

2022-2024 年度課題別研修「小学校理科教育の質的向上～「教えと学び」の現場教育～」研修委託契約 業務概要

以下の記載は、2022 年度に係るものである。2023 年度、2024 年度については、別紙1「業務仕様書」2. 応募要件（2）その他の要件を参照。

1. 研修コース概要

（1）研修コース名

小学校理科教育の質的向上～「教えと学び」の現場教育～

（2）研修期間（予定）

全体受入期間：2022 年 10 月 27 日～2022 年 12 月 15 日

技術研修期間：2022 年 10 月 31 日～2022 年 12 月 14 日

（3）研修員（予定）

1) 定員：12 名

2) 研修対象国：8ヶ国

カンボジア、ラオス、バングラデシュ、パキスタン、パプアニューギニア、パレスチナ、エチオピア、ルワンダ

3) 研修対象組織・対象者：生徒への実践的な指導経験を持っており自国の教育現場の現状を理解している、初等理科教育における教員養成指導者、教員

（4）研修使用言語：英語

（5）研修の背景・目的

多くの開発途上国では、教科書を読み暗記させるなど、生徒への知識の伝達に重点を置く教授法が主流となっている。学校のカリキュラムに基づき生徒中心の授業を計画的に行う必要性が理解されつつも、カリキュラムや教科書は、できるだけ多くの科学的知識を学ぶことを重要視する傾向がある。特に理科教育では、実験や観察、討論といった経験が教師自身にも乏しく、実際に実施することは容易ではない。

他方、理数科の素養を国民が兼ね備えることは、人材育成を促進し、産業の発展にもつながると考えられている。理科教育の質的向上は、開発途上国にとって産業発展の礎であり、中長期的な経済成長の推進に不可欠である。

日本の理科教育では、科学的知識だけでなく、問題発見、仮説立案、実験・観察などの科学的探究や問題解決の過程を経て、実験と観察の結果についての議論に基づいて結論を導き出す科学的思考に必要なスキルや態度を身につけることが期待されている。

このプログラムは、参加者に小学校理科教育の確立と改善における日本の経験を学ぶ機会を提供することを目的とする。

(6) 案件目標

研修員の所属機関において研修員により、学習指導案の作成や簡易実験の導入などの授業法が共有される。

(7) 単元目標（アウトプット）

- 1) 日本の理科教育現場を理解し、自国への適応可能性を検討できる。
- 2) 初等理科教育における幅広い簡易実験や観察、ものづくりを理解・体験し、実際に開発・実施できる。
- 3) 課題設定、課題解決のプロセス、授業評価などの基本要素が含まれており、かつ児童の学習段階に応じた学習指導案を作成できる。

(8) 研修内容

以下に関する講義、実習、視察、討議等を通じ、日本の理科教育の取組みについて理解するとともに、問題解決型の学習指導案の作成、理科簡易実験の開発・実践を通じて、参加国への導入について検討する。

※いずれの年度も来日研修を想定するが、世界的な COVID-19 の感染拡大継続の影響により、状況によっては遠隔研修とする可能性がある。

1) 研修項目

- ア. 日本の教育制度、児童中心型教育
- イ. 日本の教育現場理解のための施設訪問、教員養成機関の視察
- ウ. 理科簡易実験の実践、実験道具作成、観察方法の習得
- エ. 理科簡易実験を含む学習指導案の作成、日本の学校における模擬授業の実践
- オ. 作成した学習指導案や模擬授業改善のための評価・議論

2) 研修方法

- ア. 講義
- イ. 実習
- ウ. 視察
- エ. 討議
- オ. レポートの作成・発表

2. 委託業務の内容

(1) 契約履行期間（予定）

2022年9月26日～2023年2月3日

（この期間には、事前準備・事後整理期間を含みます）

(2) 業務の概要

開発途上国から研修員として日本に招いた初等理科教育の実施に携わる教員・教育訓練機関教員に対し、所定の案件目標を達成するべく、小学校理科の教授能力の向上に必要な知識や技術に関する研修を行う。

(3) 詳細

- 1) 研修日程調整及び研修詳細計画書の様式を用いた日程案の作成
- 2) 講師・見学先・実習先の選定
- 3) 講義依頼、講師派遣等依頼及び教材作成依頼文書の作成・発信
- 4) 教材の複製や翻訳についての適法利用の確認
- 5) 講師・見学先への連絡・確認
- 6) JICA、省庁、他関係先等との調整・確認
- 7) 講義室・会場等の手配
- 8) 使用資機材の手配
- 9) テキストの選定と準備（翻訳業務含む）
- 10) 講師への参考資料（テキスト等）の送付
- 11) 講師からの原稿等の取り付け、配布等の調整、教材利用許諾範囲の確認及びJICAへの報告
- 12) 講師・見学先への手配結果の報告
- 13) 研修監理員との連絡調整
- 14) 講義映像の企画、撮影、編集、ポータルサイト等へのアップロード
- 15) インターネットを活用した双方向型のコミュニケーション方法の検討、研修員への周知、補助
- 16) インターネット上のコミュニケーションツールを活用したワークショップ、演習等の検討、実施
- 17) インターネット接続機器の準備及び操作
- 18) プログラム・オリエンテーションの実施
- 19) ファイナルレポート・インテリムレポートの作成要領の決定、指示
- 20) 研修の運営管理とモニタリング
- 21) 研修員の技術レベルの把握
- 22) 研修員作成の技術レポート等の評価
- 23) 研修員からの技術的質問への回答

- 24) 研修旅行同行依頼文書の作成・発信
- 25) 評価会、技術討論会（各種レポート発表会含む）の準備、出席、進行補助
- 26) 閉講式実施補佐
- 27) 研修監理員からの報告聴取
- 28) 講義・見学謝金支払い、明細書送付を含む諸経費支払い手続き
- 29) 業務完了報告書作成、経費精算報告書作成
- 30) 関係機関への礼状の準備・発信、資材資料返却
- 31) 反省会への出席（開催時のみ）
- 32) 上記を遠隔で実施するための準備、実施

※遠隔研修にかかる技術面での業務については再委託可とする。

3. 留意事項

- (1) 当機構が指定する本分野の専門性を持つコースリーダーと良好な関係を築き、充実したカリキュラムの策定、実施に向けて取り組むことが求められます。
- (2) 当機構は、本研修コース実施にあたって英語－日本語の逐次通訳等を行う研修監理員を1～2名配置予定です。研修監理員は、JICAが実施する研修員受入事業において、JICA、研修員及び研修実施機関の三者の間に立ち、当該言語を使用しつつ（通訳）、研修員の研理解を促進し、研修効果を高め、研修進捗状況を現場で確認する等、研修コースでの現場調整を行う人材です。JICAは登録された研修監理員の中から、研修コースごとに研修コースの特性等を勘案し、諸条件を提示して個別に業務を発注します（委任契約）。
- (3) 研修員及び同行者（上限1名）の研修旅行にかかる国内移動・宿泊については、当機構が別途委託している旅行会社が手配を行います。
- (4) 本業務概要は予定段階のもので、詳細については変更となる可能性があります。
- (5) 研修員受入事業及び研修委託契約の概要を含む研修委託契約の各種ガイドライン、契約書等については、以下 JICA HP を参照願います。

https://www.jica.go.jp/activities/schemes/tr_japan/guideline.html

以 上