

令和3年（行コ）第46号 環境影響評価書確定通知取消請求控訴事件

控訴人 ■■■ ■■■ 外10名

被控訴人 国（処分行政庁 経済産業大臣）

控 訴 審 準 備 書 面（2）

令和3年9月3日

大阪高等裁判所第4民事部ハ係 御中

控訴人ら訴訟代理人弁護士 池 田 直 樹

同 浅 岡 美 恵

同 和 田 重 太

同 金 崎 正 行

同 杉 田 峻 介

同 喜 多 啓 公

同 與 語 信 也

同 青 木 良 和

本準備書面においては、原判決がCO₂排出に関して原告らの原告適格を否定しつつ、傍論として本案としてのCO₂に関する確定通知の違法性も否定していることに対して、原告適格の存在を前提にして、原判決の上記部分についての誤りの理由を主張するものである。

【目次】

| | | |
|-----|---|----|
| 第1 | アセス省令上のCO ₂ についての環境アセスにおける確定通知の違法性 | 5 |
| 1 | 原判決の誤りと本準備書面の全体構成 | 5 |
| (1) | 原判決の説示 | 5 |
| (2) | 原判決の誤りの要点 | 5 |
| 2 | 環境影響評価手続における適正配慮審査の判断基準（①判断枠組み論） | 7 |
| (1) | 環境法の法体系と環境配慮義務の内容 | 7 |
| (2) | 基本的人権の保護からの環境配慮義務の規定 | 8 |
| (3) | 条約による環境配慮義務の規定 | 9 |
| (4) | まとめ | 9 |
| 3 | 発電所アセスの手続とCO ₂ の調査、予測、評価の不履行（②発電所省令アセス適用論） | 10 |
| (1) | 環境影響評価を巡る法体系 | 10 |
| (2) | アセス省令におけるCO ₂ の調査、予測及び評価 | 11 |
| ア | 事業特性に応じた調査、予測及び評価の必要性 | 11 |
| イ | 環境影響評価項目の選定における基本的考え方 | 12 |
| ウ | CO ₂ についての調査、予測及び評価の選定の基本的考え方 | 13 |
| エ | 本件環境影響評価書における調査、予測、評価について | 14 |
| オ | 国の目標との整合性の検討にかかる調査、予測、評価の欠如 | 16 |
| (3) | 本件事業によるCO ₂ の排出削減効果についての原判決の認定の誤り | 18 |
| (4) | 小括 | 20 |

| | | |
|-----|---|----|
| 第 2 | 「局長級会議とりまとめ」の不合理性について～中期目標との関係 | 21 |
| 1 | 「局長級会議とりまとめ」の内容 | 21 |
| 2 | 2013年4月当時の局長級会議とりまとめの性格 | 22 |
| (1) | 原審判決の局長級会議とりまとめの策定経過と「国の目標」についての誤り | 22 |
| (2) | 局長級会議とりまとめ時に、2030年の国の目標は存在しなかったこと | 23 |
| 3 | 2018年当時の日本の石炭火力発電からのCO2排出量目標との矛盾 .. | 24 |
| (1) | 2015年7月の長期エネルギー需給見通し及び温暖化対策計画では、2030年の石炭火力からのCO2排出量は2.2億tであったこと | 24 |
| (2) | 2015年長期エネルギー需給見通しにおける2030年石炭火力発電の設備容量の想定は4700万kW、稼働率68%であったこと | 26 |
| (3) | 2017年当時の2030年度の石炭火力の発電設備容量と2015年長期エネルギー需給見通しのエネルギーミックスとの不整合 | 28 |
| (4) | 国の排出削減目標と整合しない新增設計画 | 29 |
| 4 | 環境省による2030年目標の超過の推計 | 31 |
| (1) | 2018年3月の評価報告 | 31 |
| (1) | 2019年3月の評価報告 | 32 |
| (3) | 2020年7月の評価報告 | 33 |
| 5 | 本件確定通知（2018年5月）時点の既稼動及び計画・工事中の石炭火力発電所からのCO2排出量の推計 | 35 |
| (1) | 排出量推計の計算条件 | 35 |
| (2) | 推計結果 | 36 |
| (3) | 残余のカーボンバジェットとの関係 | 38 |
| 6 | 小括 | 38 |
| 7 | 局長級会議とりまとめの不合理性さのまとめ | 39 |

| | |
|---|----|
| (1) 環境政策としての国家的削減目標との整合性の検証の欠如 | 39 |
| (2) 国の目標・計画との整合性の欠如 | 40 |
| (3) 自主的目標等の基準の意味..... | 41 |
| 第3 局長級会議とりまとめの不合理性～長期目標とCCS導入の可能性について | 42 |
| 1 原判決の認定 | 42 |
| 2 原判決の誤り | 43 |
| (1) 日本にはCCS適地が乏しく、コストも膨大であること | 43 |
| (2) 訴外神戸製鋼は既に、CCSを本件発電所の2050年カーボンニュートラル・温暖化対策から除外していること | 46 |
| 3 まとめ | 47 |

第1 アセス省令上のCO₂についての環境アセスにおける確定通知の違法性

1 原判決の誤りと本準備書面の全体構成

(1) 原判決の説示

原判決は、原告らが本件確定通知の違法性を根拠づける事情として、二酸化炭素の排出に関する環境影響評価の誤り及び環境の保全についての適正な配慮の欠如を主張してきた点に関して、傍論ながら、第1に「局長級会議とりまとめは、省エネルギー、再生エネルギーの導入、二国間オフセット・クレジット等の総合的な対策に関する合意であり」、「再生可能エネルギー、原子力、LNG火力のほかに、石炭火力という選択肢を一定の条件付きで残す旨の政策判断をしたことが、平成28年の時点において、一概に不合理であったとまでは言い切れない」こと(91頁)、第2に、本件確定通知がされた平成30年5月の時点において、環境省が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のに対し、石炭火力発電所の新設・増設計画が多数存在しており、これらの計画が全て実行された場合には、石炭火力発電からの二酸化炭素排出量が上記の排出量を6800万t程度超過する可能性があるとの懸念を示していたとしても、その超過可能性は一定の仮定的条件によるものであり、また環境省が石炭火力発電所の新設・増設を一切すべきでないとはされていないことなどから、局長級会議取りまとめが一概に合理性を失っていたものとまでいうことはできないこと(92頁)、第3に、二酸化炭素排出削減等に関する本件評価書の内容が局長級会議取りまとめや地球温暖化対策計画の内容に沿ったものであること(94頁)などを理由として、いずれの観点からも、本件確定通知にかかる経済産業大臣の判断が裁量権の範囲を逸脱・し又はこれを濫用したのものとして違法と評価することはできないと結論づけた。

(2) 原判決の誤りの要点

しかし、上記原判決の判断は次の点で誤っている。

電気事業法および環境影響評価法における適正配慮審査の判断枠組みの中心は、当該環境影響評価書が環境の保全について適正な配慮をしているかどうかの審査に係るところ、二酸化炭素の削減に関する配慮の「適正さ」とは、国が環境配慮義務を通して国民の命や健康を守り、また国際条約としてのパリ協定を遵守するために、2018年（平成30年）当時に掲げていた二酸化炭素の削減の国家目標（2021年には2050年目標は80%削減からカーボンニュートラルに、2030年削減目標は2013年比26%から46%削減に引き上げられたように、当時の目標はもともとパリ協定と整合していなかったものであるが）に対する整合性を保つことを目標として、環境影響評価手続を通じて、二酸化炭素に関して法が求める適正な調査、予測、評価が行われたかどうか、という観点から判断すべきである。そしてそのような基準に照らしたときに、重要な環境情報が収集されず、評価されないまま環境影響評価書が確定された場合には、経済産業大臣の判断は、その重要な事実の基礎を欠き、あるいは当然考慮すべき事情を考慮しないことにより合理性を欠き、違法と評価すべきなのである。

しかし、原判決は、(1)で見たとおり、もっぱら局長級会議とりまとめの平成28年度時点、平成30年度時点における合理性と本件環境影響評価書におけるその適用のみについて判断している。

この判断は、第1に、確定通知当時、経済産業大臣がいかなる環境配慮義務を負っており、その義務をもとに環境影響評価の適正配慮審査の合理性基準が設定され、その適正な適用を通じて、環境影響評価手続を通じて、重要な環境情報が適正に収集、評価されているかどうかという、関連する法体系を見通した環境影響評価手続特有の判断枠組みを定立しないままの判断である点において根本的に誤っている（①判断枠組みの誤り）。

第2に、その結果、原判決は、控訴人（一審原告）が一審準備書面（17）で詳細に主張した、発電所アセス省令のもとで石炭火力発電所の事業者が行うべ

き二酸化炭素についての調査、予測、評価について検討を一切行わず、本件環境影響評価書が重要な環境情報の収集と評価を怠ったことを見逃し、安易にその適正さを認めたという誤りを犯している（②発電所アセス省令の適用の誤り）。

第3に、局長級会議とりまとめの合理性については、原判決は、パリ協定およびそのもとでの国家目標の実現との関係での手段としての目的適合性の判断を、平成30年当時の気候変動の科学との関係で誤ったのみならず、それが発電所アセス省令のもとで二酸化炭素について収集すべき重要な環境情報の収集や評価を不要とする点で、適正環境配慮審査の判断基準として不合理である点を看過している（③局長級会議とりまとめの評価の誤り）。

以下、第1においては①と②の点について検討し、③についてはさらにそれを2分し、第2においてまず局長級会議とりまとめと国の排出削減中期目標との整合性について検討し、さらに局長級会議とりまとめのうち特に、国の長期目標とCCSに関する不合理性と原判決の誤りを第3において反論するものとする。

2 環境影響評価手続における適正配慮審査の判断基準（①判断枠組み論）

(1) 環境法の法体系と環境配慮義務の内容

環境影響評価法は、上位法である環境基本法19条による国の環境配慮義務を前提に、その義務を遂行する具体的制度の1つとして環境基本法20条に基づき制定され、改正されてきたものである（北村善宣「環境法」（第5版）314頁～315頁、288頁）。

すなわち、環境影響評価法は、国が環境配慮義務を負うことを前提に、事業者に対して事業の実施にあたって環境影響評価手続を通して事業による環境への影響を調査、予測、評価させる中で、自主的に環境負荷を事業者が実行可能な最大限の範囲で低減すること（基準クリア型ではなくベスト追及型）を誘導する（事業者による自主的配慮＝セルフコントロール）。他方、環境配慮義務を負う国がそのプロセス（手続規制）を経た環境影響評価書と許認可権を有する

主務大臣の意見書（環境大臣の意見を勘案）を資料として、事業者により適正な環境配慮がなされているかどうかを審査してそれを許認可という行政決定に反映することで、環境配慮の実効性を担保する制度である。北村教授は、計画段階環境配慮から方法書、準備書を経て評価書を作成する一連の手続規制を「事業主体に対する手続的環境配慮義務」として、また環境影響評価法33条の実体規制を「許可権者に対する実体的環境配慮審査義務」と説明する（北村善宣「環境法」第5版、304頁参照）。事業者に対する自主性を基本とした手続規制は、外枠としての許認可権者による環境配慮審査があって初めてセルフコントロールへのインセンティブが強まるのであって、国の環境配慮義務に裏打ちされた実体的な適正配慮審査は環境影響評価制度の根幹なのである。

したがって、経済産業大臣の裁量権は、国の環境配慮義務の適正な行使の範囲内でなければならない（国が負う環境配慮義務による統制）。

(2) 基本的人権の保護からの環境配慮義務の規定

環境基本法19条の国の環境配慮義務には、憲法13条が「生命、自由及び幸福追求に対する国民の権利については、公共の福祉に反しない限り、立法その他の国政の上で、最大の尊重を必要とする。」とし、それを受けて環境基本法1条が国民の健康で文化的な生活の確保に寄与することを目的としていること、同14条が基本的施策として、「人の健康が保護され、及び生活環境が保全され、並びに自然環境が適正に保全されるよう、大気・・その他の環境の自然的構成要素が良好な状態に保持されること」としていること、同20条に依拠して制定された環境影響評価法1条が国民の健康で文化的な生活の確保に資することを目的としていること、からすれば、国民の生命・健康が侵害されない環境（生活環境を含むがそれに限定されない）を保全する義務が当然に含まれている。

気候変動は、すでに気候危機と呼ばれるようになり、単なるリスクではなく現実化し深刻化しており、国による気候変動の悪化の放置は人権侵害と認識さ

れるようになったのである（気候変動を人権侵害と規定するオランダ最高裁判決について原告ら準備書面（6）18頁以下、甲C44の1、2参照）。

本件評価書の審査が行われた2018年においても、基本的には十分な科学的知見が提供されていたから、国の2018年当時の環境配慮義務の内容には、深刻化する気候変動のさらなる悪化から国民の生命・健康・財産を守ることが含まれていたものである。

(3) 条約による環境配慮義務の規定

国の環境配慮義務は、国がパリ協定の当事者として国際的に負う義務の国内的効力によっても規定される。

すなわち、パリ協定上の締約国による国別削減目標の制定と提出とその誠実な実施は国際的義務である（原告ら準備書面（6）13頁、控訴審準備書面（1）で引用したドイツ連邦憲法裁判所決定）。日本がパリ協定に先駆けて2015年に提出した当初INDC（自国が決定する貢献にかかる約束草案）として国際的に公表した2030年度2013年度比26%、2050年80%の削減目標は、パリ協定発効・批准後の2018年当時において、パリ協定下でのINDC（自国が決定する貢献）として国際的な削減義務の最低限度を画する意味を有していた。かかる国際的公約は、パリ協定の批准に伴う国内的効力の発効を通じて、国内における国の環境配慮義務の履行上の基準となるという意味で、環境配慮義務の内容に取り込まれたものである（原告ら準備書面（6）13頁～14頁。なお、ダム建設のための収用裁決の取消訴訟において、B規約（市民的及び政治的権利に関する国際規約）27条および憲法13条に基づき、アイヌ文化に対する十分な配慮義務があることを認めた札幌地判平成9年3月27日判時1598号33頁・二風谷ダム事件も参照）。

(4) まとめ

以上の結果、少なくとも、2018年当時に決定していた温室効果ガス（GHG）の2030年2013年比26%削減および2050年80%削減は、

単なる政策目標ではなく、人権保護とパリ協定に基づく国の環境配慮義務の内容となっていた。そして環境配慮義務に沿った適正環境配慮審査を行うことは当然であるから、その審査基準に、上記削減目標が重要な環境配慮の判断基準として組み込まれなければならない。

後述するように、発電所アセス省令26条2号では、「選定項目に係る環境要素（注：ここでは二酸化炭素（CO₂））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との間に整合が図られているかどうかを検討すること」とされている。ここで事業者がその検討をすることは手続規制であるが、その検討が国の削減目標に対して整合的であるかについては国の環境配慮義務に照らした実体的審理がなされなければならない。その審査の在り方についての司法審査は、判断要素とすべき重要な事実の基礎を欠き、当然考慮すべきことを考慮し、考慮すべきでないことを考慮するなど、判断過程において著しい不合理性があるかどうかを対象とするが、手続と審査の「適正さ」については、国の環境配慮義務の内容を踏まえ、電気事業法に組み込まれた環境影響評価法の法目的・法体系に沿って判断されなければならないのである。

3 発電所アセスの手続とCO₂の調査、予測、評価の不履行（②発電所省令アセス適用論）

(1) 環境影響評価を巡る法体系

環境基本法20条は、「事業者が、その事業の実施に当たりあらかじめその事業に係る環境への影響について自ら適正に調査、予測又は評価を行い、その結果に基づき、その事業に係る環境の保全について適正に配慮することを推進する」制度として環境影響評価を制度化するものとする。前述した環境影響評価法の2本立ての構造としての事業者自らによる適正な調査予測評価の手続規制と、国による環境保全についての適正配慮審査の実態規制が述べられている。

それを受けて制定された環境影響評価法を組み込む形で、電気事業法第46条の2以下が規定されているから、火力発電所設置に際しての「環境影響評価」とは、環境影響評価法第2条第1項に基づき「環境の構成要素に係る項目ごとに調査、予測及び評価を行うとともに、これらを行う過程においてその事業に係る環境の保全のための措置を検討し、この措置が講じられた場合における環境影響を総合的に評価することをいう」とされている（被控訴人第6準備書面36～37頁）。

このように、環境影響評価においては、環境の構成要素に係る項目、ここではCO₂について、調査、予測、評価が事業者自らによって手続として適正に行うことが大前提となっている。

(2) アセス省令におけるCO₂の調査、予測及び評価

被控訴人も、「火力発電所の設置事業の特性上、当該発電所から排出される温室効果ガスの量が多いことから、詳細な事業内容の検討段階である環境影響評価方法書以降においては、導入する設備の諸元等を踏まえて、当該発電所から排出される温室効果ガス等(CO₂)について環境影響評価を実施する必要がある。」と述べ、本件発電所から排出されるCO₂の環境影響評価、即ち、CO₂の影響についての調査、予測、評価を行う義務を認めている（被控訴人第6準備書面28頁）。争点は、国が負う環境配慮義務やパリ協定との整合性上、事業者がいかなる調査、予測、評価を行う手続上の義務があるのか、また許認可権者が「適正」配慮審査を行うときにいかなる調査等をもって適正と判断すべきか、という点である。

ア 事業特性に応じた調査、予測及び評価の必要性

まず、発電所アセス省令第20条は、総論として、「特定対象事業に係る環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法を選定するに当たっては、計画段階配慮事項の検討経緯等について整理した上で、当該選定を行うに必要と認める範囲内で、当該選定に影響を及ぼす特定対象事業の内容（以下、「特

定対象事業特性」という。)並びに対象事業実施区域及びその周辺の自然的社会的状況(以下、「特定対象地域特性」という。)を把握するものとする。」(強調は代理人)としている。

本件事業に係るCO₂については、排出量の累積的な影響が地球の平均気温の上昇と比例関係にあり、平均気温が上昇することで極端な気象現象の頻度や程度が大きくなり、不可逆的な事象をもたらすことが懸念される中で、CO₂の排出係数が突出して高いという事業特性を踏まえ、環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法を選定することが必要とされているものである。

イ 環境影響評価項目の選定における基本的考え方

発電所アセス省令21条は、環境影響評価項目の選定に関する規定であるが、「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。」としている。

そして、発電所アセス省令第21条1項2号別表第二においては、GHGのうちCO₂が「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。そして、施設の稼働によるCO₂の排出が「環境要因」である(原審判決74頁)。

発電所アセス省令第21別表七(乙4)で予測の基本的な参考項目とされているのは「施設の稼働に伴い発生するCO₂の排出量の把握」だけである。しかし、アセス省令第21条本文にあるとおり、参考項目については、「これを

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」ものであって、施設の稼働に伴い発生するCO₂の排出量の把握のみで選定として適切だとされているわけではない。

ウ CO₂についての調査、予測及び評価の選定の基本的考え方

発電所アセス省令22条では、調査、予測及び評価の選定の基本的考え方として、同1項6号で、GHG等(CO₂)については、「それらの発生量その他の環境への負荷の量」の程度を把握する手法の区分に応じ、同省令23条～26条までに定めるところにより選定して行うとされている。

23条1項本文では、最新の科学的知見を踏まえるよう努めるとともに、事業特性、地域特性を踏まえて当該選定を行うとし、さらに同23条3項本文及び1号によれば、「特定対象事業特性が参考項目に係る著しい環境影響を及ぼす恐れがある場合は、必要に応じ**参考手法より詳細な調査又は予測の手法**を選定すること」とされている(強調は代理人)。

24条は調査の手法の選定について定めるが、「選定項目について適切に予測及び評価を行うために必要な範囲内で、選定項目の特性、特定対象事業特性及び特定対象地域特性を踏まえ」選定するものとされ、同1号において、「調査すべき情報」として「選定項目に係る環境要素の状況に関する情報」のほか自然的状況や社会的状況に関する情報を挙げている。

25条は「予測の手法の選定の留意事項」として、「選定項目の特性、特定対象事業特性及び特定対象地域特性を踏まえ」、環境の状況の変化又は環境への負荷の量を(略)定量的に把握する手法を予測の基本的手法として挙げている。

26条は「評価の手法の選定の留意事項」であり、「選定項目に係る環境要素に及ぶおそれがなる環境影響が、事業者により実行可能な範囲内の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」（同1号）とされている。

また、「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との間に整合が図られているかどうかを検討すること」（同2号）とされている。

28条は、事業者において、「環境影響がないと判断される場合及び環境影響の程度が極めて小さいと判断される場合以外の場合にあっては」、「選定項目に係る環境要素に及ぶおそれがある環境影響をできる限り回避し、又は低減すること、必要に応じ損なわれる環境の有する価値を代償すること及び当該環境影響に係る…国等の基準又は目標の達成に務めることを目的として環境の保全のための措置（以下、環境保全措置という）を検討するものとする」（同28条1、2項）と定めている。

本件事業からの二酸化炭素の排出によって人の生命健康や生活環境に深刻かつ重大な影響を受けるおそれがあることは既に述べたとおりであるから、本件事業における環境保全措置の検討項目としては、二酸化炭素排出による影響を、回避・低減する策、代償措置が検討されるべきである。

その場合、環境保全措置の検討は、「環境影響がないと判断される場合及び環境影響の程度が極めて小さいと判断される場合以外の場合に」行われるべき（発電所アセス省令28条1項）としているのであるから、回避策、低減策、代償措置などの環境保全措置は、環境影響の程度が極めて小さいと判断されるまで検討を尽くすべきこととなる。また、「回避・低減されているか」の検討は、どのような場合と比較して、どのような措置をとることによって、いかに「回避・低減」されたかの具体的に記載されていることが必要である。

エ 本件環境影響評価書における調査、予測、評価について

本件環境影響評価書において、上記アセス省令のもとで行われた温室効果ガスのうち二酸化炭素についての調査、予測及び評価として記載されているのは、本件評価書（甲A18）の12.1.9-1～I-6の部分である。

ここにおいては、環境影響評価項目の選定としては、「施設の稼働に伴い発生する二酸化炭素の排出量の把握」という参考項目どおりの選定がなされ、その排出量として、年間692万トンとの予測が行われている。特定対象事業特性に対応した追加的評価項目の選定（たとえば施設の稼働に伴う排出量と事業者のCCSなどによる排出削減による事業者の今後の排出総量の把握）は行われておらず、上記以上にCO₂について特段の調査、予測は行われていない。その結果、上記排出量を前提とした評価について、

- ① B A T参考表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発電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み、2030年度に向けて確実に遵守する。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、当該取り組み内容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。目標を達成できないと判断した場合には、本件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、自主的取組み参加事業者である関西電力に全量卸供給することとしており、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 本事業実施することによる二酸化炭素の排出量を、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CCSを導入することを検討していることを踏まえ、・・・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。

とすることとどまっております、要するに、高効率の石炭火力発電所を建設し、発電効率をあげ、関西電力に全量供給することと将来CCSの導入を検討することで、CO₂排出に関して環境に「適正に」配慮したとするものである。

オ 国の目標との整合性の検討にかかる調査、予測、評価の欠如

二酸化炭素はその累積総排出量が地球温暖化に比例的に寄与し（甲34・4頁）、2℃（1.5℃）の気温上昇に止めるためには世界前提で排出できる量に限度がある（カーボンバジェット）というCO₂排出に係る本件事業特性である気候変動への影響の特性を有することを踏まえると、環境への負荷の程度を評価し、また、国の目標との関係との整合性を検討するについては、当該施設からの排出総量が今後どのように推移し、事業者のCCSでの排出削減などによって累積的排出量が将来どう推移するのか、という調査、予測と評価が不可欠であり、それはアセス省令の上記記載のとおり、十分に調査、予測および評価が可能であったし、また適正な環境影響評価というためにはそれを行うべきであった。

甲34などに示されているとおり、2018年時点での、パリ協定に基づく我が国の2030年の温室効果ガスを2013年比26%削減するとのNDCにおける石炭火力発電からの二酸化炭素の排出量は年間2.2～2.3億tとされていたこと（原判決68頁、92頁）、二酸化炭素の気候変動に対する影響、即ち人の健康や生活環境等への影響は、その累積総排出量にほぼ比例して重大な影響をもたらすものであることは既に述べたとおりである。かかる二酸化炭素の特性及び石炭火力発電所からの排出量は天然ガス発電の約2倍に

もなること、早期のフェーズアウトが国際的にも課題となっていることを踏まえれば、ここで求められるのは、当該発電所の年間（単年度）を通しての排出量の総量の把握では足りず、これらの発電所の予定操業期間（30年～60年）を通して累積的な排出総量を把握し、最新の科学的知見を踏まえて（23条1項本文）それがその期間を通じて、削減目標および大気環境に対していかなる影響を与えるかを予測すべきことを意味していると解すべきである。

その際、既設及び新設計画がある場合はその計画にかかる石炭火力発電所からの予想排出量について、事業者がCO₂を排出する先である大気の今後のバックグランド情報（大気汚染物質では排出した大気汚染物質について、その地域の予想されるバックグランド濃度への寄与が調査、予測されている）として前述したアセス省令24条にいう自然的状況や社会的状況に関する情報と位置付けて可能な調査を行うことができ、またそれを行うべきであった。

この点、問題となっている施設からの二酸化炭素の排出の個別影響だけでなく、米国土地管理局（BLM）はCO₂排出に関する「過去・現在および合理的に予測される近い将来における計画」を目録化したうえで、その全体としての累積的影響(cumulative climate impacts)の評価を行わなければならない、そうでなければ提案事業の決定権者がいかにして環境への影響を軽減するかななどの判断ができないとして、そのような手続きを欠くことが違法であることを宣言した米国連邦地方裁判所モンタナ州グレートフォールズ支部判決の考え方は、CO₂排出の環境影響評価の在り方として当然の理を述べており、発電所アセス省令のもとでも累積的评价は必須であったと考えるべきである（甲C125の1、22頁III以下）。

また、排出するCO₂の量の環境への影響については、本件評価書は、「利用可能な最良の技術である超々臨界圧（USC）発電設備を採用（設計発電端効率：43%、高位発熱量基準）し、発電設備の適切な維持管理及び運転管理を行うことにより、発電効率の維持に努めることとした。また、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た」とするのみであり、その結果、「二酸化炭素の排出量を低減できる。」「効果が確実である。」（甲A16、12.2.24）と記載しているが、何と比べて排出量をどれだけ低減できることが確実であるのか記載がない。

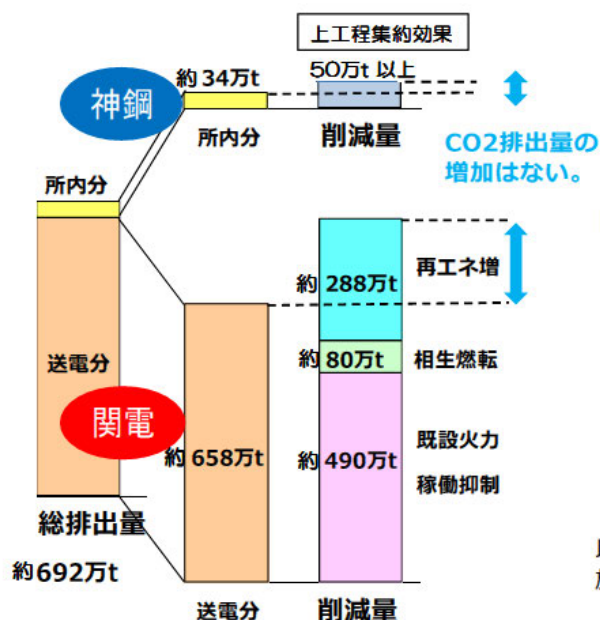
このように、本件環境影響評価書においては、本件施設が排出するCO₂の総量が、2018年時点でのパリ協定に基づく我が国の2030年の温室効果ガスを2013年比26%削減目標における石炭火力発電からの二酸化炭素の排出量は年間2、2～2.3億tとされていたこととの関係で、大気環境に量的にいかなる影響を与えるのかについての調査、予測、評価を実質的に欠いているのである。

(3) 本件事業によるCO₂の排出削減効果についての原判決の認定の誤り

原判決は、本件評価書に記載された環境保全措置の内容は、CO₂排出削減に具体的に結び付くものではなく、実行可能な範囲で二酸化炭素の排出を削減するものとなっていないとの一審原告の主張を否定した（96頁）。

もともと、訴外神戸製鋼の鉄鋼部門の上工程の集約化や、訴外関西電力の既存の発電所の廃止や稼働抑制等によって相殺できない量のCO₂を排出することについては、環境影響評価手続において、兵庫県知事意見が「二酸化炭素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実施し、二酸化炭素排出量を施設の供用によって増加させないこと」を要求していた。ところが、環境アセス手続の中で、神戸製鋼は、関西電力へ送電される分（全発電電力の全量）については関西電力がCO₂の削減対策をするから、新設発電所の稼働によりCO₂は増加しないという趣旨の説明を行ってきた。

「施設稼働に伴う増加分の削減策」



当社(県下の鉄鋼事業部門3事業所)は

1. 上工程集約後は、基準年(2013)より所内分約34万tを上回る ▲50万t以上削減。
〔兵庫県特定物質(温室効果ガス)排出抑制計画として提出した数値〕

関西電力は

1. 神鋼からの送電分(CO2 約658万t相当)に対し、既設火力の運転を抑制
石油/LNG平均として ▲約490万t
2. 相生1,3号燃転(石油⇒LNG) ▲約80万t
3. 再エネ比率増(全国平均と同等)
2013年:10% → 2015年:13.6%※
1%でCO2 ▲約80万t ⇒ ▲約288万t

※: 旧一般電気事業者10社の一般水力と新エネの発電電力量(他社受電分含む)の合計比率

以上により、神鋼の排出量を上回る削減効果。施設の稼働によるCO2排出量の増加はない。

図1 神戸製鋼提出資料

(第161回神戸市環境影響評価審査会資料・甲A17)より

ところが、神戸製鋼らの説明は、そもそも692万トンの総排出量のうち送電分である658万トンについてすべて関西電力自身における削減対象とするもので(図1の関電分に該当)、訴外神戸製鋼自身の排出量削減の責任は所内電力消費分に該当する34万トンのみに限定している。その結果、658万トン分についての削減対応を訴外関西電力に丸投げするものである。

さらには、訴外神戸製鋼らの訴外関西電力分にかかる削減の説明のごまかしは、訴外関西電力の管内での2013年～2015年の「再エネ増」の実績(全国平均)から算定したCO2削減量という、新設発電所ともはや一切の関係がなく、かつ、これもまた全く具体的な根拠もない数字を記載し、かつこれを「新設発電所によるCO2排出量の増加分」が相殺される対象として挙げている点

にある（図1の「再エネ増」分参照）。しかも、この「再エネ増」の大部分は、固定価格買取制度を通じ、（訴外関西電力でも訴外神戸製鋼でもなく）国民の費用負担によって実現したものなのである。

つまり、神戸製鋼の説明というのは、神戸製鋼自身のCO₂削減対策とも新設発電所とも一切関係のない事象を新設発電所による「CO₂の排出増加分」との相殺対象として持ち込んだ上で、「施設の供用によるCO₂排出量は増加しない」と述べるものであって、逆に言えばこのような論理を使わなければ純然たる排出増加を糊塗できない事業なのである。

石炭火力発電所の高効率化はその新設発電所の規模と数を考慮すればCO₂の総排出量が2030年目標を超過する見込みであったこと、CCSの導入についての具体性が全く無いことも加えて、本件評価書に記載された環境保全措置の内容は、CO₂の排出削減に具体的に結びつくものは全くないのである。

(4) 小括

本件アセスにおいては、上記のとおり、発電所アセスのもとで行われるべき温室効果ガス・二酸化炭素の総排出量の大气環境に対する影響の調査、予測が実施されず、CO₂の総排出量の増加に対応する環境保全措置も具体性を欠き、その評価においてもっとも重要な国の目標との整合性の検討の合理性を欠いていた。環境アセス手続において、環境影響評価法、電気事業法及び発電所アセス省令で定められた手続きに違背する場合には、環境影響に係る重大な事実の基礎を欠き、また国の目標との整合性についての評価が著しく不合理であって、経済産業大臣の環境配慮「適正」審査の判断には裁量権の逸脱・濫用がある。

原判決は、「局長級会議とりまとめ」が不合理とは言えず、その基準に従って本件環境影響評価を行ったことをもって裁量権の逸脱・濫用を否定するが、本来環境アセス手続において行うべき事業者の「適正」配慮「手続」と経済産業大臣による「適正」配慮「審査」を法律・規則でもない「合意」によって骨抜

きにしたのが、局長級会議とりまとめであり、その不合理性について、以下検討する。

第2 「局長級会議とりまとめ」の不合理性について～中期目標との関係

1 「局長級会議とりまとめ」の内容

東京電力の火力電源入札に関する局長級会議とりまとめ（甲C36）については、原審判決51頁に要旨が記載されている。局長級会議は2013年（平成25年）2月7日に設置され、同年4月25日に取りまとめられたというものである。環境影響評価にかかる石炭火力発電の取扱いについての会議であり、同会議設置以前から環境影響評価の簡略化の一環として取り組まれていた流れによるものである。

原告ら準備書面（17）で指摘したところであるが、環境省のとりまとめ概要（甲C132）によれば、この局長級とりまとめは、「東京電力による電源入札では石炭火力発電の落札の可能性。石炭火力は安定供給・経済性に資するが環境面に課題」があることから、環境省と経済産業省間で協議し、とりまとめられたものである。

その内容は、原判決52～53頁に整理されているように、「地球温暖化対策の性格上、全体で管理する仕組みにより対策の実効性を確保する」という観点から、（Ⅰ）BAT（技術基準）、（Ⅱ）国の目標・計画との整合性にかかる。（Ⅱ）のうちa 中期目標については、事業者の自主的枠組みの下で二酸化炭素の排出削減に取り組む場合は、「発電所アセス省令に照らし、事業者が「国の目標・計画の達成に務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」とされ、b 2050年目標との関係については、「商用化を前提に、2030年までにCCSを導入することを検討する」というにとどまるものであった。

そもそも、局長級会議取りまとめは、石炭火力発電所の影響の環境アセス手続きにおいて、行政間の合意をもって、当該発電所に係る環境アセスにおける上記発電所アセス省令の諸規定の適用に代えるものである。即ち、同局長級会議取りまとめに沿っているかの評価をもって、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とするものであり、実質的に発電所アセス省令を書き換え、石炭火力発電所の建設を促進するものである。実際、USC以上の発電設備の石炭火力発電所は、その発電事業者又はその電力買受事業者（本件では関西電力）が事業者の自主的枠組みに参加してさえいれば、適正な環境保全措置がとられていると判断され、確定通知が出される運用がされてきた。

これは、幾多の石炭火力発電所が新設されることに対して何の歯止めとなるものではなく、このような局長級会議とりまとめの内容は、原判決が言及する「一定の条件」があったと評価することはおよそできない。また、原判決が述べるところの「一つも建設してはいけない」どころか、新增設計画をどれ「一つも不適といえない」とするものにほかならない。

2 2013年4月当時の局長級会議とりまとめの性格

(1) 原審判決の局長級会議とりまとめの策定経過と「国の目標」についての誤り

原判決は、局長級会議とりまとめにおける（Ⅱ）国の目標・計画との整合性（54頁）において、a 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の当時、中期目標として、「2020年（平成32年）までに1990年比で25%の温室効果ガスを排出削減するとの中期目標が掲げられていた」（弁論の全趣旨）と摘示しているが、これは2013年（平成25年）当時の事実としては、誤りである。

2009年9月鳩山政権が誕生し、2020年までに1990年比25%削減との目標が掲げられたが、2012年の自民党の選挙公約において、前政権の1990年比25%削減はもちろん、自民党が掲げた2005年比15%削

減も見直さざるを得ない」と表明していた¹。

2012年12月26日第2次安倍政権が誕生し、2013年1月25日に安倍首相は日本経済再生本部会合で、地球温暖化対策について石原伸晃環境相と関係閣僚が協力し、「11月までに25%削減目標をゼロベースで見直すこと」を指示した²。

さらに、2013年3月15日の地球温暖化対策推進本部決定で、当面の地球温暖化対策に関する方針で「2020年までの削減目標については、本年（2013年）11月の国連気候変動枠組条約第19回締約国会議(COP19)までに、25%削減目標をゼロベースで見直すこととする。」とされた³。

そして、2013年11月15日に、2020年までに2005年比で3.8%減との目標が条約事務局に届出られたが、これは1990年比5.8%増となるものであり、京都議定書の第1約束期間（2008年～2012年）の日本の法的拘束力のある目標が1990年比6%削減であったことに照らしても、国際的な温暖化対策に反したありえない目標であった⁴。

(2) 局長級会議とりまとめ時に、2030年の国の目標は存在しなかったこと

以上から判明することは、局長級会議とりまとめは、これがなされた2013年4月25日には、日本の2020年の削減目標が白紙撤回されたあと、国の中期目標・計画が存在しない中で、福島第一原発後の事態を重視して石炭火力発電所の積極的推進のためのいわば急場のとりまとめとして合意されたものであったということである。しかも、原告ら準備書面（17）56頁以下で詳述したとおり、石炭火力発電の新設を推進するための位置付けと役割をもって策定されたものである。

¹ https://jimin.jp-east-2.storage.api.nifcloud.com/pdf/j_file2012.pdf（このうちP57-207）

² <https://www.bloomberg.co.jp/news/articles/2013-0125/MH5V3S6TTDSA01>

³ <http://www.kantei.go.jp/jp/singi/ondanka/2013/0315.pdf>

⁴ <https://www.env.go.jp/earth/ondanka/ghg/ert2020.html>

このような局長級会議とりまとめは、かつて環境を犠牲に経済を優先する法政策を体現した「調和条項」（水質２法や公害対策基本法）と同様、福島での原発事故後のエネルギー政策において重視された石炭火力発電所の建設の推進に対して環境規制が障害とならないようにするために、石炭火力発電所の最大のネックであった大量のCO₂排出に関する環境影響への調査、予測、評価を事実上不要にする、環境を犠牲にして経済を優先する政策上の合意だったのである。

したがって、パリ協定の採択に向けた準備としての2015年の2030年2013年比26%、2050年80%とするINDC（日本の約束草案）の提出と、その後のパリ協定締結と批准を受けて、2030年2013年比26%、2050年80%削減との目標（これも不十分であったが）が国家としての削減目標として具体的に設定されたことにより、環境の観点からのCO₂に関する環境アセスを実質的に骨抜きにしていた局長級会議とりまとめにおける環境アセスの扱いについて、再検討すべきことは必須の課題であった。しかるに、それがなされなかったばかりか、局長級会議とりまとめが平成28年2月の大臣合意によって恒久的な判断基準に置き換えられたのである。その結果、以下に述べる国の目標と石炭火力発電所からのCO₂の排出量との矛盾が、当時においても顕在化していたのである。

3 2018年当時の日本の石炭火力発電からのCO₂排出量目標との矛盾

- (1) 2015年7月の長期エネルギー需給見通し及び温暖化対策計画では、2030年の石炭火力からのCO₂排出量は2.2億tであったこと

本件確定通知が発せられた2018年5月時点でのパリ協定に基づく日本の削減目標（NDC）及び地球温暖化対策計画（2016年5月）（甲C27）において、温室効果ガスの削減目標（2013年比26%削減）のうち約9割を占めるエネルギー起源CO₂については、2013年比25%削減（排出量9億2700万t）とされていた。

日本の地球温暖化対策のうち、温室効果ガスの85%を占めるエネルギー起源CO₂対策、なかでも発電部門の対策は、2015年7月に経済産業省が策定した長期エネルギー需給見通し（甲C26）に依拠しており、下記の電源構成（エネルギーミックス）を基礎とするものである。

電源構成・発電電力量

電源構成・発電電力量(億kWh)

| | 2030年度 | |
|-----|-------------|--------|
| 石油 | 315 | 3% |
| 石炭 | 2,810 | 26% |
| LNG | 2,845 | 27% |
| 原子力 | 2,317~2,168 | 22~20% |
| 再エネ | 2,366~2,515 | 22~24% |
| 合計 | 10,650 | 100% |

| | 2030年度 | |
|-------|---------|----------|
| 太陽光 | 749 | 7.0% |
| 風力 | 182 | 1.7% |
| 地熱 | 102~113 | 1.0~1.1% |
| 水力 | 939~981 | 8.8~9.2% |
| バイオマス | 394~490 | 3.7~4.6% |

※各数値はいずれも概数。

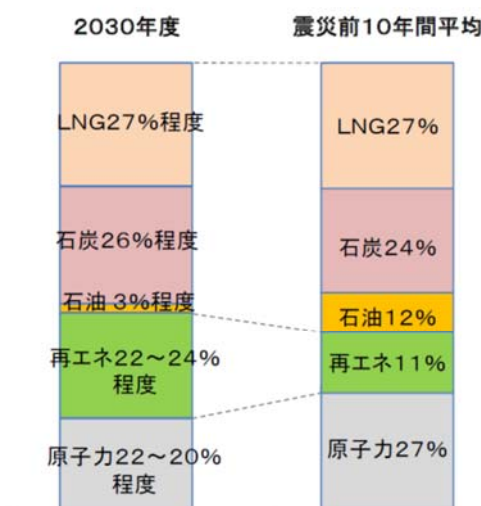


図2 長期エネルギー需給見通しにおける2030年の電源構成（甲C26）

即ち、2030年の発電電力量を1兆650億kWhと想定し（判決58頁に9808億kWhとあるのは需要量であって、発電量ではない。）、その26%（2810kWh）を石炭火力、27%をLNG火力、3%を石油火力によるもので、これら火力全体による2030年のCO₂排出量は3.26億t程度と記載されている（甲26・5頁）。長期エネルギー需給見通し本文には石炭火力からのCO₂排出量についての直接の記載はないが、その関連資料⁵77

⁵ https://www.enecho.meti.go.jp/committee/council/basic_policy_subcommittee/mitoshi/011/pdf/011_07.pdf

～78頁に、「石炭火力を10%削減するとCO₂排出量を8400万t減少する」とあるので、26%では2億1840万tとなる。概ね、2030年の石炭火力からの排出量は2億2000万tとすることが、日本政府の目標であったことがわかる。環境省の「電気事業分野における地球温暖化対策の評価の結果について」などでは、2.2～2.3億t程度であるとされ（甲C34・7頁）、またその設備容量は4600万kWとされている（2019年3月の同評価・甲C35）。

また、長期エネルギー需給見通しにおける石炭火力発電所に係る設備容量や稼働率の想定は、長期エネルギー需給見通しの性格上、将来の電力需給における供給不足回避の対応を理由に、十分な配慮がなされたものである。

- (2) 2015年長期エネルギー需給見通しにおける2030年石炭火力発電の設備容量の想定は4700万kW、稼働率68%であったこと

2015年11月17日「総合資源エネルギー調査会省エネルギー・新エネルギー分科会省エネルギー小委員会火力発電に係る判断基準ワーキンググループ」資料1によれば、前記2030年度エネルギーミックスを実現するための石炭火力の発電設備容量の関連で、既設火力発電所は計約4000万kW、「アセス手続き中及び供給計画におけるUSCとIGCC及び小規模石炭火力」の新增設予定の石炭火力の設備容量は1775万kWであった。

これらの新設石炭火力と既設石炭火力の廃止分を見込んだ2030年の石炭火力の設備容量を4700万kWと想定していたこと、及び再エネの増加によるこれらの稼働率が80%から68%になり、発電電力量は2810億kWhと想定されていたことがわかる。ところが、想定以上に多くの石炭火力発電所が新設されたことになる。

エネルギーミックスを実現するために必要な石炭火力の発電容量イメージ

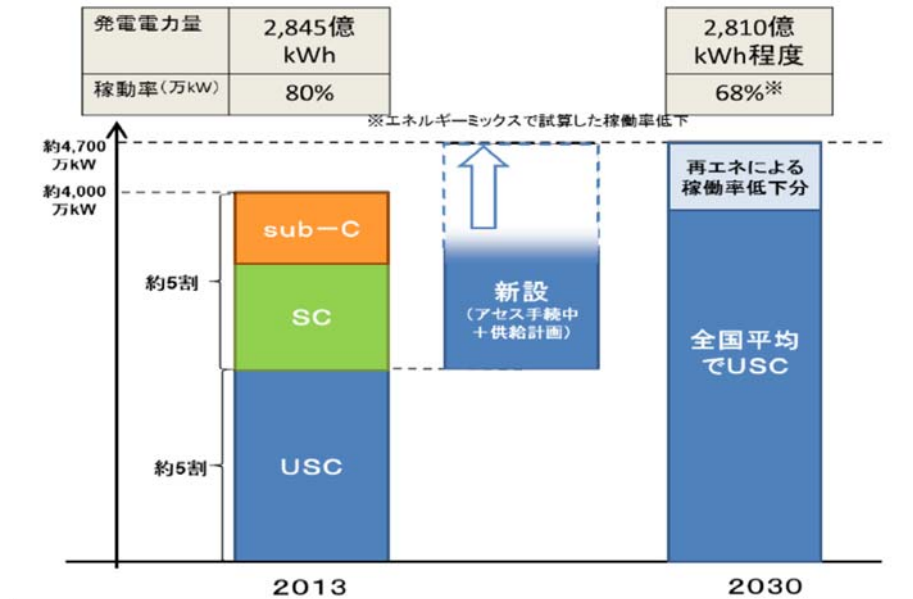


図3 2015年11月27日総合資源エネルギー調査会
「火力発電に係る判断基準ワーキンググループ」資料1から

火力発電所の新増設

○火力発電所の新設計画にはLNG火力も多数あり、石炭火力に偏ったものではない。

<参考：2013年度以降の新設火力（計画含む）>

高効率石炭火力（USC）：1,500万kW程度

次世代高効率火力（IGCC）：125万kW

小規模石炭火力15件程度と想定すると、150万kW程度

高効率LNG火力（GTCC）：2,900万kW程度

石炭
1,775万kW程度

LNG
2,900万kW程度

【2014年度 燃料種ごとの火力設備容量】

石炭火力：約4,100万kW LNG火力：約6,900万kW 石油等火力：約4,600万kW

| 石炭火力 | | | LNG火力 | | |
|--------------|-----------|---------|-------------------|-----------|---------|
| 技術方式 | 設備容量 | 導入本格化時期 | 技術方式 | 設備容量 | 導入本格化時期 |
| Sub-C (亜臨界圧) | 約900万kW | 1960年代～ | 従来型 | 約2,500万kW | 1970年代～ |
| SC (超臨界圧) | 約1,700万kW | 1980年代～ | コンバインドサイクル (GTCC) | 約4,500万kW | 1980年代～ |
| USC (超々臨界圧) | 約1,600万kW | 1995年頃～ | | | |

注 一般・卸電気事業者及び卸供給事業者の合計。設備容量は2015年3月時点。
出典：電源開発の概要等から作成

図4 2015年11月27日総合資源エネルギー調査会
「火力発電に係る判断基準ワーキンググループ」資料1から

(3) 2017年当時の2030年度の石炭火力の発電設備容量と2015年長期エネルギー需給見通しのエネルギーミックスとの不整合

2017年10月17日「総合資源エネルギー調査会小エネルギー・新エネルギー分科会省エネルギー小委員会火力発電に係る判断基準ワーキンググループ」の資料4（甲C151 火力発電にかかる昨今の状況・8頁）において、当時の石炭火力発電所の新增設計画は2017年10月現在の新設計画は1688万kWに及ぶことが指摘されている。非常にわかりにくいですが、図3、図4とあわせてみると、既設石炭火力は2015年には4000万kWであったところ、2017年までに76万kW分が廃止されたが、設備容量は4125万kWに増えた。即ち、この間に201万kWが新たに稼働を始めたことがわかる。さらにこれから1688万kWの計画があり、これが全て実現すると、石炭火力発電の発電容量は5737万kWとなる（図5の総計）。そもそも、長期エネルギー需給見通しでは2030年の石炭火力の設備容量を4700万kWと予定していたものであるから（図3）、これを大幅に超過することになる。これが、経済産業省が2017年10月に確認していたことである。

そして、この場合、経年火力が50年で運転停止するとしても、2030年度エネルギーミックス達成時（CO₂排出量2.2億t程度）における石炭火力の設備利用率は63%となり、(2)で述べた上記エネルギーミックスにおける設備稼働率68%を下回る。これは、石炭火力発電のCO₂排出量から逆算した稼働率の低下を示すに過ぎず、事業者は利潤確保のための稼働率を維持せざるを得ないことを考慮すれば、排出総量がエネルギーミックスでの想定量を大幅に上回り、パリ協定のもとでの国の排出削減目標を達成できないことを意味する。下記の図にあるとおり、高効率の新增設の石炭火力発電所は必ずしも低効率の既存石炭火力発電所に急激に置き換わっていかない。旧型の施設の廃止が進まず安い石炭を使って発電を続ける一方で、大量排出を行う新設発電所が多数建設される事態は、2017年当時においても予測されており（図3）、

B A Tの採用による高効率化と自主的取組だけでは、パリ協定下の排出目標の達成と整合性が保てないことは明らかであった。

2030年度エネルギーミックス達成時における 石炭火力の設備利用率（試算）

| | <ケース1> | <ケース2> |
|-------|--|---|
| 設備利用率 | 63% | 74% |
| 試算諸元 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 新增設計画が 全て（1688万kW）完了 ・ 経年火力50年以降全廃止 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 新增設計画が 半分（844万kW）完了 ・ 経年火力50年以降全廃止 |

※2016年度における平均設備利用率は80%

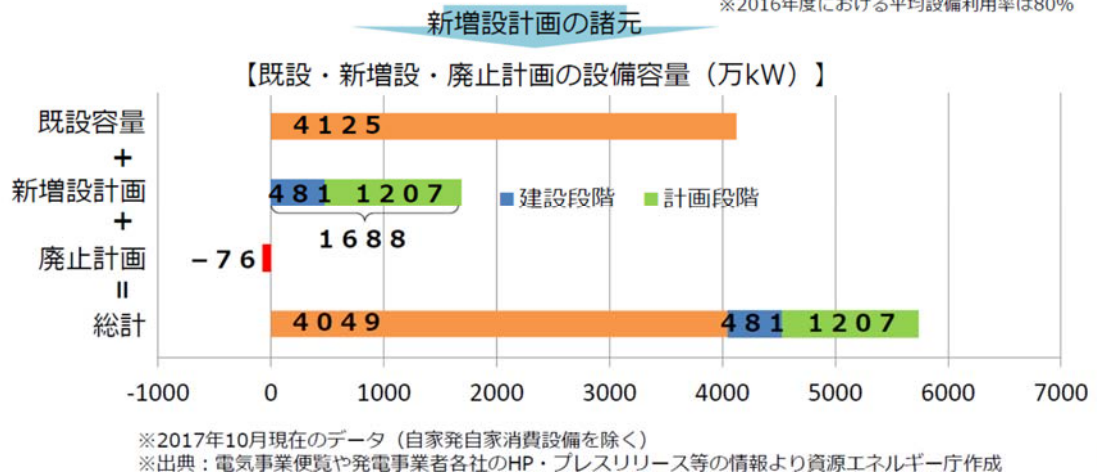


図5 2017年10月17日 総合資源エネルギー調査会

「火力発電に係る判断基準ワーキンググループ」資料4（甲C151）から

(4) 国の排出削減目標と整合しない新增設計画

第1、3で述べたように、「局長級会議とりまとめ」は、2015年の国の2030年及び2050年の排出削減目標設定後、さらにパリ協定締結後も、石炭火力発電所の建設促進合意の性格を全く変えずに環境影響評価におけるCO₂の排出総量について国家目標との整合性を実質的に問わないものとして機能してきた。

甲C152は、2020年7月13日の総合資源エネルギー調査会小エネルギー・新エネルギー分科会石炭WGの既設石炭火力発電と計画中の石炭火力発

電の一覧である。甲153は、これを、記載漏れの箇所を補充し（*印）、稼働開始年順に並び替えたものである。

甲154は、これらの新設火力発電所の環境アセスメントの実施及び工事・稼働開始状況を一覧で示したもので、別紙はその概観である。別紙(表1としても引用)は、各石炭火力新設計画ごとに横列に記載し、2006年から2021年までの時系列を縦行にとって、発電所アセスメント情報に係る経済産業省ホームページ⁶及び発電事業者のプレスリリースなどから得たそれぞれの発電所設置計画における環境アセスプロセスの経緯や工事、稼働の推移状況を記入した一覧表である。防府西浦第3から右の列の発電所は環境アセスを要しない11.25万kW未満の小規模石炭火力発電所であり、蘇我火力から左側は環境アセスを経る必要がある大規模石炭火力発電所である。

本件発電所の2018年5月の確定通知の時点においては、高砂火力（電源開発）及び市原火力が環境アセスの途中で計画中止を発表した他は、34ヶ所（設備容量計1880.65kW）の計画が進行していた。大規模でも既に3発電所で稼働し、9発電所で工事中、その余の発電所も環境アセスは終了ないしほぼ終了段階にあった。小規模火力発電所は12ヶ所で既に稼働しており、6ヶ所で工事中であった。

この経過および結果をみれば、局長級会議とりまとめのもとで、年々、国の削減目標との不整合が顕在化していたにもかかわらず、局長級会議とりまとめが「石炭火力発電所の建設推進」の役割を果たし、新增設の発電容量を著しく増加させ、全くCO₂の総量削減の機能を有していなかったことが一覧できる。

そこで、以下、この間の排出削減目標と、これらの新設計画から想定された排出総量の乖離について検討する。

⁶ https://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/sangyo/electric/detail/index_assessment.html

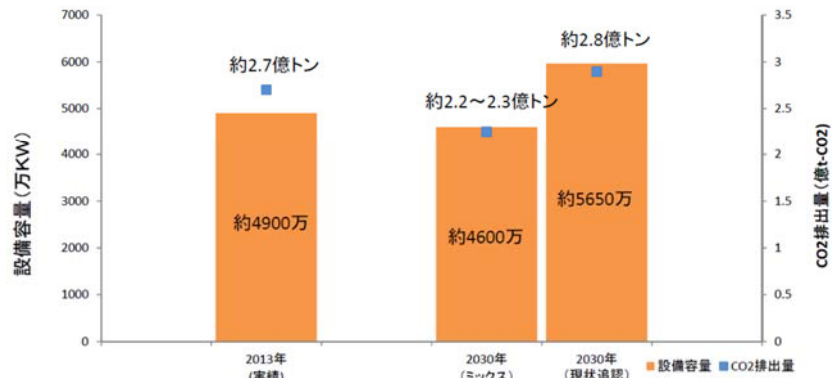
使い切ってしまう」こと、「フランス、英国、カナダ等は2030年から2030年にかけての石炭火力発電の廃止に向けた政策方針を発表している」こと、IEAも「市場や気候変動政策によって引き起こされる環境規制の変化の結果として、石炭を始めとする化石燃料の開発や活用へ投資をしても、その投資先の資産から、投資期間中に十分な利益を回収できない「座礁資産」になるリスクがあることを紹介している」ことなど世界の潮流を指摘し（甲C34・4～5頁）、他方で、日本の現状について、「現在、全国に石炭火力発電所の新設・増設計画が多数存在し、環境省の調べによると、2018年3月時点ではさらに増えて、合計約1850万kWに上っていた。仮に、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、再エネの導入が低調である場合において、稼働率70%で稼働し、かつ、既存の老朽火力発電所が稼働から45年出一律廃止されると仮定すると、石炭火力発電からのCO2排出量は、2030年度の削減目標や電源構成と整合する排出量（2.2～2.3億トン）を6800万トン程度（2030年度の排出量全体の約7%に相当）超過してしまう。足元の稼働率（*2016年80%）や近年の環境影響評価法に基づく従来型石炭火力発電所の環境アセスメント事例（7件）における想定稼働率の平均が80%程度とされていることを踏まえれば、実際の排出量はさらにこれを上回ることも想定される。」と指摘していた。

(1) 2019年3月の評価報告

同年の環境省の評価（甲C35）では、計画中止分（高砂、袖ヶ浦、蘇我）を反映させたうえで、なお、5200万t超過すると指摘されている。

(参考) 石炭火力の設備容量とCO2排出量について

○2030年のエネルギーミックスでは、石炭火力のCO2排出量を約2.2～2.3億トンに削減すると想定。これを、発電容量ベースに割り戻すと、約4600万kW程度に相当する。
 ←現在、**石炭の新增設計画は約1,370万kW（平成31年3月現在）**。これらの計画が全て実行されれば、老朽石炭火力が稼働45年で廃止されるとしても、2030年の設備容量は**約5,650万kW**（発電効率や稼働率がミックスの想定通りとすれば、**CO2排出は約2.8億トン**）。**2030年の削減目標を約5200万トン超過**する可能性がある。



<2013年度実績> 石炭の発電容量約4900万kW：総合エネルギー統計より推計。
 石炭のCO2排出量約2.7億トン：総合エネルギー統計の燃料消費量から求めた値で、我が国の温室効果ガス排出インベントリでも用いられている公表値。
 <2030年度ミックス> 石炭の発電容量約4600万kW：エネルギーミックスは石炭の発電電力量を2810億kWh（稼働率70%と設定）としているため、割り戻したもの。
 石炭のCO2排出量約2.2～2.3億トン：エネルギーミックスの内訳から推計。
 <2030年度現状追認> 石炭の発電容量約5650万kW：各社公表資料等によると、約1370万kW新增設計画がある。45年廃止の想定で約800万kW廃止になり、2013年時点から約570万kWの増加。
 石炭のCO2排出量約2.8億トン：エネルギーミックスの石炭火力の排出量から、発電容量に応じて比例したと仮定して試算。

図6 2019年3月の石炭火力の設備容量とCO2排出量について

(甲C35から)

(3) 2020年7月の評価報告

2020年7月の評価報告（甲C155）でも、現状のままでは設備容量で5600万kWとなり、CO2排出量で約5000万t超過するとの指摘がなされている。

この環境省の約5000万t超過との試算は、同時点での新設計画（環境調査で1000万kW）を含め、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したものである。しかし、当時の稼働率は約75%であることや、近年の環境影響評価法に基づく従来型石炭火力発電所の環境アセスメント事例における想定稼働率の平均が約80%程度とされていることを踏まえれば、実際の排出量は更にこれを上回ることも想定されること、及び、現在の石炭火力発電の新增設計画が全て実行され、既存の老朽石炭火力発電が順次廃止された場合でも、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CO₂排出量（約2.2億t-CO₂）以下に抑えるには2030年度の石炭火力発電全体の稼働率を約57%にする必要があることが指摘されたものである。

同報告後の計画中止は、2021年4月秋田港130万kW、西沖の山120万kW（計250万kW）のみである。

石炭火力発電の設備容量とCO₂排出量について



- 環境省の調べによると、**新增設を計画している石炭火力発電所の設備容量は、約1,000万kWにのぼる（2020年7月現在）。**
- **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稼働45年で順次廃止されとしても、2030年度のCO₂排出量は、約2.7億t-CO₂となる。これは、2030年のCO₂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CO₂排出量を約5,000万t-CO₂超過する可能性（環境省試算）。**



2013年度2018年度実績> 発電容量： 発電電力量実績（総合エネルギー統計）と設備利用率（2013年度：電気事業連合会、2018年度：総合エネルギー統計補足調査）から算出。CO2排出量： 総合エネルギー統計を参照。
 2030年度現状追認> 発電容量： 各社公開資料等から、2019年4月以降、約1,300万kWの新増設が計画されており、また、既存設備が稼働45年で廃止すると仮定すると約800万kWが廃止することから、2018年度時点より約500万kWの増加と算出。
 CO2排出量： 現状追認における設備容量と、長期エネルギー需給見通し小委員会に対する発電コスト等の検証WGにおける報告で示されている設備利用率(70%)から発電電力量を算出。
 2030年度ミックス> 発電容量： エネルギーミックスにおける石炭の発電電力量2810億kWhを設備利用率（70%と設定）で割り戻したものを、
 CO2排出量： エネルギーミックスにおける石炭の発電電力量と、2018年度総合エネルギー統計における燃料中CO2排出原単位、省エネ法における事業者単位での石炭火力の熱効率目標（2030年：41%）より算出。

図7 2020年7月の石炭火力発電所の設備容量とCO₂排出量について

（甲C155から）

以上2018年から2020年までの環境省の同評価の基礎となる石炭火力発電の設備容量や電力量、CO₂排出量等の推移をまとめると、以下のとおりとなる。

| 報告年 | 石炭火力発電 | 設備容量 (万kW) | 発電電力量 (億kWh) | CO ₂ 排出量 (億t) | 新增設計画 (万kW) | 2030年設備 容量見込み (万kW) | 2030年CO ₂ 目標超過量 (万t) |
|----------------|--------|---------------|-----------------|-----------------------------|----------------|---------------------------|---------------------------------------|
| | 2013年度 | 5100 | | 2.9 | | | |
| 2018年3月 | 2016年度 | 4991 | 3418 | 2.7426 | 1850 | | 6800 |
| 2019年3月 | 2017年度 | 4900 | 3406 | 2.8158 | 1370 | 5650 | 5200 |
| 2020年7月 | 2018年度 | 5100 | 3324 | 2.6747 | 1000 | 5600 | 5000 |
| 2030年エネルギーミックス | | 4600 | 2810 | 2.2~2.3 | | | |

表2 環境省の電気事業分野における地球温暖化対策の進捗状況評価報告における、各評価時の石炭火力発電所の設備容量、発電電力量、CO₂排出量、新增設計画と長期エネルギー需給見通しにおけるエネルギーミックス一覧

5 本件確定通知（2018年5月）時点の既稼動及び計画・工事中の石炭火力発電所からのCO₂排出量の推計

(1) 排出量推計の計算条件

今般、控訴人ら代理人において、事業用発電については、経済産業省による石炭火力発電所一覧を稼働開始時期の順に並び替えた甲153、経済産業省ホームページ及び各事業者のプレスリリースによる発電型式、設備容量、稼働開始年をもとに、下記の発電効率、設備利用年限の間、設備利用率を70%として、2020年から2050年までの排出量を推計した。

(前提条件)

| 発電効率 | CO ₂ 排出係数 kgCO ₂ /kWh | |
|-------|---|-------|
| Sub-C | 38% | 0.848 |
| SC | 40% | 0.806 |
| USC | 42% | 0.767 |
| IGCC | 44% | 0.733 |

石炭排出係数（発電端）24.42 gC/MJ (2018年)

設備稼働年想定は45年とし、旧火力は2030年までに漸減

1970年までに運転開始

2025年廃止

| | |
|---------------|---------|
| 1971-73年に運転開始 | 2026年廃止 |
| 1974-76年に運転開始 | 2027年廃止 |
| 1977-79年に運転開始 | 2028年廃止 |
| 1980-82年に運転開始 | 2029年廃止 |
| 1983-85年に運転開始 | 2030年廃止 |

1986年以降に運転を開始した発電所は、運転開始45年で廃止とし、計画中止になった発電所については除外している。

また、自家発電については、2030年までは資源エネルギー統計の2019年の実績で維持される仮定し、その後40年かけて毎年等量で減少し、2070年にゼロとなるとして試算した（甲C154）。

(2) 推計結果

上記想定は、USCの発電所も古いものは1993年から稼働していること、2018年の全設備の平均稼働率は74.7%であることを前提としているので、本件の新設発電所の予定稼働率は80%であるので、上記発電効率、排出係数、設備利用率70%によるCO2排出量は、実際よりも保守的な推計である。

その結果は、表3のとおりであり、2030年のCO2排出量は2億6000万tとなり、2.2億tの目標を大幅に超過する結果となった（甲154）。

これを図示したものが図8である（甲154）。2030年目標の2.2億tのラインを継続的に超過し、2021年から2050年までのこれらの石炭火力発電所からのCO2排出量は計65億tにも及ぶ。

| 2021年～2050年 石炭火力からの排出量予測 | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 計 |
| 亜臨界圧Sub-C | 5,771 | 5,927 | 5,787 | 5,787 | 5,657 | 4,850 | 4,601 | 4,342 | 3,913 | 3,545 | |
| 臨界圧SC | 6,583 | 6,583 | 6,583 | 6,583 | 6,583 | 6,583 | 6,583 | 6,583 | 6,583 | 6,089 | |
| 超臨界圧USC | 11,175 | 12,455 | 12,996 | 13,302 | 13,302 | 13,302 | 13,302 | 13,302 | 13,302 | 13,302 | |
| IGCC | 560 | 560 | 560 | 560 | 560 | 560 | 560 | 560 | 560 | 560 | |
| 事業用合計 | 24,089 | 25,525 | 25,927 | 26,232 | 26,102 | 25,295 | 25,046 | 24,787 | 24,358 | 23,496 | |
| 自家発電 | 2,595 | 2,595 | 2,595 | 2,595 | 2,595 | 2,595 | 2,595 | 2,595 | 2,595 | 2,595 | |
| 合計 | 26,684 | 28,120 | 28,522 | 28,827 | 28,697 | 27,890 | 27,641 | 27,382 | 26,953 | 26,091 | 276,807 |
| | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 | 2039 | 2040 | 計 |
| 亜臨界圧Sub-C | 3,545 | 3,464 | 3,303 | 3,280 | 3,207 | 3,207 | 3,186 | 3,138 | 3,138 | 3,057 | |
| 臨界圧SC | 4,854 | 4,606 | 4,359 | 4,359 | 4,014 | 3,519 | 2,926 | 2,580 | 2,284 | 1,790 | |
| 超臨界圧USC | 13,302 | 13,302 | 13,302 | 13,302 | 13,302 | 13,302 | 13,302 | 13,302 | 12,973 | 12,690 | |
| IGCC | 560 | 560 | 560 | 560 | 560 | 560 | 560 | 560 | 560 | 560 | |
| 事業用合計 | 22,261 | 21,932 | 21,525 | 21,502 | 21,082 | 20,588 | 19,974 | 19,581 | 18,955 | 18,097 | |
| 自家発電 | 2,530 | 2,465 | 2,400 | 2,335 | 2,270 | 2,205 | 2,141 | 2,076 | 2,011 | 1,946 | |
| 合計 | 24,791 | 24,397 | 23,925 | 23,837 | 23,352 | 22,793 | 22,115 | 21,657 | 20,966 | 20,043 | 227,876 |
| | 2041 | 2042 | 2043 | 2044 | 2045 | 2046 | 2047 | 2048 | 2049 | 2050 | 計 |
| 亜臨界圧Sub-C | 2,976 | 2,976 | 2,923 | 2,895 | 2,633 | 2,385 | 2,232 | 1,946 | 1,680 | 1,487 | |
| 臨界圧SC | 950 | 950 | 950 | 950 | 950 | 950 | 950 | 604 | 604 | 258 | |
| 超臨界圧USC | 12,455 | 12,455 | 11,514 | 10,243 | 10,243 | 8,596 | 8,125 | 7,043 | 6,243 | 5,537 | |
| IGCC | 560 | 560 | 560 | 560 | 560 | 560 | 560 | 560 | 560 | 560 | |
| 事業用合計 | 16,941 | 16,941 | 15,946 | 14,648 | 14,385 | 12,491 | 11,867 | 10,153 | 9,086 | 7,841 | |
| 自家発電 | 1,881 | 1,816 | 1,751 | 1,687 | 1,622 | 1,557 | 1,492 | 1,427 | 1,362 | 1,297 | |
| 合計 | 18,822 | 18,757 | 17,697 | 16,335 | 16,007 | 14,048 | 13,359 | 11,580 | 10,448 | 9,138 | 146,191 |

表3 発電技術別・既設及び建設中の石炭火力発電所及び自家発電からのCO2排出量（控訴人ら代理人作成）

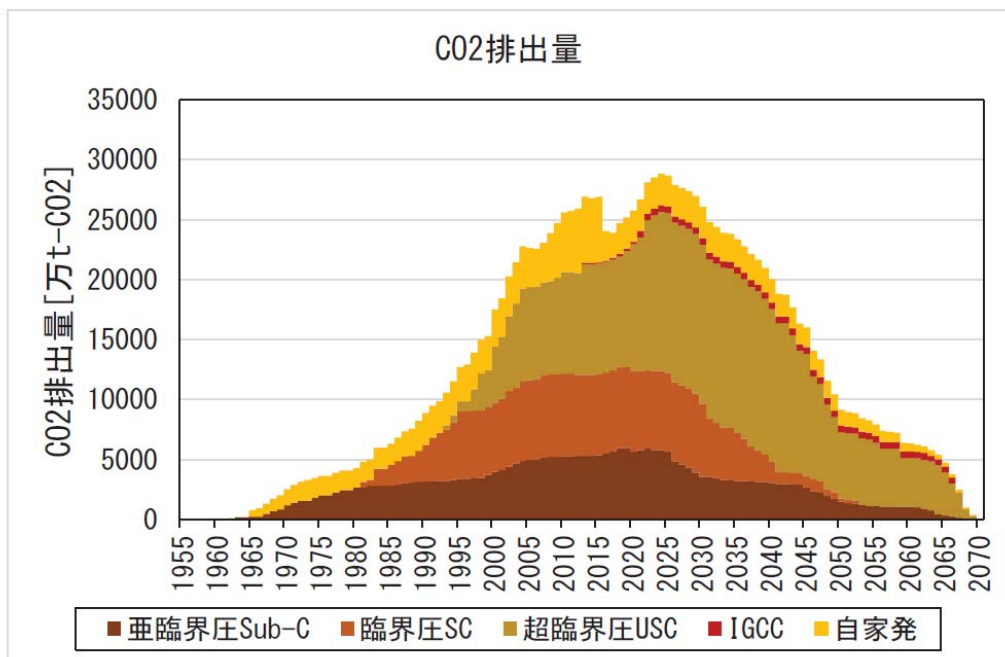


図8 表3をグラフにしたもの（控訴人ら代理人作成）

(3) 残余のカーボンバジェットとの関係

上記推計結果を控訴審準備書面（1）で指摘したAR6による2℃目標を67%の確度で実現する場合の日本の残余のカーボンバジェット（約185億t）と対比すると、石炭火力発電所からのCO₂排出量だけでその約35%も排出してしまうことになる。1.5℃目標を前提とした場合では、その残余のカーボンバジェットは約64億tであり、石炭火力発電所からのCO₂排出量ではほぼ残余のバジェット全部を消費してしまうことになる。AR5による残余カーボンバジェットでもほぼ同様の結果となる。

このような石炭火力発電の新設は、パリ協定のもとで、到底容認されえないものであったのである。

6 小括

本件確定通知がされた2018年（平成30年）5月時点における局長級会議とりまとめの合理性について、原判決は、環境省の進捗状況評価における「上記の（6800万t）超過する可能性は、石炭火力発電所の新設・増設計画が全て実行されるということに加えて、再生可能エネルギーの導入が低調である、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等の仮定が重なった場合のものとして指摘されたもの」とし、環境省の超過予測について具体的に検証することなく、抽象論のみでその推計の信頼性を事実上、否定した。

しかし、環境省の指摘は、合理的な根拠に基づくものであることは甲C34の報告からも明らかであり、また、経済産業省自身もまた新增設ラッシュの結果による目標超過を十分に認識していたが、石炭火力発電所の建設促進という局長級会議とりまとめによる環境アセス手続きの潜脱を何ら修正することなく、確定通知をもって新設を容認してきたものである。

また、2018年3月以降2021年4月までに赤穂（120万kW）、蘇我（107万kW）、千葉袖ヶ浦（200万kW）、秋田（130万kW）、西沖の山（120万kW）の各発電所の計画が中止となった（計677万kW）が、その後も本件の新設発電

所を含む約1200万kWの火力発電所の新設計画・工事が進行している。それらが全て稼働することで、2030年のCO₂の排出総量目標を大幅に超過する見込みであることは、環境省の指摘してきたとおりであり、今般、控訴人らによる控えめな予測によっても確認できた。

これらの試算は、石炭火力発電の野放図な新設計画が国の不十分な2030年の石炭火力発電にかかるCO₂排出量目標と整合せず、そもそもパリ協定と整合しないことを示すものである。しかも、これらの試算は、経済産業省において保有する情報によって容易に推計できるものであり、経済産業大臣は認識していたものであって、本件発電所の環境アセス確定通知の時点で、国の目標とはおよそ整合しない石炭火力発電所建設計画の一つが本件発電所であることを確認できたものである。

7 局長級会議とりまとめの不合理性のまとめ

(1) 環境政策としての国家的削減目標との整合性の検証の欠如

原判決は、第1の1(1)で見たとおり、局長級会議とりまとめの平成28年度時点、平成30年度時点における合理性について、CO₂の排出削減に関して一定の条件を付して石炭火力発電所の新增設を認めるとした政策的選択肢を残したことが判断当時において不合理とは言えないとの一般論に終始した。原判決は、環境影響評価法における環境配慮義務の内容や国際的削減義務との関係で、局長級会議とりまとめが削減目標に対して実質的な合理的関連性を有するかどうかの実質的判断には踏み込まなかった。

しかし、局長級会議とりまとめは、第2の1(1)で説明した(I)のBATと(II)の業界の自主的取組およびCCSの検討が加われば国の中長期目標との「整合性が図られたもの」とみなす基準であるから、(I)(II)の要件が満たされることがエネルギー政策として合理性を持つかどうかとは別に、環境政策としての国家目標達成との目的適合性を有するか、について実質的な判断が不可欠である。

ことに、アセス省令26条が定める評価の手法の選定の留意事、同省令28条が定める環境保全措置に関する指針を参酌すると、事業者が講じることとしている環境保全措置が国等の環境保全施策と整合性がある否かを審査すべきことは明らかである。にもかかわらず、局長級会議取りまとめでは、「以下の場合においては、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。」との一種の「みなし」規定による扱いをしたものであるから、削減総量という数値目標達成に対して「みなし」を正当化できるだけの整合性があるかどうかについて、また仮に「整合性」があるとみなせる場合の条件となる事実的な基礎についての検証が必要である。

論理的には、仮に(I)のBAT(技術基準)が満たされることで総排出量が目標に向かって削減される場合の条件として、①低効率の旧式石炭火力発電所が高効率発電所に急速にリプレイスされ、廃止されることが必要であり、かつ②高効率発電所自体の総量制限(最新鋭の石炭火力発電所の排出係数ですらLNGの2倍高いため)が必要であることは明らかである。

しかし、図3に示したとおり、現実には、①の旧式石炭火力発電所(亜臨界圧Sub-Cや臨界圧SC)などの廃止のペースよりも新增設(超臨界圧USC)が上回っており、②新增設石炭火力発電所の施設容量が増大し続けていた。そのことは少なくとも本件確定通知時において、すでに局長級会議とりまとめの合理性の事実的基礎が失われていたとことを示すものである。

しかし、訴外神戸製鋼、経済産業大臣そして原判決はいずれも、かかる検証を怠ってきた。特に、原判決は、前述したように、環境省の排出シミュレーションについてその仮定条件を問う反面で、経済産業省の想定仮定条件を問うことは一切行ってこなかったのである。

(2) 国の目標・計画との整合性の欠如

石炭火力発電所設置に係る環境影響評価における「国の目標・計画」のうち中期の具体的目標（排出総量）は、2030年の電力供給における石炭火力からの排出量2,2～2.3億tとすることであった。

他方、本件確定通知時である2018年5月において、本件発電所を含めて石炭火力発電所の建設ラッシュによる累積的排出量を予測することができた。それによれば、環境省のみならず経産大臣も大幅に国の上記約2.2億tとの目標値を超過することを認識しており、それは上述したとおり、単なる仮説ではなく、その後の展開に応じて修正を行いつつ予測が続けられており、高い蓋然性を有するものである。

このように、本件環境影響評価書が2018年当時、国の削減目標・計画との関係で整合性を欠いていたことは明らかである。にもかかわらず、その環境配慮を適正と評価したのは、すでに排出総量目標との関係で事実的基礎を欠いていた環境影響評価書の評価基準としての局長級会議とりまとめの不合理性に起因するものである。

(3) 自主的目標等の基準の意味

原判決61頁以降にまとめられている局長級会議とりまとめの「みなし整合性」の根拠となる（II）の業界の自主的目標については、原審で重ねて指摘してきたように、業界全体での他の発電構成も含めた自主的なCO₂排出原単位の努力目標に過ぎず、前述した2030年2.2億トンという石炭火力発電所からの排出総量の確保に対する合理的担保とはならないことは論理的に明らかである。当該事業者自身の自主的取組についても、第1の3(3)で述べたとおり、訴外神戸製鋼は排出削減を訴外関西電力の対策や国民負担による再生エネルギーの増大に丸投げしており、第3に述べるCCSについても具体性は全く無かった。

また、2016年2月の大臣合意後の改正省エネ法は石炭火力発電について発電効率をわずかに上げたものにとどまり、高度化法は電力販売事業者の非化

石電源比率(原子力と再生可能エネルギーの比率)を44%としたというものである。しかし、低効率石炭火力発電所の廃止はほとんど進んでおらず、かつ石炭火力発電所の新增設ラッシュによって石炭火力の設備容量が巨大化する中で、2030年2、2億トンという、国際的にみれば最低限の排出量の削減という数値目標を達成することを担保するものではない。

これら事業者・業界の自主的取組や省エネ法・高度化法の規定の導入は「政策的インセンティブ」といえるものではなく、2030年にかけての石炭火力発電所からのCO₂の累積的排出量を確実に削減することが国家の国際的義務あるいは国民に対する義務である時代において、国の2030年目標及び2050年目標との整合性は図られているものと整理するとする局長級会議とりまとめは、CO₂排出による環境への影響の調査、予測、評価の代替的手法とはなりえないものであって、合理性を欠いたものであった。

第3 局長級会議とりまとめの不合理性～長期目標とCCS導入の可能性について

1 原判決の認定

原判決は、「上記⑤(注：将来の二酸化炭素回収・貯留(CCS)の導入に設けて、所要の検討を継続的に行うこと)の検討の内容は明らかにされていないが、平成30年3月時点において、二酸化炭素回収・貯留(CCS)は、我が国では商用化に至っておらず、開発・実証等が進められている段階であったこと(甲C34)に照らすと、本件評価書に、具体的な検討の内容が記載されていないのはやむを得ないものと言わざるを得ない。CCSを導入する際にはコストが発生することは当然に予想されるが、そうであるからといって、神戸製鋼およびコベルコパワーが、CCSを導入する意思が全くないのに本件評価書に上記⑤の記載をしたとまでは認めるに足りない。さらに、上記⑥の検討や措置の内容も明らかにされていないが、これは事柄の性質上当然のことである(二酸化炭素の排出削減

対策は、石炭火力発電所の設置段階に止まらず、稼働段階も含めて総合的に検討・実施されるべきものであり、また、技術の進展等に応じて対策の内容も変化すべきものである。）」(93頁)と認定した。

2 原判決の誤り

(1) 日本にはCCS適地が乏しく、コストも膨大であること

CO₂排出量が多い火力発電、とりわけ石炭火力発電について、温暖化対策として有力な手段とされているのはCCSである。欧州では、2009年に採択されたEU指令で、30万kW以上のプラントに対してCCS-Readyであることが義務づけられたが、CCSの価格が非常に高いため、世界的には、2015年頃にすでにCCS導入を断念する電力会社が多数出ていると報じられている(Reuters, January 19, 2015、甲D11・大島堅一氏意見書)。

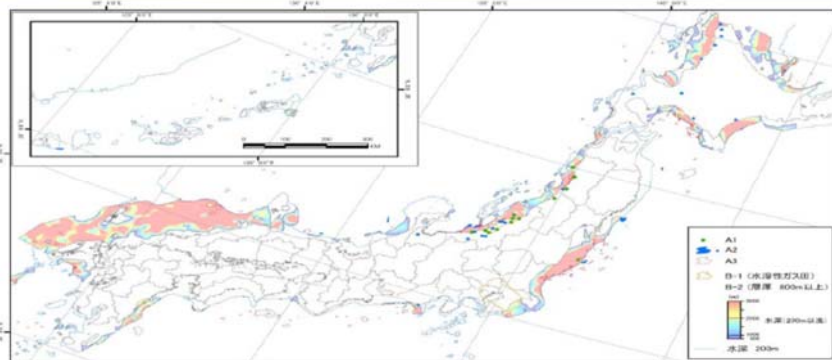
局長級会議とりまとめにおいても、2050年目標(本件環境影響評価当時は80%削減)との関係では、「国は、・・2020年頃のCCSの商用化を目指した技術開発の加速化を図るとともに、CCS導入の前提となる貯留地調査等についても早急に結果が得られるよう取り組む」「商用化を前提に、2030年までに石炭火力にCCSを導入することを検討する。・・できるだけ早期にCCS-Readyの導入に取り組む」などと記載されていた(甲C36の3頁)。

しかしながら、CCSの導入・運用コストは膨大であり、発電所近隣に貯留に適した適地がなければ利用しえないことはよく知られた事実である。世界的にも北欧のガス田跡の一部を除いて、ほとんど実施されていない。

図9は、公益財団法人地球環境産業技術研究開発機構(RITE)が2013年に調査した国内のCCS設置対象となる可能性のある帯水層のエリアマップである(「CCS技術の現状と課題」、甲C141・12頁)。地震国でもある日本は、そもそもCCSの貯留に適した場所が乏しく、そのポテンシャルは極めて乏しい。貯留については、苫小牧で小規模の実証実験がなされたに留ま

る（既に終了している）。このような情報は2013年にも、神戸製鋼や経済産業大臣が当然に入手していたものである。

3. CCSの温暖化対策の位置付け 国内帯水層エリアマップと貯留ポテンシャル



| 地質データ | | カテゴリーA (背斜構造への貯留) | カテゴリーB (層位トラップなどを有する 地質構造への貯留) |
|-------|---------------------|-----------------------------|--|
| 油ガス田 | 坑井・震探 データが豊富 | A1 35億t-CO ₂ | B1 275億t-CO ₂ B2 885億t-CO ₂ |
| 基礎試験 | 坑井・震探 データあり | A2 52億t-CO ₂ | |
| 基礎物探 | 坑井データなし、 震探データあり | A3 214億t-CO ₂ | |
| 貯留概念図 | | | |
| 小計 | | 301億t-CO ₂ | 1,160億t-CO ₂ |
| 合計 | | 1,461億t-CO ₂ | |

*内陸盆地ならびに内湾（瀬戸内海、大阪湾、伊勢湾など）は対象とせず
*地下800m以深かつ、400m以浅が対象

12

図9 RITEの調査によるCCS貯留ポテンシャルがあるとされた地域
(甲C141・12頁)

大島意見書によれば、一般に得られるCCSについてのコスト情報として、分離膜の高圧ガス適用で1500円/t-CO₂となっており、最も安価なオプションであるが、石炭をガス化することを前提とする技術であって、現在の石炭火力発電に直接適用するのは難しいため、化学吸収2000円/t-CO₂の数値が採用されている。また、回収に加えて貯留/地上隔離が必要であり、これにもコストを要する。貯留には、回収と同様のコストがかかると考えられているので、これを2000円/t-CO₂とし、CCS全体のコストとしては4000円/t-CO₂を想定している。毎年692万トンのCO₂を回収するには、2

76億8000万円が必要となる。技術やコストは将来に変動するが、これだけ大量のCO₂の排出に関して、2018年現在、12年後である2030年にかけて商用化を前提にCCSの導入の現実的基礎があったとは到底いえない。

| 設備構成 | 設備コスト | | 運転コスト | | 合計 | |
|---|--------------------------|---------------------------|-------|------|--------|-------|
| | 円/t | % | 円/t | % | 円/t | % |
| 分離・回収 | 335 | 3.0 | 1,860 | 16.7 | 2,195 | 19.7 |
| CO ₂ 圧縮 | 385 | 3.4 | 2,174 | 19.5 | 2,559 | 22.9 |
| 共通設備 | 132 | 1.2 | 686 | 6.2 | 818 | 7.4 |
| 圧入井・貯留 | 922 | 8.3 | 4,635 | 41.7 | 5,557 | 50.0 |
| 合計 | 1,774 | 15.9 | 9,355 | 84.1 | 11,129 | 100.0 |
| CCSコスト (円/t-CO ₂) | 20万t (実用化モデルにおけるイメージ) | 100万t (実用化モデルにおけるイメージ) | | | | |
| 1) 分離・回収/圧入 | | | | | | |
| 設備コスト | 852 | 590 | | | | |
| 運転コスト | 4,720 | 4,079 | | | | |
| 合計 | 5,572 | 4,669 | | | | |
| 2) 圧入井・貯留 | | | | | | |
| 設備コスト | 922 | 369 | | | | |
| 運転コスト | 4,635 | 1,148 | | | | |
| 合計 | 5,557 | 1,517 | | | | |
| 3) 総合計 | | | | | | |
| Captured | 11,129 | 6,186 | | | | |
| Avoided | 13,328 | 7,261 | | | | |
| 4) CO ₂ 排出係数（分離・回収/圧入設備から排出されたCO ₂ t数）÷（分離・回収/圧入したCO ₂ t数） | | | | | | |
| t-CO ₂ /t-CO ₂ | 0.165 | 0.148 | | | | |

表3 出所：経済産業省、新エネルギー・産業技術総合開発機構、日本 CCS 調査株式会社（2020）、p. 12。赤枠、青枠は筆者（甲D11から）

経済産業省の研究所であるRITE自身が、「CCSの導入を容易にさせるためにコストの削減が不可欠」（甲C141・16頁）と記述しているところである。

被控訴人は、CCSは実証段階の技術であり、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ことを認めている（甲A18号証1317頁）。しかし、被控訴人は、導入の可能性について、訴外神戸製鋼の資本規模やトップメーカーであることという薄弱な根拠をもって技術的目途が無いとは言えないとするのみである（被控訴人第6準備書面31頁）。

上述した経済性については、被控訴人は、大島意見書が「その根拠として指摘したと考えられるいくつかの事情をみても、一般に『経済性、事業性を欠く

もの』と解することは困難である」とし、このことは「このような指摘がなされている状況下においても、営利企業である本件事業者が本件発電所の設置事業を実施しようとしていることから明らかである」（被控訴人第6準備書面30頁）とするが、事業性や経済合理性についての具体的指摘は何もなく、営利企業が環境を犠牲にして営利を追求してきた歴史に照らしても合理的な反論になっていない。

(2) 訴外神戸製鋼は既に、CCSを本件発電所の2050年カーボンニュートラル・温暖化対策から除外していること

問題の本質は、2050年の長期目標との関係で2030年という比較的早い段階でのCCSの導入検討を技術開発・資金計画のうえで本気で事業者が事業計画の中に位置づけていたかという点である。本件確定通知からわずか3年後、3号機の稼働を前にして2021年5月に発表された神戸製鋼の「KOBELCOグループ中期経営計画」における「カーボンニュートラルへの挑戦 電力事業 カーボンニュートラルに向けたロードマップ」⁷25頁に、2030年、2050年に向けた検討対象として、CCSは一切、記載がない。

CCSが技術的、経済的、事業的に実現困難であることが明確であり、本件事業の事業者である神戸製鋼もそのことを十分に承知し、大島堅一教授が指摘しているとおり、実際にCCSを導入する意思も能力もないまま、2030年及び2050年に向けてCCS検討を継続すると記載していたものである。局長級会議取りまとめは、本件のように検討を継続と記載さえしていれば、2050年の80%削減との関係で国家目標との「整合性」がありとみなしたものであるが、このような局長級会議とりまとめが、環境配慮義務や国際的義務によって拘束された環境面での国家目標との関係で合理性を著しく欠いていたことは、上記の経過からも明らかである。

⁷ https://www.kobelco.co.jp/releases/files/20210511_1_02.pdf

そして、神戸製鋼のカーボンニュートラルに向けたロードマップには、CCSに代わり、新たに、2030年までにアンモニア混焼検討、2030年以降の時期は不明であるがアンモニア混焼を開始し、混焼率を拡大し、2050年までに「アンモニア専焼への挑戦」が加えられた。アンモニアを石炭火力発電所設備で混焼・専焼することには、技術的に様々な問題があり、実用可能性に疑問がある上、アンモニアの製造には水素が必要であり、国内での火力発電の燃料のための水素の調達見込みはなく、海外の火力発電によって製造された水素を輸入し、または海外で製造されたアンモニアを輸入するという計画であり、コスト的にも非常に高いことが知られており⁸、経済的に実現可能性が乏しいものである。アンモニアの「検討」もまた、CCSの検討と同じく、石炭火力発電を2050年まで稼働させ続けるためのその時々の方便以外の何物でもない。

3 まとめ

以上のとおり、局長級会議とりまとめにおけるCCSの長期目標との整合性は、そもそも導入に現実性のない抽象的なものにすぎず、日本の当時の技術立地経済分析からしても合理的関連性を有さず、かつ、本件環境影響評価における記載は2030年における現実的検討の裏付けを全く欠いていたものであり、不合理というほかないもので、環境への影響の回避・低減が図られているかの判断の基準とはなりえないものである。

以上

⁸ 令和3年5月13日の基本政策分科会資料1によれば、2050年のエネルギーミックスの参考値（原子力と火力で30～40%）を実現する場合であっても、「海外から液化水素を500～1,000万t輸入すると想定すれば、技術革新と大規模投資を進め、日本と豪州の間を年間11回航行した場合、運搬船の水素積載量（現状約75t/隻）を100倍以上（約1万t/隻）に拡大した船を約50-100隻確保（現状はゼロ）する必要」、さらに、「貯蔵にも投資や技術開発が必要。また、現状の技術ベースで約170円/Nm³の水素の製造・輸送コストを、既存のLNG火力と同等のコスト競争力を持つ約20円/Nm³以下の水準に引き下げる必要。そのため、低コストで高効率な水電解装置の開発や輸送コストの低い輸送船の開発などのイノベーションに取り組むことが必要。アンモニアは、輸送・貯蔵が容易だが、水素を原料とするため製造コストが高くなるため、更なるコスト低減が求められる」と指摘されている。