

石炭火力発電輸出への公的支援に関する有識者によるファクト検討会

(第2回) 議事要旨

1. 日時

令和2年4月21日(火) 14:30~17:00

2. 場所

Web開催

3. 出席者

小泉環境大臣、佐藤環境副大臣

委員：高村座長、伊藤委員、黒崎委員、玉木委員、松本委員、吉高委員

オブザーバー：財務省、外務省（鈴木外務副大臣）、経済産業省

4. 議題

1. 書面ヒアリング結果について
2. 委員からの発表

5. 議事概要

(1) 冒頭、小泉大臣、佐藤環境副大臣及び鈴木外務副大臣が挨拶を行った。

(小泉大臣)

今日は、ウェブ開催となったが、それぞれの場所で参加いただき、柔軟に対応いただいたことに心から感謝を申し上げる。また、今日は外務省の鈴木馨祐副大臣もウェブ参加ということで、オブザーバーとして外務省、経産省、財務省が参加する中で、副大臣自らご出席をいただいたことにも心から感謝申し上げます。後ほど鈴木副大臣からはご挨拶をいただくが、今回に限らず次回以降もよろしくお願ひしたいと思う。

このファクト検討会は、当初は先週にも開催する予定であったが、残念ながら緊急事態宣言の直後ということもあり、先週は中止、今回からは、ウェブ会議で再開ということになった。しかし、この議論は停滞させてはいけないものであるため、基本的には最小限のスケジュールの影響にとどめて、着々とファクトの積み上げをこの場で進めていきたいと思う。

ファクト検討会を進めている真ただ中であっても、例えば最近では、みずほ銀行を初めとした金融機関が石炭に関してより厳格な姿勢を表明するなど、間違いなく民間の世界も動いている。新たなファクトが、こういった形でも積み上がっている。これは、緊急事態というコロナ禍の中であっても、もともとコロナの前から存在していたもう一つの危機に対するアクションを止めない、この明確なメッセージが世の中からも起きている証左だと思っている。

我々としても、コロナの危機であったとしても、石炭火力の輸出4要件の見直しの議論のための土台作

りともなるファクトを積み上げる作業を、この検討会の場で専門家、有識者の方からも力をお借りしながら進めていきたいと考えているので、この2回目が実りある時間となることを心から期待をしている。

(佐藤環境副大臣)

コロナ対策の観点から私もウェブで参加をさせていただいているが、委員の皆様方もご多忙の中、大変な時期にヒアリングにご協力をいただき誠にありがとうございます。

本日の検討会では、4名の委員の皆様方と座長からご発表いただくこととなるが、同時に様々な関係各位、プラントメーカー、商社、環境NGO、財団法人などからも資料をご提出いただいているので、検討会の意見交換の中で、そうした資料も含めて闊達なご意見をいただきたい。

今、大臣からも挨拶したが、やはり地球温暖化がマクロ経済全体に対する潜在成長率に影響を及ぼす時代に入ってきているだろうと思われる中で、これまでインフラ輸出というのは、どちらかというミクロ経済学の貿易面での政策であった。ミクロ経済を促進するのも大事である一方で、それがマクロ経済全体にどのような地球温暖化という形で影響を及ぼすかということも、循環経済をトータルに考えていかなければいけないという中で、ファクトを洗い出すということは重要である。

今日も忌憚のないご意見を頂戴出来ますようお願いを申し上げて、私の簡単なご挨拶とさせていただきます。

(鈴木外務副大臣)

外務省からということで、オブザーバーとして参加をさせていただいている。委員の皆様方には、いつも大変ありがとうございます。しっかりと、ご意見を伺わせていただきたい。

外務省の立場で申し上げますと、一つは、これまで日本が石炭火力の輸出をする正当性の根拠として、日本の最先端の高効率のものを輸出しなければ、ほかの国が効率の悪いものを輸出することで地球全体に悪い影響を与える、だから日本としてもそうしたことをやるのだというのが一つの大義であった。

同時に、我々として考えていかななくてはいけないのは、石炭をめぐる、特に輸出についての姿勢ということが日本の外交上のレピュテーションというものを大きく損なっているといったリスクも現実のものとなりつつあることである。そして、先ほど小泉大臣からも、みずほ銀行を初めとする日本の金融機関の話があったが、これはJBIC等も含めて、官民の金融機関のリスクにもなるなど、リスクの質がかなり変わってきている中で、そうしたリスクを最小限に抑えるためにも、日本が輸出をしなくなるとはいけませんが、きちんと限定をしていかななくてはいけない。その意味での今回のファクトの積み上げをしていくわけである。

例えば、今、日本で輸出をしているものは、大体がUSCになっている。ただ、本来であれば、IGCCや、将来的にはIGFCなど、こういったものを輸出しなければ、本来の大義とはずれた話になる。特に、技術は常に進歩するので、5年後、10年後、こういったものが現実的に可能なのか、そういった観点も含めてご議論いただきたく、その点をしっかりと伺わせていただく。

(2) 事務局から資料 2-1 に基づいて、第 1 回検討会での各委員からの意見を踏まえ修正した本検討会の運営方法について説明を行った。その上で、高村座長より本検討会の運営方法につ

いて各委員に確認を行い、各委員からは追加の意見はなく了承された。

(3) 伊藤委員、黒崎委員、高村座長、松本委員、吉高委員からそれぞれ資料 1-1、資料 1-2、資料 1-3、資料 1-4、資料 1-5 に基づいて説明があった。主なやりとりは以下の通り。

(黒崎委員)

事務局からヒアリング対象者に資料の作成を依頼する際には、事前に質問票のようなものを送付したのか。

(事務局)

各ヒアリング対象者に対して、このような観点を盛り込んで欲しいというお願いはした。高村座長とも相談させていただきながら、各対象者に送付した。

(高村座長)

伊藤委員の発表について質問する。スライドの5枚目で指摘している石炭火力発電事業の環境変化は非常に大事なところだと思っている。他電源とのコストの相対的な関係、市場価格、炭素価格等、こうした要因によって石炭火力発電の事業環境、事業リスクもかなり変わってきているということは全くそのとおりだと思う。火力一般に調整力を担い得ると思っているが、調整力の低炭素化、脱炭素化も課題となっており、調整力を担うのは石炭火力でないといけないのか。バイオマスやガス火力でも担うことができるのではないのか。

(伊藤委員)

火力の中ではガス火力のほうが調整力、調整するスピード、調整幅という観点から優れている。あくまでも石炭火力においても出力の調整が可能であるということを示しているということである。あと、調整力という点では揚水がある。それから蓄電の技術を用いた調整も可能である。

(4) 事務局から資料2-2、2-3に基づいて、ファクト集の素案、ヒアリング結果について説明を行った。主な御意見・やりとりは以下のとおり。

(玉木委員)

・「石炭火力発電の輸出への公的支援に関する有識者ファクト検討会」という名前の検討会だが、ここで取り上げる公的支援は必ずしも輸出とは限らない。エネルギー基本計画にも「USC以上の発電設備について導入を支援する」とあるように、単に日本からの輸出だけではなく、例えばJICAによる円借款で相手国に金融を供与するとか、JBICなどの投資金融に見られるように、石炭火力発電所プロジェクトに出資する、融資するという形での支援がありうるという意味で公的支援の定義を一度整理した方がいい。円借款は必ずしも輸出に結びつかないので、資料2-2の10ページの赤線の中にあるような狭い意味での輸出金融だけが輸出に関する公的支援の対象になってしまうのではないのか。

・資料2-2 11ページにOECDの輸出信用アレンジメントの概要があるが、これについてもっと詳しく説明

した方がいい。また、現時点では2015年に合意して、2017年にスタートしたこのアレンジメントの見直しの作業が行われている。この見直しは今年の6月30日まで延長された。奇しくも小泉大臣の言う4要件の見直しとタイミングが同じである。4ページ程度のもので原文をつけた方がよい。ANNEXにはこのアレンジメントを見直すに当たって心得るべき点を書いてある。この見直しは気候変動に対応するという共通の目標に貢献するために実施するということ、気候科学に関するレポートを斟酌すること、IGCCを含む技術進歩、CCS技術の実現可能性などが、今度の見直しのポイントに挙げられており、この見直しは4要件の見直しとかなりかぶっているので、大変参考になる議論かと思う。なお、11ページの資料の注1の大半は削除された文書なので修正した方がよい。

・複数のヒアリング対象者の資料において、アジアではエネルギー需要が拡大するから、その需要を満たすために各国の政策の枠内で活動しているという趣旨の記述がある。しかしながら、現時点での東南アジア各国の政策を前提にすると、化石燃料輸入代金の増額、燃料補助金の爆発的な拡大、大気汚染、CO2排出量の増加といった問題が発生し、持続可能ではないという説明が、IEAのSoutheast Asia Energy Outlookによってなされている。ファクト集においても詳しく説明した方がいい。

・37ページにあるMDBs、ADBも日本の加盟している国際開発金融機関なので、JDBや米州開発銀行、EIB、AIIBも含めて、それぞれがどういう方針を持っており、最近ではどの程度の石炭火力輸出実績があるのか、パイプラインはあるのかという点は国際的な議論の行方を指し示し、非常に参考になるものになると思う。

(松本委員)

・事務局に対して以下の質問があった。
・(ヒアリング資料を提出いただいた)丸紅に対して質問をさせてもらったものの中で、インドネシアのチレボンをめぐって、OECDの多国籍企業指針違反や現地での贈収賄事件の指摘があることや、ベトナムのギソン2でも環境・社会配慮面で問題等が指摘されていることに関連するものがあつた。事業者側はどのような対応をされ、それに対して問題を指摘している側はどのような指摘しているのかについてある程度客観性をもって記録をしておく必要があるのではないかと。丸紅からは回答いただけなかったが、環境省で何か聞き取られたことがあるのか確認したい。

(国際地球温暖化対策担当参事官)

丸紅には、こういうご質問は出ているというお話はさせていただいたが、係争中の案件というものもあり、今回、こういった場でご回答するのはふさわしくないだろうということで、ご回答いただいていない。そういう事情であれば、回答なしでもしかたないと事務局も判断したところ。

(鈴木外務副大臣)

黒崎委員に質問したい。恐らく日本が今の輸出の基本方針である最先端の輸出ということを提案していくのであれば、当然USCではなく、むしろIGCCがベースになっていかざるを得ない。その場合の、石炭の発電のコストは、かなり上がる可能性が高いと思う。最先端のIGCCをベースにした比較のチャートを入れていただくことが一つ大事ではないかと思っており、その点が、例えば今回のファクトの積み上げで可能なかどうかということ伺いたい。

・今、国際金融機関は、石炭については融資をしないという方向を打ち出している。そして新型コロナでも行われる見込みだが、公的債務削減の対象となるリスクもある。その中で、金融機関的なリスク、これはJBIC等ということになると思うが、その点についてのファクトとして、やはり集めておくべきであろうと思う。

・よくこの議論において混同されがちなのは、再エネ対化石という議論と化石の中でなぜ石炭かという議論とが混同されることがままあると思う。そこの整理も大事だと思っている。なぜ石炭でなくてはいけないのか、なぜ天然ガスではいけないのか、その点はしっかりとこれからも議論していただければ有り難い。

(黒崎委員)

IGCCに関するコストの見通しは、実はまだやっておらず、ロンドンのEnergy Economicsチームに、計画にあるかどうかを含めて確認させていただきたい。逆にCCSに関しては分析を進めているので、その辺りについては何かしら貢献出来るのではないかと考えている。

(鈴木外務副大臣)

とある国にIGCCを取り入れる提案を持ちかけようとしたところ、それがコスト的に見合わないということではじかれているケースが実際にある。本来、日本が輸出すべきは、高効率の最先端の技術のものであるにも関わらず、コストを理由として出来ないならば、それはある意味輸出するところの本来のところを覆ってしまう問題である。その点を考えると、やはりファクトとしてどのくらい途上国がきちんとIGCCといった最先端のものでやっていけるのか、あるいはきちんとその国のエネルギー基本計画・エネルギー戦略に組み込むことが出来るのかというところを、これから考えていかなければいけないと思う。

(吉高委員)

・途上国側のエネルギー計画や気候変動政策においてニーズがあっても、それに伴って、法制度や入札制度が変わらなければ、高度かつ高価な日本の技術が採用されるのは容易ではない。途上国側でのCO₂削減コストおよび操業期間における効率向上で削減されるコストを鑑みた入札価格・入札要件の設定が望まれる。例えばIGCCやEOR-CCSのような日本の高効率な技術の採用による操業期間中の効率向上とCO₂削減コストと、他の技術とのコスト比較はされているのか。この点はファクトの一つの課題として留意する点にはなると思う。

・石炭火力のOOF (Other Overseas Fund) に関して、輸出金融か投資金融か、どのような技術であり、また日本企業がどのようにマッチングされていたのかといったデータがあった方がいいのではないか。IPP、EPCなど、日本企業の関わり方について、ファクトとして整理しておく必要がある。

・日本が過去に関わった石炭火力案件の既設継続事業の今後のファイナンス対応というのも重要だと思っている。

(玉木委員)

・これまでの日本の議論は、特に途上国でエネルギー需要、電力需要が高まっていく中で、彼らにギャップを埋めさせるためには、安い石炭を使わなければいけないというのが出発点になっていながら、業務

が進むうちに、この中でも要求の高度な技術を持ったものしか支援出来ないということになり、IGCCベースなどということになってしまったわけだが、これは議論がねじれている感じがある。

- ・石炭火力への輸出金融あるいは投資金融が、座礁資産を生むために使われたという理解になったとき、その債権を国際的に維持していくことが可能かどうか心配している。

- ・日本の二国間融資が、国際機関の融資と協調融資になっても、パリクラブではデットリリーフの対象から逃れることは出来なかった。これは2000年頃から始まった現象だが、共有だからといって安心出来ないで、国民の税金によるコスト負担というのは必ず発生するリスクがあるということだと思う。

(黒崎委員)

- ・座礁資産の観点で、カーボンプライシングの議論が行われている先進国、導入されている国等もあり、カーボンプライシングが途上国、もしくは今日本が石炭を輸出している国々でも行われているのかどうかを、21ページ以降の各諸国、諸外国の状況というところ以降に入れていただくのはどうか。

- ・昨今いろいろなグローバルな金融機関が、石炭の採掘に対する融資等をやめていく状況になっており、発電所そのものではなく、石炭という化石燃料そのものに対しての投融资の状況も今変わってきているので、その点に関連して、諸外国がどういうエネルギーセキュリティーの状態なのかという点も非常に重要と思っている。

(経済産業省)

- ・IGCCのコストに関して我々がメーカーから聞いている限りにおいては、IGCCになると効率が上がるので、ランニングコスト、燃料費は下がることから、ライフサイクルコストを抑えることで、現在のUSCとコンペティティブなところまで行けるように努力はしているという話は伺っているところ。

- ・石炭火力のコストの問題に関して、特に自由化された電力市場では、変動費がかからない再エネの競争力が上がってくることは確かだと思うが、再エネは欲しいときに発電しない場合があるということを経験したときに、やはりバックアップ電源が必要になってくる。そうした中で、石炭、ガスの間でどちらが優位かどのようにミックスするのは非常に重要なポイントだと思う。今LNGに頼らなくてはならない国を見ると、非常にLNGが高い、または価格が非常に変動するというのを考えたときに、一般的にはLNGより石炭の方がコスト・安定性の点で優位性がある中で、全てのバックアップ電源を今LNGに切り替えるというのが、現実ではどうかということは考えなくてはならないと思う。

- ・IEAの東南アジアでの発電容量の持続可能な開発シナリオの中で、石炭火力は全体としては減るという計算をしている一方で、新設・リプレースの必要があると示していることは一つの事実だと思う。新規の利用というものが、これから全くなくなるのかどうなのかという点は、ひとつの重要な論点と考えている。

(6) 前回の議事概要について高村座長から確認が行われ、小泉大臣、佐藤副大臣の挨拶を反映させた上で、座長に一任する形で了承された。

(7) 閉会に当たり、小泉大臣が挨拶を行った。

(小泉大臣)

大臣の立場で、出来る限りファクト検討会を、公平中立に運び切らなければならないという思いから、発言は出来る限り控えようと思い、皆さんのご意見を聞くことに徹していたが、本当に有意義な実りある会で、今後に期待が持てる楽しい時間だったと、全員の皆さんに感謝したい。

4要件に絡んで、短く4点触れたいと思う。

一つは、まず全ての委員、今日発言いただいた皆さんから、鋭く我々が今まで見えていなかった角度からのファクトに対する新たな示唆を与えていただき、今後想定していたいわゆるファクトブックなるものが、予想していたよりも有効で、重層的なものになっていくのではないかという大きな期待感を持つようなご指摘いただいたこと、委員の先生方に心から感謝をしたいと思う。

2点目が、本日オブザーバーとして参加していただいた鈴木副大臣には大きな貢献をいただいたと思っている。副大臣の質問や発言がまたその後の質問につながり、新たなファクトに対する一石を投じていただいた。鈴木副大臣にはまた今後ともお時間が許す限りご参加いただきたく思い、また今日の鈴木副大臣の参加を見て、我が省も副大臣もしくは政務官をという思いに駆られた財務省、経産省、もしそのような思いがあれば、ぜひこのファクト検討会に対する積極的なご参加、ご貢献をいただきたいと思う。改めて鈴木副大臣、ありがとうございます。

そして三つ目は、オブザーバー参加で発言いただいた経産省事務方に感謝したいと思う。このファクト検討会をより様々な観点から作り上げていく上で、経産省の立場でご発言をいただくことはすごく大切なことである。今日もオブザーバーとして参加いただきながらご発言をいただいたこと、そういったことに対しても感謝したい。また今後ともこの検討会の場で、遠慮なくご発言をいただきたい。それがより良いファクト検討会のアウトカムにもつながるという思いで参加いただきたいと思う。今日ご発言がなかった財務省等も含めて、ぜひ今後ともそういう思いを忘れずに参加いただきたい。

そして最後4点目は、高村座長に対し、本日のこれだけ広範かつ、深く多角的な論点となると、今後腕まくりをして、座長としてどのように検討会を運び切るかという点は、大変ご苦勞のあるところだと思うが、同時に物すごくやりがいのある立場でもあろうと思う。今後、座長のさばきに期待をしている。

今回、ファクト検討会という名前がこういった場が立ち上がった。霞ヶ関、政治の世界でも、ファクト検討会という名前がついたものは今まで一度もない。私は本日、約2時間を超える議論を聞き思ったことは、このファクト検討会という立てつけが、今後一つの定番になる可能性があると思った。ただの有識者の検討会ということにせず、ファクト検討会ということを位置付けたことによって、立場を超えて、より前向きで建設的な形で、ファクトを積み上げるという意思を、一人一人が発言をしながら、それを忘れず議論する作法・ルールの上に議論が展開されるいい仕組みだと思った。きっと今回このファクト検討会終了後、このファクト検討会のような場を、今後様々な省庁、また環境省においても、一つのモデルの立てつけとして活用され得る、そういう場であろうと私は確信した。

こういった第1回、日本初となるファクト検討会に、お忙しい中、そしてこのコロナの緊急事態宣言の環境の中でありつつも、ウェブ会議を工夫しながら参加いただいた全ての皆さんに心から感謝をしたいと思う。今後とも積み上げるファクトが実りのある形につながることに期待をし、私からはご挨拶とさせていただきます。