

(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への  
関係市長からの意見と事務局対応案

No	自治体名	指摘箇所	自治体の意見	事務局対応案
1	千葉市	総括的事項	本事業実施区域周辺において過去に深刻な大気汚染があったことや、現在でも中央区臨海部では、降下ばいじんが市内周辺部より高い状況にあり、住民等から意見が寄せられていることなどの状況を踏まえ、調査、予測及び評価の結果、当該地域の課題についてどのように配慮した計画であるかを準備書で明らかにすること。	前文 ・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。 ・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。
2	千葉市	総括的事項	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。また、既存製鉄所の施設の一部を供用する計画でもあることから、総合的な環境保全措置を検討し、準備書で明らかにすること。	答申 ・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。については、現在の周辺環境を適切に把握すること。
3	千葉市	予測手法等	準備書を作成するに当たっては、予測した結果と実際の結果との間に大きな乖離が生じないよう、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。	答申 ・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。
4	千葉市	大気質	本計画では、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。	答申 ・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。 ・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、使用計画及び設備の構造を明らかにした上で、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。 ・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、使用計画及び設備の構造を明らかにしたうえで、石炭灰の環境影響について調査、予測及び評価すること。

5	千葉市	大気質	中央区臨海部は降下ばいじん値がその他の地域と比較高いこと、また、千葉市環境目標値を超過している地点が存在することから、周辺地域における影響を検証する必要がある。この前文を踏まえ、調査、予測及び評価を行い、評価結果及び環境保全措置を準備書で明らかにすること。	前文	・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。
6	千葉市	大気質	施設の稼働により、多量の硫黄酸化物や窒素酸化物、ばいじん等の大気汚染物質の排出が見込まれていることから、評価結果を踏まえ、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。	答申	・ばい煙処理設備について、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。
7	千葉市	大気質	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。	答申	・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。
8	千葉市	大気質	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。	答申	・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。
9	千葉市	燃料	本計画では、使用する石炭種について具体的に明らかにしていないが、使用する石炭種により、石炭使用量、燃焼後の排ガス成分、温室効果ガス排出量、石炭灰の量が大きく異なることから、使用が見込まれる石炭種のうち、大気環境に最も大きな影響を及ぼす石炭種を想定し、予測及び評価を行うこと。また、石炭種の選定にあたっては、使用が見込まれるすべての石炭種について、水銀量、温室効果ガス排出量など必要なデータを明示したうえで、石炭種選定のプロセスを準備書で明らかにすること。	答申	・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。 ・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。
10	千葉市	騒音・振動	方法書において、「予測対象時期等」に「最大となる時期とする」との記述があるが、「最大となる時期」と判断する根拠を準備書で明らかにすること。また、評価結果を踏まえ、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。	答申	・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。 ・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。
11	千葉市	水質・生物	本事業実施区域に面する東京湾は、COD、窒素及びリンの負荷量削減を総合的に進めている閉鎖性水域であり、赤潮や青潮がしばしば発生し、全窒素及び全リンの環境基準を一部で超過する状況となっていることから、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。	前文・答申	・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。 ・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。

12	千葉市	水質・生物	温排水に係る予測を行う際の初期条件や境界条件等の予測条件を適切に設定し、その詳細を準備書で明らかにすること。	答申	・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。
13	千葉市	水質・生物	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、都川へ遡上する魚類等への影響を調査するため、調査地点として都川河口(河川区域)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。	指導	・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。
14	千葉市	土壌	工場跡地に発電施設を設置することから、当該土地の土壌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、土壌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。	答申	・対象事業実施区域の土地利用履歴について、具体的にどのような作業、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、土壌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。
15	千葉市	廃棄物	本事業が竣工する2024年頃には、複数の石炭火力発電所が稼働し、各発電所から多くの石炭灰が排出される見込みであり、本発電所の稼働に伴い発生する石炭灰のリサイクルが滞る懸念があることから、詳細な事業計画の策定にあたっては、セメント需要等を含めた十分な検討を行い、継続的かつ安定的な方法に配慮し、予測及び評価を行うこと。また、石炭灰以外の産業廃棄物についても、適正に処理できるよう、有効利用等の継続的かつ安定的な方法に配慮し、予測及び評価を行うこと。	答申	・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。
16	千葉市	景観	本事業は、住宅地の近傍及び蘇我スポーツ公園等の直近に石炭火力発電所を建設する計画であることから、調査地点として蘇我スポーツ公園を選定しているが、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。また、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。	答申	・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。
17	千葉市	温室効果ガス	使用する石炭については、使用が見込まれるすべての石炭種について、温室効果ガス排出量を予測するとともに、最も温室効果ガス排出量が多くなる石炭種により評価を実施すること。また、温室効果ガス排出量の削減に向けた取組みを準備書で明らかにすること。	答申	・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。 ・地球温暖化対策に係る国内外の動向を踏まえ、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。

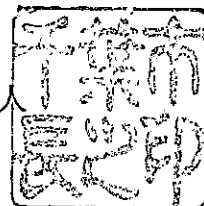
18	千葉市	温室効果ガス	発電方式については、石炭ガス化複合発電(IGCC)や石炭ガス化燃料電池複合発電(IGFC)等のより効率的な発電方式について継続して検討し、効率の良い方式を選択するとともに、当該方式を選択するに至った経緯を準備書で明らかにすること。	答申	・事業計画の詳細の検討に当たっては、環境の保全に関する最新の知見を収集、整理し、最良の利用可能技術の導入について検討し、各環境影響評価項目に係る予測及び評価の結果も踏まえ、事業実施による環境への負荷をできる限り回避又は低減する計画とすること。
19	千葉市	温室効果ガス	省エネ法に基づくベンチマーク指標については、その目標達成に向け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。さらに、本事業者がベンチマーク指標の目標を達成できないと判断した場合には、本事業の見直しを検討すること。	答申	・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。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。 ・施設の稼働に伴い発生する温室効果ガスの予測・評価にあたっては、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)に係るベンチマーク指標の達成の見通しについて、定量的に評価すること。
20	千葉市	温室効果ガス	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。	答申	・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。
21	千葉市	温室効果ガス	バイオマス混焼について検討した結果を準備書で明らかにすること。	答申	・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。なお、調達にあたっては、国内で発生する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。
22	千葉市	安全対策	本計画では、多量の石炭を使用するため炭塵爆発や自然発火の懸念があるほか、近年集中豪雨等の異常気象が多発していることから、様々な環境リスクを想定し、万全の安全対策をとること。	口頭指導	安全対策については環境影響評価の対象外であることから、口頭指導とする。
23	千葉市	その他	本事業を進めるにあたっては、分か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。	答申	本事業を進めるにあたっては、分か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。
24	市原市	総括的事項	過去10年間の視点で見ると、本市の硫黄酸化物、浮遊粒子状物質等の濃度は改善傾向にあり、地域全体で長年に渡り努力した結果であることから、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。	前文・答申	・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。 ・環境影響評価の実施にあたっては、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。

25	市原市	総括的事項	事業実施想定区域周辺の既存並びに現在計画されている他の発電所との重畳を踏まえた評価に必要な情報を収集し、これらを踏まえた調査、予測及び評価を行い、適切な環境保全措置を検討し、その結果を準備書に記載すること。	答申	・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。
26	市原市	大気質	方法書349頁の「調査、予測及び評価の手法(温室効果ガス等)」における評価の手法について、温室効果ガスである二酸化炭素は、硫酸化物、窒素酸化物、ばいじん等とは異なり、環境に与える影響が広範囲であることを鑑み、環境保全がなされている空間的な対象範囲はどこまでか、配慮が適切であることとはどのような状態を示すのかを明示したうえで、調査、予測及び評価を行うこと。	答申	・施設の稼働に伴い発生する温室効果ガスの予測・評価にあたっては、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)に係るベンチマーク指標の達成の見通しについて、定量的に評価すること。
27	市原市	大気質	煙突の高さ及び配置に関して、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。	答申・指導	・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。 ・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。 ・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。
28	市原市	大気質	事業所周辺には多くの人が利用するスポーツ施設、商業施設が隣接しているため、大気汚染物質の無風時における拡散状況についても調査、予測及び評価を行うこと。	答申	・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。
29	市原市	大気質	温排水排出により、海水付近にある大気が温められることが予想されることから、温排水が大気質に与える影響を十分加味して予測及び評価を行うこと。	口頭指導	温排水が大気質に与える影響が明らかでないことから、現時点では答申に含めないものとする。
30	市原市	水質	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。	答申	・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。
31	市原市	水質	方法書326頁から329ページの「2. 調査の基本的な手法」の調査方法に「水質調査方法(昭和46年環水管第30号)」を加えること。	口頭指導	事業者にも口頭で伝えることとする。
32	市原市	水質	方法書335頁の「第6. 2-2図(2) 水環境調査位置(水温、流況)」に調査位置を示す図面の番号を加えること。	口頭指導	事業者にも口頭で伝えることとする。

30千環環保第201号  
平成30年5月10日

千葉県知事 鈴木 栄治 様

千葉市長 熊谷 俊人



(仮称)蘇我火力発電所建設計画環境影響評価方法書に対する  
意見について (回答)

平成30年1月30日付け、環第807号により照会のありました標記の件に  
ついて、環境の保全の見地からの意見を、別紙のとおり提出します。

担 当：環境局環境保全部

環境保全課環境影響評価班

電話 043-245-5185

FAX 043-245-5553

Email kankyohozen.ENP@city.chiba.lg.jp

## (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に対する意見

本事業は、石油コンビナートなどの大規模な工場が立地する京葉工業地域に位置し、千葉市中央区のJFEスチール株式会社東日本製鉄所（千葉地区）構内において、約107万kWの石炭火力発電所を設置し、電力の安定供給を行う計画である。

本事業実施区域周辺では、光化学オキシダントの環境基準が達成されていない状況にある。また、中央区臨海部では、降下ばいじんが市内周辺部より高い状況であるほか、過去に深刻な大気汚染により公害健康被害の補償等に関する法律に基づく地域指定を受けていた。

そのため、千葉市では、法令の求める水準より一層厳しい環境保全措置を盛り込んだ環境保全協定を複数の事業者と締結し、事業者及び行政が一体となって、粉じんや硫黄酸化物等の削減に取り組み、環境改善を図ってきたところである。

本計画の事業者は、以上の経緯及び地域特性を踏まえ、以下の点に対し真摯に対応し、適切に調査・予測・評価を実施し、その検討経過も含め、環境影響評価準備書（以下「準備書」という。）を作成すること。

## &lt;総論&gt;

## 1 地域特性に関すること

- (1) 本事業実施区域周辺において過去に深刻な大気汚染があったことや、現在でも中央区臨海部では、降下ばいじんが市内周辺部より高い状況にあり、住民等から意見が寄せられていることなどの状況を踏まえ、調査、予測及び評価の結果、当該地域の課題についてどのように配慮した計画であるかを準備書で明らかにすること。
- (2) 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。また、既存製鉄所の施設の一部を共用する計画でもあることから、総合的な環境保全措置を検討し、準備書で明らかにすること。

## 2 予測手法等に関すること

準備書を作成するにあたっては、予測した結果と実際の結果との間に大きな乖離が生じないように、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。

## <各論>

### 1 大気質に関すること

- (1) 本計画では、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。
- (2) 中央区臨海部は降下ばいじんの値がその他の地域と比較し高いこと、また、千葉市環境目標値を超過している地点が存在することから、周辺地域における影響を検証する必要がある。この地域特性を踏まえ、調査、予測及び評価を行い、評価結果及び環境保全措置を準備書で明らかにすること。
- (3) 施設の稼働により、多量の硫黄酸化物や窒素酸化物、ばいじん等の大気汚染物質の排出が見込まれていることから、評価結果を踏まえ、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。
- (4) 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。
- (5) 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。

### 2 燃料に関すること

本計画では、使用する石炭種について具体的に明らかにしていないが、使用する石炭種により、石炭使用量、燃焼後の排ガス成分、温室効果ガス排出量、石炭灰の量が大きく異なることから、使用が見込まれる石炭種のうち、大気環境に最も大きな影響を及ぼす石炭種を想定し、予測及び評価を行うこと。また、石炭種の選定にあたっては、使用が見込まれる全ての石炭種について、水銀含有量、温室効果ガス排出量など必要なデータを明示したうえで、石炭種選定のプロセスを準備書で明らかにすること。

### 3 騒音・振動に関すること

方法書において、「予測対象時期等」に「最大となる時期とする」との記述があるが、「最大となる時期」と判断する根拠を準備書で明らかにすること。また、評価結果を踏まえ、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。



#### 4 水質・生物への影響に関すること

- (1) 本事業実施区域に面する東京湾は、COD、窒素及びリンの負荷量削減を総合的に進めている閉鎖性水域であり、赤潮や青潮がしばしば発生し、全窒素及び全リンの環境基準を一部で超過する状況となっていることから、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。
- (2) 温排水に係る予測を行う際の初期条件や境界条件等の予測条件を適切に設定し、その詳細を準備書で明らかにすること。  
また、冷却水へ薬剤を注入する場合は、水質への影響についても予測及び評価を行い準備書で明らかにすること。
- (3) 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、都川へ遡上する魚類等への影響を調査するため、調査地点として都川河口（河川区域）を加え、魚類の遊泳動物及び底生生物について調査、予測及び評価を行い、準備書で明らかにすること。

#### 5 土壌に関すること

工場跡地に発電施設を設置することから、当該土地の土壌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、土壌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。

#### 6 廃棄物等に関すること

本事業が竣工する2024年頃には、複数の石炭火力発電所が稼働し、各発電所から多くの石炭灰が排出される見込みであり、本発電所の稼働に伴い発生する石炭灰のリサイクルが滞る懸念があることから、詳細な事業計画の策定にあたっては、セメント需要等を含めた十分な検討を行い、継続的かつ安定的な方法に配慮し、予測及び評価を行うこと。また、石炭灰以外の産業廃棄物についても、適正に処理できるよう、有効利用等の継続的かつ安定的な方法に配慮し、予測及び評価を行うこと。

#### 7 景観に関すること

本事業は、住宅地の近傍及び蘇我スポーツ公園等の直近に石炭火力発電所を建設する計画であることから、調査地点として蘇我スポーツ公園を選定しているが、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。また、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。

## 8 温室効果ガスに関すること

国においては地球温暖化対策計画に基づき対策を進めるとともに、エネルギーの使用の合理化等に関する法律（以下「省エネ法」という。）、エネルギー供給事業者による非化石エネルギー源の利用及び化石エネルギー原料の有効な利用の促進に関する法律等により温室効果ガスの削減を図ることとしている。また、電力業界においては、低炭素社会実行計画を策定し、計画に定めた目標の達成に向け取り組むこととしている。さらに、千葉市では地球温暖化対策実行計画を策定し、温室効果ガスの排出削減に向け、産業部門をはじめ部門ごとに施策を推進しているところである。

これらを踏まえ、詳細な事業計画の策定にあたっては、以下のことに取り組むこと。

- (1) 使用する石炭については、使用が見込まれる全ての石炭種について、温室効果ガス排出量を予測するとともに、最も温室効果ガス排出量が多くなる石炭種により評価を実施すること。また、温室効果ガス排出量の削減に向けた取組みを準備書で明らかにすること。
- (2) 発電方式については、石炭ガス化複合発電（IGCC）や石炭ガス化燃料電池複合発電（IGFC）等のより効率的な発電方式について継続して検討し、効率の良い方式を選択するとともに、当該方式を選択するに至った経緯を準備書で明らかにすること。
- (3) 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む、2030年度の遵守に向けた道筋を示すこと。さらに、本事業者がベンチマーク指標の目標を達成できないと判断した場合には、本事業の見直しを検討すること。
- (4) 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。
- (5) バイオマス混焼について検討した結果を準備書で明らかにすること。

## 9 安全対策に関すること

本計画では、多量の石炭を使用するため炭塵爆発や自然発火の懸念があるほか、近年集中豪雨等の異常気象が多発していることから、様々な環境リスクを想定し、万全の安全対策をとること。

## 10 その他

本事業を進めるにあたっては、分か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。



市環管第406号

平成30年5月10日

千葉県知事 鈴木 栄治 様

市原市長 小出 譲治



(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に対する意見について (回答)

平成30年1月30日付け環第807号にて照会のありました件について、別紙のとおり  
回答します。

(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に対する意見について (回答)

市 原 市

この計画は、千葉パワー株式会社が当市に隣接するJFEスチール株式会社東日本製鉄所(千葉地区)構内において、石炭を主燃料とする出力107万Kwの石炭火力発電所を建設するものであり、建設及び稼動にあたって、温室効果ガスや大気汚染物質の排出及び水質汚濁負荷を伴う排水量の増加など環境負荷が増大し、今後長期にわたり周辺への環境影響が継続するものと考えられる。

このような中、国際情勢を見ると、COP23においてパリ協定の実施指針の要素に関する各国の意見を取りまとめた文書が作成され、環境に対する各国の真摯な取り組みがなされているなか、我が国に対する石炭火力発電所の建設に対して各国から厳しい目が注がれている。国内では、現在、多くの石炭火力発電所の建設が計画されており、我が国の「2030年までに、温室効果ガスを2013年比で26%削減する」という目標達成に支障を及ぼしかねないことに懸念があることから、当該事業における環境への影響を十分かつ慎重に評価予測する必要がある。

本計画において導入する発電方式は、超々臨界圧発電方式(USC)を採用し、石炭を燃焼させて作る蒸気を、従来の石炭火力発電よりも高温・高圧にして発電することにより、燃料使用量を低減し、二酸化炭素排出量の抑制を図るものとされている。

しかしながら、天然ガスを利用した最新のコンバインドサイクル発電方式と違い、発電時に硫黄酸化物、ばいじんの排出があり、窒素酸化物などを含め、当市を含む周辺地域への拡散が予測され、住居・学校・病院・公園など様々な生活の場所において環境への影響が懸念される。これら生活圏への影響と、東京湾を含む周辺の自然環境への影響など、地域の特殊性を鑑みた環境への配慮に最大限努める必要がある。

したがって、今後の事業の実施にあたっては、施設の安全性を重視すること

はもとより、環境負荷のより一層の回避及び低減を図るための措置を講じるよう、下記の事項について市原市の意見を申し述べる。

## 記

### 1 総括的事項

- (1) 過去10年間の視点で見ると、本市の硫黄酸化物、浮遊粒子状物質等の濃度は改善傾向にあり、地域全体で長年に渡り努力した結果であることから、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。
- (2) 事業実施想定区域周辺の既存並びに現在計画されている他の発電所との重畳を踏まえた評価に必要な情報を収集し、これらを踏まえた調査、予測及び評価を行い、適切な環境保全措置を検討し、その結果を準備書に記載すること。

### 2 各論

#### (1) 大気質について

ア 方法書349頁の「調査、予測及び評価の手法（温室効果ガス等）」における評価の手法について、温室効果ガスである二酸化炭素は、硫黄酸化物、窒素酸化物、ばいじん等とは異なり、環境に与える影響が広範囲であることを鑑み、環境保全がなされている空間的な対象範囲はどこまでか、配慮が適切であることとはどのような状態を示すのかを明示した上で、調査、予測及び評価を行うこと。

イ 煙突の高さ及び配置等に関して、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。

ウ 事業所周辺には多くの人々が利用するスポーツ施設、商業施設が隣接しているため、大気汚染物質の無風時における拡散状況についても調査、予測及び評価を行うこと。

エ 温排水排出により、海水付近にある大気が温められることが予想されることから、温排水が大気質に与える影響を十分加味して予測及び評価を行うこと。

(2) 水質について

ア 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。

イ 方法書326頁から329頁の「2. 調査の基本的な手法」の調査方法に“「水質調査方法」(昭和46年環水管第30号)”を加えること。

ウ 方法書335頁の「第6.2-2図(2) 水環境調査位置(水温、流況)」に調査位置を示す図面の番号を加えること。

以上