

地球の丸く見える丘展望館



Copyright © 2024 Chiba Choshi Offshore Wind LLC All rights reserved

複製・転載はご遠慮ください

60

銚子マリーナ海水浴場



Copyright © 2024 Chiba Choshi Offshore Wind LLC All rights reserved

複製・転載はご遠慮ください

61

銚子マリーナ海水浴場

知事意見12



Copyright © 2024 Chiba Choshi Offshore Wind LLC All rights reserved

複製・転載はご遠慮ください

62

銚子マリーナ海水浴場（夕日）



Copyright © 2024 Chiba Choshi Offshore Wind LLC All rights reserved

複製・転載はご遠慮ください

63

銚子マリーナ海水浴場（夕日）

知事意見12



Copyright © 2024 Chiba Choshi Offshore Wind LLC All rights reserved

複製・転載はご遠慮ください

64

飯岡刑部岬展望館



Copyright © 2024 Chiba Choshi Offshore Wind LLC All rights reserved

複製・転載はご遠慮ください

65

飯岡刑部岬展望館

知事意見12

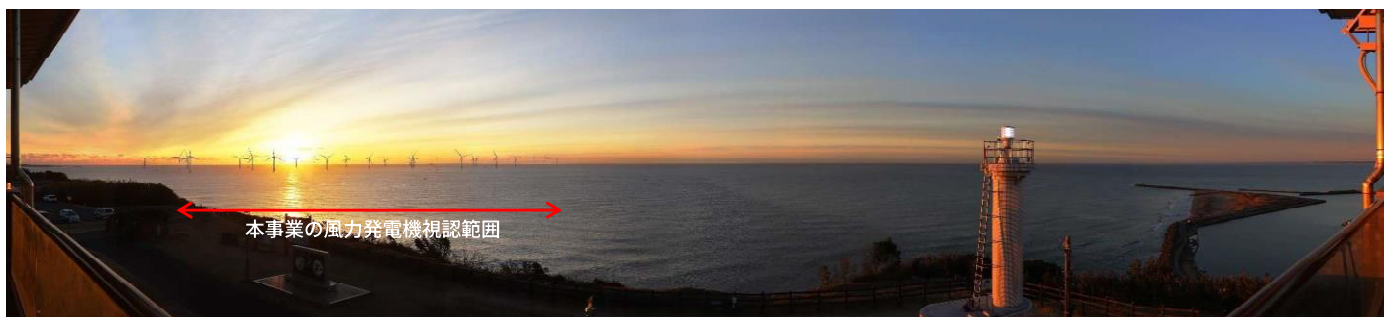


Copyright © 2024 Chiba Choshi Offshore Wind LLC All rights reserved

複製・転載はご遠慮ください

66

飯岡刑部岬展望館（朝日）



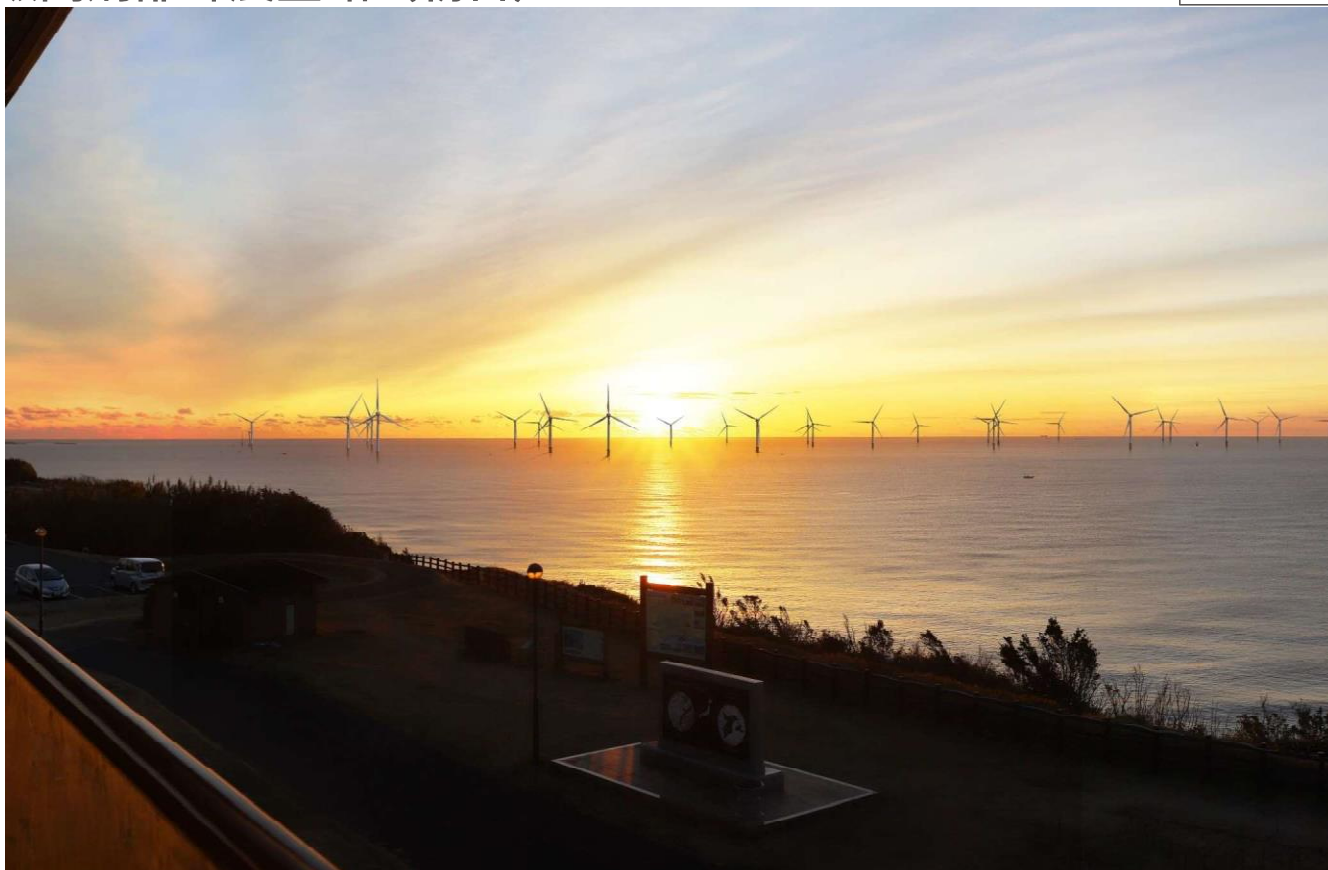
Copyright © 2024 Chiba Choshi Offshore Wind LLC All rights reserved

複製・転載はご遠慮ください

67

飯岡刑部岬展望館（朝日）

知事意見12



Copyright © 2024 Chiba Choshi Offshore Wind LLC All rights reserved

複製・転載はご遠慮ください

3. 調査、予測及び評価の手法、結果 [p.465,1209~1210]

⑥ 産業廃棄物

■工事の実施に伴う産業廃棄物

種類	発生量	有効利用量	処分量	有効利用の方法
木くず(t)	375.6	375.6	0	チップにしてリサイクル
木くず（塗装あり）(t)	3.1	3.1	0	チップにして燃料等にリサイクル
紙くず(t)	0.9	0.9	0	分別回収してリサイクル
廃プラスチック(t)	3.6	3.6	0	分別回収してリサイクル
油脂類（廃油）(L)	91.2	0	91.2	-
塗料（廃プラ又は廃油）(kg)	23.3	0	23.3	-
可燃物（混合廃棄物）(t) ※	3.7	0	3.7	-
埋立処分（混合廃棄物）(t) ※	1.3	0	1.3	-
金属くず(t) ※	2.1	2.1	0	古物商へ引き渡し
アスファルト殻(t) ※	352.5	352.5	0	破碎しリサイクル
コンクリート殻（無筋）(t) ※	6.2	6.2	0	破碎しリサイクル
コンクリート殻（有筋）(t) ※	4,320	4,320	0	破碎しリサイクル

※基地港での発生分を参考に記載。

Copyright © 2024 Chiba Choshi Offshore Wind LLC All rights reserved

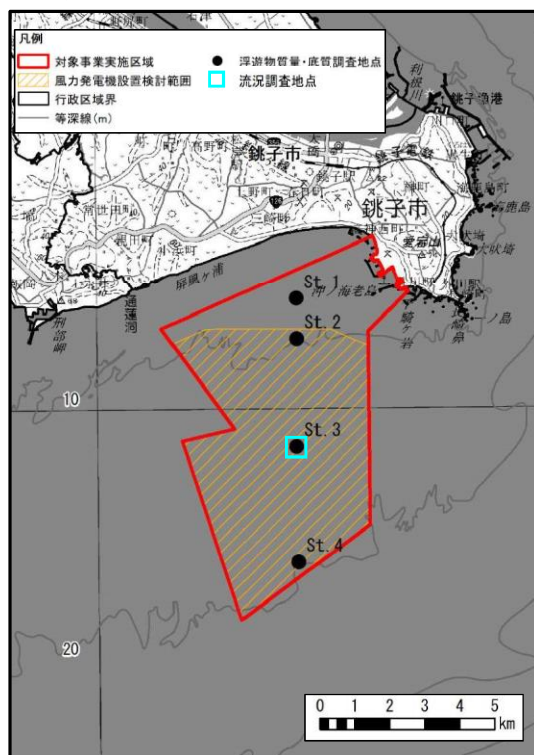
複製・転載はご遠慮ください

⑦ 水環境（水質・底質・流況）

【調査及び予測の内容】

影響要因	造成等の施工による一次的な影響
調査内容	<p>◆水質（水の濁り）の状況 [調査地点] 対象事業実施区域のうち、水深の異なる4地点、各3層 [調査期間等] 1日×年4回（春季、夏季、秋季、冬季）</p> <p>◆底質（有害物質、粒度組成）の状況 [調査地点] 水質の状況と同様 [調査期間等] 1日×年1回（夏季）</p> <p>◆流況の状況 [調査地点] 対象事業実施区域を代表する1地点 [調査期間等] 15日間×年2回（夏季、冬季）</p>
予測内容	<p>[予測の基本的な手法] 水質、底質及び流況測定結果等をもとに、類似事例、拡散予測計算等により、水質及び底質への環境影響の程度を予測 [予測対象時期等] 風力発電機基礎の打設及び海底ケーブルの敷設による水の濁り及び有害物質の発生が最大となる時期</p>

【調査位置】



<調査地点>

調査地点	海岸線からの距離	設定根拠
St.1	約1.7km	水深10m以浅の地点
St.2	約3.1km	水深10m程度の地点、既設風力発電機近傍
St.3	約6.3km	水深15m程度の地点、風力発電機設置検討範囲の中央部付近
St.4	約9.5km	水深20m程度の地点

⑦ 水環境（水質・底質・流況）

【水質 調査の結果 p.571~p.573】

水質（水の濁り）の指標となる浮遊物質（SS）は、上層で<1mg/L~3mg/L、中層で<1mg/L~3mg/L、下層で<1mg/L~8mg/Lの範囲であった。

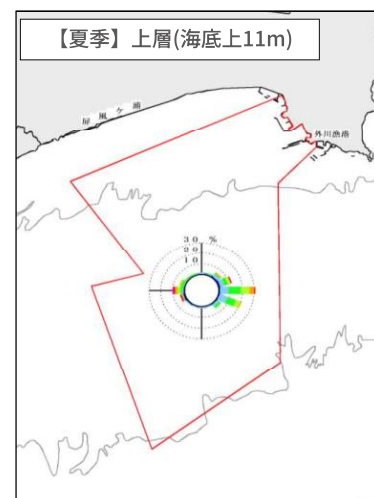
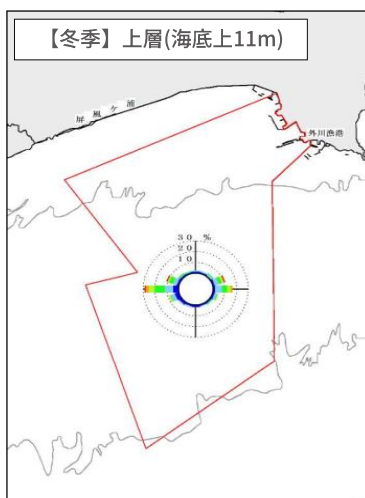
【底質 調査の結果：p.574~p.578】

海底の粒度組成は、St.1~St.3では砂分が多く占める傾向を示したが、St.4は砂分のほか、礫分も多く、粒径が大きい底質も含んでいた。

【流況 調査の結果：p.579~p.601】

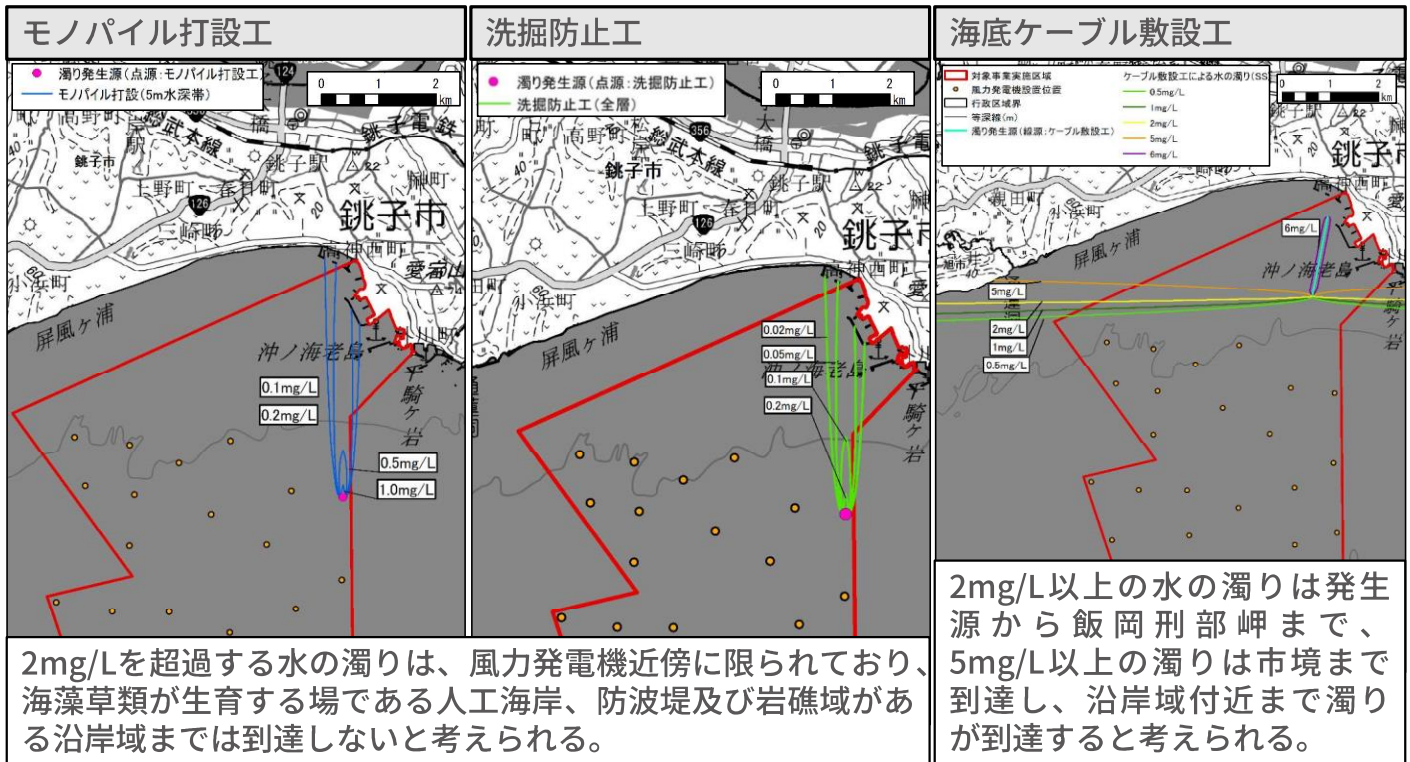
冬季・夏季ともに、各層の流れは海岸線に平行な東西の流れが多く見られた。

調査時期	測定層	解析層 海底上	スカラー 平均流速 (cm/s)	最大 流速 (cm/s)
冬季	上層	11.0m	17.5	54.4
	中層	7.0m	16.1	50.0
	下層	2.0m	13.2	44.8
夏季	上層	11.0m	22.8	62.4
	中層	7.0m	17.2	51.4
	下層	2.0m	11.5	33.0



⑦ 水環境（水質・底質・流況）

【予測の結果】



⑦ 水環境（水質・底質・流況）

【評価の結果】

[モノパイル打設工・洗掘防止工に伴う水の濁り]

SSが2mg/Lを超過する水の濁りは風力発電機近傍に限られており、海藻草類が生育する場である人工海岸、防波堤及び岩礁域がある沿岸域までは到達しないと考えられる。

[海底ケーブル敷設工に伴う水の濁り]

人為的に加えられる水の濁りは、海藻草類が生育する沿岸域まで到達する可能性があると考えられたが、その発生量は自然変動の範囲内であると考えられる。また、環境保全措置を講じることにより、影響の低減を図ることとしている。

[環境保全措置]

「モノパイル打設工、海底ケーブル敷設工及び洗掘防止工による水質への影響を緩和するため、改変範囲は可能な限り最小限とする。」ほか

以上のことから、事業者の実行可能な範囲内で影響の回避・低減が図られているものと評価する。

3. 調査、予測及び評価の手法、結果

[p.441~448]

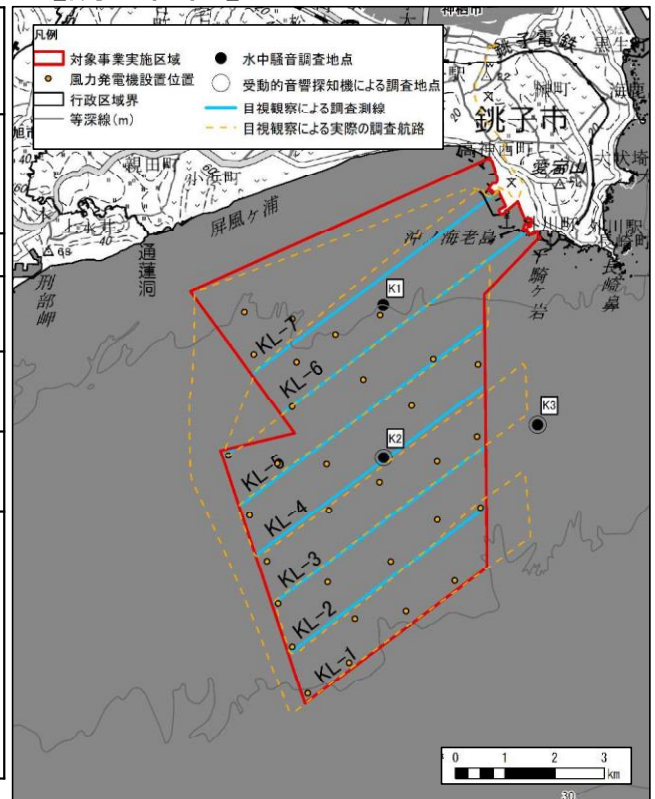
⑧ 動物（海域）：海棲哺乳類

知事意見 9、10

【調査及び予測の内容】

影響要因	造成等の施工による一次的な影響 地形改変及び施設が存在 施設の稼働		
調査内容	◆海域に生息する動物相の状況 ◆海域に生息する動物の重要な種及び注目すべき生息地の分布、生息の状況及び生息環境の状況		
	調査手法	調査地点	調査期間
	受動的音響探知機	2地点	15日間×年4回 (春季、夏季、秋季、冬季)
	目視観察	7測線	年13回 (1月～9月、11月)
	水中音調査	3地点	15日間×年4回 (春季、夏季、秋季、冬季)
予測内容	[予測の基本的な手法] ・重要な種、注目すべき生息地について、水の濁りや水中騒音による環境変化を考慮し予測 [予測対象時期等] ・造成等の施工による一次的な影響：造成等工事の実施による環境影響が的確に把握できる時期 ・地形改変及び施設が存在、施設の稼働：風力発電機基礎の存在及び施設の供用が定常状態に達した時期		

【調査位置】



Copyright © 2024 Chiba Choshi Offshore Wind LLC All rights reserved

複製・転載はご遠慮ください

3. 調査、予測及び評価の手法、結果

[p.441~448]

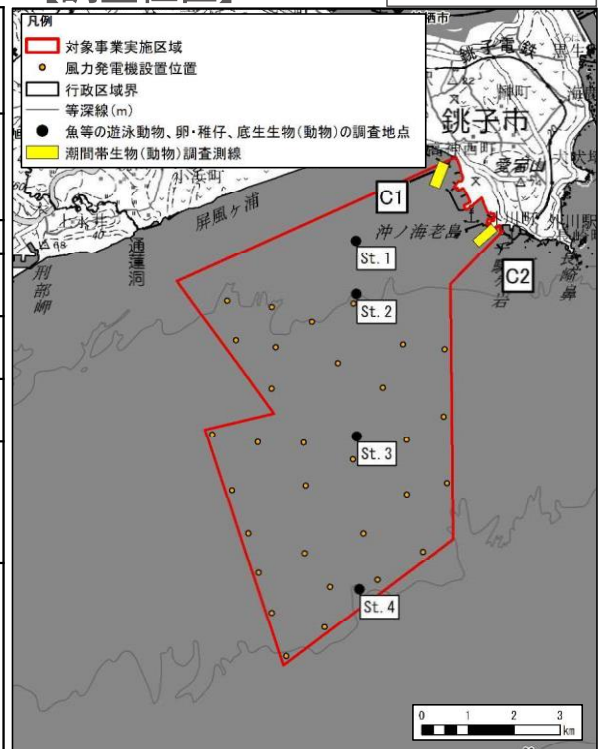
⑧ 動物（海域）：魚等の遊泳動物、潮間帯生物、卵・稚仔、底生生物

【調査及び予測の内容】

影響要因	造成等の施工による一次的な影響 地形改変及び施設が存在 施設の稼働			
調査内容	◆海域に生息する動物相の状況 ◆海域に生息する動物の重要な種及び注目すべき生息地の分布、生息の状況及び生息環境の状況			
	調査項目	調査手法	調査地点	
	魚等の遊泳動物	刺網調査	4地点	1～2日間×年4回 (春季、夏季、秋季、冬季)
	潮間帯生物	潜水目視調査	2測線	1日×年4回 (春季、夏季、秋季、冬季)
	卵・稚仔	ネット採集法	4地点	1日×年4回 (春季、夏季、秋季、冬季)
	底生生物	採泥器調査 刺網調査 ネット採集法	4地点	1日×年4回 (春季、夏季、秋季、冬季)
予測内容	[予測の基本的な手法] ・重要な種、注目すべき生息地について、水の濁りや水中音による環境変化を考慮し予測 [予測対象時期等] ・造成等の施工による一次的な影響：造成等工事の実施による環境影響が的確に把握できる時期 ・地形改変及び施設が存在、施設の稼働：風力発電機基礎の存在及び施設の供用が定常状態に達した時期			

【調査位置】

知事意見11



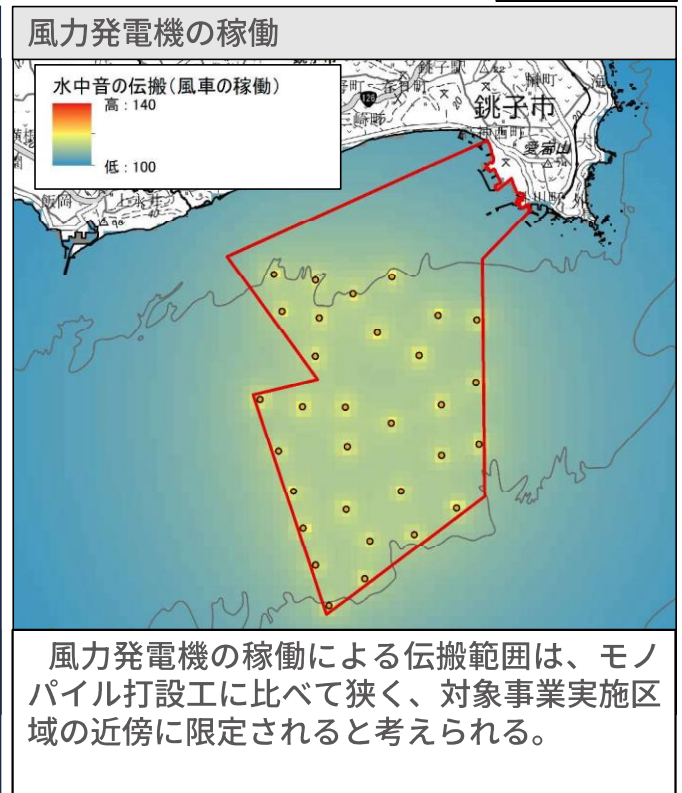
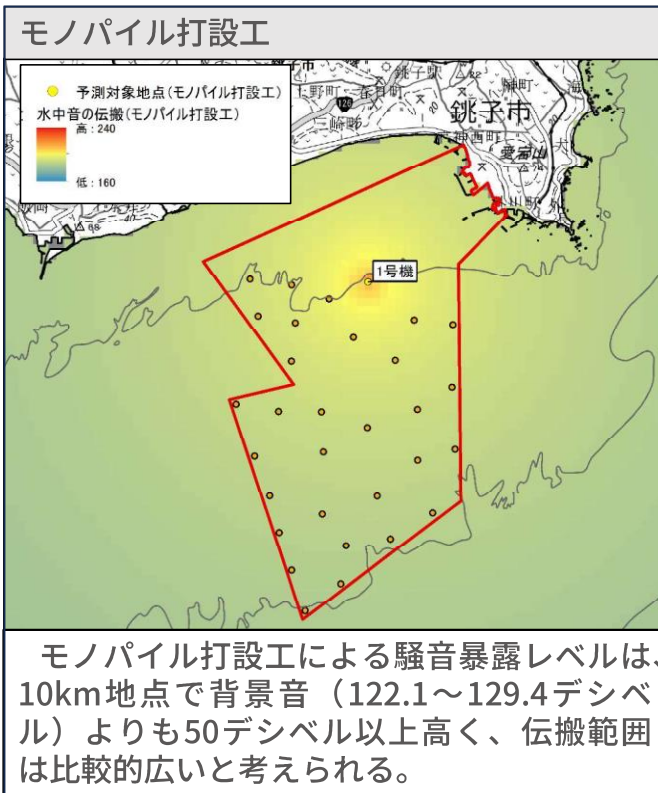
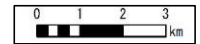
Copyright © 2024 Chiba Choshi Offshore Wind LLC All rights reserved

複製・転載はご遠慮ください

⑧ 動物（海域）：水中音

知事意見9

【予測の結果】



Copyright © 2024 Chiba Choshi Offshore Wind LLC All rights reserved

複製・転載はご遠慮ください

3. 調査、予測及び評価の手法、結果

⑧ 動物（海域）：海棲哺乳類

【調査の結果 p. 883~915】

- 受動的音響探知機による調査では、ネズミイルカ科・マイルカ科の出現を確認した。
- 目視観察による調査では、スナメリを毎年確認した。
- 重要な種は1目1科1種 スナメリだった。

【予測の結果 p.1005~1006】

■水中音による生息環境の悪化

予測対象種であるスナメリについて、水中音による生息環境の悪化による影響は、以下のとおり予測した。

		影響予測				
【影響要因】 水中音による 生息環境の悪化	【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】 永久聴力損失・一時的な聴覚影響・行動影響範囲は、下表のとおりである。	永久聴力損失 (PTS)		一時的な聴覚影響 (TTS)		行動影響
		SEL _{cum}	SPL _p	SEL _{cum}	SPL _p	
				1,876 m	64 m	18,764 m
		0 m	—	0 m	—	53 m

知事意見9

【モノパイル打設工】
1本あたり3時間程度で打設可能であることから、その影響は一時的である。先行事例によると、打設中は対象事業実施区域外へ一時的に退避している。加えて、周辺監視や騒音低減装置の設置といった環境保全措置を講じることにより、本種への影響は低減されるものと考えられる。

【風力発電機の稼働】
PTS及びTTSの可能性はないと予測されたほか、行動影響範囲も風力発電機のごく近傍と限定的であった。

Copyright © 2024 Chiba Choshi Offshore Wind LLC All rights reserved

複製・転載はご遠慮ください

3. 調査、予測及び評価の手法、結果

⑧ 動物（海域）：魚等の遊泳動物、潮間帯生物、卵・稚仔、底生生物

【調査の結果 p.916~995】

- 魚等の遊泳動物は、マイワシ、カタクチイワシ、ホシザメ、カスザメ等、潮間帯生物（動物）は、イワフジツボ、ハスノハカシパン等、卵・稚仔は、カタクチイワシ、マイワシ、アラメガレイ等、底生生物（動物）は、ヒメバカガイ、サルエビ、ガザミ等を確認した。
- 重要な種は、魚等の遊泳動物が4目5科5種、底生生物（動物）が4門6科6種だった。

【予測の結果 p.1007~1022】

■ 改変による生息環境の減少・消失

予測対象種である重要な種（魚等の遊泳動物・底生生物）について、改変による生息環境の減少・消失による影響は、以下のとおり予測した。

影響予測																					
<p>【影響要因】 改変による生息環境の減少・消失</p>	<p>【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】 海底面の改変面積及び改変率は、下表のとおりである。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>範囲</th> <th>概要</th> <th>総面積 (ha)</th> <th>総面積比 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>モノパイル基礎</td> <td>31基</td> <td>0.2</td> <td>0.005</td> </tr> <tr> <td>洗掘防止工</td> <td>11基</td> <td>3.5</td> <td>0.08</td> </tr> <tr> <td>海底ケーブル</td> <td>延長61,990 m</td> <td>15.5</td> <td>0.35</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>-</td> <td>19.2</td> <td>0.43</td> </tr> </tbody> </table>	範囲	概要	総面積 (ha)	総面積比 (%)	モノパイル基礎	31基	0.2	0.005	洗掘防止工	11基	3.5	0.08	海底ケーブル	延長61,990 m	15.5	0.35	合計	-	19.2	0.43
範囲	概要	総面積 (ha)	総面積比 (%)																		
モノパイル基礎	31基	0.2	0.005																		
洗掘防止工	11基	3.5	0.08																		
海底ケーブル	延長61,990 m	15.5	0.35																		
合計	-	19.2	0.43																		
<p>【予測対象】 魚等の遊泳動物 底生生物</p>	<p>対象事業実施区域(4,400ha)に対して約0.43%の改変割合であり、改変の程度は僅かであると考えられたことから、その影響は小さいと考えられる。</p>																				

3. 調査、予測及び評価の手法、結果 [p.1007~1022]

⑧ 動物（海域）：魚等の遊泳動物、潮間帯生物、卵・稚仔、底生生物

【予測の結果】

■ 水の濁りによる生息環境の悪化

予測対象種である重要な種（魚等の遊泳動物・底生生物）について、水の濁りによる生息環境の悪化による影響は、以下のとおり予測した。

影響予測	
<p>【影響要因】 水の濁りによる生息環境の悪化</p>	<p>【工事の実施】 [モノパイル打設工] 2mg/Lを超過する水の濁りは風力発電機近傍に限られている。 1本あたり3時間程度で実施することから、その影響は局所的及び一時的であるとされる。</p>
<p>【予測対象】 魚等の遊泳動物 底生生物</p>	<p>[洗掘防止工] 2mg/Lを超過する水の濁りは風力発電機のごく近傍に限られている。</p> <p>[海底ケーブル敷設工] 海底ケーブル敷設工の施工位置は日毎に変わり、海底ケーブルの敷設が完了した地点では時間経過と共に沈降及び拡散によって水の濁りは軽減する。 海底ケーブル敷設工に伴う水の濁りは、自然環境下の浮遊物質量（SS）の変動の範囲に収まる程度と考えられる。</p>