資料３

環境保全目標について

1 はじめに

第 2 回および第 3 回の建設検討委員会にてご意見のあった排ガス基準値の設定値案について、詳細に比較検討した結果により、ごみ広域処理施設（ごみ焼却施設）における排ガス基準値を設定します。

2 排ガスに関する環境保全目標値案

各設定値案における排ガスの環境保全目標値案は、表 1 に示すとおりです。いずれの設定値案についても法基準値等は十分に満足するものとなっています。

【設定値案①】

埼玉県内の設定事例を踏まえて厳しい基準値を設定する案です。設備費や薬剤・活性炭等の費用を多く必要としますが、環境保全に対して有効です。

【設定値案②】

設定値案①と設定値案③の中間にあたり、環境面と費用面を考慮して、設定する案です。設備費や薬剤・活性炭等の費用は抑えつつ環境保全を目指すものです。

【設定値案③】

建設予定地は和光市であり、和光市清掃センターに近接することから、和光市清掃センターの基準値を参考に設定する案です。設備費や薬剤・活性炭等の費用は最も安価です。

表 1　排ガスの環境保全目標値案

施設	排ガス環境保全目標値案			既存施設		法基準値等	
	設定値案①	設定値案②	設定値案③	朝霞市 クリーンセンター	和光市 清掃センター	大気汚染防止法	その他基準等
ばいじん（g/m^{3}N）	0.01	0.01	0.02	0.01	0.02	0.08＊1	－
硫黄酸化物（ppm）	20	30	30	30	30	K値＝9.0＊2 （約2,611ppm）＊3	－
窒素酸化物（ppm）	50	70	180	70	180	250	180 （指導基準＊4）
塩化水素（ppm）	20	50	50	50	50	700mg/m^{3}N （≒430ppm）	200mg/m^{3}N （≒123ppm） （上乗せ基準＊5）
ダイオキシン類 （ng-TEQ/m^{3}N）	0.01	0.1	0.1	5	0.5	－	1 （ダイオキシン類 対策特別措置法） 0.1 （新ガイドライン＊6）
水銀（μg/m^{3}N）	30	30	30	－	－	30	－
一酸化炭素	30ppm（4時間平均） 100ppm（1時間平均）	30ppm（4時間平均） 100ppm（1時間平均）	30ppm（4時間平均） 100ppm（1時間平均）	30ppm（4時間平均）	－	－	30ppm【4時間平均】 （新ガイドライン） 100ppm【1時間平均】 （廃掃法施行規則）

＊1 ： ごみ広域処理施設の施設規模において適用される基準値を記載しています。
＊2 ： K 値は区域ごとに異なっており、数字が小さくなるほど規制が厳しくなる係数で、埼玉県生活環境保全条例により定められています。
＊3 ： K 値＝9.0 を濃度換算（ppm）した場合の参考値です。煙突の有効高さを 59m、排ガス量を 12,000m^3/h と仮定した場合の数値になります。
＊4 ： 工場・事業場に係る窒素酸化物対策指導方針（昭和 59 年　埼玉県）
＊5 ： 埼玉県生活環境保全条例施行規則（第 31 条　別表第 4 第 1 号～3 号）
＊6 ： 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（平成 9 年　ごみ処理に係るダイオキシン類削減対策検討会）

3 排ガス基準値の比較と基準値決定（案）

設定した排ガス基準値について、環境面及び経済面、設置面積等から比較した結果を表 2 に示します。
総合的な観点から、ごみ広域処理施設（ごみ焼却施設）の排ガス基準値は、「設定値案②」を採用するものとします。

表 2　排ガス基準値の比較結果

			設定値案①	設定値案②	設定値案③
想定される排ガス処理方式	ばいじん		ろ過式集塵器 （バグフィルタ）	ろ過式集塵器 （バグフィルタ）	ろ過式集塵器 （バグフィルタ）
	硫黄酸化物 ・塩化水素		乾式法	乾式法	乾式法
	窒素酸化物		燃焼制御法 ＋触媒脱硝法	燃焼制御法 ＋無触媒脱硝法	燃焼制御法 ＋無触媒脱硝法
	ダイオキシン類		活性炭吹込法	活性炭吹込法	活性炭吹込法
	水銀		活性炭吹込法	活性炭吹込法	活性炭吹込法
評価	環境面	公害 防止性	設定した 3 つの設定値案の中では最も高い公害防止性が得られる	メーカーヒアリング・市場調査で無触媒脱硝法でも窒素酸化物 50ppm を達成できる見込みの回答があり、案①に見劣りしない可能性もある	公害防止性は十分にあるが、最新施設に更新されるのに、他施設との見劣りや既設と同じレベルという観点で住民感情が不透明である
			◎（最も良い）	◎（案①に見劣りしない可能性有）	△（現有施設と同じ）
		二酸化炭素排出量	排ガス処理に必要な薬剤使用量が増加することから、それに係る二酸化炭素排出量は最も多くなる	窒素酸化物処理に係る薬剤使用量が案③より多くなるが、それ以外は案③と同程度である	排ガス処理に必要な薬剤使用量は最も少ないため、二酸化炭素排出量も最も少なくなる
			△（最も多い）	○（案③より少し多い）	◎（最も少ない）
	経済面	設備費 （イニシャルコスト）	窒素酸化物の処理設備として、再加熱器や触媒反応塔等の設備が増加し、設備費が高額となる	基準値の違いによる設備の増加は無く、比較的簡素な設備構成となる	基準値の違いによる設備の増加は無く、比較的簡素な設備構成となる
			△（最も高い）	◎（案①より安価）	◎（案②と同じ）
		運転費 （ランニングコスト）	ダイオキシン類や窒素酸化物の処理に係る薬剤使用量の増加や触媒反応塔内の触媒の定期的な交換が生じ、運転費が高額となる	案③と比較すると、窒素酸化物の処理に係る薬剤使用量の費用が増加するが、それ以外は案③と同程度である	3 つの設定値案の中では最も安価となる
			△（最も高い）	○（案③より少し高額）	◎（最も安価）
	設置面積		案②と案③よりも設備を必要とし、設置面積が大きくなる	簡素な設備構成となり、施設配置にも柔軟性が出る	簡素な設備構成となり、施設配置にも柔軟性が出る
			△（最も広く必要）	◎（案①より小さくできる）	◎（案②と同じ）
	総合評価		高い公害防止性は得られるが、二酸化炭素排出量の面では劣り、経済面では最も高くなることから、費用に対して得られる効果が小さい	公害防止性は隣接の既設よりも改善され、安価かつ設備も簡素な処理設備である また、今後の事業者提案によって、公害防止性が案①に見劣りしない処理が実現できる可能性もある	最も安価な方法となるが、隣接する既設と同じ基準値となり、案②と比較すると二酸化炭素排出量や窒素酸化物処理に係る薬剤使用量の違い以外は大きなメリットは無い
			不採用	採用	不採用