

佐賀空港滑走路延長事業

環境影響評価準備書

要約書

令和7年10月

佐賀県

本書に掲載した地図は、数値地図（国土基本情報）（国土地理院）を加工して作成したものである。

はじめに

本図書は、環境影響評価法（平成 9 年法律第 81 号）第五条の規定に基づき作成した「佐賀空港滑走路延長事業環境影響評価準備書」の要約書である。

<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
2.1.1. 佐賀空港の概要	2-1
2.1.2. 事業の目的	2-6
2.2. 対象事業の内容	2-7
2.2.1. 対象事業の種類	2-7
2.2.2. 対象事業の名称	2-7
2.2.3. 対象事業実施区域の位置	2-7
2.2.4. 飛行場の利用を予定する航空機の種類	2-7
2.2.5. 対象事業実施区域の概要	2-8
2.2.6. 対象事業の工事計画の概要	2-8
2.3. その他の対象事業に関連する事項	2-9
2.3.1. 航空需要予測	2-9
2.3.2. 滑走路の使用及び飛行経路の想定	2-10
2.3.3. 雨水等排水計画	2-14
2.4. 佐賀空港滑走路延長計画（案）の検討経緯	2-15
2.4.1. 計画段階環境配慮書での検討結果	2-15
2.4.2. 佐賀空港パブリック・インボルブメント（PI）の実施状況	2-16
2.4.3. その他	2-18
2.5. 隣接地における環境影響が想定される施設及び事業等	2-19
2.5.1. 佐賀駐屯地整備事業	2-20
2.5.2. 排水（海水混合）施設	2-29
2.5.3. 平行誘導路の整備	2-29
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	3-7
4. 計画段階配慮事項ごとに調査、 予測及び評価の結果をとりまとめたもの	4-1
4.1. 計画段階配慮事項の選定	4-1

4. 2.	計画段階配慮事項の選定及び非選定理由	4-3
4. 3.	計画段階配慮事項に関する調査、予測及び評価の手法	4-8
4. 4.	計画段階配慮事項に関する調査、予測及び評価の結果	4-11
4. 4. 1.	騒音	4-11
4. 4. 2.	水質（水の汚れ、土砂による水の濁り）	4-15
4. 4. 3.	動物	4-19
4. 4. 4.	植物	4-49
4. 4. 5.	生態系	4-58
4. 4. 6.	温室効果ガス等	4-67
4. 5.	総合評価	4-69
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	5-2
5. 2. 1.	福岡県知事の意見及び事業者の見解	5-2
5. 2. 2.	佐賀県知事の意見及び事業者の見解	5-5
5. 2. 3.	佐賀市長の意見及び事業者の見解	5-8
5. 2. 4.	白石町長の意見及び事業者の見解	5-9
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	5-10
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	6-9
6. 2. 1.	大気質	6-9
6. 2. 2.	騒音	6-34
6. 2. 3.	低周波音	6-42
6. 2. 4.	振動	6-44
6. 2. 5.	水質	6-50
6. 2. 6.	底質	6-56
6. 2. 7.	動物	6-58
6. 2. 8.	植物	6-64
6. 2. 9.	生態系	6-68
6. 2. 10.	人と自然との触れ合いの活動の場	6-69
6. 2. 11.	廃棄物等	6-71

6.2.12. 温室効果ガス等	6-72
6.3. 専門家等の助言内容	6-75
7. 環境影響評価方法書に対する住民等の意見の概要及び 地方公共団体の長の意見並びに事業者の見解.....	7-1
7.1. 環境影響評価方法書に対する住民等の意見の概要及び事業者の見解	7-1
7.2. 環境影響評価方法書に対する地方公共団体の長の意見及び事業者の見解 .	7-2
7.2.1. 福岡県知事の意見及び事業者の見解	7-2
7.2.2. 佐賀県知事の意見及び事業者の見解	7-6
8. 調査結果の概要並びに予測及び評価の結果.....	8.1.1-1
8.1. 予測の前提	8.1.1-1
8.1.1. 工事の実施	8.1.1-1
8.1.2. 飛行場の存在及び供用	8.1.2-1
8.2. 調査結果の概要並びに予測及び評価の結果	8.2-1
8.3. 専門家等の助言内容	8.3-1
9. 環境保全措置	9-1
10. 事後調査.....	10-1
11. 総合評価.....	11-1
12. その他.....	12-1
12.1. 環境影響評価を委託された者の名称、代表者の氏名及び 主たる事務所の所在地	12-1

第1章 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. 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

佐賀県

1.2. 代表者の氏名

佐賀県知事 山口 祥義

1.3. 主たる事務所の所在地

佐賀県佐賀市城内1丁目1番59号

[質問等を受け付ける担当部署]

佐賀県 地域交流部 空港課

〒840-8570 佐賀県佐賀市城内1丁目1番59号

TEL : 0952-25-7104

第 2 章 対象事業の目的及び内容

2. 対象事業の目的及び内容

2.1. 対象事業の目的

2.1.1. 佐賀空港の概要

(1) 空港概要

佐賀空港は、平成10年(1998年)7月28日に開港した空港であり、佐賀県が設置及び管理を行っている。

名称：佐賀空港(愛称：九州佐賀国際空港)

種別：地方管理空港

設置管理者：佐賀県

位置：佐賀県佐賀市川副町

供用開始日：平成10年(1998年)7月28日

空港面積：114.1ha

滑走路(長さ×幅)：2,000m×45m

スポット数：5スポット+小型機用4スポット

運用時間：6:30～24:00(17.5時間)

旅客施設：旅客ターミナルビル：延床面積13,970㎡

駐車場：約2,300台

貨物施設：貨物上屋：延床面積1,210㎡

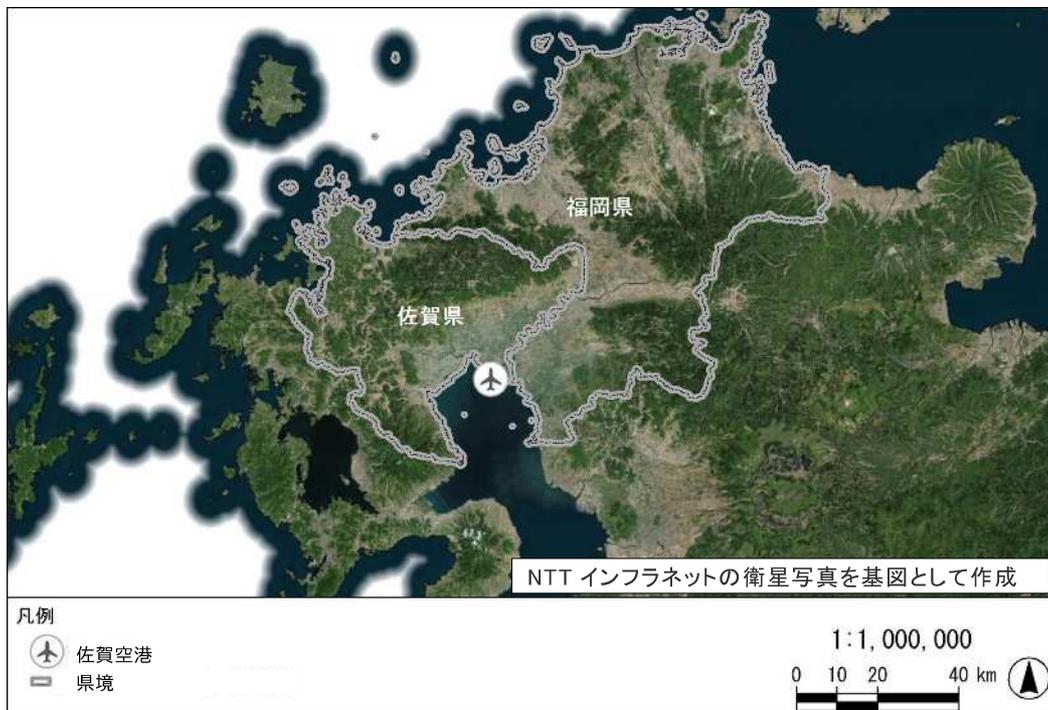


図 2.1-1 佐賀空港の位置

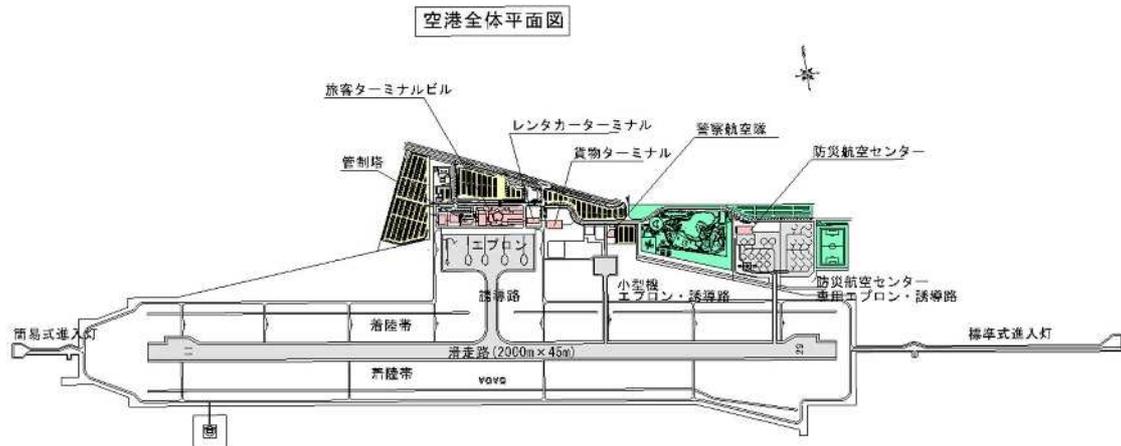


図 2.1-2 空港平面図

(2) 利用状況

旅客数は、平成 10 年(1998 年)の開港以来 30 万人前後で推移していた。平成 24 年(2012 年)以降、国際線の就航や国内線の増便により、利用者数は増加傾向にあり、平成 30 年度(2018 年度)には、過去最高となる 81.9 万人を記録した。令和元年度(2019 年度)以降は、日韓情勢や新型コロナウイルス感染症の影響を受け、大きく落ち込んだ。令和 4 年度(2022 年度)以降は、人流の本格的な回復に伴って利用者数は回復基調にあり、令和 5 年(2023 年)4 月からは順次国際線が運航を再開している。令和 6 年度(2024 年度)は、国内線、国際線ともに利用者数は着実に回復している。

また、平成 16 年度(2004 年度)に九州で唯一夜間時間帯の貨物便が運航を開始し、平成 30 年度(2018 年度)まで利用実績があった。

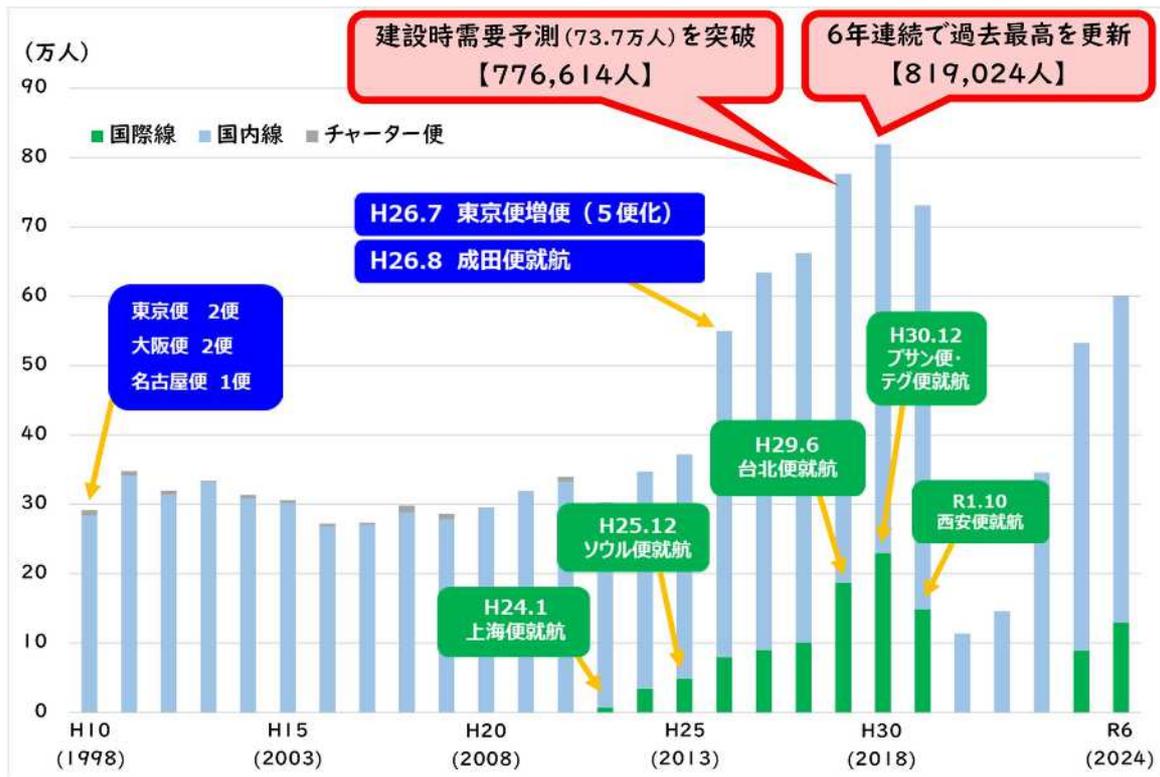


図 2.1-3 旅客数の推移(年度毎)

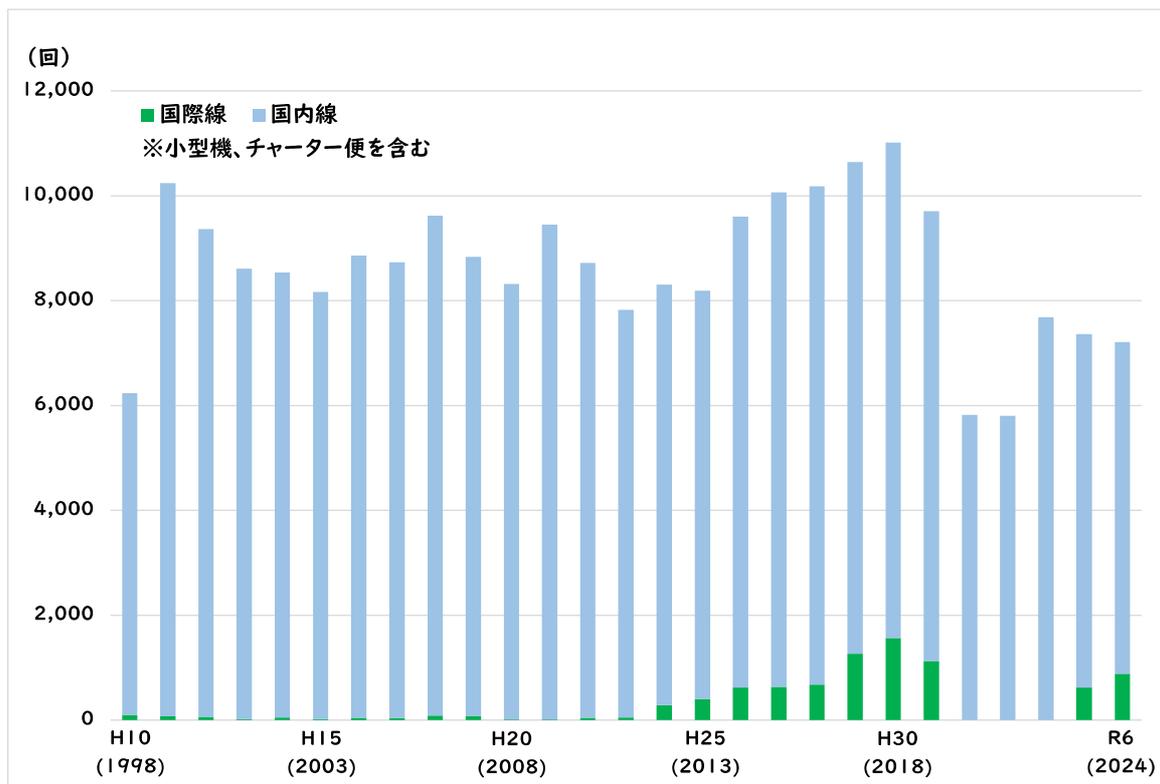


図 2.1-4 離着陸回数の推移(年度毎)

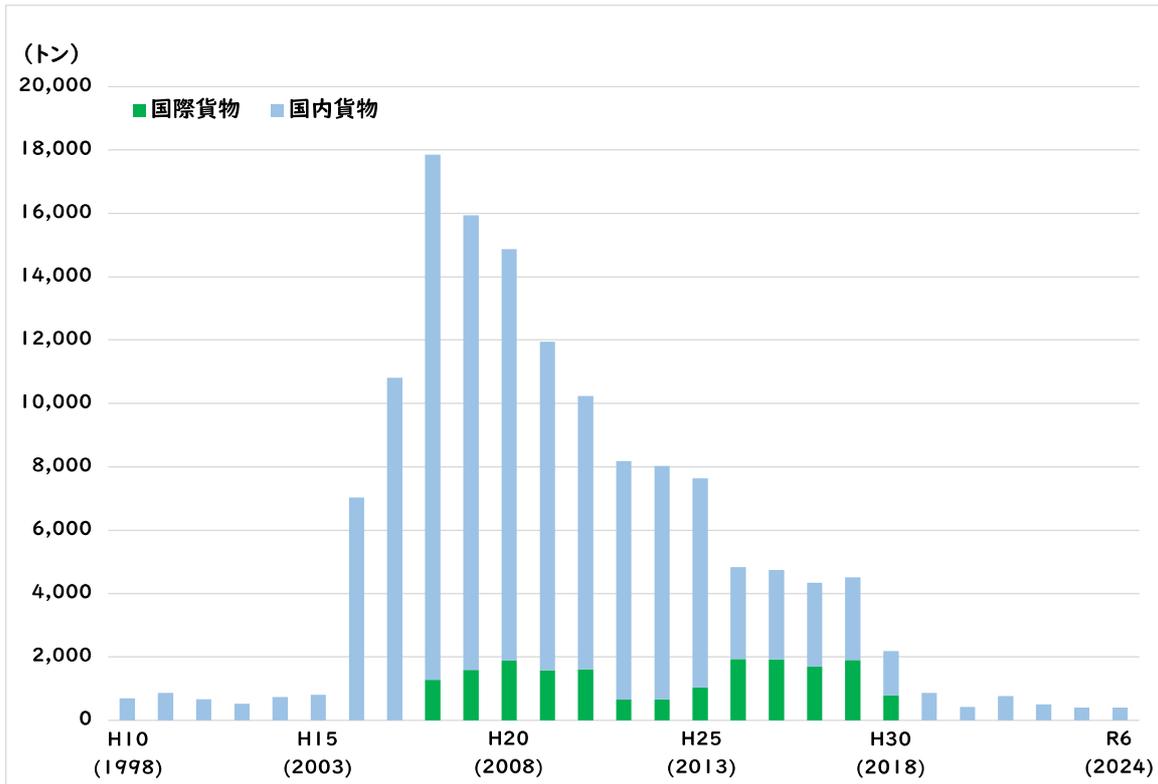


図 2.1-5 貨物取扱量の推移(年度毎)

(3) 定期便就航状況

令和7年(2025年)夏季ダイヤにおける佐賀空港の定期便就航状況は表 2.1-1 のとおりである。

国内線は東京(羽田)路線の1路線、国際線は上海(浦東)路線・ソウル(仁川)路線・台北(桃園)路線の3路線が就航している。

表 2.1-1 令和7年(2025年)夏季ダイヤにおける佐賀空港の定期便就航状況

航空路線		運航会社	定期便就航状況 (令和7年(2025年)夏季 ダイヤ)	備 考
国内線	東京(羽田)	ANA	5 往復/日	
国際線	上海(浦東)	春秋航空	4 往復/週	令和6年(2024年)4月1日から令和7年(2025年)7月5日までの期間は3往復/週 令和7年(2025年)7月6日から4往復/週
	ソウル(仁川)	ティーウェイ航空	4 往復/週	令和6年(2024年)4月2日から10月26日までの期間は3往復/週 令和6年(2024年)10月27日から4往復/週
	台北(桃園)	タイガーエア台湾	3 往復/週	令和6年(2024年)3月31日から令和7年(2025年)3月29日までの期間は2往復/週 令和7年(2025年)3月30日から3往復/週

注 1. 西安(咸陽)路線は運休中。

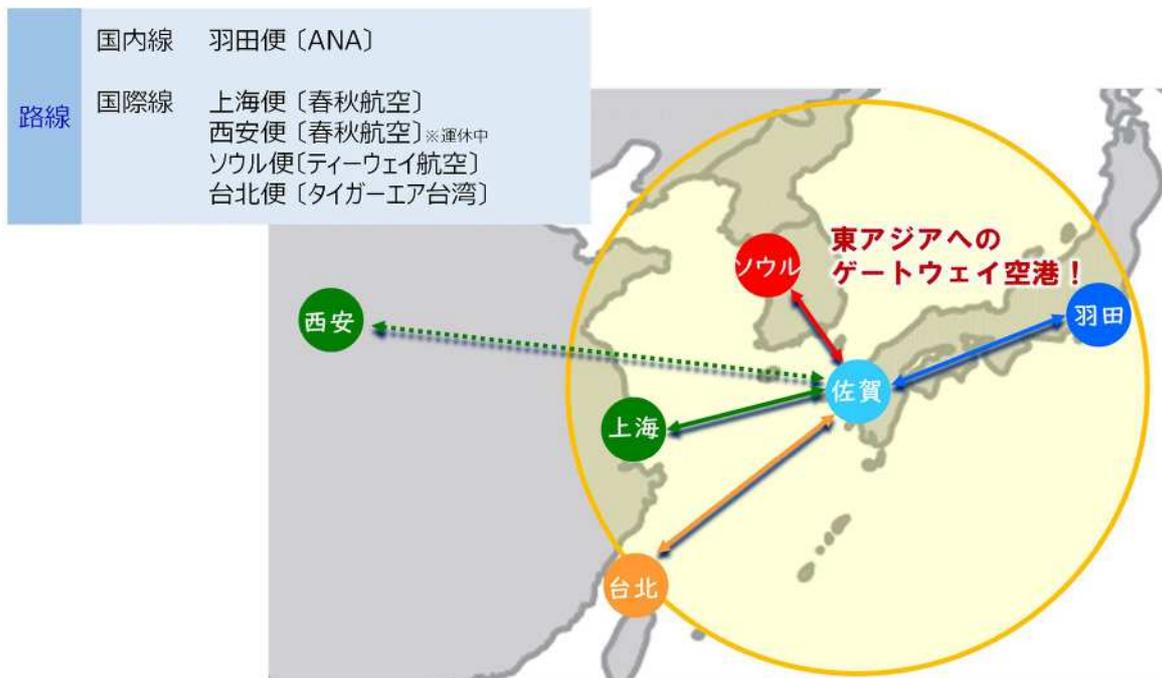


図 2.1-6 路線図

2.1.2. 事業の目的

佐賀空港は、東アジアを代表するハブ空港の中心に位置し、九州各地とのアクセスに優れているため、佐賀県や福岡県南西部をはじめ九州一円、さらには海外からも利用しやすい地理的優位性があることに加え、福岡空港の代替機能や広域災害時の対応拠点としての機能など、様々なポテンシャルを有しており、「佐賀空港がめざす将来像 2024」においては、「九州佐賀国際空港をゲートウェイとして、九州がアジアの活力を取り込み、日本で最も活力のある地域になっている」と定めている。

これまで、佐賀空港に就航中の国際線運航会社からは、2,000m 滑走路のため、経験豊富なパイロットで運航するなどの特別な対応が必要であることから 2,500m 化への早期実現を望まれている。

2,500m 化することで既存の運航会社による路線展開の自由度が増し、東南アジア諸国等との直行便の就航が可能となる。これにより、国際線の増便や新規路線の就航による更なる国際交流の促進も見込まれ、また、観光立国の推進にも寄与することから、滑走路を現在の 2,000m から 2,500m 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. 対象事業の名称

佐賀空港滑走路延長事業

2.2.3. 対象事業実施区域の位置

佐賀県佐賀市川副町のうち、図 2.2-1 に示す区域

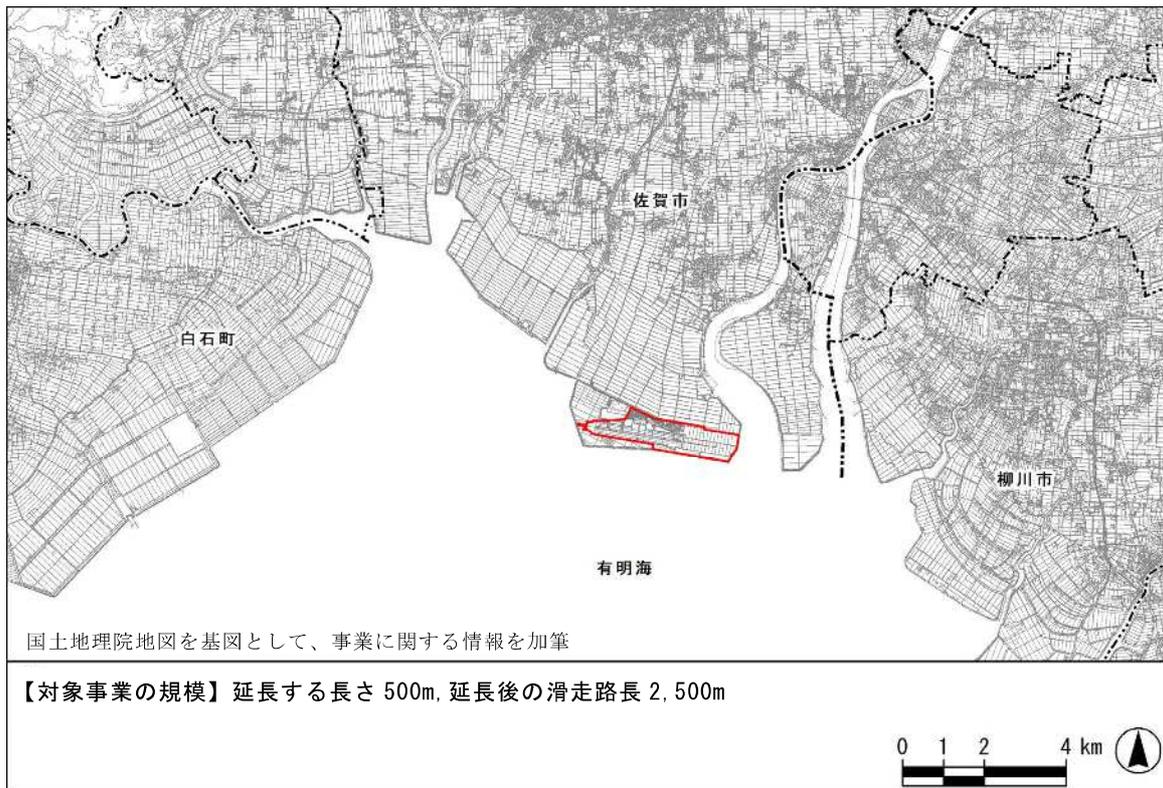


図 2.2-1 対象事業実施区域

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、固定翼機、回転翼機 等

2.2.5. 対象事業実施区域の概要

佐賀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、滑走路の長さを現在の 2,000m から 2,500m に延長するものである。これに伴い必要となる着陸帯、滑走路端安全区域、場周道路、排水施設、航空灯火及び気象施設等、施設の整備を行う。

なお、本事業の検討経緯については、「2.4 佐賀空港滑走路延長計画(案)の検討経緯」に記載する。

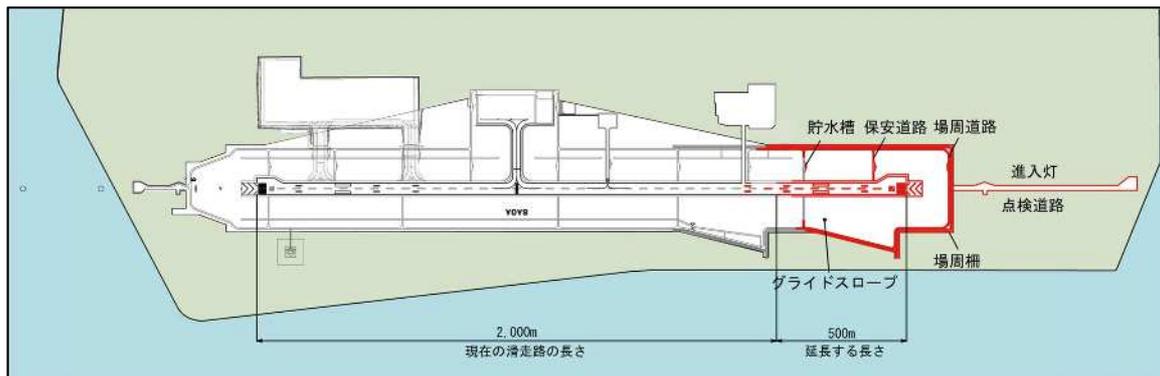


図 2.2-2 佐賀空港滑走路延長事業の計画図

2.2.6. 対象事業の工事計画の概要

施工区域の必要な箇所において造成を行う。滑走路となる箇所は、砕石により路盤を整備した後、その上にアスファルトによる表層舗装を行う。また、雨水を適切に排水するため、地中部の排水管路、地表部の排水側溝等を敷設する。照明工事は、延長後の滑走路に対応した航空灯火の設置を行う。無線及び気象工事は、航空機の運航に必要な設備の設置を行う。これらの工事は、空港の運用を継続しながら実施するため、制限表面等の制約により昼間の施工が困難な箇所については、夜間工事を実施する。

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。工事期間は、約 4 年を見込む。

表 2.2-1 工事計画の概要

工事種別	施工年次				備考
	1 年目	2 年目	3 年目	4 年目	
用地造成	■	■	■		
滑走路工事	■	■	■		
照明工事			■	■	
無線・気象工事			■	■	
供用開始準備				■	

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

佐賀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。離着陸回数は、令和 27 年度(2045 年度)には年間約 3.4 万回と見込んでいる。

また、令和 27 年度(2045 年度)の国内・国際旅客数は年間約 155 万人、国内・国際貨物取扱量は年間約 3.3 万トンと見込んでいる。

表 2.3-1 航空需要予測結果
佐賀空港の需要予測(年間旅客数)

	平成30年度 (2018年度) 実績	令和元年度 (2019年度) 実績	令和2年度 (2020年度) 実績	令和3年度 (2021年度) 実績	令和4年度 (2022年度) 実績	令和5年度 (2023年度) 実績	令和6年度 (2024年度) 実績	令和27年 (2045年度) 将来予測
国内線	589,101 人	581,427 人	113,395 人	145,233 人	345,395 人	443,505 人	470,958 人	約75 万人
国際線	229,895 人	148,732 人	0 人	0 人	0 人	89,021 人	129,624 人	約80 万人
合計	818,996 人	730,159 人	113,395 人	145,233 人	345,395 人	532,526 人	600,582 人	約155 万人

佐賀空港の需要予測(年間離着陸回数)

	平成30年度 (2018年度) 実績	令和元年度 (2019年度) 実績	令和2年度 (2020年度) 実績	令和3年度 (2021年度) 実績	令和4年度 (2022年度) 実績	令和5年度 (2023年度) 実績	令和6年度 (2024年度) 実績	令和27年 (2045年度) 将来予測
国内線	9,448 回	8,578 回	5,822 回	5,804 回	7,682 回	6,734 回	6,328 回	約1.2 万回 ^{注1}
国際線	1,564 回	1,130 回	0 回	0 回	0 回	624 回	882 回	約0.5 万回
自衛隊	—	—	—	—	—	—	—	約1.7 万回
合計	11,012 回	9,708 回	5,822 回	5,804 回	7,682 回	7,358 回	7,210 回	約3.4 万回

注 1. 自衛隊以外の運航する固定翼機、回転翼機の離着陸回数約 4,000 回は、国内線に含む。

注 2. 令和 27 年度(2045 年度)予測値は、佐賀県が実施した就航見込調査(令和 7 年度(2025 年度)実施)に基づき設定。

佐賀空港の需要予測(年間貨物取扱量)

	平成30年度 (2018年度) 実績	令和元年度 (2019年度) 実績	令和2年度 (2020年度) 実績	令和3年度 (2021年度) 実績	令和4年度 (2022年度) 実績	令和5年度 (2023年度) 実績	令和6年度 (2024年度) 実績	令和27年 (2045年度) 将来予測
国内貨物	1,404 t	859 t	421 t	763 t	503 t	404 t	398 t	約0.1 万t
国際貨物	778 t	0 t	0 t	0 t	0 t	0 t	0 t	約3.2 万t
合計	2,182 t	859 t	421 t	763 t	503 t	404 t	398 t	約3.3 万t

2.3.2. 滑走路の使用及び飛行経路の想定

佐賀空港に設定されている標準的な飛行経路において、滑走路延長後の経路は、図 2.3-1 に示すとおり想定した。

到着経路について、航空機の着陸地点が 500m 東に移動することから東側からの着陸時は現状よりも 500m 東側を飛行することを想定した。また、西側からの着陸時は着陸地点が変わらないことから現状と同様の飛行経路となることを想定した。

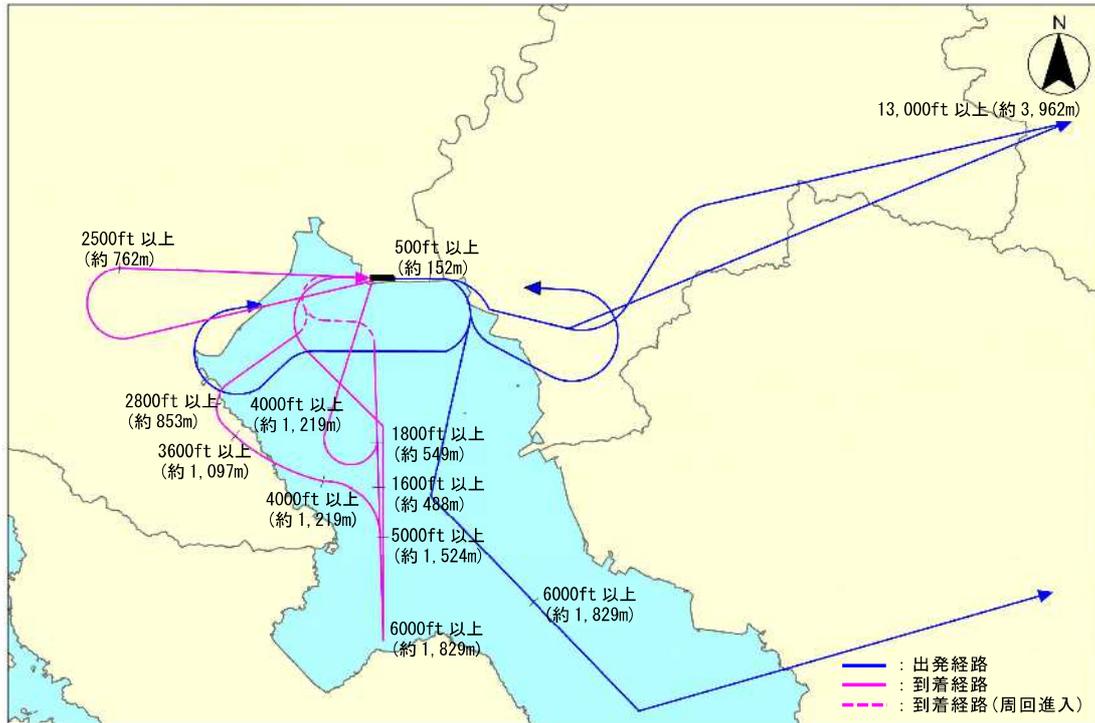
出発経路について、航空機が大型化された場合や燃料を多く搭載した場合は、離陸時に航空機が緩やかに上昇する、また、離陸地点が移動するため、東側への離陸時は現状よりも 500m 東側を飛行することを想定した。また、西側への離陸は現状と同様の飛行経路となることを想定した。

標準的な飛行経路のうち、主に使用されている飛行経路は、図 2.3-2 とおりである。このうち陸域の低空を飛行する ILS*を使用した着陸経路の飛行高度の低下については、図 2.3-3 に示すとおり想定した。なお、滑走路延長前後における最終降下開始地点は東に 500m 移動すると想定した。

※Instrument Landing System：計器着陸装置

着陸のため進入中の航空機に対し、指向性のある電波を発射し、滑走路への進入コースを指示する無線着陸援助装置

現在：東風運用(西側からの到着経路／東側への出発経路)



滑走路延長後：東風運用(西側からの到着経路／東側への出発経路)

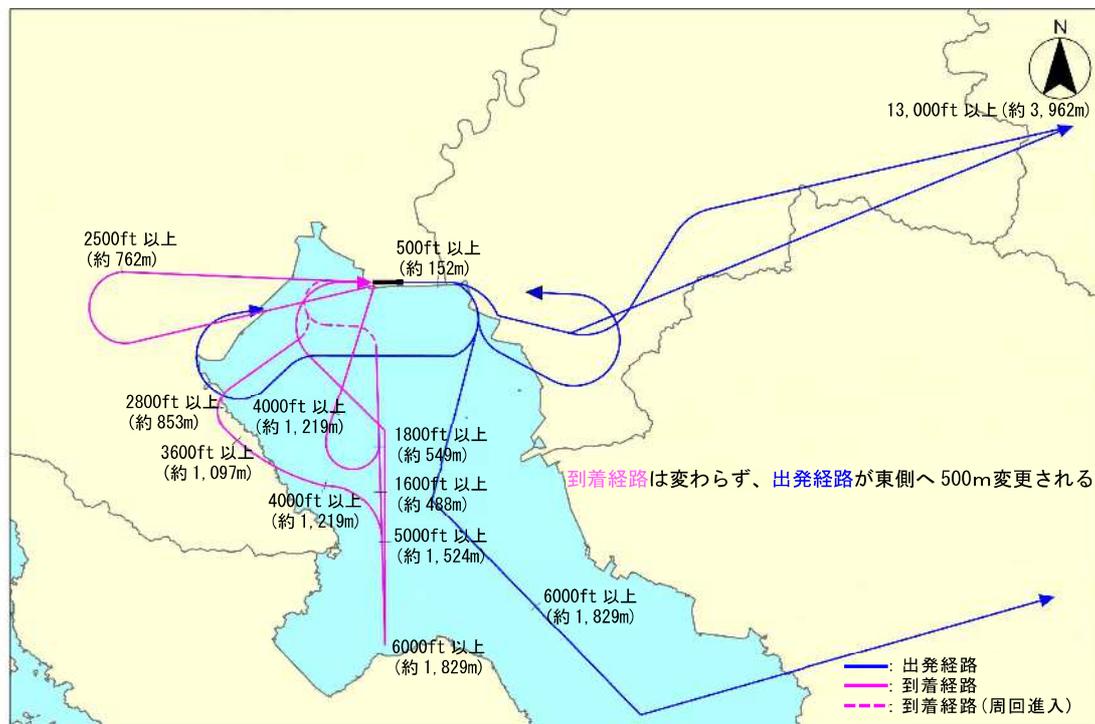
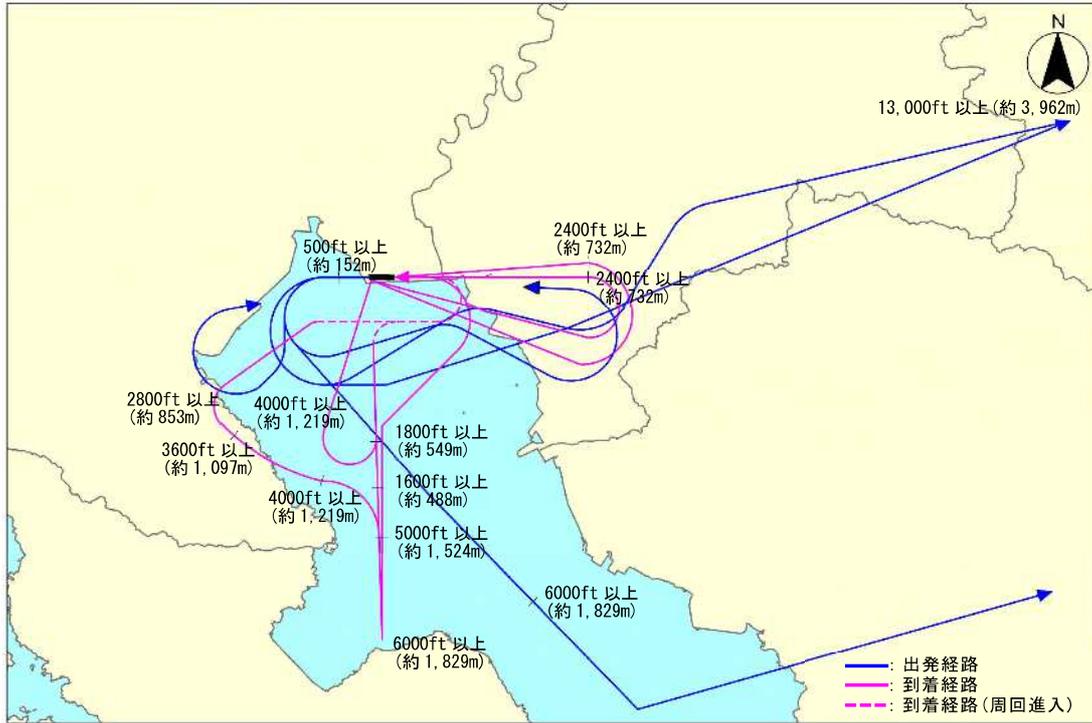


図 2.3-1(1) 想定する飛行経路(東風運用)

現在：西風運用(東側からの到着経路／西側への出発経路)



滑走路延長後：西風運用(東側からの到着経路／西側への出発経路)

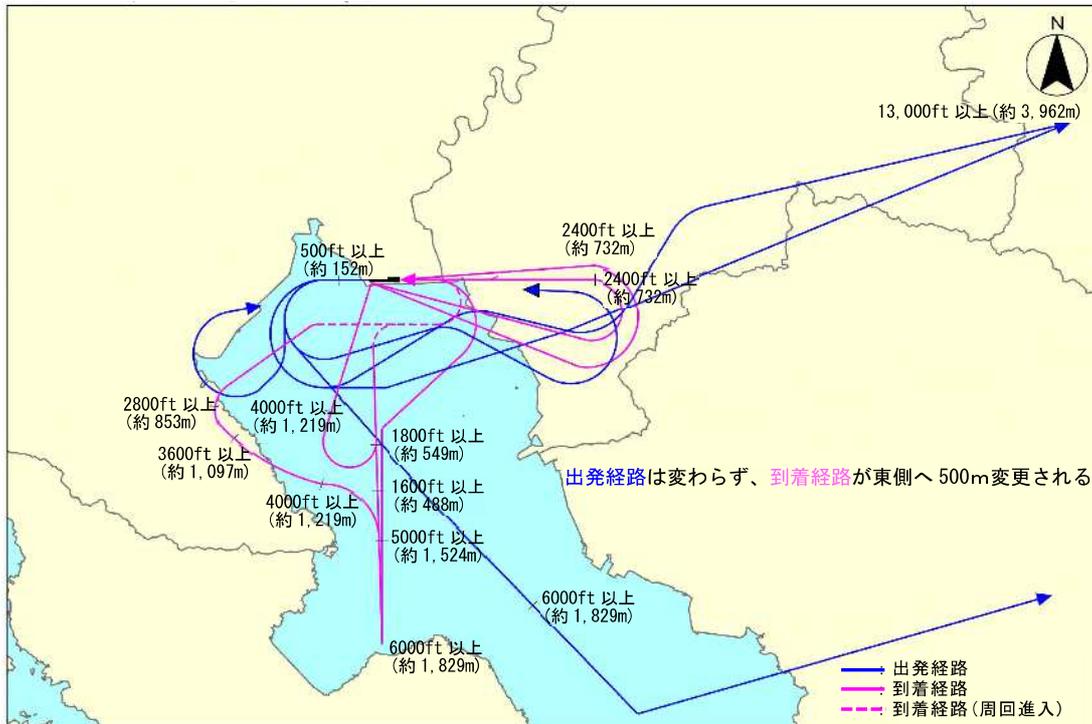
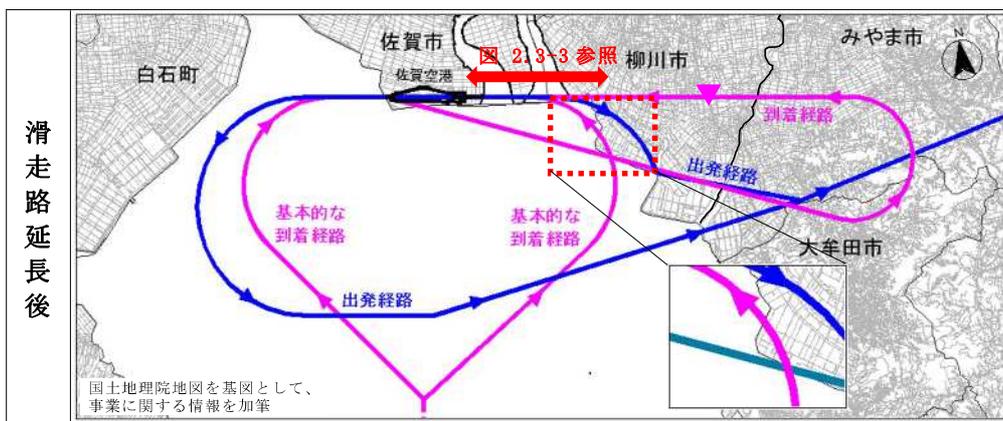
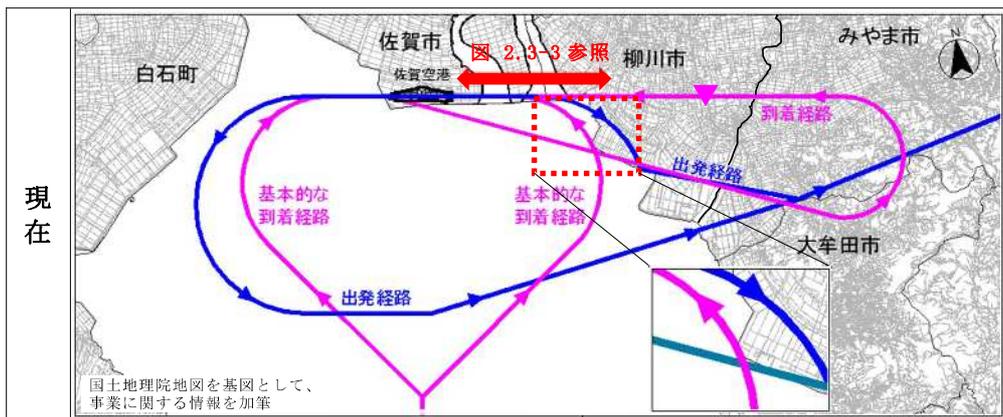


図 2.3-1(2) 想定する飛行経路(西風運用)



※滑走路延長前後における最終降下開始地点（▼）は東に500m移動すると想定。

図 2.3-2 主な飛行経路

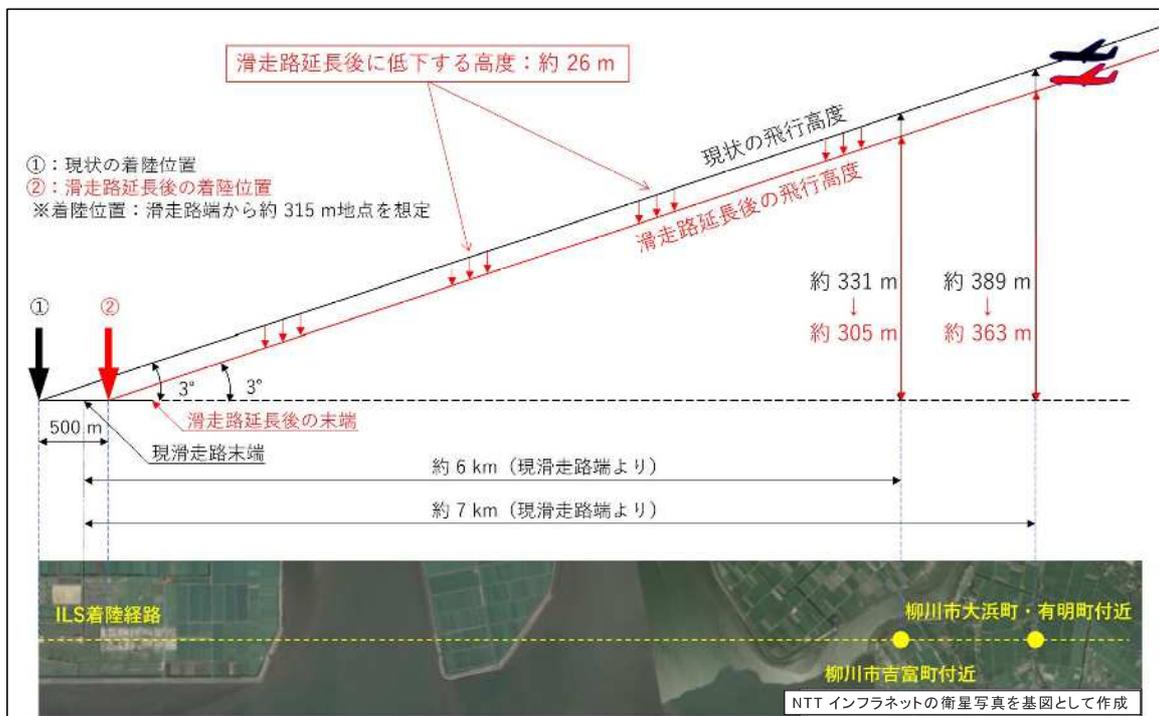


図 2.3-3 到着経路の飛行高度の低下

2.3.3. 雨水等排水計画

現在の佐賀空港の排水の流れは、図 2.3-4 に示すとおりである。

雨水等排水計画について、現在の空港の雨水排水は、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、合併浄化槽にて処理後場周水路へ放流を行う予定である。なお、将来のターミナル利用者数から算定した処理人員は、現況の合併浄化槽の処理能力範囲内となっている。

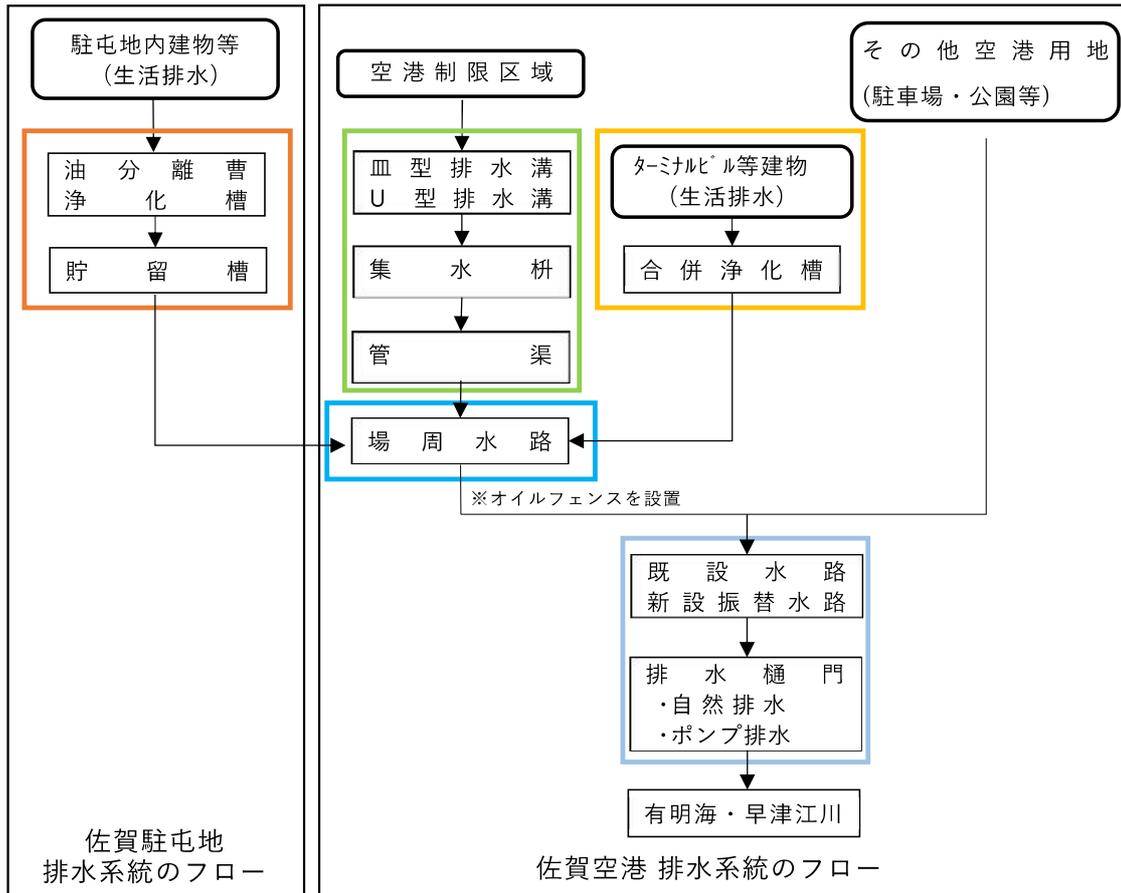


図 2.3-4 排水の流れ

2.4. 佐賀空港滑走路延長計画(案)の検討経緯

2.4.1. 計画段階環境配慮書での検討結果

佐賀空港滑走路延長事業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5年(2023年)8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

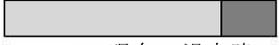
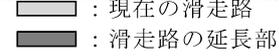
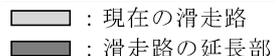


図 2.4-1 滑走路延長に関する案1(イメージ)



図 2.4-2 滑走路延長に関する案2(イメージ)

表 2.4-1 複数案の内容

案1 (滑走路を東側に500m延長)	案2 (滑走路を西側に100m、東側に400m延長)
 <p>  : 現在の滑走路 : 滑走路の延長部 </p>	 <p>  : 現在の滑走路 : 滑走路の延長部 </p>
<ul style="list-style-type: none"> 現在の滑走路の東側に500m延長整備する。 	<ul style="list-style-type: none"> 現在の滑走路の西側に100m、東側に400m延長整備する。 西側は既設空港用地内において滑走路を延長するものとし、これによる公有水面(海域)の埋立は生じない。ただし、海域において既設の進入灯台2基の移設(撤去及び新設)を行う。

(2) 計画段階配慮書における総合的な評価

本事業における計画段階配慮事項(騒音、水質、動物、植物、生態系、温室効果ガス等)についての環境影響は、案ごとに若干の違いはあるものの、各項目の評価で示した留意事項を踏まえることで、重大な影響を回避又は低減できるものとする。

今後の環境影響評価手続においては、より詳細な調査、予測及び評価を行い、必要に応じて環境保全措置を講じることで、環境への影響を回避又は低減できるよう留意するものとする。

2.4.2. 佐賀空港パブリック・インボルブメント(PI)の実施状況

佐賀県と佐賀市で組織する「九州佐賀国際空港 PI 推進協議会(以下、「推進協議会」という。)」が実施主体となり、佐賀空港滑走路延長計画について、施設計画段階における情報を広く公開し、透明性や客観性を確保するために PI(パブリック・インボルブメント)活動を実施した。

PI 活動の実施にあたっては、推進協議会が有識者で構成する第三者機関として「九州佐賀国際空港 PI 評価委員会(以下、「評価委員会」という。)」を設置し、客観的な立場から評価・助言をいただいた。

その結果、推進協議会は、「PI 活動の実施目標」を満たしており、「佐賀県が事業を円滑に実施できる状態である」と判断した。

令和5年(2023年)6月	第1回九州佐賀国際空港 PI 推進協議会の開催
令和5年(2023年)7月	第1回九州佐賀国際空港 PI 評価委員会の開催
令和5年(2023年)8月	第2回九州佐賀国際空港 PI 推進協議会の開催
令和5年(2023年)10月	第2回九州佐賀国際空港 PI 評価委員会の開催
令和5年(2023年)11月1日 ～12月15日	佐賀空港滑走路延長計画の情報提供と意見募集を実施
令和6年(2024年)2月	第3回九州佐賀国際空港 PI 評価委員会の開催
令和6年(2024年)3月	第3回九州佐賀国際空港 PI 推進協議会の開催
令和6年(2024年)3月	佐賀空港滑走路延長計画に関する PI 実施報告書の公表

【PI 活動実施結果の概要】

- (1)回答数：1,321件(うち、佐賀県及び福岡県南西部からの意見 895件)
- (2)情報提供内容の理解度：「理解できた」、「ある程度理解できた」の回答が9割超え
- (3)寄せられた自由意見：436件の自由意見が寄せられた。滑走路延長に肯定的な意見は6割、否定的な意見は1割程度

佐賀空港滑走路延長計画では、滑走路を東側に 500m 延長する東側延長案と、西側に 100m・東側に 400m 延長する両側延長案を検討した。佐賀県は、PI の実施結果を踏まえ、東側延長案により計画を進めることとした。

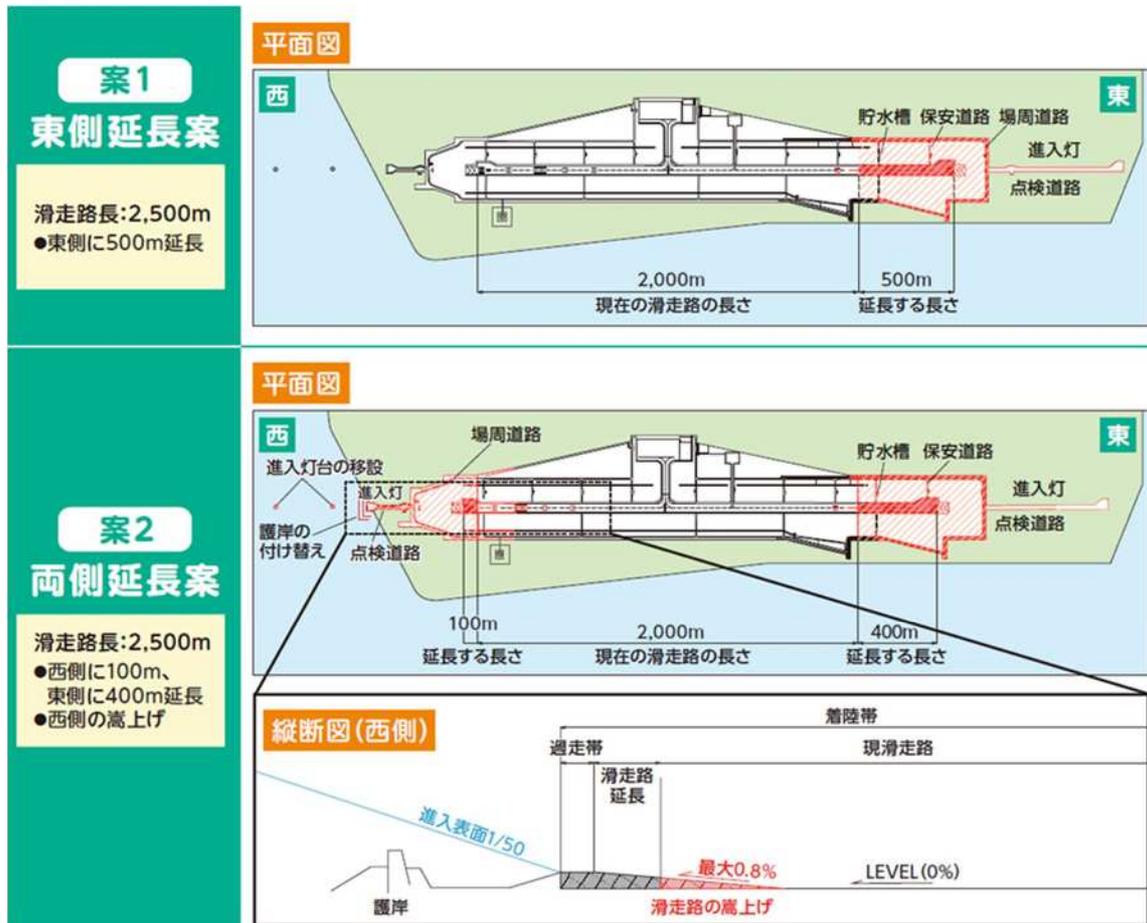


図 2.4-3 滑走路の延長方向

比較内容	経済面		環境面	
	事業費	滑走路の高上げ	進入灯	生活環境／自然環境 (動物・植物の生息環境・生態系)
案1 東側延長案	小 約120億円	不要	新設・撤去が必要 (東側のみ)	<ul style="list-style-type: none"> ●生活環境 騒音の影響が東側へ拡大(案2より広がる) 騒音の影響が両側に広がる(航空機大型化の場合) ●自然環境 水田・田畑等が一部消失
案2 両側延長案	大 約150億円	必要 (現滑走路が 海岸堤防と 近接するため)	新設・撤去が必要 (両側) 進入灯点検道路が 海側に突出 海岸の 付け替えが必要	<ul style="list-style-type: none"> ●生活環境 騒音の影響が両側に広がる ●自然環境 水田・田畑等が一部消失 進入灯台の新設・撤去に伴い海洋の干潟が一部消失

図 2.4-4 滑走路延長計画の比較

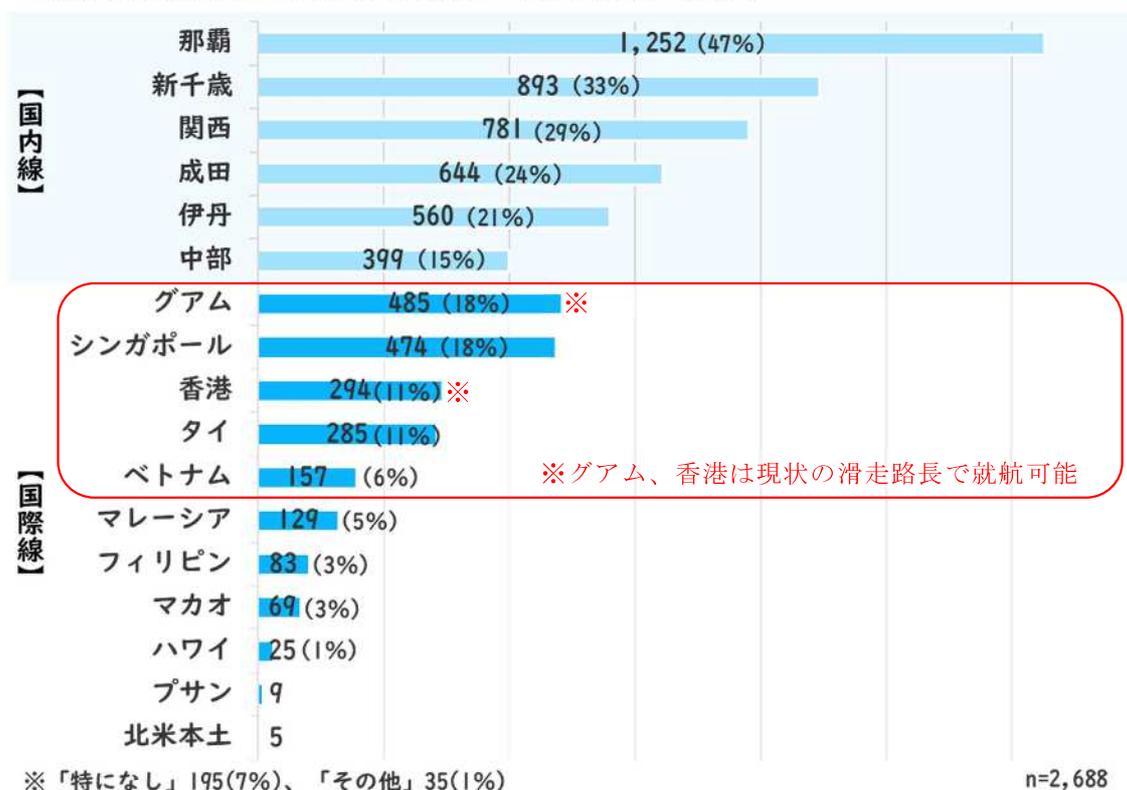
2.4.3. その他

佐賀空港では、空港利用者を対象にアンケート(調査時期：令和5年(2023年)7月21日(金)～8月18日(金)、回答者数：2,688人)を実施している。その中で、「既存の就航先以外で希望する就航先・国」についてのアンケート結果は以下のとおりとなっている。また、滑走路延長に関するコメントも寄せられている。主なコメントは、表2.4-2に示すとおりである。

表 2.4-2 主なコメント(滑走路延長)

<ul style="list-style-type: none"> 大型機が離着陸出来れば遠距離アジアと往来が出来る。滑走路延伸が不可欠。騒音対策を工夫して、実現していただきたい。
<ul style="list-style-type: none"> 滑走路の延長を期待します。
<ul style="list-style-type: none"> 滑走路の延長を早く実現し、福岡空港の代替えを担う等発展してほしい。
<ul style="list-style-type: none"> 滑走路の距離を早く3000メートル越えて欲しいですね。
<ul style="list-style-type: none"> 滑走路を延ばして国際便も増やした方が良い。
<ul style="list-style-type: none"> 滑走路を延長してヨーロッパに行けるような本当の国際空港にしてほしい。

【既存の就航先以外で希望する就航先・国】※複数回答あり



出典：「九州佐賀国際空港 開港25周年記念アンケート」より抜粋

図 2.4-5 アンケート結果

2.5. 隣接地における環境影響が想定される施設及び事業等

事業実施区域の隣接地において、図 2.5-1 に示す別事業が実施されている。

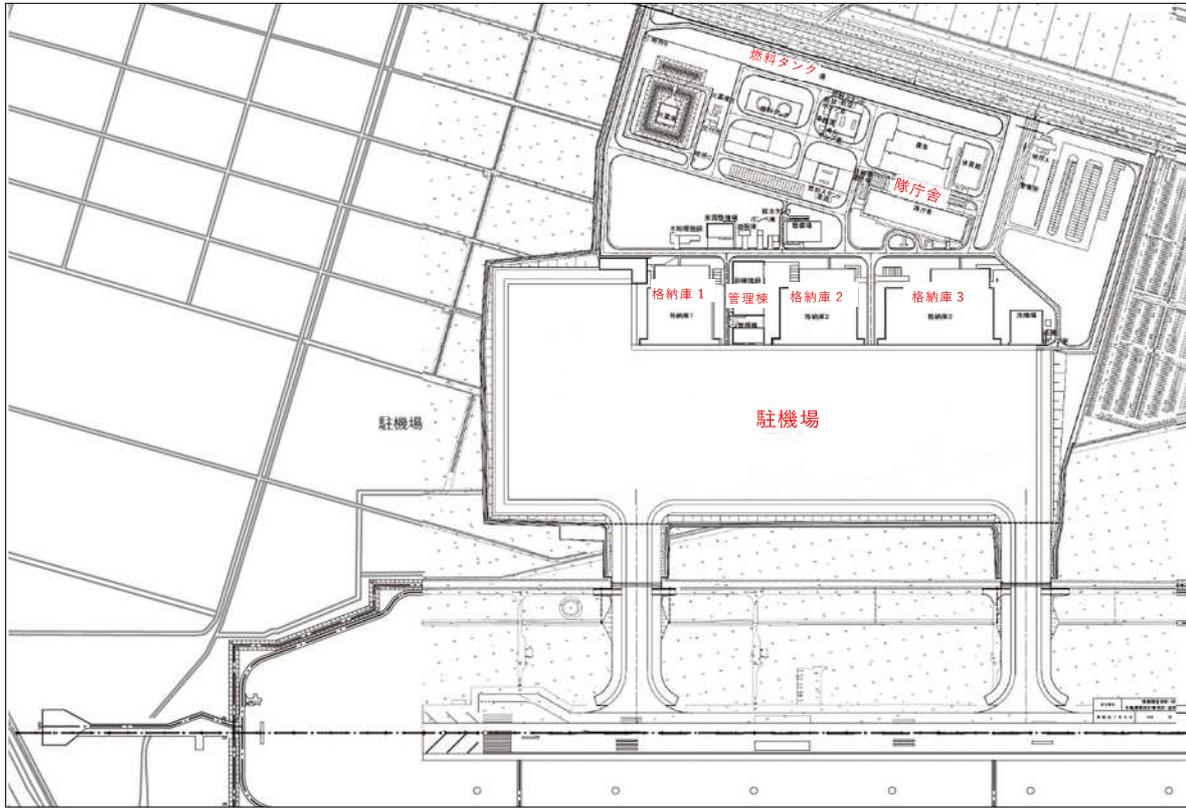


図 2.5-1 隣接地における別事業実施箇所

2.5.1. 佐賀駐屯地整備事業

(1) 施設概要

佐賀空港の西側に接する区域において、防衛省による佐賀駐屯地の事業が進行中であり、陸上自衛隊オスプレイの移駐に必要な施設である駐機場や隊庁舎、格納庫、管理棟、燃料タンク等については、令和7年(2025年)6月30日に整備が完了している。



出典：「佐賀駐屯地に係る全体事業計画について」（九州防衛局ホームページ）に滑走路部分を追記
<https://www.mod.go.jp/rdb/kyushu/effort/construction/saga/pdf/050626-2saga.pdf>

図 2.5-2(1) 施設の配置計画

※現在行っている実施設計により変更となる可能性があります。



駐機場



隊庁舎



格納庫



火薬庫



燃料タンク

出典：「佐賀駐屯地に係る全体事業計画について」（九州防衛局ホームページ）
<https://www.mod.go.jp/rdb/kyushu/effort/construction/saga/pdf/050626-2saga.pdf>

図 2.5-2(2) 佐賀駐屯地の各種施設

(2) 工事計画

駐屯地工事の概略工程は、表 2.5-1 に示すとおりである。

表 2.5-1 駐屯地工事の概略工程

工事	工事内容	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度以降	
移駐に最低限必要な工事	準備仮設工事	仮設フェンス、工事用道路、仮設調整池 等	■			
	地盤改良造成工事	地盤改良 約25ha 盛土 約80万m ³	■			
	駐機場誘導路	駐機場 約 8 ha 誘導路 2本		■		
	格納庫	1階建て 3棟		■		
	隊庁舎	8階建て		■		
	管理棟	2階建て		■		
	燃料タンク	1200kl 2基		■		
その他工事	駐機場	駐機場 約 3 ha				■
	倉庫	2階建て			■	
	車両整備場	1階建て			■	
	体育館	2階建て			■	
	火薬庫	土提含む				■

※現在行っている実施設計や工事状況により変更となる可能性があります。

※ノリ漁期の期間はコンクリートの打設は行いません。

出典：九州防衛局提供資料

(3) 航空機騒音及び大気質

①佐賀空港における在沖米軍 MV-22 オスプレイ騒音調査結果について

平成 28 年(2016 年)11 月 8 日(火)、防衛省は、佐賀空港における在沖米軍 MV-22 オスプレイの展示飛行に合わせて騒音測定を実施した。騒音の測定結果は、図 2.5-3 に示すとおりである。

なお、展示飛行の実施内容は、①悪天候時の経路の飛行、②基本的な経路の飛行、③滑走路上でのホバリングであった。

佐賀空港における在沖米軍MV-22オスプレイの騒音測定の結果について



- 平成28年11月8日(火)、防衛省は、佐賀空港における在沖米軍MV-22オスプレイの展示飛行に合わせて騒音測定を実施
- 展示飛行の実施内容
 - 悪天候時の経路の飛行(計器飛行方式による飛行(図1:着陸時の経路、図2:離陸時の経路))
 - 基本的な経路の飛行(有視界飛行方式による飛行(図3:南側場周、北側場周))
 - 滑走路上でのホバリング



□ MV-22が各経路を飛行した際の騒音を測定した結果、騒音の最大値は以下のとおり

【悪天候時の経路の飛行】(図1・2)

①白石町八平及び⑨海上で、75dB(デシベル)



【基本的な経路の飛行】(図3)

○ 南側場周経路(高度約300m)において、⑨海上で74dB

○ 北側場周経路(高度約300m)において、③川副町小々森で71dB

【滑走路上でのホバリング】※1

⑨海上で74dB

※1:ホバリングを高度約10m~約50mで実施した際の最大値

- (参考)騒音測定場所
- ① 杵島郡白石町八平
 - ② 佐賀市東与賀
 - ③ 佐賀市川副町小々森
 - ④ 佐賀市川副町大井道
 - ⑤ 佐賀市川副町早津江
 - ⑥ 佐賀市川副町大詫間
 - ⑦ 大川市紅粉屋
 - ⑧ 柳川市大浜町
 - ⑨ 海上
 - ⑩ 海上

※2:調整経路を表した構式図であり、実際の飛行経路とは完全に一致しない場合がある。

経路	飛行順序	①白石町八平(みまやまランド公園)	②佐賀市東与賀(大授一区公民館)	③-1川副町小々森(兼勝場付庄)森(西干宿公民館)	③-2川副町小々森(西干宿公民館)	④川副町早津江(JA跡地)	⑤川副町早津江(海童神社)	⑥大川市紅粉屋(村山公民館)	⑦大川市紅粉屋(大川柳川衛生組合)	⑧海上(柳川市大浜町)	⑨海上(3調整経路の区画(隣接))	⑩海上(早津江川タワー)
図1 柳川方向から進入 白石方向から進入	1	-	67	58	57	-	-	51	-	72	-	64
	3	75	88	71	58	-	-	-	-	-	65	57
図2 南側1回目 南側2回目	5	-	58	59	54	-	-	51	-	-	74	58
	6	-	54	59	56	-	-	54	51	51	74	55
図3 場周経路(約300m)	7	-	57	58	53	-	-	55	-	-	72	※3
	4	57	64	71	67	-	-	52	-	-	58	-
図3 場周経路(約500m)	8	50	58	61	56	-	-	58	-	-	61	68
	9	-	63	61	54	-	-	54	-	-	64	60
ホバリング	10	-	66	57	52	-	-	-	-	-	74	64

凡例:「-」は、50dB以下であり、生活音に包含され区別できない程度

※3:該当地点を他船舶が通過し、測定出来ず。

出典:「佐賀空港における在沖米軍 MV-22 オスプレイの騒音測定結果について」(九州防衛局ホームページ)
<https://www.mod.go.jp/rdb/kyushu/osirase/281122souonsokuteikekka.pdf>

図 2.5-3 オスプレイ騒音調査結果

②自衛隊機の運用を踏まえた航空機騒音及び大気質への影響予測

防衛省は、佐賀空港における自衛隊機の運用を踏まえた航空機騒音及び大気質への影響予測を実施した。予測の結果は、図 2.5-4 に示すとおりである。

令和7年(2025年)7月9日に陸上自衛隊佐賀駐屯地が開設、運用されているため、本環境影響評価の「航空機の運航(航空機騒音)」及び「航空機の運航(窒素酸化物・浮遊粒子状物質)」の検討に際しては、民航機と自衛隊機両方の影響を累積した環境影響評価を実施することとした。

4 航空機騒音の予測

1) 航空機騒音の予測方法

- 佐賀空港周辺の滑走路延長方向に20km、滑走路垂直方向に14kmの範囲において125m間隔の格子点(18,193点)のLden¹¹を算出し、その値からメッシュ法を用いてLdenコンターを作成。
- オスプレイ等の自衛隊機の運用に伴う騒音が周辺環境に与える影響について、自衛隊機の離発着を1日あたり60回又は104回¹²、民航機の離発着を1日あたり16回と仮定した。

2) 航空機騒音に係る基準

「航空機騒音に係る環境基準について」(昭和48年12月27日環境庁告示第154号)第1のとおりであり、環境基準は、地域の類型ごとに以下の基準値の欄に掲げるとおりとなる。

地域の類型 ¹³	基準値
I	57デシベル以下
II	62デシベル以下

3) 自衛隊機の運用を踏まえた騒音予測の結果

- 佐賀空港周辺における騒音の影響を予測した騒音予測コンターは図7及び図8に示すとおり。¹⁴¹⁵
- 騒音予測の結果、環境省が定める航空機騒音に係る環境基準において住居地域に適用される基準値(57デシベル(Lden))を超える範囲に住宅地は存在しないことから、オスプレイ等の自衛隊機の運用によって、佐賀空港周辺の住宅等の環境に与える影響は少ないと考えている。

¹¹ Lden (Day-Evening-Night Average Sound Level 時間帯補正等価騒音レベル)：夕方の騒音、夜間の騒音に重み付けを行い評価した1日の等価騒音レベル

¹² 防衛省の通達(第一種区域等の指定に関する要領について)の考えを踏まえ、目達原駐屯地において、飛行のない日も含めた直近1年間における1日の飛行回数の少ない方から並べた累積度数90%に相当する1日の飛行回数。

¹³ Iをあてはめる地域は専ら住居の用に供される地域とし、IIをあてはめる地域はI以外の地域であって通常の生活を保全する必要がある地域と定められている。

¹⁴ 騒音の基礎データについては、自衛隊機は対象機種毎の過去の実測データから算出しており、民航機については、一般に公表されている値(Eurocontrol Experimental Centreのホームページで公表されているAircraft Noise and Performance(ANP)Database)を用いて算出している。

¹⁵ 「ホバリング訓練」、「タクシーイング(航空機が地上を自力走行すること。)」及び「機体整備」により生じる騒音レベルを上乗せした場合の佐賀空港周辺における騒音予測コンターとなる。

出典：「佐賀駐屯地(仮称)における航空機の運用計画について」(佐賀県ホームページ)
https://www.pref.saga.lg.jp/kiji003111728/3_111728_343205_up_pbqqprrq.pdf

図 2.5-4(1) 自衛隊機の運用を踏まえた航空機騒音及び大気質への影響予測

図7 佐賀空港周辺における騒音予測コンター
 (自衛隊機60回+民航機15.71回)

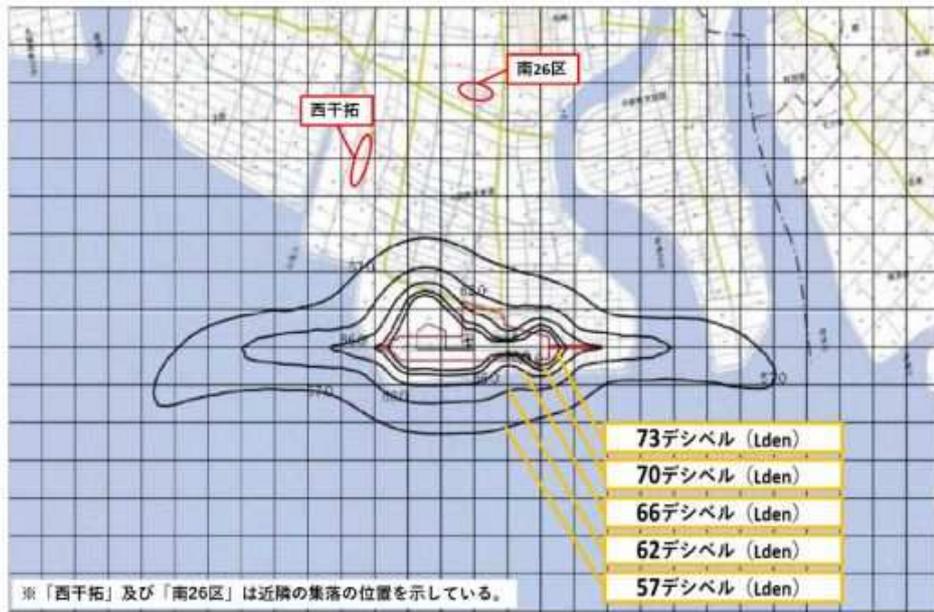
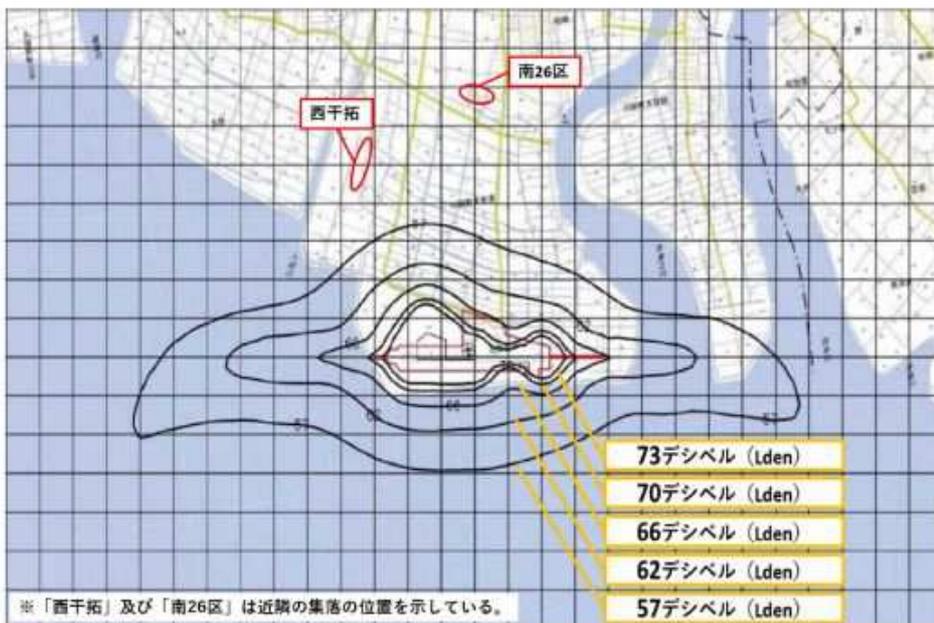


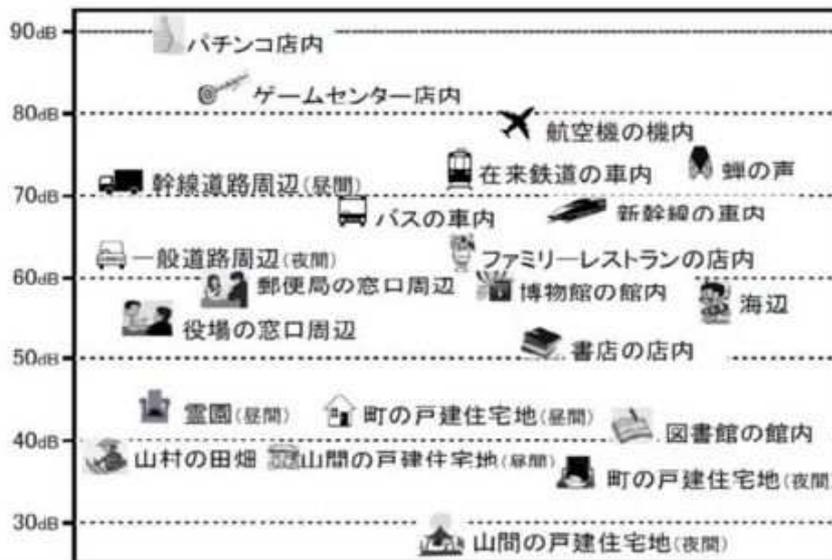
図8 佐賀空港周辺における騒音予測コンター
 (自衛隊機104回+民航機15.71回)



出典：「佐賀駐屯地（仮称）における航空機の運用計画について」（佐賀県ホームページ）
https://www.pref.saga.lg.jp/kiji003111728/3_111728_343205_up_pbqqrrq.pdf

図 2.5-4(2) 自衛隊機の運用を踏まえた航空機騒音及び大気質への影響予測

参考 騒音の目安（地方都市・山間部用）¹⁶



5 大気質への影響の予測

1) 大気質への影響の予測方法

「窒素酸化物総量規制マニュアル〔新版〕」（平成12年12月、公害研究対策センター）に基づき、ブルーム・パフモデルにより、拡散計算を実施。

2) 大気の汚染に係る環境基準

「大気の汚染に係る環境基準について」（昭和48年5月8日環境庁告示第25号）第1及び「二酸化窒素に係る環境基準について」（昭和53年7月11日環境庁告示第38号）第1のとおり¹⁷。

3) 自衛隊機の運用を踏まえた大気質への影響予測の結果

- オスプレイ等の自衛隊機の運用に伴う大気質への影響について、自衛隊機の離着陸を1日あたり60回と仮定し、佐賀空港周辺における大気質の影響の予測結果は図9に示すとおり。
- 大気質への影響予測の結果、大気汚染物質（二酸化窒素、二酸化硫黄や浮遊粒子状物質）はほとんど増加することがないため、佐賀空港周辺の環境に与える影響は少ないと考えている。

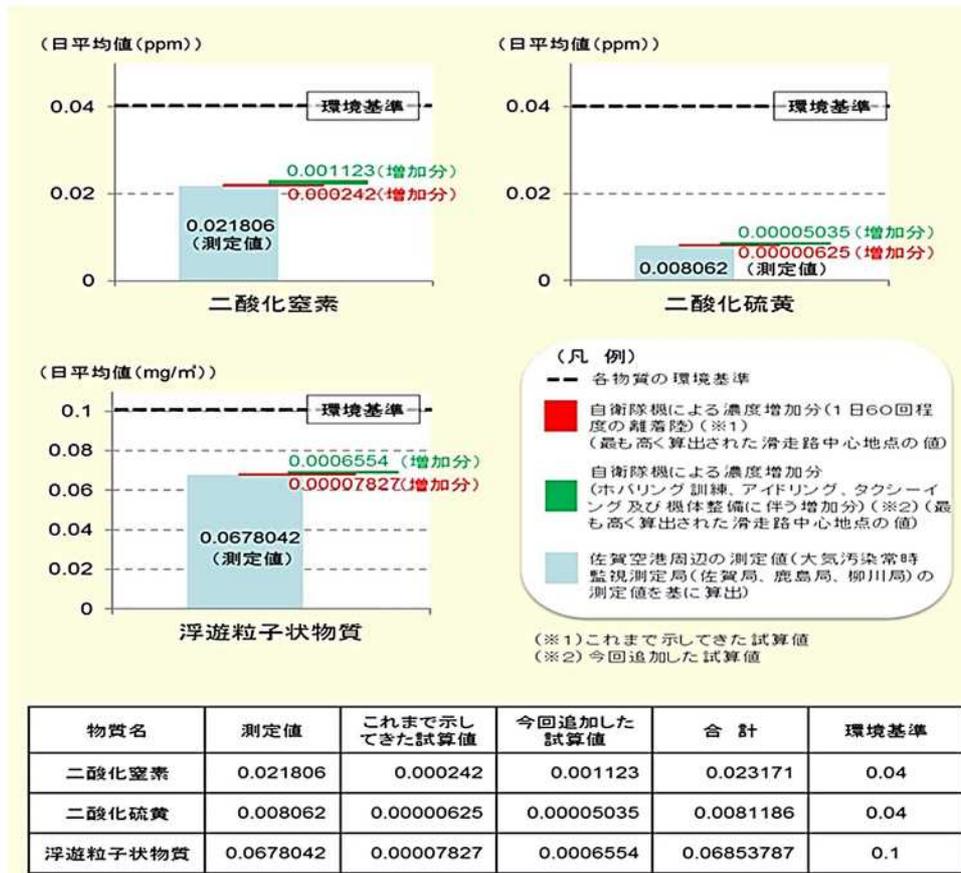
¹⁶ 出典：全国環境研協議会 騒音小委員会

¹⁷ 大気汚染物質（二酸化窒素、二酸化硫黄や浮遊粒子状物質）の各基準は図9の表に示すとおり。

出典：「佐賀駐屯地（仮称）における航空機の運用計画について」（佐賀県ホームページ）
https://www.pref.saga.lg.jp/kiji003111728/3_111728_343205_up_pbqqprrq.pdf

図 2.5-4(3) 自衛隊機の運用を踏まえた航空機騒音及び大気質への影響予測

図9 自衛隊機の離着陸（1日60回）による大気質における各物質の増加量



※日平均値とは、二酸化窒素は98%値、二酸化硫黄及び浮遊粒子状物質は2%除外値

出典：「佐賀駐屯地(仮称)における航空機の運用計画について」(佐賀県ホームページ)
https://www.pref.saga.lg.jp/ki_ji003111728/3_111728_343205_up_pbqqprrq.pdf

図 2.5-4(4) 自衛隊機の運用を踏まえた航空機騒音及び大気質への影響予測

2.5.2. 排水(海水混合)施設

(1) 施設概要

防衛省が、漁協から要望を受けて工事を進めていた排水(海水混合)施設は、令和7年(2025年)5月30日に完成している。



図 2.5-5 排水(海水混合)施設整備イメージ

2.5.3. 平行誘導路の整備

平行誘導路の整備は、佐賀空港を離着陸する全ての航空機の円滑な運航に必要なものとして、佐賀県が検討を進めている。



出典:「国への政策提案資料(佐賀県ホームページ)」を一部編集して掲載
https://www.pref.saga.lg.jp/kiji003114135/3_114135_357793_up_ctm6c37a.pdf

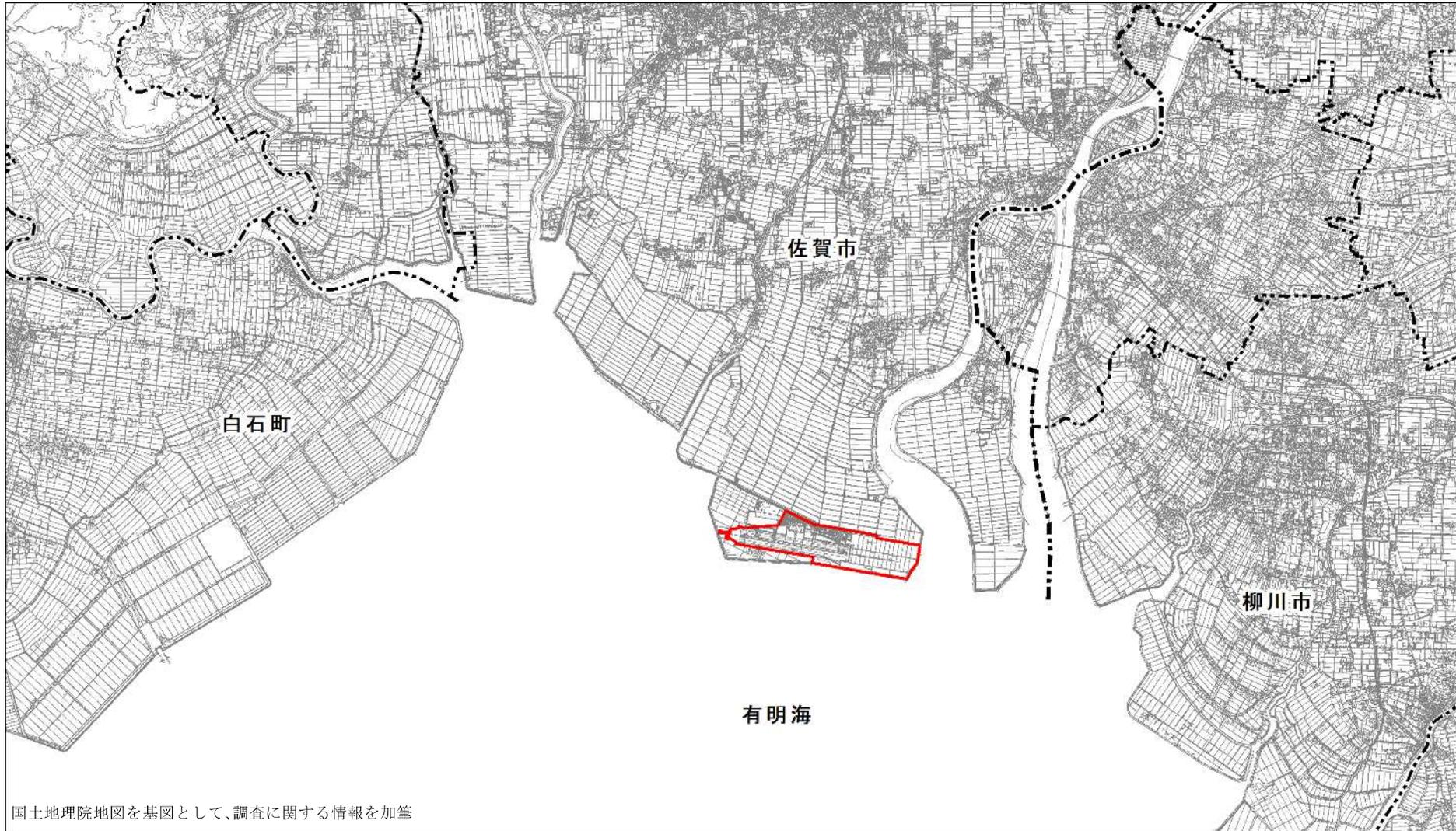
図 2.5-6 平行誘導路整備イメージ

第 3 章 対象事業実施区域及びその周囲の概況

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、既存資料等により把握した。

調査は、主に佐賀県佐賀市(「工事の実施」及び「土地又は工作物の存在及び供用」の全ての影響要因の影響が及ぶ範囲として選定)、同杵島郡白石町、福岡県柳川市(「土地又は工作物の存在及び供用」の内、「航空機の運航」について影響が及ぶ範囲として選定)のうち、図 3-1 に示す範囲を対象とした。なお、一部の調査項目については、この範囲を越えて調査を行う。

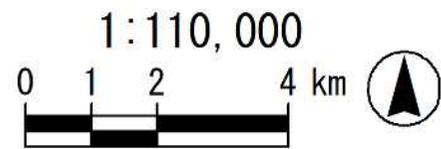


国土地理院地図を基図として、調査に関する情報を加筆

凡例

 対象事業実施区域

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自然的状況は、表 3.1-1(1)から(4)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自然的概況
3.1.1 大気環境の状況	
(1) 気象	佐賀航空気象観測所、白石観測所及び柳川観測所の過去 10 年間(平成 27 年～令和 6 年)の気象観測結果は、平均気温が佐賀航空気象観測所で 16.8℃、白石観測所で 16.8℃、年平均降水量が佐賀航空気象観測所で 148.5mm、白石観測所で 177.0 mm、柳川観測所で 154.6 mm、最多風向が佐賀航空気象観測所で西北西(平均風速 3.3m/s)、白石観測所で西北西(平均風速 2.3m/s)である。
(2) 大気質	<p>対象事業実施区域及びその周囲の観測地点は、一般環境大気測定局である佐賀局、白石局、鹿島局及び柳川局、自動車排出ガス測定局である兵庫局が挙げられる。二酸化硫黄、一酸化炭素、浮遊粒子状物質、二酸化窒素、非メタン炭化水素、ダイオキシン類及び有害大気汚染物質の過去 7 年間における経年変化(年平均値)は、環境基準の値を下回る範囲で推移しており、おおむね横ばい傾向である。</p> <p>光化学オキシダントの測定結果、環境基準を超過している時間数が佐賀局において 326 時間、柳川局において 226 時間、鹿島局において 282 時間であるものの、過去 6 年間における経年変化(年平均値)においては、環境基準の値を下回る範囲で推移しており、おおむね横ばいである。</p> <p>また、佐賀空港事務所は空港公園北において二酸化硫黄、一酸化炭素、浮遊粒子状物質、二酸化窒素及び光化学オキシダントの測定をしている。令和元年～令和 5 年度の年平均値はいずれの項目においても環境基準を下回っている。</p>
(3) 騒音及び低周波音	<p><航空機騒音></p> <p>対象事業実施区域及びその周囲における航空機騒音の測定は空港周囲(3 地点)と福岡県柳川市(2 地点)において毎年、佐賀県佐賀市と杵島郡白石町では 4 地点を対象に毎年 2 地点で実施している。過去 7 年間(平成 30 年度～令和 6 年度)の評価値 L_{den} は 25～60dB であった。</p> <p><低周波音></p> <p>対象事業実施区域及びその周囲において、低周波音の測定は実施していない。</p> <p><自動車騒音></p> <p>対象事業実施区域及びその周囲における航空機騒音において、測定地点は計 33 地点あり、昼間・夜間ともに基準値以下の路線は 29 地点ある。</p>
(4) 振動	令和 5 年度道路交通振動測定は佐賀市 3 地点で実施しており、いずれも要請限度(第 1 種:昼間 65dB、夜間 60dB、第 2 種:昼間 70dB、夜間 65dB)を超過した地点はない。
(5) 悪臭	<p>佐賀県及び佐賀市では「悪臭防止法に基づく規制地域及び規制基準」が設けられている。対象事業実施区域及びその周囲における規制地域は、佐賀県佐賀市及び杵島郡白石町、福岡県柳川市の全域において指定されており、事業所に対する規制を行っている。</p> <p>なお、令和 6 年版佐賀県環境白書によると、令和 5 年度の悪臭の苦情件数は佐賀県佐賀市で 11 件、杵島郡白石町で 1 件となっている。</p>

表 3.1-1(2) 対象事業実施区域及びその周囲における自然的状況

項目	対象事業実施区域及びその周囲における自然的概況
3.1.2 水環境の状況	
(1) 水象	一級河川としては筑後川水系、六角川水系、嘉瀬川水系、矢部川水系の河川があるほか、二級河川としては福所江水系、只江川水系の河川があり、いずれも有明海に流出している。
(2) 水質	<p><河川> 令和3年度(佐賀県)及び令和5年度(福岡県)の対象事業実施区域及びその周囲の河川について、環境基準測定点は12地点ある。生活環境項目について、pHは酒見橋、晴天大橋、磯鳥堰を除く地点において環境基準を満足している。溶存酸素量(DO)は三丁井樋、磯鳥堰を除く地点において環境基準を満足している。生物化学的酸素要求量(BOD)は酒見橋、晴天大橋、磯鳥橋を除く地点において環境基準を満足している。また、浮遊物質量(SS)は六角橋、久保田橋、本庄江橋、中島橋、三明橋、晴天大橋、浦島橋、磯鳥堰を除く地点において環境基準を満足している。また、大腸菌群数は新郷橋を除く地点において環境基準を満足している。健康項目についてはすべての項目に関して環境基準を満足している。</p> <p><湖沼> 対象事業実施区域及びその周囲には環境基準測定点を有する湖沼はない。</p> <p><海域> 令和3年度(佐賀県)、令和5年度(福岡県)、令和5年度(熊本県)、令和5年度(長崎県)の対象事業実施区域及びその周囲の海域について、環境基準測定点は15地点ある。pHはC、多比良港、小長井港、島原沖で環境基準を満足している。溶存酸素量(DO)はC、B-2、B-3、St-6、多比良港、小長井港の地点において環境基準を満足している。化学的酸素要求量(COD)75%値はA-1、A-2、St-5、St-7、島原沖を除く地点において環境基準を満足している。SSは、1~85mg/Lで確認され、平均値が4~49mg/Lで確認される。また、大腸菌群数はすべての地点において環境基準を満足している。全窒素はB-2、B-3、B-5、A-1、St-6、St-8、St-5、多々良港で環境基準を満足しており、全リンはSt-5で環境基準値を満足している。健康項目については、すべての地点において環境基準を満足している。</p> <p><クリーク> 令和3年度(佐賀県)の対象事業実施区域及びその周囲のクリークについて、環境測定点は3地点ある。なお、全ての地点において環境基準に係る類型の指定はない。</p> <p><佐賀空港事務所による調査> 佐賀空港事務所では、空港の周囲及び海域において水質の測定を行っており、排水処理施設に1地点、樋門・水路に3地点(水質自動測定装置を含む)、海域に3地点設定されている。排水処理施設は、令和元年度~令和6年度においてすべての項目(pH、生物化学的酸素要求量(BOD)、浮遊物質量(SS)及び大腸菌群数)に関して排水基準を下回っている。</p>
(3) 地下水の水質及び水位	<p><地下水の水質> 対象事業実施区域及びその周囲における地下水の水質について、佐賀県佐賀市、杵島郡白石町では10地点、福岡県柳川市では14地点で測定されている。令和3年度公共用水域及び地下水水質測定結果(佐賀県)及び令和4年度地下水水質測定結果(福岡県)において、砒素に関しては福岡県柳川市の8地点で環境基準を超過していたが、その他の地点と測定項目においては環境基準を満足している。</p> <p><地下水の水位> 対象事業実施区域及びその周囲における地下水の水位については、佐賀地区において3地点、白石地区において2地点で測定されている。令和4年度における最大水位変動量(最大値と最小値の差)は対象事業実施区域に最も近い川副観測所において1.45mとなっている。</p>
(4) 水底の底質	対象事業実施区域及びその周囲を流れる河川3地点、海域1地点において、水底の底質に関する測定としてダイオキシン類の測定が行われている。令和2年度及び令和5年度における測定結果は、すべての地点で環境基準を満足している。

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自然的概況
3.1.3 土壌及び地盤の状況	
(1) 土壌	<p>対象事業実施区域及びその周囲において、細粒灰色低地土壌が広く分布しており、有明海沿いでは細粒グライ土壌が分布している。</p> <p>なお、対象事業実施区域及びその周囲では土壌汚染対策法(平成14年法律第53号)第6条第1項及び第11条第1項の規定に基づき、土壌中の有害物質の溶出量又は含有量が基準に適合しない土地を、要措置区域又は形質変更時要届出区域等として指定している。</p>
(2) 地盤沈下	<p>対象事業実施区域及びその周囲の地盤沈下観測について、佐賀地区3地点、白石地区2地点において測定されている。令和4年度における最大地盤変動量(最高値と最低値の差)は対象事業実施区域に最も近い川副観測所において14.1mmとなっている。</p>
3.1.4 地形及び地質の状況	
(1) 地形	<p>対象事業実施区域及びその周囲は佐賀平野の南部に位置し、有明海沿岸では干拓地及び埋立地が広がっている。内陸部では、筑後川や嘉瀬川などの河川が運んだ土砂による三角州性低地がある。</p>
(2) 地質	<p>対象事業実施区域及びその周囲において、佐賀県側は泥がち堆積物、福岡県側は砂・粘土・淤泥・礫等の沖積堆積物が多く、面積を占めている。</p>
3.1.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況	
(1) 動物	<p>文献調査により、対象事業実施区域及びその周囲において生息する可能性がある重要な種について、鳥類119種、両生類6種、爬虫類2種、哺乳類5種、昆虫類98種、魚類57種、底生動物167種が確認されている。</p> <p>シギ・チドリ類について環境省では対象事業実施区域及びその周囲において調査を実施している。令和6年度における対象事業実施区域及びその周囲におけるシギ・チドリ類の確認状況として、対象事業実施区域の西部に位置する「大授揚」が個体数、種数ともに多かった。また、個体数、確認種数ともに春季又は秋季に多く、特にダイゼンの確認個体数が多い傾向となっている。</p> <p>注目すべき生息地について、有明海沿岸(生物多様性の観点から重要度の高い海域)、東よか干潟(ラムサール条約湿地)(国指定の鳥獣保護区(集団渡来地))、佐賀平野のクリークや水路(生物多様性保全上重要な里地里山)、カササギ生息地(国指定天然記念物)が確認されている。</p>
(2) 植物	<p>文献調査により、対象事業実施区域及びその周囲において、生育する可能性がある重要な種は128種である。</p> <p>重要な植物群落について、柳川のクリーク水生植物群落、大詫間の塩生植物群落、六角川のシチメンソウ群落、保護育成対策が実施されてきた東与賀海岸のシチメンソウ群落の4群落が確認されている。</p>
(3) 生態系	<p>対象事業実施区域及びその周囲における生態系の状況を地形、地質、植生の状況から類型化し、環境類型(市街地、耕地、干潟)ごとに動植物の生息・生育状況を踏まえ、生態系の注目種を整理した結果、上位性の注目種についてニホンイタチ及びハヤブサ、典型性の注目種についてムクドリ、ヒバリ、ニホンカナヘビ、ヌマガエル、ツマグロバウタ、ヤマトシジミ、アオモンイトトンボ、モツゴ及び水田雑草群落、特殊性の注目種についてズグロカモメ、ムツゴロウ、シオマネキ、オオツノハネカクシ及び塩生植物(シチメンソウ)が選定されている。</p>

表 3.1-1(4) 対象事業実施区域及びその周囲における自然的状況

項目	対象事業実施区域及びその周囲における自然的概況
3.1.6 景観及び人と自然との豊かな触れ合いの活動の状況	
(1) 景観	<p>対象事業実施区域及びその周囲における眺望地点は、佐賀空港展望デッキ、ふくどみマイランド公園があり、特に佐賀空港展望デッキからの景観としては、有明海に面した平地、集落や田畑の広がり確認できる。</p> <p>佐賀県佐賀市において「佐賀市景観計画」が策定されており、佐賀市全域を景観法の適用を受ける「景観計画区域」に設定しており対象事業実施区域及びその周囲は平野ゾーンに分類されている。</p> <p>また、福岡県柳川市において、全域が「景観計画区域」に指定されており、その中でも城堀周辺地区、旧城下町地区、西鉄柳川駅周辺地区が「景観重要地区」に指定されている。</p> <p>「第3回自然環境保全基礎調査」による景観資源は、杵島郡白石町福富北部の六角川の自然蛇行河川が自然景観資源として記載されているほか、大詫間の塩生植物群落、六角川のシチメンソウ群落、柳川のクリーク水生植物群落、矢部川の河辺草本群落が特定植物群落に指定されている。</p>
(2) 人と自然との触れ合いの活動の場	<p>対象事業実施区域及びその周囲には、不特定多数の人が利用している自然との触れ合い活動の場が26地点ある。</p> <p>干潟よか公園からは、ラムサール条約湿地に指定されている東よか干潟を一望できる。</p>
(3) 歴史的文化的遺産	<p>対象事業実施区域及びその周囲における史跡、名勝及び天然記念物の文化財は24箇所が登録されている。</p> <p>なお、国指定天然記念物であるカササギ生息地は、佐賀県佐賀市、杵島郡白石町、福岡県柳川市を含む地域で指定されている。</p>
3.1.7 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	
(1) 廃棄物等	<p>佐賀県においては、「第5次佐賀県廃棄物処理計画～人・社会・自然が結ぶ生活さが～」(令和3年3月、佐賀県)を策定している。また、佐賀市内においては、佐賀市廃棄物最終処分場や民間業者による安定型埋立が可能な最終処分場があり、長距離輸送をすることなく適切に処理することが可能となっている。</p>
(2) 温室効果ガス等	<p>佐賀県内における温室効果ガス排出量の推移は、令和3年度において、産業部門における建設・鉱業は約52千t-CO₂であり、運輸部門である航空において約9千t-CO₂となっていた。産業部門における建設・鉱業は減少傾向がみられたが、令和2年度から令和3年度にかけては約4千t-CO₂増加した。運輸部門である航空は概ね横ばい傾向であり、令和2年度から令和3年度にかけては変化がなかった。</p>
3.1.8 一般環境中の空間放射線量の状況	
<空間放射線量>	<p>対象事業実施区域及びその周囲においてモニタリングポストはないが、玄海原子力発電所を中心として、佐賀県内に64地点、福岡県で18地点の平常時モニタリングポストが設置されている。現在、発電所が原因とされる放射線や放射能の異常は確認されていない。</p>

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自然的状況は、表 3.2-1(1)から(5)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社会的概況
3.2.1 人口及び産業の状況	
(1)人口	<p>令和 6 年度の人口について、佐賀県佐賀市は 228,293 人、杵島郡白石町は 20,632 人となっている。また、令和 5 年度の人口について、福岡県柳川市は 61,864 人となっている。</p> <p>過年度(令和元年度～令和 6 年度)における佐賀県佐賀市、杵島郡白石町及び福岡県柳川市の人口及び人口密度の推移はいずれの市町もわずかに減少傾向となっている。</p>
(2)産業	<p><産業構造></p> <p>令和 3 年度の産業別従業者数は第一次産業において佐賀県佐賀市で 1,105 人、杵島郡白石町で 353 人、福岡県柳川市で 336 人となっており、第二次産業において佐賀県佐賀市で 19,871 人、杵島郡白石町で 1,309 人、福岡県柳川市で 5,289 人となっている。また、第三次産業において佐賀県佐賀市で 101,252 人、杵島郡白石町で 6,034 人、福岡県柳川市で 17,710 人となっている。いずれの市町も第三次産業の占める割合が多い。</p> <p><農業></p> <p>佐賀県佐賀市、杵島郡白石町及び福岡県柳川市における農家数について、いずれの市町においても平成 22 年から令和 2 年で減少傾向となっている。経営耕地面積についてはいずれの市町においても田が最も多い。</p> <p><漁業></p> <p>佐賀県佐賀市、杵島郡白石町及び福岡県柳川市における経営組織別経営体数については、いずれの市町においても平成 20 年から令和 5 年で減少傾向である。また、ノリ類養殖の生産量についても減少傾向である。</p> <p><工業></p> <p>佐賀県佐賀市、福岡県柳川市において、事業所数及び従業員数の推移は減少傾向であるが、製造品出荷額等においては平成 28 年から令和元年にかけて増加傾向である。一方、杵島郡白石町において、事業所数及び従業員数の推移はおおむね横ばいであるが、製造品出荷額等においては平成 28 年から平成 29 年にかけて増加傾向であったが、平成 30 年以降は減少している。</p> <p><商業></p> <p>佐賀県佐賀市、杵島郡白石町及び福岡県柳川市における事業所数において、佐賀県佐賀市及び福岡県柳川市では平成 26 年から平成 28 年にかけて増加傾向であったが、令和 3 年では減少している。杵島郡白石町ではおおむね横ばいとなっている。従業員数において、佐賀県佐賀市及び福岡県柳川市では平成 26 年から平成 28 年にかけて増加傾向であったが、令和 3 年では減少している。杵島郡白石町では平成 26 年から令和 3 年にかけて減少している。年間販売額において、佐賀県佐賀市では増加傾向であるが、杵島郡白石町では平成 26 年から平成 28 年にかけて減少傾向であったが、令和 3 年では増加している。福岡県柳川市では、平成 26 年から平成 28 年にかけて増加傾向であったが、令和 3 年では減少している。</p> <p><林業></p> <p>佐賀県佐賀市、杵島郡白石町及び福岡県柳川市における総林野面積は佐賀県佐賀市では減少し、杵島郡白石町ではおおむね横ばいである。</p> <p>なお、福岡県柳川市には国有林野や民有林野はない。</p>

表 3.2-1(2) 対象事業実施区域及びその周囲における社会的状況

項目	対象事業実施区域及びその周囲における社会的概況
3.2.2 土地利用の状況	
(1) 土地利用の状況	佐賀県佐賀市、杵島郡白石町及び福岡県柳川市における令和4年の土地利用(民有地)状況について、いずれの市町においても、田が占める割合が大きくなっている。
(2) 用途地域の指定状況	令和6年度における佐賀県佐賀市、杵島郡白石町及び福岡県柳川市の都市計画用途地域の指定状況は、いずれの市町においても、都市計画区域が指定されており、対象事業実施区域及びその周囲は市街化調整区域となっている。
3.2.3 河川、湖沼及び海域の利用並びに地下水の利用の状況	
<水道水としての利用状況>	対象事業実施区域及びその周囲において、筑後川水系や嘉瀬川水系の河川を水道用水供給事業のために利用しているほか、佐賀県内のダムや地下水についても利用している。
3.2.4 交通の状況	
(1) 道路	対象事業実施区域及びその周囲における道路交通センサスによる昼間12時間の交通量は一般国道で1,914~22,244台、一般県道で1,339~14,991台、県道で457~9,869台となっている。
(2) 鉄道	対象事業実施区域及びその周囲には、西鉄天神大牟田線、JR長崎本線及びJR佐世保線が通っている。
(3) 航空	佐賀空港における航空輸送状況は、令和6年において乗降客数は国際線129,624人、国内線470,816人、貨物は国内線398トンとなっている。
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	
<配慮が必要な施設>	対象事業実施区域及びその周囲における教育施設のうち幼稚園・幼保連携型認定こども園は20校、小学校は35校、中学校は13校、高等学校は5校、大学は1校、大学校は1校、特別支援学校は2校ある。また、医療施設・病院は13施設、社会福祉施設のうち保育所は49施設、保育所を除く社会福祉施設は217施設ある。これらの施設及び住宅は、対象事業実施区域より3km以上離れている。
3.2.6 下水道の整備の状況	
<下水道の整備の状況>	佐賀市、白石町及び柳川市における下水道普及率は、佐賀市では83.9%で高い値となっているものの、白石町の下水道普及率は22.9%、柳川市の下水道普及率は19.0%と低い値となっている。
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地域その他の対象及び当該対象に係る規制の内容その他の環境の保全に関する施策の内容	
(1) 環境基本法に基づく公害防止計画の策定	<大気汚染に係る環境基準> 環境基本法(平成5年11月19日法律第91号)に基づく「大気汚染に係る環境基準について」、「騒音に係る環境基準について」、「二酸化窒素に係る環境基準について」、「二酸化窒素に係る環境基準の改定について」、「ベンゼン等による大気汚染に係る環境基準について」、「微粒子状物質による大気汚染に係る環境基準について」、「微粒子状物質による大気汚染に係る環境基準について(通知)」により環境基準が定められているほか、ダイオキシン類対策特別措置法(平成11年7月16日法律第105号)第七条の規定に基づく「ダイオキシン類による大気汚染に係る環境基準について」により環境基準が定められている。なお、環境基準は工業専用地域、車道その他一般公衆が通常生活していない地域又は場所については適用しない。炭化水素について環境基準が定められていないが、光化学オキシダントの生成防止のため、昭和51年8月13日中央公害対策審議会から指針値が示されている。

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社会的概況
(続き)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地域その他の対象及び当該対象に係る規制の内容その他の環境の保全に関する施策の内容
(1) 環境基本法に基づく公害防止計画の策定	<p><騒音に係る環境基準> 環境基本法に基づく「騒音に係る環境基準について」、「騒音に係る環境基準の改定について」により環境基準が定められている。また、同法に基づく「航空機騒音に係る環境基準について」により環境基準が定められている。佐賀空港周辺地域では、環境基準にかかる類型指定はない。</p> <p><土壌に係る環境基準> 環境基本法に基づく「土壌の汚染に係る環境基準について」により環境基準が定められている。</p> <p><水質に係る環境基準> 環境基本法に基づく「水質汚濁に係る環境基準について」により環境基準が定められている。対象事業実施区域及びその周囲には、類型指定された河川、海域があり、測定点が設置されている。</p>
(2) ダイオキシン類対策特別措置法に基づく環境基準	<p>ダイオキシン類対策特別措置法第七条に基づく「ダイオキシンによる大気汚染、水質汚濁(水底の底質を含む。)及び土壌の汚染に係る環境基準」により、大気、水質、底質及び土壌における環境基準が定められている。</p>
(3) その他公害の防止に関する法令に基づく地域地区の制定状況及び規制基準	<p><大気汚染に係る規則> 大気汚染防止法(昭和43年6月10日法律第97号)では、工場及び事業場から排出される大気汚染物質について、ばい煙発生施設、一般粉じん発生施設等を対象に、排出基準、総量規制基準、施設の構造等に関する基準などが定められている。対象事業実施区域及びその周囲は、大気汚染防止法に基づく総量規制地域に指定されていない。</p> <p><騒音に係る規制> 騒音規制法(昭和43年法律第98号)に基づく「特定工場等において発生する騒音及び特定建設作業に伴って発生する騒音の規制基準」、「特定建設作業に係る騒音の規制基準」、「騒音規制法第17条1項の規定に基づく指定地域内における自動車騒音の限度を定める省令」により特定工場等において発生する騒音及び特定建設作業に伴って発生する騒音の規制基準と自動車騒音に係る限度が、地域・時間帯に応じて定められている。</p> <p>特定工場等に係る騒音の規制基準では、対象事業実施区域は第3種区域に、対象事業実施区域周辺及び白石町は第2種区域に、柳川市は第2種区域及び第3種区域に指定されている。</p> <p>自動車騒音の要請限度では、対象事業実施区域でc地区に、対象事業実施区域周辺及び白石町でb区域に、柳川市の一部でc地区に指定されている。</p> <p><振動に係る規制> 振動規制法(昭和51年法律第64号)に基づく「特定工場等において発生する振動の規制に関する基準」、「振動規制法施行規則別表第1の付表の第1号に規定する区域」により工場及び事業場における事業活動並びに建設工事に伴って発生する振動の規制基準と道路交通振動に係る限度が地域・時間帯に応じて定められている。</p> <p>対象事業実施区域は第2種区域に、対象事業実施区域周辺及び白石町では第1種区域、佐賀市及び柳川市は第1種区域及び第2種区域に指定されている。</p>

表 3.2-1(4) 対象事業実施区域及びその周囲における社会的状況

項目	対象事業実施区域及びその周囲における社会的概況
(続き)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地域その他の対象及び当該対象に係る規制の内容その他の環境の保全に関する施策の内容
(3) その他公害の防止に関する法令に基づく地域地区の制定状況及び規制基準	<p><悪臭に係る規制> 悪臭防止法(昭和 46 年法律第 91 号)では、規制地域内の工場・事業場の事業活動に伴って発生する悪臭について、特定悪臭物質又は臭気指数の規制基準を定めることとしている。 佐賀県佐賀市及び杵島郡白石町、福岡県柳川市の全域において特定悪臭物質規制の規制地域に指定されている。</p> <p><水質汚濁に係る規制> 水質汚濁防止法(昭和 45 年 12 月 25 日法律第 138 号)に基づく「排水基準を定める省令」により工場及び事業場からの排水について排水基準が定められている。 対象事業実施区域及びその周囲では「水質汚濁防止法第 3 条第 3 項の規定に基づく排水基準を定める条例」により上乘せ排水基準が定められている。上乘せ排水基準適用区域としては、佐賀県の六角川水域及び福所江水域、六角川水域及び福所江水域以外の水域、福岡県の遠賀川・筑後川・矢部川水域がある。</p> <p><有明海及び八代海等の再生に関する基本方針> 対象事業実施区域及びその周囲は閉鎖性海域である有明海湾奥部に位置しており、有明海及び八代海等を再生するための特別措置に関する法律(平成 14 年 11 月 29 日法律第 120 号)に基づく指定地域内であり、「有明海及び八代海等の再生に関する基本方針(基本方針)」(平成 15 年 2 月 6 日)及び「有明海及び八代海等の海域の特性に応じた当該海域の環境の保全及び改善並びに当該海域における水産資源の回復等による漁業の振興に関して実施すべき施策に関する計画(県計画)」(令和 5 年 6 月改訂)が定められている。</p> <p><土壌汚染に係る規則> 土壌汚染対策法(平成 14 年 5 月 29 日法律第 53 号)では、土壌中の有害物質の溶出量又は含有量が基準に適合しない土地を、要措置区域又は形質変更時要届出区域等として指定している。要措置区域として、佐賀県佐賀市巨勢町大字牛島が指定されている。また、佐賀県佐賀市において水ヶ江一丁目、天神一丁目、久保田町大字新田及び鍋島五丁目が、福岡県柳川市において大和町鷹ノ尾字東小袋の一部が形質変更時要届出区域に指定されている。</p> <p><湖沼水質保全と特別措置法の規定により指定された指定地域> 湖沼水質保全特別措置法(昭和 59 年 7 月 27 日法律第 61 号)は、水質の汚濁に係る環境基準の確保が緊要な湖沼について水質の保全に関し実施すべき施策に関する計画の策定及び汚水、廃液その他の水質の汚濁の原因となる物を排出する施設に係る必要な規制を行うことが定められている。 対象事業実施区域及びその周囲において、指定地域はない。</p>

表 3.2-1(5) 対象事業実施区域及びその周囲における社会的状況

項目	対象事業実施区域及びその周囲における社会的概況
(続き)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地域その他の対象及び当該対象に係る規制の内容その他の環境の保全に関する施策の内容
(3) その他公害の防止に関する法令に基づく地域地区の制定状況及び規制基準	<p><排水基準を定める省令に規定する湖沼及び海域> 水質汚濁防止法に関連した、排水基準を定める省令(昭和46年6月21日総理府令第35号)における、排水基準を定める省令別表第二の備考6及び7の規定に基づく窒素含有量又は磷(りん)含有量についての排水基準に係る海域(平成5年8月27日環境庁告示67号)に指定される海域では、排水基準が設定されている。 対象事業実施区域及びその周囲には、排水基準適用対象海域として「有明海」がある。</p>
(4) その他の環境に関する法令に基づく地域地区指定状況	<p><鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律の規定により設定された鳥獣保護区の区域> 対象事業実施区域及びその周囲において、鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律(平成14年7月12日法律第88号)に基づく鳥獣保護区は、「森林公園鳥獣保護区」及び「東よか干拓特別保護地区」がある。 <自然公園法により設定された区域> 対象事業実施区域及びその周囲に自然公園法(昭和32年6月1日法律第161号)に基づく自然公園は存在しない。 <森林法の規定により指定された保安林地域> 対象事業実施区域及びその周囲に森林法(昭和26年6月26日法律第249号)に基づく保安林は存在しない。 <急傾斜地崩壊危険区域地域> 対象事業実施区域及びその周囲に急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律(昭和44年7月1日法律第57号)に基づく地域は存在しない。 <地すべり防止区域> 対象事業実施区域及びその周囲においては、地すべり等防止法(昭和33年3月31日法律第30号)に基づく地すべり防止区域の指定はない。 <地下水の利用> 佐賀県環境の保全と創造に関する条例(平成14年10月7日佐賀県条例第48号)では、地下水採取規制地域が定められている。佐賀市では都市計画法市街化区域(旧大和町を除く)及びJR九州長崎本線以南が、白石町では全域が地下水採取規制地域に指定されている。また、福岡県では地下水利用についての規制地域は設けていない。 <景観法の規定により定められた良好な景観の形成に関する計画など> 景観法(平成16年6月18日法律第110号)に基づき、佐賀県佐賀市及び福岡県柳川市では景観条例や景観計画が策定されている。 対象事業実施区域及びその周囲は景観計画区域に指定されている。</p>

第4章 計画段階配慮事項ごとに調査、予測及び評価の結果を とりまとめたもの

4. 計画段階配慮事項ごとに調査、予測及び評価の結果をとりまとめたもの

4.1. 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は、「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）第5条に基づき、事業特性や事業実施想定区域及びその周囲の自然的・社会的状況を踏まえるとともに、専門家等の助言を受けて、重大な影響を受けるおそれがある環境要素を選定した。

なお、同省令においては、計画段階配慮事項の選定は、事業に係る工事が完了した後の土地又は工作物の存在及び供用における影響を対象とすることになっているが、一部の項目については、工事の実施における影響についても調査、予測及び評価の対象とした。

計画段階配慮事項の選定結果を表 4.1-1、選定及び非選定理由を表 4.2-1 に示すとおりである。

表 4.1-1 計画段階配慮事項の選定結果

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		
				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									
		騒音	騒音・超低周波音					○				
		振動	振動									
	水環境	水質	水の汚れ					○				
			土砂による水の濁り	○								
		底質	底質									
地下水	地下水											
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				○		○			
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		温室効果ガス等					○				
一般環境中の放射性物質について調査、予測及び評価されるべき環境要素	放射線の量		放射線の量									

注 1. 表中の記号等の凡例は以下のとおり。

○：計画段階配慮事項として選定する項目

■：主務省令に示される参考項目

■：主務省令に示される参考項目ではないが、影響を受けるおそれがあると考えられた項目

4.2. 計画段階配慮事項の選定及び非選定理由

計画段階配慮事項の選定理由及び非選定理由は、表 4.2-1(1)から(5)に示すとおりである。

表 4.2-1(1) 計画段階配慮事項の選定及び非選定理由

評価項目		選定結果	選定した理由・選定しない理由	
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	×	事業実施想定区域の近傍に住居等はなく、建設機械の稼働による窒素酸化物について、重大な影響を及ぼすおそれはないと考えられることから、計画段階配慮事項に選定しない。
		資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	×	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による窒素酸化物については、環境保全措置(工事工程の調整や低排出車両の導入促進等)を講じることにより影響の低減等が可能と考えられ、重大な影響を及ぼすおそれはないと考えられることから、計画段階配慮事項に選定しない。
		航空機の運航	×	航空機の離着陸回数は増加する可能性があるものの、航空機の運航及び飛行場の施設の供用による窒素酸化物について、重大な影響を及ぼすおそれはないと考えられることから、計画段階配慮事項に選定しない。
		飛行場の施設の供用	×	
	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	×	事業実施想定区域の近傍に住居等はなく、建設機械の稼働による粉じん等について、重大な影響を及ぼすおそれはないと考えられることから、計画段階配慮事項に選定しない。
		資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	×	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による粉じん等については、環境保全措置(工事工程の調整や低公害車両の導入等)を講じることにより影響の低減等が可能と考えられ、重大な影響を及ぼすおそれはないと考えられることから、計画段階配慮事項に選定しない。
騒音	騒音・低周波音	建設機械の稼働	×	事業実施想定区域の近傍に住居等はなく、建設機械の稼働による騒音について、重大な影響を及ぼすおそれはないと考えられることから、計画段階配慮事項に選定しない。
		資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	×	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による騒音(道路交通騒音)については、環境保全措置(工事工程の調整や低公害車両の導入等)を講じることにより影響の低減等が可能と考えられ、重大な影響を及ぼすおそれはないと考えられることから、計画段階配慮事項に選定しない。
		航空機の運航	○	航空機の離着陸回数の増加や大型化、搭載燃料の増加による離陸時の上昇角度が小さくなることが見込まれ、航空機騒音が増加する可能性があることから、計画段階配慮事項として選定する。

表 4.2-1(2) 計画段階配慮事項の選定及び非選定理由

評価項目			選定 結果	選定した理由・選定しない理由
環境要素の区分	影響要因の区分			
振動	振動	建設機械の稼働	×	事業実施想定区域の近傍に住居等はなく、建設機械の稼働による振動について、重大な影響を及ぼすおそれはないと考えられることから、計画段階配慮事項に選定しない。
		資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	×	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による振動（道路交通振動）については、環境保全措置（工事工程の調整や低公害車両の導入等）を講じることにより影響の低減等が可能と考えられ、重大な影響を及ぼすおそれはないと考えられることから、計画段階配慮事項に選定しない。
水質	水の汚れ	飛行場の存在	○	飛行場の存在、航空機の運航、飛行場の施設の供用によって、水質汚濁（汚れ等）の発生による周辺環境（水田環境、有明海等）への影響が考えられ、特に有明海等に関しては、本地域における重要な環境であるため、計画段階配慮事項に選定する。
		航空機の運航		
		飛行場の施設の供用		
	土砂による水の濁り	造成等の施工による一時的な影響	○	造成等の施工による一時的な影響によって、水質汚濁（濁り等）の発生による周辺環境（水田環境、有明海等）への影響が考えられ、特に有明海等に関しては、本地域における重要な環境であるため、計画段階配慮事項に選定する。
底質	底質	造成等の施工による一時的な影響	×	造成等の施工による一時的な影響として、濁水の発生により底質に影響を及ぼす可能性が考えられるが、現段階で水質汚濁（濁り等）による底質への影響の程度が不明であるため、計画段階配慮事項に選定しない。
地下水	地下水	飛行場の存在	×	飛行場の存在により、地下水の流動に重大な影響を及ぼすおそれは小さいと考えられるため、計画段階配慮事項に選定しない。
地形及び地質	重要な地形及び地質	飛行場の存在	×	事業実施想定区域及びその周囲は、農業用干拓地として既に整備された地域であり、重要な地形及び地質は存在しないことから、重大な影響を及ぼすおそれはないと考えられるため、計画段階配慮事項に選定しない。

表 4.2-1(3) 計画段階配慮事項の選定及び非選定理由

評価項目		選定結果	選定した理由・選定しない理由
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	造成等の施工による一時的な影響	× 造成等の施工による一時的な影響として、濁水の発生による水生生物への影響が懸念されるが、現段階で水質汚濁(濁り等)による底質への影響の程度が不明であるため、計画段階配慮事項に選定しない。
		建設機械の稼働	× 建設機械の稼働による騒音により、周辺に生息する動物への影響が懸念されるが、環境保全措置(低騒音の建設機械の使用等)を講じることにより影響の低減等が可能と考えられ、重大な影響を及ぼすおそれはないと考えられることから、計画段階配慮事項に選定しない。
		資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	× 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による影響として、ロードキルの発生が考えられるが、環境保全措置(工事業者への注意喚起等)を講じることにより影響の低減等が可能と考えられ、重大な影響を及ぼすおそれはないと考えられることから、計画段階配慮事項に選定しない。
		飛行場の存在	○ 飛行場の存在により、畑地、クリークや水田等で構成される環境に生息する動物の生息場の縮小が懸念されることから、計画段階配慮事項に選定する。
		航空機の運航	○ 航空機の運航により、事業実施想定区域周辺(有明海を含む)に生息する重要な鳥類の移動の妨げとなる可能性、並びに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あることから、計画段階配慮事項に選定する。
		飛行場の施設の供用	○ 施設からの排水や雨水排水によって、周辺環境(水田環境、有明海等)に影響を及ぼすおそれがあるため、計画段階配慮事項に選定する。

表 4.2-1(4) 計画段階配慮事項の選定及び非選定理由

評価項目		選定結果	選定した理由・選定しない理由
環境要素の区分	影響要因の区分		
植物	重要な種及び群落	造成等の施工による一時的な影響	× 造成等の施工による一時的な影響として、濁水の発生による植物の生育環境への影響が考えられるが、現段階で水質汚濁（濁り等）による底質への影響の程度が不明であるため、計画段階配慮事項に選定しない。
		飛行場の存在	○ 飛行場の存在により、畑地、クリークや水田等で構成される環境に生育する植物の生育場の縮小が懸念されることから、計画段階配慮事項に選定する。
		飛行場の施設の供用	○ 施設からの排水や雨水排水によって、周辺環境（水田環境、有明海等）に影響を及ぼすおそれがあるため、計画段階配慮事項に選定する。
生態系	地域を特徴づける生態系	造成等の施工による一時的な影響	× 造成等の施工による一時的な影響として、濁水の発生による周辺環境（水田環境、有明海等）への影響が考えられるが、現段階で水質汚濁（濁り等）による底質への影響の程度が不明であるため、計画段階配慮事項に選定しない。
		飛行場の存在	○ 飛行場の存在により、畑地、クリークや水田等で構成される環境が縮小することから、計画段階配慮事項に選定する。
		飛行場の施設の供用	○ 施設からの排水や雨水排水によって、周辺環境（水田環境、有明海等）に影響を及ぼすおそれがあるため、計画段階配慮事項に選定する。
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	× 事業実施想定区域及びその周囲には、主要な眺望点、景観資源等は少なく、また、本事業は滑走路の延長事業であり飛行場の存在による影響はほとんどないと考えられ、重大な影響を及ぼすおそれはないと考えられることから、計画段階配慮事項に選定しない。
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	× 滑走路の延長という事業内容からみて、主要な人と自然との触れ合い活動の場に対する影響はほとんどないと考えられ、重大な影響を及ぼすおそれはないと考えられることから、計画段階配慮事項に選定しない。

表 4.2-1(5) 計画段階配慮事項の選定及び非選定理由

評価項目		選定結果	選定した理由・選定しない理由
環境要素の区分	影響要因の区分		
廃棄物等	建設工事に伴う副産物	×	造成等の施工による一時的な影響として、建設発生土等の副産物が発生するが、環境保全措置（有効活用の推進等）を講じることにより影響の低減等が可能と考えられ、重大な影響を及ぼすおそれはないと考えられることから、計画段階配慮事項に選定しない。
温室効果ガス等	温室効果ガス等	×	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により温室効果ガス等が発生するが、環境保全措置（低排出型の機械や車両の使用等）を講じることにより影響の低減等が可能と考えられ、重大な影響を及ぼすおそれはないと考えられることから、計画段階配慮事項に選定しない。
		資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	
	○	航空機の運航	航空機の離着陸回数の増加が見込まれ、温室効果ガス等の排出量が増加する可能性があることから、計画段階配慮事項として選定する。
	×	飛行場の施設の供用	飛行場の施設の供用については、増加する負荷の程度が現段階では想定できないため、計画段階配慮事項として選定しない。
放射線の量	放射線の量	×	本事業は、放射性物質を取扱う施設の整備はなく、放射性物質が事業実施区域の外へ拡散・流出するおそれはなく、重大な影響を及ぼすおそれはないと考えられることから、計画段階配慮事項に選定しない。

4.3. 計画段階配慮事項に関する調査、予測及び評価の手法

計画段階配慮事項に係る調査、予測及び評価の手法は、事業計画の熟度に応じた環境配慮を適切に実施できる手法とし、専門家等の助言を受けて、調査については既存資料等に基づき環境配慮が必要な検討対象の位置・分布を把握する手法、予測は環境の変化を把握する手法、評価は環境影響の程度を整理することで行うこととした。

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 4.3-1(1)から(3)に示すとおりである。

表 4.3-1(1) 計画段階配慮事項に関する調査、予測及び評価の手法

環境要素	検討対象	調査手法	予測手法	評価手法
騒音	航空機騒音の増加域	既存資料等の収集・整理 ・環境基準の類型指定状況等	航空機騒音の増加する領域及び増加する程度の把握	環境影響の程度を比較整理
		選定理由：事業実施想定区域及びその周囲の保全すべき対象の状況を把握できる手法であるため	選定理由：事業実施想定区域及びその周囲の保全すべき対象への影響の程度を把握できる手法であるため	選定理由：滑走路の延長位置の違いによる影響の程度を比較できる手法であるため
水質（水の汚れ）	水質汚濁（汚れ等）	既存資料等の収集・整理 ・飛行場からの排水経路等	水質汚濁（汚れ）による排水の流出先と事業実施想定区域との位置関係の把握	環境影響の程度を比較整理
		選定理由：事業実施想定区域及びその周囲の保全すべき対象の状況を把握できる手法であるため	選定理由：事業実施想定区域及びその周囲の保全すべき対象への影響の程度を把握できる手法であるため	選定理由：滑走路の延長位置の違いによる影響の程度を比較できる手法であるため

表 4.3-1(2) 計画段階配慮事項に関する調査、予測及び評価の手法

環境要素	検討対象	調査手法	予測手法	評価手法
水質（土砂による水の濁り）	水質汚濁（濁り等）	既存資料等の収集・整理 ・土地利用状況等	工事による排水の流出先と事業実施想定区域との位置関係の把握	環境影響の程度を比較整理
		選定理由：事業実施想定区域及びその周囲の保全すべき対象の状況を把握できる手法であるため	選定理由：事業実施想定区域及びその周囲の保全すべき対象への影響の程度を把握できる手法であるため	選定理由：滑走路の延長位置の違いによる影響の程度を比較できる手法であるため
動物	重要な種及び注目すべき生息地	既存資料等の収集・整理 ・重要な種の生息状況 ・注目すべき生息地 ・航空機の運航に伴うバードストライク（鳥衝突）の発生状況 ・事業者による鳥衝突防止対策に係る取り組み状況	【飛行場の存在】 【飛行場の施設の供用】 動物の状況と事業実施想定区域との位置関係の把握 【航空機の運航】 航空機の運航によるバードストライク発生の変化の程度	環境影響の程度を比較整理
		選定理由：事業実施想定区域及びその周囲の保全すべき対象の状況を把握できる手法であるため	選定理由：事業実施想定区域及びその周囲の保全すべき対象への影響の程度を把握できる手法であるため	選定理由：滑走路の延長位置の違いによる影響の程度を比較できる手法であるため

表 4.3-1(3) 計画段階配慮事項に関する調査、予測及び評価の手法

環境要素	検討対象	調査手法	予測手法	評価手法
植物	重要な種及び群落	既存資料等の収集・整理 ・重要な種の生育状況 ・重要な群落	植物の状況と事業実施想定区域との位置関係の把握	環境影響の程度を比較整理
		選定理由：事業実施想定区域及びその周囲の保全すべき対象の状況を把握できる手法であるため	選定理由：事業実施想定区域及びその周囲の保全すべき対象への影響の程度を把握できる手法であるため	選定理由：滑走路の延長位置の違いによる影響の程度を比較できる手法であるため
生態系	地域を特徴づける生態系	既存資料等の収集・整理 ・地域を特徴づける生態系の状況等	生態系の状況と事業実施想定区域との位置関係の把握	環境影響の程度を比較整理
		選定理由：事業実施想定区域及びその周囲の保全すべき対象の状況を把握できる手法であるため	選定理由：事業実施想定区域及びその周囲の保全すべき対象への影響の程度を把握できる手法であるため	選定理由：滑走路の延長位置の違いによる影響の程度を比較できる手法であるため
温室効果ガス等	温室効果ガス排出量	事業内容による排出源の把握	温室効果ガスの排出の有無を定性的に把握	環境影響の程度を比較整理
		選定理由：計画段階において、予測・評価を行うために必要な情報は事業内容のみであるため	選定理由：温室効果ガスの排出の有無を比較できる手法であるため	選定理由：滑走路の延長位置の違いによる影響の程度を比較できる手法であるため

4.4. 計画段階配慮事項に関する調査、予測及び評価の結果

4.4.1. 騒音

(1) 調査

1) 調査手法

既存資料等を収集・整理し、航空機騒音に関する環境基準の類型指定状況について調査を行った。

2) 調査地域

事業実施想定区域及びその周囲とした（図 4.4-1 の範囲）。

3) 調査結果

事業実施想定区域及びその周囲においては、航空機の騒音に係る環境基準の類型指定は行われていない（図 4.4-1）。

なお、航空機騒音については、佐賀県が空港周囲及び空港に近接する住宅地において定期的に測定しており、航空機騒音測定結果は表 4.4-1、観測地点は図 4.4-1 に示すとおりである。

過去6年間の航空機騒音をみると、佐賀空港の西側に位置する国造堀西堤防（5-1）における平成30年度（2018年度）から令和5年度（2023年度）までの測定結果は50～60dBであり、環境基準に当てはめた場合におけるⅡ類型の環境基準（62dB以下）を下回っていた。なお、その他の測定地点の測定結果はいずれもⅠ類型の環境基準（57dB以下）を下回っていた。

表 4.4-1 航空機騒音測定結果

No.	地点	評価値 L_{den} [dB]						地域の 類型
		平成 30年度 (2018年度)	令和 元年度 (2019年度)	令和 2年度 (2020年度)	令和 3年度 (2021年度)	令和 4年度 (2022年度)	令和 5年度 (2023年度)	
1	国造堀西堤防(5-1)	60	59	50	52	56	60	無し
2	大詫間南(5-2)	53	53	42	45	49	50	
3	川副西干拓(5-3)	40	34	29	39	35	37	
4	佐賀市川副町小々森	-	36	-	32	-	35	
5	佐賀市川副町犬井道	35	-	29	-	30	-	
6	佐賀市川副町大詫間	-	36 ^{注1}	-	32	-	32	
7	杵島郡白石町八平	43 ^{注1}	-	29	-	25	-	
8	柳川市大浜町	42	39	31	32	37	37	
9	柳川市吉富町	35	35	29	30	30	33	

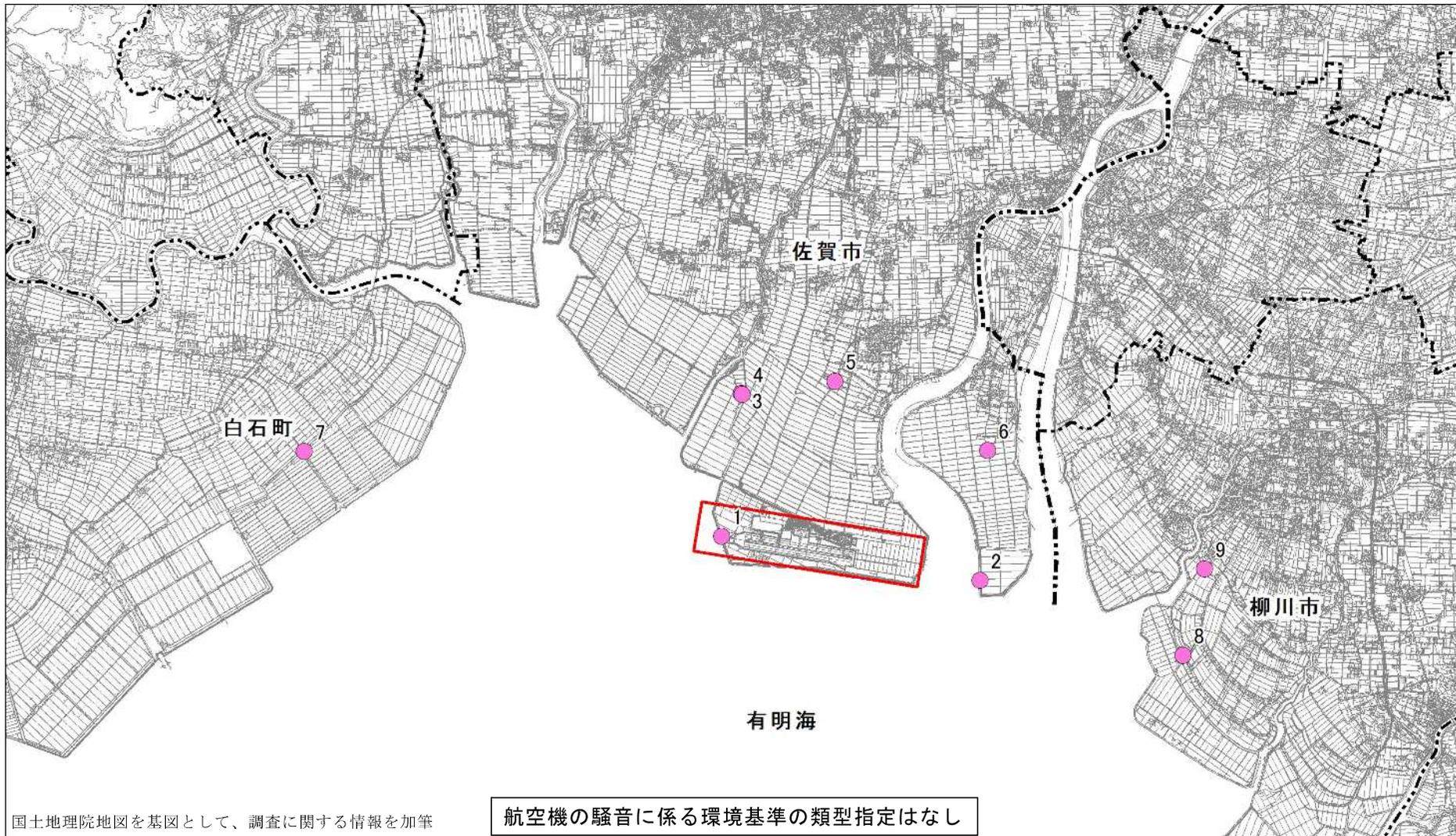
注1. 連続7日間の測定のうち欠測期間があったため、参考値を示す。

出典：「令和5年度佐賀空港周辺地域における航空機騒音の調査結果」（佐賀県ホームページ）

<https://www.pref.saga.lg.jp/kiji00313742/index.html>

「令和4年度 佐賀空港環境保全対策委託（騒音測定調査）」（令和5年3月 佐賀県）

「佐賀空港事務所提供資料」



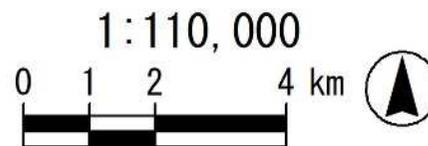
凡例

- 事業実施想定区域
- 航空機騒音観測地点

図 4.4-1 航空機騒音に関する環境基準の類型指定状況及び航空機騒音観測地点

出典

「令和4年度佐賀空港周辺地域における航空機騒音の調査結果」(佐賀県ホームページ)
 「令和4年度 佐賀空港環境保全対策委託(騒音測定調査)」(令和5年3月 佐賀県)
 「佐賀空港事務所提供資料」



(2) 予測

1) 予測手法

航空機の運航に伴って発生する騒音の増加域及び増加する程度について予測を行った。

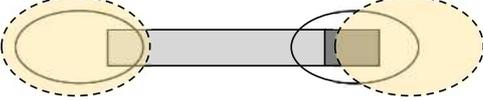
2) 予測地域

調査地域と同様とした。

3) 予測結果

予測結果は、表 4.4-2 に示すとおりである。

表 4.4-2 計画段階配慮事項に対する予測結果（騒音）

案 1 (滑走路を東側に 500m 延長)	案 2 (滑走路を西側に 100m、東側に 400m 延長)
<p><飛行騒音の増加領域のイメージ></p>  <p> : 現在の滑走路 : 滑走路の延長部 : 現在の騒音影響のイメージ : 供用時の騒音影響のイメージ </p>	<p><飛行騒音の増加領域のイメージ></p>  <p> : 現在の滑走路 : 滑走路の延長部 : 現在の騒音影響のイメージ : 供用時の騒音影響のイメージ </p>
<ul style="list-style-type: none"> ・航空機の離着陸回数の増加や大型化、搭載燃料の増加による離陸時の上昇角度が小さくなることに伴い、騒音影響は増加する。 ・滑走路は東側に向けて延長されるため、騒音影響を受ける領域が東側に移動する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・航空機の離着陸回数の増加や大型化、搭載燃料の増加による離陸時の上昇角度が小さくなることに伴い、騒音影響は増加する。 ・滑走路は東側、西側にそれぞれ延長されるため、騒音影響を受ける領域が東側、西側に移動する。

(3) 評価

1) 評価手法

予測結果をもとに、事業による環境影響の程度を比較・整理することで評価を行った。

2) 評価結果

航空機の運航に伴う騒音は、航空機の離着陸回数の増加や大型化、搭載燃料の増加による離陸時の上昇角度が小さくなることに伴い、いずれの案も増加する。また、案1については滑走路を東側に延長するため騒音影響を受ける領域が東側に移動し、案2については東側、西側にそれぞれ延長されるため騒音影響を受ける領域が東側、西側に移動する。

航空機騒音の影響は、滑走路の位置によりその増加領域はやや異なるものの、両案の影響範囲は重複する範囲が多いと考えられる。

両案とも飛行場の近傍に住居等は分布していないものの、今後の事業計画検討や環境影響評価手続において、下記事項に留意することにより、重大な影響を回避、低減できるものと考えられる。

- ・ 詳細な事業計画にもとづき、騒音についての予測計算を行うとともに、必要に応じて環境保全措置（飛行経路の遵守及び高度確保について必要に応じた関係機関へのはたらきかけ、航空機騒音のモニタリングの実施等）を検討する。

4.4.2. 水質（水の汚れ、土砂による水の濁り）

(1) 調査

1) 調査手法

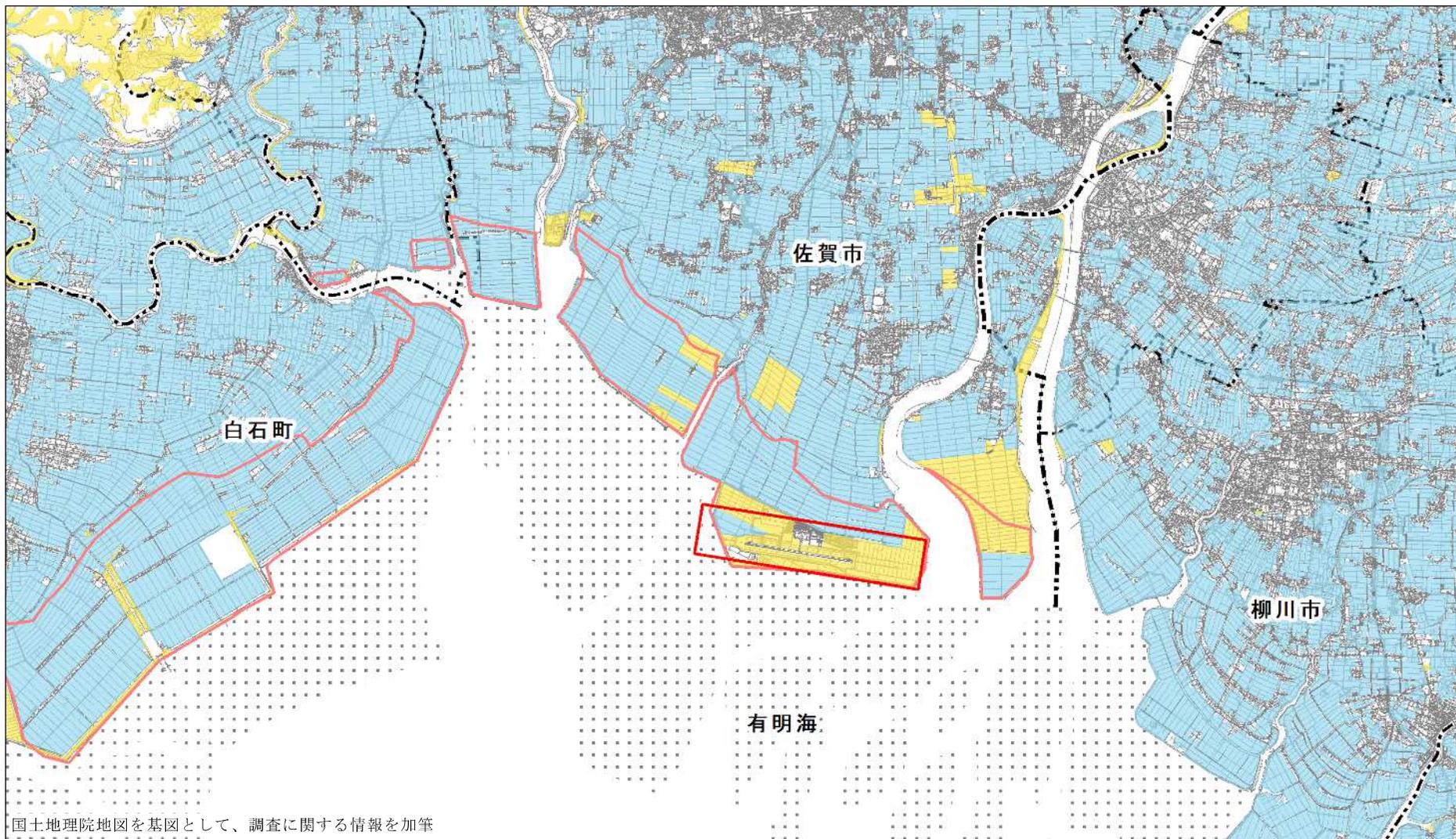
既存資料等を収集・整理し、土地利用の状況等について調査を行った。

2) 調査地域

事業実施想定区域及びその周囲とした（図 4.4-2 の範囲）。

3) 調査結果

事業実施想定区域は、干拓地上に位置しており、南側は有明海に面している。事業実施想定区域及びその周囲の主な土地利用は、農地（畑地や水田）であり、これら農地の周辺には水路（クリーク）が張り巡らされている。また、有明海沿岸には広大な干潟域が分布しており、周辺から筑後川、嘉瀬川をはじめとする大小の河川が流入している。



国土地理院地図を基図として、調査に関する情報を加筆

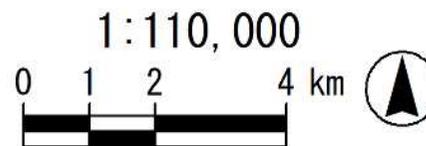
凡例

- 事業実施想定区域
- 干拓地
- 水田
- 畑地
- 干潟生態系

図 4.4-2 事業実施想定区域及びその周囲の土地利用等の状況

出典

「国土調査 土地分類基本調査」(国土交通省国土政策局国土情報課)
 「生物多様性センター 自然環境調査 植生調査及び干潟調査」(環境省 自然環境局)



(2) 予測

1) 予測手法

造成等の施工及び、飛行場の存在、航空機の運航、飛行場の施設の供用により発生する排水の流出先への影響について予測を行った。

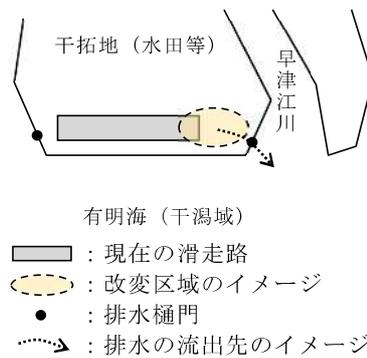
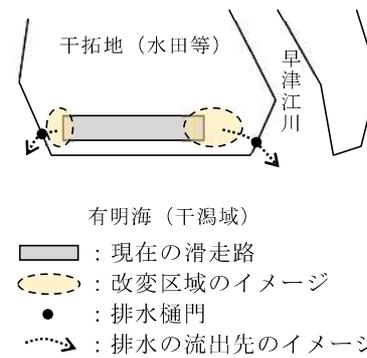
2) 予測地域

調査地域と同様とした。

3) 予測結果

予測結果は、表 4.4-3 に示すとおりである。

表 4.4-3 計画段階配慮事項に対する予測結果（水質（水の汚れ、土砂による水の濁り））

<p>案 1 （滑走路を東側に 500m 延長）</p>	<p>案 2 （滑走路を西側に 100m、東側に 400m 延長）</p>
<p><排水の流出先のイメージ></p>  <p>有明海（干潟域）</p> <p>■：現在の滑走路 ●：排水樋門 ……➔：排水の流出先のイメージ</p>	<p><排水の流出先のイメージ></p>  <p>有明海（干潟域）</p> <p>■：現在の滑走路 ●：排水樋門 ……➔：排水の流出先のイメージ</p>
<p>・工事中や供用時の排水は、空港周辺の水路から東側の排水樋門を経由して、早津江川河口や有明海（干潟域）に達すると考えられる。</p>	<p>・工事中や供用時の排水は、空港周辺の水路から東西 2 箇所の排水樋門を経由して、早津江川河口や有明海（干潟域）に達すると考えられる。</p> <p>・工事中において、既設の進入灯台 2 基の移設に伴い海域の一部を改変するため、一時的に水の濁りが発生すると考えられる。</p>

(3) 評価

1) 評価手法

予測結果をもとに、事業による環境影響の程度を比較・整理することで評価を行った。

2) 評価結果

造成等の施工及び飛行場の存在、航空機の運航、飛行場の施設の供用により発生する排水は、案1が空港周辺の水路から東側の排水樋門を經由して、案2が空港周辺の水路から東西2箇所排水樋門を經由して、早津江川河口や有明海（干潟域）に達すると考えられる。

案1は1箇所から河川・海域へ排水するが、案2は2箇所から排水し、加えて既設の進入灯台2基の移設に伴い海域の一部を改変するため、一時的に水の濁りが発生する。よって、案1の方が影響を及ぼすおそれのある範囲は小さいと考えられる。

両案とも今後の事業計画検討や環境影響評価手続において、下記事項に留意することにより、重大な影響を回避、低減できるものと考えられる。

- ・ 工事中や供用時の内容に応じた水質汚濁の流出防止対策（沈砂池や汚濁防止装置の設置、水質・底質モニタリングの実施等）について検討する。

4.4.3. 動物

(1) 調査

1) 調査手法

既存資料等を収集・整理し、重要な動物の生息状況及び生息環境、注目すべき生息地、航空機の運航に伴うバードストライク（鳥衝突）の発生状況、事業者による鳥衝突防止対策に係る取り組み状況について調査を行った。

2) 調査地域

事業実施想定区域及びその周囲とした。

3) 調査結果

7. 重要な種

事業実施想定区域及びその周囲において、生息する可能性がある動物の重要な種は、鳥類が 97 種、両生類が 8 種、爬虫類が 5 種、哺乳類が 7 種、昆虫類が 107 種、魚類が 54 種、底生動物が 171 種であった（表 4.4-4 から表 4.4-10）。また、動物の生息環境の基盤となる主な植生は、水田（水田雑草群落）や畑地（畑雑草群落）であった（図 4.4-3）。

表 4.4-4(1) 鳥類の重要な種及び生息環境

No.	目名	科名	種名	重要な種の選定基準						生息環境							
				天然 記念物	種の 保存法	環境省 RL	福岡 RDB	佐賀 RL	福岡県 条例	佐賀県 条例	河川敷	河川 (淡水)	クリーク	水田	耕作地	樹林	河川 (汽水・ 海域)
1	キジ目	キジ科	ウズラ			VU	DD					○				○	
2			アカヤマドリ (亜種 ヤマドリ)			NT	VU	DD								○	
3	カモ目	カモ科	マガン	国		NT						○		○	○	○	○
4			インドガン		国際								○				○
5			ツクシガモ			VU	NT	CR+EN									○
6			アカツクシガモ			DD						○	○				○
7			オシドリ			DD	NT	NT				○					
8			トモエガモ			VU	VU	NT				○					○
9			アカハジロ			DD		NT				○					○
10			ホオジロガモ				VU										○
11			ミコアイサ				VU					○	○				○
12	カイツブリ目	カイツブリ科	カンムリカイツブリ				NT					○					○
13	ハト目	ハト科	カラスバト	国		NT	VU	NT									○
14			シラコバト	国		EN											○
15	コウノトリ目	コウノトリ科	コウノトリ	特国	国内	CR						○	○	○	○	○	
16	ペリカン目	サギ科	サンカンゴイ			EN	NT	VU				○					
17			ヨシゴイ			NT	CR	CR+EN	県指定			○	○	○			
18			ササゴイ				NT	CR+EN				○	○	○	○		
19			アマサギ				NT					○	○	○	○		
20			チュウサギ			NT	NT					○	○	○	○		
21			クロサギ				NT	VU									○
22			カラシラサギ			NT	EN	VU				○		○			○
23		トキ科	クロトキ			DD						○	○	○			○
24			ヘラサギ			DD	EN	NT				○	○	○	○		○
25			クロツラヘラサギ		国内	EN	EN	CR+EN				○	○	○	○		○
26	ツル目	ツル科	マナヅル		国際	VU		VU		県指定		○	○	○	○		
27			ナベヅル		国際	VU		VU		県指定		○	○	○	○		
28		クイナ科	シマクイナ		国内	EN		DD				○	○	○			
29			クイナ				NT	DD				○	○	○			
30			ヒメクイナ					DD				○	○	○			
31			ヒクイナ			NT	NT					○	○	○			
32	ヨタカ目	ヨタカ科	ヨタカ			NT	EN	VU									○
33	チドリ目	チドリ科	タグリ				NT					○	○	○	○		○
34			ケリ			DD	NT	LP				○	○	○	○		
35			イカルチドリ				VU					○	○				
36			シロチドリ			VU	NT					○	○	○			○
37			メダイチドリ		国際							○	○	○			○
38			オオメダイチドリ		国際								○	○			○
39		ミヤコドリ科	ミヤコドリ				VU										○
40		セイタカシギ科	セイタカシギ			VU						○	○	○	○		○

表 4.4-4(2) 鳥類の重要な種及び生息環境

No.	目名	科名	種名	重要な種の選定基準						生息環境								
				天然 記念物	種の 保存法	環境省 RL	福岡 RDB	佐賀 RL	福岡県 条例	佐賀県 条例	河川敷	河川 (淡水)	クリーク	水田	耕作地	樹林	河川 (汽水・ 海域)	
41	チドリ目	シギ科	オオジシギ			NT					○		○	○	○			
42			オオハシシギ						NT			○		○	○			○
43			シベリアオオハシシギ			DD			VU			○		○	○			○
44			オグロシギ					NT				○		○	○			○
45			オオソリハシシギ				VU	NT				○		○	○			○
46			コシヤクシギ			国際	EN									○		
47			ダイシャクシギ					VU	VU			○		○	○			○
48			ホウロクシギ			国際	VU	VU	VU			○		○	○			○
49			ツルシギ				VU		NT			○		○	○			○
50			アカアシシギ				VU		VU			○		○	○			○
51			カラフトアオアシシギ			国内	CR	CR	CR+EN			○		○	○			○
52			タカブシギ				VU	VU				○		○	○			
53			オバシギ			国際									○			○
54			コオバシギ			国際									○			○
55			ミュビシギ						NT									○
56			ウズラシギ						VU					○	○			○
57			サルハマシギ			国際									○			○
58			ハマシギ				NT	NT				○		○	○			○
59			ヘラシギ			国内	CR	CR	CR+EN			○		○	○			○
60			キリアイ						NT			○		○	○			○
61			タマシギ科	タマシギ			VU	NT	DD			○		○	○			
62			ツバメチドリ科	ツバメチドリ			VU	VU	VU			○			○	○		
63			カモメ科	ズグロカモメ			VU	VU	VU									○
64				オオセグロカモメ				NT										○
65				コアジサシ			国際	VU	VU	VU	県指定	○	○					○
66				ベニアジサシ			VU	EN										○
67				エリグロアジサシ			VU											○
68			タカ目	ミサゴ科	ミサゴ			NT		CR+EN		○	○					○
69				タカ科	ハチクマ			NT	NT	VU							○	
70					オオワシ	国	国内	VU				○	○					○
71			チュウヒ		国内	EN	CR	VU		○								
72			ハイロチュウヒ				NT			○				○				
73			ツミ				VU	VU							○	○		
74			ハイタカ			NT		NT		○				○	○			
75			オオタカ			NT	NT	VU		○				○	○			
76			サシバ			VU	NT	VU				○	○	○	○			
77			ノスリ				NT			○				○	○			
78			イヌワシ	国	国内	EN									○			

表 4.4-4(3) 鳥類の重要な種及び生息環境

No.	目名	科名	種名	重要な種の選定基準						生息環境								
				天然 記念物	種の 保存法	環境省 RL	福岡 RDB	佐賀 RL	福岡県 条例	佐賀県 条例	河川敷	河川 (淡水)	クレーク	水田	耕作地	樹林	河川 (汽水・ 海域)	
79	フクロウ目	フクロウ科	オオコノハズク				DD	VU								○		
80			フクロウ					NT									○	
81			アオバズク				VU	NT									○	
82			トラフズク					NT				○				○	○	
83			コミミズク				VU	NT				○				○		
84	ブッポウソウ目	カワセミ科	ヤマセミ				NT	CR+EN			○	○						
85	ハヤブサ目	ハヤブサ科	コチョウゲンボウ				NT				○					○		
86			ハヤブサ		国内	VU	VU	CR+EN			○				○		○	
87	スズメ目	サンショウクイ科	サンショウクイ			VU	CR	VU								○		
88		カササギヒタキ科	サンコウチョウ				VU	VU								○		
89		モズ科	アカモズ		国内	EN										○		
90		カラス科	オナガ					EX	EX						○	○		
91		ツリスガラ科	ツリスガラ					NT			○					○		
92		ツバメ科	コシアカツバメ					NT			○				○			
93		ムシクイ科	センダイムシクイ					VU								○		
94		ヨシキリ科	オオヨシキリ					NT			○							
95		ヒタキ科	コサメビタキ					DD	VU							○		
96				オオルリ				NT								○		
97		スズメ科	ニュウナイスズメ				NT			○			○	○	○			
合計	14目	32科	97種	6種	21種	55種	64種	51種	2種	2種	57種	16種	39種	44種	25種	24種	46種	

注 1. 重要な種の選定基準の表中の略語は以下のとおりである。

- ・天然記念物 特国：国指定特別天然記念物、国：国指定天然記念物
- ・種の保存法 国内：国内希少野生動植物種、国際：国際希少野生動植物種
- ・環境省 RL、福岡 RDB、佐賀 RL
 - EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧 I 類、CR：絶滅危惧 I A 類、EN：絶滅危惧 I B 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

表 4.4-5 両生類の重要な種及び生息環境

No	目名	科名	種名	重要な種の選定基準						生息環境							
				天然 記念物	種の 保存法	環境省 RL	福岡 RDB	佐賀 RL	福岡県 条例	佐賀県 条例	河川数	河川 (淡水)	クリーク	水田	耕作地	樹林	河川 (汽水) ・海域
1	有尾目	サンショウウオ科	カスミサンショウウオ		特定二種	VU	VU	NT				○	○				
2		イモリ科	アカハライモリ			NT	NT					○	○	○			
3	無尾目	ヒキガエル科	ニホンヒキガエル				VU	DD				○	○				
4		アカガエル科	ニホンアカガエル				VU					○		○			
5			ヤマアカガエル				VU	VU				○	○				
6			トノサマガエル			NT	EN	DD				○	○	○			
7			ツチガエル				NT					○	○	○			
8		アオガエル科	カジカガエル				NT	NT				○					
合計	2目	5科	8種	0種	1種	3種	8種	5種	0種	0種	0種	8種	6種	4種	0種	0種	0種

注1. 重要な種の選定基準の表中の略語は以下のとおりである。

- ・天然記念物 特国：国指定特別天然記念物、国：国指定天然記念物
- ・種の保存法 国内：国内希少野生動植物種、国際：国際希少野生動植物種、特定一種：特定第一種国内希少野生動植物種、特定二種：特定第二種国内希少野生動植物種
- ・環境省 RL、海洋生物 RL、福岡 RDB、佐賀 RL
 - EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧 I 類、CR：絶滅危惧 I A 類、EN：絶滅危惧 I B 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

表 4.4-6 爬虫類の重要な種及び生息環境

No	目名	科名	種名	重要な種の選定基準						生息環境							
				天然記念物	種の保存法	環境省 RL	福岡 RDB	佐賀 RL	福岡県 条例	佐賀県 条例	河川敷	河川 (淡水)	クレーク	水田	耕作地	樹林	河川 (汽水)・海域
1	カメ目	ウミガメ科	アカウミガメ		国際	EN	EN	CR+EN									○
2		スッポン科	ニホンスッポン			DD	DD	DD				○	○				
3	有鱗目	ナミヘビ科	ジムグリ				NT	DD								○	
4			シロマダラ				NT									○	
5			ヒバカリ				NT						○	○	○		
合計	2目	3科	5種	0種	1種	2種	5種	3種	0種	0種	0種	2種	2種	1種	0種	2種	1種

注 1. 重要な種の選定基準の表中の略語は以下のとおりである。

- ・天然記念物 特国：国指定特別天然記念物、国：国指定天然記念物
- ・種の保存法 国内：国内希少野生動植物種、国際：国際希少野生動植物種、特定一種：特定第一種国内希少野生動植物種、特定二種：特定第二種国内希少野生動植物種
- ・環境省 RL、海洋生物 RL、福岡 RDB、佐賀 RL
 EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧 I 類、CR：絶滅危惧 I A 類、EN：絶滅危惧 I B 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

表 4.4-7 哺乳類の重要な種及び生息環境

No	目名	科名	種名	重要な種の選定基準						生息環境							
				天然記念物	種の保存法	環境省 RL	福岡 RDB	佐賀 RL	福岡県 条例	佐賀県 条例	河川敷	河川 (淡水)	クレーク	水田	耕作地	樹林	河川 (汽水)・海域
1	コウモリ目 (翼手目)	オヒキコウモリ科	オヒキコウモリ			VU	DD				○	○					
2	ネズミ目 (齧歯目)	ネズミ科	ハタネズミ				NT	DD			○		○	○	○		
3			カヤネズミ				VU	NT			○		○	○	○		
4	ネコ目 (食肉目)	イヌ科	キツネ				NT				○			○		○	
5		イタチ科	ニホンイタチ				NT	VU			○					○	
6	シカ目	シカ科	ニホンジカ					EX								○	
7	クジラ目 (鯨)	ネズミイルカ科	スナメリ		国際		NT										○
合計	5目	6科	7種	0種	1種	1種	6種	4種	0種	0種	5種	1種	2種	3種	2種	3種	1種

注 1. 重要な種の選定基準の表中の略語は以下のとおりである。

- ・天然記念物 特国：国指定特別天然記念物、国：国指定天然記念物
- ・種の保存法 国内：国内希少野生動植物種、国際：国際希少野生動植物種、特定一種：特定第一種国内希少野生動植物種、特定二種：特定第二種国内希少野生動植物種
- ・環境省 RL、海洋生物 RL、福岡 RDB、佐賀 RL
 EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧 I 類、CR：絶滅危惧 I A 類、EN：絶滅危惧 I B 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

表 4.4-8(1) 昆虫類の重要な種及び生息環境

No.	目	科	種名	重要な種の選定基準						生息環境							
				天然 記念物	種の 保存法	環境省 RL	福岡 RDB	佐賀 RL	福岡県 条例	佐賀県 条例	河川敷	河川 (淡水)	クレーク	水田	耕作地	樹林	河川 (汽水・海 域)
1	クモ目	コモログモ科	カコウコモログモ					CR+EN								○	
2	トンボ目 (蜻蛉目)	イトトンボ科	コフキヒメイトトンボ				NT	EX				○	○				
3			キイトトンボ				NT					○	○				
4			ベニイトトンボ			NT		NT					○	○			
5			ムスジイトトンボ					NT					○	○			
6			オオイトトンボ					CR	CR+EN				○	○	○		
7			ヤマイトトンボ科	ヤクシマトグオトンボ				NT					○				
8		モノサシトンボ科	グンバイトンボ			NT	CR	NT				○					
9		カワトンボ科	アオハダトンボ			NT	VU	NT				○					
10		ヤンマ科	ネアカヨシヤンマ			NT	VU	NT					○	○			
11			アオヤンマ			NT	VU	CR+EN				○	○	○			
12			サラサヤンマ					NT					○	○	○		
13		サナエトンボ科	キイロサナエ			NT	VU	CR+EN				○	○				
14			アオサナエ				NT	CR+EN				○					
15			ホンサナエ				EN	CR+EN				○					
16			ヒメサナエ					NT				○					
17			ナゴヤサナエ			VU	VU	CR+EN				○					
18			タバサナエ			NT	NT					○	○	○			
19			フタスジサナエ			NT	VU	NT					○	○			
20		エゾトンボ科	キイロヤマトンボ			NT	VU	CR+EN				○					
21			コヤマトンボ					NT				○	○				
22		トンボ科	ベッコウトンボ		国内	CR	CR	CR+EN					○	○			
23			キトンボ					VU					○	○			
24			ナツアカネ						VU				○	○			
25			マユタテアカネ						UV		○	○	○	○			
26			アキアカネ						UV				○	○	○		
27			ヒメアカネ						NT				○	○			
28			ミヤマアカネ				NT	CR+EN					○	○			
29			カメムシ目 (半翅目)	セミ科	ハルゼミ			NT	NT								○
30	サシガメ科			オオアシナガサシガメ			NT									○	
31	ツチカメムシ科	シロヘリツチカメムシ				NT		NT			○				○		
32		ベニツチカメムシ						NT							○		
33	キンカメムシ科	チャイロカメムシ					NT			○				○			
34	アメンボ科	シオアメンボ				VU		VU								○	
35		エサキアメンボ				NT	VU	NT				○	○	○			
36	ミズムシ科 (昆)	オモナガコミズムシ					VU				○	○	○				
37	コオイムシ科	コオイムシ				NT	NT	NT				○	○	○			
38		タガメ				特定二種	VU	CR	CR+EN				○	○			
39	タイコウチ科	ミズカマキリ					NT					○	○	○			
40	ナベバタムシ科	トゲナベバタムシ				VU	EN	VU				○	○				
41		ナベバタムシ				VU					○	○					

表 4.4-8(2) 昆虫類の重要な種及び生息環境

No.	目	科	種名	重要な種の選定基準						生息環境							
				天然 記念物	種の 保存法	環境省 RL	福岡 RDB	佐賀 RL	福岡県 条例	佐賀県 条例	河川 数	河川 (淡水)	クリーク	水田	耕作地	樹林	河川 (汽水・海 域)
42	トビケラ目 (毛翅目)	シマトビケラ科	オオシマトビケラ				NT					○					
43		エグリトビケラ科	ヒメトビイロトビケラ				DD					○	○				
44	チョウ目 (鱗翅目)	ミノガ科	オオミノガ				VU								○		
45		スカシバガ科	アシナガモモトスカシバ			VU		VU			○						
46		ボクトウガ科	ハイイロボクトウ			NT	CR	NT			○		○				
47		マダラガ科	ヤホシホソマダラ			NT	NT	DD			○			○			
48		セセリチョウ科	ミヤマセセリ				NT									○	
49			ヒメキマダラセセリ				NT				○						
50			ミヤマチャバネセセリ				VU	NT			○			○	○		
51			オオチャバネセセリ					NT			○			○			
52		シジミチョウ科	ミズイロオナガシジミ				NT	NT								○	
53			コツバメ					VU								○	
54			クロシジミ			EN	VU	NT			○				○		
55			シルビアシジミ			EN	VU	NT			○				○		
56		タテハチョウ科	ウラギンスジヒョウモン			VU	EN	NT			○				○		
57			オオウラギンスジヒョウモン					VU								○	
58			メスグロヒョウモン					NT								○	
59			ウラギンヒョウモン					NT			○				○	○	
60			オオウラギンヒョウモン			CR	CR	CR+EN			○				○		
61			ジャノメチョウ					NT			○				○		
62			ヒオドシチョウ					NT	NT							○	
63			オオムラサキ			NT	NT									○	
64		ウラナミジャノメ本土亜種			VU	VU	CR+EN			○		○	○	○			
65	シロチョウ科	ツマグロキチョウ			EN	VU	VU			○				○	○		
66	ツバメガ科	ギンツバメ				VU				○					○		
67	ヒトリガ科	シロホソバ			NT										○		
68		ヤネホソバ			NT		NT								○		
69	ヤガ科	カギモンハナオイアツバ			NT	NT	NT			○							
70		ギンモンアカヨトウ			VU		VU			○		○					
71	コウチュウ目 (鞘翅目)	オサムシ科	マイマイカブリ				NT			○					○		
72			オサムシモドキ				NT			○	○						
73			ハマベチビゴモクムシ					VU									○
74		ゲンゴロウ科	カンムリセスジゲンゴロウ				VU					○	○	○			
75			ゲンゴロウ			VU	CR	CR+EN				○	○	○			
76			コガタノゲンゴロウ			VU	VU	NT				○	○	○			
77			ウスイロシマゲンゴロウ					NT				○	○	○			
78			マルケンゲンゴロウ ²⁵³			NT	VU	DD					○	○			
79			コシマチビゲンゴロウ			VU							○	○			
80			キベリマメゲンゴロウ			NT	EN	NT					○				
81		カワラゴミムシ科	カワラゴミムシ					CR+EN			○						

表 4.4-8(3) 昆虫類の重要な種及び生息環境

No.	目	科	種名	重要な種の選定基準						生息環境							
				天然 記念物	種の 保存法	環境省 RL	福岡 RDB	佐賀 RL	福岡県 条例	佐賀県 条例	河川敷	河川 (淡水)	クリーク	水田	耕作地	樹林	河川 (汽水・海 域)
82	コウチュウ目 (鞘翅目)	ガムシ科	ツヤヒラタガムシ				NT					○					
83			マルヒラタガムシ			NT	EN					○	○				
84			スジヒラタガムシ			NT						○	○				
85			シジミガムシ			EN	DD	DD				○	○				
86		ハネカクシ科	オオツノハネカクシ			DD		DD								○	
87		クワガタムシ科	オオクワガタ			VU	EN	VU							○		
88		コガネムシ科	オオサカスジコガネ				VU			○		○	○				
89			ミツノエンマコガネ				VU			○							
90			セマルケシマグソコガネ				NT			○					○		
91			ニセセマルケシマグソコガネ				NT									○	
92		ヒメドロムシ科	キベリナガアシドロムシ				NT				○						
93			ヨコミゾドロムシ			VU	NT	NT			○						
94			アワツヤドロムシ				NT				○						
95		ジョウカイボン科	ニセキベリコバネジョウカイ				NT			○							
96		ホタル科	ゲンジボタル ²⁴					NT			○	○					
97		ジョウカイモドキ科	ベニオビジョウカイモドキ				NT			○							
98		アリモドキ科	アリアケホソヒメアリモドキ				NT									○	
99	カミキリムシ科	ムネホシシロカミキリ					VU							○			
100		トラフカミキリ				VU	VU							○			
101	ハチ目 (膜翅目)	スズメバチ科	ヤマトアシナガバチ			DD				○				○	○		
102		クモバチ科	スギハラクモバチ			DD		DD							○		
103			アオスジクモバチ			DD		DD								○	
104			ギングチバチ科	アカオビケラトリバチ			NT				○		○	○	○		
105		ミツバチ科	クロマルハナバチ			NT	EN	DD		○			○	○			
106		ハキリバチ科	ネジロハキリバチ				DD			○						○	
107			クズハキリバチ			DD	NT			○					○		
合計	7目	49科	107種	0種	2種	49種	76種	65種	0種	0種	33種	34種	42種	35種	17種	26種	8種

注 1. 重要な種の選定基準の表中の略語は以下のとおりである。

- ・天然記念物 特国：国指定特別天然記念物、国：国指定天然記念物
- ・種の保存法 国内：国内希少野生動植物種、国際：国際希少野生動植物種、特定第一種：特定第一種国内希少野生動植物種、特定第二種：特定第二種国内希少野生動植物種
- ・環境省 RL、海洋生物 RL、福岡 RDB、佐賀 RL
 EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧 I 類、CR：絶滅危惧 I A 類、EN：絶滅危惧 I B 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

注 2. 「Watanabe, Kohei, and Olof Biström. "A new species of the genus Hydrovatus Motschulsky (Coleoptera: Dytiscidae) from Japan." The Coleopterists Bulletin 76.1 (2022): 115-121.」より文献からでは両者を区別することが不可能なため、オニギリマルケシゲンゴロウの可能性がある。

注 3. 放流された個体は除く。

表 4.4-9(1) 魚類の重要な種及び生息環境

No.	目名	科名	種名	重要な種の選定基準						生息環境									
				天然 記念物	種の 保存法	環境省 RL	福 岡 RDB	佐 賀 RL	福 岡 県 条例	佐 賀 県 条例	河川敷	河川 (淡水)	ク リ ー ク	水 田	耕 作 地	樹 林	河川 (汽水・海域)		
1	ヤツメウナギ目	ヤツメウナギ科	スナヤツメ南方種			VU	EN	NT					○	○					
2	ウナギ目	ウナギ科	ニホンウナギ			EN	EN	VU					○				○		
3	ニシン目	ニシン科	ヒラ				DD										○		
4		カタクチイワシ科	エツ			EN	VU	VU						○				○	
5	コイ目	コイ科	オオキンブナ				DD						○	○					
6			ヤリタナゴ			NT	VU							○	○				
7			アブラボテ			NT	NT	LP						○	○				
8			カネヒラ				NT	NT						○	○				
9			セボシタビラ		国内	CR	CR	CR+EN						○	○				
10			ニッポンバラタナゴ			CR	EN	CR+EN						○	○				
11			カゼトグタナゴ			EN	EN	VU						○	○				
12			カワバタモロコ		特定第二種	EN	CR	CR+EN							○	○			
13			ヌマムツ				NT								○	○			
14			ヒナモロコ			CR	CR	CR+EN							○	○			
15			ウグイ				DD								○	○			
16			カワヒガイ			NT	VU	NT							○	○			
17			ゼゼラ			VU	NT								○	○			
18			ツチフキ			EN	NT	NT							○	○			
19			ドジョウ科		ドジョウ		NT	VU	VU						○	○	○		
20					アリアケスジシマドジョウ		EN	EN	CR+EN							○	○		
21					ヤマトシマドジョウ		VU	NT	VU								○		
22			ナマズ目	ギギ科	アリアケギハチ			VU	EN	VU					○				
23		アカザ科	アカザ			VU	VU	CR+EN					○						
24	サケ目	アユ科	アユ				NT						○				○		
25		シラウオ科	アリアケシラウオ			CR	CR	CR+EN									○		
26			アリアケヒメシラウオ		国内	CR	CR	CR+EN									○		
27			サケ科	サクラマス (ヤマメ)			NT	EN						○				○	
28	ダツ目	メダカ科	ミナミメダカ			VU	NT	NT					○	○	○				
29		サヨリ科	クルメサヨリ			NT	CR	VU									○		
30	スズキ目	ケツギョ科	オヤニラミ			EN	NT	VU					○						
31			スズキ科	スズキ			LP		LP									○	
32			カジカ科	ヤマノカミ			EN	EN	VU					○				○	
33				カジカ					CR+EN					○					
34			カワアナゴ科	カワアナゴ				NT						○				○	
35			ハゼ科	シロウオ			VU	NT	NT										○
36				ワラスボ			VU	NT	NT										○
37				チワラスボ			EN	VU	CR+EN										○
38				ムツゴロウ			EN	NT											○
39					タビラクチ			VU	VU	VU									
40				トビハゼ			NT	VU	NT										○

表 4.4-9(2) 魚類の重要な種及び生息環境

№	目名	科名	種名	重要な種の選定基準							生息環境								
				天然 記念物	種の 保存法	環境省 RL	福岡 RDB	佐賀 RL	福岡県 条例	佐賀県 条例	河川敷	河川 (淡水)	クリーク	水田	耕作地	樹林	河川 (汽水・海域)		
41	スズキ目	ハゼ科	ハゼクチ			VU	NT	VU									○		
42			マサゴハゼ			VU	NT	NT										○	
43			シロチチブ			NT	NT	VU										○	
44			ショウキハゼ			NT	NT	NT										○	
45			カワヨシノボリ					NT					○						
46			オオヨシノボリ					NT					○					○	
47			クロヨシノボリ					NT	VU				○						
48			ウキゴリ					DD					○					○	
49			チクゼンハゼ			VU	EN	VU											○
50			クボハゼ			EN	CR	VU											○
51			キセルハゼ			EN	VU	CR+EN											○
52	カレイ目	ウンノシタ科	コウライアカシタピラメ				NT										○		
53			デンベエシタピラメ				NT											○	
54	フグ目	フグ科	トラフグ				NT										○		
合計	10目	20科	54種	0種	3種	39種	50種	40種	0種	0種	0種	31種	17種	2種	0種	0種	29種		

注 1. 重要な種の選定基準の表中の略語は以下のとおりである。

- ・天然記念物 特国：国指定特別天然記念物、国：国指定天然記念物
- ・種の保存法 国内：国内希少野生動植物種、国際：国際希少野生動植物種、特定第一種：特定第一種国内希少野生動植物種、特定第二種：特定第二種国内希少野生動植物種
- ・環境省 RL、海洋生物 RL、福岡 RDB、佐賀 RL
 EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧 I 類、CR：絶滅危惧 I A 類、EN：絶滅危惧 I B 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

表 4.4-10(1) 底生動物の重要な種及び生息環境

No.	目	科	種名	重要な種の選定基準						生息環境									
				天然 記念物	種の 保存法	環境省 RL	環境省 海洋生物 RL	福岡 RDB	佐賀 RL	福岡県 条例	佐賀県 条例	河川敷	河川 (淡水)	クリーク	水田	耕作地	樹林	河川 (汽水) ・海域	
1	イソギンチャク目	ウメボシイソギンチャク科	ハナワケイソギンチャク					NT									○		
2	ナメクジウオ目	ナメクジウオ科	ヒガシナメクジウオ				VU	NT									○		
3	ヒル目	ヒラタビル科	ミドリビル			DD						○	○						
4	カサガイ目	ユキノカサガイ科	ツボミガイ			NT											○		
5	古腹足目	ニシキウズガイ科	イボキサゴ			NT		VU									○		
6	アマオブネガイ目	アマオブネガイ科	ヒロクチカノコガイ			NT		VU	NT								○		
7	新生腹足目	タニシ科	マルタニシ			VU		NT				○	○						
8			オオタニシ			NT	VU						○	○					
9		ウミニナ科	ウミニナ			NT		NT	NT									○	
10		キバウミニナ科	フトヘナタリガイ			NT		NT	CR+EN									○	
11			シマヘナタリガイ			CR+EN		EN	CR+EN									○	
12			クロヘナタリガイ			CR+EN		VU	CR+EN									○	
13			ヘナタリガイ			NT		NT	CR+EN									○	
14		ワカウラツボ科	カワアイガイ			VU		VU	CR+EN									○	
15			カワグチツボ			NT												○	
16			サザナミツボ			NT			NT									○	
17			ワカウラツボ			VU		NT	CR+EN									○	
18			カワザンショウガイ科	クリイロカワザンショウガイ			NT		NT	CR+EN									○
19				オオクリイロカワザンショウガイ			CR+EN		CR	CR+EN									○
20		ツブカワザンショウガイ				NT		DD	CR+EN									○	
21	イヨカワザンショウガイ				NT		NT										○		
22	ヒラドカワザンショウガイ								NT								○		
23	ムシヤドリカワザンショウガイ				NT				NT								○		
24	ヒナタムシヤドリカワザンショウガイ				NT												○		
25	ヨシダカワザンショウガイ				NT			VU									○		
26	アマグリイロカワザンショウガイ							DD								○			
27	アズキカワザンショウガイ			VU		VU	NT									○			
28	エゾマメタニシ科	マメタニシ			CR		CR					○	○						
29	ミズゴマツボ科	ミズゴマツボ			VU		NT	DD				○	○	○			○		
30	イソコハクガイ科	シラギクガイ			NT		NT										○		
31	タマガイ科	アダムスタマガイ			NT												○		
32		サキグロタマツメタマガイ			CR+EN		DD	CR+EN									○		
33		ゴマフタマガイ			CR+EN		CR	CR+EN									○		
34	イトカケガイ科	ウネナシイトカケ			VU		EN										○		
35	エゾバイ科	ミクリガイ					NT	CR+EN									○		
36	イトカケガイ科	クレハガイ			NT		NT										○		
37	フトコロガイ科	マルテンスマツムシ			CR+EN		EN										○		
38	バイ科	バイ			NT		VU	CR+EN									○		
39	ムシロガイ科	ウネハナムシロ			CR+EN		DD	CR+EN									○		
40		ヒロオビヨフバイ			CR+EN		VU	CR+EN									○		
41	テングニシ科	テングニシ			NT		NT	CR+EN									○		
42	コロモガイ科	オリイレボラ			VU		VU	CR+EN									○		
43	アッキガイ科	アカニシ						NT									○		

表 4.4-10(2) 底生動物の重要な種及び生息環境

No.	目	科	種名	重要な種の選定基準							生息環境							
				天然 記念物	種の 保存法	環境省 RL	環境省 海洋生物 RL	福岡 RDB	佐賀 RL	福岡県 条例	佐賀県 条例	河川数	河川 (淡水)	クリーク	水田	耕作地	樹林	河川 (汽水) ・海域
44	汎有肺目	フタマイマイ科	ウミマイマイ			VU		VU	CR+EN								○	
45		イソチドリ科	イソチドリ			CR+EN		EN									○	
46				マキモノガイ			CR+EN		VU								○	
47			イソアワモチ科	ヤバカワモチ			CR+EN		CR								○	
48				センバエアワモチ			CR+EN		VU	CR+EN							○	
49			オカミミガイ科	ナラビオカミミガイ			VU		VU	CR+EN							○	
50				シイノミミミガイ			CR+EN		CR	CR+EN							○	
51				オカミミガイ			VU		VU	CR+EN								○
52				ウスコミミガイ			NT		NT	NT								○
53					クリイロコミミガイ			VU		EN	CR+EN							○
54					キスカツギハマシイノミガイ			VU		VU	CR+EN							○
55			モノアラガイ科	コシダカヒメモノアラガイ			DD		DD				○	○	○			
56				モノアラガイ			NT		NT					○	○	○		
57			ヒラマキガイ科	ヒメヒラマキミズマイマイ			EN						○	○	○	○		
58				ヒラマキミズマイマイ			DD		DD				○	○	○			
59				クルマヒラマキガイ			VU		VU				○	○	○			
60				ヒラマキガイモドキ			NT		NT				○	○	○			
61			オカモノアラガイ科	ナガオカモノアラガイ			NT		VU				○	○	○			
62			カワコザラガイ科	カワコザラガイ			CR						○	○	○			
63		フネガイ目	フネガイ科	クマサルボウ			VU		VU	VU							○	
64					アカガイ					NT								○
65					ハイガイ			VU		EN	CR+EN							○
66				サンカクサルボウ科	ササゲミニユガイ			CR+EN		EN	CR+EN							○
67		イガイ目	イガイ科	コケガラス			NT		NT								○	
68		ウグイスガイ目	イタボガキ科	スミノエガキ			VU		VU	CR+EN							○	
69					シカメガキ			NT		NT								○
70					イタボガキ			CR+EN		EN								○
71			ハボウキガイ科	タイラギ			NT			NT							○	
72				ハボウキガイ			NT		NT								○	
73			イタヤガイ科	ヤミノニシキ			CR+EN		EN								○	
74	イシガイ目		イシガイ科	タガイ					NT				○	○				
75				オハエボシガイ			VU		CR		県指定		○	○				
76				キュウシュウササノハガイ			VU		VU				○	○				
77				ニセマツカサガイ			VU		EN				○	○	○			

表 4.4-10(4) 底生動物の重要な種及び生息環境

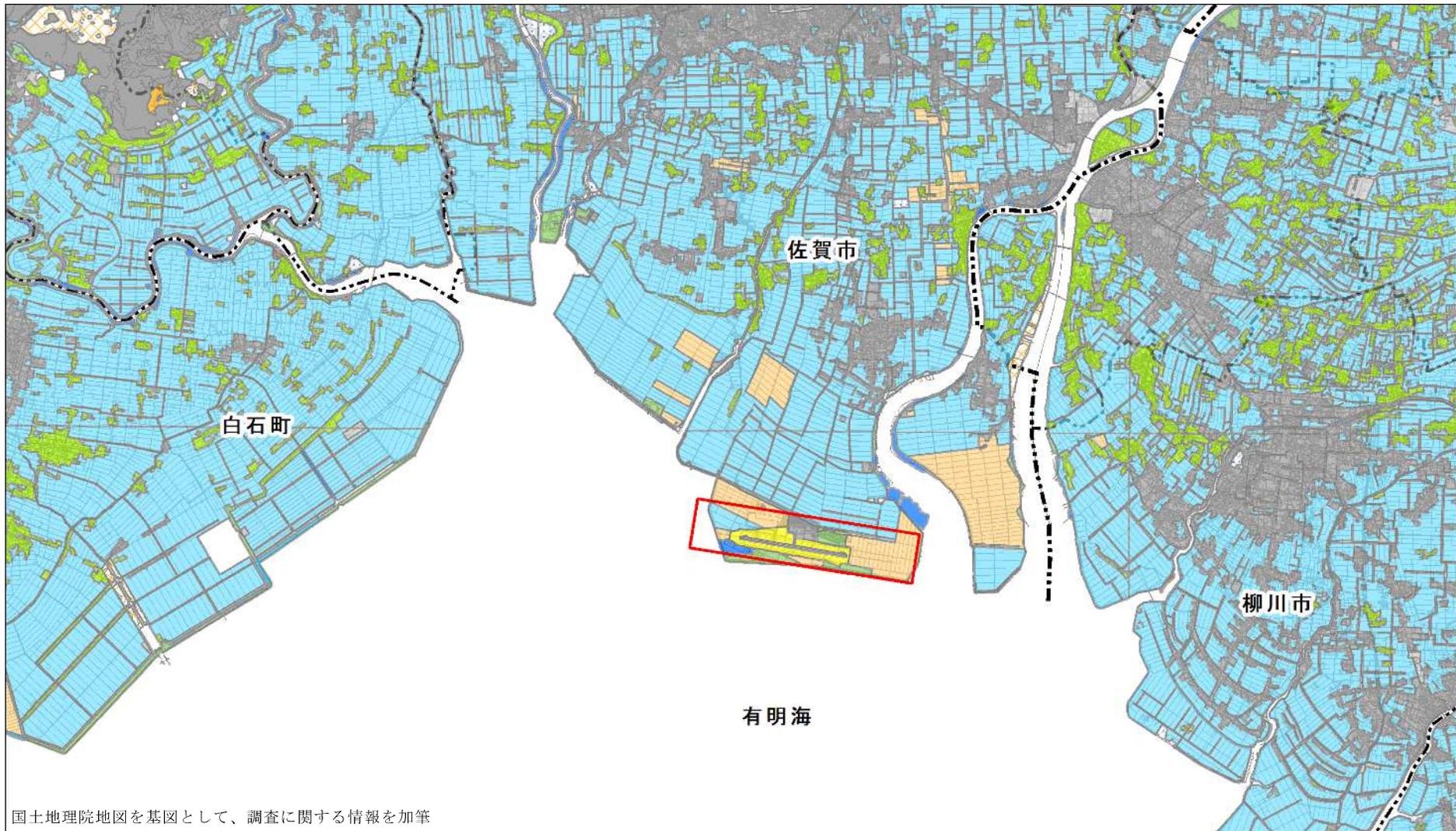
No.	目	科	種名	重要な種の選定基準							生息環境						
				天然 記念物	種の 保存法	環境省 RL	環境省 海洋生物 RL	福岡 RDB	佐賀 RL	福岡県 条例	佐賀県 条例	河川数	河川 (淡水)	クリーク	水田	耕作地	樹林
105	スビオ目	ツバサゴカイ科	ツバサゴカイ				EN	VU								○	
106			ムギワラムシ				NT									○	
107	イトゴカイ目	イトゴカイ科	シダレイトゴカイ					DD								○	
108	フクロホシムシ目	スジホシムシ科	スジホシムシモドキ				NT									○	
109			スジホシムシ				NT									○	
110	フジツボ目	フジツボ科	サラサフジツボ				NT									○	
111	エビ目	カニダマシ科	ヤドリカニダマシ				NT									○	
112		クルマエビ科	シバエビ						NT							○	
113			チクゴエビ				NT		CR+EN							○	
114		テッポウエビ科	ハシボソテッポウエビ				NT	VU								○	
115			フタトゲテッポウエビ				CR	CR								○	
116			マングローブテッポウエビ				NT									○	
117		ヘイケガニ科	ヘイケガニ						NT							○	
118		ムツアシガニ科	ヒメムツアシガニ				NT	NT								○	
119		ヤワラガニ科	アリアケヤワラガニ			DD		EN								○	
120		ベンケイガニ科	ウモレベンケイガニ				VU	VU								○	
121			ベンケイガニ				NT	NT								○	
122			クシテガニ				NT	NT								○	
123			ユビアカベンケイガニ				NT									○	
124		モクズガニ科	ハマガニ				NT	NT								○	
125			ヒメアシハラガニ				NT	NT								○	
126			ヒメケフサイソガニ				NT		VU							○	
127			ヒメモクズガニ				CR	CR	VU							○	
128			トリウミアカイソモドキ				NT	DD								○	
129			ヨコナガモドキ				NT									○	
130		ムツハアリアケガニ科	ムツハアリアケガニ				NT									○	
131			アリアケガニ				VU	EN	VU							○	
132			アリアケモドキ					VU								○	
133			カワスナガニ			VU		EN								○	
134		ロメツキガニ科	ハラグクレチゴガニ			VU		NT	NT							○	
135		オサガニ科	オサガニ				NT	NT								○	
136		スナガニ科	ハクセンシオマネキ			VU		VU	DD							○	
137			シオマネキ			VU		EN	VU							○	
138		メナシビン科	メナシビンノ				NT	NT								○	

表 4.4-10(5) 底生動物の重要な種及び生息環境

No.	目	科	種名	重要な種の選定基準							生息環境									
				天然 記念物	種の 保存法	環境省 RL	環境省 海洋生物 RL	福岡 RDB	佐賀 RL	福岡県 条例	佐賀県 条例	河川数	河川 (淡水)	クリーク	水田	耕作地	樹林	河川 (汽水) ・海域		
139	トンボ目 (蜻蛉目)	イトトンボ科	コフキヒメイトトンボ					NT	絶滅								○	○		
140			キイトトンボ					NT										○	○	
141			ベニイトトンボ			NT												○	○	
142			オオイトトンボ						CR					○	○	○				
143		カワトンボ科	アオハダトンボ			NT		VU	NT									○	○	
144		ヤンマ科	ネアカヨシヤンマ			NT		VU	NT									○	○	
145			アオヤンマ			NT		VU	NT									○	○	
146			サラサヤンマ						NT									○	○	
147		サナエトンボ科	キイロサナエ			NT		VU										○	○	
148			アオサナエ					NT	NT										○	
149			ホンサナエ					EN	NT										○	
150			ナゴヤサナエ				VU		VU	NT										○
151			タバサナエ				NT		NT											○
152			フタスジサナエ				NT		VU											○
153		エゾトンボ科	キイロヤマトンボ			NT		VU	VU										○	
154	トンボ科	ベッコウトンボ			国内	CR		CR	CR+EN									○		
155	カメシ目 (半翅目)	アメンボ科	シオアメンボ			VU			VU									○		
156		ミスムシ科 (昆)	オモナガコムズムシ					VU										○		
157		コオイムシ科	コオイムシ			NT		NT										○		
158			タガメ			VU		CR	CR+EN									○		
159		タイコウチ科	ミスカマキリ					NT										○		
160		ナベブタムシ科	トゲナベブタムシ			VU		EN	VU									○		
161			ナベブタムシ					VU										○		
162	トビケラ目 (毛翅目)	シマトビケラ科	オオシマトビケラ					NT										○		
163		エグリトビケラ科	ヒメトビイロトビケラ					DD										○		
164	コウチュウ目 (鞘翅目)	ゲンゴロウ科	ゲンゴロウ			VU		CR	CR+EN									○		
165			コガタノゲンゴロウ			VU		VU	CR+EN										○	
166			ウスイロシマゲンゴロウ						NT										○	
167		ヒメドロムシ科	ヨコミゾドロムシ			VU		NT	NT									○		
168			アワツヤドロムシ						NT										○	
169	サメハダホシムシ目	サメハダホシムシ科	アンチラサメハダホシムシ					DD										○		
170	舌殻目	ジャミセンガイ科	オオジャミセンガイ				CR	CR	CR+EN									○		
171			ミドリシャミセンガイ					DD	NT	NT									○	
合計	32目	94科	171種	0種	1種	112種	31種	138種	71種	2種	0種	1種	39種	39種	28種	0種	0種	123種		

注 1. 重要な種の選定基準の表中の略語は以下のとおりである。

- ・天然記念物 特国：国指定特別天然記念物、国：国指定天然記念物
- ・種の保存法 国内：国内希少野生動植物種、国際：国際希少野生動植物種、特定第一種：特定第一種国内希少野生動植物種、特定第二種：特定第二種国内希少野生動植物種
- ・環境省 RL、海洋生物 RL、福岡 RDB、佐賀 RL
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧 I 類、CR：絶滅危惧 I A 類、EN：絶滅危惧 I B 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



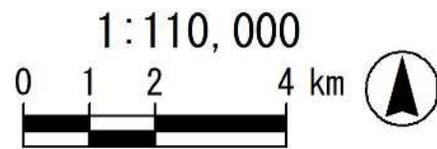
国土地理院地図を基図として、調査に関する情報を加筆

凡例

- | | | |
|----------|-----------|---------|
| 事業実施想定区域 | 牧草地 | 市街地 |
| ヨシクラス | 路傍・空地雑草群落 | 緑の多い住宅地 |
| オギ群集 | 放棄畑雑草群落 | 工場地帯 |
| 塩沼地植生 | 畑雑草群落 | 造成地 |
| ゴルフ場・芝地 | 水田雑草群落 | 自然裸地 |
| | | その他 |

出典 「生物多様性センター 自然環境調査 Web-GIS 植生調査(1/2.5万) 福岡県、佐賀県」(2000-2001年 環境省 自然環境局)

図 4.4-3 植生分類図



4. 注目すべき生息地

注目すべき生息地として、有明海沿岸（生物多様性の観点から重要度の高い海域）、東よか干潟（ラムサール条約湿地）（国指定の鳥獣保護区（集団渡来地））、佐賀平野のクリークや水路（生物多様性保全上重要な里地里山）、カササギ生息地（国指定天然記念物）が確認されている。（表 4.4-11、図 4.4-4）。

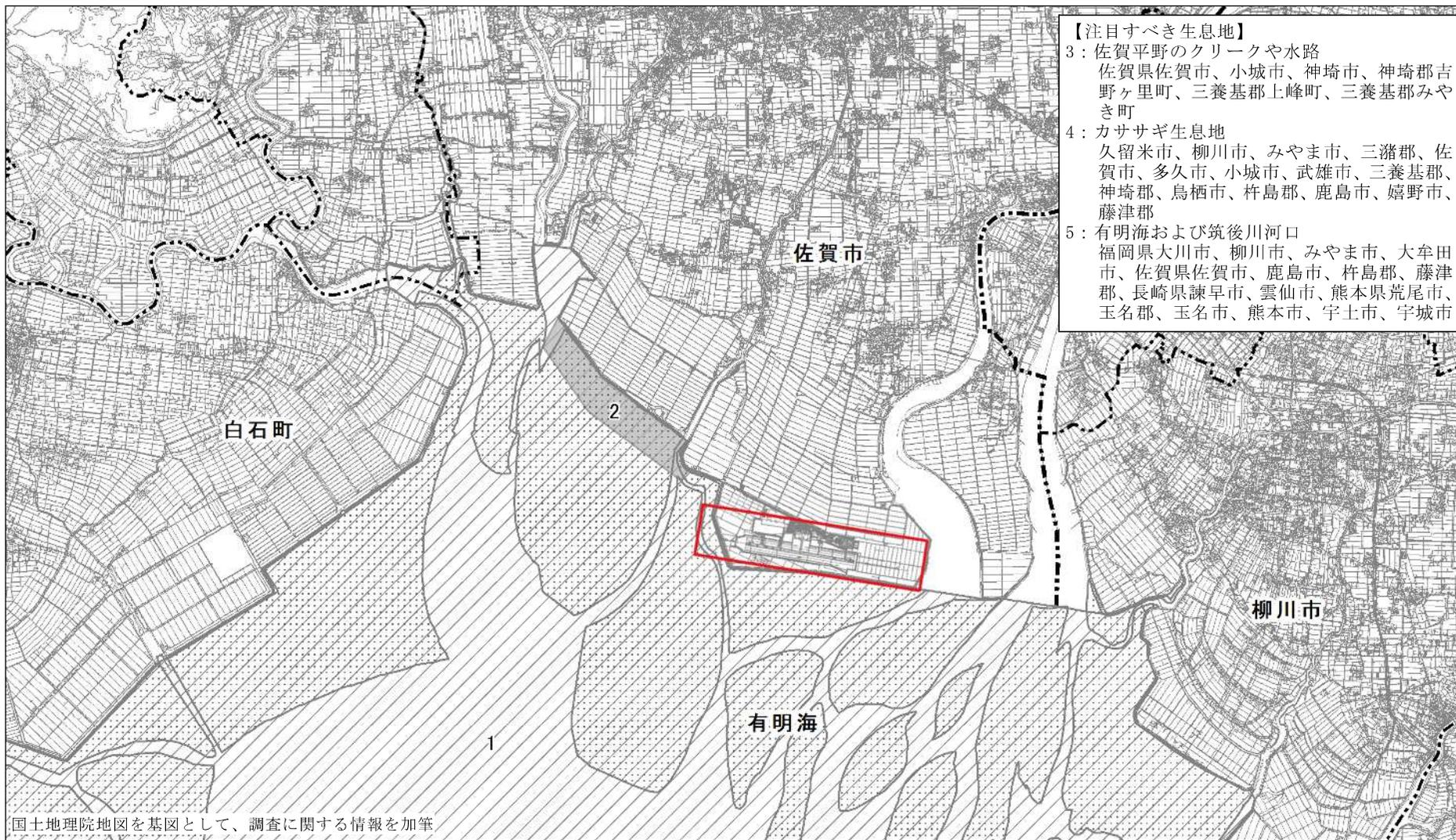
また、有明海沿岸については、佐賀県生物多様性重要地域として平成 28 年（2016 年）に選定されている。

なお、「No.3 佐賀平野のクリークや水路」は図示が煩雑となること、また、「No.4 カササギ生息地」及び「No.5 有明海および筑後川河口」については、位置の特定が困難であり、広範囲にわたることから行政区単位での表記とした。

表 4.4-11 注目すべき生息地一覧

No.	名称	出典
1	有明海沿岸（生物多様性の観点から重要度の高い海域）	①
	・ミドリシャミセンガイ生息地	②
	・有明海のムツゴロウ生息地	②
2	東よか干潟	
	・ラムサール条約湿地	③
	・国指定の鳥獣保護区（集団渡来地）	⑦
3	佐賀平野のクリークや水路（生物多様性保全上重要な里地里山）	④
4	カササギ生息地（国指定天然記念物）	⑤
5	有明海および筑後川河口	⑥

- 出典：①「生物多様性の観点から重要度の高い海域」（環境省ホームページ）
<http://www.env.go.jp/nature/biodic/kaiyo-hozen/kaiiki/engan/15402.html>
 ②「天然記念物緊急調査 植生図・主要動植物地図 41 佐賀」（昭和 53 年 文化庁）
 ③「日本のラムサール条約湿地」（環境省ホームページ）
http://www.env.go.jp/nature/ramsar/conv/ramsarsitej/RamsarSites_jp_web48.pdf
 ④「生物多様性保全上重要な里地里山」（環境省ホームページ）
https://www.env.go.jp/nature/satoyama/41_saga/no41-1.html
 ⑤「国指定文化財等データベース 国宝、重要文化財」（文化庁ホームページ）
https://kunishitei.bunka.go.jp/bsys/index_pc.html
 ⑥「生物多様性の観点から重要度の高い湿地」（環境省ホームページ）
https://www.env.go.jp/nature/important_wetland/wetland/p07_41_saga.html
 ⑦「野生鳥獣の保護を図るため鳥獣保護区などを指定しています」（佐賀県ホームページ）
<https://www.pref.saga.lg.jp/kiji00321970/index.html>



【注目すべき生息地】

3：佐賀平野のクリークや水路
佐賀県佐賀市、小城市、神埼市、神埼郡吉野ヶ里町、三養基郡上峰町、三養基郡みやき町

4：カササギ生息地
久留米市、柳川市、みやま市、三潞郡、佐賀市、多久市、小城市、武雄市、三養基郡、神埼郡、鳥栖市、杵島郡、鹿島市、嬉野市、藤津郡

5：有明海および筑後川河口
福岡県大川市、柳川市、みやま市、大牟田市、佐賀県佐賀市、鹿島市、杵島郡、藤津郡、長崎県諫早市、雲仙市、熊本県荒尾市、玉名郡、玉名市、熊本市、宇土市、宇城市

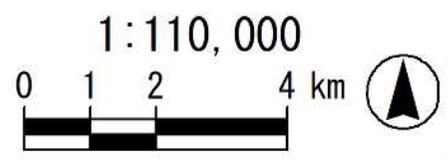
国土地理院地図を基図として、調査に関する情報を加筆

- 凡例
- 事業実施想定区域
 - 干潟(ミドリシャミセンガイ、ムツゴロウ生息域)
 - 1：有明海沿岸
 - 2：東よか干潟
- ※ 3：佐賀平野のクリークや水路、4：カササギ生息地、
5：有明海および筑後川河口の位置については図右上に記載

出典

「生物多様性の観点から重要度の高い海域」、「生物多様性の観点から重要度の高い湿地」
 「生物多様性保全上重要な里地里山」、「日本のラムサール条約湿地」(環境省)
 「天然記念物緊急調査 植生図・主要動植物地図 41 佐賀」
 「国指定文化財等データベース 国宝、重要文化財」(文化庁)
 「野生鳥獣の保護を図るため鳥獣保護区などを指定しています」(佐賀県ホームページ)

図 4.4-4 注目すべき生息地



ウ. 航空機の運航に伴うバードストライク（鳥衝突）の発生状況

佐賀空港におけるバードストライク（鳥衝突）発生状況の経年変化は表 4.4-12 及び図 4.4-5 に示すとおりである。コロナ禍による航空機離着陸回数の減少前に相当する平成 24 年（2012 年）から令和元年（2019 年）までの発生件数は年間 37～48 件、鳥衝突率は 0.579～1.297% であり、近年は鳥衝突率が減少していた。令和 2 年（2020 年）から令和 6 年（2024 年）までの発生件数は 10～29 件と、航空機離着陸回数の減少に伴い推移したものの、鳥衝突率は 0.523～0.715% と大きな変化はなかった。

※佐賀空港が課題とするバードストライク（鳥衝突）については、直近のデータも反映している。

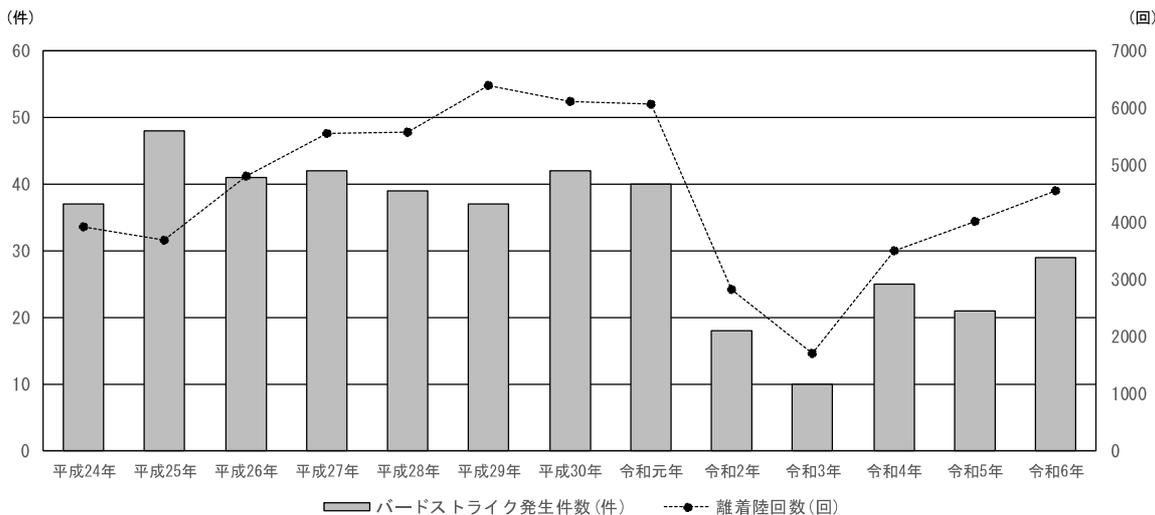
表 4.4-12 バードストライク（鳥衝突）発生状況の経年変化
（平成 24 年（2012 年）～令和 6 年（2024 年））

年	バードストライク 発生件数 (件)	定期便・臨時便 離着陸回数 (回)	鳥衝突率 (離着陸 1 回当たりのバード ストライク発生件数)(%)
平成 24(2012)	37	3,920	0.944
平成 25(2013)	48	3,702	1.297
平成 26(2014)	41	4,818	0.851
平成 27(2015)	42	5,554	0.756
平成 28(2016)	39	5,592	0.697
平成 29(2017)	37	6,388	0.579
平成 30(2018)	42	6,124	0.686
令和元(2019)	40	6,070	0.659
令和 2(2020)	18	2,832	0.636
令和 3(2021)	10	1,712	0.584
令和 4(2022)	25	3,495	0.715
令和 5(2023)	21	4,012	0.523
令和 6(2024)	29	4,546	0.638

注 1. バードストライク（鳥衝突）発生件数は、佐賀空港事務所取りまとめ件数（佐賀空港では航空会社や管制塔からバードストライク確認要請があり、臨時滑走路点検をした際に落鳥が発見されるなどした案件についてバードストライクと判断している）による。

注 2. 鳥衝突率の算出方法は、年別バードストライク発生件数を定期便・臨時便離着陸回数で除した値(%) であり、離着陸回数には小型機を除く（佐賀空港では小型機のバードストライクはほとんど発生していないため）。

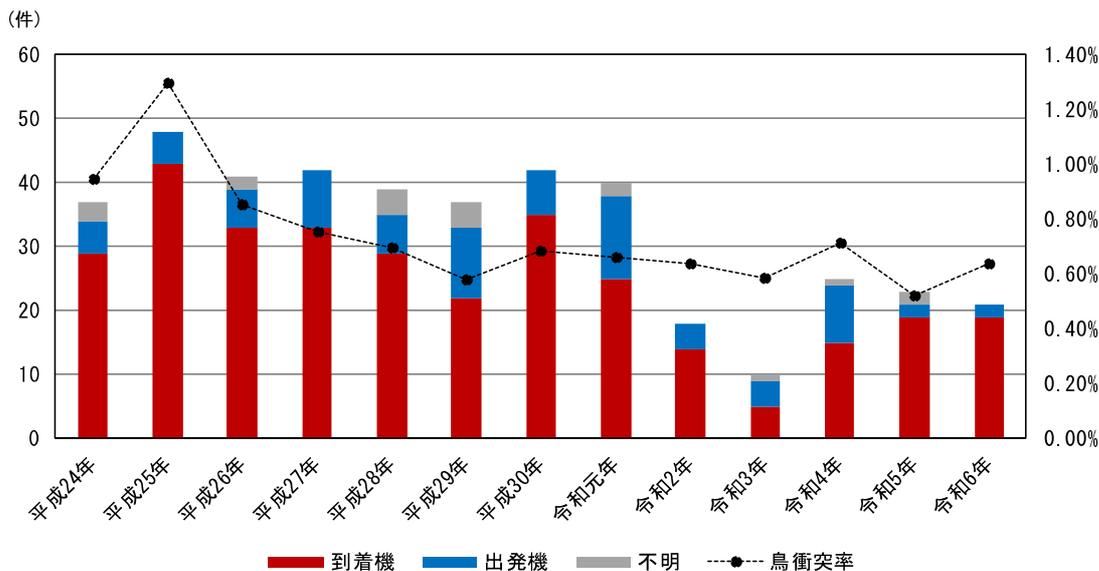
出典：「佐賀空港事務所提供資料」



出典：「佐賀空港事務所提供資料」

図 4.4-5 バードストライク（鳥衝突）発生状況の経年変化
（平成 24 年（2012 年）～令和 6 年（2024 年））

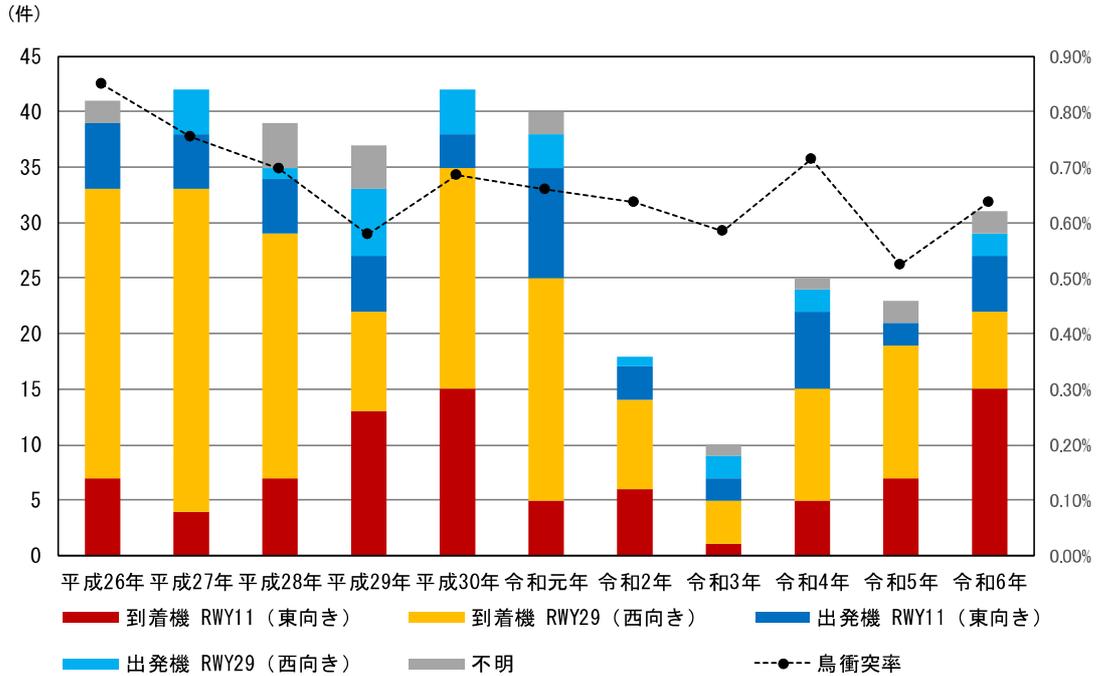
平成 24 年（2012 年）から令和 6 年（2024 年）までの到着・出発別のバードストライクの発生件数は図 4.4-6 に示すとおりであり、各年ともに着陸時の発生件数が多かった。



出典：「佐賀空港事務所提供資料」

図 4.4-6 到着・出発別のバードストライク発生件数
（平成 24 年（2012 年）～令和 6 年（2024 年））

平成 26 年（2014 年）から令和 6 年（2024 年）までの離着陸方向別・到着・出発別のバードストライクの発生件数は図 4.4-7 に示すとおりであり、平成 29 年（2017 年）を除き到着便(西向き)が最も多くなっている。

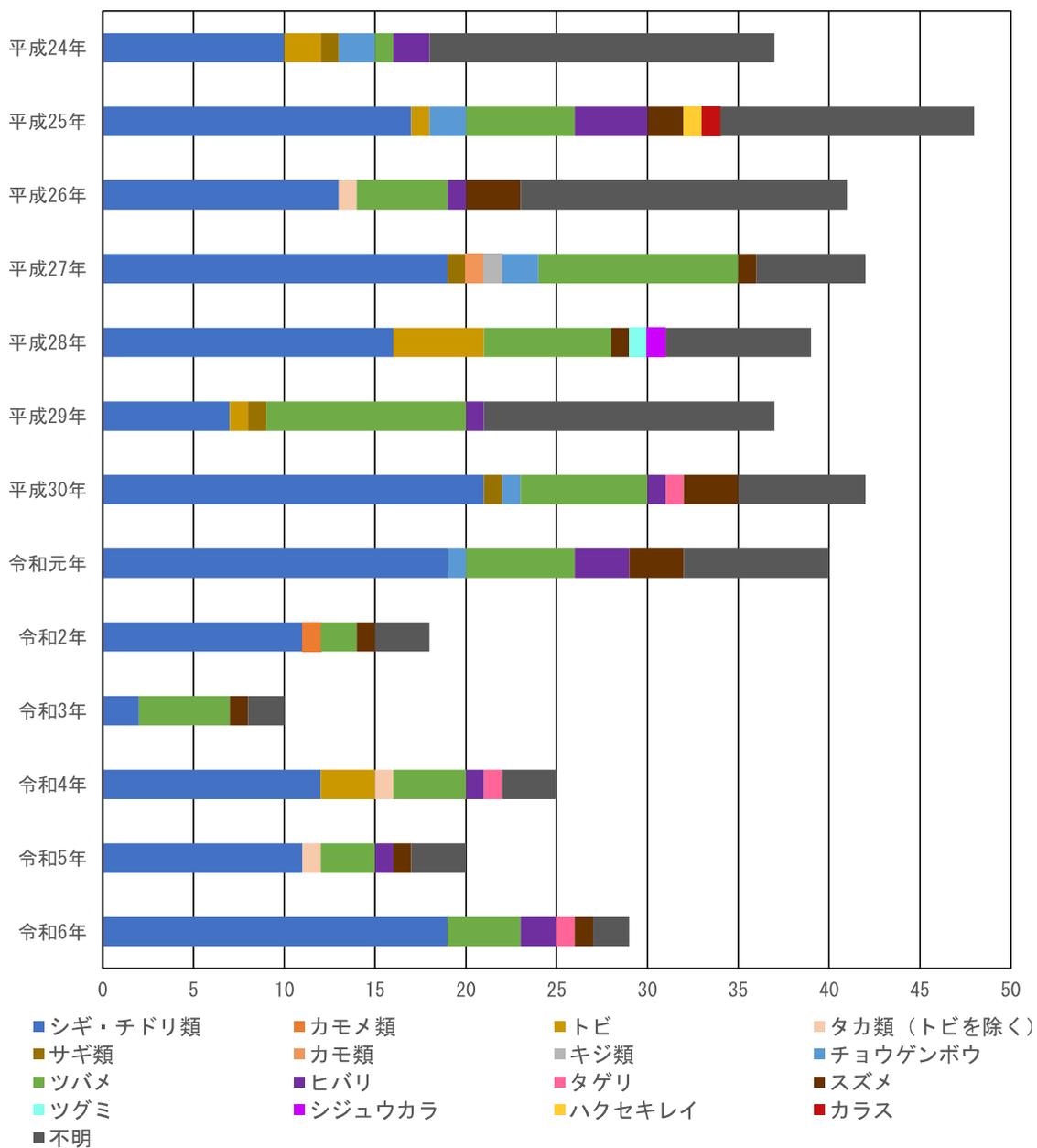


注 1. 離着陸方向別の記録は平成 26 年（2014 年）以降に行っている。

出典：「佐賀空港事務所提供資料」

図 4.4-7 離着陸方向別・到着・出発別のバードストライク発生件数
（平成 26 年（2014 年）～令和 6 年（2024 年））

平成 24 年（2012 年）から令和 6 年（2024 年）までの鳥類種別衝突件数の推移によると、コロナ禍による航空機離着陸回数に相当する平成 24 年（2012 年）から令和元年（2019 年）までは、平成 29 年（2017 年）を除いた全ての年でシギ・チドリ類が大半を占めており、次いでツバメの順となっていた。その後、令和 2 年（2020 年）から令和 6 年（2024 年）についても令和 3 年（2021 年）を除き同様の傾向が見られた。

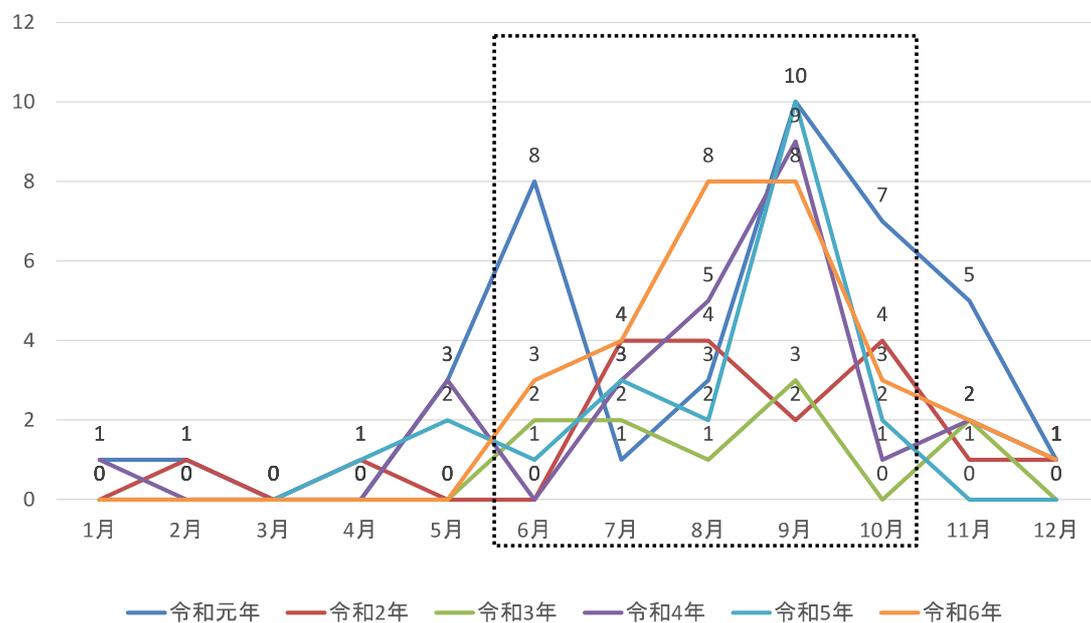


出典：「佐賀空港事務所提供資料」

図 4.4-8 佐賀空港における鳥類種別衝突件数
(平成24年(2012年)～令和6年(2024年))

令和元年（2019年）から令和6年（2024年）までの月別衝突件数は図4.4-9に示すとおりであり、各年ともに6月から10月の間に衝突件数が多かった。

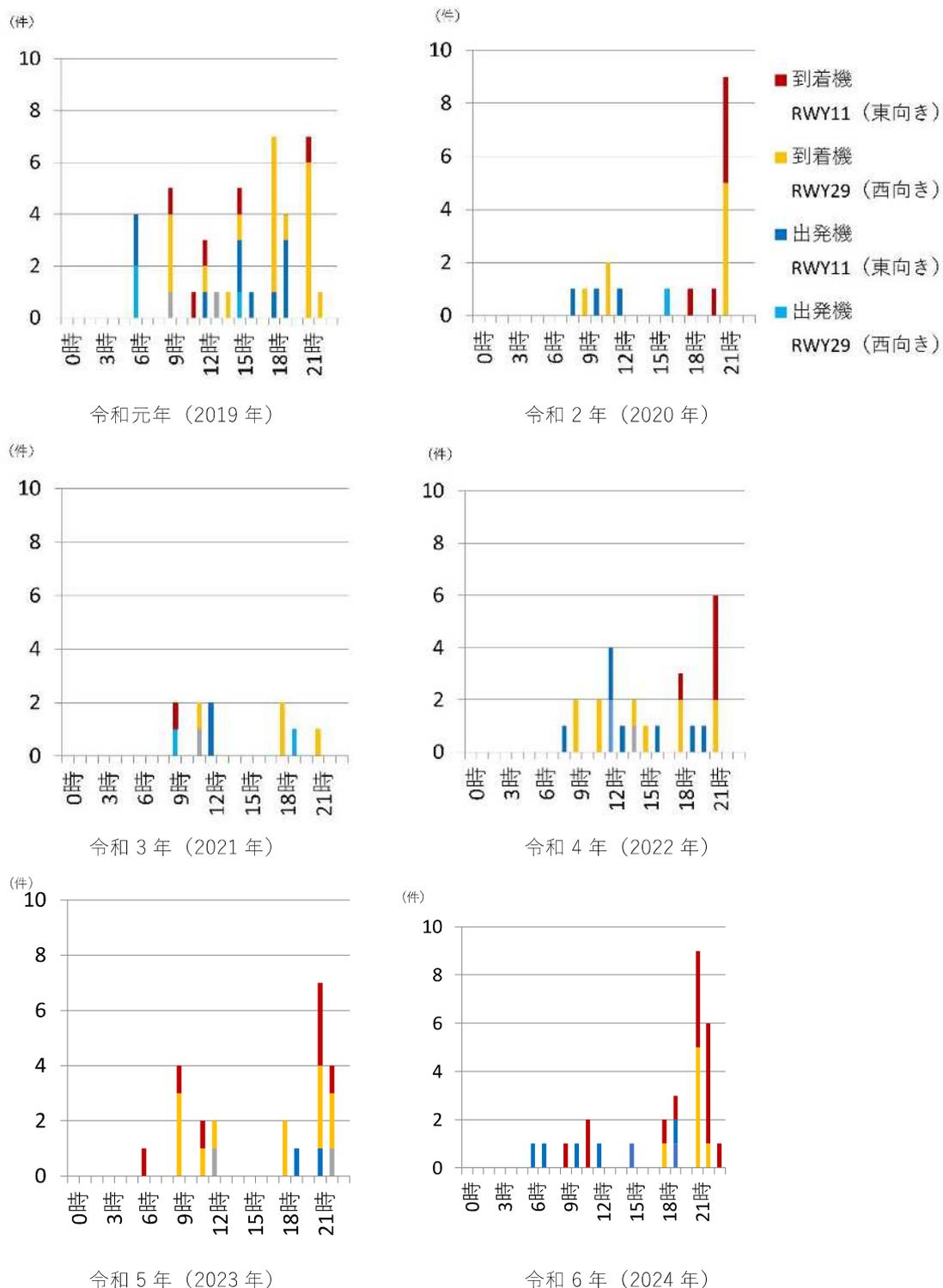
(件)



出典：「佐賀空港事務所提供資料」

図4.4-9 月別衝突件数（令和元年（2019年）～令和6年（2024年））

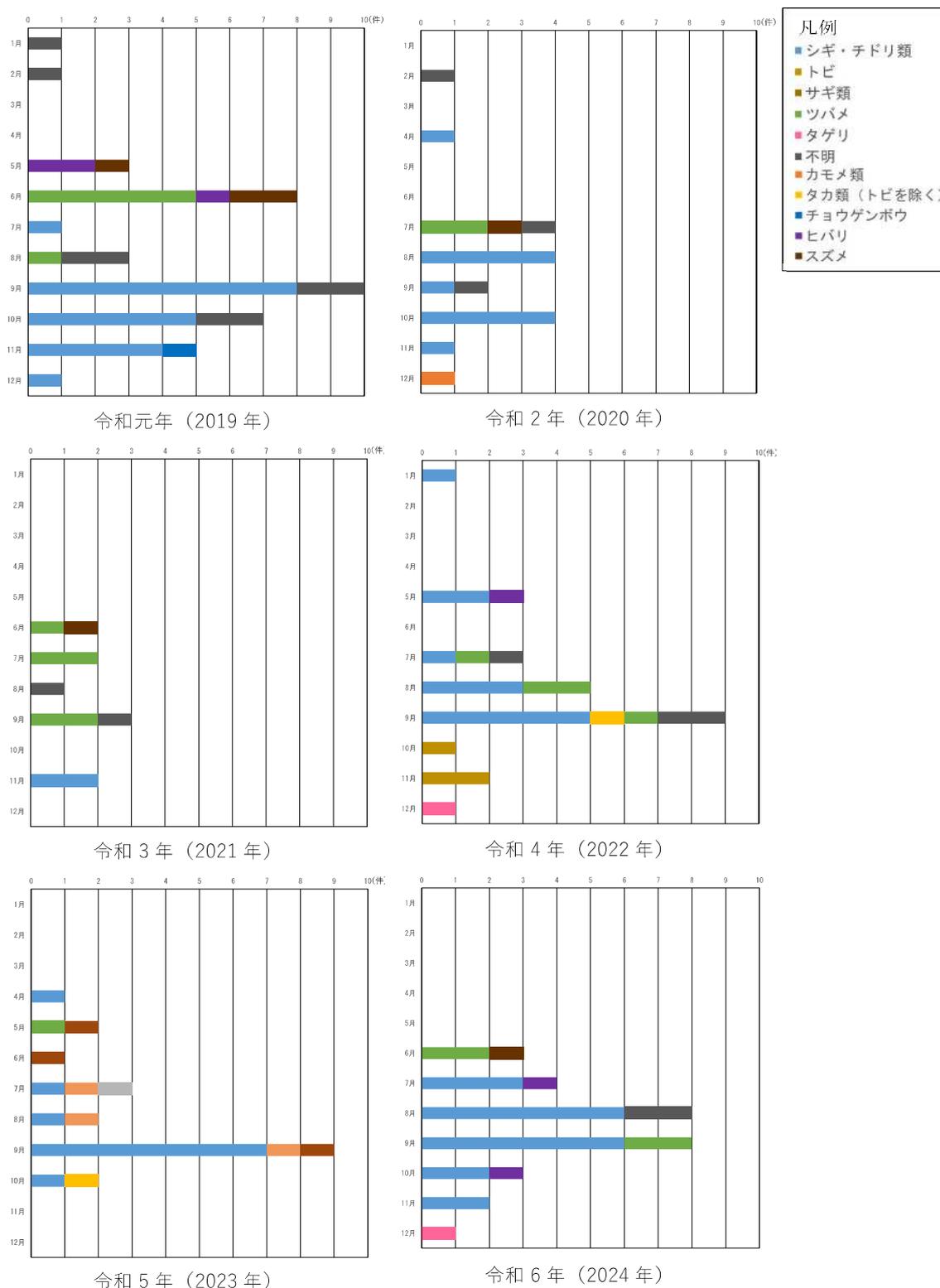
令和元年（2019年）から令和6年（2024年）までの時間帯別衝突件数は図4.4-10に示すとおりであり、衝突件数の少なかった令和3年（2021年）を除き、出発機よりも到着機（西向きが多い傾向）、日中よりも夜間（21時が多い傾向）に多く確認された。



出典：「佐賀空港事務所提供資料」

図4.4-10 離着陸方向別・到着出発別・時間帯別衝突件数
(令和元年(2019年)～令和6年(2024年))

令和元年（2019年）から令和6年（2024年）までの鳥類種別・時期別衝突件数は、9月から11月の秋季にシギ・チドリ類の件数が多く、このことは、シギ・チドリ類の秋の渡り期にあたるためと考えられる。



出典：「佐賀空港事務所提供資料」

図 4.4-11 鳥類種別・時期別衝突件数 (令和元年(2019年)～令和6年(2024年))

I. 事業者による鳥衝突防止対策に係る取り組み状況

佐賀空港における令和6年度（2024年度）の鳥衝突防止対策に係る取り組み状況は表4.4-13に示すとおりであり、委託業者（猟友会）、空港事務所及び空港消防隊による鳥獣排除（バードスイープ、バードパトロール）、除草作業、電子爆音器・ラジオの移設を実施している。

表 4.4-13 佐賀空港における鳥衝突防止対策に係る取り組み状況
（令和6年度（2024年度））

<p>1. 委託業者（猟友会）による鳥獣排除 8時～18時（6月～8月は8時～19時）に猟銃及び煙火による鳥獣排除（バードスイープ及びバードパトロール）を行う。また、箱罾を進入灯火付近2カ所に設置する。</p> <p>2. 空港事務所及び空港消防隊による鳥獣排除 空港事務所及び空港消防隊にて夜間離着陸便を対象としたバードスイープを行う。鳥を発見した場合は、クラクション・スターターピストル等を用いて、鳥の排除を行う。</p> <p>3. 除草作業 春期と秋冬期の計2回、周辺の環境に合わせて早めに除草を行う。</p> <p>4. 電子爆音器・ラジオの移設 電子爆音器やラジオを定期的に移動させることで、鳥に爆音器の音を慣れさせないようにする。</p>
--

(2) 予測

1) 予測手法

重要な動物の生息状況と事業実施想定区域との位置関係、航空機の運航によるバードストライク発生の変化の程度を把握し、直接改変（飛行場の存在）による環境の変化に伴う影響、航空機の運航による鳥類への影響及び飛行場の施設の供用により発生する排水の流出先への影響について予測を行った。

2) 予測地域

調査地域と同様とした。

3) 予測結果

予測結果は、表 4.4-14 に示すとおりである。

表 4.4-14 計画段階配慮事項に対する予測結果（動物）

案 1 (滑走路を東側に 500m 延長)	案 2 (滑走路を西側に 100m、東側に 400m 延長)																				
<p>＜動物の生息環境へ想定される直接改変＞</p> <table border="1" data-bbox="244 369 769 600"> <thead> <tr> <th>動物の生息環境</th> <th>直接改変の状況</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水田・畑地等*</td> <td>一部消失</td> </tr> <tr> <td>河川</td> <td>なし</td> </tr> <tr> <td>干潟</td> <td>なし</td> </tr> <tr> <td>注目すべき生息地</td> <td>一部消失</td> </tr> </tbody> </table> <p>※水田・畑地等とは、図 4.4-3 に示す水田雑草群落、畑雑草群落を示し、周辺水路も含む。</p>	動物の生息環境	直接改変の状況	水田・畑地等*	一部消失	河川	なし	干潟	なし	注目すべき生息地	一部消失	<p>＜動物の生息環境へ想定される直接改変＞</p> <table border="1" data-bbox="829 369 1355 600"> <thead> <tr> <th>動物の生息環境</th> <th>直接改変の状況</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水田・畑地等*</td> <td>一部消失</td> </tr> <tr> <td>河川</td> <td>なし</td> </tr> <tr> <td>干潟</td> <td>一部消失</td> </tr> <tr> <td>注目すべき生息地</td> <td>一部消失</td> </tr> </tbody> </table> <p>※水田・畑地等とは、図 4.4-3 に示す水田雑草群落、畑雑草群落を示し、周辺水路も含む。</p>	動物の生息環境	直接改変の状況	水田・畑地等*	一部消失	河川	なし	干潟	一部消失	注目すべき生息地	一部消失
動物の生息環境	直接改変の状況																				
水田・畑地等*	一部消失																				
河川	なし																				
干潟	なし																				
注目すべき生息地	一部消失																				
動物の生息環境	直接改変の状況																				
水田・畑地等*	一部消失																				
河川	なし																				
干潟	一部消失																				
注目すべき生息地	一部消失																				
<ul style="list-style-type: none"> ・新たな滑走路の整備（東側 500m）により、水田・畑地等で構成される環境に生息する動物の生息環境が一部消失するものと予測される。 ・注目すべき生息地（カササギ生息地、佐賀平野のクリークや水路）が一部消失するものと予測される。 ・事業実施想定区域の周囲には上記と同様の環境が広く残存すると考えられる。 ・航空機の離着陸回数の増加や大型化、搭載燃料の増加に伴う離陸時の上昇角度が小さくなることに伴い、干潟（東よか干潟等）や水域に生息する鳥類の移動の妨げとなる可能性、並びに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増加する。 ・供用時の排水は空港周辺の水路から東側の排水樋門を經由して、早津江川河口や有明海（干潟域）に達すると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・新たな滑走路の整備（西側 100m、東側 400m）及び既設の進入灯台 2 基の移設により、水田・畑地等及び干潟で構成される環境に生息する動物の生息環境が一部消失するものと予測される。 ・注目すべき生息地（カササギ生息地、佐賀平野のクリークや水路）が一部消失するものと予測される。 ・事業実施想定区域の周囲には上記と同様の環境が広く残存すると考えられる。 ・航空機の離着陸回数の増加や大型化、搭載燃料の増加に伴う離陸時の上昇角度が小さくなることに伴い、干潟（東よか干潟等）や水域に生息する鳥類の移動の妨げとなる可能性、並びに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増加する。 ・供用時の排水は空港周辺の水路から東西 2 箇所排水樋門を經由して、早津江川河口や有明海（干潟域）に達すると考えられる。 ・工事中において、既設の進入灯台 2 基の移設に伴い海域の一部を改変するため、一時的に水の濁りが発生すると考えられる。 																				

(3) 評価

1) 評価手法

予測結果をもとに、事業による環境影響の程度を比較・整理することで評価を行った。

7. 評価結果

新たな滑走路の整備（飛行場の存在）によって、いずれの案においても水田・畑地等で構成される環境の一部や注目すべき生息地の一部を改変するため、重要な動物の生息に影響を及ぼす可能性がある。

改変が想定される区域は、案 1 が既設滑走路の東側 500m の陸域の範囲、案 2 が西側 100m と東側 400m の陸域の範囲及び干潟の一部であることから、飛行場の存在に伴う動物への影響としては、案 1 の方が動物に影響を及ぼすおそれのある範囲は小さいと考えられる。

また、航空機の離着陸回数の増加や大型化、搭載燃料の増加に伴う離陸時の上昇角度が小さくなることに伴い、干潟（東よか干潟等）や水域に生息する鳥類の移動の妨げとなる可能性、並びに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増加する。

新たな滑走路は、案 1 が既設滑走路の東側、案 2 が東西両側に整備されるが、航空機の運航に伴う鳥類への影響として両案に大きな違いはないと考えられる。

さらに、供用時の排水については、案 1 が空港周辺の水路から東側の排水樋門を経由し、案 2 が空港周辺の水路から東西 2 箇所排水樋門を経由して、早津江川河口や有明海（干潟域）に達すると考えられる。

案 1 は 1 箇所から河川・海域へ排水するが、案 2 は 2 箇所から排水し、加えて既設の進入灯台 2 基の移設に伴い海域の一部を改変するため、一時的に水の濁りが発生する。よって、案 1 の方が動物に影響を及ぼすおそれのある範囲は小さいと考えられる。

両案とも事業実施想定区域の周囲に水田・畑地等や干潟が広く分布しており、今後の事業計画検討や環境影響評価手続において、下記事項に留意することにより、重大な影響を回避、低減できるものと考えられる。

- ・土地の改変が可能な限り少なくなるよう検討を行う。
- ・動物の生息状況の現況を現地調査等により把握するとともに、重要な種への影響の程度を予測し、必要に応じて環境保全措置（重要な種の移動等）及び措置後のモニタリングを検討する。なお、これら検討にあたっては専門家の助言を得るものとする。

4.4.4. 植物

(1) 調査

1) 調査手法

既存資料等を収集・整理し、重要な種の生育状況及び重要な群落について調査を行った。

2) 調査地域

事業実施想定区域及びその周囲とした。

3) 調査結果

7. 重要な種

事業実施想定区域及びその周囲において、生育する可能性がある植物の重要な種は141種であった（表 4.4-15(1)から(4)）。また、植物の生育環境の基盤となる主な植生は、水田（水田雑草群落）や畑地（畑雑草群落）であった（図 4.4-3）。

表 4.4-15(1) 植物の重要な種と生育環境

No.	科名	和名	重要な種の選定基準						生育環境							
			天然 記念物	種の 保存法	環境省 RL	福岡 RDB	佐賀 RDB	福岡県 条例	佐賀県 条例	河川敷	河川 (淡水)	クリーク	水田	耕作地	樹林	河川(汽水) ・海域
1	トクサ科	イヌドクサ					CR+EN		○			○				
2	マツバラン科	マツバラン			NT	EN	NT							○		
3	コケシノブ科	ウチワゴケ												○		
4	ウラボシ科	カネコシダ			VU		VU							○		
5	デンジソウ科	デンジソウ			VU	CR	CR+EN			○	○	○				
6	サンショウウモ科	オオアカウキクサ			EN	EX					○	○				
7		アカウキクサ			EN	CR	VU				○	○				
8		サンショウウモ			VU	CR	VU				○	○				
9	イノモトソウ科	ヒメミズワラビ					VU		○			○				
10		ミズワラビ				EN						○				
11	スイレン科	オニバス			VU	EN	CR+EN				○					
12		コウホネ				VU	VU			○	○					
13		オグラコウホネ			VU	EN	VU			○	○					
14		ヒメコウホネ			VU	EN				○	○					
15	モクレン科	コブシ					NT							○		
16	トチカガミ科	トチカガミ			NT	CR	CR+EN			○	○	○				
17		イトトリゲモ			NT	CR	VU				○	○				
18		イバラモ				CR	NT				○	○				
19		オオトリゲモ					VU					○	○			
20		ミズオオバコ			VU	EN	NT					○	○			
21		セキショウモ				VU	CR+EN			○	○					
22	ヒルムシロ科	イトモ			NT	EN	NT				○	○				
23		センニンモ				EN	NT				○	○				
24		ササバモ					CR+EN				○	○				
25	ユリ科	アマナ				VU			○			○	○			
26	ラン科	シラン			NT	NT			○			○	○			
27		キンラン			VU	VU	NT							○		
28		セッコク				VU	VU							○		
29		ヤクシマアカシユスラン			VU		DD							○		
30		ウスギムヨウラン			NT	CR	CR+EN							○		
31		フウラン			VU	CR	CR+EN	県指定						○		
32		ヨウラクラン				CR	CR+EN							○		
33			クモラン					VU							○	
34	アヤメ科	カキツバタ			NT		CR+EN		○		○	○				
35		エヒメアヤメ			VU	CR	CR+EN		○				○			
36	ススキノキ科	ノカンゾウ					CR+EN		○			○	○			
37	ミズアオイ科	ミズアオイ			NT	CR	CR+EN		○		○	○				
38	ガマ科	ヤマトミクリ			NT	EN	NT		○	○	○					
39		ナガエミクリ			NT	EN	NT			○	○					
40		コガマ				VU	NT		○	○	○	○				
41	ホシクサ科	オオホシクサ				EN			○		○					
42		ツクシクロイヌノヒゲ			VU	VU	VU		○		○					
43		クロホシクサ			VU	CR	CR+EN		○		○					

表 4.4-15(2) 植物の重要な種と生育環境

No.	科名	和名	重要な種の選定基準					生育環境								
			天然 記念物	種の 保存法	環境省 RL	福岡 RDB	佐賀 RDB	福岡県 条例	佐賀県 条例	河川数	河川 (淡水)	クリーク	水田	耕作地	樹林	河川(汽水) ・海域
44	イグサ科	ヒメコウガイゼキショウ				VU				○			○	○		
45	カヤツリグサ科	ウキヤガラ						NT		○	○		○			
46		イセウキヤガラ				VU										○
47		ケタガネソウ						VU							○	
48		ウマスゲ				CR				○			○			
49		ヤガミスゲ				EN	VU			○						
50		サワヒメスゲ				DD				○						
51		キシウナナキリスゲ			VU	CR	CR+EN								○	
52		タガネソウ						NT							○	
53		フサナキリスゲ						NT		○					○	
54		ツルナシコアゼガヤツリ						NT		○			○			
55		ツクシオオガヤツリ			EN	EN	NT			○	○	○				
56		イヌクログワイ						VU				○	○			
57		シズイ				EN	VU			○		○	○			
58		シンジュガヤ					EN			○			○			
59		ミカワシンジュガヤ			VU	EX	EX			○			○			
60	イネ科	サヤヌカグサ						NT		○			○		○	
61		ハマガヤ					VU									○
62		セイタカヨシ						NT		○				○		
63		イヌアワ						NT		○				○	○	
64	マツモ科	ヨツバリキンギョモ						NT			○	○				
65	ケシ科	ホザキケマン					VU							○		
66	メギ科	バイカイカリソウ					EN							○	○	
67	キンボウゲ科	フジセンニンソウ					DD							○	○	
68		タカネハンショウヅル						VU							○	
69		コキツネノボタン			VU			DD					○			
70	ユキノシタ科	ネコノメソウ						NT							○	
71	ベンケイソウ科	ツメレンゲ			NT	CR	CR+EN							○		
72	タコノアシ科	タコノアシ			NT	VU				○	○	○	○			
73	マメ科	シバハギ					EN						○	○		
74		イヌハギ			VU	EN	CR+EN			○			○	○		
75		クララ						CR+EN		○				○		
76		アカササゲ			EN					○				○	○	
77	イラクサ科	ホソバイラクサ						NT		○						
78	バラ科	ワレモコウ						NT					○	○		
79	トウダイグサ科	ノウルシ			NT	EN	VU			○		○				
80	ヤナギ科	イヌコリヤナギ						DD		○			○			
81	オトギリソウ科	アゼオトギリ			EN	EN	CR+EN						○	○		
82		ツクスキオトギリ			EN	EN	VU								○	
83	ミソハギ科	ミズマツバ			VU	VU				○			○	○		
84		ヒメビシ			VU	EX	CR+EN				○	○	○			
85		オニビシ				EN	NT				○	○	○			

表 4.4-15(3) 植物の重要な種と生育環境

No.	科名	和名	重要な種の選定基準					生育環境							
			天然 記念物	種の 保存法	環境省 RL	福岡 RDB	佐賀 RDB	福岡県 条例	佐賀県 条例	河川敷	河川 (淡水)	クリーク	水田	耕作地	樹林
86	アカバナ科	ミズキンバイ			VU		CR+EN				○	○			
87	アオイ科	ハマボウ				VU									○
88		ラセンソウ						DD		○			○		
89	アブラナ科	コンロンソウ						VU		○		○		○	
90		コイヌガラシ			NT	VU				○		○	○		
91	タデ科	ヒメタデ			VU	NT	NT			○		○	○		
92		ナガバノウナギツカミ			NT	NT	CR+EN			○		○			
93		サデクサ				CR	NT			○		○			
94		ヌカボタデ			VU	CR	VU			○		○			
95		ネバリタデ				NT							○	○	
96		コギシギシ			VU	VU				○		○	○		
97	ナデシコ科	ウシオツメクサ				CR									○
98	ヒユ科	シチメンソウ			VU	EN	VU								○
99		ヒロハマツナ			VU	EN	CR+EN								○
100		ハマツツナ					NT								○
101	サクランソウ科	カラタチバナ				EN	NT							○	
102	ツバキ科	サザンカ				NT								○	
103	ツツジ科	シヤクジョウソウ				DD	VU							○	
104	リンドウ科	リンドウ				VU				○			○		
105	キョウチクトウ科	アオカモメヅル					CR+EN			○				○	
106		ロクオンソウ			VU	CR	CR+EN			○			○		
107		スズサイコ			NT	VU	VU							○	
108	ヒルガオ科	アオイゴケ				NT				○			○		
109	ナス科	ヤマホオズキ			EN	CR	CR+EN							○	
110	オオバコ科	ヒシモドキ			EN	CR	NT				○	○			
111		イヌノフグリ			VU	EN	CR+EN						○		
112		カワヂシャ			NT	NT				○	○	NT			
113		トラノオスズカケ				CR	VU							○	
114	シソ科	コムラサキ					NT						○	○	
115		スズコウジュ				CR	CR+EN							○	
116		ミゾコウジュ			NT	NT				○		○	○		
117		イヌゴマ				CR	VU			○					
118	ハエドクソウ科	スズメノハコベ			VU	EN	VU				○	○			
119	ハマウツボ科	クチナシグサ					VU						○	○	
120	タヌキモ科	ノタヌキモ			VU	EN	VU				○				
121		イヌタヌキモ			NT						○				
122		ホザキノミミカキグサ				VU	VU			○	○				
123		ミカワタヌキモ			VU	CR	CR+EN			○		○			
124		タヌキモ			NT	EN	CR+EN				○	○			
125	キキョウ科	キキョウ			VU	VU	VU						○		
126	ミツガシワ科	アサザ			NT	CR	NT				○	○	○		

表 4.4-15(4) 植物の重要な種と生育環境

No.	科名	和名	重要な種の選定基準							生育環境						
			天然 記念物	種の 保存法	環境省 RL	福岡 RDB	佐賀 RDB	福岡県 条例	佐賀県 条例	河川敷	河川 (淡水)	クリーク	水田	耕作地	樹林	河川(汽水) ・海域
127	キク科	アソノコギリソウ			NT									○		
128		フクド			NT	VU										○
129		ヒロハヤマヨモギ			NT		EX							○	○	
130		シオン			VU									○	○	
131		オケラ				EN	CR+EN								○	
132		スイラン					DD				○		○			
133		オグルマ				VU							○			
134		ホソバオグルマ			VU	EN	CR+EN						○			
135		ノニガナ					NT			○			○			
136		カンサイタンポポ					VU			○				○	○	
137		ツクシタンポポ			VU	EN	EX								○	
138		ウラギク			NT	EN	NT									○
139		オナモミ			VU		CR+EN			○				○		
140		セリ科	オオシシウド				VU			○						○
141	ドクゼリ						NT		○							
合計	57科	141種	0種	0種	68種	96種	105種	0種	1種	57種	21種	45種	54種	36種	41種	9種

注 1. 重要な種の選定基準の表中の略語は以下のとおりである。

- ・天然記念物 特国：国指定特別天然記念物、国：国指定天然記念物
- ・種の保存法 国内：国内希少野生動植物種、国際：国際希少野生動植物種
- ・環境省 RL、福岡 RDB、佐賀 RDB
 - EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧 I 類、CR：絶滅危惧 I A 類、EN：絶滅危惧 I B 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. 重要な植物群落

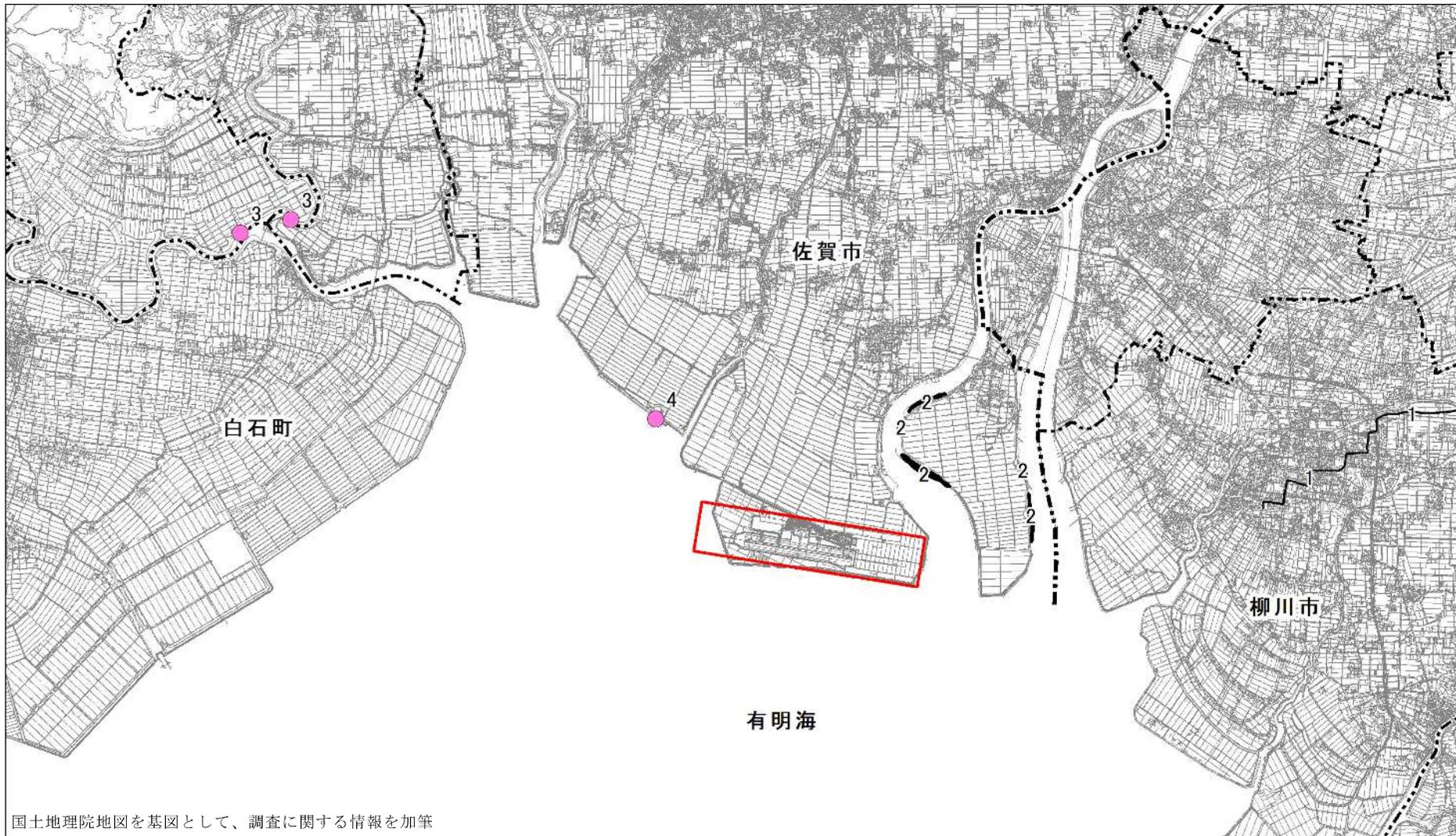
事業実施想定区域及びその周囲においては、柳川のクリーク水生植物群落、大詫間の塩生植物群落、六角川のシチメンソウ群落、保護育成対策が実施されてきた東与賀海岸のシチメンソウ群落が重要な植物群落として確認されている（表 4.4-16、図 4.4-12）。

表 4.4-16 重要な植物群落一覧

No.	名称	文献
1	柳川のクリーク水生植物群落（特定植物群落）	①
2	大詫間の塩生植物群落（特定植物群落）	①
3	六角川のシチメンソウ群落（特定植物群落）	①
4	東与賀海岸のシチメンソウ群落	②

出典：①「第2回自然環境保全基礎調査 特定植物群落一覧表」（昭和54年 環境庁）

②「東与賀海岸における耐震対策事業に伴うシチメンソウ保護育成対策の実施状況について」（平成9年 建設省九州地方建設局筑後川工事事務所課長 八尋裕）



国土地理院地図を基図として、調査に関する情報を加筆

凡例

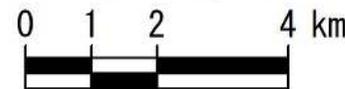
- 事業実施想定区域
- 重要な植物群落 (地点)
- 重要な植物群落 (範囲)

出典

「生物多様性センター自然環境調査 Web-GIS 特定植物群落調査」(平成 12 年 環境省 自然環境局)
 「東与賀海岸における耐震対策事業に伴うシチメンソウ保護育成対策の実施状況について」
 (平成 9 年 建設省 九州地方建設局筑後川工事事務所課長 八尋裕)

図 4.4-12 重要な植物群落

1:110,000



(2) 予測

1) 予測手法

重要な植物の生育状況と事業実施想定区域との位置関係の把握し、直接改変（飛行場の存在）による環境の変化に伴う影響及び飛行場の施設の供用により発生する排水の流出先への影響について予測を行った。

2) 予測地域

調査地域と同様とした。

3) 予測結果

予測結果は、表 4.4-17 に示すとおりである。

表 4.4-17 計画段階配慮事項に対する予測結果(植物)

案 1 (滑走路を東側に 500m 延長)		案 2 (滑走路を西側に 100m、東側に 400m 延長)	
<植物の生育環境へ想定される直接改変>		<植物の生育環境へ想定される直接改変>	
植物の生育環境	直接改変の状況	植物の生育環境	直接改変の状況
水田・畑地等※	一部消失	水田・畑地等※	一部消失
河川	なし	河川	なし
干潟	なし	干潟	一部消失
重要な群落	なし	重要な群落	なし
※水田・畑地等とは、図 4.4-3 に示す水田雑草群落、畑雑草群落を示し、周辺水路も含む。		※水田・畑地等とは、図 4.4-3 に示す水田雑草群落、畑雑草群落を示し、周辺水路も含む。	
<ul style="list-style-type: none"> ・新たな滑走路の整備（東側 500m）により、水田・畑地等の植物の生育環境が一部消失するものと予測される。 ・重要な群落への直接改変はない。 ・事業実施想定区域の周囲の陸域には同様の環境が広く残存すると考えられる。 ・供用時の排水は空港周辺の水路から東側の排水樋門を經由して、早津江川河口や有明海（干潟域）に達すると考えられる。 		<ul style="list-style-type: none"> ・新たな滑走路の整備（西側 100m、東側 400m）及び既設の進入灯台 2 基の移設により、水田・畑地等及び干潟の植物の生育環境が一部消失するものと予測される。 ・重要な群落への直接改変はない。 ・事業実施想定区域の周囲の陸域には同様の環境が広く残存すると考えられる。 ・供用時の排水は空港周辺の水路から東西 2 箇所の排水樋門を經由して、早津江川河口や有明海（干潟域）に達すると考えられる。 ・工事中において、既設の進入灯台 2 基の移設に伴い海域の一部を改変するため、一時的に水の濁りが発生すると考えられる。 	

(3) 評価

1) 評価手法

予測結果をもとに、事業による環境影響の程度を比較・整理することで評価を行った。

2) 評価結果

新たな滑走路の整備（飛行場の存在）によって、いずれの案においても水田・畑地等で構成される環境の一部を改変するため、重要な植物の生育に影響を及ぼす可能性がある。

改変が想定される区域は、案 1 が既設滑走路の東側 500m の陸域の範囲、案 2 が西側 100m と東側 400m の陸域の範囲及び干潟の一部であることから、飛行場の存在に伴う植物への影響としては、案 1 の方が植物に影響を及ぼすおそれのある範囲は小さいと考えられる。

また、供用時の排水については、案 1 が空港周辺の水路から東側の排水樋門を經由し、案 2 が空港周辺の水路から東西 2 箇所排水樋門を經由して、早津江川河口や有明海（干潟域）に達すると考えられる。

案 1 は 1 箇所から河川・海域へ排水するが、案 2 は 2 箇所から排水し、加えて既設の進入灯台 2 基の移設に伴い海域の一部を改変するため、一時的に水の濁りが発生する。よって、案 1 の方が植物に影響を及ぼすおそれのある範囲は小さいと考えられる。

両案とも事業実施想定区域の周囲に水田・畑地等が広く分布しており、今後の事業計画検討や環境影響評価手続において、下記事項に留意することにより、重大な影響を回避、低減できるものと考えられる。

- ・土地の改変が可能な限り少なくなるよう検討を行う。
- ・植物の生育状況の現況を現地調査等により把握するとともに、重要な種への影響の程度を予測し、必要に応じて環境保全措置（重要な種の移植等）及び措置後のモニタリングを検討する。なお、これら検討にあたっては専門家の助言を得るものとする。

4.4.5. 生態系

(1) 調査

1) 調査手法

既存資料等を収集・整理し、地域を特徴づける生態系の状況等について調査を行った。

2) 調査地域

事業実施想定区域及びその周囲とした。

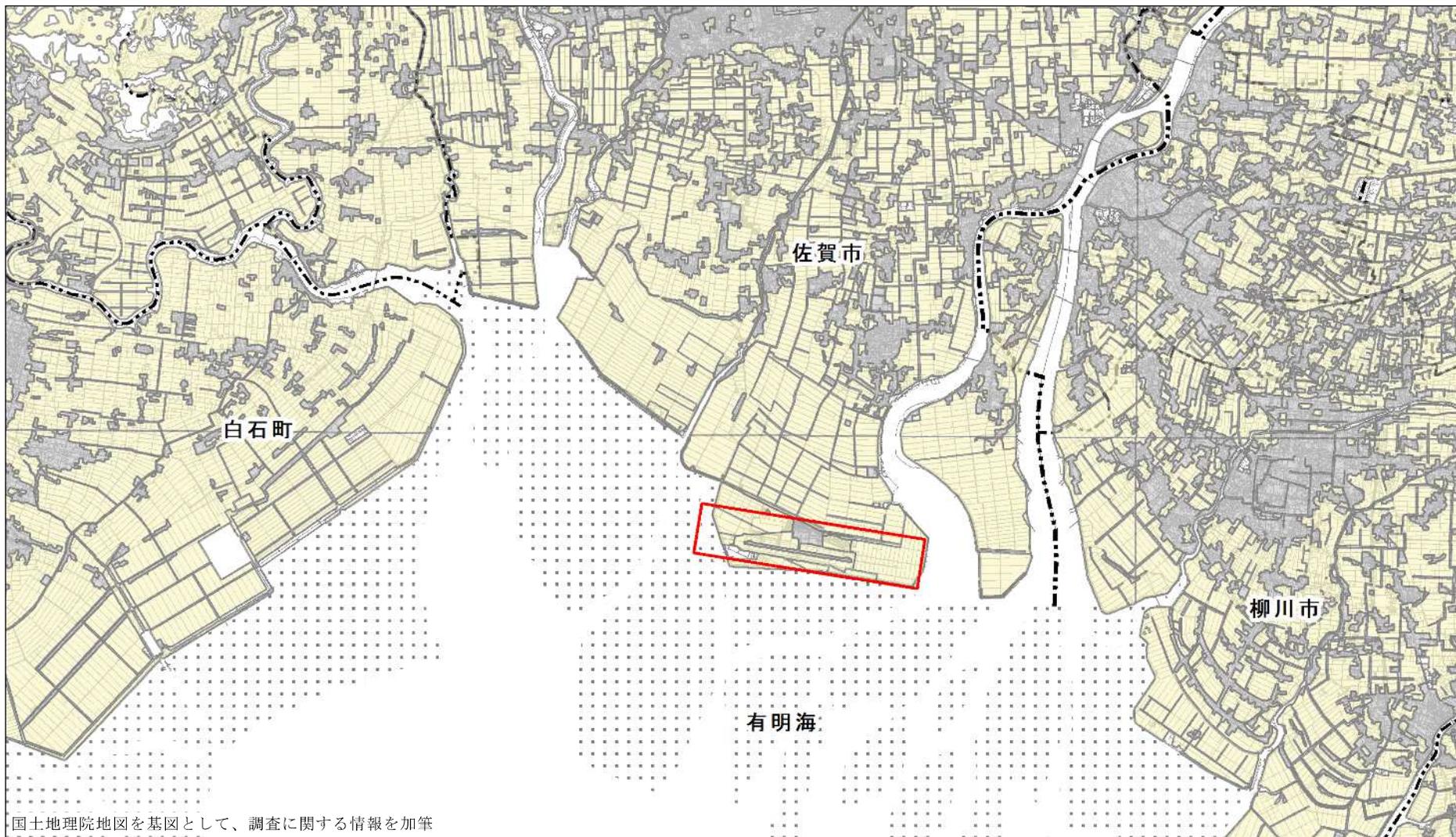
3) 調査結果

事業実施想定区域及びその周囲において、地域を特徴づける生態系として耕地生態系、干潟生態系、市街地生態系の3類型に区分した(表 4.4-18、図 4.4-13)。また、それぞれの環境類型区分を踏まえ注目種・群集を抽出した(表 4.4-19(1)から(2))。

表 4.4-18 環境類型区分

No	環境類型		地形	植生分類	特徴
1	耕作地生態系	乾性-草地	低地	水田雑草群落	佐賀空港の敷地内や空港周辺では畑雑草群落及び水田雑草群落等がみられる
		湿性-草地	低地	開放水面(内水面)	
		水田	低地	畑雑草群落	
		クリーク	低地	牧草地・芝地	
			低地	路傍・空地雑草群落	
2	干潟生態系	干潟	干潟	開放水面(外水面)	佐賀空港周辺には有明海の干潟が分布しており、干潟周辺にはヨシクラスがみられる
			低地	ヨシクラス	
			干潟		
3	市街地生態系	市街地	低地	市街地	事業実施区域及びその周囲には市街地等が存在する
			低地	緑の多い住宅地	

注1. 環境類型は、地形分類、地質分類及び植生分類から作成・区分した。各図については、「3.1.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況」に示す。



国土地理院地図を基図として、調査に関する情報を加筆

凡例

- 事業実施想定区域
- 市街地生態系
- 耕作地生態系
- 干潟

出典

「生物多様性センター 自然環境調査 Web-GIS 植生調査(1/2.5万) 福岡県、佐賀県」
 「生物多様性センター 自然環境調査 Web-GIS 干潟調査」(環境省 自然環境局)

図 4.4-13 環境類型区分図

1:110,000

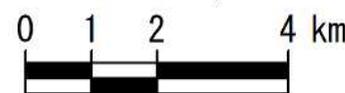


表 4.4-19(1) 注目種等の選定結果

項目	選定種	環境類型		選定理由
上位性	ニホンイタチ	市街地生態系 耕地生態系	緑の多い住宅地 低地の水田・ク リーク	栄養段階の上位に位置する 中型肉食獣であり、行動範 囲が広い。
	ハヤブサ	耕地生態系	耕作地 干潟	耕作地、干潟環境における 栄養段階の上位種である。
典型性	ムクドリ	市街地生態系	市街地 緑の多い住宅地	市街地、緑の多い住宅地に 広く分布しており、生息数 が多いと推測される。
	ヒバリ	耕地生態系	耕作地・草地	耕作地、草地に生息し、生 息数が多いと推測される。
	ニホンカナヘビ	市街地生態系 耕地生態系	耕作地・草地 緑の多い住宅地	耕作地、草地に生息し、生 息数が多いと推測される。
	ヌマガエル	耕地生態系	低地の水田・ク リーク	水田、池沼に広く分布して おり、生息数が多いと推測 される。
	ツマグロバタ	耕地生態系	耕作地・草地	耕作地、草地に生息し、生 息数が多いと推測される。
	ヤマトシジミ	市街地生態系 耕地生態系	耕作地・草地 市街地 緑の多い住宅地	市街地、緑の多い住宅地に 広く分布しており、生息数 が多いと推測される。
	アオモンイトトン ボ	耕地生態系	低地の水田・ク リーク	水田、池沼に広く分布して おり、生息数が多いと推測 される。
	モツゴ	耕地生態系	低地の水田・ク リーク	水田、池沼に広く分布して おり、生息数が多いと推測 される。
	水田雑草群落	耕地生態系	低地の水田・ク リーク	水田や休耕田、クリークに 成立する。 佐賀平野の代表的な植物群 落である。

表 4.4-19(2) 注目種等の選定結果

項目	選定種	環境類型		選定理由
特殊性	ズグロカモメ	干潟生態系	河口域の干潟	河口域周辺に生息する。
	ムツゴロウ	干潟生態系	河口域の干潟	有明海と八代海にのみ生息し、河口域の軟泥質の干潟に生息する。
	シオマネキ	干潟生態系	河口域の干潟	河口域周辺の塩性湿地周辺の干潟に生息する。
	オオツノハネカクシ	干潟生態系	河口域の干潟	河口域周辺の塩性湿地周辺の干潟に生息する。
	塩生植物 (シチメンソウ)	干潟生態系	河口域の干潟	有明海の干満に伴う河川沿いの塩生湿地帯に生育する。

注 1. 注目種等の抽出基準

上位性：生態系の栄養段階の上位に位置するもの

典型性：対象範囲に広く生息するもの、生態系に有する重要な機能を指標するもの

特殊性：陸域との境界域などに存在する段丘地や分布域の狭い汽水性植生、干潟などに生息するもの

(2) 予測

1) 予測手法

地域を特徴づける生態系と事業実施想定区域との位置関係の把握し、直接改変（飛行場の存在）による環境の変化に伴う影響について予測を行った。

2) 予測地域

調査地域と同様とした。

3) 予測結果

予測結果は、表 4.4-20 に示すとおりである。

表 4.4-20 計画段階配慮事項に対する予測結果(生態系)

案 1 (滑走路を東側に 500m 延長)		案 2 (滑走路を西側に 100m、東側に 400m 延長)	
＜生態系へ想定される直接改変＞		＜生態系へ想定される直接改変＞	
生態系 (主な注目種)	直接改変の 状況	生態系 (主な注目種)	直接改変の 状況
耕地生態系 (ニホンイタチ、ハヤブサ、ヒバリ、ニホンカナヘビ、ヌマガエル、ツマグロバタ、ヤマトシジミ、アオモンイトトンボ、モツゴ、水田雑草群落)	一部消失	耕地生態系 (ニホンイタチ、ハヤブサ、ヒバリ、ニホンカナヘビ、ヌマガエル、ツマグロバタ、ヤマトシジミ、アオモンイトトンボ、モツゴ、水田雑草群落)	一部消失
干潟生態系 (ズグロカモメ、ムツゴロウ、シオマネキ、オオツノハネカクシ、塩生植物)	なし	干潟生態系 (ズグロカモメ、ムツゴロウ、シオマネキ、オオツノハネカクシ、塩生植物)	一部消失
市街地生態系 (ニホンイタチ、ムクドリ、ニホンカナヘビ、ヤマトシジミ)	なし	市街地生態系 (ニホンイタチ、ムクドリ、ニホンカナヘビ、ヤマトシジミ)	なし
※直接改変の状況については、表 4.4-21 も参照。		※直接改変の状況については、表 4.4-21 も参照。	
<ul style="list-style-type: none"> 新たな滑走路の整備（東側 500m）により、水田・畑地等からなる耕地生態系が一部消失し、注目種等の生息・生育に影響を及ぼすと予測される。 干潟生態系及び市街地生態系への直接改変はない。 供用時の排水は空港周辺の水路から東側の排水樋門を経由して、早津江川河口や有明海（干潟域）に達すると考えられる。 事業実施想定区域の周囲には耕地生態系が広く残存すると考えられる。 		<ul style="list-style-type: none"> 新たな滑走路の整備（西側 100m、東側 400m）及び既設の進入灯台 2 基の移設により、水田・畑地等からなる耕地生態系並びに干潟生態系が一部消失し、注目種等の生息・生育に影響を及ぼすと予測される。 市街地生態系への直接改変はない。 供用時の排水は空港周辺の水路から東西 2 箇所の排水樋門を経由して、早津江川河口や有明海（干潟域）に達すると考えられる。 工事中において、既設の進入灯台 2 基の移設に伴い海域の一部を改変するため、一時的に水の濁りが発生すると考えられる。 事業実施想定区域の周囲には耕地生態系が広く残存すると考えられる。 	

表 4.4-21(1) 注目種等への直接改変の状況

項目	選定種	環境類型		直接改変の状況
上位性	ニホンイタチ	市街地生態系 耕地生態系	緑の多い住宅地 低地の水田・ク リーク	耕地生態系の一部が消失す るが、市街地生態系への直 接改変はない。
	ハヤブサ	耕地生態系	耕作地 干潟	耕地生態系の一部が消失す る。
典型性	ムクドリ	市街地生態系	市街地 緑の多い住宅地	市街地生態系への直接改変 はない。
	ヒバリ	耕地生態系	耕作地・草地	耕地生態系の一部が消失す る。
	ニホンカナヘビ	市街地生態系 耕地生態系	耕作地・草地 緑の多い住宅地	耕地生態系の一部が消失す るが、市街地生態系への直 接改変はない。
	ヌマガエル	耕地生態系	低地の水田・ク リーク	耕地生態系の一部が消失す る。
	ツマグロバタ	耕地生態系	耕作地・草地	耕地生態系の一部が消失す る。
	ヤマトシジミ	市街地生態系 耕地生態系	耕作地・草地 市街地 緑の多い住宅地	耕地生態系の一部が消失す るが、市街地生態系への直 接改変はない。
	アオモンイトト ンボ	耕地生態系	低地の水田・ク リーク	耕地生態系の一部が消失す る。
	モツゴ	耕地生態系	低地の水田・ク リーク	耕地生態系の一部が消失す る。
	水田雑草群落	耕地生態系	低地の水田・ク リーク	耕地生態系の一部が消失す る。

表 4.4-21(2) 注目種等への直接改変の状況

項目	選定種	環境類型		直接改変の状況
特殊性	ズグロカモメ	干潟生態系	河口域の干潟	干潟生態系の一部が消失する。
	ムツゴロウ	干潟生態系	河口域の干潟	干潟生態系の一部が消失する。
	シオマネキ	干潟生態系	河口域の干潟	干潟生態系の一部が消失する。
	オオツノハネカクシ	干潟生態系	河口域の干潟	干潟生態系の一部が消失する。
	塩生植物 (シチメンソウ)	干潟生態系	河口域の干潟	干潟生態系の一部が消失する。

注 1. 注目種等の抽出基準

上位性：生態系の栄養段階の上位に位置するもの

典型性：対象範囲に広く生息するもの、生態系に有する重要な機能を指標するもの

特殊性：陸域との境界域などに存在する段丘地や分布域の狭い汽水性植生、干潟などに生息するもの

(3) 評価

1) 評価手法

予測結果をもとに、事業による環境影響の程度を比較・整理することで評価を行った。

2) 評価結果

新たな滑走路の整備（飛行場の存在）によって、いずれの案においても水田・畑地等からなる耕地生態系並びに干潟生態系の一部を改変するため、注目種等の生息・生育に影響を及ぼす可能性がある。

改変が想定される区域は、案 1 が既設滑走路の東側 500m の陸域の範囲、案 2 が西側 100m と東側 400m の陸域の範囲及び干潟の一部であることから、飛行場の存在に伴う生態系への影響としては、案 1 の方が影響を及ぼすおそれのある範囲は小さいと考えられる。

また、供用時の排水については、案 1 が空港周辺の水路から東側の排水樋門を經由し、案 2 が空港周辺の水路から東西 2 箇所排水樋門を經由して、早津江川河口や有明海（干潟域）に達すると考えられる。

案 1 は 1 箇所から河川・海域へ排水するが、案 2 は 2 箇所から排水し、加えて既設の進入灯台 2 基の移設に伴い海域の一部を改変するため、一時的に水の濁りが発生する。よって、案 1 の方が生態系に影響を及ぼすおそれのある範囲は小さいと考えられる。

両案とも事業実施想定区域の周囲には耕地生態系及び干潟生態系が広く分布しており、今後の事業計画検討や環境影響評価手続において、下記事項に留意することにより、重大な影響を回避、低減できるものと考えられる。

- ・土地の改変が可能な限り少なくなるよう検討を行う。
- ・地域を特徴づける生態系の現況を現地調査等により把握するとともに、注目種等への影響の程度を予測し、必要に応じて環境保全措置（生物の生息・生育環境の整備等）及び措置後のモニタリングを検討する。なお、これら検討にあたっては専門家の助言を得るものとする。

4.4.6. 温室効果ガス等

(1) 調査

1) 調査手法

事業内容により、温室効果ガス（CO₂）の排出源について調査を行った。

2) 調査地域

事業実施想定区域及びその周囲とした。

3) 調査結果

本事業においては、航空機の離着陸回数が増加する可能性がある。

(2) 予測

1) 予測手法

航空機の運航により発生した温室効果ガス（CO₂）の排出について予測を行った。

2) 予測地域

調査地域と同様とした。

3) 予測結果

予測結果は、表 4.4-22 に示すとおりである。

表 4.4-22 計画段階配慮事項に対する予測結果（温室効果ガス等）

案 1 （滑走路を東側に 500m 延長）	案 2 （滑走路を西側に 100m、東側に 400m 延長）
・ 航空機の離着陸回数が増加した場合や航空機が従来より大型化された場合、温室効果ガス（CO ₂ ）の排出量は増加する。	・ 航空機の離着陸回数が増加した場合や航空機が従来より大型化された場合、温室効果ガス（CO ₂ ）の排出量は増加する。

(3) 評価

1) 評価手法

予測結果をもとに、事業による環境影響の程度を比較・整理することで評価を行った。

2) 評価結果

温室効果ガス等については、航空機の離着陸回数が増加した場合や航空機が従来より大型化された場合、いずれの案においても温室効果ガス（CO₂）の排出量は増加する。

案1と案2の温室効果ガス（CO₂）の排出量に大きな違いはないと考えられる。

両案とも今後の事業計画検討や環境影響評価手続において、下記事項に留意することにより、重大な影響を回避、低減できるものと考えられる。

- ・ 詳細な事業計画にもとづき、温室効果ガス（CO₂）の排出量についての予測を行うとともに、必要に応じて環境保全措置（低燃費・低排出航空機の導入働きかけ等）を検討する。

4.5. 総合評価

本事業における計画段階配慮事項（騒音、水質、動物、植物、生態系、温室効果ガス等）についての環境影響は、案ごとに若干の違いはあるものの、各項目の評価で示した留意事項を踏まえることで、重大な影響を回避又は低減できるものと考えられる。

今後の環境影響評価手続においては、より詳細な調査、予測及び評価を行い、必要に応じて環境保全措置を講じることで、環境への影響を回避又は低減できるよう留意するものとする。

第5章 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. 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 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
■全体的事項		
1	意見書の提出なし。	
■個別的事項		
■大気質		
2	意見書の提出なし。	
■騒音・振動		
3	意見書の提出なし。	
■水環境		
4	意見書の提出なし。	
■動植物		
5	意見書の提出なし。	
■生態系		
6	意見書の提出なし。	
■廃棄物		
7	意見書の提出なし。	
■温室効果ガス等		
8	意見書の提出なし。	
■その他		
9	意見書の提出なし。	

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(1)から(3)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	<p>本事業は既設空港の滑走路延長事業であり、これに伴う航空機の大型化や飛行高度の低下等も見込まれている。</p> <p>このため、本事業の実施前後における飛行ルートや高度を方法書以降の図書において明確にした上で、適切に調査、予測及び評価を実施するとともに、予測・評価の結果、本事業により環境影響を受ける範囲が柳川市以外の市町村にも及ぶ場合には、当該市町村も関係市町村に含めて環境影響評価を行うこと。</p> <p>また、市街地上空を通過することなく、有明海上から離着陸する飛行ルートを最大限採用するとともに、環境影響評価の結果を事業計画の決定に適切に反映することにより、生活環境への影響を可能な限り回避又は低減すること。</p> <p>なお、方法書以降の図書においては、供用後に生じる環境影響の範囲やその増大の程度等について、色分けして図示するなど、住民にもわかりやすいよう記載すること。</p>	<p>方法書以降の環境影響評価手続において、本事業の実施前後における飛行ルートや高度を明確にした上で、適切に調査、予測及び評価を行います。なお、環境影響を受ける範囲について、柳川市以外の市町村は、空港から離れており飛行高度が高いことなどから、柳川市を対象としています。</p> <p>また、現状においても生活環境への影響をできる限り回避又は低減するため、市街地上空を通過することなく、有明海上から離着陸する飛行ルートを優先する運用を行っていますので、滑走路延長後も関係者へ協力を求めていきたいと考えております。</p> <p>その上で、環境への影響を回避又は低減できるよう環境保全措置を検討します。</p> <p>なお、方法書以降の図書における予測及び評価の結果について、住民に分かりやすい表記にて記載します。</p>
■個別的事項		
■騒音		
2	<p>事業実施区域及びその周辺においては、本事業に伴う航空機の離発着回数の増加、航空機の大型化及び飛行高度や離陸角度の変化による騒音の増大や影響範囲の拡大が懸念される。さらに、配慮書に記載はないものの、事業実施区域の近傍において、本事業に先行して「佐賀駐屯地（仮称）」の運用実施も予定されており、累積的な影響も予測される。</p> <p>このため、環境影響評価に当たっては、累積的な影響も勘案して適切に調査、予測及び評価を実施すること。</p>	<p>方法書以降の環境影響評価手続において、将来想定される民間航空機の離着陸回数の増加、航空機の大型化及び飛行高度や離陸角度の変化による騒音の増大や影響範囲の拡大について、航空機騒音の適切な調査、予測及び評価を行います。</p> <p>また、自衛隊機の運用を踏まえた累積的な予測及び評価も行います。</p>

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
3	<p>事業実施に伴う騒音の状況を的確に把握するため、事業者において年1回実施している騒音の測定地点の増設や測定の通年化を検討し、検討の結果を方法書に記載すること。また、佐賀空港西側への自動着陸誘導装置（ILS）の設置などにより、住宅地等における騒音による生活環境への影響に可能な限り配慮した事業計画を検討し、検討の結果を方法書に記載すること。</p>	<p>方法書以降の環境影響評価手続において、住宅地等における騒音による生活環境への影響について、将来想定される航空機の飛行ルートを踏まえ適切な調査、予測及び評価を行います。</p> <p>また、必要に応じて騒音の測定地点の増設などを含め、環境への影響を回避又は低減できるよう環境保全措置を検討します。</p>
<p>■水環境</p>		
4	<p>航空機の着陸時に発生すると考えられるタイヤかすはマイクロプラスチックの一種であり、水域に流れ出た場合に河川や海域の水質や底質に影響を及ぼすおそれがあることから、当該影響も踏まえて水の汚れについて調査、予測及び評価を行うことを検討し、検討の結果を方法書に記載すること。</p>	<p>タイヤ片由来の水の汚れについて、方法書以降の環境影響評価手続において、専門家からの助言を踏まえ、「水質」及び「底質」について、適切な調査、予測及び評価を行います。</p>
5	<p>水環境の環境影響評価に当たっては、漁業への影響も含めて検討すること。また、専門家等からの助言を得ながら、適切な調査、予測及び評価を実施し、その結果を踏まえ、環境保全措置を講じること。</p>	<p>方法書以降の環境影響評価手続において、水質への影響について検討を行います。</p> <p>また、専門家等からの意見を踏まえ、適切な調査、予測及び評価を行います。</p> <p>その上で、環境への影響を回避又は低減できるよう環境保全措置を検討します。</p>
<p>■動植物</p>		
6	<p>滑走路の延長に伴う航空機の大型化により、現在よりも上昇角度が小さくなる離陸機の増加が見込まれている。このため、鳥類等への影響については、上昇角度が小さい離陸機の増加の程度や、バードストライクのリスクを伴う低空飛行エリアがどの程度広がるのかを勘案の上、適切な方法により予測及び評価を実施すること。</p> <p>また、その結果を事業計画の決定に適切に反映することにより、可能な限り影響を回避又は低減すること。特に、多くの鳥類が飛来する大授搦（東よか干潟）付近に影響が見込まれる場合には、適切な環境保全措置を検討し、検討の結果を方法書に記載すること。</p>	<p>鳥類等への影響については、離着陸回数増加の程度や、上昇角等バードストライクのリスクを伴う低空飛行エリアを勘案し、適切な調査、予測及び評価を行います。</p> <p>また、専門家の意見を踏まえ、事業計画の決定に適切に反映します。</p> <p>なお、多くの鳥類が飛来する大授搦（東よか干潟）付近においても、環境への影響を回避又は低減できるよう環境保全措置を検討します。</p>

表 5.2-1(3) 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
7	<p>海域に生育する植物について予測・評価が行われていないが、事業実施区域の南側海域には干潟が広がっており、海草類や海藻類が生育している可能性がある。</p> <p>このため、方法書以降の手続きにおいては、海域に生育する可能性がある植物を対象とした適切な環境影響評価及び当該評価を踏まえた環境保全措置の実施を検討し、検討の結果を方法書に記載すること。</p>	<p>方法書以降の環境影響評価手続において、対象事業実施区域内の水路及び周辺の海域付近における水生植物の生育状況について情報収集を行います。また、必要に応じて専門家等からの意見を踏まえ、適切な調査、予測及び評価を行います。</p> <p>その上で、環境への影響を回避又は低減できるよう環境保全措置を検討します。</p>
8	<p>事業実施区域においては、水田等人為的な環境ではあるものの、動植物の生息・生育環境の一部消失が見込まれている。また、事業実施区域周辺の有明海においては、工事中や供用開始後の排水による生態系への影響も懸念されている。</p> <p>このため、動物・植物・生態系の環境影響評価に当たっては、専門家等の助言を踏まえ、適切に調査、予測及び評価を実施するとともに、環境への影響を可能な限り回避又は低減すること。</p>	<p>対象事業実施区域及びその周囲の生態系への影響を回避又は低減するため、有明海を含めた対象事業実施区域及びその周囲の動植物の生息又は生育状況について、適切な調査、予測及び評価を行います。また、必要に応じて専門家等からの意見を踏まえ、影響を回避又は低減できるよう環境保全措置を検討します。</p>
<p>■その他</p>		
9	<p>飛行経路上の住宅地等においては、夜間の航空機照明による光害の深刻化が懸念されることから、専門家等からの助言を踏まえて、航空機照明の照射範囲やその明るさについて予測及び評価を行うこと。</p> <p>また、予測・評価の結果を踏まえ、生活環境への影響の回避・低減に向けて環境保全措置を検討し、検討の結果を方法書に記載すること。</p>	<p>令和2年（2020年）3月に飛行ルートが変更されており、市街地上空を通過することなく、有明海上から離着陸する飛行ルートを優先する運用を行っています。現在、夜間に住宅への航空機照明の影響が想定される飛行ルート（ILS）は、航空機の安全運航上やむを得ない場合を除き使用されておりません。</p> <p>滑走路延長後においても引き続き夜間に限らず市街地上空を飛行しないルートを優先するよう関係者へ協力を求めるなど、必要に応じて対応を検討します。</p>

5.2.2. 佐賀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佐賀県知事の意見の概要及び事業者の見解は、表 5.2-2(1)から(3)に示すとおりである。

表 5.2-2(1) 佐賀県知事の意見の概要及び事業者の見解

	佐賀県知事の意見の概要	事業者の見解
■ 全体的事項		
■ 騒音		
1	本配慮書では、滑走路の延長案として2つの案が示されているが、環境影響評価方法書（以下「方法書」という。）以降において、対象事業実施区域を単一案に設定する際は、検討の経緯及び内容について記載すること。	方法書以降の環境影響評価手続において、対象事業実施区域が単一案となるため、その検討の経緯及び検討内容について記載します。
2	本事業の実施により、航空機の発着回数が増加することが想定される。また、現在、隣接地では防衛省による自衛隊機の運用が計画されており、同事業での航空機の運用による累積的な影響が懸念される。 このため、方法書以降においては、将来想定される航空機の便数増加を踏まえた調査、予測及び評価を行うこと。	方法書以降の環境影響評価手続において、将来想定される民間航空機の離着陸回数の増加及び飛行ルートを踏まえた航空機騒音の適切な調査、予測及び評価を行います。また、自衛隊機の運用を踏まえた累積的な予測及び評価も行います。
3	環境影響評価手続の実施に当たっては、関係自治体、地元住民等に対して事前に事業実施の目的や関連情報を広く周知するとともに丁寧な説明を行うこと。	方法書以降の環境影響評価の実施に当たっては、関係自治体や地元住民等に対して事前に情報を周知するとともに丁寧な説明を行います。
4	環境影響評価の実施に当たっては、最新の知見の収集に努め、専門家等の助言を得るなどして、適切な調査、予測及び評価を実施し、その結果に基づいた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の実施に当たっては、最新の知見の収集に努め、専門家等の助言を得るなどして、適切な調査、予測及び評価を実施し、必要に応じて環境保全措置を検討します。
5	方法書以降の手続においては、配慮書で示されている環境配慮事項の選定について、今後の事業計画の検討状況を踏まえた見直しを行い、その結果に基づいた調査、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は、配慮書で示した計画段階環境配慮事項の選定を踏まえ、今後の事業計画の検討状況に基づいた環境影響評価項目の選定を行い、適切な調査、予測及び評価を行います。
6	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、地元住民等に丁寧かつ分かりやすい図書となるよう努めること。	方法書以降の図書の作成に当たっては、専門的な表現をできる限り用いず、解説や図表を記載するなど、地元住民等に丁寧かつ分かりやすい図書となるように努めます。

表 5. 2-2(2) 佐賀県知事の意見の概要及び事業者の見解

	佐賀県知事の意見の概要	事業者の見解
■ 個別的事項		
■ 騒音		
7	<p>本事業の実施により、航空機の発着回数の増加が想定される。また、現在、隣接地では防衛省による自衛隊機の運用が計画されており、同事業での航空機の運用による累積的な影響が懸念される。騒音の影響については、将来想定される航空機の便数増加を踏まえた調査、予測及び評価を実施すること。</p>	<p>方法書以降の環境影響評価手続において、将来想定される民間航空機の離着陸回数の増加及び飛行ルートを踏まえた航空機騒音の適切な調査、予測及び評価を行います。また、自衛隊機の運用を踏まえた累積的な予測及び評価も行います。</p>
■ 大気環境		
8	<p>本事業の実施により、航空機の発着回数の増加及び機種的大型化により、窒素酸化物等の排出量の増加が懸念される。大気質の影響については、このことを踏まえた調査、予測及び評価を実施すること。</p>	<p>方法書以降の環境影響評価手続において、航空機の離着陸回数の増加及び機種的大型化による大気質の影響について、適切な調査、予測及び評価を行います。</p>
■ 水環境		
9	<p>本事業の実施により、工事中及び供用時に排出される汚濁負荷量の増加が懸念される。佐賀空港に隣接する有明海は、生物多様性の観点から重要度の高い海域が存在し、また養殖海苔の一大産地となっている。水環境への環境影響については、これらのことを踏まえた調査、予測及び評価を実施すること。</p>	<p>方法書以降の環境影響評価手続において、対象事業実施区域内の水路及び周辺の海域付近の水生动植物の生息及び生育状況について情報収集を行います。また、必要に応じて専門家等からの意見を踏まえ、適切な調査、予測及び評価を行います。</p>
■ 鳥類		
10	<p>周辺地域では、ラムサール条約の登録地である東よか干潟が存在し、多くのシギ・チドリ類が飛翔している。本事業の実施により、航空機の発着回数の増加に加え、航空機的大型化により離陸時は緩やかに上昇するため、干潟や空港周辺に生息する鳥類とのバードストライクの発生件数の増加が懸念される。鳥類への影響については、これらのことを踏まえた調査、予測及び評価を実施すること。</p>	<p>鳥類等への影響については、離着陸回数の増加の程度や、上昇角等バードストライクのリスクを伴う低空飛行エリアを勘案し、適切な調査、予測及び評価を行います。</p>

表 5.2-2(3) 佐賀県知事の意見の概要及び事業者の見解

	佐賀県知事の意見の概要	事業者の見解
■生態系		
11	事業実施想定区域及び周辺地域では、有明海沿岸（生物多様性の観点から重要度の高い海域）や佐賀平野のクリークや水路（生物多様性保全上重要な里地里山）等注目すべき生息・生育域が確認されている。生態系への影響については、これらのことを踏まえた調査、予測及び評価を実施すること。	対象事業実施区域及びその周囲の動植物の生息又は生育状況について、適切な調査、予測及び評価を行います。
■廃棄物		
12	工事に伴い発生する廃棄物について、適切に処理するとともにリサイクルの推進に努めること。	工事に伴い発生する廃棄物を適切に処理するとともに、リサイクルの推進に努めます。
■温室効果ガス等		
13	工事に伴う温室効果ガス排出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に努めること。	工事に伴う温室効果ガス排出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に努めます。

5.2.3. 佐賀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佐賀市長の意見の概要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 佐賀市長の意見の概要及び事業者の見解

	佐賀市長の意見の概要	事業者の見解
■環境保全の見地からの意見		
1	<p>専門家等からの助言内容にもあるとおり、将来の航空機騒音の影響予測については、滑走路延長後の民間航空機の運航に加えて、近傍での別事業の影響も見込んで予測計算を行い、評価をしていただきたい。</p>	<p>方法書以降の環境影響評価手続において、将来想定される民間航空機の離着陸回数の増加及び飛行ルートを踏まえた航空機騒音の適切な調査、予測及び評価を行います。また、自衛隊機の運用を踏まえた累積的な予測及び評価も行います。</p>
上記以外の意見（その他の意見）		
2	<p>「施工、供用等によって、水質汚濁の発生による有明海等への影響が考えられ・・・」等の記載があるが、有明海への排水については、水産業等への影響が出ないように最大限の配慮を行っていただきたい。</p>	<p>方法書以降の環境影響評価手続において、水質への影響について検討を行います。</p> <p>また、専門家等からの意見を踏まえ、適切な調査、予測及び評価を行います。</p> <p>その上で、環境への影響を回避又は低減できるよう環境保全措置を検討します。</p>

5.2.4. 白石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白石町長の意見の概要及び事業者の見解は、表 5.2-4 に示すとおりである。

表 5.2-4 白石町長の意見の概要及び事業者の見解

	白石町長の意見の概要	事業者の見解
■環境保全の見地からの意見		
1	<p>将来の航空機騒音の影響予測については、滑走路延長後の民間航空機の運航、さらには飛行場近傍の住居のみならず、畜産業等の別事業への影響についても予測計算を行い、評価をしていただきたい。</p> <p>飛行経路の遵守及び高度確保はもちろんのこと、悪天候等での飛行経路変更がある場合、その上空を航空機が飛行する可能性を含めた予測計算を行い、評価をしていただきたい。</p>	<p>将来の航空機騒音の影響予測については、方法書以降の環境影響評価手続において、飛行経路や高度を明確にし、住居や畜産業等への影響について、適切な調査、予測及び評価を行います。</p>
2	<p>専門家の助言を受けて、重大な影響を受けるおそれがある環境要素とする水質について、水質汚濁（汚れ等・濁り等）の発生による周辺環境（水田環境、有明海等）への排水については、水産業等への最大限の配慮を行うこと。</p>	<p>方法書以降の環境影響評価手続において、水質への影響について検討を行います。</p> <p>また、専門家等からの意見を踏まえ、適切な調査、予測及び評価を行います。</p> <p>その上で、環境への影響を回避又は低減できるよう環境保全措置を検討します。</p>
上記以外の意見（その他の意見）		
3	<p>国の特別天然記念物コウノトリについては、事業実施想定区域及びその周囲において生息する可能性がある動物の重要な種として掲載されている。〇〇地区（保護の観点から非公表）では令和4年に野生絶滅後初となる営巣が確認され近年では繁殖も確認できていることから、注目すべき生息地として掲載し、重要な種への影響が出ないように特段の配慮を行うこと。</p>	<p>国の特別天然記念物コウノトリについては、専門家等からの助言を踏まえ、対象事業実施区域及びその周囲の生息及び繁殖状況について、適切な調査、予測及び評価を行います。</p> <p>また、必要に応じて影響を回避又は低減できるよう環境保全措置を検討します。</p> <p>なお、コウノトリの注目すべき生息地としての掲載については、方法書以降の環境影響評価手続において、検討します。</p>

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(1)から(3)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
■ 総論		
(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	対象事業実施区域の位置及び規模の検討や、滑走路及び関連施設（以下「事業設備等」という。）の構造及び配置（以下「配置等」という。）の検討においては、環境保全上重要と考えられる以下の（i）～（iii）について、本事業の実施に伴う影響を極力回避又は低減し、想定区域及びその周辺における適切な環境保全を図ること。 i 大気環境 ii 水環境 iii 動植物及び生態系	i 大気環境、ii 水環境、iii 動植物及び生態系について、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。
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を実施し、今後の環境影響評価に反映させること。また、九州佐賀国際空港 PI 推進協議会及び九州佐賀国際空港 PI 評価委員会による事業計画の検討状況等を踏まえ、環境保全上適切な計画となるよう、精査すること。	環境影響評価手続を進めるに当たり、社会状況の変化等に応じた航空需要予測を実施します。また、九州佐賀国際空港 PI 推進協議会及び九州佐賀国際空港 PI 評価委員会による事業計画の検討状況等を踏まえた上で、環境保全上適切な計画となるよう精査します。
(2) 関係機関等との連携及び地域住民等への説明について		
3	本事業計画の今後の検討に当たっては、関係機関等と調整を十分に行うとともに、地域住民等に対し丁寧かつ十分な説明を行うこと。	今後の検討に当たっては、関係機関等と調整を十分に行うとともに、地域住民等に対し丁寧かつ十分な説明を行います。
(3) 今後の手続における留意事項		
4	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配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。	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配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、反映させます。
5	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優先的に検討し、代償措置を優先的に検討することがないようにすること。	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優先的に検討します。

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
■各論		
(1) 航空機騒音		
6	<p>本事業の実施に伴い、航空機の大型化、年間発着回数の増加等が見込まれ、航空機騒音の増加が懸念されるため、適切に調査、予測及び評価を行い、その結果を踏まえ、適切な環境保全措置を検討すること。</p>	<p>方法書以降の環境影響評価手続において、本事業の実施前後における航空機の離着陸回数の増加及び機種の大規模化による騒音への影響について、適切に調査、予測及び評価を行います。また、影響を回避又は低減できるよう環境保全措置を検討します。</p>
(2) 鳥類		
7	<p>想定区域から約2km西側にはラムサール条約湿地に登録されている「東よか干潟」が存在しており、シギ・チドリ類を代表とする約100種以上の鳥類の飛来地となっている。一方、佐賀空港ではシギ・チドリ類を始めとして猛禽類を含むバードストライクが、現状においても他空港と比較して多く発生しており、本事業の実施に伴う航空機の大型化、年間発着回数の増加等によりバードストライクのさらなる増加が懸念される。</p> <p>このため、専門家等からの助言を踏まえ、バードストライク対策の強化に取り組むとともに、「東よか干潟」を含む佐賀空港周辺の鳥類の飛来状況等を踏まえた適切な調査を実施し、本事業の実施により鳥類に与える影響の予測及び評価を行い、その結果に基づき、適切な環境保全措置を検討すること。</p>	<p>鳥類等への影響については、離着陸回数の増加の程度や、上昇角等バードストライクのリスクを伴う低空飛行エリアを勘案し、適切な調査、予測及び評価を行います。また、専門家の意見を踏まえ、影響を回避又は低減できるよう環境保全措置を検討します。</p>
(3) 生態系		
8	<p>想定区域が位置する有明海沿岸は、「生物多様性の観点から重要度の高い海域」及び「生物多様性の観点から重要度の高い湿地」に抽出されており、想定区域の周辺には干潟が広がっていると同時に、自然環境保全法に基づく自然環境保全基礎調査の第6回・第7回調査（植生調査）において植生自然度が高いとされたヨシクラス等の植生が存在していることから、本事業の実施に伴う土地の改変及び水環境の変化による周辺の生態系への影響が懸念される。</p> <p>このため、本事業の実施に伴う想定区域及びその周辺の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、想定区域及びその周辺の動植物の生息又は生育状況を調査し、その結果に基づき、適切な環境保全措置を検討すること。</p>	<p>対象事業実施区域及びその周囲の生態系への影響を回避又は低減するため、有明海を含めた対象事業実施区域及びその周囲の動植物の生息又は生育状況について、適切な調査、予測及び評価を行います。また、必要に応じて専門家等からの意見を踏まえ、影響を回避又は低減できるよう環境保全措置を検討します。</p>

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
(4) 温室効果ガス等		
9	<p>本事業の工事に伴う温室効果ガスの排出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。</p>	<p>温室効果ガスの排出をできる限り削減するよう、本事業の実施に当たっては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、検討を進めます。</p>
10	<p>佐賀空港における脱炭素化に係る取組が促進されるよう、以下 (i) 及び (ii) に示すように、空港管理者として実行可能な措置を検討すること。</p> <p>(i) 航空機の発着回数の増加に伴う温室効果ガス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) の利用促進等により、温室効果ガス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温室効果ガスの排出量が大幅に削減されることが期待される持続可能な航空燃料 (SAF) については、その実用化に向けた動向を踏まえ、導入及び普及促進に向けた検討を行うこと。</p> <p>(ii) 空港施設の既設設備の更なる省エネルギー化や航空灯火の LED 化、空港車両の EV 化等によりエネルギー使用量を最大限抑制すること。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等により、脱炭素化を図ること。</p>	<p>方法書以降の環境影響評価手続において、事業実施による温室効果ガスの排出量について調査、予測及び評価を実施するとともに、空港管理者として、温室効果ガスの排出量やエネルギー使用量の抑制、再生可能エネルギー発電設備導入など脱炭素化に向け、引き続き実行可能な取組の検討や関係事業者への働きかけを行います。</p>
11	<p>2050 年カーボンニュートラルの達成に向け、「地球温暖化対策計画」、「航空脱炭素化推進基本方針」、「第 4 期佐賀県環境基本計画」等の関連する計画や方針等の政策の進捗状況及び見直しの状況、今後の政策や技術の発展等を踏まえ事業計画に適切に反映し、脱炭素化に向け取組を進めること。</p>	<p>脱炭素に関連する計画や方針等の見直しの状況、今後の技術の発展等を踏まえ、事業計画へ適切に反映し、脱炭素化に向け、引き続き実行可能な取組を進めます。</p>