



2018年8月31日 環境省シンポジウム
環境保全と両立した再生可能エネルギーの円滑な導入にむけた
環境アセスメントの在り方について



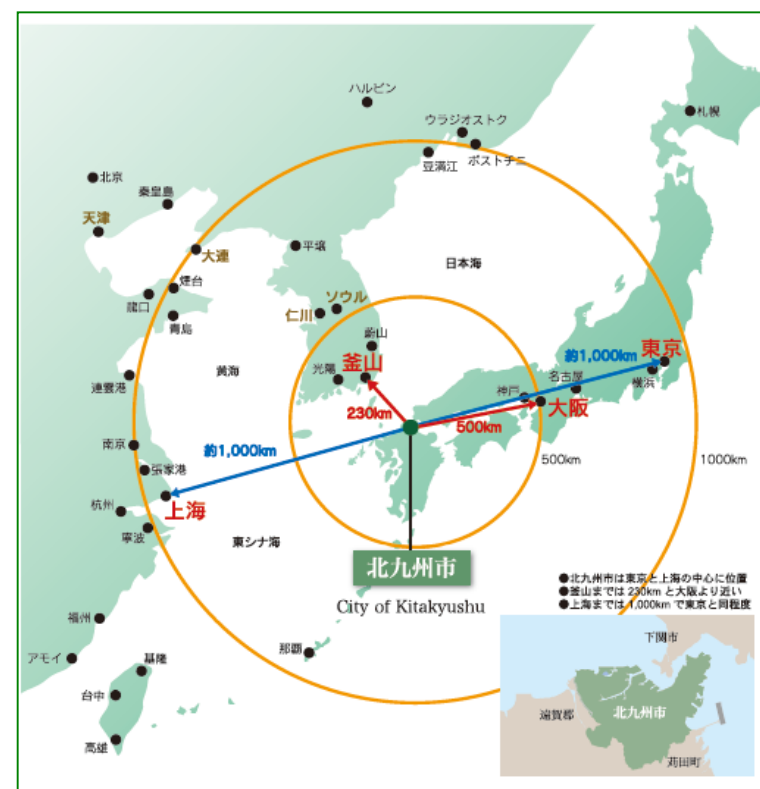
本日の発表について



1. 目的（背景や課題など）
2. 調査範囲
3. 世界遺産との調整内容
4. ヒアリング調査
5. 一次スクリーニング結果
6. 市民向けセミナー
7. ゾーニングに向けた新たな取り組み

（H30年度実施内容）

北九州市について



- 地理的優位性
- 良好な風況
- 充実した港湾インフラ
- 広大な産業用地



1. 目的



背景

- ① 響灘地区における風力発電産業の拠点化
- ② 響灘港湾区域における
「北九州響灘洋上風力ウィンドファーム」
- ③ 地域主導型の戦略的適地抽出手法の構築モデル
事業等の実施

1. 目的



課題

- ① 一般海域における洋上風力発電の可能性調査
- ② 一般海域における、洋上風力発電の実施に関するルールが必要
- ③ 漁業者等、陸上とは異なるステークホルダーとの合意形成が必要

4

1. 目的



業務内容

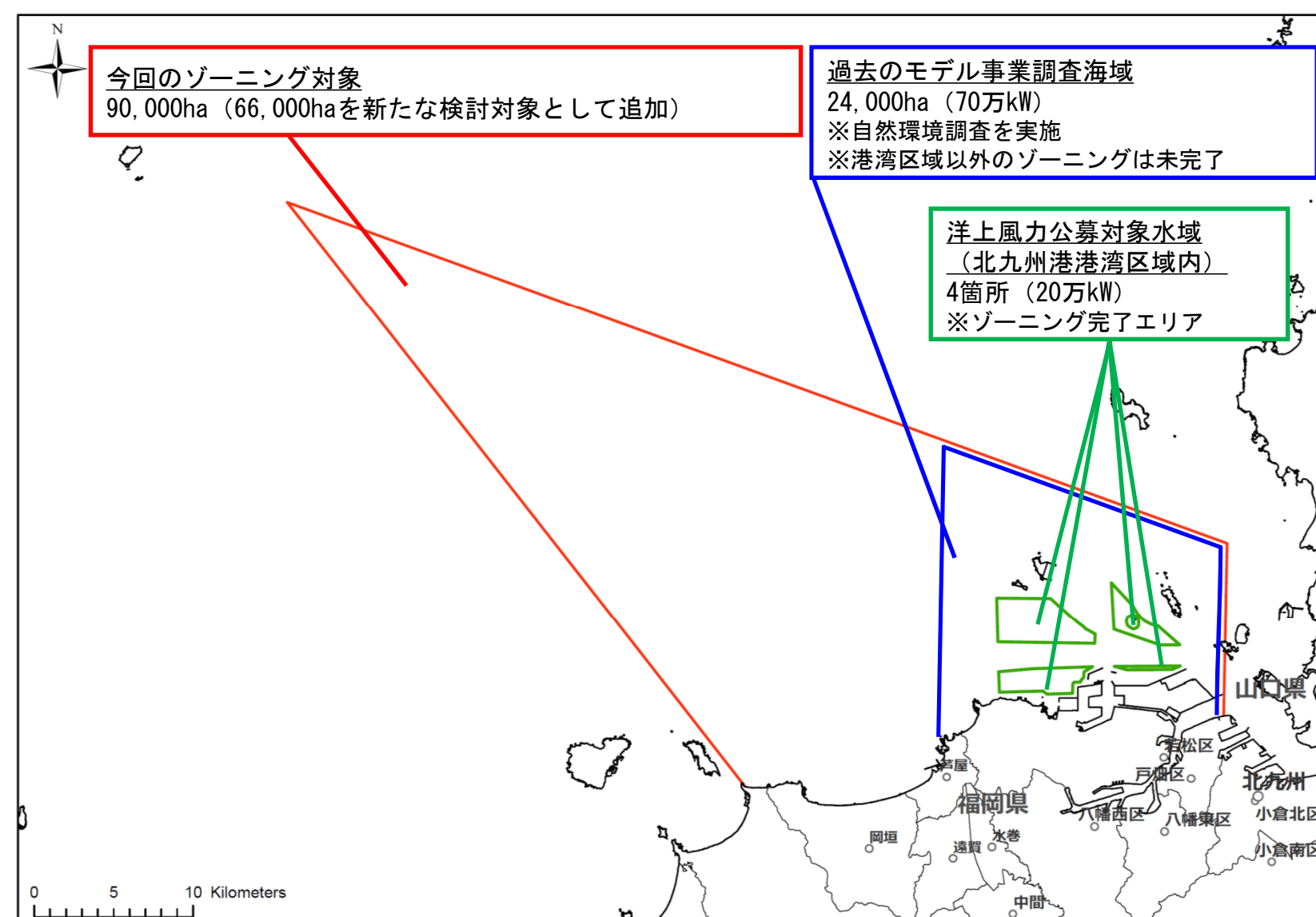
- ①一般海域におけるゾーニング手法を検討し、洋上風力発電可能性調査の実施
- ②固定資産税等一般海域に関するルールの整理
- ③地域における多様なステークホルダーとの合意形成の推進

実施期間

平成29年度、平成30年度

5

2. 調査範囲



6

2. 調査範囲



風力発電の導入見通し

北九州市の洋上風力発電導入量目標

目標年	導入量(kW)
2020年	210,000kW
2030年	630,000kW
2050年	700,000kW

7

3. 世界遺産との調整内容



- ・「『神宿る島』宗像・沖ノ島と関連遺産群」が世界文化遺産に登録。(平成29年7月9日)
- ・追加的勧告として、洋上または陸上における風力発電施設の建設について、
「適切に制限されている」だけでなく、資産範囲及び緩衝地帯、さらには資産範囲外であっても構成資産の視覚的完全性に影響を及ぼしうる範囲において完全に禁止すること」とされた。



「視覚的完全性」を検討するため、フォトモンタージュを作成した。

13

3. 世界遺産との調整内容

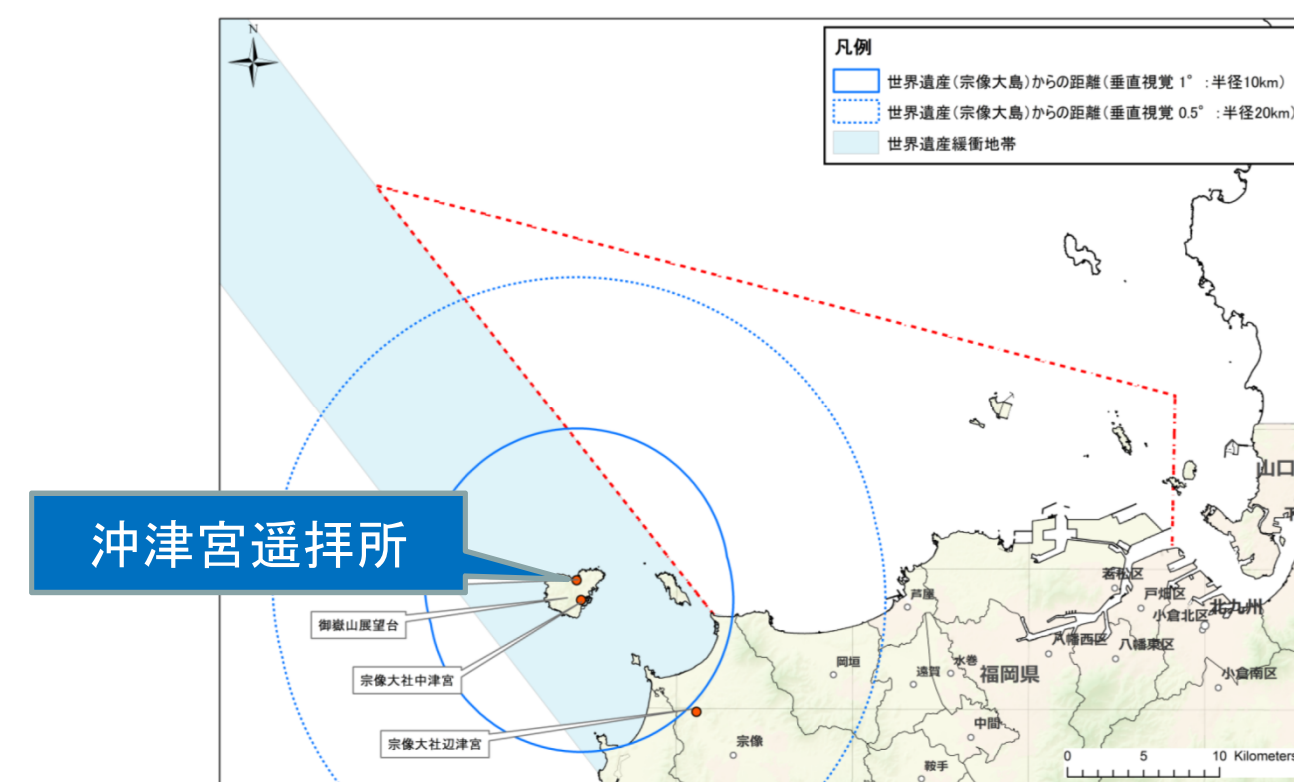


フォトモンタージュ作成条件

眺望点から垂直視角:0.5° ,1.0°

風車配置:1基,5基,10基(1列,2列)

眺望点:沖津宮遙拝所からの眺望(東向き,沖ノ島方面)

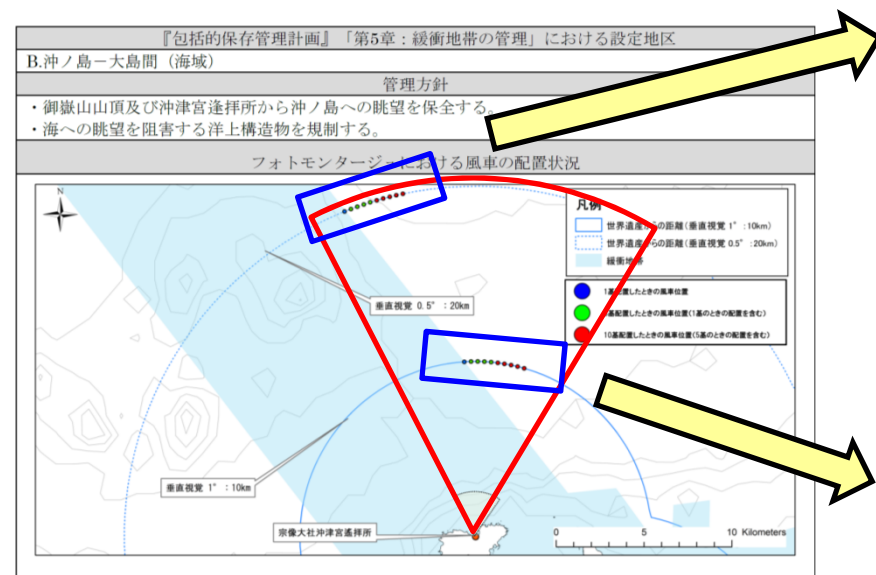


14

3. 世界遺産との調整内容



フォトモンタージュ(東向き)

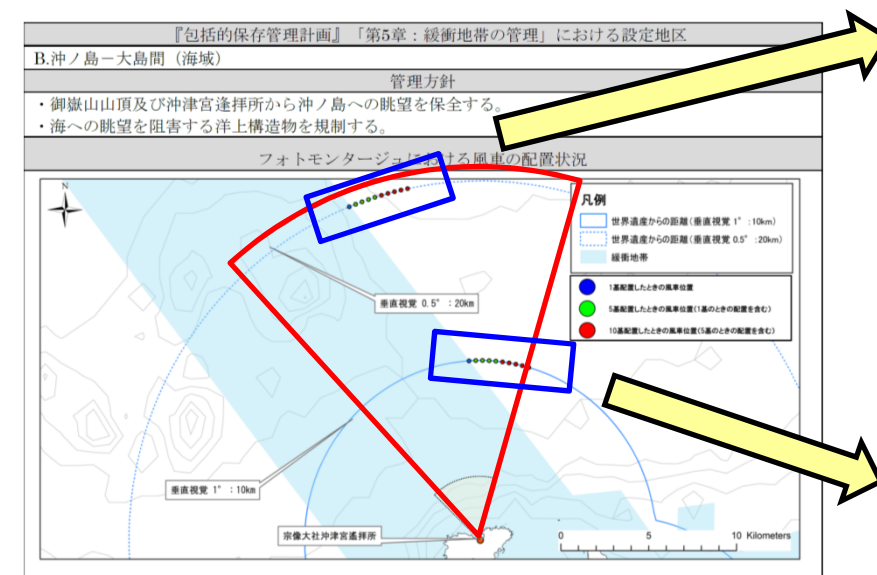


15

3. 世界遺産との調整内容



フォトモンタージュ(沖ノ島方面)



16

4. ヒアリング調査



地元関係者、関係部署のヒアリング先

区分	ヒアリング先
全体に関する意見	- 長崎県産業労働部海洋・環境産業創造課 - 西海市さいかい力創造部政策企画課
世界遺産に関する意見	- 福岡県世界遺産登録推進室 - 福岡県宗像・沖ノ島と関連遺産群景観デザイン会議 - 宗像市世界遺産登録推進室 - 長崎県産業労働部海洋・環境産業創造課 - 西海市さいかい力創造部政策企画課 - 五島市再生可能エネルギー推進室

8

4. ヒアリング調査



区分	ヒアリング先
漁業に関する意見	- 福岡県漁業管理課 - 福岡県漁業協同組合連合会 - 北九州市漁業協同組合 - ひびき灘漁業協同組合 - 遠賀漁業協同組合 - 宗像漁業協同組合 - 五島市再生可能エネルギー推進室
海域に関する意見	- 福岡県港湾課 - 海上保安庁若松海上保安部 - 海上保安庁門司海上保安部 - 白島石油備蓄(株)
自然環境に関する意見	- 野鳥の会 北九州支部 - 日本野鳥の会 - 中央水産研究所 海洋・生態系研究センター
自衛隊に関する意見	- 九州防衛局総務課(海上自衛隊) - 航空自衛隊芦屋基地

9

4. ヒアリング調査



ヒアリングによって収集されたゾーニングに必要な既存情報

項目	要件項目	制約条件	制約概要
海底ケーブルの敷設ルート	- 底引き網、係留施設、既設海底ケーブル - 海岸までの距離	事業性に影響	送電線からの距離によって制約強度を変更する等現在はない→要協議
世界遺産緩衝地域	世界遺産登録申請に伴う設置困難地域	保全区域(対象エリアの除外)	構成資産の顕著な普遍的価値への負の影響を未然に防ぐため、構成資産の周辺に緩衝地帯を設定する。
世界遺産構成資産からの距離	世界遺産構成資産8箇所からの眺望に影響のない範囲	要調整(対象エリアの検討)	風車の高さを160m(5MW風車)と仮定し、環境省「景観対策ガイドライン(案)」に定められた、構造物による影響が少ないとされる垂直視角0.5°、1.0°の範囲を設定する。

10

4. ヒアリング調査



ヒアリングによって収集されたゾーニングに必要な既存情報

項目	要件項目	制約条件	制約概要
人口礁	ゾーニング対象エリアにおける人口礁の分布	保全区域(対象エリアの除外)	魚礁の設置位置周辺200mの範囲は構造物設置を避ける。
天然礁	ゾーニング対象エリアにおける天然礁の分布	保全区域(対象エリアの除外)	魚礁の設置位置周辺200mの範囲は構造物設置を避ける。
漁業種別操業区域	- あじ、さばまき網漁業の禁止区域及び操業制限区域 - えそごち網漁業操業区域 - えびこぎ網操業区域 - きすしそうごち網漁業 - たいしそうごち網漁業など	要調整(対象エリアの検討)	※漁業操業範囲についてはH30年度、漁業従事者へのヒアリングによって詳細検討する。(ヒアリング実施済み、情報整理中)

11

4. ヒアリング調査

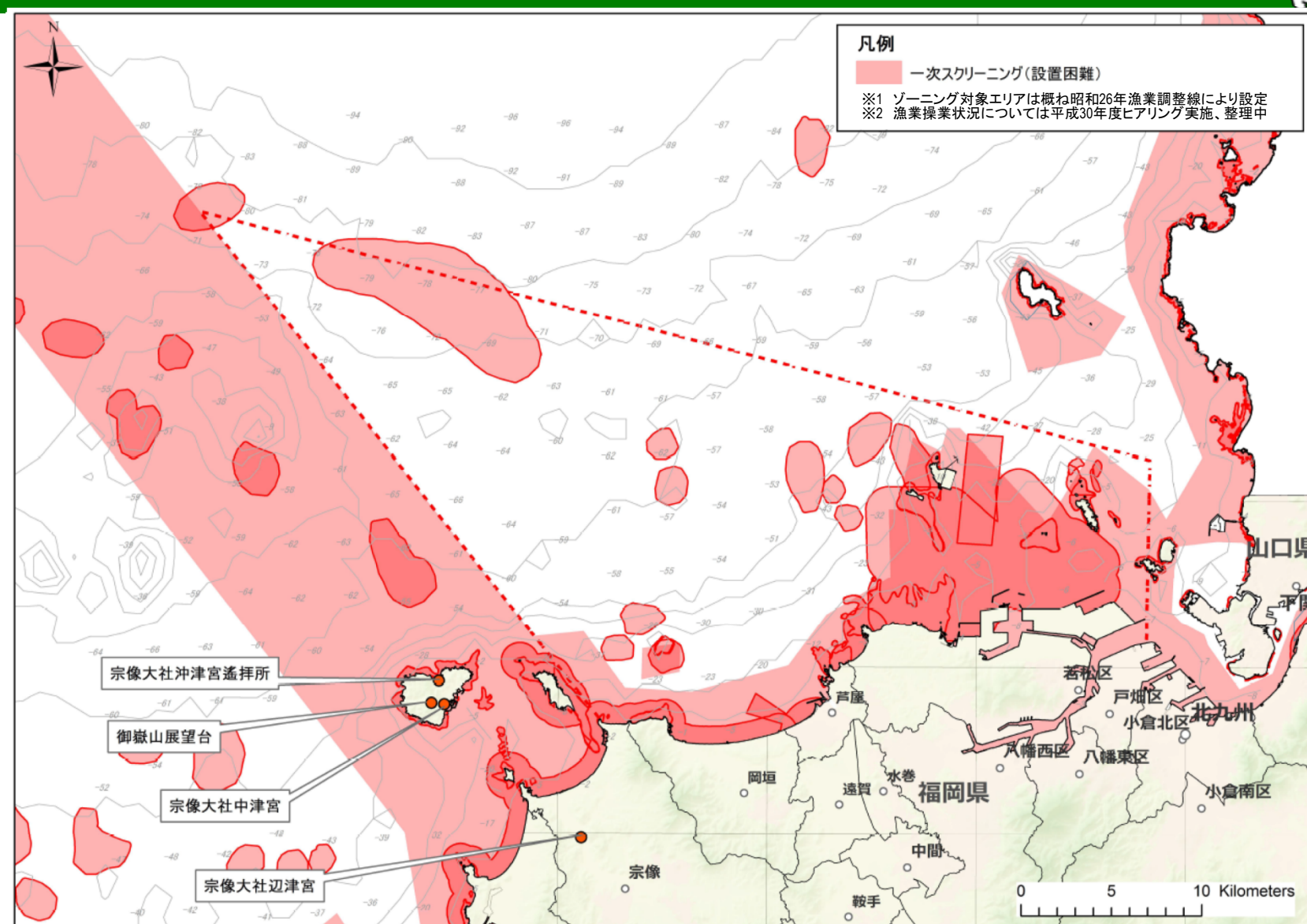


ヒアリングによって収集されたゾーニングに必要な既存情報

項目	要件項目	制約条件	制約概要
計画事業への影響	響灘洋上風力発電事業エリアと離隔距離	保全区域(対象エリアの除外)	公開されている響灘洋上風力発電事業エリア(風車の立地場所は明確になっていない)からの影響を考慮し、10D離隔。
航空自衛隊からの調整事項	航空自衛隊(芦屋基地)の任務及び訓練に係る影響範囲	保全区域(対象エリアの除外)	航空法に基づく進入表面、転移表面、又は水平表面から突出する高さの建造物の建設は禁止されている。
航空自衛隊からの調整事項	航空自衛隊(芦屋基地)の任務及び訓練に係る影響範囲	要調整(対象エリアの検討)	自衛隊の任務、及び安全に影響を及ぼす可能性があるため、自衛隊との協議が必要である。
海上自衛隊からの調整事項	海上自衛隊の訓練に係る影響範囲	保全区域(対象エリアの除外)	—

12

5. 一次スクリーニング結果



ゾーニングマップ(一次スクリーニング結果)

5. 一次スクリーニング結果



エリアの種類

2つのエリアに分けてゾーニングマップを作成

＜各エリアの設定方針＞

エリア	第1案 (1次スクリーニング)	第2案 (2次スクリーニング)	最終案
環境保全 (保全区域)	法規制等のデータにより設定	ヒアリングや追加調査により設定	—
実施検討 (要調整)	環境保全エリア以外で制約条件を満たしていれば設定	環境保全エリア以外で制約条件を満たしていれば設定	—

「エリアの名称」及び「エリアの設定方針」については、十分な配慮が必要となるため、H30年度の協議会で議論の上決定

7

6. 市民向けセミナー



第1回洋上風力発電市民セミナー

開催日時	平成29年 5月13日(土)13:00～15:00
開催場所	若松市民会館 小ホール
参加人数	67名
講演内容	○市報告「風力発電関連産業の総合拠点の形成に向けた取り組み」 北九州市港湾空港局エネルギー産業拠点化推進課長 須山孝行 ○基調講演「地域と洋上風力発電の共生について」 名古屋大学 大学院環境学研究科 教授 丸山康司 氏 ○パネルディスカッション モデレーター:名古屋大学 大学院環境学研究科 教授 丸山康司 氏 パネラー: 一般財団法人 小林理学研究所 所長 山本貢平 氏(工学博士) 青山学院大学 社会情報学部 特任教授 佐藤敏彦 氏(医学博士) ○質疑応答

20

6. 市民向けセミナー



第1回 洋上風力発電市民セミナー開催の様子

21

6. 市民向けセミナー



第2回洋上風力発電市民セミナー

開催日時	平成29年10月12日(木) 10:00～12:00
開催場所	西日本総合展示場新館 セミナー会場A
参加人数	108名
講演内容	○開会挨拶 環境省総合環境政策局環境影響評価課 課長補佐 井上 直己 氏 ○市報告「北九州市の風力発電の取り組みについて」 北九州市 港湾空港局エネルギー産業拠点化推進課長 須山孝行 ○基調講演「洋上風力発電と地域の共生」 東京大学教養学部附属教養教育高度化機構 環境エネルギー科学特別部門客員准教授 松本 真由美 氏 ○質疑応答

22

6. 市民向けセミナー



第2回 洋上風力発電市民セミナー開催の様子

23

7. ゾーニングに向けた新たな取り組み



1) 環境調査の実施

① 景観調査

世界遺産に登録された「『神宿る島』宗像・沖ノ島と関連遺産群」、玄海国定公園等をはじめとする主要な眺望点からのフォトモンタージュを作成し、景観への影響を調査

② 鳥類調査

対象海域のどの辺りを鳥類が利用し、どのような行動をしているかを把握するため、現地調査を実施する。調査は船舶を使用したラインセンサス法により実施

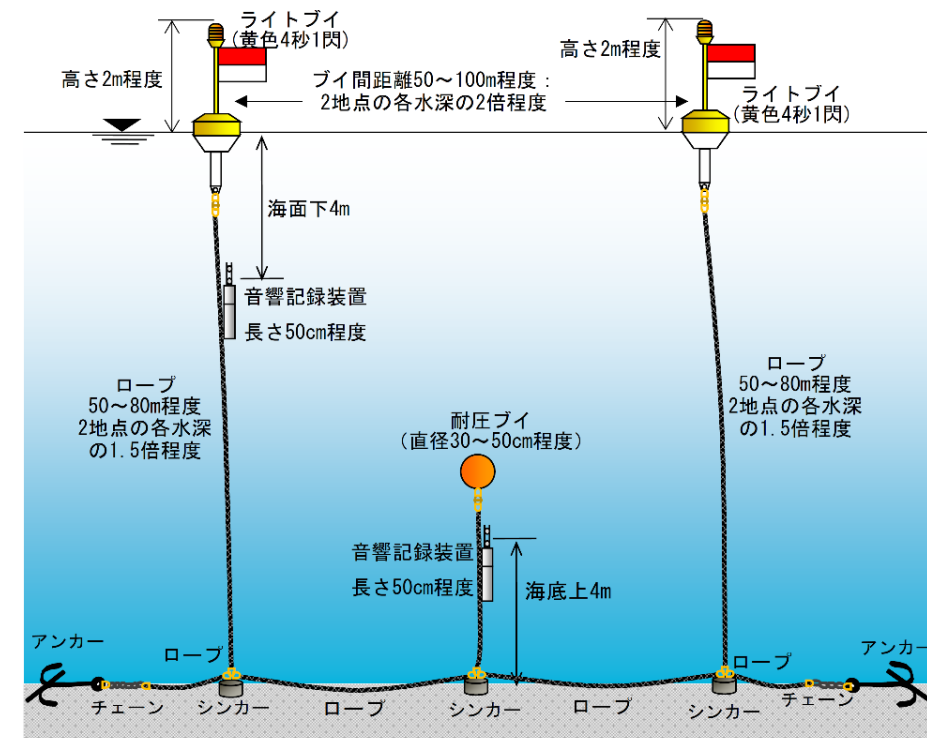
24

7. ゾーニングに向けた新たな取組み



③海棲哺乳類調査

対象海域における海棲哺乳類の分布及び出現状況を確認するため、ハイドロフォンを用いた音響学的方法により定点観測を実施



調査方法イメージ

25

7. ゾーニングに向けた新たな取組み



2) 部会等の開催

①自然環境部会

自然環境への影響調査や生態系の保全策について

②制度部会

固定資産税等に関する法的な整理

③海域利用部会

航路等海域利用者との調整

④環境アセス部会

ゾーニングマップを踏まえた環境アセス運用について

26

7. ゾーニングに向けた新たな取組み



③ゾーニングマップ、ガイドラインの作成

1) ゾーニングマップ

エリア	第1案 (1次スクリーニング)	第2案 (2次スクリーニング)	最終案
環境保全 (保全区域)	法規制等のデータにより設定	ヒアリングや追加調査により設定	—
実施検討 (要調整)	環境保全エリア以外で制約条件を満たしていれば設定	環境保全エリア以外で制約条件を満たしていれば設定	—

2) ガイドライン

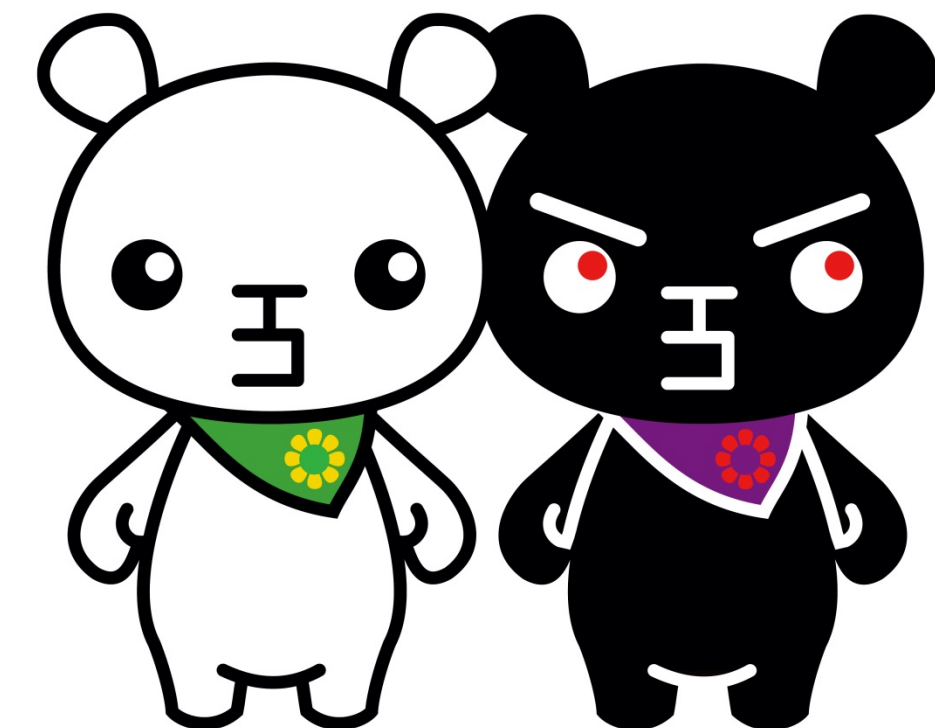
ゾーニングの過程や関係団体、留意事項等についてガイドラインとしてまとめる。

27

おわり



ご清聴ありがとうございました！



北九州市環境マスコットキャラクター
ていたん & ブラックていたん

27