

北九州空港滑走路延長事業に係る
環境影響評価方法書
要約書

令和 3 年 8 月

国土交通省大阪航空局
国土交通省九州地方整備局

本書に掲載した地図は、電子地形図 20 万（国土地理院）を加工して作成したものです。

目 次

1. 事業者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地	1-1
2. 対象事業の目的及び内容	2-1
2.1. 対象事業の目的	2-1
2.2. 対象事業の内容	2-1
2.2.1. 対象事業の種類	2-1
2.2.2. 対象事業が実施されるべき区域の位置	2-1
2.2.3. 対象事業の規模	2-1
2.2.4. 飛行場の利用を予定する航空機の種類	2-1
2.2.5. 対象事業実施区域の概要	2-3
2.2.6. 対象事業の工事計画の概要	2-3
2.3. その他の対象事業に関連する事項	2-4
2.3.1. 航空需要予測	2-4
2.3.2. 滑走路の使用及び飛行経路の想定	2-5
2.3.3. 雨水等排水計画	2-5
2.4. 北九州空港の概要と滑走路延長計画（案）の検討経緯	2-7
2.4.1. 現在の北九州空港の概要	2-7
2.4.2. 北九州空港のこれまでの経緯	2-11
2.4.3. 北九州空港滑走路延長計画（案）の検討	2-13
2.4.4. 近隣で環境影響評価手続を実施した事業	2-16
3. 対象事業実施区域及びその周囲の概況	3-1
3.1. 自然的状況	3-3
3.2. 社会的状況	3-6
4. 第一種事業に係る計画段階配慮事項に関する 調査、予測及び評価の結果	4-1
4.1. 計画段階配慮事項の選定の結果	4-1
4.1.1. 計画段階配慮事項の選定	4-1
4.3.1. 計画段階配慮事項の選定理由	4-3
4.3.1. 計画段階配慮事項の非選定理由	4-3
4.2. 計画段階配慮事項に関する調査、予測及び評価の手法	4-6
4.3. 調査、予測及び評価の結果	4-7
4.3.1. 動物	4-7
4.4. 総合的な評価	4-23

5. 計画段階環境配慮書に対する住民等の意見の概要及び	
地方公共団体の長、国土交通大臣の意見並びに事業者の見解	5-1
5.1. 計画段階環境配慮書に対する住民等の意見の概要及び事業者の見解	5-1
5.2. 計画段階環境配慮書に対する地方公共団体の長の意見及び事業者の見解	5-3
5.2.1. 福岡県知事の意見及び事業者の見解	5-3
5.2.2. 北九州市長の意見及び事業者の見解	5-4
5.2.3. 苅田町長の意見及び事業者の見解	5-4
5.3. 計画段階環境配慮書に対する国土交通大臣の意見及び事業者の見解	5-5
6. 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法	6-1
6.1. 環境影響評価の項目の選定	6-1
6.1.1. 環境影響評価の項目	6-1
6.1.2. 環境影響評価の項目の選定及び非選定の理由	6-3
6.2. 調査、予測及び評価の手法	6-8
6.2.1. 大気質	6-8
6.2.2. 騒音	6-26
6.2.3. 低周波音	6-32
6.2.4. 振動	6-34
6.2.5. 水質	6-39
6.2.6. 動物	6-42
6.2.7. 植物	6-54
6.2.8. 生態系	6-60
6.2.9. 人と自然との触れ合いの活動の場	6-61
6.2.10. 廃棄物等	6-63
6.2.11. 温室効果ガス等	6-64
6.3. 専門家等の助言内容	6-66

1. 事業者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地

1.1. 事業者の名称

国土交通省大阪航空局

国土交通省九州地方整備局

1.2. 代表者の氏名

国土交通省大阪航空局長 酒井 洋一

国土交通省九州地方整備局長 藤巻 浩之

1.3. 主たる事務所の所在地

国土交通省大阪航空局：

大阪府大阪市中央区大手前 4-1-76 大阪合同庁舎第四号館

国土交通省九州地方整備局：

福岡県福岡市博多区博多駅東 2-10-7 福岡第二合同庁舎

[質問等を受け付ける担当部署]

- ・ 土地又は工作物の存在及び供用（航空機の運航及び飛行場の施設の供用に係るもの）

国土交通省大阪航空局 空港部 空港企画調整課

〒540-8559 大阪府大阪市中央区大手前 4-1-76 合同庁舎第 4 号館

TEL：06-6949-6469

- ・ 工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用（飛行場の存在に係るもの）

国土交通省九州地方整備局 港湾空港部 空港総室

〒812-0013 福岡県福岡市博多区博多駅東 2-10-7

TEL：092-418-3376

2. 対象事業の目的及び内容

2.1. 対象事業の目的

北九州空港は、空港面積約 160ha（空港島面積約 370ha）、滑走路長 2,500m の 1 本、周防灘海上に設置された 24 時間利用可能な国管理空港である。製造業が集積した北九州地域に立地し、大型貨物専用機の定期便も運航しており、24 時間空港の利点を活かした「九州・西中国の物流拠点空港」として成長することを目指している。

しかし、国際大型貨物専用機が長距離の目的地に直接飛行するには、燃料を満載する必要があり航空機全体の重量が増すため、離陸には長い滑走距離が必要になる。北米・欧州との定期便就航を可能とする航空貨物需要が背後圏において見込まれている中、過去に特殊貨物の国際貨物チャーター便が検討された際、滑走路長が 2,500m と不足しているため、就航を断念した例が複数あった。

本事業は、このような貨物便の就航機会の逸失をこれ以上増やさないよう、長距離国際貨物機が直行での運航を可能とするために、滑走路の長さを現在の 2,500m から 3,000m に延長するものである。

2.2. 対象事業の内容

2.2.1. 対象事業の種類

滑走路の延長を伴う飛行場及びその施設の変更の事業

2.2.2. 対象事業が実施されるべき区域の位置

福岡県北九州市小倉南区空港北町

福岡県京都郡苅田町空港南町

2.2.3. 対象事業の規模

延長後の滑走路の長さ 3,000m（500m 延長）

2.2.4. 飛行場の利用を予定する航空機の種類

大型ジェット機、中型ジェット機、小型ジェット機、プロペラ機、回転翼機 等



凡 例

- : 対象事業実施区域
- · — · — : 市町界
- · — : 区 界

図 2. 2-1 対象事業が実施されるべき区域の位置図



2.2.5. 対象事業実施区域の概要

北九州空港滑走路延長事業の計画図は、図 2.2-2 に示すとおりである。本事業は、長距離国際貨物機が直行での運航を可能とするために、滑走路の長さを現在の 2,500m から 3,000m に延長するものである。

これに伴い、着陸帯、滑走路端安全区域、誘導路、場周道路、排水施設、航空灯火及び気象施設等、必要とされる施設の整備を行う。

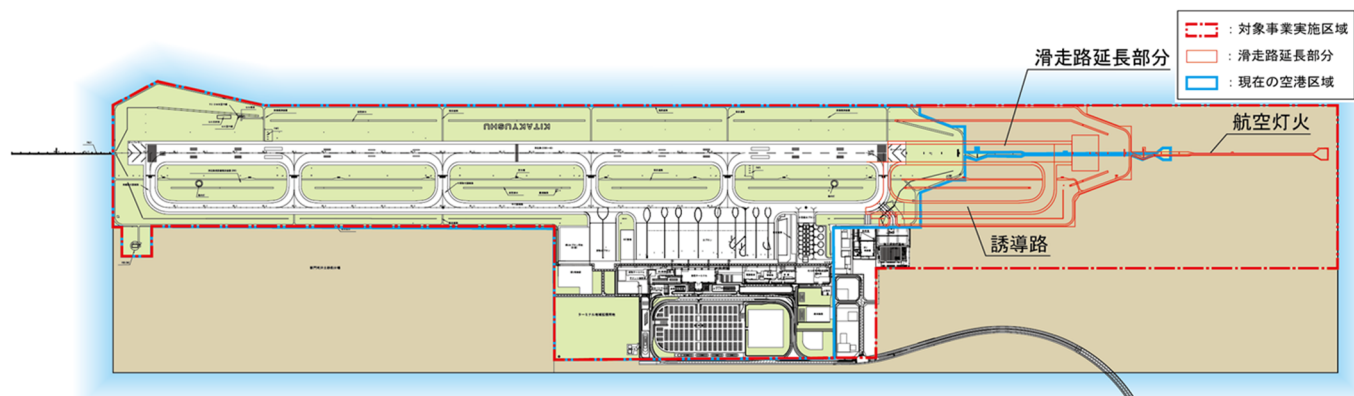


図 2.2-2 北九州空港滑走路延長事業実施区域概念図

2.2.6. 対象事業の工事計画の概要

想定している工事計画の概要は、表 2.2-1 に示すとおりである。工事は、滑走路延長部分の供用まで、約 4 年の工事期間を見込む。

表 2.2-1 工事計画概要

工種		施工年次				備考
		1年目	2年目	3年目	4年目	
土木工事	止水・排水	■	■	■	■	
	用地造成		■			
	滑走路・誘導路等	■	■	■	■	
照明工事		■	■	■	■	
無線工事			■	■		

2.3. その他の対象事業に関連する事項

2.3.1. 航空需要予測

北九州空港の航空需要予測結果は、表 2.3-1 に示すとおりである。発着回数は、2040 年度には年間約 2.4 万回と見込んでいる。

また、2040 年度の国内・国際旅客数は年間約 220 万人、国内・国際貨物取扱量は年間約 3 万トンと見込んでいる。

表 2.3-1(1) 北九州空港の需要予測（年間発着回数）

	年間発着回数		
	2018 年度 実績	2019 年度 実績	2040 年度 将来予測
国内線	17,134 回	16,654 回	約 2.4 万回
国際線	3,224 回	2,408 回	
合計	20,358 回	19,062 回	

表 2.3-1(2) 北九州空港の需要予測（年間旅客数）

	年間旅客数			
	2018 年度 実績	2019 年度 実績	2020 年度 実績(速報値)	2040 年度 将来予測
国内線	144 万人	138 万人	33 万人	約 220 万人
国際線	35 万人	21 万人	0 万人	
合計	179 万人	160 万人	33 万人	

表 2.3-1(3) 北九州空港の需要予測（年間貨物取扱量）

	年間貨物取扱量			
	2018 年度 実績	2019 年度 実績	2020 年度 実績(速報値)	2040 年度 将来予測
国内線	4,204t	3,707t	1,684t	約 3 万 t
国際線	4,548t	5,263t	13,679t	
合計	8,752t	8,970t	15,363t	

2.3.2. 滑走路の使用及び飛行経路の想定

北九州空港滑走路延長後の標準的な飛行経路は、図 2.3-1 に示すとおり想定した。

離陸経路について、旅客便は現在と同様の飛行経路となることを想定した。一方で、長距離国際貨物機は、離陸後に旋回を行う位置では、現状よりも北側あるいは南側を飛行することを想定した。

着陸経路について、北側からの進入時は、滑走路北端の位置が変わらないため、現状と同様の飛行経路となることを想定した。一方で、南側からの進入時は、滑走路が南側へ 500m 延長されるため、現状よりも南側を飛行することを想定した。

2.3.3. 雨水等排水計画

雨水等排水計画について、現在の空港区域内の雨水排水は、周囲の海域へ放流しており、滑走路延長部においても、現在の空港区域と同様に海域に放流する予定である。

また、ターミナルビル等の空港施設内から発生する生活排水については、現状と同様に、公共用下水道に接続して処理する予定である。

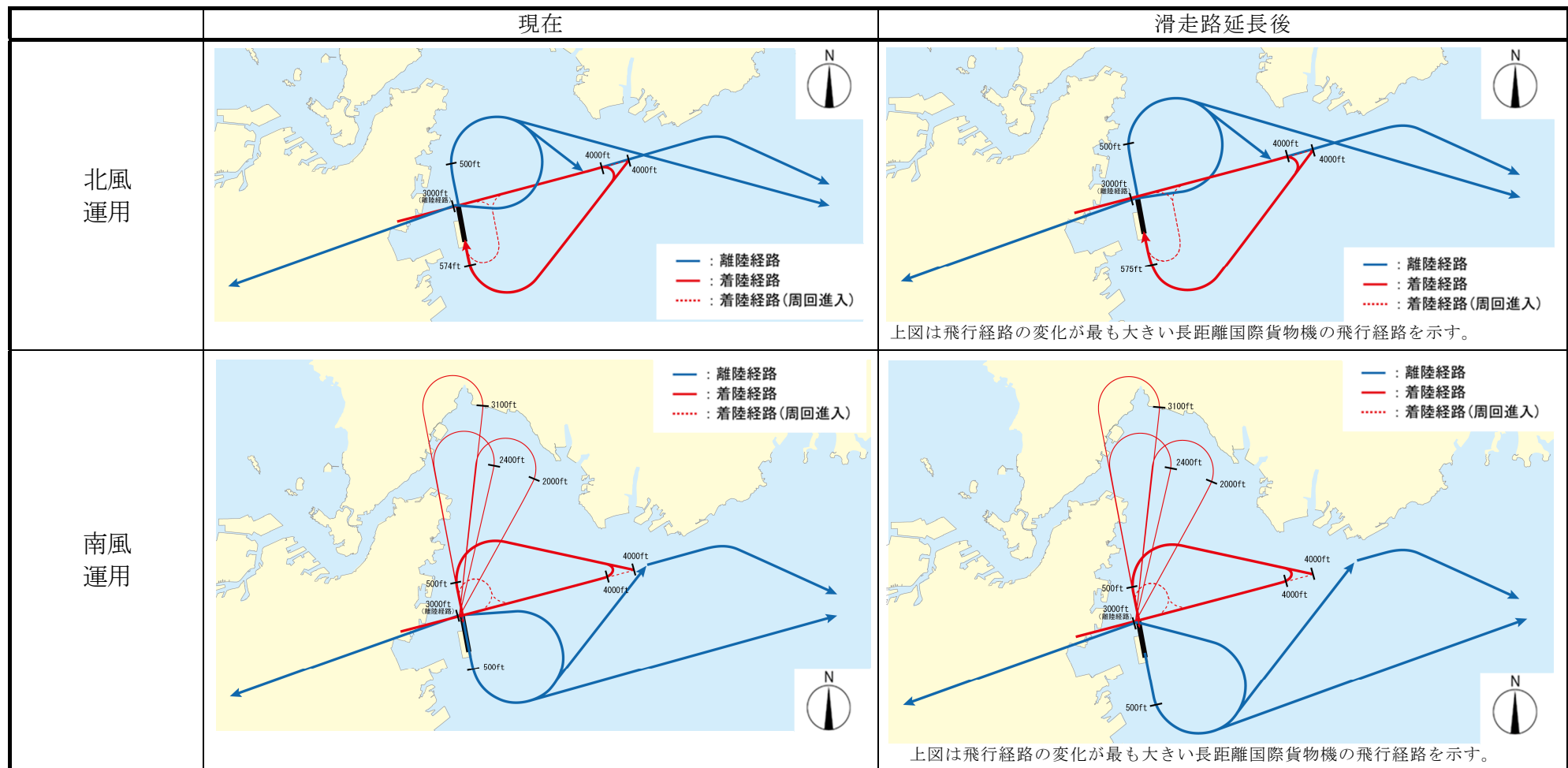


図 2.3-1 想定する飛行経路

2.4. 北九州空港の概要と滑走路延長計画（案）の検討経緯

2.4.1. 現在の北九州空港の概要

【現在の北九州空港について】

北九州空港は、北九州圏域 200 万人の空港利便性の確保と地域活性化のため、平成 18 年 3 月 16 日に開港した。陸域より 3km の海上に、長さ 4,125m、幅 900m、総面積約 370ha の人工島上に建設された海上空港である。空港面積は約 160ha であり、長さ 2,500m の滑走路 1 本が、空港島の北端寄りに配置されている。

なお、北九州空港島は関門航路などで発生する浚渫土砂の処分場を利用し、土砂処分（港湾整備事業）と空港建設（空港整備事業）の連携事業として建設された。



図 2.4-1 北九州空港（南東側より撮影）

【現在の北九州空港における定期便就航状況】

令和3年夏季ダイヤにおける北九州空港の定期便就航状況は表2.4-1のとおりである。国内線は東京(羽田)路線・沖縄(那覇)路線の2路線、国際線は韓国(仁川)路線・台湾(台北)路線、中国(大連)路線の3路線、定期貨物便は成田ー北九州経由ー那覇路線、仁川路線の2路線が就航している。

表 2.4-1 北九州空港における定期便就航状況

航空路線		定期就航状況 (令和3年夏季ダイヤ)	新型コロナ影響期間	運航再開状況
国内線	東京(羽田)路線	15 往復/日	8月:10~11 往復	令和3年8月31まで減便
	沖縄(那覇)路線	1~2 往復/日 (季節運航)	1~2 往復/日 (季節運航)	
国際線	韓国(仁川)路線	1 往復/日	—	令和3年10月30日まで運休
	台湾(台北)路線	—	—	令和3年10月30日まで運休
	中国(大連)路線	—	—	令和3年10月30日まで運休
定期 貨物便	韓国(仁川)ー北九州	3 往復/週	3 往復/週	通常運航
	成田ー北九州ー那覇	—	—	令和3年10月30日まで運休

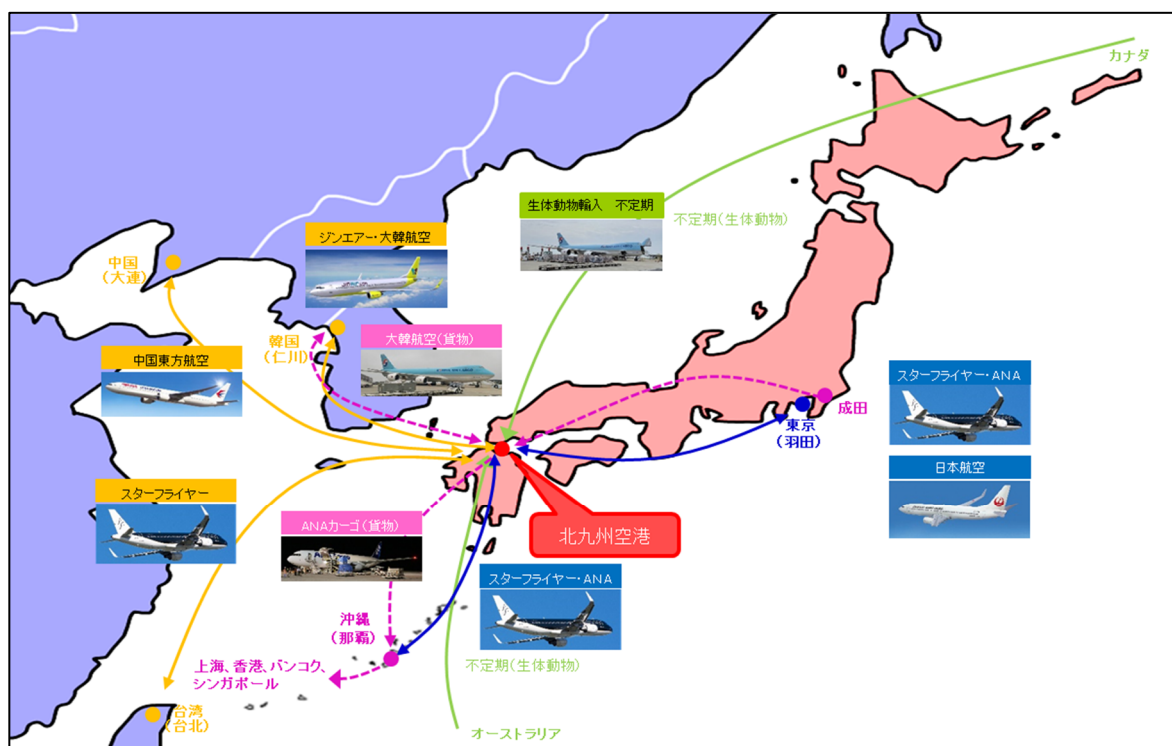


図 2.4-2 北九州空港における定期便就航状況

【北九州空港の利用状況】

北九州空港の利用状況について、旅客数は、平成 18 年の北九州空港移転以降、平成 30 年度まで概ね増加傾向にある。令和 2 年度については新型コロナウイルス感染症の影響により前年度に比べて大幅に減少している。貨物取扱量は、特に国際線が増加傾向にあり、平成 30 年度から令和 2 年度は 3 年連続で過去最高を更新している。

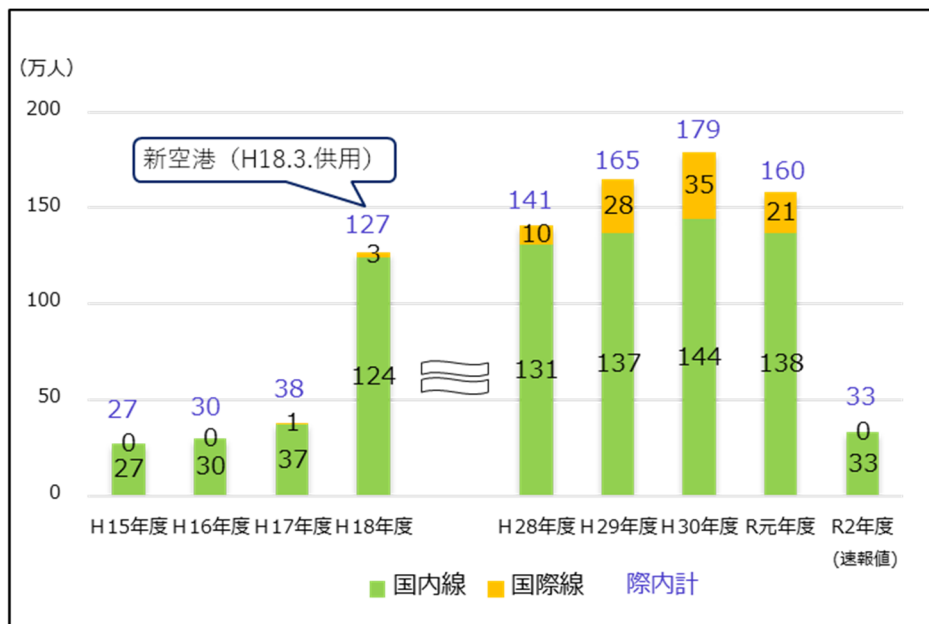


図 2. 4-3 旅客数の推移

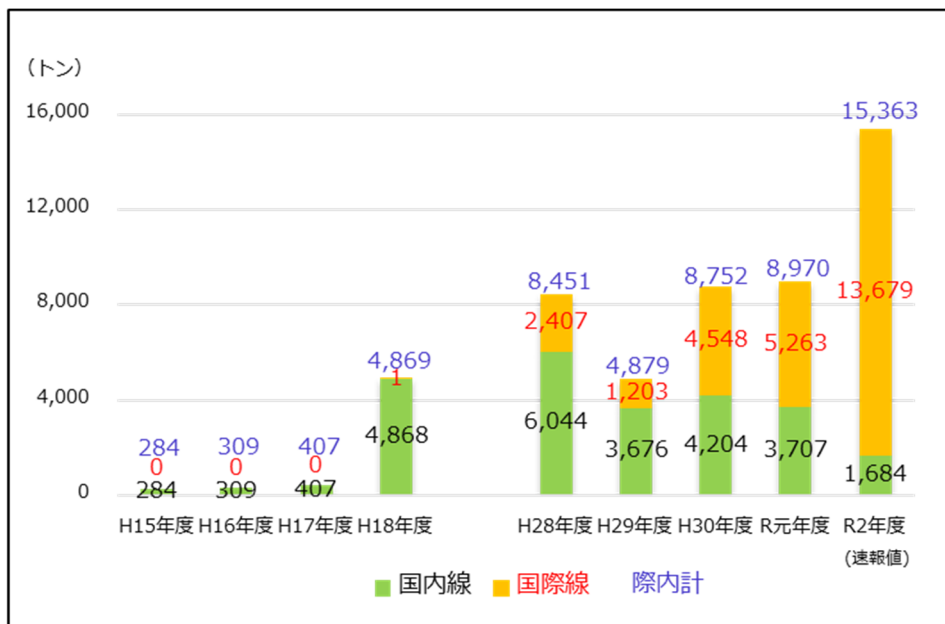


図 2. 4-4 貨物取扱量の推移

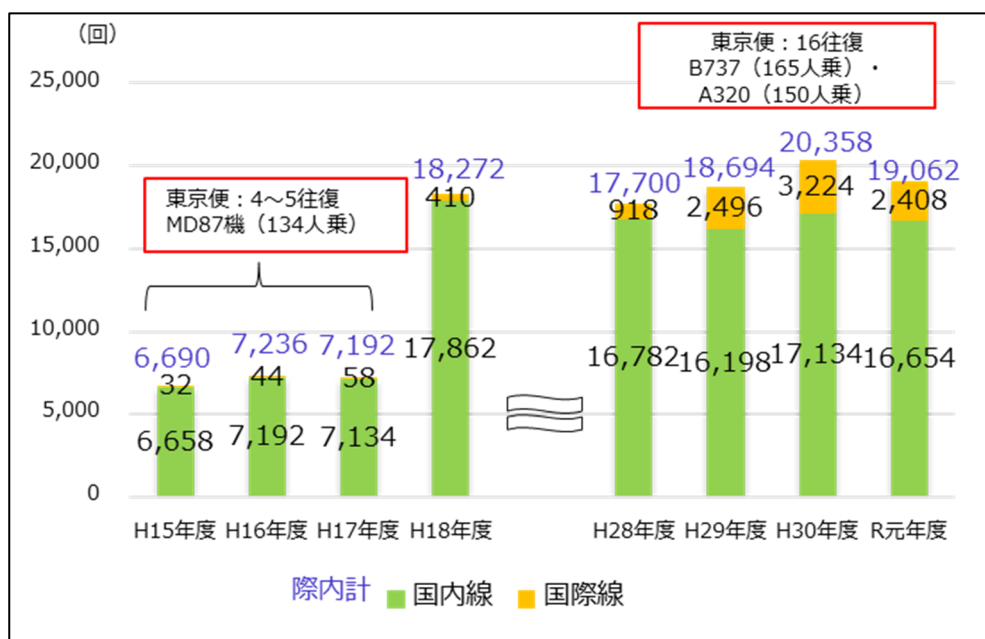


図 2. 4-5 発着回数の推移

2.4.2. 北九州空港のこれまでの経緯

(1) 旧北九州空港からの移転

旧北九州空港は、北九州市小倉南区大字曾根の陸上にあった。同空港は滑走路長が1,600mと短く小型ジェット機が就航していたが、市街化が進み、騒音のため最大1日6往復12便の運航の制限があった。また、三方は山に、残る一方は曾根干潟に囲まれていたため、大型機就航のための拡張も困難であった。このため北九州圏域の航空利用者の利便性向上を図るために、旧空港沖合の海上の苅田沖土砂処分場、新門司沖土砂処分場に、2,500mの滑走路を有する現在の北九州空港を建設し、平成18年3月に供用を開始した。



図 2.4-6 旧北九州空港及び現在の北九州空港の位置

(2) 移転候補地の選定理由

旧北九州空港からの移転先候補地については、複数の案を比較検討しており、その結果、現在の北九州空港の位置である海上案が最適であると判断された経緯がある。

まず、旧北九州空港を拡張する案は、I L S 進入可能な着陸帯と平行誘導路の設置が可能な範囲まで拡張するためには、市街化された周辺地域を用地取得する必要がある。また、滑走路を延長するためには、地形上の問題から隣接する曾根干潟の埋立てを避けることは不可能であった。したがって、土地利用状況で問題があるほか、建設条件ならびに自然環境の保全上にも問題があった。さらには、騒音による環境問題、地形上霧が発生しやすい等の運航上の問題があり、旧北九州空港拡張案は採用されなかった。

また、既存土地を利用する陸上案では、土地利用状況、アクセス条件について問題の少ない複数の案が候補とされたが、それぞれ制限表面の確保、運航条件に問題があり、また、内陸空港の必然として航空機騒音の問題を避けることができず、さらには空港用地の造成には新たに莫大な土工が必要となること及び洪水調整池等の工事が必要となることから、採用されなかった。

一方で海上案は、周辺への航空機騒音の影響がほとんどないという内陸空港では得られないメリットがあった。またこの案では、空港用地の一部を苅田沖土砂処分場の埋立地を利用したので、用地確保の上で容易であった。空港用地の大部分は新門司沖土砂処分場として新たな公有水面の埋立てにより確保されたが、同時期に必要とされた航路整備に伴う新規土砂処分場としての機能を有することとなったため、他の場所に空港を建設するよりも環境への影響を抑制することにもつなげられた。

これらの検討を経て、海上案が最適と判断され、新たな空港用地は旧北九州空港沖合の公有水面の埋立て（新門司沖土砂処分場）及び隣接する苅田沖土砂処分場の用途変更により用地が確保された。

(3) 埋立に用いられている土砂

苅田沖土砂処分場、新門司沖土砂処分場の埋立工事に充当されている埋立土は、関門航路や北九州港、苅田港の浚渫土砂及び護岸床掘により発生する土砂が利用されている。

2.4.3. 北九州空港滑走路延長計画（案）の検討

(1) 計画段階環境配慮書での検討結果

北九州空港滑走路延長計画（案）の検討にあたっては、その前段で環境影響評価法に基づく計画段階環境配慮書を令和3年3月に作成し、位置・規模に関する複数の案を想定した上で、環境の保全について適正な配慮をするべき事項について検討を行っている。

1) 計画段階環境配慮書における事業計画の位置・規模の案

【位置・規模に関する複数の案の検討について】

長距離運航が可能な大型貨物機の就航を実現するためには、滑走路の長さが3,000m必要となるが、現在の2,500mから延長するにあたり、既存ストックを有効活用できる、以下の2案を計画段階環境配慮書では想定した。

- ・滑走路を北側に延長する案（滑走路北側延長案）
- ・滑走路を南側に延長する案（滑走路南側延長案）

滑走路北側延長案の場合、現在の滑走路が空港島の北端寄りに配置されていることから、延長部分は海上に整備することになる。さらにその延長上には航空機の運航に必要な航空灯火（進入灯）を設置することになる。

一方、滑走路南側延長案の場合、現在の滑走路が空港島の北端寄りに配置されていることから、延長部分は、航空灯火（進入灯）を含めて既に造成された空港島内に整備することになる。

これらの2つの案について、環境面での課題評価及び整備面での課題評価を検討した。

環境面での課題評価について、滑走路北側延長案は既に造成された空港島内に整備する滑走路南側延長案に比べ、海上に滑走路等の構造物を整備するため、潮流の変化による水質や動物（海生生物）の生息環境への影響が生じる可能性がある。

また整備面での課題評価について、滑走路北側延長案は海上に滑走路等の構造物を整備するため、整備費用は滑走路南側延長案に比べて高額となる。

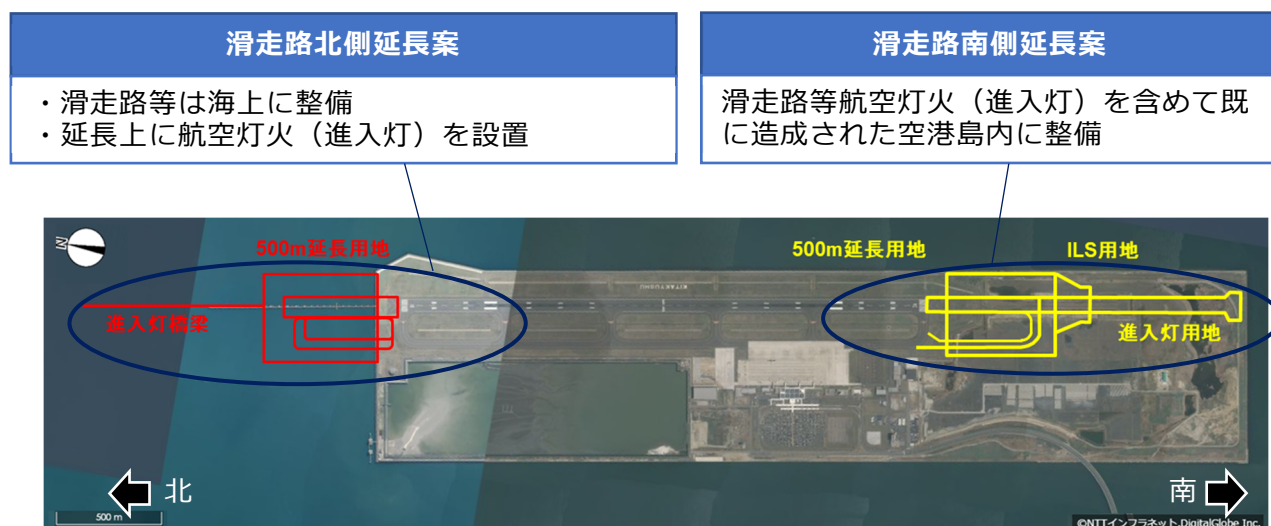


図 2.4-7 滑走路延長に関する案（イメージ）

表 2.4-2 滑走路北側延長案及び滑走路南側延長案の比較

	滑走路北側延長案	滑走路南側延長案
環境面での課題評価		
水象(潮流) 水質 動物(海生動物)	△ 海上に滑走路等の構造物を整備するため、潮流の変化による水質や動物（海生動物）の生息環境への影響が生じる可能性がある。	○ 既に造成された空港島内に滑走路等の構造物を整備するため、潮流の変化はなく、水質や動物（海生動物）の生息環境への影響が生じる可能性はほとんどない。
整備面での課題評価		
整備面	△ 海上に滑走路等の構造物を整備するため、整備費用は高額。	○ 既に造成された空港島内に滑走路等を整備するため、整備費用は安価。
評価	△	○

2) 計画段階環境配慮書における総合的な評価

環境面での課題評価では、海上に滑走路等の構造物を整備する北側延長案に比べ、既に造成された空港島内に滑走路等の構造物を整備する南側延長案は、潮流の変化がなく、水質や動物（海生動物）の生育環境への影響が生じる可能性はほとんどない。

また重大な環境影響項目について、現時点で収集可能な文献等の調査結果を用いて検討を行った。その結果、動物（鳥類）について、滑走路延長後、航空機が鳥類の主な飛翔高度である 0m～50m の高度を通過する時間は、現況と同程度の鳥衝突が考えられる。

以上より、北側延長案及び南側延長案ともに、鳥類の飛翔高度、航空機の着陸地点の変化などが同様の状況となるため、鳥類への影響（バードストライク）も同程度と考える。

これらの検討結果から、本事業における環境影響評価の検討を進めていくための位置・規模に関する案は、北側延長案に比し、優位な南側延長案とした。

(2) 北九州空港施設計画検討協議会による検討

1) 北九州空港施設計画検討協議会の設置

北九州空港の滑走路延長計画については、関係地方公共団体（福岡県、北九州市、苅田町）と国（国土交通省大阪航空局、国土交通省九州地方整備局）が連携し、透明性を確保しつつ幅広い合意形成を図りながら検討を進めるため、関係者の連絡調整を図り本検討の円滑かつ効率的な推進に資するための北九州空港施設計画検討協議会（以下「協議会」という。）を設置しており、以下の事項についての検討を行うこととしている。

①北九州空港の具体的な施設計画等に関すること。

②上記に係る情報提供、意見収集の実施等に関すること。

北九州空港の滑走路延長計画が多くの方のご意見・ご理解によって策定されるよう、本施設計画段階において、パブリック・インボルブメント（P I）^注を実施することとしている。その実施にあたり、本検討の透明性、公平性や公正性を確保するため、北九州空港施設計画段階 P I 評価委員会を設置して、協議会が行うパブリック・インボルブメント（P I）のプロセスや結果について助言及び評価を行うこととしている。

表 2. 4-3 北九州空港施設計画検討協議会等の開催状況

年月	開催された協議会又は委員会
令和 2 年 8 月	第 1 回北九州空港施設計画検討協議会
令和 2 年 10 月	第 1 回北九州空港施設計画段階 P I 評価委員会
令和 3 年 4 月	第 2 回北九州空港施設計画検討協議会
令和 3 年 5 月	第 2 回北九州空港施設計画段階 P I 評価委員会

注）パブリック・インボルブメント（P I）はいわゆる住民参画のことで、住民の合意形成手続の手法である。

2) 協議会の検討内容

協議会により、北九州空港の滑走路延長の「必要性」「効果」「影響」について検討が行われてきた。その概要は表 2. 4-4 に示すとおりである。

表 2. 4-4 北九州空港滑走路延長の「必要性」「効果」「影響」

滑走路延長の必要性	長距離貨物専用便の商用運航に必要な滑走路長の不足 背後圏企業の遠方空港の利用 経済的損失
滑走路延長の効果	北米・欧州への直行便（貨物定期便）の新規就航 チャーター便の就航機会の拡大 九州・西中国地域に立地する産業の活性化と国際競争力の向上 国際旅客便の就航拡大 地域経済への波及効果 陸上輸送の効率改善効果 大規模災害発生への対応と BCP 機能の強化
滑走路延長の周辺への影響	自然環境への影響 苅田港航路を航行する船舶への影響 空港周辺の航空機騒音の変化

前頁の「必要性」「効果」「影響」を踏まえ、滑走路長は北米・欧州への貨物直行便を商用運航するために必要な 3,000m、延長方向は自然環境等への影響を考慮して新たに海域の埋立が必要のない南側とする北九州空港滑走路延長計画（案）が協議会により、とりまとめられた。

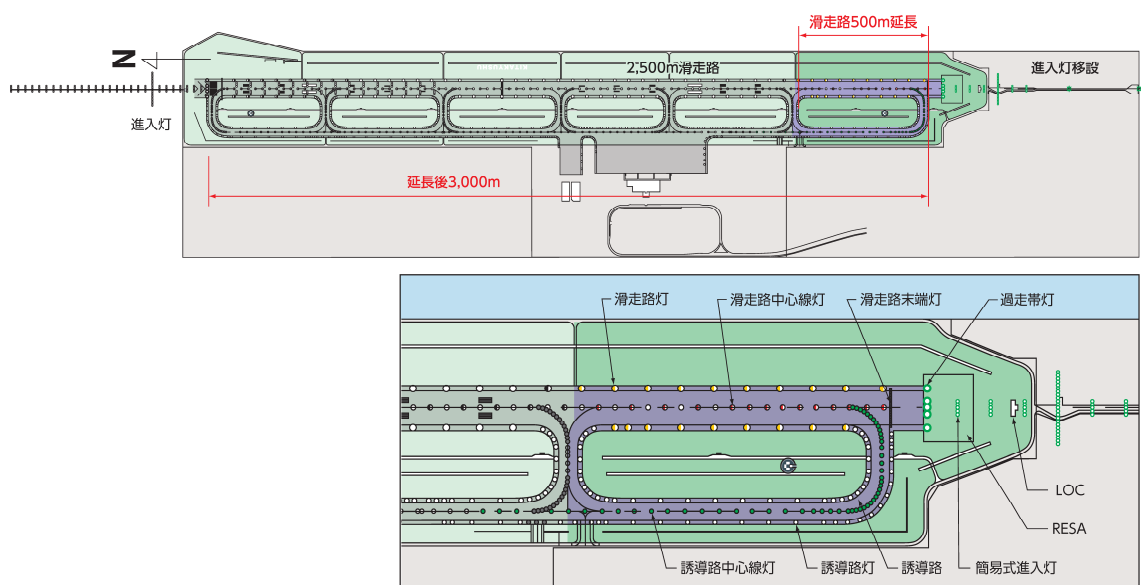


図 2.4-8 北九州空港滑走路延長計画（案）

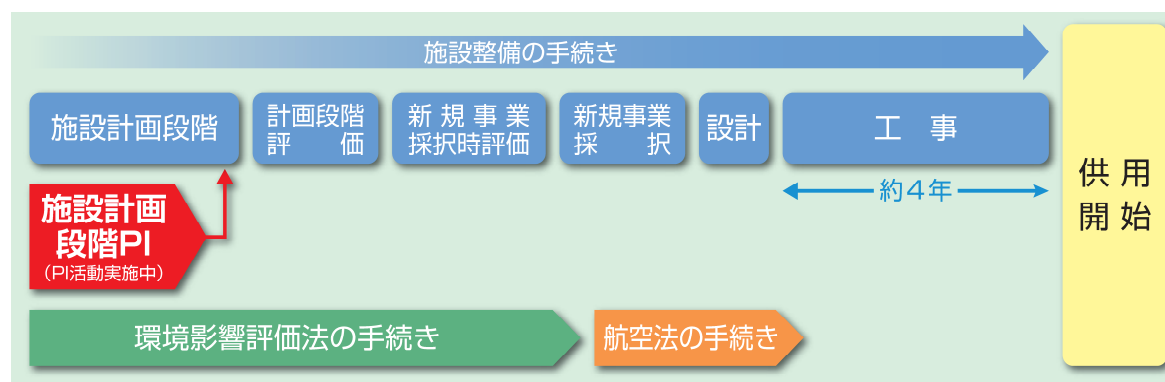


図 2.4-9 施設計画段階の P I 活動及び環境影響評価法の手続きの実施

3) パブリック・インボルブメント（PI）の実施

北九州空港の概要、滑走路延長の「必要性」「効果」「影響」や、それらを踏まえた北九州空港滑走路延長計画（案）について、パブリック・インボルブメント（P I）による情報提供及び意見募集は、令和 3 年 7 月 15 日から同年 8 月 16 日までの約 1 か月間実施している。

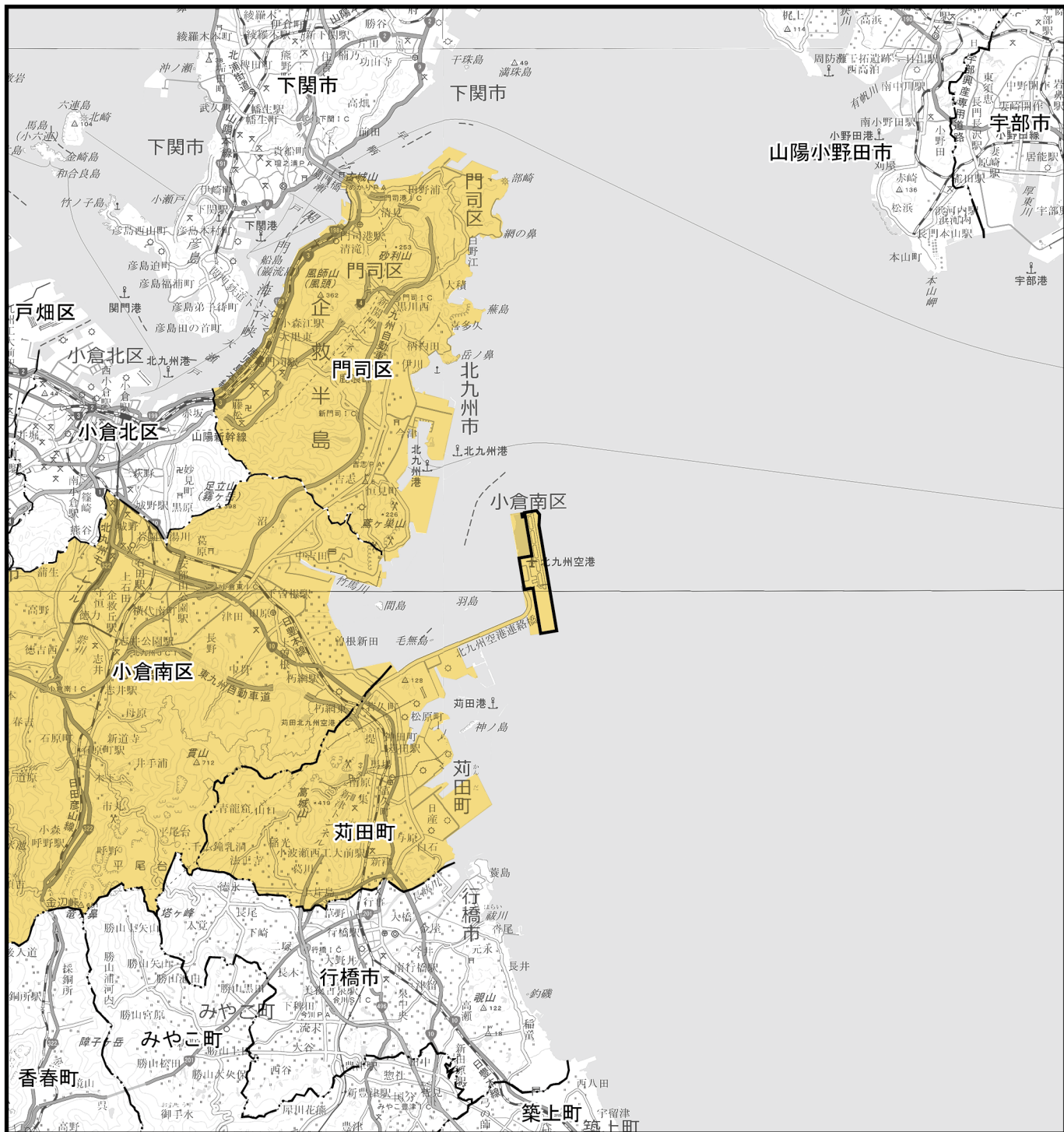
2.4.4. 近隣で環境影響評価手続を実施した事業

現在の北九州空港の東側に接する形で、新門司沖土砂処分場（Ⅱ期）公有水面埋立事業が計画されており、平成 28 年 10 月には同事業に係る環境影響評価書が公表されている。

3. 対象事業実施区域及びその周囲の概況

対象事業実施区域及びその周囲の概況について、既存の文献またはその他の資料等を用いて整理した。

なお、調査は原則として、福岡県北九州市門司区、同市小倉南区及び荏田町のうち、図 3-1 に示す範囲を対象として実施した。



凡 例

- : 対象事業実施区域
- : 市町界
- : 区 界
- : 対象事業実施区域及びその周囲

図 3-1 対象事業実施区域及びその周囲



3.1. 自然的状況

対象事業実施区域及びその周囲における主な自然的状況を把握した結果は、表 3.1-1 に示すとおりである。

表 3.1-1 (1) 対象事業実施区域及びその周囲における主な自然的状況

項目	対象事業実施区域及びその周囲における概況
3.1.1 大気環境の状況	
気象	空港北地域気象観測所における平成 22 年から令和 2 年の降水量は、年間合計の平均値は 1605.0mm である。100 mm/日を超える日は年間 0～2 日程度発生しており、最大値は平成 30 年の 234.5 mm/日である。時間降水量の最大値は、平成 30 年の 64.0mm/時である。気温は、平均値は 16.7℃ であり、年間最高値は 32.9～36.4℃、年間最低値は -4.3～0.7℃ である。風向は、東西方向の風がやや卓越している。風速は、平均値は 4.0m/s である。最大風速（10 分間平均風速の最大値）は平成 27 年の 29.5m/s、最大瞬間風速（瞬間風速の最大値）は同年の 37.0m/s である。
大気質	大気測定局での令和元年度の測定結果は、光化学オキシダントはいずれの測定局とも環境基準に適合していないが、その他の測定項目については環境基準に適合している。
騒音	令和元年度において 39 地点の主要幹線道路沿道において自動車騒音の調査が行われており、8 地点において昼間及び夜間ともに環境基準を超過している。また、2 地点では昼間の環境基準を超過しており、5 地点において夜間の環境基準を超過している。
3.1.2 水環境の状況	
水象	対象事業実施区域周囲における流向は、東流最強時（下げ潮時）は関門海峡から北九州市の東部海岸に沿って南下する流れであり、西流最強時（上げ潮時）は北上する流れである。また、空港島の沖側及び空港島と曾根干潟の海域をつなぐ地点は概ね潮汐に伴う南北方向を主体とした流れとなっている。空港島と陸地に挟まれた地点は、東西の岸沖方向の往復流となっているが、その流速は、12 cm/s 未満であり、12cm/s 以上の流れを主体とする他地点より弱い流れとなっている。
水質	海域における公共用水域（海域）の水質調査結果は、令和元年度は、生活環境項目について COD を除きすべての地点で環境基準を満足している。また、健康項目及びダイオキシン類についても、各項目とも全地点で環境基準を満足している。
水底の底質	令和元年度に北九州市により実施された底質調査及び底質のダイオキシン類調査の結果について、底質は、調査項目のうち水底土砂に係る判定基準及び水産用水準が定められている項目については、各項目とも基準を満足している。また、ダイオキシン類は環境基準を満足している。

表 3.1-1 (2) 対象事業実施区域及びその周囲における主な自然的状況

項目	対象事業実施区域及びその周囲における概況
3.1.3. 土壌及び地盤の状況	
土壌	対象事業実施区域及びその周囲の土壌について、山地部では褐色森林土壌、平地部では灰色低地土壌が分布している。 なお、対象事業実施区域及びその周囲には「我が国の失われつつある土壌の保全をめざして～レッド・データ土壌の保全～」(平成 12 年、土壌版レッドデータブック作成委員会)に掲載されている土壌として、北九州市小倉南区の貴布祢神社と平尾台の古赤色土がある。
土壌汚染	対象事業実施区域及びその周囲には、「農用地の土壌汚染防止等に関する法律」(昭和 45 年、法律第 139 号)に基づく土壌汚染対策地域は指定されていない。
地盤沈下	「平成 30 年度 全国の地盤沈下の概況」(令和 2 年 3 月、環境省水・大気環境局)によると、対象事業実施区域及びその周囲においては地盤沈下の問題は生じていない。
3.1.4. 地形及び地質の状況	
地形	対象事業実施区域及びその周囲の地形について、対象事業実施区域は海上の人工島に位置している。対岸の陸上地形は、海岸線沿いに埋立地、企救半島は小起伏山地、全域に三角州性低地が分布している。 なお、対象事業実施区域及びその周囲では、平尾台のカルスト地形が「文化財保護法」(昭和 25 年、法律第 214 号)に基づく国指定の天然記念物となっているほか、「日本の地形レッドデータブック」(平成 12 年、小泉武栄・青木賢人編)に掲載されている。
地質	対象事業実施区域及びその周囲の地質の状況について、対象事業実施区域及びその周囲は主に、砂・粘土、蛇紋岩、花崗閃緑岩が分布している。また、門司区にある、梅花石岩層が、「文化財保護法」に基づく県指定の天然記念物となっている。

表 3.1-1 (3) 対象事業実施区域及びその周囲における主な自然的状況

項目	対象事業実施区域及びその周囲における概況
3.1.5. 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況	
動物	対象事業実施区域及びその周囲における重要な種について脊椎動物 125 種（鳥類 95 種、哺乳類 4 種、両生類 3 種、爬虫類 1 種、魚類 22 種）、節足動物 61 種（昆虫類 39 種、軟甲綱 21 種、節口綱 1 種）、刺胞動物 2 種（花虫綱 2 種）、扁形動物 1 種（渦虫綱 1 種）、軟体動物 119 種（腹足綱 63 種、二枚貝綱 51 種、頭足綱 5 種）、環形動物 5 種（多毛綱 5 種）、星口動物 1 種（サメハダホシムシ綱 1 種）、腕足動物 1 種（舌殻綱 1 種）及び棘皮動物 1 種（ウニ綱 1 種）の計 316 種が確認されている。動物の注目すべき生息地は、「日本の重要湿地 500」に曽根干潟が選定されている。また空港島内において鳥類調査が実施されており、8 目 23 科 58 種の鳥類が確認されている。
植物	対象事業実施区域及びその周囲における重要な種について 16 種、重要な群落は 22 群落が確認されている。
生態系	対象事業実施区域及びその周囲における護岸・岩礁部では付着生物が生息・生育しており、小型底生生物や小型甲殻類、小型魚類の生息の場としても機能している。干潟部については、空港島対岸部に位置している曽根干潟には、ゴカイ類、ホトトギスガイやシオフキガイのほか、マテガイ、アサリといった有用な二枚貝類、重要種のカブトガニ等の底生生物が多く生息するほか、魚類や甲殻類が生息している。干出時には多くの鳥類が飛来し、これらの生物を捕食する。曽根干潟を利用する鳥類は、主に秋・冬に飛来するカモ類、シギ類、カモメ類等の水鳥である。また、曽根干潟の後背地に位置する陸域（樹林地）において、チュウサギやオオヨシキリ等多くの鳥類が確認されており、また、サギ類の繁殖地も確認されたことから、休息・採餌の他、繁殖の場として利用されていると考えられる。
3.1.6. 景観及び人と自然との触れ合いの活動の場の状況	
景観	対象事業実施区域及びその周囲における自然景観として、対象事業実施区域より南西側に「目白洞」をはじめとする鍾乳洞群等がある。そのほか、対象事業実施区域より西側の対岸部には、「喜多久海岸」などの自然海岸が分布している。また眺望点としては、「高城山」等がある。
人と自然との触れ合い活動の場	対象事業実施区域及びその周囲における人と自然とのふれあい活動の場として、内陸部には「昭和池公園」や「松山城跡」があり、沿岸部には「曽根干潟」や「白石海岸」がある。
3.1.7. 一般環境中の放射性物質の状況	
一般環境中の放射性物質の状況	対象事業実施区域から南西約 13km に位置する福岡県行橋総合庁舎において、大気中の放射線量－空間線量率(マイクロシーベルト/時)を定期的に計測している。令和 2 年における年平均空間線量率は 0.054 μ Sv/時である。

3.2. 社会的状況

対象事業実施区域及びその周囲における主な自然的状況を把握した結果は、表 3.2-1 に示すとおりである。

表 3.2-1 (1) 対象事業実施区域及びその周囲における主な社会的状況

項目	対象事業実施区域及びその周囲における概況
3.2.1. 人口及び産業の状況	
人口	福岡県の人口は 5,129,841 人、世帯数は 2,424,091 世帯であり、福岡県全体に対する対象事業実施区域及びその周囲の人口は約 19%、世帯数は約 21%を占めている。また、平成 28 年以降の人口の推移の状況は、概ね横ばい傾向を示している。
産業	平成 27 年の産業別就業者数及びその割合は、北九州市、苅田町とも就業者数が最も多いのは第 3 次産業で、次いで第 2 次産業、第 1 次産業の順となっている。
3.2.2. 土地利用の状況	
土地利用状況	地目別民有地面積について、北九州市と苅田町のそれぞれの民有地面積は 24,204.8ha、3,212.5ha であり、北九州市では宅地、苅田町では宅地及び山林が全体に占める割合が大きくなっている。
用途地域	用途地域面積において、北九州市では都市計画区域 48,865ha のうち、20,560ha が市街化区域に指定されており、用途地域別では第一種住居地域の占める割合が最も大きい。苅田町では、都市計画区域 3,350ha のうち、2,088ha が市街化区域に指定されており、用途地域別では工業専用地域の占める割合が最も大きい。
土地利用計画	「福岡県土地利用基本計画」に基づく地域指定状況として、対象事業実施区域は都市区域に指定されていない。
3.2.3. 水域利用の状況	
港湾区域等の状況	港湾区域等の指定状況として、対象事業実施区域は北九州港港湾区域と苅田港港湾区域の間の水域に位置する。
漁業権の設定状況	対象事業実施区域周囲における共同漁業権の設定状況について、海域には、共同漁業権（豊共第 1 号）が設定されている。また、沿岸部一帯には区画漁業権が設定され、かきやのりの養殖が行われている。

表 3.2-1 (2) 対象事業実施区域及びその周囲における主な社会的状況

項目	対象事業実施区域及びその周囲における概況
3.2.4. 交通の状況	
道路	主要道路としては、九州縦貫道路、九州高速線、一般国道 10 号等が整備されている。また、交通量について、主要な幹線道路である一般国道 10 号の 24 時間交通量(水底区間を除く)は、北九州市小倉南区で最大 65,518 台となっている。
鉄道	対象事業実施区域周囲の主な鉄道路線としては、JR 日豊本線がある。また、JR 主要駅における乗車人員について、1 日の平均乗車人員は、小倉駅で 36,052 人である。
航空	北九州空港の平成 31 年における航空輸送状況について乗降客数は国際線 302,919 人、国内線 1,450,606 人、貨物は国際線 4,735 t、国内線 3,859t となっている。
船舶	主な港湾としては、国際拠点港湾である北九州港、重要港湾である苅田港がある。両港における入港船舶隻数及び総トン数の推移は北九州港、苅田港ともに横ばい傾向である。 北九州港における国内旅客船の定期航路は東京、関西、四国や周辺の島嶼部への航路が開設されている。また、北九州港の外航定期コンテナ航路の 9 割を占めるのがアジア航路である。 また、主な漁港としては、第 2 種漁港の柄杓田漁港と第 1 種漁港の曽根漁港がある。
3.2.5. 学校、病院その他の環境の保全についての配慮が特に必要な施設の配置の状況及び住宅の配置の概況	
学校、病院等の配置の状況と住宅の配置の概況	環境の保全についての配慮が特に必要な施設として、学校が 424 箇所、医療機関が 94 箇所、福祉施設等が 84 箇所存在する。また、対象事業実施区域に最も近い住居地は、空港から約 4km 西に離れた場所に位置する。
3.2.6. 下水道整備の状況	
下水道整備の状況	令和 2 年度末現在、公共下水道の処理人口普及率は福岡県が 82.6%、北九州市が 99.9%、苅田町が 51.6%となっている。

表 3.2-1 (3) 対象事業実施区域及びその周囲における主な社会的状況

項目	対象事業実施区域及びその周囲における概況
3.2.7. 環境の保全を目的として法令等により指定されたその他の対象及び当該対象に係る規制の内容その他の状況	
公害関係法令等	航空機騒音に係る環境基準の地域の類型ごとに当てはめる地域について、福岡県では福岡空港関係、芦屋飛行場関係、築城飛行場関係の当てはめる地域は指定がされているが、北九州空港関係の当てはめる地域は指定されていない。また、水質汚濁に係る環境基準について、空港島周囲の海域の生活環境項目について、化学的酸素要求量(COD)はA類型、全窒素及び全リンはⅡ類型に指定されている。
自然関係法令等	「福岡県自然公園条例」(昭和 38 年、福岡県条例第 25 号)に基づき、苅田町及び行橋市の沿岸部等が筑豊県立自然公園となっている。 「福岡県自然海浜保全地区条例」(昭和 55 年、福岡県条例第 24 号)に基づき、喜多久自然海浜保全地区が指定されている。 対象事業実施区域周囲において、「特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約(ラムサール条約)」(昭和 55 年、条約第 28 号)に基づき指定されている湿地や、「絶滅の恐れのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成 4 年、法律第 75 号)に基づく生息地等保護区はない。 北九州市門司区及び小倉南区、同市小倉北区の一部は「都市計画法」(昭和 43 年、法律第 249 号)に基づく風致地区および特別緑地保全地区の指定を受けている。
その他の環境関係法令等	福岡県では、「福岡県環境保全に関する条例」(昭和 47 年、福岡県条例第 28 号)を制定している。同条例では、環境の保全に関する基本となる事項を定めるとともに、環境保全を総合的に推進し、環境の保全のための県・事業者・県民の責務を定めるとともに、福岡県が施策を策定する際に環境保全について配慮しなければならないこと、及び自然環境保全基本方針等に関する事項を定めている。 北九州市では、「北九州市環境基本条例」(平成 12 年、北九州市条例第 71 号)を制定している。同条例では、公害克服の経験を生かした環境国際協力や環境産業の振興などの取り組みのほか、化学物質対策や自動車公害対策などの市民に身近な環境保全対策、環境教育・学習の推進など市民・事業者の自発的な環境保全活動を推進するための規定などを設け、同時に、環境的発展が可能な都市づくりを進めるための基本理念や市・事業者・市民の役割、環境の保全に関する基本的事項を定めることにより、各種の施策を総合的・計画的に推進していくことなどを規定している。

表 3.2-1 (4) 対象事業実施区域及びその周囲における主な社会的状況

項目	対象事業実施区域及びその周囲における概況
3.2.8. その他の事項	
廃棄物処理の状況	対象事業実施区域及びその周囲におけるごみ処理量は 451,039t、し尿処理量は 63,199kL である。
公害苦情の状況	令和元年度の北九州市における公害苦情件数は、合計 285 件であり、騒音、悪臭、大気汚染、水質汚濁が多くを占める。荏田町における平成 30 年度公害苦情件数は 13 件であり、その内容は騒音、悪臭、その他である。
津波及び高潮について	福岡県は、津波防災地域づくりに関する法律（平成 23 年法律第 123 号）第 8 条第 1 項の規定に基づく津波浸水想定を平成 28 年 2 月に公表している。北九州空港が位置する豊前豊後沿岸については、内閣府「南海トラフの巨大地震モデル検討会」が公表した津波断層モデルなどから 5 つの津波断層モデルを選定し、福岡県に来襲する可能性のある最大クラスの津波を想定している。北九州空港では、津波浸水は想定されていない。また、水防法（昭和 24 年法律第 193 号）第 14 条第 3 項の規定に基づく高潮浸水想定を令和元年 12 月に公表している。台風について、中心気圧は国内最大の規模である室戸台風（昭和 9 年）、半径（最大旋衡風速半径）及び移動速度は国内最大の高潮被害となった伊勢湾台風（昭和 34 年）を想定している。北九州空港では、浸水深は 3.0m 以上 5.0m 未満とされている。

4. 第一種事業に係る計画段階配慮事項に関する調査、予測及び評価の結果

4.1. 計画段階配慮事項の選定の結果

4.1.1. 計画段階配慮事項の選定

本事業に係る計画段階配慮事項の選定に当たっては、本事業の内容、並びに対象事業実施想定区域及びその周囲の自然的状況及び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」（1998年（平成10年）6月12日運輸省令第36号）（以下、「主務省令」という）第5条に基づき、専門家その他の環境影響に関する知見を有する者（以下、「専門家等」という）の助言を受けて、環境影響を及ぼすおそれがある要因により重大な影響を受けるおそれがある環境の構成要素を選定した。

選定結果は表 4.1-1 に、選定理由は表 4.1-2 に示すとおりである。

表 4.1-1 計画段階配慮事項の選定

環境要素	影響要因			土地又は工作物の存在及び供用		
				飛行場の存在	航空機の運航	飛行場の施設の供用
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			
		騒音	騒音		—	
		振動	振動			
	水環境	水質	水の汚れ			—
			土砂による水の濁り			
	土壌に係る環境その他の環境	地形及び地質	重要な地形及び地質	—		
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	—		
	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	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	—		
	廃棄物等		建設工事に伴う副産物			
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	放射線の量		放射線の量			
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			

○：選定する項目

—：選定しない項目（主務省令別表第1において参考項目として示される項目）

4.1.2. 計画段階配慮事項の選定理由

計画段階配慮事項の選定理由は、表 4.1-2 に示すとおりである。

表 4.1-2 計画段階配慮事項の選定理由

計画段階配慮事項			選定理由	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。	

4.1.3. 計画段階配慮事項の非選定理由

計画段階配慮事項の非選定理由は、表 4.1-3 に示すとおりである。

表 4.1-3 (1) 計画段階配慮事項の非選定理由

計画段階配慮事項			非選定理由	備考
環境要素の区分		影響要因の区分		
大気質	二酸化窒素	航空機の運航	航空機の運航に伴い二酸化窒素の発生が考えられるが、北九州空港の離着陸時の飛行経路は海上に設定されており、住居等が位置する陸域から十分な離隔があることから、影響の程度は極めて小さいと考える。そのため、評価項目として選定しない。 なお、事業実施区域が定まる方法書以降の環境影響評価の段階で、想定する事業計画を踏まえて影響の程度について検討を行う。	
		飛行場の施設の供用	飛行場の施設の供用に伴い二酸化窒素の発生が考えられるが、本事業ではターミナルビル等の施設は現状と変わらない計画であり、飛行場の施設からの大気汚染物質の排出量は現況から著しく増加することはない。そのため、評価項目として選定しない。 なお、事業実施区域が定まる方法書以降の環境影響評価の段階で、想定する事業計画を踏まえて影響の程度について検討を行う。	
騒音	騒音	航空機の運航	航空機の運航に伴い騒音の発生が考えられるが、航空機騒音の影響を踏まえ、低空の飛行経路は海上に設定していることから、環境基準を超える航空機の騒音影響範囲は、空港の海上内に収まっている。そのため、評価項目として選定しない。 なお、事業実施区域が定まる方法書以降の環境影響評価の段階で、想定する事業計画を踏まえて影響の程度について検討を行う。	現時点で想定される騒音影響の範囲を、図4.1-1に示す。
水質	水の汚れ	飛行場の施設の供用	飛行場の施設の供用に伴い、施設からの排水が考えられるが、雨水以外の排水は下水管を経由して空港外の下水処理場で処理されており、施設から汚水を直接海域に放流することはない。施設からの排水は雨水排水に限られる。そのため、評価項目として選定しない。 なお、事業実施区域が定まる方法書以降の環境影響評価の段階で、想定する事業計画を踏まえて影響の程度について検討を行う。	

表 4.1-3 (2) 計画段階配慮事項の非選定理由

計画段階配慮事項			非選定理由	備考
環境要素の区分		影響要因の区分		
地形及び地質	重要な地形及び地質	飛行場の存在	飛行場の存在に伴う重要な地形・地質への影響について、事業実施想定区域は海域に造成された人工島内であり、その範囲内に学術上重要な地形・地質は存在しない。そのため、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	飛行場の存在に伴う動物の重要な種及び注目すべき生息地への影響について、施設からの排水は雨水排水に限られることから、海生動物に著しい影響を及ぼすことはないと考え。また、事業実施想定区域は海域に造成された人工島内にあり、その一部は改変されるものの周辺には現況と同様の環境が残されることから、陸生動物に著しい影響を及ぼすことはないと考え。そのため、評価項目として選定しない。 なお、事業実施区域が定まる方法書以降の環境影響評価の段階で、想定する事業計画を踏まえて影響の程度について検討を行う。	航空機の運航による鳥類への影響については評価項目として選定する。
植物	重要な種及び群落	飛行場の存在	飛行場の存在に伴う植物の重要な種及び群落への影響について、施設からの排水は雨水排水に限られることから、海生植物に著しい影響を及ぼすことはないと考え。また、事業実施想定区域は海域に造成された人工島内にあり、人工島外からの植物の移入はあるものの、改変される範囲は部分的であり、その周辺には現況と同様の環境が残されることから、陸生植物に著しい影響を及ぼすことはないと考え。そのため、評価項目として選定しない。 なお、事業実施区域が定まる方法書以降の環境影響評価の段階で、想定する事業計画を踏まえて影響の程度について検討を行う。	
生態系	地域を特徴づける生態系	飛行場の存在	飛行場の存在に伴う動物の重要な種及び注目すべき生息地への影響について、施設からの排水は雨水排水に限られることから、海域に成立する地域を特徴づける生態系に著しい影響を及ぼすことはないと考え。また、事業実施想定区域は海域に造成された人工島内にあり、その一部は改変されるものの周辺には現況と同様の環境が残されることから、陸域に成立する地域を特徴づける生態系に著しい影響を及ぼすことはないと考え。そのため、評価項目として選定しない。 なお、事業実施区域が定まる方法書以降の環境影響評価の段階で、想定する事業計画を踏まえて影響の程度について検討を行う。	

表 4.1-3 (3) 計画段階配慮事項の非選定理由

計画段階配慮事項			非選定理由	備考
環境要素の区分	影響要因の区分			
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	飛行場の存在に伴う景観への影響について、本事業は海域に造成された平坦な人工島内で滑走路の延長等を行う事業であり、主要な眺望点、主要な景観資源を改変することはない。また、本事業では新たな建屋等を建設することはないため、眺望景観を阻害することはない。そのため、評価項目として選定しない。	
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	飛行場の存在	航空機の運航に伴う人と自然との触れ合いの活動の場への影響について、事業実施想定区域周辺の人と自然との触れ合いの活動の場として曽根干潟が挙げられるが、本事業により曽根干潟を直接改変することはない、現状に対して曽根干潟の環境の質やアクセス特性に著しい影響を及ぼすことはないと考えます。そのため、評価項目として選定しない。 なお、事業実施区域が定まる方法書以降の環境影響評価の段階で、想定する事業計画を踏まえて影響の程度について検討を行う。	

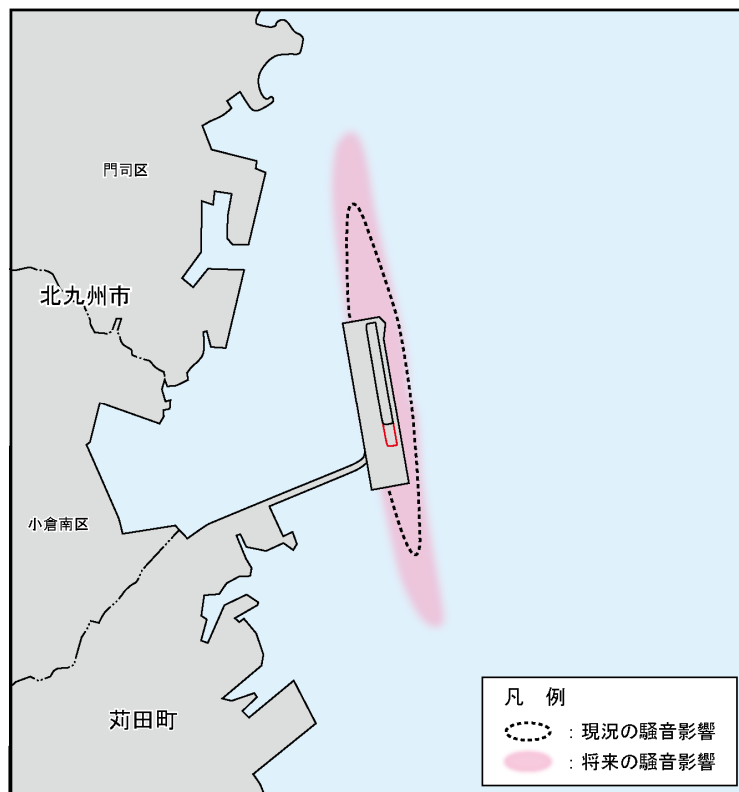


図 4.1-1 航空機騒音の影響範囲（模式図）

4.2. 計画段階配慮事項に関する調査、予測及び評価の手法

選定した計画段階配慮事項に関する調査、予測及び評価の手法は表 4.2-1 に示すとおりである。

表 4.2-1 計画段階配慮事項に関する調査、予測及び評価の手法

計画段階配慮事項		調査手法	予測手法	評価手法
環境要素	影響要因			
動物（鳥類）	航空機の運航	【調査項目】 航空機の運航によるバードストライク（鳥衝突）の発生状況、空港島の鳥類利用状況 【調査手法】 国土交通省が管理するバードストライク発生記録を整理する方法、過年度調査結果を整理する方法及び現地踏査により確認する方法 【手法の選定理由】 事業実施想定区域及びその周囲の情報が既存資料で存在するため。なお現地踏査は過年度調査結果を補足するため参考として実施した。	【予測項目】 バードストライク発生回数の変化の程度 【予測手法】 調査結果及び事業計画の重ね合わせによる、バードストライクの発生の程度を推定する方法 【手法の選定理由】 配慮事項の検討に当たり影響の程度を適切に予測できるため	【評価項目】 動物（鳥類）への影響の程度 【評価手法】 実行可能な範囲で、回避又は低減されているか評価する方法 【手法の選定理由】 事業計画案を適切に評価できるため

4.3. 調査、予測及び評価の結果

4.3.1. 動物

(1) 調査

1) 調査事項

航空機の運航によるバードストライク（鳥衝突）の発生状況、空港島の鳥類利用状況。

2) 調査手法

国土交通省が管理するバードストライク（鳥衝突）発生記録を整理する方法、過年度調査結果を整理する方法及び現地踏査により確認する方法。

3) 調査地域

北九州空港島内及びその周囲とした。

4) 調査結果

7. 航空機の運航によるバードストライク（鳥衝突）の発生状況

国土交通省航空局に寄せられた鳥衝突報告によると、過去 5 年間（2015～2019 年（平成 27 年～令和元年））において北九州空港では 133 件、国内空港全体では 7,959 件のバードストライク（鳥衝突）が生じている。国内空港全体の鳥衝突件数に占める北九州空港の割合は表 4.3-1 に示すとおりであり、令和元年は 1.3%となっている。また、北九州空港におけるバードストライク発生件数及び発着回数に対する発生確率は表 4.3-2 に示すとおりであり、発生件数は平成 27 年は 37 件、令和元年は 20 件である。また、発生確率は平成 27 年は 0.21%、令和元年は 0.10%である。

北九州空港におけるバードストライクの発生状況について、鳥類種別にみると図 4.3-2 のとおりであり、シロチドリ等のシギ・チドリ類が最も多く、続いてトビ、ツバメとなっている。飛行区分別・滑走路運用別にみると、表 4.3-3 及び図 4.3-3 に示すとおり、南風運用時（RWY18）には 58 件（43.6%）、北風運用時（RWY36）には 72 件（54.1%）であり、滑走路運用別における大きな差は生じていないが、いずれも進入から着陸滑走時と離陸滑走時における発生が比較的多い。飛行区分別・鳥類種別にみると、図 4.3-4 に示すとおり、シギ・チドリ類のバードストライクは運用に係わらず進入、着陸滑走時、離陸滑走時のいずれにおいても発生している。トビは北風運用時（RWY36）の離陸滑走時に多い。飛行区分別・高度別にみると、図 4.3-5 に示すとおり、進入も含めて 0～50mの高度に集中しており、多くが滑走路あるいは着陸直前に発生していると考えられる。

月別・鳥類種別にみると、図 4.3-6 に示すとおり、バードストライクは 7～10 月に比較的多く発生している。時間帯別・鳥類種別にみると、図 4.3-7 に示すとおり、夜間（18:00～翌 6:00）の発生回数が多く、午前（6:00～12:00）と午後（12:00～18:00）では、午前の発生回数が多い傾向にある。

北九州空港においては、バードパトロールや鳥類の餌となるトノサマバッタのローラー車による転圧駆除をはじめとしたバードストライク防止対策の実施している。

表 4.3-1 バードストライクの発生状況の経年変化①（平成 27 年～令和元年）

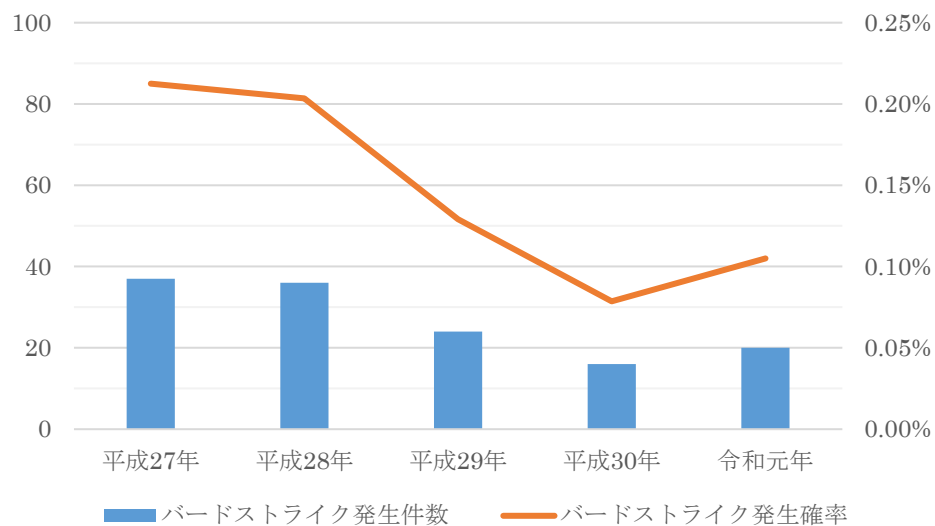
年	バードストライク発生件数 (回)		国内空港全体の鳥衝突件数 に占める北九州空港の割合 (%)
	国内全体	北九州空港	
平成 27 年	1,769	37	2.1
平成 28 年	1,626	36	2.2
平成 29 年	1,553	24	1.5
平成 30 年	1,434	16	1.1
令和元年	1,577	20	1.3

出典：国土交通省資料より作成

表 4.3-2 バードストライクの発生状況の経年変化②（平成 27 年～令和元年）

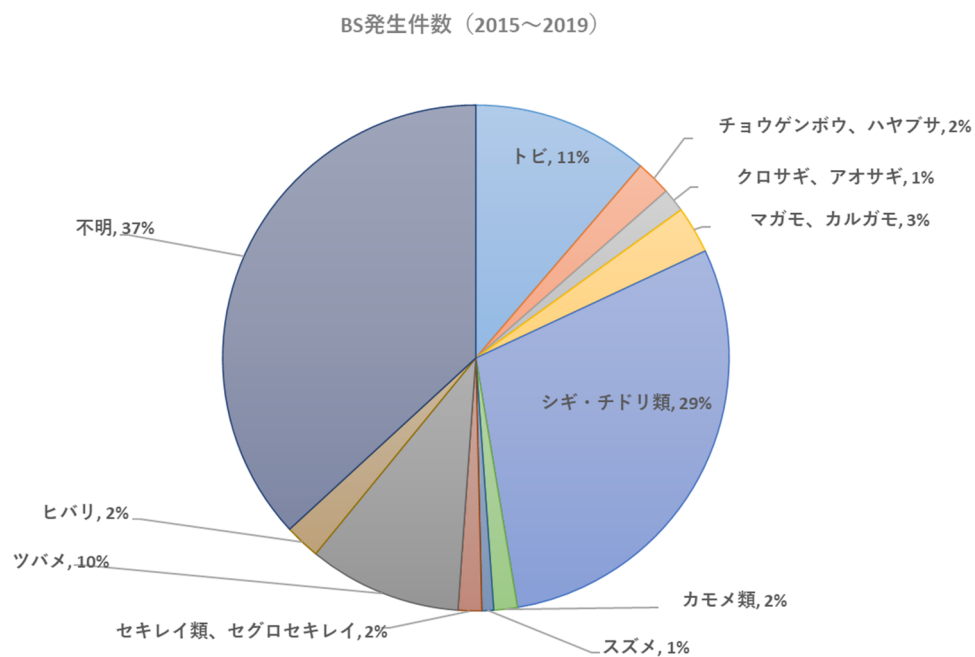
年	北九州空港における バードストライク発生件数	バードストライク発生確率 (%)
平成 27 年	37	0.21
平成 28 年	36	0.20
平成 29 年	24	0.13
平成 30 年	16	0.08
令和元年	20	0.10

出典：国土交通省資料より作成



出典：国土交通省資料より作成

図 4.3-1 バードストライクの発生状況の経年変化（平成 27 年～令和元年）



出典：国土交通省資料より作成

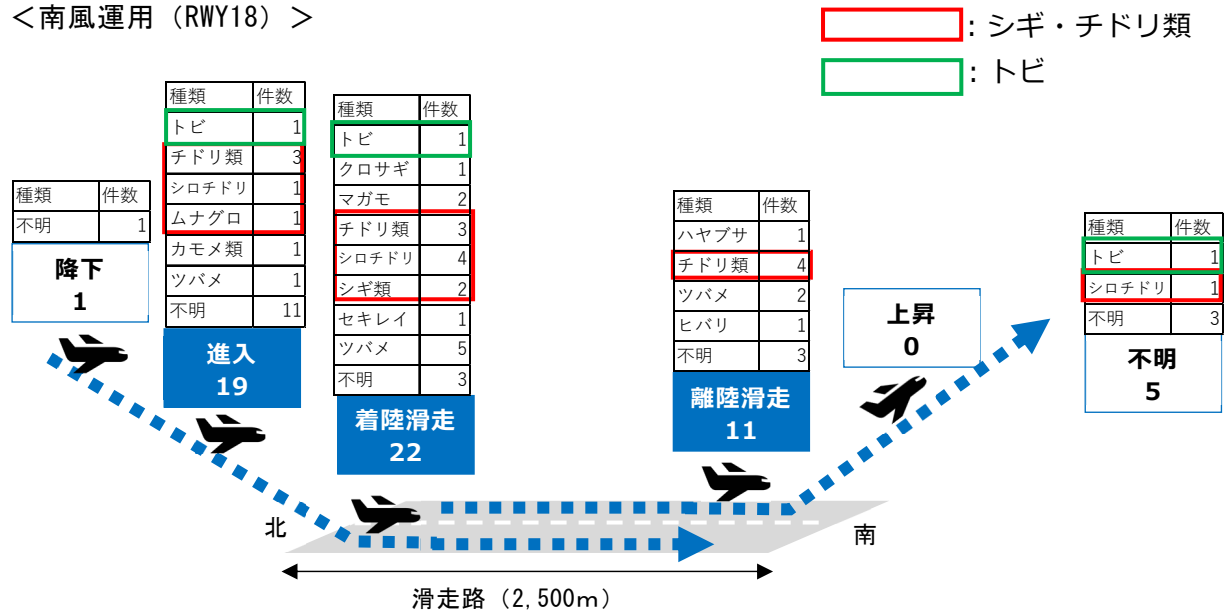
図 4.3-2 バードストライクの発生状況（平成 27 年～令和元年）【鳥類種別】

表 4.3-3 バードストライクの発生状況（平成 27 年～令和元年）【飛行区分別・滑走路運用別】

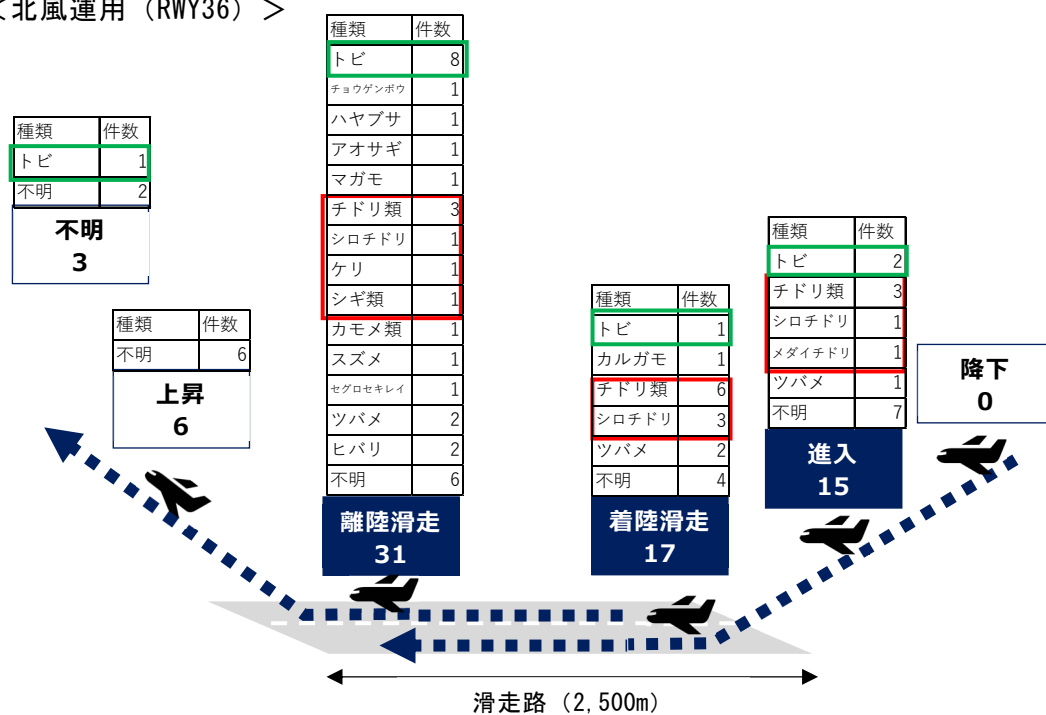
飛行区分	南風運用 (RWY18)	北風運用 (RWY36)	不明	計
降下	1	0	—	1 (0.7%)
進入	19	15	—	34 (25.6%)
着陸滑走	22	17	1	40 (30.1%)
離陸滑走	11	31	1	43 (32.3%)
上昇	0	6	—	6 (4.5%)
不明	5	3	1	9 (6.8%)
計	58 (43.6%)	72 (54.1%)	3 (2.3%)	133 (100.0%) (100.0%) —

出典：国土交通省資料より作成

<南風運用（RWY18）>



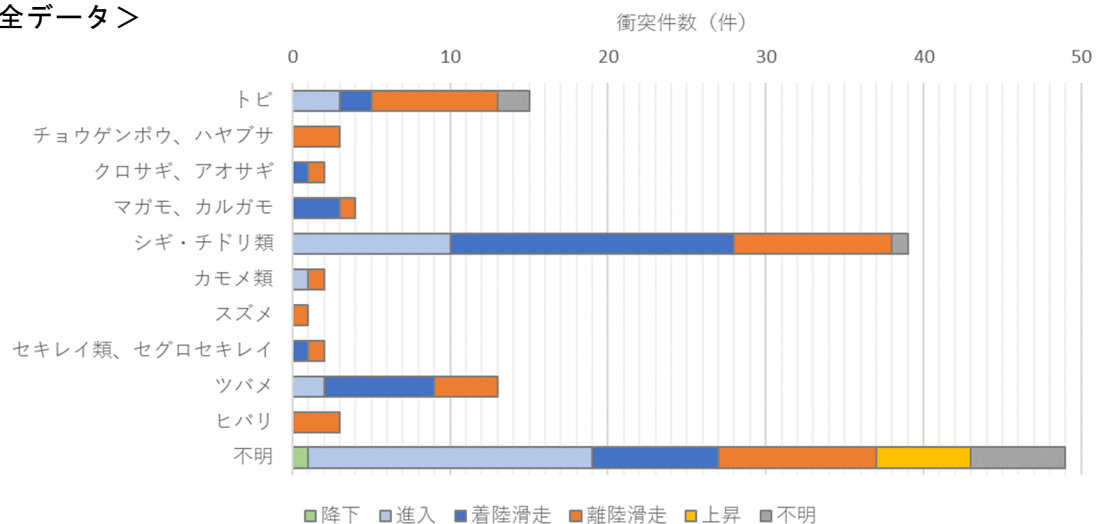
<北風運用（RWY36）>



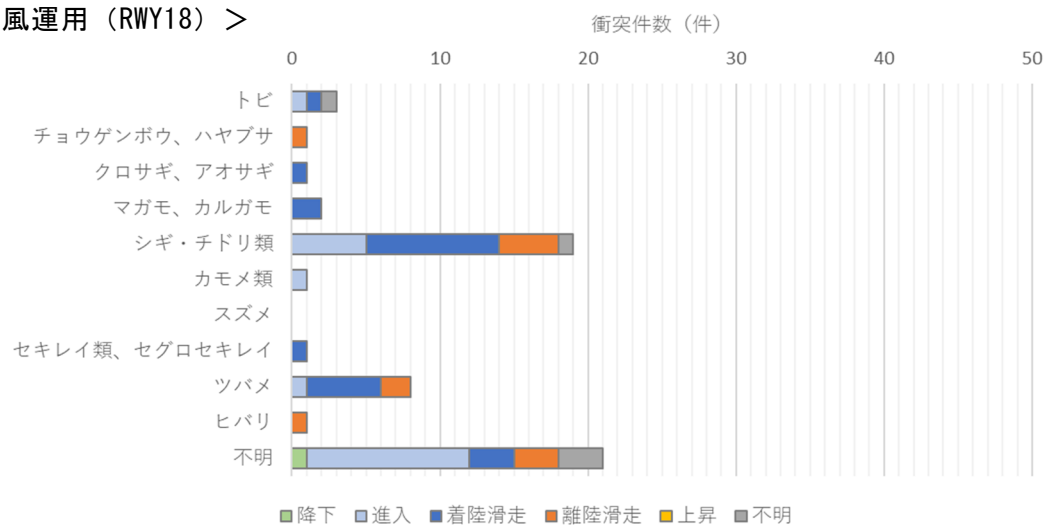
出典：国土交通省資料より作成

図 4.3-3 バードストライクの発生状況（平成 27 年～令和元年）【飛行区分別・滑走路運用別】

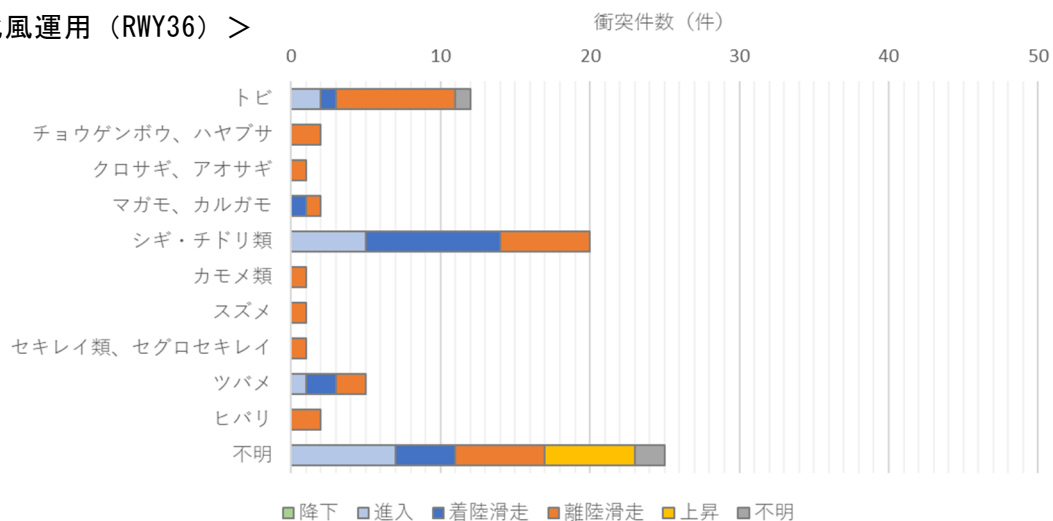
<全データ>



<南風運用（RWY18）>



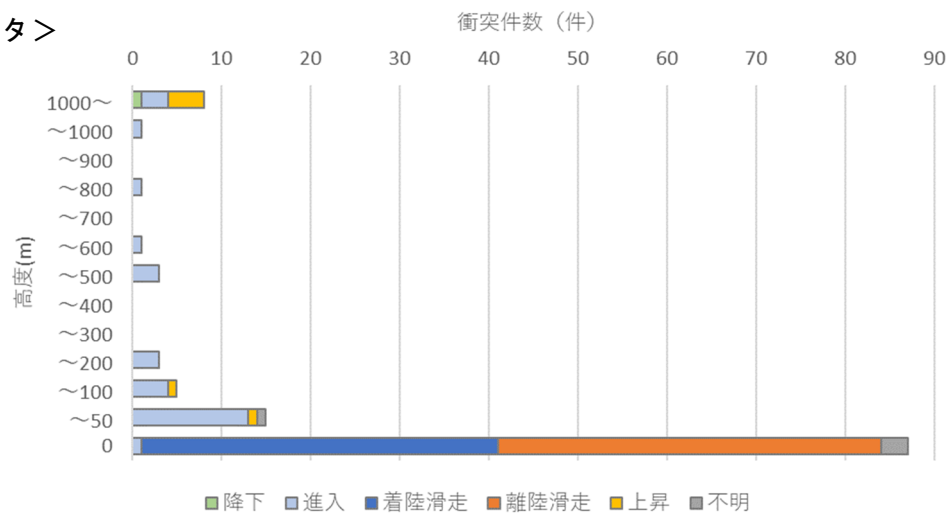
<北風運用（RWY36）>



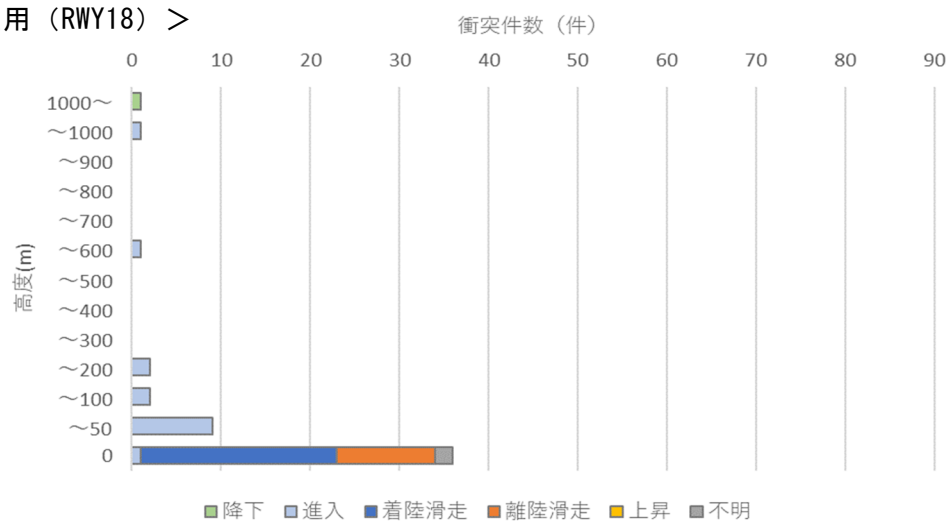
出典：国土交通省資料より作成

図 4.3-4 バードストライクの発生状況（平成 27 年～令和元年）【飛行区分別・鳥類種別】

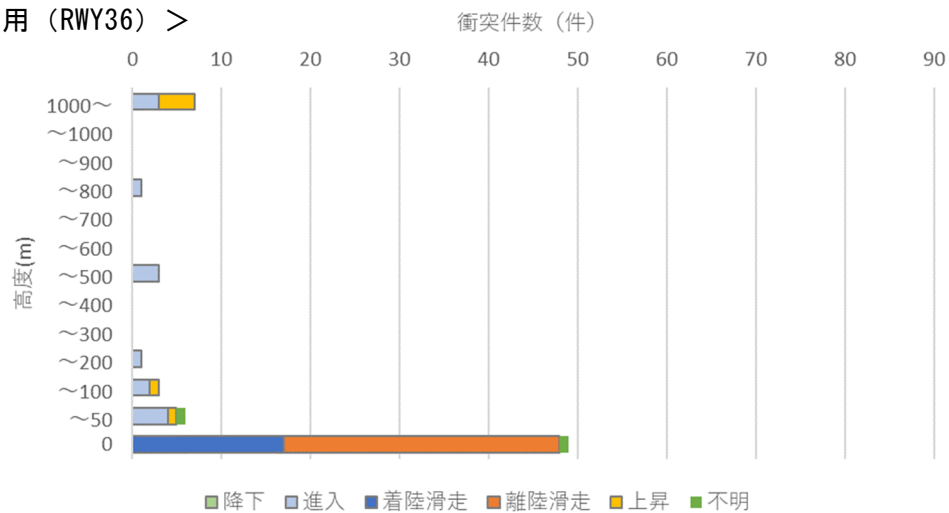
<全データ>



<南風運用 (RWY18)>

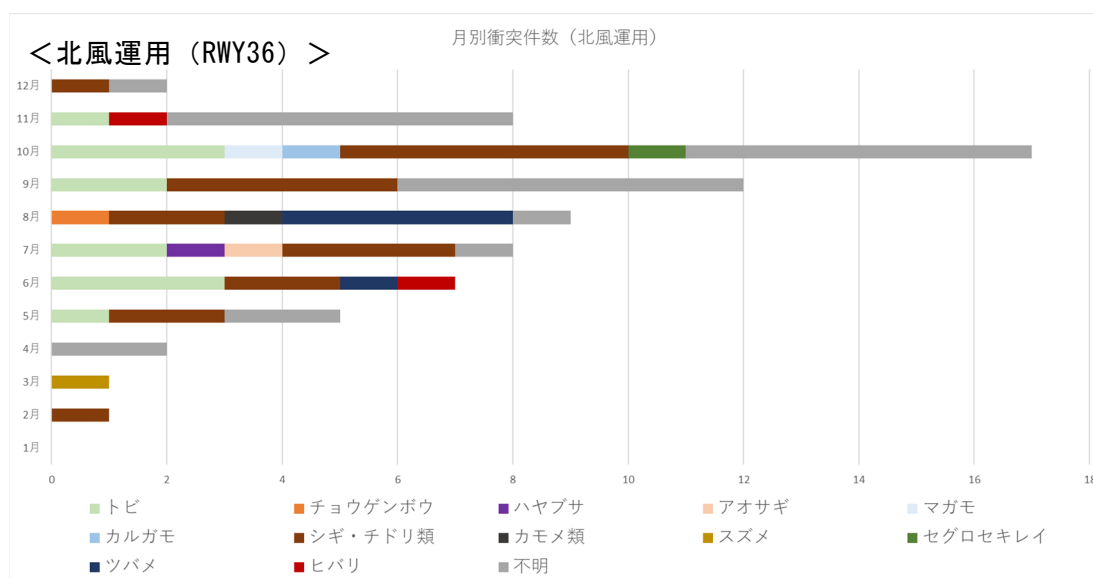
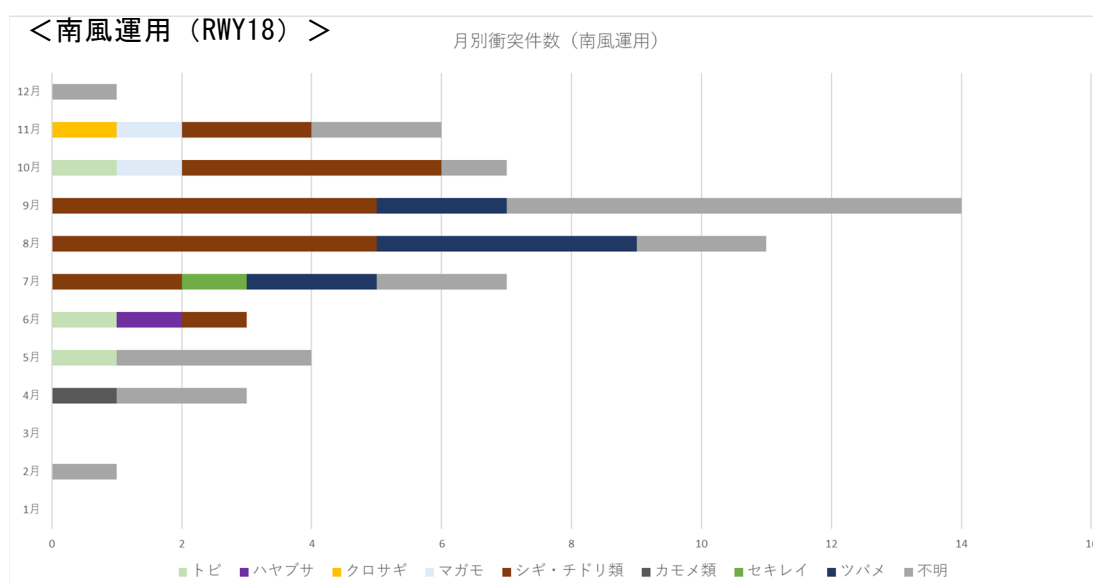
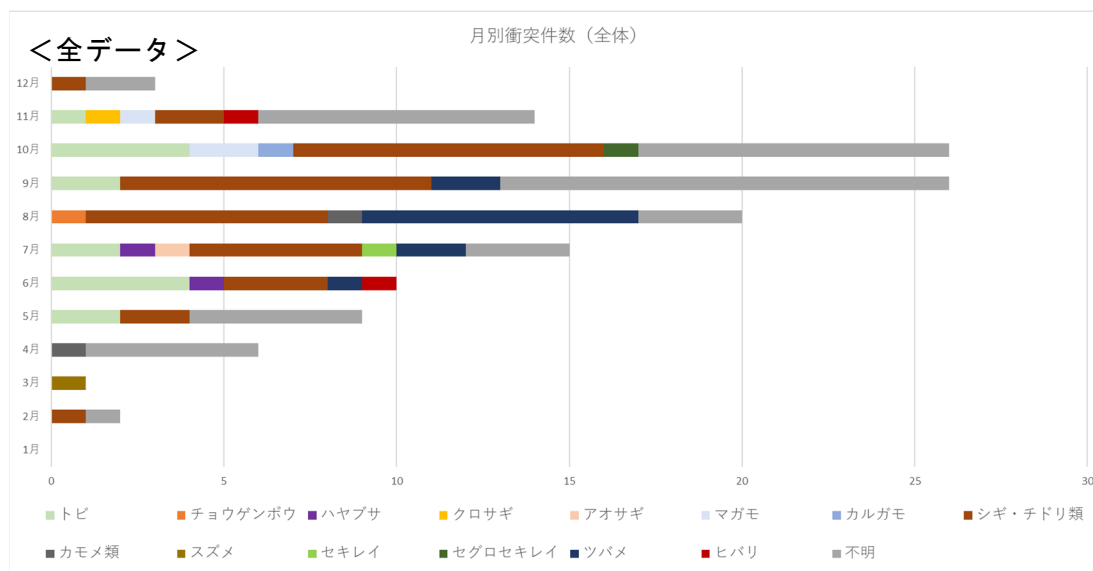


<北風運用 (RWY36)>



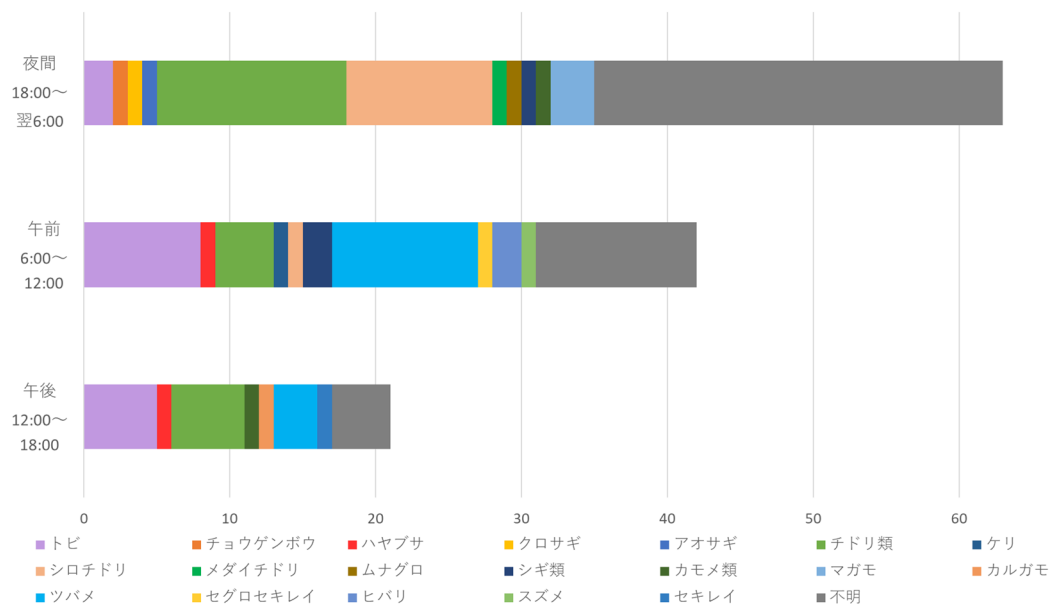
出典：国土交通省資料より作成

図 4.3-5 バードストライクの発生状況（平成 27 年～令和元年）【飛行区分別・高度別】



出典：国土交通省資料より作成

図 4.3-6 バードストライクの発生状況（平成 27 年～令和元年）【月別・鳥類種別】



出典：国土交通省資料より作成

図 4.3-7 バードストライクの発生状況（平成 27 年～令和元年）【時間帯別・鳥類種別】

イ. 空港島の鳥類利用状況

(7) 空港島内における過年度の調査結果

平成 20 年度及び平成 21 年度の「生態系調査報告書」（国土交通省九州地方整備局 北九州港湾・空港整備事務所）において、空港島内での現地調査を実施している。

7) 調査時期

調査時期は、表 4.3-4 のとおりである。平成 20 年度の春季、夏季、冬季及び平成 21 年度の春季に実施した。

表 4.3-4 調査時期

年度	時期
平成 20 年度	春季：平成 20 年 5 月 30 日 夏季：平成 20 年 8 月 29 日 冬季：平成 21 年 2 月 8 日
平成 21 年度	春季：平成 21 年 4 月 29 日

イ) 調査地点及び範囲

空港島内南側及び空港島東側の海域を調査範囲として実施した。調査地点位置は、図 4.3-8 のとおりである。

ウ) 調査結果

空港島東側の海域では、広範囲でウミネコが確認された他、冬鳥として飛来するカンムリカイツブリやウミアイサが採餌する様子が確認された。空港島内南側は、ヨシ群落に囲まれた開放水面が存在しており、開放水面を休息や採餌の場として利用するカイツブリやオオバン、ヨシ群落を繁殖の場として利用するオオヨシキリやセッカが確認され、2 地点合計で 8 目 23 科 58 種の鳥類が確認されている。

表 4.3-5 主な確認種（過年度調査結果）

目名	主な確認種	
	空港島東側海域	空港島内南側
カイツブリ目	カンムリカイツブリ	カイツブリ
ペリカン目	ダイサギ	アオサギ
カモ目	ウミアイサ	マガモ、カルガモ
タカ目	ミサゴ、トビ、チュウヒ	ミサゴ、トビ、チュウヒ
ハヤブサ目	ハヤブサ	ハヤブサ
ツル目	オオバン	オオバン、バン
チドリ目	ウミネコ、ユリカモメ、コアジサシ	シロチドリ、コアジサシ
スズメ目	ツバメ、ヒヨドリ	ヒバリ、ツグミ、オオヨシキリ、セッカ
合計	8 目 23 科 58 種	



凡 例

- : 事業実施想定区域
- : 市 界
- : 区 界
- : 調査地点 (空港島内南側)
- : 調査地点 (空港島東側海域)
- : 調査範囲

図 4.3-8 調査地点位置

出典 : 「生態系調査報告書」(国土交通省九州地方整備局
北九州港湾・空港整備事務所、平成 21 年 3 月)
「生態系調査報告書」(国土交通省九州地方整備局
北九州港湾・空港整備事務所、平成 22 年 3 月)



(イ) 現地踏査

鳥類の空港島内南側の利用状況を概略で確認するため、現地踏査を実施した。

7) 現地踏査時期

現地踏査の時期は、表 4.3-6 のとおりである。

表 4.3-6 現地踏査時期

現地踏査実施時期	令和 2 年 12 月 10、14 日
----------	---------------------

イ) 現地踏査位置

空港島内南側とした。

ウ) 現地踏査結果

空港島内南側は、新門司沖公有水面埋立事業の苅田工区となっており、そのほとんどの範囲は埋立事業により既に陸化しているが、一部区域では主に降雨時に滞水する状況である。陸地部のうち平坦部の多くは裸地であるが、造成地外周や水路部などの法面等にはヨシ等が繁茂している。

踏査時に確認された種は、表 4.3-7 のとおりである。水辺周辺においてカルガモ、マガモ、コガモ、ホシハジロ、オオバンが確認されている。

表 4.3-7 主な確認種

目名	科名	主な確認種
タカ目	ワシタカ科	トビ、チュウヒ、ミサゴ
	ハヤブサ科	ハヤブサ
カモ目	ガンカモ科	マガモ、コガモ、カルガモ、ホシハジロ
ツル目	クイナ科	オオバン
スズメ目	ヒバリ科	ヒバリ
	セキレイ科	ハクセキレイ
	ヒヨドリ科	ヒヨドリ
	ホオジロ科	ホオジロ

ウ. 重要な種の分布状況

既存の文献またはその他資料、現地踏査において北九州空港島内で確認された鳥類種のうち重要な種は、表 4.3-9 のとおりである。重要な種の選定基準は表 4.3-8 のとおりである。

鳥類の重要な種は 6 目 11 科 16 種確認された。

表 4.3-8 重要な種の選定基準

番号	法律及び文献名等	選定基準となる区分
①	「文化財保護法」(昭和25年 法律第214号)	特天：特別天然記念物に指定された動物 天記：天然記念物に指定された動物
②	「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成4年 法律第75号)	国内：国内希少野生動植物種 国際：国際希少野生動植物種
③	「環境省レッドリスト2020の公表について」(令和2年 環境省)	EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類 CR：絶滅危惧ⅠA類 EN：絶滅危惧ⅠB類 VU：絶滅危惧Ⅱ類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足 LP：絶滅のおそれのある地域個体群
④	「日本の希少な野生水生生物に関するデータブック」(平成10年 水産庁)	減傾：長期的にみて減少しつつあるもの 減少：明らかに減少しているもの 希少：存在基盤が脆弱な種・亜種 危急：絶滅の危機が増大している種・亜種 絶危：絶滅の危機に瀕している種・亜種 地個：保護に留意すべき地域個体群
⑤	「福岡県の希少野生生物－福岡県レッドデータブック 2011 植物群落・植物・哺乳類・鳥類－」(平成23年 福岡県)	EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR：絶滅危惧ⅠA類 EN：絶滅危惧ⅠB類 VU：絶滅危惧Ⅱ類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足 CR+EN：絶滅危惧ⅠA類及び絶滅危惧ⅠB類
	「福岡県の希少野生生物 福岡県レッドデータブック 2014 -爬虫類/両生類/ 魚類/昆虫類/貝類/甲殻類その他/クモ形類等-」(平成26年、福岡県)	CR+EN+VU：絶滅危惧ⅠA類、絶滅危惧ⅠB類及び絶滅危惧Ⅱ類

表 4.3-9 重要な種（鳥類）

No.	目名	科名	種名	重要な種の選定基準					
				①	②	③	④	⑤	⑥
1	カイツブリ目	カイツブリ科	カンムリカイツブリ					NT	
2	ペリカン目	サギ科	クロサギ					NT	
3	チドリ目	チドリ科	ケリ			DD		NT	
4			シロチドリ			VU		NT	
5			メダイチドリ		国際				
6		セイタカシギ科	セイタカシギ			VU	希少		
7		シギ科	タカブシギ			VU		VU	
8			ウズラシギ					VU	
9		カモメ科	オオセグロカモメ			NT			
10			コアジサシ			VU	減傾	VU	
11	タカ目	ミサゴ科	ミサゴ			NT			
12		タカ科	チュウヒ		国内	EN		CR	
13			ハイイロチュウヒ					NT	
14	ハヤブサ目	ハヤブサ科	ハヤブサ		国内	VU		VU	
15	スズメ目	ツリスガラ科	ツリスガラ					NT	
16		ヨシキリ科	オオヨシキリ					NT	
計	6 目	11 科	16 種						

※分類は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト（2020 版）」に従った。

(2) 予測

1) 予測事項

バードストライク発生回数の変化の程度

2) 予測手法

調査結果及び事業計画の重ね合わせによる、バードストライクの発生の変化を推定する方法。

3) 予測地域

調査地域と同じとした。

4) 予測条件

予測条件は、表 4.3-10 のとおりとした。

表 4.3-10 予測条件

予測条件項目	内容
予測時点（年次）	滑走路延長後（整備完了後）とする。
鳥類の飛翔高度	他空港の事例によると高高度で飛翔する鳥類は、ミサゴやサシバなどの猛禽類の通過個体であり、鳥類の約 90%が飛翔高度 50m 以下であった。北九州空港のバードストライクは図 4.3-5 に示すとおり高度 0～50m で集中して発生していることから他空港と同様の飛翔状況であることが予想されるため、鳥類の飛翔高度を 0～50m とする。
鳥類の分布状況	鳥類の飛翔経路及び飛翔高度、空港島内の利用状況に関する現地調査は実施していないため、空港島南側に一様に分布しているものとする。
航空機の離着陸	航空機の離陸時及び着陸時の勾配は現況と同様とする。
航空機の着陸地点	南風運用時において離陸時の滑走開始点、着陸地点は現況とほとんど変化しないため、着陸前の降下・進入、離陸後の上昇時の飛行高度も変化しない一方で、北風運用時においては着陸位置が南側に移動するため、降下、進入時の飛行高度は同じ場所で比較すると 20m 程度低くなるものとする。
航空機の発着回数	滑走路延長後増便となる主な機材は長距離国際貨物便の予定であるが、それ程、多頻度ではないこととし、現況と同様と仮定する。
鳥衝突防止対策	・バードパトロールの実施 ・鳥類の餌となる昆虫類の駆除

5) 予測結果

航空機の飛行高度と鳥類の飛翔高度が重なると、鳥衝突が発生すると考えられるが、滑走路延長後、航空機が鳥類の主な飛翔高度である 0m～50m の高度を通過する時間は、現況と同程度の鳥衝突が考えられる。

なお、滑走路北側延長案も鳥類の飛翔高度、航空機の着陸地点の変化などが南側延長案と同様の状況となるため、鳥類への影響（バードストライク）は同程度と考える。

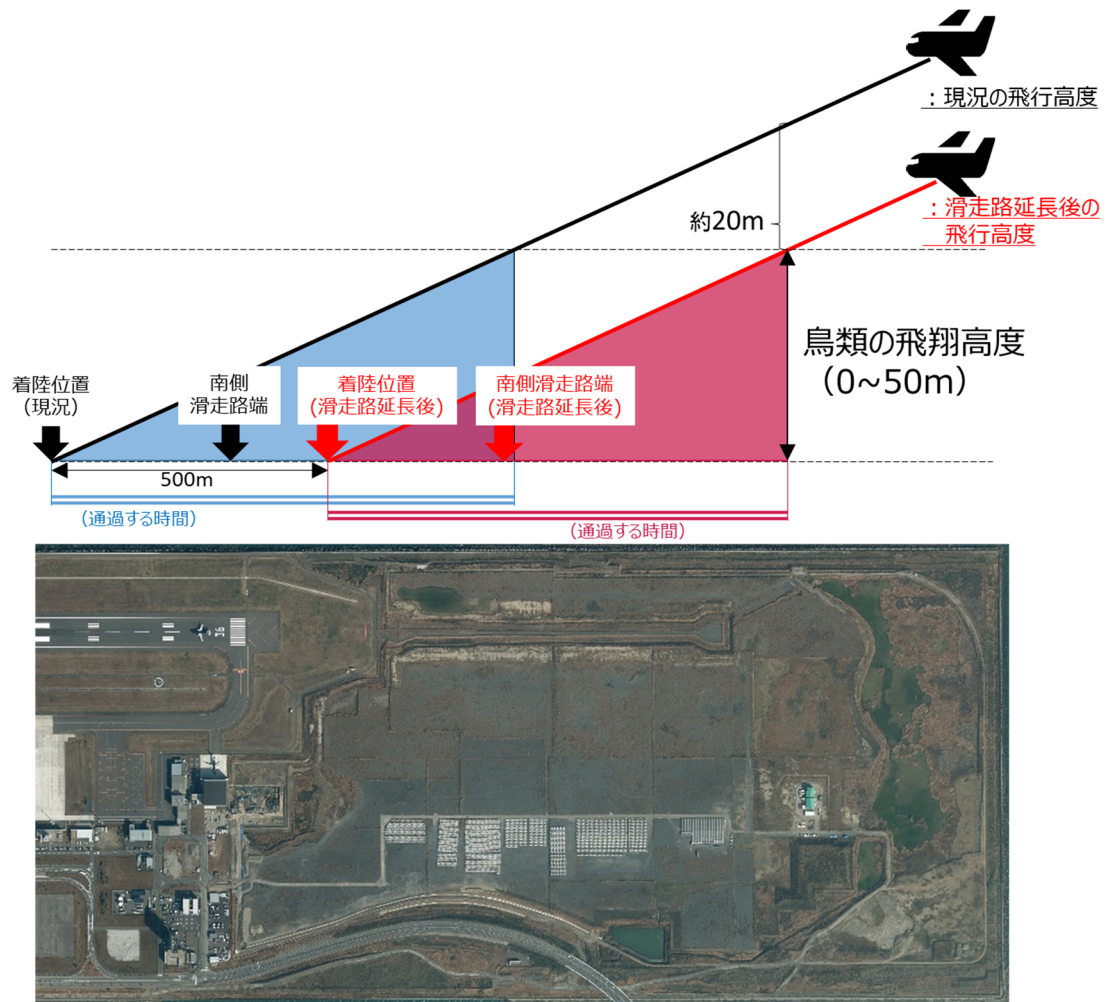


図 4.3-9 バードストライク発生予測手法図

(3) 評価

予測結果より、滑走路延長後、航空機が鳥類の主な飛翔高度である 0m～50m の高度を通過する時間は、現況と同程度の鳥衝突が考えられる。

ただし、空港島南側は降雨時に滞水することからヨシ群落に囲まれた開放水面が存在しているだけでなく、造成地外周や水路部などの法面等にはヨシ等が繁茂している状況であるため、シギ・チドリ類やチュウヒなどの生息環境として利用されていることが想定される。現段階においては、鳥類の空間的分布及び移動経路、空港島内の利用状況に関する現地調査は実施していないため、空港島南側に鳥類の分布が一様でない可能性がある。

方法書以降の環境影響評価手続において実施される現地調査では、鳥類の空間的分布及び移動経路、空港島内の利用状況をより詳細に把握する。

4.4. 総合的な評価

北九州空港滑走路延長事業に係る環境影響評価で想定する位置・規模に関する複数の案について、既存ストックを有効活用できる以下の2案が考えられる。

- ・滑走路を北側に延長する案（滑走路北側延長案）
- ・滑走路を南側に延長する案（滑走路南側延長案）

環境面での課題評価では、海上に滑走路等の構造物を整備する北側延長案に比べ、既に造成された空港島内に滑走路等の構造物を整備する南側延長案は、潮流の変化がなく、水質や動物（海生動物）の生育環境への影響が生じる可能性はほとんどない。

また重大な環境影響項目について、現時点で収集可能な文献等の調査結果を用いて検討を行った。その結果、動物（鳥類）について、滑走路延長後、航空機が鳥類の主な飛翔高度である0m～50mの高度を通過する時間は、現況と同程度の鳥衝突が考えられる。

以上より、北側延長案及び南側延長案ともに、鳥類の飛翔高度、航空機の着陸地点の変化などが同様の状況となるため、鳥類への影響（バードストライク）も同程度と考える。

これらの検討結果から、本事業における環境影響評価の検討を進めていくための位置・規模に関する案は、北側延長案に比し、優位な南側延長案とする。

5. 計画段階環境配慮書に対する住民等の意見の概要及び地方公共団体の長、国土交通大臣の意見並びに事業者の見解

5.1. 計画段階環境配慮書に対する住民等の意見の概要及び事業者の見解

計画段階環境配慮書に対する住民等の意見の概要及び事業者の見解は、表 5.1-1 に示すとおりである。

表 5.1-1 (1) 住民等の意見の概要及び事業者の見解

	住民等の意見の概要	事業者の見解
■鳥類		
1	北九州空港におけるバードストライク防止策について、これまで鳥類の餌資源であるバッタ類の駆除などの対策を実施されてきたとのことだが、その有効性は検証されたのか。また、現在も効果が継続しているのか。	平成 29 年度夏頃より大量発生したトノサマバッタに対し、ローラー車による転圧駆除を実施したところ、実施した平成 30 年度からバッタを餌資源としているトビの出現数が減少したことを確認しました。今後も発生状況を鑑みて、必要なバードストライク対策を実施して参ります。
2	バードストライクの発生状況について、北九州空港における鳥類種別バードストライクは、不明種が最も多いが、この不明種を出来る限り特定することが必要である。	バードストライクの発生状況については、既存の文献等の調査結果を配慮書に記載したものです。方法書以降の段階では、現地調査を実施し、空港島の鳥類種の把握に努めてまいります。
3	過年度の調査結果について、平成 20 年度、22 年度の調査及び令和 2 年の現地踏査は適切な調査とは言えず、方法書以降において、最新の綿密な調査が必要である。	方法書の段階において調査方法等を検討し、現地調査を実施してまいります。
4	チュウヒ、クロツラヘラサギ、ハヤブサについて（「絶滅のおそれのある野生動植物種の保存に関する法律」（種の保存法）指定種）、絶滅が危惧される種の中でも、さらに緊急度が高いこの 3 種については、土地の使用者・占有者はその保全について留意し（「種の保存法」土地の所有名等の義務第 34 条）、方法書以降においてその生息状況等、綿密な現地調査が必要である。	同上

表 5.1-1 (2) 住民等の意見の概要及び事業者の見解

	住民等の意見の概要	事業者の見解
■鳥類		
5	計画段階環境配慮書 4-21 ページの予測結果について、滑走路延長後も現況と同程度のバードストライクと考える、との評価は適切ではない。	計画段階環境配慮書では、同書 4-20 ページに示したとおり、発着回数は滑走路延長前と同程度として検討しており、滑走路延長後、航空機が鳥類の主な飛翔高度である 0m～50m の高度（計画段階環境配慮書 4-21 ページの図 4.3-9 の赤い三角の範囲）を通過する時間は、現況と同程度の鳥衝突が考えられます。
6	国交省の資料によれば、国内の各空港ともに、バードストライク対策に苦勞されているようである。それでも国が進める SDGs にある「生物多様性の損失を阻止し、絶滅危惧種を保護及び絶滅防止のための緊急かつ重要な対策を講じる」上からも、航空機の安全な運航を前提としながらも、北九州空港の鳥類への配慮を望むところである。	本事業によるバードストライクへの影響については、今後の環境影響評価図書において、必要に応じて環境保全措置の検討を行います。また、方法書以降の手続において、専門家への助言を求めるなど適切に調査・予測・評価を行います。

5.2. 計画段階環境配慮書に対する地方公共団体の長の意見及び事業者の見解

5.2.1. 福岡県知事の意見及び事業者の見解

計画段階環境配慮書に対する福岡県知事の意見の概要及び事業者の見解は、表 5.2-1 に示すとおりである。

表 5.2-1 (1) 福岡県知事の意見の概要及び事業者の見解

	福岡県知事の意見の概要	事業者の見解
■全体的事項		
1	本配慮書においては、空港島の北側海上に滑走路を整備する「滑走路北側延長案」と、既存の空港島内に滑走路を整備する「滑走路南側延長案」の 2 案が設定され、水質や海生生物の環境及び整備費用について比較の結果、空港島内に滑走路を整備する「滑走路南側延長案」について環境影響評価の検討を進めていくこととされている。 この滑走路において、延長が行われる空港島の南側は一部が湿地となっており、そこに鳥類が飛来していることが確認される。 そこで、事業の実施に当たっては、動植物や生態系、特に鳥類への影響が懸念されることから、環境影響評価においては、幅広く知見を収集した上で、慎重に調査、予測及び評価を実施すること。	方法書以降の環境影響評価手続において、動物、植物、生態系を評価項目として選定します。また、専門家等からの助言を仰ぐなど、幅広く知見を収集した上で、適切な調査、予測及び評価を実施します。
■鳥類		
2	事業実施区域及びその周囲では、既存文献調査や専門家の報告により、過去にチュウヒやクロツラヘラサギなど環境省が絶滅危惧種に指定している希少な鳥類をはじめマガモやヒヨドリなどの飛来が確認されている。 そこで、方法書以降の現地調査では専門家等からの助言を得ながら、鳥類の飛翔状況、生息状況等を適切に把握することにより、影響を回避又は可能な限り低減すること。	方法書以降の環境影響評価手続において、動物、植物、生態系を評価項目として選定します。また、専門家等からの助言を仰ぐなど、幅広く知見を収集した上で、適切な調査、予測及び評価を実施します。

表 5.2-1 (2) 福岡県知事の意見の概要及び事業者の見解

	福岡県知事の意見の概要	事業者の見解
■その他		
3	方法書以降の図書の作成に当たっては、専門的な表現を可能な限り用いず、解説や図表を記載するなど、丁寧かつ分かりやすい図書となるように努めるとともに、環境影響評価手続について、周辺住民や関係機関に対して丁寧な説明を行い、十分な理解を得ながら実施すること。	方法書以降の図書の作成に当たっては、専門的な表現を可能な限り用いず、解説や図表を記載するなど、丁寧かつ分かりやすい図書となるように努めます。また、周辺住民や関係機関に対しては、環境影響評価法に基づく意見聴取や説明会を実施し、十分な理解を得られるよう努めます。

5.2.2. 北九州市長の意見及び事業者の見解

計画段階環境配慮書に対する北九州市長の意見の概要及び事業者の見解は、表 5.2-2 に示すとおりである。

表 5.2-2 北九州市長の意見の概要及び事業者の見解

	北九州市長の意見の概要	事業者の見解
1	本事業の実施に伴い、航空機便数及び貨物の陸上輸送の増加による大気質や騒音などへの影響が懸念される。また、事業実施想定区域及びその周辺では、国内希少種に指定されているチュウヒの存在が確認されているなど、鳥類をはじめとした動物、植物及び生態系への影響が懸念される。 このため、今後の環境影響評価の実施に当たっては、航空需要の予測を踏まえた事業計画を策定するとともに、専門家等からの助言を踏まえて、適切な環境影響評価項目並びに調査、予測及び評価を選定し、本事業による環境影響の回避又は低減に努めること。	方法書以降の環境影響評価手続において、航空需要の予測を踏まえた事業計画を策定するとともに、専門家等からの助言を踏まえ、環境影響評価項目を選定し、適切な調査、予測及び評価を実施します。 また、必要に応じて環境保全措置を検討し、影響の回避又は低減に努めます。 なお、環境影響評価項目について懸念されている大気質、騒音、動物、植物及び生態系は評価項目として選定します。

5.2.3. 苅田町長の意見及び事業者の見解

計画段階環境配慮書に対する苅田町長の意見及び事業者の見解は、表 5.2-3 に示すとおりである。

表 5.2-3 苅田町長の意見の概要及び事業者の見解

	苅田町長の意見の概要	事業者の見解
1	計画段階環境配慮書について、意見はない。	—

5.3. 計画段階環境配慮書に対する国土交通大臣の意見及び事業者の見解

計画段階環境配慮書に対する国土交通大臣の意見の概要及び事業者の見解は、表 5.3-1 に示すとおりである。

表 5.3-1 (1) 国土交通大臣の意見の概要及び事業者の見解

国土交通大臣の意見の概要		事業者の見解
■ 全体的事項		
(1) 環境保全の最適化に向けた対象事業実施区域の設定及び事業計画の検討		
1	滑走路及び関連施設等（以下、「事業設備等」という。）の位置・規模又は構造・配置（以下、「位置等」という。）の検討に当たっては、環境保全上重要と考えられる以下（i）～（iii）について、本事業の実施に伴う影響を改変回避、離隔確保等により極力回避又は低減し、北九州空港を含む事業実施想定区域及びその周辺における環境保全の最適化を図ること。 （i）水環境 （ii）動植物及び生態系 （iii）景観及び人と自然との触れ合いの活動の場の状況	（i）水環境について、既に造成された空港島内に滑走路等の構造物を整備するため、構造物の設置による潮流の変化に伴う水質への影響の変化は生じないと考えますが、造成等の施工に伴い、土砂が混入した雨水排水が海域に排水されることによる水の濁りの影響の程度については、方法書以降の環境影響評価手続の中で確認し、必要な場合には環境保全措置を検討します。 （ii）動植物（海生生物）及び生態系について、構造物の設置による潮流の変化はなく、動植物（海生生物）の生息・生育環境への影響が生じる可能性はほとんどないと考えますが、造成等の施工に伴う水の濁りによる影響については、方法書以降の環境影響評価手続の中で確認し、必要な場合には環境保全措置を検討します。 また、動植物（陸生生物）及び生態系について、対象事業実施区域及びその周囲に生息・生育する重要な種等に影響を及ぼす可能性があることから、方法書以降の環境影響評価手続の中で確認し、必要な場合には環境保全措置を検討します。 （iii）景観について、本事業は平坦な人工島内で滑走路の延長等を行う事業であり、主要な眺望点、主要な景観資源を改変することはないため、眺望景観を阻害することはありません。 人と自然との触れ合い活動の場として、曽根干潟が挙げられ、本事業において、曽根干潟を直接改変することはありませんが、飛行場の存在による影響について、方法書以降の環境影響評価手続の中で確認し、必要な場合には環境保全措置を検討します。

表 5.3-1 (2) 国土交通大臣の意見の概要及び事業者の見解

	国土交通大臣の意見の概要	事業者の見解
2	環境影響評価手続を進めるに当たっては、社会状況の変化等に応じた航空需要予測の精度向上、オフピーク時間帯の活用等、現在の北九州空港における空港設備を最大限有効活用するための方策及び北九州空港滑走路延長事業環境影響評価技術検討委員会の検討状況等を踏まえ、環境保全上最適な計画となるよう、精査すること。	環境影響評価手続を進めるにあたり、事業計画は、社会状況の変化等を考慮した将来の北九州空港の航空需要や、将来の空港施設の運用方法等を想定し、技術検討委員会の意見等を踏まえた上で、環境保全上最適なものとなるよう検討を行います。
(2) 今後における留意事項		
3	方法書以降の手続における対象事業実施区域の設定及び事業設備等の位置等の決定に当たっては、計画段階配慮事項に係る環境影響の重大性の程度を整理し、反映させること。	対象事業実施区域の設定及び事業設備等の位置等の設定については、計画段階環境配慮書での検討結果等を踏まえ、滑走路を南側に延長する案としました。計画段階環境配慮書で、計画段階配慮事項として選定し、予測・評価した鳥類（バードストライク）については、今後、解決すべき環境影響評価上の課題として受け止め、適切に環境影響評価を実施してまいります。
4	環境保全措置の検討に当たっては、環境影響を回避又は低減させる措置を検討し、その結果を踏まえ、必要に応じ代替措置を検討すること。	方法書以降の環境影響評価手続における、調査及び予測結果等を踏まえ、事業者の実行可能な範囲で、環境影響を回避又は低減させる措置を検討し、その結果を踏まえ、必要な場合には代償措置を検討します。
5	地元自治体の意見を十分勘案し、環境影響評価において重要である住民等の関係者の関与についても十全を期すこと。また、北九州空港滑走路延長事業環境影響評価技術検討委員会の場等における、環境保全面を含めた最適な計画の立案に係る検討の経緯及び内容について、公表していくこと。	方法書以降の環境影響評価手続において、環境影響評価法に基づく意見聴取や説明会を実施し、意見は可能な限り反映します。なお、計画の立案に係る検討の経緯及び内容は、北九州空港施設計画段階 PI 評価委員会及び北九州空港施設計画検討協議会等、国土交通省ホームページにおいて、資料を公表しています。

表 5.3-1 (3) 国土交通大臣の意見の概要及び事業者の見解

	国土交通大臣の意見の概要	事業者の見解
■大気質		
6	本事業の実施に伴い窒素酸化物をはじめとした大気汚染物質の排出量の増加が懸念されるため、大気汚染物質の排出量の増加について、適切に調査、予測及び評価を行い、その結果を踏まえ、燃費効率の良い最新鋭機材の導入促進、地上動力装置（GPU）の使用率向上等により、大気汚染物質の排出量を最大限抑制すること。	大気質については、方法書以降の環境影響評価手続において、主務省令等を参考に適切な調査、予測及び評価を行います。また、必要に応じて空港管理者として実行可能な環境保全措置を検討し、影響の回避又は低減に努めます。 なお、地上動力装置（GPU）の使用率向上については、航空会社に対し、補助動力装置（APU）の使用抑制を働きかけます。
■水質		
7	事業実施想定区域及びその周辺は、瀬戸内海に位置しており、土地改変に伴い発生する土砂等による水環境等への影響が懸念されることから、今後、本事業の実施に伴う水環境への影響を把握するための調査、予測及び評価を行い、適切な環境保全措置を検討すること。	工事の施工による土地改変に伴い発生する土砂等による水環境等への影響については、方法書以降の環境影響評価手続において、主務省令等を参考に適切な調査、予測及び評価を行います。また、必要に応じて環境保全措置を検討し、影響の回避又は低減に努めます。
■動植物及び生態系		
8	事業実施想定区域は、苅田沖土砂処分場及び新門司沖土砂処分場として公有水面埋立事業により形成された土地であり、当該区域における動植物の生息又は生育状況については、十分な知見がなく、本事業者が令和2年12月に実施した現地踏査においては、種の保存法に基づく国内希少種に指定されているチュウヒの飛翔が確認されている。また、事業実施想定区域の周辺には、「生物多様性の観点から重要度の高い湿地」（環境省）に選定されている曾根干潟をはじめとして、大小の干潟が存在している。このため、本事業の実施に伴う事業実施想定区域及びその周辺に生息・生育する重要な動物又は生態系への影響を回避又は極力低減するため、今後、専門家等からの意見を踏まえ、事業実施想定区域及びその周辺の動植物の生息又は生育状況を詳細に調査し、その結果に基づき、適切な環境保全措置を検討すること。	方法書以降の環境影響評価手続において、既の実施されている調査結果等も活用するとともに、現地調査を実施し、当該区域における動植物の生息又は生育状況の把握に努めてまいります。また、必要に応じて環境保全措置を検討し、影響の回避又は低減に努めます。

表 5.3-1 (4) 国土交通大臣の意見の概要及び事業者の見解

	国土交通大臣の意見の概要	事業者の見解
■ 温室効果ガス		
9	本事業の工事に伴う温室効果ガスをできる限り削減するよう、工事における省エネルギー化の推進や再生可能エネルギーの利用等について、検討を進めること。	本事業の工事の実施における省エネルギー化の推進や再生可能エネルギーの利用等について、事業者の実行可能な範囲で検討を行います。
10	航空機の発着回数の増加に伴う二酸化炭素の排出量の増加が懸念されるため、エネルギー効率の良い航空機材の導入促進、地上動力装置（GPU）の使用率向上等により、二酸化炭素の排出量を最大限抑制すること。また、航空機の運航に伴う二酸化炭素の排出量が大幅に削減されることが期待される代替航空燃料については、その実用化に向けた動向を踏まえ、その導入及び普及促進に向けた検討を行うこと。	方法書以降の環境影響評価手続の中で、事業実施による温室効果ガスの排出量の変化について予測をするとともに、空港管理者として実行可能な抑制に向けた取り組みの検討を行います。また、国土交通省は代替航空燃料について、2020 年 11 月に「航空分野における CO2 削減取組に関する調査検討委員会燃料小委員会」を設置し、持続可能な航空燃料（SAF：Sustainable aviation fuel）の導入拡大に向け、検討を進めています。
11	空港施設の既設設備の更なる省エネ化や最新の省エネ技術の導入等によりエネルギー使用量を最大限抑制し、再生可能エネルギーの導入を促進すること。特に、使用電力については、再生可能エネルギー発電設備の導入や再生可能エネルギー由来の電力を購入すること等により、脱炭素化を図ること。	「2050 年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現」に向け、空港施設からの CO2 排出量削減のための取組みを進めていきます。
12	「エコ・エアポート」等の枠組を通じて空港利用事業者における脱炭素経営への取組が促進されるよう、空港管理者として実行可能な措置を検討すること。	空港管理者及び空港利用事業者で構成される「エコエアポート協議会」において、北九州空港環境計画を定めており、大気（エネルギー）に係る具体的な施策である GPU の使用促進、エコカー化の推進、高効率化や省エネ化に取り組めます。
■ 地域住民等への説明及び関係機関との連携		
13	本事業の実施に伴う環境影響及び環境保全措置の内容について、地域住民等に対し丁寧に説明すること。また、本事業の推進に当たっては、関係機関等と調整を十分に行い、方法書以降の環境影響評価手続を実施すること。	方法書以降の環境影響評価手続において、環境影響評価法に基づく意見聴取や説明会を実施します。また、本事業の推進に当たっては、関係機関等と調整を十分に行い、方法書以降の環境影響評価手続を実施します。

6. 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法

6.1 環境影響評価の項目の選定

6.1.1 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、以下の考え方により、表 6.1-1 に示すとおり選定した。

- ・「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）の参考項目（別表第 1）を基本として選定。
- ・主務省令に示される参考項目のうち、事業特性や地域特性を踏まえ、参考項目に関する環境影響がないこと又は環境影響の程度が極めて小さいことが明らかな項目、或いは対象事業実施区域又はその周囲に、参考項目に関する環境影響を受ける地域その他の対象が相当期間存在しないことが明らかな項目を削除
- ・「福岡県環境影響評価技術指針」（平成 25 年 10 月 1 日 福岡県告示第 1497 号）に示される参考項目を踏まえて、項目を追加。
- ・滑走路の新設又は延長を行った他空港における環境影響評価の事例を踏まえて、選定している項目を追加

表 6.1-1 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
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						◎			
		低周波音						●				
		振動	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	地形及び地質	重要な地形及び地質						—				
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	陸生動物	○			◎	○				
			水生動物	○			—					
	植物	重要な種及び群落	陸生植物	○			◎					
			水生植物	○			—					
	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	◎								
	温室効果ガス等	二酸化炭素			●	●		●	●			
		その他の温室効果ガス			●	●		●	●			
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。												
◎○●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。												
◎印は主務省令による参考項目を基に選定した項目を示す。												
○印は福岡県環境影響評価技術指針の参考項目を基に選定した項目を示す。												
●印は他空港の環境影響評価書を参考に選定した項目を示す。												
—印は、主務省令に基づく参考項目のうち選定しなかった項目を示す。												

6.1.2 環境影響評価の項目の選定及び非選定の理由

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 6.1-2 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 6.1-3 に示すとおりである。

表 6.1-2 (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、対象事業実施区域周囲の環境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。	
	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、対象事業実施区域周囲の環境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、対象事業実施区域周囲の環境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、R1 成田
		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。	参考事例 H18 羽田、H25 那覇 H27 福岡、R1 成田

注）選定結果欄の記号は以下のとおり。

- ◎印：主務省令による参考項目を基に選定した項目
- 印：福岡県環境影響評価技術指針の参考項目を基に選定した項目
- 印：他空港の環境影響評価書を参考に選定した項目
- 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

備考欄の参考事例は以下のとおり。

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・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・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・大阪航空局）
R1成田：成田空港の更なる機能強化環境影響評価書（令和元年9月、成田国際空港株式会社）

表 6.1-2 (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理由	備考
環境要素の区分		影響要因の区分			
騒音	建設作業騒音		◎	建設機械の稼働に伴う騒音の発生により、対象事業実施区域周囲の環境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		—	建設機械の稼働に伴う振動について、対象事業実施区域は海域に造成された人工島内であり、住居等が位置する陸域から約 4km の離隔があるため、影響を及ぼすおそれはないと考えることから、評価項目として選定しない。	
	道路交通振動		◎	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		◎	造成等の施工により、降雨時に発生する濁水が、対象事業実施区域周囲の海域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。	
動物	重要な種及び注目すべき生息地	陸生動物	○	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。	
		水生動物	○	造成等の施工により、降雨時に発生する濁水が、対象事業実施区域周囲の海域に流出し、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	陸生植物	○	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。	
		水生植物	○	造成等の施工により、降雨時に発生する濁水が、対象事業実施区域周囲の海域に流出し、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。	
温室効果ガス等	二酸化炭素、その他の温室効果ガス		●	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。	参考事例 H18 羽田、 H25 那覇、 R1 成田
	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行		●	資材等運搬車両の走行により、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) 選定結果欄の記号は以下のとおり。

◎印：主務省令による参考項目を基に選定した項目

○印：福岡県環境影響評価技術指針の参考項目を基に選定した項目

●印：他空港の環境影響評価書を参考に選定した項目

—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

備考欄の参考事例は以下のとおり。

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・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・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・大阪航空局）

R1成田：成田空港の更なる機能強化環境影響評価書（令和元年9月、成田国際空港株式会社）

表 6.1-3 (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、対象事業実施区域周囲の環境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	◎ 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。	
	浮遊粒子状物質	航空機の運航	● 航空機の運航に伴う浮遊粒子状物質の排出により、対象事業実施区域周囲の環境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、R1 成田
		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に伴う浮遊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。	参考事例 H18 羽田、H25 那覇 R1 成田
騒音	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	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 R1 成田
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。	参考事例 H18 羽田、H25 那覇 H27 福岡、R1 成田
振動	道路交通振動	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 H25 那覇、R1 成田

注) 選定結果欄の記号は以下のとおり。

◎印：主務省令による参考項目を基に選定した項目

○印：福岡県環境影響評価技術指針の参考項目を基に選定した項目

●印：他空港の環境影響評価書を参考に選定した項目

—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

備考欄の参考事例は以下のとおり。

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・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・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・大阪航空局）

R1成田：成田空港の更なる機能強化環境影響評価書（令和元年9月、成田国際空港株式会社）

表 6.1-3 (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理由	備考
環境要素の区分		影響要因の区分			
水質	水の汚れ		飛行場の施設の供用	—	飛行場の施設の供用に伴い、冬季に防除氷剤を使用することがある。防除氷剤は航空機の安全な運航のため冬季の悪天候時に限って使用される。現在の北九州空港においても必要な場合に使用されているが、その影響を確認するために令和元年度に実施した水質調査の結果は環境基準に適合しており、水の汚れに影響を及ぼしていることはない。また滑走路の延長後においても現状と同様に必要な場合に使用されることが考えられるが、その使用量は気象条件に左右されること、現在の水質調査結果に問題が無いことを勘案すると、水の汚れに影響を及ぼすおそれはないと考えることから、評価項目として選定しない。
地形及び地質	重要な地形及び地質		飛行場の存在	—	飛行場の存在に伴う重要な地形・地質への影響について、対象事業実施区域は海域に造成された人工島内であり、その範囲内に学術上重要な地形・地質は存在していないことから、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	陸生動物	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。
			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。
		水生動物	飛行場の存在	—	飛行場の存在に伴う動物の重要な種及び注目すべき生息地への影響について、新たに飛行場となる区域は全て陸域であり、海域を改変することはないこと、また、空港施設からの海域への排水は雨水排水に限られるため、水生動物に影響を及ぼすおそれはないと考えることから評価項目として選定しない。
植物	重要な種及び群落	陸生植物	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。
		水生植物	飛行場の存在	—	飛行場の存在に伴う植物の重要な種及び群落への影響について、新たに飛行場となる区域は全て陸域であり、海域を改変することはないこと、また、空港施設からの海域への排水は雨水排水に限られるため、水生植物に影響を及ぼすおそれはないと考えることから評価項目として選定しない。

注) 選定結果欄の記号は以下のとおり。

◎印：主務省令による参考項目を基に選定した項目

○印：福岡県環境影響評価技術指針の参考項目を基に選定した項目

●印：他空港の環境影響評価書を参考に選定した項目

—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

備考欄の参考事例は以下のとおり。

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・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・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・大阪航空局）

R1成田：成田空港の更なる機能強化環境影響評価書（令和元年9月、成田国際空港株式会社）

表 6.1-3 (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理由	備考
環境要素の区分	影響要因の区分				
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。	
		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。	
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	—	飛行場の存在に伴う景観への影響について、本事業は海域に造成された平坦な人工島内で滑走路の延長等を行う事業であり、主要な眺望点、主要な景観資源を改変することはない。また、本事業では新たな建屋等を建設することはないため、眺望景観を阻害することはないことから、評価項目として選定しない。	
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	◎	飛行場の存在により、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。	
温室効果ガス等	二酸化炭素	航空機の運航	●	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。	参考事例 H18 羽田、H25 那覇 H27 福岡、R1 成田
		飛行場の施設の供用	●		
	その他の温室効果ガス等	航空機の運航	●	航空機の運航及び飛行場の施設の供用により、メタン及び一酸化二窒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。	参考事例 H18 羽田、H25 那覇 H27 福岡、R1 成田
		飛行場の施設の供用	●		

注) 選定結果欄の記号は以下のとおり。

- ◎印：主務省令による参考項目を基に選定した項目
- 印：福岡県環境影響評価技術指針の参考項目を基に選定した項目
- 印：他空港の環境影響評価書を参考に選定した項目
- 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

備考欄の参考事例は以下のとおり。

- 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・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・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・大阪航空局）
- R1成田：成田空港の更なる機能強化環境影響評価書（令和元年9月、成田国際空港株式会社）

6.2 調査、予測及び評価の手法

6.2.1 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 6.2-1～表 6.2-10 に示すとおりである。

表 6.2-1 大気質（窒素酸化物：建設機械の稼働）に係る調査、予測手法等

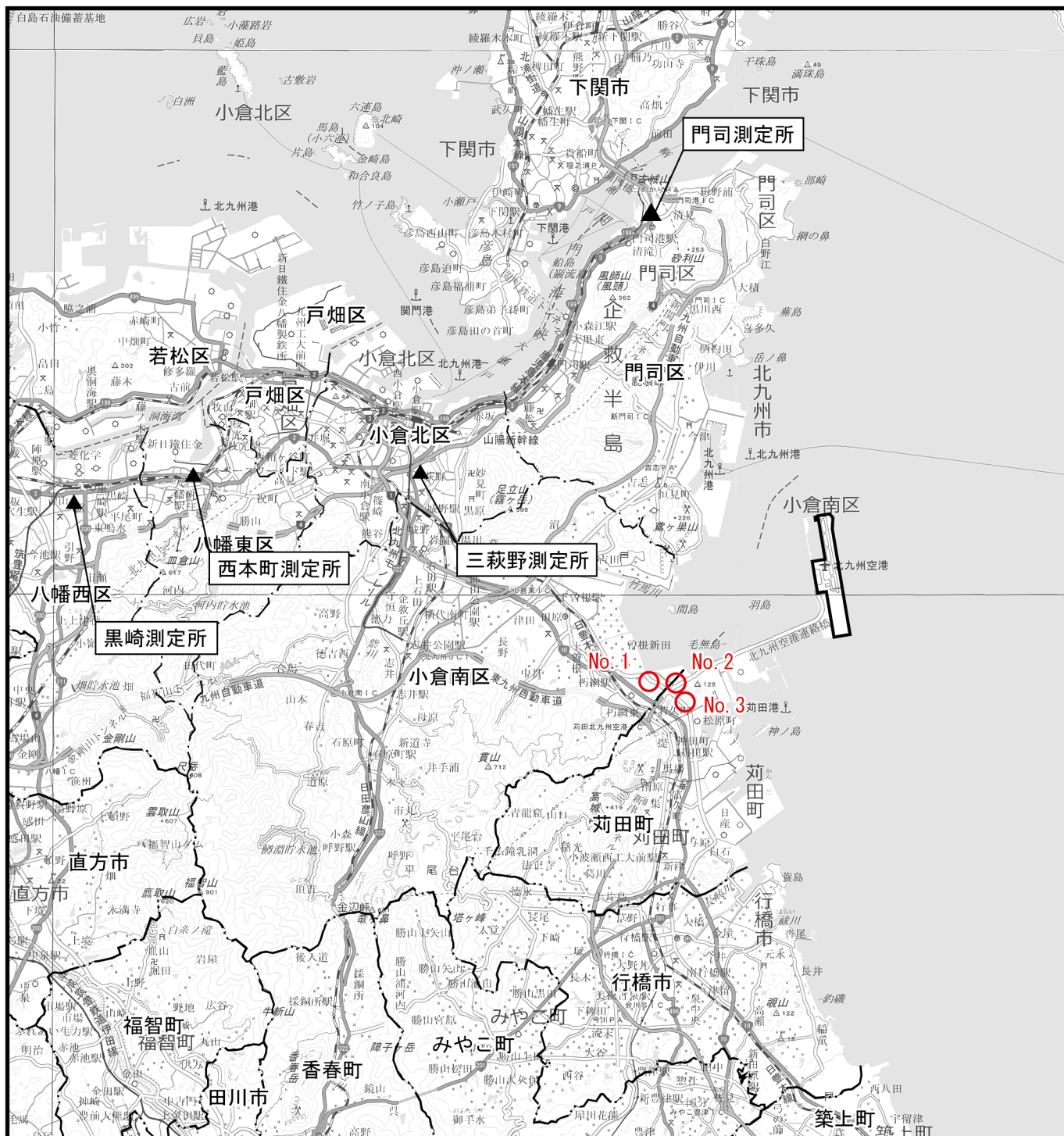
環境影響評価の項目 環境要素 の区分		調査、予測及び評価の手法		選定の理由
窒素 酸化物	建設機械 の稼働	調査すべき情報	1) 二酸化窒素の濃度の状況 2) 気象の状況	工事の実施に当たっては、一般的な工法を採用し、一般的な建設機械を使用するため、主務省令に基づく参考手法を選定する。
		調査の基本的な手法	文献その他の資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。 1) 二酸化窒素の濃度の状況 [文献その他の資料調査] 「ふくおかの大気環境」（福岡県）等による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析とする。 2) 気象の状況 [文献その他の資料調査] 気象庁データ等による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析とする。	
		調査地域	建設機械の稼働による窒素酸化物の影響を受けるおそれがあると想定される地域とし、窒素酸化物の拡散の特性を踏まえ、対象事業実施区域及び近隣住居地区周辺を包含する範囲とする。	
		調査地点	調査地域における窒素酸化物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) 二酸化窒素の濃度の状況 [文献その他の資料調査] 図 6.2-1 に示す一般環境大気測定局 2 地点（松ヶ江観測局、苅田測定局）とする。 2) 気象の状況 [文献その他の資料調査] ①風向、風速：図 6.2-1 に示す一般環境大気測定局 2 地点（松ヶ江観測局、苅田測定局）及び空港北町地域気象観測所とする。 ②日射量、雲量：図 6.2-1 に示す下関地方気象台とする。	
		調査期間等	調査地域における窒素酸化物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。 1) 二酸化窒素の濃度の状況 [文献その他の資料調査] 至近の10年間とする。 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。	
		予測の基本的な手法	本事業で稼働する建設機械を対象とし、施工計画に基づく建設機械の稼働の程度等から二酸化窒素排出量を想定して大気の拡散式（ブルーム式及びパフ式）を用いた計算により影響の程度を把握する方法、又は事例の引用による方法とする。 環境保全措置は、可能なものは予測に反映するとともに、予測への反映が困難なものは別途記載して評価において考慮する。	
		予測地域	建設機械の稼働により窒素酸化物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	窒素酸化物の拡散の特性を踏まえ、予測地域における窒素酸化物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	稼働台数が最大になる等、建設機械の稼働による窒素酸化物の影響が最大となる時期とする。	
		評価の手法	[環境影響の回避、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、環境要素に及ぶおそれがある影響が、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減され、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性] 「二酸化窒素に係る環境基準について」と予測結果を比較することにより、環境の保全に係る基準又は目標との整合性が図られているかについて評価する。	主務省令に基づき選定する。

表 6.2-2(1) 大気質（窒素酸化物：資材等運搬車両の運行）に係る調査、予測手法等

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	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) 二酸化窒素の濃度の状況 2) 気象の状況 3) 道路の状況 4) その他（交通量の状況）	工事の実施 に当たって 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) 二酸化窒素の濃度の状況 [文献その他の資料調査] 「ふくおかの大気環境」（福岡県）等による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析とする。 [現地調査] 「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）に基づく二酸化窒素の濃度の測定並びに測定結果の整理及び解析とする。 2) 気象の状況 [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とする。 [現地調査] 「地上気象観測指針」（平成 14 年、気象庁）等に基づく風向・風速の測定並びに測定結果の整理及び解析とする。 3) 道路の状況 [現地調査] 現地調査での目視により、道路断面構造、法定速度、沿道の利用状況を確認する。 4) その他（交通量の状況） [現地調査] 二酸化窒素の濃度の状況の現地調査時に、車種別、上下線方向別に毎時間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の影響を受けるおそれがある地域とし、窒素酸化物の拡散の特性を踏まえ、資材等運搬車両の運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。現地調査地点は、資材等運搬車両の走行が想定される空港アクセス道路を考慮し、設定した。 1) 二酸化窒素の濃度の状況 [文献その他の資料調査] 図 6.2-2 に示す自動車排出ガス測定局 4 地点（門司測定所、三萩野測定所、西本町測定所、黒崎測定所）とする。 [現地調査] 図 6.2-2 に示す対象事業実施区域周辺 3 地点とする。 2) 気象の状況 [文献その他の資料調査] ①風向、風速：図 6.2-1 に示す一般環境大気測定局 2 地点（松ヶ江観測局、荻田測定局）及び空港北町地域気象観測所とする。 ②日射量、雲量：図 6.2-1 に示す下関地方気象台とする。 [現地調査] ①風向、風速：図 6.2-2 に示す対象事業実施区域周辺 3 地点とする。 3) 道路の状況 [現地調査] 図 6.2-2 に示す対象事業実施区域周辺 3 地点とする。 4) その他（交通量の状況） [現地調査] 図 6.2-2 に示す対象事業実施区域周辺 3 地点とする。	
		調査期間 等	調査地域における窒素酸化物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。 1) 二酸化窒素の濃度の状況 [文献その他の資料調査] 至近の 10 年間とする。 [現地調査] 年 4 回（春季、夏季、秋季、冬季）、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] 年 4 回（春季、夏季、秋季、冬季）、各 7 日間とする。 3) 道路の状況 [現地調査] 1) の現地調査の実施期間のうち、任意の時期とする 4) その他（交通量の状況） [現地調査] 1) の現地調査の実施期間のうち、平日休日各 1 日間(24 時間)とする。	

表 6.2-2(2) 大気質（窒素酸化物：資材等運搬車両の運行）に係る調査、予測手法等

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	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	本事業で運行する資材等運搬車両を対象とし、施工計画に基づく資材等運搬車両の運行の程度等から窒素酸化物排出量を想定して大気の拡散式（ブルーム式及びパフ式）を用いた計算により影響の程度を把握する方法、又は事例の引用による方法とする。 環境保全措置は、可能なものは予測に反映するとともに、予測への反映が困難なものは別途記載して評価において考慮する。	工事の実施に当たっては、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。
		予測地域	資材等運搬車両の運行による窒素酸化物の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	二酸化窒素の濃度の状況に係る現地調査地点と同じ、対象事業実施区域周辺 3 地点とする。	
		予測対象 時期等	運行台数が最大になる等、資材等運搬車両の運行による窒素酸化物の影響が最大となる時期とする。	
		評価の手 法	[環境影響の回避、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、環境要素に及ぶおそれがある影響が、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減され、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性] 「二酸化窒素に係る環境基準について」と予測結果を比較することにより、環境の保全に係る基準又は目標との整合性が図ら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

— : 対象事業実施区域

--- : 市町界

— : 区 界

▲ : 自動車排出ガス測定局

○ : 道路沿道大気質・気象の現地調査地点

図 6.2-2 大気質（道路沿道大気質）調査地点等位置図

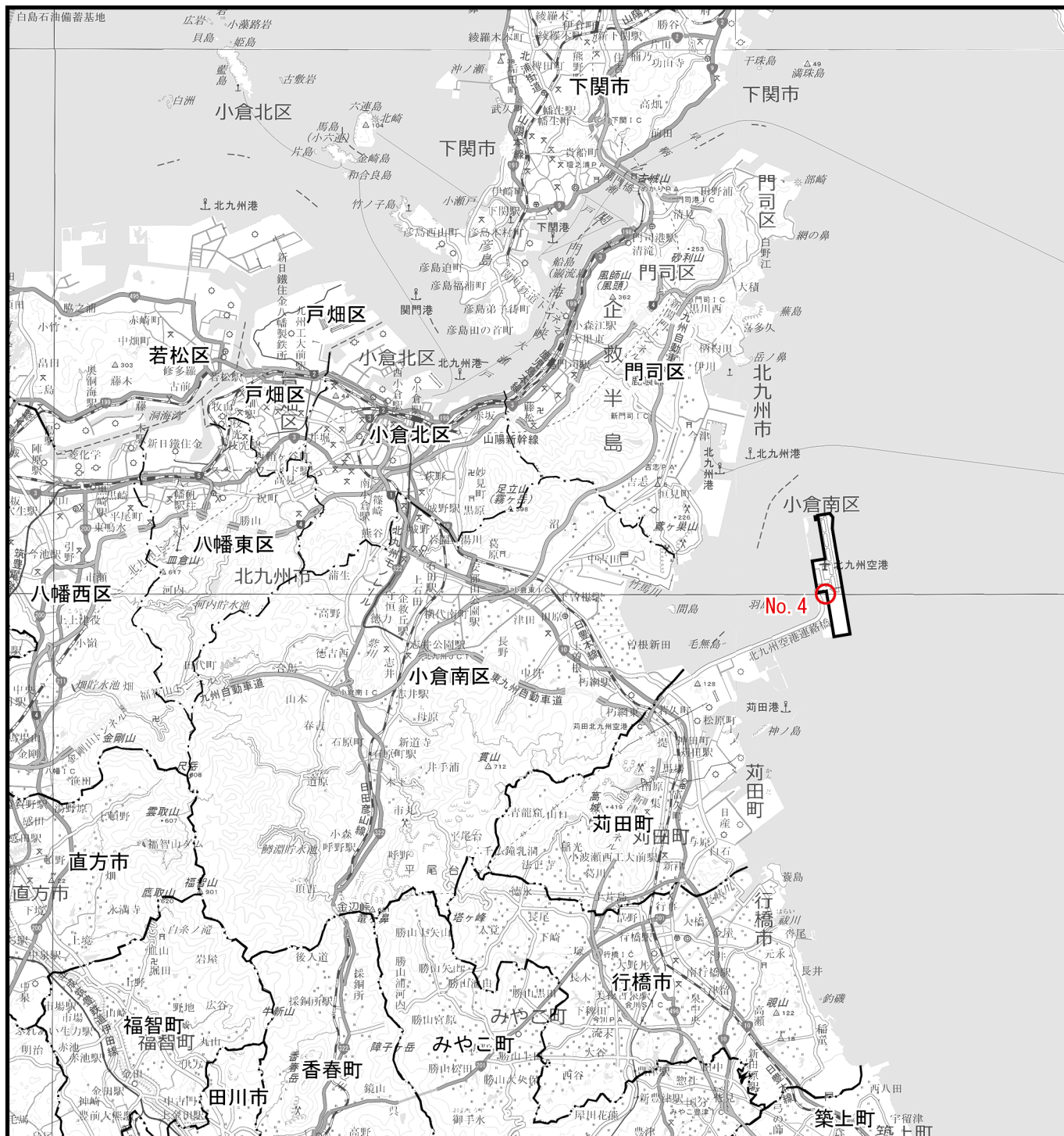


表 6.2-3 (1) 大気質（窒素酸化物：航空機の運航）に係る調査、予測手法等

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	航空機の 運航	調査すべき 情報	1) 二酸化窒素の濃度の状況 2) 気象の状況	当該飛行場の 利用を予定す る航空機につ いては、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) 二酸化窒素の濃度の状況 [文献その他の資料調査] 「ふくおかの大気環境」(福岡県)等による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析とする。 [現地調査] 「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)に基づく二酸化窒素の濃度の測定並びに測定結果の整理及び解析とする。 2) 気象の状況 [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とする。 [現地調査] 「地上気象観測指針」(平成14年、気象庁)等に基づく風向・風速の測定並びに測定結果の整理及び解析とする。	
		調査地域	航空機の運航による窒素酸化物の影響を受けるおそれがある地域とし、飛行ルート等の影響要因及び窒素酸化物の拡散の特性を踏まえて、対象事業実施区域及び住居地区周辺を包含する範囲とする。	
		調査地点	調査地域における窒素酸化物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。現地調査地点は、現在の航空機の運航による影響を把握できるよう設定した。 1) 二酸化窒素の濃度の状況 [文献その他の資料調査] 図6.2-1に示す一般環境大気測定局2地点(松ヶ江観測局、苅田測定局)とする。 [現地調査] 図6.2-3に示す対象事業実施区域(空港島内)1地点とする。 2) 気象の状況 [文献その他の資料調査] ①風向、風速：図6.2-1に示す一般環境大気測定局2地点(松ヶ江観測局、苅田測定局)及び空港北町地域気象観測所とする。 ②日射量、雲量：図6.2-1に示す下関地方気象台とする。 [現地調査] ①風向、風速：図6.2-3に示す対象事業実施区域(空港島内)1地点とする。	
		調査期間等	調査地域における窒素酸化物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。 1) 二酸化窒素の濃度の状況 [文献その他の資料調査] 至近の10年間とする。 [現地調査] 年2回(春季、冬季)、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] 年2回(春季、冬季)、各7日間とする。	

表 6.2-3 (2) 大気質（窒素酸化物：航空機の運航）に係る調査、予測手法等

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	航 空 機 の 運 航	予測の基本的な手法	航空機の飛行及び地上走行、駐機中に稼働するAPU（補助動力装置）、GSE 車両等の走行、空港施設での燃料の燃焼を対象とし、現況及び将来の航空機の発着回数及び飛行経路、GSE 車両の台数及び走行経路、空港施設の稼働の程度等から航空機の運航等による窒素酸化物排出量を想定して大気の拡散式（ブルーム式及びパフ式）を用いた計算により影響の程度を把握する方法、又は事例の引用による方法とする。 環境保全措置は、可能なものは予測に反映するとともに、予測への反映が困難なものは別途記載して評価において考慮する。	当該飛行場の利用を予定する航空機については、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。
		予測地域	航空機の運航により窒素酸化物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	窒素酸化物の拡散の特性を踏まえ、予測地域における窒素酸化物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最大となり、航空機の運航による窒素酸化物の影響が最大となると見込まれる時期とする。	
		評価の手法	〔環境影響の回避、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、環境要素に及ぶおそれがある影響が、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減され、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性〕 「二酸化窒素に係る環境基準について」と予測結果を比較することにより、環境の保全に係る基準又は目標との整合性が図ら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

- : 対象事業実施区域
- · — · — : 市町界
- · — : 区 界
- : 大気質・気象の現地調査地点

図 6.2-3 大気質（航空機の運航）調査地点等位置図



1:200,000

表 6.2-4(1) 大気質（窒素酸化物：飛行場の施設の供用）に係る調査、予測手法等

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	飛行場の 施設の供 用	調査すべき 情報	1) 二酸化窒素の濃度の状況 2) 気象の状況 3) 道路の状況 4) その他（交通量の状況）	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) 二酸化窒素の濃度の状況 [文献その他の資料調査] 「ふくおかの大気環境」（福岡県）等による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析とする。 [現地調査] 「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）に基づく二酸化窒素の濃度の測定並びに測定結果の整理及び解析とする。 2) 気象の状況 [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とする。 [現地調査] 「地上気象観測指針」（平成 14 年、気象庁）等に基づく風向・風速の測定並びに測定結果の整理及び解析とする。 3) 道路の状況 [現地調査] 現地調査での目視により、道路断面構造、法定速度、沿道の利用状況を確認する。 4) その他（交通量の状況） [現地調査] 二酸化窒素の濃度の状況の現地調査時に、車種別、上下線方向別に毎時間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の影響を受けるおそれがある地域とし、窒素酸化物の拡散の特性を踏まえ、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。現地調査地点は、飛行場を利用する車両の走行が想定される空港アクセス道路を考慮し、設定した。 1) 二酸化窒素の濃度の状況 [文献その他の資料調査] 図 6.2-2 に示す自動車排出ガス測定局 4 地点（門司測定所、三萩野測定所、西本町測定所、黒崎測定所）とする。 [現地調査] 図 6.2-2 に示す対象事業実施区域周辺 3 地点とする。 2) 気象の状況 [文献その他の資料調査] ① 風向、風速：図 6.2-1 に示す一般環境大気測定局 2 地点（松ヶ江観測局、荏田測定局）及び空港北町地域気象観測所とする。 ② 日射量、雲量：図 6.2-1 に示す下関地方気象台とする。 [現地調査] ① 風向、風速：図 6.2-2 に示す対象事業実施区域周辺 3 地点とする。 3) 道路の状況 図 6.2-2 に示す対象事業実施区域周辺 3 地点とする。 4) その他（交通量の状況） 図 6.2-2 に示す対象事業実施区域周辺 3 地点とする。	
		調査期間等	調査地域における窒素酸化物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。 1) 二酸化窒素の濃度の状況 [文献その他の資料調査] 至近の 10 年間とする。 [現地調査] 年 4 回（春季、夏季、秋季、冬季）、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] 年 4 回（春季、夏季、秋季、冬季）、各 7 日間とする。 3) 道路の状況 [現地調査] 1) の現地調査の実施期間のうち、任意の時期とする 4) その他（交通量の状況） [現地調査] 1) の現地調査の実施期間のうち、平日休日各 1 日間（24 時間）とする。	

表 6.2-4(2) 大気質（窒素酸化物：飛行場の施設の供用）に係る調査、予測手法等

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	飛行場の 施設の供 用	予測の基本 的な手法	飛行場を利用する車両を対象とし、航空機の発着回数等に基づき設定する飛行場を利用する車両の走行の程度から窒素酸化物排出量を想定して大気の拡散式（プルーム式及びパフ式）を用いた計算により影響の程度を把握する方法、又は事例の引用による方法とする。 環境保全措置は、可能なものは予測に反映するとともに、予測への反映が困難なものは別途記載して評価において考慮する。	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の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	二酸化窒素の濃度の状況に係る現地調査地点と同じ、対象事業実施区域周辺 3 地点とする。	
		予測対象 時期等	航空機の発着回数が最大となり、飛行場を利用する車両による窒素酸化物の影響が最大となると見込まれる時期とする。	
	評価の手法	[環境影響の回避、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、環境要素に及ぶおそれがある影響が、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減され、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性] 「二酸化窒素に係る環境基準について」と予測結果を比較することにより、環境の保全に係る基準又は目標との整合性が図ら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 6.2-5 大気質（粉じん等：造成等の一時的影響、建設機械の稼働）に係る調査、予測手法等

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 な影響及 び建設機 械の稼働	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 当たっては、 一般的な工法 の採用及び一 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 〔文献その他の資料調査〕「ふくおかの大気環境」（福岡県）等による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析とする。 2) 気象の状況 〔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て、対象事業実施区域及び近隣住居地区周辺を包含する範囲とする。	
		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 〔文献その他の資料調査〕図 6.2-1 に示す一般環境大気測定局 1 地点（松ヶ江観測局）とする。 2) 気象の状況 〔文献その他の資料調査〕 図 6.2-1 に示す空港北町地域気象観測所とする。	
		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 〔文献その他の資料調査〕至近の10年間とする。 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。	
		予測の基本 的な手法	本事業で実施する造成工事及びその施工時に稼働する建設機械を対象とし、事例の解析に基づく経験式により、施工計画に基づく建設機械の稼働の程度から発生する粉じん量及び拡散の程度を計算して季節別降下ばいじん量を求める方法とする。 環境保全措置は、可能なものは予測に反映するとともに、予測への反映が困難なものは別途記載して評価において考慮する。	
		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	粉じん等の拡散の特性を踏まえ、予測地域における粉じん等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	稼働台数が最大になるなど、造成等の施工による一時的な影響及び建設機械の稼働による粉じん等に係る環境影響が最大となる時期とする。	
		評価の手法	〔環境影響の回避、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、環境要素に及ぶおそれがある影響が、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減され、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。	主務省令に 基づき選定 する。

表 6.2-6 大気質（粉じん等：資材等運搬車両の運行）に係る調査、予測手法等

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) 道路の状況	工事の実施に 当たっては、 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 [文献その他の資料調査] 「ふくおかの大気環境」(福岡県)等による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析とする。 2) 気象の状況 [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とする。 3) 道路の状況 [現地調査] 現地調査での目視により、道路断面構造、法定速 度、沿道の利用状況を確認する。	
		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。現地調査地点は、資材等運搬車両の走行が想定される空港アクセス道路を考慮し設定した。 1) 降下ばいじん量の状況 [文献その他の資料調査] 図 6.2-1 に示す一般環境大気測定局 1 地点（松ヶ江観測局）とする。 2) 気象の状況 [文献その他の資料調査] 図 6.2-1 に示す空港北町地域気象観測所とする。 3) 道路の状況 図 6.2-2 に示す対象事業実施区域周辺 3 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 [文献その他の資料調査] 至近の10年間とする。 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、異年年検 定に用いる情報については、至近の10年間とする。 3) 道路の状況 [現地調査] 任意の時期とする。	
		予測の基本 的な手法	本事業により運行する資材等運搬車両を対象とし、事例の解析に 基づく経験式により、施工計画に基づく資材等運搬車両の運行の 程度から発生する粉じん量及び拡散の程度を計算して季節別降下 ばいじん量を求める方法とする。 環境保全措置は、可能なものは予測に反映するとともに、予測へ の反映が困難なものは別途記載して評価において考慮する。	
		予測地域	資材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	二酸化窒素の濃度の状況に係る現地調査地点と同じ、図 6.2-2 に 示す対象事業実施区域周辺 3 地点とする。	
		予測対象 時期等	運行台数が最大になる等、資材等運搬車両の運行による粉じん等 に係る環境影響が最大となる時期とする。	
		評価の手法	[環境影響の回避、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、環 境要素に及ぶおそれがある影響が、事業者の実行可能な範囲内で 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。	主務省令に 基づき選定 する。

表 6.2-7 大気質（浮遊粒子状物質：建設機械の稼働）に係る調査、予測手法等

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			
浮遊粒子状物質	建設機械の稼働	調査すべき情報	1) 浮遊粒子状物質の濃度の状況 2) 気象の状況	工事の実施に当たっては、一般的な工法を採用及び一般的な建設機械を使用するため、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) 浮遊粒子状物質の濃度の状況 〔文献その他の資料調査〕「ふくおかの大気環境」（福岡県）等による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析とする。 2) 気象の状況 〔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とする。	
		調査地域	建設機械の稼働による浮遊粒子状物質の影響を受けるおそれがあると想定される地域とし、浮遊粒子状物質の拡散の特性を踏まえ、対象事業実施区域及び近隣住居地区周辺を包含する範囲とする。	
		調査地点	調査地域における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) 浮遊粒子状物質の濃度の状況 〔文献その他の資料調査〕図 6.2-1 に示す一般環境大気測定局 2 地点（松ヶ江観測局、荻田測定局）とする。 2) 気象の状況 〔文献その他の資料調査〕 ① 風向、風速：図 6.2-1 に示す一般環境大気測定局 2 地点（松ヶ江観測局、荻田測定局）及び空港北町地域気象観測所とする。 ② 日射量、雲量：図 6.2-1 に示す下関地方気象台とする。	
		調査期間等	調査地域における浮遊粒子状物質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。 1) 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10年間とする。 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。	
		予測の基本的な手法	本事業で稼働する建設機械を対象とし、施工計画に基づく建設機械の稼働の程度等から浮遊粒子状物質排出量を想定して大気の拡散式（ブルーム式及びパフ式）を用いた計算により影響の程度を把握する方法、又は事例の引用による方法とする。 環境保全措置は、可能なものは予測に反映するとともに、予測への反映が困難なものは別途記載して評価において考慮する。	
		予測地域	建設機械の稼働により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	浮遊粒子状物質の拡散の特性を踏まえ、予測地域における浮遊粒子状物質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	稼働台数が最大になる等、建設機械の稼働による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	〔環境影響の回避、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、環境要素に及ぶおそれがある影響が、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減され、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性〕 「大気の汚染に係る環境基準について」と予測結果を比較することにより、環境の保全に係る基準又は目標との整合性が図ら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 6.2-8(1) 大気質（浮遊粒子状物質：資材等運搬車両の運行）に係る調査、予測手法等

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			
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) 浮遊粒子状物質の濃度の状況 2) 気象の状況 3) 道路の状況 4) その他（交通量の状況）	工事の実施に 当たっては、 資材及び機械 の運搬には一 般的な車両を 使用するた め、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) 浮遊粒子状物質の濃度の状況 [文献その他の資料調査] 「ふくおかの大気環境」（福岡県）等による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析とする。 [現地調査] 「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）に基づく浮遊粒子状物質の濃度の測定並びに測定結果の整理及び解析とする。 2) 気象の状況 [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とする。 [現地調査] 「地上気象観測指針」（平成 14 年、気象庁）等に基づく風向・風速の測定並びに測定結果の整理及び解析とする。 3) 道路の状況 [現地調査] 現地調査での目視により、道路断面構造、法定速度、沿道の利用状況を確認する。 4) その他（交通量の状況） [現地調査] 二酸化窒素の濃度の状況の現地調査時に、車種別、上下線方向別に毎時間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浮遊粒子状物質の影響を受けるおそれがある地域とし、浮遊粒子状物質の拡散の特性を踏まえ、資材等運搬車両の運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。現地調査地点は、資材等運搬車両の走行が想定される空港アクセス道路を考慮し、設定した。 1) 浮遊粒子状物質の濃度の状況 [文献その他の資料調査] 図 6.2-2 に示す自動車排出ガス測定局 4 地点（門司測定所、三萩野測定所、西本町測定所、黒崎測定所）とする。 [現地調査] 図 6.2-2 に示す対象事業実施区域周辺 3 地点とする。 2) 気象の状況 [文献その他の資料調査] ① 風向、風速：図 6.2-1 に示す一般環境大気測定局 2 地点（松ヶ江観測局、荏田測定局）及び空港北町地域気象観測所とする。 ② 日射量、雲量：図 6.2-1 に示す下関地方気象台とする。 [現地調査] ① 風向、風速：図 6.2-2 に示す対象事業実施区域周辺 3 地点とする。 3) 道路の状況 [現地調査] 図 6.2-2 に示す対象事業実施区域周辺 3 地点とする。 4) その他（交通量の状況） [現地調査] 図 6.2-2 に示す対象事業実施区域周辺 3 地点とする。	
		調査期間 等	調査地域における浮遊粒子状物質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。 1) 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 10 年間とする。 [現地調査] 年 4 回（春季、夏季、秋季、冬季）、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] 年 4 回（春季、夏季、秋季、冬季）、各 7 日間とする。 3) 道路の状況 [現地調査] 1) の現地調査の実施期間のうち、任意の時期とする。 4) その他（交通量の状況） [現地調査] 1) の現地調査の実施期間のうち、平日休日各 1 日間（24 時間）とする。	

表 6.2-8(2) 大気質（浮遊粒子状物質：資材等運搬車両の運行）に係る調査、予測手法等

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			
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	予測の基 本的な手 法	本事業で運行する資材等運搬車両を対象とし、施工計画に基づく資材等運搬車両の運行の程度等から浮遊粒子状物質排出量を想定して大気の拡散式（ブルーム式及びパフ式）を用いた計算により影響の程度を把握する方法、又は事例の引用による方法とする。 環境保全措置は、可能なものは予測に反映するとともに、予測への反映が困難なものは別途記載して評価において考慮する。	工事の実施に当たっては、資材及び機械の運搬には一般的な車両を使用するため、標準的な手法を選定する。
		予測地域	資材等運搬車両の運行による浮遊粒子状物質の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	浮遊粒子状物質の濃度の状況に係る現地調査地点と同じ、対象事業実施区域周辺 3 地点とする。	
		予測対象 時期等	運行台数が最大になる等、資材等運搬車両の運行による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	[環境影響の回避、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、環境要素に及ぶおそれがある影響が、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減され、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性] 「大気の汚染に係る環境基準について」と予測結果を比較することにより、環境の保全に係る基準又は目標との整合性が図られているかについて評価する。	主務省令に基づき選定する。

表 6.2-9 大気質（浮遊粒子状物質：航空機の運航）に係る調査、予測手法等

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			
浮遊粒子状物質	航空機の運航	調査すべき情報	1) 浮遊粒子状物質の濃度の状況 2) 気象の状況	当該飛行場の利用を予定する航空機については、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) 浮遊粒子状物質の濃度の状況 [文献その他の資料調査] 「ふくおかの大気環境」(福岡県)等による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析とする。 [現地調査] 「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)に基づく二酸化窒素の濃度の測定並びに測定結果の整理及び解析とする。 2) 気象の状況 [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とする。 [現地調査] 「地上気象観測指針」(平成 14 年、気象庁)等に基づく風向・風速の測定並びに測定結果の整理及び解析とする。	
		調査地域	航空機の運航による浮遊粒子状物質の影響を受けるおそれがある地域とし、飛行ルート等の影響要因及び浮遊粒子状物質の拡散の特性を踏まえて、対象事業実施区域及び近隣住居地区周辺を包含する範囲とする。	
		調査地点	調査地域における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。現地調査地点は、現在の航空機の運航による影響を把握できるよう設定した。 1) 浮遊粒子状物質の濃度の状況 [文献その他の資料調査] 図 6. 2-1 に示す一般環境大気測定局 2 地点(松ヶ江観測局、荻田測定局)とする。 [現地調査] 図 6. 2-3 に示す対象事業実施区域(空港島内) 1 地点とする。 2) 気象の状況 [文献その他の資料調査] ① 風向、風速: 図 6. 2-1 に示す一般環境大気測定局 2 地点(松ヶ江観測局、荻田測定局)及び空港北町地域気象観測所とする。 ② 日射量、雲量: 図 6. 2-1 に示す下関地方気象台とする。 [現地調査] ① 風向、風速: 図 6. 2-3 に示す対象事業実施区域(空港島内) 1 地点とする。	
		調査期間等	調査地域における浮遊粒子状物質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。 1) 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10年間とする。 [現地調査] 年2回(春季、冬季)、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] 年2回(春季、冬季)、各7日間とする。	
		予測の基本的な手法	航空機の飛行及び地上走行、駐機中に稼働する APU(補助動力装置)、GSE 車両等の走行、空港施設での燃料の燃焼を対象とし、現況及び将来の航空機の発着回数及び飛行経路、GSE 車両の台数及び走行経路、空港施設の稼働の程度等から航空機の運航等による浮遊粒子状物質排出量を想定して大気の拡散式(ブルーム式及びパフ式)を用いた計算により影響の程度を把握する方法、又は事例の引用による方法とする。 環境保全措置は、可能なものは予測に反映するとともに、予測への反映が困難なものは別途記載して評価において考慮する。	
		予測地域	航空機の運航により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	浮遊粒子状物質の拡散の特性を踏まえ、予測地域における浮遊粒子状物質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最大となり、航空機の運航による浮遊粒子状物質の影響が最大となると見込まれる時期とする。	
		評価の手法	[環境影響の回避、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、環境要素に及ぶおそれがある影響が、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減され、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性] 「大気の汚染に係る環境基準について」と予測結果を比較することにより、環境の保全に係る基準又は目標との整合性が図られているかどうかについて評価する。	

表 6. 2-10(1) 大気質（浮遊粒子状物質：飛行場の施設の供用）に係る調査、予測手法等

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			
浮遊粒子状物質	飛行場の施設の供用	調査すべき情報	1)浮遊粒子状物質の濃度の状況 2)気象の状況 3)道路の状況 4)その他（交通量の状況）	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)浮遊粒子状物質の濃度の状況 [文献その他の資料調査]「ふくおかの大気環境」（福岡県）等による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析とする。 [現地調査]「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）に基づく浮遊粒子状物質の濃度の測定並びに測定結果の整理及び解析とする。 2)気象の状況 [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とする。 [現地調査]「地上気象観測指針」（平成14年、気象庁）等に基づく風向・風速の測定並びに測定結果の整理及び解析とする。 3)道路の状況 [現地調査]現地調査での目視により、道路断面構造、法定速度、沿道の利用状況を確認する。 4)その他(交通量の状況) [現地調査]二酸化窒素の濃度の状況の現地調査時に、車種別、上下線方向別に毎時間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浮遊粒子状物質の影響を受けるおそれがある地域とし、浮遊粒子状物質の拡散の特性を踏まえ、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。現地調査地点は、飛行場を利用する車両の走行が想定される空港アクセス道路を考慮し、設定した。 1)浮遊粒子状物質の濃度の状況 [文献その他の資料調査]図6.2-2に示す自動車排出ガス測定局4地点（門司測定所、三萩野測定所、西本町測定所、黒崎測定所）とする。 [現地調査]図6.2-2に示す対象事業実施区域周辺3地点とする。 2)気象の状況 [文献その他の資料調査] ①風向、風速：図6.2-1に示す一般環境大気測定局2地点（松ヶ江観測局、荻田測定局）及び空港北町地域気象観測所とする。 ②日射量、雲量：図6.2-1に示す下関地方気象台とする。 [現地調査] ①風向、風速：図6.2-2に示す対象事業実施区域周辺3地点とする。 3)道路の状況 [現地調査]図6.2-2に示す対象事業実施区域周辺3地点とする。 4)その他(交通量の状況) [現地調査]図6.2-2に示す対象事業実施区域周辺3地点とする。	
	調査期間等	調査地域における浮遊粒子状物質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。 1)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10年間とする。 [現地調査]年4回（春季、夏季、秋季、冬季）、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]年4回（春季、夏季、秋季、冬季）、各7日間とする。 3)道路の状況 [現地調査]1)の現地調査の実施期間のうち、任意の時期とする。 4)その他(交通量の状況) [現地調査]1)の現地調査の実施期間のうち、平日休日各1日間(24時間)とする。		

表 6.2-10(2) 大気質（浮遊粒子状物質：飛行場の施設の供用）に係る調査、予測手法等

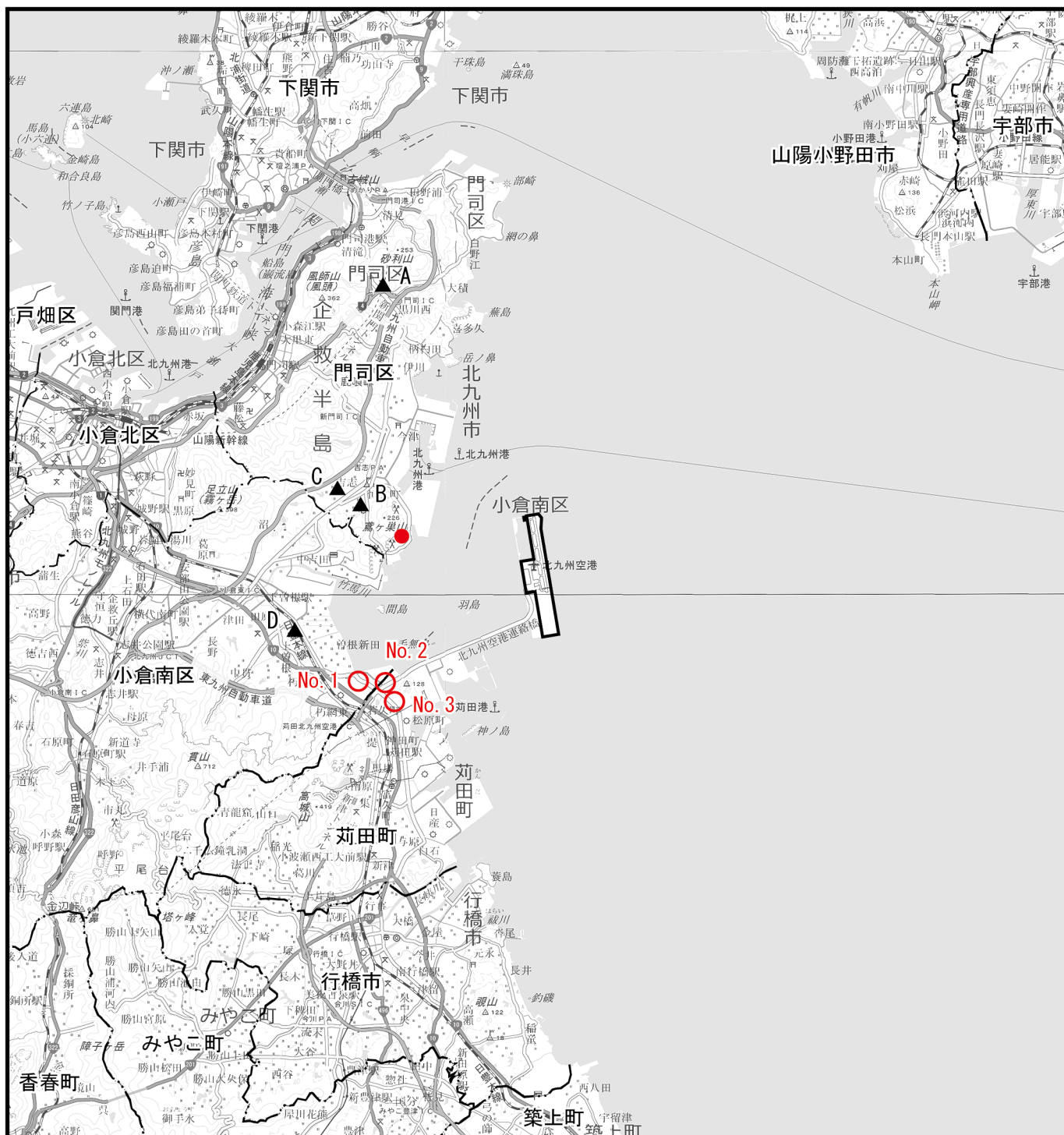
環境影響評価の項目				
環境要素 の区分	影響要因 の区分	調査、予測及び評価の手法		選定の理由
	予測の基本的な手法	飛行場を利用する車両を対象とし、航空機の発着回数等に基づき設定する飛行場を利用する車両の走行の程度から浮遊粒子状物質排出量を想定して大気の拡散式（ブルーム式及びパフ式）を用いた計算により影響の程度を把握する方法、又は事例の引用による方法とする。 環境保全措置は、可能なものは予測に反映するとともに、予測への反映が困難なものは別途記載して評価において考慮する。		飛行場を利用する車両は一般的な車両であるため、標準的な手法を選定する。
	予測地域	飛行場を利用する車両のアクセス道路走行による浮遊粒子状物質の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	浮遊粒子状物質の濃度の状況に係る現地調査地点と同じ、対象事業実施区域周辺 3 地点とする。		
	予測対象時期等	航空機の発着回数が最大となり、飛行場を利用する車両による浮遊粒子状物質の影響が最大となると見込まれる時期とする。		
	評価の手法	[環境影響の回避、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、環境要素に及ぶおそれがある影響が、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減され、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性] 「大気の汚染に係る環境基準について」と予測結果を比較することにより、環境の保全に係る基準又は目標との整合性が図られているかについて評価する。		主務省令に基づき選定する。

6.2.2 騒音

騒音に係る調査、予測の手法並びにその選定理由については、表 6.2-11～表 6.2-14 に示すとおりである。

表 6.2-11 騒音（建設機械の稼働）に係る調査、予測手法等

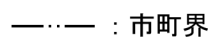
環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法		選定の理由
環境要素 の区分	影響要因 の区分			
騒音	建設機 械の稼 働	調査すべき 情報	1)騒音の状況 2)地表面の状況	工事の実施 に当たって は、一般的 な工法を採 用し、一般 的な建設機 械を使用す るため、主 務省令に基 づく参考手 法を選定す る。
		調査の基本 的な手法	文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。 1)騒音の状況 [現地調査]「騒音に係る環境基準の評価マニュアル」(平成27年10月、環境省)に示される方法に基づき騒音を測定し、その結果の整理及び解析を行う方法とする。 2)地表面の状況 [現地調査]現地調査での目視により、調査地点周辺の地表面の状況を確認する。	
		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し、影響要因及び音の伝搬の特性を踏まえ、対象事業実施区域及び近隣住居地区周辺を包含する範囲とする。	
		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。現地調査地点は、近隣住居地区近傍の環境騒音を把握できるよう設定した。 1)騒音の状況 [現地調査]図6.2-4に示す1地点とする(環境騒音)。 2)地表面の状況 [現地調査]1)騒音の状況の現地調査地点とする。	
		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 [現地調査]1年間を通じて平均的な状況と考えられる1日とし、24時間毎時測定とする。 2)地表面の状況 [現地調査]1)騒音の状況と同様とする。	
		予測の基本 的な手法	本事業で稼働する建設機械を対象とし、施工計画に基づく建設機械の稼働の程度から騒音の発生状況を想定して音の伝搬理論に基づく予測式(日本音響学会のASJ CN-model 2007)により影響の程度を計算する方法とする。 環境保全措置は、可能なものは予測に反映するとともに、予測への反映が困難なものは別途記載して評価において考慮する。	
		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1)騒音の状況の現地調査地点とする。	
		予測対象 時期等	稼働台数が最大となる等、建設機械の稼働による騒音に係る環境影響が最大となる時期とする。	
		評価の手法	[環境影響の回避、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、環境要素に及ぶおそれがある影響が、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減され、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性] 「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。	



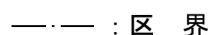
凡 例



：対象事業実施区域



：市町界



：区 界



：建設作業騒音の現地調査地点



：道路交通騒音の測定地点（文献等調査）



：道路交通騒音の現地調査地点

図 6.2-4 騒音調査地点等位置図



1:200,000

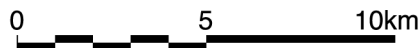
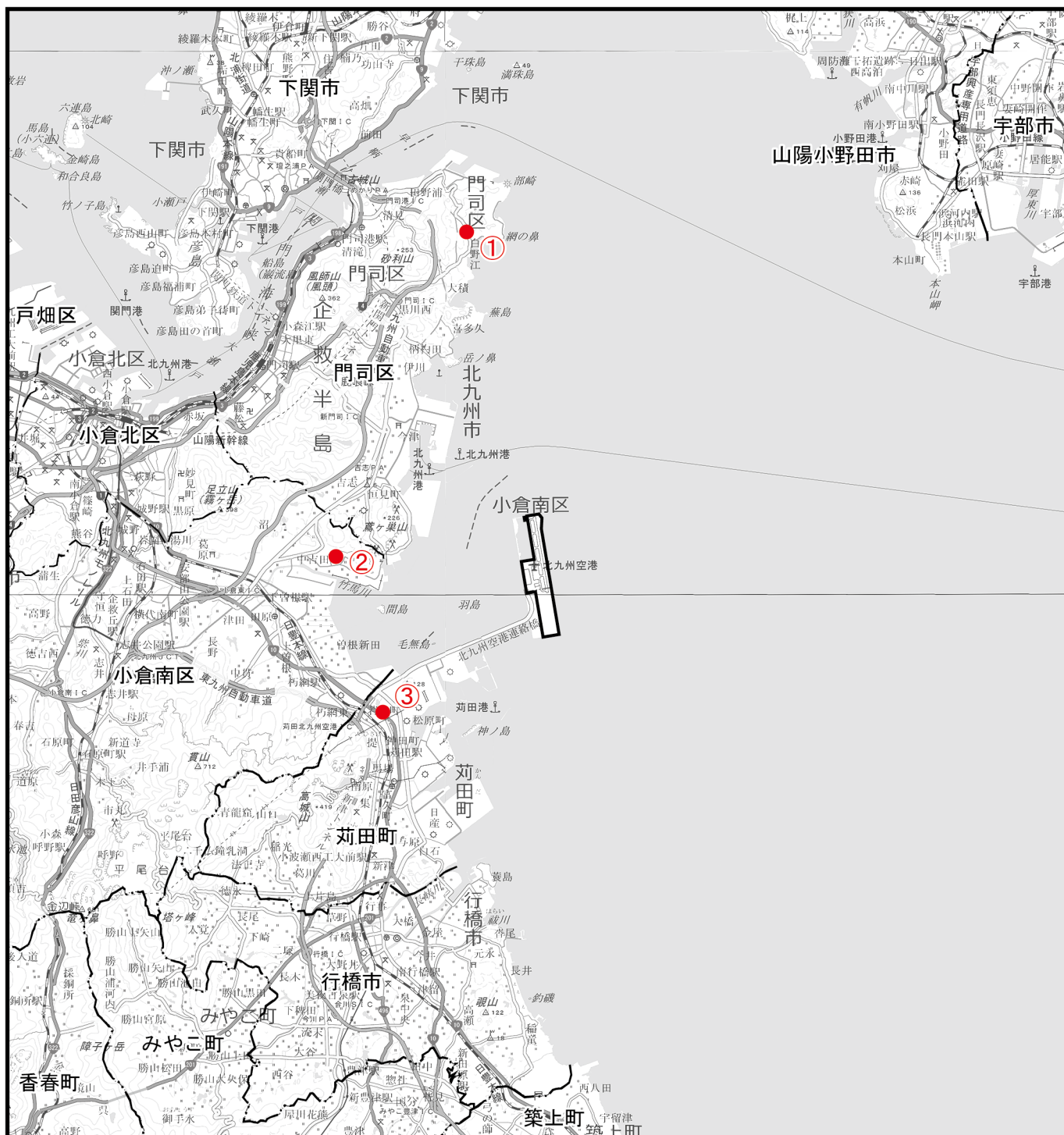


表 6.2-12 騒音（資材等運搬車両の運行）に係る調査、予測手法等

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			
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)	工事の実施に当たっては、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並びに当該情報の整理及び解析とする。 [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 [現地調査] 現地調査での目視により、道路断面構造、法定速度、沿道の利用状況を確認する。 3) その他(交通量の状況) [現地調査] 1) 騒音の状況の現地調査時に、車種別、上下線方向別に毎時間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し、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。現地調査地点は、資材等運搬車両の走行が想定される空港アクセス道路を考慮し、設定した。 1) 騒音の状況 [文献その他の資料調査] 図 6.2-4 に示す 4 地点とする(道路交通騒音)。 [現地調査] 図 6.2-4 に示す 3 地点とする(道路交通騒音)。 2) 沿道の状況 [現地調査] 1) 騒音の状況の現地調査地点と同様とする。 3) その他(交通量の状況) [現地調査] 1) 騒音の状況の現地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 1 日とし、24 時間毎時測定とする。 2) 沿道の状況 [現地調査] 1) 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] 1) 騒音の状況と同様とする。	
		予測の基本的な手法	本事業で運行する資材等運搬車両を対象とし、施工計画に基づく資材等運搬車両の運行の程度から騒音の発生状況を想定して音の伝搬理論に基づく予測式(日本音響学会の ASJ RTN-model 2018)により影響の程度を計算する方法とする。 環境保全措置は、可能なものは予測に反映するとともに、予測への反映が困難なものは別途記載して評価において考慮する。	
		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	1) 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	運行台数が最大となる等、資材等運搬車両の運行による騒音に係る環境影響が最大となる時期とする。	
		評価の手法	[環境影響の回避、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、環境要素に及ぶおそれがある影響が、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減され、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性] 「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。

表 6.2-13 騒音（航空機の運航）に係る調査、予測手法等

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			
騒音	航空機 の運航	調査すべき 情報	騒音の状況	当該飛行場の 利用を予定す る航空機につ いては、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。 〔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。	
		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 し、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。現地調査地点 は、想定する飛行経路及び住居等が集まっている地点を考慮 し、設定した。 〔現地調査〕図 6.2-5 に示す 3 地点(航空機騒音)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。 〔現地調査〕夏季及び冬季の年 2 回、各 7 日間とする。	
		予測の基本 的な手法	航空機の飛行及び地上走行、駐機中に稼働する APU（補助動力 装置）、エンジン試運転等を対象とし、現況及び将来の航空機 の発着回数及び飛行経路、エンジン試運転の位置及び回数等か ら、「国土交通省モデル」により影響の程度の計算を行う方法 とする。 環境保全措置は、可能なものは予測に反映するとともに、予測 への反映が困難なものは別途記載して評価において考慮する。	
		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最大となり、航空機の運航による騒音の影 響が最大となると見込まれる時期とする。	
		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、 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か つて評価する。 〔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。



凡 例

- : 対象事業実施区域
- : 市町界
- : 区 界
- : 航空機騒音の現地調査地点

図 6.2-5 航空機騒音調査地点等位置図



1:200,000

0 5 10km

表 6.2-14 騒音（飛行場の施設の供用）に係る調査、予測手法等

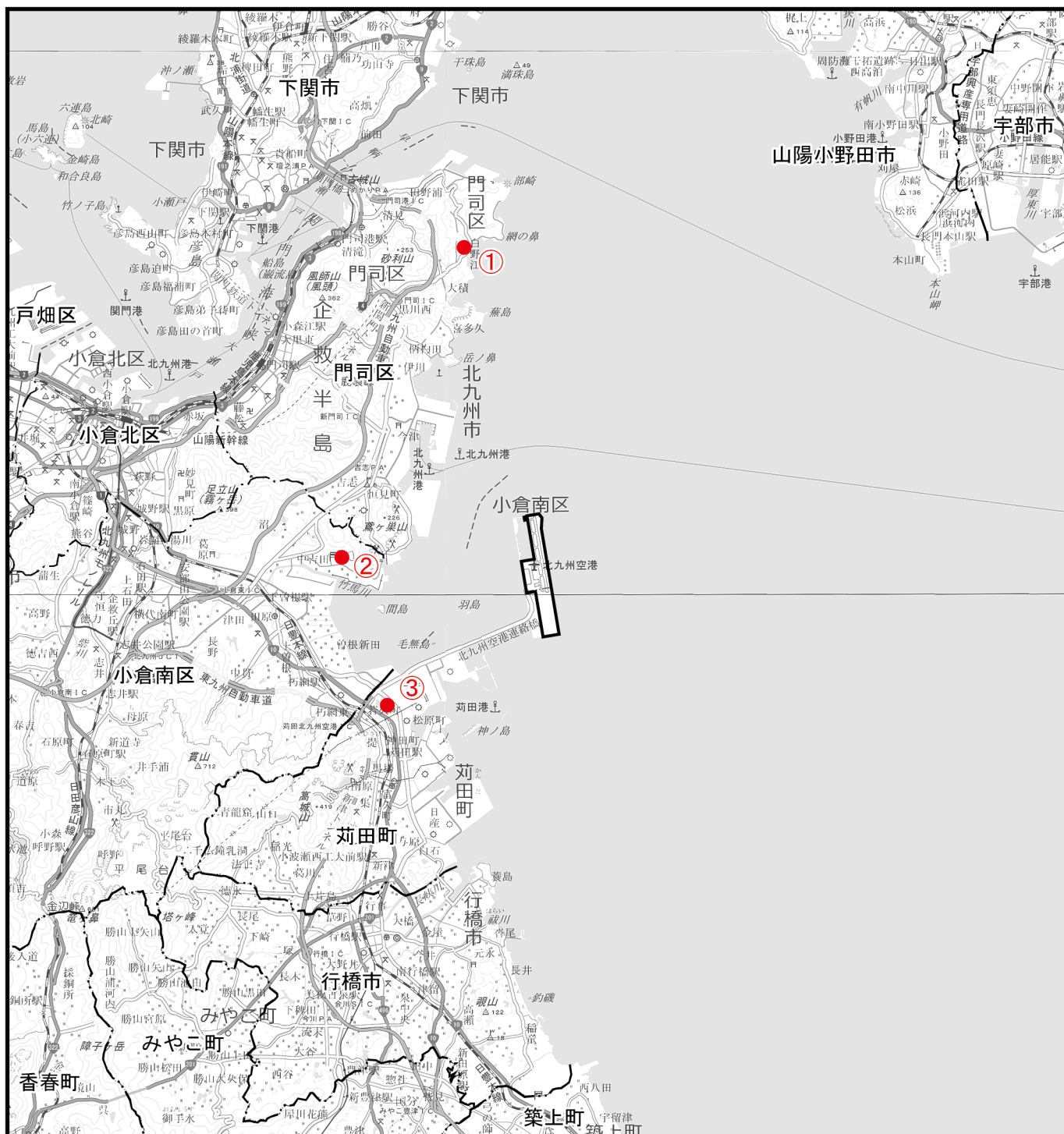
環境影響評価の項目		調査、予測及び評価の手法		選定の理由
環境要素 の区分	影響要因 の区分			
騒音	飛行場の施設の供用	調査すべき情報	1) 騒音の状況 2) 沿道の状況 3) その他(交通量の状況)	飛行場を利用する車両は一般的な車両であるため、標準的な手法を選定する。
		調査の基本的な手法	文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。 1) 騒音の状況 [文献その他の資料調査] 各自治体による測定結果の情報の収集並びに当該情報の整理及び解析とする。 [現地調査] 「騒音に係る環境基準の評価マニュアル」(平成 27 年 10 月、環境省) 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 [現地調査] 1) 現地調査での目視により、道路断面構造、法定速度、沿道の利用状況を確認する。 3) その他(交通量の状況) [現地調査] 1) 騒音の状況の現地調査時に、車種別、上下線方向別に毎時間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るおそれがある地域とし、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。現地調査地点は、飛行場を利用する車両の走行が想定される空港アクセス道路を考慮し、設定した。 1) 騒音の状況 [文献その他の資料調査] 図 6.2-4 に示す 4 地点とする(道路交通騒音)。 [現地調査] 図 6.2-4 に示す 3 地点とする(道路交通騒音)。 2) 沿道の状況 [現地調査] 1) 騒音の状況の現地調査地点と同様とする。 3) その他(交通量の状況) [現地調査] 1) 騒音の状況の現地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 [現地調査] 1 年間を通じて平均的な状況と考えられる 1 日とし、24 時間毎時測定とする。 2) 沿道の状況 [現地調査] 1) 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] 1) 騒音の状況と同様とする。	
		予測の基本的な手法	飛行場を利用する車両を対象とし、航空機の発着回数等に基づき設定する飛行場を利用する車両の走行の程度から騒音の発生状況を想定して音の伝搬理論に基づく予測式(日本音響学会の ASJ RTN-model 2018) により影響の程度を計算する方法とする。 環境保全措置は、可能なものは予測に反映するとともに、予測への反映が困難なものは別途記載して評価において考慮する。	
		予測地域	飛行場を利用する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	1) 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最大となり、飛行場を利用する車両による騒音の影響が最大となると見込まれる時期とする。	
		評価の手法	[環境影響の回避、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、環境要素に及ぶおそれがある影響が、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減され、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性] 「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。

6.2.3 低周波音

低周波音に係る調査、予測の手法並びにその選定理由については、表 6.2-15 に示すとおりである。

表 6.2-15 低周波音（航空機の運航）に係る調査、予測手法等

環境影響評価の項目 環境要素の区分 影響要因の区分		調査、予測及び評価の手法		選定の理由
低周波音	航空機の運航	調査すべき情報	1) 航空機運航時の低周波音 (G 特性音圧レベル及び 1/3 オクターブバンド音圧レベル)	当該飛行場の利用を予定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	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) 航空機運航時の低周波音 [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、環境庁)に基づき航空機による低周波音を測定し、その結果を整理及び解析する方法とする。	
		調査地域	航空機の運航による低周波音の影響を受けるおそれがある地域とする。	
		調査地点	調査地域における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。現地調査地点は、想定する飛行経路及び住居等が集まっている地点を考慮し、設定した。 1) 航空機運航時の低周波音 [現地調査] 図 6.2-6 に示す 3 地点とする。	
		調査期間等	調査地域における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。 1) 航空機運航時の低周波音 [現地調査] 夏季及び冬季の年 2 回、各地点 2 日とする。	
		予測の基本的な手法	飛行する航空機を対象とし、現地調査結果の解析及び想定する現況及び将来の航空機の飛行経路等を踏まえた、音の伝搬理論に基づく予測計算式による方法とする。 環境保全措置は、可能なものは予測に反映するとともに、予測への反映が困難なものは別途記載して評価において考慮する。	
		予測地域	航空機の運航による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	1) 航空機運航時の低周波音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最大となり、航空機の運航による低周波音の影響が最大となると見込まれる時期とする。	
		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、低周波音の影響が、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。 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、物理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。



凡 例

- : 対象事業実施区域
- : 市町界
- : 区 界
- : 低周波音の現地調査地点

図 6.2-6 低周波音調査地点等位置図



6.2.4 振動

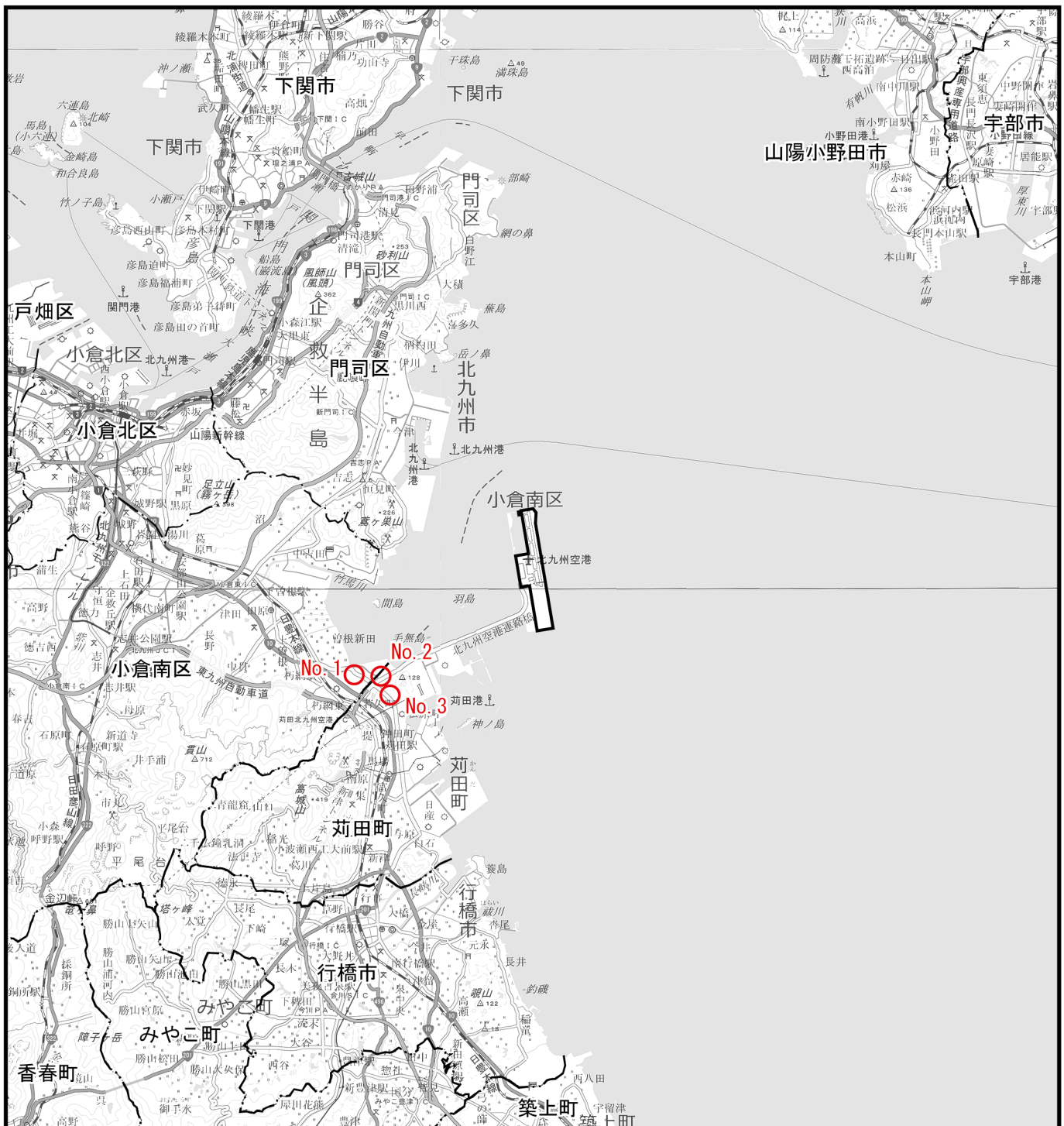
振動に係る調査、予測の手法並びにその選定理由については、表 6.2-16、表 6.2-17 に示すとおりである。

表 6.2-16(1) 振動（資材等運搬車両の運行）に係る調査、予測手法等

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			
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)	工事の実施に当たっては、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 [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] 文献その他の資料調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析とする。 [現地調査] 1) 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] 1) 振動の状況の現地調査と同時に、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し、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。現地調査地点は、資材等運搬車両の走行が想定される空港アクセス道路を考慮し、設定した。 1) 振動の状況 [現地調査] 図 6.2-7 に示す 3 地点とする(道路交通振動)。 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範囲とする。 [現地調査] 1) 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] 1) 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 [現地調査] 1 年間を通じて平均的な状況と考えられる 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] 1) 振動の調査時に 1 回とする。 3) その他(交通量の状況) [現地調査] 1) 振動の状況と同様とする。	

表 6. 2-16 (2) 振動（資材等運搬車両の運行）に係る調査、予測手法等

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			
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	本事業で運行する資材等運搬車両を対象とし、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。 環境保全措置は、可能なものは予測に反映するとともに、予測への反映が困難なものは別途記載して評価において考慮する。	工事の実施に当たっては、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。
		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	1) 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	運行台数が最大となるなど、資材等運搬車両の運行による振動に係る環境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。 [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。	主務省令に基づき選定する。



凡 例

- : 対象事業実施区域
- · — · : 市町界
- — — : 区 界
- : 道路交通振動の現地調査地点

図 6.2-7 振動調査地点等位置図

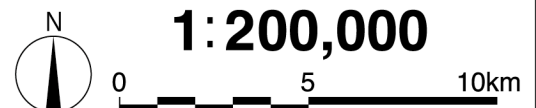


表 6.2-17(1) 振動（飛行場の施設の供用）に係る調査、予測手法等

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			
振動	飛行場の 施設の供 用	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)	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 [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] 文献その他の資料調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析とする。 [現地調査] 1) 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] 1) 振動の状況の現地調査と同時に、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し、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。現地調査地点は、飛行場を利用する車両の走行が想定される空港アクセス道路を考慮し、設定した。 1) 振動の状況 [現地調査] 図 6.2-7 に示す 3 地点とする(道路交通振動)。 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が走行すると想定される道路の沿道を含む範囲とする。 [現地調査] 1) 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] 1) 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 [現地調査] 1 年間を通じて平均的な状況と考えられる 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] 1) 振動の調査時に 1 回とする。 3) その他(交通量の状況) [現地調査] 1) 振動の状況と同様とする。	

表 6.2-17(2) 振動（飛行場の施設の供用）に係る調査、予測手法等

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			
振動	飛行場の 施設の供 用	予測の基 本的な手 法	飛行場を利用する車両を対象とし、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。 環境保全措置は、可能なものは予測に反映するとともに、予測へ の反映が困難なものは別途記載して評価において考慮する。	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	1) 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最大となり、飛行場を利用する車両による振 動の影響が最大となると見込まれる時期とする。	
		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。 [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。	主務省令 に基づき 選定する。

6.2.5 水質

水質に係る調査、予測の手法並びにその選定理由については、表 6.2-18 に示すとおりである。

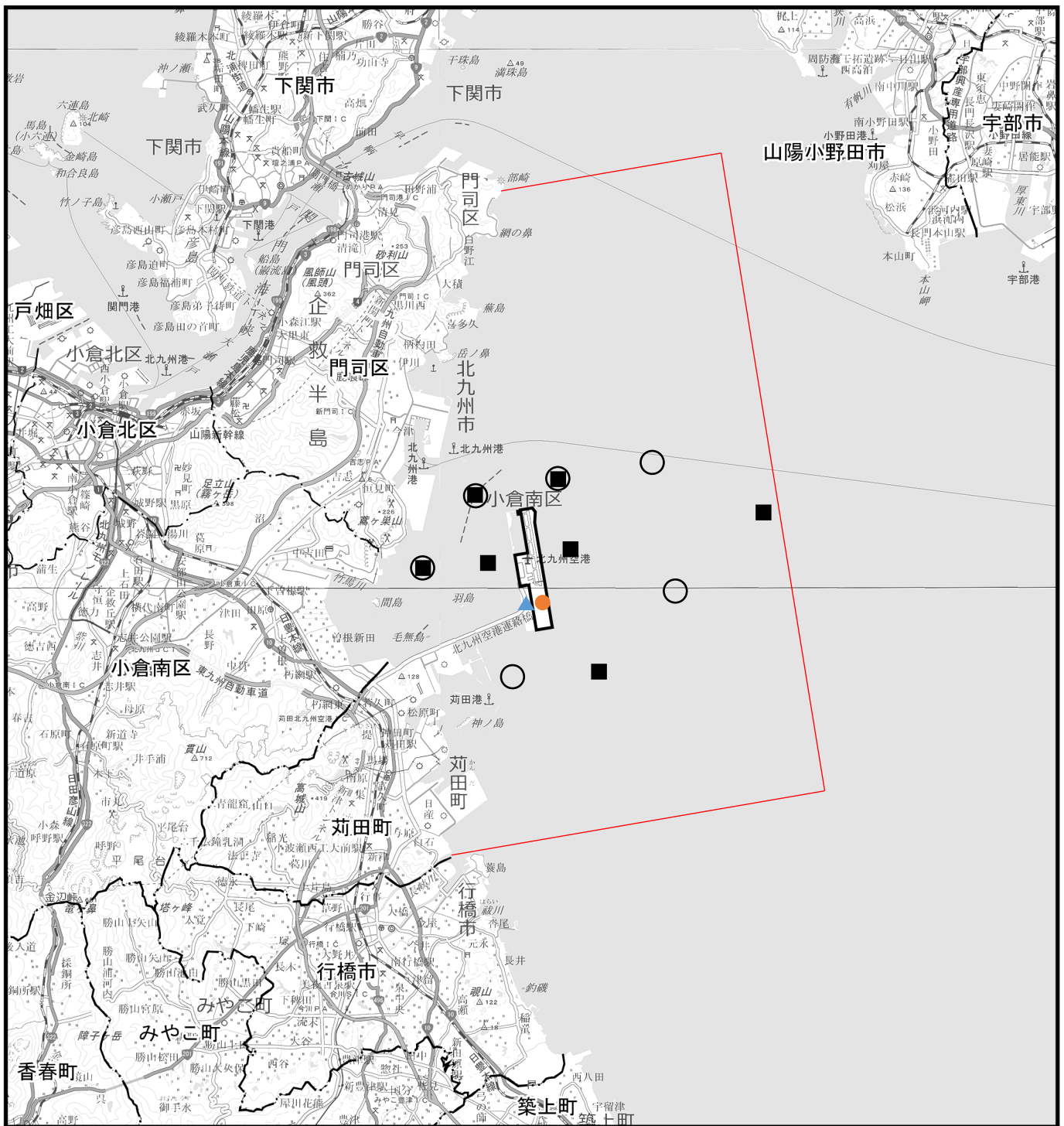
表 6.2-18 (1) 水質（土砂による水の濁り：造成等の一時的影響）に係る調査、予測手法

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）の状況 2) 水温及び塩分の状況 3) 流れの状況 4) 気象の状況 5) 土質の状況	工事の実施に当たっては、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）の状況 [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、環境アセスメント報告書等の情報の収集並びに当該情報の整理及び解析とする。 [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 告 59 号）に基づき、浮遊物質量を測定し、結果を整理・解析する。 2) 水温及び塩分の状況 [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、環境アセスメント報告書等の情報の収集並びに当該情報の整理及び解析とする。 3) 流れの状況 [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、環境アセスメント報告書等の情報の収集並びに当該情報の整理及び解析とする。 4) 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並びに当該情報の整理及び解析による方法とする。 5) 土質の状況 [現地調査] 「土の粒度試験方法（JIS A 1204）」に基づき土砂等の粒度組成を分析するとともに、「選炭廃水試験方法（JIS M 0201 12）」に基づき沈降速度を測定し、当該情報の整理及び解析を行う。	
		調査地域	土砂による水の濁りの影響を受けるおそれがある地域とし、造成等の施工に伴い降雨時の濁水が流出する可能性がある対象事業実施区域周囲の海域（事業実施区域を包含する約 22km×約 13km の範囲）を調査地域とする。	
		調査地点	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。現地調査地点は、雨水排水が放流される箇所及び工事中の雨水排水に混入する可能性がある土砂を考慮し、設定した。 1) 浮遊物質量（SS）の状況 [文献その他の資料調査] 調査地域内において実施された地点とする。 [現地調査] 図 6.2-8 に示す 1 地点とする。 2) 水温及び塩分の状況 [文献その他の資料調査] 調査地域内 7 地点とする。 3) 流れの状況 [文献その他の資料調査] 調査地域内 6 地点とする。 4) 気象の状況 [文献その他の資料調査] 図 6.2-1 に示す空港北町地域気象観測所とする。 5) 土質の状況 [現地調査] 図 6.2-8 に示す 1 地点とする。	
		調査期間等	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期間及び時期とする。 1) 浮遊物質量（SS）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] 降雨時の 2 回とする。 2) 水温及び塩分の状況、 [文献その他の資料調査] 至近の情報とする。 3) 流れの状況 [文献その他の資料調査] 至近の情報とする。 4) 気象の状況 [文献その他の資料調査] 至近の情報 10 年間とする。 5) 土質の状況 [現地調査] 2 回（調査期間中）とする。	

表 6.2-18 (2) 水質（土砂による水の濁り：造成等の一時的影響）に係る調査、予測手法等

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	予測の基本的な手法	本事業による造成等の施工を対象とし、施工計画及び降雨の状況等を考慮して海域に排出される濁水の程度を想定して潮流モデル及び浮遊物質拡散モデルを用いた数値シミュレーションにより影響の程度を把握する方法とする。 環境保全措置は、可能なものは予測に反映するとともに、予測への反映が困難なものは別途記載して評価において考慮する。	工事の実施に当たっては、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	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、予測地域における土砂による水の濁りの影響を的確に把握できる地点とする。	
		予測対象時期等	造成等の施工により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	[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、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。 [基準又は目標との整合] 海域の水の濁りについては、「環境基本法」第16条の規定に基づく基準等は設定されていないため、他事例の埋立工事で適用される水の濁りの監視基準「10mg/L」を環境の保全に係る基準または目標とし、予測結果と比較し、その整合について評価する。	主務省令に基づき選定する。

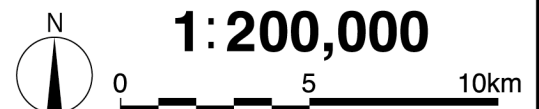
注) 新門司沖土砂処分場（Ⅱ期）公有水面埋立事業環境影響評価書（平成28年10月、国土交通省 九州地方整備局）



凡 例

- : 対象事業実施区域
- · — · : 市町界
- · — : 区 界
- ▲ : 浮遊物質 (SS) 調査地点 (現地調査)
- : 土質調査地点 (現地調査)
- : 調査地域
- : 流れの調査地点 (文献等)
- : 水温及び塩分調査地点 (文献等)

図 6.2-8 水質調査地点等位置図

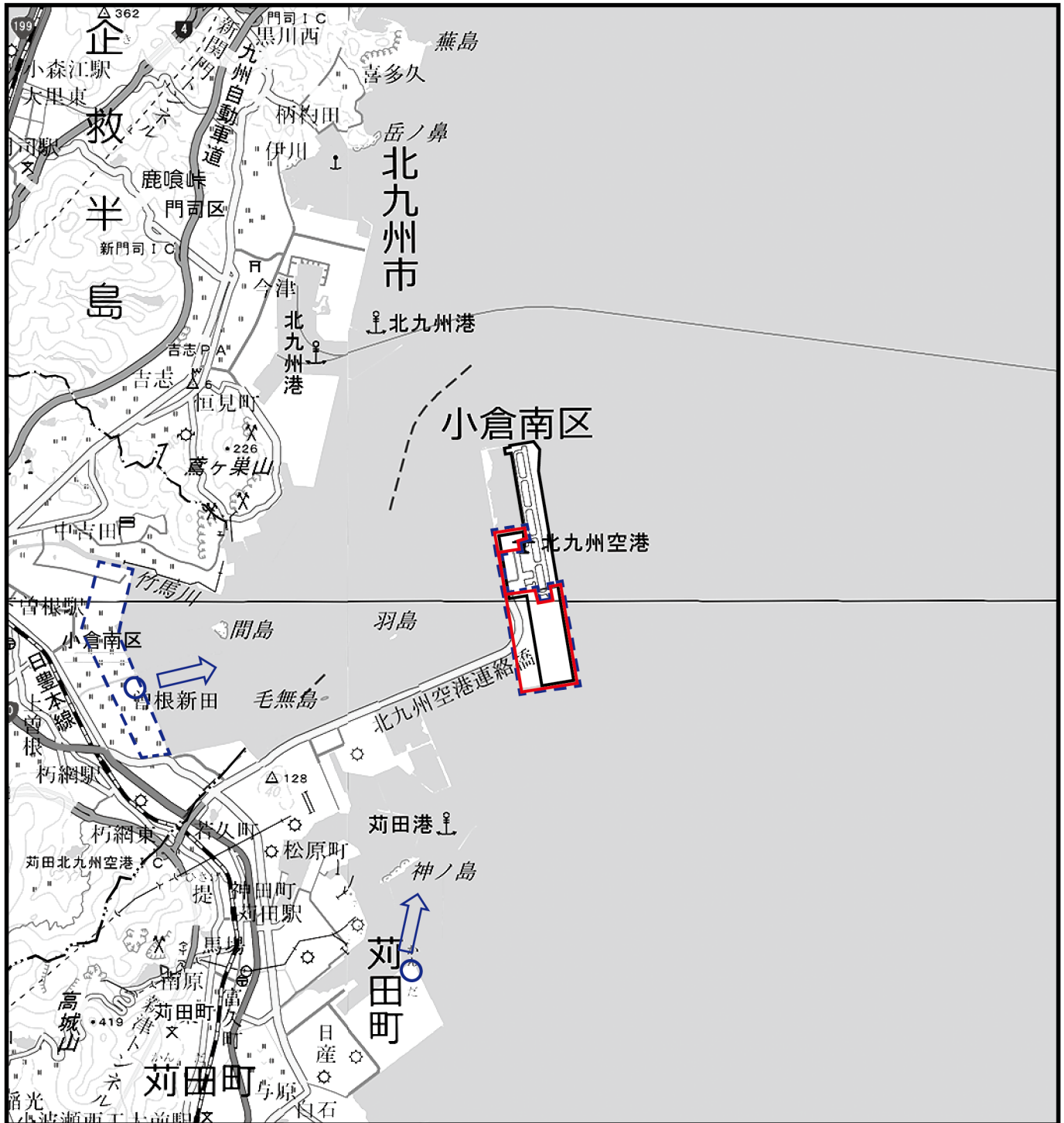


6.2.6 動物

動物に係る調査、予測の手法並びにその選定理由については、表 6.2-19～表 6.2-22 に示すとおりである。

表 6.2-19 動物（陸生動物：造成等の一時的影響）に係る調査、予測手法等

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			
陸生動物	造成等の施工による一時的な影響	調査すべき情報	1) 陸生動物相の状況 2) 陸生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陸生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：目撃法、フィールドサイン法、トラップ法、バットディテクター、無人撮影法 鳥類：定点観察法、ラインセンサス法、任意観察法 鳥類（猛禽類）：定点観察法（「チュウヒの保護の進め方」（平成 28 年、環境省）に基づく移動定点による行動圏調査）、任意観察法 両生類・爬虫類：直接観察法 昆虫類：任意採集法、ライトトラップ法、ベイトトラップ法、目撃法 昆虫類（昆虫類のうち、水生昆虫類）：任意採集法、目撃法	
		調査地域	対象事業実施区域の周囲（空港島内）とし、図 6.2-9 に示す地域とする。なお、広範囲な行動圏を有する鳥類では、定点において他の陸生動物相調査よりも広い調査範囲を確認するものとする。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。現地調査地点は、造成等の施工により改変される範囲を考慮し、設定した。また猛禽類については、飛翔状況を把握するため、空港島外においても調査地点を設定した。 [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陸生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	陸生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：4 季（春季、夏季、秋季、冬季）、各 1 日程度（トラップ等の設置・回収は除く） 鳥類：4 季（春季、夏季、秋季、冬季）、各 1 日程度 鳥類（猛禽類）：2 月～6 月に各月 1 回 2 日連続 両生類・爬虫類：3 季（春季、夏季、秋季）、各 1 日程度 昆虫類：3 季（春季、夏季、秋季）、各 1 日程度 水生昆虫類：2 季（冬から早春（2～3 月）、初夏（5 月～6 月上旬））、各 1 日程度	
		予測の基本的な手法	陸生動物の重要な種の生息環境及び注目すべき生息地と事業計画とを重ね合わせることで、生息環境の改変の程度を定性的に予測する方法とする。環境保全措置は、可能なものは予測に反映するとともに、予測への反映が困難なものは別途記載して評価において考慮する。	
		予測地域	調査地域のうち、陸生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、陸生動物への影響が、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

- : 対象事業実施区域
- : 市町界
- : 区 界
- : 陸生動物調査地域（現地調査）
- : 鳥類（猛禽類）調査地域（移動定点の範囲）
- : 観察地点（猛禽類）
- ← : 観察する方向

図 6.2-9（1） 陸生動物調査地点等位置図



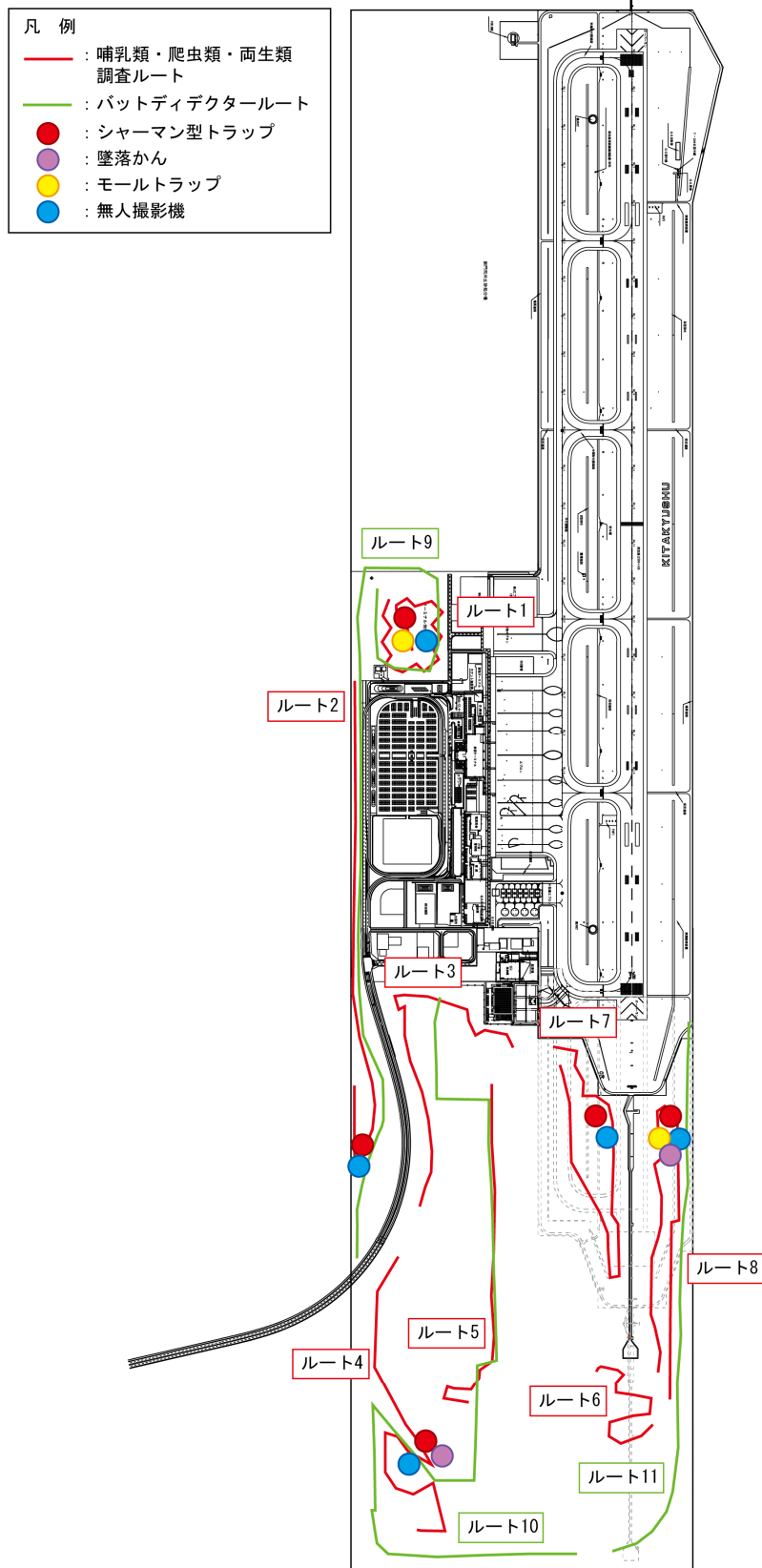


図 6. 2-9 (2) 陸生動物調査地点等位置図（哺乳類・両生類・爬虫類）

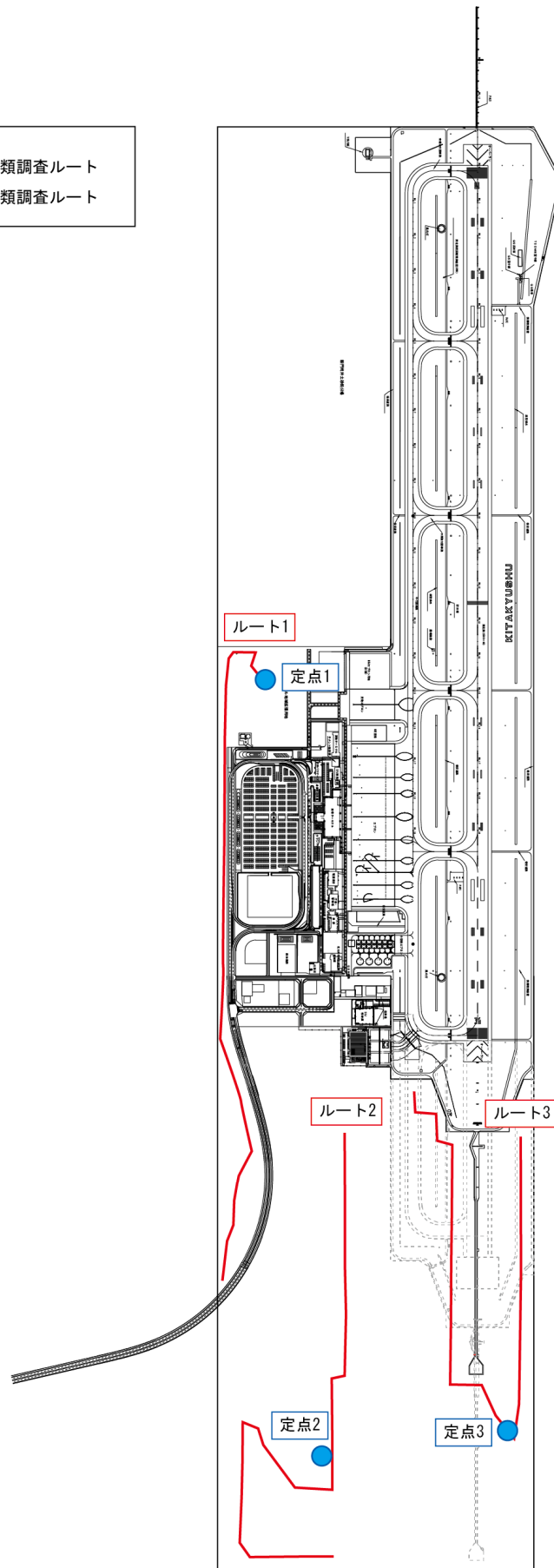
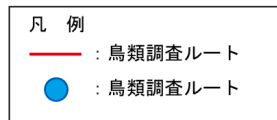


図 6.2-9 (3) 陸生動物調査地点等位置図 (鳥類)

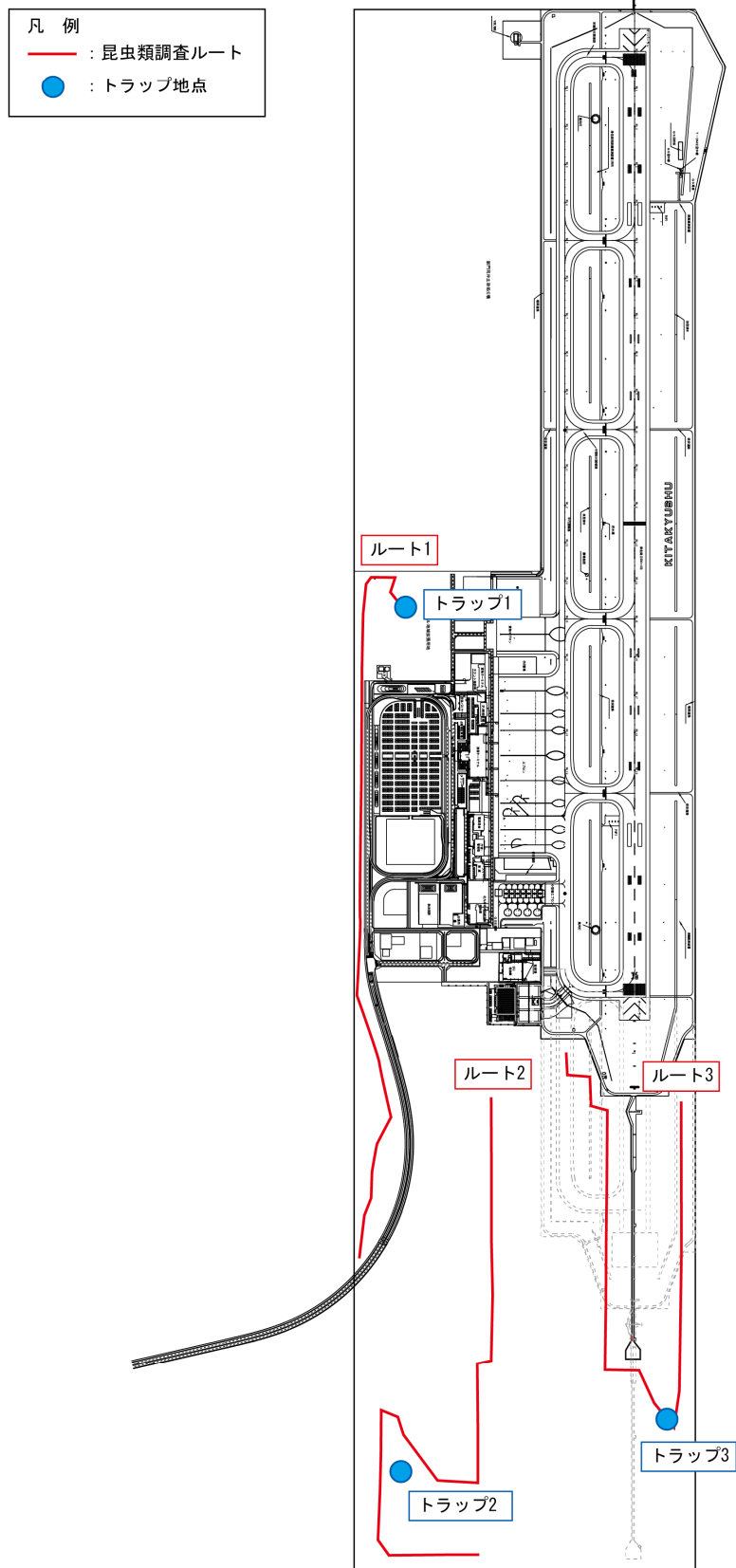


図 6.2-9 (4) 陸生動物調査地点等位置図 (昆虫類)

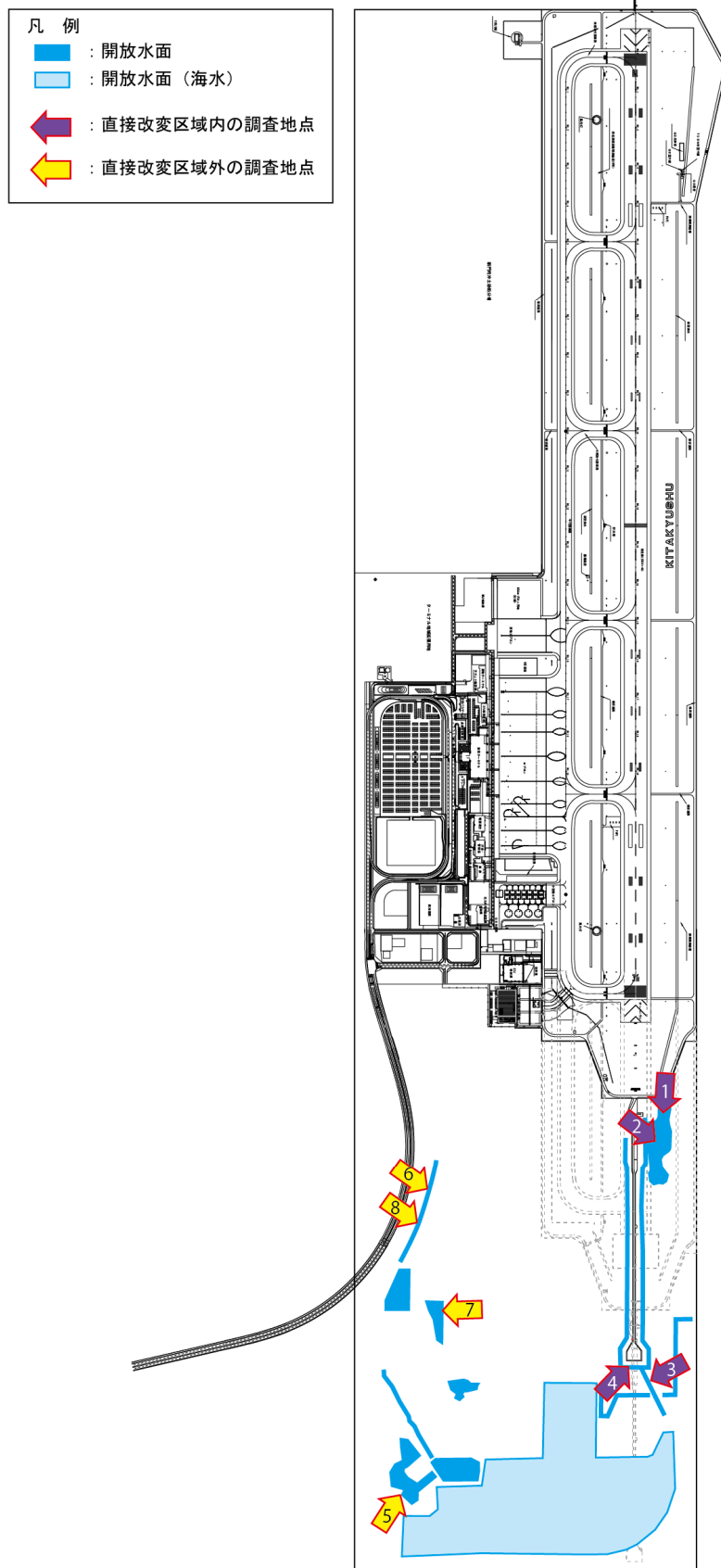


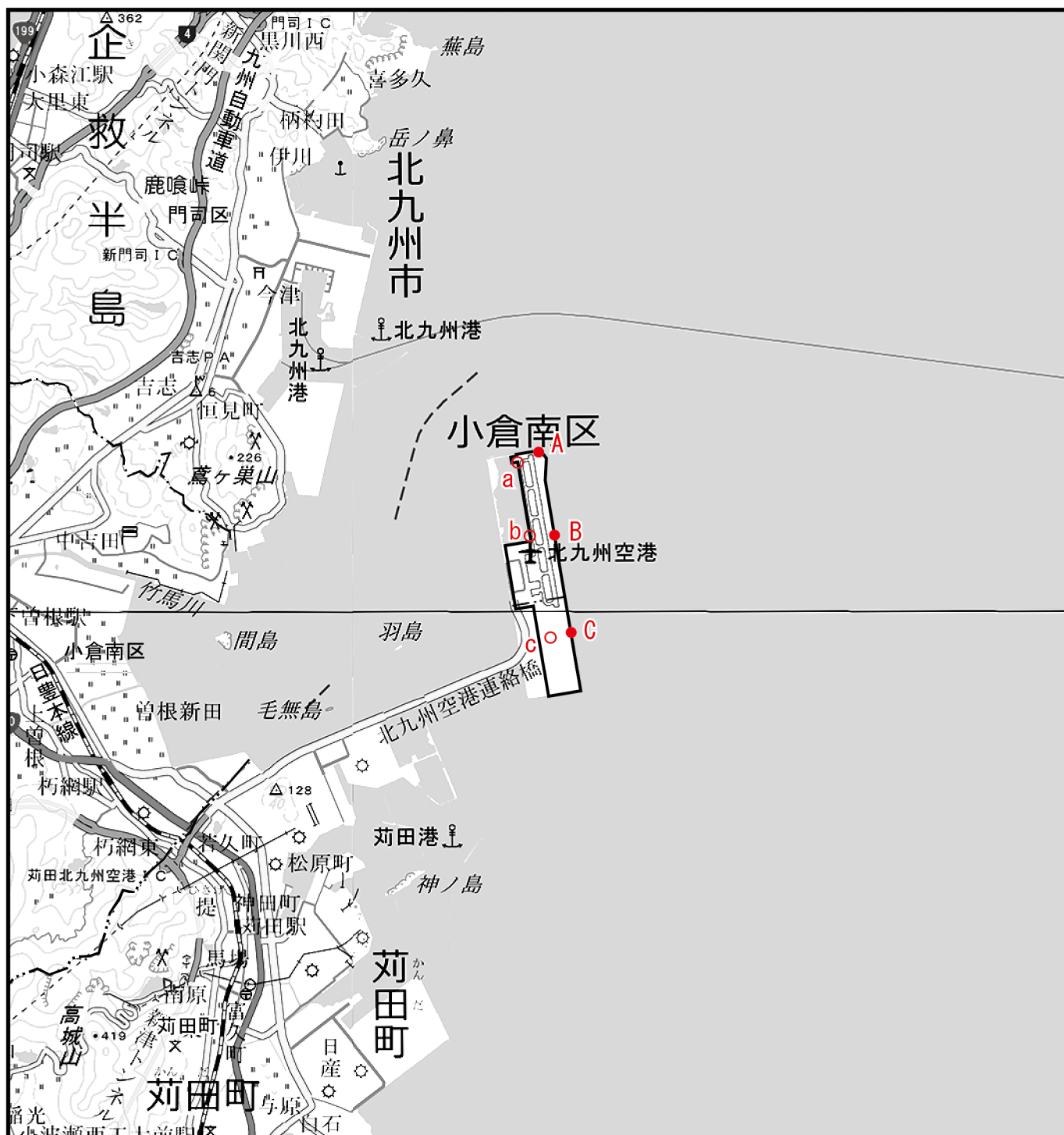
図 6.2-9 (5) 陸生動物調査地点等位置図（水生昆虫類）

表 6.2-20 動物（陸生動物：飛行場の存在）に係る調査、予測手法等

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			
陸生動物	飛行場の 存在	調査すべき 情報	1) 陸生動物相の状況 2) 陸生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 陸生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：目撃法、フィールドサイン法、トラップ法、バットディテクター、無人撮影法 鳥類：定点観察法、ラインセンサス法、任意観察法 鳥類（猛禽類）：定点観察法（「チュウヒの保護の進め方」（平成28年、環境省）に基づく移動定点による行動圏調査）、任意観察法 両生類・爬虫類：直接観察法 昆虫類：任意採集法、ライトトラップ法、ベイトトラップ法、目撃法 昆虫類（昆虫類のうち、水生昆虫類）：任意採集法、目撃法	
		調査地域	対象事業実施区域の周囲（空港島内）とし、図 6.2-9 に示す地域とする。なお、広範囲な行動圏を有する鳥類では、定点において他の陸生動物相調査よりも広い調査範囲を確認するものとする。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。現地調査地点は、滑走路が新設される範囲を考慮し、設定した。また猛禽類については、飛翔状況を把握するため、空港島外においても調査地点を設定した。 [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陸生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	陸生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：4季（春季、夏季、秋季、冬季）、各1日程度（トラップ等の設置・回収は除く） 鳥類：4季（春季、夏季、秋季、冬季）、各1日程度 鳥類（猛禽類）：2月～6月に各月1回2日連続 両生類・爬虫類：3季（春季、夏季、秋季）、各1日程度 昆虫類：3季（春季、夏季、秋季）、各1日程度 水生昆虫類：2季（冬から早春（2～3月）、初夏（5月～6月上旬））、各1日程度	
		予測の基本 的な手法	陸生動物の重要な種の生息環境及び注目すべき生息地と事業計画とを重ね合わせることで、生息環境の改変の程度を定性的に予測する方法とする。 環境保全措置は、可能なものは予測に反映するとともに、予測への反映が困難なものは別途記載して評価において考慮する。	
		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、陸生動物への影響が、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 6.2-21 動物（陸生動物：航空機の運航）に係る調査、予測手法等

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			
陸生動物	航空機の運航	調査すべき情報	1) 陸生動物相の状況 2) 陸生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陸生動物の種の生息状況及び生息環境の状況	当該飛行場を利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で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：定点観察法（バードストライク調査）	
		調査地域	広範囲な行動圏を有する鳥類を、図 6.2-10 に示す範囲において確認するものとする。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	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。現地調査地点は、航空機の飛行経路等を考慮しバードストライクの発生可能性が高い地上 50m 程度までの高度での鳥類の飛翔状況が確認できる地点とした。 [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] 鳥類：図 6.2-10 に示す調査地域（空港島内）3 地点	
		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] 鳥 類（バードストライク）：4 季（春季、夏季、秋季、冬季）、繁殖期（5 月～6 月）、春・秋の渡り時期、各 1 日	
		予測の基本的な手法	鳥類の重要な種の飛翔状況及び注目すべき生息地における飛翔状況と将来の飛行コースや飛行高度とを重ね合わせることで、鳥衝突の可能性とそれがもたらす生息環境の変化の程度を定性的に予測する方法とする。 環境保全措置は、可能なものは予測に反映するとともに、予測への反映が困難なものは別途記載して評価において考慮する。	
		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	航空機の発着回数が最大とな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。	主務省令に基づき選定する。



凡 例

図 6.2-10 (1) 鳥類調査（バードストライク調査）地点等位置図

- : 対象事業実施区域
- : 市町界
- : 区 界
- : 鳥類調査（バードストライク調査）調査地点（現地調査）
- : A～C が逆光になった場合の代替点



凡 例	
	: 鳥類調査（定点観察）
	: A～Cが逆光になった場合の代替点

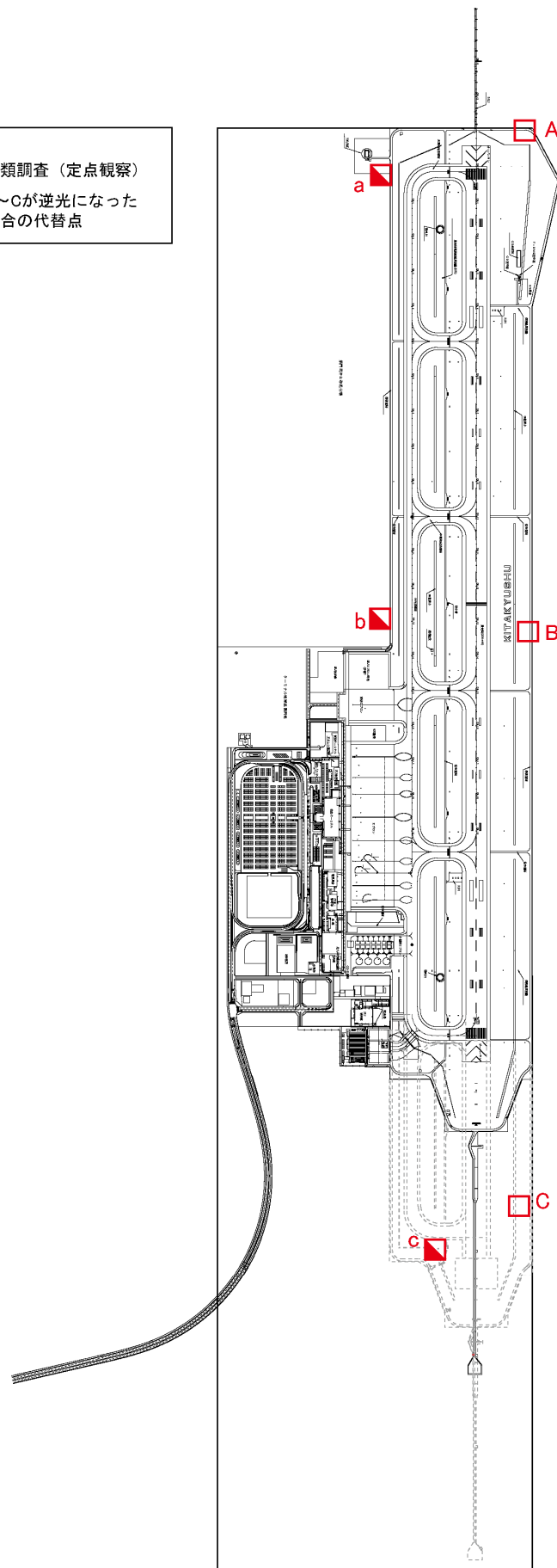
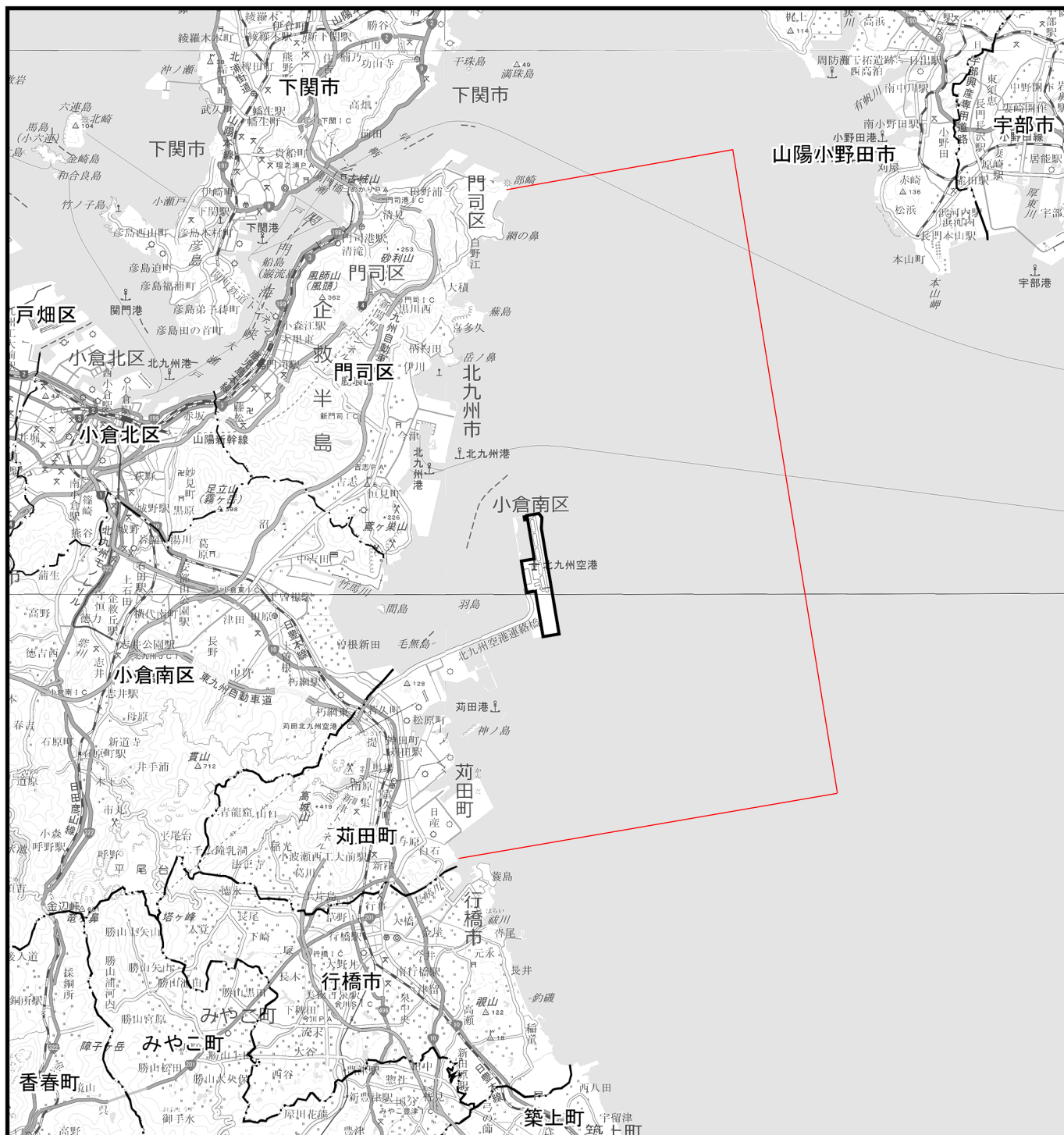


図 6.2-10 (2) 陸生動物調査地点等位置図（バードストライク調査）

表 6.2-22 動物（水生動物：造成等の一時的影響）に係る調査、予測手法等

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			
水生動物	造成等の 施工による一時的 な影響	調査すべき情報	1) 水生動物相の状況 2) 水生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水生動物の種の生息状況及び生息環境の状況	工事の実施に当たっては、一般的な工法を採用するため、標準的な手法を選定する。 なお、対象事業実施区域周辺地域においては、「新門司沖土砂処分場（Ⅱ期）公有水面埋め立て事業」に係る環境影響評価及び事後調査等が実施されており、水生動物の状況等が把握されているため、現地調査は実施しない。
		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。 [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。	
		調査地域	造成等の施工による降雨時の濁水は対象事業実施区域周囲の海域に流出するおそれがあることから、対象事業実施区域を包含する周囲の海域（事業実施区域を包含する約 22km×約 13km の範囲）を調査地域とする。	
		調査地点	調査地域における水生動物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] 調査地域内を対象とする。	
		調査期間等	水生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。	
		予測の基本的な手法	水生動物の重要な種及び注目すべき生息地について、工事により発生する濁水による生息環境の変化の程度を定性的に予測する方法とする。 環境保全措置は、可能なものは予測に反映するとともに、予測への反映が困難なものは別途記載して評価において考慮する。	
		予測地域	調査地域のうち、水生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地域とする。	
		予測対象時期等	造成等の施工により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	[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、水生動物への影響が、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

- : 対象事業実施区域
- · — · — : 市町界
- — — : 区 界
- : 調査地域

図 6.2-11 水生動物調査地域位置図

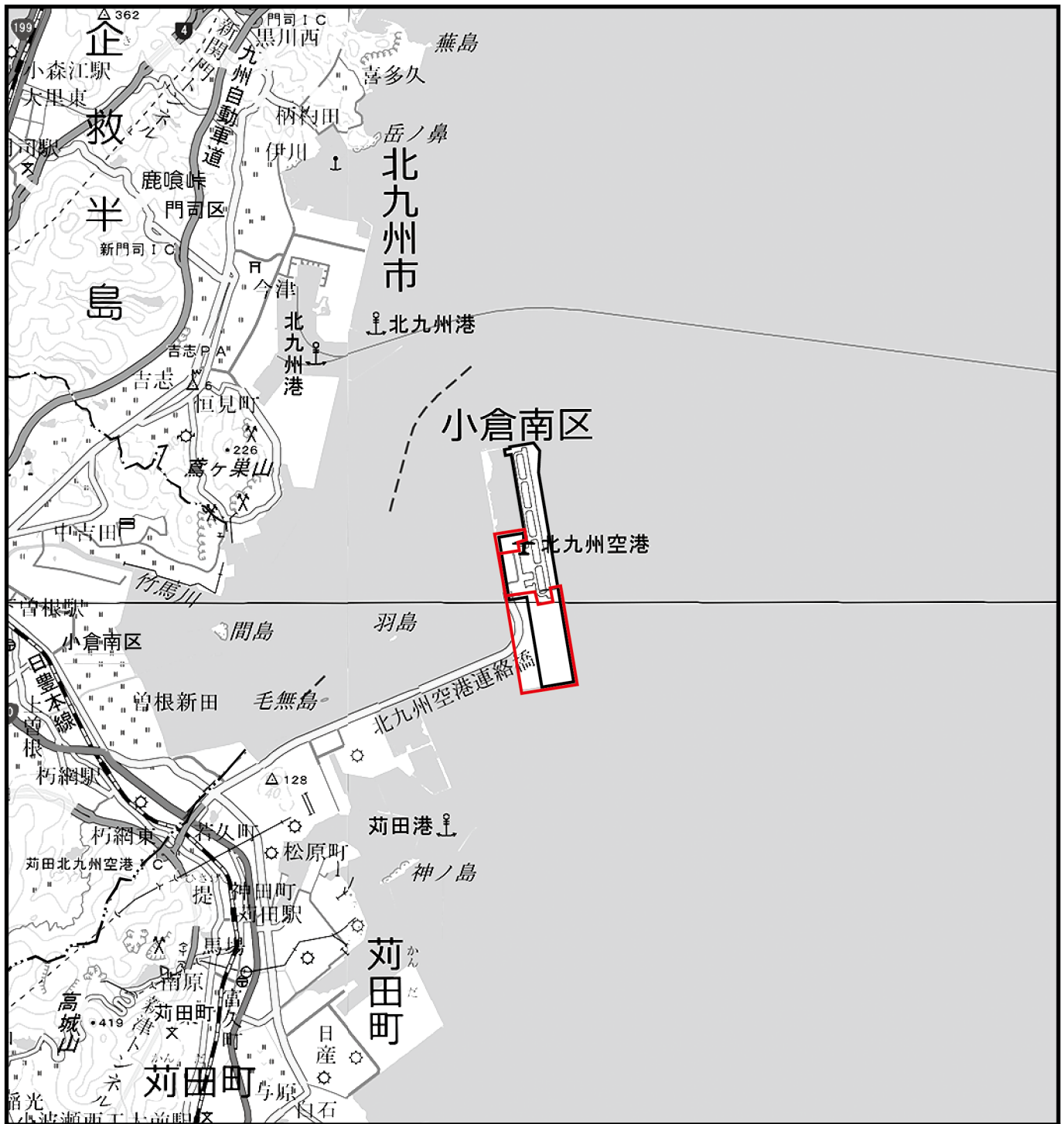


6.2.7 植物

植物に係る調査、予測の手法並びにその選定理由については、表 6.2-23～表 6.2-25 に示すとおりである。

表 6.2-23 植物（陸生植物：造成等の一時的影響）に係る調査、予測手法等

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			
陸生植物	造成等の施工による一時的な影響	調査すべき情報	1) 陸生植物相及び植生の状況 2) 陸生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。 植物相：任意踏査法 植 生：任意踏査法、植物社会学的手法（ブラウン・ブランケ法）	
		調査地域	対象事業実施区域の周囲（空港島内）とし、図 6.2-12 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	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。現地調査地点は、造成等の施工により改変される範囲を考慮し、設定した。 [文献その他の資料調査] 調査地域内を対象とする。 [現地調査] 調査地域内に生育する陸生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	陸生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] 植物相：3季（春季、夏季、秋季）、各1日程度 植 生：2季（夏季、秋季）、各1日程度	
		予測の基本的な手法	陸生植物の重要な種及び群落の確認地点と事業計画を重ね合わせるにより、生育環境の改変の程度を定性的に予測する方法とする。 環境保全措置は、可能なものは予測に反映するとともに、予測への反映が困難なものは別途記載して評価において考慮する。	
		予測地域	調査地域のうち、陸生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かかる環境影響を受けるおそれがある地域とする。	
		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、陸生植物への影響が、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。



凡 例

- : 対象事業実施区域
- : 市町界
- : 区 界
- : 陸生植物調査地域（現地調査）

図 6.2-12(1) 陸生植物調査地点等位置図



凡 例
 — : 植物相調査ルート

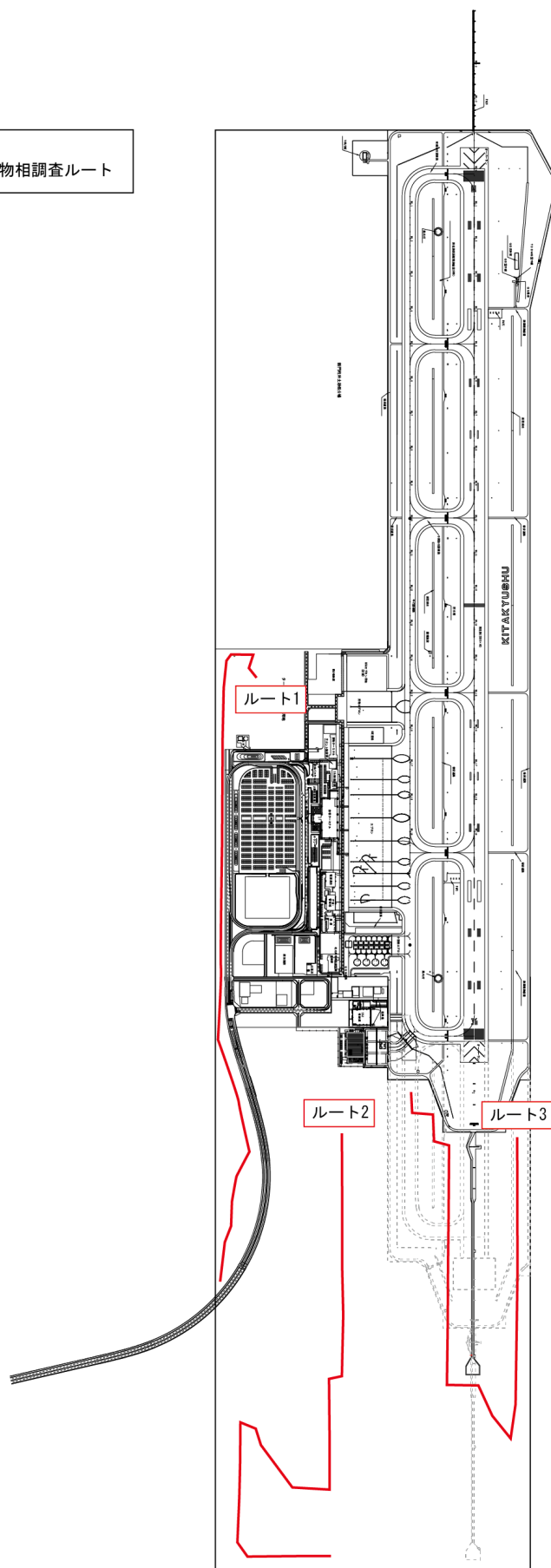


図 6. 2-12 (2) 陸生植物調査地点等位置図

表 6.2-24 植物（陸生植物：飛行場の存在）に係る調査、予測手法等

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			
陸生植物	飛行場の 存在	調査すべき 情報	1) 陸生植物相及び植生の状況 2) 陸生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	滑走路等を 整備することにより、 土地の改変 を行うため、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。 植物相：任意踏査法 植 生：任意踏査法、植物社会学的手法（ブラウン・ブランケ法）	
		調査地域	対象事業実施区域の周囲（空港島内）とし、図 6.2-12 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	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。現地調査地点は、滑走路が新設される範囲を考慮し、設定した。 〔文献その他の資料調査〕 調査地域内を対象とする。 〔現地調査〕 調査地域内に生育する陸生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	陸生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〕 植物相：3季（春季、夏季、秋季）、各1日程度 植 生：2季（夏季、秋季）、各1日程度	
		予測の基本的な 手法	陸生植物の重要な種及び群落の確認地点と事業計画を重ね合わせることにより、生育環境の改変の程度を定性的に予測する方法とする。 環境保全措置は、可能なものは予測に反映するとともに、予測への反映が困難なものは別途記載して評価において考慮する。	
		予測地域	調査地域のうち、陸生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かかる環境影響を受けるおそれがある地域とする。	
		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、陸生植物への影響が、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 6.2-25 植物（水生植物：造成等の一時的影響）に係る調査、予測手法等

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			
水生植物	造成等の 施工によ る一時的 な影響	調査すべき 情報	1) 水生植物相及び植生の状況 2) 水生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	工事の実施に当たっては、一般的な工法を採用するため、標準的な手法を選定する。 なお、対象事業実施区域周辺地域においては、「新門司沖土砂処分場（Ⅱ期）公有水面埋め立て事業」に係る環境影響評価及び事後調査等が実施されており、水生植物の状況等が把握されているため、現地調査は実施しない。
		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。 〔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。	
		調査地域	造成等の施工による降雨時の濁水は対象事業実施区域周囲の海域に流出するおそれがあることから、対象事業実施区域を包含する周囲の海域（事業実施区域を包含する約 22km×約 13km の範囲）を調査地域とする	
		調査地点	調査地域における水生植物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地点とする。 〔文献その他の資料調査〕調査地域内を対象とする。	
		調査期間等	水生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。	
		予測の基本的な手法	水生植物の重要な種及び群落について、工事により発生する濁水による生育環境の変化の程度を定性的に予測する方法とする。 環境保全措置は、可能なものは予測に反映するとともに、予測への反映が困難なものは別途記載して評価において考慮する。	
		予測地域	調査地域のうち、水生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かか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	造成等の施工により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	〔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、水生植物への影響が、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。

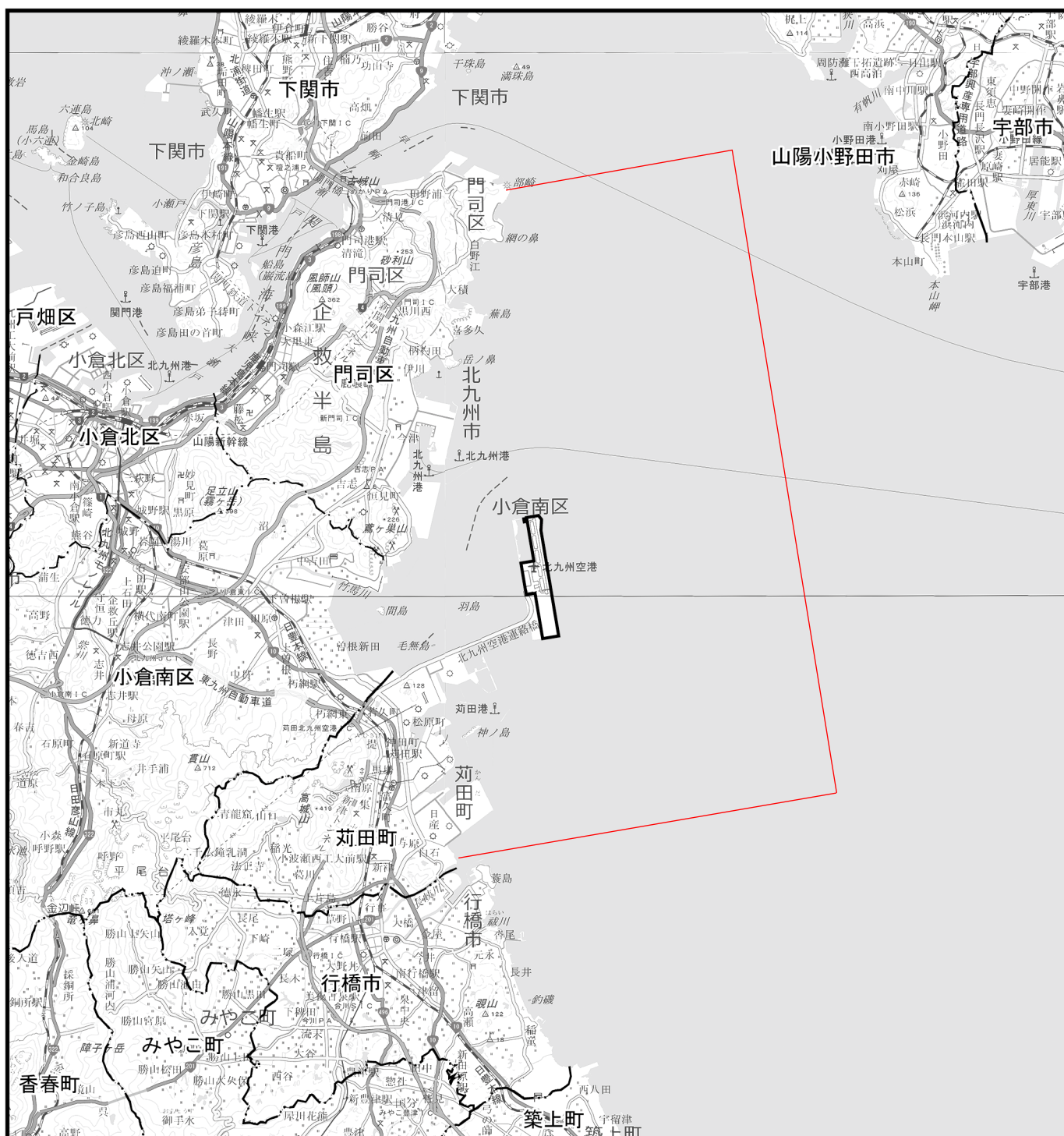


図 6.2-13 水生植物調査地域位置図

凡 例

☐ : 対象事業実施区域

—..— : 市町界

— · — : 区 界

: 調査地域



1:200,000

A horizontal scale bar with tick marks at 0, 5, and 10 km. The bar is divided into segments by vertical lines. The first segment (0 to 5 km) is divided into four equal parts, each representing 1.25 km. The second segment (5 to 10 km) is a single solid block representing 5 km.

6.2.8 生態系

生態系に係る調査、予測の手法並びにその選定理由については、表 6.2-26 に示すとおりである。

表 6.2-26 生態系（造成等の一時的影響、飛行場の存在、航空機の運航）に係る調査、予測手法等

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、 飛行場の存在、 航空機の運航、 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	工事の実施に当たっては、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。	
		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。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	動植物その他の自然環境の特性及び注目種等の特性を踏まえ、調査地域における注目種等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注目種等の特性を踏まえ、調査地域における注目種等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] 調査期間は、「動物」「植物」と同様とする。	
		予測の基本的な手法	注目種等について、工事により発生する濁水による生育環境の変化の程度を定性的に予測する方法、または、注目種等の確認地点と事業計画を重ね合わせることにより、生息・生育環境の改変の程度を定性的に予測する方法とする。 環境保全措置は、可能なものは予測に反映するとともに、予測への反映が困難なものは別途記載して評価において考慮する。	
		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及び動植物その他の自然環境の特性及び注目種等の特性を踏まえて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、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。

6.2.9 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、予測の手法並びにその選定理由については、表 6.2-27 に示すとおりである。

表 6.2-27 人と自然との触れ合いの活動の場（飛行場の存在）に係る調査、予測手法等

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]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	対象事業実施区域周辺とし、図 6.2-14 に示す地域とする。	
		調査地点	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し、調査地域内の自然との触れ合いの活動の場とする。 [文献その他の資料調査]調査地域内とする。 [現地調査]対象事業実施区域周辺の 1 地点（曾根干潟）とする。	
		調査期間等	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]4 季（春季、夏季、秋季、冬季）、休日の各 1 日程度	
		予測の基本的な手法	主要な人と自然との触れ合いの活動の場について、事業計画や、本事業の実施による水質等の環境影響の予測結果を勘案して、その分布及び利用環境の改変の程度を定性的に予測する方法とする。 環境保全措置は、可能なものは予測に反映するとともに、予測への反映が困難なものは別途記載して評価において考慮する。	
		予測地域	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地域とする。	
		予測対象時期等	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。	
		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、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。	主務省令に基づき選定する。



凡 例

: 対象事業実施区域

: 市町界

: 区 界

: 人と自然との触れ合い活動の場の現地調査地点

図 6.2-14 人と自然との触れ合い活動の場調査地点等位置図



6.2.10 廃棄物等

廃棄物等に係る調査、予測の手法並びにその選定理由については、表 6.2-28 に示すとおりである。

表 6.2-28 廃棄物等（建設工事に伴う副産物：造成等の一時的影響）に係る調査、予測手法等

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	工事の実施に当たっては、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。	
		予測の基本的な手法	施工計画及び既設構造物の状況を基に、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。 プラスチック資源循環に関する取組等を含めた環境保全措置は、可能なものは予測に反映するとともに、予測への反映が困難なものは別途記載して評価において考慮する。	
		予測地域	対象事業実施区域とする。	
		予測対象時期等	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、廃棄物等の影響が、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。	主務省令に基づき選定する。

6.2.11 温室効果ガス等

温室効果ガス等に係る調査、予測の手法並びにその選定理由については、表 6.2-29～表 6.2-32 に示すとおりである。

表 6.2-29 温室効果ガス等（二酸化炭素：建設機械の稼働、資材等運搬車両の運行）に係る調査、予測手法等

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			
二酸化炭素	建設機械の稼働	調査すべき情報	1) 二酸化炭素の排出係数及びエネルギー使用量	当該飛行場を利用する航空機については、一般的な運航が行われるため、標準的な手法を選定する。 当該飛行場では一般的な施設の供用が行われるため、標準的な手法を選定する。
	資材運搬車両の運行	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。	
		予測の基本的な手法	施工計画に基づく建設機械の稼働の程度及び資材等運搬車両の運行の程度から、対象発生源毎にエネルギー消費量等を把握し、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。 環境保全措置は、可能なものは予測に反映するとともに、予測への反映が困難なものは別途記載して評価において考慮する。	
		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	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、温室効果ガス等の影響が、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。	主務省令に基づき選定する。

表 6.2-30 温室効果ガス等（その他の温室効果ガス等：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			
その他の温室効果ガス等	建設機械の稼働	調査すべき情報	1) その他の温室効果ガス等の排出係数及びエネルギー使用量	当該飛行場を利用する航空機については、一般的な運航が行われるため、標準的な手法を選定する。 当該飛行場では一般的な施設の供用が行われるため、標準的な手法を選定する。
	資材運搬車両の運行	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。	
		予測の基本的な手法	施工計画に基づく建設機械の稼働の程度及び資材等運搬車両の運行の程度から、対象発生源毎にエネルギー消費量等を把握し、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。 環境保全措置は、可能なものは予測に反映するとともに、予測への反映が困難なものは別途記載して評価において考慮する。	
		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	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、温室効果ガス等の影響が、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。	主務省令に基づき選定する。

表 6.2-31 温室効果ガス等（二酸化炭素：航空機の運航、飛行場の施設の供用）に係る調査、予測手法等

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			
二酸化炭素	航空機の運航	調査すべき情報	1) 二酸化炭素の排出係数及びエネルギー使用量	当該飛行場を利用する航空機については、一般的な運航が行われるため、標準的な手法を選定する。
	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。	
		予測の基本的な手法	航空機の飛行及び地上走行、駐機中に稼働する APU（補助動力装置）、GSE 車両等の走行、空港施設での燃料の燃焼を対象とし、現況及び将来の航空機の発着回数及び飛行経路、GSE 車両の台数及び走行経路、空港施設の稼働の程度等から航空機の運航等による対象発生源毎のエネルギー消費量等を把握し、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。 環境保全措置は、可能なものは予測に反映するとともに、予測への反映が困難なものは別途記載して評価において考慮する。	
		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最大となり、二酸化炭素に係る環境影響を適切に予測できる時期とする。	
		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、温室効果ガス等の影響が、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。	主務省令に基づき選定する。

表 6.2-32 温室効果ガス等（その他の温室効果ガス等：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			
その他の温室効果ガス等	航空機の運航	調査すべき情報	1) その他の温室効果ガス等の排出係数及びエネルギー使用量	当該飛行場を利用する航空機については、一般的な運航が行われるため、標準的な手法を選定する。
	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。	
		予測の基本的な手法	航空機の飛行及び地上走行、駐機中に稼働する APU（補助動力装置）、GSE 車両等の走行、空港施設での燃料の燃焼を対象とし、現況及び将来の航空機の発着回数及び飛行経路、GSE 車両の台数及び走行経路、空港施設の稼働の程度等から航空機の運航等による対象発生源毎のエネルギー消費量等を把握し、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。 環境保全措置は、可能なものは予測に反映するとともに、予測への反映が困難なものは別途記載して評価において考慮する。	
		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最大となり、その他の温室効果ガス等に係る環境影響を適切に予測できる時期とする。	
		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、温室効果ガス等の影響が、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。	主務省令に基づき選定する。

6.3. 専門家等の助言内容

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 6.3-1 に示すとおりである。

表 6.3-1 専門家等の助言の内容

専門家等の 専門分野	技術的助言の内容	
	項目	内容
動物（鳥類）	動物	2021 年 7 月 6 日に実施した北九州空港の現地視察において、チュウヒを 3 回ほど確認した。7 月に確認されるということは、繁殖の可能性も考えられることから、今後の調査において、チュウヒの採餌場、飛翔高度等を確認し、必要な環境保全対策を検討されたい。
生物生態工学	動物	曽根干潟への影響の関心が大きい。市や国土交通省が実施している既往文献調査の結果を使用し、現況を把握されたい。猛禽類以外にシギやコアジサシ等の鳥類も住民の関心が大きいので注意されたい。
生物生態工学	植物	陸生植物の調査地点が不明確である。現地は、草地や水面等の環境が多岐にわたるため、具体の調査地点について記述されたい。
水質	動物	陸生動物も同様に、調査地点が不明確であることから、具体の調査地点について記述されたい。
水質	廃棄物等	廃棄物では、廃プラスチックや浮遊海洋廃棄物、海洋プラスチックなど、現在着目されている項目についても、環境省等から意見が来る可能性を踏まえ、把握されたい。
大気質	大気質・温室効果ガス等	大気質や温室効果ガス等の予測手法の記述が不明確である。前提条件を具体的に記述されたい。