

神戸製鉄所火力発電所（仮称）設置計画

環境影響評価方法書に対する意見書

平成 27 年 8 月 17 日

ご住所 〒 604-8124 京都市中京区高倉通四条上る

高倉ビル 305 特定非営利活動法人気候ネットワーク

ご氏名 ふりがな 浅岡 あさおか 美恵 みえ

連絡先 TEL 075-254-1011 / FAX 075-254-1012

※環境影響評価法施行規則第 4 条の規定により、氏名及び住所（法人その他の団体にあつてはその名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地）は必ずご記入願います。

環境影響評価法第 8 条の規定に基づき、環境の保全の見地からの意見を、次のとおり提出する。

意見の内容及びその理由

1.石炭火力発電所の建設の問題について

①気候変動問題の緊急性

昨今、早急な気候変動対策が求められており、IPCC（気候変動に関する政府間パネル）第 5 次評価報告書では、とりわけ石炭について、エネルギーインフラ投資の在り方を変えていく必要性が強調されているところである。2015 年 6 月にドイツで開催された G7 サミットでも、気候変動が最重要課題の一つと位置づけられ、「脱炭素化(decarbonization)」をめざすことが首脳宣言に盛り込まれた。そのような状況の中、天然ガス(LNG)発電の約 2 倍の CO<sub>2</sub>を排出する石炭火力を新設することは、将来の気候変動へ甚大な環境影響を及ぼすことになる。よって、そのことを無視した本事業の実施には反対する。

②温室効果ガス排出量について

本方法書ではUSC(超々臨界圧)を採用し、BAT(Best Available Technology)の参考表の(B)について採用の可能性を検討した上で(A)以上を採用することが強調されている。また「石炭を燃料とする最新鋭の発電技術(経済性・信頼性において問題なく商用プラントとして既に運転開始をしている最新鋭の発電技術)であるUSC発電設備の導入により、発電電力量当たりの二酸化炭素排出量を低減する計画」とし、二酸化炭素排出量は約 0.77kg-CO<sub>2</sub>/kWh、総排出量は年間約 700 万 t-CO<sub>2</sub>としている。従来からの効率を向上しても、最新のLNG火力の約 2 倍にも及ぶCO<sub>2</sub>排出量であり、拡大によって追加的に排出される膨大なCO<sub>2</sub>による影響への配慮が全く見られないことは問題である。

(1 枚に記載しきれない場合は、裏面(続き)をご使用ください。)

【備考】

提出先：〒651-8585 神戸市中央区脇浜海岸通 2 丁目 2 番 4 号  
株式会社神戸製鋼所 電力事業企画推進本部 西日本電力プロジェクト部 宛  
(神戸製鉄所コミュニティセンター、BB プラザ神戸では、備え付けの意見書箱に投函できます。)  
提出期限：平成 27 年 8 月 17 日 (月) まで(郵送は当日消印有効。意見書箱での受け付けは午後 5 時まで。)

【注】

- ・ご記入いただいた個人情報は、環境影響評価法に基づく手続きだけに使用し、他の目的に使用する事はございません。
- ・弊社では、個人情報保護の重要性を十分認識し、ご記入いただいた個人情報は適正に取り扱う事としております。なお、ご記入いただいた意見内容に限っては、公表する可能性がありますので、予めご了承ください。

意見の内容及びその理由

LNG火力の最新型や、再生可能エネルギー発電所など、CO<sub>2</sub>排出量の少ない発電技術を比較すべき。石炭火力発電所は、最新型であっても大量のCO<sub>2</sub>を排出させるため、本計画は看過できない。

また、既存発電所 2 基の排出を加えると、神戸市の年間排出量約 1,200 万トンを超えて、貴社のみで上回る排出となる。さらに、需給契約を締結している、関西電力の電力排出係数の悪化をもたらす可能性が極めて高い。

例えば、仮に石炭を燃料として選択するのであれば、最新型の LNG 火力発電と比較し、超過する分の排出削減を具体的にどのように実現させるのかについても検討する必要がある。

**③エネルギー需要の予測について**

今後、省エネ・再生可能エネルギーが普及していくことや、本発電所が稼働する 2021 年度以降には人口は減少に転じることが予測されている。こうした影響を受けて、エネルギー需要がさらに減少することを考えると、このような大幅な設備増加は必要であるとは考えにくい。

**④石炭火力発電の技術的境界**

今後建設される発電所は、少なくとも LNG 火力が達成している約 350g-CO<sub>2</sub>/kWh という CO<sub>2</sub> 排出原単位を実現できる水準を満たすべきである。この観点からすると、石炭火力発電はいかなる高効率技術を用いてもこのレベルには到達しがたい。再生可能エネルギーや高効率の LNG 火力発電など様々な発電方法がある中で、あえて最悪の石炭火力発電所を新たに建設するという判断自体が環境への配慮を著しく欠いていると言わざるを得ない。

**⑤国の 2050 年長期目標との整合性について**

日本政府は、第四次環境基本計画（2012 年 4 月 27 日閣議決定）において、2050 年に温室効果ガス排出量を 80%削減させる目標を掲げている。しかし、本計画が実行されれば、排出は減らず、むしろ増えることになる。本事業が少なくとも 30 年程度稼働することを考えると、こうした国の目標と整合せず、本事業の正当性は認められない。

**⑥第四次エネルギー基本計画との整合性について**

エネルギー基本計画における記述をもとに、石炭は経済性に優れるとしているが、為替動向の変化や、途上国を中心とする石炭需要の変化などの石炭価格への影響は予測がつかない上、国際的な CO<sub>2</sub> 規制強化による炭素価格の上昇によって、石炭火力発電の経済性は低下する可能性が高い。本事業の配慮書に対する意見のなかで、経産大臣は CCS の導入に向けて二酸化炭素分離回収設備に関する検討を行うことを求めている。CCS が導入されれば事業の採算性は下がる可能性があるが、その場合の経済性に関する見解を示すべきである。

意見の内容及びその理由

**2.CO<sub>2</sub>排出に関する取り扱いと「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」との整合性について**

IPCC第5次評価報告書において示されたように、CO<sub>2</sub>は気候変動の主因であり、地球環境に多大な影響を及ぼすことは明白である。BATを採用する場合でも、事業によって引き起こされるCO<sub>2</sub>の総排出量の影響を検討し、対応を実施することは、事業者の社会的責任として不可避である。

また、環境大臣から経産大臣への意見書では、「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」をふまえて環境対策を行うことを求めており、経産大臣意見でもその旨が明記されている。さらに2015年6月12日、環境大臣は西沖の山発電所(仮称)の計画段階環境配慮書に対する意見として、電力業界全体が温室効果ガス削減に取り組む枠組みが未構築であること、環境対策が明らかにされていないことを問題視している。2015年7月17日には電力業界の自主的枠組みが構築されたが、その実効性は疑問が持たれている。事業者は、取りまとめを踏まえて具体的にいつまでにどのような対応を行うのか、スケジュールを含めて明確にする責任がある。

**3.CO<sub>2</sub>排出による環境影響に関する具体的情報について**

CO<sub>2</sub>排出原単位や総排出量、設備利用率は記されているが、石炭種など、算出の前提となる情報を明示するべきである。また発電端効率、送電端効率も環境保全の見地から検討するにあたって重要な情報である。そのほか、使用石炭種を変える場合、あるいは、その可能性があるのであれば、主要産炭地毎の評価を実施すべきである。今後、低品位炭を使用して発電効率が低下した場合、環境影響評価を改めて実施するなどの対応策は事前に示されるべきである。これらは事業実施の是非や、周辺環境への影響にも深く関わる情報であると考えられるため、事業者はこれを早急に開示、取り決めをするべきである。

**4.CO<sub>2</sub>排出量の予測、評価手法について**

評価の手法として、「二酸化炭素に係る環境影響が、実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、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」とされている。CO<sub>2</sub>を大量に排出する石炭火力を選択すること自体が、環境負荷を回避・低減できていないといわざるを得ないが、「実行可能な範囲」で環境負荷が「回避又は低減」されているかをどのように判断するのか、基準を示すべきである。また同様に、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との整合性についても、判断基準を示すべきである。

意見の内容及びその理由

予測の基本的な手法としては、発電所の運転に伴うCO<sub>2</sub>排出量と原単位を算出している。準備書においては、使用する石炭種別や設備利用率など、算出の前提とする条件を明らかにすることを求める。また、予測対象時期とされている「発電所の運転が定常状態となり、二酸化炭素に係る環境影響が最大になる時期」とは、具体的にどのような時期を想定しているのか明示するべきである。さらに予測には、設備利用率の低下や石炭種の変更、経年変化による原単位の悪化およびCCSの導入などによる原単位の改善についても明らかにすることを求める。また、CO<sub>2</sub>に関連するこれらの情報について事後調査を実施し、実測値を公表することを求める。

5.大気への影響について

5-1 大気汚染物質

・硫黄酸化物

硫黄酸化物は一般的に発電所の運転開始時、終了時には排出が高濃度になることが想定され、発電設備によって違いが生じるので、主要機種ごとに評価を実施する必要がある。

また、使用する石炭の種類によっても汚染の度合いが異なることが考えられる。低品炭を使用すると高濃度になる可能性があるため、使用する可能性のある品種ごとに評価を実施すべきである。硫黄酸化物の排出については、平均値だけでなく、最も汚染排出の度合いが大きいタイミング（例えば、最も低い品質の石炭を最大の稼働率で利用した場合や、低品位炭を用いて運転を開始する時・終了する時など）についても評価をすることが必要である。

こうした排出は、環境基準値を下回れば良いのではなく、排出を最小化する技術選択を評価すべきである。

そのほか、他の固定発生源、周辺域を航行する船舶などについて、季節変化を踏まえた総合評価を実施すべきである。

・窒素酸化物

窒素酸化物は、一般的に発電所の運転開始時、終了時には排出が高濃度になることが想定され、発電設備によって違いが生じるので、主要機種ごとに評価を実施する必要がある。

また、使用する石炭の種類によっても汚染の度合いが異なることが考えられる。低品炭を使用すると高濃度になる可能性があるため、使用する可能性のある品種ごとに評価を実施すべきである。窒素酸化物についても、平均値だけでなく、最も汚染排出の度合いが大きいタイミング（例えば、最も低い品質の石炭を最大の稼働率で利用した場合や、低品位炭を用いて運転を開始する時・終了する時など）についても評価をすることが必要である。

こうした排出は、環境基準値を下回れば良いのではなく、排出を最小化する技術選択を評価すべきである。

そのほか、他の固定発生源、周辺域を航行する船舶などについて、季節変化を踏まえた総合評価を実施すべきである。

意見の内容及びその理由

・浮遊粒子状物質

本方法書に示された大気質の状況によると、浮遊粒子状物質は一般局 30 局中 1 局で短期的評価・長期的評価ともに適合していない。また自排局の短期的評価では 18 局中 4 局、長期的評価では 18 局中 1 局の長期的評価が適合しない。微小粒子状物質 (PM2.5) は一般局 13 局中 12 局で短期的評価に適合せず、13 局中 7 局で長期的評価に適合しない。また自排局は年間有効測定日数未満の 1 局を除く全ての局で環境基準の評価に適合しない。光化学オキシダントはそれぞれの物質を測定しているすべての測定局で環境基準の評価に適合していない。

このような現状に加え、本事業による追加的な汚染物質の排出によってさらなる影響が懸念される。発電施設を建設し、道路など他の施設の環境対策を実施し、環境基準を下回る具体的対策の評価を実施すべきである。

・粉じん等について

石炭の粉塵については、「石炭は密閉型サイロに貯蔵、揚炭設備及びコンベアは密閉構造とするため、石炭粉じんの飛散防止が図られていることから、評価項目として選定しない。」とあるが、石炭搬入の際は開口部などが完全密閉にはならないので、飛散の評価を実施すべきである。石炭の種類によっては、低品位炭使用などがあれば高濃度になる可能性があるため、主要石炭種類毎に評価を実施すべき。

・重金属等の微量物質について

水銀をはじめ、考えられる物質を広範囲に評価し、その排出が限りなくゼロになるような具体的な除去技術を複数手段、比較検討すべき。石炭種類、低品位炭使用などがあれば高濃度になる可能性があるため、主要石炭種類ごとに評価を実施すべき。

・光化学オキシダント

当該地域は、環境基準を超過しているため、本計画の実施によって追加的にどのような環境影響が発生しうるのか、評価を実施すべき。

・大気全般について

こうした環境基準を上回る項目もある状況下での新規設備の稼働・追加排出は、現状よりも周辺環境をさらに悪化させる可能性があり、事業の再考を求めたい。本計画による大気汚染の悪化によってしきい値を超え、現時点において表面化していない被害(健康被害等)を顕在化させる恐れもある。また、かつて大気汚染公害を引き起こし被告企業として環境再生への取り組みを進めてきた努力や信頼を台無しにするものである。

意見の内容及びその理由

**5-2 評価水準**

環境基準を下回っていれば現状よりいくら汚染が悪化しても良いという考え方ではなく、現状より悪化させず、むしろ改善につなげるための技術評価を行うべきである。

また個別装置についても「可能な限り低減する」、「適切な運転管理及び定期的な点検により性能維持に努める。」といった、第三者による計測、検証が不可能な評価基準にとどめるのではなく、既存施設の最良濃度を悪条件下でも越えない野心的な水準が必要である。

**5-3 気象条件**

当該地域の気象条件は、複合大気汚染による大気汚染公害があった地域でもあり、風のない場合など汚染物質が一定の範囲にたまりやすい季節・気象条件の評価などを慎重に行う必要がある。

**5-4 煙突の高さ**

煙突の高さを高くした場合の比較評価を実施する必要がある。

**5-5 使用燃料の違いによる大気汚染検証**

石炭種類により、大気汚染物質、微量物質の排出量に影響が出る。使用される石炭における大気汚染物質、微量物質の排出量の評価を行うべき。使用石炭種を変える場合があれば、変える可能性のある主要産炭地ごとの評価を実施すべき。

また、近い将来、低品位炭を使用する可能性があるなら、低品位炭を使用して汚染物質排出量の増加や種類が拡大した場合の環境影響評価を実施する必要がある。あるいは低品位炭を使用する際には運転を止めて環境アセスメントを改めてやりなおすことを取り決めるなど、なし崩し的な低品質炭利用による環境の著しい悪化を防ぐためのなんらかの方法を検討し、実施する必要がある。

**5-6 他の汚染源との総合評価**

PM2.5 やオキシダントなど環境基準を超過しているものがある。他の固定発生源との複合汚染、自動車・船舶・航空などとの複合汚染の総合評価を季節変化をふまえて実施すべきである。

**6.水質汚濁**

底質は建設機械稼働だけでなく、稼働時の汚染も、主要重金属それぞれについて評価すべき。

**7.騒音振動その他**

低周波音は発生可能性のある機種ごとに、その施設内の配置と近隣住宅への影響を複数案で調査を実施すべき。

意見の内容及びその理由

**8.廃棄物**

廃棄物に含まれる有害物質、重金属の運搬時の飛散、利用後の追跡調査（セメントに使用した場合、埋め立てに使用した場合に、その後数十年間に当該物質が外に出て環境影響をもたらす可能性など）も評価する必要がある。

**9.情報公開について**

環境アセスメントにおいて公開される方法書などの資料は、縦覧期間が終了しても閲覧できるようにすべきである。また、期間中においても、印刷が可能にするなど利便性を高めるよう求める。

事業者は、CO<sub>2</sub>排出などに対する住民の懸念を受けてパンフレットを作成することが報じられているが、完成時期は本方法書の意見募集期間後である可能性が高く、さらにウェブサイトにも掲載しないとされている。これでは住民に対する情報提供及び意見聴取の方法として不十分であり、改善が必須である。

また、本計画によって新たに発電所が建設された後に、CO<sub>2</sub>排出量、硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質、粉じん、重金属（水銀など）、光化学オキシダント等の環境負荷データを毎日1時間単位で常時公開し、市民による当該データへの容易なアクセスを確保する必要がある。その場合、本計画事業者による工場の環境データ改ざん事件が2006年に明らかになったことを踏まえ、事業者が公開したデータに不正がないかどうかを、発電所が稼働する数十年間にわたって第三者がチェックし続けるための体制をどのように構築し、その運用に責任をもつのかを示すべきである。チェックは、環境データをまとめた報告書を外部専門家が定期的に調査するのみならず、専門家が現場を視察し報告書のデータと現場の記録の食い違いがないかを調査するなど、本事業者が過去に故意に不正を行ったことがあるという事実を踏まえた、万全の体制とする必要がある。