

議 事 録

日 時： 2025年4月8日（火）10:00～12:20
件 名： 道路アセットマネジメントプラットフォーム 第8回国内支援委員会
出席者： 出席者名簿参照
場 所： JICA 本部会議室及びオンライン（Microsoft Teams）

1. 概要

- JICA 道路アセットマネジメントプラットフォーム（以下、RAMP）の活動レビュー及び今後の適切かつ効率的な活動推進に係る助言・提言をいただくため、第8回国内支援委員会を開催した。議事次第は以下の通り。
 - （1）開会挨拶（JICA 社会基盤部 三條部長）
 - （2）直近の RAMP 活動報告（JICA 社会基盤部）
 - （3）第7回委員会で各委員から頂いたご意見に対する対応案（JICA 社会基盤部）
 - （4）道路アセットマネジメントクラスター戦略説明及び審議（JICA 社会基盤部）
 - （5）新成熟度指標の説明及び審議（JICA 社会基盤部／大日本ダイヤコンサルタント）
 - （6）委員長交代及び今後の委員の構成（JICA 社会基盤部）
 - （7）閉会挨拶（JICA 社会基盤部 須原課長）

2. 議論

（1）開会の挨拶（JICA 社会基盤部 三條部長）

- 第6回委員会（2023年4月開催）以降、RAMP 活動のレビューを実施しており、今回は、主に「新成熟度指標」と「道路アセットマネジメント案件の広域化」といった、道路アセットマネジメントクラスター全体の戦略や方針に焦点を当てた議論を行いたい。RAMP は設立から約8年を迎え、更なる活動の展開・深化を図っていくことが重要。本日は、忌憚ないご意見いただければ幸い。

（2）直近の RAMP 活動報告（JICA 社会基盤部）

- （JICA 須原課長）直近の RAMP の活動報告について説明。（詳細は資料1）
- （長井委員長）本邦大学での途上国人材の育成は重要であるが、途上国人材と大学側のマッチングにおいて非常に労力を要する状況となっている。そのような中、JICA の長期研修員プログラムでは、そのようなマッチングや入学までのプロセスに対応頂いており、適切な人を受け入れる上で非常に効果大きい。また、留学生セミナーを半年に1回程度実施されていることは、留学生をサポートする上で非常に有益な機会となっている。
- （西川委員）RAMP の卒業生で技プロの実施に関与・貢献しているケースはあるか？
⇒（大日本ダイヤコンサルタント 長尾様）ザンビア、フィリピンの元留学生が技プロ案件に参画した事例がある。フィリピンでは、維持管理に従事するメンバーに対して現地で指導を行っていることを確認している。
- （西川委員）技術セミナーに技プロの C/P から参加しているのか？
⇒（JICA 須原課長）本セミナーは、コンサルタントの知見の向上を開催目的としている他、土木学会の CPD 制度とも連携しており、日本語で開催している。そのため、現状では

C/Pは参加していない。

⇒（西川委員）C/Pも日本の技術に高い関心を持っていると思われるため、現地で活動する専門家が間に入って、C/Pが参加できる機会もあっても良いのではないかと。

- （三輪委員）技術セミナーでの本邦技術の説明対象はコンサルタント業界となるのか？
⇒（JICA 須原課長）主にコンサルタント業界に対して説明している。資金協力に従事する会社にも、スタートアップ企業の技術等、アセットマネジメントの新しい知見を適宜活用してもらえればと考えている。
- （古木委員）技術セミナーについて、派遣中の長期専門家は対象となるのか？現在はネットを通して情報収集やコミュニケーションが可能だが、長期専門家が担当国において活動する際、近隣国での活動事例を知る機会があれば、大変参考になるので良いと考える。
また、課題別研修において、道路アセットマネジメント系のものと維持管理系のものの違いは何か？
⇒（JICA 須原課長）長期専門家の間での意見交換の機会は、別途設けている。また、課題別研修に関し、道路アセットマネジメント系のはアセットマネジメント全体をカバーしているが、維持管理系のはより技術面が中心となっている。ただ、カリキュラム等がクリアに整理できている訳ではないので、2～3年かけて整理していきたい。
⇒（西川委員）自身が担当した課題別研修で意識した点として、橋梁アセットマネジメント研修ではアセットマネジメントの取り組みの大枠が維持管理を包む形になるので、それを意識した科目を入れたり、関連するデータが点検から意思決定までどのように繋がっていくかを理解できるような内容とした。取り敢えず1回実施したので、そのレビューを行い次回以降の改善につなげたい。
- （藤木委員）アルムナイセミナーに関し、国内で実施している同様のセミナーとの比較において元留学生の参加率が非常に高い（29名/43名）。参加率を上げるための秘訣があれば伺いたい。
⇒（JICA 須原課長）個別の留学生のフォローは指導教官に委ねているところがあり、JICAとして系統立てて対応できている訳でないが、本セミナーでは交流だけでなく日本の新しい技術を共有することも一つの目的であり、元留学生本人の知識のアップグレードの機会となっていることも背景の一つと考えられる。また、最近はSNSで簡単に連絡先を確保することが可能で、帰国後も関係を維持しやすくなった点も挙げられる（Linkedinで元留学生同士が繋がっているとの情報もある）。
- （長井委員長）卒業生とどうやってネットワークを継続していくかは大学でも難しい課題となっている。このようなセミナーを開催して頂くことは大変有り難く、今後どうやって継続していくかについても議論が必要になる。粘り強く腰を据えて継続しなければ繋がりが切れてしまいフォローできない人材が増える一方、卒業生との接点を維持することで将来の技プロに貢献できる人材も増えてくると思われ、そのようなことにも期待しつつ人材育成に取り組んでいるとの理解である。

（3）第7回委員会で各委員から頂いたご意見に対する対応案（JICA 社会基盤部）

- （JICA 須原課長）第7回委員会で各委員から頂いたご意見に対する対応案について説明。（詳細は資料2）
- （長井委員長）①道路AM成熟度評価、②RAMP事業戦略については本日の委員会で別途説明頂けるので、この場での議論は割愛したい。③データフォーマットの統一化については、前々からお願いしている点であり、大学側からも良い進め方があれば提案したい。国によ

って状況が異なる点にも留意する必要がある一方で、データ型社会になっていくことは明らかであり、その中で日本のプレゼンスを示すためや日本のものを使ってもらうためには、日本のデータがどのような仕組みになっているか誰にでも解るようにする必要がある。日本のデータフォーマットが良く解らないという理由で欧米のものが使われることは勿体ないと思う。

(4) 道路アセットマネジメントクラスター戦略説明及び審議 (JICA 社会基盤部)

- (JICA 須原課長) 道路アセットマネジメントクラスター戦略について説明。(詳細は資料 3)
- (長井委員長) クラスター戦略に係る説明資料での記載内容に関し、最近ではライフサイクルコスト (LCC) と言わなくなってきている。近年の議論ではコスト以外の価値も含めて考えることが主流となっていることを踏まえ、今後の何等かの改訂の機会に、ライフサイクルマネジメント (LCM) と表記して頂くと良い。
- (長井委員長) 広域案件化を進めることは説明頂いたようなメリットが大きく、賛成である。その際、今後、中南米やアフリカに向かうのか、親和性の高いアジア地域を中心に貢献していくのかは議論の余地がある。実際にアフリカ地域の案件に関与して、どれくらいのインパクトを相手国に残せたのか、貢献できたのかと考えることがある。アジアでは道路関連のプロジェクトは一通り実施してきたところでもあるが、今後、中南米・アフリカに向かっていくのか、アジアでインパクトの高い活動をしていくのか、JICA の見解を伺いたい。また、説明のあった島嶼国での道路維持管理に関する課題は日本の地方自治体とも似たような課題 (人、モノ、金が不足) があり、日本の経験が活かせるポテンシャルが高いのではないかと改めて感じた。
- (JICA 三條部長) 長井委員長の認識と我々が肌感覚として持っているものはほぼ一致している。資源も限られているため選択と集中をしていく必要があり、人の往来や関係性の構築がし易いアジアに向かってインパクトを出していくことが基本線となってくる。他方、今年は TICAD が予定されていること等も踏まえ、世界の様々な地域の課題に対応していきたいが、濃淡をつけていく必要がある。大洋州では関係性の深いパラオを選んでいて、カリブ地域もニーズが高く複数国で同様の課題を抱えているため当該地域へも展開したい。その際はオンラインの併用等、コスト面も考えながら対応することになる。繰り返しになるが、アジアにおいてより高次の成果が出せるよう考えていきたい。
- (西川委員) クラスターの成果目標の一つとして記載されている中間目標にて、LCC 型の道路維持管理を実現するとあるが、国によっては必ずしもそれが正解と言えないケースもある。そのため、LCC 型道路維持管理を中期目標や最終目標とすることは難しいと思われることから、それも一つのオプション (=コスト面のサブシステム) として維持管理に関する具体の施策メニューの中に入る方が、実現性が高いのではないかと。その選択肢の中で LCC 型道路維持管理が正解 (最も効果の高い施策) であれば適用すれば良く、状況を踏まえて判断することが望ましい。
⇒ (JICA 須原課長) 頂いたコメントを踏まえ、次回改訂時に反映させて頂きたい。
- (西川委員) 広域案件を形成する際、相手国側の関係性をどの様に考慮しているか? 地域によって縛るよりも、国と国の関係性によって縛っておく方が、上手く実施できることもあるのではないかと。例えば、技術協力の成果を相手国側で水平展開する際、関係の強い国同士の場合、関係国間で自主的に活動が行われることが期待できるのではないかと。
⇒ (JICA 須原課長) 南部アフリカの場合、ザンビアを拠点として技プロを実施しているので、そこへ周辺国から学びに来ることを想定している。中米では、SICA (中米統合機構) があるので、個別の国を対象とするのではなく SICA を相手とした協力を考えている。純粋な地域連携のケースは大洋州となる。JICA パラオ事務所がイニシアティブを取って案件形

成したもののだが、キリバス以外については元々横のつながりがあり広域的に実施することになった。一か国だけでやるより、複数国で実施する方が纏まった成果を出せる可能性が高くなる。

- (三輪委員) 広域案件に関連し、複数国を相手に協力するケースはあるか？
⇒ (JICA 須原課長) 道路インフラ分野では少ないが、地球環境部の主管案件ではそのような事例があるようだ。
- (古木委員) 広域協力は大変チャレンジングであるが、A国の状況を把握できることでB国の状況もある程度の確に評価できるという視点からも大いに有益と考える。また、関係国には共通課題があるので、国同士の間で情報交換できれば有効なものとなるだろう。
- (古木委員) アセットマネジメントクラスター戦略におけるライフサイクルマネジメントに関連するが、ASSHTO がアセットライフサイクルという表現で、道路建設から廃棄までを含む全体をサイクルとして位置付けており、その中の各段階に関与する人が夫々に意識を持ってもらうことを掲げている。右を踏まえた提案として、道路の設計・建設段階に関与する人が維持管理に係るトリセツ(取扱説明書)も作ることで、ライフサイクルの各段階の従事者が相互に考えるきっかけとなるのではないかと。道路の計画段階と維持管理段階をどうすれば関係付けられるか、作る立場から維持管理をどうすれば良いかを考えると、サイクルがより強固なものになると考える。
- (長井委員長) 近年のCO2削減の関連では廃棄の話は避けて通れなくなっているが、その際の対応に係るコンセプトがしっかりできていない。廃棄については、解体の際にどれ位CO2が排出されるのか、解体しやすい構造になっているのか等も含めた議論が始まっている。今後の方向性としては、サステナビリティ、カーボンニュートラル等の視点から廃棄やリユースがライフサイクルに入ってくることが考えられるので、それらの議論の動向も踏まえてフレキシブルに見直していくことが望ましい。
- (JICA 須原課長) 道路インフラのライフサイクルを考える際、初期施工不良を減らす観点から先ずは建設自体が適切に実施されることが重要だと認識している。また、初期施工が適切に行われていれば、仮にその後の維持管理が十分に実施されなくてもある程度の品質を維持できると考えている。そのため、建設、維持管理、そしてご指摘のあった廃棄も含めた視点でのマネジメントサイクルについても検討してみたい。
- (長井委員長) 建設における初期品質が重要であることに加えて、先に述べたように環境負荷を計算する動きもあり、初期建設での環境負荷をカウントするなど、環境負荷マネジメントについても考慮することが今後求められる可能性がある。今すぐに途上国の現場に当てはめることは難しいと思うが、そのようなことにも対応できるフレキシビリティを持っていただくと良いだろう。
- (古木委員) 島嶼国など人材不足により維持管理サイクルを適切に回せない国においては、メンテナンスフリーとまでは言えないものの負荷軽減を検討することが重要と考える。また、斜面やトンネルについてはメンテナンスをしっかりとすることも重要であるが、そのためにも斜面の状況のモニター手法等について協力できることが望ましい。
- (藤木委員) ライフサイクルマネジメントに関して、計画・建設段階から廃棄までのサイクルにおいて全てのプロセスを予防保全で対応することは、実際上は難しい。より一般的に、リスクに基づくライフサイクルマネジメントという考え方が重要。また、JICAのプロジェクトは国際的な活動であるため、その評価方法については大枠として国際的な標準

(欧米からも理解が得られるレベル感)で決めていくことが大切。そのためにISO 55000 シリーズなどを参照しながら大枠を決め、その上で日本独自の技術的な強みも加味しながら決めていくと良いだろう。そうすることで、国内にて財政当局等から「日本の国際協力は成果が上がっていると評価しているが、その評価方法は妥当なものか？」と問われた際に、基本的に国際標準に基づく方法で評価していることを説明でき、理解を得やすくなるのではないか。

また、広域協力に関し、太平洋の島嶼国については国際的な覇権争いの舞台にもなっていて、政治的にもセンシティブな地域であり、しっかり対応する必要があるだろう。一方で、塩害への対応など技術的に高度なものが求められる点に関し、国内においても同様の課題に対応するため民間等による研究開発が行なわれていると思われるため、対象となる島嶼国は研究開発の場にもなりうる。そのようなことを念頭に置き、また災害の経験も活かしながら道路維持管理に係る国際協力を行うことは非常に意義が高いと考える。

- (JICA 須原課長) 大洋州については、歴史的にも日本との関係が深く人的交流も多いことから、どこかの県とも連携してどのように体制を作っていくか検討したい。また、インフラの質の評価については、舗装であれば IRI 等解りやすい指標があるが、橋梁についてはどのような評価手法で行っていくのが、課題の一つとして挙げられる。適切な方法等があれば、ご助言を頂けると大変有難い。
- (長井委員長) 途上国への技術協力においては、相手国の技術力や費用負担が課題になることが多いが、最近ではハイテクであるが簡易に実施できる技術が色んなところで使われ始めているので、それらを上手くキャッチして海外の現場に適用するという技術マッチングが大切になろう。またデータ(ベース)については、複数の協力案件を群として捉えデータを活用していくことがポイントになろう。
藤木委員よりご発言あったように、国際基準との整合性を考慮してクラスター戦略を取り纏めて頂くと、同じ内容の戦略でも理解のされ方が変わってくるので非常に有益と考える。
- (西川委員) 国内では国土交通省が道路維持管理に関する指針を出しているが、都道府県はそれぞれに対応すべき課題が多いため、国の統一的な指針に従うのではなく独自のやり方にならざるを得ない状況にある。そのような都道府県での取り組みを調査してみると何か参考になることが見つかるか可能性があるだろう。島嶼国の関連では、長崎県は離島が多い県なので離島地域での取り組みを調べると参考になるかも知れない。
- (長井委員長) IRI やタブレット端末での点検はハイテクだが簡易に実施できるものであり、国内よりも海外の JICA プロジェクトで先に導入が進められていた。この 2 つは日本の技術を先に海外で導入しその後日本に逆輸入した形になっており、海外展開での経験から日本へのフィードバックに繋がっている好事例と言える。
- (古木委員) 国際的な慣習との関係で、HDM4 との関係をどの様に説明するかを整える必要があるだろう。その上で、日本のデータフォーマットを構築すると良いのではないか。
- (JICA 須原課長) HDM4 は JICA 道路アセットマネジメント事業でも使用例が多いと認識している。最新版となる HDM5 の開発においては、JICA から推薦した方に委員となって頂いた経緯がある。
- (長井委員長) HDM4 についてよく言われることとして、世銀は途上国向けプロジェクトで HDM4 を導入しなければ支援しないという縛りを掛けており、各国にて実装は進むが不評ということを仄聞している。そこからの学びとして、我々としては、データセットをどの様に出していくか、フレキシビリティを以って考えていく必要があるだろう。

- (古木委員) HDM4 の機能面での議論の前に、舗装状況等の測定データをマネジメントできる色々なプログラム(舗装の劣化状況の予測等)が提供されること自身は、評価すべき点だと考える。仮に日本がデータフォーマットを提案する場合は、プログラムも出来ていて色々なマネジメントができるレベルまで整えて出すことが望ましい。
 - (長井委員長) 研修生でもデジタル系に詳しい人材の場合は基本コンセプトを教えることで、自分で学びプログラムを改善できるようになるので、そのような教育とセットにすることが大切ではないか。課題別研修や長期留学生の受け入れにおいても、そのような考え方で簡単なプログラムは自分で作ってもらうところまでやれば、継続して使われるものにする事ができる。
 - (西川委員) 審議事項となっていた斜面災害対策工については、今日の時点ではお答えできないので、当該分野の有識者等に当たるなどして考えてみて、有益と思われることは追ってご連絡したい。
 - (長井委員長) 途上国の方でのニーズが高まってきており、RAMP のプログラムの中でも、トンネルや斜面災害対策に関してもう少しサポートできれば良いのではという見解は理解するところであり、我々もニーズに合わせてもっと対応できれば良いと考える。
- (5) **新成熟度指標の説明及び審議 (JICA 社会基盤部/大日本ダイヤコンサルタント)**
- (JICA 須原課長) 新成熟度指標導入の背景について説明。(詳細は資料4)
 - (大日本ダイヤコンサルタント長尾様) 新成熟度指標について説明。
 - (西川委員) 今回の成熟度指標の改訂については元々の課題が指標の数が多かったという点を踏まえると、評価結果そのものには問題は無かったと理解する。その場合、これまでの成熟度指標と新成熟度指標の間で評価結果に大きな乖離が無かったかどうか、確認しているか?
 また、回答者の能力の差が結果に影響してくると思われるため、課題別研修への参加者に回答してもらうのであれば、そのタイミングが重要。研修の最後に回答してもらうと、質問の意図を理解した上で回答してもらえる。また、回答者の能力がどの程度影響するかを見るためには、研修開始時と終了時の2回に分けて回答してもらい、その差を比較すると良いだろう。
 ⇒ (大日本ダイヤコンサルタント長尾様) 大項目、中項目レベルでの設定は大きく変更しておらず、ザンビアの事例を踏まえると、評価結果に乖離は無いと言える。回答者の能力の影響を把握する点については、ご助言につき承知した。
 - (長井委員長) 研修員に事前連絡しておき、国としてのオフィシャルな回答を準備してもらうやり方もあるのではないか。
 ⇒ (大日本ダイヤコンサルタント長尾様) 質問票については、約1ヶ月前に送付し、研修開始前に回答を貰って、確認している。
 - (西川委員) 回答者が道路アセットマネジメントとは何か構成要素として何が必要かなどについて理解ができていないと回答にバラつきが生じるため、研修の最後に回答してもらうのが良いと考える。
 - (長井委員長) 西川委員ご指摘の通りなので、今年度の実施において、回答者の理解が不十分なままに回答していたというケースを極力減らすよう対応して頂きたい。
 - (三輪委員) 今回の改訂の趣旨が、回答項目を減らすことでより多くの国の状況を把握することにあると理解。その場合、このような成熟度評価を毎年繰り返し行い、経年的にど

のようにレベルアップしているかを見るのが狙いと理解して良いか。

また、実際にやってみることで良いが、このレベル回答項目の場合、5年～10年程度での改善効果が現れにくいようにも思われる。実施した結果を踏まえて指標を追加する等について別途検討することが望ましい。

- (長井委員長) これで全てが解る訳ではないので、先ずはより多くの国からの回答を集めることを優先しつつも、バランスを取りながら進めて頂きたい。

- (古木委員) 今回の改訂内容について、質的に大きく変更された点に感銘した。アセットマネジメント指向で評価するための具体的な指標が纏められている。一番大きなポイントとして、予算・積算に関する項目が大項目として明記されていることであり、もう一つはサービス水準(目的)が大項目として設定されている点にある。サービス基準についてはIRIを用いることで、横並びで見れるようになる。これにより路面のサービス水準が90%程度は把握できるので、非常にクリアになっていると考える。これまでの緻密な勉強を行ってきた結果として今回の改訂内容に繋がったものであり、非常に良くなったと認識している。

また、我々が途上国の担当者と協議する際、一番困ることとして(途上国の担当者が)積算が出来ないことが挙げられる。技術の議論をしても積算ができないと計画に基づいた予算要求もできないため、組織としての対応に繋がらない。評価項目分類では「入札・契約制度」に区分されているが、実際には計画段階で積算できるかどうかの評価をする上での大きな要素となる。

- (藤木委員) これまでの評価指標が細か過ぎた点を簡略化してスッキリさせたことは良かった。

これまでの評価指標にも若干抜けていると感じていた点として、PlanとDoが出来ているかを評価する項目はあるが、マネジメント状況を評価する観点で、CheckとActionが出来ているかについての項目が抜けていると思われる。定期的にマネジメントのレビューを行っているか、その結果として計画やマニュアルの改訂を行っているか、レビューするとき何が問題だったのか等を確認する必要がある。目標水準を高くしたがそのための予算が足らなかった場合、何を変える必要があるのか、予算が足りないからと言って単に予算を増やせば良いといった単純な評価は現実的な解決策とならない。実際的には、リスクも踏まえた優先順位付けの見直しに関する議論も行った上で、計画やマニュアル等を変更するという、PDCAが動いているかどうかの確認が必要と考える。

ただ、それを現時点で行うことは大変かもしれないので、今すぐに評価項目に入れるのではなく、追加の質問事項(記述式)とすることを検討しては如何か。そうすることで、メンテナンスサイクルの課題が見えてくる可能性もある。

- (長井委員長) 大変重要な点であり、途上国の関係機関での従事者が自らの状況をきちんと把握して次に何を改善すべきかを考えながら改善のサイクルを回すことができているかを確認することは重要と認識。その関連の質問を評価項目に追加することは難しいので、追加のヒアリング等で訊いて、今後において上手く制度化できるか(アンケートに盛り込めるか)を検討していくことが良いだろう。

⇒(大日本ダイヤコンサルタント長尾様) 記述方式とするのであれば、実際にインタビューするときにも話をし易いので、対応できると考える。

(西川委員) 評価シートについて、主要な業務のケース(例: 橋梁のインベントリーデータに基づいた点検計画の作成から、点検の実施、点検結果を踏まえた診断とメンテナンスオプションの検討、補修案の選定、実施までの各ステップ)を設定して、それらを実施できているかどうかチェックすると、先ほど言及されていたCheckやActionについてもどれ位実施できているか把握しやすいのではないかと。ただ、どれ位のケースを準備すれば網羅

できるか、標準化できるのかは、よく解らないため考えなければならない。

(6) 委員長交代及び今後の委員の構成 (JICA 社会基盤部)

- (JICA 須原課長) 委員長については、今回限りで長井委員長がご退任頂き、新委員長として西川委員にご就任頂くことについて、ご異論ないかお諮りさせて頂きたい。
⇒全委員了解。
- (JICA 須原課長) 委員の構成については、斜面对策や山岳道路の知見をお持ちの委員を追加していく必要があるかと考えており、頭出しさせて頂きたく。適任とお考えの方がおられれば、推薦頂けると大変ありがたい。

(7) 閉会挨拶 (JICA 社会基盤部 須原課長)

- (JICA 須原課長) 本日は長い間ご審議頂いたことに感謝申し上げます。本日のテーマではあまりご意見を頂けないかと思っていたが、貴重なご示唆を多く頂き、まだまだ至らない点、改善すべき点があると感じた次第。主なところでは、道路アセットマネジメント戦略において建設から廃棄までをどのように整理するのが課題だと認識した他、成熟度指標については今回の案で試した上で 1 年間の実施結果も踏まえて改めてご相談させて頂きたい。また、広域化については暖かいコメントを頂いたことに感謝。引き続きよろしくお願い申し上げます。

以 上

資料 1 直近の RAMP 活動報告について

資料 2 第 7 回委員会で各委員から頂いたご意見に対する対応案について

資料 3 クラスタ事業戦略「道路アセットマネジメント」

資料 4 新成熟度指標導入の背景