

2. 事業の概要と成果	
<p>(1) プロジェクト目標の達成度</p>	<p>●以下、＜プロジェクト目標＞に対する達成度を記す。</p> <p>(ア) プノンペン TEC (PTEC) 及びバットアンバン TEC (BTEC) の環境教育担当教官 9 名（離脱する教官などを除く）のうち、8 名（89%）において実践的環境教育に対する意義と目的の理解、それらを学生に伝える授業の実施方法などの改善が見られ、TEC が学生に提供する環境教育の質が向上した。【計画通り達成】</p> <p>(イ) 小学校児童・生徒向け環境教育図書（副読本）の内容がほぼ完成し、その経験から、引き続いて取り組む中学生用の製作をより効率的に進める体制が出来るなど、同図書を広く配布するための準備が整った。また、エコ・スクールをモデルとし、小学校全学年で使用できる年間の環境教育メニューを作成した。【計画通り達成】</p> <p>●以下、＜上位目標＞に対する貢献について記す。</p> <p>(ア) TEC のカリキュラムに、通年（45 時間）で 1 単位を付与される「環境教育」授業が設定された。担当教官の質が向上し、指導書（テキスト）や基本的な施設・教材が整備されたことにより、今後毎年 1 TEC あたり 350 名程度の教師が小中学校に赴任して環境教育を実施する体制が出来た。</p> <p>(イ) 制作中の環境教育図書と環境教育メニューが普及することにより、学校で環境教育を行う教師を支援し、地域・家庭への波及効果を高める事が出来る。</p> <p>上記により、上位目標「カンボジア全土に小中学校から実践的環境教育が普及し、教育の質の向上と、生活環境の改善が図られる。」の実現に向け、3 年計画の 2 年次として着実な成果を上げている。</p>
<p>(2) 事業内容</p>	<p>以下、申請書に記載した事業内容を変更すること無く実施した。</p> <p>1. TEC 2 校に対するファカルティディベロップメント講座の実施</p> <p>1-1. TEC 環境教育担当教官に対する教育方法改善のための技術研修</p> <p>1-1-1. TEC における授業フォローアップ研修</p> <ul style="list-style-type: none"> ・授業視察とフォローアップ：2018 年 12 月 ・発展研修（PTEC、BTEC 教官合同）：2019 年 9 月、12 月 <p>対象者：PTEC、BTEC 各教官 6 名、計 12 名、他、入門研修 5 名</p> <p>1-1-2. 日本に招聘して行う教育能力向上研修</p> <ul style="list-style-type: none"> ・招聘研修：2019 年 5 月～6 月（8 日間） <p>対象者：PTEC 教官 2 名、BTEC 教官 2 名、合計 4 名</p> <p>1-2. TEC 環境教育授業で使用する教材（実践的環境教育指導書）の改訂</p> <p>TEC 環境教育担当教官が改訂作業に参画し、従来の「カンボジアの実践的環境教育指導書」に「環境教育の意義」など授業方法以外の視点を追加するなど、TEC の授業内容に即した指導書の改訂を実施、TEC 環境教育授業用テキストとして MoEYS の認可を取得して印刷・配布した。</p> <p>1-3. TEC 環境教育教材の充実</p> <p>PTEC 環境改善のためのごみ集積場の建設、BTEC 校舎建設中の仮校舎への落ち葉堆肥箱の建設、授業で使用する観察実験教材の設置などを実施した。</p> <p>2. 地域の小中学校への環境教育普及活動</p> <p>2-1. 児童・生徒向け環境教育図書（副読本）の開発</p> <p>児童・生徒が環境教育を学ぶための環境教育図書（副読本）を MoEYS や TEC 教官、日本人講師とともに開発した。</p>

	<p>2-2. エコ・スクールの支援活動</p> <p>バタンバンのエコ・スクール（小学校）1校に支援を実施。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2019年2月：環境教育担当教員他、全職員に研修を実施。 ・2019年7月：教官研修、4年生児童の授業を実施。落葉堆肥箱の説明看板を設置。 ・2019年9月：環境教育メニュー作成に向けた打合せ。MoEYSと方向性の確認。堆肥を活用する花壇を製作。 ・小学校向け環境教育メニューを開発した。
<p>(3) 達成された成果</p>	<p>1. TEC2校に対するファカルティディベロップメント講座の実施</p> <p>1-1. TEC環境教育担当教官に対する教育方法改善のための技術研修</p> <p>両TECで環境教育を担当する教官12名に研修を実施し、担当を外れた3名を除く評価対象者9名のうち8名(89%)において、<u>教育水準の向上を確認することが出来た(1名は「経過観察」)</u>。特に日本に招聘して研修を行った4名の教官については、<u>中核人材として顕著な成長を見ることが出来た</u>。これにより、<u>目標である「環境教育担当教官の70%以上において大学生に対する環境教育授業の教授方法の質が向上する」ことを達成したと評価している</u>。【各担当教官の評価は別紙1参照】なお、追加で、今回初めて環境教育に取り組む者5名に入門研修を行った。うち、管理職に対象外とされた2名を除く3名を「経過観察」とし、今後もフォローすることとした。</p> <p>1-2. TEC環境教育授業で使用する教材（実践的環境教育指導書）の改訂</p> <p>「実践的環境教育指導書」を教官及び学生が使用するTEC環境教育授業用テキストとして改訂し、<u>MoEYSの認可を取得した</u>。印刷製本のうえ、<u>両TECに計画通り各350部を配布したことにより、期待通りの成果があったと評価している</u>。【実際のテキストの内容（抜粋）は別紙2参照】</p> <p>1-3. TEC環境教育教材の充実（落ち葉堆肥箱やごみ収集箱の建設、観察実験道具の設置など）</p> <p>2019年1月、PTECにごみ集積場、BTECに落ち葉堆肥箱を建設、2019年9月・12月にルーペ、赤外線放射温度計などの<u>観察・実験機材を整備</u>。カンボジア人教官による教材を活用した授業の様子が報告されるなど、<u>積極的に活用されていることを確認しており、期待通りの成果があったと評価している</u>。【設置した教材と活用の様子は別紙3参照】</p> <p>2. 地域の小中学校への環境教育普及活動</p> <p>2-1. 児童・生徒向け環境教育図書（副読本）の開発</p> <p>MoEYSと協議し小学生向けを先行して開発。現地との協議を繰り返し、11月には<u>試行版が完成</u>。PTEC附属小学校、エコ・スクールの授業で試用のうえ<u>MoEYSと内容を確認しており、期待通りの成果があったと評価している</u>。【環境教育図書試行版の内容は別紙4参照】</p> <p>2-2. エコ・スクールの支援活動</p> <p><u>カンボジアの小学校全学年で実施できる年間の環境教育授業メニューが完成したことで、期待通りの成果があったと評価している</u>。【実際のエコ・スクールのための環境教育メニューは別紙5参照】</p> <p>3. その他</p> <p>(1) カンボジア環境省（MoE）環境教育局（DEE）との協働 （概要は中間報告書参照）</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ・ 9 月 TEC 研修講師高田教授による水環境の調査に対して、MoE から調査の許可と同行などの協力を得た。 (2) 幼稚園教員養成学校 (PSTTC) への環境教育支援 (概要は中間報告書参照) <ul style="list-style-type: none"> ・ 教官に対する研修の他、履修生に対する授業、附属幼稚園における幼児対象の授業を実施、幼児期からの実践的な環境教育の効果を確認した。 ・ PSTTC 全職員に対するアンケートでも環境教育支援に対する要望は強く、<u>次年度の正式な支援実施を MoEYS と確認した (3 年次の活動として計上済み)</u>。【PSTTC 全職員のアンケート結果は別紙 6 参照】 (3) 幼稚園から高校までの教科書に掲載する環境教育トピックス作成 (概要は中間報告書参照) <ul style="list-style-type: none"> ・ 2019 年 9 月渡航時に、MoEYS MOK Sarom 副局長に納品。次回の教科書改訂時に各科目の教科書に盛り込む方向を確認した。 <p>< SDGs との関連 (昨年度と同様の評価) ></p> <p>本事業は「<u>持続可能な開発目標 (SDGs)</u>」の「<u>目標 4 . すべての人に包摂的かつ公正な質の高い教育を確保し、生涯学習の機会を促進する</u>」に該当する。</p> <p>本年度の成果を SDGs との関連から検証すると、現地行政 MoEYS と協働して教員養成課程にアプローチして良質な教育手法を効率的に普及させる手法は、<u>細分化ターゲット「4.c (略) 特に後発開発途上国における教員研修のための国際協力などを通じて、質の高い教員の数を大幅に増加させる</u>」ことに合致する取り組みであった。</p> <p>さらに、本事業で養成された教員が、今後全国の公立 (男女共学) 小中学校で教育を行うことは、「<u>4.1 (略) すべての子どもが男女の区別なく、適切かつ効果的な学習成果をもたらす、無償かつ公正で質の高い初等教育及び中等教育を修了できるようにする。</u>」に該当している。</p> <p>また、本事業で教えた実践的環境教育は、知識だけではなく学習者の考え方 (心) に働きかけ、学習者のその後の「<u>生き方 (ライフスタイル)</u>」の変化を促して地域の環境を変えていくものであり、「<u>4.7 (略) 持続可能な開発のための教育及び持続可能なライフスタイルの持続可能な開発への貢献の理解の教育を通して、全ての学習者が、持続可能な開発を促進するために必要な知識及び技能を習得できるようにする。</u>」に合致している。</p> <p>すなわち、本報告書に記載した「<u>達成された成果</u>」は、SDGs の「<u>目標 4</u>」と目的を一にしていると評価することができる。</p>
<p>(4) 持続発展性</p>	<p>本年は3年計画の2年目として、上位目標である「<u>カンボジア全土に小中学校から実践的環境教育が普及し、教育の質の向上と、生活環境の改善が図られる</u>」の実現に向けて、TECの小中学校教員養成課程における環境教育支援を中心に取り組んだ。</p> <p>TEC環境教育教官に対しては、より発展的な研修を施して実力の底上げを図ると共に、中心となる4名を日本に招聘して集中的な訓練を行ったことで、彼らを核として連携して自主的に環境教育に取り組む担当教官の集団が出来つつある。</p> <p>また、彼らがTECの授業で使用する環境教育指導書 (テキスト) を、TECのシラバス内容に合わせて改訂したことで、TEC授業の内容の一層の充実が図られた。併せて、学内の環境改善にTECの教官や寮生活をする学生がともに取り組むことで、環境意識を高めるために有効なゴミ集積場や落葉堆肥箱などの教材を整備した。</p> <p>これら、本事業による環境教育支援の成果がMoEYSによって信任され</p>

た結果、2019年11月に始まる年度のTECカリキュラムでは、「環境教育」が年間通じた1単位（45時間）の授業と位置づけられた（TEC初年度は単位の一部として10時間の授業であった）。【年間通じた1単位の授業シラバス案は別紙7参照】

これによって、今後カンボジア人教官によって、毎年各 TEC350 人程度の学生に継続的に環境教育授業が行われ、環境を教える教員が小中学校に赴任する体制が整った。

今後は、本年度試行版を作成した「環境教育図書（副読本）」を完成させ MoEYS 認可を取得して印刷・配布する。この本により、現場の学校に赴任した教員達が正しい内容の環境教育を実施する助けとなる。このように、本事業における TEC の教員養成課程への支援【トップダウン・アプローチ】と、現場の小中学校、教員に対する支援【ボトムアップ・アプローチ】が地域の教育現場で統合されることにより、カンボジアの環境教育に対して持続的な効果をもたらすと考えている。同様に、エコ・スクールで開発した環境教育メニューの普及・活用、トピックスの教科書掲載、PSTTC（幼稚園年代）を巻き込んだ展開など、学校教育における環境教育のさらなる普及・発展が期待できる。将来的には、TEC が最高学府としての責を負い、環境に関するオピニオンリーダーとして、地域社会、企業、行政、海外の開発パートナーなどと共に、真にカンボジアに必要な環境活動とは何なのかを考え、発信できる事が望まれる。次年度も、引き続き教官のレベルアップを期して、研修などの支援を継続する。