

中国電力株式会社「三隅発電所2号機建設変更計画 環境影響評価準備書」に対する勧告について

平成30年2月7日
経済産業省
商務情報政策局
産業保安グループ

本日、電気事業法第46条の14第1項の規定に基づき、中国電力株式会社「三隅発電所2号機建設変更計画環境影響評価準備書」について、中国電力株式会社に対し、環境保全の観点から勧告を行った。

勧告内容は、別紙のとおり。

(参考) 当該地点の概要

1. 計画概要

場 所：島根県浜田市
原動力の種類：汽力（超々臨界圧（USC:Ultra Super Critical））
出 力：100万キロワット

2. これまでの環境影響評価に係る手続

<環境影響評価方法書>

環境影響評価方法書受理	平成28年 3月10日
意見の概要等受理	平成28年 5月12日
島根県知事意見受理	平成28年 8月10日
経済産業大臣通知発出	平成28年 8月26日

※本事業は、昭和57年に環境影響評価手続きを終了し、2号機について計画変更するため、方法書の手続から実施。

<環境影響評価準備書>

環境影響評価準備書受理	平成29年 5月25日
意見の概要等受理	平成29年 7月26日
島根県知事意見受理	平成29年11月24日
環境大臣意見受理	平成30年 1月12日
経済産業大臣勧告発出	平成30年 2月 7日

問い合わせ先：電力安全課 高須賀、松浦
電話：03-3501-1742（直通）

1. 総論

- (1) 石炭火力発電を巡る環境保全に係る国内外の状況を十分認識し、本事業を検討すること。
- (2) このような国内外の状況を踏まえた上でなお本事業を実施する場合には、所有する低効率の火力発電所の休廃止・稼働抑制及び液化天然ガス火力発電所の設備更新による高効率化など、2030年度のベンチマーク指標の目標達成に向けた道筋を明確化し、確実に目標を達成すること。さらに、2030年以降に向けて、更なる二酸化炭素排出削減を実現する見通しをもって、低効率の火力発電所の休廃止・稼働抑制などの措置を計画的に実施すること。
- (3) 本事業の工事の実施及び施設の供用に当たっては、二酸化炭素の排出削減対策をはじめ、排ガス処理設備の適切な運転管理及び騒音・振動の発生源対策等による大気環境の保全対策、排水の適正な処理及び管理による水環境の保全対策等の環境保全措置を適切に講ずること。

2. 各論

(1) 温室効果ガス

温暖化制約が厳しさを増す中で、長期間にわたり、大量の二酸化炭素を排出することとなり得る石炭火力発電を行うことを社員一人ひとりに至るまで自覚し、「エネルギーの使用の合理化等に関する法律」（昭和54年法律第49号）（以下「省エネ法」という。）に基づくベンチマーク指標の目標達成、「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（平成21年法律第72号）」（以下「高度化法」という。）の遵守及び自主的枠組み全体としての目標達成に向けて、社会的な透明性を確保しつつ、できる限り具体的な方針を示して、以下をはじめとする事項に取り組むこと。

- ① 本事業の発電技術については、「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」（平成25年4月25日経済産業省・環境省）の「BATの参考表」に掲載されている「(A) 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」以上の高効率の発電設備を採用することとしている。引き続き、竣工に至るスケジュール等も勘案しながら、最新の「BATの参考表【平成29年2月時点】」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」の採用の可能性について検討するとともに、当該発電設備の運用等を通じて送電端熱効率の適切な維持管理を図ること。
- ② 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年度に向けて確実に遵守すること。その取組内容について、可能な限り評価書に記載し、当該取組内容を公表し続けること。さらに、その達成状況を毎年度自主的に公表すること。

自ら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。さらに、今後、電気事業分野における地球温暖化対策に関連する施策の見直しが行われた場合には、事業者として必要な対策を講ずること。

- ③ 自らが実施することとしている木質バイオマス混焼については、本石炭火力発電設備からの二酸化炭素排出量を削減する観点からは一定程度の効果は認められるが、海外の木質バイオマスの調達に伴う環境影響もあることから、国際的な森林認証を得た材料の調達等により違法な森林伐採等を回避するとともに、本事業者が取り組んでいる燃料調達段階における二酸化炭素排出量の把握を継続する等総合的な評価を実施した上で、当該排出の低減に最大限努めること。また、想定している混焼率（発熱量比約5%）の維持・向上が図られるよう燃料の調達及び設備の維持管理に努めること。さらに、供給状況を踏まえつつ、国内の木質バイオマスの持続可能な利用に最大限努めること。以上の木質バイオマス混焼に係る取組状況について定期的に公表すること。
- ④ 本事業で発電した電力は、自主的枠組み参加事業者である自らが小売電気事業者として販売することとしていることから、引き続き、高度化法の遵守及び自主的枠組み全体の目標達成に取り組むことを通じて、確実に二酸化炭素排出削減に取り組むこと。
- ⑤ パリ協定に基づき中長期的には世界全体でより一層の温室効果ガスの排出削減が求められる中で、商用化を前提に、2030年までに石炭火力発電に二酸化炭素回収・貯留（Carbon Dioxide Capture and Storage；CCS）を導入することを検討することとしていることを踏まえ、本事業を検討すること。その上で、地球温暖化対策計画に位置付けられた我が国の長期的な目標に鑑み、将来のCCSの導入に向けて、国の検討結果や、二酸化炭素分離回収をはじめとした技術開発状況を踏まえ、本発電所について、二酸化炭素分離回収設備の実用化に向けた技術開発を含め、今後の革新的な二酸化炭素排出削減対策に関する所要の検討を継続的に行うこと。
- ⑥ 本事業を含め、事業者における長期的な二酸化炭素排出削減対策について、パリ協定や今後策定される我が国の長期戦略等地球温暖化対策に係る今後の国内外の動向を踏まえ、所要の検討を行い、事業者として適切な範囲で必要な措置を講ずること。

（2）大気環境

対象事業実施区域周辺には微小粒子状物質（PM_{2.5}）や光化学オキシダ

ント等に関する大気汚染に係る環境基準を達成していない地点が存在するなど、大気環境の改善が必要な地域であることから、大気環境に係る以下をはじめとする事項に取り組むこと。

- ① 対象事業実施区域の周辺には、学校、病院その他の環境の保全についての配慮が特に必要な施設や多数の住居が存在することから、本事業の工事の実施及び本発電設備の稼働に伴う大気環境への影響が回避・低減されるよう、大気環境の状況について、自らが策定した環境監視計画に基づき継続的に把握し、その結果を踏まえて、必要に応じて、適切な環境保全措置を講ずること。また、今後見直される地元自治体との環境保全協定を遵守するとともに、本発電所での発電に当たっては、排煙処理設備の維持管理の徹底等、大気汚染物質排出削減対策を講ずること。
- ② 水銀の大気への排出については、「大気汚染防止法施行規則の一部を改正する省令」（平成28年環境省令第22号）及び「排出ガス中の水銀測定法について」（平成28年環境省告示第94号）を踏まえて、必要に応じて追加の環境保全措置を含めた適切な対応を行うこと。
- ③ 微小粒子状物質（PM_{2.5}）に係る最新の知見を踏まえて、必要に応じて追加の環境保全措置を含めた適切な対応を行うこと。

（3）水環境

- ① 本事業の工事の実施及び本発電設備の稼働に伴う水環境への影響が回避・低減されるよう、排水処理設備等により水質汚濁物質排出量を抑制するとともに、水質について、自らが策定した環境監視計画に基づき継続的に把握し、その結果を踏まえて、必要に応じて追加の環境保全措置を含めた適切な対応を行うこと。また、今後見直される地元自治体との環境保全協定を遵守すること。
- ② 本発電設備の稼働に伴う放水口からの温排水については、自らが策定した環境監視計画に基づき継続的に把握し、その結果を踏まえて、必要に応じて追加の環境保全措置を含めた適切な対応を行うこと。

（4）廃棄物等

本発電設備の稼働に伴い発生する石炭灰は、将来にわたり膨大な量となるが、セメント原料等として全量有効利用する計画であることに鑑み、セメント原料等として適切な有効利用が図られるよう、稼働期間における継続的な有効利用方法及び利用先を確保すること。

また、石炭灰の一部は対象事業実施区域内の灰捨場の埋立に利用することから、埋立に伴い発生する粉じんや排出する余水等の状況について継続的に把握し、その結果を踏まえて、必要に応じて追加の環境保全措置を含めた適切な対応を行うこと。

以上について、その旨を環境影響評価書に記載すること。