

第7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

7-1 環境影響評価の項目

7-1-1 環境影響要因

「千葉市環境影響評価等技術指針」（平成11年6月12日 千葉市告示第249号）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
- ・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

7-1-2 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7-1-1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7-1-2に示すとおりであり、大気質、悪臭、騒音、振動、低周波音、水質、水象、地形・地質、土壤、日照阻害、電波障害、植物、動物、水生生物、生態系、景観、ふれあい活動の場、文化財、地域分断、廃棄物等、温室効果ガス等の21項目を選定した。

表 7-1-1 (1) 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
		建設機械の稼働	工事用車両の走行	造成等の工事		
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持に係る要素	大気環境	大気質	二酸化窒素	○	○	
			二酸化硫黄			○
			浮遊粒子状物質	○	○	○
			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	浮遊物質量		○	
			水素イオン濃度		○	
			その他の生活環境項目			
			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		○	○
	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			
		土壤	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する項目。

※ (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する項目。

表 7-1-1 (2) 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
		建設機械の稼働	工事用車両の走行	造成等の工事		
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する項目。

※（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する項目。

表 7-1-2 (1) 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	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要素	大気環境	二酸化窒素	建設機械の稼働	○ 建設機械の稼働により、排ガスが排出されることから、項目として選定する。
			工事用車両の走行	○ 工事用車両の走行により、排ガスが排出されることから、項目として選定する。
		二酸化硫黄	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。
		浮遊粒子状物質	建設機械の稼働	○ 建設機械の稼働により、排ガスが排出されることから、項目として選定する。
			工事用車両の走行	○ 工事用車両の走行により、排ガスが排出されることから、項目として選定する。
		粉じん	建設機械の稼働	○ 建設機械の稼働により粉じんの発生が考えられることから、項目として選定する。
			工事用車両の走行	○ 工事用車両の走行により粉じんの発生が考えられることから、項目として選定する。
			造成等の工事	○ 造成等の工事により粉じんの発生が考えられることから、項目として選定する。
		揮発性有機化合物	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。
		有害物質	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。
	悪臭	臭気指数	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。
		臭気排出強度		× 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	建設機械の稼働	○ 建設機械の稼働により、騒音が発生することから、項目として選定する。
			工事用車両の走行	○ 工事用車両の走行により、騒音が発生することから、項目として選定する。
	振動	振動	建設機械の稼働	○ 建設機械の稼働により、振動が発生することから、項目として選定する。
			工事用車両の走行	○ 工事用車両の走行により、振動が発生することから、項目として選定する。
	低周波音	低周波音	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。
水環境	水質	浮遊物質量	造成等の工事	○ 造成工事による濁水の発生が考えられることから、項目として選定する。
		水素イオン濃度	造成等の工事	○ コンクリート工事によるアルカリ排水の発生が考えられることから、項目として選定する。
		その他の生活環境項目	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。
		有害物質		× 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。
	水底の底質	有害物質	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。
		有機物質等	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。

注: ○ (一般項目) : 調査、予測、評価を標準的な手法により実施する項目。

※ (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する項目。

× : 選定しなかった項目。

表 7-1-2 (2) 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	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要素	水環境	水象	河川流量等	造成等の工事	○ 造成等の工事に伴い雨水流出量が変化することから、項目として選定する。
			地下水・湧水	造成等の工事	○ 造成等の工事に伴う地下水・湧水への影響が考えられることから、項目として選定する。
			海域の流況	工事による影響	× 対象事業実施区域周辺に海域はないため、項目として選定しない。
			水辺環境	造成等の工事	○ 鹿島川への流入経路が変化するため、項目として選定する。
	地質環境	地形・地質	現況地形	造成等の工事	○ 造成等の工事に伴う現況地形への影響が考えられることから、項目として選定する。
			注目すべき地形・地質等	造成等の工事	○ 造成等の工事に伴う注目すべき地形への影響が考えられることから、項目として選定する。
			土地の安定性	造成等の工事	※ 造成工事にあたっては、詳細なボーリング調査や地形測量等を行い、土地の安定性に十分留意して設計を行う。したがって、配慮項目として選定する。
		地盤沈下	地盤沈下	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。
	土壤	有害物質	造成等の工事	※	残土を場外搬出する場合は、関係法令に準拠して、適切に対処する。したがって、配慮項目として選定する。
		表土	造成等の工事	○	造成等の工事に伴う表土の改変により植物の生育状況への影響が考えられることから、項目として選定する。
	地下水質	有害物質	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。
	その他の環境	日照阻害	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	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	造成等の工事	○	土地の改変に伴う貴重な植物への影響が考えられることから、項目として選定する。
		植生及び注目群落			
		樹木・樹林			
	動物	動物相及び注目種	建設機械の稼働	○	建設機械の稼働に伴う動物への影響が考えられることから、項目として選定する。
			工事用車両の走行	○	工事用車両の走行に伴う動物への影響が考えられることから、項目として選定する。
			造成等の工事	○	土地の改変に伴う動物への影響が考えられることから、項目として選定する。
		注目すべき生息環境	建設機械の稼働	○	動物相及び注目種と同様の理由により、項目として選定する。
			工事用車両の走行	○	動物相及び注目種と同様の理由により、項目として選定する。
			造成等の工事	○	動物相及び注目種と同様の理由により、項目として選定する。

注：○（一般項目）：調査、予測、評価を標準的な手法により実施する項目。

※（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する項目。

× : 選定しなかった項目。

表 7-1-2 (3) 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	影響評価項目の選定理由	
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	水生生物	水生生物相及び注目すべき水生生物	造成等の工事	○	造成工事による濁水等の発生が考えられることから、項目として選定する。	
		注目すべき生育・生息環境				
		地域を特徴づける生態系	建設機械の稼働	○	動物と同様の理由により、項目として選定する。	
	生態系		工事用車両の走行	○	動物と同様の理由により、項目として選定する。	
			造成等の工事	○	植物及び動物と同様の理由により、項目として選定する。	
	景観	景観資源(自然的及び文化的歴史的景観資源)	造成等の工事	○	土地の改変に伴う景観資源への影響が考えられることから、項目として選定する。	
		眺望地点	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。	
		眺望景観				
	ふれあい活動の場	ふれあい活動の場	建設機械の稼働	○	建設機械の稼働に伴うふれあい活動の場への影響が考えられることから、項目として選定する。	
			工事用車両の走行	○	工事用車両の走行に伴うふれあい活動の場への影響が考えられることから、項目として選定する。	
			造成等の工事	○	土地の改変に伴うふれあい活動の場への影響が考えられることから、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	文化財	指定文化財等	工事による影響	×	対象事業実施区域内に指定文化財及び登録文化財は存在しないため、項目として選定しない。	
		埋蔵文化財	造成等の工事	○	対象事業実施区域内に周知の埋蔵文化財包蔵地が存在するため、項目として選定する。	
	安全	危険物等	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。	
	地域分断	地域分断	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。	
	地球環境保全への貢献に係る環境要素	廃棄物等	廃棄物	造成等の工事	○	
			造成等の工事	○	工事に伴って廃棄物が発生することから、項目として選定する。	
		水利用	水利用	工事による影響	×	
		温室効果ガス等	建設機械の稼働	○	建設機械の稼働に伴って二酸化炭素等の温室効果ガス排出されることから、項目として選定する。	
			工事用車両の走行	○	工事用車両の走行に伴って二酸化炭素等の温室効果ガス排出されることから、項目として選定する。	
			造成等の工事	○	造成等の工事に伴って二酸化炭素等の温室効果ガス排出されることから、項目として選定する。	

注: ○ (一般項目): 調査、予測、評価を標準的な手法により実施する項目。

※ (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する項目。

× : 選定しなかった項目。

表 7-1-2 (4) 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	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要素	大気環境	二酸化窒素	施設の稼働	○ 施設の稼働により、排ガスが排出されることから、項目として選定する。
			関連車両の走行	○ 関連車両の走行により、排ガスが排出されることから、項目として選定する。
		二酸化硫黄	施設の稼働	○ 施設の稼働により、排ガスが排出されることから、項目として選定する。
			施設の稼働	○ 施設の稼働により、排ガスが排出されることから、項目として選定する。
		浮遊粒子状物質	施設の稼働	○ 施設の稼働により、排ガスが排出されることから、項目として選定する。
			関連車両の走行	○ 関連車両の走行により、排ガスが排出されることから、項目として選定する。
		粉じん	存在・供用による影響	× 存在・供用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。
		揮発性有機化合物	施設の稼働	※ 挥発性有機化合物を扱う企業が進出した場合においても、法令等に基づき、適正に管理がなされることから、周辺環境へ及ぼす影響はないものと考えられる。したがって、一般的な配慮事項で対処する項目とする。
		有害物質	施設の稼働	※ 有害物質を扱う企業が進出した場合においても、法令等に基づき、適正に管理がなされることから、周辺環境へ及ぼす影響はないものと考えられる。したがって、一般的な配慮事項で対処する項目とする。
	悪臭	臭気指数	施設の稼働	○ 進出企業の施設の稼働により、悪臭の発生が考えられることから、評価項目として選定する。
		臭気排出強度		○ 進出企業の施設の稼働により、悪臭の発生が考えられることから、評価項目として選定する。
	騒音	特定騒音	施設の稼働	○ 施設の稼働により、騒音が発生することから、項目として選定する。
			関連車両の走行	○ 関連車両の走行により、騒音が発生することから、項目として選定する。
	振動	振動	施設の稼働	○ 施設の稼働により、振動が発生することから、項目として選定する。
			関連車両の走行	○ 関連車両の走行により、振動が発生することから、項目として選定する。
	低周波音	低周波音	施設の稼働	○ 施設の稼働により、騒音が発生することから、項目として選定する。
水環境	水質	浮遊物質量	存在・供用による影響	汚水排水は公共用下水道に放流する。また、雨水排水は調整池で雨水流出量の調整を行い、土砂を沈砂させた後、鹿島川に放流する。これらのことから、存在・供用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。
		水素イオン濃度		
		その他の生活環境項目		
		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	地形改変後の土地及び工作物等の存在	○ 地形改変後の土地及び工作物等の存在により雨水流出量が変化することから、項目として選定する。

注：○（一般項目）：調査、予測、評価を標準的な手法により実施する項目。

※（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する項目。

×：選定しなかった項目。

表 7-1-2 (5) 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	影響評価項目の選定理由
水環境	水象	地下水・湧水	地形改変後の土地及び工作物等の存在	※	地形改変を可能な限り最小限とする造成計画を検討すること、森林面積の25%以上を残置森林とするとともに、造成法面はできる限り早期に緑化を行い、雨水の地下浸透能力の保全・回復に努めること、対象事業実施区域内に湧水は存在しないことから、周辺環境へ及ぼす影響はほとんどないものと考えられる。したがって、一般的な配慮事項で対処する項目とする。
		海域の流況	存在・供用による影響	×	対象事業実施区域周辺に海域はないため、項目として選定しない。
		水辺環境	地形改変後の土地及び工作物等の存在	○	鹿島川への流入経路が変化するため、項目として選定する。
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持に係る要素	地形・地質	現況地形	地形改変後の土地及び工作物等の存在	○	土地の形状の変更や工作物の存在等に伴う現況地形への影響が考えられることから、項目として選定する。
		注目すべき地形・地質等	地形改変後の土地及び工作物等の存在	○	地形改変後の土地及び工作物等の存在に伴う注目すべき地形への影響が考えられることから、項目として選定する。
		土地の安定性	地形改変後の土地及び工作物等の存在	※	地形改変にあたっては、詳細なボーリング調査や地形測量等を行い、土地の安定性に十分留意して設計を行う。したがって、配慮項目として選定する。
	地盤環境	地盤沈下	存在・供用による影響	×	存在・供用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。
	土壤	有害物質	存在・供用による影響	×	存在・供用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。
		表土	地形改変後の土地及び工作物等の存在	○	地形改変後の土地及び工作物等の存在に伴う表土の改変により植物の生育状況への影響が考えられることから、項目として選定する。
	地下水質	有害物質	存在・供用による影響	×	存在・供用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。
その他の環境	日照阻害	日照阻害	地形改変後の土地及び工作物等の存在	○	地形改変後の土地及び工作物等の存在による日照阻害の影響が考えられるため、項目として選定する。
	電波障害	電波障害	地形改変後の土地及び工作物等の存在	○	地形改変後の土地及び工作物等の存在による電波障害の影響が考えられるため、項目として選定する。

注：○（一般項目）：調査、予測、評価を標準的な手法により実施する項目。

※（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する項目。

×：選定しなかった項目。

表 7-1-2 (6) 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	影響評価項目の選定理由
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	地形改変後の土地及び工作物等の存在	土地の形状の変更や工作物の存在等に伴う植物への影響が考えられることから、項目として選定する。
		植生及び注目群落		
		樹木・樹林		
	動物	動物相及び注目種	地形改変後の土地及び工作物等の存在	土地の形状の変更や工作物の存在等に伴う植物への影響が考えられることから、項目として選定する。
		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	地形改変後の土地及び工作物等の存在	対象事業実施区域内に水域が存在することから土地の形状の変更や工作物の存在等に伴う水生生物への影響が考えられるため、項目として選定する。
		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	地形改変後の土地及び工作物等の存在	植物及び動物と同様の理由により、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	景観資源（自然的及び歴史的景観資源）	地形改変後の土地及び工作物等の存在	土地の形状の変更や工作物の存在等に伴う景観の変化が考えられることから、項目として選定する。
		眺望地点		
		眺望景観		
	ふれあい活動の場	ふれあい活動の場	地形改変後の土地及び工作物等の存在	土地の形状の変更や工作物の存在等に伴うふれあい活動の場への影響が考えられることから、項目として選定する。
			関連車両の走行	関連車両の走行に伴うふれあい活動の場への影響が考えられることから、項目として選定する。
	文化財	指定文化財等	存在・供用による影響	× 対象事業実施区域内に指定文化財及び登録文化財は存在しないため、項目として選定しない。
		埋蔵文化財	地形改変後の土地及び工作物等の存在	対象事業実施区域内に周知の埋蔵文化財包蔵地が存在するため、項目として選定する。
	安全	危険物等	施設の稼働	※ 危険物等を扱う企業が進出した場合においても、法令等に基づき、適正に管理がなされることから、周辺環境へ及ぼす影響はないものと考えられる。したがって、一般的な配慮事項で対処する項目とする。
	地域分断	地域分断	地形改変後の土地及び工作物等の存在	地形改変後の土地及び工作物等の存在に伴う地域分断の影響が考えられることから、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	廃棄物	施設の稼働	施設の稼働に伴って廃棄物が発生することから、項目として選定する。
		残土	存在・供用による影響	× 存在・供用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。
	水利用	水利用	存在・供用による影響	× 存在・供用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	二酸化炭素 フロンガス等	施設の稼働	施設の稼働に伴って二酸化炭素等の温室効果ガス排出されることから、項目として選定する。
			関係車両の走行	○ 工事用車両の走行に伴って二酸化炭素等の温室効果ガス排出されることから、項目として選定する。

注：○（一般項目）：調査、予測、評価を標準的な手法により実施する項目。

※（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する項目。

×：選定しなかった項目。

7-2 調査・予測及び評価の手法

7-2-1 大気質

(1) 調査の方法

大気質に係る調査項目は、①大気質（一般環境大気質、沿道環境大気質）の状況、②気象の状況、③拡散に影響を及ぼす地形等の状況、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環境基準等とする。

大気質に係る調査の方法は表 7-2-1 に、現地調査地点の選定理由は表 7-2-2 に示すとおりである。また、既存資料調査地点は図 7-2-1 に、現地調査地点は図 7-2-2 に示すとおりである。

表 7-2-1(1) 調査の方法（大気質）

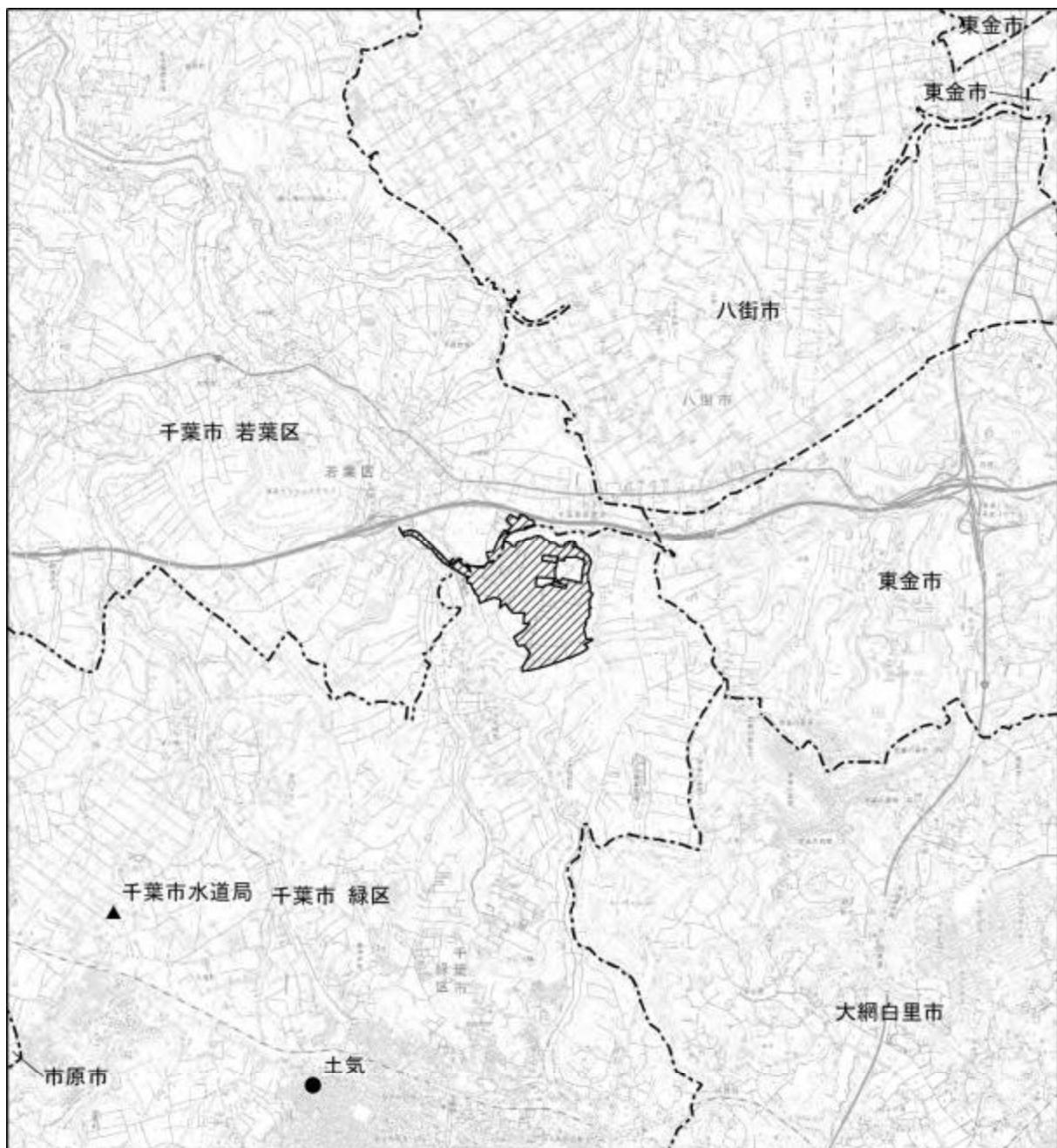
調査内容	調査方法			調査地域・調査地点	調査期間・頻度
①大気質の状況	既存資料調査	一般環境大気測定期局（以下「一般局」という。）及びダイオキシン類測定期点の測定期データ等の整理及び解析を行う。		対象事業実施区域近傍の一般局の土気局及びダイオキシン類測定期点である千葉市水道局とする。	最新資料を含む過去5年とする。
①大気質の状況 ・一般環境大気質：二酸化窒素、二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、粉じん（降下ばいじん）	現地調査	二酸化窒素	「二酸化窒素に係る環境基準について」（昭和53年環境庁告示第38号）に定める測定期方法	対象事業実施区域内の1地点とする。	4季（春、夏、秋、冬）×7日間連続とする。
		二酸化硫黄浮遊粒子状物質	「大気の汚染に係る環境基準について」（昭和48年環境庁告示第25号）に定める測定期方法		4季（春、夏、秋、冬）×1ヶ月間とする。
		粉じん（降下ばいじん）	衛生試験法に基づく方法（降下ばいじんとしてダストジャーにて測定）		
①大気質の状況 ・沿道環境大気質：二酸化窒素、浮遊粒子状物質	現地調査	二酸化窒素	「二酸化窒素に係る環境基準について」（昭和53年環境庁告示第38号）に定める測定期方法	工事用車両、供用時の関連車両の主要な走行経路上の2地点とする。	4季（春、夏、秋、冬）×7日間連続とする。
		浮遊粒子状物質	「大気の汚染に係る環境基準について」（昭和48年環境庁告示第25号）に定める測定期方法		
②気象の状況 ・風向、風速、大気安定度	既存資料調査	大気汚染常時監視測定期局の観測資料の整理及び解析を行う。 なお、大気安定度については上記資料に加え東京管区気象台の日射量、放射収支量データをもとに求める。		対象事業実施区域近傍の一般局の土気局とする。	最新の1年とする。気象の異常年検定では当該年及び過去10年間のデータを用いることとする。
②気象の状況 ・風向、風速、気温、湿度	現地調査	「地上気象観測指針」（気象庁）に定める測定期方法		対象事業実施区域内の1地点とする。	4季（春、夏、秋、冬）×7日間連続とする。

表 7-2-1(2) 調査の方法（大気質）

調査内容	調査方法		調査地域・調査地点	調査期間・頻度
③拡散に影響を及ぼす地形等の状況	既存資料調査	「地形図」(国土地理院)等の整理及び解析を行う。		
④土地利用、周辺の人家・保全対象施設等の状況	既存資料調査	「土地利用現況図」、「住宅地図」等の整理及び解析を行う。	対象事業実施区域及びその周辺地域とする。	最新の資料とする。
⑤既存の発生源の状況	既存資料調査 現地調査	「土地利用現況図」、「道路交通センサス」(国土交通省)等の整理及び解析を行う。 交通量 走行速度	カウンターで2車種(大型車・小型車)の自動車台数及び二輪車台数を計測する。 ストップウォッチまたはスピードガンを用いて計測する。	工事用車両、供用時の関連車両の主要な走行経路上の2地点とする。 平日及び休日の2日間とする。
⑥環境基準等	既存資料調査	環境基準等の整理を行う。	—	—

表 7-2-2 大気質等の現地調査地点の選定理由

調査項目	地点名		選定理由等
一般環境大気質・気象	地点①	対象事業実施区域内	対象事業実施区域内の代表的な一般環境を把握する地点として選定した。
沿道環境大気質・交通量	地点②	千葉県道131号土気停車場千葉中線	工事用車両及び供用時の関連車両の主要な走行経路上になると想定される地点として選定した。
	地点③	下大和田17号線	



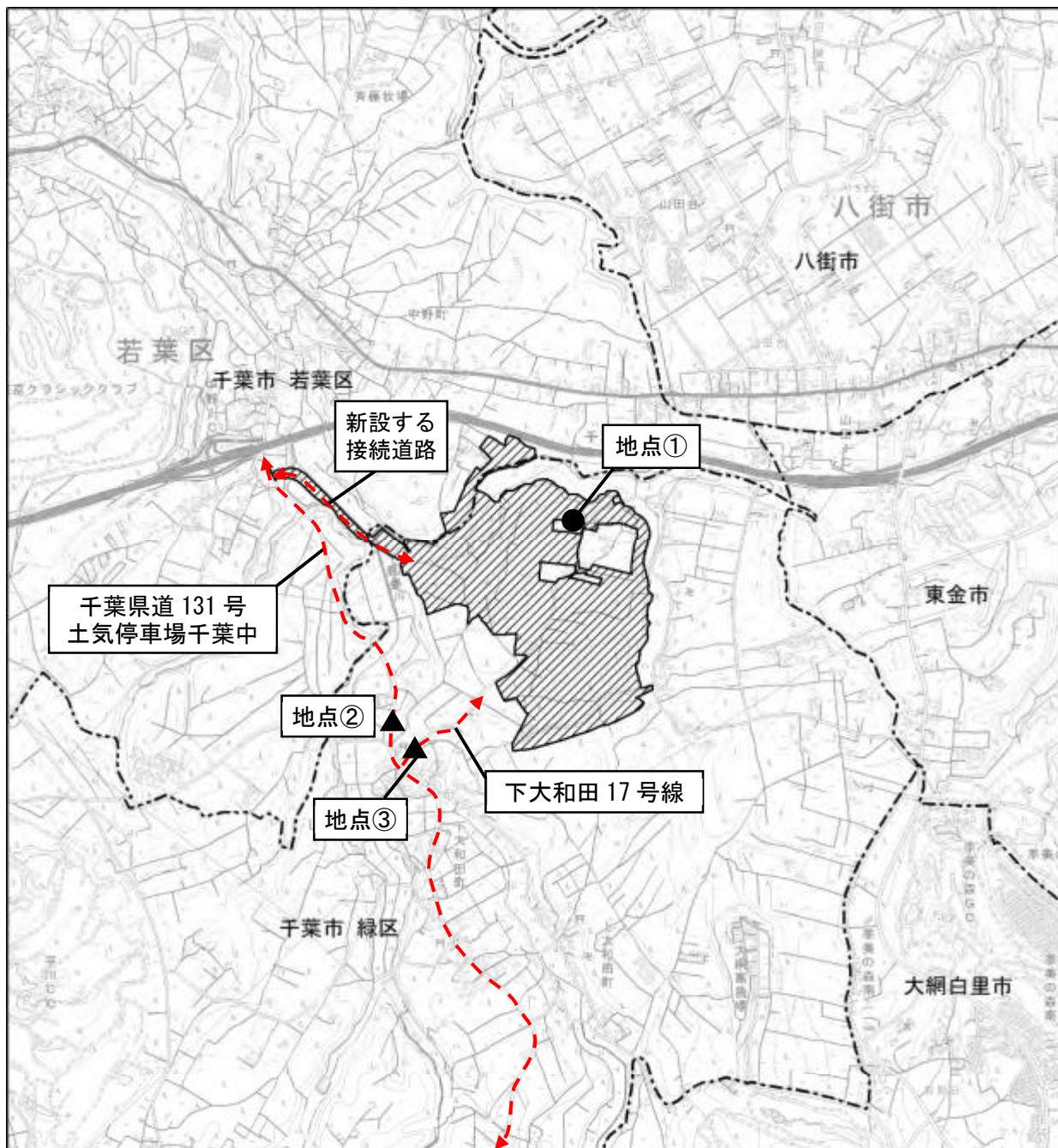
凡例

- : 対象事業実施区域
- : 市界
- : 区界
- : 一般環境大気測定期局
- ▲ : 大気環境常時監視測定期局



1:50,000
0 1 2 3 km

図 7-2-1 大気質既存資料調査地点



凡 例

■ : 対象事業実施区域

--- : 市界

---- : 区界

↔ : 主な走行経路

● : 一般環境大気質・気象調査地点

▲ : 沿道環境大気質・交通量調査地点



1:25,000
0 0.5 1 1.5 km

図 7-2-2 大気質現地調査地点

(2) 予測・評価の手法

大気質に係る予測、評価の方法は表 7-2-3 に示すとおりである。

表 7-2-3(1) 予測・評価の方法（工事：大気質）

予測内容	建設機械の稼働に伴う大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）への影響	建設機械の稼働・造成等の工事、工事用車両の走行に伴う大気質（粉じん）への影響	工事用車両の走行に伴う大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）への影響														
予測方法	「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、国土交通省他)に基づき、大気拡散式を用いて長期平均濃度(年平均値)の平面的な分布を予測する。 ・有風時：プルーム式 ・無風時：パフ式	「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、国土交通省他)に基づき、経験式を用いて季節別の降下ばいじん量を予測する。	「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、国土交通省他)に基づき、大気拡散式を用いて長期平均濃度(年平均値)を予測する。 ・有風時：プルーム式 ・無風時：パフ式														
予測地域・地点	予測地域は対象事業実施区域周辺約 1km の範囲とし、予測地点は最大着地濃度地点及び住居等の位置を考慮して選定する。	建設機械の稼働・造成等の工事の予測地域は対象事業実施区域周辺約 1km の範囲とし、予測地点は計画敷地境界、東西南北 4 方向の最大値出現地点とする。工事用車両の走行の予測地域は工事用車両の走行ルートから片側 200m の範囲とし、予測地点は工事用車両の走行に伴う大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）への影響と同様とする。	予測地域は工事用車両の走行ルートから片側 200m の範囲とし、予測地点は工事用車両の主要な走行経路の 1 地点とする。														
予測対象時期	建設機械の稼働による汚染物質排出量が最大となる時期とする。	工事の最盛期とする。	工事用車両の走行台数が最大となる時期とする。														
評価方法	<p>＜影響の回避・低減の観点＞ 大気質への影響が事業者等により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを評価する。</p> <p>＜基準、目標等との整合の観点＞</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>評価項目</th> <th>評価の指標</th> <th>指標値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">二酸化窒素</td> <td>環境基準</td> <td>1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下</td> </tr> <tr> <td>千葉市環境目標値</td> <td>1 時間値の 1 日平均値が 0.04 ppm 以下</td> </tr> <tr> <td>浮遊粒子状物質</td> <td>環境基準、千葉市環境目標値</td> <td>1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m³ 以下</td> </tr> <tr> <td>粉じん (降下ばいじん)</td> <td>スパイクタイヤ粉じんにおける生活環境の保全が必要な地域の指標^注、千葉市環境目標値</td> <td>10t/km²/月以下</td> </tr> </tbody> </table>			評価項目	評価の指標	指標値	二酸化窒素	環境基準	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下	千葉市環境目標値	1 時間値の 1 日平均値が 0.04 ppm 以下	浮遊粒子状物質	環境基準、千葉市環境目標値	1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m ³ 以下	粉じん (降下ばいじん)	スパイクタイヤ粉じんにおける生活環境の保全が必要な地域の指標 ^注 、千葉市環境目標値	10t/km ² /月以下
評価項目	評価の指標	指標値															
二酸化窒素	環境基準	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下															
	千葉市環境目標値	1 時間値の 1 日平均値が 0.04 ppm 以下															
浮遊粒子状物質	環境基準、千葉市環境目標値	1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m ³ 以下															
粉じん (降下ばいじん)	スパイクタイヤ粉じんにおける生活環境の保全が必要な地域の指標 ^注 、千葉市環境目標値	10t/km ² /月以下															

注：環境を保全する上での降下ばいじん量は、スパイクタイヤ粉じんにおける生活環境の保全が必要な地域の指標を参考にして、20t/km²/月が目安と考えられる。この値から、全国の降下ばいじん量の比較的高い地域の値 10t/km²/月を差し引いた値を評価の指標とした。

表 7-2-3(2) 予測・評価の方法（存在・供用：大気質）

予測内容	施設の稼働に伴う大気質（二酸化窒素、二酸化硫黄、浮遊粒子状物質）への影響	関連車両の走行に伴う大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）への影響																
予測方法	<p>対象事業実施区域内の土地利用や進出企業の業種及び配置等を想定し、規制値等から排出条件を設定することによる拡散計算もしくは類似事例の解析を参考に予測を行う。大気拡散式を用いる場合は長期平均濃度（年平均値）を予測する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・有風時：ブルーム式 ・無風時：パフ式 	<p>進出企業の業種及び配置等を想定し、各種統計資料等を用いて業種ごとの発生集中車両台数を設定し、「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、国土交通省他)に基づき、大気拡散式を用いて長期平均濃度（年平均値）を予測する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・有風時：ブルーム式 ・無風時：パフ式 																
予測地域・地点	予測地域は対象事業実施区域周辺約 1km の範囲とし、予測地点は最大着地濃度地点及び住居等の位置を考慮して選定する。	予測地域は供用時の関連車両の走行ルートから片側 200m の範囲とし、予測地点は関連車両の主要な走行経路の 2 地点とする。																
予測対象時期	供用時の進出企業の事業活動が定常状態となる時期とする。	供用時の進出企業の事業活動が定常状態となる時期とする。																
評価方法	<p>＜影響の回避・低減の観点＞</p> <p>大気質への影響が事業者等により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを評価する。</p> <p>＜基準、目標等との整合の観点＞</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>評価項目</th> <th>評価の指標</th> <th>指標値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">二酸化窒素</td> <td>環境基準</td> <td>1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下</td> </tr> <tr> <td>千葉市環境目標値</td> <td>1 時間値の 1 日平均値が 0.04 ppm 以下</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">二酸化硫黄</td> <td>環境基準、千葉市環境目標値</td> <td>1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm 以下</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m³ 以下</td> </tr> <tr> <td>浮遊粒子状物質</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		評価項目	評価の指標	指標値	二酸化窒素	環境基準	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下	千葉市環境目標値	1 時間値の 1 日平均値が 0.04 ppm 以下	二酸化硫黄	環境基準、千葉市環境目標値	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm 以下		1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m ³ 以下	浮遊粒子状物質		
評価項目	評価の指標	指標値																
二酸化窒素	環境基準	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下																
	千葉市環境目標値	1 時間値の 1 日平均値が 0.04 ppm 以下																
二酸化硫黄	環境基準、千葉市環境目標値	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm 以下																
		1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m ³ 以下																
浮遊粒子状物質																		

7-2-2 悪臭

(1) 調査の方法

悪臭に係る調査項目は、①悪臭（臭気指数）の状況、②気象の状況、③拡散に影響を及ぼす地形等の状況、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基準値等とする。

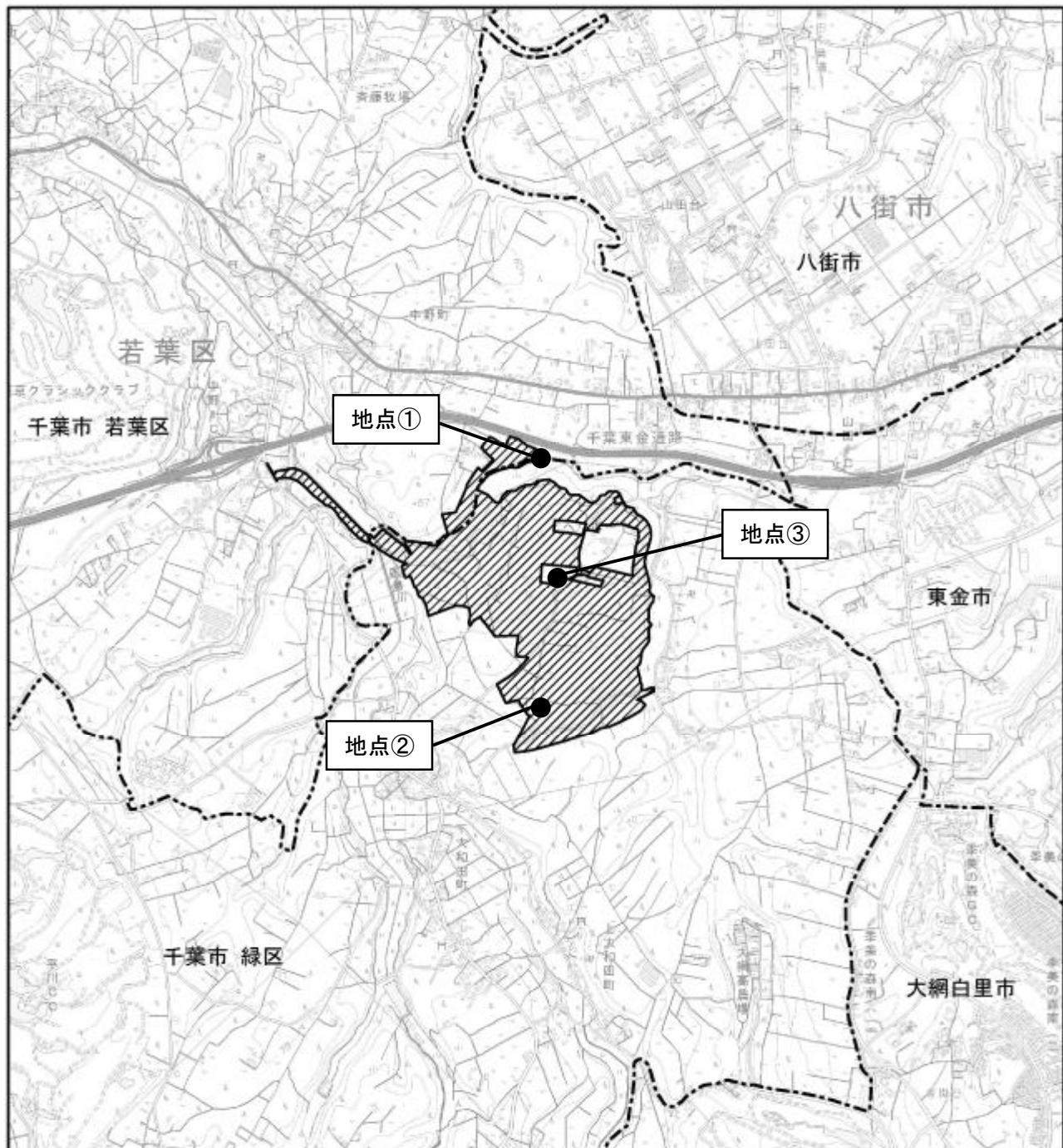
悪臭に係る調査の方法は表 7-2-4 に、現地調査地点の選定理由は表 7-2-5 に示すとおりである。また、現地調査地点は図 7-2-3 に示すとおりである。

表 7-2-4 調査の方法（悪臭）

調査内容	調査方法		調査地域・調査地点	調査期間・頻度
①悪臭の状況 ・臭気指数	現地調査	「臭気指数及び臭気排出強度の算定の方法（平成 7 年環境庁告示第 63 号）」に定める測定方法		対象事業実施区域敷地境界 2 地点と除外地付近 1 地点とする。なお、敷地境界 2 地点は、調査日の風向における風上側、風下側で実施する。
②気象の状況 ・風向、風速、 大気安定度	既存資料調査	大気汚染常時監視測定局の観測資料の整理及び解析を行う。 なお、大気安定度については上記資料に加え東京管区気象台の日射量、放射収支量データをもとに求める。		対象事業実施区域近傍の一般局の土気局とする。
③気象の状況 ・風向、風速、気温、湿度	現地調査	「地上気象観測指針」（気象庁）に定める測定方法		対象事業実施区域内の 1 地点とする。
④拡散に影響を及ぼす地形等の状況	既存資料調査	「地形図」（国土地理院）等の整理及び解析を行う。		対象事業実施区域及びその周辺地域とする。
⑤土地利用、周辺の人家・保全対象施設等の状況	既存資料調査	「土地利用現況図」、「住宅地図」等の整理及び解析を行う。		
⑥既存の発生源の状況	既存資料調査	「土地利用現況図」、「住宅地図」等の整理及び解析を行う。		最新の資料とする。
⑥基準値等	既存資料調査	規制基準等の整理を行う。		

表 7-2-5 悪臭の現地調査地点の選定理由

調査項目	地点名	選定理由
臭気指数	地点①	臭気は風により拡散されるため、調査日の風向における風上側、風下側を調査地点として選定した。
	地点②	
	地点③	対象事業実施区域内の除外地に住宅が存在することから、近傍に臭気を生じる施設が稼働した場合を考慮し、除外地付近の地点として選定した。



凡 例

■ : 対象事業実施区域

--- : 市界

---- : 区界

● : 悪臭調査地点



1:25,000

0 0.5 1 1.5 km

図 7-2-3 悪臭現地調査地点

注: 調査地点は、調査日の風向における風上側、風下側で調査する。

図中の調査地点は想定とする。

(2) 予測・評価の方法

悪臭に係る予測、評価の方法は表 7-2-6 に示すとおりである。

表 7-2-6 予測・評価の方法（存在・供用：悪臭）

予測内容	施設の稼働に伴う悪臭の影響 (施設の稼働に伴う臭気指数の変化の程度)						
予測方法	対象事業実施区域内の土地利用や進出企業の業種及び配置等を想定し、規制値等から悪臭の排出条件を設定し、大気拡散式（プルーム・パフ式）を用いて予測、または、類似事例の解析を参考に予測を行う。						
予測地域・地点	予測地域・地点は、調査地域・地点に準ずる。						
予測対象時期	供用時の進出企業の事業活動が定常状態となる時期とする。						
評価方法	<p><影響の回避・低減の観点> 悪臭による影響が事業者等により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを評価する。</p> <p><基準、目標等との整合の観点></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>評価項目</th> <th>評価の指標</th> <th>指標値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>施設の稼働に伴う悪臭</td> <td>悪臭防止法による臭気指数に係る規制基準</td> <td>敷地境界 臭気指数 14</td> </tr> </tbody> </table>	評価項目	評価の指標	指標値	施設の稼働に伴う悪臭	悪臭防止法による臭気指数に係る規制基準	敷地境界 臭気指数 14
評価項目	評価の指標	指標値					
施設の稼働に伴う悪臭	悪臭防止法による臭気指数に係る規制基準	敷地境界 臭気指数 14					

7-2-3 騒音

(1) 調査の方法

騒音に係る調査項目は、①騒音（環境騒音、道路交通騒音）の状況、②道路交通の状況、③音の伝搬に影響を及ぼす地形の状況、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基準値等とする。

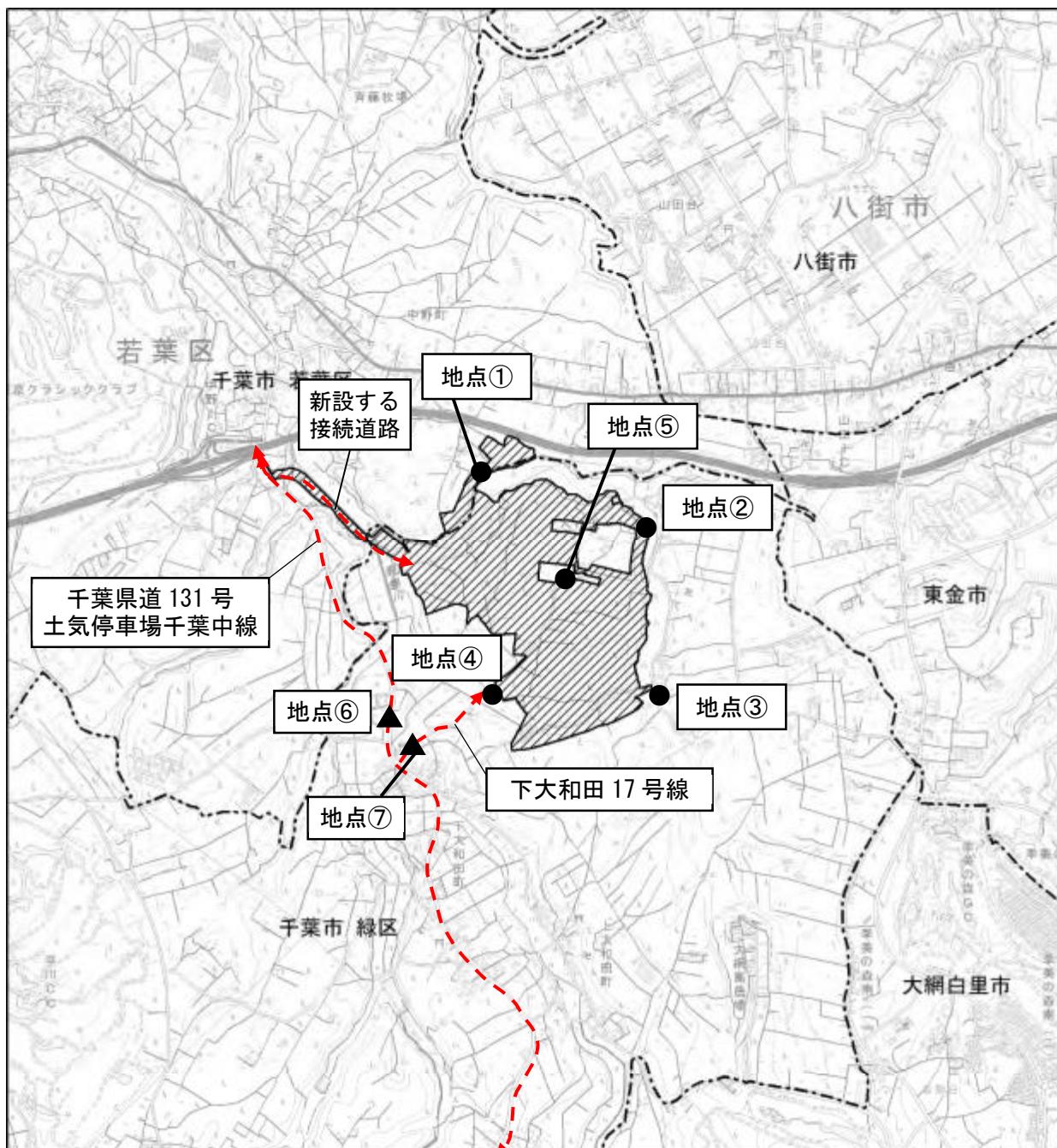
騒音に係る調査の方法は表 7-2-7 に、現地調査地点の選定理由は表 7-2-8 に示すとおりである。また、現地調査地点は図 7-2-4 に示すとおりである。

表 7-2-7 調査の方法（騒音）

調査内容	調査方法		調査地域・調査地点	調査期間・頻度
①騒音の状況 ・環境騒音 ・道路交通騒音	既存資料調査	一般環境騒音測定結果、自動車交通騒音実態調査結果等の既存資料データの整理及び解析を行う。	対象事業実施区域及びその周辺地域とする。	最新の資料とする。
①騒音の状況 ・環境騒音	現地調査	「騒音に係る環境基準について」（平成 10 年環境庁告示第 64 号）に定める測定方法	対象事業実施区域における環境騒音を代表すると考えられる 5 地点とする。	年 2 回（平日、休日）、各 1 日 24 時間測定とする。
①騒音の状況 ・道路交通騒音	現地調査		工事用車両、供用時の関連車両の主要な走行経路上の 2 地点とする。	
②道路交通の状況 ・交通量	既存資料調査	「道路交通センサス」（国土交通省）等の整理及び解析を行う。	工事用車両、供用時の関連車両の走行経路及びその周辺地域とする。	最新の資料とする。
②道路交通の状況 ・道路の構造、交通量	現地調査	道路の構造	対象道路の車線数、車線幅、歩道の有無、規制速度等を調査する。	1 回とする。
		交通量	カウンターで 2 車種（小型・大型）の自動車台数及び二輪車台数を計測	年 2 回（平日、休日）、各 1 日 24 時間測定とする。
		走行速度	ストップウォッチまたはスピードガンを用いて計測する。	（道路交通騒音と同時）
③音の伝搬に影響を及ぼす地形の状況	既存資料調査	「地形図」（国土地理院）等の整理及び解析を行う。		
④土地利用、周辺の人家・保全対象施設等の状況	既存資料調査	「土地利用現況図」、「住宅地図」等の整理及び解析を行う。	対象事業実施区域及びその周辺地域とする。	最新の資料とする。
⑤既存の発生源の状況	既存資料調査	「土地利用現況図」、「道路交通センサス」（国土交通省）等の整理及び解析を行う。		
⑥基準値等	既存資料調査	環境基準等の整理を行う。	—	—

表 7-2-8 騒音・交通量等の現地調査地点の選定理由

調査項目	地点名		選定理由等
環境騒音	地点①	対象事業実施区域北西側敷地境界	対象事業実施区域内の環境騒音を代表する地点として、住居が近接している敷地境界4方向(4地点)を選定した。
	地点②	対象事業実施区域北東側敷地境界	
	地点③	対象事業実施区域南東側敷地境界	
	地点④	対象事業実施区域南西敷地境界	
	地点⑤	除外地付近	対象事業実施区域内の除外地に住宅が存在することから、近傍に騒音を生じる施設が稼働した場合を考慮し、除外地付近の地点として選定した。
道路交通騒音 ・交通量等	地点⑥	千葉県道131号土気停車場千葉中線	工事用車両及び供用時の関連車両の主要な走行経路上になると想定される地点として選定した。
	地点⑦	下大和田17号線	



凡 例

■ : 対象事業実施区域

--- : 市界

---- : 区界

↔ : 主な走行経路

● : 環境騒音調査地点

▲ : 道路交通騒音・交通量等調査地点



1:25,000

0 0.5 1 1.5 km

図 7-2-4
騒音・交通量等現地調査地点

(2) 予測・評価の方法

騒音に係る予測、評価の方法は表 7-2-9 に示すとおりである。

表 7-2-9(1) 予測・評価の方法（工事：騒音）

予測内容	建設機械の稼働に伴う騒音の影響	工事用車両の走行に伴う騒音の影響									
予測方法	「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、国土交通省他)の予測の基本的な手法として示される、「建設工事騒音の予測モデル“ASJ CN-Model 2007”」(日本音響学会誌64巻4号)」(平成20年4月、一般社団法人日本音響学会)の工種別予測法に基づき、音の伝搬理論に基づく予測式を用いて建設機械の稼働時の騒音レベルを予測する。	「ASJ RTN-Model 2023」(日本音響学会)に基づき、音の伝搬理論に基づく予測式を用いて工事用車両走行時の等価騒音レベルを予測する。									
予測地域・地点	予測地域は対象事業実施区域周辺約200mの範囲とし、予測地点は敷地境界及び住居等の位置を考慮して選定する。	予測地域・地点は、工事用車両の主要な走行経路の1地点とする。									
予測対象時期	建設機械の稼働による騒音が最大となる時期とする。	工事用車両の走行台数が最大となる時期とする。									
評価方法	<p>＜影響の回避・低減の観点＞</p> <p>騒音による影響が事業者等により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを評価する。</p> <p>＜基準、目標等との整合の観点＞</p>										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>評価項目</th> <th>評価の指標</th> <th>指標値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>建設機械の稼働に伴う騒音</td> <td>「騒音規制法」及び「千葉市環境保全条例」に基づく特定建設作業に係る規制基準</td> <td>敷地境界で85dB</td> </tr> <tr> <td>工事用車両の走行に伴う騒音</td> <td>「騒音に係る環境基準について」における幹線道路を担う道路に近接する空間における基準 「騒音に係る環境基準について」における道路に面する地域(B地域)における基準</td> <td>昼間(6-22時):70dB 夜間(22-6時):65dB 昼間(6-22時):65dB 夜間(22-6時):60dB</td> </tr> </tbody> </table>	評価項目	評価の指標	指標値	建設機械の稼働に伴う騒音	「騒音規制法」及び「千葉市環境保全条例」に基づく特定建設作業に係る規制基準	敷地境界で85dB	工事用車両の走行に伴う騒音	「騒音に係る環境基準について」における幹線道路を担う道路に近接する空間における基準 「騒音に係る環境基準について」における道路に面する地域(B地域)における基準	昼間(6-22時):70dB 夜間(22-6時):65dB 昼間(6-22時):65dB 夜間(22-6時):60dB	
評価項目	評価の指標	指標値									
建設機械の稼働に伴う騒音	「騒音規制法」及び「千葉市環境保全条例」に基づく特定建設作業に係る規制基準	敷地境界で85dB									
工事用車両の走行に伴う騒音	「騒音に係る環境基準について」における幹線道路を担う道路に近接する空間における基準 「騒音に係る環境基準について」における道路に面する地域(B地域)における基準	昼間(6-22時):70dB 夜間(22-6時):65dB 昼間(6-22時):65dB 夜間(22-6時):60dB									

表 7-2-9(2) 予測・評価の方法（存在・供用：騒音）

予測内容	施設の稼働に伴う騒音の影響	関連車両の走行に伴う騒音の影響									
予測方法	対象事業実施区域内の土地利用や進出企業の業種及び配置等を想定し、各種既存資料や類似事例による原単位を用いて騒音発生源ごとの音響パワーレベルを設定し、音の伝搬理論式を用いて予測を行う。	「ASJ RTN-Model 2023」（日本音響学会）に基づき、音の伝搬理論に基づく予測式を用いて供用時の関連車両走行時の等価騒音レベルを予測する。									
予測地域・地点	予測地域は対象事業実施区域周辺約200mの範囲とし、予測地点は敷地境界及び住居等の位置を考慮して選定する。	予測地域・地点は、関連車両の主要な走行経路の2地点とする。									
予測対象時期	供用時の進出企業の事業活動が定常状態となる時期とする。	供用時の進出企業の事業活動が定常状態となる時期とする。									
評価方法	<p>＜影響の回避・低減の観点＞</p> <p>騒音による影響が事業者等により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを評価する。</p> <p>＜基準、目標等との整合の観点＞</p>										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>評価項目</th> <th>評価の指標</th> <th>指標値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>施設の稼働に伴う騒音</td><td>「騒音規制法」及び「千葉市環境保全条例」における特定工場の規制基準の区域区分で第2種区域において定める基準</td><td>敷地境界の基準 朝（6-8時）：50dB 昼（8-19時）：55dB 夕（19-22時）：50dB 夜（22-6時）：45dB</td></tr> <tr> <td>関連車両の走行に伴う騒音</td><td>「騒音に係る環境基準について」における幹線道路を担う道路に近接する空間における基準 「騒音に係る環境基準について」における道路に面する地域（B地域）における基準</td><td>昼間（6-22時）：70dB 夜間（22-6時）：65dB 昼間（6-22時）：65dB 夜間（22-6時）：60dB</td></tr> </tbody> </table>	評価項目	評価の指標	指標値	施設の稼働に伴う騒音	「騒音規制法」及び「千葉市環境保全条例」における特定工場の規制基準の区域区分で第2種区域において定める基準	敷地境界の基準 朝（6-8時）：50dB 昼（8-19時）：55dB 夕（19-22時）：50dB 夜（22-6時）：45dB	関連車両の走行に伴う騒音	「騒音に係る環境基準について」における幹線道路を担う道路に近接する空間における基準 「騒音に係る環境基準について」における道路に面する地域（B地域）における基準	昼間（6-22時）：70dB 夜間（22-6時）：65dB 昼間（6-22時）：65dB 夜間（22-6時）：60dB	
評価項目	評価の指標	指標値									
施設の稼働に伴う騒音	「騒音規制法」及び「千葉市環境保全条例」における特定工場の規制基準の区域区分で第2種区域において定める基準	敷地境界の基準 朝（6-8時）：50dB 昼（8-19時）：55dB 夕（19-22時）：50dB 夜（22-6時）：45dB									
関連車両の走行に伴う騒音	「騒音に係る環境基準について」における幹線道路を担う道路に近接する空間における基準 「騒音に係る環境基準について」における道路に面する地域（B地域）における基準	昼間（6-22時）：70dB 夜間（22-6時）：65dB 昼間（6-22時）：65dB 夜間（22-6時）：60dB									

7-2-4 振動

(1) 調査の方法

振動に係る調査項目は、①振動（環境振動、道路交通振動）の状況、②道路交通の状況、③振動の伝搬に影響を及ぼす地盤等の状況、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基準値等とする。

振動に係る調査の方法は表 7-2-10 に、現地調査地点の選定理由は表 7-2-11 に示すとおりである。また、現地調査地点は図 7-2-5 に示すとおりである。

表 7-2-10(1) 調査の方法（振動）

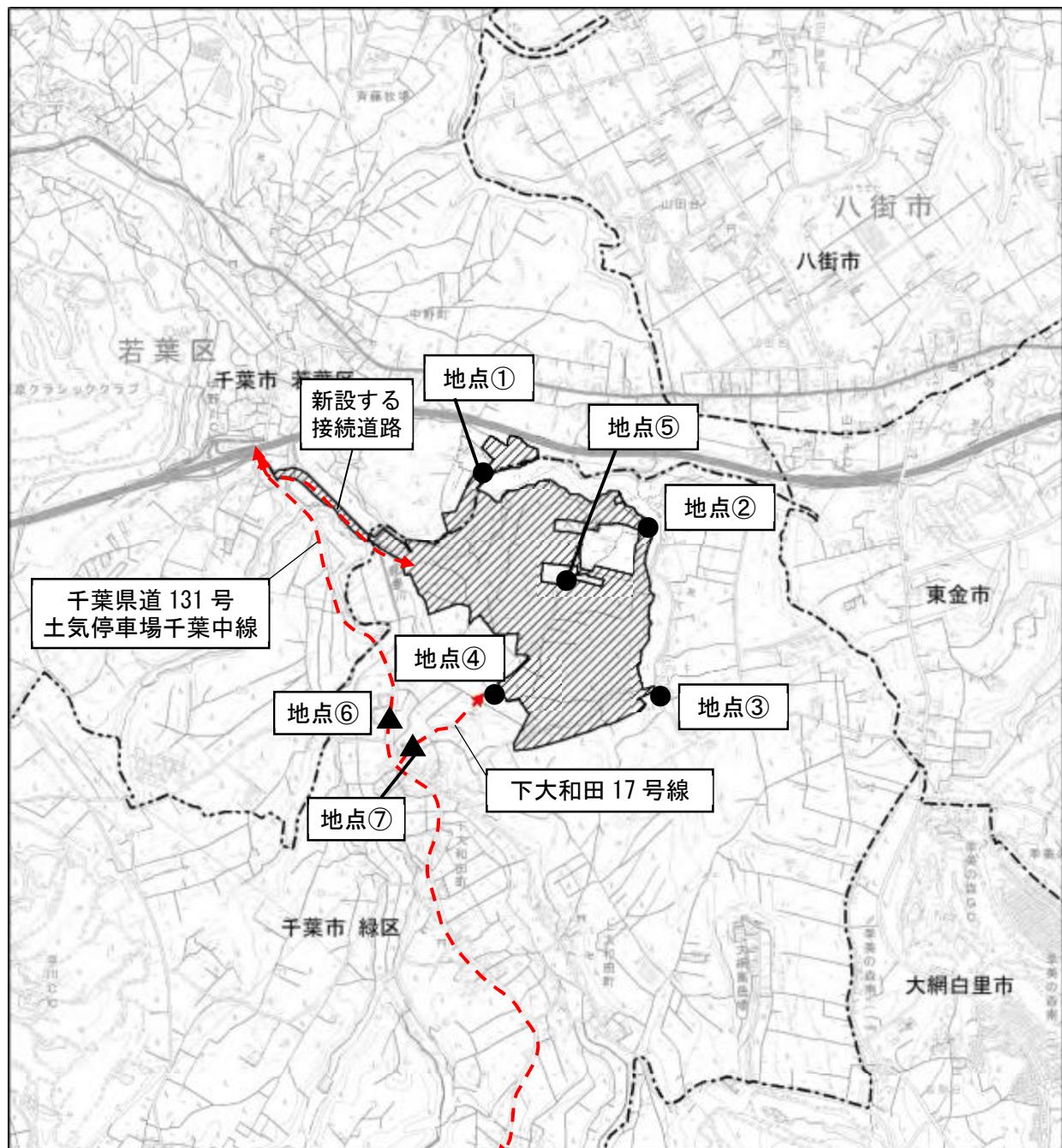
調査内容	調査方法		調査地域・調査地点	調査期間・頻度
①振動の状況 ・道路交通振動	既存 資料 調査	自動車交通振動実態調査結果等の既存資料データの整理及び解析を行う。	工事用車両、供用時の関連車両の走行経路及びその周辺地域とする。	最新の資料とする。
①振動の状況 ・環境振動	現地 調査	「振動規制法施行規則」（昭和 51 年 11 月総理府令第 58 号）及び「JIS Z 8735 振動レベル測定方法」に定める測定方法	対象事業実施区域における環境振動を代表すると考えられる 5 地点とする。	年 2 回（平日、休日）、各 1 日 24 時間測定とする。
①振動の状況 ・道路交通振動	現地 調査	「振動規制法施行規則」（昭和 51 年 11 月総理府令第 58 号）及び「JIS Z 8735 振動レベル測定方法」に定める測定方法	工事用車両、供用時の関連車両の主要な走行経路上の 2 地点とする。	年 2 回（平日、休日）、各 1 日 24 時間測定とする。
②道路交通の状況 ・交通量	既存 資料 調査	「道路交通センサス」（国土交通省）等の整理及び解析を行う。	工事用車両、供用時の関連車両の走行経路及びその周辺地域とする。	最新の資料とする。
②道路交通の状況 ・道路の構造、 交通量	現地 調査	道路の構造 対象道路の車線数、車線幅、歩道の有無、規制速度等を調査する。 交通量 カウンターで 2 車種（小型・大型）の自動車台数及び二輪車台数を計測 走行速度 ストップウォッチまたはスピードガンを用いて計測する。	工事用車両、供用時の関連車両の主要な走行経路上の 2 地点とする。	1 回とする。 年 2 回（平日、休日）、各 1 日 24 時間測定とする。（道路交通騒音と同時）
③振動の伝搬に影響を及ぼす地盤等の状況	既存 資料 調査	「表層地質図」等の整理及び解析を行う。	対象事業実施区域及びその周辺地域並びに工事中の工事用車両、供用時の関連車両の走行経路及びその周辺地域とする。	最新の資料とする。
③振動の伝搬に影響を及ぼす地盤等の状況	現地 調査	「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、国土交通省他）に示される方法に基づき、大型車単独走行時の振動加速度レベルを 1/3 オクターブバンド分析器により測定する。この測定結果から振動加速度レベルが最大を示す周波数帯域の中心周波数を読み取り、これらを平均して地盤卓越振動数を求める。	工事用車両、供用時の関連車両の主要な走行経路上の 2 地点とする。	1 回とする。

表 7-2-10(2) 調査の方法（振動）

調査内容	調査方法		調査地域・調査地点	調査期間・頻度
④土地利用、周辺の人家・保全対象施設等の状況	既存資料調査	「土地利用現況図」、「住宅地図」等の整理及び解析を行う。		対象事業実施区域及びその周辺地域とする。 最新の資料とする。
⑤既存の発生源の状況	既存資料調査	「土地利用現況図」、「道路交通センサス」(国土交通省)等の整理及び解析を行う。		
⑥基準値等	既存資料調査	規制基準等の整理を行う。		—

表 7-2-11 振動・交通量等の現地調査地点の選定理由

調査項目	地点名		選定理由等
環境振動	地点①	対象事業実施区域北西側敷地境界	対象事業実施区域内の環境振動を代表する地点として、住居が近接している敷地境界4方向(4地点)を選定した。
	地点②	対象事業実施区域北東側敷地境界	
	地点③	対象事業実施区域南東側敷地境界	
	地点④	対象事業実施区域南西敷地境界	
	地点⑤	除外地付近	対象事業実施区域内の除外地に住宅が存在することから、近傍に振動を生じる施設が稼働した場合を考慮し、除外地付近の地点として選定した。
道路交通振動 地盤卓越振動数 交通量等	地点⑥	千葉県道131号土気停車場千葉中線	工事用車両及び供用時の関連車両の主要な走行経路上になると想定される地点として選定した。
	地点⑦	下大和田17号線	



凡 例

■ : 対象事業実施区域

--- : 市界

---- : 区界

↔ : 主な走行経路

● : 環境振動調査地点

▲ : 道路交通振動等調査地点



1:25,000

0 0.5 1 1.5 km

図 7-2-5
振動・交通量等現地調査地点

(2) 予測・評価の方法

振動に係る予測、評価の方法は表 7-2-12 に示すとおりである。

表 7-2-12(1) 予測・評価の方法（工事：振動）

予測内容	建設機械の稼働に伴う振動の影響	工事用車両の走行に伴う振動の影響								
予測方法	「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、国土交通省他)に基づき、振動の伝搬理論に基づく予測式を用いて建設機械の稼働時の振動レベルを予測する。	「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、国土交通省他)に基づき、振動の伝搬理論に基づく予測式を用いて工事用車両走行時の振動レベルを予測する。								
予測地域・地点	予測地域は対象事業実施区域周辺約 200m の範囲とし、予測地点は敷地境界及び住居等の位置を考慮して選定する。	予測地域・地点は、工事用車両の主要な走行経路の 1 地点とする。								
予測対象時期	建設機械の稼働による振動が最大となる時期とする。	工事用車両の走行台数が最大となる時期とする。								
評価方法	<p>＜影響の回避・低減の観点＞</p> <p>振動による影響が事業者等により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを評価する。</p> <p>＜基準、目標等との整合の観点＞</p>									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>評価項目</th><th>評価の指標</th><th>指標値</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>建設機械の稼働に伴う振動</td><td>「振動規制法」及び「千葉市環境保全条例」に基づく特定建設作業に係る規制基準</td><td>敷地境界で 75dB</td></tr> <tr> <td>工事用車両の走行に伴う振動</td><td>「振動規制法」に基づく類型区分第 1 種区域において定める要請限度</td><td>昼間 (8-19 時) : 65dB 夜間 (19-8 時) : 60dB</td></tr> </tbody> </table>	評価項目	評価の指標	指標値	建設機械の稼働に伴う振動	「振動規制法」及び「千葉市環境保全条例」に基づく特定建設作業に係る規制基準	敷地境界で 75dB	工事用車両の走行に伴う振動	「振動規制法」に基づく類型区分第 1 種区域において定める要請限度	昼間 (8-19 時) : 65dB 夜間 (19-8 時) : 60dB
評価項目	評価の指標	指標値								
建設機械の稼働に伴う振動	「振動規制法」及び「千葉市環境保全条例」に基づく特定建設作業に係る規制基準	敷地境界で 75dB								
工事用車両の走行に伴う振動	「振動規制法」に基づく類型区分第 1 種区域において定める要請限度	昼間 (8-19 時) : 65dB 夜間 (19-8 時) : 60dB								

表 7-2-12(2) 予測・評価の方法（存在・供用：振動）

予測内容	施設の稼働に伴う振動の影響	関連車両の走行に伴う振動の影響									
予測方法	対象事業実施区域内の土地利用や進出企業の業種及び配置等を想定し、各種既存資料や類似事例による原単位を用いて振動発生源ごとの振動レベルを設定し、振動の伝搬理論式を用いて予測を行う。	進出企業の業種及び配置等を想定し、各種統計資料等を用いて業種ごとの発生集中車両台数を設定し、「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、国土交通省他）の道路交通振動の予測式を用いて予測を行う。									
予測地域・地点	予測地域は対象事業実施区域周辺約200mの範囲とし、予測地点は敷地境界及び住居等の位置を考慮して選定する。	予測地域・地点は、関連車両の主要な走行経路の2地点とする。									
予測対象時期	供用時の進出企業の事業活動が定常状態となる時期とする。	供用時の進出企業の事業活動が定常状態となる時期とする。									
評価方法		<p>＜影響の回避・低減の観点＞ 振動による影響が事業者等により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを評価する。</p> <p>＜基準、目標等との整合の観点＞</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>評価項目</th><th>評価の指標</th><th>指標値</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>施設の稼働に伴う振動</td><td>「振動規制法」及び「千葉市環境保全条例」における特定施設等の規制基準（第1種区域）</td><td>敷地境界の基準 昼間（8-19時）：60dB 夜間（19-8時）：55dB</td></tr> <tr> <td>関連車両の走行に伴う振動</td><td>「振動規制法」に基づく類型区分第1種区域において定める要請限度</td><td>昼間（8-19時）：65dB 夜間（19-8時）：60dB</td></tr> </tbody> </table>	評価項目	評価の指標	指標値	施設の稼働に伴う振動	「振動規制法」及び「千葉市環境保全条例」における特定施設等の規制基準（第1種区域）	敷地境界の基準 昼間（8-19時）：60dB 夜間（19-8時）：55dB	関連車両の走行に伴う振動	「振動規制法」に基づく類型区分第1種区域において定める要請限度	昼間（8-19時）：65dB 夜間（19-8時）：60dB
評価項目	評価の指標	指標値									
施設の稼働に伴う振動	「振動規制法」及び「千葉市環境保全条例」における特定施設等の規制基準（第1種区域）	敷地境界の基準 昼間（8-19時）：60dB 夜間（19-8時）：55dB									
関連車両の走行に伴う振動	「振動規制法」に基づく類型区分第1種区域において定める要請限度	昼間（8-19時）：65dB 夜間（19-8時）：60dB									

7-2-5 低周波音

(1) 調査の方法

低周波音に係る調査項目は、①低周波音の状況、②音の伝搬に影響を及ぼす地形等の状況、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とする。

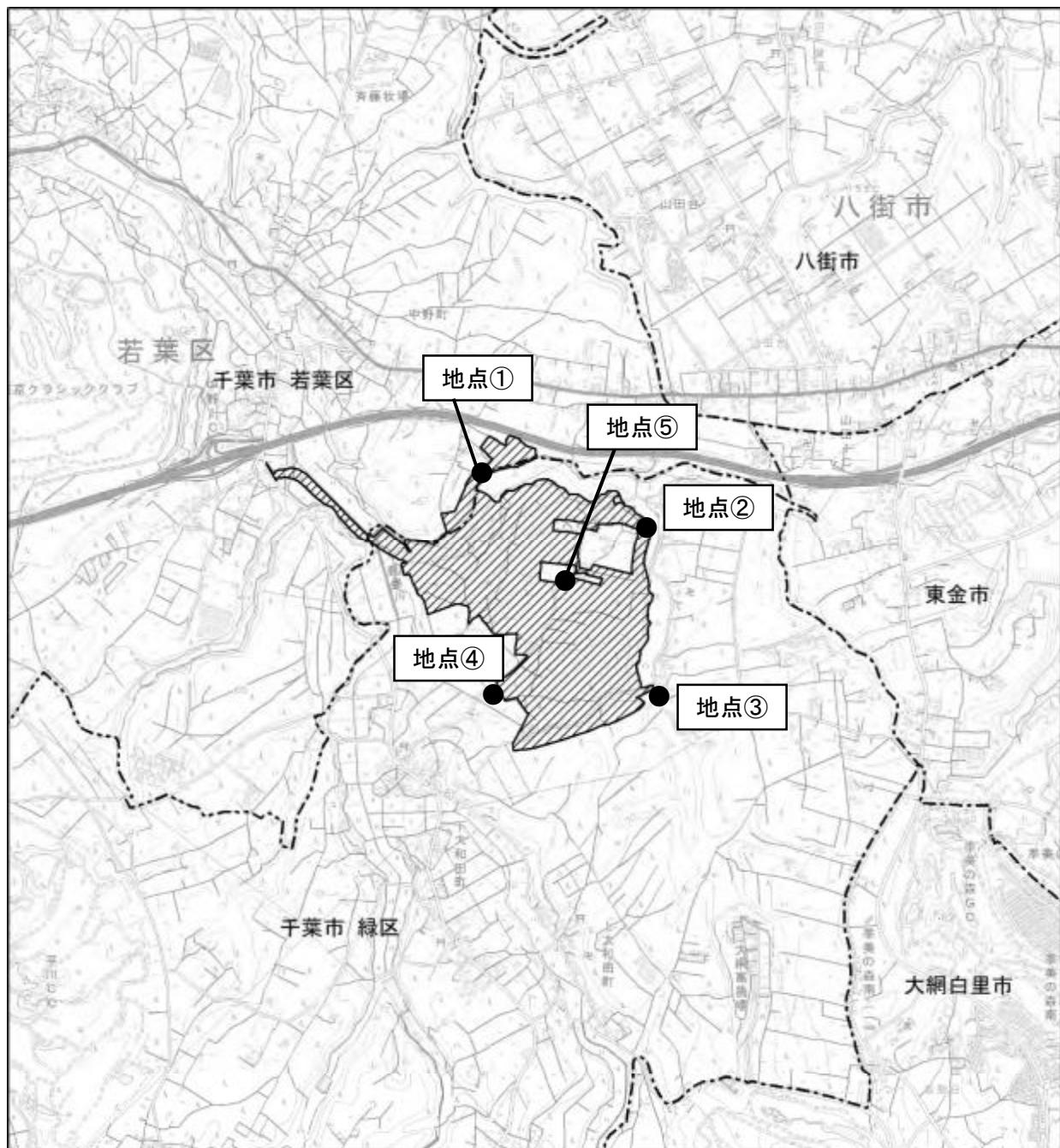
低周波音に係る調査の方法は表 7-2-13 に、現地調査地点の選定理由は表 7-2-14 に示すとおりである。また、現地調査地点は図 7-2-6 に示すとおりである。

表 7-2-13 調査の方法（騒音・低周波音）

調査内容	調査方法		調査地域・調査地点	調査期間・頻度
①低周波音の状況	現地調査	「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) に定める測定方法	対象事業実施区域における低周波音を代表すると考えられる 5 地点とする。	年 2 回 (平日、休日)、各 1 日 24 時間測定とする。(環境騒音と同日)
②音の伝搬に影響を及ぼす地形の状況	既存資料調査	「地形図」(国土地理院) 等の整理及び解析を行う。		
③土地利用、周辺の人家・保全対象施設等の状況	既存資料調査	「土地利用現況図」、「住宅地図」等の整理及び解析を行う。	対象事業実施区域及びその周辺地域とする。	最新の資料とする。
④既存の発生源の状況	既存資料調査	「土地利用現況図」等の整理及び解析を行う。		

表 7-2-14 低周波音の現地調査地点の選定理由

調査項目	地点名		選定理由等
低周波音	地点①	対象事業実施区域北西側敷地境界	対象事業実施区域内の低周波音を代表する地点として、住居が近接している敷地境界 4 方向 (4 地点) を選定した。
	地点②	対象事業実施区域北東側敷地境界	
	地点③	対象事業実施区域南東側敷地境界	
	地点④	対象事業実施区域南西敷地境界	
	地点⑤	除外地付近	対象事業実施区域内の除外地に住宅が存在することから、近傍に低周波音を生じる施設が稼働した場合を考慮し、除外地付近の地点として選定した。



凡 例

■ : 対象事業実施区域

--- : 市界

---- : 区界

● : 低周波音調査地点



1:25,000

0 0.5 1 1.5 km

図 7-2-6
低周波音現地調査地点

(2) 予測・評価の方法

低周波音に係る予測、評価の方法は表 7-2-15 に示すとおりである。

表 7-2-15 予測・評価の方法（存在・供用：低周波音）

予測内容	施設の稼働に伴う低周波音の影響												
予測方法	対象事業実施区域内の土地利用や進出企業の業種及び配置等を想定し、各種既存資料や類似事例による原単位を用いて低周波音発生源ごとの音響パワーレベルを設定し、音の伝搬理論式等を用いて予測を行う。												
予測地域・地点	予測地域は対象事業実施区域周辺約 200m の範囲とし、予測地点は敷地境界及び住居等の位置を考慮して選定する。												
予測対象時期	供用時の進出企業の事業活動が定常状態となる時期とする。												
評価方法	<p>＜影響の回避・低減の観点＞ 低周波音による影響が実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを評価する。</p> <p>＜基準、目標等との整合の観点＞</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>評価項目</th> <th>評価の指標</th> <th>指標値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">施設の稼働に伴う低周波音</td> <td>低周波音を感じ睡眠影響が現れ始めるとしている値（「低周波音の測定方法に関するマニュアル」（環境庁、平成 12 年）による）</td> <td>G 特性 100dB</td> </tr> <tr> <td>建具のがたつきが始まる低周波音圧レベル（「低周波音防止対策事例集」（環境省環境管理局大気生活環境室、平成 14 年 3 月）による）</td> <td>各周波数の指示値</td> </tr> <tr> <td>圧迫感・振動感を感じる低周波音圧レベル（「低周波音防止対策事例集」（環境省環境管理局大気生活環境室、平成 14 年 3 月）による）</td> <td>各周波数の指示値</td> </tr> </tbody> </table>			評価項目	評価の指標	指標値	施設の稼働に伴う低周波音	低周波音を感じ睡眠影響が現れ始めるとしている値（「低周波音の測定方法に関するマニュアル」（環境庁、平成 12 年）による）	G 特性 100dB	建具のがたつきが始まる低周波音圧レベル（「低周波音防止対策事例集」（環境省環境管理局大気生活環境室、平成 14 年 3 月）による）	各周波数の指示値	圧迫感・振動感を感じる低周波音圧レベル（「低周波音防止対策事例集」（環境省環境管理局大気生活環境室、平成 14 年 3 月）による）	各周波数の指示値
評価項目	評価の指標	指標値											
施設の稼働に伴う低周波音	低周波音を感じ睡眠影響が現れ始めるとしている値（「低周波音の測定方法に関するマニュアル」（環境庁、平成 12 年）による）	G 特性 100dB											
	建具のがたつきが始まる低周波音圧レベル（「低周波音防止対策事例集」（環境省環境管理局大気生活環境室、平成 14 年 3 月）による）	各周波数の指示値											
	圧迫感・振動感を感じる低周波音圧レベル（「低周波音防止対策事例集」（環境省環境管理局大気生活環境室、平成 14 年 3 月）による）	各周波数の指示値											

7-2-6 水質

(1) 調査の方法

水質に係る調査項目は、①水質の状況、②流況等、③土壤特性、④降水量の状況、⑤水利用及び水域利用の状況、⑥基準値等とする。

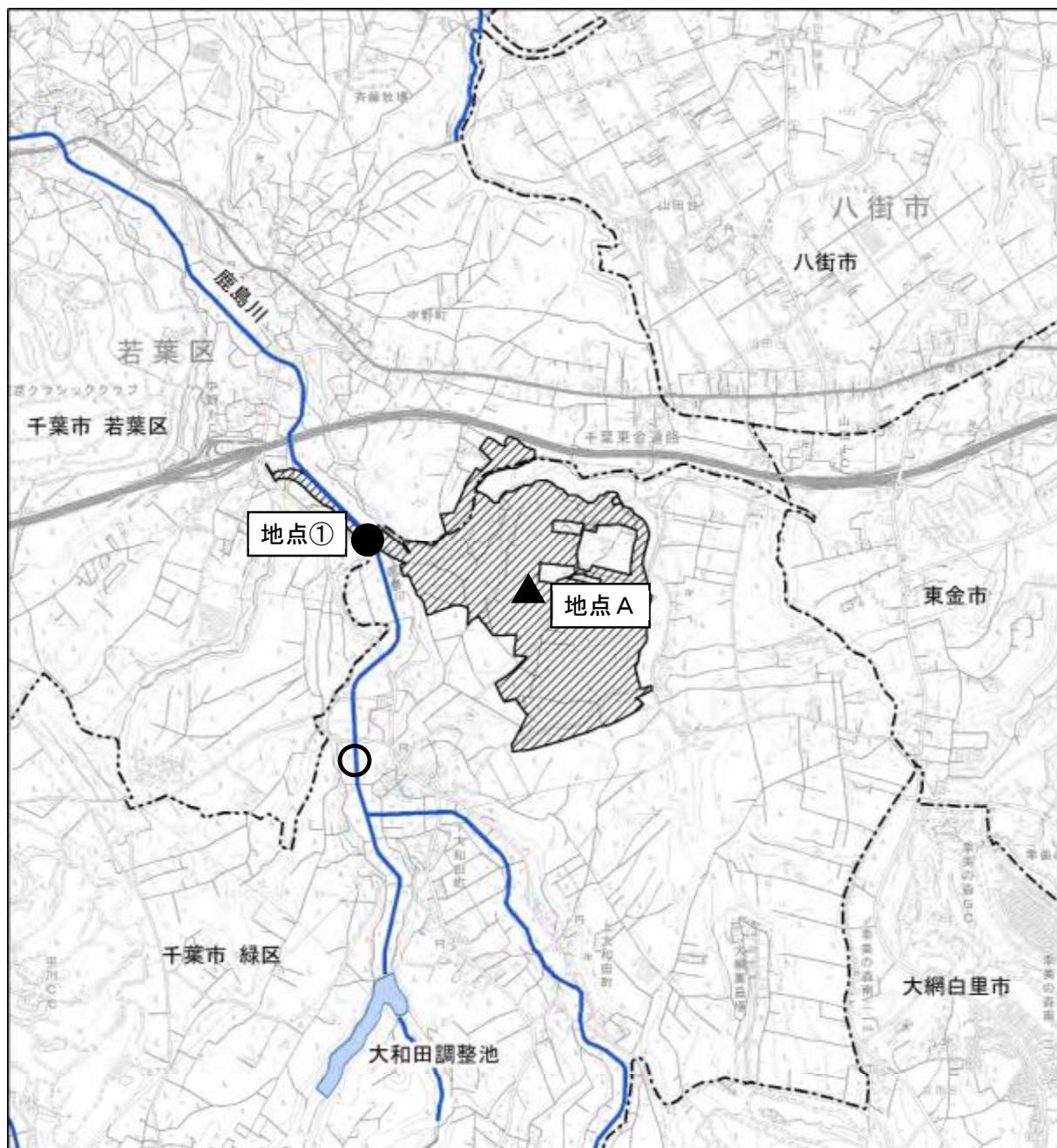
水質に係る調査の方法は表 7-2-16 に、現地調査地点の選定理由は表 7-2-17 に、調査地点は図 7-2-7 に示すとおりである。

表 7-2-16 調査の方法（水質）

調査内容	調査方法		調査地域・調査地点	調査期間・頻度
①水質の状況 ・浮遊物質量 ・水素イオン濃度	既存資料調査	「公共用水域水質調査結果」等の整理及び解析を行う。		対象事業実施区域近傍の鹿島川の 1 地点とする。 最新資料を含む過去 5 年とする。
	現地調査	・浮遊物質量 ・水素イオン濃度	「水質汚濁に係る環境基準について」に定める測定方法	対象事業実施区域からの放流先である対象事業実施区域西側の鹿島川の 1 地点とする。 降雨時 2 回とする（1 降雨当たり 3 回程度）。
②流況等 ・河川流量	現地調査	「水質調査方法について」（昭和 46 年環水管第 30 号環境庁水質保全局長通知）に定める測定方法		対象事業実施区域からの放流先である対象事業実施区域西側の鹿島川の 1 地点とする。 降雨時 2 回とする（1 降雨当たり 3 回程度）。
③土壤特性	現地調査	「土壤沈降試験」により土壤特性を把握する。		対象事業実施区域内の 1 地点とする。 1 回実施する。
④降水量の状況	既存資料調査	地域気象観測所の観測資料の整理及び解析を行う。		千葉特別地域気象観測所とする。 最新資料を含む過去 5 年とする。
⑤水利用及び水域利用の状況	既存資料調査	「土地利用現況図」、「住宅地図」等の整理及び解析を行う。		対象事業実施区域及びその周辺とする。 最新の資料とする。
⑥基準値等	既存資料調査	環境基準等の整理を行う。		—

表 7-2-17 水質等の現地調査地点の選定理由

調査項目	地点名		選定理由等
水質の状況・流況等	地点①	鹿島川	対象事業実施区域からの雨水排水が鹿島川に合流する地点の下流側の地点として選定した。
土壤特性	地点 A	対象事業実施区域内	対象事業実施区域内の代表的な土壤特性を把握する地点として選定した。



凡例

■ : 対象事業実施区域

--- : 市界

---- : 区界

— : 河川

□ : 貯水池等

○ : 水質既存資料調査地点

● : 水質・流況等現地調査地点

▲ : 土壌特性現地調査地点



1:25,000

0 0.5 1 1.5 km

図 7-2-7 水質等調査地点

出典: 「千葉土木事務所管内図」(平成27年3月、千葉県千葉土木事務所)
 「千葉市河川図」(平成14年3月、千葉市)

(2) 予測・評価の方法

水質に係る予測、評価の方法は表 7-2-18 に示すとおりである。

表 7-2-18 予測・評価の方法（工事：水質）

予測内容	造成等の工事に伴う水質への影響 (造成等の工事に伴う公共用水域の水質（浮遊物質量及び水素イオン濃度）の変化の程度)									
予測方法	浮遊物質量は工事計画及び土壤沈降試験結果をもとに、環境保全対策等を考慮して、定量的に予測する。水素イオン濃度の変化の程度は、工事中のコンクリート工事等により発生するアルカリ排水の防止対策等の環境保全措置を明らかにすることにより定性的に予測する。									
予測地域・地点	予測地域は排水経路とし、予測地点は現地調査地点と同様とする。									
予測対象時期	造成工事等による水質への影響が最大となる時期とする。									
評価方法	<p>＜影響の回避・低減の観点＞ 水質への影響が事業者等により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを評価する。</p> <p>＜基準、目標等との整合の観点＞</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>評価項目</th> <th>評価の指標</th> <th>指標値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>浮遊物質量</td> <td>「水質汚濁に係る環境基準について」に定める類型で A 類型において定める基準</td> <td>25mg/L 以下</td> </tr> <tr> <td>水素イオン濃度</td> <td></td> <td>6.5 以上 8.5 以下</td> </tr> </tbody> </table>	評価項目	評価の指標	指標値	浮遊物質量	「水質汚濁に係る環境基準について」に定める類型で A 類型において定める基準	25mg/L 以下	水素イオン濃度		6.5 以上 8.5 以下
評価項目	評価の指標	指標値								
浮遊物質量	「水質汚濁に係る環境基準について」に定める類型で A 類型において定める基準	25mg/L 以下								
水素イオン濃度		6.5 以上 8.5 以下								

7-2-7 水象

(1) 調査の方法

水象に係る調査項目は、①河川等の状況、②流量等の状況、③降水量の状況、④地形・地質・植生の状況、⑤水利用及び水域利用の状況、⑥洪水、土砂災害等の災害履歴、⑦地下水の賦存形態、水位、流向等、⑧湧水の位置、湧水量等、⑨地形の傾斜、斜面形状等、⑩地層構造、地下水の流動に係る特性等、⑪降水量の状況、⑫周辺の土地利用及び植生、⑬地下水利用の状況、⑭地下水に依存する生物等の状況とする。

水象に係る調査の方法は表 7-2-19(1)～(2)に、現地調査地点の選定理由は表 7-2-20 に、調査地点は図 7-2-8 に示すとおりである。

表 7-2-19(1) 調査の方法 (水象)

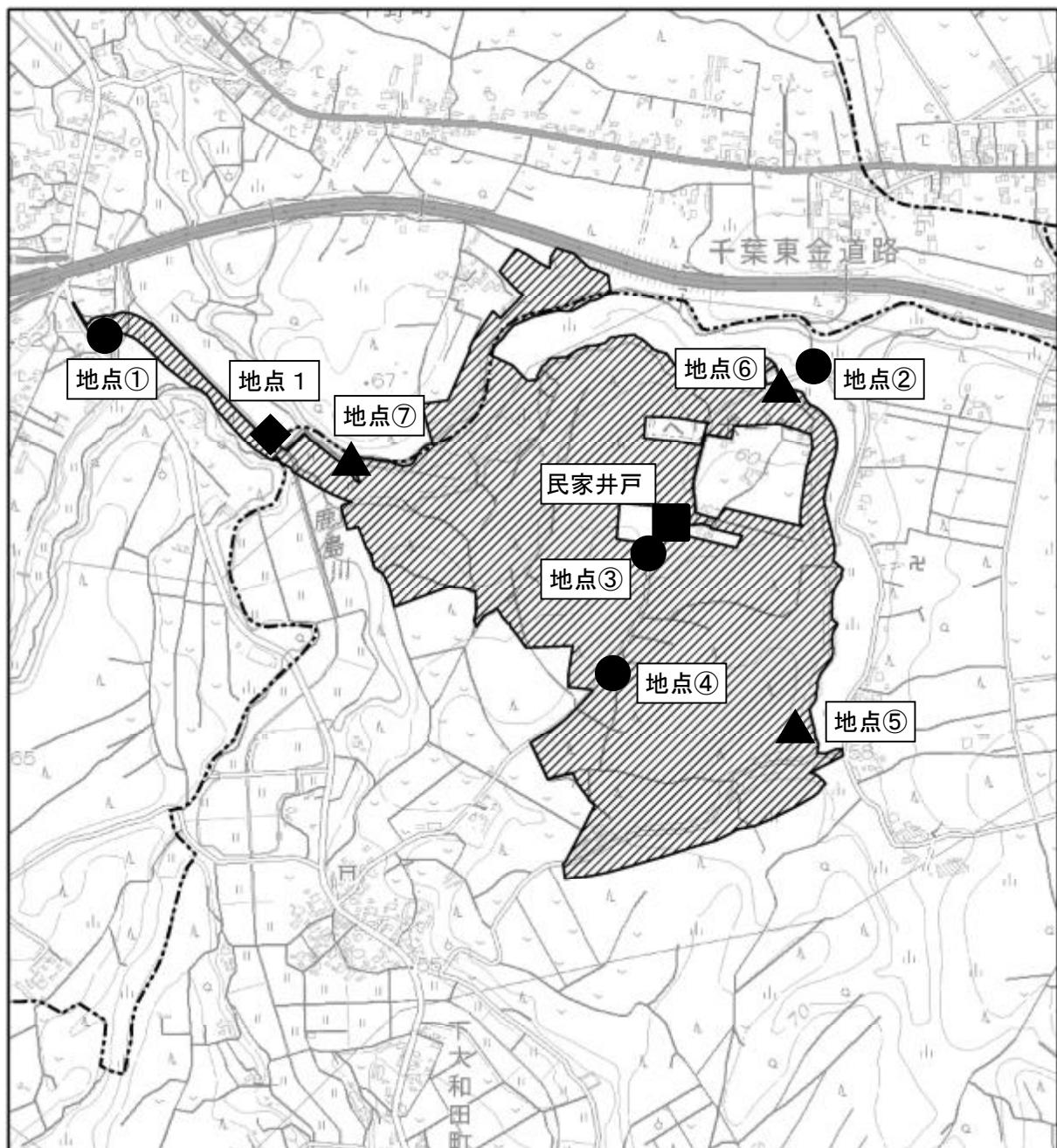
調査内容	調査方法		調査地域・調査地点	調査期間・頻度
①河川等の状況 ・河川、水路等の位置、規模、断面構造、水辺へのアクセス状況	現地調査	現地調査により確認を行う。	対象事業実施区域近傍の鹿島川及び対象事業実施区域からの湧水が流入する土水路とする。	1回とする。
②流量等の状況	現地調査	「水質調査方法について」(昭和46年環水管第30号環境庁水質保全局長通知)に定める測定方法	対象事業実施区域からの放流先である対象事業実施区域西側の鹿島川の1地点とする。	降雨時2回とする(1降雨当たり3回程度)。
③降水量の状況	既存資料調査	地域気象観測所の観測資料の整理及び解析を行う。	千葉特別地域気象観測所とする。	最新資料を含む過去5年とする。
④地形・地質・植生の状況	既存資料調査	地形図、植生図等の整理及び解析を行う。	対象事業実施区域及びその周辺とする。	最新資料を含む過去5年とする。
⑤水利用及び水域利用の状況	既存資料調査	「土地利用現況図」、「住宅地図」等の整理及び解析を行う。	対象事業実施区域及びその周辺とする。	最新の資料とする。
⑥洪水、土砂災害等の災害履歴	既存資料調査	過去の災害状況について千葉市資料等の整理及び解析を行う。	対象事業実施区域及びその周辺とする。	最新の資料とする。
⑦地下水の賦存形態、水位、流向等	現地調査	地下水位計を用いて観測する。また、地下水を分類するため、同時に水質(pH、EC、Na ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、Cl ⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、NO ₃ ⁻)についても調査(採水・分析)する	対象事業実施区域内(除外地含む)の4地点とする。	4回(春、夏、秋、冬)とする。
⑧湧水の位置、湧水量等	現地調査	湧水の位置	現地調査により確認を行う。 必要に応じて、湧水量等の調査を行う。	対象事業実施区域及びその周辺とする。 現地踏査は1回実施する。
		湧水量等	「水質調査方法について」(昭和46年環水管第30号環境庁水質保全局長通知)に定める測定方法による。また、湧水を分類するため、同時に水質(pH、EC、Na ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、Cl ⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、NO ₃ ⁻)についても調査(採水・分析)する	対象事業実施区域からの湧水が流入する土水路の3地点とする。 4回(春、夏、秋、冬)とする。

表 7-2-19 (2) 調査の方法 (水象)

調査内容	調査方法		調査地域・調査地点	調査期間・頻度
⑨地形の傾斜、斜面形状等	既存資料調査	「地形図」(国土地理院)等の整理及び解析を行う。		対象事業実施区域及びその周辺とする。 最新の資料とする。
⑩地層構造、地下水の流動に係る特性等	現地調査	ボーリング調査を行い、調査結果の整理及び解析を行う。		対象事業実施区域内(除外地含む)の4地点とする。 1回とする。
⑪降水量の状況	既存資料調査	地域気象観測所の観測資料の整理及び解析を行う。		千葉特別地域気象観測所とする。 最新資料を含む過去5年とする。
⑫周辺の土地利用及び植生	既存資料調査	「土地利用現況図」、「住宅地図」、「植生図」等の整理及び解析を行う。		対象事業実施区域及びその周辺とする。 最新の資料とする。
⑬地下水利用の状況	現地調査	アンケート調査等を行い、調査結果の整理を行う。 必要に応じて「①地下水の賦存形態、水位、流向等」の調査を行う。		対象事業実施区域及びその周辺とする。 1回とする。
⑭地下水に依存する生物等の状況	現地調査	植物、動物等の調査結果の整理及び解析を行う。		動物、植物、水生生物の調査期間と同様とする。

表 7-2-20 水象の現地調査地点の選定理由

調査項目	地点名		選定理由等
流量等の状況	地点1	鹿島川	対象事業実施区域からの雨水排水が鹿島川に合流する地点の下流側の地点として選定した。
地下水位、水質、地層構造等(ボーリング調査)	地点①	対象事業実施区域北西側	対象事業実施区域内の地下水の賦存形態、水位、流向等並びに地層構造、地下水の流動に係る特性等を的確に把握できる地点として選定した。
	地点②	対象事業実施区域北東側	
	地点③	対象事業実施区域中央	
	地点④	対象事業実施区域南側	
湧水量等(流量、水質)	地点⑤	対象事業実施区域近傍の土水路の上流側	対象事業実施区域内からの湧水量を的確に把握できる地点として選定した。
	地点⑥	対象事業実施区域近傍の土水路の中間地点	
	地点⑦	対象事業実施区域近傍の土水路の下流側	
地下水利用の状況	民家井戸	対象事業実施区域中央	地下水の利用状況を踏まえて、除外地内の1軒を対象に「地下水の賦存形態、水位、流向等」を確認する地点として選定した。



凡 例

◆ : 対象事業実施区域

◆ : 流量等の状況

● : 地下水の賦存形態、水位、流向等の現地調査地点

▲ : 湧水量等の現地調査地点

■ : 地下水利用の状況
(地下水の賦存形態等の現地調査地点)



1:12,500
0 0.25 0.5 0.75 km

図 7-2-8 水象調査地点

(2) 予測・評価の方法

水象に係る予測、評価の方法は表 7-2-21(1)～(3)に示すとおりである。

表 7-2-21(1) 予測・評価の方法（水象－河川流量）

予測内容	造成等の工事に伴う河川流量等への影響	地形改变後の土地及び工作物等の存在
予測方法	工事計画をもとに、雨水流出量を算出し、環境保全対策等を考慮して、定量的に予測する。	土地利用計画をもとに、雨水流出量を算出し、環境保全対策等を考慮して、定量的に予測する。
予測地域・地点	予測地域は排水経路とし、予測地点は調査地点に準じる。	予測地域は排水経路とし、予測地点は調査地点に準じる。
予測対象時期	造成工事等による水象への影響が最大となる時期とする。	施設の供用が定常状態に達した時期とする。
評価方法	<影響の回避・低減の観点> 河川への影響が実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを評価する。	<影響の回避・低減の観点> 河川への影響が実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを評価する。

表 7-2-21(2) 予測・評価の方法（水象－地下水・湧水）

予測内容	造成等の工事並びに地形改变後の土地及び工作物等の存在に伴う地下水・湧水への影響
予測方法	現況地形・土地利用及び植生等と事業計画の重ね合わせにより地下水涵養量の変化の程度、地下水・湧水の利用状況への影響等を予測する。
予測地域	予測地域は、調査地域に準じる。
予測対象時期	造成工事等による水象への影響が最大となる時期及び施設の供用が定常状態に達した時期とする。
評価方法	<影響の回避・低減の観点> 水象（地下水・湧水）への影響が事業者等により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを評価する。

表 7-2-21(3) 予測・評価の方法（水象－水辺環境）

予測内容	造成等の工事並びに地形改变後の土地及び工作物等の存在に伴う水辺環境への影響
予測方法	事業計画をもとに、対象事業実施区域及びその周辺における水辺環境への影響を定性的に予測する。
予測地域・地点	予測地域・地点は、対象事業実施区域及びその周辺とする。
予測対象時期	造成工事等による水象への影響が最大となる時期及び施設の供用が定常状態に達した時期とする。
評価方法	<影響の回避・低減の観点> 工事並びに敷地及び施設の存在による水辺環境への影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、または低減されているかどうかを評価する。

7-2-8 地形・地質

(1) 調査の方法

地形・地質に係る調査項目は、①地形・地質の状況、②注目すべき地形・地質の状況とする。

地形・地質に係る調査の方法は表 7-2-22 に示すとおりである。

表 7-2-22 調査の方法（地形・地質）

調査内容	調査方法		調査地域・調査地点	調査期間・頻度
①地形・地質の状況	既存資料調査	地形の状況については、地形図・地質図等の整理及び解析を行う。地質の状況については、別途実施するボーリング調査結果等の整理及び解析を行う。	対象事業実施区域及びその周辺とする。	最新の資料とする。
②注目すべき地形・地質の状況	既存資料調査	注目すべき地形・地質の状況については、地形図・地質図等の整理及び解析を行う。	対象事業実施区域及びその周辺とする。	最新の資料とする。

(2) 予測・評価の方法

地形・地質に係る予測、評価の方法は表 7-2-23 に示すとおりである。

表 7-2-23 予測・評価の方法（地形・地質）

予測内容	造成等の工事並びに土地の形状の変更や工作物の存在等に伴う現況地形への影響	造成等の工事並びに土地の形状の変更や工作物の存在等に伴う注目すべき地形への影響
予測方法	現況地形等と事業計画の重ね合わせにより影響の程度を定性的に予測する。	注目すべき地形等と事業計画の重ね合わせにより影響の程度を定性的に予測する。
予測地域	予測地域は、調査地域に準ずる。	予測地域は、調査地域に準ずる。
予測対象時期	造成工事等による現況地形への影響が最大となる時期及び施設の供用が定常状態に達した時期とする。	造成工事等による注目すべき地形への影響が最大となる時期及び施設の供用が定常状態に達した時期とする。
評価方法	<影響の回避・低減の観点> 現況地形への影響が事業者等により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを評価する。	<影響の回避・低減の観点> 注目すべき地形への影響が事業者等により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを評価する。

7-2-9 土壤（表土）

（1）調査の方法

土壤（表土）に係る調査項目は、①土壤の状況とする。

土壤（表土）に係る調査の方法は表 7-2-24 に示すとおりである。

現地調査地点の選定理由は表 7-2-25 に、調査地点は図 7-2-9 に示すとおりである。

表 7-2-24 調査の方法（土壤一表土）

調査内容	調査方法		調査地域・調査地点	調査期間・頻度
①土壤の状況 土壤の断面、理化学的特性の状況	現地調査	土壤断面調査を行い、調査結果の整理及び解析を行う。	調査地域は対象事業実施区域とし、調査地点は対象事業実施区域内 2 地点とする。	1 回とする。

表 7-2-25 土壤（表土）の現地調査地点の選定理由

調査項目	地点名		選定理由等
土壤の状況	地点 1	植林地	対象事業実施区域を代表する植生として選定した。
	地点 2	落葉広葉樹二次林	対象事業実施区域を代表する植生として選定した。

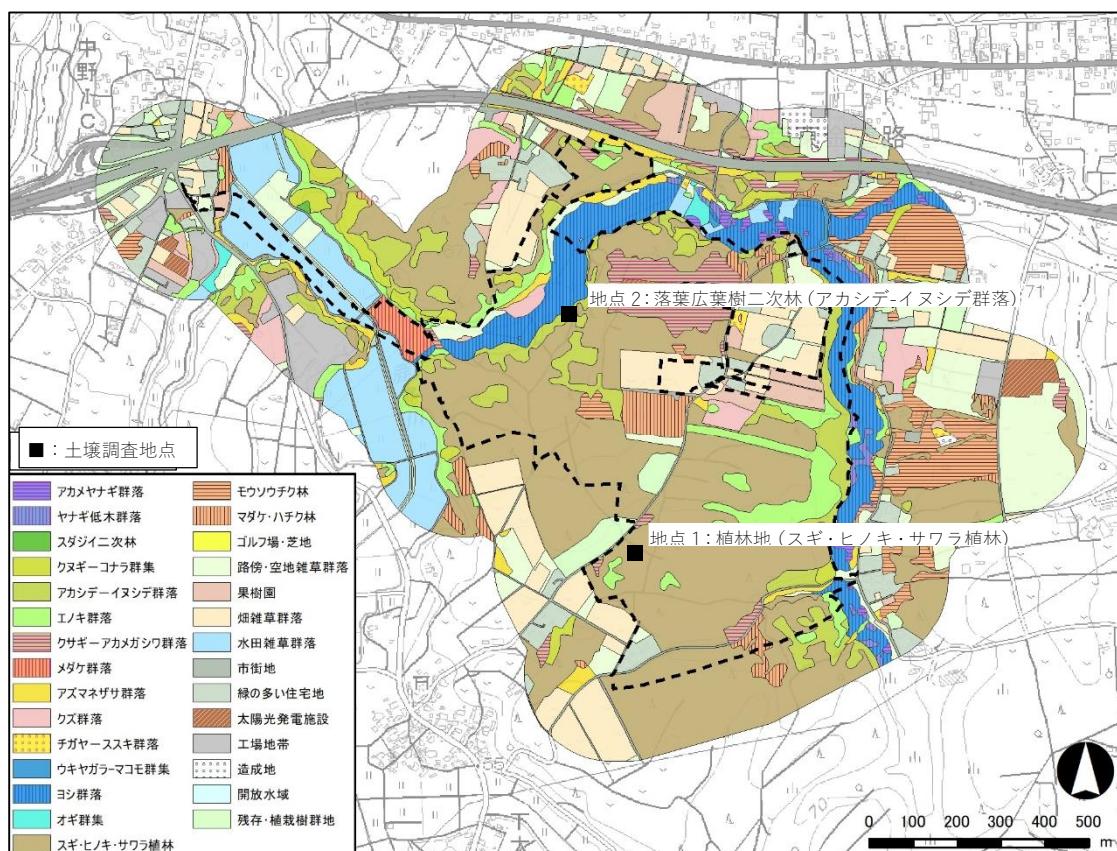


図 7-2-9 土壤調査地点

(2) 予測・評価の方法

土壤（表土）に係る予測、評価の方法は表 7-2-23 に示すとおりである。

表 7-2-26 予測・評価の方法（土壤－表土）

予測内容	造成等の工事並びに地形改変後の土地及び工作物等の存在による植物の生育状況に与える影響の程度
予測方法	事業計画をもとに、対象事業実施区域における植物の生育状況に与える影響を定性的に予測する。
予測地域	予測地域・地点は、対象事業実施区域とする。
予測対象 時期	造成工事等による表土への影響が最大となる時期及び施設の供用が定常状態に達した時期とする。
評価方法	<影響の回避・低減の観点> 現況地形への影響が事業者等により実行可能な範囲内ができる限り回避され、又は低減されているかどうかを評価する。

7-2-10 日照阻害

(1) 調査の方法

日照阻害に係る調査項目は、①日影の状況、②周辺の地形、土地利用とする。

日照阻害に係る調査の方法は表 7-2-27 に示すとおりである。

表 7-2-27 調査の方法（日照阻害）

調査内容	調査方法		調査地点	調査期間・頻度
①日影の状況	既存資料調査	日影となる時刻、時間数については、太陽の方位角、高度角に基づき机上検討により把握する。		冬至日における机上検討
②周辺の地形、土地利用（周辺の日影を生じさせている建築物等の状況、日照阻害の影響を受ける恐れのある建築物等を含む）	既存資料調査	地形図、土地利用現況図等の既存資料を整理する。また、必要に応じて現地踏査を実施する。	日影の影響が生じる可能性のある対象事業実施区域及びその周辺地域とする。	最新の資料とする。

(2) 予測・評価の方法

日照阻害に係る予測、評価の方法は表 7-2-28 に示すとおりである。

表 7-2-28 予測・評価の方法（存在・供用：日照阻害）

予測内容	施設の存在に伴う日照阻害 (周辺の住宅及び学校等への日影の変化の程度)
予測方法	事業計画、類似事例または既存知見に基づく推定により予測を行う。
予測地域・地点	予測地域・地点は、調査地域・地点に準ずる。
予測対象時期	供用時の進出企業の施設の完成後における冬至日とする。
評価方法	<影響の回避・低減の観点> 日照への影響が事業者等により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを評価する。 <基準、目標等との整合の観点> 建築基準法及び千葉市建築基準法施行細則による基準と整合が図られているかを評価する。

7-2-11 電波障害

(1) 調査の方法

電波障害に係る調査項目は、①テレビ電波の発信状況、②テレビ電波の受信状況、③周辺の地形、土地利用とする。

電波障害に係る調査の方法は表 7-2-29 に示すとおりである。

表 7-2-29 調査の方法（電波障害）

調査内容	調査方法		調査地点	調査期間・頻度
①テレビ電波の発信状況	既存資料調査	(一社)日本CATV協会等から公開されている資料を収集・整理する。	テレビ電波受信への影響予測・評価に必要な内容を適切かつ効果的に把握することができる範囲、地点とする。	最新の資料とする。
②テレビ電波の受信状況	現地調査	電界強度測定車を用いて路上調査を行う。		1回実施する。
③周辺の地形、土地利用	既存資料調査	地形図、土地利用現況図等の既存資料を整理する。		最新の資料とする。

(2) 予測・評価の方法

電波障害に係る予測、評価の方法は表 7-2-30 に示すとおりである。

表 7-2-30 予測・評価の方法（存在・供用：電波障害）

予測内容	施設の存在に伴う電波障害 (電波障害の範囲、電波受信状況の変化の程度)
予測方法	電波障害（遮蔽障害及び反射障害）について理論式により計算する。
予測地域・地点	予測地域・地点は、調査地域・地点に準ずる。
予測対象時期	予測時期は、進出企業の施設が概ね完成した時期とする。
評価方法	<影響の回避・低減の観点> 電波障害の影響が事業者等により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを評価する。 <基準、目標等との整合の観点> (社)日本CATV技術協会が定めている画質標準基準と整合が図られているかを評価する。

7-2-12 植物

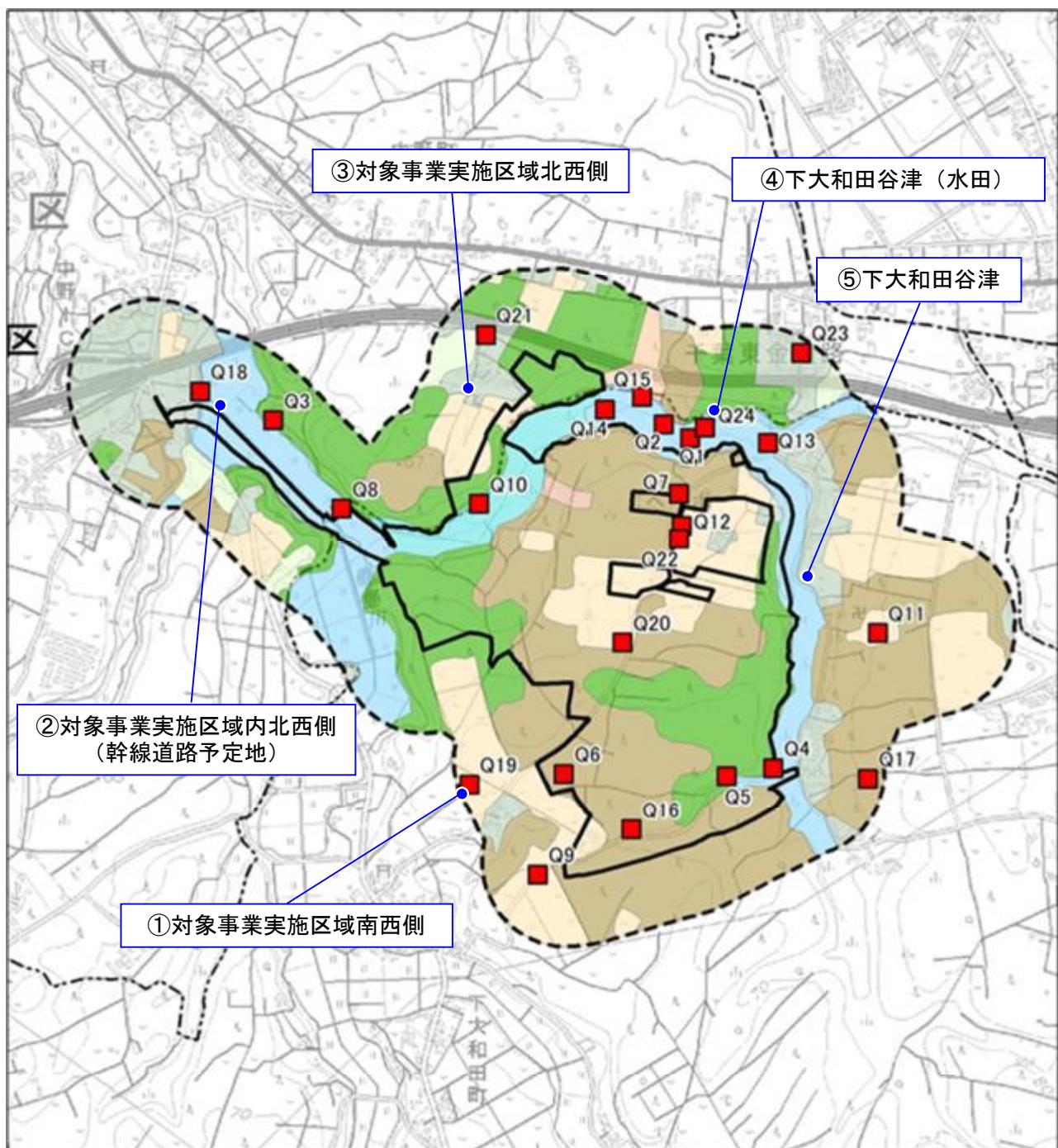
(1) 調査の方法

植物に係る調査項目は、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土壤の状況、⑥その他予測評価に必要な事項とする。

植物に係る調査の方法は表 7-2-31 に、調査地域は図 7-2-10 にそれぞれ示すとおりである。

表 7-2-31 調査の方法（植物）

調査内容	調査方法		調査地域・調査地点	調査期間・頻度
①植物相の状況	既存資料調査	「千葉市の保護上重要な野生生物－千葉市レッドリスト」等の整理を行う。	対象事業実施区域及びその周辺とする。	最新の資料とする。
	現地調査	調査地域内の樹林地、草地、耕作地等の植生区分を勘査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目視観察を行い、確認された生育種を記録・同定する。植物相の結果は植物目録、植物相の概要として取りまとめる。		4季（早春、春、夏、秋）とする。
②植生の状況	現地調査	ブラウン－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、調査地域の群落単位を決定して植物社会学的な位置づけを明らかにする。植生調査の結果は植生調査票及び植生の概要として取りまとめるとともに、空中写真等を参考として現存植生図を作成する。	対象事業実施区域及びその周辺 200m の範囲とする。	1季（秋）とする。
③注目すべき種及び群落の状況	現地調査	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、面積又は個体数、生育状況、生育環境を記録する。		4季（早春、春、夏、秋）とする。
④樹木・樹林等の状況	現地調査	樹木・樹林等の状況として、緑の量（緑被率、緑視率等）を調査する。		1季（夏～秋）とする。
⑤土壤の状況	既存資料調査	既存資料の収集、整理等により把握する。		最新の資料とする。
⑥その他予測評価に必要な事項	既存資料調査	必要に応じ既存資料の収集、整理等により把握する。		最新の資料とする。



凡 例

□	対象事業実施区域	■	シイ・カシニセリ
□	調査地域	■	スギ・ヒノキ・サワラ植林
-----	市界	■	路傍・空地雑草群落
-----	区界	■	放棄畑雑草群落
■	植生調査地点	■	果樹園
●	緑の量調査地点	■	畑雑草群落
		■	水田雑草群落
		■	放棄水田雑草群落
		■	緑の多い住宅地



1:15,000

0 0.5 1 km

図 7-2-10 植物現地調査地域

(2) 予測・評価の方法

植物に係る予測、評価の方法は、表 7-2-32 に示すとおりである。

表 7-2-32 予測・評価の方法（造成等の工事、存在・供用：植物）

予測内容	<ul style="list-style-type: none"> ・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
予測方法	事業計画の内容を踏まえ、土地の改変等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。
予測地域・地点	調査地域・地点と同様とする。
予測対象時期	造成工事等による植物への影響が最大となる時期及び施設の供用が定常状態に達した時期とする。
評価方法	<p>＜影響の回避・低減の観点＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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手法 ・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手法 <p>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。</p> <p>＜基準、目標等との整合の観点＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・以下の事項との整合が図られているかを検討する手法 <p>「第5次レッドリスト（植物・菌類）」（環境省）記載種の保全 「千葉県の保護上重要な野生生物 -千葉県レッドデータブック-植物・菌類編 2023改訂版」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 「千葉県の保護上重要な野生生物-千葉県レッドデータブック-群集・群落編」記載群落の保全 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等に基づく基準）</p>

7-2-13 動物

(1) 調査の方法

動物に係る調査項目は、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とする。

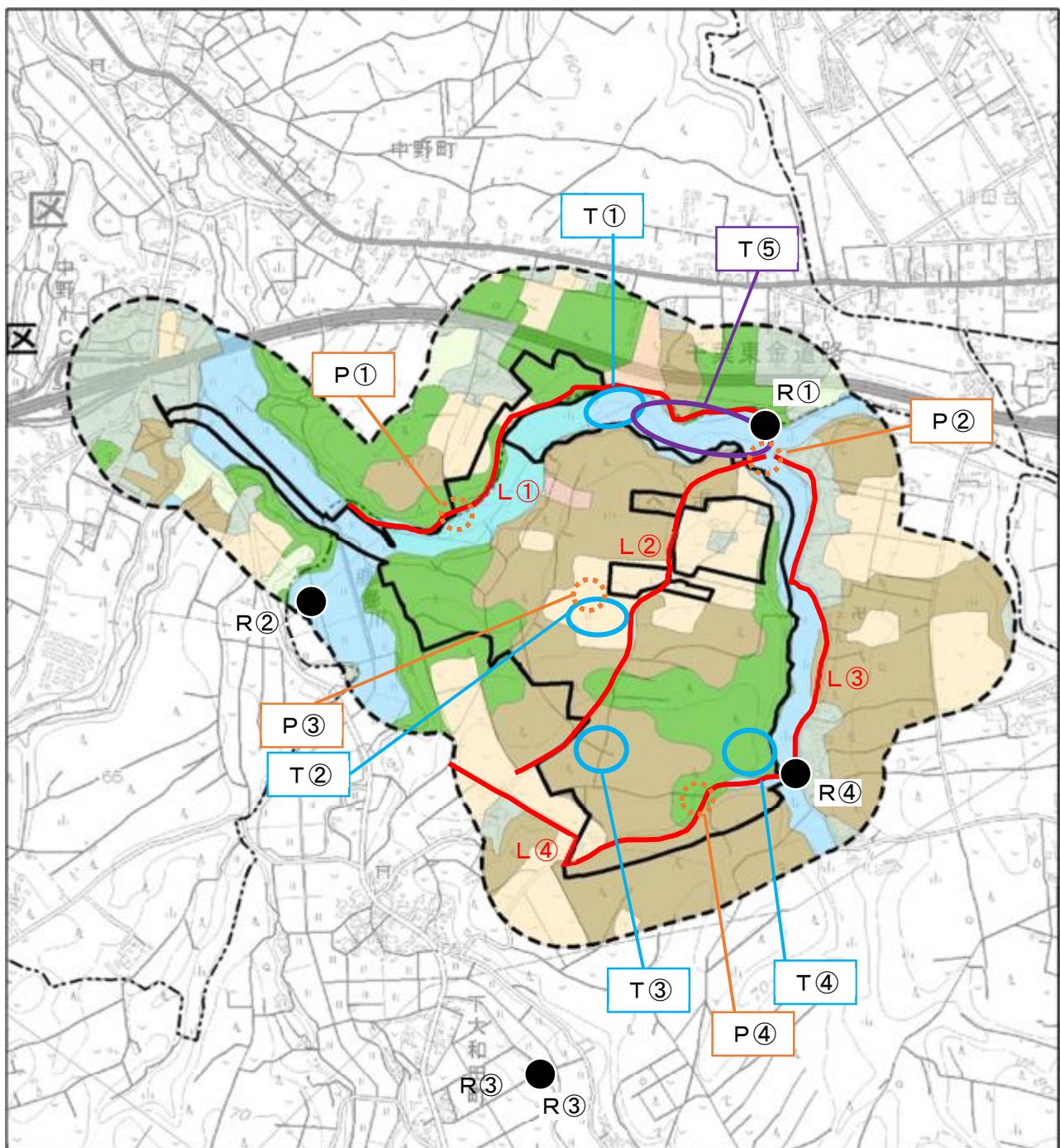
動物に係る調査の方法は表 7-2-33 に、現地調査地点の選定理由は表 7-2-34 に示すとおりである。また、調査地域及び調査地点は図 7-2-11 に示すとおりである。

表 7-2-33 調査の方法（動物）

調査内容	調査方法		調査地域・調査地点	調査期間・頻度
① 動物相の状況	既存資料調査	「千葉市の保護上重要な野生生物－千葉市レッドリスト」等の整理を行う。	対象事業実施区域及びその周辺とする。	最新の資料とする。
	現地調査	哺乳類	対象事業実施区域及びその周辺 200m の範囲とする（猛禽類についてはその範囲に限らず対象事業実施区域周辺の生息状況を記録する。）。	4季（春、夏、秋、冬）とする。 ※トラップ法は3季（春、夏、秋） ※無人撮影は令和5年8月22日～令和6年8月28日
		鳥類（猛禽類を除く）	哺乳類及び昆虫類のトラップは対象事業実施区域及びその周辺の代表的な植生の4地点、鳥類のセンサスライン及びポイントは対象事業実施区域及びその周辺の植生を網羅するよう4ルート、4地点とする。また、哺乳類の無人撮影は、対象事業実施区域及びその周辺概ね200mの範囲に20地点とする。	5季（春、初夏、夏、秋、冬）とする。
		猛禽類	2 営巣期（1 営巣期：2月～7月、各月3日間）	
		両生類・爬虫類	4季（早春、春、夏、秋）とする。 ※トラップ法は2季（夏、秋）	
		昆虫類	4季（春、初夏、夏、秋）とする。	
③ 注目すべき種及び生息地の状況	現地調査	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。現地において確認された注目すべき種については、その分布、面積又は個体数、生息状況、生息環境を記録する。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する。	対象事業実施区域及びその周辺 200m の範囲とする（猛禽類についてはその範囲に限らず対象事業実施区域周辺の生息状況を記録）。	各生物群の特性に応じた時期とする。
⑥ その他予測評価に必要な事項	既存資料調査	必要に応じ既存資料の収集、整理等により把握する。	対象事業実施区域及びその周辺 200m の範囲とする。	最新の資料とする。

表 7-2-34 動物の現地調査地点の選定理由

調査項目	地点名	調査方法	選定理由等
哺乳類	T①	トラップ法	対象事業実施区域及びその周辺において、代表的な環境である樹林地（スギ・ヒノキ・サワラ植林、シイ・カシ二次林）及び草地（水田雑草群落、畑雑草群落等）におけるネズミ類等の小型哺乳類が把握できる地点を選定した。
	T②		
	T③		
	T④		
鳥類（猛禽類を除く）	L①	ラインセンサス法	対象事業実施区域及びその周辺において、代表的な環境である樹林地（スギ・ヒノキ・サワラ植林、シイ・カシ二次林）及び草地（水田雑草群落、畑雑草群落等）における鳥類相が把握できるルートを選定した。
	L②		
	L③		
	L④		
	P①	ポイントセンサス法	対象事業実施区域及びその周辺において、代表的な環境である樹林地（スギ・ヒノキ・サワラ植林、シイ・カシ二次林）及び草地（水田雑草群落、畑雑草群落等）における鳥類相が把握できる地点を選定した。
	P②		
	P③		
	P④		
猛禽類	R①	生息状況調査	対象事業実施区域を囲む北東、北西、南西及び南東から対象事業実施区域及びその周辺を広く視認できる地点を選定した。
	R②		
	R③		
	R④		
爬虫類	T⑤	カニ籠	対象事業実施区域及びその周辺において、確認が期待できる谷津田周辺の地点を選定した。
昆虫類	T①	ライトトラップ法 ベイトトラップ法	対象事業実施区域及びその周辺において、代表的な環境である樹林地（スギ・ヒノキ・サワラ植林、シイ・カシ二次林）及び草地（水田雑草群落、畑雑草群落等）における昆虫類相が把握できる地点を選定した。
	T②		
	T③		
	T④		



凡 例

- : 対象事業実施区域
- : 調査地域
- : 市界
- : 区界
- : ラインセンサスルート
- : ポイントセンサス地点
- : トランプ設置地点
- : 猛禽類調査地点

- シイ・カシニセリ
- スギ・ヒノキ・サワラ植林
- 路傍・空地雑草群落
- 放棄畠雑草群落
- 果樹園
- 畑雑草群落
- 水田雑草群落
- 放棄水田雑草群落
- 緑の多い住宅地

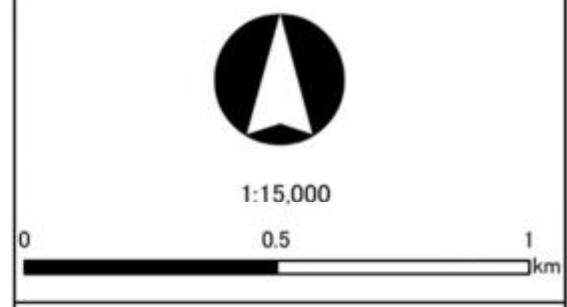
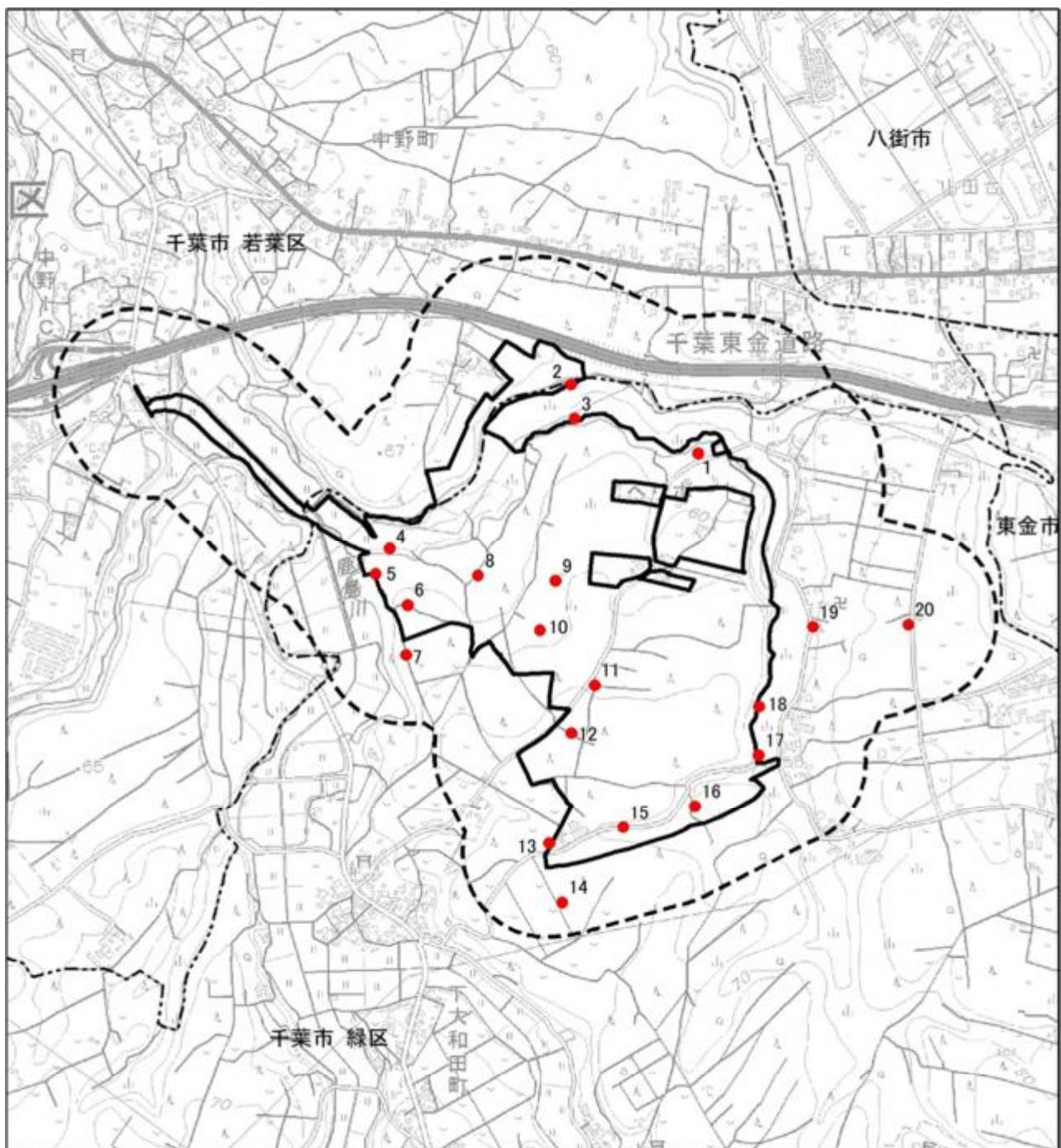


図 7-2-11 動物現地調査地域・地点



凡 例

- : 対象事業実施区域
- : 市界
- : 区界
- - - : 調査地域
- : 無人撮影カメラ設置位置



1:15,000

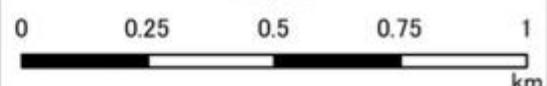


図 7-2-12 無人撮影 調査地点 (動物)

(2) 予測・評価の方法

動物に係る予測、評価の方法は、表 7-2-35 に示すとおりである。

表 7-2-35 予測・評価の方法（工事及び存在・供用：動物）

予測内容	<ul style="list-style-type: none"> ・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
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な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。
予測地域・地点	調査地域・地点と同様とする。
予測対象時期	工事による影響は、工事の実施により動物への影響が最大となる時期とする。存在・供用による影響は、施設の供用開始後の事業活動が定常状態に達した時点とする。
評価方法	<p><影響の回避・低減の観点></p> <ul style="list-style-type: none"> ・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手法 ・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手法 <p>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。</p> <p><基準、目標等との整合の観点></p> <ul style="list-style-type: none"> ・以下の事項との整合が図られているかを検討する手法 <ul style="list-style-type: none"> 「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

7-2-14 水生生物

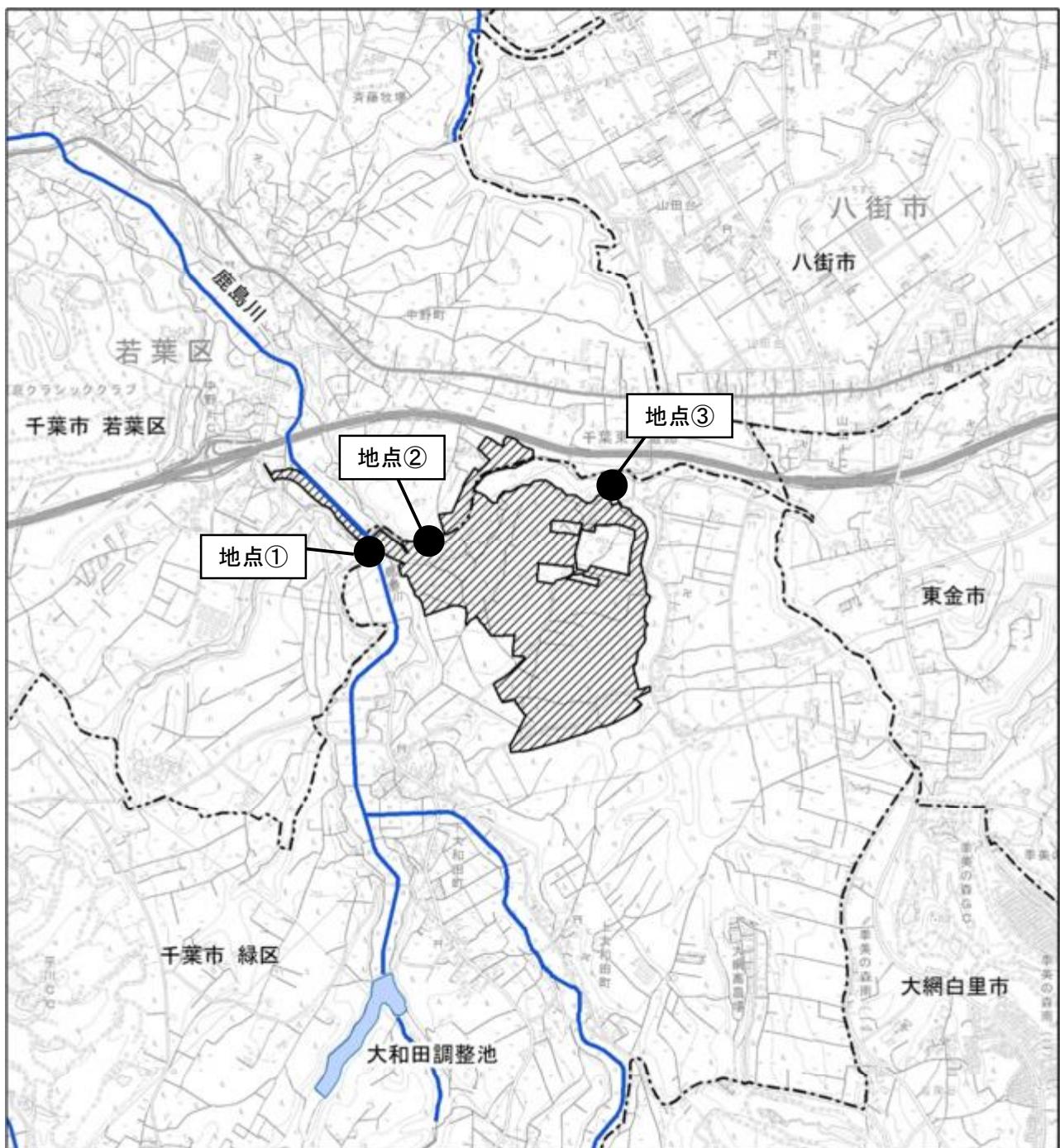
(1) 調査の方法

水生生物に係る調査項目は、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事項とする。

水生生物に係る調査の方法は表 7-2-36 に、調査地点は図 7-2-13 にそれぞれ示すとおりである。

表 7-2-36 調査の方法（水生生物）

調査内容	調査方法			調査地域・調査地点	調査期間・頻度
①水生生物相の状況	既存資料調査	「千葉市の保護上重要な野生生物－千葉市レッドリスト」等の整理を行う。		対象事業実施区域及びその周辺とする。	最新の資料とする。
	現地調査	魚類	任意採集（タモ網、かご網等による捕獲）による調査とする。	対象事業実施区域からの放流先である対象事業実施区域西側の鹿島川、対象事業実施区域内の水路及び対象事業実施区域北東の谷津田周辺の3地点とする。	3季（春、夏、秋）とする。
③注目すべき水生生物の状況	現地調査	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。現地において確認された注目すべき種については、その分布、面積又は個体数、生息状況、生息環境を記録する。		対象事業実施区域からの放流先である対象事業実施区域西側の鹿島川、対象事業実施区域内の水路及び対象事業実施区域北東の谷津田周辺の3地点とする。	3季（春、夏、秋）とする。
⑥その他予測評価に必要な事項	既存資料調査	必要に応じ既存資料の収集、整理等により把握する。		対象事業実施区域及びその周辺の河川及び水路とする。	最新の資料とする。



凡 例

■ : 対象事業実施区域

---- : 市界

----- : 区界

— : 河川

□ : 貯水池等

● : 水生生物現地調査地点



1:25,000

0 0.5 1 1.5 km

図 7-2-13 水生生物現地調査地点

出典：「千葉土木事務所管内図」（平成27年3月、千葉県千葉土木事務所）
 「千葉市河川図」（平成14年3月、千葉市）

(2) 予測・評価の方法

水生生物に係る予測、評価の方法は、表 7-2-37 に示すとおりである。

表 7-2-37 予測・評価の方法（工事及び存在・供用：水生生物）

予測内容	<ul style="list-style-type: none"> ・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
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な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。
予測地域・地点	調査地域・地点と同様とする。
予測対象時期	工事による影響は、工事の実施により水生生物への影響が最大となる時期とする。存在・供用による影響は、施設の供用開始後の事業活動が定常状態に達した時点とする。
評価方法	<p><影響の回避・低減の観点></p> <ul style="list-style-type: none"> ・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手法 ・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手法 <p>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。</p> <p><基準、目標等との整合の観点></p> <ul style="list-style-type: none"> ・以下の事項との整合が図られているかを検討する手法 <ul style="list-style-type: none"> 「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水生生物の保全の方針

7-2-15 生態系

(1) 調査の方法

生態系に係る調査項目は、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とする。生態系に係る調査の方法は、表 7-2-38 に示すとおりである。なお、生態系の調査地域及び調査地点は植物、動物及び水生生物と同じとする。

表 7-2-38 調査の方法（生態系）

調査内容	調査方法		調査地域・調査地点	調査期間・頻度
①地域を特徴づける生態系の区分	現地調査	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	現地調査	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。	対象事業実施区域及びその周辺 200m の範囲とする。	動物、植物、水生生物の調査期間と同様とする。

(2) 予測・評価の方法

生態系に係る予測、評価の方法は、表 7-2-39 に示すとおりである。

表 7-2-39 予測・評価の方法（工事及び存在・供用：生態系）

予測内容	・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
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。
予測地域・地点	調査地域・地点と同様とする。
予測対象時期	工事による影響は、工事の実施により生態系への影響が最大となる時期とする。存在・供用による影響は、施設の供用開始後の事業活動が定常状態に達した時点とする。
評価方法	<影響の回避・低減の観点> ・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手法 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。

7-2-16 景観

(1) 調査の方法

景観に係る調査項目は、①景観資源の状況、②主要な眺望点及び眺望景観の状況、③地域の景観特性とする。

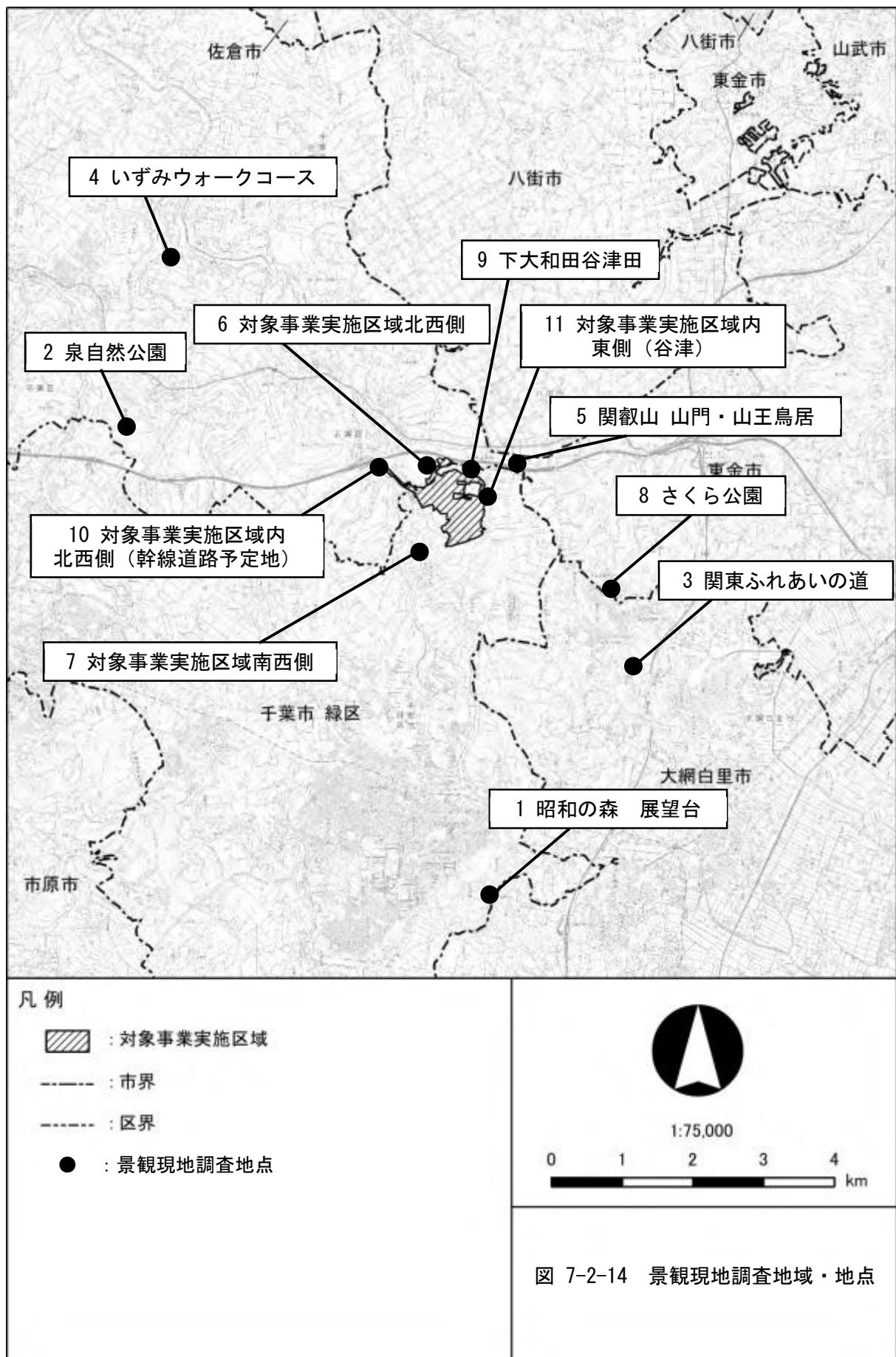
景観に係る調査の方法は表 7-2-40 に、調査地域及び調査地点は図 7-2-14 にそれぞれ示すとおりである。

表 7-2-40 調査の方法（景観）

調査内容	調査方法		調査地域・調査地点	調査期間・頻度
①景観資源の状況	既存資料調査	観光パンフレット等の整理を行うとともに、必要に応じて現地踏査により景観資源の範囲、規模、特徴、周囲からの見え方等について適宜写真撮影を行う。	対象事業実施区域及びその周辺 2km の範囲とする。	最新の資料とする。
	現地調査			1回とする。
②主要な眺望点及び眺望景観の状況	既存資料調査	主要な眺望点は、「3-1-15 景観の状況」に示した主要な眺望点の他、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、公園等）とする。	写真撮影を行う地点は 11 地点とする。	2 季（着葉季、落葉季）とする。
	現地調査	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	既存資料調査	地形図等の既存資料の整理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。	対象事業実施区域及びその周辺 2km の範囲とする。	最新の資料とする。
	現地調査			1回とする。

表 7-2-41 景観の現地調査地点の選定理由

番号	名称	項目	選定理由等
1	昭和の森 展望台	主要な眺望点	対象事業実施区域及びその周辺 2km の範囲外であるものの、主要な眺望点であるため選定した。
2	泉自然公園	主要な眺望点	対象事業実施区域及びその周辺 2km の範囲外であるものの、主要な眺望点であるため選定した。
3	関東ふれあいの道	主要な眺望点	対象事業実施区域及びその周辺 2km の範囲外であるものの、主要な眺望点であるため選定した。
4	いづみウォークコース	主要な眺望点	対象事業実施区域及びその周辺 2km の範囲外であるものの、主要な眺望点であるため選定した。
5	関戸山 山門・山王鳥居	眺望景観の状況	調査地域周辺の主要な道路である国道 126 号線沿いで、人の往来がある代表的な地点として選定した。
6	対象事業実施区域北西側	眺望景観の状況	調査地域周辺の主要な道路である国道 126 号線沿いで、人の往来がある代表的な地点として選定した。
7	対象事業実施区域南西側	眺望景観の状況	調査地域周辺の主要な道路である千葉県道 131 号土気停車場千葉中線沿いで、近隣にまとまった住宅があり、対象事業実施区域周辺が視認できる地点として選定した。
8	さくら公園	主要な眺望点	近隣にまとまった住宅があり、人の往来がある代表的な地点として選定した。
9	下大和田谷津田	景観資源の状況	環境省の「生物多様性保全上重要な里地里山」等に選定された自然豊かな場所が存在していること、また、千葉市においてふるさとの原風景であり多様な生態系を有するとして保全を進めている谷津田である「下大和田（猿橋）地区」が含まれていることから、選定した。
10	対象事業実施区域内 北西側（幹線道路予定地）	眺望景観の状況	周辺には鹿島川が流れしており、既存の斜面林などの緑と一体となった景観を構成していることから、選定した。
11	対象事業実施区域内 東側（谷津）	景観資源の状況 眺望景観の状況	環境省の「生物多様性保全上重要な里地里山」等に選定された自然豊かな場所が存在していること、また、千葉市においてふるさとの原風景であり多様な生態系を有するとして保全を進めている谷津田である「下大和田（猿橋）地区」が含まれていることから、選定した。



(2) 予測・評価の方法

景観に係る予測、評価の方法は、表 7-2-42 に示すとおりである。

表 7-2-42 予測・評価の方法（景観）

予測内容	・造成等の工事並びに地形改変後の土地及び工作物等の存在による景観資源	・工作物等の存在による景観
予測方法	景観資源と事業計画の重ね合わせにより影響の程度を定性的に予測する。	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する。
予測地域・地点	調査地域・地点と同様とする。	調査地域・地点と同様とする。
予測対象時期	造成工事等による景観への影響が最大となる時期及び施設の供用が定常状態に達した時期とする。	施設の供用開始後において、植栽等による修景が完了した時点とする。
評価方法	<影響の回避・低減の観点> 景観資源への影響が事業者等により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを評価する。	<影響の回避・低減の観点> ・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。 <基準、目標等との整合の観点> ・基準・目標等と整合性が図られているかを検討する手法 千葉市都市景観条例、千葉市景観計画との整合性について評価する。

7-2-17 ふれあい活動の場

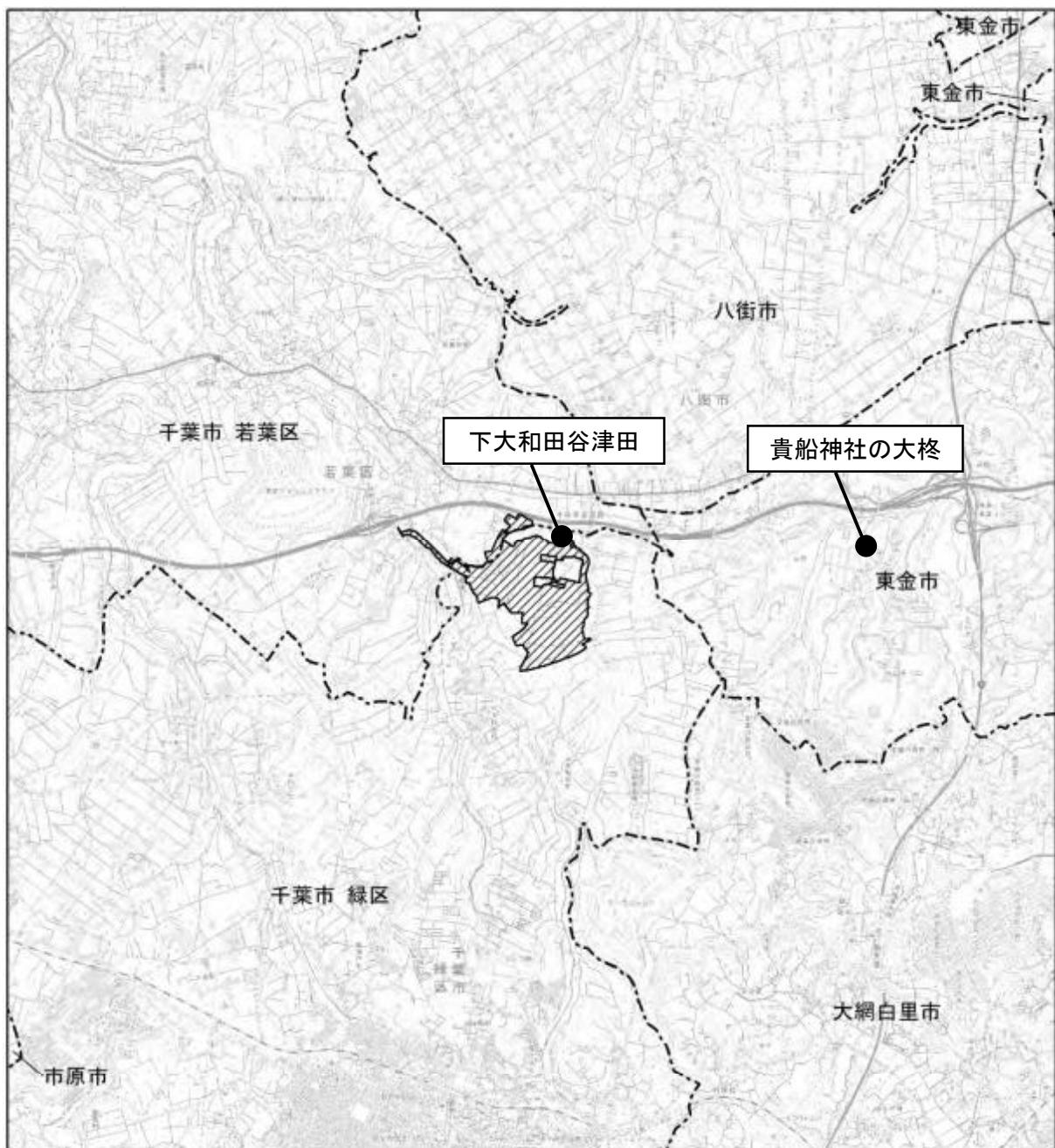
(1) 調査の方法

ふれあい活動の場に係る調査項目は、①ふれあい活動の場の状況とする。

ふれあい活動の場に係る調査の方法は表 7-2-43 に、調査地域及び調査地点は図 7-2-15 にそれぞれ示すとおりである。

表 7-2-43 調査の方法（ふれあいの活動の場）

調査内容	調査方法	調査地域・調査地点	調査期間・頻度
①ふれあい活動の場の状況 ・分布、範囲 ・資源特性 ・利用状況	<ul style="list-style-type: none"> 既存資料又は文献の収集、整理及び聞き取り等により自然とのふれあい活動の場を抽出する。抽出に当たっては、必要に応じ地域住民の意見等を聞くとともに、既存資料等において利用に関する情報がない場合でも水辺、樹林地等利用の可能性のある場所については現地調査等により利用の有無を確認する。 抽出した対象について、現地調査及び他の環境要素調査結果等により、利用されている範囲及び地形・地質、植物、動物及び景観等の資源の状況を把握する。 抽出した対象について、現地調査により、利用者数、利用者の属性、出発地、交通手段及び活動の内容等を把握する。 	対象事業実施区域及びその周辺 2km の範囲内の 2 地点とする。	既存資料調査は最新の資料とする。 現地調査は 4 季（春、夏、秋、冬）とする。



凡 例

■ : 対象事業実施区域

----- : 市界

---- : 区界

● : ふれあい活動の場現地調査地点



1:50,000

0 1 2 3 km

図 7-2-15 ふれあい活動の場
現地調査地域・地点

(2) 予測・評価の方法

ふれあい活動の場に係る予測、評価の方法は、表 7-2-44 に示すとおりである。

表 7-2-44 予測・評価の方法（工事及び存在・供用：ふれあいの活動の場）

予測内容	・工事の実施、施設の存在・供用によるふれあい活動の場及びその利用状況の変化
予測方法	工事の実施、施設の存在・供用によるふれあい活動の場及びその利用状況の変化について、ふれあい活動の場の現況解析結果と事業計画の重ね合わせ、事例の引用・解析等により予測する。
予測地域・地点	調査地域・地点と同様とする。
予測対象時期	工事による影響は、工事の実施によるふれあい活動の場への影響が最大となる時期とする。 存在・供用による影響は、施設の供用開始後の事業活動が定常状態に達した時点とする。
評価方法	<影響の回避・低減の観点> ・ふれあい活動の場への影響の回避・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。

7-2-18 文化財

(1) 調査の方法

文化財に係る調査項目は、①埋蔵文化財包蔵地の状況とする。

文化財に係る調査の方法は表 7-2-45 に示すとおりである。

表 7-2-45 調査の方法（文化財）

調査内容	調査方法		調査地点	調査期間・頻度
①埋蔵文化財包蔵地の状況	既存資料調査	千葉県教育委員会等から発行されている遺跡報告書などの資料収集・整理のほか、必要に応じて関係機関等へのヒアリングを行う。	対象事業実施区域及びその周辺とする。	最新の資料とする。

(2) 予測・評価の方法

文化財に係る予測、評価の方法は表 7-2-46 に示すとおりである。

なお、対象事業実施区域内で新たに埋蔵文化財が確認された場合には、文化財保護法に基づき、関係機関と協議の上、適切に対処する。

表 7-2-46 予測・評価の方法（文化財）

予測内容	造成等の工事並びに地形改変後の土地及び工作物等の存在に伴う埋蔵文化財への影響（埋蔵文化財包蔵地の改変の程度）
予測方法	事業計画と調査結果の重ね合わせにより影響の程度を定性的に予測する。
予測地域・地点	予測地域・地点は、調査地域・地点に準ずる。
予測対象時期	造成等の工事による文化財への影響が最大となる時期及び工事が完了した時期とする。
評価方法	<影響の回避・低減の観点> 埋蔵文化財包蔵地への影響が事業者等により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを評価する。 <基準、目標等との整合の観点> 文化財保護法等の関連法令及び千葉市の環境基本計画等における歴史的・文化的環境の保全の方針と整合が図られているかを評価する。

7-2-19 地域分断

(1) 調査の方法

地域分断に係る調査項目は、①地域コミュニティの状況とする。

地域分断に係る調査の方法は表 7-2-47 に示すとおりである。

表 7-2-47 調査の方法（地域分断）

調査内容	調査方法		調査地点	調査期間・頻度
①地域コミュニティの状況 土地利用	既存資料調査	「土地利用現況図」、「住宅地図」等の整理及び解析を行う。	対象事業実施区域及びその周辺とする。	最新の資料とする。

(2) 予測・評価の方法

地域分断に係る予測、評価の方法は表 7-2-48 に示すとおりである。

表 7-2-48 予測・評価の方法（地域分断）

予測内容	地形改变後の土地及び工作物等の存在による地域分断への影響
予測方法	事業計画をもとに、対象事業実施区域周辺における地域分断への影響を定性的に予測する。
予測地域・地点	予測地域・地点は、調査地域・地点に準ずる。
予測対象時期	施設の供用が定常状態に達した時期とする。
評価方法	<影響の回避・低減の観点> 地域分断への影響が事業者等により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを評価する。

7-2-20 廃棄物等

(1) 予測・評価の方法

廃棄物等に係る予測、評価の方法は表 7-2-49 に示すとおりである。

表 7-2-49(1) 予測・評価の方法 (工事: 廃棄物等)

予測内容	造成等の工事に伴う廃棄物の影響 (廃棄物の種類及び種類ごとの発生量及び最終処分量)	造成等の工事に伴う残土の影響 (残土の発生量及び最終処分量)
予測方法	供用時の進出企業の業種及び配置、建築計画等を想定し、既存資料の建設廃棄物の排出原単位等を用いて廃棄物の種類及び種類ごとの発生量予測を行う。また、廃棄物の排出抑制の状況については、関連資料を整理する。	残土の発生量、処分方法について、事業計画及び事例の引用・解析により予測する。
予測地域・地点	予測地域は、対象事業実施区域内とする。	
予測対象時期	進出企業の施設の建設工事の期間中とする。	工事期間中とする。
評価方法	<p><影響の回避・低減の観点></p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>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。</p>	

表 7-2-49(2) 予測・評価の方法 (存在・供用: 廃棄物等)

予測内容	施設の稼働に伴う廃棄物の影響 (廃棄物の種類及び種類ごとの発生量及び最終処分量)
予測方法	供用時の進出企業の業種及び施設の規模や事業規模等を想定し、既存資料の業種別の廃棄物排出原単位等を用いて廃棄物の種類及び種類ごとの発生量予測を行う。また、廃棄物の排出抑制の状況については、関連資料を整理する。
予測地域・地点	予測地域は、対象事業実施区域とする。
予測対象時期	供用時の進出企業の事業活動が定常状態となる時期とする。
評価方法	<p><影響の回避・低減の観点></p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>③ 廃棄物等の処理に伴う影響の回避・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。</p>

7-2-21 温室効果ガス等

(1) 予測・評価の方法

温室効果ガス等に係る予測、評価の方法は表 7-2-50 に示すとおりである。

表 7-2-50(1) 予測・評価の方法 (工事 : 温室効果ガス等)

予測内容	建設機械の稼働に伴う温室効果ガス等の影響	工事用車両の走行に伴う温室効果ガス等の影響	造成等の工事に伴う温室効果ガス等の影響
予測方法	二酸化炭素の排出量は、工事計画から建設機械の種類、稼働台数を設定し、燃料消費量の原単位や二酸化炭素の排出係数等を用いて予測する。二酸化炭素の排出量削減の状況は、環境保全措置を明らかにしたうえで、その効果を考慮して予測する。	二酸化炭素の排出量は、工事計画から工事用車両の種類、車両の走行台数を設定し、燃費や二酸化炭素の排出係数等を用いて予測する。二酸化炭素の排出量削減の状況は、環境保全措置を明らかにしたうえで、その効果を考慮して予測する。	二酸化炭素の吸収源及び吸収量の減少の状況については、現況の土地利用の状況から二酸化炭素の吸収源の有無を明らかにするとともに、工事計画や土地利用計画等を整理し、二酸化炭素の吸収源の改変面積や二酸化炭素の吸収原単位等を用いて予測する。
予測地域・地点	予測地域は、対象事業実施区域とする。	予測地域は、対象事業実施区域及び車両の走行範囲とする。	予測地域は、対象事業実施区域とする。
予測対象時期	工事期間全体とする。	工事期間全体とする。	工事期間全体とする。
評価方法	<影響の回避・低減の観点> 温室効果ガス等の排出抑制が事業者等により実行可能な範囲内ができる限りなされているかどうかを評価する。	<影響の回避・低減の観点> 温室効果ガス等の排出抑制が事業者等により実行可能な範囲内ができる限りなされているかどうかを評価する。	<影響の回避・低減の観点> 温室効果ガス等の吸収量の減少の抑制が事業者等により実行可能な範囲内ができる限りなされているかどうかを評価する。

表 7-2-50(2) 予測・評価の方法 (存在・供用 : 温室効果ガス等)

予測内容	関連車両の走行に伴う温室効果ガス等の影響	施設の稼働に伴う温室効果ガス (温室効果ガスの種類ごとの排出量)
予測方法	二酸化炭素の排出量は、供用時の進出企業の業種及び発生する自動車台数を想定し、走行距離や二酸化炭素の排出係数等を用いて予測する。二酸化炭素の排出量削減の状況は、環境保全措置を明らかにしたうえで、その効果を考慮して予測する。	温室効果ガスの排出量については、供用時の進出企業の業種等を想定してエネルギー消費量等の活動量を設定し、温室効果ガスの排出係数等を用いて予測する。
予測地域・地点	予測地域は、対象事業実施区域及び車両の走行範囲とする。	予測地域は、対象事業実施区域とする。
予測対象時期	供用時の進出企業の事業活動が定常状態となる時期とする。	供用時の進出企業の事業活動が定常状態となる時期とする。
評価方法	<影響の回避・低減の観点> 温室効果ガス等の排出抑制が事業者等により実行可能な範囲内ができる限りなされているかどうかを評価する。	<影響の回避・低減の観点> 温室効果ガス等の排出抑制が事業者等により実行可能な範囲内ができる限りなされているかどうかを評価する。

7-3 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 7-3-1 に示すとおりである。

表 7-3-1 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
大気質	工事用車両の走行及び造成等の工事に伴う粉じんについて一般項目として選定した。	市長意見を踏まえた修正
悪臭	除外地付近に悪臭の調査・予測地点を追加した。	市長意見を踏まえた修正
騒音	除外地付近に騒音の調査・予測地点を追加した。	市長意見を踏まえた修正
振動	除外地付近に騒音の調査・予測地点を追加した。	市長意見を踏まえた修正
低周波音	除外地付近に騒音の調査・予測地点を追加した。	市長意見を踏まえた修正
水象	水象（河川流量等）について、存在及び供用による影響を評価項目として選定した。	市長意見を踏まえた修正
	水象（地下水・湧水）について、工事及び存在による影響を評価項目として選定した。	市長意見を踏まえた修正
	水象（水辺環境）について、工事及び存在による影響を評価項目として選定した。	市長意見を踏まえた修正
地形・地質	地形・地質（現況地形）について、造成等の工事による影響を評価項目として選定した。	市長意見を踏まえた修正
	地形・地質（注目すべき地形・地質等）について、工事及び存在による影響を評価項目として選定した。	市長意見を踏まえた修正
土壤	土壤（表土）について、工事及び存在による影響を評価項目として選定した。	市長意見を踏まえた修正
植物	造成等の工事による影響を評価項目として選定した。	市長意見を踏まえた修正
動物	ミゾゴイについては周辺の営巣適地を中心に適地調査範囲を拡大して繁殖の確認に努め、アカギツネについては無人撮影の調査地点を方法書時の 4 地点から 20 地点に増設し、設置期間を延長した。	市長意見を踏まえた修正
水生生物	対象事業実施区域に近接する土水路に調査地点を追加した。	市長意見を踏まえた修正
景観	景観資源について工事及び存在による影響を評価項目に選定し、「下大和田谷津」を対象として調査地点を設定した。	市長意見を踏まえた修正
	鹿島川沿いを景観の調査地点として追加した。	市長意見を踏まえた修正
文化財	埋蔵文化財について、造成等の工事による影響を評価項目として選定した。	市長意見を踏まえた修正
地域分断	地域分断について、存在による影響を評価項目として選定した。	市長意見を踏まえた修正
温室効果ガス等	建設機械の稼働、工事用車両の走行、造成等の工事（森林伐採等）の影響を評価項目として選定した。	市長意見を踏まえた修正