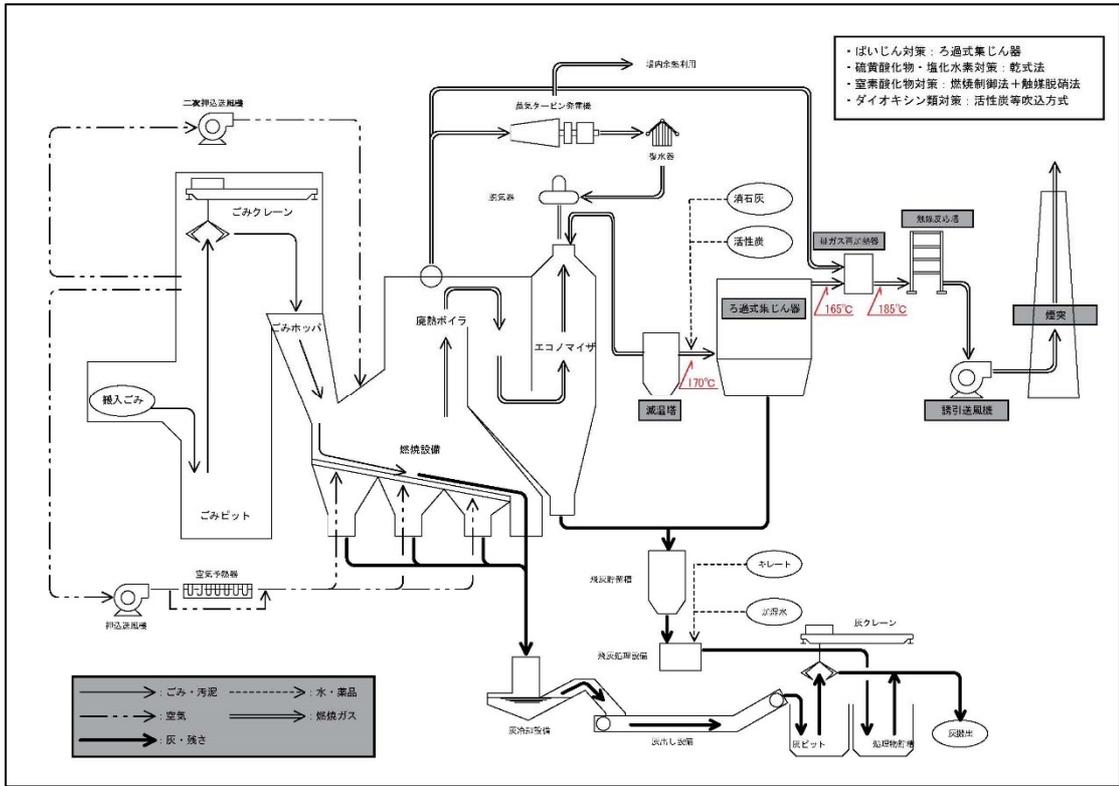


図 5-3 乾式排ガス処理システム (触媒脱硝設備有りの一例)

3) 湿式

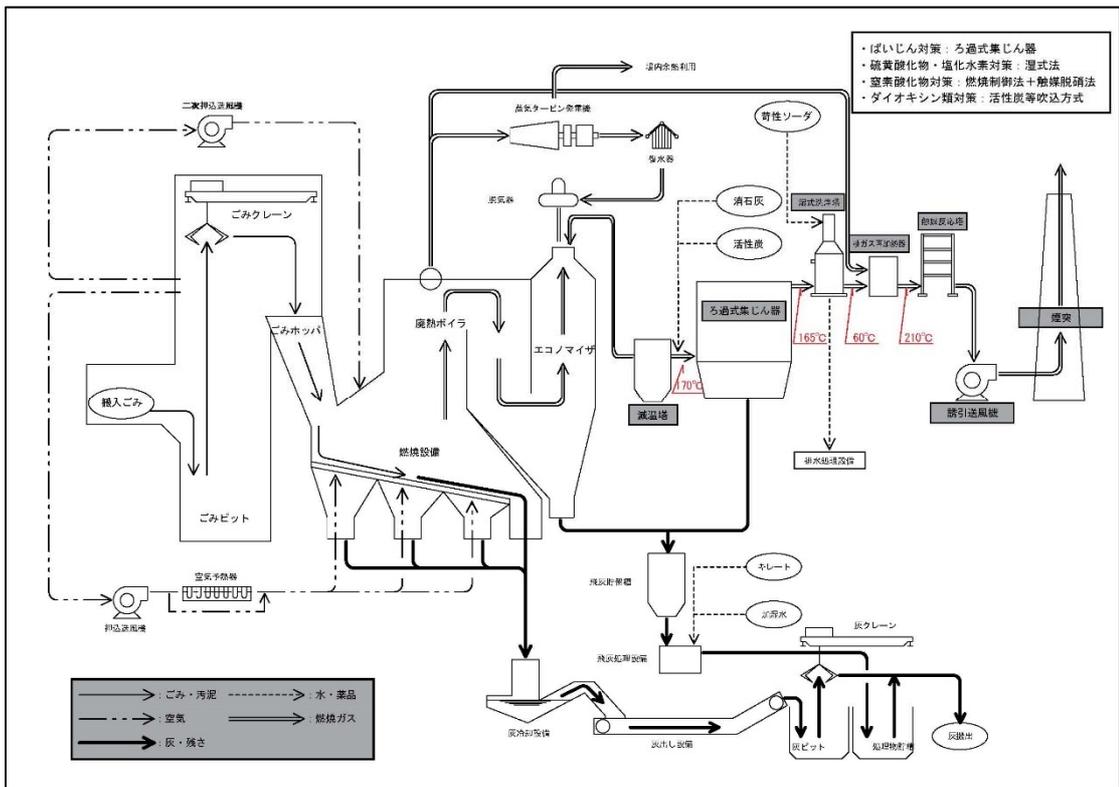


図 5-4 湿式排ガス処理システム (一例)

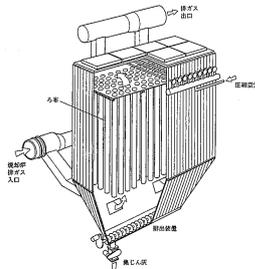
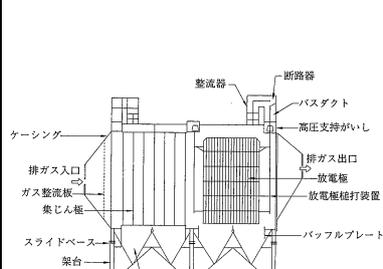
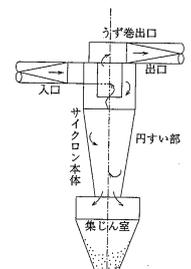
## (2) ばいじん対策

排ガス中のばいじん対策としては、集じん器が設置される。集じん器には、一般的にろ過式集じん器（バグフィルタ）、電気集じん器及び遠心力集じん器（サイクロン）の3方式がある。

電気集じん器は、排ガスを低温化（ダイオキシン対策のため）した場合、ばいじんの捕集効率が低下し、また低温腐食を起こしてしまう恐れがあるため、近年の採用実績が少ない。また、遠心力集じん器（サイクロン）は、ばいじんの集じん効率が低いため、サイクロンのみで基準値以下にばいじんを除去することができない。

上記に対して、ろ過式集じん器は、近年の導入実績として主流であり、温度低下による除去率の低下がみられにくい。また、低温に対応可能であるため、ボイラーで極力エネルギー回収を行い、エネルギーを有効利用するという点でも優れている。

表 5-14 集じん器の比較

	ろ過式集じん器	電気集じん器	遠心力集じん器
原理	 <p>ろ布（織布、不織布）に排ガスを通過させ、ろ布表面に堆積した粒子層で排ガス中のばいじんを捕集する。</p>	 <p>ばいじんをコロナ放電により荷電し、クーロン力を利用して集じんする。</p>	 <p>排ガスに旋回力を与えてばいじんを分離する。</p>
粒度	0.1~20 μm	0.05~20 μm	3~100 μm
集じん率	90~99%	90~99.5% ただし、排ガスを低温化すると除去率が低下するおそれがある。	75~85%
設備費	中程度	大程度	中程度
運転費	中程度以上	小~中程度	中程度

出典：ごみ処理施設整備の計画・設計要領（2006 改定版）

### (3) 硫黄酸化物及び塩化水素

硫黄酸化物・塩化水素対策としては、アルカリ剤と反応させて除去する方式があり、大別すると乾式、半乾式及び湿式の3方式となる。

半乾式は建設費、運転費からみると乾式に劣り、また反応塔等の設備が必要となる。湿式は、酸性ガスの除去率が高いほか、重金属類についても除去性能を有する。一方、排水処理設備が必要となるため、建設費、運転費及び運転性等は劣る。また、図5-4に示すように、湿式洗浄塔での処理を行った後の排ガス温度は大幅に低下するため、煙突から排ガスするために乾式法に比べ大幅な加熱が必要となる。また、処理排水が放流できない場合、減温塔で処理水を噴霧する必要がある。その分、蒸気の発電等への有効利用量の減少（蒸気回収量）につながることに留意する必要がある。

乾式は薬剤の使用量は多いが、建設費、運転費及び運転性に優れ、また、排水処理が不要等の利点を持つ。また、ろ過式集じん器前の煙道吹き込みの場合、酸性ガスの除去率は半乾式と大きな差はないため、設備の簡便さから乾式の方が採用例は多い。

乾式と湿式の選択においては、湿式の方が除去性能は高いとされていたが、近年では乾式においても、同様の除去性能を有する処理システムが運用され始めている。

このうち、乾式でナトリウム系薬剤を用いた場合の利点は、

- ✓ 排ガスに係る排水処理の設備費・運営費を要さず、また、蒸気を有効利用して、従来、湿式でしか対応が難しかった10ppm程度まで低減可能であること。
- ✓ カルシウム系薬剤よりも反応性が高いことや低アルカリ性による飛灰処理薬剤の低減化により、飛灰処理物の低減化が可能であること。
- ✓ 最終処分場のカルシウムスケールを低減させ、維持管理上の負担軽減になる可能性があること。

などが挙げられる。一方、課題・留意点としては、

- ✓ 排ガス処理薬剤が従来から使用されているカルシウム系薬剤よりも高額であること。
- ✓ 酸性ガスの中和における生成塩がNaClであり、従来と異なるため処分場への搬入可否の検討を要する可能性があること。
- ✓ 酸性ガスの中和における生成塩がNaClであるため、資源化を考えた際に、搬入制限が生じる可能性があることや資源化委託費が高額化する可能性があること。

などが懸念される。

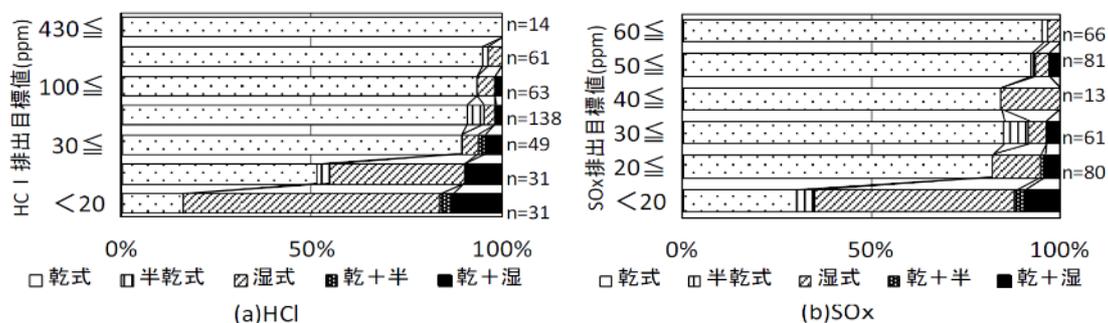
従って、乾式で湿式同等の厳しい基準値を設定する場合については、これらの利点・課題の両方についてのリスクを踏まえたうえでの選択となることに留意が必要である。

表 5-15 乾式法・半乾式法・湿式法の比較

方式 項目	乾式法 (吹込法)	半乾式法	湿式法
原理	主に炭酸カルシウムや消石灰等のアルカリ粉体を集じん器前の煙道に吹き込み反応生成物を乾燥状態で回収する方法である。	主に消石灰等のアルカリスラリーを反応塔や移動層に噴霧して反応生成物を乾燥状態で回収する方法である。	水や苛性ソーダ等のアルカリ水溶液を吸収塔に噴霧し、反応生成物を NaCl、Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 等の溶液として回収する方法である。
SO <sub>x</sub> 除去性能*	(10) 20~50ppm	20~50ppm	~15(10) ppm
HCl 除去性能*	(10) 20~30ppm	20~30ppm	~15(10) ppm
備考	薬剤の使用量は多いが、排水処理が不要等の利点を持つ。また、実績も豊富である。	乾式と異なり、専用の反応塔等の設備が必要となる。	除去率は高いが、専用の反応槽及び排水処理設備が必要となる。HCl、SO <sub>x</sub> の他 Hg 等の重金属類の除去性能も優れている。
設備費*	小程度	中程度	大程度

※ ( ) 書きの値は最小の実績値

出典：ごみ処理施設整備の計画・設計要領 (2006 改定版)



出典：一般廃棄物全連続式焼却施設の物質収支・エネルギー収支・コスト分析 (2012 年 3 月)

(4) 窒素酸化物

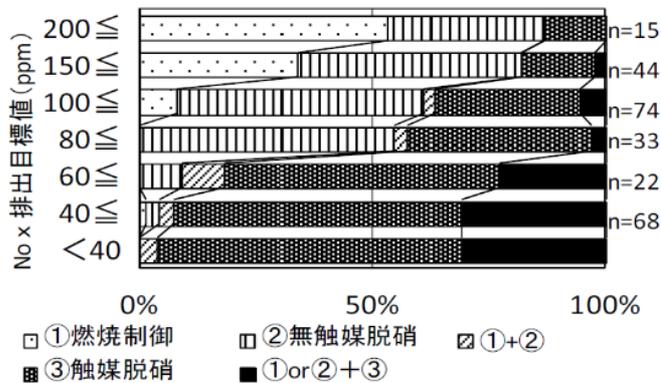
窒素酸化物 (NOx) 対策としては、主に燃焼制御法、乾式法の2方式が考えられる。燃焼制御法は、焼却炉内でのごみの燃焼条件を整えることにより NOx 発生量を低減する方法で、低酸素燃焼法、水噴霧法及び排ガス再循環法がある。乾式法には、無触媒脱硝法、触媒脱硝法等がある。

窒素酸化物の除去方式の比較を以下に示す。基準値として概ね 50ppm 以上である場合、燃焼制御法もしくは無触媒脱硝法、燃焼制御法+無触媒脱硝法による低減が適当であるが、概ね 50ppm 未満の場合、触媒脱硝法の検討を視野に入れる必要がある。ただし、図 5-3 に示すように触媒脱硝法を選択する場合、一旦低下した排ガス温度を触媒反応の活性温度域まで再加熱する必要があり、その分、蒸気の発電等への有効利用量の減少につながることに留意する必要がある。

表 5-16 窒素酸化物の除去方法の比較

区分	方式	概要	排出濃度 (ppm)	設備費	運転費	備考
燃焼制御法	低酸素燃焼法	炉内を低酸素状態におき、効果的な自己脱硝反応を実現する方法	80~150	小	小	実績が多い
	水噴射法	炉内の燃焼部に水を噴霧し、燃焼温度を制御する方法	80~150	小	小	実績が多い
	排ガス再循環法	集じん器出口の排ガスの一部を炉内に供給する方法	100程度	中	小	実績が少ない
乾式法	無触媒脱硝法	アンモニアガス又はアンモニア水、尿素をごみ焼却炉内の高温ゾーンに噴霧して還元する方法	70~100	小-中	小-中	実績が多い
	触媒脱硝法	無触媒脱硝法と原理は同じであるが、脱硝触媒を使用して低温ガス領域で操作する方法	20~60	大	大	実績が多い

出典：ごみ処理施設整備の計画・設計要領（2006 改定版）



出典：一般廃棄物全連続式焼却施設の物質収支・エネルギー収支・コスト分析（2012年3月）

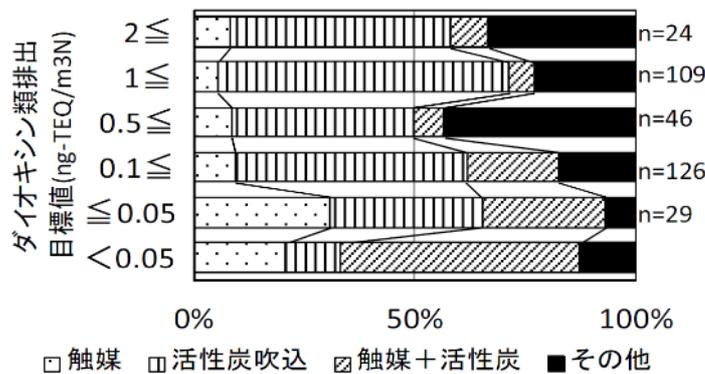
(5) ダイオキシン類

ダイオキシン類対策としては、低温ろ過式集じん器方式、活性炭等吹込方式、活性炭充填塔方式及び触媒分解方式等がある。

基準値として概ね 0.1ng-TEQ/Nm<sup>3</sup> 以上の場合、採用実績が多い「低温ろ過式集じん器方式」で対応可能な範囲であり、概ね 0.05ng-TEQ/Nm<sup>3</sup> までの場合、より確実な基準値の遵守を図るため「低温ろ過式集じん器方式+活性炭等吹込方式」を視野に入れる必要がある。さらに、概ね 0.01ng-TEQ/Nm<sup>3</sup> 未満の場合は、より確実な基準値の遵守を図るため、「触媒分解法」もしくは「触媒分解法+活性炭吹込み方式」を視野に入れる必要がある。

表 5-17 ダイオキシン類除去設備の比較

	低温ろ過式集じん器方式	活性炭等吹込方式	触媒分解法
原理	ろ過集じん器を低温域で運転することで、ダイオキシン類除去率を高くする方式である。	排ガス中に活性炭（泥灰、木、亜炭、石炭から作られる微細多孔質の炭素）あるいは活性コークスの微粉を吹き込み、後置のろ過式集じん器で捕集する方式である。	触媒を用いることによってダイオキシン類を分解して無害化する方法である。
除去率	約 90% (150~170℃)	約 90%	約 99%
設備費	中	中	大
運転費	小	中	大



出典：一般廃棄物全連続式焼却施設の物質収支・エネルギー収支・コスト分析（2012年3月）

(6) 水銀

水銀対策としては、活性炭吹込方式、液体キレートによる除去、活性炭吸着塔による除去がある。活性炭吹込方式はダイオキシン類対策として広く普及しており、除去期待率は70%~90%とされている。

また、中央環境審議会循環型社会部会の「第2回水銀廃棄物適正処理検討専門委員会（平成26年7月）」において、「低温バグフィルタ+活性炭吹込み」方式により水銀の70%~90%の除去率が期待できると報告されている。

表 5-18 水銀除去設備の比較

	活性炭吹込みによる 吸着除去	液体キレートによる除去	活性炭吸着塔による除去
原理	ろ過集じん器に活性炭を噴霧。	湿式洗煙塔に液体キレートを注入。	ばいじん、酸性ガス除去後に活性炭吸着塔を設置。
特徴	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ダイオキシン類対策として広く普及した技術。</li> <li>・除去率等のデータは比較的公開されている。</li> <li>・活性炭を吹き込まなくても排ガスの低温化により40%~70%程度の除去率を見込むことが可能。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・一般的に排ガス中の水銀は、10%~40%が金属水銀、60%~90%が塩化第二水銀（水溶性）であり、水溶性の塩化第二水銀に対して有効。かつキレートを注入することにより除去効率が向上。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・安価な活性コークスが使用可能。</li> <li>・ダイオキシン類対策用として普及した技術。</li> <li>・ダイオキシン類に比べ水銀の方が早く破過（除去率低下）する事例有。</li> </ul>
期待除去率	70%~90%	60%~90%	90%~

出典：水銀廃棄物適正処理検討専門委員会（第2回）参考資料3

## 5 他施設の設定事例（排ガス）

本組合の構成市町における既存施設及び愛知県内の焼却施設（ダイオキシン対策特別措置法により平成14年12月以降竣工の施設）における排ガス基準値を以下に整理する。

表 5-19 既存施設における排ガス基準値

	法規制値	前回計画値 (事業予定地:半田市)	既存施設			他事例	
			半田市	常滑武豊衛生組合	知多南部衛生組合	近隣における建設中の施設	
			半田市クリーンセンター	クリーンセンター常武	知多南部クリーンセンター		
ばいじん	g/m <sup>3</sup> <sub>N</sub>	0.04	0.01	0.05	0.05	0.05	0.02
硫黄酸化物	K値	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75
	ppm	—	30	80	80	80	50
窒素酸化物	ppm	250	50	150	150	150	70
塩化水素	ppm	430(700mg/m <sup>3</sup> N)	50	100	100	100	50
一酸化炭素	ppm	30	30	—	—	100	—
ダイオキシン類	ng-TEQ/m <sup>3</sup> <sub>N</sub>	0.1	0.1	5.0	0.1	5.0	0.1
炉・燃焼装置形式			ストーカ	ストーカ	ストーカ		シャフト炉式ガス化溶解
焼却能力	t/日		150t/日 (75t/24h×2炉)	150t/日 (75t/24h×2炉)	112.5t (56.25t/24h×2炉)		200t (100t/24h×2炉)
	t/h・炉		3.125t/h・炉	3.125t/h・炉	2.344t/h・炉		4.167t/h・炉
排ガス処理	ばいじん		ろ過式	ろ過式	ろ過式		ろ過式
	塩化水素		乾式	乾式	乾式		乾式
	窒素酸化物		燃焼制御	触媒脱硝	燃焼制御		燃焼制御+触媒脱硝
	ダイオキシン類		活性炭吹込	その他	—		活性炭吹込
竣工年月			平成2年度	平成元年	平成9年度		平成31年度
余熱利用状況			場外蒸気供給(温水プール)	場内温水利用	場内温水利用		発電+場内外温水利用

## 6 新公害防止条件の設定

前回計画値、法規制値、排ガス処理システム及び他施設の設定事例を踏まえ、熱回収施設における公害防止条件を以下に整理する。

### (1) ばいじん

ばいじんの基準値は、法規制値（1/4 以下）、既存施設（1/5 以下）及び他事例（1/2 以下）より低く、採用実績の多い「ろ過式集じん器」で達成可能である **0.01 g/Nm<sup>3</sup> 以下** とする。

表 5-20

	基準値	処理設備
①法規制値	0.04 g/Nm <sup>3</sup> 以下	—
②前回計画値（半田市）	0.01 g/Nm <sup>3</sup> 以下	—
③既存施設	0.05 g/Nm <sup>3</sup> 以下	ろ過式集じん器
④他事例	0.02 g/Nm <sup>3</sup> 以下	ろ過式集じん器
環境センター	<b>0.01 g/Nm<sup>3</sup> 以下</b>	ろ過式集じん器

### (2) 硫黄酸化物

硫黄酸化物の基準値は、既存施設（1/2 以下）及び他事例（2/3 以下）より低く、反応槽や排水処理設備が不要な「乾式（消石灰）」で達成可能である **30ppm 以下** とする。

表 5-21

	基準値	処理設備
①法規制値	—	—
②前回計画値（半田市）	30 ppm 以下	—
③既存施設	80 ppm 以下	乾式（消石灰）
④他事例	50 ppm 以下	乾式（消石灰）
環境センター	<b>30 ppm 以下</b>	乾式（消石灰）

### (3) 窒素酸化物

窒素酸化物の基準値は、法規制値 (1/5 以下)、既存施設 (1/3 以下) 及び他事例 (2/3 以下) より低く、触媒脱硝が不要な「燃焼制御法+無触媒脱硝法」で達成可能である **50ppm 以下**とする。

表 5-2 2

	基準値	処理設備
①法規制値	250 ppm 以下	—
②前回計画値 (半田市)	50 ppm 以下	—
③既存施設	150 ppm 以下	燃焼制御法+無触媒脱硝法
④他事例	70 ppm 以下	燃焼制御法+触媒脱硝法
環境センター	50 ppm 以下	燃焼制御法+無触媒脱硝法

### (4) 塩化水素

塩化水素の基準値は、法規制値 (1/10 以下)、既存施設 (1/3 以下) 及び他事例 (2/3 以下) より低く、硫酸化物と同様に、反応槽や排水処理設備が不要な「乾式(消石灰)」で達成可能である **30ppm 以下**とする。

表 5-2 3

	基準値	処理設備
①法規制値	430 ppm 以下	—
②前回計画値 (半田市)	50 ppm 以下	—
③既存施設	100 ppm 以下	乾式 (消石灰)
④他事例	50 ppm 以下	乾式 (消石灰)
環境センター	30 ppm 以下	乾式 (消石灰)

### (5) ダイオキシン類

ダイオキシン類の基準値は、法規制値 (1/2 以下)、既存施設 (1/100 以下) 及び他事例 (1/2 以下) より低く、ばいじんの除去と同様の設備であり、触媒脱硝が不要な「ろ過式集じん器+活性炭吹きこみ」で達成可能である **0.05 ng-TEQ/Nm<sup>3</sup> 以下**とする。

表 5-2 4

	基準値	処理設備
①法規制値	0.1 ng-TEQ/Nm <sup>3</sup> 以下	—
②前回計画値 (半田市)	0.1 ng-TEQ/Nm <sup>3</sup> 以下	—
③既存施設	5.0 ng-TEQ/Nm <sup>3</sup> 以下	ろ過式集じん器+活性炭吹きこみ
④他事例	0.1 ng-TEQ/Nm <sup>3</sup> 以下	ろ過式集じん器+活性炭吹きこみ
環境センター	0.05 ng-TEQ/Nm <sup>3</sup> 以下	ろ過式集じん器+活性炭吹きこみ

(6) 一酸化炭素

一酸化炭素の基準値は、廃掃法、新ガイドライン及び前回計画値により、50ppm 以下 (1 時間平均値)、30ppm 以下 (4 時間平均値)とする。

(7) 水銀

水銀の基準値は、大気汚染防止法の一部を改正する法律（平成 27 年 6 月 19 日法律 第 41 号）により、0.03 mg/Nm<sup>3</sup> 以下とする。

(8) 排水

ごみピット汚水はピット循環及び炉内噴霧、プラント排水は処理後再利用、余剰水は雨水排水管へ放流、生活排水は浄化槽処理後、雨水排水管へ放流とする。

(9) 騒音

騒音に対する基準値は、県条例による規制基準値とする。

(10) 振動

振動に対する基準値は、県条例による規制基準値とする。

(11) 悪臭

悪臭に対する基準値は、悪臭防止法による規制基準値とする。

## 7 新公害防止条件のまとめ

環境センターにおける公害防止条件を以下に示す。

表 5-25 環境センターにおける公害防止条件

区分		公害防止条件	
排ガス	ばいじん	0.01g/Nm <sup>3</sup> 以下 (ろ過式集じん器)	
	硫黄酸化物	30ppm以下 (乾式(消石灰))	
	有害物質	窒素酸化物	50ppm以下 (燃焼制御法+乾式(無触媒脱硝))
		塩化水素	30ppm以下 (乾式(消石灰))
	ダイオキシン類	0.05ng-TEQ/Nm <sup>3</sup> 以下 (ろ過式集じん器+活性炭吹き込み)	
	一酸化炭素	50ppm以下 (1時間平均値)	
		30ppm以下 (4時間平均値)	
水銀	0.03 mg/Nm <sup>3</sup> 以下		
排水	ごみピット汚水	ピット循環及び炉内噴霧	
	プラント排水	処理後再利用、排水基準を満たす再利用水に余剰が生じた場合は 雨水排水管へ放流	
	生活排水	浄化槽処理後、雨水排水管へ放流	
騒音	騒音	昼間(午前8時~午後7時): 75dB以下	
		朝夕(午前6時~午前8時 午後7時~午後10時): 75dB以下	
		夜間(午後10時~午前6時): 70dB以下	
振動	振動	昼間(午前7時~午後8時): 75dB以下	
		夜間(午後8時~午前7時): 70dB以下	
悪臭	悪臭	臭気指数: 15以下	
		排出口: 悪臭防止法施行規則第6の2に定める方法により算出した値	
		排水: 臭気指数 31以下	

## 第2節 中継施設

中継施設に係る公害防止条件の設定については、以下のフローにより設定する。

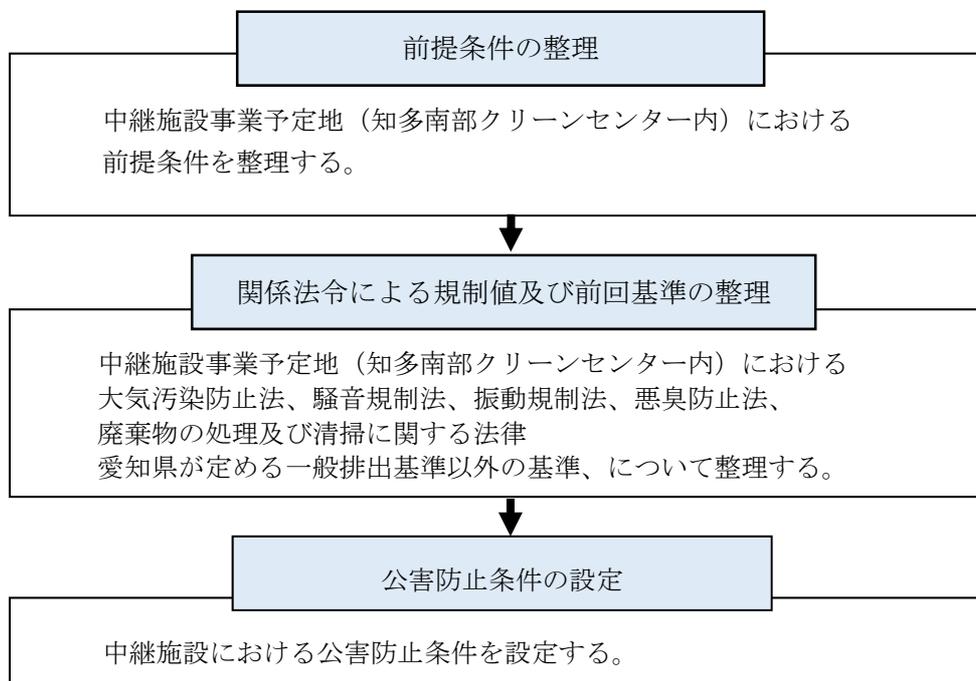


図 5-5 公害防止条件の設定フロー

### 1 前提条件の整理

中継施設に係る処理能力、事業予定地等の前提条件を以下に整理する。

① 施設規模（計画日平均搬入量）

- ・可燃ごみ 8.75t/日
- ・可燃性粗大 0.17t/日
- ・不燃ごみ 0.26t/日
- ・粗大ごみ 0.60t/日

② 位置：愛知県知多郡南知多町大字内海字榎木 77-1（知多南部クリーンセンター敷地内）

③ 敷地全体面積：約 6.9ha

④ 都市計画：都市計画区域内（用途指定：なし）

## 2 関係法令による規制値及び前回基準値の整理

中継施設の事業予定地における法規制値及び知多南部クリーンセンター基準値（法規制値と異なる場合）を以下に整理する。

### (1) 排ガス

#### 1) 法規制値

##### ① 大防法

中継施設は大防法の対象外施設である。

##### ② 県条例

中継施設は、「県条例 第 5 条 別表第 2 粉じん発生施設」の対象外であるため、規制基準値は設定されていない。

### (2) 騒音

#### 1) 法規制値

##### ① 騒音規制法

規制の対象となる「対象地域」は、環境大臣が定める範囲において、知事が地域を指定して定めることとしており、事業予定地である南知多町の「都市計画区域で用途地域の定めのない地域」は対象地域となる。

また、本法では規制の対象となる「特定施設」を定めており、「騒音規制法施行令第 1 条別表第 1」に分類される「送風機、空気圧縮機（定格出力が 7.5kW 以上のものに限る。）」を設置した場合、「特定施設」の対象となる。

##### ② 県条例

本条例では、名古屋市を除くすべての地域が規制対象地域と定められているため、事業予定地は対象地域となる。また、本条例では規制の対象となる「規制対象施設」を定めており、「送風機、空気圧縮機（定格出力が 3.75kW 以上のものに限る。）」を設置した場合、「規制対象施設」の対象となる。

### (3) 振動

#### 1) 法規制値

##### ① 振動規制法

規制の対象となる「対象地域」は、環境大臣が定める範囲において、知事が地域を指定して定めることとしており、事業予定地である南知多町の「都市計画区域で用途地域の定めのない地域」は対象地域となる。

また、本法では規制の対象となる「特定施設」を定めており、本施設には「振動規制法施行令第1条別表第1」に分類される「圧縮機（定格出力が7.5kW以上のものに限る。）」を設置した場合、「特定施設」の対象となる。

##### ② 県条例

本条例では、名古屋市を除くすべての地域が規制対象地域と定められているため、事業予定地は対象地域となる。また、本条例では規制の対象となる「規制対象施設」を定めており、「圧縮機（定格出力が3.75kW以上のものに限る。）」を設置した場合、「規制対象施設」の対象となる。

#### (4) 悪臭

##### 1) 法規制値

###### ① 悪臭防止法

本法において、アンモニア等の不快な臭いの原因となり、生活環境を損なうおそれがある 22 物質による規制「物質濃度規制」と、人間の嗅覚による規制「臭気指数規制」が適用される。

事業予定地は、「悪臭防止法第 4 条第 1 項及び第 2 項」により、臭気指数の規制地域（第 3 種地域）となり、以下の規制基準が適用される。

###### ア) 敷地境界線における規制基準

規制地域の区分	第 1 種地域	第 2 種地域	第 3 種地域
臭気指数	12	15	18

###### イ) 排出口からの排水に係る規制基準

規制地域の区分	第 1 種地域	第 2 種地域	第 3 種地域
臭気指数	28	31	34

##### 2) 知多南部クリーンセンターにおける公害防止条件

事業予定地である知多南部クリーンセンターは、悪臭の基準値において法規制値より厳しい値を設定していることから、中継施設においても以下の基準値を設定する。

表 5-26 知多南部クリーンセンターにおける基準値（悪臭）

区分	前回基準値
悪臭	臭気指数 12 以下（敷地境界） 臭気指数 34 以下（排出口）

(5) 排水

プラント排水が発生する場合は、環境センターへ車両搬送する。  
本施設からの生活排水が発生した場合は、前回基準値を基準値とする。

1) 知多南部クリーンセンターにおける公害防止条件

表 5-27 知多南部クリーンセンターにおける公害防止条件（排水）

項目	前回基準値
pH (水素イオン濃度)	5.8 以上 8.6 以下
BOD (生物化学的酸素要求量)	25(日間平均20) mg/ℓ
COD (化学的酸素要求量)	25(日間平均20) mg/ℓ
SS (浮遊物質質量)	25(日間平均20) mg/ℓ
大腸菌群数	日間平均3,000 個/cm <sup>3</sup>

### 3 中継施設における公害防止条件

中継施設における公害防止条件を以下に整理する。

表 5-28 公害防止条件（排ガス）

区分	公害防止条件
ばいじん	ばい煙を排出する施設は設置しない。

表 5-29 公害防止条件（騒音、振動、悪臭）

区分	公害防止条件
騒音	昼間（午前 8 時から午後 7 時まで） 60dB 以下 朝夕（午前 6 時から午後 8 時まで、午後 7 時から午後 10 時まで） 55dB 以下 夜間（午後 10 時から翌日の午前 6 時まで） 50dB 以下
振動	昼間（午前 7 時から午後 8 時まで） 65dB 以下 夜間（午後 8 時から翌日の午前 7 時まで） 60dB 以下
悪臭	臭気指数 12 以下（敷地境界） 臭気指数 34 以下（排出口）

表 5-30 公害防止条件（排水）

項目	公害防止条件
pH（水素イオン濃度）	5.8 以上 8.6 以下
BOD（生物化学的酸素要求量）	25（日間平均 20） mg/ℓ
COD（化学的酸素要求量）	25（日間平均 20） mg/ℓ
SS（浮遊物質質量）	25（日間平均 20） mg/ℓ
大腸菌群数	日間平均 3,000 個/cm <sup>3</sup>

■参考1：事業予定地における硫黄酸化物の総量規制について

(1) 総量規制における関係法令

熱回収施設の事業予定地である衣浦区域(武豊町)は「大防法施行規則第7条の2」「条例施行規則第27条別表第14」により、硫黄酸化物の総量規制区域であるが、対象工場においては対象外であったため、総量規制の適用外である。

	法(総量規制)	県条例(総排出量規制)
区域	名古屋区域衣浦区域→ <b>対象となる。</b>	三河山間部を除く地域→ <b>対象となる。</b>
対象工場等	全ての硫黄酸化物に係るばい煙発生施設を定格能力で運転する場合において使用される <u>原料及び燃料</u> の量を重油の量に換算したものが <b>500L/時以上</b> の工場・事業場	大気指定施設(別表2 <sup>※</sup> )の燃焼設備の <u>燃料</u> (金属の精錬又は鑄造の用に供する溶解炉において使用されるコークス及び廃棄物焼却炉において焼却される廃油又は油分若しくは硫酸アルミニウムを含有する汚泥を含む。)の燃焼能力の合計が重油に換算した量が500L/時以上の工場等
	<p>(対象内外の確認)</p> <p>①燃料の重油の量への換算</p> <p>愛知県へのヒアリングにより「常時燃料を使わない(助燃用・立上げ用の場合)は対象外」であったことから、<b>熱回収施設における重油換算(燃料)は0L/時</b>である。</p> <p>②原料の重油の量への換算</p> <p>「その他の原料」の換算方法</p> <p>当該原料の量1kgに伴い発生する硫黄酸化物に伴い硫黄酸化物の量に相当する量の硫黄酸化物を燃焼に伴い発生する重油の量</p> <p>※廃棄物焼却炉における換算方法</p> <p>「環境省昭和50年3月10日 大気汚染防止法施行規則第七条の二第二項の規定に基づく換算方法について」にて、<u>廃棄物焼却炉における原料の換算について、当該地域の実態に応じた合理的な換算値を定めることとしている。</u></p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>愛知県へのヒアリングにより「重油換算係数は1.2」であったことから、以下に算出結果を示す。</p> <p><math>0.06\% \text{ (可燃中の硫黄分)} \times 5.31\text{t/h (時間あたり処理量(ごみ及び脱水汚泥の加重平均値))} \times 10^3 \times 1.2 \text{ (重油換算係数)} \div 4\text{L/h}</math></p> <p>上記より、<b>熱回収施設における重油換算(原量)は4L/時</b>である。<b>【重油換算が4L/時であることから対象外となる。】</b></p>	<p>※熱回収施設は別表2第12項の「廃棄物焼却炉」に分類される。</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>(対象内外の確認)</p> <p>愛知県のヒアリングにより、燃料については「県条例も法に準じる」であり、原料については「一般廃棄物は含めない」との回答であった。</p> <p>また、脱水汚泥中の硫酸アルミも同様に含まれないと想定される。</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p><b>【法における算出結果より対象外となる。】</b></p>