

## JICA が道路アセットマネジメント長期研修員向け 特別プログラムを実施(8/19-23) -民間企業による橋梁点検先端技術の実装例実演など-

独立行政法人国際協力機構(以下、JICA)は、日本国内の最先端の取組・研究の理解を通じた各国の道路アセットマネジメント定着に向けた活動支援の一環として、道路アセットマネジメント技術中核人材プロジェクト長期研修員に対する特別プログラム(以下、本プログラム)を実施します。本プログラムは、国際連合地域開発センター(以下、UNCRD)および公益社団法人土木学会インフラマネジメント新技術適用推進委員会(以下、土木学会)との共催となります。

道路や橋などのインフラの維持管理や老朽化対策は日本国内・開発途上国に共通した課題です。JICAは、2017年10月に「道路アセットマネジメント・プラットフォーム」(注1)を立ち上げ、途上国での予防保全型のインフラ維持管理やアセットマネジメント手法に基づいた道路行政の実現に向けて、日本国内の知見・経験や人材を効果的に活用できる体制づくりを行いました。併せて内閣府のSIPインフラ維持管理・更新・マネジメント技術(以下「SIPインフラ」)と連携し、日本国内の先端技術の海外展開に取り組み、新しい試みを実現させてきました(注2)。その後、SIPインフラ終了後には、その活動を引き継ぐために土木学会内に「インフラマネジメント新技術適用推進委員会」が新たに設置され、土木学会とJICAとの間で道路アセットマネジメントについての覚書が2019年3月に署名されています。本プログラムは覚書にて取り交わした内容に基づくものです。また、UNCRDは中部地域のJICA研修事業への協力にて参画をしております。本プログラムでは、8月19日(月)～23日(金)の日程でUNCRD、東京大学、名古屋大学、岐阜大学、中部地方整備局による道路管理技術等に関する講義や、NEXCO中日本による現場視察とともに、8月22日(木)、23日(金)では民間企業6社の参画を得て、本邦点検技術を使用した点検デモを岐阜県内(各務原大橋および岐阜大学正門前橋梁)にて実施します。点検デモでは、ロボット、ドローン、非破壊検査装置といった、本邦民間企業による先端的な橋梁点検技術による点検作業を実演します。これらの技術の活用により、人材や資金が不足する開発途上国における点検の効率的な実施が期待されます。

1. 日 時： 2019年8月19日(月)～8月23日(金)  
※評価会：2019年8月23日(金) 14時～16時
2. 概 要： 点検実習、建設現場視察、本邦技術を使用した橋梁点検デモ視察、道路維持管理技術に関する講義等
3. 参加者： 2018年度から各大学(金沢工業大学、岐阜大学、東京大学、長崎大学、北海道大学)に留学中の長期研修員8名(エジプト、カンボジア、バンラデシュ、モンゴル、ラオス)および東京大学の留学生4名(インド、

インドネシア、エジプト)

4. 場 所： 別添1のとおり

※評価会 JICA 中部 <https://www.jica.go.jp/chubu/index.html>

〒453-0872 愛知県名古屋市中村区平池町4丁目60-7

取材をご希望の場合は、8月21日（水）16時までに以下までご連絡をお願いします。

## 【取材の申込に関する問い合わせ先】

## ◆JICA

本部社会基盤・平和構築部 運輸交通・情報通信グループ 鈴木・吉岡

TEL : 03-5226-8145 Email : [Suzuki.Masahiro@jica.go.jp](mailto:Suzuki.Masahiro@jica.go.jp) (鈴木)TEL : 03-5226-3224 Email : [Yoshioka.Kazuki@jica.go.jp](mailto:Yoshioka.Kazuki@jica.go.jp) (吉岡)

中部センター 連携推進課 青木

TEL : 052-533-0120 Email : [Aoki.Nobuhiko@jica.go.jp](mailto:Aoki.Nobuhiko@jica.go.jp)

## 注1) JICA 道路アセットマネジメントプラットフォーム

途上国のニーズと日本国内の知見・経験や人材とのマッチングを行うために2017年10月にJICAが立ち上げた実施体制。研究成果の途上国への導入のみならず、人材育成手法の普及、長期研修員の受け入れなど、さまざまな支援を組み合わせ、長期的・段階的に予防保全型の維持管理の定着を図っている。

注2) SIP インフラとの主な連携成果<sup>1</sup>

- SIP インフラの21の研究開発テーマの研究者との意見交換を通じ、これまでに以下の3つの開発技術がJICA技術協力プロジェクトで導入・活用を開始。  
-橋梁点検ロボットカメラ（バングラデシュ）、スマートフォンによる路面性状把握システム（ケニア）、斜面崩壊早期警報システム（ブータン）
- SIP インフラ地域実装支援チームを構成する大学とJICAとの連携により長期研修員（留学生）の受入を開始。2018年4月にはラオス・カンボジアから4名が修士/博士課程に進学。2019年4月からはフィリピン・モンゴル・バングラデシュ・エジプトから7名が修士/博士課程に進学。
- 岐阜大学とザンビア大学が2019年1月30日に国際交流協定（MOU）を締結。今後、ザンビア国でのJICA技術協力プロジェクトと連携してザンビア大学内での技術者育成体制の構築を目指す。

別添1：研修プログラム

別添2：橋梁点検技術のデモ概要

<sup>1</sup> 日本の技術で開発途上国に持続可能で強靱な道路を：JICAと内閣府 SIP「インフラ維持管理・更新・マネジメント技術」が「道路アセットマネジメント」技術の海外展開実施に関わる覚書を締結 [https://www.jica.go.jp/press/2017/20171023\\_04.html](https://www.jica.go.jp/press/2017/20171023_04.html)

## 研修プログラム日程

8月19日（月）

| 時間          | 研修内容              | 講義者・実施者          | 場所      |
|-------------|-------------------|------------------|---------|
| 10:00～12:00 | インフラマネジメント概論      | 東京大学：長井准教授       | JICA 東京 |
| 13:00～15:00 | 日本の点検技術における海外実装事例 | JIP テクノサイエンス：家入氏 | JICA 東京 |

8月20日（火）

| 時間          | 研修内容                  | 講義者・実施者    | 場所    |
|-------------|-----------------------|------------|-------|
| 14:00～17:00 | 名古屋大学<br>ニューブリッジ講義と実習 | 名古屋大学：中村教授 | 名古屋大学 |

8月21日（水）

| 時間          | 研修内容          | 講義者・実施者         | 場所       |
|-------------|---------------|-----------------|----------|
| 10:00～11:40 | 名古屋第二環状建設現場視察 | NEXCO 中日本       | 左記現場     |
| 13:30～14:30 | 一宮管制センター視察    | NEXCO 中日本       | 一宮管制センター |
| 15:30～16:30 | NEXCO 中日本     | NEXCO 中日本：森課長代理 | JICA 中部  |

8月22日（木）

| 時間          | 研修内容                           | 講義者・実施者                             | 場所        |
|-------------|--------------------------------|-------------------------------------|-----------|
| 09:00～10:00 | E-MAC 視察                       | NEXCO 中日本                           | E-MAC     |
| 10:00～10:30 | 各務原大橋の定期点検ロボット技術の適用について        | 岐阜大学：六郷名誉教授                         | E-MAC     |
| 11:30～13:00 | 昼食、各技術の紹介<br>(10分～15分/社)       | ジビル調査設計、三井住友建設、日立システムズ、コニカミノルタ、パスコ  | 各務原大橋交流広場 |
| 13:00～15:00 | ロボット技術を使用した橋梁点検                | ジビル調査設計、三井住友建設、日立システムズ、コニカミノルタ、パスコ他 | 各務原大橋     |
| 15:00～16:00 | ロボット技術を使用した橋梁点検結果講評(各社 10～15分) | ジビル調査設計、三井住友建設、日立システムズ、コニカミノルタ、パスコ  | 各務原大橋交流広場 |

8月23日（金）

| 時間          | 研修内容                   | 講義者・実施者            | 場所      |
|-------------|------------------------|--------------------|---------|
| 09:00～09:30 | インフラミュージアム等に関する講義      | 岐阜大学：沢田教授、木下准教授    | 岐阜大学    |
| 09:30～10:50 | インフラミュージアム             | 岐阜大学：木下准教授         | 岐阜大学    |
| 10:50～11:30 | 橋梁たわみ計測の説明と実演          | TTES<br>岐阜大学：木下准教授 | 岐阜大学    |
| 11:30～11:50 | ME 講義視察                | 岐阜大学：小林教授          | 岐阜大学    |
| 11:50～12:00 | ザンビアにおける本邦橋梁技術者育成講座の展開 | 岐阜大学：木下准教授         | 岐阜大学    |
| 14:00～16:00 | 評価会                    |                    | JICA 中部 |

以上

長期研修員の特別実習プログラム  
各務原大橋の点検実習に係る計画書

2019 年 8 月

岐阜大学

J I C A

# 目 次

## 1 概要

1.1 目的

1.2 場所

1.3 点検の実施方法

1.4 期間

1.5 活用技術

## 2 位置図

# 1 概要

## 1.1 目的

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・研究開発状況の理解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・習得を通じて、長期研修員自国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を立案する能力を醸成する。本点検実習は日本国内の最先端の点検に関する研究開発の状況を長期研修員に示すことにより、長期研修員の理解を促すものである。

## 1.2 場所

各務原市上中屋中町～川島小網町（各務原大橋 A1～A、L=594m）

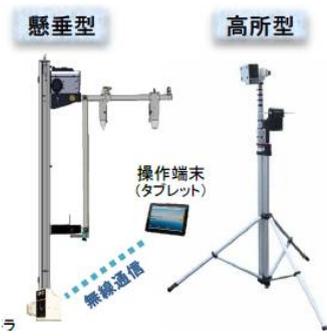
## 1.3 点検の実施方法

市道稲 926 号線の各務原大橋において、点検用ロボットカメラ等の点検・診断技術を活用した橋梁点検を実施する。作業範囲は、各務原大橋の上・下流側のそれぞれ約 50m とする。

## 1.4 期間

2019 年 8 月 22 日～2019 年 8 月 22 日 9:00～16:00

## 1.5 活用技術

|     | No.1  | No.2   | No.3  |
|-----|---|--|---|
| 技術  | 橋梁点検ロボットカメラ   | 橋梁点検支援ロボット   | ドローン点検  |
| 開発者 | 三井住友建設㈱   | ジビル調査設計㈱   | ㈱日立システムズ  |
| 機材  |  |  |  |
| 内容  | 近接目視困難箇所のひび割れ幅測定の実施   | 橋梁点検者が利用できない橋梁の近接目視点検の支援   | ドローンによる空撮及び橋梁外観の3D作成  |

|     | No.4  | No.5   |
|-----|---|--|
| 技術  | 内部鋼材破断検知  | 移動計測車両<br>(Mobile Mapping System)  |
| 開発者 | コニカミノルタ(株)  | (株)パスコ   |
| 機材  |  |  |
| 内容  | 磁気ストリーム法による<br>内部鋼材の健全度調査   | 道路空間情報を計測、詳細な道<br>路3次元基盤データの整備   |

## 2 位置図

