

平成26年度飯舘村蕨平地区対策地域内
廃棄物等処理業務（減容化处理）に係る
生活環境影響調査書

概 要 版

平成 26 年 9 月

環境省

目 次

第1章	事業計画の概要.....	1
1.	計画の概要.....	1
	(1) 施設において処理する廃棄物の種類.....	1
	(2) 施設の処理能力.....	1
第2章	生活環境影響調査項目の選定.....	2
第3章	生活環境影響調査の結果.....	3
1.	大気質.....	3
	(1) 長期平均濃度予測フロー.....	3
	(2) 長期平均濃度予測結果.....	3
	(3) 短期平均濃度予測フロー.....	5
	(4) 短期平均濃度.....	5
	(5) 予測結果の評価.....	6
2.	騒音.....	7
	(1) 施設稼働に伴う騒音予測フロー.....	7
	(2) 予測結果の評価.....	7
3.	振動.....	8
	(1) 施設稼働に伴う振動予測フロー.....	8
	(2) 予測結果の評価.....	8
4.	悪臭.....	9
	(1) 煙突排ガスの排出に係る悪臭予測フロー.....	9
	(2) 予測結果との評価.....	9
第4章	総合評価.....	9

第1章 事業計画の概要

本業務は、飯舘村内の対策地域内廃棄物並びに東京電力福島第一原子力発電所の事故により汚染された飯舘村内外（福島県内）の廃棄物の処理（焼却処理）を行うため、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の種類

処理対象物は表1に示すとおりであり、その総量は210,000トン进行想定している。処理期間は約3年进行予定している。なお、ごみ質は低位発熱量で3,500～10,000 (kJ/kg)と見込まれる。

表1 処理対象廃棄物

種別	内容
片付けごみ、家屋解体廃棄物	飯舘村内で一時間帰宅された方々による家の片付け等に伴い発生する廃棄物。（可燃ごみ、可燃性粗大ごみ、木材、草木類、園芸資材、冷蔵庫等）
除染廃棄物	飯舘村内において、除染作業に伴い発生する可燃性廃棄物。（剪定枝、落葉、芝、苔、雑草、リター層、伐採木等）
下水汚泥	福島県内（福島市、南相馬市、国見町）の下水処理場において発生する下水汚泥。脱水汚泥のほか、実証事業等により発生する乾燥汚泥を含む。（脱水汚泥、乾燥汚泥）
農林業系廃棄物	福島県内（福島市、伊達市、南相馬市、川俣町、国見町）において発生する農林業系廃棄物。（稲わら、牧草、堆肥、果樹剪定枝、パーク、ほだ木、もみ殻、米ぬか等）

(2) 施設の処理能力

建設する仮設焼却施設の処理能力は、240 トン／日（120 トン／日×2炉）である。なお、施設の稼働日数は年間300日进行予定している。

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、大気質、騒音、振動及び悪臭とする（表2）。なお、プラント排水は施設内で再利用し放流しないことから生活環境への影響を与えないことが明らかであるため、水質汚濁については調査を実施しない。

表2 生活環境影響要因と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	
大気環境	大気質	粉じん	—	—	×	—	
		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 (DXN)	○	—	—	—	
		その他必要な項目 (放射性物質 (¹³⁴ Cs, ¹³⁷ Cs))	○	—	—	—	
	騒音	騒音レベル	—	—	○	—	
	振動	振動レベル	—	—	○	—	
	悪臭	臭気指数 (臭気濃度)	○	—	—	○	
水環境	水質汚濁	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 (DXN)	—	×	—	—	
		その他必要な項目	—	×	—	—	

凡例 ○：生活環境影響調査を実施する項目
 ×：影響がな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場合調査、予測を実施しない項目
 ※は、発電機排ガスを含む

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」、「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

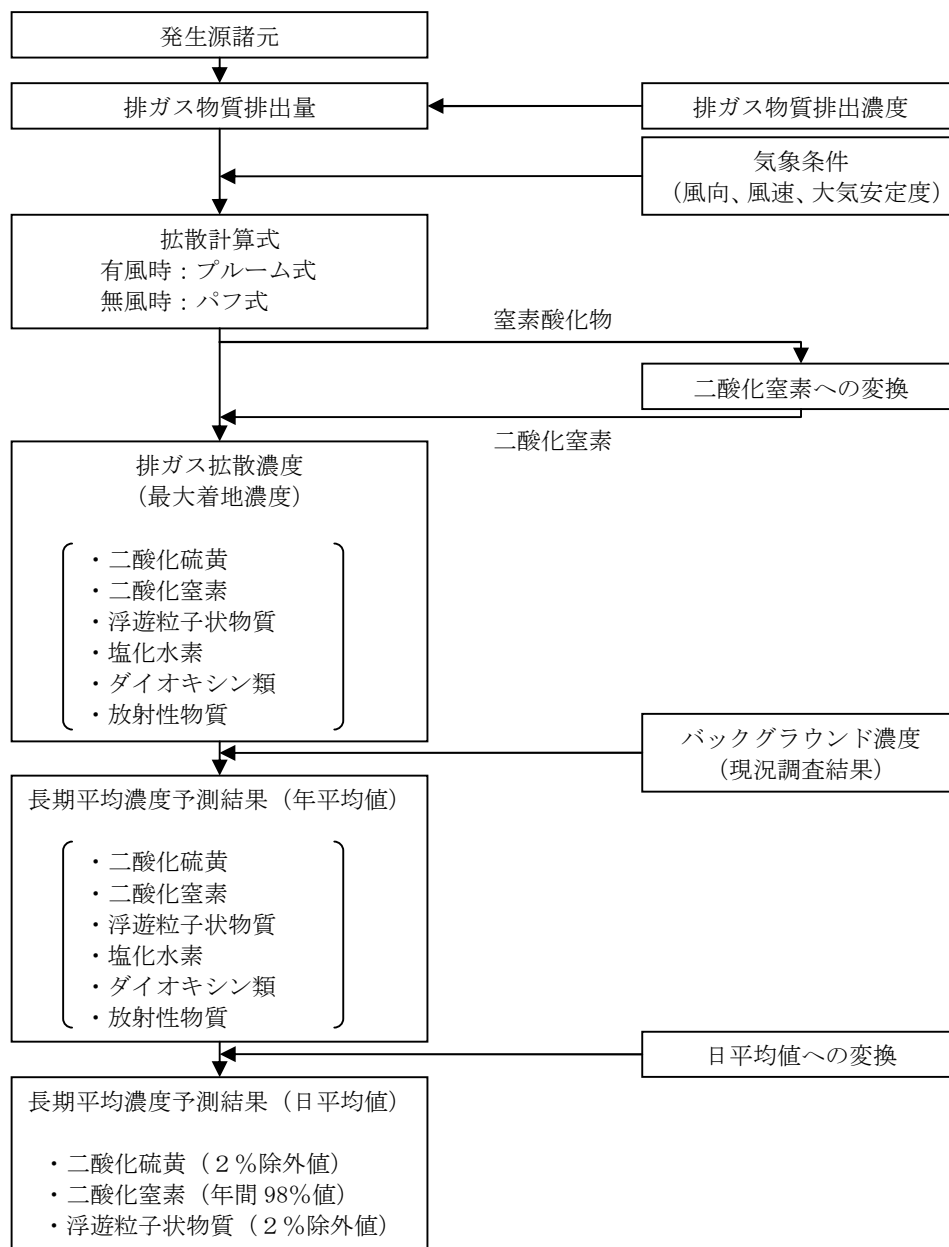


図1 排ガス予測フロー (長期平均濃度)

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

(2) 長期平均濃度予測結果

煙突排ガスの排出による寄与濃度の等濃度線図の例は、図2に示すとおりで東方向に拡散する傾向がみられる。

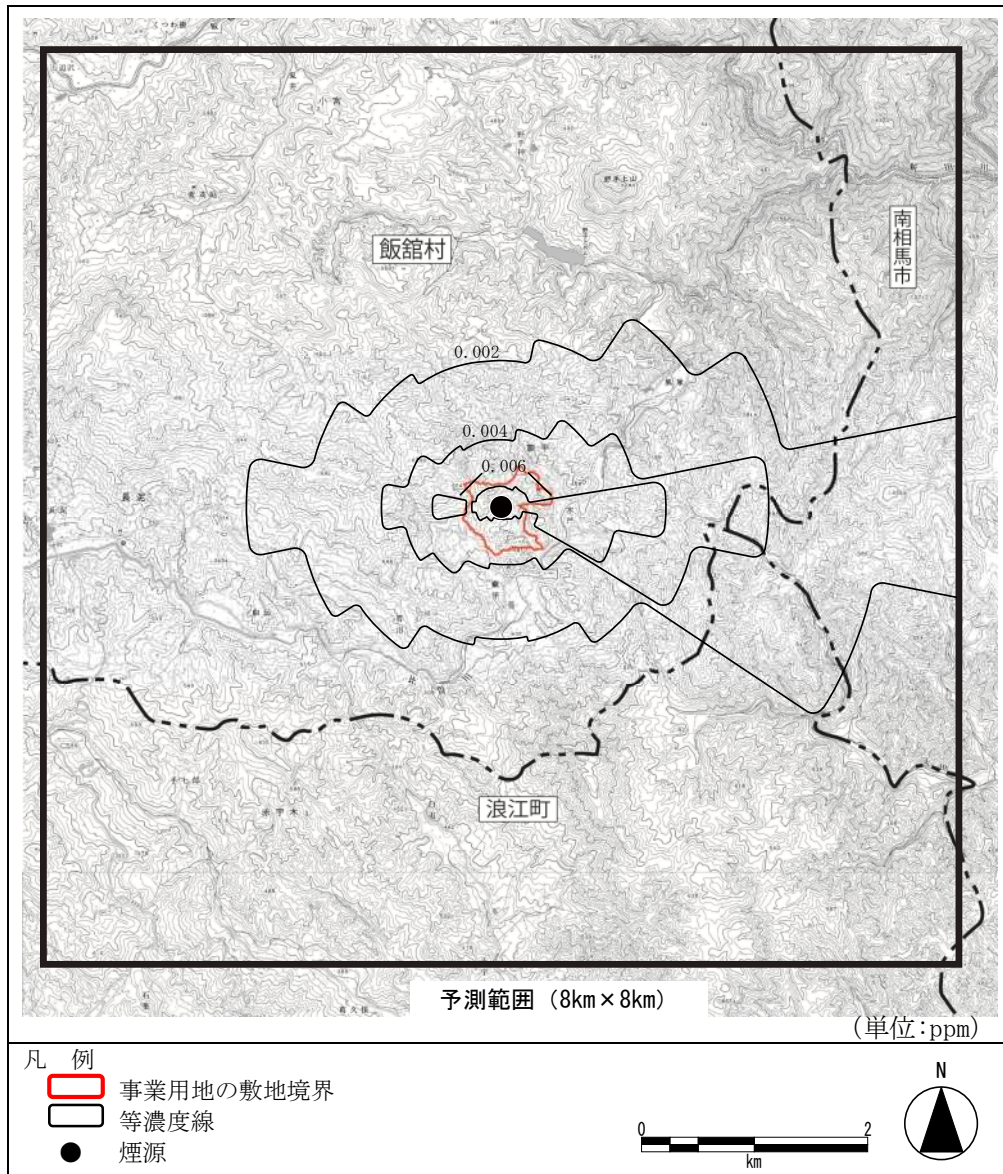


図2 長期予測結果による寄与濃度の等濃度分布図(例)〔二酸化硫黄〕

(3) 短期平均濃度予測フロー

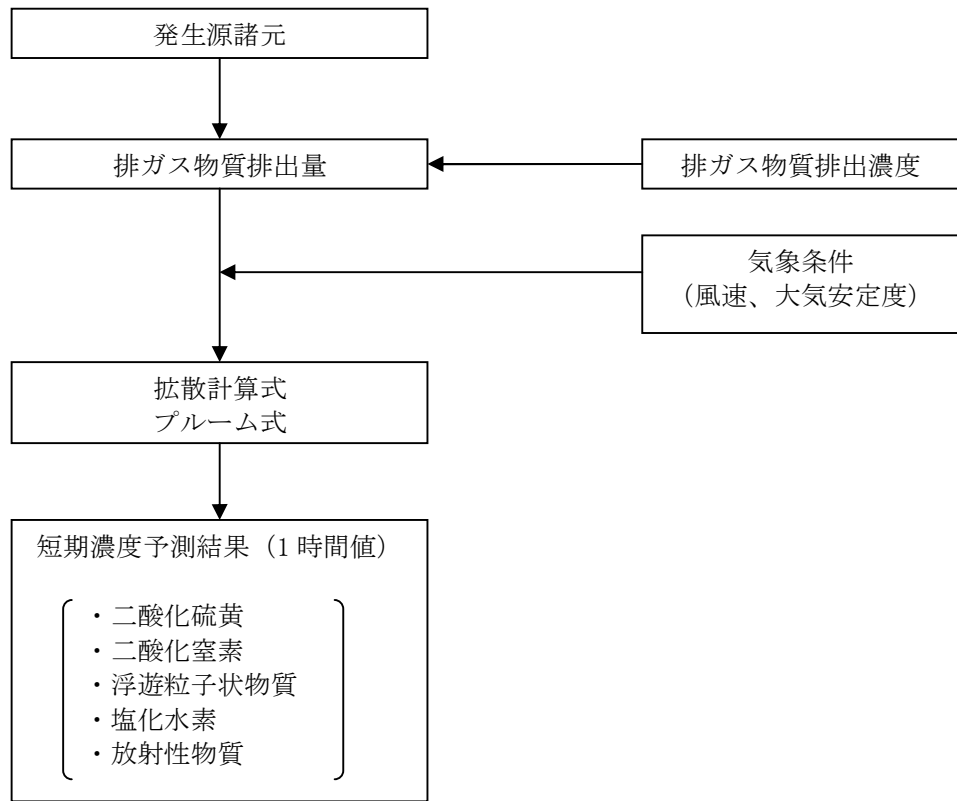


図3 排ガス予測フロー (短期平均濃度)
(二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、塩化水素、放射性物質)

(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に示すとおりである。

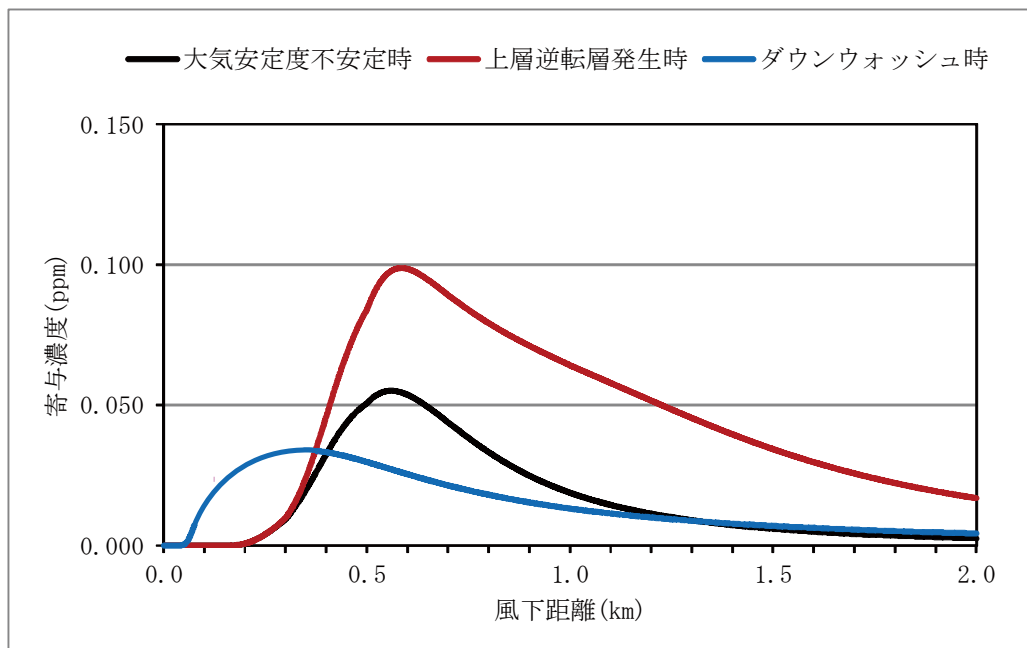


図4 二酸化硫黄の短期予測結果による距離減衰

(5) 予測結果の評価

煙突排ガスの排出に伴う大気質の長期平均濃度の予測結果を表3に、短期平均濃度の予測結果を表4に示す。環境保全目標と比較すると、各項目とも環境保全目標を下回った結果となっており、施設稼働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 煙突排ガスの排出に伴う大気質の予測結果（長期平均濃度）と生活環境の保全上の目標との整合性

項目	単位	予測結果	生活環境の保全上の目標	整合性
二酸化硫黄 (日平均値の年間2%除外値)	ppm	0.023※	年間2%除外値が 0.04以下	○
二酸化窒素 (日平均値の年間98%値)	ppm	0.022※	年間98%値が 0.04以下	○
浮遊粒子状物質 (日平均値の年間2%除外値)	mg/m ³	0.048※	年間2%除外値が 0.10以下	○
塩化水素 (年平均値)	ppm	0.0025	年平均値が 0.02以下	○
ダイオキシン類 (年平均値)	pg-TEQ/m ³	0.0084	年平均値が 0.6以下	○
放射性物質 (年平均値) $\frac{^{134}\text{Cs}(\text{Bq}/\text{m}^3)}{20(\text{Bq}/\text{m}^3)} + \frac{^{137}\text{Cs}(\text{Bq}/\text{m}^3)}{30(\text{Bq}/\text{m}^3)}$	—	0.170010	年平均値が 1以下	○

注：予測結果には、バックグラウンド濃度を含む。

※は発電機の排ガスを含む計算値。

表4 煙突排ガスの排出に伴う大気質の予測結果（短期平均濃度）と生活環境の保全上の目標との整合性

項目	単位	予測ケース	予測結果	生活環境の保全上の目標	整合性
二酸化硫黄	ppm	大気安定度不安定時	0.055※	0.1以下	○
		上層逆転層発生時	0.099※		○
		煙突ダウンウォッシュ発生時	0.034※		○
二酸化窒素	ppm	大気安定度不安定時	0.046※	0.1以下	○
		上層逆転層発生時	0.065※		○
		煙突ダウンウォッシュ発生時	0.058※		○
浮遊粒子状物質	mg/m ³	大気安定度不安定時	0.003※	0.20以下	○
		上層逆転層発生時	0.005※		○
		煙突ダウンウォッシュ発生時	0.002※		○
塩化水素	ppm	大気安定度不安定時	0.010	0.02以下	○
		上層逆転層発生時	0.020		○
		煙突ダウンウォッシュ発生時	0.005		○
放射性物質 $\frac{^{134}\text{Cs}(\text{Bq}/\text{m}^3)}{20(\text{Bq}/\text{m}^3)} + \frac{^{137}\text{Cs}(\text{Bq}/\text{m}^3)}{30(\text{Bq}/\text{m}^3)}$	—	大気安定度不安定時	0.000066	1以下	○
		上層逆転層発生時	0.000128		○
		煙突ダウンウォッシュ発生時	0.000035		○

注：予測結果にはバックグラウンド濃度を含まない。

※は発電機の排ガスを含む計算値。

2. 騒音

(1) 施設稼働に伴う騒音予測フロー

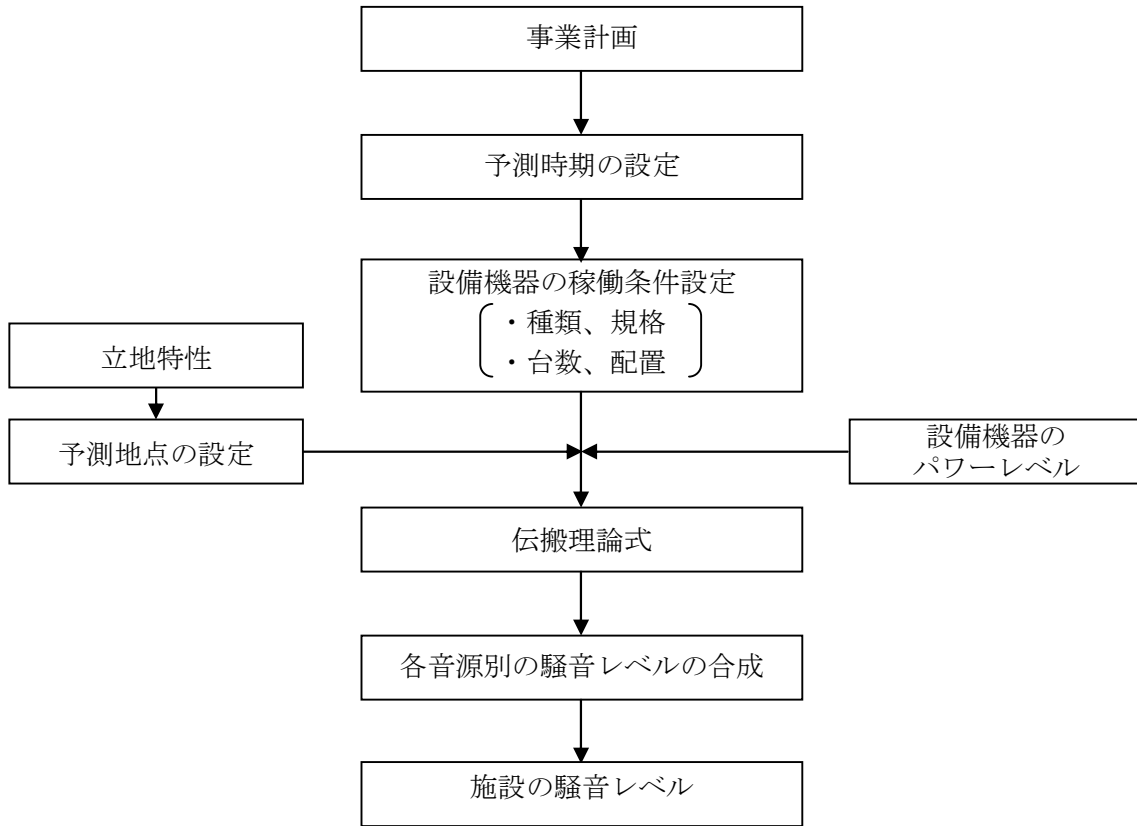


図5 施設稼働に伴う騒音予測フロー

(2) 予測結果の評価

事業用地境界における予測結果の最大は48 デシベルと環境保全目標を下回っており、施設稼働に伴う騒音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	朝 (6:00～8:00) : 55 デシベル以下	最大 48 デシベル
	昼間 (8:00～19:00) : 60 デシベル以下	
	夕 (19:00～22:00) : 55 デシベル以下	
	夜間 (22:00～6:00) : 50 デシベル以下	

3. 振動

(1) 施設稼働に伴う振動予測フロー

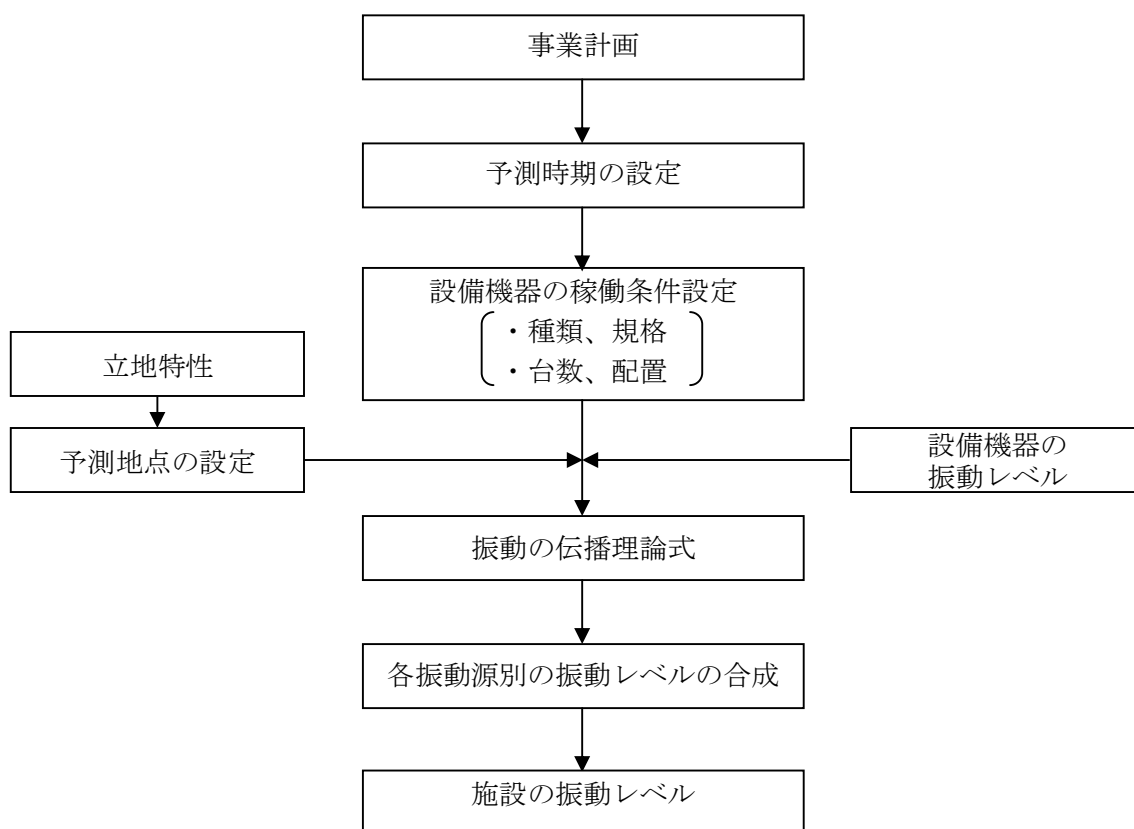


図6 施設稼働に伴う振動予測フロー

(2) 予測結果の評価

事業用地境界における振動レベルの最大は47 デシベルと環境保全目標を下回っており、施設稼働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 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	昼間 (7:00~19:00) : 65 デシベル以下	最大 47 デシベル
	夜間 (19:00~7:00) : 60 デシベル以下	

4. 悪臭

(1) 煙突排ガスの排出に係る悪臭予測フロー

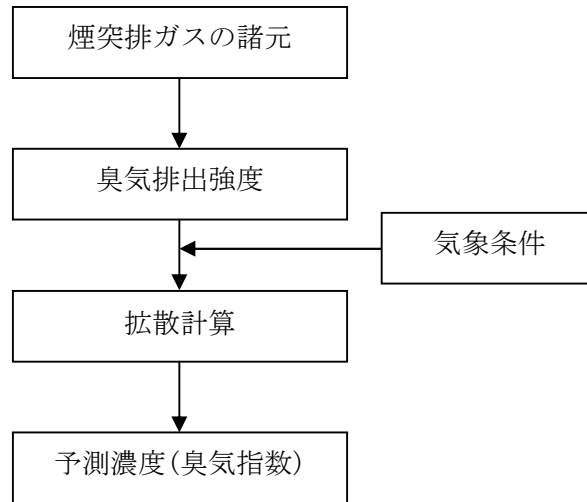


図7 煙突排ガスの排出に係る悪臭予測フロー

(2) 予測結果の評価

最大着地濃度出現地点における臭気濃度の予測結果は、大部分の地域住民が日常生活において臭気を感じない「10 未満」と環境保全目標を満足しており、施設稼働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軽微であると評価される。

表7 悪臭の環境保全目標と予測結果

項目	環境保全目標	予測評価値
煙突排ガスの臭気濃度	大部分の地域住民が日常生活において臭気を感じない程度	10未満
施設からの悪臭	生活環境に著しい影響を与えないこと	悪臭の漏洩は抑えられる

第4章 総合評価

本施設の稼働に伴う生活環境への影響に関して、大気質、騒音、振動及び悪臭を調査対象として、施設整備計画を元に予測・評価した結果、各項目共に、環境保全目標を満足する結果となった。

なお、本施設稼働後は環境モニタリングを適宜行い、環境に影響が生じる恐れがある場合は、速やかに保全対策を実施し、環境保全に万全を期すものとする。