

第10章 対象事業に係る環境影響評価の項目 並びに調査、予測及び評価の手法

第10章 対象事業に係る環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法

10-1 環境影響評価の項目

10-1-1 環境影響要因

「千葉市環境影響評価等技術指針」に示されている環境影響評価の対象とする行為の範囲をもとに、本事業による事業特性（「第2章 対象事業の名称、目的及び内容」参照）を勘案して選定した環境影響要因は、以下のとおりである。

- ・本事業に係る工事（既存施設の解体を含む）
- ・土地及び工作物の存在
- ・供用に伴い行われる事業活動その他の人の活動

10-1-2 環境影響評価項目の選定

本事業に係る環境影響評価項目は、事業特性と地域特性（「第3章 対象事業実施区域及びその周囲の概況」参照）を踏まえ、表 10-1(1)、(2)に示すとおり選定した。

また、環境影響評価項目の選定理由は、表 10-2(1)～(5)に示すとおりである。

表 10-1(1) 環境影響評価項目

環境要素の区分			影響要因の区分	工事による影響					存在による影響	供用による影響						
				解体機械の稼働	建設機械の稼働	工事用車両の走行	切土等及び工作物等の存在	廃棄物の発生		地形変更後の土地及び工作物等の存在	施設の稼働	排ガス	排水	機械等の稼働	廃棄物の搬出入	廃棄物の発生
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持に係る環境要素	大気環境	大気質	二酸化窒素			○				○				○		
			二酸化硫黄							○						
			浮遊粒子状物質・ばいじん			○					○				○	
			粉じん	○	○											
			揮発性有機化合物													
			有害物質								○					
		悪臭	臭気指数							○	○					
			臭気排出強度								○					
			騒音	総合騒音												
		騒音	特定騒音		○	○	○							○	○	
	振動		振動	○	○	○							○	○		
	低周波音	低周波音											○			
	その他															
	水環境	水質	BOD、COD													
			SS													
			T-N、T-P													
			水温													
			塩分量(塩素イオン濃度)													
			その他生活環境項目													
			有害物質													
		水底の底質	有害物質													
			有機物質等													
		水象	河川流量等													
			地下水・湧水													
			海域の流況													
			水辺環境													
	その他															
	地質環境	地形・地質	現況地形													
注目すべき地形・地質等																
土地の安定性																
地盤沈下		地盤沈下														
土壌		有害物質					○									
		表土					※									
地下水質	有害物質															
その他																
その他の環境	日照阻害	日照阻害							○							
	電波障害	電波障害							○							
	その他															

注) ○ (一般項目) : 調査、予測、評価を標準的な手法により実施した項目。
 ※ (配慮項目) : 調査、予測、評価を行わず一般的な配慮事項で対処した項目。

表 10-1(2) 環境影響評価項目

影響要因の区分 環境要素の区分			工事による影響					存在による影響	供用による影響				
			解体機械の稼働	建設機械の稼働	工事用車両の走行	切土等及び工作物等の存在	廃棄物の発生	地形変更後の土地及び工作物等の存在	施設の稼働			廃棄物の搬出入	廃棄物の発生
								排ガス	排水	機械等の稼働			
生物の多様性の確保と多様な自然環境の保全に係る環境要素	植物	植物相及び注目種				○							
		植生及び注目群落				○							
		樹木・樹林				○		○					
	動物	動物相及び注目種	○	○		○							
		注目すべき生息環境	○	○		○							
	水生生物	水生生物相及び注目すべき水生生物				○							
		注目すべき生育・生息環境				○							
	生態系	地域を特徴づける生態系				○							
その他													
快適な生活環境の保全に係る環境要素	景観	景観資源(自然的及び文化的歴史的景観資源)											
		眺望地点						○					
		眺望景観						○					
	ふれあい活動の場	ふれあい活動の場			※							※	
	文化財	指定文化財等											
		埋蔵文化財											
	安全	危険物等								○			
	地域分断	地域分断											
その他													
地球環境保全への貢献に係る環境要素	廃棄物等	廃棄物				○							○
		残土				○							
	水利用	水利用											
	温室効果ガス等	二酸化炭素							○		○		
		フロンガス等							○				
その他													

注) ○ (一般項目) : 調査、予測、評価を標準的な手法により実施した項目。
 ※ (配慮項目) : 調査、予測、評価を行わず一般的な配慮事項で対処した項目。

表 10-2(1) 環境影響評価項目の選定理由（工事による影響）

環境要素		影響要因	選定結果	環境影響評価項目の選定理由
環境の自然的構成要素の良好な状態に係る環境要素	大気質	二酸化窒素	○	工事用車両の走行による二酸化窒素、浮遊粒子状物質の影響が考えられることから、項目として選定した。
		浮遊粒子状物質・ばいじん		
	悪臭	粉じん	○	解体機械の稼働及び建設機械の稼働による粉じんの影響が考えられることから、項目として選定した。
		悪臭	×	工事に伴って影響を及ぼすような要因はないため、項目として選定しない。
	騒音	特定騒音	○	解体機械の稼働及び建設機械の稼働による騒音の影響が考えられることから、項目として選定した。
			○	工事用車両の走行による騒音の影響が考えられることから、項目として選定した。
	振動	振動	○	騒音と同様の理由により、項目として選定した。
			○	騒音と同様の理由により、項目として選定した。
	低周波音		×	工事に伴って影響を及ぼすような要因はないため、項目として選定しない。
	水質		×	工事中の雨水等の排水については、仮設沈砂池等を設け、適正に処理を行った後、下水道(雨水管)に放流する計画としており、水質に影響を及ぼすような要因はないことから、項目として選定しない。
	水底の底質		×	工事に伴って影響を及ぼすような要因はないため、項目として選定しない。
	水象		×	本事業は、既存施設の用地にごみ処理施設を建設するものであり、工事に伴って影響を及ぼすような要因はないため、項目として選定しない。
	地形・地質		×	本事業は、既存施設の用地にごみ処理施設を建設するものであり、工事に伴って影響を及ぼすような要因はないため、項目として選定しない。
	地盤沈下		×	工事に伴って影響を及ぼすような要因はないため、項目として選定しない。
土壌	有害物質	○	千葉県土壌汚染対策指導要綱に基づく土壌調査の結果、対象事業実施区域の一部で第二種特定有害物質(重金属等)の基準超過が確認されたことから、土地の改変や土壌の搬出等を行うことによる影響が考えられるため、項目として選定した。	
	表土	※	本事業は、既存施設の用地にごみ処理施設を建設するものであり、掘削や埋戻しは既存の建物・建築物等の周辺に限られる。このため、植物の生育基盤としては、現況からの大きな変化はないが、配慮項目とした。	

注) ○ (一般項目) : 調査、予測、評価を標準的な手法により実施した項目。
 ※ (配慮項目) : 調査、予測、評価を行わず一般的な配慮事項で対処した項目。
 × : 選定しなかった項目。

表 10-2(2) 環境影響評価項目の選定理由（工事による影響）

環境要素			影響要因	選定結果	環境影響評価項目の選定理由
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持に係る環境要素	地下水質	有害物質	工事による影響	×	土壌（有害物質）の調査、予測・評価に基づき、地下水質への影響はないと考えられることから、項目として選定しない。
	日照阻害		工事による影響	×	工事に伴って影響を及ぼすような要因はないため、項目として選定しない。
	電波障害		工事による影響	×	工事に伴って影響を及ぼすような要因はないため、項目として選定しない。
生物の多様性の確保と多様な自然環境の保全に係る環境要素	植物	植物相及び注目種	切土等及び工作物等の存在	○	本事業は、既存施設の用地にごみ処理施設を建設するものであり、土地の改変に伴う植物への影響は限定的であるものの、現在の緑地の一部を改変することから項目として選定した。
		植生及び注目群落			
		樹木・樹林			
	動物	動物相及び注目種	解体機械の稼働 建設機械の稼働	○	近傍に大草谷津田いきもの里等の動物の生息環境が存在し、解体・建設機械の稼働により、動物への影響が考えられることから、項目として選定した。
			切土等及び工作物等の存在	○	本事業は、既存施設の用地にごみ処理施設を建設するものであり、土地の改変に伴う動物への影響は限定的であると考えられるものの、近傍に大草谷津田いきもの里等の動物の生息環境が存在することから、項目として選定した。
		注目すべき生息環境	解体機械の稼働 建設機械の稼働	○	動物相及び注目種と同様の理由により、項目として選定した。
			切土等及び工作物等の存在	○	動物相及び注目種と同様の理由により、項目として選定した。
	水生生物	水生生物相及び注目すべき水生生物	切土等及び工作物等の存在	○	工事中の雨水等の排水については、仮設沈砂池等を受け、適切に処理を行った後、下水道（雨水管）へ放流する計画であるものの、敷地内に水域（池）や近傍に大草谷津田いきもの里等の生息環境が存在することから項目として選定した。
		注目すべき生育・生息環境			
	生態系	地域を特徴づける生態系	切土等及び工作物等の存在	○	動物と同様の理由により、項目として選定した。

注) ○（一般項目）：調査、予測、評価を標準的な手法により実施した項目。
 ※（配慮項目）：調査、予測、評価を行わず一般的な配慮事項で対処した項目。
 ×：選定しなかった項目。

表 10-2(3) 環境影響評価項目の選定理由（工事による影響）

環境要素		影響要因	選定結果	環境影響評価項目の選定理由
快適な生活環境を保全する環境要素	景観		×	工事に伴って影響を及ぼすような要因はないため、項目として選定しない。
	ふれあい活動の場	ふれあい活動の場	※	本事業は、既存施設の用地にごみ処理施設を建設するものであり、工事用車両の走行に伴い、ふれあい活動の場に著しい影響を及ぼすような要因はないものの、近傍に大草谷津田いきものの里が存在するため、配慮項目とした。
	文化財		×	工事に伴って影響を及ぼすような要因はないため、項目として選定しない。
	安全		×	工事に伴って影響を及ぼすような要因はないため、項目として選定しない。
	地域分断		×	工事に伴って影響を及ぼすような要因はないため、項目として選定しない。
地球環境保全に貢献する環境要素	廃棄物等	廃棄物	○	工事に伴い廃棄物が発生することから、項目として選定した。
		残土	○	工事に伴い残土が発生することから、項目として選定した。
	水利用		×	工事に伴って影響を及ぼすような要因はないため、項目として選定しない。
	温室効果ガス等		×	工事に伴って影響を及ぼすような要因はないため、項目として選定しない。

注) ○（一般項目）：調査、予測、評価を標準的な手法により実施した項目。

※（配慮項目）：調査、予測、評価を行わず一般的な配慮事項で対処した項目。

×：選定しなかった項目。

表 10-2(4) 環境影響評価項目の選定理由（存在・供用による影響）

環境要素		影響要因	選定結果	環境影響評価項目の選定理由	
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持に係る環境要素	大気質	二酸化窒素	排ガス	○	ばい煙の発生による二酸化窒素の大気質への影響が考えられることから、項目として選定した。
			廃棄物の搬出入	○	廃棄物の搬出入を行う車両の走行による二酸化窒素の影響が考えられることから、項目として選定した。
		二酸化硫黄	排ガス	○	二酸化窒素と同様の理由により、項目として選定した。
		浮遊粒子状物質・ばいじん	排ガス	○	二酸化窒素と同様の理由により、項目として選定した。
			廃棄物の搬出入	○	二酸化窒素と同様の理由により、項目として選定した。
		有害物質	排ガス	○	二酸化窒素と同様の理由により、項目として選定した。
	悪臭	臭気指数	工作物等の存在	○	計画施設からの臭気の漏洩による影響が考えられることから、項目として選定した。
			排ガス	○	煙突からの臭気の排出による影響が考えられることから、項目として選定した。
		臭気排出強度	排ガス	○	臭気指数と同様の理由により、項目として選定した。
	騒音	特定騒音	機械等の稼働	○	設備機器の稼働による騒音の影響が考えられることから、項目として選定した。
			廃棄物の搬出入	○	廃棄物の搬出入を行う車両の走行による騒音の影響が考えられることから、項目として選定した。
	振動	振動	機械等の稼働	○	騒音と同様の理由により、項目として選定した。
			廃棄物の搬出入	○	騒音と同様の理由により、項目として選定した。
	低周波音	低周波音	機械等の稼働	○	騒音と同様の理由により、項目として選定した。
	水質	水象	存在・供用による影響	×	計画施設からの排水のうち、プラント系排水（洗車排水、灰出し排水、ボイラー排水等）については、施設内で再利用（減温塔、燃焼室等）することから、場外への排水はない。また、生活系排水については下水道放流とし、雨水排水は、施設内に設ける雨水流出抑制施設により、流量を調整した後、下水道（雨水管）へ放流するため、項目として選定しない。
	水底の底質				
	地形・地質	存在・供用による影響	×	本事業は、既存施設の用地にごみ処理施設を建設するものであり、地形・地質に影響を及ぼすような要因はないため、項目として選定しない。	
	地盤沈下	存在・供用による影響	×	供用時において、地盤沈下に影響を及ぼすような要因はないため、項目として選定しない。	
	土壌	存在・供用による影響	×	供用時において、土壌汚染に影響を及ぼすような要因はないため、項目として選定しない。	
地下水質	存在・供用による影響	×	廃棄物の受入れ場所は、建屋内に設置する水密性の高いコンクリート構造のごみピットとする等、外部へ漏えいしない構造とするため、供用時において、地下水質に影響を及ぼす要因がないことから、項目として選定しない。		

注) ○（一般項目）：調査、予測、評価を標準的な手法により実施した項目。
 ※（配慮項目）：調査、予測、評価を行わず一般的な配慮事項で対処した項目。
 ×：選定しなかった項目。

表 10-2(5) 環境影響評価項目の選定理由（存在・供用による影響）

環境要素			影響要因	選定結果	環境影響評価項目の選定理由
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持に係る環境要素	日照障害	日照障害	工作物等の存在	○	計画施設の存在に伴う日照障害が考えられることから、項目として選定した。
	電波障害	電波障害	工作物等の存在	○	計画施設の存在に伴う電波障害が考えられる。影響の程度に応じて適切な対策を講じる計画であるが、具体的な影響の程度を示すため、項目として選定した。
生物の多様性の確保と多様な自然環境の保全に係る環境要素	植物	植物相及び注目種	存在・供用による影響	×	本事業は、既存施設の用地にごみ処理施設を建設するものであり、これまでも施設が存在・稼働していることから、新たに植物に影響を及ぼすような要因はないため、項目として選定しない。
		植生及び注目群落			
		樹木・樹林	工作物等の存在	○	計画施設には新たに緑地を設けることから、土地の改変に伴う緑の量の変化が生じるため、項目として選定した。
	動物	存在・供用による影響	×	植物（植物相及び注目種、植生及び注目群落）と同様の理由から、項目として選定しない。	
水生生物					
生態系					
快適な生活環境の保全に係る環境要素	景観	眺望地点	工作物等の存在	○	計画施設の存在に伴う景観の変化が考えられることから、項目として選定した。
		眺望景観			
	ふれあい活動の場		廃棄物の搬出入	※	本事業は、既存施設の用地にごみ処理施設を建設するものであり、これまでも施設が存在・稼働していることから、新たに影響を及ぼすような要因はないものの、近傍に大草谷津田いきもの里が存在するため、配慮項目とした。
	文化財		存在・供用による影響	×	本事業は、既存施設の用地にごみ処理施設を建設するものであり、計画施設の存在・供用に伴い、新たに影響を及ぼすような要因はないため、項目として選定しない。
	安全	危険物等	機械等の稼働	○	排ガス処理などに伴い、薬品等の化学物質を取り扱うことから、項目として選定した。
	地域分断		存在・供用による影響	×	本事業は、既存施設の用地にごみ処理施設を建設するものであり、計画施設の存在・供用に伴い、新たに影響を及ぼすような要因はないため、項目として選定しない。
	廃棄物等	廃棄物	廃棄物の発生	○	計画施設の稼働に伴い、廃棄物が発生することから、項目として選定した。
	水利用		存在・供用による影響	×	本事業は、既存施設の用地にごみ処理施設を建設するものであり、供用時において水利用に影響を及ぼすような要因はないため、項目として選定しない。
	温室効果ガス等	二酸化炭素	排ガス 機械等の稼働	○	廃棄物の焼却及び機械等の稼働に伴い、二酸化炭素等の温室効果ガスが発生することから、項目として選定した。
			廃棄物の搬出入	×	廃棄物の搬出入により著しい温室効果ガスの発生はないため、項目として選定しない。
フロンガス等		排ガス	○	廃棄物の焼却に伴い、フロンガス等（一酸化二窒素、メタン）の排出があることから、項目として選定した。	

注) ○（一般項目）：調査、予測、評価を標準的な手法により実施した項目。
 ※（配慮項目）：調査、予測、評価を行わず一般的な配慮事項で対処した項目。
 ×：選定しなかった項目。

10-2 調査・予測及び評価の手法

10-2-1 大気質

工事中

10-2-1-1 解体機械及び建設機械の稼働

1. 調査の手法

(1) 調査内容

① 大気質の状況

粉じん：降下ばいじんを予測項目とすることから、現況把握を目的として降下ばいじん量を測定する。

② 気象の状況：地上気象

③ 地形等の状況

④ 土地利用、周辺の人家・保全対象施設等の状況

⑤ 既存の発生源の状況

⑥ 選定した物質に係る環境基準等

(2) 調査方法

① 大気質の状況

降下ばいじんの調査方法は、表 10-3 に示すとおりとする。

② 気象の状況

気象の現地調査方法は、表 10-3 に示すとおりとする。

表 10-3 調査項目及び調査方法

調査事項	調査項目	調査方法	高さ
大気質	降下ばいじん量	重量法（ダストジャーによる採取）	地上 3 m
気象	地上気象 (風向、風速)	「地上気象観測指針」に準拠（微風向風速計による自動観測）	地上 10m

③ 地形等の状況

地形図等の既存資料及び現地踏査により、標高や地形の起伏の状況を調査する。粉じんの飛散に影響を与える地形の有無を把握する。

④ 土地利用現況図、都市計画図等の既存資料や現地踏査により、土地利用の状況や保全対象となる住居、学校等の分布状況を把握する。

⑤ 既存の発生源の状況

既存資料及び現地踏査により、粉じんに係る主要な発生源の分布を調査する。

⑥ 選定した物質に係る環境基準等

次の法令による基準等の内容を調査する。

- ・千葉県環境基本計画における環境目標値（以下、「千葉県環境目標値」という。）
- ・その他必要な基準

(3) 調査地域・地点

調査地域は、粉じんの拡散特性を踏まえ、影響を受けるおそれのある地域とし、図 10-1 に示すとおりとする。

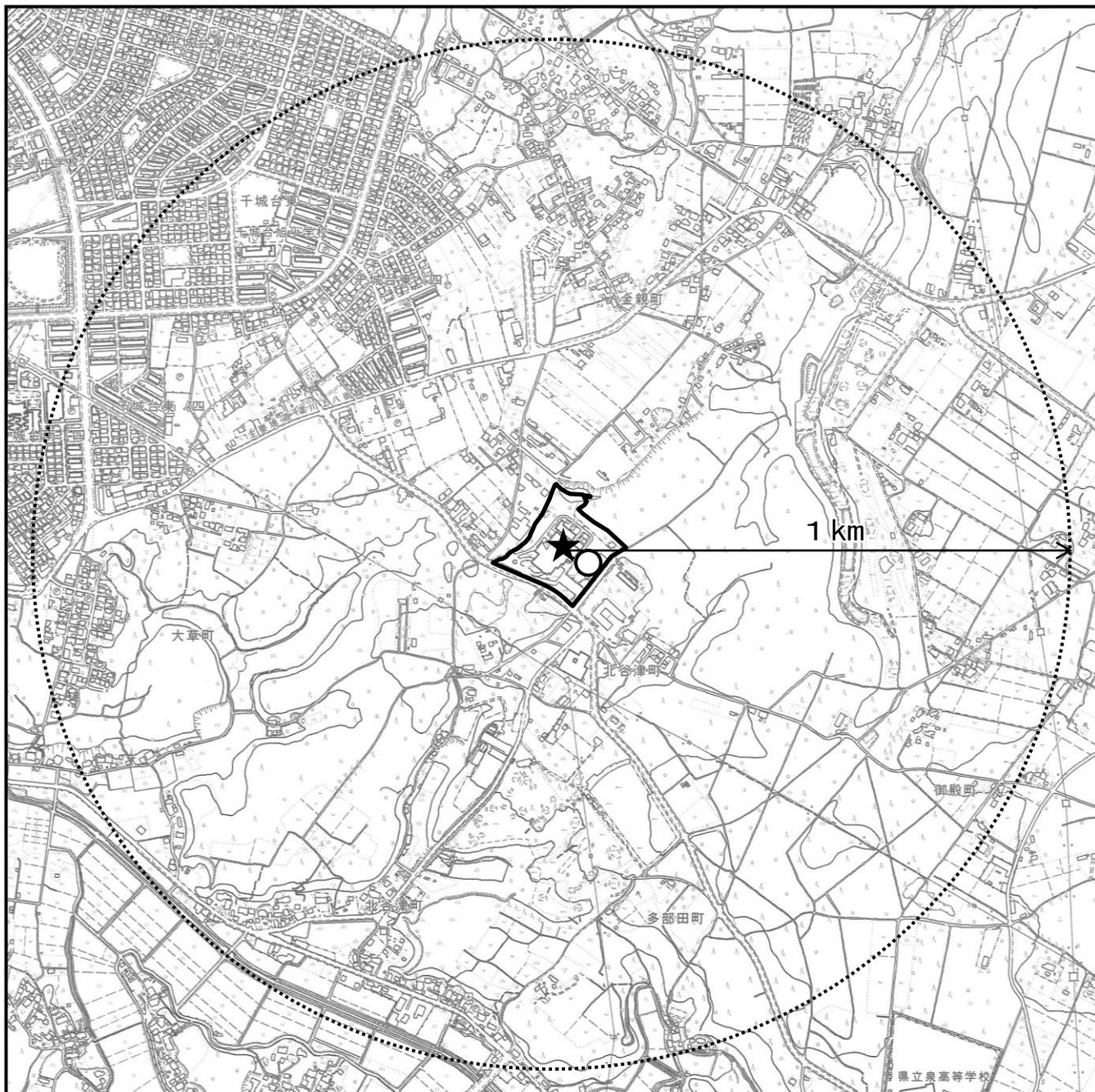
降下ばいじん量及び地上気象の調査地点は、図 10-1 に示すとおり、対象事業実施区域内の1地点とする。

(4) 調査期間・時期・頻度

調査期間は、年間の大気質・気象の特性が把握できるように表 10-4 に示すとおりとする。

表 10-4 調査期間等

調査事項	調査項目	調査地点	調査期間・頻度
大気質	降下ばいじん量	対象事業実施区域	1ヵ月/1季×4季
気象	地上気象 (風向、風速)	対象事業実施区域	1年間連続



凡 例

-  対象事業実施区域
-  調査地域
-  降下ばいじん量調査地点
-  地上気象調査地点

この地図は、1:10,000「千葉都市基本図 NO.2」(平成 25 年 3 月 千葉市)を使用し、1:12,000 に編集したものである。

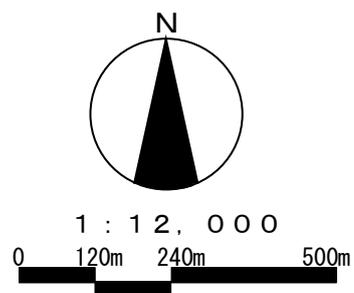


図 10-1 降下ばいじん量、地上気象調査地点

2. 予測・評価の手法

(1) 予測

① 予測内容

解体機械及び建設機械の稼働による降下ばいじん

② 予測方法

「面整備事業環境影響評価技術マニュアル」(平成11年 建設省)を参考に、事例の引用又は解析により、降下ばいじん量の季節別平均値を予測する。

③ 予測地域・地点

予測地域は、調査地域と同様とする。予測地点は、対象事業実施区域の敷地境界とし(図10-1(10-11頁参照))、予測地点の高さは、地上1.5mとする。

④ 予測時期

解体機械及び建設機械稼働による降下ばいじんの影響が最大となる時期とする。

(2) 評価

① 人の健康及び環境への影響の回避・低減が実行可能な範囲内で最大限図られているかを検討する方法

環境保全措置の実施方法等について検討した結果をもとに、事業者により実行可能な範囲内で本事業に係る環境影響が最大限回避・低減されているかについて、見解を明らかにする。

② 基準・目標等との整合性が図られているかを検討する方法

予測結果を、千葉市環境目標値等と対比して評価する。

10-2-1-2 工事用車両の走行

1. 調査の手法

(1) 調査内容

① 大気質の状況

ア. 窒素酸化物（一酸化窒素（NO）、二酸化窒素（NO₂）、窒素酸化物（NO_x））

イ. 浮遊粒子状物質（SPM）

② 気象の状況：地上気象

③ 道路交通の状況

④ 地形等の状況

⑤ 土地利用、周辺の人家・保全対象施設等の状況

⑥ 既存の発生源の状況

⑦ 選定した物質に係る環境基準等

(2) 調査方法

① 大気質の状況

ア. 既存資料調査

調査地域の範囲を基本に、周辺の既存の自動車排出ガス測定局の測定結果を用いる。

イ. 現地調査

大気質の現地調査方法は、表 10-5 に示すとおりとする。

② 気象の状況

気象の調査方法は、表 10-5 に示すとおりとする。

表 10-5 調査項目及び調査方法

調査事項	調査項目	調査方法	高さ
大気質	窒素酸化物	日本工業規格「大気中の窒素酸化物自動計測器（JIS B 7953）」に準拠	地上 1.5m
	浮遊粒子状物質	日本工業規格「大気中の浮遊粒子状物質自動計測器（JIS B 7954）」に準拠	地上 3m
気象	地上気象 (風向、風速)	「地上気象観測指針」に準拠 (微風向風速計による自動観測)	地上 4m

③ 道路交通の状況

道路の状況として、騒音調査地点における道路の形状や横断面構成、車線数、規制速度等を調査する。

交通の状況として、自動車交通量及び走行速度の調査を実施する。

車種分類は、小型乗用車、小型貨物車、バス、大型貨物車及び二輪車とする。

走行速度の調査は、交通量調査地点において、上下方向別に時間帯毎に 10 台程度を観測する。

④ 地形等の状況

地形図等の既存資料及び現地踏査により、標高や地形の起伏の状況を調査する。自動車排出ガスの移流、拡散に影響を及ぼす地形の有無や、道路の勾配等を把握する。

⑤ 土地利用、周辺の人家・保全対象施設等の状況

土地利用現況図、都市計画図等の既存資料や現地踏査により、土地利用の状況や道路沿道の保全対象となる住居、学校等の分布状況を把握する。

⑥ 既存の発生源の状況

既存資料及び現地踏査により、窒素酸化物及び浮遊粒子状物質に係る主要な発生源の分布を調査する。

⑦ 選定した物質に係る環境基準等

次の法令による基準等の内容を調査する。

- ・環境基本法に基づく環境基準
- ・千葉県環境目標値
- ・その他必要な基準

(3) 調査地域・地点

調査地域は、「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）を参考に、工事用車両の走行によって交通量が相当程度変化する主要道路沿道の住居等が存在する地域とし、図 10-2 に示す範囲とする。

調査地点は、工事用車両の主要走行ルートを対象に、沿道の住居等の分布状況を考慮した代表的な 2 地点とし、図 10-2 に示すとおりとする。

また、交通量の調査地点は、大気質調査地点における自動車交通量を適切に把握できる地点として 2 交差点及び 1 断面とし、図 10-2 に示すとおりとする。

(4) 調査期間・時期・頻度

① 既存資料調査

既存資料の調査期間は、過去5年間とする。

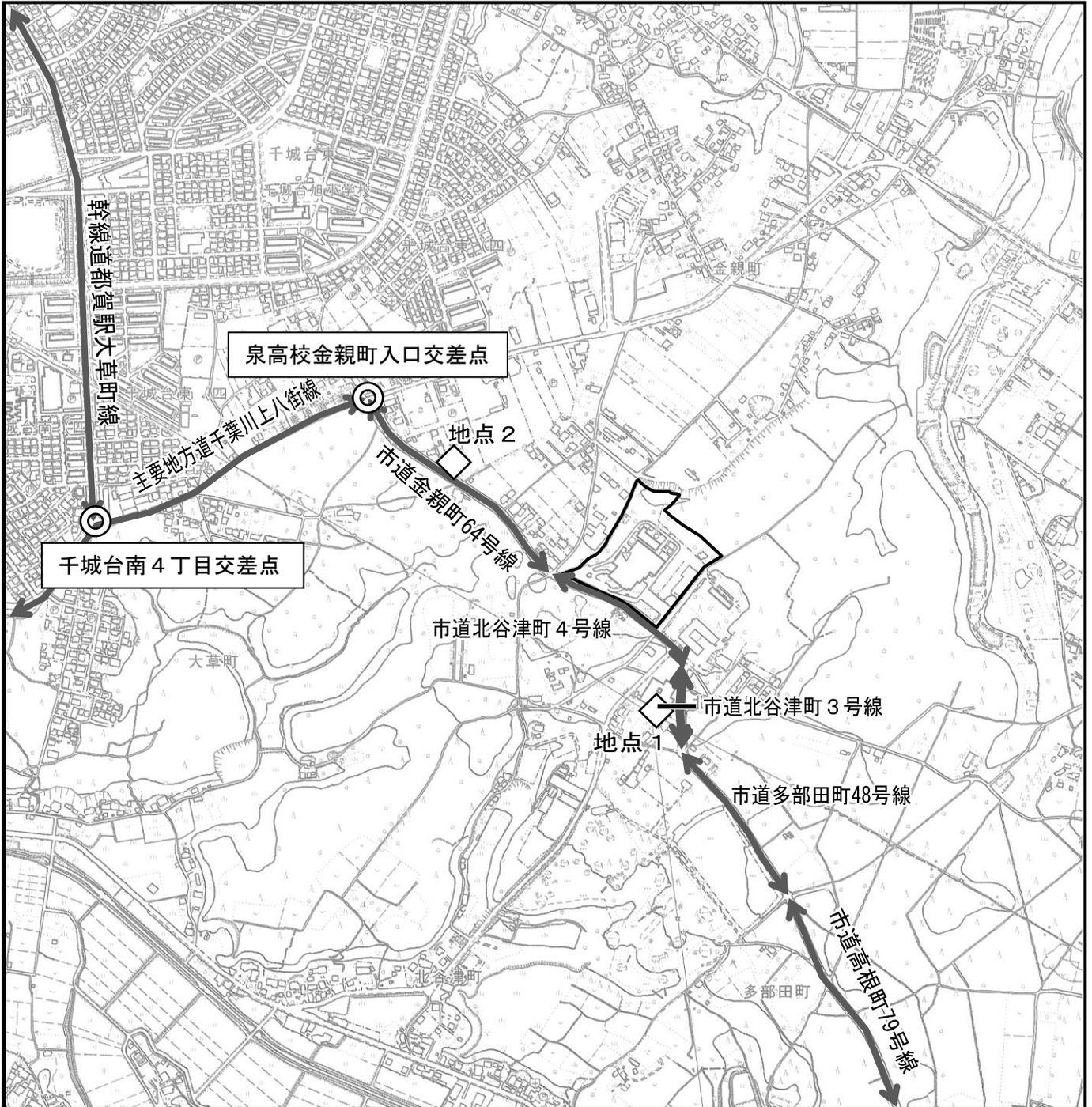
② 現地調査

現地調査の調査期間等は、四季の大気質、気象の特性が把握できるように表 10-6 に示すとおりとする。

また、交通量の現地調査は、調査地域の代表的な交通量を把握することができる平日及び休日の各1日(24時間)とする。

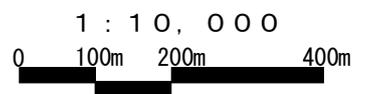
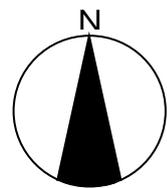
表 10-6 調査期間等

調査事項	調査項目	調査地点	調査期間・頻度
大気質	窒素酸化物 浮遊粒子状物質	2地点	7日間/1季×4季
気象	地上気象 (風向、風速)		



凡 例

-  対象事業実施区域
-  主要走行ルート
-  沿道大気質・地上気象調査地点
-  交通量調査地点



この地図は、1:10,000「千葉市都市基本図」（平成 25 年 3 月 千葉市）を使用したものである。

図 10-2 沿道大気質・地上気象調査地点

2. 予測・評価の手法

(1) 予測

① 予測内容

工事用車両の走行に伴う大気質（二酸化窒素（NO₂）、浮遊粒子状物質（SPM））

② 予測方法

プルーム式及びパフ式を用いた拡散シミュレーションにより、長期平均濃度を予測する。

拡散計算により得られた窒素酸化物濃度（NO_x）を、二酸化窒素濃度（NO₂）に変換する必要がある。変換にあたって、「国土技術政策総合研究所資料第 714 号 道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（平成 25 年 3 月 国土交通省国土技術政策総合研究所）に示されている変換式を使用する。なお、予測の高さは地上 1.5m とする。

③ 予測地域・地点

予測地域は、調査地域と同様とする。予測地点は、調査地点と同様の 2 地点とし、道路端から 150m までの範囲とする（図 10-2（10-2 頁参照））。

④ 予測時期

工事用車両台数（年間の通行台数）が最も多くなる時期（1 年間）とする。

(2) 評価

① 人の健康及び環境への影響の回避・低減が実行可能な範囲内で最大限図られているかを検討する方法

環境保全措置の実施方法等について検討した結果をもとに、事業者により実行可能な範囲内で本事業に係る環境影響が最大限回避・低減されているかについて、見解を明らかにする。

② 基準・目標等との整合性が図られているかを検討する方法

二酸化窒素については日平均値の年間 98% 値の予測結果、浮遊粒子状物質については日平均値の 2% 除外値を、環境基本法に基づく環境基準又は千葉県環境目標値と対比して評価を行う。

供用時

10-2-1-3 施設の稼働（排ガス）

1. 調査の手法

（1）調査内容

① 大気質の状況

ア. 窒素酸化物（一酸化窒素（NO）、二酸化窒素（NO₂）、窒素酸化物（NO_x）、
二酸化硫黄（SO₂）、浮遊粒子状物質（SPM）、微小粒子状物質（PM2.5）

イ. 有害物質：塩化水素（HCl）、水銀（Hg）、ダイオキシン類（DXN）

② 気象の状況

ア. 地上気象：風向、風速、気温、湿度、日射量、放射収支量

イ. 上層気象：風向、風速、気温

③ 地形等の状況

④ 土地利用、周辺の人家・保全対象施設等の状況

⑤ 既存の発生源の状況

⑥ 選定した物質に係る環境基準等

（2）調査方法

① 大気質の状況

ア. 既存資料調査

一般環境大気測定局の測定データを収集する。

イ. 現地調査

大気質の調査方法は、表 10-7 に示すとおりとする。

表 10-7 調査項目及び調査方法（大気質）

調査項目	調査方法
窒素酸化物	日本工業規格「大気中の窒素酸化物自動計測器（JIS B 7953）」に準拠
二酸化硫黄	日本工業規格「大気中の二酸化硫黄自動計測器（JIS B 7952）」に準拠
浮遊粒子状物質	日本工業規格「大気中の浮遊粒子状物質自動計測器（JIS B 7954）」に準拠
微小粒子状物質	「微小粒子状物質による大気の汚染に係る環境基準について」に準拠
塩化水素	「大気汚染物質測定法指針第3章 20」環境大気中の塩化物測定法（昭和62年 環境庁）に準拠
水銀	「有害大気汚染物質測定方法マニュアル」（平成11年3月 環境庁大気保全局大気規制課）に準拠
ダイオキシン類	「ダイオキシン類に係る大気環境調査マニュアル」（平成20年3月 環境省）に準拠

② 気象の状況

ア. 既存資料調査

一般環境大気測定局の測定データを収集する。

イ. 現地調査

気象の現地調査方法は、表 10-8 に示すとおりとする。

表 10-8 調査項目及び調査方法（気象）

調査事項	調査項目	調査方法
地上気象	風向、風速、気温、湿度、日射量、放射収支量	「地上気象観測指針」に準拠 （風向、風速：微風向風速計（地上 10.0m） 気温、湿度：隔測温湿度計（地上 1.5m） 日 射 量：全天日射計（地上 4.0m） 放射収支量：放射収支計（地上 1.5m）
上層気象	風向、風速、気温	「高層気象観測指針」に準拠した方法 （気温、風向、風速：低層 GPS ゾンデ）

③ 地形等の状況

地形図等の既存資料及び現地踏査により、標高や地形の起伏の状況を調査する。大気質の拡散に影響を及ぼす地形の有無を把握する。

④ 土地利用、周辺の人家・保全対象施設等の状況

「10-2-1-1 解体機械及び建設機械の稼働」（10-10 頁参照）と同様とする。

⑤ 既存の発生源の状況

既存資料及び現地踏査により、大気汚染に係る主要な発生源の分布を調査する。固定発生源としては工場・事業場等、移動発生源としては自動車を対象とする。

⑥ 選定した物質に係る環境基準等

次の法令による基準等の内容を調査する。

- ・環境基本法に基づく環境基準
- ・ダイオキシン類対策特別措置法に基づく環境基準、排出基準
- ・千葉県環境目標値
- ・大気汚染防止法に基づく規制基準
- ・その他必要な基準

(3) 調査地域・地点

調査地域は、図 10-3 に示すとおり対象事業実施区域を中心に半径 6 km の範囲とする。

調査地点は、項目ごとに次のとおりとする。

① 大気質の状況

ア. 既存資料調査

大気質に係る既存資料調査としては、調査地域及びその周辺に存在する一般環境大気測定局(3局)の測定結果を用いる。各測定局の測定項目は表 10-9、位置は図 10-3 に示すとおりである。

一般環境大気測定局

- ・ 大宮小学校測定局(千葉市若葉区)
- ・ 千城台北小学校測定局(千葉市若葉区)
- ・ 都公園測定局(千葉市中央区)

表 10-9 各測定局の測定項目

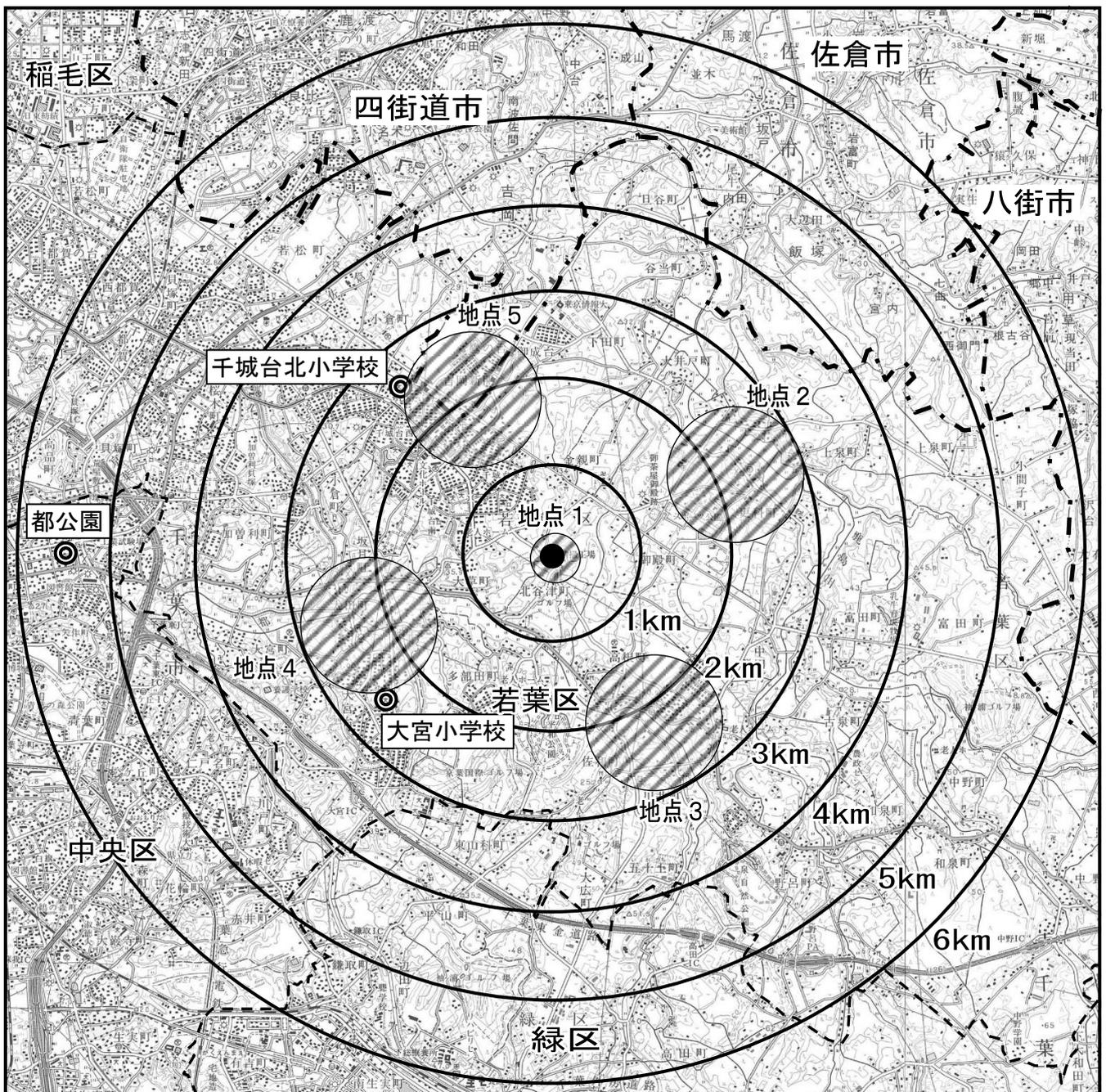
区 分	測定局名	調 査 項 目						
		窒素酸化物	二酸化硫黄	浮遊粒子状物質	微小粒子状物質	塩化水素	水銀	ダイオキシン類
一般環境 大気測定局	大宮小学校	○	—	○	—	—	—	—
	千城台北小学校	○	○	○	○	—	—	○
	都公園	○	○	○	—	—	—	—

イ. 現地調査

現地調査地点の設定にあたっては、対象事業実施区域における風特性及び周辺地域の住居等の分布状況を考慮し、大気質の面的な状況を把握できるように、北東、南東、南西、北西の4方向に設けることとする。このほか、対象事業実施区域においても調査を行う。調査地点の項目は表 10-10 に示すとおりである。また、位置は図 10-3 に示すとおりである。

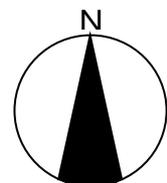
表 10-10 各調査地点における現地調査項目等

調査項目	調査地点					調査期間・頻度
	対象事業 実施区域	周辺地域				
	地点 1	地点 2	地点 3	地点 4	地点 5	
窒素酸化物	○	○	○	○	○	7日間/1季×4季
二酸化硫黄	○	○	○	○	○	7日間/1季×4季
浮遊粒子状物質	○	○	○	○	○	7日間/1季×4季
微小粒子状物質	○	—	—	—	—	7日間/1季×4季
塩化水素	○	○	○	○	○	7日間/1季×4季
水 銀	○	○	○	○	○	7日間/1季×4季
ダイオキシン類	○	○	○	○	○	7日間/1季×4季



凡 例

- 対象事業実施区域
- 市境
- 区境
- ⊙ 一般環境大気測定局 (既存資料調査)
- ⊘ 大気質調査地点 (現地調査)



1 : 70, 000
0 700m 1km 2km

この地図は、国土地理院発行の1:50,000地形図「千葉」「東金」を使用し、1:70,000の縮尺に編集したものである。

図 10-3 大気質調査地点

② 気象の状況

ア. 既存資料調査

一般環境大気測定局のうち、対象事業実施区域と風の状況が類似していると考えられる千城台北小学校測定局の測定データを収集する。

イ. 現地調査

地上気象及び上層気象の現地調査を、対象事業実施区域内において実施する。また、周辺地域の大気質調査地点（地点2～5）においても風向、風速を調査する。各調査地点の調査項目は、表 10-11 に示すとおりである。

表 10-11 各調査地点における現地調査項目等

調査項目	調査地点		調査期間・頻度
	対象事業 実施区域	周辺地域 (大気質調査地点)	
	地点 1	地点 2～5	
地上気象 (風向、風速、気温、湿度、 日射量、放射収支量)	○	—	1年間連続
地上気象 (風向、風速)	—	○	7日間/1季×4季
上層気象	○	—	7日間/1季×4季

(4) 調査期間・時期・頻度

① 既存資料調査

既存資料の調査期間は、過去5年間とする。

② 現地調査

現地調査の調査期間等は、表 10-10 及び表 10-11 に示したとおりとする。

2. 予測・評価の手法

(1) 予測

① 予測内容

予測項目は、表 10-12 に示すとおりとし、長期平均濃度（年間の予測）と短期高濃度（高濃度となる1時間値の予測）を行う。水銀及びダイオキシン類については評価の基準となる環境基準が年平均値で定められているため長期平均濃度予測を行う。塩化水素については、評価基準が1時間値であるため短期高濃度予測を行う。

表 10-12 大気質予測項目

項目 区分	二酸化 窒素	二酸化 硫黄	浮遊粒子 状物質	塩化 水素	水銀	ダイオキシン類
長期平均 濃度予測	○	○	○	—	○	○
短期 高濃度予測	○	○	○	○	—	—

② 予測方法

ア. 長期平均濃度予測

(ア) 予測式等

大気拡散モデル（拡散式は有風時に点源ブルーム式、無風時に点源パフ式）による定量的予測を行う。拡散パラメータはパスキル・ギフォード線図による。

(イ) 有効煙突高の設定

有風時は CONCAWE（コンケイウ）式を、無風時は Briggs（ブリッグス）式を用いる。

(ウ) 煙源条件

排ガスの諸元は、今後決定する処理方式に基づき設定する。また、煙突高さは、130mとする。

(エ) 気象条件

現地調査により得られた対象事業実施区域の通年の地上気象調査結果を用いる。また、上空風の推定にあたっては、上層気象調査結果を参考にする（ベキ乗則による補正式）。

(オ) その他の予測条件

a 予測濃度の重合計算手法

長期平均濃度の予測にあたっては、季節別、時間帯別、風向別、風速階級別、

大気安定度別に類型化した気象条件ごとに影響濃度を計算し、気象条件ごとの出現頻度を考慮して重合計算を行う。

b 将来バックグラウンド濃度の設定

将来バックグラウンド濃度については、現地調査により得た環境濃度を用いる。

c 二酸化窒素濃度への変換式

大気拡散計算により得られた窒素酸化物濃度 (NOx) を、二酸化窒素濃度 (NO₂) に変換する必要がある。その変換式としては指数近似モデル I を使用する。

d 日平均値の年間 98% 値又は日平均値の 2% 除外値への換算

大気拡散計算により得られるのは年平均値であるため、二酸化窒素、二酸化硫黄及び浮遊粒子状物質については環境基準 (日平均値の環境基準) 等と対比するために、日平均値の年間 98% 値又は日平均値の 2% 除外値へ換算する必要がある。その換算方法としては、周辺地域の一般環境大気測定局における過去の測定データを用いて、年平均値と日平均値の年間 98% 値又は日平均値の 2% 除外値の関係を統計的に求める方法とする。

長期平均濃度予測の内容を整理して、表 10-13 に示す。

表 10-13 長期平均濃度予測の内容

項目	内容
予測項目	<ul style="list-style-type: none"> ・ NO₂ : 日平均値の年間 98% 値 ・ SO₂、SPM : 日平均値の 2% 除外値 ・ ダイオキシン類、水銀 : 年平均値
大気拡散モデル	有風時 : 点源プルーム式 無風時 : 点源パフ式
拡散パラメータ	パスキル・ギフォード線図
有効煙突高算出式	有風時 : CONCAWE (コンケイウ) 式 無風時 : Briggs (ブリッグス) 式
煙源条件	今後設定する処理方式に基づき設定 (煙突高さ 130m)
気象条件 (風向、風速、大気安定度)	対象事業実施区域で実施した現地調査の結果による。
将来バックグラウンド濃度	現地調査により得た環境濃度とする。
二酸化窒素濃度への変換式	指数近似モデル I

イ. 短期高濃度予測

(ア) 予測の対象

煙突排ガスにより周辺環境への高濃度の影響が想定される条件を設定して、短時間（1時間値）の予測を行う。事業計画及び立地特性に基づき、次の4つの事象を対象とする。高濃度が予想される条件の説明図は、図 10-4 に示すとおりである。

- ・ 大気安定度不安定時
- ・ 上層気温逆転時
- ・ 接地逆転層崩壊時
- ・ 煙突によるダウンウォッシュ時

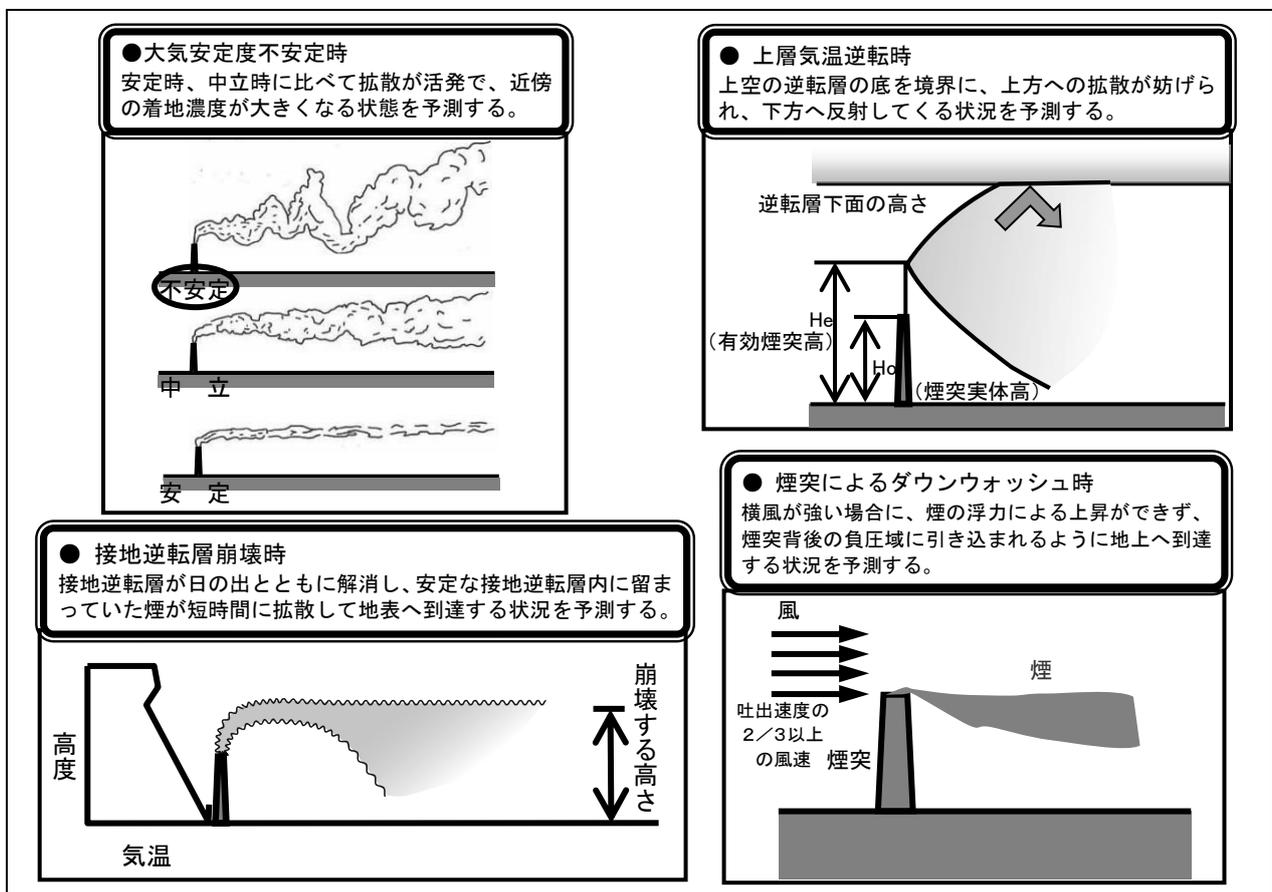


図 10-4 高濃度が予想される条件の説明図

(イ) 予測式等

大気拡散モデルは、千葉市環境影響評価等技術指針のほか、「窒素酸化物総量規制マニュアル（新版）」（平成 12 年 12 月 公害研究対策センター）、「ごみ焼却施設環境アセスメントマニュアル」（昭和 61 年 6 月 厚生省監修）、「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）その他調査研究等に基づいて、それぞれの予測対象ごとに適切なモデルを採用する。

(ウ) 有効煙突高の設定

大気安定度不安定時及び接地逆転層崩壊時の有効煙突高の設定は、「ア．長期平均濃度予測（イ）有効煙突高の設定」と同様とする。

上層気温逆転時は、「ア．長期平均濃度予測（イ）有効煙突高の設定」と同様とし、逆転層下面高度は、煙流が逆転層により反射する高度として有効煙突高に等しくなる条件とする。

煙突によるダウンウォッシュ発生時は、排ガス上昇量を考慮せず、有効煙突高は煙突実体高の高さとする。

(エ) 煙源条件

排ガスの諸元は、今後決定する処理方式に基づき設定する。また、煙突高さは、130mとする。

(オ) 気象条件

気象の現地調査結果を参考にし、また、想定される気象条件（風向、風速、大気安定度、逆転層など）を種々設定し、影響が最大となる条件について予測する。

(カ) その他の予測条件

a 将来バックグラウンド濃度の設定

将来バックグラウンド濃度については、対象事業実施区域周辺の一般環境大気測定局の最新年度における、気象条件が各計算ケースの最大負荷濃度の出現条件のときの 1 時間値の最高値とする。

b 窒素酸化物濃度から二酸化窒素濃度への変換

環境への影響が大きくなる設定とし、窒素酸化物はすべて二酸化窒素に変換するものとする。

短期高濃度予測の内容を整理して、表 10-14 に示す。

表 10-14 短期高濃度予測の内容

項目	内容	
予測の対象	<ul style="list-style-type: none"> ・ 大気安定度不安定時 ・ 上層気温逆転時 ・ 接地逆転層崩壊時 ・ ダウンウォッシュ時 	
予測項目	1 時間値	
大気拡散モデル等	大気安定度不安定時	点源プルーム式を用いる。不安定時の大気安定度の条件で予測する。
	上層気温逆転時	プルーム式を基本とし、上空に気温逆転層が存在する条件を対象として、上空の逆転層下面と地表面の間で煙流の反射が繰り返されると想定する式による。
	接地逆転層崩壊時	「ごみ焼却施設環境アセスメントマニュアル」(厚生省監修)に示されるTVAモデル(カーペンターモデル)を用いる。
	煙突によるダウンウォッシュ時	プルーム式を用いる。吐出速度の2/3以上の風速の条件において、煙の浮力による上昇ができず、煙突背後の負圧域に引き込まれるように地上へ到達する状況を予測する。
有効煙突高算出式	長期平均濃度予測に用いる算出式を基本とする。	
煙源条件	今後設定する処理方式に基づき設定(煙突高さ 130m)	
気象条件	最大影響濃度となる条件	
その他の予測条件	将来バックグラウンド濃度：一般環境大気測定局の測定データから、各計算ケースの最大負荷濃度の出現条件のときの1時間値の最高値を用いる。 窒素酸化物濃度から二酸化窒素濃度への変換：窒素酸化物はすべて二酸化窒素に変換するものとする。	

③ 予測地域・地点

予測地域は、調査地域と同様とする(図 10-3 (10-2 頁参照))。予測地域の面的な影響濃度分布や最大着地濃度地点における濃度を予測する。

予測地点の高さは地上 1.5m とする。

④ 予測時期

ごみ処理施設が定常の稼働状態となった時期とする。

(2) 評価

① 人の健康及び環境への影響の回避・低減が実行可能な範囲内で最大限図られているかを検討する方法

環境保全措置の実施方法等について検討した結果をもとに、事業者により実行可能な範囲内で本事業に係る環境影響が最大限回避・低減されているかについて、見解を明らかにする。

② 基準・目標等との整合性が図られているかを検討する方法

ア. 長期平均濃度の評価

二酸化窒素については日平均値の年間 98%値、二酸化硫黄、浮遊粒子状物質については日平均値の 2%除外値、水銀及びダイオキシン類については年平均値の予測結果を環境基準、千葉県環境目標値等と対比して評価を行う。なお、各項目の環境基準等は、表 10-15 に示すとおりである。

表 10-15 環境基準等（長期平均濃度）

項目	環境基準等	備考
二酸化窒素	0.04ppm 以下	環境基準・千葉県環境目標値
二酸化硫黄	0.04ppm 以下	環境基準・千葉県環境目標値
浮遊粒子状物質	0.10mg/m ³ 以下	環境基準・千葉県環境目標値
水銀	0.04 μgHg/m ³ 以下	環境中の有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るための指針となる数値（平成 15 年 7 月 中央環境審議会）・千葉県環境目標値
ダイオキシン類	0.6pg-TEQ/m ³ 以下	環境基準・千葉県環境目標値

イ. 短期高濃度の評価

二酸化窒素、二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、塩化水素の短期高濃度（1 時間値）予測結果を環境基準等と対比して評価を行う。なお、各項目の環境基準等は、表 10-16 に示すとおりである。

表 10-16 環境基準等（短期高濃度）

項目	環境基準等	備考
二酸化窒素	0.1~0.2ppm 以下	二酸化窒素の人の健康影響に係る判定条件等について （昭和 53 年 3 月 中央公害対策審議会答申）
二酸化硫黄	0.1ppm 以下	環境基準・千葉県環境目標値
浮遊粒子状物質	0.20mg/m ³ 以下	環境基準・千葉県環境目標値
塩化水素	0.02ppm 以下	環境庁大気保全局長通達 （昭和 52 年 6 月 環大規第 136 号）

10-2-1-4 廃棄物の搬出入

1. 調査の手法

(1) 調査内容

① 大気質の状況

ア. 窒素酸化物（一酸化窒素（NO）、二酸化窒素（NO₂）、窒素酸化物（NO_x））

イ. 浮遊粒子状物質（SPM）

② 気象の状況：地上気象

③ 道路交通の状況

④ 地形等の状況

⑤ 土地利用、周辺の人家・保全対象施設等の状況

⑥ 既存の発生源の状況

⑦ 選定した物質に係る環境基準等

(2) 調査方法

「10-2-1-2 工事用車両の走行」（10-13、14 頁参照）と同様とする。

(3) 調査地域・地点

調査地域は、「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）を参考に、ごみ搬入車両等の走行によって交通量が相当程度変化する主要道路沿道の住居等が存在する地域とし、図 10-2（10-2 頁参照）に示した範囲とする。

調査地点は、ごみ搬入車両等の主要走行ルートを対象に、沿道の住居等の分布状況を考慮した代表的な 2 地点とし、図 10-2（10-2 頁参照）に示したとおりとする。

また、交通量の調査地点は、大気質調査地点における自動車交通量を適切に把握できる地点として 2 交差点及び 1 断面とし、図 10-2（10-2 頁参照）に示したとおりとする。

(4) 調査期間・時期・頻度

「10-2-1-2 工事用車両の走行」（10-15 頁参照）と同様とする。

2. 予測・評価の手法

(1) 予測

① 予測内容

廃棄物の搬出入に伴う大気質（二酸化窒素（NO₂）、浮遊粒子状物質（SPM））

② 予測方法

「10-2-1-2 工事用車両の走行」（10-17 頁参照）と同様とする。

③ 予測地域・地点

予測地域は、調査地域と同様とする。予測地点は、調査地点と同様の2地点とし、道路端から150mまでの範囲とする（図 10-2（10-2 頁参照））。

④ 予測時期

ごみ処理施設が定常の稼働状態になった時期とする。

(2) 評価

① 人の健康及び環境への影響の回避・低減が実行可能な範囲内で最大限図られているかを検討する方法

環境保全措置の実施方法等について検討した結果をもとに、事業者により実行可能な範囲内で本事業に係る環境影響が最大限回避・低減されているかについて、見解を明らかにする。

② 基準・目標等との整合性が図られているかを検討する方法

二酸化窒素については日平均値の年間98%値、浮遊粒子状物質については日平均値の2%除外値の予測結果を、環境基準又は千葉県環境目標値と対比して評価を行う。

10-2-2 悪 臭

供 用 時 工作物等の存在及び施設の稼働（排ガス）

1. 調査の手法

(1) 調査内容

① 悪臭の状況

悪臭の調査項目は、以下のとおり2項目とし、調査項目の詳細は表 10-17 に示すとおりとする。

ア. 悪臭防止法に定める特定悪臭物質（22 物質）の濃度

イ. 臭気濃度（臭気指数）

表 10-17 悪臭の調査項目

調査項目		
特定悪臭物質濃度	アンモニア	イソバレルアルデヒド
	メチルメルカプタン	イソブタノール
	硫化水素	酢酸エチル
	硫化メチル	メチルイソブチルケトン
	二硫化メチル	トルエン
	トリメチルアミン	スチレン
	アセトアルデヒド	キシレン
	プロピオンアルデヒド	プロピオン酸
	ノルマルブチルアルデヒド	ノルマル酪酸
	イソブチルアルデヒド	ノルマル吉草酸
	ノルマルバレルアルデヒド	イソ吉草酸
臭気濃度（臭気指数）		

② 気象の状況：地上気象

③ 地形等の状況

④ 土地利用、周辺の人家・保全対象施設等の状況

⑤ 既存の発生源の状況

⑥ 選定した項目に係る基準値等

(2) 調査方法

① 悪臭の状況

特定悪臭物質濃度については、「特定悪臭物質の測定の方法」(昭和47年5月 環境庁告示第9号)によるものとし、臭気濃度(臭気指数)については「臭気指数及び臭気排出強度の算定の方法」(平成7年9月 環境庁告示第63号)に示される三点比較式臭袋法によるものとする。調査時には採取場所において風向、風速及び気温を調査する。

② 気象の状況

「10-2-1-3 施設の稼働(排ガス)」(10-19頁参照)と同様とする。

③ 地形等の状況

地形図、土地利用現況図等の既存資料及び現地踏査により把握する。

④ 土地利用、周辺の人家・保全対象施設等の状況

土地利用現況図、都市計画図等の資料及び現地踏査により、土地利用の状況を調査する。保全対象となる住居、学校等の分布状況を把握するとともに、都市計画法による用途地域の指定状況に基づいて法令の基準をあてはめる地域を把握する。

⑤ 既存の発生源の状況

既存資料及び現地踏査により、悪臭に係る主要な発生源(工場・事業場等)の状況を調査する。

⑥ 選定した項目に係る基準値等

次の法令による基準等の内容を調査する。

- ・悪臭防止法及び千葉県環境保全条例に基づく規制基準
- ・その他必要な基準

(3) 調査地域・地点

調査地域は、「10-2-1-3 施設の稼働(排ガス)」(10-20頁参照)と同様とする。調査地点は、次に示すとおりである。

① 悪臭の状況

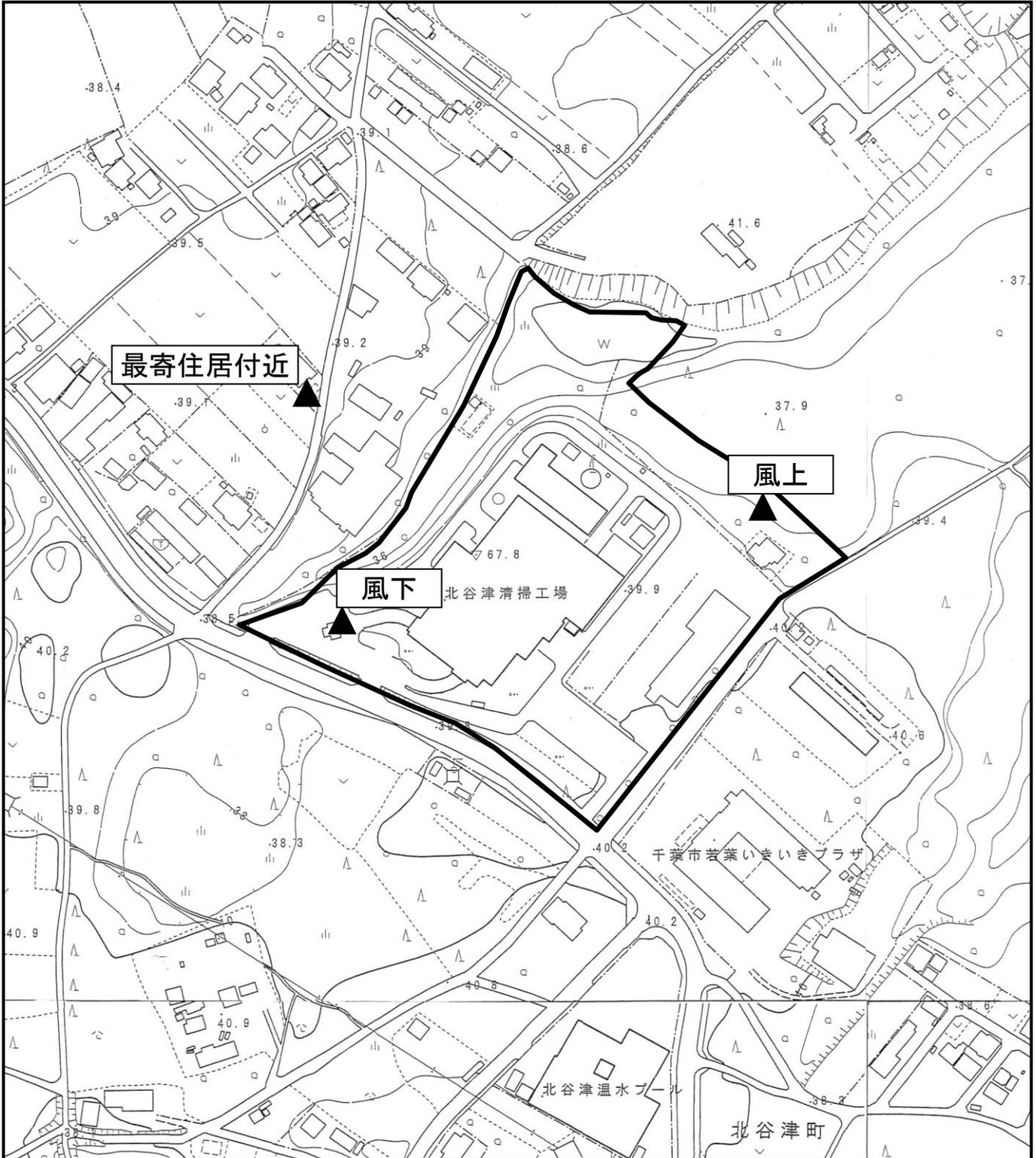
対象事業実施区域周辺の状況の把握として、図10-5に示すとおり、対象事業実施区域内2地点(風上、風下)及び最寄りの住居付近1地点の計3地点とする。

② 気象の状況

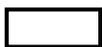
「10-2-1-3 施設の稼働(排ガス)」(10-23頁参照)と同様とする。

(4) 調査期間・時期・頻度

一般に廃棄物の腐敗等により悪臭が発生しやすいとされる夏季に2回調査を実施する。



凡 例



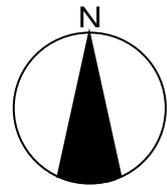
対象事業実施区域



悪臭調査地点

(調査地点は図中の地点を基本とし、調査日の風向の状況に応じて風上、風下及び最寄住居付近となる地点を設定する。)

この地図は、1：2,500「千葉市都市図（20-22、20-23、21-22、21-23）」
（平成21年3月 千葉市）を使用したものである。



1 : 2, 5 0 0



図 10-5 悪臭調査地点

2. 予測・評価の手法

(1) 予測

① 予測内容

ア. 工作物等の存在による影響

ごみ処理施設に搬入・貯留される廃棄物からは、種々の悪臭物質の発生が考えられるため、特定悪臭物質濃度及び臭気濃度（臭気指数）を対象に予測する。

イ. 施設の稼働（排ガス）による影響

煙突排ガスについては、炉内において850℃以上の高温で燃焼することから臭気成分は分解・除去されるが、その後の排ガス処理工程において脱硝のためにアンモニアを噴霧することから、未反応分のアンモニアが残留し、煙突排ガスとして排出される可能性があるため、特定悪臭物質のアンモニア及び臭気濃度（臭気指数）を対象に予測する。

② 予測方法

ア. 工作物等の存在による影響

類似事例の参照及び悪臭防止対策の内容を勘案し、定性的に予測を行う。

イ. ごみ処理施設の稼働（排ガス）による影響

大気の拡散式に基づいて、短期間の影響濃度を予測する。なお、大気質について短期高濃度予測の対象とした気象条件についても予測を行う。

③ 予測地域・地点

予測地域は、調査地域と同様とする（10-33 頁参照）。予測地点は、工作物等の存在による影響については敷地境界とし、施設の稼働（排ガス）による影響については最大着地濃度となる地点とする。

④ 予測時期

ごみ処理施設が定常の稼働状態となった時期とする。

(2) 評価

① 生活環境への影響の回避・低減が実行可能な範囲内で最大限図られているかを検討する方法

環境保全措置の実施方法等について検討した結果をもとに、事業者により実行可能な範囲内で本事業に係る環境影響が最大限回避・低減されているかについて、見解を明らかにする。

② 基準・目標等との整合性が図られているかを検討する方法

予測結果を、悪臭防止法及び千葉県環境保全条例に基づく規制基準及び本事業の公害防止基準等と対比して評価する。

10-2-3 騒音

工事中

10-2-3-1 解体機械及び建設機械の稼働

1. 調査の手法

(1) 調査内容

- ① 騒音の状況
- ② 地形等の状況
- ③ 土地利用、周辺の人家・保全対象施設等の状況
- ④ 既存の発生源の状況
- ⑤ 選定した項目に係る基準値等

(2) 調査方法

① 騒音の状況

「騒音に係る環境基準の評価マニュアル」（平成 27 年 10 月 環境省）等に基づき、等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）、時間率騒音レベル（ L_{A5} 、 L_{A50} 、 L_{A95} ）の測定を実施する。測定の高さは地上 1.2m とする。

② 地形等の状況

地形図、土地利用現況図等の既存資料及び現地踏査により把握する。

③ 土地利用、周辺の人家・保全対象施設等の状況

土地利用現況図、都市計画図等の資料及び現地踏査により、土地利用の状況を調査する。保全対象となる住居、学校等の分布状況を把握するとともに、都市計画法による用途地域の指定状況に基づいて法令の基準をあてはめる地域を把握する。

④ 既存の発生源の状況

既存資料及び現地踏査により、騒音に係る主要な発生源（工場・事業場、道路交通等）の分布を調査する。

⑤ 選定した項目に係る基準値等

次の法令による基準等の内容を調査する。

- ・騒音規制法及び千葉県環境保全条例に基づく規制基準
- ・その他必要な基準

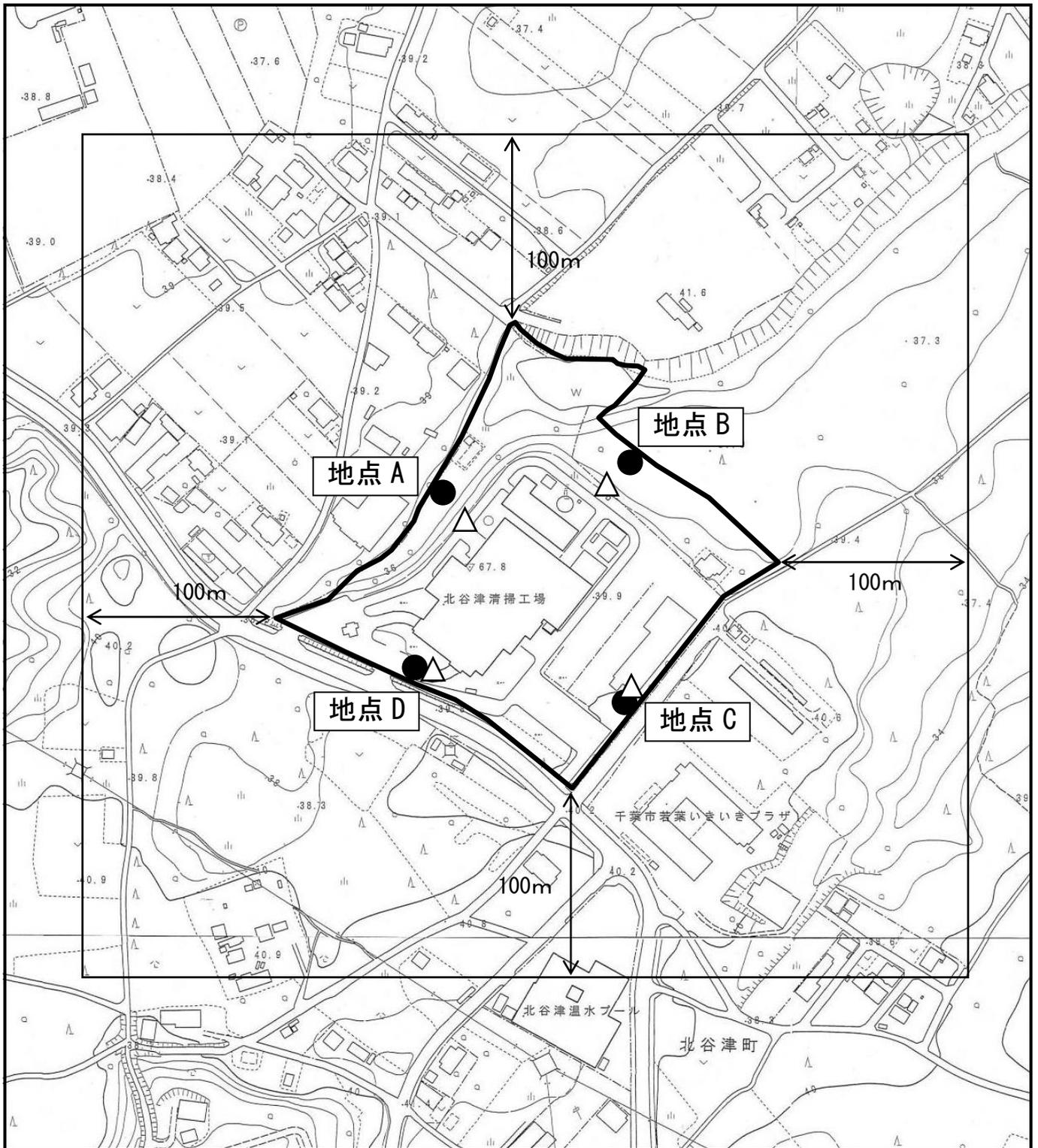
(3) 調査地域・地点

調査地域は、図 10-6 に示すとおり、「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）を参考に、騒音の距離減衰等を考慮して対象事業実施区域から概ね 100 m とする。

調査地点は、図 10-6 に示すとおり対象事業実施区域敷地境界の 4 地点とする。

(4) 調査期間・時期・頻度

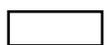
調査地域の騒音の季節変動等が小さいと考えられることから、代表的な騒音の状況を把握することができる平日及び休日の各 1 日（24 時間）に実施する。



凡 例



対象事業実施区域



調査地域



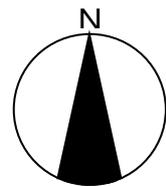
環境騒音・低周波音調査地点



環境振動調査地点

(地点 A、B は植栽地内であり、振動計を設置する適切な場所がないため、調査地点を工場側に移動する。)

この地図は、1:2,500「千葉市都市図(20-22、20-23、21-22、21-23)」(平成 21 年 3 月 千葉市)を使用し、1:3,000 の縮尺に編集したものである。



1 : 3, 0 0 0



図 10-6 環境騒音・振動、低周波音調査地点

2. 予測・評価の手法

(1) 予測

① 予測内容

解体機械及び建設機械の稼働に伴う騒音レベル (L_{A5})

② 予測方法

工事工程に基づいて、使用する建設機械の種類、規格、位置、作業内容等を明らかにし、音の伝搬理論式により予測する。

③ 予測地域・地点

予測地域は、調査地域と同様とする（図 10-6（10-40 頁参照））。予測地点は、調査地域とした敷地境界から概ね 100m の範囲内において、面的な騒音レベルの分布を予測するとともに、調査地点及び敷地境界上の最大地点とする。予測の高さは地上 1.2m とする。

④ 予測時期

解体機械及び建設機械の稼働による騒音の影響が最大となる代表的な時期とする。

(2) 評価

① 人の健康及び環境への影響の回避・低減が実行可能な範囲内で最大限図られているかを検討する方法

環境保全措置の実施方法等について検討した結果をもとに、事業者により実行可能な範囲内で本事業に係る環境影響が最大限回避・低減されているかについて、見解を明らかにする。

② 基準・目標等との整合性が図られているかを検討する方法

予測結果を、騒音規制法及び千葉県環境保全条例に基づく規制基準と対比して評価する。

10-2-3-2 工事用車両の走行

1. 調査の手法

(1) 調査内容

- ① 騒音の状況
- ② 道路交通の状況
- ③ 地形等の状況
- ④ 土地利用、周辺の人家・保全対象施設等の状況
- ⑤ 既存の発生源の状況
- ⑥ 選定した項目に係る基準値等

(2) 調査方法

① 騒音の状況

「騒音に係る環境基準の評価マニュアル」（平成 27 年 10 月 環境省）等に基づき、等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）及び時間率騒音レベル（ L_{A5} 、 L_{A50} 、 L_{A95} ）の測定を実施する。測定の高さは、地上 1.2m とする。

② 道路交通の状況

道路の状況として、騒音調査地点における道路の形状や横断面構成、車線数、規制速度等を調査する。

交通の状況として、自動車交通量及び走行速度の調査を実施する。

車種分類は、小型乗用車、小型貨物車、バス、大型貨物車及び二輪車とする。

走行速度の調査は、騒音調査地点において、上下方向別に時間帯毎に 10 台程度を観測する。

③ 地形等の状況

地形図、土地利用現況図等の既存資料及び現地踏査により把握する。

④ 土地利用、周辺の人家、保全対象施設等の状況

土地利用現況図、都市計画図等の資料及び現地踏査により、土地利用の状況を把握する。保全対象となる住居、学校等の分布状況を把握するとともに、都市計画法による用途地域の指定状況に基づいて法令の基準をあてはめる地域を把握する。

⑤ 既存の発生源の状況

既存資料及び現地踏査により、騒音に係る主要な発生源（工場・事業場、道路交通等）の分布を調査する。

⑥ 選定した項目に係る基準値等

次の法令による基準等の内容を調査する。

- ・環境基本法に基づく環境基準
- ・千葉県環境目標値
- ・その他必要な基準

(3) 調査地域・地点

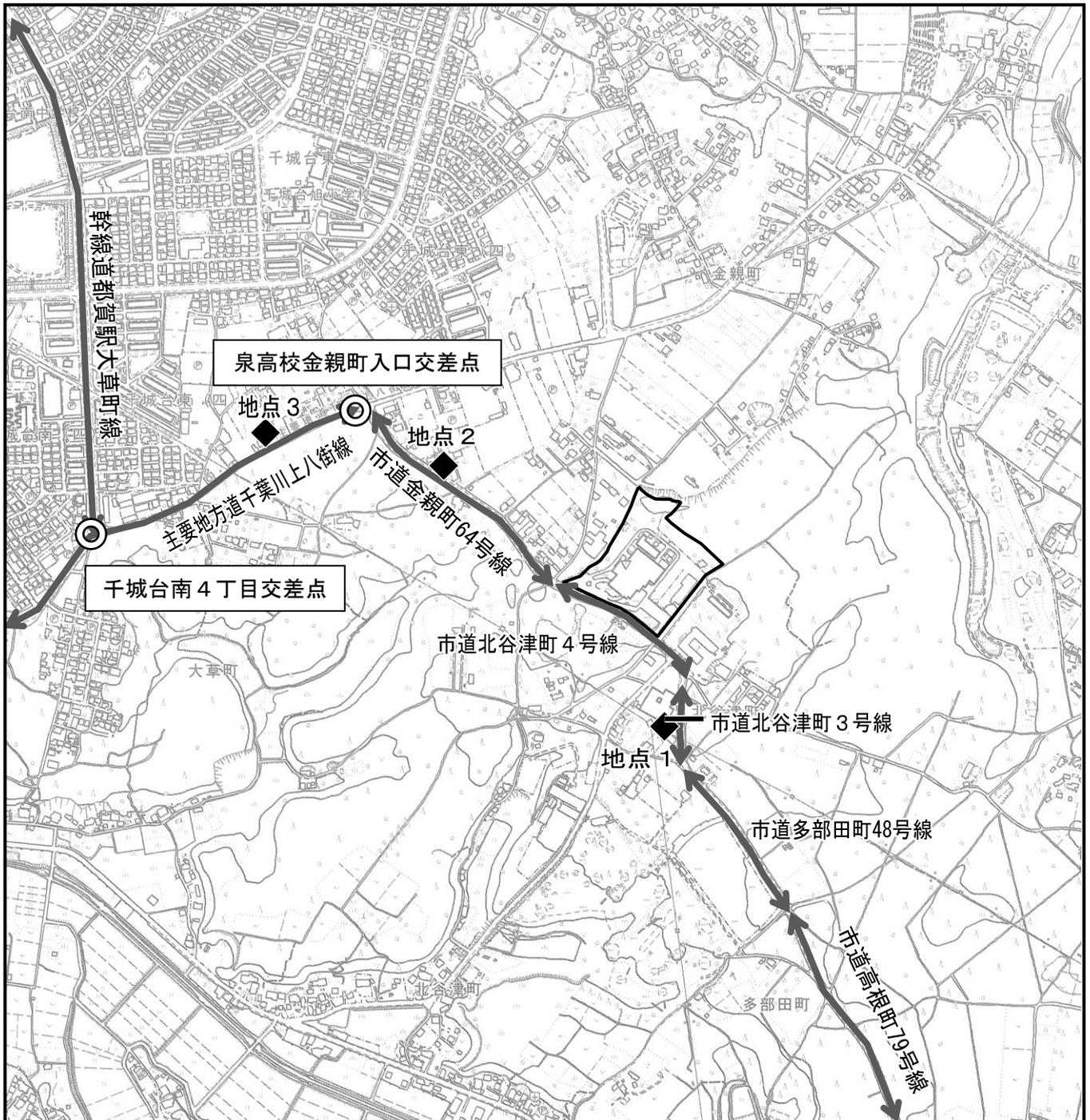
調査地域は、「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」（平成18年9月 環境省）を参考に、工事用車両の走行によって交通量が相当程度変化する主要道路沿道の住居等が存在する地域とし、図10-7に示すとおりとする。

騒音の調査地点は、工事用車両の主要走行ルートを対象に、沿道の住居等の分布状況を考慮した代表的な3地点の道路端とし、図10-7に示すとおりとする。

交通量の調査地点は、騒音調査地点における自動車交通量を適切に把握できる地点として、2交差点及び1断面とし、図10-7に示すとおりとする。

(4) 調査期間・時期・頻度

工事用車両の走行時間帯を考慮し、調査地域の代表的な騒音の状況を把握することができる平日及び休日の各1日（16時間：6～22時）とする。自動車交通量は24時間、走行速度は16時間の調査を、上下方向別に時間帯毎に10台程度を観測する。



凡 例

-  対象事業実施区域
-  主要走行ルート
-  道路交通騒音・振動調査地点
-  交通量調査地点

この地図は、1:10,000「千葉市都市基本図 No.2」(平成25年3月 千葉市)を使用したものである。

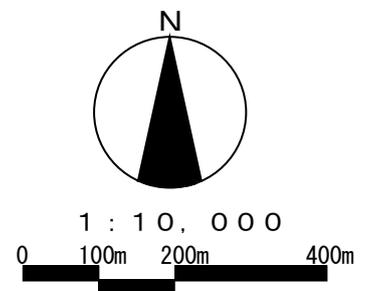


図 10-7 道路交通騒音・振動、交通量調査地点

2. 予測・評価の手法

(1) 予測

① 予測内容

工事用車両の走行に伴う等価騒音レベル (L_{Aeq})

② 予測方法

(社)日本音響学会の「ASJ RTN-Model 2013」を用いて行う。

③ 予測地域・地点

予測地域・地点は、調査地域・地点と同様とする(図 10-7 (10-44 頁参照))。

④ 予測時期

工事用車両の台数が最大となる時期(ピーク日)とする。

(2) 評価

① 人の健康及び環境への影響の回避・低減が実行可能な範囲内で最大限図られているかを検討する方法

環境保全措置の実施方法等について検討した結果をもとに、事業者により実行可能な範囲内で本事業に係る環境影響が最大限回避・低減されているかについて、見解を明らかにする。

② 基準・目標等との整合性が図られているかを検討する方法

予測結果を、環境基本法に基づく環境基準、千葉市環境目標値と対比して評価する。

供用時

10-2-3-3 施設の稼働（機械等の稼働）

1. 調査の手法

（1）調査内容

- ① 騒音の状況
- ② 地形等の状況
- ③ 土地利用、周辺の人家・保全対象施設等の状況
- ④ 既存の発生源の状況
- ⑤ 選定した項目に係る基準値等

（2）調査方法

① 騒音の状況

「10-2-3-1 解体機械及び建設機械の稼働」（10-38 頁参照）と同様とする。

② 地形等の状況

「10-2-3-1 解体機械及び建設機械の稼働」（10-38 頁参照）と同様とする。

③ 土地利用、周辺の人家・保全対象施設等の状況

「10-2-3-1 解体機械及び建設機械の稼働」（10-38 頁参照）と同様とする。

④ 既存の発生源の状況

「10-2-3-1 解体機械及び建設機械の稼働」（10-38 頁参照）と同様とする。

⑤ 選定した項目に係る基準値等

次の法令による基準等の内容を調査する。

- ・騒音規制法及び千葉県環境保全条例に基づく規制基準
- ・その他必要な基準

（3）調査地域・地点

「10-2-3-1 解体機械及び建設機械の稼働」（図 10-6（10-40 頁参照））と同様とする。

（4）調査期間・時期・頻度

「10-2-3-1 解体機械及び建設機械の稼働」（10-39 頁参照）と同様とする。

2. 予測・評価の手法

(1) 予測

① 予測内容

施設の稼働（機械等の稼働）に伴う騒音レベル（ L_{A5} ）

② 予測方法

ごみ処理施設に配置する騒音源となる設備の種類、規格、位置等を明らかにし、音の伝搬理論式により予測する。

③ 予測地域・地点

予測地域は、調査地域と同様とする（図 10-6（10-40 頁参照））。予測地点は、調査地域とした敷地境界から概ね 100m の範囲内において、面的な騒音レベルの分布を予測するとともに、調査地点及び敷地境界上の最大地点とする。予測の高さは地上 1.2m とする。

④ 予測時期

ごみ処理施設が定常の稼働状態となった時期とする。

(2) 評価

① 人の健康及び環境への影響の回避・低減が実行可能な範囲内で最大限図られているかを検討する方法

環境保全措置の実施方法等について検討した結果をもとに、事業者により実行可能な範囲内で本事業に係る環境影響が最大限回避・低減されているかについて、見解を明らかにする。

② 基準・目標等との整合性が図られているかを検討する方法

予測結果を、騒音規制法及び千葉県環境保全条例に基づく規制基準及び本事業の公害防止基準と対比して評価する。

10-2-3-4 廃棄物の搬出入

1. 調査の手法

(1) 調査内容

- ① 騒音の状況
- ② 道路交通の状況
- ③ 地形等の状況
- ④ 土地利用、周辺の人家・保全対象施設等の状況
- ⑤ 既存の発生源の状況
- ⑥ 選定した項目に係る基準値等

(2) 調査方法

「10-2-3-2 工事用車両の走行」(10-42、43 頁参照)と同様とする。

(3) 調査地域・地点

調査地域は、「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)を参考に、ごみ搬入車両等の走行によって交通量が相当程度変化する主要道路沿道の住居等が存在する地域とし、図 10-7 (10-44 頁参照)に示した範囲とする。

調査地点は、ごみ搬入車両等の主要走行ルートを対象に、沿道の住居等の分布状況を考慮した代表的な 2 地点とし、図 10-7 (10-44 頁参照)に示したとおりとする。

また、交通量の調査地点は、騒音調査地点における自動車交通量を適切に把握できる地点として 2 交差点及び 1 断面とし、図 10-7 (10-44 頁参照)に示したとおりとする。

(4) 調査期間・時期・頻度

「10-2-3-2 工事用車両の走行」(10-43 頁参照)と同様とする。

2. 予測・評価の手法

(1) 予測

① 予測内容

廃棄物の搬出入に伴う等価騒音レベル (L_{Aeq})

② 予測方法

(社)日本音響学会の「ASJ RTN-Model 2013」を用いて行う。

③ 予測地域・地点

予測地域・地点は、調査地域・地点と同様とする(図 10-7 (10-44 頁参照))。

④ 予測時期

ごみ処理施設が定常の稼働状態となった時期とする。

(2) 評価

① 人の健康及び環境への影響の回避・低減が実行可能な範囲内で最大限図られているかを検討する方法

環境保全措置の実施方法等について検討した結果をもとに、事業者により実行可能な範囲内で本事業に係る環境影響が最大限回避・低減されているかについて、見解を明らかにする。

② 基準・目標等との整合性が図られているかを検討する方法

予測結果を、環境基本法に基づく環境基準、千葉県環境目標値と対比して評価する。

10-2-4 振 動

工 事 中

10-2-4-1 解体機械及び建設機械の稼働

1. 調査の手法

(1) 調査内容

- ① 振動の状況
- ② 地盤等の状況
- ③ 土地利用、周辺の人家・保全対象施設等の状況
- ④ 既存の発生源の状況
- ⑤ 選定した項目に係る基準値等

(2) 調査方法

① 振動の状況

「振動レベル測定方法 (JIS Z 8735)」等に基づき、振動レベル (L_{10} 、 L_{50} 、 L_{90}) の測定を実施する。

② 地盤等の状況

既存のボーリング調査結果等の資料を収集し、地盤構造、軟弱地盤の有無、土質の状況について整理する。

③ 土地利用、周辺の人家・保全対象施設等の状況

土地利用現況図、都市計画図等の資料及び現地踏査により、土地利用の状況を調査する。保全対象となる住居、学校等の分布状況を把握するとともに、都市計画法による用途地域の指定状況に基づいて法令の基準をあてはめる地域を把握する。

④ 既存の発生源の状況

既存資料及び現地踏査により、振動に係る主要な発生源 (工場・事業場、道路交通等) の分布を調査する。

⑤ 選定した項目に係る基準値等

次の法令による基準等の内容を調査する。

- ・振動規制法及び千葉県環境保全条例に基づく規制基準
- ・その他必要な基準

(3) 調査地域・地点

「10-2-3-1 解体機械及び建設機械の稼働」(図 10-6 (10-40 頁参照))と同様とする。

(4) 調査期間・時期・頻度

調査地域の振動の季節変動等が小さいと考えられることから、代表的な振動の状況を把握することができる平日及び休日の各1日（24時間）に実施する。

2. 予測・評価の手法

(1) 予測

① 予測内容

解体機械及び建設機械の稼働に伴う振動レベル (L_{10})

② 予測方法

工事工程に基づいて、使用する建設機械の種類、規格、位置、作業内容等を明らかにし、振動の伝搬理論式により予測する。

③ 予測地域・地点

予測地域は、調査地域と同様とする（図 10-6（10-40 頁参照））。予測地点は、調査地域とした敷地境界から概ね 100m の範囲内において、面的な振動レベルの分布を予測するとともに、調査地点及び敷地境界上の最大地点とする。

④ 予測時期

解体機械及び建設機械による振動の影響が最大となる代表的な時期とする。

(2) 評価

① 人の健康及び環境への影響の回避・低減が実行可能な範囲内で最大限図られているかを検討する方法

環境保全措置の実施方法等について検討した結果をもとに、事業者により実行可能な範囲内で本事業に係る環境影響が最大限回避・低減されているかについて、見解を明らかにする。

② 基準・目標等との整合性が図られているかを検討する方法

予測結果を、振動規制法及び千葉県環境保全条例に基づく規制基準と対比して評価する。

10-2-4-2 工事用車両の走行

1. 調査の手法

(1) 調査内容

- ① 振動の状況
- ② 道路交通の状況
- ③ 地盤等の状況
- ④ 土地利用、周辺の人家・保全対象施設等の状況
- ⑤ 既存の発生源の状況
- ⑥ 選定した項目に係る基準値等

(2) 調査方法

① 振動の状況

「振動レベル測定方法(JIS Z 8735)」等に基づき、振動レベル (L_{10} 、 L_{50} 、 L_{90}) の測定を実施する。また、大型車 10 台による地盤卓越振動数を計測する。

② 道路交通の状況

道路の状況として、振動調査地点における道路の形状や横断面構成、車線数、規制速度等を調査する。

交通の状況として、自動車交通量及び走行速度の調査を実施する。

③ 地盤等の状況

既存のボーリング調査結果等の資料を収集し、地盤構造、軟弱地盤の有無、土質の状況について整理する。

④ 土地利用、周辺の人家、保全対象施設等の状況

土地利用現況図、都市計画図等の資料及び現地踏査により、土地利用の状況を把握する。保全対象となる住居、学校等の分布状況を把握するとともに、都市計画法による用途地域の指定状況に基づいて法令の基準をあてはめる地域を把握する。

⑤ 既存の発生源の状況

既存資料及び現地踏査により、振動に係る主要な発生源（工場・事業場、道路交通等）の分布を調査する。

⑥ 選定した項目に係る基準値等

次の法令による基準等の内容を調査する。

- ・ 振動規制法に基づく道路交通振動の要請限度

・その他必要な基準

(3) 調査地域・地点

「10-2-3-2 工事用車両の走行」(図 10-7 (10-44 頁参照))と同様とする。

(4) 調査期間・時期・頻度

工事用車両の走行時間帯を考慮し、調査地域の代表的な振動の状況を把握することができる平日及び休日の各1日(12時間:7~19時)とする。自動車交通量は24時間、走行速度は12時間の調査を、上下方向別に時間帯毎に10台程度を観測する。

2. 予測・評価の手法

(1) 予測

① 予測内容

工事用車両の走行に伴う振動レベル(L₁₀)

② 予測方法

「国土技術政策総合研究所資料第714号 道路環境影響評価の技術手法(平成24年度版)」(平成25年3月 国土交通省国土技術政策総合研究所)に示される手法を用いて行う。

③ 予測地域・地点

調査地域・地点と同様とする(図 10-7 (10-44 頁参照))。

④ 予測時期

工事用車両の台数が最大となる時期(ピーク日)とする。

(2) 評価

① 人の健康及び環境への影響の回避・低減が実行可能な範囲内で最大限図られているかを検討する方法

環境保全措置の実施方法等について検討した結果をもとに、事業者により実行可能な範囲内で本事業に係る環境影響が最大限回避・低減されているかについて、見解を明らかにする。

② 基準・目標等との整合性が図られているかを検討する方法

予測結果を、振動規制法に基づく道路交通振動の要請限度と対比して評価する。

供用時

10-2-4-3 施設の稼働（機械等の稼働）

1. 調査の手法

（1）調査内容

- ① 振動の状況
- ② 地盤等の状況
- ③ 土地利用、周辺の人家・保全対象施設等の状況
- ④ 既存の発生源の状況
- ⑤ 選定した項目に係る基準値等

（2）調査方法

① 振動の状況

「10-2-4-1 解体機械及び建設機械の稼働」（10-50 頁参照）と同様とする。

② 地盤等の状況

「10-2-4-1 解体機械及び建設機械の稼働」（10-50 頁参照）と同様とする。

③ 土地利用、周辺の人家・保全対象施設等の状況

「10-2-4-1 解体機械及び建設機械の稼働」（10-50 頁参照）と同様とする。

④ 既存の発生源の状況

「10-2-4-1 解体機械及び建設機械の稼働」（10-50 頁参照）と同様とする。

⑤ 選定した項目に係る基準値等

次の法令による基準等の内容を調査する。

- ・振動規制法及び千葉県環境保全条例に基づく規制基準
- ・その他必要な基準

（3）調査地域・地点

「10-2-4-1 解体機械及び建設機械の稼働」（10-50 頁参照）と同様とする。

（4）調査期間・時期・頻度

「10-2-4-1 解体機械及び建設機械の稼働」（10-51 頁参照）と同様とする。

2. 予測・評価の手法

(1) 予測

① 予測内容

施設の稼働（機械等の稼働）に伴う振動レベル（ L_{10} ）

② 予測方法

ごみ処理施設に配置する振動源となる設備の種類、規格、位置等を明らかにし、振動の伝搬理論式により予測する。

③ 予測地域・地点

予測地域は、調査地域と同様とする（図 10-6（10-40 頁参照））。予測地点は、調査地域とした敷地境界から概ね 100m の範囲内において、面的な振動レベルの分布を予測するとともに、調査地点及び敷地境界上の最大地点とする。

④ 予測時期

ごみ処理施設が定常の稼働状態となった時期とする。

(2) 評価

① 人の健康及び環境への影響の回避・低減が実行可能な範囲内で最大限図られているかを検討する方法

環境保全措置の実施方法等について検討した結果をもとに、事業者により実行可能な範囲内で本事業に係る環境影響が最大限回避・低減されているかについて、見解を明らかにする。

② 基準・目標等との整合性が図られているかを検討する方法

予測結果を、振動規制法及び千葉県環境保全条例に基づく規制基準及び本事業の公害防止基準と対比して評価する。

10-2-4-4 廃棄物の搬出入

1. 調査の手法

(1) 調査内容

- ① 振動の状況
- ② 道路交通の状況
- ③ 地盤等の状況
- ④ 土地利用、周辺の人家・保全対象施設等の状況
- ⑤ 既存の発生源の状況
- ⑥ 選定した項目に係る基準値等

(2) 調査方法

「10-2-4-2 工事用車両の走行」(10-52 頁参照)と同様とする。

(3) 調査地域・地点

「10-2-3-2 工事用車両の走行」(図 10-7 (10-44 頁参照))と同様とする。

(4) 調査期間・時期・頻度

「10-2-4-2 工事用車両の走行」(10-53 頁参照)と同様とする。

2. 予測・評価の手法

(1) 予測

① 予測内容

廃棄物の搬出入に伴う振動レベル (L_{10})

② 予測方法

「国土技術政策総合研究所資料第 714 号 道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（平成 25 年 3 月 国土交通省国土技術政策総合研究所）に示される手法を用いて行う。

③ 予測地域・地点

調査地域・地点と同様とする（10-44 頁参照）。

④ 予測時期

ごみ処理施設が定常の稼働状態となった時期とする。

(2) 評価

① 人の健康及び環境への影響の回避・低減が実行可能な範囲内で最大限図られているかを検討する方法

環境保全措置の実施方法等について検討した結果をもとに、事業者により実行可能な範囲内で本事業に係る環境影響が最大限回避・低減されているかについて、見解を明らかにする。

② 基準・目標等との整合性が図られているかを検討する方法

予測結果を、振動規制法に基づく道路交通振動の要請限度と対比して評価する。

10-2-5 低周波音

供用時 施設の稼働（機械等の稼働）

1. 調査の手法

（1）調査内容

- ① 低周波音の状況
- ② 地形等の状況
- ③ 土地利用、周辺の人家・保全対象施設等の状況
- ④ 既存の発生源の状況

（2）調査方法

① 低周波音の状況

「低周波音の測定方法に関するマニュアル」（平成12年10月 環境庁）に基づき、低周波音圧レベル（G 特性音圧レベル、1/3オクターブバンド音圧レベル）の測定を実施する。

② 地形等の状況

地形図、土地利用現況図等の既存資料及び現地踏査により把握する。

③ 土地利用、周辺の人家・保全対象施設等の状況

土地利用現況図、都市計画図等の資料及び現地踏査により、土地利用の状況を調査する。保全対象となる住居、学校等の分布状況を把握する。

④ 既存の発生源の状況

既存資料及び現地踏査により、低周波音に係る主要な発生源（工場・事業場等）の分布を調査する。

（3）調査地域・地点

音の伝搬の特性を踏まえ、低周波音の状況を適切に把握できる地点とし、「10-2-3-3 施設の稼働（機械等の稼働）」（10-46 頁参照）と同様とした。

（4）調査期間・時期・頻度

調査地域の代表的な低周波音の状況を把握することができる平日及び休日の各1日（時間区分ごとの代表時間帯）に実施する。騒音規制法及び千葉県環境保全条例に基づく特定工場の騒音の時間区分に応じて、昼間及び夜間にはそれぞれ2回以上、朝及び夕にはそれぞれ1回以上の測定を行う。

2. 予測・評価の手法

(1) 予測

① 予測内容

施設の稼働（機械等の稼働）に伴う低周波音等

② 予測方法

ごみ処理施設に配置する発生源となる設備の種類、規格、位置等を明らかにし、類似事例の参照及び環境保全措置の内容を明らかにすることにより予測する。

③ 予測地域・地点

予測地域は、調査地域と同様とする（図 10-6（10-40 頁参照））。予測地点は、低周波音等に係る環境影響を的確に把握できる地点とし、対象事業実施区域の敷地境界とする。

④ 予測時期

ごみ処理施設が定常の稼働状態となった時期とする。

(2) 評価

① 人の健康及び環境への影響の回避・低減が実行可能な範囲内で最大限図られているかを検討する方法

環境保全措置の実施方法等について検討した結果をもとに、事業者により実行可能な範囲内で本事業に係る環境影響が最大限回避・低減されているかについて、見解を明らかにする。

② 基準値又は目標との整合性に係る評価

低周波音等に関する基準等が定められていないことから、低周波音等による人体や建具等への影響に関する調査研究から得られた科学的知見等を参考にして評価を行う。

10-2-6 土 壤

工 事 中 切土等及び工作物等の存在

1. 調査の手法

(1) 調査内容

- ① 土壤汚染物質の状況
- ② 地下水の状況
- ③ 地形・地質の状況
- ④ 事業予定地の土地利用の履歴
- ⑤ 周辺の土地利用の状況
- ⑥ 土砂の採取地における土壤汚染の可能性
- ⑦ 選定した項目に係る基準値等

(2) 調査方法

① 土壤汚染物質の状況

既存資料として、既存施設の停止に伴い実施する土壤汚染対策法に基づく土壤調査の結果を整理する。

② 地下水の状況

既存のボーリング調査結果等の資料を収集し、地下水位・流向等について整理する。

③ 地形・地質の状況

地形図、土地利用現況図等の既存資料及び現地踏査による。

④ 事業予定地の土地利用の履歴

既存資料として、既存施設の停止に伴い実施する土壤汚染対策法に基づく調査の結果を整理する。

⑤ 周辺の土地利用の状況

土地利用現況図、都市計画図等の資料及び現地踏査により、土地利用の状況を調査する。

⑥ 土砂の採取地における土壤汚染の可能性

既存資料調査による。

⑦ 選定した項目に係る基準値等

次の法令による基準等の内容を調査する。

- ・環境基本法に基づく環境基準

- ・ダイオキシン類対策特別措置法に基づく環境基準
- ・土壌汚染対策法に基づく基準
- ・その他必要な基準

(3) 調査地域・地点

調査地域は、対象事業実施区域及びその周辺とする。

2. 予測・評価の手法

(1) 予測

① 予測内容

切土等及び工作物等の存在に伴う影響

② 予測方法

調査結果を踏まえ、類似事例の参照及び本事業の事業計画の内容を勘案して定性的に予測を行う。

③ 予測地域・地点

予測地域・地点は調査地域・地点と同様とする。

④ 予測時期

工事期間において、土砂の移動等により影響が生じると想定される時期とする。

(2) 評価

① 人の健康及び環境への影響の回避・低減が実行可能な範囲内で最大限図られているかを検討する方法

環境保全措置の実施方法等について検討した結果をもとに、事業者により実行可能な範囲内で本事業に係る環境影響が最大限回避・低減されているかについて、見解を明らかにする。

② 基準・目標等との整合性が図られているかを検討する方法

予測結果を、土壌汚染に基づく環境基準、ダイオキシン類対策特別措置法に基づく環境基準や土壌汚染対策法に基づく基準等と対比して評価する。

10-2-7 日照阻害

供用時 工作物等の存在

1. 調査の手法

(1) 調査内容

- ① 日影の状況
- ② 周辺の地形、土地利用
- ③ 周辺の日影を生じさせている建築物等の状況
- ④ 日照阻害の影響を受けるおそれのある建築物等
- ⑤ 選定した項目に係る基準値等

(2) 調査方法

① 日影の状況

既存施設の建屋等による日影の状況を、写真撮影等を含む現地調査により把握する。

② 周辺の地形、土地利用の状況

地形図、土地利用現況図等の既存資料及び現地踏査により把握する。また、都市計画法による用途地域指定に基づいて、法令の基準を当てはめ、地域を把握する。

③ 周辺の日影を生じさせている建築物等の状況

住宅地図等による既存資料調査及び現地踏査により把握する。

④ 日照阻害の影響を受けるおそれのある建築物等

住宅地図等による既存資料調査、配慮書における日照阻害の予測結果及び現地踏査により把握する。

⑤ 選定した項目に係る基準値等

次の法令による基準等の内容を調査する。

- ・ 建築基準法
- ・ 千葉県建築基準法施行条例
- ・ その他必要な基準

(3) 調査地域・地点

調査地域・地点は、日影の状況として、既存施設の建屋等による日影の影響を受ける範囲とする。

(4) 調査期間・時期・頻度

冬至日付近に1回（8～16時）調査する。

2. 予測・評価の手法

(1) 予測

① 予測内容

工作物等の存在による日照障害の影響

② 予測方法

事業計画に基づき、関係法令等により規制される測定水平面での等時間日影図を作成する方法による。また、参考として、対象事業実施区域内の日影の状況についても併せて予測する。

③ 予測地域・地点

予測地域・地点は、調査地域・地点と同様とする。

④ 予測時期

計画施設の完成後の冬至日とする。

(2) 評価

① 生活環境への影響の回避・低減が実行可能な範囲内で最大限図られているかを検討する方法

環境保全措置の実施方法等について検討した結果をもとに、事業者により実行可能な範囲内で本事業に係る環境影響が最大限回避・低減されているかについて、見解を明らかにする。

② 基準・目標等との整合性が図られているかを検討する方法

予測結果を、建築基準法及び千葉県建築基準法施行条例に基づく規制基準と対比して評価する。

10-2-8 電波障害

供用時 工作物等の存在

1. 調査の手法

(1) 調査内容

- ① テレビ電波の状況（チャンネル、送信場所、送信出力、対象事業実施区域との距離等）
- ② 受信状況（受信画質、端子電圧、ビット誤り率（BER）、テレビ電波の受信形態等）
- ③ 周辺の地形、土地利用
- ④ 周辺の電波障害を発生させていると思われる建築物等の状況

(2) 調査方法

- ① テレビ電波の状況
既存資料調査による。
- ② 受信状況
受信強度の測定方法は、「建造物によるテレビ受信障害調査要領（地上デジタル放送）」（平成17年3月 （社）日本CATV技術協会）等に定める方法に準拠し、テレビ電波の受信調査の電波測定車等による路上調査とする。また、受信形態の調査は現地調査による。
- ③ 周辺の地形、土地利用
地形図、土地利用現況図等の既存資料及び現地踏査により把握する。
- ④ 周辺の電波障害を発生させていると思われる建築物等の状況
住宅地図等の既存資料及び現地踏査による。

(3) 調査地域・地点

調査地域は、机上検討で電波障害が予想される範囲とし、対象事業実施区域周辺とする。
調査地点は、調査地域内の住居の存在や地形の状況等を考慮して設定する。

(4) 調査期間・時期・頻度

調査頻度は、1回とする。

2. 予測・評価の手法

(1) 予測

① 予測内容

工作物等の存在による電波障害

② 予測方法

「建造物障害予測の手引き（地上デジタル放送）」（2005年3月 （社）日本CATV技術協会）に基づき影響範囲を予測する。また、BS放送波及びCS放送波についても予測を行う。

③ 予測地域・地点

予測地域・地点は、電波到来方向を勘案し、計画施設の規模から遮へい障害及び反射障害を及ぼす範囲とする。

④ 予測時期

ごみ処理施設が定常の稼働状態となった時期とする。

(2) 評価

① テレビ受信状態への影響の回避・低減が実行可能な範囲内で最大限図られているかを検討する方法

環境保全措置の実施方法等について検討した結果をもとに、事業者により実行可能な範囲内で本事業に係る環境影響が最大限回避・低減されているかについて、見解を明らかにする。

② 基準・目標等との整合性が図られているかを検討する方法

（社）日本CATV技術協会が定めている画質標準基準を評価の指標とし、対象事業実施区域及びその周辺の地域特性を勘案して評価する。

10-2-9 植 物

工事中 切土等及び工作物等の存在

供用時 地形改変後の土地及び工作物等の存在

1. 調査の手法

(1) 調査内容

- ① 植物相の状況
- ② 植生の状況
- ③ 注目すべき種及び群落の状況
- ④ 樹木・樹林等の状況
- ⑤ 土壌の状況
- ⑥ その他予測評価に必要な事項

(2) 調査方法

① 植物相の状況

調査範囲内の樹林地、耕作地、湿地等の植生区分を勘案しながら踏査を行い、種子植物及びシダ植物その他主な植物を対象に確認された生育種を記録・同定する手法により行う。なお、現地での同定が困難なものについては、標本を持ち帰り室内同定を行う。植物相調査の結果は植物目録、植物相の概要として取りまとめる。

② 植生の状況

ブラウーンブランケの植物社会学的手法に基づいたコドラート法により実施する。植生区分（樹林地・耕作地・湿地・水域等）を航空写真及び現地踏査等によりあらかじめ概略把握し、各群落において植生が均質と思われる地点にコドラートを設定して、階層区分ごとに出現した種を記録するとともに、優占度と群度を判定して植生の状況を把握する方法による。植生調査の結果は、植生図、植生調査票及び植生の概要として取りまとめる。

③ 注目すべき種及び群落の状況

注目すべき種及び群落は、国及び千葉県、千葉市のレッドリスト等を参考に選定する。現地調査において確認された注目すべき種及び群落については、その分布状況及び生育状況を記録するとともに、生育環境についても記録を行う。

④ 樹木・樹林等の状況

樹木の状況として、大径木（原則として胸高直径 50cm 以上）・古木の有無を調査し、それが存在した場合には、樹種、樹高、胸高直径及び確認地点を記録する。

樹林等の状況として、植生調査結果をもとに植生自然度図を作成する。

⑤ 土壌の状況

既存資料の収集、整理等により把握する。

⑥ その他予測評価に必要な事項

必要に応じ既存資料の収集、整理等により把握する。

(3) 調査地域・地点

調査地域は、本事業により植物に対する影響が想定される地域として、直接改変や工事等による間接的な影響を勘案し、対象事業実施区域の敷地境界から概ね 200m の範囲とする。

調査地点は、図 10-8 に示すとおり、各植生区分を網羅するようにコドラート（方形区）を設定するほか、植生の状況を全体的に把握できるように踏査ルートを設定する。なお、コドラートや調査ルートに関しては、必要に応じて適宜変更することも考慮する。

(4) 調査期間・時期・頻度

① 植物相の状況

植物相を把握するため、早春（3月）、春（4～5月）、初夏～夏（6～8月）、秋（9～10月）の各時期1回の計4回実施する。

② 植生の状況

植物が繁茂し、植生群落区分が把握しやすい時期として、夏及び秋の計2回実施する。

③ 注目すべき種及び群落の状況

「① 植物相の状況」と同様とする。

④ 樹木・樹林等の状況

「① 植物相の状況」と同様とする。



凡 例

対象事業実施区域

調査範囲

踏査ルート

コドラート設定範囲

樹林地

耕作地

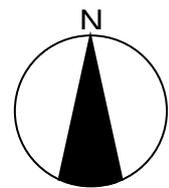
湿地

水域

人工物

〔※踏査ルートやコドラート設定位置に関しては、植生状況を網羅することを前提としつつ、必要に応じて適宜変更することも考慮する。〕

この地図は、1:2,500「千葉市都市図（20-22、20-23、21-22、21-23）」（平成 21 年 3 月 千葉市）を使用し、1:5,000 の縮尺に編集したものである。



1 : 5, 0 0 0



図 10-8 植物調査地点

2. 予測・評価の手法

(1) 予測

① 予測内容

植物の予測は、以下に示す項目について行う。

- ・植物相の概要及び注目すべき種の生育状況の変化
- ・植生及び注目すべき群落の生育状況の変化
- ・樹木・樹林及び緑の量の変化

② 予測方法

事業計画の内容を踏まえ、土地の改変などが保全対象である植物に及ぼす直接的な影響及び植物の生育環境の変化に伴う間接的な影響について、他の事例や最新の知見等をもとに予測する。

③ 予測地域・地点

予測地域・地点は、調査地域・地点と同様とする（図 10-8（10-69 頁参照））。

④ 予測時期

工事の実施による土地の改変等に伴い、植物へ及ぼす影響が最も大きくなる時期とする。なお、緑の量の変化については、ごみ処理施設が定常の稼働状態に達し、保全対策の効果が安定したと考えられる時期とする。

(2) 評価

① 対象事業実施区域の自然環境の保全が適切に図られているかを検討する方法

事業者により実行可能な範囲内で対象事業実施区域の自然環境の保全が適切に図られているかについて、見解を明らかにする。

② 注目すべき種、群落、植物相及び植生全般への影響の回避・低減が実行可能な範囲内で最大限図られているかを検討する方法

環境保全措置の実施方法等について検討した結果をもとに、事業者により実行可能な範囲内で本事業に係る環境影響が最大限回避・低減されているかについて、見解を明らかにする。

③ 以下の事項との整合性が図られているかを検討する方法

- ・「絶滅のおそれのある野生生物種のリスト」（環境省）記載種の保全
- ・「千葉市の保護上重要な野生生物-千葉市レッドリスト-」記載種の保全
- ・千葉市及び千葉県における保全対象となっている種、群落、樹木等の保全

- ・千葉市の計画等における植物の保全の方針、市条例等による緑化等の基準（千葉市公共施設等緑化推進要綱に基づく基準）

10-2-10 動物

工事中 解体機械及び建設機械の稼働、切土等及び工作物等の存在

1. 調査の手法

(1) 調査内容

- ① 動物相の状況
- ② 注目すべき種及び生息地の状況
- ③ その他予測評価に必要な事項

(2) 調査方法

① 動物相の状況

既存資料の収集により情報を整理した上で、区分された生息環境を網羅するように動物相の現地調査を行う。

現地調査の手法等は、以下に示すとおりである。

ア. 哺乳類

フィールドサイン法・直接観察法及びトラップ法により哺乳類相を把握する。現地調査の結果は哺乳類目録、哺乳類相の概要としてとりまとめる。

a フィールドサイン法・直接観察法

調査地域を任意に踏査し、個体の直接観察の他、鳴き声、死体、足跡、糞、食痕など生息の根拠となるフィールドサインの確認・記録を行い、生息種を把握する。

b トラップ法

小型哺乳類を対象に罠（トラップ）を設置し、捕獲調査を行う。調査はライブトラップを一晩設置し、翌日回収する手法による。捕獲した個体については種の同定及び体長・体重等の計測を行った後、放すこととする。

トラップは、樹林地、耕作地、湿地等といった生息環境を網羅するように設置地点を設ける。

イ. 鳥類（猛禽類を除く）

ルートセンサス法、定点センサス法、直接観察法により鳥類相を把握する。現地調査の結果は鳥類目録、鳥類相の概要としてとりまとめる。

a ルートセンサス法

予め設定したルート（ライン）を時速1～2km程度の速度で歩行し、調査者から片側50m程度で確認された全ての鳥類の種類と個体数、繁殖行動等を記録する。鳥類の

識別は目視及び双眼鏡により行い、目視が困難な場合は鳴き声による同定もあわせて行う。

b 定点センサス法

調査地域を広く観察できるように予め設定した地点（定点）において、一定時間に確認された鳥類の種類と個体数、繁殖行動等を記録する。鳥類の識別は目視及び双眼鏡又は望遠鏡により行う。調査は、設定した定点より50mの範囲を対象に行う。

c 直接観察法

ルートセンサス法及び定点センサス法の調査地点以外の鳥類の生息状況を観察するため、調査地域を踏査し、鳥類の種類と繁殖行動等を記録する。鳥類の識別は目視及び双眼鏡又は望遠鏡により行う。

ウ. 猛禽類

オオタカ、サシバについては対象事業実施区域から約3kmの範囲において繁殖が確認されていることから、行動圏調査等によって、対象事業実施区域及びその周辺の範囲の利用状況を把握する。

a 行動圏調査

「猛禽類保護の進め方（改訂版）」（平成24年 環境省）及び「サシバの保護の進め方」（平成25年 環境省）等を参考に、複数定点における同時観測により、調査範囲における猛禽類の生息・分布状況を把握する。

各定点において調査員が終日双眼鏡や望遠鏡を用いて観察を行い、出現した個体について地図上にその位置を示し、以下に示す行動内容等を確認・記録する。また、各調査定点間は無線の使用により情報を共有し、個体確認及び行動範囲推定の精度を高める。

- ・ 飛翔方向
- ・ 出現・消失時刻
- ・ 行動形態（ディスプレイ、狩り、止まり、旋回、滑空等）
- ・ 個体情報（成鳥と幼鳥の区別、雌雄の区別、風切羽の欠損等、個体識別につながる可能な限りの情報）

b 営巣場所調査、繁殖状況調査、生息環境調査

行動圏調査により繁殖を示唆する行動が確認され、営巣可能性のある場所の絞り込みができた場合には、対象箇所の林内を踏査し、営巣場所の特定に努める。

営巣場所が特定できた場合は、繁殖状況を確認する繁殖状況調査、営巣環境を把握するための生息環境調査を実施する。

エ. 両生類・爬虫類

調査地域を任意に踏査し、フィールドサイン法、直接観察法（死体や抜け殻、カエルの鳴き声等）により両生類・爬虫類相を把握する。現地調査の結果は両生・爬虫類目録、両生・爬虫類相の概要としてとりまとめる。

オ. 昆虫類

直接観察法、ビーティング法、スウィーピング法、ライトトラップ法、ベイトトラップ法により昆虫類相を把握する。現地調査の結果は昆虫類目録、昆虫類相の概要としてとりまとめる。

a 直接観察法、ビーティング法、スウィーピング法

調査地域を任意に踏査し、捕虫網を用いた見つけ捕りのほか、ビーティング法（樹木の枝や葉を棒で叩き、1 m四方程度の白布等で落下する昆虫を採集する方法）やスウィーピング法（樹木や草本の葉を捕虫網で掬って昆虫を採集する方法）によって昆虫類を採集し、主にチョウ・トンボ類等を目視により確認する手法による。

b ライトトラップ法

夜行性の昆虫類を確認するため、光に集まる習性を利用した灯火採集（ライトトラップ：カーテン法）による調査を行う。

c ベイトトラップ法

地表徘徊性の昆虫類を確認するため、誘引餌を利用した誘引採集（ベイトトラップ）による調査を行う。調査は誘引餌を入れたプラスチックカップ等を1地点に10個程度地表面に埋め込み、容器に落下した昆虫を採集する手法による。トラップは1晩設置した後に回収し、捕獲された昆虫類の同定を行う。

② 注目すべき種及び生息地の状況

注目すべき種は、国及び千葉県、千葉市のレッドリスト等を参考に選定する。

現地調査において確認された注目すべき種については、その分布状況及び生息状況を記録するとともに、生息環境についても記録を行う。また、集団繁殖地等が確認された場合も、その位置と対象動物種及び繁殖の状況について記録を行う。

③ その他予測評価に必要な事項

必要に応じ既存資料の収集、整理等により把握する。

(3) 調査地域・地点

調査地域は、本事業により動物に対する影響が想定される地域として、直接改変や工事等による間接的な影響を勘案し、対象事業実施区域の敷地境界から概ね 200m の範囲とする。なお、猛禽類に関しては行動圏が広いこと、隣接するペアの存在を把握する必要があることから、対象事業実施区域より概ね 3 km の範囲を調査対象とする。また、生息環境の特殊性や移動能力の大きい昆虫類等に対しては、必要に応じて調査地域を適宜拡大する。

調査地域の土地利用は樹林地、耕作地、湿地、水域等に大きく分かれるため、これらの状況を踏まえた動物相の特徴を適切かつ効果的に把握できるよう、動物の生息環境を網羅した調査地点又は調査ルートを設定する。また、トラップの設置地点については調査範囲を代表し、対象種を適切に捕獲できる地点を選定する。

現地調査における哺乳類、両生類・爬虫類、昆虫類の調査ルートを図 10-9 に、哺乳類及び昆虫類のトラップ設置地点を図 10-10 に、鳥類のルートセンサスのルート及び定点センサス地点を図 10-11 に示す。なお、トラップ設置地点や調査ルートに関しては、必要に応じて適宜変更することも考慮する。



凡 例

- 対象事業実施区域
- 調査範囲
- 調査ルート

- 樹林地
- 耕作地
- 湿地
- 水域
- 人工物

〔※調査ルートに関しては、生息状況を網羅することを前提としつつ、必要に応じて適宜変更することも考慮する。〕

この地図は、1:2,500「千葉市都市図（20-22、20-23、21-22、21-23）」（平成 21 年 3 月千葉市）を使用し、1:5,000 の縮尺に編集したものである。

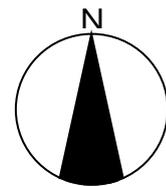


図 10-9 動物（哺乳類、両生・爬虫類、昆虫類）調査ルート



凡 例

対象事業実施区域

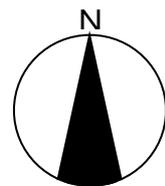
調査範囲

トラップ設置範囲

〔※トラップ設置範囲に関しては、生息状況を網羅することを前提としつつ、必要に応じて適宜変更することも考慮する。〕

この地図は、1:2,500「千葉市都市図（20-22、20-23、21-22、21-23）」（平成21年3月千葉市）を使用し、1:5,000の縮尺に編集したものである。

樹林地
 耕作地
 湿地
 水域
 人工物



1 : 5, 0 0 0

0 50m 100m 200m

図 10-10 動物（哺乳類、昆虫類）トラップ設置地点



凡 例

対象事業実施区域

調査範囲

ルートセンサスのルート

定点センサス地点

樹林地

耕作地

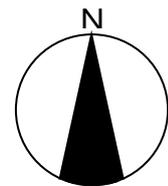
湿地

水域

人工物

〔※ルートセンサス・定点センサスに関しては、生息状況を網羅することとを前提としつつ、必要に応じて適宜変更することも考慮する。〕

この地図は、1:2,500「千葉市都市図（20-22、20-23、21-22、21-23）」（平成21年3月千葉市）を使用し、1:5,000の縮尺に編集したものである。



1 : 5, 000



図 10-11 鳥類ルートセンサス・定点観察調査地点

(4) 調査期間・時期・頻度

動物の生息の特性を踏まえ、以下に示す時期に実施する。

① 動物相の状況

ア. 哺乳類

哺乳類相を把握するため、春（4～5月）、初夏（6～7月）、秋（9～10月）、冬（1～2月）の各時期1回の計4回実施する。

イ. 鳥類（猛禽類を除く）

鳥類相を把握するため、繁殖期（5～6月）、春・秋の渡り鳥の通過期（3～4月、9～10月）、冬鳥渡来期（2月）を考慮した上で、1年間を通した適切な時期に調査を実施する。

ウ. 猛禽類

a 行動圏調査

2～8月（1ヵ月あたり1回、1回あたり2日間）とする。

b 営巣場所調査、繁殖状況調査、生息環境調査

営巣場所調査、生息環境調査は、巣内育雛期、かつ雛がある程度大きくなった時期とし、5～6月に1回（1回あたり1日間）とする。繁殖状況調査は行動圏調査とあわせて実施する。

エ. 両生・爬虫類

調査地域の両生・爬虫類相を把握するため、早春（2～3月）、春（4～5月）、秋（9～10月）の各時期1回の計3回実施する。

オ. 昆虫類

調査地域の昆虫類相を把握するため、春（4～5月）、初夏（6～7月）、夏（7～8月）、秋（9～10月）の各時期1回の計4回実施する。

② 注目すべき種及び生息地の状況

「① 動物相の状況」と同様とする。

2. 予測・評価の手法

(1) 予測

① 予測内容

動物の予測は、以下に示す項目について行う。

- ・動物相の概要及び注目すべき種の生息状況の変化
- ・注目すべき生息環境における生物群集の状況の変化

② 予測方法

事業計画の内容を踏まえ、保全対象である動物に及ぼす直接的影響及び動物の生息環境の変化による影響及び生息域の分断や孤立に伴う間接的な影響について、他の事例や最新の知見等をもとに予測する。

③ 予測地域・地点

予測地域・地点は、調査地域・地点と同様とする(図 10-9～11 (10-76～78 頁参照))。

④ 予測時期

工事の実施による土地の改変等に伴い、動物へ及ぼす影響が最も大きくなる時期とする。

(2) 評価

① 対象事業実施区域の自然環境の保全が適切に図られているかを検討する方法

事業者により実行可能な範囲内で対象事業実施区域の自然環境の保全が適切に図られているかについて、見解を明らかにする。

② 注目すべき種及び生息地、動物相全般への影響の回避・低減が実行可能な範囲内で最大限図られているかを検討する方法

環境保全措置の実施方法等について検討した結果をもとに、事業者により実行可能な範囲内で本事業に係る環境影響が最大限回避・低減されているかについて、見解を明らかにする。

③ 以下の事項との整合性が図られているかを検討する方法

- ・「絶滅のおそれのある野生生物種のリスト」(環境省) 記載種の保全
- ・「千葉市の保護上重要な野生生物-千葉市レッドリスト-」 記載種の保全
- ・千葉市及び千葉県における保全対象となっている種、生息地等の保全
- ・千葉市の計画等における動物の保全の方針

10-2-11 水生生物

工事中 切土等及び工作物等の存在

1. 調査の手法

(1) 調査内容

- ① 水生生物相の状況
- ② 注目すべき水生生物の状況
- ③ その他予測評価に必要な項目

(2) 調査方法

① 水生生物相の状況

既存資料の収集により情報を整理した上で、水生生物相（魚類・底生動物）の現地調査を行う。現地調査の結果は、魚類目録、底生動物目録、魚類相、底生動物相の概要としてとりまとめる。

現地調査の手法等は、以下に示すとおりである。

ア. 魚類

調査地点において、タモ網、セル瓶または網カゴの設置により採集し、生息種の確認を行う。

イ. 底生動物

調査地点において、定性的な調査として調査地点に生息する種をタモ網で採集し、目視による確認、またはアルコールかホルマリンで固定したのち、室内で同定する。

② 注目すべき水生生物の状況

注目すべき種は、国及び千葉県、千葉市のレッドリスト等を参考に選定する。

現地調査において確認された注目すべき種については、その分布状況及び生息状況を記録するとともに、生息環境についても記録を行う。

③ その他予測評価に必要な項目

必要に応じ既存資料の収集、整理等により把握する。

(3) 調査地域・地点

調査地域・地点は、図 10-12に示すとおり、対象事業実施区域内の水域とする。

(4) 調査期間・時期・頻度

水生生物相を把握するため、春（4～5月）、夏（7～8月）、秋（9～10月）の各時期1回の計3回実施する。



凡 例

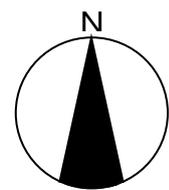
-  対象事業実施区域
-  動物・植物調査範囲

-  魚類・底生生物調査範囲

〔※魚類・底生生物調査位置に関しては、生息状況を網羅することを前提としつつ、必要に応じて適宜変更することも考慮する。〕

この地図は、1:2,500「千葉市都市図（20-22、20-23、21-22、21-23）」（平成 21 年 3 月千葉市）を使用し、1:5,000 の縮尺に編集したものである。

-  樹林地
-  耕作地
-  湿地
-  水域
-  人工物



1 : 5, 0 0 0



図 10-12 水生生物調査地点

2. 予測・評価の手法

(1) 予測

① 予測内容

水生生物の予測は、以下に示す項目について行う。

- ・注目すべき水生生物の生息状況の変化
- ・注目すべき水生生物の分布域の状況の変化

② 予測方法

事業計画の内容を踏まえ、保全対象である水生生物に及ぼす直接的影響及び水生生物の生息環境の変化による影響及び生息域の分断や孤立に伴う間接的な影響について、他の事例や最新の知見等をもとに予測する。

③ 予測地域・地点

予測地域・地点は、調査地域・地点と同様とする（図 10-12（10-82 頁参照））。

④ 予測時期

工事の実施による土地の改変等に伴い、水生生物へ及ぼす影響が最も大きくなる時期とする。

(2) 評価

① 対象事業実施区域の自然環境の保全が適切に図られているかを検討する方法

事業者により実行可能な範囲内で対象事業実施区域の自然環境の保全が適切に図られているかについて、見解を明らかにする。

② 水生生物の影響並びに水生生物の変化がその他の環境の自然的構成要素に及ぼす影響の回避・低減が実行可能な範囲内で最大限図られているかを検討する方法

環境保全措置の実施方法等について検討した結果をもとに、事業者により実行可能な範囲内で本事業に係る環境影響が最大限回避・低減されているかについて、見解を明らかにする。

③ 以下の事項との整合性が図られているかを検討する方法

- ・「絶滅のおそれのある野生生物種のリスト」（環境省）記載種の保全
- ・「千葉市の保護上重要な野生生物-千葉市レッドリスト-」記載種の保全
- ・千葉市の計画等における動物の保全の方針

10-2-12 生態系

工事中 切土等及び工作物等の存在

1. 調査の手法

(1) 調査内容

- ① 地域を特徴づける生態系の区分
- ② 指標種による生態系の構造

(2) 調査方法

植物、動物、水生生物の現地調査結果及び既存資料から得られた情報の整理・解析により、以下の方法で行うものとする。

① 地域を特徴づける生態系の区分

調査地域を地形や植生などの現地調査結果をもとに、類型区分する。類型区分にあたっては、植物や動物、水生生物の生育・生息環境としてのまとまりを考慮する。

また、本事業の影響が調査地域の生態系のどのような生育・生息環境に及ぶことが想定されるかについて、事業計画の内容から影響要因の種類と範囲などを想定し、評価の際に重要と考えられる生育・生息環境を抽出する。

② 指標種による生態系の構造

各環境単位ごとに、生態系の構造を把握し、当該生態系への影響を予測及び評価するための指標種を選定する。指標種は、生態系の上位に位置する種、同様の環境条件に依存する種群を代表する種、生物群集の相互関係の要となる種、特異な環境に特徴的な種等のうちから当該環境単位の特性を踏まえ、適切な種を選定する。

指標種と他の生物種の関係性、指標種又は関連する種の生育・生息環境について整理し、指標種の予測及び評価に必要な関連生物種の分布又は生育・生息環境の分布等を、植物、動物等の調査結果の整理・解析及び現地調査により把握する。

(3) 調査地域・地点

事業実施による生態系への影響を及ぼすおそれのある範囲として、植物、動物と同様に対象事業実施区域の敷地境界より概ね200mの範囲とする。なお、猛禽類等行動範囲の広い種が生態系への影響を検討する上で対象となる場合は、対象種の特性に応じて適宜調査範囲を拡大する。

(4) 調査期間・時期・頻度

調査期間は、植物・動物、水生生物の調査期間と同様とする。

2. 予測・評価の手法

(1) 予測

① 予測内容

生態系の予測は、以下に示す項目について行う。

- ・指標種の生育・生息状況の変化
- ・生物種間の関係性の変化
- ・対象事業実施区域の生態系の変化

② 予測方法

土地の改変など、本事業の実施に伴い発生すると想定される環境影響要因と、注目種等の生育・生息分布及び生育・生息環境との関連性を整理し、予測地域における生態系の変化や、注目種等の生育・生息環境の消失及び保全の程度などについて、影響の予測を行う。

③ 予測地域・地点

予測地域・地点は、調査地域・地点と同様とする。

④ 予測時期

工事の実施による土地の改変等に伴い、生態系へ及ぼす影響が最も大きくなる時期とする。

(2) 評価

① 生態系への影響の回避・低減が実行可能な範囲内で最大限図られているかを検討する方法

環境保全措置の実施方法等について検討した結果をもとに、事業者により実行可能な範囲内で本事業に係る環境影響が最大限回避・低減されているかについて、見解を明らかにする。

10-2-13 景 観

供 用 時 工 作 物 等 の 存 在

1. 調査の手法

(1) 調査内容

- ① 景観資源の状況
- ② 主要な眺望地点及び眺望景観の状況
- ③ 地域の景観特性

(2) 調査方法

① 景観資源の状況

既存資料及び現地踏査により把握する。

② 主要な眺望地点及び眺望景観の状況

主要な眺望地点は、「3-1-15 景観の状況」(3-88、89 頁参照)に示した主要な眺望地点のほか、市民の日常生活における視点として、公共性・代表性のある地点(道路上、交差点、駅、公園など)とする。

眺望景観の状況については、写真撮影を行う方法による。

③ 地域の景観特性

地形図等の既存資料の整理・解析及び写真撮影等により、地域内の主要な景観構成要素等を調査し、地域の景観の特性を把握する。

(3) 調査地域・地点

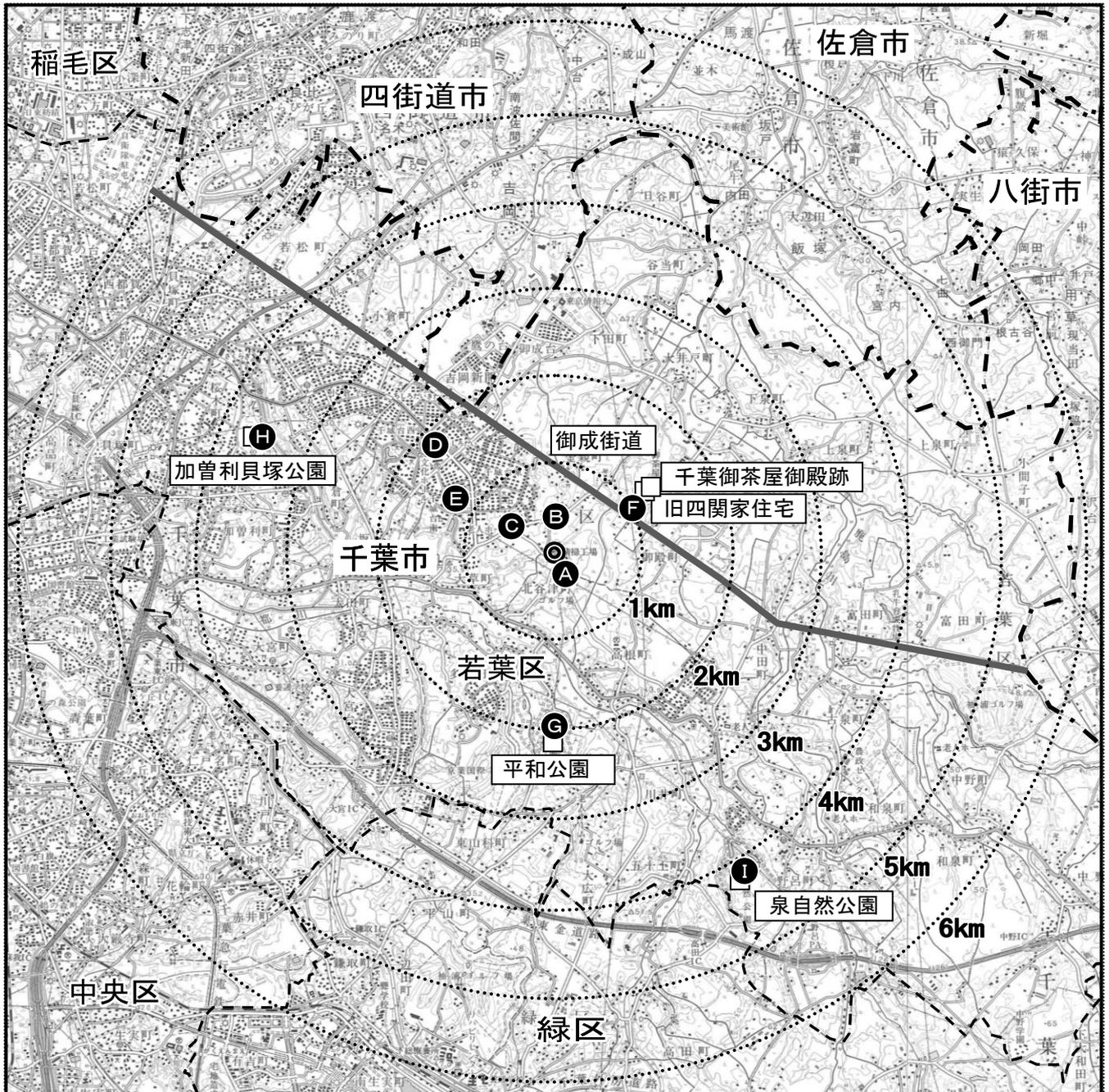
調査地域は、対象事業実施区域周辺とする。調査地点は、表 10-18 及び図 10-13 に示すとおりとし、このほか、必要に応じて調査地点を適宜追加して調査を行う。

表 10-18 景観調査地点

地点		選定理由
A	対象事業実施区域南側	市道北谷津町4号線沿道で、対象事業実施区域をよく視認できる地点として選定した。
B	千葉川上八街線沿道	千葉川上八街線沿道で、対象事業実施区域をよく視認できる地点として選定した。
C	泉高校金親町入口交差点	近景の北東側で、対象事業実施区域をよく視認できる代表的な地点として選定した。
D	千城台駅ホーム	住民の移動拠点として人の往来があり、対象事業実施区域を視認できる代表的な地点として選定した。
E	千城台公園	近隣にまとまった住宅があり、対象事業実施区域を視認できる代表的な地点として選定した。
F	御成街道・御茶屋御殿跡入口	周辺の主要な眺望地点である御成街道・御茶屋御殿跡入口付近を地点として選定した。
G	平和公園入口	周辺の主要な眺望地点である平和公園付近を地点として選定した。
H	加曾利貝塚縄文遺跡公園	周辺の主要な眺望地点である加曾利貝塚縄文遺跡公園を地点として選定した。
I	泉自然公園	周辺の主要な眺望地点である泉自然公園付近を地点として選定した。

(4) 調査期間・時期・頻度

季節により景観の状況が異なることを考慮し、調査は着葉季及び落葉季の2季に各1回実施する。



凡 例

- ◎ 対象事業実施区域
- · - 市境
- - - 区境
- 主要な眺望地点
- Ⓐ 景観調査地点

この地図は、国土地理院発行の1:50,000地形図「千葉」「東金」を使用し、1:70,000の縮尺に編集したものである。

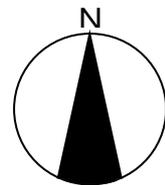


図 10-13 景観調査地点

2. 予測・評価の手法

(1) 予測

① 予測内容

工作物等の存在による景観

② 予測方法

予測地点からの眺望景観に与える影響について、現況写真にごみ処理施設を合成したモニタージュ写真を作成し、視覚的に表現することにより予測する。

③ 予測地域・地点

予測地域は調査地域、予測地点は景観調査地点と同様とする（図 10-13（10-88 頁参照））。

④ 予測時期

供用開始後とする。

(2) 評価

① 地域の景観等への影響の回避・低減が実行可能な範囲内で最大限図られているかを検討する方法

環境保全措置の実施方法等について検討した結果をもとに、事業者により実行可能な範囲内で本事業に係る環境影響が最大限回避・低減されているかについて、見解を明らかにする。

② 基準・目標等との整合性が図られているかを検討する方法

千葉市における景観の保全又は形成に係る方針、計画等（千葉市都市景観条例、千葉市都市景観デザイン基本計画）との整合性について評価する。

10-2-14 安 全

供 用 時 施設の稼働（機械等の稼働）

1. 調査の手法

（1）調査内容

- ① 土地利用の状況
- ② 地形・地質及び土質の状況

（2）調査方法

- ① 土地利用の状況

土地利用現況図、都市計画図等の既存資料及び現地踏査により把握する。

- ② 地形・地質及び土質の状況

地形図、ボーリングデータ等の既存資料及び現地踏査により把握する。

（3）調査地域・地点

調査地域・地点は、対象事業による危険物等の取り扱いによって安全の確保が必要と想定される地域とし、対象事業実施区域及びその周辺とする。

（4）調査期間・時期・頻度

安全に関する状況を適切に把握し得る時期とする。

2. 予測・評価の手法

(1) 予測

① 予測内容

施設の稼働（機械等の稼働）に伴う安全への影響

② 予測方法

事業計画の内容と類似事例を参照する方法により定性的に予測する。

③ 予測地域・地点

予測地域・地点は、調査地域・地点と同様とする。

④ 予測時期

ごみ処理施設が定常の稼働状態となった時期とする。

(2) 評価

① 危険物等による災害の可能性及び災害時の二次災害の可能性の回避・低減が実行可能な範囲内で最大限図られているかを検討する方法

環境保全措置の実施方法等について検討した結果をもとに、事業者により実行可能な範囲内で本事業に係る環境影響が最大限回避・低減されているかについて、見解を明らかにする。

10-2-15 廃棄物等

工事中 切土等及び工作物等の存在

供用時 廃棄物の発生

1. 予測・評価の手法

(1) 予測

① 予測内容

工事の実施及び施設の稼働に伴う廃棄物等（廃棄物、残土）

② 予測方法

事業計画及び事例の引用・解析等により事業実施に伴う種類別の廃棄物の排出量、残土の発生量を算出する。

③ 予測地域・地点

対象事業実施区域とする。

④ 予測時期

ア. 工事中

工事開始から工事終了までの全期間とする。

イ. 供用時

ごみ処理施設の稼働が定常状態になった時期からの1年間とする。

(2) 評価

① 廃棄物等の発生量の低減が実行可能な範囲内で最大限図られているかを検討する方法

環境保全措置の実施方法等について検討した結果をもとに、事業者により実行可能な範囲内で本事業に係る環境影響が最大限回避・低減されているかについて、見解を明らかにする。

② 廃棄物等の有効利用等が実行可能な範囲内で最大限図られているかを検討する方法

「① 廃棄物の発生量の低減が実行可能な範囲内で最大限図られているかを検討する方法」と同様とする。

③ 廃棄物等の処理・処分に伴う影響の回避・低減が実行可能な範囲内で最大限図られているかを検討する方法

「① 廃棄物の発生量の低減が実行可能な範囲内で最大限図られているかを検討する方法」と同様とする。

10-2-16 温室効果ガス等

供用時 施設の稼働（排ガス、機械等の稼働）

1. 予測・評価の手法

（1）予測

① 予測内容

「地球温暖化対策の推進に関する法律」に規定される温室効果ガスのうち、施設の稼働により発生する温室効果ガス（二酸化炭素、一酸化二窒素、メタン）の排出量及びその削減の程度

② 予測方法

温室効果ガスの排出量は、廃棄物処理量に応じて次の予測式により定量的に把握する。

二酸化炭素：排出量（kg-CO₂）＝廃プラスチック類処理量（t）×排出係数（kg-CO₂/t）

一酸化二窒素：排出量（kg-N₂O）＝廃棄物処理量（t）×排出係数（kg-N₂O/t）

メタン：排出量（kg-CH₄）＝廃棄物処理量（t）×排出係数（kg-CH₄/t）

また、「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル（Ver 4.2）」（平成28年4月 環境省、経済産業省）に記載された方法も参考とし、事業計画（焼却廃棄物量、副資材（コークス等）、エネルギー使用量（電気、都市ガス）等）に基づき定量的に把握する。マニュアル等については、排出量算定時の最新のものをを用いることとする。

削減の程度については、廃棄物の焼却に伴い発生したエネルギーを有効利用して発電等を行うことによる削減量の程度を算出する。

③ 予測地域・地点

対象事業実施区域及びその周辺とする。

④ 予測時期

ごみ処理施設が定常の稼働状態になった時期とする。

（2）評価

① 温室効果ガス等の排出量の低減が実行可能な範囲内で最大限図られているかを検討する方法

環境保全措置の実施方法等について検討した結果をもとに、事業者により実行可能な範囲内で本事業に係る環境影響が最大限回避・低減されているかについて、見解を明らかにする。

10-3 項目並びに手法の修正を行った事項

市長意見等を踏まえて、環境影響評価方法書に記載されている項目並びに手法の見直しを行った。内容及び見直しの経緯については、表 10-19に示すとおりである。

表 10-19 項目並びに手法の修正を行った内容及び経緯

項目	修正を行った内容	経緯
水生生物	調査地点について、大草谷津田いきものの里内の湿地を追加した。	市長意見を踏まえた修正。
温室効果ガス	温室効果ガス排出量の算定にあたって、算定時における最新のマニュアルを用いる旨を追記した。	市長意見を踏まえた修正。