

1. JICA長期研修員向け特別プログラム

時 期：2019年8月19日（月）～8月23日（金）

参加者：JICA道路アセットマネジメント長期研修員8名（北海道大学、東京大学、金沢工業大学、岐阜大学、長崎大学）＋東京大学長井研究室所属留学生4名

研修の到達目標

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、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が策定される。

期待される成果

- 日本の道路資産の現状、課題・問題点、維持管理の取組の理解・習得を通じて、出身国の実情に即した実践的な知識・経験を習得すること。
- 研修員が本邦の研究者及び関連諸機関との間で将来の活動に貢献するネットワークを構築すること。

研修内容

- 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に関する講義（東京大学/名古屋大学/岐阜大学）
- 産学官の取組視察
道路管理者：高速道路・国道等の維持管理・補修技術、点検管理の取組、点検・維持補修基準の整備、技術者育成
大学/民間：先端道路管理技術の研究・開発、橋梁・舗装補修技術、技術者育成

特別プログラム日程（2019.8.19～23）

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 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（10分～15分/社）	5社（※）	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	5社（※）	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）	5社（※）	各務原大橋交流広場

※5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

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視察	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、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

特別プログラム活動事例

“日本の先端技術を活用した各務原大橋での橋梁点検デモンストレーション”



Fig. 1 Kakamigahara Bridge

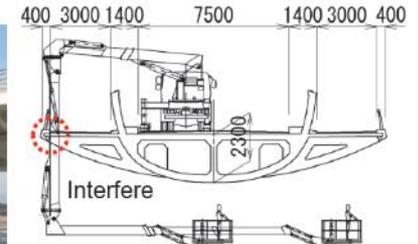
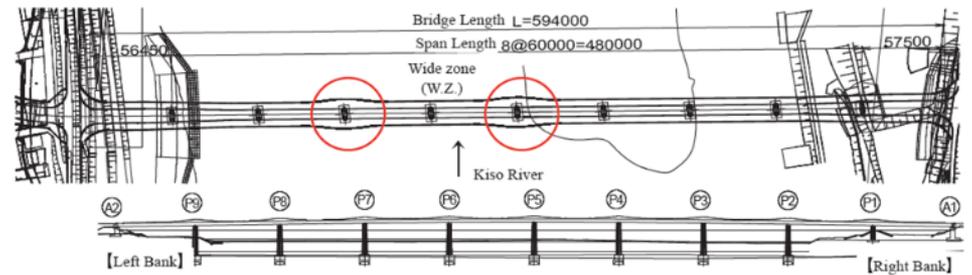


Fig. 2 Inspection with a general large bridge inspection vehicle



	No.1	No.2	No.3	No.4	No.5
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	内部鋼材破断検知	移動計測車両
開発者	三井住友建設(株)	ジビル調査設計(株)	(株)日立システムズ	コニカミノルタ(株)	(株)パスコ
機材	<p>懸垂型 高所型 操作端末 (タブレット) 無線通信</p>	<p>操作ユニット (Operation Station) カメラユニット (Camera) 車体フレーム (Body Frame) 無線通信 (Wireless Communication)</p>			
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	磁気ストリーム法による内部鋼材の健全度調査	道路空間情報を計測、詳細な道路3次元基盤データの整備

橋梁点検ロボット
カメラ実装状況
三井住友建設(株)



橋梁点検支援
ロボット実装状況
ジビル調査設計(株)



ドローン点検
実装状況
(株)日立システムズ



内部鋼材破断検知
技術実装状況
コニカミノルタ(株)



モバイルマッピング
システム技術紹介
(株)パスコ

