

JCM 設備補助事業シンポジウム（東京） 議事録

1. 質疑応答

Q：日立造船へ質問。廃棄物発電プロジェクトからの GHG 排出削減量が年間 12 万トン以上ということだが、削減量算出の考え方を教えてほしい。

日立造船：埋め立て処分から排出されるメタンガスの削減分と、処理時に化石燃料等を使用した際に発生する CO2 の差分。それに加え、12MW の売電による削減量が加算される。なお、年間 12 万トンという数字はあくまで 15 年間の平均の削減量であり、1 年目から 12 万トンを削減できるわけではない。

Q：GEC へ質問。資料 1 4 スライド目の利益排除の制限緩和について、製造原価を算出することが困難の場合、第三者のチェックやアドバイスをもらえるのか。

GEC：具体的な案件の内容による。もし原価の算出が困難な場合は、例えば企業が公開している財務諸表の売上高利益率に基づき算出することも考えられるが、実際に適用した事例が無いためその都度相談いただきたい。

Q：環境省へ質問。インドとマレーシア、スリランカが JCM に署名する可能性について、現状の目処や時期について共有できる情報はるか。

環境省：3 カ国とは COP25 の後にも引き続き協議を進めるが、現段階では署名タイミングは未定。スリランカは署名間近であったがその後選挙期間に入ってしまったので、終わり次第協議を再開する。

Q：JICT へ質問。太陽光発電の案件が最終的にはうまくいかなかったとのことだが、その原因や経緯を教えてください。

JICT：政府レベルで海外現地の中央政府と地方政府の連携がとれておらず、時間がかかると判断。共同出資パートナー様、JICT 共に、他にも実施すべき案件があり、プライオリティを考慮して見送った。

Q：GEC へ質問。資料 1 1 ページの国際コンソーシアム基本体系について、代表事業者 A と海外事業者 B が SPC を作るとあるが、A 社は資本出資をして SPC を作ることが要件になるのか、A 社は機器をサプライし、モニタリングを行うという契約をすればよいのか。

GEC：A 社は SPC に出資する必要はない。

Q：日本工営へ質問。都市間連携事業のスキームと JCM の代表事業者と共同事業者の違いについて伺いたい。

日本工営：都市間連携事業は、国内外都市の中で JCM 案件を発掘するための FS を都市間で連携して実施するものである。

Q：JCM の太陽光案件は全て日本製なのか。パネル等の機器は日本から出荷されているのか。また、東南アジアで再エネ事業を展開したいというクライアントがいるが、どのようにマッチングすべきか。

環境省：日本製に限定しておらず、日本製以外を使ったケースはある。とはいえ、何らかの形で日本製のものが入っていないと補助金の目的として説明が難しく、現在採択された中の9割は日本製もしくは日本の技術によるものである。

GEC：現地とのマッチングについては、Global Match をぜひご活用いただきたい。

2. パネルディスカッション

モデレータよりディスカッションテーマ及びパネリストの紹介

<テーマ説明>

- ・ 採択案件の傾向を見ると、事業規模や GHG 削減効果の大きな案件が増えており、海外インフラ展開の流れに沿った事業を採択させていただいている。技術的には再エネ（PV、小水力）や廃棄物等が主体。環境省・GEC としては今後も面的広がりがあり、GHG 削減効果の大きいインフラ案件を増やしたいと考えている。
- ・ ただし、インフラ案件組成に失敗した事例は少なからずあり、入札対応・許認可取得・資金調達といった共通課題がある。このうち、資金調達についてはリースの導入や代表事業者の製品を使う場合の利益排除の緩和などの対応を進めてきたが、今回さらに関係機関とのスキーム連携をテーマとして取り上げ、インフラ展開の更なる拡大を図りたい。

<パネリスト紹介（計8名）>

- ・ 国際協力機構（JICA） 産業開発・公共政策部 資源・エネルギーグループ 課長 讓尾 進 様
- ・ (株) 海外通信・放送・郵便事業支援機構（JICT） 投資戦略部 ディレクター 川崎 望 様
- ・ アジア開発銀行（ADB） Environment and Climate Change Specialist 藤井 進太郎 様
- ・ 日立造船（株） 環境事業本部 環境海外営業部 課長 金子 貴信 様
- ・ ミネベアミツミ（株） 技術本部 管理 Div. 係長 三ツ井 崇 様
- ・ 日本工営（株） コンサルタント海外事業本部 環境・水資源事業部 環境技術部 課長 石川 賢 様
- ・ 環境省 地球環境局 地球温暖化対策課 市場メカニズム室 交渉官 永森 一暢 様
- ・ (公財) 地球環境センター（GEC） 東京事務所 事業第二グループ グループ長 竹山 典男

GEC よりトラブル事例や成功/失敗の要因について説明

☆ 大型プロジェクトでのトラブル事例<スライド1～2>（配布資料P. 29～30）

☆ 設備補助事業における成功/失敗の要因（まとめ）<スライド3>（配布資料P. 31）

2. 事業者3名（日立造船、ミネベアミツミ、日本工営）への質問と回答

Q1) 海外インフラ事業を成功させるポイントや、事業実施中の課題、リスクなど

Q2) GEC が提示した上述の課題への見解や対応策など

○日立造船：

- ・ NEDO のハノイの産廃実証事業案件では法令変更、許認可関係などの問題に直面した。これに対し、NEDO、天然資源環境省、ハノイ市人民委員会の三者協議のうえ、ワーキンググループ (WG) を設立し、許認可やプロジェクトの進行の問題点は同 WG にて議論し方針を決める等により許認可取得等の難しさを乗り越えた。
- ・ 入札関係等は、当該国の入札手順・期間・評価基準・契約条件等が合理的ではなく、日系企業が取り組むのは難しい事例が多々ある。現地コンサルタントや現地パートナーと FS 調査を実施し、許認可、入札の流れを把握することが必要である。国際入札であればある程度合理的だが、現地の国内入札案件ではリスクがあるため、その場合は日本の法制度を使って現地のルールを改善していく取り組みが必要である。
- ・ 資金調達については、大型プロジェクトの資金調達の解決は難しい状況にある。廃棄物処理発電は一部の国を除いて地方公共団体が主体となって発注するサブソブリン案件であり、中央政府からの法的な支払保証が難しいスキームである。事業規模は大きくても 100 億円ほどであり、1,000 億円規模の発電案件と比べると小ぶりのため、プロジェクトファイナンスをつけるのは難しい。そういう案件に対して、JCM のサポートを得るとともに、両国会社のスポンサーが保証をする、現地の金融機関に保証してもらう等のスキームを使っていく。規模感やサブソブリンという難しさがあるが、JBIC 等金融機関はサブソブリンに注力されるとの話も聞いており、公的機関との協議を踏まえて案件形成していきたい。

○ミネベアミツミ：

- ・ 当社の事業は 3 コンソ、4 地域で行われた大規模で広範囲での設備補助事業であるが、首都プノンペンに自社工場があるので現地でコンソーシアムとのリレーションを迅速に築くことができた。同時に現地社員の採用や技術移管(テクノロジートランスファー)も時間をかけずに問題なく実施できた。
- ・ 一方で、中国や韓国の資金力のある団体が台頭してきており、都心での海外インフラ整備事業において日本企業との競争が激しくなっていると感じる。
- ・ 資金調達といった観点で、設備補助事業でコンソーシアムでの材料調達がスムーズに行かなかった経験があり、パートナー側の工事費の推移には目を光らせる必要があった。
- ・ 問題が起きた際には、日本の経営層を含め全社を上げて対応し、トップ同士の対談を行い、迅速に対処したことにより、結果的に事業完了できた。

○日本工営：

- ・ 弊社はコンサルとして事業形成のアドバイスやサポートを行う。成功のポイントは、日本企業のやる気大きい。日本企業と現地企業の温度差があるとアクションが遅くなり致命的な問題が生じる。
- ・ 資金面では、国によって日本と年度が違う為、予算消化の時期が異なる。スケジュールにも紐づいてくるが、応募時期に問題があった。
- ・ 制度面では、絶対必要な土地、EIA、設備導入の許認可はマストである。用途が立たなければ、日本工営が過去の事例等から調べることができる。それを確認処理した上で JCM に応募できるかどうか

を提案する。

- ・ 技術面では、サプライヤー、コントラクター、マニファクチャーが早い段階で議論し、理解することが必要である。

3. 関連機関3名（JICA、JICT、ADB）への質問と回答

Q1) 海外インフラ事業の発掘・組成を成功させるためのポイントは何か

Q2) インフラ事業における事業者の課題をどのようにサポートできるか

Q3) JCM 設備補助事業と連携する上での課題や要望等について

○JICA：

- ・ まずはパートナー選び。日本の技術は素晴らしいが、現地が求めるレベルとの差があったりする。その点、競合企業（中国、韓国、インドなど）は相手の懐に飛び込むのがうまく、相手のニーズを把握できているという印象。解決策としては、相手国の民間パートナーとの連携（JV や合弁会社等）を強化すること、相手国のニーズに合うスペック且つコスト競争力のある製品・サービス提供体制を構築すること。また、関係を構築するには時間がかかるため、長い目で見て駐在員を派遣することも考慮すべき。また、JICAでは政府間資金協力や民間の資金協力など実施しているので何かあれば連絡してほしい。許認可の問題についても、JICAでは様々な国のマスタープラン制作の協力を行っているので、もし事業実施予定国での政策の不明点や課題・要望等あればそれも伝えていただければJICAから現地政府に提案することができる。

○JICT：

- ・ 成功のポイントは案件ごとに違うと思われるが、あえて共通点をあげると、日本と海外の常識は違うことを認識したうえで、事前確認をどこまで行ったかがキーとなるように感じる。例えば、許認可に関しては、日本であれば、事業を開始するのにあたり必要な許認可や認可受領のためのプロセス・スケジュールが明確になっているが、途上国では、特に新規事業においては、必要許認可が不明確かつスケジュール通りに行かないことが多い。それを踏まえ、現地で事業を長年行っている業界知見者、現地の弁護士、現地の会計士税理士等、現地をよく知っている人を見つけ、現地の実態を把握することが重要。JICTにおいては出資前に、共同出資パートナー様と共に、法規則・許認可等も含めたマーケット動向の調査や事業のリスク・ポテンシャルの確認を、現地のプロの方々や、時には大使館にもご協力頂きながら、デューデリジェンスを行い、海外展開リスク要因の低減などのサポートを行っている。
- ・ JCMへの要望としては、申請資料のシステム化を希望する。
- ・ JICTの出資検討時には、共同出資パートナー様と共に。マーケット動向・競争環境・事業の競争優位性等のデューデリジェンスや、契約締結を含めた交渉サポートを実施する等により共同出資パートナー様の、投資意思を後押しするサポートも行っている。出資後には、共同出資パートナー様の要望によりハンズオン内容は異なるが、モニタリングを通して、海外事業展開をサポートしている。

○ADB：

- ・ 情報共有が鍵だと考える。日本国内で様々な案件を検討し、環境省や各省庁と民間事業者の間で様々な調査や事業検討が進められていると思う。そういった案件のなかには、ADBからの資金調達及びJFJCM活用の可能性があるものも多いと推察する。そのような情報共有の面で、日本政府との連携をしていければと思う。また事業者様にも、積極的にADBにご相談いただければと思う。
- ・ 現在JFJCMの資金を活用できそうなプロジェクトをADB内部で発掘している段階である。過去のJFJCM案件を参照すると5件全て政府がかかわるソブリン案件となっている。なので、ノンソブリン案件は特に大歓迎。また、ADBより融資を得ていることで、事業に箔がつくというメリットがある。JCMとの連携において、一つのプロジェクトの中にJCMとJFJCM資金の併用はできないが、補助裏のつなぎ役に協力できる。
- ・ ソブリン案件について、我々も内部で様々な案件を目にするが、そこに上手く適合するような技術等が頭があれば、具体的な話につなげる可能性もでてくる。ノンソブリン案件については、まずは融資の相談に来ていただきたい。JFJCMで民間事業に支援を提供するためには、ADB融資がベースとなり、そこに利子補給をさせていただくことになるため、融資の相談が第一歩目となる。日本の事業者様からの相談は比較的少ないと認識しており、我々JFJCM事務局が相談窓口となればと思う。民間セクター業務部門の担当者を紹介しつつ、JFJCMの活用可否も含めて一緒に検討できればと考えている。

4. 環境省からのコメント

- ・ 今後、JCMでスケールアップを目指したい。JCMでの目標は5千万～1億tのCO₂の削減であり、その達成のためにより大規模な案件を採択したい。また、過去の事例を見ると、JCM資金以外での資金調達がうまくいかずに事業廃止になるケースが多くみられる。そのため、事前にそのような可能性も踏まえたうえで審査することが重要となる。また、JCM対象となる前段階の事業も応援していきたい。国交省のコールドチェーン構想や、スマートシティ構想へのJCMの活用も検討している。
- ・ 最近では、G20やSDGsなどが注目されていることもあり、G20のビジョンに沿った廃棄物発電やSDGsに沿った緩和、健康、防災面でのJCMの活用を目指したい。

5. 会場からの質問

Q：現地の許認可については、日本国内から調べるのは難しいので、成功事例などデータベース化して公開してもらえると助かる。

GEC：成功・失敗例にしる、そういった情報を公にしていく事は重要と考える。相手国の電力の事情などを踏まえた適切な案件を形成していくこと、相手国のニーズに答えること、競争力のある製品を提供すること、相手国の政府や企業の幹部レベルの巻き込み、相手国との情報共有、政府機関を巻きこんだ情報共有、現地共同事業者やコンサルとの協力が成功の鍵ではないか。また横展開を進めていくためには、政府機関に対して必要な制度づくりなどについて提言する等が重要と考える。

モデレーターより総括

- ・ 規模の大きいインフラ事業において、許認可、入札の手続き、資金調達、工事の進捗遅れ等が大きな課題と考える。その対策としては、如何に現地の状況を的確に把握し、その対策を早めに立てておくことが重要である。事前の段階においては、相手国のエネルギーや電力の事情を踏まえた適切な事業を設計すること、事前のマーケット調査による相手国のニーズに合ったスペック、競争力のある製品、サービスを提供し、相手国パートナーとの連携において、上位者や意思決定者を巻き込むことが重要である。その準備段階、実施段階においては、日本と現地の十分な連携、情報共有を行い、政府機関関係者を巻き込んだ話し合いの機会を持つ。代表事業者の現地の拠点がある場合はそれを活用し、現地の共同事業者、現地のコンサルタントの協力と活用が成功につながっていった。
- ・ 実現した JCM 事業を更に横展開していくことを考えると、政府機関に対して関連する政策を働きかけていくことが重要である。環境省は、環境分野のインフラ展開のツールとして JCM 資金支援事業を大変重視していると理解しており、本日参加のパネリストからも JCM との連携を進めていきたいという力強い言葉があった。本日ご参加の事業者様も本日の議論を参考にして積極的に事業に参画していただきたい。

以上