



(二次回答) < 全面見直し >

事業者によれば、以下のとおりであると聞いている。

「局長級取りまとめ」において、環境アセスメントにおける二酸化炭素の取扱いが明らかになれば、BAT への対応、並びに、国の中長期目標に整合のとれた計画であることが求められております。今回の計画においては、経済性・信頼性において問題なく商用プラントとして、安定稼働実績のある「BAT の参考表」(A) の技術を採用し、また現時点で改良された技術も取り入れながら、設計熱効率率、 「BAT の参考表」記載の 42.5%を上回る 43%以上を目指し検討していくことから、重大な影響を及ぼす配慮事項として選定いたしませんでした。

また、国の二酸化炭素排出削減の目標・計画との整合性について、以下のよう考えております。

当社は、関西電力(株) 股が募集した火力電源の入札募集に応札しており、本事業で発電した電力は、発電のために消費する電力を除き、関西電力(株) 股に全量卸供給する予定です。

入札募集要綱では、002 排出係数の調整は、応札者である当社、もしくは、入札者である関西電力(株) 股のいずれが実施するかを選択することになっており、当社は関西電力(株) 股に委ねることとしております。

同入札募集要綱では、入札評価段階において、002 対策コストを炭素クレジット価格にて評価するとされており、電力受給開始後は、毎年の二酸化炭素排出係数を当社に報告させた上で、必要となる炭素クレジットを関西電力(株) 股が調達することとなっております。

なお、現在、入札審査中であり、上記以上の詳細な対応については、確認出来る立場にございませんが、平成 25 年 4 月 26 日、東京電力(株) 股が、『「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」について』において、「入札結果として採用される電源の 002 排出量が従来型 LNG 火力を超過する純増分については、国における CDM や二国間クレジットの取得に係わる枠組みの整備、および十分な量のオフセットクレジットの取得環境の整備を踏まえつつ、これらの枠組みを自主的な取り組みとして積極的に活用するなど、環境保全措置を講じていきます」と公表されており、関西電力(株) 股においても同様に実施されるものと認識しております。

当社としましては、落札者決定後、本事業に係る二酸化炭素排出量の純増分について、その相殺の実施が確実に担保されることを、入札実施者である関西電力(株) 股に確認していくなど、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」が運転開始時まで満たされるよう、発電事業者として可能な限り、必要な取組みをしております。

また、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当社として可能な限り、必要な取組みをしております。

(三次質問)

温室効果ガスについての質問は Q 6 1、6 31 に統合する。

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。

とともに、当該二酸化炭素排出量の増加分に見合う削減方策を売電先における排出削減に係る取組を関西電力において確実に実施しているか継続的に確認すること。

(経産省一次意見)

前半部分「…、毎年度適切に把握する」については、温対法により担保されていること。後半部分「当該二酸化炭素排出量の増加分に…確認すること」については、法的根拠がないことから削除されたい。また、本アセスの対象ではない事業者の取り組みに対してまで、本アセスの場で追求することは、適切ではなく、やりたいた故題が過ぎるので、修正している。

(環境省一次意見)

前段については、貴見を踏まえ、「事後調査等により」を削除しました。

後段については、法的根拠がないことが削除理由には当たらないと考えています。

事業者である神戸製鋼に対し、CO2対策は関電だから預かり知らない、

というのではなく、地球温暖化に繋がるCO2を排出する発電事業を行う者として、  
関電が行うCO2削減方策の確認するよう求めることには、一定の合理性が  
あると考えます。

(経産省二次意見)

その対策は、当然、個人の経営に係る方針・アクションであることから、電力自由化の今日において、他社の取り組みを法的根拠なくして無理やり視させることは非合理的です。

(環境省二次意見)

ここで求めているCO2削減方策の確認は、関西電力の報告・公表ベースを基本に考えており、法的根拠なく無理矢理視させることを想定しているものではありません。 関西電力が責任を持って温暖化対策に取り組むことは当然のことと思いますが、本事業者は、地球温暖化に繋がるCO2を排出する発電事業を行う者として、関西電力が行う取組を把握できる範囲で確認すべきと考えています。

(経産省三次意見)

繰り返しになりますが、本事業からの受電に伴う排出も含め、関西電力の温暖化対策は、関西電力自身が責任をもって取り組むものです。したがって、神戸製鋼が関西電力とグループになって温暖化対策に取り組むということであればまだしも、実態としては、個人ごとに責任をもって取り組むとしているため、電力の供給先であっても、神戸製鋼が他社の温暖化対策を継続して確認するように求めることは非合理的です。繰り返しますが、本事業からの受電に伴う排出も含め、関西電力の温暖化対策は、関西電力自身が責任をもって取り組むことになっており、また、「当該二酸化炭素排出量の増加分に見合う削減方策を関西電力において確実に実施しているか継続的に確認」とありますが、ここまで具体的、かつ、限定的なポイントを確認させるにあたっては、個人の経営に係る方針・アクションを視かなくては不可能であり、神戸製鋼に実施困難な難題を求めていることをご認識いただきたく存じます。

さらには、従前のアセス審査の整理を踏まえても、電力の供給先であるからといって、ここまでの言及はしておりませんので、修正しています。なお、個別事業者名を挙げず、従前の整理と同様の記載を行うのであれば了解いたします。

(環境省三次意見)

従前のアセス審査の整理については先に述べたとおりです。また、関西電力が自社の温暖化対策を責任をもって取り組むことは承知していますが、そのことが、本事業からの受電に伴う排出に係る温暖化対策を責任をもって取り組むと整理されている関西電力の取組を本事業者が確認することの合理性を欠くことにはならないと考えます。

本日公表予定の兵庫県知事意見となる県審査会答申(昨日公表)においても「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使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策について、評価書に個別具体的に記載すること。]」との記載があり、兵庫県としても類似のことを求めていると認識しています。

ただし、記載ぶりについては、貴見を踏まえ、修正案を提示します。

# 電気事業分野における地球温暖化対策と環境アセスメント

- 東日本大震災後、電力需給のひっ迫や、燃料コスト増による電力コスト上昇懸念等により、火力発電の入札の導入が進められ、価格優位だが、CO2排出の多い石炭火力発電のニーズが高まる。

## 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日経産省・環境省）

- ・ 国の削減目標と整合する**電力業界全体の実効性のある地球温暖化対策の枠組み**の構築を促す。
- ・ **環境アセスメント**では、枠組の下で取り組む場合には、**国の削減目標・計画との整合性は確保されている**ものと整理する。

- 平成27年6月、国の温室効果ガス削減目標を示す「日本の約束草案政府原案」が了承されたが、石炭火力発電の新增設計画が後を絶たず、電力業界全体の枠組が構築されていない状況が続く。

## 西沖の山発電所（仮称）新設計画に係る環境影響評価法に基づく環境大臣意見（平成27年6月12日）

国のCO2排出削減の目標・計画と整合性を持っていると判断できず、**現段階において、是認しがたい。**

- 平成27年7月、10電力・電源開発(株)・日本原子力発電(株)・新電力有志23社が参加し、「自主的枠組みの概要」が公表されたが、「**実効性の観点から、詰めるべき課題があり、事務方には政策的な対応**の検討を指示」（環境大臣発言（平成27年8月））  
⇒以降、4件の「是認することはできない」旨の大臣意見。

## 環境大臣と経済産業大臣の合意公表（平成28年2月9日）

2030年度**排出係数0.37kg-CO2/kWh**の目標達成に向け、①電力業界の自主的枠組みについて引き続き実効性の向上等を促す。②**省エネ法や高度化法の基準・運用の強化等の政策的対応**により、電力業界全体の取組の実効性を確保。さらに、③**毎年度進捗をレビュー**し、目標が達成できないと判断される場合は**施策の見直し**等について検討。

- 以降、「是認することはできない」旨の大臣意見ではなく、「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」等、2月合意の確実な遵守を求める大臣意見となった。
- 平成28年11月4日、パリ協定が発効し、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とバランスを達成すること等に、我が国を含む国際社会が取り組んでいくこととなった。

**蘇我**（平成29年3月10日）、**武豊**（平成29年8月1日）、**三隅**（平成30年1月12日）、**神鋼**（平成30年3月23日）、**横須賀**（平成30年8月10日）、**秋田港**（平成30年9月28日）、**西条**（平成30年11月30日）に対する環境大臣意見  
パリ協定発効を受けた**世界の潮流**及び**我が国の目標達成が危ぶまれる状況**等を踏まえ、改めて**石炭火力に対する厳しい姿勢を示す。**

# 環境大臣と経済産業大臣の合意内容（平成28年2月）

- 2030年度**排出係数0.37kg-CO<sub>2</sub>/kWh**の目標達成に向け、①電力業界の自主的枠組みについて引き続き実効性の向上等を促すとともに、②**省エネ法等の基準・運用の強化等の政策的対応**により、電力業界全体の取組の実効性を確保する。さらに、③**毎年度進捗をレビュー**し、目標が達成できないと判断される場合は**施策の見直し**等について検討する。そのほか、引き続き平成25年の「局長級とりまとめ」に沿って実効性ある対策に取り組む。（平成28年2月環境大臣・経済産業大臣合意）
- 2050年目標との関係では、「局長級とりまとめ」に基づき**CCS（二酸化炭素回収貯留）**に取り組む。

二〇三〇年目標との関係

①電力業界の自主的枠組み	➤ 引き続き実効性・透明性の向上や加入者の拡大等を促す。
②政策的対応	(1)省エネ法に基づき、火力発電について、 <b>エネルギーミックスと統合的な運転時の発電効率のベンチマーク指標</b> （44.3%）等を設定 (2)エネルギー供給構造高度化法に基づき、非化石電源についてエネルギーミックスと統合的な数値（44%）を設定 (3)これらを <b>指導・助言・勧告・命令を含め適切に運用</b> することにより、経済産業省は、エネルギーミックス達成に向け責任をもって取り組む。
→当面、①②により、電力業界全体の取組の実効性を確保する。	
③ <b>毎年度進捗をレビュー</b> し、省エネ法等に基づき必要に応じ指導を行う。目標の達成ができないと判断される場合は、 <b>施策の見直し</b> 等について検討する。	

長期目標との関係

東京電力の火力電源入札に関する関係局長会議とりまとめ（平成25年4月25日）	➤ 2020年頃のCCSの商用化を目指した <b>CCS等の技術開発の加速化、貯留適地調査</b> ➤ 商用化を前提に、 <b>2030年までに石炭火力にCCSを導入することを検討</b> 。 <b>CCS Ready</b> （将来的なCCSの導入に発電所があらかじめ備えておくこと）の早期導入の検討。 ➤ 2050年までの稼働が想定される発電設備について、 <b>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。</b>
--	--

本事業が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運転開始時までに確実に講ずることとしている必要がある。が必要であり、これらの措置について、その実現が担保されない限り、本事業が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と認めることはできない。よって、今後、電力供給先の小売事業者が参加する枠組が構築されず、かつ枠組が構築されるまでの間の環境保全措置が満たされない場合は、本発電所の設置を認めることはできない。このため、環境影響評価準備書（以下「準備書」という。）において、これらの措置の進捗を明らかにし、確実に講じられることを担保する必要がある。

#### 【経済産業省 1 次意見】

自主的枠組・暫時の措置の双方とも、運転開始時までに満たせば良く、その検討の進捗や実現可能性の担保を現段階で求めることは適切ではなく、局長級取りまとめを踏み越えているものであり、多数の参加者の合意によって成される枠組みを本設備の運転開始に関連づけることは不適切であることから認めることはできない。

#### 【環境省 3 次意見】

枠組や事業者が行う暫時の措置が見通せない状況で、石炭火力発電所の新增設が増加していくことは、国の温暖化対策及びエネルギー政策の実現を阻害する可能性があるとともに、結果的に事業者にとっても不利益な状況をもたらす可能性があり、国の目標・計画と整合が確保されていることが確認されないまま、「運転開始までに満たせば良い」と先延ばしにして着工してしまうことは、事業者に対して国として無責任である。事業者のためにも着工の時期に近い準備書において、国の目標・計画との整合性が確認できない状況であれば、着工するべきではないと警鐘を鳴らすものであることから、モトキキとする。  
なお、局長級取りまとめにおいては、「運転開始までに満たせば良い」という記載はない。

#### 【経済産業省 3 次意見】

自主的枠組構築に関しては、まず、局長級取りまとめ及びエネルギー基本計画における記載「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、電力業界全体の自主的な枠組みの構築を促す」であり、あくまで、適切な時期に、個別事業者に対してではなく、電力業界全体に対して促していくことを御理解いただきたい。

また、暫時の措置においては、「運転開始時に稼働を代替する自社又は他社の発電所が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」の自主的取組により環境保全措置を講じることとしていければ良い。

いずれにしても、事業者としては運転開始時までに自主的枠組が構築されていれば参加、あるいは、構築されていなくとも暫時の措置を運転開始時までに満たせば良く、その検討の進捗や実現可能性の担保を環境影響評価の審査において求めることは適切ではなく、局長級取りまとめを踏み越えているものであり、多数の参加者の合意によって成される枠組みを本設備の運転開始に関連づけることは不適切であることから認めることはできない。

なお、「運転開始までに満たせば良い」の表現については、昨年の常陸那珂共同火力発電所 1 号機建設計画環境影響評価配慮書における両省折衝の過程で合意された解釈であり、当該解釈を一方向的に破棄することは認められない。

2021年5月20日 参議院環境委員会 日本共産党 山下芳生

出典 環境省提出「神戸製鉄所火力発電所（仮称）設置計画に係る計画段階環境配慮書に対する環境大臣意見」に係る環境省二次意見案等より抜粋 表題、赤囲み、下線等は山下事務所

#### 【環境省 4 次意見】

火力発電所に係る環境影響評価手続きにおける審査は、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かを審査するもので、講じようとする環境保全措置によって、本事業が国の目標・計画と整合が図られるかどうかを審査しなければ意味を持たない。

また、事業者が行う暫時の措置について、措置の執行は運転開始時までには満たされることで構わないが、国の目標・計画との整合が確保されていることを確認するためには、準備書においてその措置の実現可能性を確認する必要がある。国の目標・計画と整合が確保されていることが確認されないまま、「運転開始までに満たせば良い」と先延ばしにして着工してしまうことは、国の温暖化対策及びエネルギー政策の実現を阻害する可能性があるとともに、結果的に事業者にとっても不利益な状況をもたらす可能性があり、事業者のためにも着工時期に近い準備書において、国の目標・計画との整合性が確認できない状況であれば、着工すべきではないと警鐘を鳴らすものである。

エネルギーミックスや約束草案の議論が既に開始されており、本事業の準備書までにはその結論が出ていると想定される。また、枠組が構築されていない状況下で、本事業を含め、既に6件の石炭火力発電所の新増設の環境影響評価手続きが開始されており、さらに今後も石炭火力の事業計画があることから、本案件以降の石炭火力の配慮書審査意見において、国の目標・計画との整合性が確保されていることを確認するため、暫時の措置の具体的内容を準備書に明記する旨の意見を述べさせていただく。

#### 【環境省 4 次意見追記】

対面折衝を踏まえ、担保及び認められないという表現を削除。

#### 【経済産業省 4 次意見】

局長級とりまとめにおいて例示されている環境保全措置以外の取組もあり得ることから、局長級取りまとめに例示されている取組を確実に講ずるとするのは選択肢を狭めることになるため、「講ずることとしている必要がある」とするのが適当。

また、あくまで措置を講ずるのは運転開始時までで良く、準備書において確認すべきは「これら措置の検討状況」であり、「これらの措置の検討状況を確認する必要がある」とするのが適当。

#### 【環境省 5 次意見】

本事業は、これまで比べ規模も大きくより確実性が求められるとともに、枠組みについては議論が開始され、平成 33 年の本事業の運転開始の時点では枠組みが構築されていることが確実とみられるとの貴省見解を踏まえ、確実に、を追記する。

また、各論で記載しているように準備書には取組内容についても記載することから、検討状況ではなく、進捗という文言が適切。

#### 【経済産業省 5 次意見】

御指摘の点を踏まえ、過去の大臣意見の表現に合わせて修正。

#### 【環境省 6 次意見】

御指摘の点を踏まえ、局長とりまとめが暫時及び枠組み参加の両方に係るよう表現の適正化。

2021年5月20日 参議院環境委員会 日本共産党 山下芳生

出典 環境省提出「神戸製鉄所火力発電所（仮称）設置計画に係る計画段階環境配慮書に対する環境大臣意見」に係る環境省二次意見案等より抜粋 表題、赤囲み、下線等は山下事務所



**【経済産業省 6 次意見】**

当省として適正と思われる表現に修正した。

**【環境省 7 次意見】**

当省として適正と思われる表現に修正した。前者は、各論 温室効果ガスの③と同様の記述として「満たすとともに」とする。また、後者の「確認する」については、「確認することとする」とすることでも受け入れる用意がある。

**【経済産業省 7 次意見】**

後段の「必要がある」の記載を削除することについては、環境省の意向として聞き置く。

2021年5月20日 参議院環境委員会 日本共産党 山下芳生  
出典 環境省提出 「神戸製鉄所火力発電所（仮称）設置計画に係る計画段階環境配慮書に対する環境大臣意見」に係る環境省二次意見案等より抜粋 表題、赤囲み、下線等は山下事務所



そして、高度化法については、武豊及び三隅と同様の文言に修正しています。いずれにしても、弊省は積み重ねたロジックをもって、丁寧に調整を進めようとしているものの、御省側が従前のお話や積み重ねに則らず、今回のようなアブノーマルな手段を取ってでも、フオローアツプの対象事業者を増やすなどをお考えであれば、事業者からの協力も得られるわけがなく、我々も協力しようとは思えません。

(フオローアツプを含む、今後の御省への協力について、内部で少し考えさせてください。)

(環境省二次意見)

本記載に関する当方の説明が若干足りなかった部分があったようですが、いずれにしても電話でのやり取りも踏まえ、修正案を再度提示いたします。

(経産省三次意見)

調べたところ、アセス審査の対象である発電事業者とは別の事業者に電気を供給するケースのアセス審査はこれまでも行っており(直近では「福山共同発電」、「鹿島火力」、「常陸那珂」、「福島復興(広野&勿来)」)、その際の整理としても、電力供給先であるからといって、個別事業者に対して、今回のような言及は一切行っておりません。そのため、「本ケースは特殊であるため、売電先である関西電力に対しても明示的に言及する必要はある。」とのロジックは成り立たないため、御省のご意見を了承することはできません。我々としても、関西電力にまで言及する理由を内外に説明しきれません。なお、個別事業者名を挙げず、従前の整理と同様の記載を行うのであれば了解いたします。

(環境省三次意見)

御提示の「福山共同発電」、「鹿島火力」、「常陸那珂」、「福島復興(広野&勿来)」については、燃料種が副生ガスである発電事業又はパリ協定発効以前の石炭火力発電事業であり、「従前の整理と同様の記載」とするロジックとしてはいずれも活用が困難な事業です。

パリ協定発効以降、石炭火力発電を取り巻く国内外の状況は一変しており、当方としては、当該発電事業計画に係るアセス準備書に対する環境大臣意見としては、武豊火力、三隅火力での記載ぶりをベースに考えています。

なお、貴省が従前の記載ぶりに拘るのであれば、武豊火力と全く同じく「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みを通じて、確実に二酸化炭素排出削減に取り組みが必要である。」との記載に変更することは可能です。

## 電気事業分野における地球温暖化対策の進捗状況の評価の結果について (評価の総括)

2020年○月△日  
環 境 省

2019年度の電気事業分野における地球温暖化対策の進捗状況について、電力業界との意見交換等の結果や、各種機関が公表しているデータや分析レポート等のフラクトを踏まえ、環境省としての評価（いわゆる「電力レビュー」）を実施した。その結果は、次のとおりである。

### 1. 評価の背景及び目的

○電気事業分野は、我が国全体のCO<sub>2</sub>排出量の約4割を排出し、他部門の排出削減努力にも大きく影響を及ぼすことから、同分野の地球温暖化対策は非常に重要であり、2030年度の排出係数を0.37kg-CO<sub>2</sub>/kWhとする目標が掲げられている。

○この達成に向け、2016年2月、環境大臣・経済産業大臣は次のように合意した。

- ・目標達成に向けた電力業界<sup>2</sup>による自主的枠組み（取組のPDCA等）に対し、引き続き実効性・透明性の向上等を促していく。
- ・政府による政策的対応として、省エネ法やエネルギー供給構造高度化法等に基づき基準の設定や運用の強化等により、電力業界全体の取組の実効性を確保する。
- ・これらの目標達成に向けた取組については、毎年度、進捗状況を評価する。目標が達成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. 電気事業分野における現状分析と今後の方向性

<電気事業を取り巻く情勢>

○パリ協定下での昨今の世界的な変化として、再生可能エネルギーのコスト低下に牽引されたエネルギー転換、温室効果ガスのゼロエミッションを志向する企業や金融の動き等が見られる。こうした変化は、企業のビジネス戦略、投資家・金融機関の投資・与信方針にも影響を与えている。加えて、火力発電、特に石炭火力発電においては、パリ協定の目標達成に向けた気候変動対策を強化する必要性や、再エネの導入拡大など脱炭素社会への移行に伴う事業環境の変化などの移行リスク（座礁資産化）に対応する必要性も指摘されている。

○これからの電気事業には、こうした脱炭素化を巡る国内外の動向等も踏まえ、より長期的な視点が求められる。

<sup>1</sup> 電気事業者が平均して1kWhの電気を発電することに伴って排出されるCO<sub>2</sub>の量をいう。

<sup>2</sup> 2016年2月、電気事業者有志からなる「電気事業低炭素社会協議会」が設立された。

<電気事業分野の低炭素化・脱炭素化に向けて>

○「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」において、脱炭素社会の実現に向けて、再生可能エネルギーについては、経済的に自立し脱炭素化した主力電源化を目指すとともに、火力発電への依存度を可能な限り引き下げることとしている。また、「エネルギー基本計画」においては、石炭火力発電については、高効率化・次世代化を推進するとともに、よりクリーンなガス利用へのシフトと非効率石炭のフェードアウトに取り組むこととしている。

○電気事業分野における 2030 年度の目標や上記の政府方針の達成に向けた進捗については、以下のとおり評価する。

- 現在の石炭火力発電の新增設計画が全て実行され、ベースロード電源として運用されると、仮に既存の老朽石炭火力発電が順次廃止されたとしても、2030 年度の削減目標やエネルギーミックスに整合する石炭火力発電からの CO<sub>2</sub> 排出量を約 5,000 万トンの超過する可能性がある。2030 年度の削減目標の達成には、石炭火力発電の平均的な稼働率を現行の約 75%から約 57%に抑える必要がある。現時点でこそ、電気事業分野全体の排出係数は改善傾向にあるものの、2030 年度の目標達成は困難である。パリ協定で掲げる脱炭素社会の実現も視野に、更なる取組の強化が不可欠である望まれる。

- 石炭火力発電の現状明らかになっている計画では新增設計画がある一方で、休廃止計画は少なく、石炭火力発電の設備容量は大きく純増する。環境省の試算では、2018 年度における非効率な石炭火力発電（超臨界（SC）以下の設備）設備容量は石炭火力発電（自家発自家消費設備を除く）の約 5 割、2030 年度においては約 3 割を占め、こうした非効率な石炭火力発電のフェードアウト（段階的な休廃止・稼働抑制）に向けた取組の道筋を速やかに示すことが必要である望まれる。

- パリ協定の長期目標と整合的に、火力発電からの CO<sub>2</sub> 排出削減を実現するためには、火力発電について、再生可能エネルギーの出力変動への柔軟な対応、燃焼に伴って CO<sub>2</sub> を排出しないエネルギーであるアンモニア等の混焼、排出される CO<sub>2</sub> を回収して有効利用・貯留する CCUS の活用など、脱炭素社会への現実的かつ着実な移行に整合的な「脱炭素移行ソリューション」としての活用を目指す必要があることが望まれる。

- 再生可能エネルギーの主力電源化に向け、エネルギーミックスで掲げる 22～24%を着実に達成しなければならない。さらに、これにとどまらない一層の導入拡大が必要である望まれる。2019 年 4 月に発足した環境省と経済産業省との連携チームでの取組等を通じた地域の再生可能エネルギーを活用した分散型エネルギーシステムの構築等、更なる取組の加速化が求められる。

- 併せて、再生可能エネルギー導入拡大に伴う系統制約の克服に向け、系統増強に加え、既存系統の最大限の活用（日本版コネクト＆マナージ）の取組の一つである「ノンブレード型接続」の2021年中の全国展開に向けた着実な取組とともに、地域における再生可能エネルギーの需要に応じた系統整備・活用が進むことを期待する。

○脱炭素社会の実現に向けては、CCUS や、脱炭素な調整力としても活用でき、新たなエネルギーの選択肢となり得る水素等の脱炭素技術の商用化や社会実装の見通しを具体的に示すことが必要である望まれる。

### 3. 電力業界の自主的枠組及び政策的対応に関する進捗状況の評価

#### (1) 電力業界の自主的枠組の現状について

○今般、協議会は、2030年度の排出係数に係る目標の達成に向け、その取組の自主的枠組において、各会員事業者の排出係数の妥当性を定量的に評価・分析・報告する仕組みを新たに導入した。

○これは、取組の実効性を向上させ得る努力として高く評価したい。しかし、こうした自主的枠組も、PDCAサイクルの実効性・透明性確保の点で万全とまでは断言しがたく、目標達成への具体的な取組の道筋は今なお明らかでない。引き続き、会員事業者数の増大も含め、更なる努力に期待したい。

#### (2) 政府の政策的対応の現状について

##### <省エネ法関係>

○省エネ法の下、発電事業者に対し、火力発電設備の効率として達成すべきベンチマーク指標が設定されており、2019年度実績では目標の水準を上回っている。

○また、この指標の達成に向けた複数事業者の共同による取組（いわゆる共同実施）の在り方等を巡る議論については、未だ結論が得られていない。

○火力発電の着実な低炭素化に向けては、こうした指標の引き続きの達成が必要である。また、これらを巡る議論の進展を引き続き注視すべきである。非効率な石炭火力発電のフェードアウトは、今なお道半ばにある引き続き検討することが望まれる。

##### <エネルギー供給構造高度化法関係>

○エネルギー供給構造高度化法の下、小売電気事業者等に対し、2030年度に達成すべき非化石電源（再生可能エネルギー等）の比率<sup>3</sup>の目標が設定されている。また、目標達成のための仕組みとして、非化石価値取引市場<sup>4</sup>も創設・運営されている。

○この目標に関しては、2030年度に至るまでの途中の期間における中間評価の基準と

<sup>3</sup> 「販売した電気全体」に占める「非化石電源由来の電気」の割合。

<sup>4</sup> 電力市場に供給された非化石電力を全ての小売電気事業者が公平に調達できるように2018年に創設された市場。非化石電力が有する非化石価値を電力から切り離して、非化石証書という商品として取引することを可能とする仕組み。

して、まずは、2022年度までの期間に係る定量的な基準が策定されたことは評価したい。

○一方で、非化石電源比率の目標の達成状況については良好であるとは評価しがたく、今後の各事業者の取組と非化石市場のあり方については、引き続き注視すべきである。また、2023年度以降の期間に係る中間評価の基準についてもより野心的な目標値の早急な策定が望ましい。

### (3) 電力業界の自主的枠組み及び政府の政策的対応の全体について

○電力業界の自主的枠組み及び政府の政策的対応には、一定の改善・進捗もあり評価に値する一方で、上記のとおり、今なお多くの課題が残存している。電気事業分野における2030年度の目標達成に向けた道筋は不明瞭であり、早急に示す必要があることが望まれる。

## 4. 今後に向けて ～コロナからの復興とこれからの地球温暖化対策～

○IEA（国際エネルギー機関）は、『Global Energy Review 2020』において、世界が新型コロナウイルスの影響によって、歴史上先例のないエネルギー需要の落ち込みとCO2排出の削減を経験しているとされ、次のような分析がされている。

・安定的な電力供給は、社会経済活動の重要な前提条件であり、今後、変動性再生エネの増加と低い電力需要が相まって、電力システムの柔軟性はより必要になる望まれる。

→石炭の見通しについて、電力需要レベルに強く依存すること等から、すべての燃料の中で最も不確実性が高い。

○さらに、IEAは、各国政府にとって今後の景気対策が、クリーンエネルギーへの移行と経済復興をリンクさせ、より持続可能な経路に導く重要な機会になるとしている。

○我が国においては、コロナが甚大な影響をもたらしている状況にあってもなお、ESG金融を踏まえた企業の脱炭素経営、国内各地でSDGsの実現を目指す動きや、地方公共団体による「ゼロカーボンシティ」（2050年二酸化炭素排出実質ゼロ）表明の動きが引き続き拡大中である。

○また、（一社）日本経済団体連合会によれば、130を超える企業・団体が、脱炭素社会実現を目指す「チャレンジ・ゼロ宣言」に賛同しており、イノベーションの実現やESG投資の呼び込み等に取り組むとされている。

○今後、コロナが我が国の経済社会にもたらす影響については、未だ予断を許さない。しかしながら、国内外で目指されているSDGsやパリ協定が掲げる脱炭素社会の実現の必要性は、コロナの時代の「新たな日常」を作り上げるにあたってもなお変わることはなく、持続可能でレジリエントな経済社会への変革への機運が高まっている。

○コロナから復興に当たっては、新たな経済社会の再設計 (Redesign) という考え方も踏まえながら、電気事業分野を含む広範な分野における地球温暖化対策とも適切な連携・両立が図られるよう、これまでの地球温暖化対策に係る取組や知見を生かしながら、最大限の取組を進めていくべきであろう。



の合意に基づき取組が継続的に実効を上げているか、毎年度進捗状況を評価しているところ、平成30年3月、平成29年度の進捗状況についての評価を公表した。その内容は、要旨次の内容を含むものである。(甲C34)

(7) 背景及び評価の目的

a 電力の低炭素化をめぐる世界の潮流

火力発電所は長期的な稼働が見込まれる大規模排出源であり、このような施設に効果的な温室効果ガス削減対策を行わないまま建設・稼働していけば、二酸化炭素排出量の高止まりを招くおそれがある。火力発電の中でも二酸化炭素排出量が多いのが石炭火力発電であり、その排出係数は、最新鋭のものでもLNG火力発電の約2倍である。

このため、諸外国では石炭火力発電及びそれからの二酸化炭素排出を抑制する流れがある。また、国際機関の報告書等においても、パリ協定の目標達成のためには石炭火力発電の段階的廃止が必要であるとの指摘がある。国連環境計画(UNEP)の報告書によれば、世界全体の石炭火力発電所の新增設計画や建設中の案件の大半が集中している国として、発展途上国等と共に我が国も挙げられている。

b 評価の視点

以上のような背景を踏まえて、電気事業分野における地球温暖化対策の進捗状況の評価においては、2030年度の削減目標やエネルギーミックスと整合する同年度までに排出係数0.37kg-CO<sub>2</sub>/kWhという目標の達成に向けた取組が進捗しているか否かを評価するため、二酸化炭素排出量の増減や排出係数の改善・悪化の状況とその要因を分析する必要がある。また、足元の状況のみならず、同年度の目標達成に向けた達成の見通しも評価する必要がある。さらに、パリ協定では、NDCは従来からの前進を示すこととされており、地球温



暖化対策の後退はあり得ない。

これらの考え方を踏まえると、地球温暖化対策計画に定められた2030年度の削減目標の確実な達成はもとより、2050年及びその後を視野に入れた脱炭素化の取組が不可欠である。特に、電力部門の排出量は我が国の二酸化炭素排出量の約4割を占める最大の排出源であることから、電力部門の低炭素化の取組は、脱炭素化に向けて、非常に重要である。加えて、とりわけ石炭火力発電は、事業者にとつては一旦投資判断・建設を実行すれば投資回収のために高稼働させるインセンティブが働くことから、電力の脱炭素化の道筋を描くに当たっては、石炭火力による長期的な排出のロックインの可能性を十分に考慮する必要がある。

(1) 進捗状況の評価等

a 我が国における火力発電所の新增設計画

我が国における石炭火力発電の発電電力量は3498億kWh（2016年度（平成28年度））であり、二酸化炭素排出量は約2.74億t（同年度）である。2030年度の削減目標や電源構成に照らせば、同年度には石炭火力発電からの二酸化炭素排出量を2.2～2.3億t程度に削減する必要がある。しかしながら、現在、全国に石炭火力発電所の新設・増設計画が多数存在し、環境省の調べによると、その合計は平成30年3月時点で約1850万kWに上る。これらの計画が全て実行され、原子力発電所が長期停止し、再生可能エネルギーの導入が低調である等の場合において、稼働率70%で稼働し、かつ、既存の老朽石炭火力発電所が稼働から45年で一律に廃止されると仮定すると、石炭火力発電からの二酸化炭素排出量は、2030年度の削減目標や電源構成と整合する上記の排出量を6800万t程度（同年度の排出量全体の約7%に相当）超過してしまう。

こうした中、現在の計画どおりに石炭火力発電所が建設されると、各設備の稼働率を相当程度低くしなければ、2030年度の削減目標・エネルギーミックスを達成できない可能性がある。

b 二酸化炭素排出量及び二酸化炭素排出係数の状況  
平成28年度の二酸化炭素排出実績をみると、排出係数は0.516 kg-CO<sub>2</sub>/kWh、二酸化炭素排出量は4.30億tであり、平成27年度の排出係数0.531 kg-CO<sub>2</sub>/kWh、二酸化炭素排出量4.41億tからは低減している。

(4) 総括—今後の課題

今回の評価の結果、前記オ(7)の合意の枠組みに関し、幾つかの懸念や課題があることが明らかとなった。

上記合意の柱の一つは電力業界の自主的枠組みであるが、電力シナリオ改革で電気事業者を取り巻く環境が激変し、会員が相互に競争関係にある中、電気事業者有志が設立した電気事業低炭素社会協議会のPDC Aには、各社に取組を促していくという履行担保の実効性の観点で様々な課題があるといわざるを得ない。

また、もう一つの柱である政策的対応のうち、省エネ法のベンチマーク指標については、これによって二酸化炭素排出削減を担保する制度設計には課題がある。また、高度化法については、現時点で入手可能な情報からは2030年度に向けた取組が進捗していると評価することは難しい。

2 争点1 (確定通知が抗告訴訟の対象となる行政処分当たるか) について  
抗告訴訟の対象となる行政処分とは、行政庁の処分その他公権力の行使に当たる行為、すなわち公権力の主体たる国又は公共団体が行う行為のうち、その行為によって直接国民の権利義務を形成し、又はその範囲を確定することが法律上認められているものをいうと解される(最高裁昭和37年(オ)第296