

第 4 章 計画段階環境影響評価の項目並びに調査、 予測及び評価の手法並びに結果

第4章 計画段階環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法並びに結果

4-1 計画段階環境影響評価の項目

4-1-1 影響要因

「千葉市計画段階環境影響評価等環境配慮指針」（平成26年3月 千葉市）では、対象事業計画の実施に伴う影響要因の範囲は、当該対象事業に係る工事が完了した後の土地又は工作物の存在（以下、「存在」という。）及び当該土地又は工作物において行われることが予定される事業活動その他の人の活動（以下、「供用」という。）を基本としており、また、工事の実施については、重大な環境影響を及ぼすおそれがあるなど検討が必要と判断される場合には影響要因とすることとしている。

影響要因は基本的に供用時とするが、必要に応じて工事中についても影響要因とする。

4-1-2 環境影響評価項目の選定

環境影響評価項目は、対象事業計画の特性及び地域の概況を勘案し、複数案について環境に重大な影響を及ぼすおそれのある項目、複数案による比較評価を適切に行うことのできる項目として、表4-1(1)、(2)に示すとおり選定した。また、参考として、配慮書段階では選定しないが、方法書段階において選定する予定である項目も示す。

なお、環境影響評価項目として選定した理由又は選定しなかった理由は、表4-2(1)～(4)に示すとおりである。

表 4-1(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	地形変化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
										排出ガス	排水	機械等の稼働		
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											
			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												

注) 「○」は環境要素として選定する項目を示す。

「☆」は配慮書段階では選定しないが、方法書段階において選定する項目を示す。

表 4-1 (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	切土等及び工作物の存在	廃棄物の発生	地形改変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
										排出ガス	排水	機械等の稼働		
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												
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) 「○」は環境要素として選定する項目を示す。

「☆」は配慮書段階では選定しないが、方法書段階において選定する項目を示す。

表 4-2(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	環境影響評価項目として選定した理由又は選定しなかった理由	備 考
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、水環境、地質環境、その他の環境)	建設機械の稼働 解体機械の稼働 工事用車両の走行	×	配慮書では、工事による影響について、重大な環境影響を及ぼすおそれがあるなど検討が必要と判断される場合に選定することとされている。 本事業は、既存の北谷津清掃工場の跡地にごみ処理施設を建設するものであり、施工時について、大気環境、水環境等に対して重大な環境影響を及ぼすおそれは小さいと考えられることから、項目として選定しない。	方法書の段階では、工事中的の影響について、大気質、騒音、振動、水質を予測・評価項目として選定する。
	切土等及び工作物の存在	○	工事による影響について、土壌汚染の有無の可能性について検討するため、項目として土壌及び地下水を選定する。	土壌汚染の可能性がある場合には、方法書の段階でも、予測・評価項目として選定する。
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、動物、水生生物、生態系)	建設機械の稼働 解体機械の稼働 工事用車両の走行 切土等及び工作物の存在	×	本事業は、既存の北谷津清掃工場の跡地にごみ処理施設を建設するものであり、新たな土地の改変はないことから、植物、動物等に対して重大な環境影響を及ぼすおそれは小さいと考えられることから、項目として選定しない。	方法書の段階では、工事中的の影響について、植物、動物、生態系を予測・評価項目として選定する。
快適な生活環境の保全に係る環境要素 (景観、ふれあい活動の場、文化財、安全、地域分断)	建設機械の稼働 解体機械の稼働 工事用車両の走行 切土等及び工作物の存在	×	本事業は、既存の北谷津清掃工場の跡地にごみ処理施設を建設するものであり、景観、ふれあいの活動の場に対して重大な環境影響を及ぼすおそれは小さいと考えられることから、項目として選定しない。	方法書の段階では、工事中的の影響について、景観、ふれあい活動の場を予測・評価項目として選定する。
地球環境保全への貢献に係る環境要素 (廃棄物等、水利用、温室効果ガス等、その他)	建設機械の稼働 解体機械の稼働 工事用車両の走行 切土等及び工作物の存在	×	本事業は、既存の北谷津清掃工場の跡地にごみ処理施設を建設するものであり、施工時について、廃棄物等、温室効果ガス等に対して重大な環境影響を及ぼすおそれは小さいと考えられることから、項目として選定しない。	方法書の段階では、工事中的の影響について、廃棄物等を予測・評価項目として選定する。

注) ○：選定した項目、×：選定しなかった項目

表 4-2(2) 環境影響評価項目の選定理由（存在による影響、供用による影響）

環境要素			影響要因	選定結果	環境影響評価項目として選定した理由又は選定しなかった理由	備考
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	排出ガス	○	ばい煙の発生による窒素酸化物等の大気質への影響が考えられる。処理方式の複数案によりガス量、温度等に差が生じ、最大着地濃度に差異が生じると考えられることから、項目として選定する。	
			廃棄物の搬出入	○	複数案による車両台数、車両ルートの違いはないが、施設配置の複数案により場内の車両動線が異なり、それに伴う排ガス量に差異が生じると考えられることから、項目として選定する。	
		悪臭	工作物等の存在 排出ガス	○	工作物等の存在による影響は、施設配置の複数案により、臭気発生源（ごみ搬入車両の出入り口等）と周辺住居等との距離に差異が生じると考えられることから、項目として選定する。 排出ガスによる影響は、処理方式の複数案により、煙突からの排出量に差異が生じると考えられることから、項目として選定する。	
			機械等の稼働	○	計画施設からの騒音の影響が考えられる。施設配置の複数案により、騒音源と周辺住居等との距離に差異が生じると考えられることから、項目として選定する。	
		騒音	廃棄物の搬出入	×	複数案による車両台数、車両ルートの違いはなく、施設配置の複数案により場内の車両動線が異なるが、その差異はほとんどないことから、項目として選定しない。	方法書の段階では具体的な影響の程度を示すため、予測・評価項目として選定する。
		振動	機械等の稼働	○	計画施設からの振動の影響が考えられる。施設配置の複数案により振動源と周辺住居等との距離に差異が生じると考えられることから、項目として選定する。	
			廃棄物の搬出入	×	騒音と同様の理由から選定しない。	方法書の段階では具体的な影響の程度を示すため、予測・評価項目として選定する。
		低周波音	機械等の稼働	×	複数案による差異はほとんどないと考えられることから、項目として選定しない。	方法書の段階では具体的な影響の程度を示すため、低周波音を予測・評価項目として選定する。
	水環境	水質	排水	×	計画施設からの排水は、再利用又は下水道放流を行うことから、公共用水域への排水はないため、項目として選定しない。	
		水底の底質				
		水象				

注) ○：選定した項目、×：選定しなかった項目

表 4-2(3) 環境影響評価項目の選定理由（存在による影響、供用による影響）

環境要素			影響要因	選定結果	環境影響評価項目として選定した理由又は選定しなかった理由	備考
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	地質環境	地形・地質	工作物等の存在	×	本事業は、既存の北谷津清掃工場の跡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	工作物等の存在	×	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	工作物等の存在	×	供用時において、土壌汚染に重大な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	工作物等の存在 排水	×	計画施設からの排水は、再利用又は下水道放流を行うことから、公共用水域への排水はないため、項目として選定しない。	
	その他	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。施設配置の複数案により、周辺への影響に差異が生じると考えられることから、項目として選定する。	
		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が、影響の程度に応じて適切な対策を講じる計画であり、複数案による差異はないことから項目として選定しない。	方法書の段階では、具体的な影響の程度を示すため、予測・評価項目として選定する。
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	工作物等の存在	×	×	本事業は、既存の北谷津清掃工場の跡地にごみ処理施設を建設するものであり、供用時において植物、動物等に重大な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。	
	動物					
	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	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。施設配置の複数案により、景観の変化に差異が生じると考えられることから、項目として選定する。	
	ふれあい活動の場	工作物等の存在	×		本事業は、既存の北谷津清掃工場の跡地にごみ処理施設を建設するものであり、新たな土地の改変はないことから、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。	
	文化財	工作物等の存在	×			
	安全	工作物等の存在	×		複数案による差異はほとんどないと考えられることから、項目として選定しない。	方法書の段階では、施設の稼働に伴う安全を予測・評価項目として選定する。
	地域分断	工作物等の存在	×		ふれあい活動の場、文化財と同様の理由から、項目として選定しない。	

注) ○：選定した項目、×：選定しなかった項目

表 4-2(4) 環境影響評価項目の選定理由（存在による影響、供用による影響）

環境要素		影響要因	選定結果	環境影響評価項目として選定した理由又は選定しなかった理由	備 考
地球環境保全への貢献に係る環境要素	廃棄物等	廃棄物の発生	○	計画施設の稼働に伴い飛灰処理物等の廃棄物が発生する。処理方式の複数案により廃棄物の種類、量に差が生じると考えられることから、項目として選定する。	
	水利用	機械等の稼働	×	本事業は、既存の北谷津清掃工場の跡地にごみ処理施設を建設する計画であり、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	排出ガス 機械等の稼働	○	計画施設の稼働に伴い温室効果ガス等が発生する。処理方式の複数案により温室効果ガス等の発生量に差が生じると考えられることから、項目として選定する。	方法書の段階では、フロンガス等の貯蔵・使用等がある場合には、予測・評価項目として選定する。

注) ○：選定した項目、×：選定しなかった項目

4-2 調査・予測及び評価の手法並びに結果

4-2-1 大気質

供 用 時

4-2-1-1 ごみ処理施設稼働による大気質

1. 調 査

(1) 調査項目

- ① 大気質の状況（環境濃度の状況）
- ② 気象の状況
- ③ 土地利用の状況
- ④ 地形の状況
- ⑤ 発生源の状況
- ⑥ 法令による基準等

(2) 調査地域

調査地域は、事業の実施により排出ガスによる大気質への影響の及ぶ範囲とし、対象事業実施区域を中心に半径 5 kmの範囲とした。

(3) 調査手法

① 大気質の状況

大気質の状況は、次の既存資料により調査した。

- ・「平成27年度大気環境常時測定結果」（平成28年 8 月 千葉県）
- ・「平成27年度大気環境測定結果」（千葉市ホームページ）
- ・「平成27年度ダイオキシン類調査結果」（千葉市ホームページ）
- ・「平成27年度ダイオキシン類濃度測定調査結果」（四街道市ホームページ）
- ・「平成27年度ダイオキシン類に係る常時監視結果について」（千葉県ホームページ）

② 気象の状況

気象の状況は、次の既存資料により調査した。

- ・「各種データ・資料」（気象庁ホームページ）
- ・「千葉県大気環境常時監視リアルタイム表示システム常時監視データ（過去データ）」
（千葉県ホームページ）

③ 土地利用の状況

土地利用の状況は、次の既存資料及び地形図、住宅地図等により調査した。

- ・「土地利用細分メッシュ（平成26年度）」（国土交通省国土政策局国土情報課ホームページ）
- ・「千葉都市計画総括図」（平成28年4月 千葉市）

④ 地形の状況

地形の状況は、次の既存資料及び地形図により調査した。

- ・「土地分類基本調査図（地形分類図）（千葉）」（昭和54年6月 千葉県）
- ・「土地分類基本調査図（地形分類図）（東金・木戸）」（昭和52年7月 千葉県）

⑤ 発生源の状況

地形図、住宅地図等の既存資料により調査した。

⑥ 法令による基準等

次の関係法令等の内容を整理した。

- ・環境基本法及びダイオキシン類対策特別措置法等に基づく環境基準等
- ・大気汚染防止法及びダイオキシン類対策特別措置法に基づく規制基準
- ・千葉市環境基本計画に定める定量目標

（４）調査結果

① 大気質の状況

大気質の状況は、「第３章 対象事業計画の実施区域及びその周囲の概況」（3-1～8頁参照）に記載したとおりである。

② 気象の状況

気象の状況は、「第３章 対象事業計画の実施区域及びその周囲の概況」（3-9～12頁参照）に記載したとおりである。

③ 土地利用の状況

土地利用の状況は、「第３章 対象事業計画の実施区域及びその周囲の概況」（3-93、94頁参照）に記載したとおりである。

対象事業実施区域周辺の土地利用状況は、西側は主に住宅地、東側は主に森林や農用地となっている。また、対象事業実施区域の東側は高齢者施設（若葉いきいきプラザ）、南東側は北谷津温水プールとなっており、西側から北側にかけては農地、住宅、民間の事業所や資材置き場などが混在している。

対象事業実施区域及びその周辺は、市街化調整区域となっている。

④ 地形の状況

地形の状況は、「第3章 対象事業計画の実施区域及びその周囲の概況」（3-29、30頁参照）に記載したとおりである。

対象事業実施区域は、上位砂礫台地となっており、対象事業実施区域の周辺は、主に上位砂礫台地及び切地・改良地となっている。鹿島川や都川などの河川沿いには、河谷に沿うように谷底平野が分布し、台地中に谷地田として入る地形となっている。対象事業実施区域周辺には大きな標高差はなく、特に大気質の拡散に影響を与える地形は存在しない。

⑤ 発生源の状況

対象事業実施区域周辺の主な発生源としては、既存の北谷津清掃工場のほか、対象事業実施区域西側から北側にかけて民間の事業所などがある。また、移動発生源として、対象事業実施区域南側の市道北谷津町4号線を走行する自動車交通があげられる。

⑥ 法令による基準等

ア．環境基本法及びダイオキシン類対策特別措置法等に基づく環境基準等

「第3章 対象事業計画の実施区域及びその周囲の概況」（3-113、114頁参照）に記載したとおりである。

イ．大気汚染防止法及びダイオキシン類対策特別措置法に基づく規制基準

「第3章 対象事業計画の実施区域及びその周囲の概況」（3-115～118頁参照）に記載したとおりである。

ウ．千葉県環境基本計画に定める定量目標

「第3章 対象事業計画の実施区域及びその周囲の概況」（3-113、114頁参照）に記載したとおりである。

2. 予 測

(1) 予測項目

予測項目は、ごみ処理施設の稼働による排出ガスによる大気質への影響の程度とした。
なお、予測は、長期平均濃度（年平均値）とし、二酸化硫黄（硫黄酸化物）、二酸化窒素（窒素酸化物）、浮遊粒子状物質（ばいじん）、ダイオキシン類を対象とした。

(2) 予測地域

予測地域は、事業の実施により排出ガスによる大気質への影響の及ぶ範囲とした。

(3) 予測時期

予測時期は、供用時において事業活動が定常となる時期とした。

(4) 予測方法

① 予測手法

予測手法は、大気質の汚染状況に係る予測については、現地での詳細な気象データがないことから、「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」（平成18年6月 環境省）に記載される簡易的な方法を参考に長期平均濃度を求めた。詳細は資料編（資料1）に示す。

なお、計算に用いる風向、風速については、最寄りの常時監視測定局である千城台北小学校測定局の風向・風速のデータを使用した。

② 予測条件

対象計画案は、処理方式に係る2案（i 案、ii 案）とした。

予測に使用した各案の排出ガスの諸元及び汚染物質濃度は、メーカーへのアンケート及び事業計画をもとに表4-2-1.1に示すとおりとした。

表4-2-1.1 予測に用いた各案の排出ガスの諸元

項 目		単 位	対象計画案	
			i 案 (シャフト炉式)	ii 案 (流動床式)
煙突高さ		m	130	
湿り排出ガス量		m ³ _N /時	63,000	50,700
乾き排出ガス量		m ³ _N /時	53,100	40,640
水分		%	15.7	19.8
乾き排出ガス中の酸素濃度		%	8.5	5.3
排出ガス温度		℃	175	170
排出ガス速度		m/秒	30以内	
汚染物 質濃度	硫黄酸化物	ppm	10	
	窒素酸化物	ppm	30	
	ばいじん	g/m ³ _N	0.01	
	ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ _N	0.1	

(5) 予測結果

ごみ処理施設の稼働による排出ガスによる大気質への影響の予測結果は、表4-2-1.2に示すとおりである。最大着地濃度は i 案、ii 案ともに同程度であり、現況濃度に対する増加率は、0.2～3.0%程度と予測する。

表4-2-1.2 ごみ処理施設稼働に伴う付加濃度（最大着地濃度、年平均値）

区 分		単位	対象計画案		現況濃度 (年平均値)
			i 案 (シャフト炉式)	ii 案 (流動床式)	
ごみ処理施設 の稼働に 伴う排出ガ ス	二酸化硫黄	ppm	0.00006 [3.0%]	0.00006 [3.0%]	0.002
	二酸化窒素	ppm	0.00018 [1.8%]	0.00019 [1.9%]	0.010
	浮遊粒子状物質	mg/m ³	0.00006 [0.2%]	0.00006 [0.2%]	0.025
	ダイオキシン類	pg-TEQ/m ³	0.00060 [2.0%]	0.00064 [2.1%]	0.030

注1) 現況濃度は、千城台北小学校測定局の平成27年度の値とした。

注2) []内は、現況濃度に対する増加率を示している。

注3) 最大着地濃度の出現地点は、i 案で約2.8km、ii 案で約2.7kmとなる。

また、環境基準等と比較するために予測結果に現況濃度を加えた将来濃度は、表4-2-1.3に示すとおりであり、i 案、ii 案ともに、環境基準等を満足するものと予測する。

表4-2-1.3 ごみ処理施設稼働に伴う将来濃度

区 分		単位	対象計画案		環境基準等
			i 案 (シャフト炉式)	ii 案 (流動床式)	
ごみ処理施設の稼働に伴う排出ガス	二酸化硫黄	ppm	0.006 [○]	0.006 [○]	〈環境基準〉 日平均値が0.04以下
	二酸化窒素	ppm	0.026 [○]	0.026 [○]	〈千葉市環境目標値〉 日平均値が0.04以下
	浮遊粒子状物質	mg/m ³	0.063 [○]	0.063 [○]	〈環境基準〉 日平均値が0.10以下
	ダイオキシン類	pg-TEQ/m ³	0.031 [○]	0.031 [○]	〈環境基準〉 年平均値が0.6以下

注1) 将来濃度は、予測結果に現況濃度を加えた値とし、二酸化硫黄、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質については、環境基準等と対比するために、年平均値から日平均値の2%除外値又は98%値への変換を行った。

注2) 年平均値から日平均値の2%除外値又は98%値への変換は、千葉市全域の平成25～27年度の一般環境大気測定局の測定値から求めた次の式によった。

- ・二酸化硫黄：日平均値の2%除外値＝年平均値×6.292－0.007（相関係数＝0.80）
- ・二酸化窒素：日平均値の年間98%値＝年平均値×1.574＋0.010（相関係数＝0.93）
- ・浮遊粒子状物質：日平均値の2%除外値＝年平均値×1.786＋0.018（相関係数＝0.63）

注3) [○]は環境基準等に適合していることを示している。

3. 環境保全措置

本事業では、ごみ処理施設の稼働による排出ガスによる大気質への影響を低減するために、次のような措置を講じる計画である。

【全案共通】

- ・ばいじんは、ろ過式集じん器（バグフィルタ）で捕集する。
- ・塩化水素及び硫黄酸化物は、乾式法を採用し、脱塩薬剤（消石灰やナトリウム系塩剤等）の吹き込みとろ過式集じん器（バグフィルタ）の組み合わせにより除去する。
- ・窒素酸化物は、燃焼制御によりできる限り発生を抑えるとともに、触媒脱硝装置により除去する。
- ・ダイオキシン類は、「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1月 ごみ処理に係るダイオキシン削減対策検討会）を遵守するほか、活性炭を吹き込みダイオキシン類を吸着し、ろ過式集じん器（バグフィルタ）で除去する。また、触媒脱硝装置により、窒素酸化物と併せてダイオキシン類を分解する。
- ・水銀は、活性炭を吹き込み吸着し、ろ過式集じん器（バグフィルタ）で除去する。
- ・今後、法令等の改正により、新たに物質や規制が追加された場合は、法規制等の動向を踏まえ対応するものとする。
- ・煙突高さは、本市の他施設の状況や、ダウンドラフトの発生を防ぎ、排出ガスの拡散

をはかるため130mとする。

4. 評 価

ごみ処理施設の稼働による排出ガスによる大気質への影響について、最大着地濃度は i 案、ii 案ともに同程度であり、現況濃度に対する増加率は、0.2～3.0%程度と予測する。また、予測結果に現況濃度を加えた将来濃度は、i 案、ii 案ともに、環境基準等を満足するものと予測されることから、重大な影響が生じることはないと評価する。

環境保全措置の内容については、案毎に違いはなく、各案共通となる。

4-2-1-2 廃棄物の搬出入による大気質

1. 調 査

(1) 調査項目

- ① 大気質の状況（環境濃度の状況）
- ② 気象の状況
- ③ 土地利用の状況
- ④ 地形の状況
- ⑤ 道路及び交通の状況
- ⑥ 法令による基準等

(2) 調査地域

調査地域は、対象事業実施区域及びその周辺の主要な搬出入ルート上とした。

(3) 調査手法

① 大気質の状況

「4-2-1-1 ごみ処理施設稼働による大気質」（4-8頁参照）と同様とした。

② 気象の状況

「4-2-1-1 ごみ処理施設稼働による大気質」（4-8頁参照）と同様とした。

③ 土地利用の状況

「4-2-1-1 ごみ処理施設稼働による大気質」（4-8、9頁参照）と同様とした。

④ 地形の状況

「4-2-1-1 ごみ処理施設稼働による大気質」（4-9頁参照）と同様とした。

⑤ 道路及び交通の状況

道路及び交通の状況については、次の既存資料により調査した。

- ・「平成22年度道路交通センサス 一般交通量調査 箇所別基本表」（平成23年9月
国土交通省道路局）

⑥ 法令による基準等

「4-2-1-1 ごみ処理施設稼働による大気質」（4-9頁参照）と同様とした。

(4) 調査結果

① 大気質の状況

「4-2-1-1 ごみ処理施設稼働による大気質」(4-9頁参照)に記載したとおりである。

② 気象の状況

「4-2-1-1 ごみ処理施設稼働による大気質」(4-9頁参照)に記載したとおりである。

③ 土地利用の状況

「4-2-1-1 ごみ処理施設稼働による大気質」(4-9頁参照)に記載したとおりである。

④ 地形の状況

「4-2-1-1 ごみ処理施設稼働による大気質」(4-9、10頁参照)に記載したとおりである。

⑤ 道路及び交通の状況

「第3章 対象事業計画の実施区域及びその周囲の概況」(3-98～102頁参照)に記載したとおりである。

対象事業実施区域及びその周辺の主要道路には、一般国道126号、主要地方道千葉川上八街線などがある。平成22年度の調査結果によると、最寄りの調査地点である千葉川上八街線(区間番号40110)では、12時間交通量は9,943台、大型車混入率は15.0%となっている。また、最も交通量の多い一般国道16号(京葉道路)(区間番号10260)では、12時間交通量は65,357台、大型車混入率は27.3%となっている。

⑥ 法令による基準等

「4-2-1-1 ごみ処理施設稼働による大気質」(4-10頁参照)に記載したとおりである。

2. 予 測

(1) 予測項目

予測項目は、廃棄物の搬出入による大気質への影響の程度とした。

(2) 予測地域

予測地域は、廃棄物の搬出入による大気質への影響の及ぶ範囲とし、調査地域と同様に、対象事業実施区域及びその周辺の主要な搬出入ルート上とした。

(3) 予測時期

予測時期は、供用時において事業活動が定常となる時期とした。

(4) 予測方法

① 予測手法

対象計画案のごみ搬入車両の台数及びルートに基づき、対象事業実施区域周辺及び対象事業実施区域内における窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の発生量、搬入路から住宅地側の敷地境界までの距離等について整理するとともに、事業計画の内容を踏まえ、定性的に予測を行った。

② 予測条件

対象計画案は、施設配置に係る2案（①案、②案）とした。

予測は、関係車両のうち最も台数の多いごみ搬入車両を対象とした。

ごみ搬入車両の台数及び走行距離は、表4-2-1.4に示すとおりであり、周辺地域でのごみ搬入車両の台数及び走行距離は①案、②案とも同様となる。また、対象事業実施区域内のルートについては、図4-2-1.1に示すとおり、場内動線の違いから①案に比べ、②案が80m程度短くなる。

表4-2-1.4 ごみ搬入車両の台数及び走行距離

項目	型式	台/年	走行距離	
			対象事業実施区域 周辺地域のルート	対象事業実施区域内 のルート
ごみ搬入車両	パッカー車	79,429	①案、②案共通	①案：約460m ②案：約380m

注) この他、スラグ等及び飛灰処理物の搬出車両、薬品等搬入車両、通勤車両の走行がある。

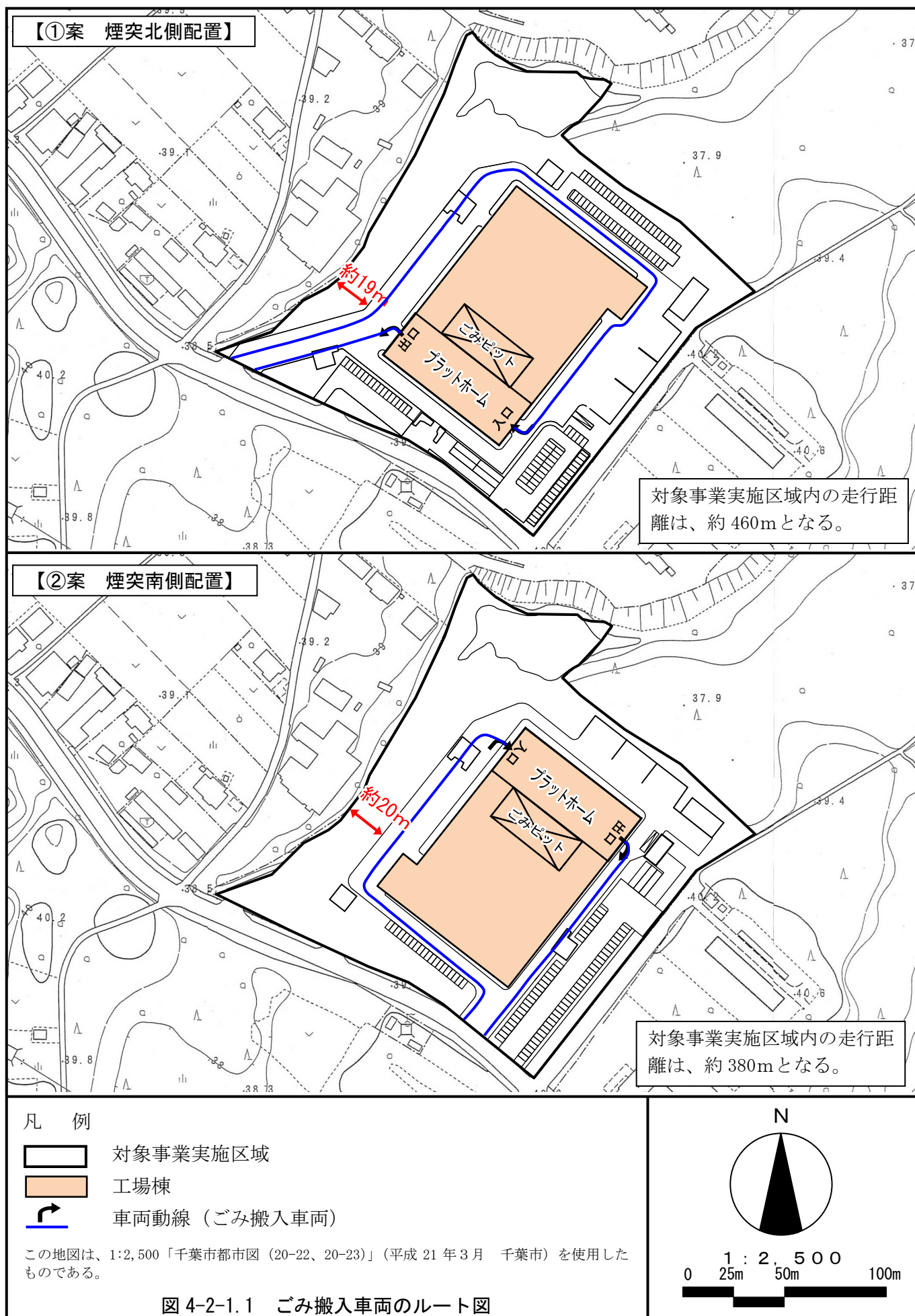
予測時期における窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の排出係数は、「国土技術政策総合研究所資料第671号 道路環境影響評価等に用いる自動車排出係数の算定根拠（平成22年度版）」（平成24年2月、国土交通省国土技術政策総合研究所）に基づき、表4-2-1.5に示すとおり設定した。

走行速度は、工場敷地内での走行であること、20～65km/時程度では速度が遅いほど排出係数が大きくなること等を踏まえ、20km/時と想定した。

表4-2-1.5 排出係数

車 種	走行速度 (km/時)	排出係数 (g/ (km・台))	
		窒素酸化物	浮遊粒子状物質
大型車	20	0.730	0.011764

注) 施設稼働予定が平成38年度であることから、「国土技術政策総合研究所資料第671号 道路環境影響評価等に用いる自動車排出係数の算定根拠（平成22年度版）」（平成24年2月、国土交通省国土技術政策総合研究所）に示されている最も近い年次（2025年（平成37年））の排出係数を使用した。



(5) 予測結果

廃棄物の搬出入による大気質への影響の予測結果は、表4-2-1.6に示すとおりである。

周辺地域への影響は、①案、②案ともに対象事業実施区域までの台数及び走行ルートは同様であることから同程度と予測される。

また、対象事業実施区域付近への影響は、搬入路から住宅地側の敷地境界までの最短距離は、①案で約19m、②案で約20mとなっており同程度となっている。走行に伴う排出ガスの発生量については、①案では窒素酸化物が26.7kg/年、浮遊粒子状物質が0.43kg/年、②案では窒素酸化物が22.0kg/年、浮遊粒子状物質が0.36kg/年となり、②案のほうがやや少なくなるものと予測する。

表4-2-1.6 廃棄物の搬出入による大気質の予測結果

区 分		対象計画案	
		①案 (煙突北側配置)	②案 (煙突南側配置)
廃棄物の搬出入による大気質	周辺地域への影響	①案、②案ともに対象事業実施区域までの台数及び走行ルートは同様であることから、周辺地域への影響は同程度と予測される。	同左
	対象事業実施区域付近への影響	搬入路から住宅地側の敷地境界までの距離は、約19mとなる。 また、発生量は窒素酸化物が26.7kg/年、浮遊粒子状物質が0.43kg/年となる。	搬入路から住宅地側の敷地境界までの距離は、約20mとなる。 また、発生量は窒素酸化物が22.0kg/年、浮遊粒子状物質が0.36kg/年となる。

3. 環境保全措置

本事業では、廃棄物の搬出入による大気質への影響を低減するために、次のような措置を講じる計画である。

【全案共通】

- ・ ゴミ搬入車両等の関係車両は、可能な限り最新排出ガス規制適合車を採用するよう努める。
- ・ 不要なアイドリングや空ぶかし、急発進・急加速など高負荷運転防止等のエコドライブを徹底する。
- ・ ゴミ搬入車両の整備、点検を徹底する。

4. 評 価

廃棄物の搬出入による大気質への影響について、周辺地域への影響については、①案、②案ともに対象事業実施区域までの台数及び走行ルートは同様であることから、同程度と予測される。

対象事業実施区域付近への影響については、搬入路から住宅地側の敷地境界までの最短距離は、①案で約19m、②案で約20mと同程度となっている。また、走行に伴う排出ガスの発生量については、②案のほうやや少なくなるものの、①案、②案で同程度であるため、周辺地域への影響に大きな差はないものと評価する。

環境保全措置の内容については、案毎に違いはなく、各案共通となる。

4-2-2 悪臭

| | |-------| | 供 用 時 | |-------| ごみ処理施設稼働による悪臭

1. 調 査

(1) 調査項目

- ① 悪臭の状況
- ② 気象の状況
- ③ 土地利用の状況
- ④ 発生源の状況
- ⑤ 法令による基準等

(2) 調査地域

調査地域は、事業の実施により排出ガスによる悪臭への影響の及ぶ範囲とし、対象事業実施区域を中心に半径 5 km の範囲とした。

(3) 調査手法

① 悪臭の状況

悪臭の状況は、次の既存資料により調査した。

- ・「平成 26 年度 公害苦情調査結果報告書」(平成 27 年 12 月 千葉県)

② 気象の状況

気象の状況は、次の既存資料により調査した。

- ・「各種データ・資料」(気象庁ホームページ)
- ・「千葉県大気環境常時監視リアルタイム表示システム常時監視データ(過去データ)」
(千葉県ホームページ)

③ 土地利用の状況

土地利用の状況は、次の既存資料及び地形図、住宅地図等により調査した。

- ・「土地利用細分メッシュ(平成 26 年度)」(国土交通省国土政策局国土情報課ホームページ)
- ・「千葉都市計画総括図」(平成 28 年 4 月 千葉市)

④ 発生源の状況

- ・地形図、住宅地図等の既存資料により調査した。

⑤ 法令による基準等

次の関係法令等の内容を整理した。

- ・悪臭防止法に基づく規制基準
- ・千葉県環境保全条例に基づく規制基準

(4) 調査結果

① 悪臭の状況

対象事業実施区域及びその周辺では、悪臭の調査は実施されていない。

また、千葉市内における悪臭に係る苦情件数は、「第3章 対象事業計画の実施区域及びその周囲の概況」(3-143 頁参照)に記載したとおりである。

② 気象の状況

対象事業実施区域及びその周辺における気象の状況は、「第3章 対象事業計画の実施区域及びその周囲の概況」(3-9～12 頁参照)に記載したとおりである。

③ 土地利用の状況

土地利用の状況は、「第3章 対象事業計画の実施区域及びその周囲の概況」(3-93、94頁参照)に記載したとおりである。

対象事業実施区域周辺の土地利用状況は、西側は主に住宅地、東側は主に森林や農用地となっている。また、対象事業実施区域の東側は高齢者施設(若葉いきいきプラザ)、南東側は北谷津温水プールとなっており、西側から北側にかけては農地、住宅、民間の事業所や資材置き場などが混在している。

対象事業実施区域及びその周辺は、市街化調整区域となっている。

④ 発生源の状況

対象事業実施区域周辺の臭気的主要発生源としては、既存の北谷津清掃工場やごみ搬入車両等があげられる。

⑤ 法令による基準等

ア. 悪臭防止法に基づく規制基準

「第3章 対象事業計画の実施区域及びその周囲の概況」(3-137頁参照)に記載したとおりである。

対象事業実施区域は市街化調整区域であり、C地域の規制基準が適用される。

イ. 千葉県環境保全条例に基づく規制基準

「第3章 対象事業計画の実施区域及びその周囲の概況」(3-137頁参照)に記載したとおりである。

2. 予 測

(1) 予測項目

予測項目は、次のとおりとした。

- ・ ごみ処理施設の稼働による排出ガスによる臭気の影響の程度
- ・ 廃棄物の貯留による臭気の影響の程度

(2) 予測地域

予測地域は、事業の実施により臭気の影響の及ぶ範囲とした。

(3) 予測時期

予測時期は、供用時において事業活動が定常となる時期とした。

(4) 予測方法

① 予測手法

ア. ごみ処理施設の稼働による排出ガスによる臭気の影響の程度

大気拡散式を用いて、短期間の影響濃度を予測した。

予測に用いる拡散式は以下の点煙源ブルーム式とした。

$$C(x,y,z) = \frac{Q_p}{2\pi\sigma_y\sigma_z u} \cdot \exp\left(-\frac{y^2}{2\sigma_y^2}\right) \cdot \left[\exp\left\{-\frac{(z-H_e)^2}{2\sigma_z^2}\right\} + \exp\left\{-\frac{(z+H_e)^2}{2\sigma_z^2}\right\} \right]$$

ここで、

- $C(x, y, z)$: 地点 (x, y, z) における汚染物質の濃度
 x : 煙源から風向に沿った風下距離 (m)
 y : 風向に直角な水平距離 (m)
 z : 計算地点の高さ (=1.5m)
 Q_p : 臭気排出強度 (臭気濃度×排出ガス量 (m³_N/秒))
 u : 排出源高さの風速 (m/秒)
 H_e : 排出源高さ (m)
 σ_y : 有風時の水平方向の拡散パラメータ (m)
 σ_z : 有風時の鉛直方向の拡散パラメータ (m)

また、上記の式におけるパスキル・ギフォードの予測評価時間は3分であるが、悪臭の評価時間を0.5分とし、以下の式により臭気濃度の補正を行った。

$$C_s = \left(\frac{T_m}{T_s} \right)^\gamma \cdot C_m$$

ここで、

- C_s : 評価時間 T_s (0.5分とした) に対する濃度 (ppm)
 C_m : 評価時間 T_m (3分とした) に対する濃度 (ppm)
 γ : 定数 (0.7)

イ．廃棄物の貯留による臭気の影響の程度

ごみ搬入車両は、プラットホームから工場棟に進入し、ごみピットに廃棄物を投入する。廃棄物を貯留するごみピットが臭気の発生源となり、プラットホームの開口部から、建屋外へ臭気が漏洩する可能性がある。

このため、予測手法は、施設配置の違い等による、臭気発生源となるプラットホームの開口部から住宅地側の敷地境界までの距離について整理するとともに、事業計画の内容を踏まえ、定性的に予測を行う。

② 予測条件

ア．ごみ処理施設の稼働による排出ガスによる臭気の影響の程度

対象計画案は、処理方式に係る 2 案（i 案、ii 案）とした。

予測に使用した各案の排出ガスの諸元及び悪臭排出条件は、メーカへのアンケート等をもとに表 4-2-2.1 に示すとおりとした。なお、臭気の排出条件は、「千葉県悪臭防止対策の指針」を参考に、工場・商店・住居混在地域、近隣商業地域、商業地域、準工業地域及び未指定地域の煙突排出口での臭気濃度の指導目標値を用いた。

表 4-2-2.1 排出ガスの諸元

項 目	単 位	対象計画案	
		i 案 (シャフト炉式)	ii 案 (流動床式)
煙突高さ	m	130	
湿り排出ガス量	m ³ _N /時	63,000	50,700
乾き排出ガス量	m ³ _N /時	53,100	40,640
水分	%	15.7	19.8
乾き排出ガス中の酸素濃度	%	8.5	5.3
排出ガス温度	℃	175	170
排出ガス速度	m/秒	30 以内	
臭気濃度	—	1,000	

また、予測に用いた気象条件は、煙突排出ガスの臭気予測に用いる気象条件については、表 4-2-2.2 に示すとおり「気体排出口における臭気指数規制マニュアル」（社団法人 におい・かおり環境協会）を参考に、周辺への影響が大きくなるケースとして、大気安定度 A（強不安定の状態）、風速 1.0m/秒とした。

表 4-2-2.2 悪臭の予測に用いた気象条件

予測ケース	大気安定度	風速 (m/秒)
排出ガスによる臭気の影響	A	1.0

イ. 廃棄物の貯留による臭気の影響の程度

対象計画案は、施設配置に係る2案（①案、②案）とした。

（5）予測結果

① ごみ処理施設の稼働による排出ガスによる臭気の影響の程度

ごみ処理施設の稼働による排出ガスによる悪臭の予測結果は、表4-2-2.3に示すとおりである。最大着地濃度地点での臭気濃度は、i 案、ii 案ともに10（何のにおいであるかわかる弱いにおい）未満となり、大部分の地域住民が日常生活において臭気を感じしない程度になるものと予測する。

表 4-2-2.3 ごみ処理施設の稼働による排出ガスによる悪臭の予測結果

区分		対象計画案	
		i 案 (シャフト炉式)	ii 案 (流動床式)
ごみ処理施設の稼働に伴う排出ガスによる悪臭	最大着地濃度地点での臭気濃度	臭気濃度 10未満 (臭気指数 10未満)	臭気濃度 10未満 (臭気指数 10未満)
	重大な影響の有無	ごみ処理施設の稼働に伴う排出ガスによる臭気は、最大着地濃度地点で臭気濃度は10未満となり、大部分の地域住民が日常生活において臭気を感じしない程度になる。	同左

注1) 臭気指数=10×log (臭気濃度)

注2) 最大着地濃度地点は、i 案、ii 案ともに約0.7kmとなる。

② 廃棄物の貯留による臭気の影響の程度

廃棄物の貯留による悪臭の予測結果は、表4-2-2.4及び図4-2-2.1に示すとおりである。

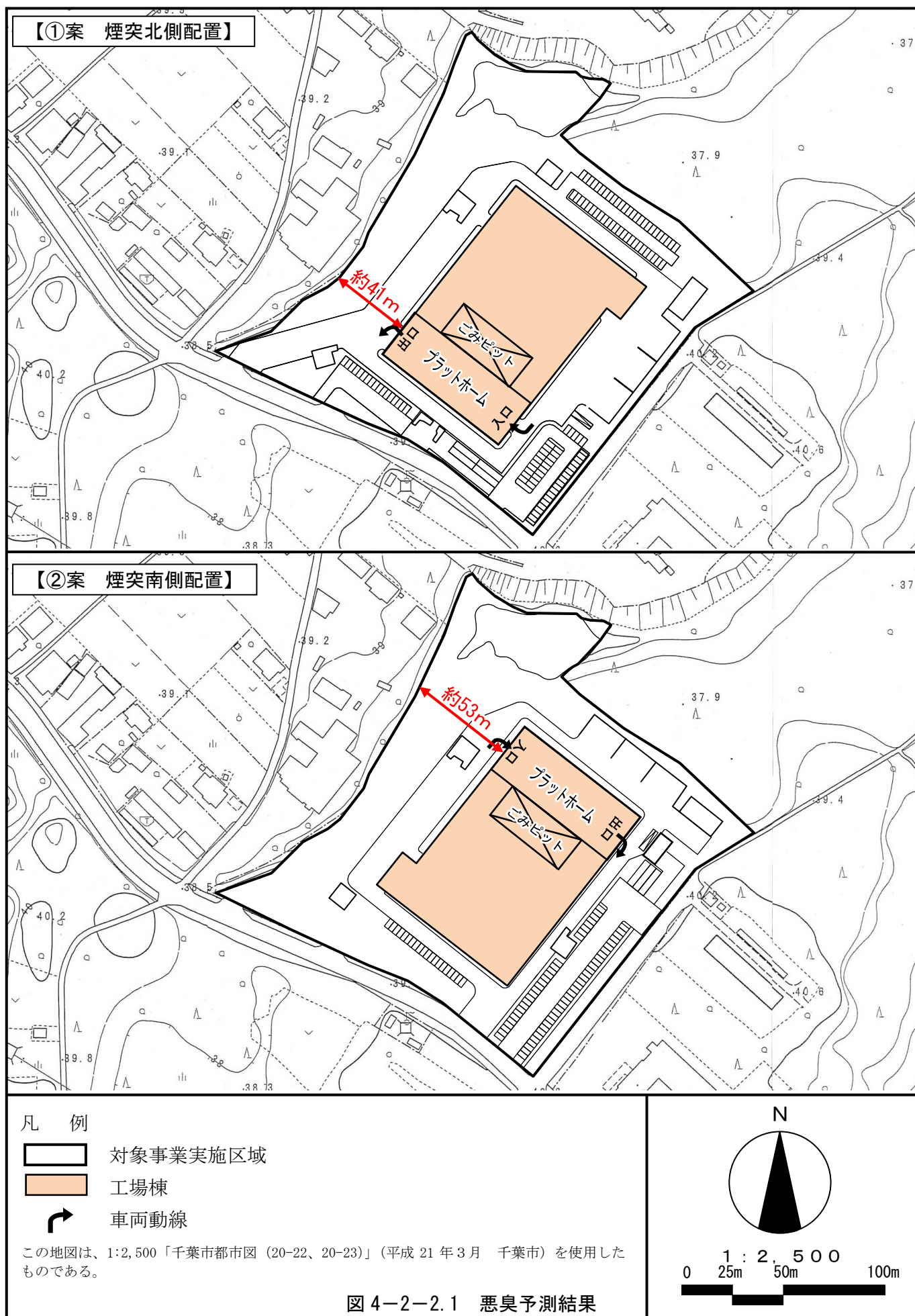
プラットホームの開口部から住宅地側の敷地境界までの距離は、①案（煙突北側配置）で約41m、②案（煙突南側配置）で約53mと同程度の距離であり、周辺に対する影響に

大きな差はないと予測する。

また、本事業では、悪臭防止法に基づき、敷地境界において臭気指数16以下とし、周辺の人々の多数が著しく不快を感じると認められない程度とすることとしていることから、敷地境界から離れている住宅地への臭気による影響はさらに小さいものとなると予測する。

表 4-2-2.4 廃棄物の貯留による悪臭の予測結果

区分		対象計画案	
		①案 (煙突北側配置)	②案 (煙突南側配置)
廃棄物の 貯留に よる悪臭	敷地境界 までの 距離	プラットホームの開口部から 住宅地側の敷地境界までの距離は、約41mとなる。	プラットホームの開口部から 住宅地側の敷地境界までの距離は、約53mとなる。
	重大な 影響の 有無	敷地境界において、次の規制値以下とする計画であることから、敷地境界から離れている住宅地への臭気による影響はさらに小さいものとなる。 【規制基準】 ・敷地境界において臭気指数16以下 ・周辺の人々の多数が著しく不快を感じると認められない程度とする	同左



3. 環境保全措置

本事業では、ごみ処理施設の稼働による排出ガス及び廃棄物の貯留による臭気の影響を低減するために、次のような措置を講じる計画である。

【全案共通】

- ・プラットホームは、臭気が外部に漏れない構造とする。
- ・プラットホームの出入口に自動開閉扉やエアカーテンを設置し、ごみ搬入車両が出入りする時でもできる限り内部空気の漏出を防止する。
- ・ごみピット投入扉は、気密を保ち臭気漏れのしない構造とする。
- ・ごみピットは、ピット内の空気を燃焼用空気として吸引し、負圧に保つとともに、吸引した空気を燃焼に使用することにより臭気成分を分解する。
- ・ごみ処理施設の全休止時において、ごみピット内を負圧に保つため、吸引した空気を処理するのに十分な容量の脱臭装置を設置する。
- ・脱硝設備に用いるアンモニアは、タンクに密閉することで臭気の漏えいを防止する。

4. 評 価

ごみ処理施設稼働による悪臭の影響として、排出ガスによる臭気については、最大着地濃度地点での臭気指数は i 案、ii 案ともに 10 未満となり、大部分の地域住民が日常生活において臭気を感じしない程度になるものと予測されることから、重大な影響が生じることはないと評価する。

廃棄物の貯留による臭気については、プラットホームの開口部から住宅地側の敷地境界までの距離は、①案、②案で同程度であるため、周辺に対する影響に大きな差はないものと評価する。

また、本事業では、敷地境界において臭気指数 16 以下とし、周辺の人々の多数が著しく不快を感じると認められない程度とすることとしており、敷地境界から離れている住宅地への臭気による影響はさらに小さいものとなると予測されることから、重大な影響が生じることはないと評価する。

環境保全措置の内容については、案毎に違いはなく、各案共通となる。

4-2-3 騒音

| | |-------| | 供 用 時 | |-------| ごみ処理施設稼働による騒音

1. 調 査

(1) 調査項目

- ① 騒音の状況
- ② 土地利用の状況
- ③ 発生源の状況
- ④ 法令による基準等

(2) 調査地域

調査地域は、対象事業実施区域及びその周辺とした。

(3) 調査手法

① 騒音の状況

騒音の状況は、次の既存資料により調査した。

- ・「平成27年版千葉市環境白書」（平成27年12月 千葉市）
- ・「平成27年版環境白書」（平成28年 2 月 千葉県）

② 土地利用の状況

土地利用の状況は、次の既存資料及び地形図、住宅地図等により調査した。

- ・「土地利用細分メッシュ（平成26年度）」（国土交通省国土政策局国土情報課ホームページ）
- ・「千葉都市計画総括図」（平成28年 4 月 千葉市）

③ 発生源の状況

- ・地形図、住宅地図等の既存資料により調査した。

④ 法令による基準等

次の関係法令等の内容を整理した。

- ・環境基本法に基づく環境基準
- ・騒音規制法及び千葉市環境保全条例に基づく特定工場に係る規制基準

(4) 調査結果

① 騒音の状況

騒音の状況は、「第3章 対象事業計画の実施区域及びその周囲の概況」（3-24～26 頁参照）に記載したとおりである。

② 土地利用の状況

土地利用の状況は、「第3章 対象事業計画の実施区域及びその周囲の概況」(3-93、94頁参照)に記載したとおりである。

対象事業実施区域周辺の土地利用状況は、西側は主に住宅地、東側は主に森林や農用地となっている。また、対象事業実施区域の東側は高齢者施設(若葉いきいきプラザ)、南東側は北谷津温水プールとなっており、西側から北側にかけては農地、住宅、民間の事業所や資材置き場などが混在している。

対象事業実施区域及びその周辺は、市街化調整区域となっている。

③ 発生源の状況

対象事業実施区域周辺の主な発生源としては、既存の北谷津清掃工場のほか、対象事業実施区域西側から北側にかけて民間の事業所や資材置き場などがある。また、移動発生源として、対象事業実施区域南側の市道北谷津町4号線を走行する自動車交通があげられる。

④ 法令による基準等

ア. 環境基本法に基づく環境基準

「第3章 対象事業計画の実施区域及びその周囲の概況」(3-131、132頁参照)に記載したとおりである。

対象事業実施区域は市街化調整区域であり、B類型の基準が適用される。

イ. 騒音規制法及び千葉県環境保全条例に基づく特定工場に係る規制基準

「第3章 対象事業計画の実施区域及びその周囲の概況」(3-133頁参照)に記載したとおりである。

対象事業実施区域は市街化調整区域であり、第二種区域の基準が適用される。

2. 予 測

(1) 予測項目

予測項目は、ごみ処理施設の稼働による騒音の影響の程度とした。

(2) 予測地域

予測地域は、事業の実施により騒音の影響の及ぶ範囲とし、対象事業実施区域及びその周辺とした。

(3) 予測時期

予測時期は、供用時において事業活動が定常となる時期とした。

(4) 予測方法

① 予測手法

予測手法は、施設配置の違い等による、工場棟から住宅地側の敷地境界までの距離について整理するとともに、事業計画の内容を踏まえ、定性的に予測を行った。

② 予測条件

対象計画案は、施設配置に係る2案（①案、②案）とした。

(5) 予測結果

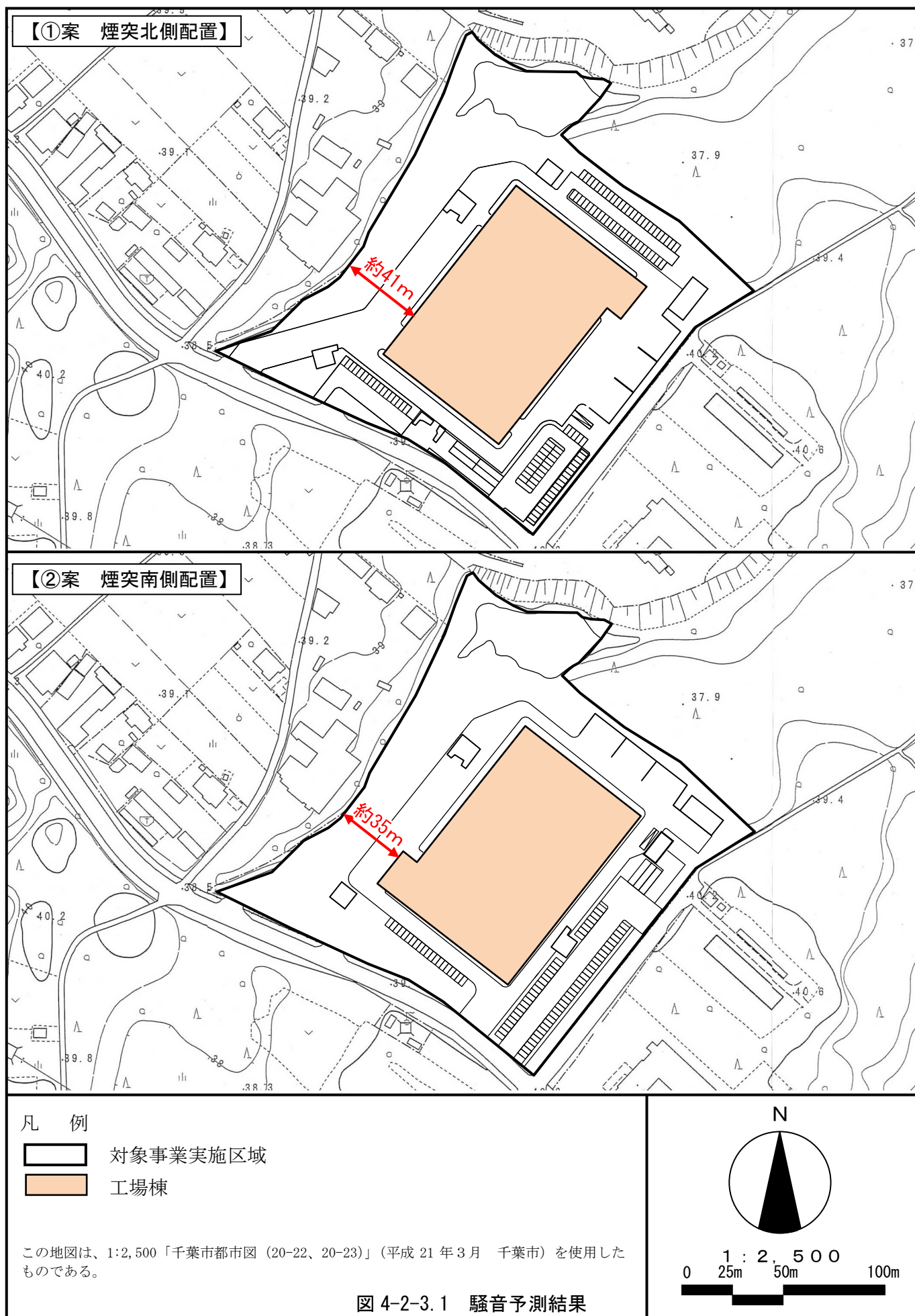
ごみ処理施設の稼働による騒音の予測結果は、表4-2-3. 1及び図4-2-3. 1に示すとおりである。

工場棟から住宅地側の敷地境界までの距離は最短で、①案（煙突北側配置）で約41m、②案（煙突南側配置）で約35mと同程度の距離であり、周辺に対する影響に大きな差はないと予測する。

また、本事業では、騒音の発生を防止するための各種環境保全措置を講じる計画であり、敷地境界において、騒音規制法及び千葉県環境保全条例に基づく規制基準（朝・夕50デシベル、昼間55デシベル、夜間45デシベル）以下とする計画であることから、周辺の住宅地への影響は小さいものになると予測する。

表4-2-3. 1 ごみ処理施設稼働による騒音の予測結果

区分		対象計画案	
		① 案 (煙突北側配置)	② 案 (煙突南側配置)
ごみ処理施設稼働による騒音	敷地境界までの距離	工場棟から住宅地側の敷地境界までの距離は、約41mとなる。	工場棟から住宅地側の敷地境界までの距離は、約35mとなる。
	重大な影響の有無	本事業では、騒音の発生を防止するための各種環境保全措置を講じる計画であり、敷地境界において、騒音規制法及び千葉県環境保全条例に基づく規制基準以下とする計画であることから、周辺の住宅地への影響は小さいものになると予測する。 【規制基準】 朝・夕 50デシベル以下 昼間 55デシベル以下 夜間 45デシベル以下	同左



3. 環境保全措置

本事業では、ごみ処理施設の稼働による騒音の影響を低減するために、次のような措置を講じる計画である。

【全案共通】

- ・著しい騒音を発生する機器類は、騒音の伝播を緩和させるため、隔壁、防音室を設け、壁や天井には吸音材を設置する。
- ・騒音の特に著しい送風機やコンプレッサー等の機器については、適切な騒音対策を施す。
- ・ボイラ安全弁・非常用発電機等の排気口に消音器を設置する。
- ・低騒音型の機器を採用する。

4. 評 価

ごみ処理施設の稼働による騒音の影響について、工場棟から住宅地側の敷地境界までの距離は、①案、②案で同程度であるため、周辺に対する影響に大きな差はないものと評価する。

また、本事業では、騒音の発生を防止するための各種環境保全措置を講じる計画であり、敷地境界において朝・夕50デシベル以下、昼間55デシベル以下、夜間45デシベル以下とする計画であることから、周辺の住宅地への影響は小さいものになると予測され、重大な影響が生じることはないとは評価する。

環境保全措置の内容については、案毎に違いはなく、各案共通となる。

4-2-4 振動

| | |-------| | 供 用 時 | |-------| ごみ処理施設稼働による振動

1. 調 査

(1) 調査項目

- ① 振動の状況
- ② 土地利用の状況
- ③ 発生源の状況
- ④ 法令による基準等

(2) 調査地域

調査地域は、対象事業実施区域及びその周辺とした。

(3) 調査手法

① 振動の状況

振動の状況は、次の既存資料により調査した。

- ・「平成27年版千葉市環境白書」（平成27年12月 千葉市）

② 土地利用の状況

土地利用の状況は、次の既存資料及び地形図、住宅地図等により調査した。

- ・「土地利用細分メッシュ（平成26年度）」（国土交通省国土政策局国土情報課ホームページ）
- ・「千葉都市計画総括図」（平成28年4月 千葉市）

③ 発生源の状況

- ・地形図、住宅地図等の既存資料により調査した。

④ 法令による基準等

次の関係法令等の内容を整理した。

- ・振動規制法及び千葉市環境保全条例に基づく特定工場に係る規制基準

(4) 調査結果

① 振動の状況

振動の状況は、「第3章 対象事業計画の実施区域及びその周囲の概況」（3-27、28頁参照）に記載したとおりである。

② 土地利用の状況

土地利用の状況は、「第3章 対象事業計画の実施区域及びその周囲の概況」(3-93、94頁参照)に記載したとおりである。

対象事業実施区域周辺の土地利用状況は、西側は主に住宅地、東側は主に森林や農用地となっている。また、対象事業実施区域の東側は高齢者施設(若葉いきいきプラザ)、南東側は北谷津温水プールとなっており、西側から北側にかけては農地、住宅、民間の事業所や資材置き場などが混在している。

対象事業実施区域及びその周辺は、市街化調整区域となっている。

③ 発生源の状況

対象事業実施区域周辺の主な発生源としては、既存の北谷津清掃工場のほか、対象事業実施区域西側から北側にかけて民間の事業所や資材置き場などがある。また、移動発生源として、対象事業実施区域南側の市道北谷津町4号線を走行する自動車交通があげられる。

④ 法令による基準等

ア. 振動規制法及び千葉県環境保全条例に基づく特定工場に係る規制基準

「第3章 対象事業計画の実施区域及びその周囲の概況」(3-135頁参照)に記載したとおりである。

対象事業実施区域は市街化調整区域であり、第一種区域の基準が適用される。

2. 予 測

(1) 予測項目

予測項目は、ごみ処理施設の稼働による振動の影響の程度とした。

(2) 予測地域

予測地域は、事業の実施により振動の影響の及ぶ範囲とし、対象事業実施区域及びその周辺とした。

(3) 予測時期

予測時期は、供用時において事業活動が定常となる時期とした。

(4) 予測方法

① 予測手法

予測手法は、施設配置の違い等による、工場棟から住宅地側の敷地境界までの距離について整理するとともに、事業計画の内容を踏まえ、定性的に予測を行った。

② 予測条件

対象計画案は、施設配置に係る2案（①案、②案）とした。

(5) 予測結果

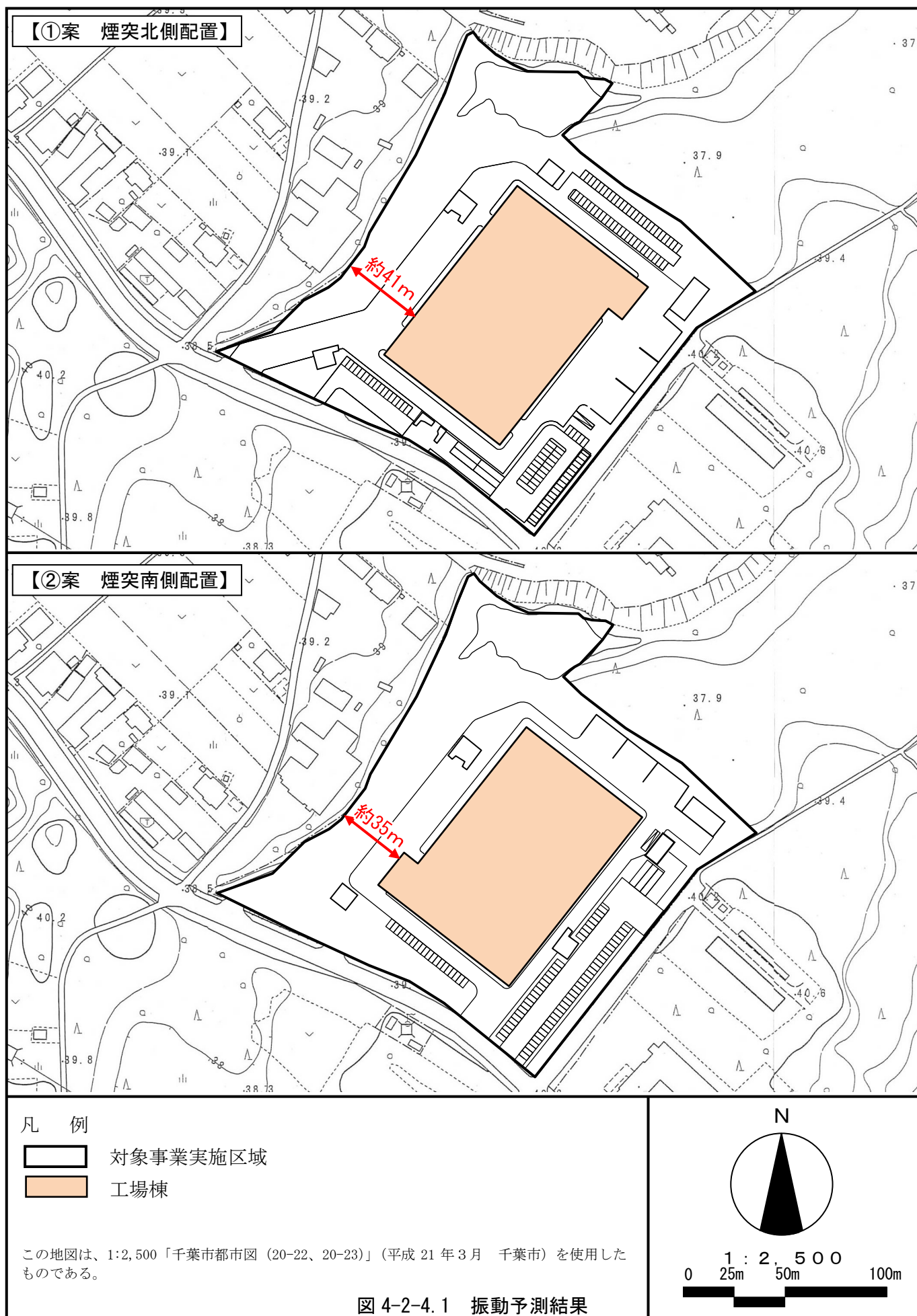
ごみ処理施設の稼働による振動の予測結果は、表4-2-4.1及び図4-2-4.1に示すとおりである。

工場棟から住宅地側の敷地境界までの距離は最短で、①案（煙突北側配置）で約41m、②案（煙突南側配置）で約35mと同程度の距離であり、周辺に対する影響に大きな差はないと予測する。

また、本事業では、振動の発生を防止するための各種環境保全対策を講じる計画であり、敷地境界において、振動規制法及び千葉県環境保全条例に基づく規制基準（昼間60デシベル、夜間55デシベル）以下とする計画であることから、周辺の住宅地への影響は小さいものになると予測する。

表4-2-4.1 ごみ処理施設稼働による振動の予測結果

区分		対象計画案	
		① 案 (煙突北側配置)	② 案 (煙突南側配置)
ごみ処理 施設稼働 による 振動	敷地境界 までの 距離	工場棟から住宅地側の敷地境界までの距離は、約41mとなる。	工場棟から住宅地側の敷地境界までの距離は、約35mとなる。
	重大な 影響の 有無	本事業では、振動の発生を防止するための各種環境保全対策を講じる計画であり、敷地境界において、振動規制法及び千葉県環境保全条例に基づく規制基準以下とする計画であることから、周辺の住宅地への影響は小さいものになると予測する。 【規制基準】 昼間 60デシベル以下 夜間 55デシベル以下	同左



3. 環境保全措置

本事業では、ごみ処理施設の稼働による振動の影響を低減するために、次のような措置を講じる計画である。

【全案共通】

- ・振動が発生する機器は、十分な防振対策を講じる。
- ・著しい振動が発生する機器類は、振動の伝播を緩和させるため、緩衝材又は堅固な基礎を設ける。
- ・振動が発生する設備の床は、床板を厚くするなど、構造強度を確保する。

4. 評 価

ごみ処理施設の稼働による振動の影響について、工場棟から住宅地側の敷地境界までの距離は、①案、②案で同程度であるため、周辺に対する影響に大きな差はないものと評価する。

また、本事業では、振動の発生を防止するための各種環境保全対策を講じる計画であり、敷地境界において昼間60デシベル以下、夜間55デシベル以下とする計画であることから、周辺の住宅地への影響は小さいものになると予測され、重大な影響が生じることはないとは評価する。

環境保全措置の内容については、案毎に違いはなく、各案共通となる。

4-2-5 土壌

| | |-------| | 施 工 時 | |-------| 工事の実施による土壌

1. 調 査

(1) 調査項目

- ① 土壌汚染の状況
- ② 地形及び地質の状況
- ③ 地歴の状況
- ④ 法令による基準等

(2) 調査地域

調査地域は、対象事業実施区域及びその周辺とした。

(3) 調査手法

① 土壌汚染の状況

土壌汚染の状況は、次の既存資料により調査した。

- ・「土壌汚染対策法に基づく要措置区域及び形質変更時要届出区域の指定」（千葉市ホームページ）
- ・「平成 23～27 年度ダイオキシン類調査結果」（千葉市ホームページ）

② 地形及び地質の状況

地形及び地質の状況は、次の既存資料及び地形図により調査した。

- ・「土地分類基本調査図（地形分類図）（千葉）」（昭和 54 年 6 月 千葉県）
- ・「土地分類基本調査図（地形分類図）（東金・木戸）」（昭和 52 年 7 月 千葉県）
- ・「土地分類基本調査図（表層地質図）（千葉）」（昭和 54 年 6 月 千葉県）
- ・「土地分類基本調査図（表層地質図）（東金・木戸）」（昭和 52 年 7 月 千葉県）

③ 地歴の状況

対象事業実施区域における過去の土地利用、事業活動の状況について、関係者へのヒアリング、関連書類、土地利用状況の推移がわかる地形図等の資料に基づき調査した。

④ 法令による基準等

次の関係法令等の内容を整理した。

- ・環境基本法及び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

(4) 調査結果

① 土壌汚染の状況

土壌汚染の状況は、「第3章 対象事業計画の実施区域及びその周囲の概況」(3-35頁参照)に記載したとおりである。対象事業実施区域及びその周辺には、土壌汚染対策法に基づく指定区域は存在しない。

② 地形及び地質の状況

地形及び地質の状況は、「第3章 対象事業計画の実施区域及びその周囲の概況」(3-29～31頁参照)に記載したとおりである。

対象事業実施区域内は、上位砂礫台地となっており、対象事業実施区域の周辺は、主に上位砂礫台地及び切地・改良地となっている。鹿島川や都川などの河川沿いには、河谷に沿うように谷底平野が分布し、台地中に谷地田として入る地形となっている。

また、対象事業実施区域及びその周辺は、大部分が火山性岩石(ローム)となっており、河川に沿って泥がち堆積物、砂がち堆積物がみられる。

③ 地歴の状況

対象事業実施区域は、現在の土地利用となる以前は山林及び耕作地等となっており、昭和43年に旧焼却施設が完成し、昭和52年に既存の北谷津清掃工場が竣工し、現在に至っている。なお、地下部には旧焼却施設の地下部分が残っている。

④ 法令による基準等

ア. 環境基本法及びダイオキシン類対策特別措置法に基づく環境基準

「第3章 対象事業計画の実施区域及びその周囲の概況」(3-129頁参照)に記載したとおりである。

イ. 土壌汚染対策法に基づく基準

土壌汚染対策法に基づく基準は、表4-2-5.1に示すとおり定められている。

表 4-2-5.1 土壤汚染対策法に基づく基準

区分	項目	土壤溶出量基準	土壤含有量基準
第1種特定有害物質 (揮発性有機化合物)	四塩化炭素	0.002mg/L以下	—
	1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L以下	—
	1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L以下	—
	シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L以下	—
	1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L以下	—
	ジクロロメタン	0.02mg/L以下	—
	テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下	—
	1,1,1-トリクロロエタン	1mg/L以下	—
	1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L以下	—
	トリクロロエチレン	0.03mg/L以下	—
	ベンゼン	0.01mg/L以下	—
第2種特定有害物質 (重金属等)	カドミウム及びその化合物	0.01mg/L以下	150mg/kg以下
	六価クロム及びその化合物	0.05mg/L以下	250mg/kg以下
	シアン化合物	検出されないこと。	(遊離シアン) 50mg/kg以下
	水銀及びその化合物	0.0005mg/L以下	15mg/kg以下
	うちアルキル水銀	検出されないこと。	—
	セレン及びその化合物	0.01mg/L以下	150mg/kg以下
	鉛及びその化合物	0.01mg/L以下	150mg/kg以下
	砒素及びその化合物	0.01mg/L以下	150mg/kg以下
	ふっ素及びその化合物	0.8mg/L以下	4,000mg/kg以下
第3種特定有害物質 (農薬等)	シマジン	0.003mg/L以下	—
	チウラム	0.006mg/L以下	—
	チオベンカルブ	0.02mg/L以下	—
	PCB	検出されないこと。	—
	有機燐及びその化合物	検出されないこと。	—

注) 土壤の汚染に係る環境基準が改正され、平成29年4月1日よりクロロエチレン及び1,4-ジオキサンが追加される予定である。

これに伴い、土壤汚染対策法では第1種特定有害物質にクロロエチレン(0.002mg/L)が適用となる予定である。なお、1,4-ジオキサンについては、汚染実態が不明確である等の理由から、当面は特定有害物質には指定せず、実態の把握に努める予定である。

2. 予 測

(1) 予測項目

予測項目は、工事の実施による土壌への影響の程度とした。

(2) 予測地域

予測地域は、対象事業実施区域とした。

(3) 予測時期

予測時期は、工事期間において土砂の移動により土壌への影響が生じると想定される時期とした。

(4) 予測方法

① 予測手法

予測手法は、事業計画の内容を踏まえ、定性的に予測を行った。

② 予測条件

切土等の工事による土壌への影響は、対象計画案による違いがないことから、全案共通とした。

また、本事業は 3,000m² 以上の土地の改変行為に該当するため、既存の北谷津清掃工場の解体・撤去及び計画施設の建設に先立ち、土壌汚染対策法及び千葉県土壌汚染対策指導要綱に基づく調査を行い、汚染の有無について確認を行うこととしている。なお、その際に土壌汚染が確認された場合は、土壌汚染対策法等に基づく適切な手続きを実施のうえ、汚染土に配慮し施工を行う計画である。

(5) 予測結果

工事の実施による土壌への影響の予測結果は、表 4-2-5.2 に示すとおりである。

本事業は、3,000m²以上の土地の改変行為に該当するため、既存の北谷津清掃工場の解体・撤去及び計画施設の建設に先立ち、土壌汚染対策法及び千葉県土壌汚染対策指導要綱に基づく調査を行い、汚染の有無について確認を行うこととしている。なお、その際に土壌汚染が確認された場合は、土壌汚染対策法等に基づく適切な手続きを実施のうえ、汚染土を場外に運搬する場合には「汚染土壌の運搬に関するガイドライン（改訂第2版）」（平成24年5月 環境省）、汚染土の処理に際しては、「汚染土壌の処理業に関するガイドライン（改訂第2版）」（平成24年5月 環境省）を遵守する。

以上を踏まえ、事前に調査を実施し、土壌汚染が確認された場合には汚染土の飛散等を防止し、適切な処理・処分を行うことから、周辺環境への重大な影響はないものと予測する。

表 4-2-5.2 工事の実施による土壌の予測結果

区分		対象計画案
		共通
工事の実施による土壌	重大な影響の有無	既存の北谷津清掃工場の解体・撤去及び計画施設の建設に先立ち、土壌調査を行い、汚染の有無について確認を行うこととしている。なお、その際に土壌汚染が確認された場合は、土壌汚染対策法等に基づく適切な手続きを実施のうえ、汚染土の飛散等を防止し、適切な処理・処分を行うことから、周辺環境への重大な影響はないものと予測する。

3. 環境保全措置

本事業では、工事の実施による土壌への影響を低減するために、次のような措置を講じる計画である。

【全案共通】

- ・ 工事中は建設機械の稼働等による砂の巻き上げや土砂等の飛散を防止するため、施工区域をフェンス等により仮囲いする。また、適宜散水を行って粉じんの飛散を防止する。

また、土壌汚染が確認された場合は、以下の措置を講じる。

- ・ 土壌汚染対策法等に基づく適切な手続きを実施のうえ、汚染土を場外に運搬する場合には「汚染土壌の運搬に関するガイドライン(改訂第2版)」(平成24年5月 環境省)、汚染土の処理に際しては、「汚染土壌の処理業に関するガイドライン(改訂第2版)」(平成24年5月 環境省)を遵守する。

4. 評 価

工事の実施による土壌への影響について、既存の北谷津清掃工場の解体・撤去及び計画施設の建設に先立ち、土壌調査を行い、汚染の有無について確認を行うこととしている。なお、その際に土壌汚染が確認された場合は、土壌汚染対策法等に基づく適切な手続きを実施のうえ、汚染土の飛散等を防止し、適切な処理・処分を行うことから、周辺環境への重大な影響はないものと評価する。

環境保全措置の内容については、案毎に違いはなく、各案共通となる。

4-2-6 地下水質

| | |-------| | 施 工 時 | |-------| 工事の実施による地下水質

1. 調 査

(1) 調査項目

- ① 地下水質の状況
- ② 土壌汚染の状況
- ③ 地形及び地質の状況
- ④ 地歴の状況
- ⑤ 法令による基準等

(2) 調査地域

調査地域は、対象事業実施区域及びその周辺とした。

(3) 調査手法

① 地下水質の状況

地下水質の状況は、次の既存資料により調査した。

- ・「平成26年度公共用水域及び地下水の水質測定結果報告書」（千葉県ホームページ）
- ・「平成27年度地下水水質調査結果」（千葉市ホームページ）

② 土壌汚染の状況

土壌汚染の状況は、次の既存資料により調査した。

- ・「土壌汚染対策法に基づく要措置区域及び形質変更時要届出区域の指定」（千葉市ホームページ）
- ・「平成 23～27 年度ダイオキシン類調査結果」（千葉市ホームページ）

③ 地形及び地質の状況

地形及び地質の状況は、次の既存資料及び地形図により調査した。

- ・「土地分類基本調査図（地形分類図）（千葉）」（昭和 54 年 6 月 千葉県）
- ・「土地分類基本調査図（地形分類図）（東金・木戸）」（昭和 52 年 7 月 千葉県）
- ・「土地分類基本調査図（表層地質図）（千葉）」（昭和 54 年 6 月 千葉県）
- ・「土地分類基本調査図（表層地質図）（東金・木戸）」（昭和 52 年 7 月 千葉県）

④ 地歴の状況

対象事業実施区域における過去の土地利用、事業活動の状況について、関係者へのヒアリング、関連書類、土地利用状況の推移がわかる地形図等の資料に基づき調査した。

⑤ 法令による基準等

次の関係法令等の内容を整理した。

- ・環境基本法及びダイオキシン類対策特別措置法に基づく環境基準
- ・千葉県環境目標値

(4) 調査結果

① 地下水質の状況

地下水質の状況は、「第3章 対象事業計画の実施区域及びその周囲の概況」(3-17、18頁参照)に記載したとおりである。

② 土壌汚染の状況

土壌汚染の状況は、「第3章 対象事業計画の実施区域及びその周囲の概況」(3-35頁参照)に記載したとおりである。対象事業実施区域及びその周辺には、土壌汚染対策法に基づく指定区域は存在しない。

③ 地形及び地質の状況

地形及び地質の状況は、「第3章 対象事業計画の実施区域及びその周囲の概況」(3-29～31頁参照)に記載したとおりである。

対象事業実施区域内は、上位砂礫台地となっており、対象事業実施区域の周辺は、主に上位砂礫台地及び切地・改良地となっている。鹿島川や都川などの河川沿いには、河谷に沿うように谷底平野が分布し、台地中に谷地田として入る地形となっている。

また、対象事業実施区域及びその周辺は、大部分が火山性岩石(ローム)となっており、河川に沿って泥がち堆積物、砂がち堆積物がみられる。

④ 地歴の状況

対象事業実施区域は、現在の土地利用となる以前は山林及び耕作地等となっており、昭和43年に旧焼却施設が完成し、昭和52年に既存の北谷津清掃工場が竣工し、現在に至っている。なお、地下部には旧焼却施設の地下部分が残っている。

⑤ 法令による基準等

ア. 環境基本法及びダイオキシン類対策特別措置法に基づく環境基準及び千葉県環境目標値

「第3章 対象事業計画の実施区域及びその周囲の概況」(3-124, 125頁参照)に記載したとおりである。

2. 予 測

(1) 予測項目

予測項目は、工事の実施による地下水質への影響の程度とした。

(2) 予測地域

予測地域は、調査地域と同様とした。

(3) 予測時期

予測時期は、工事期間において土砂の移動により地下水質への影響が生じると想定される時期とした。

(4) 予測方法

① 予測手法

予測手法は、事業計画の内容を踏まえ、定性的に予測を行った。

② 予測条件

切土等の工事による地下水質への影響は、対象計画案による違いがないことから、全案共通とした。

また、本事業は 3,000m² 以上の土地の改変行為に該当するため、既存の北谷津清掃工場の解体・撤去及び計画施設の建設に先立ち、土壤汚染対策法及び千葉市土壤汚染対策指導要綱に基づく調査を行い、汚染の有無について確認を行うこととしている。なお、その際に土壤汚染が確認された場合は、土壤汚染対策法等に基づく適切な手続きを実施のうえ、汚染土及び地下水（雨水等による有害物質の地下水への溶出）に配慮し施工を行う計画である。

(5) 予測結果

工事の実施による地下水質への影響の予測結果は、表 4-2-6.1 に示すとおりである。

本事業は、3,000m²以上の土地の改変行為に該当するため、既存の北谷津清掃工場の解体・撤去及び計画施設の建設に先立ち、土壤汚染対策法及び千葉市土壤汚染対策指導要綱に基づく調査を行い、汚染の有無について確認を行うこととしている。なお、その際に土壤汚染が確認された場合は、土壤汚染対策法等に基づく適切な手続きを実施のうえ、地下水質への影響が生じないよう施工方法を検討するなどの措置を講じる。

以上を踏まえ、事前に調査を実施し、土壤汚染が確認された場合には適切な措置を行うことから、周辺環境への重大な影響はないものと予測する。

表 4-2-6.1 工事の実施による地下水質の予測結果

区分		対象計画案
		共通
工事の実施による地下水質	重大な影響の有無	既存の北谷津清掃工場の解体・撤去及び計画施設の建設に先立ち、土壤調査を行い、汚染の有無について確認を行うこととしている。なお、その際に土壤汚染が確認された場合は、土壤汚染対策法等に基づく適切な手続きを実施のうえ、適切な措置を行うことから、周辺環境への重大な影響はないものと予測する。

3. 環境保全措置

本事業では、工事の実施による地下水質への影響を低減するために、次のような措置を講じる計画である。

【全案共通】

土壌汚染が確認された場合は、以下の措置を講じる。

- ・土壌汚染対策法等に基づく適切な手続きを実施のうえ、地下水質への影響が生じないよう施工方法を検討するなどの措置を講じる。
- ・汚染範囲での工事において発生する濁水の処理は、適宜性状を確認のうえ、適正に処理する。

4. 評 価

工事の実施による地下水質への影響について、既存の北谷津清掃工場の解体・撤去及び計画施設の建設に先立ち、土壌調査を行い、汚染の有無について確認を行うこととしている。なお、その際に土壌汚染が確認された場合は、土壌汚染対策法等に基づく適切な手続きを実施のうえ、適切な措置を行うことから、周辺環境への重大な影響はないものと評価する。

環境保全措置の内容については、案毎に違いはなく、各案共通となる。

4-2-7 日照阻害

| | |-------| | 供 用 時 | |-------| ごみ処理施設の存在による日照阻害

1. 調 査

(1) 調査項目

- ① 土地利用の状況
- ② 既存建築物の状況
- ③ 法令による基準等

(2) 調査地域

調査地域は、対象事業実施区域及びその周辺とした。

(3) 調査手法

① 土地利用の状況

土地利用の状況は、次の既存資料及び地形図、住宅地図等により調査した。

- ・「土地利用細分メッシュ（平成 26 年度）」（国土交通省国土政策局国土情報課ホームページ）
- ・「千葉都市計画総括図」（平成 28 年 4 月 千葉市）

② 既存建築物の状況

地形図、住宅地図等の既存資料により調査した。

③ 法令による基準等

次の関係法令等の内容を整理した。

- ・建築基準法
- ・千葉県建築基準法施行条例

(4) 調査結果

① 土地利用の状況

土地利用の状況は、「第 3 章 対象事業計画の実施区域及びその周囲の概況」（3-93、94頁参照）に記載したとおりである。

対象事業実施区域周辺の土地利用状況は、西側は主に住宅地、東側は主に森林や農用地となっている。また、対象事業実施区域の東側は高齢者施設（若葉いきいきプラザ）、南東側は北谷津温水プールとなっており、西側から北側にかけては農地、住宅、民間の事業所や資材置き場などが混在している。

なお、対象事業実施区域及びその周辺は、市街化調整区域となっている。

② 既存建築物の状況

対象事業実施区域周辺は、西側は主に住宅等の低層建物が主体となっており、東側は高齢者施設（若葉いきいきプラザ）、南東側は北谷津温水プール等の建物がある。

なお、対象事業実施区域は既存の北谷津清掃工場の敷地となっており、現在、同施設の建物がある。

③ 法令による基準等

建築基準法及び千葉県建築基準法施行条例では、表4-2-7.1に示すとおり、都市計画法の用途地域に応じた日影規制が設定されている。

なお、対象事業実施区域は市街化調整区域であり、日影規制は適用されない。

表 4-2-7.1 日影規制の区域、日影時間の指定

用途地域	高度地区	規制される日影時間		制限を受ける建築物	平均地盤面からの高さ	測定時間
		規制される範囲 (敷地境界線からの水平距離)				
		5 m以内	10m以内			
第一種低層住居専用地域 第二種低層住居専用地域	—	4 時間	2.5 時間	軒高 7 m超又は 3 階以上	1.5m	冬至日の真太陽時による午前 8 時から午後 4 時まで(市内全域 北緯 36 度 東経 140 度 07)
第一種中高層住居専用地域 第二種中高層住居専用地域	第一種	3 時間	2 時間	高さ 10m超	4 m	
	第二種	4 時間	2.5 時間			
第一種住居地域 第二種住居地域 準住居地域	第一種 第二種	4 時間	2.5 時間			
	指定無し	5 時間	3 時間			

2. 予 測

(1) 予測項目

予測項目は、ごみ処理施設の存在による日照障害の影響の程度とした。

(2) 予測地域

予測地域は、事業の実施により日照障害が発生する可能性のある範囲とした。

(3) 予測時期

予測時期は、供用開始後とした。

(4) 予測方法

① 予測手法

予測手法は、対象計画案の施設配置や高さ等の違いについて整理し、日照障害が発生する可能性について予測を行った。なお、建築基準法では、煙突などの工作物は日影規制の対象とされていないが、煙突を含めた実際に発生する日影について予測を行った。

② 予測条件

対象計画案は、施設配置に係る2案（①案、②案）とした。

なお、日影図作成の条件は、表4-2-7.2に示すとおりである。

表4-2-7.2 日影図作成条件

① 時 期：	冬至日
② 時 間 種 別：	真太陽時 ^{注)}
③ 時 間 帯：	真太陽時の8時～16時（8時間）
④ 測 定 面：	平均地盤面(T.P. 39.9m)+1.5m
⑤ 計画建物以外の既存建築物や塀等による日影は除く。	
注) 真太陽時：ある場所において太陽が真南（南中）にあるとき、その場所の正午として時刻設定したもの。経度により日本標準時との差が生じる。	

(5) 予測結果

予測結果は、表4-2-7.3及び図4-2-7.1、2に示すとおりである。

計画施設の最高建物高さは約43mであり、また、煙突高さは130mとなることから、計画施設による日影が発生する。

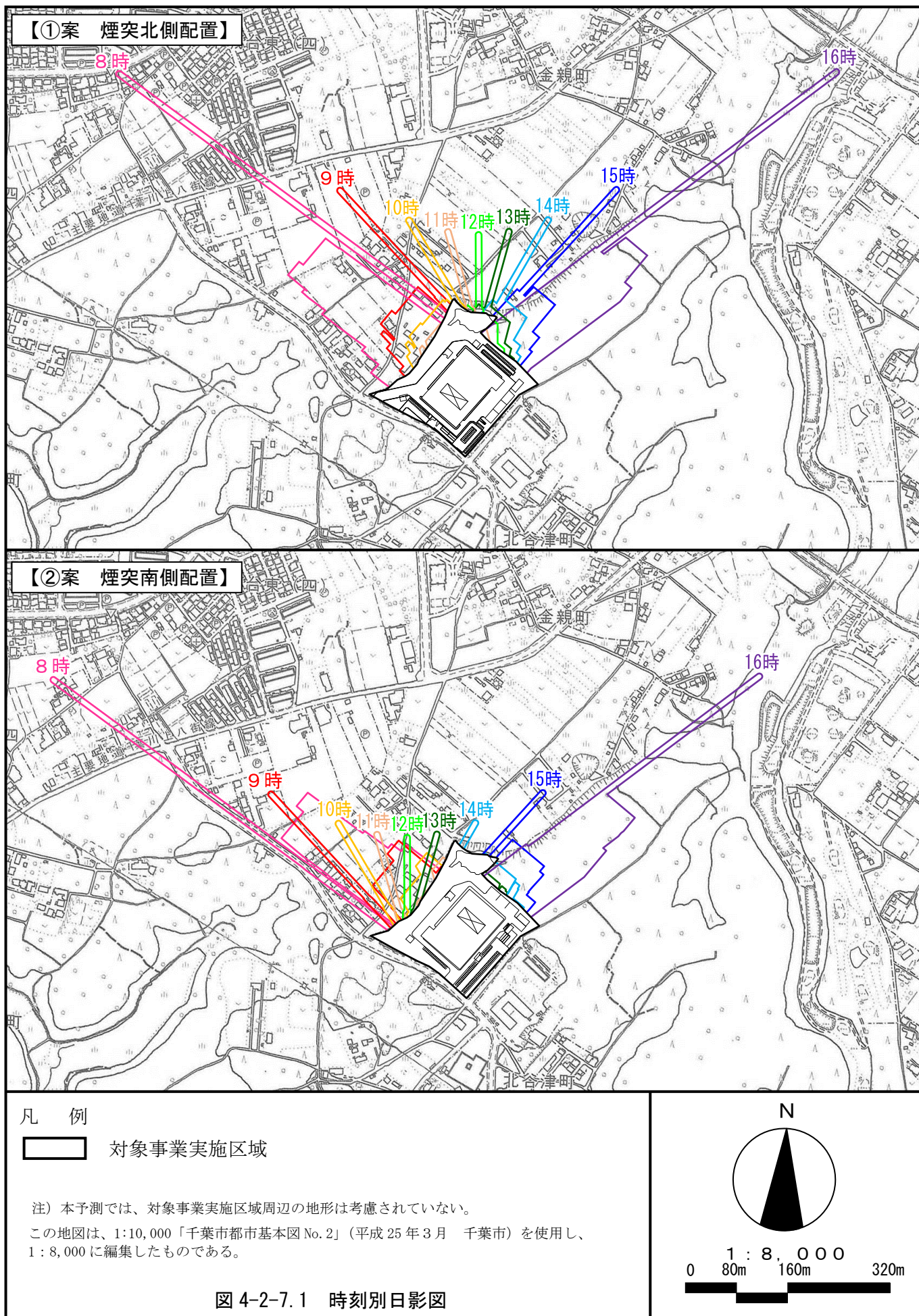
日影となる面積について、①案は、1時間以上2時間未満及び2時間以上3時間未満日影となる面積が②案より小さくなると予測する。また、①案は3時間以上4時間未満または4時間以上日影となる部分がみられるが、その日影となる部分には人家等は存在しない。

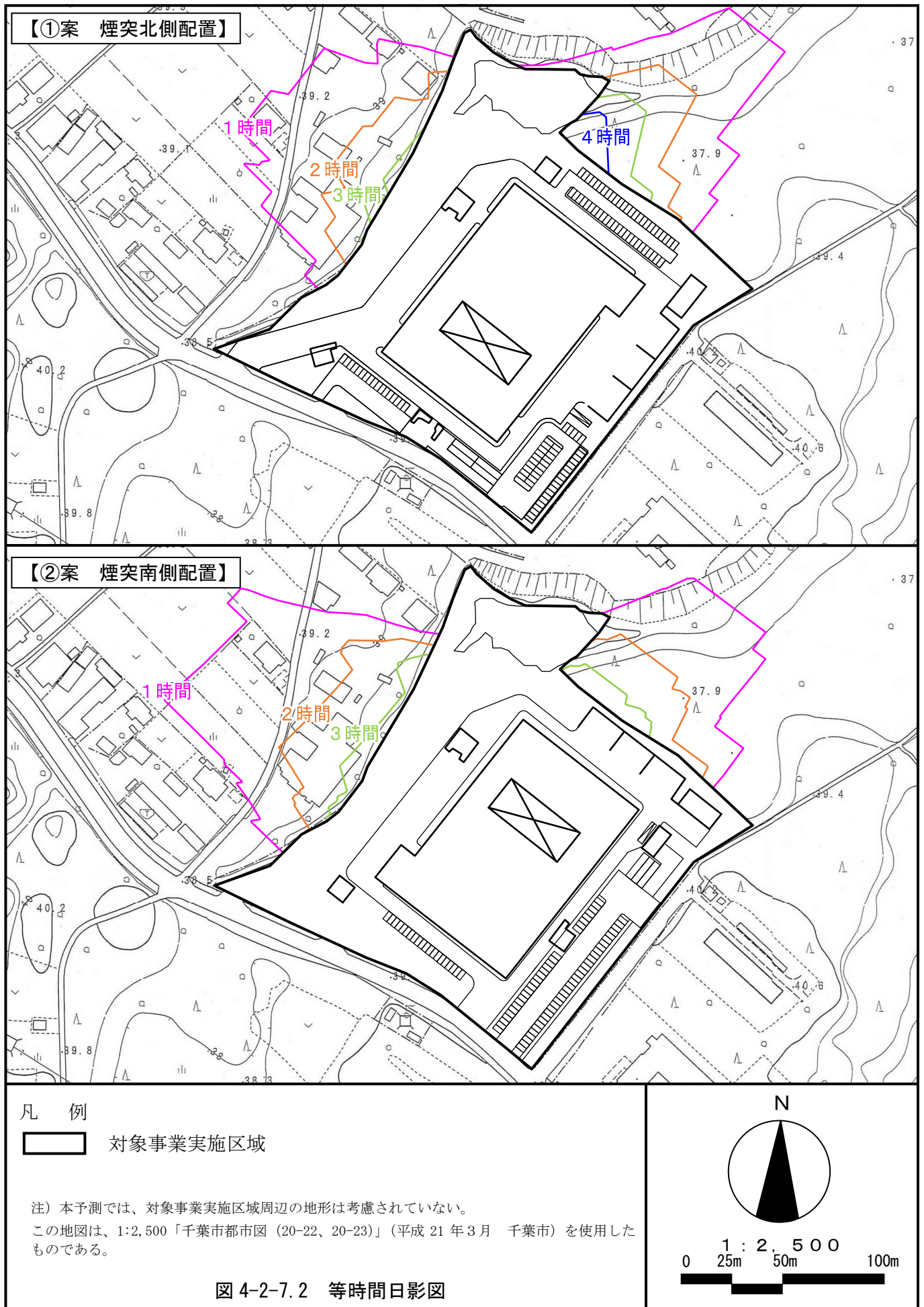
②案は3時間以上4時間未満日影となる部分がみられその日影となる部分に人家等が存在する。

なお、対象事業実施区域は市街化調整区域であることから、日影規制は適用されない。

表4-2-7.3 ごみ処理施設の存在による日照障害の予測結果

区 分	対象計画案			
	① 案 (煙突北側配置)		②案 (煙突南側配置)	
ごみ処理 施設の存 在による 日照障害	日影となる面積について、下表のとおり、1時間以上2時間未満及び2時間以上3時間未満日影となる面積は②案より小さくなる。なお、一部3時間以上4時間未満及び4時間以上日影となる部分がみられるが、その日影となる部分には人家等は存在しない。		日影となる面積について、下表のとおり、1時間以上2時間未満及び2時間以上3時間未満日影となる面積は①案に比べ大きくなる。また、一部3時間以上4時間未満日影となる部分がみられ、その日影となる部分に人家等が存在する。	
	日影時間	日影の面積	日影時間	日影の面積
	1時間以上 2時間未満	9,276m ²	1時間以上 2時間未満	10,274m ²
	2時間以上 3時間未満	3,521m ²	2時間以上 3時間未満	4,321m ²
	3時間以上 4時間未満	975m ²	3時間以上 4時間未満	1,253m ²
	4時間以上	424m ²	4時間以上	0m ²
	合計	14,196m ²	合計	15,848m ²
	※対象事業実施区域を除いた 周辺への影響の範囲		※対象事業実施区域を除いた 周辺への影響の範囲	





3. 環境保全措置

本事業では、ごみ処理施設の存在による日照障害の影響を低減するために、次のような措置を講じる計画である。

【全案共通】

- ・可能な範囲で日影の影響が小さくなるよう建物等の配置、形状、高さ等について配慮する。

4. 評 価

計画施設の最高建物高さは約 43m であり、また、煙突高さは 130m となることから、計画施設による日影が発生する。

日影となる面積について、①案は、1 時間以上 2 時間未満及び 2 時間以上 3 時間未満日影となる面積が②案より小さくなると予測される。また、①案は 3 時間以上 4 時間未満または 4 時間以上日影となる部分がみられるが、その日影となる部分に人家等は存在しない。②案については 3 時間以上 4 時間未満日影となる部分がみられ、その日影となる部分に人家等が存在する。

以上より、①案の方がごみ処理施設の存在による日照障害の影響が小さいものと予測されることから、より環境に配慮した案であると評価する。

なお、対象事業実施区域は市街化調整区域であることから、日影規制は適用されない。

環境保全措置の内容については、案毎に違いはなく、各案共通となる。

4-2-8 景観

| | |-------| | 供 用 時 | |-------| ごみ処理施設の存在による景観

1. 調 査

(1) 調査項目

- ① 景観資源の状況
- ② 主要な眺望点の状況
- ③ 主要な眺望景観
- ④ 地域の景観特性
- ⑤ 法令による基準等

(2) 調査地域

調査地域は、対象事業実施区域及びその周辺とした。

(3) 調査手法

① 景観資源の状況

景観資源の状況は、次の既存資料により調査した。

- ・「第3回自然環境保全基礎調査 千葉県自然環境情報図」(平成元年 環境庁)

② 主要な眺望点の状況

対象事業実施区域及びその周辺の既存資料及び現地踏査により調査した。

③ 主要な眺望景観

対象事業実施区域及びその周辺の現地踏査及び主要な眺望地点からの写真撮影により調査した。なお、撮影は、地上高さ約1.2mより、35～50mm レンズ(35mm フィルム相当)を使用して行った。調査地点は、図4-2-8.1に示すとおりである。

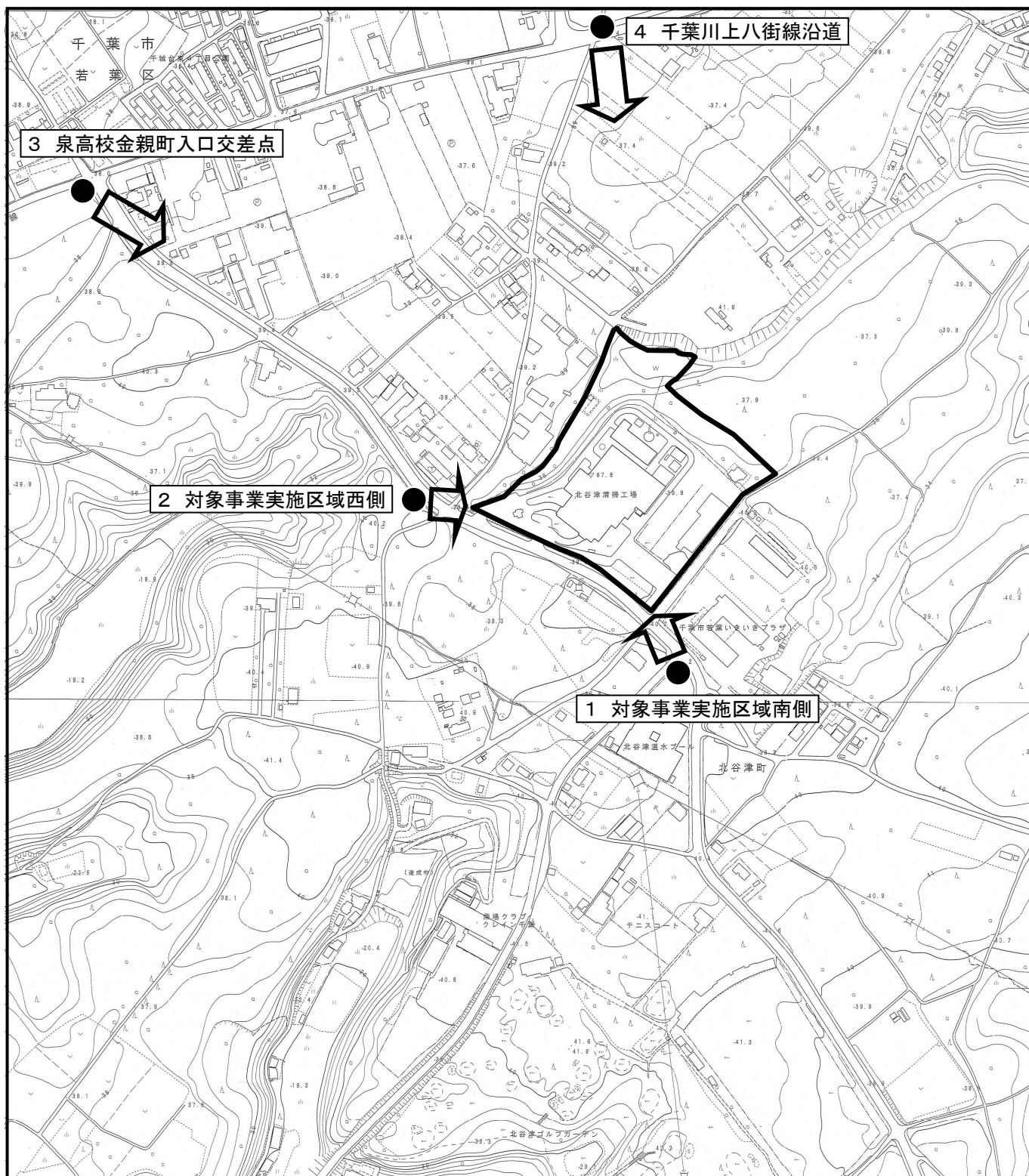
④ 地域の景観特性

地形図等の既存資料の整理・解析及び写真撮影等の現地調査により調査した。

⑤ 法令等による基準

次の関連法令等の内容を整理した。

- ・千葉県都市景観条例
- ・「千葉県景観計画」(平成22年12月 千葉県)



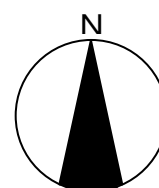
凡 例

対象事業実施区域

● 景観調査地点

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 に編集したものである。

図 4-2-8.1 景観の調査地点



1 : 5,000

0 50m 100m 200m

(4) 調査結果

① 景観資源の状況

景観資源の状況は、「第3章 対象事業計画の実施区域及びその周囲の概況」(3-85頁参照)に記載したとおりである。

② 主要な眺望点の状況

主要な眺望点の状況は、「第3章 対象事業計画の実施区域及びその周囲の概況」(3-85、86頁参照)に記載したとおりである。

③ 主要な眺望景観

調査地点からの眺望の現況は表4-2-8.1に、眺望景観は写4-2-8.1(1)、(2)に示すとおりである。なお、主要な眺望点については、対象事業実施区域全体を見渡せる地点はなかった。

表4-2-8.1 眺望の現況

地 点		眺望の状況
1	対象事業実施区域南側	対象事業実施区域南側の道路上から対象事業実施区域方向を望んだ景観である。市道北谷津町4号線の奥に既存の北谷津清掃工場及び煙突が視認される。
2	対象事業実施区域西側	対象事業実施区域西側の道路上から対象事業実施区域方向を望んだ景観である。民間の事業所及び樹木の奥に既存の北谷津清掃工場の上部及び煙突が視認される。
3	泉高校金親町入口 交差点	泉高校金親町入口交差点から対象事業実施区域方向を望んだ景観である。住宅の奥に煙突が視認される。
4	千葉川上八街線沿道	千葉川上八街線沿道から対象事業実施区域方向を望んだ景観である。樹木の奥に既存の北谷津清掃工場の上部及び煙突が視認される。

地点 1 【対象事業実施区域南側】

(画角：35 mm相当)



地点 2 【対象事業実施区域西側】

(画角：35 mm相当)



写 4-2-8. 1 (1) 眺望景観（現況）

地点3【泉高校金親町入口 交差点】

(画角：35 mm相当)



地点4【千葉川上八街線沿道】

(画角：35 mm相当)



写 4-2-8.1(2) 眺望景觀（現況）

④ 地域の景観特性

対象事業実施区域は、既存の北谷津清掃工場などの工作物の他に草地、樹木や池などの自然物から構成されている。また、対象事業実施区域周辺については、東側は高齢者施設（若葉いきいきプラザ）、南東側は北谷津温水プールとなっており、西側から北側にかけては農地、住宅、民間の事業所や資材置き場などが混在しているなど、市街地と自然景観等が組み合わさった景観特性となっている。

⑤ 法令による基準等

ア. 千葉市都市景観条例

千葉市では、市・市民及び事業者の協力による都市景観形成を基本理念とした千葉市都市景観条例を制定している。

この条例では、景観法の規定に基づき、豊かな緑や水辺など地域の特性を生かした魅力ある都市景観の形成を推進し、安全で快適な都市環境の実現と市民文化の向上に資することを目的とし、大規模建築物等の新築等に対する景観誘導などの景観施策に取り組んでいる。

イ. 千葉市景観計画

千葉市では、景観法に基づき魅力ある都市景観の形成を推進するために、「千葉市景観計画」（平成22年12月 千葉市）を策定し、千葉市全域を景観計画区域に指定している。

この計画では、景観法に基づく届出が必要な行為及び規模が表4-2-8.2に示すとおり定められている。

表4-2-8.2 届出が必要となる行為及び規模

届出の対象となる行為	届出の対象となる規模	
	市街化区域	市街化調整区域
建築物の新築、増築、色彩の変更等	高さが20mを超えるものまたは延べ面積が5,000平方メートルを超えるもの	高さが10mを超えるものまたは延べ面積が1,000平方メートルを超えるもの
工作物の新設、増設、色彩の変更等	高さが20mを超えるもの	
開発行為	区域面積が10,000平方メートルを超えるもの	

2. 予 測

(1) 予測項目

予測項目は、ごみ処理施設の存在による景観への影響の程度とした。

(2) 予測地域

予測地域は、ごみ処理施設の存在による景観への影響が及ぶと想定される範囲とし、対象事業実施区域及びその周辺とした。

予測地点は、対象事業実施区域を視認することができ、対象計画案による違いを適切に把握することが可能な地点とし、図4-2-8.1に示したとおり、調査地点と同様の4地点とした。

(3) 予測時期

予測時期は、供用開始後とした。

(4) 予測方法

① 予測手法

現況写真に計画施設を合成したモン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を行った。また、併せて予測地点から計画施設（煙突）を見たときの垂直視角（仰角）を算出し定量的な予測を行った。

② 予測条件

対象計画案は、施設配置に係る2案（①案、②案）とした。

(5) 予測結果

予測地点からの眺望の予測結果は、表4-2-8.3及び写4-2-8.2(1)～(4)に示すとおりである。①案については、煙突の位置は現状とほぼ同じであり、現況からの眺望景観の変化は小さい。②案については、煙突の位置が現状と大きく変わるとともに、工場棟の高さのある壁面が道路に近いことから、市道北谷津町4号線沿道（地点1、2）からの眺望景観は現況から大きく変化すると予測する。また、各案とも煙突の高さが100mから130mと高くなることから、現況に比べ視野に占める割合が大きくなると予測する。

また、予測地点からの垂直視角（仰角）の予測結果は表4-2-8.4に、垂直視角（仰角）に応じた対象の見え方は表4-2-8.5に示すとおりである。予測地点から計画施設（煙突）を見たときの垂直視角（仰角）は、①案では約13.0～29.7度、②案では約14.6～52.2度であり、地点1、2は対象事業実施区域近傍のため垂直視角（仰角）が大きくなる。対象計画案を比較すると、地点4を除き①案のほうが小さくなるものと予測する。

表4-2-8.3 眺望の予測結果

区分	対象計画案	
	①案 (煙突北側配置)	②案 (煙突南側配置)
ごみ処理施設の存在による景観	煙突の位置は、現状とほぼ同じであり、現況からの眺望景観の変化は小さい。 また、煙突の高さが100mから130mと、既存の北谷津清掃工場よりも高くなることから、現況に比べ視野に占める割合が大きくなると予測する。	煙突の位置が現状と大きく変わるとともに、工場棟の高さのある壁面が道路に近いことから、市道北谷津町4号線沿道（地点1、2）からの眺望景観は現況から大きく変化する。 また、煙突の高さが100mから130mと、既存の北谷津清掃工場よりも高くなることから、現況に比べ視野に占める割合が大きくなると予測する。

表4-2-8.4 垂直視角（仰角）の予測結果

予測地点		計画施設（煙突） からの距離（m）		煙突の垂直視角 （仰角・度）	
		対象計画案			
		①案	②案	①案	②案
1	対象事業実施区域南側	約 225	約 175	約 29.7	約 36.5
2	対象事業実施区域西側	約 225	約 100	約 29.7	約 52.2
3	泉高校金親町入口交差点	約 550	約 500	約 13.0	約 14.6
4	千葉川上八街線沿道	約 350	約 425	約 20.3	約 16.7

表4-2-8.5 垂直視角（仰角）に応じた対象の見え方

視角（度）	距離（m）	鉄塔の場合
0.5	8,000	輪郭がやっとわかる。季節と時間（夏の午後）の条件は悪く、ガスのせいもある。
1	4,000	十分見えるけれど、景観的にはほとんど気にならない。ガスがかかって見えにくい。
1.5～2	2,000	シルエットになっている場合にはよく見え、場合によっては景観的に気になり出す。 シルエットにならず、さらに環境融和塗色がされている場合には、ほとんど気にならない。光線の加減によっては見えないこともある。
3	1,300	比較的細部までよく見えるようになり、気になる。圧迫感を受けない。
5～6	800	やや大きく見え、景観的にも大きな影響がある（構図を乱す）。 架線もよく見えるようになる。圧迫感はあまり受けない（上限か）。
10～12	400	眼いっぱいになり、圧迫感を受けるようになる。平坦なところでは垂直方向の景観要素としては際立った存在になり、周囲の景観とは調和しない。
20	200	見上げるような仰角になり、圧迫感も強くなる。

出典：「景観対策ガイドライン（案）」（昭和56年 UHV送電特別委員会環境部会立地分科会）

地点1 【①案】



地点1 【②案】



写 4-2-8.2(1) 眺望景觀（予測）

地点2【①案】



地点2【②案】



写 4-2-8. 2 (2) 眺望景観（予測）

地点3【①案】



地点3【②案】



写 4-2-8. 2(3) 眺望景観（予測）

地点4【①案】



地点4【②案】



写 4-2-8.2(4) 眺望景観（予測）

3. 環境保全措置

本事業では、ごみ処理施設の存在による景観への影響を低減するために、次のような措置を講じる計画である。

【全案共通】

- ・地域の景観特性、周辺の土地利用状況や地域の景観形成に係る方針等を踏まえ、建物の配置、規模、形状等に配慮する。

4. 評 価

予測地点からの眺望について、①案は、煙突の位置は現状とほぼ同じであり、現況からの眺望景観の変化は小さい。②案は、煙突の位置が現状と大きく変わるとともに、工場棟の高さのある壁面が道路に近いことから、市道北谷津町4号線沿道（地点1、2）からの眺望景観は現況から大きく変化すると予測される。

また、予測地点から計画施設（煙突）を見たときの垂直視角（仰角）は、①案では約13.0～29.7度、②案では約14.6～52.2度であり、地点4を除き①案のほうが小さくなるものと予測される。

以上より、①案の方がごみ処理施設の存在による景観への影響が小さいものと予測されることから、より環境に配慮した案であると評価する。

環境保全措置の内容については、案毎に違いはなく、各案共通となる。

4-2-9 廃棄物等

供 用 時 ごみ処理施設稼働による廃棄物

1. 調 査

(1) 調査項目

- ① 廃棄物の処理等の状況
- ② 関連する計画等

(2) 調査地域

調査地域は、対象事業実施区域及びその周辺とした。

(3) 調査手法

- ① 廃棄物の処理等の状況

廃棄物の処理等の状況は、次の既存資料により調査した。

- ・「一般廃棄物処理実態調査結果 平成26年度調査結果」(環境省ホームページ)

- ② 関連する計画等

次の関連する計画等の内容を整理した。

- ・「千葉市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」(平成24年3月 千葉市)

(4) 調査結果

- ① 廃棄物の処理等の状況

廃棄物の処理等の状況は、「第3章 対象事業計画の実施区域及びその周囲の概況」(3-141頁参照)に記載したとおりである。

ごみの減量・資源化に取り組んできたことにより、平成16年度には約338,000トンであった焼却処理量は平成26年度には約253,000トンまで削減し、「千葉市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」(平成19年3月 千葉市)の目標としていた254,000トンを達成している。

- ② 関連する計画等

ア.「千葉市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」(平成24年3月 千葉市)

現計画では、更なるごみ削減をめざし、目標年度である平成33年度には総排出量364,000トン、焼却処理量220,000トンを新たな目標として掲げている。また、現在受け入れ可能な最終処分場は、新内陸最終処分場のみであり、延命化を図っていく必要があることから、更なるごみの減量・再資源化に取り組むとともに、焼却主灰の溶融スラグ化による有効利用等により、平成33年度の最終処分量を17,000 t 以下に削減す

ることを目標としている。

2. 予 測

(1) 予測項目

予測項目は、ごみ処理施設の稼働による廃棄物等の発生量とした。

(2) 予測地域

予測地域は、対象事業実施区域とした。

(3) 予測時期

予測時期は、供用時において事業活動が定常となる時期とした。

(4) 予測方法

① 予測手法

処理方式の違いにより、発生する廃棄物等の種類及び量が異なる。

このため、予測手法は、発生が想定される廃棄物等の種類や量とその処理・処分方法をメーカーへのアンケートをもとに整理し、最終処分量について予測を行った。

② 予測条件

対象計画案は、処理方式に係る2案（i 案、ii 案）とした。

また、各処理方式の概要及び基本フローは、「第2章 対象事業計画の概要」（2-23、24頁参照）に記載したとおりである。

(5) 予測結果

処理方式ごとの廃棄物等の発生量及び処理・処分方法は、表4-2-9.1に示すとおりである。

i 案（シャフト炉式）及び ii 案（流動床式）ともに、廃棄物の処理に伴い飛灰処理物、スラグ、メタルが発生する。このうち、スラグ及びメタルは再利用を行い、飛灰は安定化処理の後に最終処分場にて処分を行う。

これを踏まえ、ごみ処理施設の稼働により発生する廃棄物の最終処分量は、表4-2-9.2に示すとおり i 案で約7,300 t /年、ii 案で約8,900 t /年となり、i 案のほうが発生量が少ないため、影響が小さいものと予測する。

表4-2-9.1 廃棄物等の発生量及び処理・処分方法

区分	単位	発生量		処理・処分方法
		対象計画案		
		i 案 (シャフト炉式)	ii 案 (流動床式)	
飛灰処理物	t /年	約 7,300	約 8,900	バグフィルタ等で捕集した焼却飛灰をキレート等で安定化処理を行った後、最終処分場に搬出。
スラグ	t /年	約 23,200	約 19,700	路盤材等の土木資材として利用。
メタル	t /年	約 2,000	約 1,800	製鉄原料や非金属精錬用還元剤等として利用。

表4-2-9.2 ごみ処理施設稼働による廃棄物の予測結果

区分		対象計画案	
		i 案 (シャフト炉式)	ii 案 (流動床式)
ごみ処理施設稼働による廃棄物	最終処分量	飛灰処理物 約7,300 t /年	飛灰処理物 約8,900 t /年

3. 環境保全措置

本事業では、ごみ処理施設の稼働による廃棄物等の影響を低減するために、次のような措置を講じる計画である。

【全案共通】

- ・飛灰は処理設備において、飛灰中に含まれる重金属等が溶出しないように安定化処理する。なお、飛灰処理設備は全て建屋内に設置する。

4. 評 価

ごみ処理施設の稼働による廃棄物等の影響について、発生する廃棄物の最終処分量は、i 案（シャフト炉式）で約7,300 t /年、ii 案（流動床式）で約8,900 t /年となり、i 案のほうが発生量が少ないため、影響が小さいものと予測されることから、より環境に配慮した案であると評価する。

環境保全措置の内容については、案毎に違いはなく、各案共通となる。

4-2-10 温室効果ガス等

供 用 時 ごみ処理施設稼働による温室効果ガス

1. 調 査

(1) 調査項目

- ① 温室効果ガス排出量の状況
- ② 関連する計画等

(2) 調査地域

調査地域は、対象事業実施区域及びその周辺とした。

(3) 調査手法

温室効果ガス排出量の状況及び関連する計画等は、次の既存資料により調査した。

- ・「千葉市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」（平成24年3月 千葉市）
- ・「千葉市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画 年次報告（平成27年度版）」（千葉市環境局）
- ・「千葉市地球温暖化対策実行計画 改定版」（平成28年10月 千葉市）

(4) 調査結果

① 温室効果ガス排出量の状況

温室効果ガス排出量の状況は、「第3章 対象事業計画の実施区域及びその周囲の概況」（3-148頁参照）に記載したとおりである。

平成27年度における、千葉市内の3清掃工場での焼却処理に伴う温室効果ガス排出量（売電、熱供給に伴う間接削減量を含む）は、約89,800 t-CO₂となっている。

② 関連する計画等

ア．「千葉市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」（平成24年3月 千葉市）

ごみの総排出量、焼却処理量及び最終処分量を削減し、再生利用率を引き上げることで、平成33年度の温室効果ガス排出量（売電、熱供給に伴う間接削減量を含む）を83,000 t-CO₂以下に削減することを目標としている。

イ．「千葉市地球温暖化対策実行計画 改定版」（平成28年10月 千葉市）

一般廃棄物の焼却処理に伴う温室効果ガスの排出量（売電、近隣事業者への熱供給に伴う間接削減量を含む）を、平成42年度までに平成25年度実績より約17%削減し、約93,000 t-CO₂とすることを目指している。

2. 予 測

(1) 予測項目

予測項目は、ごみ処理施設の稼働による温室効果ガスの排出量とした。

(2) 予測地域

予測地域は、対象事業実施区域とした。

(3) 予測時期

予測時期は、供用時において事業活動が定常となる時期とした。

(4) 予測方法

① 予測手法

処理方式の違いにより、発電量や所内での電力使用量、副資材（コークス、都市ガス）の使用量が異なる。

このため、予測手法は、メーカーへのアンケートをもとに発電量及び電力と副資材の使用量を整理し、温室効果ガスの排出量について予測を行った。

廃棄物の焼却に伴う温室効果ガスの発生量は、次の予測式により定量的に把握した。

二酸化炭素：排出量（ $t\text{-CO}_2$ ）＝廃プラスチック類処理量（ t ）×排出係数（ $t\text{-CO}_2/t$ ）

メ タ ン：排出量（ $t\text{-CH}_4$ ）＝廃棄物処理量（ t ）×排出係数（ $t\text{-CH}_4/t$ ）

一酸化二窒素：排出量（ $t\text{-N}_2\text{O}$ ）＝廃棄物処理量（ t ）×排出係数（ $t\text{-N}_2\text{O}/t$ ）

また、その他のごみ処理施設の稼働により発生する温室効果ガス及び発電による温室効果ガスの削減量について、「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）に記載された方法を参考とし、定量的に把握した。

② 予測条件

対象計画案は、処理方式に係る2案（i 案、ii 案）とした。

温室効果ガスの排出量の算出に使用した排出係数は表4-2-10.1に、地球温暖化係数は表4-2-10.2に示すとおりである。

表4-2-10.1 排出係数

項 目	排出係数		
	二酸化炭素	メタン	一酸化二窒素
廃棄物等の焼却	—	0.00000095t-CH ₄ /t	0.0000567t-N ₂ O/t
廃プラスチック類 ^{注1)}	2.77t-CO ₂ /t	—	—
燃 料 の	コークス	3.17t-CO ₂ /t	—
使用	都市ガス	2.23t-CO ₂ /1000Nm ³	—
他人から供給された電力の使用 (東京電力) ^{注2)}	0.000496t-CO ₂ /kWh	—	—

注1) 廃プラスチック類の排出係数には合成繊維の廃棄物とそれ以外の2つがあるが、廃プラスチック類に占める合成繊維の量を算出することが困難であるため、より値の大きい合成繊維以外の排出係数を使用する。

注2) 電力の使用による排出係数は、平成26年度実績の値を使用する。

表4-2-10.2 地球温暖化係数

温室効果ガス	地球温暖化係数
二酸化炭素	1
メタン	25
一酸化二窒素	298

また、ごみ処理施設の稼働による発電量及び電力と副資材の使用量は、表4-2-10.3に示すとおりである。なお、活動量の算定にあたっての条件は、資料編（資料2）に示す。

表4-2-10.3 発電量及び電力と副資材の使用量

項 目	単位	活動量		備 考
		対象計画案		
		i 案 (シャフト炉)	ii 案 (流動床炉)	
廃棄物焼却量	t /年	148,679		温室効果 ガス排出
うち、廃プラスチック類量	t /年	20,548		
コークス使用量	t /年	9,900	0	
都市ガスの使用	m³/年	370,000	570,000	
場内使用電力量	kWh/年	32,256,000	26,208,000	
購入電力量	kWh/年	669,600	648,000	
年間発電電力量	kWh/年	108,864,000	91,392,000	温室効果 ガス削減

注) 副資材の使用量、電力、都市ガス使用量及び電力量はメーカーアンケートに基づき設定した。

(5) 予測結果

ごみ処理施設の稼働により発生する温室効果ガスの排出量は、表4-2-10.4に示すとおりである。排出量は i 案（シャフト炉）で約108,071t-CO₂/年、ii 案（流動床炉）で約74,105t-CO₂/年、削減量は i 案で約54,000 t-CO₂/年、ii 案で約45,300t-CO₂/年となる。

これを踏まえ、削減量を差し引いたごみ処理施設の稼働による排出量は、表4-2-10.5に示すとおり i 案で約54,071t-CO₂/年、ii 案で約28,805t-CO₂/年となり、ii 案の方が排出量が少ないものと予測する。

また、このほか余熱利用として、高齢者施設（若葉いきいきプラザ）及び北谷津温水プールへの熱供給を行い、送電についても検討する。

表4-2-10.4 温室効果ガスの排出量

項 目		温室効果 ガス	排出量 (t-CO ₂ /年)	
			対象計画案	
			i 案 (シャフト炉)	ii 案 (流動床炉)
排出量 ①	廃棄物等の焼却	CH ₄	約3.5	
		N ₂ O	約2,510	
	廃プラスチック類	CO ₂	約57,000	
	コークス使用	CO ₂	約31,400	0
	都市ガスの使用	CO ₂	約825	約1,270
	場内使用電力量	CO ₂	約16,000	約13,000
	購入電力量	CO ₂	約332	約321
	計		約108,071	約74,105
削減量 ②	発電	CO ₂	約54,000	約45,300
計 ③ (①-②)	廃棄物焼却等に伴う排出量 －発電による削減量		約54,071	約28,805

表4-2-10.5 ごみ処理施設稼働による温室効果ガスの予測結果

区分		対象計画案	
		i 案 (シャフト炉)	ii 案 (流動床炉)
ごみ処理 施設稼働 による 温室効果ガス	温室効果 ガスの 排出量	約54,071 t-CO ₂ /年	約28,805 t-CO ₂ /年

3. 環境保全措置

本事業では、ごみ処理施設の稼働による温室効果ガスの排出を抑制するために、次のような措置を講じる計画である。

【全案共通】

- ・ごみの焼却に伴って発生するエネルギーを積極的に回収するものとし、エネルギー回収率は21.5%以上とする。
- ・ごみの焼却により発生する廃熱をボイラで回収して発電を行い、場内電力に使用し、購入電力消費による温室効果ガスの排出を抑制する。
- ・余剰電力は売電し、電力会社等の化石燃料による発電量の削減に貢献する。
- ・廃熱は、発電のほか場内の給湯等にも利用し、燃料使用による温室効果ガスの排出を抑制する。
- ・高齢者施設（若葉いきいきプラザ）及び北谷津温水プールへの熱供給を行い、送電についても検討する。

4. 評 価

ごみ処理施設の稼働による温室効果ガスの影響について、発生する温室効果ガスの排出量は、i 案（シャフト炉）で約54,071t-CO₂/年、ii 案（流動床炉）で約28,805t-CO₂/年となり、ii 案のほうが排出量が少ないものと予測されることから、より環境に配慮した案であると評価する。

環境保全措置の内容については、案毎に違いはなく、各案共通となる。

