

平成 25 年度(平成 24 年度繰越)
飯舘村小宮地区対策地域内廃棄物処理業務
(減容化处理)に係る生活環境影響調査

調 査 書 概 要 版

平成 26 年 1 月

環境省

第1章 事業計画の概要

本業務は飯館村における対策地域内廃棄物の処理(焼却処理)を行うために、仮設焼却施設を設置・運営するものである。

1. 計画の概要

(1)施設において処理する廃棄物

処理対象物の種類は、表 1 に示すとおり、飯館村の家庭から発生する可燃性廃棄物（片づけごみ）である。処理対象物の量は平成 26 年度 800 トン程度、平成 27 年度 1,100 トン程度の合計 1,900 トン程度を想定している。ごみ質は低位発熱量が 6,300～13,000 (kJ/kg) と想定される。

表 1 処理対象廃棄物

種別	内容	発生場所
片付けごみ	・屋内から発生する可燃性廃棄物 (畳、家具、布団、衣類等)	飯館村内

(2)施設の処理能力

建設する焼却施設の処理能力は、5t/日 (5t/8h×1 炉)である。なお、施設の稼働日数は平成 26 年度は 160 日、平成 27 年度は 220 日を予定している。

第2章 生活環境影響調査項目の選定

生活環境影響調査項目は、表 2 に示すとおり大気質、騒音、振動、悪臭とする。

表 2 生活環境影響要因及び生活環境影響調査項目

生活環境影響調査項目		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
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	○	—	—	—	×
	ダイオキシン類	○	—	—	—	—
	放射性物質	○	—	—	—	—
騒音	騒音レベル	—	—	○	—	×
振動	振動レベル	—	—	○	—	×
悪臭	臭気指数(臭気濃度)	○	—	—	○	—
水質	生物化学的酸素要求量(BOD)	—	×	—	—	—
	浮遊物質(SS)	—	×	—	—	—
	ダイオキシン類	—	×	—	—	—
	その他必要な項目	—	×	—	—	—

備考：○印は生活環境影響調査を実施する項目

×印は影響が無い、又は軽微であるため生活環境影響調査を実施しない項目

—生活環境影響要因が無いいため調査、予測を実施しない項目

第3章 生活環境影響調査の結果

1. 大気質

長期予測ではバックグラウンド濃度を重合した将来濃度を算出し、短期予測では最大着地濃度を「大気安定度不安定時」、「上層逆転層発生時」及び「煙突によるダウンウォッシュ発生時」の3ケースについて算出した。

1) 長期平均濃度予測フロー

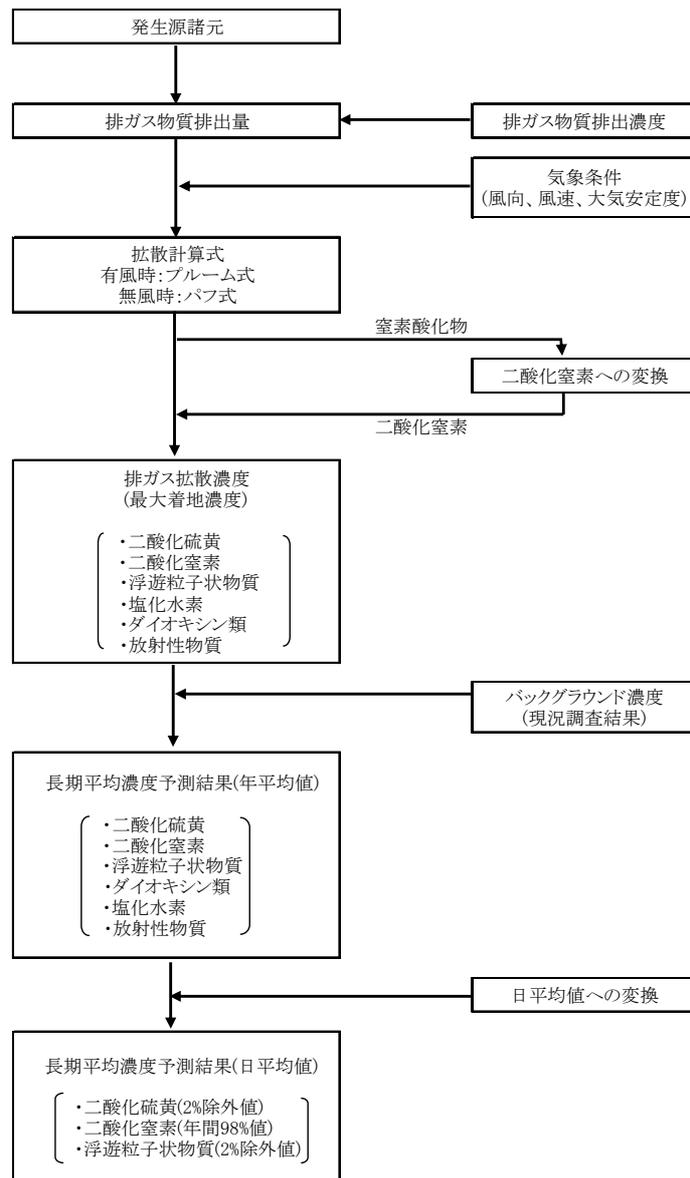


図1 排ガス予測フロー(長期平均濃度)

(二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、ダイオキシン類、塩化水素、放射性物質)

2) 長期平均濃度予測結果

煙突排ガスによる長期平均濃度の寄与濃度分布例は、図2に示したとおりである。最大着地濃度は煙突の東方約610mの地点である。

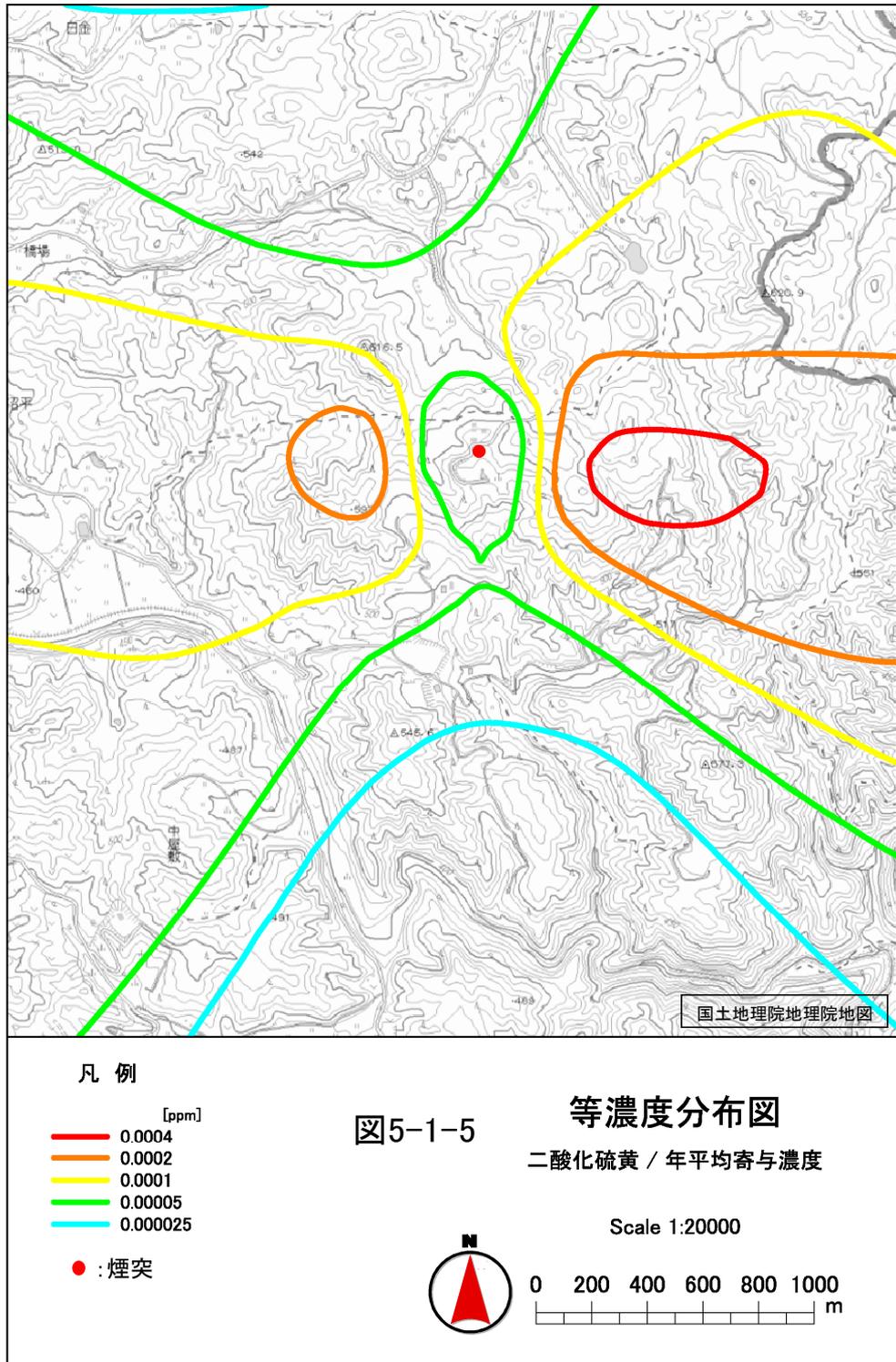


図2 長期予測結果による寄与濃度の等濃度分布図(例)

3) 短期平均濃度予測フロー

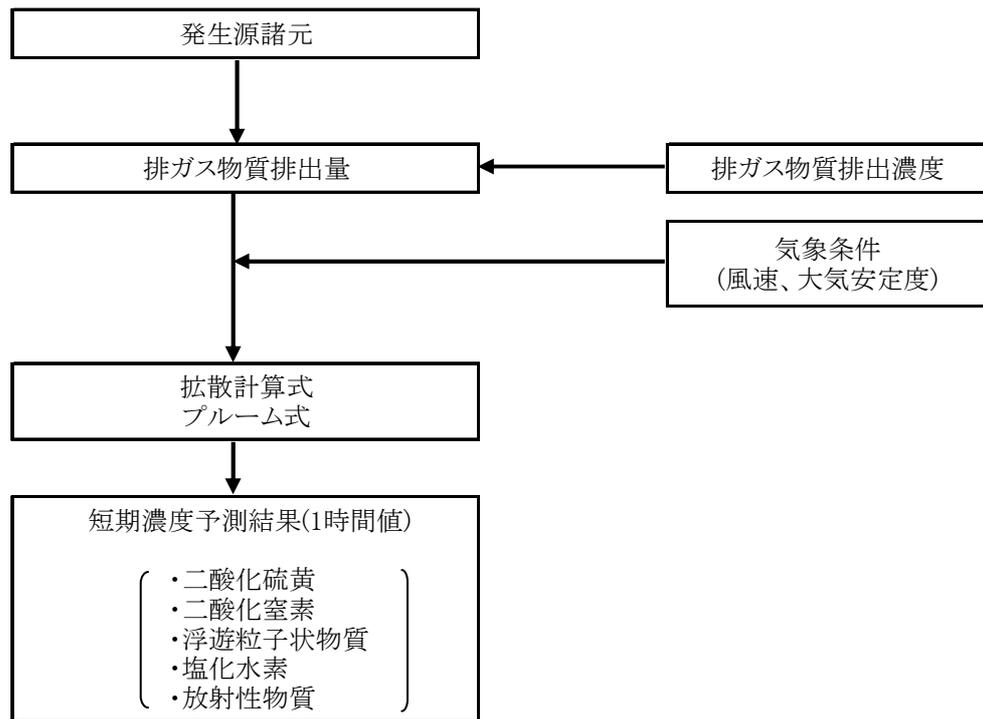


図3 排ガス予測フロー(短期平均濃度)

(二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、塩化水素、放射性物質)

4) 短期平均濃度

煙突排ガスによる短期予測による距離減衰例は、図4及び図5に示したとおりである。

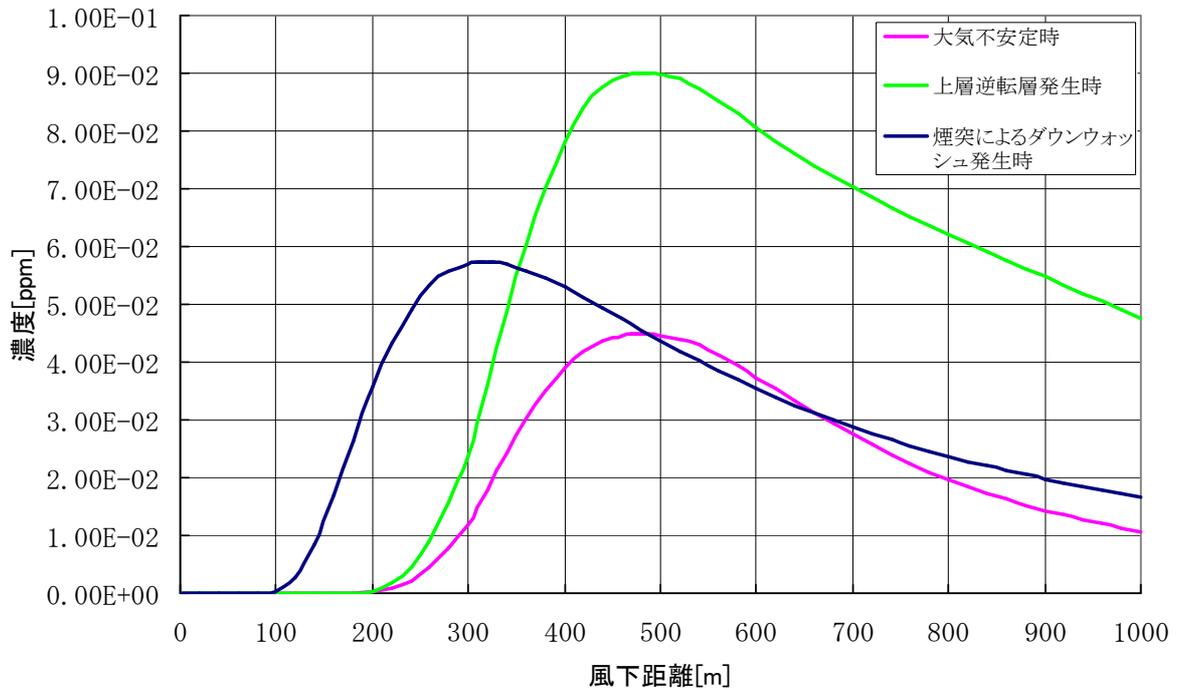


図4 二酸化硫黄の短期予測結果による距離減衰

5) 予測結果の評価

表 3 に示す大気質に係る環境保全目標と表 4 に示す予測結果を比較すると、各項目とも環境保全目標を下回った結果となっている。また、環境保全目標として数値設定をしていない二酸化窒素の短期的予測結果は、環境基準で規定している「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」は満足していると判断できる。塩化水素の長期的予測結果も指針値より十分に低い値であり、施設稼動による周辺地域の生活環境への影響は軽微であると評価される。

表 3 大気質に係る環境保全目標

項目		環境保全目標
二酸化硫黄	長期的評価	1日平均値の2%除外値が 0.04ppm 以下
	短期的評価	1時間値が 0.1ppm 以下
二酸化窒素	長期的評価	1日平均値の98%値が 0.04ppm以下
	短期的評価	生活環境に著しい影響を与えないこと
浮遊粒子状物質	長期的評価	1日平均値の2%除外値が 0.10mg/m ³ 以下
	短期的評価	1時間値が 0.20mg/m ³ 以下
ダイオキシン類	長期的評価	年平均値が 0.06pg-TEQ/m ³ 以下
塩化水素	長期的評価	生活環境に著しい影響を与えないこと
	短期的評価	1時間値が 0.02ppm 以下
放射性物質	長期的評価	$\frac{^{134}\text{Cs}(\text{Bq}/\text{m}^3)}{20(\text{Bq}/\text{m}^3)} + \frac{^{137}\text{Cs}(\text{Bq}/\text{m}^3)}{30(\text{Bq}/\text{m}^3)} \leq 1$
	短期的評価	

表 4 大気質に係る予測結果

物質	単位	長期予測 評価値 将来予測濃度 〔バックグラウンド 濃度含む〕	短期予測評価値			
			最大着地濃度 〔バックグラウンド濃度含まず〕			
			大気不安定時	上層逆転層発生時	煙突による ダウンウォッシュ発生時	
二酸化硫黄	ppm	0.00793	0.0449	0.09	0.0573	
二酸化窒素	ppm	0.00276	0.00774	0.0155	0.0099	
浮遊粒子状物質	mg/m ³	0.02547	0.00464	0.0093	0.00592	
ダイオキシン類	pg-TEQ/m ³	0.01115	—	—	—	
塩化水素	ppm	0.0011	0.00947	0.0190	0.0121	
放射性物質	—	$\frac{^{134}\text{Cs}(\text{Bq}/\text{m}^3)}{20(\text{Bq}/\text{m}^3)} + \frac{^{137}\text{Cs}(\text{Bq}/\text{m}^3)}{30(\text{Bq}/\text{m}^3)}$	0.0026	0.000031	0.000062	0.000039

注：長期予測評価値 二酸化硫黄と浮遊粒子状物質は「1日平均値の2%除外値」、二酸化窒素が「1日平均値の98%値」である。ダイオキシン類、塩化水素及び放射性物質は年平均値である。

2. 騒音

1) 施設稼働に伴う騒音予測フロー

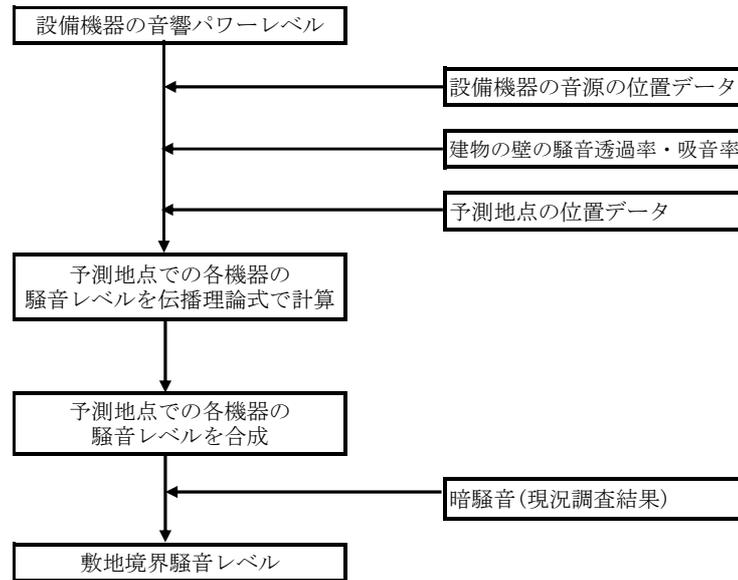


図 5 施設稼働に伴う騒音予測フロー

2) 予測結果の評価

敷地境界における予測結果は 54.7dB(A) と環境保全目標を下回っており、施設稼働に伴う騒音に伴う地域の生活環境への影響は軽微であると評価される。

表 5 騒音に係る環境保全目標と予測結果

項目	環境保全目標	予測評価値
騒音	敷地境界において 60dB 以下	54.7 dB(A)

3. 振動

1) 施設稼働に伴う振動予測フロー

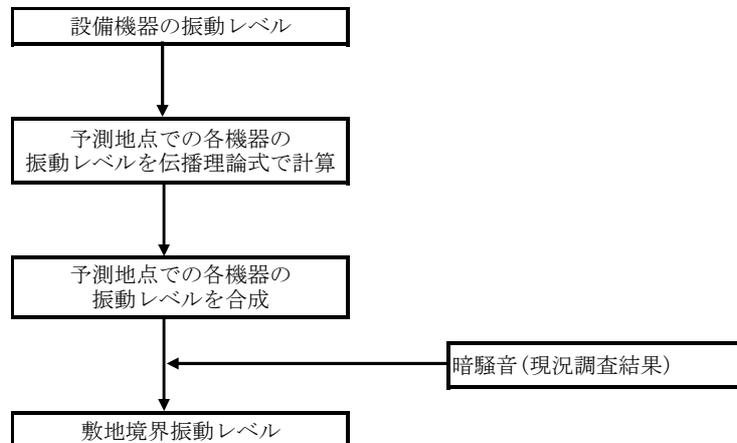


図 6 施設稼働に伴う振動予測フロー

2) 予測結果の評価

敷地境界における予測結果は 33.0dB と環境保全目標を下回っており、施設稼動に伴う振動による地域の生活環境への影響は軽微であると評価される。

表 6-4 振動に係る環境保全目標と予測結果

項目	環境保全目標	予測評価値
振動	敷地境界において 65dB 以下	33.0 dB

4. 悪臭

1) 煙突排ガスの悪臭予測フロー

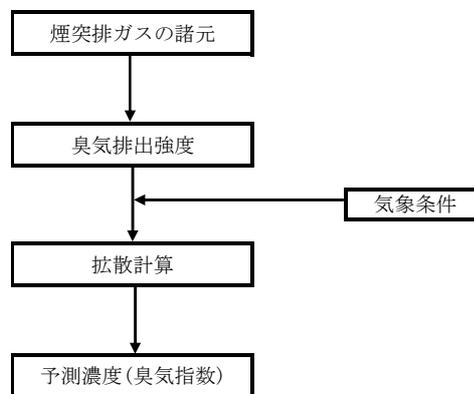


図 7 煙突排ガスの悪臭予測フロー

2) 予測結果の評価

敷地境界における臭気指数の予測結果は「10 未満」、最大着地濃度地点における臭気指数の予測結果は「3.2」と環境保全目標を下回っており、施設稼動に伴う煙突排ガスの臭気による地域の生活環境への影響は無いと評価される。

表 6-5 悪臭に係る環境保全目標と予測結果

項目	環境保全目標	予測評価値
煙突排ガスの臭気指数	敷地境界で 15 以下	10 未満
ごみ受入施設の悪臭	生活環境に著しい影響を与えない	悪臭の漏洩は抑えられる

第6章 総合評価

本施設の稼動に伴う地域の生活環境への影響に関し、大気質、騒音、振動、悪臭に関して施設整備計画を元に予測・評価した結果、各項目とも環境保全目標を満足する結果となった。したがって、本施設の稼動による建設予定地周辺地域に対する環境上の影響はほとんど無いものと評価される。