

8. 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法

小目次

8. 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法	8-1
8.1. 環境影響評価の項目の選定	8-1
8.1.1. 環境影響評価の項目	8-1
8.1.2. 選定及び非選定理由	8-3
(1) 工事の実施	8-3
(2) 土地又は工作物の存在及び供用	8-6
8.2. 調査、予測及び評価の手法	8-9
8.2.1. 大気質	8-10
8.2.2. 騒音	8-27
8.2.3. 低周波音	8-39
8.2.4. 振動	8-42
8.2.5. 水質	8-50
8.2.6. 水文環境	8-59
8.2.7. 動物	8-66
8.2.8. 植物	8-73
8.2.9. 生態系	8-77
8.2.10. 景観	8-80
8.2.11. 人と自然との触れ合いの活動の場	8-83
8.2.12. 廃棄物等	8-87
8.2.13. 温室効果ガス等	8-88
8.3. 専門家等による技術的助言	8-89

8.環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法

8.1.環境影響評価の項目の選定

8.1.1.環境影響評価の項目

本事業に関わる環境影響評価の項目は、当該事業の内容並びに対象事業実施区域及びその周囲の自然的社会的状況を把握した上で、「飛行場及びその施設の設置又は変更の事業に係る環境影響評価の項目並びに当該項目に係る調査、予測及び評価を合理的に行うための手法を選定するための指針、環境の保全のための措置に関する指針等を定める省令」(平成 10 年 6 月 12 日 運輸省令第 36 号)(以下、「主務省令」という。)の別表第 1 参考項目を基本とし、方法書に対する住民等の意見及び地方公共団体の長の意見を勘案して検討を行い、表 8.1.1-1 に示すとおり選定した。

表 8.1.1-1 環境影響評価の項目の選定

環境要素の区分	影響要因の区分			工事の実施			土地又は工作物の存在及び供用				
	造 成 等 的 の 施 工 に よ る	一 時 的 な 影 響	建 設 機 械 の 稼 働	資 材 及 び 機 械 の 運 搬	に 用 い る 車 両 の 運 行	飛 行 場 の 存 在	航 空 機 の 運 航	飛 行 場 の 施 設 の 供 用	飛 行 場 を 利 用 す る 車 両	の ア ク セ ス 道 路 走 行	
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	大気環境	大気質	窒素酸化物		◎	◎		◎	◎	◇	
			粉じん等	◎		◎					
			浮遊粒子状物質			○	○		○	○	◇
		騒音	建設作業騒音		◎						
			道路交通騒音				◎				◇
			航空機騒音						◎		
	振動	低周波音 ^{注1)}						○			
		建設作業振動		◎							
			道路交通振動				◎				◇
	水環境	水質	土砂による水の濁り	◎							
			水の汚れ						◎		
	土壌に係る環境その他の環境	水文環境	地形及び地質								
重要な地形及び地質							-				
光害								×			
生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	動物	重要な種及び注目すべき生息地	○				◎	◇	○		
	植物	重要な種及び群落	○				◎		○		
	生態系	地域を特徴づける生態系	○				◎		○		
人と自然との豊かな触れ合いの確保を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観					◎				
	人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場					◎	△			
環境への負荷の量の程度により予測及び評価されるべき環境要素	廃棄物等	建設工事に伴う副産物	◎								
		飛行場の施設の供用に伴う廃棄物							○		
	温室効果ガス等	二酸化炭素等			□	□		○	○		
一般環境中の放射性物質について調査、予測及び評価されるべき環境要素	放射線の量	放射線の量	-	-	-						

【備考】 網掛けは、主務省令に基づく参考項目を示す。また、◎○□◇△印は、各欄に挙げる環境要素が、影響要因の項に挙げる各要因により影響を受けるおそれがあるものとして、環境影響評価項目として選定した項目を示す。

- ◎印：主務省令に基づく参考項目のうち選定した項目
- 印：千葉県環境影響評価技術指針を参考として選定した項目
- 印：茨城県環境影響評価技術指針を参考として選定した項目
- ◇印：他の環境影響評価書の事例を参考として選定した項目^{注2)}
- △印：本事業の特性や内陸空港という成田空港の立地の特性を踏まえて抽出した環境要素について選定した項目
- ×印：本事業の特性や内陸空港という成田空港の立地の特性、計画段階配慮書に対する意見、住民説明会での意見等を踏まえて抽出した環境要素について検討したが、選定しなかった項目
- 印：主務省令に基づく参考項目のうち選定しなかった項目

注1) 主務省令においては20Hz～100Hzの可聴音域の低周波音は騒音に位置づけられているが、本環境影響評価においては可聴音域外の1Hz～20Hzの超低周波音とともに、低周波音として取り扱うこととする。

注2) ◇印は、以下の環境影響評価書を参考とした。

- ・東京国際空港再拡張事業に係る環境影響評価書(平成18年6月、国土交通省関東地方整備局・国土交通省東京航空局)
- ・那覇空港滑走路増設事業に係る環境影響評価書(平成25年9月、内閣府沖縄総合事務局・国土交通省大阪航空局)
- ・福岡空港滑走路増設事業に係る環境影響評価書(平成27年10月、国土交通省九州地方整備局・国土交通省大阪航空局)

8.1.2. 選定及び非選定理由

環境影響評価の項目の選定の理由及び非選定の理由は、工事の実施に伴う項目については表 8.1.2-1 に、土地又は工作物の存在及び供用に伴う項目については表 8.1.2-2 に示すとおりである。

(1) 工事の実施

表 8.1.2-1(1) 環境影響評価の項目の選定及び非選定の理由（工事の実施）

環境影響評価の項目		選定結果	環境影響評価の項目の選定及び非選定の理由	備考
環境要素の区分	影響要因の区分			
大気質	窒素酸化物	建設機械の稼働	◎ 建設機械の稼働に伴う窒素酸化物の排出により、対象事業実施区域及びその周囲に分布する住居等に影響を及ぼす可能性が考えられることから、その影響を評価するため選定する。 なお、窒素酸化物に起因する光化学オキシダントは、単体の発生源からの寄与を定量化する手法が確立されていないことから、項目としては選定しない。	
		資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	◎ 資材及び機械の運搬に用いる車両（以下「資材等運搬車両」という。）の運行に伴う窒素酸化物の排出により、資材等運搬車両が走行すると想定される道路沿いに分布する住居等に影響を及ぼす可能性が考えられることから、その影響を評価するため選定する。 なお、窒素酸化物に起因する光化学オキシダントは、単体の発生源からの寄与を定量化する手法が確立されていないことから、項目としては選定しない。	
	粉じん等	造成等の施工による一時的な影響及び建設機械の稼働	◎ 造成等の施工及び建設機械の稼働に伴う粉じん等の発生により、対象事業実施区域及びその周囲に分布する住居等に影響を及ぼす可能性が考えられることから、その影響を評価するため選定する。	
		資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	◎ 資材等運搬車両の運行に伴う粉じん等の発生により、資材等運搬車両が走行すると想定される道路沿いに分布する住居等に影響を及ぼす可能性が考えられることから、その影響を評価するため選定する。	
	浮遊粒子状物質	建設機械の稼働	○ 建設機械の稼働に伴う粒子状物質の排出により、対象事業実施区域及びその周囲に分布する住居等に影響を及ぼす可能性が考えられることから、その影響を評価するため選定する。 なお、微小粒子状物質（PM2.5）は、単体の発生源からの寄与を定量化する手法が確立されていないことから、項目としては選定しない。	

注）選定結果欄の記号の凡例は、表 8.1.2-1(3)の注欄に示す。

表 8.1.2-1(2) 環境影響評価の項目の選定及び非選定の理由（工事の実施）

環境影響評価の項目			選定結果	環境影響評価の項目の選定及び非選定の理由	備考
環境要素の区分	影響要因の区分				
大気質	浮遊粒子状物質	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	○	資材等運搬車両の運行に伴う粒子状物質の排出により、資材等運搬車両が走行すると想定される道路沿いに分布する住居等に影響を及ぼす可能性が考えられることから、その影響を評価するため選定する。 なお、微小粒子状物質（PM2.5）は、単体の発生源からの寄与を定量化する手法が確立されていないことから、項目としては選定しない。	
騒音	建設作業騒音	建設機械の稼働	◎	建設機械の稼働に伴う騒音の発生により、対象事業実施区域及びその周囲に分布する住居等に影響を及ぼす可能性が考えられることから、その影響を評価するため選定する。	
	道路交通騒音	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	◎	資材等運搬車両の運行に伴う騒音の発生により、資材等運搬車両が走行すると想定される道路沿いに分布する住居等に影響を及ぼす可能性が考えられることから、その影響を評価するため選定する。	
振動	建設作業振動	建設機械の稼働	◎	建設機械の稼働に伴う振動の発生により、対象事業実施区域及びその周囲に分布する住居等に影響を及ぼす可能性が考えられることから、その影響を評価するため選定する。	
	道路交通振動	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	◎	資材等運搬車両の運行に伴う振動の発生により、資材等運搬車両が走行すると想定される道路沿いに分布する住居等に影響を及ぼす可能性が考えられることから、その影響を評価するため選定する。	
水質	土砂による水の濁り	造成等の施工による一時的な影響	◎	造成等の施工により、降雨時に発生する濁水が下流河川に流出する可能性が考えられることから、その影響を評価するため選定する。	
水文環境	地下水位、水利用等	造成等の施工による一時的な影響	○	造成等の施工により、対象事業実施区域及びその周囲の地下水の流れに影響を及ぼす可能性が考えられることから、その影響を評価するため選定する。	
動物	重要な種及び注目すべき生息地	造成等の施工による一時的な影響	○	造成等の施工（施工時の騒音を含む）により、対象事業実施区域及びその周囲に生息する重要な種及び注目すべき生息地に影響を及ぼす可能性が考えられることから、その影響を評価するため選定する。	
植物	重要な種及び群落	造成等の施工による一時的な影響	○	造成等の施工により、対象事業実施区域及びその周囲に生育する重要な種及び群落に影響を及ぼす可能性が考えられることから、その影響を評価するため選定する。	
生態系	地域を特徴づける生態系	造成等の施工による一時的な影響	○	造成等の施工により、対象事業実施区域及びその周囲に成立する地域を特徴づける生態系に影響を及ぼす可能性が考えられることから、その影響を評価するため選定する。	
廃棄物等	建設工事に伴う副産物	造成等の施工による一時的な影響	◎	造成等の施工により、建設発生木材、建設発生土等の建設副産物が発生すると考えられることから、その影響を評価するため選定する。	

注）選定結果欄の記号の凡例は、表 8.1.2-1(3)の注欄に示す。

表 8.1.2-1(3) 環境影響評価の項目の選定及び非選定の理由（工事の実施）

環境影響評価の項目			選定結果	環境影響評価の項目の選定及び非選定の理由	備考
環境要素の区分	影響要因の区分				
温室効果ガス等	二酸化炭素等	建設機械の稼働	□	建設機械の稼働により、二酸化炭素等の排出が考えられることから、その影響を評価するため選定する。	
		資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	□		
放射線の量	放射線の量	造成等の施工による一時的な影響	-	「環境影響評価技術ガイド(放射性物質)」(平成 27 年 3 月、環境省)では、環境影響評価項目の選定の考え方として「土地の形状の変更等に伴い放射性物質が相当程度拡散・流出し、環境への影響が生じるおそれがある場合」と示しており、またその一つの目安として、原子力災害対策特別措置法第 20 条第 2 項に基づく原子力災害対策本部長指示による避難の指示が出されている区域(避難指示区域)等で事業を実施することを示している。対象事業実施区域及びその周囲では、原子力災害対策特別措置法に基づく避難指示区域はなく、土地の形状の変更等に伴い放射性物質が相当程度拡散・流出するおそれはないと考えられることから、評価項目として選定しない。	
		建設機械の稼働			
		資材及び機械の運搬に用いる車両の運行			

注) 選定結果欄の記号は、以下のことを示す。

- ◎印：主務省令に基づく参考項目のうち選定した項目
- 印：千葉県環境影響評価技術指針を参考として選定した項目
- 印：茨城県環境影響評価技術指針を参考として選定した項目
- 印：主務省令に基づく参考項目のうち選定しなかった項目

(2) 土地又は工作物の存在及び供用

表 8.1.2-2(1) 環境影響評価の項目の選定及び非選定の理由（土地又は工作物の存在及び供用）

環境影響評価の項目		選定結果	環境影響評価の項目の選定及び非選定の理由	備考	
環境要素の区分	影響要因の区分				
大気質	窒素酸化物	航空機の運航	◎	航空機の運航に伴う窒素酸化物の排出により、対象事業実施区域及びその周囲に分布する住居等に影響を及ぼす可能性が考えられることから、その影響を評価するため選定する。 なお、窒素酸化物に起因する光化学オキシダントは、単体の発生源からの寄与を定量化する手法が確立されていないことから、項目としては選定しない。	
		飛行場の施設の供用	◎	航空機地上支援車両（GSE 車両）の走行その他飛行場の施設の供用に伴う窒素酸化物の排出により、対象事業実施区域及びその周囲に分布する住居等に影響を及ぼす可能性が考えられることから、その影響を評価するため選定する。 なお、窒素酸化物に起因する光化学オキシダントは、単体の発生源からの寄与を定量化する手法が確立されていないことから、項目としては選定しない。	
		飛行場を利用する車両のアクセス道路走行	◇	飛行場を利用する車両のアクセス道路走行に伴う窒素酸化物の排出により、飛行場を利用する車両が走行すると想定される道路沿いに分布する住居等に影響を及ぼす可能性が考えられることから、その影響を評価するため選定する。 なお、窒素酸化物に起因する光化学オキシダントは、単体の発生源からの寄与を定量化する手法が確立されていないことから、項目としては選定しない。	参考事例 ・H18 羽田 ・H25 那覇
	浮遊粒子状物質	航空機の運航	○	航空機の運航に伴う粒子状物質の排出により、対象事業実施区域及びその周囲に分布する住居等に影響を及ぼす可能性が考えられることから、その影響を評価するため選定する。 なお、微小粒子状物質（PM2.5）は、単体の発生源からの寄与を定量化する手法が確立されていないことから、項目としては選定しない。	
		飛行場の施設の供用	○	GSE 車両の走行その他飛行場の施設の供用に伴う粒子状物質の排出により、対象事業実施区域及びその周囲に分布する住居等に影響を及ぼす可能性が考えられることから、その影響を評価するため選定する。 なお、微小粒子状物質（PM2.5）は、単体の発生源からの寄与を定量化する手法が確立されていないことから、項目としては選定しない。	
		飛行場を利用する車両のアクセス道路走行	◇	飛行場を利用する車両のアクセス道路走行に伴う粒子状物質の排出により、飛行場を利用する車両が走行すると想定される道路沿いに分布する住居等に影響を及ぼす可能性が考えられることから、その影響を評価するため選定する。 なお、微小粒子状物質（PM2.5）は、単体の発生源からの寄与を定量化する手法が確立されていないことから、項目としては選定しない。	参考事例 ・H18 羽田 ・H25 那覇

注) 選定結果欄の記号及び備考欄の凡例は、表 8.1.2-2(3)の注欄に示す。

表 8.1.2-2(2) 環境影響評価の項目の選定及び非選定の理由（土地又は工作物の存在及び供用）

環境影響評価の項目			選定結果	環境影響評価の項目の選定及び非選定の理由	備考
環境要素の区分	影響要因の区分				
騒音	道路交通騒音	飛行場を利用する車両のアクセス道路走行	◇	飛行場を利用する車両のアクセス道路走行に伴う騒音の発生により、飛行場を利用する車両が走行すると想定される道路沿いに分布する住居等に影響を及ぼす可能性が考えられることから、その影響を評価するため選定する。	参考事例 ・H18 羽田 ・H25 那覇
	航空機騒音	航空機の運航	◎	航空機の運航に伴う騒音の発生により、対象事業実施区域及びその周囲に分布する住居等に影響を及ぼす可能性が考えられることから、その影響を評価するため選定する。	
	空港内作業騒音	飛行場の施設の供用	△	航空機の運航に伴い空港内での GSE 車両の走行及び作業の実施に伴う騒音の発生により、対象事業実施区域及びその周囲に分布する住居等に影響を及ぼす可能性が考えられることから、その影響を評価するため選定する。	
低周波音		航空機の運航	○	航空機の運航に伴う低周波音の発生により、対象事業実施区域及びその周囲に分布する住居等に影響を及ぼす可能性が考えられることから、その影響を評価するため選定する。	
振動	道路交通振動	飛行場を利用する車両のアクセス道路走行	◇	飛行場を利用する車両のアクセス道路走行に伴う振動の発生により、飛行場を利用する車両が走行すると想定される道路沿いに分布する住居等に影響を及ぼす可能性が考えられることから、その影響を評価するため選定する。	参考事例 ・H18 羽田 ・H25 那覇
水質	水の汚れ	飛行場の施設の供用	◎	エプロン上に落下した防除氷剤は原則として回収され、雨水処理施設で処理されるが、屋外作業等であるためわずかに雨水排水に混入することがある。そのため、飛行場の施設の供用に伴う防除氷剤の使用により、雨水排水の放流先河川の水質に影響を及ぼす可能性が考えられることから、その影響を評価するため選定する。	
水文環境	地下水位、水利用等	飛行場の存在	○	飛行場の存在により、対象事業実施区域及びその周囲の地下水涵養や地下水の流れに影響を及ぼす可能性が考えられることから、その影響を評価するため選定する。	
地形及び地質	重要な地形及び地質	飛行場の存在	－	対象事業実施区域には、学術上重要とされる地形及び文化財的価値を持つ重要な地質は認められない。そのため、飛行場の存在に伴う影響は低いと考えられることから、評価項目として選定しない。 なお、対象事業実施区域及びその周囲に存する谷津田については、その水循環に果たす機能については水文環境において、生物の保全に果たす機能については動物、植物、生態系において、それぞれその影響を評価するものとする。	
光害		飛行場の存在	×	夜間の航空機の安全な離着陸のため、航空灯火として視認性の高い光源を設置する必要がある。航空灯火の光源としての強さや照明対象範囲は、技術上の基準に即しており、評価項目として選定しない。	
動物	重要な種及び注目すべき生息地	飛行場の存在	◎	飛行場の存在により、対象事業実施区域及びその周囲に生息する重要な種及び注目すべき生息地に影響を及ぼす可能性が考えられることから、その影響を評価するため選定する。	

注) 選定結果欄の記号及び備考欄の凡例は、表 8.1.2-2(3)の注欄に示す。

表 8.1.2-2(3) 環境影響評価の項目の選定及び非選定の理由（土地又は工作物の存在及び供用）

環境影響評価の項目		選定結果	環境影響評価の項目の選定及び非選定の理由	備考	
環境要素の区分	影響要因の区分				
動物	重要な種及び注目すべき生息地	航空機の運航	◇	航空機の年間発着回数の増加や飛行コースの変更に伴い、航空機と鳥との衝突により鳥類の重要な種に影響を及ぼす可能性が考えられることから、その影響を評価するため選定する。	参考事例 ・H18 羽田 ・H25 那覇 ・H27 福岡
		飛行場の施設の供用	○	エプロン上に落下した防除氷剤は原則として回収され、雨水処理施設で処理されるが、屋外作業であるためわずかに雨水排水に混入することがある。そのため、飛行場の施設の供用に伴う防除氷剤の使用により、雨水排水の放流先河川に生息する重要な種及び注目すべき生息地に影響を及ぼす可能性が考えられることから、その影響を評価するため選定する。	
植物	重要な種及び群落	飛行場の存在	◎	飛行場の存在により、対象事業実施区域及びその周囲に生育する重要な種及び群落に影響を及ぼす可能性が考えられることから、その影響を評価するため選定する。	
		飛行場の施設の供用	○	動物と同様、飛行場の施設の供用に伴う防除氷剤の使用により、雨水排水の放流先河川に生育する重要な種及び群落に影響を及ぼす可能性が考えられることから、その影響を評価するため選定する。	
生態系	地域を特徴づける生態系	飛行場の存在	◎	飛行場の存在により、対象事業実施区域及びその周囲に成立する地域を特徴づける生態系に影響を及ぼす可能性が考えられることから、その影響を評価するため選定する。	
		飛行場の施設の供用	○	動物と同様、飛行場の施設の供用に伴う防除氷剤の使用により、雨水排水の放流先河川に成立する地域を特徴づける生態系に影響を及ぼす可能性が考えられることから、その影響を評価するため選定する。	
景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観	飛行場の存在	◎	飛行場の存在により、対象事業実施区域及びその周囲に存在する主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観に影響を及ぼす可能性が考えられることから、その影響を評価するため選定する。	
人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場	飛行場の存在及び航空機の運航	◎ △	飛行場の存在及び航空機の運航により、対象事業実施区域の周囲に存在する主要な人と自然との触れ合いの活動の場に影響を及ぼす可能性が考えられることから、その影響を評価するため選定する。	
廃棄物等	飛行場の施設の供用に伴う廃棄物	飛行場の施設の供用	○	飛行場の施設の供用により、廃棄物が発生すると考えられることから、その影響を評価するため選定する。	
温室効果ガス等	二酸化炭素等	航空機の運航及び飛行場の施設の供用	○	航空機の運航及び飛行場の施設の供用により、二酸化炭素等の排出が考えられることから、その影響を評価するため選定する。	

注 1) 選定結果欄の記号は、以下のことを示す。

◎印：主務省令に基づく参考項目のうち選定した項目

○印：千葉県環境影響評価技術指針を参考として選定した項目

◇印：他の環境影響評価書等の事例を参考として選定した項目

△印：本事業の特性や内陸空港という成田空港の立地の特性を踏まえて抽出した環境要素について選定した項目

×印：本事業の特性や内陸空港という成田空港の立地の特性、計画段階配慮書に対する意見、住民説明会での意見等を踏まえて抽出した環境要素について検討したが、選定しなかった項目

－印：主務省令に基づく参考項目のうち選定しなかった項目

注 2) 備考欄に示す参考事例は、以下の環境影響評価書を指す。

H18 羽田：東京国際空港再拡張事業に係る環境影響評価書(平成 18 年 6 月、国土交通省関東地方整備局・国土交通省東京航空局)

H25 那覇：那覇空港滑走路増設事業に係る環境影響評価書(平成 25 年 9 月、内閣府沖縄総合事務局・国土交通省大阪航空局)

H27 福岡：福岡空港滑走路増設事業に係る環境影響評価書(平成 27 年 10 月、国土交通省九州地方整備局・国土交通省大阪航空局)

8.2. 調査、予測及び評価の手法

環境影響評価の項目ごとの調査、予測及び評価の手法は、「8.2.1 大気質」～「8.2.13 温室効果ガス等」に記載するとおりである。

8.2.1. 大気質

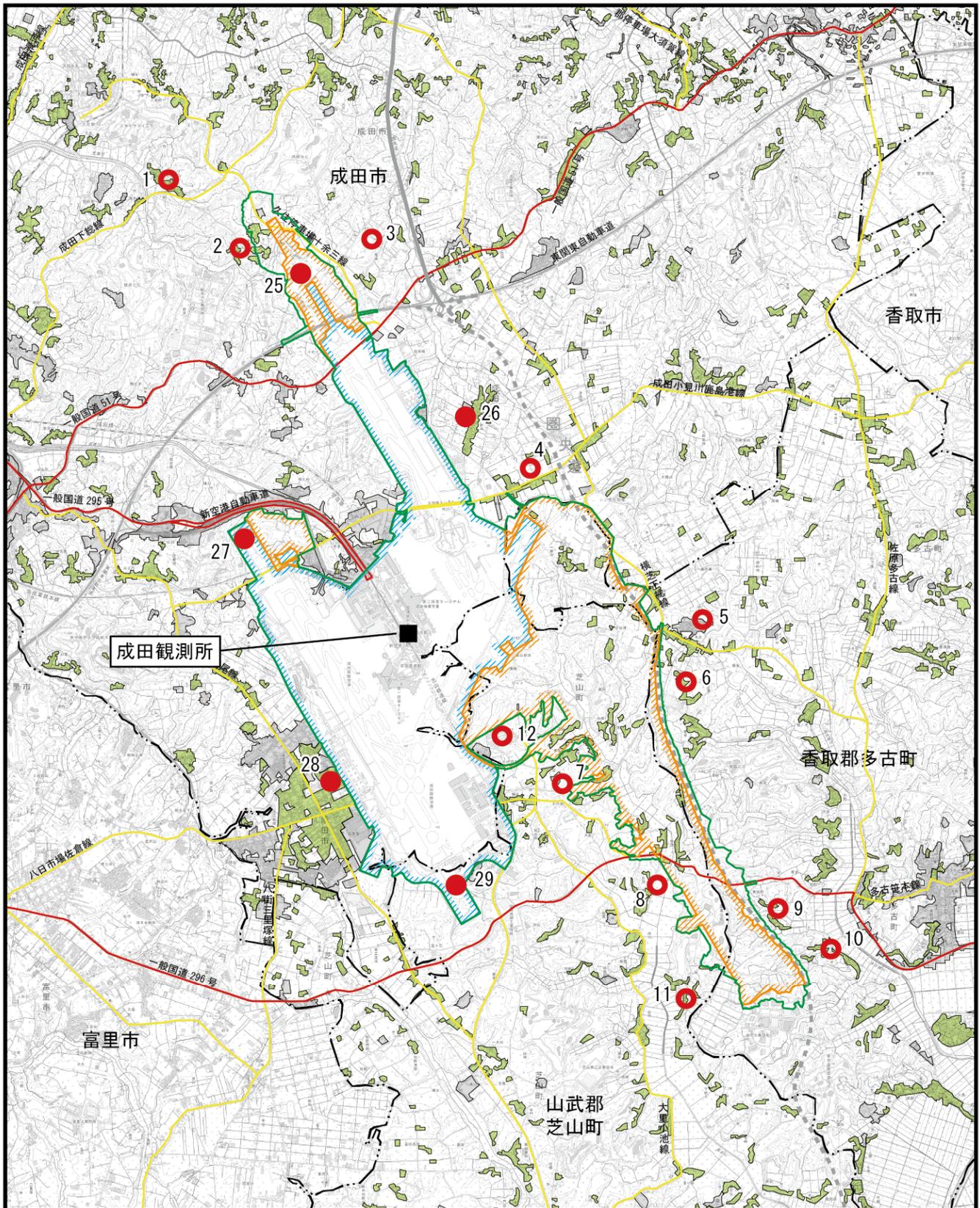
大気質に係る調査、予測及び評価の手法並びにその選定理由については、表 8.2.1-1～表 8.2.1-6 に示すとおりである。

表 8.2.1-1(1) 大気質（窒素酸化物及び浮遊粒子状物質：建設機械の稼働）に係る調査、予測及び評価の手法等

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法		選定の理由
環境要素の区分	影響要因の区分			
窒素酸化物、 浮遊粒子状物質	建設機械の稼働	調査すべき情報	1)二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の濃度の状況 2)気象の状況	工事の実施にあたっては、一般的な工法を採用し、一般的な建設機械を使用するため、主務省令に基づく参考手法を選定する。
		調査の基本的な手法	文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。 1)二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の濃度の状況 [文献その他の資料調査] NAA による常時測定結果等の情報の収集・整理及び解析を行う方法とする。なお、微小粒子状物質（PM2.5）の測定結果についても、情報の収集・整理及び解析を行う方法とする。 [現地調査] 二酸化窒素は「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、浮遊粒子状物質は「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）に基づき濃度を測定し、その結果の整理及び解析を行う方法とする。 2)気象の状況 [文献その他の資料調査] 気象庁アメダス観測データ等の情報の収集・整理及び解析を行う方法とする。 [現地調査] 「地上気象観測指針」（平成 14 年、気象庁）に基づき、風向・風速、気温、湿度を測定し、その結果の整理及び解析を行う方法とする。	
		調査地域	建設機械の稼働による窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の影響を受けるおそれがある地域とする。その地域は、影響要因及び窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の拡散の特性を踏まえ、対象事業実施区域周辺の集落等を含む範囲とする。	
	調査地点	調査地域における窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の影響を予測及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とする。 1)二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の濃度の状況 [文献その他の資料調査] 図 8.2.1-1 に示す NAA 常時測定局 5 地点とする。 No.25：B 滑走路北局 No.26：東部局 No.27：A 滑走路北局 No.28：西部局 No.29：A 滑走路南局 [現地調査] 図 8.2.1-1 に示す一般環境大気質調査地点の 12 地点とする。調査地点の選定理由は以下に示す。集落の分布等を考慮し地域を代表する地点とする。 No.1：成田市成毛付近の地域を代表する地点 No.2：成田市小泉付近の地域を代表する地点 No.3：成田市大室付近の地域を代表する地点 No.4：成田市川上付近の地域を代表する地点 No.5：多古町飯笹付近の地域を代表する地点 No.6：多古町間倉付近の地域を代表する地点 No.7：芝山町菱田付近(菱田共同利用施設付近)の地域を代表する地点 No.8：芝山町大里付近の地域を代表する地点 No.9：多古町喜多付近の地域を代表する地点		

表 8.2.1-1(2) 大気質（窒素酸化物及び浮遊粒子状物質：建設機械の稼働）に係る
調査、予測及び評価の手法等

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法		選定の理由
環境要素の区分	影響要因の区分			
窒素酸化物、 浮遊粒子状物質	建設機械の稼働	調査地点	No.10：多古町林付近の地域を代表する地点 No.11：芝山町小原子付近の地域を代表する地点 No.12：芝山町菱田付近(辺田公会堂付近)の地域を代表する地点 2)気象の状況 [文献その他の資料調査] 図 8.2.1-1 に示す成田観測所の 1 地点とする。 ただし、日射量、放射収支量については、A 滑走路北局の 1 地点とする。 [現地調査] 図 8.2.1-1 に示す一般環境大気質調査地点の 12 地点とする。	工事の実施にあたっては、一般的な工法を採用し、一般的な建設機械を使用するため、主務省令に基づく参考手法を選定する。
		調査期間等	調査地域における窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の影響を予測及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間及び時期とする。 1)二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の濃度の状況 [文献その他の資料調査] 至近の 5 年間及び現地調査の調査期間とする。 [現地調査] 四季（年 4 回）、各 7 日間とする。 2)気象の状況 [文献その他の資料調査] 至近の情報とする。ただし、異常年検定に用いる情報については、至近の10年間とする。 [現地調査] 四季（年4回）、各7日間とする。	
		予測の基本的な手法	大気の拡散式（プルーム式及びパフ式）を用いた計算又は事例の引用による方法とする。なお、予測結果は、現況（「二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の濃度の状況」の調査結果）と比較できるよう整理するものとする。	
		予測地域	建設機械の稼働により窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の影響を受けるおそれがある地域とし、調査地域と同じとする。	
		予測地点	「二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の濃度の状況」の現地調査地点及び窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の拡散の特性を踏まえ、予測地域における窒素酸化物及び浮遊粒子状物質に係る影響を的確に把握できる地点とする。なお、新たに空港となる区域内の地点（No.25）は除く。	
		予測対象時期等	施工計画を踏まえ、予測地域を複数の範囲に分割し、それぞれの範囲ごとに、建設機械の稼働による窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の影響が最大となる時期とする。	
		評価の手法	[回避又は低減に係る評価] 調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討結果を踏まえ、窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて評価する。 [基準又は目標との整合] 「大気の汚染に係る環境基準」及び「千葉県環境目標値」と予測結果を比較し、その整合について評価する。	



凡 例

- 空港区域
- 新たに空港となる区域
- 対象事業実施区域
- 市町村界
- 緑の多い住宅地
- 市街地等

- 気象観測所 (1地点)
- 一般環境大気測定局 (NAA測定) (5地点)
- 一般環境大気調査地点 (12地点)

図8.2.1-1 大気質（一般環境大気質）調査地点位置図

資料：「自然環境調査Web-GIS 植生調査第6-7回 (1999~2012/2013~) 植生図」
 (環境省 自然環境局 生物多様性センター)

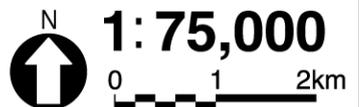


表 8.2.1-2(1) 大気質（窒素酸化物及び浮遊粒子状物質：資材等運搬車両の運行）に係る
調査、予測及び評価の手法等

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法		選定の理由
環境要素 の区分	影響要因 の区分			
窒素酸化物、 浮遊粒子状物質	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	調査すべき情報	1)二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の濃度の状況 2)気象の状況 3)その他（交通量の状況）	工事の実施にあたっては、資材及び機械の運搬には一般的な車両を使用するため、主務省令に基づく参考手法を選定する。
		調査の基本的な手法	文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。 1)二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の濃度の状況 [現地調査] 二酸化窒素は「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、浮遊粒子状物質は「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）に基づき濃度を測定し、その結果の整理及び解析を行う方法とする。 2)気象の状況 [文献その他の資料調査] 気象庁アメダス観測データ等の情報の収集・整理及び解析を行う方法とする。 [現地調査] 「地上気象観測指針」（平成14年、気象庁）に基づき、風向・風速、気温、湿度を測定し、その結果の整理及び解析を行う方法とする。 3)その他(交通量の状況) [現地調査] 二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の濃度の状況の現地調査と同時に、大型・小型の車種別、上下線方向別に時間毎の交通量及び平均走行速度を計測する方法とする。	
		調査地域	資材等運搬車両の運行による窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の影響を受けるおそれがある地域とする。その地域は、影響要因及び窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の拡散の特性を踏まえ、資材等運搬車両の走行ルートとして想定される道路沿道とする。	
		調査地点	調査地域における窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の影響を予測及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とする。 1)二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の濃度の状況 [現地調査] 図8.2.1-2に示す道路沿道大気質調査地点の12地点とする。調査地点の選定理由は以下に示す。 No.13：成田市大室付近の千葉県道 115 号久住停車場十余三線沿道の地点 No.14：成田市十余三付近(B 滑走路東側)の国道 51 号沿道の地点 No.15：成田市十余三付近(B 滑走路西側)の国道 51 号沿道の地点 No.16：成田市川上付近の千葉県道 44 号成田小見川鹿島港線沿道の地点 No.17：成田市取香付近の千葉県道 44 号成田小見川鹿島港線沿道の地点 No.18：成田市川上付近の成田市道沿道の地点 No.19：成田市取香付近の国道 295 号沿道の地点 No.20：芝山町菱田付近の千葉県道 106 号八日市場佐倉線沿道の地点 No.21：成田市三里塚付近の千葉県道 106 号八日市場佐倉線沿道の地点 No.22：多古町喜多付近の国道 296 号沿道の地点 No.23：芝山町大里付近の国道 296 号沿道の地点 No.24：芝山町朝倉付近の国道 296 号沿道の地点 2)気象の状況 [文献その他の資料調査] 図8.2.1-2に示す成田観測所の1地点とする。 [現地調査] 図8.2.1-2に示す道路沿道大気質調査地点の12地点とする。 3)その他(交通量の状況) [現地調査] 二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の濃度の状況の調査地点と同様とする。	

表 8.2.1-2(2) 大気質（窒素酸化物及び浮遊粒子状物質：資材等運搬車両の運行）に係る
調査、予測及び評価の手法等

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法		選定の理由
環境要素の区分	影響要因の区分			
窒素酸化物、 浮遊粒子状物質	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	調査期間等	<p>調査地域における窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の影響を予測及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間及び時期とする。</p> <p>1) 二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の濃度の状況 [現地調査] 四季（年4回）、各7日間とする。</p> <p>2) 気象の状況 [文献その他の資料調査] 至近の情報とする。ただし、異常年検定に用いる情報については、至近の10年間とする。 [現地調査] 四季（年4回）、各7日間とする。</p> <p>3) その他(交通量の状況) [現地調査] 二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の濃度の状況と同様とする。</p>	<p>工事の実施にあたっては、資材及び機械の運搬には一般的な車両を使用するため、主務省令に基づく参考手法を選定する。</p>
		予測の基本的な手法	<p>大気の拡散式（プルーム式及びパフ式）を用いた計算又は事例の引用による方法とする。なお、予測結果は、現況（「二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の濃度の状況」の調査結果）と比較できるように整理するものとする。</p>	
		予測地域	<p>資材等運搬車両の運行による窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の影響を受けるおそれがある地域とし、調査地域と同じとする。</p>	
		予測地点	<p>「二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の濃度の状況」の現地調査地点と同じとする。</p>	
		予測対象時期等	<p>資材等運搬車両の主要な走行ルートとして想定される道路沿道ごとに、資材等運搬車両の運行による窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の影響が最大となる時期とする。</p>	
		評価の手法	<p>[回避又は低減に係る評価] 調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討結果を踏まえ、窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の影響が、事業者により実行可能な範囲内のできる限り回避又は低減され、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて評価する。</p> <p>[基準又は目標との整合] 「大気の汚染に係る環境基準」及び「千葉県環境目標値」と予測結果を比較し、その整合について評価する。</p>	

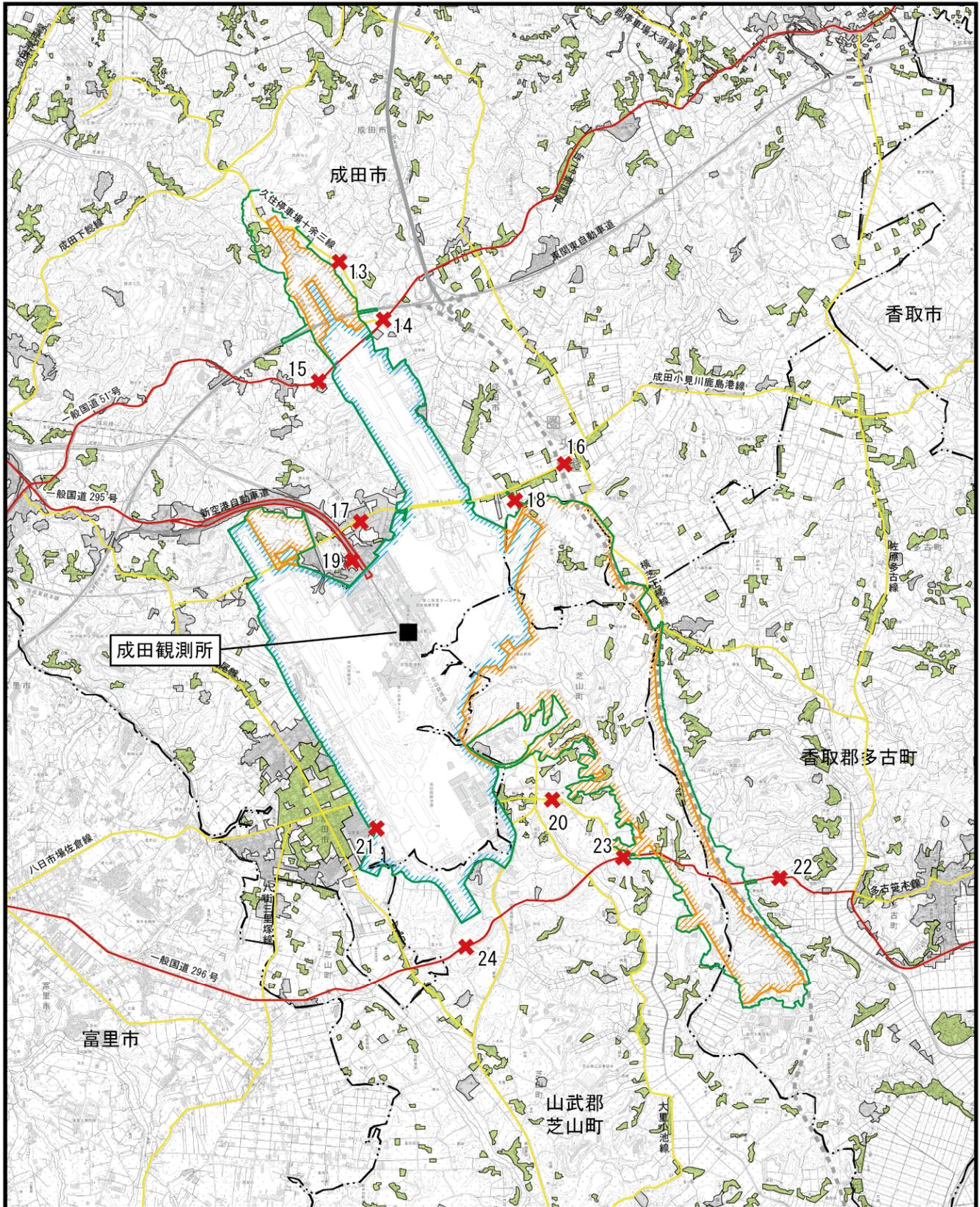
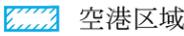
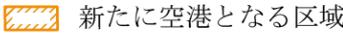
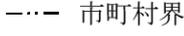


図8.2.1-2 大気質（沿道大気質）調査地点位置図

凡 例

- | | | | |
|---|------------|---|-------------------|
|  | 空港区域 |  | 気象観測所（1地点） |
|  | 新たに空港となる区域 |  | 道路沿道大気質調査地点（12地点） |
|  | 対象事業実施区域 |  | 緑の多い住宅地 |
|  | 市町村界 |  | 市街地等 |

資料：「自然環境調査Web-GIS 植生調査第6-7回
 (1999~2012/2013~) 植生図」
 (環境省 自然環境局 生物多様性センター)

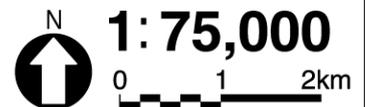


表 8.2.1-3(1) 大気質（窒素酸化物及び浮遊粒子状物質：航空機の運航、飛行場の施設の供用）に係る調査、予測及び評価の手法等

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法		選定の理由
環境要素の区分	影響要因の区分			
窒素酸化物、 浮遊粒子状物質	航空機の運航	調査すべき情報	1)二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の濃度の状況 2)気象の状況	当該飛行場を使用する航空機は一般的な運航が行われ、また飛行場の施設は一般的な供用が行われるため、主務省令に基づく参考手法を選定する。
	飛行場の施設の供用	調査の基本的な手法	文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。 1)二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の濃度の状況 [文献その他の資料調査] 各自治体による常時測定結果及び NAA による常時測定結果等の情報の収集・整理及び解析を行う方法とする。 [現地調査] 二酸化窒素は「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、浮遊粒子状物質は「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）に基づき濃度を測定し、その結果の整理及び解析を行う方法とする。 2)気象の状況 [文献その他の資料調査] 気象庁アメダス観測データ等の情報の収集・整理及び解析を行う方法とする。 [現地調査] 「地上気象観測指針」（平成 14 年、気象庁）に基づき、風向・風速、気温、湿度を測定し、その結果の整理及び解析を行う方法とする。	
		調査地域	航空機の運航及び飛行場の施設の供用による窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の影響を受けるおそれがある地域とする。その地域は、飛行ルート等の影響要因及び窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の拡散の特性を踏まえて、対象事業実施区域周辺の集落等を含む範囲とする。	
		調査地点	調査地域における窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の影響を予測及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とする。 1)二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の濃度の状況 [文献その他の資料調査] 図 8.2.1-3 に示す各自治体の一般環境大気測定局 7 地点と NAA 常時測定局 5 地点の合計 12 地点とする。 [現地調査] 図 8.2.1-1 に示す一般環境大気質調査地点の 12 地点とする。調査地点の選定理由は、表 8.2.1-1（窒素酸化物及び浮遊粒子状物質：建設機械の稼働）と同じである。 2)気象の状況 [文献その他の資料調査] 図 8.2.1-3 に示す成田観測所の 1 地点とする。ただし、日射量、放射収支量については、A 滑走路北局の 1 地点とする。 [現地調査] 図 8.2.1-1 に示す一般環境大気質調査地点の 12 地点とする。	
		調査期間等	調査地域における窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の影響を予測及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間及び時期とする。 1)二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の濃度の状況 [文献その他の資料調査] 至近の 5 年間及び現地調査の調査期間とする。 [現地調査] 四季（年 4 回）、各 7 日間とする。 2)気象の状況 [文献その他の資料調査] 至近の情報とする。ただし、異常年検定に用いる情報については、至近の 10 年間とする。 [現地調査] 四季（年 4 回）、各 7 日間とする。	

表 8.2.1-3(2) 大気質（窒素酸化物及び浮遊粒子状物質：航空機の運航、飛行場の施設の供用）に係る調査、予測及び評価の手法等

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法		選定の理由
環境要素の区分	影響要因の区分			
窒素酸化物、 浮遊粒子状物質	航空機の運航	予測の基本的な手法	大気の拡散式（プルーム式及びパフ式）を用いた計算又は事例の引用による方法とする。 ^{注）} なお、予測結果は、現況（「二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の濃度の状況」の調査結果）と比較できるよう整理するものとする。	当該飛行場を使用する航空機は一般的な運航が行われ、また飛行場の施設は一般的な供用が行われるため、主務省令に基づく参考手法を選定する。
	飛行場の施設の供用	予測地域	航空機の運航及び飛行場の施設の供用による窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の影響を受けるおそれがある地域とし、調査地域と同じとする。	
		予測地点	「二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の濃度の状況」の文献その他の資料調査地点及び現地調査地点と同じとする。なお、新たに空港となる区域内の地点（No.25）は除く。	
		予測対象時期等	航空機の発着回数が50万回に達した時点とする。	
		評価の手法	<p>[回避又は低減に係る評価] 調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討結果を踏まえ、窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の影響が、事業者により実行可能な範囲内のできる限り回避又は低減され、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて評価する。</p> <p>[基準又は目標との整合] 「大気の汚染に係る環境基準」及び「千葉県環境目標値」と予測結果を比較し、その整合について評価する。</p>	

注) 環境影響評価方法書では、「圏央道に近接する予測地点では、圏央道からの影響も考慮する。」としていたが、異なる事業間で同一水準での予測精度を確保することが難しいことから、圏央道の影響は記載しないこととした。

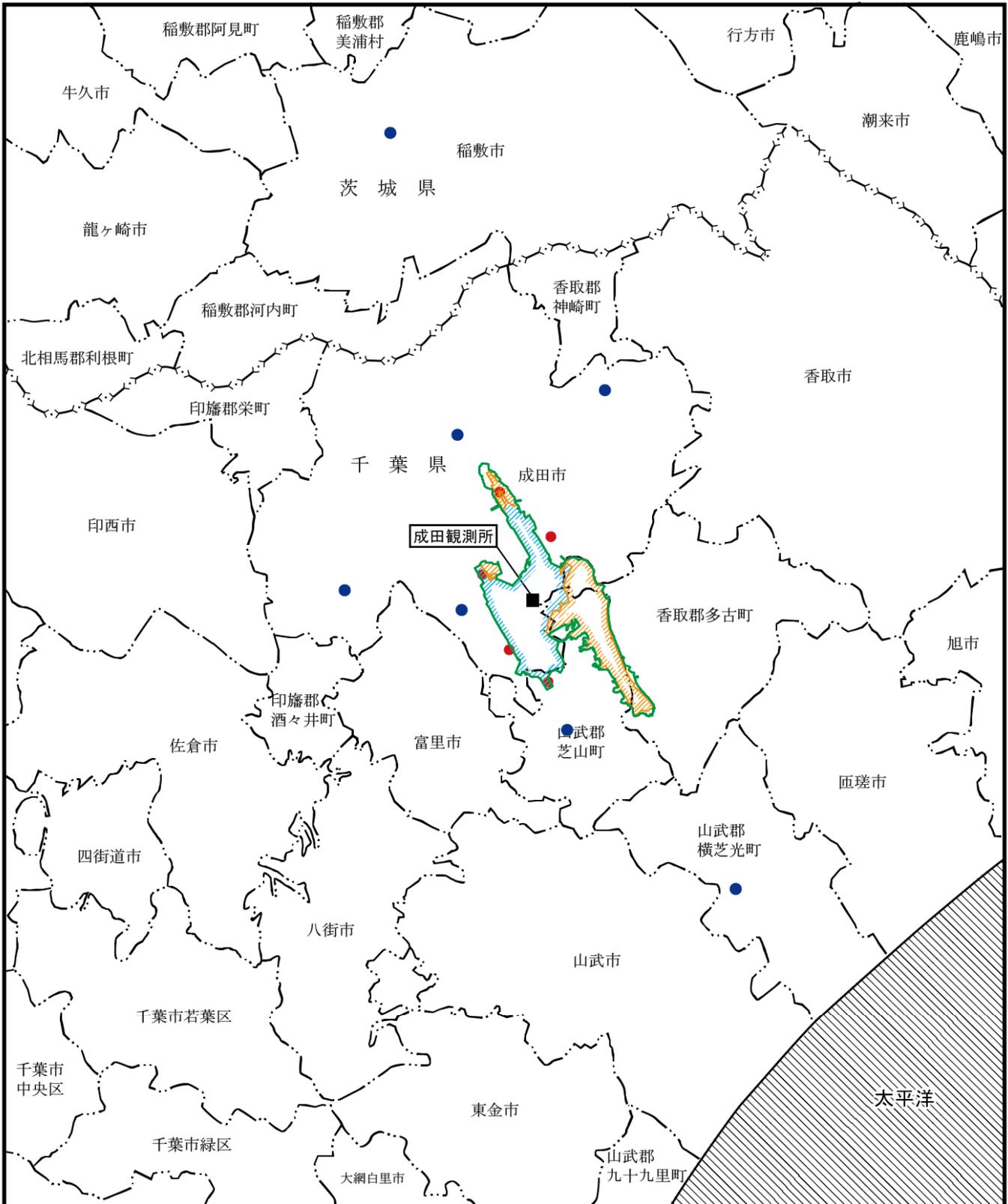


図8.2.1-3 大気質（一般環境大気質）調査地点位置図
（文献その他の資料調査）

- 凡 例
- 空港区域
 - 新たに空港となる区域
 - 対象事業実施区域
 - 県 界
 - 市町村界
 - 気象観測所(1地点)
 - 一般環境大気測定局(7地点)
 - 一般環境大気測定局(NAA測定)(5地点)

注1) 一般環境大気測定局の測定局名とその位置は、表7.1.1-2、図7.1.1-4及び図7.1.1-5参照のこと。
注2) 空港周辺の一般環境大気質現地調査地点は、図8.2.1-1参照のこと。

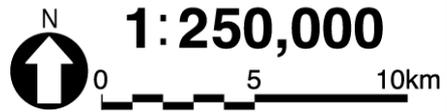


表 8.2.1-4(1) 大気質（窒素酸化物及び浮遊粒子状物質：飛行場を利用する車両のアクセス道路走行）に係る調査、予測及び評価の手法等

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法		選定の理由
環境要素の区分	影響要因の区分			
窒素酸化物、 浮遊粒子状物質	飛行場を利用する車両のアクセス道路走行	調査すべき情報	1)二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の濃度の状況 2)気象の状況 3)その他(交通量の状況)	当該飛行場を利用する車両は一般的な車両であるため、標準的な手法を選定する。
		調査の基本的な手法	文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。 1)二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の濃度の状況 [現地調査] 二酸化窒素は「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、浮遊粒子状物質は「大気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)に基づき濃度を測定し、その結果の整理及び解析を行う方法とする。 2)気象の状況 [文献その他の資料調査] 気象庁アメダス観測データ等の情報の収集・整理及び解析を行う方法とする。 [現地調査] 「地上気象観測指針」(平成14年、気象庁)に基づき、風向・風速、気温、湿度を測定し、その結果の整理及び解析を行う方法とする。 3)その他(交通量の状況) [現地調査] 二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の濃度の状況の現地調査と同時に、大型・小型の車種別、上下線方向別に時間毎の交通量及び平均走行速度を計測する方法とする。	
		調査地域	飛行場を利用する車両のアクセス道路走行による窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の影響を受けるおそれがある地域とする。その地域は、影響要因及び窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の拡散の特性を踏まえて、飛行場を利用する車両の走行ルートとして想定される道路沿道とする。	
		調査地点	調査地域における窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の影響を予測及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とする。 1)二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の濃度の状況 [現地調査] 図8.2.1-2に示す道路沿道大気質調査地点の12地点とする。調査地点の選定理由は、表8.2.1-2大気質(窒素酸化物及び浮遊粒子状物質：資材等運搬車両の運行)と同じである。 2)気象の状況 [文献その他の資料調査] 図8.2.1-2に示す成田観測所の1地点とする。 [現地調査] 図8.2.1-2に示す道路沿道大気質調査地点の12地点とする。 3)その他(交通量の状況) [現地調査] 二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の濃度の状況の調査地点と同様とする。	
		調査期間等	調査地域における窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の影響を予測及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間及び時期とする。 1)二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の濃度の状況 [現地調査] 四季(年4回)、各7日間とする。 2)気象の状況 [文献その他の資料調査] 至近の情報とする。ただし、異常年検定に用いる情報については、至近の10年間とする。 [現地調査] 四季(年4回)、各7日間とする。 3)その他(交通量の状況) [現地調査] 二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の濃度の状況の調査期間と同様とする。	

表 8.2.1-4(2) 大気質（窒素酸化物及び浮遊粒子状物質：飛行場を利用する車両のアクセス道路走行）に係る調査、予測及び評価の手法等

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法		選定の理由
環境要素の区分	影響要因の区分			
窒素酸化物、 浮遊粒子状物質	飛行場を利用する車両のアクセス道路走行	予測の基本的な手法	大気の拡散式（プルーム式及びパフ式）を用いた計算又は事例の引用による方法とする。なお、予測結果は、現況（「二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の濃度の状況」の調査結果）と比較できるよう整理するものとする。	当該飛行場を利用する車両は一般的な車両であるため、標準的な手法を選定する。
		予測地域	飛行場を利用する車両のアクセス道路走行による窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の影響を受けるおそれがある地域とし、調査地域と同じとする。	
		予測地点	「二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の濃度の状況」の現地調査地点と同じとする。	
		予測対象時期等	航空機の発着回数が50万回に達した時点とする。	
		評価の手法	<p>[回避又は低減に係る評価] 調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討結果を踏まえ、窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の影響が、事業者により実行可能な範囲内のできる限り回避又は低減され、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて評価する。</p> <p>[基準又は目標との整合] 「大気汚染に係る環境基準」及び「千葉県環境目標値」と予測結果を比較し、その整合について評価する。</p>	主務省令に基づき選定する。

表 8.2.1-5(1) 大気質（粉じん等：造成等の施工による一時的な影響、建設機械の稼働）に係る調査、予測及び評価の手法等

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法		選定の理由
環境要素の区分	影響要因の区分			
粉じん等	造成等の施工による一時的な影響	調査すべき情報	1)降下ばいじん量の状況 2)気象の状況	工事の実施にあたっては、一般的な工法を採用し、一般的な建設機械を使用するため、主務省令に基づく参考手法を選定する。
		調査の基本的な手法	文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。 1)降下ばいじん量の状況 [現地調査] 「衛生試験法」に準拠しダストジャーによる試料の捕集、整理及び解析による方法とする。 2)気象の状況 [文献その他の資料調査] 気象庁アメダス観測データ等の情報の収集・整理及び解析を行う方法とする。 [現地調査] 「地上気象観測指針」（平成 14 年、気象庁）に基づき、風向・風速、気温、湿度を測定し、その結果の整理及び解析を行う方法とする。	
	調査地域	造成等の施工及び建設機械の稼働による粉じん等の影響を受けるおそれがある地域とする。その地域は、影響要因及び粉じん等の拡散の特性を踏まえ、対象事業実施区域周辺の集落等を含む範囲とする。		
	調査地点	調査地域における粉じん等の影響を予測及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とする。 1)降下ばいじん量の状況 [現地調査] 図 8.2.1-4 に示す降下ばいじん調査地点の 17 地点とする。調査地点の選定理由は表 8.2.1-1（窒素酸化物及び浮遊粒子状物質：建設機械の稼働）と同じである。 2)気象の状況 [文献その他の資料調査] 図 8.2.1-4 に示す成田観測所の 1 地点とする。 [現地調査] 図 8.2.1-4 に示す降下ばいじん調査地点の 17 地点とする。		
	調査期間等	調査地域における粉じん等の影響を予測及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間及び時期とする。 1)降下ばいじん量の状況 [現地調査] 四季（年 4 回）、各 1 ヶ月間とする。 2)気象の状況 [文献その他の資料調査] 至近の情報とする。ただし、異常年検定に用いる情報については、至近の 10 年間とする。 [現地調査] 四季（年 4 回）、各 1 ヶ月間とする。		
	予測の基本的な手法	事例の引用又は解析により季節別降下ばいじん量を求める方法とする。なお、予測結果は、現況（「降下ばいじん量の状況」の調査結果）と比較できるよう整理するものとする。		
	予測地域	造成等の施工及び建設機械の稼働による粉じん等の影響を受けるおそれがある地域とし、調査地域と同じとする。		
	予測地点	「降下ばいじん量の状況」の現地調査地点のうち、新たに空港となる区域内の地点（No.25）を除く地点とする。		
	予測対象時期等	施工計画を踏まえ、予測地域を複数の範囲に分割し、それぞれの範囲ごとに、造成等の施工及び建設機械の稼働による粉じん等の影響が最大となる時期とする。		

表 8.2.1-5(2) 大気質（粉じん等：造成等の施工による一時的な影響、建設機械の稼働）に係る
調査、予測及び評価の手法等

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法		選定の理由
環境要素 の区分	影響要因 の区分			
粉じん等	造成等の 施工によ る一時的 な影響 建設機械 の稼働	評価の手法	<p>[回避又は低減に係る評価]</p> <p>調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討結果を踏まえ、粉じん等の影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて評価する。</p> <p>なお、その目安は、「スパイクタイヤ粉じんの発生防止に関する法律の施行について」（平成2年7月 環境庁通達）に示される「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」を参考として設定された降下ばいじんの参考値と予測結果との間に整合が図られているかどうかについて評価する。</p>	主務省令に基づき選定する。

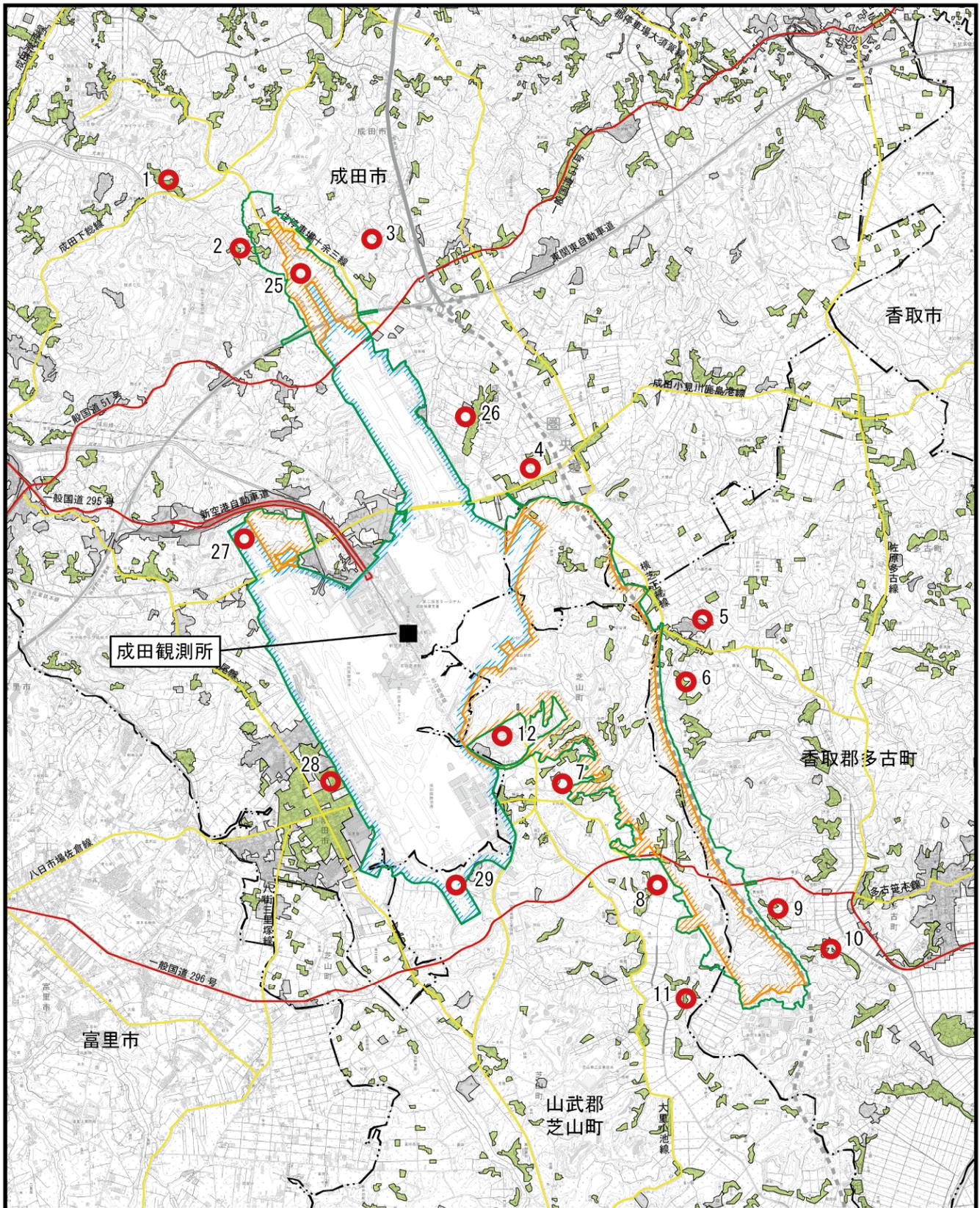


図8.2.1-4 大気質（一般環境・降下ばいじん）調査地点位置図

凡 例

- 空港区域
- 新たに空港となる区域
- 対象事業実施区域
- 市町村界

- 気象観測所（1地点）
- 降下ばいじん調査地点（17地点）
- 緑の多い住宅地
- 市街地等

資料：「自然環境調査Web-GIS 植生調査第6-7回
 (1999~2012/2013~) 植生図」
 (環境省 自然環境局 生物多様性センター)



表 8.2.1-6(1) 大気質（粉じん等：資材等運搬車両の運行）に係る調査、予測及び評価の手法等

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法		選定の理由	
環境要素の区分	影響要因の区分				
粉じん等	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	調査すべき情報	1)降下ばいじん量の状況 2)気象の状況 3)その他(交通量の状況)	工事の実施にあたっては、資材及び機械の運搬には一般的な車両を使用するため、主務省令に基づく参考手法を選定する。	
		調査の基本的な手法	文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。 1)降下ばいじん量の状況 [現地調査] 「衛生試験法」に準拠しダストジャーによる試料の捕集、整理及び解析による方法とする。 2)気象の状況 [文献その他の資料調査] 気象庁アメダス観測データ等の情報の収集・整理及び解析を行う方法とする。 [現地調査] 「地上気象観測指針」（平成14年、気象庁）に基づき、風向・風速、気温、湿度を測定し、その結果の整理及び解析を行う方法とする。 3)その他(交通量の状況) [現地調査] 降下ばいじん量の状況の現地調査と同時に、大型・小型の車種別、上下線方向別に時間毎の交通量及び平均走行速度を計測する方法とする。		
		調査地域	資材等運搬車両の運行による粉じん等の影響を受けるおそれがある地域とする。その地域は、粉じん等の拡散の特性を踏まえて、資材等運搬車両の走行ルートとして想定される道路沿道とする。		
		調査地点	調査地域における粉じん等の影響を予測及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とする。 1)降下ばいじん量の状況 [現地調査] 図 8.2.1-5 に示す降下ばいじん調査地点の 12 地点とする。調査地点の選定理由は表 8.2.1-2（窒素酸化物及び浮遊粒子状物質：資材等運搬車両の運行）と同じである。 2)気象の状況 [文献その他の資料調査] 図 8.2.1-5 に示す成田観測所の 1 地点とする。 [現地調査] 図 8.2.1-5 に示す降下ばいじん調査地点の 12 地点とする。 3)その他(交通量の状況) [現地調査] 降下ばいじん量の状況の調査地点と同様とする。		
		調査期間等	調査地域における粉じん等の影響を予測及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間及び時期とする。 1)降下ばいじん量の状況 [現地調査] 四季（年4回）、各1ヶ月間とする。 2)気象の状況 [文献その他の資料調査] 至近の情報とする。ただし、異常年検定に用いる情報については、至近の10年間とする。 [現地調査] 四季（年4回）、各1ヶ月間とする。 3)その他(交通量の状況) [現地調査] 降下ばいじん量の状況と同様とする。		

表 8.2.1-6(2) 大気質（粉じん等：資材等運搬車両の運行）に係る調査、予測及び評価の手法等

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法		選定の理由
環境要素の区分	影響要因の区分			
粉じん等	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	予測の基本的な手法	事例の引用又は解析により季節別降下ばいじん量を求める方法とする。なお、予測結果は、現況（「降下ばいじん量の状況」の調査結果）と比較できるよう整理するものとする。	
		予測地域	資材等運搬車両の運行による粉じん等の影響を受けるおそれがある地域とし、調査地域と同じとする。	
		予測地点	「降下ばいじん量の状況」の現地調査地点と同じとする。	
		予測対象時期等	資材等運搬車両の主要な走行ルートとして想定される道路沿道ごとに、資材等運搬車両の運行による粉じん等の影響が最大となる時期とする。	
		評価の手法	<p>[回避又は低減に係る評価]</p> <p>調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討結果を踏まえ、粉じん等の影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて評価する。</p> <p>なお、その目安は、「スパイクタイヤ粉じんの発生の防止に関する法律の施行について」（平成2年7月 環境庁通達）に示される「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」を参考として設定された降下ばいじんの参考値と予測結果との間に整合が図られているかどうかについて評価する。</p>	主務省令に基づき選定する。

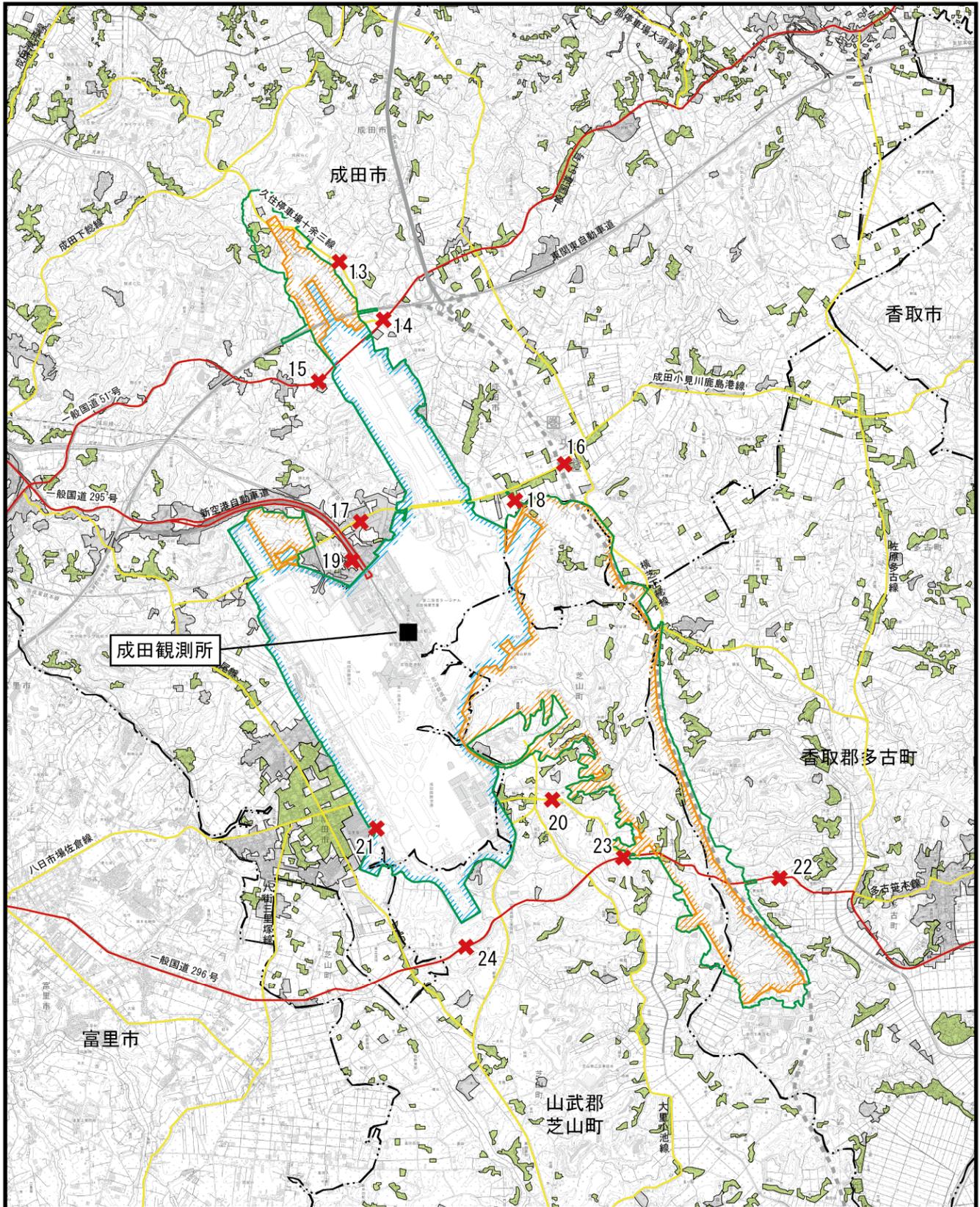
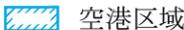
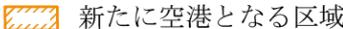
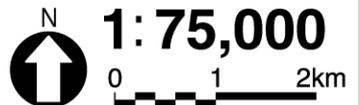


図8.2.1-5 大気質（沿道・降下ばいじん）調査地点位置図

凡 例

- | | | | |
|---|------------|---|------------------|
|  | 空港区域 |  | 気象観測所（1地点） |
|  | 新たに空港となる区域 |  | 降下ばいじん調査地点（12地点） |
|  | 対象事業実施区域 |  | 緑の多い住宅地 |
|  | 市町村界 |  | 市街地等 |

資料：「自然環境調査Web-GIS 植生調査第6-7回
 (1999~2012/2013~) 植生図」
 (環境省 自然環境局 生物多様性センター)



8.2.2. 騒音

騒音に係る調査、予測及び評価の手法並びにその選定理由については、表 8.2.2-1～表 8.2.2-5 に示すとおりである。

表 8.2.2-1(1) 騒音（建設作業騒音：建設機械の稼働）に係る調査、予測及び評価の手法等

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法		選定の理由
環境要素の区分	影響要因の区分			
建設作業騒音	建設機械の稼働	調査すべき情報	1)騒音の状況 2)地表面の状況	工事の実施にあたっては、一般的な工法を採用し、一般的な建設機械を使用するため、主務省令に基づく参考手法を選定する。
		調査の基本的な手法	文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。 1)騒音の状況 [現地調査] 「騒音に係る環境基準の評価マニュアル」(平成 27 年 10 月、環境省) に示される方法に基づき騒音を測定し、その結果の整理及び解析を行う方法とする。 2)地表面の状況 [文献その他の資料調査] 土地利用図等により、地表面の状況に関する情報の収集・整理及び解析を行う方法とする。	
		調査地域	建設機械の稼働による騒音の影響を受けるおそれがある地域とする。その地域は、影響要因及び音の伝搬の特性を踏まえ、対象事業実施区域周辺の集落等を含む範囲とする。	
	調査地点	調査地域における騒音の影響を予測及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とする。 1)騒音の状況 [現地調査] 図 8.2.2-1 に示す 19 地点とする。調査地点の選定理由は以下に示す。集落の分布等を考慮し地域を代表する地点とする。 No.1：成田市成毛付近の地域を代表する地点 No.2：成田市小泉付近の地域を代表する地点 No.3：成田市大室付近の地域を代表する地点 No.4：成田市十余三付近の地域を代表する地点 No.5：成田市新田付近の地域を代表する地点 No.6：成田市川上付近の地域を代表する地点 No.7：成田長田付近の地域を代表する地点 No.8：成田市取香付近の地域を代表する地点 No.9：多古町飯笹付近の地域を代表する地点 No.10：多古町間倉付近（千葉県道横芝下総線南側付近）の地域を代表する地点 No.11：多古町間倉付近（間倉共同利用施設付近）の地域を代表する地点 No.12：芝山町菱田付近（菱田共同利用施設付近）の地域を代表する地点 No.13：成田市三里塚光ヶ丘付近の地域を代表する地点 No.14：芝山町大里付近（国道 296 号より北側）の地域を代表する地点 No.15：芝山町大里付近（国道 296 号より南側）の地域を代表する地点 No.16：多古町喜多付近の地域を代表する地点 No.17：多古町林付近の地域を代表する地点 No.18：芝山町小原子付近の地域を代表する地点 No.19：芝山町菱田付近（辺田公会堂付近）の地域を代表する地点 2)地表面の状況 [文献その他の資料調査] 対象事業実施区域から「騒音の状況」の調査地点までの間を含む範囲とする。		

表 8.2.2-1(2) 騒音（建設作業騒音：建設機械の稼働）に係る調査、予測及び評価の手法等

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法		選定の理由
環境要素の区分	影響要因の区分			
建設作業騒音	建設機械の稼働	調査期間等	調査地域における騒音の影響を予測及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間及び時期とする。 1)騒音の状況 [現地調査] 1年間を通じて平均的な状況と考えられる日を2日（平日・休日各1日）とし、24時間毎時測定とする。 2)地表面の状況 [文献その他の資料調査] 至近の情報とする。	工事の実施にあたっては、一般的な工法を採用し、一般的な建設機械を使用するため、主務省令に基づく参考手法を選定する。
		予測の基本的な手法	音の伝搬理論に基づく予測式（日本音響学会の ASJ CN-model 2007）により計算する方法とする。なお、予測結果は、現況（「騒音の状況」の調査結果）と比較できるように整理するものとする。	
		予測地域	建設機械の稼働による騒音の影響を受けるおそれがある地域とし、調査地域と同じとする。	
		予測地点	音の伝搬の特性を踏まえて予測地域における騒音に係る環境影響を的確に把握できる地点とし、対象事業実施区域の敷地境界及び「騒音の状況」の現地調査地点とする。	
		予測対象時期等	施工計画を踏まえ、予測地域を複数の範囲に分割し、それぞれの範囲ごとに、建設機械の稼働による騒音の影響が最大となる時期とする。	
		評価の手法	[回避又は低減に係る評価] 調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討結果を踏まえ、建設作業騒音の影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて評価する。 [基準又は目標との整合] 「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」と予測結果を比較し、その整合について評価する。なお、夜間工事に伴う騒音については、「騒音に係る環境基準」との整合について検討する。	主務省令に基づき選定する。

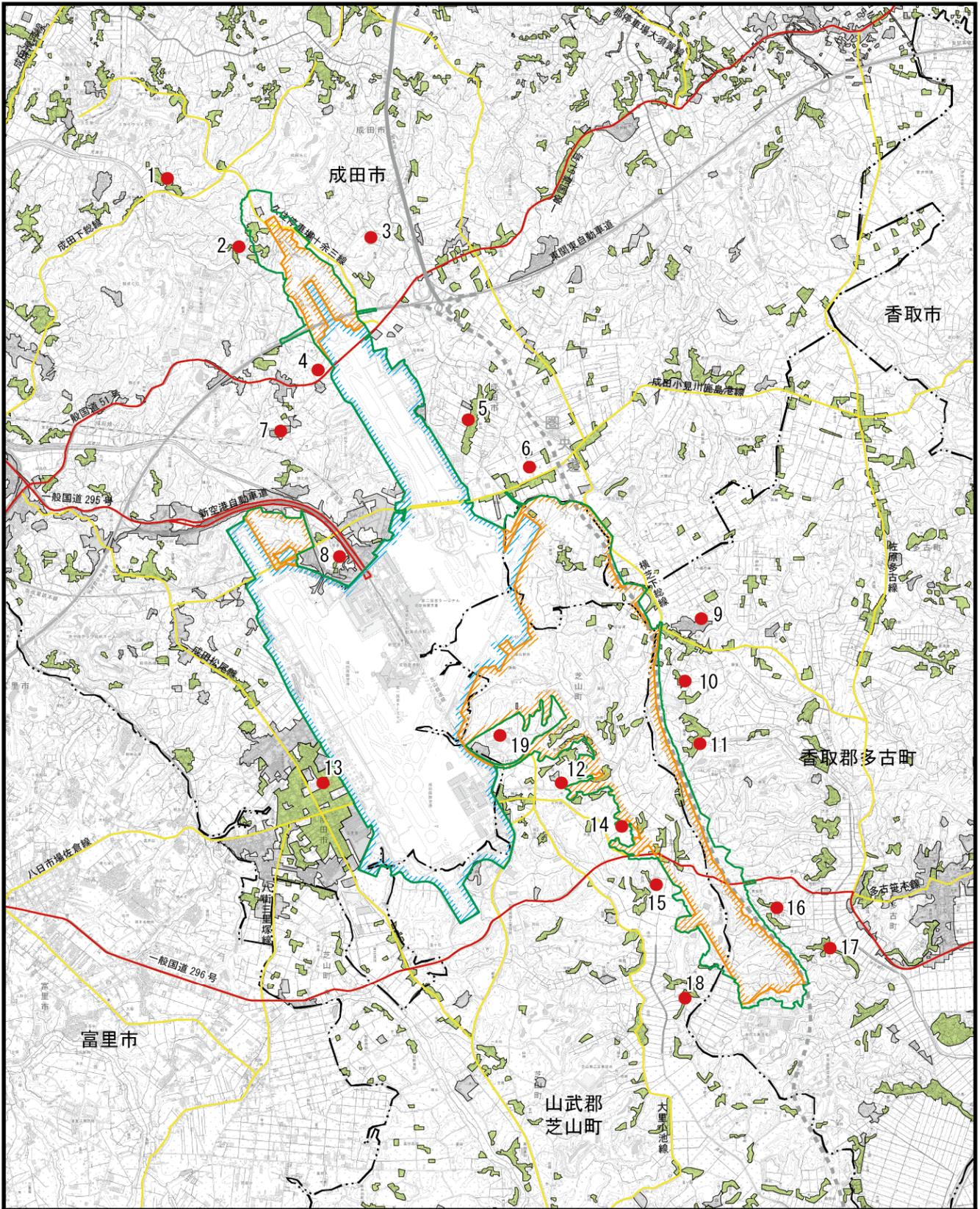
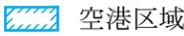
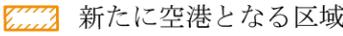
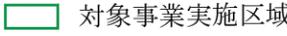
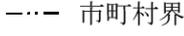


図8.2.2-1 騒音（環境騒音）調査地点位置図

凡 例

- | | | | |
|---|------------|---|-------------------------|
|  | 空港区域 |  | 騒音調査地点(環境、道路交通騒音)(現地調査) |
|  | 新たに空港となる区域 |  | 環境騒音調査地点(19地点) |
|  | 対象事業実施区域 |  | 緑の多い住宅地 |
|  | 市町村界 |  | 市街地等 |

資料：「自然環境調査Web-GIS 植生調査第6-7回（1999～2012/2013～）植生図」（環境省 自然環境局 生物多様性センター）

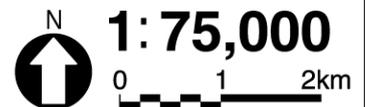


表 8.2.2-2(1) 騒音（道路交通騒音：資材等運搬車両の運行）に係る
調査、予測及び評価の手法等

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法		選定の理由
環境要素の区分	影響要因の区分			
道路交通騒音	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	調査すべき情報	1)騒音の状況 2)沿道の状況 3)その他(交通量の状況)	工事の実施にあたっては、資材及び機械の運搬には一般的な車両を使用するため、主務省令に基づく参考手法を選定する。
		調査の基本的な手法	文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。 1)騒音の状況 [文献その他の資料調査] 各自治体による測定結果の情報の収集・整理及び解析を行う方法とする。 [現地調査] 「騒音に係る環境基準の評価マニュアル」(平成27年10月、環境省)に示される方法に基づき騒音を測定し、その結果の整理及び解析を行う方法とする。 2)沿道の状況 [文献その他の資料調査] 住宅、学校、病院等の立地状況の情報の収集・整理を行う方法とする。 [現地調査] 沿道の建物の立地状況等を調査・整理する方法とする。 3)その他(交通量の状況) [現地調査] 騒音の状況の現地調査と同時に、大型・小型の車種別、上下線方向別に時間毎の交通量及び平均走行速度を計測する方法とする。	
		調査地域	資材等運搬車両の運行による騒音の影響を受けるおそれがある地域とする。その地域は、音の伝搬の特性を踏まえて、資材等運搬車両の走行ルートとして想定される道路沿道とする。	
		調査地点	調査地域における騒音の影響を予測及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とする。 1)騒音の状況 [文献その他の資料調査] 図8.2.2-2に示す6地点とする。 [現地調査] 図8.2.2-2に示す12地点とする。調査地点の選定理由は以下に示す。なお、資材等運搬車両の運行ルートを想定して選定した。 No.20: 成田市大室付近の千葉県道115号久住停車場十余三線沿道の地点 No.21: 成田市十余三付近(B滑走路より東側)の国道51号沿道の地点 No.22: 成田市十余三付近(B滑走路より西側)の国道51号沿道の地点 No.23: 成田市川上付近の千葉県道44号成田小見川鹿島港線沿道の地点 No.24: 成田市取香付近の千葉県道44号成田小見川鹿島港線沿道の地点 No.25: 成田市川上付近の成田市道沿道の地点 No.26: 成田市取香付近の国道295号沿道の地点 No.27: 芝山町菱田付近の千葉県道106号八日市場佐倉線沿道の地点 No.28: 成田市三里塚付近の千葉県道106号八日市場佐倉線沿道の地点 No.29: 多古町喜多付近の国道296号沿道の地点 No.30: 芝山町大里付近の国道296号沿道の地点 No.31: 芝山町朝倉付近の国道296号沿道の地点	

表 8.2.2-2(2) 騒音（道路交通騒音：資材等運搬車両の運行）に係る
調査、予測及び評価の手法等

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法		選定の理由
環境要素 の区分	影響要因 の区分			
道路交通 騒音	資材及び 機械の運 搬に用い る車両の 運行	調査地点	2)沿道の状況 [文献その他の資料調査] 資材等運搬車両が走行すると想定される道路の沿道とする。 [現地調査] 図 8.2.2-2 に示す 12 地点とする。 3)その他(交通量の状況) [現地調査] 騒音の状況の調査地点と同様とする。	工事の実施にあたっては、資材及び機械の運搬には一般的な車両を使用するため、主務省令に基づく参考手法を選定する。
		調査期間等	調査地域における騒音の影響を予測及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間及び時期とする。 1)騒音の状況 [文献その他の資料調査] 至近の情報とする。 [現地調査] 1 年間を通じて平均的な状況と考えられる日を 2 日（平日・休日各 1 日）とし、24 時間毎時測定とする。 2)沿道の状況 [文献その他の資料調査] 至近の情報とする。 [現地調査] 騒音の状況と同様とする。 3)その他(交通量の状況) [現地調査] 騒音の状況と同様とする。	
		予測の基本的な手法	現況の等価騒音レベルに、日本音響学会の ASJ RTN-model 2013 を用いて算出される資材等運搬車両の運行の影響を加味する手法とする。なお、予測結果は、現況（「騒音の状況」の調査結果）と比較できるよう整理するものとする。	
		予測地域	資材等運搬車両の運行による騒音の影響を受けるおそれがある地域とし、調査地域と同じとする。	
		予測地点	「騒音の状況」の現地調査地点と同じとする。	
		予測対象時期等	資材等運搬車両の主要な走行ルートとして想定される道路沿道ごとに、資材等運搬車両の運行による騒音の影響が最大となる時期とする。	
		評価の手法	[回避又は低減に係る評価] 調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討結果を踏まえ、道路交通騒音の影響が、事業者により実行可能な範囲内で行える限り回避又は低減され、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて評価する。 [基準又は目標との整合] 「騒音に係る環境基準」あるいは騒音規制法に基づく「自動車騒音の要請限度」と予測結果を比較し、その整合について評価する。	主務省令に基づき選定する。

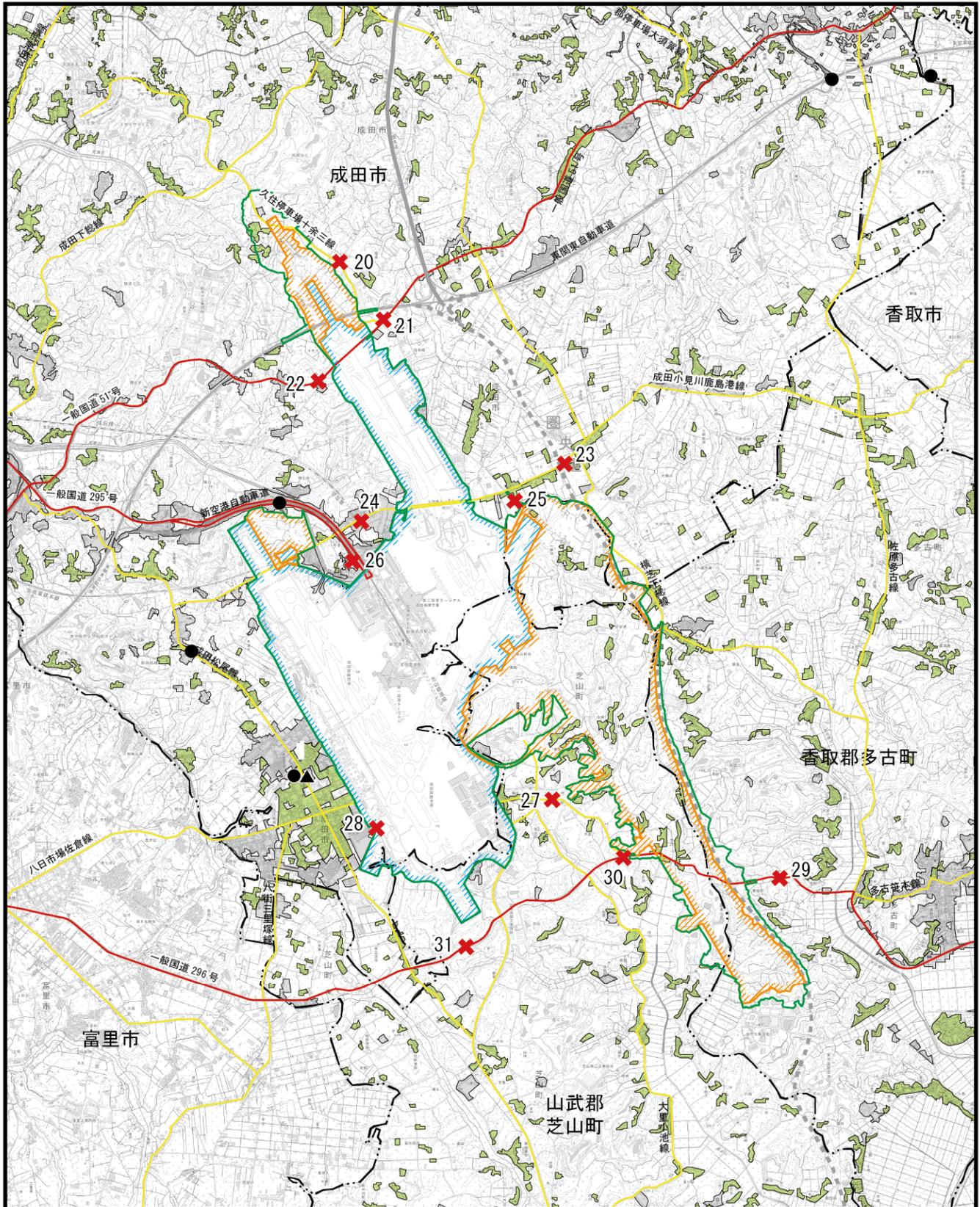


図8.2.2-2 騒音（道路交通騒音）調査地点位置図

凡 例

- 空港区域
- 新たに空港となる区域
- 対象事業実施区域
- 市町村界

- 道路交通騒音調査地点（文献その他の資料調査）
- 騒音調査地点（面的評価）（5地点）
- ▲ 騒音調査地点（要請限度調査）（1地点）
- ✕ 騒音調査地点（環境、道路交通騒音）（現地調査）
- ✕ 道路交通騒音調査地点（12地点）

- 緑の多い住宅地
- 市街地等

注) 道路交通騒音調査地点（文献その他の資料調査）の路線名とその位置は、表7.1.1-15、表7.1.1-16及び図7.1.1-22参照のこと。

資料：「自然環境調査Web-GIS 植生調査第6-7回（1999～2012/2013～）植生図」（環境省 自然環境局 生物多様性センター）

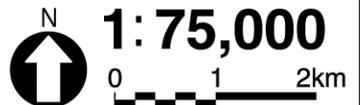


表 8.2.2-3(1) 騒音（道路交通騒音：飛行場を利用する車両のアクセス道路走行）に係る調査、
予測及び評価の手法等

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法		選定の理由
環境要素の区分	影響要因の区分			
道路交通騒音	飛行場を利用する車両のアクセス道路走行	調査すべき情報	1)騒音の状況 2)沿道の状況 3)その他(交通量の状況)	当該飛行場を利用する車両は一般的な車両であるため、標準的な手法を選定する。
		調査の基本的な手法	文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。 1)騒音の状況 [文献その他の資料調査] 各自治体による測定結果の情報の収集・整理及び解析を行う方法とする。 [現地調査] 「騒音に係る環境基準の評価マニュアル」(平成 27 年 10 月、環境省)に示される方法に基づき騒音を測定し、その結果の整理及び解析を行う方法とする。 2)沿道の状況 [文献その他の資料調査] 住宅、学校、病院等の立地状況の情報の収集・整理を行う方法とする。 [現地調査] 沿道の建物の立地状況等を調査・整理する方法とする。 3)その他(交通量の状況) [現地調査] 騒音の状況の現地調査と同時に、大型・小型の車種別、上下線方向別に時間毎の交通量及び平均走行速度を計測する方法とする。	
		調査地域	飛行場を利用する車両のアクセス道路走行による騒音の影響を受けおそれがある地域とする。その地域は、音の伝搬の特性を踏まえて、飛行場を利用する車両の走行ルートとして想定される道路沿道とする。	
		調査地点	調査地域における騒音の影響を予測及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とする。 1)騒音の状況 [文献その他の資料調査] 図 8.2.2-2 に示す 6 地点とする。 [現地調査] 図 8.2.2-2 に示す 12 地点とする。調査地点の選定理由は表 8.2.2-2(道路交通騒音:資材等運搬車両の運行)と同じである。なお、飛行場を利用する車両のアクセス道路を想定して選定した。 2)沿道の状況 [文献その他の資料調査] 飛行場を利用する車両のアクセス道路として想定される道路の沿道とする。 [現地調査] 図 8.2.2-2 に示す 12 地点とする。 3)その他(交通量の状況) [現地調査] 騒音の状況の調査地点と同様とする。	
		調査期間等	調査地域における騒音の影響を予測及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間及び時期とする。 1)騒音の状況 [文献その他の資料調査] 至近の情報とする。 [現地調査] 1 年間を通じて平均的な状況と考えられる日を 2 日(平日・休日各 1 日)とし、24 時間毎時測定とする。 2)沿道の状況 [文献その他の資料調査] 至近の情報とする。 [現地調査] 騒音の状況と同様とする。 3)その他(交通量の状況) [現地調査] 騒音の状況と同様とする。	

表 8.2.2-3(2) 騒音（道路交通騒音：飛行場を利用する車両のアクセス道路走行）に係る調査、
予測及び評価の手法等

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法		選定の理由
環境要素の区分	影響要因の区分			
道路交通騒音	飛行場を利用する車両のアクセス道路走行	予測の基本的な手法	現況の等価騒音レベルに、日本音響学会の ASJ RTN-model 2013 を用いて算出されるアクセス道路を走行する車両の影響を加味する手法とする。なお、予測結果は、現況（「騒音の状況」の調査結果）と比較できるように整理するものとする。	当該飛行場を利用する車両は一般的な車両であるため、標準的な手法を選定する。
		予測地域	飛行場を利用する車両のアクセス道路走行による騒音の影響を受けるおそれがある地域とし、調査地域と同じとする。	
		予測地点	「騒音の状況」の現地調査地点と同じとする。	
		予測対象時期等	航空機の発着回数が 50 万回に達した時点とする。	
	評価の手法	<p>[回避又は低減に係る評価] 調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討結果を踏まえ、道路交通騒音の影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて評価する。</p> <p>[基準又は目標との整合] 「騒音に係る環境基準」あるいは騒音規制法に基づく「自動車騒音の要請限度」と予測結果を比較し、その整合について評価する。</p>		主務省令に基づき選定する。

表 8.2.2-4(1) 騒音（航空機騒音：航空機の運航）に係る調査、予測及び評価の手法等

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法		選定の理由
環境要素の区分	影響要因の区分			
航空機騒音	航空機の運航	調査すべき情報	1)騒音の状況 2)騒音対策の実施状況	当該飛行場を使用する航空機は一般的な運航が行われるため、主務省令に基づく参考手法を選定する。
		調査の基本的な手法	文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。 1)騒音の状況 [文献その他の資料調査] 各自治体による測定結果の情報及び NAA による測定結果の情報の収集・整理及び解析を行う方法とする。 [現地調査] 「航空機騒音測定・評価マニュアル」(平成 27 年 10 月、環境省)に基づき騒音を測定し、その結果の整理及び解析を行う方法とする。 2)騒音対策の実施状況 [文献その他の資料調査] 各自治体、公益財団法人成田空港周辺地域共生財団及び NAA による騒音対策の実施状況、防音工事による遮音効果に係る資料等の収集・整理及び解析を行う方法とする。	
		調査地域	航空機の運航による騒音の影響を受けるおそれがある地域とする。その地域は、航空機の飛行コースを踏まえ影響が想定される対象事業実施区域の周辺とする。	
	調査地点	調査地域における騒音の影響を予測及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とする。 1)騒音の状況 [文献その他の資料調査] 図 8.2.2-3 に示す通年測定 99 地点及び短期測定 61 地点とする。 [現地調査] 環境影響評価の実施に必要な地点として、航空機の飛行ルートを考慮し、図 8.2.2-3 に示す 18 地点とする。調査地点の選定理由は以下に示す。 No.1：稲敷市高田において既存測定地点を補完する地点 No.2：稲敷市堀川において既存測定地点を補完する地点 No.3：稲敷市下太田において既存測定地点を補完する地点 No.4：河内町金江津（金江津小学校付近）において既存測定地点を補完する地点 No.5：河内町金江津（金江津中学校より西側の地点）において既存測定地点を補完する地点 No.6：成田市大室（大室共同利用施設付近）において既存測定地点を補完する地点 No.7：成田市大室（竜面集会所付近）において既存測定地点を補完する地点 No.8：多古町飯笹において既存測定地点を補完する地点 No.9：多古町喜多井野において既存測定地点を補完する地点 No.10：多古町喜多において既存測定地点を補完する地点 No.11：多古町林において既存測定地点を補完する地点 No.12：多古町船越において既存測定地点を補完する地点 No.13：横芝光町新井において既存測定地点を補完する地点 No.14：横芝光町於幾において既存測定地点を補完する地点 No.15：横芝光町虫生において既存測定地点を補完する地点 No.16：横芝光町宮川において既存測定地点を補完する地点 No.17：横芝光町北清水において既存測定地点を補完する地点 No.18：横芝光町屋形において既存測定地点を補完する地点 2)騒音対策の実施状況 [文献その他の資料調査] 調査地域内とする。		

表 8.2.2-4(2) 騒音（航空機騒音：航空機の運航）に係る調査、予測及び評価の手法等

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法		選定の理由
環境要素の区分	影響要因の区分			
航空機騒音	航空機の運航	調査期間等	調査地域における騒音の影響を予測及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間及び時期とする。 1)騒音の状況 [文献その他の資料調査] 至近の情報とする。 [現地調査] 夏季及び冬季の年2回、各7日間とする。 2)騒音対策の実施状況 [文献その他の資料調査] 至近の情報とする。	当該飛行場を使用する航空機は一般的な運航が行われるため、主務省令に基づく参考手法を選定する。
		予測の基本的な手法	「国土交通省モデル」により計算を行う方法とする。なお、予測結果は、現況の飛行コース・発着回数に基づき再現された騒音コンターと比較できるよう整理するものとする。	
		予測地域	航空機の運航による騒音の影響を受けるおそれがある地域とし、調査地域と同じとする。	
		予測対象時期等	航空機の発着回数が50万回に達した時点とする。	
		評価の手法	[回避又は低減に係る評価] 調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討結果を踏まえ、航空機騒音の影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて評価する。 [基準又は目標との整合] 「航空機騒音に係る環境基準」と予測結果を比較し、その整合について評価する。	主務省令に基づき選定する。

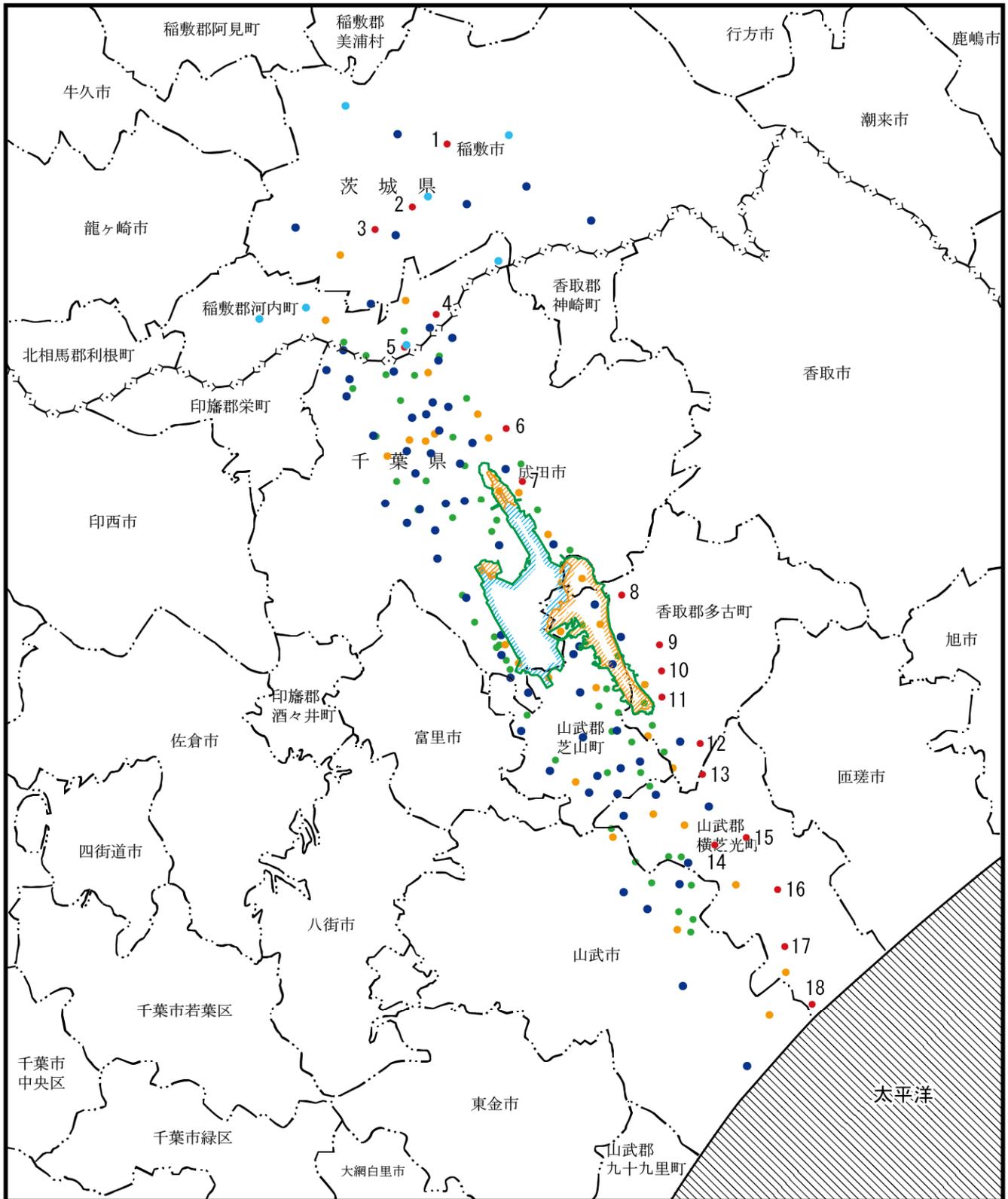


図8.2.2-3 航空機騒音調査地点位置図

凡 例

- 空港区域
- 新たに空港となる区域
- 対象事業実施区域
- 市町村界
- 航空機騒音調査地点(自治体通年測定)(66地点)
- 航空機騒音調査地点(NAA通年測定)(33地点)
- 航空機騒音調査地点(自治体短期測定)(7地点)
- 航空機騒音調査地点(NAA短期測定)(54地点)
- 航空機騒音調査地点(18地点)

注) 航空機騒音調査地点(自治体・NAA通年測定)の測定局名とその位置は、図7.1.1-15及び表7.1.1-12、航空機騒音調査地点(自治体・NAA短期測定)の測定局名とその位置は、図7.1.1-16及び表7.1.1-13参照のこと。

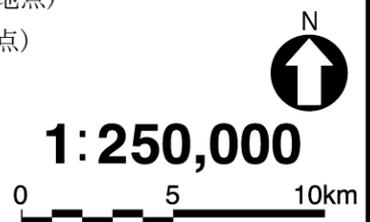


表 8.2.2-5 騒音（空港内作業騒音：飛行場の施設の供用）に係る調査、予測及び評価の手法等

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法		選定の理由
環境要素の区分	影響要因の区分			
空港内作業騒音	飛行場の施設の供用	調査すべき情報	騒音の状況	飛行場の施設は一般的な供用が行われるため、標準的な手法を選定する。
		調査の基本的な手法	文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。 [現地調査] 「騒音に係る環境基準の評価マニュアル」（平成 27 年 10 月、環境省）に基づき騒音を測定し、その結果の整理及び解析を行う方法とする。	
		調査地域	飛行場の施設の供用による騒音の影響を受けるおそれがある地域とする。その地域は、影響要因及び音の伝搬の特性を踏まえ、対象事業実施区域のうちエプロン等の設置が想定される区域の周辺の集落等を含む範囲とする。	
		調査地点	調査地域における騒音の影響を予測及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とする。 [現地調査] 図 8.2.2-1 に示す 19 地点とする。調査地点の選定理由は表 8.2.2-1（建設作業騒音:建設機械の稼働）と同じである。	
		調査期間等	調査地域における騒音の影響を予測及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間及び時期とする。 [現地調査] 1 年間を通じて平均的な状況と考えられる日を 2 日（平日・休日各 1 日）とし、24 時間毎時測定とする。	
		予測の基本的な手法	音の伝搬理論に基づく予測式により計算を行う方法とする。 ^{注)} なお、予測結果は、現況（「騒音の状況」の調査結果）と比較できるよう整理するものとする。	
		予測地域	飛行場の施設の供用による騒音の影響を受けるおそれがある地域とし、調査地域と同じとする。	
		予測地点	「騒音の状況」の現地調査地点及び音の伝搬の特性を踏まえて予測地域における騒音に係る環境影響を的確に把握できる地点とする。	
		予測対象時期等	航空機の発着回数が 50 万回に達した時点とする。	主務省令に基づき選定する。
評価の手法	[回避又は低減に係る評価] 調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討結果を踏まえ、空港内作業騒音の影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて評価する。 [基準又は目標との整合] 「騒音に係る環境基準」あるいは騒音規制法に基づく「特定工場等において発生する騒音の規制に関する基準」と予測結果を比較し、その整合について評価する。			

注) 環境影響評価方法書では、「圏央道に近接する予測地点では、圏央道からの影響も考慮する。」としていたが、現時点で想定している施設配置によれば、空港内作業騒音の影響は圏央道近接地点以外で出現すると見込まれることから、圏央道の影響は記載しないこととした。

8.2.3. 低周波音

低周波音に係る調査、予測及び評価の手法並びにその選定理由については、表 8.2.3-1 に示すとおりである。

表 8.2.3-1(1) 低周波音（航空機の運航）に係る調査、予測及び評価の手法等

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法		選定の理由
環境要素の区分	影響要因の区分			
低周波音	航空機の運航	調査すべき情報	1)超低周波音及び低周波音の状況	当該飛行場を使用する航空機は一般的な運航が行われるため、標準的な手法を選定する。
		調査の基本的な手法	文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。 [文献その他の資料調査] NAA による測定結果の情報の収集・整理及び解析を行う方法とする。 [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)に基づき低周波音を測定し、その結果の整理及び解析を行う方法とする。	
		調査地域	航空機の運航による超低周波音及び低周波音の影響を受けるおそれがある地域とする。その地域は、航空機の飛行コースを踏まえ、影響が想定される対象事業実施区域の周辺とする。	
		調査地点	調査地域における超低周波音及び低周波音の影響を予測及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とする。 [文献その他の資料調査] 対象事業実施区域及びその周辺の情報とする。 [現地調査] 地域の超低周波音及び低周波音の状況を把握するための地点として、図 8.2.3-1 に示す 11 地点とする。また、予測式を検討するために必要な基礎データの収集地点は 8 地点とする。調査地点の選定理由は以下に示す。なお、いずれの地点も航空機の飛行ルートを検討して選定した。特に予測式を検討するために必要な基礎データ収集地点は、エンジン出力の大きい大型機の飛行が多い A 滑走路の飛行ルートを検討して選定した。 ＜地域の超低周波音及び低周波音の状況を把握するための地点＞ No.1：河内町における A 滑走路の飛行ルート直下の地点 No.2：河内町における B 滑走路の飛行ルート直下の地点 No.3：成田市における A 滑走路の飛行ルート直下の地点 No.4：成田市における B 滑走路の飛行ルート近傍の地点 No.5：成田市における空港側方の地点 No.6：多古町における空港側方の地点 No.7：多古町における B 滑走路の飛行ルート直下の地点 No.8：芝山町における A 滑走路の飛行ルート直下の地点 No.9：横芝光町における B 滑走路の飛行ルート直下の地点 No.10：山武市における A 滑走路の飛行ルート直下の地点 No.11：成田市における B 滑走路の飛行ルート近傍の地点 ＜予測式を検討するために必要な基礎データ収集地点＞ 基 1：A 滑走路から北側に離れた飛行ルート近傍の地点 基 2：A 滑走路から北側に離れた飛行ルート直下の地点 基 3：A 滑走路の北側近傍の飛行ルート直下の地点 基 4：A 滑走路の北側近傍の空港側方の地点 基 5：A 滑走路の南側近傍の空港側方の地点 基 6：A 滑走路の南側近傍の飛行ルート直下の地点 基 7：A 滑走路から南側に離れた飛行ルート直下の地点 基 8：A 滑走路から南側に離れた飛行ルート近傍の地点	

表 8.2.3-1(2) 低周波音（航空機の運航）に係る調査、予測及び評価の手法等

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法		選定の理由
環境要素の区分	影響要因の区分			
低周波音	航空機の運航	調査期間等	調査地域における超低周波音及び低周波音の影響を予測及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間及び時期とする。 [文献その他の資料調査] 至近の情報とする。 [現地調査] 夏季及び冬季の年2回、各2日間とする。また、予測式を検討するために必要な基礎データ収集調査は年1回、2日間とする。	当該飛行場を使用する航空機は一般的な運航が行われるため、標準的な手法を選定する。
		予測の基本的な手法	現地調査結果の解析及び音の伝搬理論に基づく予測計算式による方法とする。なお、予測結果は、現況（「超低周波音及び低周波音の状況」の調査結果）と比較できるよう整理するものとする。	
		予測地域	航空機の運航による超低周波音及び低周波音の影響を受けるおそれがある地域とし、調査地域と同じとする。	
		予測地点	現地調査地点のうち「地域の超低周波音及び低周波音の状況を把握するための地点」と同じとする。	
		予測対象時期等	航空機の発着回数が50万回に達した時点とする。	
		評価の手法	[回避又は低減に係る評価] 調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討結果を踏まえ、超低周波音及び低周波音の影響が、事業者により実行可能な範囲内のできる限り回避又は低減され、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて評価する。 なお、その目安として、種々の低周波音の影響に関する調査研究にもとづく心理的影響、生理的影響、睡眠影響、物的影響に関する科学的知見を活用する。	主務省令に基づき選定する。

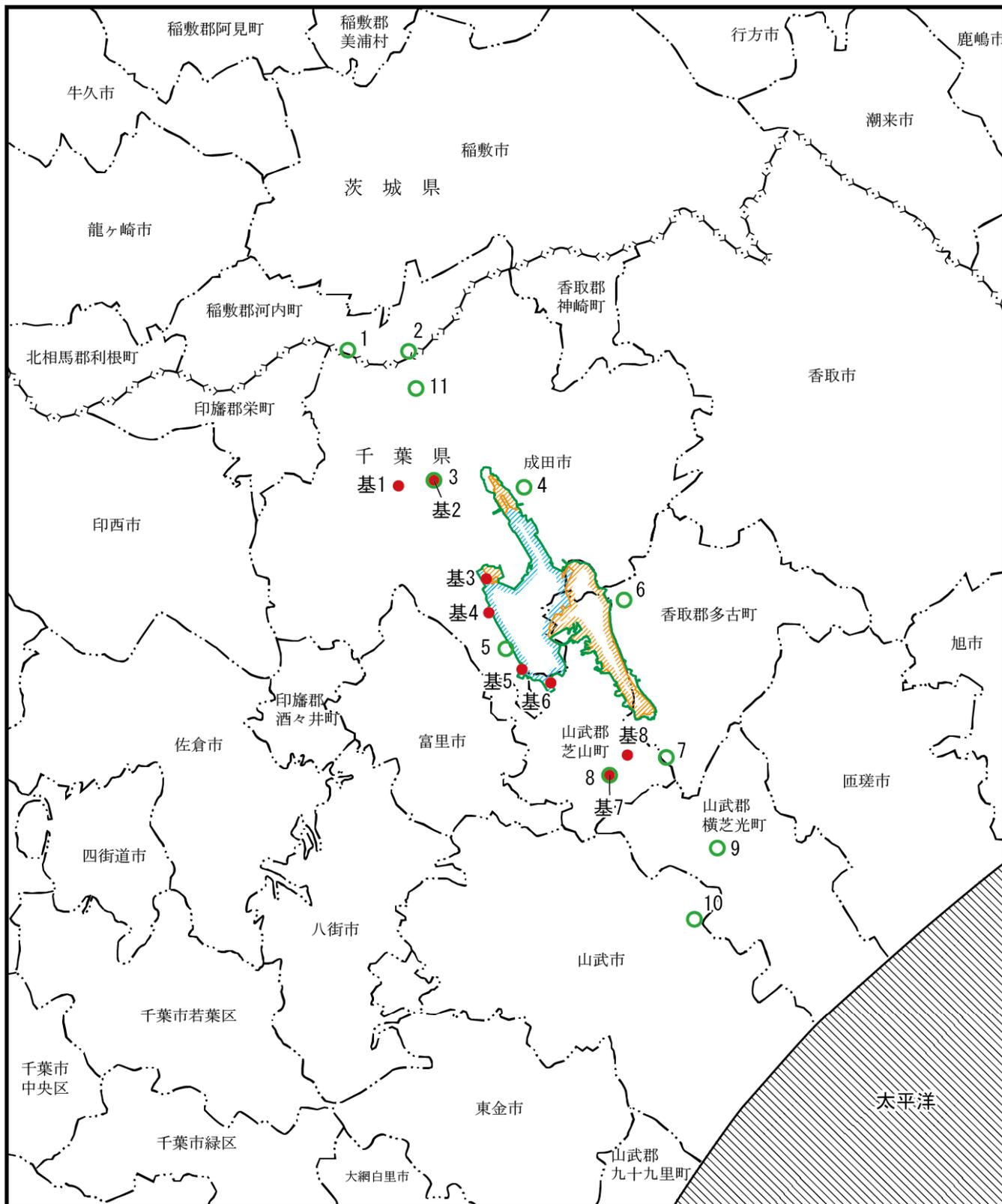
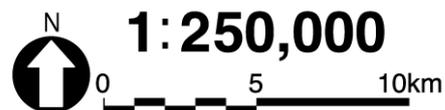


図8.2.3-1 低周波音調査地点位置図

凡 例

- 空港区域
- 新たに空港となる区域
- 対象事業実施区域
- 県 界
- 市町村界

- 低周波音調査地点(11地点)
- 低周波音調査地点(8地点)
(予測のための基礎データ収集地点)



8.2.4. 振動

振動に係る調査、予測及び評価の手法並びにその選定理由については、表 8.2.4-1～表 8.2.4-3 に示すとおりである。

表 8.2.4-1(1) 振動（建設作業振動：建設機械の稼働）に係る調査、予測及び評価の手法等

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法		選定の理由
環境要素の区分	影響要因の区分			
建設作業振動	建設機械の稼働	調査すべき情報	1)振動の状況 2)地盤の状況	工事の実施にあたっては、一般的な工法を採用し、一般的な建設機械を使用するため、主務省令に基づく参考手法を選定する。
		調査の基本的な手法	文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。 1)振動の状況 [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）に示される方法に基づき振動を測定し、その結果の整理及び解析を行う方法とする。 2)地盤の状況 [文献その他の資料調査] 「日本の地質」等による情報の収集・整理及び解析による方法とする。 [現地調査] 現地踏査により地盤の状況を把握する方法とする。	
		調査地域	建設機械の稼働による振動の影響を受けるおそれがある地域とする。その地域は、影響要因及び振動の伝搬の特性を踏まえ、対象事業実施区域周辺の集落等を含む範囲とする。	
		調査地点	調査地域における振動の影響を予測及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とする。 1)振動の状況 [現地調査] 図 8.2.4-1 に示す 19 地点とする。調査地点の選定理由は表 8.2.2-1（建設作業騒音:建設機械の稼働）と同じである。 2)地盤の状況 [文献その他の資料調査] 対象事業実施区域から「振動の状況」の調査地点までの間を含む範囲とする。 [現地調査] 対象事業実施区域のうち新たに空港となる区域及びその周囲約 500m とする。	
		調査期間等	調査地域における振動の影響を予測及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間及び時期とする。 1)振動の状況 [現地調査] 1 年間を通じて平均的な状況と考えられる日を 2 日（平日・休日各 1 日）とし、24 時間毎時測定とする。 2)地盤の状況 [文献その他の資料調査] 至近の情報とする。 [現地調査] 任意の時期及び期間とする。	
		予測の基本的な手法	振動レベルの 80%レンジの上端値を予測するための式を用いた計算又は事例の引用による方法とする。なお、予測結果は、現況（「振動の状況」の調査結果）と比較できるよう整理するものとする。	
		予測地域	建設機械の稼働による振動の影響を受けるおそれがある地域とし、調査地域と同じとする。	
		予測地点	振動の伝搬の特性を踏まえて予測地域における振動に係る環境影響を的確に把握できる地点とし、対象事業実施区域の敷地境界及び「振動の状況」の現地調査地点とする。	
		予測対象時期等	施工計画を踏まえ、予測地域を複数の範囲に分割し、それぞれの範囲ごとに、建設機械の稼働による振動の影響が最大となる時期とする。	

表 8.2.4-1(2) 振動（建設作業振動：建設機械の稼働）に係る調査、予測及び評価の手法等

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法		選定の理由
環境要素の区分	影響要因の区分			
建設作業振動	建設機械の稼働	評価の手法	<p>[回避又は低減に係る評価] 調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討結果を踏まえ、建設作業振動の影響が、事業者により実行可能な範囲内のできる限り回避又は低減され、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて評価する。</p> <p>[基準又は目標との整合] 「特定建設作業に伴って発生する振動の規制に関する基準」と予測結果を比較し、その整合について評価する。なお、夜間工事に伴う振動については、「感覚閾値」との整合について検討する。</p>	主務省令に基づき選定する。

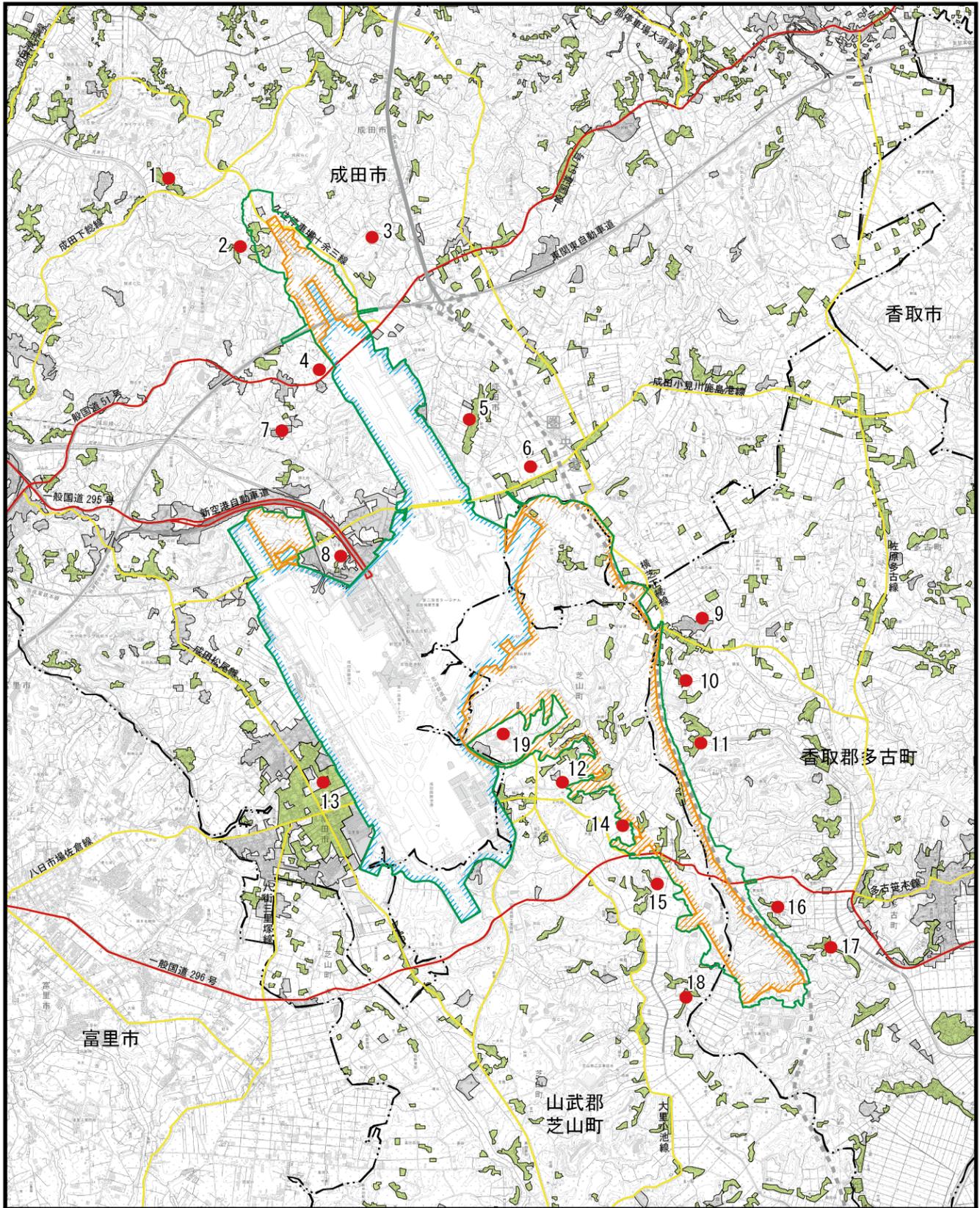
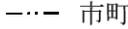


図8.2.4-1 振動（環境振動）調査地点位置図

凡 例

- | | | | |
|---|------------|---|----------------|
|  | 空港区域 |  | 環境振動調査地点（現地調査） |
|  | 新たに空港となる区域 |  | 環境振動調査地点（19地点） |
|  | 対象事業実施区域 |  | 緑の多い住宅地 |
|  | 市町村界 |  | 市街地等 |

資料：「自然環境調査Web-GIS 植生調査第6-7回（1999～2012/2013～）植生図」
（環境省 自然環境局 生物多様性センター）

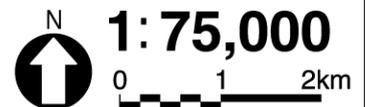


表 8.2.4-2(1) 振動（道路交通振動：資材等運搬車両の運行）に係る調査、予測及び評価の手法等

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法		選定の理由
環境要素の区分	影響要因の区分			
道路交通振動	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	調査すべき情報	1)振動の状況 2)地盤の状況 3)その他(交通量の状況)	工事の実施にあたっては、資材及び機械の運搬には一般的な車両を使用するため、主務省令に基づく参考手法を選定する。
		調査の基本的な手法	文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。 1)振動の状況 [文献その他の資料調査] 各自治体による測定結果の情報の収集・整理及び解析を行う方法とする。 [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)に示される方法に基づき振動を測定し、その結果の整理及び解析を行う方法とする。 2)地盤の状況 [文献その他の資料調査] 「日本の地質」等による情報の収集・整理及び解析による方法とする。 [現地調査] 振動の状況の現地調査結果について 1/3 オクターブバンド分析器により周波数分析を行い、地盤卓越振動数を把握する方法とする。 3)その他(交通量の状況) [現地調査] 振動の状況の現地調査と同時に、大型・小型の車種別、上下線方向別に時間毎の交通量及び平均走行速度を計測する方法とする。	
		調査地域	資材等運搬車両の運行による振動の影響を受けるおそれがある地域とする。その地域は、振動の伝搬の特性を踏まえて、資材等運搬車両の走行ルートとして想定される道路沿道とする。	
		調査地点	調査地域における振動の影響を予測及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とする。 1)振動の状況 [文献その他の資料調査] 図 8.2.4-2 に示す 1 地点とする。 [現地調査] 図 8.2.4-2 に示す 12 地点とする。調査地点の選定理由は表 8.2.2-2 (道路交通騒音:資材等運搬車両の運行)と同じである。 2)地盤の状況 [文献その他の資料調査] 資材等運搬車両が走行すると想定される道路の沿道を含む地点とする。 [現地調査] 振動の状況の調査地点と同様とする。 3)その他(交通量の状況) [現地調査] 振動の状況の調査地点と同様とする。	
	調査期間等	調査地域における振動の影響を予測及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間及び時期とする。 1)振動の状況 [文献その他の資料調査] 至近の情報とする。 [現地調査] 1 年間を通じて平均的な状況と考えられる日を 2 日(平日・休日各 1 日)とし、24 時間毎時測定とする。 2)地盤の状況 [文献その他の資料調査] 至近の情報とする。 [現地調査] 振動の状況と同様とする。 3)その他(交通量の状況) [現地調査] 振動の状況と同様とする。		

表 8.2.4-2(2) 振動（道路交通振動：資材等運搬車両の運行）に係る調査、予測及び評価の手法等

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法		選定の理由
環境要素の区分	影響要因の区分			
道路交通振動	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	予測の基本的な手法	振動レベルの 80%レンジの上端値を予測するための式を用いた計算又は事例の引用による方法とする。なお、予測結果は、現況（「振動の状況」の調査結果）と比較できるよう整理するものとする。	
		予測地域	資材等運搬車両の走行による振動の影響を受けるおそれがある地域とし、調査地域と同じとする。	
		予測地点	「振動の状況」の現地調査地点と同じとする。	
		予測対象時期等	資材等運搬車両の主要な走行ルートとして想定される道路沿道ごとに、資材等運搬車両の運行による振動の影響が最大となる時期とする。	
		評価の手法	<p>[回避又は低減に係る評価] 調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討結果を踏まえ、道路交通振動の影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて評価する。</p> <p>[基準又は目標との整合] 振動規制法に基づく「道路交通振動の要請限度」と予測結果を比較し、その整合について評価する。</p>	主務省令に基づき選定する。

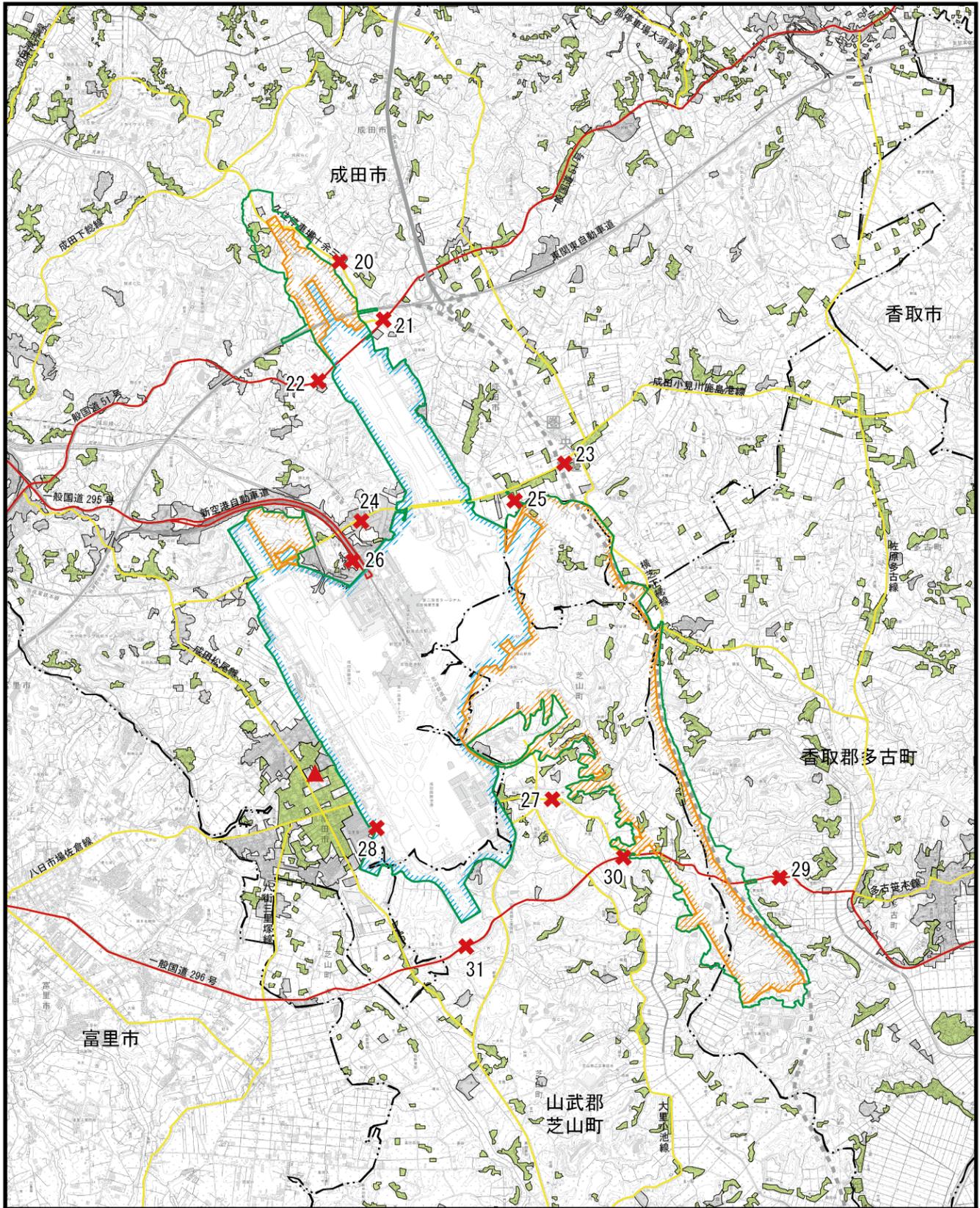


図8.2.4-2 振動（道路交通振動）調査地点位置図

凡 例

- 空港区域
- 新たに空港となる区域
- 対象事業実施区域
- 市町村界
- 道路交通振動調査地点(文献その他の資料調査)
- 道路交通振動調査地点(1地点)
- 道路交通振動調査地点(現地調査)
- 道路交通振動調査地点(12地点)

- 緑の多い住宅地
- 市街地等

注) 道路交通振動調査地点(文献その他の資料調査)の路線名とその位置は、表7.1.1-15、表7.1.1-16及び図7.1.1-22参照のこと。

資料: 「自然環境調査Web-GIS 植生調査第6-7回(1999~2012/2013~)植生図」
(環境省 自然環境局 生物多様性センター)

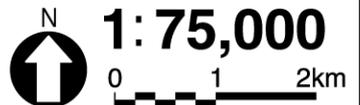


表 8.2.4-3(1) 振動（道路交通振動：飛行場を利用する車両のアクセス道路走行）に係る調査、
予測及び評価の手法等

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法		選定の理由
環境要素の区分	影響要因の区分			
道路交通振動	飛行場を利用する車両のアクセス道路走行	調査すべき情報	1)振動の状況 2)地盤の状況 3)その他(交通量の状況)	当該飛行場を利用する車両は一般的な車両であるため、標準的な手法を選定する。
		調査の基本的な手法	文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。 1)振動の状況 [文献その他の資料調査] 各自治体による測定結果の情報の収集・整理及び解析を行う方法とする。 [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) に示される方法に基づき振動を測定し、その結果の整理及び解析を行う方法とする。 2)地盤の状況 [文献その他の資料調査] 「日本の地質」等による情報の収集・整理及び解析による方法とする。 [現地調査] 振動の状況の現地調査結果について 1/3 オクターブバンド分析器により周波数分析を行い、地盤卓越振動数を把握する方法とする。 3)その他(交通量の状況) [現地調査] 振動の状況の現地調査と同時に、大型・小型の車種別、上下線方向別に時間毎の交通量及び平均走行速度を計測する方法とする。	
		調査地域	飛行場を利用する車両のアクセス道路走行による振動の影響を受けるおそれがある地域とする。その地域は、振動の伝搬の特性を踏まえ、飛行場を利用する車両のアクセス道路走行ルートとして想定される道路沿道とする。	
		調査地点	調査地域における振動の影響を予測及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とする。 1)振動の状況 [文献その他の資料調査] 図 8.2.4-2 に示す 1 地点とする。 [現地調査] 図 8.2.4-2 に示す 12 地点とする。調査地点の選定理由は表 8.2.2-3 (道路交通騒音: 飛行場を利用する車両のアクセス道路走行) と同じである。 2)地盤の状況 [文献その他の資料調査] 飛行場を利用する車両のアクセス道路の沿道を含む地点とする。 [現地調査] 振動の状況の調査地点と同様とする。 3)その他(交通量の状況) [現地調査] 振動の状況の調査地点と同様とする。	
	調査期間等	調査地域における振動の影響を予測及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間及び時期とする。 1)振動の状況 [文献その他の資料調査] 至近の情報とする。 [現地調査] 1 年間を通じて平均的な状況と考えられる日を 2 日(平日・休日各 1 日)とし、24 時間毎時測定とする。 2)地盤の状況 [文献その他の資料調査] 至近の情報とする。 [現地調査] 振動の状況と同様とする。 3)その他(交通量の状況) [現地調査] 振動の状況と同様とする。		

表 8.2.4-3(2) 振動（道路交通振動：飛行場を利用する車両のアクセス道路走行）に係る調査、
予測及び評価の手法等

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法		選定の理由
環境要素の区分	影響要因の区分			
道路交通振動	飛行場を利用する車両のアクセス道路走行	予測の基本的な手法	振動レベルの 80%レンジの上端値を予測するための式を用いた計算又は事例の引用による方法とする。なお、予測結果は、現況（「振動の状況」の調査結果）と比較できるように整理するものとする。	当該飛行場を利用する車両は一般的な車両であるため、標準的な手法を選定する。
		予測地域	飛行場を利用する車両のアクセス道路走行による振動の影響を受けるおそれがある地域とし、調査地域と同じとする。	
		予測地点	「振動の状況」の現地調査地点と同じとする。	
		予測対象時期等	航空機の発着回数が 50 万回に達した時点とする。	
	評価の手法	<p>[回避又は低減に係る評価] 調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討結果を踏まえ、道路交通振動の影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて評価する。</p> <p>[基準又は目標との整合] 振動規制法に基づく「道路交通振動の要請限度」と予測結果を比較し、その整合について評価する。</p>		主務省令に基づき選定する。

8.2.5. 水質

水質に係る調査、予測及び評価の手法並びにその選定理由については、表 8.2.5-1～表 8.2.5-2 に示すとおりである。

表 8.2.5-1(1) 水質（土砂による水の濁り：造成等の施工による一時的な影響）に係る調査、予測及び評価の手法等

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法		選定の理由
環境要素の区分	影響要因の区分			
土砂による水の濁り	造成等の施工による一時的な影響	調査すべき情報	1)浮遊物質量 (SS)、流量の状況 2)流れの状況 3)気象の状況 4)土質の状況	工事の実施にあたっては、一般的な工法を採用するため、主務省令に基づく参考手法を選定する。
		調査の基本的な手法	文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。 1)浮遊物質量 (SS)、流量の状況 [文献その他の資料調査] 各自治体による調査結果及び NAA による調査結果等の情報の収集・整理及び解析を行う方法とする。 [現地調査] 「水質汚濁に係る環境基準について」(昭和 46 年 12 月 28 日 環境庁告示第 59 号) に基づき、浮遊物質量の濃度を測定、整理及び解析による方法とする。また、「水質調査方法」(昭和 46 年 9 月 30 日 環水管 30 号) に基づき、流量を測定、整理及び解析による方法とする。 2)流れの状況 [現地調査] 目視により流れの状況を確認し、整理を行う。 3)気象の状況 [文献その他の資料調査] 気象庁アメダス観測データ等の情報の収集・整理及び解析を行う方法とする。 4)土質の状況 [現地調査] 「土の粒度試験方法 (JIS A 1204)」に基づき土砂の粒度組成を分析し、「選炭廃水試験方法 (JIS M 0201)」に基づき沈降測定を実施し、当該情報の整理及び解析を行う方法とする。	
		調査地域	土砂による水の濁りに係る環境影響を受けるおそれがある地域とする。造成等の施工による降雨時の濁水が尾羽根川、荒海川、取香川、高谷川及び多古橋川に流出するおそれがあることから、地域の特性及び土砂による水の濁りの変化の特性を踏まえて、これらの河川及び各河川に流入する水路を調査地域とする。	
		調査地点	調査地域における土砂による水の濁りの影響を予測及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とする。 1)浮遊物質量 (SS)、流量の状況 [文献その他の資料調査] 図 8.2.5-1 に示す 10 地点とする。 [現地調査] 図 8.2.5-2 に示す 20 地点とする。調査地点の選定理由は以下に示す。 No.1：尾羽根川及び尾羽根川に流入する水路のうち、対象事業実施区域付近に水源を有する全ての水路が合流した尾羽根川直下流の地点 No.2：尾羽根川及び尾羽根川に流入する水路のうち、対象事業実施区域付近に水源を有する水路の、尾羽根川に合流する直前の地点 No.3：荒海川及び荒海川に流入する水路のうち、対象事業実施区域付近に水源を有する全ての水路が合流した荒海川直下流の地点 No.4：荒海川及び荒海川に流入する水路のうち、対象事業実施区域内を流下する水路の、荒海川に合流する直前の地点 No.5：同上	

表 8.2.5-1(2) 水質（土砂による水の濁り：造成等の施工による一時的な影響）に係る
調査、予測及び評価の手法等

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法		選定の理由
環境要素の区分	影響要因の区分			
土砂による水の濁り	造成等の施工による一時的な影響	調査地点	<p>No.6：荒海川及び荒海川に流入する水路のうち、対象事業実施区域付近に水源を有する水路の、荒海川に合流する直前の地点</p> <p>No.7：取香川及び取香川に流入する水路のうち、対象事業実施区域付近に水源を有する全ての水路が合流した取香川直下流の地点</p> <p>No.8：取香川及び取香川に流入する水路のうち、対象事業実施区域付近に水源を有する水路が合流する取香川直上流の地点</p> <p>No.9：取香川及び取香川に流入する水路のうち、対象事業実施区域付近に水源を有する水路の、合流する取香川直前の地点</p> <p>No.10：同上</p> <p>No.11：高谷川及び高谷川に流入する水路のうち、対象事業実施区域内を流下する水路が高谷川に合流する直上流の地点</p> <p>No.12：高谷川及び高谷川に流入する水路のうち、対象事業実施区域付近に水源を有する水路が合流する高谷川直上流の地点</p> <p>No.13：高谷川及び高谷川に流入する水路のうち、対象事業実施区域内付近に水源を有する水路が合流した高谷川下流の地点</p> <p>No.14：高谷川及び高谷川に流入する水路のうち、対象事業実施区域内付近に水源を有する水路の、高谷川に合流する直前の地点</p> <p>No.15：同上</p> <p>No.16：多古橋川及び多古橋川に流入する水路のうち、対象事業実施区域付近に水源を有する全ての水路が合流した多古橋川直下流の地点</p> <p>No.17：多古橋川及び多古橋川に流入する水路のうち、対象事業実施区域付近に水源を有する水路の、多古橋川に合流する直前の地点</p> <p>No.18：同上</p> <p>No.19：同上</p> <p>No.20：同上</p> <p>2)流れの状況 [現地調査] 尾羽根川、荒海川、取香川、高谷川及び多古橋川の河川周辺とする。</p> <p>3)気象の状況 [文献その他の資料調査] 図 8.2.5-1 に示す成田観測所及び横芝光観測所の 2 地点とする。</p> <p>4)土質の状況 [現地調査] 造成等の施工を行う地点とする。</p>	工事の実施にあたっては、一般的な工法を採用するため、主務省令に基づく参考手法を選定する。
	調査期間等	<p>調査地域における土砂による水の濁りに係る環境影響を予測及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間及び時期とする。</p> <p>1)浮遊物質量（SS）、流量の状況 [文献その他の資料調査] 至近の 5 年間とする。 [現地調査] 四季（年 4 回）各 1 回及び降雨時の 3 回とする。</p> <p>2)流れの状況 [現地調査] 浮遊物質量（SS）、流量の状況の現地調査期間と同様とする。</p> <p>3)気象の状況 [文献その他の資料調査] 至近の 10 年間とする。</p> <p>4)土質の状況 [現地調査] 任意の時期に 1 回とする。</p>		

表 8.2.5-1(3) 水質（土砂による水の濁り：造成等の施工による一時的な影響）に係る
調査、予測及び評価の手法等

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法		選定の理由
環境要素の区分	影響要因の区分			
土砂による水の濁り	造成等の施工による一時的な影響	予測の基本的手法	浮遊物質（SS）について、現地調査結果並びに土砂の沈降試験結果を基に物質の収支に関する計算により、降雨時における排水の影響による河川の浮遊物質（SS）の濃度を予測する方法、又は事例等の引用から河川における浮遊物質（SS）の濃度を予測する方法とする。	工事の実施にあたっては、一般的な工法を採用するため、主務省令に基づく参考手法を選定する。
		予測地域	造成等の施工に伴う土砂による水の濁りの変化の特性を踏まえて、土砂による水の濁りに係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とし、調査地域と同じとする。	
		予測地点	地域の特性及び土砂による水の濁りの変化の特性を踏まえて予測地域における水の濁りに係る環境影響を的確に把握できる地点とする。	
		予測対象時期等	造成等の施工に伴う発生する土砂による水の濁りに係る環境影響が最大となる時期とする。	
	評価の手法	<p>[回避又は低減に係る評価]</p> <p>調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討結果を踏まえ、土砂による水の濁りの影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて評価する。</p> <p>なお、その目安は、排水口では「水質汚濁防止法 排水基準」との間に整合が図られているかどうかとする。また、合流先河川では降雨時の調査結果との間に整合が図られているかどうかとする。</p>		主務省令に基づき選定する。

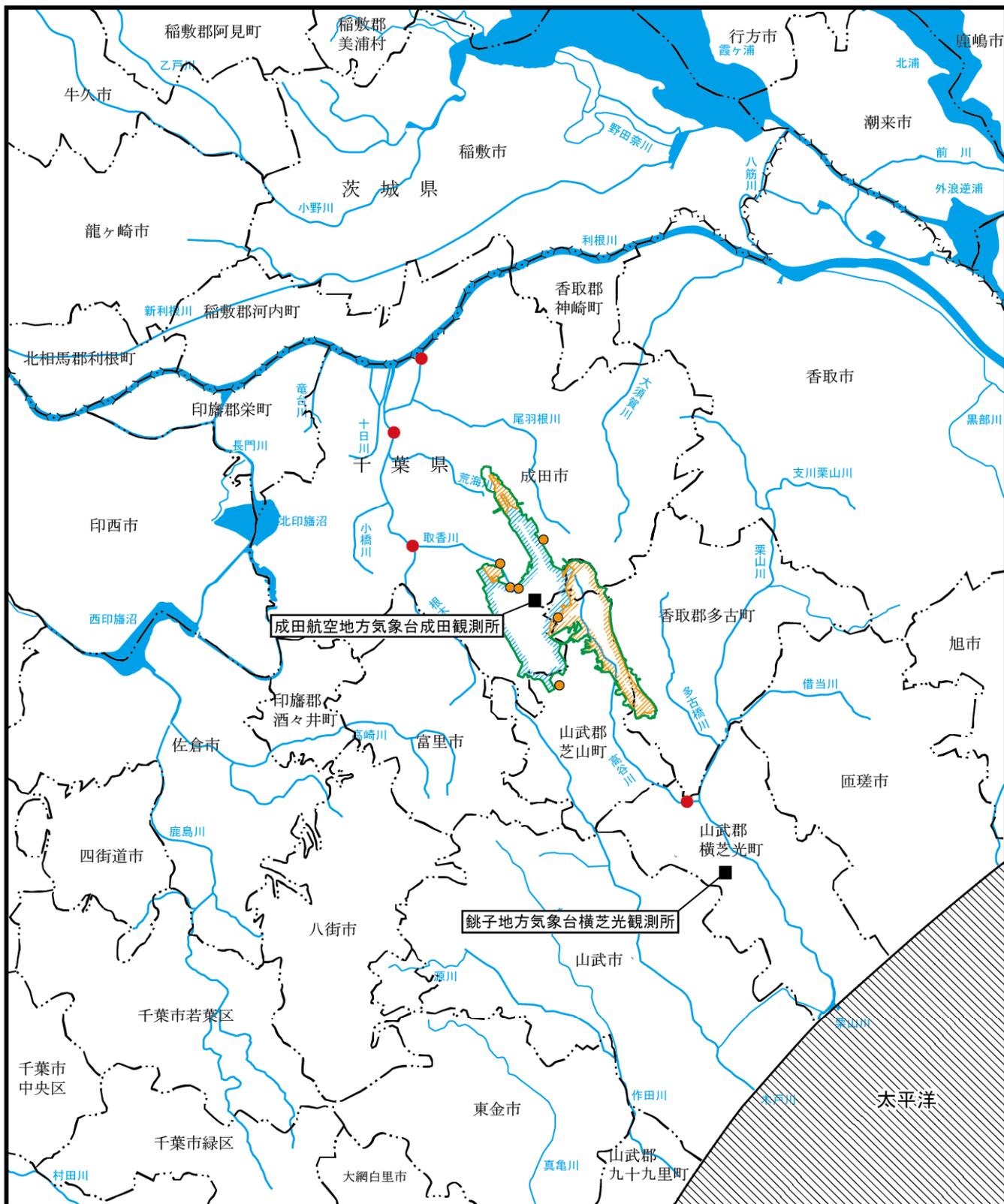
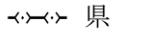
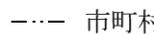


図8.2.5-1 水の濁り調査地点位置図
(文献その他の資料調査)

凡 例

- | | | | |
|---|------------|---|--------------------|
|  | 空港区域 |  | 気象観測所(2地点) |
|  | 新たに空港となる区域 |  | 河川・湖沼 |
|  | 対象事業実施区域 |  | 水質調査地点(4地点) |
|  | 県 界 |  | 水質調査地点(NAA測定)(6地点) |
|  | 市町村界 | | |

注) 水質調査地点の地点名とその位置は、図7.1.2-2、図7.1.2-3、
表7.1.2-2及び表7.1.2-3参照のこと。



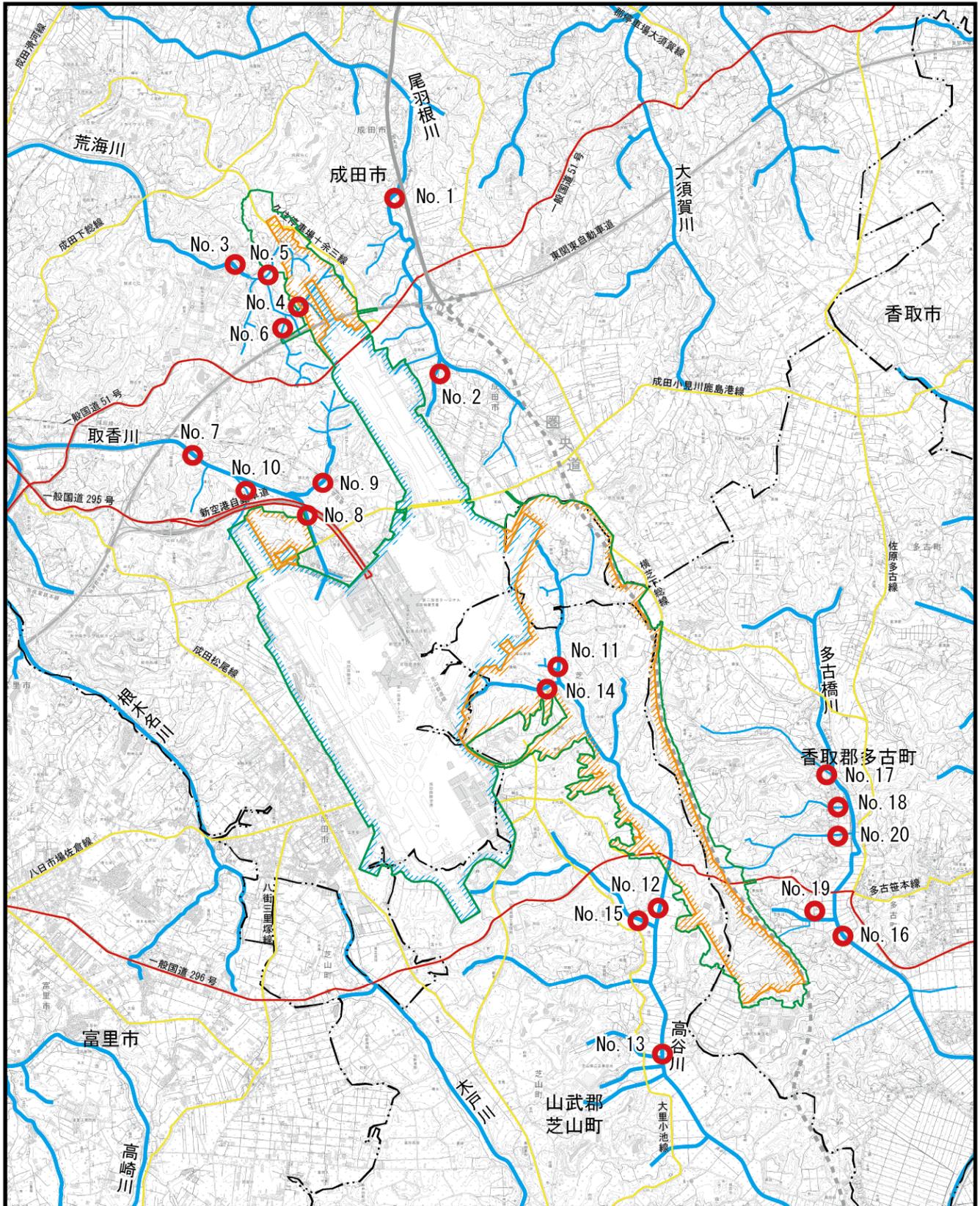
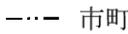


図8.2.5-2 水の濁り調査地点位置図
(現地調査)

凡 例

- | | |
|--|--|
|  空港区域 |  河川等 |
|  新たに空港となる区域 |  水路 |
|  対象事業実施区域 | 造成等の一時的な影響 |
|  市町村界 |  水質・河川流量調査地点 (20地点) |

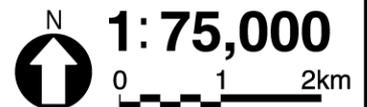


表 8.2.5-2(1) 水質（水の汚れ：飛行場の施設の供用）に係る調査、予測及び評価の手法等

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法		選定の理由
環境要素の区分	影響要因の区分			
水の汚れ	飛行場の施設の供用	調査すべき情報	1)生物化学的酸素要求量（BOD）の濃度及び流量の状況 2)気象の状況 3)国又は地方公共団体による水質に係る規制等の状況	飛行場の施設は一般的な供用が行われるため、主務省令に基づく参考手法を選定する。
		調査の基本的な手法	文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。 1)生物化学的酸素要求量（BOD）の濃度及び流量の状況 [文献その他の資料調査] 各自治体による調査結果及び NAA による調査結果等の情報の収集・整理及び解析による方法とする。 [現地調査] 「JIS K 0102」（工場排水試験方法）に基づき、生物化学的酸素要求量（BOD）の濃度を測定し、その結果の整理及び解析を行う方法とする。また、「水質調査方法」（昭和 46 年 9 月 30 日環水管 30 号）に基づき流量を測定し、その結果の整理及び解析を行う方法とする。 2)気象の状況 [文献その他の資料調査] 気象庁アメダスデータ等による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。 3)国又は地方公共団体による水質に係る規制等の状況 [文献その他の資料調査] 法令等による情報の収集を行う。	
		調査地域	飛行場の施設の供用に伴う対象事業実施区域からの雨水排水は、荒海川、取香川及び高谷川へ放流することを想定していることから、これらの河川及び各河川に流入する水路を調査地域とする。	
		調査地点	調査地域における生物化学的酸素要求量（BOD）の影響を予測及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とする。 1)生物化学的酸素要求量（BOD）の濃度及び流量の状況 [文献その他の資料調査] 図 8.2.5-3 に示す 8 地点とする。 [現地調査] 図 8.2.5-4 に示す 11 地点とする。調査地点の選定理由は以下に示す。 No.3：荒海川及び荒海川に流入する水路のうち、対象事業実施区域付近に水源を有する全ての水路が合流した荒海川直下流の地点 No.4：荒海川及び荒海川に流入する水路のうち、対象事業実施区域内を流下する水路の、荒海川に合流する直前の地点 No.5：同上 No.6：荒海川及び荒海川に流入する水路のうち、対象事業実施区域付近に水源を有する水路の、荒海川に合流する直前の地点 No.7：取香川及び取香川に流入する水路のうち、対象事業実施区域付近に水源を有する全ての水路が合流した取香川直下流の地点 No.8：取香川及び取香川に流入する水路のうち、対象事業実施区域付近に水源を有する水路が合流する取香川直上流の地点 No.9：取香川及び取香川に流入する水路のうち、対象事業実施区域付近に水源を有する水路の、取香川に合流する直前の地点 No.10：同上 No.12：高谷川及び高谷川に流入する水路のうち、対象事業実施区域内付近に水源を有する水路が合流する高谷川直上流の地点 No.13：高谷川及び高谷川に流入する水路のうち、対象事業実施区域内付近に水源を有する水路が合流した高谷川下流の地点 No.15：高谷川及び高谷川に流入する水路のうち、対象事業実施区域内付近に水源を有する水路の、高谷川に合流する直前の地点 2)気象の状況 [文献その他の資料調査] 図 8.2.5-3 に示す成田観測所及び横芝光観測所の 2 地点とする。 3)国又は地方公共団体による水質に係る規制等の状況 [文献その他の資料調査] 至近の情報とする。	

表 8.2.5-2(2) 水質（水の汚れ：飛行場の施設の供用）に係る調査、予測及び評価の手法等

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法		選定の理由
環境要素の区分	影響要因の区分			
水の汚れ	飛行場の施設の供用	調査期間等	<p>調査地域における生物化学的酸素要求量（BOD）の状況に係る環境影響を予測及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間及び時期とする。</p> <p>1)生物化学的酸素要求量（BOD）の濃度及び流量の状況 [文献その他の資料調査] 至近の5年間とする。 [現地調査] 四季（年4回）とする。</p> <p>2)気象の状況 [文献その他の資料調査] 至近の10年間とする。</p> <p>3)国又は地方公共団体による水質に係る規制等の状況 [文献その他の資料調査] 至近の情報とする。</p>	飛行場の施設は一般的な供用が行われるため、主務省令に基づく参考手法を選定する。
		予測の基本的な手法	生物化学的酸素要求量（BOD）について、空港内の水質保全対策及び流域等を考慮した事例の引用又は解析による方法とする。	
		予測地域	飛行場の施設の供用による水の汚れの影響を受けるおそれがある地域とし、調査地域と同じとする。	
		予測地点	水の汚れの特性を踏まえて予測地域における水の汚れに係る環境影響を的確に把握できる地点とする。	
		予測対象時期等	飛行場の施設の供用が定常状態にあり、水の汚れの影響を適切に予測できる時期とする。	
		評価の手法	<p>[回避又は低減に係る評価]</p> <p>調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討結果を踏まえ、水の汚れの影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて評価する。</p> <p>なお、その目安は、排水口で適用される「水質汚濁防止法 排水基準」及び合流先河川で適用される「水質汚濁に係る環境基準」と予測結果との間に整合が図られているかどうかとする。</p>	主務省令に基づき選定する。

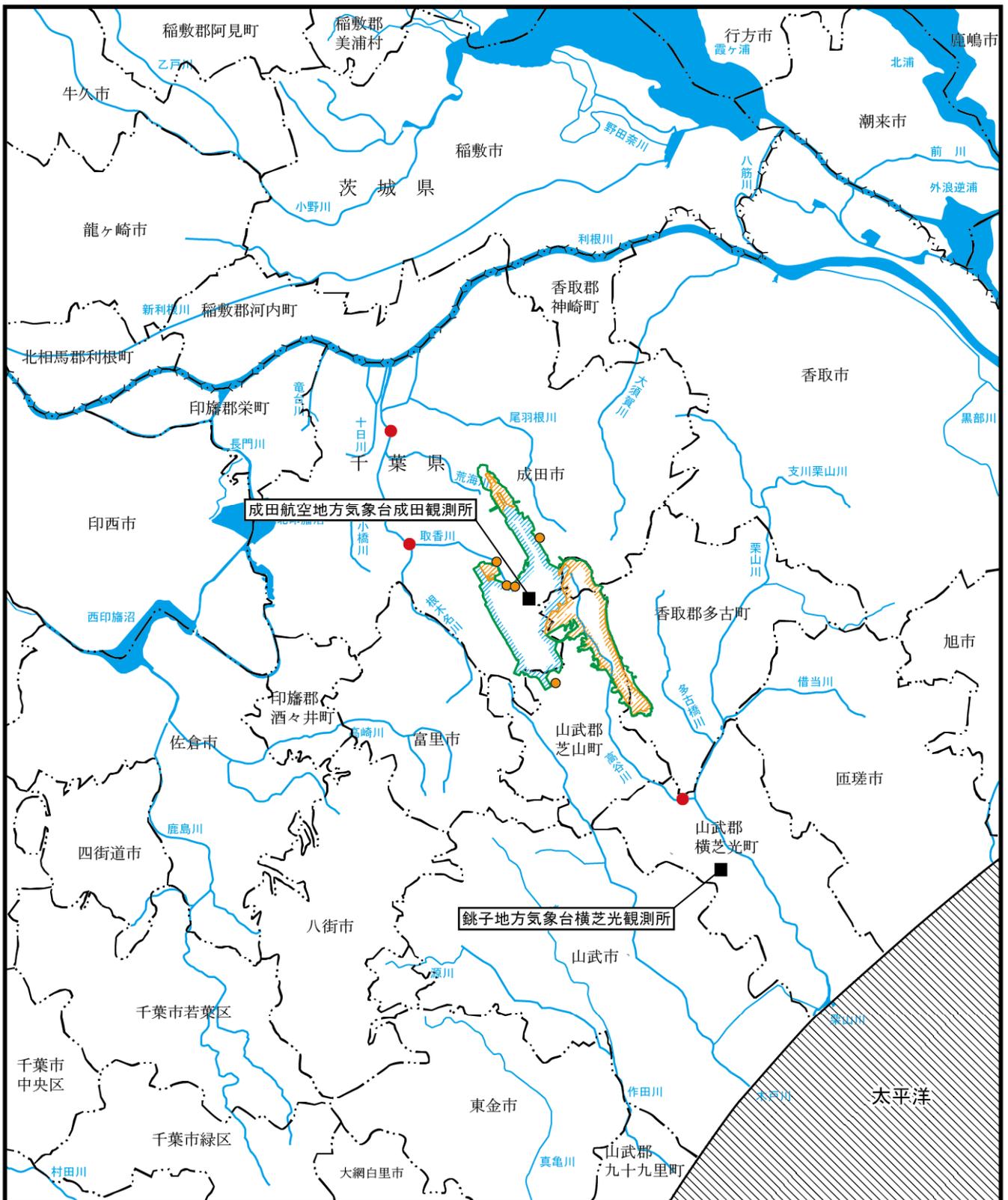


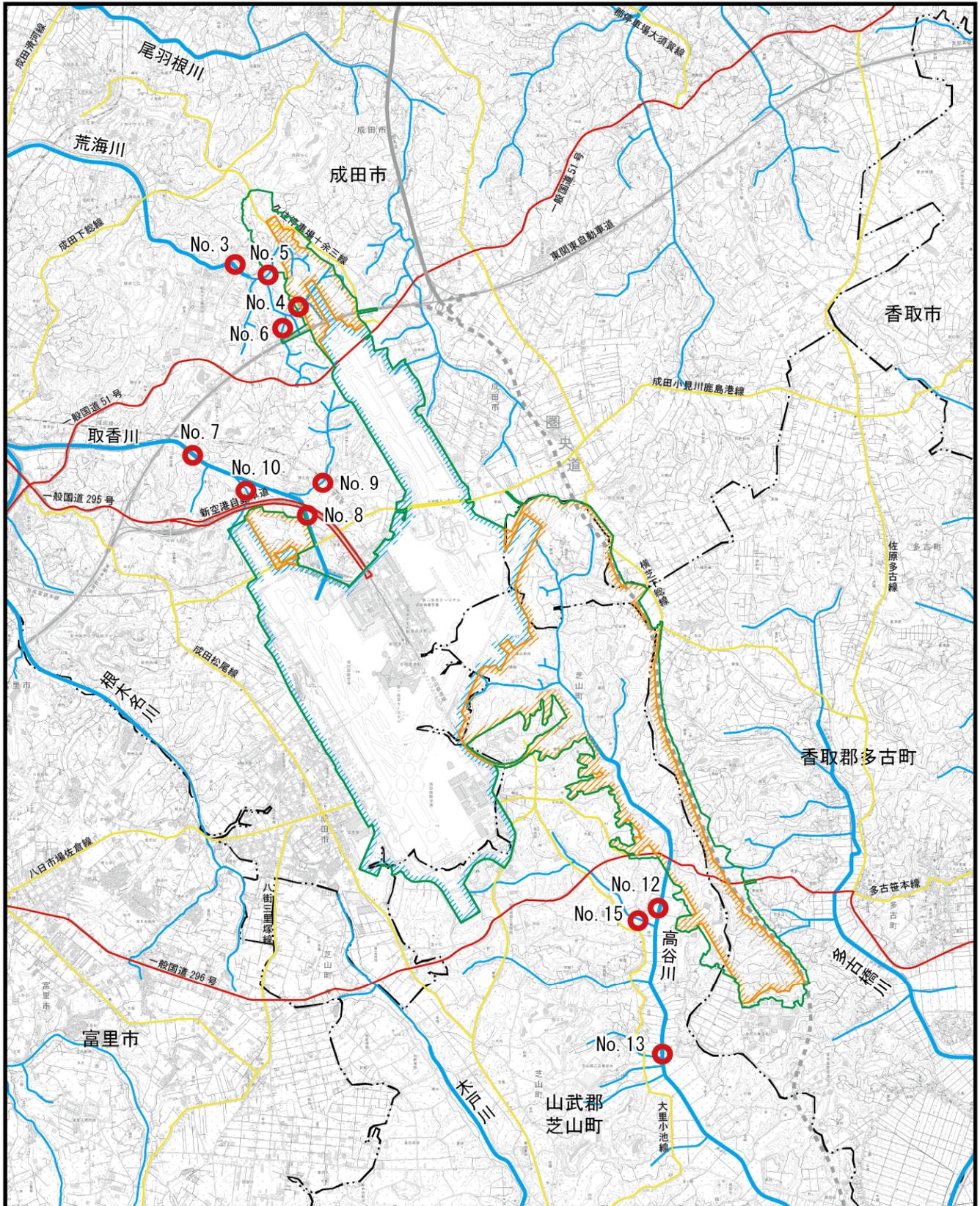
図8.2.5-3 水の汚れ調査地点位置図
(文献その他の資料調査)

凡 例

- 空港区域
- 新たに空港となる区域
- 対象事業実施区域
- 県 界
- 市町村界
- 気象観測所 (2地点)
- 河川・湖沼
- 水質調査地点(3地点)
- 水質調査地点(NAA測定)(5地点)

注) 水質調査地点の地点名とその位置は、図7.1.2-2、図7.1.2-3、表7.1.2-2及び表7.1.2-3参照のこと。



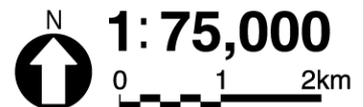


凡 例

- 空港区域
- 新たに空港となる区域
- 対象事業実施区域
- 市町村界

- 河 川 (1級河川、2級河川指定区内千葉県管理)
- 水路等 (成田市、芝山町、多古町管理、一部千葉県管理)
- 飛行場の施設の供用
- 水質・河川流量調査地点 (11地点)

図8.2.5-4 水の汚れ調査地点位置図 (現地調査)



8.2.6. 水文環境

水文環境に係る調査、予測及び評価の手法並びにその選定理由については、表 8.2.6-1～表 8.2.6-2 に示すとおりである。

表 8.2.6-1(1) 水文環境（造成等の施工による一時的な影響）に係る
調査、予測及び評価の手法等

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法		選定の理由
環境要素の区分	影響要因の区分			
地下水 位、水利 用等	造成等の 施工によ る一時的 な影響	調査すべき 情報	1)河川流況の状況 2)地形・地質の状況 3)地下水位の状況 4)井戸の分布及び利用等の状況 5)湧水の状況 6)気象（降水量）の状況	工事の実施にあたっては、一般的な工法を採用するため、標準的な手法を選定する。
		調査の基本的な手法	文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。 1)河川流況の状況 [文献その他の資料調査] 「国土数値情報河川データ」（国土交通省）等及びNAA調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。 [現地調査] 流速計測法（河川の断面積と流速を計測して流量を計算する方法）による流量の測定、整理及び解析による方法とする。 2)地形・地質の状況 [文献その他の資料調査] 「日本シームレス地質図」（国立研究開発法人産業技術総合研究所）等による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。 [現地調査] 現地踏査及びボーリング調査により地形・地質の面的な分布状況及び地質構造を把握する方法とする。 3) 地下水位の状況 [文献その他の資料調査] 「ちば情報マップ」（千葉県）等及びNAA調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。 [現地調査] 水位計設置による地下水位の連続測定、整理及び解析による方法とする。 4)井戸の分布及び利用等の状況 [現地調査] ヒアリング等により、井戸の分布、井戸の深さ、利用状況等の情報の収集、整理及び解析による方法とする。	

表 8.2.6-1(2) 水文環境（造成等の施工による一時的な影響）に係る
調査、予測及び評価の手法等

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法		選定の理由
環境要素の区分	影響要因の区分			
地下水 位、水利 用等	造成等の 施工によ る一時的 な影響	調査の基本 的な手法	<p>5)湧水の状況</p> <p>[文献その他の資料調査] 「湧水保全ポータルサイト」(環境省)等及びNAA調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。</p> <p>[現地調査] 現地踏査により湧水の分布、湧水の滲み出し範囲等を確認し、湧水量が多く、測定可能な地点においては、湧水量、pH、電気伝導率(EC)及び水温を測定する方法とする。</p> <p>6)気象(降水量)の状況</p> <p>[文献その他の資料調査] 気象庁データ等による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。</p>	工事の実 施にあた っては、一 般的な工 法を採用 するため、 標準的な 手法を選 定する。
		調査地域	対象事業実施区域の造成工事によって周辺河川の流量、地下水位及び湧水への影響が生じるおそれがある地域とする。造成等の施工により対象事業実施区域下流の主要河川への影響が想定されることから、尾羽根川、荒海川、取香川、高谷川、多古橋川及び各河川に流入する水路を含む地域とする。	
		調査地点	<p>対象事業実施区域の造成工事による地下水位の変化及び周辺河川の流量等への影響を予測及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とする。</p> <p>1)河川流況の状況</p> <p>[文献その他の資料調査] 対象事業実施区域及びその周囲の情報とする。</p> <p>[現地調査] 図 8.2.6-1 に示す 20 地点とする。調査地点の選定理由は表 8.2.5-1 (土砂による水の濁り：造成等の施工による一時的な影響)と同じである。</p> <p>2)地形・地質の状況</p> <p>[文献その他の資料調査] 対象事業実施区域及びその周囲の情報とする。</p> <p>[現地調査] 図 8.2.6-1 に示す 8 地点とする。ボーリング調査地点の選定理由は以下に示す。</p> <p>A1： B 区域の荒海川流域における台地上の地下水位を観測する地点</p> <p>A2～A4、A7： C 区域の高谷川流域における台地上の地下水位を観測する地点</p> <p>A5、A6、A8： C 区域の高谷川流域における谷底平野の地下水位を観測する地点</p> <p>3)地下水位の状況</p> <p>[文献その他の資料調査] 対象事業実施区域及びその周囲の情報とする。</p> <p>[現地調査] 地形・地質のボーリング調査地点と同様の図 8.2.6-1 に示す 8 地点とする。</p> <p>4)井戸の分布及び利用等の状況</p> <p>[現地調査] 対象事業実施区域における地下水の変化を把握できる範囲として、A 区域周辺、B 区域周辺及び C 区域周辺とする。</p> <p>5)湧水の状況</p> <p>[文献その他の資料調査] 対象事業実施区域及びその周囲の情報とする。</p> <p>[現地調査] 対象事業実施区域のうち、新たに空港となる区域及びその周囲約 500mとする。</p> <p>6)気象(降水量)の状況</p> <p>[文献その他の資料調査] 成田観測所とする。</p>	

表 8.2.6-1(3) 水文環境（造成等の施工による一時的な影響）に係る
調査、予測及び評価の手法等

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法		選定の理由
環境要素 の区分	影響要因 の区分			
地下水 位、水利 用等	造成等の 施工によ る一時的 な影響	調査期間等	<p>造成等の施工による地下水位の変化及び周辺河川の流量等への影響を予測及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間及び時期とする。</p> <p>1) 河川流況の状況 [文献その他の資料調査] 至近の情報とする。 [現地調査] 四季（年4回）とする。</p> <p>2) 地形・地質の状況 [文献その他の資料調査] 至近の情報とする。 [現地調査] 任意の時期及び期間とする。</p> <p>3) 地下水位の状況 [文献その他の資料調査] 至近の情報とする。 [現地調査] 水位計設置による地下水位測定は、1年間の連続測定とする。</p> <p>4) 井戸の分布及び利用等の状況 [現地調査] 任意の時期に1回とする。</p> <p>5) 湧水の状況 [文献その他の資料調査] 至近の情報とする [現地調査] 四季（年4回）とする。</p> <p>6) 気象（降水量）の状況 [文献その他の資料調査] 至近の10年間の情報とする。</p>	工 事 の 実 施 に あ た っ て は 、 一 般 的 な 工 法 を 採 用 す る た め 、 標 準 的 な 手 法 を 選 定 す る。
		予測の基本的な手法	<p>7. 定常時の地下水位、周辺河川の流量等、対象事業実施区域及びその周囲における定常時の地下水位及び周辺河川の流量等について、定性的及び定量的手法（数値解析により、地下水等の変化を定量的に把握）により工事前後における変化の程度を予測する方法とする。</p> <p>1. 大雨時の地下水位 対象事業実施区域及びその周囲における大雨時の地下水位について、定性的に工事前後における変化の程度を予測する方法とする。</p>	
		予測地域	<p>7. 定常時の地下水位、周辺河川の流量等 調査地域のうち、地域の特性を踏まえて対象事業実施区域及びその周囲の地下水位及び周辺河川の流量等への影響が生じるおそれがあると認められる地域とする。</p> <p>1. 大雨時の地下水位 調査地域のうち、地域の特性を踏まえて大雨時における地下水位の変化により対象事業実施区域及びその周囲への影響が生じるおそれがあると認められる地域とする。</p>	
		予測地点	<p>7. 定常時の地下水位、周辺河川の流量等 対象事業実施区域及びその周囲の地下水位及び周辺河川の流量等の特性を踏まえて、予測地域における環境影響を的確に把握できる地点とする。</p> <p>1. 大雨時の地下水位 対象事業実施区域及びその周囲の地下水位の特性を踏まえて、予測地域における環境影響を的確に把握できる地点とする。</p>	
		予測対象時期等	<p>7. 定常時の地下水位、周辺河川の流量等 造成等の施工による地下水位及び周辺河川の流量等への環境影響が最大となる時期とし、空港内の施設が整備され発着回数が50万回時となる時期とする。</p> <p>1. 大雨時の地下水位 造成等の施工による地下水位への環境影響が最大となる時期とし、空港内の施設が整備され発着回数が50万回時となる時期とする。</p>	
		評価の手法	<p>[回避又は低減に係る評価] 調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討結果を踏まえ、地下水位及び水利用等への影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて評価する。</p>	

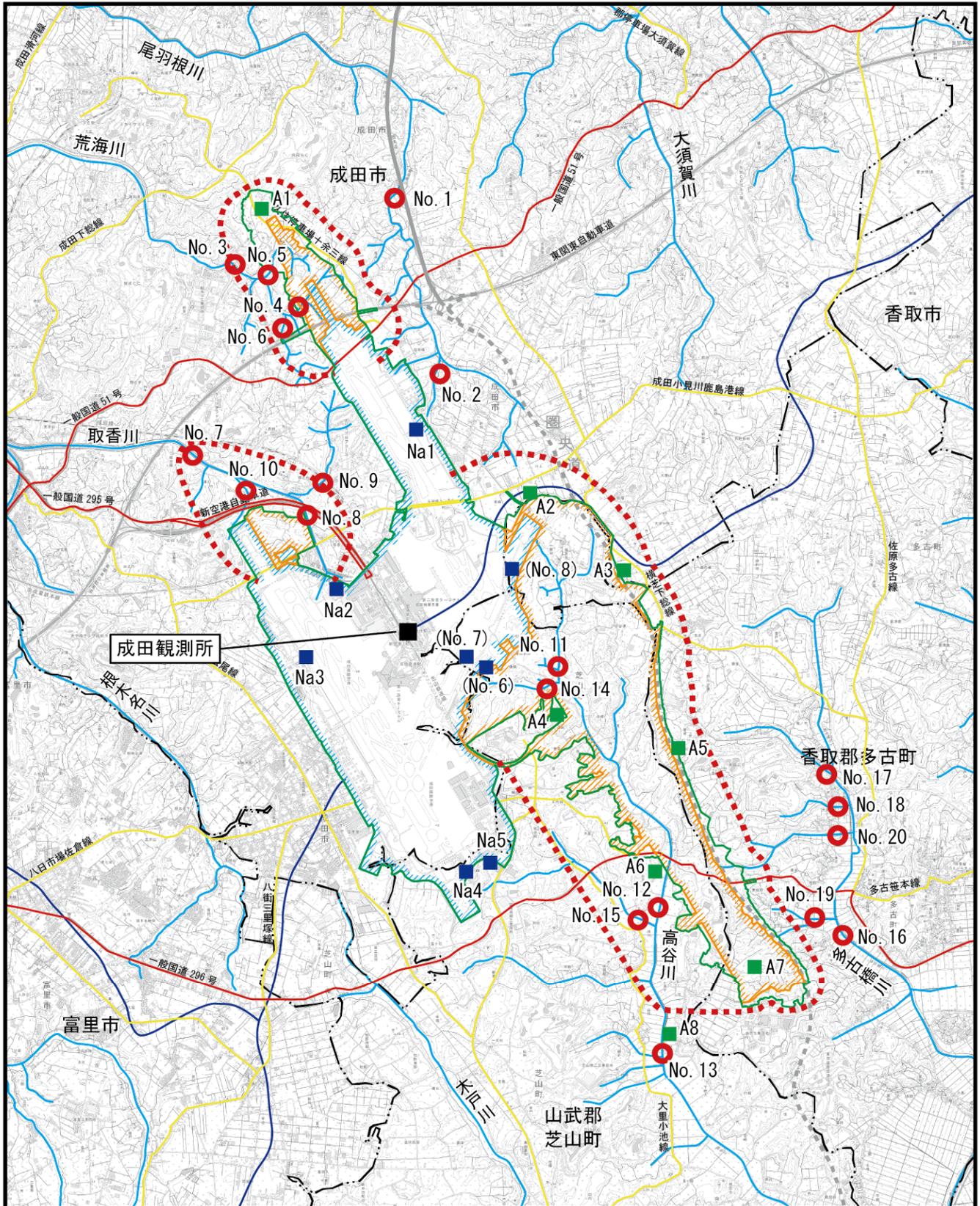


図8.2.6-1 水文環境調査地域位置図

凡 例

- 空港区域
- 新たに空港となる区域
- 対象事業実施区域
- 市町村界

- 河川等
- 文献その他の資料調査
 - 地下水位調査地点 (NAA測定) (8地点)※
 - 気象観測所 (1地点)
- 現地調査
 - 河川流量調査地点 (20地点)
 - 地下水位調査地点 (8地点)
 - 水文環境調査地域 (地形地質・湧水)

分水界

※No. 1～No. 5今回調査箇所、(No. 6)～(No. 8) NAA定期調査のみ実施

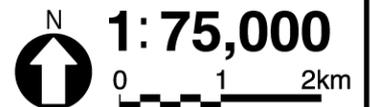


表 8.2.6-2(1) 水文環境（飛行場の存在）に係る調査、予測及び評価の手法等

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法		選定の理由
環境要素の区分	影響要因の区分			
地下水 位、水利 用等	飛行場の 存在	調査すべき情報	1)河川流況の状況 2)地形・地質の状況 3)地下水位の状況 4)地下水質の状況 5)井戸の分布及び利用等の状況 6)湧水の状況 7)気象（降水量）の状況	一般的な航空機が使用する滑走路等を整備するため、標準的な手法を選定する。
		調査の基本的な手法	文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。 1)河川流況の状況 [文献その他の資料調査] 「国土数値情報河川データ」(国土交通省)等及び NAA 調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。 [現地調査] 流速計測法（河川の断面積と流速を計測して流量を計算する方法）による流量の測定、整理及び解析による方法とする。 2)地形・地質の状況 [文献その他の資料調査] 「日本シームレス地質図」(国立研究開発法人産業技術総合研究所)等による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。 [現地調査] 現地踏査及びボーリング調査により地形・地質の面的な分布状況及び地質構造を把握する方法とする。 3)地下水位の状況 [文献その他の資料調査] 「ちば情報マップ」(千葉県)等及び NAA 調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。 [現地調査] 水位計設置による地下水位の連続測定、整理及び解析による方法とする。 4)地下水質の状況 [文献その他の資料調査] 「平成 27 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)等及び NAA 調査による情報の収集ならびに当該情報の整理及び解析による方法とする。 [現地調査] 地下水位観測井戸及び飲料用井戸では、水質基準に関する省令（平成 15 年生労働省令第 101 号）に規定される水質基準項目のうち飲用井戸関連 11 項目、「地下水の水質汚濁に係る環境基準について」(平成 9 環境省告示第 10 号)で規定される項目、「ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁（水底の底質の汚染を含む）及び土壌の汚染に係る環境基準」(環境省)で規定される項目について、濃度を測定し、結果の整理及び解析による方法とする。またイオン分析を行い、結果の整理及び解析による方法とする。空港内観測井戸では、イオン分析を行い、結果の整理及び解析による方法とする。 5)井戸の分布及び利用等の状況 [現地調査] ヒアリング等により、井戸の分布、井戸の深さ、利用状況等の情報の収集、整理及び解析による方法とする。 6)湧水の状況 [文献その他の資料調査] 「湧水保全ポータルサイト」(環境省)等及び NAA 調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。 [現地調査] 現地踏査により湧水の分布、湧水のしみ出し範囲等を確認し、湧水量が多く、測定可能な地点においては、湧水量、pH、電気伝導率（EC）及び水温を測定する方法とする。 7)気象（降水量）の状況 [文献その他の資料調査] 気象庁データ等による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。	

表 8.2.6-2(2) 水文環境（飛行場の存在）に係る調査、予測及び評価の手法等

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法		選定の理由
環境要素の区分	影響要因の区分			
地下水位、水利用等	飛行場の存在	調査地域	<p>飛行場の存在により周辺河川の流量、地下水位及び湧水への影響が生じるおそれがある地域とする。</p> <p>飛行場の存在により対象事業実施区域下流の主要河川への影響が想定されることから、尾羽根川、荒海川、取香川、高谷川、多古橋川及び各河川に流入する水路を含む地域とする。</p>	一般的な航空機が使用する滑走路等を整備するため、標準的な手法を選定する。
		調査地点	<p>飛行場の存在による地下水位及び周辺河川の流量等への影響を予測し、評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とする。</p> <p>1)河川流況の状況 [文献その他の資料調査] 対象事業実施区域及びその周囲の情報とする。 [現地調査] 図 8.2.6-1 に示す 20 地点とする。調査地点の選定理由は表 8.2.5-2（水の汚れ：飛行場の施設の供用）と同じである。</p> <p>2)地形・地質の状況 [文献その他の資料調査] 対象事業実施区域及びその周囲の情報とする。 [現地調査] 図 8.2.6-1 に示す 8 地点とする。ボーリング調査地点の選定理由は以下に示す。調査地点の選定理由は表 8.2.6-1（造成等の施工による一時的な影響）と同じである。 A1：B 区域の荒海川流域における台地上の地下水位を観測する地点 A2～A4、A7：C 区域の高谷川流域における台地上の地下水位を観測する地点 A5、A6、A8：C 区域の高谷川流域における谷底平野の地下水位を観測する地点</p> <p>3)地下水位の状況 [文献その他の資料調査] 対象事業実施区域及びその周囲の情報とする。 [現地調査] 地形・地質のボーリング調査地点と同様の図 8.2.6-1 に示す 8 地点とする。</p> <p>4)地下水質の状況 [文献その他の資料調査] 対象事業実施区域及びその周囲の情報とする。 [現地調査] 地下水位調査地点と同様の 8 地点及び地下水位調査地点周辺の飲料用井戸 8 地点と空港内観測井戸の 5 地点とする。</p> <p>5)井戸の分布及び利用等の状況 [現地調査] 対象事業実施区域における地下水の変化を把握できる範囲として、A 区域周辺、B 区域周辺及び C 区域周辺とする。</p> <p>6)湧水の状況 [文献その他の資料調査] 対象事業実施区域及びその周囲の情報とする。 [現地調査] 対象事業実施区域のうち、新たに空港となる区域及びその周囲約 500m とする。</p> <p>7)気象（降水量）の状況 [文献その他の資料調査] 成田観測所とする。</p>	
		調査期間等	<p>飛行場の存在による地下水位及び周辺河川の流量等への影響を予測し、評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間及び時期とする。</p> <p>1)河川流況の状況 [文献その他の資料調査] 至近の情報とする。 [現地調査] 四季（年 4 回）とする。</p> <p>2)地形・地質の状況 [文献その他の資料調査] 至近の情報とする。 [現地調査] 任意の時期及び期間とする。</p> <p>3)地下水位の状況 [文献その他の資料調査] 至近の情報とする。 [現地調査] 水位計設置による地下水位測定は、1 年間の連続測定とする。</p> <p>4)地下水質の状況 [文献その他の資料調査] 至近の情報とする。 [現地調査] 任意の時期に 1 回とする。</p>	

表 8.2.6-2(3) 水文環境（飛行場の存在）に係る調査、予測及び評価の手法等

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法		選定の理由
環境要素の区分	影響要因の区分			
地下水位、水利利用等 地下水位、水利利用等	飛行場の存在	調査期間等	5)井戸の分布及び利用等の状況 [現地調査] 任意の時期に1回とする。 6)湧水の状況 [文献その他の資料調査] 至近の情報とする。 [現地調査] 四季(年4回)とする。 7)気象(降水量)の状況 [文献その他の資料調査] 至近の10年間の情報とする。	一般的な航空機が使用する滑走路等を整備するため、標準的な手法を選定する
			予測の基本的な手法	
	予測地域	7.定常時の地下水位、周辺河川の流量等 調査地域のうち、地域の特性を踏まえて対象事業実施区域及びその周囲の地下水位及び周辺河川の流量等への影響が生じるおそれがあると認められる地域とする。 イ.大雨時の地下水位 調査地域のうち、地域の特性を踏まえて大雨時における地下水位の変化により対象事業実施区域及びその周囲への影響が生じるおそれがあると認められる地域とする。 ウ.地下水質 調査地域のうち、地域の特性を踏まえて地下水質の変化により対象事業実施区域及びその周囲への影響が生じるおそれがあると認められる地域とする。		
		予測地点		
	予測対象時期等			
		評価の手法	[回避又は低減に係る評価] 調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討結果を踏まえ、地下水位及び水利利用等への影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて評価する。	

8.2.7. 動物

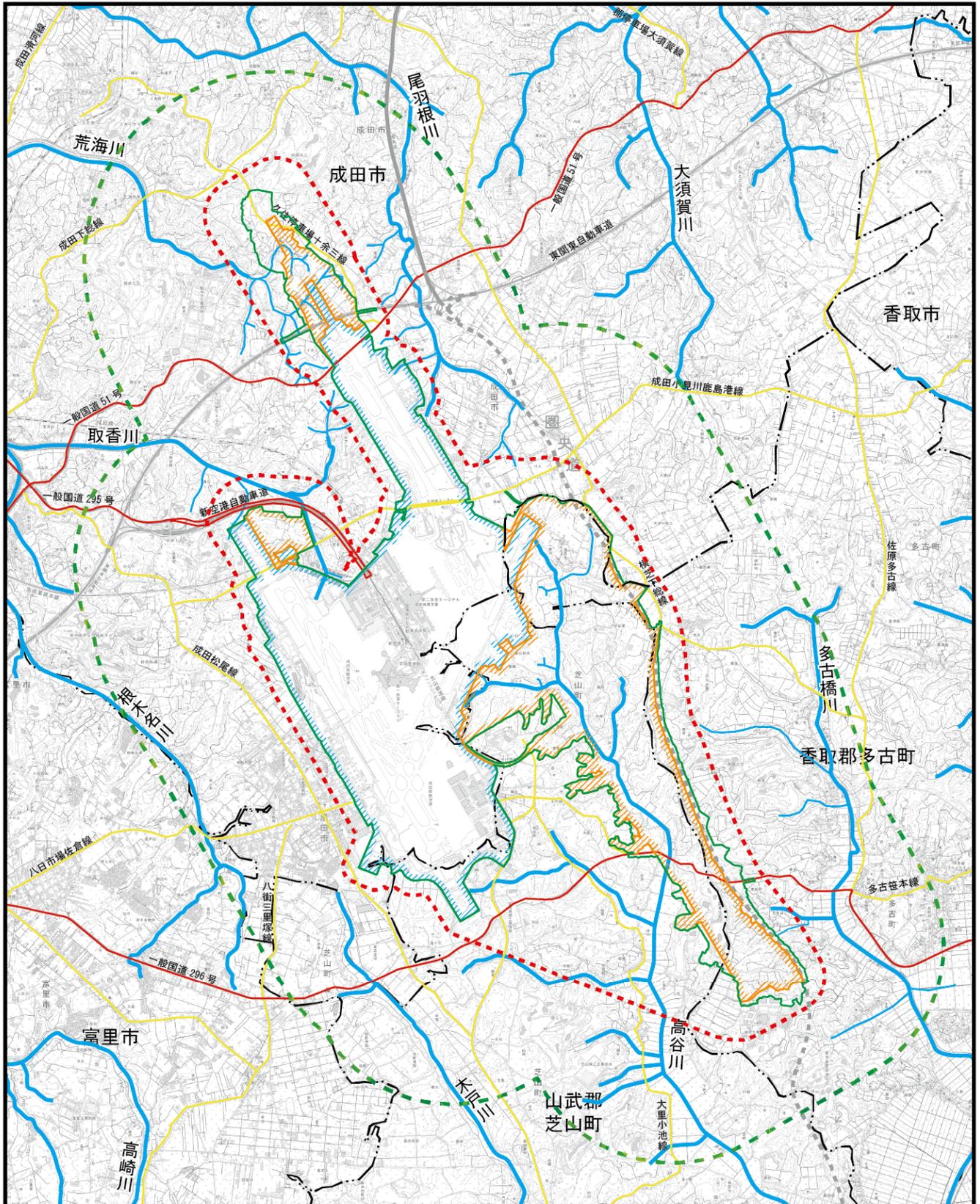
動物に係る調査、予測及び評価の手法並びにその選定理由については、表 8.2.7-1～表 8.2.7-4 に示すとおりである。

表 8.2.7-1(1) 動物（造成等の施工による一時的な影響）に係る調査、予測及び評価の手法等

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法		選定の理由	
環境要素の区分	影響要因の区分				
動物	造成等の施工による一時的な影響	調査すべき情報	1)動物相の状況 2)動物の重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況 3)注目すべき生息地の分布並びに当該生息地が注目される理由である動物の種の生息状況及び生息環境の状況	工事の実施にあたっては、一般的な工法を採用するため、標準的な手法を選定する。	
		調査の基本的な手法	文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。 [文献その他の資料調査] 国、地方自治体で作成している資料、環境アセスメント等の報告書、博物館・環境団体等で刊行している学術文献、定期刊行物、公益法人で刊行している資料、個人研究資料等の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。 [現地調査] 以下の調査方法により現地で観察や採集を行うことにより情報の収集並びに当該情報の整理及び解析を行う。 哺乳類：フィールドサイン調査、捕獲調査、夜間調査 鳥類：任意観察調査、ラインセンサス調査、ポイントセンサス調査、夜間調査、罠り（さえずり）調査※1、猛禽類調査※2 両生類・爬虫類：任意観察調査、夜間調査 昆虫類：任意採集調査、ライトトラップ調査、ベイトトラップ調査、夜間調査 クモ類：任意採集調査 陸産甲殻類、多足類(土壌動物)：任意採集調査 陸産貝類：任意採集調査 魚類：任意採集調査 底生動物：定量採集調査、定性採集調査 ※1「ミゾゴイ保護の進め方(平成 28 年 6 月 環境省自然環境局野生生物課)」に基づく調査方法 ※2「猛禽類保護の進め方(改訂版)― 特にイヌワシ、クマタカ、オオタカについて(平成 24 年 12 月 環境省自然環境局野生生物課)」及び「サンバの保護の進め方(平成 25 年 12 月 環境省自然環境局野生生物課)」に基づく調査方法		
		調査地域	対象事業実施区域及びその周囲約 200m～500mの範囲とし、図 8.2.7-1 に示す地域とする。なお、猛禽類については対象事業実施区域の周囲約 2 km の範囲とする。ただし、文献調査については、さらに広域的な情報を得るため、より広範囲に設定する。		
		調査地点	動物の生息の特性を踏まえて調査地域における重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とする。 [文献その他の資料調査] 対象事業実施区域及びその周囲とする。 [現地調査] 調査地域内に生息する動物を確認しやすい場所に調査地点又は調査ルートを設定する。		
		調査期間等	動物の生息の特性を踏まえて調査地域における重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間、時期及び時間帯とする。 [文献その他の資料調査] 至近の情報とする。 [現地調査] 哺乳類：春季、夏季、秋季、冬季 鳥類：春季(2回)、夏季(2回)、秋季、冬季		

表 8.2.7-1(2) 動物（造成等の施工による一時的な影響）に係る調査、予測及び評価の手法等

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法		選定の理由
環境要素の区分	影響要因の区分			
動物	造成等の施工による一時的な影響	調査期間等	両生類・爬虫類：早春季、春季(2回)、夏季、秋季 昆虫類：春季(2回)、夏季、秋季、冬季 クモ類：春季、夏季、秋季 陸産甲殻類・多足類(土壤動物)：春季、秋季 陸産貝類：春季、秋季 魚類：春季、夏季、秋季、冬季 底生動物：春季、夏季、秋季、冬季	工事の実施にあたっては、一般的な工法を採用するため、標準的な手法を選定する。
		予測の基本的な手法	動物の重要な種及び注目すべき生息地について、分布又は生息環境の改変の程度を踏まえた事例の引用又は解析による方法とする。	
		予測地域	調査地域のうち、動物の生息の特性を踏まえて重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とする。	
		予測対象時期等	造成等の施工による生息環境の改変が最大となる時期とする。	
		評価の手法	[回避又は低減に係る評価] 調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討結果を踏まえ、動物への影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて評価する。	主務省令に基づき選定する。



凡 例

- | | |
|--|---|
|  空港区域 |  河川等 |
|  新たに空港となる区域 |  水路 |
|  対象事業実施区域 |  動物調査地域 |
|  市町村界 |  猛禽類調査地域 |

図8.2.7-1 動物調査地域位置図(現地調査)

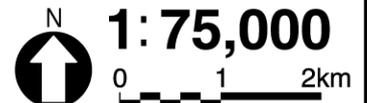


表 8.2.7-2(1) 動物（飛行場の存在）に係る調査、予測及び評価の手法等

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法		選定の理由
環境要素の区分	影響要因の区分			
動物	飛行場の存在	調査すべき情報	1)動物相の状況 2)動物の重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況 3)注目すべき生息地の分布並びに当該生息地が注目される理由である動物の種の生息状況及び生息環境の状況	一般的な航空機が使用する滑走路等を整備するため、主務省令に基づく参考手法を選定する。
		調査の基本的な手法	文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。 [文献その他の資料調査] 国、地方自治体で作成している資料、環境アセスメント等の報告書、博物館・環境団体等で刊行している学術文献、定期刊行物、公益法人で刊行している資料、個人研究資料等の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。 [現地調査] 以下の調査方法により現地で観察や採集を行うことにより情報の収集並びに当該情報の整理及び解析を行う。 哺乳類：フィールドサイン調査、捕獲調査、夜間調査 鳥類：任意観察調査、ラインセンサス調査、ポイントセンサス調査、夜間調査、囀り（さえざり）調査※1、猛禽類調査※2 両生類・爬虫類：任意観察調査、夜間調査 昆虫類：任意採集調査、ライトトラップ調査、ベイトトラップ調査、夜間調査 クモ類：任意採集調査 陸産甲殻類、多足類(土壌動物)：任意採集調査 陸産貝類：任意採集調査 魚類：任意採集調査 底生動物：定量採集調査、定性採集調査 ※1「ミゾゴイ保護の進め方(平成 28 年 6 月 環境省自然環境局野生生物課)」に基づく調査方法 ※2「猛禽類保護の進め方(改訂版)― 特にイヌワシ、クマタカ、オオタカについて―(平成 24 年 12 月 環境省自然環境局野生生物課)」及び「サンバの保護の進め方(平成 25 年 12 月 環境省自然環境局野生生物課)」に基づく調査方法	
		調査地域	対象事業実施区域及びその周囲約 200m～500mの範囲とし、図 8.2.7-1 に示す地域とする。なお、猛禽類については対象事業実施区域の周囲約 2 km の範囲とする。ただし、文献調査については、さらに広域的な情報を得るため、より広範囲に設定する。	
		調査地点	動物の生息の特性を踏まえて調査地域における重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とする。 [文献その他の資料調査] 対象事業実施区域及びその周囲とする。 [現地調査] 調査地域内に生息する動物を確認しやすい場所に調査地点又は調査ルートを設定する。	
		調査期間等	動物の生息の特性を踏まえて調査地域における重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間、時期及び時間帯とする。 [文献その他の資料調査] 至近の情報とする。 [現地調査] 哺乳類：春季、夏季、秋季、冬季 鳥類：春季(2回)、夏季(2回)、秋季、冬季 両生類・爬虫類：早春季、春季(2回)、夏季、秋季 昆虫類：春季(2回)、夏季、秋季、冬季 クモ類：春季、夏季、秋季	

表 8.2.7-2(2) 動物（飛行場の存在）に係る調査、予測及び評価の手法等

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価		選定の理由
環境要素の区分	影響要因の区分			
動物	飛行場の存在	調査期間等	陸産甲殻類・多足類(土壌動物)：春季、秋季 陸産貝類：春季、秋季 魚類：春季、夏季、秋季、冬季 底生動物：春季、夏季、秋季、冬季	一般的な航空機が使用する滑走路等を整備するため、主務省令に基づく参考手法を選定する。
		予測の基本的な手法	動物の重要な種及び注目すべき生息地について、分布又は生息環境の改変の程度を踏まえた事例の引用又は解析による方法とする。	
		予測地域	調査地域のうち、動物の生息の特性を踏まえて重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とする。	
		予測対象時期等	飛行場の存在による重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響を的確に把握できる時期とする。	
		評価の手法	[回避又は低減に係る評価] 調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討結果を踏まえ、動物への影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて評価する。	主務省令に基づき選定する。

表 8.2.7-3 動物（航空機の運航）に係る調査、予測及び評価の手法等

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法		選定の理由
環境要素の区分	影響要因の区分			
動物	航空機の運航	調査すべき情報	1)鳥類相の状況 2)鳥類の重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況 3)鳥類の注目すべき生息地の分布並びに当該生息地が注目される理由である鳥類の種の生息状況及び生息環境の状況	当該飛行場の使用する航空機は一般的な運航が行われるため、標準的な手法を選定する。
		調査の基本的な手法	文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。 [文献その他の資料調査] 国、地方自治体で作成している資料、環境アセスメント等の報告書、博物館・環境団体等で刊行している学術文献、定期刊行物、公益法人で刊行している資料、個人研究資料等の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。 [現地調査] 以下の調査方法により鳥類について現地にて観察を行うことにより情報の収集並びに当該情報の整理及び解析を行う。 鳥類：バードストライク調査、秋の渡り調査、オオヒシクイ調査	
		調査地域	特に渡りを行う鳥類の特性を踏まえて、北は利根川、南は九十九里平野までの範囲を調査地域とする。ただし、オオヒシクイ調査は稲敷市稲波干拓地から霞ヶ浦の範囲とする。また文献調査については、さらに広域的な情報を得るため、より広範囲に設定する。	
		調査地点	調査地域における鳥類の重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とする。 [文献その他の資料調査] 対象事業実施区域及びその周囲とする。また、稲敷市江戸崎地区の「オオヒシクイ」越冬地も対象とする。 [現地調査] バードストライク調査では成田空港のA滑走路あるいはB滑走路における鳥類の生息状況が確認しやすい場所に調査地点を設定する。また、秋の渡り調査では、調査地域内において鳥類の渡りを確認しやすい場所に調査地点を設定する。オオヒシクイ調査は、動物の特性を踏まえて調査地域における注目すべき生息地の分布並びに当該生息地が注目される理由である動物の種の生息状況及び生息環境の状況を効果的に把握できる調査地点又は調査ルートを設定する。	
		調査期間等	調査地域における鳥類の重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間、時期及び時間帯とする。 [文献その他の資料調査] 至近の情報とする。 [現地調査] バードストライク調査：春季、夏季(2回)、秋季、冬季 秋の渡り調査：秋季(3回) オオヒシクイ調査：冬季(1回)	
		予測の基本的な手法	鳥類の重要な種及び注目すべき生息地について、渡りのルート、日常の行動、分布又は生息環境の改変の程度を踏まえた事例の引用又は解析による方法とする。	
		予測地域	調査地域のうち、鳥類の重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とする。	
		予測対象時期等	航空機の運航が定常状態に達した後の鳥類の重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響を的確に把握できる時期とする。	
			評価の手法	[回避又は低減に係る評価] 調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討結果を踏まえ、鳥類への影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて評価する。

表 8.2.7-4 動物（飛行場の施設の供用）に係る調査、予測及び評価の手法等

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法		選定の理由
環境要素の区分	影響要因の区分			
動物	飛行場の施設の供用	調査すべき情報	1)動物相の状況 2)動物の重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況 3)注目すべき生息地の分布並びに当該生息地が注目される理由である動物の種の生息状況及び生息環境の状況	飛行場の施設は一般的な供用が行われるため、標準的な手法を選定する。
		調査の基本的な手法	文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。 [文献その他の資料調査] 国、地方自治体で作成している資料、環境アセスメント等の報告書、博物館・環境団体等で刊行している学術文献、定期刊行物、公益法人で刊行している資料、個人研究資料等の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。 [現地調査] 以下の調査方法により現地で観察や採集を行うことにより情報の収集並びに当該情報の整理及び解析を行う。 魚類：任意採集調査 底生動物：定量採集調査、定性採集調査	
		調査地域	飛行場の施設の供用に伴う対象事業実施区域からの雨水排水には防除水剤がわずかに混入するおそれが考えられるが、雨水排水は荒海川、取香川及び高谷川へ放流する計画であることから、これらの河川及び各河川に流入する水路を調査地域とする。	
		調査地点	動物の生息の特性を踏まえて調査地域における重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とする。 [文献その他の資料調査] 対象事業実施区域及びその周囲とする。 [現地調査] 調査地域内に生息する動物を確認しやすい場所に調査地点を設定する。	
		調査期間等	動物の生息の特性を踏まえて調査地域における重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間、時期及び時間帯とする。 [文献その他の資料調査] 至近の情報とする。 [現地調査] 魚類：春季、夏季、秋季、冬季 底生動物：春季、夏季、秋季、冬季	
		予測の基本的な手法	動物の重要な種及び注目すべき生息地について、分布又は生息環境の改変の程度を踏まえた事例の引用又は解析による方法とする。	
		予測地域	調査地域のうち、動物の生息の特性を踏まえて重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とする。	
		予測対象時期等	飛行場の施設の供用による重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響を的確に把握できる時期とする。	
		評価の手法	[回避又は低減に係る評価] 調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討結果を踏まえ、動物への影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて評価する。	

8.2.8. 植物

植物に係る調査、予測及び評価の手法並びにその選定理由については、表 8.2.8-1～表 8.2.8-3 に示すとおりである。

表 8.2.8-1 植物（造成等の施工による一時的な影響）に係る調査、予測及び評価の手法等

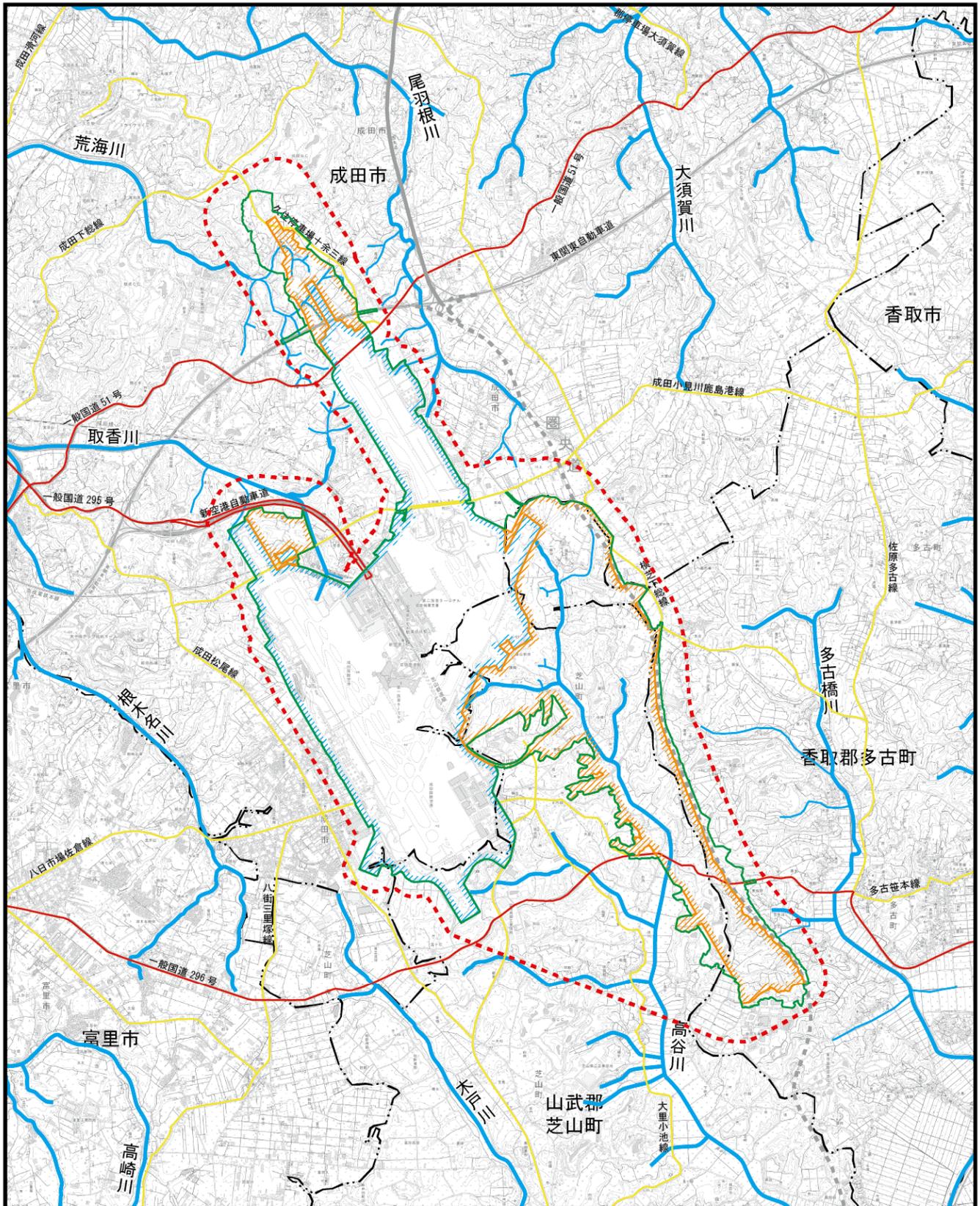
環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法		選定の理由	
環境要素の区分	影響要因の区分				
植物	造成等の施工による一時的な影響	調査すべき情報	1)植物相及び植生の状況 2)植物の重要な種及び群落の分布、生育の状況及び生育環境の状況	工事の実施にあたっては、一般的な工法を採用するため、標準的な手法を選定する。	
		調査の基本的な手法	文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。 [文献その他の資料調査] 国、地方自治体で作成している資料、環境アセスメント等の報告書、博物館・環境団体等で刊行している学術文献、定期刊行物、公益法人で刊行している資料、個人研究資料等の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。 [現地調査] 以下の調査方法により現地で観察や採取を行うことにより情報の収集並びに当該情報の整理及び解析を行う。 維管束植物・蘚苔類・地衣類・大型菌類(キノコ類)・大型藻類：任意観察調査 付着藻類：定量採取、定性採取 植生：植生調査(植生図作成)、群落組成調査 大径木・古木：任意観察調査		
		調査地域	対象事業実施区域及びその周囲約 200m～500m の範囲とし、図 8.2.8-1 に示す地域とする。ただし、文献調査については広域的な情報を得るため広範囲に設定する。		
		調査地点	植物の生育及び植生の特性を踏まえて調査地域における重要な種及び群落に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とする。 [文献その他の資料調査] 対象事業実施区域及びその周囲とする。 [現地調査] 調査地域内に生育する植物を確認しやすい場所に調査地点又は調査ルートを設定する。		
		調査期間等	植物の生育及び植生の特性を踏まえて調査地域における重要な種及び群落に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間、時期及び時間帯とする。 [文献その他の資料調査] 至近の情報とする。 [現地調査] 維管束植物・大型藻類：春季(2回)、夏季、秋季 蘚苔類・地衣類：春季、夏季、秋季 大型菌類(キノコ類)：春季、夏季、秋季(2回) 付着藻類：春季、夏季、秋季、冬季 植生：春季、夏季、秋季 大径木・古木：秋季		
		予測の基本的な手法	植物の重要な種及び群落について、分布又は生育環境の改変の程度を踏まえた事例の引用又は解析による方法とする。		
		予測地域	調査地域のうち、植物の生育及び植生の特性を踏まえて重要な種及び群落に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とする。		
		予測対象時期等	造成等の施工による生育環境の改変が最大となる時期とする。		
		評価の手法	[回避又は低減に係る評価] 調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討結果を踏まえ、植物への影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて評価する。		主務省令に基づき選定する。

表 8.2.8-2 植物（飛行場の存在）に係る調査、予測及び評価の手法等

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法		選定の理由	
環境要素の区分	影響要因の区分				
植物	飛行場の存在	調査すべき情報	1)植物相及び植生の状況 2)植物の重要な種及び群落の分布、生育の状況及び生育環境の状況	一般的な航空機が使用する滑走路等を整備するため、主務省令に基づく参考手法を選定する。	
		調査の基本的な手法	文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。 [文献その他の資料調査] 国、地方自治体で作成している資料、環境アセスメント等の報告書、博物館・環境団体等で刊行している学術文献、定期刊行物、公益法人で刊行している資料、個人研究資料等の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。 [現地調査] 以下の調査方法により現地で観察や採取を行うことにより情報の収集並びに当該情報の整理及び解析を行う。 維管束植物・蘚苔類・地衣類・大型菌類(キノコ類)・大型藻類：任意観察調査 付着藻類：定量採取、定性採取 植生：植生調査(植生図作成)、群落組成調査 大径木・古木：任意観察調査		
		調査地域	対象事業実施区域及びその周囲約 200m～500m の範囲とし、図 8.2.8-1 に示す地域とする。ただし、文献調査については広域的な情報を得るため広範囲に設定する。		
		調査地点	植物の生育及び植生の特性を踏まえて調査地域における重要な種及び群落に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とする。 [文献その他の資料調査] 対象事業実施区域及びその周囲とする。 [現地調査] 調査地域内に生育する植物を確認しやすい場所に調査地点又は調査ルートを設定する。		
		調査期間等	植物の生育及び植生の特性を踏まえて調査地域における重要な種及び群落に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間、時期及び時間帯とする。 [文献その他の資料調査] 至近の情報とする。 [現地調査] 維管束植物・大型藻類：春季(2回)、夏季、秋季 蘚苔類・地衣類：春季、夏季、秋季 大型菌類(キノコ類)：春季、夏季、秋季(2回) 付着藻類：春季、夏季、秋季、冬季 植生：春季、夏季、秋季 大径木・古木：秋季		
		予測の基本的な手法	植物の重要な種及び群落について、分布又は生育環境の改変の程度を踏まえた事例の引用又は解析による方法とする。		
		予測地域	調査地域のうち、植物の生育及び植生の特性を踏まえて重要な種及び群落に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とする。		
		予測対象時期等	飛行場の存在による重要な種及び群落に係る環境影響を的確に把握できる時期とする。		
		評価の手法	[回避又は低減に係る評価] 調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討結果を踏まえ植物への影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて評価する。		主務省令に基づき選定する。

表 8.2.8-3 植物（飛行場の施設の供用）に係る調査、予測及び評価の手法等

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法		選定の理由
環境要素の区分	影響要因の区分			
植物	飛行場の施設の供用	調査すべき情報	1)植物相及び植生の状況 2)植物の重要な種及び群落の分布、生育の状況及び生育環境の状況	飛行場の施設は一般的な供用が行われるため、標準的な手法を選定する。
		調査の基本的な手法	文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。 [文献その他の資料調査] 国、地方自治体で作成している資料、環境アセスメント等の報告書、博物館・環境団体等で刊行している学術文献、定期刊行物、公益法人で刊行している資料、個人研究資料等の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。 [現地調査] 以下の調査方法により現地で観察や採取を行うことにより情報の収集並びに当該情報の整理及び解析を行う。 維管束植物・蘚苔類・地衣類・大型菌類(キノコ類)・大型藻類：任意観察調査 附着藻類：定量採取、定性採取 植生：植生調査(植生図作成)、群落組成調査 大径木・古木：任意観察調査	
		調査地域	飛行場の施設の供用に伴う対象事業実施区域からの雨水排水には防除水剤がわずかに混入するおそれがあると考えられるが、雨水排水は荒海川、取香川及び高谷川へ放流する計画であることから、これらの河川及び各河川に流入する水路を調査地域とする。	
		調査地点	植物の生育及び植生の特性を踏まえて調査地域における重要な種及び群落に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とする。 [文献その他の資料調査] 対象事業実施区域及びその周囲とする。 [現地調査] 調査地域内に生育する植物を確認しやすい場所に調査地点又は調査ルートを設定する。	
		調査期間等	植物の生育及び植生の特性を踏まえて調査地域における重要な種及び群落に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間、時期及び時間帯とする。 [文献その他の資料調査] 至近の情報とする。 [現地調査] 維管束植物・大型藻類：春季(2回)、夏季、秋季 蘚苔類・地衣類：春季、夏季、秋季 大型菌類(キノコ類)：春季、夏季、秋季(2回) 附着藻類：春季、夏季、秋季、冬季 植生：春季、夏季、秋季 大径木・古木：秋季	
		予測の基本的な手法	植物の重要な種及び群落について、分布又は生育環境の改変の程度を踏まえた事例の引用又は解析による方法とする。	
		予測地域	調査地域のうち、植物の生育及び植生の特性を踏まえて重要な種及び群落に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とする。	
		予測対象時期等	飛行場の施設の供用による重要な種及び群落に係る環境影響を的確に把握できる時期とする。	
		評価の手法	[回避又は低減に係る評価] 調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討結果を踏まえ、植物への影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて評価する。	



凡 例

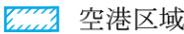
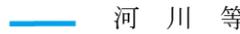
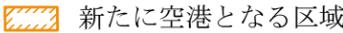
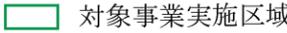
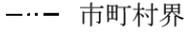
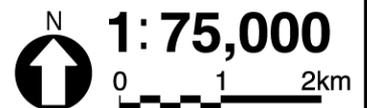
- | | |
|--|--|
|  空港区域 |  河川等 |
|  新たに空港となる区域 |  水路 |
|  対象事業実施区域 |  植物調査地域 |
|  市町村界 | |

図8.2.8-1 植物調査地域位置図(現地調査)



8.2.9. 生態系

生態系に係る調査、予測及び評価の手法並びにその選定理由については、表 8.2.9-1～表 8.2.9-3 に示すとおりである。

表 8.2.9-1 生態系（造成等の施工による一時的な影響）に係る調査、予測及び評価の手法等

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法		選定の理由
環境要素の区分	影響要因の区分			
地域を特徴づける生態系	造成等の施工による一時的な影響	調査すべき情報	1)動植物その他の自然環境に係る概況 2)複数の注目種等の生態、他の動植物との関係又は生息環境もしくは生育環境の状況	工事の実施にあたっては、一般的な工法を採用するため、標準的な手法を選定する。
		調査の基本的な手法	文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。 [文献その他の資料調査] 国、地方自治体で作成している資料、環境アセスメント等の報告書、博物館・環境団体等で刊行している学術文献、定期刊行物、公益法人で刊行している資料、個人研究資料等の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。 [現地調査] 「動物」「植物」の現地調査結果による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。また、サシバやカエル類、ホトケドジョウなどの注目種等の個体群の状況を把握するため、必要に応じて定量的な調査を実施する。	
		調査地域	対象事業実施区域及びその周囲とする。生態系構成要素や食物連鎖の検討のための調査地域としては植生及び動物が主要な構成要素であることから「動物」「植物」と同様の調査地域とする。	
		調査地点	動植物その他の自然環境の特性及びサシバやカエル類、ホトケドジョウなどの注目種等の特性を踏まえて調査地域における注目種等に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点又は経路とし、「動物」「植物」と同様とする。	
		調査期間等	動植物その他の自然環境の特性及びサシバやカエル類、ホトケドジョウなどの注目種等の特性を踏まえて調査地域における注目種等に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間、時期及び時間帯とする。 [文献その他の資料調査] 至近の情報とする。 [現地調査] 調査期間は、「動物」「植物」と同様とする。	
		予測の基本的な手法	サシバやカエル類、ホトケドジョウなどの注目種等の個体群の状況について、分布、生息環境又は生育環境の改変の程度を踏まえた事例の引用又は解析による方法とする。	
		予測地域	調査地域のうち、動植物その他の自然環境の特性及びサシバやカエル類、ホトケドジョウなどの注目種等の特性を踏まえて注目種等に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とする。	
		予測対象時期等	造成等の施工による生息・生育環境の変化が最大となる時期とする。	
			評価の手法	[回避又は低減に係る評価] 調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討結果を踏まえ、地域を特徴づける生態系への影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じてその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて評価する。

表 8.2.9-2 生態系（飛行場の存在）に係る調査、予測及び評価の手法等

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法		選定の理由
環境要素の区分	影響要因の区分			
地域を特徴づける生態系	飛行場の存在	調査すべき情報	1)動植物その他の自然環境に係る概況 2)複数の注目種等の生態、他の動植物との関係又は生息環境もしくは生育環境の状況	一般的な航空機が使用する滑走路等を整備するため、主務省令に基づく参考手法を選定する。
		調査の基本的な手法	文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。 [文献その他の資料調査] 国、地方自治体で作成している資料、環境アセスメント等の報告書、博物館・環境団体等で刊行している学術文献、定期刊行物、公益法人で刊行している資料、個人研究資料等の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。 [現地調査] 「動物」「植物」の現地調査結果による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。また、サシバやカエル類、ホトケドジョウなどの注目種等の個体群の状況を把握するため、必要に応じて定量的な調査を実施する。	
		調査地域	対象事業実施区域及びその周囲とする。生態系構成要素や食物連鎖の検討のための調査地域としては植生及び動物が主要な構成要素であることから「動物」「植物」と同様の調査地域とする。	
		調査地点	動植物その他の自然環境の特性及びサシバやカエル類、ホトケドジョウなどの注目種等の特性を踏まえて調査地域における注目種等に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点又は経路とし、「動物」「植物」と同様とする。	
		調査期間等	動植物その他の自然環境の特性及びサシバやカエル類、ホトケドジョウなどの注目種等の特性を踏まえて調査地域における注目種等に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間、時期及び時間帯とする。 [文献その他の資料調査] 至近の情報とする。 [現地調査] 調査期間は、「動物」「植物」と同様とする。	
		予測の基本的な手法	サシバやカエル類、ホトケドジョウなどの注目種等の個体群の状況について、分布、生息環境又は生育環境の改変の程度を踏まえた事例の引用又は解析による方法とする。	
		予測地域	調査地域のうち、動植物その他の自然環境の特性及びサシバやカエル類、ホトケドジョウなどの注目種等の特性を踏まえて注目種等に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とする。	
		予測対象時期等	飛行場の存在による注目種等に係る環境影響を的確に把握できる時期とする。	
		評価の手法	[回避又は低減に係る評価] 調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討結果を踏まえ、地域を特徴づける生態系への影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて評価する。	主務省令に基づき選定する。

表 8.2.9-3 生態系（飛行場の施設の供用）に係る調査、予測及び評価の手法等

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法		選定の理由
環境要素の区分	影響要因の区分			
地域を特徴づける生態系	飛行場の施設の供用	調査すべき情報	1)動植物その他の自然環境に係る概況 2)複数の注目種等の生態、他の動植物との関係又は生息環境もしくは生育環境の状況	飛行場の施設は一般的な供用が行われるため、標準的な手法を選定する。
		調査の基本的な手法	文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。 [文献その他の資料調査] 国、地方自治体で作成している資料、環境アセスメント等の報告書、博物館・環境団体等で刊行している学術文献、定期刊行物、公益法人で刊行している資料、個人研究資料等の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。 [現地調査] 「動物」「植物」の現地調査結果による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。また、ホトケドジョウなどの注目種等の個体群の状況を把握するため、必要に応じて定量的な調査を実施する。	
		調査地域	飛行場の施設の供用に伴う対象事業実施区域からの雨水排水には防除氷剤がわずかに混入するおそれが考えられるが、雨水排水は荒海川、取香川及び高谷川へ放流する計画であることから、これらの河川及び各河川に流入する水路を調査地域とする。	
		調査地点	動植物その他の自然環境の特性及びホトケドジョウなどの注目種等の特性を踏まえて調査地域における注目種等に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点又は経路とし、「動物」「植物」と同様とする。	
		調査期間等	動植物その他の自然環境の特性及びホトケドジョウなどの注目種等の特性を踏まえて調査地域における注目種等に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間、時期及び時間帯とする。 [文献その他の資料調査] 至近の情報とする。 [現地調査] 調査期間は、「動物」「植物」と同様とする。	
		予測の基本的な手法	ホトケドジョウなどの注目種等の個体群の状況について、分布、生息環境又は生育環境の改変の程度を踏まえた事例の引用又は解析による方法とする。	
		予測地域	調査地域のうち、動植物その他の自然環境の特性及びホトケドジョウなどの注目種等の特性を踏まえて注目種等に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とする。	
		予測対象時期等	飛行場の施設の供用による注目種等に係る環境影響を的確に把握できる時期とする。	
			評価の手法	[回避又は低減に係る評価] 調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討結果を踏まえ、地域を特徴づける生態系への影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて評価する。

8.2.10. 景観

景観に係る調査、予測及び評価の手法並びにその選定理由については、表 8.2.10-1 に示すとおりである。

表 8.2.10-1(1) 景観（飛行場の存在）に係る調査、予測及び評価の手法等

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法		選定の理由
環境要素の区分	影響要因の区分			
主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観	飛行場の存在	調査すべき情報	1)主要な眺望点の状況 2)景観資源の状況 3)主要な眺望景観の状況	一般的な航空機が使用する滑走路等を整備するため、主務省令に基づく参考手法を選定する。
		調査の基本的な手法	文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。 [文献その他の資料調査] 「自然環境保全基礎調査」(環境庁)等による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。 [現地調査] 現地踏査及び景観写真撮影等による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。	
		調査地域※	主要な眺望点の状況、景観資源の状況及び主要な眺望景観の状況を適切に把握できる地域とし、対象事業実施区域の周囲約 3km とする。	
		調査地点	景観の特性を踏まえて調査地域における主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とする。 [現地調査] 図 8.2.10-1 に示す 17 地点とする。調査地点の選定理由は以下に示す。 No.1 (大室集落付近) : B 滑走路北側の延長部が視認できると考えられる、近隣集落の地点 No.2 (十余三東雲の丘) : B 滑走路北側の延長部が視認できると考えられる、不特定多数の人が利用する地点 No.3 (さくらの山) : A 滑走路北側の整備区域が視認できると考えられる、不特定多数の人が利用する地点 No.4 (第 2 旅客ターミナル展望デッキ) : C 滑走路の新設部が視認できると考えられる、不特定多数の人が利用する地点 No.5 (第 1 旅客ターミナル展望デッキ) : 対象事業実施区域付近 (A 滑走路北側整備区域及び C 滑走路整備区域) が視認できると考えられる、不特定多数の人が利用する地点 No.6 (三里塚さくらの丘) : C 滑走路の新設部が視認できると考えられる、不特定多数の人が利用する地点 No.7 (ひこうきの丘) : C 滑走路の新設部が視認できると考えられる、不特定多数の人が利用する地点 No.8 (航空科学博物館) : C 滑走路の新設部が視認できると考えられる、不特定多数の人が利用する地点 No.9 (大里集落付近①) : C 滑走路の新設部が視認できると考えられる、近隣集落の地点 No.10 (大里集落付近②) : C 滑走路の新設部が視認できると考えられる、近隣集落の地点 No.11 (菱田集落付近) : C 滑走路の新設部が視認できると考えられる、近隣集落の地点 No.12 (大台集落付近) : C 滑走路の新設部が視認できると考えられる、近隣集落の地点	

※ 「面整備事業環境影響評価技術マニュアル[Ⅱ]」(1999 年(平成 11 年)、建設省都市局都市計画課)では、「景観に係る「影響を受けるおそれがあると認められる地域」は、標準的には対象全体の形態が捉えやすく、対象が景観の主体となる領域として、事業実施区域及びその周囲約 3km 程度の範囲が目安となる。」とされていることから、本事業における調査地域は、対象事業実施区域の周囲約 3km と設定した。

表 8.2.10-1(2) 景観（飛行場の存在）に係る調査、予測及び評価の手法等

環境影響評価の項目		調査及び予測の手法		選定の理由
環境要素の区分	影響要因の区分			
主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観	飛行場の存在	調査地点	No.13（飯櫃集落付近）：C滑走路の新設部が視認できると考えられる、近隣集落の地点 No.14（喜多集落付近）：C滑走路の新設部が視認できると考えられる、近隣集落の地点 No.15（間倉集落付近）：C滑走路の新設部が視認できると考えられる、近隣集落の地点 No.16（飯笹集落付近）：C滑走路の新設部が視認できると考えられる、近隣集落の地点 No.17：（川上集落付近）：C滑走路の新設部が視認できると考えられる、近隣集落の地点	一般的な航空機が使用する滑走路等を整備するため、主務省令に基づく参考手法を選定する。
		調査期間等	景観の特性を踏まえて調査地域における主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間、時期及び時間帯とする。 [文献その他の資料調査] 至近の情報とする。 [現地調査] 主要な眺望景観：四季（年4回）とする。	
		予測の基本的な手法	主要な眺望点及び景観資源についての分布の改変の程度を踏まえた事例の引用又は解析による方法とする。また、主要な眺望景観についてはフォトモンタージュ法又はその他の視覚的な表現方法により予測する方法とする。	
		予測地域	調査地域のうち、景観の特性を踏まえて、主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とする。	
		予測対象時期等	飛行場の存在による主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観に係る環境影響を的確に把握できる時期とする。	
		評価の手法	[回避又は低減に係る評価] 調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討結果を踏まえ、主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観への影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて評価する。 また、「成田市景観計画」に示される方針等と予測結果を比較し、その整合について評価する。	主務省令に基づき選定する。

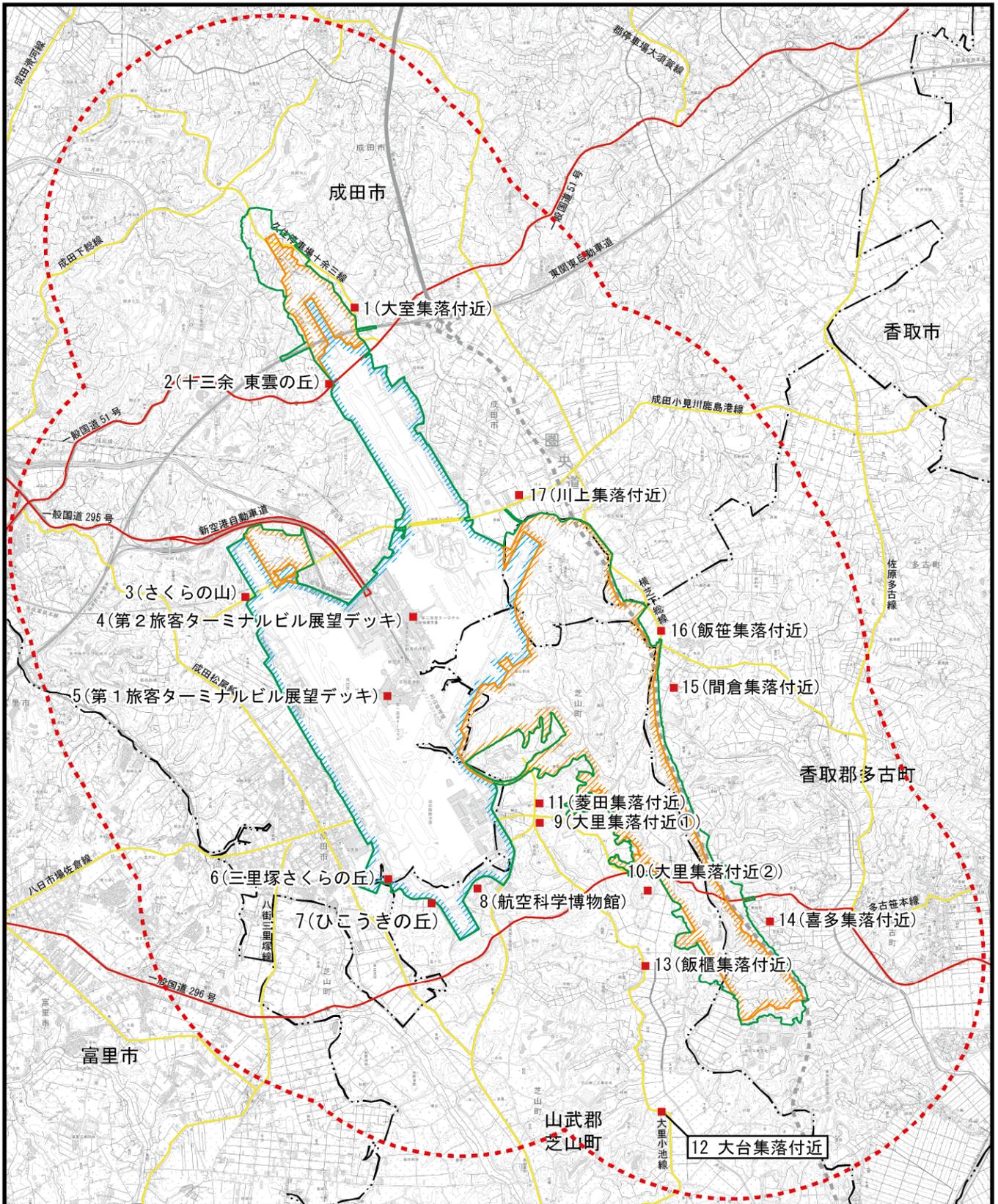
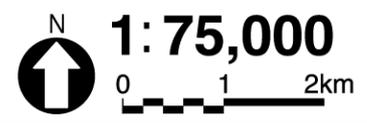


図8.2.10-1 景観調査地点位置図(現地調査)

凡 例

- 空港区域
- 新たに空港となる区域
- 対象事業実施区域
- 市町村界
- 景観調査地域
- 景観調査地点(17地点)



8.2.11. 人と自然との触れ合いの活動の場

人と自然との触れ合いの活動の場に係る調査、予測及び評価の手法並びにその選定理由については、表 8.2.11-1 に示すとおりである。

表 8.2.11-1(1) 人と自然との触れ合いの活動の場（飛行場の存在及び航空機の運航）に係る調査、予測及び評価の手法等

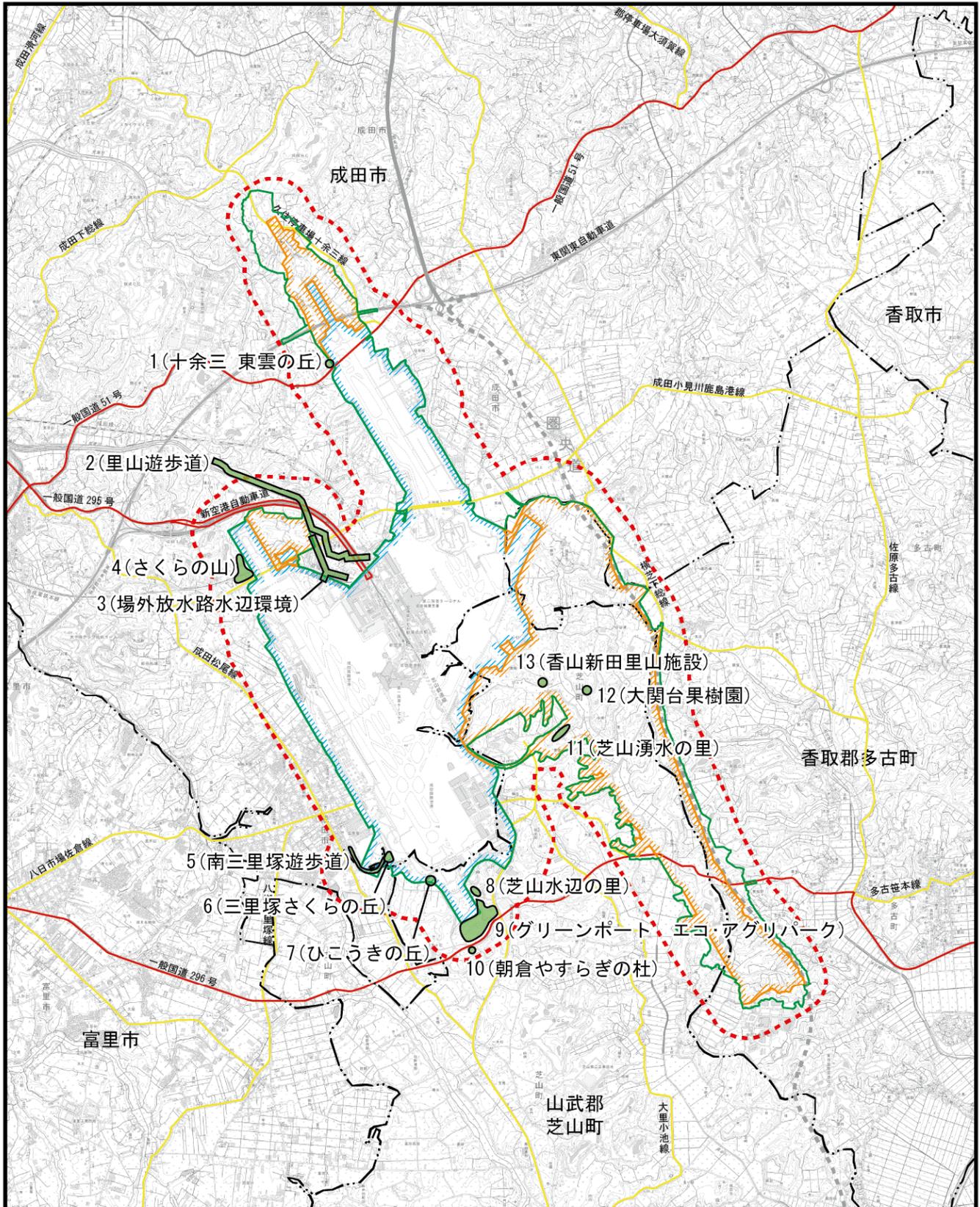
環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法		選定の理由
環境要素の区分	影響要因の区分			
主要な人と自然との触れ合いの活動の場	飛行場の存在	調査すべき情報	1)人と自然との触れ合いの活動の場の概況 2)主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況	一般的な航空機が使用する滑走路等を整備し、また当該飛行場を使用する航空機は一般的な運航が行われるため、主務省令に基づく参考手法を選定する。
	航空機の運航	調査の基本的な手法	文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。 [文献その他の資料調査] 観光案内図等による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。 [現地調査] ヒアリング及び現地踏査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。	
		調査地域※	対象事業実施区域及びその周囲約 500m の範囲とする。ただし、事業による騒音の拡大が人と自然との触れ合いの活動の場への影響が生じると考えられる地点については、この範囲を超えるものも選定する。	
		調査地点	人と自然との触れ合いの活動の場の特性を踏まえて調査地域における主要な人と自然との触れ合いの活動の場に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とする。 [文献その他の資料調査] 調査地域内とする。 [現地調査] 図 8.2.11-1 及び図 8.2.11-2 に示す 17 地点とする。 調査地点の選定理由は以下に示す。 No.1（十有三東雲の丘）：成田市のうち対象事業実施区域付近に位置する施設で、本事業の実施によりアクセス特性に影響が生じる可能性が考えられる地点 No.2（里山遊歩道）：成田市のうち対象事業実施区域付近に位置する散策路で、本事業の実施によりアクセス特性に影響が生じると考えられる地点 No.3（場外放水水路水辺環境）：成田市のうち対象事業実施区域付近に位置する散策路で、本事業の実施によりアクセス特性に影響が生じる可能性が考えられる地点 No.4（さくらの山）：成田市のうち対象事業実施区域付近に位置する公園で、本事業の実施によりアクセス特性に影響が生じる可能性が考えられる地点 No.5（南三里塚遊歩道）：成田市のうち対象事業実施区域付近に位置する散策路で、本事業の実施によりアクセス特性に影響が生じる可能性が考えられる地点 No.6（三里塚さくらの丘）：成田市のうち対象事業実施区域付近に位置する公園で、本事業の実施によりアクセス特性に影響が生じる可能性が考えられる地点 No.7（ひこうきの丘）：芝山町のうち対象事業実施区域付近に位置する公園で、本事業の実施によりアクセス特性に影響が生じる可能性が考えられる地点 No.8（芝山水辺の里）：芝山町のうち対象事業実施区域付近に位置する公園で、本事業の実施によりアクセス特性に影響が生じる可能性が考えられる地点	

※ 「面整備事業環境影響評価技術マニュアル[II]」（1999年（平成11年）、建設省都市局都市計画課）では、「標準的な面整備事業において「主要な人と自然との触れ合いの活動の場に係る影響を受けるおそれがあると認められる地域」は、事業実施区域及びその周辺約 500m 程度と考える。」とされていることから、本事業における調査地域は、対象事業実施区域及びその周辺約 500m と設定した。

表 8.2.11-1(2) 人と自然との触れ合いの活動の場（飛行場の存在及び航空機の運航）に係る調査、予測及び評価の手法等

環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法	選定の理由	
環境要素の区分	影響要因の区分			
主要な人と自然との触れ合いの活動の場	飛行場の存在 航空機の運航	<p>調査地点</p> <p>No.9（グリーンポート エコ・アグリパーク）：芝山町のうち対象事業実施区域付近に位置する公園で、本事業の実施によりアクセス特性に影響が生じる可能性が考えられる地点 No.10（朝倉やすらぎの杜）：芝山町のうち対象事業実施区域付近に位置する公園で、本事業の実施によりアクセス特性に影響が生じる可能性が考えられる地点 No.11（芝山湧水の里）：芝山町のうち対象事業実施区域付近に位置する施設で、本事業の実施によりアクセス特性に影響が生じる可能性が考えられる地点 No.12（大関台果樹園）：芝山町のうち対象事業実施区域に位置する果樹園で、場の改変による影響が生じる可能性が考えられる地点 No.13（香山新田里山施設）：芝山町のうち対象事業実施区域に位置する散策路で、場の改変による影響が生じる可能性が考えられる地点 No.14（千葉県サイクリングロード（409 佐原我孫子自動車道線））：成田市にある利根川沿いのサイクリングロードで、航空機騒音の増加による影響が生じる可能性が考えられる地点 No.15（マリンピアくりやまがわ）：横芝光町にある海沿いの公園で、航空機騒音の増加による影響が生じる可能性が考えられる地点 No.16（屋形海水浴場）：横芝光町にある海水浴場で、航空機騒音の増加による影響が生じる可能性が考えられる地点 No.17（坂田城跡梅林）：横芝光町にある梅林で、航空機騒音の増加による影響が生じる可能性が考えられる地点</p>	一般的な航空機が使用する滑走路等を整備し、また当該飛行場を使用する航空機は一般的な運航が行われるため、主務省令に基づく参考手法を選定する。	
	調査期間等	<p>人と自然との触れ合いの活動の場の特性を踏まえて調査地域における主要な人と自然との触れ合いの活動の場に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間、時期及び時間帯とする。</p> <p>[文献その他の資料調査] 至近の情報とする。 [現地調査] 四季（年4回）（休日）とする。*</p>		
	予測の基本的な手法	<p>主要な人と自然との触れ合いの活動の場について、分布又は利用環境の改変の程度を踏まえた事例の引用又は解析による方法とする。</p>		
	予測地域	<p>調査地域のうち、人と自然との触れ合いの活動の場の特性を踏まえて主要な人と自然との触れ合いの活動の場に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とする。</p>		
	予測対象時期等	<p>飛行場の存在による主要な人と自然との触れ合いの活動の場に係る環境影響を的確に把握できる時期とする。</p>		
	評価の手法	<p>[回避又は低減に係る評価] 調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討結果を踏まえ、主要な人と自然との触れ合いの活動の場への影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて評価する。</p>		主務省令に基づき選定する。

※ 四季調査のほかに、人と自然との触れ合いの活動の場の特性を踏まえて、No.9（グリーンポート エコ・アグリパーク）では田植え体験時（春季）と稲刈り体験時（秋季）、No.12（大関台果樹園）では栗拾い体験時（秋季）、No.17（坂田城跡梅林）では梅まつり（冬季）を、補足的な調査の実施時期とする。



凡 例

- 空港区域
- 新たに空港となる区域
- 対象事業実施区域
- 市町村界

- 人と自然との触れ合いの活動の場調査地域
- 人と自然との触れ合いの活動の場(13地点)

図8. 2. 11-1 人と自然との触れ合いの活動の場調査地点位置図(現地調査)



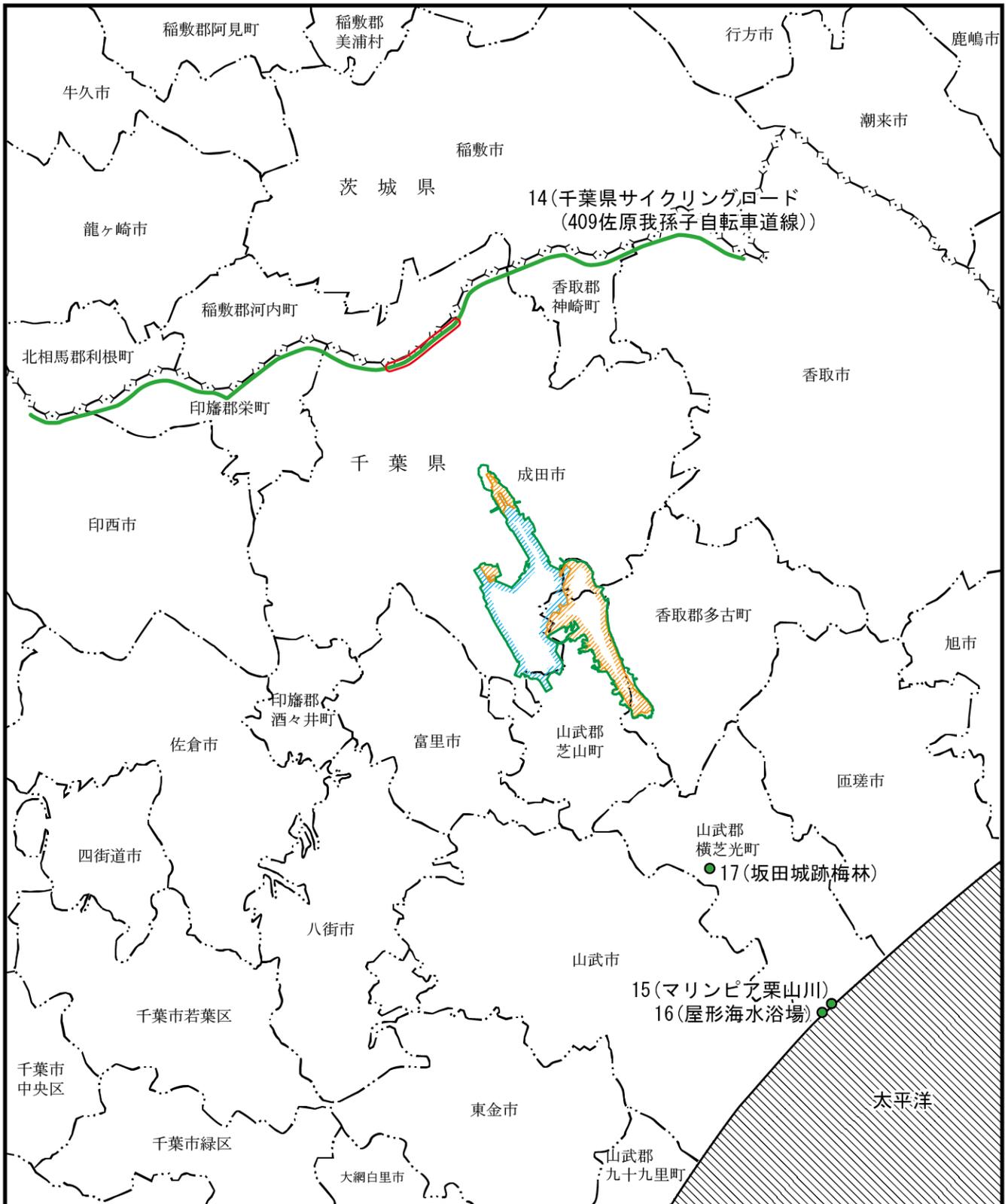


図8.2.11-2 人と自然との触れ合いの活動の場
調査地点位置図(現地調査)

凡 例

- 空港区域
- 新たに空港となる区域
- 対象事業実施区域
- 県 界
- 市町村界

人と自然との触れ合い活動の場 (4地点)

地点14 調査範囲

※地点14については、騒音の影響が増加すると考えられる範囲を対象とする



8.2.12. 廃棄物等

廃棄物等に係る調査、予測及び評価の手法並びにその選定理由については、表 8.2.12-1～表 8.2.12-2 に示すとおりである。

表 8.2.12-1 廃棄物等（建設工事に伴う副産物:造成等の施工による一時的な影響）に係る調査、予測及び評価の手法等

環境影響評価の項目		予測及び評価の手法		選定の理由
環境要素の区分	影響要因の区分			
建設工事に伴う副産物	造成等の施工による一時的な影響	調査すべき情報	1)廃棄物の処理並びに処分等の状況	工事の実施にあたっては、一般的な工法を採用するため、主務省令に基づく参考手法を選定する。
		調査の基本的な手法	文献その他の資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。	
		調査地域	対象事業実施区域及びその周囲とする。	
		調査期間等	至近の情報とする。	
		予測の基本的な手法	アスファルト・コンクリート塊、建設発生木材、建設発生土等の建設工事に伴う建設副産物の種類ごとの発生の状況の把握を行う方法とする。	
		予測地域	対象事業実施区域とする。	
		予測対象時期等	造成等の施工が行われる工事期間とする。	
	評価の手法	[回避又は低減に係る評価] 調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討結果を踏まえ、建設工事に伴う副産物の発生が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて評価する。 なお、その目安として、「千葉県建設リサイクル推進計画 2016」に示される目標と予測結果との間に整合が図られているかどうかとする。		主務省令に基づき選定する。

表 8.2.12-2 廃棄物等（飛行場の施設の供用に伴う廃棄物:飛行場の施設の供用）に係る調査、予測及び評価の手法等

環境影響評価の項目		予測及び評価の手法		選定の理由
環境要素の区分	影響要因の区分			
飛行場の施設の供用に伴う廃棄物	飛行場の施設の供用	調査すべき情報	1)現空港における廃棄物等の種類及び量 2)廃棄物の処理並びに処分等の状況	飛行場の施設は一般的な供用が行われるため、標準的な手法を選定する。
		調査の基本的な手法	文献その他の資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。	
		調査地域	対象事業実施区域及びその周囲とする。	
		調査期間等	至近の情報とする。	
		予測の基本的な手法	飛行場の施設の供用に伴う廃棄物の種類（一般廃棄物及び産業廃棄物）と発生量を事業計画及び類似事例等を用いて把握を行う方法とする。	
		予測地域	対象事業実施区域とする。	
		予測対象時期等	航空機の発着回数が 50 万回に達した時点とする。	
	評価の手法	[回避又は低減に係る評価] 調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討結果を踏まえ、飛行場の施設の供用に伴う廃棄物の発生が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて評価する。		主務省令に基づき選定する。

8.2.13. 温室効果ガス等

温室効果ガス等に係る調査、予測及び評価の手法並びにその選定理由については、表 8.2.13-1～表 8.2.13-2 に示すとおりである。

表 8.2.13-1 温室効果ガス等（建設機械の稼働、資材等運搬車両の運行）に係る調査、予測及び評価の手法等

環境影響評価の項目		予測及び評価の手法		選定の理由
環境要素の区分	影響要因の区分			
二酸化炭素等	建設機械の稼働	調査すべき情報	1)温室効果ガス等の排出係数及びエネルギー使用量の把握	工事の実施にあたっては、一般的な工法を採用し、一般的な建設機械を使用すること、また資材及び機械の運搬には一般的な車両を使用するため、標準的な手法を選定する。 主務省令に基づき選定する。
		調査の基本的な手法	文献その他の資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。	
	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	調査地域	対象事業実施区域及びその周囲とする。	
		調査期間等	至近の情報とする。	
		予測の基本的な手法	対象発生源毎に燃料消費量等を把握し、これに排出係数を乗じて温室効果ガスの排出量を算出する方法とする。	
		予測地域	対象事業実施区域及びその周囲とする。	
		予測対象時期等	造成等の施工が行われる工事期間とする。	
		評価の手法	[回避又は低減に係る評価] 調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討結果を踏まえ、二酸化炭素等の発生が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて評価する。	

表 8.2.13-2 温室効果ガス等（航空機の運航、飛行場の施設の供用）に係る調査、予測及び評価の手法等

環境影響評価の項目		予測及び評価の手法		選定の理由
環境要素の区分	影響要因の区分			
二酸化炭素等	航空機の運航	調査すべき情報	1)温室効果ガス等の排出係数及びエネルギー使用量の把握	当該飛行場を使用する航空機は一般的な運航が行われること、また飛行場の施設は一般的な供用が行われるため、標準的な手法を選定する。 主務省令に基づき選定する。
		調査の基本的な手法	文献その他の資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。	
	飛行場の施設の供用	調査地域	対象事業実施区域及びその周囲とする。	
		調査期間等	至近の情報とする。	
		予測の基本的な手法	対象発生源毎に燃料消費量等を把握し、これに排出係数を乗じて温室効果ガスの排出量を算出する方法とする。	
		予測地域	対象事業実施区域及びその周囲とする。	
		予測対象時期等	航空機の発着回数が 50 万回に達した時点とする。	
		評価の手法	[回避又は低減に係る評価] 調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討結果を踏まえ、二酸化炭素等の発生が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて評価する。 なお、その目安として、「千葉県地球温暖化対策実行計画」に示される目標と予測結果との間に整合が図られているかどうかとする。	

8.3. 専門家等による技術的助言

環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法の選定にあたり、専門家等に技術的助言を受けた。

専門家等の専門分野及び技術的助言の内容は表 8.3-1 に示すとおりである。

(1) 方法書段階（2016 年 11 月～12 月）に得た助言

表 8.3-1(1) 技術的助言の内容

専門分野	項目	技術的助言の内容
大気環境	大気質	<ul style="list-style-type: none"> 光化学オキシダント及び微小粒子状物質 (PM2.5) については項目非選定の理由を示すこと。
騒音工学	大気質、騒音	<ul style="list-style-type: none"> 圏央道とC滑走路が近接しているため、本環境影響評価においては、C滑走路周辺集落に対する圏央道の供用による影響を考慮することを検討すること。
	騒音	<ul style="list-style-type: none"> 建設作業騒音について、評価に用いる基準と、予測地点との整理を図ること。
		<ul style="list-style-type: none"> 工事騒音が授業に影響を及ぼす可能性もある。学校保健安全法を踏まえた評価も検討すること。 低周波音の現地調査は、風雑音が測定結果に影響するので、風雑音に十分配慮して測定を行うこと。
低周波音	<ul style="list-style-type: none"> 航空機からの低周波音は、可聴音域外 (20Hz 以下) の超低周波音だけでなく、20Hz～100Hz の周波数帯での影響も知られていることから、超低周波音ではなく、低周波音として調査、予測及び評価を行うこと。 低周波音の評価に当たっては、環境省通知を踏まえ、適切な科学的知見を活用すること。 	
上下水道、衛生工学	水質、水文環境	<ul style="list-style-type: none"> 河川流量の継続的な測定を行うよう調査計画を検討すること。 降雨量を把握するため、成田観測所のほか、銚子地方気象台横芝光観測所のデータも合わせて整理すること。
動物（鳥類）	動物	<ul style="list-style-type: none"> 開発の規模が大きいので、個体群の保全という視点で、評価することを検討すること。
		<ul style="list-style-type: none"> 鳥類の調査時期は、繁殖期を含め 5 月から 7 月にかけて 3 回程度実施すること。

表 8.3-1(2) 技術的助言の内容

専門分野	項目	技術的助言の内容
環境政策論	騒音 (航空機騒音)	・ 航空機騒音の対策について、その効果の実例を示すこと。
	廃棄物等	・ 対象とする廃棄物等は何か、具体的に記載すること。
	動物	・ オオヒシクイへの影響について、対応を記載すること。
	生態系	・ 生態系の項目で、何を注目種としているのか、示すこと。
	光害	・ 住民意見にあった光害について、項目選定の可否を検討すること。