

特集 2 JARTSの人材育成・マッチング事業への取組みについて

第4回人材育成・マッチング委員会の開催 — 人材育成を今後のJARTSの担う役割の柱に —

一般社団法人海外鉄道技術協力協会 事業部

1 設置の背景・目的

2022年度、国土交通省鉄道局及びJARTSにおいて、関係企業、団体の皆様にお集まりいただき、「JARTSの将来像を考える検討会」を開催したところ、公益的な非営利団体であるJARTSの特性を踏まえ、今後とも、我が国の鉄道システムの海外展開を持続的に進めていくために、オールジャパンで取り組むべき事業として、JARTSにおいて人材育成・マッチング事業を行うべきとされた。

また、これらの事業は、国土交通省のインフラシステム海外展開行動計画（令和5年版）における「我が国企業の海外展開に係る人材の確保に向けた取組みの強化」の一翼を担うものである。

このため、2022年度に続き、関係企業、団体の皆様にお集まりいただき、「第1回 人材育成・マッチング委員会」（委員長：政策研究大学院大学 森地茂名誉教授）を2023年7月25日に開催し、人材育成事業及び人材マッチング事業の具体的な事業の設計に向けた議論を開始した。また、事務局では、鉄道事業者、車両メーカー、商社、コンサルタント、金融及び建設会社等28社からヒアリングを実施した。

第2回委員会では、経済産業省経済産業政策局 島津産業人材課長より「未来人材ビジョン」について、国土交通省鉄道局国際課 長谷川国際協力政策調整官より、「ポストコロナ時代における鉄道インフラ展開戦略」についてプレゼンを頂いた。両省による発表は、企業経営における人材育成の重要性、あるべき将来の人材像の方向性について、改めて確認すると共に、今後の海外鉄道インフラ展開戦略を踏まえて関係各所における人材面での取組みの必要

性を示唆するものであった。その後、事務局より(1)ヒアリング結果、(2)人材育成事業(案)、(3)人材マッチング事業(案)について報告した後、これらについて活発な意見交換が行われた。

その後、事務局において第2回委員会で報告した人材育成事業(案) 及び人材マッチング事業(案) について、関係企業・団体へヒアリング及びパブリックコメントを募ったうえで、両事業(案) の修正案の提示に向けた検討を行った。

第3回委員会では、「2023年度人材育成・マッチング委員会最終報告書(案)」について説明し、事務局の(株)野村総合研究所 片桐シニア研究員より代表的な知識系講座の内容について、(株)TAO Partnersの大城代表取締役社長より演習系講座の研修内容及び手法の考え方（アンラーニング、経験学習、シミュレーションゲーム）について説明があった。また、第2回委員会後の関係企業・団体へヒアリング及び会員企業向けパブリックコメントを反映した「人材育成事業(案) 及び人材マッチング事業(案)」の提示と「2024年度の両事業の取り組み方針」を提示し、各委員による意見交換が行われた。

なお、2024年5月9日には、「運営・調整ワーキンググループ」（セッション1・2）を設置し、各講座について講師、教材及びそれに係る協力依頼先の議論、審議を行い、当該セッションの研修実施に向けての調整を行った。

2 第4回委員会の実施

第4回委員会では、冒頭に国土交通省鉄道局 小林国際課長より、次のとおりご挨拶いただいた。

「2016年から19年までタイの日本大使館で運輸ア

タッシュェとして、鉄道インフラ輸出に取り組んでいた。赴任した直後にパープルラインが開業し、タイにおいて鉄道の維持管理の人材をどう育てていくかというような苦闘を聞かせていただいていた。レッドラインについても制度、税金に関する問題について対応し、身を持って鉄道インフラ輸出に関する経験をした。この度、当委員会で議論する人材育成プログラムでは、鉄道の海外展開を担う人材に対して実践的なトレーニングを行うと伺っており、ぜひ私自身も建設的に議論に参加させていただいて、将来の日本の鉄道の海外展開を担う人材を育成することに貢献したいと思っている。」

その後、事務局より (1) 昨年度委員会の振り返り、(2) 第1回運営・調整ワーキンググループ (セッション1・2) の報告、(3) 人材育成プログラム「主要国の国際事情」について、(4) 人材育成プログラム策定に向けた今年度の取り組み方針(案)、(5) 人材交流・マッチング事業の取り組み状況について、(6) 知識系講座の作成状況について、(7) 演習系講座の作成状況について報告した後、これらについて活発な意見交換が行われた。

人材育成プログラム「主要国の国際事情」につい

ては、今後の海外鉄道インフラ展開について、特にターゲットとすべき国におけるローカル情報(現地法、商慣行、許認可・認証制度、会計等)を現地よりオンラインで発信してもらい、現地の生の情報を手に入れられる講座とすることとなった。講座の内容は、当該国のビジネス総論、当該国の鉄道概況、鉄道プロジェクトマーケット、現地実務の4講座とした。講師は、現地の大使館やJICA、JETRO、現地に進出しているメーカー、商社等を想定している。

今年度、当該講座で対象とする主要国については、JARTS会員各社にアンケート調査を実施した結果を踏まえ、イギリス、オーストラリア、インドネシア、フィリピンの4か国を選定した。(4.資料参照)

人材育成プログラム策定に向けた今年度の取り組み方針(案)については、人材育成プログラムの4つのセッションのうち、後半部分に当たるセッション3(専門研修)及びセッション4(ケーススタディ研修)に関して、実施概要や今後の進め方を共有した。

セッション3(専門研修)については、我が国の鉄道の海外インフラ展開におけるグローバル人材として理解しておくべき、海外の技術、規格、実用例

JARTS人材シニアアドバイザー設置について

就任者：片桐 悠貴 氏

近年のJARTSでは海外鉄道関連業界を横断した人材交流や人材育成といった新たな支援策に積極的に取り組んでいます。その際に、民間ビジネスの視点や社員の皆様のキャリア形成の視点から、これらが現実的なニーズに合った取組となるよう、外部の客観的な立場からご助言・ご支援いただくのが、「人材シニアアドバイザー」の役割です。

片桐氏は、長年に渡り、コンサルタントの立場からJICAや経済産業省、国交省の海外インフラ開発案件(モンゴル、フィリピン、インドネシア、ベトナム等)を経験してきております。国内では

官民双方の立場からさまざまなインフラのPPP/PFI事業に携わったほか、2013～2015年には国土交通省総合政策局政策課・社会資本整備政策課(当時は別名称)に出向して社会資本老朽化対策推進室事務局として、政府全体のインフラ長寿命化基本計画、国交省行動計画、第四次社会資本整備重点計画などの策定を担当されていました。

上記を踏まえ、特に近年は行政機関やインフラ企業の組織設計・組織改革や、デジタルトランスフォーメーションの支援・情報発信に取り組んでおり、こうした観点からのご助言・ご支援いただく予定です。(事務局)

等を含む鉄道分野の知識、課題、対応状況等について、それぞれの分野の専門家、実務者からのオンライン講義方式により習得することとされた。講座の構成は、「国際規格・国際標準に関する枠組み」（具体的には、鉄道分野における国際標準化活動、安全の国際比較とRAMS、鉄道分野におけるFIDIC）、「日本の鉄道と国際標準の比較」、「列車運行に関する国際比較」及び「海外ビジネス展開現場」の4本柱を提示した。今後、セッション3については、公益財団法人鉄道総合研究所、一般社団法人日本鉄道車輛工業会をはじめとした関係企業、団体等に協力を得て、プログラム内容を固め、2025年度の実施を図ることとされた。

セッション4（ケーススタディ研修）については、

我が国の鉄道プロジェクト等の事例を活用したケーススタディ等を実施することとされた。教材の作成等については、セッション2（一般研修スキル実践編）で実施される演習科目（鉄道プロジェクトマネジメントシミュレーション、自社参入機会検討、提案実習演習、事業収支シミュレーション、交渉ロールプレイ等）の実施状況、結果等を検証し、今年度の委員会の中で、来年度以降の具体的な取り組みの内容、手法などを検討することとした。

演習系講座の作成状況の報告では、作成担当者である（株）TAO Partnersの大城代表取締役社長より、演習系科目の3つの設計方針である「アンラーニング」「経験学習」「ゲーミフィケーション」について解説があった。その後、各演習科目の狙いや具



国土交通省鉄道局 小林国際課長によるご挨拶



（株）野村総合研究所 片桐シニア研究員による説明



第4回委員会 意見交換の様子

体的な作成方法について説明があった。

特に演習科目の目玉である「鉄道プロジェクトマネジメントシミュレーション」は、プロマネの立場で海外鉄道事業の全体を俯瞰するプログラムを計画・作成している。TAO Partnersの既存のプロジェクトマネジメントシミュレーション研修（家を作る工程を内容とし、設計、地盤の調査、資材や職人の手配など様々な工程が関係していることをボードゲーム方式で体験）をもとに、鉄道EPC案件にあてはめて作っていく。具体的には、アジア某国での都市鉄道整備、路線長30kmで3工区、20駅、契約工期48ヶ月想定し、各受講者がチームを組み、その方々がプロジェクトマネージャーとして限られた予算の中で工期までに鉄道を敷設するものである。

このゲームでは、前半はクリティカルパスを考えながら、本当に一番遅れてはいけない所は何なのかということを見極めることに主眼を置き、後半は、天候や災害、設計変更に直面し、計画を再度立て直しながら進めていくことに主眼を置いている。後半では、災害やストライキにより工事が1ヶ月～2ヶ月停止することや資材高騰、人件費高騰、設計変更による駅出口の追加やホームドアの追加設置、政治セレモニーのための先行した部分開業の要求などを想定している。

他の演習科目についても「鉄道プロジェクトマネジメントシミュレーション」と同様に説明があり、各委員より疑問点や内容についての質疑応答が行われた。

3 委員会構成員名簿

【委員長（敬称略）】

森地 茂 政策研究大学院大学
名誉教授、客員教授

【副委員長（敬称略）】

小澤 一雅 政策研究大学院大学 教授

【委員（敬称略）】

小林 伸行 国土交通省鉄道局 国際課長

浅子 和則 東日本旅客鉄道株式会社

国際事業本部 企画・国際交流部門長

竹内 謙太郎 東海旅客鉄道株式会社

総合技術本部

海外高速鉄道プロジェクトC&C事業室 担当部長

下崎 正憲 西日本旅客鉄道株式会社 鉄道本部

イノベーション本部 国際事業室長

菊地原 宏之 日本貨物鉄道株式会社

鉄道ロジスティクス本部

海外事業室長

畑中 一浩 東京地下鉄株式会社 経営企画本部

国際ビジネス部 国際渉外担当部長

羽尾 一郎 一般社団法人日本民営鉄道協会

理事長

廣瀬 道雄 一般社団法人日本鉄道車輛工業会

専務理事

清水 健志 独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備

支援機構 国際部 担当部長

山崎 輝 公益財団法人鉄道総合技術研究所

理事

村崎 勉 日本鉄道システム輸出組合 専務理事

志村 務 一般社団法人海外鉄道技術協力協会

理事長

興石 逸樹 一般社団法人海外鉄道技術協力協会

常務理事

【オブザーバー（敬称略）】

若松 勇 独立行政法人日本貿易振興機構

調査部長

眞田 明子 独立行政法人国際協力機構 社会基盤

部次長(兼)運輸交通グループ長

【事務局】

一般社団法人海外鉄道技術協力協会

株式会社野村総合研究所

株式会社TAO Partners

4 資料

3. 人材育成プログラム「主要国の国際事情」| 実施方針

「主要国の国際事情」の実施方針



実施概要

- ・ 今後の海外鉄道インフラ展開について、特にターゲットとすべき国におけるローカル情報(現地法、商慣行、許認可・認証制度、会計等)を現地よりオンラインで発信してもらい、現地の生の情報を手に入られる講座とする。
- ・ ターゲットとすべき対象国の選定は当ワーキングにて議論を行い、今年度調査対象とする4か国の選定を行う。
- ・ 聴講対象者は、JARTS会員企業のみとし、オンラインで受講する。人材育成プログラム参加者は、最低1か国分を視聴する形とする。

実施内容(案)

講座名	内容	講師
当該国のビジネス総論	当該国の基本情報、日本からの進出に関する制度、日本企業の活動状況...	JETRO現地事務所・担当者
当該国の鉄道概況	主要な鉄道路線の状況(特徴、将来的な課題)	大使館、NRI
鉄道プロジェクトマーケット	今後見込まれる鉄道プロジェクト、事業スキーム、事業プロセス	大使館、JICA(ODA)、NRI(O & M)
現地実務	当該国の鉄道プロジェクトへの取り組みと課題、対策等 (現地ビジネスの商取引の習慣や慣行を含む)	現地駐在の商社、メーカー等

対象国の選定

	選定方針	主な想定地域	候補国
ODA対象	ODA対象国のうち、近い将来に鉄道案件が見込まれる国	アジア地域、アフリカ地域等	インドネシア、フィリピン、ベトナム、バングラデシュ、インド、タイ、エジプト、チュニジア、タンザニア、ケニア、パナマ
O & M対象	O & Mが市場開放されており、日本企業の参入可能性が高い国	ヨーロッパ地域、中東地域等	イギリス、スウェーデン、スペイン、フランス、イタリア、ドイツ、オマーン、UAE、サウジアラビア、オーストラリア

- ・当ワーキングにて候補国を頭出しした後、JARTS会員向けにアンケート調査を実施し、候補各国のニーズの高さを把握。
- ・アンケート結果を共有のうえ、最終的に今年度調査する4か国を選定。

※なお、インドについては、上記と同等レベルの講座を別途、行うこととする。 0

3. 人材育成プログラム「主要国の国際事情」 | 今年度の調査対象国 アンケート調査の結果、今年度の調査対象国は、インドネシア、フィリピン、イギリス、オーストラ リアとする

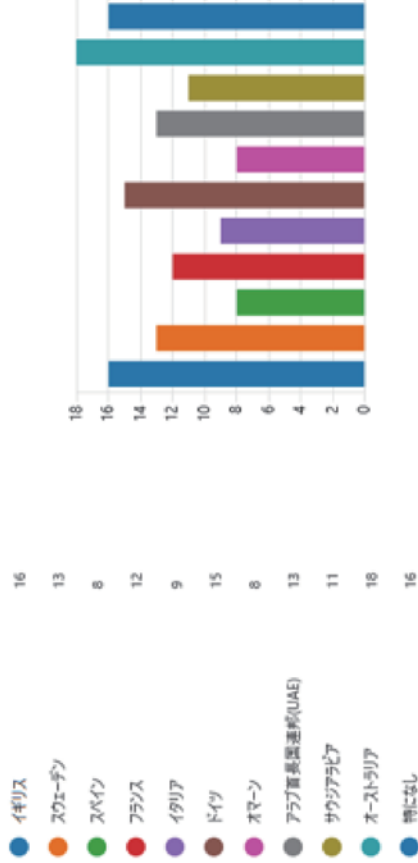


	実施期間	対象	内容
アンケート調査	2024年5月17日 ～5月31日	JARTS会員全社 (回答:46社)	今後の海外鉄道インフラ展開において将来的な市場性がある国のうち、O&M 対象国とODA対象国の2つの軸に分けて、会員各社が情報を得たい国を複数 回答

アンケート結果 (ODA対象国)



アンケート結果 (O&M対象国)



- ・ODA対象国については、会員各社よりニーズが高く、近年動きの多いインドネシアとフィリピンを今年度の調査対象とする。
- ・O&M対象国については、会員各社よりニーズの高かったイギリスとオーストラリアを今年度の調査対象とする。

4. 人材育成プログラム策定に向けた今年度の取組方針 | セッション3・4 セッション3(専門研修)・セッション4(ケーススタディ研修)の取り組み方針(案)



セッション3実施概要

- 我が国の鉄道の海外インフラ展開におけるグローバル人材として理解しておくべき、海外の技術、規格、実用例等を含む鉄道分野の知識、課題、対応状況等について、それぞれの分野の専門家、実務者からのオンライン講義方式により習得する。

セッション3におけるプログラム内容とスケジュール(案)

- 他の機関・団体におけるこれまでの取り組みや活動状況を踏まえ、以下の4本柱の構成(案)を軸に検討しているが、今後の委員会メンバー等の意見なども踏まえ、最終的に決定していくこととしている。
- 今後、鉄道総研、日本鉄道車輛工業会をはじめとした関係企業、団体等に協力を要請するとともに、プログラム内容を固め、来年度の実施を図る。

構成(案)	内容	時間
国際規格・国際標準に関する枠組み	「鉄道分野における国際標準化活動」…日本規格の国際標準化に関する取り組み状況及び国際競争に関する講義	90分
	「安全の国際比較とRAMS」…日本の安全指標と海外の安全指標の違い、RAMSの概念、鉄道分野におけるRAMSの解説	90分
	「鉄道分野におけるFIDIC」…各Bookの解説(特にレッド、イエロー、シルバーに重点を置く)	90分
日本の鉄道と国際標準の比較	軌道、車両、電力供給システム、信号システム、通信システム、自動改札、プラットフォームスクリーンドア、設備管制システム、車両基地、鉄道施設保守基地、システム間のインターフェース、都市交通システムの規格化について、各系統において国際競争時にクリティカルになっている部分を大まかに掴む	180分 (1系統15分×12系統)
列車運行に関する国際比較	列車の運行に関して各国(特にO&M市場開放国)でのダイヤ設定方法、求められるKPIの違い	60分
海外ビジネス展開現場	メーカーの実務者による海外鉄道インフラ展開に係る国際規格に関する経験談等	60分

セッション4の取り組み方針(案)

- セッション4では、我が国の鉄道プロジェクト等の事例を活用したケーススタディ等を実施する。
- 今年度実施予定の演習講座(鉄道プロジェクトマネジメントシミュレーション、参入機会検討、提案実習演習、事業収支シミュレーション、交渉ロールプレイ等)の実施状況、結果等を検証し、今年度の委員会の中で、来年度以降の具体的な取り組みの内容、手法などを検討する。