

## 大気環境(大気質)[窒素酸化物、浮遊粒子状物質、粉じん等]:予測の手法

影響要因：工所用資材等の搬出入、資材等の搬出入

環境要素	予測の手法
窒素酸化物 浮遊粒子状物質	<ul style="list-style-type: none"> <li>「窒素酸化物総量規制マニュアル（新版）」に示す方法を用いた数値計算等により、日平均値濃度を予測する。</li> </ul>
粉じん等	<ul style="list-style-type: none"> <li>工所用資材等及び資材等の搬出入に伴う車両の走行台数が、一般交通量に占める割合について予測する。</li> </ul>

## 大気環境(大気質)[窒素酸化物、浮遊粒子状物質、粉じん等]:調査の内容

影響要因：建設機械の稼働

### ● 気象、大気質濃度



凡 例	
	対象事業実施区域
【文献調査】	
	気象 : 2 地点
	大気質濃度 : 2 地点
【現地調査】	
	気象 (地上気象) : 1 地点



## 大気環境(大気質)[窒素酸化物、浮遊粒子状物質、粉じん等]:予測の手法

影響要因：建設機械の稼働

環境要素	予測の手法
窒素酸化物 浮遊粒子状物質	<ul style="list-style-type: none"> <li>「窒素酸化物総量規制マニュアル(新版)」に示す方法を用いた数値計算等により、日平均値濃度を予測する。</li> </ul>
粉じん等	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境保全のために講じようとする対策を踏まえ、類似の事例を参考に周辺環境への影響の程度について定性的な予測を行う。</li> </ul>

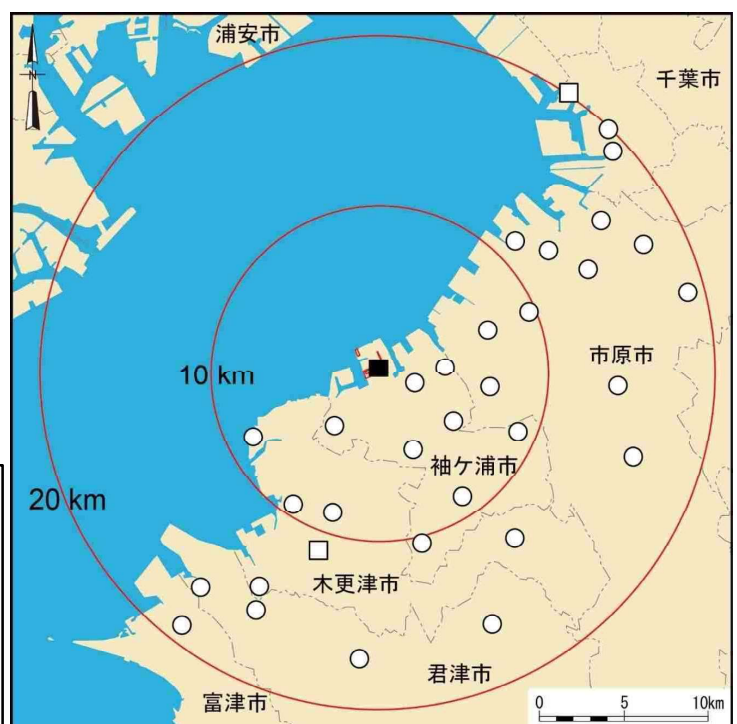
## 大気環境(大気質)[窒素酸化物]:調査の内容

影響要因：施設の稼働(排ガス)

### ● 気象、大気質濃度



凡例	
	対象事業実施区域
【文献調査】	
	気象 : 2地点
	大気質濃度 : 31地点
【現地調査】	
	気象(地上気象、上層気象、高層気象) : 1地点



# 大気環境(大気質)[窒素酸化物]:予測の手法

影響要因：施設の稼働（排ガス）

環境要素	予測の手法
窒素酸化物	<p>【年平均値、日平均値】 「窒素酸化物総量規制マニュアル（新版）」に示す方法を用いた数値計算等により、年平均値及び日平均値を予測する。</p> <p>【特殊気象条件下の予測】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>煙突ダウンウォッシュ発生時 「窒素酸化物総量規制マニュアル（新版）」に示す方法を用いた数値計算等により、1時間値濃度の予測を行う。</li> <li>建物ダウンウォッシュ発生時 米国環境庁（EPA）のISC-PRIMEモデルにより、1時間値濃度の予測を行う。</li> <li>逆転層形成時 「窒素酸化物総量規制マニュアル（新版）」に示す方法を用いた数値計算等により、1時間値濃度の予測を行う。</li> <li>内部境界層によるフュミゲーション発生時 Lyons &amp; Coleのフュミゲーションモデルにより、1時間値濃度の予測を行う。</li> </ul> <p>【地形影響の予測】 「環境アセスメントのための排ガス拡散数値予測手法の開発—地形影響の評価手法—」等に基づく数値モデルにより、地形影響を考慮した予測を行う。</p>

# 環境影響評価の項目 [大気環境(騒音、振動、低周波音)]

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			
			搬出入	工事用資材等の	建設機械の稼働	よる一時的な影響	及び施設の変更	施設の稼働		資材等の搬出入
			排ガス	排水	温排水	機械等の稼働				
大気環境	大気質	硫黄酸化物								
		窒素酸化物	●	●			●			●
		浮遊粒子状物質	●	●						●
		石炭粉じん								
		粉じん等	●	●						●
	騒音	騒音	●	●					●	●
振動	振動	●	●					●	●	
その他	低周波音							●		
水環境	水質	水の汚れ						—		
		富栄養化						—		
		水の濁り			—	—				
		水温							—	
	底質	有害物質			—					
その他	流向及び流速							—		

注：1. 「●」は、環境影響評価項目として選定する項目を示す。  
 2. 「■」網掛け部分は、「発電所アセス省令」に定める参考項目を示す。  
 3. 「—」は、海水冷却方式から空気冷却方式への変更に伴い、選定しないこととする項目を示す。

## 大気環境(騒音、振動):調査の内容

影響要因：工事用資材等の搬出入、資材等の搬出入

- 道路交通騒音・振動、沿道、道路構造及び交通量



道路交通騒音・振動の調査状況

凡例	
	対象事業実施区域
【現地調査】	
●	道路交通騒音・振動、沿道、道路構造、交通量：3地点



(C)2023 Chiba-Sodegaura Power Co.Ltd. All Rights Reserved

37

## 大気環境(騒音、振動):予測の手法

影響要因：工事用資材等の搬出入、資材等の搬出入

環境要素	予測の手法
騒音	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 道路交通騒音の予測モデル（ASJ RTN-Model 2018）により、等価騒音レベルの予測を行う。</li> </ul>
振動	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 道路交通振動の予測計算式（旧建設省土木研究所提案式）により、振動レベルの予測を行う。</li> </ul>

(C)2023 Chiba-Sodegaura Power Co.Ltd. All Rights Reserved

38

## 大気環境(騒音、振動、低周波音):調査の内容

影響要因：建設機械の稼働、施設の稼働（機械等の稼働）

- 騒音・振動・低周波音、地表面、地盤



凡例	
	対象事業実施区域
【現地調査】	
	騒音・振動・低周波音、 地表面：7地点



(C)2023 Chiba-Sodegaura Power Co.,Ltd. All Rights Reserved

39

## 大気環境(騒音、振動、低周波音):予測の手法

影響要因：建設機械の稼働

環境要素	予測の手法
騒音	・建設工事騒音の予測モデル（日本音響学会ASJ CN-Model 2007）により、騒音レベルの予測を行う。
振動	・振動の伝播理論に基づく計算式により、振動レベルの予測を行う。

影響要因：施設の稼働（機械等の稼働）

環境要素	予測の手法
騒音	・減衰を考慮した伝播理論式により、騒音レベルの予測を行う。
振動	・振動の伝播理論に基づく計算式により、振動レベルの予測を行う。
低周波音	・音の伝播理論に基づく計算式により、低周波音レベルの予測を行う。

(C)2023 Chiba-Sodegaura Power Co.,Ltd. All Rights Reserved

40

# 環境影響評価の項目 [動物]

影響要因の区分 環境要素の区分		工事の実施			土地又は工作物の存在及び供用						
		搬出入 工事用資材等の	建設機械の稼働	造成等の施工による一時的な影響	及び地形改変 及び施設の存在	施設の稼働				資材等の搬出入	廃棄物の発生
						排ガス	排水	温排水	機械等の稼働		
動物	重要な種及び注目すべき生息地 (海域に生息するものを除く。)			●	●						
	海域に生息する動物				—			—			
植物	重要な種及び重要な群落 (海域に生育するものを除く。)			●	●						
	海域に生育する植物				—			—			
生態系	地域を特徴づける生態系			●	●						
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		●								●	
廃棄物等	産業廃棄物			●							●
	残土			●							
温室効果ガス等	二酸化炭素					●					

注：1. 「●」は、環境影響評価項目として選定する項目を示す。  
 2. 「■」網掛け部分は、「発電所アセス省令」に定める参考項目を示す。  
 3. 「—」は、海水冷却方式から空気冷却方式への変更に伴い、選定しないこととする項目を示す。

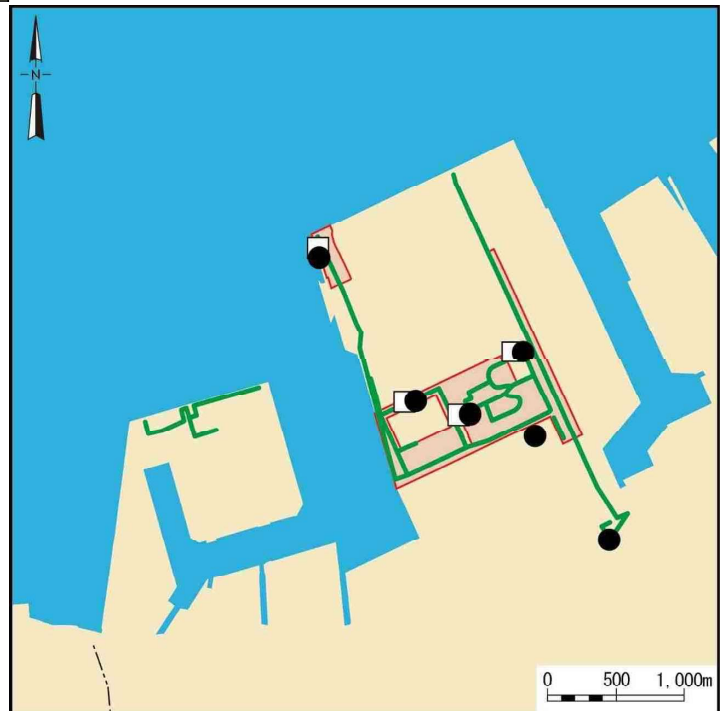
## 動物[陸生動物]:調査の内容

影響要因：造成等の施工、地形改変及び施設の存在

- 哺乳類、爬虫類・両生類、昆虫類



昆虫類の調査状況



凡例	
□ (赤)	対象事業実施区域
【現地調査】	
— (緑)	哺乳類 (フィールドサイン、直接観察)
— (黒)	爬虫類・両生類 (直接観察)
— (黒)	昆虫類 (一般採集)
● (黒)	哺乳類 (自動撮影) : 6地点
□ (黒)	哺乳類 (捕獲)、昆虫類 (トラップ) : 4地点

## 動物〔陸生動物〕:調査の内容

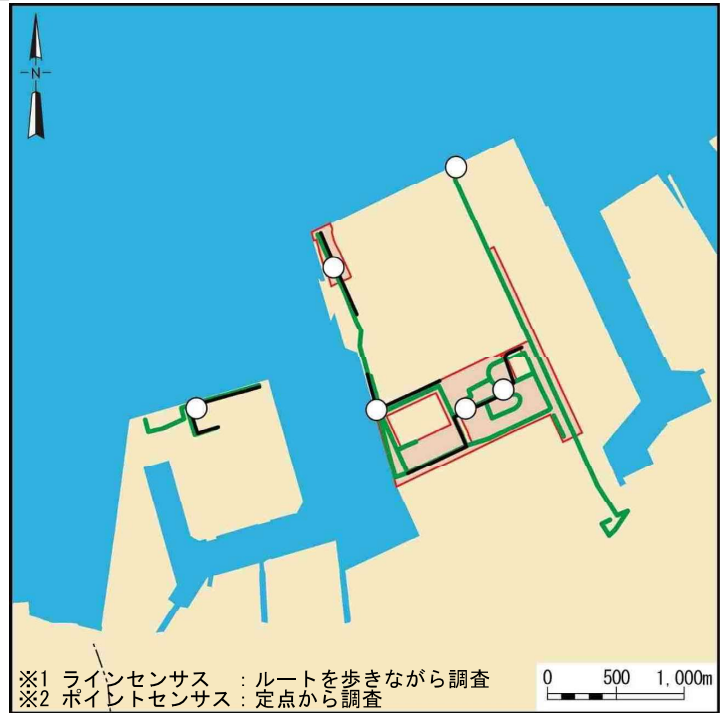
影響要因：造成等の施工、地形改変及び施設の存在

### ● 鳥類



鳥類の調査状況

凡 例	
<span style="border: 1px solid red; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span>	対象事業実施区域
【現地調査】	
<span style="border-bottom: 1px solid green; width: 20px;"></span>	鳥類（任意観察）
<span style="border-bottom: 1px solid black; width: 20px;"></span>	鳥類（ラインセンサス <sup>※1</sup> ）：4ルート
○	鳥類（ポイントセンサス <sup>※2</sup> ）：6地点



## 動物〔陸生動物〕:調査の内容

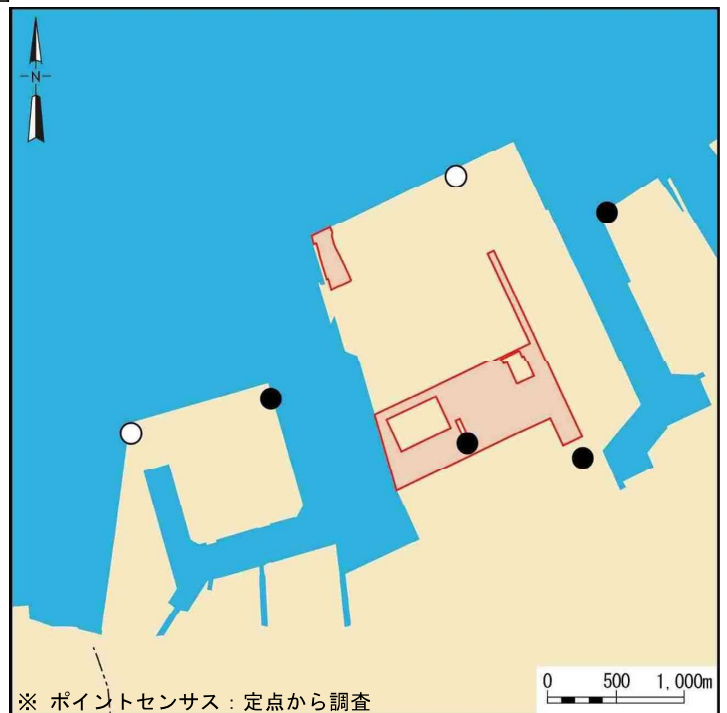
影響要因：造成等の施工、地形改変及び施設の存在

### ● 猛禽類



猛禽類の調査状況

凡 例	
<span style="border: 1px solid red; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span>	対象事業実施区域
【現地調査】	
●	猛禽類（ポイントセンサス <sup>※</sup> ）：4地点
○	猛禽類（ポイントセンサス <sup>※</sup> ）：いずれか1地点



## 動物〔陸生動物〕: 予測の手法

影響要因：造成等の施工、地形改変及び施設の使用

環境要素	予測の手法
動物 (陸生動物)	<ul style="list-style-type: none"> <li>重要な種及び注目すべき生息地が確認された場合、対象事業実施区域の利用状況を把握した上で、類似の事例の引用又は解析により予測を行う。</li> </ul>

## 環境影響評価の項目〔植物〕

環境要素の区分		工事の実施			土地又は工作物の存在及び供用						
		搬出入 工事用資材等の	建設機械の稼働	造成等の施工による一時的な影響	及び地形改変 及び施設の使用	施設の稼働				資材等の搬出入	廃棄物の発生
						排ガス	排水	温排水	機械等の稼働		
動物	重要な種及び注目すべき生息地 (海域に生息するものを除く。)			●	●						
	海域に生息する動物				—		—				
植物	重要な種及び重要な群落 (海域に生育するものを除く。)			●	●						
	海域に生育する植物				—		—				
生態系	地域を特徴づける生態系			●	●						
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		●							●		
廃棄物等	産業廃棄物			●						●	
	残土			●							
温室効果ガス等	二酸化炭素					●					

注：1. 「●」は、環境影響評価項目として選定する項目を示す。

2. 「■」網掛け部分は、「発電所アセス省令」に定める参考項目を示す。

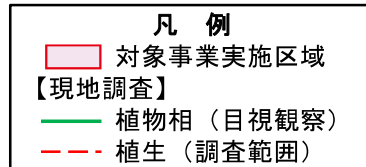
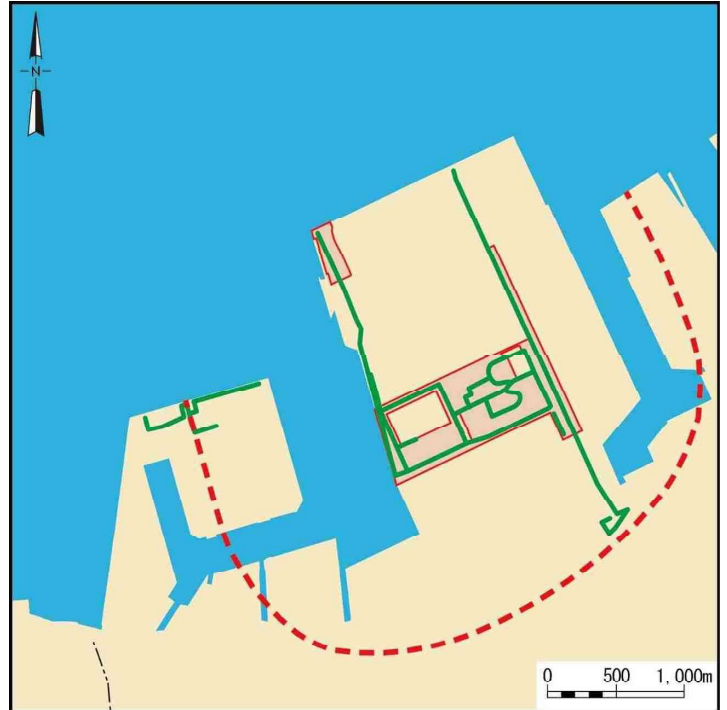
3. 「—」は、海水冷却方式から空気冷却方式への変更に伴い、選定しないこととする項目を示す。



## 植物〔陸生植物〕:調査の内容

影響要因：造成等の施工、地形改変及び施設の存在

### ● 植物相、植生



(C)2023 Chiba-Sodegaura Power Co.,Ltd. All Rights Reserved

47

## 植物〔陸生植物〕:予測の手法

影響要因：造成等の施工、地形改変及び施設の存在

環境要素	予測の手法
植 物 (陸生植物)	<ul style="list-style-type: none"> <li>重要な種及び重要な群落が確認された場合、分布を把握した上で、類似の事例の引用又は解析により予測を行う。</li> </ul>

(C)2023 Chiba-Sodegaura Power Co.,Ltd. All Rights Reserved

48

# 環境影響評価の項目 [生態系]

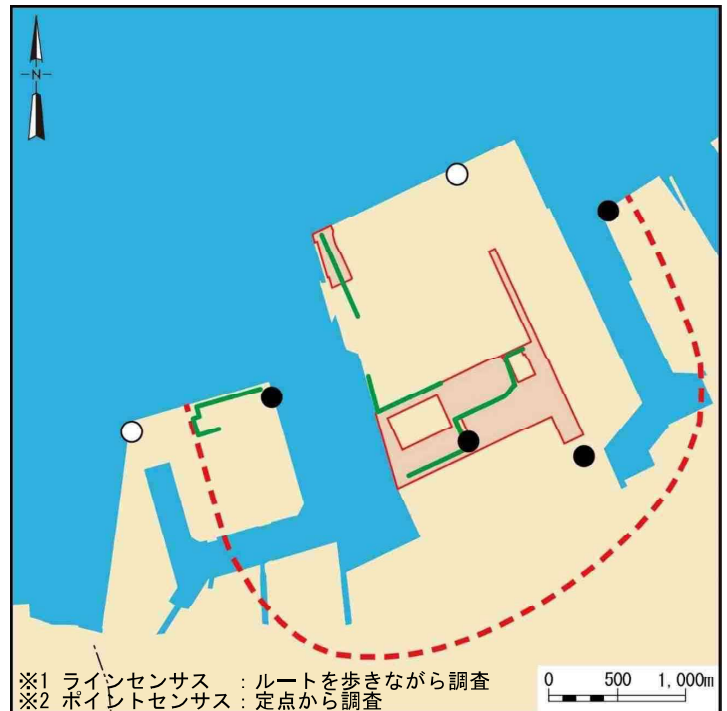
影響要因の区分 環境要素の区分		工事の実施			土地又は工作物の存在及び供用						
		工事用資材等の搬出入	建設機械の稼働	造成等の施工による一時的な影響	地形改変及び施設の存在	施設の稼働				資材等の搬出入	廃棄物の発生
						排ガス	排水	温排水	機械等の稼働		
動物	重要な種及び注目すべき生息地 (海域に生息するものを除く。)			●	●						
	海域に生息する動物				—			—			
植物	重要な種及び重要な群落 (海域に生育するものを除く。)			●	●						
	海域に生育する植物				—			—			
生態系	地域を特徴づける生態系			●	●						
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		●								●	
廃棄物等	産業廃棄物			●							●
	残土			●							
温室効果ガス等	二酸化炭素					●					

注：1. 「●」は、環境影響評価項目として選定する項目を示す。  
 2. 「■」網掛け部分は、「発電所アセス省令」に定める参考項目を示す。  
 3. 「—」は、海水冷却方式から空気冷却方式への変更に伴い、選定しないこととする項目を示す。

## 生態系[地域を特徴づける生態系]:調査の内容

影響要因：造成等の施工、地形改変及び施設の存在

- 植生、生息状況、餌量（ハヤブサ）



## 生態系〔地域を特徴づける生態系〕:調査の内容

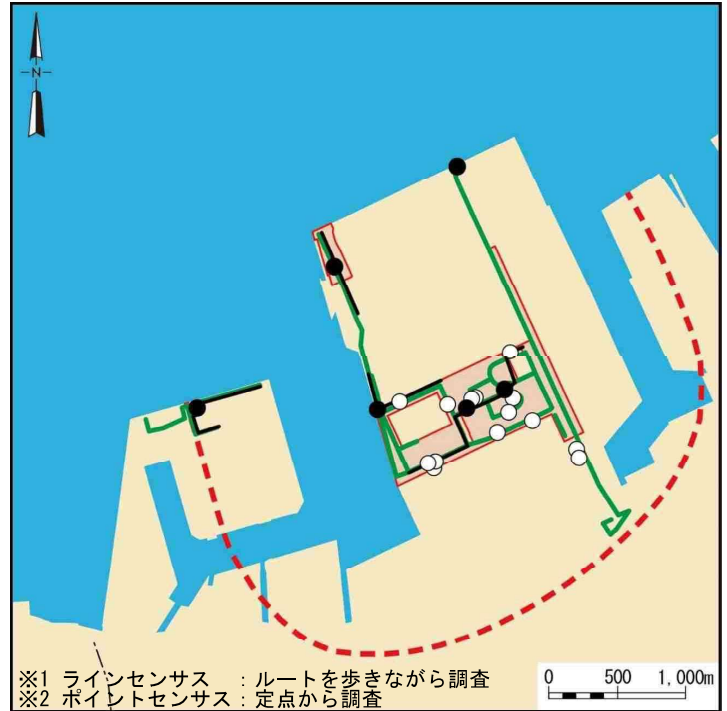
影響要因：造成等の施工、地形改変及び施設の存在

- 植生、生息状況、餌量（ハクセキレイ）



生息状況の調査状況

凡 例	
<span style="border: 1px solid red; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span>	対象事業実施区域
【現地調査】	
<span style="border-bottom: 1px dashed red; width: 20px;"></span>	植生（調査範囲）
<span style="border-bottom: 1px solid green; width: 20px;"></span>	生息状況（任意観察）
<span style="border-bottom: 1px solid black; width: 20px;"></span>	生息状況（ラインセンサス <sup>※1</sup> ）：4ルート
●	生息状況（ポイントセンサス <sup>※2</sup> ）：6地点
○	餌量調査：14地点



## 生態系〔地域を特徴づける生態系〕:予測の手法

影響要因：造成等の施工、地形改変及び施設の存在

環境要素	予測の手法
生態系 （地域を特徴づける生態系）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生息環境及び餌生物の現存量から事業の実施に伴う繁殖及び採餌への影響を予測する。</li> </ul>

# 環境影響評価の項目 [景観、人と自然との触れ合いの活動の場]

影響要因の区分 環境要素の区分		工事の実施			土地又は工作物の存在及び供用						
		搬出入 工事用資材等の	建設機械の稼働	造成等の施工による一時的な影響	及び地形 施設の変更 の存在	施設の稼働				資材等の搬出入	廃棄物の発生
						排ガス	排水	温排水	機械等の稼働		
動物	重要な種及び注目すべき生息地 (海域に生息するものを除く。)			●	●						
	海域に生息する動物				—			—			
植物	重要な種及び重要な群落 (海域に生育するものを除く。)			●	●						
	海域に生育する植物				—			—			
生態系	地域を特徴づける生態系			●	●						
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		●								●	
廃棄物等	産業廃棄物			●							●
	残土			●							
温室効果ガス等	二酸化炭素					●					

注：1. 「●」は、環境影響評価項目として選定する項目を示す。  
 2. 「■」網掛け部分は、「発電所アセス省令」に定める参考項目を示す。  
 3. 「—」は、海水冷却方式から空気冷却方式への変更に伴い、選定しないこととする項目を示す。

## 景観：調査の内容

影響要因：地形改変及び施設の存在

### ● 主要な眺望景観

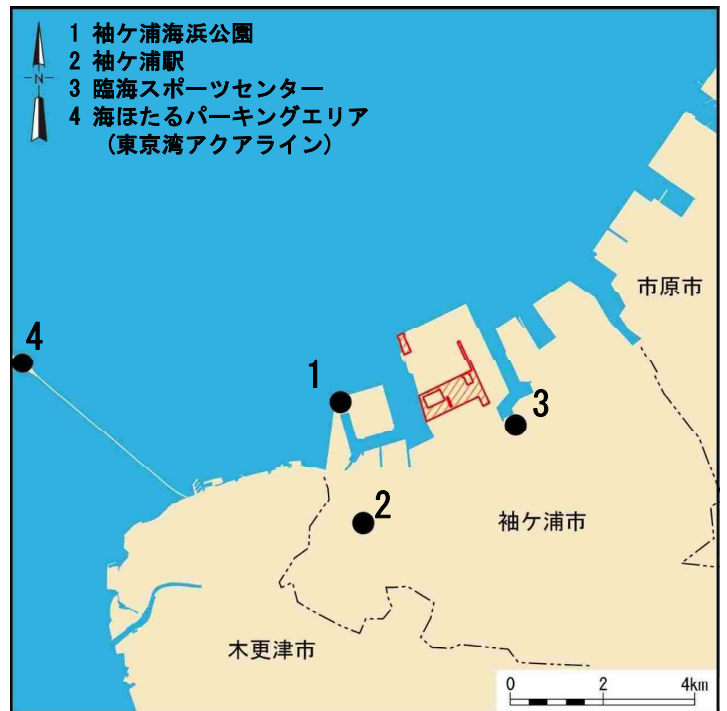


臨海スポーツセンターからの眺望

**凡例**

対象事業実施区域  
 【現地調査】

● 主要な眺望景観：4地点



## 人と自然との触れ合いの活動の場：調査の内容

影響要因：工所用資材等の搬出入、資材等の搬出入

- 主要な人と自然との触れ合いの活動の場、交通量



袖ヶ浦海浜公園



凡例	
	対象事業実施区域
【現地調査】	
●	主要な人と自然との触れ合いの活動の場：3地点
■	交通量：3地点

55

(C)2023 Chiba-Sodegaura Power Co.Ltd. All Rights Reserved

## 景観、人と自然との触れ合いの活動の場：予測の手法

影響要因：地形改変及び施設の存在

環境要素	予測の手法
景観 (主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 主要な眺望景観について、フォトモンタージュ法により眺望景観の変化の程度を予測する。</li> </ul>

影響要因：工所用資材等の搬出入、資材等の搬出入

環境要素	予測の手法
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)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 工所用資材等及び資材等の搬出入に伴う車両による主要な人と自然との触れ合いの活動の場へのアクセスルートにおける交通量の変化率を予測し、利用特性への影響を予測する。</li> </ul>

56

(C)2023 Chiba-Sodegaura Power Co.Ltd. All Rights Reserved

## 環境影響評価の項目 [廃棄物等、温室効果ガス等]

影響要因の区分 環境要素の区分		工事の実施			土地又は工作物の存在及び供用						
		工事用資材等の搬出入	建設機械の稼働	造成等の施工による一時的な影響	地形改変及び施設の変化	施設の稼働				資材等の搬出入	廃棄物の発生
						排ガス	排水	温排水	機械等の稼働		
動物	重要な種及び注目すべき生息地 (海域に生息するものを除く。)			●	●						
	海域に生息する動物				—			—			
植物	重要な種及び重要な群落 (海域に生育するものを除く。)			●	●						
	海域に生育する植物				—			—			
生態系	地域を特徴づける生態系			●	●						
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		●								●	
廃棄物等	産業廃棄物			●							●
	残土			●							
温室効果ガス等	二酸化炭素					●					

注：1. 「●」は、環境影響評価項目として選定する項目を示す。

2. 「■」網掛け部分は、「発電所アセス省令」に定める参考項目を示す。

3. 「—」は、海水冷却方式から空気冷却方式への変更に伴い、選定しないこととする項目を示す。

(C)2023 Chiba-Sodegaura Power Co.Ltd. All Rights Reserved

57

## 廃棄物等、温室効果ガス等：予測の手法

影響要因：造成等の施工、廃棄物の発生

環境要素	予測の手法
産業廃棄物	<ul style="list-style-type: none"> <li>工事の実施に伴い発生する産業廃棄物の種類ごとの発生量、有効利用量及び最終処分量について、工事計画等に基づき予測を行う。</li> <li>発電所の運転に伴い発生する産業廃棄物の種類ごとの発生量、有効利用量及び最終処分量について、事業計画等に基づき予測を行う。</li> </ul>

影響要因：造成等の施工

環境要素	予測の手法
残土	<ul style="list-style-type: none"> <li>工事の実施に伴い発生する残土の発生量、再利用量及び処分量について、工事計画等に基づき予測を行う。</li> </ul>

影響要因：施設の稼働（排ガス）

環境要素	予測の手法
温室効果ガス等 (二酸化炭素)	<ul style="list-style-type: none"> <li>施設の稼働に伴い発生する二酸化炭素の年間排出量及び発電電力量当たりの排出量を燃料使用量、発電電力量等から予測する。</li> </ul>

(C)2023 Chiba-Sodegaura Power Co.Ltd. All Rights Reserved

58

予測結果を基に、以下により評価を行う。

- 環境影響が実行可能な範囲で回避または低減されているか、環境保全についての配慮が適正になされているかを検討する。
- 法令等に定める基準・計画等がある場合は、それらとの整合が図られているかを検討する。

**ご清聴ありがとうございました。**