

平成29年6月19日

愛知県環境影響評価審査会  
会長 松尾直規様

愛知県環境影響評価審査会  
武豊火力発電所部会  
部会長 山澤弘



武豊火力発電所リブレース計画環境影響評価準備書について（報告）

平成29年3月23日に審査を依頼されたこのことについては、別添のとおりです。

## 武豊火力発電所リプレース計画環境影響評価準備書に関する部会報告

### はじめに

武豊火力発電所リプレース計画環境影響評価準備書(以下「準備書」という。)について、環境の保全の見地から慎重に検討を行った。

武豊火力発電所リプレース計画(以下「本計画」という。)は、中部電力株式会社(以下「事業者」という。)が、長期的な電力の安定供給等のために、同社の武豊火力発電所(以下「発電所」という。)において、合計出力112.5万kWの老朽化した石油火力発電設備を出力107万kWの石炭火力発電設備に更新するものである。

本計画では、超々臨界圧(USC)の高効率な発電設備の採用や、木質バイオマス燃料の混焼による発電を実施するとしているが、石油火力発電と比べて二酸化炭素排出量が増加する。このため、事業者は本計画を2030年度における国の温室効果ガスの削減目標と整合させるとともに、国が昨年11月に締結したパリ協定に基づき2030年度以降も長期的に一層大幅な削減が求められることにも留意する必要がある。

また、発電所の近傍に住居や保育園等(以下「住居等」という。)が存在していること、燃料に石炭を使用することなどから、温室効果ガス以外にも、大気質、騒音、廃棄物等の環境影響について、できる限り回避、低減を図る必要がある。

このため、事業者は、以下の事項について十分に検討し、その結果を環境影響評価書(以下「評価書」という。)に記載するとともに、評価書に記載される内容に従って環境保全に万全を期する必要がある。

### 1 全般的事項

- (1) 事業の実施に当たっては、準備書に記載されている環境保全措置を確実に実施することはもとより、環境保全対策に関する最善の利用可能技術を導入するなど、より一層の環境影響の低減に努めること。
- (2) 本計画は、碧南火力発電所で発生する石炭灰等を埋立処分する衣浦1号地最終処分場計画の工事時期と重なることから、複合的な環境影響をできる限り回避、低減するため、工事工程を十分に調整し、工事車両台数の更なる抑制及び平準化等に努めること。
- (3) 木質バイオマス燃料の混焼等により、発電設備等の諸元や環境影響評価の結果に変更がある場合は、その内容を評価書に適切に反映すること。
- (4) 環境への影響に関して新たな事実が判明した場合等においては、必要に応じ適切な措置を講ずること。

### 2 大気質、騒音、振動、低周波音

- (1) 工事中は一般車両に対し工事関係車両の占める割合が高くなること、道路沿道に住居等が存在することなどから、工事関係車両の運行に伴う大気質、騒音及び振動の影響をより一層低減するため、海上輸送の活用や効率

的な運行による車両台数の抑制及び平準化、低公害車の積極的な使用等の環境保全措置を徹底すること。

- (2) 発電所の西側に住居等が存在していることから、工事中に東よりの風が頻出する気象条件においても、建設機械の稼働に伴う硫黄酸化物、窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の影響を予測すること。
- (3) 発電所の近傍に住居等が存在していること、建設機械の稼働に伴う騒音及び振動が環境基準値等と同レベルまで増加する地点があることなどから、工事中及び供用時における騒音、振動及び低周波音の影響をより一層低減するため、低騒音・低振動型の建設機械の積極的な使用や防音効果の高い防音壁の採用等の環境保全措置を徹底すること。
- (4) 施設の稼働に当たっては、硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質及び水銀等の微量物質に係る排出量をより一層低減するため、良質な燃料の確保に努めるとともに、ばい煙処理施設等の適切な運転管理及び維持管理を徹底すること。

### 3 水質

- (1) 本計画は、衣浦1号地最終処分場計画の工事時期と重なることから、海域での工事の実施に当たっては、水の濁りの影響をより一層低減するため、汚濁防止膜の適切な設置、工法の工夫等を行うとともに、環境監視を実施するとしている水の濁りについての的確に把握すること。
- (2) 陸域の掘削等の工事や浚渫土砂仮置場からの濁水の流出防止のため、新たに設置する仮設沈殿池や水処理装置の維持管理を適切に行うとともに、水の濁りについての的確に把握すること。
- (3) 施設の稼働に伴う温排水の拡散予測に用いた数理モデルによるシミュレーション解析について、現況再現性を示すことなどにより潮流計算の予測手法の妥当性を示すこと。

### 4 土壌、地下水

掘削に伴い発生する汚染土や浚渫土砂（以下「汚染土等」という。）を、発電所構内において盛土として利用するとしているが、汚染土等に含まれる有害物質が飛散、流出、又は地下水へ溶出することにより、周辺的生活環境や人の健康に影響を及ぼすことがないよう適切な措置を講ずること。

また、工事中に実施する地下水の環境監視においては、ほう素及びその化合物を調査するとしているが、汚染土等の性状を踏まえ、必要に応じ調査項目を追加すること。

### 5 動物、植物、生態系

- (1) 緑地については、できる限り早期の回復が図られるよう緑地整備の具体的な工程を明らかにするとともに、必要に応じ専門家の指導・助言を得て、動物の生息環境や生物多様性に十分配慮した植栽等に努めること。
- (2) 工事中及び供用時において、排水処理施設、復水器、海水電解装置等の

運転管理及び維持管理を徹底することなどにより、海域に生息・生育する動物・植物への影響を回避、低減すること。

## 6 景観

発電所の建屋や煙突等（以下「建屋等」という。）を近傍から視認した際の圧迫感を緩和するため、建屋等の形状、色彩等に配慮し、発電所構内の緑地や周辺景観との調和に努めること。

## 7 人と自然との触れ合いの活動の場

工事中は一般車両に対し工事関係車両の占める割合が高くなることから、工事関係車両の運行に伴う人と自然との触れ合いの活動の場へのアクセスに及ぼす影響をより一層低減するため、海上輸送の活用や効率的な運行による車両台数の抑制及び平準化等の環境保全措置を徹底すること。

## 8 廃棄物等、残土

- (1) 工事中及び供用時に発生する廃棄物等については、発生を抑制することはもとより、再使用又は再生利用を徹底するとともに、再使用又は再生利用できないものについては、適正かつ迅速に処理すること。
- (2) 供用時に発生する石炭灰については、原則、全量を有価物として売却又は有効利用するとしているが、長期にわたり大量に発生することから、その売却先や有効利用先を確実に確保すること。

## 9 温室効果ガス等

- (1) 計画段階環境配慮書に対する知事意見でも述べたように、本計画が、2030年度における国の温室効果ガスの削減目標と整合するものとなるよう、実効性ある取組を実施すること。また、現時点では、事業者における温室効果ガスの削減に係る具体的な取組計画が十分に示されていないことから、今後の国の政策や電力業界の動向等を踏まえ、取組計画の検討経緯や取組内容等について適切に情報発信していくこと。
- (2) 火力発電の高効率化を求めた「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）や販売する電力の低炭素化を求めた「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）に基づく目標等の達成に向けた取組を事業者として積極的に推進すること。
- (3) 発電設備の適切な運転管理及び維持管理を徹底し、熱効率の維持に努めること。
- (4) 木質バイオマス燃料の調達に当たっては、輸送に伴い発生する温室効果ガスの低減に努めること。  
また、計画している木質バイオマス燃料の混焼率を維持するよう、燃料の調達及び設備の維持管理に努めること。
- (5) 発電所内の省エネルギー化等による二酸化炭素排出削減対策に取り組む

こと。

- (6) 国の長期的な温室効果ガスの削減目標に鑑み、二酸化炭素の回収・貯留（CCS）などの先進的・革新的な二酸化炭素低減技術の導入について、国等の検討状況や技術開発状況等を踏まえ、検討していくこと。また、これらの研究や開発に積極的に取り組むこと。
- (7) 事業者全体での温室効果ガスの排出削減に向けて、省エネルギーの推進や再生可能エネルギーの一層の導入に努めるとともに、電力供給先や地域に対する節電・省エネルギー行動の推進等の支援・啓発についても積極的に進めること。

## 10 環境監視

- (1) 環境監視に当たっては、関係行政機関と協議の上、具体的な監視計画を作成し、的確に実施すること。  
また、環境への影響や環境保全措置の効果等を確認するため、事業特性及び地域特性を踏まえ、以下の項目についても環境監視を検討すること。
  - ・ 硫黄酸化物、窒素酸化物及び浮遊粒子状物質（工事中：建設機械の稼働）
  - ・ 周辺海域における水温、水質、流向及び流速並びに海域に生息・生育する動物・植物（供用前後：施設の稼働）
  - ・ 燃料として使用する石炭及び排ガス中の水銀等の微量物質（供用時：施設の稼働）
  - ・ 低周波音（供用時：施設の稼働）
  - ・ 放流水中の残留塩素（供用時：施設の稼働）
- (2) 環境監視の結果を踏まえ、必要に応じ適切な措置を講ずるとともに、関係行政機関と協議の上、環境監視の結果の公表についても検討すること。

## 11 その他

- (1) 評価書の作成に当たっては、住民等の意見に配慮するとともに、わかりやすい図書となるよう努めること。
- (2) 事業の実施に当たっては、今後とも積極的な情報発信を行うとともに、住民等からの環境に関する要望などに適切に対応すること。
- (3) 計画段階環境配慮書及び環境影響評価方法書に対する知事意見でも述べたように、インターネットの利用により公表する評価書について、印刷できるようにすることや、縦覧期間後も引き続き閲覧できるようにすることなど、住民等の理解促進及び利便性の向上に努めること。
- (4) 事業者は、火力発電事業について、株式会社 JERA（以下「JERA」という。）への統合を目指すとしている。このため、将来発電所が JERA に統合される場合においては、評価書の内容について、事業者と JERA の役割分担及び責任の所在を明確にするとともに、遺漏のないよう適切に引き継ぐこと。

## 検 討 の 経 緯

年 月 日	会 議	備 考
平成29年 3月23日	審 査 会	知事からの諮問 準備書の内容の検討 住民意見の概要等の検討 部会の設置及び付託
平成29年 4月17日	部 会	準備書の内容の検討 住民意見の概要等の検討
平成29年 5月30日	部 会	準備書の内容の検討 公聴会意見の検討
平成29年 6月12日	部 会	準備書の内容の検討 関係市町長意見の検討 部会報告の検討

愛知県環境影響評価審査会武豊火力発電所部会構成員

○井上 隆信	豊橋技術科学大学大学院工学研究科教授
大石 弥幸	大同大学情報学部教授
武田 美恵	愛知工業大学工学部准教授
田代 むつみ	名古屋大学未来社会創造機構特任講師
谷脇 弘茂	藤田保健衛生大学医学部講師
東海林 孝幸	豊橋技術科学大学大学院工学研究科講師
夏原 由博	名古屋大学大学院環境学研究科教授
成瀬 一郎	名古屋大学未来材料・システム研究所教授
葉山 嘉一	元日本大学生物資源科学部准教授
櫃田 珠実	名古屋芸術大学芸術学部教授
宮崎 多恵子	三重大学大学院生物資源学研究科准教授
◎山澤 弘実	名古屋大学大学院工学研究科教授
吉永 美香	名城大学理工学部准教授

◎部会長 ○部会長代理

(敬称略、五十音順)