

第4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4月4日（火）13時30分～15時00分

場所： 中央合同庁舎8号館5階共用C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

2 議事

（1）構成員からの発表

○ 小木曾委員から、資料「小木曾委員ご発表資料」に基づき発表があった。

（2）とりまとめ（案）について（非公表）

（3）意見交換

○ 構成員から、以下の意見があった。

- JICAの特に資金協力の案件については、事前評価と事後評価を行っている。事前評価はそのプロジェクトが達成する目標を定めて、そのために何をしたらいいのか計画を立てることであり、基本的に全件公表している。事前評価に基づいて事後評価を行い、成功したのか否かという点、それから、本来狙うべきところのインパクトが実現できているのかを事後評価において公表している。ODAの世界は、インパクト志向でやってきたとも言えるが、インパクトマネジメントの動きは急速に動いていて、インパクトを会計に取り込んだ形でのアプローチということになると、まだまだこれからの部分が多い。
- 海外投融資を通じてIFCとの協調で行っているプロジェクトもあるので、彼らがやっているImpact Measurement and Management(IMM)の手法などもこれから取り入れて、早くキャッチアップしていきたい。海外投融資のスキームを活用いただくと、事業者側に追加的な負荷がかかるプロセスであると思うが、インパクト投資、評価のメカニズムがプラスの効果として見込まれるということでもあり、そこはバージョンアップをしっかりとやっていきたい。
- いろいろな意味で潮目が変わってきており、我々が途上国だと捉えている国々が従来の途上国という姿から随分変わってきている。ODAというものが政府開発援助という言葉でいつまで続けられるのかという局面に来ているかと思っており、相手をパートナーとしてしっかりと捉えていくことが必要。そのための関係構築は今まで積み上げてきたものがあるので、これをぜひ生かしていただきたい。人材のネットワークなども含めて、信頼に基づく場づくりに力を入れていきたい。様々な調査スキームでできるだけ川上の段階から民間の投資主体をしっかりと織り込んで進めていきたい。

- 官民連携事業における、いわゆるアンソリシテッド、要はこちらから提案をして、その提案を前提に事業者が決まっていくということが出来る地合いがどんどん狭くなってきている。民間からの提案に基づかないソリシテッドということを前提に、如何にそこに入ってイけるかという考え方をする必要はある。公的な援助機関として途上国に望んでいるものとして、ソリシテッドとアンソリシテッドのどちらが勧めやすいかという、やはりソリシテッドのほうが先方のオーナーシップなり透明性という意味でも推しやすいといった面もある。
- これまでの検討会に参加し、各業界によって使う言葉は相当違うが、いくつもの悩みを共有していることを実感した。
- 本質的には、どこで儲けるかというところが一番大きな悩みとなる。上流から技術で入り込んでいきたいと思うが、一過性のサービスや単体の技術としては売りやすいものの、それを商品、あるいは、システムにして、長期のキャッシュフローを生むことは容易ではなく、キーワードの一つとして、具体的な土地や施設に対する長期的な関与が挙げられる。
- 失敗許容文化の醸成が必要という考え方に賛成する。例えば、機会探索から事業企画から設計から建設、それから設備運営の各段階における最適なリスクの担い手は本来異なり、最適なファイナンスも異なってくる。しかし、英国と異なり、日本のPFIの場合には最初にSPCに出資金を入れると後の段階での回収が基本的に認められていない。英国のPFIに対してはいくつもの厳しい批判があるが、長期で安定的な利回りを志向する民間資金をインフラ市場に呼び込む契機となった点には注目しても良いと考える。日本のPFIなりPPPなりの市場が、ファイナンスの多様性という観点からもインフラシステムの海外展開を生む揺り籠として育てるという議論があっても良いように思われる。
- VFMを売り物にしようとしたとき、往々にしてMに偏重した見方が示されるが、透明性、公平性を確保しながらVをどう上げるかという議論が今後尽くされていくべきと考える。そのためには、社会的な価値向上に民間の知恵をどう活かすかという視点も必要と理解する。
- 例えば、英国PFIでは、入札予定者にはVに関する条件と技術要件（仕様）が予めはっきり示される一方、Vを上げるためのオルタナティブプロポーザルの提案が推奨されていた。小中高を一括対象にしたある学校PFIの事例を一つ紹介したい。人口25万人程度の中都市では、総合的な教育施設、あるいは、本格的なスポーツ施設をいくつも揃えることは難しいという状況を踏まえ、夕刻なり、週末なりの就学時間外に、幼少年を対象にしたサッカー教室や身障者世話するNGOと連携し、グラウンドや体育館を彼らに開放したり、子供の安全を確保しながら学校図書館に地域図書館の機能を与えられた仕様要求に付加することで、社会価値という観点からのVに対する高い評価を得た例もある。
- スペックインという言葉があるが、業界によって遣い方が相当違うことも今回知った。一般には特定の技術や機器を指定すると解釈されがちと理解するが、環境省が行った「廃棄物発電に係る本邦企業の強みの言語化タスクフォースによる提言（案）」を拝読したところ、相手国にとっての真の利益という観点からの貢献可能性を相互理解するために打ち合わせを重ね、それを具体的なスペックまで落とし込む、即ち、相互が共有可能な言語に落とし込まれた技術指標として合意されるまでのプロセスが提言されてお

り、大変参考になった。

- 他方、そのような合意形成プロセスや当該国の真のニーズを確認する手続きを経ずに特定の技術や機器を指定する場合には、今回の検討会を通じてインフラシステムの海外展開を進める為に重要と指摘された「仲間づくり」や「グローバルサプライチェーン」とは必ずしも方向性が一致せず、日本の強みが発揮できない懸念が生じる場合もあると感じられる。
- 官民協議を通じて、自動的に優先交渉権が与えられることは期待すべきではないと理解している。他方、当該国のニーズを把握した場合にはソリッド方式や（評価見直しに関して予め制限が設けられた）アンソリシテッド方式のいずれを用いてもしかるべき評価が予め得難い場合があることも指摘したい。つまり、先例がないとか、適用されるべき法律や合意形成の仕組みがない案件形成を前提にした場合には、評価の仕組みを含めて官民がどう連携して検討を進めるかが有効な解決策になり得ると期待している。但し、その場合には、民に相当の負担が掛かる為、積極的な知恵出しを奨励する仕組みがないと、誰も手を挙げない。その中で公正で透明性の高い手続に沿って合意を得る手段の一つとして、評価指標の合意形成と併せて、検討権、並びに、提案権が優先的に与えられることも、一つの解決策になり得ると期待される。
- 例えば、日バ・ジョイントPPPプラットフォーム会合はその具体例である。ただし、日本企業だけが対象ではなく、バングラデシュは既にシンガポール、アラブ首長国連邦、韓国、デンマークとも個別に協力覚書書を結び、それぞれの国から選定された企業に優先検討権を与えることで、PPP市場の活性化を図っている。また、サウジアラビアとも締結間近であり、中国、トルコ、インド、カナダもG2Gの枠組みに関心を示しているとの報道もある。従来型とは異なる手続きを経て、優先検討権からどうやって優先交渉権への段階に移行し、案件形成に進められていくか、他国への転用可能性を含め、一つのモデルになり得るか、その推移を注視していきたい。
- インフラへのIMMの導入の意義について、今、進んでいる事例は、民間から発生してそれが広がっているということなのか。それとも、公的機関が、ある種誘導して広がっているのか。というのは、なかなか民間からだとコストもかかるし、IMMをやったところでどう自分のビジネスに関連していくのか見えにくいと考えている。IMMがどういうロジックなり背景で広がりうるのか、その辺りを説明していただくとありがたい。
- IMMについては、長期的なバリューは見えているが、手前ではコストになってしまうということがどうしてもある。このため、欧米ではかなり公的なセクターと、アメリカではフィランソロピーセクターが中心になって押し進めてきた。一方、インパクト投資家がインフラセクターを見ているかという点、残念ながらほとんど見ていない。敢えて言えば、一部の不動産がグリーンビルディングなど。
- これにはいろいろ要因があるが、1つはインフラプロジェクトは複雑で、どういったところのインパクトを見ていくのかが分かりにくく、ファイナンスも長期となるため、インパクト投資家からは敬遠されがちな分野であるかと思う。一方で、インフラは投資額もインパクトも大きいので、政府としては支援していく意義はある。
- 今年になって起きたトルコ・シリアの大地震で脚光を浴び、見直されたのがレジリエンスの観点。防災及び地震等に強いインフラを作っていくことの重要性が浮かび上がった。

日本のインフラ分野、特に道路、橋梁や上下水道といった分野では非常に耐震性の高い技術や製品、この辺りの日本企業の技術、経験は活用できる部分、役に立てる部分がかなり大きいと思う。

- 防災や震災関係に限らず、インフラの老朽化の問題は世界的に広がっている。先進国はもちろんのことだが、途上国においても、例えば、かつて日本のODAでつくった橋梁や発電所、水道の老朽化が進んでおり、この対応に関する議論が出てきている。そういった分野では、元施工の会社はもちろんだが、もともと日本のODAで造った施設だということもあり、単に土木、建築だけではなく、最近では人工衛星やセンサー、IT技術を使ったアセットマネジメントや施設のモニタリングということも行われている。このため、スタートアップやベンチャー、あるいはIT関連の企業の方々にも震災やインフラの老朽化問題はビジネスチャンスとして開けてきているのではないかと感じている。
- 先日フィリピンを訪問し、財務省の二国間協力の事務次官とミーティングする機会があった。その際、日比経済協力インフラ合同委員会が、フィリピン側でプロジェクトのパイプラインを作ったり、どこの国で資金を使って、どういうプロジェクトを行うのだという計画作りを進める上で、非常に有効であるという点が強調された。この中にはもちろんODAの案件やPPPの案件もあり、また純粋な民間案件もあるかもしれないが、そういうバイラテラルのフレームワークを使うことによってパイプラインを整理していくことが非常に有効とのことであった。
- 上のことが正しければ、フィリピンでこれを拡充していくこと自体重要である。それに加え、例えば、バングラデシュ、インドネシア、ベトナムといった、他国にもバイラテラルな枠組みでインフラ、経済協力の議論を行う意義はあるように思う。今後、このようなバイラテラルなフレームワークの形成あるいはその横展開を考えていただければよいと思う。
- アウトカムまではそこそ数量化できるように思うが、インパクトになると途端にストーリーになるという印象を持っている。また、ジョイントカーボンニュートラルファンドについては、脱炭素のプロジェクトとして電力の例が挙げられていたが、電力以外の脱炭素プロジェクトに対して、このファンドを進めていくようなお考えがあるかどうか教えていただきたい。
- 今まではアウトプット、アウトカムまでだったのだが、最近インパクトが入り、より複雑化している。アウトカムとインパクトの違いは、時間軸の違いで考えると分かりやすいかと思う。アウトプットは「結果」、アウトカムは「成果」と考えると分かり易い。アウトカムは数値で出せる場合もあるが、数値では表せない場合の方が多いと思う。その場合、大事なのはストーリーを作るところ。アウトカムについては、実際の影響を受けた人々がどう感じているか、それらの方のビヘービアがどのように変わったか、等についてアンケートによって計測される場合も多い。
- 我々の脱炭素プロジェクトについては確かに今では電力案件が多いが、電力に限ってはならず、それ以外の脱炭素関係もいろいろやっていきたいと思っている。例えば森林なども今のところ見始めたりしているところ。
- トルコ・シリアの大地震の話と同じ論点の強調の1つということになるが、防災、レジリエンス、さらに加えて復興支援が恐らく昨年からの変化としては大変大きなところで

はないかと思う。これに関し、地震等もあるが、ウクライナの戦後復興も近い将来には睨まなければならない。インフラシステム海外展開の中でも重要な位置づけではないか。

- エネルギー経済安全保障の深化も大きな潮流の中で変化が見えている。脱炭素の第一歩としてのLNGという表現があったが、トランジションエネルギーとしてのLNGの重要性は昨年エルマウG7でも再確認されおり、低炭素化した上でのLNGの重要性をイメージするべきではないかと感じる。
- 日本のNDCを達成する上で極めて重要な位置づけになっている燃料アンモニアについて明示しておくことは、さらに重要性、緊要性が増している。
- 変革の必要性について、顧客ニーズ、ビジネスモデル、プレーヤー、こういったものが変わっていく中でインフラシステムの海外展開をどう考えていくかがまさにこの検討会の出発点であると改めて認識した。その中で、変革の時代、変革を考えるからこそインパクトマネジメントのフレームワーク、これを我が国として積極的に推進していくことは非常に意味がある。変革の場合、変革した先に何を求めるのかといったところを最初に訴求していくことが他国との協業、他国との関係構築においても非常に効くのではないか。
- インパクトマネジメントについては、官民連携でないとうまくいかない。民だけで進むとコスト的な問題もあるので、官民連携のフレームにも合っていると考えている。そうした中で、海外インフラシステムの展開という意味で、社会的な効果を旗頭にして、我が国が強い分野、あるいは実績のある社会的な変化、効果を上げている分野は何かというところで、脱炭素やグリーン、安心・安全がある。DFFTについては世界に先駆けて我が国として提唱している概念であり、安心・安全につながるところだと思う。
- 防災、復興について、日本ほど災害に対応し、それを乗り越えている国もないので、うまくインパクトの指標あるいはインパクトマネジメントのフレームに乗せ、旗頭にしてインフラ展開を進めていくことは非常に魅力的だと感じている。
- 変革といったときに、デジタルのインフラ化、エコシステム、パートナーとの共創が重要。日本あるいは日本企業というのは、ODA、円借款等で支えられているというよりは、むしろアジアにしても先方のほうが進んでいる場合も多くある。そうした中で、バリューパートナーとして我々が貢献をしていくことを、今回のインフラシステムの海外展開検討で強調していければ良い。
- バリューパートナーといったときに、経済安全保障上の関係もある。ビジネス経験から、例えばQUADの枠組みの国とは技術的、要は同じ価値基準でビジネスができていて、DFFTと考えても、安心・安全にビジネスの俎上がつくれるといったところもある。このため、我が国プラスQUADみたいなところでエコシステムのコアを作って、それをいろいろな国に広げていくことは民から見ても非常に進めやすいやり方だし、今まさにいろいろな経済安全保障上の課題を考えても、少しメリットもあるのではないか。
- 相手国にとって、インフラを外国に任せるということは絶対にないので、私たちとしてもパートナーとして日本が選ばれる形で進めていきたいという点を強調したい。時代が速く動いているため、日本が抱えている問題、日本が自国で解決しようとする問題はまさに外国でも起こっていることであり、それをうまく一緒に解決していくのだという姿勢が必要で、パートナーリングが極めて重要なキーワード。

- JCMについては、今後広げていくということで、民間も使えるようなガイドラインを出したと承知している。これから使えるプレーヤーが増えるのかということ想定した場合に、今後、それを有効に活用していく上での課題認識や問題点がもしあれば、クレジットの議論は前々回もあったと思うので、紹介いただきたい。
- GXについて、サプライサイドで洋上風力の発電あるいは送電事業の計画が出てきて、今後アジアでもそういった方向に転換されていくのではないかと考えている。この議論を外部の方とすると、供給側にどうしても議論が偏りがちなのだが、むしろ需要側をしっかりとマネージしていかないと、結局、成長国だから需要が増え、供給をいくらグリーン化しても需要に追いつかない。そうすると供給側もコンベンショナルなものを使い続けましようということになってしまう。需要側も併せて提案していく場合に、日本に相当な強みがあるのではないかと指摘を受けた。
- エネルギー安全保障という軸も含めて喫緊の課題になっているGXであるが、ヨーロッパに目を向けると日本のヒエエネルギー効率性の高いトランプなどの需要が拡大しており、工場の増設、新設という発表が相次いでいる。EU側の補助金も含めて、その需要の傾向にしっかりと日本の技術がマッチしているといった例だと思うが、それに限らず、グリーンビルディングもそうかもしれないが、昔ながらの省エネ技術などに対する関心を高めるチャンスがまた来たのではないかと考えており、日本の強みを売るという観点では、需要供給一体型の提案を意識してみてもどうか。
- JCMスキームについては、使い勝手等はまだ事務的にはいろいろ大変なところはあるようだが、対象国等を大幅に拡大し、使いやすくなっていると思う一方で、今後はJCMクレジットが国際的にどう捉えられるのかということだと思う。クレジットもいろいろな種類のものでできているので、価格的なものや、信用度、融通、こういったスキームが今後どのように整備されてくるのかという点で、特に民間の側から見た使いやすさは相当変わってくると思う。そういったところで価値が高くなるような取組をいただくと大変ありがたい。
- 民間JCMについては、つい先日ガイダンス文書を環境省、経産省、外務省から発表した。その意図は、公的資金を導入するだけではない、プロジェクトの幅を広げていくことにある。公的資金は今、再エネ、省エネを中心にやっているが、クレジットが創出できるのは森林、あるいはメタン排出抑制等、かなり幅広いので、そういったものも含めて民間主導型でもプロジェクト展開を進めていける。
- クレジットの価値がどれぐらいになるかというのはまさに今、環境省、経産省、外務省と一緒に、市場の構築支援等とセットで検討している。いかに適正なクレジット売買市場を創って高く売れるようにするか。そこに対して、日本のインフラプロジェクトを展開し、相乗効果を生むということをやりたい。ボランティアクレジットに比べると環境十全性が高い、先ほどの社会配慮であるとか、環境配慮等も含めた信頼性のあるクレジットとして高い価格で取引できるようになると、そこに付加価値が出てくると思っている。
- インパクトマネジメントの活動の中にはデジタル化も入ってくると思われ、政策面との連携という意味ではEBPMの話が非常に親和性を持つ。こういったところも含めて、セットで新しい提案ができれば良い。

- (エネルギーの) 需要と供給をセットで考える際、特にこれからトランジションに対してどう対処していくかが大きな課題になってくる。その中で投資計画をどうしていくのかということと併せて、デジタルを使って間のマネジメントをどう行っていくかということが1つの大きな解決策になってくる。イギリスでそのような取組をしているが、得た知財は別の地域でも使えると思っている。
- 今のインフラビジネスをどうやって進化させていくかというところにフォーカスし、議論をし、整理していく必要があるのではないかと。デジタル化を使ってどう効率を上げていくか、ファイナンスの面でそれをどうサポートするかという話もあるかと思う。
- 欧州のいろいろな動きをどう活用するかも重要。ルール形成を日本で仕掛けていく、もしくは欧州にうまく乗ってやっていく、そういった中で、インフラのビジネスをどう伸ばしていくかということのもう少し先の長期レンジで考えていく話も1つ大きな固まりとして出てくると思う。
- さらにその先としては、課題解決のビジネスをどうやって作っていくか。それは現地の人たちと一緒に価値を創出していきながら、それをさらにいろいろな地域に横展開して、価値の連鎖をつくっていくというアプローチが、これからのインフラ海外展開には求められているのだろうと改めて感じた。そういったところを、あまりステップとして考えると伸び代を少し抑えてしまうということがあるが、ステップ論として整理するのか、サプライチェーンのレジリエンスなど幾つかキーワードに分けて整理したほうがいいのか、構成員の意見も確認していければと思う。
- インパクト投資の在り方やインパクトの計測の方法については、時間とともに変化していくものと認識している。その変化にキャッチアップ・対応することはもちろんだが、日本、または民間・企業としても、いかに意見を発信・反映させて行けるかが重要であろう。そのためにも、戦略・戦術の両面で事態をウオッチしつつ、課題や進みづらいところがあれば、それにどう変化・対応をさせていくのかというアジャイルな進め方が重要になってくる。
- 防災分野はその連携先が多岐にわたっている。例えば、国家レジリエンスの取組においても、インフラ・気象・交通・行政などとデータ連携を進めるSIP4Dは非常に複雑なデータ工程や連携を効果的に集約したシステムとなっている様子であるが、システム輸出という点においてはどう商品化するのか、どうパッケージ化するのかにも力を注ぐ必要がある。または、多様なデータ連携システムを、インフラ分野・交通分野といった簡易なモジュールとして切り出しその商品的魅力を高めながら売れるようにする。そのようなニーズへのアジャストも重要となる。つまり、商品としての強み・弱みを整理し市場ニーズも併せて議論していく必要がある。
- これらの前提となる議論として、SIPの国家レジリエンス第2期の成果報告を拝見した。日本の最先端の技術を活用した大変価値のある内容になっていると認識している。一方で、それを商品化するにあたっては、様々な意見をどう取り込むのか、まだ2段、3段の議論が必要との認識もしている。世界に物を売っていくという意味では、当該「インフラシステムの海外展開のカテゴリー」が、少なからず重要な役割を果たしていくことが可能ではないかと期待を込めて感想を申し上げたい。
- 最後に、ダボス会議においてもウェルビーイングがキーワードとして既に出ている。パ

一パス経営も然りだが、インパクト投資も全て、ここを目標に長期の視点で、実際にどのような価値をもたらすのかということがウオッチされるものと理解する。これは経済安全保障や債務国の罠に陥らない等、当該国のウェルビーイングをキーワードに様々な議論がなされていくと認識する。更に、これらのテーマについてのルール形成や標準化の議論も進んでいるとも認識しており、それらと連携した戦略としての基礎を固めながら進められるのではと期待する。

- 現地人材の登用と国内人材の育成の両輪について、今後ここで議論された取組を、各社もしくは各機関が進めていくに当たって、実は一番のボトルネックになるのは日本側の人材ではないかと考えている。相手国のカウンターパートに対して、パートナーとして取り組んでいくためには、様々なスキル、様々な人的な資本が必要となる。このため、そういった人材をいかに作っていかれるかが、このインフラの海外展開のみならず、日本の今後の在り方にとっても非常に重要だということを強調しても良いのではないかと。

3 閉会

- 取りまとめ案については、追加で意見がある場合は、事務局まで送付することとし、第4回検討会の議論や、追加でいただいた意見も踏まえ、事務局にて案を最終化後、構成員に再確認いただいた上で、成案を最終的に公表することについて了承を得た。その上で、細部については、事務局に一任することとなった。
- 佐々木内閣審議官から、以下の挨拶があった。
 - 本日も重要なキーワードをたくさんいただき、非常に勉強になる御議論をいただいた。
 - 最終的には我々事務局でブラッシュアップをして、しっかりまとめ、かつ、きちんと具体的な政策に落とし込んでいく取組を進めてまいりたい。
- 岡野内閣官房副長官補から、以下の挨拶があった。
 - 委員の皆様のご協力に感謝申し上げます。
 - 取りまとめ案については、今日の議論も踏まえて、最終的なものにしていきたい。有益なものを政策にどうやって反映させていくかが我々の仕事であるので、この実態を踏まえた議論、検討を進めていきたい。
- 本検討会は、第4回を最終回として終了することとなった。

以上

(別紙)

**第4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長
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 国際協力局政策課長
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