

神戸製鉄所火力発電所（仮称）設置計画

環境影響評価準備書に対する意見書

平成 29 年 8 月 24 日

ご住所 〒 555-0013 大阪市西淀川区千舟 1-1-1

あおぞらビル 4F

ご氏名 ふりがな 公益財団法人 こうえきざいだんほうじん 公害地域再生センター こうがいちいききせいせい

理事長 むらまつ 村松 あきお 昭夫

連絡先 06-6475-8885

※環境影響評価法施行規則第 12 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 18 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. 公害を起こした被告企業との認識と公表

神戸製鋼は、過去に製鉄所等から出される大気汚染物質をめぐり大気汚染裁判で被告となり、結果、大気汚染被害者に謝罪し、和解した企業である。謝って和解すれば以後は何をやってもよいということではない。むしろ、この謝罪と和解によって、二度と公害や環境破壊を発生させないと誓ったことこそが重要である。にもかかわらず、平成 18 年に環境データの改ざん事件を起こしている。今回の新たな火力発電所の建設を「最新の技術を使っているので昔のようなことは決してない」という理由で安易に合理化することは、謝罪・和解時の精神および予防原則に著しく反する姿勢である。そうしたことを目的に明文化すべきである。

2. データの信頼性と第三者機関による調査

一般的な民間企業であれば法律に則って行う環境アセスメントの調査には一定の信頼性が担保されよう。しかし、神戸製鋼所は過去に意図的な環境データ改ざん事件（※1）を起こしており、社会的信頼性は未だない。信頼性を高めるためには、過去にデータを改ざんした事実、経緯、結果、対応履歴について目的（P. 2.1-1）に記載して、その反省に立った事業計画の作成を明記しなければならない。また、神戸製鋼が行う環境アセスメントに関わる調査に対しては、関連・グループ企業や子会社やに委託せず、中立的な機関に委託しなければ信頼性はない。しかしながら、準備書に、調査開始前に委託先企業の役員名簿、資本関係、事業上の関係性等を

（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：〒657-0863 神戸市灘区灘浜東町 2 番地
株式会社神戸製鋼所 電力事業部門 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 29 年 8 月 24 日（木）まで（郵送は当日消印有効。意見書箱での受付は午後 5 時まで。）

【注】

- ・ご記入いただいた個人情報、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

公表するなどが明言されていない。環境アセスメントの制度的対応だけでなく、本調査において第三者機関や地元環境団体による立会、定期的な立ち入り調査など、多様な主体の意見を聞く場を作らなければならない。（※1 製鉄所における「ばい煙問題」について（2006年6月22日）株式会社神戸製鋼所ホームページ http://www.kobelco.co.jp/releases/2006/1175990_14786.html（2017年8月24日時点））

3. 立地について

予定地は住宅地に隣接しており、1km 圏内には保育園、小学校、中学校が立地している。現在の予定地が大型石炭火力発電所の適地であるとは考えられない。

事業予定地域付近は、自動車 NO_x・PM 法、兵庫県条例の PM 規制の対象地域であり、これまでに NO_x・PM の総量削減対策が進められてきたところである。そのような地域に、NO_x・PM 等の大幅な排出像をもたらす発電所を建設することの是非が、環境影響評価手続において評価されなければならない。

この地域で、NO₂の環境基準の上限値や、PM の環境基準が達成されたのは、運輸部門における厳しい削減対策の成果というべきものである。自動車 NO_x・PM 法、兵庫県条例の PM 規制は、特に中小の事業者にとって大変厳しいものであり、トラック事業者などにも多大な努力と経済的負担を強いたものである。自動車 NO_x・PM 法、兵庫県条例の PM 規制の対象地域に大規模排出源を新設することは、自動車排ガス対策により長年の努力で積み上げてきた公害対策の成果を無にするようなものといわざるをえない。

4. 大気汚染物質について

1) 健康被害

導入される石炭火力発電所には「最新型を整備する」とあるが、上記の現状ではいくらか除去率が高くても NO_x や SO_x など排出量はゼロにはならず、必ず排出量が増加する。さらに、ボイラーの定期点検等による停止／再起動時には、通常よりも多くの汚染物質が大気に放出される。これらは非悪化原則の明らかな違反である。汚染物質は今よりも必ず増えるにもかかわらず、この計画で健康被害がないという根拠を示さなければならない。

ひとたび環境汚染を引き起こせば、人々の生命、健康な体、地域の環境などは取り返しがつかない。だからこそ、神戸製鋼は公害を引き起こした被告企業として責任と反省のもと、公害地域の環境再生のための人的、技術的、経済的な努力をしてきたはずである。

2) 窒素酸化物排出量の増加のおそれ

準備書では、窒素酸化物等の将来の寄与濃度は、現在と比べて下がるかのように表現されているが、これは実態に反するのではないか。窒素酸化物の本件事業所全体からの排出は、（高炉

を廃止したとしても) 増加するのではないかと。

神戸製鋼が神戸市に提出した「環境保全協定報告書 H27 年度」によると、神戸製鋼の神戸製鉄所・既設発電所からの NO_x 排出量は年間 1316 トンである。このうち、既設発電所からの排出量は、同報告書の排出ガス NO_x 平均濃度データなどから、約 1010 トン（設備利用率 80% の場合）と推測される。また、製鉄関連施設からの排出量は約 306 トンと推測される。

親切発電所からの NO_x の排出量は、約 1206 トンと推算される（設備利用率 80%）。準備書では、製鉄関連施設は一部停止するとしており、同施設からの NO_x の排出量は減少すると追われますが、その減少量は 200 トン程度に留まると推測される。したがって、親切石炭火力発電所が稼働すれば、NO_x の排出量は年間 1000 トン程度増加する恐れがあると考えられる。稼働前の水準からすると、約 76% の増加と見込まれる。おなじように SO_x やばいじんも増加すると考えられる。

市民は、準備書のあらましや、事業者の説明会による説明、事業所のウェブサイトの記述により、NO_x、SO_x、ばいじん等の汚染物質の環境への寄与度は減少すると誤信させられている（※2）。これでは、環境への影響について、市民や専門家が十分な情報を与えられたといえず、市民や専門家の意見を考慮して、環境保全の見地からよりベターな決定を導くという環境影響評価法の趣旨を実現することはできない。

（※2 毎日新聞 2017 年 7 月 19 日「神戸製鋼 石炭火力発電の環境影響説明会 きょうから／兵庫」においても、「製鉄設備一部廃止や国内最高水準の環境設備設置などにより、環境への影響は発電所建設前より少なくなると説明している」との記述がある。<https://mainichi.jp/articles/20170719/ddl/k28/020/394000c>)

3) 適用されるべき NO₂ 環境基準の値

準備書 p750 第 12.1.1.1.-77 表では、環境基準の年平均相当値として 0.030ppm を用いている。しかし、NO₂ の年平均値での環境基準は、存在せず、日平均 98% 値の基準しかない。同表注 3 の関係式によれば、上記相当値は、環境基準の上限・日平均 98% 値 0.06ppm を適用した値であると考えられる。

環境基準告示（昭 53 環告 38）は、「二酸化窒素について、1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内にある地域にあつては、原則としてこのゾーン内において現状程度の水準を維持し、又はこれを大きく上回ることをとらないよう努めるものとする」と規定します。事業予定地域付近では、1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内にある地域が広がっている。今回の準備書は、このような地域において新たに建設される巨大汚染源の汚染影響を評価するものであり、仮に年平均値での評価を行うなら、環境基準の下限日平均 98% 値 0.04ppm に照らした評価をするべきであると考えられる。準備予定地に近い灘浜局の NO₂ のバックグラウンド濃度もこの基準を既に超えている。環境基準告示によれば「原則としてこのゾーン内において現状程度の水準を維持し、又はこれを大きく回ることとらないよう努め」ているかどうかを事業者は調査・予測・評価しなければならない。二酸化窒素の環境基準を、1 時間値の 1 日平均値 0.06ppm と定めて環境影響評価を行った本件準備書には、大きな問題があるといえる。

公害対策の分野では「現状非悪化の原則」が語られることがあるが、二酸化窒素について、1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内にある地域にあっては、この現状非悪化の原則が上記告示により、強く求められる。神戸市における最大の固定排出源に、さらに巨大な排出源となる本件石炭火力発電所を追加すること、天然ガスを燃料とすれば大気汚染物質が激減するにもかかわらず、あえて石炭を燃料とすることが「現状程度の水準を維持し、又はこれを大きく上回ることをとらないよう努め」（上掲・環境基準告示）ている計画とは到底いえないのではないだろうか。

4) 調査・予測・評価地点について

準備書の調査・予測・評価地点はすべて一般局である。しかし、現状の汚染に、新たな汚染源となる石炭火力発電所の影響がどの程度上乘せされるかということを調査することが、環境影響評価制度の趣旨から要請されるはずである。汚染状態が一般局よりも悪い自排局も評価地点に加えるべきである。

神戸市内で最寄りの自排局は東武局と中部局であるが、両局の二酸化窒素の年平均濃度は、平成22年度以降でも、いずれの年度、いずれの地点においても上述した評価基準を超えている。事業予定地域付近には国道43号など多数の道路が存在し、その沿道には多くの住民が暮らし、学校、医療施設などが存在している。石炭火力発電所の新設は、このような地域において、新たな巨大排出源を追加するものであり、上記の環境基準告示の趣旨に鑑みると、再検討されなければならないと考えられる。

5) 水銀を含む重金属類

水銀は環境中に放出された場合、人体に取り返しのつかない深刻な影響を与える。2017年8月16日に「水銀に関する水俣条約」が発効し、2018年度から水銀規制が始まる。国内では「水銀による環境の汚染の防止に関する法律」および「大気汚染防止法の一部を改正する法律」が整備された。水銀は、今後、条約が発効されれば国内外で高度に規制される情勢にある。こうした情勢にもかかわらず、水銀を含む重金属類の実測地点数が4地点、範囲が10km圏のみで、20km圏は実測を伴わない文献調査しかない。一方、NO_xやSO_xの測定は自排局と一般局のデータを用いて20km圏を対象としている。このように10km圏を超えて飛散する可能性があり、市民の健康被害が想定されるにもかかわらず、水銀を含む重金属類だけ広範囲に実測しない科学的な根拠を示すべきである。

6) PM2.5の調査・予測・評価について

PM2.5による呼吸器系の健康影響があることがすでに示されている（微小粒子状物質健康影響評価検討会、2008年4月3日）。PM2.5の生成過程や挙動が科学的に解明されていないとはいえ、人の健康に影響を及ぼしていることは確実であるが、それは認識しているのか。事業予定地付近は、PM2.5の環境基準を超える測定局があり、PM2.5の追加的かつ大規模な汚染源を新たに設置することは、環境基準の考え方から常識的に考えると許されない。

神戸製鋼は、神戸市長や兵庫県知事の二度にわたる求めに応じず、「PM2.5に関する精度の

高い予測手法が確立されていないため環境影響評価の項目に選定しない」という。精度が悪いので評価しない、国が方針を示すまで待つといった姿勢は、市民にリスクを押し付けているだけである。それでは到底、納得できない。環境アセスメントの趣旨から、事業者自らが市民に対して、健康に影響のないことを示さなければならない。

5. 温室効果ガスに関する取り扱い

新設される石炭火力発電所から排出される温室効果ガス CO₂ は 692 万 t-CO₂/年と膨大であり、既設と合わせると 1482 万トンもの CO₂ を排出することになる。これは神戸市から排出される CO₂ の年間総排出量 1200 万 t-CO₂/年を超える規模である。ひとつの民間企業がこれほどの量を排出するなど、社会通念上許されるものではない。神戸製鋼は「卸供給であるため責任はない。関西電力に任せ、枠組みができれば従う。」としており市民企業を謳う企業として無責任極まりない。自社としての削減対策を明記すべきである。

6. 排水の環境影響の予測・評価について

1) 水温測定回数

温排水に関する調査方法について、水温は天候に大きく左右され、日変動、月変動が激しいにもかかわらず、測定地点、測定位数が少ない。この調査精度では、近傍海域の水温状況は解明できないし、事後のモニタリング データとしても活用できない。この調査精度で年間の変動が把握しようとみなす科学的な根拠を示すべきである。したがって、連続観測地点を増設すべきである。また観測の測定水深、精度 が示されていない。

2) 水温連続測定地点数

温排水に関する調査方法について、定点水温連続測定が 少ない。根拠は何か、明確かつ科学的な理由を示すべきである。投入型水温連続測定器（例えば、Onset 社製の Tidbit など）が 1 台 2 万円程度で販売されている現状で、検証可能性を担保した事前環境データの測定地点数とはいえない。また、連続観測の観測頻度、測定水深、精度が示されていない。

3) 水温連続測定地点の位置

温排水に関する調査方法について、定点水温連続測定地点が神戸沖埋立処分場地先に設定されており、将来温排水があった場合にその影響が薄まった地点で測定しようとしている。この地点設定では事前事後で水温上昇の検証ができない。これは完全に意図的かつ悪意ある地点の設定である。ここに設定した根拠は何か？なぜ、取水排水口近傍に設置しないのか、明確かつ科学的な根拠を示すべきである。

4) 取水排水の循環

火力発電所の取水口・排水口は、大阪湾という閉鎖性水域の最奥部で、さらに周囲を埋立地で囲まれた極めて流動性の低い海域である。にもかかわらず、取水口と排水口は約 500m しか離れていない。これでは冷却水の循環が発生することは確実である。こうした海域への高温水

(7℃)の排水は甚大な環境影響が生じるため、取水排水口の位置関係を再考すべきである。もともと環境への影響が少ない複数案を示さなければならない。また、既存施設からの温排水とあわせて高温域が広範囲になり、より冷めにくくなる。こうしたことが調査・解析に全く考慮されていない。

5) 温度躍層の解析について

温排水の表層放水による温度躍層の形成・強化・頻度増加・長期化・慢性化による底層部の貧酸素化リスクが増大することは容易に想定される。にもかかわらず、水質測定点、水温測定地点、流況測定地点の数と位置が異なる（一部、整合している地点もある）。これではシミュレーション等によって、どの程度の影響があるのか、正しく判定できない。なぜ、地点等を合致させないのか、明確かつ科学的な根拠を持って説明すべきである。また、流況調査項目では、そもそもどのような解析手法やシミュレーション手法を用いて、何を明らかにするかも明確に書かれていない。手法を具体的に示し、その精度と確度を提示しなければならない。

6) 温排水の環境への影響について

温排水量は、既設発電所を合わせると 125m³/秒とされている。このような大量の海水を、温度を 7℃も上昇させて、大阪湾神戸の埋立域最奥部、閉鎖性の強い海域に放流する計画となっている。

準備書 12.1.2.1 では、温排水の拡散域を予測しただけで「(a)将来の温排水による水温 1℃上昇行きは 18.1k m³にとどまり、(b)施設の稼働による温排水が水質（水温）に及ぼす影響は少ないものと考えられることから、(c)実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する」としている。(a)は、拡散予測モデルの妥当性が検証されておらず、18.1k m³という範囲の信憑性が不明である。(b)については、18.1k m³とだとしても、この温排水拡散が水質や水生生物系にどのような影響をもたらすか検討されておらず、影響が少ないと評価する根拠が全く示されていない。サンゴや藻場がないため影響が小さいと言っているだけで、近傍海域の半分に温排水が広がるにもかかわらず「小さい」というのは明らかな論理のすり替えである。また、1～2℃の上昇であっても、水温上昇すれば生息できない生物種も多く存在することを鑑みれば、近傍海域への影響はほぼ全域となり、壊滅的打撃となる。これは極めて甚大かつ深刻な影響と言わざるをえない。

7. 赤潮・青潮発生に関する調査

1) 赤潮・青潮の発生リスクの増大

赤潮や青潮は、残念なことに大阪湾では未だに発生している。新たな石炭火力発電所からの温排水には短期的な影響だけでなく、広範囲かつ長期的な影響によっても赤潮・青潮の発生リスクを増大させる恐れがある。赤潮や青潮が長期化・慢性化すれば市民生活や漁業にも被害が及ぶかもしれず、取り返しのつかない社会損失となる。温排水に関わる計画を抜本的に見直す必要がある。

2) 赤潮発生の解析およびシミュレーション

赤潮の発生プロセスは複雑であり、その影響要因も栄養塩、流況、水温、植物プランクトン組成など多岐にわたる。しかし、準備書には赤潮の発生頻度や状況に関する調査項目がそもそも見当たらない。これは温排水による影響を軽視する不作為である。なぜ、赤潮・青潮発生のリスク評価をしないのか、科学的かつ客観的な根拠を示すべきである。また、実際の赤潮発生頻度がどのように変化するかシミュレーションするためには、温排水、栄養塩、一次生産量などの各影響要因の測定地点の数や位置を一致させなければならない。現計画では異なっている（一部、整合している地点もある）。これでは高い精度での解析ができず、曖昧な結果しかだせない。各影響要因の調査地点の選定を再考し、統合を図らなければならない。

8. 底質調査について

1) 底質調査の目的と意図

底質調査は、海域工事に伴って建設重機等による攪拌で底質の汚染物資を移動、拡散させないことを目的に設計されている。しかし、この目的以外に排水による底質攪拌、取水による底質改変も起こりうるものが全く考慮されていない。これら未検討次項によって底質中の栄養塩・有害物質・重金属回帰（溶出）、酸素消費、濁りなどの環境影響が懸念される。これらは目的が異なるため別項目として詳細な調査をすべきである。また底質の調査項目については、強熱減量、酸化還元電位、硫化物濃度などは当然として、栄養塩類、重金属類、有害物質などの濃度も測定する必要がある。

2) 調査地点数とその位置

上記の取水排水による底質攪拌の把握を調査目的とした場合、底質環境の調査方法について、調査地点数が少ない。また位置においても排水口近傍のみであり、広範囲に影響がでる可能性を排除した測定地点の配置である。本来、調査地点はこうした不測の事態や大規模な環境悪化が生じる可能性を念頭に置いて、数 km の範囲に調査地点を置かなければならない。地点数の根拠は何か、大規模な環境変化の有無を検知できる明確かつ科学的な理由を示すべきである。

9. マクロベントス、メガロベントスの調査について

当該海域では護岸の改変や水質・底質の悪化によって、外来種が定着している。しかし、現状の在来種と外来種の生態系バランスは、新たな温排水や水質・底質環境の変化などによって変化・変質する可能性がある。例えば、南方系生物などが分布域、個体数を増加させ、北方系生物が減少するなど容易に想定される。こうした場合は、現象は局所的であっても、火力発電所近傍海域が外来種の温床となり、大阪湾全域に拡大させてしまう可能性が認められる。準備書には、こうした外来種定着・増加・拡散予測やシミュレーションについて全く書かれていない。こうした外来種が漁業などに影響を及ぼした場合は、操業補償、賠償金、環境改善費用など全額を負担する必要がある。

10. 積極的環境回復措置

神戸製鋼所は環境データ改ざん事件以降、2006年10月に神戸市と環境保全協定を改訂し、締結している(※2)。この中で、公害防止対策以外の環境保全活動を自主的に行うことが定められている(第3条 責務)。さらに、緑化や環境の美化(第14条)、調査・研究(第15条)を掲げており、環境アセスメントとミティゲーション5原則の趣旨と照らし合わせれば、本事業によって生じる環境への影響を回復、軽減、代償するために海域等において積極的に環境回復を講じることが求められる。準備書では、これを試行できるように必要な事前調査や項目などを立てるべきである。

(※2 環境保全協定の改訂について(2006年10月20日)株式会社神戸製鋼所、http://www.kobelco.co.jp/releases/2006/1177159_14786.html (2017年8月24日時点))

11. 準備書の抜本の見直し

準備書には上記のとおり不備、不作為、未検討、未熟と判断されるものが10項目もある。本準備書は、環境だけでなく社会全体に甚大かつ不可逆的な変化を及ぼす施設のアセスメントであるにもかかわらず、不適合と言わざるをえない。これでは、公害・健康被害者、近隣住民、神戸市民、兵庫県民、近隣市町村民は誰一人として不安の解消や納得はできない。よって、抜本的な見直しを求める。

以上