

平成30年(行ウ)第184号 環境影響評価書確定通知取消等請求事件

原告 [redacted] ほか11名

被告 国(処分行政庁 経済産業大臣)

被告第3準備書面

令和元年11月22日

大阪地方裁判所第2民事部合議1係 御中

被告指定代理人 溝口 優 [redacted]

近成 弘樹 [redacted]

西島 久美子 [redacted]

田上 博道 [redacted]

第1	前提となる事実関係	4
1	パリ協定及び同協定を踏まえた我が国における地球温暖化対策について	4
2	本件発電所の設置事業に関する環境影響評価の経過	24
第2	PM2.5を調査、予測及び評価されるべき環境要素とするべきものとせず、PM2.5に係る調査、予測及び評価をしていない本件評価書につき、変更命令の必要がないとした経産大臣の判断に裁量の逸脱・濫用はなく、本件通知は適法であること	39
1	関係法令の定め	39
2	調査、予測及び評価されるべき環境要素として、どのような項目を求めるかは経産大臣の裁量に委ねられており、その裁量の逸脱・濫用がない限り、違法と評価される余地はないこと	40
3	PM2.5に係る検討状況	42
4	PM2.5の環境影響評価を行うよう勧告をしなかった経産大臣の判断に裁量の逸脱・濫用はなく、本件評価書は「環境の保全についての適正な配慮」がされているものであって、本件通知は適法であること	45
5	発電所アセス省令等がPM2.5を予測・評価の対象項目としていないことが違法であるとの原告らの主張について	48
第3	本件評価書における温室効果ガス等に関する調査、予測及び評価、並びに環境保全上の措置は、実効可能な範囲でできる限り事業による影響の回避・低減を図るものであって、環境の保全についての適正な配慮を欠いたものではないから、変更命令の必要がないとした経産大臣の判断に誤りはなく、本件通知は適法であること	49
1	関係法令の定め	49
2	温室効果ガス等に関する「環境の保全についての適正な配慮」を欠くかどうか（実行可能な範囲でできる限り事業による影響の回避・低減が図られているか）についての判断枠組み	51

3	経産大臣は、局長級取りまとめに即し、本件事業者に「環境の保全についての適正な配慮」を行わせるため、適切な意見、勧告を行い、本件評価書はこれに適合するものであったこと	53
4	温室効果ガスに関し、本件評価書が「環境の保全についての適正な配慮」がされているものとした経産大臣の判断に誤りはなく、本件通知は適法であること	58
5	その余の原告らの主張について	58
第4	結語	63

被告は、本書面において、前提となる事実関係を整理した上で（第1）、原告らの令和元年9月6日付け準備書面（2）（以下「原告ら第2準備書面」という。）に関し、PM2.5に係る調査、予測及び評価をしていない本件評価書につき、変更命令の必要がないとした経産大臣の判断に誤りがなく、本件通知は適法であること（第2）、本件評価書は、温室効果ガス等に関して環境の保全についての適正な配慮を欠いたものではなく、変更命令の必要がないとした経産大臣の判断に誤りがなく、本件通知は適法であること（第3）について主張する。

なお、略語については、本書面で新たに定めるもののほか、従前の例による。

第1 前提となる事実関係

1 パリ協定及び同協定を踏まえた我が国における地球温暖化対策について

我が国は、パリ協定において求められる「国の決定する貢献」として中期目標を定め、電力業界に関しては、関係省庁間の局長級会議における議論の成果のとりまとめ、エネルギー基本計画及び「長期エネルギー需給見通し」の公表などにより、電気業界の自主的取組みを促し、さらに、その実効性確保のための法令に基づく規制を設けるなどしている。

そして、石炭火力を含む火力発電所については、個別の施設については、その新設や既設発電所の稼働を制限するのではなく、高効率化を求めることで、全体的な枠組として温室効果ガスの排出量を削減、抑制することが想定されているものである。以下、詳述する。

(1) パリ協定（甲C第18号証）及び「日本の約束草案」

ア パリ協定

パリ協定は、平成27年（2015年）12月、フランス・パリで開催されたCOP21（気候変動枠組条約締約国会議）における成果として採択された協定（条約）である。

パリ協定は、「世界全体の平均気温の上昇を工業化以前よりも摂氏2度

高い水準を十分に下回るものに抑えること並びに世界全体の平均気温の上昇を工業化以前よりも摂氏1.5度高い水準までのものに制限するための努力」を継続して行うこと等を目標とし（2条1項(a)）、この目標を達成するため、「今世紀後半に温室効果ガスの人為的な発生源による排出量と吸収源による除去量との間の均衡を達成するために、開発途上締約国の温室効果ガスの排出量がピークに達するまでには一層長い期間を要することを認識しつつ、世界全体の温室効果ガスの排出量ができる限り速やかにピークに達すること及びその後は利用可能な最良の科学に基づいて迅速な削減に取り組むこと」等を目的とする（4条1項）。

そして、パリ協定の締約国には、上記目標を達成するため、「自国が達成する意図を有する累次の国が決定する貢献（Nationally Determined Contribution。以下「NDC」という。）を作成し、通報し、及び維持すること、「緩和に関する国内措置を遂行すること」等が求められる（4条2項）。

イ 日本の約束草案（中期目標）

我が国は、パリ協定締約に先立ち、平成27年7月17日、地球温暖化対策推進本部において、2030年度の温室効果ガスの削減目標を、2013年度比で26.0%減（2005年度比で25.4%）とする「日本の約束草案」を決定し、同日付で国連気候変動枠組条約事務局に提出した（以下、「日本の約束草案」で示した上記目標を「中期目標」という。）。

なお、中期目標は、COP21決定に基づき、パリ協定上の我が国のNDCとみなされている。

(2) 国内における地球温暖化対策の概要

ア 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（甲C第36号証。以下「局長級取りまとめ」という。）

経済産業省と環境省は、東京電力株式会社による平成24年度電力卸供

給入札において石炭火力の落札の可能性があるが、石炭火力は安定供給・経済性に資する一方で、環境面に課題があることから、「東京電力の火力電源入札に関する関係局長級会議」を設置し、電力の安定供給の確保、燃料コストの削減、環境保全に取り組むための対応について議論を行い、平成25年4月25日、その成果を取りまとめた。

局長級取りまとめにおいては、電気事業分野における地球温暖化対策のあり方や、環境アセスメントにおける二酸化炭素の取扱い^{*1}等について、要旨、以下のとおり取りまとめている。

(7) 電気事業分野における実効性ある地球温暖化対策のあり方

エネルギー政策の検討を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、特に電気事業分野については、環境アセスメントのCO₂の扱いの明確化の観点も踏まえ、上記目標と統合的な形で電力業界全体の実効性ある取組が確保されることが必要であり、以下を内容とする電力業界全体の枠組みの構築を促す。

- ① 国の計画と統合的な目標（排出係数を想定）が定められていること
- ② 対策を実効あらしめるため、新電力を含む主要事業者が参加すること（環境アセスメント対象となる新增設石炭火力から電力調達を予定する電気事業者は確実に参加することを想定）

*1 局長級取りまとめは、「(イ) 環境アセスメントにおける二酸化炭素の取扱い」において、火力発電所の個々の建設に係る環境アセスメントにつき、事業者が利用可能な最良の技術の採用等により可能限り環境負荷低減に努めているかどうか、また、国の二酸化炭素排出削減の目標・計画と整合性を持っているかどうかについて必要かつ合理的な範囲で国が審査するものとし（後掲）、環境アセスメントにおける二酸化炭素の排出についての審査基準と位置づけられている。

- ③ 枠組全体の目標達成に向けた責任主体が明確なこと（従前と同様に、需要家に電力を販売する小売段階に着目することを想定。この場合、小売段階が調達する電力を通じて発電段階等での低炭素化が確保される）
- ④ 目標達成について参加事業者が全体として明確にコミットしていること（目標達成の手段として、二国間オフセット・クレジット^{*2}やCDM^{*3}の取得など我が国の優れた発電技術等の国際展開による排出削減等の取組も可能）
- ⑤ 新規参入者等に対しても開かれており、かつ事業者の予見可能性の高い枠組とすること（参加手続を含め、競争制限的・参入抑制的・不公平な枠組としない）

(イ) 環境アセスメントにおける二酸化炭素の取扱い

地球温暖化問題の性格上、全体で管理する枠組により対策の実効性を確保することが基本となるが、二酸化炭素排出量が非常に大きい火力発電所の個々の建設に係る環境アセスメントにおいて、事業者が利用可能な最良の技術（BAT=Best Available Technology）の採用等により

*2 二国間オフセット・クレジット（Joint Crediting Mechanism:JCM）：途上国への優れた低炭素技術等の普及を通じ、地球規模での温暖化対策に貢献するとともに、日本の削減目標の達成に活用するクレジットの獲得を目指すもの（出典：環境省パンフレット「STOP THE 温暖化 2017」）。

*3 CDM：先進国が途上国において共同で温室効果ガス削減プロジェクトを実施し、そこで得られた吸収分あるいは削減分を先進国がクレジットとして獲得し、自国の温室効果ガス削減量に充当できる仕組み。京都議定書に規定される柔軟性措置の一つ。（出典：全国地球温暖化防止活動推進センター「温暖化用語集」）

可能な限り環境負荷低減に努めているかどうか、また、国の二酸化炭素排出削減の目標・計画と整合性を持っているかどうかについて、今次入札を含め、下記の観点により必要かつ合理的な範囲で国が審査する。

(I) B A T

今後の発電技術の開発動向も勘案して、発電技術を以下の3つに分類し、事業者がB A Tの採用を検討する際の参考となるよう、「最新鋭の発電技術の商用化及び開発状況」（別紙1「B A Tの参考表」。別紙1は、平成26年4月時点のものと、平成29年2月時点のものである。）を規模や燃料種に応じて国が整理し、公表する。

- (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
- (B) 商用プラントとして着工済み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
- (C) 上記以外の開発・実証段階の発電技術

事業者は、竣工に至るスケジュール等も勘案しながら(B)についても採用の可能性を検討した上で、(A)以上のものとするよう努める。国は、こうした事業者の検討の内容を確認することにより、審査を行うものとする。

(II) 国の目標・計画との整合性

【中期目標との関係】

少なくとも以下の場合においては、経済産業省令に照らし、事業者が「国の目標・計画の達成に努めることを目的として環境保全措置を検討している」と判断できることから、国の目標・計画との整合性は確保されているものと整理する。

- ① 前記(ア)の枠組に事業者が参加し、当該枠組の下で二酸化炭素排出削減に取り組んでいくこととしている場合

② 前記(7)の枠組が構築されるまでの間においては、事業者が、これが構築された後に遅滞なく参加し、当該枠組の下で計画的に二酸化炭素排出削減の取組を行うこととしている場合であって、その間は、「当面の地球温暖化対策に関する方針」（平成25年3月15日地球温暖化対策本部決定）において「それぞれの取組状況を踏まえ…同等以上の取組を推進すること」が求められていることを踏まえ、事業者（入札を行う場合は入札実施者）が自主的な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としている場合

【2050年目標との関係】

国は、当面は、火力発電所の一層の高効率化、2020年頃のCCS^{*4}の商用化を目指したCCS等の技術開発の加速化を図るとともに、CCS導入の前提となる貯留適地調査等についても早期に結果が得られるよう取り組む。

商用化を前提に、2030年までに石炭火力にCCSを導入することを検討する。また、貯留適地の調査や、商用化の目処も考慮しつつCCS Readyにおいて求める内容の整理を行った上で、出来るだけ早期にCCS Readyの導入を検討する。上記の検討状況については、随時、事業者に対し情報を提供する。

2050年までに温室効果ガス排出量80%削減を目指すために、

*4 CCS(二酸化炭素回収貯留: Carbon dioxide Capture and Storage):工場や発電所などから発生するCO₂を大気放散前に回収し、貯留に適した地層へ圧入し、長期的、安定的に貯留する技術(出典:平成31年度経済産業省予算関連事業PR資料「CCS研究開発・実証関連事業」https://www.meti.go.jp/main/yosan/yosan_fy2019/pr/en/sangi_taka_29.pdf)

2050年までの稼働が想定される発電設備については、事業者に対し、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ついても継続的に検討を進めることを求める。

イ エネルギー基本計画及び長期エネルギー需給見通し（甲C第26号証）

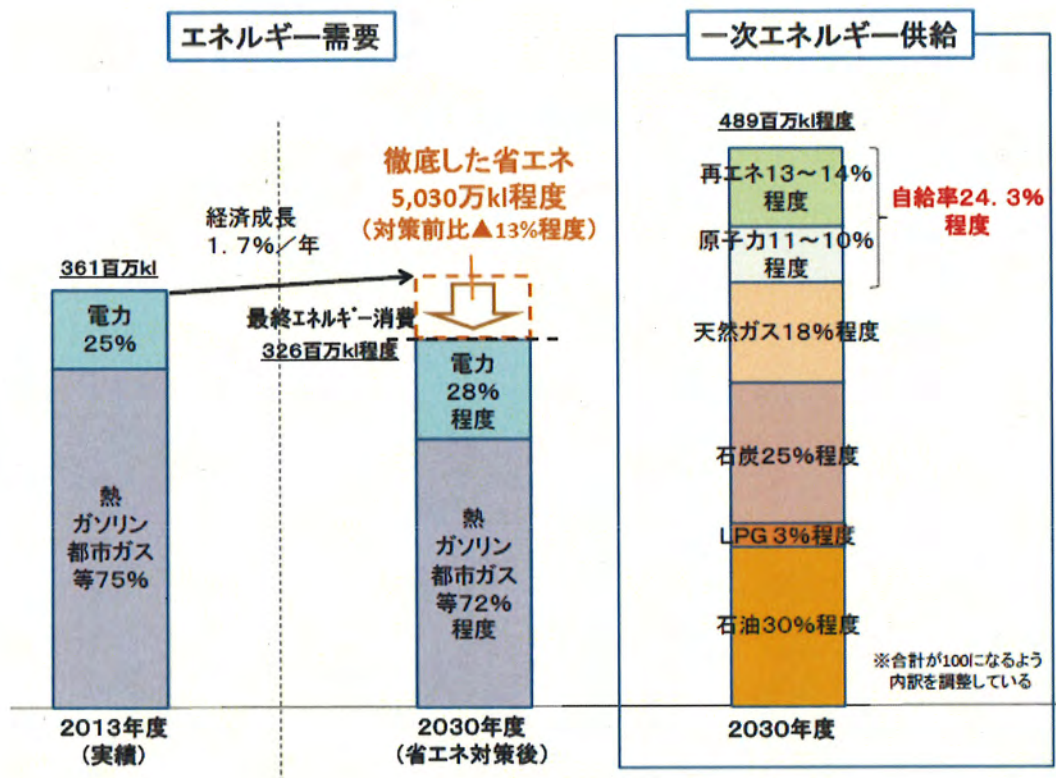
経済産業省は、エネルギー政策基本法12条に基づいて策定され、平成26年4月に閣議決定されたエネルギー基本計画を踏まえ、平成27年7月、「長期エネルギー需給見通し」を策定し、公表した。

「長期エネルギー需給見通し」は、安全性を前提とした上で、エネルギーの安定供給を第一とし、経済効率性の向上による低コストでのエネルギー供給を実現し、同時に、環境への適合を図るというエネルギー政策の基本的視点を踏まえ、達成すべき政策目標を設定し、施策を講じたときに実現されるであろう将来のエネルギー構造の見通しを、あるべき姿として示したものである。

「長期エネルギー需給見通し」において示された2030年度のエネルギー需給構造の見通しは、以下のとおりである。

(ア) エネルギー需要及び一次エネルギー供給構造

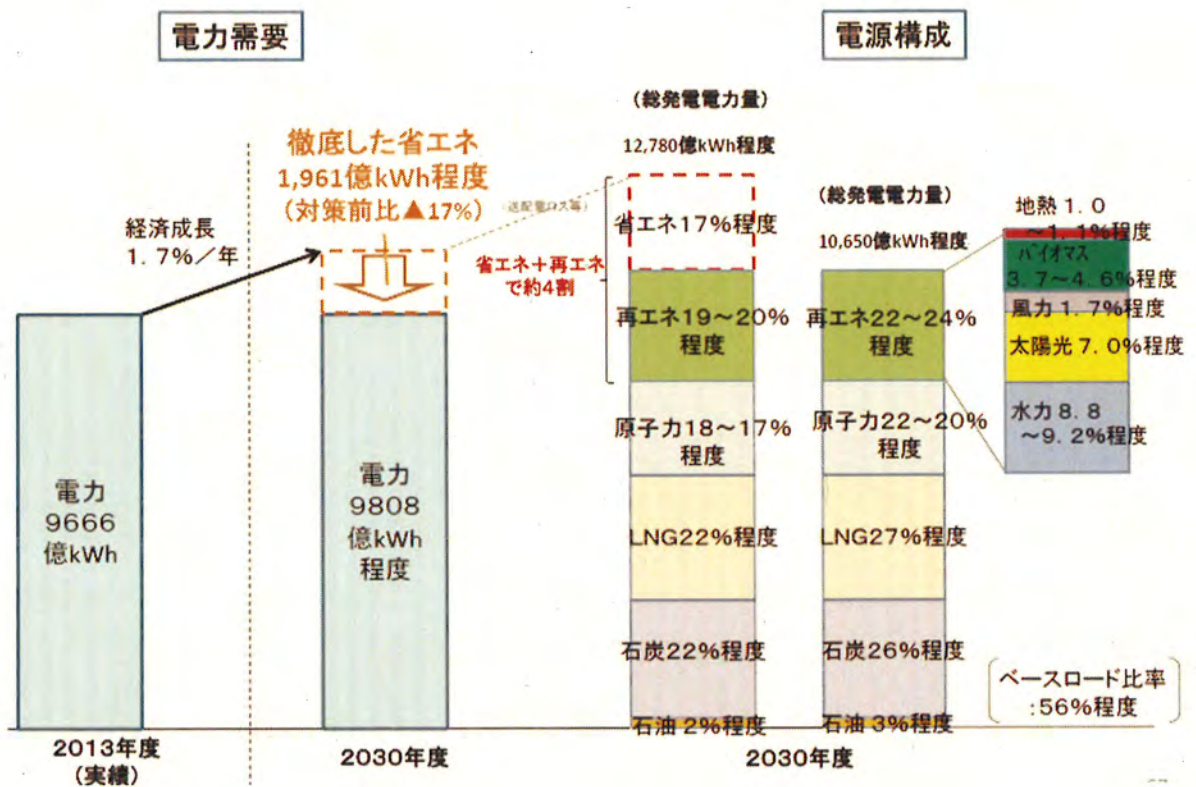
徹底した省エネ対策の実施により、2030年度におけるエネルギー需要を326百万k1程度（2030年度にかけて35%の大幅なエネルギー効率の改善が実現される水準）と見込み、一次エネルギー供給構造は、下図のとおりとなる。その結果、エネルギー起源CO₂排出量は、2013年度総排出量比21.9%減となり、そのほかの温室効果ガス排出削減量や吸収源対策等と合計して2013年度比26.0%減となる。



【長期エネルギー需給見通し関連資料（平成27年7月資源エネルギー庁）より抜粋】

(1) 電源構成

省エネルギー（節電）の推進，再生可能エネルギーの最大限の導入，火力発電の効率化等により，電力需要及び電源比率は，下図のとおりとなる。



【長期エネルギー需給見通し関連資料（平成27年7月資源エネルギー庁より抜粋）】

ウ 電気事業者による低炭素社会の実現に向けた自主的枠組み及び低炭素社会実行計画（甲C第32号証）

前記ア(ア)のとおり、局長級取りまとめにおいては、電気事業分野における地球温暖化対策として、国の地球温暖化対策の計画・目標と整合的な形で電力業界全体の実効性のある取組が確保される必要があり、電力業界全体の枠組みの構築を促すものとされていたところ、電気事業連合会加盟10社、電源開発株式会社、日本原子力発電株式会社及び特定規模電気事業者（新電力）有志23社は、平成27年7月17日、「低炭素社会の実現に向けた新たな自主的枠組み」（以下「自主的枠組み」という。）を構築するとともに、「電気事業における低炭素社会実行計画」（以下「事業

者実行計画」という。)を策定した。その内容等は、以下のとおりである。

(7) 自主的枠組み

- ① 枠組み公表時点では、電気事業連合会加盟10社、電源開発株式会社、日本原子力発電株式会社および特定規模電気事業者（新電力）有志23社で構成。（販売電力量でのカバー率は99%超）今後参加を希望する会社に対しても、開かれた枠組みとする。
- ② 政府の示す長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）が実現される姿（2030年度排出係数）を目標とする。
- ③ 火力発電所の新設等におけるBAT活用等の取り組みを定量的に評価していく。
- ④ 目標は電気事業全体で目指すものであり、地球温暖化対策の実施状況を毎年フォローアップし、結果等を翌年度以降の取り組みに反映すること（PDCAサイクルの推進）により、目標達成の確度を高めていく。
- ⑤ 目標達成に向けた実効性ある仕組みを充実できるよう、今後も引き続き参加事業者の中で協議を進めていく。

(I) 事業者実行計画（要旨）

- ① 2030年度に排出係数^{*5}0.37kg-CO₂/kWh程度（使

*5 排出係数：温室効果ガスの排出量は、直接測定するのではなく、経済統計などで用いられる「活動量」（例えば、ガソリン、電気、ガスなどの使用量）に、「排出係数」をかけて求められる。排出量の算定方法については、次の環境省ウェブサイトの「対象となる排出活動、算出方法一覧」を参照。<https://ghg-santeikohyo.env.go.jp/>

（出典：全国地球温暖化防止活動推進センター「温暖化用語集」）

用端^{*6}) を目指す。

なお、この排出係数は、政府の長期エネルギー需給見通しで示されたエネルギーミックスから算出される国全体の排出係数^{*7}であり、2013年度比▲35%相当程度と試算される。

- ② 火力発電所の新設等に当たり、経済的に利用可能な最良の技術（B A T）を活用すること等により、最大削減ポテンシャルとして約1100万t-CO₂の排出削減を見込む。

エ 自主的枠組み及び事業者実行計画を踏まえた政策的対応

経済産業大臣と環境大臣は、平成28年2月、2030年度に向けた地球温暖化対策への取組の内容について、以下の事項を含め、引き続き局長級取りまとめ（前記(2)ア）に沿って、実効性のある対策に取り組むことに合意した（乙第10号証）。

- ① 電力業界の自主的枠組みに対し、引き続き実効性・透明性の向上を促していくこと。
- ② 政府による政策的対応として、経済産業省は、(a) 発電段階にて、発電事業者は火力発電の高効率化を求め、エネルギーの使用の合理化等に関する法律（以下「省エネ法」という。）に基づき、電気事業法上のすべての発電事業者（電気事業法第2条第1項第14号に定める発

*6 使用端：一般の需要に応じて供給される電力量（出典：電力広域的運営推進機関「需要想定要領」）

*7 政府の長期エネルギー需給見通しで想定したエネルギーミックスに基づく電力需要（9,808億kWh）と電力由来のCO₂排出量（3.60億t-CO₂）から算定された排出係数：2030年度CO₂排出量（3.6億t-CO₂）／2030年度の電力需要想定値（9,808億kWh）=0.37kg-CO₂/kWh程度

電事業のうち、省エネ法2条第1項の電気を発電する事業の用に供する火力発電設備を設置して発電を行う事業者)に対し、石炭火力発電所等の新設基準や火力発電の運転時の発電効率ベンチマーク指標の設定(詳細は後述)、(b)小売段階にて、小売業者に高効率な電源の調達を求めべく、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(以下「高度化法」という。)に基づく非化石電源の割合についての基準の新設・強化といった措置を講じ、これらの実績を踏まえ適切に運用することにより、電力業界全体の取組の実効性を確保すること。

- ③ 2030年度の削減目標やエネルギーミックスと整合する排出係数0.37kg-CO₂/kWhという目標の達成に向けて、これらの取組が継続的に実効を上げているかについて、毎年度、進捗状況を評価し、目標の達成ができないと判断される場合には、施策の見直しなどについて検討すること。

そして、政府においては、上記②の政策的対応として、平成28年3月、省エネ法及び高度化法の告示の改正を行ったところ、その具体的内容は、以下のとおりである。

(7) 省エネ法

省エネ法5条に基づいて定められた「工場等におけるエネルギーの使用の合理化に関する事業者の判断の基準(平成21年3月31日経済産業省告示第66号)」(乙第11号証)は、「発電専用設備を新設する

場合には、国内の火力発電専用設備の平均的な受電端発電効率^{*8}と比較し、年間で著しくこれを下回らないものとする。この際、別表第5に掲げる電力供給業に使用する発電専用設備を新設する場合には、別表第2の2に掲げる発電効率以上のものとする。」と規定し（I I-2 2-2 (4-1) ④イ。同号証15ページ）、一般・卸電気事業に使用するために新設する石炭火力発電設備については、下表（別表第2の2）のとおり、汎用機の中で最高水準の発電端効率である42.0%以上の発電効率とすることを求めている。

別表第2の2 基準発電効率 (I I-2 2-2 (4-1) ④イ。関係)

発電方式	基準発電効率 (単位：%)
石炭による火力発電	42.0
可燃性天然ガス及び都市ガスによる火力発電	50.5
石油その他の燃料による火力発電	39.0

(備考)

- 1 この表に掲げる基準発電効率の値は、定格時の高位発熱量基準による発電端効率について定めたものである。
- 2 この表に掲げる基準発電効率の値は、離島（電気事業法第2条第1項第8号イに規定する離島をいう。別表第5において同じ。）に設置するものについては適用しない。
- 3 この表に掲げる基準発電効率の値は、次に掲げる条件を全て満たす、設備容量が20万kW未満の可燃性天然ガス及び都市ガスによる火力発電設備の発電効率については適用しない。
 - (1) 発電の開始から最大出力状態までに、平均で毎分15%以上の出力変化が可能であること。
 - (2) 定格時の高位発熱量基準による発電端効率が44.5%以上であること。

また、同判断基準においてはIIとして、「事業者は、上記Iに掲げる諸基準を遵守するとともに、その設置している全ての工場等におけるエネルギー消費原単位及び電気の需要の平準化に資する措置を評価したエネルギー消費原単位（以下「電気需要平準化評価原単位」という。）を管理し、その設置している全ての工場等全体として又は工場等ごとにエ

*8 受電端発電効率：高位発熱量基準による燃料等の投入熱量と発電電力量から補機の消費電力量等を除外した利用可能な電力量とから算定した値であり、送配電ロスを考慮した需要者側の効率をいう。（出典：省エネルギーセンター「省エネルギー用語集」）

エネルギー消費原単位又は電気需要平準化評価原単位を中長期的にみて年平均1パーセント以上低減させることを目標として、技術的かつ経済的に可能な範囲内で、1及び2に掲げる諸目標及び措置の実現に努めるものとする。また、別表第5に掲げる事業におけるエネルギーの年度（4月1日から翌年3月31日までをいう。）の使用量が原油換算エネルギー使用量の数値で1,500キロリットル以上である者は、同表に掲げる指標を向上又は低減させるよう努めるものとし、その際、各工場等における状況を把握しつつ、技術的かつ経済的に可能な範囲内において、中長期的に当該指標が同表に掲げる水準となることを目指すものとする。」と規定しており（乙第11号証20ページ）、別表5の電力区分2「電力供給業」（電事法2条1項14号に定める発電事業のうち、省エネ法2条1項の電気を発電する事業の用に供する火力発電設備を設置して発電を行う事業）については、新設する設備に対する設計効率だけではなく、事業者ごとに実際の運転効率（実績効率）に対しても指標を設け、ベンチマーク指標と目指すべき水準を下表のとおり示し、火力発電の効率化に向け、事業者（電力供給業）に対し、その水準を目指すことを求めている。

別表第5 ベンチマーク指標及び中長期的に目指すべき水準

2	<p>電力供給業（電気事業法第2条第1項第14号に定める発電事業のうち、エネルギーの使用の合理化等に関する法律第2条第1項の電気を発電する事業の用に供する火力発電設備を設置して発電を行う事業）</p>	<p>当該事業を行っている工場の火力発電設備（離島に設置するものを除く。）における①から③の合計量（火力発電効率A指標）</p> <p>① 石炭による火力発電（以下この表において「石炭火力発電」という。）の効率を石炭火力発電の効率の目標値（41.00%）で除した値と、火力発電量のうち石炭火力発電量の比率との積</p> <p>② 可燃性天然ガス及び都市ガスによる火力発電（以下この表において「ガス火力発電」という。）の効率をガス火力発電の効率の目標値（48.00%）で除した値と、火力発電量のうちガス火力発電量の比率との積</p> <p>③ 石油その他の燃料による火力発電（以下この表において「石油等火力発電」という。）の効率を石油等火力発電の効率の目標値（39.00%）で除した値と、火力発電量のうち石油等火力発電量の比率との積</p> <p>当該事業を行っている工場の火力発電設備（離島に設置するものを除く。）における①から③の合計量（火力発電効率B指標）</p> <p>① 石炭火力発電の効率と火力発電量のうち石炭火</p>	<p>火力発電効率A指標においては1.00以上</p> <p>火力発電効率B指標においては44.3%以上</p>
		<p>力発電量の比率との積</p> <p>② ガス火力発電の効率と火力発電量のうちガス火力発電量の比率との積</p> <p>③ 石油等火力発電の効率と火力発電量のうち石油等火力発電量の比率との積</p>	

上記ベンチマーク指標のうち、「火力発電熱効率A指標」は、燃料種毎の発電効率の実績値に関する目標値の「達成率」を指標としたものであり、「火力発電熱効率B指標」は、火力発電の総合的な発電効率そのものを指標としたものであって、その設定根拠は、以下のとおりである

(乙第12号証)。

【火力発電効率A指標】

燃料種毎に目標値を設けてそれぞれの達成度合いを求め、これに発電量割合をかけることで、各燃料種で総じて目標値をクリアすることを目指す指標であり、既設設備での最高水準をそれぞれの目標値として設定している。

以下の式に事業者の実績値を入れて算出されるべき値が1.00以上であることを目指すべき水準とすべきである。

<目指すべき水準（火力発電効率A指標）>

$$\begin{aligned} \text{火力発電効率A指標} &= \frac{\text{事業者の全石炭火力発電効率の実績値}}{\text{石炭火力発電効率の目標値 (41\%)}} \times \text{火力のうち石炭火力の} \\ \text{の目指すべき水準} &+ \frac{\text{事業者の全LNG火力発電効率の実績値}}{\text{LNG火力発電効率の目標値 (48\%)}} \times \text{発電量比率の実績値} \\ &+ \frac{\text{事業者の全石油等火力発電効率の実績値}}{\text{石油等火力発電効率の目標値 (39\%)}} \times \text{火力のうちLNG火力の} \\ & \times \text{発電量比率の実績値} \\ & \times \text{火力のうち石油等火力の} \\ & \times \text{発電量比率の実績値} \end{aligned}$$

➔ **1.00以上**

【火力発電効率B指標】

火力発電効率B指標の目指すべき水準の設定にあたって、燃料種毎の実績効率の目標値については、火力発電効率A指標に利用した目標値を用いることが妥当である。

また、燃料種毎の発電量比率については、エネルギー需要の長期見通しを勘案し、いずれの燃料種も過大又は過小な比率を前提とした目標値とならないよう、エネルギーミックスにおいて実現を目指す望ましい電源構成（全体の電源構成において、石炭26%、LNG27%、石油3%で火力合計で56%）に沿って設定することが妥当である。

具体的には以下の式で計算されることとなり、目指すべき水準は44.3%以上となる。

＜目指すべき水準（火力発電効率B指標）＞

$$\begin{aligned}
 \text{火力発電効率B指標の} &= \text{石炭火力発電効率の目標値 (41\%)} \times \text{エネルギーミックスにおける} \\
 \text{目指すべき水準} & \quad \text{火力56\%のうち石炭火力26\%} \\
 & + \text{LNG火力発電効率の目標値 (48\%)} \times \text{エネルギーミックスにおける} \\
 & \quad \text{火力56\%のうちLNG火力27\%} \\
 & + \text{石油等火力発電効率の目標値 (39\%)} \times \text{エネルギーミックスにおける} \\
 & \quad \text{火力56\%のうち石油等火力3\%}
 \end{aligned}$$

➔ **44.3%以上**

$$\left(= 41\% \times \frac{26}{56} + 48\% \times \frac{27}{56} + 39\% \times \frac{3}{56} = 44.3\% \right)$$

(イ) 高度化法

高度化法は、全てのエネルギー供給事業者を対象とした基本方針を定めることとしており（同法3条）、エネルギー供給事業者は、事業を行うに当たり、基本方針に留意して非化石エネルギー源の利用及び化石燃料の有効な利用の促進に努めなければならない（同法4条）。

そして、経産大臣は、特定エネルギー供給事業者（小売電気事業、一般送配電事業又は特定送配電事業等を行う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の適切かつ有効な実施を図るため、非化石エネルギー源の利用の目標等の判断の基準となるべき事項（判断基準）を定め、公表することとされているところ（同法5条）、経産大臣が定める「非化石エネルギー源の利用に関する電気事業者の判断基準（平成28年経済産業省告示第112号）」（乙第13号証）においては、電気事業者が平成42年度（2030年度）において供給する非化石電源

の比率を44%以上^{*9}とすることを目標とし、既に当該非化石電源比率の目標を達成した電気事業者であっても、非化石電源比率の更なる向上への努力を求めること等が定められている。

また、供給量が一定以上の特定エネルギー供給事業者には、非化石エネルギー源の利用の目標の達成のための計画の策定及び経産大臣への提出が義務付けられ（同法7条）、非化石エネルギー源の利用の状況が判断基準に照らして著しく不十分な場合には、経産大臣において、必要な措置をとるべき旨の勧告・命令をすることができる（同法8条）。

オ 地球温暖化対策計画（乙第7号証）

(7) 地球温暖化対策計画の策定

政府は、平成28年5月13日、地球温暖化対策の推進に関する法律8条1項及び「パリ協定を踏まえた地球温暖化対策の取組方針について」（平成27年12月22日地球温暖化対策推進本部決定）に基づいて、地球温暖化対策計画を策定した。

(1) 計画の内容

- a 地球温暖化対策計画においては、温室効果ガスである二酸化炭素のうち、エネルギー起源二酸化炭素（注：我が国の温室効果ガス排出量

*9 省エネ法5条1項に基づく「工場等におけるエネルギーの使用の合理化に関する事業者の判断の基準」（平成21年経済産業省告示第66号）に定める電力供給業におけるベンチマーク指標の目指すべき水準の達成と併せて、結果として、温室効果ガス算定排出量等の報告等に関する命令（平成18年内閣府・総務省・法務省・外務省・財務省・文部科学省・厚生労働省・農林水産省・経済産業省・国土交通省・環境省令第2号）第20条の2に規定する調整後排出係数では電気事業（電気事業者の行う小売供給に係る事業をいう。）全体として0.37kg-CO₂/kWhに相当するもの。

の約9割を占める)について、2013年度実績1235(百万t-CO₂)を2030年度において927(百万t-CO₂)まで削減(約24.93%削減)することが目標とされ、そのうち、発電所を含むエネルギー転換部門においては、2013年度実績101(百万t-CO₂)を2030年度において73(百万t-CO₂)まで削減(約27.7%削減)することが目標とされた(乙第7号証11ページ)。

- b 目標達成のためのエネルギー転換部門における取組、対策としては、「産業界の自主的取組の推進」、「再生可能エネルギーの最大限の導入」、「電力分野の二酸化炭素排出原単位の低減」、「石油製品製造分野における省エネルギー対策の推進」が掲げられ(同号証36ないし41ページ)、火力発電所については、「電力分野の二酸化炭素排出原単位の低減」の一環として、「火力発電の高効率化等」により温室効果ガスの削減に取り組むこととされた(同号証39、40ページ)。
- c そして、上記「火力発電所の高効率化等」の具体的な取組、対策としては、要旨、以下のとおり行うこととされた。

① 電力業界の低炭素化の取組

電気事業者が策定した自主的枠組み(前記ウ)の目標達成に向けた取組を促すため、省エネ法・高度化法に基づく政策的対応(前記エ)を行うことにより、電力自由化の下で、電力業界全体の取組の実効性を確保していく。

具体的には、引き続き局長級取りまとめ(前記ア)に沿って実効性ある対策に取り組む。

当面、以上により取り組んでいくことにより、電力業界全体の取組の実効性・透明性を確保する。また、2030年度の削減目標や

エネルギーミックスと整合する2030年度に排出係数0.37kg-CO₂/kWhという目標を確実に達成していくために、これらの取組が継続的に実効を上げているか、毎年度、その進捗状況を評価する。

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。

② 火力発電における最新鋭の発電技術の導入促進

発電設備の導入に当たっては、競争を通じて、常に発電技術の進歩を促し、発電事業における我が国の優位を維持・向上させ、国際競争力の向上と環境貢献を行うことが重要である。この考え方に立ち、今後の発電技術の開発動向も勘案して、BATの採用を促す。

③ 二酸化炭素回収・貯留（CCS）

2030年度以降を見据えて、CCSについては、局長級取りまとめやエネルギー基本計画等を踏まえて取り組む。

④ 小規模火力発電への対応

環境影響評価法の対象規模未満、特に、規模要件をわずかに下回る程度の小規模火力発電所の建設計画が増加している。このような小規模火力発電所を建設しようとする発電事業者に対しては、エネルギーミックスの実現に資する高い発電効率の基準を満たすことを求めていくため、省エネ法等の措置を講じる。

(3) 小括

以上のとおり、我が国は、パリ協定において求められる「国の決定する貢献」（NDC）として中期目標を定めている。そして、電力業界に関しては、中期目標及び「長期エネルギー需給見通し」に整合する電力業界の自主的枠組みによる取組を促し、その実効性を確保するために省エネ法による発電段

階における発電効率に関する規制や、高度化法による小売段階での非化石電源割合の規制を設けているのである。そして、石炭火力を含む火力発電所については、個別の施設について、その新設や既設発電所の稼働を制限するのではなく、高効率化を求めることで、全体的な枠組として温室効果ガスの排出量を削減、抑制することが想定されているものである。

2 本件発電所の設置事業に関する環境影響評価の経過

(1) 計画段階環境配慮書の提出とこれに対する意見等

ア 計画段階環境配慮書の受理

本件事業者（正確には、準備書の段階までは株式会社神戸製鋼所が事業主体であり、その後、2018年5月に会社分割により設立した本件事業者に事業を承継させたことから、本件評価書については本件事業者がその提出を行ったものであるが、以下では両者を区別せず、「本件事業者」と表記する。）は、環境アセス法3条の3及び3条の4第1項に基づき、本件発電所の設置事業に関する計画段階環境配慮書（以下「本件配慮書」という。）を作成して経産大臣に送付し、経産大臣は、平成26年12月15日、これを受理した（乙第14号証）。

イ 環境大臣の意見（乙第15号証）

経産大臣は、環境アセス法3条の4第2項に基づき、環境大臣に本件配慮書について意見を求め、環境大臣は、平成27年2月20日、同法3条の5に基づき、経産大臣に対して環境の保全の見地からの意見を述べた。同意見のうち、温室効果ガスに関するものは、要旨、以下のとおりである。

- ① 本事業の発電技術は、今後、竣工に至るスケジュール等も勘案しながら、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に入っている発電技術」についても採用の可能性を検討した上で、

「(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」以上を採用すること。また、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 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目標・計画の策定と併せて、枠組の構築に向けて、発電事業者として可能な限り取り組むとともに、その取組内容について準備書に記載すること。また、当該枠組が構築された後は、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、確実に二酸化炭素排出削減に取り組むこと。
- ③ 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（入札を行う場合は入札実施者）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、例えば、運転開始時に稼働を代替する自社又は他社の発電所を特定できる場合にはそれとの差に相当する分や最新型の天然ガス火力発電所との差に相当する分等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」を運転開始時までに満たすとともに、具体化された内容があれば可能な範囲で準備書に記載すること。
- ④ 本発電所は2050年においても稼働していることが想定されることから、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、将来の二酸化炭素回収・貯留（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排出削減対策について、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ず

ること。

ウ 経産大臣の意見（甲A第19号証）

経産大臣は、環境アセス法3条の6に基づき、前記イの環境大臣の意見を勘案した上、平成27年3月9日、本件事業者に対し、環境の保全の見地からの意見を述べた。同意見のうち、温室効果ガスに関するものは、以下のとおりである。

局長級取りまとめを踏まえ、本事業が国の二酸化炭素排出削減の目標・計画との整合性が確保されたものと整理するために、以下の取組を講ずること。

- ① 本事業の発電技術は、今後、竣工に至るスケジュール等も勘案しながら、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に入っている発電技術」についても採用の可能性を検討した上で、「(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」以上を採用すること。また、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 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目標・計画の策定と併せて、地球温暖化対策に係る電力業界全体の自主的枠組の構築に向けて、発電事業者として可能な限り取り組むとともに、その取組内容について環境影響評価準備書に記載すること。また、当該自主的枠組が構築された後は、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、確実に二酸化炭素排出削減に取り組むこと。
- ③ 自主的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（入札を行う場合は入札実施者）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、例えば、運転開始

時に稼働を代替する自社又は他社の発電所を特定できる場合にはそれとの差に相当する分や最新型の天然ガス火力発電所との差に相当する分等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」を運転開始時までには満たすとともに、具体化された内容があれば可能な範囲で準備書に記載すること。

- ④ 本発電所は2050年においても稼働していることが想定されることから、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パーセント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、将来の二酸化炭素回収・貯留（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排出削減対策について、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ずること。

エ 兵庫県知事の意見（甲A第21号証）

本件事業者は、環境アセス法3条の7、発電所アセス省令12条に基づき、本件配慮書について兵庫県知事の意見を求め、兵庫県知事は、平成27年2月20日、同省令14条3項に基づき、環境の保全の見地からの意見を述べた。同意見のうち、PM2.5（微小粒子状物質）及び温室効果ガス等に関するものは、以下のとおりである。

(7) PM2.5

施設の供用に伴う大気中の微小粒子状物質への影響について、最新の知見を収集するなど実態の把握を進め、環境影響評価の実施について検討すること。

(1) 温室効果ガス等

- ① 施設の供用に伴う二酸化炭素の排出について、発電電力量あたりの二酸化炭素排出量及び二酸化炭素総排出量を明らかにすること。また、県内の鉄鋼事業部門事務所及び既設発電所からの二酸化炭素総排出量の増減についても明らかにすること。
- ② 施設の供用に伴う二酸化炭素総排出量が増加しないよう、事業計画の決定にあたり最良の発電技術を導入するとともに、総排出量に対する削減方策を売電先の対策を含めて定量的に明らかにし、方法書以降に記載すること。
- ③ 二酸化炭素総排出量をより低減するため、地域での具体的な削減対策も検討すること。

(2) 環境影響評価方法書の提出とこれに対する意見等

ア 環境影響評価方法書の受理

本件事業者は、環境アセス法5条及び電事法46条の4に基づき、本件発電所の設置事業に関する環境影響評価方法書（以下「本件方法書」という。）を作成し、同法46条の5に基づいて経産大臣に届け出、経産大臣は、平成27年6月30日、これを受理した（乙第16号証）。

イ 住民意見の概要（乙第17号証）

本件事業者は、本件方法書につき、環境アセス法8条が定めるところにより、住民等から環境の保全の見地からの意見の提出を受け、電事法46条の6に基づき、その意見の概要を経産大臣に届け出、経産大臣は、平成27年8月31日、これを受理した。

温室効果ガスについての住民等の意見としては、地球温暖化に対する対策として、温室効果ガスの排出総量を抑制するべきであるにもかかわらず、最新鋭の発電設備を導入し、発電電力量あたりの二酸化炭素排出量を低減されるとはいうものの、石炭火力発電所を新設し大量の二酸化炭素が排出されることについて反対するなどというものがあつた。

ウ 兵庫県知事の意見（甲A第11号証）

兵庫県知事は、環境アセス法10条1項及び電事法46条の7に基づき、経産大臣に対し、本件方法書について環境の保全の見地からの意見を述べ、経産大臣は、平成27年11月24日、これを受理した。同意見のうち、PM2.5及び温室効果ガス等に関するものは、以下のとおりである。

(7) 温室効果ガス（全体的事項）

本事業において、以下の削減方法について検討するとともに、その内容を環境影響評価準備書に記載すること。

- ① 二酸化炭素を多量に排出する施設の設置者として、発電施設の導入時点において採用可能な最も高効率で二酸化炭素排出量の少ない発電技術を導入するとともに、二酸化炭素総排出量の増加に見合う削減方策を行い、施設の稼働に伴う二酸化炭素総排出量を増加させないこと。総排出量の削減方法について、自ら行うものに売電先の対策を加えて定量的に明らかにすること。
- ② 二酸化炭素総排出量をより低減するため、地域での具体的な削減方策を検討すること。また、既設発電所及び既設事業所等を含めて、企業全体として発生抑制にも取り組むこと。
- ③ 二酸化炭素回収・貯留技術の導入について、技術開発状況を踏まえ、具体的な検討を行うこと。

(4) PM2.5

微小粒子状物質について、原因物質の排出抑制に努めるとともに、予測手法等に関する最新の知見を継続的に収集するなどの実態把握に努め、可能な範囲で調査、予測及び評価を行うこと。

エ 経産大臣の通知（乙第18号証）

経産大臣は、本件方法書につき、電事法46条の8第1項が定めるところにより審査を行い、環境の保全についての適正な配慮がなされており、

勧告をする必要がないと認め、平成27年12月4日、同条第2項に基づき、その旨を本件事業者に通知した。

なお、経産大臣が、前記ウの兵庫県知事意見を勘案した上で、これに沿った勧告を行わなかったのは、①温室効果ガスについては、方法書に対する勧告の対象外であるためであり（方法書に係る勧告事項は、「環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法について」である。電事法46条の8第1項）、②PM2.5については、「微小粒子状物質の環境基準に係る中央環境審議会の答申において、『微小粒子状物質による大気汚染の状況を的確に把握するため監視測定体制の整備を促進するとともに、微小粒子状物質が様々な成分で構成されていることを踏まえ、体系的に成分分析を行う必要がある。』等の環境基準の設定に伴う課題が示されており、発電所の環境影響評価における微小粒子状物質の取り扱いについては今後検討を要すると考えられることから、勧告には盛り込まない。」と判断したためである（以上につき、乙第19号証）。

(3) 環境影響評価準備書の提出とこれに対する意見等

ア 環境影響評価準備書の受理

本件事業者は、環境アセス法14条に基づき、本件発電所の設置事業に関する環境影響評価準備書（以下「本件準備書」という。）を作成し、電事法46条の11に基づいて経産大臣に届け出、経産大臣は、平成29年7月10日、これを受理した（乙第20号証）。

イ 住民意見の概要（乙第21、22号証）

本件事業者は、本件準備書につき、環境アセス法19条が定めるところにより、住民等から環境の保全の見地からの意見の提出を受け、電事法46条の12に基づき、その意見の概要等を経産大臣に届け出、経産大臣は、平成29年9月15日、これを受理した。なお、本件事業者は、住民意見の概要等を一部補正し、経産大臣は、平成30年1月24日にその補正書

を受理している。

温室効果ガスについての住民等の意見の中には、パリ協定が発効され、世界が脱石炭に向かっている中、最新型であっても天然ガス発電の2倍の二酸化炭素を排出する石炭火力発電所計画は認められないなどというものがあった。

ウ 兵庫県知事の意見（甲A第13号証）

兵庫県知事は、環境アセス法20条1項及び電事法46条の13に基づき、経産大臣に対し、本件準備書について環境の保全の見地からの意見を述べ、経産大臣は、平成30年3月16日、これを受理した。同意見のうち、PM2.5及び温室効果ガス等に関するものは、以下のとおりである。

(7) 温室効果ガス等

- ① 発電施設の導入時点において採用可能な最も高効率で二酸化炭素排出量の少ない発電施設を導入し、適切な維持管理を図ることにより、二酸化炭素排出量を抑制すること。そのうえで、二酸化炭素総排出量の増加に見合う削減方策を売電先の対策を含め、手段を明確にして必ず確実に実施し、二酸化炭素総排出量を施設の供用によって増加させないこと。また、二酸化炭素総排出量の増加に見合う削減方法について、評価書に個別具体的、定量的に記載すること。
- ② 上記①の削減方策に加え、住民や行政等との協力のもと、地球温暖化対策のための地域での取組みを積極的かつ継続的に実施すること。また、事業者が公表している下水汚泥を利用した燃料電池車用水素の製造以外にも、木質バイオマスやバイオコークス等のバイオマス燃料の利活用について検討するとともに、これらバイオマス資源の利活用による二酸化炭素排出量の削減効果を定量的に示すこと。
- ③ 環境影響評価に関する条例（平成9年兵庫県条例第6号）に基づく事後監視調査を適切に実施し、上記①及び②による二酸化炭素総排出

量の削減効果について確認すること。

- ④ 二酸化炭素の回収・貯留技術の導入について、国等の技術開発状況を踏まえ所要の検討を継続的に行うとともに、事業者として実証実験に参画する等、積極的に取り組むこと。

(4) PM2.5

微小粒子状物質について、原因物質の排出抑制を行うとともに、削減対策等に関する最新の知見を収集し、必要に応じて更なる環境保全措置を検討すること。

エ 環境大臣の意見（甲A第14号証の1及び2）

経産大臣は、電事法46条の14第2項に基づき、本件準備書について環境大臣の意見を求め、環境大臣は、平成30年3月23日、経産大臣に対して環境の保全の見地からの意見を述べた。同意見のうち、PM2.5及び温室効果ガスに関するものは、要旨、以下のとおりである。

(7) 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本事業者の社員一人ひとりに至るまで自覚し、省エネ法に基づくベンチマーク指標の目標達成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、局長級取りまとめの「BATの参考表」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に入っている発電技術」に相当する高効率の発電設備を導入するとしていることから、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。

- 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。
- 現状では目標達成が見込まれる状況であるが、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。
- ③ 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関西電力に全量供給することとしていることから、引き続き、自主的枠組み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。
- ④ 本事業を実施することによる二酸化炭素排出量については、毎年度適切に把握すること。
- 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。

(イ) PM2.5

微小粒子状物質（PM2.5）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。

オ 経産大臣の勧告（甲A第15号証）

経産大臣は、電事法46条の14第1項に基づき、本件準備書を審査し、環境の保全についての適正な配慮がなされることを確保するために必要であるとして、平成30年4月4日、本件準備書につき、勧告（以下「本件勧告」という。）を発出した。本件勧告のうち、温室効果ガス及びPM2.5に関するものは、以下のとおりである。

(ア) 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本事業者の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）に基づくベンチマーク指標の目標達成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「(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」に相当する高効率の発電設備を導入するとしていることから、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。
- 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。

現状では目標達成が見込まれる状況であるが、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 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関西電力株式会社に全量供給することとしていることから、引き続き、自主的枠組み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。
- ④ 本事業を実施することによる二酸化炭素排出量については、毎年度適切に把握すること。
- 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（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。

(イ) PM_{2.5}

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。

(4) 環境影響評価書の提出と確定通知

ア 本件評価書の提出

本件事業者は、環境アセス法21条及び電事法46条の15に基づき、本件評価書を作成し、同法46条の16に基づいて経産大臣に届け出、経産大臣は、平成30年5月11日、これを受理した。

イ 本件評価書における温室効果ガス等（二酸化炭素）に関する予測及び評価の結果（甲A第18号証）

本件事業者は、本件評価書において、二酸化炭素の排出量に関し、定格出力は130万kW、年間設備利用率を80%、設計発電端効率（高位発熱量基準）を43%とすると年間二酸化炭素排出量は約692万tであると予測し、この結果について利用可能な最良の発電技術である超々臨界圧（USC）発電設備の採用、発電設備の適切な維持管理及び運転管理による発電効率の維持、発電所内の電力及びエネルギー使用量の節約等により、送電端効率の改善・維持に努めることとしていることから、施設の稼働に伴う温室効果ガス等（二酸化炭素）への影響は、実行可能な範囲内で低減が図られていると評価した。

ウ 本件評価書における本件勧告への対応

本件事業者は、電事法46条の15第1項に基づき、本件評価書の作成に当たり、本件勧告を踏まえた検討を行った。その検討内容及び結果は、以下のとおりである。

(7) 温室効果ガスについて（甲A第18号証1318、1319ページ）

本件準備書に対する経産大臣の勧告を踏まえ、本件事業者の社員一人ひとりに至るまで、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自覚し、省エネ法に基づくベンチマーク指標の目標達成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。

① 本事業の発電技術については、局長級会議取りまとめの「BATの参考表【平成29年2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に入っている発電技術」に相当する高効率の発電設備を導入し、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。

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む、2030年度に向けて確実に遵守する。

現時点では、本事業に加え、共同実施を予定しているグループ会社の発電所（神戸発電所及び真岡発電所）を含めた総合的な発電効率で省エネ法のベンチマーク指標を達成することを目指しており、当該取組を公表し続けるとともに、その達成状況を毎年自主的に公表する。

現状では目標達成が見込まれる状況であるが、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し、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じる。

③ 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関西電力株式会社に全量卸供給するとしており、引き続き、自主的枠組み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。

④ 本事業を実施することによる二酸化炭素排出量について、毎年度適

切に把握する。

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（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。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。

⑥ 本事業を含め、当社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、当社として適切な範囲で必要な措置を講じる。

加えて、地球温暖化に対する取り組みとして、当社及び(株)神戸製鋼所では、定期的な社員教育により環境意識の啓もうを図るとともに、従業員に省エネルギーの必要性を認識し、ライフスタイルの見直しにつながる取り組みも実施しているところである。

(イ) PM2.5について（乙第23号証）

微小粒子状物質（PM2.5）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。

エ 経産大臣による確定通知（本件通知）（甲A第1号証）

経産大臣は、電事法46条の17第1項に基づいて本件評価書を審査し、環境の保全について適正な配慮がなされており、同条同項の規定による命令をする必要がないものと認め、同条第2項に基づき、変更すべき必要がない旨を通知した（本件通知）。

第2 PM2.5を調査、予測及び評価されるべき環境要素とするべきものとせず、PM2.5に係る調査、予測及び評価をしていない本件評価書につき、変更命令の必要がないとした経産大臣の判断に裁量の逸脱・濫用はなく、本件通知は適法であること

1 関係法令の定め

火力発電所（地熱を利用するものを除く。）に係る環境影響評価の対象とする項目は、発電所アセス省令21条第1項により、事業者において、環境要素に及ぼす影響の重大性について客観的かつ科学的に検討することにより、同省令別表第2が定める参考項目を勘案しつつ選定するものとされている。

そして、PM2.5（微小粒子状物質）は、同省令別表第2が定める参考項目とはされていない。

【発電所アセス省令第21条第1項】

特定対象事業に係る環境影響評価の項目の選定は、当該特定対象事業に伴う影響要因が当該影響要因により影響を受けるおそれがある環境要素に及ぼす影響の重大性について客観的かつ科学的に検討することにより、次の各号に掲げる発電所の区分に応じ当該各号に定める別表備考第二号に掲げる一般的な事業の内容と特定対象事業特性との相違を把握した上で、当該一般的な事業の内容によって行われる特定対象事業に伴う当該影響要因について当該別表においてその影響を受けるおそれがあるとされる環境要素に係る項目（以下「参考項目」という。）を勘案しつつ、前条の規定により把握した特定対象事業特性及び特定対象地域特性に関する情報を踏まえ、当該選定を行うものとする。

二 火力発電所（地熱を利用するものを除く。） 別表第二

（一、三ないし五は省略）

【別表第二】（乙第4号証12ページ）

5の環境影響評価を行うよう勧告をしていないところ、原告らは、PM2.5について環境影響評価が行われるべきであって、その評価をするよう勧告をしなかった経産大臣の上記判断が違法であり、そのために、PM2.5に係る環境影響評価を行っていない本件評価書についても「環境の保全についての適正な配慮」がされておらず、その変更を命じる必要がないとした本件通知が違法であるというものと解される。

- (3) この点、電事法46条の8第1項の上記文言に照らすと、いかなる環境要素を環境影響評価の項目とすべきものとして、方法書に対する勧告を行うかは、経産大臣の裁量に委ねられていることが明らかであり、経産大臣が本件方法書についてPM2.5の環境影響評価を行うよう勧告しなかったことが違法と評価されるのは、経産大臣が与えられた裁量を逸脱し、もしくは濫用した場合に限られるというべきである（行訴法30条参照）。

また、経産大臣が電事法46条の17第1項に基づく変更命令を発出するか否かに関しても、「環境の保全についての適正な配慮がなされることを確保するために特に必要があり、かつ、適切であると認めるときは、…その届出に係る評価書を変更すべきことを命ずることができる」との同条同項の文言等に照らし、その判断は経産大臣の裁量に委ねられており、変更命令を発出せず、同条2項の確定通知を発出することが違法と評価されるのは、経産大臣が与えられた裁量を逸脱し、又は濫用した場合に限られる。

- (4) そして、後記3で詳述するとおり、PM2.5に係る測定手法や排出抑制策、環境影響評価における取り扱いについては、さらに検討を要する課題があり、経産大臣は、本件方法書について、PM2.5を環境影響評価の項目とするには時期尚早である旨の判断の下、その環境影響評価をするよう勧告せず（前記第1の2(2)エ）、本件準備書に対する本件勧告において、将来における知見の進展を踏まえ、必要に応じて追加の環境保全措置を講じるなどの対応を求めるにとどめたのであって（前記第1の2(3)オ(イ)）、経産大

臣のこのような判断が裁量を著しく逸脱し、濫用するものでないことは明らかである。

3 PM2.5に係る検討状況

(1) PM2.5に関する排出抑制策の検討状況等

ア 環境基準設定時の検討状況

PM2.5については、平成21年9月9日、環境基本法16条1項の規定による環境基準（甲B第6号証）が定められたところ、同基準の設定に当たっては、環境大臣が中央環境審議会に対する諮問（平成20年12月9日付け諮問第251号）を行い、同審議会が大気環境部会に微小粒子状物質環境基準専門委員会及び微小粒子状物質測定法専門委員会を設置して検討を行った上で、環境大臣への答申を行った（乙第24号証）。

上記答申においては、PM2.5に係る環境基準の設定に当たっての指針値が示されたほか、基準の設定に伴う課題として、微小粒子物質は、発生源から直接排出される一次生成粒子のみならず、大気中の光化学反応、中和反応等によって生じる二次生成粒子で構成され、その発生源が多岐にわたり、大気中の挙動も複雑であるため、微小粒子状物質やその原因物質の排出状況の把握及び排出インベントリ^{*10}の作成、大気中の挙動や二次生成機構の解明等、科学的知見の集積について、地方公共団体や研究機関と連携を取りながら実施する必要がある、その上で、大気汚染の状況を踏まえながら、より効果的な対策について検討する必要があるなどと指摘され

*10 排出インベントリ：各発生源から排出される物質の排出量を物質別に産業別・燃料別等、各発生源の種類毎に整理したデータであり、どこからどれだけPM2.5やその原因物質が排出されているか（発生源情報）を把握することができるもの（出典：環境省ホームページ「<https://www.env.go.jp/air/osen/pm/info.html#INVENTORY>」）

た。

イ 排出抑制策の検討状況

中央環境審議会は、平成25年12月27日、大気・騒音振動部会に微小粒子状物質等専門委員会を設置し、微小粒子状物質の国内における排出抑制の在り方について、平成26年3月から審議を重ね、平成27年3月に、PM2.5の国内における当面の排出抑制策の在り方について、「微小粒子状物質の国内における排出抑制策の在り方について（中間取りまとめ）」（乙第25号証。以下「中間取りまとめ」という。）をとりまとめた。

中間取りまとめにおいては、PM2.5に関し、越境汚染の寄与割合が西日本などで比較的高いものの、国内の固定発生源（工場・事業所）や移動発生源（自動車、船舶等）も一定の寄与割合を占めており、その影響が示唆されることから、国内における排出抑制対策の着実な推進が必要としつつも、その推進にあたっては、PM2.5の生成機構や発生源の寄与割合について科学的に解明すべき課題が残されていることが指摘された（乙第25号証4、5ページ）。

このように、PM2.5の排出抑制策については、科学的に解明すべき課題が残されていること等から、なお検討の途上にあるものである。

(2) 環境影響評価におけるPM2.5に関する検討状況

ア 基本的事項の改定について

環境アセス法は、環境影響評価の具体的な実施内容の根幹となる事項について、その基本となる考え方を環境大臣が「基本的事項」として公表することとしている（同法3条の8、13条）。

基本的事項については、科学的知見の蓄積及び環境影響評価の実施状況を踏まえ、必要な改定を随時行うものとされており、特に内容全般については、5年程度ごとを目途に点検し、その結果を公表することとされている。

る（乙第26号証2ページ）。この基本的事項の内容全般の点検については、環境影響評価法に基づく基本的事項に関する技術検討委員会（以下、「技術検討委員会」という。）がこれを行い、同委員会がとりまとめた報告書に基づき、基本的事項の改正が行われてきたところ、技術検討委員会による上記点検は、これまで平成17年、平成24年、平成30年の3回行われている。

イ PM2.5に係る技術検討委員会における検討状況

技術検討委員会は、基本的事項の内容全般の点検（2回目）を行い、平成24年4月に公表した報告書において、PM2.5につき、「個別の環境要素・環境影響評価技術要素に関する課題」の項目として、次のとおり述べている（乙第26号証17ページ）。

「PM2.5については、我が国においても平成21年9月に大気環境基準が設定され、大気環境中濃度の測定法が公的に定められたことから、現状においても『調査』は可能。しかし、シミュレーション方法が開発途上であるなど技術的な制約から、『予測・評価』は困難な面もある。固定発生源からの排ガス中の測定方法のISO化・JIS化など、関係する技術動向を見極めつつ、引き続き調査・予測・評価の技術の開発を進め、対応を検討する必要がある。その際、PM2.5の排出源側の測定法は、一次粒子のみを対象としており二次粒子は捕捉できないことや、二次粒子については大気中での挙動が複雑であり、シミュレーションでも十分な予測精度が確保されていないことに留意すべき。なお、米国においても、環境影響評価制度の中で二次粒子は取り扱われていない。」。

また、技術検討委員会は、平成30年6月から基本的事項の内容全般の点検（3回目）を行い、その検討過程においては、地方公共団体から「光化学オキシダントやPM2.5に関して予測・評価手法を確立した上で、参考項目として盛り込むことが必要」との意見も出されていた（乙第27

号証 8 ページ)。しかし、同委員会は、平成 30 年 11 月にとりまとめた報告書において、「事業者により環境影響評価が適切になされるよう、微小粒子状物質 (PM_{2.5}) の取扱い…について、環境影響評価に係る技術手法の開発を進めるべきである」(乙第 28 号証 14 ページ)とし、PM_{2.5} を環境影響評価における課題として取り上げつつも、これを評価項目(参考項目)に加えるべきとするのではなく、環境影響評価に係る技術手法の開発を進めるべきとするにとどめている。

(3) 小括

このように、現在においても、PM_{2.5} については、その生成機構や発生源の寄与割合等について科学的に解明すべき課題が残されていることから、固定発生源からの一次生成粒子に係る排出抑制対策について検討課題がある状況にあり(前記(1))、また、環境影響評価の観点からみても、PM_{2.5} が課題として認識されていたものの、予測・評価手法が確立されておらず、環境影響評価に係る技術手法の開発を進めるべきとされる段階にあった(前記(2))。

4 PM_{2.5} の環境影響評価を行うよう勧告をしなかった経産大臣の判断に裁量の逸脱・濫用はなく、本件評価書は「環境の保全についての適正な配慮」がされているものであって、本件通知は適法であること

前記 3 のとおり、PM_{2.5} については、環境影響評価に係る技術手法の開発を進めるべきとされ、将来的には環境影響評価の参考項目に加わることも想定されているものの、その予測・評価手法が確立されていないものである。このような段階において、経産大臣が事業者に PM_{2.5} に係る環境影響評価を行うよう勧告することは、事業者に不可能ないし著しい困難を強いるものであって、そのような勧告を行わないことが裁量の逸脱・濫用に当たらないことは明らかである。

経産大臣は、PM_{2.5} に係る検討状況が上記の段階であることを踏まえ、

PM2.5を環境影響評価の項目とするには時期尚早である旨の判断の下、本件方法書につき、PM2.5に係る環境影響評価をするよう勧告せず（前記第1の2(2)エ）、他方で、PM2.5が人の健康に害を及ぼしうるものであることに鑑み、本件準備書に対する本件勧告において、「微小粒子状物質（PM2.5）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」、すなわち、将来における知見の進展に応じて、追加の環境保全措置を行うよう勧告した（前記第1の2(3)オ(イ)）。そして、本件評価書は、本件勧告において求められた対応を行う旨言明しているものであるから（前記第1の2(4)ウ(イ)）、PM2.5に関し、「環境の保全についての適正な配慮」がされていないなどと評されるものではなく、本件評価書に変更を命ずる必要がないとした経産大臣の判断に裁量の逸脱・濫用はなく、本件通知は適法である。

したがって、本件評価書において、PM2.5に係る環境影響評価がされていないことをもって、本件通知が違法である旨をいう原告らの主張には理由がない。

なお、東京地裁平成29年5月26日判決（判例秘書搭載）は、都市計画道路の事業認可につき、当該道路の付近住民が同認可の取消しを求めた事案であり、本件とは事案が異なるものの、当該事業認可に係る環境影響評価（東京都条例に基づくもの）においてPM2.5による大気汚染の評価を行わなかった点の評価が争点となり、裁判所は、「PM2.5については、平成21年に環境基準が設定されたものの、その当時から、発生源が多岐にわたり、大気中の挙動も複雑であって、科学的知見を集積する必要があるとされ、また、本件環境影響評価がされた当時（注：平成24年11月評価書提出、平成25年1月まで縦覧に供され、平成25年7月事業認可）の技術指針においては、大気汚染に係る予測・評価物質の中に含まれておらず、その後の平成25年における技術指針の改定に際しても、なお個々の事業における寄与率等を予測・評価す

ることは困難な状況にあるとされていたのであるから、本件環境影響評価において、これを測定し、予測・評価しなかったことをもって、本件環境影響評価に欠陥があると評価することはできない。」と判示しているところであり、同判決の控訴審である東京高裁令和元年7月25日判決（公刊物未搭載）でも、同じ争点について、「本件環境影響評価は、技術指針に基づいて行われるべきものであり、また、技術指針の定める環境影響評価の手法は、東京都環境影響評価審議会等の専門的な知見に基づき、適切な科学的判断が加えられて定められたものであると認められるから、技術指針に基づく本件環境影響評価は、一般に確立された科学的な評価方法に基づいて行われたものであり、同評価に基づく本件都市計画の決定は、特段の事情のない限り、環境の保全（公害の防止、自然環境及び歴史的環境の保全及び景観の保持等）について適正な配慮をしたものというべきである。そして、先に引用した原判決（略）で説示したとおり、本件条例に基づき設置され、学識経験者により構成される東京都環境評価審議会は、平成25年、技術指針の改定について検討し、微小粒子状物質（PM2.5）については、平成21年に環境基準が設定されたことから、大気汚染に係る予測・評価物質に追加すべきであるが、予測手法は開発途上であり、個々の事業における寄与率等を予測・評価することは困難な状況にあることから、常時監視測定局における観測体制が整備されたことを踏まえつつ、今後の動向を見極めながら、対応を検討していく必要がある旨、東京都知事に対して答申したことが認められ、PM2.5については、環境基準が設定されたものの、その当時から発生源が多岐にわたり、大気中の挙動も複雑であって、科学的知見を集積する必要があるとされ、また、本件環境影響評価がされた当時の技術指針においては、大気汚染に係る予測・評価物質の中に含まれておらず、その後の平成25年の技術指針の改定に際しても、なお個々の事業における寄与率等を予測・評価することは困難な状況にあるとされていたのであるから、本件環境影響評価において、これを測定し、予測・評価しなかったことをもって、本

件環境影響評価に誤りがあるということとはできない。」と判示されている。

5 発電所アセス省令等がPM2.5を予測・評価の対象項目としていないことが違法であるとの原告らの主張について

(1) 原告らの主張

原告らは、「本来、環境アセスを通じての環境影響の低減のため適時適切に改訂されるべき審査指針（及び発電所アセス省令）において、いまだ、PM2.5を予測・評価の対象項目としていないことは、それ自体明らかに違法である。」（原告ら第2準備書面26, 27ページ）などと、発電所アセス省令21条1項及び別表第2において、PM2.5が環境影響評価の対象項目を選定するに当たっての参考項目とされていないことをもって、これが違法である旨を主張する。

(2) 原告らの主張に理由がないこと

この点、環境影響評価の対象項目は、環境アセス法11条1項に基づき、主務省令（本件においては発電所アセス省令）で定めるところによって選定するものであり、この主務省令は、同条4項において「環境基本法（…）第14条各号に掲げる事項の確保を旨として、既に得られている科学的知見に基づき、…主務大臣（…）が環境大臣に協議して定める」ものとされている。

そして、PM2.5については、平成21年9月に環境基本法16条1項の規定による環境基準（甲B第6号証）が定められており、環境基準は、同法14条各号に掲げる事項の確保の指針となるものであるから、主務省令（発電所アセス省令）において、PM2.5を環境影響評価の選定に当たっての参考項目とすることにつき、検討を要するものということとはできる。

しかし、前記3(2)イのとおり、PM2.5は、技術検討委員会において環境影響評価における課題として取り上げられていたものの、予測・調査手法が確立しておらず、技術手法の開発を進めるべきとされる段階にあるのであり、環境アセス法11条4項は、「既に得られている科学的知見に基づ

き」主務省令を定めるものとしているところ、科学的知見が未成熟であり、予測・調査手法が確立していない段階において、PM_{2.5}を環境影響評価の選定に当たっての参考項目とするよう主務省令（発電所アセス省令）で定めることを求めるものではなく、そのような主務省令を定めるべき法令上の根拠はない。

以上によれば、発電所アセス省令21条1項及び別表第2において、PM_{2.5}が環境影響評価の対象項目を選定するに当たっての参考項目とされていないことが違法であるとの原告らの主張には、全く理由がない。

第3 本件評価書における温室効果ガス等に関する調査、予測及び評価、並びに環境保全上の措置は、実効可能な範囲でできる限り事業による影響の回避・低減を図るものであって、環境の保全についての適正な配慮を欠いたものではないから、変更命令の必要がないとした経産大臣の判断に誤りはなく、本件通知は適法であること

1 関係法令の定め

火力発電所に係る環境影響評価においては、温室効果ガス等（二酸化炭素）が、環境影響評価の項目の選定に当たっての参考項目（環境への負荷の量の程度により予測及び評価されるべき環境要素）とされている（発電所アセス省令21条1項及び別表第2）。そして、温室効果ガス等を評価項目として選定した場合には、その調査・予測の手法は、同省令別表第7を参考に選定し（同省令23条1項及び別表第7）、評価の手法については、環境影響が事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されているかどうか、並びに、国又は地方公共団体による規制基準との整合が図られているかどうか留意することとされている（同省令26条1号及び2号）。

【発電所アセス省令21条1項】

省略（前同）

【発電所アセス省令 23 条 1 項及び別表第 7】

発電所アセス省令 23 条 1 項

前条第 1 項の規定による手法の選定における参考項目に係る調査及び予測の手法の選定については、第 21 条第 1 項各号に定める別表備考第 2 号に掲げる一般的な事業の内容と特定対象事業特性との相違を把握した上で、参考項目ごとに次の各号に掲げる発電所の区分に応じ当該各号に定める別表に掲げる参考となる調査及び予測の手法（…）を勘案しつつ、最新の科学的知見を踏まえるよう努めるとともに、第 20 条の規定により把握した特定対象事業特性及び特定対象地域特性を踏まえ当該選定を行うものとする。

二 火力発電所（地熱を利用するものを除く。） 別表第七

（一，三ないし五は省略）

別表第 7（抜粋）

一 予測の基本的な手法

施設の稼働に伴い発生する二酸化炭素の排出量の把握

二 予測地域

対象事業実施区域

三 予測の対象時期又は時間帯

発電所の運転が定常状態となる時期及び二酸化炭素に係る環境影響が最大になる時期（最大になる時期を設定することができる場合に限る）

【発電所アセス省令 26 条】

特定対象事業に係る環境影響評価の評価の手法の選定に当たっては、次に掲げる事項について留意するものとする。

一 調査及び予測の結果並びに第 28 条第 1 項の規定による検討を行った場合においてはその結果を踏まえ、特定対象事業の実施により選定項目に係る環境要素に及ぶおそれがある環境影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されているものであるかどうかを検討

し、その結果を踏まえ、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討すること。この場合において、評価に係る根拠及び検討の経緯を明らかにできるようにすること。

二 国又は地方公共団体による環境の保全の観点からの施策によって、選定項目に係る環境要素に関して基準又は目標が示されている場合には、当該基準又は目標に照らすこととする考え方を明らかにしつつ、当該基準又は目標と調査及び予測の結果との間に整合が図られているかどうかを検討すること。この場合において、工事の実施に当たって長期間にわたり影響を受けるおそれのある環境要素であって、当該環境要素に係る環境基準が定められているものについては、当該環境基準と調査及び予測の結果との間に整合性が図られているかどうかを検討すること。

(三は省略)

2 温室効果ガス等に関する「環境の保全についての適正な配慮」を欠くかどうか(実行可能な範囲でできる限り事業による影響の回避・低減が図られているか)についての判断枠組み

(1) 「環境の保全についての適正な配慮」を欠くかどうかの判断は、経産大臣の裁量的判断であること

前記第2の2(3)で述べたとおり、「環境の保全についての適正な配慮」(電事法46条の17第1項)を欠くかどうかの判断は、経産大臣の裁量に委ねられており、変更命令を発出せず、同条2項の確定通知を発出することが違法と評価されるのは、経産大臣が与えられた裁量を逸脱し、又は濫用した場合であって、具体的には、①その判断に用いた基準が不合理であるか、②その基準に適合するとした経産大臣の判断に看過し難い過誤や欠落がある場合であると解される。

(2) 判断基準(局長級取りまとめ)及びその合理性

ア 温室効果ガス等に係る「環境の保全についての適正な配慮」がされてい

るか否かの判断は、局長級取りまとめの基準により判断されていること

前記第1の1(2)アのとおり、火力発電所における環境影響評価に関する二酸化炭素の取扱いについては、平成25年4月25日に局長級取りまとめが行われ、①事業者が利用可能な最良の技術(BAT)の採用等により可能な限り環境負荷低減に努めているかどうか、②国の二酸化炭素排出削減の目標・計画と整合性を持っているかどうか、との基準によって「環境の保全についての適正な配慮」がなされているかどうか判断されており、上記②に関しては、前記第1の1(2)オのとおり、平成28年5月13日に、国の二酸化炭素排出削減の計画として、地球温暖化対策計画が策定されたところ、同計画と整合性を持っているかどうかにより判断されている。本件においても、経産大臣は、この基準に基づき、本件評価書が「環境の保全についての適正な配慮」がなされているものと判断し、本件通知を行ったものである。

イ 局長級取りまとめの合理性について

局長級取りまとめは、事業者が利用可能な最良な技術(BAT)の採用を求めるものであり、このことによって、事業者は、火力発電所の設置に当たり、実行可能な範囲において、発電効率を高めるなどして二酸化炭素の排出を低減し得る技術を導入することになり、環境への負荷の低減につながることになる。また、地球温暖化対策計画は、温室効果ガスを削減し、環境負荷を低減するべく設定された中期目標を達成し得るものとして策定された計画であるところ、局長級取りまとめは、事業者の事業計画が同計画と整合するよう、電力業界の自主的枠組み(前記第1の1(2)ウ)への取り組み(自主的枠組み参加事業者への電力供給)や、省エネ法が求める発電効率やベンチマーク指標(前記第1の1(2)エ)の達成等を求めることによって、中期目標の実現可能性を高めることにつながるようになる。

したがって、局長級取りまとめの基準は、火力発電所に係る環境影響評

価において、二酸化炭素につき「環境の保全についての適正な配慮」がされているかどうかを判断するための基準として、合理的なものであることは明らかである。

3 経産大臣は、局長級取りまとめに即し、本件事業者に「環境の保全についての適正な配慮」を行わせるため、適切な意見、勧告を行い、本件評価書はこれに適合するものであったこと

(1) 経産大臣の意見及び勧告等

本件発電所に係る環境影響評価手続において、経産大臣が述べた意見や勧告の内容は、前記第1の2(1)ウ（本件配慮書に対する意見）及び(3)オ（本件勧告）で述べたとおりであり、別紙2「対応関係一覧表」のとおり、これらの意見や勧告は、局長級取りまとめ（地球温暖化対策計画）に即したものであって、これらの意見や勧告に整合した対応が行われることにより、局長級取りまとめの基準に適合することになるものである。

(2) 本件評価書は、経産大臣の本件勧告に整合し、局長級取りまとめの基準に適合するものであったこと

ア 本件評価書は、本件勧告に整合し、局長級取りまとめの基準に適合していること

前記第1の2(4)ウのとおり、本件事業者は、本件評価書において、本件勧告への対応を行った。これにより、別紙「対応関係一覧表」のとおり、本件評価書は、本件勧告に整合し、局長級取りまとめの基準に適合するものとなっており、本件評価書につき、「環境の保全についての適正な配慮」がなされているものとして、本件通知を行った経産大臣の判断に看過し難い過誤や欠落は存しない。

イ 本件評価書が、国の目標・計画と整合的ではないとの原告らの主張は誤りであること

これに対し、原告らは、本件勧告に対し、本件事業者が本件評価書にお

いて講じるものとした環境保全措置（①発電方式として高効率の発電方式であるUSCを採用する，②省エネ法のベンチマーク指標の目標達成に向けた取組みを行う，③自主的枠組み参加事業者である関西電力に電力を全量卸供給する，④毎年度二酸化炭素排出量を適切に把握する，⑤将来のCCSの導入に向けて，所要の検討を継続的に行う，⑥長期的な二酸化炭素排出削減対策について，今後の国内外の動向を踏まえ，所要の検討を行い，適切な範囲で必要な措置を講じる。）について，これらが「『国の目標・計画』整合的とは到底いえない」などと主張する（原告ら第2準備書面47ないし51ページ）。しかし，原告らの上記主張は，地球温暖化対策に係る国の政策を正しく理解しないものであって，全くの誤りである。

(7) ①について

- a 原告らは，本件事業者が本件発電所について採用したUSC（超々臨界圧発電設備）に関し，「排出量の削減に結び付くものではないし，国の排出削減目標の実現を担保するものでもない」（原告ら第2準備書面47ページ）などと，USCを採用することが，国の計画と整合しないかのような主張をする。
- b しかし，USCを含む利用可能な最良な技術（BAT）を採用し，発電効率を高めることは，一定量の電力を発電するための二酸化炭素排出量を抑制することにつながるものであり，このことによって火力発電所からの二酸化炭素排出量を抑制しようとするのが，正に地球温暖化対策計画で定められた国の計画である（前記第1の1(2)オ(イ)c②）。そして，USCは，局長級取りまとめが採用を求めるBATの一つとして，平成26年4月時点の「BATの参考表」に掲げられた発電方式であって（なお，平成29年2月時点の「BATの参考表」においても同様である。），これを採用することが，国の計画と整合的であることは明らかであり，原告らの上記主張には理由がない。

(イ) ②について

- a 原告らは、省エネ法のベンチマーク指標につき、「発電様式別に効率基準を定めたものである（…）が、CO₂の排出原単位を定めたものではない。」「本件新設火力発電所のCO₂排出低減についての基準とはいえない。」などと主張し（原告ら第2準備書面48ページ）、同主張の趣旨は明らかではないが、ベンチマーク指標の目標達成を求めることが、二酸化炭素排出量の低減につながらないものであるとか、国の計画に適合しないものであるというものであれば、明らかに誤っている。
- b すなわち、前記第1の1(2)エ(ア)で詳述したとおり、省エネ法のベンチマーク指標は、燃料種毎の発電効率の目標値に対する達成率（A指標）及び火力発電の総合的な発電効率（B指標）を指標とし、電力供給事業者はその目標の達成を求めるものであり、具体的な指標は、中期目標及びエネルギーミックスと整合するよう設定されている。そして、発電効率を高めることが二酸化炭素排出量の抑制につながることは、前記(ア)でも述べたとおりであり、省エネ法のベンチマーク指標の目標達成を求め、電力業界による自主的枠組みや事業者実行計画（2030年度に排出係数0.37kg-CO₂/kWh）の実現に向けた実効性を確保し、中期目標の実現可能性を高めていくことが国の計画なのであって（前記第1の1(2)オ(イ)c②）、本件事業者が省エネ法のベンチマーク指標の目標達成に向けて取り組むとしていることは、国の計画と整合するものである。

(ウ) ③について

- a 原告らは、本件評価書が「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関西電力株式会社に全量供給する」ことにより、自主的枠組み全体としての目標達成に取り組むとしていることに関し、

「この目標はあくまで自主的組織による自主的目標である」「2030年度のベンチマーク指標との関係では、『事業者において目標達成に向けた具体的な道筋の明確化が必要不可欠（甲C34・3頁）であって、『具体的な道筋が示されないまま石炭火力発電所の新設は容認されるべきものではない』と指摘しているものであって、石炭火力発電所からのCO₂削減を何ら確保するものではない」などと主張するほか、「本件アセスにおいては、本来、発電事業者である神戸製鋼（神戸コベルコパワー第二）及びその発電電力の販売業者である関西電力における排出削減が具体的な根拠をもって説明される必要がある」などと、本件評価書において、自主的枠組みの目標達成に向けた具体的な根拠が示されるべきである旨を主張する（原告ら第2準備書面48ないし50ページ）。

- b この点、前記第1の1(2)ウで述べたとおり、自主的枠組みの目標（2030年度に排出係数0.37kg-CO₂/kWh）は、中期目標及びエネルギーミックスに整合するものとして設定されたものであり、電力業界全体の取組みとしてこれが実現されることで、中期目標の達成可能性を高めることになるものである。そして、自主的枠組みの目標は、原告らが主張するように、「事業者において目標達成に向けた具体的な道筋の明確化が必要不可欠」と評されてはいるものの（甲C第34号証。平成30年3月23日時点）、国の計画は、2030年度における目標達成に向けて、電力業界の取組を促し、取組が継続的に実効を上げているか、毎年度、その進捗状況を評価するというものであって（前記第1の1(2)オ(イ)c①）、「政府としても、明確化に向けた検討状況を適切にフォローアップ、評価していく必要がある」（甲C第34号証3ページ）とされるように、引き続き自主的枠組みの目標達成に向けた電力業界の取組を促していくというもので

ある。したがって、本件評価書が、「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関西電力株式会社に全量供給する」ことにより、自主的枠組み全体としての目標達成に取り組むとしていることは、国の計画と整合するものである。

また、自主的枠組みの目標は、あくまで電力業界全体としてのものである上に、今後、電力業界における検討により目標達成に向けた具体的な道筋が示され、取組が行われることが想定されているものであるところ、環境影響評価の手続の中で、個々の事業者が目標達成に向けた二酸化炭素排出量削減の具体的根拠を示さなければならないというものではない。

以上のとおり、原告らの上記主張には理由がない。

(I) ④ないし⑥について

- a 原告らは、本件評価書が、毎年度二酸化炭素排出量を適切に把握する、将来のCCSの導入に向けて、所要の検討を継続的に行う、長期的な二酸化炭素排出削減対策について、今後の国内外の動向を踏まえ、所要の検討を行い、適切な範囲で必要な措置を講じるとしていることにつき、「『今後の把握』や『今後の検討』、何らの具体的な提示もない『対策を講じる』という机上の主張などは、CO₂排出量削減措置としての評価の対象となりえない」（原告ら第2準備書面50、51ページ）などと主張する。
- b 原告らの上記主張の趣旨は明らかではないが、本件評価書における上記各記載は、本件勧告において、技術開発状況や情勢の変動等に応じ、将来における対応を求められたことに対応するものであり、その性質上、具体的な措置を言明できないものであるところ、その言明がないことをもって、本件評価書が国の計画に整合しないなどと評されるものではない。

なお、原告らは、将来におけるCCSの導入に関し、「CCSに至っては、神戸製鋼（神戸コベルコパワー第二）自身が、現状では導入を考えていないことを自ら認めている」（原告ら第2準備書面51ページ）などとも主張するが、本件評価書は、CCSに関し、「実用化に向けては、法制度の整備、技術開発によるコスト低減や効率化等の解決すべき課題があり、事業者として現時点において、具体的な検討ができる段階ではないと認識している」としつつ、「二酸化炭素回収・貯留の導入に向けて、国から提供される技術開発状況等を踏まえ、必要な検討を行っていく」とし（甲A第18号証1317ページ）。CCSの導入に向けた検討を継続して行うものとしているのであって、本件事業者がCCSの導入を考えていないなどという上記主張は誤りである。

4 温室効果ガスに関し、本件評価書が「環境の保全についての適正な配慮」がされているものとした経産大臣の判断に誤りはなく、本件通知は適法であること

前記2(2)のとおり、局長級取りまとめを「環境の保全についての適正な配慮」がなされているかどうかの判断の基準として用いたことにつき、経産大臣の判断に誤りはなく、前記3のとおり、本件評価書は、局長級取りまとめの基準に適合するものであって、その旨の経産大臣の判断に過誤や欠落はない。したがって、本件評価書につき、「環境の保全についての適正な配慮」がなされており、変更命令の必要がないとした経産大臣の判断に裁量の逸脱・濫用はなく、本件通知は適法である。

5 その余の原告らの主張について

(1) 原告らの主張の要旨

原告らは、要旨、①「石炭火力発電所が高い稼働率で稼働し続けると、2030年エネルギーミックスによる石炭火力からの2030年のCO₂排出

削減も到底、達成できない」「本件の新設発電所のような『石炭火力発電所の新設・稼働』自体が認められない状況にある。」（原告ら第2準備書面42ページ）、「石炭火力発電所を設置・稼働すること自体が、その目標達成を不可能にするものである。」「出力130万kWの石炭火力発電所である新設発電所について、その設置・稼働を認めること自体、国の目標・計画と整合しない」（同47ページ）などと、石炭火力発電所の新設を認めることが、国の目標・計画と整合しない旨を主張するほか、②本件発電所で採用されている発電方式である「USC（超々臨界発電）は、発電効率及びCO₂排出原単位において、IGCC（石炭ガス化複合発電）に劣り、石炭火力発電の中でも最も効率的な火力発電設備とは到底いえない」（同52ページ）などと、USCが採用されていることをもって、「環境の保全についての適正な配慮」がされているとした経産大臣の判断に誤りがある旨主張し、また、③「環境影響評価法及び基本的事項・アセス省令に基づき、新設発電所について、その『構造』に係る代替案、すなわち構造を『石炭火力発電』とするのではなく『天然ガス火力発電』とする代替案との比較を行うべき義務を負っていた。」「新設発電所の及ぼす地球温暖化への多大な影響に加え、前記の石炭火力発電を巡る状況を勘案すれば、神戸製鋼においては、構造代替案だけでなく、中止を含めた複数案を真摯に検討すべきであった。」（同56ページ）、経産大臣は「評価書に対する変更命令を発する（構造に係る代替案や、事業を実施しない案との比較検討を行わせ、その結果をアセス図書に記載させる）義務があるところ、これを怠って確定通知を発することは明らかに違法である。」（同59ページ）などと、本件事業者が燃料種として石炭ではなく、天然ガスとするなどの代替案を検討していないにもかかわらず、「環境の保全についての適正な配慮」がされているとした経産大臣の判断に誤りがある旨主張する。

しかし、原告らの上記主張は、いずれも独自の見解にすぎず、理由がない。

(2) 原告らの主張①について

前記第1の1(2)オのとおり、中期目標を達成するための国の地球温暖化対策計画は、個別の石炭火力発電所に対するものとしては、あくまで、「火力発電の高効率化」であり、個別プラントの石炭火力発電所の新設を禁止したり、稼働中の発電所を停止させることにより、中期目標を達成することを計画するものではない。

電事法及び環境影響評価法は、石炭火力発電所の設置にあたって、環境への適正な配慮を行わせるため、環境影響評価を行うものとし、経産大臣は、環境影響評価の各過程において、「環境の保全についての適正な配慮」がされているかを判断し、温室効果ガスに関しては、国の目標・計画と整合しているか否かを判断基準の一つとしているところ、上記のとおり、国の計画は、石炭火力発電所の新設を禁止するというものではないのであって、経産大臣においては、石炭火力発電所を新設すること自体が「環境の保全についての適正な配慮」がされていないものであるなどと、国の計画に反する判断をなし得るものではない。

原告らの主張①は、石炭火力発電所が多量の温室効果ガスを排出するために、地球温暖化対策として、その新設や稼働を禁止するべきというものである。そのような権利制限規制を行うには、その旨の法令の根拠が必要であるが、温室効果ガスを排出することを理由に石炭火力発電所の新設を禁止する旨の法令は一切ないのであり、我が国における地球温暖化対策は、石炭火力発電所の新設や稼働を禁止・制限するのではなく、「火力発電の高効率化」を含む様々な政策的手段を用いて中期目標を達成しようとするものであって、原告の上記①の主張は、その政策判断自体が誤りであると論難するものに他ならない。地球温暖化対策は、様々な政策的手段を組み合わせる総合的に講じられるものである上に、我が国のエネルギー政策とも密接に関連し、エネルギーの安定的な供給等の観点も踏まえ、高度な政策的判断に基づいて行わ

れるべきものであるところ、石炭火力発電所の新設を認めるものであることを理由に、本件通知が違法であるなどということは、裁判所において上記のとおり様々な政策的手段を組み合わせる総合的に行うという政府の地球温暖化対策の政策判断そのものの適否や変更の要否を審理判断し、政府に一定の政策判断（石炭火力発電所の新設・稼働の禁止）を行うことを命ずるよう求めるものに他ならず、かかる主張に理由がないことは明らかである。

(3) 原告らの主張②について

原告らの主張②は、本件発電所について採用されたUSC（超々臨界発電）より、IGCC（石炭ガス化複合発電）の方が発電効率及びCO₂排出原単位において優位であるとして、「環境の保全についての適正な配慮」がされていないというものである。

しかし、IGCCは、「BATの参考表」上、発電規模20万kW級については「(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」とされているものの、これを超える発電規模50万kWについて「(C) 上記以外の開発・実証段階の発電技術」とされているものである。そして、本件発電所の発電規模は60万kW級（新設1号機及び2号機ともに約65万kW。甲A第4号証）であり、本件発電所の発電規模に適合するものとして、IGCCは商用化されておらず、開発・実証段階の発電技術であるから、本件発電所に関し、IGCCを採用していないことをもって、「環境の保全についての適正な配慮」がされていないなどという原告らの主張は、前提に誤りがある。

また、上記の点を措くとしても、前記2のとおり、「環境の保全についての適正な配慮」（電事法46条の17第1項）がされているかどうかの判断は、経産大臣の裁量に委ねられるものであり、環境影響評価に当たっては、事業者において「環境影響が、事業者により実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているものであるかどうかを検討」することが求めら

れる（発電所アセス省令26条1号）とはいえ、「事業者により実行可能な範囲でできる限り」との文言に照らしても、環境影響を低減する手段（技術）が複数存在する場合に、環境影響の観点から客観的な数値等が優位な手段（技術）を採用しなければ、直ちに「環境の保全についての適正な配慮」と評されるものではなく、そのように判断するよう経産大臣の裁量が羈束されるものではない（なお、IGCCは、「BATの参考表」において、発電規模20万kW級につき、「（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している最新鋭の発電技術」とされているものではあるが、実証機を商用化したものであり、「実証試験において一定の信頼性は確認されているが、実証機の建設費に国が3割の補助をしたため、経済性については精査が必要である」との条件が付されているものであって、20万kW級の発電規模に限ってみても、必ずしもUSCに優位するものではない。）。

経産大臣は、「環境の保全についての適正な配慮」がなされているかどうかの判断の基準として、その裁量に基づき、局長級取りまとめの基準を用いているのであり、USCは「BATの参考表」に記載されたものであるところ、本件事業者がUSCを採用していることをもって、「事業者が利用可能な最良の技術（BAT）の採用等により可能な限り環境負荷低減に努めている」と判断したのであって、その判断に裁量の逸脱・濫用はなく、原告らの主張②には理由がない。

(4) 原告らの主張③について

原告らの主張③は、発電所アセス省令3条1項が「計画段階配慮事項についての検討に当たっては、第一種事業に係る発電設備等の構造若しくは配置、第一種事業を実施する位置又は第一種事業の規模に関する複数の案（以下「構造等に関する複数案」という。）を適切に示すものとする。」と定めているにもかかわらず、その複数案として、石炭火力発電ではなく、天然ガス

火力発電とすることを検討していないことから、「環境の保全についての適正な配慮」がなされていないというものである。

しかし、発電所アセス省令3条1項が構造等に関する複数案として検討を求める項目は、「発電設備等の構造若しくは配置」であり、「燃料種」については複数案を検討するべきものとはされていないのであって、燃料種を天然ガスとする案を検討していないことをもって、同条同項に反するものではなく、「環境の保全についての適正な配慮」がなされていないと評されるものでもない。そもそも、原告らの主張③は、火力発電所について、二酸化炭素排出量の少ない天然ガス火力発電が採用されるべきで、石炭火力発電は採用されるべきではないというに等しく、かかる主張に理由がないことは、前記(2)で述べたとおりである。

したがって、天然ガス火力発電とすることを検討せずに作成された本件評価書につき、これが「環境の保全についての適正な配慮」がなされているとした経産大臣の判断に誤りはなく、原告らの主張③には理由がない。

第4 結語

以上のとおり、本件評価書がPM_{2.5}及び温室効果ガス（二酸化炭素）に関して「環境の保全についての適正な配慮」がなされたものではなく、経産大臣が、本件評価書につき変更命令の必要がないとして行った本件通知が違法であるとの原告ら第2準備書面における主張には、いずれも理由がない。

なお、訴状記載の請求の原因のうち、経産大臣が本件通知を行ったことは認め、本件通知が違法であるとの主張は全て争う。その余の原告らの事実上及び法律上の主張については、本書面において被告が主張するところに反するものは全て否認し、争う。

以上

BATの参考表【平成26年4月時点】

○ 本表は、平成25年12月時点まで確認ができる情報に基づいて整理をしたものである。原則として、今後毎年度見直し、必要に応じて随時更新する。
 ○ 下記(A)については、環境影響評価法が施行された平成11年(1999年)以降に商用運転開始している発電設備を整理し、設計熱効率が発良となる発電方式について、発電規模別に整理を行ったもの。
 ○ (B)に記載された発電技術について、革新的な発電技術の場合には、経済性、信頼性について問題がないことを確認するため、商用運転開始後2年程度を経過した時点で、その間に経済性・信頼性を損なうような特別な事情(通常運転が継続出来ないような事情等)が生じた場合を除いて、(A)に記載することとする。
 ○ 熱効率は立地条件(海水温や気温等)やレイアウト、燃料の性状、メーカー毎の詳細設計、周辺機器の性能等により変動するため、下記に整理した設計熱効率はあくまで目安である。
 ○ 海外で採用されている発電技術の中には、下記に記載した発電技術の性能と同等程度のものであるものがあることにも留意する。
 ○ このBATの参考表では石炭火力と天然ガス火力に関する発電技術を整理している。石炭や天然ガス以外の燃料種(副生ガス等)を用いて発電(専/混焼)を行う場合においては、当該燃料種の性状や調運方法、発電規模等を適切に勘案した上で、最適な発電方式を検討することが必要となる。

(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済ませている最新の発電技術

発電規模 [kW]	発電方式 【燃焼度等】	燃料		フェーズ	設計熱効率(発電端) 【%:HHV】 (カッコ内の値は%: LHV)	設計熱効率(送電端) 【%:HHV】 (カッコ内の値は%: LHV)
		燃料種	燃料仕様			
石炭火力						
90~110kW級	微粉炭火力 【超々臨界圧(USC)】	石炭	○選育炭で灰融点の高い石炭(灰溶融温度1400℃超)主体	商用運転中	43 (45)	40 (42)
70kW級	微粉炭火力 【超々臨界圧(USC) /超臨界圧(SC)】	石炭	○選育炭で灰融点の高い石炭(灰溶融温度1400℃超)主体	商用運転中	42.5※ (44.5)	40 (42)
60kW級	微粉炭火力 【超々臨界圧(USC)】	石炭	○選育炭で灰融点の高い石炭(灰溶融温度1400℃超)主体	商用運転中	42 (44)	39 (41)
50kW級	微粉炭火力 【超臨界圧(SO)】	石炭	○選育炭で灰融点の高い石炭(灰溶融温度1400℃超)主体	商用運転中	42.5 (44.5)	38.5 (41.5)
20kW級	微粉炭火力 【亜臨界圧(Sub-C)】	石炭	○選育炭で灰融点の高い石炭(灰溶融温度1400℃超)主体	商用運転中 (主に自家消費や系統規模の小さい運所に設置される電源に採用される)	41 (43)	38 (40)
	石炭ガス化複合発電 (IGCC)【空気を吹き】1200℃級】	石炭	○灰融点の低い石炭(灰溶融温度1400℃以下)主体	実証機を運用中 (実証試験において一定の信頼性は確認されているが、実証機の建設費に国が3割の補助をしたため、経済性については精査が必要である)	46 (48)	40.5 (42)

※ 70kW級の石炭火力について、発電熱効率(HHV)で44%を超えるものも存在するが、立地条件の特殊性に応じたプラント設計が要因であるため、表には記載していない。

天然ガス火力						
<東日本(50Hz地域)> ※						
80kW級	ガスタービンコンバインドサイクル (GTCC)【1450℃級】【多軸型】	LNG	-	商用運転中	50.5 (56)	49 (55)
50kW級	ガスタービンコンバインドサイクル (GTCC)【1500℃級】【一軸型】	LNG	-	商用運転中	53 (59)	52 (58)
40kW級	ガスタービンコンバインドサイクル (GTCC)【1400℃級】【一軸型】	LNG	-	商用運転中	52 (58)	51 (57)
<西日本(60Hz地域)> ※						
60kW級	ガスタービンコンバインドサイクル (GTCC)【1300℃級改良型】【多軸型】	LNG	-	商用運転中	52 (58)	51 (57)
40kW級	ガスタービンコンバインドサイクル (GTCC)【1500℃級】【一軸型】	LNG	-	商用運転中	52 (58)	51 (57)
30kW級	ガスタービンコンバインドサイクル (GTCC)【1400℃級】【一軸型】	LNG	-	商用運転中	51 (57)	50 (56)
20kW級	ガスタービンコンバインドサイクル (GTCC)【1200℃級】【一軸型】	LNG	-	商用運転中	51.5 (57)	50.5 (56)

※ 汎用品であるガスタービンは、周波数(50/60Hz)に応じた製品ラインナップが整えられていることを踏まえ、東日本[50Hz地域]/西日本[60Hz地域]で分けて分類している。

(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中に入っている発電技術

発電規模 [kW]	発電方式 【燃焼度等】	燃料		フェーズ	設計熱効率(発電端) 【%:HHV】 (カッコ内の値は%: LHV)	設計熱効率(送電端) 【%:HHV】 (カッコ内の値は%: LHV)
		燃料種	燃料仕様			
石炭火力						
60kW級	微粉炭火力 【超々臨界圧(USC)】	石炭	○選育炭で灰融点の高い石炭(灰溶融温度1400℃超)主体	建設中 【2020年度商用運転開始予定】	42.5 (44.5)	40.5 (42.5)
天然ガス火力						
<東日本(50Hz地域)> ※						
70kW級	ガスタービンコンバインドサイクル (GTCC)【1600℃級】【一軸型】	LNG	-	建設中 【2018年度商用運転開始予定】	54.5 (61)	53 (59.5)
50kW級	ガスタービンコンバインドサイクル (GTCC)【1600℃級】【一軸型】	LNG	-	環境アセスメント手続中 【2018年度商用運転開始予定】	56 (62)	55 (61)
<西日本(60Hz地域)> ※						
110kW級	ガスタービンコンバインドサイクル (GTCC)【1600℃級】【多軸型】	LNG	-	建設中 【2017年度商用運転開始予定】	55.5 (62)	54 (60.5)
50kW級	ガスタービンコンバインドサイクル (GTCC)【1600℃級】【一軸型】	LNG	-	平成25年度6月運転開始 (革新的技術のため、経済性、信頼性について確認中)	54 (60)	52.5 (58.5)

※ 汎用品であるガスタービンは、周波数(50/60Hz)に応じた製品ラインナップが整えられていることを踏まえ、東日本[50Hz地域]/西日本[60Hz地域]で分けて分類している。

(C) 上記以外の開発・実証段階の発電技術

発電規模 [kW]	発電方式 【燃焼度等】	燃料		フェーズ	設計熱効率(発電端) 【%:HHV】 (カッコ内の値は%: LHV)	設計熱効率(送電端) 【%:HHV】 (カッコ内の値は%: LHV)
		燃料種	燃料仕様			
石炭火力						
50~100kW級	微粉炭火力 先進超々臨界圧(A-USC)	石炭	○選育炭で灰融点の高い石炭(灰溶融温度1400℃超)主体	高温耐熱材料の開発や2段再熱方式のシステムの検討等の要素技術の開発段階【2020年代実用化を目標】	-	46 (48)
40~50kW級	石炭ガス化複合発電 (IGCC)【空気を吹き】1500℃級】	石炭	○灰融点の低い石炭(灰溶融温度1400℃以下)主体	1200℃級の実証試験は終了。ガスタービン燃焼温度を上げるため、燃焼器部分等の開発が必要となる。	-	46 (48)
17kW級	石炭ガス化燃料電池複合発電 (IGFC)	石炭	○亜選育炭~選育炭 ○灰融点温度の低い石炭(1500℃以下)	要素技術の実証試験段階(酸素吹IGCC実証機の詳細設計段階) (2016年度に酸素吹IGCCの実証試験終了予定、IGFCの実証試験終了予定は2021年度)【2030年代実用化を目標】	-	55
天然ガス火力						
60kW級	コンバインドサイクルガスタービン (GTCC)【1700℃級】	LNG	-	実証試験段階 (冷却システムや燃焼器技術などの個別要素技術の開発・検証) 【2020年度実証試験終了予定】	-	57 (63)
10万~20万kW	高温分空利用ガスタービン (AHAT)	LNG	-	実証試験段階 (高温分空燃焼器などの個別要素技術開発・検証) 【2020年度実証試験終了予定】	-	51 (56.7)

(参考1) 石炭火力の発電方式について

超臨界圧(Sub-C: Sub Critical, ポイラの型式がドラム式)・・・蒸気圧力が22.1MPa未満、発電規模が大規模なものには、熱効率の良いUSCやSCが採用されるが、小規模のものにはSub-Cが採用されている。
 超々臨界圧(SC: Super Critical)・・・蒸気圧力が22.1MPa以上かつ主蒸気温度が566℃以下、設計によってはUSC並の熱効率となるものもある。
 超々超々臨界圧(USC: Ultra Super Critical)・・・超臨界圧(SC)のうち、主蒸気温度が566℃を超えるもの。発電規模が大規模となるため、小規模なものには採用不可。

(参考2) HHV(高位発熱量基準)とLHV(低位発熱量基準)の熱効率の関係式

石炭: 熱効率(LHV) = 熱効率(HHV) / 0.95、LNG: 熱効率(LHV) = 熱効率(HHV) / 0.9

(参考3) 送電端熱効率と発電端熱効率の関係式

送電端熱効率 = 発電端熱効率 × (1 - 内率)

【内率】: 石炭: 6.2%、LNG: 2.0% (出典: コスト等検証委員会報告書(平成23年12月19日))

BATの参考表【平成29年2月時点】

○ 本表は、平成29年2月時点で確認ができる情報に基づいて整理したものである。原則として、今後毎年度見直し、必要に応じて随時更新する。
 ○ 下記(A)については、環境影響評価法が施行された平成11年(1999年)以降に商用運転開始している発電設備を整理し、設計熱効率を最良となる発電方式について、発電規模別に整理を行ったもの。
 ○ (B)に記載された発電技術について、革新的な発電技術の場合には、経済性、信頼性について問題がないことを確認するため、商用運転開始後2年程度を経過した時点で、その間に経済性・信頼性を損なうような特別な事情(過常運転が継続出来ないような事情等)が生じた場合を除いて、(A)に記載することとする。
 ○ 熱効率は立地条件(海水温や気温等)やレイアウト、燃料の性状、メーカー毎の詳細設計、周辺機器の性能等により変動するため、下記に整理した設計熱効率はあくまで目安である。
 ○ 海外で採用されている発電技術の中には、下記に記載した発電技術の性能と同程度のものであることにも留意する。
 ○ CO₂BATの参考表では石炭火力と天然ガス火力に関する発電技術を整理している。石炭や天然ガス以外の燃料種(副生ガス等)を用いて発電(専/混焼)を行う場合においては、当該燃料種の性質や調達方法、発電規模等を適切に勘案した上で、最適な発電方式を検討することが必要となる。

(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している最新鋭の発電技術

発電規模 [kW]	発電方式 【燃焼度等】	燃料		フェーズ	設計熱効率(発電端) [%:HHV] (カッコ内の値は%: LHV)	設計熱効率(送電端) [%:HHV] (カッコ内の値は%: LHV)
		燃料種	燃料仕様			
石炭火力						
90~110万kW級	微粉炭火力 【超々臨界圧(USC)】	石炭	○亜背炭で灰融点の高い石炭 (灰溶融温度1400℃超)主体	商用運転中	43 (45)	40 (42)
70万kW級	微粉炭火力 【超々臨界圧(USC) /超臨界圧(SC)】	石炭	○亜背炭で灰融点の高い石炭 (灰溶融温度1400℃超)主体	商用運転中	42.6※ (44.5)	40 (42)
60万kW級	微粉炭火力 【超々臨界圧(USC)】	石炭	○亜背炭で灰融点の高い石炭 (灰溶融温度1400℃超)主体	商用運転中	42 (44)	39 (41)
50万kW級	微粉炭火力 【超臨界圧(SC)】	石炭	○亜背炭で灰融点の高い石炭 (灰溶融温度1400℃超)主体	商用運転中	42.5 (44.5)	39.5 (41.5)
20万kW級	微粉炭火力 【亜臨界圧(Sub-C)】	石炭	○亜背炭で灰融点の高い石炭 (灰溶融温度1400℃超)主体	商用運転中 (主に自家消費や系統規模の小さい場所に設置される電源に採用される)	41 (43)	38 (40)
	石炭ガス化複合発電 (IGCC)【空気吹き】[1200℃級]	石炭	○灰融点の低い石炭(灰溶融温度1400℃以下)主体	実証試験において一定の信頼性は確認されているが、実証機の建設費に国が3割の補助をしたため、経済性については精査が必要である)	46 (48)	40.5 (42)

※ 70万kW級の石炭火力について、発電熱効率率(HHV)で44%を超えるものも存在するが、立地条件の特殊性に応じたプラント設計が要因であるため、表には記載していない。

天然ガス火力

<東日本(50Hz地域)> ※						
80万kW級	ガスタービンコンバインドサイクル (GTCC)【1450℃級】[多軸型]	LNG	-	商用運転中	50.5 (56)	49 (55)
50万kW級	ガスタービンコンバインドサイクル (GTCC)【1500℃級】[一軸型]	LNG	-	商用運転中	53 (58)	52 (58)
40万kW級	ガスタービンコンバインドサイクル (GTCC)【1400℃級】[一軸型]	LNG	-	商用運転中	52 (58)	51 (57)
<西日本(60Hz地域)> ※						
80万kW級	ガスタービンコンバインドサイクル (GTCC)【1300℃級改良型】[多軸型]	LNG	-	商用運転中	52 (58)	51 (57)
40万kW級	ガスタービンコンバインドサイクル (GTCC)【1500℃級】[一軸型]	LNG	-	商用運転中	52 (58)	51 (57)
30万kW級	ガスタービンコンバインドサイクル (GTCC)【1400℃級】[一軸型]	LNG	-	商用運転中	51 (57)	50 (56)
20万kW級	ガスタービンコンバインドサイクル (GTCC)【1200℃級】[一軸型]	LNG	-	商用運転中	51.5 (57)	50.5 (56)

※ 汎用品であるガスタービンは、周波数(50/60Hz)に応じた製品ラインナップが揃えられていることを踏まえ、東日本(50Hz地域)/西日本(60Hz地域)で分けて分類している。

(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

発電規模 [kW]	発電方式 【燃焼度等】	燃料		フェーズ	設計熱効率(発電端) [%:HHV] (カッコ内の値は%: LHV)	設計熱効率(送電端) [%:HHV] (カッコ内の値は%: LHV)
		燃料種	燃料仕様			
石炭火力						
100万kW級	微粉炭火力 【超々臨界圧(USC)】	石炭	○亜背炭で灰融点の高い石炭 (灰溶融温度1400℃超)主体	2018年度着工予定 【2021年度商用運転開始予定】	44 (46)	41 (43)
60万kW級	微粉炭火力 【超々臨界圧(USC)】	石炭	○亜背炭で灰融点の高い石炭 (灰溶融温度1400℃超)主体	2017年度着工予定 【2021年度商用運転開始予定】	43 (45)	40.5 (42.5)
天然ガス火力						
<東日本(50Hz地域)> ※						
70万kW級	ガスタービンコンバインドサイクル (GTCC)【1600℃級】[一軸型]	LNG	-	2016年1月商用運転開始 (革新的技術のため、経済性、信頼性について確認中)	54.5 (61)	53 (59.5)
60万kW級	ガスタービンコンバインドサイクル (GTCC)【1650℃級】[一軸型]	LNG	-	2019年着工予定 【2023年商用運転開始予定】	56.5 (63)	55.5 (61.5)
50万kW級	ガスタービンコンバインドサイクル (GTCC)【1600℃級】[一軸型]	LNG	-	建設中 【2018年度商用運転開始予定】	56 (62)	55 (61)
<西日本(60Hz地域)> ※						
110万kW級	ガスタービンコンバインドサイクル (GTCC)【1600℃級】[多軸型]	LNG	-	建設中 【2017年度商用運転開始予定】	55.5 (62)	54.5 (61)
50万kW級	ガスタービンコンバインドサイクル (GTCC)【1600℃級】[一軸型]	LNG	-	平成26年度9月運転開始 (革新的技術のため、経済性、信頼性について引き続き確認中)	54 (60)	52.5 (58.5)
40万kW級	ガスタービンコンバインドサイクル (GTCC)【1500℃級】[一軸型]	LNG	-	建設中 【2018年度商用運転開始予定】	53 (59)	51.5 (57.5)

※ 汎用品であるガスタービンは、周波数(50/60Hz)に応じた製品ラインナップが揃えられていることを踏まえ、東日本(50Hz地域)/西日本(60Hz地域)で分けて分類している。

(C) 上記以外の開発・実証段階の発電技術

発電規模 [kW]	発電方式 【燃焼度等】	燃料		フェーズ	設計熱効率(発電端) [%:HHV] (カッコ内の値は%: LHV)	設計熱効率(送電端) [%:HHV] (カッコ内の値は%: LHV)
		燃料種	燃料仕様			
石炭火力						
50~100万kW級	微粉炭火力 先進超々臨界圧(A-USC)	石炭	○亜背炭で灰融点の高い石炭 (灰溶融温度1400℃超)主体	高温耐熱材料の開発や2段再熱方式のシステム等の要素技術の開発段階【2020年代実用化を目標】	-	46 (48)
50万kW級	石炭ガス化複合発電 (IGCC)【空気吹き】[1400℃級]	石炭	○灰融点の低い石炭(灰溶融温度1400℃以下)主体	1200℃級の実証試験は終了、ガスタービン燃焼温度を上げるため、燃焼器部分等の開発が必要となる。	50 (53)	44.5 (47.5)
17万kW級	石炭ガス化燃料電池複合発電 (IGFC)	石炭	○亜背炭・亜背炭 ○灰融点温度の低い石炭 (1500℃以下)	要素技術の実証試験段階(酸素回収IGCC実証機の試運転段階) (2018年度に酸素回収IGCCの実証試験終了予定、IGFCの実証試験終了予定は2021年頃)【2030年代実用化を目標】	-	55
天然ガス火力						
50~60万kW級	コンバインドサイクルガスタービン (GTCC)【1650℃~1700℃級】	LNG	-	実証試験段階 (冷却システムや燃焼器技術などの個別要素技術の開発・検証) 【2020年度実証試験終了予定】	-	57 (63)
10万~20万kW	高温分空気利用ガスタービン(AHAT)	LNG	-	実証試験段階 (高温分空気利用などの個別要素技術開発・検証) 【2020年度実証試験終了予定】	-	51 (56.7)

(参考1) 石炭火力の発電方式について

超臨界圧(Sub-C: Sub Critical, ポンプの型式がドラム式)・・・蒸気圧力が22MPa未満、発電規模が大規模なものには、熱効率の良いUSCやSCが採用されるが、小規模のものにはSub-Cが採用されている。
 超々臨界圧(SC: Super Critical)・・・蒸気圧力が22MPa以上かつ主蒸気温度が566℃以下、設計によってUSC並の熱効率となるものもある。経済性等の観点から、小規模なものには適さないと考えられる。
 超々超臨界圧(USC: Ultra Super Critical)・・・超臨界圧(SC)のうち、主蒸気温度が566℃を超えるもの。経済性等の観点から、小規模なものには適さないと考えられる。

(参考2) HHV(高位発熱量基準)とLHV(低位発熱量基準)の熱効率の一般的な関係式

石炭:熱効率(LHV)=熱効率(HHV)/0.95、LNG:熱効率(LHV)=熱効率(HHV)/0.9 ※一般的な関係式であり、本表では実態に即し異なる値が用いられる場合がある。

(参考3) 送電熱効率率と発電熱効率率の関係式

送電熱効率率=発電熱効率率×(1-送電ロス率)
 【一般的な送電ロス率:石炭:6.2%、LNG:2.0% (出典:コスト等検証委員会報告書(平成23年12月19日)】) ※一般的な関係式であり、本表では実態に即し異なる値が用いられる場合がある。

(参考4) コージェネレーションによる総合効率

上記以外に、商用プラントとして着工済み発電技術として、総合効率57%(設計熱効率発電端HHV)のものがある。(西日本60Hz地域における15万kW級ガスタービンコンバインドサイクル(GTCC)【多軸型】)

<p>局長級会議取りまとめ(4. 環境アセスメントにおける二酸化炭素の取扱い関連)</p> <p>平成25年4月25日</p>	<p>地球温暖化対策計画</p> <p>平成28年5月13日</p>	<p>配慮書に対する大臣意見(温室効果ガス関係)</p> <p>平成27年3月9日</p>	<p>準備書に対する大臣勧告(温室効果ガス関係)</p> <p>平成30年4月4日</p>	<p>評価書における記載</p> <p>平成30年5月11日(届出)</p>
<p>地球温暖化問題の性格上、全体で管理する枠組により対策の実効性を確保することが基本となるが、二酸化炭素排出量が非常に大きい火力発電所の個々の建設に係る環境アセスメントにおいて、事業者が利用可能な最良の技術(BAT = Best Available Technology)の採用等により可能な限り環境負荷低減に努めているかどうか、また、国の二酸化炭素排出削減の目標・計画と整合性を持っているかどうかについて、今次入札を含め、下記の観点により必要かつ合理的な範囲で国が審査する。</p>		<p>2. 各論(4) 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。)を踏まえ、本事業が国の二酸化炭素排出削減の目標・計画との整合性が確保されたものと整理するために、以下の取組を講ずること。</p>		
<p>(1)BAT</p> <p>(1)発電設備の導入に当たっては、競争を通じて、常に発電技術の進歩を促し、発電事業における我が国の技術優位を維持・向上させ、国際競争力の向上と環境貢献を行うことが重要。</p> <p>(2)この考え方に立ち、今後の発電技術の開発動向も勘案して、発電技術を以下の3つに分類し、事業者がBATの採用を検討する際の参考となるよう、「最新鋭の発電技術の商用化及び開発状況」(以下「BATの参考表」とする。)を規模や燃料種に応じて国が整理し、公表する。(今次入札に間に合うよう、まずは暫定版を公表する。詳細別添)</p> <p>(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 (B)商用プラントとして着工済み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 (C)上記以外の開発・実証段階の発電技術</p>				
<p>(3)事業者は、竣工に至るスケジュール等も勘案しながら(B)についても採用の可能性を検討した上で、(A)以上のものとするよう努める。 国は、こうした事業者の検討の内容を確認することにより、審査を行うものとする。</p>	<p>○火力発電における最新鋭の発電技術の導入促進 発電設備の導入に当たっては、競争を通じて、常に発電技術の進歩を促し、発電事業における我が国の技術優位を維持・向上させ、国際競争力の向上と環境貢献を行うことが重要である。この考え方に立ち、今後の発電技術の開発動向も勘案して、BATの採用を促す。</p>	<p>2. 各論(4)① 本事業の発電技術は、今後、竣工に至るスケジュール等も勘案しながら、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に入っている発電技術」についても採用の可能性を検討した上で、「(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」以上を採用すること。また、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。</p>	<p>2. 各論(1)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「(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」に相当する高効率の発電設備を導入することから、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。</p>	<p>評価書「12.1.9 温室効果ガス等」 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「(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」に相当する高効率の発電設備を導入し、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。</p>
<p>(4)一方、(C)については、メーカー等がなお一層の技術開発を進めたり、国が政策支援を検討したり、信頼性等があると判断した事業者が自主的に採用を判断する参考情報となるものである。</p>				
<p>(5)なお、国においては、主に(C)段階における新技術の開発や(A)～(B)段階における導入促進に対する的確に政策支援等を行うことで、新たな技術が着実に実用化・導入されていくよう努める。</p>				
<p>(6)BATの参考表は、客観性を確保するために、発電設備メーカーや電気事業者等からのヒアリングを基に、必要に応じて外部有識者等の意見も聴き、策定・更新する。</p>				
<p>なお、BATの参考表は、原則として毎年度見直し、必要に応じて随時更新する。</p>				
<p>(7)環境アセスメント手続開始時点において、BATが採用されているか否かの判断を行うことを基本とする。ただし、当該発電設備の設置が入札を伴う場合には、計画的応札に支障のないよう、入札実施者は契約後遅滞なく環境アセスメントの手続が行われることを前提として、上記のBATの考え方を踏まえて、入札要綱等において技術要件を定めることとし、その時点でBATが採用されているか否かの判断を行う。</p>	<p>【再掲】 ○火力発電における最新鋭の発電技術の導入促進 発電設備の導入に当たっては、競争を通じて、常に発電技術の進歩を促し、発電事業における我が国の技術優位を維持・向上させ、国際競争力の向上と環境貢献を行うことが重要である。この考え方に立ち、今後の発電技術の開発動向も勘案して、BATの採用を促す。</p>	<p>【再掲】2. 各論(4)① 本事業の発電技術は、今後、竣工に至るスケジュール等も勘案しながら、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に入っている発電技術」についても採用の可能性を検討した上で、「(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」以上を採用すること。また、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。</p>	<p>【再掲】2. 各論(1)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「(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」に相当する高効率の発電設備を導入することから、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。</p>	<p>【再掲】評価書「12.1.9 温室効果ガス等」 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「(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」に相当する高効率の発電設備を導入し、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。</p>

局長級会議取りまとめ(4. 環境アセスメントにおける二酸化炭素の取扱い関連)	地球温暖化対策計画	配慮書に対する大臣意見(温室効果ガス関係)	準備書に対する大臣勧告(温室効果ガス関係)	評価書における記載
(II) 国の目標・計画との整合性		<p>2. 各論(4)</p> <p>②の前半部分 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目標・計画の策定と併せて、地球温暖化対策に係る電力業界全体の自主的枠組(以下「自主的枠組」という。)の構築に向けて、発電事業者として可能な限り取り組むとともに、その取組内容について環境影響評価準備書(以下「準備書」という。)に記載すること。</p> <p>③ 自主的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(入札を行う場合は入札実施者)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、例えば、運転開始時に稼働を代替する自社又は他社の発電所を特定できる場合にはそれとの差に相当する分や最新型の天然ガス火力発電所との差に相当する分等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」を運転開始時まで満たすとともに、具体化された内容があれば可能な範囲で準備書に記載すること。</p>	<p>2. 各論(1)</p> <p>③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関西電力株式会社に全量供給することとしていることから、引き続き、自主的枠組み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。</p>	<p>評価書「12.1.9 温室効果ガス等」</p> <p>③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関西電力株式会社に全量供給するとしており、引き続き、自主的枠組み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。</p>
<p>(1) 中期目標との関係</p> <p>少なくとも以下の場合においては、経済産業省令に照らし、事業者が「国の目標・計画の達成に努めることを目的として環境保全措置を検討している」と判断できることから、国の目標・計画との整合性は確保されているものと整理する。</p> <p>① 3. の枠組に事業者が参加し、当該枠組の下で二酸化炭素排出削減に取り組んでいくこととしている場合</p> <p>② 上記枠組が構築されるまでの間においては、事業者が、これが構築された後に遅滞なく参加し、当該枠組の下で計画的に二酸化炭素排出削減の取組を行うこととしている場合であって、その間は、「当面の地球温暖化対策に関する方針」(平成25年3月15日地球温暖化対策本部決定)において「それぞれの取組状況を踏まえ…同等以上の取組を推進すること」が求められていることを踏まえ、事業者(入札を行う場合は入札実施者)が自主的な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ずることとしている場合</p>	<p>(政策的対応)</p> <p>省エネ法に基づき、発電事業者に、新設の発電設備について、発電設備単位で、エネルギーミックスで想定する発電効率の基準を満たすこと(石炭42.0%以上、LNG50.5%以上、石油等39.0%以上)を求めている。</p> <p>また、既設の発電設備について、発電事業者単位で、エネルギーミックスで想定する発電実績の効率(火力発電効率A指標について目指すべき水準を1.00以上(発電効率の目標値が石炭41%、LNG48%、石油39%(いずれも発電端・HHV)が前提)、火力発電効率B指標について目指すべき水準を44.3%(発電端・HHV)以上)の基準を満たすことを求める。</p>	<p>1. 総論</p> <p>(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、自らに加え、共同実施を予定しているグループ会社等を含む事業者全体が所有及び計画している火力発電所の適切な運用などにより、ベンチマーク指標の目標を確実に達成するとともに、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、計画的に実施すること。</p> <p>2. 各論</p> <p>(1) 温室効果ガス</p> <p>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。</p> <p>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む、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。現状では目標達成が見込まれる状況であるが、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。</p>	<p>1. 総論</p> <p>(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、自らに加え、共同実施を予定しているグループ会社等を含む事業者全体が所有及び計画している火力発電所の適切な運用などにより、ベンチマーク指標の目標を確実に達成するとともに、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、計画的に実施すること。</p> <p>2. 各論</p> <p>(1) 温室効果ガス等</p> <p>なお、準備書に係る経済産業大臣勧告を踏まえ、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。</p> <p>評価書「12.1.9 温室効果ガス等」</p> <p>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む、2030年度に向けて確実に遵守する。現時点では、本事業に加え、共同実施を予定しているグループ会社の発電所(神戸発電所及び真岡発電所)を含めた総合的な発電効率で省エネ法のベンチマーク指標を達成することを目指しており、当該取組内容を公表し続けるとともに、その達成状況を毎年度自主的に公表する。現状では目標達成が見込まれる状況であるが、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し、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。</p>	<p>評価書「12.2 環境の保全のための措置」</p> <p>12.2.1 環境の保全のための措置の基本的な考え方</p> <p>国内外の状況を踏まえた上でなお本事業を実施するに当たり、当社に加え、共同実施を予定している神戸製鋼グループの会社が所有及び計画している火力発電所の適切な運用などにより、ベンチマーク指標の目標を確実に達成するとともに、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、計画的に実施する。</p>
	<p>(政策的対応)</p> <p>高度化法に基づき、小売電気事業者に、販売する電力のうち、非化石電源が占める割合を44%以上とすることを求める。</p>	<p>2. 各論(4)②の後半部分</p> <p>また、当該自主的枠組が構築された後は、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、確実に二酸化炭素排出削減に取り組むこと。</p>	<p>【再掲】2. 各論(1)</p> <p>③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関西電力株式会社に全量供給することとしていることから、引き続き、自主的枠組み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。</p>	<p>【再掲】評価書「12.1.9 温室効果ガス等」</p> <p>③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関西電力株式会社に全量供給するとしており、引き続き、自主的枠組み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。</p>
			<p>2. 各論(1)④ 本事業を実施することによる二酸化炭素排出量については、毎年度適切に把握すること。</p>	<p>評価書「12.1.9 温室効果ガス等」</p> <p>④本事業を実施することによる二酸化炭素排出量について、毎年度適切に把握する。</p>

局長級会議取りまとめ(4. 環境アセスメントにおける二酸化炭素の取扱い関連)	地球温暖化対策計画	配慮書に対する大臣意見(温室効果ガス関係)	準備書に対する大臣勧告(温室効果ガス関係)	評価書における記載
(2)2050年目標との関係 (7)国は、当面は、火力発電設備の一層の高効率化、2020年頃のCCSの商用化を目指したCCS等の技術開発の加速化を図るとともに、CCS導入の前提となる貯留適地調査等についても早期に結果が得られるよう取り組む。				
<p>(イ) 商用化を前提に、2030年までに石炭火力にCCSを導入することを検討する。また、貯留適地の調査や、商用化の目処も考慮しつつCCS Readyにおいて求める内容の整理を行った上で、出来るだけ早期にCCS Ready3の導入を検討する。上記の検討状況については、随時、事業者に対し情報を提供する。</p> <p>(ウ) 2050年までに温室効果ガス排出量80%削減を目指すために、2050年までの稼働が想定される発電設備については、事業者に対し、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ついても継続的に検討を進めることを求める。</p>	<p>○二酸化炭素回収・貯留(CCS) 2030年以降を見据えて、CCS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」や「エネルギー基本計画」等を踏まえて取り組む。</p>	<p>2. 各論(4) ④ 本発電所は2050年においても稼働していることが想定されることから、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パーセント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、将来の二酸化炭素回収・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。</p> <p>⑤ 本事業を含め、事業者における長期的二酸化炭素排出削減対策について、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ずること。</p>	<p>2. 各論(1) 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。</p> <p>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。</p>	<p>評価書「[12.1.9 温室効果ガス等]」 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。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。</p> <p>⑥本事業を含め、当社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、当社として適切な範囲で必要な措置を講ずること。</p>