

環境影響評価の項目 [景観]

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	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。

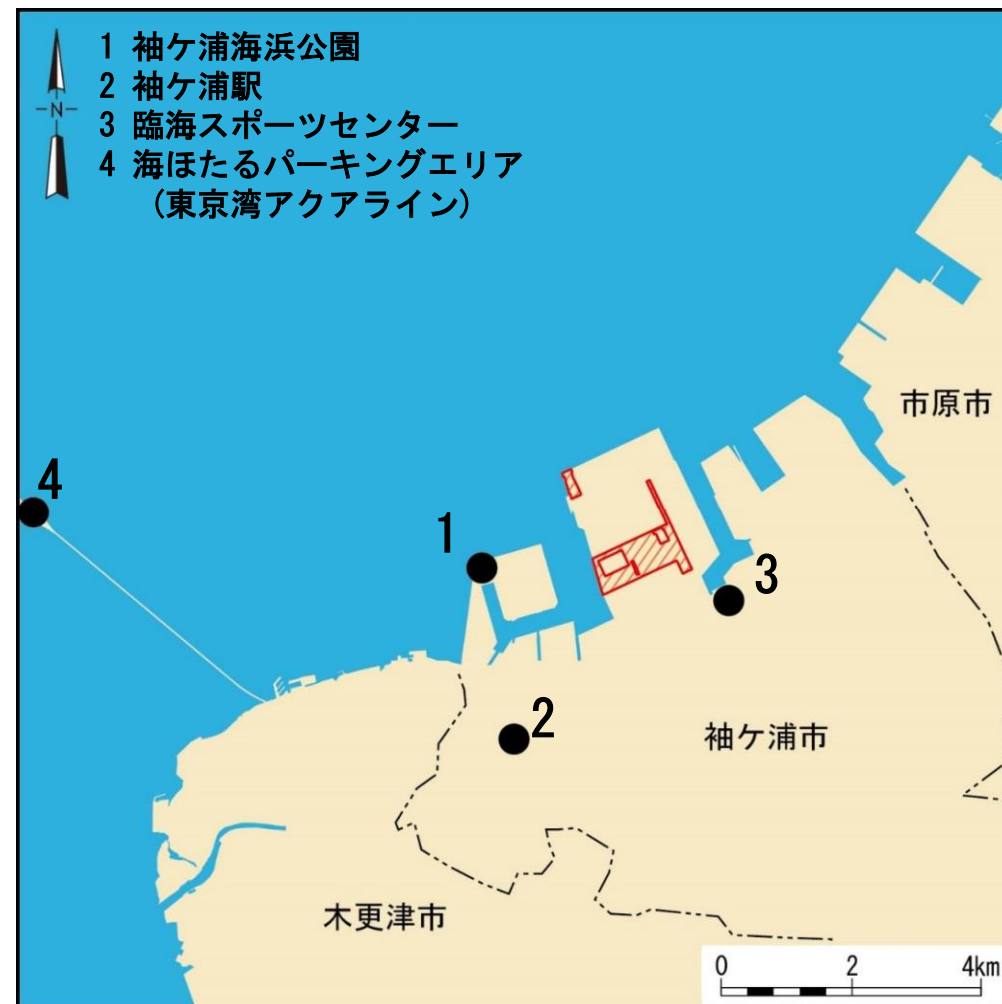
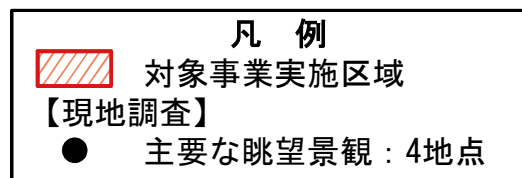
2. 「■」網掛け部分は、「発電所アセス省令」に定める参考項目を示す。

景観の調査結果

景観の調査結果

〔委員会当日のご説明からは割愛〕

景観 調査地点



景観の予測結果

景観の予測結果：地形改変及び施設の存在

環境保全措置

- 主要な建物等（煙突、空気冷却復水器、排熱回収ボイラー、タービン建屋等）の色彩等は、「袖ヶ浦市景観計画」との整合を図り、周辺の環境との調和を図る。
- 設備はコンパクトな配置設計で視認範囲を低減し、主要な建物等の大きな壁面は、色彩等にて分節化することによりボリューム感の低減を図る。
- 主要な建物等の外観は、背景の自然景観や周辺の工場等の色彩を踏まえて選定した色彩にてデザインすることで、周辺との調和に配慮する。

景観の予測結果：地形改変及び施設の存在

〔委員会当日のご説明からは割愛〕

景観 予測結果

現状：袖ヶ浦海浜公園



景観の予測結果：地形改変及び施設の存在

〔委員会当日のご説明からは割愛〕

景観 予測結果

将来：袖ヶ浦海浜公園



景観の予測結果：地形改変及び施設が存在

〔委員会当日のご説明からは割愛〕

景観 予測結果

現状：袖ヶ浦駅



景観の予測結果：地形改変及び施設が存在

〔委員会当日のご説明からは割愛〕

景観 予測結果

将来：袖ヶ浦駅



景観の予測結果：地形改変及び施設の存在

〔委員会当日のご説明からは割愛〕

景観 予測結果

現状：臨海スポーツセンター



景観の予測結果：地形改変及び施設の存在

〔委員会当日のご説明からは割愛〕

景観 予測結果

将来：臨海スポーツセンター

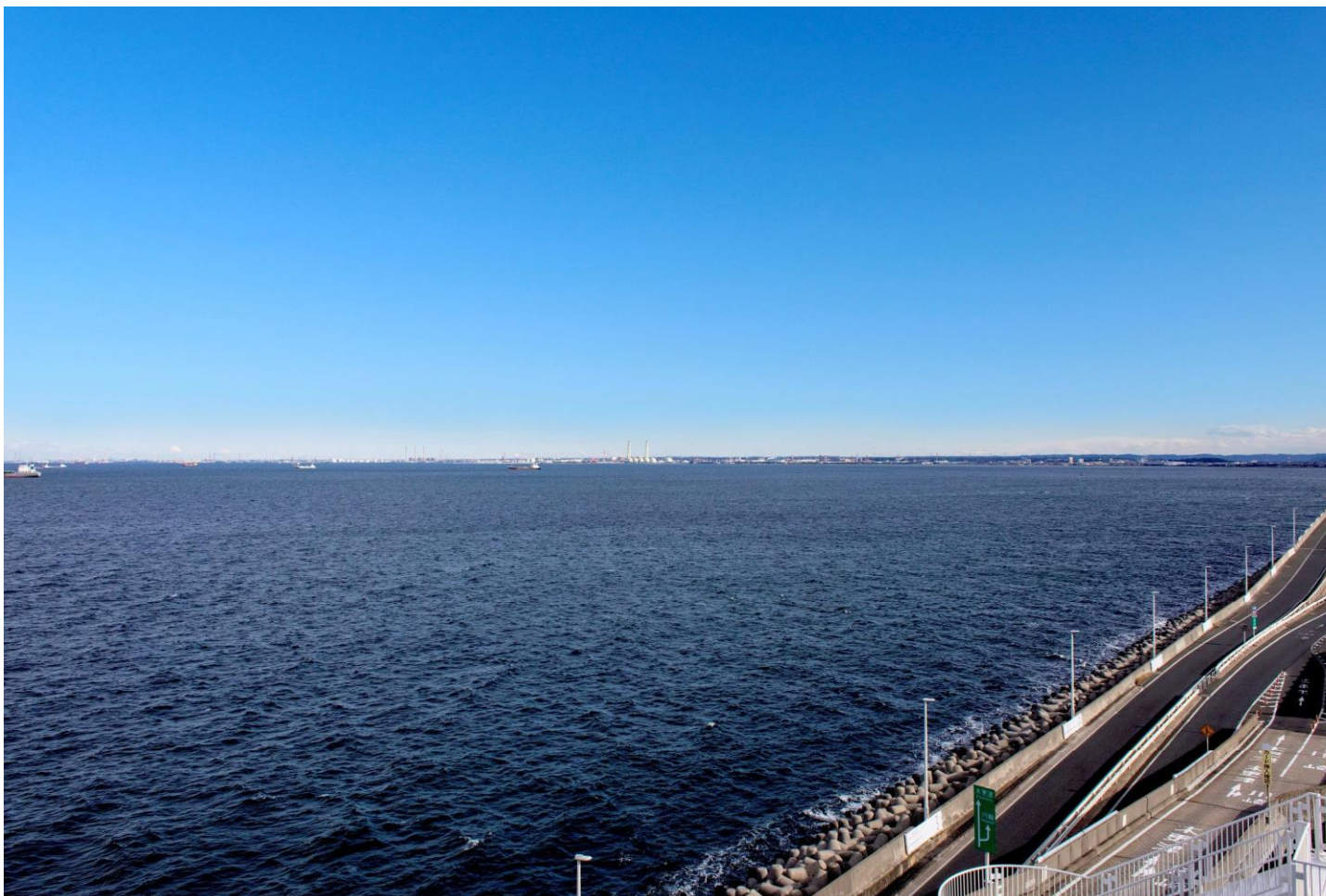


景観の予測結果：地形改変及び施設の存在

〔委員会当日のご説明からは割愛〕

景観 予測結果

現状：海ほたるパーキングエリア（東京湾アクアライン）



景観の予測結果：地形改変及び施設の存在

〔委員会当日のご説明からは割愛〕

景観 予測結果

将来：海ほたるパーキングエリア（東京湾アクアライン）



評価結果

●発電所の存在

建物等の色彩の周辺との調和、設備のコンパクトな配置設計、ボリューム感の低減、周辺環境と調和したデザイン 等

以上の環境保全措置を講じる



主要な眺望景観への影響は少ないものと考えられ、
実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価する

環境影響評価の項目〔人と自然との触れ合いの活動の場〕

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	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。

人と自然との 触れ合いの活動の場 の調査結果

人と自然との触れ合いの活動の場の調査結果

人と自然との触れ合いの活動の場 調査地点

〔委員会当日のご説明からは割愛〕



袖ヶ浦海浜公園



椎津第1公園



袖ヶ浦公園

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



人と自然との 触れ合いの活動の場 の予測結果

人と自然との触れ合いの活動の場の予測結果：工事用資材等の搬出入、資材等の搬出入

環境保全措置

〔委員会当日のご説明からは割愛〕

- 建設工事及び設備点検時は、工程調整等によりピーク時の関係車両台数の低減を図る。
- ガスタービンや排熱回収ボイラー等の大型機器類は、可能な限り工場組立を行い、海上輸送をすることで、関係車両台数の低減を図る。
- 工事関係者及び発電所関係者の通勤は、乗り合いを徹底し、関係車両台数の低減を図る。

人と自然との触れ合いの活動の場の予測結果：工事用資材等の搬出入、資材等の搬出入

人と自然との触れ合いの活動の場 予測結果

〔委員会当日のご説明からは割愛〕

工事用資材等の搬出入

予測地点	一般車両 (台) A	関係車両 (台) B	合 計 (台) C=A+B	関係車両の割合 (%) B/C
①	27,509	1,082	28,591	3.8
②	30,389	1,066	31,455	3.4
③	10,239	460	10,699	4.3

資材等の搬出入

予測地点	一般車両 (台) A	関係車両 (台) B	合 計 (台) C=A+B	関係車両の割合 (%) B/C
①	27,509	266	27,775	1.0
②	30,389	150	30,539	0.5
③	10,550	38	10,588	0.4



人と自然との触れ合いの活動の場の評価

評価結果

- 工事中・発電所の運転開始後の車両、建設機械
工程調整、大型機器の工場組立・海上輸送、乗り合いの徹底 等
以上の環境保全措置を講じる



主要な人と自然との触れ合いの活動の場への影響は少ないものと考えられ、
実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価する

環境影響評価の項目 [廃棄物等]

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	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。

廃棄物等 の予測結果

廃棄物等(産業廃棄物、残土)の予測結果:造成等の施工による一時的な影響、廃棄物の発生

環境保全措置

- LNGの貯蔵やガス送出設備等は、近隣のLNG基地の設備を利用することにより工事量を低減する。
- 建設工事の実施及び発電所の運転に伴い発生する産業廃棄物は、可能な限り分別回収及び有効利用並びに縮減に努め、処分量の低減を図る。有効利用が困難な産業廃棄物は、その種類ごとに産業廃棄物処理会社に委託して適正に処理する。
- 掘削範囲は必要最小限とし、掘削に伴う発生土は可能な限り対象事業実施区域内にて埋戻し及び盛土に有効利用することで、残土の発生量を低減する。

廃棄物等(産業廃棄物、残土)の予測結果:造成等の施工による一時的な影響、廃棄物の発生

産業廃棄物 予測結果

種 類	工事中 (t)			運転開始後 (t/年)		
	発生量	有効利用量	最終処分量	発生量	有効利用量	最終処分量
汚 泥	213,969	209,554	4,415	76	63	13
廃 油	179	162	17	65	65	0
廃プラスチック類	1,021	791	230	9	1	8
紙くず	428	400	28	—	—	—
木くず	1,717	1,666	51	1	1	0
金属くず	1,379	1,347	32	7	7	0
ガラスくず、陶磁器くず	286	129	157	—	—	—
がれき類	35,109	34,959	150	—	—	—
合 計	254,088	249,008	5,080	158	137	21

注： 1. 有効利用量は、売却及び中間処理による再資源化又は縮減量を示す。
 2. 汚泥の有効利用量は、脱水による縮減量を含む。

残土 予測結果

(単位：万m³)

発生土量	利用土量			残土量
	埋戻し	盛 土	合 計	
約19.7	約10.7	約8.5	約19.2	約0.5

廃棄物等(産業廃棄物、残土)の評価

評価結果

- 工事中・発電所の運転開始後の産業廃棄物、残土
近隣の設備の利用、分別回収、可能な限り有効利用、有効利用が困難なものは産業廃棄物処理会社・専門の処理会社に委託 等

以上の環境保全措置を講じる



廃棄物等が与える影響は、
実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価する

環境影響評価の項目 [温室効果ガス等]

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 地 形 改 変 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。

温室効果ガス等 の予測結果

温室効果ガス等の予測結果：施設の稼働（排ガス）

環境保全措置

- 1,650℃級ガスタービン・コンバインドサイクル発電設備を採用するとともに、二酸化炭素の排出量が少ない天然ガスを使用することにより二酸化炭素の発電電力量当たりの排出量を低減する。
- 電力業界の自主的枠組みに参加する電気事業者に電力を供給するように努める。
- 省エネ法のベンチマーク指標について、2030年度に向けて確実に遵守するとともに、取組内容及びその達成状況を自主的に公表する。

温室効果ガス等の予測結果：施設の稼働（排ガス）

温室効果ガス等 予測結果

項 目	単 位	1号機	2号機	3号機
原動力の種類	—	ガスタービン及び汽力	同 左	同 左
定格出力	万kW	65	同 左	同 左
		195		
燃料の種類	—	天然ガス		
設備利用率	%	90	同 左	同 左
燃料使用量	万t/年	約176		
発電電力量	億kWh/年	約51.2	同 左	同 左
		約154		
年間排出量	万t-CO ₂ /年	約159	同 左	同 左
		約476		
発電電力量当たりの 二酸化炭素排出量	kg-CO ₂ /kWh	0.310	同 左	同 左

温室効果ガス等の評価

評価結果

●発電所の運転による温室効果ガス等

高効率なガスタービン・コンバインドサイクル発電設備の採用、電力業界の自主的枠組みに参加する電気事業者への電力の供給、省エネ法の2030年度ベンチマーク指標の遵守と達成状況の公表 等

以上の環境保全措置を講じる



温室効果ガス等への影響は、
実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価する

温室効果ガス等の評価

低炭素化・脱炭素化に向けた計画

- 「東京電力の火力電源入札に関する関係局長級会議取りまとめ」（経済産業省・環境省、平成25年）における「BAT（事業者が利用可能な最良の技術）の参考表」に掲載の「（B）商用プラントとして着工済み（試運転期間等を含む）の発電技術 及び商用プラントとしての採用が決定し環境アセスメント手続に入っている発電技術」と同等以上の技術を有するコンバインドサイクル発電方式を採用する。
- 2030年に向けた中期目標に対しては、省エネ法の2030年度ベンチマーク指標を遵守するとともに、調整電源としての供給力の確保、火力電源の脱炭素化に向けた先行的な取り組み等により国のエネルギー基本計画の実現に寄与する。
- 2050年に向けた長期目標に対しては、国が2050 年までに目標とするカーボンニュートラルに向けて、e-methane（合成メタン）、水素、CCS（Carbon dioxide Capture and Storage）の活用等、あらゆる選択肢を除外せずに検討を継続していく。

1 はじめに

2 事業計画の概要

3 環境影響評価の概要

4 総合評価

総合評価

- 工事中及び運転開始後の各段階において、各種の環境保全のための措置を講じる



- 実行可能な範囲内で環境影響を回避又は低減する



環境基準及び環境保全目標等の維持・達成に
支障を及ぼすものではないものと評価する

環境監視計画

工事中

項 目	実施内容
工事関係車両の運行状況	工事関係車両の運行状況の把握
植物の重要な種の移植後の生育状況	重要な種の移植（播種）、移植後の生育状況の把握
産業廃棄物	廃棄物の種類、発生量、処理量及び処理方法の把握

発電所の運転開始後

項 目		実施内容
大気質	窒素酸化物	排ガス中の窒素酸化物濃度の測定
		周辺環境の窒素酸化物に関する情報収集
騒 音		発電所敷地境界の騒音レベルの測定
温 風	気 温	周辺地域の地表面付近の気温の測定
産業廃棄物		廃棄物の種類、発生量、処理量及び処理方法の把握

千葉県環境影響評価委員会

（仮称）千葉袖ヶ浦天然ガス発電所建設計画

環境影響評価準備書（再手続版）

～ 方法書に対する千葉県知事のご意見と事業者の見解 ～

令和7年1月17日

株式会社 千葉袖ヶ浦パワー

方法書に対する千葉県知事のご意見と事業者の見解（１）

事業計画

千葉県知事のご意見	事業者の見解
最新の知見を収集し、利用可能な最良の技術の導入等により、環境影響をできる限り回避、低減	● 新設する発電設備はBATの参考表で(B)に位置づけられている高効率なコンバインドサイクル発電方式を採用 ● 中長期的に大気環境の負荷低減、CO₂ネット・ゼロに向けた温室効果ガスの削減の検討を継続的に実施

環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法 ～全般～

千葉県知事のご意見	事業者の見解
「天然ガス準備書（海水）」の調査結果を踏まえた、調査・予測・評価及び環境保全措置の検討	● 調査・予測及び評価の実施に当たっては、「天然ガス準備書（海水）」における検討事項・実績等を有効活用 ● 周辺環境や事業特性の変化を踏まえた手法を検討

方法書に対する千葉県知事のご意見と事業者の見解（２）

環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法 ～大気質～

千葉県知事のご意見	事業者の見解
ア 周辺の火力発電所との重畳的な影響の調査、予測及び評価	● 年平均値について、稼働予定の火力発電所（姉崎火力発電所、五井火力発電所）の環境影響評価結果から寄与濃度を合算し、複合影響の予測及び評価を実施（準備書p590、596参照）
イ 空気冷却復水器から発生する温風が形成する可能性がある逆転層を踏まえた大気質の予測及び評価	● 3次元熱流体モデルにより温風の拡散予測を実施 ● 比較的風速が遅い条件（準備書p752参照）における温度上昇域の鉛直分布より、温風が層状に広がり逆転層を形成する様な現象は確認されなかった（準備書p755～762参照）
ウ 工事中の船舶を含めた予測及び評価の実施と硫黄酸化物を環境影響評価項目に選定	● 船舶の規模、隻数、頻度より、建設機械の稼働で予測及び評価を実施 ● 船舶の硫黄酸化物は、法令により規制が強化され、影響が小さいことから非選定
エ PM2.5・光化学オキシダントの調査、予測及び評価の検討	● 最新の知見の収集等、実態の把握に努め、精度の高い予測手法が確立された際には調査、予測評価の実施を検討 ● 原因物質の1つである窒素酸化物は、排出濃度及び排出量を低減

方法書に対する千葉県知事のご意見と事業者の見解（３）

環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法 ～騒音、低周波音～

千葉県知事のご意見	事業者の見解
ア 空気冷却復水器に設置される多数の送風機（冷却ファン）の基数や規模等の諸元を示した上で調査、予測及び評価	● 空気冷却復水器を含む騒音の諸元については、準備書「第12章 12.1.1 大気環境」に記載（準備書p679～680）
イ 低周波音の評価基準の明示	● 既往の事例より以下の指標を用いた ・ 「低周波音の測定方法に関するマニュアル」に示されている「G特性低周波音圧レベルの感覚閾値（100dB）」及び「建具のがたつきが始まるレベル」 ・ 「環境アセスメントの技術」に示されている「圧迫感・振動感を感じる音圧レベル」
ウ 超低周波音の伝搬特性も考慮し、配慮が必要な施設を踏まえた予測地域の設定	● 地域特性等を踏まえた低周波音の調査・予測地点を検討 ● 施設の稼働は、20Hz以下の音を含めた予測及び評価を実施
エ タグボートの使用による超低周波音の影響を環境影響評価項目に選定	● タグボートを使用する大型船舶の着桟場所は、民家まで2km以上離れており、低周波音の影響は小さいと考えられることから非選定

方法書に対する千葉県知事のご意見と事業者の見解（４）

環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法 ～水質～

千葉県知事のご意見	事業者の見解
基礎工事等で発生する雨水排水等の排水量、水質を明らかにし、公共用水域に排出される場合は、環境影響評価項目に選定	● 基礎工事等で発生する排水は、仮設排水処理装置で適切に処理し、近隣他事業者の水路へ排出 ● 対象事業として直接海域への排水は行わないため非選定 ● 他事業者との取り決めた水質で排出

環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法 ～景観～

千葉県知事のご意見	事業者の見解
施設が視認可能な範囲を勘案した調査地点の選定	● 最も高い構造物である煙突を対象に実施（準備書p953） ● 煙突の視野範囲及び眺望点からの視認性等を踏まえて調査地点を検討（準備書p951～952） ● 結果として調査地点（主要な眺望点）は方法書と変更なし

方法書に対する千葉県知事のご意見と事業者の見解（５）

環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法 ～人と自然との 触れ合いの活動の場～

千葉県知事のご意見	事業者の見解
潮干狩りを目的とした利用を考慮した調査、予測及び評価の実施	● 潮干狩りが実施されている期間に調査を実施 ● 工事及び発電所関係車両の主な走行日となる平日に調査を実施

環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法 ～温室効果ガス等～

千葉県知事のご意見	事業者の見解
発電設備及び事業場全体の省エネ化に努め、その上で調査、予測及び評価	● 発電効率の向上及び適切な維持・管理、所内動力の削減を検討 ● 予測及び評価は、既往の事例に従い発電端における二酸化炭素排出量、二酸化炭素排出係数を用いて実施

方法書に対する千葉県知事のご意見と事業者の見解（６）

環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法 ～その他～

千葉県知事のご意見	事業者の見解
温風が周辺の気温に与える影響を予測及びモニタリング調査の実施	● 施設の稼働に係る温風を環境影響評価項目に選定し、調査、予測及び評価を実施 ● 施設の稼働開始前後の一定期間に、気温の環境監視を実施予定
地域住民との積極的な双方向のコミュニケーション	● 地域住民への情報提供や説明会を実施、地域とのコミュニケーションを図ることに努める