2. 事業の概要と成果	
(1) プロジェクト目標の達成度 (今期事業達成目標)	<p>プロジェクト目標：バゴー木工技術センターを活用した生産者および就業希望者向けサービスの拡充と、生産者のマーケティング能力および資源管理意識の改善が図られる。</p> <p>バゴー木工技術センター（以下、技術センター）で利用可能な機械設備の保守点検、機能追加を実施し、木工品の生産技術や商品開発に関する教材 10 点を制作することで、木工品生産者と新規就業者の技術向上に有効なツールを整備した。木工関係者 44 名を含む地域住民 87 名と植林をおこない人々の森林保全への意識を高めた。本事業終了後も木工品生産者や新規就業者がアクセス可能な研修・訓練内容の充実と並行して、社会的な混乱が続くなか産業人口の確保と資源の持続性向上に努め、上位目標である木工産業の振興に貢献した。</p>
(2) 事業内容	<p>実施体制整備</p> <p>世界的な新型コロナウイルス感染拡大（以下、コロナ）および事業国の情勢による影響に、以下の通り対応しながら事業を実施した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業開始直後は、本部スタッフ（駐在）による事業管理は日本から遠隔で実施した。特別便での渡航許可が降り、現地事業統括（斎藤）が 2021 年 10 月から 2022 年 4 月まで渡航、その後、2022 年 6 月、10 月に短期渡航して事業管理を実施した。 ・プロジェクト・オフィサー 1 名の採用が困難だったため、当該スタッフの業務を既存の現地スタッフ 2 名へ割り振り事業活動を実施した。 <p>活動①：技術センターの機械設備の新規導入と改良</p> <p>①-1 は、令和元年度事業（以下、先行事業）で報告した。①-2 現地調達木工機械の改良、①-3 日本製木工機械の活用は先行事業で完了したが、機械類の適正な運用と、木材乾燥設備やバンドソーなど、品質の安定や歩留・生産性向上に有効な技術を現地社会へ定着させることを目的に、変更報告のうえ再度実施した（2022 年 8 月 30 日付変更報告）。①-4 は、実施方法を変更し遠隔で実施した（2022 年 10 月 4 日付変更報告）。</p> <p>【①-2】2021 年 11 月以降、木材乾燥機能の高度化のため、中型の木材乾燥設備 1 機にボイラーを設置し、スチーム乾燥ができるよう改修した。地域の木工工房 5 軒が定期的に木材乾燥を利用し、うち利用頻度の高い 1 軒には、技術の普及定着を目的として小型の木材乾燥機を技術センターから貸出した。</p> <p>【①-2】2021 年 11 月、故障の頻発が課題であったバンドソーについて、利用頻度の高い利用者に対して、利用者ごとに専用の替え刃を利用できる仕組みを導入した。当会のシニア・エンジニアが、刃の保ち具合を指標として、各人の機械の使い方の適切さ、メンテナンス技術を確認し、利用者に対する相談や注意喚起を個別に実施した。</p> <p>【①-3】2021 年 6 月以降、当会のシニア・エンジニアが、日本製木工機械 5 機の保守点検を実施した。現地情勢により事業国では通常時以上に不安定な電力供給が続いているため電気系統への負担が大きく、機械や配電設備の修繕を実施した。</p> <p>【①-4】2022 年 3 月、レーザー彫刻機の適正な使い方とメンテナンス方法について、同機メーカーの技術士を講師として保守・点検講習を実施</p>

した。ビデオ通話ツールを用いて日本からの遠隔・ライブ中継で実施し、5名が参加した。講習は、講師が同機の点検を遠隔で指示しながら行い、その際に認められた不具合に対して、原因の確認と修理方法の提示、今後の注意点について実践的に学ぶ内容とした。また、よくある不具合の予防方法や適正な使用方法をまとめた動画教材2点（表1 No.6、No.7）を紙版資料とともに制作し、研修後も、同機を利用したい生産者が受講できるようツールの整備を実施した。2022年10月、同機を初めて利用する木工品生産者1名に対して、当会のシニア・エンジニアが同教材を用いて説明を実施した。

活動②：技術センターのキャパシティ強化

本活動は先行事業で完了した。

活動③：職業訓練プログラム開発

現地情勢により3ヶ月間の長期訓練プログラムの新規開講が困難であったため実施方法を変更し（2021年10月4日付変更報告）、確実に生産者への技術支援が可能な方法で、③-1および③-2の教材開発、③-3で短期・少人数での研修を実施した。

【③-1】2021年5月以降、教材用に当会のシニア・エンジニアが木材乾燥装置を整備しながら、乾燥工程の違いによる乾燥度の差について検証した。また、テクニカル・エンジニアとプロジェクト・オフィサーが、テーブルソーとバンドソーを用いて同じ大きさのブロックから同じ製品を生産する際の、歩留と生産性の差についてデータ収集を実施した。過去に制作した研修教材に、本事業により収集したデータを反映させることで、冊子教材5点（表1 No.1-No.5）を再制作し、現地の木工品生産者が本事業終了後も利用できるよう製本した。

【③-2】2021年8月以降、和田専門家および井上専門家と打合せを実施し、具体的な研修内容と研修方法を検討しながら教材開発を実施した。
 ・和田専門家の指導の下、木工旋盤による品質の安定と、木工旋盤の追加機能をテーマに、日本における木工技術を解説する動画教材2点（表1 No.8、No.9）を制作した。
 ・井上専門家の指導の下、市場性と商品開発を研修テーマに、木工品市場の他国事例の収集と分類・分析、同事例を参考に市場を見据えた商品開発手法について解説する冊子教材1点（表1 No.10）を制作した。

表1：教材リスト

No.	形態	テーマ	制作方法
1	冊子	サンディング基礎	情報追加し再制作
2	冊子	連続曲線加工，生産性	情報追加し再制作
3	冊子	直線加工，生産性	情報追加し再制作
4	冊子	木材乾燥	情報・現地語訳追加し再制作
5	冊子	粉塵対策	情報・現地語訳追加し再制作
6	動画	レーザー彫刻機の保守点検と適正利用Ⅰ	新規制作
7	動画	レーザー彫刻機の保守点検と適正利用Ⅱ	新規制作
8	動画	木工旋盤による品質の安定	新規制作
9	動画	木工旋盤の追加機能	新規制作

10	冊子	市場性と商品開発	新規制作
<p>【③-3】③-1 および③-2 で制作した教材を活用し、少人数または個別での研修を、技術センターまたは当会事務所で実施した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2022年3月、カウンターパート SSID 職員5名、地域の木工品生産者2名、計7名に対して、技術センターの機械設備および教材を利用した4日間の技術研修を、地域の熟練生産者を講師として実施した。 ・2022年3月、上述の7名に、地域の木工品生産者21名を加えた28名に対して、市場性と商品開発をテーマとした講習を実施した。技術センターの通信環境が極めて脆弱であったため、井上専門家による日本からの遠隔・ライブ中継での実施は困難と判断し、事前打合せのうえ、当会の現地事業統括および現地スタッフを代替講師として実施した。 ・2022年10月、地域の木工品生産者5名が、当会事務所で木工旋盤の動画教材を個別に試聴し、日本の木工品生産における機械の使用方法について受講した。 ・2022年10月、以下活動④-3で報告する新規就業者4名に対して、その雇用主が、技術センターの機械設備および教材を利用した職業訓練を実施した。 			
<p>【③-4】実施方法の変更により、職業訓練プログラムの運営実施ガイドは策定しなかった。ただし、本事業終了後も技術センターの木工機械が適切に活用されるよう、活動③-3において SSID 職員へ技術研修を実施したほか、制作した教材を SSID や地域の生産者が活用可能な部数作成するなど、本事業の成果が適正に現地社会に定着するよう配慮した。また、動画教材は本事業終了後、活動③-3での利用結果を参考に、試聴しづらかった部分の現地語訳の変更を行い、当会のサポートがなくても SSID や地域の木工品生産者が容易に活用できるよう改良予定である。</p>			
<p>活動④：開業・就業支援の導入</p>			
<p>④-1は先行事業で完了した。④-2の開業支援を、先行事業で調達した機械設備を活用して開始し、④-3の就業支援は、活動③の実施方法の変更と連動して集合型の就職紹介会ではなく個別対応により実施した（2021年10月4日付変更報告）。</p>			
<p>【④-2】社会的な混乱により職や仕事を失う地域住民が増えるなか、当会スタッフが開業希望者の情報収集を継続した。2021年6月から2022年3月まで1名、2021年9月から本報告時点まで1名、計2名が技術センターを開業初期の工房として利用した。</p>			
<p>【④-3】④-2と同様に当会スタッフが情報収集を継続した。2022年10月より、中学卒業後の若者4名が、上述の活動④-2で本報告時点まで技術センターを利用している開業者の下で、新規就業した。同4名は、上述の活動③-3の通り、雇用主から職業訓練を受けながら、基本的な製品の生産から開始した。</p>			
<p>【④-4】実施方法の変更により、開業・就業支援プログラムの運営実施ガイドは策定しなかった。ただし、本事業終了後、上述の活動④-3における新規就業者の就業・育成状況について記録し、参考情報として活用できるよう対応予定である。</p>			
<p>活動⑤：木工品生産者向けの日本招聘研修</p>			

	<p>⑤-1 および⑤-2 とも、コロナと現地情勢により日本への招聘が困難だったため、実施方法を変更して実施した（2021年10月4日付変更報告）。</p> <p>【⑤-1】 上述の活動③-3における、市場性と商品開発をテーマとした講習で、28名に対して、海外の木工品市場に関する情報提供を実施した。</p> <p>【⑤-2】 先進国市場向けの商品開発テーマとして「植林木を用いたSDGs・エシカル消費」を設定し、地域の木工品生産者による新製品の開発を後押しした。当会のシニア・エンジニアと地域の木工品生産者が協力し、現地で調達可能な植林木であるユーカリ材を木工品に利用するための木材乾燥試験や加工試験を実施した。2021年10月、試験開発品6点を日本へ送付し、エシカル消費を専門に扱う企業へマーケット調査を依頼した。展示会で122社のブース訪問があったうち10社から取り扱い希望が寄せられ、商品開発を継続することで確実に市場獲得できるとの報告であった。当会を通じて、現地へも市場の反応を共有した。</p> <p><u>活動⑥：植林</u></p> <p>⑥-1 および⑥-2 とも、コロナと現地情勢により実施時期を変更のうえ実施した（2022年1月24日付変更承認申請）。</p> <p>【⑥-1】 事業開始後、現地政府森林局や地域住民より植林地の情報収集を継続した。2022年6月、バゴータウンシップの村落共有地2ヘクタールに、ユーカリ1600本、アカシアマンギウム1800本、合計3400本の苗木を植林した。木工関係者44名、植林後の管理主体となる地域住民43名、当会スタッフ4名、合計91名が植林に参加した。植林活動の休憩時間を活用し、参加者に対して、植林が、次世代の自然環境と資源確保に役立つ活動であることを周知した。</p> <p>【⑥-2】 事業申請時点では、政府森林局と地域住民との連携により植林後の管理を担ってもらう計画であったが、現地情勢により不相当と判断した。そのため植林地の選定段階から、住民による共同活動、慈善活動を取りまとめている地域の有力者へ相談し、地域住民による植林地の管理を監督してもらう方法を採用した。</p>
<p>(3) 達成された成果</p>	<p>成果①：技術センターに職業訓練に必要な機械設備が配置される 成果②：技術センターがより効率よく利用できる施設になる → ともに令和元年度事業で成果を報告済み。本事業では機械設備の保守点検と機能追加を実施し、さらなる成果を収めた。技術センターの利用状況は、現地情勢により運営が困難な状況下であるが、継続的に利用する生産者がおり、2021年は236（人・日）、2022年は366（人・日）であった。</p> <p>成果③：職業訓練プログラムが開発され、実施体制が確立される 指標1：日本人専門家によるビデオ講習が実施され、木工品生産者らが技術科目と講習科目の教材を利用できるようになる → 日本人専門家によるビデオ講習2点を含む計10点の教材が制作され利用できるようになった。 指標2：研修内容に基づく理解度テストで、研修視聴者の平均正答率が8割以上となる → 研修参加者への理解度テストの平均正答率が94%であった。</p>

	<p>成果④：地域の木工産業における開業機会および就業機会が向上する 指標 1：事業期間中に 1 名以上が開業する → 2 名が技術センターで開業した。 指標 2：事業期間中に 2 名以上が新規就業する。 → 4 名が新規就業した。</p> <p>成果⑤：講習受講者または木工工房主が日本で研修を受け、新製品が開発される 指標 1：木工品関係者 10 名以上が他国の木工品市場に係る情報を日本人専門家から学ぶ → 木工品関係者 28 名が他国の木工品市場に係る情報を学んだ。 指標 2：工房 2 軒以上で日本での研修結果を反映させた新製品が開発され、日本からのフィードバックを受ける → 植林木を用いた SDGs 市場向けの新製品が 7 軒の工房で生産され、私マーケット調査結果がフィードバックされた。</p> <p>成果⑥：植林が実施され木工品生産者の資源管理意識が向上する 指標 1：地域住民・木工品生産者から 10 名以上が植林活動に参加する → 地域住民・木工品生産者 87 名が植林活動に参加した。 指標 2：参加者の 80%以上が資源の大切さを理解する → 参加者への聞き取りから「木材資源は大切さを理解した」との回答が全員から得られた。</p> <p>本事業の活動を通じて、SDGs の目標およびターゲットのうち、職業訓練へのアクセスと若者の技術的・職業的スキルの向上（目標 4）、労働集約型の産業における生産性の向上と適正な雇用促進（目標 8）、持続可能な産業振興（目標 9）の達成に貢献した。</p>
<p>(4) 持続発展性</p>	<p>本事業終了後、技術センターに設置・登録されている木工機械の一部はカウンターパート SSID へ譲渡することで、SSID が運営する施設で技術研究や木工品生産者向けの技術研修に継続して利用する。特に日本製のやや大型の機械は、現地情勢の影響下であっても電力供給に問題のないネピドーにある SSID の技術研究所への移設を検討中である。上述の活動③-3 において SSID の職員へ機械の使用法や保守点検について研修を実施したほか、譲渡時には、取扱説明書となる文書も準備する。また、本事業により制作した教材を SSID へ提供することで、木工品生産者向けの技術研修で継続して利用する。</p> <p>技術センターでの活動は、本事業により技術開発をおこなった木材乾燥設備や、職業訓練に適した基礎的な木工機械を中心に、本事業終了後も技術センターに設置し、地域の木工品生産者グループが継続して利用できるよう、当会が自己資金により支援する。本来であれば、本事業終了時点で現地の生産者グループへの譲渡を予定すべきであるが、現地情勢の影響により、現時点で譲渡が可能な状態にまで現地の人材育成と組織化が完了しておらず、また、政府と一般市民との間に争議の種を作りかねないため、暫定的に当会が継続して所有し、当会と地域住民とで共同管理しながら技術センターで利用した後、2 年後を目処に譲渡を実施する。この点については、2022 年 4 月 1 日より、本事業の後継事業として、アジア生協協力基金および労働組合連合・愛のキャンパの助成を受けて、地域の木工関係者の人材育成とグループ化を目的とした 3 年間の事業を開始した。同後継事業および、自己資金での拠点・体制維持によっ</p>

て、コロナや現地情勢によって支援が困難であった、生産者グループの育成を図り、上位目標である木工産業の振興を目指す。

木材乾燥技術については、過去事業から本事業までの成果から、ボイラー設置を含まない通常版の木材乾燥設備の場合、現地で調達可能な資材を用いて約1,800千チャットのマテリアルコストで制作できる計算となり、現地の木工工房で導入を検討可能な金額範囲となった。木工機械の利用や生産技術の普及状況については、上述の活動①-2においてバンドソーの替え刃対策などを実施した結果、地域の生産者の間に丁寧な利用やメンテナンスへの心がけが定着している。電力の供給不足が長期的に続くなか、技術センターに設置した発電機は地域の生産者が生産活動を継続するために有効活用されたが、その後の急激な燃料高騰の影響を受けており、社会状況の早期平常化を望む。植林木を用いたSDGs市場向け製品は、上述の活動⑤-2以降も日本での市場開拓が進んでいる。電力不足、燃料高騰、物流の混乱と資材不足といった、生産活動において大きな障壁に直面している生産者にとって、新たな商品、新たな市場という明るい話題は、生産活動へのモチベーションを維持、向上するための貴重な機会となっている。