

福島復興大型石炭ガス化複合発電設備実証計画（勿来）に係る  
計画段階環境配慮書に対する環境大臣意見

本事業は、東京電力株式会社（以下「東京電力」という。）及び常磐共同火力株式会社（以下「常磐共同火力」という。）が福島県いわき市の常磐共同火力勿来発電所内及びその隣接地において、世界最新鋭の石炭ガス化複合発電設備（出力 50 万 kW 級）を新たに設置し、実証を行うものである。本事業は東京電力における福島復興に向けた取組の一部に位置付けられており、事業の実施により、福島県の経済復興や雇用回復・創出に資することが期待されている。また、東京電力の新・総合特別事業計画（2014 年 1 月 15 日）において「2020 年の東京五輪の開催までに・・・竣工させ、電力供給の一翼を担う「オリンピック電源」としても位置付けることが期待される」とされている。

本事業の工事の実施及び施設の供用に当たっては、様々な環境負荷が広範囲に影響を及ぼす可能性があることから、実行可能なより良い技術を導入し、環境影響の回避・低減を行うことが必要である。本事業で実証を行う石炭ガス化複合発電設備は、「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。以下「局長級取りまとめ」という。）の「BAT の参考表【平成 26 年 4 月時点】」に掲載されている「(C) 上記以外の開発・実証段階の発電技術」に位置付けられている技術であり、温室効果ガスの排出量が多い石炭火力発電設備としては最高水準の効率となることを見込まれている。このため、できる限り早期に実証を終了させ、信頼性が確保された発電技術として確立することが期待される。

また、本事業は実証の結果が良好であれば実証終了後も運転継続する可能性があることから、温室効果ガスについて、国の二酸化炭素排出削減の目標・計画と整合性が確保されているものと整理するためには、局長級取りまとめを踏まえた取組を講じることとしている必要がある。なお、本発電設備が実証終了後に運転継続する可能性に関して、経済産業省に対し、電力需給の状況等について、可能な説明を求めることとする。

現時点において、電力業界全体で二酸化炭素排出削減に取り組む自主的枠組（以下「枠組」という。）の構築に向けた進捗が対外的に明らかでなく、新電力も含めた電力業界全体の枠組の構築に相当程度時間を要することが容易に想定される。このため、経済産業省においては、エネルギー政策の検討も踏まえた国の地球温暖化対策の計画・目標の策定と併せて、電力業界全体の実効性ある取組が確保されるよう、電力業界が、枠組の構築に向けて、新電力も参加する公平な競争条件を具備した枠組を適切に検討する場を設定するよう促すとともに、枠組の目標達成に向けた責任主体、目標達成の手段及び参加手続等の検討を含め、枠組の内容についての議論を開始するよう促すこと。特に、東京電力に対して枠組の構築に向けて主体的に取り組むよう促すこと。また、枠組構築に向けた検討の進捗を把握し、局長級取りまとめで求める枠組の内容を確認し、国の目標・計画と整合的な二酸化炭素排出削減の実効性のある取組を確保すること。併せて、経年火力発電設備の稼働の低下による環境負荷の低減に向けて、最新鋭の発電設備の活用を促していくこと。

## 1. 総論

- (1) 今後、既存資料等の収集に当たっては、常磐共同火力が所有する勿来発電所及びその周辺における環境要素の状況や自然条件・社会条件に関する情報を最大限活用し、環境情報の収集に十全を期すこと。
- (2) 今後、本事業に伴う環境影響を回避・低減するため、必要に応じて専門家等の助言を受けた上で、科学的知見に基づく十分かつ適切な調査をし、予測及び評価並びに環境保全措置の検討を行うこと。
- (3) 今後の検討に当たっては、地元自治体の意見を十分勘案し、環境影響評価において重要である住民関与についても十全を期すこと。

## 2. 各論

### (1) 大気環境

- ① 事業実施想定区域には、既設の火力発電設備が複数存在し、大気質の予測結果の最大着地濃度出現地点の周辺には住居地域が存在することから、本施設の稼働に伴う大気質の環境影響の回避・低減を図るため、煙突高の検討に当たっては、方法書以降において短期高濃度条件等についても考慮すること。
- ② 事業実施想定区域の周辺には、既設の石炭火力発電設備への資材等の搬入に伴う石炭運搬車両が多数稼働しており、本事業により運搬車両の更なる増大が想定されることから、これら運搬車両の運行に伴う大気質、騒音及び振動に係る環境影響が懸念される。このため、資材の運搬に用いる車両の運行に伴う影響について調査、予測及び評価を行うとともに、関係事業者と連携して車両運行の平準化、車両単体の低公害車への代替等の環境保全措置を講じることにより、大気質、騒音及び振動に係る影響を回避・低減するよう配慮すること。

### (2) 温室効果ガス

- ① 「BATの参考表【平成26年4月時点】」の「(C) 上記以外の開発・実証段階の発電技術」に位置付けられる本発電技術について、できる限り早期に「(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」に位置付けられるよう、福島復興大型石炭ガス化複合発電設備実証計画（広野）で同様の設備について並行して実証を行う利点を活かして、実証項目の合理化を図ること等により実証期間の短縮化を図ること。  
また、実証を通じて送電端熱効率の適切な維持管理を図り、環境負荷を可能な限り低減すること。
- ② 本事業は実証の結果が良好であれば実証終了後も運転継続する可能性があることから、エネルギー政策の検討も踏まえた国の地球温暖化対策の計画・目標の策定と併せて、枠組構築に向けて、事業者として可能な限り取り組むこと。

- ③ 本事業は実証の結果が良好であれば実証終了後も運転継続する可能性があることから、事業者である東京電力は、枠組が構築された後には遅滞なく参加し、その下で二酸化炭素排出削減に取り組むこと。また、枠組が構築されるまでの間においては、局長級取りまとめにおける「事業者が自主的取組として天然ガス火力を超過する分に相当する純増分について海外での削減に係る取組を行うなどの環境保全措置を講じること」を本事業における運転開始時まで満たすこと。また、当該環境保全措置について、今後の環境影響評価手続期間中に具体化された内容があれば、方法書以降の図書に可能な範囲で記載すること。
- ④ 本事業は実証の結果が良好であれば実証終了後も運転継続し、2050年においても稼働している可能性があることから、第四次環境基本計画（平成24年4月27日閣議決定）に位置付けられた「2050年までに80%の温室効果ガス排出削減」を目指すとの国の長期目標との整合性を確保するため、二酸化炭素回収・貯留（Carbon Dioxide Capture and Storage; CCS）の導入に向けて、国の検討結果や、二酸化炭素分離回収設備の実用化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に関する所要の検討を行うこと。
- ⑤ 本事業を含め、事業者における長期的な二酸化炭素削減対策について、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じること。

(以上)