

(仮称) 北九州市白島沖浮体式
洋上風力発電事業

環境影響評価方法書

要約書

令和 7 年 12 月

株式会社グローカル

目 次

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.....	1-1
第2章	事業の名称、目的及び内容.....	2-1
2.1	事業の名称.....	2-1
2.2	事業の目的.....	2-1
2.3	事業の内容.....	2-1
2.3.1	事業の種類.....	2-1
2.3.2	事業の規模.....	2-1
2.3.3	事業実施区域.....	2-1
2.3.4	事業の期間.....	2-3
2.3.5	維持管理方法.....	2-3
2.4	事業計画の概要.....	2-3
2.5	工事計画の概要.....	2-8
2.6	その他の事項.....	2-9
2.6.1	事業実施区域の設定の考え方.....	2-9
2.6.2	他事業の風力発電事業の状況.....	2-12
第3章	事業実施区域及びその周囲の概況.....	3-1
3.1	自然的状況の概要.....	3-2
3.2	社会的状況の概要.....	3-8
第4章	環境の保全の配慮に係る検討及びその内容.....	4-1
4.1	配慮書における検討の経緯及びその内容.....	4-1
4.1.1	計画段階配慮事項の選定.....	4-1
4.1.2	調査、予測及び評価の手法.....	4-6
4.1.3	計画段階配慮事項に係る調査、予測及び評価の結果.....	4-7
4.1.4	総合評価.....	4-11
第5章	方法書に至る検討の経緯及びその内容.....	5-1
5.1	今後の発電設備等の構造・配置、事業を実施する位置について.....	5-1
5.2	配慮事項への対応方針.....	5-1
5.3	現地調査について.....	5-4
5.3.1	前事業の水質、底質、底生生物、魚類及び水中音の調査.....	5-6
5.3.2	前事業の鳥類及び海棲哺乳類の調査.....	5-7
5.3.3	前事業の海生植物の調査.....	5-8
5.3.4	前事業の潮流及びコウモリ類の調査.....	5-9
5.4	他の風力発電事業との累積的な影響について.....	5-10
第6章	配慮書に対する意見の概要と意見についての事業者の見解.....	6-1
6.1	配慮書の公表.....	6-1
6.1.1	配慮書の公告及び縦覧.....	6-1
6.1.2	配慮書についての意見の把握.....	6-2

6.2	環境保全の見地から意見を有する者の意見の概要	6-3
6.3	配慮書に対する北九州市長の意見と事業者の見解	6-6
第7章	対象事業に係る環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法	7-1
7.1	環境影響評価の項目の選定及び理由	7-1
7.1.1	環境影響評価の項目の選定	7-1
7.1.2	主な事業特性	7-1
7.1.3	主な地域特性	7-3
7.1.4	選定又は不選定理由	7-7
7.2	調査、予測及び評価の手法	7-11
7.2.1	水環境（水質：水の濁り）	7-11
7.2.2	水環境（水底の底質：有害物質）	7-15
7.2.3	植物	7-18
7.2.4	動物	7-21
第8章	環境影響評価を委託した事業者の名称、代表者の氏名 及び主たる事業者の所在地	8-1

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

事業者の名称	株式会社グローカル
代表者の氏名	代表取締役 奥原祥司
主たる事務所の所在地	広島県呉市中通二丁目 6 番 6 号

第2章 事業の名称、目的及び内容

2.1 事業の名称

(仮称) 北九州市白島沖浮体式洋上風力発電事業

2.2 事業の目的

政府は 2020 年 10 月に 2050 年までにカーボンニュートラルを目指すことを宣言し、2030 年までに温室効果ガス排出を 2013 年度比で 46%削減し、更に 50%の削減を目指す新たな方針を示した。これらの実現に向け、2021 年 10 月には第 6 次エネルギー基本計画が閣議決定され、再生可能エネルギーの主力電源化を徹底し国民負担の抑制と地域との共生を図りながら最大限の導入を促すことが盛り込まれた。再生可能エネルギーは有望かつ重要な低炭素の国産エネルギー源として位置付けられ、特に洋上風力は再生可能エネルギー主力電源化の切り札として期待されている。

北九州市も 2030 年までの重点施策として、「北九州市グリーン成長戦略 - ゼロカーボンシティの実現に向けたエネルギーの脱炭素化とイノベーションの推進 -」を策定し、洋上風力発電の最大導入による脱炭素電力の安定した供給体制の構築に取り組むとしている。

このような社会状況に鑑み、地元自治体や産業、漁業関係者との共生を図る中で環境負荷の少ない当該洋上風力発電所を設置し、得られたクリーンエネルギーを電力会社に供給することにより再生可能エネルギーの主力電源化を進めることを目的とする。

なお、本事業は事業者が進めてきた「(仮称) 白島沖着床式洋上風力発電事業」(方法書手続きまで完了)を 2025 年 2 月に廃止し、改めて浮体式洋上風力発電事業として配慮書から環境影響評価を実施したものである。

2.3 事業の内容

2.3.1 事業の種類

事業用電気工作物であって発電用のものの設置の工事の事業 (風力発電所)

2.3.2 事業の規模

風力発電所：最大 30,000kW

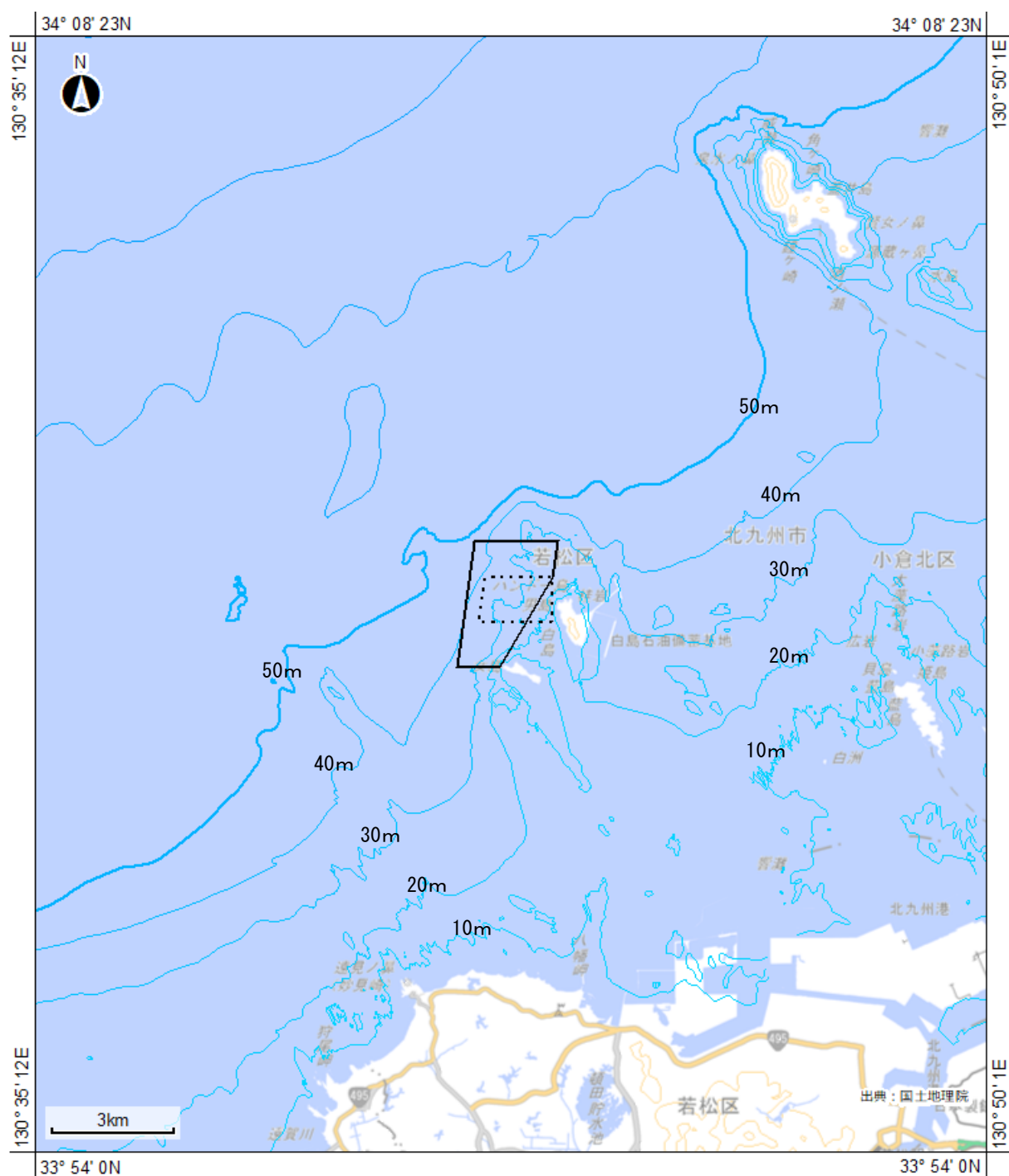
風力発電機の単機出力：10,000～18,000kW

風力発電機の基数：2～3 基

※必要により総出力 30,000kW を超過しないよう出力調整を行う。

2.3.3 事業実施区域

事業実施区域は、福岡県北九州市白島沖 (図 2.3-1 参照) であり、想定される面積は約 490ha である。



凡例



本事業の事業実施区域



前事業の事業実施区域（廃止）

図 2.3-1 事業実施区域

2.3.4 事業の期間

本事業は、2028 年の運用開始予定から 2053 年まで約 25 年の運用を予定している。

2.3.5 維持管理方法

維持管理方法は、電気事業法等に則り月次での外観点検や機器の測定、年次での動作確認等点検を実施する。

2.4 事業計画の概要

本事業における風力発電機は浮体式とし、風車、浮体構造物及び係留設備から構成されている。風車は 3 枚翼、浮体構造物は鋼製、係留設備はアンカーチェーンを想定している。

各設備の設計に当たっては、船舶安全法に基づく「浮体式洋上風力発電設備に関するガイドライン」¹を基準として、風況はハブ高における 50 年再現風速、波浪は 50 年再現有義波高、水流は 50 年再現流速とするとともに、近隣観測データ並びに推算データ等も用いて設計基準を定めることとしている。

(1) 風力発電機

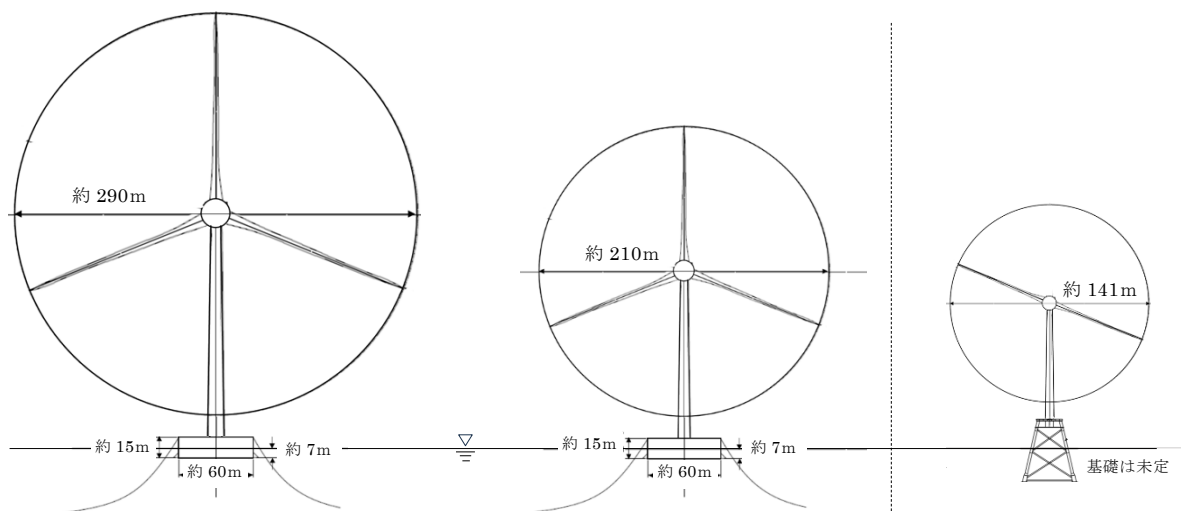
本事業における風力発電機の諸元を表 2.4-1 に、概形図を図 2.4-1 に示す。参考として前事業で計画していた風力発電機の諸元及び概形図も併記する。

表 2.4-1 風力発電機の概要（予定）

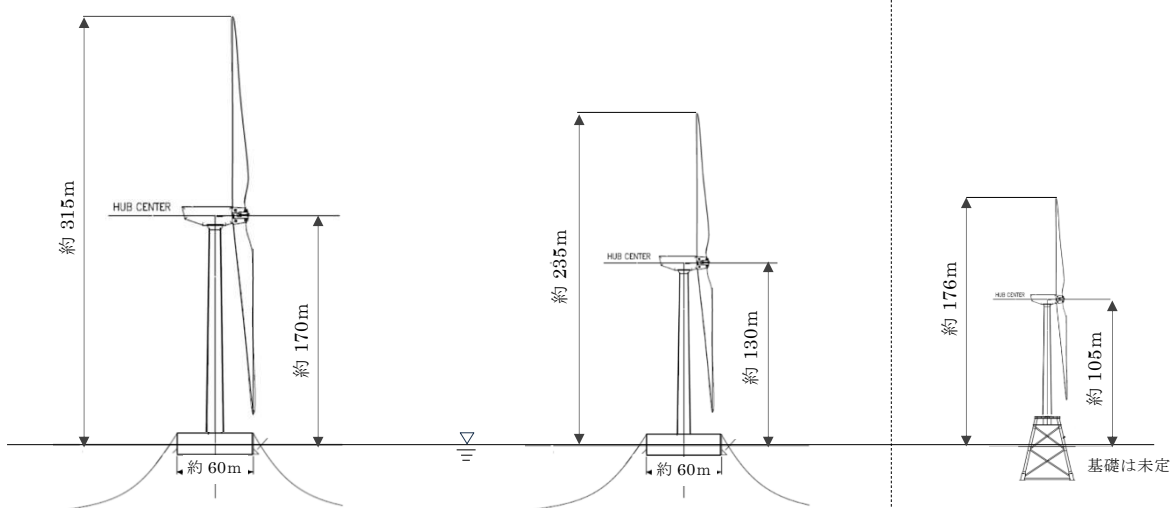
項 目	本事業	（参考）前事業
定格出力 （定格運転時の出力）	10,000～18,000kW 級	6,000kW 級
ブレード枚数	3 枚	2 枚
ローター径 （ブレードの回転直径）	約 210～290m	約 141m
ハブ高 （ナセル高さ）	平均海面より約 130～170m	平均海面より約 105m
最大高さ （ブレードの最大高さ）	平均海面より約 235～315m	平均海面より約 176m

¹ 浮体式洋上風力発電設備に関するガイドライン 2021 年 12 月 一般財団法人日本海事協会
https://www.classnk.or.jp/hp/pdf/authentication/renewableenergy/ja/pub/NKRE-GL-FOWT01_December2021_Jpn_corrected_March2022.pdf（登録必要）

〔正面図〕



〔側面図〕



18MW 級（浮体式）

10MW 級（浮体式）

6MW 級（着床式）

本事業の風力発電機（予定）

前事業の風力発電機
（廃止）

図 2.4-1 風力発電機の概形図

(2) 浮体構造物

浮体構造物の諸元を表 2.4-2 に、イメージ図を図 2.4-2 に示す。

表 2.4-2 浮体構造物の諸元（予定）

項 目	諸 元
形式	バージ型
寸法	約 60×60×15m（喫水 7m）
材質	鋼製



出典：BW Ideol 提供資料

図 2.4-2 浮体構造物のイメージ

(3) 係留設備

係留設備については、チェーン及びアンカーが使用される。係留設備（チェーン）の諸元を表 2.4-3 に、チェーンとアンカーのイメージを図 2.4-3 に示す。

アンカーについては、超高把駐力アンカーを使用することを想定している。爪を底質に食い込ませ、高い把駐力を得る仕組みとなっている。

チェーン及びアンカーは、風力発電機の位置保持を目的としているため、相当数の重量があり、通常の実然条件においては動かないように設計されている。なお、海底チェーンの動きに伴う底質の巻き上げについては、荒天時には、海底チェーンがわずかながら動く可能性が考えられるが、それによる底質の巻き上げよりも、波浪や流れによる海底の攪乱による底質の巻き上げの方が大きいと考えられる。

表 2.4-3 チェーンの諸元（予定）

項 目	諸 元
長さ	約 600m
重量	約 350kg/m
使用本数	6 本～15 本程度
太さ（直径）	約 135 mm

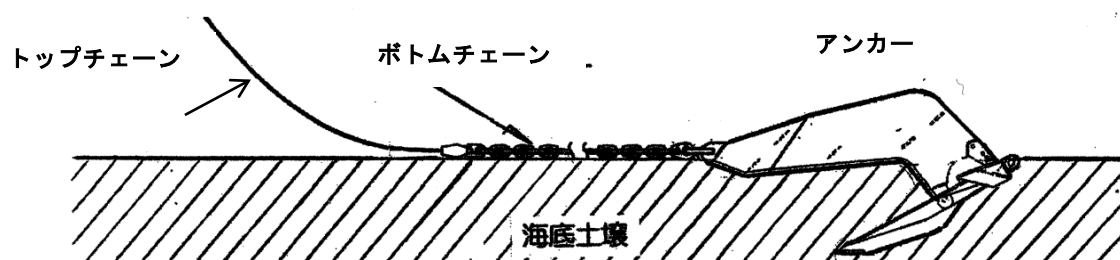


図 2.4-3 チェーンとアンカーのイメージ

(4) 海底ケーブル

海底ケーブルの諸元を表 2.4-4 に、海底ケーブルの敷設ルートを図 2.4-4 に示す。海底ケーブルルートは、藻場や魚礁への影響を配慮し、その地域を避けて設置する予定であり、海底ケーブルの長さは約 16 kmを予定している。

表 2.4-4 海底ケーブルの諸元（予定）

項 目	諸 元
長さ	約 16 km
材質	二重鉄線鎧装ダイナミック海底ケーブル
容量	66kV
太さ（直径）	約 150 mm

2.5 工事計画の概要

(1) 工事期間

工事期間の概要は、表 2.5-1 に示すとおりである。なお、工事は 2027 年夏頃の開始予定、試運転は 2028 年夏頃の開始予定である。

表 2.5-1 工事期間（予定）

項目	月数													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	・・・	・・・
風車据付工事														
風力発電機曳航工事														
係留系設置工事														
海底ケーブル敷設工事														
送電ケーブル配線工事														
浮体-係留接続工事														
試運転調整														
運転														

(2) 工事計画の概要

工事計画の概要は、表 2.5-2 に示すとおりである。

表 2.5-2 工事計画の概要（予定）

種別	工事方法	工事作業日数	使用機械
風車据付工事	岸壁にて浮体構造物に風車を据え付ける。	約 90 日	起重機船
風力発電機曳航工事	浮体構造物と一体化された風力発電機を設置ポイントまで曳航する。	約 10 日	曳船
係留系設置工事	チェーンやアンカー等を所定の場所へ設置する。	約 90 日	起重機船 支援船
海底ケーブル敷設工事	ウォータージェットで底質を局所的・一時的に流動化することで、予め敷設されたケーブルを海底に埋設する。	約 60 日	ケーブル敷設船 ウォータージェット 埋設機
送電ケーブル配線工事	陸上送電ケーブルは架空線/埋設線で配置する。	約 120 日	クレーン車 バックホウ等
浮体-係留接続工事	専用船のウインチ、大型起重機船を利用して、チェーンの接続を行う。	約 50 日	起重機船

(3) 資機材の輸送について

資機材の輸送は、陸上ケーブル及び変電所設備以外は、海上輸送を想定している。資機材の輸送方法を表 2.5-3 に示す。

なお、輸送ルートは、未定であるが、発電設備等の陸上輸送において大気質への影響が考えられる場合には、大気汚染物質の排出が抑えられる時間帯や輸送ルート等を検討する。

表 2.5-3 資機材の輸送方法（予定）

項目	輸送区分（陸上 or 海上）	使用機械（車）と台数
発電機器	海上	船、数隻
浮体構造物	海上	船、数隻
係留系	海上	船、数隻
海底ケーブル	海上	船、数隻
発電設備、陸上ケーブル	陸上	トラック、数台

(4) 水域・土地利用に関する事項

水域・土地利用に関する事項は、表 2.5-4 に示すとおりである。

表 2.5-4 水域・土地利用に関する事項（予定）

設備	範囲・設置場所
風力発電機敷地	風力発電機設置に必要となる海域は、バージ型浮体及びチェーンが占有する範囲となる。
海底ケーブル	風力発電機の位置から陸揚げ地点まで藻場や魚礁への影響を配慮し、その地域を避けた上で、合理的かつ最短ルートで海底に敷設する。
送電線（陸上）	陸揚げ地から接続ポイントまでの公共用地及び私有地を使用する。
仮置きヤード	岸壁近くに、海上輸送される風車や係留系等を一旦仮置きするヤードを使用する。

2.6 その他の事項

2.6.1 事業実施区域の設定の考え方

事業実施区域の設定について検討した内容を以下に示す。

(1) 北九州市の取り組み

北九州市は重点施策として「北九州市グリーン成長戦略」を策定し、洋上風力発電の最大導入による脱炭素電力の安定した供給体制の構築に取り組んでいる。

(2) 事業性への配慮（事業実施区域の東側、西側、南側の境界設定）

検討対象範囲において、風力発電施設を建設するに当たり、好適地となる年平均風速 7.5m/s 以上（高度 140m）の地点を洋上風況マップ（NeoWins）から抽出した（図 2.6-1）。

また、浮体式の風力発電機の設置可能な範囲として、概ね水深 30m 以深を目安とし、海底地形図から緩傾斜地と判断される箇所を検討した。

白島の西側については、共同漁業権が設定されており、漁業関係者が明確であり、漁業との共存が可能と考えられるため事業実施区域として検討した。

しかし、それより以西については、一般海域のため漁業調整が困難であり、風力発電機の設置は厳しいものと考えられる。

白島の東側については、港湾区域であるとともに白島国家石油備蓄基地や航路設定があり、また、南側についても港湾区域であるとともに現在工事中の他の洋上風力発電事業があることなどから事業実施区域から除外した（図 2.6-2）。

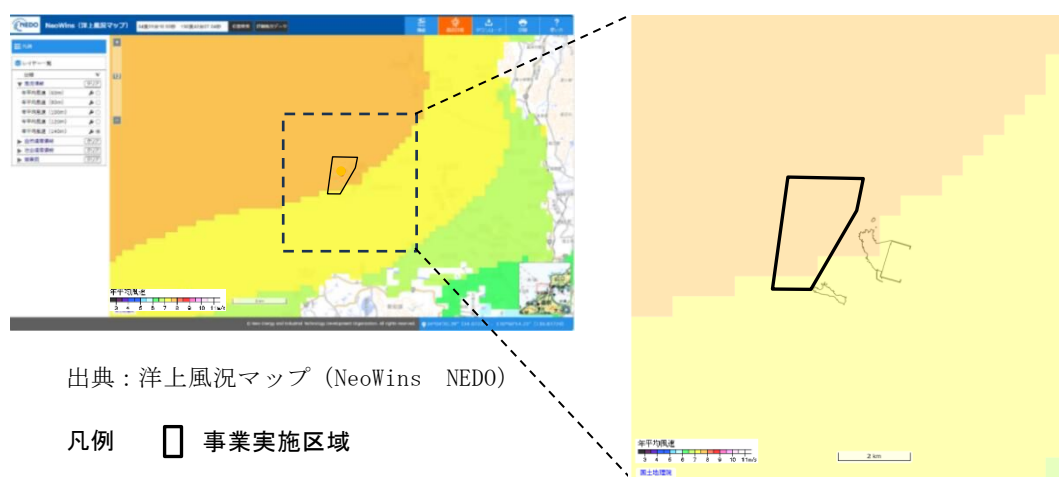


図 2.6-1 白島周辺の風況

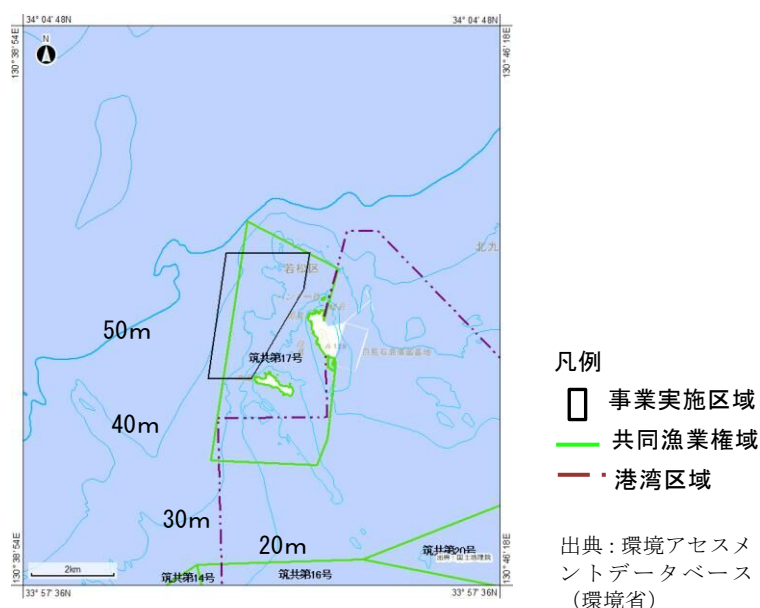


図 2.6-2 白島周辺の水域利用の状況

(3) 安全性への配慮（事業実施区域の北側の境界設定）

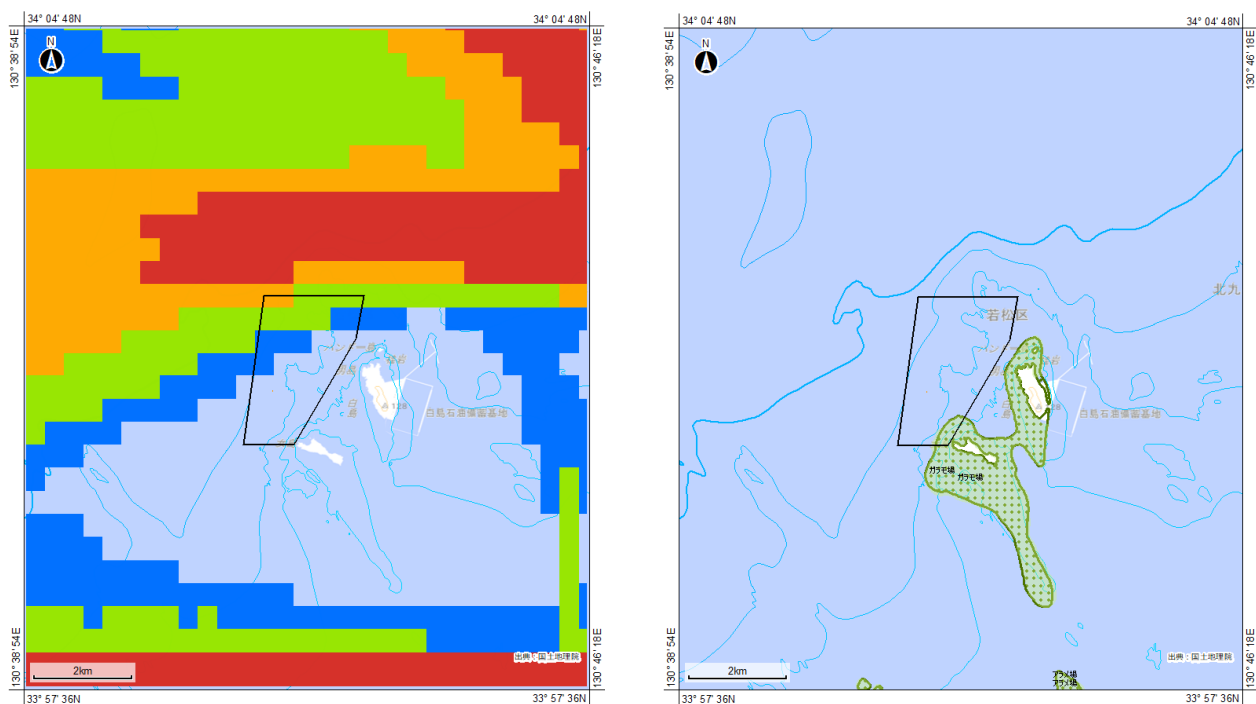
白島の北側には船舶通航量が多い「301 隻／月以上」の海域が見られるため、それを避けるように事業実施区域の北側の境界を設定した（図 2.6-3 左図）。なお、「301 隻／月以上」の海域については、最新情報の入手を試みた上で、今後、必要に応じて関係者と協議する。

(4) 環境への配慮（事業実施区域の東側、南側の境界設定）

白島は、福岡県の鳥獣保護区特別保護地区に指定されており、白島及びその周辺はオオミズナギドリ等の希少な鳥類の繁殖地として重要な区域であることから、鳥類への影響を回避するよう十分に配慮することとし、風力発電機の配置については白島から可能な限り離隔を確保するよう努める。

また、白島の周辺には藻場の分布場が見られるため、それを避けるように事業実施区域の東側及び南側の境界を設定した（図 2.6-3 右図）。

なお、今後は環境影響評価の結果に基づき、事業計画を検討し、必要に応じて環境保全措置を講ずる方針である。



出典：環境アセスメントデータベース（環境省）

凡例 □ 事業実施区域

船舶通航量 ■ 6～30 隻/月 ■ 31～150 隻/月 ■ 151～300 隻/月 ■ 301～ 隻/月
藻場(第4回自然環境保全基礎調査) ■ 藻場(第5回自然環境保全基礎調査)

図 2.6-3 白島周辺の船舶通航量（左）と藻場の分布状況

2.6.2 他事業の風力発電事業の状況

事業実施区域周辺において稼働中の風力発電事業を表 2.6-1 に示す。陸上の風力発電事業は 5 件、洋上は 1 件である。また、工事中の風力発電事業を表 2.6-2 に示す。工事中の洋上風力発電事業は 1 件である。他の風力発電事業の位置図を図 2.6-4 に示す。

表 2.6-1 事業実施区域周辺における稼働中の風力発電事業

	稼働開始 年月	事業名称	設置者	定格出力 (kW)	基数	総出力 (kW)	風車 メーカー
陸上	2006 年 11 月	テトラエナ ジーひびき 発電所	(株) テトラ エナジーひび き	1,990	1	1,990	Vestas
陸上	2013 年 9 月	ジェイパワ ーひびき風 力発電所	電源開発(株)	2,700	1	2,700	日本製鋼所
陸上	2017 年 3 月	エネ・シー ド北九州風 力発電所	エネ・シー ドウィンド(株)	2,000	2	4,000	日立製作所
陸上	2017 年 12 月	響灘ウイン ドエナジー リサーチパ ーク	響灘ウインド エナジーリサ ーチパーク合 同会社	3,300	2	6,600	Vestas
洋上	2025 年 4 月 (商用開始)	ひびき灘沖 浮体式洋上 風力発電所	ひびきフロー ティングウイ ンドパワー合 同会社	3,000	1	3,000	Aerodyn Engineering GmbH
陸上	2020 年 5 月	北九州響灘 風力発電所	北九州響灘風 力太陽光発電 合同会社	4,999	1	4,999	日立製作所

出典：「日本における風力発電設備・導入実績」（NEDO、2018 年 3 月末現在）

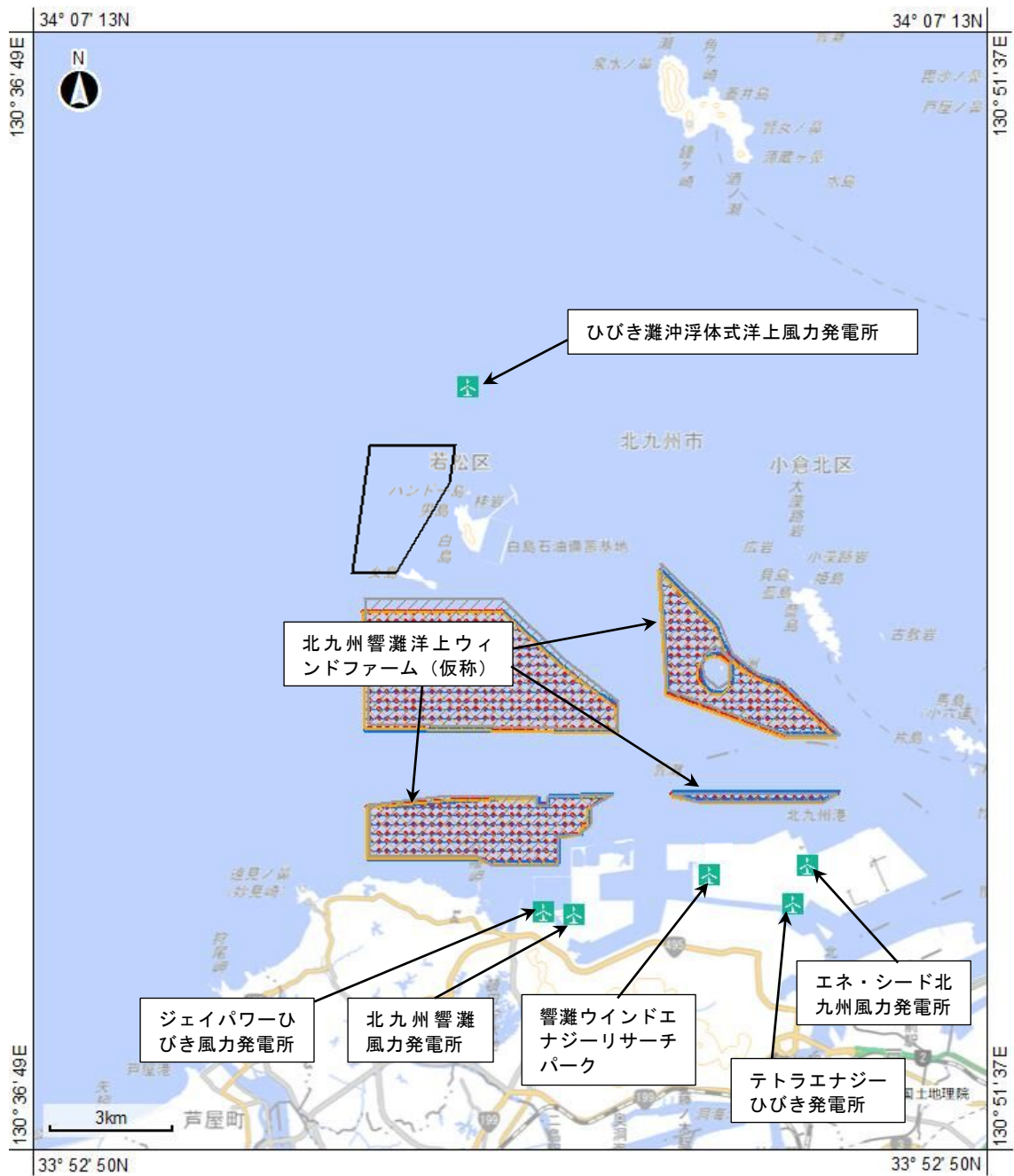
「既設の風力発電所」（環境省、環境アセスメントデータベース、令和 7 年 6 月閲覧）

ひびきフローティングウインドパワー合同会社 プレスリリース（2025 年 4 月 22 日）

表 2.6-2 事業実施区域周辺における工事中の風力発電事業

	名称	事業者	進捗状況	事業規模
洋上	北九州響灘洋上ウインド ファーム（仮称）	ひびきウインドエナジ ー(株)	工事中	最大 22 万 kW (25 基)

出典：ひびきウインドエナジー株式会社 HP（令和 7 年 6 月閲覧）



凡例

既設の風力発電所

事業実施区域

計画中（工事中）の風力発電所

配慮書

方法書

準備書

評価書

出典：「既設の風力発電所/計画中の風力発電所（洋上）」（環境省、環境アセスメントデータベース、令和7年6月閲覧）

図 2.6-4 事業実施区域周辺の他の発電事業

第3章 事業実施区域及びその周囲の概況

事業実施区域及びその周辺における自然的状況及び社会的状況については、環境要素の区分ごとに事業の特性を踏まえ、筑前海、響灘の海域及び北九州市若松区の沿岸部を対象に以下の項目について整理した。

自然的状況	社会的状況
①大気環境の状況 ②水環境の状況 ③土壌及び地盤の状況 ④地形及び地質の状況 ⑤動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況 ⑥景観及び人と自然との触れ合いの活動の状況 ⑦水中音	①人口及び産業の状況 ②水域（土地）利用の状況 ③河川、湖沼及び海域の利用並びに地下水の利用の状況 ④交通の状況 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 ⑥下水道の整備の状況 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状況

3.1 自然的状況の概要

表 3.1-1 自然的状況の概要 (1/6)

項目		概要
大気環境の状況	気象	年平均気温は 16.6℃、日最高気温は 37.6℃、日最低気温は-6.2℃、年降水量は 1720.5mm である（1991-2020 年の統計）。また、事業実施区域の年平均風速は 7.54m/s、最多風向は北北東、東南東である。
	大気質	<p>事業実施区域周辺は沖合の洋上であるため、海域における大気質の測定例は見られない。参考として一般環境大気測定局（若松、若松ひびき及び江川）の値を参考として示す。</p> <p>①二酸化硫黄</p> <p>令和 5 年度の各測定局の二酸化硫黄の日平均値の 2%除外値は、いずれも 0.004ppm であり、いずれの測定局も環境基準を達成している。</p> <p>②二酸化窒素</p> <p>令和 5 年度の各測定局の二酸化窒素の日平均値の年間 98%値は、0.017～0.026ppm であり、いずれの測定局も環境基準を達成している。</p> <p>③光化学オキシダント</p> <p>令和 5 年度の各測定局の光化学オキシダントの昼間の 1 時間値の最高値は、0.087～0.092ppm であり、いずれの測定局も環境基準を達成していない。</p> <p>④浮遊粒子状物質</p> <p>令和 5 年度の各測定局の浮遊粒子状物質の日平均値の 2%除外値は、0.034～0.038mg/m³ であり、いずれの測定局も環境基準を達成している。</p> <p>⑤微小粒子状物質（PM2.5）</p> <p>令和 5 年度の各測定局の微小粒子状物質（PM2.5）の年平均値は 11.1～11.9 μg/m³、1 日平均値の年間 98%値は、23.7～25.4 μg/m³ であり、いずれの測定局も環境基準を達成している。</p> <p>⑥ベンゼン等 4 物質及びダイオキシン類</p> <p>令和 5 年度の若松局での測定値は、ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタン及びダイオキシン類において環境基準を達成している。</p>
	騒音	事業実施区域は洋上であるため、参考に陸域における騒音を示す。令和 5 年度の一般国道 495 号（若松区波打町及び小竹）における等価騒音レベルは環境基準を達成している。
	振動	事業実施区域は洋上であるため、振動に関する情報は確認されていない。また、若松区においては、振動に係る調査結果は確認されない。
	悪臭	事業実施区域は洋上であるため、悪臭規制地域の指定はされていない。なお、令和 5 年度の苦情件数は 55 件で、令和 4 年度に比べて 7 件減少している。

表 3.1-2 自然的状況の概要 (2/6)

項目		概要
水環境の状況	水質	<p>北九州市による令和 5 年度における水質調査結果では、水素イオン濃度 (pH)、化学的酸素要求量 (COD)、大腸菌数、n-ヘキサン抽出物質、全窒素 (T-N) 及び全リン (T-P) については、全地点において環境基準に適合していた。溶存酸素量 (DO) については、全地点で測定日数の半数以上が環境基準に適合していた。</p> <p>NEDO 次世代浮体式洋上風力発電システム実証研究 (エコ・パワー㈱) による水質調査結果 (平成 27 年 10 月 8 日) では、SS は表層及び中層で 1mg/L 未満、底層で 1mg/L であった。また、水温 (22.0~22.4℃)、塩分 (32.9~33.6)、溶存酸素 (8.0~8.7mg/L) 及び濁度 (0.16~0.43FTU) は鉛直的に一様な分布を示した。</p>
	海象	<p>事業実施区域周辺の平均潮位は、令和 4 年が 1.252m、令和 5 年は 1.248m であった。流況は 0.5 ノット以下の北東方向の流れとなっている。</p>
	底質	<p>事業実施区域の参考として、若松区港湾域における底質調査結果によれば、強熱減量、化学的酸素要求量及び全リンについては、沖合の地点において低い値を示した。粒度組成はいずれの地点も砂分の割合が高くなっている。</p> <p>有害物質等項目の溶出試験結果については、いずれも水底土砂の判定基準値を満足している。有機塩素化合物、水銀又はその化合物及びポリ塩化ビフェニルの含有量試験結果は、いずれも底質の暫定除去基準値を満足している。ダイオキシン類の含有量試験結果は、ダイオキシン類による水底の底質の汚染に係る環境基準値を満足している。</p> <p>また、事業実施区域の底質の状況は、一部は岩であるものの、データは少ない状況である。</p>
盤土の状況及び地	盤土及び地	<p>事業実施区域は洋上のため陸域の土壌及び地盤の状況は該当しない。</p>
地形及び地質の状況	地形 海底	<p>事業実施区域周辺の水深は約 20~50m で等水深線が輻輳しており、海底は緩斜面と急斜面が混在する地形となっている。</p>
	地質 海底	<p>事業実施区域の海底地質は、岩と砂礫が混在している。</p>
	地形 重要な	<p>「日本の典型地形」(国土地理院)によれば、北九州市若松区において千畳敷等の地形が確認されている</p>

表 3.1-3 自然的状況の概要 (3/6)

項目	概要
動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況	<p>(1)陸域における植物</p> <p>陸域における植物としては、維管束植物、藻類が該当するが、事業実施区域は北九州市沖合であることから、植物の生育状況としては海域における植物を対象とし、本項では対象外とする。</p> <p>なお、若松区には重要な群落として、芦屋海岸のトベラ低木林、須賀神社のスタジイ林及び白山神社のタブノキ林が特定植物群落に指定されている。その内、海岸沿いに位置するものとしては芦屋海岸のトベラ低木林が挙げられるが、事業実施区域には該当しない。</p> <p>(2)海域における植物</p> <p>①植物プランクトンの状況</p> <p>事業実施区域における植物プランクトンの調査結果によれば、季節ごとの出現種数は16～37種で春季に少なく、秋季に多い。細胞数については春季に多く見られる。出現種については春季及び夏季に珪藻類の割合が高くなっている。</p> <p>また、北九州市環境局の令和5年度の響灘における調査によれば、2月は珪藻類のリゾソレニア及びキートケロスが多くなっている。</p> <p>②潮間帯生物の状況</p> <p>北九州市若松区沿岸部における調査によれば、種類数は全体を通して1種～31種、湿重量は0.01g/m²未満～3,193.02g/m²の範囲にあり、種類数は春季に、湿重量は夏季に増加する傾向がみられる。分類群別では紅藻類の割合が高い。</p> <p>③藻場の状況</p> <p>事業実施区域周辺の藻場については、響灘海域の沿岸域や島嶼部における浅瀬の岩礁部にはホンダワラ類等によって構成されるガラモ場やアラメやツルアラメ等の大型褐藻で構成されるアラメ場が見られる。</p> <p>また、北九州市及び北九州市環境局の響灘における調査では、種類数は全体を通して6～16種類、湿重量は51.3g/0.25m²～4,326.4g/0.25m²の範囲にあり、白島の春季に多く見られる。主な出現種は褐藻類であった。</p>
	<p>(1)陸域における動物</p> <p>陸域における動物としては、哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、魚類、昆虫類が該当するが、事業実施区域は北九州市沖合であることから、動物の生息状況としては事業実施区域までの広い行動範囲が想定される鳥類を対象とした。</p>

表 3.1-4 自然的状況の概要 (4/6)

項目	概要
<p>動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況</p>	<p>動物の生息状況</p> <p>①鳥の状況</p> <p>北九州市では 21 目 68 科 336 種の鳥類が確認された。白島においては、カラスバトやオオミズナギドリの繁殖地、春秋の渡りの時期における陸鳥の中継地になっている。</p> <p>北九州市沖の重要な種は地島から白島にかけての陸域や島嶼に近い沿岸部に分布しており、沖合においては一部を除き、ほとんど確認されなかった。事業実施区域においては、重要種の分布は見られないが、周辺海域において確認される。</p> <p>環境省のガン・カモ・ハクチョウ類の生息調査では、カルガモ、スズガモなどが多く確認されている。</p> <p>「風力発電立地検討のためのセンシティブティマップ」（環境省）によれば、事業実施区域には、渡りのルートは見られないが、周辺にはチュウヒの分布が見られる。</p> <p>ハチクマの渡り飛翔ルートについては、秋季、春季ともに九州北部を横断するルートが確認されており、事業実施区域周辺は、渡りルートの一部に該当する。</p> <p>人工衛星を利用した遠隔追跡により得られたハチクマの広域的な渡りルートについての研究によると、秋季、春季ともに、青森県からマレー諸島までの渡り経路において、九州北部を通過することが確認されている。</p> <p>一方、ツルについては、出水から諫早、伊万里、対馬に至る経路で九州北部を縦断するルートが確認されているが、事業実施区域周辺は該当しない。</p> <p>NEDO 次世代浮体式洋上風力発電システム実証研究による船舶トランセクト、及び洋上定点の洋上調査では、8 目 13 科 16 種の鳥類が確認された。そのうち、重要種として指定されている鳥類種は、カンムリカイツブリ、ヒメウ、カンムリウミスズメ、ハヤブサ、ミサゴであった。</p> <p>船舶トランセクト調査において、主に確認された種は、冬季を除きオオミズナギドリであった。</p> <p>陸上定点調査では、ハチクマが風師山と響灘緑地の両地点において、春季に 12 個体、秋季に 364 個体が確認された。</p> <p>一方、洋上定点においては、ハチクマ等の渡り鳥は確認されなかった。</p> <p>(2)海域における動物</p> <p>①動物プランクトンの状況</p> <p>事業実施区域における動物プランクトンの調査結果によれば、季節ごとの出現種数は 24～32 種で夏季に少なく、秋季に多い。個体数については 4,907 個体/m²～38,076 個体/m²で夏季に多く、秋季に少ない。</p>

表 3.1-5 自然的状況の概要 (5/6)

項目	概要
<p>動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況</p>	<p>動物の生息状況</p> <p>出現種については、いずれの季節も節足動物門の割合が高くなっている。</p> <p>また、北九州市環境局の令和 5 年度の響灘における調査によれば、繊毛虫類及び、その他の微小プランクトンが確認されている。</p> <p>②底生生物の状況</p> <p>事業実施区域における底生生物の調査結果によれば、季節ごとの出現種数は 15～58 種で夏季に多く、冬季に少ない。個体数については 141 個体/m²～656 個体/m²で夏季に多く、冬季に少ない。出現種については、いずれの季節も環形動物門の割合が高くなっている。</p> <p>また、白島の南側の海域では、重要種に指定されているナメクジウオが確認されている。</p> <p>③魚類等の遊泳動物の状況</p> <p>事業実施区域における魚類等の調査結果によれば、季節ごとの出現種数は 20～61 種で秋季に多く、冬季に少ない。個体数については 187 個体～366 個体で夏季に多く、冬季に少ない。主な出現種については、春季はマダイ、夏季はチカメダルマガレイ、秋季はゲンコ、冬季はウイジンドウイカとなっている。</p> <p>重要な種としては、カサゴ亜目のカナガシラ（絶滅危惧種、水産庁）が確認されている。</p> <p>また、福岡県における魚類の貴重種として、レッドリストに挙げられている海域性の魚類としては、海と河口を回遊する魚類として、サケ、シロウオが見られる。なお、サケについては、カテゴリーは野生絶滅となっている。</p> <p>④魚卵・稚仔の状況</p> <p>事業実施区域における魚卵の調査結果によれば、季節ごとの出現種数は 5～9 種で春季に多く、冬季に少ない。個体数については 52～276 個体で、春季に多くなっている。主な出現種は、各季を通じて不明卵が多い。</p> <p>稚仔については、季節ごとの出現種数は 1～8 種であり、春季に多く、冬季に少ない。個体数については、2～32 個体で春季及び夏季に多くなっている。主な出現種は、春季はコノシロ、メジナ属、夏季はヒメジ科、秋季はシイラ、スズメダイ科、冬季はベラ科となっている。</p> <p>⑤潮間帯生物の状況</p> <p>事業実施区域周辺の潮間帯生物については、若松区港湾域において調査が行われている。</p> <p>季節ごと出現種類数は 5 種～61 種、個体数は 133 個体/m²～81,862 個体/m²の範囲にあり、種類数は季節による大きな違いは見られず、個体数は春季、夏季に多い傾向がみられる。主な出現種は、軟体動物、節足動物であった。</p>

表 3.1-6 自然的状況の概要 (6/6)

項目	概要
<p>動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況</p>	<p>⑥海棲哺乳類の状況</p> <p>事業実施区域周辺については、白島の南側においてスナメリの鳴音が確認され常在しているものと考えられた。また、陸域付近についてもスナメリが確認され、春季に最も多く出現し、出現時間帯は、夜間に多く、日中は少ない傾向にあった。</p> <p>ストランディングデータによれば、北九州市沖周辺においては、スナメリ等が確認されている。</p> <p>⑦海棲は虫類の状況</p> <p>北九州市の沿岸域においてはウミガメの産卵地及び産卵地以外の確認情報は見られない。福岡県レッドデータブックでは、アカウミガメが絶滅危惧ⅠB類で登録されている。</p> <p>⑧生態系の状況</p> <p>事業実施区域における生態系については、底生生物、動植物プランクトン、魚介類、海棲哺乳類及び鳥類における食物連鎖から成り立っていると考えられる。生態系の上位性として、スナメリ、ハヤブサ、ミサゴ、また、典型性を示す種として、カタクチイワシ等の魚類が考えられる。</p>
<p>景観及び人と自然との触れ合いの活動の場の状況</p>	<p>(1) 景観</p> <p>①主要な眺望点</p> <p>事業実施区域周辺における主要な眺望点は、「脇田海釣り桟橋」、「岩屋海水浴場」、「遠見ヶ鼻」及び「藍島」の4か所が確認された。各主要眺望点からの風力発電機の見えの大きさ（垂直視野角）は2.0～2.4度であった。フェリーからの風力発電機の景観については、白島周辺を通過する時間帯が早朝あるいは夜であることから影響は限定的であるとされる。</p> <p>②自然景観資源</p> <p>事業実施区域周辺における自然景観資源は、「白島（男島、女島）海岸」、「岩屋海岸」、「脇田海岸」及び「千畳敷」の5か所が確認された。</p> <p>(2) 人と自然との触れ合いの活動の場の状況</p> <p>若松区においては、「響灘緑地（グリーンパーク）」、「高塔山公園」等11か所が存在するが、事業実施区域には人と自然との触れ合いの活動の場は存在しない。</p>
<p>その他</p>	<p>既存資料から得られる水中音の音圧レベルは、フェリー129dBre1μPa、漁船128dBre1μPa、水中翼船146dBre1μPa、杭打ち音193dBre1μPa等の値が示されている。また、水中音圧レベルと魚類の反応について、一般的な海産魚の感覚閾値90～110dBre1μPa、誘致レベル110～130dBre1μPa等の値が挙げられている。</p>

3.2 社会的状況の概要

表 3.2-1 社会的状況の概要（1/4）

項目		概要
人口及び産業の状況	人口	<p>北九州市の人口及び世帯数は、令和 7 年 3 月末日において、人口が 891,251 人、世帯数が 472,392 世帯となっている。同様に福岡県においては、人口が 4,959,954 人、世帯数は 2,487,918 世帯となっており、福岡県全体に占める割合は、人口が約 18%、世帯数が約 19%を占めている。</p> <p>離島については、令和 7 年 3 月 31 日時点において、馬島の人口は 26 人、世帯数 14 世帯、藍島の人口は 172 人、世帯数は 90 世帯となっている。</p>
	産業	<p>(1) 漁業に係る状況</p> <p>①北九州市の漁獲量</p> <p>平成 30 年の北九州市の漁獲量は 3,239t であった。漁業種別では、「その他の漁業」が最も多く 1,160t、「はえ縄以外の釣（その他の釣）」が 462t、「刺網（その他の刺網）」が 406t であった。</p> <p>魚種別では「たこ類」が 762t、「いか類（その他のいか類）」が 331t、「その他の魚類」が 470t であり、これらが漁獲量の多くを占めている。</p> <p>②周辺漁港における属地陸揚量</p> <p>令和 4 年における主要魚種別属地陸揚量（上位 5 種）は、岩屋漁港 12～18 トン、脇田漁港 5～33 トン、脇之浦漁港 11～21 トン、藍島漁港 24～473 トンであった。また、主要漁業種別属地陸揚量（上位 5 種）は、岩屋漁港 11～30 トン、脇田漁港 5～37 トン、脇之浦漁港 9～34 トン、藍島漁港 24～473 トンであった。</p>
水域（土地）利用の状況	港湾区域及び漁港区域	<p>事業実施区域周辺の港湾区域として挙げられる北九州港は、小倉南区の井ノ浦から若松区八幡崎に至る臨海部に展開し、その海岸線の延長は約 170km である。北九州港港湾区域は、周防灘、関門海峡、洞海湾、響灘の 4 つの海域にまたがっている。</p> <p>また、漁港区域は、「岩屋漁港区域」、「脇田漁港区域」、「脇之浦漁港区域」、「藍島漁港区域」が挙げられる。</p>
	設定状況	<p>若松区沿岸域及び白島には共同漁業権が存在するが、事業実施区域は共同漁業権（筑共第 17 号）内に重なるように位置する。</p>
	漁場の状況	<p>事業実施区域周辺の筑前海区は、多くの島や天然の魚礁に恵まれており、タイ、ブリ、ヒラメなどを対象とした釣り・刺網・小型定置網やアワビ、サザエなどの磯根漁業が行われている。事業実施区域においては、釣りを主体とした漁場となっている。</p>

表 3.2-2 社会的状況の概要 (2/4)

項目		概要
の状況 河川、湖沼及び海域の利用並びに地下水の利用	海上交通の状況	<p>(1) 北九州港の入港船舶状況</p> <p>北九州港の入港船舶 45,770 隻のうち内航船が約 9 割を占めているが、総トン数で比較すると、大型船の多い外航商船の割合が約 5 割を占めている。</p> <p>(2) 漁港の状況</p> <p>事業実施区域に面する北九州北側における漁港には、岩屋漁港、脇田漁港、脇之浦漁港、藍島漁港が挙げられる。脇之浦漁港は沖合にある白島周辺を主な漁場に漁業が営まれている。脇田漁港では、いか釣りや刺し網、小型定置網など沿岸漁業が営まれ、漁港周辺には海釣り桟橋もある。</p> <p>(3) 船舶の航跡図</p> <p>船舶通航量は、船舶の航跡図から、関門海峡から玄界灘にかけて増す傾向にあり、多いところでは 151~300 隻/月以上の航路も見られる。</p>
状況 交通の	交通	事業実施区域及びその周辺は洋上であることから、陸域における交通の状況は該当しない。
必要な施設の配置の状況及び住宅の配置の概況 学校、病院その他の環境の保全についての配慮が特に	学校、病院、住居等	<p>事業実施区域及びその周辺は洋上であることから、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及び住宅に該当するものは見られない。</p> <p>また、若松地区沿岸部は、工業専用地域及び準工業地域となっている。</p>
備の状況 下水道の整備	下水道	事業実施区域及びその周辺は洋上であることから、下水道の整備の概況については該当しない。

表 3.2-3 社会的状況の概要 (3/4)

項目	概要
<p>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状況</p> <p>公害関係法令等</p>	<p>(1) 環境基準等</p> <p>① 環境基本法に基づく環境基準</p> <p>大気質、騒音、水質、地下水の水質及び土壌において定められているが、事業実施区域及びその周辺では、水質に関して、響灘及び周防灘水域、洞海湾水域において海域の類型指定がなされている。その他の項目については、該当しない。</p> <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> <p>ダイオキシン類に係る環境基準は、事業実施区域及びその周辺は該当しない。</p> <p>(2) 規制基準等</p> <p>大気質、騒音、振動、悪臭、水質において定められているが、これらの規制基準は、事業内容及び場所から判断すると適用されない。水底の底質について、底質の除去基準が定められている。</p> <p>(3) 公害防止計画</p> <p>福岡県では、「環境基本法」の規定に基づき、「大牟田地域公害防止計画」及び「福岡地域公害防止計画」を策定し、公害防止のための諸施策を推進している。</p>

表 3.2-4 社会的状況の概要 (4/4)

項目		概要			
状況	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	自然及び社会関係法規制の状況			
		北九州市沿岸部における法規制の状況は表に示すとおりであり、事業実施区域においては、航路標識法、船舶安全法、漁業法、航空法及び電気事業法が該当する。			
			名称	適用の有無及びその制約条件等	対応
		(1)	自然公園法	無し（若松北海岸に玄海国定公園があるが、事業実施区域周辺ではない。）	不要
		(2)	鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律	無し。（白島が鳥獣保護区に指定されているが、事業実施区域周辺ではない。）	不要
		(3)	国土利用計画法及び国土形成計画法	無し	不要
		(4)	海岸法（漁港漁場整備法含む）	無し（海岸保全区域外）	不要
		(5)	港湾法	無し（港湾区域外）	不要
		(6)	港則法	無し	不要
		(7)	航路標識法	有り	浮体構造物に適用
		(8)	船舶安全法	有り	浮体構造物に適用
		(9)	漁業法	有り（共同漁業権内）	海域占有に関する調整・協議が必要。
		(10)	航空法	有り	航空障害灯の設置、高さ制限無し。
		(11)	文化財保護法	無し（史跡名勝天然記念物なし）	遺跡発見時は届出
		(12)	景観条例等	無し（対象外）	情報提供
		(13)	民法	無し	不要
		(14)	建築基準法	無し	不要
		(15)	電気事業法	有り	発電事業実施に当たり認可申請等が必要。
		(16)	水産関係法令	無し	不要
		(17)	環境基本条例	無し	不要
		(18)	再エネ海域利用法	無し	対象となる場合は調整が必要。
(19)	その他の社会的制約条件の状況	有り	既存の海底ケーブルが確認される。		