

2019 年度  
課題別研修 道路アセットマネジメント  
( 国契-19-016 )

研修完了進捗報告書  
( 第一年次 )  
【巻末：参考資料編】

2020 年 7 月

一般社団法人 国際建設技術協会  
大日本コンサルタント株式会社

## 目次

(1) 業務計画書	1
(2) 募集要項（英文）	19
初級コース	
中級コース	
(3) 研修詳細計画表	55
初級コース	
中級コース	
(4) レビュー結果報告・モニタリング実施計画書	63
(5) レビューレポート回答書式例	95
(6) レビューレポート一覧表	98
初級コース	
中級コース	

(1) 業務計画書

2019 年度  
課題別研修 「道路アセットマネジメント」  
( 国契-19-016 )

業務計画書

2019 年 8 月

一般社団法人 国際建設技術協会  
大日本コンサルタント株式会社

## 目次

第1章 業務概要 .....	1-1
1.1 業務の目的 .....	1-1
1.2 業務概要 .....	1-1
1.3 業務項目 .....	1-1
1.4 業務の内容 .....	1-2
第2章 業務の実施方針および実施方法 .....	2-1
2.1 作業工程 .....	2-1
2.2 業務の基本方針（留意点） .....	2-2
2.3 業務の実施方法 .....	2-8
2.4 成果品 .....	2-11
第3章 業務実施体制と要員計画 .....	3-1
3.1 業務実施体制 .....	3-1
3.2 支援体制 .....	3-2

# 第1章 業務概要

## 1.1 業務の目的

本業務は、プラットフォームのプログラムのアプローチを効率的・効果的に実現するために実施するものである。あわせて、研修終了後も研修参加各国からの情報収集を進め、現地におけるモニタリング活動やフォローアップを実施し、道路アセットマネジメントの定着化に向けた帰国研修員の活動のフォローや詳細な現地ニーズの把握を行うことで、これらの調査・活動結果を本研修の高質化を企図して反映し、本研修の実施効果を最大限に高めていくことを目的とする。

## 1.2 業務概要

- 1) 業務名：課題別研修 道路アセットマネジメント
- 2) 工 期：2019年8月5日から2020年7月31日まで（第一年次）
- 3) 発注者：独立行政法人 国際協力機構
- 4) 受注者：一般社団法人 国際建設技術協会  
大日本コンサルタント株式会社 共同企業体

## 1.3 業務項目

主な業務項目は、以下のとおりである。

表 1-1 作業項目（第一年次）

作業項目	数量	備考
業務計画書の作成	一式	
募集要項（英文）（案）の作成	一式	
研修詳細計画表（案）の作成	一式	
研修参加者決定にかかる助言	一式	
研修実施準備	一式	
本研修の実施（初級・中級コース）	一式	
レビュー及びモニタリング活動	一式	一年次はモニタリング実施計画策定
研修付帯プログラムの日程調整	一式	
報告書の作成及び関係報告会での説明	一式	

## 1.4 業務の内容

### 1.4.1 業務の概要

課題別研修「道路アセットマネジメント」に関して、「コンサルタント等契約における研修・招へい実施ガイドライン」に示す研修業務のうち、「実施業務」及びその後のモニタリング・フォローアップ活動を実施することにより、研修員による、日本国内における道路アセットマネジメント定着に向けた取組状況・研究開発状況や点検データを活用した予算計画策定・健全度推移予測手法の理解や習得を通じて、研修参加各国の道路アセットマネジメントの定着に向けた必要な対応策や改善策の企画・実施を支援する。

### 1.4.2 業務量目安

業務量目安は以下を想定しているが、発注者と協議のうえ、最終決定するものとする。

表 1-2 業務量目安（案）

	A:総括	B:担当	C:担当	D:担当
① 業務計画書の作成	1	1		
② 募集要項(英文)(案)の作成	1	1		
③ 研修詳細計画表(案)の作成	1	4		
④ 研修参加者決定にかかる助言	1			
⑤ 研修実施準備		3		2
⑥ 本研修の実施				
初級コース	5	12	10	18
中級コース	5	12	10	18
⑦ レビュー及びモニタリング活動				
レビュー結果報告	2		6	
現地モニタリング実施計画の策定	2		10	
⑧ 研修付帯プログラムの日程調整	1	1	3	
⑨ 報告書の作成及び関係報告会での説明	1	6	1	2
【人日集計】	20	40	40	40
【合計】	140 人日			

A：総括 / 研修計画策定・実施

B：研修計画策定・実施

C：レビュー・モニタリング活動計画・実施

D：業務調整 / 研修計画策定・実施

## 第2章 業務の実施方針および実施方法

### 2.1 作業工程

業務実施スケジュール（履行期間予定：2019年8月から2020年6月までの第一年次）は、以下の工程計画にて実施する。

表 2-1 業務実施スケジュール（案）

作業項目	期間	2019					2020						
		8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7
1. 業務計画書の作成		■											
2. 募集要項（英文）（案）の作成			■										
3. 研修詳細計画表（案）の作成			■	■									
4. 研修参加者決定にかかる助言				■									
5. 研修実施準備		■	■	■	■	■	■						
6. 本研修の実施													
・初級コース							■	■					
・中級コース								■	■				
7. レビュー及びモニタリング活動（a）							■	■	■	■	■	■	
8. 研修付帯プログラムの日程調整							■	■	■				
9. 報告書の作成及び関係報告会での説明												■	
成果品提出		1	2	3								4, 5	工期

成果品について

- 1...業務計画書
- 2...募集要項（案）
- 3...研修詳細計画書（案）
- 4...レビュー結果、モニタリング実施計画書
- 5...研修完了進捗報告書

a について、第一年次のモニタリング活動は計画策定のみ。

（入札説明書 P28-30 の 8.業務工程計画より判断）



## 2.2 業務の基本方針（留意点）

### (1) 本研修の実施全般に関する事項

1) ガイドラインに示される本研修の「受入業務」及び「監理業務」は、JICA が別途業務委託し実施される。本業務では、JICA 及び当該業務受託業者と適時、調整・連絡・協議を行いつつ、研修実施に係る助言・支援等を行うほか、「入札説明書 6. 業務の内容」に記載する業務内容に沿って実施する。

2) JICA は、本研修の実施にあたって英語の研修監理員（言語：英語）を別途配置予定である。研修監理員は、研修員の引率や通訳、JICA・研修員・受注者の三者への各種伝達・連絡・報告・調整等を行う役割を担う。受注者は、研修監理員に対して研修の日程やカリキュラムを事前に共有する等、研修の円滑な実施に向けて、研修監理員と適宜連絡・調整を行いつつ業務を実施することとする。なお、研修監理員に係る費用（人件費、交通費等）は JICA 側で負担する。

### (2) 研修員の主体性の醸成

本業務は、研修員が日本の知見・技術を得る機会を提供することもさることながら、実習や討論等への積極的な参加を促すことで、研修員の主体性と課題解決能力の向上を図るプロセスを取ることが重要と考える。これは、現在の JICA 国内研修の基本方針として掲げられている Knowledge Co-Creation Programに通ずる考え方として捉えている。

従って、本研修の企画に際しては、研修員が能動的に参加し、相互の意見交換等を通じての課題解決へ寄与する、アクティブ・ラーニング方式の採用を検討する等の工夫を行う。研修員の主体的な参加を通じ、参加各国が抱える道路アセットマネジメントの課題と問題点をクリアにした上で、その解決へ向けたアプローチを研修員の側からも見出せるよう、プログラムの企画に際して工夫を行う。

### (3) 本研修の高質化に向けた取り組み

本業務は 3 か年に渡って本研修を実施し、各年次の研修の翌年次に当該研修に参加した研修員を対象としたモニタリング活動を実施する。共通部分の教材等を活用し業務の効率化を図るとともに、本研修やモニタリング活動から得られた知見・教訓を翌年次以降に活かすことで研修内容の質の向上を目指す。また、本研修の高質化に向けた取り組みの推進として、研修及びモニタリング活動を計画・実施する際には、「道路アセットマネジメントプラットフォーム」との連携を念頭におきつつ、JICA や関係機関と協議しつつ最適化を図る。

#### (4) 各国の道路アセットマネジメントの状況を踏まえた研修内容の検討

各国における道路アセットの整備・維持管理の状況は、組織体制や職員の能力、道路設計、交通状況、気候等により様々であるが、参加国の道路アセットマネジメントへの取り組み状況やニーズ・課題は、可能な限り JICA 経由で事前に入手する情報（General Information 等）を踏まえ、研修内容を検討する。なお、本研修の期間は約 3 週間～1 か月を想定しているが、日程案やカリキュラム案等の具体的な研修内容の検討にあたっては、関連資料「全世界 道路アセットマネジメント人材育成に関する基礎情報収集・確認調査」（2018-2019 年）を活用する。

#### (5) 本研修の対象国、対象者及びコースの割当て

1) 本研修は、我が国による道路アセットの整備・維持管理に関する協力プロジェクトを実施済み、実施中、若しくは実施予定の国を対象とする。

2) 本研修の対象者は、対象国の道路アセットの整備・維持管理計画を策定する若手・中堅の道路行政官で英語でのコミュニケーションが可能な者とする。

3) 本研修は、各国の道路アセットマネジメントの習熟度を踏まえ、1 年次は初級コースと中級コースの 2 回に分けて実施する。初級コースは、道路分野の経験を 3～5 年（点検・診断業務 1～2 年）程度有する研修員を擁する国を、中級コースは、当該分野の経験を 5 年以上（点検・診断業務 3～5 年かつ維持管理計画立案業務 1～2 年）有する研修員を擁する国を対象とすることを基本とする。2 年次以降の各国のコースの割当てにあたっては、参加希望人数や道路アセットマネジメントの習熟度を踏まえ、JICA 担当事業部及び国内機関と協議し、各コースの人数が同程度になるように留意する。

4) 1)～3) を踏まえ、1 年次は、【初級コース】にパプアニューギニア、ニウエ、ソロモン、クック諸島、キリバス、ルワンダ、マダガスカル、ナミビア、ナイジェリア、ジブチからの研修員（10 か国 10 名）を参加させ、【中級コース】にバングラデシュ、ラオス、ミャンマー、フィリピン、東ティモール、カンボジア、タジキスタン、ボリビア、モザンビーク、ザンビア、ガーナ、エチオピアからの研修員（12 か国 14 名）を参加させる（計 22 か国 24 名）。

5) 2 年次以降も 1 年次と同様の参加人数を想定するが、相手国政府からの要望等を踏まえて JICA 担当事業部及び国内機関と受注者が協議し、最終的に JICA が対象国・参加人数を決定する。

#### (6) レビュー・モニタリング活動の実施

1) 本業務は、研修員が帰国した約 3 か月後を目途に研修参加各国を対象にしたレビューを行い、その後、約 3 か月後を目途に、2 か国を対象として現地でのモニタリング活動を実施する。レビューにより、研修後のアクションプランの実施状況や研修内容の水平展開の状況等を確認・比較したうえで、モニタリング活動により、レビュー結果を現地にて直接確認することで、本邦での研修成果の補完、助言を行うための現地セミナー等のフォローアップ活動を企画、実施する。

2) 受注者は、モニタリング活動対象国の選定、計画策定、実施にあたり、JICA 担当事業部や在外事務所等との調整が必要となるため、担当事業部の指示のもと、モニタリング活動対象国を管轄する在外事務所等と選定、計画策定、実施に向けた調整を行う。

#### (7) 外部機関等への研修依頼・調整

なお、国土交通省宛に依頼状送付が必要となる組織（国土交通省本省、各地方整備局、各事務所、道路会社（NEXCO 東・中・西、首都高速、阪神高速、本四高速、NEXCO 総研）外局（観光庁、気象庁、運輸安全委員会、海上保安庁）への依頼による研修を行う場合には、研修開始の2か月以上前に、JICA 国内機関から国土交通省へ研修対応を検討するための基礎情報を連絡する必要がある。

受注者は、基礎情報となる研修全体の背景及び目的、国土交通省関連組織への対応依頼の背景及び目的、研修全体日程（案）、参加者の国籍、人数、所属先、高官の参加有無等の情報を収集し、JICA 国内機関へ連絡する。

その後、国土交通省から講義・視察希望先の関係機関の担当者及び連絡先の通知があり次第、これに従い関係機関との調整を開始するものとする。

(8) 技術提案書にて特に提案すべき事項

- 1) 受注者もしくは関連団体以外の外部機関( 省庁、地方自治体、大学、民間企業、NGO 等 )  
または個人への講師・実習等の選定・依頼に関すること。

課題	その対応
外部機関への迅速対応	➤ 昨年度実施した「道路アセットマネジメント人材育成計画に関する基礎情報収集・確認調査」国内動向調査の中で、地方の大学における道路アセットマネジメントの取組について、調査を実施した。研修のコアとなる講座については、当該大学を中心とした演習や視察を予定している。このため、これまで事前調整させて頂いた外部機関との人脈を活かし、演習内容や時期等について、円滑な調整が可能である。
講義内容に関する事前調整	➤ これまでの課題別研修の研修員を対象とした事後アンケートにおいて、講師間の講義内容の重複に対する指摘があったことを踏まえ、講義内容については事前に JICA 内部と合意のうえ、重複しないようカリキュラムを割り当て調整して、講師等に依頼するものとする。

2) 本研修の実施にあたり、講義、演習・実習及び視察の計画・実施に関すること。

課題	その対応
開発途上国の道路維持管理の課題を踏まえた【講義内容】	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 開発途上国における維持管理の課題としては、以下の項目が挙げられる。「 予算・資金調達 」、「 組織・体制 」、「 技術力向上・人材育成 」、「 基準・データシステム 」、「 資機材 」、「 維持管理サイクルそのもの 」。これらの着目点を網羅的に講義に取り入れ、初級・中級それぞれのレベルに応じた講義内容の確認を実施する。</li> <li>➤ 初級コースでは、講義資料としてテキスト、レジュメのみではなくビデオ、映画等の視聴覚機材、実物機材（点検）等を活用して、わかり易い講義資料を作成する。</li> <li>➤ 中級コースでは、維持管理サイクルの重要性、予防保全の原則に立った維持管理サイクル化を他国の取り組みを含む具体的な事例で紹介し、予防保全実施のために何が欠けているのか、どうすれば予防保全型維持管理に改善できるのかなど具体的内容を検討する。</li> </ul>
開発途上国の道路維持管理の課題を踏まえた【演習・実習】	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 現場研修を基本とし、講義で学んだ日常維持管理や橋梁点検を既存の道路インフラなどを活用して実施する内容を検討する。特に、橋梁点検診断の研修に当たっては、単に点検技術の研修のみではなく、点検箇所のポイント、損傷原因の把握、健全度の確認方法等を研修する。</li> <li>➤ 初級コースでは、点検資格保有者、地方自治体の実務経験者等が講師となり、現場研修を実施し、独自で日常点検や診断を実施できるようになることを目指す。</li> <li>➤ 中級コースでは、研修員同士で点検の評価結果比較・検討・発表することで、その違いについて認識させ活用方法について理解深める講義内容を検討する。</li> <li>➤ 開発途上国からの研修員を対象とする道路行政研修や高速道路総合研修では、研修員にとって多くの知見を短期間で得ることとなり、情報の定着率を上げることが課題となっている。このため、研修効果を高める対策として、各講義終了時に行う研修員同士での数分間の研修内容の振り返りや、アクションプラン作成の際に研修内容についての振り返り・ディスカッションの機会を設ける。</li> </ul>
開発途上国の道路維持管理の課題を踏まえた【視察】	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 関連施設・供用中路線の視察は、実際の施工現場や製作現場、また資料館や研修施設等で実際の技術を目でみて理解することができるプログラムを考案する。</li> <li>➤ 座学と合わせて日本の新しい技術が実際に導入されている現場を見学することで、より実務に近い知識・技術を修得できる研修内容を検討する。</li> </ul>

3) レビューや現地モニタリング活動の計画・実施に関すること。

課題	その対応
道路 AM 達成度評価の サンプル検証	<p>➤ 受入れた各研修員に対し、昨年度業務で実施した「道路 AM 達成度評価」を研修の一環として実施し、対象国の維持管理やアセットマネジメントのどの部分が弱い部分なのかの参考とし、その後のレビュー活動の一指標として活用を図る。</p>
先進技術の紹介	<p>➤ 日本国内の橋梁点検においては、目視点検が原則である。一方、開発途上国においては、資金不足・技術力不足・人材不足の現状があり、先進技術を活用した効率化・省力化が求められている。このため、ドローンを活用した点検手法など、対象国での実装の可能性がないか、モニタリング時の確認項目の一つとする。</p>
募集要項作成時の留意点	<p>➤ これまで実施してきた課題別研修において、研修員からの指摘として、作成するアクションプランの内容について「研修員個人または派遣先の立場、どちらの立場で記載すべきか。」というような問合せが多く挙がっていた。募集要項においては、マネジメントに関する研修のため、派遣先の国や機関を代表しての立場、その後、実施されるレビューやモニタリング含め、フォローアップしていくことで、組織全体マネジメントの重要性を意図した研修であることを明示する。</p>

## 2.3 業務の実施方法

### (1) 業務計画書の作成

業務の基本方針、方法、行程、手順、実施スケジュール、実施体制、要員計画等を検討し、業務計画書を作成する。

### (2) 募集要項（英文）（案）の作成

在外事務所等を通じて相手国政府に送付する募集要項（General Information：以下、「GI」）（案）（英文）を作成する。なお、9月上旬を目途にGI（案）を作成し、JICA 担当事業部及び国内機関へ提出するものとする。

### (3) 研修詳細計画表（案）の作成

ガイドライン「3.(3) 日程（案）の作成」に基づき、各年次の研修開始の約2か月半前を目途に、研修目標及び研修項目、実施方法、講師・視察先及び時間等を検討の上、JICA 担当事業部及び国内機関と協議し、研修カリキュラムや日程等を研修詳細計画表（案）としてとりまとめ、研修開始1か月半前を目途に確定する。

### (4) 研修参加者決定にかかる助言

ガイドライン「3.(1) 研修候補者／招へい者の人選」及び「3.(2) 応募書類の取付け」に関し、各年度に実施される研修員選定会及び研修内容協議に出席し、JICA 国内機関に対して助言を行う。

### (5) 研修実施準備

ガイドライン「3.(6) 研修実施準備」に関し、研修詳細計画表（案）にもとづき、講師の選定・確保や視察先のアレンジ等に関して、講師への研修の背景・経緯や講義・実習・視察の目的等の情報を提供する等、必要な支援を行う。

### (6) 本研修の実施

ガイドライン「3.(8) 研修実施」に基づき、研修を実施する。なお、1年次においては道路アセットマネジメントの習熟度を踏まえて初級コースと中級コースを実施するため、コース毎の目的・成果を明確に差別化した上で、講義、演習・実習及び視察の内容を検討する。

### 1) カントリーレポート発表会及びグループディスカッションへの参加・補助

研修員が各国の状況について発表するカントリーレポート発表会に出席し、情報収集する。その際、研修員をテーマ別にグループ分けし、カントリーレポート発表会後に実施するグループディスカッションのファシリテーションを行う。カントリーレポートはカントリーレポート発表会前に確認・分析し、必要に応じて研修員に修正させた上で、上記につき、研修実施関係者と協議・相談のうえ決定する。

### 2) 講義

テキスト・レジュメ等を準備し、必要に応じて視聴覚教材を利用して、研修員の理解を高めるべく講義を実施する。講義では、各国の道路アセットマネジメント定着に向けた取り組み状況を踏まえ、各国のニーズに合わせた講義内容を含めることとする。

講義で実施する項目は、日本のインフラの現状、コンクリート構造物・鋼構造物の特徴と損傷、インフラ構造物のマネジメントの考え方等を基本項目とする。特に、各国において道路アセットの長寿命化や維持管理にかかるコストの最適化が図られるよう、予防保全型維持管理の理解を促進させるために講義内容を工夫する。

### 3) 演習・実習

講義で学んだ内容を研修員が実地で確認するとともに、応用力を養い帰国後、実務で活用することを狙いとして、道路アセットマネジメントにかかる演習・実習を実施する。演習・実習の実施にあたっては、既存の道路アセットに類する施設を活用し、点検や診断を実際に行うことで技術を習得できるプログラムとする。また、点検結果を基にした健全度の評価結果を研修員同士で比較・討論・発表させ、道路アセットマネジメントについての理解を深める。

### 4) 視察

講義・実習で得た知見に加え、より実務に近い知識・技術を習得できるよう視察プログラムを実施する。国内の産官学の道路アセットマネジメントの取り組みを理解するために、以下の視察を実施する。

国内最先端の取り組み：高速道路会社等による維持管理（長大橋を含む）、補修技術、点検、技術者育成に関する視察

大学の取り組み：劣化構造物集約施設や先端道路管理技術の研究・開発、技術者育成に関する視察

民間会社の取り組み：先端道路管理技術の開発、橋梁補修技術・材料、リサイクル技術等の視察

### 5) アクションプランの作成指導・発表

自国の状況に即した道路アセットマネジメントの定着化のため、カントリーレポートや各国の道路アセットマネジメントの取り組み状況を勘案の上、各国の課題に合わせたアクションプランの作成を指導する。あわせて、各研修員の問題意識について研修員・研修実施関係者間で相互理解を深めるため、研修員が作成したアクションプランを発表させ、討論及び評価を実施する。



## (7) レビュー及びモニタリング活動

### 1) レビューの実施

参加国全ての研修員に対して、各国アクションプランの実施状況、研修内容の水平展開の状況等について、研修員の帰国3か月後を目途に実施する。レビューは、研修員から提出されたレポートをもとに実施する。

受注者は、レビューの結果を取りまとめ、参加国全ての研修員にメール等で共有するものとし、研修員が各国における取り組み状況の違いを把握できるようにする。

### 2) モニタリング活動対象国の選定

レビューの結果並びに我が国の協力の実施状況、参加国の道路アセットマネジメントの実施状況を勘案の上、JICA 担当事業部や在外事務所等と協議し、参加国からモニタリング活動の実施効果が高いと考えられる対象国を2か国程度選定する。なお、モニタリング対象国は、初級コースと中級コースから1か国ずつ選定することを想定する。

### 3) モニタリング活動の計画策定

研修で習得した技術・知識のより持続的かつ効果的な発現に寄与するために実施するモニタリング活動の計画を策定する。モニタリング活動は、受注者の要員を派遣（1か国約1週間程度）し、アクションプランや道路アセットマネジメントの定着に向けた取り組み状況の詳細なモニタリングを行い、課題等を把握するとともに、提言や研修内容を補完するセミナー等を実施する。

なお、セミナーの実施においては、必要に応じて本邦と対象国を接続するテレビ会議の活用も考えられる（この場合、当該年次のモニタリング活動対象国以外の参加も認める）。

注意事項：第一年次のモニタリング活動は計画策定のみとする。（入札説明書 P28-30 の 8. 業務工程計画より判断）

## (8) 研修付帯プログラム（JICA が実施するプログラム）の日程調整

下記項目を JICA 国内機関が実施するため、研修日程の調整を行う。

### 1) プリーフィング（滞在諸手続き）

所管国内機関が、来日時の事務手続き、滞在諸手当の支給手続き等についてのプリーフィングを実施する。実施時期は、通常、研修開始時の平日である。

### 2) ジェネラル・オリエンテーション

本研修ではジェネラル・オリエンテーションは実施しない。

### 3) 評価会・閉講式（離日前）

JICA 国内機関は、研修の効果を確認し今後の研修カリキュラムの改善の参考とするため、研修員からの意見を聴取する機会として、研修員、受注者、JICA 国内機関等の関係者の合同による評価会を実施する。

受注者は評価会に出席し、研修員による研修の評価を確認し、レビューやモニタリング活動、翌年次の研修内容に適宜活用する。また、JICA 国内機関は閉講式を開催し、研修員に対して研修終了の証明として修了証書を授与する。評価会・閉講式の開催は、本邦研修の終了時に実施し、通常半日程度が必要となる。

#### (9) 報告書の作成及び関係報告会での説明

各年次の本研修実施後に研修参加者リスト、参加国のニーズ、研修結果を踏まえた改善策等について検討・整理する。レビュー及びモニタリング活動の結果についてもあわせて取りまとめるとともに、最終成果として、3年間の研修内容の決定に係る経緯、及びその結果について総合的に整理・評価し、研修の効果及び課題を業務完了報告書に取りまとめる。また、JICA本部にて開催が予定される関係報告会において調査結果を報告するとともに、得た助言や意見を必要に応じ反映した業務完了報告書を作成してJICAに提出する。

## 2.4 成果品

成果品は、以下のものを提出する。

#### 【第一年次の成果品】

	成果物	提出時期	提出方法
1	業務計画書	契約締結後 10 日以内	和文 3 部（簡易製本）
2	募集要項（案）	2019 年 9 月上旬を目途	英文 3 部（簡易製本）
3	研修詳細計画書（案）	2019 年 10 月上旬を目途	和文 3 部（簡易製本）
4	レビュー結果報告・モニタリング実施計画書	2020 年 6 月下旬を目途	和文 3 部（簡易製本）
5	研修完了進捗報告書	2020 年 6 月下旬を目途	和文 3 部（簡易製本） CD-R × 1 枚

## 第3章 業務実施体制と要員計画

### 3.1 業務実施体制

本業務は、表 3-1 に示す業務従事者が主に業務を遂行する。

表 3-1 業務従事者

ポジション	従事者名	所属	役職	業務経験/資格
総括 / 研修計画策定・実施	つじ たけひこ 辻 武彦	IDI	部長	高速道路整備維持管理 33 年 技術士（総監）
研修計画策定・実施	ながさわ げんたろう 長澤 源太郎（○）	IDI	主任研究員	
ビュー・モニタリング活動 計画・実施	いとう ふじお 伊藤 不二夫	IDI	部長代理	
研修計画策定・実施	たかだ そうしん 高田 壮進	NE	主幹	
業務調整	うねつぼ かつとし 畦坪 克年	NE		
業務調整	きくち しやうたろう 菊池 翔太郎	IDI		
業務調整	おおいし あゆみ 大石 歩未	IDI		

（○）連絡窓口

【電話番号】：03-5227-4101

【実施場所】：〒112-0014 文京区関口 1-23-6 プラザ江戸川橋 3F

## 3.2 支援体制

### (1) 通常運営体制

バックアップ体制の確立は、円滑な業務の実施、並びに業務目的の達成のために重要である。本業務においては、海外現地調査も含まれることから、運営・技術支援チーム、業務・安全管理支援チームと共に業務従事者に対して十分な支援を提供する。

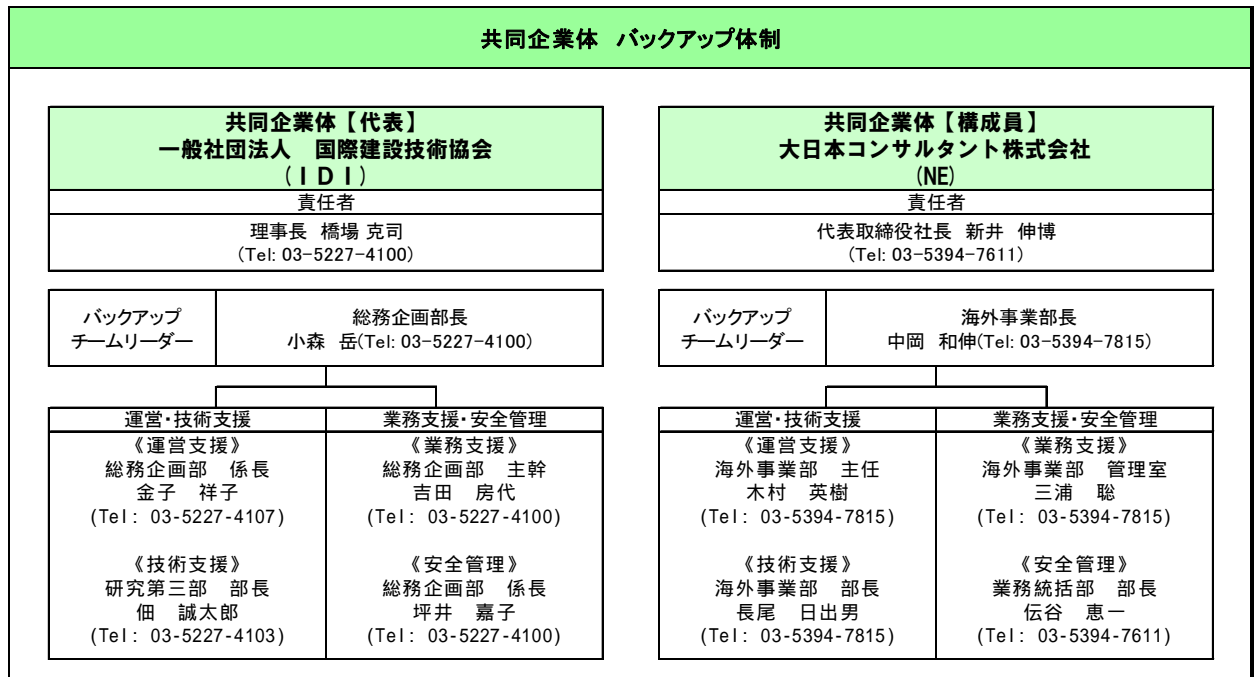
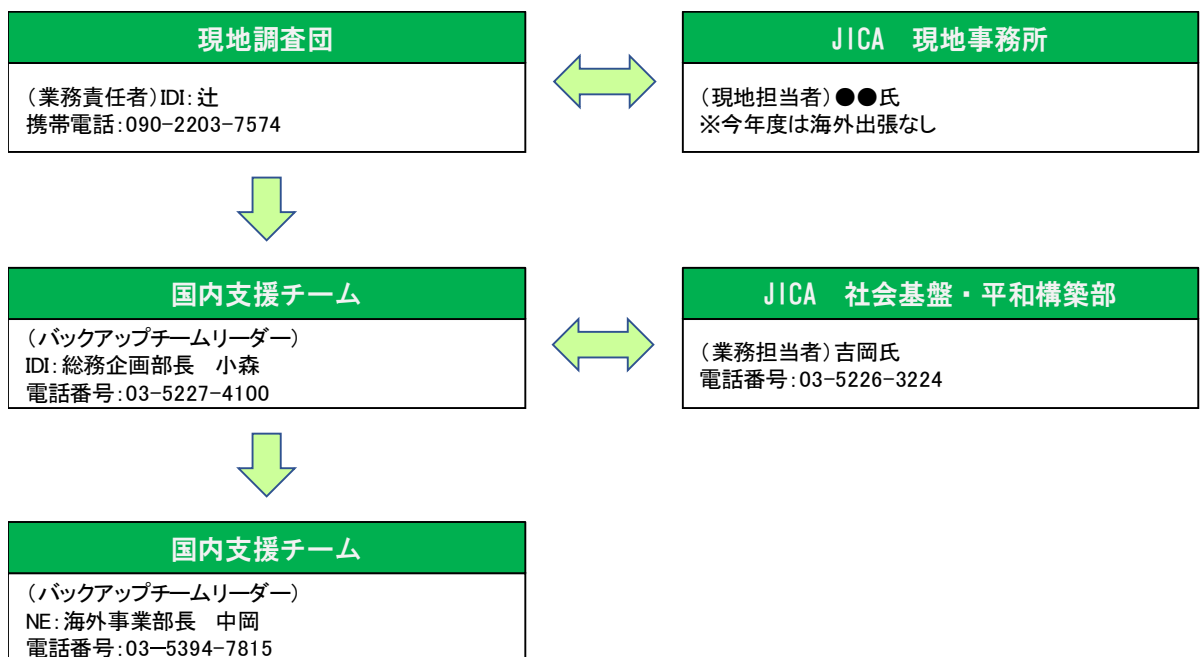


図 3-1 バックアップ体制

### (2) 緊急連絡体制



(2) 募集要項（英文）

初級コース



# Knowledge Co-Creation Program (Group & Region Focus)

## GENERAL INFORMATION ON

Road Asset Management  
課題別研修「道路アセットマネジメント」【初級コース】  
JFY 2019

NO. 20191984918-J002/ ID. ●●●●●●●●  
Course Period in Japan: From January 14<sup>th</sup> to January 31<sup>th</sup> 2020

This information pertains to one of the JICA Knowledge Co-Creation Program (Group & Region Focus) of the Japan International Cooperation Agency (JICA), which shall be implemented as part of the Official Development Assistance of the Government of Japan based on bilateral agreement between both Governments.

‘JICA Knowledge Co-Creation Program (KCCP)’ as a New Start

In the Development Cooperation Charter which was released from the Japanese Cabinet on February 2015, it is clearly pointed out that “*In its development cooperation, Japan has maintained the spirit of jointly creating things that suit partner countries while respecting ownership, intentions and intrinsic characteristics of the country concerned based on a field-oriented approach through dialogue and collaboration. It has also maintained the approach of building reciprocal relationships with developing countries in which both sides learn from each other and grow and develop together.*” We believe that this ‘Knowledge Co-Creation Program’ will serve as a center of mutual learning process.

## Table of contents

I. Concept.....	3
II. Description .....	4
1. Title (No.):.....	4
2. Implementation Period .....	4
3. Target Regions or Countries .....	4
4. Eligible / Target Organizations .....	4
5. Course Capacity (Upper limit of Participants) .....	4
6. Language to be used in this program .....	4
7. Course Objective:.....	4
8. Overall Goal .....	4
9. Expected Module Output and Contents .....	5
10. Program Structure.....	5
III. Conditions and Procedures for Application .....	7
1. Expectations from the Participating Organizations: .....	7
2. Nominee Qualifications:.....	8
3. Required Documents for Application.....	8
4. Procedures for Application and Selection: .....	9
5. For accepted candidates only.....	10
6. Conditions for Attendance:.....	10
IV. Administrative Arrangements.....	11
1. Organizer: .....	11
2. Implementing Partner:.....	11
3. Travel to Japan:.....	11
4. Accommodation in Japan: .....	11
5. Computers.....	11
6. Expenses: .....	12
7. Pre-departure Orientation: .....	12
V. Country Report Guidance.....	13
1. Submission summary: .....	13
2. Contents to be included in Country Report:.....	13
VII. Follow-up Activities Guidance.....	15
1. Submission summary: .....	15

# I. Concept

## Background

In recent years, owing to increasing vehicle traffic volume, growing population and aging physical infrastructure, maintenance costs of transportation system have become greater than ever.

Against this backdrop, road asset management has gained ground as an effective decision-making tool for cost minimization and future investment optimization.

In addition, adopting effective asset management practices sustains pavement longer, helps cut pollution and offers road users a safer driving environment. The idea of road asset management has become a crucial priority for road engineers to make our society more sustainable.

## For what?

This Knowledge Co-Creation Program (hereinafter referred to as the “Program”) aims to enhance the participants’ technical capacities in “road maintenance and road asset management” in respective countries.

## For whom?

The Program targets middle-level engineers at central or local governments or government-related organizations responsible for “road maintenance or road asset management”.

## How?

This program consists of lectures, exercises and observation tours focusing on “road maintenance and road asset management”.

At the end of the program in Japan, participants will formulate an “Action Plan” describing what actions they will take after returning to their respective home countries.

Throughout the whole program, participants are expected to deepen understanding about the PDCA (plan-do-check-assessment) cycle of road asset management, which is a fundamental knowledge for road engineers.

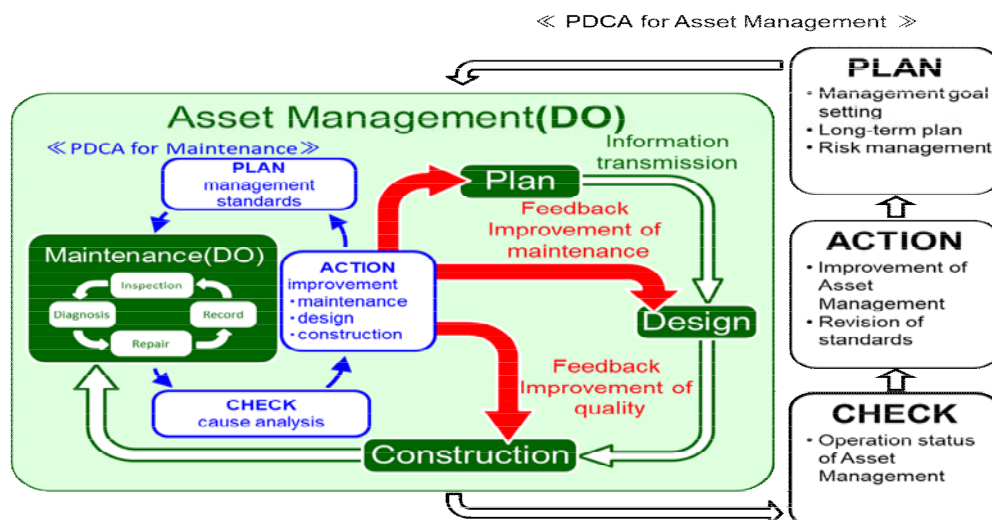


Figure -1 PDCA conceptual diagram for Road Asset Management



## II. Description

**1. Title (No.):**

Road Asset Management (20191984918) 【Basic course】

**2. Implementation Period**

From January 14th to January 31th 2020

**3. Target Regions or Countries**

Papua New Guinea, Niue, Solomon, Cook Islands, Kiribati, Rwanda, Madagascar, Namibia, Nigeria, Djibouti

**4. Eligible / Target Organizations**

The Program targets middle-level engineers at central or local governments or government-related organizations responsible for “road maintenance or road asset management”.

**5. Course Capacity (Upper limit of Participants)**

15 participants

**6. Language to be used in this program**

English

**7. Course Objective:**

Capacity development of engineers in charge of road planning, construction, operation and maintenance

**8. Overall Goal**

To acquire basic knowledge and skills framework necessary for the maintenance cycle and understand the concept of road asset management.

## 9. Expected Module Output and Contents

JICA will implement two programs (Basic Course and Intermediate Course) in the field of road asset management. Since there is a distinct difference between them, please pay attention to what Basic Course focuses on.

	Details	Basic course	(For Your Reference) Intermediate course
Achievement target		➤ To acquire basic knowledge and skills framework necessary for the maintenance cycle and understand the concept of road asset management.	➤ To acquire the ability to develop an appropriate road maintenance plan in your country by using the concept of road asset management.
Themes	a) Current status and issues of maintenance	➤ To understand the current status and issues of maintenance through Japanese cases.	➤ To understand the current status and issues of maintenance through Japanese cases, and understand the necessity of building a maintenance cycle.
	b) Inspection and Diagnosis	➤ To understand basic inspection and diagnosis techniques.	➤ To understand basic inspections and diagnostic techniques, and consider developing the most advanced technologies in your country.
	c) Repair plan, Construction and Record	➤ To understand the basic flow of the road structure repair plan, repair work and records.	➤ To understand the basic flow of the road structure repair plan, repair work and records, reflect in the practice in your country.
	d) Organization, Budget, Institutional framework and Database	➤ To understand the organizational structure, budget plan, institutional framework, and database for maintenance.	➤ To understand the organizational structure, budget plan, institutional framework, and database for maintenance, Learn necessary knowledge about human resource development and medium- to long-term budget planning.
	e) Road asset management	➤ To understand the necessity and concept of road asset management.	➤ It is possible to examine necessary countermeasures and improvement measures to establish road asset management in your country.

## 10. Program Structure

### (1) Overview

The main contents of the JICA program are as below.

Contents	Details
Pre-departure	➤ Submission of Country Report (all applicants)
	➤ Submission of Presentation Material (accepted applicants only)
Program in Japan	➤ Participation in the Program (see the next page)
	➤ Preparation & Presentation of Action plan
Follow-up activities (in home countries)	➤ Submission of Review Report
	➤ Video conference (TBC)

(2) Program in Japan:

The program deals with the following five themes to apply the PDCA concept in the road asset management.

- a) Current status and issues of maintenance
- b) Inspection and Diagnosis
- c) Repair plan, Construction and Record
- d) Organization, Budget, Institutional framework and Database
- e) Road Asset Management

Form	Overview	Organization	a) Maintenance	b) Inspection /diagnosis	c) Repair /plan /construction	d) Organizational /budget /DBsystem	e) Road asset management
Review meeting	Country report presentation	JICA	○	○	○	○	
"	Achievement assessment of road asset management	"	○	○	○	○	○
Lecture	Bridge overview and technology transition	Nagasaki University		○	○		
"	Basic course on pavement and slopes, Inspection procedure	"		○			
"	Design, construction and maintenance of concrete bridges	"	○	○	○		
Practical training	Concrete structure inspection training	"		○			
Lecture	Design, construction and maintenance of steel bridges	"	○	○	○		
Practical training	Steel structure inspection training	"		○			
Lecture	Management of infrastructure structures	Tokyo University	○	○		○	○
"	Inspection data analysis exercise	"		○			○
"	Highway road asset management overview Outline of the highway renewal project	Central Nippon Expressway Company Limited				○	○
Field trip	Inspection of highway repair work site	"			○		
Review meeting	Action plan presentation	JICA	○	○	○	○	○

### **III. Conditions and Procedures for Application**

#### **1. Expectations from the Participating Organizations:**

- (1) This Program is designed primarily for organizations that intend to address specific issues or problems identified in their operations. Participants will formulate Action Plans based on the methodologies and ideas acquired in Japan as means to cope with such issues and problems. Participating organizations are expected to utilize the Program for these specific purposes.
- (2) This Program is enriched with contents and facilitation schemes specially developed in collaboration with relevant prominent organizations in Japan. These special features enable the Program to meet specific requirements of applying organizations and effectively facilitate them toward solutions for the issues and problems.
- (3) As this Program is designed to facilitate organizations to come up with concrete solutions for their issues, participating organizations are expected to ensure enough time for the participants to carry out the activities of the Preparatory Phase after the participants are selected.

## **2. Nominee Qualifications:**

Applying Organizations are expected to select nominees who meet the following qualifications.

(1) Current Duties:

3-5 years experience in inspection and diagnosis

(2) Educational Background:

be university graduate or equivalent, specialized in civil engineering

(3) Language:

be proficient in spoken and written English (Please attach official certificates for English ability, if possible)

(4) Health:

Participants must be in good health, both physically and mentally, to participate in the Program in Japan. Pregnant applicants are not recommended to apply due to the potential risk of health and life issues of mother and fetus.

During the Program, Participants will use public transportation except for the cases when buses are chartered, and need to walk between train stations/bus stops and destinations for up to about one kilometer. If candidates have any difficulties/disabilities and may require some assistance, please indicate them in the Medical History page of the Application Form. Such Indication allows us (people concerned in this course) to arrange better logistics or alternatives.

(5) Age:

40 years old or younger in principle

(6) Gender Consideration:

JICA is promoting Gender equality. Women are encouraged to apply for the Program.

## **3. Required Documents for Application**

(1) Application Form: The Application Form is available at the JICA office (or the Embassy of Japan).

(2) Attachments: to be submitted with the Application Form.

**(2)-1 Photocopy of passport:** if you possess your passport which you will carry when entering Japan for this program. If not, you are requested to submit its photocopy as soon as you obtain it.

\*Photocopy should include the followings:

Name, Date of birth, Nationality, Sex, Passport number and Expire date.

**(2)-2 Nominee's English Score Sheet:** if you have any official documentation of English ability. (e.g., TOEFL, TOEIC, IELTS)

#### **4. Procedures for Application and Selection :**

##### **(1) Submission of the Application Documents:**

Closing date for applications: Please inquire to the JICA office (or the Embassy of Japan).

(After receiving applications, the JICA office (or the Embassy of Japan) will send them to the JICA Tokyo Center in JAPAN **by November 29th (Fri), 2019.**

##### **(2) Selection:**

After receiving the documents through proper channels from your government, the JICA offices (or the embassies of Japan) will conduct screenings, and then forward the documents to the JICA Center in Japan. Selection will be made by the JICA Center in consultation with concerned organizations in Japan. The applying organization with the best intention to utilize the opportunity of this program will be highly valued in the selection.

Qualifications of applicants who belong to the military or other military-related organizations and/or who are enlisted in the military will be examined by the Government of Japan on a case-by-case basis, consistent with the Development Cooperation Charter of Japan, taking into consideration their duties, positions in the organization, and other relevant information in a comprehensive manner.

##### **(3) Notice of Acceptance**

Notification of results will be made by the JICA office (or the Embassy of Japan) **not later than December 9th (Mon), 2019.**

## **5. For accepted candidates only**

Preparation for Presentation:

At the beginning of the program, all Participants are required to deliver a 15-minutes presentation of Country Report in MS Power Point (PPT) format.

Further instruction for preparing the Power Point presentation will be given only to the accepted candidates after Notice of Acceptance.

<Way to Submit>

The soft data of said Power Point presentation should be sent to [ticttee@jica.go.jp](mailto:ticttee@jica.go.jp) (Mr. Tatsuaki INOUE, Program Officer) **by December 21th (Mon), 2019**, preferably by e-mail.

If the files are too large to send by e-mail, please contact the Program Officer of JICA Tokyo for an assistance.

## **6. Conditions for Attendance:**

- (1) to strictly adhere to the program schedule.
- (2) not to change the program topics.
- (3) not to extend the period of stay in Japan.
- (4) not to be accompanied by family members during the program.
- (5) to return to home countries at the end of the program in accordance with the travel schedule designated by JICA.
- (6) to refrain from engaging in any political activities, or any form of employment for profit or gain.
- (7) to observe Japanese laws and ordinances. If there is any violation of said laws and ordinances, participants may be required to return part or all of the training expenditure depending on the severity of said violation.
- (8) to observe the rules and regulations of the accommodation and not to change the accommodation designated by JICA.

## IV. Administrative Arrangements

### 1. Organizer:

(1) Name: JICA TOKYO Center

(2) Contact: Mr. Tatsuaki INOUE ([ticttee@jica.go.jp](mailto:ticttee@jica.go.jp))

### 2. Implementing Partner:

(1) Name: Infrastructure Development Institute - Japan (IDI)

URL: <http://www.idi.or.jp/en/>

(2) Name: Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. (NE)

URL: <https://www.ne-con.co.jp/ne-con/pub/english/>

### 3. Travel to Japan:

(1) **Air Ticket:** The cost of a round-trip ticket between an international airport designated by JICA and Japan will be borne by JICA.

(2) **Travel Insurance:** Coverage is from time of arrival up to departure in Japan. Thus traveling time outside Japan will not be covered.

### 4. Accommodation in Japan:

JICA will arrange the following accommodations for the participants in Japan:

JICA Tokyo Center (JICA TOKYO)

Address: 2-49-5 Nishihara, Shibuya-ku, Tokyo 151-0066, Japan

TEL: 81-3-3485-7051 FAX: 81-3-3485-7904

(where “81” is the country code for Japan, and “3” is the local area code)

If there is no vacancy at JICA TOKYO, JICA will arrange alternative accommodations for the participants. Please refer to facility guide of JICA TOKYO at its URL, <https://www.jica.go.jp/tokyo/english/office/index.html>

### 5. Computers

Participants are requested to bring their own laptop/notebook computers for preparation of action plan presentation, and for communication by e-mail. Please note that text materials will be provided only in electronic forms.



## **6. Expenses:**

The following expenses will be provided for the participants by JICA:

- (1) Allowances for accommodation, meals, living expenses, outfit, and shipping
- (2) Expenses for study tours (basically in the form of train tickets.)
- (3) Free medical care for participants who become ill after arriving in Japan (costs related to **pre-existing illness, pregnancy, or dental treatment** are not included)
- (4) Expenses for program implementation, including materials

For more details, please see “III. ALLOWANCES” of the brochure for participants titled “KENSU-IN GUIDE BOOK,” which will be given before departure for Japan.

## **7. Pre-departure Orientation:**

A pre-departure orientation will be held at the respective country’s JICA office (or Japanese Embassy), to provide participants with details on travel to Japan, conditions of the workshop, and other matters.

## V. Country Report Guidance

### 1. Submission summary:

Submitter	Contents	Format / Number of sheets	time limit
All applicants	Country Report	MS-Word about 5 sheets	29 Nov 2019
Accepted Participants only	Country Report Presentation Material	MS-PowerPoint about 15 sheets	21 Dec 2019

### 2. Contents to be included in Country Report:

#### ① General information

Contents	Details
Name	
E-mail	
Country	
Organization	
Position	
Educational Background	University name: Major:
Work Experience in your organization	Planning & Design: Construction work: Cost estimate: Maintenance:
Work experience in road maintenance	Inspection: Diagnosis: Repair: Budget planning:

#### ② Organization overview

Contents	Details
Organization name	
Number of staff	
Maintenance budget	※Dollar conversion 2017: ●●、2018: ●●、2019: ●●
Organization chart	※Show using a chart

③Current status and issues of maintenance

Contents	Details
Road Maps	Nationwide, and Road network map under your organization's jurisdiction
Total length of road management by your organization	※Please indicate by national road standard and by pavement type
The number of bridges your organization has jurisdiction over ※Bridge length of 2m or more	Steel bridges : Concrete bridges : Other bridges, if any :
Current status of maintenance	Pavement : Bridges :
Maintenance issues	Budget: Human resources: Equipment: Others:

## VII. Follow-up Activities Guidance

### 1. Submission summary:

All participants are required to submit some reports after returning to their respective home countries. The detail of the information will be given during the program in Japan.

Submitter	Contents	Format / Number of sheets
All participants ※3 months after returning to their respective home countries	Review report	MS-PowerPoint about 1 sheet
TBC	Review report Video conference would be held based on the report.	—
TBC	Monitoring report	MS-PowerPoint about 15 sheets

## For Your Reference

### JICA and Capacity Development

The key concept underpinning JICA operations since its establishment in 1974 has been the conviction that “capacity development” is central to the socioeconomic development of any country, regardless of the specific operational scheme one may be undertaking, i.e. expert assignments, development projects, development study projects, Knowledge Co-Creation programs, JOCV programs, etc.

Within this wide range of programs, Knowledge Co-Creation Programs have long occupied an important place in JICA operations. Conducted in Japan, they provide partner countries with opportunities to acquire practical knowledge accumulated in Japanese society. Participants dispatched by partner countries might find useful knowledge and re-create their own knowledge for enhancement of their own capacity or that of the organization and society to which they belong.

About 460 pre-organized programs cover a wide range of professional fields, ranging from education, health, infrastructure, energy, trade and finance, to agriculture, rural development, gender mainstreaming, and environmental protection. A variety of programs and are being customized to address the specific needs of different target organizations, such as policy-making organizations, service provision organizations, as well as research and academic institutions. Some programs are organized to target a certain group of countries with similar developmental challenges.

### Japanese Development Experience

Japan was the first non-Western country to successfully modernize its society and industrialize its economy. At the core of this process, which started more than 140 years ago, was the “*adopt and adapt*” concept by which a wide range of appropriate skills and knowledge have been imported from developed countries; these skills and knowledge have been adapted and/or improved using local skills, knowledge and initiatives. They finally became internalized in Japanese society to suit its local needs and conditions.

From engineering technology to production management methods, most of the know-how that has enabled Japan to become what it is today has emanated from this “*adoption and adaptation*” process, which, of course, has been accompanied by countless failures and errors behind the success stories. We presume that such experiences, both successful and unsuccessful, will be useful to our partners who are trying to address the challenges currently faced by developing countries.

However, it is rather challenging to share with our partners this whole body of Japan’s developmental experience. This difficulty has to do, in part, with the challenge of explaining a body of “tacit knowledge,” a type of knowledge that cannot fully be expressed in words or numbers. Adding to this difficulty are the social and cultural systems of Japan that vastly differ from those of other Western industrialized countries, and hence still remain unfamiliar to many partner countries. Simply stated, coming to Japan might be one way of overcoming such a cultural gap.

JICA, therefore, would like to invite as many leaders of partner countries as possible to come and visit us, to mingle with the Japanese people, and witness the advantages as well as the disadvantages of Japanese systems, so that integration of their findings might help them reach their developmental objectives.



#### CORRESPONDENCE

For enquiries and further information, please contact the JICA office or the Embassy of Japan. Further, address correspondence to:

JICA Tokyo Center (JICA TOKYO)

Address: 2-49-5 Nishihara, Shibuya-ku, Tokyo 151-0066, Japan

TEL: +81-3-3485-7051 FAX: +81-3-3485-7904

中級コース



# Knowledge Co-Creation Program (Group & Region Focus)

## GENERAL INFORMATION ON

Road Asset Management  
課題別研修「道路アセットマネジメント」【中級コース】  
JFY 2019

NO. 20191984918-J002/ ID. ●●●●●●●●  
Course Period in Japan: From February 25<sup>th</sup> to March 19<sup>th</sup> 2020

This information pertains to one of the JICA Knowledge Co-Creation Program (Group & Region Focus) of the Japan International Cooperation Agency (JICA), which shall be implemented as part of the Official Development Assistance of the Government of Japan based on bilateral agreement between both Governments.

‘JICA Knowledge Co-Creation Program (KCCP)’ as a New Start

In the Development Cooperation Charter which was released from the Japanese Cabinet on February 2015, it is clearly pointed out that “*In its development cooperation, Japan has maintained the spirit of jointly creating things that suit partner countries while respecting ownership, intentions and intrinsic characteristics of the country concerned based on a field-oriented approach through dialogue and collaboration. It has also maintained the approach of building reciprocal relationships with developing countries in which both sides learn from each other and grow and develop together.*” We believe that this ‘Knowledge Co-Creation Program’ will serve as a center of mutual learning process.



## Table of contents

I. Concept.....	3
II. Description .....	4
1. Title (No.):.....	4
2. Implementation Period .....	4
3. Target Regions or Countries .....	4
4. Eligible / Target Organizations .....	4
5. Course Capacity (Upper limit of Participants) .....	4
6. Language to be used in this program .....	4
7. Course Objective:.....	4
8. Overall Goal .....	4
9. Expected Module Output and Contents .....	5
10. Program Structure.....	5
III. Conditions and Procedures for Application .....	7
1. Expectations from the Participating Organizations: .....	7
2. Nominee Qualifications:.....	8
3. Required Documents for Application.....	8
4. Procedures for Application and Selection: .....	9
5. For accepted candidates only.....	10
6. Conditions for Attendance:.....	10
IV. Administrative Arrangements.....	11
1. Organizer: .....	11
2. Implementing Partner:.....	11
3. Travel to Japan:.....	11
4. Accommodation in Japan: .....	11
5. Computers.....	11
6. Expenses: .....	12
7. Pre-departure Orientation: .....	12
V. Country Report Guidance.....	13
1. Submission summary: .....	13
2. Contents to be included in Country Report:.....	13
VII. Follow-up Activities Guidance.....	15
1. Submission summary: .....	15

# I. Concept

## Background

In recent years, owing to increasing vehicle traffic volume, growing population and aging physical infrastructure, maintenance costs of transportation system have become greater than ever.

Against this backdrop, road asset management has gained ground as an effective decision-making tool for cost minimization and future investment optimization.

In addition, adopting effective asset management practices sustains pavement longer, helps cut pollution and offers road users a safer driving environment. The idea of road asset management has become a crucial priority for road engineers to make our society more sustainable.

## For what?

This Knowledge Co-Creation Program (hereinafter referred to as the “Program”) aims to enhance the participants’ technical capacities in “road maintenance and road asset management” in respective countries.

## For whom?

The Program targets middle-level engineers at central or local governments or government-related organizations responsible for “road maintenance or road asset management”.

## How?

This program consists of lectures, exercises and observation tours focusing on “road maintenance and road asset management”.

At the end of the program in Japan, participants will formulate an “Action Plan” describing what actions they will take after returning to their respective home countries.

Throughout the whole program, participants are expected to deepen understanding about the PDCA (plan-do-check-assessment) cycle of road asset management, which is a fundamental knowledge for road engineers.

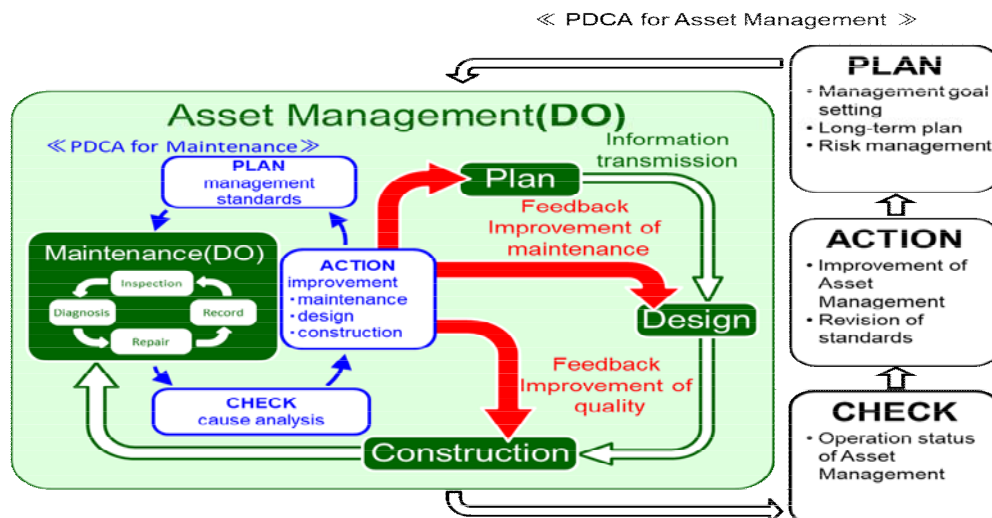


Figure -1 PDCA conceptual diagram for Road Asset Management

## II. Description

**1. Title (No.):**

Road Asset Management (20191984918) 【Intermediate course】

**2. Implementation Period**

From February 25th to March 19th 2020

**3. Target Regions or Countries**

Bangladesh, Laos, Myanmar, Philippines, East Timor, Cambodia, Tajikistan, Bolivia, Mozambique, Zambia, Ghana, Ethiopia

**4. Eligible / Target Organizations**

The Program targets middle-level engineers at central or local governments or government-related organizations responsible for “road maintenance or road asset management”.

**5. Course Capacity (Upper limit of Participants)**

15 participants

**6. Language to be used in this program**

English

**7. Course Objective:**

Capacity development of engineers in charge of road planning, construction, operation and maintenance

**8. Overall Goal**

To acquire the ability to develop an appropriate road maintenance plan in your country by using the concept of road asset management.

## 9. Expected Module Output and Contents

JICA will implement two programs (Basic Course and Intermediate Course) in the field of road asset management. Since there is a distinct difference between them, please pay attention to what Intermediate Course focuses on.

	Details	(For Your Reference) Basic course	Intermediate course
Achievement target		➤ To acquire basic knowledge and skills framework necessary for the maintenance cycle and understand the concept of road asset management.	➤ To acquire the ability to develop an appropriate road maintenance plan in your country by using the concept of road asset management.
Themes	a) Current status and issues of maintenance	➤ To understand the current status and issues of maintenance through Japanese cases.	➤ To understand the current status and issues of maintenance through Japanese cases, and understand the necessity of building a maintenance cycle.
	b) Inspection and Diagnosis	➤ To understand basic inspection and diagnosis techniques.	➤ To understand basic inspections and diagnostic techniques, and consider developing the most advanced technologies in your country.
	c) Repair plan, Construction and Record	➤ To understand the basic flow of the road structure repair plan, repair work and records.	➤ To understand the basic flow of the road structure repair plan, repair work and records, reflect in the practice in your country.
	d) Organization, Budget, Institutional framework and Database	➤ To understand the organizational structure, budget plan, institutional framework, and database for maintenance.	➤ To understand the organizational structure, budget plan, institutional framework, and database for maintenance, Learn necessary knowledge about human resource development and medium- to long-term budget planning.
	e) Road asset management	➤ To understand the necessity and concept of road asset management.	➤ It is possible to examine necessary countermeasures and improvement measures to establish road asset management in your country.

## 10. Program Structure

### (1) Overview

The main contents of the JICA program are as below.

Contents	Details
Pre-departure	➤ Submission of Country Report (all applicants)
	➤ Submission of Presentation Material (accepted applicants only)
Program in Japan	➤ Participation in the Program (see the next page)
	➤ Preparation & Presentation of Action plan
Follow-up activities (in home countries)	➤ Submission of Review Report
	➤ Video conference (TBC)

(2) Program in Japan:

The program deals with the following five themes to apply the PDCA concept in the road asset management.

- a) Current status and issues of maintenance
- b) Inspection and Diagnosis
- c) Repair plan, Construction and Record
- d) Organization, Budget, Institutional framework and Database
- e) Road Asset Management

Form	Overview	Organization	a) Maintenance	b) Inspection /diagnosis	c) Repair /plan /construction	d) Organizational /budget /DBsystem	e) Road asset management
Review meeting	Country report presentation	JICA	○	○	○	○	
"	Achievement assessment of road asset management	"	○	○	○	○	○
Lecture	Present status of infrastructure in Japan	Tokyo University	○	○			
"	Management of infrastructure structures	"	○			○	○
"	Inspection data analysis exercise	"		○			○
"	Practice of budgeting and the integrity transition estimation system	"				○	○
Field trip	Field trip to N2U-Bridge (Deteriorated structures accumulation facility)	Nagoya University		○	○		
Lecture	Periodic inspection of the Kakamigahara Bridge utilizing robot technology	Gifu University		○			
"	Highway road asset management overview Outline of the highway renewal project	East Nippon Expressway Company Limited				○	○
Field trip	Inspection of highway repair work site	"			○		
Lecture	Development of advanced road management technologies by private organizations	Private enterprises	○	○	○	○	○
Review meeting	Action plan presentation	JICA	○	○	○	○	○

### **III. Conditions and Procedures for Application**

#### **1. Expectations from the Participating Organizations:**

- (1) This Program is designed primarily for organizations that intend to address specific issues or problems identified in their operations. Participants will formulate Action Plans based on the methodologies and ideas acquired in Japan as means to cope with such issues and problems. Participating organizations are expected to utilize the Program for these specific purposes.
- (2) This Program is enriched with contents and facilitation schemes specially developed in collaboration with relevant prominent organizations in Japan. These special features enable the Program to meet specific requirements of applying organizations and effectively facilitate them toward solutions for the issues and problems.
- (3) As this Program is designed to facilitate organizations to come up with concrete solutions for their issues, participating organizations are expected to ensure enough time for the participants to carry out the activities of the Preparatory Phase after the participants are selected.

## **2. Nominee Qualifications:**

Applying Organizations are expected to select nominees who meet the following qualifications.

(1) Current Duties:

- 3-5 years experience in inspection and diagnosis
- Desirable to have road asset management experience

(2) Educational Background:

be university graduate or equivalent, specialized in civil engineering

(3) Language:

be proficient in spoken and written English (Please attach official certificates for English ability, if possible)

(4) Health:

Participants must be in good health, both physically and mentally, to participate in the Program in Japan. Pregnant applicants are not recommended to apply due to the potential risk of health and life issues of mother and fetus.

During the Program, Participants will use public transportation except for the cases when buses are chartered, and need to walk between train stations/bus stops and destinations for up to about one kilometer. If candidates have any difficulties/disabilities and may require some assistance, please indicate them in the Medical History page of the Application Form. Such Indication allows us (people concerned in this course) to arrange better logistics or alternatives.

(5) Age:

40 years old or younger in principle

(6) Gender Consideration:

JICA is promoting Gender equality. Women are encouraged to apply for the Program.

## **3. Required Documents for Application**

(1) Application Form: The Application Form is available at the JICA office (or the Embassy of Japan).

(2) **Attachments:** to be submitted with the Application Form.

**(2)-1 Photocopy of passport:** if you possess your passport which you will carry when entering Japan for this program. If not, you are requested to submit its photocopy as soon as you obtain it.

\*Photocopy should include the followings:

Name, Date of birth, Nationality, Sex, Passport number and Expire date.

**(2)-2 Nominee's English Score Sheet:** if you have any official documentation of English ability. (e.g., TOEFL, TOEIC, IELTS)

#### **4. Procedures for Application and Selection :**

##### **(1) Submission of the Application Documents:**

Closing date for applications: Please inquire to the JICA office (or the Embassy of Japan).

(After receiving applications, the JICA office (or the Embassy of Japan) will send them to the JICA Tokyo Center in JAPAN **by January 10th (Fri), 2020.**

##### **(2) Selection:**

After receiving the documents through proper channels from your government, the JICA offices (or the embassies of Japan) will conduct screenings, and then forward the documents to the JICA Center in Japan. Selection will be made by the JICA Center in consultation with concerned organizations in Japan. The applying organization with the best intention to utilize the opportunity of this program will be highly valued in the selection.

Qualifications of applicants who belong to the military or other military-related organizations and/or who are enlisted in the military will be examined by the Government of Japan on a case-by-case basis, consistent with the Development Cooperation Charter of Japan, taking into consideration their duties, positions in the organization, and other relevant information in a comprehensive manner.

##### **(3) Notice of Acceptance**

Notification of results will be made by the JICA office (or the Embassy of Japan) **not later than January 20th (Mon), 2020.**



## **5. For accepted candidates only**

Preparation for Presentation:

At the beginning of the program, all Participants are required to deliver a 15-minutes presentation of Country Report in MS Power Point (PPT) format.

Further instruction for preparing the Power Point presentation will be given only to the accepted candidates after Notice of Acceptance.

<Way to Submit>

The soft data of said Power Point presentation should be sent to [ticttee@jica.go.jp](mailto:ticttee@jica.go.jp) (Mr. Tatsuaki INOUE, Program Officer) **by February 10th (Mon), 2020**, preferably by e-mail.

If the files are too large to send by e-mail, please contact the Program Officer of JICA Tokyo for an assistance.

## **6. Conditions for Attendance:**

- (1) to strictly adhere to the program schedule.
- (2) not to change the program topics.
- (3) not to extend the period of stay in Japan.
- (4) not to be accompanied by family members during the program.
- (5) to return to home countries at the end of the program in accordance with the travel schedule designated by JICA.
- (6) to refrain from engaging in any political activities, or any form of employment for profit or gain.
- (7) to observe Japanese laws and ordinances. If there is any violation of said laws and ordinances, participants may be required to return part or all of the training expenditure depending on the severity of said violation.
- (8) to observe the rules and regulations of the accommodation and not to change the accommodation designated by JICA.

## IV. Administrative Arrangements

### 1. Organizer:

(1) Name: JICA TOKYO Center

(2) Contact: Mr. Tatsuaki INOUE ([tictree@jica.go.jp](mailto:tictree@jica.go.jp))

### 2. Implementing Partner:

(1) Name: Infrastructure Development Institute - Japan (IDI)

URL: <http://www.idi.or.jp/en/>

(2) Name: Nippon Engineering Consultants Co., Ltd. (NE)

URL: <https://www.ne-con.co.jp/ne-con/pub/english/>

### 3. Travel to Japan:

(1) **Air Ticket:** The cost of a round-trip ticket between an international airport designated by JICA and Japan will be borne by JICA.

(2) **Travel Insurance:** Coverage is from time of arrival up to departure in Japan. Thus traveling time outside Japan will not be covered.

### 4. Accommodation in Japan:

JICA will arrange the following accommodations for the participants in Japan:

JICA Tokyo Center (JICA TOKYO)

Address: 2-49-5 Nishihara, Shibuya-ku, Tokyo 151-0066, Japan

TEL: 81-3-3485-7051 FAX: 81-3-3485-7904

(where “81” is the country code for Japan, and “3” is the local area code)

If there is no vacancy at JICA TOKYO, JICA will arrange alternative accommodations for the participants. Please refer to facility guide of JICA TOKYO at its URL, <https://www.jica.go.jp/tokyo/english/office/index.html>

### 5. Computers

Participants are requested to bring their own laptop/notebook computers for preparation of action plan presentation, and for communication by e-mail. Please note that text materials will be provided only in electronic forms.

## **6. Expenses:**

The following expenses will be provided for the participants by JICA:

- (1) Allowances for accommodation, meals, living expenses, outfit, and shipping
- (2) Expenses for study tours (basically in the form of train tickets.)
- (3) Free medical care for participants who become ill after arriving in Japan (costs related to **pre-existing illness, pregnancy, or dental treatment** are not included)
- (4) Expenses for program implementation, including materials

For more details, please see “III. ALLOWANCES” of the brochure for participants titled “KENSU-IN GUIDE BOOK,” which will be given before departure for Japan.

## **7. Pre-departure Orientation:**

A pre-departure orientation will be held at the respective country’s JICA office (or Japanese Embassy), to provide participants with details on travel to Japan, conditions of the workshop, and other matters.

## V. Country Report Guidance

### 1. Submission summary:

Submitter	Contents	Format / Number of sheets	time limit
All applicants	Country Report	MS-Word about 5 sheets	10 Jan 2020
Accepted Participants only	Country Report Presentation Material	MS-PowerPoint about 15 sheets	10 Feb 2020

### 2. Contents to be included in Country Report:

#### ① General information

Contents	Details
Name	
E-mail	
Country	
Organization	
Position	
Educational Background	University name: Major:
Work Experience in your organization	Planning & Design: Construction work: Cost estimate: Maintenance:
Work experience in road maintenance	Inspection: Diagnosis: Repair: Budget planning:

#### ② Organization overview

Contents	Details
Organization name	
Number of staff	
Maintenance budget	※Dollar conversion 2017: ●●、2018: ●●、2019: ●●
Organization chart	※Show using a chart

③Current status and issues of maintenance

Contents	Details
Road Maps	Nationwide, and Road network map under your organization's jurisdiction
Total length of road management by your organization	※Please indicate by national road standard and by pavement type
The number of bridges your organization has jurisdiction over ※Bridge length of 2m or more	Steel bridges : Concrete bridges : Other bridges, if any :
Current status of maintenance	Pavement : Bridges :
Maintenance issues	Budget: Human resources: Equipment: Others:

## VII. Follow-up Activities Guidance

### 1. Submission summary:

All participants are required to submit some reports after returning to their respective home countries. The detail of the information will be given during the program in Japan.

Submitter	Contents	Format / Number of sheets
All participants ※3 months after returning to their respective home countries	Review report	MS-PowerPoint about 1 sheet
TBC	Review report Video conference would be held based on the report.	—
TBC	Monitoring report	MS-PowerPoint about 15 sheets

## For Your Reference

### JICA and Capacity Development

The key concept underpinning JICA operations since its establishment in 1974 has been the conviction that “capacity development” is central to the socioeconomic development of any country, regardless of the specific operational scheme one may be undertaking, i.e. expert assignments, development projects, development study projects, Knowledge Co-Creation programs, JOCV programs, etc.

Within this wide range of programs, Knowledge Co-Creation Programs have long occupied an important place in JICA operations. Conducted in Japan, they provide partner countries with opportunities to acquire practical knowledge accumulated in Japanese society. Participants dispatched by partner countries might find useful knowledge and re-create their own knowledge for enhancement of their own capacity or that of the organization and society to which they belong.

About 460 pre-organized programs cover a wide range of professional fields, ranging from education, health, infrastructure, energy, trade and finance, to agriculture, rural development, gender mainstreaming, and environmental protection. A variety of programs and are being customized to address the specific needs of different target organizations, such as policy-making organizations, service provision organizations, as well as research and academic institutions. Some programs are organized to target a certain group of countries with similar developmental challenges.

### Japanese Development Experience

Japan was the first non-Western country to successfully modernize its society and industrialize its economy. At the core of this process, which started more than 140 years ago, was the “*adopt and adapt*” concept by which a wide range of appropriate skills and knowledge have been imported from developed countries; these skills and knowledge have been adapted and/or improved using local skills, knowledge and initiatives. They finally became internalized in Japanese society to suit its local needs and conditions.

From engineering technology to production management methods, most of the know-how that has enabled Japan to become what it is today has emanated from this “*adoption and adaptation*” process, which, of course, has been accompanied by countless failures and errors behind the success stories. We presume that such experiences, both successful and unsuccessful, will be useful to our partners who are trying to address the challenges currently faced by developing countries.

However, it is rather challenging to share with our partners this whole body of Japan’s developmental experience. This difficulty has to do, in part, with the challenge of explaining a body of “tacit knowledge,” a type of knowledge that cannot fully be expressed in words or numbers. Adding to this difficulty are the social and cultural systems of Japan that vastly differ from those of other Western industrialized countries, and hence still remain unfamiliar to many partner countries. Simply stated, coming to Japan might be one way of overcoming such a cultural gap.

JICA, therefore, would like to invite as many leaders of partner countries as possible to come and visit us, to mingle with the Japanese people, and witness the advantages as well as the disadvantages of Japanese systems, so that integration of their findings might help them reach their developmental objectives.



#### CORRESPONDENCE

For enquiries and further information, please contact the JICA office or the Embassy of Japan. Further, address correspondence to:

JICA Tokyo Center (JICA TOKYO)

Address: 2-49-5 Nishihara, Shibuya-ku, Tokyo 151-0066, Japan

TEL: +81-3-3485-7051 FAX: +81-3-3485-7904



(3) 研修詳細計画表

初級コース

■研修詳細計画書【計画】

研修コース名：道路アセットマネジメント【初級コース】

研修コース番号：NO. 20191984918-J002

研修期間：2020/1/14 ～ 2020/1/31

初級コース

日付	曜日	開始時刻	終了時刻	時間	形態	研修概要	研修担当	ロジ担当	実施機関	言語	研修場所	テーマ					達成目標	研修具体内容・研修キーワード
												維持管理全般	点検・診断	補修計画工事・記録	組織・予算制度・DB	道路AM		
2020/1/13	月					成人の日												
2020/1/13	月																	
2020/1/14	火	9:30	12:30	3:00		ブリーフィング	井上氏	IDI長澤	JICA東京	英語	JICA東京							
2020/1/14	火	13:30	16:30	3:00		オリエンテーション	辻	〃	IDI	〃	〃						研修達成目標および維持管理の5テーマを理解する	研修目的、スケジュール説明、自己紹介など
2020/1/15	水	9:10	14:10	5:00	発表	カントリーレポート発表	〃	〃	〃	〃	〃	●					自国の道路アセットマネジメントの状況を理解する	自国の維持管理状況をプレゼンテーションする
2020/1/15	水	14:20	16:30	3:00	討議	達成度評価（研修前）	〃	〃	〃	〃	〃	●	●	●	●	●	維持管理に必要な項目を理解する	道路AMの評価ツール達成度評価の実施
2020/1/15	水	16:30	17:00			振り返り												
2020/1/16	木	10:00	11:30	1:30	講義	高速道路における維持管理1	吉谷氏or羽島氏	IDI大石	NEXCO中日本	日本語	JICA東京	●	●	●			点検～補修工事～記録まで一連の流れを理解する	
2020/1/16	木	13:00	15:00	2:00	講義	高速道路における維持管理2	〃	〃	〃	〃	〃				●	●	維持管理マネジメントに必要な体制や制度を理解する	
2020/1/16	木	15:00	15:30			振り返り												
2020/1/17	金	10:00	11:30	1:30	講義	川崎道路管制センター＋コミュブラ川崎	多田氏	IDI長澤	〃	〃	神奈川	●					維持管理マネジメントに必要な体制や制度を理解する	
2020/1/17	金	12:10	13:10	1:00	視察	移動＋昼食（海老名SA⑤）	〃	〃	〃	〃	〃	●						
2020/1/17	金	14:00	15:30	3:30	視察	現地視察（中日本ハイウェイエッジ東京研修所）	宮内氏、中崎所長	〃	〃	〃	橋本研修所	●						
2020/1/17	金	15:30	16:00			振り返り（車中）												
2020/1/18	土																	
2020/1/18	土																	
2020/1/19	日					移動日 羽田→長崎												
2020/1/19	日					長崎市内観光												
2020/1/20	月	9:30	10:30	1:00	講義	ガイダンス、イントロダクション	西川貴文	NE松林	長崎大学	英語	長崎大学	●					維持管理の現状と課題を日本の事例を通じて理解する	
2020/1/20	月	10:45	11:45	1:00	講義	道路アセットマネジメント人材育成事例	〃	〃	〃	〃	〃				●		維持管理の実施体制・制度について、知見を習得する	
2020/1/20	月	13:15	16:00	2:45	講義	長崎県の道路・橋梁維持管理	酒井公大	〃	長崎県土木部	日本語	〃	●	●	●	●	●	維持管理の現状と課題を日本の事例を通じて理解する	
2020/1/21	火	9:30	10:30	1:00	講義	コンクリート橋の維持管理1	松田浩	〃	長崎大学	日本語	〃		●	●			コンクリート橋に関する基礎的な維持管理を理解する	コンクリート橋の劣化と原因
2020/1/21	火	10:45	11:45	1:00	講義	コンクリート橋の維持管理2	佐々木謙二	〃	〃	日本語	〃		●	●			コンクリート構造物の点検・診断	コンクリート構造物の点検・診断
2020/1/21	火	13:15	14:15	1:00	講義	コンクリート橋の維持管理3	奥松俊博	〃	〃	日本語	〃		●	●			コンクリート橋の補修・補強概論	コンクリート橋の補修・補強概論
2020/1/21	火	14:30	17:00	2:30	実習	コンクリート橋の維持管理4	出水亨ほか	〃	〃	日本語	〃		●	●			コンクリート構造物点検演習	コンクリート構造物点検演習
2020/1/22	水	9:30	10:30	1:00	講義	鋼橋の維持管理1	中村聖三	IDI長澤	〃	英語	〃		●	●			鋼橋に関する基礎的な維持管理を理解する	鋼橋の劣化事例とその原因
2020/1/22	水	10:45	11:45	1:00	講義	鋼橋の維持管理2	西川貴文	〃	〃	英語	〃		●	●			鋼構造物の点検・診断	鋼構造物の点検・診断
2020/1/22	水	13:15	14:15	1:00	講義	鋼橋の維持管理3	山口浩平	〃	〃	日本語	〃		●	●			鋼橋の補修・補強概論	鋼橋の補修・補強概論
2020/1/22	水	14:30	17:00	2:30	実習	鋼橋の維持管理4	出水亨ほか	〃	〃	日本語	〃		●	●			鋼構造物点検演習	鋼構造物点検演習
2020/1/23	木	9:30	10:30	1:00	講義	橋梁点検診断1	西川貴文	〃	〃	英語	〃		●	●			基礎的な点検・診断技術を理解する	橋梁点検・診断のポイント
2020/1/23	木	10:45	11:30	0:45	実習	橋梁点検診断2	西川貴文ほか	〃	〃	英/日	〃		●	●			橋梁点検実習準備	橋梁点検実習準備
2020/1/23	木	13:00	14:00	1:00	実習	橋梁点検診断3	未定	〃	未定		未定		●	●			橋梁点検実習I（鋼橋）	橋梁点検実習I（鋼橋）
2020/1/23	木	14:30	15:30	1:00	実習	橋梁点検診断4	未定	〃	未定		未定		●	●			橋梁点検実習II（コンクリート橋）	橋梁点検実習II（コンクリート橋）
2020/1/24	金	9:30	10:30	1:00	演習	橋梁の健全度評価（長崎県の手法）	中村・西川	〃	長崎大学	英語	長崎大学		●	●	●		道路アセットマネジメントの必要性と考え方を理解する	点検から診断まで評価の流れを理解する
2020/1/24	金	10:45	11:45	1:00	演習	橋梁の補修費概算（長崎県の手法）	〃	〃	〃	〃	〃		●	●	●		道路アセットマネジメントの必要性と考え方を理解する	評価結果に基づき、予算計画を実施する
2020/1/24	金	13:15	17:00	3:45	討議	アクションプラン事前準備	西川准教授、辻	〃	〃	〃	〃					●	道路アセットマネジメントの必要性と考え方を理解する	1週間の振り返り、A/Pのドラフト作成、質疑応答
2020/1/25	土					移動日 長崎→羽田												
2020/1/25	土																	
2020/1/26	日																	
2020/1/26	日																	
2020/1/27	月	9:30	12:00	2:30	講義	構造物のマネジメント	長井准教授	IDI長澤	東京大学	英語	JICA東京				●	●	維持管理の現状と課題を日本の事例を通じて理解する	国土交通省および新潟市の事例紹介
2020/1/27	月	13:00	17:00	4:00	演習	点検データ分析の流れ	〃	〃	〃	〃	〃		●	●	●		点検データ分析について一連の流れを理解する	分析方法の大体説明
2020/1/28	火	9:30	12:00	2:30	〃	点検データ整理	〃	〃	〃	〃	〃		●	●	●		サンプルデータを活用し、実際に分析を行う	エクセルを使ったデータ分析、グラフ化など
2020/1/28	火	13:00	17:00	4:00	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃		●	●	●		〃	〃
2020/1/29	水	9:30	12:00	2:30	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃		●	●	●		〃	〃
2020/1/29	水	13:00	17:00	4:00	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃		●	●	●		〃	〃
2020/1/30	木	9:30	12:00	2:30	討議	達成度評価（研修後）	辻	〃	IDI	〃	JICA東京	●	●	●	●	●	自国の達成度を客観的に評価する	道路AMの評価ツール達成度評価の実施
2020/1/30	木	13:00	17:00	4:00	発表	アクションプラン作成	〃	〃	〃	〃	〃					●	道路アセットマネジメントの必要性と考え方を理解する	課題を受け自国で展開すべき事項をプレゼンテーションする
2020/1/31	金	10:00	13:00	3:00	発表	アクションプラン発表会	〃	〃	〃	〃	JICA本部					●	道路アセットマネジメントの必要性と考え方を理解する	〃
2020/1/31	金	14:00	16:00	2:00		評価会・閉講式	〃	〃	〃	〃	〃							
2020/2/1	土					帰国日												

										Themes				
Date		Time			Contents	Lecturer / Instructor / Facilitator		Language	Venue	① Current status and issues of maintenance	② Inspection, Diagnosis	③ Repair plan, Construction, Record	④ Organization, Budget, Institutional framework, Date base	⑤ Road asset management
13-Jan	Mon				成人の日									
13-Jan														
14-Jan	Tue	9:30	12:30	3:00	Briefing (JICA)	Ms. Nakazato	JICA	English	JICA Tokyo					
14-Jan		13:30	16:30	3:00	Program Orientation by JICA & IDI	Ms. Mano,Mr. Tsuji	JICA,IDI	〃	〃					
15-Jan	Wed	9:00	14:10	5:10	Country Report Presentation	Ms. Mano	JICA	〃	〃	●				
15-Jan		14:20	16:30	3:00	Achievement Assessment before KCCP	Mr. Tsuji	IDI	〃	〃	●	●	●	●	●
15-Jan		16:30	17:00		Sharing time									
16-Jan	Thu	10:00	11:30	1:30	Operation and Maintenance of Expressways (1)		Nexco Central	Japanese	JICA Tokyo	●	●	●		
16-Jan		13:00	15:00	2:00	Operation and Maintenance of Expressways (2)		〃	〃	〃				●	●
16-Jan		15:00	15:30		Sharing time									
17-Jan	Fri	10:00	11:30	1:30	Visit: Kawasaki Operation Center / Communication Plaza Kawasaki	Mr. Tada	〃	Japanese	Kanagawa Prefecture	●				
17-Jan		12:10	13:10	1:00	Lunch at Ebina SA on Tomei Express Way	Mr. Tada	〃	〃	〃	●				
17-Jan		14:00	15:30	3:30	Visit: Technical Training Center	Mr. Miyauchi	〃	〃	〃	●				
17-Jan		15:30	16:00		Sharing time									
18-Jan	Sat													
18-Jan														
19-Jan	Sun				【Travel from Tokyo to Nagasaki by airplane】									
19-Jan					Visit: Nagasaki Atomic Bomb Museum & Nagasaki Peace Park									
20-Jan	Mon	9:30	10:30	1:00	Guidance / Introduction	Mr. Nishikawa	Nagasaki University	English	Nagasaki University	●				
20-Jan		10:45	11:45	1:00	Case of Human Resource Management in Road Asset Management	〃	〃	〃	〃				●	
20-Jan		13:15	16:00	2:45	Road & Bridge Maintenance in Nagasaki Prefecture	〃	〃	〃	〃	●	●	●	●	●
21-Jan	Tue	9:30	10:30	1:00	Deterioration of Concrete Bridge and its courses	Mr. Matsuda	〃	Japanese	〃		●	●		
21-Jan		10:45	11:45	1:00	Inspection & Diagnosis of Concrete Structure	Mr. Sasaki	〃	Japanese	〃		●	●		
21-Jan		13:15	14:15	1:00	Outline of Repair and Reinforcement of Concrete Bridge	Mr. Okumura	〃	Japanese	〃		●	●		
21-Jan		14:30	17:00	2:30	【Practice】 Inspection of Concrete Structure	Mr. Demizu	〃	Japanese	〃		●	●		
22-Jan	Wed	9:30	10:30	1:00	Case of Deterioration of Steel Bridge and its courses	Mr. Nakamura	〃	English	〃		●	●		
22-Jan		10:45	11:45	1:00	Inspection & Diagnosis of Steel Bridge	Mr. Nishikawa	〃	English	〃		●	●		
22-Jan		13:15	14:15	1:00	Outline of Repair and Reinforcement of Steel Bridge	Mr. Yamaguchi	〃	Japanese	〃		●	●		
22-Jan		14:30	17:00	2:30	【Practice】 Inspection of Steel Bridge	Mr. Demizu	〃	Japanese	〃		●	●		
23-Jan	Thu	9:30	10:30	1:00	Point of Bridge Inspection & Diagnosis	Mr. Nishikawa	〃	English	〃		●	●		
23-Jan		10:45	11:30	0:45	【Practice】 Preparation of Bridge Inspection	Mr. Nishikawa	〃	English	〃		●	●		
23-Jan		13:00	14:00	1:00	【Field Practice】 (Leave Univ. at 12:20)Steel Bridge Inspection	Mr. Matsunaga	〃	Japanese	Work Site		●	●		
23-Jan		14:30	15:30	1:00	【Field Practice】 Concrete Bridge Inspection	Mr. Matsunaga	〃	Japanese	Work Site		●	●		
24-Jan	Fri	9:30	10:30	1:00	【Practice】 Bridge Soundness Evaluation (Nagasaki Prefecture Method)	Mr. Nishikawa	〃	English	Nagasaki University		●	●	●	
24-Jan		10:45	11:45	1:00	【Practice】 Budget Estimation for Bridge Repair (Nagasaki Prefecture Method)	Mr. Nishikawa	〃	〃	〃		●	●	●	
24-Jan		13:15	17:00	3:45	【Discussion】 Preparation for Action Plan (Review of Nagasaki Program, Making draft of Action Plan, Q&A)	Mr. Nishikawa,Mr. Tsuji	〃	〃	〃					●
25-Jan	Sat				【Travel from Nagasaki to Tokyo by airplane】									
25-Jan														
26-Jan	Sun													
26-Jan														
27-Jan	Mon	9:30	12:00	2:30	Structure Management	Mr. Nagai	The University of Tokyo	English	JICA Tokyo				●	●
27-Jan		13:00	17:00	4:00	Analysis of Inspection Data	〃	〃	〃	〃		●	●	●	
28-Jan	Tue	9:30	12:00	2:30	Utilization of Inspection Data	〃	〃	〃	〃		●	●	●	
28-Jan		13:00	17:00	4:00	Utilization of Inspection Data	〃	〃	〃	〃		●	●	●	
29-Jan	Wed	9:30	12:00	2:30	Utilization of Inspection Data	〃	〃	〃	〃		●	●	●	
29-Jan		13:00	17:00	4:00	Utilization of Inspection Data	〃	〃	〃	〃		●	●	●	
30-Jan	Thu	9:30	12:00	2:30	Achievement Assessment after KCCP	Mr. Tsuji	IDI	〃	JICA Tokyo	●	●	●	●	●
30-Jan		13:00	17:00	4:00	Making of Action Plan	〃	〃	〃	〃					●
31-Jan	Fri	10:00	15:00	5:00	Action Plan Presentation	Ms. Mano	JICA	〃	JICA Head Office					●
31-Jan		15:10	17:00	1:50	Evaluation Meeting,Closing Ceremony	〃	〃	〃	〃					
1-Feb	Sat				Departure									

- 5 Themes
- ①Current status and issues of maintenance
- ②Inspection,Diagnosis
- ③Repair plan,Construction,Record
- ④Organization,Budget,Institutional framework,Date base
- ⑤Road assetmanagement

■研修詳細計画書【実績版】

研修コース名：道路アセットマネジメント【初級コース】

研修コース番号：NO. 20191984918-J002

研修期間：2020/1/14 ～ 2020/1/31

初級コース

日付	曜日	開始時刻	終了時刻	時間	形態	研修概要	研修担当	ロジ担当	実施機関	言語	研修場所	テーマ					達成目標	研修具体内容・研修キーワード
												維持管理全般	点検・診断	補修計画 工事・記録	組織・予算 制度・DB	道路AM		
2020/1/13	月					成人の日												
2020/1/13	月																	
2020/1/14	火	9:30	12:30	3:00		ブリーフィング	JICA間野氏	IDI長澤	JICA東京	英語	JICA東京							
2020/1/14	火	13:30	16:30	3:00		オリエンテーション	辻	〃	IDI	〃	〃						研修達成目標および維持管理の5テーマを理解する	研修目的、スケジュール説明、自己紹介など
2020/1/15	水	9:00	14:10	5:10	発表	カントリーレポート発表	〃	〃	〃	〃	〃	●					自国の道路アセットマネジメントの状況を理解する	自国の維持管理状況をプレゼンテーションする
2020/1/15	水	14:20	16:30	3:00	討議	達成度評価（研修前）	〃	〃	〃	〃	〃	●	●	●	●	●	維持管理に必要な項目を理解する	道路AMの評価ツール達成度評価の実施
2020/1/15	水	16:30	17:00			振り返り												
2020/1/16	木	10:00	11:30	1:30	講義	高速道路における維持管理1	羽島氏	IDI大石	NEXCO中日本	日本語	JICA東京	●	●	●			点検～補修工事～記録まで一連の流れを理解する	
2020/1/16	木	13:00	15:00	2:00	講義	高速道路における維持管理2	〃	〃	〃	〃	〃				●	●	維持管理マネジメントに必要な体制や制度を理解する	
2020/1/16	木	15:00	15:30			振り返り												
2020/1/17	金	10:00	11:30	1:30	講義	川崎道路管制センター＋コミュブラ川崎	多田氏	IDI長澤	〃	日本語	神奈川	●					維持管理マネジメントに必要な体制や制度を理解する	
2020/1/17	金	12:10	13:10	1:00	視察	移動＋昼食（海老名SA⑤）	〃	〃	〃	〃	〃	●						
2020/1/17	金	14:00	15:30	3:30	視察	現地視察（中日本ハイウェイエンジニアリング東京研修所）	宮内氏、中崎所長	〃	〃	〃	橋本研修所	●						
2020/1/17	金	15:30	16:00			振り返り（車中）												
2020/1/18	土																	
2020/1/18	土																	
2020/1/19	日					移動日 羽田→長崎												
2020/1/19	日					長崎市内観光												
2020/1/20	月	9:30	10:30	1:00	講義	ガイダンス、イントロダクション	西川貴文	NE松林	長崎大学	英語	長崎大学	●					維持管理の現状と課題を日本の事例を通じて理解する	
2020/1/20	月	10:45	11:45	1:00	講義	道路アセットマネジメント人材育成事例	〃	〃	〃	〃	〃				●		維持管理の実施体制・制度について、知見を習得する	
2020/1/20	月	13:15	16:00	2:45	講義	長崎県の道路・橋梁維持管理	〃	〃	〃	〃	〃	●	●	●	●	●	維持管理の現状と課題を日本の事例を通じて理解する	
2020/1/21	火	9:30	10:30	1:00	講義	コンクリート橋の維持管理1	松田浩	〃	長崎大学	日本語	〃		●	●			コンクリート橋に関する基礎的な維持管理を理解する	コンクリート橋の劣化と原因
2020/1/21	火	10:45	11:45	1:00	講義	コンクリート橋の維持管理2	佐々木謙二	〃	〃	日本語	〃		●	●			〃	コンクリート構造物の点検・診断
2020/1/21	火	13:15	14:15	1:00	講義	コンクリート橋の維持管理3	奥松俊博	〃	〃	日本語	〃		●	●			〃	コンクリート橋の補修・補強概論
2020/1/21	火	14:30	17:00	2:30	実習	コンクリート橋の維持管理4	出水亨ほか	〃	〃	日本語	〃		●	●			〃	コンクリート構造物点検演習
2020/1/22	水	9:30	10:30	1:00	講義	鋼橋の維持管理1	中村聖三	IDI長澤	〃	英語	〃		●	●			鋼橋に関する基礎的な維持管理を理解する	鋼橋の劣化事例とその原因
2020/1/22	水	10:45	11:45	1:00	講義	鋼橋の維持管理2	西川貴文	〃	〃	英語	〃		●	●			〃	鋼構造物の点検・診断
2020/1/22	水	13:15	14:15	1:00	講義	鋼橋の維持管理3	山口浩平	〃	〃	日本語	〃		●	●			〃	鋼橋の補修・補強概論
2020/1/22	水	14:30	17:00	2:30	実習	鋼橋の維持管理4	出水亨ほか	〃	〃	日本語	〃		●	●			〃	鋼構造物点検演習
2020/1/23	木	9:30	10:30	1:00	講義	橋梁点検診断1	西川貴文	〃	〃	英語	〃		●	●			基礎的な点検・診断技術を理解する	橋梁点検・診断のポイント
2020/1/23	木	10:45	11:30	0:45	実習	橋梁点検診断2	西川貴文ほか	〃	〃	英/日	〃		●	●			〃	橋梁点検実習準備
2020/1/23	木	13:00	14:00	1:00	実習	橋梁点検診断3 鋼橋実習	松永省吾	〃	サザンテック	日本語	湯ノ花橋		●	●			〃	橋梁点検実習I（鋼橋）
2020/1/23	木	14:30	15:30	1:00	実習	橋梁点検診断4 コンクリート橋実習	〃	〃	〃	日本語	青年橋		●	●			〃	橋梁点検実習II（コンクリート橋）
2020/1/24	金	9:30	10:30	1:00	演習	橋梁の健全度評価（長崎県の手法）	西川貴文	〃	長崎大学	英語	長崎大学		●	●	●		道路アセットマネジメントの必要性と考え方を理解する	点検から診断まで評価の流れを理解する
2020/1/24	金	10:45	11:45	1:00	演習	橋梁の補修費概算（長崎県の手法）	〃	〃	〃	〃	〃		●	●	●		道路アセットマネジメントの必要性と考え方を理解する	評価結果に基づき、予算計画を実施する
2020/1/24	金	13:15	17:00	3:45	討議	アクションプラン事前準備	西川准教授、辻	〃	〃	〃	〃					●	道路アセットマネジメントの必要性と考え方を理解する	1週間の振り返り、A/Pのドラフト作成、質疑応答
2020/1/25	土					移動日 長崎→羽田												
2020/1/25	土																	
2020/1/26	日																	
2020/1/26	日																	
2020/1/27	月	9:30	12:00	2:30	講義	構造物のマネジメント	長井准教授	IDI長澤	東京大学	英語	JICA東京					●	維持管理の現状と課題を日本の事例を通じて理解する	国土交通省および新潟市の事例紹介
2020/1/27	月	13:00	17:30	4:30	演習	点検データ分析の流れ	〃	〃	〃	〃	〃		●	●	●		点検データ分析について一連の流れを理解する	分析方法の大体説明
2020/1/28	火	9:30	12:00	2:30	〃	点検データ整理	〃	〃	〃	〃	〃		●	●	●		サンプルデータを活用し、実際に分析を行う	エクセルを使ったデータ分析、グラフ化など
2020/1/28	火	13:00	17:30	4:30	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃		●	●	●		〃	〃
2020/1/29	水	9:30	12:00	2:30	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃		●	●	●		〃	〃
2020/1/29	水	13:00	17:00	4:00	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃		●	●	●		〃	〃
2020/1/30	木	9:30	12:00	2:30	討議	達成度評価（研修後）	辻	〃	IDI	〃	JICA東京	●	●	●	●	●	自国の達成度を客観的に評価する	道路AMの評価ツール達成度評価の実施
2020/1/30	木	13:00	17:00	4:00	発表	アクションプラン作成	〃	〃	〃	〃	〃					●	道路アセットマネジメントの必要性と考え方を理解する	課題を受け自国で展開すべき事項をプレゼンテーションする
2020/1/31	金	10:00	15:00	5:00	発表	アクションプラン発表会	〃	〃	〃	〃	JICA本部					●	道路アセットマネジメントの必要性と考え方を理解する	〃
2020/1/31	金	15:10	17:00	1:50		評価会・閉講式	JICA間野氏	〃	〃	〃	〃							
2020/2/1	土					帰国日												

中級コース

■研修詳細計画書【計画】

中級コース

研修コース名：道路アセットマネジメント【中級コース】

研修コース番号：NO. 20191984918-J002

研修期間：2020/2/25 ～ 2020/3/19

日付	曜日	開始時刻	終了時刻	時間	形態	研修概要	研修担当	ロジ担当	実施機関	言語	研修場所	テーマ					達成目標	研修具体内容・研修キーワード
												維持管理 全般	点検・診断	補修計画 工事・記録	組織・予算 制度・DB	道路AM		
2020/2/24	月					天皇誕生日振替休日												
2020/2/24	月																	
2020/2/25	火	9:30	11:30	2:00		ブリーフィング	井上氏	NE哇坪	JICA東京	英語	JICA東京							
2020/2/25	火	13:00	16:00	3:00		オリエンテーション	辻	〃	IDI	〃	〃						研修達成目標および維持管理の5テーマを理解する	研修目的、スケジュール説明、自己紹介など
2020/2/26	水	9:30	12:00	2:30	発表	カントリーレポート発表	〃	〃	〃	〃	〃	●					自国の道路アセットマネジメントの状況を理解する	自国の維持管理状況をプレゼンテーションする
2020/2/26	水	13:00	17:00	4:00	討議	達成度評価（研修前）	〃	〃	〃	〃	〃	●	●	●	●	●	維持管理に必要な項目を理解する	道路AMの評価ツール達成度評価の実施
						東京→名古屋移動 名古屋周辺泊												
2020/2/27	木	10:00	11:30	1:30	講義	ME制度およびRAM概論 バス移動？	木下准教授	〃	岐阜大学	英語	岐阜大学	●	●	●	●	●	ME制度を通じて維持管理マネジメントの流れを理解する	メンテナンスエキスパート制度
2020/2/27	木	13:00	16:00	3:00	視察	各務原大橋 現地視察 バス必要	〃	〃	〃	〃	〃		●	●			ドローン等を活用した橋梁点検を理解する	各務原大橋プロジェクト
						名古屋周辺泊												
2020/2/28	金	10:00	12:00	2:00	講義	N2U-Bridgeの現地視察 バス移動	エンジニアスタッフ	〃	NEXCO中日本	日本語	名古屋大学内	●						詳細内容は回答待ち
2020/2/28	金	12:40	13:20	0:40	昼食	刈谷PA下り	調整中	〃	〃	〃	N中日本管内							〃
2020/2/28	金	13:00	16:00	3:00	視察	伊勢湾台風記念館、伊勢湾岸ほか	〃	〃	〃	〃	N中日本管内							〃
						名古屋周辺泊												
2020/2/29	土					名古屋市内観光												
2020/2/29	土					移動日 名古屋→東京												
2020/3/1	日																	
2020/3/1	日																	
2020/3/2	月	9:30	11:30	2:00	講義	構造物のマネジメント①	長井准教授	NE哇坪	東京大学	英語	JICA東京	●	●	●			維持管理サイクルの構築の必要性について理解を深める	損傷から診断、補修工事まで維持管理全般の講義
2020/3/2	月	13:00	15:00	2:00	討議	構造物のマネジメント②	〃	〃	〃	〃	〃	●	●	●			〃	上記講義に基づく、質疑応答および意見交換
2020/3/2	月	15:00	17:00	2:00	講義	点検データ整理①	〃	〃	〃	〃	〃		●	●	●		点検データ分析について一連の流れを理解する	分析方法の大枠説明
2020/3/3	火	9:30	12:00	2:30	演習	点検データ整理②（橋梁維持管理と合同開催）	〃	〃	〃	〃	JICA市ヶ谷		●	●	●		サンプルデータを活用し、実際に分析を行う	エクセルを使ったデータ分析、グラフ化など
2020/3/3	火	13:00	17:00	4:00	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃		●	●	●		〃	〃
2020/3/4	水	9:30	12:00	2:30	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃		●	●	●		〃	〃
2020/3/4	水	13:00	17:00	4:00	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃		●	●	●		〃	〃
2020/3/5	木	9:30	12:00	2:30	〃	GISによる点検データ整理	〃	〃	〃	〃	JICA東京		●	●	●		GISによる点検データの可視化方法を理解する	GISを使い、点検データを可視化する
2020/3/5	木	13:00	17:00	4:00	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃		●	●	●		〃	〃
2020/3/6	金	9:30	12:00	2:30	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃		●	●	●		〃	〃
2020/3/6	金	13:00	17:00	4:00	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃		●	●	●		〃	〃
2020/3/7	土																	
2020/3/7	土																	
2020/3/8	日																	
2020/3/8	日																	
2020/3/9	月	9:30	12:00	2:30	講義	中長期の予算計画①	長井准教授	NE哇坪	東京大学	英語	JICA東京				●	●	中長期の予算計画について一連の流れを理解する	分析方法の大枠説明
2020/3/9	月	13:00	17:00	4:00	演習	中長期の予算計画②	〃	〃	〃	〃	〃				●	●	サンプルデータを活用し、実際に分析を行う	エクセルを使ったデータ分析、グラフ化など
2020/3/10	火	9:30	12:00	2:30	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃				●	●	〃	〃
2020/3/10	火	13:00	17:00	4:00	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃				●	●	〃	〃
2020/3/11	水	9:30	12:00	2:30	〃	〃（長井准教授不在日）	IDI辻、長澤	〃	〃	〃	〃				●	●	〃	〃
2020/3/11	水	13:00	17:00	4:00	〃	〃（長井准教授不在日）	〃	〃	〃	〃	〃				●	●	〃	〃
2020/3/12	木	9:30	12:00	2:30	〃	〃	長井准教授	〃	〃	〃	〃				●	●	〃	〃
2020/3/12	木	13:00	17:00	4:00	討議	作成成果発表会	〃	〃	〃	〃	〃				●	●	〃	〃
2020/3/13	金	9:30	12:00	2:30	講義	構造物メンテナンス技術	廣江研究員	〃	土木研究所CAESER	日本語	JICA東京	●	●	●	●	●	構造物のマネジメントについて日本の事例を通じて理解する	構造物メンテナンス技術センターの概要および取り組み
2020/3/13	金	13:00	17:00	4:00	討議	アクションプラン事前準備	辻	〃	IDI	〃	〃					●	適切な道路維持管理計画案の検討が可能になる	1週間の振り返り、A/Pのドラフト作成
2020/3/14	土																	
2020/3/14	土																	
2020/3/15	日																	
2020/3/15	日																	
2020/3/16	月	9:30	11:30	2:00	講義	高速道路における維持管理	吉谷氏or羽島氏	NE哇坪	NEXCO中日本	日本語	JICA東京	●	●	●	●	●	高速道路維持管理マネジメントに必要な体制や制度を理解する	
2020/3/16	月	14:00	16:00	2:00	視察	現地視察（中日本ハイウェイエンジニア東京研修所）	〃	〃	〃	〃	橋本研修所	●					〃	
2020/3/17	火	10:00	13:00	3:00		バス移動＋昼食	調整中	〃	〃	〃								
2020/3/17	火	13:00	16:00	3:00	視察	大規模更新 現場視察	〃	〃	〃	〃	現場	●					高速道路維持管理マネジメントに必要な体制や制度を理解する	
2020/3/18	水	9:30	12:00	2:30	討議	達成度評価（研修後）	辻	〃	IDI	〃	JICA東京	●	●	●	●	●	自国の達成度を客観的に評価する	道路AMの評価ツール達成度評価の実施
2020/3/18	水	13:00	17:00	4:00	発表	アクションプラン作成	〃	〃	〃	〃	〃					●	適切な道路維持管理計画案の検討が可能になる	課題を受け自国で展開すべき事項をプレゼンテーションする
2020/3/19	木	10:00	13:00	3:00	発表	アクションプラン発表会	〃	〃	〃	〃	JICA本部					●	適切な道路維持管理計画案の検討が可能になる	〃
2020/3/19	木	14:00	16:00	2:00		評価会・閉講式	〃	〃	〃	〃	〃							
2020/3/20	金					祝日・帰国日												
2020/3/20	金																	
2020/3/21	土					帰国日												

■Schedule for Road Asset Management (Intermediate Course)

Intermediate Course

JICA Knowledge Co-Creation Program 「Road Asset Management」 【Intermediate Course】

Course No : NO. 20191984918-J002

Duration : 2020/2/25 ～ 2020/3/19

Date		Time			Content	Lecturer / Instructor / Facilitator		Language	Venue	Themes				
										① Current status and issues of maintenance	② Inspection, Diagnosis	③ Repair plan, Construction, Record	④ Organization, Budget, Institutional framework, Date base	⑤ Road asset management
24-Feb	(Mon)													
24-Feb	(Mon)													
25-Feb	(Tue)	10:00	12:30	2:30	Briefing	Ms. Michiko KAMEI	JICA Tokyo	English	JICA Tokyo					
25-Feb	(Tue)	13:30	16:30	3:00	Program Orientation	Mr.Udagawa/ Mr.Tsuji	JICA/IDI	//	//					
26-Feb	(Wed)	9:00	12:00	3:00	Presentation of Country Report 1	Mr.Tsuji	IDI	//	//	●				
26-Feb	(Wed)	13:15	15:00	1:45	Presentation of Country Report 2	//	//	//	//	●				
26-Feb	(Wed)	15:00	17:00	4:00	Pre-training Achievement Assessment	//	//	//	//	●	●	●	●	●
26-Feb					Move from Tokyo to Nagoya by Shinkansen Bullet Train (Check-in JICA Chubu)									
27-Feb	(Thu)	10:00	11:30	1:30	Maintenance Expert System & RAM Outline	Dr. Koji KINOSHITA	Gifu University	English	Gifu University	●	●	●	●	●
27-Feb	(Thu)	13:00	16:30	3:30	Observation on Drone Inspection Technology	//	//	Japanese	Kakamigahara Bridge		●	●		
28-Feb	(Fri)	10:00	12:00	2:00	N'U-Bridge	Mr. Hiroya YONEMOTO	NEXCO Central	Japanese	Nagoya University	●				
28-Feb	(Fri)	14:00	14:30	0:30	Kiso River Bridge, Ibi River Bridge	//	//	//		●				
28-Feb	(Fri)	15:00	16:30	1:30	Construction Project on the Nagoya Expressway Ring Route 2	//	//	//	Nanyo Presentation Room	●				
29-Feb	(Sat)				[Culture Observation] Nagoya Castle									
29-Feb	(Sat)				Go back to Tokyo by Shinkansen Bullet Train									
1-Mar	(Sun)				Day off									
1-Mar	(Sun)				Day off									
2-Mar	(Mon)	9:30	11:30	2:00	"Damages & Performance Assessment of Concrete Structures"	Dr. Kohei NAGAI	The University of Tokyo	English	JICA Tokyo	●	●	●		
2-Mar	(Mon)	13:00	15:00	2:00	"Corrosion of Steel Bridges"	//	//	//	//	●	●	●		
2-Mar	(Mon)	15:00	17:00	2:00	"Fatigue Cracking in Steel Bridges"	//	//	//	//		●	●	●	
3-Mar	(Tue)	10:00	12:00	2:00	"Analysis of Bridge Inspection Database & its Utilization for Maintenance" *Joint exercise with JICA Kyushu Participants	Dr. Kohei NAGAI/ Dr. Takafumi NISHIKAWA	The University of Tokyo/ Nagasaki University	//	JICA Ichigaya		●	●	●	
3-Mar	(Tue)	13:00	16:30	3:30	"Analysis of Bridge Inspection Data" *Joint exercise with JICA Kyushu Participants	//	//	//	//		●	●	●	
4-Mar	(Wed)	10:00	12:00	2:00	"Analysis of Bridge Inspection Database & its Utilization for Maintenance" *Joint exercise with JICA Kyushu Participants	//	//	//	//		●	●	●	
4-Mar	(Wed)	13:00	16:30	3:30	"Analysis of Bridge Inspection Data" *Joint exercise with JICA Kyushu Participants"	//	//	//	//		●	●	●	
5-Mar	(Thu)	9:30	12:00	2:30	"Safety Assessment & Maintenance of Damaged Suspension Bridges by Advanced Te	Dr. Kohei NAGAI	The University of Tokyo	//	JICA Tokyo		●	●	●	
5-Mar	(Thu)	13:00	17:00	4:00	"GIS & Bridge Data"	//	//	//	//		●	●	●	
6-Mar	(Fri)	9:30	12:00	2:30	"GIS & Bridge Data"	//	//	//	//		●	●	●	
6-Mar	(Fri)	13:00	17:00	4:00	"GIS & Bridge Data"	//	//	//	//		●	●	●	
7-Mar	(Sat)				Day off									
7-Mar	(Sat)				Day off									
8-Mar	(Sun)				Day off									
8-Mar	(Sun)				Day off									
9-Mar	(Mon)	9:30	12:00	2:30	"Budget Planning for Medium-to-Long Term 1"	Dr. Kohei NAGAI	The University of Tokyo	English	JICA Tokyo				●	●
9-Mar	(Mon)	13:00	17:00	4:00	"Budget Planning for Medium-to-Long Term 2"	//	//	//	//				●	●
10-Mar	(Tue)	9:30	12:00	2:30	"Budget Planning for Medium-to-Long Term 1"	//	//	//	//				●	●
10-Mar	(Tue)	13:00	17:00	4:00	"Budget Planning for Medium-to-Long Term 2"	//	//	//	//				●	●
11-Mar	(Wed)	9:30	12:00	2:30	"Budget Planning for Medium-to-Long Term 1"	Mr. TSUJI/Mr. NAGASAWA	IDI	//	//				●	●
11-Mar	(Wed)	13:00	17:00	4:00	"Budget Planning for Medium-to-Long Term 2"	//	//	//	//				●	●
12-Mar	(Thu)	9:30	12:00	2:30	"Budget Planning for Medium-to-Long Term 1"	Dr. Kohei NAGAI	The University of Tokyo	//	//				●	●
12-Mar	(Thu)	13:00	17:00	4:00	Presentation of Outcome	//	//	//	//				●	●
13-Mar	(Fri)	9:30	12:00	2:30	"Current Situation of Road Structures and their Maintenance in Japan"	Ms. Akiko HIROE	Public Works Research Institute (PWRI) (CAESAR)	Japanese	JICA Tokyo	●	●	●	●	●
13-Mar	(Fri)	13:00	17:00	4:00	Preparation for Action Plan	Mr. Takehiko TSUJI	IDI	English	//					●
14-Mar	(Sat)				Day off									
14-Mar	(Sat)				Day off									
15-Mar	(Sun)				Day off									
15-Mar	(Sun)				Day off									
16-Mar	(Mon)	9:30	11:30	2:00	"Operation & Maintenance of Expressway in Japan"	Mr. Daisuke HAJIMA	NEXCO Central	Japanese	JICA Tokyo	●	●	●	●	●
16-Mar	(Mon)	14:00	16:30	2:30	"Overview of NEXCO's Bridge Maintenance Management"	Mr. Hidetoshi MIYAUCHI	//	//	Hashimoto Technical Training Center	●				
16-Mar	(Tue)	13:00	13:45	0:45	"Tomei Renewal Project in 2019 Winter"	Mr. Daisuke HAJIMA	//	//	Fuji Maintenance & Customer Service Center	●				
17-Mar	(Tue)	14:20	15:00	0:40	Yui Parking Area	//	//	//	Fuji Maintenance & Customer Service Center					
18-Mar	(Wed)	9:30	12:00	2:30	Post-Training Achievement Assessment	Mr. Takehiko TSUJI	IDI	English	JICA Tokyo	●	●	●	●	●
18-Mar	(Wed)	13:00	17:00	4:00	Preparation of Action Plan	//	//	//	//					●
19-Mar	(Thu)	10:00	12:15	2:15	Presentation of Action Plan 1	//	//	//	JICA Tokyo					●
19-Mar	(Thu)	13:30	15:00	1:30	Presentation of Action Plan 2	//	//	//	//					●
19-Mar	(Thu)	15:00	17:00	2:00	Evaluation Meeting/ Closing Ceremony	//	//	//	//					
20-Mar	(Fri)				Departure									
20-Mar	(Fri)													
21-Mar	(Sat)				Departure									



■研修詳細計画書【実績版】

研修コース名：道路アセットマネジメント【中級コース】

研修コース番号：NO. 20191984918-J002

研修期間：2020/2/25 ～ 2020/3/17

中級コース

日付	曜日	開始時刻	終了時刻	時間	形態	研修概要	研修担当	ロジ担当	実施機関	言語	研修場所	テーマ					達成目標	研修具体内容・研修キーワード
												維持管理全般	点検・診断	補修計画工事・記録	組織・予算制度・DB	道路AM		
2020/2/24	月					天皇誕生日振替休日												
2020/2/24	月																	
2020/2/25	火	10:00	12:00	2:00		ブリーフィング	井上氏	NE哇坪	JICA東京	英語	JICA東京							
2020/2/25	火	13:00	17:10	4:10		オリエンテーション（JICA:1h15m/IDI:1h45）	辻	〃	IDI	〃	〃						研修達成目標および維持管理の5テーマを理解する	研修目的、スケジュール説明、自己紹介など
2020/2/26	水	9:00	12:00	3:00	発表	カントリーレポート発表（午前）	〃	〃	〃	〃	〃	●					自国の道路アセットマネジメントの状況を理解する	自国の維持管理状況をプレゼンテーションする
2020/2/26	水	13:15	14:30	1:15	発表	カントリーレポート発表（午後）	〃	〃	〃	〃	〃	●					自国の道路アセットマネジメントの状況を理解する	自国の維持管理状況をプレゼンテーションする
2020/2/26	水	14:45	16:20	1:35	討議	達成度評価（研修前）	〃	〃	〃	〃	〃	●	●	●	●	●	維持管理に必要な項目を理解する	道路AMの評価ツール達成度評価の実施
						東京→名古屋移動 名古屋周辺泊												
2020/2/27	木	9:55	11:40	1:45	講義	ME制度およびRAM概論	木下准教授	〃	岐阜大学	英語	岐阜大学	●	●	●	●	●	ME制度を通じて維持管理マネジメントの流れを理解する	メンテナンスエキスパート制度
2020/2/27	木	13:25	15:05	1:40	視察	各務原大橋 現地視察（昼食コンビニで購入）	〃	〃	〃	〃	〃		●	●			ドローン等を活用した橋梁点検を理解する	各務原大橋プロジェクト
2020/2/27	木	15:05	15:25	0:20	振り返り	アクティブ・ラーニング												
						名古屋周辺泊												
2020/2/28	金	9:50	11:45	1:55	講義	N2U-Bridgeの現地視察 バス移動	羽島氏	〃	NEXCO中日本	日本語	名古屋大学内	●					調査点検技術について、実際の研修施設を通じて理解を深める	名古屋大学内の実物大の研修施設の見学
2020/2/28	金	12:00	14:00	2:00	昼食	刈谷PA下り、名港トリトン（車窓）	〃	〃	〃	〃	N中日本管内	●					日本の橋梁建設状況等を学ぶ	休憩施設および斜張橋の見学
2020/2/28	金	14:00	15:45	1:45	視察	伊勢湾台風記念館、南陽プレゼンルーム	〃	〃	〃	〃	N中日本管内	●				〃		工事中の環状道路整備概要を学ぶ
2020/2/28	金	15:50	16:05	0:15	振り返り	アクティブ・ラーニング				英語								
						名古屋周辺泊												
2020/2/29	土					名古屋市内観光												
2020/2/29	土					移動日 名古屋→東京												
2020/3/1	日																	
2020/3/1	日																	
2020/3/2	月	9:30	11:50	2:20	講義	構造物のマネジメント①	長井准教授	NE哇坪	東京大学	英語	JICA東京	●	●	●			維持管理サイクルの構築の必要性について理解を深める	損傷から診断、補修工事まで維持管理全般の講義
2020/3/2	月	13:00	15:00	2:00	討議	構造物のマネジメント②	〃	〃	〃	〃	〃	●	●	●			〃	上記講義に基づく、質疑応答および意見交換
2020/3/2	月	15:10	16:15	1:05	講義	点検データ整理①	〃	〃	〃	〃	〃		●	●	●		点検データ分析について一連の流れを理解する	分析方法の大枠説明
2020/3/2	月	16:15	16:35	0:20	振り返り	アクティブ・ラーニング				〃								
2020/3/3	火	9:30	11:40	2:10	演習	橋梁データの活用	〃	〃	〃	〃	〃		●	●	●		サンプルデータを活用し、実際に分析を行う	エクセルを使ったデータ分析、グラフ化など
2020/3/3	火	13:00	16:20	3:20	〃	橋梁データの分析演習	〃	〃	〃	〃	〃		●	●	●		〃	〃
					振り返り	アクティブ・ラーニング				〃								
2020/3/4	水	9:30	11:55	2:25	演習	橋梁データの活用	〃	〃	〃	〃	〃		●	●	●		サンプルデータを活用し、実際に分析を行う	エクセルを使ったデータ分析、グラフ化など
2020/3/4	水	13:00	17:05	4:05	〃	橋梁データの分析演習	〃	〃	〃	〃	〃		●	●	●		〃	〃
					振り返り	アクティブ・ラーニング				〃								
2020/3/5	木	9:30	11:55	2:25	演習	GISによる点検データ整理	〃	〃	〃	〃	〃		●	●	●		GISによる点検データの可視化方法を理解する	GISを使い、点検データを可視化する
2020/3/5	木	13:00	16:15	3:15	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃		●	●	●		〃	〃
2020/3/5	木	16:15	16:45	0:30	振り返り	アクティブ・ラーニング				〃								
2020/3/6	金	9:30	12:00	2:30	演習	GISによる点検データ整理	〃	〃	〃	〃	〃		●	●	●		GISによる点検データの可視化方法を理解する	GISを使い、点検データを可視化する
2020/3/6	金	13:00	17:10	4:10	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃		●	●	●		〃	〃
2020/3/7	土																	
2020/3/7	土																	
2020/3/8	日																	
2020/3/8	日																	
2020/3/9	月	9:30	12:10	2:40	講義	中長期の予算計画①	長井准教授	NE哇坪	東京大学	英語	JICA東京				●	●	中長期の予算計画について一連の流れを理解する	分析方法の大枠説明
2020/3/9	月	13:00	17:00	4:00	演習	中長期の予算計画②	〃	〃	〃	〃	〃				●	●	サンプルデータを活用し、実際に分析を行う	エクセルを使ったデータ分析、グラフ化など
					演習	アクティブ・ラーニング	〃	〃	〃	〃	〃							
2020/3/10	火	9:30	11:50	2:20	演習	中長期の予算計画②	〃	〃	〃	〃	〃				●	●	サンプルデータを活用し、実際に分析を行う	エクセルを使ったデータ分析、グラフ化など
2020/3/10	火	13:00	17:00	4:00	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃				●	●	〃	〃
2020/3/11	水	9:30	11:50	2:20	演習	中長期の予算計画①	長井准教授	〃	〃	〃	〃				●	●	サンプルデータを活用し、実際に分析を行う	エクセルを使ったデータ分析、グラフ化など
2020/3/11	水	13:00	13:45	0:45	講義	舗装道路の管理	辻	〃	IDI	〃	〃	●					舗装の維持管理概要を理解する	舗装の維持管理概要についての講義
2020/3/11	水	13:45	15:45	2:00	講義	舗装道路維持補修	阿部長門	〃	東亜道路工業	〃	〃	●					〃	〃
2020/3/11	水	15:45	16:00	0:15	振り返り	アクティブ・ラーニング				〃	〃							
2020/3/12	木	9:30	12:00	2:30	演習	中長期の予算計画	長井准教授	〃	東京大学	〃	〃				●	●	サンプルデータを活用し、実際に分析を行う	エクセルを使ったデータ分析、グラフ化など
2020/3/12	木	13:00	17:00	4:00	討議	作成成果発表会	〃	〃	〃	〃	〃		〃		●	●	〃	〃
2020/3/13	金	9:30	12:05	2:35	講義	構造物メンテナンス技術	廣江研究員	〃	土木研究所CAESER	日本語	JICA東京	●	●	●	●	●	構造物のマネジメントについて日本の事例を通じて理解する	構造物メンテナンス技術センターの概要および取組み
2020/3/13	金	13:00	15:50	2:50	討議	アクションプラン事前準備	辻	〃	IDI	英語	〃				●		適切な道路維持管理計画案の検討が可能になる	1週間の振り返り、A/Pのドラフト作成
2020/3/13	金	16:05	16:25	0:20	振り返り	アクティブ・ラーニング				〃	〃							
2020/3/14	土																	
2020/3/14	土																	
2020/3/15	日																	
2020/3/15	日																	
2020/3/16	月	9:30	12:00	2:30	講義	高速道路における維持管理	羽島氏	NE哇坪	NEXCO中日本	日本語	JICA東京	●	●	●	●	●	高速道路維持管理マネジメントに必要な体制や制度を理解する	
2020/3/16	月	13:00	14:00	1:00		質問表記入		〃		英語	〃							
2020/3/16	月	14:05	14:30	0:25	振り返り	アクティブ・ラーニング		〃										
2020/3/17	火	10:00	11:25	1:25	講義	JICA講義	吉岡氏	〃	JICA	〃	JICA東京					●	JICAの維持管理に関する取組を理解する	技術協力プロジェクトほか、社会基盤部の取組紹介
2020/3/17	火	13:00	16:00	3:00		達成度評価（研修後）	辻	〃	IDI	〃	〃					●	道路アセットマネジメントの必要性和考え方を理解する	
						アクションプラン準備												
2020/3/17	火	16:45	17:30	0:45		閉講式	〃	〃	〃	〃	〃							



(4) レビュー結果報告・モニタリング実施計画書

2019 年度  
課題別研修 「道路アセットマネジメント」  
Knowledge Co-Creation Program  
「Road Asset Management」

( 国契-19-016 )

レビュー結果報告・モニタリング実施計画書  
( 案 )

2020 年 6 月

一般社団法人 国際建設技術協会  
大日本コンサルタント株式会社

## 目次

第1章 業務概要 .....	1-1
1.1 業務の目的 .....	1-1
1.2 業務概要 .....	1-1
1.3 業務項目 .....	1-1
1.4 作業工程 .....	1-2
第2章 研修概要 .....	2-1
2.1 道路アセットマネジメントの位置付け .....	2-1
2.2 研修目標とコース設定 .....	2-2
2.3 研修参加者 .....	2-6
2.4 研修実施結果 .....	2-8
第3章 レビュー及びモニタリング活動 .....	3-1
3.1 レビューの実施 .....	3-1
3.2 モニタリング活動対象国の選定 .....	3-3
3.3 モニタリング活動の計画策定 .....	3-15

# 第1章 業務概要

## 1.1 業務の目的

本業務は、プラットフォームのプログラムのアプローチを効率的・効果的に実現するために実施するものである。あわせて、研修終了後も研修参加各国からの情報収集を進め、現地におけるモニタリング活動やフォローアップを実施し、道路アセットマネジメントの定着化に向けた帰国研修員の活動のフォローや詳細な現地ニーズの把握を行うことで、これらの調査・活動結果を本研修の高質化を企図して反映し、本研修の実施効果を最大限に高めていくことを目的とする。

## 1.2 業務概要

課題別研修「道路アセットマネジメント」に関して、「コンサルタント等契約における研修・招へい実施ガイドライン」に示す研修業務のうち、「実施業務」及びその後のモニタリング・フォローアップ活動を実施することにより、研修員による、日本国内における道路アセットマネジメント定着に向けた取組状況・研究開発状況や点検データを活用した予算計画策定・健全度推移予測手法の理解や習得を通じて、研修参加各国の道路アセットマネジメントの定着に向けた必要な対応策や改善策の企画・実施を支援する。

- 1) 業務名：課題別研修 道路アセットマネジメント
- 2) 工 期：2019年8月5日から2020年7月31日まで（第一年次）
- 3) 発注者：独立行政法人 国際協力機構
- 4) 受注者：一般社団法人 国際建設技術協会  
大日本コンサルタント株式会社 共同企業体

## 1.3 業務項目

主な業務項目は、以下のとおりである。

表 1-1 作業項目（第一年次）

作業項目	数量	備考
業務計画書の作成	一式	
募集要項（英文）（案）の作成	一式	
研修詳細計画表（案）の作成	一式	
研修参加者決定にかかる助言	一式	
研修実施準備	一式	
本研修の実施（初級・中級コース）	一式	
レビュー及びモニタリング活動	一式	一年次はモニタリング 実施計画策定
研修付帯プログラムの日程調整	一式	
報告書の作成及び関係報告会での説明	一式	

## 1.4 作業工程

業務実施スケジュール（履行期間予定：2019 年 8 月から 2020 年 6 月までの第一年次）は、以下の工程計画にて実施する。

表 1-2 業務実施スケジュール（案）

作業項目	期間	2019					2020						
		8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7
1. 業務計画書の作成		■											
2. 募集要項（英文）（案）の作成			■										
3. 研修詳細計画表（案）の作成			■	■									
4. 研修参加者決定にかかる助言				■									
5. 研修実施準備		■	■	■	■	■	■						
6. 本研修の実施													
・初級コース							■	■					
・中級コース								■	■				
7. レビュー及びモニタリング活動（a）							■	■	■	■	■		
8. 研修付帯プログラムの日程調整							■	■	■				
9. 報告書の作成及び関係報告会での説明												■	
成果品提出		1	2	3								4, 5	工期

成果品について

- 1...業務計画書
- 2...募集要項（案）
- 3...研修詳細計画書（案）
- 4...レビュー結果、モニタリング実施計画書
- 5...研修完了進捗報告書

a について、第一年次のモニタリング活動は計画策定のみ。

（入札説明書 P28-30 の 8.業務工程計画より判断）

## 第2章 研修概要

### 2.1 道路アセットマネジメントの位置付け

アセットマネジメントは、組織がアセットからより大きな価値を得られるよう、財務、運用、維持管理、リスク、その他関連するさまざまな活動を調整する行為と捉えます。

このことから、本研修では「道路アセットマネジメント」を以下のように位置付けます。

表 2-1 道路アセットマネジメントの位置付け

項目 Contents	内容 Details
対象構造物 Target structure	<ul style="list-style-type: none"> <li>舗装および橋梁 Pavements and bridges</li> </ul>
マネジメント計画 Management plan	<ul style="list-style-type: none"> <li>組織が戦略的な目標に向けて取り組みを進め、適宜 PDCA サイクルを改善していくもの The organization will work towards strategic goals and improve the PDCA cycle accordingly.</li> </ul>
取り組むべき マネジメント階層 Management hierarchy	<ul style="list-style-type: none"> <li>組織としての PDCA サイクル PDCA cycle as an organization</li> <li>インフラ整備としての PDCA サイクル PDCA cycle as infrastructure development</li> <li>維持管理としての PDCA サイクル PDCA cycle as maintenance</li> </ul>
その成果 Achievement	<ul style="list-style-type: none"> <li>維持管理予算の最小化 Minimize maintenance budget</li> <li>維持管理施設の平準化 Leveling of maintenance facilities</li> </ul>

《 PDCA for Asset Management 》

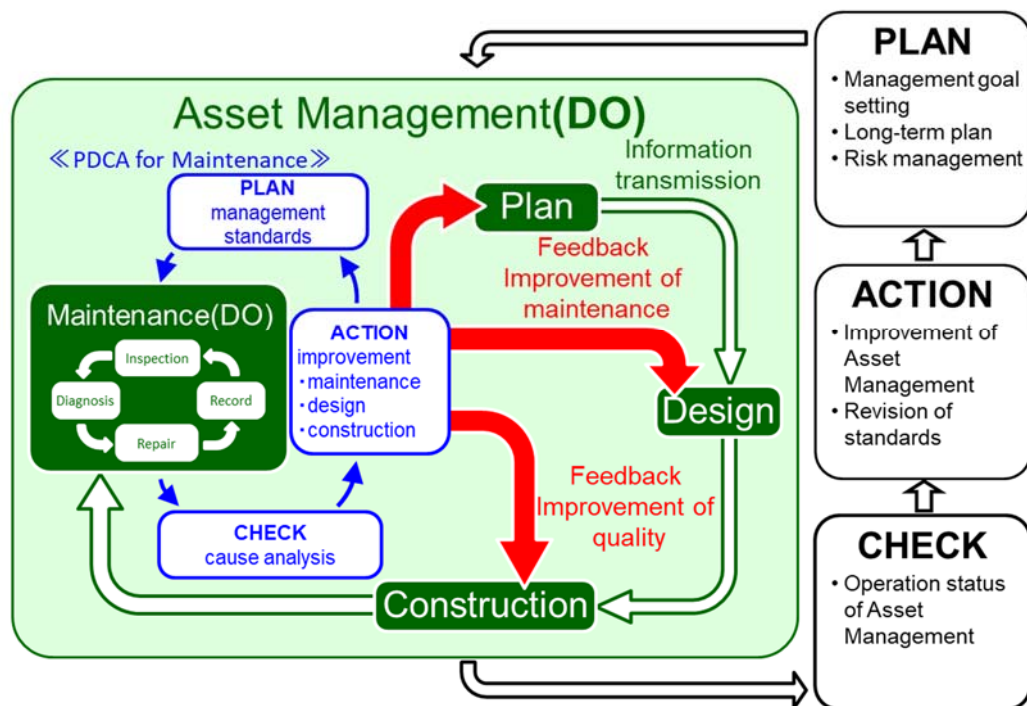


図 2-1 道路アセットマネジメントの概念図

## 2.2 研修目標とコース設定

各コースの達成目標、個別目標、募集条件は、以下のとおり。

表 2-2 研修目標とコース設定

	細目 Details	初級コース Basic course	中級コース Intermediate course
研修 実日程		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 2020 年 1 月 14 日から</li> <li>➤ 2020 年 1 月 31 日まで</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 2020 年 2 月 25 日から</li> <li>➤ 2020 年 3 月 17 日まで</li> </ul>
達成 目標		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 維持管理サイクルに求められる基礎的な知識・技術を習得し、道路アセットマネジメントの考え方を理解する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 道路アセットマネジメントの考え方を活用して、自国における適切な道路維持管理計画案の検討が可能になる。</li> </ul>
個別 テーマ	維持管理の現状と課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 維持管理の現状と課題を日本の事例を通じて理解する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 維持管理の現状と課題を日本の事例を通じて理解し、維持管理サイクルの構築の必要性について理解を深める。</li> </ul>
	点検・診断	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 基礎的な点検・診断技術を理解する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 基礎的な点検・診断技術を理解し、最先端の技術について、自国での展開を検討する。</li> </ul>
	補修計画・工事・記録	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 道路構造物に関する補修計画・補修工事・記録まで一連の基礎的な流れを理解する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 道路構造物に関する補修計画・補修工事・記録まで一連の流れを理解し、自国での実践に反映する。</li> </ul>
	組織・予算計画・制度・DB	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 維持管理の実施体制・予算計画・制度・DB について、知見を習得する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 日本の維持管理の実施体制・予算計画・制度・DB について、知見を習得し、自国の人材育成や中長期の予算計画について必要な知識を得る。</li> </ul>
	道路アセットマネジメント	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 道路アセットマネジメントの必要性と考え方を理解する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 自国での道路アセットマネジメントの定着に向けて必要な対応策や改善策の検討が可能となる。</li> </ul>
募集 条件		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 点検診断実務の経験 3-5 年</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 点検診断実務の経験 3-5 年</li> <li>➤ マネジメントに関する経験を有することが望ましい</li> </ul>

	Details	Basic course	Intermediate course
Implementation Period		➤ January 14th to January 31th 2020	➤ February 25th to March 17th 2020
Achievement target		➤ To acquire basic knowledge and skills framework necessary for the maintenance cycle and understand the concept of road asset management.	➤ To acquire the ability to develop an appropriate road maintenance plan in your country by using the concept of road asset management.
Themes	Current status and issues of maintenance	➤ To understand the current status and issues of maintenance through Japanese cases.	➤ To understand the current status and issues of maintenance through Japanese cases, and understand the necessity of building a maintenance cycle.
	Inspection, Diagnosis	➤ To understand basic inspection and diagnosis techniques.	➤ To understand basic inspections and diagnostic techniques, and consider developing the most advanced technologies in your country.
	Repair plan, Construction, Record	➤ To understand the basic flow of the road structure repair plan, repair work and records.	➤ To understand the basic flow of the road structure repair plan, repair work and records, reflect in the practice in your country.
	Organization, Budget, Institutional framework, Date base	➤ To understand the organizational structure, budget plan, institutional framework, and database for maintenance.	➤ To understand the organizational structure, budget plan, institutional framework, and database for maintenance, Learn necessary knowledge about human resource development and medium- to long-term budget planning.
	Road asset management	➤ To understand the necessity and concept of road asset management.	➤ It is possible to examine necessary countermeasures and improvement measures to establish road asset management in your country.
Current Duties		➤ 3-5 years experience in inspection and diagnosis	➤ 3-5 years experience in inspection and diagnosis ➤ Desirable to have road asset management experience



各コースの研修詳細計画表を添付する。拡大版は巻末：参考資料編に添付する。

表 2-3 研修詳細計画表（初級コース）

初級コース																	
■研修詳細計画書【表紙版】																	
研修コース名：JICA Knowledge Co-Creation Program「Road Asset Management」【Basic course】																	
研修コース番号：NQ_2019184918-0002																	
研修期間：2020/1/14 ～ 2020/1/31																	
日付	曜日	開始時刻	終了時刻	時間	形態	研修概要	研修担当	ロジ担当	実施機関	言語	研修場所	研修管理 全般	研修計画 点検・評価	研修計画 実施・記録	研修計画 評価・分析	達成目標	研修計画 内容・研修キーワード
2020/1/13	月																
2020/1/13	月																
2020/1/14	火	9:30	12:30	3:00		ブローニング	JICA研修員	ID長	JICA東京	英語	JICA東京						研修計画、スケジュール説明、自己紹介など
2020/1/14	火	13:30	16:30	3:00		オンラインセッション	辻	ID	JICA東京	英語	JICA東京						研修計画、スケジュール説明、自己紹介など
2020/1/15	水	9:00	14:10	5:10		発表	カンファレンス・ポスター発表										研修計画、スケジュール説明、自己紹介など
2020/1/15	水	14:20	16:30	2:10		計測	道路状況調査（経路別）										研修計画、スケジュール説明、自己紹介など
2020/1/15	水	16:30	17:00	3:00			振り返り										研修計画、スケジュール説明、自己紹介など
2020/1/16	木	10:00	11:30	1:30		講義	高速道路における維持管理1										研修計画、スケジュール説明、自己紹介など
2020/1/16	木	13:00	15:00	2:00		講義	高速道路における維持管理2										研修計画、スケジュール説明、自己紹介など
2020/1/16	木	15:00	16:30	1:30			振り返り										研修計画、スケジュール説明、自己紹介など
2020/1/17	金	10:00	11:30	1:30		講義	川崎道路維持センター・コミュニティセンター										研修計画、スケジュール説明、自己紹介など
2020/1/17	金	12:10	13:10	1:00		視察	移動・観光（進捗をSA）										研修計画、スケジュール説明、自己紹介など
2020/1/17	金	14:00	15:30	1:30		視察	現地視察（中日本ハイウェイエンジニアリング研究所）										研修計画、スケジュール説明、自己紹介など
2020/1/17	金	15:30	16:00	3:00			振り返り（最終）										研修計画、スケジュール説明、自己紹介など
2020/1/18	土																
2020/1/18	土																
2020/1/19	日																
2020/1/19	日																
2020/1/20	月	9:30	10:30	1:00		講義	ガイダンス、インストラクション										研修計画、スケジュール説明、自己紹介など
2020/1/20	月	10:45	11:45	1:00		講義	道路アセットマネジメント人材育成事例										研修計画、スケジュール説明、自己紹介など
2020/1/20	月	13:15	16:00	2:45		講義	長崎県の道路・橋梁維持管理1										研修計画、スケジュール説明、自己紹介など
2020/1/21	火	9:30	10:30	1:00		講義	コンクリート橋の維持管理1										研修計画、スケジュール説明、自己紹介など
2020/1/21	火	10:45	11:45	1:00		講義	コンクリート橋の維持管理2										研修計画、スケジュール説明、自己紹介など
2020/1/21	火	13:15	14:15	1:00		講義	コンクリート橋の維持管理3										研修計画、スケジュール説明、自己紹介など
2020/1/21	火	14:30	17:00	2:30		実習	コンクリート橋の維持管理4										研修計画、スケジュール説明、自己紹介など
2020/1/22	水	9:30	10:30	1:00		講義	鋼橋の維持管理1										研修計画、スケジュール説明、自己紹介など
2020/1/22	水	10:45	11:45	1:00		講義	鋼橋の維持管理2										研修計画、スケジュール説明、自己紹介など
2020/1/22	水	13:15	14:15	1:00		講義	鋼橋の維持管理3										研修計画、スケジュール説明、自己紹介など
2020/1/22	水	14:30	17:00	2:30		実習	鋼橋の維持管理4										研修計画、スケジュール説明、自己紹介など
2020/1/23	木	9:30	10:30	1:00		講義	橋梁検査事例1										研修計画、スケジュール説明、自己紹介など
2020/1/23	木	10:45	11:30	0:45		実習	橋梁点検事例2										研修計画、スケジュール説明、自己紹介など
2020/1/23	木	13:00	14:00	1:00		実習	橋梁点検事例3										研修計画、スケジュール説明、自己紹介など
2020/1/23	木	14:30	15:30	1:00		実習	コンクリート橋実習										研修計画、スケジュール説明、自己紹介など
2020/1/24	金	9:30	10:30	1:00		実習	橋梁の健全度評価（長崎県の手法）										研修計画、スケジュール説明、自己紹介など
2020/1/24	金	10:45	11:45	1:00		実習	橋梁の橋脚調査（長崎県の手法）										研修計画、スケジュール説明、自己紹介など
2020/1/24	金	13:15	17:00	3:45		計測	アクションプラン作成										研修計画、スケジュール説明、自己紹介など
2020/1/25	土																
2020/1/25	土																
2020/1/26	日																
2020/1/26	日																
2020/1/27	月	9:30	12:00	2:30		講義	橋梁アセットマネジメント										研修計画、スケジュール説明、自己紹介など
2020/1/27	月	13:00	17:30	4:30		実習	点検データ分析と流れ										研修計画、スケジュール説明、自己紹介など
2020/1/28	火	9:30	12:00	2:30			点検データ整理										研修計画、スケジュール説明、自己紹介など
2020/1/28	火	13:00	17:30	4:30													研修計画、スケジュール説明、自己紹介など
2020/1/29	水	9:30	12:00	2:30													研修計画、スケジュール説明、自己紹介など
2020/1/29	水	13:00	17:00	4:00													研修計画、スケジュール説明、自己紹介など
2020/1/30	木	9:30	12:00	2:30		計測	遠感評価（経路別）										研修計画、スケジュール説明、自己紹介など
2020/1/30	木	13:00	17:00	4:00		実習	アクションプラン作成										研修計画、スケジュール説明、自己紹介など
2020/1/31	金	10:00	15:00	5:00		発表	アクションプラン発表										研修計画、スケジュール説明、自己紹介など
2020/1/31	金	15:10	17:00	1:50			評価会・閉講式										研修計画、スケジュール説明、自己紹介など
2020/2/1	土						帰国日										

表 2-4 研修詳細計画表（中級コース）

研修詳細計画表【案納版】										中級コース									
研修コース名：遠隔アセットマネジメント【中級コース】																			
研修期間：2020/7/25 ～ 2020/3/17																			
日付	曜日	開始時刻	終了時刻	時間	形態	研修内容	研修担当	ロジ担当	実施機関	言語	研修場所	研修管理 全席	研修計画 全席・印刷	研修計画 全席・印刷	研修計画 全席・印刷	研修計画 全席・印刷	研修計画 全席・印刷	研修計画 全席・印刷	研修計画 全席・印刷
2020/2/24	月					実習室生計開講日													
2020/2/24	月					グリーンディング													
2020/2/25	火	10:00	12:00	2:00		グリーンディング	岸上氏	NEC	JICA東京	英語	JICA東京								
2020/2/25	火	13:00	15:00	2:00		グリーンディング	岸上氏	NEC	JICA東京	英語	JICA東京								
2020/2/26	水	10:00	12:00	2:00		グリーンディング	岸上氏	NEC	JICA東京	英語	JICA東京								
2020/2/26	水	13:00	15:00	2:00		グリーンディング	岸上氏	NEC	JICA東京	英語	JICA東京								
2020/2/27	木	10:00	12:00	2:00		グリーンディング	岸上氏	NEC	JICA東京	英語	JICA東京								
2020/2/27	木	13:00	15:00	2:00		グリーンディング	岸上氏	NEC	JICA東京	英語	JICA東京								
2020/2/28	金	10:00	12:00	2:00		グリーンディング	岸上氏	NEC	JICA東京	英語	JICA東京								
2020/2/28	金	13:00	15:00	2:00		グリーンディング	岸上氏	NEC	JICA東京	英語	JICA東京								
2020/2/29	土					グリーンディング	岸上氏	NEC	JICA東京	英語	JICA東京								
2020/2/29	土					グリーンディング	岸上氏	NEC	JICA東京	英語	JICA東京								
2020/3/1	日					グリーンディング	岸上氏	NEC	JICA東京	英語	JICA東京								
2020/3/2	月	10:00	12:00	2:00		グリーンディング	岸上氏	NEC	JICA東京	英語	JICA東京								
2020/3/2	月	13:00	15:00	2:00		グリーンディング	岸上氏	NEC	JICA東京	英語	JICA東京								
2020/3/3	火	10:00	12:00	2:00		グリーンディング	岸上氏	NEC	JICA東京	英語	JICA東京								
2020/3/3	火	13:00	15:00	2:00		グリーンディング	岸上氏	NEC	JICA東京	英語	JICA東京								
2020/3/4	水	10:00	12:00	2:00		グリーンディング	岸上氏	NEC	JICA東京	英語	JICA東京								
2020/3/4	水	13:00	15:00	2:00		グリーンディング	岸上氏	NEC	JICA東京	英語	JICA東京								
2020/3/5	木	10:00	12:00	2:00		グリーンディング	岸上氏	NEC	JICA東京	英語	JICA東京								
2020/3/5	木	13:00	15:00	2:00		グリーンディング	岸上氏	NEC	JICA東京	英語	JICA東京								
2020/3/6	金	10:00	12:00	2:00		グリーンディング	岸上氏	NEC	JICA東京	英語	JICA東京								
2020/3/6	金	13:00	15:00	2:00		グリーンディング	岸上氏	NEC	JICA東京	英語	JICA東京								
2020/3/7	土					グリーンディング	岸上氏	NEC	JICA東京	英語	JICA東京								
2020/3/7	土					グリーンディング	岸上氏	NEC	JICA東京	英語	JICA東京								
2020/3/8	日					グリーンディング	岸上氏	NEC	JICA東京	英語	JICA東京								
2020/3/9	月	10:00	12:00	2:00		グリーンディング	岸上氏	NEC	JICA東京	英語	JICA東京								
2020/3/9	月	13:00	15:00	2:00		グリーンディング	岸上氏	NEC	JICA東京	英語	JICA東京								
2020/3/10	火	10:00	12:00	2:00		グリーンディング	岸上氏	NEC	JICA東京	英語	JICA東京								
2020/3/10	火	13:00	15:00	2:00		グリーンディング	岸上氏	NEC	JICA東京	英語	JICA東京								
2020/3/11	水	10:00	12:00	2:00		グリーンディング	岸上氏	NEC	JICA東京	英語	JICA東京								
2020/3/11	水	13:00	15:00	2:00		グリーンディング	岸上氏	NEC	JICA東京	英語	JICA東京								
2020/3/12	木	10:00	12:00	2:00		グリーンディング	岸上氏	NEC	JICA東京	英語	JICA東京								
2020/3/12	木	13:00	15:00	2:00		グリーンディング	岸上氏	NEC	JICA東京	英語	JICA東京								
2020/3/13	金	10:00	12:00	2:00		グリーンディング	岸上氏	NEC	JICA東京	英語	JICA東京								
2020/3/13	金	13:00	15:00	2:00		グリーンディング	岸上氏	NEC	JICA東京	英語	JICA東京								
2020/3/14	土					グリーンディング	岸上氏	NEC	JICA東京	英語	JICA東京								
2020/3/14	土					グリーンディング	岸上氏	NEC	JICA東京	英語	JICA東京								
2020/3/15	日					グリーンディング	岸上氏	NEC	JICA東京	英語	JICA東京								
2020/3/16	月	10:00	12:00	2:00		グリーンディング	岸上氏	NEC	JICA東京	英語	JICA東京								
2020/3/16	月	13:00	15:00	2:00		グリーンディング	岸上氏	NEC	JICA東京	英語	JICA東京								
2020/3/17	火	10:00	12:00	2:00		グリーンディング	岸上氏	NEC	JICA東京	英語	JICA東京								
2020/3/17	火	13:00	15:00	2:00		グリーンディング	岸上氏	NEC	JICA東京	英語	JICA東京								
2020/3/17	火	16:45	17:30	0:45		グリーンディング	岸上氏	NEC	JICA東京	英語	JICA東京								

## 2.3 研修参加者

### 【初級コース Basic course】

No	研修員番号	国名(英)	国名(日)	役職/職位(英)
1	D1959320	BANGLADESH	バングラデシュ	Deputy Project Manager, Roads and Highways Department, Roads and Highways
2	D1960286	DJIBOUTI	ジブチ	technical advisor to the General Manager, Projects Dept., Djibouti Road Agency
3	D1959887	KIRIBATI	キリバス	Assistant Estimator, Civil Engineering Unit, Ministry of Infrastructure and Sustainable Energy
4	D1960270	MADAGASCAR	マダガスカル	Chief of Project, National Laboratory of Building and Public Work(LNTPB)/ Direction of Operation, MINISTRY OF PUBLIC WORK
5	D1960271	MADAGASCAR	マダガスカル	Head of Habitat Development Division, National Agency of Housing and Habitat, Ministry of Spatial Planning Housing and Public Works
6	D1960273	MADAGASCAR	マダガスカル	Operations Manager of Road Load Control, Technical Direction / Division of Studies and Network Management, MAHTP/ ROAD AGENCY OF MADAGASCAR
7	D1959566	MYANMAR	ミャンマー	Assistant Director (Civil), Road Maintenance Division. Department of Highways, Ministry of Transport and Communications
8	D1960213	NAMIBIA	ナミビア	Engineer - In Training, Maintenance Division, Roads Authority
9	D1960014	NIGERIA	ナイジェリア	Senior Engineer, Monitoring and Strategy, Federal Roads Maintenance Agency
10	D1960016	NIGERIA	ナイジェリア	Senior Engineer (Civil), Private Public Partnership / Multilateral and Special Duties, Federal Roads Maintenance Agency
11	D1960087	NIUE	ニウエ	Road Assistant, Road, Civil Quarry Limited
12	D1960401	PAPUA NEW GUINEA	パプアニューギニア	Engineer (Road Asset Management System), Network management and investment services, Department of Works and Implementation
13	D1960110	RWANDA	ルワンダ	Senior Engineer, National Urban Roads Division, Rwanda Transport Development Agency
14	D1960098	SOLOMON ISLANDS	ソロモン	Senior Asset Engineer (Road), Asset Management Unit (AMU), Ministry of Infrastructure Development

【中級コース Intermediate course】

No	研修員番号	国名(英)	国名(日)	役職/職位(英)
1	D1961053	BOLIVIA	ボリビア	Professional 1, Secretariat of Public Works and Territorial Planning, Departmental Autonomous Government of Santa Cruz
2	D1960746	CAMBODIA	カンボジア	Deputy Director, Expressway Mega bridge & Investment, Ministry of Public Works and Transport
3	D1960747	CAMBODIA	カンボジア	Officer, Road Infrastructure, Ministry of Public Works and Transport
4	D1960707	ETHIOPIA	エチオピア	Director, Road Asset Management, A.A City Roads Authority
5	D1960684	GHANA	ガーナ	Road Area Manager, Maintenance Division, Ghana Highway Authority
6	D1960815	MOZAMBIQUE	モザンビーク	Coordinator of Municipal works, special projects, Planning department, National Roads Administration
7	D1960870	MOZAMBIQUE	モザンビーク	Technician, Technical department, Niassa Provincial branch for National Roads Administration
8	D1960871	MOZAMBIQUE	モザンビーク	Technician, Concessions management division, National Roads Administration
9	D1960929	PHILIPPINES	フィリピン	Engineer III, Bureau of Maintenance, Department of Public Works and Highways
10	D1960940	TAJIKISTAN	タジキスタン	Head of information analytical division, Analysis and economic forecasting, Ministry of Transport
11	D1960924	TIMOR-LESTE	東ティモール	Technical Staff, National Directorate of Roads, Bridges and Flood Control, Ministry of Public Works
12	D1960502	ZAMBIA	ザンビア	Regional Manager, Road Maintenance, Road Development Agency
13	D1960505	ZAMBIA	ザンビア	Acting Senior Engineer, Maintenance, Road Development Agency
14	※ 横浜国立大学 留学生	GHANA	ガーナ	Graduate Student, Infrastructure Management Program of Yokohama National University

## 2.4 研修実施結果

表 2-5 研修実施結果概要（初級コース）

内容	実施結果
初 級 コース	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 実日程：2020 年 1 月 14 日（火）から 1 月 31 日（金）まで</li> <li>➤ 講義：1 週目に高速道路の維持管理、2 週目に橋梁の維持管理および人材育成制度、3 週目に点検データの整理手法について講義を実施。</li> <li>➤ 演習・実習：2 週目に長崎大学にて、大学にある実習施設を使った点検技術の実習と実際の橋を点検する実習を実施。また、3 週目では、エクセルを利用した橋梁データベース分析を実施。</li> <li>➤ 視察：1 週目にネクスコ中日本の広報施設であるコミュニティセンター川崎、川崎道路管理センター、中日本ハイウェイエンジの研修施設にて実物のコンクリート床板や舗装のモデル構造を視察した。</li> <li>➤ カントリーレポート発表：事前に所定の様式に沿ったレポートを作成してもらい、10 分間のプレゼンテーションを実施し、自国の維持管理状況を説明。</li> <li>➤ アクションプラン発表：C/R 同様に、事前に所定の様式に沿ったレポートを作成。10 分間のプレゼンテーションを実施し、自国に戻った際に、自身がなすべき事項を 3 項目設定。</li> </ul>

表 2-6 研修実施結果概要（中級コース）

内容	実施結果
中 級 コース	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 実日程：2020 年 2 月 25 日（火）から 3 月 17 日（火）まで</li> <li>➤ なお、当初は 3 月 19 日（木）までの計画であったが、COVID-19 影響により、急遽日程の見直しが行われた。このため、最終週のネクスコ中日本の施設視察や現場見学が中止となり、アクションプラン発表会も未開催となった。</li> <li>➤ 講義：1 週目に橋梁及び道路の維持管理、2 週目に構造物のマネジメントおよび橋梁点検のデータの活用、3 週目に中長期の予算計画、4 週目に高速道路の維持管理について講義を実施。</li> <li>➤ 演習・実習：名古屋大学構内視察の N<sup>2</sup>U Bridge にて構造物の点検の実習、東京大学長井准教授によるエクセルを利用したデータ集計・分析・グラフ化、フリーソフトである QGIS ソフトを利用した演習を実施。</li> <li>➤ 視察：1 週目に各務原大橋のドローン点検技術の視察、ネクスコ中日本管内における長大橋の視察、名古屋環状 2 号線建設事業の視察を実施。</li> <li>➤ カントリーレポート発表：初級コース同様、来日前に配布した所定様式に沿ったレポートを事前に作成を実施。事前に作成したパワーポイント資料でプレゼンテーションを実施し、自国のインフラ整備における現状の説明を実施。</li> <li>➤ アクションプラン発表：COVID-19 影響による研修期間短縮のため、アクションプラン発表会は中止。ただし、研修員からは事前作成した発表資料の提出を受けた。</li> </ul>

## 第3章 レビュー及びモニタリング活動

第一年次のモニタリング活動は計画策定のみとする。

### 3.1 レビューの実施

参加国全ての研修員に対して、各国アクションプランの実施状況、研修内容の水平展開の状況等について、初級コースは研修員の帰国3か月後、中級コースは研修員の帰国2か月を目途に実施した。レビューは、研修員から提出されたレポート(以下、「レビューレポート」と称す)をもとに実施した。

#### 3.1.1 レビューの方法と内容

##### (1) レビューの方法

帰国後2～3か月が経過した初級コース、中級コース各々の各研修員に対して、アクションプラン(AP)の実施状況、研修内容の水平展開の状況等を確認するため、3～4頁程度の回答書式(巻末：参考資料編に添付)を作成し、各研修員へ発出した。

##### (2) レビューの内容

レビューレポートは、以下に示す項目について確認を行うことを目的として回答書式を作成した。

##### 1) アクションプランの進捗状況(各研修員による3つの目標の実施状況含む)

各研修員は、日本での研修の最終段階において、自国の道路、橋梁等のアセットについて、維持管理全般/点検・診断/補修計画・工事・記録/組織・予算計画・制度・DB/道路アセットマネジメントの5つの項目における課題と、その改善へ向けて必要と考える手続きについて短期/中期目標として整理、更に具体的な3つの行動目標を策定した。この行動計画(アクションプラン)の進捗状況、また、行動計画を推進するにあたり足枷となる事項についても自由なコメントを求めた。

##### 2) 日本で学んだ知見、ノウハウの水平展開状況

日本での研修で得た、道路アセットの維持管理に関する知見、ノウハウ等について、自国内での水平展開状況についても確認した。

##### 3) その他(自由な意見)

個々に策定したアクションプランを継続して推進するという前提のもと、各研究員に対して自由な意見を求めた。新型コロナウイルスの影響により自らが立てた予定通り行動計画が進められていない旨の意見も複数見られたが、以下のコメント等を得た。

- ・自国と日本の道路維持管理の手法の比較を行い、自らの維持管理活動の着手点を探る
- ・研修期間で得た知見に基づき、道路状況の目視点検に関する小トレーニングに着手した
- ・修繕等が必要な管理橋梁数が多く、JICAへ技術移転を求めたい 他

### 3.1.2 レビュー結果の取り纏め

レビューレポートの回収状況を表 3-1 へ示す。

国によっては、レビューレポートの回答時期に、新型コロナウイルスの影響で通常の勤務形態が取れておらず対応困難等の報告を受けたケースもあった。

表 3-1 レビューレポートの回収状況

レビューレポート回収時期	回答数、国	書式・枚数
【初級コース】 帰国後 3 カ月後 2020 年 5 月 15 日（金）回答〳切	回答数：11 バングラデシュ、マダガスカル 3 回答、ミャンマー、ナミビア、ナ イジェリア 2 回答、ルワンダ、ソ ロモン諸島、パプアニューギニア	MS パワーポイント 3～4 枚程度
【中級コース】 帰国後 2 カ月後 2020 年 5 月 22 日（金）回答〳切	回答数：9 カンボジア 2 回答、モザンビーク 3 回答、フィリピン、タジキスタ ン、ボリビア、東チモール	MS パワーポイント 3～4 枚程度

未回答対象国：ジブチ、キリバス（以上、初級）エチオピア、ガーナ、モザンビーク 2 回答、  
ザンビア 2 回答（以上、中級）

回収したレビューレポートは、一覧表（巻末：参考資料編に添付）として整理し、初級／中級コースについて各々、参加国全ての研修員に E メールで共有を行い、各々の研修員が、国に依る取り組み状況の違いを把握できるようにした。

## 3.2 モニタリング活動対象国の選定

モニタリング活動対象国の選定に際しては、3.1 項で示した研修員帰国後のレビュー結果（選定指標）我が国の協力の実施状況（選定指標）並びに参加国の道路アセットマネジメントの実施状況（選定指標）の3つの選定指標についてそれぞれレビューした結果を総合的に勘案したうえで、JICA 担当事業部と協議し、モニタリング活動の実施効果が高いと考えられる対象国を、初級コースと中級コースから1か国ずつ選定した。

### 3.2.1 各選定指標の着目点とレビュー結果

初級／中級コースへの参加各国について、3つの選定指標に基づきレビューを行った結果は、3-13～3-14 頁の表 3-4 及び表 3-5 『総合評価表』へ統合し、一覧表として整理した。

以下、各々の選定指標に基づき検討を行った際の着目点及びレビュー結果を示す。(1)～(3)の各々について、各国の状況に基づき、モニタリング対象国として選定するのに相応しいと判断した国は「▲」、次点候補「○」、潜在的な対象国「△」（以下、「国間相対評価」と称す）と評価した。この結果を表 3-4 及び表 3-5 へ示した。

#### (1) 研修員帰国後のレビュー結果

各国からのレビューレポートの結果は、総合評価表の に整理した。

##### 1) 着目点

- ・ 帰国後の AP の推進状況、日本における研修内容の水平展開状況について各国比較を行うことで、海外からの技術移転受入に対する組織としての受入体制の把握が可能
- ・ 研修員各個人が策定したレベルでの3つの目標の実施状況を整理することで、その内容やレベルに応じ、今後の支援策検討のための基礎情報となる
- ・ AP を推進する前提での「自由な意見」を求めており、AP を進めるにあたっての関連情報を把握すること可能、など

##### 2) レビューの指標

研修員帰国後のレビュー結果について、研修員各自が立てた3つの目標の取組状況を含め、研修段階で学んだ知見の帰国後の活用状況は様々である。先述の「国間相対評価」について、以下の視点で評価を行った。

帰国後、研修で得た知見について、

「▲」: 所属部署、関連他省庁等への報告を経て、道路管理者としての新たな行動計画( AP ) を策定した等、具体的な行動を既に行った場合

「○」: 検査、日常点検について改良した、点検記録の再整理に着手等、従前の作業に改良を加えた活動に着手している場合

「△」: 所属部署、道路管理系部署を対象に報告したというレベル

「無評価」: 諸事情により報告未済等



### 3) レビューの結果

#### 【A コース】

- ・マダガスカルは、JICA 現地事務所、道路庁及び公共事業省を対象とした検討会開催を経て、研修成果の発表に加え、関係機関によるアクションプランを策定した、と、本邦研修成果のフォローを行い、自国の維持管理活動へ繋げようとする強い意思が認められる。
- ・ミャンマーは、日本で得た知見を所属組織の局長、副局長、技術長及び所長に報告を行い、その後、道路状況の目視点検を実施する計画を策定、更に、道路の基準や評価を行うための検討を継続中との報告があった。

A コースでは、特に上記 2 か国の帰国後の活動が特筆される。

#### 【B コース】

- ・カンボジアは、道路構造物の修繕計画立案に効果的な QGIS による研修を実施済みであったり、構造物点検を既往のマニュアル方式から機器利用による点検実施へ向け、機器調達のための来年度予算要求に着手するなど具体的な対応に着手している。
- ・モザンビークは、研修で得た構造物を対象とする時宜を得た点検実施と記録管理の必要性を十二分に理解しており、自国での管理活動へ繋げるべく、所属組織の責任者へ継続的に説明を行う意思がレビューレポートで示されており、評価に値する。
- ・フィリピンは、維持管理のための年間事業予算の再検討に着手、システム DB の改善、新規開発を行うための再検討に着手、地区事務所の維持管理作業の記録様式の見直しに着手など、既に具体的な行動を展開中。
- ・タジキスタンは、一部、ADB からの資金調達にも依存しているが、道路 AM ユニットの創設、データ収集、DB 管理、データ分析と計画、維持管理計画の改善検討の計画中。
- ・東チモールは、コンクリート構造物の損傷と性能評価及びライフサイクルマネジメントの考え方 (PDCA) について所属組織へ説明し、新たな修復計画を立案したとの報告があった。

### (2) 我が国の協力の実施状況

道路、橋梁分野を対象とした技術協力プロジェクト等の実施状況の情報について JICA から情報を入手し、研修対象国における近年の実績、または将来計画と合わせて整理を行い、総合評価表の Ⅱ-2 に結果を示した。

#### 1) 着目点

- ・技術協力プロジェクト等を実施し、完了後間もない国、または近い将来の実現を目指して計画中の国は、同分野における JICA 支援が実施されたという位置づけで、モニタリング対象としては選定しない等の検討を行うことが可能
- ・一方で、過去数年の間等に技術協力プロジェクト等を実施した国については、モニタリング対象として選定することで、同プロジェクトの効果検証を行い、補助事業を検討するなど、対象国に対して必要に応じた柔軟な対応を行うことに繋がる

## 2) レビューの指標

研修員帰国後のレビュー結果について、研修員各自が立てた3つの目標の取組状況を含め、研修段階で学んだ知見の帰国後の活用状況は様々である。先述の「国間相対評価」について、以下の視点で評価を行った。

帰国後、研修で得た知見について、

「△」: 道路、橋梁等分野の技術協力プロジェクトの実施が決定されているが、詳細計画策定調査未済の国。モニタリング対象国とすることで、同プロジェクトの着手推進に寄与するという観点

「○」: 技術協力プロジェクト実施要望について、相手国からの要請段階にある場合

「□」: 技術協力プロジェクト等について、近年の実績なしの場合

「無評価」: 技術協力プロジェクト等の近年の実績あり / 1-2 年以内に予定されている場合

## レビューの結果

### 【A コース】

- ・マダガスカルは、新規の技術協力プロジェクト案件『道路・橋梁維持管理能力強化プロジェクト』の実施が決定されたが、諸事情により詳細計画策定調査が未実施の状況にある。モニタリング対象国として選定すれば、情報交換を通じてプロジェクトの早期着手へ向け寄与することが可能と考える。
- ・他、ジブチ、キリバス、ナミビア、ナイジェリア、ルワンダ、ソロモン各国については、近年、同分野の JICA 事業の実績が無く、モニタリング対象国としては、(2)の観点では潜在的な対象国（ ）と位置付けた。

### 【B コース】

- ・モザンビークは、新規の技術協力プロジェクト案件『橋梁維持管理能力強化プロジェクト』の実施が決定されたが、諸事情により詳細計画策定調査が未実施の状況にある。モニタリング対象国として選定すれば、情報交換を通じてプロジェクトの早期着手へ向け寄与することが可能と考える。
- ・同様に、タジキスタンは、新規の技術協力プロジェクト案件『橋梁維持管理能力向上プロジェクト』の実施が決定されたが、諸事情により詳細計画策定調査が未実施の状況にある。モニタリング対象国として選定すれば、情報交換を通じてプロジェクトの早期着手へ向け寄与することが可能と考える。
- ・他、ボリビアについては、近年、同分野の JICA 事業の実績が無く、モニタリング対象国としては、(2)の観点では潜在的な対象国（ ）と位置付けた。

### (3) 参加国の道路アセットマネジメントの実施状況

総合評価表の Ⅲ-1 に各国における道路アセットマネジメントの実施状況を整理した。

#### 1) 着目点

参加国の道路アセットマネジメントの実施状況については、研修員が来日中に発表したカントリーレポート、アクションプランにおける、a)自国の道路関連施設の維持管理状況に加え、研修期間中に各研修員が作成した道路関連施設の維持管理状況を自己評価した、b)レーダーチャートから読み取れる情報をもとにレビューを行った。

#### a) 自国の道路関連施設の維持管理状況をレビューする際の着目点

- ・研修員が所属する組織、国がアセットマネジメントという概念を既に導入しているか？または今後か？
- ・日本から技術移転を行うとした場合の受入体制（予算、組織規模、維持管理部門等の存在、対象人材規模など）の程度を参考とする
- ・対象組織が管理する施設の種類や規模も勘案する（道路管理延長、橋梁数等）

#### b) レーダーチャートを参照するに際しての着目点

- ・研修員個人が自国の道路関連施設の維持管理レベルを評価したという位置づけで参考とする
- ・各評価項目細部のレベルに捉われず、概観して評価する
- ・個人見解である点に留意し、あくまで参考とする程度

初級、中級コース共に、研修員が作成したレーダーチャートは表 3-2 及び表 3-3 へ示す。

#### 2) レビューの指標

上記 a) 及び b) 双方の項目を以下の評価指標にてトータルで評価した。

「Ⅲ」：今後、道路アセットマネジメント分野における本邦技術支援を検討する観点で、事業の受け側としての条件、状況が整っていると考える国。

例として、管理施設規模が大きい／数量が多い（道路延長：数万 km、橋梁数：数百以上等）、維持管理予算（年間）の充当が数十億円規模以上確保されている、道路維持管理分野の組織、人員（数百名以上）配置があり、技術支援効果が見込めると判断される等の条件が揃っている場合

「○」：上記のうち、幾つかの条件にあてはまる場合

「Ⅱ」：管理施設の規模が小さい／数量が少ない、道路維持管理分野の組織、人員配置が十分でないと判断される場合

「無評価」：研修参加機関が自治体等で、国レベルでの評価が困難な場合

### 3) レビューの結果

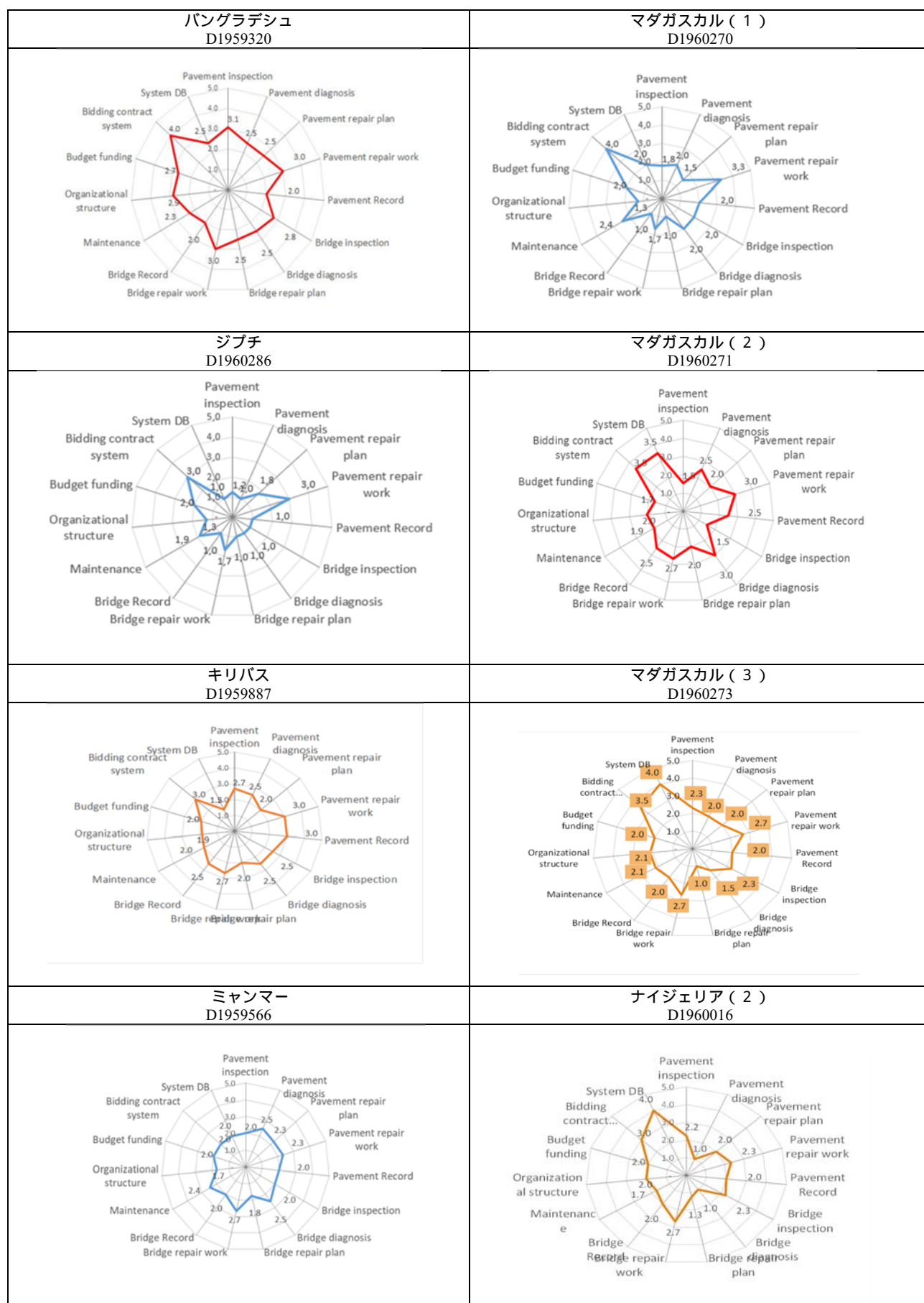
#### 【A コース】

- ・バングラデシュは、研修へ参加した RHD（道路局）の管理施設規模が大きく JICA 専門家派遣により B.M.S.( 橋梁マネジメントシステム )等の礎も築いてきた経緯がある。RHD は A.M.に係る取組案が豊富、かつ維持管理の年間予算も 300 億円規模と大きい状況などから、モニタリング対象候補として提案される。
- ・ナミビアは、管理道路総延長が 46,500km、2m 以上の PC 橋 1,430 橋、年間の維持管理予算：84.6 億円規模（2019）、道路局職員数 622 名と技術移転に際しての受け側としての条件が整っていると判断される。既存コンクリート構造物の老朽化診断は実施。アセット点検等は実施しているが、記録データを有効活用できていない等、既に自国である程度の維持管理活動を実施しており、技術支援により、より効果的な道路 AM 体系が構築できると考える。
- ・ルワンダは、RTDA の管轄道路延長：2,735km、管理橋梁：鋼橋 17、PC 橋 223 橋であり、年間維持管理予算：43 億円規模、職員数 145 名である。道路斜面、法面崩落等も課題と指摘しており、道路防災についても豊富な技術、知見を有している我が国による支援対象として有力候補の国と分類できる。

#### 【B コース】

- ・カンボジアについて、研修参加は MPWT（公共事業道路省）からの参加であったが、同組織では、長大橋管理と中小橋梁管理は別担当。長大橋については、MPWT なりの点検、診断等実施している状況だが、構造物の診断能力、修繕計画能力の強化が必要との見解が示された。日本の支援により整備された長大橋、中規模橋梁も多く、今後、維持管理段階への技術支援の有力候補とすべき国と考える。

表 3-2 A コース参加者によるレーダーチャート



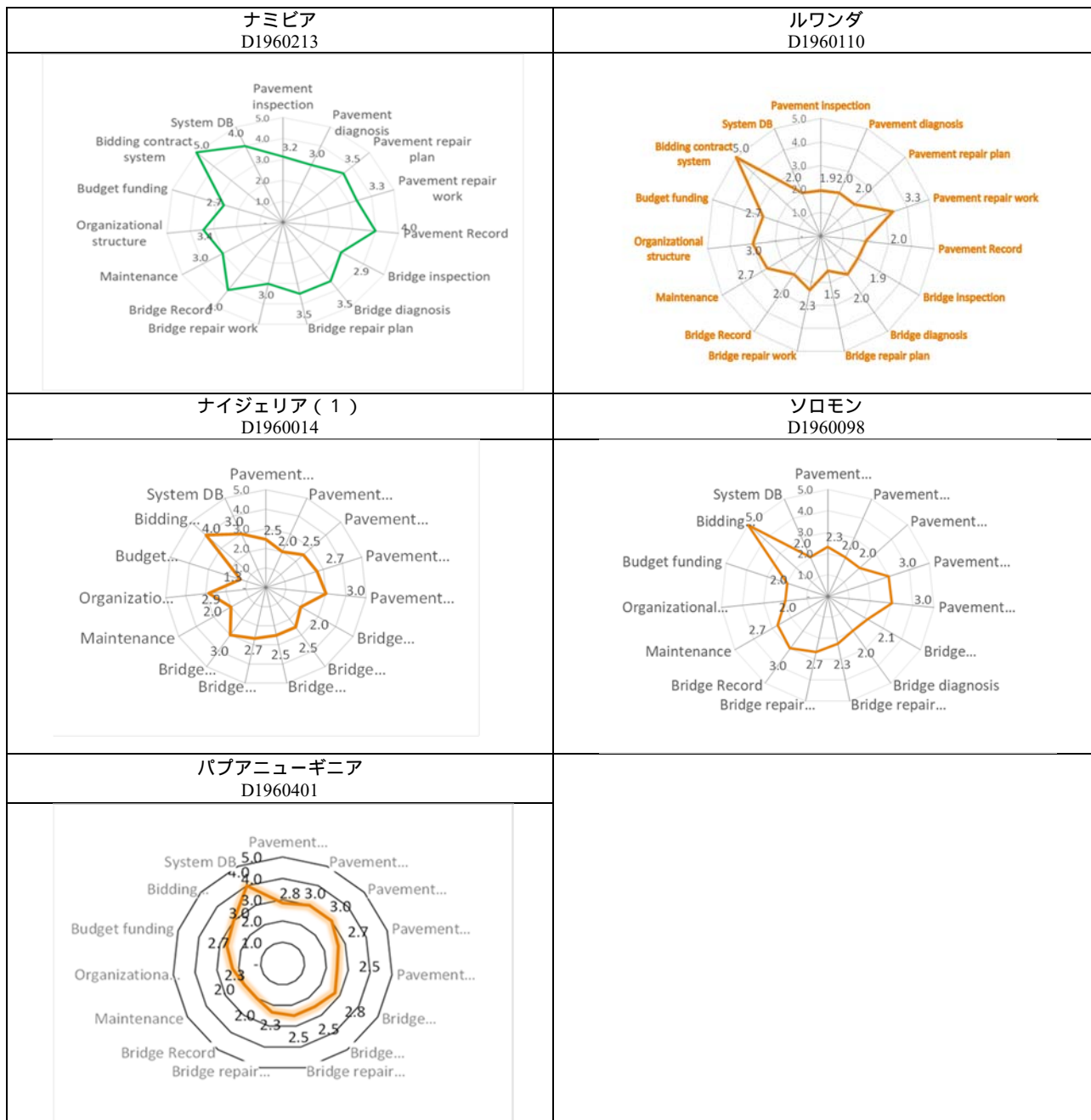
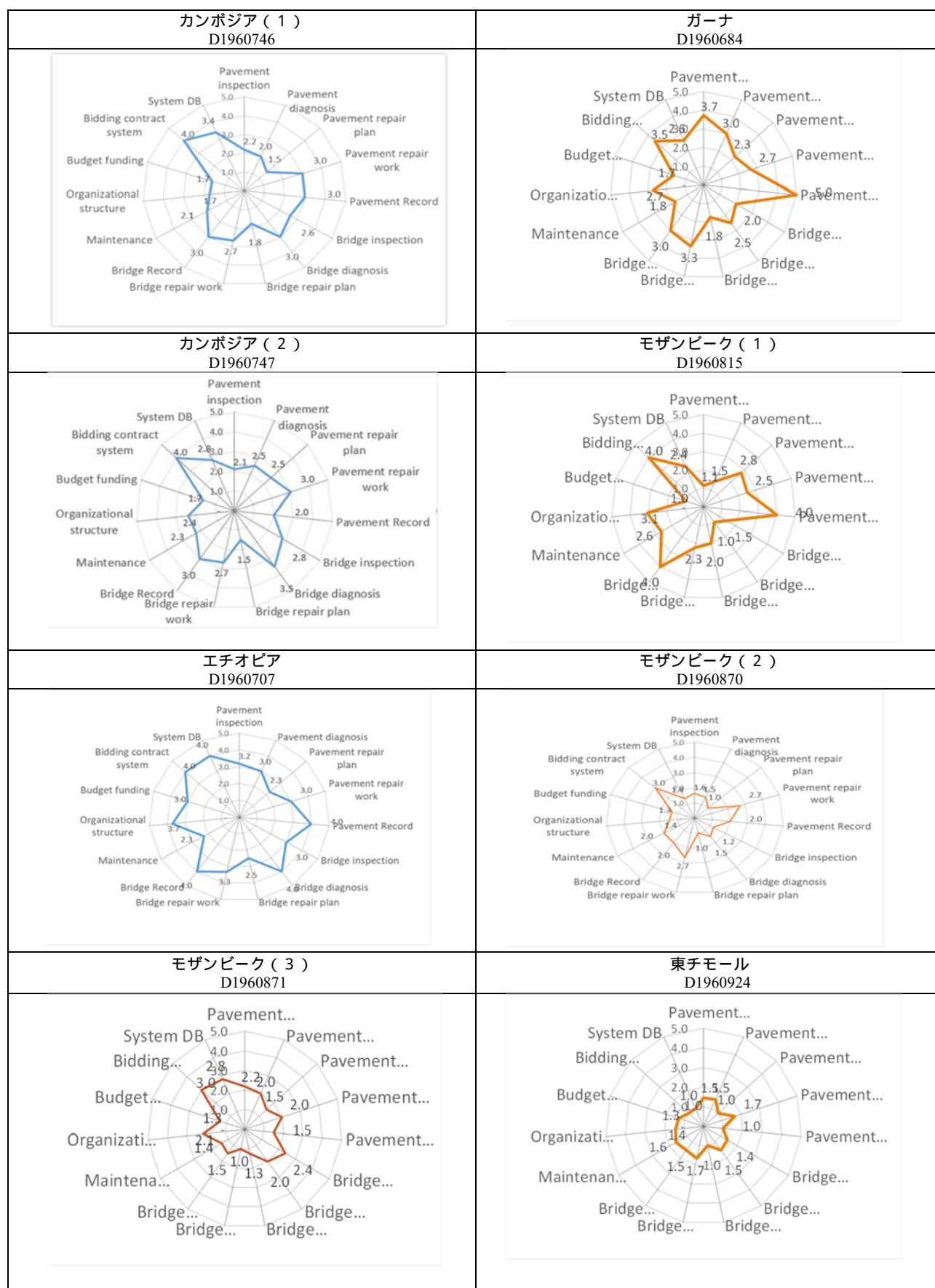
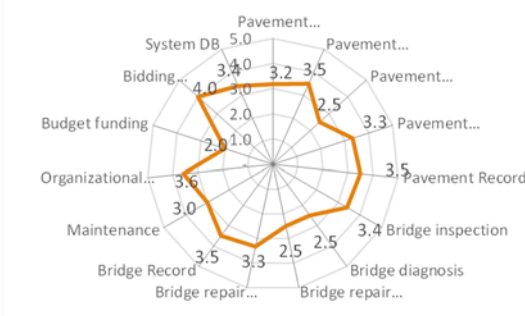

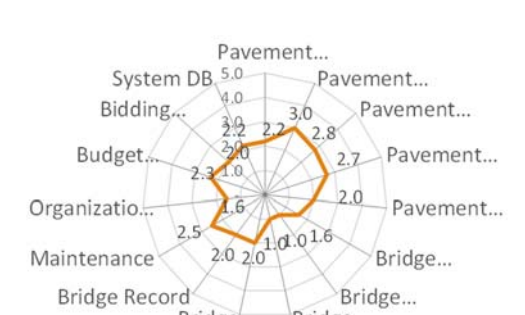
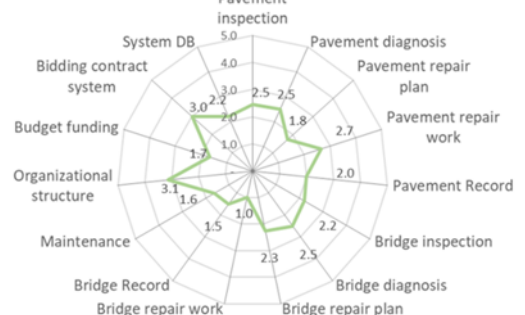
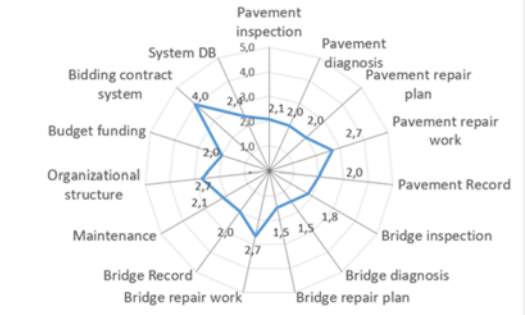


表 3-3 B コース参加者によるレーダーチャート



<p>フィリピン D1960929</p> 	<p>ザンビア ( 1 ) D1960502</p> 
<p>タジキスタン D1960940</p> 	<p>ザンビア ( 2 ) D1960505</p> 
<p>ボリビア D1961053</p> 	



### 3.2.2 モニタリング対象国の提案

3.2.1 で示した3つの選定指標に基づき、道路アセットマネジメント研修の初級コース並びに中級コースへの参加国から選定するモニタリング対象国としては、表 3-4、表 3-5 の総合評価表に基づき、以下を提案する。

#### 【初級コース】

第一候補：マダガスカル

第二候補：バングラデシュ、ナミビア

潜在候補：ミャンマー、ナイジェリア、ルワンダ、ソロモン諸島

#### 【中級コース】

第一候補：モザンビーク

第二候補：タジキスタン

潜在候補：カンボジア、フィリピン、東チモール

表 3-4 モニタリング対象国選定 総合評価表（A コース）

モニタリング対象国選定 総合評価表（初級（A）コース）					評価凡例：◎（対象国として提案）○（次点候補）、△（潜在的な対象国）				
国名	①参加国の道路A.M.実施状況（研修参加者見解）		②帰国後のレビュー結果			③本邦協力の実施状況		JICA本部／在外 事務所意向	総合 評価
	【注記】 上段）道路関連施設の維持管理概要 →日本での研修時に参加者個人が示した自国の道路A.M.状況（予算、組織体制、所管対象など） 下段）Radar Chart（研修参加者作成）から読み取れる維持管理状況	評価	【注記】 ・下記①、②について、各国を対象としたレビューレポートによる回答の整理結果 ・参加者のうち、自己目標（3つの目標）を設定しなかった参加者はA.P.に関する活動現況	評価	【注記】 ・JICAによる道路・橋梁分野の維持管理能力強化に係る技術協力について、近年の実施状況（案件名、終了／実施予定年度等）	評価			
							A.P.の実施状況（3つの目標への取組状況）		
バングラデシュ	-RHD管理の道路22,000km以上、橋梁数千橋。JICA専門家派遣によりB.M.S.等の礎も築いてきた。RHDはA.M.に係る取組案が豊富。メンテ予算：300億円規模 -舗装、橋梁の記録管理レベルが低い。次いで、メンテナンス、舗装診断、舗装修繕計画、橋梁診断、橋梁修繕計画、システムDB整備が弱い	◎	-交通安全の意識向上を目的とした報告会、適切な inspection、データ収集の重要性に関する知識共有のための報告会を地方事務所の道路課職員を対象に実施済。 -同道路課ではネット上のDBシステムのパイロット版を作成済。	-地方事務所道路課のエンジニアに対し、日本で学んだ道路施設の維持管理方法や検査技術等について説明した。同課は、総合的な整備計画及び方針の見直しを計画中。	○	『橋梁維持管理プロジェクト』（完了：2018年11月）実施済 『主要幹線軸重計整備プロジェクト』（2020年度開始予定）			○
ジブチ	-管理橋梁はPC橋1橋のみ（鋼橋他無し）道路局管轄国道：680km（舗装率15％）、都市内道路：150km規模。メンテ予算：7億円規模（2019）橋梁建設計画は有 -システムDB、舗装診断、舗装記録、橋梁点検、橋梁診断、橋梁修繕計画、橋梁に係る記録が弱い。次いで、舗装点検、組織構成が弱い	○	（レビューレポート未回答）	（レビューレポート未回答）		（近年、実績なし）	△		
キリバス	-管理橋梁は鋼橋1橋、PC橋2橋等。省管轄国道：32km（sealed）、530km（unsealed）規模。メンテ予算：0.73億円規模（2019）。橋梁建設の将来計画あるも現状は橋梁なし -システムDB、組織構成が弱い。次いで舗装／橋梁修繕計画、メンテナンス、予算不足	△	（レビューレポート未回答）	（レビューレポート未回答）		（近年、実績なし）	△		
マダガスカル D1960271		○	-帰国後、組織上層部に対し、AP上の目標及びインフラの予防保全について説明した。 -スタッフに対し、DB及び記録の更新を行った経験がない点を指摘したが、実施に至っていない。	-帰国後、幹部職員並びに空間計画公共事業省に対して、研修及びAPIについてのプレゼンを行った。	◎	『道路・橋梁維持管理能力強化プロジェクト』（新規採択案件：詳細計画策定調査未了）	◎	新規技術協力プロジェクト案件採択済の対象国だが詳細計画策定調査未済につき関心度高	◎
マダガスカル D1960273	-R.A.（道路局）管理橋梁：鋼67橋、PC橋835橋等、計1,150橋。メンテ予算：6.7億円規模（2018/2019）。道路局職員数：400以下。道路、橋梁の日常／定期点検は実施。収集データも多様だが記録、管理が非効率的。 -舗装／橋梁点検、橋梁関連予算不足等が問題。次いで、舗装／橋梁修繕計画が弱い		-過積載関連法のupdate目標は概ね達成。移動／固定式計量所を対象とした過積載車両に関する改正令適用は本年から。 -2020年から道路庁の様々なDB目録が公表された。DBシステムUNIQUEの実施は庁内で進行中。	-JICA マダガスカル事務所、道路庁及び公共事業省が招かれた検討会を開催し、研修成果を発表、AP策定を行った。メンテナンスの課題は周知されている。					
マダガスカル D1960270			-現在、建築土木研究所では道路検査及び維持管理工事の基準書やマニュアルなどの書類をまとめて整理及び更新中。 -公共事業省に対して、舗装道路やコンクリート橋及び鋼橋の定期検査・診断を実施することを提案する予定。	-帰国後、日本での研修報告書を作成し、部署内セミナーで、同僚に維持管理工事の重要性及び道路AMのサイクルについて情報共有し、同行した同僚二人と公共事業省でAPIについてのプレゼンを実施。					
ミャンマー	-道路総延長：42,360km。改良予算：175億円、メンテ予算：27億円。道路メンテ部（建設省）職員数：23名。Road Asset Management Unit の組織整備構想有。 -組織構成、橋梁の修繕計画が弱く、次いで、入札制度、システムDB、舗装点検、舗装の記録管理、橋梁点検、橋梁の記録管理、予算不足	○	-コロナ禍の沈静後、ADBの指針に沿った道路inspectionに関する研修プロジェクトを実施する予定。 -道路状況の基準を設定するための評価、条件格付け及び分類は現在進行中であり、より高いレベルでの議論を展開中。	-帰国後、研修知識を職員と共有し、局長以下へ研修報告を提出済。報告には、道路AMに関するの評価についてできることを詳細に記し、その結果、道路の目視点検を実施するための計画着手となった。道路状況の基準や評価を設定するための開発は現在進行中。	◎	『道路橋梁技術能力強化プロジェクト』（完了：2019年6月）実施済 『道路橋梁点検維持管理技術プロジェクト』（実施中：2022年9月完了予定）			△
ナミビア	-ナミビア道路総延長：46,500km、2m以上のPC橋1,430橋。メンテ予算：84.6億円（2019）、道路局職員数：622名。既存コンクリート構造物の老朽化診断は実施。アセット点検等は実施しているが、記録データを有効活用できていない。 -予算不足、橋梁点検が弱く、次いでメンテナンス、橋梁修繕計画、舗装診断が弱い	◎	-過去3か月間、道路管理課と協力して国内の全ての未舗装道路網の調査を実施した。調査結果に基づき、未開道路網の概要及び整備優先度のレベルを示した報告書を作成した。 -インフラ産業と政府間の協同の重要性を説いたプレゼンを道路管理課の課長に対して行った。	-帰国後、エンジニア部の総括部長に対して報告を行った上に、道路管理課の課長との学習成果を議論及び共有する追加の会議を設定した。	○	（近年、実績なし）	△		○
ナイジェリア D1960016	-国土は広大で道路管理延長も長く、老朽化した道路施設の修繕、改良を計画的に進めたい意向。アセットの損傷分析結果を将来計画に活用する重要性、点検結果の重要性認識等、K CCP期間中の“気付き”が評価される。 -舗装／橋梁診断、橋梁修繕計画が弱く、次いで舗装修繕計画、舗装／橋梁の記録不足	○	-研修プログラムの立ち上げの為、西川／長井先生、関係大学講師に連絡済。また、居住地域内の側溝の清掃などの小さいことでも行うボランティアグループを編成した。 -2021年に道路AMを行う機器購入の予算要求提案済で、機関及び議員を通じた規模拡大を図っている。	-COVID19の流行による行動制限のため、日本での工程及び人々の優しさや勤勉さについて肉親に話したが、日本から得た知識の共有が図れないでいる。	△	（近年、実績なし）	△		△
ナイジェリア D1960014			-連邦道路整備局がGIS/PDMのデータ入力を通じ検査強化。 -5年間道路構造物の維持管理と修復を行う為、データ分析の観点から5年間の道路アセットの状態とその期間に必要な資金を正確に予測可能な状況とする予定。	-研修で培った知識を所属長並びに同僚に共有し、レポートにまとめて提出した。COVID19の流行前は計画通りにAPIについて議論し、実行するつもりだった。流行が落ち着いた後に計画を続ける予定。					
ニウエ	（研修中途帰国）								
ルワンダ	-RTDA管轄道路延長：2,735km。管理橋梁：鋼橋17（ベイリー橋含）、PC橋223橋。メンテ予算：43億円。RTDA職員数：145名。道路斜面、法面崩落等も課題と指摘 -橋梁の修繕計画が最大問題。舗装点検、舗装診断、舗装の修繕計画、舗装の記録管理、橋梁点検、橋梁診断、橋梁の記録管理、システムDBが弱い	◎	-2016年の橋梁目録を道路インフラの研究基準として使用中。同基準には「検査」項目があり、これらが現地状況を反映したものか否かの検証を行う為、現地でテストを行う予定。 -企画部との話し合い及び上層部への報告にて、予算確保のために検査データを更新する重要性を説いた。	-帰国後、所属する上下水道省に報告し、検査から実施までの整備計画の重要性を説明した。現在私は左記の研究基準の開発チームの一員として、検査ガイドラインなどの開発に従事中。	△	（近年、実績なし）	△		△
ソロモン	-道路管理延長：1,523km。管理橋梁：鋼橋35橋、PC橋47橋、他タイプ283橋、計365橋。省のメンテ予算：11億円。舗装、橋梁点検は外注で実施。診断は内部実施。 -組織構成、予算不足、システムDB、舗装診断、舗装修繕計画、橋梁点検／診断が弱い	△	-研修経験に基づき橋梁検査で欠陥部位を記録している。 -検査機器は既に購入済みだが、予算内で必要な検査機器を優先的に調達していく予定。 -道路AMに必要な人員確保の為の年次活動計画作成、予算請求予定。	-帰国後、研修で得た知識を元に作成したAP及び3つの目標をJICAソロモン諸島事務所で発表した。次にソロモン諸島にあるJICAが建設した橋梁の検査を開始した。	△	（近年、実績なし）	△		△
ババニューギニア	-橋梁の記録管理、メンテナンスが弱い。次いで、橋梁修繕計画、組織構成が弱く、アセット点検手法が旧態依然のマニュアル点検のみと自己評。	△	-修繕計画書作成のための調査を実施する資金及び研究不足。 -日本式の作業スタイル導入は効果的だが、自国文化の多様な目視分析はAPの実施を抑制する要因の1つとなっている。 -関係者は道路アセットモニタリングの必要性を理解していない。	-帰国後、研修監督に簡単な報告書を提出し、JICA研修の要点及び成果を紹介するためのプレゼンを同僚達に対して行った。		『道路整備能力強化プロジェクト2』（2020年度開始予定）			

表 3-5 モニタリング対象国選定 総合評価表（Ｂコース）

モニタリング対象国選定 総合評価表（中級（B）コース）					評価凡例：◎（対象国として提案）○（次点候補）、△（潜在的な対象国）				
国名	①参加国の道路A.M.実施状況（研修参加者見解）		②帰国後のレビュー結果			③本邦協力の実施状況		JICA本部／在外 事務所意向	総合 評価
	【注記】 上段）道路関連施設の維持管理概要 ⇒日本での研修時に参加者個人が示した自国の道路A.M.状況（予算、組織体制、所管対象など） 下段）Radar Chart（研修参加者作成）から読み取れる維持管理状況	評価	【注記】 ・下記①、②について、各国を対象としたレビューレポートによる回答の整理結果 ・参加者のうち、自己目標（3つの目標）を設定しなかった参加者はA.P.に関する活動現況	評価	【注記】 ・JICAによる道路・橋梁分野の維持管理能力強化に係る技術協力について、近年の実施状況（案件名、終了／実施予定年度等）	評価			
							A.P.の実施状況（3つの目標への取組状況）		
カンボジア D1960746	-長大橋管理部門にて、MPWTなりの点検、診断等実施している様子だが診断能力、修繕計画能力の強化が必要との意向。管理橋梁は多くあるが、長大橋に予算が回されることに懸念。維持修繕計画を立案するためのDBシステム整備を要望 -特に舗装修繕、組織構成、予算不足、橋梁修繕計画が問題。次いで、舗装点検、舗装診断、メンテナンスが弱いと自己評。	◎	-職員に対し、修繕提案書に必要な記録や報告書を作るためのEXCEL及びQGISの使用法の研修を行った。 -データ収集、記録を行い、効果的な報告書作成に注力中。MPWT道路維持管理局がJICAが追加した橋梁DBサーバー管理。	-EXMID職員に対して、エクセルとQGISの使い方の研修を行った。	○	『道路・橋梁の維持管理能力強化プロジェクト』（完了：2018年3月）実施済			△
カンボジア D1960747			-人材、技術向上の為、研修や奨学金制度について調べ、MPWTの職員を道路部門の研修に参加させた。 -維持管理及び修復の質の改善の為、マニュアル検査から最先端技術の検査に切り替え予定。例）道路性状簡易評価システムを適用し、他の地方道路にも定期的に検査を拡大。	-研修後、検査方法の最先端技術について紹介した。研修で学んだQGIS及びGoogle Earthを使って、まだ収集していない橋梁の施工年度についてのデータを調査する予定。					
エチオピア	-参加者はアディスアベバ市（人口330万規模）の道路管理部門（自治体だが、交通量の多い橋梁等を管理）。構造物の日常点検は実施しているが、質に問題有りとの自己分析、加えてデータ管理不足も指摘。 -舗装修繕計画、メンテナンス、橋梁修繕計画が弱い。他は全体的に3～4と評価。	△	（レビューポート未回答）	（レビューポート未回答）		『アディスアベバ市道路維持管理能力向上プロジェクト』（完了：2019年7月）実施済			
ガーナ	-維持修繕計画はあるが予算問題で実績が上がらない問題あり。修繕必要な構造物の特定等も実施中、道路舗装状態の記録管理はよく実施している（自己評価） -特に、予算不足、メンテナンス、橋梁修繕計画が問題。次いで、橋梁点検、舗装修繕計画、橋梁診断が弱い。舗装記録管理は5と評価。	○	（レビューポート未回答）	（レビューポート未回答）		『LBTによる瀝青表面処理工法開発プロジェクト』（完了：2019年2月）実施済 『道路橋梁維持管理能力強化プロジェクト』（実施中：2023年2月完了予定）			
モザンビーク D1960871	-管理橋梁数は900橋弱と比較的多いが、点検活動が体系的に実施できていないとの自己評価。点検、診断技術力を充実させたい意向。維持管理費目の歳入がない。点検は実施しているが表面的、記録は紙ベース。 -橋梁診断、予算不足、舗装点検が特に問題。舗装診断、橋梁点検も低く評価。舗装記録管理、橋梁記録管理、入札制度は4と評価。	○	-限られた予算下、政府が優先すべきと考えている事業が重なり、チームが立案した活動計画は度々見過ごされる。インフラの長寿命化は、タイムリーな検査、修復及び管理を含む介入にかかっていることを指導層に示し続ける予定。 -政府の維持資金不足を解消するために、一部の道路及び橋梁で通行料を徴収する措置を取っている。	（無回答）	○	『橋梁維持管理能力強化プロジェクト』（新規採択案件：詳細計画策定調査未了）	◎	新規技術協力プロジェクト案件採択済の対象国だが詳細計画策定調査未済につき関心度高	◎
モザンビーク D1960815			-国レベルのネットワークのDB更新目的の調査を州が実施中。データはANE本部で管理し、利用中。ANEはQGISを実装済。 -日本とモザンビークの維持管理システムの比較結果、日本の手法を適用は困難と判断。但し、橋梁維持管理システムなどすぐに適用可能なものは活用する予定。 -資金不足は恒久的問題だが他収入源からの予算調達を検討し、可能な範囲で資産を点検・管理できる仕組みづくりを模索中。	-ANEで早くも既存のデータを更新する作業が進んでいることが知れて良かった。現在、マプト・カテンベ橋の維持管理の手順を分析し、日本の維持管理システムにに合わせて調整している。					
モザンビーク D1960870			-PDCAの考え方は、国や省庁の公共事業予算執行の目的や効果を示す上で有効。所属組織では得た知見を同僚に報告済。 -今後、車両の通行頻度、構造物内の車両等の流れを考慮し、検査頻度を定めていく必要があると考えている。 -目標③については、日本で得たRAMに関する知識の説明のため、これまでにこの分野の同僚と2回のディスカッションを行った。	帰国後、研修で得た知識を先輩や部署に報告したが、COVID19による影響で他部門や事業を訪問できず、日本で学んだ道路施設の維持管理方法や点検技術の種類などを説明する機会を得られていない。					
フィリピン	-システムDBは整備されているが更新されていない。予算問題により制限的ではあるが、道路A.M.の概念はあり、DPWHなりの活動は実施している。 -予算不足が問題。舗装修繕計画、橋梁診断、橋梁修繕計画が弱い、と自己評価。	○	-維持管理のための年間業務予算の再検討を開始。 -システムDBの更なる改善及び開発を行うための再検討実施中。 -地区事務所の維持管理業務の手続き記録様式の更新中。	-帰国後、COVID-19の流行によって在宅勤務中だが、今後の発展と向上のために維持管理マニュアルを再検討するように上司から指示された。	○	『道路・橋梁の建設・維持に係る品質管理向上プロジェクト3』（完了：2019年5月）実施済			△
タジキスタン	-国としては、道路の点検、診断等に基づく修繕計画は立案できていないが、組織単位では維持修繕のための計画（内容不詳）を実施中とのこと。JICAは無償で道路建設機材供与による協力実績が近年ある。 -特に、橋梁診断、橋梁修繕計画が弱い。次いで、橋梁点検、組織構成が問題。	△	-道路AMの投資プロジェクト暫定版が承認のために各省庁に送付された。同事業はADBの補助金から資金提供を受け、橋梁検査の能力向上等を目指すもの。 -同事業は、日本の経験、特に永井先生の経験に基づいた既存DB改良、道路AMマネジメントセンター設置及び3年間の運営含。	-帰国報告を関係各省へ提出済。 -ADBの国際コンサルと共同で投資事業計画の暫定版が各省庁からの承認を求め送付された。同事業は道路AMユニットの結成、データ収集、DB管理、維持管理計画等含む。	○	『道路災害管理能力向上プロジェクト』（実施中：2020年9月完了予定） 『橋梁維持管理能力強化プロジェクト』（新規採択案件：詳細計画策定調査未了）	◎	新規技術協力プロジェクト案件採択済の対象国だが詳細計画策定調査未済につき関心度高	○
東チモール	-A.M.への予算配分自体、担当部署がない。道路計画課担当も少人数（18名） -全て評価が2以下と低い。特に舗装記録管理、橋梁補修計画、システムDB、舗装修繕計画が弱い。	△	-コンクリート構造物の損傷と性能評価及びライフサイクルマネジメントの考え方（PDCA）について説明した。 -今後の予算計画を参考に、新たな修繕計画を立てた。その過程で検査記録の作成、システムDBへのデータ入力を行った。 -長井先生の文献による情報システムへの入力法、QGISのデータ情報利用、予算配分法等について部署説明の予定。	-日本での研修で得た道路AMに関する知識について上司に報告し、整備課に所属している技術者及び自治体に対してプレゼンを行った。地元の技術者にエクセルのDBについての知識を共有した。	○	『道路維持管理水準向上プロジェクト』（完了：2019年12月）実施済			△
ザンビア D1960502	-構造物の点検記録は未取得で、マニュアル等も未整備⇒技プロ対象とする適否性について対象とするところからの技術移転となる？A.M.の対象構造物（PC橋）は多い -省を中心に、地方管理者含め連携強化を図ることに拠るメンテ活動強化の必要性について主張。ターゲット目標については未記載	△	（レビューポート未回答）	（レビューポート未回答）		『橋梁維持管理能力向上プロジェクト』（完了：2017年9月）実施済			
ザンビア D1960505			（レビューポート未回答）	（レビューポート未回答）		『橋梁維持管理能力向上プロジェクト2』（実施中：2023年3月完了予定）			
ボリビア	-研修員は自治体からの参加者。参加者個人は構造物の重要度分類に基づく修繕計画立案の必要性への認識はある。道路／橋梁の健全度分類を手法を確立したい意向⇒モニタリング対象としては、自治体ということで優先度は高くない？ -特に、橋梁点検、橋梁診断、橋梁修繕計画が弱い。次いで、舗装点検、舗装診断、舗装修繕計画、舗装記録／橋梁記録管理、メンテナンス、予算不足が問題。		-帰国後、ボリビアの国境がCOVID19の流行によって完全に閉鎖され、全ての業務活動が停止され、APを実行できていない。	-COVID19の影響で全業務が一時的に停止され、研修で得た知見共有することができていない。		（近年、実績なし）	△		

### 3.3 モニタリング活動の計画策定

研修で習得した技術・知識のより持続的かつ効果的な発現に寄与するために実施するモニタリング活動の計画を策定した。モニタリング活動は、受注者が1か国約1週間程度、対象国へ渡航し、アクションプランや道路アセットマネジメントの定着に向けた取り組み状況の詳細なモニタリングを行い、課題等を把握し、提言や研修内容を補完するセミナー等を実施する内容を含む計画（3.3.1で示す「現地活動案」）を提案の一つとする。

なお、特に2020年2月以降に顕著となった、新型コロナウイルスの世界的な流行の影響により、モニタリング活動を行う段階での渡航の可否について現時点（2020年6月）で判断できない状況にあるため、代替案（3.3.2で示す「現地派遣なしで計画する案」）についても示す。

#### 3.3.1 現地活動案

初級、中級の各々のコースでモニタリング対象として選定した国に対して、1週/国程度の期間を目途に現地活動を行う。

##### (1) アクションプランや道路AMの取組状況の確認

現地滞在中に、対象国における道路関連施設の維持管理の実態について、C/P機関の担当部署（研修参加者所属）を中心とし、関連部署も含め、可能な限り、ヒアリング、資料入手、現場視察等の手段に拠り現状の把握に努める。

## (2) セミナーの実施

セミナーは、以下の点を考慮して計画する。

### 開催概要

- ・開催時間は、平日午後の半日程度
- ・参加者について、対象国側からは C/P 機関（公共事業省、運輸省等）の道路維持管理部門（可能なれば地方事務所含）め、予算、計画、工事管理部門他、道路庁 / 局（外局の場合）道路関連研究機関、大学、企業等を想定、招請範囲は、JICA、C/P 機関と調整して判断する。
- ・日本側参加は国内研修時の大学教員（東京大、長崎大、岐阜大等）JICA 本部ご担当、受託者を想定
- ・JICA 調査担当コンサルタント（道路事業関連）班が滞在している場合は 参加招請する
- ・上記想定下、参加総勢 50 名程度?（セミナー開催予算、参加団体数に依存）

### セミナー内容

- ・C/P 機関側 2-3 編：対象国の道路維持管理の現状
- ・日本側：
  - 『日本の道路 AM 概要紹介』、『特定の技術紹介』（大学教員より）
  - 『対象国の道路維持管理活動の現状に対する評価～今後の施策展開に対する提言』等（受注者？）
  - JICA 本部：道路 AM 海外展開方針
  - JICA 在外事務所：対象国での道路分野事業説明

表 3-6 現地モニタリング活動（案）

曜日	行 程	備考
日	出国 現地入り	
月	JICA 事務所協議（1/2）、C/P 機関表敬、協議（1/2）	日本大使館等
火	道路 AM 関係部局ヒアリング、道路施設維持管理活動状況視察（※）	
水	セミナー会合資料作成、（※）予備日	
木	セミナー（午前：準備、午後：開催）	
金	C/P 機関協議（2/2）、JICA 事務所報告（2/2） 現地発	
土	日本着	

※適切な現場が滞在地近郊にある等の条件が整う場合

### 【上記、各協議の目的】

JICA 事務所協議（1/2）：セミナー目的説明、道路維持管理状況ヒアリング

C/P 機関協議（1/2）：セミナー内容説明、道路 AM 状況ヒア（予算、組織体制、点検、記録、修繕計画・工事等の現状確認）

C/P 機関協議（2/2）：セミナー総括、今後の道路 AM 施策方針等の確認

JICA 事務所協議（2/2）：全体報告（セミナー結果、C/P 機関の今後の AM 方針報告等）

### 3.3.2 現地派遣なしで計画する案

新型コロナウイルスの影響が長期化し、当初想定期間内に現地活動が実施できない場合、3.3.1 での案の代替計画として以下を提案する。

#### (1) TV 会議、メール等を通じたモニタリング活動

TV 会議、メール等を通じて、道路 AM 研修参加者によるアクションプラン（AP）や道路アセットマネジメントの定着に向けた取組状況についてモニタリングを行うためには、対象者に対して、JICA がモニタリングを行う目的を明確に伝え、期間を明らかにしたうえで協力への同意を得る必要がある。そのうえで、下記の方法を提案する。

#### 1) 定期的なコミュニケーションを通じた研修参加者の活動モニタリング

- ・例として、2 月に一度の頻度でメール（又は Skype 等）にて AP の進捗確認を行う
- ・各回のコミュニケーションの際に対象者が所属する組織が道路 AM の展開に際して抱える課題を確認しアドバイスを送るなど
- ・上述の手続きを 1 年間（案）継続する
- ・C/P 側機関の関係者を対象とする TV 会議によるセミナー開催計画を対象者と共同して計画する

#### 2) TV 会議機能を活用した小セミナーの実施

- ・1) で示した TV 会議によるセミナーを実施する。
- ・セミナーでの内容は 3.3.1 案で示したセミナー内容を想定する。（但し参加人数はより小規模：～C/P 側は 10 名程度）

### 3.3.3 JICA で技術協力プロジェクトに向けた計画策定調査支援

#### 1) 背景と対象国

道路 AM 研修の初級・中級コース実施対象国の中に、昨今、道路橋梁分野での技術協力プロジェクト（3-4 年間）の実施が決定された国が 4 か国（※）ある。いずれの場合も基本計画策定のための詳細計画策定調査が未了である。

本年 1～3 月に実施済の国内研修において、各国参加者と構築したコミュニケーション関係を有効活用することで、技術協力プロジェクト実現へ向けた手続きの推進に寄与することは、事業間の関係性強化、相乗効果の発現にもつながると言える。

※モザンビーク、マダガスカル、タジキスタン、ブルキナファソ

#### 2) 目的

本提案は、上記 4 か国から道路 AM 研修業務でのモニタリング対象国を選定することを前提とし、日本との TV 会議や JICA の現地在外事務所の協力を得ることで、道路 AM 研修業務の受託者による現地調査を実施せず、対象国に対し、

- ・技術協力プロジェクトの基本計画策定のための調査  
（詳細計画策定調査での検討に代替する調査）
- ・道路 AM 研修後のアクションプランに対するモニタリング

を行うものである。

#### 3) 実施内容

技術協力プロジェクトの実施に際しては、本来、プロジェクト実施の前段階で 2～3 週間程度の現地調査（詳細計画策定調査）を通じ、プロジェクトの基本計画策定を行う。しかし、新型コロナウイルスの影響により、現地調査の実施目途が立たない状況の下、道路 AM 研修を通じて各国参加者との間で構築した良好なコミュニケーション関係を有効活用することで、技術協力プロジェクトの実施へ向け必要な基本計画策定のために必要な情報収集を行う提案である。

別添にて、3 件の詳細計画策定調査（実施済）での検討項目に対し、遠隔調査（C/P や JICA 在外事務所等との TV 会議、E メール等）でどの程度目的を達成できるかについて想定した。結果を以下に整理する。

a) 現地活動には効率的には劣るが対応可能な項目

- ・ 予め C/P 機関へ配布した質問票の回収への協力、分析実施
- ・ 機材供与の検討、供与機材の仕様及び価格帯の確認
- ・ プロジェクト実施の必要性・妥当性の確認
- ・ プロジェクトの基本計画検討、PDM 案、PO 案の作成への協力
- ・ C/P 協議での合意内容について、R/D（案）及び M/M（案）の作成協力

b) C/P 側の協力等の条件が揃えば対応可能な項目

- ・ C/P 機関における道路管理部局等の、各道路・橋梁の管轄組織とその権限・役割、意思決定プロセス等の確認
- ・ 組織の組織体制、保有機材、運用状況を確認
- ・ 上記組織の橋梁点検・補修並びに維持管理能力の現状及び課題を確認
- ・ C/P 機関が実施するパイロットプロジェクトの実施支援計画の検討
- ・ 道路・橋梁分野において、他ドナーや国際機関の協力実績・予定を確認
- ・ C/P 機関が所有する既存の橋梁 DB の現状・課題の確認

c) 本来は現地調査での対応項目だが、JICA 在外事務所等の協力により対応可能な項目

- ・ 現地調査（道路 / 橋梁等の現場）
- ・ C/P 機関の所有する既存の橋梁 DB 及び橋梁点検・補修ガイドラインの現状・課題の確認
- ・ パイロットプロジェクト実施の場合、対象地域及び対象橋梁の検討、現状及び課題の確認
- ・ C/P 機関における道路維持管理能力の現状及び課題の確認

c) については、JICA 在外事務所のほか、JICA 専門家（赴任国の場合）の協力を得ることに対応することが可能と考える。

遠隔調査による検討では、C/P 機関側の協力姿勢、対応のレベルが技術協力プロジェクトの基本計画策定のための手続きに影響すると想像するが、不足する部分は、JICA 在外事務所の協力を得る等の工夫を行うことで目的を達成することが可能と考える。



(5) レビューレポート回答書式例

Three months have passed since each participant returned back to your country from JICA training course. On this occasion, each participant is requested to submit a Review Report for the purpose of monitoring Action Plan(AP) progress. The blue text in the table below shows the issues at the country / organization level in your country as well as the 3 targets that you set for the future in your AP.

Please describe your comments in the columns colored yellow on all of the following: (1) Present action status of your AP including the three targets, (2) The current status of sharing knowledge gained through the training in Japan among your organization/affiliated department, regional offices etc., and (3) Others (Free Comments), if any.

### (1) Present Action Status of Your AP Including The Three Targets

	Challenges to be solved	What I should do (3 targets)	On-going situation of your Action Plan's promotion	Others -Factors hindering AP promotion etc.
(1) Overview of Asset Management in your Country	-Importance of improving road safety aspects -Lack of relationships/communications between stakeholders for promoting asset management -Lack of comprehensive R.A.M. Plan & its concept	i) Raising awareness of road safety not only among governments but also among citizens	<b>Description example:</b> I have explained the importance of the target i) to my organization and obtained a certain level of understanding from staff, we have not moved forward with it.	<b>Description example:</b> If someone doesn't give specific procedures, no one will move.
			(Fill in your comments as much as possible here, please!)	(if any, comments here, please.)

### (1) Present Action Status of Your AP Including The Three Targets

	Challenges to be solved	What I should do (3 targets)	On-going situation of your Action Plan's promotion	Others -Factors hindering AP promotion etc.
(2) Inspection/ Diagnosis	-Inspection is carried out by paper-record basis	ii) Accumulating of knowledge for proper ways of inspection & for causes of deterioration process of road assets	<b>Description example:</b> In order to promote the target ii), a briefing session was held among staff from the headquarters and local branches, but follow-up has not been done.	<b>Description example:</b> We have a lot of information to do a road-related asset analysis, but we can't proceed with the analysis because those information haven't categorized properly.
			(Fill in your comments as much as possible here, please!)	(if any, comments here, please.)
(3) Repair Plan/ Construction Record	-Necessary for reviewing maintenance plan established in 2006	-	<b>Description example:</b> Since 14 have passed since the old maintenance plan (2006), we are in the process of discussing which items in the old ver. should be specifically updated.	<b>Description example:</b> Updating the maintenance plan should be cooperated with the budget management dept., but the dept.'s emphasis on construction costs remains unchanged.
			(Fill in your comments as much as possible here, please!)	(if any, comments here, please.)

## (1) Present Action Status of Your AP Including The Three Targets

	Challenges to be solved	What I should do (3 targets)	On-going situation of your Action Plan's promotion	Others -Factors hindering AP promotion etc.
(4) Organization/ Budget Plan/Institutional System/Data Base	-There is no Road Fund	iii) Establishment of Database System which can stock and maintain records acquired at sites.	<b>Description example:</b> Regarding the target iii), data on roads and bridges in major urban areas is being consolidated in the headquarters, but data on local arterial roads has not yet been acquired.  (Fill in your comments as much as possible here, please!)	<b>Description example:</b> The jurisdiction office of the local arterial road should be briefed on the data acquisition items, their purpose and how they will be implemented from now on.  (if any, comments here, please.)
(5) Road Asset Management	-Lack of comprehensive R.A.M. Plan	-	<b>Description example:</b> Only explained to my senior official the need for planning comprehensive road AM planning.  (Fill in your comments as much as possible here, please!)	<b>Description example:</b> If the national budget for maintenance does not increase, even if the AM plan is drawn up, the plan will not realize.  (if any, comments here, please.)

## (2) The current status of sharing knowledge gained through the training in Japan among your organization/affiliated department, regional offices etc.

**Description example:**

After returning to my country, in addition to reporting to my senior officer and his/her department on the knowledge gained from the training in Japan, I visited the local office's XX section (or held small seminars, etc.) in order to explain the maintenance and management methods for road facilities and the types of inspection techniques etc. learned in Japan. As a result, a review of the periodic inspection plans for road facilities on national roads is currently underway.

(Fill in your comments as much as possible here, please!) :

## (3) Others (Free Comments)

Please describe any other free comments you have on (1) and (2) to make progress your AP for the future.

(Fill in your comments as much as possible here, please!) :

(6) レビューレポート一覧表  
初級コース

レビュー・レポート整理結果一覧表（中級（B）コース）

	国名	研修員番号	性別	年齢	(1) The Current Status of The Target Initiatives			(2) The current status of sharing knowledge gained through the training in Japan among your organization/affiliated department, regional offices etc.	(3) Free comments to realize your Action Plan
					Three Targets by Participants	On-going Situation of Participants' Action Plan Promotion	Factors hindering A.P. promotion etc. by participants' comments		
1	カンボジア	D1960746 (中央省庁、長大橋管理部門幹部)	男	36歳	-Improvement of insufficient human resource -Correspondence of insufficient budget -Improvement of lack of database management system	<b>(1) Overview of Asset Management in your Country:</b> I have trained my staffs on using Excel and QGIS to record and generate report for repairing proposal.	Since all staffs are busy with their main task, I've managed to train 8 staffs.	I have trained staffs in my department (EXMID) on Excel and QGIS.	(no description)
						<b>(2) Inspection/ Diagnosis:</b> We are going to propose national budget for buying new equipment for bridge inspection for next year bridge inspection project implemented by EXMID.	Low encouragement.		
						<b>(3) Repair Plan/ Construction Record:</b> Currently we have ROMDAS.	Limited equipment. Inadequate human resource. Low couragement		
						<b>(4) Organization/ Budget Plan/Institutional System/Data Base:</b> ii) We are trying to collect and record data as much as possible to generate a clear effective report iii) Currently RID is in charge of Bridge database server added by JICA. However, EXMID's also implementing on bridge inspection and maintenance project focusing on main bridge	ii) Low encouragement, inadequate human resource. iii) EXMID is using own bridge database to record and analysis bridge data. RID bridge data and EXMID isn't synchronized.		
						<b>(5) Road Asset Management:</b> We are trying to integrate bridge database of EXMID into RID bridge database	Require gain access into RID bridge data base. Thus, we need to compromise with RID through Director General.		
						<b>(1) Overview of Asset Management in your Country:</b> To improve the human resource and technology we will find training and other scholarship and then sent MPWT staff joint the training and pursue their study on the road sector.	(no description)		
						<b>(2) Inspection/ Diagnosis:</b> We are trying to improve our maintenance and repair quality by replacing the manual inspection to the advance technology inspection such as: -DRIMS measurement to find the IRI (international roughness index) that we applying on 1 and 2 digit road and we will expand the inspection to other provincial roads regularly	(no description)		
						<b>(3) Repair Plan/ Construction Record:</b> We have to collect as much as possible the data of situation of damage of bridge to classify the most damage that we have to take action in urgent.	(no description)		
2	カンボジア	D1960747 (中央省庁、担当)	男	28歳	-Secure human resources: by enhancing capacity of our official for inspection by advance technology -Enhancement of repair planning / construction / record -Improving overall maintenance	<b>(4) Organization/ Budget Plan/Institutional System/Data Base:</b> As now we have are using the tablet for collect the bride inventory and bridge damage but we have to build a database to store the data we collected from site.	(no description)	After the training, I have showed some advance technologies for the inspection method. We are leaning together to use the QGIS and Google earth we learn from training to find the construction year data of many bridges that we don't have yet.	(no description)
						<b>(5) Road Asset Management:</b> Road data collected from site is not stored properly in a database that is difficult to use it. We difficult to share to DPWT and difficult to manage and edit automatically when there is any changes of data in the future. We are trying to store data in anyway such as the GIS software that more easier than before	(no description)		

	国名	研修員番号	性別	年齢	(1) The Current Status of The Target Initiatives			(2) The current status of sharing knowledge gained through the training in Japan among your organization/affiliated department, regional offices etc.	(3) Free comments to realize your Action Plan
					Three Targets by Participants	On-going Situation of Participants' Action Plan Promotion	Factors hindering A.P. promotion etc. by participants' comments		
3	エチオピア	D1960707 (自治体、道路部幹部)	男	41歳	-Improvement of the lack of bridge inspection -Planning of budget: by recording data after training of staff, plan as per the deterioration model. -Establishment of Data Base for bridges: by training staff & start recording data.				
4	ガーナ	D1960684 (国道路局、Area Manager)	女	36歳	(no description)				
5	モザンビーク	D1960815 (国の道路管理部、地方部事業担当)	女	33歳	-Updating and creating the database -Implement QGIS (What is QGIS ?) -Creation of a management system for maintaining road assets, and implementing the PDCA cycle	<b>(1) Overview of Asset Management in your Country:</b>  The lack of financing for roads is a major problem in the country, so there is an urgent need to create other sources to generate funds for the management and maintenance of these. This account is exclusively dedicated to the management of road assets, aiming to meet the needs of our National Road N1  <b>(2) Inspection/ Diagnosis:</b>  The inspection of road assets is one of the main problems faced in their management. Structuring an applicable and sustainable model for the country is a challenge, but with the help of the system implemented in Japan it can be done if it replicates in Mozambique  <b>(3) Repair Plan/ Construction Record:</b>  Deficit of funds is a problem that does not have a date for its resolution, however, we have to study strategies from other sources of income (such as portfolios) and create mechanisms so that within our possibilities we can inspect and manage our assets. road users.  <b>(4) Organization/ Budget Plan/Institutional System/Data Base:</b>  i) The survey to update the database of the country network is in progress. This process is being carried out by province and the data is downloaded at ANE-Headquarters for the compilation of information and subsequent updating of the system ii) ANE is already aware of QGIS and has already been implemented. This survey is for updating the QGIS  <b>(5) Road Asset Management:</b>  After comparing the management systems of Japan and Mozambique, there is no doubt that there is no comparison to the one made, and it will be extremely difficult to apply their method here. But, if we cannot apply everything, we will focus on what is quickly applicable, so we will work with the Bridge Management System	The scarcity of money does not compromise the execution of annual maintenance plans, as well as influencing the quality of work. It is necessary to study strategies and make plans, so that we can respond promptly to the needs of our roads, taking into account the priorities and the required quality. Unfortunately, this struggle that we have the political part against us  To be able to implement it, it will be used as a new example built in the capital of the country and then replicated for the whole country. First, analyze the maintenance plan of the bridge and then adjust it to the system used in Japan.  Since ANE is responsible for the management of the country's road network, it is difficult to make a detailed plan at the level of each province and, consequently, of the municipalities. Accountability and sharing of the network would vary by provincial governments, municipalities will be able to improve management and guarantee a country's development  i) In the survey of conditions, each province provides a technician to ensure that the information is reliable and unique at the end of the work so that the network data is the same for everyone. ii) It is necessary for ANE to speak the same language, from the challenges to the needs that are faced. If everyone does not know what their role is within the company, we cannot develop the quality of our roads much less better  As it is a new bridge, the definition of bridge management should generate many discussions with different opinions. In this case, the management plan will be studied and adapted to the Japanese system	It was very good to know that we already have the system in operation at ANE, and that work is underway to update the existing data. Now we are analyzing the procedures in the management of the Maputo / Katembe Bridge so that we can then adjust it to the management system in Japan	It is a challenge to put into practice what has been learned in Japan, but we are confident that we will implement as much as possible in order to ensure that there is an improvement in the management of road assets.

	国名	研修員番号	性別	年齢	(1) The Current Status of The Target Initiatives			(2) The current status of sharing knowledge gained through the training in Japan among your organization/affiliated department, regional offices etc.	(3) Free comments to realize your Action Plan
					Three Targets by Participants	On-going Situation of Participants' Action Plan Promotion	Factors hindering A.P. promotion etc. by participants' comments		
6	モザンビーク	D1960870 (国の道路管理部、技術部担当)	男	34歳	-Introduction of PDCA cycle concept -Deep inspection and creation of database for effective maintenance -Transmition of knowledge acquired in training in RAM.	<b>(1) Overview of Asset Management in your Country:</b> The PDCA concept is effective in showing the purpose and effects of the execution of the public works budget for the country and the ministry, however due to the sector's reorganization in my organization, I have only passed on the knowledge acquired to colleagues, waiting for the appointment. again leaders who are on hand to present the Action Plan.	At the moment, the biggest factor that hinders the presentation and the absence of a definitive leader in the organization, but I believe that this situation will be overcome soon.	After returning to my country, I reported to my senior officer and the department the knowledge gained from training in Japan, due to the social gap that results from the pandemic that is plaguing us at this time, there was no opportunity to visit other sectors and projects to explain the methods of maintenance and management of road facilities and types of inspection techniques etc. learned in Japan.	(no description)
						<b>(2) Inspection/ Diagnosis:</b> The lack of funds for the purchase of adequate equipment to carry out the inspection, diagnosis and database remains an obstacle to the implementation of this process.	It is very important to establish the system database, but there are few human and financial resources that can acquire and analyze effective data in the field.		
						<b>(3) Repair Plan/ Construction Record:</b> For the future, we must consider the frequency of use of the structure by vehicles, etc., or the flow of vehicles in the structures, etc., to define the frequency of inspection.	According to the apprenticeship report in Japan, the managers of the department responsible for maintenance understood that a little has been done in relation to periodic inspection, which makes the costs of repayments high.		
						<b>(4) Organization/ Budget Plan/Institutional System/Data Base:</b> As it has been happening in the last years, my organization has been receiving less and less funds each year to cover with all the planned activities	The establishment of a new DB system is a great challenge, since it involves the acquisition of funds for this purpose, it lacks a favorable opinion at the central level		
						<b>(5) Road Asset Management:</b> For goal iii), in order to explain the knowledge about RAM obtained in Japan, I have held two discussions with colleagues in the sector so far.	The acquisition of data in the long term and the monitoring of the destination installations are necessary to obtain a systematic RAM, but at this moment, a structural change is needed to leave the document database for electronics, which will allow a fast processing of the same.		
						<b>(1) Overview of Asset Management in your Country:</b> With the knowledge acquired, I will continue influence my leaders to, with the help of the Database, design a budget plan that will help rise funds for, specifically, each programed activity.	(no description)		
						<b>(2) Inspection/ Diagnosis:</b> I will continue to influence my leaders so that there are timely Inspections, Repairs and Maintenance and to strengthen our Database.	(no description)		
						<b>(3) Repair Plan/ Construction Record:</b> I will continue to influence my leader so that, with the creation of a strong database, the inspection, repair and maintenance plan is strictly complied with.	(no description)		
7	モザンビーク	D1960871 (国の道路管理部、コンセッション管理事業部担当)	男	48歳	-Secure human resources: by enhancing capacity of our official for inspection by advance technology -Improvement of existing data base system -Improving the national road network -Establishment of roads and bridges with toll plazas	<b>(4) Organization/ Budget Plan/Institutional System/Data Base:</b> We have a team that works in the planning of activities, and that has benefited from some short courses. However, this plan is often overlooked in view of other works that the Government considers to be a priority due to limited funds. I will continue to show my superiors that the longevity of our infrastructures depends on timely intervention (Inspection, Repair and Maintenance).	(no description)	When I arrived in Mozambique, I was kept in quarantine for 3 weeks at home due to the risk of Covid - 19. We are currently working on in rotation basis (week in, week out), so I have had little opportunity to interact with all my colleagues in order to transmit the knowlwdge acquired in Japan. However, I presented an institution report of every thing I learned to my superiors and I have had long discussions with my colleagues present.	I woul like to stress that my institution's operating structure is not very flexible, in the sense that many decisions come from above without much consultation with the technicians, in such a way that the technician just follow orders.
						<b>(5) Road Asset Management:</b> My goal is to make my institution realize that R.A.M. is a good solution for the enhancement of our infrastructure.	(no description)		
						<b>(6) Others</b> Even taking into account that the population lives with basic level difficulties, measures were taken to collect toll fees on some roads and bridges in order to close the shortage of funds for maintenance by Government.	(no description)		

	国名	研修員番号	性別	年齢	(1) The Current Status of The Target Initiatives			(2) The current status of sharing knowledge gained through the training in Japan among your organization/affiliated department, regional offices etc.	(3) Free comments to realize your Action Plan
					Three Targets by Participants	On-going Situation of Participants' Action Plan Promotion	Factors hindering A.P. promotion etc. by participants' comments		
8	フィリピン	D1960929 (中央省庁、技師)	女	38歳	-Introduce long-term budget plan (maybe start with 2 – 3 years) as medium-to-long-term plan -Update our System DB to include more details/information as medium-to-long-term plan -Introduce adapting parts of PDCA cycle as medium-to-long-term plan	<b>(1) Overview of Asset Management in your Country:</b>  We started to re-visit the annual Performance Budget (PB) for maintenance.	we are struggling to figure out which factors need to be changed to draw a favorable and justifiable annual budget for all District Offices.	After returning to my country we are doing Work From Home (WFH) scheme due to the issue of Covid-19, so our superior requested us to re-visit again our Maintenance Management Manual for further development and improvement.	As we are under community quarantine, we meet virtually so we were tasked to review our Philippines Highway Maintenance Management Manual and note all the things that needs to be improved or developed. So, we are just starting to re-visit again the said manual for further development and improvement.
						<b>(2) Inspection/ Diagnosis:</b>  As various inspection methods using new technologies have been developed. There is a need to obtain those information in order to adopt technologies suitable for my country.	Budgetary issues and a tedious discussion with higher authorities for the selection of best technology to be used.		
						<b>(3) Repair Plan/ Construction Record:</b>  We are in the process of reviewing the procedural record format and record keeping of maintenance work activities by the District Offices.	The final decision for any changes on the procedural record keeping must be discussed first with the higher authorities.		
						<b>(4) Organization/ Budget Plan/Institutional System/Data Base:</b>  We are re-visiting again the System DB for further improvement and development.	Improvement with System DB is inseparable from new technology acquisition.		
						<b>(5) Road Asset Management:</b>  We just started to re-visit our Maintenance Management Manual and noted all the things that can be improved or developed.	Gathered information that needs to be developed must be argued and discussed first with the higher authorities before a final decision is drawn.		
						<b>(1) Overview of Asset Management in your Country:</b>  At the moment, a preliminary version of the investment project has already been prepared and sent to the ministries for approval. The project will be financed by the Asian Bank under grant 0683-TAJ. This project includes specialist training.	(no description)		
						<b>(2) Inspection/ Diagnosis:</b>  Project 0683-TAJB includes capacity building	(no description)		
						<b>(3) Repair Plan/ Construction Record:</b>  What was studied in Japan was included in project 0683-TAJB	(no description)		
						<b>(4) Organization/ Budget Plan/Institutional System/Data Base:</b>  ii) Project 0683-TAJ includes the creation of a RAMS center and its 3-year service iii) According to project 0683-TAJ, the existing database based on the experience of Japan, in particular Dr. Nagai, will be improved	ii) (no description) iii) (no description)		
9	タジキスタン	D1960940 (中央省庁、経済評価部 担当)	男	38歳	-Capacity building on inspection of bridge as short-term plan -Establishment of organization or center for RAM -Improving the existing DB system	<b>(5) Road Asset Management:</b>  Project 0683-TAJ includes the creation of the RAMS Center and the improvement of the database	In accordance with the submitted report and proposals for taking the course in Japan, the government and the leadership of the Ministry gave instructions to create this department and introduce this system throughout the republic.	Upon return, a report was prepared, which was presented to the Minister and the Government for action under the RAMS. According to this report, the government and the leadership of the ministry were instructed to create, implement and attract donors to implement this system throughout the republic.  A preliminary investment project was prepared in conjunction with an ADB international consultant and sent for approval to other ministries. This project includes: 1. Creation of RAM Unit 2. Data collection 3. Database management 4. Data analysis and planning 5. Maintenance financing We are currently waiting for answers from other ministries for the implementation of this project. According to the ADB letter, with the positive conclusion of the ministries on the project, this project will be financed under grant 0683-TAJ.	(no description)



	国名	研修員番号	性別	年齢	(1) The Current Status of The Target Initiatives			(2) The current status of sharing knowledge gained through the training in Japan among your organization/affiliated department, regional offices etc.	(3) Free comments to realize your Action Plan
					Three Targets by Participants	On-going Situation of Participants' Action Plan Promotion	Factors hindering A.P. promotion etc. by participants' comments		
10	東ティモール	D1960924 (中央省庁。技術担当)	男	35歳	-Enhancement of inspection activities -Make new repair plan with Future Estimation and record the every data for repair plan, construction. -Establishment of Database System	<b>(1) Overview of Asset Management in your Country:</b> The budget for maintaining roads and bridges is very limited. The Road and Bridge Maintenance Department uses the existing budget to repair important buildings according to the level of damage. And to use a limited budget that is needed a good plan and right on target.	Inspection data collection is inefficient and there are no preliminary records before damage because inspection work is done irregularly.	Make report to my superior and make presentation to all engineer especially Maintenance Department in my directorate about knowledge Road Asset Management when I gained from training in Japan and go to the municipality to make presentation about Road Asset Management and use excel database knowledge to local engineer.	1. Making AP is very useful for us and we try to apply what we get from training in Japan but all of that is determined by our superior. 2. In making AP it is influenced by the situation that everyone knows about Covid 19 so we are only at home after returning from Japan and maybe at other times there are a few changes regarding this AP according to the situation in our country, please understand this situation.
						<b>(2) Inspection/ Diagnosis:</b> Explain about Damages and Performance Assessment of Concrete Structure - Cause of Damages in Concrete Structure - Create an inspection survey report and bridge maintenance records and accumulate these data. Things to note is; - Rule and Regulation - Quality Control of Material - Environmental Condition Explain about Outline of Periodic Inspection (CAESAR) Explain about Concept of the Life-cycle Management (PDCA) Inspection → Record → Report	Japanese use the inspection technology is high technology, high quality and use many expert engineer. In my country not have many expert of engineer and no have good equipment to make a good inspection but I hope these knowledge is a good method and good reference for apply in the future for our Direction.		
						<b>(3) Repair Plan/ Construction Record:</b> Use the Future Estimation very useful to make a plan in the future. Make inspection record and input all data in the system data base. Explain how to calculate the budget in the future use information data.	Need a good staff to understanding how to allocated the budget in the maintenance program.		
						<b>(4) Organization/ Budget Plan/Institutional System/Data Base:</b> In this case, I want to explain use literature from Dr. Nagai, Tokyo Univ. in my office use Ms. Excel program. In the program have many things to explain to my Department, such as: Input information System and use the number of Soundness-Age Trend, how to use the data information to QGIS program, how to allocated the budget limitation.	No have a good connection internet in the municipality to make QGIS program. QGIS program only for information in generally not specific.		
						<b>(5) Road Asset Management:</b> Road asset management is very useful in my Department. I want to explain to my superior and all chief of Department how to use program Road Asset Management to expand this activity.	Have a difference ideas about these program. Need more staff to understand about Road Asset Management. Need staff to understand to make plan corresponding the budget for maintenance.		
11	ザンビア	D1960502 (道路開発局、メンテ部門地域責任者)	男	42歳	(no description)				
12	ザンビア	D1960505 (道路開発局、メンテ部門技師)	男	36歳	(no description)				

	国名	研修員番号	性別	年齢	(1) The Current Status of The Target Initiatives			(2) The current status of sharing knowledge gained through the training in Japan among your organization/affiliated department, regional offices etc.	(3) Free comments to realize your Action Plan
					Three Targets by Participants	On-going Situation of Participants' Action Plan Promotion	Factors hindering A.P. promotion etc. by participants' comments		
13	ボリビア	D1961053 (自治体、空間計画部専門家)	女	39歳	-Inform my superiors about the need for the creation of a bridge maintenance manual and an update of the road maintenance manual. -Sharing information received from JICA course to carry out the classification of bridges and roads. -Work with my colleagues in the implementation of a model inspection sheet in my organization.	(1) Overview of Asset Management in your Country:		The total quarantine in my country by the COVID-19 have caused the temporary closed of all work activities from May 22 until now, therefore it was impossible for me to share the knowledge gained from the training in Japan. My organization, as the principal authority in my department of Santa Cruz, has been carrying out all the monitoring and control measures related to this pandemic. My colleagues and I have been called to collaborate on the distribution of solidarity food bags to the neediest people who do not have the financial resources because they cannot work due to the restrictions imposed. It was a great satisfaction for me to be able to help a little in these difficult times that my country is going through. I share some photos with you when I was distributing the solidarity food bags.	I hope that this total quarantine ends soon and I can return to my job as soon as possible although normality will not be the same. My colleagues and I will have to get used to living with the coronavirus and continue to maintain safety measures such as the use of face masks, frequent cleaning of hands and maintaining social distance in order to minimize the possibility of infection. When I return to my job, I will try to start applying my Action Plan with this new condition of my society.
						(no description)	After returning from Japan, my country went into total quarantine and border closures due to the coronavirus. All work activities have been suspended until now, therefore I have not yet been able to carry out my Action Plan.		
						(2) Inspection/ Diagnosis:			
						(no description)	After returning from Japan, my country went into total quarantine and border closures due to the coronavirus. All work activities have been suspended until now, therefore I have not yet been able to carry out my Action Plan.		
						(3) Repair Plan/ Construction Record:			
						(no description)	After returning from Japan, my country went into total quarantine and border closures due to the coronavirus. All work activities have been suspended until now, therefore I have not yet been able to carry out my Action Plan.		
						(4) Organization/ Budget Plan/Institutional System/Data Base:			
						(no description)	After returning from Japan, my country went into total quarantine and border closures due to the coronavirus. All work activities have been suspended until now, therefore I have not yet been able to carry out my Action Plan.		
14	ガーナ	(横浜国立大学留学生)	男	31歳	[Organizational Level] -Improving outdated electronic road and bridge database system -Improving inadequate maintenance planning and budgeting by drafting annual maintenance plan and budget -Need for streamlining the Road Asset Management System at regional level from a bottom-up				

中級コース

レビュー・レポート整理結果一覧表（初級（A）コース）

	国名	研修員番号	性別	年齢	(1) The Current Status of The Target Initiatives			(2) The current status of sharing knowledge gained through the training in Japan among your organization/affiliated department, regional offices etc.	(3) Free comments to realize your Action Plan
					Three Targets by Participants	On-going Situation of Participants' Action Plan Promotion	Factors hindering A.P. promotion etc. by participants' comments		
1	バングラデシュ	D1959320	男	33歳	<p>-Raising awareness of road safety not only among governments but also among citizens</p> <p>-Accumulating of knowledge for proper ways of inspection &amp;for causes of deterioration process of road assets</p> <p>-Establishment of Database System which can stock and maintain records acquired at sites.</p>	<p><b>(1) Overview of Asset Management in your Country:</b></p> <p>In order to raising awareness about road safety elements a small briefing session was held among before the field staff of Cox's Bazar Road Division. Actually there is a day long training session about the road safety aspects held in different field Zone of RHD. Now days Ministry of Road Transport and Bridges (MORTB) also put emphasis and take different programs to raise awareness about road safety among the road users in order to minimize road accident.</p>	<p>Basically this issue is a national interest. Now Government of Bangladesh is taking many necessary steps to improve the overall condition of road safety in order to minimize the road accident.</p>	<p>After returning to my country, in addition to reporting to my senior officer and his/her department on the knowledge gained from the training in Japan, I visited the Cox's Bazar Road Division and given a small presentation to the Sub-Assiatant Engineer's who are mainly liable to implementation of road maintenance in filed in order to explain the maintenance and management methods for road facilities and the types of inspection techniques etc. learned in Japan. But RHD is now planning to review its overall maintenance plan and policy.</p>	<p>It is however very unfortunate that most of our offices have been on lockdown for the from 25 March,2020 to till now due to COVID-19. All the offices shut down and only the emergency work has been carried out. The scenario is not improved yet. Therefore some of the planned strategies were not thoroughly executed. It is difficult to work properly in this field until the improvement of present scenario.</p>
						<p><b>(2) Inspection/ Diagnosis:</b></p> <p>In order to share knowledge for proper ways of inspection and importance of data collection a small briefing session was held among before the field staff of Cox's Bazar Road Division just after 15 days from retuning to Japan. Also a report regarding this has been sent to head quarter.</p>	<p>(no description)</p>		
						<p><b>(3) Repair Plan/ Construction Record:</b></p> <p>Our Organization Road and Highways Department now planning to update and review the existing road maintenance plan. Now piloting a cell phone base monitoring system for road maintenance is going on selected road division.</p>	<p>Updating the maintenance plan is basically Task of panning and maintenance wing. It is also depends on the availability of fund also.</p>		
						<p><b>(4) Organization/ Budget Plan/Institutional System/Data Base:</b></p> <p>Now RHD is trying to establish a web based data base system in which the input from the field can given with the help of android phone . It has been tasted in pilot basis in several Road Maintenance Davison. It can help to improve the present situation.</p>	<p>(no description)</p>		
						<p><b>(5) Road Asset Management:</b></p> <p>There is no comprehensive RAM Plan in RHD. There are existing plans and procedures for maintaining road assets. But some of them were paper based and prepared earlier. It should be updated and converted in computer or web based form so that it can be always updated.</p>	<p>(no description)</p>		
2	ジブチ	D1960286	男	28歳	<p>-Enhancement of road &amp; bridge management system</p> <p>-Enhancement of Maintenance</p> <p>-Establishment of system database: Set up the same data analysis system in Japan</p>				
3	キリバス	D1959887	男	37歳	<p>-Enhancement or systematize of Inspection &amp; Diagnosis</p> <p>-Improvement of Maintenance &amp; Repair work</p> <p>-Improvement of Budget plan &amp; System DB</p>				

	国名	研修員番号	性別	年齢	(1) The Current Status of The Target Initiatives			(2) The current status of sharing knowledge gained through the training in Japan among your organization/affiliated department, regional offices etc.	(3) Free comments to realize your Action Plan
					Three Targets by Participants	On-going Situation of Participants' Action Plan Promotion	Factors hindering A.P. promotion etc. by participants' comments		
4	マダガスカル	D1960270	女	35歳	-Establish a technical institute of maintenance work -Improve data exploitation from inspection work results -Update texts and manuals about work maintenance	<b>(1) Overview of Asset Management in your Country:</b>  During the presentation of my action plan at the Ministry of Public Work I shared my idea about creating a Technical Institute of Maintenance Work and the reason why our country need this institute, Creating a new Institute need a collaboration with the Ministry of Education, That will take but not impossible		When I came back from Japan, I wrote a training report that resume the formation and the activities done in Japan. A small seminar within our department was organized so I was able to share with my colleagues the importance of maintenance work and the meaning of the road asset management cycle. The three of us from Madagascar, made together a presentation ,at the seminar room of the Ministry of Public Works office, concerning our action plan and the reason why we chose those action according to the situation of the road asset management in Madagascar.	During the seminar i held in my department, the part of "Achievement Level Evaluation before and after KCCP" interests my colleagues a lot. In the discussion, we compared the situation of Madagascar and Japan through the knowledge I learnt from Japan. We also discussed about issues that both countries face today. Finally , we resume that there's a hope for my country to have great evolution like Japan if the maintenance work is well done as new construction work.
						<b>(2) Inspection/ Diagnosis:</b> I proposed to our department to add to our price list and work proposition : -a <b>routine</b> inspection and diagnosis for paved road/for concrete bridge / for steel bridge, Our department always do maintenance work through a contract or a proposal from the Ministry of Public work, So ,when we propose first to the Ministry that we can do a routine inspections and diagnosis, they could be interested because it is less expensive than an expertise after a natural disaster, The other advantage is "data collected regularly and are saved"	The human ressources to do the inspection work and diagnosis must be trained		
						<b>(3) Repair Plan/ Construction Record:</b> With some of my colleagues who work now in a little district for a road construction work, we planned to gather citizen with the District Chief when the construction will achieve, The aim of this meeting is to draft a planning in order to engage citizen to take part of the periodic maintenance of the road and the 3 bridges newly constructed, (cleaning, painting , repairing the little cracks, etc.)	At the beginning this plan would work but its continuity is not sure because there is no one to follow up for overall years, Citizen has no experiences and need to be trained,		
						<b>(4) Organization/ Budget Plan/Institutional System/Data Base:</b> I am afraid that neither me nor our department have access within the specific department for collecting the budget for maintenance work, However, we will try to convince them , when the opportunity arises, that the usual budget for maintenance work in Madagascar is not sufficient.	Government prioritizes the Political feelings according to the need of the people, So money are spent away and the repair plan is not followed as established		
						<b>(5) Road Asset Management:</b> Fortunately, our department is the most experienced in the context of public works in Madagascar for inspection work, expertise and diagnostic , Now, at the laboratory of building and public work, we started gathering all the documents of standards, manuals and texts for road inspection and maintenance works in order to sort and update them.	For a long time, Madagascar only used french standards for every work, Nowadays, our country is open to learn from many other countries so we just starting to use other standard and manuals		
						<b>(1) Overview of Asset Management in your Country:</b> Once I returned back to Madagascar, I have shown and explained the purpose of my AP to the Organization's managers. They were convinced that preventive maintenance is the key of well-maintained infrastructure	It's very difficult to manage both the preventive maintenance and repair works with a very limited budget	After returning to Madagascar, I made a presentation of the training and the action plan to my senior manager first, and secondly in the Ministry of Spatial Planning and Public Works. Regarding my colleagues, I already prepared some plans but due to the lockdown, we couldn't have time to do the sharing.	This COVID19 pandemic was upsetting for not only the organization but the whole world, and I am unfortunately afraid that some of the planned action, especially which are depending on budget, will be postponed to the future. However, independently to that situation, I am still hopeful that I can bring some changes in the ways of thinking of our technicians and managers by sharing the valuable knowledge acquired in Japan.
					[Organizational Level] -Preventive maintenance awareness raising -Enhancement of inspection -Data base improvement	<b>(2) Inspection/ Diagnosis:</b> Transfer of knowledge: Not started Proposal of procurement of materials: Not started	Due to the COVID19 pandemic, the organization's schedule did not permit me to focus on my AP		
						<b>(3) Repair Plan/ Construction Record:</b> (no description)	(no description)		
						<b>(4) Organization/ Budget Plan/Institutional System/Data Base:</b> I tried to aware the staff about the fact that we had not ever thought about improving our DB and recordings. But the action did not started yet. I just prepared a draft of the surveying sheet	(no description)		
						<b>(5) Road Asset Management:</b> In Japan, I was really amazed to see how IT and AI technology works with construction field, that is not really the case in Madagascar. So I tried to introduce the importance of the coworking of multiple engineers (informaticians, civil, electronics, etc.)	AI and IT technology is mainly used in inspection. So, since the importance of inspection is in minor concept, the need to introduce this notion comes behind.		

	国名	研修員番号	性別	年齢	(1) The Current Status of The Target Initiatives			(2) The current status of sharing knowledge gained through the training in Japan among your organization/affiliated department, regional offices etc.	(3) Free comments to realize your Action Plan
					Three Targets by Participants	On-going Situation of Participants' Action Plan Promotion	Factors hindering A.P. promotion etc. by participants' comments		
6	マダガスカル	D1960273	女	37歳	-Improvement of Law enforcement against road overloads -System Database « UNIQUE » implementation: -Road Asset Management Relaunch	<b>(1) Overview of Asset Management in your Country:</b>  For the first target about improvement of law enforcement against road overloads the goal is partially achieved. Indeed, the application of the revised decree related to road overloaded to preserve road asset has been effective since the end of february for mobile weighing stations and since the end of march 2020 for the majority of fixed weighing stations managed by the road agency. For the two last fixed stations the decree will be applied after reconditioning weighing equipment.	Although the new decree was applied, crackdown on overloads vehicles remains less effective due to the lack of load control devices in place.	A training feedback session was organized to present the training achievements, but also the action plan developed. The ministry in charge of publics works, Jica Madagascar and the Road agency were invited to attend. Basically, everyone is aware of the maintenance issue exposed and proposed strategies to improve road asset management based on knowledge gained from the training in Japan were deemed relevant. A sharing knowledge with my department within the road agency was also done.	The raising awareness among stakeholders about the need to implement an effective road asset management has been done. The implementation of this project is mainly based on the availability of long-term allocated budget. The search for continuous funding resources remains the main action to be undertaken.
						<b>(2) Inspection/ Diagnosis:</b>  The importance of inspection and diagnosis to optimize road or bridge management has been promoted, Road agency has been started thinking about a new process of road and bridge inspection since april 2020.	The unavailability of a budget is the main constraint to be overcome in order to implement this future new process		
						<b>(3) Repair Plan/ Construction Record:</b> Road agency has been started thinking about how to develop an effective repair plan taking into account budget constraints since april 2020.	(no description)		
						<b>(4) Organization/ Budget Plan/Institutional System/Data Base:</b>  The inventory of type of data available in the various database of road agency has been started since april 2020. By the way, the concept of the system Database “UNIQUE” was acquired for the department in charge of road network management and also for agency executives. Moreover, its implementation is a project underway within the agency.	Although the concept of “UNIQUE” system database has been acquired the lack of budget always remains a blockage to be resolved for its implementation.		
						<b>(5) Road Asset Management:</b>  We've just started to reassess the structure of current system for road asset management this month, Moreover, some early reflections were noted in relation of the first result of this evaluation.	As the implementation of the the third action (target) has just been started, the strategies view of the relaunch of the SGER haven't yet been finalized. Confrontation and combination of differences in approach will certainly be a challenge to be solved.		
7	ミャンマー	D1959566	女	37歳	-Establish Systematic Inspection Practice -Create Database -Create Condition Rating Classification for Evaluation and Assessments and Judgement criteria	<b>(1) Overview of Asset Management in your Country:</b>  DOH is still implementing Systematic Road Asset Management. Especially, it can be said that road structural design, road safety improvement and road condition visual inspection are in progress.	With regard to road maintenance budget, it is still in manually decision making stage because of very small limited budget and no systematic database. Moreover, this road maintenance budget is the current one and usually, it is used for other building maintenance and toll gate maintenance.	After returning to my country, I reported to my Director General. I share my knowledge gained from the training in Japan to my senior officers and junior officers. In addition, I prepared lecture book on knowledge gained from JICA training. This book was submitted to my Director General, Deputy Director General, Chief Engineer and Director. I explained them in detail how we can do evaluation and assessment on our Road Management. As a result, a plan to establish road condition visual survey practice is currently underway and creating Database and road network is still in progress. Moreover, the development of road condition rating and judgement criteria is also under discussion.	To make progress my action plan, now I am conducting a small training on road condition visual survey in my section. Now I am reviewing on the development of condition rating and judgement criteria and participating in road networking digitization work of GIS section. After COVID, with the permission of my superiors, there is a plan to conduct the training on road condition visual survey and knowledge gained from training in Japan.
						<b>(2) Inspection/ Diagnosis:</b>  We have a specific approach. This is an ADB Project's output. There is a plan to conduct the training program on road condition visual inspection after COVID-19.	This ADB guidelines is a little bit complicated. We need to modify it for Myanmar roads.		
						<b>(3) Repair Plan/ Construction Record:</b> Most of construction record are paper-based, photo and video files. For repair plan, we have road condition visual survey format (excel sheet). There is a plan to record inspection data as an electronic file formats.	For repair plan, we need to do first visual inspection. To implement it, maintenance policy and instructions are needed.		
						<b>(4) Organization/ Budget Plan/Institutional System/Data Base:</b>  GIS section is collecting and organizing data. Every section support the data. Creating database is still in progress.	Road list, budget history data and road safety data, can be collected and organized. But, some road inventory data and road facilities data cannot be organized. Only GIS section has to collect and organize the data and change from hard data to electronic data. It still needs coordination and cooperation of other sections. Other section can support well-maintained paper-based data.		
						<b>(5) Road Asset Management:</b>  For evaluation and assessments for judgement criteria, creating condition rating and classification is still in progress and it is under discussion of higher levels.	RAM unit was established in the period of ADB project. But, some of well trained staffs transferred to site offices. It is very difficult to organize. We can promote road AM by only coordination and cooperation of every section.		

	国名	研修員番号	性別	年齢	(1) The Current Status of The Target Initiatives			(2) The current status of sharing knowledge gained through the training in Japan among your organization/affiliated department, regional offices etc.	(3) Free comments to realize your Action Plan
					Three Targets by Participants	On-going Situation of Participants' Action Plan Promotion	Factors hindering A.P. promotion etc. by participants' comments		
8	ナミビア	D1960213	女	28歳	-Securing Regular inspection -Improvement of Budget Deficit -Technical Capacity / Collaborations between tertiary institutions and stakeholders	<b>(1) Overview of Asset Management in your Country:</b>  The Maintenance Division has been carried out an annual procurement plan coupled with specific reports from the Road Management System, this information is being used to develop an efficient and effective maintenance plan.	A budget cut especially due to COVID-19 and other economic factors in the country has seen a reduction in activities under the maintenance plan.  The slow procurement process for projects above the threshold (projects evaluated by the Central Procurement Board has caused a major delay	After returning to my country, in addition to reporting to the Executive manager for engineering : I scheduled another meeting with the departmental head of Road Management System to discuss the learning outcomes from the course and share notes on	The past two months have seen very little to no progress in my organization as we were on lockdown to the Covid -19 outbreak. Most of the information sessions that were scheduled to take place did not materialize. Since work has resumed, I will however follow up on the suggestions made and request that they be in cooperated in the organizations strategic plan.
						<b>(2) Inspection/ Diagnosis:</b>  Over the past three months, the division in collaboration with the Road Management Division carried out country wide inspections on all its gravel road network. This data collected was captured and processed using the Unsealed Road Management System, a report was produced that gives an overview of the unsealed road network and levels of maintenance priorities.	Due to shortage in human capacity, the inspection work was outsourced to external consultants, pushing up the budget		
						<b>(3) Repair Plan/ Construction Record:</b>  Collected data is thoroughly analysed before	(no description)		
						<b>(4) Organization/ Budget Plan/Institutional System/Data Base:</b>  An annual procurement plan was prepared clearly outlining the budgetary need and forecasted amounts. These will be accompanied by detailed reports and presented by the Executive for Engineering to the Board and CEO	(no description)		
						<b>(5) Road Asset Management:</b>  A presentation was made to the manager of Road Management department on what I've learnt in Japan. The importance of industry-government collaborations were also clearly outlined and the dire need to engage in such arrangements.  In addition to this, I have enrolled for a Masters course at the University of Pretoria majoring in Engineering Management and my dissertation is on the importance of collaborations between public institutions. The study will use Japan's Michimori institution as a case study and see how best a similar practice can be implemented in Namibia.	The organizational decisions are made at high level and I unfortunately did not manage to get an audience with the CEO or the Board of Directors		
						<b>(1) Overview of Asset Management in your Country:</b>  Before my action plan and my persistence on appropriation and source of funding, my agency has been lobbying and putting effort on how to activate the 5% user charge from the petroleum sector which was to go to the agency in carrying out its maintenance on road structures, which has never been access. Another source which I wish to remind my agency to continue to put more serious though to is the tolling system which is absence as a source of funding to the agency which I highlighted in my briefing on my action plan to the head of my unit. I also push on the issue of appropriation that we should try to lobby the government on how to release all funds budgeted for road structures maintenance in a particular fiscal year.	On my returned from the training program, I meet with the head of my unit and present to him my action plan, he ask that we meet with other staff of our unit for proper briefing on my training in Japan. This was held, after which he seek for the training report from me, which I wrote and submitted. He was still going through the whole report when the federal capital where I work went on a lockdown due to the Corona virus pandemic which we are still experiencing. After the pandemic, we are still going to discuss and see how we are going to address the issue of appropriation and source of funding which is part of my action plan	On my returned from the training course which I stated earlier, I reported to my head of unit, were he listened to my briefing, he then asked me to informed my colleagues whom we are in the same unit, on a date for me to share on the knowledge gained from Japan, which I did. I shared the knowledge gained with them with my head of unit in attendance, after which he asked me to make a report of my training course in Japan, which I did and submitted. We were still going through it and discussing before the corona virus pandemic. We wish to continue after the pandemic. Thank you.	I intend to continue to talk to my organization through my head moving forward, on how I can move further in implementing my AP. My head of unit has shown so much interest and I am going to leverage on that. Thank you.
						<b>(2) Inspection/ Diagnosis:</b>  FERMA has been doing that in which is the populating of its GIS/PDM with data. But I want a change in regime where data can be obtained on daily bases as it is done in Japan at the traffic control center, Kawasaki. This can only be achieved if a maintenance training school is established with a traffic control center. I have mentioned this to my head of unit.	(no description)		
						GIS – Geography Information System PDMS – Project Data Management System			
						<b>(3) Repair Plan/ Construction Record:</b>  Like what is obtainable in Japan, we want a situation where we can have a five year plan of road structures maintenance and recoveries in terms of data analysis that will project exactly the five year state and statue of our road assets and the appropriate funds needed in managing them in that period. That we are going to continue discussion after this lockdown.	(no description)		
						<b>(4) Organization/ Budget Plan/Institutional System/Data Base:</b>  Another source which I wish to remind my agency to continue to put more serious though to is the tolling system which is absence as a source of funding to the agency which I highlighted in my briefing on my action plan to the head of my unit. Also a training institute like the one in Kawasaki with traffic control center will help in collating data on a daily bases, after my return, we had a retreat where the head of my unit mentioned the need for the establishment of a maintenance training school to the management.	(no description)		
						<b>(5) Road Asset Management:</b>  In my discussion with my head and members of staff in my unit, I mention the importance of having an institution/government collaboration like what we saw in Nagasaki and that the Road Assets Management unit should be a very important sector in my organization, which we are going to continue discussions after the corona virus pandemic.	(no description)		
9	ナイジェリア	D1960014	男	38歳	-Enhancement of inspection -Improvement of data analysis -Source of Funding				

	国名	研修員番号	性別	年齢	(1) The Current Status of The Target Initiatives			(2) The current status of sharing knowledge gained through the training in Japan among your organization/affiliated department, regional offices etc.	(3) Free comments to realize your Action Plan
					Three Targets by Participants	On-going Situation of Participants' Action Plan Promotion	Factors hindering A.P. promotion etc. by participants' comments		
10	ナイジェリア	D1960016	男	35歳	-Develop training program -Purchase of equipment -Establish Systematic Inspection Practice (Participating in the training program on Road Condition Visual Inspection)	<b>(1) Overview of Asset Management in your Country:</b> i) I was on a schedule to brief my department on the Action Plan on the 2nd of March, 2020 unfortunately lockdown in my country due corona virus commenced. Prior to my visit to Japan, I have made provision in our National Budget for Capacity building in Road Asset Management System (RAMS) which is currently being procured. This will avail me the opportunity shear the knowledge gotten from my visit. ii) Currently, I have propose a budget in 2021 in my department For the purchase of some RAMS equipment, hoping it scale though the department, Agency and Legislators. <b>(2) Inspection/ Diagnosis:</b> This AP will be followed once the required training is done, I am documenting our current practice. <b>(3) Repair Plan/ Construction Record:</b> I am currently developing prioritization process that will enable a long time planning for our Agency, this has not been communicated to my department, only working towards creating opportunity to present it. If I secure approval a full scaled long time planning will commence. <b>(4) Organization/ Budget Plan/Institutional System/Data Base:</b> Actually, there is nothing I can do about the budget cycles. We have always source for funds from multilateral bodies to improve our database, we currently have project with UK-DFID which seeks to enhance the RAMS DB <b>(5) Road Asset Management:</b> Basically I have sent email to Dr. Nishikawa and Dr. Nagai to establish communication but I have not requested for any document. I also engage my department with the concept and contacted a lecturer in a University close to our Agency. I am still in the process of talking with all potential partners before the lockdown. I have also created a group of volunteers that will startup the process, even if is cleaning of ditches within our residence area will go along way starting the concept. The lockdown has slowed the process.	1) The Corona Virus pandemic has been the only issue impeding the AP for now. I foresee logistic as potential challenge. ii) The 2021 budget may be slim due to world economic melt down as a result of the pandemic. Hence less attention may given to the purchase of equipment. Change management requires a lot of effort, I foresee logistic hindering this process, because lot of awareness needs to be created The only hold back here is for the Agency to adopt the route prioritization and the buy-in to development of a 30 years plan. (no description) I foresee logistic as a potential hinderer. But starting up with volunteers may reduce the challenges.	Lockdown in my country has impd movement of any kind, therefore I have not been able to shear knowledge gotten from Japan, although I have spoken to my immediate family about processes in Japan and how kind and hard working the people are.	Apart from gathering a 10 man volunteers for community services to start up michimori, I have also engaged individuals around me on how to dispose and manage their waste.
11	ニウエ	D1960087	男	30歳					
12	ルワンダ	D1960110	男	33歳	-Development of inspection guidelines -Raising awareness of the importance of inspection data -Enhancement of Inventory and recording activities	<b>(1) Overview of Asset Management in your Country:</b> So far we have the inventory of bridges dated 2016. We do emergency repair of the critical, and others are being rehabilitated with the upgrading of road network. The inventory is being used as the baseline for the ongoing study related to climate resilient road infrastructure. Among the deliverables of this study include the “Build back better” of damaged bridges infrastructures. The knowledge gained from Japan are helping to review the report submitted by the consultant. The outcome of this report will also contribute to the development of the maintenance policy which is expected to be with the development of the Road Asset Management System. The development of this system is expected to start this year. <b>(2) Inspection/ Diagnosis:</b> i) In the aforementioned “Build back better” guidelines, it include a section of “inspection”. We expect to have the guideline at the final report. These guidelines also are to be tested on ground to ensure that they are user friendly and reflecting the local context. ii) With the discussion held with the planning division and the report to my hierarchy, we focused on explaining the importance and the need to update the inspection data to secure the budget. <b>(3) Repair Plan/ Construction Record:</b> We are still struggling with segregated information. The inspection and collection of the data is done for a purpose. With the expected inspection guidelines and the RAMS, this expected to be enhanced. <b>(4) Organization/ Budget Plan/Institutional System/Data Base:</b> The budget allocation is currently based in the social needs and emergency cases. We are expecting to have a proper formula after developing a centralized databases <b>(5) Road Asset Management:</b> Among the target is to advocate to have consolidated data and archives	We are constrained with limited budget in the repair of the infrastructures i) In the development of these guidelines, we are deeply emphasizing to consider the local context and the historical information in the damages and repair of bridges ii) Foreign examples are used as cases to learn from. However, for the sustainability we are considering the local knowledge and training received from other countries. Reason why we are trying to customize the guidelines Any proposal is waiting for the development of the RAMS Still the issue is segregated data/information It is tough but we need to start from what we have	After the training, I reported to my hierarchy, the line Ministry of Infrastructure, explaining the importance of maintenance plan from the inspection to implementation. Currently I am among the team following the development of the aforementioned “Build back better” guidelines which include the development of inspection guidelines.	Even if my targets are almost the expected outputs of the upcoming development of RAMS whereby we expect to have a centralized database, I am following to ensure that each target is well captured and fulfilled. And I will continue to advocate on the importance of having the database for a proper maintenance and budgeting.



	国名	研修員番号	性別	年齢	(1) The Current Status of The Target Initiatives			(2) The current status of sharing knowledge gained through the training in Japan among your organization/affiliated department, regional offices etc.	(3) Free comments to realize your Action Plan
					Three Targets by Participants	On-going Situation of Participants' Action Plan Promotion	Factors hindering A.P. promotion etc. by participants' comments		
13	ソロモン	D1960098	男	48歳	-Establishment of bridge maintenance system & pavement -Procurement of equipment's for inspection -Asset Management Unit need staff	<b>(1) Overview of Asset Management in your Country:</b> ・Presentation of my Action Plan to JICA office here in the Solomon Islands done, this is including my three targets. ・My current status of sharing my knowledge gained through the training in Japan among my organization is progressing well. ・Besides that we have done some of the Bridge Inspection here and most defects found on those bridges are what we learnt from JICA training and recorded	My hindering factor is the covid 19. we still don't have any case on this disease but we are on 3 months on leave from work.	After returning to my country, First I present my Action Plan to the JICA Office here in Solomon Islands on the knowledge gained from the training in Japan and also the 3 targeted areas required. Secondly, we start do the bridge inspection on some of the bridges constructed by JICA here in the Solomon Islands.	・I want to thank the JICA Government for helping Solomon Islands with the knowledge gained from the training in Japan. ・We have plenty bridges constructed by JICA here in the Solomon's. ・Most of the bridges needs maintenance work. We need technical support from JICA to help in assessing those bridges for proper maintenance work.
						we are planning to procure the necessary inspection equipment's in priority orders this will be included in our budget. Some basic tools are already purchased.	For other important equipment devices, will be procure later under our Asset Management Unit budget.		
						<b>(3) Repair Plan/ Construction Record:</b> ・A long term repair plan for all structures need to reviewed ・Proper planning and records of structures such as roads bridges required.	Proper Apps needed like (SW Maps) for condition assessment. Planning to use this Apps for our road condition assessment.		
						<b>(4) Organization/ Budget Plan/Institutional System/Data Base:</b> Still to make a practical annual activity plan and budget request to ensure the necessary staffing for Road Asset Management Unit. We need an Asset Manager to work on this activity plan.	Asset Management Unit is still not fully utilized.		
						<b>(5) Road Asset Management:</b> HRM is still working out to reorganize the functions that AMU can perform within the organization.	CPIU and AMU tasks still need to be reviewed.		
						<b>(1) Overview of Asset Management in your Country:</b> Due to instability in the work environment plus reshuffle at top management level, there is inconsistency in applying appropriate methods to tackle real issues.	There is currently little guidance in the actual function of Asset Management thus promoting the AP could be hindered due to lack of resources and data		
						<b>(2) Inspection/ Diagnosis:</b> APs were developed through various countries experiences and self analysis thus the real issue may not be resolved through discussion but through real survey and study	Engaging the Japanese style of operations will definitely be helpful however, through recent visual and mindful analysis, our culture is diverse thus this could be one factor depriving and suppressing APs.		
						<b>(3) Repair Plan/ Construction Record:</b> Lack of funding and feasible study to carry out survey that matter	The Government projects have become reliant on donors and aid projects, this has made Government projects lose the commitment it had before		
14	バブアニューギニア	D1960401	男	26歳	-Prioritization and way forward -Improvement of inspection and maintenance operations -Seeking of funds:H14	<b>(4) Organization/ Budget Plan/Institutional System/Data Base:</b> Attempts to involve stakeholders is also a probable approach however the need for Asset monitoring is not understood in a very distinctive manner.	Long term based plans are suppressed through political influence leading to dis-organized work plans	After my return, a brief report was produced and submitted to the Director for Training. In addition, a small presentation was held to showcase the features of the training thus enabling my colleagues to know more and the outcome of the training provided by JICA.	In line with the Road Asset Management Training, i believe the training requires more time due to the fact that the future development of any country relies on infrastructure (roads). Access to any part of the land is basically by road and is more efficient and cost effective, thus more time is needed to derive proper AP's to sustain a countries development. This also includes monitoring and evaluating road assets to maintain functionality.
						<b>(5) Road Asset Management:</b> Understaffed and lacking skilled workforce to carry out multiple tasks	Government workforce engagement is not flexible thus employing staff is always a long process.		