

第 2 回アジアでのトランジション・ファイナンス推進のあり方に関するサブワーキング
議事要旨

1. 日時：令和 7 年 4 月 15 日（火）15:00～17:00

2. 場所：経済産業省 別館 2 階 238 各省庁共用会議室、及び Web 会議

3. 出席委員

相原委員（野村證券株式会社）、安部委員（三菱重工業株式会社）、伊井委員（株式会社みずほフィナンシャルグループ）、石川委員（株式会社三菱 UFJ フィナンシャルグループ）、稲田委員（独立行政法人国際協力機構）、有働委員（東京ガス株式会社）、梅崎委員（関西電力株式会社）、金留委員（DNV GL ビジネス・アシュアランス・ジャパン株式会社）、佐野委員（株式会社三井住友銀行）、鈴木委員（株式会社国際協力銀行）、大樂委員（住友商事株式会社）、富田委員（一般財団法人電力中央研究所）、根本委員（早稲田大学）、福田様（株式会社日本貿易保険、吉岡委員代理）、三浦様（丸紅株式会社、渋谷委員代理）

4. 議事

（1）開会

（2）事務局説明

（3）アジア地域における具体的なプロジェクトについて（鈴木委員、渋谷委員）

（4）討議

（5）閉会

5. 議事内容

議事（1）開会

- 事務局より検討会の概要、運営、ご参加者等について説明。

議事（2）事務局説明

- 事務局より資料 3「事務局説明資料」について説明。

議事（3）アジア地域における具体的なプロジェクトについて（鈴木委員、渋谷委員）

- 鈴木委員より、資料 4 について説明
- 渋谷委員代理の三浦様より、資料 5 について説明

議事（4）討議

- ラベリングについて、再エネ資源が少ないアジアではグリーンへのファイナンスは難しく苦労している部分もある。まず N D C、次にそれに基づいたロードマップを作り、対象となるプロジェクトが脱炭素に資するかどうかを評価していくことになる。

- 例えば石炭火力をガス火力に転換すると、CO2 排出量が半分程度になる。またガス火力を水素混焼にすればさらに排出は削減されるし、石炭火力もアンモニア混焼等すれば排出削減が可能である。こうした取組もトランジションと考えている。アジアの国々にもそう捉えてもらい、ラベリングしていくことになる、それがアジアにおけるトランジションの定義になるのではないか。このため、アジアではトランジションという定義を広く考えることが必要なのではないか。
- A Z E C の枠組みの中での、具体的案件を念頭に、電力セクターにおけるトランジション・ファイナンスの対象はどんなものであるか、次にアジアでのトランジション・ファイナンスについてコメントする。
- 例えば送電線はいわゆる公共財的な性質を有しており、不特定の電気が同時に流れてしまうため、特定の電気を排除することはできない。再生可能エネルギーの導入・拡大に向けて、せっかく送電線を整備しようとしても、厳密には再エネ以外の茶色の電気が流れてしまうということで、まさにこういった送電線の整備というのがトランジション・ファイナンスの対象になるのではないかと思っている。
- 電力セクターに関して言うと、送電線の整備に加え、似たような非競合性、あるいは非排除性を有するものとして、例えば揚水発電所や蓄電池といった、いわゆる電気をため込む仕組みを持つ設備があると考えている。再生可能エネルギーは時間的にもかなり不安定な電源であり、これを有効に活用するためには揚水発電や蓄電池といったものが必要になる。したがって、こういった揚水発電や蓄電池もトランジション・ファイナンスの良い事例になると考えている。
- 次に、このサブワーキングではアジア、特に A S E A N 諸国を対象としたトランジション・ファイナンスを議論していると理解している。A S E A N 諸国では、送電線といった経済の基盤となるようなネットワーク、公共資本が日本や欧米等のようにはまだ整備されていない。ここに先進国と同じようなトランジション・ファイナンスの考え方をそのまま持ってきてしまうと、究極的には脱炭素化につながるプロジェクトでもファイナンスがつかず、整備が進まないということがあるのではないかと危惧している。
- さらに、A S E A N 諸国では政治的にも不安定なところがあり、政策の一貫性を確保するというのが難しい状況である。アジアでのトランジション・ファイナンスを推進するという観点から、例えば定量的・厳密な指標や閾値を求めてもなかなか機能しないのではないかと考えている。
- 石炭火力の早期退役については本来予定していた最後の数年間分、石炭火力を失うというのはホスト国からすれば、相当大きいことと思う。脱炭素につながるというのは一つのメリットだが、最後の数年間、ベースロードを何らかの再エネで代替するとなると、相当程度のコストがかかるだろう。トランジション・ファイナンスで資金を調達する場合も、ラベリングの手続等でコストがかかる面もある中で、それを上回るようなインセンティブやメリットが ASEAN の国に伝わるようなメッセージやメニューが打ち出せると良い。
- なぜトランジションなのか、アジアの国々の方の目線で考えることも重要である。トランジションはいわゆる既存アセット・既存の技術・サプライチェーンを生かしながら最終的にグリーンに移行していくことができるもの。既存アセットを最大限活用する経済合理性がある手段ということを再度訴求していくこ

とが必要ではないか。

- また、アジアの多排出産業が除外されないようにする必要がある。グリーンかどうかだけではなく、そこに乗らない人たちをどのように参加させていくかということが最終的には脱炭素化社会の実現に重要だろうということでやり始めたのがトランジションではないか。グリーンかどうかの議論だけでは二極化が進みどこかで高止まりしてしまう。そうした脱炭素化のリスクも避けつつ、既存アセットが最大限利用できることをしっかりアピールしていくと良いのではないか。例えば電力であれば石炭火力を利用したアンモニアの混焼、ガスタービンコンバインドサイクルへの水素混焼がある。鉄鋼の高炉でも、必ずしも電炉等に即座に移行するのではなく、段階的に、水素や何らかの還元性ガスの導入を進めていくことが考えられる。
- 前回議論を踏まえ、なぜトランジション・ファイナンスなのか、何がトランジション・ファイナンスか整理していただいたのはとても有意義だと思う。これをもって、みんなでこのナラティブを共有できると思う。日本だけでなく、アジアも、できればアジア以外の国々も含め、「普通に考えれば、ここからここまでもトランジション・ファイナンスだよな」、呼び方はともかく、「こういうのにファイナンスつけていかなきゃいけないよね」ということが共有できると良いのではないか。
- 極論すれば、みんなが貸すというとバカブルになる、ということもあり、やはりネットワーク効果が重要だと思う。「みんな貸すんだ、じゃあうちも貸せるね」みたいな雰囲気づくりが重要だと思う。
- その中で、狭義のトランジション・ファイナンス、例えば E U タクソノミーに整合しているものとする、それだけでは脱炭素に向けて必要な取組を捉え切れない。少なくとも 2 つ、もっといえば「やらないよりやったほうがいい」ものも含めて 3 つ目も必要になると思う。狭義と真ん中、例えば G F A N Z というアライニングと、3 つ目のやらないよりやったほうがいいもの、これはマネージド・フェーズアウトなどが該当すると思うが、どこかで線を引かなければいけない。これについてイギリスの当局と話をしたら、イギリスではそうしたアプローチと言っており、実際に TFMR でもまさにその 3 つの分け方になっている。3 つ目がマネージド・フェーズアウトで、どう考えても、アラインでもアライニングでもないが、「やらないよりやったほうがいい」ということで 3 つ目のバケットに入っている。2 つ目のアライニングは、エンティティでもアクティビティでも該当するだろう。1 つ目はもう少しクライメイトソリューションやタクソノミーに近いような、特に E U のタクソノミーに近いようなアプローチであり、1 も 2 も 3 も全部必要。TFMR には現状ではまだマーケットが成熟しておらず、いきなり移行計画やトランジション戦略を求めるとハードルが高くなり過ぎるため、どこかで必要になるだろうが、まずマーケットをつくるという観点からいうと、ハードルを高くしないほうが良いとも書いてある。なぜこのイギリスの話をしているかというと、ネットワーク効果を作っていく必要があるためである。A S E A N のことを考えて「ここからここまでもトランジションと捉えてファイナンスつけていこう」という考えを整理し、できればイギリス等と連携して確かに同じようなアプローチであることを確認する。そのうえで、こうしたアプローチに基づきどのようにお金をつけていくか検討していこう、という実務的な提案にしていくと良いのではないか。ぜひ今回のこの整理も、「やらないよりやったほうがいいよね」というものも含めてトランジションだよなと、そこに金つけていかなきゃいけないよねというような議論が必要なのではないか。

- 一足飛びの脱炭素化が困難な中で、現実的なトランジションで累積排出量をいかに早く減らしていくかが非常に重要になる。アジアでもスピード感を持って進める必要があり、複雑でなく、なるべくスピーディに利活用ができるようなファイナンスがとて重要になってくるだろう。
- ガスはトランジションに不可欠なエネルギーと考えている。国産ガスの減衰等でアジア各国も LNG の受入基地や、FSRU といったガス関連のインフラ設備も含めて対象として含めていく必要があるのではない。
- サプライサイド主導ではなくあくまで事業会社の主導という点について、認識通りである。
- アジアへのトランジション・ファイナンスの対象として、先進国の大企業で開示も全てできるところを対象にした I C M A のものから、もう少し範囲を広げる議論をしていると理解している。
- まず、パリ協定と必ずしも整合していなくても、N D C との整合をもってファイナンスをするということは、N D C で BAU 比何十%削減と野心的な目標を設定していても、ベースラインが経済成長を前提にしており高い水準であるため、パリ協定整合と説明するのが難しい場合がある。
- 逆もまたしかりであり、インドネシアやベトナムが 2050 年 CN、2060 年 CN といった目標を設定しているが、実現は難しいようにも思える。ただ、国が 2050 年 CN を宣言している中で、2050 年を少しだけ超過するような案件が出てきたとき、「自分の政府の方針に従っていないからだめですよ」と言わざるを得ない。これは余りに酷ではないか。したがって、パリ協定整合かどうか、国の NDC から逸脱してはいけない等の画一的な考え方をするのではなく、実質として意味があるものをサポートするという基本的なところに立ち戻れると一番支援しやすい。
- 戦略とアセットの話について、融資対象のアセットがよければ戦略を見なくてもいいかどうかというと、アセットを所有・運営していく人がきちんとした脱炭素戦略を持っていないとモニタリングも難しく、そのアセットが融資後にどうなるかも分からない。このため、I C M A でも必須になっていると認識している。
- トランジション・ファイナンスの広さについて、実態的に意味があるものはきちんとトランジションとして支援していこうということは賛成である。
- ローカルのタクソミーの設定に頼るのもいいが、実態的に意味があればそれでいいという緩やかなコンセンサスが得られれば、非常に進めやすいと感じている。
- トランジション・ファイナンスのナラティブを本サブワーキングの中で共有して、それを内外に共有したほうがいいところ、ネットワーク効果というお話で腑に落ちたところはある。
- これまでのトランジション・ファイナンスは、多排出な産業がネットゼロの世界観に向かっていくための排出削減に寄与する、と捉えられていた部分があると考えている。もう少しマクロになぜトランジションが必要かというところから踏まえて考えてみると、すべからく B A U に対してトランジションを進めていこうとするとお金が必要になる。トランジション・ファイナンスというのはいわば B A U に対して N D C なりネットゼロの世界観を達成するために必要な資金ギャップを埋めるためのファイナンスである。当たり前ではあるがこう定義をしておくと、例えば「送電線にどのぐらい再エネ電気が流れていたらトランジション

と云ってよいか」という議論をある意味回避することができる。そのために、タクソミーではなく、国の戦略に沿った具体的な技術やその実装時期等を示すロードマップがあり、ロードマップに沿って粛々と投資を行っていくという絵が見えていく。日本のG Xがいかに優れていたかということが改めて見えてくるというのが1つである。

- ただ理想論だけ言ってもしょうがない。B A UとN D Cの資金ギャップを具体的に個別案件で特定しようとする、アセットベースかコミットメントベースか、その両方で整理するかしかない。アセットベースの場合、これまでグリーンタクソミーでは、2050年ネットゼロの世界で存在している技術、もしくはそこに向かっていくと合理的に認められる技術と妥当・合理的と考えられる技術のいずれかが含まれると理解しているが、パリ協定という言葉の定義に立ち返り、少し期待値を修正したほうが良いだろう。パリ協定の目的は、2度より十分に低く1.5度を追求するであって、1.5度ではない。2050年ネットゼロは本来2050年までにCO2がネットゼロということであって1.5度の世界では2050年にGHGはネットゼロにならないが、大体の金融機関ではGHGネットゼロと言って目標を厳しく設定し、それに沿って色々な取組をしている。パリ協定に整合的なタクソミーは今のグリーンタクソミーと比べより広範な活動を含むものになるはずであり、今のグリーンタクソミーには含まれていないが本来の定義の意味でのパリ協定に含まれ得るアクティビティがある、という理解は重要ではないか。
- N D Cを認めるかという論点について、パリ協定はあくまでも世界全体の目標であり、各国がそこに整合しているかどうかというはまた別問題である。各国がN D Cという自国の事情を踏まえた計画を提出しているというところがやはり前提にある以上、2度よりも十分先をいく国もあれば、そこに届かない国があるのは当然である。だから、N D Cというのはそういう意味では有用な参照点であると言ってよいだろう。ただ、各国のN D Cをまとめても2度にも届かないというギャップをどう整理するかは悩ましいところと考えている。
- タクソミーをよく見ている人間からすると、タクソミーはやはり取りこぼしが多く限界があるため、コミットメントベースのほうが優れていると思っていたが、コミットメント自体もなかなか難しいのだなと今回の事務局資料を見て理解した。では資金を調達する企業や途上国の金融機関がコミットメントできないときに誰がコミットメントするかというと、途上国政府がN D Cにきちんとコミットメントしている。これをコミットメントと言うかどうかはともかく、N D Cがあるということが1つ重要な担保になると思われる。N D Cに整合していればその国がコミットしているということで、1つ重要な参照点になると思われる。
- トランジション・ファイナンスが多様なアプローチを含み得るものであり、パリ協定に沿ってN D Cを参照して定義できるものであるということが広がってくると、ネットワーク効果の中で、日系金融機関も含めていろんな事業に対して資金供給が広がってくると考えている。ぜひここで共通の理解をつくって広げていきたい。
- ナラティブについてコメントするが、アジアはA S E A N主要国がもうちょっと広いかがやや曖昧。A S E A Nも10か国あり、経済規模としては主要国が重要なだろうが、今後の可能性と等を考えると他の国も視野にも入っていると思った。また、排出量が多い中国やインド、今後人口が爆発的に増える南アジアなど、A S E A N主要国に限っても良いが、ここでせつかく作った枠組みがある程

度他の国にも使えるとも考えている。

- カーボンプライシングはホスト国のインセンティブの1つになるのではないのか。自国でやらないにしても、E Uの国境炭素税などが広がるとかなり影響は大きいと思われる。
- また主要国では、上場企業というのはサステナブルの情報開示が義務化されているが、元A S E A N事務局にいたタイの方と話をしたら、「日本はかなり経産省が旗を立てていろいろガイドラインを示すと、皆ばーっと従っていく。アジアでは企業が全然動いてくれない」ということをおっしゃっていて、政府のコミットも少なく企業の意識や行動変革が遅いと聞いている。それが今後海外の資金が入ってくると変わってくると考えている。
- 日本が行う意義について、日本企業にとってのメリットだけでなく、グローバルなカーボンニュートラルへの貢献もあるだろう。現在の国際情勢に鑑みるに、日本のリーダーシップというのが大変重要ではないか。

- 事務局

本サブワーキングの検討対象について、基本はA Z E Cを念頭に置いてはいるが、インドにもこういうものが適用できるというのではないかというご意見はほかの委員の方からもいただいている。A Z E Cを念頭に置きながら、インドや南アジアも含めてという想定で議論していきたい。

- 先進国を含む他国との会議の場の最初のページ、あるいは最初の御発言で、アジアのネットゼロを目指すために日本は支援しているのだというメッセージは繰り返し強く出していただくと良い。日本として、結果として脱炭素に貢献する取組をしても、そのインテンションが疑われるとどうしても賛同を得られにくいところある。
- 次に、具体的にホスト国側に刺さる点は何かということ。エネルギー、産業、金融について述べると、まずエネルギーは、エネルギー安全保障、安定的で安価で十分なエネルギーを現在から中長期的な将来にわたって確保したいというのがやはり一番大きなインセンティブではないか。産業面では、日本のような進んだ産業構造にトランジションしていくにはどうしたらいいかということであり、産業のトランジションを人材育成も含めて支援することが、ホスト国に刺さるポイントと感じている。金融面でホスト国側の心情を考えると、日本はメガバンクさんがあっていいな、東京証券取引所のような金融市場がうちにも欲しいなと多分思っている。ホスト国の国内の金融制度の改善への支援が刺さるのではないか。脱炭素だけでなくホスト国側のそういうニーズもちゃんとサポートしながら協働していくという形がやはり重要なのではないか。
- トランジション・ファイナンスの考え方について、民間金融機関ではポートフォリオ全体でファイナンスドエミッションのネットゼロ達成を宣言されるというプラクティスを持ってパリ協定の整合をしていると思うが、公的開発金融機関や世銀などのM D B s では、考え方が異なる。
- M D B s におけるパリ協定整合の整理は、まずチェックリスト・技術リストのようなものをつくっている。具体的には、太陽光等、普遍的にパリ協定に整合しているもののリストを作り、詳細なチェックを不要としている。また石炭のように脱炭素に向かわないもののリストも作り、該当するものは不整合とし

て投融資しないこととしている。次に、天然ガスなどその中間のものは、N D Cと矛盾がないことの確認に加えて、その国のコンテキスト・脱炭素の計画と照らし合わせ、そのプロジェクトが将来的にロックインをもたらさないか、脱炭素のパスウェイと整合しているか、等も確認をしている。途上国側ではこの点が非常に弱く、（こうした計画やパスウェイが）なかなか整備されていないこともあり、そこを長期的なエネルギー戦略等の中で脱炭素に向かって順調に進んでいるという絵姿をつくるのを支援することが、途上国におけるトランジション・ファイナンスを正当に行う近道と考えている。

- M D B s のパリ整合のプロセスを御説明したが、あくまでその国の脱炭素のプロセスに乗っているかどうかということが極めて重要であり、こういうリストがあるからトランジションでよいというのは、脱炭素に向かっている証明としては少し弱いと感じられる。他方で、石炭のフェーズアウトでは、明らかに廃止が見えているため、こういう取組を各国のエネルギー戦略等に位置づけられると、事業会社も我々のような金融機関も乗りやすくなると感じた。
- 今回の議論の対象がサステナブル・ファイナンスの市場に現在いる投資家とすると、サステナブル・ファイナンスの投資家がこれだけ拡大してきたのは、サステナブル・ファイナンスに対する安心感というものが投資家にあったからと考えている。I C M A のガイドラインや様々な原則が策定され、それに沿ったものは、投資家自身の脱炭素への取組や社会的な義務に沿った投資として実施できるという安心感があつたと理解している。そういった意味では、トランジション・ファイナンスというコンセプトというものをサステナブル・ファイナンスの今の投資家層の中に打ち込んでいくためには、どうしてこのトランジション・ファイナンスが必要なのかということについて、やはり納得感というものを醸成していくことが必要だろう。大陸の投資家が一番配慮しているのはカーボン・ロックインのところ。最終的にロックインされないことを納得してもらうことは、特に不特定多数の投資家の納得を得るために必要と考えている。
- また、（サステナブル・ファイナンスには）何のメリットがあるのだという話も良く聞く。サステナブル・ファイナンス自体を拡大していくためには、もっとライトな投資家、E S G というものを意識しない投資家にも市場に入ってきてもらうということが必要であり、そのためには、彼らにとっても何かメリットが必要になってくるだろう。例えばカーボンクレジットの経済的価値を発行体と投資家の間でシェアしていくというような仕組みも必要かもしれない。発行体だけでなく、投資家もメリットを欲しているということを認識した方が良く、という趣旨である。トランジションに関しても、なぜトランジションなのかということを投資家のほうも実は知りたがっている。そうした中で、本日の説明は投資家に対して説得する材料としては非常に十分と考えている。
- トランジション・ファイナンスの日本の枠組みが海外に浸透してきて高い評価を受けている中で、何でもありの状態にしてしまうとグリーンウォッシュとの批判を受ける可能性もある。軸はぶらさないほうが良いだろう。A S E A N 圏内で個々の事業会社が移行戦略を立てられないという問題点もあると思うが、各国で政府としての移行の方向性や考え方を示していただき、可能であれば産業のロードマップも作成してもらい、それにアラインする形でファイナンスができると、トランジションの軸がぶれないので良いのではないかな。

- また、日本の金融機関が A S E A N にどこまで出ていけるのかという問題がある。地場の金融機関でファイナンスのニーズが充足されていれば日本の金融機関が必要とされないのでは、ということである。政府系金融機関が支援する案件に連携する形の方が、日本の金融機関としてはやりやすい可能性もある。
- トランジション技術は、複数の手段がありどれが来るのか定まらない中で、攻め筋を事業会社も決められない段階と考えている。本来であれば事業会社が「これをアジアに展開していきたい」と言っていくのが一番よいと思うが、それが分からない中では、やはり政府系金融機関の支援を仰ぎながらファイナンスするのがまずは一番初めのステップと感じている。
- I C M A ベースでは捉えられないトランジションをどう捉えていくかというところの中で、例外事項を、エネルギー安全保障等との関係で幅広く捉えていくような文言を入れることも重要なのではないかと考えている。
- 火力案件輸出では、エルマウ整合性の確認が必要となる。最初に、各国の N D C との整合性を確認し、その次に、N D C に基づいたロードマップがあるか。さらにその後、そのロードマップに基づいた当該プロジェクトが記載されているか確認が必要となる。年間数十件こうしたプロセスを実施する場合は、相当負荷がかかると思われる。ホスト国にお願いするのも大変であり、要件にばらつきもある。A D B などアジアの核となる機関に働きかけて、シンプル化した内容を定義することが非常に大切だと考えている。

(5) 閉会

- 事務局より今後の進め方について説明

以上