

国名 サモア独立国	太平洋気候変動センター建設計画
--------------	-----------------

I 案件概要

事業の背景	太平洋地域の26の国と地域（太平洋島嶼国（PIC）と呼ばれる14の島嶼国を含む）から成る国際機関である太平洋地域環境計画事務局（SPREP）は、1993年に設立され、サモアの首都アピアに本部を構えている。SPREPは、太平洋地域における気候変動に関する地域的な取り組みを推進する中心機関の一つとして、気候変動戦略の策定、開発パートナーと連携した気候変動適応策・緩和策の策定や実施、国際場裡における発言力強化に係る人材育成等、幅広い取り組みを行ってきた。国際機関や開発パートナーからの支援が大規模かつ活発化し、SPREPの事業量も急増しており、職員数も増加してきた。しかし、これらの職員の収容能力や十分なキャパシティーをもった研修施設が不足しており、施設拡充が急務となっていた。					
事業の目的	本事業は、太平洋気候変動センター（PCCC）を建設することにより、太平洋地域における気候変動の中心機関としてのSPREPの機能の強化及び同地域の人材育成を図り、もって同地域の気候変動対策の強化に寄与することをめざす。					
実施内容	1. 事業サイト：アピア 2. 日本側： 【施設】太平洋気候変動センター（PCCC）（延床面積 1,892.50m ² ） (a)最大90名収容の研修・多目的室、気候変動対策管理室を主機能とする。 (b)太陽光パネル、エネルギーモニタリングシステム等の省エネ技術や、雨水貯留槽、節水型トイレ等を含む環境技術を取り入れた環境配慮型施設 【機材】電子黒板、プロジェクター、収納式電動スクリーン、高性能パソコン、プロッター、サーバーラック、無停電電源装置（UPS）、データストレージ、一般パソコン等 3. 相手国側：事業サイトの確保、建設予定地の整地、電話回線の増設、既存サーバー用インターフェースの調達及び設置、日本側協力対象外の一般家具及び什器備品の調達、日本側協力対象建物周辺の植栽、造園工事					
事業期間	交換公文締結日	2016年7月29日	事業完了日 （計画）	2018年7月 （24カ月）	事業完了日 （実績）	2019年8月 28日（31カ 月）（供用開 始日）
	贈与契約締結日	2017年2月17日				
事業費	交換公文供与限度額・贈与契約供与限度額：962百万円			実績額：913百万円		
相手国実施機関	サモア財務省 太平洋地域環境計画事務局（SPREP） 注：施設はサモア政府の所有であるが、サモア財務省とSPREPの調整により、事業完了後に施設はSPREPが運営・維持管理を行う。					
案件従事者	本体：共同企業体 代表者 株式会社鴻池組 コンサルタント：共同企業体 代表者 株式会社山下設計					

II 評価結果

1 妥当性/整合性	<妥当性> 【事前評価時サモア政府の開発政策との整合性】 本事業は、事前評価時点におけるサモア政府の開発政策と整合性が高い。太平洋地域では統合的な地域戦略として、「大洋州気候変動及び災害に対する強靱性開発戦略」（2017年～2030年）の策定が諸地域国際機関やUNDP等を中心に進められていた。 【事前評価時のサモアにおける開発ニーズとの整合性】 本事業は、事前評価時点におけるサモアの開発ニーズと整合性が高い。上述のとおり（「事業の背景」）、SPREPには研修を実施するための十分な研修施設がなかったため、その拡充が急務であった。 【事業計画/アプローチの適切性】 本事業の計画/アプローチは、適切である。事業計画/アプローチに起因する課題は確認されなかった。 【評価判断】 以上より、本事業の妥当性は③ ¹ と判断される。					
	<整合性> 【事前評価時における日本の援助方針との整合性】 本事業は、事前評価時の日本の対サモア援助方針と整合している。2015年開催の第7回太平洋・島サミットで採択された「福島・いわき宣言」では、気候変動に対する包括的かつ長期的なアプローチの必要性が強調された。これに対し、日本はSPREPと協働して包括的な支援を実施する意図を示し、PCCCの整備や太平洋地域全体に対する気候変動への人材育成と能力強化支援に言及した。 【JICA他事業・支援との連携/調整】 事前評価時または事業実施中において、本事業とJICAの他の事業との連携/調整は明確に計画されていなかった。にもかかわらず、PCCCの公式開所と同じ年に、PCCC機能を支援するための技術協力「気候変動に対する強靱性向上のための大洋州人					

¹ ④：「非常に高い」、③：「高い」、②：「やや低い」、①：「低い」

材能力向上プロジェクト」が開始された。この協力は、現在もPCCCのイノベーション機能を強化するための技術協力（2024年～2027年）として続いている。

【他機関との連携/国際的枠組みとの協調】

事前評価時または事業実施中において、本事業と他の開発パートナー等との連携/協調は明確に計画されていなかった。しかし、アイルランド政府はSPREPを支援する開発パートナーの1つとして重要な役割を果たした。SPREPはアイルランド政府から、屋上ソーラーシステムのソーラーパネルの残りを設置するための資金を確保することに成功し、PCCCビルが2022年に100%再生可能エネルギーで運営するという目標を達成した。

他の開発パートナーもPCCCを支援している。例えば、PCCCはニュージーランドの外務貿易省（MFAT）による無償資金協力を通じて職員配置の支援を受けている。また、オーストラリア政府は外務貿易省を通じて、センターの主要サービスを強化するための投資を行っている。

【評価判断】

以上より、本事業の整合性は③と判断される。

【妥当性・整合性の評価判断】

以上、本事業の妥当性及び整合性は③と判断される。

2 有効性・インパクト

【有効性】

本事業の目的は、おおむね達成された。

稼働率（指標 1）に関して、対面会議の回数は 2022 年に 200 回であり、稼働率は 27%となる²。加えて講師が研修・多目的室を使った形でのオンライン会議を含めると、稼働率は 53%となる。新型コロナウイルスの流行はあったものの、2022 年の稼働率はおおむね目標を達成しているといえる。

PCCC のデモンストレーション効果の裨益者数（指標 2）については、指標が二つで構成されている。指標 2-1「SPREP 本部に来館する研修者数」は、目標値 1400 人に対して 2022 年は来場者数及び対面参加者・受講者数が 1560 人であり、達成した。指標 2-2「ポータルサイトの訪問数」に関するデータは入手できなかった。以上より、指標 1、指標 2-1 は達成、指標 2-2 は検証不能と考え、また各指標の重要性を考慮すると、より重要性の高い 2 つの指標が達成されていることから、定量的指標はおおむね達成されたといえる。

卓越したセンターとしての PCCC の知名度や評価の向上、4 つの主要機能（知識仲介、応用研究、能力開発・研修、イノベーション）を通じて提供されるサービス、他の組織とのネットワーキングや協働が、PCCC の利用に寄与していると思われる。施設や設備はよく維持されており、物理的状況は良好で、事後評価時点では軽微な問題が確認されたにとどまっている。

定性的な効果として、1) 気候変動に対する地域的な取り組みに関する SPREP 能力の向上、2) SPREP の開発パートナーとの連携能力の強化、3) SPREP 及び加盟国による気候変動資金の活用促進が想定されていた。

1) については 4 つの主要な機能を通じて国連気候変動枠組条約（UNFCCC）交渉において科学的根拠に基づくエビデンスを提示する能力の強化、大洋州における強靱性開発枠組み（FRDP）の実施支援、地域内の気候変動研究能力の強化が期待される。

2) については、ニュージーランドの MFAT、アイルランドの資金、太平洋基金（フランス）、気候資金アクセスネットワーク、オーストラリア研究評議会、JICA 技術協力など、様々な開発パートナーからの投資が行われた。

3) に関しては、PCCC は、オーストラリア政府からの一定期間 500 万オーストラリアドルの拠出など、様々なパートナーからの財政的支援の確保に努めてきた。さらに、PCCC はニュージーランド政府と継続的なコミュニケーションを行っており、パートナーシップ・コミュニケーション戦略とアクションプランに基づき、複数のパートナー、大学、開発パートナー、国連機関、NGO に働きかけを行っている。

【インパクト】

PCCC は、バーチャル展示会の実施や連携の枠組みを通じて、大洋州における革新的な気候変動対策の推進に取り組んできた。公平な社会参加を阻害された人々/グループに関しては、PCCC の 4 つの主要な機能が、社会参加を阻害されているグループ、特に女子と若者の意識と能力の向上に貢献してきた。社会的包摂に関しては、PCCC が能力開発機能を通じて社会的包摂とジェンダーに関する研修を実施したことは、本事業が包摂性を育みジェンダー平等を促進するための措置を講じたことを示している。

環境への負のインパクトはみられない。

【評価判断】

以上より、本事業の有効性・インパクトは③と判断される。

定量的効果

指標	基準年 2015 年 計画年	目標年 2021 年 事業完成 3 年後	実績値 2021 年 事業完成 2 年後	実績値 2022 年 事業完成 3 年後	出所
指標 1 研修・多目的室の年間稼働率 (%)	0	61	1. 対面会議：10% 2. 対面会議及びオンラインイベント：34% *1. 2020 年 12 月から 2021 年 5 月までの対面式会議数 - 75 件 *2. 2020 年 12 月から 2021 年 5 月までに PCCC が主催したオンラインイベントの数 - 182 件	2. 対面会議：27% 2. 対面会議及びオンラインイベント：53% *1. 2022 年 1 月～12 月に開催された対面式会議数 - 200 件 *2. 2022 年 1 月～12 月の間に PCCC が主催したオンラインイベントの数 - 198 件	PCCC 予約システムと IT 記録

² 営業日数を 250 日と仮定し、施設を最大限に活用した場合、会議回数は 250 日×3 室=750 回となる。つまり、2021 年には 75/750=10%、2022 年には 200/750=27%となる。バーチャル会議を含めると、257/750=34%、398/750=53%となる。

指標 2 PCCC のデモンストレーション効果の裨益者数(人/年)*					PCCC 予約システムと IT 記録
1) 来館する研修者数	1) 0 2) 0	1) 1,400 2) 23,000	1) 来場者数及び対面参加者・受講者数 - 809 人 (*2020 年 12 月から 2021 年 5 月までのオンライン及びハイブリッド研修参加者数 - 16,496 名) 2) データ未入手	1) 来場者数及び対面参加者・受講者数 - 1560 人 (*2020 年 12 月から 2021 年 5 月までのオンライン及びハイブリッド研修参加者数 - 23,130 人) 2) データ未入手	

* 目標値は以下のとおり設定された。

1)以下の合計値(四捨五入):A)PCCCを研修で利用をすることにより、PCCCの環境デザインを体験・学習する人数は708人/年、B)SPREPの研修・教育センター研修参加者が、PCCCを訪問することで、PCCCの環境デザインを体験・学習する人数は685人/年
2)SPREPが運営する気候変動関連ポータルサイト(<http://www.pacificclimatechange.net/>)に、PCCCの環境デザイン情報を掲載することで、当該ページを訪問しPCCCの環境デザインを学習する人数。ポータルサイトの年間訪問者数は、23,000人。同サイトのトップページにPCCCの環境デザイン情報を掲載することで、訪問者はPCCC環境デザインについて学ぶことになり、同サイトの年間訪問者数が直接学習者数となるものと想定する。

3 効率性

事業費は計画内に収まったが(計画比:95%)、事業期間は計画を上回った(計画比:130%)。事業期間が計画を超過したのは、手続き上の理由によるもので、作業員の管理が不十分だったために建設が遅延した。

	事業費(日本側の支出のみ、円)	事業期間(月)
計画(事前評価時)	962百万	24
実績	913百万	31
割合(%)	95	130

アウトプットは計画どおり産出された。

以上より、効率性は③と判断される。

4 持続性

【制度・体制面】

PCCCビルは、SPREPキャンパス内の他の6つのビルとともに、人事・総務部によって管理され、施設サービス担当職員と6人の職員がキャンパスの維持管理を担当しているが、その人数は十分ではない。長期的な支援とコミットメントの欠如は、PCCCが直面している大きな課題の一つであり、これらの課題に対処する明確な計画はない。このことは、施設・設備の適切な運営と維持管理に必要な職員の継続性と資源に関する懸念を引き起こしている。SPREPの事務職員は、主に加盟国からの拠出金であるコア・ファンドによって賄われているが、コア・ファンドの不足は常に問題となっており、SPREP総会ではこの問題を解決する方法が検討されている。”

【技術面】

SPREP/PCCCは、適切な運営・維持管理を実施するための技術や知識が職員に不足していることを認識している。具体的な解決策として専任の専門家を雇うことを検討しているが、具体的な時期は未定である。これは依然として課題であり、運営・維持管理サービスについては、PCCCビルで実施される事業からの費用回収が選択肢として検討される。

【財務面】

PCCC/SPREPによると、維持管理のための予算は限定的であり、ニュージーランドの外務貿易省による職員配置向け無償資金協力を通じて確保されている。事後評価時、太平洋共同体と国際環境計画(UNEP)はPCCCの1階を事務所として借りていたが、その後太平洋共同体が退去し、PCCCビルでの気候変動関連事業に加え、NGOのLive & Learn Environmental Educationが新しくテナントとして入居している。

しかし、専任人員不足の問題や後述の施設・設備の問題については対応できていない。

【環境・社会面】

環境・社会的側面に関する問題は確認されず、対応策を講じる必要はなかった。

【運営・維持管理の状況】

ほとんどの施設と設備は良好な状態にあるが、軽微な問題がみられた。まず、1階のオフィスのひとつに水漏れがあり、これは瑕疵保証期間中に指摘された。SPREPは水漏れを修理するために2度業者に依頼したが、まだ直っていない。設備管理者によると、水漏れを止めるためには、専門のエンジニアによる適切な修理が必要かもしれないとのことである。当面の修理予定は未定である。照明とエアコンのブレーカーにも問題がある。ブレーカーが落ちるたびに手作業が必要としている水漏れの問題は対応が試みられているが、ブレーカーの問題は停電だけでなく、地域送電網に内在する供給不安定性に起因する課題である。送電網からの電力変動が短期間で改善される見込みがないことを考慮すると、長期的な解決策を見出すには、より広範な調査と専門家の知見が必要である。

【評価判断】

以上より、本事業の運営・維持管理には制度・体制、技術、財務に一部問題があり、本事業によって発現した効果の持続性は②と判断される。

5 総合評価

本事業は、施設が一定程度活用されているため、事業目的の一部達成した。持続性については、制度・組織、技術、財政で一部問題がみられた。効率性については、事業期間が計画を上回った。

以上より、総合的に判断すると、本事業の評価は高いと判断される。

III 提言・教訓

実施機関への提言：

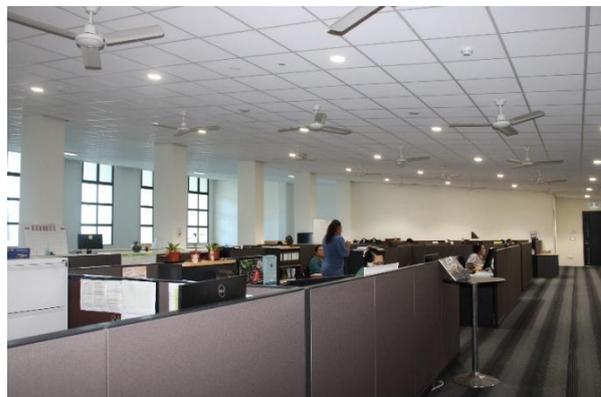
・PCCC/SPREP は、特に1階の水漏れを修理し、これ以上の損害を効果的に防止するため、オフィスの維持管理について第三者サービスと契約することが推奨される。さらに、散発的な停電からPCCCの電気資産を確実に保護するため、サーキットブレーカーの持続的な問題を調査することが勧められる。JICAは、過去にサモアで無償資金協力を実施した日本企業を紹介することも可能である。

・維持管理サービスに予算を割り当て、維持管理サービスの実施・持続性を確保することが重要である。

(注：これは現在、MFATの資金によって賄われている。長期的には、SPREPは内部で検討を進めており、PCCC内で実施される事業からの費用回収や、施設利用料・賃貸料による維持管理サービスの財源確保について、現行のMFAT資金支援を超える選択肢を探っている。)



PCCCの1階にある講義室のひとつは、気候変動研修の実施、会議、ハイレベル訪問の受け入れなどに利用されている。



PCCCビルの1階は、SPREP/PCCCの職員がオフィススペースとして利用している。6件の気候変動関連のプロジェクトが実施されている。