

情報 資産 区分	極秘・秘・内部情報・その他 (秘密取扱期間： )
----------------	-----------------------------

主管課等：社会基盤部運輸交通グループ 第一チーム 保存期間満了時期：2025/3/31
---

写し配布先：国内事業部大学連携課

2022年9月25日  
社会基盤部運輸交通グループ第一チーム

### 議 事 録

日時：2022年9月9日（金）10:00～12:15			
件名：道路アセットマネジメントプラットフォーム第五回国内支援委員会			
	所属	役職	氏名（敬称略）
先方	東京大学生産技術研究所	准教授	長井 宏平
	一般社団法人日本アセットマネジメント協会	理事	藤木 修（オンライン）
	株式会社ナカノフード建設、 長崎大学	顧問 客員教授	大島 義信
	公益社団法人土木学会	専務理事	塚田 幸広
当方		部長	田中啓生
		技術審議役	森 弘継
		国際協力専門員	川原 俊太郎
		課長	小柳 桂泉
		企画役	鈴木 雅弘
		職員	國弘 純
		嘱託	城ノ口 卓 太田 雄己
場所：往訪・来訪・会議（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（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五回国内支援委員会を実施した。議事次第は以下の通り。

- (1) 開会挨拶（社会基盤部 田中部長）
- (2) 2021年度の業務報告
  - ・昨年度の活動の振り返り
  - ・特殊橋梁調査のオンライン調査 ①タイ ②フィリピン
  - ・研修員データベースの構築
- (3) 2022年度の業務内容
  - ・成熟度評価（ラオス、ブータン、タイ、ザンビア）
  - ・特殊橋梁調査
  - ・国内外動向調査
  - ・教育教材作成
- (4) これまでのレビューに関する意見交換
- (5) 性能規定型道路維持管理契約への協力に関する調査研究について（ケニアの事例）

(6) 閉会挨拶 (社会基盤部 運輸交通グループ第一チーム 小柳課長)

## 2. 議論

### (1) 開会の挨拶 (田中部長)

道路アセットマネジメントプラットフォーム (以下、RAMP) では、これまでの人材育成等の取り組みに加えて、将来的には本邦民間企業の途上国への展開に寄与できるような取り組みをしていく必要があると考えている。この観点を踏まえて、今回の委員会では今後の RAMP の展望について活発に議論いただきたい。

### (2) 2021 年度の業務報告及び 2022 年度の活動予定に係る議論

#### 【成熟度評価及び特殊橋梁調査】

(太田) 2021 年度の業務報告及び 2022 年度の活動予定について説明 (詳細は別紙 1 参照)。

(塚田) 特殊橋梁調査に関しコメントが二点ある。一点目はタイの評価レベルが高い理由について、タイだからなのか、あるいは高速道路会社 (EXAT) が管理している (通行料収入がある) からなのかについて整理する必要がある。また二点目は調査対象が都市部なのか、地方部なのかについて留意する必要がある (フィリピンの例では、メトロマニラのエンジニアのレベルは高いが、地方部ではレベルが下がるころが想定される)。

(長井) そもそも特殊橋梁調査の対象は、日本の支援により建設された橋梁のみなのか、あるいはその他の橋梁も含むのか。

(太田) 対象としているのは日本の支援により建設された橋梁である。一方で日本の支援により建設された橋梁の中でも、管理者の相違や都市部にあるのか地方部にあるのかによって状況が異なる可能性があることを踏まえて調査することが必要であると認識した。

(大島) 特殊橋梁調査のような、途上国にある道路アセットの維持管理に日本が関わっていく取り組みはグッド。しかし、日本は維持管理のレベルが高いこともあり、深刻な特殊橋梁の損傷はあまり経験がない。したがって、日本の事例をもっていくという姿勢よりは、途上国の現状を受け入れて維持管理システムをつくるほうがいい。また途上国の極端な環境下での損傷事例は日本にもフィードバックできる知見となる。

(藤木) 成熟度評価はグッドな取り組みである。今後の課題としては、成熟度評価を通して得た結果をどのように使っていくのが肝要である。現行の成熟度評価のみでは、各国の差異の原因等、結果の分析についてはわからない。特殊橋梁調査については、ある程度、一般的な事象を念頭において、フォルトツリーアナリシスを実施することをお勧めする。また、日本の技術はそのまま使えないと思う。そのため、資格制度を輸出することを検討してほしい。資格制度の中に日本のビジネスが生かされる仕組みづくりを検討してほしい。

(川原) 成熟度評価のキャリブレーションの主目的は、各国の自己認識と日本側からみた客観的な評価の差異を確認すること。しかし、キャリブレーションのなかで評価認識の差異の背景および低評価の部分についてはその原因についても調査していきたい。

(長井) 相手国にヒアリングして終わりではなく、成熟度評価の結果について分析した内容をフィードバックすることで途上国側にもメリットがある。キャリブレーションの際にはぜひ成熟度評価の分析結果を途上国側にフィードバックしてほしい。

(塚田) 土工はどの国も評価が低い。のり面の崩れについては、箇所も多く、崩れたら直すという側面もあるころから、必ずしも点検に力が入らないことが想定される。特殊橋梁調に関しては、建設した日本の企業はその後建設した橋がどうなっているか関心があるが、メンテナン

スに関連する事業スキームの構築は容易ではなくに安易に手を出せない現状。建設した際に何か問題があるのか、それともメンテナンスに問題があるのか、色々な視点で日本企業をどのように巻き込むかがポイントになる。日本企業からヒアリングすることも重要。

（長井）三井住友建設株式会社は会社独自の取り組みとして、自社で追跡点検を実施している。点検マニュアルなどを一般化していく際に、JICAとしてどこまで関与できるのか。マニュアルやデータベースのフォーマットが各国で異なると、せっかくの貴重なデータも活用の幅が狭まる。データセットの標準化が非常に重要。つまり、どのようなデータを取って、どのようなデータベースに入れるのかを決めることが重要。

（塚田）オンラインでの遠隔診断について、点検・診断の知識レベルが相対的に低い海外がフィールドだからこそもっと検討してよいと思う。写真や動画もどのようなものを送ってほしいのか提示しながら検討を進めてはどうか。

（小柳）現状は各国のマニュアルの一覧表はあるものの、マニュアルそのものを公開して共有する仕組みは構築できていない。マニュアルやデータベースのフォーマットを横展開していく仕組みは必要であると改めて認識した。

（長井）今後もデータベースに係る課題への支援については途上国からの需要も高いと考えられる。この際にはどのようなデータをとらないといけないのかを強く意識し支援する必要がある。理想像はどのコンサルタントが担当となっても同じようなデータセットがアウトプットされる状態。

#### 【国内外動向調査】

（太田）ドローン・AIなどの技術を要領・仕様書にどう一般化しているのか情報収集することが重要であると認識している。どのように情報収集していくべきかについてご助言いただけないか。

（長井）現在そのような情報は土木学会に集まっている。ぜひ土木学会のネットワークを活用してほしい。またそれこそが私たちの役割であると考えている。

#### 【教育教材の作成】

（太田）教育教材の作成に際し、RAMPの長期研修員にも協力を仰ぎたいと考えている。この取り組みに加えて必要な視点・取り組み等があればご助言いただきたい。

（大島）そもそもこの教材は誰向けのものなのか。管理者向けか。

（太田）基本的には道路管理者の基本教材としての使用を想定。舞鶴高専の教材は種類も幅広いので要確認。

（塚田）インフラメンテナンス分野に係るモニタリングの手引きを土木学会が出版しており、その英訳を進めているはず。この手引きやその他のオンラインでの講習動画等を活用するなど、土木学会も様々な教材を作成しているので、土木学会とJICAがお互いに融通しあえばよいのではないかと。さらに国内動向調査に係る情報収集に関しては、ぜひ土木学会のネットワークを活用してほしい。土木学会におけるインフラメンテナンス総合委員会及び小委員会を設置しているので、JICAに委員・幹事またはオブザーバー参加してもらうのもよい。こういった取り組みこそ協定を結んでいる意義である。

#### 【レビューに関して】

（太田）RAMP全体の活動を俯瞰的に見てご助言・ご提言をいただけないか。

(長井) RAMP 全体の進め方としてはこのまま進めてほしい。ただプラットフォームと謳っていることもあり、技プロ・課題別研修等の取り組みの横のつながりがどうなっているか、レビューが必要であると考えている。例えばフォーマットそろえることでどれほど効率化できたか等。また長期研修員については、満足度調査のようなものを実施して、RAMP に期待していたことを学業や視察などの観点から聞いてほしい。また、受け入れ先の大学の状況や環境に差異があるので、各研修員が受け入れ先の大学で研究や日常生活をうまくやっているのか懸念している。

(藤木) 先述のデータマネジメントについて。近年はデータマネジメントをどうするかがインフラのアセットマネジメントの質を決めるということが共通認識になりつつある。したがって、他委員からもあったように戦略的にデータをどのように取得し、活用していくかという観点が RAMP のネクストステップとして重要であると考えている。

### (3) 性能規定型道路維持管理契約 (PBC) への協力に関する調査研究について (川原専門員)

(塚田) PBC では検査は行われているのか。また行われている場合はどのように行われているのか。

(川原) 月次支払いの前の検査 (性能評価) に関しては、世銀などの例ではコンサルタントをいれている。自国ファンドでやる場合にはコンサルタントは入れられないため、職員が直営で検査を行うことを踏まえた評価項目をつくる必要がある。本調査のなかではどのような評価項目を設定しているのか事例を整理している段階。かなりのバリエーションがある。

(長井) PBC をベースに日本が海外展開していく展望はあるのか？

(川原) PBC に関する研修を実施していると各国の研修生からの PBC への関心の高さがうかがえる。例えば課題別研修等でケニアの好事例を共有し、このような協力ができるということを情報提供していき途上国側からの要請を促していくことが考えられる。ただし日本企業が途上国で PBC 契約を受注できるかという点と難しいと思う。

(長井) 日本としてこの枠組みを各国でつくる支援ができるということか。

(川原) PBC の仕様書作成支援、業者に対して理解させる研修の実施など、通常の道路維持管理技プロの一コンポーネントとして実施していくことも可能と考えている。

(藤木) これまで JICA が支援してきた技術的な支援に比べ、より次元の高いレベルの支援となる。このような根幹的な財源に係る制度設計への支援も JICA に積極的にアプローチしてほしい。

### (4) 閉会の挨拶 (小柳課長)

今回はその他参加者含め 40 名超の参加があった。データベースマネジメント、成熟度評価の原因分析、教材作成に係る土木学会との意見交換など非常に重要なご助言・ご提言を数多くいただいた。感謝申し上げたい。

以上

※本記録は先方の確認を経たものではない

別添 1 JICA 第 5 回国内支援委員会\_議事次第  
別添 2 JICA 第 5 回国内支援委員会\_出席者名簿  
別添 3 JICA 第 5 回国内支援委員会\_発表資料

## 別添 4\_性能規定型維持管理と道路基金