

第2回インフラシステム海外展開検討会

議 事 要 旨

日時： 令和5年2月16日（木）11時00分～12時20分

場所： 中央合同庁舎8号館5階共用B会議室（一部オンラインとのハイブリッド形式）

出席者： 別紙のとおり

議事概要：

1 開会

○ 岡野内閣官房副長官補から、以下の挨拶があった。

- 本日は、お忙しい中お集まりいただき、また、政府の施策推進に対する日頃からのお力添えに感謝申し上げます。
- 前回参加できなかったが、ここにいる佐々木審議官から「放談会」というお願いをさせていただいたためかどうか、非常に白熱した議論が行われたとお聞きし、その内容についても、私もきちんとブリーフを受けた。感謝申し上げたい。まさにそのような雰囲気、精神でこの会議を続けていきたいと思う。
- 海外でのインフラ展開をめぐるっては、厳しい競争にさらされている。様々な課題、新しい課題が出てきているかと思う。競合国の企業、現地企業も力をつけてきており、一方で、日本に対する展開国の期待も高いと思う。否定的な議論をする人も多いと思われ、それはそれできちんと受け止めなければいけないと思うが、それでひとくくりにするのはやはり違うのではないかと思う。日本を信頼できるパートナーとして捉えてくれる国々はまだまだ多いと思う。現実を直視した上で、我が国らしい日本らしさを生かしつつ、目指すべき姿、それからバックキャストとしてどうあるべきかという視点で、業界の枠を超えた忌憚なき自由活発な議論をお願いしたい。
- いろいろな観点から、全ての石をひっくり返して、現場の状況、基本的な考え方についても議論した上で、英知を絞り出して、最後には政策に反映できるようにまとめていきたい。よろしくをお願いしたい。

2（1）構成員からの発表

○ 初参加の小木曾委員からの自己紹介があった。

○ 矢島委員から、資料「矢島委員ご発表資料」に基づき発表があった。

○ 青木委員から、資料「青木委員ご発表資料」に基づき発表があった。

2（2）意見交換

○ 構成員から、以下の意見があった。

- カーボンニュートラル、脱炭素は、海外インフラ展開の推進ドライバーになり得るのではないかと考えている。2050年の日本政府としてのカーボンニュートラルの実現という目標があるが、今、業界、産業、そういうあらゆる枠を超えて、カーボンニュー

トラルに向けて進めている。日本企業のカーボンニュートラルの取組は2050年まで待たないと思う。どんどん先倒しでやっていくという機運の中で、日本企業の海外展開が現地の経済に貢献できるドライバーになるのではないかと。

- ICT、ITの観点から重要な点が2点ある。1つは、IT自体を営む企業のカーボンニュートラル化について。ICTを使って企業、住民、あるいは社会に対してよりカーボンニュートラルを実現していくところで大きな可能性があると思っている。弊社としてもそういったところに貢献できるし、様々な業界を超えた貢献といったところを集めていくことができるという、いい旗頭、大義になるのではないかと。
- もう1点、海外での文化発信やエコシステムをつくること等は、私の経験からも非常に大事だと思う。海外でのエコシステム、日本企業を含めたエコシステムをつくる際、もちろん日本政府の強力な御支援が必要だが、そんな中でこういう大義があれば、よりエコシステムの構築が加速できるのではないかと感じている。
- トランジションを進めていくに当たって脱炭素というのは非常に重要な話ではあるが、公的資金についてはG7の様々な合意などがある。その枠の中で個別に判断を行う指針が日本政府内で検討されている。その中で、技術協力も個別判断対象として縛っていくべきではないかという議論も行われている。
- 他方、技術協力についてはもう少し自由度があってもよいのではないかと。トランジションの中で、火力も適切に活用していくということも含めた対応を検討するにあたり、技術協力を縛るようなことはあまりしないほうが良いのかなと思う。
- 技術協力については、人材育成なども含めて、様々な形での場づくりを今までも行ってきた。基本はG to Gであり、相手国の官僚や公的部門の技術者などを中心にやってきた。その対象を広げていかなければならないと思う。また、企業の皆様との対話を深めて、どのように環境づくりをしていけば良いのか、より前向きに取り組んでいきたい。
- 先ほど御指摘があった仲間づくりについても、まさに様々な形での人づくりをやってきた人脈を活用できるかと思う。
- 人の育成については、これまで行ってきたが、個人的な感覚としては、日本が進んでいて、進んでいるものを途上国に移していく、もしくは日本が途上国の人材を育成するのだというフェーズはもう終わりつつあるのではないかと、非常に乱暴な意見だがこのように思っている。これはビジネスにおいても同じだと思っており、前回も議論があったと思うが、オールジャパンで日本企業が中心になって事業をつくっていくということがどれくらい現実味があるのか。むしろ地場の資本を中核として、日本企業がいかに連携していくのか。その手助けを様々な公的機関ができるのか頭を切り替えていかないといけないのではないかと。育成する相手ではなく、パートナーとして捉えていくことが重要。
- 先ほど、アンソリシテッドの枠組み、すなわち企業提案型でそれを前提に相手国政府が検討を進めてくれるという枠組みがあり、極めて例外的にこれがバングラデシュでは成り立っているという説明があった。個人的な感覚だが、それが実現できる賞味期限がもう迫っていると思う。日本企業に対する絶対的な信頼はまだあるが、これも賞味期限が結構来ていると思っている。これをいかに生かすのか。それが公的な部門・組織だけの

インターベンション・支援だけで続けられるのかどうかというところが、非常に悩ましいと思っている。

- ローカルパートナーといかに連携して良い事業をつくっていくのか、あるいはリスクマネジメントしていくのかは、事業の実現及び成功裏の実施にとって非常に重要になっていると考える。
- 今回のアポイティスに関してはB to Bという形であり、基本的にB to Bの場合は政府や公的機関が入る余地がB to Gに比べると少ないのではないかと考えている。ただし、ローカル企業との連携が重要という意味では、B to Bをコネクトするという意味でも、政府あるいは公的機関が果たせる役割なり期待感があるのかなと思う。
- （資料でアポイティス社をプラットフォーム企業と書いているが、この言葉に込めた意味、期待する役割について、）プラットフォーム企業という意味は、これまでのように単体の発電プロジェクトに参画してもその国の脱炭素への貢献は限定的なので、丸ごとその国の有力な発電事業者と一緒に脱炭素化していくというところで、その国の脱炭素に貢献できるというところ。
- 碧南火力を見学した際、ゼロエミッションのアンモニアの混焼の実機試験に向けて着々と準備しているという話を聞いた。技術的には様々な検証が相当進んでおり、また、日本流の改善的な作業に入っているということで、相当現実的なソリューションとして展開できることを確信した。他方で、これを日本のみならず海外、特に状況の似ているアジアに展開しようとする、スピード、仲間づくりというところがキーワードになってくると感じた。
- 様々な国際的な金融機関と議論する機会があるが、アンモニア混焼については欧米については理解がほぼゼロである。理屈を説明しても、それは実際にできるのか、今できるのかということで、仮想の技術であって現実的に展開できる技術ではないのではないかとこの反応が非常に強く、アンモニア自身に対する拒否反応を感じている。
- 水素については、欧州自体が水素戦略を練っている、拒否感はないように思っている。様々なオプションがあればいいと思うが、従来型の発想で、碧南でやってみて、うまくいったものを外に持っていきましょうということだと、どうしても国際的には批判優勢になってしまう。例えば石炭の延命だという批判が現在でもあるが、そういった批判に対し、今できることをすぐやっ払いこうというモメンタムに変えていくにはスピードが重要。技術を内外同時展開できないか、自分達として何ができるだろうかと日々考えている。
- 日本での成功を、海外にも同時展開する、实例を見せるショーケースとして、日本のみならず海外各地で見せていくことで、国際的な支援、サポート、あるいはファイナンスも公的金融のみならず民間金融機関もついていくという世界が出てくるのではないかと。そういった意味では、アポイティスで違った形で入って行って、信頼を得て、同時に新しい脱炭素のソリューションを中から提案していくというスタイルは、新しい形だと思う。アポイティスのお話も伺うと、人材交流も実際に始められたということで、まさに教えるという形ではなくて、お互いに刺激をもらうというような形の交流が始まっている。また、コロナの影響もあって皆さんリモートに抵抗がないので、問題解決がグロー

バルに同時にできるということで、投資から入ってその中で改革をしていくというビジネスモデルが、DXの社会に合致した新しい形なのかなということを感じている。

- 仲間づくりという意味では、地政学的な観点もあって、アメリカや豪州と組んで、アジアにおけるインフラ支援のためのパートナーシップを推進している。日米豪といっても、特に脱炭素の考え方において一枚岩ではないが、ベトナム・インドネシアといったところに合同ミッションを派遣し、相手側の真のニーズを聞きながらディスカッションを重ね、そういったところから現実的な理解を深めていくというアプローチを取っている。こういったことを広げていくことで、パイのみならず、少し仲間を入れながら、必ずしも完全に考え方が一致していなくても相手国に対していくということができれば良いのではないか。
- 質高インフラ環境成長ファシリティの後継となるグローバル投資強化ファシリティがあるが、そちらのサステナブルウィンドウの下、サステナビリティラベルをJBICの融資に貼っていくというブランディングをしている。それも主観で貼っていくということではなく、認証システムがある。外部の専門家も入れた上で作った定義、プロセスの下、いわゆるグリーン性が認められるかどうかを確認し、OKであればそのウィンドウでの支援を行っている。今日お話を伺って、文化という話もあったが、文化とも融合したブランディングで売っていくことの価値、分かりやすさを追求して融資をブランディングしていくことでお役に立てることを気づきでいただいた。
- トランジションが欧州側のシナリオには合っていないところをどうしていくかというのは一番大きな課題であろう。そういう観点で、国際標準やルール形成も、日本だけでなく、困っているアジアの方々と一緒にどうしていくかということを考えていくことも重要になってくるのではないか。
- 青木委員の発表の中で、SDGs的な考えを考慮した最適意思決定がワールドクラスシティを意識した都市間競争につながっていくという話があったが、この部分は今すぐにはということではないが、5年先、10年先を見たときに、大変重要になってくると思う。1つ先の動きとしては、Web3.0やDAOといった新しいテクノロジーがここに合わさり、それがインフラ展開に大きく役立ってくる。例えばその中でブロックチェーンのような技術が都市のいろいろなシステムと連携して新しい価値を生み出す、こういった観点もこれからすごく重要になってくるのではないかと思うので、そういったキーワードをぜひ提言の中にうまく入れていきながら、将来に向けた検討も併せて実施できると良いのではないか。
- 他の委員の発言にあった、現地をパートナーとして捉えてやっていくということは、全くそのように感じる。ぜひそういった視点も今回の提言に盛り込んでいけるように、皆様と議論できればと思う。
- 矢島委員の発表にあった、現実的なトランジションに向けたアプローチに対し、欧州等は違った方向で動いている部分もあり、他の委員からスピード感という話もあったが、私もそれがとても重要だと思う。今、政府では燃料アンモニアの値差補填の議論などもしていただいていると思うが、早急に決着をつけていただき、方針を明らかにして進めていただかないと、他国、例えば韓国等が日本よりも早く燃料アンモニアを買いに行こ

うとしている動きなどもある中で、我々が推し進めるプロジェクトが進めにくい状況、あるいはバンカブルにならない状況が起こってしまっているということだと思う。

- また、脱炭素が海外インフラ展開のドライバーになる、旗頭になるという他の委員の話に同感。燃料アンモニアのプロジェクトなど一つ取っても、非常に大きな数量のバイイングパワーが日本にある。ここをしっかりと活用していかなければいけないのではないか。
- 仲間づくりは、大変重要なポイントだと思うので、そこについてもしっかりとやっていかなければいけないと思うが、仲間をつくった上で、燃料アンモニアに対する認知をしっかりと世界で確立していただくということ、これは本当に大事なポイントであり、強調したい。
- 脱炭素が今後の成長分野になってきているのは間違いないと思うので、今後はそのビジネスにどのように取り組んでいくかというところが重要。例えば、タイでは政府がEVを一生懸命進めているが、EVは、本当は再生可能エネルギーやクリーンなエネルギーを作らなければいけないところ、そういうことが分からない国のほうが多いという状況が出ている。このため、こういったところの正しい知識を日本がきちんとロードマップを描いて各国と進めていくことが非常に重要。そのために皆さんがおっしゃっているパートナーシップ、プラットフォームは非常に大事であると感じた。
- 他の委員がおっしゃったブロックチェーン等を含め、テクノロジーが今後いろいろな意味で脱炭素においてもキーになってくると思うので、いろいろな新しい技術をどうやって取り組んでいくかというところも考えていただきたい。また、日本としてカーボンクレジットの活用もぜひ一緒にやっていくべき。日本はJCMというシステムを持っている。今後、ボランタリークレジット等が出てくると思うが、しっかりしたクレジット制度を持っているので、これを日本として買い取っていくようなパートナーシップを、小型のインフラプロジェクト等に組み込んでいくところもあり得ると思う。
- ちょっと違った観点からお話をしたい。ブランディングについては、最終的にブランディングによって差別化するというところに行き着くことが多い。では、それは誰に対してどう進めるのかという議論の詰めが重要。スマートシティに関しては、住民がその価値を発信するという認識の基で進めている。例えば、温暖化対策を前提に、家庭にスマートメーターがあり、今日はいくら電力を消費したか・いくら発電したというデータを見る事で活動の啓発を行う。また、街の中に共同の花壇や畑を造り、そこで花や野菜を育てる。結果、それが二酸化炭素をどのくらい吸収したのか等を子供に勉強してもらう。これは日本らしいコミュニティーづくりにもつながる。つまり、街の人々のボランティア活動を後押しし街のブランドイメージと価値を向上する。期待として、参加している人たちは様々な場面でSNSなどにアップ・発信し、「日本らしいスマートシティ」として広まり、日本のイメージ・ブランドが広がっていくブランディング活動となる。
- もう一つ、特に東南アジアの大学やシンクタンクを対象とするブランディング。彼らは、日本の技術や提案などを客観的に評価する事で日本のブランド力を形成するプラットフォームとなるが、そこはどうなっているのだろうか。2018年にタイのチュラーロンコーン大学に行った。日本からの投資や支援に関する方針や高い技術力・デジタル化・人材育成などについて説明。対中国を意識したTPPとインド太平洋における日本への期待

について意見を聞いた。当然、日本の支援の重要性について回答を期待したが、先方の大学教授からは、中国の積極的な支援の姿勢や戦略のインパクトについて言及し、「もう勝負あったよ」という言い方だった。それは資金的にも、科学技術的にも中国は非常に強くタイはそれを受け入れるだろうという認識だった。ちなみにその教授は、日本通であり親日本の方。その会議に参加した一同は衝撃を受けて、がっかりして帰ったのだが。中国のASEANへの経済支援のレベルが上がり、また、資金提供などを行いながら、かなり積極的に大学やシンクタンクへのアプローチをしているという印象であった。当然、今後についても大学やシンクタンクへのブランディング活動は重要になってくる。認識すべきはブランディングを行う対象が対象国政府だけではない事で、今後、どのようなアプローチの方法があるのかについて議論と実践を重ねていくことが重要と認識している。

- アンソリスティッドな提案を受け付けるという建付けであっても、質的な差を適切に反映した評価が往々にしてなされていない点が重要と認識している。相手政府が事業の企画、あるいは、評価の段階に必要な十分な知識、経験を有していない場合、日本の強みに関して理解を得ることはなかなか困難であり、評価の枠組みを検討する段階から参加して初めて、日本の強みについての理解を得られるのではないかと理解している。
- 他方、相手の真のニーズを把握して初めて、日本の強みを活かした提案が可能となる。そのため、一私企業としての限界もある中、相手政府と日本側の双方にとってコ・エデュケーションの場として、官民プラットフォームの構築、強化を、改めてお願いしたい。
- 一定の手続きを経ることを条件に、事業企画の段階から日系企業が提案することが可能な日バングラデシュプラットフォーム会議のような枠組みを全世界で同じように横展開することは難しいものの、一つのモデルとして日本が共有することに意味があると理解している。
- また、G to Bの案件形成の協議の過程に、日本政府が関与いただくプラットフォーム的な場が設けられることによって、非常にオープンな話が公平公正に可能となる。そのことによって初期段階からのG to Bの話でコンプライアンスリスクは確実に回避されるということも強調したい。
- 企画段階、初期段階からの参画と言ったときに、個社として巻き込まれ得る最大のリスクの一つがコンプライアンスリスクであるが、G to Gの枠組みの中に入っているということが、有効な回避策となると評価している。
- (官民の役割分担について、) 線引きというのは難しいが、非常に抽象的な言い方が許されるならば、個々の案件のディールは個社の責任で対応すべきと考える。企業が自助努力でできることは自助ですべきだし、そのようなことを政府にお願いすることは、互いに不要な手間を要し、企業自身のためにもならない。
- その一方で、アンソリスティッドとかソリスティッドといった評価の仕組みが安易に定められる以前に、コンプライアンスリスクに配慮しながら、日本の強みをしっかり言う、説明する、その聞く場を設定していただくということは、個社では構築しがたい。
- 総合的、あるいは、長期的、統合的に観た場合のVfMの高さやLCCの低さが日本の強みと

いう議論がしばしばなされるが、その評価尺度を一定の客観性と合わせて示してこられたか、検証が必要と考えている。

- 日本の強みをVfMで示そうとした場合、何か一定の公式や数値の計算方法が既に存在していることを前提にバーチャルなValueをバーチャルなMoneyで割って単純に答えが示せることは期待しがたい。VfMを用いたマネジメントは静的なものではなく、むしろ動的なものであり、アンソリステッドであるとしても、実態を考慮されていない画一的な評価方法で測ることは難しいと理解している。
- 互いにとっての価値、互いにとってのリスクに耐える力やリスクの選好性を予め理解し合った上で、V、M両方についてマイルストーンを設定し、こう進めていき、節目節目でこう評価し、PDCAを回していきましょうと伝え、相手に聞いてもらうことが重要と理解している。
- もちろんこちらもちきちんと聞く力、話す力を持つことが必要であるが、個社が行ってもその場は設定できない。
- その上で、個別案件の具体的なディールに関わるころは、私は個社の責任だと思う。従って、官民のプラットフォームを日本政府に設定いただく場合には、民は報告義務を負い、リスクが見込まれる場合には初期段階からきちんとして報告するとともに、下がるときは下がり、自分のやることは自分でやりましょうというのが大前提と考える。その上で、民の裁量を超える事項についてのご支援をこの会議で議論することをお願いしたい。
- （官民の役割分担について、）アンモニアも水素も、まだ技術が確立されておらず、コストが分からないため、相手国としては非常に慎重になっている中で、我々が提案しているという状況。カーボンニュートラルの目標年は、ほとんどの国が発表しているものの中身は決めていないという状況で、火力の脱炭素化を真剣にやっという国に対して、日本企業としても協力する形で、政府に働きかけていただいて、そういう流れに持っていったら良い。
- 極論を言えば、もし脱炭素に向けてアンモニアや水素が認められたところで、次は我々として韓国勢と中国勢との競争になる。当社、他社ともに、先行してできる限りのことをやりながら、次の案件につなげるよう、民ベースでいろいろ技術協力をし、下地をつくりながらうまく持っていったら良いと思う。
- （官民の役割分担について、）自分の理解としては、先進的なあるいは先行的な取組に対する政府の役割は非常に重要ではないか。アンモニア、水素についてもそうだし、例えばCCSを取っても、一番初めに立ち上がってくるノルウェーのノーザンライト等についても政府の支援がしっかり入っている。また、米国の原子力SMR、この米国の本腰の入った支援の仕方、このようなことを間近で見ていると、次の世代に向けて真っ先に取組むようなものに対して政府がしっかりと入って支援していくことも大事な役割ではないか。
- （脱炭素に関連して、政府としてアジアゼロエミッション構想等を進めていることについて、）非常に助かっている。閣僚級の方と出会う機会も増えており、それなりに我々

のプレゼンスだとか営業の機会も増えているので、それは助かっている。どんどん深化させていくのが良いと思う。

3 閉会

- 佐々木内閣審議官から、以下の挨拶があった。
- 今日も白熱した御議論をいただき、感謝申し上げます。個別案件をどんどん進めるべきという意見と、やはり戦略が大事だという意見があると思うが、両方の議論が必要なのかなと思っている。やみくもに突き進めばいいというものではなく、やり方をよく考えながら進めていく必要があるように思う。今日もたくさん良いキーワード、考え方、そして政策の出口についてのヒントをいただいたので、また議論を重ねながら、最終的には政策、施策に落とし込めていければと思う。引き続き御協力をお願いしたい。

以 上

(別紙)

**第2回インフラシステム海外展開検討会
出席委員、内閣官房出席者、オブザーバー一覧**

(敬称略)

出席委員	
会田 守志	日揮グローバル株式会社 執行役員営業本部ストラクチャードファイナンス部部长
青木 伸朗	鹿島建設株式会社 海外事業本部新市場室専任役
市川 善和	双日株式会社 ビジネスイノベーション推進室担当部長
金子 一久	株式会社日立製作所 グローバル渉外統括本部担当本部長
栢 哲之	株式会社NTT DATA, Inc. 執行役員
小木曾 麻里	株式会社SDGインパクトジャパン Co-CEO
佐々木 仁	デロイトトーマツファイナンシャルアドバイザー合同会社 マネージングディレクター
関根 宏樹	株式会社国際協力銀行 企画部門業務企画担当特命審議役兼経営企画部審議役
原 昌平	独立行政法人国際協力機構 企画部長
矢島 聡	株式会社JERA 執行役員
内閣官房出席者	
岡野 正敬	内閣官房副長官補
佐々木 啓介	内閣審議官
吉田 綾	内閣参事官
池田 満	内閣参事官
藪中 克一	内閣参事官
松本 加代	内閣参事官
オブザーバー	
寺村 行生	総務省 国際展開課長
上田 肇	外務省 政策課長
田公 和幸	外務省 官民連携推進室長
飯塚 正明	財務省 開発政策課課長
阿部 一郎	経済産業省 貿易振興課長
山下 雄史	国土交通省 国際政策課長
盛谷 幸一郎	国土交通省 海外プロジェクト推進課長
西川 絢子	環境省 インフラ推進官