

カンボジア王国
教育・青年・スポーツ省
教員養成局

カンボジア国
教員養成大学設立のための
基盤構築プロジェクト

プロジェクト業務完了報告書

2023年1月

独立行政法人
国際協力機構（JICA）

株式会社パデコ
インテムコンサルティング株式会社

人間

JR

22-096

カンボジア王国
教育・青年・スポーツ省
教員養成局

カンボジア国
教員養成大学設立のための
基盤構築プロジェクト
プロジェクト業務完了報告書

2023年1月

独立行政法人
国際協力機構（JICA）

株式会社パデコ
インテムコンサルティング株式会社

*JICA 通貨換算レート : 1USD = 133.21 円 1KHR = 0.03289 円
(2023 年 1 月)*

目 次

第1章 プロジェクト概要	1-1
1.1 プロジェクトの背景.....	1-1
1.2 プロジェクトの枠組み.....	1-5
1.2.1 プロジェクト目標.....	1-5
1.2.2 PDM改訂.....	1-5
1.2.3 対象地域.....	1-6
1.2.4 関係官庁・機関.....	1-7
1.2.5 受益者.....	1-7
1.2.6 業務の範囲.....	1-7
1.3 実施体制.....	1-8
1.3.1 プロジェクトチーム.....	1-8
1.4 作業工程.....	1-12
第2章 投入実績	2-1
2.1 投入の概要.....	2-1
2.2 要員配置.....	2-2
2.2.1 日本人専門家投入実績.....	2-2
2.2.2 カンボジア側実務メンバー.....	2-2
2.3 現地業務費.....	2-2
2.4 資機材供与実績.....	2-3
第3章 活動実績	3-1
3.1 活動実績概要.....	3-1
3.1.1 各年次の活動進捗状況.....	3-1
3.2 教師教育政策.....	3-3
3.2.1 教員需給分析.....	3-3
3.2.2 教員学士化に関する数値目標設定（ESP 2019-2023）.....	3-5
3.2.3 学士化中期計画（MTP-TQU 2021-2025）策定.....	3-6
3.2.4 長期戦略策定支援.....	3-7
3.3 TEC運営管理.....	3-8
3.3.1 TEC運営能力開発ワークショップの実施.....	3-8
3.3.2 本邦研修（TEC管理職対象）の実施.....	3-10

3.3.3	TEC 年次総会の開催支援	3-11
3.3.4	授業研究の実施支援	3-12
3.4	TEC シラバス教材開発	3-12
3.4.1	TEC カリキュラム・フレームワーク開発	3-12
3.4.2	TEC シラバス・教材開発	3-13
3.4.3	他教科のシラバス開発状況	3-17
3.5	TEC 授業改善	3-18
3.5.1	振り返りを通じた TEC 教員の授業改善	3-18
3.5.2	指導案評価ルーブリックの開発と活用を通じた授業デザイン力向上	3-19
3.6	TEC 研究能力向上	3-21
3.6.1	アクション・リサーチ実施支援	3-21
3.6.2	TEC 教員の国際学会発表への支援	3-24
3.7	ベースライン・ミッドライン・エンドライン調査の実施	3-24
3.7.1	調査設計	3-24
3.8	その他	3-27
3.8.1	合同調整委員会（JCC）会合およびクロージング・セミナーの実施	3-27
3.8.2	TEC 学生採用状況調査	3-29
3.8.3	プロジェクトスタッフの雇用	3-30
3.8.4	外注	3-31
3.8.5	機材等調達	3-31
3.8.6	TEC 図書管理	3-32
第 4 章	成果	4-1
4.1	PDM の達成状況	4-1
4.1.1	プロジェクト目標	4-1
4.1.2	成果	4-5
4.1.3	ベースライン・エンドライン調査結果	4-28
4.2	その他特筆される成果	4-34
4.2.1	TEC における高い女子学生比率	4-34
4.2.2	初等教育の専門教育機関としての TEC	4-35
4.2.3	TEC 応募者数	4-38
4.3	成果品	4-38
4.3.1	技術協力成果品	4-38
4.3.2	報告書類	4-39

第5章 教訓・提言	5-1
5.1 プロジェクト実施・運営にかかる教訓	5-1
5.1.1 プロジェクト実施・運営体制	5-1
5.1.2 コロナ禍によるコミュニケーションのオンライン化.....	5-2
5.2 TEC 基盤構築プロセスで得られた教訓	5-3
5.2.1 TEC 設立全般.....	5-3
5.2.2 シラバス・教材開発と授業改善	5-4
5.2.3 TEC 運営能力改善.....	5-6
5.2.4 教育研究	5-9
5.3 上位目標の達成に向けての提言	5-11
5.3.1 上位目標達成への道筋	5-11
5.3.2 事後評価に向けた提言	5-12
5.3.3 TEC の自立的発展に向けた提言	5-14
第6章 結論	6-1

図

図 1-1	本プロジェクト対象地域	1-6
図 3-1	教員学士化の数値目標（ESP 2019-2023）	3-6
図 3-2	教員学士化のプロセス	3-7
図 3-3	TEC 運営能力開発ワークショップ・会合等の開催時期	3-8
図 3-4	授業研究の実施計画	3-12
図 3-5	TEC シラバス教材開発に係る活動の実施時期	3-13
図 3-6	シラバス開発と授業改善に係る活動サイクル	3-18
図 3-7	AR ワorkshop・会合等の開催時期	3-21
図 4-1	PTEC（左）ならびに BTEC（右）の ACC 認定状	4-12
図 4-2	TEC 組織図	4-13
図 4-3	IQA オフィスの位置づけ	4-13
図 4-4	IQA オフィス組織図	4-14
図 4-5	IQA ガイドライン目次	4-14
図 4-6	シラバス開発及び授業改善に係る活動サイクルと成果品	4-18
図 4-7	数学小テストの問題例	4-19
図 4-8	リフレクションシート（一般）	4-20
図 4-9	算数・数学リフレクションシート	4-20
図 4-10	理科ワークシート例	4-21
図 4-11	研究紀要（第 1 号）表紙	4-22
図 4-12	研究紀要（第 2 号）表紙	4-23
図 4-13	TEC における口頭試問（写真）	4-28
図 5-1	プロジェクト運営管理体制	5-1
図 5-2	現在の IQA の仕組み	5-8
図 5-3	将来的に TEC が構築すべき IQA の仕組み	5-9

表

表 1-1	本プロジェクトに関連する DP や MoEYS の動き	1-3
表 1-2	プロジェクトの目標	1-5
表 1-3	第 2 回 PDM 改訂での上位目標・プロジェクト目標・成果にかかる変更事項	1-6
表 1-4	プロジェクトチームメンバー一覧（第 1 年次）	1-8
表 1-5	プロジェクトチームメンバー一覧（第 2 年次）	1-9
表 1-6	プロジェクトチームメンバー一覧（第 3 年次）	1-10
表 2-1	投入実績	2-1

表 2-2	カンボジア側実務メンバー	2-2
表 2-3	現地業務費の実績	2-2
表 2-4	供与機材リスト	2-3
表 3-1	第1年次（2017年1月～2019年4月）終了時の活動進捗状況.....	3-1
表 3-2	第2年次（2019年5月～2021年4月）終了時の活動進捗状況.....	3-1
表 3-3	第3年次（2021年5月～2022年12月）終了時の活動進捗状況.....	3-2
表 3-4	プロジェクト開始時の教師教育が抱える課題	3-4
表 3-5	TPAP 2015 に示された教員学士化に向けた目標群	3-4
表 3-6	TEC 運営能力開発ワークショップ・会合の目的と内容	3-8
表 3-7	本邦研修概要	3-10
表 3-8	TEC1～4年生モジュールのシラバス教材作成にかかる活動実績	3-14
表 3-9	教科別オンラインシラバス協議・研修の日程（2020年6月～2022年11月）	3-15
表 3-10	オンラインシラバス協議・研修数	3-16
表 3-11	本邦研修（教員対象）実績	3-17
表 3-12	TEC シラバス開発に対する支援状況.....	3-18
表 3-13	指導案・授業評価に係るワークショップ実績	3-19
表 3-14	算数・数学ルーブリック	3-20
表 3-15	理科ルーブリック	3-20
表 3-16	ARに関するワークショップ実績.....	3-22
表 3-17	ローカル・コンサルタント雇用期間及び活動内容.....	3-23
表 3-18	各調査の実施時期と対象	3-25
表 3-19	調査対象者数（学生）	3-26
表 3-20	質問紙の問題数	3-26
表 3-21	JCC 実績	3-27
表 3-22	クロージング・セミナー式次第	3-29
表 3-23	TEC12+4 小学校教員養成コース入学者の12年生卒業試験成績比較	3-30
表 3-24	TEC12+4 中学校教員養成コース入学者の12年生卒業試験成績比較	3-30
表 3-25	プロジェクトスタッフ一覧	3-30
表 3-26	主な調達機材	3-31
表 4-1	プロジェクト目標の達成状況	4-1
表 4-2	TEC 学生の教授法・教科知識平均正答率：ベースライン・エンドライン比較（全体）	4-1
表 4-3	TEC 学生の教科知識平均正答率：ベースライン・エンドライン比較	4-2
表 4-4	TEC 学生の教授法知識平均正答率：ベースライン・エンドライン比較	4-2
表 4-5	TEC 教育実習カリキュラム	4-3

表 4-6	成果ごとの達成状況	4-5
表 4-7	本プロジェクトによる TEC 設立にかかる外縁部分の支援の成果	4-6
表 4-8	TEC 運営計画の見直しで作成された進捗報告書	4-8
表 4-9	TEC 運営管理文章作成進捗状況一覧	4-9
表 4-10	ACC 審査基準	4-12
表 4-11	TEC における授業研究実施状況	4-15
表 4-12	TEC における授業研究に関する参加人数及び授業数	4-15
表 4-13	開発されたモジュール・単位・指導案・ワークシート数	4-16
表 4-14	教科ごとの主な成果	4-17
表 4-15	研究紀要（第 1 号）論文タイトルと概要	4-23
表 4-16	研究紀要（第 2 号）論文タイトルと概要	4-24
表 4-17	研究紀要外で発表された論文タイトルと概要	4-25
表 4-18	教科毎の研究論文数	4-25
表 4-19	研究発表を行った国際学会	4-26
表 4-20	TEC 第一期卒業生の論文提出数	4-28
表 4-21	TEC 学生の教科・教授法知識平均正答率：ベースライン・エンドライン比較（全体）	4-28
表 4-22	TEC 学生の教科知識平均正答率：ベースライン・エンドライン比較	4-29
表 4-23	TEC 学生の教授法知識平均正答率：ベースライン・エンドライン比較	4-30
表 4-24	12+4 学生と 12+2 学生の教科・教授法知識比較（全体）	4-31
表 4-25	12+4 学生と 12+2 学生の教科知識正答率比較	4-31
表 4-26	12+4 学生と 12+2 学生の教授法知識正答率比較	4-32
表 4-27	TEC 12+4 課程応募者数	4-38
表 4-28	12+2 課程応募者数	4-38
表 4-29	技術協力成果品一覧	4-38
表 4-30	成果品一覧	4-39
表 4-31	業務完了報告書 添付資料一覧	4-40
表 4-32	プロジェクト業務完了報告書 提出データ一覧	4-40
表 5-1	中等教育後の研修としての TTC と高等教育としての TEC の比較	5-3
表 5-2	学校長及び教員（12+4 教員と協働経験がある教員）向けの質問票（案）	5-13
表 5-3	12+4 教員が受け持っている児童・生徒からの聞き取り用質問票（案）	5-14

添付資料

- 添付資料 1 PDM（最新版）
- 添付資料 2 業務フローチャート
- 添付資料 3 詳細活動計画
- 添付資料 4 専門家派遣実績（要員計画）
- 添付資料 5 供与機材・携行機材実績

技術協力成果品¹

- 1 教員学士化中期計画
- 2 TEC 教員評価ガイドライン
- 3 TEC 内部品質保障ガイドライン
- 4 TEC 教育実習ハンドブック
- 5 小・中学校教員養成学士課程シラバス
- 6 小・中学校教員養成学士課程教材
- 7 エンドライン調査報告書

¹ 貴機構特記仕様書に「技術協力成果品」として記載のある文書に限る。記載のない文書（活動で作成した文書）は、添付資料として収める。

略 語

ACC	Accreditation Committee of Cambodia	高等教育認定機関
BTEC	Battambang Teacher Education College	バットアンバン教員養成大学
CDPF	Cambodia Capacity Development Partnership Fund	能力開発パートナーシップ基金
CFW	Curriculum Framework	カリキュラム・フレームワーク
CPD	Continuous Professional Development	継続的職能開発
DGE	Directorate General of Education	教育総局
DGHE	Directorate General of Higher Education	高等教育総局
DP	Development Partner	開発パートナー
ERC	Education Research Council	教育研究評議会
ESP	Education Strategic Plan	教育戦略計画
ESWG	Educational Sector Working Group	教育セクターワーキンググループ
E-TEC	The Project for Establishing Foundations for Teacher Education College	教員養成大学設立のための基盤構築プロジェクト
EU	European Union	欧州連合
FD	Faculty Development	大学教員の職能開発、ファカルティ・ディベロップメント
GEIP	General Education Improvement Project	一般教育改善計画
GPE	Global Partnership for Education	教育のためのグローバル・パートナーシップ
HEI	Higher Education Institution	高等教育機関
ICT	Information Communication Technology	情報通信技術
INSET	In-Service Training	現職教員研修
IQA	Internal Quality Assurance	内部質保証
JCC	Joint Coordination Committee	合同調整委員会
JICA	Japan International Cooperation Agency	国際協力機構
MoEYS	Ministry of Education, Youth and Sports	教育・青年・スポーツ省
NGO	Non-Governmental Organization	非政府組織
NIE	National Institute of Education, Cambodia	カンボジア国立教育研究所
PDCA	Plan-Do-Check-Action	計画-実行-評価-改善
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリックス
PO	Plan of Operation	プロジェクト実施計画

PRESET	Pre-Service Training	教員養成研修
PTEC	Phnom Penh Teacher Education College	プノンペン教員養成大学
PTTC	Provincial Teacher Training College	小学校教員養成校
R/D	Record of Discussion	政府間技術協力プロジェクト合意文書
RTTC	Regional Teacher Training Centre	中学校教員養成校
RUPP	Royal University of Phnom Penh	王立プノンペン大学
SEIP	Secondary Education Improvement Project	中等教育改善計画
SIDA	Swedish International Development Cooperation Agency	スウェーデン国際開発協力庁
S-NIE	National Institute of Education International, Singapore	シンガポール国立教育研究所
STEPSAM1	Secondary School Teacher Training Project in Science and Mathematics	理数科教育改善計画プロジェクト
STEPSAM2	Science Teacher Education Project	理科教育改善計画プロジェクト
STEPSAM3	The Project for Educational Resource Development in Science and Mathematics at the Lower Secondary Level	前期中等理数科教育のための教師用指導書開発プロジェクト
TCP	Teacher Career Pathways	教員キャリアパス
TEC	Teacher Education College	教員養成大学
TEPS	Teacher Education Provider Standard	教師教育提供者スタンダード
TP	Teacher Policy	教員養成
TPAP	Teacher Policy Action Plan	教員政策行動計画
TTC	Teacher Training College	教員養成校
TTD	Teacher Training Department	教員養成局
UBB	University of Battambang	バットアンバン大学
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization	国際連合教育科学文化機関
UNICEF	United Nations Children's Fund	国際連合児童基金
USAID	United States Agency for International Development	米国国際開発庁
VSO	Voluntary Service Overseas	英国海外ボランティアサービス
VVOB	Vlaamse Verenigin voor Ontwikkelingshulp en Technische Overseas / Flemish Association for Development Cooperation and Technical Assistance	ベルギー・フランダース州開発協力技術援助協会
WALS	The World Association of Lesson Studies	世界授業研究学会

第1章 プロジェクト概要

1.1 プロジェクトの背景

【貴機構による初中等教育サブセクターでの技術協力プロジェクト】

最初の理数科教育に関する技術協力プロジェクトである「理数科教育改善計画プロジェクト」(Secondary School Teacher Training Project in Science and Mathematics 2000-2005、以下「STEPSAM1」)はカンボジア内戦からの復興という時代背景の中で開始され、国立教育研究所(National Institute of Education, Cambodia、以下「NIE」)理数科教官の能力強化と、現職教員研修を通じた高校理数科教員の理数科知識・スキル向上に貢献した。

その後継案件として実施された「理科教育改善計画プロジェクト」(Science Teacher Education Project 2008-2012、以下「STEPSAM2」)では、先の NIE 教官を指導者として小中学校教員養成校(全 24 校)の全ての理科担当教官の能力強化を行った。ここで導入された「授業研究」と「探求型授業」はその後もカンボジア教育・青年・スポーツ省(Ministry of Education, Youth and Sports、以下「MoEYS」)により普及が進められている。

続いて実施された「前期中等理数科教育のための教師用指導書開発プロジェクト」(The Project for Educational Resource Development in Science and Mathematics at the Lower Secondary Level 2013-2016、以下「STEPSAM3」)では中学校理数科教師用指導書を開発し、対象 6 州の全ての中学校から理数科教員を招集して研修を実施した。STEPSAM3 が中学校教員養成校を会場に実施した一連の研修には延べ 1 万 7 千人の教員が参加し、約 5 万冊の指導書が配布された。

一方、政策面においては、STEPSAM2 で「教員政策」(Teacher Policy、以下「TP」、2013 年 5 月 MoEYS 承認)の策定を、さらに STEPSAM3 でこの TP を具体的な計画に落とし込んだ文書である「教員政策行動計画」(Teacher Policy Action Plan 2015-2020、以下「TPAP」)の策定を支援するなど、長期にわたり深く関与してきた。

【カンボジアの政策面における本プロジェクトの位置付け】

カンボジアは、「国家開発戦略計画(National Development Strategic Plan 2014-2018)」において、2030 年までに同国を高中所得国に引き上げる目標を掲げる中、2015 年 8 月に「産業開発政策(Industrial Development Policy 2015-2025)」を発表した。同政策では、経済成長の維持に向けて、産業の多様化、国際競争力のある高付加価値産業の創出・育成が重要であるとされ、そのための産業人材育成の必要性が指摘されている。これに伴い、MoEYS は、産業人材育成を主な目的とした教育改革を推し進めており、基礎・中等教育、高等教育、技術教育の各サブセクターにおいて大規模な改革を実施してきた。

一連の教育改革の中、教育戦略計画(Education Strategic Plan 2014-2018、以下「ESP」)において、教員は教育の質を左右する重要な要素であると位置づけられており、2015 年には包括的な教員改革に関わる、前述の TPAP が発表された。この TPAP の大きな柱の一つが教育の質向上を目的とした教員資格要件の引き上げであり、12+4 課程及び BA+1 課程のカリキュラム開発をした上で、これらの課程を 2018 年度からプノンペン及びバタンバン

の 2 か所に設置する教員養成大学(Teacher Education College、以下「TEC」)で実施し、並

行して現職教員の学士化を進めていくことで将来的にはすべての教員の資格を学士号以上に移行することを目指した。

以上のような背景から、MoEYS は日本政府に対し、現行の 2 年制教員養成課程を 4 年制とするために必要な技術協力を要請し、併せて学生数増加に対応するために必要な施設建設に係る無償資金協力を要請した。これらの要請を受け、本技術協力プロジェクトでは、教員養成戦略の策定、4 年制カリキュラム・シラバスの開発及びその実施支援、高等教育機関としての大学運営の支援、などを通じて TEC が質の高い教員を輩出する 4 年制大学として機能するまでのプロセスを支援することとなった。

【プロジェクト開始時点における本プロジェクトをとりまく環境】

本プロジェクトの目的である TEC の設立は進行中の大きな改革の一部となるため、流動的な点、不確定事項が多く、プロジェクト実施においても留意する必要があった。特に重要な点は、TEC 設立に関する構想、教員養成の戦略的位置づけが明確ではないことであった。本来であればプロジェクト要請の前提となるべきものであるが、政策的な緊急性やキャパシティを考慮し、教員養成にかかる具体的な戦略計画の策定も本プロジェクトのスコープに含まれた。しかしながら、TEC 戦略計画を策定するには小中学校教員に関して長期的な需給予測を行い、それに基づいて必要な新規教員数を導き出し、それだけの教員を 12+4 課程で養成するために必要な TEC 数を算出する必要があるものの、そうした統計資料は本プロジェクト開始時には存在せず、MoEYS 人事局に頻繁にデータ提供を依頼することになった。

一方、短期的には本プロジェクト開始前に完成している前提であった TEC カリキュラムはプロジェクト開始月である 2017 年 1 月段階でも策定されておらず、プノンペンとバットアンバン の TEC2 校について教職員の任命時期・方法及び教職員数、及びその対象地域なども未定であった。また、TPAP には他ドナーも多く関与しており、関係者との密な連携・適時的な調整なしには本プロジェクトの円滑な実施は難しかった。

【プロジェクト期間中における本プロジェクトをとりまく環境】

上述の通り、MoEYS の政策や TEC 設置に対する方針は、開始当初から極めて流動的で不確定事項が多かった。詳細は次章以降に譲るが、そのために TEC 教職員必要数や任命時期・方法、生徒数や対象地域の計画策定から、TEC 設立のために必要な手続きに至るまで、ロードマップを策定し、それを基に一つ一つ進捗を管理していくというような地道な対応が本プロジェクトに求められた。特にプロジェクト開始から半年間は TPAP タスクチームの仕事が多すぎて十分機能していなかったため、教育総局 DDG の Dr. Dy Samsideth らと組んで大臣を議長とする Teacher Development Committee (TDC) を省令で作り、その下に PRESET、CPD、School Management の各小委員会を作った。これは結果的にあまり機能しなかったが、その後の Teacher Resource Development Committee (TRDC) 設置に繋がり、現在この TRDC の手により TPAP 改訂が進められている。教員学士化計画を含むことになる改訂版 TPAP は 2023 年 3 月頃完成予定となっている。

ESP2014-2018で謳われた教員の学士化についても、TEC教員養成（Pre-Service Training、以下「PRESET」）と現職教員研修（In-Service Training、以下「INSET」）どちらを優先するのか、TECを拡大する方針かどうかなど MoEYS の意向が不透明だったため、本プロジェクトでは TEC 設立準備を進めながら適時に MoEYS 大臣、長官、その他関係する高官と協議を重ね、教員学士化のための戦略計画全般への提案も少しずつ慎重に進めた。並行して教員需給予測を基に教師教育サブセクター調査報告を作成し、MoEYS 大臣はじめ主要関係者と結果を共有した。これらが功を奏して、第 1 年次期間を通して MoEYS 内でも TEC を含め教師教育全般に対する方針が徐々に具体化しはじめ、終盤になってようやく ESP2019-2023 に「2023 年までに小学校教員の 7%が学士を有すること、同年までに中学校教員の 15%が学士を有すること」といった具体的な政策目標が設定されるに至った。ただしこれらはその後の世界的な COVID-19 感染拡大の影響で、大幅な下方修正を余儀なくされている。

加えて、第 2 年次期間を通して、TPAP 策定以降遅々として議論が進まなかった継続的職能開発（Continuous Professional Development、以下「CPD」）についても計画策定が進み、それらと足並みを揃えながら本プロジェクトの支援により学士化中期計画の策定も進んだ。教員キャリアパス（Teacher Career Pathways、以下「TCP」）の議論も少しずつではあるが着実に進んでいる。さらに、第 3 年次終了時点では、本プロジェクトに関連する開発パートナー（Development Partner、以下「DP」）や MoEYS の動きは以下の表 1-1 のようになった。

表 1-1 本プロジェクトに関連する DP や MoEYS の動き

分野	活動	支援者・実施者
TEC	TEC シラバス教材開発	CDPF、USAID、VVOB、NGOs
	TEC 教員能力開発研修	CDPF、VVOB、NGOs
	TEC 支援のための TA 雇用	CDPF
Teacher Qualification Upgrade	SEIP による中学校教員学士化（約 2,000 名、RUPP で実施）（2022 年 7 月完了）	World Bank
	STEPCam による PTTC 教員の学士化（約 70 名、PTEC で実施）	GPE3/UNESCO
	New Generation Pedagogical Resource Centre（NGPRC、NIE 内に設置）で現職教員を対象とした MED in Mentoring の開始	KAPE（教育内容）
CPD	STEPCam による CPD マスタープラン策定・ハンドブック開発・実施体制立ち上げ	GPE3/UNESCO
TCP	Teacher Career Pathways フレームワーク（英語・クメール語）、TCP 実施要領（クメール語）の策定	GPE3/UNESCO、MoEYS
その他	Teacher Resource Development Committee 設置（2021 年 12 月） TPAP 改訂（2023 年 3 月完了見込み） 中学校教員養成に係る BA+1 新設 NIE での高校教員養成に係る BA+2 格上げ	MoEYS UNICEF、UNESCO、JICA、NGOs MoEYS

【新型コロナウイルス感染拡大による影響】

全世界における新型コロナウイルス感染拡大（以下「コロナ禍」）に伴い、2020年3月以降はカンボジアでも教育機関の閉鎖と再開が繰り返された。そうした中、カンボジアの教員養成機関でも閉鎖期間中はオンラインで、再開後はオンラインと対面式を併用するなど、学びを止めないよう MoEYS が最大限の努力をしてきたが、TEC 管理職・教員はそうした新しい状況に対応するので手一杯という状況が長く続いた。

2020年11月に新学校年度が始まり対面式での授業が行われるようになったのも束の間、同年11月末の市中感染により TEC を含む教育機関は再度学校閉鎖に見舞われ、その間は再びオンライン授業が実施された。市中感染が収まり、年が明けた2021年1月上旬に対面式授業が再開され、対面式とオンラインを併用して学内の学生密度を下げる配慮を行いつつカリキュラムを実施していたが、同年2月20日に大規模な市中感染が確認され、プノンペン都とカンダール州では再度2週間の学校閉鎖となった。こうした状況の中で TEC は MoEYS からの指示に基づいて柔軟に授業方法やスケジュールを変更することが求められ、その結果として本プロジェクトの活動も内容や方法に関する変更や修正を余儀なくされた。

2020年3月以降本プロジェクトでは団員の渡航を見合わせ、第2年次後半から第3年次前半の2年余りの期間は、遠隔での実施を前提にしつつ状況を見ながら現地渡航を組み合わせて進めていった。第2年次後半に遠隔会議を重ねながら構築した遠隔指導体制はよく機能しており、また日本と繋いだ遠隔での授業観察も試行を通じて技術的な欠点を修正し、ミクロなレベルでの授業観察²など一部を除いては遠隔でも実施が可能となっていたため、第3年次もこれを発展させる形で活用した。ただし、TEC 休校中に教員が自宅等からスマートフォン等から参加する形で実施したオンライン会議ではインターネット接続が安定せず、音声や映像が度々切れて効率的な研修の実施を妨げていたため、少なくとも TEC 内では安定した高速インターネット環境が整備されていることが上記の活動を実施する上での前提となっていた。そのため、第3年次はインターネット環境の整備も併せて行った³。

カンボジア政府はコロナ禍に対して脆弱な医療体制を自覚しており、マスク着用や手洗い・消毒の徹底と共に空港や国境での水際対策に力を入れていた。そうした努力はコロナ禍を抑えることに繋がっていたものの、それでも一定規模の市中感染が何度か発生し、教育関係ではそのたびに2週間から1か月程度の学校閉鎖やワークショップ・研修の一時停止措置等を行っていた。本プロジェクトもその影響を受け、計画していた活動が何度も変更・延期されるなど難しいプロジェクト運営を強いられたため、現地渡航と遠隔技術協力の両面で柔軟に対応できる体制をとった。現地業務の再開は、市中感染が落ち着き、出入国規制が緩和された2022年4月からで、それ以降プロジェクト終了までの半年余りはオンラインとオンラインでのインプットを併用することで活動が一気に活性化した。

² 例えば「授業者の動きや指示を注意深く観察する」、「学生のノートを確認する」、「グループ討議に耳を傾ける」など対面式授業の中にいなければならない行為。

³ 当初本プロジェクトが支援したインターネット接続のための経費は、環境整備段階での約束通り第3年次後半には政府予算から支出されるようになった。

1.2 プロジェクトの枠組み

1.2.1 プロジェクト目標

「教員養成大学設立のための基盤構築プロジェクト」（以下「本プロジェクト」）は、本プロジェクトに関わる政府間技術協力プロジェクト合意文書（Record of Discussion、以下「R/D」）に基づき業務を実施することにより期待される成果を発現し、プロジェクト目標を達成した。本プロジェクトの目標は下表の通りである。

表 1-2 プロジェクトの目標

上位目標	TEC 卒業教員は小中学生の成績向上に寄与する。
プロジェクト目標	質の高い小中学校教員が TEC から輩出される。
期待される成果	<ul style="list-style-type: none"> (1) 学士化のための包括的戦略計画が策定される。 (2) TEC の管理体制と運営メカニズムが確立される。 (3) 4 年制小中学校教員養成課程のカリキュラム、シラバス及び教材が作成される。 (4) 授業改善のサイクルが理数系教科で確立される。 (5) TEC 教員による研究活動を通じて、「TEC 学生の学び」に関する知識と教育実践が蓄積・アップデートされる。

1.2.2 PDM 改訂

本プロジェクトのプロジェクト・デザイン・マトリックス（Project Design Matrix、以下「PDM」）は 2018 年 7 月に改訂され（PDM Version 3）、対象、成果 1、2、4 とその指標、及び活動 4-3 が変更された（第 1 回）。その後中間レビュー⁴を経て 2021 年 9 月に再度改訂され（PDM Version 4）、下表の通りすべての指標と成果 1,2,4,5 の成果及び活動が変更された（第 2 回）。

⁴当初第 2 年次に実施される予定だった中間レビューは、新型コロナウイルス（COVID-19）感染拡大（以下「コロナ禍」）の影響から時期をずらし、2021 年 5-6 月に実施された。

表 1-3 第 2 回 PDM 改訂での上位目標・プロジェクト目標・成果にかかる変更事項

	上位目標	指標
	TEC 卒業教員は小中学生の成績向上に寄与する。	[旧] TEC 卒業生の教えた生徒の試験結果が統計的に優位に高い。 [新] 80%以上の学校（生徒・校長・教員）が TEC 卒業教員に対して肯定的な評価をする。
	プロジェクト目標	指標
	質の高い小中学校教員が TEC から輩出される	[旧] TEC 卒業生の 80%が教職スタンダードを満たす。 [新] 1. エンドライン調査における教科知識と教授法の点数がベースライン調査に比して 10%向上する。 2. TEC4 年生が教育実習において振り返りに基づいて指導案を作成できる。
	成果	指標
1	[旧] TEC 拡大のための包括的戦略計画が策定される [新] 学士化のための包括的戦略計画が策定される	[旧] 開発・改訂された戦略計画 [新] 教員学士化のための包括的戦略計画が開発される。
2	[旧] TEC の運営体制が整う [新] TEC の管理体制と運営メカニズムが確立される	[旧] 教師教育提供者スタンダード（TEPS）による認定 [新] 1. TEC 戦略計画の半期報告書が作成される。 2. 教師教育提供者スタンダード（TEPS）認定に必要な TEC 運営管理文書が作成される。
3	4 年制小中学校教員養成課程のカリキュラム、シラバス及び教材が作成される。	カリキュラム、シラバスおよび教材が開発・改訂される。
4	[旧] 4 年制小中学校教員養成課程が STEM 教科で実施される [新] 授業改善のサイクルが理数系教科で確立される。	[旧] 授業評価の報告書等 [新] 形成的評価のための授業評価ツール（振り返りシート、小テスト）や指導案ルーブリック評価が開発され、使用される
5	[旧] 実践的教員養成課程が強化される [新] TEC 教員による研究活動を通じて、「TEC 学生の学び」に関する知識と教育実践が蓄積・アップデートされる。	[旧] 教師教育者によって書かれた学術的文献数 [新] 全ての研究グループが研究報告書を作成する。

1.2.3 対象地域

本プロジェクトでは、図 1-1 に示すように、カンボジアにおける東西の拠点であるプノンペン及びバタンバンにおいて、小学校教員養成校（Provincial Teacher Training College、以下「PTTC」）と中学校教員養成校（Regional Teacher Training Centre、以下「RTTC」）を統合して TEC 2 校を設置するプロセスを支援した。これら 2 か所は 2008 年の国勢調査におけるカンボジアの州別人口で 1 位と 3 位であり、将来



図 1-1 本プロジェクト対象地域

的に教員数・生徒数の増加も見込まれていたため、MoEYSにより TEC 設置対象地域に選定された。

なお、TEC2 校の学生はカンボジアの全 25 州・市から選抜され、卒業後は出身州の小中学校に配属されることになる。

1.2.4 関係官庁・機関

本プロジェクトは MoEYS の教員養成局（Teacher Training Department、以下「TTD」）を主たるカウンターパート機関とした。TTD は教員養成にかかる業務を所掌し、TEC 設立についても実質的な実施機関となった。加えて、MoEYS 大臣以下、長官（Secretary of State）、教育総局及び教員養成局、さらには王立プノンペン大学（Royal University of Phnom Penh、以下「RUPP」）やそうした高等教育機関を所管する高等教育総局など、MoEYS 内の多岐に亘る関係機関と連携しながらプロジェクトを運営した。並行して、教育分野に関係する開発パートナーである EU、UNICEF、世界銀行、アジア開発銀行、UNESCO、USAID、VVOB、その他 NGO などとも必要に応じて情報交換を行い、互いに協力しながら教師教育分野への協力を進めてきた。

1.2.5 受益者

- TEC 教員養成（PRESET）課程の学生
1 年あたり 250 名/校。うち小学校教員養成課程 150 名/校、中学校教員養成課程 100 名/校⁵
- TEC 教員
2022 年 10 月時点で PTEC136 名（うち管理職 5 名、シラバス開発支援対象教科教員 89 名）、BTEC92 名（うち管理職 4 名、シラバス開発支援対象教科 58 名）

1.2.6 業務の範囲

本業務は、貴機構が 2016 年 10 月 13 日にカンボジア MoEYS と締結した R/D に基づいて実施される「教員養成大学設立のための基盤構築プロジェクト」の枠内で、特記仕様書に記載された「4. 業務の目的」を達成するため、「6. 実施方針及び留意事項」を踏まえつつ、「7. 業務の内容」に示す事項の業務を行い、「8. 成果品等」に示す報告書等を作成した。

⁵ PDM Version 4（2021 年 9 月）で設定された対象者数。

1.3 実施体制

1.3.1 プロジェクトチーム

本プロジェクトは、第1年次は20名（株式会社パデコ5名、インテムコンサルティング株式会社4名、大学教員11名）、第2年次は一部の団員を交替及び増員し、21名（株式会社パデコ4名、インテムコンサルティング株式会社3名、大学教員14名）、第3年次は一部の団員を増員し21名（株式会社パデコ3名、インテムコンサルティング株式会社4名、大学教員14名）で構成された。プロジェクトチームメンバー一覧を下表に示す。

表 1-4 プロジェクトチームメンバー一覧（第1年次）

No.	氏名	ポジション	業務概要
1	高橋光治	総括 / 教員養成	✓ プロジェクト全体の指揮・監督・品質管理
			✓ プロジェクト活動全体（TEC運営改善、TECシラバス・教材開発、TEC戦略計画書策定）への技術的インプット
			✓ MoEYS、TPAP TT への政策提言
			✓ TECカリキュラム・フレームワーク策定支援
			✓ JCCの開催・取りまとめ
			✓ プロジェクト進捗報告会（国内）への出席、貴機構本部・現地事務所への報告・協議
			✓ 貴機構他プログラムへの情報提供・協力
			✓ プロジェクト・クロージング・セミナーの開催
2	鍋島（塩田） 恵	副総括 / 援助協調	✓ プロジェクト全体の指揮・監督・品質管理の補佐
			✓ プロジェクト活動全体への技術的インプットの補佐
			✓ TPAP TT との協議・TPAP SC での報告
			✓ DP との援助協調
			✓ ESWG での情報収集・情報提供
			✓ MoEYS 及び関係機関との各種会合の開催・とりまとめ
			✓ 教員政策実施プロセスのモニタリング
			✓ JCCの開催・取りまとめ補佐
			✓ 貴機構本部・貴機構現地事務所への報告・協議補佐
			✓ プロジェクト・クロージング・セミナーの開催補佐
3	大谷（小島） 雅代	教員養成大学運営	✓ TEC 教員スタンダードの分析・分析結果提示
			✓ TEC 運営計画の策定
			✓ TEC 運営計画改訂ワークショップの開催
			✓ TEC マネージメント能力開発プログラムの策定
			✓ TEC マネージメント能力開発ワークショップの実施
			✓ アクション・リサーチ導入研修の実施
			✓ TEC 開校準備会合の開催
			✓ 教育実習に向けた準備・ワークショップの開催
			✓ TEC モニタリング・メンタリングの実施
			✓ TEC 年次会合の開催
✓ TEC 管理職向け本邦研修実施のための「本邦研修」との連携			
4	小川佳万	教員養成政策分析 1	✓ ASEAN や欧米諸国などとの比較におけるカンボジアの教員養成政策の分析・提言
5	花屋亜希子	教員養成政策分析 2	✓ 教員需要分析のための聞き取り調査・情報収集及び政策提言のとりまとめ
6	田中（増田） 知子	教員養成政策分析 3	✓ 教員需要分析、教員需要予測

No.	氏名	ポジション	業務概要
7	岩崎（吉川）響子 →服部浩昌	プロジェクト評価	✓ ベースライン調査の計画・実施・報告
			✓ エンドライン調査の計画・実施・報告
			✓ MoEYS・TTD への調査手法の技術移転
8	西山雄大 →吉田（伊藤）美保	シラバス・ 教材開発管理	✓ TEC シラバス開発ワークショップの開催
			✓ TEC シラバスコンサルテーション・ワークショップの開催
			✓ TEC 教材開発ワークショップの開催
			✓ TEC シラバス・教材開発進捗の確認
			✓ 教員養成大学科目専門家との連携
✓ TEC 教員向け本邦研修実施のための「本邦研修」との連携			
9	近藤裕	算数・数学教育	✓ 小学校算数教育
			✓ 中学校算数教育
10	森本弘一	理科教育 1	✓ 小中学校第 1 分野
11	中村元彦	理科教育 2	✓ 小中学校第 2 分野
12	小柳和喜雄	ICT・メディア	✓ ICT・メディア論
13	廣瀬（橋崎）頼子	教育学 1	✓ 教育学全般
14	出口拓彦	教育学 2	✓ 教育心理学、教育評価
15	佐藤臨太郎	外国語	✓ 英語
16	丸山恭司	職能開発マネージメント 1	✓ TEC マネージメント能力開発プログラムへの助言
17	望月（佐藤）万知	職能開発マネージメント 2	✓ TEC マネージメント能力開発ワークショップへの助言
18	木下博義	職能開発マネージメント 3	✓ アクション・リサーチ実施支援
19	小野奈緒子	本邦研修	✓ 本邦研修の計画・実施（同行）・報告
			✓ 「教員養成大学運営」との連携
			✓ 「シラバス・教材開発」との連携
20	赤崎（大橋）悠紀 →北林真弓	業務調整 / 計画管理	✓ プロジェクト活動全体の進捗管理補助
			✓ 各種契約手続き・事務手続き
			✓ プロジェクト全体の予算管理
			✓ 広報活動

表 1-5 プロジェクトチームメンバー一覧（第 2 年次）

No.	氏名	ポジション	業務概要
1	高橋光治	総括 / 教員養成	✓ プロジェクト全体の指揮・監督・品質管理
			✓ プロジェクト活動全体（TEC 運営改善、TEC シラバス・教材開発）への技術的インプット
			✓ プロジェクト上位目標測定のための評価ツールの策定
			✓ JCC の開催・取りまとめ
			✓ プロジェクト進捗報告会（国内）への出席、貴機構本部・現地事務所への報告・協議
			✓ 貴機構他プログラムへの情報提供・協力
2	鍋島（塩田）恵	副総括 / 援助協調	✓ プロジェクト全体の指揮・監督・品質管理の補佐
			✓ プロジェクト活動全体への技術的インプットの補佐
			✓ DP との援助協調
			✓ MoEYS 及び関係機関との各種会合の開催・とりまとめ
			✓ JCC の開催・取りまとめ補佐
			✓ 貴機構本部・貴機構現地事務所への報告・協議補佐
✓ 各種契約手続き、予算管理、広報活動の監督・指導			

No.	氏名	ポジション	業務概要
3	大谷（小島）雅代	教員養成大学運営	✓ TEC 運営計画実施状況のモニタリング
			✓ TEC 運営計画改訂ワークショップの開催
			✓ TEC マネージメント能力開発ワークショップの実施 (IQA)
			✓ アクション・リサーチ導入研修の実施
			✓ 授業研究実施支援
			✓ TEC 年次会合の開催
4	吉田（伊藤）美保	シラバス・教材開発管理	✓ TEC シラバス教材開発ワークショップの開催
			✓ TEC シラバス・教材開発進捗の確認
			✓ 振り返りを通じた授業改善支援
			✓ 教員養成大学科目専門家との連携
5	服部浩昌	プロジェクト評価	✓ TEC 教員向け本邦研修実施のための「本邦研修」との連携
			✓ ミッドライン調査の計画・実施・報告
6	近藤裕	算数・数学教育 1	✓ MoEYS・TTD への調査手法の技術移転
			✓ 中学校算数教育
7	下村岳人	算数・数学教育 2	✓ 小学校算数教育
8	森本弘一	理科教育 1	✓ 小中学校第 1 分野
9	中村元彦	理科教育 2	✓ 小中学校第 2 分野
10	小柳和喜雄	ICT・メディア 1	✓ ICT・メディア論
11	北川剛司	ICT・メディア 2	✓ ICT・メディア論
12	橋崎頼子	教育学 1	✓ 教育学全般、教育研究（質的）
13	出口拓彦	教育学 2	✓ 教育心理学、教育評価（量的）
14	中山留美子	教育学 3	✓ 教育研究（量的）
15	佐藤臨太郎	外国語 1	✓ 中学校英語
16	前田康二	外国語 2	✓ 小学校英語
17	丸山恭司	職能開発 マネージメント 1	✓ TEC マネージメント能力開発プログラムへの助言
18	望月（佐藤）万知	職能開発 マネージメント 2	✓ TEC マネージメント能力開発ワークショップへの助言
19	木下博義	職能開発 マネージメント 3	✓ アクション・リサーチ実施支援
20	小野奈緒子	本邦研修（管理）	✓ 本邦研修の計画管理・実施（同行）・報告
			✓ 「教員養成大学運営」との連携
			✓ 「シラバス・教材開発」との連携
21	北林真弓 →坂本知津 →石原（鈴木）加奈子	業務調整 / 計画管理	✓ プロジェクト活動全体の進捗管理補助
			✓ 各種契約手続き・事務手続き
			✓ プロジェクト全体の予算管理
			✓ 広報活動

表 1-6 プロジェクトチームメンバー一覧（第 3 年次）

No.	氏名	ポジション	業務概要
1	高橋光治	総括 / 教員養成	✓ プロジェクト全体の指揮・監督・品質管理
			✓ プロジェクト活動全体（TEC 運営改善、TEC シラバス・教材開発）への技術的インプット
			✓ プロジェクト上位目標測定のための評価ツールの策定
			✓ JCC の開催・取りまとめ
			✓ プロジェクト進捗報告会（国内）への出席、貴機構本部・現地事務所への報告・協議
			✓ 貴機構他プログラムへの情報提供・協力

No.	氏名	ポジション	業務概要				
2	鍋島（塩田） 恵	副総括 / 援助協調 プロジェクト評価 1	✓ プロジェクト全体の指揮・監督・品質管理の補佐				
			✓ プロジェクト活動全体への技術的インプットの補佐				
			✓ DP との援助協調				
			✓ MoEYS 及び関係機関との各種会合の開催・とりまとめ				
			✓ JCC の開催・取りまとめ補佐				
			✓ 貴機構本部・貴機構現地事務所への報告・協議補佐				
			✓ 各種契約手続き、予算管理、広報活動の監督・指導				
			✓ エンドライン調査の計画・実施・報告				
3	大谷（小島） 雅代	教員養成大学運営	✓ MoEYS・TTD への調査手法の技術移転				
			✓ TEC 運営計画実施状況のモニタリング				
			✓ TEC 運営計画改訂ワークショップの開催				
			✓ TEC マネージメント能力開発ワークショップの実施 (IQA)				
			✓ アクション・リサーチ導入研修の実施				
4	吉田（伊藤） 美保	シラバス・ 教材開発管理	✓ 授業研究実施支援				
			✓ TEC 年次会合の開催				
			✓ TEC シラバス教材（科目最終試験案を含む）開発ワークショップの開催				
			✓ TEC シラバス・教材開発進捗の確認				
5	近藤裕	算数・数学教育 1	✓ 振り返りを通じた授業改善支援（学生の指導案の改善を含む）	左記担当分野について 下記の業務を実施 ✓ TEC シラバス開発ワークショップでの指導 ✓ TEC 教材開発ワークショップでの指導 ✓ TEC シラバス・教材開発支援 ✓ TEC 教員向け本邦研修の受け入れ			
			✓ 振戻りを通じた授業改善支援（学生の指導案の改善を含む）				
			✓ 教員養成大学科目専門家との連携				
			✓ TEC 教員向け本邦研修実施のための「本邦研修」との連携				
			6		下村 岳人	算数・数学教育 2	✓ 中学校算数教育
			7		森本 弘一	理科教育 1	✓ 小学校算数教育
			8		中村 元彦	理科教育 2	✓ 小中学校第 1 分野
			9		小柳 和喜雄	ICT・メディア 1	✓ 小中学校第 2 分野
			10		北川 剛司	ICT・メディア 2	✓ ICT・メディア論
			11		橋崎 頼子	教育学 1	✓ ICT・メディア論
			12		出口 拓彦	教育学 2	✓ 教育学全般、教育研究（質的）
			13		中山 留美子	教育学 3	✓ 教育心理学、教育評価（量的）
			14		佐藤 臨太郎	外国語 1	✓ 教育研究（量的）
			15		前田 康二	外国語 2	✓ 中学校英語
			16		丸山 恭司	職能開発 マネージメント 1	✓ 小学校英語
17	望月（佐藤） 万知	職能開発 マネージメント 2	✓ TEC マネージメント能力開発プログラムへの助言				
18	木下 博義	職能開発 マネージメント 3	✓ TEC マネージメント能力開発ワークショップへの助言				
19	野中 くるみ	本邦研修（管理）	✓ アクション・リサーチ実施支援				
			✓ 本邦研修の計画管理・実施（同行）・報告				
			✓ 「教員養成大学運営」との連携				
20	高月 渚	本邦研修（モニタリング）	✓ 「シラバス・教材開発」との連携				
			✓ 本邦研修のモニタリング・実施（同行）				
21	石原（鈴木） 加奈子	業務調整 / 計画管理 プロジェクト評価 2	✓ プロジェクト全体の予算管理				
			✓ 広報活動				
			✓ エンドライン調査の計画・実施・報告				
			✓ MoEYS・TTD への調査手法の技術移転				
			✓ プロジェクト活動全体の進捗管理補助				
✓ 各種契約手続き・事務手続き							

1.4 作業工程

本プロジェクトは2017年1月から2023年1月までの約72か月間、計3期にわたり実施された。各期の実施期間は以下の通りとなっている。

- 第1年次：2017年1月から2019年4月
- 第2年次：2019年5月から2021年4月
- 第3年次：2021年5月から2023年1月

それぞれの期間の作業工程は添付資料2に示す通りである。

第2章 投入実績

2.1 投入の概要

投入実績は下表に示す通りである。日本側、カンボジア側ともにPDM及び実施計画に基づき円滑に実施された。

表 2-1 投入実績

国	実績	詳細
日本	専門家合計 延べ 31 名、26 ポジション (219.39 人月)	総括／教員養成 副総括／援助協調 教員養成大学運営 教員養成政策分析 1 教員養成政策分析 2 教員養成政策分析 3 プロジェクト評価 1 プロジェクト評価 2 シラバス・教材開発管理 算数・数学教育 1 算数・数学教育 2 理科教育 1 理科教育 2 ICT・メディア 1 ICT・メディア 2 教育学 1 教育学 2 教育学 3 外国語 1 外国語 2 職能開発マネジメント 1 職能開発マネジメント 2 職能開発マネジメント 3 本邦研修（管理） 本邦研修（モニタリング） 業務調整／計画管理
	供与機材 合計 17,498,000 円	レーザープリンター、ラップトップ PC、 プロジェクター、コピー複合機など
	現地業務費 合計 137,782,000 円 ⁶	通訳/翻訳費、研修実施費用、書籍代、印刷費、再委託費など
カンボジア	カウンターパート（プロジェクト管理） MoEYS 長官、教員養成局局長	
	プロジェクト事務所・施設	執務室、研修会場の提供
	ローカルコスト	家賃・電気代等の拠出

⁶ 第 3 年次の一般業務費は報告書執筆時点（2022 年 12 月）の精算見込み金額である。

2.2 要員配置

2.2.1 日本人専門家投入実績

日本人専門家の投入実績（現地業務及び国内業務）は別添資料3に示す通りである。

2.2.2 カンボジア側実務メンバー

TEC の運営管理、管理文書作成、シラバス教材開発、アクション・リサーチにあたったカンボジア側実務メンバーの配置実績を下表に示す。

表 2-2 カンボジア側実務メンバー

領域	業務	担当
運営管理	運営管理	TEC 学長、副学長、学科長
	管理文書作成	TEC 学長、副学長、学科長、IQA オフィス
シラバス教材開発	算数・数学	TEC 教員
	理科	TEC 教員
	ICT	TEC 教員
	英語	TEC 教員
	教育学	TEC 教員
	心理学	TEC 教員
	教育研究	TEC 教員
アクション・リサーチ	学会発表	TEC 副学長、教員

2.3 現地業務費

プロジェクト実施期間における年次毎の現地業務費（一般業務費及び現地再委託費）の実績を下表に示す。なお、第3年次の一般業務費は報告書執筆時点（2022年12月）の精算見込み金額である。

表 2-3 現地業務費の実績

年次	一般業務費	機材費	現地再委託費
第1年次	39,219,000 円 (283,206 ドル ⁷)	5,111,000 円 (36,907 ドル)	0 円 (0 ドル)
第2年次	34,785,000 円 (251,188 ドル)	3,844,000 円 (27,758 ドル)	554,000 円 (4,001 ドル)
第3年次	63,778,000 円 (460,551 ドル)	8,543,000 円 (61,690 ドル)	586,000 円 (4,232 ドル)
合計	137,782,000 円 (994,945 ドル)	17,498,000 円 (372,655 ドル)	1,140,000 円 (291,439 ドル)

⁷ 2022年12月の JICA レート(\$1=¥138.482)を用いて換算した。他の欄もすべて同じ。

2.4 資機材供与実績

カンボジア側に供与された資機材の内訳を下表に示す。

表 2-4 供与機材リスト

No.	機材名	数量			合計
		メイン オフィス	リエゾンオ フィス	TEC	
1	レーザープリンター	1 台	2 台	-	3 台
2	ラップトップ PC	2 台	13 台	20 台	35 台
3	プロジェクター	1 台	3 台	16 台	20 台
4	コピー複合機	1 台	2 台	2 台	5 台
5	サーバー用 PC	1 台	0 台	-	1 台
6	デジタルビデオカメラ	1 台	2 台	6 台	9 台
7	クーラー	1 台	2 台	-	3 台
8	図書管理用デスクトップ PC	-	2 台	-	2 台
9	図書管理システムソフトウェア	-	-	2 台	2 台
10	書籍	-	-	4 冊	4 冊
11	SPSS	-	-	6 台	6 台

第3章 活動実績

3.1 活動実績概要

3.1.1 各年次の活動進捗状況

プロジェクト期間中の主な活動実績の概要を下表に示す。

表 3-1 第 1 年次（2017 年 1 月～2019 年 4 月）終了時の活動進捗状況

工程	工程名	進捗	活動実績
1.1	プロジェクト実施準備（国内）	完了	当初予定通り。
1.2	プロジェクト実施体制の確立（現地）	完了	当初予定通り。
1.3	学校教員の需要予測及び TEC 戦略計画の策定	継続	2019 年 1 月までに報告書が完成し、同 2 月に MoEYS の会議で政策提言を行った。今後は MoEYS の戦略計画に反映させるプロセスに移る。
1.4	TEC カリキュラム・シラバスの策定	完了	JICA 担当教科については予定通りの進捗状況で、4 年生までの指導計画（授業タイトル）と 2 年生までのシラバス作成、及び 1 年生の指導案作成までが終わっている ⁸ 。
1.5	TEC 運営能力開発プログラムの策定	完了	当初予定通り。
1.6	TEC 運営能力開発ワークショップの実施	完了	当初予定から期間・回数を変更して実施。
1.7	アクション・リサーチ導入研修の実施	完了	当初予定から期間・回数を変更して実施。
1.8	教育実習に向けた準備	完了	VVOB と協調して実施。
1.9	本邦研修の実施	完了	TEC 教員研修は予算的な制約から予定よりも 1 週間短い日程で実施。
1.10	TEC 開校準備会合の開催	完了	開校後の 2018 年 12 月-2019 年 1 月に実施。
1.11	TEC モニタリング・メンタリングの実施	継続	各担当専門家が実施。教育実習モニタリングは第 2 年次以降に実施。
1.12	ベースライン調査の計画と実施	完了	TEC/TTC の開始時期に 2018 年 12 月-2019 年 1 月に実施。1-2 月にデータ分析、3 月に報告を行った。

表 3-2 第 2 年次（2019 年 5 月～2021 年 4 月）終了時の活動進捗状況

工程	工程名	進捗	活動実績
2.1	ワークプランの作成と共有	完了	当初予定通り。
2.2	TEC モニタリングの実施	継続	各担当専門家が実施。教育実習モニタリングは第 3 年次に実施。
2.3	TEC 運営管理支援	完了	TEPS で求められる運営管理文書は、策定に最も時間を要している TEC 教員評価ガイドライン以外はすべて作成済み。当該文書も、2021 年 3 月に一旦クメール語・英語版共に最終化する予定。

⁸ JICA 支援外教科については TEC が独自に進めており、進捗概要を把握できていない。MoEYS（TTD ないし TEC）内に管理機能を持たせるべきであるが十分に機能していない状況のため、本プロジェクトから教科共通の進捗管理シートを作成し、適切に状況を監督するよう MoEYS に提言している。

工程	工程名	進捗	活動実績
2.4	TEC シラバス・教材開発	完了	JICA 担当教科については予定通りの進捗状況で、4年生までのシラバス作成、及び3年生の指導案作成までが終わっている。
2.5	アクション・リサーチ実施支援	完了	2019年については当初予定通り実施支援を行った。2020年はコロナ禍の影響により教室レベルでのデータ収集等が難しかったため、リサーチデザインを見直し、計画の改善を目的とした技術指導が中心となった。
2.6	本邦研修の実施	完了	2019年9月は当初予定通り実施した。2020年9月実施予定だったものは、当初予定から期間・場所・日数を変更して日本と現地を繋ぎオンラインにて実施した。
2.7	教師教育にかかる計画策定・実施支援	完了	MoEYS による教員学士化中期計画の策定を支援し最終ドラフトが完成。
2.8	ミッドライン調査	完了	TEC/TTT の開始時期、2020年7月及び同年12月-2021年2月に実施。2020年9-10月及び2021年2月にデータ分析を、3月に最終報告を行った。

表 3-3 第3年次（2021年5月～2022年12月）終了時の活動進捗状況

工程	工程名	進捗	活動実績
3.1	ワークプランの作成と共有	完了	当初予定通り。
3.2	TEC モニタリング	完了	各担当専門家が TTD 及び TEC と以下に関して定期協議を実施した。 <ul style="list-style-type: none"> • TEC 運営管理状況の確認 • TEC シラバス・教材開発の進捗確認 • 授業改善プロセスの進捗確認 • 教育実習のモニタリング • モニタリングで指摘された課題の解決
3.3	TEC 運営管理支援	完了	担当専門家が以下について実施支援した。 <ul style="list-style-type: none"> • TEC 管理職・IQA 職員・各教科部長に向けた FD に関するワークショップ • TEC 年次総会 • 授業研究会 • 図書購入や司書研修等を通じた学習環境・研究環境の整備 • MoEYS と TEC の教員採用、高等教育機関化、卒業生の待遇、優秀学生募集戦略などに関する協議
3.4	TEC シラバス・教材開発	完了	<ul style="list-style-type: none"> • TEC 4年生シラバス・教材開発 • TEC1～4年生シラバス・教材改訂 • シラバス協議を通じた TEC 教員の知識強化 • シラバス・教材のクメール語への翻訳支援

工程	工程名	進捗	活動実績
3.5	TEC 学生の能力向上に向けた授業改善	完了	<ul style="list-style-type: none"> 学生の「教科知識」と「教授法知識」を小テスト等により評価・強化 毎月の「振り返り」を通じた TEC 教員の授業改善支援 指導案評価ルーブリックの開発と活用を通じた授業デザイン力向上
3.6	アクション・リサーチ実施支援	完了	<ul style="list-style-type: none"> アクション・リサーチの実施にかかる運営側からの支援（ローカル・コンサルタント雇用、進捗報告会開催なども含む） アクション・リサーチにおける教科別の専門的な助言・提案・指導 TEC 教員による研究の国際学会での発表を支援
3.7	本邦研修	完了	<ul style="list-style-type: none"> 4 年生モジュールに関するシラバス・教材開発と授業準備（オンライン実施、2021 年 9 月） 前年度の授業に関する振り返りを通じたシラバス・教材の改訂（奈良教育大学、2022 年 9 月）
3.8	TEC のインパクト測定のための評価デザイン	完了	<ul style="list-style-type: none"> 本プロジェクト上位目標測定のための評価デザインに関して MoEYS と協議
3.9	エンドライン調査	完了	<ul style="list-style-type: none"> TEC12+4 課程学生及び TEC 教員らを対象とした意識・態度、教科知識、教授法に関する調査 BLS 及び MLS の結果との比較・分析

3.2 教師教育政策

3.2.1 教員需給分析

カンボジアの教師教育は表 3-4 に掲げるような教員の質と量双方に関する諸課題を抱えていた。高校教員のみ学士号保有者に対して 1 年間の養成課程が課せられ（BA+1）、就学前・小学校・中学校教員は高校卒業資格保有者に対して 2 年間の養成課程が課せられる 2 年制（12+2）が基本であった。冒頭でも述べたように、MoEYS は 2013 年以降、Hang Chuon Naron 大臣の強靱なリーダーシップのもと教育改革を推し進めるなかで、とりわけ教員の質の向上を重要視しており、2015 年に策定された教員政策行動計画（Teacher Policy Action Plan: TPAP）においても教員養成課程を 2 年制から 4 年制へ移行し、学士を持った教員を増やすことを目標として掲げていた。

表 3-4 プロジェクト開始時の教師教育が抱える課題

Category	Sub-category	Problems frequently raised
Teacher quality	Candidates	Quality of candidates are low
		Teaching profession is not attractive enough for high calibre students
		University students/graduates only apply for upper secondary teachers
	PRESET	Standards of PRESET curriculum is low
		Practicum is weak
		Professional knowledge and skills of teacher educators are low
	In-service teachers	Continuing Professional Development (CPD) opportunities are limited
		Teacher status and salary is not high
		Teacher behaviour problems (e.g. absenteeism)
		Lack of proper career structure
Teacher quantity	Teacher shortage	Shortage in specific subjects
		Shortage in rural and remote areas
		Double shift and contract teachers to compensate shortage
		Oversize classes
	Teacher surplus	There are surplus teachers in some areas (e.g. Phnom Penh) and subjects (e.g. Khmer), but re-deployment is extremely difficult
	Teacher supply	PRESET plan is not based on the precise data of teacher shortages
		Teacher supply is not based on a long-term analysis and plan
	Deployment	There is not an effective strategy to improve the state of teacher deployment

出所 : "Teacher Education Subsector Analysis Report" (E-TEC, 2019), Page 8.

表 3-5 TPAP 2015 に示された教員学士化に向けた目標群

	Programs		Activities	Indicators	Deadline
3.1.2	Revise PRESET curriculum across all levels	3.1.2.1	Create B.Ed. (12+4) PRESET curriculum for Grade 12 graduates to become Basic Education teachers in RTTCs focussing on Psycho pedagogy, ICT, methodology, foreign languages, Maths and Science	Curriculum Completed	2017 Q3
		3.1.2.2	Create BA+1 PRESET curriculum for BA holders to become Basic Education teachers in RTTCs focussing on Psycho-pedagogy, ICT, methodology, foreign languages, Maths and Science	Curriculum Completed	2017 Q3
3.1.3	Introduce upgraded PRESET programs based on TEPS	3.1.3.1	Pilot B.Ed. (12+4) PRESET at two RTTCs with technical support from HEIs	- Develop Pilot Plan - Pilot commences in PP and BB	2018 Q3
		3.1.3.2	Pilot BA+1 PRESET at two RTTCs with technical support from HEIs	- Develop Pilot Plan - Pilot commences in PP and BB	2018 Q3

出所 : "Teacher Education Subsector Analysis Report" (E-TEC, 2019), Page 12.

しかしながら、プロジェクトを開始した 2017 年 1 月時点では、4 年制教員養成課程の導入にあたり、教育の質や内容、設立・運営のための法的根拠、将来的な学士化のプロセス、等々何も具体的に決まっていなかった状況であった。

そのため、まずプロジェクトでは、学士化が求められる小中学校教員の需給分析をし、2030 年までに必要となる教員数を予測した。この教員需給分析では、2017-18 年当時の児童・生徒・教員データや人口統計を用いて、ESP が定める総就学率 100% を達成するにあたり、向こう 10 年で小中学校教員が何名必要になるのか、教科・地域ごとの内訳と共に試算して提示した。児童・生徒数の試算にあたっては、政府が規定する教員一人当たり児童・生徒数（小学校 1:1.1 教室あたり児童数 1-3 年 35 名、4-6 年 40 名、中学校 1:1.8333 教室あたり生徒数 40）に基づいて以下の 5 つのパターンで予測値を出した。

- ① 過去の総就学者数の推移から、将来の就学者数を推計。
- ② 学齢期の就学率と過年齢の就学率の推移から、将来の就学者数を推計。
- ③ 人口予測、及び純就学率の推移を基にした純就学率（NER）予測を用いて、将来の就学者数を推計。
- ④ 人口予測、及び純就学率が 2029/30 年度に 100% となる条件で、将来の就学者数を推計。
- ⑤ 人口予測、及び純就学率が 2017/18 年度に 100% となる条件（ESP2014-18 の目標値）で、将来の就学者数を推計。

これらのうち現実的なオプションの一つである④に関する分析では、小学校では毎年 2,000 名の学士教員、さらに試算上は大幅な生徒数増が見込まれる中学校では毎年 3,500 名の学士教員を輩出する必要があると結論づけた。一方でこの試算に基づき学士教員を増やしていくためには TEC の追加設置が必須であり、かつ教授科目に関連する学士号以上の学位取得者に対して教授法に関する追加研修を行う（BA+1）、既存の教員に短期・中期の現職教員研修を実施する（12+2+2）といった策が必要となる。

プロジェクトは、こうした教員需給分析結果及び提言を『教師教育サブセクター報告書（Teacher Education Sub-Sector Analysis Report）』としてまとめ、2019 年 2 月に MoEYS 大臣以下教師教育改革に携わる関係者や関連 DP を対象に Consultative Workshop を開き、上記報告書の内容を共有するとともに教師教育の将来像についてより深い議論を交わした。

3.2.2 教員学士化に関する数値目標設定（ESP 2019-2023）

MoEYS の 5 年計画である「教育戦略計画（Education Strategic Plan: ESP）2019-2023」に教員学士化の数値目標を盛り込むべく、2019 年 2 月から 3 月にかけて本プロジェクトは上述の教員需給分析結果及び TEC で養成可能な教員数を基に試算を行い、MoEYS 計画局長と協議を重ねた。その結果、下表の通り小学校教員は教員全体の 7%、中学校教員は教員全体の 15% を 2023 年までに学士化することでまとまった。（ただし、その後のコロナ禍によりこれらの数値目標は達成が困難になった。）

Sub-sector Objective 2: Improve the availability of quality inputs in primary education			
18. Pupil-to-qualified-teacher ratio	Ratio	61.0	40.0
19. Percentage of primary teachers qualified according to national standards (upper secondary certificate +2)	%	73.0	78.0
20. Number of primary teachers trained on:			
	<i>EGR package</i>	Number	1,430
	<i>EGM package</i>	Number	147
	<i>Other training</i>	Number	250
21. Percentage of primary teachers who complete BA through teacher education courses	%	0.0	7.0
22. Percentage of primary school students receiving one set of textbooks	%	90.0	100
23. Number of primary schools with a computer per room for students	Number	20	500
24. Number of primary schools with a standard library	Number	1,500	2,500
出所 : ESP 2019-2023, Page 28 (English version)			
Sub-sector Objective 2: Improve the quality of teaching and learning in line with 21 st century skills			
20. Percentage of lower secondary qualified teachers according to national standards (upper secondary certificate+2)	%	86.0	96.0
21. Number of secondary teachers who have received in-service training	Number	1,691	6656
22. Percentage of upper secondary schools using ICT as a tool to support teaching and learning	%	5.0	25.0
23. Percentage of lower secondary teachers who complete BA through teacher education courses	%	3.0	15.0
出所 : ESP 2019-2023, Page 34 (English version)			

図 3-1 教員学士化の数値目標 (ESP 2019-2023)

3.2.3 学士化中期計画 (MTP-TQU 2021-2025) 策定

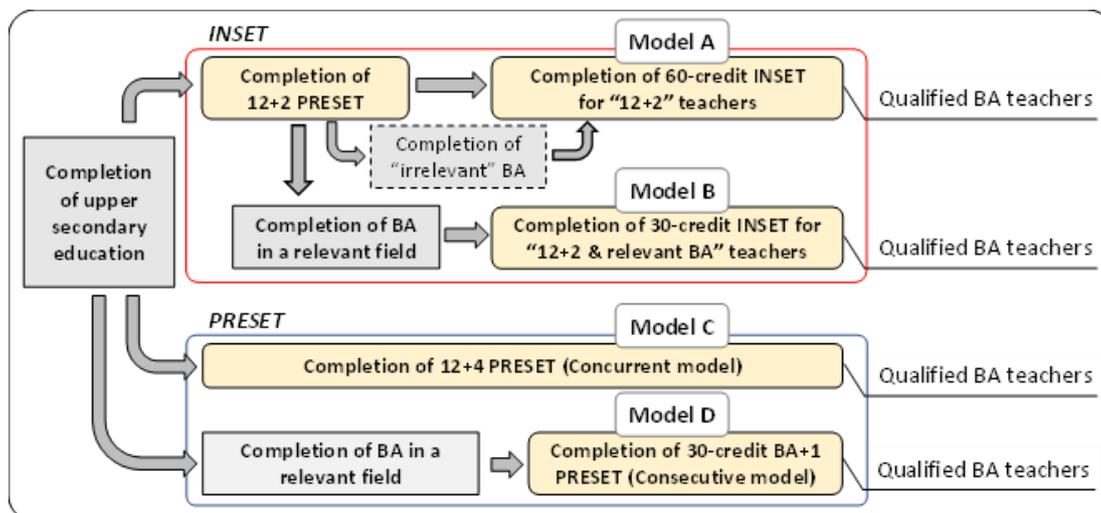
MoEYS 大臣から教員の学士化推進のための 5 年計画を策定に関する承諾を得て (2020 年 1 月)、TTD 副局長を中心に、教員養成機関 (NIE、TEC、RUPP) や主要 DP (UNESCO) と共に「学士化中期計画 (Mid-term Plan for Teacher Qualification Upgrade 2021-2025: Accelerating the upgrade of basic teacher qualifications to degree level)」を起草した。この計画は、教員資格要件の格上げという国際潮流を背景に、ASEAN 各国が学士化を進める中カンボジアでの必要性を説明したうえで、教員養成課程及び現職教員研修の双方を用いてどのように学士化を進めていくかアクションプランを提示したものである。教員学士化のプロセスはこれまでの提案内容に沿って下図に示す 4 種類とした。

Model A 12+2 修了教員のうち、指導教科以外の学士号取得者に対して、60 単位の現職教員研修を行う

Model B 12+2 修了教員のうち、指導教科に関する学士号取得者に対して、30 単位の現職教員研修を行う

Model C 12+4 教員養成課程を行う

Model D 指導教科に関する学士号取得者に対して、30 単位の BA+1 研修を行う



出所：“Master Plan for Teacher Qualification Upgrade 2021-2025” (MoEYS, 2022), Page10.

図 3-2 教員学士化のプロセス

さらに学士化中期計画の草案では、

- Model A から D それぞれの研修に必要な単位数・構成
- 小学校・中学校の学士化目標人数
- 各研修の開発・実施スケジュール
- 各研修の対象者数・担当研修機関

といった具体策を盛り込み、より実施イメージが沸くよう心掛けた。

その後、2021年3月に MoEYS 長官 Nath Bunroeun 氏が議長となり、教員養成機関や主要 DP を招集してオンラインで Consultative Workshop を実施した。その際、小中学校教員だけでなく就学前から高等学校までを含むすべての教職員を対象にする旨合意がなされ、名称も “Master Plan on Educational Staff Qualification Upgrading” に改められた。さらにこのワークショップ後に TTD がクメール語の最終化作業を進め、2022年1月 MoEYS 大臣により正式に承認を得た。

3.2.4 長期戦略策定支援

2021年8月以降、学士化中期計画を基にさらなる長期戦略を策定することを目的に長期専門家1名が MoEYS に配属され、教員養成機関の学生を対象にニーズ調査等を行った。主要 DP からなる教育セクターワーキンググループ (Education Sector Working Group: ESWG) では、2015年1月に策定された「教員政策行動計画 (Teacher Policy Action Plan: TPAP)」を改訂する動きがあり、UNICEF と共に中心メンバーとして改訂の過程に関わっている。学士化に関する現実的且つ具体的な内容を盛り込み、2023年3月には最終化される見込みである。

3.3 TEC 運営管理

3.3.1 TEC 運営能力開発ワークショップの実施

下記の図 3-3、表 3-6 に示した通り、TEC 運営能力開発に関する本邦研修、ワークショップ及び会合を実施した。なお、コロナ禍の影響により、2020 年 3 月以降に現地で開催を計画していたものが中止又は延期を余儀なくされたことから、第 6-16 回目は開催時期を変更し、オンライン会議ツール（Zoom や Skype など）を活用しながら日本に滞在する専門家と現地参加者をオンラインで繋いで開催した。第 17 回目以降は現地において対面形式で開催した。

活動/年	'17	2018				2019				2020				2021				2022					
	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV		
1 本邦研修(広島大学)																							
2 ワークショップ																							
3 年次総会																							
4 シンポジウム																							
5 クロージング・セミナー																							

図 3-3 TEC 運営能力開発ワークショップ・会合等の開催時期

表 3-6 TEC 運営能力開発ワークショップ・会合の目的と内容

回	日程	目的・内容
(本邦研修)	2017 年 11 月 25 日-12 月 24 日 (30 日間)	【TEC 管理職運営管理能力強化：広島大学】 <ul style="list-style-type: none"> ・ ファカルティ・ディベロップメント (Faculty Development; FD) の知識・スキルの習得 ・ TEC 運営管理にかかる各種文書の原案作成 ・ TEC における FD 計画・手法・ツールの開発
第 1 回	2019 年 8 月 2-3 日 (2 日間)	【運営管理ワークショップ】 <ul style="list-style-type: none"> ・ TEC プログラムモニタリング評価調査結果共有と協議 ・ TEC 教員能力強化のための方策 ・ TEC 教員評価ガイドラインの開発・改訂
第 2 回	2019 年 10 月 28-29 日 (2 日間)	【プログラム・レビュー年次総会】 <ul style="list-style-type: none"> ・ プログラム実施後のコースシラバスのレビュー ・ プログラム実施後の経験や教訓の共有 ・ コースシラバスの改善と効果的な導入について協議
第 3 回	2019 年 11 月 5, 7, 14 日 (PTEC) (3 日間) 同 18-19 日 (BTEC) (2 日間)	【運営管理モニタリング会合】 <ul style="list-style-type: none"> ・ TEC 運営管理の進捗確認 ・ プログラムモニタリング評価の調査結果レビュー ・ 教員評価について意見交換 ・ アクション・リサーチ計画の進捗確認
第 4 回	2020 年 5 月 22 日 (1 日間)	【運営管理ワークショップ】 <ul style="list-style-type: none"> ・ TEC 教員評価基準について協議
第 5 回	2020 年 7 月 1 日 (1 日間)	【運営管理ワークショップ】 <ul style="list-style-type: none"> ・ TEC 教員評価基準と教員評価体制についての協議

回	日程	目的・内容
第6回	2020年7月7日 (1日間)	【運営管理ワークショップ】 ・ TEC 運営計画の進捗確認、課題について協議 ・ 大学における教員及び学生評価と支援体制
第7回	2020年8月4日 (1日間)	【運営管理ワークショップ】 ・ IQA を通じて改善すべき課題とその解決策 ・ ファカルティ・ディベロップメント計画の立案
第8回	2020年10月19-20日 (2日間)	【プログラム・レビュー年次総会】 ・ プログラム実施後のコースシラバスのレビュー ・ プログラム実施後の経験や教訓の共有 ・ コースシラバスとカリキュラム・フレームワークの改善
第9回	2020年 11月30日-12月1日 (2日間)	【運営管理ワークショップ】 ・ TEC 職能開発 (CPD) ガイドラインの改訂 ・ CPD の効果的な導入に関する協議
第10回	2021年2月3-4日 (3日間)	【運営管理ワークショップ】 ・ 教員評価基準とガイドラインの最終化 ・ 教員評価体制に関する合意形成
第11回	2021年2月17-18日 (2日間)	【運営管理ワークショップ】 ・ 構成主義的指導観について協議・概念整理 ・ 構成主義的指導観を醸成するための TEC 運営管理上の観点について協議
第12回	2021年8月26-27日 (2日間)	【運営管理ワークショップ】 ・ 各 TEC による IQA 調査報告 ・ ACC スタンダートの達成状況の進捗共有
第13回	2021年10月11-13日 (3日間)	【プログラム・レビュー年次総会】 ・ プログラム実施後のコースシラバスのレビュー ・ プログラム実施後の経験や教訓の共有 ・ コースシラバスとカリキュラム・フレームワークの改善
第14回	2021年10月18-20日 (3日間)	【運営管理ワークショップ】 ・ TEC 教育実習ガイドラインのレビュー及び改訂
第15回	2021年10月25-26日 (2日間)	【運営管理ワークショップ】 ・ TEC 教員評価ガイドライン及びツールに関する協議、開発及び改訂
第16回	2021年12月20-21日 (2日間)	【運営管理ワークショップ】 ・ 各 TEC における IQA の進捗報告 ・ ACC に提出する調査報告書に関する協議 ・ IQA 報告書のまとめ方に関する指導
第17回	2022年4月20-21日 (2日間)	【運営管理ワークショップ】 ・ TEC 運営計画の進捗確認、課題について協議 ・ TEC 運営計画の中間レビューを行い、改訂を協議 ・ CPD、高等教育機関としての役割・組織編成に関する情報共有
第18回	2022年4月25-26日 (2日間)	【授業研究ワークショップ】 ・ 授業研究の基本的な考え方、目的、手順について研修 ・ 教科ごとに半期の授業研究の計画立案
第19回	2022年8月16-17日 (PTEC15-16日1日間) (BTEC17日1日間)	【運営管理ワークショップ】 ・ 4年間の総括として各 TEC における運営管理に関する課題の抽出 ・ TEC 運営管理とその役割の今後の方向性について議論
第20回	2022年9月1-2日 (2日間)	【運営管理シンポジウム&ワークショップ】 ・ TEC 将来像とカンボジア教育に対する役割についてパネルディスカッション形式で協議 ・ 各々の立場からの責任と役割について議論

回	日程	目的・内容
第 21 回	2022 年 10 月 6-7 日 (2 日間)	【PTEC 年次総会】 <ul style="list-style-type: none"> ・ コースシラバスのレビュー及び改善 ・ 授業研究の実践発表と経験・教訓の共有 ・ IQA 調査報告 ・ 教育実習報告 ・ 新学期に向けた各教科部及びオフィスにおける計画立案
第 22 回	2022 年 10 月 13-15 日 (3 日間)	【授業研究レビュー・ワークショップ】 <ul style="list-style-type: none"> ・ 昨年度実施した授業研修の実践について報告・共有 ・ 教科ごとに新学期の授業研究の計画立案
第 23 回	2022 年 10 月 17-18 日 (2 日間)	【BTEC 年次総会】 <ul style="list-style-type: none"> ・ コースシラバスのレビュー及び改善 ・ 授業研究の実践発表と経験・教訓の共有 ・ IQA 調査報告 ・ 教育実習報告 ・ 新学期に向けた各教科部及びオフィスにおける計画立案
第 24 回	2022 年 11 月 25 日 (1 日間)	【クロージング・セミナー】 <ul style="list-style-type: none"> ・ プロジェクトの各成果の達成状況と課題の発表 ・ 今後に向けた TEC の計画方針について発表

第 2 年次（2019 年 5 月～2021 年 4 月）より運営管理ワークショップの参加対象を TEC 管理職（学長及び副学長）だけでなく、各教科教員の長である教科部長や内部質保証（IQA）オフィス職員にも広げて実施した。第 2 年次の後半からは、日本人専門家と TEC 管理職が共同で研修やワークショップの計画を立て、研修中は TEC 管理職が教科部長や IQA オフィス職員をリードし、日本人専門家は技術的なサポートに回るなど、TEC 管理職のリーダーシップも発揮されるようになった。TEC 管理職のリーダーシップは、オンラインによる研修実施になった際にも日本人専門家が現地にいなくてもスムーズに研修が実施できた大きな要因となった。

3.3.2 本邦研修（TEC 管理職対象）の実施

前述した図 3-3 に示した通り、2017 年 11 月 25 日～12 月 26 日の約 1 か月間、広島大学教育ヴィジョン研究センター（EVRI）において TEC 管理職対象の本邦研修を実施した。研修の概要は表 3-7 の通りである。詳細については研修業務完了報告書（2018 年 1 月提出）を参照。

表 3-7 本邦研修概要

研修期間	2017 年 11 月 25 日～12 月 26 日（30 日間：移動日含む）
研修受入先	広島大学 教育ヴィジョン研究センター (Educational Vision Research Institute: EVRI)
研修参加者	PTEC 学長 1 名、副学長 4 名 BTEC 学長 1 名、副学長 3 名 計 9 名
研修目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 新設される教員養成大学の運営に必要なファカルティ・ディベロップメント（Faculty Development; FD）の知識・スキルを習得し、TEC 管理職の能力開発を行う。 2. TEC の FD にかかる以下の各種文書の原案を作成する。 <ul style="list-style-type: none"> - TEC 運営計画（TEC Strategic Plan） - TEC 専門職能力強化枠組み（TEC Professional Development Framework） - 内部質保証ガイドライン（TEC Internal Quality Assurance (IQA) Guideline）

	3. TECにおけるFD計画・手法・ツールを開発する。
研修内容	<ul style="list-style-type: none"> • 講義（日本の教員教育制度、教員養成の理念とカリキュラム、大学運営管理、IQA、教育実習、等） • 実習（TEC運営計画、職能開発計画、IQAガイドラインの原案作成） • 視察・見学（教育学部授業、付属校授業、小・中学校教育研究会、新任教員研修、等）
研修成果	<ol style="list-style-type: none"> 1. TEC運営計画原案 2. TEC内部質保証ガイドライン原案 3. TEC専門職能力強化枠組み原案 4. 各TECオフィシャルロゴマーク原案

3.3.3 TEC 年次総会の開催支援

毎年学年末（10月）にTECプログラム・レビュー年次総会を2019年から2022年まで計4回開催した。

第1回は2019年10月28-29日の2日間、PTEC及びBTECが一堂に会し、開催した。参加者はTEC管理職、各教科教員、アカデミック・オフィス職員、IQAオフィス職員など、合計142名であった。2018年11月にTECが開校し、初めて1年間の教育プログラムを実施した後であり、これまで開発した1年生用コースシラバスのレビュー、1年間を通じた経験や課題の共有、次年度に向けたカリキュラムやシラバスの改善点等を協議し、各教科部やオフィスに分かれて各々の計画を立てた。

第2回（2020年10月19-20日開催）は、コロナ禍の影響により市外・県外への移動が困難な事などから各々のキャンパスで実施された。また、TEC運営計画管理担当の日本人専門家はオンラインで繋ぎ、日本から参加した。

第3回（2021年10月11-13日開催）は、コロナ禍の影響により対面での実施が困難だったため、会議システムZoomを活用して参加者各自がオンラインで繋ぎ、PTEC及びBTECが合同で実施した。日本人専門家は日本から参加した。TEC管理職が中心となってプログラム案を作成し、日本人専門家はそれに対して助言するなど、TEC管理職のリーダーシップの下で計画され、開催された。各々の教科部代表やIQAオフィス職員等が1年間の実績や調査結果等についてスライドを用い、発表を行った。また、Zoomのブレイクアウト機能を活用して、グループに分かれて各々の経験や課題の共有、次年度に向けた改善に関する協議を行った。

第4回を実施した2022年は、各TECが4年間の教育プログラムを一通り経験し、初の卒業生を輩出したこともあり、2TEC合同ではなく各TECがそれぞれ対面形式で開催した（PTEC：2022年10月6-7日、BTEC：2022年10月17-18日）。これまで実施してきた3回の年次総会は、コースシラバスや教育実習など、教育プログラムのレビューと改善が主であったが、第4回はそれらに加えて、授業研究やアクション・リサーチの実践経験の共有、IQA調査報告、国際会議参加報告など、TECの研究や質向上への取組みが多く行われるようになったことから、協議するテーマも広がった。

3.3.4 授業研究の実施支援

TECにおける授業改善と、MoEYSが各学校レベルで導入を進める教員の職能開発の方針である「学びの共同体（Professional Learning Community: PLC）」の一環として、2022年5月（後期）からTECにおいて授業研究が始まった。授業研究を初めてカンボジアに導入したJICA理科教育改善計画プロジェクト（STEMSAM2）に関わった者やその後の活動を通して授業研究を実践してきた者がTEC管理職や理科教員に複数名いることから、彼らが中心となって計画・導入を進め、本プロジェクトはそれを支援した。

まず初めに2022年4月25-26日に2日間の日程で、TEC教科部長及び副部長を対象とした授業研究に関するワークショップを開催した。これまで授業研究の経験のない教員も多いことから、授業研究の基本的な考え方、目的、手順についての研修を行った後に、教科部ごとに5月からの半期の計画立案を行った。以下の表に示した通り、各教科部で後期（5-9月）の毎月第2週及び3週の金曜日午後をPLCの時間と位置づけ、授業研究活動を実践した。10月には3日間の日程で授業研究レビュー・ワークショップを開催し、各TECの教科部から実践の発表と課題の共有を行い、次年度（2022/2023年度）の計画立案を行った。

活動/月	2022年5月				6月				7月				8月				9月				10月			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1 計画立案																								
2 研究授業																								
3 振り返り																								
4 授業改善																								
5 報告書作成																								
6 発表&次サイクルの計画																								

図 3-4 授業研究の実施計画

3.4 TEC シラバス教材開発

3.4.1 TEC カリキュラム・フレームワーク開発

TEC シラバス教材開発は、まずはTECカリキュラム・フレームワーク（以下CF）開発から始まった。当初想定ではプロジェクト団員が2017年1月下旬に現地入りする前に完成していることになっていたが実際には全く進んでおらず、プロジェクト開始すぐにUNICEFが雇用するTTDアドバイザーのWim氏と協力して、シンガポールNIEのカリキュラムをベースに現地化したTEC-CF原案を作成した。この案は2017年2月18-19日に実施されたMoEYSのワークショップで概ね認められ、その後クメール語版作製に手間取ったものの、2017年12月5日に大臣承認された。その後、TEC-CFは需要に応じて、教育研究やICT等のモジュールが追加されたが、TEC自身の手で年次レビューを行ったうえで改訂され、本報告書作成時点では2021年10月版が最新である。

3.4.2 TEC シラバス・教材開発

(1) TEC シラバス・教材開発スケジュール

本プロジェクトが開始された 2017 年 1 月段階ではシラバス開発について全くの白紙であったため、TEC-CF 開発が終わってすぐ上述の Wim 氏・VVOB・本プロジェクトメンバーで数回の会合を持ち、プロジェクトが英国の大学院シラバスを参考に作成した叩き台をもとに、2017 年 5 月までに全科目共通のシラバス・フォーマットを作成し、本プロジェクトと VVOB が他に先駆けてシラバス開発を開始した。

TEC 教員の任命が遅れたことなどから、JICA 担当科目のシラバスの概要は本プロジェクトの教科専門家（算数・数学、理科、ICT、英語、教育学、教育心理学）によって作成されたが、TEC 開校前の 2018 年 8 月頃に TEC 教員が決まってからは、教科ごとに教科専門家と TEC 教員とのシラバス協議を通じて開発・改善されていった。また各教科のシラバスならびに教材（指導案、ワークシートなど）については、基本的には 2018 年 11 月入学の第 1 期生の進級に合わせ、彼らがある学年を開始するまでにその学年のシラバス・教材が完成していることを目標にした。

2019 年 2 月にはシンガポール NIE 教官とのシラバス開発ワークショップを実施した。TEC-CF はシンガポール NIE のカリキュラムをベースに作成されたため、シンガポールの教師教育の概要、各コースの内容と評価のスタンダードを学びながら、どのようにカンボジアの文脈にあてはめてシラバスを作成するのかを考える機会となった。

これまで述べた TEC シラバス・教材開発に係る諸活動の開催時期を図 3-5 に示す。

活動	2017		2018				2019				2020				2021				2022			
	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
TEC Academic Year					TECs開校			Year2				Year3				Year4				第1期生卒業		
TEC カリキュラム・フレームワーク 開発	→																					
シンガポールNIE教官との シラバス開発ワークショップ																						
本邦研修 2021年3,9月はオンライン実施																						
1年生シラバス・教材作成																						
2年生作成																						
3年生作成																						
4年生作成																						
シラバス・教材改善																						
各教科専門家カンボジア渡航 対面研修・シラバス協議																						
各教科専門家との オンライン研修・シラバス協議																						

図 3-5 TEC シラバス教材開発に係る活動の実施時期

(2) シラバス・教材開発にかかる活動の詳細

JICA 担当科目のシラバス・教材開発では、主に下に挙げる 3 つの活動が行われた。

- ① 1～4 年生モジュールのシラバス・指導案・ワークシートの作成
- ② 振り返りによる 1～4 年生モジュールのシラバス・指導案・ワークシートの改善
- ③ 各モジュール試験問題（案）の作成（モジュールの中心となる内容を適切に含む）

これらのうち、①と②において開発主体は TEC 教員であるが、TEC 教員の任命が遅れたことや高等教育機関としてのシラバスを作成した経験のない教員がほとんどであったため、開発にはかなりの時間と労力を要し、開発の過程で教科知識や教授法などシラバス内容の研修も必要となった。従って、本邦研修だけではなく、各教科専門家カンボジア渡航時の対面による研修・シラバス協議や、カンボジアと日本をオンライン会議アプリケーション Zoom でつないだ遠隔形式でオンラインによる研修・シラバス協議など様々な機会を設け、それぞれの研修内容はシームレスにつながりながら開発を進めていった。

一方、③については、TEC 学生が学士を取得して卒業するにあたり、TEC 教員が作成していたモジュールの期末試験問題が適切かどうか議論となった。プロジェクト第 3 年次より、各教科専門家は TEC 教員が作成するモジュールの試験問題案について、シラバス内容の重要な部分が反映された試験問題となっているかを確認してアドバイスをを行い、算数・数学と理科については各教科専門家が試験問題案の作成にも関与することで学習内容の焦点化を促した。

各学年でのシラバス・教材開発は下表に示すように、1-2 年生モジュールは本邦研修と各教科専門家カンボジア渡航時の対面研修にて作成されたが、3 年生モジュールはその作成途中の 2020 年 3 月以降、コロナ禍によりオンラインによる研修・シラバス協議を余儀なくされた。このため 3 年生モジュールは各教科専門家カンボジア渡航時の対面研修～オンラインでのシラバス協議～オンライン本邦研修を経て作成された。4 年生モジュール開発は本邦研修も含めて全てオンラインで実施された。

表 3-8 TEC1～4 年生モジュールのシラバス教材作成にかかる活動実績

項目	本邦研修	各教科専門家カンボジア渡航 対面研修・シラバス協議	各教科専門家との オンライン研修・ シラバス協議
1 年生モジュールの シラバス・指導案・ ワークシート	2018 年 9 月対面 第 1 回本邦研修	-	-
2 年生モジュールの シラバス・指導案・ ワークシート	2019 年 9 月対面 第 2 回本邦研修	2018 年 12 月(算-理-ICT-英-教-心) 2019 年 2-3 月(算-理-ICT-英-心) 2019 年 7-8 月(理-英-教-心)	-
3 年生モジュールの シラバス・指導案・ ワークシート	2021 年 3 月 オンライン 第 3 回本邦研修	2019 年 12 月(算-理-ICT-教) 2020 年 2-3 月(算-ICT-英-教-心)	2020 年 6 月～ 2021 年 2 月*
4 年生モジュールの シラバス・指導案・ ワークシート	2021 年 9 月 オンライン 第 4 回本邦研修	-	2021 年 7 月～ 2022 年 3 月**
1～4 年生モジュールの 最終化	2022 年 9 月 対面・オンライン 第 5 回本邦研修	2022 年 8 月(算-ICT-英-ER)	2022 年 4 月～ 2022 年 11 月

注：* 3 年生モジュールは 2020 年 11 月より開講するが、Semester1 の分は開講までに作成を終えている。

** 4 年生モジュールは 2021 年 11 月より開講するが、Semester1 の分は開講までに作成を終えている。

各教科の日本人専門家と TEC 教員との対面及びオンラインによる研修・シラバス協議では、成果 3 のシラバス・教材開発ならびにモジュール試験問題案の作成だけではなく、成

果 4 の授業改善にかかる授業の振り返りや小テストの作成も行われた。特にオンラインでのシラバス協議は、コロナ禍でも予定通りシラバス・教材を開発するために欠かせない研修手段、そしてコミュニケーション手段となり、以降、対面研修と併せて継続的に実施された。教科別オンラインシラバス協議・研修の実施状況（2021年3月と9月のオンライン本邦研修は除く）は下表の通り。

表 3-9 教科別オンラインシラバス協議・研修の日程（2020年6月～2022年11月）

2020年	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
算数・数学			14日	メールベースで指導案の作成支援			
理科		4日	9日	8日	9日	7日	6日
ICT	25日	29日	指導案作成		9日	24日	18日
英語			27日	WALS 発表支援		6日	21日
教育*		15日	10日		8日	18日	16日
心理	29日	28日	25日	15日	26日	10日	2,25日
ER		30日	9,26,29日	3,7,14日	13,21-23日 ** (Dr.Sitha)	24日	10日

2021年	1月	2月	7月	8月	10月	11月	12月
算数・数学		15日	28日	9-11,31日	14日	15日	28-29日
理科	14日	20日	22日	12日		11日	24日
ICT	20日	25日	23日	20日	29日	26日	24日
英語		8日					
教育*	18日	24日		6日		25日	
心理	21日	24日	27日	17日	22日	30日	21日
ER	12日	26-27日		5,19日	21,28日		8-10日 (Dr.Sitha)

2022年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	10月	11月
算数・数学	25日	8日	16,17日	19日	16日	21日	4日	(現地)		
理科	22日	24日	30日		28日	25日	22日	22日		
ICT	21日	25日	3,24日	28日	31日	20,21,29日		3日 (現地)		
英語						24日	22日	(現地)		
教育*	28日		10日		31日		11日		28日	
心理	11,18日		15,31日	1日	30日	13日	12日	9,10日 22-24日	24日	14日
ER		P:14-16日 B:21-23日 (Dr.Sitha)	21-22日 (Dr.Sitha)		30日	27日		(現地)		P:21日 B:29日

注：* 教育 (Education Studies) は6つのモジュールを含む。それぞれの担当は以下に示す通り。

学級経営 (2モジュール) = Teaching and managing learners at the lower secondary level (Part1, Part2)

担当：TEC→教育学教員、E-TEC→教育学専門家

教育心理学 (3モジュール) = Educational Psychology I & II, Assessing learning and performance

担当：TEC→教育心理学教員、E-TEC→教育心理専門家

教育研究 (1モジュール) = Educational Research (ER)

担当：TEC→ER 担当教員、E-TEC→教育学専門家

**2020年10月13日は教科専門家によるオンライン研修、21-23日はDr.Sithaによる対面研修

2020年6月～2022年11月にオンラインで実施した、半日単位のシラバス協議と1日単位の研修の数は下記表の通り。半日単位のオンラインシラバス協議は111回、1日単位のオンライン研修は27日行われた。このようにコロナ禍においても継続的に、かつコロナ禍前以

表 3-11 本邦研修（教員対象）実績

回	研修期間 ^{*1}	研修受入先・方法	研修参加者（教科）	研修目標・内容
第1回	2018年 9月10-29日 (20日間)	奈良教育大学 (対面)	18名(算数・数学、理科、ICT、英語、教育学、教育心理学)	<ul style="list-style-type: none"> TEC1・2年生向け授業のシラバス・指導案・教材の作成 授業見学や視察、学生との交流
第2回	2019年 9月1-28日 (28日間)	奈良教育大学 (対面)	18名(算数・数学、理科、ICT、英語、教育学、教育心理学)	<ul style="list-style-type: none"> TEC1年生シラバス・指導案・教材の振り返りと改善 TEC2年生向け授業のシラバス・指導案・教材の作成 授業見学や視察、学生との交流
第3回	2021年 3月2-27日 (26日間)	カンボジア(研修員)、日本(講師) (オンライン)	111名(算数・数学、理科、ICT、英語、教育学、教育心理学) (*2)	<ul style="list-style-type: none"> TEC2年生シラバス・指導案・教材の振り返りと改善 TEC3年生向け授業のシラバス・指導案・教材の作成
第4回	2021年 8月30日～ 10月1日 (32日間)	カンボジア(研修員)、日本(講師) (オンライン)	169名(算数・数学、理科、ICT、英語、教育学、教育心理学) (*2)	<ul style="list-style-type: none"> TEC3年生シラバス・指導案・教材の振り返りと改善 TEC4年生向け授業のシラバス・指導案・教材の作成
第5回	2022年 9月12-30日 (19日間)	JICA 東京・奈良教育大学(ハイブリッド)	オンライン研修：61名、対面研修：18名(算数・数学、理科、ICT、教育学、教育心理学、Education Research (ER)) ^{*2 *3}	<ul style="list-style-type: none"> TEC4年生シラバス、指導案、教材の振り返りと改善 これまでに作成した全学年分のシラバス、指導案、教材等の最終化 授業見学、学生との交流

注：*1 研修期間には土日祝・移動日を含む。

*2 オンラインでの実施のため、可能な限り担当教科の全 TEC 教員を招集した。

*3 2022年第5回時、英語教科は同年7-8月に教科専門家が現地訪問を行い、その時点でシラバス開発が完了していたことを鑑み、英語教科は本邦研修の実施科目対象外とした。他方で、同回の研修計画段階よりカンボジア側 PTEC・BTEC から ER の本邦研修開催を強く望む声が上がっていたことから、同回のみ、英語教科を除いた算数・数学、理科、ICT、教育学、教育心理学の5教科に加えて、ERの6教科での開催とした。

3.4.3 他教科のシラバス開発状況

2017年の段階では他教科のシラバス開発は主に MoEYS 予算不足により開始されなかったため、プロジェクトから Naron 大臣に対して TEC シラバス開発や TEC 教員選考の速やかな開始を働きかけ、2018年2月に TEC に関係する MoEYS の部局、大学、DP、NGO が TTD に一堂に会してキックオフ会合を行った。この会合の後には、CDPF 予算を使って TEC シラバス開発ワークショップが実施されるなどして、TEC の各教員がシラバス開発を行っている。

これらと並行して、プロジェクトでは、より多くの DP が TEC 支援に関わるよう情報提供や TTD/TEC との橋渡しなどの働きかけを行ってきた。下表にそれら DP の支援科目及び進捗状況を記す。

表 3-12 TEC シラバス開発に対する支援状況

No	Subject	Organization	Status
1	All subjects	CDPF (UNICEF, EU, SIDA)	Syllabus - Completed
2	Teaching Khmer Language (for primary)	USAID (RTI)	Syllabus – Completed Training – Ongoing (Early Grade Reading)
3	Environment education	NGO Nature Center RISEN	Syllabus - Completed Training - Completed
4	Career education (for lower secondary)	NGO Finn Church Aid	Syllabus - Completed
5	Health education	Tokyo Gakugei University with NGO KIZUNA, Funded by Nippon Foundation	Syllabus Primary – Completed Lower Sec. - Ongoing Training – Ongoing
6	Art education (for primary)	Cambodian Living Arts (Syllabus) NGO JHP (Training)	Syllabus – Completed Training – Ongoing
7	Reading literacy	NGO KIZUNA	Syllabus – Completed Training – Completed
8	General topics (Inclusive Education)	MoEYS TEC (Abeerden Scotland)	Syllabus - Completed (BTEC: Training - Completed)

3.5 TEC 授業改善

3.5.1 振り返りを通じた TEC 教員の授業改善

図 3-6 に示したように、TEC 教員はまずシラバス・教材を開発し、自身の授業で学生の学びを観察・分析し、かつ学生の教育実習での授業準備・実施の様子から彼らが TEC で何をどれだけ学べているかを知り、それら全てを自身の授業改善、さらにはシラバス・教材の改善に活かしていく、というサイクルを確立することが求められている。

各教科の日本人専門家と TEC 教員とのシラバス協議の際に TEC での授業の状況は共有され、そこでの課題を振り返りつつシラバス・指導案は作成されていったが、「作成したシラバス・指導案通りに授業をするのは難しい」という旨の報告が TEC 教員より挙げられていた。また指導技術に関し

て、教員がどう教えるかという指導法ばかりに目が向き、肝心の学生がどう学んでいるかという観点から授業を構成することに難しさを感じているようであった。

そこでプロジェクト第 3 年次の TEC 学校年度 2021-2022 年は、成果 4「授業改善のサイクルが理数系教科で確立される」にかかる活動として、開発した教材を TEC の授業で活用し、学生の学び（どこまで理解していてどこでつまづいているのか）特に学生の間違いに

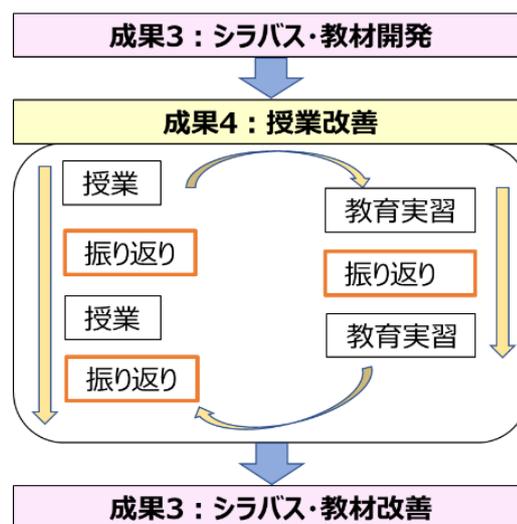


図 3-6 シラバス開発と授業改善に係る活動サイクル

焦点において、毎時間の授業ごとに振り返った内容を記載するリフレクションシートを作成した。

算数・数学では、日本人専門家とのオンライン研修でモジュール試験問題案と小テストを作成した。作成に当たっては、日本人専門家が提示した多くの「よい問題」⁹を吟味し、「学生がこの問題を解けるようになるにはどのように教え方を改善するか」と自身の授業の振り返りを促した。結果としてそれらを TEC 教員が評価問題として自分の授業に取り入れることになった。

理科ではワークシートに授業で学んだことを学生が振り返る場面や、学生らが教師として児童・生徒の間違いを予想する場面を作り、それを吟味することで TEC 教員が学生の理解度を確認できるよう工夫した。またシラバス協議においても TEC 教員が自身の理科授業実践を発表し、皆で質問し合いながら授業の振り返りを行う機会を多く設けた。

3.5.2 指導案評価ルーブリックの開発と活用を通じた授業デザイン力向上

TEC 学生が 4 年次の教育実習で作成した指導案を評価 (Assessment) するためのルーブリックを作成し、TEC 教員への振り返りの一環で活用した。具体的には、まず本プロジェクト理数科専門家が算数・数学と理科のそれぞれでルーブリックを作成し、TEC 管理職や教員の意見を取り入れながら修正し、完成させた。その後、4 年次の教育実習開始前に TEC 理数科教員らと実施した 1 回目の「教育実習のための指導案・授業評価ワークショップ」で評価の観点 (=教育実習中の指導上の観点) を説明した。さらに 10 週間の教育実習の中盤に作成された指導案を幾つか分析し、その結果を 2 回目の「TEC 学生指導案の評価結果共有ワークショップ」で共有して学生の指導案の弱点を共有した (表 3-13)。作成したルーブリックは表 3-14 および表 3-15 の通り。この 2 回目のワークショップでは、TEC2 校から 21 の指導案を任意に選び、日本人専門家がやや厳しめに指導案評価を行った結果を用いた。

表 3-13 指導案・授業評価に係るワークショップ実績

内容	日程	対象者
第 1 回：教育実習のための指導案・授業評価ワークショップ	2022 年 1 月 12 日	算数・数学 TEC 教員対象
	2022 年 1 月 17 日	理科 TEC 教員対象
第 2 回：TEC 学生指導案の評価結果共有ワークショップ	2022 年 3 月 17 日	算数・数学 TEC 教員対象
	2022 年 3 月 16 日	理科 TEC 教員対象

⁹ この「よい問題」とは、児童生徒の数学に対する興味や関心を高めたり、考え方を深めたりするような問題、例えば、オープンエンド＝正解が複数あるような問題、多様な解決方法がある問題、元の問題の条件を変えて発展的に考える問題、数学的モデル化過程を踏む問題、データに対して批判的な思考を働かせて考えを述べる問題、問題をつくる問題、などである。

表 3-14 算数・数学ルーブリック

	Criteria	Descriptor				
		1	2	3	4	5
1	Understanding of the goal of a lesson and the <u>aspects</u> to be focused in the lesson "Aspects" of math lessons include: "conceptual understanding", "skill mastery", and "problem solving (application)."		The lesson plan sets a clear goal for a whole lesson with a focus on certain <u>aspects</u> .		The lesson plan is purposefully designed to achieve a clear goal at each step/stage of the lesson with a focus on certain <u>aspects</u> .	
2	Choice of instructional methods and activities		The instructional methods and activities chosen for the lesson are mostly consistent with the above aspects.		The instructional methods and activities chosen for the lesson are fully consistent with the above aspects.	
3	Consistency between the lesson objective, activities, and assessment		Students are assessed in relation to if the lesson objective is achieved; the activities are mostly conducive to achieve the lesson objective in accordance with the above aspects.		Students are assessed based on whether the lesson objective is achieved; all the activities are designed to help students develop the above aspect in accordance with the lesson objective.	
4	Proactive planning based on expected students' response		The lesson is planned not only with a focus on the teacher's actions (Lv.1), such as explanations, questions, instructions, etc., but also with some attention to mistakes and misconceptions students might make.		The lesson is planned not only based on careful forethought about students' ways of thinking, reactions, mistakes and misconceptions, but also with concrete and accurate ideas to respond to and support those above.	
5	Students' engagement in learning		The lesson provides students with an opportunity to do some individual tasks under instructions from the teacher.		The lesson is designed to facilitate students to independently think over and collaboratively complete given tasks with support from the teacher.	

表 3-15 理科ルーブリック

	Criteria	Descriptor				
		1	2	3	4	5
1	Consistency between the key question and the objective and content of the lesson		The lesson objective is related to the key question, and most activities are prepared to answer the key question.		The lesson objective can be easily inferred from the key question, and all the activities are purposefully designed to answer the key question.	
2	Lesson planning and implementation focusing on the students' ideas and response		The lesson is planned and carried out not only with a focus on the teacher's actions (e.g., explanation, question, instruction, etc.), but also with some attention to the response that students would give.		The lesson is planned and carried out with a particular focus on the students' ideas and response inferred from careful and continuous observation about students.	
3	Participation of learners in making a prediction and conducting an experiment		The lesson provides the students with some opportunities to think about the key question and observe the process to implement an experiment.		The lesson provides the students with opportunities to discuss and predict the answer to the key question, to think how they can show that their prediction is true, and to participate in the implementation of an experiment (not as quiet observers).	
4	Accuracy and success of the experiment (*This criterion is not applied to assess lesson plans)		The procedures and measurement in the experiment are mostly accurate. The results obtained in the experiment are mostly close to those in the preliminary experiment (of the teacher).		The procedures and measurement in the experiment are accurate. The results obtained in the experiment agree with those in the preliminary experiment (of the teacher).	
5	Participation of learners in the process leading to a conclusion through discussion on the result of experiment		The lesson provides the students with some opportunities to participate in the process to reach a conclusion.		The lesson provides the students with opportunities to compare the result of the experiment with their prediction, and to draw a conclusion themselves.	
6	Consistency between the conclusion and the key question as well as the lesson objective		The above students' conclusion partly answers the key question and contributes to the fulfilment of the lesson objective to a certain extent.		The above students' conclusion clearly answers the key question, and directly leads to the fulfilment of the lesson objective.	

3.6 TEC 研究能力向上

3.6.1 アクション・リサーチ実施支援

2018年から2022年まで、アクション・リサーチ（Action Research: AR）の実施を支援するため、下記に挙げたような様々な活動を実施した。開催時期については図 3-7 に示した通りである。

- AR ワークショップ
- 世界授業研究学会（WALS）国際会議への参加
- その他の国際会議への参加
- リサーチプロモーション定例会議
- TEC アカデミック・カンファレンス開催

なお、コロナ禍の影響により、2020年3月から2022年7月までの間はオンライン会議ツール（Zoom や Skype など）を活用しながら日本に滞在する専門家と現地参加者をオンラインで繋いで開催した。

活動/年	2018				2019				2020				2021				2022			
	I	II	III	IV																
1 ARワークショップ																				
2 WALS国際学会参加																				
3 その他の国際学会参加																				
4 リサーチ・プロモーション定例会議																				
5 TEC アカデミック・カンファレンス開催																				

図 3-7 AR ワークショップ・会合等の開催時期

(1) AR ワークショップの開催

TEC 管理職及び TEC 教員に対して、アクション・リサーチ（AR）に関するワークショップを以下の表 3-16 に表した通り開催し、AR の計画・立案と実施を支援した。参加対象者はプロジェクト支援の 5 教科の教員に限定せず、他教科担当教員にも広げた。なお、第 6-13 回目はコロナ禍の影響により、現地渡航が制限されたことからオンラインで日本と現地を繋いで開催した。

表 3-16 ARに関するワークショップ実績

回	日程	目的・内容
第1回	2018年9月2-4日 (3日間)	<ul style="list-style-type: none"> ARを実施する目的・意義 基礎的知識、技術、方法 データ収集方法 日本や諸外国での事例 AR計画立案演習
第2回	2018年10月1-3日 (3日間)	<管理職対象> <ul style="list-style-type: none"> 研究環境設定の重要性 教育研究の評価と確証 <教員対象> <ul style="list-style-type: none"> AR実施計画作成
第3回	2019年3月7日 (BTEC) 2019年3月14日 (PTEC)	<フォローアップ研修> <ul style="list-style-type: none"> AR実施計画の見直し AR実施準備
第4回	2019年6月3-5日 (3日間)	<ul style="list-style-type: none"> アクション・リサーチ計画の進捗確認と指導助言 質問紙などの調査ツールの指導・開発 アクション・リサーチ年間計画の作成
第5回	2019年7月30日～ 8月1日(3日間)	<ul style="list-style-type: none"> アクション・リサーチ計画の進捗確認と指導助言 データ分析手法 アクション・リサーチ論文のまとめ方
第6回	2020年8月2日 (1日間)	<ul style="list-style-type: none"> 前回実施のアクション・リサーチからの教訓と改善 今期実施するアクション・リサーチのトピック検討
第7回	2020年10月12日 (1日間)	<ul style="list-style-type: none"> アクション・リサーチ計画の進捗確認と指導助言 計画・実施について復習と計画の改善 アクション・リサーチ計画の好例の紹介
第8回	2020年12月7日 (1日間)	<ul style="list-style-type: none"> アクション・リサーチ計画の進捗確認と指導助言 国際授業研究学会(WALS)2020発表(3チーム)の共有 チェックリスト及び好事例の紹介
第9回	2021年1月29日 (1日間)	<ul style="list-style-type: none"> アクション・リサーチ計画の進捗確認と指導助言
第10回	2021年2月19日 (1日間)	<ul style="list-style-type: none"> アクション・リサーチ計画の進捗確認と指導助言
第11回	2021年3月31日及び 4月2日(2日間)	<ul style="list-style-type: none"> アクション・リサーチ計画の進捗確認と指導助言 各教科チームからの研究発表及び改善
第12回	2021年11月1-2日 (2日間)	<ul style="list-style-type: none"> WALS 2021学会発表(6チーム)のリハーサル実施と指導助言
第13回	2022年3月28-30日 (3日間)	<ul style="list-style-type: none"> アクション・リサーチ論文執筆支援
第14回	2022年8月15日 (PTEC) 8月17日(BTEC)	<ul style="list-style-type: none"> アクション・リサーチ計画の新トピック発表と指導助言
第15回	2022年9月5日 (1日間)	<ul style="list-style-type: none"> WALS 2022学会発表(3チーム)のリハーサル実施と指導助言

TEC 教員の殆どが調査研究や論文執筆の経験がなかったため、第1-3回目のワークショップは、アクション・リサーチの目的や意義、計画立案から実施、論文作成までの一連の技術的インプットを中心に行い、調査研究についての基礎的な知識や技術、方法について習得する時間を多く費やした。特にアクション・リサーチに関しては様々な事例を紹介しながら具体的なイメージをもって理解できるよう工夫した。

第4回ワークショップ研修では、3日間かけてアクション・リサーチ計画書を各自で作成し、発表を行い、皆からの助言を参考にして修正するという作業を繰り返しながら最終的な計画書を完成させた。なお、各教員が各々研究を実行していくにはハードルが高いため、各 TEC において教科ごとにアクション・リサーチのチームを結成し、リサーチ・プロジェクトとして各教科部で研究を実施し、それを TEC のリサーチ担当副学長のリーダーシップの下で支援していく体制をとった。その過程で日本人専門家は適宜進捗を確認し、必要なアドバイスやコメントをし、彼らはそれに従って修正しながら論文を仕上げた。

(2) ローカル・コンサルタントによる技術的支援

TEC 教員の能力向上として課題となっていた調査研究の能力強化において継続的かつ直接的なサポートが必要であったが、コロナ禍の影響により日本人専門家の現地渡航が叶わない期間があった。そのため、現地での継続的な、TEC 教員に寄り添った技術協力と英語能力に難のある教員にクメール語で直接指導する目的で、広島大学で教育の博士号を取得し、王立プノンペン大学 (RUPP) 等で講師を務める Dr. Chhinh Sitha をローカル・コンサルタントとして、2020年8月から2022年3月まで3期に分けて雇用した。雇用期間と活動日数、内容については下表の通りである。

表 3-17 ローカル・コンサルタント雇用期間及び活動内容

期	雇用期間 (活動日数)	活動内容
第1期	2020年8月20日～ 2020年10月31日 (15日間)	<ul style="list-style-type: none"> ARに関する補完的技術指導 教育研究 (ER) モジュール担当 TEC スーパーバイザーへの補完的技術指導 オンライン・ワークショップにおける講師
第2期	2020年12月8日～ 2021年4月2日 (25日間)	<ul style="list-style-type: none"> ARに関する補完的技術指導 教育研究 (ER) モジュール担当 TEC スーパーバイザーへの補完的技術指導 オンライン・ワークショップにおける講師
第3期	2021年6月22日～ 2022年3月31日 (40日間)	<ul style="list-style-type: none"> ARワークショップの実施・技術指導 ERワークショップの実施・技術指導 TEC 学生への ER 技術指導
合計	80日間	

Dr. Sitha は、TEC 教員によるアクション・リサーチ計画・実施及び TEC 3～4年生の教育研究 (Education Research: ER) モジュールの計画・実施に関する技術アドバイザーであり、TEC 教員らが直接クメール語で調査研究に関して相談できるメンターとしての役割も担った。同氏は、これ以前よりアクション・リサーチ研修の講師や現地アドバイザーとして本プロジェクトの活動に参画しており、本プロジェクトの指導方針や方向性等を理解した上でそれに従って現地での指導を担った。

(3) リサーチプロモーション定例会議の開催

コロナ禍により日本人専門家の現地渡航が叶わない期間中、前述したローカル・コンサルタントによる補完的な技術支援と並行して、TEC 教員の研究能力強化を推進するため、各 TEC の研究推進担当の副学長2名とローカル・コンサルタント、日本人専門家3名 (総

括、TEC 運営管理担当、シラバス開発担当) をメンバーとする月一回のオンライン定例会議を 2021 年 11 月から 2022 年 7 月まで計 9 回実施した。主な目的は、以下の通りである。

- TEC 教員の AR 実施状況の情報共有、進捗確認、課題把握
- リサーチ関連の活動報告・共有 (WALS 国際学会、ワークショップなど)
- 課題に対しての対策協議
- 次回までの各メンバーの活動計画・役割の確認

3.6.2 TEC 教員の国際学会発表への支援

3.6.1 に前述した AR に関するワークショップを実施する中で、国際学会で発表することを一つの目標として掲げて、TEC 教員による研究論文執筆への支援を行った。また、学会への研究要旨提出のための TEC 内選考、学会への要旨提出及び登録の事務的手続き、発表原稿への指導助言、リハーサルの実施などもサポートした。その結果、2020 年から 2022 年の 2 年間で合計 6 つの国際学会において計 20 本の研究要旨が承認・受理され、計 16 本の研究発表を実施することが出来た。詳細については 4 章で後述する。

例えば、2020 年 12 月開催の世界授業研究学会 (The World Association of Lesson Studies: WALTS) の国際会議における発表を当面の目標として掲げ、TEC 教員より提出された 9 つのアクション・リサーチ論文に対して職能開発専門家や TEC 運営専門家、プロジェクト総括らによる選抜評価を実施、優秀な上位 4 チームの論文に対してプロポーザル作成を促し、WALTS 会合事務局に提出させた。その結果、3 チーム (PTEC 英語教員チーム及び生物教員チーム、BTEC 英語教員チーム) が発表者として WALTS 会合より承認・招待された。学会発表までに、日本人専門家は発表者である TEC 教員 3 チームと複数回オンラインでミーティングを持ち、発表原稿のチェックや発表リハーサルを実施し、技術的な支援を行った。また、シラバス開発担当の英語及び理科の教科専門家も各々オンライン又はメール等で個別に指導・助言を行うなど、本プロジェクト全体 (日本人専門家と TEC 管理職) で支援した。

3.7 ベースライン・ミッドライン・エンドライン調査の実施

3.7.1 調査設計

表 3-18 に示したスケジュールでベースライン、ミッドライン、エンドライン調査を実施した。ベースライン調査は、4 年制課程・2 年制課程ともに 2018-19 年に 2018 年入学生に対して紙ベースで実施した。ミッドライン調査は 2 年後の 2020-21 年に教科知識に関する質問紙は対面で、教授法知識と指導観に関する質問紙は Google Form を用いたオンライン回答方式にて実施した。エンドライン調査は、4 年制課程は 2018 年入学生が 4 年間の課程を修了する直前の 2022 年 6-8 月にベースライン・ミッドライン調査の対象者に対して実施した。また 2 年制課程はコロナ禍の影響で 2018 年入学制のデータが取れなかったため代わりに 2019 年入学制を対象とし、2 年間の課程を修了する直前の 2021 年 8 月に実施した。なお本完了報告書では教員養成課程学生に関する調査結果のみを詳述する。各教員養成機関教員に関する結果は各調査報告書を参照されたい。

表 3-18 各調査の実施時期と対象

調査名	時期	内容	対象校	対象者	調査項目 ^{*1}
ベースライン調査	2018年7月	プリ・テスト	PTEC BTEC P/RTTC	① 4年制課程//2年制課程学生 ^{*3} ② 4年制課程/2年制課程教員 ③ 4年制課程管理職	教科知識(①②) 教授法知識(①②) 意識・態度(③)
	2018年11-12月	調査準備			
	2018年12月-2019年1月	対面調査実施			
	2019年3月	報告書提出			
ミッドライン調査	2020年7月	調査準備	PTEC BTEC P/RTTC	① 4年制課程/2年制課程学生 ^{*3} ② 4年制課程/2年制課程教員 ③ 4年制課程管理職	教科知識(①②) 教授法知識(①②) 意識・態度(③) 指導観(①②)
	2020年7-9月	オンライン調査実施 ^{*2}			
	2021年1月	対面調査実施			
	2021年3月	報告書提出			
エンドライン調査	2021年8月	オンライン調査実施 ^{*2}	P/RTTC	① 2年制課程学生 ^{*3} ② 12+2 教員	教科知識(①②) 教授法知識(①②)
	2022年6月	調査準備	PTEC BTEC P/RTTC	① 12+4 学生 ^{*3} ② 12+4 教員 ③ 12+4/12+2 管理職	教科知識(①②) 教授法知識(①②) 意識・態度(③)
	2022年7-8月	対面調査実施			
	2022年12月	報告書提出			

注：(*1) 括弧内の①②③は調査項目ごとの対象者を指す。

(*2) コロナ禍の影響で対面実施ができなかった時期(2020-21年)は、選択肢問題の「教授法」および「指導観」のテストはオンラインで実施し、記述問題を含む「教科知識」は感染防止対策をとり対面で実施した。

(*3) ベースライン・ミッドライン調査の学生コホートは4年制課程2018年12月入学生、2年制課程2018年12月入学生とし、エンドライン調査の学生コホートは4年制課程2018年12月入学生、2年制課程2019年12月入学生とした。

本調査の目的は、教科知識と教授法知識に関して、

- ① 4年制課程のTEC学生の卒業時の調査結果が入学時よりも良いこと (pre-post分析)、ならびに
- ② 4年制課程のTEC学生(実験群)が2年制課程のTEC/TTC学生(統制群)と比較して卒業時の調査結果が良いこと (with-without分析)

を検証することであり、前者はプロジェクト目標の成果指標1となっている。なお、ミッドライン調査はベースライン調査からの進捗を確認しその後の活動を改善する目的で実施されたため、上記のPre-Post比較はベースライン調査とエンドライン調査の間での比較を意味するものとする。また実験群と統制群は以下の通りとなっている。

- 実験群：P/BTECの4年制小中学校教員養成課程1期生(2018年入学)
- 統制群：BTECならびにPrey Veng州とKandal州のP/RTTCの2年制小中学校教員養成課程学生(ベースライン調査：2018年入学、エンドライン調査：2019年入学)

実験群(4年制課程の学生コホート)はすべての調査で同じ2018年12月入学生だったが、統制群(2年制課程の学生コホート)はベースライン・ミッドライン調査では2018年12月入学生、エンドライン調査ではコロナ禍の影響から2018年入学の学生のデータを取得できなかったため、代わりに2019年12月入学生のデータとした。

エンドライン調査で実施した調査は以下の通りであり、調査Aを調査Bならびに調査Cで補完する形となっている。

- A) TEC 学生（実験群）および TTC 学生（統制群）を対象に、教科内容と教授法に関する知識を問う質問紙調査
- B) TEC 教員（実験群）および TTC 教員（統制群）を対象に、教科内容と教授法に関する知識を問う質問紙調査
- C) TEC 教員/管理職（実験群）・TTC 教員/管理職（統制群）を対象に、職務に対する態度・行動に関する質問紙調査

調査 A に参加した学生数は以下の表 3-19 の通りである。

表 3-19 調査対象者数（学生）

【教科知識】

	教員養成機関	小学校課程	中学校教員養成課程			
			数学	物理	化学	生物
実験群	BTEC 12+4	150 (99)	24 (11)	25(16)	25 (17)	24 (19)
	PTEC 12+4	146 (93)	20 (12)	22(7)	23 (11)	24 (17)
統制群	BTEC 12+2	69 (44)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	Kandal PTTC	79 (57)	18 (7)	10(6)	0 (0)	4 (1)
	Prey Veng PTTC	91 (62)	5 (2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Total		535 (355)	67 (32)	57(29)	48 (28)	52 (37)

【教授法知識】

	教員養成機関	小学校課程		中学校教員養成課程	
		算数	理科	数学	理科一般
実験群	BTEC 12+4	150 (99)	150 (99)	24 (11)	72 (50)
	PTEC 12+4	146 (93)	146 (93)	20 (12)	71 (37)
統制群	BTEC 12+2	69 (44)	69 (44)	0 (0)	0 (0)
	Kandal RTTC	80 (58)	79 (57)	18 (7)	14 (7)
	Prey Veng RTTC	91 (62)	91 (62)	5 (2)	0 (0)
Total		536 (356)	535 (355)	67 (32)	157 (94)

注：括弧内は女性の人数

一連の調査では一貫して同じ質問紙を用いた。調査 A と B で用いた教科内容・教授法の知識を問う質問紙は選択肢問題（一部記述式）からなり、問題数及び調査対象者数（学生）は下表の通りであった。態度・行動に関する質問紙調査は、意識は「はい」「いいえ」の 2 択問題、態度は選択肢問題（一部記述式）とした。

表 3-20 質問紙の問題数

課程	教科知識		教授法知識	
	教科	質問数	教科	質問数
小学校教員養成課程	算数	43	算数	22
	理科	34	理科	15
中学校教員養成課程	数学	20	数学	17
	物理	27	理科一般	15
	化学	33		
	生物	34		

3.8 その他

3.8.1 合同調整委員会（JCC）会合およびクロージング・セミナーの実施

本プロジェクトでは、下表に示す通り計 11 回の合同調整委員会（JCC）を実施した。

表 3-21 JCC 実績

回	実施日	発表内容・協議事項	備考
第 1 回	2017 年 2 月 28 日	<ul style="list-style-type: none"> E-TEC 実施の背景、活動計画・内容 TEC 設立準備の進捗状況と課題 <ul style="list-style-type: none"> TEC-CFW 開発 TEC 管理職選考 教師教育サブセクター分析の概要 	プロジェクト評価の枠組みに関して合意
第 2 回	2017 年 8 月 25 日	<ul style="list-style-type: none"> E-TEC 進捗報告 今後 10 年間の小学校教員需給予測と分析 向こう半年間の活動と課題 <ul style="list-style-type: none"> TEC シラバス開発 教員選考スケジュール 学生選考の方法 	*運営指導調査あり
第 3 回	2018 年 2 月 21 日	<ul style="list-style-type: none"> E-TEC 進捗報告 今後 10 年間の中学校教員需給予測と分析 向こう半年間の活動と課題 <ul style="list-style-type: none"> 教員選考スケジュール TEC 運営管理文書開発 DP 支援がない科目における TEC シラバス開発 	PDM 改定に関する合意 *運営指導調査あり
第 4 回	2018 年 10 月 11 日	<ul style="list-style-type: none"> E-TEC 進捗報告及び向こう半年間の活動と課題 <ul style="list-style-type: none"> TEC 教員の任命 TEC 開校準備（シラバス最終化、HEI との協働） TEC 開校式典の時期と方法 教師教育サブセクター分析報告と今後の予定・方針 	JCC に先立って大臣との意見交換会を実施 *運営指導調査あり
第 5 回	2019 年 3 月 4 日	<ul style="list-style-type: none"> E-TEC 進捗報告 ベースライン調査報告と課題の共有 直面している課題 <ul style="list-style-type: none"> 【短期的】 <ul style="list-style-type: none"> TEC 教員不足 TEC 新入生の 12 年生卒業試験結果の低さ TEC シラバス開発進捗管理メカニズムの不在 【中期的】 <ul style="list-style-type: none"> 教員の学士化に関する政策目標の不在 	JCC 後に大臣と中長期戦略に関して協議 *運営指導調査あり
第 6 回	2019 年 11 月 1 日	<ul style="list-style-type: none"> E-TEC 進捗報告及び向こう半年間の活動計画 成果発表 <ul style="list-style-type: none"> 広島大学留学生による発表（PTEC 教員 Mr. Chea Soth, Ms. Kim Boryphal） 本邦研修で作成したシラバス教材の発表 短中期的に解決すべき課題 TEC 教員の充足、教員評価基準の策定、高等教育機関の認定、TEC 運営管理文書の策定の遅れ 	
第 7 回	2020 年 3 月 13 日	<ul style="list-style-type: none"> E-TEC 進捗報告及び向こう半年間の活動計画 成果発表 <ul style="list-style-type: none"> 国際学会 Cam TESOL での発表（BTEC 教員 Mr. Lang Borath） 学士化中期計画の進捗 短中期的に解決すべき課題 	-

回	実施日	発表内容・協議事項	備考
		学士化中期計画にかかる、教員へのインセンティブ付与や予算計画の議論、TEC管理職とTEC卒業生の地位に関する議論	
第8回	2020年 10月9日	<ul style="list-style-type: none"> • E-TEC進捗報告及び向こう半年間の活動計画 • 遠隔体制下の成果発表 <ul style="list-style-type: none"> - 学士化中期計画 - TEC運営管理能力強化 - TECシラバス教材開発 • 短中期的に解決すべき課題 コロナ禍の影響、教員学士化にかかる課題の解決、BTEC管理職と教員の充足 	オンライン開催
第9回	2021年 6月 ¹⁰	<ul style="list-style-type: none"> • E-TEC進捗報告 • 遠隔体制下の成果発表 <ul style="list-style-type: none"> - 学士化中期計画 - TEC運営能力強化 - ミッドライン調査 - TECシラバス教材開発・オンライン本邦研修 • 短中期的に解決すべき課題 BTEC管理職と教員の充足、プロジェクト目標達成に向けて（PDM改訂に関する議論の頭出し） 	オンライン開催
第10回	2022年 1月	<ul style="list-style-type: none"> • E-TEC進捗報告 • 遠隔体制下の成果発表 <ul style="list-style-type: none"> - 学士化中期計画 - TEC運営能力強化 - エンドライン調査 - TECシラバス教材開発・オンライン本邦研修 • 短中期的に解決すべき課題 BTEC管理職と教員の充足、プロジェクト目標達成に向けて 	オンライン開催
第11回	2022年 8月	<ul style="list-style-type: none"> • E-TEC進捗報告 • 成果発表 <ul style="list-style-type: none"> - 学士化中期計画 - TEC運営能力強化 - エンドライン調査 - TECシラバス教材開発・オンライン本邦研修 • 短中期的に解決すべき課題 BTEC管理職と教員の充足、研究能力強化、ACCによるTECの認定、プロジェクト目標達成に向けて 	オンライン・対面

うち第8-10回はコロナ禍を受けてオンラインでの開催となった。全てのJCCでMoEYS長官Nath Bunroen氏が議長を務め、直面する課題に関して解決策を議論した。第2年次のJCCでは、成果の一環として、TEC教員による発表がなされたことが特徴的であった。広島大学修士課程の留学生による発表、アクション・リサーチの成果としての国際学会（Cam TESOLやWALS）での発表の共有などである。

これらJCCに加え、2022年11月25日には本プロジェクト活動を総括するためのクロージング・セミナーを実施した。このセミナーは表3-22に示した通り、活動成果の発表、課題の整理、ならびに今後に向けての議論を行う第1部と、プロジェクト終了のためのセレ

¹⁰ 2021年3-4月に実施予定だったが、市中感染の拡大によりカンボジア側での日程調整が困難になった。そのため、第3年次開始後の2021年6月頃に実施する方針で仕切り直した。

モニーである第2部に分かれるが、終日 Nath Bunroeun 長官が出席し、第1部では全体の議長として出席者からの質問に回答するなど本セミナーでも非常に大きな役割を担って下さった。加えて、PTEC の理事会メンバーである経済財務省ならびに公務員省¹¹の代表者も終日出席していたことは、本プロジェクトや TEC の成果を関連省庁に知ってもらう上で、非常に大きかった。Hang Chuon Naron 大臣ご臨席のもと進められた第2部のクロージング・セレモニーでは、大臣より本プロジェクトの貢献に対する謝辞と成功を祝福するお言葉を頂いた。

表 3-22 クロージング・セミナー式次第

Time	Programme
08:30-09:10	Opening <ul style="list-style-type: none"> • Brief Report of E-TEC project • Welcome address • Opening speech
09:10-12:30	Achievements of the E-TEC project <ul style="list-style-type: none"> • Output 1 • Output 3 & Output 4 • Output 2 & Output 5 • Project Survey
12:30-13:30	<i>Lunch Break</i>
13:30-14:50	Challenges and the Way Forward
14:50-15:15	Visions for the future teacher education
15:30-16:30	Closing Ceremony <ul style="list-style-type: none"> • Summary of achievements of MoEYS and the E-TEC project • Remarks from JICA • Address and official closing

3.8.2 TEC 学生採用状況調査

プロジェクト実施期間中に実施された TEC 入学試験は、2018年、2019年、2021年（オンライン実施）の3回であった。2020年と2022年はコロナ禍による財源不足の影響から、教員のみならず公務員全体の新規採用が手控えられた。

下表に、2018年度及び2019年度 TEC12+4 課程入学者を12年生卒業資格試験の成績で分けた数字を示す¹²。これらの数字から成績が A から C の学生は増えているとは言えるが、その増分は微々たるものである。TTD 局長によれば、12年生試験結果とは関係なく TEC 入学試験で成績の良い者を採った結果であるため問題ないとの認識で、さらに各州で一定数の教員を確保する必要があるため、州によっては成績下位者でも TEC 学生として採ることが求められている、という状況もある¹³。このためここで挙げた成績別の人数構成を変えるには、長期的には12年生卒業資格試験の成績優秀者を特に下位の州で増やすための地道な努力が必要で、並行してこうした州では成績優秀者に対する優遇措置（例えば特定の州

¹¹ 経済財務省からは Chief of Social Affair Budget Office、公務員省からは Under Secretary が出席した。

¹² これらの試験結果に関する情報はベースライン調査時に入手。ただし学生の自己申告による。

¹³ 受験資格が12年生卒業資格試験（国家試験）合格となっている TEC 入学試験は、ある一定の基準を満たす者を合格にするというのではなく、その州からの入学試験受験者の中の入試結果上位者から州別に割り当てられた人数分を採用するというになっている。このため、ある州では優秀な学生でも不合格になり、ある州では悪い結果でも合格する可能性がある。

では 12 年生試験の成績上位者は無試験で TEC に合格させるなど) も検討されるべきである。

表 3-23 TEC12+4 小学校教員養成コース入学者の 12 年生卒業試験成績比較

G12 試験成績	2018 年入学生	(%)	2019 年入学生	(%)
A	2	0.7%	4	1.3%
B	31	10.4%	39	13.0%
C	76	25.5%	86	28.8%
D	107	35.9%	86	28.8%
E	82	27.5%	80	26.8%
無回答	0	0.0%	4	1.3%
合計	298	100.0%	299	100.0%

表 3-24 TEC12+4 中学校教員養成コース入学者の 12 年生卒業試験成績比較

G12 試験成績	2018 年入学生	(%)	2019 年入学生	(%)
A	6	3.2%	11	5.5%
B	59	31.2%	62	31.0%
C	52	27.5%	57	28.5%
D	49	25.9%	34	17.0%
E	23	12.2%	36	18.0%
合計	189	100.0%	200	100.0%

3.8.3 プロジェクトスタッフの雇用

本プロジェクトでは下表の通り 3 名のプロジェクトスタッフを雇用した。

表 3-25 プロジェクトスタッフ一覧

役職	人数	業務内容
シニア・プロジェクト・オフィサー (男性・メイン・オフィスに常駐)	1	MoEYS 内の調整・情報収集、関連機関との調整、翻訳・通訳、ロジ業務
PTEC オフィサー (女性・PTEC に常駐)	1	PTEC 関連の活動実施支援、通訳、情報収集、ロジ業務
BTEC オフィサー (女性・BTEC に常駐)	1	BTEC 関連の活動実施支援、通訳、情報収集、ロジ業務

シニア・プロジェクト・オフィサーは前々フェーズ (STEPSAM2) より JICA 教育プロジェクトに従事しているため MoEYS の内情に明るく、ロジ業務も手際よくこなし、かつ JICA 技プロの出来ること・出来ないことを熟知しているため、カウンターパートからの相談やリクエストへの対応も任せられるレベルにある。他の 2 名のオフィサーは、第 1 年次当初、シニア・プロジェクト・オフィサーの下で研修が必要であったが、第 2 年次以降業務に慣れ、PTEC、BTEC において活動実施支援、通訳、情報収集、ロジ業務を円滑に実施した。特に、2020 年 3 月以降、コロナ禍の影響により日本人専門家が現地作業を休止して以降は、テレビ会議システムで日本とカンボジアを繋いだ遠隔によるワークショップや研修を実施しており、彼女たち 2 名による業務支援は不可欠だった。

3.8.4 外注

本プロジェクトでは、通訳・翻訳、調査業務などの一部を外注することで固定費を減らしている。クメール語-英語の文書翻訳については、1-2 ページの短いものは上記のシニア・プロジェクト・オフィサーが翻訳するが、それ以上のものは専門的になりまた通常業務を圧迫するため、翻訳会社を使って翻訳したものを同オフィサーが最終チェックする形を取っている。クメール語-英語の通訳も通常業務については上記の3名が担当するが、TEC 教員対象のワークショップなど専門用語が多くなる場では専門の通訳を雇っている。さらにクメール語-日本語の通訳も必要に応じて雇用し、より正確に技術的な指導ができる体制をとっている。ベースライン、ミッドライン、エンドライン調査についても人材派遣会社から人を派遣してもらい、日本人専門家の遠隔による指揮監督のもと、調査を実施し、そこで得られたデータの入力までを人材派遣会社が行った。また、TEC 紹介ビデオの制作についても、日本人専門家の指揮監督のもと、映像制作会社に撮影から動画の編集までを外注した。

3.8.5 機材等調達

プロジェクトでは、下表に示す機材等を調達した。プロジェクト終了後は、PTEC、BTEC、TTD にそれぞれ譲渡する。

表 3-26 主な調達機材

No.	機材名	数量	用途
1	レーザープリンター	3 台	メイン・オフィス及び TEC オフィス 2 拠点での資料等作成のため
2	ラップトップ PC	35 台	プロジェクト秘書 3 名、TEC 管理職 9 名の文書作成のため (14 台) メイン・オフィスにて、プロジェクトスタッフが使用するため (1 台) 各 TEC にて、教員 (一部学生の実習時) が授業動画や教材を制作するため (20 台)
3	プロジェクター	20 台	各 TEC にて、教員 (一部学生の実習時) が動画教材の授業実践や、研修・ワークショップで使用するため
4	コピー複合機	5 台	メイン・オフィス及び TEC オフィス 2 拠点資料複製のため (3 台) TEC 図書室に納入した図書を活用して TEC 教員・学生が指導案の作成やアクション・リサーチなどを進めるため (2 台)
5	サーバー用 PC	1 台	メイン・オフィスでのデータ管理のため
6	デスクトップ PC (TEC 図書用)	2 台	TEC での図書館蔵書管理のため
7	図書管理システムソフトウェア	2 台	TEC での図書館蔵書管理のため
8	デジタルビデオカメラ	10 台	メイン・オフィス、TEC オフィス 2 拠点、各 TEC での授業動画撮影のため
9	クーラー	3 台	メイン・オフィス及び TEC オフィス 2 拠点での冷房のため
10	SPSS	6 台	TEC の教育研究 (質的研究・量的研究の双方) 強化のため
11	書籍	4 冊	TEC のシラバス・教材開発、教育研究 (質的研究・量的研究の双方) 強化のため

3.8.6 TEC 図書管理

PTEC と BTEC にて授業や研修、シラバス開発で使用することを目的に、各教科専門家及び TEC 教員が書籍を選定し、これまでにプロジェクトで総計 2,224 冊（算数・数学、理科、ICT、英語、教育心理学、教育学・教育研究）を調達した¹⁴。調達した書籍はすべて各 TEC 図書室で管理している。この書籍管理、紛失・盗難防止のために第 1 年次に TEC 図書管理システムを導入した¹⁵。この図書管理システムについて、運用改善のため、第 3 年次に保守サービス契約更新及び司書研修を計画していたが、第 1 年次導入当初と比べメール語蔵書が増えている現在、英語で開発された図書管理システムは使い勝手が良くないこと、保守サービスの質も十分とは言えないこと、且つプロジェクトで購入した書籍の盗難紛失対策は最低限取られていることが確認できたため、TEC 管理職と協議の結果、TEC 図書管理システムの保守サービスの契約更新と司書研修は行わないこととした。

¹⁴ 第 1 年次 1,346 冊、第 2 年次 196 冊、第 3 年次 682 冊を調達。

¹⁵ 2019 年当時カンボジア国内企業で既にサービスを提供している企業を探したものの見当たらず、①図書管理システムを提供している他国企業（Cronos 社）と契約、または②カンボジア国内企業に依頼する形での新規システム開発、の二つの選択肢の中で、プロジェクトで購入した書籍が紛失しないようにいち早くシステムを立ち上げる必要性から前者を選択した（2019 年 3 月に 1 年間保守サービス込みでシステムを導入）。

第4章 成果

4.1 PDM の達成状況

4.1.1 プロジェクト目標

プロジェクト目標「TEC から質の高い教員が輩出される」（Quality teachers are produced from TEC.）の達成状況は下表に示す通りである。

表 4-1 プロジェクト目標の達成状況

指標	結果
1. Test scores of subject knowledge and teaching methodology for the primary and lower secondary at the endline survey is improved by 10 % points in average compared with those of the baseline survey.	ベースライン調査と比較して、TEC 小学校教員養成課程及び中学校教員養成課程の学生の教科知識・教授法のテスト平均点が 10%ポイント以上上がったことが、エンドライン調査で確認された。
2. Students can develop a lesson plan based on their reflection during Year 4 practicum.	TEC 第 1 期生 4 年次の教育実習報告書において、TEC 学生が TEC 教員や学校メンターの指導を得つつ週ごとに振り返りを行い、指導案や授業を改善していたことが確認された。

4.1.1.1 成果指標 1

ベースライン調査と比較して、エンドライン調査で TEC 学生の算数・数学及び理科の教科知識・教授法のテストの正答率が平均で 10%ポイント向上することがプロジェクト目標指標 1 となっていた。これに関して、各教科の結果は表 4-2 に示す通りであった（表内の数字は正答率を表す）。算数・数学及び理科の教科知識・教授法知識の正答率は、12+4 小学校教員養成課程の全体で 9.9%ポイント上昇、中学校教員養成課程の全体で 24.1%ポイント増、小中学校課程を合わせた教科知識・教授法全体の増分平均でみると 13.8%ポイント増であり、目標の 10%を 3.8%上回っている。

表 4-2 TEC 学生の教授法・教科知識平均正答率：ベースライン・エンドライン比較（全体）

課程	教科知識			教授法知識			増分 平均
	BLS	ELS	増分	BLS	ELS	増分	
12+4 小学校教員養成課程	58.7	64.9	+6.2	31.1	44.7	+13.6	+9.9
12+4 中学校教員養成課程	58.7	75.0	+16.3	24.1	56.0	+31.9	+24.1
全体	58.7	67.3	+8.6	28.3	47.4	+19.1	+13.8

※表内の数字は正答率を表す。

まず「課程×分野」で見ると、「小学校×教科知識」だけが+6.2%となっているが、そのほかは全て 10%ポイントを超える伸びを記録しており、「中学校×教授法」では 31.9%ポイント増と非常に大きな伸び幅になっている。

教科知識に関しては表 4-3 から分かるように「小学校×算数・教科知識」は 7.3%ポイント増にとどまっているが、正答率自体は 75.4%と他と比べて高くなっている。また 43 問中で正答率が 80%を超えた質問の数はベースライン時では 13 問だったのがエンドラインでは 20 問と大きく増えていることからインプットの成果がうかがえる。一方、「小学校×理

科・教科知識」は最も伸びが悪く 4.9%ポイント増であった。ただし、34 問のそれぞれでベースラインとエンドラインを比較したとき、正答率 30%未満だったのは 11 問から 7 問に減っており、正答率 60%以上は 8 問から 13 問へと増えている。算数・理科ともに特定の単元で正答率が低かったことが全体の平均正答率に影響していた。

表 4-3 TEC 学生の教科知識平均正答率：ベースライン・エンドライン比較

【小学校教員養成課程】

課程	算数			理科		
	BLS	ELS	増分	BLS	ELS	増分
BTEC 12+4	71.9	77.4	+5.5	49.3	56.4	+7.1
PTEC 12+4	64.3	73.3	+9.0	49.7	52.3	+2.6
12+4 全体	68.1	75.4	+7.3	49.5	54.4	+4.9

【中学校教員養成課程】

課程	数学			物理			化学			生物		
	BLS	ELS	増分									
BTEC 12+4	52.2	68.8	+16.6	40.4	59.4	+19.0	61.1	80.4	+19.3	69.6	81.5	+11.9
PTEC 12+4	55.8	79.5	+23.7	56.5	64.6	+8.1	63.1	81.8	+18.7	70.7	84.4	+13.7
12+4 全体	53.8	73.6	+19.8	48.1	61.9	+13.7	62.1	81.1	+19.0	70.2	83.0	+12.8

教授法知識に関しては、「小学校×算数・教授法」で PTEC が 10%を下回っている以外は全て 10%ポイント以上の増となっている。「小学校×算数・教授法」全体でもエンドライン調査での正答率が 40.7%、ベースラインからの伸びも 10.1%で他と比べて低くなっている。しかしながら、算数教授法の 22 問中正答率が 50%を超えたのはベースラインでは 2 問だったのがエンドラインでは 9 問に増えている。

なお、教科知識と教授法知識の両方に関して、「中学校×教科知識」以外では BTEC が PTEC の点数を上回っていることには注目したい。

表 4-4 TEC 学生の教授法知識平均正答率：ベースライン・エンドライン比較

【教授法知識：小学校教員養成課程】

課程	算数			理科		
	BLS	ELS	増分	BLS	ELS	増分
BTEC 12+4	30.9	42.0	+11.1	31.6	54.3	+22.7
PTEC 12+4	30.3	39.3	+9.0	31.5	42.8	+11.3
12+4 全体	30.6	40.7	+10.1	31.5	48.6	+17.1

【教授法知識：中学校教員養成課程】

課程	数学			理科		
	BLS	ELS	増分	BLS	ELS	増分
BTEC 12+4	25.1	56.1	+31.0	21.7	58.9	+37.2
PTEC 12+4	27.4	50.0	+22.6	25.4	54.6	+29.2
12+4 全体	26.1	53.3	+27.2	23.5	56.8	+33.3

4.1.1.2 成果指標 2

TEC の教育実習は以下の表 4-5 に示したように 4 年間を通じて実施されるが、それぞれの学年で内容や求められるレベルは異なる。まず 1 年生では一学生として教育実習校教員の授業を観察し（2 週間）、2 年生では実習校教員のアシスタントとして仕事の仕方を学ぶ（5 週間）。実習生が 3 年生になると実習校教員の授業観察も行いつつ実際に授業を計画し実施することになる（5 週間）。そして 4 年生では授業を計画・実施することに集中し、新教員としてふさわしいスキルを身に着けることが期待されている（10 週間）。

表 4-5 TEC 教育実習カリキュラム

	1 年生	2 年生	3 年生	4 年生	合計
単位数（週数）	2	5	5	10	22
内容	School experience	Teaching assistantship	Practicum I	Practicum II	

教育実習では TEC 教員と実習先の学校教員がそれぞれメンターとなり、彼らが協力して TEC 学生の振り返りを促すことで教員としての専門能力を伸ばす仕組みになっている。TEC2 校から提出された 4 年生教育実習（2022 年 1 月下旬から 4 月上旬までの 10 週間実施）の報告書（Annex）では、この仕組みがうまく機能し始めていることが記されている。具体的には、TEC ならびに学校メンターからのフィードバックを通じて TEC 学生は学習者の思考をより重視し、自分達で答えを見つけるような学習機会をより多く設けることができるようになり、そうした振り返りと改善を通じて指導案や授業が週を追うごとに良くなっていった、という報告がされている。こうしたことから、成果指標 2「Students can develop a lesson plan based on their reflection during Year 4 practicum.」は達成されたと言える。なお、上記報告書（Annex）では、上記に加えて以下の点も教育実習の成果として挙げられている。

(1) 授業で学んだ手法の導入・活用

- 殆どの実習生が、各コースで学んだ知識やスキルを指導案や授業で活用している。
- 加えて多くの実習生がジェンダーやインクルーシブ教育の視点を指導案に取り入れている。
- 実際の授業でも、学習者に合わせて柔軟に指導方法を変えたりしている。

(2) 学習者の授業参加を促す努力

- （視覚）教材を使ったりゲームを取り入れたりするなどして、学習者を授業に引き込む努力をしている。
- 学習者の活動への参加をより促すよう、指導案を改訂しながら授業を行っている。
- 一部の実習生は、学習者のレベルに合わせて活動を変えたり、教育実習グループで進度の遅い学習者を助けたりしている。

(3) 学習者の誤答や誤概念を見越した指導案作成

- 多くの実習生はコースで学習した手法を用いるなどして、学習者が間違いをしないような授業づくりを心掛けている。
- 指導案では予測できなかった学習者の誤りに、授業中柔軟に対応する実習生も見受けられた。
- 一部の実習生は学習者がどのように学ぶのかを理解しようとしていた

(4) 態度や行動面での成長

- 教育実習期間（10 週間）が進むにつれ、実習生らは TEC メンターや学校メンターとの関係を強くし、授業自体のみならず学級運営についても徐々に硬さが取れ、自信をつけていくのが見て取れた。
- 教育実習校からも、実習生は優しく道徳心があり、規則や秩序を重んじ、学校の先生を尊敬し、時間を守って仕事をしていた、との報告があった。

こうした成果が見られた一方で TEC の教育実習報告書では幾つかの課題が指摘されている。例えば、一定数の生徒はコースで学んだ内容が身につけていないためそれらを教育実習で活かせていない、授業中のタイムマネジメントが悪い、授業目標と活動の一貫性に欠ける、学習者の誤答や誤概念が予測できていない、など、全ての実習生が上のような成果を挙げている訳ではないことも報告書には示されている。一方、受け入れ先である教育実習校でも一部教員（学校メンター）は多忙を理由に実習生の指導をしない、実習生が TEC で学んできた教授法を知らないため指導ができない、という問題も挙げられている。

これらの課題のうち、タイムマネジメントなど幾つかは実際に教員として働き始めて経験を積むうちに解決していくものであるが、授業デザインに関する課題については TEC の指導案改訂、例えば指導案作成の授業で具体的な「良い授業」の例をより多く紹介するなどして対応すべきであろう。また一部教育実習校教員と実習生との間にある教授法に関する知識の差は、実習校教員が TEC 学生への指導を渋ったり、実習生の授業を正しく評価できなかったりといった結果につながるため、教育実習期間以外にも実習校教員に TEC の授業内容を共有する機会を作る、実習中も TEC 教員が実習校教員との連携を密にするなど、教育実習前・中のケアが重要である。なお、特にコロナ禍で遠隔授業の実施を各校が求められていた時期の教育実習では、TEC 学生が学校教員に ICT の知識を教え、授業への ICT 導入を助けるような場面も見られた。このように実習生と実習校教員が関係を強くし、互いに学びあう場面を作り出せるよう、TEC 教員がファシリテートすることができれば理想的であろう。

4.1.2 成果

成果毎の達成状況は下表に示す通りである。

表 4-6 成果ごとの達成状況

	指標	結果
成果 1	Overarching strategic plans for teacher qualification upgrade are developed.	<ul style="list-style-type: none"> 教員の需給分析に基づく学士化に向けた提案を行う「Teacher Education Subsector Analysis Report For the strategic upgrade of basic teacher qualifications to the degree level」を作成し、MoEYS 大臣に説明。(2019年2月) 上記報告書に基づき、MoEYS/TTD と共同で Master Plan on Educational Staff Qualification Upgrading (5か年計画) を策定。(2022年1月 MoEYS 承認) 長期専門家(教育政策アドバイザー)が本業務を引き継ぎ、学士化を含めた TPAP 改訂を実施中。
成果 2	1. Progress report of a TEC strategic plan is prepared semi-annually.	<ul style="list-style-type: none"> 定期会合で TEC 戦略計画の進捗が確認され、必要に応じて改訂された。
	2. All of TEC management documents for TEPS accreditation are prepared.	<ul style="list-style-type: none"> カンボジア高等教育認定委員会(ACC)による認定に必要な運営管理文書の作成を指揮し、すべて完成した。 想定していた TEPS 認定は制度として実施されず、代わりにその上位互換である ACC による審査が再開され、PTEC および BTEC がそれぞれ 2022年10月と11月に合格し、12月に MoEYS から正式に認定状が出された。
成果 3	Curriculum, syllabi and course materials are developed and refined.	<ul style="list-style-type: none"> TEC カリキュラム・フレームワークが開発され、必要に応じて改訂された。(初版 2017年12月 MoEYS 承認。最新は 2021年10月版) 本プロジェクトが担当する6分野のモジュールのシラバス、指導案並びにワークシートが開発され、振り返りを通じて改訂された。(小中学校併せて 50 モジュールで扱う 1,563 授業分の指導案、および理数科の 842 ワークシート)
成果 4	Tools for reflective process including reflection sheet, mini-test for formative assessment and assessment rubric for practicum, are developed and implemented.	<ul style="list-style-type: none"> 理数科授業のためのリフレクションシートや小テスト、ワークシートが開発され、TEC 学生の学びの振り返りを促しつつ、TEC 教員らの授業の振り返りと改善を促した。 学生の理数科授業指導案評価のためのルーブリックが作成され、学生への指導の改善のために活用された。
成果 5	All research groups produce research papers.	<ul style="list-style-type: none"> JICA が担当する算数・数学、理科、ICT、英語、教育学、教育心理学の各教科グループでアクション・リサーチにかかる研究論文を執筆し TEC 紀要として発表した。さらに PTEC では社会とクメール語の教科グループも同様に論文を執筆した。これらのうちの幾つかは国際学会で発表の機会を得た。

4.1.2.1 成果 1 : 学士化のための包括的戦略計画が策定される (Overarching strategic plans for teacher qualification upgrade are developed.)

成果 1 については、第 1-2 年次 (2017 年 1 月から 2021 年 4 月) を本プロジェクトが担当し、第 3 年次は MoEYS アドバイザーとして赴任した JICA 直営専門家の担当となった。

成果 1 については、第 3 章「活動実績」で述べた通り、まず第 1 年次に 2030 年ごろまでの教員の需給予測を行い、それに基づいて学士化を進めていくための選択肢を提案するサブセクター分析報告書「Teacher Education Subsector Analysis Report For the strategic upgrade of

basic teacher qualifications to the degree level」を作成した。MoEYS は当初 TEC を 2023 年以降すぐにでも拡大する意向であったが、BTEC の教員不足を目の当たりにして拡大路線を見直したため、本報告書も結論部分を大幅に改定することになった。MoEYS 大臣を招いた報告会及び報告書の提出は 2019 年 2 月 2 日に行い、新規教員と現職教員を並行して学士化していくことの難しさを実際の数値をもとに説明した。

本プロジェクト第 2 期では、TTD と共同で上記サブセクター分析報告書の内容をより具体化し、実施計画、予算計画を盛り込んだ中期計画である「Master Plan on Educational Staff Qualification Upgrading」を作成した。この中期計画では、学士化を進める具体策を示しつつ、学士化研修実施機関として TEC2 校と NIE、RUPP 教育学部を想定し、中期計画の 5 年間で提供可能な研修対象者数を示した。さらにそうした研修の実施準備タスク及び想定スケジュール、必要経費、担当部局、想定される資金提供者（DP など）を纏めた Action Plan Matrix を提示した。この中期計画は、TTD によりクメール語が作成され、2022 年 1 月 25 日に MoEYS により承認された。これにより成果 1 は達成したと言えるが、こうした計画は中長期的に策定と見直しを繰り返していくものであり、将来の教員資格学士化計画は 2023 年 3 月ごろを目途に改訂される新しい教員政策行動計画（TPAP）に含まれる形でさらに議論されることになっている。この TPAP 改訂には JICA 直営専門家が改訂委員会のメンバーとして参画し、特に学士化と TEC 新規設置にかかるタスクを担当している。

4.1.2.2 成果 2 : TEC の管理体制と運営メカニズムが確立される (TEC management framework and operational mechanism are established.)

成果 2 に含まれるタスクはいくつかの領域に分けられる。後述する TEC 管理職の能力強化やカンボジア高等教育認定委員会（ACC）からの認定にかかる文書作成支援、IQA、授業研究などに加えて、TEC 自身では手が出せない「外縁」部分の支援を行ってきた。具体的な成果は以下の表 4-7 にある通りである¹⁶。

表 4-7 本プロジェクトによる TEC 設立にかかる外縁部分の支援の成果

項目	時期	支援内容
TEC 学長選考	2017 年 10 月 8 日	学長選考基準・評価方法の設定、採点ならびに面接官として候補者を評価
TEC 教員選考にかかる協議（大臣議長）	2018 年 1 月 11 日	ブノンペンならびにバタンバン R/PTTC 教員リスト作成、TEC カリキュラム実施に必要な教員数算出、教員選考基準作成、ならびに選考方法の提言
TEC 教員にかかる省令（Prakas 963）	2018 年 6 月 18 日承認	Assistant lecturer、Associate lecturer、Lecturer の任命基準の設定
学士化のための単位数にかかる省令（Prakas 1870）	2019 年 11 月 26 日承認	12+2 課程を卒業した現職の幼稚園、小・中学校教員の学士化（12+4 化）、BA+1 教員養成のための単位数と分野・領域の設定

加えて、TEC 設立に関係してカンボジア政府は以下の閣僚評議会令（Sub decree、首相が署名）並びに勅令（Royal decree、国王が署名）を出している。

¹⁶ 実際にはこれらの他にも幾つかの省令の策定に関わっているが、その後ここに示した省令で置き換わった、または策定したものの機能しなくなったため割愛する。

- BTEC ならびに PTEC 設置にかかる閣僚評議会令 (Sub-decree 72&73, 2017年5月22日承認)
- BTEC ならびに PTEC を高等教育機関に格上げする閣僚評議会令 (Sub-decree 202&203, 2021年10月19日)
- BTEC ならびに PTEC 学長のランクを総局長 (DG) クラスに格上げするための勅令 (Royal Decree 116&117, 2022年2月8日署名)

これらについても、JICA や本プロジェクトが JCC やその他の機会を通じて MoEYS にリクエストし続けてきた成果であると言える。また後述の ACC 認定と併せて、こうした法的な枠組みにより TEC が学士号を出せる高等教育機関として公式に認められたことになる。成果2に関連する主な内容を以下に示す。

(1) TEC 管理職能力強化

TEC 管理職の大学運営管理に係る知識と技術の習得、高等教育機関としてその運営に必要な公的文書の開発作成とその改訂、彼ら自身が質の高い教育プログラムを継続して提供していくための持続可能なマネジメント能力の強化の3つを目的とし、本プロジェクトの初期段階で、プロジェクト期間を通じた運営能力開発プログラムを策定した。

このプログラムではプロジェクト期間を「運営管理能力強化」と「持続可能な自己能力開発」という2つのフェーズに分け、第1フェーズを TEC 開校前と開校後1年間(2017年6月～2019年9月)の2年4か月間、その後 TEC1 期生が卒業するまでの3年間で第2フェーズとした。プログラム開発に当たっては、ファカルティ・ディベロップメント (Faculty Development: FD) や内部質保証 (Internal Quality Assurance: IQA) の考え方を中心に、カンボジア国内外の大学運営に関する情報を収集し、特に同国における大学管理運営の実情、大学認定に必要な公的手続きや公的文書の規定、省令等を確認し、参考とした。

本プロジェクト期間を通じて、同プログラムに沿って、TEC 管理職計10名 (PTEC5名、BTEC5名¹⁷⁾) の能力強化を支援した。実際には、第2年次(2019年5月～2021年4月)までは、TEC 公的文書の開発を通じた大学管理職の責任と役割、高等教育機関としての法的枠組み、高等教育プログラム認定や教員教育機関としての資格基準、大学運営管理手法・ツール、学生及び教員評価手法・ツール、IQA システム、教員能力開発手法・ツール、アクション・リサーチ、教育実習、等に関連する技術的インプットが中心であった。また、技術的インプットと並行して、モニタリング活動や TEC 年次総会などの定期的なレビュー会合を通じて、TEC 運営計画の進捗を確認しながら管理職の内省と改善を促した。第3年次(2021年5月～2022年12月)では、開発した TEC 運営管理文書を実施に活用し TEC 運営を実施していく中で、TEC 管理職が直面した課題を解決するため、職能開発マネジメント専門家と議論の場を持ち、具体的な指導・助言を中心に行った。

¹⁷ 前 BTEC 学長 (Chum Sophal 氏) が 2019 年 10 月に辞任し、2019 年 11 月 5 日付で Bin Chhom 氏が BTEC 新学長に就任した。また、BTEC 副学長 (Sok Hing 氏) が 2019 年 6 月に辞任し、2021 年 9 月に新しく 2 名 (Huot Sinuon 氏、Chhit Liengleang 氏) が BTEC 副学長として就任した。なお、BTEC 副学長 1 名 (Tep Vandy 氏) は 2021 年 10 月から 2025 年 5 月までの予定で JDS による広島大学博士課程に留学中である。

なお、各 TEC では定期的に TEC 運営計画（2019-2023）のレビューも行っており、各 TEC で進捗報告書を作成している。なお、各 TEC の進捗報告書（原本クメール語）の英語翻訳版を成果 2 の指標資料として添付する。

表 4-8 TEC 運営計画の見直しで作成された進捗報告書

組織名	報告書	作成日時
PTEC	進捗報告書(2018)	2018年11月20日
	進捗報告書(2018/19)	2019年12月2日
	進捗報告書(2019/20)	2020年12月23日
	進捗報告書(2021/22 前期)	2022年2月15日
	進捗報告書(2021/22 後期)	2022年10月4日
BTEC	進捗報告書(2018/19)	2019年4月30日
	進捗報告書(2019/20)	2020年8月27日
	進捗報告書(2020/21)	2021年2月15日
	進捗報告書(2021/22 前期)	2022年4月1日
	進捗報告書(2021/22 後期)	2022年10月31日

こうした一連の活動の中で、TEC 管理職としてのアイデンティティ構築も行われたが、設立準備当初からメンバーが変わっていない PTEC とメンバーに変更のあった BTEC では違いが見られる。BTEC 管理職のうち、現学長は 2019 年 11 月から、副学長 2 名は 2021 年 9 月から就任したため、それ以前の本プロジェクト活動に参加していない。TEC 管理職の能力開発及び強化を進めてきた期間であり、例えば TEC 開校前に実施した 1 か月の本邦研修や運営管理文書開発に係るプロセスを得ていないこともあり、PTEC の管理職 5 名と比較すると TEC 運営能力に係る知識と経験も未だ不十分である。

PTEC では、個々の管理職のアイデンティティだけでなく、管理職集団としてのアイデンティティも構築されていることは特筆すべき点である。個人レベルでは、メンバーを信頼する姿勢、適切な意思決定をすることができる、という自信が見られるようになった。集団としては、TEC が目指す教員養成のあり方や価値観が共有され、お互いに自分の役割を理解し、対話を通じて相互理解を深めている。また、以前は議論の際に、研修提供者やドナー等の評価を気にし、外側を向いた発言内容となっていたが、徐々に自分達が発見した課題に向き合うようになり、TEC に対するオーナーシップの意識が芽生えていることも確認されている。

一方、BTEC では、集団としてのアイデンティティの構築に至っていない様子が観察された。就任時期が新型コロナの影響が大きかった時期と重なり、管理職間で対話の場を持ち、協働するという体制が整わず、また、教員や職員との対面によるコミュニケーションや意思疎通を十分測ることが出来ぬままに運営管理を実施してきた経緯もある。そのため、2017 年から 2021 年までの間に大学組織として成長し、運営管理が軌道になってきた PTEC と比較すると、BTEC の大学組織としての運営管理については、未だ課題が残る。ただ、PTEC 管理職と常に情報交換をしながら、PTEC が刺激あるいはロールモデルになって追いつこうと努力している場面も多く見られるようになった。2022 年には PTEC 管理職がリードしながら進めてきた運営管理に関する様々なワークショップへの参加や、BTEC 組織として対応・実施した ACC 審査や年次総会を得たことで、新学長及び副学長が管理職チーム

としてのまとまりが構築され、管理職としての意識や自信も様々な場面で観察することが出来ることは今後に繋がる前向きな成果として捉えることができる。

(2) TEC 運営管理文書開発

前述した通り、本プロジェクト開始時に策定した運営能力開発プログラムに従い、TEC 運営管理文書の開発を支援した。これまでに開発済みの運営管理文書は以下の表 4-9 に示した通りである。以下に挙げる全ての文書は英語版で作成し、その後 TEC が実際に活用しながら必要に応じて改訂した文書についてはクメール語版のみとなっている。カンボジアの公的な文書となるのはクメール語版である。

表 4-9 TEC 運営管理文章作成進捗状況一覧

No.	文書名	開発状況*	改訂状況*1	実施状況*1
1	TEC カリキュラム・フレームワーク	完成（2019年）、MoEYS 承認済	2021年9月（PTEC）、10月（BTEC）改訂	同文書に沿った授業を実施中。
2	TEC 運営計画（2019-2023）	完成（2018年）MoEYS 承認済	2022年4月に中間レビューを実施し、その結果を基に2022年7月改訂	同計画に沿った運営を実施中。半期毎に進捗確認。
3	TEC 内部質保証（IQA）ガイドライン	完成（2020年）MoEYS 承認済	TEC プログラム評価・モニタリング及び TEPS 基準を挿入。教員評価基準と指標を挿入。IQA 報告書フォーマット作成済。	同文書に沿って学期毎に調査を実施し、報告書作成。
4	TEC 職能開発（CPD）ガイドライン	ドラフト（2020年10月）	MoEYS の新 CPD 指針を基に修正中。2023年1月完成予定。	今後活用・実施予定。
5	TEC 教員評価ガイドライン（TEC 教員評価基準を含む） ^{*2}	完成（2021年）評価基準は MoEYS 承認済。	指標、評価基準などを改訂し、挿入済（クメール語版のみ）。評価手順及びフォーマットは2022年9月に協議し、その結果を基に現在改訂中。	一部 IQA 調査として実施。教員評価はコロナ禍における導入が困難だったため、2022年11月の新学期から導入予定。
6	TEC 学生評価ガイドライン（TEC 学生評価基準を含む） ^{*3}	完成（2018年）学生評価基準（2021年）	2023年1月に改訂予定。	新学期の学生向けオリエンテーションで活用。これを基に学生評価実施。
7	TEC 教育実習ハンドブック	完成（2020年）MoEYS 承認待ち。	毎年情報を更新し、改訂。指導教官及び学生用ツールブックも開発済。	毎年情報を更新、教育実習オリエンテーションで活用。
8	TEC 学生ハンドブック ^{*4}	完成（2018年）	2022年9月に協議し、その結果を基に現在改訂中。	毎年情報を更新、生徒に配布。新学期オリエンテーションで活用。
9	TEC スタッフハンドブック ^{*5}	完成（2018年）	2022年9月に協議し、その結果を基に現在改訂中。	毎年情報を更新、職員に配布。

No.	文書名	開発状況*	改訂状況*1	実施状況*1
10	TEC プログラムモニタリング評価ガイドライン	完成 (2018 年) MoEYS 承認済	遠隔教育に関する質問票を挿入済 (2020 年)	IQA 調査で活用。
11	TEC 学生単位取得ガイドライン ⁶	完成 (2018 年) MoEYS 承認済	—	新学期の学生向けオリエンテーションで活用。
12	TEC アクション・リサーチ実施ガイドライン ⁷	完成 (2020 年)	2023 年 1 月に改訂予定。	TEC 研究部が活用。教育研究モジュールの際に学生指導にも活用。
13	TEC 学生福利サービス・ガイド	完成 (2021 年) MoEYS 承認待ち。	—	主にアカデミック・オフィスや理科、保健教育等でも活用。新学期の学生向けオリエンテーションで活用。

注：*1 2022 年 11 月 30 日時点

*2 「TEC 教員スタンダード (Professional Standard for Teacher Educators : PSTE)」を含む

*3 「TEC 学生評価基準 (TEC Student teacher Education Competencies : STEC)」を含む

*4 「モニタリングシート No.5」掲載の「TEC 学生便覧」と同一文書 (英文タイトルは変更なし)

*5 「モニタリングシート No.5」掲載の「TEC 教員便覧」と同一文書 (英文タイトルは変更なし)

*6 「モニタリングシート No.5」掲載の「単位ガイドライン」と同一文書 (英文タイトルは変更なし)

*7 「モニタリングシート No.5」掲載の「教職員向け研究ガイド」と同一文書 (英文タイトルは変更)

開発した TEC 運営管理文書に沿って TEC 管理職が運営管理業務を進めた。定期的に TEC 管理職や各教科部長などを対象にワークショップを開催し、運営管理業務の進捗を確認するとともに、運営管理文書のレビューを行い、実践に伴って生じた必要性に応じて改訂を行うプロセスを技術的に支援した。

これら運営管理文書の完成には、当初の計画よりも時間を要した。その理由は、言語の問題が大きい。原案を作成するにあたっては英語で書かれた例を参考にし、日本人専門家や TTD 所属のオランダ人テクニカルアドバイザーなどが技術的な支援を行うため、英語での文書作成が基本となる。それをクメール語に訳し、管理職や教科部長ら主要メンバーで議論し、合意形成し、最終化する。そしてそれを再度英語に翻訳しなおし、日本人専門家らが助言・アドバイスし、またクメール語版を改訂する。TEC 管理職や教科部長等は未だ英語能力が十分でない者もあり、各人が納得し、合意形成するにはクメール語版を基にした議論は必須である。また、MoEYS に提出する公的な文書はクメール語版であり、文書に対する責任を負う意味もあってこれらの翻訳は英語能力の高い TEC 管理職メンバーが担った。

運営管理文書の開発においては、職能開発マネジメント専門家が日本や各国の様々な事例を紹介し、色々な方法や基準等があるということを学んだ後、TEC 管理職が一から公的文書等を開発した。選考を受けて TEC 管理職に任命された 10 名は、大学教員としての経験がなく、運営管理文書を議論しながら意見集約し、一から作成することは大変難しい作業であり、想定の数倍以上の時間を要した。大変苦労しながらそれぞれの素案を作成し、再度皆で議論し、専門家からの助言やコメントを受けて書き直しをするという、時間をかけた開発を行ったという経緯がある。この機会を通じて TEC 管理職は教育大学の管理運営

の基盤を構築していくことが可能となり、また自分たちで公的なガイドライン等を策定したという自信も生まれた。

上記表の「4. TEC 職能開発 (CPD) ガイドライン」については、第 1 年次の本邦研修で実施例を学んだ広島大学の例などを参考に策定したが、教員評価基準や評価方法が未確定だったことや、シラバス開発やカリキュラム・フレームワークに沿ったスムーズな教育プログラム実施が優先され、教員の職能開発を計画し、実施するような余裕が TEC 管理職になく、ドラフト段階で開発が中断していたが、2020 年に MoEYS の CPD 指針が新たに発表されたこともあり、再度ドラフトを修正する必要が生じたため、現在改訂中である。

また、「5. TEC 教員評価ガイドライン」の開発では、コロナ禍によるワークショップ等の中断も少なからず影響し、多くの時間を要することになった。まず、新たに 4 年制課程の実施を前提とした TEC 教員スタンダードを策定する必要があり、MoEYS の各学校レベルの教員評価基準やカリキュラム・フレームワーク策定の際に参考にしたシンガポール NIE、アセアン各国の教員養成大学のスタンダード等を参考に原案を作成し、ワークショップや会合などで幾度も議論を重ねた。次に、その TEC 教員スタンダードを下にどのように教員評価を進めるか、が課題となった。これまでの 2 年制の教員養成校では教員評価が組織的に実施されていなかったことから、上からの押し付けや管理については教員らの反発が予想されることもあり、教員自身のキャリアアップや能力強化に繋がるよう自己評価や学生からのフィードバックを中心にし、教員ポートフォリオの導入や管理職との面談などを通じて教員をサポートするためのアセスメント方法を検討・協議した。最終的には、2021 年 1 月に実施したワークショップにおいて TEC 管理職及び教科部長などが原案について合意を形成し、TEC 教員評価ガイドライン（上記スタンダードを含む）のクメール語版が完成した。なお、ガイドラインに沿った教員評価の実践については、2021/2022 年の新学期からの導入を計画していたが、コロナ禍によるオンライン授業実施に伴う教員の業務過多や業務スケジュール調整が困難であったため、導入は見送られた。2022/23 年の新学期から導入する予定である。

「12. TEC アクション・リサーチ実施ガイドライン」は、新たに運営管理文書として開発した。これは、これまで本プロジェクトが TEC 運営管理チームや教員を対象に実施してきたアクション・リサーチに関する研修やワークショップの際に行った技術的インプットをまとめたものであり、TEC 研究部 (Research Department) の「アクション・リサーチ実施マニュアル」として活用されている。

(3) 高等教育機関としての認定

プロジェクトが開発を支援した TEC 運営管理文書は、カンボジア高等教育認定委員会 (Accreditation Committee of Cambodia: ACC) の認定基準やカンボジアの教師教育提供者スタンダード (Teacher Education Provider Standard: TEPS) の教育養成プログラムを提供する高等教育機関としての基準に沿ったものである。

各 TEC における ACC の認定審査が 2022 年に 2 段階に亘って実施された。ACC の認定審査基準は以下の表の通りである。

表 4-10 ACC 審査基準

No	ACC 基準	合格基準
1	ヴィジョン・ミッション・教育目標 (3 指標)	高等教育機関は、ヴィジョン、ミッション、教育目標を明確に定めている。
2	ガバナンス&運営管理 (6 指標)	高等教育機関は、優れたガバナンスと運営管理システムを有している。
3	アカデミック・スタッフ (11 指標)	高等教育機関は、教育・支援スタッフともに適切で有能なアカデミック・スタッフを擁している。
4	アカデミック・プログラム (7 指標)	高等教育機関は、学術的なプログラムの質を達成し、維持している。
5	学生サービス (13 指標)	高等教育機関は、学生の文化的、社会的、道徳的、知的、身体的発達に寄与する良質な学生サービスを提供している。
6	学習リソース (14 指標)	高等教育機関の学習リソースとサービスは、提供される学位プログラムに対して適切かつ十分である。
7	物理的リソース (6 指標)	高等教育機関は、その使命、学術的プログラム及び活動を提供するための物理的能力を有している。
8	財政的リソース (7 指標)	高等教育機関は、その使命を達成し、運営、学術プログラム及びサービスの持続可能性を確保するために、財務的安定性を確保している。
9	内部質保証 (IQA) (6 指標)	高等教育機関は、継続的な品質向上に取り組んでいる。

まずは 2022 年 9 月末までに各 TEC が ACC に提出した報告書の審査が行われ、次にその文書審査結果に基づいて ACC 審査員チーム（審査員 10 名）が各 TEC を訪問し、追加の文書審査と各ステークホルダー（TEC 管理職、教職員、学生、卒業生）へのインタビュー、建物の視察が行われた。PTEC には 2022 年 10 月 17-21 日、BTEC には 2022 年 11 月 21-24 日に訪問審査が行われ、最終日には ACC 審査員からの審査結果報告があり、概ね全ての基準を満たしていることが確認された。さらに、ACC からの審査結果報告書は 12 月上旬に MoEYS に送付され、2022 年 12 月 8 日付の大臣署名で公式に認定された（図 4-1）。審査結果報告では、いくつか改善に向けた助言も行われ、今後は TEC 管理職が中心になって改善策を講じていく必要がある。



図 4-1 PTEC（左）ならびに BTEC（右）の ACC 認定状

(4) 内部質保証 (IQA) システム

前述した運営管理文書開発の支援を行いながら、同時に運営管理の実践への支援として各 TEC への内部質保証 (IQA) システムの導入を支援した。

まずは TEC 運営計画 (2019-2023) の戦略の一つに IQA システムの導入を位置づけ、TEC 運営組織の中に IQA オフィスを設置し、専従職員を配置した。現在、PTEC は 6 名 (当初は 7 名だったが、1 名は BTEC 副学長となり離任)、BTEC には 8 名の IQA 職員を擁している。下記に TEC の組織図を示す。

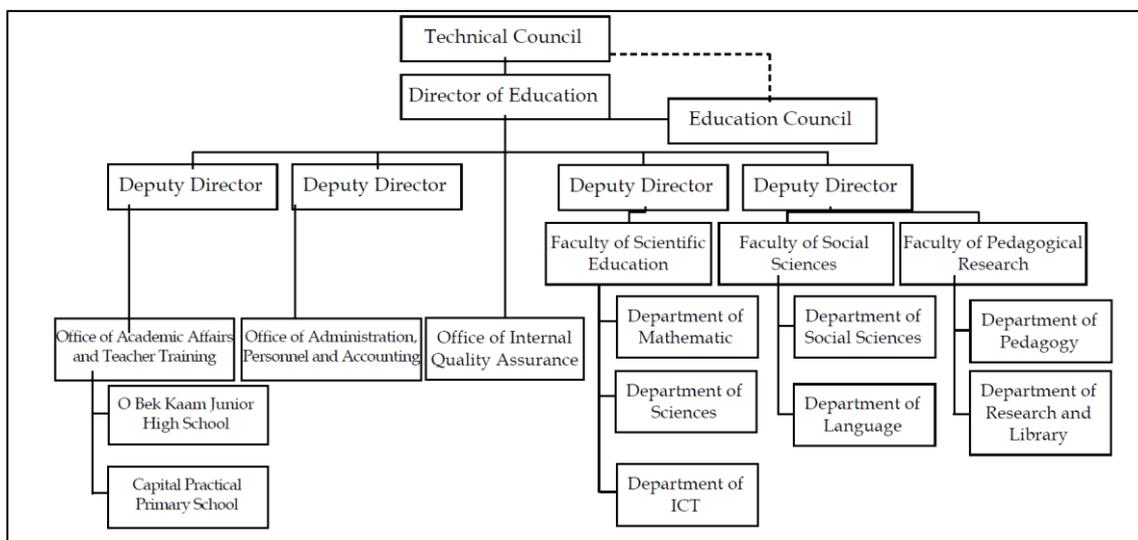


図 4-2 TEC 組織図

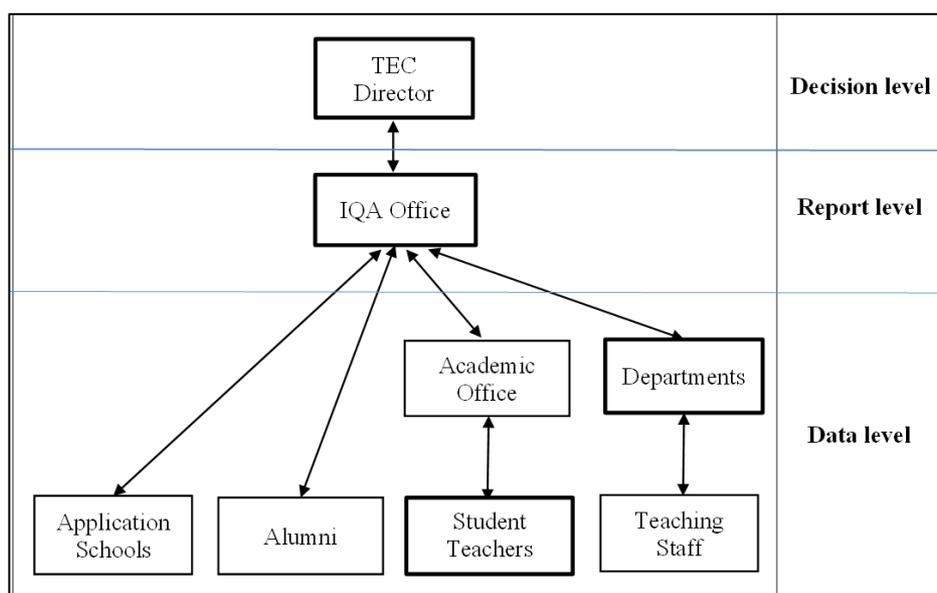


図 4-3 IQA オフィスの位置づけ

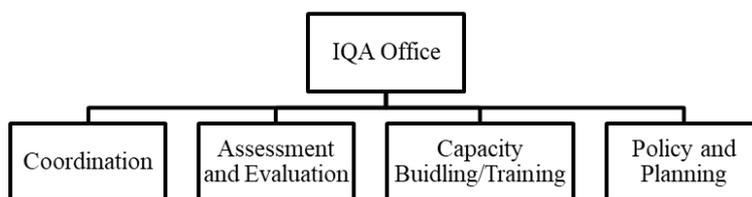


図 4-4 IQA オフィス組織図

また、先に 3.3.1 で述べた通り、2017 年から TEC 管理職対象のワークショップを定期的
に開催し、IQA に関する基礎知識について指導する共に TEC の IQA ガイドラインの開発を
支援した。ガイドラインの目次は以下の通りである（詳細は IQA ガイドライン参照）。

1.	Introduction	↔
2.	IQA Policy in TEC	↔
3.	IQA Aims in TEC	↔
4.	IQA System in TEC	↔
5.	Functions of TEC Internal Quality Assurance	↔
6.	IQA Mechanism	↔
6.1.	IQA assessment tool development	↔
6.2.	Self-assessment of each department and office	↔
6.3.	Monitoring and evaluation	↔
6.4.	Program Monitoring & Evaluation (P M&E)	↔
6.5.	TEC Alumni Evaluation	↔
6.6.	IQA Annual Report	↔
6.7.	Dissemination	↔
6.8.	Preparation for the external accreditation	↔
7.	IQA Organization and Management	↔
7.1.	Coordination	↔
7.2.	Assessment and Evaluation	↔
7.3.	Capacity Development and Training	↔
7.4.	Policy and Planning	↔
8.	IQA Standards	↔
8.1.	Institutional Leadership and Management	↔
8.2.	Student Teacher Learning Outcomes	↔
8.3.	Education Program	↔
8.4.	Staff Quality and Support	↔
8.5.	Student Teacher Quality and Support	↔
8.6.	Teaching and Learning	↔
8.7.	Learning and program resources	↔
8.8.	Physical Infrastructure	↔
8.9.	Public Information	↔
8.10.	Graduate Quality	↔

図 4-5 IQA ガイドライン目次

第2年次よりワークショップの対象を IQA 職員、各部及び各オフィスのリーダーに拡げて、IQA に関する技術的な支援、例えば IQA 調査評価用の質問票などのツール開発、調査報告書の書き方の習得、報告書フォーマット開発などを支援した。また、「振り返り」を通じた TEC の教育力強化を本格化させるため、TEC 運営計画（5 か年計画）に沿って計画を振り返りながら進捗を確認し、課題を整理し、その都度対策を協議した。「振り返り」サイクルを TEC に根付かせるためには、IQA システムを通じたプログラムモニタリング評価のスムーズな実施や、学生からのフィードバック及び自己評価等による教員評価メカニズムの体制づくりが必要不可欠であり、多くの時間を割いて協議し、日本人専門家からは様々な参考例を紹介しながら助言や提案を行った。

その他、IQA オフィスの重要な業務として、前述した ACC の認定審査では、IQA オフィスの職員が中心となって公的文書の収集や報告書をまとめて提出した。

(5) 授業研究

TEC における授業改善と、MoEYS が各学校レベルで導入を進める教員の職能開発の方針「学びの共同体（Professional Learning Community: PLC）」の一環として、2022年5月から各 TEC において授業研究の導入を開始した。2022年11月末時点での各 TEC における達成状況は、下表の通りである。

表 4-11 TEC における授業研究実施状況

活動	達成状況	
	PTEC	BTEC
1 計画立案	11 教科 16 教員グループにより 16 指導案作成	7 教科 11 教員グループにより 14 指導案作成
2 研究授業	121 教員、296 学生参加	79 教員、229 学生参加
3 振り返り	16 グループ、121 教員振り返り協議実施	11 グループ、79 教員振り返り協議実施
4 授業改善	121 教員参加	79 教員参加
5 報告書作成	11 教科の報告書作成	7 教科の報告書作成
6 発表&次年次計画	11 教科発表、計画立案	7 教科発表、計画立案

表 4-12 TEC における授業研究に関する参加人数及び授業数

教科	教員数（女性）		学生数（女性）		指導案数		研究授業数	
	PTEC	BTEC	PTEC	BTEC	PTEC	BTEC	PTEC	BTEC
1 化学	8(5)	-	25(16)	-	1	-	1	-
2 物理	7(1)	-	25(20)	-	1	-	1	-
3 生物	4(4)	22(10)	25(20)	25(19)	1	1	1	1
4 地学	4(3)	-	25(16)	-	1	-	1	-
5 数学	11(1)	7(1)	25(17)	25(18)	1	1	1	1
6 教育学	25(11)	11(2)	25(20)	50(38)	3	2	1	2
7 ICT	7(0)	5(0)	23(09)	29(14)	1	6	1	3
8 教育研究	6(2)	3(0)	25(17)	25(17)	1	1	1	1
9 クメール語	11(9)	17(7)	148(107)	50(40)	1	2	1	1
10 英語	14(5)	-	148(107)	-	1	-	1	-
11 社会	24(13)	14(4)	25(17)	25(20)	4	1	1	3
合計	121(54)	79(24)	296(173)*	229(166)	16	14	11	12

注：同じ学年の重複を除く総数

PTEC に比べて BTEC における実施教科が少ないのは、授業研究の経験者が BTEC には少ないためであるが、ワークショップで共有された PTEC の経験や先行して実施している教科グループから学びながら、新年度（2022/23 年度）からは全教科部で計画立案を行い、実施する予定である。

4.1.2.3 成果 3 : 4 年制小中学校教員養成課程のカリキュラム、シラバス及び教材が作成される (Curriculum, syllabi and course materials are prepared for B.Ed (12+4) PRESET for both primary and lower secondary levels.)

TEC カリキュラム・フレームワーク（以下 CF）は、2017 年 12 月 5 日に大臣承認された。その後、TEC-CF は TEC 自身の手で年次レビューを行ったうえで改訂され、本報告書作成時点では 2021 年 10 月版が最新である。主な成果を以下に示す。

(1) 1～4 年生モジュールのシラバス・教材作成、振り返りによる改善

各教科 1～4 年生モジュールのシラバス・指導案・ワークシートの開発状況は下記表の通り、本プロジェクト期間中に、合計 50 モジュール、142 単位、1,563 の指導案、842 のワークシートと非常に多くの教材が開発された。

表 4-13 開発されたモジュール・単位・指導案・ワークシート数

	Primary				Lower Secondary (Non-foreign language course)				Lower Secondary (Foreign language course)		
	Module	Credit	Lesson plan	Worksheet	Module	Credit	Lesson plan	Worksheet	Module	Credit	Lesson plan
Math	4	9	135	135	4	12	180	180	-	-	-
Science	4	12	107	99	16	48	428	428	-	-	-
ICT	4	8	120	-	*(4)	*(8)	*(120)	-	**3+(2)	**16+(4)	**148+(60)
English	4	12	170	-	-	-	-	-	4	12	164
Pedagogy	-	-	-	-	2	3	30	-	***2)	***3)	***30)
Psychology	3	4	60	-	*(3)	*(4)	*(60)	-	*(3)	*(4)	*(60)
ER	2	6	21	-	*(2)	*(6)	*(21)	-	*(2)	*(6)	*(21)
Total	21	51	613	234	22	63	638	608	7	28	312

* ICT、教育心理学、教育研究(ER)のモジュールは、小学校と中学校課程で同じモジュールである。

** 5つのモジュールの内、3つのモジュールはこのコースのために新しく開発されたモジュールで、2つのモジュールは他の小学校中学校課程と同じモジュールである。

*** 中学校課程のNon-foreign language courseと同じモジュールである。

各教科の主な成果は下記表の通り。プロジェクト開始当初は、高等教育機関としてのシラバスを作成した経験がなく、教科書通りに教えればよいと思っていた教員が多かった。また高等教育機関として求められるレベルと TEC 教員の能力差が大きかったため、新しいシラバス内容を英語の文献を参考にしながら習得することが難しかった。しかし、各教科専門家と TEC 教員との本邦研修、対面及びオンラインによるシラバス協議・研修を頻繁に行い、皆で議論しながら多くのシラバス・教材を開発する過程で、各教科チームが学習する組織として発展してきているのが感じられた。学習チームとしてまとまると、お互いの知識・経験を共有しながら共に学び合い、TEC 教員の研修態度も積極的になっていった。そこには各教科専門家がカンボジアの状況を理解して TEC 教員の能力に応じた適切な研修を提供し続け、シラバス・教材開発への支援を根気強く尽力し続けたことが大きな要因と言える。

表 4-14 教科ごとの主な成果

教科	成果
算数 数学	<ul style="list-style-type: none"> - 学生の思考力を伸ばす算数・数学の「よい問題」を数多く知った。 - テスト問題の改善を通して各自の教育観を見直した。 - シラバスに「学生が算数・数学教育に関するテーマを設定して研究する」内容を取り入れ、小学校課程はポスター発表形式で、中学校課程は研究レポートの作成と口頭発表形式で、TEC 学内における研究発表会を行った。
理科	<ul style="list-style-type: none"> - 理科の実験と観察に関する知識と技術が向上した。 - 仮説を検証していく探求型学習を学び、実際の授業に取り入れた。 - カンボジアの文脈に合った教材へと改良した。
ICT	<ul style="list-style-type: none"> - TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) フレームワークを基にシラバス開発の段階から教科専門家と議論しながら開発したため、指導案は TEC 教員が作成した。またシラバス構成を理解しているため、指導案の修正もスムーズにできた。 - 評価等の教育的な知識をどのように ICT モジュールに組み込むか、また ICT スキルをどのように各教科で活用していくかについての理解を深めた。
英語	<ul style="list-style-type: none"> - シラバス・指導案作成過程で、英語教師として必要な専門的知識である教授法、言語習得理論に関して、それらの理論を整理し、系統立てて深く学ぶことができた。 - 知識伝達型と活動重視型の非常にバランスの取れた授業を設計することが出来た。 - シラバス開発から教科専門家と議論しながら開発し、指導案は TEC 教員が作成した。
教育	<ul style="list-style-type: none"> - カンボジアでは新しい概念である学級経営、問題解決型学習、インクルーシブ教育についての理解を深めた。 - 概念が哲学的なため共通の概念を作るのが難しく議論を重ねた。国際的な考え方と文脈に依存したものがあり、学級経営等では国際的な考えや例を使えと限らないため、カンボジアの文脈に適した指導案となるよう「ケーススタディ」を考えた。
心理	<ul style="list-style-type: none"> - 教育心理学に関する基礎的知識の向上及び自己研修のための「枠組み」の獲得を目指し、国際的な枠組み・体系に基づいたシラバス等の開発を行ったことで、欧米等で出版されている教育心理学の文献と同じ学術的な背景を共有できるようになった。 - 教育心理学の研究方法に関する基礎知識の獲得ならびに技術の向上 - 開発したシラバス等に基づいて行われた授業の効果について調べるため、「試験問題」を作成して縦断的な手法によるアクション・リサーチを実施し、奈良教育大学の紀要に投稿するための原稿作成（今年度中の投稿は見送り）を行った。「試験問題」の作り方のみならず、Excel や SPSS を用いた分析の仕方、分散結果の解釈の仕方（結果の読み取り方及び「授業の振り返り」への活かし方）等に関する基本的な知識及び技術を、経験を通して身につけることができた。
ER	<ul style="list-style-type: none"> - 教育研究の知識や経験がほぼないところから、教科専門家とカンボジア人リサーチ専門家が多くの研修とワークショップを行い、TEC のシラバス・指導案が完成した。 - 4 年生全員が卒業研究としてリサーチペーパーを提出した。

成果の発現の要因として、対面及びオンラインによる多くのシラバス協議・研修を行ったことが挙げられる。操作を伴う演習や実験、活動のあるワークショップなど、双方向のダイナミズムが生まれる研修では対面の方が効果的な場合が多いが、対面だと年に 2 回程度の現地渡航の際しか研修を開催できない。オンラインだと演習を伴う研修には対応に限界があるが、毎月開催できるため、前回に行った内容を忘れずに少しずつ作業を進めることができた。またオンライン研修は、振り返りなど継続的に行うべき活動や、録画して何度も聞き返したい内容などを扱う場合に適しているため、本プロジェクト終盤のオンライン協議～現地渡航（～本邦研修）という流れは非常に効果的であった。

(2) モジュール試験問題（案）の開発

算数・数学と理科で各モジュールの試験問題の開発を行った。開発にあたっては、まず教科専門家がモジュールごとに試験問題の案を作成し、オンラインでのシラバス協議で TEC 教員と内容を確認していった。どの教科専門家も TEC 教員が作成するモジュールの試験問題について、シラバス内容の重要な部分が反映されたものとなっているかを確認してアドバイスをを行ったことから、TEC 教員は教育評価についての知識やシラバスと試験問題の関係、試験問題の作り方などを学ぶことができた。

なお、かねてより TEC の授業内容と MoEYS/TTD が実施する最終試験（Final Exam、公務員試験を兼ねる）の一貫性に対する懸念があり JCC などでも本プロジェクトより指摘してきたが、これに対して MoEYS は試験問題の最終化は TTD が任命した教科担当が行うものの、各教科の問題案の作成は TEC 教員が行うことで一貫性を確保した。

4.1.2.4 成果 4：授業改善のサイクルが理数系教科で確立される（Cycle for lesson improvement is established in Math and Science subjects.）

成果 3 と 4 の活動は連動しており、成果 3 で開発したシラバス・教材が TEC の授業で活用され、成果 4 の授業改善の中で見つかった課題の解決がまた成果 3 のシラバス改善につながる、という仕組みになっている。活動サイクルとその成果品を図で表すと以下の通りとなる。ここでは振り返りを促すための小テスト、ワークシート、リフレクションシート、ルーブリックなど各種ツールを開発することで指標を達成した。

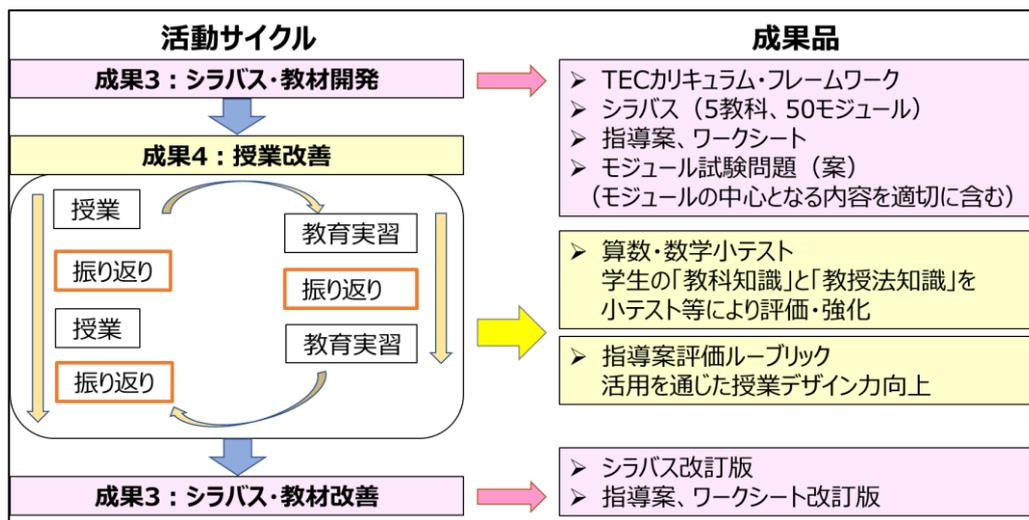


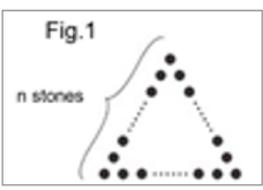
図 4-6 シラバス開発及び授業改善に係る活動サイクルと成果品

(1) 算数・数学：小テスト作成

算数・数学では、児童生徒の数学に対する興味や関心を高めたり、考え方を深めたりするような小テストの問題がオンライン研修で作成された。例を挙げると、下記図のような

数式が表す意味を問う問題である。これは 1 辺に n 個の石を使って正三角形を作るとき、使われた石の個数を求める問題で、様々な考え方・答え方が存在する。算数・数学のカンボジアの児童生徒用教科書は計算問題や基本的な文章問題が中心でありこのような思考力を鍛える問題がない。このため TEC 教員はカンボジアではあまり扱ってこなかったタイプの「よい問題」に多く触れることで発想の幅を広げることができた。

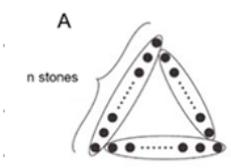
Fig.1



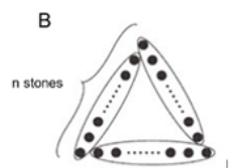
As shown in Fig.1, arrange n stones on each side to make an equilateral triangle. ←

(1) The number of stones used at this time is given by the expression $3(n - 1)$. Choose a diagram that represents the idea of this expression. ←

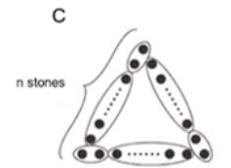
A



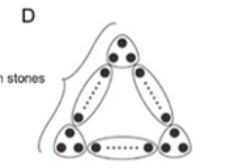
B



C



D



(2) Student F considers the total number of stones in Fig. 1 with the expression $3+3(n-2)$. Explain this student F's thinking with a diagram. ←

図 4-7 数学小テストの問題例

これら開発した小テストやワークシートについては TEC 教員が自身の授業改善のために積極的に授業に取り入れようとする姿勢が見られたため、プロジェクト後は彼ら自身がこの取り組みを進めていくことが期待できる。

(2) リフレクションシートの開発

プロジェクトにて毎時間の授業ごとに振り返った内容を記載するリフレクションシートを作成し（図 4-8）、TEC 教員に授業の振り返りを促した。しかしながら、実際には多忙な TEC 教員が毎時間の授業ごとに振り返りをリフレクションシートに記載することは難しかったため、これと併用する形で算数・数学では、モジュール試験問題案と小テストを作成する時に、学生がこの問題を解けるようになるにはどのように教え方を改善するか、と自身の授業を振り返るためのリフレクションシート（図 4-9）も作成した。

Reflection Sheet November 2021 – February 2022							
Subject		Primary/LS		TEC Year		Stu. Class	
Module							
Please write at least one of your observations in the classroom, particularly about:							
<ul style="list-style-type: none"> - What errors and mistakes students have made - What “unexpected” response students have shown 							
Semester 1							
Week 1	Lesson title:						
Week 2	Lesson title:						

図 4-8 リフレクションシート（一般）

<p>Reflection sheet</p> <p>(14. Oct, 2021 E-TEC On Line (ZOOM) All Math Members Meeting) Y.Kondo</p> <p>Name: _____</p> <p>How do you develop your teaching to help your students perform better on small tests?</p> <p>1. Various ways of solving, Various ways of answering (Open-ended approach), Various kinds of questions (Developed thinking of questions): Especially, how do you make students understand the educational significance of these approach?</p> <p>2. Analysis of the student's wrong answers, Educational guidance to these students for improvement</p> <p>What do you think is the most important point to pay attention to in these lessons?</p>

図 4-9 算数・数学リフレクションシート

ここでの具体的な手順は、①先の小テストを TEC 算数・数学教員が解いてみて解法を確認する、②こうした問いの教育的意義や予想される誤答について分析・協議する、③リフレクションシートを記入する、④以降の授業を改善する、となっている。この②での協議では、例えば「複数の解法や複数の解答などがありえる問いの教育的な意義を、どのように TEC 学生に理解させるか?」、「TEC 学生がやっしまいそうな誤答はどういったものがあり、そうした誤答をする原因は何か? 誤答を前提とした場合にこの授業で注意すべき点は何か?」、といった点についての話し合いが行われ、カンボジアの教員が特に弱点としている「学習者の思考を踏まえた指導」（後述のルーブリックの項を参照）を考える機会を作った。

<p>Class: _____ Batch: _____ Date: _____ Time: _____ Name: _____ Subject: Assessment and laboratory issues in chemistry</p> <p style="text-align: center;">Worksheet of Week 4</p> <p>The assessment of the changes of state by using particles model</p> <p>Objective: By the end of the lesson the students will be able to:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Explain the assessment of the changes of state by using particles model <p>Key Question:</p> <p>"What is the the assessment of the changes of state by using particles model?"</p> <ul style="list-style-type: none"> - Show the students the change the state of water. <div style="text-align: center;">  </div> <p>Q1. In this picture, how many changes of states are there? What are they?</p>	<p>Q2. Explain what cause for each change of state.</p> <p>.....</p> <p>Q3. What is the the assessment of the changes of state by using particles model? (Working in group)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Statement • Model • Multiple choice questions • Drawing the picture • Graph • Role play ... <p>.....</p> <p>Q4. Demonstrate the model you have chosen.</p> <p>.....</p> <p>Q5. Summary what you have learnt today.</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
--	---

図 4-10 理科ワークシート例

理科ではワークシートに学生の振り返りを促す内容や学生にも子どもの間違いを想像しながら授業することを促す内容を組み込み、ワークシートを改善した。図 4-10 はその一例であるが、ワークシートの最後に「今日の授業で何を学んだか」を書かせることで TEC 学生の振り返りを促しつつ、その記述から TEC 教員は学生が授業のポイントを抑えているかどうか、授業の内容を理解できているかどうかを知ることができる。また理科のオンラインシラバス協議で行われた TEC 理科教員からの授業実践発表と授業振り返りは、日本人教科専門家から授業のポイントや留意点等のアドバイスが得られるだけでなく、授業アイデアが教員間で共有されることから大変刺激になったようであった。そしてこの振り返りを重ねるうちに TEC 教員から「この実験を行いたいから教えてほしい」という授業改善に係る積極的な発言が聞かれるようになり、TEC 教員の授業が実験や観察を取り入れた授業へと変わっていくきっかけとなった。

様々な研修を通して、振り返りを行いながら授業改善をしていくという点は TEC 教員の間で少しずつ定着してきている。今後は、TEC として取り組んでいる授業研究や IQA と連携して行われると、持続可能な形で振り返りによる授業改善が行われると考える。

(3) 指導案評価ルーブリックの開発とその活用を通じた授業デザイン力向上

この活動では、TEC 学生が教育実習中に作成する指導案を評価するルーブリックを作成し、学生の指導案を TEC 教員と一緒に評価することを通じて TEC 教員自身の授業評価・分析（例：こう教えたら、こういった指導案が出てきた、それはこういうところがおそらく問題なので、今後は自分の授業をこういう形に修正しよう）能力の向上を支援するとともに、教育実習中・後における指導上の留意点を整理した。

算数・数学と理科で共通して点数が低かったのは「学習者の反応を予測して指導を組み立てる」、つまり算数・数学では観点 4 の「Proactive planning based on expected students' response」、理科では観点 2 の「Lesson planning and implementation focusing on the students' ideas and response」のところであった。具体的には、ほぼ全ての指導案で生徒は正しいまたは期待された答えを返すようになっており、誤答や誤概念が想定されていない。このため、教師はそうしたエラーに対する準備がないまま授業に望むことになり、さらに言えば教師が意図的に間違えたり否定的な問いかけをしたりして学習者を「ゆさぶる」場面のない授

業ばかりになってしまうことになる。こうした点は 2 回目の会合で時間をかけて説明し、以降の指導に役立ててもらった。

これらのルーブリックは、教育実習前には、TEC 教員が学生に指導案の書き方や授業の準備の仕方を教える際に活用できる。教育実習中には、学生が指導案を作成し授業を実施する時に留意する重要なポイントを示す指針になり、教育実習後は学生自身の授業の振り返りに活用すると共に、TEC 教員と学生が同じ授業の評価基準を持って振り返りができる。また、このルーブリック開発後に実施された指導案改訂の際には、理数科の「授業づくり（指導案作成）」の授業でこれらの観点が取り入れられることになっている。実際に TEC 学生の授業デザインが改善していくには時間が多少かかるであろうが、このルーブリックは PTEC 数学科教員グループの WALS2022 発表や、授業研究レビュー会合（2022 年 10 月）でも参照されており、徐々に浸透していくと思われる。

4.1.2.5 成果 5：TEC 教員による研究活動を通じて、「TEC 学生の学び」に関する知識と教育実践が蓄積・アップデートされる（TEC teacher educators accumulate and update their knowledge and practices related to TEC student teachers' learning in classrooms through research activities.）

成果 5 に関する活動としては、TEC 管理職及び教員対象の AR ワークショップによる技術支援、国際研究学会の国際会議への参加推進、TEC3～4 年生対象の教育研究モジュールのシラバス・教材開発及び担当教員（スーパーバイザー）への技術支援を行ってきた。主な成果を以下に記す。

(1) TEC 研究紀要

TEC 教員の各教科チームが計画・実施し、論文として完成させたアクション・リサーチをまとめ、各 TEC において 2021 年 3 月に研究紀要（第 1 号）、2022 年 8 月に研究紀要（第 2 号）を作成し、発行した。各紀要に掲載されている論文概要は以下の図 4-11 及び表 4-15 の通りである。



図 4-11 研究紀要（第 1 号）表紙

表 4-15 研究紀要（第1号）論文タイトルと概要

No.	チーム	論文タイトル	概要	国際学会
1	PTEC 英語	Using Role Play to Improve Student Teachers' Competence in Speaking English	ロールプレイを取り入れたスピーキング授業の学習効果の検証	WALS 2020 発表 (2020年9月)
2	PTEC 生物	Study on Effective Teaching Method to Minimize Misunderstanding about insects' Characteristics for pre-service lower secondary teachers in TECs	昆虫概念理解に関する教科書活用授業と自然観察を取り入れた授業の学習効果の比較	WALS 2020 発表 (2020年9月)
3	PTEC 地学	Project-Based Learning (PBL) in Improving Students' Learning Outcome on Rock Identification and Classification	プロジェクト型学習を用いた石の見分け方に関する学習効果の検証	-
4	PTEC クメール語	Comparative Method in Identifying Part of Speech in Texts of Khmer Language for Pre-Service Teachers	文章内における言葉の意味理解促進のための指導法の効果検証	-
5	PTEC 数学	Elimination the Missed-Understanding Mix-Number and Product Operation	探求型学習法を用いた帯分数の概念と分数積に関する学習効果の検証	-
6	PTEC ICT	Developing Effective Teaching Method to Introduce the Touch Typing	コンピュータのタイピング技術指導に関する学習効果の検証	-
7	BTEC 英語	Effects of visual aids in learning grammar: An action research on students' grammar learning with the help of pictures	絵を用いた英語文法に関する授業の学習効果の検証	WALS 2020 発表 (2020年9月) CamTESOL 発表 (2020年2月)
8	BTEC 化学	The Effects of Student Teachers' Critical Thinking	実験を取り入れた授業を通じた批判的思考力の向上についての学習効果の検証	-

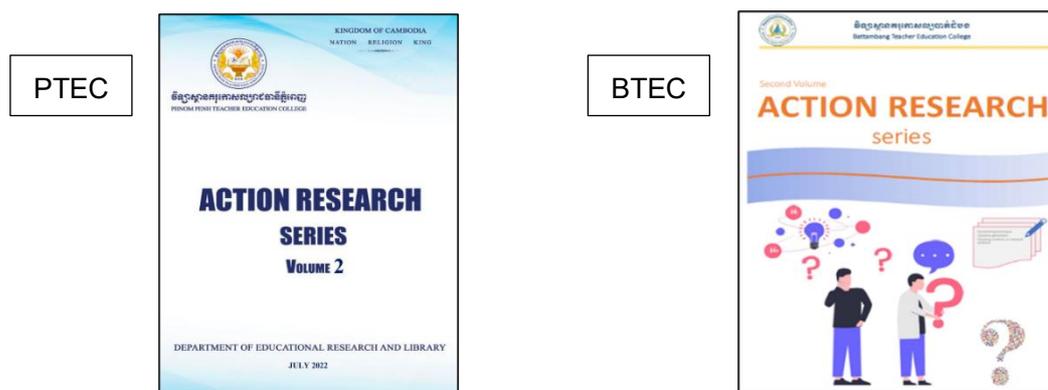


図 4-12 研究紀要（第2号）表紙

表 4-16 研究紀要（第 2 号）論文タイトルと概要

No.	チーム	論文タイトル	概要	国際学会
1	PTEC 数学	The Influences of Reflective Conversation on Teaching Practicum: A Case Study of Mathematics Student Teachers at Phnom Penh Teacher education College	振返りに焦点を当てた教員と学生の議論によって、教育実習時の学生の指導案や授業が改善するかどうか検証	WALS 2022 発表 (2022 年 9 月)
2	PTEC 英語	Using guided writing to improve student teachers' Expository Paragraph Writing at Phnom Penh Teacher Education College: A Action Research Study	5 段階に分けたライティング・ガイドをすることにより、学生の英語ライティングスキルが向上するか検証	WALS 2021 発表 (2021 年 9 月) VietTESOL 2022 Poster 発表 (2022 年 9 月)
3	PTEC 教育学/ 教育研究	Teaching educational research using a cooperative learning approach in a virtual classroom setting: small group reading in Google Classroom	TEC3 年生が困難を抱える教育研究に関する資料読解において学生同士で教え合う手法により理解促進を図る。	WALS 2021 発表 (2021 年 9 月)
4	PTEC クメール語	Improving Elementary Pre- Service Teachers' Teaching Competency Using Microteaching	模擬授業を取り入れることで学生の授業能力がいかに向上するかを検証	WALS 2021 発表 (2021 年 9 月) VietTESOL2022 Poster 発表 (2022 年 9 月)
5	PTEC ICT/生物	Exploring the effects of augmented reality on the Teaching and Learning Process: A Case Study of Biology Lessons	拡張現実の教材を活用することで生物の授業にどのような効果があるか検証	WALS 2021 発表 (2021 年 9 月)
6	PTEC IQA/社会	Improving teaching effectiveness via peer's observation: A Case of a Teacher Educator of social studies at Phnom Penh teacher education College	社会科の授業において教員同士で観察することで如何に効果的に授業が向上するか検証	WALS 2021 発表 (2021 年 9 月)
7	BTEC 英語	Questioning Techniques in Learning English Grammar: A case of primary education student teachers at Battambang teacher Education College	3 種類の質問形式を導入することで英語のグラマー習得にどの程度効果があるのかを検証	WALS 2021 発表 (2021 年 9 月)
8	BTEC 理科	Question Generation: An analysis of student teachers' practicum at Battambang teacher Education College	学生の理科教科の指導案において、どのような発問 (Bloom's Taxonomy 5 段階分類) が多いのかを調査	WALS 2022 要旨審査通過 (2021 年 7 月)
9	BTEC 教育学/ 教育研究	The use of lecture-based and discussion-based teaching methods to generate research questions: a case study of student teachers at Battambang Teacher Education College	教育研究のリサーチクエスチョンを立てる際に講義形式か議論形式の授業のどちらかが最も効果的かを検証	WALS 2022 要旨審査通過 (2022 年 7 月)

また、最終的な論文の完成がメ切に間に合わなかったため、研究紀要には掲載されていないが、国際学会で審査通過した論文要旨や奈良教大の教科担当専門家（心理学）と TEC 教員の共同研究の論文は以下の通りである。

表 4-17 研究紀要外で発表された論文タイトルと概要

No.	チーム	論文タイトル	概要	国際学会
1	BTEC 心理学	Does Working in Collaboration Support Student Teachers' Memory Retrieval? A Comparison of Collaborative and Individual Learning	TEC 学生の記憶再生において協働学習がどう作用するか検証	WALS 2022 発表 (2022年9月)
2	BTEC ICT/数学	The Effects of Using GeoGebra on the Student teachers' Mathematics Achievement: Geometric Transformations	GeoGebra という数学ソフトを活用することで学生の幾何学変換の理解が促進されるか検証	WALS 2022 要旨 審査通過 (2022年7月)
3	BTEC 教育研究	Teacher Educators' Conception and Difficulties in Doing Action Research at Battambang Teacher Education College (BTEC)	TEC 教員がアクション・リサーチ実施にどのような困難や感情を抱いているのか調査	WALS2022 発表 (2022年9月)
4	P/BTEC 心理学	Effects of Lessons about Educational Psychology on Students' Academic Knowledges and Adjustments to the College	教育心理学に関する授業の効果を検査検証	奈良教大の研究紀要への掲載を検討中

上記 2 つの研究紀要に掲載されている研究論文とそれ以外で現在最終化の過程にある研究論文の数を合わせて、教科別に記したのが以下の表の通りである。

表 4-18 教科毎の研究論文数

		教科別	PTEC	BTEC
支援 教科 JICA	算数・数学	2		1 (ICT との共同研究)
	理科	3 (うち 1 本は ICT と共同研究)		2
	ICT	2 (うち 1 本は理科と共同研究)		1 (数学と共同研究)
	教育学 (教育研究)	1		2
	心理学	1 (BTEC 及びシラバス開発専門家との共同研究)		1
	英語	2		2
その他	IQA/社会科	1		-
	クメール語	2		-
計		13 (ICT&生物は 1 カウント)		8 (ICT&数学は 1 カウント)

(2) 国際学会における研究発表

以下の表の通り 2020 年から 2022 年の 2 年間で合計 6 つの国際学会において計 20 本の研究要旨が承認・受理され、計 16 本の研究発表を行った。

表 4-19 研究発表を行った国際学会

	国際学会名	日程	テーマ	場所	TEC 教員
1	CamTESOL	2020 年 2 月 7-9 日	21st Century ELT: Approaches for Effective Practices	プノンペン/カン ボジア	1 研究論文発表 (3 名参加)
2	WALS 2020 (世界授業研究 学会)	2020 年 12 月 2-4 日	Elevating Student Equity through Effective Research-based Lesson Study	オンライン開催 (サンフランシ スコ/米国)	3 研究論文発表 (7 名参加)
3	WALS 2021	2021 年 11 月 29 日 -12 月 3 日	Revisiting Lesson and Learning Studies: Accessibility, Quality, and Sustainability	オンライン開催 (マカオ/香港)	6 研究論文発表 (14 名参加)
4	VietTESOL	2022 年 9 月 16-18 日	Digital ELT: Approaches and Innovations	ニャチャン/ベト ナム	2 研究ポスター 発表 (3 名参 加)
5	WALS 2022	2022 年 9 月 20-23 日	Creating Lesson Study in Sustaining Community and Providing Quality Education	クアラルンプ ール/マレーシア	3 研究論文発表 (6 名参加)
6	SEAMEO RIHED リサーチ・シン ポジウム	2022 年 11 月 24-25 日	Sustainable Learning in Higher Education: Towards Sustainable Development	バンコク/タイ	1 研究論文発表 (1 名参加)

1 つ目の CamTESOL は、カンボジアのプノンペンで毎年行われている英語教育の国際学会であり、PTEC と BTEC の英語教員 3 名で共同研究したものを発表した。英語教科担当の日本人専門家が発表原稿に対して技術的な助言を行い、現地での発表を見守った。TEC 教員として初めての国際学会デビューであり、大変緊張した発表であったが、聴講者も多く、今後の教育研究のさらなる実施や次の学会発表への意欲や動機づけにも繋がった。

2 つ目の WALS 国際学会 2020 は、世界的なコロナ禍の影響により当初計画されていた米国カリフォルニア州サンフランシスコではなくオンライン上で開催されたことから、発表者だけでなく TEC 管理職も世界中の研究者による研究発表を視聴することが可能となり、彼らにとっても大変貴重な機会となった。また、大きな目標として掲げてきた WALS における発表を達成したことは、これまで支援してきた我々日本人専門家はもちろんのこと、TEC 管理職や教員らにとっても大きな経験であり、自信に繋がった。また、当該発表者は、その後の TEC ワークショップにおいて他の教員に対して自身の発表を再現・共有したことで自尊心が生まれ、このことが他の教員にとっては「次は自分も」といった教育研究への動機づけにも繋がった。一方で、学会発表した 3 チーム (PTEC 英語、PTEC 生物、BTEC 英語) は比較的英語能力も高く、英語による論文作成や発表が可能であったこと、我々日本人専門家とも直接協議等が可能であり、サポート体制もとり易かったことも大きい。ワークショップではクメール語通訳を備え、研修資料をクメール語訳する、ローカル・コンサルタントに現地でのサポートをお願いする等、言語によるハードルを下げるように工夫してきたが、多くの教科教員にとっては英語による論文作成や発表に対するハードルが少なからず存在することは、今後の課題の一つである。

3 つ目の WALS 国際学会 2021 もオンラインでの開催となった。TEC の 6 チーム (PTEC 英語、教育学、クメール語、ICT/生物、IQA/社会、BTEC 英語) が発表者として招待され、

TEC 管理職と発表者、専門家を含む計 36 名が参加登録され、オンラインで参加した。2020 年に開催された同国際会議の発表者に刺激され、6 つの論文プロポーザルが提出され、全て発表者として承認・受理された。

4 つ目の VietTESOL は、ベトナムで開催されている英語教員の国際学会である。米国大使館の財政支援によって現地で開催された国際会議に PTEC から 3 名（英語教員 2 名、クメール語教員 1 名）が参加し、ポスター発表を行った。

5 つ目の WALS 国際学会 2022 は、クアラルンプールの大学で行われ、3 回目にして初めて現地での発表参加となった。TEC 教員 6 チームが論文プロポーザルを提出し、全て承認・受理されたが、本プロジェクトの本邦研修と日程が重なり、3 チームのリーダーである教員がこの研修員であったことから、その他の 3 チーム（PTEC 数学、BTEC 心理学、教育学）のみ現地に渡航し、学会発表を行った。

6 つ目は、SEAMEO (Southeast Asian Ministers of Education Organization) が主催するリサーチ・シンポジウムである。本プロジェクトで財政的な支援を行い、教育研究を指導する PTEC 教員が現地に渡航し、研究発表を行った。主催者側によると約 90 の研究要旨が提出され、そのうち 35 が発表者として選ばれた。カンボジアからは 3 名が選ばれ、その他の 2 名は CDRI (Cambodia Development Resource Institute) の研究者であった。

2020 年 3 月以降コロナ禍の影響により、TEC でも学校閉鎖やオンライン授業に切り替わり、ほとんどの TEC 教員が計画していた教室レベルでのデータ収集が困難となり、リサーチそのものの実施が出来ない状態が続いた。そのため、課題設定からデータ収集方法などのデザインを一から見直し、研究計画の改善を目的とした基本的な技術指導を中心に支援を行った。また、研究テーマ自体をオンライン授業やオンラインによる教育実習に切り替えるなど、TEC 教員自身も工夫して研究を続けた。その結果が、このような国際学会での発表に繋がったと考える。

今後も継続して毎年開催される WALS 国際学会や TESOL、SEAMEO 等の国際会議に発表者として参加できるよう、研究費や学会参加費などの経費の予算計上及び支出を可能とする財政上の仕組みや、研究実績が教員評価に結びつくようなキャリアアップの仕組みを TEC 内に整備していくことが今度の課題である。

(3) TEC 卒業生の研究論文提出

TEC 教育カリキュラムでは 3-4 年生で教育研究の単位があり、TEC 各教科教員から教育研究ゼミナールのスーパーバイザー（PTEC50 名、BTEC30 名）を指名し、教育研究に関する授業及び卒業論文の指導を行っている。また、卒業論文を完成、提出することが卒業の要件となっている。

本プロジェクトでは、教育研究モジュールのシラバスや指導案、教材の開発を支援するとともに、TEC スーパーバイザーへの技術的支援として教育研究教科担当の日本人専門家が本邦研修や現地におけるワークショップ研修を開催し、技術的な支援を行った。また、前述したローカル・コンサルタントによる TEC スーパーバイザーや 3~4 年生の学生に直接、補完的な技術指導も実施した。

その結果、以下の表の通り 2022 年 10 月に卒業した第一期卒業生の全員が教育研究を実施し、卒業論文として論文を完成させ、提出した。

表 4-20 TEC 第一期卒業生の論文提出数

No.	課程	論文提出数	卒業生数（女子）
1	PTEC 小学校教員養成課程	146	146 (93)
2	PTEC 中学校教員養成課程	88	88 (46)
3	BTEC 小学校教員養成課程	150	150 (99)
4	BTEC 中学校教員養成課程	97	97 (62)
	合計	481	481 (300)

下記写真は 2022 年後期に実施された 4 年生の論文発表及び口頭試問の様子である。全 4 年生が対象で、TEC スーパーバイザーが試験官となって実施した。



図 4-13 TEC における口頭試問（写真）

4.1.3 ベースライン・エンドライン調査結果

(1) TEC 学生の教科内容・教授法知識に関する Pre-Post 分析

ベースライン・エンドライン調査での TEC 学生の教科知識・教授法知識に関する質問への平均正答率をまとめたものが表 4-21 である。全体としては表 4-21 の通り 13.8%ポイント増で成果指標 1 の 10%ポイント増を達成した。「課程×分野」別の伸び幅は「中学校×教授法知識」での 31.9%ポイント増が最大で、「小学校×教科知識」は 6.2%ポイント増にとどまった。またエンドライン時の正答率は、教授法知識よりも教科知識の方が高かった。

表 4-21 TEC 学生の教科・教授法知識平均正答率：ベースライン・エンドライン比較（全体）

課程	教科知識			教授法知識			平均増分
	BLS	ELS	増分	BLS	ELS	増分	
12+4 小学校教員養成課程	58.7	64.9	+6.2	31.1	44.7	+13.6	+9.9
12+4 中学校教員養成課程	58.7	75.0	+16.3	24.1	56.0	+31.9	+24.1
全体	58.7	67.3	+8.6	28.3	47.4	+19.1	+13.8

一方、教科知識に関しては表 4-22 から分かる通り小学校教員養成課程での伸びが悪く、中学校教員養成課程での伸びが大きかった。以下に課程別の分析結果を述べる。

- 「小学校×算数教科知識」は 7.3%ポイント増にとどまっているが、正答率自体は 75.4%と他と比べて高くなっている。また 43 問中で正答率が 80%を超えた質問の数はベースライン時では 13 問だったのがエンドラインでは 20 問と大きく増えていることからインプットの成果がうかがえる。ただし 43 問中 5 問で正答率が 50%未満でかつ両調査間での点数の伸びも悪かったことが、全体の平均正答率を下げている。
- 「小学校×理科教科知識」は最も伸びが悪く 4.9%ポイント増であった。ただし、34 問のそれぞれでベースラインとエンドラインを比較したとき、正答率 30%未満だったのは 11 問から 7 問に減っており、正答率 60%以上は 8 問から 13 問へと増えている。理科では特定の単元（小学校「熱と物質」など）でベースラインよりも正答率が下がっていることなどが全体の平均正答率に影響していた。
- 「中学校×教科知識」は PTEC 物理が 8.1%ポイント増とやや低かったが、その他は全て 10%ポイント以上の伸び幅となっており、また分野別でも物理を除いてエンドラインでは 70%以上の正答率となっている。物理教科知識でも、27 問中で正答率が 70%を超えたのはベースラインの 5 問からエンドラインでは 14 問と大きく増えている。

表 4-22 TEC 学生の教科知識平均正答率：ベースライン・エンドライン比較

【小学校教員養成課程】

教科知識	算数			理科		
	BLS	ELS	増分	BLS	ELS	増分
BTEC 12+4	71.9	77.4	+5.5	49.3	56.4	+7.1
PTEC 12+4	64.3	73.3	+9.0	49.7	52.3	+2.6
12+4 全体	68.1	75.4	+7.3	49.5	54.4	+4.9

【中学校教員養成課程】

教科知識	数学			物理			化学			生物		
	BLS	ELS	増分									
BTEC 12+4	52.2	68.8	+16.6	40.4	59.4	+19.0	61.1	80.4	+19.3	69.6	81.5	+11.9
PTEC 12+4	55.8	79.5	+23.7	56.5	64.6	+8.1	63.1	81.8	+18.7	70.7	84.4	+13.7
12+4 全体	53.8	73.6	+19.8	48.1	61.9	+13.7	62.1	81.1	+19.0	70.2	83.0	+12.8

教授法に関しては表 4-23 に示したように、小学校教員養成課程では PTEC 算数が 9.0%ポイント増の伸びにとどまったものの他は概ね 10%ポイント増を超える伸びとなっている。以下に課程別の分析結果を述べる。

- 「小学校×算数教授法」ではエンドライン調査での正答率が 40.7%、ベースラインからの伸びも 10.1%で他と比べて低くなっている。しかしながら、22 問中正答率が 50%を超えたのはベースラインでは 2 問だったのがエンドラインでは 9 問に増えている。全体の平均正答率を下げている原因は、正答率が 10%を下回った 4 問でこれらについてはベースライン時よりも成績が下回っている。
- 「小学校×理科教授法」では PTEC、BTEC とともに平均正答率で 10%ポイント以上伸びているものの、正答率自体は 50%未満にとどまっている。一方、15 問中 7 問ではベースライン時からの伸びは 20%ポイントを超えており、正答率が 60%を超えた

質問もベースラインでは1問だったのがエンドラインでは5問に増えている。理科でも正答率が10%を下回った1問（太陽の動き）が全体の正答率を引き下げる原因となっている。

- 「中学校×教授法」は数学・理科ともに30%ポイント前後の大きな伸び幅となっている。ただし正答率自体は50%台にとどまっている。

表 4-23 TEC 学生の教授法知識平均正答率：ベースライン・エンドライン比較

【小学校教員養成課程】

教授法 知識	算数			理科		
	BLS	ELS	増分	BLS	ELS	増分
BTEC 12+4	30.9	42.0	+11.1	31.6	54.3	+22.7
PTEC 12+4	30.3	39.3	+9.0	31.5	42.8	+11.3
12+4 全体	30.6	40.7	+10.1	31.5	48.6	+17.1

【中学校教員養成課程】

教授法 知識	数学			理科		
	BLS	ELS	増分	BLS	ELS	増分
BTEC 12+4	25.1	56.1	+31.0	21.7	58.9	+37.2
PTEC 12+4	27.4	50.0	+22.6	25.4	54.6	+29.2
12+4 全体	26.1	53.3	+27.2	23.5	56.8	+33.3

全体としては、概ねプロジェクトのインプットが成果を挙げていると言えるが、幾つかの単元に関しては学生への指導が十分でなかったと思われ、それには理科実験などを通して習得すべき内容なども含まれる。しかしながら、特にプロジェクト前半で開発したシラバス・教材はこれまでの振り返りを通じて2022年9月の本邦研修で改訂し、これらが今後のTECでの指導に活かされることで、またTEC教員自身が新しい内容・指導法に慣れていくことで、上記のような課題は徐々に解決されるものと思われる。

(2) 12+4 学生と 12+2 学生の教科内容・教授法知識に関する With-Without 分析

4年制課程（12+4）と2年制課程（12+2）の学生の正答率の比較を表4-24に示す¹⁸。この表から分かる通り、全体として12+4学生の正答率は12+2学生と比較して教科知識・教授法知識ともに高かった。ただし、中学校教員養成課程では20%ポイント以上の差をつけて12+4学生が12+2学生を上回っているが、小学校では大きな差がついていない。

¹⁸ただし、この表においてBLSとELSの間で増分を計算しているが、12+2学生はBLSでは2018年入学のコホートを、ELSでは2019年入学のコホートを対象に調査しており、母集団が異なるためPre-Postの比較はあまり大きな意味を持たない。

表 4-24 12+4 学生と 12+2 学生の教科・教授法知識比較（全体）

課程	教科知識			教授法知識		
	BLS	ELS	増分	BLS	ELS	増分
12+4 小学校教員養成課程 [a]	58.7	64.9	6.2	31.1	44.7	13.6
12+2 小学校教員養成課程 [b]	58.2	56.4	-1.8	27.6	40.3	12.7
差分 (a-b)	0.5	8.5	-	3.5	4.4	-
12+4 中学校教員養成課程 [c]	58.7	75.0	16.3	24.1	56.0	31.9
12+2 中学校教員養成課程 [d]	55.8	52.3	-3.5	24.8	33.6	8.8
差分 (c-d)	2.8	22.6	-	-0.7	22.4	-

「課程×教科知識」での結果を比較したものが表 4-25 である。中学校教員養成課程では生物で 27.1%ポイント差など 12+4 学生が大きな差をつけて優位性を示しているのに対して、小学校教員養成課程では 10%ポイント未満の差にとどまっている。上述の通り、12+4 学生の成績の伸びが鈍かったことが原因である。

表 4-25 12+4 学生と 12+2 学生の教科知識正答率比較

【小学校教員養成課程】

教科知識	算数			理科		
	BLS	ELS	増分	BLS	ELS	増分
12+4 (a)	68.1	75.4	+7.3	49.5	54.4	+4.9
12+2 (b)	68.5	67.1	-1.4	48.0	45.7	-2.3
差分 (a-b)	-0.4	8.3	-	1.5	8.7	-

【中学校教員養成課程】

教科知識	数学			物理			化学			生物		
	BLS	ELS	増分	BLS	ELS	増分	BLS	ELS	増分	BLS	ELS	増分
12+4 (a)	53.8	73.6	+19.8	48.1	61.9	13.7	62.1	81.1	19.0	70.2	83.0	12.8
12+2 (b)	51.7	58.7	+7.0	45.2	36.3	-8.9	52.2	N/A	-	65.4	55.9	-9.6
差分 (a-b)	2.1	14.9	-	3.0	25.6	-	9.8	N/A	-	4.7	27.1	-

注：調査対象のうち 12+2 2019 年入学生の化学専攻はいなかったためデータ未収集。

「課程×教授法知識」での結果を比較したものが表 4-26 である。こちらも「中学校×教授法知識」で 12+4 学生の方が 12+2 学生よりも高い正答率を示し、理科では 22.5%ポイント差、数学でも 20.1%ポイント差となった。「小学校×教授法知識」では教科知識同様、12+4 学生が 12+2 学生の成績を上回っているものの大きな差がつかなかった。

表 4-26 12+4 学生と 12+2 学生の教授法知識正答率比較

【小学校教員養成課程】

教授法 知識	算数			理科		
	BLS	ELS	増分	BLS	ELS	増分
12+4 (a)	30.6	40.7	10.1	31.5	48.6	17.1
12+2 (b)	28.3	38.7	10.4	26.8	41.9	15.1
差分 (a-b)	2.3	2.0	-	4.7	6.7	-

【中学校教員養成課程】

教授法 知識	数学			理科		
	BLS	ELS	増分	BLS	ELS	増分
12+4 (a)	26.1	53.3	27.2	23.5	56.8	33.3
12+2 (b)	26.0	33.2	7.2	24.2	34.3	10.1
差分 (a-b)	0.1	20.1	-	-0.7	22.5	

(3) 教員の教科・教授法知識に関する調査

教員の教科知識と教授法知識に関する調査については、以下に主な結果のみを記す。詳細はエンドライン調査報告書を参照されたい。

【Pre-Post 分析】

- TEC (12+4) 教員のエンドライン調査における教科知識・教授法知識の正答率の平均はベースライン時よりも概ね高く、「小学校×教科知識」11.1%ポイント増、「小学校×教授法知識」6.1%ポイント増、「中学校×教科知識」8.8%ポイント増、「中学校×教授法知識」12.4%ポイント増となっている。
- 「中生物×教科知識」のみ正答率の平均がベースラインと比較して 1.1%ポイント減だった。これは調査対象者数がベースライン時の 2 名からエンドライン時では 11 名に増えており、新しい教員の成績が低かったことが影響した。なおベースライン・エンドラインを両方受けた教員の点数の推移は、82.4⇒94.1、88.2⇒88.2 であり、低下したわけではない。

【With-Without 分析】

- TEC (12+4) 教員は TTC (12+2) 教員と比較して教科知識・教授法知識ともに正答率が高かった。その差は、「小学校×教科知識」で 23.6%ポイント、「小学校×教授法知識」で 10.1%ポイント、「中学校×教科知識」で 9.3%ポイント、「中学校×教授法知識」で 1.1%ポイントであった。
- 「中学校×教授法知識」で差が生じなかったのは特に理科の正答率が低く、TEC 理科教員の正答率が TTC 理科教員と比較して 8.2%ポイント低かったことが影響している。これは、今回調査した TEC 理科教員 33 名と TTC 理科教員 13 名で、正答率が低い 40%未満ではそれぞれ 24% (8 人)、23% (3 人) で変わらないものの、正答率 70%以上の成績上位者がそれぞれ 21% (7 名)、54% (7 名) となっており、TEC の方で成績上位者が少なく中位者 (正答率 40%~70%) が大きく膨らんでいる状況になっていることが原因である。

【TEC 教員と学生との比較】

- TEC 教員の平均正答率は、全体としては TEC 学生より高かった。
- ただし幾つかの教科・分野では学生の成績が教員を上回っており、例えば「中学校×化学・教科知識」では2.3%ポイント、「中学校×数学・教授法」では3.0%ポイント、「中学校×理科・教授法」では1.1%ポイント、学生の正答率の方が高かった。さらに、質問によっては TEC 学生が教員を20%ポイント以上上回っているものもあり、それは教員が優位なはずの教授法の質問でも幾つか見られた。
- 特に教員らは自分が十分に学んでいなかった内容、過去のカリキュラムで扱ってこなかった内容などで苦戦しているようであった。また学生の正答率が低い質問では、教員の正答率も低い傾向が見られた。

(4) 管理職・教員の職務に対する態度と行動の変容

管理職並びに教員の職務に対する「態度 (Attitude)」と「行動 (Behaviour)」の変容に関する調査についても、以下に主な結果のみを記す。こちらも詳細はエンドライン調査報告書を参照されたい。なお「態度」については「**というタスクを行うのは自身の役割・責任であると自覚しているか否か」、「行動」では「**というタスクを実施しているか否か」を問うデザインになっている。

【教員】

- [態度] 全ての質問で TEC 教員と TTC 教員との間で目立った差異は見られなかった。
- [行動] TEC 教員は TTC 教員と比較して、特にシラバス開発・改善、アクション・リサーチの研究報告書執筆・発表、教育実習におけるハンドブックや評価ツールの活用、を実施していると回答した教員の比率が高い。これは TEC 教員が高等教育機関の教育者として研究活動を行い、自ら教育内容を改善してきた結果と考えられる。

【管理職】

- [態度] TEC 管理職は、TTC 管理職と比較して高等教育・教員養成機関に求められる運営管理・技術領域（自校の運営計画の策定・見直し、シラバスの策定・見直し、アクション・リサーチの推進、CPD の推進、授業改善、カリキュラム実施監督）のすべての領域で、これらを自身の役割として認めている度合いが高かった。
- [行動] TEC 管理職は、TTC 管理職と比較して、特に運営計画の策定・見直しやアクション・リサーチの推進という、特に高等教育機関に求められるタスクを実施しているとした者の比率が高い。
- [行動] 記述式の問いに対する回答の分析から、TTC 管理職は意味を理解しないまま肯定的な回答をしているケースが目立つ（例：「授業研究」を「授業内容の勉強」とみなした回答、アクション・リサーチを定例の技術グループ会議や個々の調べものに見做したような回答、など）ことから、これらが実際に実施された度合いは回答数よりも低い可能性がある。一方、TEC 管理職の回答には問いを正確に理解して

いると思われる記述が多く、逆にそれゆえ実際に経験を積んでいても「(思ったほどは)できていない」とやや低い評価をつける傾向があるように思われる。

以上のことから。プロジェクトの介入（高等教育機関としての運営管理文書、職能開発、シラバス教材開発、授業改善、アクション・リサーチへの支援）の結果、

- [1] 実験群である 12+4 課程の TEC 学生・教員は、一部教科に課題を残しつつも全体としては教科知識・教授法知識に関する理解度を上げ、統制群（12+2 課程の学生・教員）と比較しても概ね能力を向上させた。
- [2] 実験群である TEC 管理職・教員は、統制群の TTC 管理職・教員と比較して、高等教育機関としての職務を理解し着実に実践している。

(5) 補足

エンドライン調査では、OECD（2008）「Teaching and Learning International Survey」（TALIS）の教員の指導観に関する質問項目を参考に、10 問からなる質問紙調査も補足的に実施した。「教師観」「学習者観」「授業観」の 3 つの観点で解釈した結果、TEC の学生・教員はいずれの観点においても他国の教員同様に、直接伝達主義の指導観と構成主義の指導観とを持ち合わせていることが分かった。この結果と教授法の結果とを合わせて考察すると、TEC 教員・学生が持ち合わせている指導観が必ずしも教育実践と結びついていない状態にあることが推測される。

指導観と教育実践とを結びつけるためには、教員が構成主義的な指導方法に関する具体的な知識を身につけ、それに基づいた授業実践を積み重ねることが肝要である。しかし一方でカンボジアでは伝統的に「次世代への知識の伝達」が教師の役割として重要視されていることが幾つかの調査で分かっているが、この思想は直接伝達主義的な指導観と非常に相性が良く、教員や学生が構成主義的な指導観を学んでもすぐに揺り戻しが生じる原因となっている可能性が高い。この課題を解決する一つの方法として挙げられるのは、本プロジェクトでも支援した授業研究やアクション・リサーチの実施である。これらを通じて教師らが「単なる教え込みになっていないか」、「学習者の発見を促すにはどうすればよいか」と互いに指導法を確認し、メタレベルでの気づきを促すような取り組みを組織的に実施していくことは有効であろう。

4.2 その他特筆される成果

本プロジェクトでは PDM に示された指標以外に様々な成果を挙げている。その概略を以下に示す。

4.2.1 TEC における高い女子学生比率

2022 年 11 月の新学期開始時点での TEC 学生数に関する情報は以下の BOX にまとめた通りである¹⁹。表から分かるように、2018 年入学の TEC1 期生は入学試験合格後の辞退者が

¹⁹ これらの表は各 TEC から得られた生徒数に関する情報を基にプロジェクトが 2022 年 11 月に作成した。

多かったが、2期生、3期生では入学者数が安定している。第1期生は2022年8月に卒業し、公務員試験を兼ねた最終試験も受験者すべてが合格しており、2023年1月からは全国の小中学校で教鞭をとることになる。また TEC 卒業生のうち、小学校教員養成課程から8名、中学校教員養成課程から23名が Assistant Lecturer として両 TEC に採用され²⁰、1月からは各 TEC 付属校で教員として勤務することになる。彼らは数年後には各分野での修士プログラムに優先的に送られることになっており、その後は所属する TEC の Associate Lecturer、そして Full Lecturer になることが期待されている。

TEC 学生の女子学生の比率は年々上がっており、小学校教員養成課程では第1期生 64.5%、第2期生 71.8%、第3期生 76.0%、中学校教員養成課程でも第1期生 58.4%から第2期生で 66.3%、第3期生で 69.0%、となっている。特に第3期生の小学校教員養成課程では男性に対する女性の比率が 3.17 と 3 倍を超えている²¹。こうした数値はもちろん今後も上がり続けることはないが、TEC が高等教育への女性の参加を大きく促していることは注目すべきであろうし、TEC 設立の隠れた成果の一つであると言える。

4.2.2 初等教育の専門教育機関としての TEC

PTEC と BTEC はカンボジア初の「初等教育に特化したコースを持つ高等教育機関」である点は、より強調されるべきであろう²²。初等教育は教科教授法やそれを下支えする教育心理学的な内容への深い理解が求められる点において中等教育とは大きく異なるため初等教育に特化した専門家が必要となるものの、カンボジアには初等教育を専攻できる高等教育機関が無かったためそうした専門家はこれまで存在しなかった。実際、TEC 教員も PTTC 教員も古い教員を除けば殆どは NIE 卒業生、つまり高校教員としてのトレーニングを受けただけで小学校教員を養成している。しかしながら、今後、TEC 小学校教員養成コースの卒業生が小学校教員としての経験を積み、さらに初等教育で修士号以上の学位を取ったならば、彼らは名実ともに「初等教育の専門家」となる。そして彼らが TEC で教鞭をとることになれば TEC 自身も名実ともに「初等教育を扱う高等教育機関」として大きな価値を持つようになるだろう。TEC に採用された 1 期生は、この意味で「カンボジア初の初等教育専門家」となる。彼らが数年後に TEC で教えるようになった時に期待したい。

²⁰ まず Assistant Lecturer の募集をかけ、TEC に残りたい者はそこに応募する。その応募者の中で各 TEC の理事会が選考を行い、学業成績等を勘案した上で最終決定する。なお、BTEC では当初中学校過程で 12 名が採用となったが、1 名がその後辞退し 11 名となった。

²¹ Global Gender Gap Report 2022 (https://www3.weforum.org/docs/WEF_GGGR_2022.pdf) のページ 113-114 に記載されたカンボジアのデータによれば、高等教育全体では男性に対する女性の比（女/男）は 0.87。

²² 中学校教員養成を行う高等教育機関も PTEC と BTEC だけであるが、「中等教育に特化」という意味では NIE もそうした高等教育機関である。

BOX : TEC 学生に関する情報【1】

第1期生（2018年入学、2022年卒業）

● 小学校教員養成課程

組織名	入学者数	4年次学生数	最終試験合格者	参考
PTEC (女性)	147 (93)	146 (92)	146 (92)	女子学生1名は妊娠出産により1年休学し、第2期生に編入。
BTEC (女性)	150 (99)	150 (99)	150 (99)	
合計 (女性)	297 (192)	296 (191)	296 (191)	女子学生率=64.5%、女/男=1.82

● 中学校教員養成課程

組織名	コース	入学者数	4年次学生数	最終試験合格者	Note
PTEC	数学 (女性)	20 (12)	20 (12)	20 (12)	
	物理学 (女性)	22 (7)	22 (7)	21 (6)	学生1名は最終試験を辞退。
	化学 (女性)	23 (11)	23 (11)	23 (11)	
	生物学 (女性)	24 (17)	24 (17)	24 (17)	
BTEC	数学 (女性)	25 (11)	24 (11)	24 (11)	学生1名が2年生時(2019)に退学。奨学金を得てアメリカ留学。
	物理学 (女性)	25 (16)	25 (16)	25 (16)	
	化学 (女性)	25 (17)	25 (17)	24 (16)	学生1名は最終試験を辞退。
	生物学 (女性)	25 (20)	24 (19)	24 (19)	学生1名が1年生時点で(2018)に退学。奨学金を得て首都の大学へ。
合計 (女性)		189 (111)	187 (110)	185 (108)	女子学生率=58.4%、女/男=1.40

● Assistant Lecturer として TEC に採用された第1期生

小学校教員養成課程	PTEC (女性)	BTEC (女性)	合計 (女性)
入学者数 (女性)	5 (4)	3 (1)	8 (5)

中学校教員養成課程	PTEC (女性)	BTEC (女性)	合計 (女性)
数学 (女性)	3 (1)	2 (1)	5 (2)
物理学 (女性)	3 (1)	4 (2)	7 (3)
化学 (女性)	3 (1)	2 (1)	5 (2)
生物学 (女性)	3 (2)	3 (3)	6 (5)
合計 (女性)	12 (5)	11 (7)	23 (12)

BOX : TEC 学生に関する情報【2】

第2期生（2019年入学、2023年卒業予定）

● 小学校教員養成課程

組織名	入学者数 (女性)	4年次学生数 (女性)	特記事項
PTEC	148 (107)	149 (108)	学生1名が上述の理由により第1期より編入。 学生1名が2年生時(2019)に退学し、奨学金を得て中国留学。また学生1名が2022年12月に交通事故で死亡。
BTEC	150 (106)	148 (105)	
合計	298 (213)	298 (214)	女子学生率=71.8%、女/男=2.55

● 中学校教員養成課程

組織名	コース	入学者数 (女性)	4年次学生数 (女性)	特記事項
PTEC	数学(女性)	25 (17)	25 (17)	
	物理学(女性)	23 (13)	23 (13)	
	化学(女性)	25 (17)	25 (17)	
	生物学(女性)	25 (19)	25 (19)	
BTEC	数学(女性)	25 (12)	24 (11)	学生1名が1年生時(2018)に退学。奨学金を得て首都の大学へ。
	物理学(女性)	25 (12)	25 (12)	
	化学(女性)	25 (21)	25 (21)	学生1名が2022年11月に急逝。
	生物学(女性)	25 (20)	24 (20)	
	合計(女性)	198 (131)	196 (130)	女子学生率=66.3%、女/男=1.97

第3期生（2021年入学、2025年卒業予定）

● 小学校教員養成課程

組織名	入学者数 (女性)	2年時学生数 (女性)	特記事項
PTEC	150 (110)	150 (110)	
BTEC	150 (118)	150 (118)	
合計	300 (228)	300 (228)	女子学生率=76.0%、女/男=3.17

● 中学校教員養成課程

組織名	コース	入学者数 (女性)	2年時学生数 (女性)	特記事項
PTEC	数学(女性)	26 (15)	26 (15)	
	物理学(女性)	25 (17)	25 (17)	
	化学(女性)	25 (22)	25 (22)	
	生物学(女性)	24 (21)	24 (21)	
BTEC	数学(女性)	29 (14)	29 (14)	
	物理学(女性)	24 (12)	24 (12)	
	化学(女性)	24 (18)	24 (18)	
	生物学(女性)	23 (19)	23 (19)	
	合計(女性)	200 (138)	200 (138)	女子学生率=69.0% 女/男=2.23

4.2.3 TEC 応募者数

TEC の 12+4 課程への応募者数についてまとめたものが以下の表 4-27 である。この表から分かるように、12+4 課程の応募者数は年々増加しており、2021 年はオンライン受験だったことも手伝ってか、中学校教員養成課程では競争率が 30 倍を超えた。一方で次の表 4-28 に示したように 12+2 課程の応募者数は減少傾向にある。厳密には今後数年間の傾向を見る必要があるものの、こうした数値から「学費無料で学士が取れ、かつ（特に女性は）卒業後に地元で働くことができる」TEC は、カンボジアの高校生やその家族にとって TTC に代わる合理的な選択肢として評価されつつあるように見受けられる。

表 4-27 TEC 12+4 課程応募者数

2018	応募者数	定員	競争率 (%)
小学校教員養成課程	2,452	300	8.2
中学校教員養成課程	2,899	200	14.5
2019			
小学校教員養成課程	4,490	300	15.0
中学校教員養成課程	4,854	200	24.3
2021 (オンライン受験)			
小学校教員養成課程	5,399	300	18.0
中学校教員養成課程	6,359	200	31.8

出所：TTD から得られた資料を基に作成

表 4-28 12+2 課程応募者数

課程	2018	2019	2021 (オンライン受験)
小学校教員養成課程	38,574	32,003	28,542
中学校教員養成課程	43,776	21,109	23,327

出所：TTD から得られた資料を基に作成

4.3 成果品

4.3.1 技術協力成果品

プロジェクトが作成した技術移転に必要な文書や教材の一覧と主な配布先を下表に示す。

表 4-29 技術協力成果品一覧

年次	文書名	言語	主な配布先
第 1 年次	TEC 戦略計画書 (Teacher Education Subsector Analysis Report)	英語	JICA、MoEYS
	TEC 管理職トレーニング計画	英語	JICA、MoEYS
	TEC 運営計画	英語	JICA、MoEYS
	TEC 教官評価ガイドライン	英語	JICA、MoEYS
	TEC 内部品質保障ガイドライン	英語	JICA、MoEYS
	小・中学校教員養成学士課程シラバス	英語	JICA、MoEYS
	小・中学校教員養成学士課程教材	英語	JICA、MoEYS
	TEC 教育実習ハンドブック	英語	JICA、MoEYS
	ベースライン調査報告書	英語	JICA、MoEYS

年次	文書名	言語	主な配布先
第2年次	教員学士化中期計画ドラフト	英語	JICA、MoEYS
	TEC 教員評価ガイドライン（教員評価基準含む）	英語	JICA、MoEYS
	TEC 内部品質保証（IQA）ガイドライン	英語	JICA、MoEYS
	TEC 教育実習ハンドブック	英語	JICA、MoEYS
	小・中学校教員養成学士課程シラバス	英語	JICA、MoEYS
	小・中学校教員養成学士課程教材	英語	JICA、MoEYS
	ミッドライン調査報告書	英語	JICA、MoEYS
第3年次	小・中学校教員養成学士課程シラバス	英語	JICA、MoEYS
	小・中学校教員養成学士課程教材	英語	JICA、MoEYS
	エンドライン調査報告書	英語	JICA、MoEYS

4.3.2 報告書類

プロジェクトは、下表に示す報告書類を作成し、MoEYS 及び JICA に提出した。

表 4-30 成果品一覧

年次	文書名	言語	主な配布先
第1年次	業務計画書（第1年次）	日本語	JICA
	ワーク・プラン（第1年次）	英語	MoEYS
	モニタリングシート No. 1	日本語・英語	JICA、MoEYS
	モニタリングシート No. 2	日本語・英語	JICA、MoEYS
	モニタリングシート No. 3	日本語・英語	JICA、MoEYS
	モニタリングシート No. 4	日本語・英語	JICA、MoEYS
	第1年次契約業務完了報告書	日本語	JICA
第2年次	業務計画書（第2年次）	日本語	JICA
	ワーク・プラン（第2年次）	英語	MoEYS
	モニタリングシート No. 5	日本語・英語	JICA、MoEYS
	モニタリングシート No. 6	日本語・英語	JICA、MoEYS
	業務進捗報告書 1	日本語	JICA
	モニタリングシート No. 7	日本語・英語	JICA、MoEYS
	業務進捗報告書 2	日本語	JICA
	第2年次契約業務完了報告書	日本語	JICA
第3年次	業務計画書（第3年次）	日本語	JICA
	ワーク・プラン（第3年次）	英語	MoEYS
	モニタリングシート No. 8	日本語・英語	JICA、MoEYS
	モニタリングシート No. 9	日本語・英語	JICA、MoEYS
	モニタリングシート No. 10	日本語・英語	JICA、MoEYS
	エンドライン調査報告書	英語	JICA、MoEYS
	プロジェクト業務完了報告書	日本語・英語	JICA、MoEYS

プロジェクトは、各年次および業務完了時に、業務完了報告書に下表に示す資料を添付し、MoEYS 及び JICA に提出した。

表 4-31 業務完了報告書 添付資料一覧

年次	文書名	主な配布先
第1年次	プロジェクト・デザイン・マトリックス (PDM)	JICA
	業務フローチャート	JICA
	事業計画 (PO)	JICA
	専門家派遣実績	JICA
	研修員受入れ実績	JICA
	供与機材・携行機材実績	JICA
	JCC 議事録	JICA
第2年次	PDM	JICA
	業務フローチャート	JICA
	PO	JICA
	専門家派遣実績	JICA
	研修員受入れ実績	JICA
	供与機材・携行機材実績	JICA
	JCC 議事録	JICA
	TEC カリキュラム・フレームワーク (改訂版)	JICA
	TEC 学生評価ガイドライン	JICA
	プログラムモニタリング評価ガイドライン	JICA
	TEC アクション・リサーチ実施ガイドライン	JICA
	PTEC 研究紀要1号 (アクション・リサーチ)	JICA
	BTEC 研究紀要1号 (アクション・リサーチ)	JICA
第3年次	PDM	JICA、MoEYS
	業務フローチャート	JICA、MoEYS
	PO	JICA、MoEYS
	専門家派遣実績	JICA、MoEYS
	供与機材・携行機材実績	JICA、MoEYS

表 4-32 プロジェクト業務完了報告書 提出データ一覧

文書名	備考	言語	主な配布先
研修員受入れ実績		日本語	JICA
合同調整委員会議事録	JCC 第1-11回	英語	JICA
TEC カリキュラム・フレームワーク (改訂版)		英語	JICA
TEC 学生評価ガイドライン		英語 クメール語	JICA
TEC プログラムモニタリング評価ガイドライン		英語	JICA
TEC アクション・リサーチ実施ガイドライン		英語	JICA
TEC 研究紀要2号 (アクション・リサーチ)	PTEC, BTEC 各1部	英語	JICA
TEC 教育実習報告書	PTEC, BTEC 各1部	英語 クメール語	JICA
TEC 運営計画進捗報告書	PTEC, BTEC 各5部 (2018-19, 2019-20, 2020-21, 2021-22)	英語	MoEYS JICA
TEC 職能開発 (CPD) ガイドライン		英語 クメール語	JICA
TEC 学生ハンドブック	PTEC, BTEC 各1部	英語	JICA
TEC スタッフハンドブック	PTEC, BTEC 各1部	英語	JICA
TEC 学生単位取得ガイドライン		英語	JICA
TEC 学生福利サービス・ガイド		英語	JICA
図書リスト		英語	JICA
収集資料リスト		日本語	JICA

第5章 教訓・提言

5.1 プロジェクト実施・運営にかかる教訓

5.1.1 プロジェクト実施・運営体制

本プロジェクトは、3つのグループ、すなわち「①プロジェクト運営管理及び教員政策」、「②TEC 運営管理能力強化」及び「③TEC シラバス・教材開発及び授業改善」からなる体制で運営・管理を行ってきた。これらのうちグループ②及び③ではそれぞれ「教員養成大学運営」団員ならびに「シラバス・教材開発管理」団員が核になって広島大学や奈良教育大学からの団員と共に活動を計画・実施し、総括・副総括はこれら2名から逐一報告・連絡・相談を受けながら各グループの進捗管理を行ってきた。

一方でグループ①は Hang Chuon Naron 大臣を頂点とする MoEYS 全体がカウンターパートとも言え、日常的に協議を行う相手は MoEYS の実質上 No. 2 である Nath Bunroeun 長官以下、TEC を担当する教育総局及び教員養成局、さらには RUPP やそうした大学を所管する高等教育総局など多岐にわたる。また他の DP や NGO などとの調整や協調も行い、TEC への支援の輪を広げつつ重複やギャップが生じないよう尽力してきた。JICA の教師教育分野でのこれまでの実績により、様々な機関・組織・団体から本プロジェクトに情報収集や支援の相談に来ることが多いため、そういった機会も積極的に活用して課題の共有や関係者間の調整・協調を行ってきた。

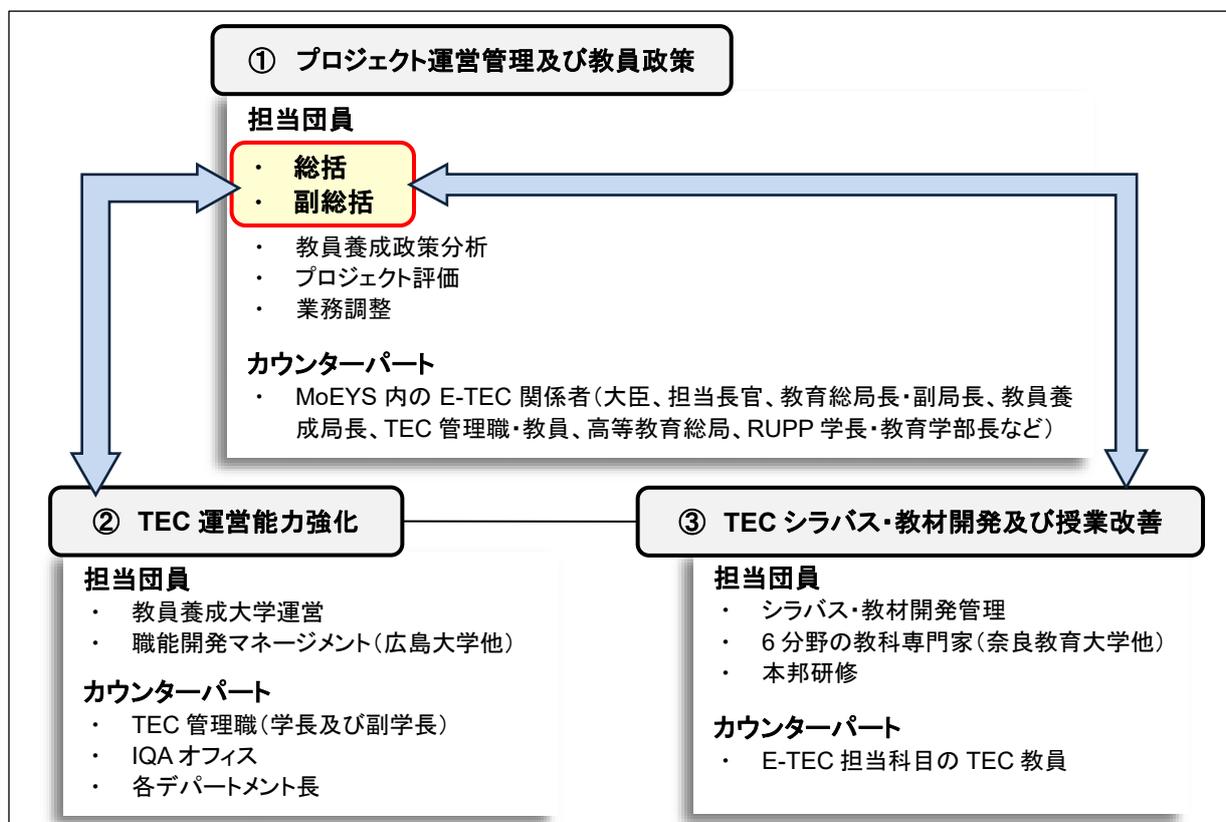


図 5-1 プロジェクト運営管理体制

これを図式化すると図 5-1 のようになる。アクション・リサーチは TEC のファカルティ・ディベロップメントの一環として始められたため、TEC 運営能力強化のグループが監督している。実際には図中の団員にプロジェクトスタッフ 3 名（メイン・オフィス 1 名、PTEC と BTEC に各 1 名）を加えた体制でプロジェクトを運営してきた。

教員養成大学の設立に際しては先の「第 3 章 活動実績」で示したような広範な業務を並行して進めていく必要があったことから、②TEC 運営能力強化や③シラバス教材開発・授業改善といった各分野の担当に一定の権限を持たせて成果を上げていく方法が効率的であった。当然ながら、この方法が機能するには（会社は違えども）団員間の密なコミュニケーションが必要であり、特にコロナ禍においては週 1 回の団内会議を実施し、僅かであっても進捗を互いに確認しながら進めてきたことは非常に効果的であった。

5.1.2 コロナ禍によるコミュニケーションのオンライン化

コロナ禍により 2020 年 3 月中旬より 2022 年 5 月までの 2 年余りの間、本プロジェクト団員は現地渡航を行わず遠隔で活動を実施した。遠隔で活動を進められる体制は 2020 年 5 月までに概ね整い、各種遠隔会議ツール（Skype、Zoom、Teams、Google Meet）を用いてそれまで対面で行っていた会合や研修をオンライン化していった。

カウンターパートとのコミュニケーションについては、E-TEC と TTD、TEC 管理職とで 2020 年 5 月以降は定期的にオンライン三者会議を開催するようになり、TEC の課題や E-TEC 活動の進捗を継続的に協議し、三者が連携して課題を解決した。これによりコロナ禍以前よりも寧ろ E-TEC-TTD-TEC の関係者全体で協議する機会が増えた。また本プロジェクト教科専門家らも担当する教科の TEC 教員とオンライン協議を定期的に行い、毎年 9 月の本邦研修に替えてオンライン集中研修を実施するなどして予定通りシラバスを完成させている。さらに TEC 管理職や IQA オフィス、各教科部長を対象とした TEC 運営ならびにアクション・リサーチにかかる大人数のワークショップも開催し、日本と繋いで遠隔で指導を行った。こうした研修には本来であれば予算枠の関係で参加できない教員も自宅や職場からオンライン参加できたことで各教科の同僚性の強化にも繋がった。こうした成功の陰には 3 名のプロジェクトスタッフが現地での円滑な活動実施のために裏方として忙しく動き回ってくれたことが大きく貢献している。

なお、こうしたコミュニケーションのオンライン化は団員の現地渡航を再開した 2022 年 5 月以降も継続しており、特に各教科のシラバス教材開発ではオンラインとオンサイトを併用したインプットを行ってきている。同様のことが TEC 内でも言え、SNS（Telegram）グループでの教員間ならびに教員 - 学生間のやり取りは対面授業が本格的に再開されたのちも活発であり、この点においてコロナ禍での経験はプロジェクトの円滑な実施にプラスに働いていると言え、さらには今後の（一般的な意味での）プロジェクト運営・実施の方法を大きく変えたとも言える。

5.2 TEC 基盤構築プロセスで得られた教訓

5.2.1 TEC 設立全般

まず 2017 年の開始時点で直面した問題は、プロジェクトを取り巻く人々の意識と現実とのギャップである。MoEYS 内でも、TEC は「RTTC と PTTC を併合して 2 年分の内容を付け足すだけ」という意見が各所から聞かれ、TEC 教員についても「修士号を持つ数百人の高校教員が応募する」という非常に楽観的な見通しで設立が進められていた。また本プロジェクト自体も「TEC 開校 1 年目までの 2 年間で 4 年分のシラバスを完成させる」というデザインで計画されていたことから分かるように、当初は JICA でも MoEYS でも TEC 設立が非常に簡単に考えられていたように思われる。こうした見方は TEC2 校が実際に設立され、様々な問題に直面していることが周知されるにつれ次第に消えていったが、将来の TEC 新規設置は慎重に進めるべきという教訓が得られたことは非常に大きいと考える。特に要件を満たした教員（Qualified Lecturers）の確保は既存の TEC2 校においても依然として大きな課題の一つであり、新規設置にあたってはこの課題に対する解決策も同時に示す必要があるのは言うまでもない。

一方で TEC 設置後も、質の高い教員の確保のみならず、「TEC の高等教育機関としてのステータスの確立」、「12+4 教員（卒業生）のステータスのアップグレード」など、プロジェクト自体では解決できない多くの運営上の課題に直面してきたが、その多くはカンボジア政府の手により解決したか、解決の見通しが立っている。こうした人事・予算を含む行政面における政府からの支援を引き出したのは、JICA や本プロジェクトがあらゆる機会を捉えて MoEYS 高官と数年にわたって粘り強く交渉を行ってきた結果であるが、当然ながらこれまでに築き上げた両者間の強固な協力・信頼関係がこうした成果の土台になっていることは言うまでもない。この点における今後の懸念材料として、2023 年に実施される国政選挙の影響が挙げられる。2013 年以来 2 期 10 年を務めた Hang Chuon Naron 大臣が MoEYS を離れる可能性があること、また長期にわたり JICA 教育プロジェクトを担当してきた Nath Bunroeun 長官の去就も新大臣次第であること、などから総選挙後の協力・信頼関係の維持は大きな課題であると言える。

表 5-1 中等教育後の研修としての TTC と高等教育としての TEC の比較

Viewpoints	Post-Secondary Training	Higher Education
Representative institutions	TTCs	TECs
Curriculum standard	Secondary plus	Higher education
Curriculum development	By/with outside experts	By TEC themselves
Qualification required for teaching staff	BA (BA+1)	MA in a relevant field, plus ICT and English skills
Research of teaching staff	Not compulsory	Compulsory
Assessment of teaching staff	Based on teaching experience	Based on the capacity and the outcomes of work
Learning	Mostly completed in classroom	More demanding course work (1 credit = 45 hours)
Graduation research project	Not compulsory	Compulsory

もう一つ、TEC 管理職の悩みの種ではあるものの、多くの教員がそれに気が付いてさえいないという非常に厄介な問題を TEC は設立以来抱えている。その問題とは「TEC 教員の

Mindset」(または Mentality)に関するものである。表 5-1 に示したように、TEC 教員は「高等教育の」教員として十分な学歴と専門知識を持ち、自ら研究活動を行い、教育・研究の業績に応じて評価されるべきであるが、PTTCやRTTC出身の教員の多くは依然として「Post-secondary training の Trainer」との意識が根強く、英語や ICT スキルは不十分、研究や自己研鑽にも時間を割かない上、経験年数による評価を求めがち、という傾向がある。この傾向は BTEC においてより顕著に表れており、ACC による認定に対してもその重要性を自覚できておらず、副業に忙しく必要な時に TEC に不在であるケースが目立った。PTEC でも設立当初は年配の教員が「自分たちは何十年と TTC で教えてきたのにどうして TEC での高い地位を得られないのか？」と全体会議で管理職に対し食いかかる姿を見た。これには「外から来た自分より若い奴らが修士や博士号を持っているというだけで高い地位についているのは納得できない」という意味も込められている。その後、PTEC 管理職が時間をかけて一人一人丁寧に対応したことで PTEC 教員の意識も徐々に変化してきたが、学長と副学長が途中で交代した BTEC ではそのプロセスがすっぽりと抜け落ちていることが、BTEC 教員の Mindset 変化が遅れていることの一つの原因となっている。このため、TEC 設立に際しては

- 初期段階から教員を「高等教育機関の教員」として定義づけることで「Post-secondary training の Trainer」の意識では今後 TEC では評価されないことを明確し、かつその方針を貫き通すこと
- そしてそれを可能にする TTC 学長・副学長を可能な限り外部から採用すること、

が必要になってくると考えられる。特に後者に関しては、なれ合いを排除して既存の仕組みと一線を引くためにも設立母体となる R/PTTC の外から学長を引っ張ってくることはほぼ絶対条件であり、副学長に関しても半数は外部人材であることが望ましい。

MoEYS では現行の 12+2 教員養成システムから 12+4 システムへの完全移行を目指して今後新たに TEC を設立するための議論が行われているが、先行する TEC2 校は知識や経験、様々なドキュメントや教材を共有することで新 TEC の設立を助けることはできるものの、そこで教員として採用される人々の Mindset を変えることまではできない。プノンペンとバタンバンが TEC 化したことで残された RTTC4 校では TEC への格上げを望む声が強いと聞くが、上に述べた「高等教育に携わる教員」としての責務を十分に説明し、理解させたいと、それでも是非やりたいと思う者を TEC のマネジメントや教員として採用することが望ましい。

5.2.2 シラバス・教材開発と授業改善

(1) TEC 教員の専門能力

本プロジェクト期間を通じて大きな課題であったのは TEC 教員の専門能力の低さである。シラバス・教材開発ではこれが非常にクリティカルで、求められている「高等教育レベル」との乖離が大きい教員が殆どであった。特にプロジェクト初期は彼らと共にシラバス・教材開発を行うことは非常に困難であり、教科によっては授業内容が理解できないまま指導案に従って授業を行わざるを得ない教員もいた。こうした状況に直面した本プロジェクト

は TEC 管理職と話し合い「シラバス・教材のレベルを教員に合わせて落とさない。今はできなくても 10 年後に教えられるようになればいい。」という方針で合意し業務を進めてきた。プロジェクトが進むにつれて TEC 教員らの内容理解度が上がり、シラバス・教材開発への主体的な関与の度合いが増えてきたことは大きな成果であったが、その陰には日本人教科専門家の粘り強い指導があった。日本人専門家らは 2018 年の TEC 開校時までには 1 年生の指導案やワークシートを作成し、その後は TEC 教員らとシラバス協議を重ね、指導し、師匠と弟子のような関係を築きながら毎年 1 学年分ずつコツコツと教材を作成し、徐々に TEC 教員の手任せ部分を多くしていったことで、TEC 教員の専門知識も少しずつ強化されていった。またこれは TEC 教員の学習能力を考えると妥当なスピードであったと思われる。

一方、裏返せば扱った内容以外については未だ求められるレベルとのギャップは埋まっていないものと思われる。このため、TEC 教員らが本プロジェクトを通じて学んだことを土台に、その専門知識やスキルを発展させていくためにも後述するような継続的職能開発 (CPD) は必須である。

(2) 各教科の研修が自主的・持続的なものとなる仕組みづくり

本プロジェクトでは、シラバス・指導案を期限までに開発し終えなければならないプレッシャーから、特に最初は各教科の日本人専門家主導で研修等が行われた。研修を重ねるごとに TEC 教員が自主的に研修を進める様子が見られ、最後は自分たちで指導案を改善していくとの声も聞かれたことは成果であり、プロジェクト終了後は各教科部 (Department) で定期的に行われているミーティングにおいてシラバス改善や授業の振り返りが行われる予定である。一方で、半年 (1 Semester) 程度でよいので、毎月のシラバス協議や研修内容を TEC 教員が自分達で計画を立てて進められると研修の自主的・持続的運営に効果的だったと思われる。また、研修は教科長を中心に TEC 教員と各教科専門家の間で行われたが、シラバスを改訂したり振り返りを IQA とリンクさせながら授業改善に結び付けたりするためには、管理職が研修により関わっていけるとよかった。例えば教育研究などはシラバス骨子の作成段階から管理職も交えて検討したことで、のちの研修運営やアクション・リサーチとの連携の際も関係者皆で問題を共有し解決に向かうことができた。今後は各教科でモジュールごとに課題や改善点を一覧した表を作成し、各部門や TEC 管理職の間で情報共有していけば、さらに効果的に研修の計画・運営ができるようになると思われる。

(3) 関係者間の連携

多くの研修を通して各教科チームが学習する組織として発展した財産を活かし、教員間にある能力差を埋めるためにも、シラバス・指導案を教員間で共有しながら活用・改善し続けるためにも、まずは教科内での連携が必須である。また TEC 教員自身で授業の振り返りを行えるよう教科長や管理職が支援し、授業改善に結び付けるメカニズムの実践には各教科と IQA の連携が重要となる。さらに、学生と教員双方の授業改善のために今後は TEC と付属校・教育実習校との連携も必要になってくる。

TEC で実施されている教育研究は、教科ごとに授業改善について考える好機であり、シラバス・指導案改善と親和性が高いため、連動しながら実施されることが望まれる。今後、授業研究などの活動を通じて授業で観察された学習者の誤答や誤概念を明らかにし、授業や指導案の改善を行いつつ、そこで現れた課題をアクション・リサーチで研究し、研究結果を再び授業実践で試し、加えてそうした課題とそれらへの対応策を IQA の仕組みの中で報告し、さらにはこうした改善プロセスに付属校などを巻き込んでいく、という仕組みを作ることが TEC の今後の課題である。

5.2.3 TEC 運営能力改善

5.2.3.1 TEC 運営

TEC 管理職の選考・任命から TEC 開校までほぼ 1 年という短い期間に、教員選考、新組織の構築、大学運営管理にかかる知識の習得、TEC 運営管理文書の開発、1 年生のシラバス・指導案の開発促進、新入生の選考・入学など、新しく任命された新管理職チームが担うべきタスクが多すぎ、十分な準備、議論と合意形成が出来ぬままにスタートせざるを得なかった。当初の計画より大幅に管理職選考が遅れたことが要因の一つではあるが、管理職者間での密な対話と信頼関係の構築、学長・副学長のリーダーシップ能力・技術の醸成は、その後の組織運営の基盤となるため、もっと時間をかけたところではあった。PTEC ならびに BTEC の母体となった教員養成校 (RTTC、PTTC) 出身の教員や職員と、外部から就任したリーダーとの乖離をどう埋め、信頼関係を構築していくか、PTEC においては管理職の個々人の資質や努力に助けられた面は大きいですが、BTEC では十分に機能しなかったことが現在の両 TEC の集団としての組織管理能力の差になって表れてきている。

次の新 TEC を設立するに当たっては、開校までの準備期間を十分確保した上で、既存の PTEC や BTEC の経験を活かしながらも、相対化しながら新しい組織の形を描いていくことができるような計画が求められる。

以下に今後の TEC 運営について提案する。

(1) 管理職の任期についての議論

現在、TEC 管理職には任期がない。安定的な運営体制という観点からは利点があるが、権利や権限の濫用が懸念されることや、次世代の管理職の育成のタイミングが難しいなどの課題もある。日本や欧米諸国の高等教育機関には、管理職に任期があり、構成員の選挙によって選出される仕組みとなっているものの、管理職になることが MoEYS 内での昇進プロセスに組み込まれているカンボジアでは同じ仕組みを導入することは難しい。それゆえカンボジアにおいて高等教育機関を運営していく際にどのような仕組みがより効果的なのかは、今後の慎重な議論が必要であろう。

(2) 学生のエンゲージメントを高める仕組み

高等教育における議論 (カレッジ・インパクト研究) において、学生の関与を高めることが、教育学習の質を向上する上で重要であると指摘されている。既に両 TEC において、

校内の清掃や門番、図書館、学生寮等の運営支援を学生が行っている。これは、学生が TEC のコミュニティの一員として役割を持って関わるという意味合いにおいても意義深いものである。このようないわゆる課外活動を通じて学生が身につけている社会性等についても学生の学びの成果として明確化し、TEC の学習環境として位置付けることは重要なことである。また、実際に校内の各種活動を担っている学生の声を拾い上げ、学生が主体となった運営を学生と共に作るような、さらなる取り組み（例えば図書館や学生寮における学生による学習・学生支援）などが展開されることが期待される。

(3) ファカルティ・リーダーの職務内容と雇用形態の見直し

副学部長（Vice Dean of Faculty）や教科部長（Department Head）には、教科（例えば教学）のリーダー（Academic leader）としての役割と管理運営のリーダー（Administrative leader）としての役割がある。前者としては、カリキュラム全体の調整やシラバス内容の見直し、学生や教員のモニタリングと支援体制の検討、教員の職能開発支援、教学に関する大学との交渉等が含まれる。後者としては、予算の管理、内部質保証の取り組み、年度計画の策定、幹部会議への参加等が含まれる。これらの役割を担うためには、通常の教員とは異なるエフォート率となるべきであり、定期的な職務内容や体制の見直しが必要である。また、評価についても、一般教員とは異なる管理職としての評価項目が設定されるべきである。現状、教科部長であっても担当科目数は一般教員と同等という状況があり、過剰負担となっている可能性がある。限られた予算と人員での運営のため致し方のない部分もあるが、将来的にどうしていくのかを別途検討することが重要であろう。

(4) 継続的職能開発（CPD）の促進

2022年9月に実施した本プロジェクトのシンポジウムにおいて、「TECの将来の方向性」というテーマで議論を行ったが、これからのカンボジア教育を担っていく TEC 教員や職員
の職能開発や意識改革を促進していくことは大変重要である。そのためには、TEC のように新しい理念を持ち、これまでとは異なる組織活動を展開しようとする組織の場合、TEC がやろうとしていることが何で、それが具体的にどのような活動として位置付けられるべきなのかという点について、TEC 内部での継続的な対話の場を持つことが重要である
と考える。対話を成立させるためには、情報が共有されていることが必要なため、これまでの研修内容や、TEC 運営計画などの運営管理文書が、構成員のアクセス可能な場所に分かりやすく共有されていることも必要であろう。

また、これまで各々の活動として進めてきたアクション・リサーチ、授業研究、IQA 調査を、教員自身の能力向上や学生の学力向上、教育プログラム（シラバス、指導案、教材）の改善に結びつけるための一連の流れとして捉えられるように各々の関係性と位置づけを整理し、循環していくような意識を醸成していく必要がある。どれも TEC の教育の質向上を目的としているが、連動して実施していく意識がまだ薄い教員が多い。今年度（2022/2023 学期）からは、教科部ごとにチーム全体で研究テーマを掲げて、PLC の取り組みとしてアクション・リサーチと授業研究の計画を立てて、進めていく体制が構築できつつ

あることから、それらの研究結果と学生の成績などの学習結果を IQA に反映していく仕組みを整えていく必要がある。IQA システムの改善についての提言については次項で述べる。

(5) 卒業後調査の検討

TEC の教育効果を検証するためには、卒業後の調査を実施していくことが必要である。そのためのプラットフォームを今から構築していくことや、定期的なインタビュー調査など質的な手法を用いた調査なども検討すべきである。特に、TEC で学んだ教育プログラムが学校教員としての実践にどう生かされているか、役立っているのか、学校現場の現状と TEC の指導内容に乖離はないか等を検証し、TEC の教育プログラムに反映していくような仕組みを整えていくことも必要であろう。また、卒業生を招待し、TEC の学生に経験を共有してもらうような会を設定することや、それを質保証のエビデンスとして用いる等、様々な工夫が考えられる。

さらには、TEC 卒業後のケアとして、卒業後 1 年、3 年、5 年のようなスパンで卒業生を TEC に集め、経験年数に応じた補完研修を行ったり、TEC 卒業生のネットワークづくりを行ったり、将来、TEC 卒業生が国や地域のリーダーとなり、卒業生同士が連携できるような組織を作ったり、優秀な TEC 卒業生が、将来 TEC 教員になれるような制度を整備する。TEC 第 1 期卒業生については、既に十数名が TEC Assistant Lecturer に任命され、附属小中学校で数年の教員経験を積み、さらに修士号を取らせた後に TEC Associate Lecturer として教鞭をとることになっている。なお、第 2 期以降の卒業生も同様の方法で一部を他の教員養成機関に配属させることを MoEYS では検討しているようである。

5.2.3.2 内部質保証 (Internal Quality Assurance、IQA)

TEC 運営とも関連するが、TEC の教育の質的向上に関する大きな課題は内部質保証 (IQA) 体制の改善である。一般に高等教育機関の使命は「教育・研究・社会貢献」とされ、TEC でもそれは同様であるが、特に質の部分での管理がまだまだ甘いのが実情である。現状では図 5-2 のようにまず IQA から各学部 (Faculty) に情報提供依頼があり、それが各学科 (Department) を通じて教員や学生に回り、そこからの情報を基に各学科、次いで各学部が短い報告書を作成し、それらをまとめて IQA オフィスが報告書を作成する。しかしながら、この方法では

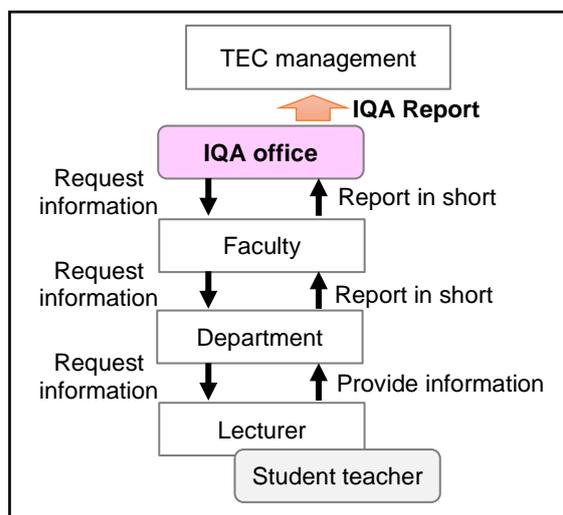


図 5-2 現在の IQA の仕組み

- 情報収集と報告書作成の大部分が IQA オフィス任せになっていて負担が大きい
- 報告書を見ても特に各教科のレベルで大雑把な情報しか収集できていない

- それゆえ技術的なフィードバックが非常に限られている
- 結果的に IQA の仕組みが授業改善や教育評価とうまく結びついていない

といった欠点があった。実際、教員の立場からすると、年に一度授業についての情報提供を求められても適当な回答しか返せないため、これらは起きるべきして起きている問題ともいえる。

こうした課題を解決するために TEC はどのように IQA の仕組みを改善していくべきか？ その一つの解決策を以下の図 5-3 に示す。

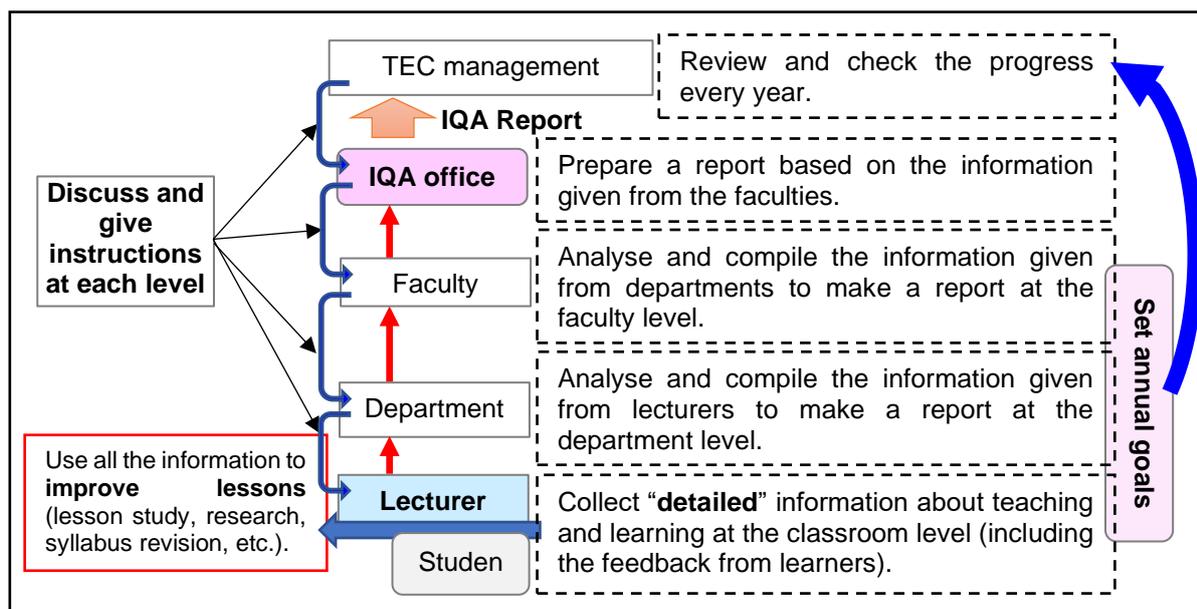


図 5-3 将来的に TEC が構築すべき IQA の仕組み

この図が先の図と大きく異なるところは、TEC 教員が IQA の仕組みの中心になることである。まず TEC 教員らが日常的に授業の振り返りを行って、各授業、各モジュールでの学習者の観察記録を取っておくことから始まる。こうした観察記録は授業研究、アクション・リサーチ、シラバス改善にも大いに役立つうえ、IQA においても各学科、各学部のレベルで質的な課題を詳細にあぶりだすことができる。そしてそういった一つ一つの課題の解決をそれぞれのレベルでの年間目標として掲げることで個々のすべきことが明確になり、かつ上級者からの技術的なフィードバックもより詳細かつ具体的なものになる。こうした取り組みが進めば、IQA の仕組みが実際の授業改善、教育改善に役立つものになる。（なお、ここに挙げた課題と提言は、本プロジェクトの Closing Seminar で関係者全員と共有されている。）

5.2.4 教育研究

本プロジェクトでは、TEC 教員も学生もアクション・リサーチや教育研究に取り組むことにより、「子供達の学びを中心に据えた教育」という考え方を根付かせていくことを目

標としてきた。特に TEC 教員に対しては①基礎基本からのインプットと、②外部発表でのアウトプットをセットにした能力開発を行ったことが有効に働いたように思われる。

本プロジェクトでの活動の構造は、実際に教員がアクション・リサーチに取り組み、アクション・リサーチが意味することの理解を深め、その指導法を身につけ、さらに仕組みについて管理職と共に構築するという多層的なものであった。当初、アクション・リサーチを単なる授業に関する調査と捉えている教員が多かったが、研修を重ねる中で学生の学びを把握し、適切な課題を設定するように変容していった。それと共に、実際に TEC の学生に教育研究の指導を行うことを通じて、TEC が他機関（例えば NIE）と異なるところはどこなのか、どういった教員を養成しようとしているのかということに対する理解が形成されてきている。また、リーダーとなる教員（教科部長など）が研究を牽引しており、ある程度の見通しをもって研究・実施ができています。JICA の長期研修員制度により広島大学の修士過程で学んで帰国した TEC 教員や海外の大学で修士や博士の学位を取得した教員が研究のモデルを示すことができたことは大きな強みといえる。

一方で、データの収集や分析については依然として課題が残る。「〇〇を明らかにするために□□分析をする」という意識が薄く、意味を理解しないまま t 検定や分散分析などを行っている傾向があり、「ある手法で授業を行った際の Pre-Post Test 結果を検定にかけると」という内容の研究が非常に多い。しかしこれでは教室で起こっている生の「学び」がブラックボックスの中に入って全く見えなくなってしまうリスクがある。それゆえ今後 TEC 教員は、学生のノートやテスト、発話・行動記録などをどのように収集し、どのように処理すればよいのかを理解し、その方法を習得する必要がある。最後に実施したワークショップの際には、検定結果の解釈や発話分析の方法などについて多く質問があったことから、TEC 教員らも課題として意識し始めていると思われる。

以上のことを踏まえて、今後 3～5 年の間に目指すべきゴールとその達成に向けての方策として、以下のように提案する。

今後、教員の入れ替わりや新人教員の採用が行われる中でもアクション・リサーチの意味や価値を引き継ぎながら、いかに研究と研修を続けられるかが、TEC の今後に大きく影響する。アクション・リサーチ継続のためには、リサーチで明らかになったことと自身の実感が一致すること、リサーチが学生の資質・能力の育成に結びつくこと（また、それを実感すること）、リサーチが自身の研究力・指導力の向上に結びつくこと（また、それを実感すること）が重要な要素となるわけだが、現状では「アクション・リサーチをしなければならないから、やっている」という義務的な面も見受けられる。アクション・リサーチの効果を「実感する」ことが重要であり、例えばリサーチ後に自身が感じたリサーチの効果や良さを情報交換する会（成果発表会とは異なる気楽な意見交流会のようなもの）を設定することなどが有効だろう。

また、別の側面として、①附属学校の活用や、②TEC ごとに特徴を出すことなどが考えられる。①附属学校の活用については、実験校という認識を TEC 内で共有し、新たな教材や指導法、ICT 活用、インクルーシブ教育など、国の教育を先導するようなテーマに関するアクション・リサーチを行っていく必要がある。これは、国内外に TEC の存在意義を示すことにもなる。②TEC ごとの特徴づくりについては、例えば PTEC はグローバル、BTEC はローカルに焦点を当てて研究するような案が考えられる。グローバルな取り組みとして

は、海外の大学と積極的に交流し、アクション・リサーチを相互に視察したり、大学や附属学校で相互にアクション・リサーチしたりすることが考えられる。また、ローカルな取り組みとしては、地域に根ざしたテーマ（例えば、へき地教育や複式学級での指導など）を中心にして、アクション・リサーチすることが考えられる。

5.3 上位目標の達成に向けての提言

5.3.1 上位目標達成への道筋

本プロジェクトは「質の高い小中学校教員が TEC から輩出される」というプロジェクト目標達成のための活動を実施し、これまで見てきたようにそれを達成できたことで一応の役割を終える。今後は MoEYS ならびに TEC 自身の手で

【上位目標】 TEC 卒業教員は小中学生の学力向上に寄与する

の達成に向けて歩を進めることになる。上位目標の指標は PDM 上では以下のように定められており、これらは数年後の事後評価で確認されることになる。

指標：

- 80%以上の学校（児童・生徒、校長、教員）が TEC 卒業教員に対して肯定的な評価をする。

入手方法：

- TEC 卒業生が（1）勤務する学校の校長、ならびに（2）担当している児童・生徒を対象とした質問票・インタビュー調査で、4 以上（1-5 のスケールで）の評価を得る。

こうした質問票調査の前段階として TEC と卒業生を繋ぐ「仕組み」が必要であるが、各 TEC は Telegram などの SNS を通じて、また将来的にはインターネット上のプラットフォームを設置して情報交換を行える体制にあり、上位目標の達成を測定するための調査を実施する際にはこの仕組みを使って各学校に連絡を取ることができるだろう。

この上位目標は、当然ながら卒業生、つまり 12+4 教員個人の努力では達成できない。学校の中でたった一人しかいない「12+4 教員」が力を発揮するためには健全な学校運営と学校長や他の教員の理解が必要である。規律が緩く落ち着きのない、授業者によって態度を変える子供たちが多い中学校などでは、新任教師はまず授業以前の問題を解決しなければならぬであろうし、教員の年齢層が高い学校では新しい指導法を試そうとしても古い教員に邪魔されるケースもある。こうした環境では、12+4 教員が学校の中で浮いてしまう、また浮いてしまうことを恐れて彼らが旧態依然の指導法に戻ってしまう可能性が高くなる。そうならないよう、各 TEC が上述の「仕組み」を使って注意深く卒業生を見守りつつ、必要に応じて直接間接的に学校長に働きかけることが上位目標達成にとっては必要不可欠である。ただし、当然ながら各 TEC が赴任先の各学校長とやり取りをするのが最も効果的ではあるものの、その業務が TEC にかける負担を考えると現実的ではない。このため MoEYS が全国の学校に対して「12+4 教員と協力し、彼らを活用してより良い教育を作っ

ていく」という力強いメッセージを出し続けることが必要であろう。加えて、TEC 卒業生の多い付属校での実験・実践を進めて好事例を生み出し、それを全国に発信していくのも効果的であろう。

5.3.2 事後評価に向けた提言

上位目標に関しては、対象に児童・生徒を含むことから直接学校を訪問しての調査となるため、12+4 教員が赴任した小中学校を一定数選ぶことになる²³。この調査では、以下の表 5-2 に例として示したように、校長・教員については①教員としての態度や心構え、②教員としての専門能力、③成果（学習者の学力向上への貢献）などについて幾つかの質問を行うことになるだろうが、12+4 教員の仕事が児童・生徒のテストの点数として目に見えるようになるには赴任後数年を要するうえ、学校運営の良し悪しも大きく関係することから、彼らの学業成績までを問う質問を設定する場合は注意が必要である。また、場合によっては 12+4 教員本人への聞き取り調査も同時に行って、学校運営、校長や他の教員との関係、期待と現実のギャップなどを詳らかにすることで上記調査を補完することも考えられよう。

一方、児童・生徒の調査では表 5-3 に示したような、彼らの主観で回答できるような質問が妥当と考えられる。小学校低学年、小学校高学年、中学校で質問を追加したり、内容を多少変更したりすることはできるが、授業の質をメタレベルで問うような質問、例えば「授業では活動を通じて学べるように工夫している」といった質問は小中学生には回答が難しい。

加えて、児童・生徒を対象とした対面式の調査では、こうした 1 から 5 のスケールには表れない部分に隠された多くの情報を拾うことが重要になる。例えば、「授業が退屈しない」という項目で「すごくそう思う」と回答した場合には関連する具体的な授業中の場面を尋ねたり、逆に「全くそう思わない」と回答した場合にはどんな授業（「ずっと先生が話している」、「教科書読むばかりで面白くない」など）なのかを尋ねたりといった形で、子どもたちが実際に体験した授業を聞き出すことで、校長や教員とは違った角度から 12+4 教員らの働きぶりを確認することができる。

なお、これらの質問票は TTD 局長ならびに PTEC 学長とも協議し、彼らの意見も取り入れ完成させたものであり、合意済みである。

²³ TEC 第 1-2 期生に限定した場合、約 600 人の小学校教員（約 300 人×2 年）と約 400 人の中学校教員（約 200 人×2 年）の教員が学校に赴任している想定になる。この前提の下、信頼係数 95%、許容誤差 5% で調査を行う場合はそれぞれ 234 人及び 196 人の校長のサンプルが統計上必要になる。一方、信頼係数 95% で許容誤差を 15% にまで落とした場合でもそれぞれ 40 人、39 人のサンプルが必要になる。実際の事後評価で学校を訪問して調査するには計 80 校でも時間と労力がかかりすぎるため、現実的には統計的な厳密性には目をつぶってサンプルサイズを小さくした確認調査になると考えられる。なお、児童生徒を調査対象から外し、各校で校長 1 名・教員 1 名程度を対象とした電話またはインターネットを使った調査を行う場合は、サンプルサイズをある程度大きくして統計的な分析を行うことは可能と考えられる。

表 5-2 学校長及び教員（12+4 教員と協働経験がある教員）向けの質問票（案）

Viewpoints for assessment		Circle the number 1 = not agree at all 2 = partly disagree 3 = neutral 4 = partly agree 5 = fully agree
[A] Attitude toward work		
The 12+4 teacher in my school ...		
1)	Is collaboratively working with other teachers.	1 2 3 4 5
2)	Is not late or absent without notice.	1 2 3 4 5
3)	Is active in meetings and school activities.	1 2 3 4 5
4)	Has constructed good relationship with students.	1 2 3 4 5
5)	Makes a reflection on their teaching to improve it.	1 2 3 4 5
6)	Has an influence on our teachers' attitude toward teaching and learning.	1 2 3 4 5
<i>Comments on their attitude toward work</i>		
[B] Professional knowledge and skills		
The 12+4 teacher in my school ...		
7)	Has a good knowledge on the subjects they teach.	1 2 3 4 5
8)	Has a good knowledge on teaching and learning.	1 2 3 4 5
9)	Has good classroom management skills.	1 2 3 4 5
10)	Prepares for their lessons well.	1 2 3 4 5
11)	Plans and conducts lessons with their ideas to attract students for learning.	1 2 3 4 5
12)	Plans and conducts lessons that meet the students' learning needs.	1 2 3 4 5
13)	Has a good knowledge and skills to improve their lessons based on reflection.	1 2 3 4 5
<i>Comments on their professional knowledge and skills</i>		
[C] Outcomes		
The students to whom the 12+4 teacher teaches...		
14)	Participate more actively in learning activities.	1 2 3 4 5
15)	Show positive attitude toward study.	1 2 3 4 5
<i>Comments on the outcomes of their teaching</i>		

表 5-3 12+4 教員が受け持っている児童・生徒からの聞き取り用質問票（案）

Viewpoints for assessment	Circle the number 1 = not agree at all 2 = partly disagree 3 = neutral 4 = partly agree 5 = fully agree
1) His/her lessons are easy to understand.	1 2 3 4 5
2) His/her lessons are not boring.	1 2 3 4 5
3) He/she helps you if you face difficulty in learning.	1 2 3 4 5
4) He/she treats students fairly and equally.	1 2 3 4 5
5) He/she does not come late to and leave early from the lesson.	1 2 3 4 5
6) Students in your class are attentive in his/her lessons.	1 2 3 4 5
7) You like to study with him/her.	1 2 3 4 5
<i>Descriptions of students' statements related to the above questions</i>	
(e.g., reasons why they think his/her lesson is not boring, examples of his/her help in a lesson, reasons why they like to study with him/her, etc.)	

5.3.3 TEC の自立的発展に向けた提言

当然ながら、TEC が設置されたことは教員学士化の第 1 歩であり、それ自体はカンボジアの教師教育が抱える課題の解決ではない。TEC で「教育」を継続的に改善しつつ、各教員が「研究」を行い、かつ組織として「社会貢献」していくには圧倒的に予算不足である。その一方で、通常の教員養成コースでは授業料を徴収することができず、また TEC 自体が新規に有料の CPD プログラムを立ち上げて十分な需要が無ければ収益化できない。RUPP などの総合大学では解雇（免職）できない公務員教員とは別に優秀な教員を自己財源で契約することで教員不足を解消しつつ教育の質を確保しているが、TEC では上記の理由によりそれができない仕組みになっている。このため、TEC が経済的にも自立していくには、TEC よりも上のレベル、つまり政策レベルでの取り組みが必要になる。例えば、私立学校の教員に対しても 12+4 または BA+1 修了を義務づけることで、TEC の有料プログラムの需要を高めることができ、毎年百名単位で有料学生を取れば予算的な問題は解決に向かう。さらに政府として教員免許制度を導入して現行の教員養成機関卒業資格をそれに読み替えるようにすれば、「公立校教員に関しては閉鎖制、私立校教員に関して開放制の教員養成制度」という制度が完成することになる。このため、JICA から派遣された教育政策アドバイザーは現在取り組んでいる教員学士化のみならず、TEC 設置後の自立発展、ならびに教師教育政策の全体像も見据えて提案を行っていくことが期待される。

第6章 結論

2017年1月に本プロジェクトが開始されるまで、TECとはMoEYSの一政策であるTPAPの紙の上だけに存在するだけの機関であった。言い換えればMoEYSが「教師教育を4年制に」と言っているだけで、カンボジア国政府から公式に設置が承認されたわけでもなく、それゆえカリキュラムもなく、人も配置されておらず、さらに高等教育機関として学士を出せるのかどうかも分からない、そのような存在であった。しかしTECはこの6年間のプロジェクト期間の間に、生まれ、育ち、無事第1期生を学校現場に送り出し、MoEYSの中で確固たる存在感を示すまでになった。こうした結果からみると、本プロジェクトは十分に「基盤構築」を成し遂げたとと言える。

本プロジェクトの成功要因を一つ上げるとすれば、それは開始当初よりTECを高等教育機関（Higher Education Institution）と位置付け、「高等教育機関としての運営管理・質保証」、「高等教育レベルのカリキュラムと教育内容の開発」、「それを実現するための人材の確保」を、一貫して主張し、その実現に向けて努力してきたことにある。具体的には、高等教育機関としての運営については広島大学から技術指導を受け、TECカリキュラム・フレームワークはシンガポールNIEのものをベースにプロジェクトが開発、シラバス・教材開発は奈良教育大学からの技術指導、人材確保では学歴・スキル・経験年数など選考基準の明確化、といった努力を通じて教師教育のための高等教育機関を新たに作り上げてきた。これは決して簡単なことではなく、現場ではカンボジアの既成概念との戦いがあった。MoEYSにおける「TTCをTECにUpgrade（またはTransform）する」という議論において発想の原点にあるTTCは「中等教育後の教員養成研修（Post-Secondary Training）」を行う専門学校的な機関であり、この発想でTECを設置することから高等教育機関であるはずのTECの運営、教育内容、人材などをTTCの延長線上に捉えてしまう傾向にある。このため、TECの運営・シラバス・人材を高等教育レベルに保とうとする我々の努力に対して、それを下方修正する力が常に働いていた。実際、圧倒的な人材不足のため教員の英語力についてはある程度の妥協を余儀なくされたが、こうした力に負けずにプロジェクト団員とTEC管理職が協力し高等教育機関となるべく努力を続けてきたことが、プロジェクト最終盤でのACCによる認定に繋がったと言える。

もう一つ忘れてはならないのは、このように高等教育機関としてTECを設置することの価値・意味を積極的に認める人々をMoEYS内に増やしてきたことである。この点において、本プロジェクトの担当であり、Secretary of Stateの最有力者であるNath Bunroeun長官に加え、常に多忙なHang Chuon Naron大臣までもがTEC設立を多方面から支援して下さったことは本プロジェクトにとって非常にありがたいことであり、彼らの口から「高等教育機関としてのTEC」が語られることで、それがMoEYSの考え方として広まっていった点は見逃せない。

本プロジェクトを通じてTECは形になり、独り歩きを始めた。これからは、これまで以上にMoEYSと協力してTEC自身が努力していく必要がある。本プロジェクトが技術的・予算的に支援してきた教育研究、IQAメカニズムの改善、授業研究の促進、シラバス改善などの継続や2021年に州教育局からTECに移管された付属校との連携など、検討すべき課題は多い。しかしながら、開発パートナーに恵まれたカンボジアではPTECとBTECの2

校を支援しようとする機関も多くあり、今後も何らかの形でこうした課題を部分的にでも解決していってくれるものと思う。

本プロジェクトは、過去の JICA 理数科プロジェクトで培ったアセットが TEC という場を得て花開いたものと言える。STEPSAM1 から 3 で育ってきた人材が TTD 局長、TEC 学長、副学長、教員として深く携わり、STEPSAM2 で導入した探求型授業や授業研究は TEC の教育に組み込まれ、過去のプロジェクトで積み上げた MoEYS との信頼関係が TEC の設立を力強く後押しした。そうして始まった 2 校の TEC は今後のカンボジアの教師教育のみならず教育現場を変えていく中心的な役割を担い、今後新たに設置される TEC に対しても指導的役割を担うことになるであろう。これらの TEC で学んだ新しい世代の教員が次世代の子供たちを導き、近い将来その子供たちがカンボジアの産業発展に貢献していってくれることを願ってやまない。

添付資料

添付資料 1

PDM（最新版）

Monitoring Sheet I: Project Design Matrix

Project Title: The Project for Establishing Foundations for Teacher Education College (E-TEC)

Version: 13

Implementing Agency: Teacher Training Department, Directorate of Education, MoEYS

Dated: 19 January 2023

Target Group:

1. PRESET Students of TEC: approx. 250 students per year per college (approx. 150 for primary and 100 for lower secondary teacher training programmes).
2. Teacher educators of Teacher Education Colleges: approx. 160 in total

Period of Project: 1 January 2017 – 31 December 2022 (six years)

Project Site: Phnom Penh, Battambang

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumption	Achievement	Remarks
Super Goal Quality of basic education is improved.	Academic achievement of primary and lower secondary students is improved.	G3, 6, and 8 National student assessment			
Overall Goal TEC graduates contribute to the learning outcome of students	More than 80% of schools (including students, principals and other teachers) positively evaluate performance of TEC graduates.	Questionnaire survey and interviews for (i) principals of schools where TEC graduates work and (ii) students TEC graduates in charge of. (Target score: More than 4 out of 5 scale points)			
Project Purpose Quality teachers are produced from TEC.	1. Test scores of subject knowledge and teaching methodology for the primary and lower secondary at the endline survey is improved by 10 % points in average compared with those of the baseline survey. 2. Students can develop a lesson plan based on their reflection during Year 4 practicum.	1. Baseline/endline survey 2. Summative report for Year 4 practicum by Practicum Committee with information of evaluation by TEC mentors* (*) Modified, if necessary, after observation of the practicum result on Year 3		- TEC student teachers' endline scores of content knowledge and teaching methodology were increased from baseline (Primary content knowledge as +6.2% points, Primary methodology as +13.6% points, LS content knowledge as +16.3% points, and LS methodology as +31.9%). - TEC Year 4 practicum reports by each Department were submitted.	
Outputs					
1 Overarching strategic plans for teacher qualification upgrade are developed.	Overarching strategic plans for teacher qualification upgrade are developed.	Developed overarching strategic plans and mid-term plan for teacher qualification upgrade		- The minister approved the Master Plan on Educational Staff Qualification Upgrading on 25 Jan. 2022.	- MoEYS set out a policy to revise the TPAP and develop a plan up to 2030, and teacher qualification upgrade are expected to be included in it (to be supported by JICA long-term expert).
2 TEC management framework and operational mechanism are established.	1. Progress report of a TEC strategic plan is prepared semi-annually. 2. All of TEC management documents for TEPS accreditation are prepared.	1. Progress report of a TEC strategic plan 2019-2023 2. TEC management documents for the TEPS accreditation		- P/BTEC were accredited by ACC in Dec.2022. - The TEC strategic plan 2019-2023 was reviewed as part of document preparation for ACC accreditation. - P/BTEC were accredited as CPD providers in Jul.2021 and Feb.2022 respectively.	
3 Curriculum, syllabi and course materials are prepared for B.Ed (12+4) PRESET for both primary and lower secondary levels.	Curriculum, syllabi and course materials are developed and refined.	Developed Curriculum, syllabi and course materials		- The development of course syllabi and materials up to Year 4 was completed. - Module exams for Year 3-4 Math and Year 1-4 Science were drafted. - Translation of Year 4 syllabi and teaching materials (English to Khmer) were done by TEC lecturers.	- Translation of Year 3 syllabi and teaching materials (English to Khmer) need to be done by TECs in next academic year.
4 Cycle for lesson improvement is established in Math and Science subjects.	Tools for reflective process including reflection sheet, mini-test for formative assessment and assessment rubric for practicum, are developed and implemented.	Developed tools for reflective process including reflection sheet, mini-test and final subject tests for formative assessment and assessment rubric for practicum.		- Rubrics for assessment of Math and Science lessons were developed and used for assessing Year 4 student teachers lesson plans. - Reflection on teaching and learning was promoted, taking the opportunities of online training, on-site instruction, and training in Japan.	
5 TEC teacher educators accumulate and update their knowledge and practices related to TEC student teachers' learning in classrooms through research activities	All research groups produce research papers.	Research papers for each subject (Mathematics, Science, ICT, and English)		- TEC Year 4 student teachers successfully submitted research reports. - P/BTEC Bulletin Vol.2 were published. - 7 TEC teams were accepted and 3 of them made presentations in WALS 2022 (Malaysia). 2 TEC teams made poster presentation on their research in VietTESOL (Viet Nam). - 1 PTEC lecturer was selected to make a presentation in SEAMEO RIHED conference (Thailand).	

Activities	Inputs		Important Assumption
	The Japanese Side	The Cambodian Side	
1 Overarching strategic plans for teacher qualification upgrade are developed. 1 Conduct analytical review on supply and demand, including private schools, for teacher education in Cambodia. 2 Prepare mid and long-term (-2030) teacher education demand projection based on the analysis. 3 Develop a legal framework that stipulates a standard for teacher education at the bachelor level. 4 Develop a mid-term plan for teacher qualification upgrade. 5 Develop a long-term strategic plan for teacher qualification upgrade. 6 Design the framework for evaluating the impact of TEC	- Dispatch of Japanese experts (Team members are subject to the availabilities of human resources. The following members are possible members.) * Team Leader / Teacher Education * Deputy Team Leader / Aid Coordination Specialist * TEC Planning and Management Advisor * Project Assessment Specialist * TEC Curriculum Development Coordinator * Experts in some major disciplines (Math, Science, ICT/Media, Pedagogy, Faculty Development) * Overseas Training Coordinator * Project Coordinator /Planning Management	- Staff assignment according to implementation structure * TEC directors * TEC teacher educators * TEC non teaching staff - Operational cost for TEC - Office space at MoEYS - Running cost of office	- TEC is approved as HEI. - TEPS is in operation. - TEC professional standards are revised. - Appropriate number of new students enter TEC.
2 TEC management framework and operational mechanism are established. 1 Prepare professional development program for TEC managers. 2 Conduct professional development program for TEC managers. 3 Prepare a TEC strategic plan. 4 Prepare teacher evaluation plan. 5 Prepare internal quality assurance guideline. 6 Periodically review and improve the management system to assure the quality of teaching and learning. 7 Provide technical input for IQA offices to ensure lesson improvement through PDCA cycle. 8 Monitor the allocation of TEC teacher educators. 9 Implement continuous professional development programmes for TEC teacher educators such as lesson study.			Pre-Conditions - College staff are nominated. - TEC curriculum framework is approved. - National policy on student admission and recognition of prior learning for upgrading is approved.
3 Curriculum, syllabi and course materials are prepared for B.Ed (12+4) PRESET for both primary and lower secondary levels. 1 Analyze the revised teacher competency standard and curriculum framework. 2 Analyze existing curricula and model curricula. 3 Develop draft curricula, syllabi and course materials. 4 Review and revise the course syllabi and course materials through reflective process. 5 Develop and refine final subject exams.	- Provision of necessary equipment		
4 Cycle for lesson improvement is established in Math and Science subjects. 1 Prepare induction program for teacher educators. 2 Conduct induction training for teacher educators. 3 Develop tools for reflective process. 4 Implement reflection with the developed tools. 5 TEC teacher educators check Lesson Plans developed by TEC students for the practicum and provide technical advice for their improvement with the technical support from Japanese experts. 6 Provide opportunities for capacity building of teacher educators.	- Short term training in Japan or other countries [Outside of the project] - Scholarship to study in Japan		<Issues and countermeasures> The COVID-19 outbreak has put off the field assignment since Mar.2020, but the Project has telecons to revise the implementation plan and the approaches, and have discussions with TEC management teams about how and when to implement the activities and provide technical inputs.
5 TEC teacher educators accumulate and update their knowledge and practices related to TEC student teachers' learning in classrooms through research activities 1 Analyze the needs of educational research in TECs. 2 Provide technical inputs for TEC teacher educators on how to conduct action research. 3 Each TEC teacher educator prepares a research paper/report on their lessons/courses. 4 Present the research outcomes in academic conferences.			

添付資料 2

業務フローチャート

添付資料 3

詳細活動計画

Project Monitoring Sheet II: Revision of Plan of Operation

Version 12.0

Dated 19 January 2023

Project Title: The Project for Establishing Foundations for Teacher Education College (E-TEC)

Inputs	Year	1st Year				2nd Year				3rd Year				4th Year				5th Year				6th Year				Remarks	Monitoring	
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV		Issue	Solution
Expert (subjective to the availabilities)																										Due to outbreak of COVID-19, JICA project team had to stop dispatching experts since the mid-Mar.2020, but restarted dispatching experts after Apr.2022.		
Team Leader / Teacher Education Advisor	Plan	[Gantt chart showing activity bars]																										
	Actual	[Gantt chart showing activity bars]																										
Deputy Team Leader / Aid Coordination Specialist	Plan	[Gantt chart showing activity bars]																										
	Actual	[Gantt chart showing activity bars]																										
TEC Planning & Management Advisor	Plan	[Gantt chart showing activity bars]																										
	Actual	[Gantt chart showing activity bars]																										
Teacher Education Policy Specialist 1	Plan	[Gantt chart showing activity bars]																										
	Actual	[Gantt chart showing activity bars]																										
Teacher Education Policy Specialist 2	Plan	[Gantt chart showing activity bars]																										
	Actual	[Gantt chart showing activity bars]																										
Teacher Education Policy Specialist 3	Plan	[Gantt chart showing activity bars]																										
	Actual	[Gantt chart showing activity bars]																										
Project Assessment Specialist 1	Plan	[Gantt chart showing activity bars]																										
	Actual	[Gantt chart showing activity bars]																										
Project Assessment Specialist 2	Plan	[Gantt chart showing activity bars]																										
	Actual	[Gantt chart showing activity bars]																										
TEC Curriculum Development Coordinator 1	Plan	[Gantt chart showing activity bars]																										
	Actual	[Gantt chart showing activity bars]																										
TEC Curriculum Development Coordinator 2	Plan	[Gantt chart showing activity bars]																										
	Actual	[Gantt chart showing activity bars]																										
Mathematics Education 1	Plan	[Gantt chart showing activity bars]																										
	Actual	[Gantt chart showing activity bars]																										
Mathematics Education 2	Plan	[Gantt chart showing activity bars]																										
	Actual	[Gantt chart showing activity bars]																										
Science Education 1	Plan	[Gantt chart showing activity bars]																										
	Actual	[Gantt chart showing activity bars]																										
Science Education 2	Plan	[Gantt chart showing activity bars]																										
	Actual	[Gantt chart showing activity bars]																										
ICT/Media Education 1	Plan	[Gantt chart showing activity bars]																										
	Actual	[Gantt chart showing activity bars]																										
ICT/Media Education 2	Plan	[Gantt chart showing activity bars]																										
	Actual	[Gantt chart showing activity bars]																										
Pedagogy 1	Plan	[Gantt chart showing activity bars]																										
	Actual	[Gantt chart showing activity bars]																										
Pedagogy 2	Plan	[Gantt chart showing activity bars]																										
	Actual	[Gantt chart showing activity bars]																										
Pedagogy 3	Plan	[Gantt chart showing activity bars]																										
	Actual	[Gantt chart showing activity bars]																										
Language Education 1	Plan	[Gantt chart showing activity bars]																										
	Actual	[Gantt chart showing activity bars]																										
Language Education 2	Plan	[Gantt chart showing activity bars]																										
	Actual	[Gantt chart showing activity bars]																										
Faculty Development 1	Plan	[Gantt chart showing activity bars]																										
	Actual	[Gantt chart showing activity bars]																										
Faculty Development 2	Plan	[Gantt chart showing activity bars]																										
	Actual	[Gantt chart showing activity bars]																										
Faculty Development 3	Plan	[Gantt chart showing activity bars]																										
	Actual	[Gantt chart showing activity bars]																										
Overseas Training Coordinator	Plan	[Gantt chart showing activity bars]																										
	Actual	[Gantt chart showing activity bars]																										
Project Coordinator / Planning Management 1	Plan	[Gantt chart showing activity bars]																										
	Actual	[Gantt chart showing activity bars]																										
Project Coordinator / Planning Management 2	Plan	[Gantt chart showing activity bars]																										
	Actual	[Gantt chart showing activity bars]																										
Project Coordinator / Planning Management 3	Plan	[Gantt chart showing activity bars]																										
	Actual	[Gantt chart showing activity bars]																										
Project Coordinator / Planning Management 4	Plan	[Gantt chart showing activity bars]																										
	Actual	[Gantt chart showing activity bars]																										
Equipment																										Opening of 2 liaison offices were postponed from Oct.2017 to Aug.2018.	- Project provided temporary support for providing internet access limited to the rooms where project activities are conducted (Nov.2021-Jun.2022).	- P/BTEC allocated budget for the internet provider after Jun.2022.
Project office equipment	Plan	[Gantt chart showing activity bars]																										
	Actual	[Gantt chart showing activity bars]																										
Liaison offices equipment	Plan	[Gantt chart showing activity bars]																										
	Actual	[Gantt chart showing activity bars]																										
TECs	Plan	[Gantt chart showing activity bars]																										
	Actual	[Gantt chart showing activity bars]																										
Training in Japan																										Training in Japan in Sep.2020 was postponed to Mar.2021 and was conducted online based. Training in Japan in Sep.2021 was also conducted online based. Training in Japan in Sep.2022 was conducted face-to-face and online.		
Teacher Education	Plan	[Gantt chart showing activity bars]																										
	Actual	[Gantt chart showing activity bars]																										
In-country/Third country Training																										- 3 trainees (TEC management team) were participated in Third country training in Laos (Sep.2017) - In-country trainings have been continuously conducted at TECs.		
	Plan	[Gantt chart showing activity bars]																										
	Actual	[Gantt chart showing activity bars]																										

添付資料 4

専門家派遣実績（要員計画） （最新版）

契約件名:カンボジア国教員養成大学設立のための基盤構築プロジェクト(第1年次)

1. 現地業務

氏名 (担当業務)	格付	渡航 回数	2017年												2018年												2019年					日数 合計	人月 合計
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5		
高橋光治 (総括/教員養成)	2	計画	[Gantt chart for 2017]												[Gantt chart for 2018]												[Gantt chart for 2019]					345	11.50
		実績	[Gantt chart for 2017]												[Gantt chart for 2018]												[Gantt chart for 2019]					345	11.50
鍋島(塩田)恵 (副総括/援助協調)	3	計画	[Gantt chart for 2017]												[Gantt chart for 2018]												[Gantt chart for 2019]					273	9.10
		実績	[Gantt chart for 2017]												[Gantt chart for 2018]												[Gantt chart for 2019]					283	9.43
大谷(小島)雅代 (教員養成大学運営)	3	計画	[Gantt chart for 2017]												[Gantt chart for 2018]												[Gantt chart for 2019]					228	7.60
		実績	[Gantt chart for 2017]												[Gantt chart for 2018]												[Gantt chart for 2019]					228	7.60
小川佳万 (教員養成政策分析1)	2	計画	[Gantt chart for 2017]												[Gantt chart for 2018]												[Gantt chart for 2019]					21	0.70
		実績	[Gantt chart for 2017]												[Gantt chart for 2018]												[Gantt chart for 2019]					21	0.70
花屋亜希子 (教員養成政策分析2)	2	計画	[Gantt chart for 2017]												[Gantt chart for 2018]												[Gantt chart for 2019]					78	2.60
		実績	[Gantt chart for 2017]												[Gantt chart for 2018]												[Gantt chart for 2019]					78	2.60
服部浩昌 (プロジェクト評価)	4	計画	[Gantt chart for 2017]												[Gantt chart for 2018]												[Gantt chart for 2019]					120	4.00
		実績	[Gantt chart for 2017]												[Gantt chart for 2018]												[Gantt chart for 2019]					120	4.00
西山雄大 (シラバス・教材開発管理1)	4	計画	[Gantt chart for 2017]												[Gantt chart for 2018]												[Gantt chart for 2019]					228	7.60
		実績	[Gantt chart for 2017]												[Gantt chart for 2018]												[Gantt chart for 2019]					150	5.00
伊藤 美保 (シラバス・教材開発管理2)	4	計画	[Gantt chart for 2017]												[Gantt chart for 2018]												[Gantt chart for 2019]					0	0.00
		実績	[Gantt chart for 2017]												[Gantt chart for 2018]												[Gantt chart for 2019]					78	2.60
近藤 裕 (算数・数学教育)	3	計画	[Gantt chart for 2017]												[Gantt chart for 2018]												[Gantt chart for 2019]					76	2.53
		実績	[Gantt chart for 2017]												[Gantt chart for 2018]												[Gantt chart for 2019]					76	2.53
森本弘一 (理科教育1)	3	計画	[Gantt chart for 2017]												[Gantt chart for 2018]												[Gantt chart for 2019]					86	2.87
		実績	[Gantt chart for 2017]												[Gantt chart for 2018]												[Gantt chart for 2019]					73	2.43
中村元彦 (理科教育2)	3	計画	[Gantt chart for 2017]												[Gantt chart for 2018]												[Gantt chart for 2019]					0	0.00
		実績	[Gantt chart for 2017]												[Gantt chart for 2018]												[Gantt chart for 2019]					13	0.43
小柳和喜雄 (ICT・メディア)	3	計画	[Gantt chart for 2017]												[Gantt chart for 2018]												[Gantt chart for 2019]					49	1.63
		実績	[Gantt chart for 2017]												[Gantt chart for 2018]												[Gantt chart for 2019]					49	1.63
廣瀬(橋崎)頼子 (教育学1)	3	計画	[Gantt chart for 2017]												[Gantt chart for 2018]												[Gantt chart for 2019]					31	1.03
		実績	[Gantt chart for 2017]												[Gantt chart for 2018]												[Gantt chart for 2019]					30	1.00
出口拓彦 (教育学2)	3	計画	[Gantt chart for 2017]												[Gantt chart for 2018]												[Gantt chart for 2019]					54	1.80
		実績	[Gantt chart for 2017]												[Gantt chart for 2018]												[Gantt chart for 2019]					54	1.80
佐藤臨太郎 (外国語)	3	計画	[Gantt chart for 2017]												[Gantt chart for 2018]												[Gantt chart for 2019]					46	1.53
		実績	[Gantt chart for 2017]												[Gantt chart for 2018]												[Gantt chart for 2019]					46	1.53
丸山恭司 (職能開発マネージメント1)	3	計画	[Gantt chart for 2017]												[Gantt chart for 2018]												[Gantt chart for 2019]					25	0.83
		実績	[Gantt chart for 2017]												[Gantt chart for 2018]												[Gantt chart for 2019]					20	0.67
望月(佐藤)万知 (職能開発マネージメント2)	3	計画	[Gantt chart for 2017]												[Gantt chart for 2018]												[Gantt chart for 2019]					19	0.63
		実績	[Gantt chart for 2017]												[Gantt chart for 2018]												[Gantt chart for 2019]					16	0.53
木下博義 (職能開発マネージメント3)	3	計画	[Gantt chart for 2017]												[Gantt chart for 2018]												[Gantt chart for 2019]					0	0.00
		実績	[Gantt chart for 2017]												[Gantt chart for 2018]												[Gantt chart for 2019]					5	0.17
大橋悠紀 (業務調整/計画管理1)	5	計画	[Gantt chart for 2017]												[Gantt chart for 2018]												[Gantt chart for 2019]					189	6.30
		実績	[Gantt chart for 2017]												[Gantt chart for 2018]												[Gantt chart for 2019]					106	3.53
北林真弓 (業務調整/計画管理2)	5	計画	[Gantt chart for 2017]												[Gantt chart for 2018]												[Gantt chart for 2019]					0	0.00
		実績	[Gantt chart for 2017]												[Gantt chart for 2018]												[Gantt chart for 2019]					14	0.47
																																1,868	62.25
																																1805	60.15

現地業務小計

業務従事者の従事計画／実績表

契約件名:カンボジア国教員養成大学設立のための基盤構築プロジェクト(第2年次)

1. 現地業務

氏名 (担当業務)	格付	業務 回数	2019年												2020年												2021年					日数 合計	人月 合計								
			5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5														
高橋光治 (総括/教員養成)	2	計画	[Gantt chart for 2019]												[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					117	3.90								
		実績	[Gantt chart for 2019]												[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					117	3.90								
鍋島(塩田)恵 (副総括/援助協調)	3	計画	[Gantt chart for 2019]												[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					99	3.30								
		実績	[Gantt chart for 2019]												[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					99	3.30								
大谷(小島)理代 (教員養成大学運営)	3	計画	[Gantt chart for 2019]												[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					102	3.40								
		実績	[Gantt chart for 2019]												[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					102	3.40								
服部浩昌 (プロジェクト評価)	3	計画	[Gantt chart for 2019]												[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					0	0.00								
		実績	[Gantt chart for 2019]												[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					0	0.00								
伊藤実保 (シラバス・教材開発管理)	3	計画	[Gantt chart for 2019]												[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					73	2.43								
		実績	[Gantt chart for 2019]												[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					73	2.43								
近藤 裕 (算数・数学教育1)	3	計画	[Gantt chart for 2019]												[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					14	0.47								
		実績	[Gantt chart for 2019]												[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					14	0.47								
下村岳人 (算数・数学教育2)	3	計画	[Gantt chart for 2019]												[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					14	0.47								
		実績	[Gantt chart for 2019]												[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					14	0.47								
森本弘一 (理科教育1)	3	計画	[Gantt chart for 2019]												[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					15	0.50								
		実績	[Gantt chart for 2019]												[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					15	0.50								
中村元彦 (理科教育2)	3	計画	[Gantt chart for 2019]												[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					7	0.23								
		実績	[Gantt chart for 2019]												[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					7	0.23								
小柳和喜雄 (ICT・メディア)	3	計画	[Gantt chart for 2019]												[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					14	0.47								
		実績	[Gantt chart for 2019]												[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					14	0.47								
北川剛司 (ICT・メディア)	3	計画	[Gantt chart for 2019]												[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					0	0.00								
		実績	[Gantt chart for 2019]												[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					0	0.00								
廣瀬(橋嶋)絹子 (教育学1)	3	計画	[Gantt chart for 2019]												[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					13	0.43								
		実績	[Gantt chart for 2019]												[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					13	0.43								
出口拓彦 (教育学2)	3	計画	[Gantt chart for 2019]												[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					14	0.47								
		実績	[Gantt chart for 2019]												[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					14	0.47								
佐藤隆太郎 (外国語1)	3	計画	[Gantt chart for 2019]												[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					14	0.47								
		実績	[Gantt chart for 2019]												[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					14	0.47								
前田康二 (外国語2)	3	計画	[Gantt chart for 2019]												[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					14	0.47								
		実績	[Gantt chart for 2019]												[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					14	0.47								
丸山恭司 (職能開発マネージメント 1)	3	計画	[Gantt chart for 2019]												[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					4	0.13								
		実績	[Gantt chart for 2019]												[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					4	0.13								
望月(佐藤)万知 (職能開発マネージメント 2)	3	計画	[Gantt chart for 2019]												[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					6	0.20								
		実績	[Gantt chart for 2019]												[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					6	0.20								
望月(佐藤)万知 (職能開発マネージメント 2)(個人)	3	計画	[Gantt chart for 2019]												[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					0	0.00								
		実績	[Gantt chart for 2019]												[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					0	0.00								
木下博義 (職能開発マネージメント 3)	3	計画	[Gantt chart for 2019]												[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					6	0.20								
		実績	[Gantt chart for 2019]												[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					6	0.20								
北林真弓 (業務調整/計画管理)	5	計画	[Gantt chart for 2019]												[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					56	1.87								
		実績	[Gantt chart for 2019]												[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					56	1.87								
坂本知津 (業務調整/計画管理)	5	計画	[Gantt chart for 2019]												[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					3	0.10								
		実績	[Gantt chart for 2019]												[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					3	0.10								
現地業務小計															計画	585.00	19.51																								
現地業務小計															実績	585.00	19.51																								

2. 国内業務

氏名 (担当業務)	格付	業務 回数	2020年												2021年					日数 合計	人月 合計																		
			5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9			10	11	12	1	2	3	4	5										
高橋光治 (総括/教員養成)	2	計画	[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					130.0	6.50																		
		実績	[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					130.0	6.50																		
鍋島(塩田)恵 (副総括/援助協調)	3	計画	[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					144.0	7.20																		
		実績	[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					144.0	7.20																		
大谷理代 (教員養成大学運営)	3	計画	[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					92.0	4.60																		
		実績	[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					92.0	4.60																		
田中(増田)知子 (教員養成政策分析)	2	計画	[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					0.0	0.00																		
		実績	[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					0.0	0.00																		
服部浩昌 (プロジェクト評価)	3	計画	[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					36.0	1.80																		
		実績	[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					36.0	1.80																		
伊藤実保 (シラバス・教材開発管理)	3	計画	[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					63.0	3.15																		
		実績	[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					63.0	3.15																		
近藤 裕 (算数・数学教育1)	3	計画	[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					40.0	2.00																		
		実績	[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					40.0	2.00																		
下村岳人 (算数・数学教育2)	3	計画	[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					28.0	1.40																		
		実績	[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					28.0	1.40																		
森本弘一 (理科教育1)	3	計画	[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					50.0	2.50																		
		実績	[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					50.0	2.50																		
中村元彦 (理科教育2)	3	計画	[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					28.0	1.40																		
		実績	[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					28.0	1.40																		
小柳和喜雄 (ICT・メディア)	3	計画	[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					14.0	0.70																		
		実績	[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					14.0	0.70																		
北川剛司 (ICT・メディア)	3	計画	[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					16.0	0.80																		
		実績	[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					16.0	0.80																		
廣瀬(橋嶋)絹子 (教育学1)	3	計画	[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					40.0	2.00																		
		実績	[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					40.0	2.00																		
出口拓彦 (教育学2)	3	計画	[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					35.0	1.75																		
		実績	[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					35.0	1.75																		
佐藤隆太郎 (外国語1)	3	計画	[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					34.0	1.70																		
		実績	[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					34.0	1.70																		
前田康二 (外国語2)	3	計画	[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					31.0	1.55																		
		実績	[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					31.0	1.55																		
丸山恭司 (職能開発マネージメント 1)	3	計画	[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					18.0	0.90																		
		実績	[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					18.0	0.90																		
望月(佐藤)万知 (職能開発マネージメント 2)	3	計画	[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					0.0	0.00																		
		実績	[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					0.0	0.00																		
望月(佐藤)万知 (職能開発マネージメント 2)(個人)	3	計画	[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					8.0	0.40																		
		実績	[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					8.0	0.40																		
木下博義 (職能開発マネージメント 3)	3	計画	[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					17.0	0.85																		
		実績	[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					17.0	0.85																		
小野奈緒子 (本邦研修)	5	計画	[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					74.0	3.70																		
		実績	[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					74.0	3.70																		
坂本知津 (業務調整/計画管理)	5	計画	[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					20.6	1.03																		
		実績	[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					20.6	1.03																		
鈴木(石原)加奈子 (業務調整/計画管理)	5	計画	[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					60.0	3.00																		
		実績	[Gantt chart for 2020]												[Gantt chart for 2021]					60.0	3.00																		
国内業務小計															計画	978.60	48.93																						
国内業務小計															実績	978.60	48.93																						
合計															計画	68.44																							
合計															実績	68.44																							

凡例: ■業務従事実績 ■業務従事計画 □自社負担

2. 国内業務

氏名 (担当業務)	格付	渡航 回数	2021年												2022年												2023 1月	日数 合計	人月 合計
			5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月							
高橋光治 (総括/教員養成)	2	計画	[Gantt chart showing planned activities]																								151.00	7.55	
			実績	[Gantt chart showing actual activities]																								151.00	7.55
鍋島(塩田)恵 (副総括/援助協調)	3	計画		[Gantt chart showing planned activities]																								96.00	4.80
			実績	[Gantt chart showing actual activities]																								96.00	4.80
大谷(小島)雅代 (教員養成大学運営)	3	計画		[Gantt chart showing planned activities]																								94.00	4.70
			実績	[Gantt chart showing actual activities]																								94.00	4.70
鍋島(塩田)恵 (プロジェクト評価1)	3	計画		[Gantt chart showing planned activities]																								32.00	1.60
			実績	[Gantt chart showing actual activities]																								32.00	1.60
石原(鈴木)加奈子 (プロジェクト評価2)	4	計画		[Gantt chart showing planned activities]																								46.00	2.30
			実績	[Gantt chart showing actual activities]																								46.00	2.30
吉田(伊藤)美保 (シラバス・教材開発管理)	3	計画		[Gantt chart showing planned activities]																								86.00	4.30
			実績	[Gantt chart showing actual activities]																								86.00	4.30
近藤裕 (算数・数学教育1)	3	計画		[Gantt chart showing planned activities]																								36.60	1.83
			実績	[Gantt chart showing actual activities]																								36.60	1.83
下村岳人 (算数・数学教育2)	3	計画		[Gantt chart showing planned activities]																								40.00	2.00
			実績	[Gantt chart showing actual activities]																								40.00	2.00
森本弘一 (理科教育1)	3	計画		[Gantt chart showing planned activities]																								54.00	2.70
			実績	[Gantt chart showing actual activities]																								54.00	2.70
中村元彦 (理科教育2)	3	計画		[Gantt chart showing planned activities]																								38.00	1.90
			実績	[Gantt chart showing actual activities]																								38.00	1.90
小柳和喜雄 (ICT・メディア1)	3	計画		[Gantt chart showing planned activities]																								36.60	1.83
			実績	[Gantt chart showing actual activities]																								36.60	1.83
北川剛司 (ICT・メディア2)	3	計画		[Gantt chart showing planned activities]																								32.00	1.60
			実績	[Gantt chart showing actual activities]																								32.00	1.60
廣瀬(橋崎)頼子 (教育学1)	3	計画		[Gantt chart showing planned activities]																								46.00	2.30
			実績	[Gantt chart showing actual activities]																								46.00	2.30
出口拓彦 (教育学2)	3	計画		[Gantt chart showing planned activities]																								46.00	2.30
			実績	[Gantt chart showing actual activities]																								46.00	2.30
中山留美子 (教育学3)	3	計画		[Gantt chart showing planned activities]																								20.60	1.03
			実績	[Gantt chart showing actual activities]																								20.60	1.03
佐藤臨太郎 (外国語1)	3	計画		[Gantt chart showing planned activities]																								20.60	1.03
			実績	[Gantt chart showing actual activities]																								20.60	1.03
前田康二 (外国語2)	3	計画		[Gantt chart showing planned activities]																								20.60	1.03
			実績	[Gantt chart showing actual activities]																								20.60	1.03
丸山恭司 (職能開発マネジメント1)	3	計画		[Gantt chart showing planned activities]																								6.00	0.30
			実績	[Gantt chart showing actual activities]																								8.00	0.40
望月(佐藤)万知 (職能開発マネジメント2)	3	計画		[Gantt chart showing planned activities]																								6.00	0.30
			実績	[Gantt chart showing actual activities]																								6.00	0.30
木下博義 (職能開発マネジメント3)	3	計画		[Gantt chart showing planned activities]																								6.00	0.30
			実績	[Gantt chart showing actual activities]																								4.00	0.20
野中くるみ (本邦研修(管理))	6	計画		[Gantt chart showing planned activities]																								50.00	2.50
			実績	[Gantt chart showing actual activities]																								50.00	2.50
高月渚 (本邦研修(モニタリング))	6	計画		[Gantt chart showing planned activities]																								0.00	0.00
			実績	[Gantt chart showing actual activities]																								0.00	0.00
石原(鈴木)加奈子 (業務調整/計画管理)	5	計画		[Gantt chart showing planned activities]																								108.00	5.40
			実績	[Gantt chart showing actual activities]																								108.00	5.40
凡例: 業務従事実績 [Black box] 業務従事計画 [Blue box] 自社負担 [White box]																								計画	1072.00	53.60			
※2022年10月18日送付の打合簿に記載の最新の業務従事計画を、計画行に反映済み。																								実績	1072.00	53.60			
																								計画	68.05				
																								実績	68.05				

添付資料 5

供与機材・携行機材実績

貸与物品リスト

業務名称：教員養成大学設立のための基礎構築プロジェクト（第3年次）
対象国：カンボジア

(2022年12月現在)

物品名称	規格・品番	個数	取得価格		取得日	配置場所	現況	備考	事業終了後の 取扱い	譲渡日	
			取得価格	通貨							日本円換算 取得価格
レーザープリンター	HP Color Laser MFP-M477fdw	1	786.50	USD	90,560	2017/2/6	プロジェクト事務所	稼働中		実施機関に譲与完了	2022/12/14
レーザープリンター	HP Color Laser MFP-M477fdw	1	649.00	USD	72,070	2018/8/29	TECバタンバンオフィス	稼働中		実施機関に譲与完了	2022/12/9
レーザープリンター	HP Color Laser MFP-M477fdw	1	649.00	USD	72,300	2018/9/10	TECフノンベンオフィス	稼働中		実施機関に譲与完了	2022/12/14
ラップトップPC	Dell Inspiron 5567	1	891.00	USD	102,593	2017/2/13	プロジェクト事務所	稼働中	2018年5月にタッチパッド部分の修理およびバッテリー交換完了。	実施機関に譲与完了	2022/12/14
ラップトップPC	Dell Inspiron 5570	1	911.90	USD	100,399	2018/7/18	TECフノンベンオフィス	稼働中	2022年3月に本体修理およびバッテリー交換完了	実施機関に譲与完了	2022/12/14
ラップトップPC	Dell Inspiron 5570	1	957.00	USD	106,273	2018/8/24	TECバタンバンオフィス	稼働中	2021年9月に発生したExos1不具合は同年10月に解決。同年11月にバッテリー交換完了。	実施機関に譲与完了	2022/12/9
ラップトップPC	Dell Inspiron 5570	5	1,012.00	USD	112,212	2019/1/31	TECフノンベンオフィス	稼働中	1台2022年4月にバッテリー交換完了。	実施機関に譲与完了	2022/12/14
ラップトップPC	Dell Inspiron 5570	4	1,012.00	USD	112,212	2019/1/31	TECバタンバンオフィス	稼働中		実施機関に譲与完了	2022/12/9
プロジェクター	LCD Projector Dell 1450	1	544.50	USD	62,695	2017/2/13	プロジェクト事務所	稼働中		実施機関に譲与完了	2022/12/14
プロジェクター	LCD Projector Dell 1451	1	533.50	USD	59,433	2018/9/5	TECフノンベンオフィス	稼働中	2019年2月リモコン紛失（本体作動に影響・問題なし）。	実施機関に譲与完了	2022/12/14
プロジェクター	LCD Projector Dell 1452	1	533.50	USD	59,433	2018/9/5	TECバタンバンオフィス	稼働中		実施機関に譲与完了	2022/12/9
プロジェクター	Projector Dell 1650 DLP	1	764.50	USD	84,769	2019/1/31	TECフノンベンオフィス	稼働中		実施機関に譲与完了	2022/12/14
コピー複合機	Sharp Digital Full Colour Multifunctional MX-3114N	1	5,324.00	USD	613,026	2017/2/14	プロジェクト事務所	稼働中		実施機関に譲与完了	2022/12/14
コピー複合機	Digital Copier MX-3050V	1	5,324.00	USD	601,766	2018/10/12	TECフノンベンオフィス	稼働中		実施機関に譲与完了	2022/12/14
コピー複合機	Digital Copier MX-3050V	1	5,324.00	USD	601,766	2018/10/12	TECバタンバンオフィス	稼働中		実施機関に譲与完了	2022/12/9
サーバー用PC	Desktop Dell Optiplex 7040	1	1,259.50	USD	145,023	2017/2/15	プロジェクト事務所	稼働中		実施機関に譲与完了	2022/12/14
デスクトップPC(図書用)	Desktop Dell Optiplex 7050	1	1,017.50	USD	112,822	2019/1/24	TECフノンベンオフィス	稼働中		実施機関に譲与完了	2022/12/14
デスクトップPC(図書用)	Desktop Dell Optiplex 7050	1	1,017.50	USD	112,822	2019/1/24	TECバタンバンオフィス	稼働中		実施機関に譲与完了	2022/12/9
デジタルビデオカメラ	Panasonic HC-W850	1	759.00	USD	87,394	2017/2/20	プロジェクト事務所	亡失	2017年8月の使用を最後に紛失、同年11月報告にて報告。		
デジタルビデオカメラ	Panasonic HC-W850	1	受注者負担			2017/12/8	プロジェクト事務所	稼働中	2017年12月に業務実施契約第9条（一般的論議）に基づいて受注者負担（弁償）。	実施機関に譲与完了	2022/12/14
デジタルビデオカメラ	Panasonic HC-W851	1	638.00	USD	71,075	2018/9/6	TECフノンベンオフィス	稼働中		実施機関に譲与完了	2022/12/14
デジタルビデオカメラ	Panasonic HC-W852	1	638.00	USD	71,075	2018/9/6	TECバタンバンオフィス	稼働中		実施機関に譲与完了	2022/12/9
クーラー	Panasonic S18SKH	1	660.00	USD	75,995	2017/2/23	プロジェクト事務所	稼働中		実施機関に譲与完了	2022/12/14
クーラー	Panasonic T18SKH	1	650.00	USD	73,468	2018/10/12	TECフノンベンオフィス	稼働中		実施機関に譲与完了	2022/12/14
クーラー	Panasonic T19SKH	1	650.00	USD	73,468	2018/10/12	TECバタンバンオフィス	稼働中		実施機関に譲与完了	2022/12/9
書籍	"Handbook of Research on Teaching 5TH HRD". Gitomer, Drew, H. (EDT) / Bell, Courtney, A. (EDT)	2	577.36	USD	64,018	2019/1/26	TECフノンベン図書室	稼働中		実施機関に譲与完了	2022/12/14
書籍	"Handbook of Research on Teaching 5TH HRD". Gitomer, Drew, H. (EDT) / Bell, Courtney, A. (EDT)	2	577.36	USD	64,018	2019/1/25	TECバタンバン図書室	稼働中		実施機関に譲与完了	2022/12/9
図書管理システムソフトウェア	Cronos Library Standard Package	1	2,950.00	USD	325,747	2019/4/10	TECフノンベン図書室	その他	システム不具合及び保守サービス品質が低いことから、2022年6月に保守契約更新見送り。	実施機関に譲与完了	2022/12/14
図書管理システムソフトウェア	Cronos Library Standard Package	1	2,950.00	USD	325,747	2019/4/10	TECバタンバン図書室	その他	システム不具合及び保守サービス品質が低いことから、2022年6月に保守契約更新見送り。	実施機関に譲与完了	2022/12/9
ラップトップPC	Dell Inspiron 3000	1	665.00	USD	72,769	2020/1/30	TECバタンバン	稼働中	2021年9月に不具合が発生した物品の代用品としてプロジェクト事務所より移動、同年10月以降TEC管理職が使用中。	実施機関に譲与完了	2022/12/9
ラップトップPC	MSI GF63-Thin-9SCX-021KH	10	986.00	USD	103,542	2020/8/11	TECフノンベン	稼働中	1台ACアダプター故障。2021年6月に代替品購入。	実施機関に譲与完了	2022/12/14
ラップトップPC	MSI GF63-Thin-9SCX-021KH	10	986.00	USD	103,542	2020/8/11	TECバタンバン	稼働中	1台主電源ボタンの作動に異常あり。2020年10月下旬に修理完了。1台キーボードの作動に異常あり。2021年2月下旬に修理完了。	実施機関に譲与完了	2022/12/9
デジタルビデオカメラ	Panasonic HC-W585G C-K	3	540.00	USD	56,707	2020/8/11	TECフノンベン	稼働中		実施機関に譲与完了	2022/12/14
デジタルビデオカメラ	Panasonic HC-W585G C-K	3	540.00	USD	56,707	2020/8/11	TECバタンバン	稼働中		実施機関に譲与完了	2022/12/9
プロジェクター	NEC NP-VE303XG	8	494.00	USD	51,876	2020/8/26	TECフノンベン	稼働中		実施機関に譲与完了	2022/12/14
プロジェクター	NEC NP-VE303XG	8	494.00	USD	51,876	2020/8/26	TECバタンバン	稼働中		実施機関に譲与完了	2022/12/9
ラップトップPC	Microsoft Surface Pro 7	1	949.00	USD	100,350	2021/3/31	プロジェクト事務所	稼働中		実施機関に譲与完了	2022/12/14
ラップトップPC	Microsoft Surface Pro 7	1	949.00	USD	100,350	2021/3/31	TECフノンベンオフィス	稼働中		実施機関に譲与完了	2022/12/14
コピー複合機	SHARP Digital Laser Colour Copier MX-3051	1	5,346.00	USD	586,359	2021/8/19	TECバタンバン図書室	稼働中		実施機関に譲与完了	2022/12/9
コピー複合機	SHARP Digital Laser Colour Copier MX-3051	1	5,346.00	USD	586,359	2021/8/26	TECフノンベン図書室	稼働中		実施機関に譲与完了	2022/12/14
SPSS	DOEKZLL IBM SPSS Statistics Standard Authorized User License	3	32,623.80	USD	3,633,116	2021/11/11	TECフノンベン	稼働中		実施機関に譲与完了	2022/12/14
SPSS	DOEKZLL IBM SPSS Statistics Standard Authorized User License	3	32,623.80	USD	3,633,116	2021/11/13	TECバタンバン	稼働中		実施機関に譲与完了	2022/12/9

【以下、JICAから貸与されている物品】

物品名称	規格・品番	個数	取得価格	通貨	取得価格	取得日	配置場所	現況	備考	事業終了後の 取扱い	譲渡日

注1) 本「貸与物品リスト」には、契約書別添付書「共通仕様書」第22条の規定に基づき、発注者から貸与を受けている物品・機材を記載してあります。具体的には、契約金額内に経費を計上し、受注者自らが調達を行って事業に使用している物品・機材と発注者が受注者に無償で貸与している物品・機材が異なります。ただし、消耗品に分類される物品・機材及び供与機材は除外します。

注2) 受注者自らが調達を行った物品については、その取得価格及び取得日を記載してください。日本円換算に必要な為替レートは取得月のJICA換算レートを使用してください。

注3) 「現況」欄は、「稼働中」、「故障・修理中」、「故障」、「その他」の選択肢で記載し、「稼働中」以外の場合は、事業にその状況を反映してください。契約書別添付書「共通仕様書」第22条の規定に基づき、自己の故意または過失により貸与された物品を滅失又は破損したときは、代用品の調達、現状復旧、又は損害賠償を求められることがありますので、そのような事態が発生したときは、速やかに監督官に相談してください。

注4) 契約を複数の契約履行期間に別けて契約書を締結している場合であって、既に先行する契約履行期間の借入において受注者が借入した物品の購入経費を精算している場合は、その旨「備考」に記載してください。

注5) 「事業終了後の取扱い」欄は、「実施機関に譲与」/「事務所・支所に返還」の選択肢で事業終了後の取扱いを記載するとともに、譲与/返還手続きの完了日付を記載してください。これらの取扱いは、事業終了時点が発生するため、それまでは「事業終了後の取扱いに係る決定」として、「実施機関に譲与予定」/「事務所・支所に返還予定」/「未定」の選択肢で記載しておくください。

注6) なお、事業終了後に実施機関に譲与した場合は、実施機関の長又はそれに準ずる者が署名した受領書を徴取し、その原本を監督官に提出し、その写しを経費精算報告書に添付してください。事務所へ返還した場合は、事務所から受領書を取得し、経費精算報告書に添付してください。

注7) 「JICAから貸与されている物品」については、JICAが貸与するに際して、「物品名称」、「規格・品番」、「日本円換算取得価格」、「取得日」をお伝えするので、その情報を記載してください。

注8) 本リストを「コンサルタント業務従事月報」に添付して提出する際は、当該物品が配置場所に存在していることを確認（現品対査）してください。