

「五井火力発電所更新計画環境影響評価準備書」に対する環境大臣意見

本事業は、株式会社 J E R A（以下「本事業者」という。）が、千葉県市原市の五井火力発電所（東京電力フュエル&パワー株式会社）において、液化天然ガス（以下「LNG」という。）を燃料とする既設 1～6号機を廃止・撤去し、同じく LNG を燃料とするガスタービン・コンバインドサイクル発電方式の新 1～3号機を新たに設置するものである。

地球温暖化対策については、平成 27 年 12 月 12 日に国連気候変動枠組条約第 21 回締結国会議において採択された「パリ協定」が平成 28 年 11 月 4 日に発効し、我が国は、同年 11 月 8 日に同協定を締結している。同協定が掲げる長期的目標及び今世紀後半の温室効果ガス的人為的な排出と吸収のバランスを達成すること等に我が国としても取り組む必要がある。我が国は、同協定に基づく我が国の貢献として 2030 年度に 2013 年度比 26.0%減（2005 年度比 25.4%減）という温室効果ガス削減目標を掲げており、これを含む地球温暖化対策計画を平成 28 年 5 月 13 日に閣議決定している。この温室効果ガス削減目標を着実に達成するとともに、同計画に示されているとおり、パリ協定を踏まえ、全ての主要国が参加する公平かつ実効性のある国際枠組みの下、主要排出国がその能力に応じた排出削減に取り組むよう国際社会を主導し、地球温暖化対策と経済成長を両立させながら、長期的目標として 2050 年までに 80%の温室効果ガスの排出削減を目指して、戦略的に取り組んでいく必要がある。

また、これらの温室効果ガス削減の目標・計画と整合を取るためには、「燃料調達コスト引き下げ関係閣僚会合（4大臣会合）」（平成 25 年 4 月 26 日）で承認された「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）（以下「局長級取りまとめ」という。）で示されている要件を満たした実効性のある枠組みの下で、電力業界全体で二酸化炭素排出削減に取り組むことが必要不可欠である。平成 28 年 2 月の環境大臣及び経済産業大臣の合意（以下「平成 28 年 2 月合意」という。）により、電力業界の自主的枠組みに加え、「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。）や「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。）の政策的な対応措置に取り組むことで、電力業界全体の取組の実効性を確保することとされているところであり、これらの対応措置等により、温室効果ガス削減目標を達成する必要がある。

さらに、温室効果ガスの累積排出量が将来の気候変動を左右する中で、パリ協定の長期的目標の達成に向け、我が国全体で 2030 年度のエネルギーミックス及び温室効果ガス削減目標を計画的かつ着実に達成し、それ以降の長期大幅削減を図るため、削減の道筋を明確化し、政府はもとより各主体が進捗を管理していく必要がある。

本事業者は、本 LNG 火力発電所のほか、国内において火力発電所を 2 箇所（LNG 火力発電所 1 箇所、石炭火力発電所 1 箇所）計画しており、また、本事業者の子会社である株式会社常陸那珂ジェネレーションは、国内において石炭火力発電所を 1 箇所建設しているが、東京電力フュエル&パワー株式会社と中部電力株式会社は、平成 31 年度上期に既存火力発電事業の本事業者への統合を目指している。両社は、LNG 火力発電所を多く保有し、省エネ法に基づくベンチマーク指標達成の可能性が高いと見込まれるものの、現時点では検討段階であり、本事業者による統合後のベンチマーク指標の目標達成に向けた具体的な方策や行程については明確にされていない。

上記を踏まえ、目標の達成に向けた具体的な方策や行程の確立及び温室効果ガス削減に向けた不断の努力が必要不可欠である。

さらに、本事業者は、本事業で発電した電力について、自主的枠組みに参加する小売電気事業者に販売するよう努めることとしているが、現時点では供給先は未定であるため、自主的枠組み

の参加事業者を通じて電力が販売される必要がある。

経済産業省においては、本事業者をはじめとして、全ての発電事業者に対し、2030年度に向けて、確実に省エネ法に基づくベンチマーク指標の目標を遵守させること。共同実施の評価の考え方を速やかに明確化すること。また、自主的枠組みに関しては、電力業界に対して、現状のカバー率の維持・向上が図られることを前提として、引き続き、実効性・透明性の向上やカバー率の維持・向上のため、参加事業者の拡大に取り組み、目標の達成に真摯に取り組むことを促すこと。さらに、本事業者の供給先を含む小売電気事業者に対して、高度化法を遵守させるとともに、発電事業者及び小売電気事業者に対し、省エネ法及び高度化法の指導・助言、勧告・命令を含めた措置を適切に運用すること等を通じて、地球温暖化対策計画に記載のある国の2030年度の電力由来二酸化炭素排出量と統合的なエネルギーミックスを達成するよう、電力業界全体の取組の実効性を確保すること。加えて、省エネ法に基づく2030年度のベンチマーク指標の目標達成等の道筋を検討すること。

なお、平成28年2月合意に基づき、毎年度、電気事業分野からの排出量や排出係数等の状況を評価し、0.37kg-CO₂/kWhの達成ができないと判断される場合には、施策の見直し等について検討することとなる。

以上の点を踏まえ、以下の措置を講ずること。

1. 総論

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

省エネ法に基づくベンチマーク指標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。

本事業の発電技術については、本事業者は局長級取りまとめの「BATの参考表【平成26年4月時点】」に掲載されている「(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きに入っている発電技術」以上の高効率の発電設備を導入するとしている。最新の「BATの参考表【平成29年2月時点】」における(B)以上の高効率の発電設備に該当することから、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。

本設備の利用率(90%を想定)をできる限り高くする運用を検討し、本事業者が所有する他の発電所を含めた全体の稼働分担を適切に行うこと等を含め、省エネ法に基づくベンチマーク指標の目標達成に向けて計画的に取り組む、2030年度に向けて確実に遵守すること。また、現時点での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。目標達成に向けた更なる取組が必要となる場合はその取組内容を検討し、自主的に公表すること。

現状では目標達成が見込まれる状況ではあるが、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。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。

小売段階が調達する電力を通じて発電段階での低炭素化が確保されるよう、高度化法では小売段階において低炭素化の取組が求められていることを理解し、自主的枠組み参加事業者のカバー率の維持・向上が図られることを前提として、原則、自主的枠組みの参加事業者に電力を供給し、確実に二酸化炭素排出削減に取り組むこと。

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、国の二酸化炭素回収・貯留（Carbon Dioxide Capture and Storage; CCS）等に関する検討結果や、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、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。

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

対象事業実施区域及びその周辺は、「自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法」（平成４年法律第 70 号）に基づく対策地域とされている。また、同区域の周辺には微小粒子状物質（PM2.5）や光化学オキシダント等に関する大気の汚染に係る環境基準を達成していない地点も存在するなど、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。

対象事業実施区域の周辺には住居等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質への影響が回避・低減されるよう、今後締結が予定されてい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、排煙脱硝装置等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。

対象事業実施区域の周辺には、稼働中及び計画中の石炭火力発電所があり、大気環境に係る累積的な影響が懸念されることから、大気環境の状況について、本事業者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。

微小粒子状物質（PM2.5）の予測手法及び対策に係る今後の動向を踏まえて、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

対象事業実施区域の周辺海域は、「水質汚濁防止法」（昭和 45 年法律第 138 号）に基づく化学的酸素要求量、窒素含有量及びりん含有量に係る総量削減計画に関する指定水域であり、水質汚濁に係る環境基準を達成していない地点も存在するなど、水環境の改善が必要な地域であることから、水環境に係る以下をはじめとする事項に取り組むこと。

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、本事業者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、今後締結が予定されている地元自治体との環境保全協定を遵守すること。

本事業の放水口は、既存の火力発電所の放水口が設置されている海域に設置されるため、当該既存発電所からの排水との累積的な影響が懸念される。このため、温排水の状況について、本事業者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。

以上について、その旨を評価書に記載すること。