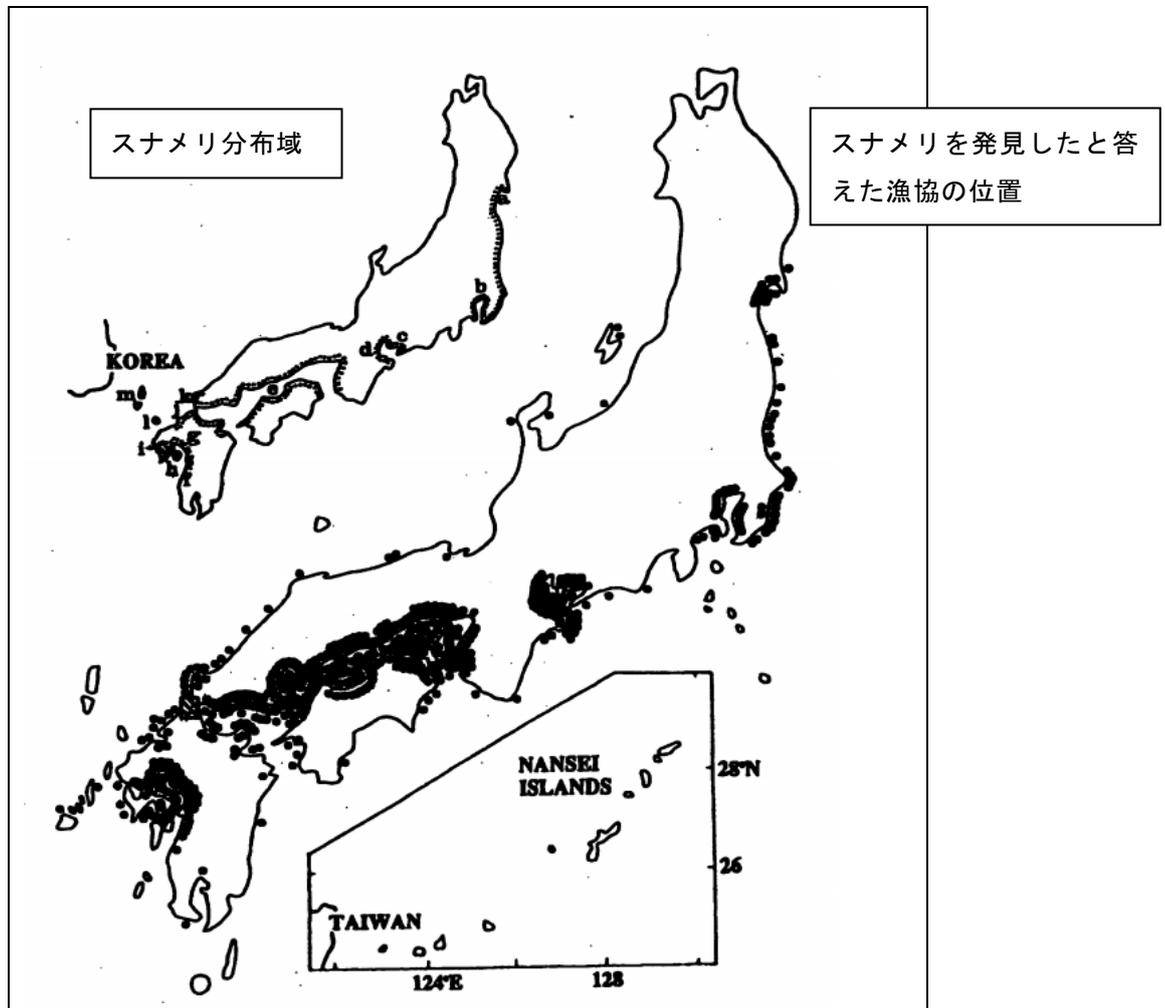


## ⑥ 海棲哺乳類の状況

響灘周辺の高棲哺乳類の代表的な種としてスナメリが挙げられる。日本において本種は主に、仙台湾～東京湾、伊勢湾・三河湾、瀬戸内海～響灘、大村湾、有明海・橘湾の5海域に分布し、その他の海域での出現は稀であることが知られている。また、本種は、「水産資源保護法」(昭和26年法律第313号)による捕獲禁止対象種となっており、捕獲、所持、販売が禁止されている。

瀬戸内海においては、1976年から1978年にかけて、主としてフェリー上からの目視によるスナメリ調査が実施され、その結果、4,900頭の推定値が得られている。

「海域自然環境保全基礎調査 高棲動物調査(スナメリ生息調査)報告書」に、「A questionnaire survey on the distribution of the finless porpoise, *Neophocaena phocaenoides*, in Japanese waters.」の調査結果を引用して、響灘の北九州沿岸部におけるスナメリの発見例が記載されている(図3.1-38参照)。



注1) スナメリ分布域沿岸は点線で示してある(左上図)

注2) スナメリを発見したと答えた漁協の位置は●で示してある(右図)

出典: 「海域自然環境保全基礎調査 高棲動物調査(スナメリ生息調査)報告書」(環境省, 平成14年)

図 3.1-38 北海道を除く全国の漁業協同組合へのスナメリ発見有無のアンケート調査及びスナメリ分布調査結果

事業実施想定区域周辺については、北九州市及びNEDOによる調査が行われており、それぞれの調査地点を図 3.1-39 に示す。

北九州市は音響学的方法により響灘の2箇所において定点観測を実施した。調査結果を表 3.1-58 及び図 3.1-40 に示す。St.B周辺では全ての調査期間でスナメリの鳴音が確認されたことから常在しているものと考えられた。

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（株））での調査結果を表 3.1-59 に示す。船舶トランセクト調査及び音響学的調査を行っているが、各季節とも海棲哺乳類は確認されなかった。当該海域は、白島より北側海域の水深 50m 以深であるため、浅海域に生息するスナメリは確認されなかったものと考えられる。

NEDO 着床式洋上風力発電の環境影響評価手法に関する基礎資料の結果を表 3.1-60 及び図 3.1-41 に示す。スナメリの出現は、四季において春季に最も多く出現し、出現状況に明確な日周変動が認められ、夜間に多く出現し、日中は少ない傾向にあった。

表 3.1-58 海棲哺乳類の調査結果 (1/3)

| 調査概要  | 調査結果   |
|---|--|
| 音響学的調査（定点観測）<br>調査時期：平成30年7月18日～8月2日（繁殖期後期の15日間）<br>平成30年10月9日～10月26日（非繁殖期の15日間）<br>平成31年4月23日～5月9日（繁殖期前期の15日間） | St.A（水深約55m）では繁殖期前期にマイルカ科が確認され、St.B（水深約40m）では全期間でスナメリが確認された。 |

出典：「響灘の自然環境・社会的状況 調査報告書」（北九州市、令和2年3月）

表 3.1-59 海棲哺乳類の調査結果 (2/3)

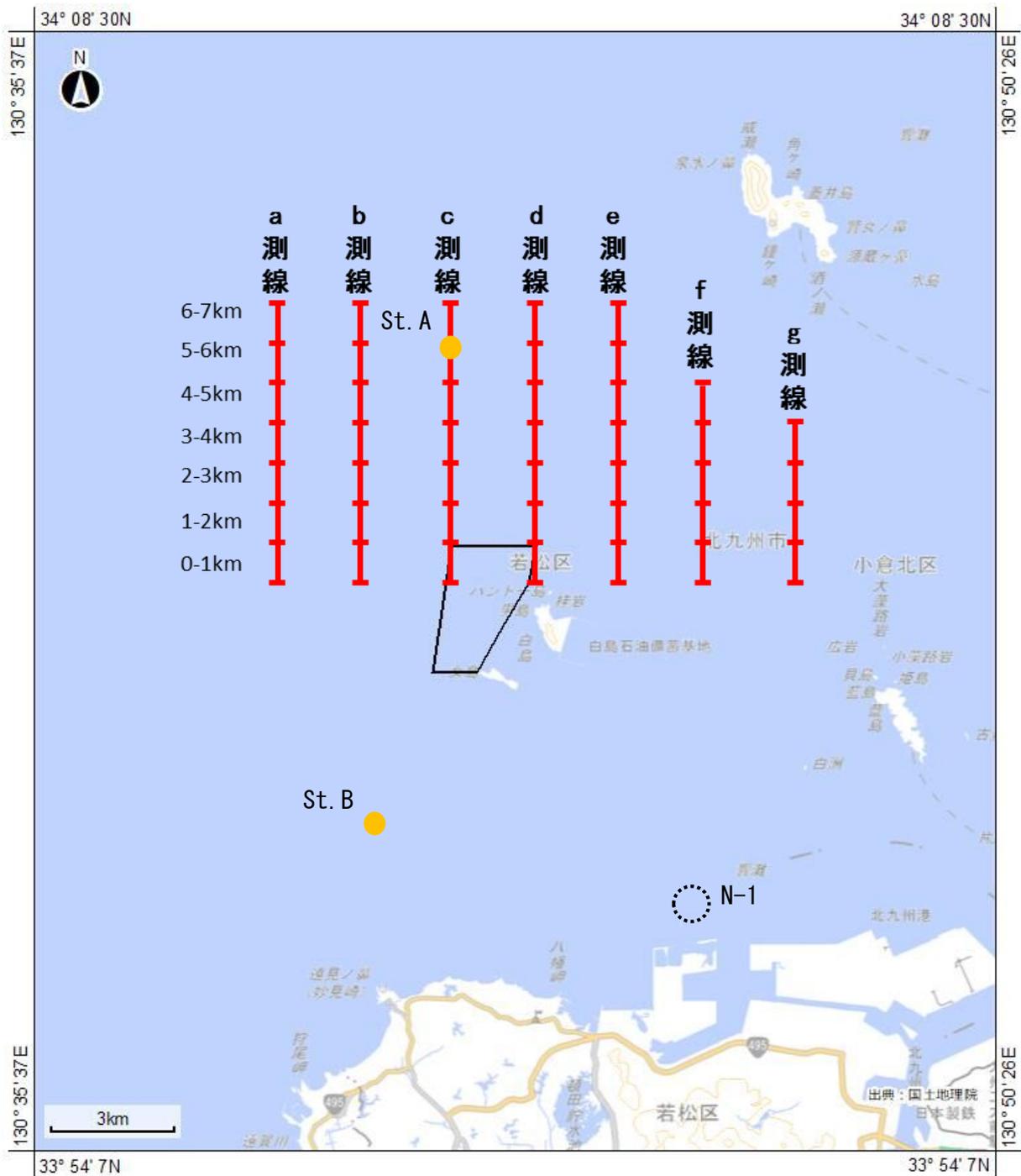
| 調査概要   | 調査結果                    |
|--|-------------------------|
| 船舶トランセクト調査（目視調査）<br>調査時期：平成27年7月2日～3日（繁殖期）<br>平成27年8月3日～4日（夏季） | 繁殖期、夏季とも海棲哺乳類は確認されなかった。 |
| 音響学的調査（水中録音機を曳航）<br>調査時期：平成27年7月2日～3日（繁殖期）                     | 鳴音は確認されなかった。            |

出典：「NEDO 次世代浮体式洋上風力発電システム実証研究-環境影響評価書-」（エコ・パワー株式会社、平成28年12月）

表 3.1-60 海棲哺乳類の調査結果 (3/3)

| 調査概要   | 調査結果  |
|--|---|
| 音響学的調査（定点観測）<br>調査時期：平成23年5月～6月、8月、10月～11月<br>平成24年2月～3月 | 事業実施区域におけるスナメリの鳴音出現回数は春季で246回、夏季で6回、秋季で41回、冬季で50回であった。春季には日周変動が認められ、夜間には多く出現した。 |

出典：「着床式洋上風力発電の環境影響評価手法に関する基礎資料（最終版）」（NEDO、平成30年3月）

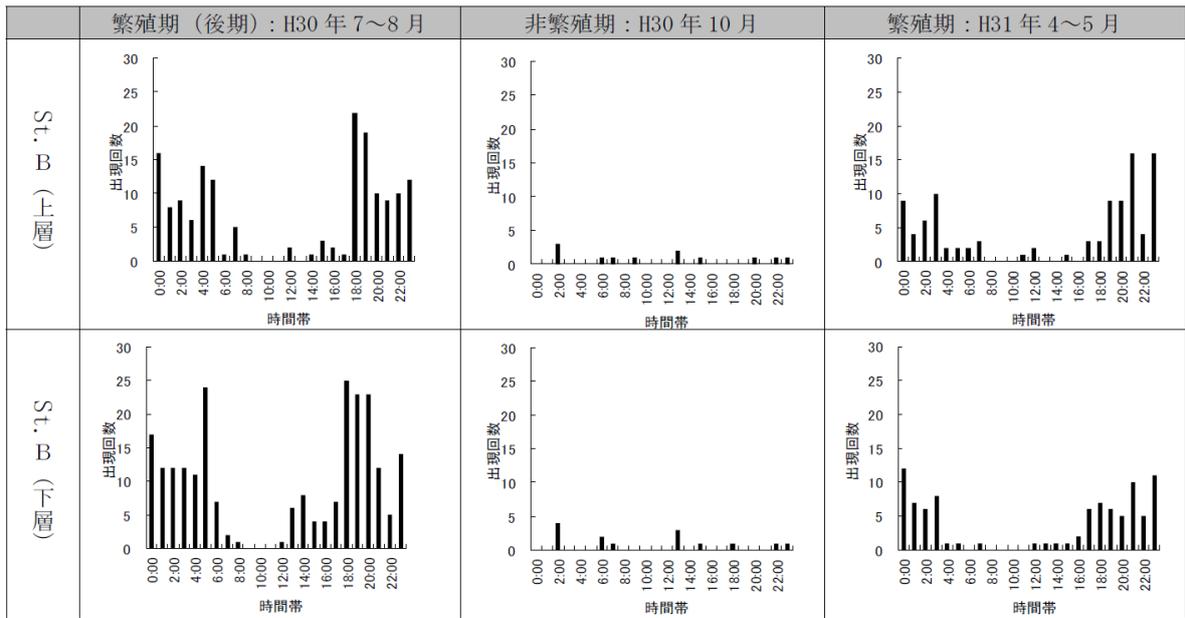


凡例

- 海棲哺乳類の調査測点（北九州市）
- 事業実施想定区域
- 海棲哺乳類の調査測線（NEDO 浮体式洋上風力）
- ⊙ 海棲哺乳類の調査測点（NEDO 着床式洋上風力）

出典：「響灘の自然環境・社会的状況 調査報告書」（北九州市、令和2年3月）、「NEDO次世代浮体式洋上風力発電システム実証研究-環境影響評価書-」（エコ・パワー株式会社、平成28年）、「着床式洋上風力発電の環境影響評価手法に関する基礎資料（最終版）」（NEDO、平成30年3月）

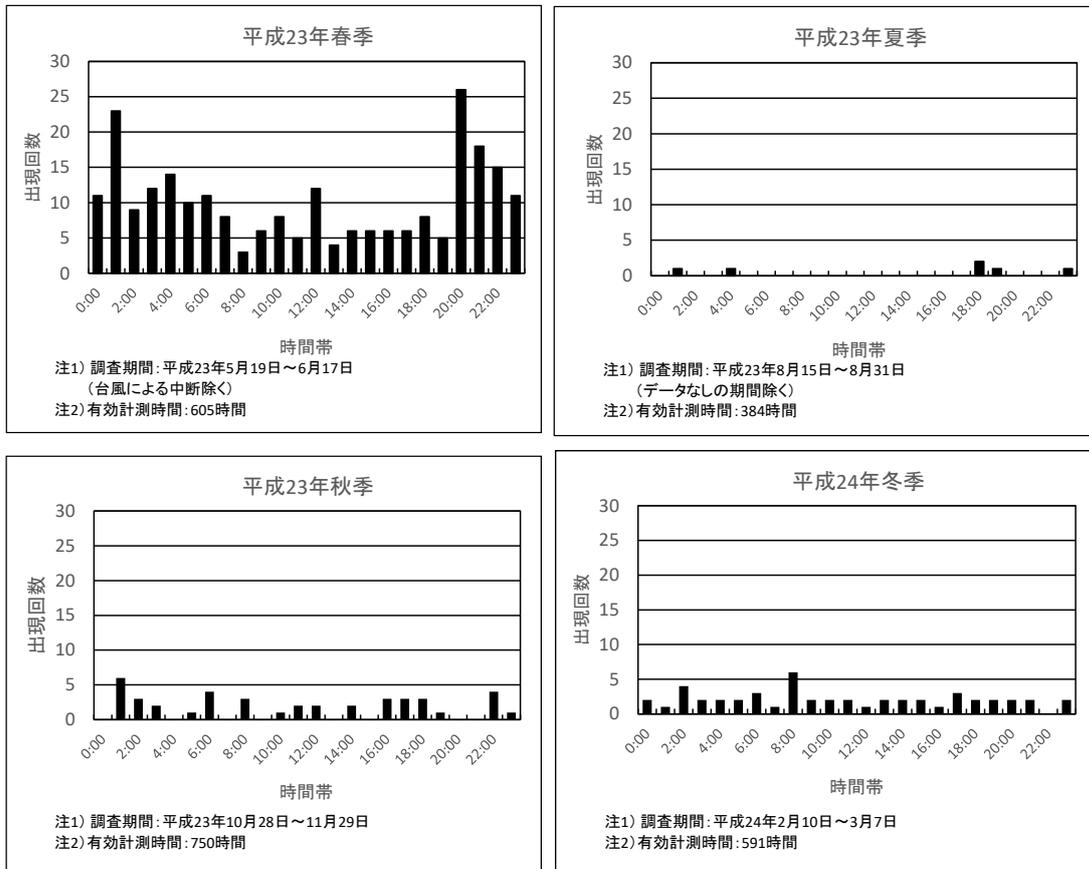
図 3.1-39 海生動物（海棲哺乳類）に関する調査位置



注) 出現回数とは、3分間以上あけて音の検出があった場合を1と数え、これを調査期間で時間帯ごとに積算したものである。

出典：「響灘の自然環境・社会的状況 調査報告書」(北九州市、令和2年3月)

図 3.1-40 海棲哺乳類（スナメリ）の時間別出現回数（1/2）



出典：「着床式洋上風力発電の環境影響評価手法に関する基礎資料（最終版）」(NEDO、平成30年3月)

図 3.1-41 海棲哺乳類（スナメリ）の時間別出現回数（2/2）

また、海棲哺乳類の座礁・漂着の状況（ストランディング）がデータベースとして整理されており、北九州市沖周辺に関する 2014 年以降の情報（「福岡県」をキーワードに検索した結果）を表 3.1-61～表 3.1-63 に示す。主にスナメリが瀬戸内海で確認されている。

なお、北九州市においては、藍島南西の沿岸でスナメリが生息していることが知られており、地元の藍島小学校では休校前の令和 4 年度まで年 2 回程度のスナメリウォッチングが行われていた。

表 3.1-61 海棲哺乳類のストランディングデータ（1/3）

| No. | 和名     | 発見日        | 郡市町村                    | 群頭数 | 性別 | 海域          | 状況 | 生/死 | 体長(m) | 生物情報                |
|-----|--------|------------|-------------------------|-----|----|-------------|----|-----|-------|---------------------|
| 1   | スナメリ   | 2023.07.05 | 行橋市箕島 752-2 地先          | 1   | 雌  | 瀬戸内海        | 漂着 | 死亡  | 0.9   | 高度腐敗                |
| 2   | スナメリ   | 2021.06.05 | 北九州市門司区太刀浦海岸太刀浦埠頭       | 1   | 雌  | 瀬戸内海<br>日本海 | 漂着 | 死亡  | 1.5   | 高度腐敗                |
| 3   | スナメリ   | 2021.07.13 | 京都府苅田町空港南町東方 5km 沖合     | 1   | 雌  | 瀬戸内海        | 混獲 | 死亡  | 0.98  | —                   |
| 4   | スナメリ   | 2021.07.12 | 京都府苅田町長浜町神ノ島沖約 6km      | 1   | 雌  | 瀬戸内海        | 混獲 | 死亡  | 0.804 | —                   |
| 5   | スナメリ   | 2021.06.07 | 京都府苅田町北九州空港連絡橋下         | 1   | 雌  | 瀬戸内海        | 漂流 | 死亡  | 1.5   | —                   |
| 6   | スナメリ   | 2020.11.20 | 北九州市門司区柄杓田 柄杓田漁港        | 1   | —  | 瀬戸内海        | 漂着 | 死亡  | 1.6   | ミイラ化<br>腰椎露出        |
| 7   | ナガスクジラ | 2020.10.14 | 北九州市若松区響町若松洞海湾付近        | 1   | 雌  | 日本海         | 漂流 | 死亡  | 12.39 | 頭部に<br>外傷あり         |
| 8   | スナメリ   | 2020.05.20 | 北九州市門司区大字喜多久 地先         | 1   | 雄  | 瀬戸内海        | 漂着 | 死亡  | 0.7   | 腐敗軽度                |
| 9   | スナメリ   | 2020.04.06 | 北九州市門司区西海岸 1-3 地先       | 1   | 雌  | 瀬戸内海<br>日本海 | 漂流 | 死亡  | 0.75  | 腐敗強度                |
| 10  | スナメリ   | 2020.02.18 | 北九州市門司区白野江地先            | 1   | 雌  | 瀬戸内海        | 漂着 | 死亡  | 1.1   | 腐敗強度                |
| 11  | スナメリ   | 2020.02.18 | 北九州市門司区白野江地先            | 1   | 雌  | 瀬戸内海        | 漂着 | 死亡  | 1.4   | 腐敗強度<br>妊娠していた      |
| 12  | スナメリ   | 2020.01.06 | 北九州市門司区白野江地先            | 1   | —  | 瀬戸内海        | 漂着 | 死亡  | —     | ミイラ化<br>頭骨のみ        |
| 13  | スナメリ   | 2020.01.06 | 北九州市門司区白野江地先            | 1   | —  | 瀬戸内海        | 漂着 | 死亡  | 0.95  | ミイラ化<br>尾びれは切断されたよう |
| 14  | スナメリ   | 2020.01.06 | 北九州市門司区白野江地先            | 1   | —  | 瀬戸内海        | 漂着 | 死亡  | 1.2   | ミイラ化<br>骨格のみ        |
| 15  | スナメリ   | 2020.01.06 | 北九州市門司区白野江地先            | 1   | —  | 瀬戸内海        | 漂着 | 死亡  | 1.6   | ミイラ化<br>骨格のみ        |
| 16  | スナメリ   | 2019.12.02 | 北九州市小倉南区中曽根東 6-13 地先    | 1   | —  | 瀬戸内海        | 漂着 | 死亡  | 1.2   | 腐敗強度                |
| 17  | スナメリ   | 2019.11.01 | 北九州市門司区柄杓田町柄杓田漁港        | 1   | —  | 瀬戸内海        | 漂着 | 死亡  | 0.9   | 腐敗強度                |
| 18  | スナメリ   | 2019.8.29  | 北九州市門司区新門司北 2-1 新門司マリーナ | 1   | 雄  | 瀬戸内海        | 漂着 | 死亡  | 1.2   | 腐敗強度                |
| 19  | スナメリ   | 2019.05.23 | 北九州市門司区大字喜多久地先          | 1   | 雄  | 瀬戸内海        | 漂着 | 死亡  | 0.9   | 新鮮                  |
| 20  | スナメリ   | 2019.05.13 | 北九州市門司区大字喜多久地先          | 1   | 雄  | 瀬戸内海        | 漂着 | 死亡  | 1.65  | 腐敗強度                |
| 21  | スナメリ   | 2019.05.07 | 北九州市門司区大字喜多久地先          | 1   | 雄  | 瀬戸内海        | 漂着 | 死亡  | 1.65  | 腐敗強度                |

出典：「海棲哺乳類ストランディングデータベース」（国立科学博物館 web サイト  
<https://www.kahaku.go.jp/research/db/zoology/marmam/drift/index.php> 令和 6 年 11 月閲覧）

表 3.1-62 海棲哺乳類のストランディングデータ (2/3)

| No. | 和名       | 発見日        | 郡市町村                     | 群頭数 | 性別 | 海域          | 状況   | 生/死  | 体長(m) | 生物情報                    |
|-----|----------|------------|--------------------------|-----|----|-------------|------|------|-------|-------------------------|
| 22  | スナメリ     | 2019.05.07 | 北九州市門司区大字喜多久地先           | 1   | 雄  | 瀬戸内海        | 漂着   | 死亡   | 1.4   | 腐敗強度                    |
| 23  | スナメリ     | 2019.04.18 | 北九州市藍島北西(ヒロタ沖)           | 1   | 雄  | 日本海         | 混獲   | 死亡   | 1.385 | 新鮮                      |
| 24  | スナメリ     | 2019.04.01 | 宗像市田野さつき松原浜              | 1   | —  | 日本海         | 漂着   | 生存   | 1.0   | 発見者が救助放獣                |
| 25  | ハンドウイルカ属 | 2019.02.23 | 北九州市若松区響町(洞海湾)           | 15  | —  | 日本海         | 遊泳   | 生存   | —     | —                       |
| 26  | ミンククジラ   | 2019.01.14 | 北九州市門司区大里本町3大里海岸緑地(関門海峡) | 1   | —  | 瀬戸内海        | 遊泳   | 生存   | —     | 異常な泳ぎ                   |
| 27  | 種不明鯨     | 2018.10.23 | 京都府苅田町苅田港沖               | 1   | —  | 瀬戸内海        | 目視情報 | 生存   | —     | —                       |
| 28  | スナメリ     | 2018.10.05 | 北九州市門司区大字白野江 青浜海岸        | 1   | —  | 瀬戸内海        | 漂着   | 死亡   | —     | 腐敗強度                    |
| 29  | オガワマッコウ  | 2017.07.21 | 福岡市東区西戸崎18-25 シオヤ岬       | 1   | 雄  | 日本海         | 漂着   | 死亡   | 2.33  | 頭部に5個の小孔                |
| 30  | スナメリ     | 2017.05.06 | 北九州市門司区新門司北              | 1   | 雌  | 瀬戸内海        | 漂流   | 死亡   | 1.47  | 体重44.5kg                |
| 31  | スジイルカ    | 2017.03.26 | 北九州市小倉南区吉田               | 1   | —  | 瀬戸内海        | 漂着   | 生存   | —     | —                       |
| 32  | スナメリ     | 2016.12.22 | 北九州市門司区港町                | 1   | —  | 瀬戸内海<br>日本海 | 漂着   | 死亡   | 1.0   | 腐敗強度                    |
| 33  | スナメリ     | 2016.10.18 | 京都府苅田町苅田漁港東方沖約8km        | 1   | 雄  | 瀬戸内海        | 漂流   | 死亡   | 1.1   | 新鮮                      |
| 34  | スナメリ     | 2016.09.23 | 北九州市門司区柄杓田漁港             | 3   | —  | 瀬戸内海        | 港内迷入 | 生存   | —     | 親子含む                    |
| 35  | スナメリ     | 2016.09.22 | 北九州市小倉南区曾根新田地先           | 1   | —  | 瀬戸内海        | 漂着   | 死亡   | 1.2   | 腐敗強度                    |
| 36  | スナメリ     | 2016.08.29 | 北九州市小倉南区曾根新田             | 1   | —  | 瀬戸内海        | 漂着   | 死亡   | —     | ミイラ白骨化                  |
| 37  | スナメリ     | 2016.07.14 | 北九州市小倉北区紫川勝山橋付近          | 2   | —  | 瀬戸内海<br>日本海 | 河川迷入 | 生存   | —     | —                       |
| 38  | スナメリ     | 2016.06.28 | 京都府苅田町北九州空港東約2km沖        | 1   | 雌  | 瀬戸内海        | 混獲   | 死亡   | 0.89  | 新鮮<br>底刺網で混獲            |
| 39  | スナメリ     | 2015.11.02 | 北九州市門司区大字喜多久地先           | 1   | —  | 瀬戸内海        | 混獲   | 生存   | 約1.0  | 定置網に混獲翌日自力脱出            |
| 40  | マッコウクジラ  | 2015.09.17 | 京都府苅田町北九州空港東沖約4km        | 1   | 雄  | 瀬戸内海        | 漂流   | 死亡   | 16.3  | 体重33,000kg              |
| 41  | スナメリ     | 2015.07.21 | 北九州市門司区西海岸1-3地先          | 1   | 雌  | 瀬戸内海<br>日本海 | 漂着   | 死亡   | 1.5   | 腐敗強度                    |
| 42  | スナメリ     | 2015.04.26 | 糸島市志摩芥屋黒磯海岸              | 1   | 雌  | 日本海         | 漂着   | 死亡   | 0.93  | 高度死後変化                  |
| 43  | オウギハクジラ  | 2015.03.25 | 福津市勝浦2231地先              | 1   | 雌  | 日本海         | 漂着   | 死後   | 5.07  | 比較的新鮮                   |
| 44  | スナメリ     | 2014.11.10 | 北九州市門司区新門司東沖約2km         | 1   | —  | 瀬戸内海        | 漂流   | 死亡   | —     | 腐敗強度                    |
| 45  | スナメリ     | 2014.11.04 | 京都府苅田町新浜町神ノ島南東沖約2km      | 1   | 雌  | 瀬戸内海        | 混獲   | 死亡   | 0.93  | 新鮮<br>体重11.8kg<br>刺網で混獲 |
| 46  | スナメリ     | 2014.11.03 | 京都府苅田町新浜町神ノ島東沖約800m      | 1   | 雌  | 瀬戸内海        | 混獲   | 死亡   | 1.0   | 新鮮<br>体重12.6kg<br>柵網で混獲 |
| 47  | スナメリ     | 2014.10.30 | 京都府苅田町新浜町神ノ島東沖約800m      | 1   | 雌  | 瀬戸内海        | 混獲   | 死亡   | 1.0   | 新鮮<br>柵網で混獲             |
| 48  | ユメゴンドウ   | 2014.09.27 | 福岡市東区奈多漁港                | 1   | —  | 日本海         | 港内迷入 | 生存飼育 | 2.32  | 衰弱<br>体重110kg           |

出典：「海棲哺乳類ストランディングデータベース」(国立科学博物館 web サイト)

<https://www.kahaku.go.jp/research/db/zoology/marmam/drift/index.php> 令和6年11月閲覧)

表 3.1-63 海棲哺乳類のストランディングデータ (3/3)

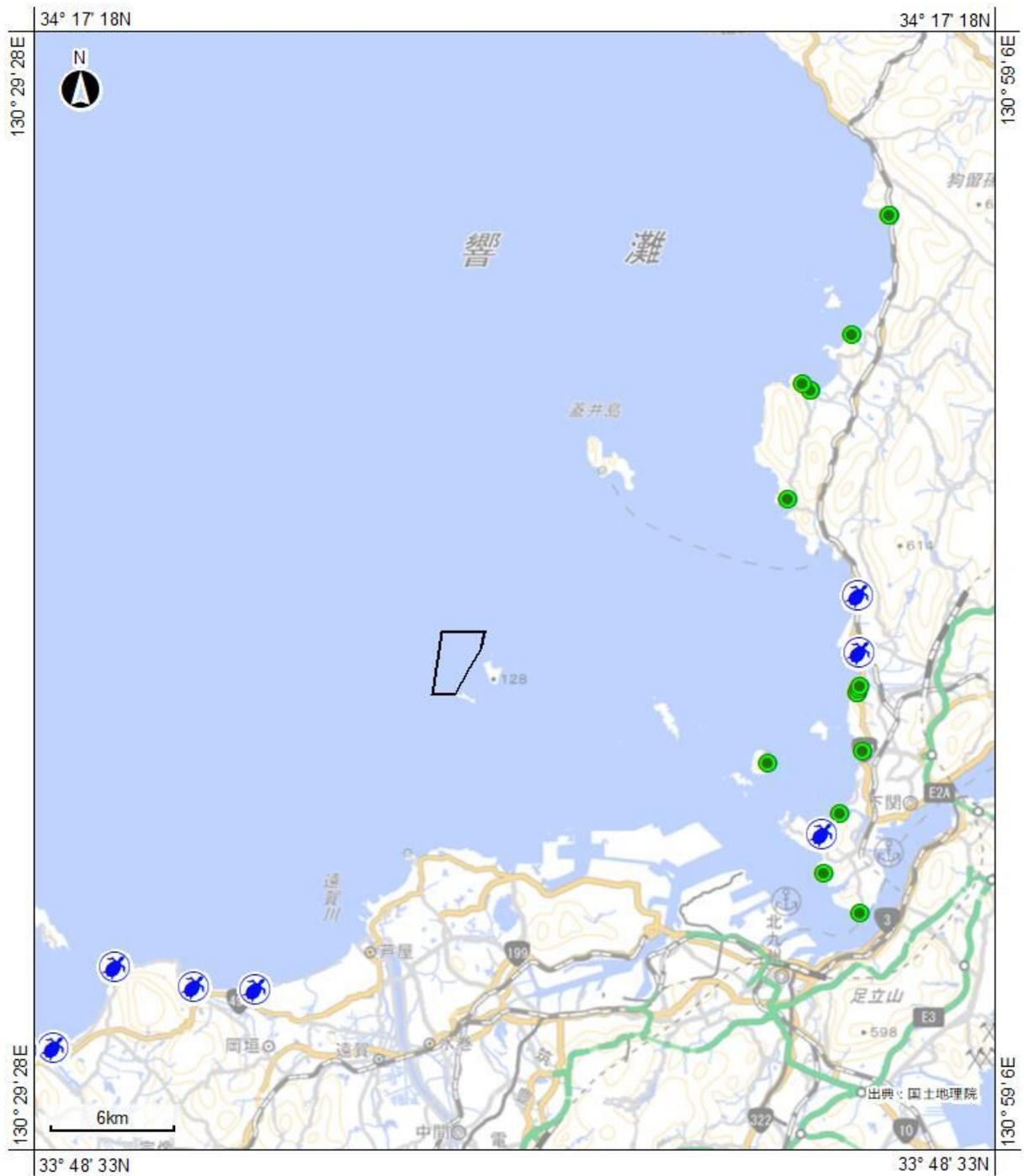
| No. | 和名   | 発見日        | 郡市町村                        | 群頭数 | 性別 | 海域   | 状況 | 生/死 | 体長(m) | 生物情報                     |
|-----|------|------------|-----------------------------|-----|----|------|----|-----|-------|--------------------------|
| 49  | スナメリ | 2014.07.02 | 北九州市門司区新門司3地先               | 1   | 雌  | 瀬戸内海 | 漂着 | 死亡  | 1.5   | 腐敗強度                     |
| 50  | スナメリ | 2014.06.13 | 北九州市小倉南区大字曾根新田朽網川河口         | 1   | 雌  | 瀬戸内海 | 漂着 | 死亡  | 1.5   | 腐敗強度                     |
| 51  | スナメリ | 2014.05.29 | 柳川市七ツ家筑後川上流 650m            | 1   | 雄  | 東シナ海 | 漂着 | 死亡  | 1.0   | 高度死後変化                   |
| 52  | スナメリ | 2014.05.24 | 京都府苅田町北九州空港南東角沖約5m          | 1   | 雄  | 瀬戸内海 | 漂流 | 死亡  | 0.85  | 新鮮<br>体重 12 kg           |
| 53  | スナメリ | 2014.05.14 | 北九州市門司区大字伊川地先               | 1   | 雄  | 瀬戸内海 | 漂着 | 死亡  | 1.75  | 腐敗強度                     |
| 54  | スナメリ | 2014.05.11 | 北九州市門司区大字喜多久地先              | 1   | 雄  | 瀬戸内海 | 漂着 | 死亡  | 0.9   | 新鮮                       |
| 55  | スナメリ | 2014.05.01 | 北九州市門司区大字白野江白野江製塩工場前 250m 沖 | 1   | 雌  | 瀬戸内海 | 混獲 | 死亡  | 1.4   | 新鮮<br>体重 44.8 kg<br>乳汁分泌 |

出典：「海棲哺乳類ストランディングデータベース」（国立科学博物館 web サイト）

<https://www.kahaku.go.jp/research/db/zoology/mamm/drift/index.php> 令和6年11月閲覧

### ⑦ 海棲は虫類の状況

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（図 3.1-42 参照）。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。



凡例

 ウミガメ産卵地

 ウミガメ産卵地以外の確認情報

 事業実施想定区域

出典：「ウミガメの産卵地」（環境省、環境アセスメントデータベース、令和6年11月閲覧）

図 3.1-42 ウミガメの産卵地等について

## ⑧ 生態系の状況

事業実施想定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が、ここでは、環境省における福岡県北九州市沖情報整備モデル地区における報告書を引用した。

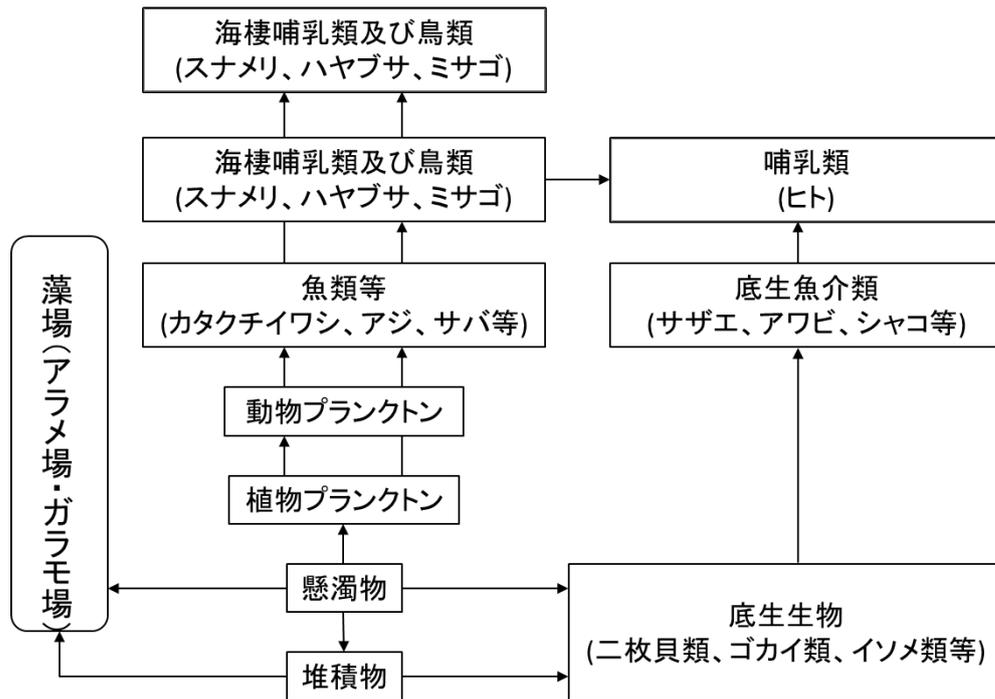
北九州市の響灘沿岸では、若松海岸や脇田海岸などの自然海岸に岩礁地帯と砂浜が交互に分布するほか、沖合の白島周辺等の岩礁・岩盤域には、アラメ場やガラモ場などの藻場が形成されている。これらの藻場には貝類や甲殻類が生息するとともに、魚類の産卵場や稚魚の生育場として利用されていると考えられる。

人工海岸にはアラレタマキビガイ、サンカクフジツボ、ヒジキ等の潮間帯付着動植物が生息するとともに、魚類の産卵場や稚魚の生育場として利用されていると考えられる。

海域には多数の動植物プランクトンが生息・生育し、カタクチイワシ等の小型の魚類や甲殻類の餌となっており、これらを大型の魚類やミサゴ等の鳥類及びスナメリが補食している。

事業実施想定区域及び周辺海域における生態系は、地域特性に関する概況調査による主要な出現種より、図 3.1-43 に示した食物連鎖としての生態系の概念が考えられる。生態系の上位性、典型性を示す種としては以下に示すものが考えられる。

- |     |         |  |
|-----|---------|--|
| 上位性 | スナメリ    | ・沿岸の浅海に生息し、小魚や甲殻類等を餌としている。   |
|     | ハヤブサ    | ・鳥類食性の猛禽類で生態系上位に位置する。<br>・留鳥として生息し、離島や沿岸部の採石地跡地等の崖を利用し繁殖する。            |
|     | ミサゴ     | ・魚食性の猛禽類で生態系上位に位置する。<br>・留鳥として年間を通じて生息し、海域(水域)や岩礁部を含む沿岸域を採餌、繁殖の場としている。 |
|     | サワラ     | ・春から秋にかけては沿岸の表層を群れで遊泳するが、冬場は深場に移る。<br>・主にカタクチイワシ、イカナゴ等の小魚を捕食する。        |
| 典型性 | カタクチイワシ | ・当該海域を含む広範囲に分布し、上位捕食者の重要な餌料となっている。                                     |



出典：「平成 25 年度 風力発電等環境アセスメント基礎情報整備モデル事業委託業務報告書－福岡県北九州市沖  
情報整備モデル地区－」（環境省）

図 3.1-43 生態系における概念図

### 3.1.6 景観及び人と自然との触れ合いの活動の場の状況

#### 1. 景観

##### (1) 主要な眺望点

事業実施想定区域及びその周辺における主要な眺望点の概要を表 3.1-64 に、位置を図 3.1-44 に示す。

表 3.1-64 主要な眺望点の概要

| 名称      | 区分 | 概要  |
|---------|----|---|
| 脇田海釣り桟橋 | 海岸 | 遊歩道の両側に釣り台を備え付けた施設。沖合 約 500m の響灘で、「船釣り感覚のダイナミックな釣り」を楽しむことができる。釣竿の貸出、釣りエサの販売も行なっているので、手ぶらですぐに釣りを体験できる。また、釣り桟橋の遊歩道部分は入場無料なので、「美しい海岸を望みながら海上散歩」もできる。 |
| 岩屋海水浴場  | 海岸 | 白い砂浜が美しい海水浴場として、夏場の海水浴利用だけでなく、サーフィンやボードセーリング等も盛んで、年間を通して利用されている。  |
| 遠見ヶ鼻    | 海岸 | 若松北海岸の眺望が美しい所とされている。灯台があり、いかにも荒海の岬といった感がある。江戸時代には遠見番所が設けられ、沖の密貿易船、難破船、外敵等の異変に備えていた。灯台の立つ断崖から見下ろす海の色、沖の島々、しま模様を描いた岩肌など見応えがある。                      |
| 藍島      | 海岸 | 藍島の北部に広がる千畳敷海岸は、対岸の白島や貝島、姫島の眺めが楽しめる所となっている。海辺の自然景観を楽しむスポットとして磯遊びなどに利用されている。   |

出典：北九州市若松海岸 HP : [https://www.city.kitakyushu.lg.jp/wakamatsu/file\\_0021.html](https://www.city.kitakyushu.lg.jp/wakamatsu/file_0021.html),

北九州港海ナビ HP : <http://www.kitaqport.or.jp/jap/umibe/enjoy/leisure.html>, (令和 6 年 11 月閲覧)



凡例

● 主要な眺望点

□ 事業実施想定区域

図 3.1-44 主要な眺望点の位置

主要な眺望点及び可視範囲（風車を見ることができる範囲）を図 3.1-45 に示す。風車周辺には障害物がないため、洋上の広い範囲が可視となっている。

各主要眺望点からの見えの大きさを表 3.1-65 に示す。風車の見えの大きさは、2.0～2.4 度となっている。見えの大きさについては、参考に垂直視野角と送電鉄塔の見え方の関係を表 3.1-66 に示す。



- 凡例
- 主要な眺望点
  - 事業実施想定区域
  - 可視範囲
  - 不可視範囲

図 3.1-45 主要な眺望点及び可視範囲

表 3.1-65 主要な眺望点からの風車の見えの大きさ（垂直視野角）

| 主要な眺望点  | 主要な眺望点から事業実施想定区域までの最短距離 (km) | 風車の見えの大きさ（垂直視野角）（度） |
|---------|------------------------------|---------------------|
| 脇田海釣り桟橋 | 7.4                          | 2.4                 |
| 岩屋海水浴場  | 8.3                          | 2.2                 |
| 遠見ヶ鼻    | 7.5                          | 2.4                 |
| 藍島      | 8.8                          | 2.0                 |

<見えの大きさ（垂直視野角）について>

人間の視力で対象をはっきりと識別できる見えの大きさは、研究例によって解釈が異なるが、一般的には1～2度が用いられている。見えの大きさに応じた送電鉄塔の見え方を以下に示す。

表 3.1-66 垂直視野角と送電鉄塔の見え方

| 垂直視角   | 鉄塔の場合の見え方   |
|--------|---|
| 0.5度   | 輪郭がやっとわかる。季節と時間（夏の午後）の条件は悪く、ガスのせいもある。   |
| 1度     | 十分見えるけれど、景観的にはほとんど気にならない。ガスがかかって見えにくい。  |
| 1.5～2度 | シルエットになっている場合にはよく見え、場合によっては景観的に気になり出す。シルエットにならず、さらに環境融和塗色がされている場合には、ほとんど気にならない。光線の加減によっては見えないこともある。 |
| 3度     | 比較的細部までよく見えるようになり、気になる。圧迫感を受けない。  |
| 5～6度   | やや大きく見え、景観的にも大きな影響がある（構図を乱す）。架線もよく見えるようになる。圧迫感はあまり受けない（上限か）。  |
| 10～12度 | 眼いっぱいになり、圧迫感を受けるようになる。平坦なところでは垂直方向の景観要素としては際立った存在になり、周囲の景観とは調和しえない。                                 |
| 20度    | 見上げるような仰角にあり、圧迫感も強くなる。  |

出典：「景観対策ガイドライン（案）」（UHV 送電特別委員会環境部会立地分科会、昭和 56 年）

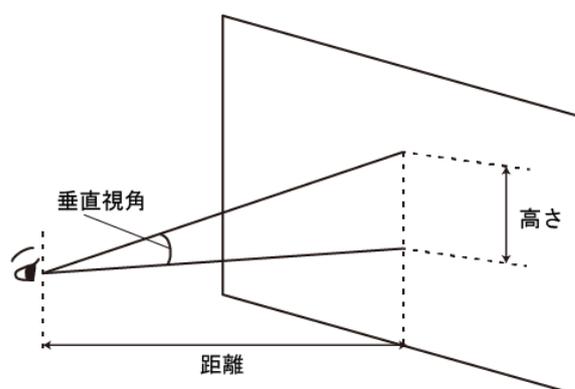


図 3.1-46 見えの大きさ（垂直視野角）について

### <フェリー等船舶からの景観について>

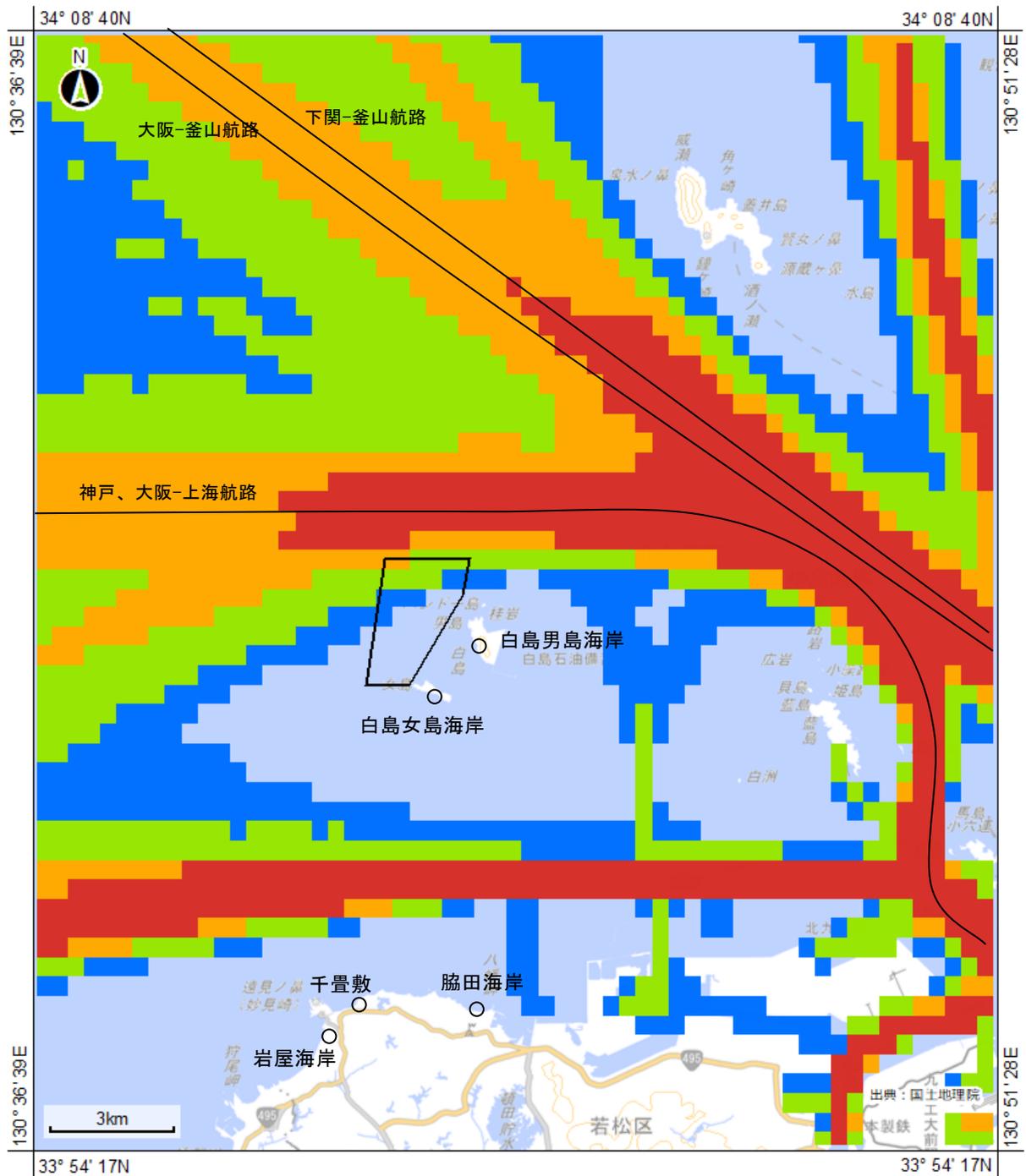
風車の最寄りの景観資源としては白島の男島海岸及び女島海岸がある。それらの景観を眺められるのは、船舶で近づいたときに限られる。

事業実施想定区域周辺の船舶通航量の分布を図 3.1-47 に示す。関門海峡から響灘に向けて船舶通航量が多くなっており（301 隻/月以上）、そのうち客船フェリーの定期航路は 3 航路ある（表 3.1-67 参照）。フェリーの便数は、週 2 便～毎日 1 便程度で、白島周辺を通過する時間帯は早朝あるいは夜であることから、白島を眺められる時間帯は限定的であり、景観への影響は小さいものと考えられる。

表 3.1-67 事業実施想定区域周辺の定期航路について

| 航路名<br>(運航会社)          | 便数     | 運航時間  | 白島周辺<br>通過時間帯 <sup>※</sup>           |
|------------------------|--------|---|--------------------------------------|
| 神戸、大阪ー上海<br>(日中国際フェリー) | 週 2 便  | 神戸、大阪発 9 : 30 ~ 上海着 13 : 00 ~ 18 : 00<br>上海発 12 : 00 ~ 神戸、大阪着 9 : 00                                  | 18 : 30 ~ 19 : 30<br>1 : 00 ~ 2 : 00 |
| 大阪ー釜山<br>(パンスタークルーズ)   | 週 3 便  | 大阪発 15 : 30 ~ 釜山着 10 : 00 (月、水)<br>大阪発 17 : 00 ~ 釜山着 12 : 00 (金)<br>釜山発 15 : 00 ~ 大阪着 10 : 00 (日、火、木) | 3 : 15 ~ 4 : 15<br>20 : 30 ~ 21 : 50 |
| 下関ー釜山<br>(関釜フェリー)      | 毎日 1 便 | 下関発 19 : 45 ~ 釜山着 8 : 00<br>釜山発 21 : 00 ~ 下関着 7 : 45  | 21 : 15<br>6 : 10                    |

※各運航会社からのヒアリングによる。船は約 10~20 ノット (18.5~37.0 km/h) で航行。



- |   |             |  |          |
|---|-------------|--|----------|
| 凡例  | 船舶通航量       |  | 事業実施想定区域 |
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:10px; background-color:blue; border:1px solid black;"></span>   | 6~30 隻/月    | <span style="display:inline-block; width:15px; height:10px; border:1px solid black;"></span> |          |
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:10px; background-color:green; border:1px solid black;"></span>  | 31~150 隻/月  |  |          |
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:10px; background-color:orange; border:1px solid black;"></span> | 151~300 隻/月 |  |          |
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:10px; background-color:red; border:1px solid black;"></span>    | 301~隻/月     |  |          |

出典：「船舶通航量（2017年12月）」（環境省、環境アセスメントデータベース（令和6年11月閲覧）を基に加工）

図 3.1-47 景観資源及び船舶通航量

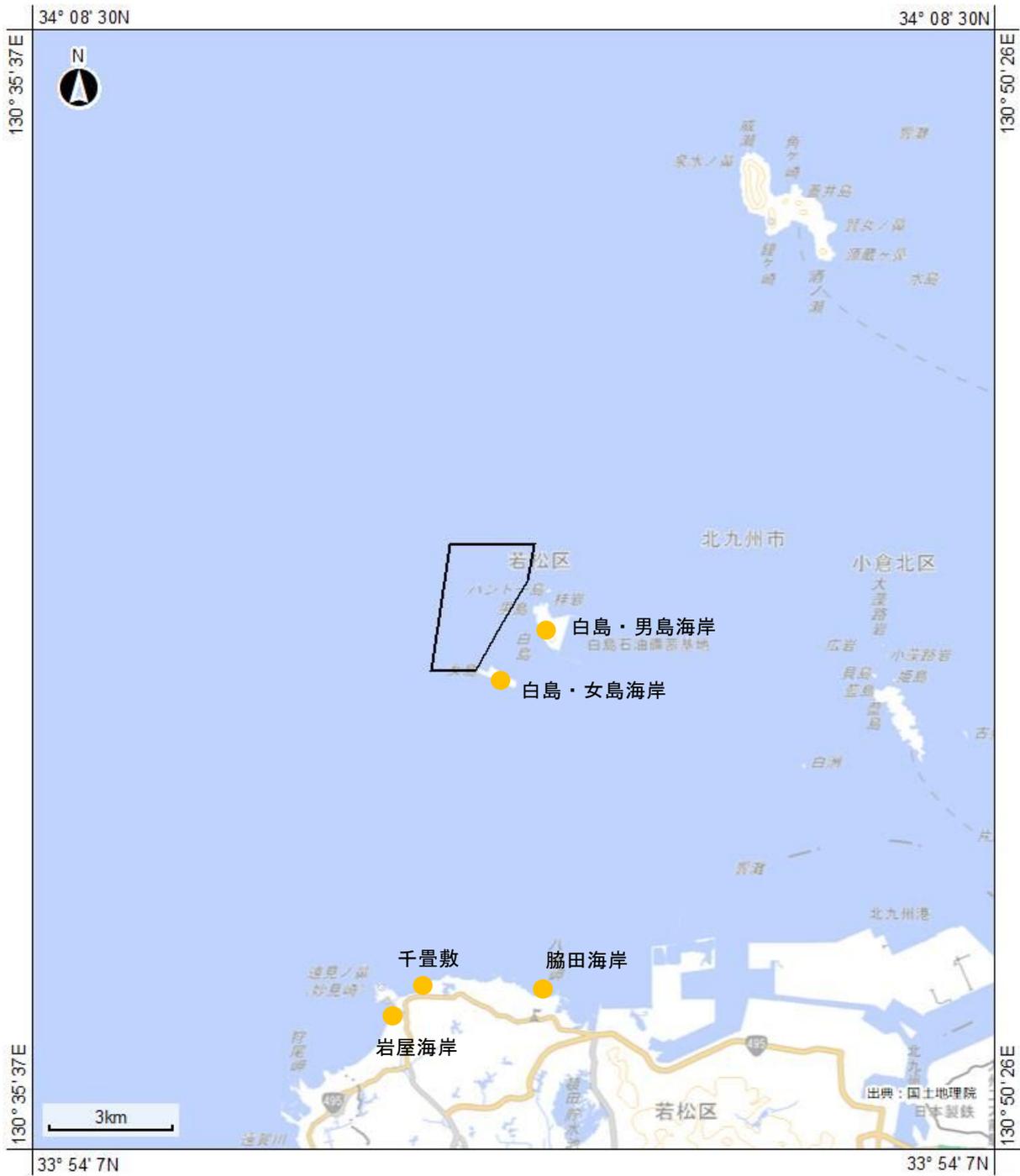
## (2) 自然景観資源

事業実施想定区域周辺における北九州市若松区の自然景観資源の状況を表 3.1-68 に、位置を図 3.1-48 に示す。日本の自然景観として取り挙げられている中で、北九州市沿岸においては、海岸景観として5箇所確認された。「千畳敷」は波食台という特異な自然景観資源を有している。

表 3.1-68 北九州市若松区の自然景観資源の状況表

| 名称      | 類型   | 自然景観資源 | 羨望性 | 保護の現状             |
|---------|------|--------|-----|-------------------|
| 白島・女島海岸 | 海岸景観 | 砂浜・磯浜  | 中景  | 保護制度の有無・名称：無し     |
| 白島・男島海岸 | 海岸景観 | 砂浜・磯浜  | 中景  | 保護制度の有無・名称：無し     |
| 岩屋海岸    | 海岸景観 | 砂浜・磯浜  | 中景  | 保護制度の有無・名称：玄海国定公園 |
| 脇田海岸    | 海岸景観 | 砂浜・磯浜  | 中景  | 保護制度の有無・名称：玄海国定公園 |
| 千畳敷     | 海岸景観 | 波食台    | 近景  | 保護制度の有無・名称：玄海国定公園 |

出典：「日本の自然景観 九州版Ⅰ 福岡県・佐賀県・長崎県」（環境省，平成元年）



凡例

● 自然景観の位置

□ 事業実施想定区域

図 3.1-48 自然景観の位置図

## 2. 人と自然との触れ合いの活動の場の状況

事業実施想定区域周辺における主要な人と自然との触れ合いの活動の場の状況を表 3.1-69 に、位置を図 3.1-49 に示す。

表 3.1-69 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の状況

| 名称            | 概要  |
|---------------|---|
| 響灘ビオトープ       | 北九州市では、環境未来都市にふさわしい「都市と自然との共生するまち」を目指し、「響灘・鳥がさえずる緑の回廊創成事業」を進めている。その中核的な取組みとして、響灘地区にある廃棄物処分場跡地に、自然創成となる日本最大級の広さ 41ha の響灘ビオトープが誕生した。市民が生物多様性に配慮しながら自然とふれあえる魅力ある自然環境学習拠点となっている。                        |
| 響灘緑地（グリーンパーク） | 複雑な水際線がリアス式海岸を思わせる広大な頓田貯水池を中心に山林、原野、海浜等変化に富んだ自然景観がひろがる、「水・緑・そして動物たちとのふれあい」を基本テーマにした市内最大の公園である。大芝生広場、都市緑化センター、熱帯生態園、ひびき動物ワールド（カンガルー広場）、バラ園、野外ステージ、大北亭、サイクリングコースなどがあり、また、貯水池や、その周辺では季節ごとに様々な野鳥が観察できる。 |
| 緑の回廊植樹帯       | 平成 17 年に策定した「響灘・鳥がさえずる緑の回廊創成基本構想」に基づき、市民や企業が協力して、石峰山から響灘安瀬緑地にかけて「緑の回廊」をつくる事業が始まった。目標であった 30 万本の植樹本数は達成しており、継続して響灘植樹会実行委員会が植樹会を開催することになっている。   |
| 玄界遊歩道         | 高塔山公園を起点に、若松地区を縦走し、石峰山地の尾根をたどって、頓田貯水池を通り、グリーンパーク北ゲートまで続く総延長 12km ほどの遊歩道。途中には、仏舎利塔、石峰山、のろし台跡、弥勒山、白山神社などがある。この遊歩道は、既存の山道を利用し、部分的に改良を施しながら、北九州市が昭和 45 年に整備したものである。コースの一部は、福岡県森林浴 100 選にも選ばれている。        |
| 高塔山公園         | 高さ 124 メートルの高塔山の山頂にある公園で、展望台から東に若戸大橋、南に皿倉山、北に響灘を望める。園内には、四季の花々が植えられ、春は桜・ツツジ、初夏は、アジサイの名所として知られている。また、7 月には「火まつり」が行われる。   |
| 仙凡荘           | 此口（あざ）貞雄夫妻が自然庭園として、約 3 万坪の土地に梅をはじめとした様々な木々を植え整備したものである。『自然に美を最大限に生かした美観に、仙人も凡人も我を忘れて遊ぶ』が名の由来とされ、梅の名所となっている。   |
| 千畳敷           | 干潮時に長さ 200 メートル、幅 50 メートルに及ぶ板状の岩盤が現れる。これは海岸段丘が波浪によって浸食され、波食台という平らな岩板（三紀層）になったもので、その名のとおり、畳をびっしりと敷いたような岩礁である。縦横に入った亀裂やくぼみには、巻き貝、やどかり、小魚、イソギンチャクなどが見られる。  |
| 岩屋海水浴場        | 岩屋海水浴場は、北九州市の西端にあたり、遠賀川の河口まで、白い砂浜が美しく弓なりに伸びている。サーフィンやボードセーリングも盛んで、1 年中風と波を楽しむことができる。  |
| 脇田海水浴場        | 白い砂浜が続き、夏には家族でにぎわう。八幡岬からその海岸線には連絡道（ボードウォーク）が整備され、砂浜まで安全に行くことができる。   |
| 脇田海釣り桟橋       | 響灘に向かって延びる全長 500 メートルの脇田海釣り桟橋は、九州最大級の規模の釣り施設として、ファミリーから本格派の釣りファンまで、幅広く釣りを楽しむことができる。360 度のパノラマ休憩所、障害者用トイレなども備え、釣りをしない人でもゆっくりと沖合いの景色を眺めながら、桟橋での海上散歩を楽しむことができる。  |
| 響灘北緑地         | 風力発電の風車と遊歩道の緑が楽しめる緑地。一周 3km のウォーキング・ジョギングコースがある。  |

出典：「北九州の生き物たちの楽園「響灘ビオトープ」」（北九州市響灘ビオトープ HP、令和 6 年 11 月閲覧）、「響灘緑地（グリーンパーク）」（北九州市 HP、令和 6 年 11 月閲覧）、「緑の回廊創成基本構想」（北九州市 HP、令和 6 年 11 月閲覧）、「玄海遊歩道」（北九州市 HP、令和 6 年 11 月閲覧）、「高塔山公園」（北九州市 HP、令和 6 年 11 月閲覧）、「仙凡荘」（北九州市 HP、令和 6 年 11 月閲覧）、「若松北海岸」（北九州市 HP、令和 6 年 11 月閲覧）



凡例

- - - -
- 
- 主要な人と自然の触れ合いの活動の場の位置
 事業実施想定区域

図 3.1-49 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の位置図