

(仮称) 蘇我火力発電所建設計画に係る環境影響評価方法書

(平成30年2月16日諮問)

論点整理

事業計画等	・・・・・・・・・・・・・・・・	p 2
環境影響評価項目の設定	・・・・・・・・・・・・・・・・	p 8
調査・予測及び評価の手法	・・・・・・・・・・・・・・・・	p 10

<修正履歴>

- 平成30年4月20日 第1版 (事務局事前確認、委員指摘事項)
- 平成30年5月18日 第2版 (委員指摘事項、各市意見)
- 平成30年6月15日 第3版 (委員指摘事項、住民意見)

※ 当該資料は、検討の途中段階における論点を整理したものであり、今後の検討状況によって、内容に変更が生じる可能性があります。

ページ	方法書の記載概要	指摘事項等
2.2-9 2.2-10 2.2-11	<p><b>事業計画等</b></p> <p>○事業の概要  (1) 事業者の名称：千葉パワー株式会社  (2) 事業の種類：火力発電所の設置  (第1種事業)  (3) 発電設備の原動力の種類：汽力（石炭及び副生ガス）  (4) 発電設備の出力：約107万kW  (5) 対象事業実施区域及びその面積  所在地：千葉市中央区川崎町1番地  面積：約63万平方メートル</p> <p>○事業特性</p> <p>・ばい煙に関する事項</p> <p>・復水器の冷却水に関する事項</p> <p>・一般排水に関する事項</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・石炭を燃料とした、最新の発電技術である超々臨界圧（USC）発電技術を導入する出力約107万kWの火力発電施設を設置する計画であること。</li> <li>・石炭火力発電は他の燃料種を用いた火力発電と比較して、温室効果ガスの排出係数が大きいこと。</li> <li>・JFEスチール株式会社東日本製鉄所（千葉地区）で発生する副生ガスを混焼する計画であること。</li> <li>・排出ガス量は副生ガス混焼時約350万m<sup>3</sup>/hの計画であり、硫黄酸化物の排出量が約62m<sup>3</sup>/h、ばいじんの排出量が約18kg/hであること。</li> <li>・冷却水は、対象事業実施区域の南側から深層取水し、水量約45m<sup>3</sup>/sの温排水を対象事業実施区域の西側から表層放流する計画であること。</li> <li>・一般排水は、新設する排水処理設備により処理を行った後、東京湾へ排水する計画であること。</li> <li>・石炭は、JFEスチール株式会社が所有する揚炭機を使用して船からの揚炭を行う計画であること。揚炭した石炭は、新設する密閉構造のベルトコンベア及びJFEスチール株式会社が所有する既存の防じんカバー付きベルトコンベアにより輸送し、密閉構造の貯炭場で保管する計画であること。</li> <li>・施設の供用に伴い発生する石炭灰は、密閉式の貯蔵サイロに保管し、セメント原料等とし</li> </ul>

<p>○地域特性</p>	<p>て全量有効利用する計画であること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・対象事業実施区域は埋立地であり、都市計画法に基づく工業専用地域となっており、JFEスチール株式会社東日本製鉄所（千葉地区）の敷地内にあること。</li> <li>・対象事業実施区域の近傍には、大気汚染の影響による疾病が発生しているとして、公害健康被害の補償等に関する法律の第一種地域の指定を受けていた地域があること。</li> <li>・対象事業実施区域周辺は、降下ばいじん量が千葉市内の他地域と比べて多く、粉じんに対する苦情が寄せられていること。</li> <li>・対象事業実施区域は、大気汚染防止法に基づく硫黄酸化物総量規制指定地域内にあり、硫黄酸化物の排出低減の取組みがなされてきた地域であること。</li> <li>・対象事業実施区域は、閉鎖性水域である東京湾に接する水質汚濁防止法に基づく汚濁負荷総量規制指定地域内にあり、汚濁負荷量の排出低減の取組みがなされてきた地域であること。</li> <li>・対象事業実施区域周辺は、化学的酸素要求量や全りん等の環境基準未達成の海域があり、赤潮や青潮が多く発生している状況にあること。</li> <li>・対象事業実施区域は、京葉工業地域にあり、立地する主要工場と県及び市の3者は、環境保全協定を締結し、環境の保全を図っていること。</li> <li>・対象事業実施区域は蘇我スポーツ公園に隣接すること。</li> <li>・対象事業実施区域周辺には、既存の火力発電所が稼働している他、県内では、本計画の他にも、石炭火力発電所の建設計画が進められていること。</li> </ul>
<p>○事業の目的、内容        ・全般的事項</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業計画の詳細の検討に当たっては、環境の保全に関する最新の知見を収集、整理し、最良の利用可能技術の導入について検討し、各環境影響評価項目に係る予測及び評価の結果も踏まえ、事業実施による環境への負荷をできる限り回避又は低減する計画とすること。</li> </ul> <p>【市】【事】⇒答申1(1)</p>

2.2-8	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 発電用燃料の種類</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 使用する燃料について、有害物質含有量の少ない良質な石炭を選定するとともに、その調達先、組成等を明らかにすること。【市】【事】 ⇒答申1(2) 【千葉市：水銀について、評価結果を踏まえ、燃料炭の選定なども含めて環境への負荷を可能な限り低減するため必要な措置を講じること。】</li> </ul>
2.2-9	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ばい煙に関する事項</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ばい煙処理施設について、実行可能な最高水準の技術を用い、環境負荷を可能な限り低減するとともに、その諸元を明らかにすること。【市】【住】【事】 ⇒答申1(3) 【千葉市：利用可能な最善の排ガス処理施設を導入することなどにより、大気汚染物質の排出を可能な限り低減すること。】</li> </ul>
2.2-10	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 復水器の冷却水に関する事項</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 対象事業実施区域周辺は多数の工場が立地しており、これらの施設から温排水が排出されていることから、特に夏季には周辺海域の水温は高温となることが想定される。ついてはこのような海域の特殊性を踏まえ、取放水温度差による海生生物等への影響を小さくすること。【委】【住】 ⇒答申1(4) 【委員：取放水温度差7℃以下であれば影響を抑えられるという根拠は、他に事業がない状況での調査ではないか。】</li> <li>・ 冷却水の取水口について、底質を巻き上げない構造とすること。【事】 ⇒指導</li> </ul>
2.2-11	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 一般排水に関する事項</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 本事業は東京湾水質総量規制の対象となることから、総量規制基準を遵守するための具体的な内容を明らかにすること。【市】【事】 ⇒答申1(5) 【千葉市：施設供用時の排水のCOD、全窒素及び全リンなどの汚濁物質を最大限に削減するよう検討し、環境保全措置を準備書で明らかにすること。】</li> <li>・ 一般排水の処理工程について、処理の方法を明らかにするとともに、用水の受入れから放流に至る各段階における水量・水質を明らかにすること。【事】 ⇒指導</li> </ul>

2.2-12	<ul style="list-style-type: none"> <li>石炭粉じん・石炭灰に関する事項</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>本計画においてJFEスチール株式会社の施設を一部共用することとしている揚炭機及びベルトコンベアについては、JFEスチール株式会社と協同して粉じんの飛散防止対策を実施するとともに、施設稼働後は対策の効果について確認すること。【市】【事】  ⇒答申1(6)  【千葉市：JFEスチール株式会社が所有する揚炭設備及び既存の輸送用コンベアにおける石炭の取扱量が増加する計画とされており、発塵量の増加が予想されることから、使用する揚炭設備及び既存の輸送用コンベアの管理、運用方法及び環境保全対策に係る責任の所在を準備書で明らかにすること。】</li> </ul>
2.2-16	<ul style="list-style-type: none"> <li>その他の事項（工事中の排水、濁り）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>浚渫工事における汚濁拡散防止対策の具体的な内容を明らかにし、準備書に記載すること。【住】【事】⇒指導</li> </ul>
2.2-16	<ul style="list-style-type: none"> <li>その他の事項（産業廃棄物）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>本事業から発生する石炭灰について、継続的な再資源化のための具体的な内容を明らかにすること。なお、セメント原料以外の有効利用方法についても検討すること。【委】【市】【住】  ⇒答申1(7)  【委員：石炭灰についてどのように処理をするのか。セメント以外の利用方法を考えているか】</li> </ul>
2.2-17	<ul style="list-style-type: none"> <li>その他の事項（残土）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>浚渫工事に伴う発生土について、有害物質による汚染の可能性があることから、試料分析を行う計画とすること。また、分析結果に基づく適切な処理方法について検討し、準備書へ具体的に記載すること。【住】【事】⇒指導</li> </ul>
2.2-17	<ul style="list-style-type: none"> <li>その他の事項（温室効果ガス）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>地球温暖化対策に係る国内外の動向を踏まえ、<b>効率を高めることによる削減対策に加え、長期的な温室効果ガス排出削減対策の実施についても、緑化や再生可能エネルギー導入等も含めて</b>検討を行うとともに、検討経過及びその内容を明らかにすること。【委】【市】【住】  ⇒答申1(12)  【委員：再生可能エネルギーの検討、代償措置等も含め、このプラントをどのように活用し、温室効果ガスの収支を立てていくのか、長期的なスタンスを示してほしい。】</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 温室効果ガスの排出削減技術について、国の検討状況や技術開発状況等を踏まえ、将来における二酸化炭素分離回収設備などの導入に向け、施設配置も含めて検討を行うとともに、検討経過及びその内容を明らかにすること。  【市】【住】【事】⇒答申1(11)  【千葉市：二酸化炭素の回収、貯留及び利用技術(CCS, CCU等)について、国の検討状況や技術開発状況等を踏まえ、導入に向けた検討を行うこと。】</li> <li>・ <b>可能な限り高効率な発電施設を導入する計画とすること。</b>またエネルギーの使用の合理化に関する法律(昭和54年法律第49号以下「省エネ法」という。)に係るベンチマーク指標の達成のための具体的な内容を明らかにすること。【市】【住】【事】⇒答申1(8)  【千葉市：省エネ法に基づくベンチマーク指標については、その目標達成に向けて計画的に取り組み、2030年度の遵守に向けた道筋を示すこと。】</li> <li>・ 電力業界が策定した「電気事業における低炭素社会実行計画」の自主的枠組みに沿う形で温室効果ガス排出削減に取り組むとしていることから、実行計画の目標達成に向けた具体的な内容を明らかにするとともに、本発電施設における対応方法についても明らかにすること。【住】【事】⇒答申1(9)</li> <li>・ <b>施設稼働後の温室効果ガス排出削減対策の効果を検証することのできる排出量事後調査又は監視計画について検討を行い、準備書に記載すること。</b>また検証結果の公表の仕方についても検討すること。【委】⇒指導  【委員：CO2排出量について、長期的な視点でモニタリングを行う必要がある】</li> <li>・ 事業場における省エネルギー策及び自らのエネルギー消費による温室効果ガス排出量について準備書に記載すること。【事】⇒指導</li> <li>・ <b>バイオマス燃料の混焼が検討されていることから、燃料の調達先や使用量、化石燃料使用量削減の見通し等について明らかにすること。</b>なお、調達にあたっては、国内の林地残材や廃棄物等に由来する燃料を極力用いる計画とすること。バイオマス燃料の混焼等の検討状況について、具体的に示すこと。なお、バイオマ</li> </ul>
--	---

【委】委員意見  
 【市】各市意見  
 【住】住民意見  
 【事】事務局意見

		<p>ス燃料を混焼する計画とする場合は、<del>国産燃料</del>を極力用いる計画とすること。【委】【市】  <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">⇒答申 1 (10)</span>  <b>【委員：国産木材を活用できる技術を検討いただきたい】</b></p>
<p>7.2-3 7.2-4</p>	<p>○配慮書からの検討経緯</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 配置計画</li> <li>・ 取放水設備</li> <li>・ 煙突高さ配慮書B案 (190m)</li> </ul>	

ページ	方法書の記載概要	指摘事項等																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	方法書の記載概要 環境影響評価の項目（第6章）	指摘事項等																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
6.1-1	○環境影響評価の項目																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
6.1-6	マトリックス表																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">環境要素の区分</th> <th colspan="2">影響要因の区分</th> <th colspan="7">環境要素の区分</th> </tr> <tr> <th>工事の実施</th> <th>土地又は工作物の存在及び供用</th> <th rowspan="2">硫酸化合物</th> <th rowspan="2">窒素化合物</th> <th rowspan="2">浮遊粒子状物質</th> <th rowspan="2">石炭粉じん</th> <th rowspan="2">粉じん等</th> <th rowspan="2">重金属等の微量物質</th> <th rowspan="2">騒音</th> <th rowspan="2">振動</th> <th rowspan="2">その他</th> </tr> <tr> <th>工事用資材等の搬出入</th> <th>建設機械の稼働</th> <th>造成等の施工による一時的な影響</th> <th>地形変化及び施設の存在</th> <th colspan="3">施設の稼働</th> <th>資材等の搬出入</th> <th>廃棄物の発生</th> </tr> <tr> <th colspan="2"></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="12">環境の自然的構成要素の良好な状態の保持を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素</td> <td rowspan="6">大気環境</td> <td rowspan="3">大気質</td> <td>硫酸化合物</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>窒素化合物</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>浮遊粒子状物質</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>石炭粉じん</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>粉じん等</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>重金属等の微量物質</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td rowspan="6">水環境</td> <td rowspan="3">水質</td> <td>水の汚れ</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>富栄養化</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>水の濁り</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>水温</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>底質</td> <td>有害物質</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td>流向及び流速</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>その他の環境</td> <td>地形及び地質</td> <td>重要な地形及び地質</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素</td> <td rowspan="2">動物</td> <td>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。）</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>海域に生息する動物</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">植物</td> <td>重要な種及び重要な群落（海域に生育するものを除く。）</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>海域に生育する植物</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>生態系</td> <td>地域を特徴づける生態系</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">人と自然との豊かな触れ合いの確保を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素</td> <td rowspan="2">景観</td> <td>主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>主要な人と自然との触れ合いの活動の場</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">環境への負荷の量の程度により予測及び評価されるべき環境要素</td> <td rowspan="2">廃棄物等</td> <td>産業廃棄物</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>残土</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>温室効果ガス等</td> <td>二酸化炭素</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </tbody> </table>	環境要素の区分		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	硫酸化合物	窒素化合物	浮遊粒子状物質	石炭粉じん	粉じん等	重金属等の微量物質	騒音	振動	その他	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	地形変化及び施設の存在	施設の稼働			資材等の搬出入	廃棄物の発生																					環境の自然的構成要素の良好な状態の保持を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	大気環境	大気質	硫酸化合物																		窒素化合物																			浮遊粒子状物質																			石炭粉じん																			粉じん等																			重金属等の微量物質																			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																			その他の環境	地形及び地質	重要な地形及び地質																		生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	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																			人と自然との豊かな触れ合いの確保を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観																			主要な人と自然との触れ合いの活動の場																			環境への負荷の量の程度により予測及び評価されるべき環境要素	廃棄物等	産業廃棄物																			残土																			温室効果ガス等	二酸化炭素																			<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 微小粒子状物質について、予測手法及び対策に係る今後の動向を踏まえ、必要な調査、予測及び評価を行うこと。【市】【住】【事】 ⇒答申2(2)③</li> <li>【千葉市：微小粒子状物質について、今後の法規制等の動向を踏まえ、予測及び評価等の実施など、所要の検討を行うこと。】</li> <li>・ 環境影響評価の項目として、石炭粉じんが選定されていないが、多量の石炭を取り扱う計画であり、揚炭等による発じんのおそれがある。については、石炭の揚炭から保管、粉碎及び投入に至る一連の工程について、設備の構造及び使用計画を明らかにするとともに、石炭粉じんの環境影響について改めて検討し、飛散のおそれがある場合にはした上で、石炭粉じんの環境影響について調査、予測及び評価すること。 【市】【住】【事】 ⇒答申2(2)①</li> <li>【千葉市：発塵量の増加が予想されることから、使用する揚炭設備及び既存の輸送用コンベアの管理、運用方法及び環境保全対策に係る責任の所在を準備書で明らかにすること】</li> <li>・ 石炭灰の搬送から保管及び積み出しに至る一連の工程について、設備の構造及び使用計画を明らかにするとともに、石炭灰の環</li> </ul>
環境要素の区分				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	硫酸化合物	窒素化合物	浮遊粒子状物質	石炭粉じん	粉じん等	重金属等の微量物質	騒音	振動	その他																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
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	地形変化及び施設の存在										施設の稼働			資材等の搬出入	廃棄物の発生																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	大気環境	大気質	硫酸化合物																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
			窒素化合物																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
			浮遊粒子状物質																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
		石炭粉じん																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		粉じん等																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		重金属等の微量物質																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	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																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
その他の環境	地形及び地質	重要な地形及び地質																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	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																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
人と自然との豊かな触れ合いの確保を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		主要な人と自然との触れ合いの活動の場																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
環境への負荷の量の程度により予測及び評価されるべき環境要素	廃棄物等	産業廃棄物																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		残土																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
温室効果ガス等	二酸化炭素																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
6.1-7	○選定の理由 選定の理由 第6.1-3表																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
6.1-10	選定しない理由 第6.1-4表																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									

- 【委】委員意見
- 【市】各市意見
- 【住】住民意見
- 【事】事務局意見

		<p>境影響について検討し、飛散のおそれがある場合には、施設の稼働による粉じんのした上で、石炭粉じんの環境影響について調査、予測及び評価すること。</p> <p>【市】【事】 ⇒答申2(2)②</p> <p>【千葉市：石炭及び石炭灰の貯蔵を密閉式とし、新設する輸送用コンベアも密閉式にするなどの粉じん対策が取られているものの、JFEスチール株式会社が所有する揚炭設備及び既存の輸送用コンベアにおける石炭の取扱量が増加する計画とされており、発塵量の増加が予想される】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・対象事業実施区域の土地利用履歴について、どのような作業、工程において使用されていたかを明らかにすること。また、土壤汚染の可能性について検討した上で、汚染のおそれがある場合には、調査、予測及び評価すること。【市】</li> </ul> <p>【住】【事】⇒答申2(5)</p> <p>【千葉市：当該土地の土壤汚染の現況を把握のうえ、その詳細を準備書で明らかにすること。また、土壤汚染が確認された場合、汚染の除去等の措置が周辺環境に与える影響について、予測及び評価を実施し、環境保全措置を準備書で明らかにすること。】</p>
--	--	---

ページ	方法書の記載概要	指摘事項等
	<p>調査・予測及び評価の手法（第6章）            ○全般的事項</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・環境影響評価の実施に当たっては、各活動要素及び環境要素に係る影響について改めて検討した上で環境影響評価項目を適切に選定し、最新の知見を基に、調査、予測及び評価を定量的に行うとともに、具体的な環境保全措置の検討を行うこと。【市】【住】【事】                  ⇒答申2（1）①              【市原市：この計画に伴う環境への影響を回避・低減するため、周辺住民等から得られた意見を十分勘案するとともに、必要に応じて専門家等の助言を受けた上で、科学的見地に基づく十分かつ適切な調査を行い、予測及び評価並びに環境保全措置の検討を行うこと。】</li> <li>・各項目の調査及び予測における地点、期間、条件及び手法について、設定した根拠を明らかにすること。【市】【住】【事】                  ⇒答申2（1）②              【千葉市：調査及び予測における手法、時期、条件、パラメータ等についてその検討過程も含めて記載し、妥当性が検証できるようにすること。】</li> <li>・本事業は、製鉄所構内に石炭火力発電所を建設する計画であり、事業実施区域周辺の降下ばいじんが他地域と比較して高い等の状況にある。ついては、現在の周辺環境の適切な把握に努める周辺環境を適切に把握すること。【市】【住】【事】⇒答申2（1）③              【千葉市：本事業は、既に製鉄所が存在する地域に新たに石炭火力発電所を建設する計画であることから、周辺環境への影響について特段の配慮を行う必要がある。】</li> <li>・県内では、複数の火力発電所の設置が計画されており、供用時における大気環境、水環境、海生生物等への重畳的な影響が懸念されることから、重畳を踏まえた予測に必要な情報の収集に努めるとともに、予測及び評価に当たっては、これに配慮すること。【委】【市】【住】⇒答申2（1）④              【委員：他の火力発電事業等との複合的な影響についても考慮いただきたい】</li> </ul>

<p>6.2-2 6.2-4</p>	<p>○大気質</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・硫黄酸化物（施設の稼働（排出ガス））</li> <li>・窒素酸化物（資材の搬出入等、建設機械の稼働、施設の稼働（排出ガス））</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・混焼する副生ガスの成分、貯留方法、混焼方法及び使用頻度等を明らかにした上で、排出ガスによる大気質への影響について予測及び評価すること。【住】【事】 ⇒答申2（2）④</li> <li>・バイオマス燃料を混焼する場合は、成分、混焼方法及び使用頻度等を明らかにした上で、排出ガスによる大気質への影響について予測及び評価すること。【事】⇒指導</li> <li>・大気質の予測について、気象条件、周辺建物の状況、バックグラウンド濃度等の各種条件の設定方法を明らかにすること。またその妥当性について検証を行うこと。【事】 ⇒答申2（2）⑤</li> <li>・日平均値の予測手法について、準備書へ具体的に記載すること。【事】⇒指導</li> <li>・窒素酸化物の二酸化窒素への変換方法について、準備書へ具体的に記載すること。【事】 ⇒指導</li> <li>・特殊気象条件下の予測について、各気象条件の出現頻度を明らかにするとともに、高濃度となる煙源条件を検討すること。【市】【事】 ⇒答申2（2）⑥</li> </ul> <p>【市原市：大気汚染物質の拡散状況、短期高濃度条件等の影響を考慮した大気質の調査を実施するとともに、適切な環境保全措置の検討を行うこと。】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・対象事業実施区域は千葉市蘇我スポーツ公園に隣接し、近隣には住宅地域が広がっていることから、これらの施設への影響について適切に予測及び評価すること。【委】【住】 ⇒答申2（2）⑦</li> </ul> <p>【委員：対象事業実施区域に隣接する蘇我スポーツ公園やサッカー場への影響はどうか。】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・対象事業実施区域周辺には複数のマンション等が立地していることから、これらのマンション等の配置及び高さの把握に努め、高層階への影響についても検討を行うこと。【委】 ⇒答申2（2）⑧</li> </ul> <p>【委員：周辺の建物の状況に配慮して、高層についても評価地点に設定していただきたい。】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・高層気象の現地調査について、対象事業実施区域から離れた地点で実施することから、調</li> </ul>
------------------------	--	--

<p>6.2-10 6.2-16 6.2-19 6.2-20</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・SPM（資材の搬出入等、建設機械の稼働、施設の稼働（排出ガス））</li> <li>・粉じん等（資材の搬出入等、建設機械の稼働）</li> <li>・重金属等の微量物質（施設の稼働（排出ガス））</li> <li>・大気質調査位置 第6.2-1 図（1）～（3）</li> </ul>	<p>査地点の妥当性を示すこと。また内陸の調査地点における調査期間を春季及び夏季のみとしたことについて、設定した根拠を明らかにすること。【住】【事】⇒答申2（2）⑨</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・本計画に伴い運航する船舶の規模、入港頻度について、準備書に記載すること。また船舶の排出ガスが大気へ及ぼす影響について検討すること。【委】⇒指導</li> <li>【委員：どの程度の頻度でどの程度の規模の船舶が来るのか、船舶からの大気汚染物質の影響はないのか】</li> <li>・使用を予定している石炭に含まれる重金属等の微量物質を明らかにし、各物質の大気への影響について検討すること。またその結果を踏まえ、評価対象とする物質を適切に設定すること。【委】【市】【住】⇒答申2（2）⑩</li> <li>【委員：水銀以外にも同族元素のカドミウム、亜鉛等が飛散する可能性がある】</li> <li>・重金属等の微量物質の予測手法について、排出ガス中のばいじんと重金属等の微量物質の排出量の比率の算出方法を準備書へ具体的に記載すること。【事】⇒指導</li> </ul>
<p>6.2-24 6.2-28 6.2-32 6.2-33</p>	<p>○騒音、振動</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・騒音（資材の搬出入、建設機械の稼働、施設の稼働）</li> <li>・振動（資材の搬出入、建設機械の稼働、施設の稼働）</li> <li>・低周波音（施設の稼働）</li> <li>・騒音、振動、低周波音調査位置第6.2-1 図（4）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・対象事業実施区域は千葉市蘇我スポーツ公園に隣接し、近隣には住宅地域が広がっていることから、工事の実施及び施設の稼働並びに資材等の搬出入による騒音・振動の影響が最小限となるよう工事計画等を検討した上で、その影響について適切に予測及び評価すること。【市】【事】⇒答申2（3）</li> <li>【千葉市：施設の工事及び稼働並びに車両の搬出入の時間帯や経路に配慮するなど多角的な対策による騒音・振動の低減の検討を行い、環境保全措置を準備書に示すこと。】</li> </ul>

<p>6.2-34 6.2-35</p> <p>6.2-36</p> <p>6.2-38</p> <p>6.2-40 6.2-41</p> <p>6.2-42</p>	<p>○水質・底質</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・水の汚れ（施設の稼働（排水））</li> <li>・富栄養化（施設の稼働（排水））</li> </ul> <p>・水の濁り（建設機械の稼働、造成等の施工による一時的な影響）</p> <p>・水温（施設の稼働（温排水））</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・有害物質（建設機械の稼働）</li> <li>・流況及び流速（施設の稼働（温排水）等）</li> </ul> <p>・水環境調査位置 第6.2-2図（1）（2）</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・排煙脱硫装置から排出される汚水に重金属等の有害物質が含まれる可能性があることから、有害物質の混入による海域及び底質への影響を検討し、必要に応じて予測及び評価すること。【住】【事】⇒答申2（4）①</li> <li>・工事中の排水について、水量、水質等の諸元、排水処理工程及び処理後の水質を準備書に記載すること。【事】⇒指導</li> <li>・温排水の予測に当たっては、放水口の形状、深度及び放水流速等の諸元を明らかにするとともに、季節別の海水温及び流況等を踏まえて条件を設定すること。また各条件の予測結果を、鉛直方向の温度分布を含めてわかりやすく示すこと。【市】【事】 ⇒答申2（4）② 【市原市：温排水の拡散現象については、水環境への重大な影響を回避、低減できるとしているが、水域により動植物の影響が懸念されるため、潮流や水平方向に加え、鉛直方向における拡散や分布について、具体的な予測及び評価を行うこと。】</li> <li>・当該事業計画では、周囲が埋立地に囲まれた千葉港の奥部の水域に放流されることから、千葉港内の水温、流向及び流速が把握できるように、必要な調査地点を設定すること。なお、調査、予測及び評価に当たっては、千葉港長期構想において湾内形状の変更が計画されていることを考慮すること。【事】 ⇒答申2（4）③</li> </ul>
<p>6.2-44</p>	<p>○動植物</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・海生動物（施設の稼働（温排水）等）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・復水器の冷却水に次亜塩素酸ナトリウム等の薬剤を注入する計画の有無について明らかにすること。注入を計画しているのであれば、使用する薬剤や注入量の管理手法等について明らかにし、放流先海域や取水する海水中に生息する、稚仔魚や卵等を含む海生生物に与える影響について予測及び評価すること。【委】【住】⇒答申2（6）①</li> </ul>

<p>6. 2-47  6. 2-48  6. 2-50</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 海生動物調査位置 第 6. 2-3 図</li> <li>・ 海生植物（施設の稼働（温排水）等）</li> <li>・ 海生植物調査位置 第 6. 2-4 図</li> </ul>	<p><b>【委員：冷却水への次亜塩素酸ソーダの注入の計画について説明いただきたい】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 動物プランクトン、植物プランクトンの分布パターンは潮の満ち引きの影響を受けることが想定されることから、調査に当たっては潮汐の影響に留意すること。【事】⇒指導</li> <li>・ 温排水による水温上昇の影響範囲が都川河口に近く、魚類等への影響が懸念されることから、都川への影響が把握できるように、都川河口の海生生物調査地点において、水温の調査も実施すること魚類等の遊泳生物及び底生成物への影響が懸念されることから、これらに対する温排水の影響について適切に予測及び評価を行うこと。【市】⇒指導</li> </ul> <p><b>【千葉市：温排水による水温上昇の影響範囲が、都川河口に近いことから、調査地点として都川河口を加え、魚類の遊泳動物及び底生成物について調査、予測及び評価を行い、準備書で明らかにすること。】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 動物プランクトン、卵・稚仔魚の調査に当たっては、冷却水の取放水の影響が適切に予測できるよう、調査地点の深度を適切に設定すること。なお、採取方法については必要に応じてポンプによる吸引等も組み合わせて実施すること。【事】⇒指導</li> <li>・ 取水による海生生物への影響を適切に評価すること。深層取水を行う場合、底生生物への影響についても検討すること。【事】⇒指導</li> <li>・ 魚類等への温排水の影響を評価する際には、遊泳性を有することのみをもって影響はないとするのではなく、調査結果及び文献等を踏まえ適切に評価すること。【委】</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>⇒答申 2（6）②</b></p> <p><b>【委員：環境は抱えられる生物量（環境収容力）が決まっており、他で住めなくなった生物が新しい生息地に無条件に入れるわけではない】</b></p>
<p>6. 2-51</p>	<p>○その他の事項</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 景観（地形改変及び施設の存在）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 本事業で設置を予定している煙突及び建屋について、主要な眺望点及び住宅地からの景観に配慮した形状、色彩の検討を行うこと。ま</li> </ul>

<p>6.2-52 6.2-53 6.2-55 6.2-56 6.2-56 6.2-57</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 主要な眺望点等の位置 第 6.2-5 図</li> <li>・ 人と自然との触れ合い活動の場（資材等の搬出入等）</li> <li>・ 人触れ調査位置 第 6.2-6 図</li> <li>・ 廃棄物等（造成等の施工による一時的な影響、廃棄物の発生）</li> <li>・ 残土（造成等の施工による一時的な影響）</li> <li>・ 温室効果ガス等（施設の稼働（排出ガス））</li> </ul>	<p>た、予測及び評価に当たっては、建屋の規模及び配置を明らかにすること。【市】【住】  <b>⇒答申 2（7）</b></p> <p>【千葉市：常時居住する住民の視認性を考慮し、住宅地からの景観についても十分配慮すること。煙突の形状や色等に十分配慮した計画とし、検討過程を含め準備書で明らかにすること。】</p> <p>・ 施設の稼働に伴い発生する温室効果ガスの予測及び評価に当たっては、想定される排出量及びその算定根拠を明らかにすること。また省エネ法に係るベンチマーク指標の達成の見通しを定量的に評価すること。【委】【市】【住】  <b>⇒答申 2（8）</b></p> <p>【委員：方法書の調査、予測及び評価の手法の記載に、ベンチマーク指標の達成に関する事項が明記されていない】</p>
--	--	---

ページ	方法書の記載概要	指摘事項等
7.1-6 ～ 7.1-13	<p>その他（配慮書知事意見への事業者見解等）</p> <p>○配慮書知事意見への事業者見解</p>	
7.1-34	<p>○配慮書一般意見への事業者見解</p> <p>・102通（280件）</p>	
	<p>○その他</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本事業を進めるに当たっては、分りやすい図書を作成したうえで、地域住民の理解が促進されるよう、積極的な情報提供と丁寧な説明に努めること。  【市】⇒答申3（1）</li> <li>【千葉市：本事業を進めるにあたっては、分りやすい図書を作成したうえで、市民の理解が促進されるよう、説明会等様々な機会を捉えて、積極的な情報提供及び丁寧な説明に努めること。】</li> <li>・環境影響評価図書をインターネットの利用により公表するに当たっては、印刷を可能とすることや、縦覧期間後も閲覧できるようにするなど、利便性の向上に努めること。【住】【事】⇒答申3（2）</li> </ul>