

有償技術支援－附帯プロ

2019年03月15日現在

本部／国内機関 : 人間開発部

案件概要表

案件名	(和)ハサヌディン大学工学部研究・連携基盤強化プロジェクト (英)Project for Capacity Building in Engineering, Science and Technology (C-BEST) at Hasanuddin University in the Eastern Part of Indonesia
対象国名	インドネシア
分野課題1	教育-高等教育
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	人的資源-人的資源-高等教育
プログラム名	高等人材育成プログラム
援助重点課題	更なる経済成長への支援
開発課題	ビジネス環境改善・高等人材育成
協力期間	2015年01月11日 ~ 2020年01月10日
相手国機関名	(和)ハサヌディン大学工学部
相手国機関名	(英)Faculty of Engineering, Hasanuddin University (UNHAS)

プロジェクト概要

背景	<p>順調な経済発展を続けるインドネシアであるが、全地域内総生産(石油・ガスを除く)の地域割合が、ジャワ約63%、スマトラ約20%、スラウェシ約5%、その他東部インドネシア地域(以下、EPI)約5%(出典:BPS Statistics book 2009)と、ジャワ島・バリ島へ人口・経済活動が集中し、スラウェシ島を含むEPI地域との経済格差について顕著な改善は見られていない。EPIは農業、漁業、海洋の資源等を有するものの、技術や情報、インフラ、人材の不足等が開発の阻害要因となっている。そのため、地場産業の創出・発展や地域の課題解決を促進するための体制整備や人材育成が急務となっている。</p> <p>EPIの州政府・県政府は、地域の特性を生かした地域開発計画に取り組んでいるが、その中で、EPI最大の総合大学であるハサヌディン大学(以下、UNHAS)は、同地域における産業分野の人材育成や技術的支援の中心的機関として積極的役割を果たすことが期待されている。このため、JICAは2007年度より円借款「ハサヌディン大学工学部整備事業」を実施して工学部の新キャンパス建設、教育・研究機材の導入、教員の留学プログラムを実施している(2016年の貸付期限前までを目途に全4パッケージを完了予定)。加えて、2009年～2012年まで円借款附帯プロジェクト「ハサヌディン大学工学部強化計画プロジェクト」を通じて、同大学の教育・研究体制の基盤強化を目的とする技術支援を行った。この協力により、施設・機材面での強化、教員の質的向上、研究重視教育を基盤としたカリキュラム体制への改善が進み、産業人材育成の環境が整いつつある。</p> <p>これら成果に加え、上記円借款では、新キャンパスに「Center of Technology(産学連携技術センター)」(以下、COT)の新設を行っており、今後EPIにおける産学地連携の拠点となることが期待されているが、同大学は産学連携活動の経験に乏しく、COTの活用にあたり課題が多い。そのため、インドネシア政府は、UNHASにおけるこれまでの円借款事業による施設・機材の整備、及び附帯プロジェクトによる教育体制の基盤強化のアセットを活用し、COTを中心とした研究と産学地連携の強化を目的とした協力を日本に要請した。</p>
上位目標	UNHASがEPIの地場産業の創出・発展のための産学地連携の拠点となる。
プロジェクト目標	COTにより、UNHAS工学部における研究と産学地連携の活動が活発化する。
成果	成果1: COTの機能・体制が決定されるとともに、活動計画の策定・実施・モニタリングが行わ

れる。
 成果2: UNHAS工学部の研究促進に係るCOTの制度・体制・能力が強化される。
 成果3: UNHAS工学部とEPIの大学・企業・政府機関及び本邦大学との産学地連携に係るCOTの調整能力が強化される。

活動	<p>0-1. プロジェクトのベースライン調査の実施 0-2. プロジェクトの定期的モニタリングの実施</p> <p>1-1. COTの活動計画・実施に係る作業部会の設置 1-2. 上記、作業部会のメンバーの選定 1-3. COTの全体戦略と中期活動計画の策定 1-4. 中期活動計画に基づいた年次活動計画の策定 1-5. COTの運営管理に係る定期会合の実施 1-6. COTの活動モニタリングの実施 1-7. 上記、モニタリング結果に基づく全体戦略／中期活動計画のレビューと更新 1-8. COTの運営管理に関する能力強化研修の企画・実施</p> <p>2-1. UNHAS工学部の研究シーズの情報整理とデータベースの作成 2-2. UNHAS内の類似調整機関と連携した上記、データベースの定期的な情報更新 2-3. 公募研究にかかる選定委員会の設立と選定基準の設置 2-4. 研究プロポーザルの公募方法の導入と公募の促進 2-5. 採択された研究の実施促進 2-6. 採択された研究の実施を通じた教員への研究能力に係る強化研修の実施 2-7. 研究進捗のモニタリング実施と報告会の開催 2-8. 研究論文の学術誌及び他の情報メディアへの投稿促進 2-9. ウェブサイト等の情報サービスを通じた研究成果の情報発信 2-10. 研究成果に係るワークショップ／展示会の開催 2-11. 研究機材の運用マニュアルの整備 2-12. 既存の研究機材の維持管理システムのレビューと課題抽出 2-13. 研究機材の維持管理にかかるマニュアルの整備 2-14. 研究機材の維持管理を担う技官への研修の企画・実施</p> <p>3-1. UNHAS、EPIの他大学及び(もしくは)本邦大学との共同セミナーの企画・実施 3-2. UNHAS、EPIの他大学及び(もしくは)本邦大学との共同研究及び連携活動の企画・実施 3-3. 産学地連携活動に関する能力強化研修の実施 3-4. EPI及びインドネシア他地域の地場産業へのニーズ調査の実施 3-5. UNHASと企業及び(もしくは)政府機関との共同セミナーの企画・実施 3-6. UNHASと企業及び(もしくは)政府機関との共同研究及び連携活動の企画・実施 3-7. EPIにおける産学地連携推進のためのネットワーク体制の強化</p>
投入	
日本側投入	<p>1. 長期専門家(①チーフアドバイザー／組織運営、②アカデミックアドバイザー／産学地連携、③業務調整／研究支援計画)35.6MM／年 2. 短期専門家(研究促進・産学地連携)4.2MM／年 3. 本邦研修員受入(産学地連携等に関する国別研修) 4. 現地研究経費／研究用機材関連経費(既に円借款にて調達済み機材に関するメンテナンスや補完機材等を想定)等 5. プロジェクト実施に係る費用(一部)</p>
相手国側投入	<p>1. カウンターパート配置(センター長1名(専任)、副センター長4名(教員)、コーディネーター4名(教員)、スタッフ約10名) 2. プロジェクト・オフィスの提供 3. 施設・機材メンテナンス費用 4. プロジェクト実施に係る費用(一部)</p>
外部条件	<p>(1)前提条件 1.COTの運営・活動用のインドネシア側の予算と、専属を含む人員の確保が維持される。 2.本プロジェクト・オフィス及び円借款事業で整備されている施設・機材がタイムリーに準備される。 (2)外部条件 1. COTを活用したEPIにおける産学地連携の促進に関するインドネシア政府の方針が維持される。</p>
実施体制	
(1)現地実施体制	教育文化省高等教育総局(DGHE)、ハサヌディン大学(UNHAS)、東部インドネシア諸大学等
(2)国内支援体制	JICA及び本邦支援大学
関連する援助活動	
(1)我が国の援助活動	<p>日本の「対インドネシア国別援助方針」(平成24年4月)では、援助の基本方針(大目標)として「均衡のとれた更なる発展」、重点分野として「不均衡の是正と安全な社会造りへの支援」と「更なる経済成長への支援」が掲げられており、この中で、高等人材育成プログラムを位置づけている。また、「JICA国別分析ペーパー」では、主な課題とする4項目のうち、課題①として「成長に向けたボトルネックの解消」(産業高度化・人材育成含む)と、課題②として「格差の改善と地域開発」を挙げており、高等人材育成と地域格差への支援を重点としている。 上記の重点分野を受けて、JICAはUNHASのほかの大学支援を、バンドン工科大学(円</p>

(2)他ドナー等の
援助活動

借款「バンドン工科大学整備事業Ⅲ」、スラバヤ工科大学(技術協力「スラバヤ工科大学情報技術高等人材育成計画」、インドネシア大学(円借款「インドネシア大学整備事業」)にて実施している。また、UNHAS以外の前述大学にガジャマダ大学を加えた4大学は、広域技術協力案件「アセアン工学系高等教育ネットワーク(AUN/SEED-Net)」のメンバー大学でもある。
インドネシアの高等教育分野においては日本が主要なドナーであり、特にEPIIにおいては現時点で他の援助機関による類似協力事業は実施されていない。



技術協力プロジェクト

2019年03月06日現在

本部／国内機関 : 人間開発部

案件概要表

案件名	(和)インドネシアエンジニアリング教育認定機構(IABEE)設立プロジェクト (英)Project for the Establishment of Indonesia Accreditation Board for Engineering Education (IABEE)
対象国名	インドネシア
分野課題1	教育-高等教育
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	人的資源-人的資源-高等教育
プログラム名	高等人材育成プログラム
援助重点課題	更なる経済成長への支援
開発課題	ビジネス環境改善・高等人材育成
プロジェクトサイト	ジャカルタ
署名日(実施合意)	2014年08月18日
協力期間	2014年11月01日 ~ 2019年10月31日
相手国機関名	(和)教育文化省高等教育総局
相手国機関名	(英)Directorate General of Higher Education, Ministry of Education and Culture

プロジェクト概要

背景

(1)当該国における高等教育セクターの開発実績(現状)と課題
インドネシアの高等教育セクターでは、成長に伴う国民の所得水準の向上や私立大学の増加、貧困層に対する奨学金の拡大といった要因を背景に、高等教育進学者が増え続けており、2011年時点の就学者数は540万人、総就学率は27%(UNESCO Institute for Statistic)と、1980年代の5%程度、2000年の10%強という時点から着実な量的拡大を遂げている。一方で、高等教育の中核を担う大学においては、急激な量的拡大に伴う教育の質確保の問題や、社会のニーズに即した人材を育成できていないといった課題があり、特に後者については、大学と産業界の連携不足、インドネシアをリードする産業の不在といった、構造的な問題に起因するとされている。

(2)当該国における高等教育セクター開発政策と本事業の位置づけ
インドネシア政府が2025年までの先進国入りを目標に掲げた「経済開発迅速化・拡大マスタープラン(MP3EI)」においては、計画の柱である全国6つの経済回廊における産業振興と回廊間のインフラ整備を促進するにあたり、これらを担う科学技術分野での人材育成が重視されている。とりわけ、複合的な課題に取り組む能力を備えた技術者としてのエンジニアに対するニーズは高く、インドネシアエンジニア協会(PII)の試算では、MP3EIの実現には、エンジニアリング分野の学部卒業生の年間輩出数を、2015年の57,000人から、2025年には163,500人まで拡大することが必要とされている。

一方で、高等教育の質の確保については、国家教育制度法(2003年)において、全ての教育プログラムに対する国立高等教育ア krediteーション機構(BAN-PT)による認定が義務化されている。しかしながら、同機構は単一の認定基準により全ての教育分野の認定を行うため、教育の質向上に十分寄与していないとの批判や、マンパワー不足により多くのプログラムが認定未了となっている問題を受け、高等教育法(2012年)において、政府から独立した分野毎の認定機構(LAM-PS)を設置し、今後は分野毎に教育プログラム認定を行うことが定められたところである。

エンジニアリング教育(技術者教育)のプログラム認定に関しては、国際的な枠組みとして「ワシントン協定」が存在する。同協定により、加盟各国の認定団体が認定した教育プログラム(学部レベル)の間で国際的な同等性が認められることから、エンジニアの国際的な流動性が高ま

る中で、それを支える教育における国際的な質保証が実現している。また、各認定団体は、自国の教育プログラムの認定プロセスを通し、エンジニアリング教育をInput-Based Teaching(「教員が何を教えているか」が中心)からOutcome-Based Learning(「学生が何を学んでいるか」が中心)に質的に変革させるとともに、認定基準の作成やプログラムの審査に産業界からも参画を得ることで、大学がエンジニア予備軍である学部学生に対し社会のニーズに即した教育を実践できるよう、促進する役割を果たしている。かかる状況の下、エンジニアの量的拡大が質を伴う形で実現されるよう、インドネシア政府は我が国に対し、LAM-PS としての「インドネシアエンジニアリング教育認定機構(IABEE)」の設立、およびIABEE のワシントン協定への加盟についての支援を要請してきた。これに対し、我が国は2013年10月から個別専門家(IABEE 設立支援アドバイザー)を1年間の任期で派遣し、「IABEE 設立準備委員会」を立ち上げ、IABEE 設立に向けた準備を進めてきた。今般、同委員会での検討を経てIABEE の設立形態等につき方向性が概ね定まったことを受け、認定の基準作りや人材育成等についての支援を本格化すべく、本事業を実施するものである。

(3) 高等教育セクターに対する我が国及びJICA の援助方針と実績

日本の「対インドネシア国別援助方針」(平成24年4月)では、援助の基本方針として「均衡のとれた更なる発展」、重点分野として「更なる経済成長への支援」が掲げられており、その下に高等人材育成プログラムを位置づけている。また、「JICA 国別分析ペーパー」では、主な課題とする4項目の一つとして「成長に向けたボトルネックの解消」(産業高度化・人材育成含む)を挙げており、高等人材育成の支援を重点としている。

これを受け、JICA は工学系のトップ大学であるバンドン工科大学(円借款「バンドン工科大学整備事業Ⅲ」)、スラバヤ工科大学(技術協力「スラバヤ工科大学情報技術高等人材育成計画」)に対する支援を行っている他、インドネシア大学、ガジャマダ大学を加えた4大学に対し、広域技術協力「アセアン工学系高等教育ネットワーク(AUN/SEED-Net)」により支援を行っている。また、地域格差是正の観点から、東部インドネシア地域で中心的役割を果たすハサヌデン大学において、有償資金協力と円借款附帯プロジェクトによる協力を行っている。

(4) 他の援助機関の対応

世界銀行が、保健分野におけるLAM-PS の設立を支援中。

上位目標	インドネシアのエンジニアリング教育(学部レベル)が、社会のニーズに応えられるようInput-Based Teaching からOutcome-Based Learning に変革され、ワシントン協定加盟国の教育レベルと実質的に同等であることが国際社会に認知される。
プロジェクト目標	インドネシアにおいて、エンジニアリング教育(学部レベル)がInput-Based Teaching からOutcome-Based Learning に変革する仕組みが整い、ワシントン協定の暫定加盟を果たす
成果	<ol style="list-style-type: none"> 1. IABEE が設立される。 2. エンジニアリング教育プログラム認定に必要な認定基準文書、審査文書が整備され、審査員、中核人材、事務局員等の人材が育成される。 3. 一部のエンジニアリング教育プログラムが IABEE により認定される。 4. IABEE のワシントン協定への暫定加盟申請がなされる。
活動	<ol style="list-style-type: none"> 1-1 IABEE 総会・理事会メンバーの構成、分野学協会の役割を確定する。 1-2 IABEE の中期事業計画・財務計画を策定し、モニタリングする。 1-3 IABEE 定款を作成する。 1-4 事務局職員を採用する。 1-5 IABEE の事務所を開設する。 1-6 IABEE 設立にかかる申請をBAN-PT に対し行う。 1-7 IABEE の中核人材および事務局職員に対し、日本、インドネシアで研修を行う。 2-1 評価基準文書、審査文書の公表や審査書類のやり取りのためのデータベースとホームページを作成する。 2-2 認定基準を英語で作成する。 2-3 認定基準をインドネシア語に翻訳し、IABEE ホームページ上に公表する。 2-4 審査に必要な文書(手順書、ガイドライン)を英語で作成する。 2-5 審査に必要な文書(手順書、ガイドライン)をインドネシア語に翻訳し、IABEE ホームページ上に公表する。 2-6 エンジニアリング教育プログラム審査員のトレーナーに対し、日本で研修を行う。 2-7 エンジニアリング教育プログラム審査員に対しインドネシアで研修を実施する。様式1-4 詳細計画策定結果 3-1 Outcome Based 評価に基づくエンジニアリング教育認定に関する啓発セミナーを教育プログラムに対し実施する。 3-2 IABEE 認定に向けた準備について、教育機関に対し指導を行う。 3-3 IABEE の認定基準および審査手順を試すため、教育プログラムを試行的に審査・認定する。 3-4 必要に応じ、認定基準文書および審査文書を改定する。 3-5 教育プログラムを実際に認定する。 4-1 IEA 会合に出席し、ワシントン協定暫定加盟に向けた情報収集とロビイングを行う。 4-2 ワシントン協定に暫定加盟の申請をする。
投入	
日本側投入	<ol style="list-style-type: none"> ① 専門家(合計70M/M) (チーフアドバイザー/組織運営、認定文書開発、啓発・研修・コンサルテーション、プログラム評価、ウェブサイト・データベース開発) ② 研修員受入れ(本邦および第三国) ③ 機材供与(IABEE ウェブサイト構築に必要なソフトウェアおよびサーバー) ④ プロジェクト実施に係る費用(専門家活動経費、試行審査・認定費用)
相手国側投入	<ol style="list-style-type: none"> ① カウンターパートの配置(教育文化省、IABEE 幹部・事務局職員) ② プロジェクトオフィス(専門家執務室、IABEE 事務所) ③ 機材(IABEE ウェブサイト・データベース)国内輸送・据付費用

④ プロジェクト実施に係る費用(委員会開催、セミナー開催、研修実施、IEA 会合出席、その他IABEE にかかる初期・運営費用)

実施体制

(1)現地実施体制 See Application Form

関連する援助活動

(1)我が国の
援助活動 本プロジェクトに先行し、2013 年10 月から個別専門家(IABEE 設立支援アドバイザー)が1 年の任期で赴任中。「IABEE 設立準備委員会」および「IABEE 基準委員会」の立ち上げおよび運営を支援するほか、教育認定やOutcomes based 評価に関する啓発セミナーを開催。

(2)他ドナー等の
援助活動 世界銀行が、保健分野におけるLAM-PS の設立を支援中。



有償技術支援－有償専門家

2017年11月10日現在

本部／国内機関 : 人間開発部

案件概要表

案件名	(和)高等教育アドバイザー (英)Higher education adviser
対象国名	インドネシア
分野課題1	教育-高等教育
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	人的資源-人的資源-高等教育
プログラム名	高等人材育成プログラム
援助重点課題	更なる経済成長への支援
開発課題	ビジネス環境改善・高等人材育成
プロジェクトサイト	ジャカルタ
協力期間	2014年05月01日 ~ 2016年04月30日
相手国機関名	(和)教育文化省高等教育総局
相手国機関名	(英)Directorate General of Higher Education, Ministry of Education and Culture

プロジェクト概要

背景	<p>Higher education in Indonesia has been highly expected to play a key role in training human resources for social and economic development. In order to fulfill this role, the Directorate General of Higher Education (DGHE), Ministry of Education and Culture aims to realize relevant, quality and competitive higher education throughout Indonesia, guided by the "Strategic Plan for National Education Development 2010-2014".</p> <p>JICA has made great contribution to the development of higher education in Indonesia and is still an indispensable development partner in implementing the policies above. It is therefore highly required to have Japanese expert who assists in effectively coordinating international cooperation in higher education.</p> <p>On top of that, with globalization of higher education, many universities in Indonesia have taken an active interest in collaboration with universities in Japan to enhance their educational and research capacity.</p> <p>Japanese expert is expected to act as an intermediary between the two parties through collecting and giving information about the needs for collaboration such as student-exchange programs, exchanges of professors, and collaborative-research.</p>
上位目標	インドネシアの更なる経済発展を担う高等人材が育成される。
プロジェクト目標	教育文化省高等教育総局が、より効果的・効率的に高等人材育成施策を立案・実施できるようになる。
成果	(1)高等教育分野におけるインドネシア政府および各ドナーの施策を把握の上、教育文化省に対する助言およびJICA関係者に対する情報提供を随時行う。 (2)産学連携、および日伊の大学間連携促進のために当該専門家が果たしうる機能(「デスク機能」と仮称)を整理の上、具体的な活動を開始する。
活動	(1-1)教育文化省を中心に、BAPPENAS(国家開発企画庁)やRISTEK(研究技術省)も含めたイ国の高等人材育成施策の動向を把握する。特に教育文化省においては、高等教育法(2012年制定)の関連法の検討プロセスをモニタリングし、適宜助言を行う。

(1-2)各ドナーの援助動向を把握する他、ドナー会合等に出席しJICAの高等教育分野の取り組みを対外的に発信する。
(1-3)上記(1-1)(1-2)で得た情報を、実施中の技術協力および円借款(バンドン工科大学整備事業、ハサマディン大学工学部整備事業、高等人材開発計画)関係者に随時共有し、各案件の効果的・効率的実施に向けた助言を行う。
(1-4)実施中円借款の協力成果が他大学にも波及するよう、教育文化省、BAPPENAS、各大学等に対し助言するとともに、新規円借款の可能性を検討する。

(2-1)前任専門家の成果品(業務完了報告書、インドネシアの大学向けアンケート結果等)をレビューする。
(2-2)日系企業を含む産業界、日伊の大学関係者を訪問し、産学連携および大学間連携促進に対するニーズを再確認する。
(2-3)上記(2-1)(2-2)で得られた情報を踏まえ、産学連携および大学間連携促進のための「デスク機能」について、具体的内容を整理し、活動を開始する。尚、現時点で想定される機能の一例は以下のとおり。
【産学連携】産業界のニーズと大学のアセット(円借款の成果を含む)の情報交換・マッチングの機会とすべく、セミナーを開催【大学連携】インドネシア政府の施策、連携を希望する日伊の大学情報について、ホームページにて情報提供

投入

日本側投入 Japanese expert one × 24 month(24 MM), Activiy Cost
相手国側投入 office, C/P personnel
外部条件 NONE

実施体制

(1)現地実施体制 Director General of Higher Education and his staffs will be assigned as adviser's C/P personnel.

関連する援助活動

(1)我が国の援助活動 教育省高等教育総局に対しては、過去数代にわたり高等教育アドバイザーが派遣されている。
(2)他ドナー等の援助活動 In education sector in Indonesia, donor meeting titled "Education Sector Working Group" is held regularly. Higher Education Adviser is expected to attend the meeting to exchange information with other donor agencies.

草の根技協(地域提案型)

2019年01月10日現在

本部/国内機関 : 四国センター

案件概要表

案件名	(和)インドネシア共和国南スラウェシ州バンタエン県における自動車整備士指導者養成プロジェクト (英) Technical Cooperation for nurturing of instructors of Automobile mechanics in Bantaeng Regency, South Sulawesi, Indonesia
対象国名	インドネシア
分野課題1	教育-職業訓練-産業技術教育
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	人的資源-人的資源-職業訓練
プログラム名	プログラム構成外
援助重点課題	-
開発課題	-
プロジェクトサイト	インドネシア、南スラウェシ州バンタエン県
署名日(実施合意)	2016年01月12日
協力期間	2016年01月12日 ~ 2018年08月31日
相手国機関名	(和)労働省/バンタエン県
相手国機関名	(英)Ministry of Manpower/ Bantaeng Regency

プロジェクト概要

背景	現在、南スラウェシ州は同国の中で最も経済発展が進む地域のひとつとして注目され、モータリゼーションの進展も著しい。その一方で、整備士・整備設備が整った自動車整備工場が少ないため、自動車の整備不良による事故も少なからず起きている。また、成長と格差の問題も顕著になっており、経済発展を担う人材の育成は喫緊の課題として、バンタエン県では、工業技術に関する人材育成重要施策として位置づけられている。 自動車整備士指導者の養成事業は、将来にわたり需要が見込まれる高度専門的な人材の養成により、新たな雇用の創出、貧困の解消、若年層における失業者の解消にも寄与していくことが期待されており、同県を中心とした同国への中古緊急車両の寄贈事業と併せ、実施団体が持つ自動車整備に関する優れた技術・ノウハウを活かした人材育成を行って欲しいと直接の要望があった。
上位目標	優れた技術を持つ自動車整備士が育成され、自動車の安全と性能を保ち、大気汚染等の公害を引き起こさない自動車整備環境が整備される。
プロジェクト目標	バンタエン職業訓練校において、自動車整備学校が設置・運営される。バンタエン職業訓練校において、自動車整備技のインストラクターが育成される。
成果	1. 自動車整備士を養成する学校(コース)が設置され、バンタエン職業訓練校によって運営される。 2. 自動車整備士が養成される。 3. 自動車整備士を指導できる人材が育成される。
活動	1-1.自動車整備に必要な資機材をバンタエン職業訓練校に設置する。 1-2.バンタエン職業訓練校のカリキュラム・訓練を整備する。 2-1.日本人専門家による技術・学科指導を行う。 2-2.初級レベルの技術・知識を身につけ、評価試験を実施する。

- 2-3. 研修者が車両整備の実技を学ぶためのOJTとして、車両整備の公共サービスを提供する。
- 3-1. 研修者のための日本での実技研修を愛媛トヨタトレーニングセンターで実施する。
- 3-2. 技術・知識、指導力、カリキュラム作成能力に関する試験を実施する。

投入

日本側投入

- ・要員 愛媛トヨタ(PM1名、技術指導者4名、管理部門1名)、NDC(2名)、愛媛県(1名)
- ・資機材 自動車整備用設備・工具・油脂・他一式
- ・施設 愛媛トヨタサービス工場、会議室(本邦受入時)
- ・活動費
- 海外活動費 派遣(渡航)費用、現地業務補助員費、通訳代、ワークショップ諸費用、教室借用料、文房具代、資料コピー代・教材作成費
- 国内活動費 受入(渡航)費用、研修費用、翻訳費、文房具代、打ち合わせ諸費、報告諸費、作業着代

相手国側投入

- ・要員 労働省(1名)、バンタエン職業訓練校(3名)、バンタエン県(1名)、業務補助員(1名)、通訳(1名)
 - ・資機材 労働省予算より車両4台を含む教材一式
 - ・施設 バンタエン職業訓練校 (ハジカラトヨタサービス工場)
 - ・活動費 バンタエン職業訓練校の設置・運営は労働省予算による
- その他活動費については、労働省およびバンタエン県の予算措置が可能か要協議
労働省の職業訓練校カリキュラムに適合しない。

外部条件

実施体制

(1)現地実施体制

労働省 訓練・生産性開発総局
バンタエン県政府 社会サービス・労働・移民局

(2)国内支援体制

愛媛県
愛媛トヨタ
NDC



草の根技協(パートナー型)

2017年07月11日現在

本部/国内機関 : 北陸支部

案件概要表

案件名	(和)教科「環境」の教材開発と教員の再教育支援プロジェクト (英)Project for curriculum development and teaching staff re-education in environmental education
対象国名	インドネシア
分野課題1	教育-初等教育
分野課題2	環境管理-廃棄物管理
分野課題3	
分野分類	人的資源-人的資源-基礎教育
プログラム名	プログラム構成外
援助重点課題	-
開発課題	-
プロジェクトサイト	南タンゲラン市
署名日(実施合意)	2013年09月11日
協力期間	2014年01月14日 ~ 2017年03月31日
相手国機関名	(和)南タンゲラン市教育局、教育法人セマラック
相手国機関名	(英)Education Department of South Tangerang City, Yayasan Semarak Pendidikan Indonesia
日本側協力機関名	インドネシア教育振興会(任意団体)
プロジェクト概要	
背景	南タンゲラン市では、貧富の格差やゴミ問題が大きな社会問題になっている。対象地域では、食品を保存・持ち運びする際にはバナナの葉など天然素材で包み、使用後は放置する、言わば「ゴミ投げすての文化」が根付いている。行政などから大人への声かけを大にしても、なかなか届かない状況にある。しかし、子どもの段階からのごみ分別・再利用により、実利が生まれることを学ぶことで次世代に向けた意識改革をすることが可能であると考えられる。弊会では2011年より市内の3地域の小学校に、地域開発型の環境教材を開発し試験導入している。その活動が地方教育行政当局(南タンゲラン市教育局)に評価され、同市教育局から管轄する市内の全小学校(約300校)に導入するための支援要請があった。
上位目標	ゴミ問題や持続可能性に対して共通認識を育み、環境課題に取り組む文化を持つ地域社会に変わる。
プロジェクト目標	南タンゲラン市において、地方教育行政レベルで小学校教科「環境」が確立される。
成果	1.南タンゲラン市のモデル小学校において、教科「環境」が導入される 2.南タンゲラン市の小学校教科「環境」のカリキュラムおよび教材が整備される。 3.南タンゲラン市の小学校教員研修担当者・補助員及びモデル校教員・補助員が教科「環境」の知識・技能、指導法を習得する。 4.モデル校30校で、体験学習(地域活動)を含めた教科「環境」が実施される。
活動	1-1.子どもが主体的に学べる、地方教育行政レベルでの教科「環境」導入のための調査を行う。教科「環境」導入のための日本研修を行う。 2-1.教科「環境」のカリキュラム、教材開発のための研修(日本及び現地)を実施し「環境」の教材を作成する。

3-1.教科「環境」の知識技能、指導法に関する研修(日本及び現地で)を実施する。また子どもが主体的に学べる授業支援のため実地指導を実施する。
4-1.モデル校30校にコンポスト容器を配備し、有機肥料を作成し、それを親子で地域の緑化・農業体験活動を行う。

投入

日本側投入

【人材】
プロジェクトマネージャー 1名
アシスタント・プロジェクトマネージャー 1名
現地調整員 2名
国内調整員 2名
教育専門家 2名

【資機材】

・パソコン等:教科環境の開発と教員再教育用の資機材
・車両:学校、行政機関への指導・巡回用の運搬資機材

相手国側投入

【人材】
・総責任者 :南タンゲラン市教育局長 1名
・カリキュラム・教材担当責任者: 教育局 小学校教育責任者 1名
・プログラムオフィサー :教育法人セマラック 1名
・アシスタント・プログラムオフィサー:教育法人セマラック 1名
・総務:教育法人セマラック 1名

【資機材】

外部条件
・プロジェクト事務所
・地域の社会経済・治安が悪化しない
・研修を受けた研修担当者や教員が大幅に移動や退職をしない。
・南タンゲラン市の教育政策が継続される

実施体制

(1)現地実施体制

カウンターパート機関)
南タンゲラン市教育局、教育法人セマラック

協力機関)
国立イスラム大学科学教育学部
中央政府インドネシア技術評価応用庁航空力学研究所
南タンゲラン市農業・食糧保全局
インドネシア・コンピューター大学コンピューター科学工学部
NGOグリーン・ラブ・インドネシア、NGOコダリング

(2)国内支援体制

実施団体)
インドネシア教育振興会



個別案件(国別研修(本邦))

2019年02月08日現在

本部/国内機関 : 人間開発部

案件概要表

案件名	(和)教員養成機関指導者育成 (英) Short-Term Training for Lecturers of Institutes of Teachers Training and Education Personnel (ITTEP) to Japan
対象国名	インドネシア
分野課題1	教育-前期中等教育
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	人的資源-人的資源-中等教育
プログラム名	その他
援助重点課題	その他
開発課題	その他
プロジェクトサイト	日本/インドネシア全土
協力期間	2013年08月01日 ~ 2019年05月31日
相手国機関名	(和)教育文化省
相手国機関名	(英) Ministry of Education and Culture

プロジェクト概要

背景

(1) 当該国における教育セクターの開発実績(現状)と課題

インドネシアでは前期中等教育の質とりわけ教員の質の低さが大きな問題となっている。前期中等教育では全国で36.36%(約22.7万人)の教員が基準である学士号以上の学歴資格を取得していない状況にある。また、2012年のPISA順位では、調査対象の65か国中、科学的リテラシーは64位、読解力は60位、数学的リテラシーは64位に位置しており、2009年PISAの結果(参加65か国のうち科学的リテラシー60位、読解57位、数学的リテラシー61位)と比較しても、教育の質の向上が図られているとは言い難い状況である。

(2) 当該国における教育セクターの開発政策と本事業の位置づけ

教育文化省は、2005年に公布された教員法に基づく教員改革を推進しており、中期開発計画(2010-2014)で5つの優先課題の一つに「教員の質」を位置づけている。特に教員の専門性向上の観点から、同省は日本の教育システムで広く実践されている授業研究に注目し、教員養成大学教員が授業研究に関する理解を深めて学生に授業研究の意義と実践を適切に指導できるよう、本研修につき要請を行った。

(3) 教育セクターに対する我が国及びJICAの援助方針と実績

我が国の対インドネシア共和国国別援助方針において重点分野「その他」の中の初中等教育支援プログラムに位置づけられている。

JICAは、教育文化省および宗教省をカウンターパートとして2009年~2013年に技術協力プロジェクト「前期中等教育の質の向上プロジェクト(PELITA)」を実施し、8州を対象に授業研究と参加型学校運営改善を普及・実施するための中央・地方行政・学校の能力強化および連携強化を行った。その結果、授業研究は、国家教育政策「新任教員研修プログラム」に導入され、全国33の教育の質保証機関(教育文化省傘下)および全国12の地方教育研修センター(宗教省傘下)の研修に導入され、全国の主要な教員養成大学で授業研究活動が実施されている。また上記協力の結果153名の授業研究リソースパーソンが教育文化省と宗教省に認定されている。

上位目標 インドネシアの授業研究の質が向上し、もって教育の質が向上する。

プロジェクト目標 インドネシア教員養成機関の教員が日本の授業研究の意義・実践方法を理解した上で授業研

究の普及に貢献する。

成果

- ① 授業研究の歴史的・文化的・理論的背景を理解する。
- ② 学校における授業研究の実践方法、その課題と成果を理解する。
- ③ 授業研究が学校改革に果たす役割、地域行政との関係を理解する。

活動

以下のとおり157名のインドネシア教員養成機関(国立大学を含む)の教員および教育文化省職員を対象として全8回実施する。

- 第1回:2013年10-11月(19名)
- 第2回:2014年5-6月(20名)
- 第3回:2014年10月(20名)
- 第4回:2015年5-6月(20名)
- 第5回:2015年9-10月(22名)
- 第6回:2016年10-11月(19名)
- 第7回:2017年10-11月(22名)
- 第8回:2019年2-3月(15名)

外部条件

政情不安、暴動等が起こらない。

関連する援助活動

(1)我が国の

援助活動

<技術協力>

- 1998-2005 初中等理数科教育拡充計画(IMSTEP)
- 1999-2001 地域教育開発支援調査(REDIP1)
- 2002-2005 地域教育開発支援調査(REDIP2)
- 2003-2008 地方教育行政改善計画(REDIP3)
- 2006-2008 前期中等理数科教員研修強化プロジェクト(SISTTEMS)
- 2007-2010 南スラウェシ州前期中等教育改善総合計画プロジェクト(PRIMA-P)
- 2009-2013 前期中等教育の質の向上プロジェクト(PELITA)
- 2007- 世界銀行 運営改革・教員能力向上を通じた教育改善プロジェクト(BERMUTU)

(2)他ドナー等の

援助活動



個別案件(国別研修(本邦))

2017年07月18日現在

在外事務所 : インドネシア事務所

案件概要表

案件名	(和) 地方分権における母子保健向上のための地域保健計画フェーズ2 (英) Strengthening District Health Planning in the era of decentralization for improvement of the health status of children and mothers (Phase 2)
対象国名	インドネシア
分野課題1	保健医療-母子保健・リプロダクティブヘルス
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	保健・医療-保健・医療-人口・家族計画
プログラム名	保健医療支援プログラム
援助重点課題	民主的で公正な社会造り
開発課題	貧困削減
プロジェクトサイト	インドネシアおよび関連諸国
協力期間	2014年04月01日 ~ 2017年03月31日
相手国機関名	(和) 保健省
相手国機関名	(英) Ministry of Health

プロジェクト概要

背景

In 1994, the Government of Indonesia(hereinafter referred as "GOI") and JICA started technical cooperation project to disseminate MCH Handbook in Indonesia. By the end of 1996, every district of Central Java Province employed MCH handbook as part of Maternal and Child Health service, and MCH Handbook became a national program in 1997.

In order to improve the quality and sustainability of the national program, GOI and JICA implemented the 2nd phase of technical cooperation project namely "Ensuring the Quality of MCH Services through MCH Handbook" with the duration of 2006-2009.

During the 2nd phase, GOI conducted the 3rd country training program (TCTP) from year 2007 to year 2011, inviting participants from developing countries to share GOI's experiences in introducing MCH Handbook as a means of improving maternal and child health status. This five-year TCTP on "Ensuring Maternal, Neonatal and Child Health (MNCH) in the Era of Decentralization (2007-2011)" was successfully completed. In this training, participants learned about the role of central government (Ministry of Health), local government, and community activities in improving maternal and child health through MCH handbook. They also learned the collaboration of MCH handbook implementation with programs such as early child development, mother class, and birth registration. Also they could observe another activities which were collaborated with stakeholders related to maternal and child health such as people from family empowerment welfare and religious leaders.

Since the TCTP has been highly evaluated by the participating countries and regarded beneficial to sustain high motivation of related organizations in Indonesia, GOI has requested the Government of Japan to support further activities for TCTP.

上位目標

MCH Handbook is introduced and/or disseminated in TCTP participating countries as a means of improving maternal and child health status.

プロジェクト目標

Participants can get necessary knowledge and techniques in the field of integrated MCH services in the era of decentralization to introduce and/or disseminate MCH Handbook in their respective country.

成果	<p>Participants are expected to improve and upgrade their techniques and knowledge of;</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Integrating Maternal, Neonatal and Child Health services by using MCH handbook b. Improving and sustaining the coverage and quality of MCH services with the usage of MCH Handbook c. Coordinating with inter – related program to improve and sustain the implementation of MCH Handbook d. Enhancing MCH Handbook coverage through the disseminating activities for primary health care field and referral health care field by promoting the utilization in hospitals and Health Education Institutions e. Enhancing the role of private sectors in supporting the implementation of MCH Handbook
活動	<ul style="list-style-type: none"> 1) Presentation from relevant and competent resource person in Indonesia 2) Panel presentation from participating countries 3) Group discussion 4) Field visit
投入	
日本側投入	<ul style="list-style-type: none"> a. Japanese experts in the field of Maternal and Child Health b. Funding for the training expenses in necessary extent
相手国側投入	<ul style="list-style-type: none"> a. Deployment of Counterpart personnel <ul style="list-style-type: none"> - Project Manager: Director General of Public Health - Project Coordinator: Director of Family Health - Training Coordination Team: Sub-Directorate of Underfive and Preschool Children b. Funding for the training expenses in necessary extent
実施体制	
(1) 現地実施体制	<ul style="list-style-type: none"> - Ministry of Health, Directorate of Family Health should provide the counter budget. - State Secretariat (SETNEG) should provide the counter budget.
関連する援助活動	
(1) 我が国の援助活動	<p>1998-2003 : Project type technical cooperation “Ensuring the quality of maternal and child health services through MCH Handbook” 「母と子の健康手帳プロジェクト」 2004-2006 : Individual Expert on MCH 2006-2009 : PTTC “Ensuring MCH Services with the MCH Handbook Project, Phase 2” 「母子手帳による母子保健サービス向上プロジェクト（すこやか親子インドネシアプロジェクト）」 2007-2012: TCTP “International Training on Strengthening District Health Planning in the era of decentralization for improvement of the health status of children and mothers” 「地方分権における母子保健向上のための地域保健計画（第三国研修）プロジェクト」</p>



技術協力プロジェクト

2018年06月01日現在

本部／国内機関 : 人間開発部

案件概要表

案件名	(和)看護実践能力強化プロジェクト (英)Project for Enhancement of Nursing Competency through In-Service Training
対象国名	インドネシア
分野課題1	保健医療-保健医療システム
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	保健・医療-保健・医療-保健・医療
プログラム名	その他
援助重点課題	その他
開発課題	その他
プロジェクトサイト	ジャカルタ、西ジャワ州、東ジャワ州、北スマトラ州、南スラウェシ州
署名日(実施合意)	2012年10月15日
協力期間	2012年10月15日 ~ 2017年10月14日
相手国機関名	(和)保健省 保健人材開発・活用総局
相手国機関名	(英)National Board for the Development of Health Human Resources (BPPSDMK), Ministry of Health

プロジェクト概要

背景

インドネシア共和国(以下、「インドネシア」)を含む東南アジア諸国では、提供される医療サービスの量・質の改善や経済成長等に伴い、乳児死亡率など健康指標の改善がみられてきている。その一方で、都市部と地方部の格差の拡大や、疾病構造の変化、今後予測される高齢化、家族看護の弱体化、保健医療サービスの提供および教育における民間機関の役割の増大など、新たな課題に対応できる体制構築が必要となってきた。このような状況を踏まえ、保健医療サービスの提供に大きな役割を果たしているのが看護師であることから、インドネシア政府は看護師継続教育の強化を通じた看護師の教育レベルの向上や免許更新制度の導入等各種施策に取り組み始めている。

また、グローバル化が進み保健分野においても人材の国際化が進む中、インドネシアも国際的な基準を満たした看護師の育成が急務であるとし、人材育成の方針の一つとして掲げている。

インドネシアの看護継続教育においては、分野に特化した育成が行われており体系的な研修を通じた育成が行われていない。こうした状況を踏まえ、インドネシア政府は、同国の看護継続教育の強化や看護師の実践能力向上を目的とした「看護実践能力強化プロジェクト」(以下、「プロジェクト」)を我が国に要請した。

これを受け、本事業は、5大学が拠点とする地域におけるパイロット病院や関連病院において、ラダーシステムの改善・導入と、現職看護師を対象とした継続研修プログラムを改善・実施することにより、看護師の実践能力向上のための継続教育システム強化を図り、もって看護師の実践能力向上のための継続教育システムが他地域に普及することに寄与するものである。

上位目標 看護師の実践能力向上のための継続教育システムが他地域に普及する。

プロジェクト目標 対象地域において、看護師の実践能力向上のための継続教育システムが強化される。

成果 成果1:パイロット病院において、ラダーシステムが導入される。
成果2:対象の分野別継続教育研修プログラムが看護師登録更新に必要な単位を取得できる

研修として認定されるように強化される。
成果3:プロジェクトの経験(成果1および2)がプロジェクト対象地域以外の研修機関等関係者に共有される。

活動

成果1

- 1-1 ベースライン調査を実施する。
- 1-2 ラダーシステム導入のためのパイロット病院を大学ごとに選定する。
- 1-3 各パイロット病院でラダーシステム導入のワーキンググループを設置する。
- 1-4 ワーキンググループメンバーを対象に、ラダーシステム導入に向けた研修(本邦およびインドネシア国内)を実施する。
- 1-5 各パイロット病院で、ラダーシステムを導入する(到達目標の設定や研修計画、評価計画の策定等、幅広い活動を含む)。
- 1-6 各パイロット病院で、上記活動1-4に基づきラダーシステムを運用する。
- 1-7 各パイロット病院で、ラダーシステム導入・運用のモニタリング評価を実施する。
- 1-8 エンドライン調査を実施する。

成果2

- 2-1 対象分野ごとにカリキュラム開発ワーキンググループを設置する。
- 2-2 カリキュラム開発ワーキンググループメンバーに対する研修(本邦およびインドネシア内)を実施する。
- 2-3 看護師登録更新に必要な25単位に整合させて中央レベルで既存カリキュラムや教材の改善を行う。
- 2-4 改善されたカリキュラムと教材を対象地域のニーズに見合う形に修正する。
- 2-5 継続教育研修のトレーナー育成研修(TOT)を実施する(インドネシア国内)。
- 2-6 看護師対象の継続教育研修を実施する。
- 2-7 対象分野の継続教育研修に関するモニタリング評価を実施する。

成果3

- 3-1 プロジェクトの経験をレビューするため、保健省関係部局と定期的に会議を行う。
- 3-2 セミナー、ワークショップ等を通してプロジェクトの経験を幅広い関係者に共有する。

投入

日本側投入

- ①長期専門家(2名) 110M/M
 - ・看護教育または看護行政
 - ・業務調整/研修管理
- ②短期専門家 25M/M(延べ45名程度を予定)
 - ・看護師継続教育
 - ・看護行政
 - ・老年看護
 - ・救急看護/クリティカルケア/災害看護
 - ・その他、必要に応じ合意された分野
- ③本邦研修
 - ・ラダーシステム(延べ18名派遣を予定)
 - ・救急看護/クリティカルケア/災害看護(延べ12~18名派遣を予定)
 - ・老年看護(延べ12~18名派遣を予定)
 - ・若干数の他科目(必要に応じて)
- ④資機材
 - ・研修実施に必要な機材
 - ・その他必要に応じ合意された機材
- ⑤在外事業強化費

相手国側投入

- ①カウンターパート配置
 - ・プロジェクトディレクター(1名):保健人材開発・活用総局(以下、BPPSDMK)総局長
 - ・プロジェクトマネージャー(2名):BPPSDMK保健人材計画・活用局長、看護局(以下、BUK)局長
 - ・マネージャー補佐(2名):BPPSDMK保健人材教育・研修局長など
- ②設備・資機材
 - ・専門家執務室(BPPSDMKおよびインドネシア大学、パジャジャラン大学、アイルランガ大学、北スマトラ大学、ハサヌディン大学内)
 - ・研修実施に必要な設備、資機材
- ③その他
 - ・運営・経常費用
 - ・プロジェクト活動に係る出張費用 など

外部条件

- (1)事業実施のための前提条件
 - ・関連病院およびパイロット病院からの参加と協力が得られる。
- (2)成果達成のための外部条件
 - ・分野別研修のカリキュラム改善において、インドネシア看護協会(以下、PPNI)との連携が円滑に進められる。
- (3)プロジェクト目標達成のための外部条件
 - ・国家保健政策の変更がプロジェクトの枠組みに甚大な影響を及ぼさない。
 - ・プロジェクトの継続性に影響を及ぼすようなカウンターパートおよびワーキンググループメンバーの交代がない。
- (4)上位目標達成のための外部条件
 - ・保健省内の他関連部局からの協力が得られる。

実施体制

(1)現地実施体制

カウンターパート:

- ・保健省保健人材・活用総局(保健人材の開発・育成を所管)
- ・保健省医療対策総局(病院を所管)
- ・インドネシア大学、パジャジャラン大学、アイルランガ大学、北スマトラ大学、ハサヌディン大学(以下、5大学)。これらの大学は、それぞれの地域で看護継続教育に重要な役割を果たしている。

協力機関:

- ・5大学の関連病院(10病院程度)
- ・パイロット病院(5病院程度)
- ・インドネシア看護協会

(2)国内支援体制

国内支援委員会:

- 国立看護大学校 大学校長
- 日本赤十字九州国際看護大学 学長
- 厚生労働省医政局看護課 課長
- 国立国際医療研究センター 国際医療協力局 国際派遣センター長

関連する援助活動

(1)我が国の

援助活動

- ・「インドネシア大学整備計画」(2007年度より有償資金協力により実施中)において建設されたインドネシア大学病院において、看護師に対する研修を通じた看護実践能力強化を実施する予定である。
- ・「南スラウェシ州地域保健運営能力向上プロジェクト」(2007年2月～2010年2月)および「南スラウェシ州地域保健運営能力向上プロジェクトフェーズ2」(2010年11月～2014年3月)では、人々が質の高い保健サービスにアクセスできていない状況を改善するため、コミュニティが中心となって行政と連携して保健サービスを向上させることを目指している。その一方で、看護師を中心とする医療従事者のサービス提供能力の強化も課題となっている。

・この他、ハサヌディン大学医学部を対象に草の根技術協力事業として「地域看護強化プロジェクト」が実施された(日本側協力 機関:兵庫県立大学地域ケア開発研究所(2005年9月～2008年3月)。同プロジェクトでは、看護教育と地域看護の現場のギャップがあることなどを踏まえ、包括的なプライマリーヘルスケアサービス提供を向上させるために、地域看護コーディネーターを育成するものであった。本プロジェクトでは、右プロジェクトで対象外となっている病院で働く看護師を中心に看護実践能力の向上を目指すものであり、補完するものである。

(2)他ドナー等の

援助活動

- 世界銀行の「保健人材教育質の向上プロジェクト」は教育省高等教育局を実施機関とし、保健分野の高等教育の質向上を目指したものである。具体的には、①高等教育機関(公立および私立)の認証制度の強化、②コンピテンシーに基づく認証制度の実施、③研修機関に対する資金協力、を通じて上記の目的達成を目指したものである。
- また、保健人材のコンピテンシー・スタンダードの作成に関連し、世界銀行では、前述の「保健人材教育質の向上プロジェクト」に先立ちインドネシア助産師協会との連携により助産師のコンピテンシー・スタンダードを作成した。高等教育機関の認証制度(accreditation)に関しては卒前教育が焦点となるが、卒後教育(継続教育)に関しても保健人材の認定制度(certification)とキャリアパスを今後より連動させたいという動きもあることから、本プロジェクトにおいて取り組むラダーシステム導入の経験などを今後は世界銀行を始めとしたドナー機関に対して情報発信することも有益と考えられる。



技術協力プロジェクト—科学技術

2019年02月28日現在

本部／国内機関 : 人間開発部

案件概要表

案件名	(和)オオコウモリを対象とした生態学調査と狂犬病関連及びその他のウイルス感染症への関与 (英)Project for Ecological Studies on Flying Foxes and Their Involvement In Rabies-related and Other Viral Infectious Diseases
対象国名	インドネシア
分野課題1	保健医療-その他感染症
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	保健・医療-保健・医療-保健・医療
プログラム名	アジア地域及び国際社会の課題への対応支援プログラム
援助重点課題	アジア地域及び国際社会の課題への対応能力向上のための支援
開発課題	アジア地域及び国際社会の課題への対応
プロジェクトサイト	西ジャワ州及び周辺地域
署名日(実施合意)	2015年01月30日
協力期間	2015年08月01日 ~ 2020年07月31日
相手国機関名	(和)ボゴール農業大学獣医学部
相手国機関名	(英)Bogor Agricultural University
日本側協力機関名	名古屋大学生命農学研究科動物形態情報学分野

プロジェクト概要

背景

インドネシア国(以下、「インドネシア」)では、保健医療の国家予算に占める割合は年々増加傾向にあるものの、2012年では対GDP3.0%と依然として低く、WHO-Global Health Observatoryでは、経済危機や2001年以降の急速な地方分権化の影響もある中、母子保健や感染症研究分野の発展が十分進んでいないことが指摘されている。

インドネシアの感染症において、狂犬病は、人獣共通感染症対策の中でも優先課題の一つである。狂犬病は、感染したイヌやコウモリなどが媒介する致死性の高いウイルス感染症であるが、インドネシア国内で報告される動物の咬傷は、少なくとも毎年8万人に上り、うち、200名が狂犬病疑いで死亡しており、インドネシアでも人々に甚大な健康被害をもたらし、その対応は喫緊の課題となっている。

インドネシア政府は国家長期開発計画(2005-2025)のもと、2020年までに狂犬病を排除することを目標とし犬へのワクチン接種プログラムなど対策を講じているものの、感染源の媒介動物の生態学的、ウイルス学的調査研究は十分とは言えない。

他方で、近年においては、狂犬病をはじめとする感染ウイルスの宿主として、関係者の中でオオコウモリが注目を集めている。オオコウモリは、その飛行能力から、国内はもとより、国境を越える感染拡大の一因を担っているとも考えられているが、その生態については未だ知られていないことが多い。したがって、オオコウモリが感染経路で果たしている役割とそのウイルスの解明に資する研究の実施が求められている。

上位目標 設定なし

プロジェクト目標 オオコウモリ由来の狂犬病関連及びその他ウイルス感染症においてインドネシア人研究者の実態把握能力が強化される。

①オオコウモリ由来の狂犬病関連及びその他感染症ウイルスの性状がウイルス分離及び遺

成果	<p>伝子解析により明らかにされる。</p> <p>②プロジェクトで解析されたオオコウモリ由来のウイルスに対して、ELISA法を含む血清学的検査法が確立される。</p> <p>③西ジャワ州とその周辺地域に生息するオオコウモリの生態が明らかになる。</p> <p>④インドネシア人研究者において、オオコウモリ由来のウイルスに関する情報収集と分析能力が向上する。</p>
活動	<p>・オオコウモリの生物学的調査</p> <p>・オオコウモリを対象とした狂犬病及びその他関連感染症のウイルス学的調査他</p>
投入	
日本側投入	<p>①専門家派遣</p> <ul style="list-style-type: none"> ・チーフアドバイザー / 短期専門家 (オオコウモリの行動分析) ・アドバイザー / 短期専門家 (ウイルス分離と細胞培養の設定) ・アドバイザー / 短期専門家 (マルチプレックスポリメラーゼ連鎖反応 (multiplex polymerase chain reaction: PCR)、次世代シーケンシング、疫学) ・業務調整/長期専門家 ・短期専門家 (ウイルス分離、次世代シーケンシング、疫学、気象データ分析、その他必要な専門性を有する研究者) <p>②供与機材</p> <p>バイオセーフティレベル3 (BSL3) 実験室の導入、次世代シーケンサー、PCR</p> <p>③招へい外国人研究員受入</p> <p>本邦研修: 人獣共通感染症の実験室管理と教育カリキュラム、ウイルス分離、次世代シーケンシング他、必要に応じプロジェクトの研究活動に必要なその他の研修</p> <p>④在外事業強化費</p> <p>インドネシア側負担事項以外のプロジェクト活動実施に必要な経費</p>
相手国側投入	<p>①カウンターパートの人材配置</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プロジェクトディレクター (IPB 獣医学部 学部長) ・プロジェクトマネージャー (IPB 獣医学部 教授) ・プロジェクト副マネージャー (IPB 獣医学部 准教授) ・プロジェクトの研究活動に必要な専門性を有する研究者 <p>②資機材と施設</p> <p>事務・実験スペース、IPBが所有している機材</p> <p>③ローカルコスト</p> <p>インドネシア側の研究者の person 費、旅費、消耗品などを含む研究活動費、水道料金・電気料金・通信費などの光熱費など、プロジェクト活動の実施に必要な運営経費</p>
外部条件	<p>1) 本事業で行う各研究活動に附随する行政手続きの過程で、研究・技術・高等教育省、農業省、環境・林業省、保健省、LIPiから必要な協力が得られる。</p> <p>2) プロジェクト活動に対し、インドネシア側が適切な予算措置と人員の配置を行う。</p> <p>3) インドネシアと日本、双方の研究者において、成果達成に影響を与える程の人事異動や離職が起こらない。</p>
実施体制	
(1) 現地実施体制	<p>日本側研究代表機関: 名古屋大学、山口大学、東京農工大学</p> <p>日本側研究協力機関: 国立感染症研究所獣医学部、株式会社微生物科学研究所</p> <p>相手国研究機関: ボゴール農業大学</p>
関連する援助活動	
(1) 我が国の援助活動	<p>1) 我が国の援助活動 Cooperation of the Japanese ODA</p> <p>2) 他ドナー等の援助活動 Cooperation by Other Donor Agencies, etc.</p>

技術協力プロジェクト—科学技術

2019年03月13日現在

本部／国内機関 : 人間開発部

案件概要表

案件名	(和)インドネシアの生物資源多様性を利用した抗マラリア・抗アメーバ新規薬剤リード化合物の探索プロジェクト (英)Project for Searching Lead Compounds of Anti-malarial and Anti-amebic Agents by Utilizing Diversity of Indonesian Bio-resources
対象国名	インドネシア
分野課題1	保健医療-その他感染症
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	保健・医療-保健・医療-基礎保健
プログラム名	プログラム構成外
援助重点課題	-
開発課題	-
プロジェクトサイト	インドネシア技術応用評価庁バイオテックセンター(BTC-BPPT) バンテン州スルポン地区 アイルランガ大学(AU)スラバヤ インドネシア科学院(LIPI)ジャカルタ近郊チビノン地区
署名日(実施合意)	2015年02月17日
協力期間	2015年04月01日 ~ 2020年03月31日
相手国機関名	(和)インドネシア技術評価応用庁バイオテックセンター他
相手国機関名	(英)Biotech Center, the Agency for the Assessment and Application of Technology (BPPT) and others
日本側協力機関名	筑波大学

プロジェクト概要

背景

(1) 当該国における保健医療セクターの開発政策と本事業の位置づけ
インドネシアでは、保健医療の国家予算に占める割合は年々増加傾向にあるものの、2012年時点で3.0%(対GDP)と依然低い。また、WHO/Global Health Observatoryは、経済危機や2001年以降の急速な地方分権化の影響により母子保健や感染症研究の進歩が十分でないことを指摘している。
特に感染症に関し、インドネシアではマラリアやアメーバ赤痢等の原虫感染症が人々に甚大な健康被害をもたらし、HIV/エイズや結核、高病原性鳥インフルエンザや新型インフルエンザなどの新興人獣共通感染症とともに、その対応は喫緊の課題となっている。マラリアについては国家マラリア戦略計画(2010-2014)をもとに、カリマンタン、スラウェシ、スマトラ、東部インドネシアなどの流行地域に対して重点的に対策を講じているが、2012年の感染者数は約560万人と推計されており、今なお重要な感染症となっている。マラリアに有効なワクチンは存在せず、アルテミシニン併用療法(ACT)が標準的な治療法であるが、インドネシアではマラリア患者の約30%程度しか治療薬にアクセスできていない。また、マラリアのアルテミシニン誘導体に対する耐性獲得は世界的に懸念されている状況である。他方、赤痢アメーバ症は発展途上国に多く分布しているが、近年では、先進国でも性感染症として症例が急増し重要な感染症となっている。全世界の人口の10%(約6億人)に感染し、死亡者数は毎年4~7万人とされている。インドネシアにおいては、下痢や胃腸炎での入院患者の10-18%が赤痢アメーバ関連種によるものと推定されている。アメーバ赤痢症の治療薬はメロニダゾールが主として使用されるが、薬物

療法による有害事象の観点からも、利用可能な治療薬は限定されている。したがって、これらの原虫感染症に対し安価で有効性・安全性の高い新規薬剤の開発が急務となっており、特にインドネシアでは、高い生物資源の多様性を活用した原虫への選択毒性が高いリード化合物を選択し、将来の薬剤創成につなげるための研究開発能力の強化が求められている。

(2) 当該国における保健医療セクターおよび科学技術セクターの開発政策と本事業の位置づけ

インドネシア保健省は、「国家長期保健開発計画2005－2025」およびその具体的な施策となる「保健セクター戦略計画2010−2014」において感染症対策を重点項目の一つに位置づけている。また、インドネシア研究技術省(RISTEK)も2025年までの科学技術開発ビジョンとして、科学技術が持続的な国家の繁栄への道しるべであることを示し、それを実現するためのミッションとして、研究開発と社会実装のための倫理基盤の構築、共同研究ネットワークの強化、組織・人材育成およびインフラ強化などを規定している。

本事業ではインドネシアの複数の研究機関と共同研究を行い、将来の医薬品開発に向けたマラリアや赤痢アメーバに対し抗原虫活性をもつ新規リード化合物の特定を目指す。同時に、これら共同研究を通じてインドネシアの研究機関の研究開発能力の向上をプロジェクト目標としていることから、共同研究を通じて技術移転された研究ノウハウは、将来、他の病原体に対する創薬研究に対しても応用可能であると考えられる。したがって、本事業は上記の政策に直接間接的に裨益するものである。

上位目標	設定なし
プロジェクト目標	日本側研究機関との共同研究を通じて、インドネシア研究機関の生物多様性を利用した抗マラリア薬および抗アメーバ薬開発に係る研究能力が強化される。
成果	成果 1)インドネシアの生物資源抽出物(微生物、植物など)から抗マラリア活性を有する物質が同定される。 2)インドネシアの生物資源抽出物(微生物、植物など)から抗アメーバ活性を有する物質が同定される。 3)インドネシア側研究機関で生物資源を用いた創薬に資する技術・体制が確立される。
活動	1. インドネシアの生物資源抽出物(微生物、植物など)から抗マラリア活性を有する物質が同定される。Compounds with antimalarial activity are identified from the extracts of Indonesian biological resources (microorganism, plants, etc.)2. インドネシアの生物資源抽出物(微生物、植物など)から抗アメーバ活性を有する物質が同定される。Compounds with antiamebic activity are identified from the extracts of Indonesian biological resources (microorganism, plants, etc.) 3. インドネシア側研究機関で生物資源を用いた創薬に資する技術・体制が確立される。Technologies and research system for drug discovery using biological resources are established at the Indonesian research institutes.
投入	
日本側投入	1)専門家派遣 1.チーフ・アドバイザー／熱帯病学研究(短期専門家) 2.業務調整(長期専門家) 3.マラリア、アメーバ症、化合物分離精製、化合物構造解析の専門性を有する研究者、およびその他の必要な専門性を有する研究者(短期専門家) 2)研修員受け入れ 以下のテーマでの本邦研修:微生物・原虫培養技術、阻害活性スクリーニング技術、化合物単離精製技術、化合物構造解析技術、化合物大量生産技術、動物実験技術、必要に応じ、プロジェクトの研究活動に必要なその他の研修 3)供与機材 プロジェクトで実施する研究活動に必要な機器等 4)在外事業強化費 インドネシア側が負担するもの以外のプロジェクト活動実施に必要な経常経費
相手国側投入	1)カウンターパートの人材配置 1.プロジェクト・ダイレクター 2.プロジェクト・マネージャー 3.プロジェクト・コ・マネージャー 4.プロジェクトの研究活動に必要な専門性を有する研究者 2)土地、施設および資機材 1.BTC-BPPTおよびAU内事務スペース 2.BTC-BPPT、AU、LIPI内実験室スペース 3.BTC-BPPT、AU、およびLIPIが保有する既存の生物資源 3)ローカルコスト 研究者人件費、旅費・消耗品などを含む研究活動費、水道料金・電気料金・通信費などの光熱費、研究機器、機材の維持管理費など、プロジェクト活動実施に必要な運営経費
外部条件	(1)事業実施のための前提 ①本事業で行う各研究課題に対し、インドネシア国関係当局からの承認が得られている。 ②バイオセーフティや遺伝子組換え実験等、BTC-BPPTに必要な審査を行う施設内委員会等が設置されている。 (2)成果達成のための外部条件 ①インドネシア国実施機関が継続的にプロジェクト活動のための予算措置・人員配置を行う。 ②研修を受けたカウンターパートが成果達成に影響を及ぼすほど離職しない。 ③他の関係機関から、プロジェクト活動の実施に必要な協力が得られる。 (3)プロジェクト目標達成のための外部条件 ①プロジェクトで行う研究に付帯する活動(動物実験、生物資源の利用・アクセス、遺伝子組換え実験、物質移動、バイオセーフティ等)は、関連する国際協約や国内法・規制、施設内基準

等に従って実施される。
②JICA専門家(研究者)はインドネシアでの研究活動を実施する前にRISTEKから外国人研究許可を得ていること。

実施体制

- (1)現地実施体制 相手国研究機関:インドネシア技術評価応用庁バイオテックセンター(BTC-BPPT)、インドネシア科学院(LIPI)、アイルランガ大学(AU)
- (2)国内支援体制 研究代表機関:筑波大学大学院生命環境科学研究科・分子寄生虫学
国内参画機関:北里大学北里生命科学研究所生物機能研究室、東京大学医学系研究科国際保健学専攻生物医科学教室、日本マイクロバイオファーマ株式会社

関連する援助活動

- (1)我が国の
援助活動 2014年2月に終了したインドネシアでのSATREPS「抗C型肝炎ウイルス(HCV)物質の同定およびHCV並びにデングワクチンの開発プロジェクト」では、本事業のカウンターパート機関であるAUがインドネシア側実施機関として参加しており、LIPIも外部協力機関として参加していた。同プロジェクトでもインドネシアの天然資源から抗HCV活性を有する新規化合物のスクリーニングを主要な研究課題の一つとしていたことから、プロジェクトを通じて得られたノウハウや研究機器等は、本事業の研究でも最大限に活用される。
- (2)他ドナー等の
援助活動 本事業で行う研究活動、開発活動に関連もしくは影響する他ドナー等の援助活動は、詳細計画策定調査時で確認されていない。



個別案件(専門家)

2015年12月15日現在

在外事務所 : インドネシア事務所

案件概要表

案件名	(和)水資源政策アドバイザー (英)Integrated Water Resources Management Policy Advisor
対象国名	インドネシア
分野課題1	水資源・防災-総合的水資源管理
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	公共・公益事業-公益事業-上水道
プログラム名	防災能力向上プログラム
援助重点課題	不均衡の是正と安全な社会造りへの支援
開発課題	防災・緊急事態対応
プロジェクトサイト	ジャカルタ
協力期間	2015年08月14日 ~ 2016年08月13日
相手国機関名	(和)公共事業省水資源総局
相手国機関名	(英)Directorate General of Water Resources
日本側協力機関名	国土交通省

プロジェクト概要

背景

インドネシア国公共事業省の開発5か年計画(Renstra2010-2014)における水資源セクターの目標は、水需要に対応した水資源確保、洪水被害の軽減、既存施設の有効活用と適切な維持管理、地方社会の能力開発である。これらの目標を達成するため「統合的水資源管理」の実現に向け、関連法制度の整備、流域管理組織の強化、人材育成、国及び地方レベルの水資源協議会の設立と運営、各地の水資源・防災プロジェクトなどを鋭意推進している。しかしながら、急激な経済成長に伴う流域開発と水環境の悪化、水需要の急増、洪水危険地帯の人口増加、行政組織の技術・経験・人材・財源の不足、地域社会の対応能力不足、近年の気候変動の影響等の課題に直面し、当セクターの取り組みは困難を極めている。

JICAは、本セクターにおいて「洪水制御セクターローン」、「ウォノギリ多目的ダム・貯水池堆砂対策事業」(ともに2009年3月L/A調印)、「スマラン総合水資源・洪水対策事業」(2006年3月L/A調印)、「ソロ川下流域河川改修事業(II)」(2005年3月L/A調印)等多数の有償資金協力事業を実施中である。

これら資金協力と並行して、JICAはこれまで同ポストへ継続的に専門家を派遣してきた。当該専門家は随時発生する災害に関する対策の助言を行うと共に、実施中或いは新規の我が国の支援への助言や国際ワークショップを通じた日伊専門家間の人材交流等、当該分野における我が国支援の方向性の確立及び関連省庁との協力関係の確立を実施しており、今後も重要なポストとなっている。総合水政策に関する専門家による指導は、インドネシアにおける上記課題への対応能力を向上させる上で欠かせない技術協力であり、統合水資源管理の実現に大きく貢献するとともに、本セクターの有償資金協力事業等各種プロジェクトの指導とインドネシアの水政策への提言を行う重要な役割を担う。

上位目標 持続可能な社会経済開発が達成され、適切な水資源管理に基づいて水関連の災害が減少する。

プロジェクト目標 公共事業省水資源総局の統合水資源管理(IWRM)にかかる能力が向上する。

成果

1. IWRMに係る技術的助言や支援がされる。
2. IWRMに係るプロジェクトに対して技術的助言や支援がされる。

- 3. IWRMに係る関係者間の調整がされる。
- 4. IWRMに係る関係機関の能力強化がされる。

活動

- 1-1. 現場視察を踏まえてIWRMの視点から事業を調査し、流域の状況や活動を取りまとめる。
- 1-2. IWRMを促進する上で必要となる課題を抽出する。
- 1-3. 協議やセミナーを通じて、治水、維持管理、地下水管理、水分配、能力強化、気候変動といった特定の課題に十分に配慮の上、助言を行なう。
- 2-1. IWRMの案件形成に係る助言や支援を行なう。
- 2-2. IWRMに係る現行の調査やプロジェクトに対して助言や支援を行なう。
- 2-3. 調査やプロジェクトの成果をIWRMの政策や戦略に反映するための助言や支援を行なう。
- 3-1. IWRMに係る様々な活動の調整において、水資源総局を支援する。
- 3-2. IWRMに係る国内外の様々な取り組みにおいて、水資源総局の活動を支援する。
- 4-1. トレーニングに関する情報や教材を提供し、研修員のサポートを行なう。
- 4-2. 水資源総局による能力強化プロジェクトの計画と実施において助言及び支援を行なう。

投入

日本側投入 長期専門家1名(12M/M)
 相手国側投入 執務スペース
 現地踏査にかかる便宜供与等

実施体制

- (1)現地実施体制 公共事業・国民住宅省水資源総局に配置
- (2)国内支援体制 国土交通省

関連する援助活動

- (1)我が国の援助活動
 - 【有償資金協力】
 - ・メラピ山・ブロゴ川流域緊急防災事業(II)、ウォノギリ多目的ダム・貯水地堆砂対策事業(II)(2014年2月L/A調印)
 - ・チタルム川上流支川流域洪水対策セクターローン(2013年3月L/A調印)
 - ・洪水防御セクターローン、ウォノギリ多目的ダム堆砂対策事業(I)(2009年3月L/A調印)
 - ・スマラン総合水資源・洪水対策事業(2006年3月L/A調印)
 - ・ソロ川下流域河川改修事業(II)・メラピ山・ブロゴ川流域及びバワカラエン山緊急防災事業(2005年3月L/A調印)他
 - 【技術協力事業】
 - ・プランタス・ムシ川における気候変動の影響評価及び水資源管理計画への統合プロジェクト(2013年～2016年)
 - ・河川流域機関実践的水資源管理能力向上プロジェクト(フェーズ2)(2015年～2019年)
 - ・ジャカルタ首都圏総合治水能力強化プロジェクト(2010年～2013年)
 - ・河川流域機関実践的水資源管理能力向上プロジェクト(2008年～2011年)
 - ・ジャカルタ首都圏流域水害軽減組織強化プロジェクト(2007年～2010年)
- (2)他ドナー等の援助活動
 - 【世銀】
 - ・Jakarta Urgent Flood mitigation Project (2012-2017)
 - 【ADB】
 - ・Water Resources and River Basin management (2011-2014)
 - ・Integrated Citarum Water resources Management (2008-)
 - ・Flood Management in Selected River Basin(2014-)
 - 【オランダ】
 - ・National Capital Integrated Coastal Development



技術協力プロジェクト

2019年03月12日現在

本部／国内機関 : 地球環境部

案件概要表

案件名	(和) 河川流域機関総合水資源管理能力向上プロジェクトフェーズ2 (英) Project on Capacity Development for River Basin Organizations in Integrated Water Resources Management in the Republic of Indonesia (Phase 2)
対象国名	インドネシア
分野課題1	水資源・防災-総合的水資源管理
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	公共・公益事業-社会基盤-河川・砂防
プログラム名	防災能力向上プログラム
援助重点課題	不均衡の是正と安全な社会造りへの支援
開発課題	防災・緊急事態対応
プロジェクトサイト	ジャカルタ、バンドウン(ジャワ島)、ソロ(ジャワ島) /インドネシア
署名日(実施合意)	2014年05月13日
協力期間	2015年01月12日 ~ 2019年06月30日
相手国機関名	(和) 公共事業省 水資源総局/調査開発庁
相手国機関名	(英) Agency for Research & Development/Directorate General of Water Resources, Ministry of Public Works

プロジェクト概要

背景

インドネシア国では、水需要増加に対する水資源開発の遅れにより、農村、都市での水不足、更に洪水対策、水質悪化等の問題が生じている。同国政府は各河川流域内のこれら諸問題に総合的に対処する必要性を受け、2004年に水資源法(Water Resources Law No.7)を制定した。これにより流域を管理する公共事業省は、従来の建設事務所が担ってきた河川施設の建設を中心とする業務内容から、これら施設の運用や維持管理、水利用・配分等の利害調整、水環境の保全、治水・渇水対策等の諸問題への対応に業務の重点をシフトすることが求められた。2006年に公共事業省は省令に基づき、これらの業務に対応する統合的な水資源管理への取り組みを進めるため、全国5,590の河川流域を133の河川地域に区分し、そのうち流域の開発及び管理の優先度の高い30(その後31箇所となり、最終的には33箇所となっている)の地域に建設事務所に替わり河川流域機関(RBO)を設置することとし、流域での①水資源管理M/Pの策定、②水資源管理計画の策定、③水資源管理実施計画の策定、④水資源管理の実施、⑤水資源供給、配分、利用及び水利権に関する技術的な勧告、⑥水資源運用と維持の実施、⑦水文システムの管理、⑧水資源データと情報の組織化、⑨水資源管理調整委員会の活動の支援、⑩水資源管理に関する住民の参加、⑪RBOの運営に関する業務を2007年から開始した。JICAは、「ソロ川下流域河川改修事業(II)」(2005年3月L/A締結)、「スマラン総合水資源・洪水対策事業」(2006年3月L/A締結)、「チャタルム川上流支川流域洪水対策セクターローン」(2013年3月L/A締結)等の円借款事業を実施中であり、RBOの強化は既往プロジェクトの効果発現や維持管理体制の整備の観点からも重要である。しかし、RBOは新たな業務を担うこととなったものの、人材や組織の能力不足を主な要因として、例えば、①水資源管理に不可欠な水文観測を十分に行えていないだけでなく、観測データの整理・活用も行えていないこと、②適切な水配分のために必要な利水者やその取水量、また流域の水収支といった基本的データの把握を行えていないこと、③ダムや堤防等施設の日常点検や修繕など、通常メンテナンスを適切に行えていないことなど、基礎的なデータの収集・整備や施設の維持管理の能力が不十分なため、RBOの使命を十分に果たすことができずにおり、RBO 職員の能力強化およ

び組織の機能強化が喫緊の課題となっていた。このため公共事業省は、調査開発庁(RDA)傘下の水資源研究所(PUSAIR)に水資源管理技術普及ユニット(DUWRMT:その後2013年12月に河川流域機関管理センター(CRBOM)に改編)を設立し、DUWRMTを中心に水資源総局(DGWR)傘下の水資源管理局(DWRM)とも連携しながら、RBOの実践的な水資源管理能力を強化する計画を立案した。JICAはインドネシア政府からの要請を受け、DUWRMT立上げ支援を技術協力プロジェクト「河川流域機関実践的水資源管理能力向上」(以下RBOプロジェクトフェーズ1)により実施した(2008-11年)。このRBOプロジェクトフェーズ1により、RBOの実践的能力をDUWRMTが強化する体制が構築され、具体的には水文観測、水配分管理、統合洪水管理、河川区域管理、河川施設管理、住民参加等12の分野で41種のガイドライン案や11種のマニュアル、90種のトレーニングモジュールを整備し、インドネシア側負担により研修・宿泊施設を整備するなど、能力強化のための教材と研修実施体制を整えてきた。しかし、教材が全国に行き渡らず、RBOの数や研修科目数に対して研修回数が十分でないなど、全国のRBOの能力を強化していく活動は量的にまだ不十分であり、今後は全国への普及活動をより強化するとともに、研修だけに頼らないRBOの能力強化体制を構築していく必要がある。

一方、全国のRBOに対する普及活動を強化するためには、複数の取り組みを行っていくことが必要となる。例えば、①RBOプロジェクトフェーズ1の成果の改善が必要であり、RBOのニーズや現状に合致した形で能力強化のためのリソース(ガイドラインやマニュアル)の改善を進める必要がある。また、②RBOを所管する水資源総局がRBOの能力強化を主導できる体制に移行するとともに、③RBOプロジェクトフェーズ1の成果のみならず、水資源総局内の維持管理局や河川・海岸局、RBO自身が実施している研修や、公共事業省大臣官房が有している省全体の研修機関(教育訓練センター:PUSDIKLAT)の活用も含めて、公共事業省内外のリソースを有効に活用して能力強化を行う実施体制を強化する必要がある。更に、インドネシア政府は地方分権化の流れなどから公務員数を抑制するため、1997年から職員の新規採用を極度に制限してきた。2008年より新規採用を再開したところであるが、これまで依存していたベテラン層が定年退職で急激に減少するのに対し、中堅・若手技術者は層が薄いという、組織運営上大きな課題も公共事業省は抱えており、④新たな指導者を含めた人材育成は焦眉の急である。

こうしたことから、インドネシア全土において上述のような組織や人材の能力強化実施体制の改善を行うためには、公共事業省内の既存の能力強化のメカニズム(指導者育成、技術文書準備・共有、予算確保、人事配置・ローテーション、研修メニュー、OJT等業務手法、カウンセリング機能、現場の声の反映方法等)とその活動状況を把握するとともに、水資源総局、水資源研究所、CRBOMや教育訓練センターといった関連組織の構成や役割、指揮命令系統についても確認することが重要である。そして、関係法令や実際の業務を比較させながら既存のメカニズム(仕組み)群を実効性のある枠組みとして整理・再形成し、その枠組みに基づいて活動を全国に普及させることが必要となっている。公共事業省は水資源管理に係る職員の能力強化を目的とした国家戦略を策定中であり、この国家戦略に基づいて今後対策を講じ、職員の能力強化を促進していく予定であるが、具体的な対策案については導き出せていない。

上位目標	総合水資源管理にかかるRBOの能力が、構築された能力強化枠組みを通じて、継続的に強化される。
プロジェクト目標	RBOに対する能力強化活動にかかる拡充されたメカニズムを通じて、総合水資源管理に関わるRBOの能力が改善される。
成果	<ul style="list-style-type: none"> ・成果1: フィールドプラクティスサイトにおけるRBOの総合水資源管理に関する能力が改善される。 ・成果2: 実施体制、関係者の責任分担、研修実施体制といったものを含むRBOの能力強化のためのフレームワークが構築、運用される。 ・成果3: 総合水資源管理に関する技術標準やガイドライン、マニュアルといった能力強化のためのリソースに対するアクセスの良さや信頼性が改善される。
活動	<p>1-1. RBOに期待される機能・役割を分析し、日常業務内容として整理する。</p> <p>1-2. 複数のRBOから、現在の機能・役割を分析し、日常業務内容を把握する。そして、1-1.と比較することで、今後強化すべき業務内容を整理する。</p> <p>1-3. 選定されたRBOにおいて、ステークホルダーと共通目標を設定して対処する必要のある優先課題を抽出する。</p> <p>1-4. 選定されたRBOにおいて、1-3において抽出された優先課題に対応するための詳細な業務内容と、それに必要な能力強化(Capacity Development: CD)の分野を整理する。 *CDとは、JICAのCDハンドブックにあるように、「個人」(RBO職員の強化等)、「組織」(意志決定や業務マネジメント等)、「制度・社会」の3つの視点を考慮したRBO強化をいう。</p> <p>1-5. 選定されたRBOにおいて、1-4で示されたCDを達成するための、短期及び中期のCD計画を作成する。</p> <p>1-6. 選定されたRBOにおいて、CD計画に基づくCD活動と、優先課題に対応するための業務を実施する。</p> <p>1-7. 研修を含むCD計画の実施状況と、優先課題に対する業務状況調査(Job Assessment)について、職員からのヒアリング、既存のRBOベンチマーキングを含む様々な手法により、RBOの能力を定期的に評価する。</p> <p>1-8. 1-7をもとに、優良もしくは悪い事例、フィールドプラクティスを経て得た教訓や課題をとりまとめる。</p> <p>1-9. 1-8の成果を踏まえ、それぞれのRBOにおけるCD計画を改善し、実施する。</p> <p>2-1. RBOプロジェクト(フェーズ1)で構築された能力強化のシステム及び関係機関(水資源総局、水資源研究所、CRBOM、教育訓練センター)により行われている、既存のCDメカニズムや活動をレビューする。</p> <p>2-2. 関係法令を参照しつつ、組織構成や水資源総局、水資源研究所、CRBOM、教育訓練センター等の関係機関の責務、RBO職員に対する研修の枠組みを明確にし、CD活動を監視するための公式かつ実務的な能力強化の枠組み(CDF)を構築する。</p> <p>**CD活動とは、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・CD計画の策定 [Plan]

- ・CD計画の実施 [Do]
- ・CD計画実施の実績評価、RBOの能力評価 [Check]
- ・CD計画、研修リソース(教材、教員等)の改善[Action] など
- 2-3. 選定されたRBOsでの取り組み(フィールドプラクティス)を参考にしつつ、CDFに基づき、全国のRBOに対するCD活動の短期計画、中期計画を策定し、実施する。(中期計画には研修講師認定プログラムを含む)
- 2-4. CD活動の計画・実施・評価・改善のサイクル(PDCAサイクル)を監視するとともに、CD活動に対するRBOのニーズに関して調整を行う、定期的な調整委員会を設立する。
- 2-5. 1-1、1-2の成果を踏まえ、既存のRBOベンチマーキング手法を参考に、RBOの能力を定期的に評価するとともに、必要に応じ、ベンチマーキング手法を改善する。
- 2-6. CD計画に基づき、RBOへのトレーニングを監視(supervise)するとともに、必要に応じ、長期専門家および短期専門家と調整しながら関係機関により実施される研修を支援する。
- 2-7. RBOに対するCD活動の実施状況・成果を調査するとともに、その結果をCD計画やガイドライン・マニュアル、研修教材といった技術リソースに反映させる。
- 3-1. CDリソース(例: 既存ガイドライン、ガイドライン案、マニュアル、研修・普及教材、研修講師)のリストを作成する。
- 3-2. フィールドプラクティスの成果とCDFを活用し、CDリソースの信頼性を高めるためのPDCAサイクルを実践する。
- 3-3. CD活動の効果、効率性、継続性を改善することを目的に、既存の教材や情報への容易なアクセスを必要とするRBOスタッフのために既存の普及メカニズムを改善する。

投入

日本側投入

- ①長期専門家(3名/ 総計144MM)
 - ・チーフアドバイザー / 総合水資源管理(48MM)
 - ・水配分 / 施設運用・維持管理(48MM)
 - ・プロジェクト調整員 / 能力開発、能力強化体制構築(48MM)
- ②短期専門家
 - ・河川管理(低水管理含む)
 - ・洪水・濁水管理
 - ・河川施設維持管理
 - ・財務・予算管理
 - ・ステークホルダー間調整 等
- ③本邦研修
 - ・初年度: 公共事業省幹部向けに日本の流域管理や人材育成に係る取組手法や現状を研修する。
 - ・二年次以降、具体的な流域管理の技術やその普及、能力強化活動について本邦で研修を行う。(研修内容: 水資源管理に関する省内研修のシラバス、テキスト、教材開発、普及活動プログラム、カウンセリングシステム、また日本の河川流域事務所の活動の視察とその実践等)。
- ④資機材
 - プロジェクト実施に必要な機材を提供する。具体的には、次の機材を想定する。
 - ・遠隔教育訓練を行うための機材(DVD作成機器やインターネットサーバー等簡易な機材に限定)

相手国側投入

- ①人員確保(プロジェクトカウンターパートチーム)
 - ・Project Supervisor(水資源総局長、調査開発庁長官、空間計画総局長): プロジェクトの総合的な監視監督を行う。
 - ・Project Director(水資源管理局長、水資源研究所長): プロジェクトの実施と管理に関する責任を負う。
 - ・Project Manager(水資源関連制度課長、河川研究所長): プロジェクトの運営や技術事項について責任を負う。
 - ・PIU※(水資源関連制度課長が議長): 水資源総局/水資源管理局、水資源研究所/河川研究所、CRBOM、フィールドプラクティスサイトとして選定されたRBO等において、本プロジェクトの運営に直接関与するスタッフから構成され、水資源関連制度課長が議長を務める。日々のプロジェクト運営(研修の実施や制度構築等の種々の活動)を担い、各RBOやその他関係者への指示や、プロジェクトに対する技術的リソースの提供や技術的助言を行う。
- ②予算: 活動に必要な実費(研修実施、モニタリング、評価)
- ③専門家執務場所と付属設備(オフィス家具、空調、電話回線)
- ④車両等プロジェクト実施に必要な機材(フェーズ1で供与した機材を含む)
- ⑤必要なデータと情報

外部条件

- (1)前提条件
 - PIUのメンバーが、公共事業省によってプロジェクト開始前に正式に任命されること。
- (2)外部条件(リスクコントロール)
 - ・総合水資源管理に関するインドネシア政府の政策が、今後も総合水資源管理とRBOに重要性を置き続けること。
 - ・水資源管理能力強化のための国家戦略と関連規程が、公共事業省主導により策定されること。
 - ・公共事業省以外の省庁が制定した法令・制度が統合水資源管理を行う上で、支障をきたさないこと。

実施体制

(1)現地実施体制

The DGWR, which is in charge of water resources management, is one of the Directorate General of the PU.
 The DWRUM is one of the Directorate under the DGWR.
 The RCWR is one of the Center under the Directorate General of Research and Development (DGRD).

The Implementing Agency of this project is the DWRUM and the RCWR.

関連する援助活動

(1)我が国の
援助活動

1)Related aid activities by Japan (Name of related projects / cooperation activities implemented by Japan and explanation of relationship with the Project)

2)Related aid activities by other donors (Outline of projects / cooperation activities implemented by other donors and explanation of relationship with the Project)

A project related to water security for the Solo River is undergoing by Asian Development Bank (ADB). This project is to prepare for future investment program to improve water security by introducing IWRM and to enhance the capability development about water allocation/basin management. Furthermore, ADB is considering a loan system for improving flood management in several basins in Java. Considering these backgrounds, it is recognized that capacity development in RBOs in Indonesia is required.



有償技術支援－有償専門家

2016年08月05日現在

在外事務所 : インドネシア事務所

案件概要表

案件名	(和)水資源政策アドバイザー (英)Policy Advisor on Integrated Water Resources Management
対象国名	インドネシア
分野課題1	水資源・防災-総合的水資源管理
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	公共・公益事業-社会基盤-水資源開発
プログラム名	防災能力向上プログラム
援助重点課題	不均衡の是正と安全な社会造りへの支援
開発課題	防災・緊急事態対応
プロジェクトサイト	ジャカルタ
協力期間	2013年08月14日 ~ 2015年08月13日
相手国機関名	(和)公共事業省水資源総局
相手国機関名	(英)Ministry of Public Works, Directorate General of Water Resources

プロジェクト概要

背景

インドネシア国公共事業省の開発5カ年計画(Renstra2010-2014)における水資源セクターの目標は、水需要に対応した水資源確保、洪水被害の軽減、既存施設の有効活用と適切な維持管理、地方社会の能力開発である。これらの目標を達成するため「統合的水資源管理」の実現に向け、関連法制度の整備、流域管理組織の強化、人材育成、国及び地方レベルの水資源協議会の設立と運営、各地の水資源・防災プロジェクトなどを鋭意推進している。しかしながら、急激な経済成長に伴う流域開発と水環境の悪化、水需要の急増、洪水危険地帯の人口増加、行政組織の技術・経験・人材・財源の不足、地域社会の対応能力不足、近年の気候変動の影響等の課題に直面し、当セクターの取り組みは困難を極めている。

JICAは、本セクターにおいて「洪水制御セクターローン」、「ウォノギリ多目的ダム・貯水池堆砂対策事業」(ともに2009年3月L/A調印)、「スマラン総合水資源・洪水対策事業」(2006年3月L/A調印)、「ソロ川下流域河川改修事業(II)」(2005年3月L/A調印)等多数の有償資金協力事業を実施中である。

これら資金協力と並行して、JICAはこれまで同ポストへ継続的に専門家を派遣してきた。当該専門家は随時発生する災害に関する対策の助言を行うと共に、実施中或いは新規の我が国の支援への助言や国際ワークショップを通じた日伊専門家間の人材交流等、当該分野における我が国支援の方向性の確立及び関連省庁との協力関係の確立を実施しており、今後も重要なポストとなっている。総合水政策に関する専門家による指導は、インドネシアにおける上記課題への対応能力を向上させる上で欠かせない技術協力であり、統合水資源管理の実現に大きく貢献するとともに、本セクターの有償資金協力事業等各種プロジェクトの指導とインドネシアの水政策への提言を行う重要な役割を担う。

上位目標 持続可能な社会経済開発が達成され、適切な水資源管理に基づいて水関連の災害が減少する。

プロジェクト目標 公共事業省水資源総局の統合水資源管理(IWRM)にかかる能力が向上する。

成果

1. IWRMに係る技術的助言や支援がされる。
2. IWRMに係るプロジェクトに対して技術的助言や支援がされる。
3. IWRMに係る関係者間の調整がされる。
4. IWRMに係る関係機関の能力強化がされる。

- 活動
- 1-1. 現場視察を踏まえてIWRMの視点から事業を調査し、流域の状況や活動を取りまとめる。
 - 1-2. IWRMを促進する上で必要となる課題を抽出する。
 - 1-3. 協議やセミナーを通じて、治水、維持管理、地下水管理、水分配、能力強化、気候変動といった特定の課題に十分に配慮の上、助言を行なう。
 - 2-1. IWRMの案件形成に係る助言や支援を行なう。
 - 2-2. IWRMに係る現行の調査やプロジェクトに対して助言や支援を行なう。
 - 2-3. 調査やプロジェクトの成果をIWRMの政策や戦略に反映するための助言や支援を行なう。
 - 3-1. IWRMに係る様々な活動の調整において、水資源総局を支援する。
 - 3-2. IWRMに係る国内外の様々な取り組みにおいて、水資源総局の活動を支援する。
 - 4-1. トレーニングに関する情報や教材を提供し、研修員のサポートを行なう。
 - 4-2. 水資源総局による能力強化プロジェクトの計画と実施において助言及び支援を行なう。

投入

- 日本側投入 長期専門家1名(24M/M)
- 相手国側投入 執務スペース
現地踏査にかかる便宜供与等

実施体制

- (1)現地実施体制 公共事業・国民住宅省水資源総局に配置
- (2)国内支援体制 国土交通省

関連する援助活動

- (1)我が国の援助活動
- 【有償資金協力】
- ・メラピ山・ブゴ川流域緊急防災事業(Ⅱ)、ウォノギリ多目的ダム・貯水地堆砂対策事業(Ⅱ)(2014年2月L/A調印)
 - ・チタルム川上流支川流域洪水対策セクターローン(2013年3月L/A調印)
 - ・洪水防御セクターローン、ウォノギリ多目的ダム堆砂対策事業(Ⅰ)(2009年3月L/A調印)
 - ・スマラン総合水資源・洪水対策事業(2006年3月L/A調印)
 - ・ソロ川下流域河川改修事業(Ⅱ)・メラピ山・ブゴ川流域及びバワカラエン山緊急防災事業(2005年3月L/A調印)他
- 【技術協力事業】
- ・プランタス・ムシ川における気候変動の影響評価及び水資源管理計画への統合プロジェクト(2013年～2016年)
 - ・河川流域機関実践的水資源管理能力向上プロジェクト(フェーズ2)(2014年～2018年予定)
 - ・ジャカルタ首都圏総合治水能力強化プロジェクト(2010年～2013年)
 - ・河川流域機関実践的水資源管理能力向上プロジェクト(2008年～2011年)
 - ・ジャカルタ首都圏流域水害軽減組織強化プロジェクト(2007年～2010年)
- (2)他ドナー等の援助活動
- 【世銀】
- ・Jakarta Urgent Flood mitigation Project (2012-2017)
- 【ADB】
- ・Water Resources and River Basin management (2011-2014)
 - ・Integrated Citarum Water resources Management (2008-)
 - ・Flood Management in Selected River Basin(2014-)
- 【オランダ】
- ・National Capital Integrated Coastal Development



有償技術支援－附帯プロ

2019年03月13日現在

本部／国内機関 : 地球環境部

案件概要表

案件名	(和)ブランタス・ムシ川における気候変動の影響評価及び水資源管理計画への統合プロジェクト (英) The Project for Assessing and Integrating Climate Change Impacts into the Water Resources Management Plans for Brantas and Musi River Basins
対象国名	インドネシア
分野課題1	水資源・防災-総合的水資源管理
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	公共・公益事業-社会基盤-水資源開発
プログラム名	気候変動対策プログラム
援助重点課題	アジア地域及び国際社会の課題への対応能力向上のための支援
開発課題	気候変動対策
協力期間	2013年06月06日 ~ 2020年01月05日

プロジェクト概要

背景 別添参照

草の根技協(地域提案型)

2017年11月17日現在

本部/国内機関 : 中国国際センター

案件概要表

案件名	(和)典型的な熱帯泥炭地ブンカリス地区における水道水質の改善～宇部方式の支援による環境基本計画に基づいて～ (英)/
対象国名	インドネシア
分野課題1	水資源・防災-都市給水
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	公共・公益事業-公益事業-上水道
プログラム名	プログラム構成外
援助重点課題	-
開発課題	-
プロジェクトサイト	リアウ州ブンカリス県 ブンカリス地区
署名日(実施合意)	2016年03月29日
協力期間	2016年03月30日 ~ 2019年02月28日
相手国機関名	(和)ブンカリス県地域開発計画局
相手国機関名	(英)Regional Development Planning Agency(BAPPEDA) of Bengkalis Regency
日本側協力機関名	宇部環境国際協力協会

プロジェクト概要

背景	<p>県庁所在地である事業対象地域(ブンカリス地区)は、ほぼ全域が熱帯泥炭地の低平な島で、泥炭由来の腐植質を多く含む褐色の水を原水として水道水が作られており、浄水後の水道水は濁度・色度・大腸菌などの水質基準を満たしていない。また、水源が不足しており、乾期には給水制限もあり、安全な飲み水確保に対する住民の要望は、切実である。</p> <p>インドネシア政府は「2019年までに安全な飲み水へのアクセス100%」を政策目標に掲げており、またブンカリス県においても、2012年11月から2015年3月まで実施された草の根技術協力事業(地域提案型)「ブンカリス県における環境改善協力」で宇部市の協力を得て策定されたブンカリス県環境基本計画の中で、「安全・安心な水の供給」を重点課題の1つとして定めている。</p> <p>大腸菌の水質基準を満たすためには塩素消毒を徹底しなければならないが、一方で高濃度のトリハロメタンの生成が問題になる。これに対し、浄水場や環境局による水質検査の現状は不十分なものであり、水道公社職員の技術水準や水道水質の改善への意欲も低い状況にある。</p> <p>本事業では、多額の経費がかかる施設の改修ではなく、現有施設の運転方法の改善、水質分析体制の確立によって、水道水質の改善を図り、住民への安全な水の提供を目指していく。</p> <p>宇部市とブンカリス県の協力関係は、同県の職員2名が山口大学工学部(宇部市)へ留学したのを契機に始まり、2012年11月から2015年3月までの草の根技術協力事業(地域提案型)「ブンカリス県における環境改善協力」の提案・実施につながった。本事業で作成されたブンカリス県環境基本計画で重点課題の1つとされた「安全・安心な水の供給」につき、事業終了後、ブンカリス県より宇部市側へ継続した協力の要請があり、技術支援を行うこととなった。</p>
上位目標	<p>利水条件の極めて厳しい熱帯泥炭地、ブンカリス地区の水道がインドネシアの飲料水質の基準を達成し、簡易水道等を含めて、国が掲げる「2019年までに安全な飲み水へのアクセス100%」を実現する。</p> <p>ブンカリス地区浄水場の運営体制が改善され、水質の向上による受益者の満足度が向上す</p>

プロジェクト目標

る。

成果

1. ブンカリス県水道公社スタッフの浄水・配水に関する知識・技術が向上し、習得された技術がブンカリス地区浄水場で実際に試行・導入されるようになる。
2. ブンカリス県水道公社、および県環境局における必要最小限の水質分析体制が整い、基本的な水質データが蓄積・活用されるようになる。
3. 県行政、および県水道公社の幹部のマネジメント能力が向上し、水道事業に従事するスタッフの勤務態度や意識が改善する。

活動

- 1-1. 浄水・配水技術の専門家を現地に派遣し、ブンカリス県水道公社スタッフの指導・研修を行う。(専門家派遣)
 - 1-2. ブンカリス県水道公社の浄水・配水技術者を日本に招き、宇部市で技術研修を行う。(研修員受入)
 - 1-3. ブンカリス地区浄水場に適した浄水・配水技術に関する作業マニュアルの作成を技術面から支援する。
 - 1-4. インドネシアの水道水質基準を達成するためのロードマップ作成を技術面から支援する。
 - 1-5. 水質向上につながる浄水・配水技術の試行・導入に必要な機器・資材の調達を技術面から支援する。
 - 1-6. 浄水・配水技術の試行・導入状況を定期的にモニタリングし、必要な助言や指導を行う。
- 2-1. 水質分析に関する専門家を現地に派遣し、ブンカリス県水道公社、および県環境局の水質分析技術者の指導・研修を行う。(専門家派遣)
 - 2-2. ブンカリス県水道公社、および県環境局の水道分析技術者を日本に招き、宇部市で技術研修を行う。(研修員受入)
 - 2-3. ブンカリス県水道公社、および県環境局に適した水道分析技術に関する作業マニュアルの作成を技術面から支援する。
 - 2-4. 必要最小限の水質分析体制を整えるための機器・資材の調達を技術面から支援する。
 - 2-5. 水質分析の実施、データの蓄積・活用状況を定期的にモニタリングし、必要な助言や指導を行う。
- 3-1. 水道事業マネジメントの専門家を現地に派遣し、ブンカリス県や県水道公社の幹部への助言・指導を行う。(専門家派遣)
 - 3-2. ブンカリス県や県水道公社の幹部を日本に招き、宇部市で水道事業マネジメントの研修を行う。(研修員受入)
 - 3-3. ブンカリス県の水道事業経営計画(人材育成、予算確保、施設・機材整備を含む)の策定を技術面から支援する。
 - 3-4. 水道事業マネジメントの改善状況を定期的にモニタリングし、必要な助言や指導を行う。
 - 3-5. ブンカリス地区の上水道利用者の満足度調査の実施(事業開始時、終了時)を技術面から支援する。
 - 3-6. 水衛生に関する市民への啓発活動の実施を技術面から支援する。

投入

日本側投入

プロジェクトマネージャー 1名
国内業務調整員 1名
専門家派遣(水道・水処理技術・水質分析・衛生管理等): 2016年度5名、2017年度4名、2018年度5名
研修員受入: 2016年度6名、2017年度5名、2018年度5名
研修業務補助員 2017年度のみ1名(5日間+準備1日間)
研修監理員 1名
現地通訳 1名(2017年度の専門家派遣時、5日間)
実験室および測定装置(広瀬浄水場)
教材(インドネシア語、2016年度-2017年度前期に作成)

相手国側投入

カウンターパート 1名
サブカウンターパート 1名
連絡調整員 1名
水道公社及び環境局環境分析室への人材および予算投入
受益者満足度調査(2016年度、2018年度)

実施体制

(1)現地実施体制

ブンカリス県 地域開発計画局: カウンターパート機関、総合調整

(2)国内支援体制

同県 環境局、都市計画局、水道公社: 活動実施、技術提供先
宇部環境国際協力協会: 実施機関、活動実施、契約・経理、JICAとの連絡調整
宇部市: 水道技術者の提供、広報支援

関連する援助活動

(1)我が国の

援助活動

草の根技術協力事業(地域提案型)「ブンカリス県における環境改善協力」(2012年11月~2015年3月、提案自治体:宇部市、実施団体:宇部環境国際協力協会)



技術協力プロジェクト

2019年02月02日現在

本部／国内機関 : 地球環境部

案件概要表

案件名	(和)水道公社人材育成強化プロジェクト (英) The Project on Strengthening COE(Center of Excellence) Program for PDAMs in the Republic of Indonesia
対象国名	インドネシア
分野課題1	水資源・防災-都市給水
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	公共・公益事業-公益事業-上水道
プログラム名	地方開発・拠点都市圏整備プログラム
援助重点課題	不均衡の是正と安全な社会造りへの支援
開発課題	格差是正・コネクティビティ強化
プロジェクトサイト	ジャカルタ
署名日(実施合意)	2015年01月30日
協力期間	2015年08月01日 ~ 2018年08月09日
相手国機関名	(和) 公共事業省人間居住総局
相手国機関名	(英) Directorate General of Human Settlements (Cipta Karya), Ministry of Public Works

プロジェクト概要

背景

インドネシア国はMDGsに基づく安全な水へのアクセス率を基準年(93年)の全国37.73%(都市部50.58%、農村部31.61%)から目標年次(2015年)に全国68.87%(都市部75.29%、農村部65.81%)まで増加することを目標としている。しかし、2011年時点では全国42.76%(都市部40.52%、農村部44.96%)、パイプ給水によるアクセス率は2015年目標 全国41.03%(都市部68.32%、農村部19.76%)に対して2011年27.05%(都市部41.88%、農村部13.94%)と依然として低水準である。都市上水道の問題点は以下のように整理される。①水道公社(以下「PDAM」と呼ぶ)の財務状況が悪く、施設整備資金が確保できない、②民間投資による施設整備が成立しづらい、③地方分権が進んでおり、他地域に成果が波及しない。①については、多くのPDAMは水道料金が低く、料金収入では必要な運転・維持管理費が賄えない状況にある。水道料金によって施設整備費を賄うというコストカバリーの発想も乏しい。また、無収水率も高く、中央政府への債務返済が滞るほど経営赤字が続き、収入増につながらず施設整備資金が調達できない。②については、公共事業省は長期的なインフラ整備戦略として、民間資金活用を打ち出しているが、多くのPDAMの財務状況が悪い上に、PPP事業は複数のステークホルダーの調整を必要とすることから、PPP事業が実際に案件に至っている数は少ない。③については、政府が地方分権を進めており、上水道分野においても県・市が地域の水道整備の責任を負っている。PDAMは全国に350以上あるが、あるPDAMにおいて財務状況の改善が見られても、他の地域にその教訓や取り組みが波及せず、公共事業省は支援策を効率的に運用できていない。

上述のような問題に対し、公共事業省は各種法令によって、ビジネスプランを財務省に提出し設定された目標値を満たせば、元本以外の債務を免除する体制を整えた。しかし、ビジネスプランを提出できていないPDAMや、提出できても計画が継続できていないPDAMが多い。また、公共事業省水道開発支援庁(BPPSPAM)では、水道公社を財務経営状況の評価結果に基づいて3つのランク(healthy, un-healthy, sick)に分け、healthyについては民間資金の活用を促進し、un-healthy, sickについては公共事業省人間居住総局がPDAM healthプログラムと称する財務改善の支援を行い、healthyになるようにコンサルタント派遣等を行っている。

かかる状況下で2010年に、PDAMの財務改善(特にアセットマネジメント)にかかる要請がインドネシア政府から出された。しかし、PDAM財務改善に向けた取り組みの全体像におけるア

セットマネジメントの位置づけや、普及・展開のためのメカニズム等について先方の考え方や現状に関する情報が不足していたため、JICAは予備調査団を派遣して協議を行うとともに、2012年度に「上水道セクターに係る情報収集・確認調査」を実施した。この調査の結果、上述の課題が整理され、①PDAMの財務改善、②民間資金へのアクセスのための施策の充実、③他地域への波及についてニーズがあることが確認された。また、普及・展開については、人間居住総局がPDAMの財務改善に向けた人材育成支援を行うために、2012年から新たにCenter of Excellenceプロジェクト(以下、「COEプロジェクト」とする)を開始したことが判明し、JICAの支援が要望された。COEプロジェクトは、ジャカルタ特別州を除く32州を対象としたトレーナー育成(TOT)事業であり、既存の2つのトレーニングセンター(このうちプカシは1989年に無償「水道環境衛生訓練センター」の支援により建設)でhealthy PDAMから選ばれたトレーナーが研修を受け、その後、各州に戻りPDAMの人材に対して研修を実施している。このように政府主導による政策改善が進んでいるが、依然として約半数のPDAMはunhealthy、sickのままであり、人間居住総局のPDAM支援策の効果は限定的である。

公共事業省の施策はこれまで資金面の支援が多かったが、COEプロジェクトでは、本格的なキャパシティ開発を通してPDAMの財務改善及びサービスの質の向上が期待でき、債務免除、ひいては設備投資資金の確保につながることを期待できる。また、公共事業省が介入して全国展開の仕組みを整えることで、これまで一部のPDAMで留まっていた成果が波及することが見込まれる。しかし、2012年から始まったばかりであり、実施体制の強化や内容の充実が必要である。本プロジェクトでは、COEプロジェクトの質的向上を支援する。民間資金の活用策としては、無収水対策やエネルギー効率化にPerformance Based Contract(PBC)を導入したいとの要望があるため、これをCOEプロジェクトの強化を通じて支援する。上述の内容は人間居住総局との度重なる協議を経て2013年6月に合意しているが、より詳細なプロジェクトデザインを作成するために、COEプロジェクトの詳細や他地域への展開にあたっての留意点等の情報収集、分析を行う必要がある。今般の調査では、これらの情報収集を行うとともに、プロジェクトデザインの詳細を検討し、インドネシア側と基本合意文書案の協議を行い、協議議事録を作成・署名することを目的とする。

上位目標 PDAMの経営改善に関する能力が向上する。

プロジェクト目標 公共事業省人間居住総局のCOEプログラムの実施能力が強化される。

成果 成果1:COEプログラムの質の管理が強化される。
成果2:既存研修のモジュールの内容が改善され、新規研修のモジュールが整備される。

活動

1-1これまでのCOEプログラムの成果について調査し、改善事項を取りまとめる。
1-2改善事項をCOEマネジメントコンサルタントのTORに反映する。
1-3改善事項を踏まえて、COEプログラムのマスタープランをレビューし、改善する。
1-4「COEセントラル・オフィス」の設立構想、及びCOEプログラム全体の今後の運営体制について検討し、提言を取りまとめる。

2-1次に示す各モジュールの改訂/開発の内容を議論するため、人間居住総局側が主導して、人間居住総局職員、講師などからなるワーキンググループを形成する。
・無収水対策
・エネルギー効率化
・顧客管理
・財務分析・管理

2-2無収水対策(既存研修)モジュールのカリキュラム及びテキスト、講師指導書を改訂する。
2-2-1既存モジュール(無収水対策)のレビューを行い、改善点を抽出し、改善の方向性を定める。
2-2-2無収水対策に関して、水道公社が抱える課題や成功事例を調査する。
2-2-3研修モジュールの改善点を研修カリキュラム、教材に反映し、講師指導書を作成する。

2-3エネルギー効率化(既存研修)モジュールのカリキュラム及びテキスト、講師指導書を改訂する。
2-3-1既存モジュール(エネルギー効率化)のレビューを行い、改善点を抽出し、改善の方向性を定める。
2-3-2エネルギー効率化に関して、水道公社が抱える課題や成功事例を調査する。
2-3-3研修モジュールの改善点を研修カリキュラム、教材に反映し、講師指導書を作成する。

2-4顧客管理(新規研修)モジュールを作成する。
2-4-1新規研修モジュール(顧客管理)に反映すべき、水道公社が抱える課題や成功事例を調査する。
2-4-2「顧客管理」の新規研修モジュールのカリキュラム案を作成する。
2-4-3研修教材と講師指導書を作成する。
2-4-4 Provincial Trainerを養成するためにTOTを実施する。
2-4-5 Provincial TrainerからNational Trainer候補者を選出し、彼らにTOTを実施する。

2-5財務分析・管理(新規研修)モジュールを作成する。
2-5-1既存モジュール(財務計画策定)のレビューを行い、改善点を抽出する。
2-5-2新規研修モジュール(財務分析・管理)に反映すべき、水道公社が抱える課題や成功事例を調査する。
2-5-3財務分析・管理」の新規研修モジュールのカリキュラム案を作成する。
2-5-4研修教材と講師指導書を作成する。
2-5-5Provincial Trainerを養成するためにTOTを実施する。
2-5-6Provincial TrainerからNational Trainer候補者を選出し、彼らにTOTを実施する。

2-6改訂・作成した研修モジュールを実際のCOEプログラムの中で適用し、当該カリキュラム、研修教材、講師指導書の評価、改善を行い、実用的なものにする。

投入

日本側投入

①専門家(合計54.05M/M)
チーフアドバイザー/能力強化・人材育成
無収水対策
エネルギー効率化
財務分析・管理
顧客管理
業務調整/組織強化・人材育成補助(現地備上を検討)

②本邦研修
日本の水道事業者や日本水道協会が行っている研修に関する理解。特に、現場のニーズのフィードバックやPDCAサイクル、研修の質の向上に向けた取り組み等について学ぶ。
新たに追加するモジュール(顧客管理)について、担当するインストラクターやトレーナーの理解を深めるため、顧客管理に関する日本の水道事業者での取り組みを学ぶ。

相手国側投入

③機材
①人員確保(プロジェクトカウンターパートチーム)
②予算:活動に必要な実費(研修モジュール開発、研修実施、モニタリング、評価)
③専門家執務場所と付属設備
④プロジェクト実施に必要な機材
⑤必要なデータと情報

外部条件

インドネシア政府の政策が、今後もCOEプログラムを重視すること。

関連する援助活動

(1)我が国の 援助活動

- ・地方給水プロジェクト(2004-2006)
- ・水道政策アドバイザー(2006-2010)2014-2016派遣予定
- ・ジョグジャカルタ特別州広域水道整備計画調査(2006-2008)
- ・上水道セクターのPPPスキームに係るセクター調査(2007)
- ・上水道セクター・経営および維持管理に係るテーマ別評価(2008)
- ・地方給水(IKK)セクターローンプロジェクト協力準備調査(2009)
- ・南バリア上水道整備計画協力準備調査(2009)
- ・南スラウェシ州マミナサタ広域都市圏上水道サービス改善プロジェクト(2009-2012)
- ・マカッサル上水道整備事業フェーズ2協力準備調査(2010-2011)
- ・PPPネットワーク機能強化プロジェクト(2011-2014)

(2)他ドナー等の 援助活動

・ADB
衛生分野に重点を置いており、上水に関する支援は少ないものの、一部のPDAMに対してWater Operators Partnership (WOPs) やツィニングプログラムを実施している。WOPsは他国の水道事業者がメンターとなり、協力関係の構築により、無収水対策や水道料金、マネジメントの改善等を支援する仕組みである。また、COEプロジェクトに対して支援を検討しているが、協力計画前の調査段階である。

・AusAID
Indonesia Infrastructure Initiative (INDII)と呼ばれるsemi-grant 基金を設立し、計画策定と設計に対するT/Aを行っている
施設整備への投資は含まない。対象はインフラ全般であるが、上水道は重点分野となっている。上記のプログラムの中で、PDAMが施設整備等に必要な資金を銀行から融資を受けられるよう、PDAMのビジネスプラン作成支援のT/Aを行っている。実際の支援はロ一カルコンサルタントを活用して行っており、支払いは財務省にある特別勘定から支払われている。

・USAID
2010年~2016年まで水と衛生に係るさまざまな分野で各地のPDAMに対してT/Aを中心とした活動(一部グラント)「IUWASHプロジェクト」を実施している。IUWASHプログラムの予算は400万ドルあり、54の都市(市、県)に対して支援を行っている。うち26都市を対象に、AusAIDのINDIIと連携して、給水接続数を増やすための支援を実施した。10都市を対象に、エネルギー効率化を支援している。ほかに、メーター検針の改善や、PDAMの幹部の資質向上も支援している。なお、各PDAMによって支援期間が異なる。また、3都市を対象に、Water SMSという顧客調査等を実施して顧客管理を強化する200万ドルのプログラムを実施した。



有償技術支援－有償専門家

2019年03月12日現在

本部／国内機関 :地球環境部
在外事務所 :インドネシア事務所

案件概要表

案件名	(和) 上水政策アドバイザー[有償勘定技術支援] (英) Advisor for Water Supply
対象国名	インドネシア
分野課題1	水資源・防災-都市給水
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	公共・公益事業-公益事業-上水道
プログラム名	首都圏の都市基盤整備プログラム
援助重点課題	更なる経済成長への支援
開発課題	首都圏インフラ整備
プロジェクトサイト	ジャカルタ、その他の都市
協力期間	2014年07月17日 ~ 2018年07月16日
相手国機関名	(和) 公共事業省
相手国機関名	(英) Ministry of Public Works

プロジェクト概要

背景

インドネシア国はMDGsに基づく安全な水へのアクセス率を基準年(93年)の全国37.73%(都市部50.58%、農村部31.61%)から目標年次(2015年)に全国68.87%(都市部75.29%、農村部65.81%)まで増加することを目標としている。しかし、2011年時点では全国42.76%(都市部40.52%、農村部44.96%)、パイプ給水によるアクセス率は2015年目標 全国41.03%(都市部68.32%、農村部19.76%)に対して2011年27.05%(都市部41.88%、農村部13.94%)と依然として低水準である。昨今経済発展に伴う都市化によりインフラ整備の需要が増しているが、現状と目標値との比較において、都市部の進捗が芳しくなく、2009年の43.96%あったパイプ給水に対して、2011年41.88%と減少している。中進国入りを目指すインドネシア国にとって、国民生活の安定および経済成長の基盤となる水供給は必須条件であり、都市部のパイプ給水施設を整備していくためには、施設投資のための資金を確保することが最大の課題である。

これに対し、インドネシア政府は2004年以降のユドヨノ政権期において、インフラの不足を解消するために官民連携にかかる政策を積極的に進め、地方政府責任の下、民間資金を活用した水道施設投資を推進している。中央政府として民間資金の活用を念頭に置いて、Public Private Partnership (以下「PPP」とする)に関する大統領令(大統領令2005年第67号)及び修正大統領令(大統領令2010年第13号及び大統領令2011年第56号)が公布されている。これらの法令を通じて、PPPの制度整備が進められており、公的保証制度やViability Gap Funding等、民間事業者にとって魅力的な環境が徐々に醸成されてきているものの、PPP案件の組成はインドネシア政府の期待通りには進んでいない。

以上の状況を踏まえ、公共事業省から我が国に対して民間資金の活用への助言を得ることを主眼とした上水道分野に係るアドバイザー派遣が要請された。インドネシアにおいては後述の「関連する援助活動」に記載の通り、上水道関連の円借款案件や協力準備調査を過去に多数実施しており、今後、上水施設整備にあたって円借款事業の案件形成が期待できる。特にマカッサル上水整備事業フェーズⅡは協力準備調査実施後、先方実施体制の調整等、案件形成に時間を要していたが、先方関係機関間のMOUが結ばれ、今後、本アドバイザーの助言を受けることにより、JICAによる案件形成・審査業務の円滑な実施につながる。なお、インドネシア政府はインフラ整備において民間資金の活用を掲げているため円借款案件が形成されにくい傾向にあるが、本アドバイザーは主としてPPPをはじめとする民間資金を活用した政策や制度の構築をTORとしており、本アドバイザーのPPPを含む政策的アプローチによって将来的な円借款案件の形成に寄与しうる環境を整えることができる。また、実際に案件化には至って

いないものの我が国民間企業のインドネシアにおけるPPP F/Sや海外投融資に対する関心は高く、本アドバイザーによる民間資金を活用した政策や制度の整備は案件形成の促進に貢献するものである。それに加え、日本の水道事業者や民間企業の海外展開先としてインドネシアは関心が高い国の一つであり、本アドバイザーの情報提供や助言が水ビジネスの展開に対して重要な役割を担うことが期待される。また、円借款案件形成の阻害要因の一つが水道公社(PDAM)の不健全な財務状況である。本アドバイザー及び準備中のPDAM資産管理プロジェクトの活動によって公共事業省を通じた改善が行われることにより、PDAMの経営改善及び人材の能力向上が見込まれる。現場での実践はプロジェクトで行い、本アドバイザーが政策へ反映する。潜在的に借り手となるPDAMが増加することで将来の円借款事業の案件化に資するものである。インドネシアに対しては気候変動対策プログラムローンが供与されており、水資源分野がポリシーマトリックスに含まれていることから本アドバイザーはプログラムローン促進にも寄与する。

上位目標	インドネシア国の上水施設整備が促進される
プロジェクト目標	上水道に係る政策立案・運営能力が向上する
成果	1) 上水施設整備促進に関して現状の課題が整理され、改善に向けた提言がなされる 2) 民間資金を活用した政策や制度の立案が準備される
活動	1) 公共事業省の策定する上水道政策及び各種計画を収集・分析し、課題を抽出する 2) 民間資金を活用した政策や制度、事例を収集・分析し、改善に係る助言を行う 3) PDAM資産管理プロジェクトと連携を図り、PDAMの財務改善向上に係る施策を提言する 4) 必要に応じて法規制・基準等の作成または改訂を支援する 5) セクター全体の調整状況を踏まえつつ、新規案件形成及び既存案件が円滑に行われるよう支援する 6) 他ドナーや関係機関、民間企業との情報交換を定期的に行う 7) 同国への展開を図る日本関係者に対し、必要に応じて情報提供を行う
投入	
日本側投入	・長期専門家 ・在外事業強化費
相手国側投入	・カウンターパート ・執務室
外部条件	・同分野への適正な予算が配分される ・プロジェクト活動に必要な情報が遅延なく入手できる
実施体制	
(1)現地実施体制	- 公共事業省人間居住総局(Cipta Karya/Directorate General of Human Settlement, Ministry of Public Works) - 公共事業省水道開発支援庁(BPPSPAM) - インドネシア水道協会 - 各水道事業者(必要に応じて)
(2)国内支援体制	- 日本水道協会 - 各水道事業者(必要に応じて)
関連する援助活動	
(1)我が国の援助活動	・水道政策アドバイザー(2006-2010) ・ジョグジャカルタ特別州広域水道整備計画調査(2006-2008) ・上水道セクターのPPPスキームに係るセクター調査(2007) ・上水道セクター・経営および維持管理に係るテーマ別評価(2008) ・地方給水(IKK)セクターローンプロジェクト協力準備調査(2009) ・南バリ上水道整備計画協力準備調査(2009) ・南スラウェシ州マミナサタ広域都市圏上水道サービス改善プロジェクト(2009-2012) ・マカッサル上水道整備事業フェーズ2協力準備調査(2010-2011) ・PPPネットワーク機能強化プロジェクト(2011-2014) ・PDAM資産管理プロジェクト(準備中)
(2)他ドナー等の援助活動	世界銀行(以下WBとする)はPPPインフラ事業において官側に起因するリスクが生じた際にその政府保証を一元的に管理し保証するIndonesia Infrastructure Guarantee Fundの設立を支援している。このプロジェクトは、二つのコンポーネントからなり、一つはWB支援によるIIGFの保証枠としてUS\$25 millionまでの融資を行うもので、WBの政策に合致するなどWBの保証対象として評価されたPPPインフラプロジェクトが対象となる。二つ目のコンポーネントはTAで、IIGFのキャパシティ・デベロップメント(IIGF対象プロジェクトのスクリーニング、評価、監理手法)、契約当事者および出資者等の関係機関に対するキャパビル、IIGFの保証対象のPPPプロジェクトにおいて使用すべき標準図書および手続きの整備、FSや一連のPPP準備作業への助言などの支援が含まれている。なお、財務省令MOFNo.260/2010において実施ガイドラインが制定されている。



草の根技協(地域提案型)

2016年06月02日現在

本部/国内機関 : 九州国際センター

案件概要表

案件名	(和)インドネシア・スラバヤ市民のための安全な飲料水供給と水質改善に関する調査 (英)Research on Safe Drinking Water Supply and Quality Improvement for Citizen of Surabaya, Indonesia
対象国名	インドネシア
分野課題1	水資源・防災-都市給水
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	公共・公益事業-公益事業-公益事業一般
プログラム名	プログラム構成外
援助重点課題	-
開発課題	-
プロジェクトサイト	スラバヤ市
署名日(実施合意)	2014年04月21日
協力期間	2014年05月08日 ~ 2016年03月31日
相手国機関名	(和)スラバヤ市共同組合・中小・零細企業局
相手国機関名	(英)Development of Cooperative and Micro, Small and Medium Enterprises , Surabaya City
日本側協力機関名	アジア低炭素化センター(北九州市環境局、公益財団法人地球環境戦略研究機関)

プロジェクト概要

背景

スラバヤ市は、インドネシア国第2の都市であり、人口は3,123千人、面積は274.06km²である。東ジャワ州の州都として、ジャワ島北岸のマス川河口に位置する。スラバヤ市は、東部インドネシアの経済の中心で、主な産業は製造業と商業・ホテル外食産業である。人口は年率1.2%で増えており、一人当たりのGDPも年率5%増加している。特に、製造業を中心とする第二次産業に従事する事業者数が増加し、急速な工業化と都市化の傾向が見られる。工業化及び都市化の一方で、環境先進都市としての取り組みも積極的に行われている。具体的には、地区ごとのごみの削減とリサイクル、緑化等の環境への取り組みを競うGreen & Cleanキャンペーンが毎年開催されている。この賞は、2011年度からは、これまでのごみ削減と緑化という選考指標に新たに水環境に関わる指標も加わり、水環境分野の活動への関心が高まっている。スラバヤ市が積極的に取り組んでいる環境改善活動のうち、特に水環境について現状を調べるために、北九州市環境未来技術開発助成事業及びJETROのRIT事前調査事業「東南アジアにおける井戸水浄水化システムの課題調査」として現地に専門技術者を派遣した。現地の上水道普及率は人口比9割程度に達しているが、上水管網の老朽化が進み、漏水率は34%である。スラバヤ市開発計画局(以下BAPPEKO)や水道公社(以下PDAM)は管網更新が急務であることを理解してはいるものの、財政面や技術面などの問題から対応できないている。浄水場から配水される水道水は、末端の蛇口では飲用不適な水質になっている個所が多い。市民が不法にポンプで水道水を吸引して、そのために配管内が負圧となり、管周辺の汚水を吸引して水道水の質を悪化させる事例も生じている。このような状況のため、市民は安全安心な飲用水を得るために、水道水をそのまま飲用せず、市販の浄水器やフィルターを購入して使うか、煮沸もしくはペットボトルやパッケージ水を購入している。水質調査結果では、浄水場流入水のBOD(生物化学的酸素要求量)と大腸菌群数、水道水のCd(カドニウム)とPb(鉛)、ミネラルウォーター(AQUA)のCd(カドニウム)が、日本の基準値を超えている。

現地の住民への安全安心で廉価な上水の供給が必要であり、モデル地区コミュニティへの技術指導を通じて、安全な飲用水供給システムの構築を目指す。

上位目標 安全で飲用可能な上水が、スラバヤ市民に供給される。

プロジェクト目標 モデル地区の住民が、安全な飲用水を供給するためのノウハウを習得する。

成果 1. 現地の河川水や水道水の水質データが得られ、適正な品質の飲用水を供給できるための、現地に適した水質測定方式及び浄水方式の改善が提言される。
2. モデル地区の地域生活協同組合の店舗に浄水試験装置を設置して、モデル地区の水道水の浄水技術が実証されるとともに、事業採算性が評価される。
3. 安全な飲用水の供給を主体的に担える人材が育成され、本技術による飲用水の供給地区の拡大が可能となる。

活動 1-1 原水(河川水)及び水道水の水質を調査する。水質分析に最適な取水場所を判断して採水する。
1-2 現地の水質測定方式の課題(場所、頻度、項目など)を抽出する。
1-3 採水の分析結果をもとに、現地の浄水処理方式の課題を抽出する。
1-4 現地に適した水質測定方式及び浄水方式の改善が、スラバヤ市環境局(BLH)に対して提言される。
2-1 モデル地区地域生活協同組合の販売店に浄水試験装置1機(0.1トン/時(=2リットル/min))を設置して水道水及び浄水の水質を調査する。
2-2 試験装置の改良及び実機開発を行う。消耗品の現地調達ルート(ジャカルタ市、東レインターナショナル)を確保し、装置の維持管理について現地業務補助員に指導する。
2-3 本技術による飲用水供給事業の採算性を分析し、安全な飲用水の必要性や事業採算性を説明できる、飲用水供給事業の管理者を指導する。
2-4 モデル地区で水道水の浄水技術を実証し、当該技術による飲用水供給の事業採算性を評価する。
3-1 モデル地区地域生活協同組合の職員に向け、住民主体の飲用水供給のためのセミナーを行い、地域生活協同組合の販売店で、飲用水供給を担える組合員を指導する。
3-2 モデル地区住民に向け、飲用水PRを行い、反応を得る。
・PRの会実施(計4回/2年)、参加住民(計100家族(400~500名)/2年)
3-3 住民主体の飲用水供給ノウハウ(技術情報、経験)をツールとして纏める。
3-4 主体的に飲用水供給を担える人材が育成され、飲用水供給地区の拡大が可能となる。

投入

日本側投入

水質調査及び現地に適した水質測定及び浄水処理技術の提言は、北九州市内企業「環境テクノス株式会社」が技術協力を行う。
当該社は、1973年(昭和48年)創業。所在地は、福岡県北九州市戸畑区である。公害関係の分析測定、自然環境調査(生物相・生態系等)や生活環境調査(大気環境、水環境)土壌汚染調査から環境アセスメント、環境コンサルタント業務(環境計画、廃棄物管理計画、省エネルギー等)まで手掛ける環境総合コンサルタントである。市内の公害関係の分析測定に携わるとともに、下水やごみ処理という都市環境分野についても市内大学との共同研究開発を進めるなど、北九州市の環境に係る知見が蓄積されている。

業務従事者派遣: 8回程度/3年間

研修員受入(2年次)2-3名/10-14日

1 水質調査: 説明資料、分析ツール

2 浄水試験: 浄化試験装置1台(2リットル/分)、装置用消耗品

相手国側投入

カウンターパートの配置

実施体制

(1)現地実施体制

開発計画局 BAPPEKO
水道公社 PDAM Surabaya
生協局 DINAS Koperasi

(2)国内支援体制

モデル地区
生活協同組合職員
地域住民
公益財団法人 地球環境戦略研究機関
北九州市アジア低炭素化センター
環境テクノス(株)
株式会社かわエンジニアリング

関連する援助活動

(1)我が国の
援助活動

有償資金協力 1992年 スラバヤ都市環境改善事業(1)
草の根(地域提案型)2007年11月 ~ 2009年3月 スラバヤ市水質管理能力向上
草の根(地域提案型)2012年01月 ~ 2014年03月 インドネシア・スラバヤ市における分散型排水処理施設整備事業



草の根技協(地域提案型)

2019年01月10日現在

本部/国内機関 : 中部国際センター

案件概要表

案件名	(和)ソロク市における浄水技術改善事業 (英)Project for improvement of water purification technology in Solok
対象国名	インドネシア
分野課題1	水資源・防災-地方給水
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	公共・公益事業-公益事業-上水道
プログラム名	プログラム構成外
援助重点課題	-
開発課題	-
プロジェクトサイト	ソロク市KTK浄水場
署名日(実施合意)	2015年07月09日
協力期間	2015年07月31日 ~ 2018年03月31日
相手国機関名	(和)ソロク市水道公社
相手国機関名	(英)Solok Water Company (PDAM)
日本側協力機関名	豊橋市上下水道局
プロジェクト概要	
背景	インドネシア共和国は急速な経済発展を遂げているが、インフラ整備が立ち遅れており、特に市民生活で必要となる安全な水道水の安定供給が急務となっている。ソロク市における水道施設の浄水技術を改善することで、現地の人々に「飲める水道水」提供できるようになり、人々の生活の向上をはかることができる。
上位目標	ソロク市水道事業全体で「飲める水道水」を安定的・持続的に生産でき、市民に供給できるようになる。
プロジェクト目標	ソロク市浄水場から「飲める水道水」を供給する。
成果	1. 沈殿処理技術が改善される。 2. 急速ろ過技術が改善される。 3. 滅菌処理技術が改善される。 4. 配水技術が改善される。
活動	1. 現地施設での技術指導、改善措置 ・資機材を使った各処理工程の安定性確保の実践研修と水収支管理研修 ・配水ポンプ効率の向上における配水技術研修 ・配水量分析の精度向上及び改善研修 ・大学教授による専門的知見による講義、講習 2. 現地施設でのフォローアップ(持続性の確認、課題の整理) ・技術指導に対して現地職員自らが実践した結果の持続性の確認 ・課題の整理と改善指導実習 ・大学教授による専門的知見によるフォローアップ講習 3. 現地施設での改善評価

- ・アクションプランに対するモニタリング評価実施
- ・課題の抽出と改善提案、研修
- ・大学教授による評価結果及び改善に対する講義、講習

4.本邦研修

(1)沈殿処理、(2)急速濾過処理、(3)滅菌処理 に関するより高度な水道技術を研修する。

投入

日本側投入	専門家派遣(技術講習)2週間×4回×3年 配水ポンプの移設 資機材(国内調達分)
相手国側投入	資機材(現地調達分) 専門家受入にかかる移動手段・宿泊手配 研修会場の提供

実施体制

(1)現地実施体制	カウンターパート:ソロク市水道公社、ソロク市、西スマトラ州
(2)国内支援体制	実施団体:豊橋市上下水道局(豊橋市) 協力団体:愛知県企業庁、豊橋技術科学大学、名古屋環未来研究所



草の根技協(地域提案型)

2016年06月03日現在

本部/国内機関 : 九州国際センター

案件概要表

案件名	(和)インドネシア・バリクパパン市における泥炭・森林火災の消火技術普及モデル事業 (英)Project for Enhancing Fire-Fighting Techniques against Peat-Land and Forest Fire in Balikpapan, Indonesia
対象国名	インドネシア
分野課題1	水資源・防災-地方給水
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	公共・公益事業-公益事業-公益事業一般
プログラム名	プログラム構成外
援助重点課題	-
開発課題	-
プロジェクトサイト	インドネシア共和国 バリクパパン市
署名日(実施合意)	2013年07月25日
協力期間	2013年08月29日 ~ 2016年03月31日
相手国機関名	(和)バリクパパン市地域開発計画局、バリクパパン市消防局
相手国機関名	(英)BAPPEDA(Regional Development Planning Board of Balikpapan), BPBK (Barikpapan Fire and Rescue)
日本側協力機関名	(公財)北九州産業学術推進機構

プロジェクト概要

背景

北九州市は、H22年アジア諸国とのネットワークを活用し、海外へ低炭素化技術を輸出し、地域経済の振興を図る目的でアジア低炭素化センター(以下アジア低)を設置し、水、エネルギー、リサイクルビジネス等の技術輸出を手掛けている。H24年度からは、「自治体国際協力促進事業」でインドネシア共和国バリクパパン市を対象に、現地で環境学習プログラムを実施することで、ステイクホルダーの理解を深め、様々なプロジェクト実施に至る取組に着手し、北九州市が誇る「環境学習」と「技術輸出」の相乗効果により、環境分野での国際協力の実現性を高め、事業の導入、拡大、運営に関する基盤作りができた。また一方で、北九州市の地域企業・大学との産学連携により、生態系に影響を及ぼさない環境に配慮した泡消火剤を開発し、その啓蒙・普及を図っているところである。

今回、バリクパパン市が喫緊の課題としている飲料水の源であるマンガール湖を保全するため、湖の周辺で起こる泥炭・森林火災の発生及び火災による森林消失が引き起こす土砂流入を防止にかかる北九州市への消防・防災技術に関する協力要請があったことから、同市は本事業の提案を行った。

インドネシアには、全世界の約10%の泥炭地があり、そのうち29%がカリマンタン島に分布する。近年、インドネシアで大規模な泥炭・森林火災が頻発しており、貴重な生態系の喪失のみならず、表土流出や二酸化炭素の大量発生による地球温暖化への悪影響、さらには、自国のみならず、周辺諸国への大規模な煙害によって、日常生活の中断等の深刻な被害が発生している。バリクパパン市は、カリマンタン島東岸にある人口約50万人の港湾都市であり、木材や鉱物資源、油田など資源豊かな地域である。このため、天然資源と鉱物資源の開発が進み、大きな環境破壊につながった歴史を持ち、近年、行政や住民等の環境問題に対する関心が高まり、同市は、「環境と観光の両立」を長期ビジョンに掲げ、ゴミ削減や都市緑化、マングローブ林の再生保全、エコツアーの推進などの環境施策に着手したところである。

本事業は、バリクパパン市の飲用水における主要水源であるマンガール湖の上流域で発生し、水質への悪影響を引き起こす泥炭・森林火災を早急に消火するため、環境負荷の少ない新規

天然系泡消火剤、延焼防止剤等を用いた消防技術の普及をモデル地区において行うものである。

上位目標 バリクパパン市以外の地域においても、防消火体制を確立することにより、インドネシア全体での泥炭・森林火災の発生を減少させる。

プロジェクト目標 バリクパパン市マンガー湖周辺をモデル地区とする泥炭・森林火災に対する防消火体制を確立し、バリクパパン市の防災計画に反映する。
(指標)泥炭・森林火災消火活動のガイドラインを作成し、それを基にした防災計画を策定する。モデル地区の住民による消防組織を結成する。

成果 ①バリクパパン市の消防士が現地の防災環境に適合した消火剤及び消火資機材を使い、泥炭・森林火災に対する有効な消火技術を習得する。
②泥炭・森林火災の発生原因に対する理解が進み、防災意識の向上、防災行動につながり、住民参加型自治消防組織を構築する。

活動 ①-1 現地の泥炭・森林火災に関する実態調査
①-2 現地の土壌性状および河川、地下水の性状把握
①-3 現地の水を用いた泡消火剤による消火実験
①-4 消火技術の普及の為に日本国内での研修
①-5 ①-1～3で得た結果をもとに現地での最適な消火方法の検討と消火技術のアドバイス

②-1 住民参加に関する基本調整と方向性検討
②-2 周辺住民を含めた防災研修の実施
②-3 初期消火に寄与する情報システムの構築
②-4 バリクパパン市モデル地区以外の地域でのセミナー等を企画・開催する。

投入

日本側投入

【研修員受入】

消防局:1名;90日間;2回(年1回)、地域開発計画局:4名;10日間;2回(年1回)

【業務従事者派遣】

北九州産業学術推進機構:2名;1週間;9回(年3回)、1名×1週間×6回

北九州市立大学:2名×1週間×9回、2名;(1ヶ月;1回、2週間;4回、1週間;1回)

消防局員:1名×1週間×9回

シャボン玉石けん(株):2名で計1週間×3回、1名;1週間;7回、1名;(1週間;4回、2週間;2回)

株)モリタホールディングス:1名×1週間×7回、2名で計1週間;4回、2週間;2回

株)モリタ:1名;1週間;6回 NPO法人カーボンシク(有)と一く:地域研修担当:1名;(1週間;4回、2週間;5回)

【資機材】

消火資機材(可搬式泡放水用装置(CAFS)、搬送装置、発泡用ノズル、消防用ホース等)、消火剤:泡消火剤、延焼防止剤等

相手国側投入

カウンターパートの配置

実施体制

(1)現地実施体制

地域開発計画局
(BAPPEDA)

【市内部調整、都市・防災計画への反映】

消防局(BPBK)

【モデル地区選定、消火技術の習得、住民参画の可能性の検討と防災体制の構築等】

モデル地区(未定)

【住民意識の向上、組織化等】

(2)国内支援体制

北九州市 アジア低炭素化センター【提案自治体、政府・行政機関の調整】

公財)北九州産業学術推進機構【代表法人/プロジェクト総括・全体調整】

シャボン玉石けん(株)【泡消火剤の改良・提供・啓蒙】

株)モリタホールディングス、(株)モリタ【消火資機材の改良・啓蒙】

北九州市消防局【消火技術の指導】

NPO法人カーボンシク(有)と一く【住民参加の仕組み、コミュニティづくり】

北九州市立大学・実態調査・分析・技術アドバイス

関連する援助活動

(1)我が国の
援助活動

技術協力プロジェクト

泥炭湿地林周辺地域における火災予防のためのコミュニティー能力強化プロジェクト
(2010年7月12日～2015年7月11日)

プロジェクトサイト: リアウ州、西カリマンタン州

草の根技協(パートナー型)

2018年01月30日現在

本部/国内機関 : 東京国際センター

案件概要表

案件名	(和)安価で簡便なPPバンドメッシュ工法を用いた組積造建物の耐震性能強化による地震防災事業(略) (英)Project for Earthquake Safer Built Environment employing PP-Band Mesh Seismic Retrofit(PPBM)Technology for Masonry Housing
対象国名	インドネシア
分野課題1	水資源・防災-地震災害対策
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	公共・公益事業-社会基盤-建築住宅
プログラム名	災害対策プログラム
援助重点課題	平和と安定
開発課題	平和構築・復興支援
プロジェクトサイト	西スマトラ州パダン市周辺地域を主としてジョクジャカルタを含むスンダ海溝に沿う地震災害危険地域
署名日(実施合意)	2014年03月13日
協力期間	2014年11月01日 ~ 2017年10月31日

プロジェクト概要

背景	インドネシア国を含む世界の途上国は、急激に増大する都市の人口と産業を耐震性が極めて小さい組積造の建物に収容している。この種の建物は2006年5月のジャワ島中部地震の際のジョグジャカルタをはじめ、イラン、インド、パキスタン、ハイチ等の地震災害で明らかのように、地震時に簡単に脆性破壊を起こして住民を死傷させ、また財産を奪う。このような地震災害は、国の行政・経済・社会を直撃し、発展はおろか自力による復旧・復興をさえ難しくしている。
上位目標	組積造建築物に対するポリプロピレンバンドメッシュ(PPBM)工法による耐震性能補強工事が行われて全国的に普及し、社会の地震に対する安全度が高まる。
プロジェクト目標	パダン市とその周辺部ならびにジョクジャカルタ等スンダ海溝に沿う地域をパイロットエリアとして、PPBM工法の普及モデルが確立される。
成果	1. CP、住民団体、建築企業、行政官ならびに教育機関に対する技術移転が進んで組積造建築物の耐震性能強化策を進める人材が育成される。 2. CCPIによるPPBMの規格製品の製造と供給体制が確立する。 3. PPBM工法を用いた施工によって、パイロットエリアにある組積造建築物のうち、30棟の公共施設の耐震性能が強化される。 4. 耐震性能を認証する一次体制が定着する。 5. 関連行政の政策提案が策定される。 6. 組積造建築物の地震リスクと耐震補強の重要性が、パイロットエリアの住民に理解されるようになる。 【現行契約の事業実施結果を踏まえ継続契約にかかるPDMの改定を行い、成果を以下の通りとする】 1 組積造建築物の耐震性能強化策を進める人材を育成する。

- 2 PPBMの規格製品の製造と供給体制が確立する。
- 3 PPBM工法による耐震補強がなされた組積造建築物の施工がなされる。
- 4 PPBM工法の耐震性能を認証するための検査基準が整備される。
- 5 組積造建築物の耐震性強化に関する制度を提案する。
- 6 パイロットエリアの住民への組積造建築物の地震リスクと耐震補強の重要性の理解。

活動

1. 人材育成のための教育と技術移転ならびに研修
2. CCPIによる東大の規格を満たすPPBM製造工場の整備と技能工に対する製造技術の移転
3. 施工:組積造建築物の耐震性能の強化
4. 耐震性能を認証する一次体制を定着させる活動
5. 行政への政策提案
6. 啓発と広報ならびにプロジェクト効果の検証

【現行契約の事業実施結果を踏まえ継続契約にかかるPDMの改定を行い、主な活動を以下の通りとする】

- 1 組積造建築物の耐震性能強化策を進める人材育成にかかる研修の実施
- 2 PPBMの規格製品の製造と供給体制の確立
- 3 PPBM工法による耐震補強がなされた組積造建築物の施工実施
- 4 PPBM工法の耐震性能を認証する基礎的な制度策定
- 5 組積造建築物の耐震性強化に関する制度の提案
- 6 住民への組積造建築物の地震リスクと耐震補強の重要性の理解促進にかかる研修・広報の実施

投入

※活動が多岐にわたるため、詳細は別紙改訂版PDM参照。

日本側投入

[人材]
業務従事者:
* プロジェクトマネージャー1名, 現地調整員1名, 国内調整員1名。合計:日本人3名, うち有給3名。
* 専門家:日本人10名(リザーブを含む)。
在日インドネシア人2名

[資機材]
* PPBM工法の研究成果ならびに施工事例を含む教育・研修・訓練・広報の印刷資料
* 教育・研修・広報用の簡易実験機器
* PPBMポータブル高周波溶接器
* 日本で用いる携帯電話

相手国側投入

[人材]
* 相手国協力機関:コーディネーター/政府カウンターパート:公共事業省人間居住研究所所長, 西スマトラ州公共事業省ならびにパダン市周辺自治体各2名, 計10名
* 統括カウンターパート:(財)ロイヤルシルク(YRS)リーダー, サブリーダー, 会計, 調整・連絡要員, 各1名, 合計4名ならびにPPBM製造要員
* 支部カウンターパート:2名
* 顧問: Teddy BOEN, Iman SATYARNO, F.黒田Bayudono, Gatot, パダン新市長, 上原俊司

[資機材]
* CCP/FCP事務所のスペース
* CCP/FCP事務所設備一式
* CCPのPPBM製造工場のスペース
* CCPのPPBM製造工場の設備
* 視聴覚機器
* データ処理と文書作成用のPC機器と端末機器
* インドネシアで用いるSIM式携帯電話とSIMカード
* 連絡用オートバイ購入:CCP1台, FCP1台+レンタカー
・インドネシア政府がPPBM工法の優位性を認め、予算措置を講じて全国的な普及を政策として打ち出す。
・パダン行政府が、PPBM工法の自立的普及実施のための予算を確保する。
・パダン行政府側から、協力を得ることができる。

外部条件

実施体制

(1)現地実施体制

インドネシア国では、公共事業省人間居住研究所を窓口にしてパダン国立大学が政府CPとして協力し、(財)ロイヤル・シルクが統括CPとして協力する。プロジェクトマネージャー(渡辺氏)および現地駐在員(黒田氏)は、シャトル型で定期的に事業地へ赴き、事業管理ならびにモニタリングを行う。

(2)国内支援体制

東京大学生産技術研究所が当事業を実施する。契約相手方は、国立大学法人東京大学総長 濱田 純一 代理人 国立大学法人東京大学生産技術研究所 事務部長 根岸 正己となる。当該案件にかかる実務は、都市基盤安全工学国際研究センターの目黒研究室が担当し、国内業務実務担当者1名を新規に配置する。(三井氏)



有償技術支援－有償専門家

2018年04月02日現在

在外事務所 : インドネシア事務所

案件概要表

案件名	(和)総合防災政策アドバイザー (英) Comprehensive Disaster management policy Advisor
対象国名	インドネシア
分野課題1	水資源・防災-総合防災
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	計画・行政-行政-行政一般
プログラム名	防災能力向上プログラム
援助重点課題	不均衡の是正と安全な社会造りへの支援
開発課題	防災・緊急事態対応
プロジェクトサイト	ジャカルタ
協力期間	2014年12月01日 ~ 2017年03月24日
相手国機関名	(和)国家防災庁
相手国機関名	(英) National Agency for Disaster Management

プロジェクト概要

背景

インドネシアでは、2007年4月に設立した法律第24号において新たに総合的な防災政策に取り組むために国家防災庁(BNPB)が設立された。同法により、関係省庁、機関など多面的な主体による総合的な防災政策の推進や、事前準備、緊急対応、復興など総合的な防災への取り組みの重要性及びBNPBIによる実践的な防災対策の実施が求められるようになった。

JICAは2007年3月から2009年3月にかけて「自然災害管理計画調査」を実施し、国家防災計画のドラフトやパイロットサイトにおける地域防災計画の策定を支援した。また、円借款事業「災害復興・管理セクター・プログラム・ローン」(2007年12月L/A調印)を通じてインドネシアにて多発する自然災害被害に対し、その復旧・復興を支援するとともに、災害予防・軽減及び災害復旧・復興に係るインドネシア政府の組織・制度の改善についての取り組みを支援してきた。その結果、多くの政策アクションは達成され、インドネシアにおける災害対策の政策・制度は向上した。

他方、総合的な防災政策を担うBNPBIは2007年に設立されたばかりの新しい組織であることから同組織の機能強化を通じて、円借款事業の開発効果の増大、迅速化、案件形成を目的に「総合防災政策アドバイザー」(2010年5月～2014年5月)が派遣された。また、「国家防災庁及び地方防災局の災害対応能力強化プロジェクト」(2011年9月～2015年12月)において地方防災局の能力強化も実施され、本専門家はインドネシアでの「防災の主流化」推進のため、引き続き、BNPBIの能力強化を目的として派遣される。

インドネシアの防災分野での協力では「メラピ山緊急防災事業(II)」(2014年2月L/A調印)や「洪水防御セクターローン」(2009年3月L/A調印)等複数の円借款事業が実施されており、また津波早期警報システムの改善に資する「広域防災システム整備計画」や「防災情報処理伝達システム整備計画(準備調査中)」等の無償資金協力、さらに頻発する地震、火山、森林火災等に対する災害緊急援助への対応等、本専門家の派遣により防災事業の実施促進および開発効果増大が期待される。

また、同専門家の派遣は、日本の防災の知見をインドネシアの防災に活かす目的で設置された「日・インドネシア防災に関する共同委員会」の報告書(2006年)に基づいて、防災分野に関する日本の貢献を一層推進することに寄与する。

こうした背景の下、国家防災庁はインドネシアにおける具体的な政策・施策の実施等に必要となる指導・助言と日イにおける防災分野での協力促進を求め、本協力を要請し、当該専門家は活動を継続中である。

上位目標	インドネシアにおける防災政策・施策及び体制が強化される。
プロジェクト目標	国家防災庁(BNPB)の防災政策にかかる企画・立案・実施機能及び関係機関との調整機能が強化する。
成果	1.災害対策に係る法制度、計画の改善が図られ、円借款事業等の現行プロジェクトの実施促進や開発効果増大に反映される。 2.国・地方レベルにおける災害対策組織機能の強化が行われる。 3.災害対策予算制度の改善が図られる。
活動	1.カウンターパートと協力しつつ、下記活動のための2年間の活動計画を作成する。 2.災害対策に係る法制度、計画に関して、現状把握、分析・評価、改善案の策定を行う。 3.国・地方レベルにおける災害対策組織機能の現状把握、分析・評価、改善案の策定を行う。 4.上記1から2における改善案について、必要に応じてインドネシア側と協議の上、パイロットプロジェクト等の実施を検討する。5.当該分野における円借款事業を含めたJICA事業、他ドナー、民間企業等の活動状況に関する情報収集を行い、相乗効果が期待される活動については、インドネシア事務所と密に連絡しつつ連携の可能性を検討する。 6.当該分野におけるJICA事業等について状況把握を行うと共に、必要に応じ調整・助言を行う。
投入	
日本側投入	長期専門家1名(24MM)
相手国側投入	執務スペース 現地踏査にかかる便宜供与等
外部条件	・現行政策に大幅な変更が生じないこと(国家防災庁を中心とした防災体制のあり方が変更されない)
実施体制	
(1)現地実施体制	国家防災庁長官アドバイザー、主に予防対策局に配置
(2)国内支援体制	国土交通省
関連する援助活動	
(1)我が国の援助活動	1) 我が国の援助活動 「総合防災政策アドバイザー」2010年5月～2014年5月 「国家防災庁及び地方防災局の災害対応能力強化プロジェクト」2011年9月～2015年12月 「インドネシア国自然災害管理計画調査」2007年3月～2009年3月
(2)他ドナー等の援助活動	オーストラリア: Australia Indonesia Facility for Disaster Reduction (AIFDR) UNDP: Safer Community through Disaster Risk Reduction (SC-DRR) 世銀: Global Facility for Disaster Reduction and Recovery (GFDRR)



草の根技協(パートナー型)

2018年10月02日現在

本部/国内機関 : 関西国際センター

案件概要表

案件名	(和)ジャワ島中部メラピ火山周辺村落のコミュニティ防災力向上 (英)Enhancing abilities of community-based disaster management of several villages around Merapi Volcano in Central Java
対象国名	インドネシア
分野課題1	水資源・防災-総合防災
分野課題2	水資源・防災-土砂災害対策
分野課題3	防災-その他防災
分野分類	公共・公益事業-運輸交通-気象・地震
プログラム名	災害対策プログラム
援助重点課題	平和と安定
開発課題	平和構築・復興支援
プロジェクトサイト	メラピ山周辺地域(中央ジャワ州、ジョグジャカルタ特別州)の6村
署名日(実施合意)	2012年08月31日
協力期間	2012年10月01日 ~ 2016年03月31日
相手国機関名	(和)コンバイン
相手国機関名	(英)COMBINE Resource Institution
日本側協力機関名	特定非営利活動法人エフエムわいわい

プロジェクト概要

背景

メラピ山は、災害被害規模の観点からみてインドネシアで最も危険な火山とされている。メラピ山が活発になった1548年～2010年までの期間に69回以上の噴火があり、2010年の大噴火では周辺社会に大きな被害をもたらした。大量に噴出した火山破砕物は土石流や洪水などの二次災害も頻発させており、その影響は2014年頃まで継続するとみられている。また、過去の噴火頻度を顧みれば、メラピ山が近い将来に大規模な噴火を発生させる可能性は極めて高い。

2011年に特定非営利活動法人エフエムわいわいと現地NGOであるCOMBINE Resource Institution (CRI) がメラピ山麓地域を調査した結果によると、同地域はインドネシア国内の他地域と比較すると、火山噴火に直面している地域特性から情報通信技術を活用したコミュニケーション手段は質量ともに豊かであるが、一部の村を除いては火山噴火に対しての適切な準備や対応ができておらず、人的要因により噴火被害が大きくなっていることが分析された。中でも、①コミュニティが自然災害に対応するための必要情報、知識、技術を保有していない、②地域住民が災害関連情報の入手に際して利用できるメディアやその情報が十分でない、③コミュニティ防災活動にかかる関係者間の連携が取れていない、④行政の防災施策に住民ニーズが反映されていない、⑤防災・減災という考え方が地域住民に浸透していない、という問題点が顕著である。

かかる状況下、CRIはメラピ山麓のコミュニティラジオ局などと共に地域防災・減災の情報通信ネットワークJalin Merapiを立ち上げ、エフエムわいわいやJICA兵庫の支援も得ながら、コミュニティラジオを活用した防災力向上を実施してきたが、住民主導の災害管理や予防的危機管理という考え方や実践はまだ浸透しておらず、行政主導の防災の取組みも十分とは言えない。調査によると、メラピ山麓住民の多くはメラピ山の危険性を認識しながらも引き続き同じ場所に生きることを選択しており、これまでの事業をさらに発展させ、地域住民を支援していく必要があると考えられる。

当事業は、これまでに培ってきたノウハウやネットワーク、そしてコミュニティラジオ局をはじめ、様々な地域の資源を有機的に組み合わせ、それぞれの力づけを行うことでメラピ山周辺の地域社会の防災力を向上することだけでなく、全土に700以上のコミュニティラジオ局があるインドネシア国内で展開可能なコミュニティ防災活動のモデルを構築し、それを広く周知すること

にも重点を置く。

上位目標 インドネシア全土の700局を超すコミュニティラジオ局に展開可能な官民協働によるコミュニティ防災活動のモデルが作り出される。

プロジェクト目標 ジャワ島中部メラピ山周辺村落のコミュニティ防災力が向上する。

成果

1. コミュニティラジオ局が村落の住民に火山噴火に対応した十分な災害情報や防災の知識を提供できるようになる。
2. 村落の住民の火山噴火に対応できる防災のスキルや知識が向上する。
3. 災害救援や防災活動に関わる者同士のコミュニケーションが密となる。
4. 村落の住民が災害の記憶を風化させずに主体的かつ継続的に防災活動を行うようになる。
5. 行政の防災施策が村落の住民のニーズや要望に沿ったものとなる。

活動

- 1-1) コミュニティラジオ局の活動スタッフ向けに運営・技術研修、指導を実施する。
- 1-2) コミュニティラジオ局の活動スタッフ向けに災害のフェーズに応じた防災力向上を目的にした研修、指導を実施する。
- 1-3) インドネシア語版の災害時音声素材集および防災番組を制作し、放送指導を実施する。
- 1-4) ジャワ語版の災害時音声素材集および防災番組を制作し、放送指導を実施する。
- 1-5) その他地域5言語版の災害時音声素材集および防災番組を制作する。
- 1-6) インドネシア内の災害時多言語音声素材集CD-ROMとWEBサイトを制作する。
- 1-7) コミュニティラジオ局で放送する防災をテーマにしたラジオ番組のコンテストを実施する。
- 1-8) コミュニティラジオの防災の取り組みに関して住民への聞き取り調査およびアンケート調査を実施し、結果を公表する。

- 2-1) コミュニティ自主防災組織を6村で結成する。
- 2-2) コミュニティ自主防災組織向けに防災基礎知識研修を実施する。
- 2-3) コミュニティ自主防災組織が災害弱者を対象に研修を実施する。
- 2-4) コミュニティ自主防災組織の主導で防災訓練を実施する。
- 2-5) 日本で阪神・淡路大震災および東日本大震災の被災地と火山地域のコミュニティ防災の取り組みを学ぶ。
- 2-6) 住民のコミュニティ防災の意識調査を目的に聞き取り調査およびアンケート調査を実施し、結果を公表する。

- 3-1) メラピ山麓周辺地域で防災活動に携わっているグループ(コミュニティラジオやNGOなど)間のコミュニケーション力を向上させるためにICT(SNS、携帯型トランシーバなど)研修を行う。
- 3-2) メラピ山麓周辺地域情報ネットワークのWEBサイトの運営体制の強化とコンテンツづくりの指導を行う。
- 3-3) 6村での実施事業の成果報告シンポジウムを開催する。

- 4-1) メラピ山の噴火被害を学ぶためのトレッキングイベントを開催する。
- 4-2) 村の幼稚園、学校で防災授業を実施する。
- 4-3) 村の文化的な伝統行事に防災の知見を盛り込む。
- 4-4) 被災者が運営するメラピ山噴火記念館を展示内容を被災者の意見をより反映させて充実させる。

- 5-1) 村落情報データベースを6村すべてに導入する。
- 5-2) 村落情報データベースの管理・運用の研修および指導を村役場とコミュニティ自主防災組織を対象に実施する。
- 5-3) 村落情報データベース向けの情報を村役場とコミュニティ自主防災組織が協力して収集し、データを入力する作業を指導する。
- 5-4) 村落情報データベースの導入・運用マニュアルを作成する。
- 5-5) 6村ごとに運用されている村落情報データベースを郷役場、県庁で一括して管理・運用できる仕組みを構築する。
- 5-6) 県庁、郷役場、村役場の職員が定期的にコミュニティラジオ局に出演し、施策などについて住民と対話を図る番組を放送する。
- 5-7) 村役場の防災施策に関する聞き取り調査およびアンケート調査を住民および役場の職員を対象に実施し、結果を公表する。

投入

日本側投入

【人材】

1. プロジェクトマネージャー 1名
2. コミュニティ防災専門家 1名
3. コミュニティラジオ専門家 1名
4. 国内業務調整員 1名
5. 現地スタッフ
 - 1) 現地業務調整員 1名
 - 2) 現地アドミン・通訳・翻訳担当 1名
 - 3) 村落情報データベース担当 1名
 - 4) コミュニティ防災・ネットワーク担当 1名
 - 5) コミュニティラジオ能力開発担当 1名
 - 6) セミナー補助員 5名
 - 7) アンケート調査補助員 2名
 - 8) グループ討議補助員 1名

【資機材】

1. スクーター

相手国側投入	<p>2. 村落情報データベース一括管理システム(ソフトウェア) 3. 災害時多言語音声素材集CD-ROM等 4. 研修用機材(複合プリンター、プロジェクター、スクリーン、ノートパソコン、スピーカー、デジタル音声レコーダー、番組制作機材セット等)</p> <p>【人材】 1. 現地テクニカルマネージャー 1名 2. 研修講師 3名</p> <p>【資機材】 1. 村落情報データベース アプリケーションソフト</p>
外部条件	<p>【施設】 1. 現地事務所(一部) 2. 研修施設(一部)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コミュニティラジオの法制度の変更によって閉鎖局がない。 ・行政の情報公開がより進む。 ・メラピ山が大噴火して、事業対象地域の6村が壊滅的な被害を受けない。
実施体制	<p>(1)現地実施体制 特定非営利活動法人エフエムわいわいが現地カウンターパートであるCRIとともに、県庁、郷役場、村役場などの行政機関、大学などの研究機関と連携をとりながら事業を実施する。目標達成のため現地に業務調整員と情報支援やコミュニティ防災担当の専門スタッフを配置し、プロジェクトの進捗状況に応じて専門家を派遣する。</p> <p>(2)国内支援体制 世界コミュニティラジオ放送連盟(AMARC)日本協議会がコミュニティラジオ研修の講師を務めたり、大阪大学グローバルコラボレーションセンターと共に事業評価やモニタリングを実施したり、ラジブ・ショウ氏(京都大学大学院地球環境学学准教授)がコミュニティ防災研修の講師を務めたりする予定である。</p>
関連する援助活動	<p>(1)我が国の援助活動 JICA兵庫時に、災害時多言語音声素材集(DMAM)の普及を目的に、2008年に世界コミュニティラジオ放送連盟アジア太平洋地域によるインドネシア国ジョグジャカルタ市での防災トレーニングワークショップ実施を支援した。2010年には、DMAMワークショップの影響評価調査も実施した。 また、「防災能力向上プログラム」のもと、下記プロジェクト現在実施中である。 ・有償資金協力「メラピ山ブロゴ川流域及びバワカラエン山緊急防災計画」 ・個別専門家「総合防災政策アドバイザー」</p> <p>(2)他ドナー等の援助活動 フォード財団が資金援助を行い、2010年にCRIが情報管理システム(SID)を開発した。</p>



有償技術支援－附帯プロ

2016年07月01日現在

本部／国内機関 : 地球環境部

案件概要表

案件名	(和) 国家防災庁および地方防災局の災害対応能力強化プロジェクト (英) The Project on Enhancing the Disaster Management Capacity of National Agency for Disaster Management(BNPD) and Regional Agency for Disaster Management (BPBD)
対象国名	インドネシア
分野課題1	水資源・防災-総合防災
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	計画・行政-行政-行政一般
プログラム名	防災能力向上プログラム
援助重点課題	不均衡の是正と安全な社会造りへの支援
開発課題	防災・緊急事態対応
プロジェクトサイト	国レベル: ジャカルタ、地方レベル: モデル地域(北スラウェシ州、西ヌサトゥンガラ州)
署名日(実施合意)	2011年07月11日
協力期間	2011年11月14日 ~ 2015年11月13日
相手国機関名	(和) 国家防災庁
相手国機関名	(英) National Agency for Disaster Management

プロジェクト概要

背景

インドネシア共和国(以下「イ」国)は、人口約2.27億人、国土面積約190万km²、1人当たりGNI2,010US\$(2008年現在)で、18,000を越える島々からなる。国土のほとんどは乾季と雨季に分かれ、乾季には旱魃被害や森林・林野火災、雨季にはスコールや大雨による浸水や洪水被害が頻発する。さらに、太平洋プレート、ユーラシアプレート、オーストラリアプレート、フィリピン海プレートの境界上にあり、地震や火山噴火、地震による津波被害など自然災害の常襲国である。近年では、2004年12月のスマトラ沖地震・津波(死者165,708人、被害額約44.5億US\$)及び2006年5月に発生したジャワ島中部地震災害(死者5,778人、被害額約31億US\$)などにより甚大な被害を受けた。

「イ」国政府は、近年の災害を契機に2007年に防災法24号の制定、2008年の国家防災庁設立等を行うことで防災体制の強化に取り組んでいる。これらの体制強化は、2005年に設置された「日本・インドネシア防災に関する共同委員会」が取り纏めた提言を踏まえたもので、「イ」国政府は、我が国に国・地域レベルの総合防災計画策定と自然災害管理能力強化のための協力を要請し、これを受けて、JICAは2007年3月から2009年3月まで「インドネシア国自然災害管理計画調査(開発調査)」を実施した。同開発調査では、国と地域(パイロット地域3箇所)の両レベルにおける防災計画(案)の策定、地域におけるハザードマップ・リスクマップの策定、さらに国と地域の両レベルの防災関連機関及びコミュニティの災害対応能力強化を支援し、国及び地域における防災体制を整備した。

しかしながら、設立されて間もない国家防災庁は組織体制、予算、技術やノウハウ等が不足しており、地域防災局設立や地域防災計画策定(ハザードマップ、リスクマップの作成、災害情報の蓄積・管理・活用など含む)等を地方自治体に対して十分な指導・支援が困難な状況にある。また、災害が多発する「イ」国の防災対応能力を強化するためには、新設された国家防災庁の能力向上が喫緊の課題となっていることから、本プロジェクトの要請があったものである。

一方、我が国は円借款による洪水対策等ハードの支援を行ってきており、本プロジェクトは今後実施予定の円借款プロジェクトを含め、これらのハード面の支援の成果との相乗効果も期待しうる。

これらの状況を踏まえ、本プロジェクトの協力内容に関し国家防災庁と基本的に合意し、

2011年7月11日に討議議事録(R/D)の書名交換を行った。

上位目標	パイロット対象州以外の州および県・市にBPBDが設置され、本プロジェクトと同様の手法を用いて災害対応能力が強化される。
プロジェクト目標	国家防災庁(BNPB)、パイロットプロジェクト対象州防災局(BPBD)、同対象州内の県・市防災局(BPBD)の災害対応能力が向上する。
成果	成果1: 県・市BPBDの災害リスク管理の基礎となる災害に関するデータ・情報の収集能力・蓄積制度が向上する。 成果2: パイロット対象州内の県・市におけるハザード・リスクマップが作成される。 成果3: パイロット対象州内の県・市の地域防災計画が策定される。 成果4: パイロット対象州およびパイロット対象州内の県・市において防災訓練が実施される。
活動	1-1 開発調査の教訓を踏まえ、パイロット対象州の地域(県・市)で収集・蓄積すべき災害データ・情報の内容を検討し、フォーマット等を確立する。 1-2 パイロット対象州の県・市防災局から州防災局、州防災局から国家防災庁への災害データ・情報の共有・報告に必要なデータ項目及びフォーマットを検討して蓄積方法を確立する。 1-3 災害データ・情報収集・蓄積マニュアルを策定する。 1-4 開発されたデータ・フォーマットを活用し、パイロット対象地域の災害データ・情報の収集・蓄積を行う。 1-5 パイロット対象地域において蓄積された災害データを災害年鑑に載せる。 2-1 開発調査にて策定されたハザード・リスクマップ策定マニュアルの有効性を検証・確認する。 2-2 開発調査で策定されたハザード・リスクマップ策定マニュアルを改訂する。 2-3 ハザード・リスクマップ作成に必要な基本データ(統計データ、社会・自然データ等)を収集・整理する。 2-4 成果1で蓄積されたデータおよび活動2-3で収集・整理されたデータを基にハザード・リスクマップを作成する。 2-5 活動2-4のハザード・リスクマップの結果並びに開発調査時の地域防災計画策定を通じて得た教訓を基に災害軽減対策を計画する。 3-1 開発調査で策定された地域防災計画策定マニュアルに、火山、干ばつ、強風、森林火災を対象災害に加え、8種類の自然災害(地震、津波、火山、洪水、地すべり、干ばつ、強風、森林火災)をカバーするマニュアルへ改訂する。 3-2 標準的な県・市作成の応急対応手順書(SOP:Standard Operation Procedure)改訂方針を検討し、SOP策定マニュアルを作成する。 3-3 パイロット対象地域における地域防災計画策定のための基本データ(統計データ、社会・自然データ等)を、開発調査時の教訓を踏まえながら収集・整理する。 3-4 修正された地域防災計画策定マニュアルおよび基礎情報、開発調査時の地域防災計画策定作業を通じて得た教訓、並びに実災害を踏まえた有効性の検証・確認に基づいて、パイロット対象地域における地域防災計画および災害リスク管理アクションプランを策定する。 3-5 緊急時対応策(Contingency Plan)を策定または改訂し、既存の応急対応手順書(SOP)を改訂する。 3-6 活動3-4で策定された地域防災計画の応急対応計画の内容に対応して、既存の応急対応手順書(SOP)並びに緊急時対応策(Contingency Plan)を改訂する。 3-7 活動3-4で策定された地域防災計画が、県・市により公的に認定されるよう推進する。 4-1 既存の防災訓練実施に係る文献調査を行う。 4-2 防災訓練実施マニュアルを策定する。 4-3 パイロット対象地域における防災訓練(国家合同)を実施する。 4-4 訓練結果を基に、防災訓練実施マニュアルおよび緊急時対応策(Contingency Plan)並びに緊急対応手順書(SOP)を必要に応じて修正する。 4-5 プロジェクトの成果を活用し、コミュニティが自主的に防災活動できるようコミュニティ防災活動(CBDRM)を行う。
投入	
日本側投入	・専門家の派遣(総括/総合防災、地域防災計画、防災体制・組織・制度、緊急対応計画、災害情報システム、災害対策(洪水、地すべり、干ばつ、強風、森林火災)、災害対策(地震、津波、火山)、データベース/GIS、防災訓練(1)、防災訓練(2)、コミュニティ防災、業務調整/コミュニティ防災支援) ・機材(供与機材は現地でのOJT研修実施に必要な研修ツール、資料、ハザード・リスクマップ作成用PC、プリンター、GISソフト等のみを予定。なお、現地調達を予定) ・カウンターパート研修(年1回12名程度を4年実施予定)
相手国側投入	・C/Pの配置 ・プロジェクト事務所スペースの提供 ・その他必要施設・機材の提供 ・プロジェクト専任職員の人件費の支出 ・カウンターパートの国内旅費/交通費 ・その他必要経費
外部条件	・プロジェクト実施中に、プロジェクトの円滑な進行を大きく妨げるほどの甚大な自然災害が起こらない。 ・BNPBおよびBPBDの正規職員が、プロジェクト実施前に正規の行政命令によりプロジェクトに配属される。 ・訓練を受けた職員が継続的に勤務する。 ・防災計画の位置づけが変わらない。 ・関連機関との関係が維持される。 ・国内関係機関や他ドナーと防災に関する情報が十分に共有される。 ・パイロット対象地域の住民の理解・協力が得られる。 ・他ドナー実施のプロジェクトが継続し、当初予定していたデータが共有される。

実施体制

- (1)現地実施体制
- (2)国内支援体制

・専門家の派遣

国土交通省等による支援(総合防災政策アドバイザー派遣の推薦元)。
防災関係研究者からの支援。

関連する援助活動

- (1)我が国の
援助活動

【有償資金協力】

- ・災害復興・管理セクター・プログラムローン
- ・チタルム川上流洪水防御事業(Ⅱ)
- ・メダン洪水防御事業
- ・気候変動対策プログラム・ローン
- ・洪水制御セクター・ローン

【技術協力プロジェクト】

- ・河川流域機関実践的水資源管理能力向上プロジェクト
- ・バンジールバンダン災害対策プロジェクト
- ・ジャカルタ首都圏総合治水能力強化プロジェクト
- ・インドネシアにおける地震火山の総合防災対策プロジェクト(科学技術)

【無償資金協力】

- ・ブルイット排水機場緊急改修計画

【開発調査】

- ・自然災害管理計画調査

【個別専門家】

- ・国家防災庁「総合防災政策アドバイザー」

- (2)他ドナー等の
援助活動

UNDPは、BAPPENASをカウンターパートとしてSafer Community through Disaster Risk Reduction(SC-DRR)を実施している。同プロジェクトでは、法制度整備や専門家の派遣、災害データベースシステムの構築、地域防災計画策定支援(国・州レベル)、リスクマップ作成支援(州)、コミュニティ支援(赤十字を通じて)を行っている。

オーストラリアは、予防(被害抑止・被害軽減)対策に重点をおいて支援しており、Australia Indonesia Facility for Disaster Reduction(AIFDR)が、2009年4月から5か年の計画で州レベルのハザードマップの作成、研修教材作成と研修の実施、防災研究の実施、他ドナーを含めたパートナーシップ構築の支援を行っている。

ドイツはBMKG(気象気候地球物理庁)との共同プロジェクトという形で、インドネシア津波早期警報システム(Ina-TEWS)の導入を支援している。ドイツ政府の援助機関であるGIZが、GITEWS プロジェクトの中で、システム・機材導入等のハード面での支援をPHASE I、住民教育やハザードマップの整備等、ソフト面での支援をPHASE IIと位置づけている。現在は、Ina-TEWS の運用が開始されたことでPHASE Iを完了し、PHASE IIのプログラムを中心とした活動を進めている。

UNESCO(国連教育科学文化機関)の主導により、インドネシア、オーストラリア、およびインドの3カ国によって開発されたインド洋津波警報システム(IOTWS)が2011年10月12日に運用開始され、インド洋沿岸諸国の津波警報体制が整備されている。IOTWSは、インドネシア、インド、オーストラリアが地域津波情報提供者となり、24の参加国へ津波発生予想、到達時刻などを、電話やFAX、メールなどの手段で伝達するものである。



有償技術支援－附帯プロ

2019年03月09日現在

在外事務所 : インドネシア事務所

案件概要表

案件名	(和)KPIIPサポートファシリティ (英)KPIIP Support Facility
対象国名	インドネシア
分野課題1	ガバナンス-行政基盤
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	公共・公益事業-社会基盤-社会基盤一般
プログラム名 援助重点課題 開発課題	ジャカルタ首都圏投資促進のための運輸交通環境整備プログラム 更なる経済成長への支援 首都圏インフラ整備
プロジェクトサイト	インドネシア全土
署名日(実施合意)	2014年01月24日
協力期間	2014年05月28日 ~ 2019年05月31日
相手国機関名	(和)インフラ優先案件実施促進委員会
相手国機関名	(英)KPIIP
プロジェクト概要	
背景	インドネシアでは、現行の中期国家開発計画(RPJM2015-19)において「インフラ開発」を国家優先開発課題の一つとして位置づけている。特に優先インフラ案件の促進については、KPIIP(優先インフラ案件加速化委員会)が立ち上げられており、優先案件の決定、ファンディングスキームの決定、Pre-F/Sの質向上などの重要な役割を果たすことが期待されているが、本事業は同KPIIPの立ち上げ支援やスタッフの能力向上を図ることにより、主要インフラ整備の案件形成・促進に資するものである。 また、膨大なインフラ需要に対し、従来の公共事業に加えて、官民協調(Public Private Partnerships: 以下、PPP)による民間資金動員への期待が大きいが、インフラ開発やPPP推進に係る制度は整備されつつあるものの、PPP事業で民間事業者が投資可能(バンカブル)な案件の形成が不十分であるとの指摘がなされている。また、これら制度整備を行う中央省庁の職員や、案件形成を行う政府職員(中央省庁、地方自治体を含む)の能力不足や実施体制の脆弱性が指摘されており、能力強化のニーズが生じている。
上位目標	KPIIPの持続的・効果的な活動を通じた優先インフラ案件の促進により、インドネシアの投資環境が改善する。
プロジェクト目標	KPIIPの持続的な活動及びバンカブルな案件形成が促進される。
成果	成果1: KPIIPの活動が軌道に乗る 成果2: インフラ整備に係る制度及び政策が改善される 成果3: PDF実施支援を通じて、主要案件のバンカビリティが向上される 成果4: 主要インフラ案件の形成及び実施に係る関係省庁間調整等の課題が解決(Debottlenecking)される
活動	1 KPIIP立ち上げ支援 2 インフラ整備に係る制度及び政策の改善提言 3 Pre-FS、PDF実施支援 4 主要インフラ案件形成・実施促進にかかる重要課題の解決策の検討・提案

投入

- 日本側投入
- ・長期専門家(総括:58MM)
 - ・業務実施型契約(インフラ制度改善、Project Development Facility(以下、PDF)実施等に係る専門家派遣)
 - ・研修(PPP案件形成等に係る本邦研修、第三国研修、現地国内研修)
 - ・機材(プロジェクト車両、オフィス機材等)
 - ・在外事業強化費(ローカルコンサルタント雇用費等含む)
- 相手国側投入
- ・カウンターパートの配置
 - プロジェクト責任者(KPPIPワーキングチームコーディネーター)
 - プロジェクト補佐(KPPIPワーキングチームスタッフ)
 - ・オフィススペース
- 外部条件
- 現在のインフラ開発政策の実施及び推進体制につき、大幅な遅延や方針転換がなされない。
KPPIP事務局への予算・人員配。置

実施体制

- (1)現地実施体制
- ・KPPIPが中心となり、主要インフラ案件開発に携わる関係者(経済担当調整大臣府(CMMA)、国家開発企画庁(BAPPENAS)、財務省、国家土地庁、地方政府等)によるJoint Committeeを組織する。
 - ・Joint Committeeの下に、日常的に専門家チームと協働するKPPIPスタッフを配置する。

関連する援助活動

- (1)我が国の援助活動
- 2012年4月に策定された我が国政府の「対インドネシア共和国別援助方針」の重点分野、「更なる経済成長への支援」において、「首都圏インフラ整備」が開発課題の一つとして位置づけられている。また、対インドネシア共和国JICA国別分析ペーパーの中では「更なる経済成長への支援」を重点課題としており、本事業はこれらの方針・分析に合致する。また、これまでJICAでは協力準備調査「ジャカルタ首都圏投資促進特別地域(MPA)マスタープラン調査」(2011~2012)や、技術協力プロジェクト「PPPネットワーク機能強化プロジェクト」(2011~2014)によるPPP事業形成の能力・プロセスの改善支援等の実績があり、本事業の実施に当たっては、これらの活動で得られた知見を活用することが可能である。
- なお、本事業は2013年12月に開催された両国閣僚レベルの委員会(運営委員会)において、その実施が合意されている。また、本事業は2013年5月の「日-ASEAN財務大臣・中央銀行総裁会議」における日本とインドネシア間の金融協力強化等においても「インドネシアのインフラ開発の支援」の重要な支援策の一つと位置づけられている。
- (2)他ドナー等の援助活動
- PPP案件の推進に関して、過去に世界銀行が「Private Participation in Infrastructure TA Loan (PPITA)」によりインドネシア財務省のPPP部局の設立に向けた支援を実施し、アジア開発銀行が「Infrastructure Project Development Facility」により国家開発企画庁(BAPPENAS)のPPP関連部局の能力向上を目的とした技術協力及び資金協力を行っていた。現在では、個別案件支援のため、世界銀行及びADBが民間金融機関との協調融資サービスを提供しており、案件のトランザクション・アドバイザリー・サービスも提供しているIIF(インフラ金融機関)に出資しているが、制度整備等の包括的な支援は近年行われていない。本事業の実施機関であるインフラ優先案件実施促進委員会(KPPIP)は、BAPPENASが計画した事業のPPPスキームの適用可否の判断を行い、同判断に基づき財務省のPPP部局が入札支援を実施することとなり、本事業及び上記の各ドナー支援によりPPP事業の一貫した支援が可能となる。



個別案件(専門家)

2019年02月15日現在

本部/国内機関 : 産業開発・公共政策部

案件概要表

案件名	(和)国家警察長官アドバイザー/国家警察改革支援プログラム・マネージャー (英)Program Manager for Support Program for Reform of Indonesian National Police
対象国名	インドネシア
分野課題1	ガバナンス-公共安全
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	計画・行政-行政-行政一般
プログラム名	プログラム構成外
援助重点課題	-
開発課題	-
プロジェクトサイト	ジャカルタ
協力期間	2014年07月01日 ~ 2016年07月31日
相手国機関名	(和)インドネシア国家警察
相手国機関名	(英)Indonesian National Police

プロジェクト概要

背景 インドネシア国(以下、「イ」国とする)の治安責任は、これまで30年余りに亘って国軍(陸・海・空・警察)が担ってきたが、2000年8月の国民協議会の決定により国家警察が国軍から正式に分離・独立したことに伴い、治安責任は国家警察へと移行した。「イ」国家警察の民主化と近代化は「イ」国の安定とともに東南アジア地域の安定及び日本政府の経済協力や外国企業の投資の安全をも確保するものであるが、国軍が長年担ってきた治安責任を、分離独立したばかりの国家警察のみで全うし、かつ民主的な警察行政サービスを提供するためには、国家警察の機能を飛躍的に向上させることが必要であり、このための政策助言の支援のニーズが高いことから本専門家の派遣が要請されたものである。
また、政策提言のほかにも、「国家警察改革支援プログラム」の各コンポーネントを有機的に連携させて効果的な協力を行うためのプログラムマネージャーとしての活動が求められている。

プロジェクト目標 国家警察改革支援プログラムが効果的・効率的に実施される。

成果

1. 市民警察を目指したインドネシア国家警察改革が促進される。
2. 警察組織・活動の近代化が促進される。
3. 市民警察活動(POLMAS)の普及に必要な活動の実施が促進される。
4. インドネシア国家警察に対する援助機関の支援の調和・相乗効果が促進される。

活動

1. 市民警察を目指す改革支援に係る政策助言。
2. 警察組織近代化に係る政策助言。
3. 警察活動の迅速化・効率化等に係る提言。
4. 警察官に対する啓発・普及活動・セミナー開催。
5. 市民警察活動(POLMAS)の普及に係る提言。
6. インドネシア国家警察に対する支援の調和に向けた他援助機関との情報共有・意見交換。
7. 「国家警察改革支援プログラム」の調整、統括。

関連する援助活動

(1)我が国の
援助活動

1) 我が国の援助活動 Cooperation of the Japanese ODA
Project on Nationwide Capacity Development of Police Officers for POLMAS –
Indonesian Civilian Police Activities

2) 他ドナー等の援助活動 Cooperation by Other Donor Agencies, etc.
IOM is supporting INP to rearrange laws related to POLMAS.



技術協力プロジェクト

2019年02月20日現在

本部／国内機関 : 産業開発・公共政策部

案件概要表

案件名	(和)市民警察活動(POLMAS)全国展開プロジェクト (英)Project on Nationwide Capacity Development of Police Officers for POLMAS - Indonesian Civilian Police Activities
対象国名	インドネシア
分野課題1	ガバナンス-公共安全
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	計画・行政-行政-行政一般
プログラム名	その他
援助重点課題	その他
開発課題	その他
プロジェクトサイト	ジャカルタ、ブカシ
署名日(実施合意)	2012年09月17日
協力期間	2012年10月01日 ~ 2017年09月30日
相手国機関名	(和)インドネシア国家警察本部
相手国機関名	(英)Indonesian National Police (INP)

プロジェクト概要

背景

インドネシア国においては、国軍(陸・海・空・警察)が過去30年余りにわたって治安維持の責任を担ってきたが、2000年8月の国民協議会の決定により国家警察は国軍から正式に分離独立し、国内治安の責任を委ねられる大統領の直轄機関として再編された。警察改革はスハルト政権以降の一連の改革の中でも、国家の民主化を示す上で極めて重要な位置を占めるものであり、分離独立後の国家警察にとって、国内治安を維持するとともに国内で多発する一般犯罪に対応して市民の安全を確保し、市民に信頼される市民警察としてのサービスを提供することが大きな課題となっている。

インドネシア政府からの協力要請を受けて、JICAはブカシ警察署を拠点とした「市民警察活動促進プロジェクト」を2002～2007年(フェーズ1)及び2007～2012年(フェーズ2)の二期にわたり実施してきた。同プロジェクトでは、組織運営、交番活動、現場鑑識等の分野での人材育成を行うとともに、インドネシア型交番(BKPM)を拠点とする市民や地域社会に密着した警察活動の導入を通じて、ブカシ警察署を市民警察活動のモデルとするための取り組みを行ってきた。

我が国や他ドナーによる市民警察化への協力を踏まえて、インドネシア国家警察は2005年、「インドネシア国家警察の責務遂行におけるPOLMASモデルの運用に関する政策及び戦略」(長官通達第7号)を发出し、住民や地域社会との協働によるインドネシア版市民警察活動「POLMAS」推進を掲げている。しかしながら、現場レベルでは、理念と実践の乖離、実際の制度・運用面の格差などの問題が指摘されており、地域社会・市民へのPOLMASに関する政策の周知並びに国家警察職員の市民警察活動にかかる知識・意識の向上が課題となっている。

本プロジェクトは、これらインドネシア国家警察によるPOLMAS政策の推進を、①POLMAS活動の全国制度化、②教育訓練を通じた人材育成、③現場活動(鑑識や交番活動を含む)にかかる先行モデルであるブカシ警察署の機能強化を通じてのPOLMAS好事例の提示(国家警察本部へのフィードバック)、という3側面から支援することを目指すものである。

上位目標 インドネシア版市民警察活動(POLMAS)を実践する州が増える。

POLMASを全国レベルで継続的に実施するための体制が構築される。

プロジェクト目標

成果	<ol style="list-style-type: none">1. POLMAS活動強化のための具体的な運用規程・制度が整備される。2. POLMAS活動を指導可能な警察官が継続的に育成される。3. ブカシ警察署における先進モデルとしてのPOLMAS活動が強化される。
活動	<ol style="list-style-type: none">1-1. 実効性ある巡回連絡・立寄活動の内容・体制を検討し、全国への導入を支援する。1-2. 国家警察本部における鑑識の検定制度化及び研修体制を確立する。1-3. タスクフォースにおいてPOLMAS担当官業務のプロトタイプを作成し、導入を支援する。2-1. 教育総局所管教育訓練プログラムにおけるPOLMAS研修実施計画を策定する。2-2. POLMAS研修に必要なカリキュラム・教材を整備する。2-3. POLMAS研修指導者を育成する。2-4. 幹部候補を対象としたPOLMAS研修の教授手法を教官に指導する。3-1. ブカシ警察署管内のPOLMAS活動を改善強化する。3-2. ブカシ警察署においてPOLMAS視察・研修受入体制を整備する。3-3. 研修教材としてのPOLMAS好事例情報を提供する。
投入	
日本側投入	<ol style="list-style-type: none">1)長期専門家:プロジェクトリーダー/人材練成、サブリーダー/組織運営・現場人材練成、総合現場警察活動、総合鑑識技能練成、業務調整/研修2)短期専門家:現場警察活動、現場鑑識等3)本邦研修:組織運営、POLMAS関連分野、鑑識等4)在外事業強化費:世論調査費用、現地国内研修、教材作成等
相手国側投入	<ol style="list-style-type: none">1)カウンターパートの配置(治安確立局、教育総局、刑事局、ブカシ警察署)2)プロジェクト実施に必要な執務室及び施設整備の提供3)光熱費、プロジェクト活動に必要な資機材等
外部条件	<ol style="list-style-type: none">1)前提条件<ul style="list-style-type: none">・インドネシア国家警察がPOLMAS政策を推進する。2)成果達成のための外部条件<ul style="list-style-type: none">・JICA専門家が、教育総局のコンサルタントとして国家警察より継続的に指名される。3)プロジェクト目標達成のための外部条件<ul style="list-style-type: none">・研修を受けた警察官の配属先がPOLMAS実践に理解を示す。4)上位目標達成のための外部条件<ul style="list-style-type: none">・プロジェクトを通じて導入された通達や運用ルールが大幅に変更されない。・POLMASの全国実施に関する予算措置が継続される。

関連する援助活動

(1)我が国の 援助活動	<p>2001年より「国家警察改革支援プログラム」において、国家警察の組織・制度・人員の改革を通じた民主的な国家警察への変革を支援する活動を継続的に実施している。現在は、本案件に加えて、個別専門家「国家警察長官アドバイザー」、国別研修「警察行政セミナー」を実施している。</p> <p>また、これまでに、技プロ「市民警察活動促進プロジェクト(フェーズ1:2002年～2007年、フェーズ2:2007年～2012年)」、「バリ島、安心なまちづくりプロジェクト(2007年～2012年)」、無償資金協力「市民警察強化支援計画(2004年)」、「国家警察組織能力強化計画(2005年)」などを実施してきた。</p> <p>市民警察活動促進プロジェクトでは、インドネシア型交番活動や現場鑑識に関する技術移転が行われ、市民や地域社会に密着し、鑑識活動を通じての証拠に基づいた警察活動の定着を図ってきた。</p>
(2)他ドナー等の 援助活動	<p>国際移住機関(IOM)、アジア財団等の援助機関が警察改革に対する協力事業を実施しているほか、米国司法省、オーストラリア連邦警察からも法執行に関する研修や薬物捜査、テロ対策等の分野での支援が行われている。IOMは、2003年から人権とコミュニティポリシーの分野で人材育成に焦点を当てた協力を実施してきており、アチエでは全警察署に研修センター施設を建設して国家警察のPOLMAS政策の周知と人権教育を行うほか、国家警察教育総局及び国家警察所管の各教育機関におけるPOLMAS及び人権関係のカリキュラム編成・教材作成・教官研修などを実施してきている。また、アジア財団も、IOMが作成した教材を使って士官学校等、幹部候補向けのPOLMAS研修を支援している。</p>



有償技術支援－附帯プロ

2017年11月16日現在

本部／国内機関 : 東南アジア・大洋州部

案件概要表

案件名	(和)国家調達改善プロジェクト (英) Strengthening of Public Procurement System in Government of Indonesia
対象国名	インドネシア
分野課題1	ガバナンス-その他ガバナンス
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	計画・行政-行政-行政-行政一般
プログラム名	プログラム構成外
援助重点課題	-
開発課題	-
プロジェクトサイト	インドネシア共和国
協力期間	2016年02月04日 ~ 2017年10月31日
相手国機関名	(和)国家調達庁
相手国機関名	(英) National Public Procurement Agency (LKPP)

プロジェクト概要

背景

インドネシアにおいては、国家中期開発計画等において、法の支配の徹底、汚職の撲滅を推進し、国民から信頼される政府を作ること主要な政策アジェンダの一つとしており、この一環として、公共調達の透明性向上及び公務員制度改革等が進められてきた。2007年には、公共調達制度の改善を担う「国家調達庁」(以下、「LKPP」という)が設立され、2010年には、公共調達の透明性向上を図るため、「政府の物資／サービス調達の実施方針(2003年大統領令第80号)」(以下、「旧調達令」という)を改定し、「政府の物資／サービス調達の実施方針(2010年大統領令第54号)」(以下、「新調達令」という)が公布された。

新調達令は、基本的には国内予算による公共事業等での調達を念頭において作成されたものであり、円借款で支援しているような大型かつ高度な技術を要する事業には馴染まない部分もある。しかしながら、新調達令では、外国のグラント・借款を原資とした公共事業の調達は、新調達令に則って実施すること(2011年以降に貸付契約を締結した事業に適用)、また、新調達令と対外借入または無償援助の提供者の調達規程に齟齬がある場合は、適用する調達手続きについて両者が合意すること(旧調達令では、イ側ルールと資金供与側ルールが異なる場合は、資金供与側ルールが適用されることとしていた)が求められており、同規定が2011年以降の新規案件のE/N及びL/A交渉の長期化、個別案件の調達における実施機関での混乱を招いており、LKPPと日本側の調整コストが大きくなっている。

LKPPは特に、入札の競争性の向上(1社入札の原則禁止等)、入札における国内企業優遇(ローカルコンテンツの適用、外国企業に対する国内企業との提携義務付け)関連の規定の適用を強化する姿勢を見せており、今後の円借款のL/A交渉や個別案件の入札において更なる調整が必要となる可能性があることから、今般、国際競争入札のプラクティスやJICA調達ガイドラインについてのLKPP職員の理解促進、JICA調達ガイドラインと新調達令の調和化作業の支援を実施することにより、円借款事業の迅速化を図るもの。なお、調和化の結果は、円借款事業の事業実施機関に周知・徹底する。

上位目標 円借款事業を含むインドネシアの公共調達が進められ、また、効率性・透明性が向上する。

プロジェクト目標 LKPP職員の公共調達に関する知識・政策立案能力が向上し、また、円借款事業の調達に適用される調達手続きが明確化される。

成果1: LKPP職員が公共調達に関する知識を得て、公共調達制度の改善に向けたアクション

成果	<p>プランが策定される。</p> <p>成果2: インドネシアの建設コンサルタントの競争力向上促進に向けたアクションプランが策定される。</p> <p>成果3: 円借款事業の調達に適用される調達手続きが明確化される。</p>
活動	<p>【成果1・2に係る活動】</p> <p>1) LKPP組織構造の分析、LKPP職員の国際競争入札制度の理解度及び能力強化のニーズ分析を行う。</p> <p>2) 1)の結果に基づき、LKPP職員に対する国際競争入札制度の理解促進支援(セミナー開催、本邦研修、インターンシップ、インドネシア国内大学院への通学機会提供等)を行う。</p> <p>3) インドネシアにおける建設コンサルタント(インフラ事業等において、計画・調査・設計・施工監理業務を行うコンサルタント)に関する市場調査を行う。</p> <p>【成果3に係る活動】</p> <p>1) インドネシアの公共調達制度を分析する。</p> <p>2) JICA調達ガイドライン・新調達令の調和化作業を支援する。</p> <p>3) 円借款事業実施機関を対象にセミナーを開催し、調和化結果の周知を図る。</p>
投入	
日本側投入	<ul style="list-style-type: none"> ・業務実施契約(23.07MM) ・研修(国際競争入札制度に係る本邦研修)
相手国側投入	<ul style="list-style-type: none"> ・インドネシア国内大学院通学のための奨学金 ・カウンターパートの設置(プロジェクトダイレクター1名、プロジェクトマネージャー1名、テクニカルマネージャー1名)
外部条件	<ul style="list-style-type: none"> ・オフィススペース <p>インドネシアの公共調達政策の大幅な方針転換がなされない。</p>
実施体制	
(1)現地実施体制	<p>LKPP及びJICA(東南アジア・大洋州部東南アジア第一課、インドネシア事務所)の間で、Joint Committeeを組織する。</p>
関連する援助活動	
(1)我が国の援助活動	<ul style="list-style-type: none"> ・JICAによる支援の下、旧調達令とJICA調達ガイドラインの調和化結果を記載した、「Practical Reference」を発行。円借款事業実施機関に配布。 ・インドネシアにおいては、約20件の円借款事業が実施中であり、本プロジェクトはこれら既往事業及び新規円借款事業の実施促進に資するものである。
(2)他ドナー等の援助活動	<p>特になし。</p>



有償技術支援－附帯プロ

2017年12月19日現在

本部／国内機関 : 産業開発・公共政策部

案件概要表

案件名	(和)貿易手続行政調整能力強化プロジェクト (英)Project for Strengthening Coordination Capacity on Effective Trade-Related Administration
対象国名	インドネシア
分野課題1	ガバナンス-その他ガバナンス
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	計画・行政-行政-行政一般
プログラム名	ビジネス環境関連制度改善プログラム
援助重点課題	更なる経済成長への支援
開発課題	ビジネス環境改善・高等人材育成
プロジェクトサイト	ジャカルタ
協力期間	2013年11月25日 ~ 2016年11月25日
相手国機関名	(和)経済担当調整大臣府
相手国機関名	(英)Coordinating Ministry for Economic Affairs
日本側協力機関名	財務省関税局

プロジェクト概要

背景

インドネシアは、1997年のアジア金融・経済危機以降、国際通貨基金(IMF)プログラムを着実に実行し、大きな国内市場に支えられた旺盛な国内需要を背景に安定的な経済成長を続けている。こうした高い成長率、豊富な天然資源、政治の安定等を理由に、インドネシアは近年有望な投資先として注目を集めている。しかしながら国際金融公社(IFC)のDoing Businessによれば、インドネシアのビジネス・投資環境は183か国中128位(2013年)と低迷しており、アジアの主要近隣国と比較しても下回っている。民間企業からはインフラ未整備、法制運用の不透明性、労働コスト上昇等と並んで関税、通関関係の手続きの改善の必要性についても重要な課題として指摘されている。今後イ国がそのポテンシャルに相応しい経済成長を果たし、国際社会で役割を果たしていくためには投資環境の整備、特に貿易・税関に関する諸制度・システムを改善して、事業環境の整備を進めていくことが重要な課題となっている。

係る状況を踏まえ、JICAは民間セクター開発支援の一環として、「投資・貿易」促進に係る支援を優先分野に位置づけている。これまでに開発調査「首都圏貿易環境改善調査」(2004年)や、これを踏まえて実施された「貿易手続行政改善プロジェクト(PROTRAF)」(2005年～2008年)を通じて貿易手続きの効率化に向けた体制の整備を支援した。その後、2010年から2013年まで実施された「貿易手続行政キャパシティ向上プロジェクト」ではPROTRAFで構築した貿易関連法令データベースの拡大化や貿易手続きガイドラインの整備等、貿易関係者にとって有効な貿易手続きの改善に資する実務的ツールを開発した他、収集された貿易手続関係の法令情報分析や主要国との貿易政策比較研究結果等を踏まえ、関係省庁に対する貿易手続き改善に係る提言を取りまとめた。

この間、インドネシア政府は、2005年にASEANシングルウィンドウ(ASW)の構築・実施に係る協定に署名し、同国の投資環境を改善することを目的として2006年の大統領令(Presidential Instruction No.3/2006)に基づいて、インドネシア・ナショナル・シングル・ウィンドウ(INSW)の実践プロセスを開始した。更にイ国政府はINSWの実践プロセスを強化するため、2012年には大統領規程(Presidential Regulation No. 35/2012)を改訂して、INSWを管理するための母体として2013年12月までに新たな組織として貿易・港湾関連の情報処理機構(仮称)を立ち上げることが確認された。INSWは貿易に関係するインドネシア内の16省庁から構成されるため、新組織の設立にあたってはこれら省庁との研究や協議、調整を経た上で、その機能や役割等を具

体化させる必要がある。係る状況を踏まえ、インドネシア政府はこれまでの我が国の協力の成果をベースにINSWに関する新組織設立に係る支援を含め、各省における貿易手続き改善を実践するための経済担当調整大臣府(CMEA)の調整能力強化に係る技術協力プロジェクトを日本に要請した。

上位目標	インドネシアにおいて効率的な貿易手続きの実施に係る体制が整備される。
プロジェクト目標	INSWの実施も含めた効率的な貿易手続き実施に係るCMEAの調整能力が強化される。
成果	1) INSWが安定的に運用されるようシングル・ウィンドウを円滑に運営するための体制作りに係る経験が共有される。 2) 貿易手続き行政を改善するためのCMEAの実施・モニタリング能力が強化される。
活動	1-1 INSWの展開に必要な管理機構の設立に係る助言(デモ・システムの設置含) 1-2 シングル・ウィンドウの展開とその後の安定的な運用に係る日本の経験の共有 1-3 シングル・ウィンドウの展開と安定的な運用に係る各国経験の分析・共有 1-4 1-1、1-2及び1-3で得た情報を、INSW展開時に関係機関との調整に活用するための助言 1-5 各種会議・協議参加を通じた助言 2-1 貿易手続き改善に係る提言に対する実施状況のモニタリング及び助言 2-2 法令データベース運用状況のモニタリング及び助言 2-3 関係機関との連携強化に係る日本の経験共有
投入	
日本側投入	長期専門家(NSW・貿易行政) 1名 短期専門家 2~3名/年 国別研修 1~2回/年 携行機材(デモ・システム設置) その他、現地調査活動、セミナー、ワークショップ等
相手国側投入	・カウンターパートの配置(プロジェクトダイレクター、プロジェクトマネージャー含む) ・専門家チーム執務室及び執務環境の整備 ・カウンターパート国内旅費・手当 ・光熱費等その他必要経費 等
外部条件	1) インドネシアの投資環境整備の方向性が変わらないこと。 2) INSWの安定運用の体制整備に係るインドネシア側の方針に変更がないこと。 3) CMEA、関税総局等に、プロジェクト活動に影響を及ぼすような組織改正や再編がないこと。 4) インドネシア経済が大幅に悪化しない。 5) 訓練した職員が離職しない。
実施体制	
(1)現地実施体制	CMEA・商業・起業担当次官がプロジェクトダイレクターとして全体進捗を管理し、同組織のプロジェクトマネージャーを中心として設置される合同調整委員会等の場を活用しながら関係機関との調整を行う。 また活動1-1~1-5は、CMEA内に設置されるINSW準備チーム(INSW Preparatory Team)を直接の協力対象とする。
(2)国内支援体制	財務省関税局の協力を得て、プロジェクト専門家への助言、国別研修の受入、短期専門家派遣等を行う。
関連する援助活動	
(1)我が国の援助活動	・連携促進事業「市場強化のための制度整備協力に係る委員会」における活動の一環としてベースライン調査を実施(2001年度~2002年度) ・開発調査「首都圏貿易環境改善調査」(2004年度) ・技術協力プロジェクト「貿易手続行政改善プロジェクト」(2005年10月~2008年1月) ・技術協力プロジェクト「貿易手続行政キャパシティ向上プロジェクト」(2010年~2013年) ・開発政策借款(DPL)(投資環境改善改革を含む)(2004年~2013年)
(2)他ドナー等の援助活動	世界銀行及びアジア開発銀行(ADB)・開発政策借款(DPL)(投資環境改善改革を含む)



技術協力プロジェクト

2019年01月31日現在

本部／国内機関 : 人間開発部

案件概要表

案件名	(和) 社会保障制度強化プロジェクト (英) Project for Strengthening Social Security System
対象国名	インドネシア
分野課題1	社会保障-社会保険・社会福祉
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	社会福祉-社会福祉-社会福祉
プログラム名	アジア地域及び国際社会の課題への対応支援プログラム
援助重点課題	アジア地域及び国際社会の課題への対応能力向上のための支援
開発課題	アジア地域及び国際社会の課題への対応
署名日(実施合意)	2013年12月27日
協力期間	2014年05月13日 ~ 2017年05月12日
相手国機関名	(和) 国家開発企画庁社会保護・福祉局
相手国機関名	(英) Directorate of Social Projection and Welfare, National Development Planning Agency (BAPPENAS)

プロジェクト概要

背景	インドネシア(以下「イ国」)では国民皆保険のための取組を進めており、全国をカバーする単一の保険者(BPJS Health)が設立されたところである。2014年1月1日に新制度を発足、第一段階として現在個別の公的医療保障でカバーされている人々(公務員及び軍人、民間企業被用者、貧困者)を新制度に移行させ、その後強制適用の範囲を徐々に広げ、2019年1月1日までに全人口をカバーすることを目指している。他にも、退職後の所得保障(年金)制度の構築等も行う予定である。 これらの背景から、「イ国」政府は、同国で新たに導入する公的医療保障制度等の社会保険制度の円滑な適用・運用に向け、我が国の知見を共有する技術協力を要請した。
上位目標	インドネシアで新たに導入する公的医療保障制度等の社会保障制度の円滑な適用・運用に向け、関連行政官の能力が強化される。
プロジェクト目標	日本の社会保障制度構築の経験に関する情報提供を通じ、インドネシアで新たに導入する公的医療保障制度等の社会保障制度の円滑な適用・運用に向け、関連行政官が適切な知見を得る。
成果	1) 日本の社会保障制度構築における経験・教訓が、社会保障関連行政官に共有される。 2) 日本の社会保障制度に関するケーススタディーを通じて、インドネシアの社会保障制度の適用・運用における 이슈や課題が抽出される。 3) インドネシアの社会保障制度の適用・運用における 이슈や課題への対応策が分析される。
活動	1) 本邦研修を通じて、日本の公的医療保険制度をはじめとする社会保障制度に関する講義、関連施設等の視察、関係者との協議等を行う。 2) 現地セミナーを通じて、インドネシアで新たに導入する公的医療保障制度等の社会保障制度の円滑な適用・運用に必要な情報等をインドネシア側関係者に提供する。
日本側投入	1) 短期専門家(現地セミナー講師)

- 2) 本邦研修(10~14日間/回、10~16人/回、3年間で5~6回)
- 3) 現地セミナー
- 4) 在外事業強化費



個別案件(専門家)

2019年02月27日現在

本部/国内機関 : 人間開発部
在外事務所 : インドネシア事務所

案件概要表

案件名	(和)労働政策アドバイザー (英)Policy Advisor for Labor Sector
対象国名	インドネシア
分野課題1	社会保障-労働-雇用関係
分野課題2	民間セクター開発-産業基盤制度
分野課題3	
分野分類	社会福祉-社会福祉-労働
プログラム名	プログラム構成外
援助重点課題	-
開発課題	-
プロジェクトサイト	任地:ジャカルタ
協力期間	2014年08月15日 ~ 2021年08月31日
相手国機関名	(和)労働移住省
相手国機関名	(英)Ministry of Manpower and Transmigration

プロジェクト概要

背景

インドネシア(以下、「イ」国)政府は「中期国家開発計画2010-2014」において失業率を5~6%に引き下げる事を目的と定めている。「イ」国では2008年の世界的な経済危機の影響を受けながらも順調な経済成長を記録し、2009年2月には8.14%であった失業率が2012年2月には6.32%に低下した。その一方で未だ760万人以上の完全失業者が存在するなど、労働分野において政府による適切な政策が依然必要とされている。

持続的な経済成長を通じて労働分野における問題の解決を目指す「イ」国政府は「経済成長促進・拡充マスタープラン」(MP3EI)を策定し、その中で職業訓練などの人的資源の能力強化、労使双方に有益な労働法改正、労使紛争軽減が更なる雇用創出のために重要であると定めている。加えて、今後雇用吸収力を高めるためには労働政策の観点からも国内外からの投資が促進される環境整備も重要となる。JICAはこれまで技術協力プロジェクト「雇用サービスセンター能力強化プロジェクト」を実施するなどして、「イ」国における同分野での取り組みを支援してきた。

「イ」国において労働問題を統轄する労働移住省は前述の中期国家開発計画においてMP3EIと同じく人的資源の競争力強化、労使紛争の軽減・防止、労働法の改定といった重点分野を挙げているが、翌年に計画終了を控え、その対策は急務となっている。こうした背景から「イ」国政府は日本国政府に対して労働政策の改善を支援する専門家の派遣を要請した。

プロジェクト目標	1.生産性の高い労働市場を構築するための社会制度整備が促進される 2.労働政策面から投資環境の整備が促進される 3.労使紛争解決の適切な実施が促進される 4.労働関係の法整備(法令・規制・ルールの改正)が促進される 5.労働分野におけるJICA支援がモニタリングされる
----------	--

成果

- 雇用及び職業能力開発にかかる各種制度(職業訓練、職業紹介機関、国家資格制度)整備、制度の実施が促進される
- 投資促進に必要な労働政策に関して関係機関が共通した認識を持ち、適切な対応が行われる
- 労使紛争処理の公正な運用に資する情報がインドネシア政府内外の関係者で共有される
- 労働法改正の準備作業に対して、日本の経験、日系企業等の民間の声を踏まえたインプット

が行われる
5.労働分野におけるJICA支援の成果が確認される

活動

- 1.職業能力開発制度に関する助言を行い、「イ」国人的資源の競争力強化を支援する
- 2.産業界のニーズに即した職業訓練・国家資格制度の整備を支援する
- 3.投資が促進されるために労働政策面から課題分析を行い、関係機関と情報共有を行う
- 4.関係機関に対して労使双方に有益な雇用・労使関係構築、労使紛争軽減に関する助言を行う
- 5.日本における労働関係の法制度をワークショップなどを通じてインドネシアに紹介する
- 6.職業紹介機関の活動を定期的にモニタリングし、これまでJICAが取り組んできた公的雇用サービス向上に向けた適切な助言を行う



技術協力プロジェクト

2019年03月15日現在

本部／国内機関 : 社会基盤・平和構築部

案件概要表

案件名	(和)航空安全性及び効率性向上プロジェクト (英) The Project for Improvement of Aviation Safety and Efficiency
対象国名	インドネシア
分野課題1	運輸交通-運輸交通行政
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	公共・公益事業-運輸交通-航空・空港
プログラム名	コネクティビティ強化プログラム
援助重点課題	不均衡の是正と安全な社会造りへの支援
開発課題	格差是正・コネクティビティ強化
署名日(実施合意)	2015年08月11日
協力期間	2015年10月19日 ~ 2019年04月19日
相手国機関名	(和)運輸省航空総局
相手国機関名	(英) Ministry of Transportation, Directorate General of Civil Aviation

プロジェクト概要

背景	<p>1990年代初頭、国際民間航空機関(ICAO: International Civil Aviation Organization)は、増加する航空需要に対応するために、衛星技術を用いた新しい通信・航法・監視(CNS: Communications, Navigation and Surveillance)／航空交通管理(ATM: Air Traffic Management)システムの導入を決定し、以降各国において次世代航空保安システム(新CNS/ATMシステム)の実現に向けた努力が重ねられている。</p> <p>インドネシアにおいては、今後の増大が予想される航空旅客輸送量に対応するため、各地で空港拡張や新空港整備計画が進められている一方、航空機事故は未だ数多く発生しており、引き続き航空機運行における安全性向上を図ることが求められている。また、技術協力「航空安全政策向上プロジェクト」を通じ、性能準拠型航法(PBN: Performance Based Navigation)及び安全管理システム(SMS: Safety Management System)の導入、安全情報システムの構築を行うなど、次世代航空保安システムへの移行が順次進められているものの、スカルノハッタ国際空港をはじめ、特定航空路及び特定空港におけるピーク時の過度な航空機の集中は依然解消されていない。</p> <p>インドネシア政府は、特定航空路及び特定空港における航空機の集中解消に向けた運航定時性の向上及び空域容量の拡大、並びに、航空機運行における安全性向上に向けたCNS/ATMシステムの改善及び安全情報の収集・分析・提供の強化が必要不可欠であるとの認識の下、航空交通流管理(ATFM: Air Traffic Flow Management)及び空域管理(ASM: Air Space Management)の導入、CNS/ATMシステム近代化計画の策定、並びに、現在義務報告制度に基づき収集されている安全情報の自主報告制度(VRS: Voluntary Reporting System)への拡大を目的として、我が国に対し技術協力プロジェクトを要請した。</p>
上位目標	<p>インドネシアにおける航空輸送の安全性及び効率性が向上される</p> <p>指標1: 航空交通流管理(ATFM)及び空域管理(ASM)がプロジェクト対象以外のいくつかの空港・空域にも適用されている</p> <p>指標2: 自主報告制度(VRS)がDGCAの通常業務として運用されている</p>
プロジェクト目標	<p>航空安全性及び効率性向上に係るDGCA及びAirNav Indonesiaの能力が向上される</p> <p>指標1: スカルノハッタ国際空港(SHIA)における累積上空待機時間が20%削減する</p> <p>指標2: 改善されたASMが航空会社によって利用されている</p> <p>指標3: CNS/ATM近代化計画がAirNav Indonesiaの近代化プロジェクトに適用されている</p>

指標4: 安全情報に係る自主報告が航空会社の安全監理に活用されている

成果	成果1: ATFM実施に係るDGCA及びAirNav Indonesiaの能力が開発される 成果2: ASM実施に係るDGCA及びAirNav Indonesiaの能力が開発される 成果3: CNS/ATMシステム近代化計画策定に係るAirNav Indonesiaの能力が向上される 成果4: 耐空性及び航空機運航のVRS実施に係るDGCAの能力が向上される
活動	①成果1関連活動 ・組織体制の構築及び基礎訓練の実施 活動 1-1 ATFMタスクフォースを設置する 活動 1-2 ATFMトライアルのためのATFM担当官を指名する 活動 1-3 航空管制官向けATFMセミナーを実施する 活動 1-4 ATFMシステムと運用に係る日本の実例を学ぶ ・ATFMトライアルシステムの整備 活動 1-5 SHIAにおける空域混雑に係る調査を実施する 活動 1-6 ATFM運用コンセプトを策定する 活動 1-7 ATFMシミュレータの仕様を作成する 活動 1-8 ATFMシミュレータを調達、設置する 活動 1-9 ATFMシミュレータにSHIA用パラメータを設定する ・法令・運用規程の整備と運用訓練の実施 活動 1-10 ATFMに係る規則を作成する 活動 1-11 SHIAにおけるATFM/CDM運用規程を作成する 活動 1-12 SHIAにおけるATFM/CDM運用規程に係る訓練を実施する ・ATFMトライアル運用の実施 活動 1-13 航空会社に対してATFM/CDMトライアル運用のブリーフィングを行う 活動 1-14 SHIAにおけるATFM/CDMトライアル運用を実施する 活動 1-15 地上遅延プログラム(GDP)対象空港に対するGDP遵守に係る訓練を実施する 活動 1-16 ATFM/CDMトライアル運用のモニタリング、分析、調整を行う 活動 1-17 関係者間の調整強化のために関係者会合を実施する ②成果2関連活動 活動 2-1 ASMタスクフォースを設置する 活動 2-2 主要航空路の交通流と交通量の分析を行う 活動 2-3 ASMに係る日本の実例を学ぶ 活動 2-4 ASM改善ロードマップを作成する 活動 2-5 RNAV平行航空路の設計を行う 活動 2-6 軍用空域の柔軟な利用を計画する 活動 2-7 ASMに関わる改善事項をAIP及びNOTAMIにて公示する ③成果3関連活動 活動 3-1 CNS/ATMシステムタスクフォースを設置する 活動 3-2 AirNavi IndonesiaのCNS/ATMシステムの現状を調査する 活動 3-3 CNS/ATMに係る訓練を実施する 活動 3-4 システム開発、評価、偶発事態対応、運用管理等に係る日本の事例を学ぶ 活動 3-5 CNS/ATM近代化計画案を策定する ④成果4関連活動 ・組織体制の構築及び基礎訓練の実施 活動 4-1 VRSタスクフォースを設置する 活動 4-2 VRSデータベースと運用に係る日本の実例を学ぶ 活動 4-3 VRS業務を指示された検査官に対するVRS基礎訓練を実施する 活動 4-4 航空会社向けVRSセミナー教材を作成する 活動 4-5 航空会社に対してVRSセミナーを実施する ・VRSデータベース及び運用規程の整備 活動 4-6 VRSデータベースの整備方法を検討する 活動 4-7 VRSデータベースの新規整備あるいは既存報告データベースをアップグレードする 活動 4-8 VRS運用規程を作成する ・VRSの運用 活動 4-9 自主報告の収集を開始する 活動 4-10 収集された自主報告について義務報告のデータベースも活用して分析を行う 活動 4-11 分析結果に基づいて航空会社へのフィードバックを決定する 活動 4-12 決定されたフィードバックを実行する 活動 4-13 フィードバックに対する航空会社の対応状況をモニタリングする



有償技術支援－有償専門家

2019年03月13日現在

在外事務所 : インドネシア事務所

案件概要表

案件名	(和) 港湾開発政策アドバイザー (英) Port Development Policy Advisor
対象国名	インドネシア
分野課題1	運輸交通-運輸交通行政
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	公共・公益事業-運輸交通-港湾
プログラム名	プログラム構成外
援助重点課題	-
開発課題	-
プロジェクトサイト	ジャカルタ、全国
協力期間	2015年05月16日 ~ 2019年07月16日
相手国機関名	(和) 運輸省海運総局
相手国機関名	(英) Directorate of Sea Transportation, Ministry of Transportation

プロジェクト概要

背景	<p>近年の堅調な経済成長に伴い、インドネシア国、特にジャカルタ首都圏において物流の取扱量が増加しているが、港湾セクターではその傾向が顕著である。首都ジャカルタ北部に位置する同国最大の港であるタンジュン・プリオク港は、現在東京港とほぼ同等の貨物量を取り扱っており(年間コンテナ貨物取扱量: 461万TEUs/2010年)、船舶沖待ち時間の増加、貨物輸送の遅延、周辺道路の更なる混雑等が問題となっている。このような状況から、ジャカルタ首都圏地域では、首都圏における新港の開発が喫緊の課題となっている。</p> <p>上記問題に対応するため、インドネシア政府は航路拡幅・増深による船舶交通量の拡大を目的とした「タンジュン・プリオク港緊急リハビリ事業」を日本政府に要請(2004年3月L/A調印)し、実施した。またジャカルタ首都圏港湾能力のより抜本的な改善に向け、インドネシア国運輸省海運総局及びJICAは、2010年3月から開発調査型技術協力プロジェクト「ジャカルタ大首都圏港湾物流改善計画策定プロジェクト」を実施、タンジュン・プリオク港における国際コンテナ貨物ターミナルの拡張計画(「北カリバル拡張計画」)、及び西ジャワ州カラワン県テラマヤ地域における新港開発計画を策定した。新港開発計画については、テラマヤ地域の対象事業地における航行安全及び石油・ガス施設へのリスクを理由として、別の事業候補地をインドネシア政府運輸省海運総局が検討した。その結果、西ジャワ州スバン県パティンバン地区を選定し、2016年5月に国家戦略プロジェクトとして開発することを決定した(大統領令2016年第47号)。JICAは同港の円借款による開発を目指し、2016年7月から協力準備調査を実施している。</p> <p>このようにジャカルタ首都圏では、物流改善のための港湾開発が急務であり、これまでにJICAは包括的な支援を行っている。かかる中、港湾開発計画策定能力向上を目的とし、JICAは2012年5月より港湾開発政策アドバイザーを派遣している。</p>
上位目標	インドネシア国の港湾物流改善に寄与する
プロジェクト目標	インドネシア国の港湾開発分野における効果的な計画立案及び円滑な事業実施が実現する
成果	①インドネシア国港湾開発分野における政策策定及び実施能力が強化され、新規プロジェクトが効果的に形成される ②インドネシア国港湾開発分野における政府関係者の技術的な能力が強化される

活動	<ul style="list-style-type: none"> ①-1.インドネシア港湾開発事業にかかる関連法規(海運法、土地収用法、PPP法、等)の整理・分析 ①-2.インドネシア港湾開発分野における政策課題の抽出及び政策提言・実施支援 ①-3.官民連携の促進支援(ASEAN、他ドナーを含む関係者からの情報収集、世界の港湾開発事例紹介等) ①-4.パティンバン新港開発を含む新規プロジェクト形成支援 ①-5.インドネシア国港湾事業にかかる日本・インドネシア関係者との有機的な人的ネットワークの構築 ②-1.日本の港湾開発事例に基づく技術的な専門知識からの助言・指導 ②-2.JICA実施中案件における政府関係者への技術的な側面支援 ②-3.JICA実施済案件における技術面でのフォローアップ・側面支援
投入	
日本側投入	<ul style="list-style-type: none"> ①日本人長期専門家・港湾開発政策アドバイザー ②在外事業強化費 ③携行機材費
相手国側投入	<ul style="list-style-type: none"> ①カウンターパート ②執務スペース ③水道・光熱費
外部条件	<ul style="list-style-type: none"> ①現行港湾セクターの政策が大幅に変更されないこと ②活動計画の基礎となる法制が適正に実施されること ③必要な予算措置がなされること ④カウンターパートが適正に配置されること
実施体制	
(1)現地実施体制	<p>主のカウンターパートは運輸省海運総局港湾・浚渫局であるが、適宜タンジュン・プリオク港ポート・オーソリティ、Perindo II 西ジャワ州政府とも連携を取りながら活動を行う。</p>
(2)国内支援体制	<p>国土交通省港湾局</p>
関連する援助活動	
(1)我が国の 援助活動	<p>【開発調査型技術協力】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・インドネシア国港湾開発及び経営に関する新しい官民協力戦略策定調査(2009年) ・インドネシア国ジャカルタ大首都圏港湾物流改善計画策定プロジェクト(2010年～2012年) <p>【有償資金協力・円借款事業】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・タンジュン・プリオク港緊急リハビリ事業(L/A締結:2004年3月) ・タンジュン・プリオク港アクセス道路建設事業(L/A締結:2005年3月) <p>【有償資金協力・協力準備調査】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・チラマヤ新港開発事業準備調査(2012年～2016年3月) ・首都圏東部新港開発事業準備調査(2017年～) ・AusAID:全国港湾マスタープラン策定支援 ・GTZ:Port Authorityの能力強化支援(研修等の実施)
(2)他ドナー等の 援助活動	



有償技術支援－有償専門家

2016年08月05日現在

在外事務所 : インドネシア事務所

案件概要表

案件名	(和)道路政策アドバイザー (英)Expert on Road Policy
対象国名	インドネシア
分野課題1	運輸交通-運輸交通行政
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	公共・公益事業-運輸交通-道路
プログラム名	ジャカルタ首都圏投資促進のための運輸交通環境整備プログラム
援助重点課題	更なる経済成長への支援
開発課題	首都圏インフラ整備
プロジェクトサイト	ジャカルタ、全国
協力期間	2013年09月25日 ~ 2015年09月24日
相手国機関名	(和)公共事業省道路総局
相手国機関名	(英)Directorate General of Highways, Ministry of Public Works

プロジェクト概要

背景

道路輸送はインドネシアの国内旅客輸送と国内貨物輸送において大きなシェアを占める交通手段であり、道路ネットワークの充実と道路状態の改善は同国の経済成長にとって極めて重要である。政治経済の中心を担うジャカルタ首都圏では著しく道路交通に依存しており、人口の伸びに伴い当該地域からジャカルタ中心地域への交通量も増加し続けている。また、ジャカルタ首都圏は道路密度が近隣諸国の首都圏と比べて低いにもかかわらず車両登録台数も増加しており、道路の更なる混雑が懸念されている。

上記問題に対応すべく、JICAはこれまでフライオーバーやアンダーパスの整備によるボトルネック渋滞の緩和、交差点の小規模改良による道路キャパシティの拡充等、資金協力と並行して道路・橋梁セクターの政策アドバイスのために継続的に専門家を派遣してきた。

また、JICAは、新規道路網の整備と併せて既存道路網の機能の維持・向上の必要性が急務であることを重視し、これまで道路・橋梁全般の経年劣化に対する維持管理業務の最適化・合理化に向けた「道路及び橋梁にかかるアセットマネジメント能力向上プロジェクト」を実施した。更に、PPPによる有料道路整備の必要性から、PPPスキームを利用した高速道路整備事業の推進を目的として「官民協調スキーム運営能力強化プロジェクト」を実施し、同プロジェクトにおいても当該専門家は高速道路PPPの事業企画・実施能力の向上に向けてプロジェクト専門家及び実施機関に適時適切な助言と指導を行った。

しかしながら依然として、首都圏の運輸・交通環境整備改善への支援、及び地域間・都市間の物流・人流の円滑化に資するインフラ整備・制度改善への支援は道路・橋梁セクターの重点課題として必要であり、かかる状況の中、インドネシア政府は道路政策全般への助言及び新たな対策の提案・実現を期待して専門家の派遣を要請してきた。当該専門家は、道路・橋梁セクターの政策課題の解決支援や各種セミナー等を通じた日伊専門家間の人材交流等のために引き続き重要なポストであり、また、本協力は日伊政府間で合意されているジャカルタ首都圏投資促進特別地域構想(MPA)の推進にも寄与する。当該専門家は、同構想に含まれている有償資金協力事業「首都圏幹線道路改善事業」の案件形成の支援を行うとともに、今後は次期国家開発5か年計画(2015-2019)における新たな有償資金協力事業のニーズの発掘促進も期待される。

上位目標

ジャカルタ首都圏及びインドネシア全体の道路ネットワークの改善に寄与する。

インドネシアの道路開発分野における効果的な計画立案及び円滑な事業実施が実現する。

プロジェクト目標

成果	(1)道路・橋梁分野における政策策定及び実施能力が強化され、新規プロジェクトが効果的に形成される。 (2)道路・橋梁分野における政府関係者の技術的な能力が強化される。
活動	(1)-①インドネシア道路・橋梁事業にかかる関連法規(土地収用法、PPP法等)の整理、分析 (1)-②インドネシア道路・橋梁事業における政策課題の抽出及び政策提言・実施支援 (1)-③他ドナーの道路・橋梁分野への協力にかかる情報収集、援助調整支援 (1)-④首都圏幹線道路改善事業、バンドン市内有料道路事業、国別研修事業、小規模交差点改良調査(第二フェーズ)等を含む事業形成支援 (1)-⑤官民連携の促進支援(ASEAN、他ドナーを含む関係者からの情報収集、他国の道路開発事業事例紹介等) (1)-⑥インドネシア道路事業にかかる日伊関係者との人的ネットワークの構築 (2)-①日本の道路開発事業に基づく技術的な専門知識からの助言・指導 (2)-②JICA実施中案件における政府関係者への技術的な側面支援 (2)-③JICA実施済案件における技術面でのフォローアップ・側面支援 (2)-④共同研究、セミナー等を通じた道路・橋梁分野における技術的支援
投入	
日本側投入	長期専門家1名(24M/M) 在外事業強化費 国別研修
相手国側投入	カウンターパートの配置 執務スペース(水道・光熱費等含む) 現地踏査にかかる便宜供与等
外部条件	・インドネシア政府の道路・橋梁分野の政策に大きな変更が生じない。 ・公共事業省の援助受け入れに関する方針に大きな変更が生じない。
実施体制	
(1)現地実施体制	公共事業省道路総局
(2)国内支援体制	国土交通省道路局
関連する援助活動	
(1)我が国の 援助活動	<円借款> 「タンジュンプリオク港アクセス道路建設事業(Ⅰ)(Ⅱ)」 「アチェ復興事業」 *新規:「首都圏幹線道路改善事業」、「バンドン市内有料道路事業」 <技術協力(個別研修)> 「交通安全研修」「トンネル計画・設計・施工」 *新規:「舗装」もしくは「道路環境」 <無償資金協力> *新規:「西ヌサトゥンガラ州橋梁建設計画(Ⅲ)」 <その他> 小規模交差点改良調査(提案型、先方政府予算) <世界銀行> 1) インフラ開発プログラムローン 2) Strategic Road Infrastructure Project <AusAid> Indonesia Infrastructure Initiativeの下で次の活動を実施 1) 交通対策のための道路設計、監理に関する研修プログラム 2) 道路総局の中期予算フレーム施行実施支援
(2)他ドナー等の 援助活動	



有償技術支援－有償専門家

2019年01月22日現在

在外事務所 : インドネシア事務所

案件概要表

案件名	(和) 空港開発計画アドバイザー (英) Advisor of Airport Development
対象国名	インドネシア
分野課題1	運輸交通-運輸交通行政
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	公共・公益事業-運輸交通-航空・空港
プログラム名	物流・運輸・交通等インフラ整備プログラム
援助重点課題	国際競争力の向上に向けた支援
開発課題	質の高いインフラ整備
プロジェクトサイト	ジャカルタ
協力期間	2013年07月28日 ~ 2016年07月27日
相手国機関名	(和) 運輸省 航空総局 空港局
相手国機関名	(英) Ministry of Transportation, Directorate General of Civil Aviation
日本側協力機関名	国土交通省 航空局

プロジェクト概要

背景

インドネシア国は、東西5,1110km、南北1,800kmの広範な国土に、約18,000もの島々か点在する島嶼国家である。この地勢的な特徴から、航空・空運は重要な役割を果たしており、全国に189の空港(うち29空港が国際空港)がある。

近年の堅調な経済成長、及び格安航空会社(LCC)の台頭により、当国の航空需要も顕著な増加傾向にある。2000年に2,000万人強であった旅客者数(国際・国内旅客)は、2008年には8,000万人を超過し、4倍に増えている。この傾向は、ジャカルタ首都圏の西部に位置するスカルノ・ハッタ国際空港において顕著である。同空港の2000年の年間旅客数は1,000万人弱であったが、2011年には5,200万人を突破する等、この10年強の間に約5倍に増えている。特に2011年の利用旅客者の対前年度比は19.2%達し、アジア地域ではニューデリー空港に次ぐ伸びを記録している。

上記のような急激な旅客増加に空港施設の増強が追い付いていないことが、近年当国の航空分野の大きな問題になっており、インドネシア政府も全国の主要国際空港の拡張計画及び新空港の建設計画を推し進めている。1984年に建設されたスカルノ・ハッタ国際空港も、近年の旅客増や航空機の発着回数の増加に施設許容量が追い付いていない。本空港の施設許容量(旅客者数)は年間2,000万人と言われており、既に2004年時点で超過している。また、南北2本の滑走路の許容量(航空機離発着数)は年間37万回と言われており、今後数年のうちに超過すると言われており、

このような状況において、インドネシア政府はジャカルタ首都圏の空港機能を強化するための計画立案をJICAに要請し、インドネシア政府及びJICAは2010年から開発調査型技術協力プロジェクト「インドネシア国ジャカルタ大都市圏空港整備計画調査プロジェクト」を実施し、①スカルノ・ハッタ国際空港の拡張計画策定支援、②首都圏新空港の計画立案支援、③ジャカルタ首都圏複数空港の役割整理支援、等の活動を行った(調査は2012年9月に完了)。

同時期に日本政府及びインドネシア政府は、ジャカルタ首都圏への投資促進のためのインフラ整備のための目的として、「ジャカルタ首都圏投資促進特別地域(MPA: Metropolitan Priority Area)」協力覚書を締結(2010年12月)。これに基づき、2011年5月よりJICAがMPAマスタープラン調査を実施し、その中で2020年までに完工予定優先実施事業(45案件)及び2013年内着工予定の早期実施事業(18案件)を策定した。この事業策定の中で、「スカルノ・ハッタ国際空港拡張」がフラッグシップ・プロジェクトの1つに、ジャカルタ首都圏新空港建設計画である「新空港の開発」が優先実施事業の1つに位置付けられている。

このような背景から、2012年インドネシア政府は日本政府に対し、空港開発政策アドバイザーの派遣を要請し、同年12月日本政府は本案件を採択した。

上位目標	ジャカルタ首都圏を中心としたインドネシア国の空港開発の促進に寄与する。
プロジェクト目標	インドネシア国の空港開発分野における効果的な計画立案及び円滑な事業実施が実現する。
成果	①空港開発分野における政策・計画策定及び実施能力が強化され、新規プロジェクトが効果的に形成される。 ②インドネシア国の空港開発分野における政府関係者の技術的な能力が強化される。
活動	①-1. インドネシア空港開発事業にかかる関連法規(航空法、国家・地方自治体空間計画、新土地収用法、森林法、PPP法等)の整理・分析 ①-2. インドネシア空港開発(特に、ジャカルタ首都圏)における政策課題の抽出、及び政策提言・実施支援 ①-3. 官民連携の促進支援(ASEAN・他ドナー・投資家等からの情報収集、世界の空港開発事例の紹介) ①-4. カラワン新空港を含む新規プロジェクトの形成支援 ②-1. 日本の空港開発事例に基づく技術的な専門知識からの助言・指導 ②-2. インドネシア国空港事業にかかる日本・インドネシア関係者との有機的な人的ネットワークの形成
投入	
日本側投入	①日本人長期専門家 ・空港開発計画アドバイザー(24M/M) ②在外事業強化費
相手国側投入	①先方実施機関カウンターパート ②執務スペース ③水道・光熱費
外部条件	①活動計画の基礎となる法制が適正に実施されること ②必要な予算措置がなされること ③カウンターパートが適正に配置されること
実施体制	
(1)現地実施体制	主のカウンターパートは、運輸省航空総局空港局であるが、カラワン新空港開発計画・クレタジャティ国際空港開発計画では地元自治体である西ジャワ州政府と、スカルノ・ハッタ国際空港拡張計画に関しては、第2空港管理会社(AP II : Angkasa Pura II)と連携しながら活動を行う。
(2)国内支援体制	国土交通省航空局
関連する援助活動	
(1)我が国の援助活動	【開発調査型技術協力】 ・「インドネシア国ジャカルタ大都市圏空港整備計画調査プロジェクト」(2010年～2012年) 【技術協力プロジェクト】 ・「航空機及びその運航の安全確保能力強化プロジェクト」(2008年～2011年) ・「航空安全政策向上プロジェクト」(2010年～2015年) 【無償資金協力】 ・「空港保安機材整備計画」(2010年～2012年) 【有償資金協力・円借款事業】 ・「スラバヤ空港建設事業Ⅱ」(2004年～2010年)



技術協力プロジェクト

2016年05月24日現在

本部／国内機関 : 社会基盤・平和構築部

案件概要表

案件名	(和)航空安全政策向上プロジェクト (英)The Project for Improvement on Aviation Safety Policy
対象国名	インドネシア
分野課題1	運輸交通-運輸交通行政
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	公共・公益事業-運輸交通-航空・空港
プログラム名	コネクティビティ強化プログラム
援助重点課題	不均衡の是正と安全な社会造りへの支援
開発課題	格差是正・コネクティビティ強化
プロジェクトサイト	ジャカルタ(運輸省)他
署名日(実施合意)	2009年11月03日
協力期間	2010年07月10日 ~ 2015年07月09日
相手国機関名	(和)運輸省航空総局、運輸省教育訓練庁
相手国機関名	(英)Directorate General of Civil Aviation, Education and Training Agency
日本側協力機関名	国土交通省

プロジェクト概要

背景

インドネシア国においては、過去10年間(1998-2007年)に300件を超える航空機事故が発生し、その問題の背景として、航空輸送の安全性確保に必要な多面的な対応(①航空機運航者による規定遵守及び航空当局による監督体制強化、②航空管制の信頼性向上、③空港運用の安全性向上、④テロなどの不法行為に対するセキュリティ対策および⑤航空機事故調査による再発防止活動等)のいずれについても改善が必要な状況にある。

安全性の確保は航空輸送の最も基本的な要件であることから、米国連邦航空局(FAA)は、インドネシア国運輸省航空総局(DGCA)の安全性に関する監督体制の質の低下に鑑み、2007年4月にDGCAの評価をカテゴリー2に引き下げている。また、欧州連合(EU)も2007年7月より2年にわたり、インドネシア国の航空会社のEU域内での運航を全面的に禁止した。

さらに、インドネシア国では、国内全空域の管制業務向上の阻害要因となっている三つの航空管制機関(二つの国有空港管理会社(AP-I、AP-II)およびDGCA)を単一の航空管制機関に統合するための手続(第三段階のうちの第一段階)が2010年中に開始される予定であり、新航空管制機関でのキャパシティビルディングが大きな課題となっている。

DGCAは長期計画「Blue Print for Air Transportation 2005-2024」およびアクションプラン「DGCA 5-Year Strategic Plan 2010-2014」を作成し、さらに民間航空改革チーム(Civil Aviation Transformation Team: CATT)を設置し、国際社会からの協力も得ながら、航空安全にかかると総合的な対策の強化を図っている。

なかでも、国際民間航空機構(ICAO)が全世界的な導入を唱導している次世代航空保安(新CNS/ATM)システムについては、インドネシア国においても上述のアクションプランの筆頭に置かれて整備を計画しており、地形的な制限によりレーダー等の地上施設の設置が容易でないインドネシア国において、人工衛星を活用して通信・航法・監視機能のブラインドスポットが解消されることが期待されている。

新システムへの移行には、ハード面の機材システム整備と平行して、ソフト面の整備、すなわち機材システムの有効活用を可能にする運用維持管理にかかる人材の育成および航空管制機関の統合を進める必要性について、JICAの過去の関連プロジェクトでは提言がなされている。

また、我が国は、航空機運航者に対する安全監督強化においても、2009年より2012年2月ま

での期間、技術協力プロジェクト「航空機およびその運航の安全確保強化プロジェクト」を実施中であり、航空機の安全運航に関するアクションプランの作成とその実行を支援している。今回さらに航空安全情報の収集、分析および関係者への周知を行う安全情報制度の整備に係る支援を行う事を目的に本プロジェクト(2010年7月～2015年6月を予定)の要請と繋がった。インドネシア国政府からの要請を受け、JICAは2009年5月に詳細計画策定調査を実施し、同年11月3日にR/DIについて合意・署名し、2010年7月からプロジェクトを開始した。

上位目標	インドネシアの航空交通の安全性が向上する。
プロジェクト目標	次世代航空保安システム(新CNS/ATM)および航空機運航の安全監督の分野における運輸省航空総局、航空運輸人材養成センター及びインドネシア民間航空大学の能力が強化される。
成果	<ol style="list-style-type: none"> 1)性能準拠航法(PBN)飛行方式の整備・導入がなされる。 2)新CNS/ATMシステムに係る人材育成がなされる。 3)安全管理システムの導入を通じてDGCAの航空管制機関に対する安全監理能力が強化される。 4)安全情報システムの導入を通じてDGCAの航空会社に対する安全監督体制が強化される。 5)航空安全・保安に係るその他の重要課題が対応される。
活動	<p>【活動1】 PBN導入計画の作成(関係各機関との調整を含む) 世界測地系1984(WGS84)座標データの整備 PBN飛行方式の設定 PBN飛行方式に対する飛行検査・検証の実施 PBN飛行方式に係る運航承認の整備 受信機による完全性の自律的監視(RAIM)の整備</p> <p>【活動2】 管制官及び管制技術官に対する新CNS/ATM訓練コースの改善(教材作成及び教官への訓練を含む) 空港管制官のPBN飛行方式に係る能力開発 航空情報管理(AIM)業務計画の策定</p> <p>【活動3】 安全管理システム(SMS)の導入に係る訓練 航空管制機関へのSMSの導入 航空管制機関のSMSの承認 航空管制業務に係る検査官の訓練</p> <p>【活動4】 以下のアクションプランの実施状況の評価 航空運送事業の許可 航空運送事業者の運用規程および整備規程の審査 運航管理施設等の検査 安全監査システム 機長の認定制度の向上 アクションプランの評価に基づく是正措置の実施 安全情報の収集・分析・対策検討の体制構築 航空会社の安全管理システムの監査 検査官等航空会社に対する安全監督担当職員の育成及び技量維持プログラムの評価・分析</p> <p>【活動5】 航空管制機関の統合促進 (組織・制度の整備、統合実施計画の策定および財務計画の策定等を支援) 空港保安無償供与に係るフォローアップ (供与機材の現状調査、改善措置の検討等を支援)</p>
投入	
日本側投入	<ol style="list-style-type: none"> 1) 専門家派遣 <ol style="list-style-type: none"> 長期専門家(4名) <ol style="list-style-type: none"> ア) チーフアドバイザー(航空安全政策/CNS/ATMアドバイザー) イ) 航空保安アドバイザー ウ) 航空安全監査アドバイザー エ) 業務調整員 短期専門家、プロジェクトの効果的な実施のため、必要に応じて短期専門家を派遣 2) 研修員受入(飛行方式設定分野、CNS/ATM訓練分野、安全管理システム/安全情報システム分野等) 3) 供与機材: プロジェクト活動に必要な機材/ソフトウェア/データ 4) 在外事業強化費
相手国側投入	<ol style="list-style-type: none"> 1) カウンターパートの配置 2) 専門家執務室および施設・機材設備・関連データの提供 3) その他、プロジェクト活動に必要な経常経費
外部条件	<p>前提条件</p> <ul style="list-style-type: none"> ・運輸省から本プロジェクトに対する理解が得られる。 プロジェクト目標達成のための外部条件 ・DGCAおよびCATCが継続して予算および人材の確保を行うこと。

- ・プロジェクトに関係するカウンターパートが航空の安全性向上に継続して関与すること。
- ・上位目標達成のための外部条件
- ・航空管制機関が本プロジェクトと並行して継続的に新CNS/ATMシステム整備を実施すること。
- ・航空会社がDGCAによる安全監督に基づき継続的に安全性の向上を図ること。
- ・航空安全に携わる関係者が空港セキュリティ、空港安全及び航空事故調査に関し継続的に改善を図ること。

実施体制

- (1)現地実施体制 インドネシア国運輸省(MoT)航空総局(DGCA)
- (2)国内支援体制 国土交通省航空局

関連する援助活動

- (1)我が国の援助活動
 - ・長期個別専門家「CNS/ATMシステム構築支援」(2006-2009)
インドネシアの次世代航空保安システム(CNS/ATM)の構築を円滑に推進するための制度設計やシステム設計に係る助言
 - ・技術協力プロジェクト「航空事故調査官能力向上プロジェクト」(2007-2010)
ブラックボックス解析能力の習得を中心とした、事故調査報告書作成能力の向上並びに事故から学ぶ教訓を基にした安全性の向上
 - ・技術協力プロジェクト「航空機及びその運航の安全確保能力強化プロジェクト」(2008-2011)
航空機の安全運航に対する監督能力の強化にかかる支援
 - ・無償資金協力「空港保安機材整備プロジェクト」(2008-2010)
空港における保安体制強化のための機材(検査機器、CCTVなど)の整備に係る無償資金協力
- (2)他ドナー等の援助活動
 - ・米国航空局が航空会社に対する監督体制について調査を実施
 - ・サウジアラビアがインドネシアの航空会社の安全管理体制について調査を実施
 - ・ICAOが締約国に対する航空安全管理プログラムをインドネシアに適用するための検討実施
 - ・オーストラリアが総合的な安全性向上プログラムの一環として航空安全の分野へ支援を実施(2009年)

有償技術支援－附帯プロ

2019年03月13日現在

在外事務所 : インドネシア事務所

案件概要表

案件名	(和) JABODETABEK都市交通政策統合プロジェクトフェーズ2 (英) JABODETABEK Urban Transportation Policy Integration Project Phase 2
対象国名	インドネシア
分野課題1	運輸交通-都市交通
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	公共・公益事業-運輸交通-都市交通
プログラム名	物流・運輸・交通等インフラ整備プログラム
援助重点課題	国際競争力の向上に向けた支援
開発課題	質の高いインフラ整備
プロジェクトサイト	ジャカルタ首都圏(JABODETABEK)
協力期間	2014年05月20日 ~ 2020年09月30日
相手国機関名	(和) 経済調整大臣府
相手国機関名	(英) Coordinating Ministry of Economic Affairs

プロジェクト概要

背景

・ジャカルタ首都圏(以下、同地域)は、インドネシア国の全人口の約1割が居住し、GDPの25%、海外直接投資の約4割が集中している。近年のインドネシアの堅調な経済成長に伴い、同地域の人口、域内総生産ともに増加傾向にあり、車両登録台数(二輪車、四輪車)も2000年から2010年までの間にそれぞれ、約4.6倍、2倍に増加している。また、同地域内では、郊外都市からジャカルタ都心への通勤車両の流入量が、2002年から2010年に約1.5倍に増加している。一方、公共交通機関へのモーダルシフトは進んでおらず、通勤者におけるバス利用者の割合は2002年から2010年の間で50.1%から16.1%に低下している。これらにより同地域では交通渋滞が慢性化しており、公共交通利用の普及とともに、ジャカルタへの一極集中を軽減するための地域・モーダル間の統合的な交通政策の立案ならびにその実施が必要な状況にある。

・現行の国家開発計画(RPJMN 2015-2019)では、国家優先開発課題の一つに位置づけられている「インフラ開発」に係る政策目標として、ジャカルタ首都圏にて、統合的な都市交通計画に基づくモーダル間の統合・連携を行うことにより、交通ネットワーク機能を向上させることが挙げられている。これに対し、JICAはこれまで技術協力を通じ、政府内の連携・調整向上を含む政策立案能力の改善に支援を行ってきた。近年では、2009～2012年に、「JABODETABEK都市交通政策統合プロジェクト」(JUTPI: JABODETABEK Urban Transportation Policy Integration Project)を実施し、ジャカルタ首都圏都市交通マスタープランの見直し、及び省庁・地域横断的な枠組み形成(「ジャカルタ首都圏交通庁」の設立)が提案され、その後設立に至った。

・本事業では、JUTPI実施後に残された課題となっている横断的枠組みづくり(中央政府・地方政府)の実現を促進するとともに、都市交通改善のためのプロジェクト実施能力の向上支援を行うものである。

・また有償資金協力では、現在、ジャカルタ都市高速鉄道事業(MRT)の支援を実施している。今後、同地域が道路交通に過度に依存した都市構造から脱却するためには、MRTを含む公共交通システムを基盤とした都市整備を進める必要がある。この観点から、本事業により、地域・モーダル間の統合・連携を目的に、MRTの駅を中心とした公共交通志向型開発(TOD: Transit Oriented Development)の実施能力の向上支援が課題である。本事業は、これらを通じ、同地域の都市交通システムを改善すべく行政の実施能力向上を図り、公共交通システムを基盤とした都市整備に寄与するものである。

上位目標 ジャカルタ首都圏において公共交通システムを基盤とした都市整備が進展する。

プロジェクト目標	ジャカルタ首都圏の都市交通システムを改善するための中央政府・地方府の行政機能が強化される。
成果	<p>【成果1】統合的な都市交通政策が実施されるよう省庁・地域横断的な枠組みが形成される。</p> <p>【成果2】ジャカルタ首都圏におけるパイロット事業の実施経験を通じて都市交通関係機関・組織の交通改善プロジェクトの実施能力が向上する。</p> <p>【成果3】ジャカルタ首都圏において、都市交通関係機関・組織の公共交通志向型開発(TOD)プロジェクトの実施能力が強化される。</p>
活動	<p>以下の1-1~3-7に関する実施機関の活動を専門家チームが支援する。</p> <p>1-1. 運営委員会(S/C)、実施委員会(E/C)、プロジェクトワーキングユニット(PMU)及びタスクチームを設立する。</p> <p>1-2. ジャカルタ首都圏都市交通マスタープランを更新する。</p> <p>1-3. ジャカルタ首都圏都市交通マスタープランの実施を促進する。</p> <p>1-4. ジャカルタ首都圏都市交通マスタープランの進捗をモニターし、年次モニタリングレポートを作成する。</p> <p>1-5. ジャカルタ首都圏都市交通データベースの維持管理システムを開発・強化する。</p> <p>1-6. ジャカルタ首都圏のセクター及び地域横断的な持続的枠組みを策定・強化する。</p> <p>2-1. ジャカルタ首都圏の都市交通関係機関の政策を分析する。</p> <p>2-2. パイロット事業の選択・実施支援・評価を含む実施メカニズムの策定と更新を行う。</p> <p>2-3. パイロット事業を実施する。</p> <p>2-4. パイロット事業の結果を評価する。</p> <p>2-5. パイロット事業の結果から教訓の抽出及び提言を行う。</p> <p>3-1. ジャカルタ首都圏の都市交通関係機関のTOD関連政策を分析する。</p> <p>3-2. ジャカルタ首都圏の既存TOD関連の法規則をレビューし、必要に応じた改定を行う。</p> <p>3-3. TODモデルプロジェクトの実実施計画の準備及び改定を行う。</p> <p>3-4. TODモデルプロジェクト実施のための制度能力強化を行う。</p> <p>3-5. TODモデルプロジェクトの実施を行う。</p> <p>3-6. TODモデルプロジェクトの結果を評価する。</p> <p>3-7. TODモデルプロジェクトの結果から教訓の抽出及び提言を行う。</p> <p>(TOD関連支援は既往円借款「ジャカルタ都市高速鉄道(MRT)事業」関連を中心に実施。)</p>
投入	
日本側投入	<ul style="list-style-type: none"> ・長期専門家 ・業務実施型契約(短期専門家(都市交通計画等)派遣、セミナー開催、パイロット事業含む) ・研修(TOD分野における本邦研修、第三国研修、現地国内研修) ・機材(オフィス機材等)
相手国側投入	<ul style="list-style-type: none"> ・在外事業強化費(ローカルコンサルタント雇用費等含む) ・カウンターパートの配置 ・プロジェクトダイレクター(経済担当調整大臣府インフラ担当次官補):1名 ・副プロジェクトダイレクター(国家開発企画庁交通局長、運輸省陸運総局都市交通システム局長、運輸省鉄道総局計画担当局長):3名 ・プロジェクトマネージャー(経済担当調整大臣府インフラ担当課長):1名 ・副プロジェクトマネージャー(国家開発企画庁交通局長代理、運輸省陸運総局都市交通システム局長代理、運輸省鉄道総局計画担当局長代理):3名 ・カウンターパート出張旅費
外部条件	<ul style="list-style-type: none"> ・首都圏都市交通分野の関連政策の実施及び推進体制の大幅な遅延や方針転換がなされない。 ・計画されている大型都市交通インフラ案件が土地収用などやむを得ない事情で大幅に遅れない。
実施体制	
(1)現地実施体制	<p>【日本側】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・国土交通省等による技術的な支援、技術及び政策面での情報提供等。 <p>【インドネシア側】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・経済担当調整大臣府(CMEA)が中心となり、ジャカルタ首都圏において都市交通計画・行政に携わる関係者(国家開発企画庁(BAPPENAS)、運輸省、地方政府等)によるSteering Committee、Executing Committee、及びProject Working Unitを組織する。
関連する援助活動	
(1)我が国の援助活動	<ol style="list-style-type: none"> 1. 開発調査型技術協カプロジェクト <ul style="list-style-type: none"> ・「ジャカルタ首都圏総合交通計画調査(フェーズ1)」(2001) ・「ジャカルタ首都圏総合交通計画調査(フェーズ2)」(2004) ・「JABODETABEK地域公共交通戦略策定支援プロジェクト(JAPTraPIS)」(2011~2012) 2. 技術協カプロジェクト:「JABODETABEK都市交通政策統合プロジェクト(JUTPI)」(2009~2012) 3. 協力準備調査 <ul style="list-style-type: none"> ・「ジャカルタ都市高速鉄道(MRT)南北ライン区間延伸事業準備調査」(2009~2013) ・「ジャカルタ都市圏鉄道輸送能力増強事業準備調査」(2010~2012) ・「ジャカルタ都市高速鉄道(MRT)東西線事業準備調査」(2011~2013)

(2)他ドナー等の
援助活動

- ・「ジャカルタ首都圏幹線道路改善事業準備調査」(2011～2012)
 - ・「ジャカルタ首都圏投資促進特別地域(MPA)マスタープラン調査」(2011～2012)
 - 4. 民間提案型協力準備調査(PPPインフラ事業)
 - ・「ドゥク・アタス駅周辺地区をモデルとしたジャカルタ交通・都市構造整備事業準備調査」(2011～2013)
 - ・「ジャカルタMRTルバックブルス駅前開発事業準備調査」(2013～2015)
 - ・「ジャカルタ渋滞対策に資するITS事業準備調査」(2013～2015)
 - 5. 有償資金協力
 - ・「ジャカルタ都市高速鉄道事業(MRT)」
 - ・「タンジュンプリオク港アクセス道路建設事業」
 - 6. 個別専門家
 - ・「MRT事業アドバイザー」(2007～)
 - ・「道路政策アドバイザー」(2005～)
- ジャカルタ首都圏における他ドナーの活動は、世界銀行がジャカルタ特別州内のBRT運営会社であるトランスジャカルタ社に対し、経営・運営改善を目的とした技術協力を行っている。また、ドイツ復興金融公庫(KfW)は、ジャカルタ首都圏鉄道の車輛調達案件(40両の調達)を実施している。



有償技術支援－有償専門家

2019年01月11日現在

在外事務所 : インドネシア事務所

案件概要表

案件名	(和)ジャカルタMRT事業アドバイザー (英) Jakarta MRT project Advisor
対象国名	インドネシア
分野課題1	運輸交通-都市交通
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	公共・公益事業-運輸交通-鉄道
プログラム名	ジャカルタ首都圏投資促進のための運輸交通環境整備プログラム
援助重点課題	更なる経済成長への支援
開発課題	首都圏インフラ整備
プロジェクトサイト	ジャカルタ首都特別州
協力期間	2013年05月18日 ~ 2019年03月31日
相手国機関名	(和)ジャカルタ首都特別州
相手国機関名	(英) Provincial Government of DKI Jakarta

プロジェクト概要

背景 交通渋滞が深刻なジャカルタ首都圏において、新たに大量輸送都市交通システムを構築することにより、ジャカルタ首都圏の旅客輸送力の増強を図り、都市機能向上による投資環境整備を行うことを目的として、ジャカルタMRT事業が計画されており、2006年11月に「ジャカルタ都市高速鉄道事業」のエンジニアリングサービスに係る円借款契約(L/A)が締結され、MRT事業が本格的に開始され、以降、2009年3月に本体工事に係る第1期円借款を供与、2015年12月に第2期円借款を供与済みである。さらに「ジャカルタ都市高速鉄道東西線事業」も2015年12月にエンジニアリングサービスに係るL/Aが締結済みである。

ジャカルタ都市高速鉄道事業は、我が国の優れた技術やノウハウを活用した「顔の見える援助」を促進する趣旨で本邦技術活用条件(Special Term for Economic Partnership:STEP)適用案件として、①鉄道建設、②電気・通信設備設置、③車両調達、④車両保守基地建設等に係る円借款供与が行われている。事業の実施にあたっては、ジャカルタ特別州政府(DKI)が2008年6月に設立したMRT運営会社(「PT. MRT Jakarta」)が、MRT建設工事の施工監理を実施することに加え、完成後の鉄道運行、施設維持管理などの鉄道事業を担当する予定となっている。しかしながら、インドネシアにおいては、DKI及びPT. MRT Jakartaは、現時点では十分な運営ノウハウを有していない。

かかる状況より、ジャカルタ首都圏において、安定的な事業運営、安全な運行を行うためには、円借款によるMRT建設に加え、DKI及びPT. MRT Jakartaへの技術的な支援が必要であることから、MRT建設および維持管理に係る制度・体制整備を支援するために長期専門家の継続的な派遣が要請されたもの。

上位目標	The escalating traffic congestion is mitigated by the enhancement of the transportation capacity and accordingly, investment climate in Jakarta metropolitan area to be enhanced.
プロジェクト目標	Development of sustainable MRT operation and management system with consideration of reliability, safety, and convenience for passengers.
成果	Policies and regulations related to MRT operation and maintenance is formulated. Business planning for MRT system and other MRT related business is formulated.
活動	(1) Advisory for preparing regulation to support the development and operation and

maintenance of MRT system.
 (2)Advisory for conducting capacity development for the staff to regulate and manage MRT system
 (3)Advisory for conducting training for the train operation and safety operation
 (4)Advisory for developing business planning of MRT system such as tariff system and other MRT related business
 (5)Advisory for developing integrated transportation network (i.e. Transit Oriented Development)

投入

- 日本側投入 ①Japanese Long-term Expert
 ②Counterpart training in Japan
 ③Invitation Program
- 相手国側投入 ①Counterpart personnel
 ②Working space and facilities

実施体制

- (1)現地実施体制 Counterpart team of Jakarta Regional Planning Board (BAPPEDA) of Provincial Government of DKI Jakarta and PT MRT Jakarta
 (2)国内支援体制 国内支援委員会は設立しない。

関連する援助活動

- (1)我が国の援助活動
- ・円借款「ジャカルタ都市高速鉄道事業(E/S) (I) (II)」、「ジャカルタ都市高速鉄道東西線事業(E/S) (フェーズ1)」
 - ・技プロ「ジャカルタ首都圏総合交通計画調査(フェーズ1・2)」(2000年-2004年)
 - ・技プロ「ジャボデタベック都市交通政策統合プロジェクト(フェーズ1・2)」(2009年-2019年)
 - ・国別研修「MRTシステム運営に関する国内研修」(2008年-2018年)
 - ・協力準備調査「ジャカルタ都市高速鉄道(南北ライン区間延伸)事業準備調査」
 - ・協力準備調査「ジャカルタ都市高速鉄道東西線事業準備調査」
 - ・協力準備調査「ジャカルタ都市圏鉄道輸送能力増強事業準備調査」
 - ・ジャカルタ首都圏投資促進特別地域(MPA)マスタープラン調査
 - ・PPP F/S「ドゥック・アタス駅周辺地区をモデルとしたジャカルタ交通・都市構造整備事業準備調査」
 - ・PPP F/S「ジャカルタMRTルンバックブルス駅前開発事業準備調査」
- (2)他ドナー等の援助活動 特になし。



技術協力プロジェクト

2019年02月14日現在

本部/国内機関 : 社会基盤・平和構築部

案件概要表

案件名	(和)海上交通保安能力向上プロジェクトフェーズ2 (英)The project on Enhancing of Vessel Traffic Service System Management Capacity Phase 2
対象国名	インドネシア
分野課題1	運輸交通-(旧)その他運輸交通
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	公共・公益事業-運輸交通-海運・船舶
プログラム名	交通保安プログラム
援助重点課題	平和と安定
開発課題	治安確保
プロジェクトサイト	ジャカルタ、バタム、ドマイ
署名日(実施合意)	2014年11月07日
協力期間	2015年03月25日 ~ 2018年09月24日
相手国機関名	(和)運輸省海運総局(航行援助局)
相手国機関名	(英)Directorate of Navigation, Directorate General of Sea Transportation (DGST), Ministry of Transporta

プロジェクト概要

背景	<p>広大な海域とマラッカ・シンガポール、スンダ、ロンボク海峡等の重要な海峡を領有するインドネシア国(以下、イ国)周辺海域は、インド洋側との重要な貿易航路となっており、特にマラッカ・シンガポール海峡(以下、マシ海峡)の混雑度は世界第一位であり、我が国を含めた年間9万4千隻の船舶が通航し、日本の輸入原油の約9割が経由している。2020年には50%増の14万1千隻に達し、同時に事故や海洋汚染のリスクも高くなると見込まれている。</p> <p>JICAは、2009年より本邦無償資金協力2期に渡って、運輸省海運総局(DGST)に対して、マラッカ・シンガポール海峡のVTS(Vessel Traffic Service)システム整備の支援を、長期専門家派遣や無償資金協力のソフトコンポーネントにより実施してきた。2012年1月からインドネシア国海上交通保安能力向上プロジェクトにおいては、VTSバタムセンターを中核とする組織・体制の強化、運用官育成のための基礎研修等を実施し、2013年に実施した運用官基礎研修で15名のIALA認証取得者が誕生し、新任職員を採用による組織的の充実、予算の確保もされてきておりその運用能力は着実に強化されてきているが、本格的な運用までは、国内法等の規則整備や関係機関との協議等、まだ残された課題も多い。一方、イ国における海上保安・海上安全を司る運輸省海運総局においては、バタムVTSセンターを先駆者と位置づけ、模範とするような動きになっており、持続的なVTS運営ができるようになるための技術支援が求められている。</p> <p>2014年8月12日、岸田外務大臣がジョコ・ウィド大統領と会談を行い、海洋国家同士、海洋分野での連携・協力を深めていくこと等を踏まえた「戦略的パートナーシップ」の一層強化で一致した。上記の現状及びこれらの状況を鑑み、イ国における海上交通保安能力の向上に関する技術支援の継続が必要との判断から、本プロジェクトを実施することとなった。</p>
上位目標	イ国領海内の海上安全及び海上保安、特にマラッカ・シンガポール海峡におけるマレーシア及びシンガポールと協調することを通じた船舶通航安全管理に一定の役割を果たす。
プロジェクト目標	インドネシア領海内、特にバタム及びドマイのVTSセンターの担任海域を航行する対象船舶の海上安全及び保安を確保するために必要な通航安全管理及び情報提供の適切な運用が行

	われる。
成果	<p>1.バタム及びドマイVTSセンターが実施すべき業務が明確になり、そのために必要な規則等が整備される。</p> <p>2.バタム及びドマイVTSセンターの管理、運営体制が強化される。</p> <p>3.バタム及びドマイVTSセンターの関係する他の海上安全及び保安関係行政機関や民間事業者との良好な協力関係が構築される。</p> <p>4.VTSセンターの運営にかかる研修体制が整備・改善される。</p> <p>5.マレーシア及びシンガポールのCP機関との協力関係が促進される。</p>
活動	<p>1-1 対象海域を通航する船舶が遵守すべき航行規則を整理し、必要に応じて、改善案を策定する。</p> <p>1-2バタムVTSセンターの担任海域及び対象船舶を特定し、また、対象船舶からの通報位置及び通報項目を設定したうえで、同センターの運用マニュアル及びユーザーズガイドを策定する。</p> <p>1-3バタムとドマイの相違点を踏まえてドマイVTSセンター用運用マニュアル及びユーザーズガイドを作成する。</p> <p>2-1 VTS運用及び維持・管理に必要な人員と役割を再検討する。</p> <p>2-2 VTS運用及び維持・管理に必要な予算を算出する。</p> <p>2-3 VTS維持管理マニュアルを策定する。</p> <p>3-1バタム担任海域地域における情報発信(PR)活動を実施する。</p> <p>3-2海上安全・保安に関する政府機関及び民間事業者等の連携及び他機関業務への活用手法について検討する。</p> <p>4-1 VTS要員研修計画を策定する。</p> <p>4-2研修に必要な各種教材・資料を作成・改訂する。</p> <p>4-3 持続的な研修体制を整備する。</p> <p>5-1 運輸省海運総局のVTS関係者が、マレーシア及びシンガポール海峡沿岸国との関係協議にカウンターパートとして参加する。</p> <p>5-2 マレーシア及びシンガポールのCP機関及び現場VTSセンターを相互訪問し協力可能な事項について協議・検討する。</p>
投入	
日本側投入	<p>1. 長期専門家</p> <ul style="list-style-type: none"> ・チーフ・アドバイザー/海上安全・海上保安体制 ・VTS運営・管理 <p>2. 短期専門家</p> <p>下記の分野について年1回程度の派遣。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・船舶動静解析装置詳細検討 ・VTS運営・管理 ・VTS維持管理 ・海上法令執行 ・VTS協力体制の維持 <p>3. 本邦研修</p> <p>下記の分野について年1回の開催。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・VTS運営・管理 ・VTS協力体制構築 ・VTS運営指導 <p>4. プロジェクトに必要な資機材</p> <ul style="list-style-type: none"> ・船舶動静解析装置(関係者での調整や予算上の課題が解決できれば投入を行う) ・その他プロジェクトの実施に必要な機材 <p>5. 業務契約による指導者育成研修、維持管理マニュアルの作成</p> <p>6. その他費用</p>
相手国側投入	<p>1. カウンターパート</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プロジェクト・ディレクタ(運輸省海運総局次長) ・プロジェクト・マネジャー(運輸省海運総局航行援助局長) <p>2. 執務室等の施設提供</p> <p>3. プロジェクトに係る費用</p>
外部条件	<ul style="list-style-type: none"> ・ドマイVTSセンターが計画どおり建設されること ・ドマイVTSセンターの運用・維持管理に必要な新たな人員と予算が確保されること
実施体制	
(1)現地実施体制	<p>(1) Organization</p> <p>The agency in charge of maritime administration under the MOT(The Indonesian Ministry of Transportation) is DGST(Directorate General of Sea Transportation), which is the implementing agency for this T/C. DGST consists 5 Directorates, NAVIGASI(Directorate of Navigation),Directorate of Sea & Coast Guard, Directorate of Shipping & Seafarers, Directorate of Port &Dredging and Directorate of Sea Traffic & Sea Transportation. NAVIGASI that will be implementing agency for this T/C consist of 5 Sub Directorate.</p> <p>(2) Financial Status (including number of staff)</p> <p>The total budget for 2011 of NAVIGASI amounted to 1,361.5 billion rupiah (approx. 13.6 billion yen), which 636.6 billion rupiah and 724.8 billion rupiah were allotted to the</p>

central organization and the local organization respectively.
At present, the total number of officials is 4,982, of which 115 officials are working at NAVIGASI (Jakarta main office), 4,867 officials are working at local office.
海上保安庁による専門家派遣、研修等の実施

(2)国内支援体制

関連する援助活動

(1)我が国の

援助活動

- ・「海賊、海上テロ及び兵器拡散の防止のための巡視艇建造計画」(2006年度)
- ・「マラッカ海峡及びシンガポール海峡船舶航行安全システム向上計画」(2008年度)
- ・「マラッカ海峡及びシンガポール海峡船舶航行安全システム向上計画(2/2)」(2010年度)

(2)他ドナー等の

援助活動

- ・「インドネシア国海上交通保安能力向上プロジェクト」(2012年1月～2015年1月)
- ・シンガポール: イ国のDGST職員3名に対してVTS運用官基礎研修を実施中
- ・オーストラリア: スンダ、ロンボク海峡等の運用手順書(SOP)作成支援予定
- ・デンマーク: マラッカ・シンガポール海峡へのVTS導入支援を検討中
- ・ノルウェー: スマトラ半島北部へのVTS導入支援を検討中
- ・世界海事機関: 海洋電子ハイウェイ・デモンストレーション (MEH: Electronic Highway)により、インドネシア、マレーシア、シンガポールを支援。
- ・中華人民共和国: 海上治安調整会議 (BAKORKAMLA)と海上航行支援リモートセンシング地上ステーション構築プロジェクト協力に関する覚書を締結。



有償技術支援－有償専門家

2016年06月24日現在

在外事務所 : インドネシア事務所

案件概要表

案件名	(和) 港湾開発政策アドバイザー (英) Port Development Policy Advisor
対象国名	インドネシア
分野課題1	運輸交通-(旧)その他運輸交通
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	公共・公益事業-運輸交通-港湾
プログラム名	コネクティビティ強化プログラム
援助重点課題	不均衡の是正と安全な社会造りへの支援
開発課題	格差是正・コネクティビティ強化
プロジェクトサイト	ジャカルタ、全国
協力期間	2012年05月25日 ~ 2016年05月24日
相手国機関名	(和) 運輸省 海運総局
相手国機関名	(英) Ministry of Transportation, Director of Sea Transportation
日本側協力機関名	国土交通省 港湾局

プロジェクト概要

背景

近年の堅調な経済成長に伴い、インドネシア国、特にジャカルタ首都圏において物流の取扱量が増加しているが、港湾セクターではその傾向が顕著である。首都ジャカルタ北部に位置する同国最大の港であるタンジュン・プリオク港は、現在東京港とほぼ同等の貨物量を取り扱っており(年間コンテナ貨物取扱量: 461万TEUs/2010年)、今後も増加の一途を辿ると考えられている。他方、タンジュン・プリオク港の施設許容量は数年内に限界に達すると見られており、船舶沖待ち時間の増加、貨物輸送の遅延、周辺道路の更なる混雑等が予想される。このような状況から、ジャカルタ首都圏地域では、首都圏港湾貨物取扱能力の拡張が喫緊の課題となっている。

上記問題に対応するため、インドネシア政府は航路拡幅・増深による船舶交通量の拡大を目的とした「タンジュン・プリオク港緊急リハビリ事業」を日本政府に要請(2004年3月L/A調印)、現在実施中である。またジャカルタ首都圏港湾能力のより抜本的な改善に向け、インドネシア国運輸省海運総局及びJICAは、2010年3月から開発調査型技術協力プロジェクト「ジャカルタ大首都圏港湾物流改善計画策定プロジェクト」を実施、タンジュン・プリオク港における国際コンテナ貨物ターミナルの拡張計画(「北カリバル拡張計画」)、及び西ジャワ州カラワン県チラマヤ地域における新港開発計画を策定した。この計画を受け、インドネシア政府は2011年5月に発表した「インドネシア経済開発加速・拡大マスタープラン(MP3EI)」の中で、チラマヤ新港開発計画を当国の国家プロジェクトとして位置づけ、2010年12月より日本政府及びインドネシア政府との間で実施している「首都圏投資促進特別地域(MPA)」の中では、同港開発を再重要プロジェクトである「フラッグシッププロジェクト」の一つとして位置づけた。さらに、JICAは同港の円借款による開発を目指し、2012年1月から協力準備調査「チラマヤ新港開発事業準備調査」を実施している(2014年1月まで)。

このようにジャカルタ首都圏では、物流改善のための港湾開発が急務であり、これまでにJICAは包括的な支援を行っている。かかる中、港湾開発計画策定能力向上を目的とし、JICAは2012年5月より政策アドバイザーを派遣している。

上位目標 インドネシア国の港湾物流改善に寄与する

プロジェクト目標 インドネシア国の港湾開発分野における効果的な計画立案及び円滑な事業実施が実現する

成果	<ul style="list-style-type: none"> ①インドネシア国港湾開発分野における政策策定及び実施能力が強化され、新規プロジェクトが効果的に形成される ②インドネシア国港湾開発分野における政府関係者の技術的な能力が強化される
活動	<ul style="list-style-type: none"> ①-1.インドネシア港湾開発事業にかかる関連法規(海運法、土地収用法、PPP法、等)の整理・分析 ①-2.インドネシア港湾開発分野における政策課題の抽出及び政策提言・実施支援 ①-3.官民連携の促進支援(ASEAN、他ドナーを含む関係者からの情報収集、世界の港湾開発事例紹介等) ①-4.チラマヤ新港開発を含む新規プロジェクト形成支援 ①-5.インドネシア国港湾事業にかかる日本・インドネシア関係者との有機的な人的ネットワークの構築 ②-1.日本の港湾開発事例に基づく技術的な専門知識からの助言・指導 ②-2.JICA実施中案件における政府関係者への技術的な側面支援 ②-3.JICA実施済案件における技術面でのフォローアップ・側面支援
投入	
日本側投入	<ul style="list-style-type: none"> ①日本人長期専門家 <ul style="list-style-type: none"> ・港湾開発政策アドバイザー(24M/M) ②在外事業強化費 ③携行機材費
相手国側投入	<ul style="list-style-type: none"> ①カウンターパート ②執務スペース ③水道・光熱費
外部条件	<ul style="list-style-type: none"> ①現行港湾セクターの政策が大幅に変更されないこと ②活動計画の基礎となる法制が適正に実施されること ③必要な予算措置がなされること ④カウンターパートが適正に配置されること
実施体制	
(1)現地実施体制	主のカウンターパートは運輸省海運総局港湾・浚渫局であるが、適宜タンジュン・プリオク港ポート・オーソリティ、Perindo II、西ジャワ州政府とも連携を取りながら活動を行う。
(2)国内支援体制	国土交通省港湾局
関連する援助活動	
(1)我が国の援助活動	<p>【開発調査型技術協力】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・インドネシア国港湾開発及び経営に関する新しい官民協力戦略策定調査(2009年) ・インドネシア国ジャカルタ大首都圏港湾物流改善計画策定プロジェクト(2010年～2012年) <p>【有償資金協力・円借款事業】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・タンジュン・プリオク港緊急リハビリ事業(L/A締結:2004年3月) ・タンジュン・プリオク港アクセス道路建設事業(L/A締結:2005年3月) <p>【有償資金協力・協力準備調査】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・チラマヤ新港開発事業準備調査(2012年～)
(2)他ドナー等の援助活動	<ul style="list-style-type: none"> ・AusAID: 全国港湾マスタープラン策定支援 ・GTZ: Port Authorityの能力強化支援(研修等の実施)



技術協力プロジェクト

2017年04月26日現在

本部／国内機関 : 社会基盤・平和構築部

案件概要表

案件名	(和)情報セキュリティ能力向上プロジェクト (英)Project on Capacity Building for Information Security
対象国名	インドネシア
分野課題1	情報通信技術(ICTの利活用を含む)-情報通信技術
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	公共・公益事業-通信・放送-通信・放送一般
プログラム名	アジア地域及び国際社会の課題への対応支援プログラム
援助重点課題	アジア地域及び国際社会の課題への対応能力向上のための支援
開発課題	アジア地域及び国際社会の課題への対応
プロジェクトサイト	インドネシア、日本
署名日(実施合意)	2013年12月04日
協力期間	2014年07月23日 ~ 2017年01月22日
相手国機関名	(和)通信情報省
相手国機関名	(英)Ministry of Communications and Information Technology, Directorate General of Informatics Applicatio

プロジェクト概要

背景

ITの急速な発展と普及に伴い、ITは生活のあらゆる部分に浸透し、いまや社会基盤として必要不可欠のものとなっている。一方、ITの重要性が増す反面、ITに障害が起きた場合には、国民生活や経済活動へ大きな打撃を与える可能性が増している。特に、政府機関や民間企業などを標的にしてWebサイトや端末に不正に接続し、サイトの改ざん、機密情報の外部流出を狙う行為であるサイバー攻撃の被害が国際的に増加しており、情報セキュリティ対策が国際的にも急務となっている。

コンピュータウイルスやDoSアタック(Denial of Services Attack)といったサイバー攻撃の脅威はインターネットを介して攻撃対象に到達するため、情報セキュリティ対策が不十分な国の情報システムは、サイバー攻撃に対して脆弱なだけでなく、サイバー攻撃の発信元や経由地点(踏み台)として利用されるリスクが高くなり、その国のビジネス環境の信頼性低下を招くことになる。逆に、情報セキュリティレベルの高い国においては、ビジネス環境の信頼性が高まり、質の高い直接投資が高付加価値及び知識集約型の経済を促進することが期待される。

このような背景から、インドネシア国(以下、「イ」国)政府は2007年には通信情報省傘下にナショナルCERT(ID-SIRTII/CC:Indonesia Security Incident Response Team on Internet Infrastructure)を設け、さらに2012年には同省内の情報セキュリティ担当部門(Information Security部門)下にGovernment CERTを設けるなど、自国における情報セキュリティレベルの向上を図っている。しかしながら、「イ」国を踏み台としたASEAN諸国へのサイバー攻撃やASEAN諸国から「イ」国へのサイバー攻撃は多く、十分な対策が出来ているとは言えない。このため、「イ」国は同分野における経験や技術レベルの優れている我が国からの支援を要請した。

同要請を受け2013年4月及び7月にJICAは調査団を派遣し、「イ」国政府機関における情報セキュリティ関連組織体制及び各組織の能力の確認を行うと共に、協力内容について協議し、情報通信省内の情報セキュリティ担当部局を中心に、「イ」国の情報セキュリティ対応能力向上を主目的とする本プロジェクトの詳細計画を策定した。

なお、サイバー攻撃は主にインターネットを介して行われることから、一国だけでの情報セキュリティ対策は限定的であり、より効果的な対策を行うためには、各国・地域のサイバー攻撃情報を収集・分析し、国際的なサイバー攻撃を予知・即応するための取り組みが必要である。

このため、本プロジェクトでは他ASEAN諸国への広域的連携可能性も視野に入れつつプロジェクトを実施する方針である。ASEAN全体の情報セキュリティレベルを向上させることは、各国の経済活動の促進に寄与するとともに、国際的な情報セキュリティの安全性向上にも貢献するものである。

上位目標	インドネシアの情報セキュリティ対策が向上する
プロジェクト目標	インドネシア情報通信省の情報セキュリティ対策実施能力が向上する
成果	1.情報セキュリティ局の機能強化 2.政府の各部局におけるセキュアなIT利用をサポートする仕組みの確立 3.情報セキュリティ啓発活動の改善
活動	1.1.情報セキュリティ局の組織構成と要員スキルの再設計 1.2.要員の技術スキル向上 1.3.情報セキュリティ対策の将来トレンドを知るためのネットワークづくり 2.1.Index KAMI(インドネシア版ISO27001)導入支援体制の構築 2.2.CSIRT導入支援体制の構築 3.1.啓発対象者への普及方法の確立 3.2.啓発用教材の開発
投入	
日本側投入	・専門家(チーフアドバイザー、情報セキュリティ技術、業務調整/研修管理) ・研修(現地研修、第三国研修) ・機材(ソフトウェア等)
相手国側投入	・カウンターパート ・執務環境等
外部条件	・インドネシア政府の情報セキュリティ政策強化が継続される ・本プロジェクトにて能力が向上するMCIT及びDI-SIRTIの職員が離職しない ・MCITにおいてセキュリティ対策に必要な予算が確保される
実施体制	
(1)現地実施体制	・MCIT ・ID-SIRTI
(2)国内支援体制	・総務省 ・経済産業省 ・内閣官房情報セキュリティセンター(NISC) ・JPCERT ・情報処理推進機構(IPA)
関連する援助活動	
(1)我が国の援助活動	2011年より総務省の国際サイバープロジェクト(現在のPRACTICEプロジェクト)の一環で、インシデント等の観測センサの設置に関する協力(サイバー攻撃観測データ共有プロジェクト)を進めており、日本のNICTERの観測センサがMCITのデータセンターに設置されている。また、ID-SIRTI/CCはJPCERT/CCが実施しているTSUBAMEプロジェクトメンバーであり、日本を始めとする他国との情報共有を行なっている。さらに本件は2014年度からの課題別研修「情報セキュリティ能力向上」とも連携を想定している。
(2)他ドナー等の援助活動	韓国ETRIとは2011年度にMoUを締結し、2012年度にセキュリティ促進デイ(Promotion day)や国際セミナー(International seminar)などの、ステークホルダーに対する啓発イベントを実施した。また、KOICAの支援で情報通信省のITトレーニングセンター(BPPTIK Ciputat)が設立されている。海外政府からの情報セキュリティに関する資金的な支援は受けていない。 シンガポールとは情報セキュリティに関する MoUを結んでいる。ID-SIRTI/CCは、イスラム圏のCSIRT連携組織 OIC-CERTのメンバーであり、連携を行なっている。また、日本、中国、マレーシア、韓国と研修支援などに関するMOUを締結している。



技術協力プロジェクト

2016年11月05日現在

在外事務所 : インドネシア事務所

案件概要表

案件名	(和) アジア／アフリカ諸国のためのテレビドキュメンタリー番組制作プロジェクト(第3国研修) (英) The Third Country Training (The International Training Program on Documentary TV Program Production for Asian and African Countries)
対象国名	インドネシア
分野課題1	情報通信技術(ICTの利活用を含む)-放送
分野課題2	南南協力-南南協力
分野課題3	
分野分類	公共・公益事業-通信・放送-放送
プログラム名	アジア地域及び国際社会の課題への対応支援プログラム
援助重点課題	アジア地域及び国際社会の課題への対応能力向上のための支援
開発課題	アジア地域及び国際社会の課題への対応
プロジェクトサイト	ジョグジャカルタ
署名日(実施合意)	2011年02月28日
協力期間	2011年04月01日 ~ 2016年03月31日
相手国機関名	(和) 通信情報省マルチメディア訓練センター(MMTC)
相手国機関名	(英) Ministry of Communication and information Technology, Multi Media Training Center

プロジェクト概要

背景

JICA has been cooperated with Multi Media Training Center (MMTC) in its construction and operational capacity enhancement since 1989. In order to disseminate the outputs of long term cooperation, JICA and MMTC implemented two projects of third country training: one was in 1997-2001, and another was in 2004-2008 focusing on Asian countries. (The two projects were participated by about 140 experienced staff mainly from Asia Pacific countries.)

The third phase of the third country training was requested from the Government of Indonesia in 2009 based on the recognition that there were still relevant needs of human resource development in the field of broadcast in African and lower income Asian countries such as Bhutan, Zambia, Cambodia, Lao PDR, Timor Leste, and Myanmar. Considering that JICA is enhancing its cooperations in African countries and that JICA's cooperation in Bhutan highlights the issue of broadcasting, the Government of Japan has approved the third phase of the training.

In preparation, MMTC conducted a training needs survey and JICA sent a preparatory team to Bhutan to confirm the needs of the training in 2010. Based on the needs confirmed these activities, MMTC drafted the contents of the training. JICA and MMTC agreed on the contents of the training in the form of Record of Discussion for the Third Phase of The International Training on Documentary TV Program Production for Asian and African Countries on February 28, 2011.

上位目標 Improving and upgrading TV broadcasting development in Asian and African countries

プロジェクト目標 To provide the participants from Asian and African countries opportunities :
1. To update and upgrade technique of program production

2. To broaden and enrich their abilities and skills by having exchange ideas ,information and experiences

成果

At the end of the course, the participants are expected to have:

1. better understanding in producing script.
2. operations necessary for program production, including production scheduling, equipment and production crew planning.
3. acquired full range of program production know-how from script writing to post production using digital technology.

活動

To prepare and implement the training course which will be conducted yearly for total 5 years. The contents will include:

1. General Introduction Session
2. Lecturers on technical aspect of TV documentary program production
3. Practice lesson study in MMTC activities
4. Site visit to government regional office and private/ public TV station
5. Practice in the field by producing TV documentary program
6. Evaluate and analyze its result

投入

日本側投入

Part of cost for implementation such as international airfare, accomodation, training materials, etc (please refer to the attached R/D)

相手国側投入

- Lecturers and assistance
- Equipment facilities
- Supporting budget from the Government of Indonesia through Cabinet Secretariat

実施体制

(1)現地実施体制

通信情報省マルチメディア訓練センター(MMTC)が周辺諸国の研修員を受け入れて研修を実施。

関連する援助活動

(1)我が国の

援助活動

- 1st Phase (1997 - 2001) and 2nd Phase (2004-2008) of TCTP on TV Documentary Program Production
- Grant Aid on digital broadcasting equipments to MMTC (2003)



有償技術支援—有償専門家

2016年06月14日現在

在外事務所 : インドネシア事務所

案件概要表

案件名 (和) 電力エネルギー政策アドバイザー
(英) Electric Power and Energy Policy Advisor

対象国名 インドネシア

分野課題1 資源・エネルギー—エネルギー供給

分野課題2

分野課題3

分野分類 エネルギー—エネルギー—電力

プログラム名 首都圏への電力安定供給プログラム
援助重点課題 更なる経済成長への支援
開発課題 首都圏インフラ整備

プロジェクトサイト ジャカルタ

協力期間 2014年08月18日 ~ 2016年08月17日

相手国機関名 (和) エネルギー・鉱物資源省

相手国機関名 (英) Ministry of Energy and Mineral Resources

日本側協力機関名 経済産業省

プロジェクト概要

背景

インドネシアの電力セクターは、同国の近年の経済成長を背景に、年平均7%の電力需要の伸びを記録しており、またPLNの「電力供給総合計画」(RUPTL 2012-2021)では、同国全体の最大電力需要は2021年には61,750MWに達し、年平均で約8%増加すると予測するなど、今後も電力需要の急拡大が見込まれている。

これに対し、インドネシア政府は国内外の民間資本を活用して電力需要に対応することを企図し、2006年には第一次10,000MW電源増強計画(第一次クラッシュプログラム)、2010年には第二次10,000MW電源増強計画(第二次クラッシュプログラム)を打ち出し、新規電源開発を進めてきている。第一次クラッシュプログラムでは、総開発容量10,000MWの全てが石炭火力であることに對して、第二次の同プログラムでは地熱発電4,800MW、水力発電1,200MWと再生可能エネルギーを重視している。

またインドネシア政府は、エネルギー法(2007年30号)及び電力法(2009年30号)を制定し、再生可能エネルギーの活用の促進や、需給両面の効率の改善等を掲げ、2014年1月に国会の承認を得た国家エネルギー政策においては、石炭及び再生可能エネルギーの一層の活用に基づくエネルギーミックスの目標値を設定し、また省エネルギー等を通じエネルギー効率の改善を進めることとしている。こうした政策の下、具体的な施策として、再生可能エネルギーに関しては、固定価格買取制度(FIT)がすでに導入されている他、省エネルギーについてもインセンティブ策の検討が進められているところである。

他方、上述のクラッシュプログラムが当初の予定から大幅に遅延し、また再生可能エネルギーについても現行の施策では目立った開発の促進につながっていないなど、電力供給に必要なインフラの整備は依然として十分に追いついておらず、各地で電力不足を引き起こす結果となっており、電力需給の逼迫緩和は引き続き喫緊の課題である。エネルギーミックスの達成と需給両面での効率性の改善、さらには電力補助金の削減といった各種の政策課題に対応するための、実効性を持った政策・施策を策定し着実に実施することが急務となっている。またかかる施策は、国有電力会社(PT.PLN)の財務状況の改善、高効率発電技術の導入等を通じ、「ジャワ・スマトラ連系送電線事業」や「インドラマユ石炭火力発電所事業」等の既往円借款案件の効果増大に資するほか、FIT等エネルギーミックス政策のためのインセンティブ策を通じ

て、今後の海外投融資等の有償資金協力案件の形成等にも資するものでもある。

こうした背景の下、インドネシア政府は電力エネルギー政策における具体的な政策・施策の準備・実施等に必要な指導・助言を求め本協力を要請した。

上位目標	電力エネルギー政策の立案・実施能力が強化され、インドネシアの持続的な経済発展に寄与する
プロジェクト目標	インドネシアに適した電力エネルギー関連の法制度や政策立案にかかる理解深化・能力向上 インドネシアに適した電力エネルギー関連の技術や知識の普及・定着
成果	1. 電力エネルギー政策にかかる政策策定能力及び政策運営能力が強化される 2. インドネシアの国情や国際市場環境を反映した電力エネルギーにかかる具体的な施策が策定・実施され、有償資金協力案件の開発効果の増大が実現する 3. インドネシアの国情を反映した電化率向上施策が策定・実施される 4. 新・再生可能エネルギーの活用を含むエネルギーミックス及び省エネルギーにかかる具体的な施策が策定・実施され、有償資金協力案件の形成が促進される 5. 日インドネシア間の電力エネルギー分野の協力関係が強化される
活動	1. 電力・エネルギー分野にかかる政策・実施に対する指導・助言（電力補助金の削減、高効率発電技術の導入促進を含めた有償資金協力案件の効果増大に資する活動を含む） 2. 電化率の向上施策に対する指導・助言 3. 新・再生可能エネルギー及び省エネルギー施策に対する指導・助言（FITの見直し等有償資金協力の案件形成の迅速化に資する活動を含む） 4. 新たな課題に対する調査・研究の実施 5. 電力エネルギー分野における日本の情報・知見の共有
投入	
日本側投入	個別専門家（24M/M）
相手国側投入	カウンターパート（電力総局及び新・再生可能エネルギー・省エネルギー総局）、執務スペース等
外部条件	・現行政策に大幅な変更が生じないこと（政権交代の影響に留意） ・必要な予算措置がなされること ・カウンターパートが適正に配置されること
実施体制	
(1)現地実施体制	エネルギー鉱物資源省電力総局、新・再生可能エネルギー及び省エネルギー総局
(2)国内支援体制	経済産業省、東南アジア・大洋州部、産業開発・公共政策部
関連する援助活動	
(1)我が国の援助活動	都市部の電源開発、再生可能エネルギー開発、送電線整備等に対する円借款支援の実績多数 電源開発計画の策定や、省エネルギーや地熱開発の計画策定等に対する技術協力の実績多数 電力エネルギー政策アドバイザーについては、2007年より継続して実施中。 （現在実施中の活動については、事業計画作業用ペーパーを参照）
(2)他ドナー等の援助活動	世界銀行：都市部の電源開発及び地方の電化・系統整備にかかる支援を実施中 アジア開発銀行：都市部の電源開発及び送電線網の整備にかかる支援を実施中 フランス開発庁：都市部・地方部の送電線網整備にかかる支援を実施中 ドイツ復興開発銀行：都市部の電源開発及び地方の再生可能エネルギー開発にかかる支援を実施中 英国開発庁：再生可能エネルギーや省エネにかかる調査等を実施中



技術協力プロジェクト—科学技術

2019年03月16日現在

本部／国内機関 : 産業開発・公共政策部

案件概要表

案件名	(和)インドネシアにおける地熱発電の大幅促進を目指した蒸気スポット検出と持続的資源利用の技術開発プロジェクト (英)Project for Technology Development of Steam-spot Detection and Sustainable Resource Use for Large Enhancement of Geothermal Power Generation in Indonesia
対象国名	インドネシア
分野課題1	資源・エネルギー—再生可能エネルギー
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	エネルギー—エネルギー—新・再生エネルギー
プログラム名	プログラム構成外
援助重点課題	—
開発課題	—
署名日(実施合意)	2014年10月10日
協力期間	2015年04月30日 ~ 2020年04月24日
相手国機関名	(和)バンドン工科大学、エネルギー・鉱物資源省地下資源局
相手国機関名	(英)Bandun Institute of Technology, Center for Geological Resource(MEMR)
プロジェクト概要	
背景	

技術協力プロジェクト

2019年02月26日現在

在外事務所 : インドネシア事務所

案件概要表

案件名	(和)地熱開発における中長期的な促進制度設計支援プロジェクト (英) The Project to develop medium and long term geothermal development policy in Indonesia
対象国名	インドネシア
分野課題1	資源・エネルギー--再生可能エネルギー
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	エネルギー--エネルギー--新・再生エネルギー
プログラム名	エネルギー供給支援プログラム
援助重点課題	民間主導の持続的な成長
開発課題	経済インフラ開発支援
プロジェクトサイト	インドネシア共和国全土
署名日(実施合意)	2014年06月23日
協力期間	2014年10月03日 ~ 2020年01月31日
相手国機関名	(和)エネルギー・鉱物資源省、財務省
相手国機関名	(英) Ministry of Energy and Mineral Resources, Ministry of Finance

プロジェクト概要

背景

インドネシアは世界有数の地熱発電の開発ポテンシャルを有している。地熱発電には、同国の今後の電力需要の増大に対処するとともに、温室効果ガス排出の削減を図る上で極めて大きな役割が期待されている。

同国政府は民間の独立系発電事業者(以下、IPP)による地熱開発を促進すべく様々な施策を講じてきたが、これまでのところ期待された進展が見られていない。この要因の一つとして、季節や日による変動の少ない発電性質に伴う安定的なリターンが得られる一方で、試掘の失敗等の事業リスクが他の電源と比べて大きく、かつ、その大半のリスクをIPPが負っていることによる、事業のリスクとリターンのミスマッチが挙げられる。

これに対し、同国政府は試掘リスクの負担軽減を目的として、同国財務省の傘下に試掘資金拠出のための「地熱発電試掘ファンド」(以下、試掘ファンド)を設立した。JICAは、これまで、技術協力プロジェクト「PPPネットワーク機能強化プロジェクト」(2011年~2014年)により、同ファンドの標準業務手順(SOP)の作成を支援しており、今後はパイロットプロジェクトの実施により、試掘関連業者の調達手続きや試掘活動のモニタリング等の作業を行う予定であるが、試掘ファンド担当者にその経験や能力が不足している。また、同ファンドによる試掘活動や試掘後の入札を成功に導くためには、試掘前の地表探査の精度や、試掘井掘削に係る知識・技術、試掘結果に基づく資源量評価について、同国政府の技術者の能力向上が求められている。

また、地熱開発の促進やインドネシアにおける地熱利用の拡大のためには試掘ファンド担当者・技術者の実施・運営能力及び技術力の向上に加え、中長期的な視点での地熱開発政策の立案能力向上も必要である。特に、現行の入札に係る政策では、試掘実施前の不十分な資源量情報に基づいて入札が行われているが、これにより開発主体が負う事業リスクが増加している。加えて、地熱発電電力の買取価格制度については、固定買取や入札による価格決定などの選択肢があるが、地熱開発促進のための望ましい結論が具体的に見出せていないのが現状である。

上位目標 地熱開発スキームにより、中・長期的な地熱開発が促進される。

地熱開発計画及び実施能力向上に基づく地熱開発スキームが実証される。

プロジェクト目標

成果	成果1:地熱関連政策の見直しが行われる。 成果2:試掘ファンドが持続的に運営される体制が整備される。 成果3:地熱探査と試掘井調査(ターゲティング、坑井掘削、坑井検層、坑井試験)のデータを用いた地熱資源探査能力が向上する。
活動	活動1:地中データの集積や地熱利用策などの地熱開発促進にかかる能力向上を図る 1-1:地熱開発目標の分析と提案を行う 1-2:地熱開発事業に係るコスト構造分析能力の強化を図る 1-3:地熱発電事業の入札プロセスのレビューを行う 1-4:地熱の直接利用にかかる政策を提案する 1-5:地熱を利用した工業団地にかかる調査を実施する 1-6:小規模地熱発電の活用の検討及び便益分析を行う 活動2:試掘ファンドの運用能力の強化を図る 2-1:試掘井掘削の準備作業の支援を行う 2-2:詳細調査及び試掘井掘削の支援を行う 2-3:ファンドのコスト回収管理の支援を行う 活動3:地熱探査能力の向上を図る 3-1:資源の特徴とポテンシャル、環境保全、そしてプロジェクトの経済性を考慮し、資源探査計画を立案する 3-2:資源調査(地熱探査)を実施する 3-3:試掘井調査(ターゲティング、掘削、検層、検査)を行う 3-4:統合的な解釈、モデリング、資源ポテンシャル評価を行う 3-5:試掘井の維持管理及び技術的モニタリングを行う 3-6:知識共有のためのワークショップを開催する
投入	
日本側投入	・専門家派遣(総括、技術支援、調達・入札支援、地熱政策改善等) ・機材(圧力・温度計測機、岩石年代測定器、オフィス機材等) ・研修(地熱開発促進に係る国別研修等)
相手国側投入	・カウンターパートの配置:各機関で2~3名程度(EBTKE(総局長、地熱局長)、MOF(財政政策庁長官、財政リスク管理ユニット長、PIP長官)、地質庁(長官、地熱鉱物資源所長)等) ・事務所スペース、機器、車両、スペアパーツ等
外部条件	(1)前提条件 ・試掘ファンドによる試掘井掘削を可能とするためにMOFとMEMR間で覚書が締結される。 ・金融危機などの投資環境に大きな変化がない。 (2)外部条件 ・インドネシアの地熱開発促進のための政策的方向性に変更がない。
実施体制	
(1)現地実施体制	<地熱関連政策の見直し> 1)エネルギー鉱物資源省(Ministry of Energy and Mineral Resources:MEMR)新・再生可能エネルギー及び省エネルギー総局地熱局(Directorate General of New Renewable Energy and Energy Conservation, Directorate of Geothermal:EBTKE) <試掘ファンドの持続的な運営> 2)財務省(Ministry of Finance:MOF)財政政策庁(Fiscal Policy Agency)リスク管理ユニット(Risk Management Unit:RMU) 3)インフラ金融公社(PT.SMI) <地熱資源探査能力の向上支援> 4)エネルギー鉱物資源省地質庁(Geology Agency:GA)地下資源・鉱物・地熱局(Center for Mineral, Coal and Geothermal Resources:PSDMBP)
関連する援助活動	
(1)我が国の援助活動	2012年4月に策定された我が国政府の「対インドネシア共和国国別援助方針」の協力プログラム「首都圏への電力安定供給プログラム」、「地方開発・拠点都市件整備プログラム」、「気候変動対策プログラム」のもとで、地熱開発を位置づけており、本事業はこれらの方針に合致する。同分野においてJICAは、地熱発電開発マスタープランの作成や試掘ファンドの制度設計などの計画・制度分野の支援から、個別の発電所建設に到る包括的な支援を長年実施している。具体的な協力内容は以下のとおり。 ・開発調査:地熱発電開発マスタープラン調査(2006年~2007年) ・技術協力:地熱開発技術力向上支援プロジェクト(2010年~2013年) ・技術協力:PPPネットワーク機能強化プロジェクト(2011年~2014年) ・円借款:ラヘンドン地熱発電所拡充事業(2004年) ・円借款:ウルブル地熱発電建設事業(2005年) ・円借款:ルムットバライ地熱発電事業(2011年) ・円借款:地熱開発促進プログラム(①「ルムットバライ地熱発電事業(II)」、②「フルライス地熱発電事業」、③「トゥレフ地熱発電事業」を含むプログラム案件の第一期)(2011年)
(2)他ドナー等の援助活動	世界銀行は2011年7月にインドネシアの地熱発電拡張プロジェクトに3億ドルの融資を発表しており、プルトミナ地熱エネルギー(PGE)による南スマトラ州と北スラウェシ州で150MW規模のプロジェクトを支援している。また、ニュージーランド政府からは6.95百万ドルの技術支援がPGEに対して行われている。アジア開発銀行(ADB)は、インドネシア

の温室効果ガス排出削減の支援と気候変動の回復力強化に1億ドルの融資を決定(2011年11月)しているが、この中には地熱発電開発の環境整備への支援が含まれている。本事業で試掘ファンドの運用支援、地熱開発政策立案支援、試掘井掘削に関する能力向上を図ることにより、上記のような他ドナーの個別案件の促進が可能となる。

技術協力プロジェクト—科学技術

2019年03月08日現在

本部／国内機関 : 産業開発・公共政策部

案件概要表

案件名	(和)バイオマス廃棄物の流動接触分解ガス化・液体燃料生産モデルシステムの開発プロジェクト (英)Project for Development of a Model System for Fluidized Bed Catalytic Gasification of Biomass Wastes and Following Liquid Fuel Production in Indonesia
対象国名	インドネシア
分野課題1	資源・エネルギー—再生可能エネルギー
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	エネルギー—エネルギー—新・再生エネルギー
プログラム名	アジア地域及び国際社会の課題への対応支援プログラム
援助重点課題	アジア地域及び国際社会の課題への対応能力向上のための支援
開発課題	アジア地域及び国際社会の課題への対応
署名日(実施合意)	2014年02月25日
協力期間	2014年04月01日 ~ 2019年06月12日
相手国機関名	(和)インドネシア技術応用評価庁、PT Perkebunan Nusantara VI(Persero)他
相手国機関名	(英)The Agency for Assessment and Application of Technology, PT Perkebunan Nusantara, etc.

プロジェクト概要

背景	<p>インドネシア政府は、2025年までに新・再生可能エネルギーの一次エネルギー消費における比率を17%にまで高めるとする目標を立てており、中でもバイオマスへの期待は大きい。しかし、パーム油等を原料とするバイオディーゼル生産、サトウキビやキャッサバからのエタノール生産といった、いわゆる第一世代の技術によるエネルギー供給は、食糧と競合し、国際的市場価格の変動にかかわる脆弱性も大きい。一方、アブラヤシ廃棄物、稲作廃棄物、トウモロコシ残渣、森林伐採残渣等の廃棄物系バイオマスは、電力換算約5,000万kWの膨大なポテンシャルがあるといわれるのに対し、熱科学的ガス化、液体燃料化といった利用技術で、インドネシアの経済的・技術的条件に適合したものがまだ開発されておらず、その利用が数%程度にとどまっている。</p> <p>本研究は、触媒として現地で入手が容易な低コストの粘土触媒を用いること、循環流動層に、幅広い運転条件範囲でも不安定化しにくいルーブシール構造を持たせることで、様々なバイオマス廃棄物に対して適用できる「高度安定型内部循環流動層」を開発すること、これを高度な運転制御を必要とせず、省エネルギー的な低圧メタノール合成プロセスに接続することにより、途上国での利用に適した「適正」技術としてのバイオマスガス化・メタノール合成プロセスを確立することを目的とする。</p>
上位目標	インドネシアの経済・技術的条件に適合的なバイオマス廃棄物の流動接触分解ガス化・液体燃料生産システムが広域的に普及する
プロジェクト目標	<ul style="list-style-type: none">・バイオマスガス化液体燃料製造デモプラントを、インドネシアのアブラヤシ搾油工場に設置・運転し、技術を実証するとともに、その経済性評価や商用化に向けプロセス改善点を明確化する・バイオマス液体燃料製造プロセスの運用手法、人材育成を含むバイオマス利用スキームを確立する・バイオマスガス化液体燃料製造デモプラントのアブラヤシ搾油工場に設置・運転と商用化に

成果

に向けたプロセス改善点
・バイオマス液体燃料製造プロセスの運用手法、人材育成を含むバイオマス利用スキーム

活動

- 1.高度安定流動層の確立
 - 1-1 パルス制御ループシール構造と制御方法の検討
 - 1-2 スケールアップ手法の検討
 - 1-3 パイロットスケールコールドモデル実験
- 2.粘土触媒の探索・最適化
 - 2-1 触媒候補となりうる粘土鉱物資料の収集
 - 2-2 各種粘土鉱物の触媒活性評価
 - 2-3 触媒の物理化学的構造評価と活性機構の明確化
- 3.チャー抽出機構の開発
 - 3-1 コールドモデルによる試験
 - 3-2 デモプラントによる実証
4. バイオマスの前処理および供給方法の確立
 - 4-1 プロトタイプによる試験
 - 4-2 デモプラントによる実証
5. 低コストメタノール合成触媒の開発
 - 5-1 候補触媒の1次スクリーニング
 - 5-2 触媒機構の解明と触媒高性能化の検討
 - 5-3 実用機への適用検証
6. 低圧メタノール合成プロセスの確立
 - 6-1 パイロットプラント試験
 - 6-2 デモプラントによる実証

投入

日本側投入 研究者、必要機材
相手国側投入 研究者、必要機材

関連する援助活動

- (1)我が国の
援助活動
- 1)Related aid activities by Japan (Name of related projects / cooperation activities implemented by Japan and explanation of relationship with the Project)
 - 2)Related aid activities by other donors (Outline of projects / cooperation activities implemented by other donors and explanation of relationship with the Project)



技術協力プロジェクト—科学技術

2018年09月21日現在

本部／国内機関 : 産業開発・公共政策部

案件概要表

案件名	(和)統合バイオリファインリー研究拠点構築プロジェクト (英)Project on Innovative Bio-Production in Indonesia : Integrated Bio-Refinery Strategy to Promote Biomass Utilization using Super-microbes for Fuels and chemicals Production
対象国名	インドネシア
分野課題1	資源・エネルギー—再生可能エネルギー
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	エネルギー—エネルギー—新・再生エネルギー
プログラム名	アジア地域及び国際社会の課題への対応支援プログラム
援助重点課題	アジア地域及び国際社会の課題への対応能力向上のための支援
開発課題	アジア地域及び国際社会の課題への対応
プロジェクトサイト	チビノン
署名日(実施合意)	2013年02月13日
協力期間	2013年11月01日 ~ 2018年10月31日
相手国機関名	(和)インドネシア科学院(LIPI)
相手国機関名	(英)The Indonesian Institute of Sciences
日本側協力機関名	神戸大学大学院工学研究科

プロジェクト概要

背景

(1)当该国におけるエネルギーセクターの現状と課題

インドネシア共和国(以下、「同国」)は、世界第4位の人口2億4千万人を有している。石油やガスをはじめとしたエネルギー資源や動植物性油脂、天然ゴムといった豊富な天然資源も有している。同国の経済成長率はこれら豊富な天然資源を背景に2010年に6.1%、2011年には6.4%となっており、目覚ましい経済成長を遂げている。同国政府は、更なる経済成長を維持するため、経済インフラの整備を進めており、その中でも電力エネルギーの安定的な供給体制の整備、エネルギー源の多様化、電化率の向上を政策として掲げている。

特に、同国のエネルギー供給は、石油に大きく依存しており、2011年のデータでは、同国のエネルギー消費量1,176BOEのうち、46.7%が石油となっている。しかし、このような石油エネルギーに偏重したエネルギー供給体制では、石油価格の高騰等により国家財政、産業活動に大きな影響を与え、同国の国民生活にも大きな不安定要素となり得る可能性を有している。

かかる背景から、同国では石油に依存しないエネルギー源の多様化が課題となっており、併せて近年の地球温暖化をはじめとした環境問題の高まりから、低炭素エネルギー社会への転換が求められている。こうした課題への対応のため、低炭素社会の実現に資する研究の実施が求められている。

(2)当该国におけるエネルギーセクターの開発政策と本事業の位置づけ

同国政府は、かかるエネルギー事情を改善し、石油依存度を低減するため、2006年1月に「国家エネルギー政策に関する大統領令2006年5号」を策定した。その中で、2025年を目標年として、石油消費を2006年比で20%削減を目指す一方、石油代替エネルギーとして天然ガスとバイオ燃料の利用を30%増加、そして再生可能エネルギーを15%増加させることを目指すこととしている。その後、同大統領令に関連し「代替エネルギーとしてのバイオ燃料の供給と利用に関する大統領令2006年第1号」を策定し、バイオ燃料の利活用の拡大を図ることとしている。

2010年に公表された同国のバイオ燃料に係る国家開発目標の中で、バイオ燃料産業を育成

し、①350万人の雇用創出、②農民の収入増加、を目的にバイオ燃料の栽培地を約220万ヘクタールまで拡大することを目指している。

同国は、特にオイルパーム、サトウキビなどのプランテーション生産を通じ、豊富なバイオマス資源を有しており、生産量は年々増加傾向にあり、同生産を通じて年間5000万トン以上の非可食性バイオマスが発生しているものの、そのほとんどが廃棄処分されている。本研究協力では、これら非可食性のバイオマス資源を有効活用し、バイオ燃料やバイオ化学製品等の生産技術の確立、すなわち限りある石油資源に依存したオイルリファイナリーに代わるバイオリファイナリーを構築することを目的としている。また、研究を通じて、同国にプランテーション廃棄物として豊富に存在する複数のセルロース系バイオマスを用い、多様な生物資源を活用しつつ、エタノール、乳酸などの有用製品を創出する技術の確立を目指している。そして将来的に同国においてこのバイオリファイナリー技術を普及させることにより新産業を創出し、低炭素循環型社会を実現することが期待されている。以上から、本事業は同国の上記開発政策と合致するものである。

プロジェクト目標 インドネシア国において統合バイオリファイナリー構築に係るバイオ生産技術が実証される。

成果 成果1: (活動主体: LIPI、神戸大学)
オイルパーム(OP)とサトウキビ産業からの廃棄物性のリグノセルロース系バイオマスの前処理手順が確立される。

成果2: (活動主体: LIPI、神戸大学、長崎大学)
微生物による発酵のためのリグノセルロース分解酵素が抽出され、評価される。

成果3: (活動主体: LIPI、インドネシア大学、神戸大学)
バイオ・化学物質(乳酸)とバイオ燃料(エタノール)を生産する分離技術で開発された微生物が繁殖し、高度発酵する。

成果4: (活動主体: LIPI、神戸大学)
分離した化学物質からバイオベースポリマーを合成できる。

成果5: (活動主体: LIPI、神戸大学)
フィジビリティ調査と統合バイオリファイナリープロセスが促進される。

活動 活動1-1: 研究所スケールでリグノセルロース材の前処理方法を開発する。
活動1-2: パイロットスケールで前処理プロトコルを確立する (cap. ±10 kg/day)。
活動2-1: リグノセルロース加水分解酵素を生成する。
活動2-2: リグノセルロース加水分解酵素を評価する。
活動3-1: キシロース代謝が可能となるサッカロマイセス・セレビシエ (*Saccharomyces cerevisiae*) を分離し、組換え微生物の確立(エタノールと乳酸生産が候補)。
活動3-2: バイオエタノールとバイオケミカルを生産するためのOP EFB とバガスの発酵を開始する。
活動3-3: 活動効果的な分離技術を構築する。
活動4-1: 培養基から科学触媒作用によってPLAを合成し、解析する。
活動4-2: ポリマーベースのバイオケミカルを評価する。
活動4-3: PLAとセルロース・ナノファイバーをベースとしたバイオ・ナノ複合物。
活動4-4: 低ホルムアルデヒド排出木接着剤化のためリグニン留分を利用して、適用する。
活動5-1: インドネシアにおいて統合的バイオリファイナリー技術のフィジビリティ調査を実施する。
活動5-2: インドネシアと日本において化学工業会に対してバイオリファイナリーの基盤を推進する: 国際的なシンポジウムでのインドネシアと日本の企業間の会議の研究者育成支援。

投入

日本側投入

1) 日本側(研究代表機関: 国立大学法人神戸大学大学院工学研究科、協力機関: 国立大学法人長崎大学大学院水産・環境科学総合研究科)

a) 専門家: 総括 1名
短期専門家 15名程度
長期専門家 1名(業務調整)

b) 本邦研修:
(1~4年目) 4名程度 * 4年間(5日間)
2名程度 * 4年間(60日間)
(5年目) 4名程度(5日間)
2名程度(30日間)
10名程度(4日間)

c) 機材:
GC-MS、UV-VIS spectrophotometer、Microplate reader、DNA Sequencer等

d) 在外事業強化費

相手国側投入

2) インドネシア側

a) 人材
・プロジェクトダイレクター(LIPI前副院長)
・プロジェクトマネージャー(LIPI生物工学研究センターリーダー)
・各研究担当
・研究調整員

b) 施設
・日本人専門家のための事務所スペースと業務に必要な設備
・JICA供与機材用スペース

c) ローカルコストと管理費
・人件費及び諸手当

外部条件	<ul style="list-style-type: none"> ・施設・設備・機材の維持管理費 ・その他運営管理費 <p>1)事業実施のための前提</p> <ul style="list-style-type: none"> ・先方政府投入が適切に実施される。 ・先方C/Pが転職しない。 <p>2)成果達成のための外部条件</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プロジェクト協力機関の適切な協力が得られる。 ・後述の「生命科学研究及びバイオテクノロジー促進のための国際標準の微生物資源センターの構築プロジェクト」において、本研究協力で必要とする機能を有する微生物が単離、保存されている。 <p>3)プロジェクト目標達成のためのリスク要因</p> <p>本研究協力が目標とする統合バイオリファイナリー技術を実現するためには、前処理、糖化、発酵、分離、化学合成の各プロセスを連携して一つにまとめることが求められ、下流プロセスの開発においては上流プロセスの研究結果に基づくことが多い。この連携が不十分であると、最終的に各成果を「統合」することが困難となるため、日本とインドネシアの各プロセスの研究者間での綿密な研究情報交換やコミュニケーションを円滑に進めるためのシステムを構築していくことが必要である。</p>
実施体制	
(1)現地実施体制	インドネシア科学院(LIPI)
(2)国内支援体制	<p>研究代表機関:国立大学法人神戸大学大学院工学研究科 (研究代表 荻野千秋 応用科学専攻 准教授)</p> <p>協力機関:国立大学法人長崎大学大学院水産・環境科学総合研究科 (研究代表 仲山秀樹 循環型社会創成技術分野 准教授)</p>
関連する援助活動	
(1)我が国の援助活動	LIPIに対し、国際科学技術協力「生命科学研究及びバイオテクノロジー促進のための国際標準の微生物資源センターの構築プロジェクト」を2011年4月～2016年4月までの5年間に渡り実施中である。本研究協力では微生物を用いたバイオマスの発酵技術に関し、同プロジェクトが開発する微生物カルチャーコレクション・データベースの情報を活用する等、同プロジェクトとの連携を予定している。
(2)他ドナー等の援助活動	KOICA がLIPIに対し、2010年から2012年にかけて、リグノセルロース系エタノールの精製技術の支援を目的に、実証プラント建設を支援している。計画予算規模は約300万米ドル。なお、KOICAの事業は、施設の建設、研究機材の供与のみであり、専門家派遣は含まれておらず、また支援内容も本研究計画とは重複していない。



技術協力プロジェクト

2018年12月21日現在

本部／国内機関 : 産業開発・公共政策部
在外事務所 : インドネシア事務所

案件概要表

案件名	(和) 税務紛争未然防止及び人材育成・組織改善による税務執行向上プロジェクト (英) Project for Enhancing Tax Monitoring and Enforcement in the Directorate General of Taxes through the Prevention of Tax Dispute and Improvement in the Management of Human Resources and Organization
対象国名	インドネシア
分野課題1	経済政策-(旧)財政(歳入)
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	計画・行政-行政-財政・金融
プログラム名	プログラム構成外
援助重点課題	-
開発課題	-
プロジェクトサイト	ジャカルタ
署名日(実施合意)	2014年07月14日
協力期間	2014年11月01日 ~ 2018年09月30日
相手国機関名	(和) 財務省国税総局
相手国機関名	(英) Directorate General of Taxes, Ministry of Finance

プロジェクト概要

背景	<p>DGT's strategic plan mapped out the establishment of Human Resource Directorate as one strategic initiative. DGT wants to shift from personnel management to strategic HR management. DGT is also in the process of changing the supply-driven based paradigm into competency based oriented. The magnitude of e-commerce transaction and its pull to Indonesia economy are increasing. Combining with the number of population, Indonesia is a lucrative venture for the new growing market, e-commerce market, addressing this, DGT believe that it is needs to be regulated to impose tax law, it is to uphold the equity principle of income tax law and VAT law, so there will be no discrimination in tax administration between e-commerce's participants and conventional commerce's participant.</p> <p>DGT also facing an increasing trend of Mutual Agreement Procedure (MAP), Advance Pricing Agreement (APA), and Exchange of Information (EOI) request for treaty partners. In term of EOI, the global awareness of the importance of EOI for ensuring the correct application of domestic tax rules has been increasing significantly and it has increased the number of EOI request.</p> <p>Regarding strategic plan, DGT confronts challenging task to align the implementation of risk management towards strategic plan. Since only a very limited public institution in Indonesia that have been implementing risk management, DGT needs more references from other public institutions in overseas especially those dealing with a complex business process in order to align with the strategic plan.</p>
上位目標	<p>The implementation of this project hopefully could make HR strategy development process in DGT more focused and consistent with the organization strategic plan; support DGT HR main functions and tasks and leads to DGT's HR management effectiveness. To increase knowledge, skill, and capability of officials involving in the work of MAP, APA, and EOI process will be implemented in timely manner and a</p>

プロジェクト目標 Subproject [1] Support to International Taxation
To increase knowledge, skill, and capability of officials involving in the work of MAP, APA, and EOI process will be implemented in timely manner and appropriately in accordance with international standard. Benchmarking best practices from developed country like Japan will increase the capability of DGT to process MAP, APA and EOI requests satisfac

成果 Subproject [1] Support to International Taxation
Participants will have in-depth knowledge to process the work of MAP, APA and EOI in accordance with the international standard and the monitoring and evaluation activities of APA application will be conducted in persistence manner.
Subproject [2] Support to E-commerce
DGT will produce documentation of best practices of tax administration related to e-commerce governance, modules on e-commerce models and related transactions, Director General's decree on initial e-commerce team, workshop/training on e-commerce to interim, and evaluation report on the project.
Subproject [3] Support to Risk Management
Participants will have better understanding regarding the implementation of risk management in NTA including SOP, Regulation, Information and Technology and other related matters in all level personnel, how it has supported the organization strategic plan, and how to implement Risk Management in establishing DGT Strategic Plan and its

活動 Long term expert from Japan: one person *4.5 years
Short term expert from Japan: 2 people * 4 days x 10 times
Counterpart training to Japan: 8 people x 1 week x 10 times

日本側投入 Long term expert from Japan: one person *4.5 years
Short term expert from Japan: 2 people * 4 days x 10 times
Counterpart training to Japan: 8 people x 1 week x 10 times

実施体制

(1)現地実施体制 Deputy Director of Organization Transformation, Directorate of Internal Compliance and Apparatus Transformation, Directorate General of Taxes
Address Jenderal Gatot Subroto Street Kav 40-42, South Jakarta, Indonesia
Tel. No: +6221 - 5250208 ext 52025
Fax No. +6221 - 52970756
E-Mail: tekad01@gmail.com / renstradjp@gmail.com

関連する援助活動

(1)我が国の援助活動
1) 我が国の援助活動 Cooperation of the Japanese ODA Project on Modernization of Tax Administration Phase 2
2) 他ドナー等の援助活動 Cooperation by Other Donor Agencies, etc.



有償技術支援－附帯プロ

2019年02月15日現在

本部／国内機関 : 産業開発・公共政策部

案件概要表

案件名	(和)業績評価に基づく予算編成能力向上支援プロジェクトフェーズ2 (英)Project for Planning and Budgeting Reform
対象国名	インドネシア
分野課題1	経済政策-財政(歳出・公共支出管理)
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	計画・行政-行政-財政・金融
プログラム名	ビジネス環境関連制度改善プログラム
援助重点課題	更なる経済成長への支援
開発課題	ビジネス環境改善・高等人材育成
プロジェクトサイト	ジャカルタ及びパイロット州(最大6州)
協力期間	2014年09月01日 ~ 2017年08月30日
相手国機関名	(和)国家開発企画庁開発資金配賦局
相手国機関名	(英)Directorate of Allocation of Development Funding, National Development Planning Agency (BAPPENAS)

プロジェクト概要

背景

インドネシアでは、1997年のアジア金融・経済危機を教訓として適切なマクロ財政運営が行われた。その結果、民間投資も回復し、年率約6%前後の安定的な経済成長が近年続いている。また、インフラ投資が順調に拡大する中、更なる雇用機会の創出と貧困削減のために必須とされる年率6%台の持続的成長も、中期的には達成可能とみられている。しかし、この成長ペースを中長期的に支えるためには、中期国家開発計画と年度予算編成を有機的にリンクさせる予算策定の枠組みのもとで国家開発計画の達成に必要な戦略的な資源配分を可能とする財政管理の仕組みづくりが強く望まれている。

インドネシアにおける国家開発計画は、長期国家開発計画(対象期間20年)に基づき、中期国家開発計画(対象期間5年、RPJMN)、海外借款需要計画(対象期間5年)、中期外国借款・無償援助計画リスト(通称ブルーブック:対象期間5年)で構成されるものであり、一連の中期計画は大統領の任期に合わせて作成されることになっている。その中で国家開発計画庁(Badan Perencanaan Pembangunan Nasional: BAPPENAS)は、開発計画立案及び開発予算のライン省庁への予算配賦案について調整を担う立場にあるが、予算策定にあたって国家優先課題と国際的なコミットメントが年次計画・予算編成に反映されるのみで、成果目標を組み込んだ業績ベースの予算策定は十分に行われてはいない。また、インドネシアの予算執行には一部無駄が指摘されており、財政・予算管理能力の向上と予算編成・執行プロセスの透明性の確保が喫緊の課題となっていた。

このような状況の下、インドネシア政府は、「財政法」(2003年)、「国家開発システム法」(2004年)、「地方自治法」(1999年・2004年)等の法令を整備するとともに、中期支出枠組み(Medium-Term Expenditure Framework: MTEF)及び業績予算(Performance-Based Budgeting: PBB)の概念・手法を導入して、中期及び年次の開発計画立案と予算策定・管理を連動させる試みに取り組んでいる(本取組みについては、「計画・予算策定システム改革(Planning and Budgeting System Reform)」と称し、2005年～2009年(導入段階)、2010年～2014年(枠組み強化)、2015年～2019年(枠組み改善)の3フェーズで取り組まれている)。

JICAも、2005年以降、開発政策借款(Development Policy Loan: DPL)を8次に亘り供与し、財政運営改善を支援するとともに、MTEF/PBBIにかかる政策アクションを設定し、そのモニタリングを実施してきた。また、2009年からBAPPENASを実施機関とした技術協力プロジェクト「業績評価に基づく予算編成能力向上支援プロジェクト」(2009年6月～2014年2月)を実施し、業績予算導入の為の手法の提案、マニュアル/ガイドライン作成を支援してきた。

同プロジェクトの終了時評価(2013年3月実施)の結果、BAPPENAS側よりPBBの本格導入に向け、プロジェクトの成果を踏まえた中長期的な支援の必要性が表明された。その後、BAPPENASはわが方に対して次期フェーズの実施を通じて、①効果的・効率的な予算配賦の強化(開発予算の配賦基準、セクター公共支出レビュー)、②中央・地方間調整(国家優先事項の達成に向けた中央・地方のシナジー、他国先行事例の取込み)、③アクティビティ・ベースド・コストリング、④PBB活動における能力強化の支援について要請してきた。それを受け、2014年1月、次期フェーズに係る詳細計画策定調査を実施し、協力計画の基本枠組み(案)を具体化し、先方と合意した。

上位目標	インドネシアにおいて業績予算の実施がより一層促進される。
プロジェクト目標	国家計画・予算策定改革に関する枠組みがより一層強化される。
成果	<p>成果1: 選定されたライン省庁において、リザルト・チェーンとKPIの質が向上する。</p> <p>成果2: 予算要求書の質の向上のための仕組みが強化される。</p> <p>成果3: BAPPENASとMOFにおいて予算査定の実質性の向上のための仕組みが強化される。</p> <p>成果4: 予算配賦及び予算執行の効率性の改善に係る経験及び教訓が関係者間で共有される。</p> <p>成果5: 業績予算の更なる実施のための枠組みづくりが促進される。</p>
活動	<p>1-1. 選定されたセクター省庁にて合同ワーキンググループを設置し活動計画を作成する。</p> <p>1-2. MTEF-PBBフレームワーク及び実例につきセミナーを実施し、選定されたセクター省庁に実務上のコンサルテーションを実施する。</p> <p>1-3. ガイドラインとマニュアルに従い、リザルト・チェーンとKPIが設定・改訂される。</p> <p>2-1. 選定されたセクター省庁にて合同ワーキンググループを設置し活動計画を作成する。</p> <p>2-2. PBB手法に則った予算要求書作成の様々な事例につき検討を行う。</p> <p>2-3. インドネシアの既存のMTEF-PBB関連規則・細則(予算要求書)に関し検討を行う。</p> <p>2-4. 選定された省庁における現状をレビューする。</p> <p>2-5. 新規事業予算要求のガイドラインを改訂する。</p> <p>2-6. BAPPENASが新規事業予算要求のガイドラインを改訂する。</p> <p>2-7. 予算要求の研修プログラムを実施するとともに、選定された省庁に対し実務のコンサルテーションを行う。</p> <p>2-8. 選定された省庁の予算要求書に関するレビュー報告書を作成する。</p> <p>3-1. 選定されたBAPPENASセクター部局と開発予算配賦局で合同WGを設置する。</p> <p>3-2. PBB手法に則った予算査定の実質性の向上のための事例につき検討を行う。</p> <p>3-3. インドネシアの既存のMTEF-PBB関連規則・細則(予算査定関連)に関し、検討を行う。</p> <p>3-4. 選定されたBAPPENASセクター部局及び開発予算配賦局における査定作業の現状をレビューする。</p> <p>3-5. 予算査定手法の改善に関する提言書を作成する。</p> <p>3-6. 予算査定の実質性の向上のための研修プログラムを実施するとともに、選定されたBAPPENASセクター部局及び開発予算配賦局に対し実務のコンサルテーションを行う。</p> <p>3-7. 選定されたBAPPENASセクター部局及び開発予算配賦局の予算査定の実質性に関するレビュー報告書を作成する。</p> <p>4-1. BAPPENAS、MOF、MOHA間で共有すべきテーマにつき特定する。</p> <p>4-2. MTEF-PBBのフレームワークや経験、教訓につきBAPPENAS、MOF、MOHA及び選定された州にて、いくつかのMTEF-PBB関連テーマに係る経験共有の成果につき報告書を作成する。</p> <p>5-1. 現地国内及び他国での活動を通して日本や他国経験から選定されたテーマにつき活動オプションを検討しリスト化する。</p> <p>5-2. 上記5-1のリストのオプションに関するプロ・コン、及び、インドネシアにおける財政規律、資源配分の効率性、予算執行の効率性の文脈での関係性を精査する。</p> <p>5-3. 上記5-2で精査したオプションにつきインドネシアへの適用可能性を検討する。</p> <p>5-4. これらテーマに係るレポートを作成する。</p> <p>5-5. BAPPENASセクター部局、セクター省庁における各テーマの取組み状況につき検証し、報告書にまとめる。</p>
投入	
日本側投入	<ul style="list-style-type: none"> ・専門家派遣(総括/ PFM改革、業績予算、業績評価、予算策定/ 査定等) ・本邦研修/ 第三国視察 ・機材供与(オフィス機器、PC等)
相手国側投入	<ul style="list-style-type: none"> ・現地活動経費(現地セミナー・ワークショップ等) ・カウンターパートの配置(BAPPENAS(開発予算配賦局、セクター部局、評価局)、ライン省庁、財務省および内務省) ・執務スペースの提供及び必要事務機器の維持管理費 ・光熱費、通信費 ・現地活動費(地方への国内出張に係るインドネシア政府規程に基づく特別手当等)
外部条件	<p>[上位目標に対する外部条件]</p> <p>インドネシア政府内各層において、PFM改革の更なる加速のためのモチベーションが継続する。</p> <p>[プロジェクト目標に対する外部条件]</p> <ol style="list-style-type: none"> ① MTEFがより実質的に運用される。 ② PBBの観点から、予算分類が適切に行われる。 ③ 既存の枠組みの下、公共支出レビュー(PER)が 戦略的かつシステムティックに実施される。 ④ 業績管理及びそれを評価・運用するカルチャーが醸成される。 ⑤ 内部および外部監査が向上する。

[成果4・5に対する外部条件]

PFMにおけるPBBの重要性が社会やオピニオン・リーダーに広く理解される。(例:メディア、立法関係者、一般国民等。)

実施体制

- (1)現地実施体制 業務実施契約により実施。プロジェクトチーム4名体制。
(2)国内支援体制 -

関連する援助活動

- (1)我が国の
援助活動
- ①「インドネシア国業績評価に基づく予算編成能力向上支援プロジェクト」(2010年6月～2014年2月)
「業績評価手法の提案及び導入に係る評価実施ガイドライン(案)」を始めとする各種ガイドライン・マニュアルの策定に取り組むと共に地方政府も含めた能力強化の為の研修等を支援。
- ② 開発政策借款(2004年～2013年)
世銀及びADBと共に過去8次に亘り開発政策借款を供与し改革項目の一つとして財政運営の改善を掲げ、PBB/MTEF全面導入を支援している。
- (2)他ドナー等の
援助活動
- ① 世界銀行
PFM分野では、上述のGFMRAPを支援するマルチドナー・トラストファンド(PFM-MDTF: Public Financial Management Multi-Donor Trust Fund)があり、EC及びオランダ政府からも資金協力を得ている。同ファンドを資金源として、複数の事業を実施中であるほか、毎年Road Map Tableを作成し、活動内容を記載している。具体的には、財務管理情報統合システム(IFMIS/SPAN)の導入、MTEF導入 などがある。
- ② オーストラリア政府
政府パートナーシップ基金(GPF)と、オーストラリア・インドネシア経済ガバナンス・プログラム(AIPEG)を実施している。前者では両国財務省職員の交流及び技術協力により、財政計画に係る実務能力の向上(MTEF/PBB及び、発生主義会計導入支援)を実施中である。また、後者では、通関手続き改善、予算策定にかかる省庁職員の能力向上を実施している。



技術協力プロジェクト

2019年03月13日現在

本部／国内機関 : 産業開発・公共政策部

案件概要表

案件名	(和) 公正な競争のための事業競争監視委員会(KPPU) 能力強化プロジェクト (英) Project for Capacity Building for Partnership Supervision and Competition Law Enforcement
対象国名	インドネシア
分野課題1	経済政策-その他経済政策
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	計画・行政-行政-財政・金融
プログラム名	ビジネス環境関連制度改善プログラム
援助重点課題	更なる経済成長への支援
開発課題	ビジネス環境改善・高等人材育成
プロジェクトサイト	インドネシア、ジャカルタ
署名日(実施合意)	2015年07月27日
協力期間	2015年10月24日 ~ 2019年10月23日
相手国機関名	(和) 事業競争監視委員会
相手国機関名	(英) Commission for the Supervision of Business Competition

プロジェクト概要

背景

インドネシアは、1997年のアジア金融・経済危機以降、国際通貨基金(IMF)等からの支援を得て、健全な市場経済化に向けた多くの取組みを行ってきた。その取組みの一つとして、1999年3月に競争法(「独占的行為及び不公正な事業競争の禁止に関するインドネシア共和国法1999年第5号」)が制定・公布され、2000年9月の同法の施行と共に、競争法を執行する機関として、事業競争監視委員会(Komisi Pengawas Persaingan Usaha; KPPU) が設立された。その活動内容は主に、i. 事業行為・契約における監査・調査の実施、ii. インドネシア政府に対し競争法に関連した助言や意見具申、iii. 競争法に関するガイドラインや書籍の出版とされている。JICAは、KPPUの審査及び政策提言能力の強化を目的とし、これまで「競争政策プロジェクト・フェーズ1」を2004年7月から2007年7月にかけて、更に「競争政策プロジェクト・フェーズ2」を2009年10月から2013年9月にかけて実施した。これら一連のプロジェクトでは、競争法に係るガイドラインや審査官向けのマニュアル整備を行うと共に、本邦研修や現地セミナーの開催、委託市場調査の実施等を通じてKPPU職員の政策立案・審査能力向上を支援し、所定の成果を達成している。

現在のインドネシア競争政策の課題としては、競争法をより実効性をもって適用するためのエンフォースメントに関する枠組み強化、2008年のパートナーシップ法(下請法)の施行と共にKPPUに新たに権限付与された中小・零細企業取引の監視能力強化といった競争政策を実行するための実施上の諸機能の強化が挙げられている。これらの取組みにより、2015年のASEAN経済共同体実現と共に、インドネシア政府の目指す中進国の罫回避のための中小企業育成、企業の国際力強化、産業の高付加価値化への貢献が期待されている。

かかる状況下、KPPUより、下請法に伴う新権限の効果的な執行と、現在改正の動きがある競争法の執行枠組みの強化、更にASEAN経済共同体実現を踏まえた市場調査及び競争法執行の能力強化について、引き続き日本政府に対して協力要請があった。

上位目標 公正な事業環境下インドネシアで促進される。

プロジェクト目標 公正な競争を促進するKPPUの役割が強化される。

成果	<p>①パートナーシップ法に関するKPPUの新たな権限が効果的に執行される。</p> <p>②競争法執行のための枠組みが強化される。</p> <p>③市場調査および競争法執行に関する能力が強化される。</p>
活動	<p>1-1: パートナーシップ法に関する国別研修や現地国内研修を行う。</p> <p>1-2: パートナーシップ法に関するアドボカシー活動を支援する。</p> <p>2-1: 競争法の執行枠組み強化を促進するためのアドボカシー活動を支援する。</p> <p>2-2: 競争法のレビューを行い、新規制への助言・コメントをする。</p> <p>2-3: 競争法のレビューを行い、導入された新しい審査方法に関する研修を実施する。</p> <p>3-1: 市場調査とクロス・ボーダー事案に関する国別研修や現地国内研修を実施する。</p> <p>3-2: 競争法の運用に関する研修を裁判官への研修を含めて実施する。</p> <p>3-3: 大学機関と共同による市場調査を実施し、関連分野の専門家とネットワーク構築を図る。</p> <p>3-4: KPPUの審決と競争法に関する資料を編纂する。</p>
投入	
日本側投入	専門家派遣、研修・セミナー・ワークショップ開催経費、その他活動に必要な経費
相手国側投入	<p>a) カウンターパート: プロジェクト・コーディネーター(事務総局長)</p> <p>プロジェクト・マネージャー(法務・広報・協力部長)、技術的カウンターパート(国際協力課長)</p> <p>b) 事務所スペース</p> <p>c) インドネシア負担分活動費</p>
外部条件	<ul style="list-style-type: none"> ・競争政策への国民の支持が得られる。 ・研修を受けた職員が離職しないこと。 ・KPPUの独立性が維持され、競争法執行に必要な予算が確保されること。
関連する援助活動	
(1)我が国の援助活動	<p>・過去の当該分野に対する支援「競争政策プロジェクト(フェーズ1・2)」</p> <p>2000年の発足以降、権限が拡大するKPPUに対し、過去2フェーズでは長期・短期専門家派遣や本邦研修を中心とするKPPUに対する組織機能の強化および能力向上支援を行った。その結果、他のASEAN諸国と比較しても高い実績で、競争政策に係る政策提言および違反決定が行われており、KPPUの審査及び政策提言能力は向上していると判断される。</p>
(2)他ドナー等の援助活動	<p>ドイツ国際協力公社(GIZ)が2009年までインドネシアにてKPPUの能力強化を支援していたが、2015年～2017年にASEANでの競争政策と競争法に関するプロジェクト(フェーズ2)(英名: Competition Policy and Law in ASEAN)を実施している。ASEAN事務総局を実施機関として、競争政策の実施が比較的進んでいないASEAN加盟国における競争法制定や、執行機関の整備促進、比較的競争法が進んでいる国と経験が浅い加盟国でのネットワークの促進など、広域的な地域協力メカニズムの構築支援を進めて行く予定である。</p> <p>OECDやADB、UNCTAD等国际機関のマルチドナーやAUSAID等の二国間ドナーによる競争法・競争政策に係る現地/第三国セミナーやワークショップが開催されている。特にASEANは、2015年のASEAN統合を契機に、地域での競争政策・競争法を促進するための取組が行われている。2007年に採択されたASEAN経済共同体(ASEAN Economic Community: AEC)ブループリントでは、全加盟国が2015年までに競争政策・競争法の導入に向けて努力することが掲げられている。設置されたASEAN競争法専門家グループ(AEGC)は、「競争政策に関するASEAN地域ガイドライン(2010)」、「ASEAN地域の競争法・競争政策に関する企業ハンドブック(2013)」、「ASEAN地域の競争法・競争政策のコア能力強化(RCC)ガイドライン(2012)」など競争戦略の策定や、ワークショップの開催などによる地域ネットワーク強化、加盟国政府の能力強化の支援を通じて、地域間における競争政策の議論や協力を促進する活動を行っている。さらに、ASEANの競争法・競争政策の中期計画として、ASEANポスト2015競争活動計画(Post 2015 Competition Action Plan for ASEAN)が整備・採択される予定である。</p>



技術協力プロジェクト

2018年03月07日現在

本部／国内機関 : 産業開発・公共政策部

案件概要表

案件名	(和)インドネシア建機裾野産業金属加工能力強化プロジェクト (英)Project on Enhancement of Metalworking Capacity for Supporting Industries of Construction Machinery
対象国名	インドネシア
分野課題1	民間セクター開発-中小企業育成・裾野産業育成
分野課題2	民間セクター開発-産業技術
分野課題3	
分野分類	鋳工業-工業-機械工業
プログラム名 援助重点課題 開発課題	ビジネス環境関連制度改善プログラム 更なる経済成長への支援 ビジネス環境改善・高等人材育成
プロジェクトサイト	ジャカルタ特別州、西ジャワ州バンドン市(技術サービス提供は、チェペル、テガル、スラブヤ、ブカシなど鋳造・金属加工の産業集積地かつ支援対象企業の多く存在する地域で実施予定。なお、支援対象となる機関数は、5団体以上、企業数は鋳造(特に鋳鋼)に関しては8社以上、生産管理に関しては20社以上と想定される)。
署名日(実施合意)	2013年11月28日
協力期間	2014年03月31日 ~ 2017年03月30日
相手国機関名	(和)工業省高度技術先端産業総局
相手国機関名	(英)Ministry of Industry, Directorate General of Leading Industry Based on High Technology

プロジェクト概要

背景

インドネシアは、1997年のアジア通貨・経済危機以降、経済・財政の構造改革を進めてきた。その結果インドネシアの経済成長率は2010年に6.22%、2011年には6.49%、2012年には6.23%と、確実に経済成長を遂げている。金属加工技術を必要とする製造業も成長を続けているが、今後の更なる産業発展のためには、インドネシア国内の製品供給体制(バリューチェーン)を強化する必要があり、金属加工分野の技術を向上させることが必要と認識されている。

インドネシアは、建機産業において東南アジア最大の市場を有しており、東南アジアにおける主要7建機のインドネシアの需要のシェアは2010年では60%以上を占めた。2011年にはシェールガス革命の余波による石炭価格の低下とともに建機の需要も減り、そのシェアは低迷したが、いまだ50%を超えている。建機に対するインドネシアの総需要についても2011年に21,000台/年に達している。石炭価格の低迷により2012年は、16,000台/年に下降したが、インフラ整備の需要は高く、2013年は50,000台/年に上昇することが見込まれており、インドネシア政府としても、今後は建機の輸出、および建機部品の現地調達を推進していきたい方針にあり、そのためにも部品加工を担う建機裾野産業の育成は喫緊の課題となっている。しかし、建機部品に関しては、近年中国、韓国からの安価な製品が多く輸入され、一方、近年のインドネシアの労働者の賃金上昇によるコストの上昇で価格競争力の低下等から競争が激化しつつあり、納期の短縮、製品の高品質化、生産性の改善などが求められている。このことから、建機裾野産業の技術力を向上させていくことが重要となっている。

インドネシアの開発計画としては、「国家長期開発計画(2005-2025年)」を開発政策の基本とし、各5か年に中期開発計画が策定されており、現在は、「国家中期開発計画(2010-2014年)」が施行されている。その中で、インフラ、投資及びビジネス環境が重点項目として掲げられている。

る。さらに、インドネシアは上記の「国家長期開発計画(2005-2025年)」の達成を加速するため2011~2025年の長期計画をなすものとして「インドネシア経済開発加速・拡大マスタープラン」(Master Plan for the Acceleration and Expansion of Indonesia Economic Development MP3EI)を発表し、2025年までに名目GDPを2010年の6倍超とし、GDP規模で世界のトップ10を目指すことを目標として掲げている。同マスタープランの重点分野の一つとしてインフラ整備が掲げられ、空港、港湾、高速道路などのインフラ整備と鉱業分野にマスタープランの実行予算の7割を投資する計画が策定されている。インフラ整備、鉱業分野の開発には建機が不可欠であり、マスタープランが計画通り実行された場合、建機のニーズはさらに高まる可能性がある。また、産業セクター固有の開発政策としては、「国家産業政策(2008)」が策定され、機械産業も含む10のコア産業に焦点を当て、裾野産業や関連産業も併せた産業クラスターの発展を目指しているほか、「工業省(Ministry of Industry: MOI)戦略計画2010-2014年(2010)」が策定されている。同計画では、プログラムⅢ「高度なテクノロジーに基づく主導産業の成長」に係る活動4「機械、農機産業の成長」において、重機産業の成長・強化が謳われている。

このような状況のもと、2008年7月に発効した「日本インドネシア経済連携協定」(Indonesia-Japan Economic Partnership Agreement: JEPA)において、製造業開発センターイニシアティブ(Initiative for Manufacturing Industry Development Center: Initiative for MIDECC)により、インドネシア政府に対し、14分野で製造業向けの協力を行うことを我が国政府として約束した。14分野の一つである金属加工分野については、当初インドネシア側から広範囲に及び支援への期待が表明されたため、累次の協議を経て現実的で効果的な分野に絞り込みを図り、2011年11月に実施されたMIDECCハイレベルミーティングにおいて、「建機部品を提供する裾野産業における金属加工技術の向上」の協力とすることで合意を得た。協力の実施にあたっては、産業界のニーズ、および建設機械向け裾野産業の現状を把握した上で、建機向け裾野産業で必要となる主要金属加工技術分野(鑄造、鍛造、機械加工)の強化に関するMIDECC金属加工ワーキンググループ(工業省(MoI)やその傘下にある金属工業開発センター(MIDC)等が中心)を対象とし、かかる分野の人材の育成、技術の向上を通じ、技術支援サービスの強化を図ることにより、建機裾野産業支援を行うことが確認された。本プロジェクトはインドネシア国内の建機産業の更なる発展に寄与するものと位置づけられる。

上位目標	建機裾野産業における金属加工技術が改善される。
プロジェクト目標	協力対象金属加工支援機関において、建機裾野産業向けの金属加工に関する改善された技術サービスが提供される。
成果	<p>1) 成果1: 協力対象金属加工支援機関の鑄造企業向けの生産管理を含めた鑄造(特に鑄鋼)に係る技術サービス提供能力が改善される。</p> <p>2) 成果2: 協力対象金属加工支援機関の鑄造企業を除く金属加工企業向けの生産管理に係る技術サービス提供能力が改善される。</p> <p>3) 成果3: 建機裾野産業向けの金属加工に関するサービス提供能力の持続的な発展に向けたアクションプラン(案)が作成される。</p>
活動	<p>1) 成果1の活動</p> <p>1-1) 協力対象金属加工支援機関における鑄造(生産管理を含む)に係る技術レベルを把握する</p> <p>1-2) 1-1)を踏まえ、鑄造(生産管理を含む)に関する能力向上計画を立て、教材を作成し、1-3)、1-4)、1-5)、1-6)を踏まえ、改訂する。</p> <p>1-3) ターゲット鑄物開発を行う。</p> <p>1-4) 鑄造に関する建機裾野産業向けセミナーを行う。</p> <p>1-5) 鑄造に関する建機裾野産業向け研修を行う。</p> <p>1-6) 鑄造に関する建機裾野産業向け企業巡回指導を行う。</p> <p>2) 成果2の活動</p> <p>2-1) 協力対象金属加工支援機関における生産管理に係る技術レベルを把握する。</p> <p>2-2) 2-1)を踏まえ、生産管理に関する能力向上計画を立て、教材を作成し、2-3)、2-4)を踏まえ、改訂する。</p> <p>2-3) 生産管理に関する建機裾野産業向けセミナーを行う。</p> <p>2-4) 生産管理に関する建機裾野産業向け研修を行う。</p> <p>3) 成果3の活動</p> <p>3-1) 建機産業・同裾野産業および鑄造、生産管理に係る既存データ、現行の開発計画・戦略・政策をレビューする。</p> <p>3-2) 3-1)及び成果1、成果2を踏まえ、建機裾野産業向けサービス提供に係る今後のアクションプラン(案)(関連機関の役割分担、連携体制を含む)を策定する。</p>
投入	
日本側投入	<p>ア 専門家</p> <p>(ア) 総括/建機裾野産業</p> <p>(イ) 鑄鋼金属工学(材料、溶解、熱処理を含む)</p> <p>(ロ) 鑄造プロセス技術(鑄造方案、模型製作、造型を含む)</p> <p>(ハ) 生産管理(金属加工工場向け)</p> <p>(ニ) 業務調整</p> <p>(ホ) その他専門家(必要に応じ、特定技術分野及びセミナー講師)</p> <p>イ 本邦研修および建機関連企業等(主として見学)</p> <p>(ア) トップマネジメント向け鑄造分野本邦研修(2週間×3ヵ年)</p> <p>(イ) トップマネジメント向け生産管理分野本邦研修(2週間×3ヵ年)</p>

	ウ 資機材 (ア) 技術指導に必要な機材(熱処理炉等) (イ) 研修に用いる材料費はインドネシア側と日本側で折半 (ウ) 研修・セミナーに要する経費のうち会場費、資料作成費
相手国側投入	ア カウンターパートの配置 (ア) プロジェクトディレクター: MOIハイテク産業総局長 (イ) プロジェクトマネージャー: MOI機械局長 (ウ) 副プロジェクトマネージャー: 金属工業開発センター(Metal Industry Development Center: MIDC) 所長ほか イ 設備 (MIDCが負担) (ア) 専門家用執務スペース ウ 各保有設備・機材の使用 (MIDCが負担) エ 施設・設備の運営維持管理費 (MIDCが負担) オ 事務管理費用 (ア) カウンターパートにかかる人件費その他運営費 (各機関が負担) (イ) 施設・設備メンテナンス費用 (MIDCが負担) カ その他管理費用 (各機関が負担)
外部条件	1) 事業実施のための前提条件 関連産業が本プロジェクトに協力的である。 2) 成果達成のための外部条件 指導を受けたカウンターパートの職員が協力対象金属加工支援機関に残る。 3) プロジェクト目標達成のための外部条件 指導員の離職・異動がプロジェクト活動に支障を与えない。 協力対象金属加工支援機関の協力関係が保持される。 4) 上位目標達成のための外部条件 インドネシアの建機産業の景気が大幅に悪化しない。
実施体制	
(1) 現地実施体制	未定
(2) 国内支援体制	未定
関連する援助活動	
(1) 我が国の 援助活動	我が国は、IJEPAによるMIDECイニシアティブのもと、インドネシアの投資環境、産業振興に資するため、14分野の協力を実施してきた。本プロジェクトはこのうちの1分野である金属加工に資するものであるが、その内容は、他の分野の支援と重複が発生しないよう、配慮し策定されている。なお、2013年4月現在、実施中の中小企業振興サービスのデリバリー改善プロジェクト(2013年～2015年)は金属加工産業集積地であるテガルでも活動を行っていることから、当該プロジェクトとの相乗効果を創出できるよう、情報共有、連携に努めていくことが肝要である。 その他の援助活動として、工業開発アドバイザー派遣を行っている。また、鑄造技術支援として、鑄造技術分野裾野産業育成計画プロジェクト(1999～2004年)を実施したほか、2013年4月現在、シニア海外ボランティアを、国営企業(PT. Barata Indonesia/東ジャワ州グレシック市)に派遣している。
(2) 他ドナー等の 援助活動	インドネシア大学(University of Indonesia: UI)は、2010～12年に韓国からの無償資金協力により鑄造分野に関する支援を受けている。同プロジェクトでは、KITECH(Korea Institute of Industrial Technology) 供与の鑄物シミュレーションプログラムも供与されている。プログラムのアップデートも支援内容に含まれており、予算規模は500万米ドルとなっている。



有償技術支援－附帯プロ

2018年03月01日現在

本部／国内機関 : 産業開発・公共政策部

案件概要表

案件名	(和) 中小企業振興サービスのデリバリー改善プロジェクト【有償勘定技術支援】 (英) Project on Small and Medium Industry (SMI) Development based on Improved Service Delivery in Indonesia
対象国名	インドネシア
分野課題1	民間セクター開発-中小企業育成・裾野産業育成
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	鉱工業-工業-工業一般
プログラム名	ビジネス環境関連制度改善プログラム
援助重点課題	更なる経済成長への支援
開発課題	ビジネス環境改善・高等人材育成
プロジェクトサイト	ジャカルタ市および地域I(スマトラ・カリマンタン地域)、地域II(ジャワ・バリ地域)、地域III(東部インドネシア地域)の各地域から実施サイト(州)を1つずつ選定する予定。
署名日(実施合意)	2012年12月07日
協力期間	2013年03月01日 ~ 2016年06月30日
相手国機関名	(和) 工業省
相手国機関名	(英) Ministry of Industry

プロジェクト概要

背景

インドネシア国は1997年の通貨経済危機以降、経済・財政の構造改革を進めた結果、経済は回復し、2007年以降は6%を超える経済成長率を実現するに至っている。産業政策においては、2008年5月に「国家産業開発政策に関する大統領規定」が発出され、産業振興を一層テコ入れしようとする動きがみられる。

これまで、インドネシア国では、各産業の川上・川下統合を促進することによるバリューチェーンの確立に重点が置かれ、国際競争力を有する可能性のある有望産業を、同国政府・工業省が選定する「トップダウンアプローチ」と、それを受けて地域資源を活用し州政府主導の下で推進する「ボトムアップアプローチ」が、基本方針として定められている。既に、工業省と州による有望産業の選定が終わり、各州政府・商工局にクラスターチームが順次、発足している。

一方で同国政府及び民間関係者の間において、産業の「クラスター」の定義が曖昧であり、バリューチェーンの強化に係る施策も、各々別々に実施され、まとまりを欠いている。大企業から中小企業、また製造業から小売りを含めた業種といった幅広いステークホルダーを含めたバリューチェーンの強化には、中央政府・工業省と地方政府、金融機関などが、一体となって支援するメカニズムと、企業側のニーズに応じた柔軟な対応が必要とされている。特に、農村部では、民間からの中小企業に対するビジネスサービスは、都市部と比較して不足しており、その分、政府機関による支援が重要性を持っている。しかし、政策実施過程において、中央政府側は実施を地方任せにする一方で、地方政府側は具体的な対応方法の理解が不十分であるなどの問題があり、中央と地方との間で連携のとれた産業振興が、十分には進んでいない。

このような状況において、インドネシア国の要請により、JICAは「中小企業クラスター振興開発調査」(2009年-2010年)を実施した。同開発調査の結果、行政区画や部局を超えた効率的なクラスター振興体制の構築、およびクラスター振興概念の普及と実践的なファシリテーターの配置などの課題が抽出され、その解決のための手法を示すガイドラインが策定された。同ガイドラインは、中央政府および地方政府で活用され、クラスター振興の進展に寄与することが期待されているが、そのために必要とされる地方政府の実施能力の不足が懸念されている。

特に中小企業へのサービス提供の観点では、中央・地方政府やその他の機関において、中小企業診断士の配置を始め、様々な中小企業振興策、クラスター開発に係るサービスが用意さ

れている。しかし、これらのサービスが中小企業側のニーズに即応する形になっていない、サービスが機関毎に個別に提供され、利用者に判りづらい、サービス提供のメカニズムが十分に機能していないなど、サービスデリバリー上の問題を抱えている。具体的には、2011年時点でインドネシアには計417名の中小企業診断士が存在するものの、適切な部署に配属されておらず、企業支援の予算もつかないことから実際の診断指導を行っていない、また金融面でも様々な支援メニューが中央銀行他から提供されているものの、その認知度が低く、また銀行借入までのハードルが高いなどの理由から活用されていないといった課題が指摘されている。中小企業からは、このようなサービスデリバリーの問題を改善し、適切なサービスの提供を受けたいという声が上がっているため、これを強化・改善することが重要となっている。

なお、本案件は日本・インドネシア経済連携協定(IJEPJA)における製造業開発センター・イニシアティブ(MIDEC)による協力として位置づけられている。更に、本件の関連案件である開発政策借款(DPL)(2005年～)においては「中小企業金融」にかかる政策改善を支援している。本案件はDPLの成果も踏まえ、これを補完する形で実施するものである。

上位目標	対象地域の中小企業の生産や競争力が向上するとともに、確立された中小企業振興モデルが他地域でも実践される。
プロジェクト目標	工業省が効率的な中小企業振興サービスを提供する基盤を確立し、中小企業振興モデルとして展開するための準備をする。
成果	<ol style="list-style-type: none"> 1. 各対象地域において、支援機関からの中小企業振興のための効率的なサービスを提供する体制が整備される。 2. 効率的なサービスを提供することによって、各対象地域の対象中小企業の競争力が強化される。 3. 成果1及び成果2の活動を通じて得られた経験や教訓に基づく、他地域でも適用可能なモデルが確立する。
活動	<ol style="list-style-type: none"> 1-1 中小企業総局が工業省内にプロジェクトの全体管理を行うプロジェクト実施ユニットを設置する。 1-2 各対象地域において、プロジェクトの全体管理のために中小企業振興活動を調整するローカルワーキンググループを形成する。 1-3 各対象地域において、活用可能な機関や、様々な組織・サービスプロバイダーが提供する中小企業振興サービスのレビュー及びマッピングを行う。 1-4 効率的な中小企業振興サービスの提供を確保する仕組みを確立する。 1-5 地方政府・中央政府・民間サービスプロバイダーの提供する中小企業振興サービスをファシリテート(媒介・促進)するスタッフを、地方政府で任命し、研修を実施する。(特に、中小企業診断士の活用を考慮する。) 1-6 政府や民間企業が提供する中小企業支援サービスを紹介するためのサービスディレクトリー(製本版及びウェブ版)を製作する。 1-7 各対象地域において、ローカルワーキンググループの活動を支援する。 1-8 各対象地域のサービス提供の状況をモニタリングする。 2-1 各対象地域において、ローカルワーキンググループの定期会合を開催する。 2-2 各対象地域の中小企業のバリューチェーンや産業間リンクージュについて課題とニーズを分析する。(対象中小企業の形態(地域資源活用型地場産業・裾野産業等)を考慮する) 2-3 上記の分析結果に基づいて、対象中小企業の振興のための目標、課題、活動を明確にする。 2-4 改善されたサービス提供メカニズムを活用して、上記で明確化された活動を実施する。 2-5 各地域のローカルワーキンググループが、対象中小企業の振興のために実施した活動結果を分析、評価する。 3-1 各対象地域で実施された成果1及び成果2の活動を通じ得られた経験を分析・評価する。 3-2 対象地域外で実践が可能となるモデルを構成する内容・要素を明確化する。 3-3 対象地域外でモデルを複製・実施するための参照資料として、ガイドラインを作成する。 3-4 他の関係者に、モデルを周知するためのワークショップを開催する。 3-5 工業省において、対象地域外の他州政府から要請があった際に必要とされる、予算措置やプログラム形成などを促進する。
投入	
日本側投入	<p>専門家</p> <ul style="list-style-type: none"> 総括 28.8MM 中小企業振興 7.5MM 地域 I 19.3MM 地域 II 19.3MM 地域 III 19.3MM 金融アクセス 2.0MM BDS 2.0MM <p>本邦研修 機材(必要に応じて) ローカルコスト負担</p>
相手国側投入	<p>カウンターパート(C/P)</p> <ul style="list-style-type: none"> プロジェクトディレクター 工業省中小企業総局長 副プロジェクトディレクター 工業省中小企業総局中小企業局長 プロジェクトマネージャー 工業省中小企業総局地域局長(3名) <p>州政府、県/市政府、大学、中小企業診断士、インドネシア中央銀行、地方開発銀行等 ローカルコスト負担 執務スペース</p>
外部条件	<ul style="list-style-type: none"> ・成果達成のための外部条件 プロジェクトの対象中小企業が属する産業の経済状況が、悪化しない。 工業省中小企業総局の戦略計画が維持される。

- ・プロジェクト目標達成のための外部条件
政府の中小企業振興政策が変更されない。
- ・上位目標達成のための外部条件
中小企業振興モデルを採用した地域において、地方政府(州、県/市)が、中小企業への支援を継続する。

実施体制

- (1)現地実施体制
- 日本側
JICA、経済産業省
- インドネシア側
(国レベル)
工業省、協同組合・SME省、中央銀行、経済調整担当大臣府、KADIN(商工会議所)等
(地方レベル)
州政府、県/市政府、中央銀行の地方支店、商工会議所、大学等

関連する援助活動

- (1)我が国の
援助活動
- 開発政策借款(2005年-)
工業開発アドバイザー(2010-2012年)
中小企業クラスター振興計画調査(2009-2010年)
溶接技術向上プロジェクト(2010-2012年)
製造業 要素技術・基幹産業開発プロジェクト(電気電子)(2010-2011年)
南スラウェシ州地場産業振興支援プロジェクト(2010年-2012年)
輸出振興庁機能改善プロジェクト(2011年-)
日伊経済連携協定活用強化プロジェクト(2011年-)
信用保証制度強化のための能力強化プロジェクト(2010年-2012年)
- (2)他ドナー等の
援助活動
- IFC、USAID、GTZ等がクラスター・中小企業開発に関する協力を実施しているもの、行政を中心とする実施機関の能力向上に関する支援は現在のところ皆無。
また、一村一品についてJETROが支援中。



有償技術支援－附帯プロ

2018年03月03日現在

本部／国内機関 : 産業開発・公共政策部

案件概要表

案件名	(和)知的財産権保護強化プロジェクト (英)Project for Strengthening Intellectual Property Rights Protection
対象国名	インドネシア
分野課題1	民間セクター開発-産業基盤制度
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	商業・観光-商業・貿易-商業経営
プログラム名	ビジネス環境関連制度改善プログラム
援助重点課題	更なる経済成長への支援
開発課題	ビジネス環境改善・高等人材育成
プロジェクトサイト	ジャカルタ、インドネシア全土
署名日(実施合意)	2011年04月07日
協力期間	2011年04月07日 ~ 2015年04月07日
相手国機関名	(和)法務人権省知的財産権総局
相手国機関名	(英)Directorate General of Intellectual Property Rights, Ministry of Law and Human Rights
日本側協力機関名	経済産業省特許庁

プロジェクト概要

背景

インドネシア国(以下、「イ」国)は外国直接投資の拡大も追い風に近年着実な経済成長を遂げてきた。一方、世界銀行の投資環境比較レポート「DoingBusiness2013」では185か国中第128位(ASEAN諸国中では下から四番目)に位置付けられ、投資先としての環境整備が遅れている。知的財産権制度の整備は、外国企業が投資先の選定にあたって考慮する項目のひとつであり、投資環境の魅力を増すために不可欠である。権利侵害による被害のリスクを回避することを優先する高い技術力を持つ企業が「イ」国を投資先として忌避することで、国内企業の技術水準の上昇が遅れ、そのことが知的財産権の活用を一層遅らせる悪循環につながることも懸念される。

我が国は「イ」国に対して知的財産権に係る協力を1995年から行ってきた。過去のJICAの協力においては知的財産権行政全般に関するアドバイス、審査官の能力強化、知財に関する情報を一般に提供するためのシステムの開発、WTO加盟に伴い遵守が義務付けられる知的所有権の貿易関連の側面に関する協定(TRIPS協定)に基づく法律の整備や知的財産権の保護・活用に関するセミナーの開催を実施した。この協力により、「イ」国における知的財産権保護のための法制度の整備が進められ、知財情報へのアクセスが容易になり、知財に対する認識は高まりつつある。

一方、法執行のための制度整備や施行細則等の整備が遅れており、また特許・商標・意匠の出願が増加傾向の中で審査官をはじめとする人材の育成が追いついていない。このため、出願がなされたものの審査未着手で手続きが滞留してしまう「滞貨」の問題や、本来権利として不適切であり審査官によって拒絶されるべきものが誤って登録されてしまう「過誤登録」の問題が生じる等、法制度の運用レベルで十分に機能していない。こうした状況の中、「イ」国における知的財産権の保護と活用を推進する役割を担う法務人権省知的財産権総局(DGIPR)における運用の適正化と適正な運用を行える人材育成は急務となっている。

また、権利の執行(エンフォースメント)については、とりわけ知財侵害物品の水際取締りに係る実効性の高い法制度の構築・運用が税関、裁判所、DGIPRの連携により強く求められているほか、裁判官や警察の知財に対する知識不足のため、執行・取り締まりが十分に行われておらず、改善・強化の必要性も指摘されている。

さらに、「イ」国では未だに国内の特許出願は少なく、「イ」国内の大学は知財の創出・活用における重要な拠点であるものの、大学においても依然として知財の意識は低く、活用は十分に行われていない。

このような課題に対し、「イ」国政府も取り組んでいるところだが、そのために必要な人材、知見が不足しており、我が国に対して本プロジェクトの協力が要請されたものである。

なお、本案件は円借款案件「開発政策借款(DPL)」において取り組んでいる投資環境の改善に資するものである。知的財産権の保護が適切になされていない国において円滑にビジネスを行うことは困難であり、外国企業はそのような国で事業を行うことについて消極的にならざるを得ない。よって、知的財産権の適切な保護は投資環境改善の重要な一要素である。本案件は、「イ」国において知的財産権が適切に保護されるべく、DGIPRをはじめとする関係機関に対し、人材育成、法整備支援、機能強化を行うものである。

上位目標	知的財産権の適切かつ効果的な保護・活用の観点から見た投資環境の魅力が増大する。
プロジェクト目標	DGIPRを主体としたインドネシア政府の知的財産権の保護実施体制が強化され、知的財産権制度の活用促進が図られる。
成果	1: エンフォースメント関連機関の機能が向上する。 2: DGIPRの審査の能力が向上する。 3: 大学を中心とした研究・教育機関において知財の活用が促進し、知財が普及される。
活動	1-1: 知財のエンフォースメントに関するIPR関連機関の政策協調を促進する。 1-2: 水際取り締まりに関し、関係機関連携と実施手順のあり方について助言、提言を行う。 1-3: 水際取り締まりに関し、普及啓発のためのセミナーを実施する。 1-4: 文民捜査官に対しユーザーへの情報提供・啓蒙に関する能力向上を行う。 1-5: DGIPRの審査官・審判官、裁判所の裁判官を対象に判断能力向上のための調査、セミナー、研修を実施する。 2-1: DGIPRの人材育成計画(短期、中期、長期)の作成を支援する。 2-2: 上記人材育成計画に基づき短期、中期の研修プログラム(特許、商標、意匠)と研修マニュアルを作成する。 2-3: 審査官向け研修を実施、評価する。 2-4: 審査官向け研修のための講師の役割を担う審査官向け研修を実施する。 2-5: 改正意匠法のドラフト作成に助言する。 2-6: 特許法、商標法、意匠法の審査基準案作成に助言する。 2-7: 審査官の使用するサーチツール(知財電子図書館(IPDL))の現状調査と改善提案を行う。 3-1: 大学等の高等教育機関の知財活用についての重要性に関する普及啓発を行う。 3-2: モデル大学のIPセンター、IPクリニックの基礎的な知財管理の強化を支援する。 3-3: 中・高校生を対象に発明コンテストを開催する。
投入	
日本側投入	・長期専門家: チーフアドバイザー／知的財産権行政、業務調整 計2名 (それぞれ、48MM、46MMを予定) ・短期専門家: 必要に応じて(年間数名、計12MMを予定) ・研修員受け入れ: 年2、3回の国別研修の実施 ・その他: ローカルコンサルタント備上費、等
相手国側投入	・カウンターパート人件費 ・長期専門用執務室、会議室 ・資機材 ・ローカルコスト: 電気、水道料金、インターネット接続費、セミナー開催費
外部条件	1)前提条件 ・国家IPRTFから本プロジェクトに対する協力が得られる。 2)成果(アウトプット)達成のための外部条件 ・審査官や職員の人事異動が頻繁に行われない。 ・DGIPRの予算がプロジェクト期間を通して適切に措置される。 ・税関における水際取締りに係る最高裁通達が遅くとも2011年中に制定・発効される。 ・DGIPRによりIPDLが修繕される。 3)プロジェクト目標達成のための外部条件 ・経済開発に関する国家政策において、知的財産権の保護及び活用の重要性が維持される。 4)上位目標達成のための外部条件 ・プロジェクト終了後もDGIPRの予算及び人員が適切に確保される。
実施体制	
(1)現地実施体制	・法務人権省知的財産権総局 ・商事裁判所 ・関税総局 ・国家警察総局
(2)国内支援体制	・経済産業省特許庁 ・財務省関税局 ・法務省法務総合研究所
関連する援助活動	
(1)我が国の援助活動	・開発政策借款: 「イ」国の政策改革を支援することにより、政策改革の継続及び我が国との政策対話の促進を図り、もって同国の投資環境改善、財政運営改善及び貧困削減に寄与するもの。

(2)他ドナー等の
援助活動

・開発調査(WTOキャパシティービルディングプログラム)(2004年3月終了):コンポーネントの一つとしてWTO/TRIPS協定に係る理解向上及び司法・警察等エンフォースメント関係機関の理解向上に係るワークショップを実施。

・開発調査「知的財産権行政IT化計画」(2005年6月～2007年3月):知的財産権電子図書館(IPDL)パイロットシステムの開発計画・構築、IT人材育成計画の策定を通じ、ITを利用した知財行政改善を支援。

・技術協カプロジェクト「工業所有権行政改善プロジェクト」(2005年6月～2007年7月):知的財産権のエンフォースメントの確立、制度の啓発・普及を中心に、法制度の運用・執行面での改善を支援。

・技術協カプロジェクト「工業所有権行政改善プロジェクト(フェーズ2)」(2007年7月～2010年6月):知的財産権のエンフォースメントの確立、制度の啓発・普及、条約加盟支援、ガイドライン策定支援。

世銀が基本事務処理合理化のための機械化支援を実施(2003年上半期で終了)。韓国が、DGIPRへのシステム関係の協力についてMOUを締結したとの情報。



技術協力プロジェクト

2019年03月14日現在

本部／国内機関 : 産業開発・公共政策部

案件概要表

案件名	(和)ビジネス環境改善のための知的財産権保護・法的整合性向上プロジェクト (英)Project on Intellectual Property Rights Protection and Legal Consistency for Improving Business Environment
対象国名	インドネシア
分野課題1	民間セクター開発-貿易・投資促進
分野課題2	ガバナンス-法・司法
分野課題3	
分野分類	計画・行政-行政-行政一般
プログラム名	ビジネス環境関連制度改善プログラム
援助重点課題	更なる経済成長への支援
開発課題	ビジネス環境改善・高等人材育成
プロジェクトサイト	ジャカルタ首都圏を中心とするインドネシア全土
署名日(実施合意)	2015年08月03日
協力期間	2015年12月21日 ~ 2020年12月20日
相手国機関名	(和)最高裁判所、法務人権省知的財産権総局、同省法規総局、
相手国機関名	(英)Supreme Court, DGIPR and DG Legislation of Ministry of Law and Human Rights
日本側協力機関名	財務省関税局、法務省、文部科学省文化庁、経済産業省特許庁

プロジェクト概要

背景 法務人権省法規総局が立法プロセスにおいて、ビジネス関連法令を含めた 法案の各法令間の整合性を確保する役割を担っている。しかし、人材不足や 不十分な技術により、新たな法令の作成や既存の法令の改訂に際して整合性を十分に審査できなかったり、審査に時間を要したり、矛盾した法令が成立したりしている。そのため、起草・審査プロセスの見直しや、その結果を踏まえた執務参考資料の作成、既存の関連法令との整合性の審査機能の向上等を通じ、起草・審査担当者が適切かつ効率的に実務を行うための環境を整備 することが必要となっている。

上位目標 知的財産法を含むビジネス関連法の法的整合性及び法執行手続が改善する。

プロジェクト目標 知的財産法について法的整合性を向上させ、知的財産を保護する体制が強化される。

成果 <成果 1: 知的財産の審査の質が向上する>
●指標 1-1: 出願人、弁護士等による知的財産の審査の質についての評価が向上する。
●指標 1-2: 先端知識を習得し、且つ知的財産総局の審査官を指導できる特許審査官 X 人、意匠審査官 X 人及び商標審査官 X 人が育成される。
●指標 1-3: 審査件数あたりの異議申立・無効審判の件数割合が減少する。
指標
●1-4: 改正された知的財産法細則及び審査基準が公開される。
●指標 1-5: 公開対象とした知的財産情報が公開される。

<成果 2: 知的財産事件の処理の予見性が向上する>
●指標 2-1: 知的財産訴訟事件の判決集・判例集が公開される。
●指標 2-2: 知的財産訴訟事件、2012 年最高裁規則第 4 号事件(以下「水際取締事件」とい

う。)、同第 5 号事件(以下「仮処分事件」という。)の 審理の手続フローが公開される。
●指標 2-3: 司法研修所で育成された新しいカリキュラム・教材の講義をする講師の数。
●指標 2-4: 新しいカリキュラム・教材に基づいた研修を受講した裁判官の数。
●指標 2-5: 知的財産事件処理の予見性についての訴訟当事者、権利者の評価が改善する。

<成果 3:各執行機関の知的財産権の執行・取締が改善する>

●指標 3-1: 知的財産権の執行・取締に関する協議の実施回数。
●指標 3-2: 捜査局の職員が〇人育成される。
●指標 3-3: 消費者、事業者及び関係機関から捜査局への相談・情報提供の件数、捜査局から権利者への情報提供件数が増加する。

<成果 4:ビジネス関連法令(知的財産法を含む。)の起草・審査において 整合性を向上させる手続きが整備される。>

●指標 4-1: 関係省庁間の法令の起草・審査のための調整手続に関する執務 参考資料(法令の整合性のためのガイドラインを含む。)が作成される。
●指標 4-2: 当該執務参考資料が法務人権省職員に活用されている。
●指標 4-3: 法令の起草・審査プロセスに関する執務参考資料のセミナーが 実施された回数。
●指標 4-4: 法令の起草・審査プロセスに関する執務参考資料のセミナーで 講師を務められる職員の数。

活動

<活動 1>

●活動 1-1: 知的財産総局が JICA 専門家と協力して、審査官育成計画に基づいた育成のマニュアルの作成とトレーナーの育成を含む、知的財産の 審査の質を向上させるための知的財産総局職員(特に審査官)の育成・教育 のための仕組みを構築する。

●活動 1-2: 知的財産総局が JICA 専門家と協力して、審査官、法務課職員、 審判委員会メンバー向けの知的財産(先端知識を含む)に関する研修、セミナーを実施する。

●活動 1-3: 知的財産総局が JICA 専門家と協力し、法規総局と連携して、知的財産法細則を改定し、同細則を公開する。

●活動 1-4: 知的財産総局が JICA 専門家と協力して、審査基準を改訂し、公開する。

●活動 1-5: 知的財産総局が JICA 専門家と協力して、公開対象とする知的 財産情報を定義し、知的財産情報の公開を促す。

<活動 2>

●活動 2-1: 最高裁判所が JICA 専門家と協力して、司法研修所の知的財産 研修カリキュラム・教材を作成する。

●活動 2-2: 最高裁判所が JICA 専門家と協力して、司法研修所における知 的財産に関する研修講師を育成する。

●活動 2-3: 最高裁判所が JICA 専門家と協力して、知的財産訴訟事件の判 決を公開し、知的財産訴訟事件の判例集を作成/公開する。

●活動 2-4: 最高裁判所が関係機関及び JICA 専門家と協力して、水際取締事件及び仮処分事件の件数が少ない原因を分析する。

●活動 2-5: 最高裁判所が JICA 専門家と協力して、上記分析に基づき必要 に応じて最高裁判所規則を改定する。

●活動 2-6: 最高裁判所が JICA 専門家と協力して、水際取締事件、仮処分 事件及び知的財産訴訟事件の審理手続を検討し、手続フローを作成する。

<活動 3>

●活動 3-1: 知的財産総局が JICA 専門家と協力して、知的財産権の執行・ 取締について、関係機関、知的財産の権利者/団体と協議を行う。

●活動 3-2: 知的財産総局が JICA 専門家と協力して、活動 3-1 の協議を踏 まえた知的財産権の執行・取締マニュアル/ガイドラインを検討する。

●活動 3-3: 知的財産総局が JICA 専門家と協力して、捜査局職員向けの研 修を実施する。

●活動 3-4: 知的財産総局が JICA 専門家と協力して、捜査局の窓口サービ スを改善するために以下の活動を実施する。・消費者、事業者及び関係機関等から捜査局への相談・情報提供の受付・捜査局から権利者への情報の提供

●活動 3-5: 知的財産総局が JICA 専門家と協力して、政府機関、産業界、 中小企業、大学、学校向けの知的財産の普及/促進活動への助言や評価を行う。

<活動 4>

●活動 4-1: 法規総局が JICA 専門家と協力して、知的財産法令の改正過程を一つの事例として、法令の起草・審査プロセスをレビューする。活動

●4-2: JICA 専門家と相談し、知的財産総局と連携して、法規総局が 知的財産法細則を改定する。

●活動 4-3: 法規総局が JICA 専門家と協力して、法務人権省の起草・審査 担当者における知的財産法令の整合性担保のための関連法令情報の参照 状況に関する調査を行う。

●活動 4-4: 法規総局が JICA 専門家と協力して、上記レビューに基づき法 令の整合性のためガイドラインを含む執務参考資料を改訂・作成する。

●活動 4-5: 法規総局が JICA 専門家と協力して、上記執務参考資料に関するセミナーを実施する。

●活動 4-6: 法規総局が JICA 専門家と協力して、知的財産法以外のビジネス関連法令の整合性に関する調査を行う

投入

日本側投入

①専門家派遣(合計 約 260M/M) 

●長期専門家: 知的財産権保護・執行強化、裁判官育成・知的財産権執行 強化、法的整合性向上、業務調整 

●その他短期専門家

②研修員受入 

●知的財産審査、知的財産権執行、知的財産事件、法令の起草・審査等

③機材供与 

●コピー機等

相手国側投入

① 法務人権省知的財産総局 

●プロジェクト・ディレクター: 知的財産総局長 

●プロジェクト・マネージャー: 協力促進局長 

●その他のスタッフ(プロジェクト・メンバーなど) 

●プロジェクト事務所

② 法務人権省法規総局 

●プロジェクト・ディレクター: 法規総局長 

●プロジェクト・マネージャー: 普及・広報・協力局長 

●その他のスタッフ(プロジェクト・メンバーなど) 

●プロジェクト事務所

③ 最高裁判所 

●プロジェクト・ディレクター: 最高裁判所長官補佐

●プロジェクト・マネージャー: 司法研修所技術事項担当課長 

●その他のスタッフ(プロジェクト・メンバーなど) 

●プロジェクト事務所

外部条件

<成果> 

インドネシアにおいて知的財産の保護体制が継続・維持される。 インドネシアにおいて法律の制定手続が継続・維持される。

<プロジェクト目標> 

知的財産法に関わる政府の関連機関に変更がない。

<上位目標> 

インドネシアにおいて、ビジネス関連法制度整備の重要度が低下しない。 全てのビジネス関連法が起草・審査プロセスに関する執務参考資料に則って 制定される。

関連する援助活動

(1)我が国の

<JICA の援助活動は以下のとおり>

- 援助活動
- 知的財産権保護強化プロジェクト(2011年～2015年) 
 - 工業所有権行政改善プロジェクト(フェーズ 2)(2007年～2010年) 
 - 工業所有権行政改善プロジェクト(フェーズ 1)(2005年～2007年) 
 - 和解・調停制度強化支援プロジェクト(2007年～2009年)  法廷と連携した和解・調停実施研修(2009年11月)
- (2)他ドナー等の
援助活動
- <UNDPが実施している援助活動>
 - Support for Reform of the Justice Sector in Indonesia(2014年～2019年)
 - Enhancing Communication, Advocacy and Public Participation in Legal Reform (CAPPLER) Project (2006年～2009年)

本事業で法令の起草・審査のための調整手続に関する執務参考資料を作成する際、CAPPLERにおいて作成された法令の整合性に関するガイドラインの活用を検討する。



個別案件(専門家)

2018年08月11日現在

在外事務所 : インドネシア事務所
本部/国内機関 : 産業開発・公共政策部

案件概要表

案件名	(和)投資促進政策アドバイザー (英)Investment Promotion Policy Advisor
対象国名	インドネシア
分野課題1	民間セクター開発-貿易-投資促進
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	商業・観光-商業・貿易-貿易
プログラム名	ビジネス環境関連制度改善プログラム
援助重点課題	更なる経済成長への支援
開発課題	ビジネス環境改善・高等人材育成
プロジェクトサイト	インドネシア全土
協力期間	2015年07月28日 ~ 2017年07月27日
相手国機関名	(和)インドネシア投資調整庁
相手国機関名	(英)Investment Coordinating Board of the Republic of Indonesia

プロジェクト概要

背景

インドネシア投資調整庁(BKPM)の投資実績報告によると、インドネシアにおける2014年度(1月-12月)投資実現額は、国内直接投資、外国直接投資ともに最高額となった。投資実現額の総額は463.1兆ルピアに上り(前年度対比16.2%増)、国内直接投資は156.1兆ルピアで、2013年度対比21.8%増となった。一方、外国直接投資は307.0兆ルピア、2013年度対比13.5%の増加に留まった。BKPMの中期計画(2015-2019)によると、今後5年間で前期(2010-2014)対比15%増、3,518.6兆ルピアの投資実現を目標としている(内訳は、国内直接投資363.0兆ルピア、外国直接投資570.0兆ルピア)。BKPMは今後5年間、①許認可事業の改善(迅速化、簡素化、透明化)、②投資実現に向けてのボトルネックの解消、③投資環境の改善の3つを柱とし、投資促進と投資目標の達成を図ろうとしている。

これまでBKPMに派遣されてきた「投資促進政策アドバイザー」は、同庁に対して海外からの投資の拡大に向けた助言を行うとともに、日系企業からの各種問合せに対応してきた。投資環境をめぐる動きとして、2014年4月には、外資企業に対して閉鎖または条件付で解放する事業として定めた大統領令であるネガティブリストの第3次改訂が行われた他、2015年1月には各種許認可に関連する22省庁・機関の窓口オフィスがBKPM内に設置され、「統合ワンストップサービスセンター(PTSP)」の開始が正式に発表された。日系企業による対インドネシア投資額は伸びており、先述のBKPMによる投資実績報告によると、第2位であった2012年から大幅に増加し、2013年度は日本が第1位となった。同2014年度結果においては、日本の直接投資額は第2位と順位を落としたものの、プロジェクト件数ベースでは日系企業による進出件数は伸びている。

このような状況の中、日系企業からの「投資促進政策アドバイザー」への照会や依頼の件数は増加しており、インドネシアの投資環境を熟知し、インドネシア政府の投資政策当局と日系企業を適切に繋ぐ役割を果たす「投資促進政策アドバイザー」に対する期待はますます高まっている。特に日本からの外国直接投資を増加させるため、BKPMの政策形成、投資促進、投資情報提供能力の向上のため、本アドバイザーの派遣要請がBKPMより出された。

上位目標 外国投資の増加のためのインドネシアにおける投資環境が整備される。

プロジェクト目標 BKPMの政策形成や政策実施能力が強化される。

- 成果
1. BKPMにおける、投資促進のための政策形成や政策実施の能力が高まる。
 2. BKPMにおける、企業に対する投資関連の助言や情報提供等、コンサルテーション能力が高まる。
 3. BKPMにおける、海外の投資家からの質問やインドネシアを投資有望先として訪れる各ミッションへの対応能力が高まる。
 4. BKPMにおける、特に日本からの外国投資を増やすための投資促進能力が高まる。
- 活動
1. BKPMに対して、投資を促進するための政策形成や政策実施について助言する。
 2. BKPMに対して、法律や規制、許認可プロセス等、投資に関連する情報の提供について助言する。
 3. BKPMに対して、特に日本の投資家からの日常的な質問やミッションへの対応について支援する。
 4. BKPMに対して、日本からの外国投資を増やすための投資促進について助言する。
- 投入
- 日本側投入 長期専門家1名
- 相手国側投入 カウンターパートの配置
ローカルコスト

実施体制

(1)現地実施体制 カウンターパート: BKPM投資促進局

関連する援助活動

- (1)我が国の援助活動
- 1) 我が国の援助活動 Cooperation of the Japanese ODA
 1. 投資促進政策アドバイザー(1987-現在)
1987年より、これまで9名のアドバイザーを派遣。
 2. 経済特別区(SEZ)開発マスター・プラン調査(2010-2012)
 - 2) 他ドナー等の援助活動 Cooperation by Other Donor Agencies, etc.
台湾(Taipei Economic and Trade Office)、韓国(Small and Medium Business Corporation)、サウジアラビア(IDB Group Business Forum (THIQAH))、EU、中国がそれぞれBKPM内に海外デスクを設置している。



有償技術支援－有償専門家

2016年08月05日現在

在外事務所 : インドネシア事務所

案件概要表

案件名	(和)投資促進政策アドバイザー (英)Investment Promotion Policy Advisor
対象国名	インドネシア
分野課題1	民間セクター開発・貿易・投資促進
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	商業・観光・商業・貿易・貿易
プログラム名	ビジネス環境関連制度改善プログラム
援助重点課題	更なる経済成長への支援
開発課題	ビジネス環境改善・高等人材育成
プロジェクトサイト	ジャカルタ
協力期間	2013年06月30日 ~ 2015年07月27日
相手国機関名	(和)投資調整庁
相手国機関名	(英)The Investment Coordinating Board (BKPM)
日本側協力機関名	経済産業省

プロジェクト概要

背景

インドネシア政府の「国家中期開発計画2010-2014」では、投資分野の目標として、「外国投資の増加」を掲げている。特に、直近のインドネシアにおいては、世界経済の低迷により輸出が減少する一方で民間需要の高まりを背景に輸入が拡大していることから経常収支が赤字に転落しており、これを好調な海外直接投資が支え、国際収支全体としてはかろうじて黒字を確保している状況である。1990年代後半のアジア通貨・経済危機、更にはその後の政治社会面も含めた混乱を経験したインドネシアにとって、国際収支の悪化に伴う外貨準備の減少は回避したいところであるが、経常収支の構造的問題は一朝一夕に解決するものではないことから、海外直接投資に対する期待は極めて高い。すなわち、海外直接投資の増加が、現在のインドネシアの経済の持続的成長、ひいては政治社会の安定を支える重要な要因の一つとなっている。

これまでインドネシアの投資調整庁に派遣されてきた「投資促進政策アドバイザー」は、同庁に対して海外からの投資の拡大に向けた助言を行うとともに、日系企業からの各種問合せに対応してきた。日本企業のインドネシアに対する関心は、2000年代中葉以降の高い経済成長率を背景に徐々に高まりつつあったが、最近の日中間の政治的緊張を背景としたいわゆる中国離れや2011年に発生したタイの大洪水等を受け、特に高まってきている。例えば、2011年の我が国のインドネシアへの直接投資実績は2010年のその倍以上となったことがその証左の一つである。日系企業からの「投資促進政策アドバイザー」への照会や依頼の件数は増しており、特に最近インドネシアを頻りに訪問するようになっている日本各地の商工会議所、地方自治体等の視察ミッションへの対応も増加している。

このような状況下において、インドネシアの投資環境を熟知しており、またインドネシア政府の投資政策当局と日系企業を適切に繋ぐ役割を果たす「投資促進政策アドバイザー」に対する期待はますます高まっている。特に日本からの外国直接投資を増加させるため、投資調整庁(BKPM)の政策形成、投資促進、投資情報提供の能力を高めるために、本アドバイザーの派遣がBKPMより要請された。

上位目標 外国投資の増加のため、インドネシアの投資環境が整備される。

プロジェクト目標 BKPMの投資促進活動の能力が高まる。

- 成果
1. BKPMは、投資を促進するための政策形成や政策実施の能力を高める。
 2. BKPMは、特に日本からの外国直接投資を増やすため、投資促進能力を高める。
 3. BKPMは、法律や規制、ライセンスや外国直接投資の承認のための申請書などの投資情報提供能力を高める。
 4. BKPMは、特に日本の投資家からの質問に対する対応能力を高める。
- 活動
1. BKPMに対して、投資を促進するための政策形成や政策実施について助言する。
 2. BKPMに対して、特に日本からの外国直接投資を増やすため、投資促進について助言する。
 3. BKPMに対して、法律や規制、ライセンスや外国直接投資の承認のための申請書などの投資に関連する情報の提供について助言する。
 4. BKPMに対して、特に日本の投資家からの投資の質問に対する対応について助言する。
- 投入
- 日本側投入 長期専門家 1名
- 相手国側投入 事務所費用及びカウンターパートの費用
- 外部条件 インドネシア政府の投資促進政策が維持されること。

実施体制

(1)現地実施体制 投資調整庁投資促進局

関連する援助活動

- (1)我が国の援助活動
- 1.投資促進政策アドバイザー
カウンターパート: BKPM
1987年より、これまで9名のアドバイザーを派遣。
 - 2.経済特別区(SEZ)開発マスター・プラン調査
カウンターパート: BKPM
協力期間: 2010-2012年。



技術協力プロジェクト

2017年06月03日現在

在外事務所 : インドネシア事務所

案件概要表

案件名	(和)輸出振興庁機能改善プロジェクト (英)Project on Service Improvement of NAFED
対象国名	インドネシア
分野課題1	民間セクター開発・貿易・投資促進
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	商業・観光・商業・貿易・貿易
プログラム名	ビジネス環境関連制度改善プログラム
援助重点課題	更なる経済成長への支援
開発課題	ビジネス環境改善・高等人材育成
プロジェクトサイト	ジャカルタ、インドネシア全土
署名日(実施合意)	2010年03月25日
協力期間	2010年05月31日 ~ 2015年05月30日
相手国機関名	(和)商業省輸出振興庁(NAFED)
相手国機関名	(英)National Agency for Export Development (NAFED), Ministry of Trade
日本側協力機関名	経済産業省、独立行政法人日本貿易振興機構(JETRO)

プロジェクト概要

背景

非石油ガス製品の輸出の振興は、現行の国家中期開発計画(RPJM) 2010-2014においても重要政策として講じられており、輸出競争力強化を目的とした輸出振興政策の実施は経済成長の牽引のために必要とされている。この中で、NAFEDは、輸出振興政策の策定・実施を担う機関であるが、政策策定機能が十分ではなく、同庁の戦略や指針が明確でないことや、輸出振興の対象となる国内民間企業(中小企業等)や海外市場関係者(バイヤー等)のニーズに応えるサービスの提供が不十分であること等が問題として指摘されている。輸出競争力の強化という大きな命題に向けて、同庁の機能強化は喫緊の課題であり、商業省としても大臣のイニシアチブにより、2005年以降、NAFED改革・強化の方向性について議論を行ってきた。

こうした状況を受け、NAFEDは、JICAが実施した開発調査「輸出振興機関の機能強化」(2007年2月~2008年8月)を活用し、組織改編計画案を策定するとともに、2011年中に組織改編を実施すべく政府の組織機構改編の監督権を持つ行政改革担当省(MENPAN: State Minister of Administrative Reform)と協議を行った。MENPANの承認後、2010年4月にNAFEDは大統領規定2010年第24号にて輸出振興総局(DGNED)への格上げが決定し、同年8月には商業省令にて組織の概要が規定された。(当案件では引き続きNAFEDの名称を案件名に使用)。

組織改編後のNAFEDは、過去のJICAの支援により実施した開発調査で提言された現行の海外市場エリア別の組織からサービス機能別の組織への改編及び各部署のサービス機能の強化が盛り込まれた組織機構となっている。NAFEDとしては、サービス機能別の組織の運営・管理を行った経験がなく、サービス機能の強化の取り組みを行うためのノウハウや人的リソースも不足しており、NAFEDの新組織の運営・管理体制の確立や職員の人材育成のニーズがある。組織改編後は、新組織の立上げ及び機能強化を進めていくことが急務となっていることから、過去に実施した開発調査の後続支援として本プロジェクトにおける対応が必要となっている。

本プロジェクトでは、NAFEDの機能改善の前提となる組織改編の実施と新組織の立ち上げを促進し、開発調査で提言された機能改善の要である輸出関連サービスの改善を図ることで、NAFEDの機能改善を支援する。輸出関連サービスの改善については、NAFEDがインドネシアの中小企業による輸出販路開拓のために輸出中小企業向けに提供する輸出関連サービス、

すなわち、①輸出情報サービス(海外市場及び海外バイヤーに関する輸出中小企業への情報提供、輸出中小企業の製品等の情報の海外バイヤーへの提供)、②輸出振興サービス(貿易フェアでの輸出企業の製品の宣伝支援、カスタマー・サービス・センターでの輸出に関する相談受け付けとサポート)、③製品開発サービス(輸出企業ブランド・デザイン開発の啓発・普及の促進のための輸出中小企業向け研修、)の改善を図る計画である。

上位目標 DGNEDのサービスを利用する輸出中小企業の輸出実績額が増加する。

プロジェクト目標 DGNEDの輸出関連サービスが改善される。

成果 【成果1】DGNEDの組織改編が促進される。
【成果2】DGNEDの輸出中小企業向けの輸出情報サービスの能力が改善される。
【成果3】DGNEDの輸出中小企業向けの輸出振興サービスの能力が改善される。
【成果4】DGNEDの輸出中小企業向けの製品開発サービス(ブランド/デザイン振興)の能力が改善する。
【成果5】インドネシア国内の輸出促進関連機関とのネットワーク及び連携機能が強化される。

活動 1-1. 以下の検討をふまえた上で、業務標準手順書(SOP)のドラフトを作成する。
(1) DGNEDの新組織の業務分析と評価の検討
(2) DGNEDの業務量分析及び新組織に必要な人員配置計画の検討
(3) DGNEDの新組織の人的資源管理システムの検討(教育・研修システム、業績評価システム、人事異動システム等)
1-2. DGNEDの組織改編の趣意と内容についてDGNED職員に対する周知・徹底を図る。
1-3. 新組織での事業計画の作成と予算(案)の編成を行う。
1-4. 商業省が導入したバランス・スコアカード(BSC)をDGNEDの状況に合わせて修正のうえ、BSCを用いてDGNEDの新組織における各部署及び職員を対象とした目標管理体制を確立する。
1-5. 各部署及び職員に対する業績評価・モニタリングを実施し、その結果をふまえてDGNEDの新組織の業績評価・モニタリングに関する年次報告書を作成する。
2-1. DGNEDが提供する市場情報サービスとウェブサイトによる情報提供サービスについて、輸出業者、業界団体、地方政府等を対象とした利用者満足度調査を実施し、その調査結果をふまえてDGNEDの市場情報サービス機能の問題とDGNEDに期待されるニーズを分析する。
2-2. 上記2-1の問題とニーズの分析結果をふまえて、海外市場情報の収集、分析、報告にかかるインドネシア貿易促進センター(ITPC)及びDGNEDの業務内容を精査し、ウェブサイトのデザインの改定を含む輸出情報サービス改善の全体計画を作成する。
2-3. 上記2-2の輸出情報サービス改善の全体計画を実施するとともに、進捗状況をモニタリングする。
2-4. 既存の海外バイヤー・リストの情報の更新及び追加情報の収集を行うとともに、DGNED全体で統合された海外バイヤー・リストを整備し、同リストの維持管理体制を確立する。
2-5. 既存の国内サプライヤー・リストの情報の更新及び追加情報の収集を行うとともに、輸出実績、製品、生産技術・施設等の詳細なプロフィール・データを含む国内サプライヤー・リストを整備し、同リストの維持管理体制を確立する。
2-6. 商業省が選定した「主要産品10品目と有望産品10品目」について輸出情報部門職員による海外市場の試行調査を実施するとともに、該当する産業協会等から調査結果に関するコメント・意見を得て、それ以降の海外市場調査の実施計画を作成する。
2-7. 上記2-6の実施計画に基づきITPCとの連携のもと海外市場調査を実施するとともに、進捗状況をモニタリングする。
2-8. 市場戦略調査のガイドラインのドラフトを作成する。
2-9. 輸出情報部門職員に対して、付加価値の高い輸出情報サービスに関する調査・分析方法の研修を行う。

(成果3~5にかかる活動内容は「その他」欄参照)

投入

日本側投入

・専門家
チーフ・アドバイザー/輸出振興機関組織改革・経営強化(長期専門家 60M/M)
業務調整(長期専門家 58M/M)
組織改編、輸出情報サービス、輸出振興サービス、輸出製品開発(業務実施コンサルタント 79M/M)

その他必要に応じて派遣(セミナー講師等)

・ローカルコンサルタント

必要に応じてDGNED組織改編を促進するためのローカルコンサルタントを雇用する

・専門家用オフィス機器

・カウンターパート研修

・現地セミナー、ワークショップ

・現地業務費

相手国側投入

・カウンターパートを含む要員配置

プロジェクトディレクターとプロジェクトマネージャー

輸出情報サービス、輸出振興サービス、輸出製品開発を担当するDGNED職員

その他サポート・スタッフ

・土地と設備

・専門家執務室

・必要予算の措置

電話、インターネット、光熱費、インドネシア側カウンターパート旅費等

外部条件

【上位目標達成のための外部条件】

1. 海外市場における輸入品に対する需要の世界規模での大幅な減少が発生しない。

- 2.インドネシア輸出中小企業の輸出競争力に大きな影響を及ぼす程の外国通貨に対するインドネシア・ルピア為替レートの急激な上昇が発生しない。
- 3.経済活動を維持するにあたり、政治状況が比較的安定している。

実施体制

- (1)現地実施体制 商業省輸出振興総局
 (2)国内支援体制 経済産業省、日本貿易振興機構(ジェトロ)

関連する援助活動

- (1)我が国の
援助活動
- 我が国のODA大綱と中期政策では、持続的成長のために、貿易・投資分野での協力を
含む経済社会基盤整備に高い優先度を置いている。2004年作成の対インドネシア国に
対する国別援助計画でも、民間主導の持続的な成長を重点分野として位置づけてい
る。
 なお、本案件は、日インドネシア経済連携協定(JIEPA: Japan-Indonesia Economic
Partnership Agreement)の協力分野における、製造業開発センタープログラム(MIDEC:
Manufacturing Industrial Development Center)の一環として位置付けられている案件で
ある。
- 【関連案件】
- ・開発調査「輸出振興機関の機能強化」(2007年2月～2008年8月)／NAFEDの輸出振
興施策の策定及び組織機能強化M/Pの策定。
 - ・個別専門家「貿易セクター開発アドバイザー」(2005年9月～2010年9月)／貿易政策に
かかる開発計画の適切な立案・実施にかかる助言等。
 - ・技術協力プロジェクト「地方貿易研修・振興センタープロジェクト」(2002年～2006年)／
スラバヤ、メダン、マカッサル、バンジャルマシンの4カ所における地方貿易研修・振興セ
ンター(RETPC)の設立及び各地方の中小企業に対する貿易研修、市場情報提供、貿
易振興サービスの提供の実施支援。
- (2)他ドナー等の
援助活動
- 世界銀行がMDF(Multi Donor Facility)によって、商業省に対する官僚制度改革ならび
に上記のITPC派遣候補者の研修を行っている。また、米国国際開発庁(USAID)が商業
省へのバランス・スコアカード(BSC: Balance Score Card)導入を推進しており、
NAFEDもBSCを導入する予定である。



個別案件(専門家)

2018年03月01日現在

本部/国内機関 : 産業開発・公共政策部

案件概要表

案件名	(和)工業開発アドバイザー (英)Industrial Development Advisor
対象国名	インドネシア
分野課題1	民間セクター開発-その他民間セクター開発
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	鉱工業-工業-工業一般
プログラム名	ビジネス環境関連制度改善プログラム
援助重点課題	更なる経済成長への支援
開発課題	ビジネス環境改善・高等人材育成
プロジェクトサイト	ジャカルタ
協力期間	2013年08月19日 ~ 2016年05月15日
相手国機関名	(和)工業省国際工業協力総局
相手国機関名	(英)Ministry of Industry, Directorate General of International Industrial Cooperation

プロジェクト概要

背景	<p>1998年のアジア金融危機以来、インドネシア政府は、マクロ経済安定の実現を目指し経済改革を実施してきた。また、国際競争力のある産業の育成や国内のリソース活用等に注力しつつ、産業開発を推進してきた。</p> <p>工業省は、工業振興に関する協力を一元管理し、その効果的な活用と調整を目的として、2005年8月に国際協力センター(PUSAKIN)を新設した。PUSAKINは、2010年に実施された工業省の組織改編により、国際工業協力総局(DGKII)となり総局レベルに昇格された。</p> <p>工業省における国際関係事項、および国際協力を一元的に担うDGKIIは、日本との経済連携協定(EPA)締結など、インドネシア政府がグローバル化する経済への対応を進める中、工業省の他総局に対し、各国ドナーによる支援からなる国際協力プログラム推進に係る必要な知見の提供を通じて同省内で主導的な役割を担うことが求められている。</p> <p>しかしながら、DGKIIはまだ工業省内では新しい組織であり、有能ではあるが経験が十分ではない人材を多く抱えている。このような状況からDGKII職員の工業振興にかかる能力開発と組織強化を目的として、本専門家の継続派遣を日本に要請した。</p> <p>なお、工業省は日インドネシアEPAに関する協力枠組みであるMIDEC(Initiative for Manufacturing Industry Development Center: 製造業開発センターイニシアティブ)のカウンターパートであり、本アドバイザーはDGKIIにおいてこの調整等の役割も担うことになる。</p>
上位目標	工業振興が進み、持続可能な経済成長に貢献する。
プロジェクト目標	インドネシアにおける国際協力プログラム(各国ドナーによる支援)が適確に検討、実施されることにより、工業振興のための基盤が現状・ニーズおよび政策目標等を踏まえて整備される。
成果	1 工業省における国際協力プログラムが適切に調整され、円滑に実施される。 2 工業省職員(特にDGKII)の能力が開発される。
活動	1 国際協力プログラムの助言と調整 2 JICAプロジェクト・調査の形成・実施・モニタリング/評価の支援 (金属加工プロジェクト、中小企業振興サービスのデリバリー改善プロジェクト、金融包摂に係る調査等) 3 過去のJICAプロジェクトのフォローアップ(南スラウェシ州前期中等教育改善総合計画、中

小企業クラスター振興開発調査、経済危機下の中小企業人材開発プロジェクト等)
4 日本の関連政策の紹介
5 MIDEA(製造業開発センターイニシアティブ)プログラムの側面支援
6 関連する知識と情報の収集・共有

投入

日本側投入 短期専門家(1名、24日間(現地活動期間)×3)
長期専門家(1名、24か月)
相手国側投入 1 カウンターパート
2 執務室(工業省内)

実施体制

(1)現地実施体制 日本側: JICA
相手国側: 工業省国際工業協力総局

関連する援助活動

(1)我が国の MIDEA関連案件(中小企業分野、溶接・金属加工分野及び電気・電子分野の協力)
援助活動

有償技術支援－附帯プロ

2019年03月13日現在

本部／国内機関 : 地球環境部

案件概要表

案件名	(和) 日本インドネシアREDD+実施メカニズム構築プロジェクト (英) Indonesia-Japan Project for Development of REDD+ Implementation Mechanism (IJ-REDD+)
対象国名	インドネシア
分野課題1	自然環境保全-持続的森林管理
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	農林水産-林業-林業・森林保全
プログラム名	気候変動対策プログラム
援助重点課題	アジア地域及び国際社会の課題への対応能力向上のための支援
開発課題	気候変動対策
プロジェクトサイト	・西カリマンタン州: 州政府、グヌンパルン国立公園及びその周辺村落(人口約5万人)、 ポンチャナク県・クブラヤ県カコンウタラ県・クタパン県に位置する泥炭湿地林の一部 ・中央カリマンタン州: 州政府 ・ジャカルタ市: 林業省及びREDD+関係機関
署名日(実施合意)	2013年02月04日
協力期間	2013年06月16日 ~ 2018年06月15日
相手国機関名	(和) 林業省
相手国機関名	(英) Ministry of Forestry

プロジェクト概要

背景

インドネシアは陸地面積の約52%に相当する94百万haもの森林資源を保有し、ブラジル、コンゴ民主共和国に次ぐ世界第3位の熱帯林保有国(世界の約10%)である。また、沿岸域のエコシステムの保全や二酸化炭素の貯蔵など、多様な機能を有するマングローブ林は世界第1位の面積を誇る。この豊かな森林資源は、世界の約20%(約325,000種)に相当する野生動植物の主な生息地として、貴重かつ豊かな生物多様性を有している。しかしながら、1970年代前半から森林開発、木材生産等が増加してきた結果、1990年代までの間、年間2,000万m³もの大量の原木が生産され、顕著な森林の減少が世界的に問題視されるようになった。加えて、鉱業の進展や農業・プランテーションへの土地転用、森林火災、更には違法伐採等も森林の減少や劣化に拍車をかけ、1990年から2007年までの17年間において、インドネシアの森林面積は年平均187万haが失われた。現在の状況が続けば、2022年までに巨大な森林区域を擁するスマトラ島、カリマンタン島の98%の森林が消失すると警告されている。

このような中、国連気候変動枠組条約(UNFCCC)の第13回締約国会議(COP13)が2007年にバリ島にて開催された際、インドネシアは主要な熱帯林保有国と共に新たな枠組みの設置を提唱した。この際に採択されたバリ行動宣言において、REDD(森林減少及び劣化の抑制)に加え、森林の保全及び持続可能な森林管理ならびに森林の炭素ストックの向上(森林蓄積量の増加)を含めた取り組み(REDD+)の重要性が明記され、REDD+が2013年以降の次期枠組における気候変動緩和活動の1つと位置づけられた。その後、UNFCCCにおいてREDD+の制度設計に関する議論が行われてきたが、詳細な運用ルール等について各国間の調整がつかず、未だ2013年以降の次期枠組における取扱いについて国際合意には至っていない。ただし、こうした中でも各国における自主的な取り組みが先行的に実施されており、インドネシアにおいても、ノルウェー政府やUN-REDD等から支援を受けながら、国家REDD+戦略の策定、REDD+やMRV(Measurement, Reporting, Verification)を所管する組織、及び資金メカニズムについて検討が進められている。また、カリマンタン島やスマトラ島などにREDD+実施の優先州を

選定し、各ドナーや民間企業等による現場でのREDDデモンストレーションが多く実施されている。
このような状況において、森林面積減少及び炭素排出量が多いものの対策が進んでいない西カリマンタン州において、現場実証活動を通じた州レベルREDD+実施メカニズムの構築支援が林業省より要請された。JICAは2012年8月3日にミニッツ(M/M)を署名し、2013年2月4日に基本合意文書(R/D)を署名した。

上位目標 プロジェクトが構築した州REDD+の実施メカニズムが、国レベルのREDD+体制整備において活用される。

プロジェクト目標 西カリマンタン州及び中央カリマンタン州において、REDD+の実施メカニズムが構築される。

成果
成果1:西カリマンタン州において、準国レベルのREDD+枠組みが整備される。
成果2:グヌンパルン国立公園において「国立公園REDD+事業モデル」が形成される。
成果3:西カリマンタン州のパイロットサイトにおいて、「泥炭地REDD+事業モデル」が形成される。
成果4:中央カリマンタン州において、州政府の炭素モニタリング能力が向上する。
成果5:国レベルのREDD+実施メカニズム構築過程において、本事業の成果が参照される。

活動

- 1-1 州・州政府及び大学によって構成されるREDD+チームを組織する。
- 1-2 衛星画像解析及び炭素モニタリングにかかる研修を実施する。
- 1-3 西カリマンタン州における森林伐採・劣化の要因を確認する。
- 1-4 州レベルにおける過去・現在・将来の土地利用及び炭素蓄積に係るデータを収集する。
- 1-5 州レベルの参照排出レベルを算出する。
- 1-6 モニタリング計画を立案し、実施する。
- 1-7 REDD+事業適地を特定し、将来のREDD+事業形成に資する情報を収集する。
- 1-8 REDD+事業の実施に求められる戦略的な協力分野を特定する。
- 1-9 戦略的な協力分野において、必要な政策・技術的支援を行う。

- 2-1 国立公園職員に対し、ファシリテーション及び技術スキルに関する研修を実施する。
- 2-2 森林減少・劣化の要因及び地域毎の多様性について調査する。
- 2-3 対象集落を特定し、対象集落に対してプロジェクト活動を説明する。
- 2-4 グヌンパルン国立公園におけるREDD+活動計画(便益分配方法、実績指標、及びセーフガード指標の設定を含む)を立案する。
- 2-5 参照排出レベルを算出し、炭素モニタリング方法を開発する。
- 2-6 生物多様性及び住民の生計に係るベースライン調査を実施する。
- 2-7 利害関係者による資源管理ルールへの合意に向けた支援を行う。
- 2-8 住民の生計向上、生物多様性保全、環境サービスの向上に係る諸(セーフガード/コベネフィット)活動を実施する。
- 2-9 土地利用変化、炭素蓄積量、生物多様性保全、及び住民の生計向上に係るデータを収集し、評価する。
- 2-10 森林減少・劣化の要因に関する地域的特徴、プロジェクト活動、及びそのインパクトを総合的に分析し、REDD+事業モデルの実施マニュアルを立案する。

- 3-1 既存の泥炭地(生産林/保護林/その他の土地)管理に係る実態調査を行う。
- 3-2 泥炭地(生産林/保護林/その他の土地)管理改善のためのパイロットサイトを選定する。
- 3-3 パイロットサイトにおける参照排出レベルを算出する。
- 3-4 泥炭地(生産林/保護林/その他の土地)における管理改善のための方策(便益分配方法、実績指標及びセーフガード指標の設定を含む)を立案する。
- 3-5 管理改善による参照排出レベルを推定する。
- 3-6 炭素モニタリング方法を立案する。
- 3-7 生物多様性及び住民の生計に係るベースライン調査を実施する。
- 3-8 住民の生計向上、生物多様性保全、環境サービスの向上に係る諸(セーフガード/コベネフィット)活動を実施する。
- 3-9 土地利用変化、炭素蓄積量、生物多様性保全、及び住民の生計に係るデータを収集し、評価する。
- 3-10 森林減少・劣化の要因に関する地域的特徴、プロジェクト活動、及びそのインパクトを総合的に分析し、REDD+事業モデルの実施マニュアルを立案する。

- 4-1 州レベルMRV組織の設立を支援する。
- 4-2 MRV組織、地方政府及び住民に対し、炭素モニタリングにかかる研修を実施する。
- 4-3 JST-JICAプロジェクトを含む現行REDD+事業において適用/試行されている炭素モニタリング手法を、精度・コスト・適用難易度の観点から評価する。
- 4-4 必要に応じて、MRV組織への技術支援を行う。

- 5-1 林業省及びREDD+関係機関の政策・戦略を分析する。
- 5-2 本事業の成果を林業省及びREDD+関係機関と共有する。
- 5-3 必要に応じて、林業省及びREDD+関係機関への技術支援を行う。
- 5-4 森林・REDD+分野における日本の援助活動を調整する。
- 5-5 本事業の効果的な実施に向け、他のドナー機関等との情報共有を行う。

投入

日本側投入

- ・専門家派遣:長期専門家-4名、短期専門家/業務実施-REDD+認証調査、MRV能力強化、GHG排出量評価など
- ・ローカルスタッフの配置:約10名
- ・供与機材:国立公園管理や炭素モニタリングの活動実施等に必要な資機材
- ・研修員受入:年間15名程度

相手国側投入	<ul style="list-style-type: none"> ・その他:プロジェクト実施に必要な活動費 ・カウンターパートの配置
外部条件	<ul style="list-style-type: none"> ・執務スペースならびに資機材確保 ・必要経費(カウンターパートの国内出張費用等) ・州政府等関係機関による必要予算の確保 ・泥炭地パイロット事業においてREDD+に関心を持つ民間企業や地方組織が存在し、協力を得られる ・中央カリマンタン州政府によってMRV組織の設立が公式に承認 ・REDD+を含む気候変動対策にかかる国際的な協議が今後も継続される ・インドネシア政府がREDD+推進政策を維持する。
実施体制	
(1)現地実施体制	<p>本事業は、林業省自然保護総局保全林・保護林環境サービス局を主なカウンターパート機関(Executing Agency)とし、林業省の関係局(海外協力局、生産局、計画局など)の他、地方関係機関(州・県)との連携を築きながら実施する。日本側の投入としては、林業省、州政府、国立公園に計4名の長期専門家を派遣し、適時、短期専門家の派遣により活動を展開する。</p> <p>西カリマンタン州及び中央カリマンタン州において、現場実証活動を通じた森林減少・劣化抑制のための方法論開発及び州REDD+制度構築支援を行うことにより、州レベルREDD+実施メカニズムの運用を図り、また、それらの成果を中央レベルによる国家REDD+実施メカニズムに反映されることを目指している。これは、インドネシアのGHG排出削減目標にも寄与するものである。また、UNFCCC及び我が国BOCMに係る制度構築の動向を踏まえながら対応し、持続的な森林保全活動を支える仕組みとしての民間資金や投資につなげることに留意していく。</p>
(2)国内支援体制	<p>REDD+事業にかかる国内支援委員会を設置すると共に、適時、国際協力専門員の派遣等による支援を予定。</p>
関連する援助活動	
(1)我が国の援助活動	<p>REDD+分野に特定した活動はこれまで実施されていないものの、西カリマンタン州ではJICA技術協力による「泥炭湿地林周辺地域における火災予防のためのコミュニティ能力強化プロジェクト」(2010～2015)が現在実施中であり、当該プロジェクトが保有する森林/泥炭火災対策の知見は本事業において参照され得るものである。中央カリマンタン州では、科学技術協力案件「泥炭・森林における火災と炭素管理」(2009～2014)が実施中であり、当該プロジェクトが開発している泥炭層からの炭素排出モニタリングに関する方法論が実用化された際には、本事業において適用が想定される。また、中央政府レベルでは、気候変動対策プログラムローン(CCPL)やJICA技術協力「気候変動対策能力強化プロジェクト」(2010～2015)が実施されており、CCPLで構築した体制・リソースの活用や、GHG排出削減に係る州アクションプラン(RAD-GRK)等における連携が期待される。</p> <p>また、経済産業省及び環境省の委託事業による二国間オフセット・クレジット制度(BOCM)実現可能性調査として、民間企業等によるREDD+事業・活動(2012年度は計7件)が中央カリマンタン州などで実施されている。</p>
(2)他ドナー等の援助活動	<p>西カリマンタン州では、「Heart of Borneoイニシアチブ」の一環として、ドイツ国際協力公社(GIZ)が州北東部カプアスフル県において森林・気候変動プログラムを実施している。世界自然保護基金(WWF)は、同県の国立公園保全に取り組んでおり、今後はREDD+のコンポーネントを導入する計画である。また、来年度以降、アジア開発銀行(ADB)/世界銀行(WB)が森林投資プログラム(Forest Investment Program)を通じて、当該地域でのREDD+支援事業を開始する予定である。州南部のクタパン県では、環境NGOのFauna & Flora International(FFI)が林業省の住民林業制度を利用したREDD+事業を進めている。</p> <p>中央カリマンタン州は、インドネシア・ノルウェー両政府が署名したLOIの下でパイロット州として位置づけられたことから、ノルウェー政府資金が投入され、既に州REDD+戦略が完成している。さらに、オーストラリア政府やWWFなどの援助機関や民間投資によるREDD+事業が多数実施されてきている。</p> <p>国レベルにおいては、世銀による「Forest Carbon Partnership Program (FCPP)」やノルウェー政府による「Fund for REDD+ Indonesia (FREDDI)」などの資金支援がある。</p>



草の根技協(パートナー型)

2017年08月01日現在

本部/国内機関 : 横浜国際センター

案件概要表

案件名	(和)自然と人間の共存を目指し公園現場事務所を拠点とした、コミュニティ・国立公園協働活動促進手法の深化と普及 (英)Enhancing and extending field-office based facilitation method for collaborative actions among National Parks and the surrounding communities towards co-existence of human and nature
対象国名	インドネシア
分野課題1	自然環境保全-生物多様性保全
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	計画・行政-行政-環境問題
プログラム名	プログラム構成外
援助重点課題	-
開発課題	-
プロジェクトサイト	西部バリ国立公園とその周辺コミュニティ及び同国立公園に近接した3カ所の国立公園とその周辺コミュニティ
署名日(実施合意)	2012年11月27日
協力期間	2012年12月01日 ~ 2016年11月30日
相手国機関名	(和)林業省および西部バリ国立公園
相手国機関名	(英)Ministry of Forestry and West Bali National Park
日本側協力機関名	一般社団法人あいあいネット

プロジェクト概要

背景	インドネシアにおける国立公園は2011年現在、50の地域が指定され、動植物の生息を維持するシステムの保護や、種の多様性の保存、生物自然資源や生態系の持続的な活用という機能を持っているが、周辺住民や関係者との協議が不十分なまま国立公園指定がなされてきた経緯があり、公園の自然資源に生計を依存している地域住民等との軋轢が各所で発生している。 こうした中、一般社団法人あいあいネットでは2008年度から西部バリ国立公園において現場職員の協働関係構築能力の向上に取り組んだ結果、職員のファシリテーション能力は急速に向上し、周辺コミュニティと協力的な関係を構築し、各村の抱える課題を適切に抽出できるようになった。この基盤に立ち、同国立公園においては自然環境と調和した生計向上活動及び村人主体の環境保全活動を各村で創出し、関係するステークホルダーも巻き込みながら協働活動を持続的に展開するステージに来ている。こうした協働活動促進の手法をシステムとして同国立公園に定着させるとともに、現場職員同士の学びあいを通じて他の国立公園に広げていくことが求められている。
上位目標	国立公園周辺コミュニティの生計が向上するとともに、公園の生物多様性が保全される。
プロジェクト目標	国立公園や自然保護地域の生物多様性保全と周辺コミュニティの生計向上とが両立する活動が持続的に進められ、協働活動促進の手法がモデルとして確立・普及する。
成果	①国立公園や自然保護地域の現場事務所に配属された職員によるファシリテーション能力が向上する。

- ② 周辺コミュニティの抱える課題と利用可能な資源が明らかになり、その課題解決にむけて、自然と共存する生計向上活動がコミュニティのイニシアティブで開始される。
- ③ 周辺コミュニティの課題解決や生計向上に重要な意味をもつステークホルダーと住民および公園事務所との関係が構築され、協力しあえるようになる。
- ④ 西部バリ国立公園で積み重ねられた「現場事務所を拠点としたコミュニティ・国立公園協働活動促進手法」が他の国立公園に普及する。

活動

- ① 国立公園現場職員のファシリテーション能力育成研修
 - ①-1: 西部バリ国立公園4か所の現場事務所職員20名を対象とした、ファシリテーション能力育成TOT(Training of Trainers)研修を実施する。
 - ①-2: 西部バリ国立公園に隣接の3公園又は自然保護地域の所長らとファシリテーション能力向上研修(ピアサポート形式)の実施につき協議・準備を行う。
 - ①-3: 上記国立公園等に西部バリ国立公園で育成されたファシリテーターを派遣し、或は上記公園等からの職員を受け入れて、ピアサポートを実施する(10名×4グループ×各3回)。
 - ①-4: 上記国立公園に対し、定期的なモニタリングを行い、必要に応じて助言を行う。
- ② コミュニティとの協働活動促進
 - ②-1: ファシリテーション研修を受けた現場職員が、周辺コミュニティとパートナーシップを構築し課題分析や地域資源に基づいた活動イニシアティブを生み出す。
 - ②-2: 国立公園及びその周辺の自然資源について、周辺住民が自ら調査し、生計向上と環境保全とを調和させた村のマスタープランを策定する。
 - ②-3: 自然と共存しながら生計を向上させる活動を学ぶため、インドネシア・日本のグッドプラクティス事例調査及び本邦研修を実施する。
 - ②-4: 国立公園と周辺コミュニティとが自然と共存した生計向上活動の推進についてMOUを結び、協働活動を推進する。
- ③ コミュニティとステークホルダーとの協働促進
 - ③-1: ワークショップ等を通じて西部バリ国立公園の職員が、地方政府の関係各局および関連企業等とパートナーシップ関係をつくる。
 - ③-2: 上記ステークホルダーとコミュニティとの定期的な会合の場を設け協力関係を促進する。
- ④ 「コミュニティ・国立公園協働活動促進手法」の普及
 - ④-1: 「現場事務所を拠点としたコミュニティ・国立公園協働活動促進手法」の内容および研修のプロセスを報告書にまとめる。
 - ④-2: 他の国立公園等への「ピアサポート」を通じた能力育成活動を報告書にまとめる。
 - ④-3: 上記2つの報告書を林業省本省に提出し、成果をアピールする報告会を開催する。

投入

日本側投入

- 【人材】
- <日本人>
- プロジェクトマネージャー1名
- アシスタントマネージャー1名
- 国内調整員1名
- 「自然と共存した生計向上活動」事例調査担当1名
- ピアサポート指導担当1名
- <インドネシア人>
- プログラムオフィサー1名
- ファシリテーション専門家1名
- 事務所アシスタント1名
- ドライバー/夜警各1名
- 【資機材】
- ファシリテーション能力育成研修に必要な機材一式
- プロジェクト事務所の借り上げ、
- 専門家等移動用車両の借り上げ
- 事務所備品(IT機器等)

相手国側投入

- 【人材】
- チームリーダー(西部バリ国立公園)1名(国立公園生態系管理官)
- 対象村ごとに結成されるファシリテーターグループ(各村3~5名×6村)(国立公園生態系管理官および森林警護官)
- これまでのプロジェクト活動を通じてファシリテーション能力が育成された西部バリ国立公園現場職員8名が研修の講師となる。
- ピアサポートの対象となる国立公園又は自然保護地域(3カ所)のファシリテーターチーム(国立公園生態系管理官及び森林警護官)計40名

【資機材】

- 研修実施時の施設(研修室)
- ファシリテーターの移動用オートバイ及び移動時のガソリン

外部条件

- ① 自然災害やテロによってバリ島への観光客が極端に減らない
- ② 林業省自然保護森林保全総局が、コミュニティのエンパワメントや協働管理を推進する政策を継続する。バリ州政府やジュンブラナ県・ブレレン県の各政府が、国立公園との連携に協力的な政策を継続する。
- ③ 研修を受けた現場職員の殆どが異動せず、継続してコミュニティに関わっていける環境にある。

実施体制

(1)現地実施体制

- <日本側投入>
- 実施団体の(一般社団法人)あいあいネットよりアシスタントプロジェクトマネージャーを派遣する。
- 実施団体の(一般社団法人)あいあいネットよりインドネシア人のプログラムオフィサーとファシリテーション専門家を雇用し、アシスタントマネージャーとともに、業務調整や研修指導を行う。

<インドネシア側投入>

国立公園生態系管理官 1名をチームリーダーとして業務にあたる。
終了プロジェクトで研修を受けた西部バリ国立公園現場職員8名が今回の研修講師となる。
対象村ごとに結成される現場職員によるファシリテーターグループ30名(各村5名×6村)

(2)国内支援体制

(一般社団法人)あいあいネットが統括する。

関連する援助活動

(1)我が国の
援助活動

【有償技術支援- 附帯プロ】日本インドネシアREDD+実施メカニズム構築プロジェクト(2013年～2018年)

【草の根技協- 地域提案型】カンムリシロムク保護事業Phase1～Phase4(2005年～2015年)

【草の根技協- 支援型】西部バリ国立公園における地域コミュニティとの共存・協働関係構築プロジェクト(2008年～2011年)



技術協力プロジェクト—科学技術

2017年12月05日現在

本部／国内機関 : 地球環境部

案件概要表

案件名	(和) 生命科学研究及びバイオテクノロジー促進のための国際標準の微生物資源センターの構築プロジェクト (英) Project for Development of Internationally Standardized Microbial Resources Center to Promote Life Science Research and Biotechnology
対象国名	インドネシア
分野課題1	自然環境保全-生物多様性保全
分野課題2	農業開発-農業サービス(普及, 研究, 金融, 農民組織等)
分野課題3	
分野分類	計画・行政-行政-環境問題
プログラム名	アジア地域及び国際社会の課題への対応支援プログラム
援助重点課題	アジア地域及び国際社会の課題への対応能力向上のための支援
開発課題	アジア地域及び国際社会の課題への対応
プロジェクトサイト	チビノン
署名日(実施合意)	2011年03月03日
協力期間	2011年04月07日 ~ 2016年04月06日
相手国機関名	(和) インドネシア科学院生物学研究センター(RCB-LIPI)
相手国機関名	(英) Research Center for Biology, Indonesian Institute of Sciences (RCB-LIPI)

プロジェクト概要

背景

世界では微生物の機能を活用した環境浄化、食料生産、エネルギー確保などの研究開発が進められている。さらに、新たな化学産業プロセスの開発や、難分解物質の生物的無毒化など、地球への負荷の軽減が、微生物を材料としたバイオテクノロジー技術に期待されている。そのような中で、カルチャーコレクション(*)は、多様な微生物を収集、保存、提供することにより、研究、教育、産業における微生物利用の基盤となってきた。またOECDは、2007年に生物資源センター(以下「BRC」)のガイドラインを発行した。以上の潮流の下で、各国は、国際基準のBRCを設立し、ネットワークの構築や研究や産業への活用を図ろうとしているが、インドネシア国(以下「イ」国)には小規模なカルチャーコレクションはあるものの、国際標準とよべるものはない。

また「イ」国の生物多様性は世界有数であるが、自然破壊等によりその稀少な多様性の滅失への危機感が高まっている。生物多様性条約により、「イ」国の生物資源の管理は国家戦略となっており、豊富な微生物資源を取得して保存し、活用を図るメカニズムの構築は急務である。

我が国は2006年に、無償資金協力により「イ」国の科学技術院生物学研究センター(以下「RCB-LIPI」)植物学・微生物学部門の新施設を建設した。またJICAは2007年3月より2009年9月まで「インドネシア国生物学研究センター標本管理体制及び生物多様性保全のための研究機能向上プロジェクト」を実施し、RCB-LIPIの施設利用の促進及び微生物標本類の整備支援を行った。本微生物学分野は特に農業、食品、衛生学部門で、人類にとって有用となる新生物発掘のためにも、より一層の体制強化、機能改善が望まれており、将来的に国を代表する微生物の生息域外保存機関となることが期待されている。

このために「イ」国は、「国際標準微生物資源センター開発プロジェクト」を「地球規模課題に対応する科学技術協力」事業の趣旨に沿って要請し、本案件は2010年度案件として採択された。本案件は、カルチャーコレクションの設立によるBRCの運営及び、有用微生物を利用した応用研究を実施すると共に、その情報をデータベースとして公開し、さらに当該分野の人材育成をすることで、農業・産業利用に供することを目的としている。計画は、日本側研究機関代表である独立行政法人製品評価技術基盤機構(以下「NITE」)、「イ」国側はRCB-LIPIが共同で策

定した。

*カルチャーコレクション:微生物培養株の収集・分類・保存機関

上位目標	インドネシアの微生物カルチャーコレクション及び生息域外保全お呼び微生物資源の持続的利用の観点から、衛生管理・利用や農業政策・食品に資する貴重な生物資源である、新規微生物資源の多様性保全が推進される。
プロジェクト目標	生命科学研究及びバイオテクノロジー促進のための中核機関となる、国際標準の微生物資源センターが構築される。
成果	1.国のリファレンスコレクションとして、また微生物資源に関する研究・教育及び持続可能な利用のための中核機関として、LIPIの微生物資源センターの機能が整備される。 2.人間の生活の向上や食品生産、農業、環境修復に有用と見込まれるインドネシア原産の新規微生物資源が収集され保管される。 3.農業、生態系保全及び環境修復に有用な土壌微生物が分離され、その性状が解明される。 4.家禽・家畜の消化管内細菌等が分離され、有効な乳酸菌が選定される。
活動	1-1:微生物資源センターの活動に必要な設備・器具を整備する。 1-2:ISO9001(品質管理の規格)の認証制度及び、OECDの生物資源センター(BRC)のベストプラクティスガイドラインなどを考慮し、微生物資源センターを国際標準の微生物資源センターとするための段階的改善計画を策定する。 1-3:最新の微生物学の動向に従って、コレクションの運営方針、技術管理、微生物学研究とその技術プログラムを改良する。 1-4:インドネシアの法令と規則を順守した微生物資源センターのマネジメントシステムを構築する。 1-5:プロジェクトで実施された研究と文献情報に基づき、微生物資源センターに保存されている微生物株のデータベースを開発し、充実させる。 2-1:5つのグループ(1.糸状菌、2.酵母、3.放線菌、4.細菌、アーキア及びバクテリオファージ、5.微細藻類)に属する微生物を分離、同定する。 2-2:研究に使用された微生物を、長期保存手法を用いて保存する。 2-3:化学分類学的解析、分子系統分類、微生物保存法の検討、その他国際的な標準手法に基づく解析を行う。 2-4:人間の生活の向上や、食品生産、農業、環境修復に有用な微生物を評価するための微生物分析を行う。 2-5:微生物研究者との共同作業により、微生物分類の能力向上研修を行う。 3-A:土壌細菌 3-A-1:農耕地生態系における窒素、炭素及びリンの循環に関与する細菌の分離を行い、分離株の系統解析を含む分類・同定を行う。 3-A-2:分離細菌から農耕地生態系の窒素、炭素及びリンの循環や環境の保全に有用な菌株を選定し、性状を解明する。 3-A-3:農耕地生態系における窒素、炭素及びリンの循環や環境の保全に寄与する機能遺伝子を解析する。 3-B:菌根菌 3-B-1:熱帯雨林からの菌根菌を収集し、系統解析と多様性解析を行う。 3-B-2:樹木の成長に有用な菌根菌分離株を選抜する。 3-B-3:菌根菌の樹木に対する成長促進効果を解析する。 4-A:家禽(ニワトリ) 4-A-1:家禽(ニワトリ)の腸内細菌の分離と同定を行う。 4-A-2:家禽(ニワトリ)の腸内細菌から分離した菌株について、プロバイオティクス(*1)として有用な株のスクリーニングを行う。 4-A-3:選定したプロバイオティクスの家禽(ニワトリ)生産性に対する効果について検証する。 4-A-4:家禽(ニワトリ)の腸内細菌の分子生態学的な解析を行う。 4-B:家畜(ウシ) 4-B-1:家畜(ウシ)の第一胃内及びサイレージから乳酸菌の分離と同定を行う。 4-B-2:第一胃とサイレージ(*2)から分離した菌株について、プロバイオティクスとして有用な株のスクリーニングを行う。 4-B-3:選定されたプロバイオティクスの効果についてin vitro(*3)で検証する。 4-B-4:家畜(ウシ)の第一胃の分子生態学的な解析を行う。 *1 プロバイオティクス:腸内フローラのバランスを改善することにより、宿主に有益な作用をもたらす生きた微生物 *2 サイレージ:家畜飼料の一種で、飼料作物をサイロなどで発酵させたもの *3 in vitro:試験管等の中で、生体内と同様の環境を人工的に作って反応をみる試験
投入	
日本側投入	長期専門家1名(長期専門家)、短期専門家約30名、プロジェクト活動費、本プロジェクトに必要な資機材、C/P研修等
相手国側投入	C/P配置、事務所、研究施設、ローカルコスト負担など
外部条件	特になし。
実施体制	インドネシア側主要実施機関(責任機関)はインドネシア科学院(LIPI)とする。その他の

(1)現地実施体制

実施機関はインドネシア大学(UI)、ガジャマダ大学(UGM)である。

日本側の実施機関は、独立行政法人製品評価技術基盤機構(NITE)バイオテクノロジー本部が代表研究機関として、またその他の研究機関として東京大学大学院農学生命科学研究科、東京大学新領域創成科学研究科、独立行政法人理化学研究所バイオリソースセンターが参加する。

なお、プロジェクトの成果拡大と将来的な波及効果の発現を可能とするために、インドネシア・日本側関係機関が公正メンバーとなるような合同調整委員会(JCC:Joint Coordinating Committee)を形成する。JCCの役割・機能は、円滑な事業運営のためにプロジェクト全体の運営指導や助言を行うことである。また、プロジェクト活動の進捗状況の確認やプロジェクト運営上の阻害要因があった場合について議論を行うことを想定している。

関連する援助活動

(1)我が国の
援助活動

RCB-LIPIを対象に本年9月まで「インドネシア生物学研究センターの標本管理体制及び生物多様性保全プロジェクト」を実施しこの中で、微生物標本類の整備支援を行った。

(2)他ドナー等の
援助活動

現在、微生物資源センター構築を目的とした他ドナー等の援助活動はない。



草の根技協(パートナー型)

2019年03月06日現在

本部/国内機関 : 東京国際センター

案件概要表

案件名	(和)グヌン・ハリムン・サラック国立公園における持続可能な観光開発を軸とした住民参加型環境保全プロジェクト (英) Community Participatory Nature Conservation Project with Application of Sustainable Tourism in GUNUNG HALIMUN SALAK NATIONAL PARK
対象国名	インドネシア
分野課題1	自然環境保全-その他自然環境保全
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	農林水産-林業-林業・森林保全
プログラム名	自然環境保全プログラム
援助重点課題	民主的で公正な社会造り
開発課題	環境
プロジェクトサイト	インドネシア共和国西ジャワ州ボゴール県マラサリ村(グヌン・ハリムン・サラック国立公園内)
署名日(実施合意)	2013年10月29日
協力期間	2014年06月16日 ~ 2017年06月15日

プロジェクト概要

背景	国立公園内に広がる耕作地の収用などの不安を抱えるマラサリ村住民は、国立公園管理事務所との協働による土地利用計画への参加などを通して環境保全に参加する傍ら、地域に残された自然資源を利用した観光事業の実施による代替収入の確保に期待を抱いている。しかしマラサリ村住民はこれまでに観光開発の経験がないことから、国立公園と共存した持続可能な観光開発の実施に対し、経験を有する外部団体からの支援を必要としている。また、国立公園管理事務所は計画性のない観光事業の実施に懸念を抱いており、観光事業の実施に際して経験を有する団体より、事業計画の策定や観光プログラムの作成についての支援を必要としている。
上位目標	本プロジェクトの成果が、持続可能な観光(ST)開発を通じた環境保全活動の成功事例となり、他の国立公園において本プロジェクトをモデルとした、ST振興の活用による自然環境保全活動が計画される。
プロジェクト目標	グヌン・ハリムン・サラック国立公園において、持続可能な観光(ST)開発を通じて、住民と公園管理事務所との協働による環境保全が実現する。
成果	1. マラサリ村住民と国立公園管理事務所との間で合意形成が行われ、ST振興に関する国立公園内の環境保全と利用に関する仕組みが構築される。 2. マラサリ村のSTプログラムが作成される。 3. プロモーションを通じて、マラサリ村でのSTプログラムが、自然愛好家などの潜在的な旅行者層や旅行者に広く知られるようになる。 4. 評価モニタリングが実施され、プロジェクト終了後に、本事業の事業実施体制および継続発展の方法、および、他の国立公園への普及方法が検討される。
活動	1. 公園管理事務所と地域住民による合意形成を行い、地域環境保全体制を構築する。 1-1) 国立公園管理体制確認のためのセミナーを開催する。

- 1-2) 住民・公園職員および関係者からなるST協議委員会を設立する。
- 1-3) 観光事業実施主体認定取得に向けた公文書作成

2. マラサリ村におけるSTプログラムを作成する。

- 2-1) 運営事務員、ガイド、ホームステイ、土産物製作に携わる候補者に対する技術向トレーニングを実施する。
- 2-2) スタディ・ツアーを実施する。
- 2-3) 観光ツアープログラムの考案
- 2-4) ツアーコースを設置し、説明板、休憩小屋などを整備する。
- 2-5) ST事業運営ルール作成のためのワークショップを開催する。

3. マーケット分析に基づくプロモーションの実施

- 3-1) 専門家を投入してマーケット分析を実施する。
- 3-2) プロモーションツールを作成する。
- 3-3) プロモーション・ツアーを実施する。

4. モニタリングの実施とST実施継続体制の構築

- 4-1) モニタリング体制の構築。
- 4-2) 林業省の政策決定担当官による事業モニタリング。
- 4-3) 林業省の政策決定担当官、他の国立公園担当官を招待した現場視察を実施する。

投入

日本側投入

【人材】

プロジェクトマネージャー: 矢田 誠
 エコツーリズム: 田儀 耕司
 モニタリングおよび国内調整: 佐藤 秀樹
 会計報告作成: 中地 愛
 ローカルスタッフ×4名
 ファシリテーター×1名
 環境保全活動計画策定担当者×1名
 渉外および連絡調整担当×1

相手国側投入

【人材 相手国実施期間】

グヌン・ハリムン・サラック国立公園
 所長×1名
 ボゴール県支所長×1名
 マラサリ村地区管理担当官×6名
 エコツアーおよび環境サービス担当専門技官×3名
 希少生物保全担当官×2名

【人材 関連ステークホルダー】

ボゴール県政府
 観光促進課職員×2名
 村落開発課職員×1名
 林業省林業教育研修センター
 研修教材作成担当職員×1名
 外部専門家(大学講師・業者など)
 マーケティング分析補助×2名
 ウェブサイト作成担当者×1名

【資機材】

業務管理用パソコン
 デジタルカメラ

外部条件

- ・林業省による本プロジェクトの承認
- ・インドネシアにおける国立公園政策、特に住民参加による協働管理の方向性について、大きな変更がない。
- ・インドネシアにおいて、深刻な経済危機や、極端な物価変動が生じない。

実施体制

(1) 現地実施体制

プロジェクトマネージャーはインドネシアに常駐し、その他エコリズム指導専門家やモニタリング担当の日本人スタッフを適宜派遣する。カウンターパート機関はグヌン・ハリムン・サラック国立公園管理事務所とし、県政府観光促進課など関係ステークホルダーは設置されるST協議委員会のメンバーとして事業に関わる。

(2) 国内支援体制

東京事務所には、業務調整員(佐藤)、会計担当(大久保)が常駐する他、専門的知見を有するJEEFスタッフを現地に派遣し、ST開発促進のために指導を行う。また、マーケティングやプロモーションに関しては、外部コンサルタントを投入し、専門的立場からの技術指導を受ける体制を整える。



技術協力プロジェクト

2016年06月18日現在

本部／国内機関 : 地球環境部

案件概要表

案件名	(和)泥炭湿地林周辺地域における火災予防のためのコミュニティ能力強化プロジェクト (英)Program of Community Development of Fires Control in Peat Land Area
対象国名	インドネシア
分野課題1	自然環境保全-その他自然環境保全
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	農林水産-林業-林業・森林保全
プログラム名	気候変動対策プログラム
援助重点課題	アジア地域及び国際社会の課題への対応能力向上のための支援
開発課題	気候変動対策
プロジェクトサイト	リアウ州、西カリマンタン州
署名日(実施合意)	2010年02月11日
協力期間	2010年07月12日 ~ 2015年07月11日
相手国機関名	(和)林業省 森林保全・自然保護総局 森林火災対策局
相手国機関名	(英)Pengendalian Kebakaran Hutan, Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam

プロジェクト概要

背景

インドネシア国(以下、「イ」国)の熱帯林は、非持続的な森林経営活動や森林火災などにより、その面積が減少するなどの課題を抱えている。しかしながら多くの地域においては、多発する火災にも拘らず、コミュニティ内の火災予防への意識は依然低い状況にある。

このような背景から、日本は同国の森林火災対策にかかる技術協力プロジェクト「森林地帯周辺住民イニシアティブによる森林火災予防計画(2006-2009年)」(1996年からの実質フェーズ3に該当)を実施し、大臣令・州令の策定とともに火災対策を念頭に置いた住民組織の能力強化を目指してきた。しかしながら、特殊性の高い火災延焼である泥炭地での火災については、有効な対策手法についてなお開発の途上にある。

森林火災が課題となっている「イ」国においては、現在、全国33州のうち、森林火災の頻発する9州において、州自然資源保護事務所の下部機関として、30の森林消防事務所(DAOPS)が設けられている(DAOPSは、1つの州において管轄区ごとに複数事務所が存在する)。さらにDAOPSの下部機関として、主に森林火災に特化した官製の消防隊として現場での火災対策を担う林業省消防隊(MA)が2002年にJICAの協力により設立された。

MAは、これまで消火活動にかかる能力強化は行なわれてきたものの、住民に直接関与する予防活動へのファンリテーション技術は訓練機会も殆ど無く、未だに必要なレベルを満たせない状況にある。

以上の状況から、現在「イ」国では村落レベルにおける有効性の高い火災予防方法の開発、および林業省消防隊(Manggala Agni: MA)をはじめとした火災対策関係者の能力強化が喫緊の課題として認識されている。

このような背景のもと、本プロジェクトは「泥炭地における火災予防能力の向上」をプロジェクト目標として、その主たる役割を担う地域住民、県政府および林業省消防隊(MA)の能力向上を目指す。また同時に、主たる関係者の能力向上を支えるべく林業省の組織体制の整備も合わせて実施する。

上位目標

プロジェクト対象州における泥炭地火災件数・面積が減少する。

プロジェクトエリア内の泥炭地火災予防に関係する組織と住民の能力が向上する。

プロジェクト目標

成果 ※2013年2月JCCにおいてPDMを修正
成果1: 保護林及び保護林周辺における住民協働による火災予防方法論が開発される。
成果2: 保護林外における集落参加による火災予防手法が開発される。
成果3: 森林消防事務所(DAOPS)開発計画を含め、火災対策施策について、予防に着目した改良がおこなわれる。

活動 ※2013年2月JCCにおいてPDMを修正
1-1 ダウン村での活動の分析を通じ、林業省消防隊(MA)による集落火災予防活動方法を確立する。
1-2 MAによる集落火災予防活動のマニュアルの草稿を作成する。
1-3 既存のMAファシリテーター研修のカリキュラムや内容の分析により効果を検討し、新しいカリキュラムを作成する。
1-4 火災予防の普及活動実施のためのMAファシリテーター研修を設計、計画及び実行する。
1-5 対象村落の火災予防計画の立案と実行にむけて住民の能力強化のためにMAファシリテーターチームが派遣する。
1-6 MAのTOT研修を設計、実行する。
1-7 対象自然保護事務所(B(B)KSDA)における土地森林火災予防計画樹立に向けた能力向上を図る。

2-1 プロジェクト活動のための対象村落を選定する。
2-2 対象村落を対象とした社会経済調査を実施する。
2-3 集落土地森林火災予防のための集落ファシリテーターチーム(TPD)を組織する。
2-4 TPDの活動計画を作成する。
2-5 TPDメンバーに対する訓練を実施する。
2-6 TPDチームによる住民に対するファシリテーション活動を実行する。
2-7 TPD活動の効果を評価する。
2-8 TPD活動を通じた集落土地森林火災予防計画に関する技術ガイドラインの草稿を作成する。
2-9 県政府において土地森林火災予防のための委員会/ワーキンググループを組織(既存の組織が強化)する。
2-10 成果を関係者間で共有し、対象県における自立発展性について議論を行う。
2-11 TPD活動の成果が他の村へ共有されるための普及活動を行う。
2-12 対象県において関係部局とTPD活動の成果を共有するためのワークショップを開催する。

3-1 中央政府/州政府レベルでプロジェクト活動の成果を共有するためのワークショップ/セミナーを開催する。
3-2 プロファイル作成により全国のMAの現状を検討し、人材開発計画やMA組織開発計画などの計画を分析、検討する。
3-3 組織開発計画の草稿とMA関連規定案を作成し、公式化にむけ、所要の会議を行う。
3-4 民間林業セクターを対象とした火災対策ガイドライン案を作成する。
3-5 土地森林火災対策に関するPR活動を強化する。

投入

日本側投入 専門家派遣:
(長期専門家)
組織開発/チーフアドバイザー、コミュニティ火災予防、火災対策研修/地方行政/業務調整
(短期専門家)
森林火災予防技術普及、泥炭火災予防技術、その他必要となる専門家
供与機材: 村落での活動実施等に必要な資機材
研修員受け入れ

相手国側投入 其他: プロジェクト実施に必要な活動費
・カウンターパートの配置
・対象自然保護事務所(B(B)KSDA)及び各対象県におけるプロジェクトの執務スペースならびに資機材確保
・必要経費(例: ワークショップ、セミナー開催場所・機材、カウンターパートの国内出張費用、カウンターパートの給料等ローカルコスト等)

外部条件

①前提条件
1. 地方政府からの人的・物的協力が得られる
②成果達成のための外部条件
1. (成果1) 林業省の森林火災対策においてDAOPSとMAが継続して大きな役割を果たす
2. (成果2) 地方政府に対する中央政府の支援に大きな変更がない
3. (成果3) 政府の予算政策に大きな変更がない。
③プロジェクト目標達成のための外部条件
1. 森林火災対策にかかる政府の方針に大きな変更が無い
2. 泥炭地保全と地域開発にかかる政府の方針に大きな変更が無い

実施体制

(1)現地実施体制 林業省
(2)国内支援体制 林野庁

関連する援助活動

(1)我が国の
援助活動

- ・森林火災予防計画プロジェクトフェーズ1(1996-2001)
- ・森林火災予防計画プロジェクトフェーズ2(2001-2006)
- ・森林地帯周辺住民イニシアティブによる森林火災予防計画(2006-2009)
- ・気候変動対策プログラムローン(2008-)
- ・森林国家戦略実践支援アドバイザー(2007-2009)
- ・国家森林計画実施支援プロジェクト(2009-2012)

(2)他ドナー等の
援助活動

- ・日本インドネシアREDD+実施メカニズム構築プロジェクト(2013開始予定)
- ・EU「南スマトラ森林火災予防計画プロジェクト」(終了)
- ・Aus-Aid「kalimantan Forest Carbon Program」(2008-)
- ・GTZ「Forest Management Unit Project」(2008-)
- ・その他REDD(Reduce Emission from Degradation and Deforestation)関連案件



草の根技協(地域提案型)

2017年08月04日現在

本部/国内機関 : 東北支部

案件概要表

案件名	(和)バンダ・アチェ市と宮城県東松島市における住民主体での地域資源利活用による相互復興推進プログラム (英) Community Based Mutual Reconstruction Acceleration Program by Utilization of Local Resources in Banda Aceh City and Higashimatsushima City
対象国名	インドネシア
分野課題1	都市開発・地域開発-その他都市開発・地域開発
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	その他-その他-その他
プログラム名	プログラム構成外
援助重点課題	-
開発課題	-
プロジェクトサイト	アチェ州バンダ・アチェ市、及び、宮城県東松島市
署名日(実施合意)	2013年11月15日
協力期間	2013年11月29日 ~ 2016年03月31日
相手国機関名	(和)バンダ・アチェ市
相手国機関名	(英) City of Banda Aceh
日本側協力機関名	一般社団法人東松島みらいとし機構(HOPE)

プロジェクト概要

背景

2004年12月26日、スマトラ沖で発生した大地震(M9.0)による被害は、インドネシア国内で死者・行方不明者を含め16万人以上、全壊家屋が12万戸以上という凄惨なものであった。バンダ・アチェ市においても津波前の登録人口26万4千人のうち、27%に相当する7万2千人が死者・行方不明者となった。同地域は30年にわたる独立紛争地域だったことから、急速な復旧推進の必要性があり、4年程度で一応の復旧が果たされた。

2013年3月より東松島にて研修を行っているバンダ・アチェ市職員(元BRR職員)によれば、迅速な復旧には、アチェ・ニース復旧復興庁(BRR、2005年~2009年)の果たした役割が大きかった。BRRはバンダ・アチェ市に本部を置くことにより、被災地地方自治体と国際NGO等支援団体との密な連携を可能にした。従来の公共事業実施体制と異なる最小限の組織階層による、現場に即した大胆な組織体制と、柔軟な予算運営を実現し、円滑に復旧を行った。BRRの組織改革はバンダ・アチェ市職員の職業意識に強い影響を与えた。その結果、BRR解体後も引き続き、バンダ・アチェ市は組織改革・人材育成を積極的に行っている。またBRRは、住宅の再建等ハード面の整備事業に留まらず、ソフト面においても被災者の自立・起業支援等の事業を実現した。

インドネシア共和国では、近年の急速な経済発展に伴い、同国内の発展の中心地域と地方との格差が拡大している。長年の国際紛争に加え、大震災・大津波によって甚大な被害を受けたバンダ・アチェ地域では、市場経済の急速な流入による未成熟な競争と、不均衡な復旧によって、経済構造のいびつさがより鮮明になってしまった。結果的に、同国にあっても経済発展に乗り遅れた地域となっている。一方で、伝統的な農業や漁業の継承に加え、再生可能エネルギーを取り入れようとするなどといった新しい取り組みも見られる。バンダ・アチェ市は、現在「Green City Plan」という、環境に配慮した、包括的なまちづくり計画を起草中である。

こうした「市場経済に取り残された地方での震災復興」という構図は、東日本大震災の被災地にも当てはまるものである。日本では、東日本大震災への関心が急速に低下しており、現状は、復興よりも「復旧」に重点が置かれている。その結果もたらされるものは、超少子高齢化

し、経済的にも自立し得ない地域社会であろう。そのような状況を防ぐ為に、被災地では地域復興(天然・社会・知的地域資源を最大限に有効活用した、内発的で持続可能な地域社会経営に基づく復興)を実現する必要がある。地域外部からの投入過剰ともいえた従来型の社会構造から脱却し、身近な地域資源を利用した循環型社会の構築こそ、東松島市の基本理念であり、バンダ・アチェ市との共通目標である。

上位目標	東松島市とバンダ・アチェ市の共通目標である、地域復興(天然・社会・知的地域資源を最大限に有効活用した、内発的で持続可能な地域社会経営に基づく復興)の本格的な普及(人材育成や補助制度等)が両市中長期的に継続して発展していく。
プロジェクト目標	四つの主要課題(持続可能なまちづくり、地域防災、コミュニティ・ビジネス、機能的な地域行政組織作り)に関して住民主体での活動継続・拡大のためのバンダ・アチェ市と東松島市の両住民の主体者意識と具体活動手法の理解が向上する。
成果	<ul style="list-style-type: none"> ① 持続可能なまちづくりモデル活動が住民主体で自立的に運営される ② 地域防災モデル活動が住民主体で運営される ③ コミュニティ・ビジネス相互活性化モデル活動が住民主体で展開される ④ 地域行政改善のための相互連携モデル活動が自立的に展開される
活動	<p>本提案事業の骨子となる活動は、四つの主要課題に対して、三期に渡る本邦OJT研修生たちとの意見交換や意思疎通も通じて、事業活動の進捗状況を踏まえつつ、(1)バンダ・アチェ市側ニーズに応じて具体的な取り組みテーマを設定し、(2)本邦研修により技術・制度等の手法を学び、(3)アチェ市に対しての適用手法の検討を行い、(4)課題解決に向けコミュニティ・ベースのモデル活動を行う、といった流れを基本的に年度ごとに繰り返していくものとなる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ①-1 アチェ市まちづくりの現状・住民意識の調査(現地及び国内) ①-2 東松島市手法を参考にしたアチェ市まちづくりモデル活動の検討(国内) ①-3 アチェ市まちづくりモデル活動の住民主体での企画支援(現地) ①-4 まちづくりモデル活動の住民主体での実践・展開(現地) ②-1 アチェ市での地域防災の現状及び住民意識調査(現地) ②-2 東松島地域防災手法のアチェへの適用可能性の検討(国内) ②-3 地域防災モデル活動の住民主体での企画支援(現地) ②-4 地域防災モデル活動の住民主体での実践・展開(現地) ③-1 両市既存コミュニティ・ビジネス及び地域資源調査(現地及び国内) ③-2 コミュニティ・ビジネス経営者・従事者研修の実施(現地及び国内) ③-1の情報によって、東松島市のコミュニティ・ビジネス従事者・起業家・地域資源等とバンダ・アチェ市のコミュニティ ③-3 両市コミュニティ・ビジネス製品の相互販路開拓(現地及び国内) ④-1 アチェ市における市民参加型自治の仕組みの調査(現地) ④-2 地域行政改善のための相互連携モデル活動の実行(現地及び国内) ④-3 両市の行政及び市民協働の効率化・実効性向上の提言書作成(現地及び国内)
投入	
日本側投入	<ul style="list-style-type: none"> ・業務従事者派遣(プロジェクト・マネージャ)1名 (持続可能なまちづくり/行政組織(兼業務調整))1名 (自主防災・市民協働/コミュニティ・ビジネス(兼業務調整))1名 (復興政策・行政)21名×7日間×36回 (廃棄物処理技術)2名×7日間 (自主防災活動)2名×7日間 (復興教訓共有)2名×7日間 (コミュニティ・ビジネス)5名×7日間 ・研修員受け入れ(コミュニティ・ビジネス) (復興実務研修(OJT研修)) ・現地業務補助 現地マネージャ1名、コーディネータ2名、調査要員5名、その他事務補助2名 ・基盤整備費 ・津波避難拠点改修費 ・資機材
相手国側投入	事業の進捗に応じ具体化を検討する。
外部条件	特に無し
実施体制	
(1)現地実施体制	バンダ・アチェ市
(2)国内支援体制	東松島市(復興政策部)
関連する援助活動	
(1)我が国の援助活動	H24年度(課題別(有償)研修)「復興プロセスにおける地域づくりの新たな取り組み」
(2)他ドナー等の援助活動	特に無し。



有償技術支援－附帯プロ

2019年02月01日現在

本部／国内機関 : 地球環境部

案件概要表

案件名	(和)ジャカルタ特別州下水道整備にかかる計画策定能力向上プロジェクト (英)Project for Improving Planning Capacity for Sewerage System in DKI Jakarta
対象国名	インドネシア
分野課題1	環境管理-水質汚濁
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	公共・公益事業-公益事業-下水道
プログラム名	首都圏の都市基盤整備プログラム
援助重点課題	更なる経済成長への支援
開発課題	首都圏インフラ整備
プロジェクトサイト	ジャカルタ首都圏
協力期間	2015年06月10日 ~ 2018年03月30日
相手国機関名	(和)ジャカルタ特別州政府、公共事業省、環境省
相手国機関名	(英)DKI Jakarta Provincial Government, Ministry of Public Works, Ministry of Environment etc.
プロジェクト概要	
背景	..



有償技術支援－有償専門家

2018年06月01日現在

本部／国内機関 : 地球環境部

案件概要表

案件名	(和) 下水管理アドバイザー【有償勘定技術支援】 (英) Advisor for Sewerage Management (Transfer Knowledge on STP and Piping Management)
対象国名	インドネシア
分野課題1	環境管理-水質汚濁
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	公共・公益事業-公益事業-下水道
プログラム名	首都圏の都市基盤整備プログラム
援助重点課題	更なる経済成長への支援
開発課題	首都圏インフラ整備
プロジェクトサイト	ジャカルタ、その他都市
協力期間	2014年08月18日 ~ 2017年03月14日
相手国機関名	(和) 公共事業省人間居住総局
相手国機関名	(英) Director General of Human Settlements, Ministry of Public Works
日本側協力機関名	国土交通省

プロジェクト概要

背景
インドネシアは東南アジア最大の経済規模を持ち、年平均経済成長率5%という高い経済成長を図っている。経済成長に伴い、都市化が進み、基本的な都市基盤の整備が求められている。インドネシアの都市部には、全人口の約5割にあたる1億人以上の人口が集中しているが、雨水排水路が整備されている都市は10都市に満たない。9割以上の人々が利用するSeptic Tankといったオンサイトの衛生システムは、十分に維持管理されておらず、11の大都市(バンドン、ジャカルタ、メダン)で整備された下水道システムでは個別接続が進まず、下水道を利用できる人口は1%以下である。そのため、生活排水や工場排水による河川・地下水の汚染、それらに起因した都市の衛生問題、環境汚染、健康被害等が懸念されている。

同国は、国家中期開発計画(RPJM2010-2014)において、下水道整備を含む環境・衛生・洪水対策を重要課題を掲げている。また、公共事業省は2014年までの中期目標として、ジャカルタ市を含む16都市における下水道普及率を5%とすることを目標としている。JICAはこれまで公共事業省に下水管理アドバイザーを派遣するとともに、「ジャカルタ汚水管理マスタープランの見直しを通じた汚水管理能力強化向上計画プロジェクト」を通じ汚水管理能力の向上を図るとともに、有償資金協力「ジャカルタ特別州下水道整備事業」及び「デンパサール下水道整備事業(I)(II)」などにより下水道整備を支援している。

このような背景の下、我が国に対して、下水管理能力の向上を目的とした支援が要請された。本アドバイザーの協力により、同国の下水管理に係る政策立案、事業計画立案能力の向上が期待される。また、有償資金協力「ジャカルタ特別州下水道整備事業」および今後予定されている技術協力プロジェクト「ジャカルタ特別州水関連問題改善のための能力向上プロジェクト」に関し、本アドバイザーの助言を受けることにより、JICAの支援する各種下水関連事業の円滑な実施が期待される。

上位目標
下水管理に係る適切な政策が立案される

下水管理に係る政策及び事業計画立案能力が向上する

プロジェクト目標

成果	1) 下水事業計画立案に係る公共事業省の能力が向上する 2) 下水に係る各種ガイドラインが整備される 3) インドネシア国各都市における下水整備計画の立案が促進される 4) ジャカルタ特別州下水道整備事業が円滑に行われる
活動	1) 下水に係る各種ガイドライン(事業計画、財政計画、設計・施工・維持管理等)の策定支援を行う 2) 実施機関と共に、下水に係る各種ガイドラインの各都市への普及啓発を行う 3) インドネシア国全域を対象とし、各都市における下水整備に係るマスタープラン、フィージビリティ調査等の各種検討に対し、技術的側面(組織体制、財政計画等を含む)から助言を行う 4) 「ジャカルタ特別州下水道整備事業」への技術的側面(組織体制、財政計画等を含む)から助言を行う 5) 今後開始される「ジャカルタ特別州水関連問題改善のための能力向上プロジェクト」の効果的な実施を支援する
投入	
日本側投入	長期専門家 1名
相手国側投入	カウンターパートの配置、事務所スペースの確保
外部条件	下水道セクターに係る同国の政策・方針が大幅に変更されない

実施体制

(1) 現地実施体制	公共事業省 人間居住総局 Director of Sanitation Environment Development, DG Human Settlements, Ministry of Public Works
(2) 国内支援体制	国土交通省

関連する援助活動

(1) 我が国の 援助活動	・デンパサール下水道整備事業(I)(II) ・ジャカルタ特別州下水道整備事業に係る補完調査 ・ジャカルタ特別州下水道整備事業(E/S) ・ジャカルタ特別州水関連問題改善のための能力向上プロジェクト ・下水管理アドバイザー(2012-2014)
(2) 他ドナー等の 援助活動	・ジャカルタ下水衛生プロジェクト(世界銀行: Jakarta Sanitation and Sewerage Project) ・排水路全体計画の策定(インドネシア国公共事業省)



草の根技協(パートナー型)

2016年06月02日現在

本部/国内機関 : 東京国際センター

案件概要表

案件名	(和)インドネシアの都市部住宅密集地域における住民参加型コミュニティ排水処理システム普及事業 (英)Project for Diffusion of Enhanced Participatory Communal Waste Water Treatment System in Urban Densely Populated Area in Indonesia
対象国名	インドネシア
分野課題1	環境管理-水質汚濁
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	公共・公益事業-公益事業-都市衛生
プログラム名	プログラム構成外
援助重点課題	-
開発課題	-
プロジェクトサイト	テガール市、プカロンガン市、ジョグジャカルタ市、スラカルタ市、タバナン県市街地等の計6か所以上のコミュニティ (※H25年3月22日付打合簿にてジョグジャカルタ市を追加)
署名日(実施合意)	2011年08月19日
協力期間	2011年10月01日 ~ 2016年01月31日
相手国機関名	(和)ディアン・デサ財団
相手国機関名	(英)Dian Desa Foundation
日本側協力機関名	特定非営利活動法人APEX

プロジェクト概要

背景	インドネシアの都市部住宅密集地域における衛生環境は劣悪であり、生活排水の適せな処理が必要である。大規模集中型の下水道はコスト負担が大きく、戸別処理(腐敗槽)では限界があるため、インドネシア政府はコミュニティベースの集合処理を強力的に推し進めようとしている。しかし、既存のコミュニティ排水処理技術はほとんど嫌気性処理のみを行うもので、その処理水質はかんきょうに安全に放出できるレベルではない。一方、当団体では、先行事業において、低コストで運転管理が容易でありながら、処理水質に優れた住民参加型のコミュニティ排水処理システムを開発したが、まだそれを普及させるに至っていない。
上位目標	現地に適合的で処理水質が良好な、住民参加型コミュニティ排水処理システムが普及する。
プロジェクト目標	現地に適合的で処理水質が良好な、住民参加型コミュニティ排水処理のモデルシステムが対象地域に配置され、その普及のためのネットワークが機能している。
成果	1)適正なコミュニティ排水処理システムの設計基準が整備される。 2)普及拠点都市にモデルシステムが整備される 3)当該システムが中央並びに地方の衛生関連政策決定担当者に周知される 4)適正なコミュニティ排水処理を実行・推進する人材の能力が向上する 5)適正なコミュニティ排水処理技術に関する情報が整備され、コンサルティングサービスが実施される 6)コミュニティ排水処理実行推進者のネットワークが形成される

活動

- 1)設計基準整備
 - 1-1)既存設備のデータを採取・解析する 1-2)関連情報を調査する 1-3)上記を統合して基準をつくる。
- 2)モデルシステム整備
 - 2-1)各普及拠点都市で対象コミュニティを選択する。 2-2)対象コミュニティで環境・衛生問題の学習会を3回以上実施する。
 - 2-3)住民の合意を形成する。 2-4)参加型技術選択を行い、当該設備を設計する。 2-5)費用負担と運営システムに関する合意を形成する。 2-6)住民の参加を得て、管渠・処理設備を建設する。 2-7)システムを運転し、評価する。
- 3)モデルシステムの周知
 - 3-1)中央政府の政策担当者を対象とするプレゼンテーションを2回以上実施する。 3-2)普及拠点都市に周辺都市の政策担当者を招き、現場見学を含むワークショップを各3回以上実施する。(※H25年3月22日付打合簿にて1回から3回に回数変更) 3-3)ワークショップ参加者をフォローアップして、当該システム設置を推奨する。3-4)導入に関心を持つ都市の政策担当者に当該システムの設置を推奨する。(※H25年3月22日付打合簿にて追加)
- 4)人材育成
 - 4-1)普及拠点都市政策担当者、パートナーNGOスタッフ対象の排水処理適正技術研修コースを1回以上実施する。 4-2)普及拠点都市周辺都市の政策担当者向け同研修コースを3回以上実施する。 4-3)公募型同研修コースを4回実施。
- 5)情報サービス
 - 5-1)先行事業の排水処理適正技術マニュアル改訂版を作成し、配布する。 5-2)コミュニティ排水適正技術に関するコンサルティングサービスを実施する。
- 6)ネットワーク形成
 - 6-1)セミナーを2回以上開催する。 6-2)ニュースレターを8回以上発行する。 6-3)ホームページを開設し、運営する。

投入

日本側投入 プロジェクトマネージャー 1名
 現地調整委員兼技術担当 1名
 国内調整員 1名
 講師 1名

相手国側投入 【人材】
 ・排水処理適正技術センター
 ディレクター1名、技術担当1名、住民担当1名、技術兼住民担当2名、研修兼分析担当1名、広報担当1名、会計担当1名
 ・普及拠点都市ファシリテーター
 テガール及びブカロンガン担当4名、スラカルタ担当2名、タバナン担当2名

【資機材】
 自動車、事務機器一式、排水分析設備、研修用機器

【施設】
 モデルシステム7式、事務所

外部条件

- ・地方政府の衛生改善、水質汚濁対策にかかわる政策に大きな変更がない。
- ・インドネシアにおいて、深刻な経済危機や、極端な物価変動が生じない。
- ・テロ行為、戦争、内乱等により、大きな社会混乱が生じない。
- ・事業実施地域で火山の噴火や大地震など、大きな自然災害がない。

実施体制

(1)現地実施体制 ディアン・デサ財団

関連する援助活動

(1)我が国の
 援助活動 排水処理適正技術センターの創設と運営計画
 ジョグジャカルタ特別州住宅密集地域における住民参加型コミュニティ排水処理モデルシステムの形成

(2)他ドナー等の
 援助活動 BORDA(ドイツNGO)、オランダ大使館、スウェーデン国際開発機構、世界銀行



技術協力プロジェクト

2018年05月17日現在

本部/国内機関 : 地球環境部
在外事務所 : インドネシア事務所

案件概要表

案件名	(和)低炭素型開発のためのキャパシティ・ディベロップメント支援プロジェクト (英)Capacity Development Assistance for Low Carbon Development
対象国名	インドネシア
分野課題1	環境管理-気候変動対策
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	計画・行政-行政-環境問題
プログラム名	気候変動対策プログラム
援助重点課題	アジア地域及び国際社会の課題への対応能力向上のための支援
開発課題	気候変動対策
プロジェクトサイト	ジャカルタ、他
署名日(実施合意)	2014年04月21日
協力期間	2014年06月01日 ~ 2017年12月31日
相手国機関名	(和)経済担当調整大臣府
相手国機関名	(英)Coordinating Ministry for Economic Affairs

プロジェクト概要

背景

インドネシア政府は、2007年にバリで行われた第13回国連気候変動枠組み条約締約国会議 (UNFCCC-COP13) の開催国を務めるなど、気候変動問題に関する国際交渉において重要な役割を果たしてきた。同政府は2009年のG20サミットにおいて、気候変動政策の更なる主流化に向け、途上国の緩和行動について提出を求めたCOP15のコペンハーゲン合意に基づき2020年までに何も対策を講じなかった場合 (Business as Usual) に比べて26%減 (国際支援を得られた場合には41%) の温室効果ガス (GHG) を削減するという自主的緩和行動計画を表明し、2010年に同計画を気候変動に関する国連枠組条約 (UNFCCC) 事務局へ提出した。これを受け、2011年9月に「国家温室効果ガス排出削減行動計画 (RAN-GRK)」が大統領規則として発布された。今後は、国内政策であるRAN-GRK、州温室効果ガス削減行動計画 (RAD-GRK) とUNFCCCに対して自主的な提出が求められている適切な緩和行動 (Nationally Appropriate Mitigation Actions: NAMA) との関連づけにかかる取り組みが予定されている。また、2012年以降は、すべての州におけるRAD-GRKの策定がなされている。

日本政府は世界的な排出削減・吸収に貢献するため、途上国の状況に柔軟かつ迅速に対応した技術移転や対策実施の仕組みを構築するべく、二国間クレジット制度 (Joint Crediting Mechanism: JCM) を推進している。本制度は、途上国への温室効果ガス削減技術・製品・システム・サービス・インフラ等の普及や対策を通じ、実現した温室効果ガス排出削減・吸収への日本の貢献を定量的に評価し、日本の削減目標の達成に活用を目指すもので、インドネシア政府は2013年8月にJCMに関する二国間文書に署名を行った。2013年10月には第1回合同委員会 (JC) が開催され、基本文書の協議合意が行われた。その中で、JC事務局の他に、インドネシアと日本それぞれにJCM事務局を設置することが合意された。また我が国環境省及び経済産業省はJCM実施準備のためのF/S事業を2010年から実施しており、インドネシアにおける延べ事業数は100件近くになっている。2012年に出された経済担当調整大臣府の省令によって、国際カーボントレード交渉の調整チーム長が経済担当調整大臣と定められ、調整チームの主要メンバーは外務省、商業省、財務省、国家開発企画庁、国家気候変動評議会となった。これにより、調整チームが国際交渉や必要な政策提言を実施することとなり、二国間クレジットの窓口及び調整機関は国家気候変動評議会から経済担当調整大臣府 (EKUIN) に移管された。ただ、経済担当調整大臣府には専門性が不足しているとして、引き続き国家気候変動評議会

が技術的に調整チームを支援する役割を担うこととなった。2013年10月に開催された第1回合同委員会にてインドネシア政府のJCM事務局設置の決定を受けて、JCM事務局の役割として、JCMのインドネシア国内への普及啓発、F/S事業に関する情報収集及び情報管理、排出係数方法論の検討、事業者への情報提供、JCM案件化支援などを検討しているものの、JCM事務局に必要な組織的・人的能力が不足しているとして、我が国に対して支援が要請がされた。2014年1月には、JCおよびJCM事務局の構成や機能について定めたEQUINの次官令01/2014が正式に発令された。

日本国政府は、2008年「クールアース・パートナーシップ」に基づく円借款事業の第一弾として、「インドネシア気候変動対策プログラム・ローン(CCPL)」を開始し、2010年まで実施した。また政策的・技術的な側面でインドネシア政府の取り組みを包括的に支援するための「気候変動能力強化プロジェクト(2010～2015)」も実施している。本案件はCCPLで掲げる気候変動緩和政策を促進し、開発効果の増大に資するものである。

上位目標	インドネシアにおいて、低炭素技術・製品・サービス・インフラへの投資およびその利用が促進される。
プロジェクト目標	JCM合同会議(JC)およびJCM事務局が、EQUINの次官令01/2014に示された任務を効果的に遂行するための能力を強化する。
成果	<ol style="list-style-type: none"> 1. JCM事務局が機能する。 2. 事業者および関係者・関係機関に対して、JCMの普及および能力強化が図られる。 3. JCMをモニタリング・評価・実施するための能力が強化される。 4. JCMに関連する低炭素政策のアセスメント能力が強化される。
活動	<ol style="list-style-type: none"> 1-1 JCM事務局を立ち上げる(人員配置を含む) 1-2 JCM事務局のビジネスプランを策定する。 1-3 プロジェクト評価・登録に関連する業務を支援する。(EQUIN次官令10/2014の第6条(1)a,b,d,(2)b,e,f,g,i参照) 1-4 JCM事務局の持続的運営に向けた中期計画を策定する。 2-1 JCMに関する情報普及と能力開発の計画を策定する。(EQUIN次官令10/2014の第6条(2)a,d,h,j参照) 2-2 上記計画の通り、JCMに関する情報の普及と能力開発の計画を実施する。 2-3 上記計画の通り、JCM活動実施のためのマニュアル及びガイドラインを策定する。 2-4 上記計画の通り、JCMに関する情報普及のための資料を作成する。 2-5 JCMのウェブサイトを開発・運営する。 2-6 JCMに関する国際的な発信を行う。 3-1 JCMのモニタリング・評価の仕組み(スキームレベルおよび活動レベル)を設計し、活動計画を策定する。 3-2 上記計画の通り、モニタリング評価を実施する。 3-3 JCMの仕組みと活動に関する、モニタリング評価レポート(スキームレベルおよび活動レベル)を作成する。 4-1 JCMとその他の気候変動対策の 이슈(REDD+, NAMA, MRV等)との関連性について、政策評価を行う。 4-2 JCM実施のための資金措置について政策評価を行う。 4-3 JCMの低炭素成長への統合に向けた政策評価を行う。 4-4 低炭素成長に関する主要セクター(パーム油産業等)のアセスメントを行う。
投入	
日本側投入	<p>長期専門家派遣(気候変動政策／二国間クレジット制度、業務調整／気候変動政策) 調査団派遣(レジストリ開発、低炭素ファイナンス、低炭素政策、主要セクター調査、等) 国別研修(JCM能力強化、主要セクター調査、等)</p>
相手国側投入	<p>在外事業強化費 CP人員の配置 執務スペースの提供 ローカルコスト</p>
外部条件	インドネシアにおける気候変動緩和政策が継続し、JCMにかかるインドネシアと日本の間の協力関係が維持される。
実施体制	
(1)現地実施体制	<p>長期専門家派遣(気候変動政策／二国間クレジット制度、業務調整／気候変動政策)</p> <p>実施中の「気候変動対策能力強化プロジェクト(2010年10月～2015年10月)」および「気候変動政策推進のためのナショナルフォーカルポイント能力開発プロジェクト(2012年12月～2014年12月)」と一体的なプログラム協力を実施。</p>
関連する援助活動	
(1)我が国の援助活動	<p>「気候変動対策プログラム・ローン第1次～第3次(2008年～2010年)」 「気候変動対策能力強化プロジェクト(2010年10月～2015年10月)」 「気候変動政策推進のためのナショナルフォーカルポイント能力開発プロジェクト(2012年12月～2014年12月)」 「グリーン経済推進能力強化プロジェクト(2014年5月～2015年10月)」</p>
(2)他ドナー等の援助活動	<ol style="list-style-type: none"> 1) AFD: 気候変動対策プログラム・ローン協調融資 2) DFID、ノルウェー、スウェーデン他: ICCTF(インドネシア気候変動信託基金)への財政支援(グラント) 3) ノルウェー: REDD+ 二国間パートナーシップ

- 4) AusAID: REDDパイロット事業、衛星情報による森林資源管理
- 5) GTZ: 気候変動対策国家行動計画策定支援、REDDパイロット事業
- 6) UNDP: ナショナルコミュニケーション策定支援
- 7) ADB: 地熱開発、クリーン技術基金
- 8) 世銀: REDDパイロット事業、揚水発電、地熱
- 9) EU: MRV実施支援



技術協力プロジェクト—科学技術

2017年11月18日現在

本部／国内機関 :地球環境部

案件概要表

案件名	(和)インドネシア中部ジャワ州グンディガス田における二酸化炭素の地中貯留及びモニタリングに関する先導的研究 (英) Pilot Study for Carbon Sequestration and Monitoring in Gundih Area, Central Java Province, Indonesia
対象国名	インドネシア
分野課題1	環境管理-気候変動対策
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	計画・行政-行政-環境問題
プログラム名	気候変動対策プログラム
援助重点課題	アジア地域及び国際社会の課題への対応能力向上のための支援
開発課題	気候変動対策
プロジェクトサイト	バンドン、中部ジャワ州グンディガス田
署名日(実施合意)	2012年07月03日
協力期間	2012年09月09日 ~ 2017年09月08日
相手国機関名	(和)バンドン工科大学
相手国機関名	(英)Institute of Technology Bandung
日本側協力機関名	京都大学

プロジェクト概要

背景

インドネシアは、泥炭地からの二酸化炭素(CO₂)排出量を含めた場合、中国、米国に次ぐ世界第4位の温室効果ガス(GHG)排出国(World Resource Institute "Climat Analysis Indicators Tool")である。経済成長に伴うエネルギー需要の増加に付随するGHG排出量の増加も懸念されており、GHG排出量削減に向けた同国の果たすべき役割が期待されている。これを踏まえ、2009年10月に発足した第2期ユドヨノ政権は、2020年のGHG排出量を26%削減する自主的な削減目標を設定し、国家中長期開発計画の中に気候変動問題を主要課題として継続的に組み込むため、2010-2029年の約20年間にわたる適応策および緩和策にかかる部門別ロードマップ「インドネシア国気候変動ロードマップ (Indonesia Climate Change Sectoral Roadmap: ICCSR (2010年3月))」を策定するなど、気候変動対策を同政権の重要な政策課題と位置づけている。

同ロードマップでは、特に同国がエネルギーを依存する石炭火力発電所から排出されるGHG増加が課題として示されており、二酸化炭素の回収貯留(Carbon Capture and Storage(CCS))は、エネルギーセクターの緩和策の一つになり得るとされている。一方、同国内においては、CCSに関する調査研究が始まったばかりであり、二酸化炭素の地中貯留部分に特に焦点を当てる本事業は、エネルギーの大部分を石炭火力発電に頼る同国において、経済成長と気候変動対策を両立しうる技術として開発ニーズは高い。

インドネシア政府は、新エネ・省エネの推進のため2011年2月にエネルギー鉱物資源省内に、新・再生可能エネルギー・省エネルギー総局を設立した。同局は、2025年の1次エネルギーに占める新・再生可能エネルギーの割合を25%とする目標「Vision 25/25」や、それらを推進するための「Clean Energy Initiative」を発表している。同イニシアティブは化石燃料の燃焼によるCO₂排出を削減する総合的な指針であり、化石燃料燃焼後の対策の一つとしてCCSの技術開発が進められることになっている。同国内で初のCO₂地中貯留実証試験に取り組もうとする本事業は、CCS技術開発の基盤を確立する上で重要な役割を果たすことが期待される。

以上の背景を踏まえ、本プロジェクトは、中部ジャワ州にあるグンディガス田においてCO2地中貯留時の深部地層の評価技術やCO2分布・挙動モニタリング手法について調査し、手順書(SOP:Standard Operation Procedures)に纏めて提案することにより、インドネシアの陸域ガス田におけるCCS事業促進を図るものである。

プロジェクト目標	インドネシアの陸域ガス田におけるCCS事業推進のため、CCS技術を安全に適用するために不可欠となる深部地層の評価技術、地下でのCO2分布・挙動のモニタリング技術に関するSOPが提案される。
成果	成果1: グンディガス田におけるCO2地中貯留及びモニタリングに関する実施体制が検討され、詳細な実施計画が作成される。 成果2: 成果3での活動及び地表施設の設計シミュレーションを行うため、CO2地中貯留サイト及びCO2貯留層の特性が調査され、評価される。 成果3: グンディガス田でのCO2地中貯留及びモニタリングのため、地表施設設計とコスト評価を含むフィージビリティ調査(F/S)が実施される。 成果4: CO2貯留層の評価及びモニタリング技術検証のためにCO2地中貯留及びモニタリングに応用する地球物理学的及び地球化学的技術が実際の貯留層において適用され、評価される。 成果5: グンディガス田におけるCO2地中貯留及びモニタリングの分析・評価を基にしてSOPが作成される。
活動	活動: 1-1. 具体的な体制・担当者を決め、研究チームを作る。 1-2. 研究者の作業計画を作成する。 1-3. エネルギー・鉱物資源省等関係省・部局間の調整枠組みを設定する。 1-4. 国際的な調整の枠組みを設定する。 1-5. 上記1-3及び1-4で設定した枠組みを定期的に見直し、改訂する。 1-6. 技術交流会合(半年に1度)やCCSシンポジウムを開催する。 1-7. 技術的観点から、インドネシアにおけるCCSに関する準備調査を実施する。 1-8. グンディガス田におけるCO2注入及びモニタリングのためのCCS実施戦略に関して調査する。 1-9. 1-1から1-8を踏まえ、詳細な実施計画が作成される。 2-1. CO2地中貯留サイト、CO2貯留を記述しモデルを作成する。 2-1-1 CO2地中貯留サイト及び貯留層を表す必要なデータを収集し、データベースを更新する。 2-1-2地質モデル構築のため、グンディガス田の周辺地域で補足的な地質学・地球物理学的探査(G&G)を実施する。 2-1-3既存及び新規データを利用して、同サイト・CO2貯留層の地質モデルを構築する(静的貯留層モデル) 2-2. 室内実験 2-2-1. 貯留層から得られたコアの利用可能性をチェックする。 2-2-2. 室内実験の装置をセットアップする。 2-2-3. 貯留層における岩石の特性を調べる室内実験を実施する。 2-3. 貯留層のシミュレーション及び評価を実施する。 2-3-1. 地質データと室内実験データを用いて、貯留層モデルを構築する。 2-3-2. 新しい地質学・地球物理学モデル(動的モデル)を用いて、貯留層のシミュレーション及び評価を実施する。 2-4. 地表施設設計の為にシミュレーションを行う。 3-1. コスト評価を含むCO2地中貯留及びモニタリングに関するグランドデザインを作成する。 3-2. CO2地中貯留及びモニタリングのための地表施設を設計する。 3-3. 環境社会への影響を調査する。 4-1. JICAから提供された装置を用いて、測定技術に関する現場作業を実施する。 4-2. 以下に示すモニタリング手法について、データ取得、処理、解析を実施する。 4-2-1. 4D高分解能反射法地震探査 4-2-2. 4D電気/電磁探査法 4-2-3. 4Dマイクロ重力探査法 4-2-4. InSAR・GPSを利用した手法 4-2-5. 4D微小地震モニタリング法 4-2-6. 自然地震を利用したトモグラフィ/地震波干渉法によるモニタリング 4-2-7. 地球化学/水理学的モニタリング手法 4-2-8. 各種物性を利用した貯留層内のCO2飽和状態定量的評価手法 5-1.グンディガス田におけるCO2地中貯留及びモニタリングの結果をレビュー・評価する 5-2. CO2地中貯留及びモニタリングに関するSOPを作成する。 5-3. SOPに関するセミナーを開催し、公表する。
投入	
日本側投入	① 専門家:長期専門家 1名(業務調整) 短期専門家15名(地質・地質物理・石油開発等)80M/M予定 ② 供与機材: CO2モニタリング作業に必要な各種測定装置、データ解析用コンピュータ及びソフトウェア等 (地震探査装置(2年目, 3年目, 4年目)、電磁法探査装置(1年目)、微小地震観測装置(2年目, 3年目, 4年目)、絶対重力計(2年目)) ③ 在外事業強化費 ④ カウンターパート: 総括責任者、実施責任者を含めた研究者約50名

相手国側投入
外部条件 ② オフィススペース等
グンディガス田の地質学・地球物理学データが利用可能である。

実施体制

(1)現地実施体制 実施機関:ITB(バンドン工科大学)
協力機関:国営石油会社
(2)国内支援体制 京都大学、秋田大学、早稲田大学、深田地質研究所他

関連する援助活動

(1)我が国の
援助活動 経済産業省(METI)及び(独)新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)の地球温暖化対策技術普及等推進事業の中で、日系石油会社と商社が共同で、同国ジャティバラン油田における温室効果ガス削減CCS事業のFSを実施済み(2010-2012)。
(2)他ドナー等の
援助活動 アジア開発銀行(ADB)がグンディガス田において、CCS地上設備と法規制に関わるFSを2013年6月に開始。ADBとは、JICA、インドネシア国営石油会社の3者でMOUを締結し、具体的な連携を行っている。



有償技術支援－附帯プロ

2016年07月06日現在

本部／国内機関 : 地球環境部

案件概要表

案件名	(和) 気候変動対策能力強化プロジェクト (英) Project of Capacity Development for Climate Change Strategies
対象国名	インドネシア
分野課題1	環境管理-気候変動対策
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	計画・行政-行政-環境問題
プログラム名	気候変動対策プログラム
援助重点課題	アジア地域及び国際社会の課題への対応能力向上のための支援
開発課題	気候変動対策
プロジェクトサイト	・ジャカルタ ・サブプロジェクト1およびサブプロジェクト3のパイロットサイト: 南北スマトラ(ただし、RADGRK策定については西カリマンタンも対象とする。) ・サブプロジェクト2のパイロットサイト: パリ島(脆弱性評価)、東ジャワ(農業保険) ・サブプロジェクト3のパイロットサイト: 南北スマトラ、東ジャワ その他、活動上の必要に応じてパイロットサイトを設定する。
署名日(実施合意)	2010年10月26日
協力期間	2010年10月26日 ~ 2015年10月25日
相手国機関名	(和) 国家開発企画庁、気象・気候・地球物理庁、環境省、農業省、その他関係省庁
相手国機関名	(英) BAPPENAS, BMKG, KLH, MOA, and other related ministries/agencies

プロジェクト概要

背景

インドネシア国(以下「イ」国)の温室効果ガスの排出量は、森林伐採と泥炭地荒廃等による二酸化炭素排出を含めれば、世界有数の規模に達する。今後、経済成長に伴うエネルギー需要の増加により、二酸化炭素排出量はいっそう増加することが懸念されている。「イ」国政府は、2007年12月にUNFCCC第13回締約国会議(COP13)をバリ島で主催し、「気候変動のための国家行動計画」として気候変動の包括的な緩和・適応策の実施に向けた行動指針を発表している。また、2009年10月に発足した第2期ユドヨノ政権は2009年12月にコペンハーゲンで開催されたCOP15(コペンハーゲン合意)に基づいて、2020年の温室効果ガス排出量を、何も対策を講じない場合(Business As Usual: BAU)に比べて26%削減(国際的支援を受けた場合は41%削減)する自主的な削減目標を設定し、この目標達成のための7つの行動を国連気候変動枠組み条約(UNFCCC)事務局に提出している。緩和行動の具体的なプロセスやその行動計画の策定や、温室効果ガス削減効果にかかる測定・報告・検証(Measurement, Reporting, and Verification: MRV)が課題となっている。

また、「イ」国では、温暖化の影響とみられる年間降雨パターンの変化が顕著となっており、特に赤道以南の地域では、乾期の長期化と降雨量の低下、雨期の短期化と集中豪雨の増加等、気候変動リスクが高まると予測されている。将来の気候変動に伴う災害の深刻化・発生頻度の増加は、経済活動の停滞や貧困の増加等の経済的・社会的損失を招き、同国の持続的な開発を脅かす重要なリスク要因となることが懸念されていることから、国や地方レベルの開発計画の策定段階で、気候変動による影響や地域およびセクターの脆弱性を考慮し、適応の考え方を開発計画の内容に反映させていくこと、つまり、気候変動の適応の考え方を国および地域レベルの開発計画において主流化していく必要性が指摘されている。

以上のような背景の下、「イ」国政府は気候変動関連の4つの技術協力プロジェクトと1件の長

期研修をわが国に対して要請した。要請された5案件は以下のとおり。

- ①低炭素開発戦略支援プロジェクト[緩和行動/適応策の主流化]
- ②気候変動脆弱性評価能力強化プロジェクト[脆弱性評価]
- ③温室効果ガス国家インベントリ策定能力向上プロジェクト[GHGインベントリ]
- ④低炭素開発のためのキャパシティ・ディベロップメント支援プロジェクト[村落電化]
- ⑤低炭素デザイン[長期研修]

上記案件は、いずれも気候変動対策を実施する関係機関の能力強化を目指したものである。各プロジェクトの活動は相互に関連性が高く、一体的な実施により相乗効果の発現が期待できることから、1つの技術協力プロジェクトとして統合し実施することについて、「イ」国関係機関および我が国関係省庁の合意を得、我が国外務省より通報がなされた。円借款事業「気候変動対策プログラム・ローン(CGPL)」は、緩和策、適応策、分野横断的課題に係る気候変動対策の政策・制度改善を目的として実施された。本案件は、国家緩和行動計画(NAMA)/国家適応行動計画(NAPA)、温室効果ガス国家インベントリ、脆弱性評価マップ等の策定支援を通じた能力強化を行う予定であり、CGPLの効果発現に資するものである。

上位目標 「イ」国において、気候変動の緩和策および適応策が推進される。

プロジェクト目標 気候変動対策の政策立案およびその基盤となる情報整備にかかる、「イ」国政府の主要官庁および地方政府の能力が強化される。

成果 【各サブプロジェクト目標】
(サブプロジェクト1: 開発計画における緩和策と適応策の主流化)
関係省庁・機関および地方自治体における、モニタリング・評価・報告(MER)を伴う緩和行動の計画および適応策の開発計画への主流化のための能力強化
(サブプロジェクト2: 農業分野および関連セクターにおける適応行動のための能力強化)
農業および関連セクターにおける適応行動促進のための能力強化
(サブプロジェクト3: 国家温室効果ガス(GHG)インベントリ能力強化)
環境林業省(KLHK)と関係省庁・機関および地方自治体との協力による、定期的な国家GHGインベントリの作成

活動 【各サブプロジェクトの成果】
(サブプロジェクト1)
(1)パイロットセクターにおける、モニタリング・評価・報告(MER)を伴う緩和行動の計画・実施能力が向上する。
(2)適応行動の計画、開発計画への主流化およびモニタリング・評価・報告にかかる能力が向上する。
(3)次期中期国家開発計画(RPJMN2015-2019)の背景調査が対象5分野(①食糧・農業、②海洋・水産、③森林・水資源保全、④エネルギー・鉱物資源、⑤環境)において実施され、同開発計画の策定に活用される。
(サブプロジェクト2)
(1)気象・気候変動にかかる分析能力および伝達能力が向上する。
(2)農民による、稲作生産における適応策が実践される。
(3)農業保険の重要性に関する関係者の理解度が向上する。
(サブプロジェクト3)
(1)国家GHGインベントリ作成のための国内体制が設計される。
(2)国家GHGインベントリ作成に必要なデータを定期的・組織的に管理する能力が向上する。

投入

日本側投入 1. 長期専門家: 7名(チーフアドバイザー、業務調整、業務調整/緩和策、業務調整/主流化、業務調整/気候変動政策、脆弱性評価、国家GHGインベントリ)
2. 短期専門家: 15名程度(サブプロジェクト2、サブプロジェクト3、その他必要に応じ)
3. 本邦研修(長期研修、国別研修)
4. 在外事業強化費

相手国側投入 本プロジェクトの実施機関は、以下のとおり。
サブプロジェクト1: National Development Planning Agency (BAPPENAS)
サブプロジェクト2: BAPPENAS, The Agency for Meteorology Climatology and Geophysics (BMKG), Ministry of Agriculture (MOA)
サブプロジェクト3: Ministry of Environment and Forestry (KLHK)

協力機関は以下のとおり。
DNPI(国家気候変動評議会)、UKP4(開発管理局)、各省庁

(投入)

1. カウンターパートの人材配置
 2. プロジェクト実施に必要な執務室および施設設備の提供
 3. その他
- (a)運営・経常費用、(b)電気、水道などの運用費、(c)その他、必要に応じて
・インドネシア気候変動戦略が大幅に変更されない。

外部条件

実施体制

(1)現地実施体制 (アンブレラ: すべてのサブプロジェクトを総括)
長期専門家: 4名(チーフアドバイザー、業務調整、業務調整/緩和策、業務調整/気候変動政策)
(SP2)
短期専門家チーム 約3名

- (SP3)
短期専門家チーム 約7名
(2)国内支援体制
・環境省、国立環境研究所
・長期研修受入大学(茨城大学、宇都宮大学、広島大学、京都大学、他)

関連する援助活動

- (1)我が国の
援助活動
クールアース・パートナーシップに基づく気候変動対策円借款の第1号事例である「気候変動対策プログラム・ローン」(2008年9月L/A調印、307.68億円)、鳩山イニシアティブに基づく初めての具体的な気候変動対策支援として「気候変動対策プログラムローン(II)(景気刺激支援を含む)」(2009年12月L/A調印、374.44億円)、「気候変動対策プログラム・ローン(III)」(2010年6月L/A調印、271億9,500万)を実施済み。また、2012年12月から、国家気候変動評議会(DNPI)を実施機関として「気候変動政策推進のためのナショナルフォーカルポイント能力開発プロジェクト」を実施した。また、他の協力プログラムでも気候変動対策に資する協力を実施している。
- (2)他ドナー等の
援助活動
1)AFD:気候変動対策プログラム・ローン協調融資
2)DFID、ノルウェー、スウェーデン他:ICGTF(インドネシア気候変動信託基金)への財政支援(グラント)
3)ノルウェー:REDD+二国間パートナーシップ
4)AusAID:RAN-GRK事務局支援、REDDパイロット事業、衛星情報による森林資源管理
5)GIZ:RAN-GRKおよびRAN-API支援、REDDパイロット事業
6)UNDP:ナショナルコミュニケーション策定支援
7)ADB:RAN-API支援、地熱開発、クリーン技術基金
8)世銀:REDDパイロット事業、揚水発電、地熱
9)EU:MRV実施支援



個別案件(専門家)

2019年03月14日現在

本部/国内機関 :地球環境部

案件概要表

案件名	(和)環境政策アドバイザー (英)Environment policy adviser
対象国名	インドネシア
分野課題1	環境管理-環境行政一般
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	計画・行政-行政-環境問題
プログラム名	プログラム構成外
援助重点課題	-
開発課題	-
協力期間	2014年10月01日 ~ 2020年10月31日
相手国機関名	(和)環境省
相手国機関名	(英)Ministry of Environment
プロジェクト概要 背景	..
実施体制	
(1)現地実施体制	相手国環境省 計画・国際協力局 Bureau for Planning and International Cooperation, Ministry of Environment (KLH)
関連する援助活動	
(1)我が国の 援助活動	1) 我が国の援助活動 ・環境政策アドバイザー(2010-2014) ・3R及び廃棄物適正管理のためのキャパシティディベロプメント支援プロジェクト (2013-2016) ・マミナサタ広域都市圏廃棄物管理事業(円借款)(2010年借款契約(L/A)調印) ・マミナサタ廃棄物管理能力向上プロジェクト(2014-2017予定) ・気候変動対策能力強化プロジェクト(2010-2015) 2) 他ドナー等の援助活動 なし



草の根技協(地域提案型)

2019年01月10日現在

本部/国内機関 : 中国国際センター

案件概要表

案件名	(和)ボゴール市における一般廃棄物処理改善事業 (英)/
対象国名	インドネシア
分野課題1	環境管理-廃棄物管理
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	公共・公益事業-公益事業-都市衛生
プログラム名	プログラム構成外
援助重点課題	-
開発課題	-
プロジェクトサイト	ボゴール市
署名日(実施合意)	2016年01月08日
協力期間	2016年01月18日 ~ 2018年03月30日
相手国機関名	(和)ボゴール市地域開発計画局、環境管理局、公園清掃局
相手国機関名	(英) Bogor Municipality: Planning authority, Regulatory, Technical and Operational authority

プロジェクト概要

背景

インドネシア共和国ボゴール市はジャカルタの南60kmに位置し、ジャカルタ都市圏を形成する都市で、比較的所得水準の高い地域である。標高が高く冷涼な気候であり、大統領宮殿や植物園などが存在している。また、乾季に雨が多いため「雨の街」と呼ばれており、約20km²に100万人が居住している人口過密地域でもある。

現在、ボゴール市では、既存の一般廃棄物最終処分場の逼迫を受け、市民への3R意識の浸透及び市の廃棄物処理の効率化による最終処分量の削減が喫緊の課題となっている。ボゴール市は環境改善に向けて、2016年に予定しているマスタープランの作成から、本格的に対応を進める意向である。2014年4月に広島県が市長を表敬訪問した際、その実施を確実なものとするために、住民に対する一般廃棄物排出量を抑制するための教育や、リサイクルノウハウ等の分野での支援を求められたもので、この協力の一環として、本提案事業を実施することとしたものである。

事業の実施に当たっては、ボゴール市(環境管理局、公園清掃局等)のほか、環境林業省の助言を受け実施することとしている。

a) 排出・収集運搬面の課題

ボゴール市ではインドネシアの他の地域と同様に、住民による一般廃棄物の分別排出は行われておらず、生ごみ、資源ごみ等が混在した状態で排出される。

市による一般廃棄物収集についてもノウハウや機材等の不足から、計画的に実施されておらず、地域により収集頻度が異なっており、週1回しか収集が行われない地域もある。そのため、891トン/日排出される一般廃棄物の7割程度しか収集されていない。収集されない廃棄物の一部は河川に投棄されるなど、現地の衛生状態の悪化を招いているほか、投棄された廃棄物が雨季に河川の流れを阻害し洪水の一因となるなど、防災面での課題にもなっている。

b) 処理・処分面の課題

収集された一般廃棄物の一部については、市内13ヶ所に設置された3Rセンターにおいて処理が行われているが、処理量は市全体の収集廃棄物の約3%とごく僅かで、収集された一般廃棄物の大半が、隣接するボゴール県に設置されたガルーガ処分場に直接搬入・埋め立てさ

れている。ガルーガ処分場では、一般廃棄物の多くを占める生ごみ等が埋め立てられることにより害虫の発生等、周辺の衛生環境に支障が生じている。
当該最終処分場の残余量は逼迫しており、次期処分場の確保及び埋立処分量の削減による処分場延命措置が課題となっているが、住民の反対により、ボゴール市独自の次期処分場確保の目途は立っていない。市は後継となる最終処分場として、州が2017年に供用開始を予定しているナンボ処分場を想定しているが、ナンボ処分場の予定廃棄物受入単価は15～20万Rp/トと高めに設置されており、現在の埋立量をそのままナンボ処分場に搬入すると、埋立処分料金だけで市の廃棄物処理予算を超過することが確実である。

上位目標 ボゴール市において、一般廃棄物の分別収集、減量化・リサイクルシステムが構築され、最終処分場に搬入される一般廃棄物の量が大幅に削減される。

プロジェクト目標 ボゴール市の一般廃棄物処理に関する計画を策定するとともに、市内のモデル地区において3R普及啓発及び効率的な一般廃棄物処理(分別排出・収集運搬・中間処理)体制を構築する。

成果 1. マスタープラン策定支援。
2. モデル地区支援。

活動 1-1. 市廃棄物処理の現状、課題をマスタープランに記載する。
1-2. 市廃棄物処理の課題解決方法(施策的側面)をマスタープランに記載する。
1-3. 市廃棄物処理の課題解決方法(技術的側面)をマスタープランに記載する。

2-1モデル地区のうち、3Rセンターが設置されている地域について、同施設を中心とした処理システムを構築する。
2-2モデル地区のうち、3Rセンターが設置されていない地域について、廃棄物の再利用を促進する。
2-3コミュニティベースの廃棄物処理施設である3Rセンターの処理能力を向上する。
2-4本事業での経験を整理し、コミュニティベースの廃棄物処理体制を市内他地域にも展開するためマニュアルを作成する。

投入

日本側投入

【2015年度】

・研修員受入 12名

【2016年度】

〈人的資源〉

・研修員受入 10名×2回

・専門家派遣 全6回(1回につき、3, 4名程度)

プロジェクトマネージャー 1名

全体企画支援 1名

モデル地区支援 2名

3R教育支援 1名

計画策定支援 2名

廃棄物活用支援 1名

プロジェクト進行管理 2名

プロジェクトマネージャー補佐 2名

カリキュラム作成支援 1名

・直接業務従事者10名

〈物的資源〉

・コンポスト作成支援器具

・3R啓発チラシ、ポスター

【2017年度】

〈人的資源〉

・研修員受入 10名×2回

・専門家派遣 全3回(1回につき、3, 4名程度)

モデル地区支援総括 1名

モデル地区支援(3Rセンター)

3R教育支援 1名

計画策定支援 1名

3R教育啓発、広域自治体の廃棄物処理 1名

プロジェクト進行管理 1名

プロジェクトマネージャー補佐 3名

(国内)

研修員受入支援 1名

事務補助員 1名

・直接業務従事者12名

〈物的資源〉

・コンポスト作成支援器具

・3R啓発チラシ、ポスター

ボゴール市長、「家族福祉運動」代表1名、環境局5名(DKP:2017年1月に市環境管理局(2名)と

相手国側投入

公園清掃局(3名は合併)、地域発展計画局(BAPPEDA)3名、開発重点実施加速チーム(諮問機関)2名

実施体制

(1)現地実施体制

- ・全体統括:ボゴール市環境管理局
- ・マスタープラン策定部局:ボゴール市環境局
- ・モデル地区支援担当部局:ボゴール市環境局
- ・施策、活動のサポート(ボゴール市雇用の外部コンサルタント):開発重点実施加速チーム

(2)国内支援体制

- ・現場での活動実施サポート:ボゴール市地域コミュニティ
- ・ひろしま環境ビジネス推進協議会(広島県施策・ノウハウ支援)
- ・中外テクノス(マスタープラン策定支援)
- ・オガワエコノス(モデル地区(3R教育)支援)



草の根技協(地域提案型)

2017年04月25日現在

本部/国内機関 : 九州国際センター

案件概要表

案件名 (和)バリ州デンパサール市における資源循環型まちづくり技術支援事業
(英)Project of Technical Support for Development of Resource Recycling in the Community of Denpasar City-Prefecture of Bali

対象国名 インドネシア

分野課題1 環境管理-廃棄物管理

分野課題2

分野課題3

分野分類 計画・行政-行政-環境問題

プログラム名 プログラム構成外

援助重点課題
開発課題

-
-

プロジェクトサイト インドネシア国バリ州デンパサール市

署名日(実施合意) 2015年06月09日

協力期間 2015年07月10日 ~ 2017年03月20日

相手国機関名 (和)バリ州環境局、農業局

相手国機関名 (英)Department of Environment and Department of Agriculture, Bali Province

日本側協力機関名 鹿児島県大崎町、NPOものネットクラブ、そおりサイクルセンター

プロジェクト概要

背景

バリ州は観光産業を中心に発展し、人口は近年急激に増加している。人口増と平行して増加する廃棄物は街中に溢れ、川や山林等に投棄されたゴミは豪雨時に水田や海岸に散乱し自然体系を乱すなど、ゴミは観光地バリ島の大きな社会問題となっている。バリ州は1市8県で構成され、その内1市3県の廃棄物が州都デンパサール市内の管理型最終処分場で埋立て処理されている。この施設はバリ州環境局が管理運営しているが、あと約5年で満杯になる逼迫した状況にあり、問題解決への対策は急務である。

大崎町は、徹底したゴミの分別により約80%の埋め立てごみ減量化を達成した経験を持ち、8年連続ゴミのリサイクル率日本一の実績を有している。この経験を基に、2012年度~2014年度にはインドネシアのデポック市を対象とした「住民参加型一般廃棄物処理技術開発普及事業」を実施し、大きな成果を上げた。バリ州と大崎町は2011年から廃棄物処理技術支援について首長、職員の交流を開始していたが、大崎町によるデポック市での技術支援がバリ州から評価され、本事業の実施に至った。

上位目標

バリ州の州都デンパサール市に於いて「混ぜればゴミ・分ければ資源」の意識啓発が図られゴミの減量化・資源化率が向上し、デポック市での活動実績と今次バリ州での技術協力から持続可能な資源循環型まちづくりのモデル地区を構築して、インドネシア全土への普及・拡大を図るための基盤をつくる。

プロジェクト目標

一般廃棄物の分別収集処理システムの構築と普及指導員の育成による持続可能な資源循環型まちづくりのモデルを確立する。

成果

1. 資源循環型まちづくりを推進するための普及指導員が育成される。
2. モデル地区において生ゴミ等の分別収集・資源化が推進される。
3. 有機農業による農産物の差別化が図られる。
4. インドネシアの全国への普及・拡大のためのモデル化が図られる。

活動

- 1-1. バリ州の廃棄物担当者の研修会を開催する。
- 1-2. 大崎モデルの取組み内容を住民に説明し、ゴミ資源化についての理解向上を図る。
- 1-3. 大崎町で大崎モデル資源化研修会を開催し普及指導員を育成する

- 2-1. モデル地区での分別収集・資源化に着手する。
- 2-2. 生ゴミ資源化へ堆肥化施設の充実を図り堆肥化に着手する。

3. モデル農場において、牛糞と生ゴミ堆肥を活用した循環型による農業に着手。

- 4-1. 大崎モデルを基にしたモデル地区での活動をマニュアル化する。
- 4-2. マニュアルを基に各関係機関と連携した広報活動を行う。

日本側投入

研修員受入、専門家派遣、機材投入(シリンダカッタ)

実施体制

(1)現地実施体制

バリ州農業局、環境局、デンパサール市

(2)国内支援体制

大崎町、NPOものネットクラブ、そおりサイクルセンター



草の根技協(地域提案型)

2016年06月03日現在

本部/国内機関 : 九州国際センター

案件概要表

案件名	(和)メダン市における廃棄物管理改善事業 (英)Promote for efficiency of waste management in Medan City
対象国名	インドネシア
分野課題1	環境管理-廃棄物管理
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	公共・公益事業-公益事業-都市衛生
プログラム名	プログラム構成外
援助重点課題	-
開発課題	-
プロジェクトサイト	インドネシア北スマトラ州メダン市
署名日(実施合意)	2013年11月14日
協力期間	2014年01月10日 ~ 2016年03月31日
相手国機関名	(和)メダン市環境局・美化局
相手国機関名	(英)Medan City BLH,DKP
日本側協力機関名	北九州市、株式会社新菱、公益財団法人北九州市環境整備協会、九州工業大学、九州大学

プロジェクト概要

背景	<p>メダン市は他のインドネシアの都市と同様ごみ問題や排水問題は深刻でありながら、未だ行政による具体的な政策が殆ど行われていない。さらに地域住民の環境に対する意識が非常に薄く、河川への生活ごみの不法投棄が大変深刻な問題になっており、環境汚染とゴミ処理への対応が強く求められている。</p> <p>メダン市郊外にある2つのTPA(最終処分場)では、未だどちらもオープンランピング方式であり、2年以内にはキャパシティを越えることが予想されている。2011年のTPA Namo Bintangでの調査によれば、市内から毎日出る1,300トン近いごみの内、約63%は生ごみであった。この数字から読み取れるように、生ごみのコンポスト化によるごみの減量化など有効な手段が早急に求められている。他方、一般ごみと併せて埋め立て処理が行われる感染性医療系廃棄物の処理においては、滅菌されずに廃棄されるなど衛生的な管理が行われていないため、適正な管理(分別回収、処理)が求められる。</p> <p>本事業の推進にあたっては、メダン市の環境局および美化局を窓口としながら、市行政の指導の下、廃棄物の適正処理を進めるものである。主に、①モデル地区において廃棄物管理システムを構築する。②廃棄物行政を担う人材を育成する。③コンポストセンターを設置し、家庭ごみ、市場ごみ、及びパーム産業から出る廃棄物をコンポスト化し廃棄物の減量化を進める。④廃棄物処理技術者が廃棄物適正処理(医療系廃棄物・工場排水)の技術を取得する。その結果、廃棄物行政に携わる職員の能力の向上がはかられ、総合的な「廃棄物管理システム」が構築でき、廃棄物量の削減を目標とした事業展開が行えるようになる。</p>
上位目標	一般廃棄物、産業廃棄物(パーム産業由来)が適正処理されて、市全体の廃棄物リサイクル・減量化が維持されることにより、グリーンタウンシップへの基盤を形成する。
プロジェクト目標	モデル地区において行政の指導の下、廃棄物管理システムを構築して廃棄物のリサイクル・減量化を進める。
	1.モデル地区において廃棄物管理システムが構築されて維持できる。

成果	<p>2.北九州市での研修により、廃棄物行政を担う人材が育成される。</p> <p>3.コンポストセンターを設置し、家庭ごみ、市場ごみ、及びパームオイル産業から出る廃棄物をコンポスト化して、 現地スタッフが維持管理する。</p> <p>4.廃棄物処理技術者が適切な廃棄物処理技術を習得する。</p>
活動	<p>1-1. ごみ銀行管理(ゴミ銀行建設・運営管理)</p> <p>1-2. 家庭ごみ管理(家庭用コンポストの普及)</p> <p>1-3. 廃棄物組成分析</p> <p>1-4. 廃棄物の収集・運搬・発生状況の基礎調査</p> <p>1-5. メダン市における廃棄物関係法規の調査(感染性医療系廃棄物の法制度調査を含む法令、施工状況)</p> <p>1-6. 廃棄物管理システムの効果的な運営と住民啓発(種類別回収システムの検討及び実証 ・地域住民に対する啓発活動として、わかりやすい説明資料を作成するとともに、住民説明会を開催)</p> <p>1-7. 廃棄物処分場の環境調査(有害・有用な微生物の検出および良質なコンポスト評価)</p> <p>2-1. 本邦(北九州市)研修 ・日本や北九州市の廃棄物管理の歴史的な流れや、日本の都市の中でも最も高いリサイクル率を誇る北九州市の廃棄物管理手法等について紹介する。 ・リサイクル産業が集積したエコタウンやガス化溶融炉をもつ焼却工場など先進的な取り組みを行っている廃棄物処理施設を視察し、将来を見据えた廃棄物処理計画の共有化を図る。北九州市での研修</p> <p>3-1. コンポストセンター建設・管理運営 ・コンポストセンターの建設・取得したコンポスト技術を元に家庭ごみや市場ごみなどをコンポストセンターでコンポストにする技術を指導する。 ・パーム産業から出るバイオ系廃棄物をコンポストセンターにて生ごみと併せてコンポストにする技術を指導する。廃棄物処分場の環境調査</p> <p>4-1. 廃棄物・環境基礎調査、コンポストセンター・ごみ銀行の運営手法指導、コンポスト技術指導するなど活動全体を通して、適切な廃棄物処理技術を習得</p>
投入	
日本側投入	<p>【専門家派遣】 廃棄物管理及びコンポスト技術専門家、パームバイオマス専門家、リサイクル・環境分析・検査専門家 平成25年度:19名×1週間程度×2回、平成26年度:14名×1週間程度×2回、平成27年度:14名×1週間程度×1回</p> <p>【研修員受入】 研修生受入れ:5名程度×2週間×1回 研修生受入れ:5名程度×2週間×1回</p> <p>【資機材】 1. コンポストセンター用機材一式 2. ごみ銀行</p>
相手国側投入	コンポストセンター建設用地及び整地費用
実施体制	
(1)現地実施体制	メダン市環境局・美化局
(2)国内支援体制	北九州市、株式会社新菱、公益財団法人北九州市環境整備協会、九州工業大学、九州大学
関連する援助活動	
(1)我が国の援助活動	3R及び適正廃棄物管理のためのキャンペーンディベロップメント支援プロジェクト



技術協力プロジェクト

2018年05月16日現在

本部／国内機関 : 地球環境部

案件概要表

案件名	(和)3R及び廃棄物適正管理のためのキャパシティディベロップメント支援プロジェクト (英)The Project for Capacity Development of Central and Local Governments for 3R and Domestic Solid Waste Management System
対象国名	インドネシア
分野課題1	環境管理-廃棄物管理
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	公共・公益事業-公益事業-都市衛生
プログラム名	気候変動対策プログラム
援助重点課題	アジア地域及び国際社会の課題への対応能力向上のための支援
開発課題	気候変動対策
署名日(実施合意)	2013年06月25日
協力期間	2013年10月01日 ~ 2017年11月30日
相手国機関名	(和)環境省、公共事業省、地方自治体
相手国機関名	(英)State Ministry of Environment, Ministry of Public Works, Local Governments

プロジェクト概要

背景 ..



草の根技協(地域提案型)

2017年07月19日現在

本部/国内機関 : 九州国際センター

案件概要表

案件名	(和)南ジャカルタにおける持続可能な地域づくり活動のための地域ネットワーク構築事業—河川を核として— (英)The project on establishment of the sustainable community network to enhance self-supporting environmental improvement focusing on a community river in south Jakarta area
対象国名	インドネシア
分野課題1	環境管理-その他環境管理
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	その他-その他-その他
プログラム名	プログラム構成外
援助重点課題	-
開発課題	-
プロジェクトサイト	南ジャカルタ地区モデル河川流域
署名日(実施合意)	2014年01月24日
協力期間	2014年01月31日 ~ 2017年01月30日
相手国機関名	(和)ナショナル大学他
相手国機関名	(英)National University and others
日本側協力機関名	長崎市、長崎大学他

プロジェクト概要

背景	ジャカルタ市では急激な人口増加による都市環境問題が深刻になっており、慢性的な洪滞に伴う大気汚染、公共用水域の水質の悪化、地下水の汚染、緑地の減少、廃棄物の不適切な処理など、多くの環境問題が顕在化している。 実施団体では、2010年から3年間、ジャカルタ市内のPelita小学校及びその周辺地域であるJati Padang地区住民を対象として、小学校での環境教育活動を起点に、学校周辺の自治会にアプローチし持続可能な発展のための地域ネットワークづくりと教育活動を実施した。住民らとの議論の中で、廃棄物・排泄物の流入による河川の汚染問題が提起され、地域ネットワークによる環境改善活動も始まった。上下流域全体として「きれいな河川」を取り戻す活動を機会として、単一の地域における人的ネットワークを産官学民による協働関係のネットワークへと拡大し、持続可能な地域づくりに取り組む必要があるとして、本事業が提案された。
上位目標	環境改善へ向けた取り組みには産学官民の連携が重要であることをジャカルタ市の各主体が認識し、それらによる持続可能な社会へ向けた自立的な問題解決への取り組みが各地において活発に実施・展開される。
プロジェクト目標	地域の環境改善活動への参加を目的に地域コミュニティと教育機関との連携に事業者および行政も加わった協働関係(ネットワーク)づくりを目指し、モデル河川流域で環境モニタリングやワークショップなど情報共有による環境教育を重点活動とした住民らの意識改革やごみや汚水・汚物の処理技術支援により「きれいな河川」を取り戻す課題発見・解決型の活動が展開される。
成果	1.ながさきエコネットをモデルとした産学官民の協働関係がつくられる。 2.現地組織体によるメタン発酵機能つきの簡易浄化槽トイレが増設される。

- 3.住民らの「きれいな河川」へ向けた意識改革がおこなわれる。
- 4.協働関係による「きれいな河川」を取り戻す活動が活性化される。
- 5.協働関係の中から新たな地域の課題が確認され、その解決へ向けた主体的な取り組みが始まる。

活動

- 1.ながさきエコネットをモデルとした産学官民の協働関係(ネットワーク)がつくられる。
 - a.環境活動を基点としたネットワークづくり
 - b.ネットワークのコア部分の活性化へ向けた支援(人、グループ、取り組みを探す)
 - c.市民主体の会議運営
 - d.ワークショップ手法の研修
 - e.環境イベントの実施(ミニエコライフ・フェスタ実施へ向けた指導)
- 2.現地の維持管理組織体によるメタン発酵機能付きの簡易浄化槽トイレが増設される。
 - a.簡易浄化槽トイレの維持管理のためのマニュアルと組織体の整備
 - b.河川浄化へ向けた機能の可視化として地域に合ったメタン発酵簡易浄化槽の追加設置
 - c.メタンガスの利活用環境の整備
- 3.住民らの「きれいな河川」へ向けた意識改革がおこなわれる。
 - a.河川データ(水量、水質等の変動、生物調査)のモニタリングと蓄積
 - b.河川および流域の現状把握(利用状況を含む)および課題抽出
 - c.河川の将来像策定のための関係者参加型のワークショップ
- 4.協働関係(ネットワーク)による「きれいな河川」を取り戻すための活動が活性化される。
 - a.上流地域、下流地域との相互認識
 - b.ごみ分別等による河川への廃棄量の削減
 - c.ごみ分別収集環境の整備
 - d.環境活動の価値化とその交換や寄付(フェアトレード)
 - e.環境モニタリング体制の整備
 - f.住民参加型の環境モニタリングデータの(デジタル)マップ化(地域の安全マップとの関連も)
 - g.住民参加による地域環境モニタリングの実施およびデータの学校教育への活用(教育用教材資源)
 - h.環境統計(調査、アンケート)データの集約
 - i.住民と行政の協力による地域環境白書(コミュニティペーパー)の発行と配布
- 5.協働関係(ネットワーク)の中から新たな地域の課題が確認され、その解決へ向けた主体的な取り組みが始まる。
 - a.地域環境白書、および環境モニタリングデータの情報共有
 - b.今後の地域環境を考える協働関係(ネットワーク)によるワークショップ
 - c.環境白書の日・イ両国間での交換
 - d.環境教育情報の日・イ両国間での交換
 - e.両国の環境活動リーダーら相互の派遣・受入
 - f.日・イ両国の多くの市民が関わることにより環境活動の高まりを地域の活性化につなげる
 - g.水処理、衛生機器、トイレ周り等の設計を通しての技術者間交流

投入

日本側投入

- 1.業務従事者の派遣
 - a.衛生設備および環境モニタリング技術支援
長崎市役所職員(行政連携、コミュニティマネジメント)2名、長崎大学専門家(プロジェクトマネージャ)1名、長崎総合科学大学専門家(環境管理)1名、熊本県立大学(衛生設備設置指導、衛生管理)2名、事業者(衛生設備設計、水環境改善)2名の計8名を毎年8月に14日間
 - b.コミュニティネットワークづくりおよび環境活動支援
長崎市役所職員2名、長崎大学専門家1名、長崎総合科学大学専門家1名、熊本県立大学専門家2名、ながさきエコネットメンバー(環境活動支援)2名の計8名を毎年2月に10日間
- 2.本邦研修員受け入れ
産学官民の協働関係(ネットワーク)のメンバー(カウンターパート、学校関係者、コミュニティ、事業者、行政)から6名を毎年11月に10日間
- 3.材の提供
 - a.メタン発酵機能付きトイレ一式(10か所)
 - b.環境モニタリング素材(バックテストなど簡易な物)
 - c.水環境浄化装置試作(事業者による調査・設計・試作・試験)
上流の動物園(事業者)の排水設備
- 4.事務職員の配置
現地業務調整員(事業実施にあたり現地の産学官民の協働関係(ネットワーク)との連絡体制の強化、日・イ間での環境白書等の情報交換のため現地日本人スタッフを配置)1名

相手国側投入

- カウンターパート人員の配置
現地事務所の提供
- 外部条件
行政によるインフラ整備のサポートが得られる。
コミュニティ住民が情報へのアクセスおよび交換手段を持っている。
行政による環境白書発行へのサポートが得られる。
ターゲットグループの環境活動継続・発展への意欲が維持される。
対象河川流域に接続する複数のコミュニティの参加が得られる。

実施体制

(1)現地実施体制

ナショナル大学をカウンターパート機関とし、その他、インドネシア大学、ジャカルタ市、ジャチパダン地区自治会、プリタ小学校から成る現地関係機関のネットワークにより現地実施体制を構築。

(2)国内支援体制

提案自治体である長崎市が指定する長崎大学を実施機関とし、その他、長崎総合科学大学、熊本県立大学さらに市民ネットワークである「ながさきエコネット」から成る国内産官学民関係機関のネットワークにより国内実施体制を構築。

関連する援助活動

(1)我が国の
援助活動

平成24年3月終了「インドネシア国ジャカルタ汚染管理マスタープランの見直しを通じた
汚水管理能力強化プロジェクト」



技術協力プロジェクト

2018年04月03日現在

在外事務所 : インドネシア事務所

案件概要表

案件名	(和) 南南協力・三角協力能力強化支援プロジェクト (英) Capacity Development Project for South-South and Triangular Cooperation
対象国名	インドネシア
分野課題1	南南協力-南南協力
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	計画・行政-開発計画-開発計画一般
プログラム名	アジア地域及び国際社会の課題への対応支援プログラム
援助重点課題	アジア地域及び国際社会の課題への対応能力向上のための支援
開発課題	アジア地域及び国際社会の課題への対応
プロジェクトサイト	インドネシア国ジャカルタ
署名日(実施合意)	2013年04月26日
協力期間	2013年08月15日 ~ 2017年08月14日
相手国機関名	(和) 国家南南協力調整チーム (バペナス)
相手国機関名	(英) National Coordinating Team of South-South Cooperation (BAPPENAS)

プロジェクト概要

背景

GOI(The Government of Indonesia) identifies Asia-Africa Conference in 1955 as its ideological origin of SSTC (South-South and Triangular Cooperation), it started Technical Cooperation among Developing Countries from 1981 with the State Secretariat as the de-fact focal point in GOI. However, after the Asian Financial Crisis hit Indonesia in 1998, temporary decline of SSTC by GOI weakened national coordination function. As the SSTC increases from 2000's in accordance with economic recovery of Indonesia, the planning and implementation of SSTC were scattered in ministries respectively. GOI recognized the fragmentation of national coordination as the most serious problem in Indonesia's SSTC. Overlapping this rising period, GOI acquired various opportunities and motivations to promote SSTC such as GOI's joining G20 member country and Middle Income Country. GOI set to strengthen the national coordination function.

In terms of domestic coordination, Technical Cooperation Directorate was re-established in Ministry of Foreign Affairs in 2006. In 2009, the Jakarta Commitment, which is an agreement document of aid coordination for development effectiveness, set out SSTC as one of important pillars. In 2010, SSTC became part of RPJM (Mid-Term Development Plan). In the same year, NCT (National Coordination Team)-SSTC was established by a ministerial decree of BAPPENAS, with four core ministries in the NCT: BAPPENAS (Ministry of National Development Planning/ National Development Planning Agency), MOFA (Ministry of Foreign Affairs), SEKNEG (State Secretariat), and MOF (Ministry of Finance). In November 2012, Directorate of International Development Cooperation was established in BAPPENAS, which chairs the Technical Committee of NCT.

GD (Grand Design) and BP (Blue Print) of SSTC were drafted in 2011 and the both documents are under GOI's approval process. GD is a policy document of SSTC in long-term period (15 years from 2011 to 2025). BP is an action plan of SSTC policy in mid-term period, 4 years from 2011 to 2014. GD divides its fifteen-year term into three periods: Period I (2011-2014), Period II (2015-2019), and Period III (2020-2025). Current BP1 covers Period I. Each period was connoted as follows:

Period I. Stronger coordination within revitalized institutional framework
Period II. New emerging partner in innovative SSTC for development

Period III. Stronger Partnership within Innovative and Inclusive SSTC

On the international arena, GOI, WB (World Bank), JICA and UNDP (United Nations Development Programme) co-hosted an international conference, Bali High Level Meeting: Country-Led Knowledge Hubs empathized Indonesia's leading role of SSTC internationally. Currently, GOI has become co-chair of important international agendas: Global Partnership as post Busan High Level Forum, post-MDGs. It is expected that GOI's role in international community will catch more attention.

Under such circumstance, this project, CADEP (Capacity Development Project for South-South Cooperation) was requested in the 2011-Needs Survey by GOI, which strengthens function of NCT for the period of three years, and approved by the government of Japan in 2012.

Brief history of SSTC promotion in Indonesia is as follows.

- 1955 Held Asia-Africa Conference
- 1981 Started Technical Cooperation among Developing Countries by CCITC (Coordinating Committee for International Technical Cooperation)
- 1998 Hit by Asian Financial Crisis, Decline of SSTC activities
- 2003 Re-attained middle income country status
- 2006 Re-established Technical Cooperation Directorate in MOFA
- 2009 Incorporated SSTC in Jakarta Commitment
- 2010 Incorporated SSTC in Mid-Term Development Plan Established NCT
- 2011 Drafted GD and BP1

The project PDM was revised by reflecting upon the current progress of activities. The revision was made at the JCC meeting on October 16, 2015.

As a result of the terminal evaluation in May 2016, it is noted that GoI has accelerated the process of establishment of the single agency. As the preparation for the single agency and transfer of the knowledge and experience on development, GoI expects JICA continuously to support the development of organizational body to implement SSTC.

- | | |
|----------|--|
| 上位目標 | <ol style="list-style-type: none">1. Indonesian SSTC with improved quality will continue to expand and will lead to higher recognition for the GOI by the international community.2. A single agency responsible for SSTC will be ensured to be established by the GOI. |
| プロジェクト目標 | The base for continuously expanding effective and efficient SSTC by GOI is built in NCT, in particular preparation for smooth establishment of the single agency expected to be established soon in GOI. |
| 成果 | <ol style="list-style-type: none">1. Capacities of NCT as a coordinating institution of Indonesian SSTC are enhanced.2. Information of the current performance of Indonesian SSTC and NCT's role and function are made available to the stakeholders.3. Lessons learnt are expected throughout the processes of the pilot project(s) being implemented in accordance with "project cycle management" |
| 活動 | <ol style="list-style-type: none">0-1. To conduct a study on the stakeholders' recognition of Indonesian SSTC and NCT.0-2. To conduct a study for clarifying the history, present condition and challenges of Indonesian SSTC and NCT.0-3. To pick up some of the NCT's challenges with which CADEP deals.1-1. To reflect the results of the studies conducted in activity 0-1 and 0-2 above in the RPJMN 2015-2019.1-2. To review the current framework flow ("SOP") of SSTC implementation.1-3. To finalize some implementable cooperation procedures taking interrelations among NCT's WGs into account.1-4. To consider possible IT tools supporting NCT's efficient SSTC implementation and develop a few modules for trials.1-5. To formulate criteria for determining flagship programs.1-6. To develop modules of TOT regarding monitoring and evaluation of Indonesian SSTC programs.1-7. To conduct seminars/ Workshops/Focus group discussions on varied subjects relevant to effective SSTC implementation mainly targeting NCT members.1-8. To make adjustment to major deliverables of Output 1 so that they fit the institutional arrangement of the single agency2-1. To formulate NCT's communication and promotion strategies regarding SSTC.2-2. To make a mechanism for collecting relevant information from SSTC implementing organizations.2-3. To accumulate good practices of SSTC for knowledge sharing.2-4. To produce various forms of SSTC/NCT related PR materials in accordance with the formulated strategies (e.g. "Annual Report", booklets of SSTC good practices)2-5. To disseminate knowledge and information regarding SSTC and NCT by conducting seminars / workshops for the stakeholders such as SSTC implementing organizations. |

- 2-6. To organize a symposium presenting final achievements of CADEP.
- 2-7. To make adjustments to major deliverables of Output 2 so that they fit the institutional arrangement of the single agency

投入

- 日本側投入
- Long-term expert (Chief Advisor / SSTC Policy)
 - Local staffs
 - Studies, Researches, Surveys, Mission dispatches
 - Workshops, Seminars
 - Office equipment, etc.

- 相手国側投入
- Project Director
 - Counterpart personnel
 - Local cost
 - Office space
 - Travel cost
 - Mission dispatch

外部条件

- (1) To achieve project purpose
 - Global interests in SSTC will not be deteriorated.
 - NCT will continuously make its own efforts to strengthen its capacities.
 - There will not occur any service conflicts about establishing a single entity of SSTC.
- (2) To achieve project outputs
 - Stakeholders do not obviously oppose measures proposed by CADEP for achieving the project purpose. Rather, most of them are willing to accept those measures. Rather, most of them are willing to accept those measures.
 - Necessary regulatory and legislative arrangements are made by NCT.
 - The number of stakeholders who expect NCT's commitment to their concerned SSTC increases.

実施体制

- (1)現地実施体制 NCT is an inter-ministerial body, currently led by MoFA, with close contact with the core members: Bappenas, KEMLU, and MOF.
- (2)国内支援体制 N/A

関連する援助活動

- (1)我が国の援助活動

Since 2009, JICA has supported the GOI's initiative: 1. Mainstreaming SSTC to national policy, 2) Enhancing human resources for international cooperation, 3. Improving quality of SSTC, with a series of studies, surveys, and trainings.

In 2012, GOI, WB, UNDP, and JICA co-organized an international conference, Bali High Level Meeting: Country-Led Knowledge Hubs. As follow-up of this conference, with the coordination by World Bank Institute (WBI), Community of Practice (CoP) has started which is to facilitate communications among practitioners of SSTC.

Currently a Technical Cooperation Project KM-SSC (Project on Knowledge Management for South-South Cooperation) is under implementation, with NCT-SSTC as the partner institution from March 2012 to May 2013 for the period of one year and two months.
- (2)他ドナー等の援助活動

UNDP: Project implementation "Strengthening Innovative Partnerships for Development Cooperation (SIP-DC)" (2012-2015)

GIZ: Expert dispatch 2 persons

USAID: Project implementation on NCT Capacity Building and pilot projects



技術協力プロジェクト

2019年03月01日現在

本部／国内機関 : 農村開発部

案件概要表

案件名	(和) 官民協力による農産物流通システム改善プロジェクト (英) Public-Private-Partnership Project for the Improvement of the Agriculture Product Marketing and Distribution System
対象国名	インドネシア
分野課題1	農業開発-流通-加工-輸出振興
分野課題2	民間セクター開発-民活-民営化
分野課題3	
分野分類	農林水産-農業-農業一般
プログラム名	プログラム構成外
援助重点課題	-
開発課題	-
プロジェクトサイト	ジャカルタ特別州、西ジャワ州(チアンジュール県、ガルット県、ポゴール市、スカブミ市、バンドン県、西バンドン県)
署名日(実施合意)	2015年09月25日
協力期間	2016年03月16日 ~ 2020年03月15日
相手国機関名	(和) 農業省
相手国機関名	(英) Directorate General of Processing and Marketing for Agricultural Products, Ministry of Agriculture

プロジェクト概要

背景

インドネシアでは、近年の経済成長に伴い国民の平均可処分所得が上昇しており、富裕・中間所得層(世帯年間可処分所得 5,000ドル以上)の割合は1990年の5.8%から2010年には57.7%に大幅に増加し、2020年には73.5%にまで増加することが予想されている。所得構造の変化に加えて、安全や鮮度を求める消費者の食品嗜好の変化や食の多様化の進行を背景に、食品市場の規模は加工食品・生鮮食品ともに拡大傾向にあり、ハイパーマーケットやミニマーケット等の小売店の拡大、レストランやファーストフード等の近代的な外食産業の普及が都市部を中心に急速に進んでおり、今後、中間所得層や人口の50%以上を占める30歳未満の若年層を中心にこれらの現地資本や外資系の近代的店舗の利用が更に浸透していくことが予想されている。

一方、インドネシアの食品関連市場への参入により生鮮食材の調達を図る流通・外食産業にとっては、輸送インフラやコールドチェーンの未整備、多数の中間業者の介在による複雑かつ高コストな伝統的流通プロセス、不衛生な卸売・小売市場の施設環境等の課題が存在するため、一定の品質と安全性を備えた産品を安定的に調達するために信頼できる取引相手を自社で開拓せざるを得ない状況にある。また、生産者にとっても、高品質で安全な農産物を栽培しても適切な価格で取引できる市場へのアクセスが困難であるため、生産意欲を削がれる状況となっている。したがって、近代的流通市場(スーパーマーケット、CVS、外食産業、食品加工業等)と一定の農業生産技術を有する信頼性の高い生産者との直接的な取引ネットワークを確立することができれば、高品質な農産物市場の拡大に伴う農家所得と生産意欲の向上をもたらすだけでなく、我が国を始めとする食品関連企業にとっても信頼できる調達取引相手の開拓コストや高品質で安全な農産物供給先の競合等のリスクが軽減され、一層の投資や企業進出の促進が可能になることが期待されている。

以上を背景として、2013年8月、インドネシア政府は我が国政府に対し、政府所管の生産地集荷市場施設であるSTA(Sub Terminal of Agribusiness)の活用を含む効率的な農産物サプライチェーンの構築を目的とした技術協力を要請した。

上位目標	西ジャワ州において、農家所得の向上につながる高品質で安全な園芸作物の生産流通システム近代化が進展する。 指標:①西ジャワ州において近代的流通市場へ園芸作物を販売する農家の数 ②西ジャワ州の農家平均所得
プロジェクト目標	対象地域において、農家所得の向上につながる高品質で安全な園芸作物の生産流通システム近代化が進展する。 指標:①対象地域において近代的流通市場へ園芸作物を販売する農家の数 ②対象農家の平均所得 ③取引農産物の単価
成果	成果1:高品質で安全な園芸作物の市場と農家をつなげる生産流通モデルが開発され、実証される。 成果2:園芸作物の生産流通システム近代化に関与する行政機関関係者の行政運営能力が向上する。
活動	1-1 近代的流通市場(スーパーマーケット、CVS、外食産業、食品加工業)における高品質で安全な園芸作物のニーズ調査を行う。 1-2 高品質で安全な園芸作物を生産できる可能性のある農家グループの候補を特定し、ベースライン調査を行う。 1-3 近代的流通市場と1-2 で特定された農家グループを直接かつ長期的に結び付ける生産流通システム近代化実証事業案を立案する。 1-4 農業資材調達(新品種の導入を含む)、生産・収穫方法、集荷・収穫後処理(STA の利用を含む)、金融アクセス、輸送、販売等の改善を含む実証事業を実施する。 1-5 事業の進捗のモニタリング及び評価を行う。 1-6 以上を継続的に実施する仕組みをつくる。 2-1 高品質で安全な農産物生産流通に係る国内外のグッドプラクティス情報を収集する。 2-2 カウンターパート及び農家グループのための高品質で安全な農産物生産流通に係る先進事例研修(農協システム、市場情報システム、市場運営、産品ブランド化、地産地消等を含む)を実施する。 2-3 研修参加者がSTA の運営改善案を含む生産流通システム近代化のアクションプランを策定する。 2-4 PMU が生産者、市場関係者、政府関係者の対話と情報交換を強化するための協議会を定期的に開催する。 2-5 プロジェクトの教訓を政策に反映させるための提言を行う。
投入	
日本側投入	1)日本側 ・専門家派遣100M/M程度(チーフアドバイザー/農産物流通、農業技術/普及、農業金融、研修計画/業務調整等) ・研修員受入(農協システム、市場情報システム、市場運営、ブランド化等) ・機材供与(車両、研修機材、農産品質検査用機材) ・在外事業強化費
相手国側投入	2)インドネシア側 ・カウンターパート(Project Director, Project Coordinator, Project Manager, Operational Manager, District Level Contact Points) ・ローカルコスト負担
外部条件	・農業政策に大きな変化が起きない。 ・大規模な気象災害(干ばつ・洪水等)が起きない。 ・大規模な人事異動での、知識の流失が起らない。
関連する援助活動	
(1)我が国の援助活動	特になし
(2)他ドナー等の援助活動	2013年6月に終了したUSAIDのAGRIBUSINESS MARKET AND SUPPORT ACTIVITY (AMARTA II)で活用されたローカルコンサルタント及び大学人材は生産と流通技術改善の高いノウハウを有し、農家と近代的流通市場を結び付ける活動を独自に行っているため、本事業での再委託等による技術リソースとしての活用が期待される。



草の根技協(地域提案型)

2017年12月08日現在

本部/国内機関 : 四国支部

案件概要表

案件名	(和)香川らしい国際協力プロジェクト「インドネシア西スマトラ州稲作技術向上事業」 (英)Kagawa International Cooperation Project Rice Cultivation Technique Improvement Project in West Sumatra,Indonesia
対象国名	インドネシア
分野課題1	農業開発-稲作・その他穀物、根茎作物
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	農林水産-農業-農業一般
プログラム名	プログラム構成外
援助重点課題	-
開発課題	-
プロジェクトサイト	西スマトラ州
署名日(実施合意)	2013年08月01日
協力期間	2013年11月28日 ~ 2016年03月31日
相手国機関名	(和)西スマトラ州
相手国機関名	(英)West Sumatra Province
日本側協力機関名	香川県

プロジェクト概要

背景	<p>西スマトラ州は、第一次産業の育成に力を入れており、特に農業部門は西スマトラ州のGDPにおいて23.8%を占めている最大の産業となっている。しかし、世界的な経済危機の影響がまだインドネシアに残っており、高い失業率、貧困など解決すべき問題が山積している。このような状況の中で、インドネシア政府は、地方から国の経済の活性化を図ろうとしており、西スマトラ州を国の米生産地域に定め農業州として成長させていきたいと考えている。</p> <p>2010年10月、農業・畜産・水産の生産や流通の近代化が喫緊の課題となっている西スマトラ州のイルワン・プライノ州知事が日本の農業・畜産現場の視察のため香川県を訪問し、表敬訪問の中で香川県知事と意見交換を行った。さらに2012年、西スマトラ州から香川県に農業・畜産・水産業の分野で協力事業実施の提案があった。</p> <p>かかる状況の下、香川県が協力事業として十分な成果が見込まれる分野を農業経営課と検討した結果、現在1000万トンの余剰米の生産を目標として生産改善に取り組んでいる農業分野において、香川県の持つ稲作栽培技術を生かした支援ができると判断し、協力することとなった。</p>
上位目標	生産システムおよび流通システムの改善を通して、地域住民の生活レベルの向上が図られる。
プロジェクト目標	西スマトラ州の農業技術者・水稻生産者に、推奨品種に必要な栽培技術が定着する。
成果	1.農業技術者が推奨品種種子の安定的な栽培技術を指導できるようになる。 2.モデル農家が奨励品種の栽培技術を習得する。
活動	1-1.西スマトラ州の職員を毎年6名技術研修員として受け入れる。 <初年度>

品種間の特性の違いと見分け方を理解するため、水稻種子生産圃場における異品種除去技術の研修を実施する。

<2年度>

種子用水稻の種まきから田植えまでの技術習得のため、種子消毒、各品種の隔離方法、育苗管理方法の研修を実施する。

<3年度>

種子生産圃場で収穫する種籾の選別方法、収穫に係る農業機械の構造や操作方法、および種子検査方法の研修を実施する。

2-1.研修を受けた技術研修員が、身につけた技術を西スマトラ州の水稻生産者に伝達する。

投入

日本側投入

専門家派遣

平成25年度(稲作技術指導員3名、調整員1名)1週間×1回(12月)

平成26年度(稲作技術指導員3名、調整員1名)1週間×1回(6月)

平成27年度(稲作技術指導員3名、調整員1名)1週間×1回(6月)

研修員受入

平成26年度 研修員受入れ6名(種子生産圃場における、異品種除去技術の指導員育成)1週間×1回(8月下旬)

平成27年度 研修員受入れ6名(種子用水稻の播種・育苗管理方法の指導員育成) 1週間×1回(8月下旬)

平成28年度 研修員受入れ6名(種子の選別方法および発芽率検査方法の指導員育成) 1週間×1回(8月下旬)

相手国側投入

農業技術者

水稻生産者

実施体制

(1)現地実施体制

西スマトラ州

(2)国内支援体制

香川県国際課



草の根技協(地域提案型)

2018年10月17日現在

本部/国内機関 : 東北センター

案件概要表

案件名 (和)インドネシア・パプア州における水稻栽培技術向上支援事業
(英)Wet-rice cultivation technology improvement in Papua Province, Indonesia

対象国名 インドネシア

分野課題1 農業開発-稲作・その他穀物、根茎作物

分野課題2

分野課題3

分野分類 農林水産-農業-食糧増産援助

プログラム名 プログラム構成外

援助重点課題 -

開発課題 -

プロジェクトサイト パプア州

署名日(実施合意) 2013年04月19日

協力期間 2013年04月27日 ~ 2016年03月31日

相手国機関名 (和)パプア州投資調整委員会、パプア州農政局

相手国機関名 (英)Papua Province Investment Coordinating Board, Agriculture Office of Papua Province

日本側協力機関名 山形県

プロジェクト概要

背景 パプア州は、1969年の国連総会で正式にインドネシア領となった。それ以前は狩猟採集が中心の生活だったが、住民の生活向上や人口増加への対応を目的に、州農政局が中心となり、湿潤熱帯性気候を生かした米を中心とする農産物の質の向上、農業機械導入等による増産に取り組んでいる。現在、パプア州では沿岸部の州都ジャヤブラ近郊、南西部メラウケ地区での米の生産拡大を重点的に進めており、併せて国策としてインドネシア西部から東部パプア州への移民開拓事業が進展している。

上位目標 パプア州農政局員全体が農業機械及び病害虫防除基本知識を習得することにより、日常的に機械の点検・整備・修繕を行うことで機械の故障率低下・稼働率向上及び病害虫発生率の低下を目指す。その結果、単一時間あたりの作業効率の向上及び単一面積あたりの収量増加の向上に寄与する。

プロジェクト目標 目標:パプア州における農業機械および病害虫防除の基礎知識が農業普及員に普及する
指標:パプア州版「農業機械活用指針」「病害虫防除手法」を策定し、研修職員が主体となり、パプア州での生産現場において農業機械の基本知識・病害虫防除等の技術対策講習が行われる。3年間で農業機械講習は3回以上(毎年)、病害虫防除講習は新たに3回以上の現地講習会を開催。
※現在、農業機械講習は4年間未実施。病害虫防除講習は年1回のみ。

成果 成果①パプア州職員が農業機械の基本知識、操作、整備および病害虫防除の基礎を習得する。
成果②現在未整備であるパプア州版「農業機械活用指針」「病害虫防除手法」を策定する。
成果③パプア州での生産現場において農業機械の基本知識・病害虫防除等の技術対策講習が実施される

指標① 3年で9名の研修員を養成すること。

指標②「農業機械活用指針」「病虫害防除手法」の作成。
指標③ 農業機械の基本知識・病虫害防除等の技術対策講習を自主運営する。

活動 活動①-1 パプア州農政局職員を毎年3名程度研修生として約50日間受け入れ、山形県農業研究センター(本所)、山形県立農業 大学校において農業機械全般の基本知識、機械の構造、操作法、整備技術、安全対策、農業場面における活用法を指導する
活動①-2 病虫害の診断技術と農薬等の高価な資材を必要としない物理的防除技術を指導する。加えて、防除における防除機械操作法、防除農薬散布方法、農薬の取り扱い、安全管理を指導する
活動①-3 NPO山形パプア友好協会会員を毎年2名、農業専門家として約2週間派遣し、日本で行った研修内容の確認、指導、普及を図る。(2013年は3年間の事業計画を調整する目的から、専門家以外にも行政職員1名を派遣する)
活動② 「農業機械活用指針」「病虫害防除手法」の作成
活動③-1 山形県内での農業技術普及研修の視察
活動③-2 研修会プログラムの作成と試行(日本およびパプア州)
活動③-3 研修会開催(パプア州)
活動④ 県内の農業機関(土地改良区)、教育機関(山形大学、県立農業高校)を訪問し、日本の農業技術普及指導方法、圃場 整備手法及び教育方法を視察し、併せて生徒等との交流を図る。

投入

日本側投入

【平成25年度】

- ・山形県農業総合研究センター(施設および講師陣)
- ・顕微鏡・ルーペ等の資機材
- ・行政・農業専門家等3名の派遣

【自己財源】

州幹部来県時に農業機械・病虫害防除講習を企画し、必要性を周知

【平成26年度】

- ・山形県農業総合研究センター(施設および講師陣)
- ・顕微鏡・ルーペ等の資機材
- ・農業専門家等2名の派遣

【自己財源】

友好県州20周年事業に合わせ、山形県職員を派遣し、現地で指導(山形県農業総合研究センター職員1、2名を想定)

2015年

【平成27年度】

- ・山形県農業総合研究センター(施設および講師陣)
- ・顕微鏡・ルーペ等の資機材
- ・農業専門家等2名の派遣

相手国側投入

【平成25年度】

- ・研修員(パプア州政府職員)派遣3名
- ・農業生産機械および修理工具や部品の購入
- ・現地コーディネーター(パプア州農業教育部長)1名:研修内容に基づき、技術の現地適用を推進およびフォローアップ

【平成26年度】

- ・研修員(パプア州政府職員)派遣3名
- ・農業生産機械および修理工具や部品の購入
- ・現地コーディネーター(パプア州農業教育部長)1名:研修内容に基づき、技術の現地適用を推進およびフォローアップ

【平成27年度】

- ・研修員(パプア州政府職員)派遣3名
- ・病虫害防除機械の購入
- ・現地コーディネーター(パプア州農業教育部長)1名:研修内容に基づき、技術の現地適用を推進およびフォローアップ

外部条件

特に無し。

実施体制

- (1)現地実施体制 パプア州投資調整委員会、パプア州農政局
- (2)国内支援体制 山形県、山形県農業総合研究センター

関連する援助活動

- (1)我が国の援助活動 特に無し。
- (2)他ドナー等の援助活動 特に無し。



技術協力プロジェクト

2017年12月05日現在

本部／国内機関 : 農村開発部

案件概要表

案件名	(和)家畜衛生ラボ能力向上プロジェクト (英)Project on Capacity Development of Animal Health Laboratory
対象国名	インドネシア
分野課題1	農業開発-家畜衛生・畜産
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	農林水産-農業-農業一般
プログラム名	アジア地域及び国際社会の課題への対応支援プログラム
援助重点課題	アジア地域及び国際社会の課題への対応能力向上のための支援
開発課題	アジア地域及び国際社会の課題への対応
プロジェクトサイト	スバン家畜疾病診断センター(スバンDIC)
署名日(実施合意)	2011年07月01日
協力期間	2011年07月17日 ~ 2015年07月16日
相手国機関名	(和)農業省 畜産・家畜衛生総局
相手国機関名	(英)Directorate General of Livestock and Animal Health Services, Ministry of Agriculture
日本側協力機関名	農林水産省

プロジェクト概要

背景

インドネシア国は、畜産業の発展及び生産性向上に対する極めて重要な課題として、家畜疾病対策に長年取り組んでいる。特に近年、社会経済的な損失及び人畜共通被害軽減のために、これらの疾病発生に係る早期の対応、迅速な情報伝達が必要とされている。

現在、インドネシア国では家畜疾病対策のために、家畜疾病診断センター(DIC)が農業省畜産総局(DGLS)下、全国に8箇所設立されている。これらDICはAタイプラボと位置付けられ、それぞれ数州を管轄し、家畜疾病診断を実施している。また、各州及び各県レベルにはBタイプ及びCタイプラボが配置されている。DGLS下にあるAタイプラボでは家畜疾病調査及び診断を実施し、各州にあるBタイプラボ、各県にあるCタイプラボでは、それぞれ州、県が策定する家畜疾病対策による家畜疾病管理を行なっている。これらのラボは協調しつつ活動を行なう必要があることから、各ラボ間での情報共有が重要とされている。しかし地方分権化の影響もあり、これらの3タイプのラボ間での連携体制は弱く、全国的にDIC管轄下の家畜疾病管理体制が確立されていないという問題がある。

我が国は2009年に無償資金協力プロジェクト「鳥インフルエンザ等重要家畜疾病診断施設整備計画」により、スバンにDIC施設を新設し、併せて既存のメダンDIC及びランブンDIC施設の一部改修支援を行った。

スバンDICは、首都ジャカルタから約100km東に位置し、ジャカルタ州、西ジャワ州、バンテン州を管轄している。この3州には、インドネシア国内で飼養される鶏の約60%が集中しており、家畜疾病対策上、極めて重要な地域となっている。新設されたスバンDICには、現在44名のスタッフ(うち技術スタッフは獣医師20名・獣医技術者10名)が配置されているが、その多くは実務経験に乏しく、診断技術も十分でない者が多い。こうした背景の下、インドネシア国はスバンDICの家畜疾病診断能力向上、並びに、地方政府と連携した家畜疾病管理体制構築につながる、スバンDICの組織体制強化を目的とした技術協力プロジェクトの実施を我が国に要請した。

上位目標 「西ジャワ地域(スバンDIC管轄地域)の家畜疾病対策が強化される」

プロジェクト目標 「スバンDICの家畜疾病診断サービスの質・量が向上する」

成果	成果1:「スバンDICスタッフが基本的かつ体系的な家畜疾病診断技術を習得する」 成果2:「スバンDICスタッフの顧客の立場に立った検体診断サービス(パッシブサーベイランス)に係る実施能力が強化される」 成果3:「スバンDICスタッフのパイロットサイトにおける、疾病調査および疾病対策技術支援(アクティブサーベイランス)の実施能力が強化される」 成果4:「スバンDICスタッフが、管轄地域内の獣医技術者・獣医師・農家に必要な家畜衛生にかかる情報提供(ニューズレター、巡回意見交換等)、啓発活動、技術支援活動を継続的に実施する」
活動	1-1 スバンDICスタッフが、スバンDICの診断技術の現状及びニーズ調査を実施する。 1-2 スバンDICスタッフが、調査結果に基づき、ラボに必要な診断技術(疾病の種類、診断方法、レベル等)及び習得度目標値を設定する。 1-3 スバンDICスタッフが、ラボごとに診断技術の技術習得計画を策定する。 1-4 スバンDICスタッフが、講師リソース(日本人専門家、スバンDIC、他DIC、国立獣医学研究所(IRCVS)、国立動物医薬品検査所(NVDAL)、大学の畜産学科職員)の候補者リストを作成する。 1-5 スバンDICスタッフが、講師リソースから計画された診断技術の移転を受ける。 1-6 スバンDICスタッフが、講師リソースによる診断技術の熟達度試験(Proficiency Test等)を受ける。 2-1 スバンDICスタッフが、スバンDICにおける診断検体の受領と診断の流れの現状を分析する。 2-2 スバンDICスタッフが、フィールドからの診断用検体送付の現状を分析する。 2-3 スバンDICスタッフが、スバンDICにおける診断用検体受領と診断の流れの改善策を策定する。 2-4 スバンDICスタッフが、スバンDICにおける診断サービスの改善策を実施する。 2-5 スバンDICスタッフが、改善策実施後をモニタリング(検体受領・診断フロー、所要日数、顧客の意見等)し、フィードバックする。 3-1 スバンDICスタッフが、畜産振興地域の中からパイロットサイト選定のための事前現地調査を行う。 3-2 スバンDICスタッフが、疾病調査と対策活動のためのパイロットサイトを選定する。 3-3 スバンDICスタッフが、パイロットサイトのB/Cタイプラボと連携して、地域の畜産振興特性を考慮した疾病調査を計画し実施する。 3-4 スバンDICスタッフが、パイロットサイトの調査結果を分析し、提言レポートを作成する。 3-5 スバンDICスタッフが、パイロットサイトにおける活動実施による家畜衛生状況のモニタリングとフィードバックを行う。 4-1 スバンDICスタッフが、スバンDICの管轄地域3州の獣医技術者・獣医師・農家への情報提供、情報交換のために定期刊行ニューズレターを発行する。 4-2 スバンDICスタッフが、パイロットサイトのB/Cタイプラボと連携し、獣医技術者・獣医師・農家との情報交換のために必要なその他の手段(巡回意見交換会等)または場づくりの活動を検討し、実施する。 4-3 スバンDICスタッフが、パイロットサイトの獣医技術者・獣医師・農家に必要な衛生改善の啓発活動・技術支援活動を計画する。(他のJICAプロジェクトの啓発活動用の成果品を活用する。) 4-4 スバンDICスタッフが、パイロットサイトのB/Cタイプラボと連携し、獣医技術者・獣医師・農家に継続可能な啓発活動・技術支援活動を実施する。 4-5 スバンDICスタッフが、活動のモニタリングと次にとるべきアクションへのフィードバックを行う。 パイロットサイトの調査結果を分析し、提言レポートを作成する。
投入	
日本側投入	1) 専門家派遣 ・長期専門家:2~3名・120M/M チーフアドバイザー/家畜衛生管理、業務調整/家畜衛生広報、獣医診断技術/疫学(前半2年間。後半は短期で対応予定) ・短期専門家:約6名/年・約32M/M (ウイルス診断、細菌診断、臨床診断、組織病理診断、寄生虫症診断、分子診断、疾病防除、疫学等、必要に応じて派遣) 2) 機材供与(フィールド調査用車両等) 3) 研修(本邦、国内、第三国) 4) プロジェクト運営経費(小規模資機材等を含む)
相手国側投入	1) カウンターパートの配置(農業省畜産総局:3名、スバンDIC:必要人数) 2) カウンターパート給与、国内旅費、宿泊費、日当等 3) プロジェクトオフィススペース、事務所家具、通信機器等 4) プロジェクトに必要な日常経費(燃料、電気、水道等) 5) 試薬、消耗品等
外部条件	1) 前提条件 ・なし 2) 成果達成のための外部条件 ・診断等に必要予算がインドネシア側によって確保される。 3) プロジェクト目標達成のための外部条件 ・技術移転されたスタッフが、プロジェクト期間中に異動にならない。 4) 上位目標達成のための外部条件 ・家畜疾病対策に関する事業がインドネシア政府により政策的・制度的に継続される。 ・プロジェクト効果を維持するのに十分な予算・人員が、スバンDICに継続的に割り当てられる。

実施体制

(1)現地実施体制

- ・実施機関:農業省畜産総局(DGLS)
- ・カウンターパート機関:DGLS、スパン家畜疾病診断センター(スパンDIC)
- ・国内支援委員会の設置

(2)国内支援体制

関連する援助活動

(1)我が国の

援助活動

- 1) 無償資金協力
 - ・家畜衛生研究センター建設計画(1977)
 - ・動物医薬品検査所設立計画(1983)
 - ・家畜衛生・生産改善機材整備計画(1989)
 - ・鳥インフルエンザ等重要家畜疾病診断施設整備計画(2007)
- 2) 技術協力プロジェクト
 - ・家畜衛生改善計画(1977-1984)
 - ・動物医薬品検定計画(1984-1991)
 - ・鳥インフルエンザに係るワクチン対策改善計画(2007-2009)
 - ・インドネシア乳牛生産病対策改善計画(2008-2011)

(2)他ドナー等の

援助活動

- 1) オーストラリア国際開発庁(AusAID):“Strengthening Information, laboratory and quarantine functions”、
人畜共通感染症対策を実施。対象疾病は狂犬病、ブルセラ、炭そ病(2011-2031年)
- 2) 国際家畜研究所(ILRI):“Operational Research in Indonesia for More Effective Control of Highly Pathogenic Avian Influenza”、HPAI発生抑制のための対策立案目的の応用研究
- 3) インドネシア・オランダパートナーシップ(IDP):DICワテスとDICバンジャルバルを利用して、州レベルのHPAIに関する獣医能力強化を実施(2005~2011年)
- 4) 国連食料農業機関(FAO):PDSR“Participatory Diseases Surveillance and Response Program”(2006~2009、延長中)、全国で2,000名の獣医師を雇用して庭先養鶏農家(セクター4)を対象にした参加型家畜疾病サーベイランスを実施



技術協力プロジェクト

2019年03月16日現在

本部／国内機関 : 農村開発部
在外事務所 : インドネシア事務所

案件概要表

案件名	(和)水産資源の持続的・活用プロジェクト (英)Project for Sustainable Fishery Resources Management and Utilization
対象国名	インドネシア
分野課題1	農業開発-水産
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	農林水産-水産-水産
プログラム名	その他
援助重点課題	その他
開発課題	その他
プロジェクトサイト	主としてジャカルタ。必要に応じ地方での活動も含む。
署名日(実施合意)	2015年09月03日
協力期間	2016年03月16日 ~ 2020年03月15日
相手国機関名	(和)海洋水産省
相手国機関名	(英)Ministry of Marine Affairs and Fisheries
日本側協力機関名	水産庁

プロジェクト概要

背景

インドネシア国は世界第2位の長い海岸線、および世界第3位の排他的経済水域(EEZ)を保有し、豊富な海洋水産資源に恵まれている。しかしながら、法的枠組みおよび執行が不十分であることから、違法・無報告・無規制漁業(IUU)の問題、沿岸漁業と沖合漁業の棲み分け調整問題および漁獲量適正管理の問題等を抱えている。また、順調な経済発展のもと、同国における貧困率は低下しているものの、特に、ジャワ・バリ等の大消費地から離れた東部インドネシアにおける零細漁民等は脆弱な状況下にある。さらに、海洋水産資源の多くは原料のまま、あるいは付加価値の低い状態で国内外の市場に流通する等、水産資源の付加価値向上は、同国にとって長年の課題となっている。このような状況下、2014年10月に発足したジョコ・ウィドド政権は、「海洋国家構想」を掲げ、海洋における法の支配、持続的な海洋水産資源を元にした経済発展、さらに海洋国家としての国際的なプレゼンス向上を重要戦略と位置付けている。ジョコ・ウィドド政権発足後の同国中期国家開発計画(RPJMN)2015-2019では、「人間開発」、「優位性のあるセクター開発」、「格差是正」を開発の三本柱とし、水産セクターにかかる優先開発戦略として、以下が挙げられている。1.付加価値向上および技術革新、2.インフラ改善(漁港、漁港におけるサービス、船舶の近代化、養殖施設の再活性化、統合されたサプライチェーン構築、漁民向け燃料補助等)、3.漁業管理に関する法整備の推進(漁業管理区:WPP導入)、4.持続的な漁業管理(WPPIに基づく水産資源管理、環境にやさしい漁業技術の開発、IUU漁業撲滅のための監視体制および組織間協力強化、漁獲に関する公平性・透明性・効率性を重視した許可付与システムに関する規程の制定を通じた漁業管理体制改善等)、5.沿岸漁民の生活水準向上等々。

わが国は過去数代に亘り、海洋水産省に対し「水産政策アドバイザー」を派遣し、水産政策、養殖技術や漁業振興等にかかる政策的助言を行ってきた。直近では2013年3月から2015年3月の間「水産政策アドバイザー」を派遣した。ジョコ・ウィドド政権発足に伴う海洋国家構想が重要視される中、海洋水産省からわが国へ同アドバイザーの後任派遣の要請が上げられた。これを受け、協力効果を最大化させるためにも、人材育成のための本邦研修やより多くが参加可能な国内セミナー、ワークショップの開催等を柔軟に行うべきとの結論に至り、技術協力プロジェクト「海洋資源の持続的・水産振興プロジェクト」を採択した。

上位目標	インドネシアにおける持続可能な水産資源管理および水産産業振興にかかる政策策定と適切な実施が促進される。
プロジェクト目標	インドネシアにおける持続可能な水産資源管理および水産産業振興にかかる政策を適切に検討するための行政官の能力が強化される。
成果	成果1.総合的な海洋水産計画策定が検討・推進される。 成果2.持続可能な水産資源管理体制構築及び水産産業振興に必要な人材が育成される。
活動	活動1-1 国家中期開発計画(RPJMN)、省戦略計画(RENSTRA)等を踏まえた上で、総合的な海洋水産計画策定への助言を行う 活動1-2 水産分野における優先課題(水産資源管理、加工流通システム、養殖業・漁業組合の活性化、魚介類の消費増等)に対し政策面での助言を行う 活動1-3 水産分野を取り巻く国際情勢を踏まえ、インドネシアが取るべき方策にかかる助言を行う 活動2-1 持続可能な水産資源管理、水産産業振興にかかる本邦研修、国内セミナー・ワークショップを計画する 活動2-2 同研修、セミナー・ワークショップを実施する 活動2-3 同研修、セミナー・ワークショップ後、参加者の報告書等取りまとめや活動への助言を実施する(報告書へのコメント、報告会への助言等)
投入	
日本側投入	長期専門家 1名 短期専門家(あるいは在外研修講師) 年2~3名 在外事業強化費 国別研修 年2回(年間最大30名程度) 国内セミナー・ワークショップ 年数回程度 供与機材 なし
相手国側投入	カウンターパートの配置 プロジェクト執務スペース ローカルコスト(セミナー・ワークショップ開催経費、研修参加者国内経費等)
外部条件	・相手国の海洋水産にかかる政策に大きな変更がない ・相手国による予算措置および人員配置が確実に実施される ・カウンターパートの組織体制にプロジェクト活動に影響を及ぼすほど大きな変更がない ・研修・セミナー等参加者が、活動参加後一定期間当該職に留まる
実施体制	
(1)現地実施体制	海洋水産省 官房国際協力局
関連する援助活動	
(1)我が国の援助活動	個別専門家派遣 水産政策アドバイザー(2013年~2015年) 個別専門家派遣 水産管理政策計画(2010年~2012年) 技プロ(EPA案件) 水産加工中小企業技術支援プロジェクト(2008年~2011年) 技プロ(EPA案件) 水産物の持続的競争力強化プロジェクト(2008年~2011年) 技プロ 地方分権化における水産漁業資源管理プロジェクト(2006年~2009年) 技プロ 持続的海面養殖技術普及プロジェクト(2005年~2008年) 無償 持続的沿岸漁業振興計画(2007年~2009年) 無償 スマラン漁業訓練拡充計画(2000年) 有償 ビトゥン漁港建設事業(E/S)(1995年) 有償 ジャカルタ漁港魚市場建設事業 第1期~第4期(1977年~2002年) 有償 ジャカルタ漁港リハビリ事業(2004年~2012年)
(2)他ドナー等の援助活動	二国間協力 オランダ: Fishery and Aquaculture Cooperation 対外協力局(CAIC) - 2016年11月 ドイツ: The Implementation of Science for the Protection of Indonesian Coastal Marine Ecosystem Phase II 研究開発庁(AMFRD) - 2015年7月 ノルウェー: Development Cooperation Concerning Fisheries and Aquaculture Capacity Building 対外協力局(CAIC) - 2017年12月・Quality and Food Safety of Fish and Fishery Products 魚質検査・検査庁(FQIA) - 2016年9月 フランス(Institut de Recherche pour le Developpement): Technical and Scientific Cooperation for Research and Development on Marine and Fisheries Resources 研究開発庁(AMFRD)(~2015年7月) マルチ協力: The Coral Triangle Initiative (CTI), 世銀・ADBによるCOREMAP (Coral Reef Rehabilitation Management Program), およびCoastal (Blue) Carbon等



草の根技協(地域提案型)

2018年10月18日現在

本部/国内機関 : 筑波国際センター

案件概要表

案件名	(和)官民連携による市場志向型農業振興プロジェクト (英)Project for Market Oriented Agriculture Promotion by Public-Private Partnership
対象国名	インドネシア
分野課題1	農業開発-その他農業開発
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	農林水産-農業-農業一般
プログラム名	プログラム構成外
援助重点課題	-
開発課題	-
プロジェクトサイト	北スマトラ州北タパヌリ県
署名日(実施合意)	2014年02月21日
協力期間	2014年03月14日 ~ 2017年03月13日
相手国機関名	(和)北タパヌリ県庁
相手国機関名	(英)North Tapanuli District Government
日本側協力機関名	銚田市、茨城県中小企業振興公社、銚田市ブランドアップ振興協議会

プロジェクト概要

背景

インドネシア国北スマトラ州北タパヌリ県は、スマトラ島北部に位置し、面積3646km、人口28万人を擁し、農業を基幹産業として多くの県民は農業に従事している。

同県には標高800~1400mの高原地帯が連なり、年間を通じて冷涼な気温と適度な降水量に恵まれていて、温帯作物の生産にも適する環境を有している。しかしながら、農業技術や農産加工技術、生産・流通インフラ等の不足から、恵まれた環境を有効に利用した経済活動が十分に行われておらず、広大な未利用地が広がっている状況である。また、伝統的に焼畑農業が行われてきたこともあって、農業の機械化もほとんど進んでおらず、施肥や病害虫防除等、基本的な栽培技術も十分ではない。そのため、農作物の収量・品質は低く、結果的に農家収入も低いレベルに留まっているなど様々は課題を抱えている。

こうした状況のなか、北タパヌリ県庁では農業振興を通じた地域開発を推し進めており、農林業分野の振興を担当する部門を有しているが、農業技術開発及び技術普及を適切に実施するための体制及び人材に課題を抱えている。

2013年1月に、JICA筑波と(公財)茨城県中小企業振興公社との共催により、インドネシア国に「JICAボランティア理解促進調査団」が派遣され、これに銚田市幹部が調査団員として参加した。その際に同県を訪問し、県知事との交流会が実現し、将来的なビジネス展開も念頭に、同県の農業振興を通じた地域開発に向けた協力関係を結ぶアイデアを含む意見交換を行った。

銚田市は日本でもトップクラスの農業産出額を誇る自治体であり、高い農業技術の蓄積しており、協力企業や地元農家と連携した農産加工及び市場開発(「銚田市産地ブランドアップ振興協議会」を設置)の豊富な実績も有している。については、北タパヌリ県庁が期待する農業振興を通じた地域開発について十分経験と人材ネットワークを有している。

また、茨城県中小企業振興公社は、茨城県内中小企業の海外展開にかかる助言・指導を担当業務の一つとしており、海外における市場開発にかかるノウハウを有しているとともに、ここに勤務する貿易アドバイザーが、過去、JICAが実施した技術協力プロジェクト「地方貿易研修振興センター計画」(2002-2006)の専門家として現地企業に対する指導を行った経験を有しており、現地企業とのネットワークを現在でも維持している。

そこで、同県において、銚田市及び茨城県中小企業振興公社のノウハウを活かし、農業生産

技術と加工技術を改善し、市場性の高い作物の生産及び加工・流通を促進することにより、同県の産業振興と地域住民の生計向上に大きく寄与することを目的とし、本プロジェクトを実施することとなった。

また、上記技術協力プロジェクトにおいて支援を受けた農産加工企業が、同県で野菜の生産、一次加工品をしており、現地の経済及び雇用促進にも大きく貢献している。農業生産から農産加工、流通に至るバリューチェーンの改善には、民間セクターとの連携は不可欠であり、同社及び地元農家とも連携した事業展開を進める。

上位目標	北タパヌリ県において高い品質の農産物が生産・加工・販売され、同県の経済発展と地域住民の生計向上に寄与する。また、茨城県との経済交流が進む。
プロジェクト目標	北タパヌリ県で、品質の高い農産物が生産・加工され、現地及び第三国で市場を獲得するための基盤が整備される。
成果	1.対象地域に適した農業生産技術が特定される。 2.北タパヌリ県の農業技術者及び農業普及員及び対象農家の技術が向上する。 3.現地民間企業との連携で高い品質の農産加工品が生産される。 4.現地での農産物・農産加工品が現地市場及び海外市場で販売されるための方策や条件が整理される。
活動	0-1. 事前調査団を派遣して、北タパヌリ県の基礎情報(自然環境、社会経済環境、農産品・食品市場の現状、関係機関の現状等)を収集・整理する。 0-2. 事前調査において、関係機関とプロジェクトの枠組みと実施体制を協議する。 0-3. 現地補助員の配置、必要な資機材の調達等の、事業実施基盤の整備を行う(現地、本邦) 0-4. 県庁職員(行政官)を研修員として銚田市に受入れ、農業行政の研修を行う。 1-1. 試験ほ場を設置する。 1-2. 現地の自然条件や社会経済条件に適した作物を選定する。 1-3. 作物の栽培試験を実施し、適切な栽培技術を整理する。 1-4. 土壌改善にかかる技術を検証する。 2-1. 試験ほ場において、農業技術者、普及員に対する栽培技術の指導を行う。 2-2. 農業技術者、普及員とともに、対象農家に対する栽培技術指導を行う。 3-1. 現地農産加工企業等との連携で農産加工技術の改善を行う。 3-2. 農産加工技術にかかる技術指導を行う。 3-3. 商品開発にかかる技術指導を行う。 4-1. インドネシア国内主要都市において商品の展示会を開催する。 4-2. 第三国において商品の展示会を開催する。 4-3. 活動4-1及び4-2の結果をもとに、今後の農産物・農産加工品の現地市場及び海外市場での販売にかかる方策(アクションプラン)を検討する。
投入	
日本側投入	1. 人的資源 ①事前調査団派遣 7名(総括、業務調整、栽培技術2、農産加工2、マーケティング) × 10日間 ②要員の配置 ・プロジェクト・マネージャー 1名 ・業務調整員(国内) 1名 ・プロジェクト・オフィサー(現地) 1名 ・業務補助員(現地) 6名程度 ほ場整備、土壌改善・栽培試験等 ③短期専門家派遣 ・栽培技術 延べ14人 × 2週間 ・土壌改善 延べ3人 × 2週間 ・農産加工 延べ6人 × 2週間 ・商品開発 延べ3人 × 2週間 ・市場開発 5人 × 1週間 × 4回(展示会開催) ・事業モニタリング 4人 × 1週間 × 2回 ④研修員受入れ ・農業行政 5人 × 10日 ・農産加工・商品開発 4人 × 30日 2. 物的資源 ①プロジェクト実施体制整備 ・プロジェクト現地事務所の設置・運営 ・事務機器 ・車両(借上げ) ・試験ほ場用土地(PTTバ社が無償提供予定) ・通信費、国内出張旅費等 ②栽培技術指導用資機材 ・農機具 ・栽培施設 ・肥料・農薬 ・種子 ③農産加工・商品開発指導用資機材 ・ジャムの試験製造用資機材 ・紫蘇加工用資機材
相手国側投入	カウンターパート
外部条件	農業生産に影響を与える天災が発生しない。

実施体制

(1)現地実施体制

北夕パヌリ県庁

(2)国内支援体制

銚田市、茨城県中小企業振興公社



草の根技協(地域提案型)

2018年10月18日現在

本部/国内機関 : 九州国際センター

案件概要表

案件名	(和)西ヌサトゥンガラ州におけるヒマ栽培を核とした農民生計向上に関する協力事業 (英)Enhancing farmer's livelihood through castor seeds production
対象国名	インドネシア
分野課題1	農村開発-農村生活環境改善
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	農林水産-農業-農産加工
プログラム名	プログラム構成外
援助重点課題	-
開発課題	-
プロジェクトサイト	西ヌサトゥンガラ州スンバワ島
署名日(実施合意)	2013年12月17日
協力期間	2014年01月08日 ~ 2016年03月31日
相手国機関名	(和)西ヌサトゥンガラ州 農業振興局
相手国機関名	(英)Agricultural Extension Center, West Nusa Tenggara Province
日本側協力機関名	北九州市環境局、経済局

プロジェクト概要

背景

■西ヌサトゥンガラ州の貧困状況

本事業の実施対象地である西ヌサトゥンガラ州は荒地・乾燥地が多いため、零細農民は主に飼料用トウモロコシ、米、キャッサバ栽培に従事している。インドネシア統計局によると、同州の人口の25%が貧困ライン以下(年間収入3,000ドル以下)にあるとされるが、現地を調査した様子から、実態としては統計に漏れた極貧の農民が数多く存在していることが推察される。さらに乳児死亡率はインドネシアで最も高い40%を超えるなど、同州はインドネシアにおける最も貧困な地域のひとつであり、地域間格差における「地方の貧困」が典型的に現れた地域であると言える。

インドネシア中央政府は移民政策の一環として、一移民につき約1haを与え同地域への定住・農業活動を促進しているが、農業・経済基盤が脆弱であることに加え、その基盤構築を後押しする政策もないため、海外(中東・マレーシア)や都市部へと出稼ぎにでる低所得農民も多く、人口流出が激しい状況にある。さらに、米の買取り機関(BULOG, Badan Urusan Logistik)以外では生産物の買取りシステムが構築されていないため、特にトウモロコシは買取りエージェントによる中間搾取が大きく農民への収入が非常に低く抑えられ、極めて過酷な貧困状態におかれている農民は少なくない。

■対象地域のヒマ栽培ポテンシャル

対象地域であるロンボク島、及びスンバワ島の2島は、火山灰土壌、及び降水量の少ない気候に由来する荒地、乾燥地が広く存在する。一方、本事業の対象とするヒマシ油の原料となるヒマは乾燥に強いため、荒地・乾燥地の多い同地域においても、ヒマ栽培の観点からは33,000haの栽培適地が見込まれる。そのため、ヒマの栽培技術を伝え、そのヒマを適正な価格で購入することにより、ヒマを中心とした新たなバイオマス産業を創出していくことにより、現地農民の所得向上を図る。

■北九州市の堆肥化ノウハウ及び、西ヌサトゥンガラ州との戦略的パートナーシップ

北九州市と西ヌサトゥンガラ州は戦略的パートナーシップに向けたMOUを締結予定であり、北九州市がノウハウを有するコミュニティベースでの有機堆肥生産に関して、同州マタラム市

で都市ごみからのコンポスト製造を共同で取り組むことが既に決定されている。そこで、本事業では、対象地域で利活用が十分に図られていない農業残さや事業系ごみ等の未利用バイオマスを収集、堆肥化、あるいは燃料化することにより、地域の農地の生産性向上、燃料源として利用することによる持続可能なバイオマス利活用基盤の構築が可能である。

■(株)アイエスコーポレーションのヒマシ油搾油・精製事業

(株)アイ・エス・コーポレーションはBGL社をとおして既に現地でのヒマの栽培実績を有するとともに、ヒマの搾油施設も設置し、地域に根を下ろした活動を展開しており、本事業で栽培するヒマを買取る予定である。

本事業では、以上のような背景から、ヒマ栽培に焦点を当て、農業技術を移転して生産性のヒマ栽培の実現とヒマシ油の生産施設を組み合わせることによって、地域に新たなバイオマス産業を創出することを目指すものである。

上位目標 ヒマ栽培とヒマを原料とした有機化学産業を創出することにより、現地に新たなバイオマス産業を創出し、対象地域の活性化を図るとともに我が国地域産業の経済活動支援を図る

プロジェクト目標 現地の未利用バイオマスの有効利用を図るとともに、ヒマ栽培技術の移転、及びヒマ種子のサプライチェーンを構築することにより、ヒマ栽培が現地の荒地・乾燥地における有望な農産物として認知され、栽培面積が増大するとともに栽培農家の所得向上を図る。

- 成果
- ① スンバワ島を中心とした西ヌサトゥンガラ州でヒマ栽培面積が拡大する。
 - ② ヒマ栽培農家におけるヒマの生産性が向上する。
 - ③ 対象地域の未利用バイオマスが有機堆肥、及び燃料として有効利用される。
 - ④ ヒマ栽培の専門家/指導員が育成される。

活動 (1) ヒマ栽培生産性、及び現地農民の生活状況の実態調査(ベースライン調査)
BGLや現地大学の学生等の協力を得て、対象地域のヒマ栽培農家5,000戸のうち、500戸に対するサンプル調査を行う(3ヶ月間)。主な調査項目は下記を想定する。
《主な調査項目》家族構成、土地所有の有無、農地面積、栽培作物、施肥の有無、収入源、収入、健康状態、子供の就学状況、食生活、使用する農機具、農民グループ等への参加の有無、言語、出身地、ヒマの販売先、買取り価格、種子の調達方法、栽培スケジュール、灌漑の有無等

(2) バイオマスの堆肥化、燃料化パイロットプラント運転
北九州市がノウハウを有する未利用バイオマスの堆肥化、及び、日本技術を活用したヒマの殻の燃料化(ブリケット化)のパイロット事業を行う。生産した有機堆肥については(3)、(4)における栽培実験で肥料として利用しその効果を評価する。燃料については、アンケートに協力した農家へ無償配布を行い、現状、対象地域で使用されている灯油代替燃料としての費用削減効果などを確認する。

(3) 圃場におけるヒマ収率向上栽培実験/評価
ヒマの栽培時期は雨期に相当する2013年12-2014年6月頃であるが、堆肥生産を含む栽培実験に必要な準備がそれまでに整わない場合には、人為的に散水するなどの工夫を行うこととし、時間的に制約が多いと予想される初年度は、気候によらずに実験を実施できるようにする。また2年目も継続して、栽培実験を実施する。栽培実験地は現地の西ヌサトゥンガラ州政府が保有する土地(5ha)で行う。なお本事業では、作物ごとの市況変動に対して耐性のある経済基盤を対象地域の農家が具備するようになることを目指し、最適なヒマの栽培手法として、単一作物栽培方式ではなく、混植方式を原則とする。圃場実験サイトは、現地でのヒマ栽培のショーケースとして位置付ける。

(4) モデル農家を対象とする実証実験/評価
アンケートに協力した農家のうち10戸程度の協力を得て、(3)の実験結果に基づく有意な栽培手法を用いて、実際に技術移転を図りつつ農地で栽培を行う実証実験を行う。播種は2013年12月、収穫は2014年6月を想定する。なお、収穫した種子はBGLが買い取る。モデル実証サイトは、(3)の圃場実験サイトとともに、現地でのヒマ栽培のショーケースとして位置付ける。

(5) 栽培普及員/指導員への技術移転
(2)、(3)、(4)の活動においては、現地の栽培普及員を核として、その後、単独で農民に対する指導が行えるようになることを目指して、堆肥生産方法も含めて、堆肥の施肥方法、最適な栽培手法等に関して技術指導を行う。

(6) ヒマ栽培/収集手法の確立、及び、その啓発普及活動
(3)、(4)の検討結果に基づき、現地に適した最適な栽培技術を確認し、現地での普及活動を行う。現地の農業普及員の普及活動を中心に現地農家に対して、圃場等でのワークショップ等、技術普及のための啓発活動を行う。

投入

日本側投入

【人材投入】

- ・プロジェクトマネージャー:1名
- ・熱帯農業(ヒマ栽培、有機堆肥化技術)技術専門家派遣:4名
- ・廃棄物管理(バイオマス利用・コンポスト)技術専門家:4名
- ・州政府との協議・調整:1名

【資機材投入】

- ・トラクター 3台
- ・脱穀機 2台

【人材投入】

相手国側投入

・スンバワ県職員

実施体制

(1)現地実施体制

西ヌサトゥンガラ州 農業振興局

(2)国内支援体制

北九州市環境局(アジア低炭素化センター)、北九州市産業経済局(農林水産部・総合農事センター)、公益財団法人北九州市環境整備協会、株式会社アイ・エス・コーポレーション・(株)新菱



技術協力プロジェクト—科学技術

2019年03月08日現在

本部／国内機関 : 地球環境部

案件概要表

案件名	(和) 火山噴出物の放出に伴う災害の軽減に関する総合的研究プロジェクト (英) Project for Integrated study on mitigation of multimodal disasters caused by ejection of volcanic products
対象国名	インドネシア
分野課題1	防災-その他防災
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	公共・公益事業-社会基盤-社会基盤一般
プログラム名	防災能力向上プログラム
援助重点課題	不均衡の是正と安全な社会造りへの支援
開発課題	防災・緊急事態対応
署名日(実施合意)	2013年12月11日
協力期間	2014年04月19日 ~ 2019年04月18日
相手国機関名	(和) エネルギー・鉱物資源省地質庁火山地質災害軽減センター
相手国機関名	(英) Center for Volcanology and Geological hazard Mitigation

プロジェクト概要

背景

地震・火山の現象とその防災に関して、日本とインドネシア国は共通点が多い。両国とも環太平洋火山帯に位置し、プレート境界や内陸活断層で大地震が発生すること、百を超える活火山が存在しそのほとんどが人口密集地に近いこと、また、これらの自然災害の調査・研究、対策が国家の主要課題として取り組まれ、対応する国の機関が多くの省庁にまたがっていることなどである。

インドネシア国では、2004年12月にスマトラ島沖地震(死者22万人)、2009年9月の西スマトラ州バダン沖地震(死者1100人)などの大地震や、2006年5月及び2010年10月のメラピ火山の噴火(2010年は死者386人、避難者40万人)など地震火山活動が立て続けに発生しており、地震・火山・津波防災は国家の重要な課題として取り組んでいく必要がある。

そのような状況の中、インドネシア国より地震火山分野の防災対策を行うための地球規模課題対応国際科学技術協力(SATREPS)が要請され、2009年5月から3年間に亘り「インドネシア国における地震火山の総合防災策」が実施された。同プロジェクトでは、過去の地震の履歴調査、津波浸水域の予測、過去の火山噴火の履歴調査、シナブン火山やメラピ火山における火山活動の予測、また工学的見地からの津波被害の軽減、液化化ハザードマップの作成、住宅の耐震性向上に向けた提案など、地震・津波・火山災害を軽減するための総合的な研究が日本とインドネシア国共同で行われた。

しかし、インドネシア国は127の活火山が存在する世界有数の火山国であり、現在でも1年に10程度の火山が噴火するなど、依然として火山災害の危険性は非常に高い。インドネシア国の国土は火山噴出物とその侵食による土砂で覆われており、火山噴火による火砕流や土石流、斜面崩壊などが同時に起こる複合土砂災害のリスクが存在している。また、異常豪雨などの常襲地域であるインドネシア国では、噴火後に多様な土砂移動現象が発生し、しばしば甚大な土砂災害に見舞われている。さらに、火山灰の拡散も大きな問題となっており、1982年に発生した西ジャワのガルンゲン火山の噴火による火山灰はジャンボジェット機の全エンジンを停止させ、世界中の航空関係者に火山灰の脅威を知らしめる出来事となった。

以上を背景に、火山噴出物の放出に起因する災害を総合的に軽減するために、過去に実施されたSATREPSの火山分野における研究を発展させ、火山災害対策と土砂災害対策を一連の課題として扱うSATREPSプロジェクトが要請されるに至った。上述の通り、火山噴出物に起因する災害は火山災害、土砂災害、火山灰の拡散(気象)等複数分野に亘るものであるため、本事業ではエネルギー・鉱物資源省地質庁火山地質災害軽減センターを中心に、ガジャマダ大

学(火山、砂防)、公共事業省水資源研究所砂防センター(砂防)、気象気候地球物理庁(気象)と共同で実施される。

上位目標	科学技術的根拠に基づいて開発された本システムが施策に活用され、官庁の業務と地方自治体の防災対策に利用される。
プロジェクト目標	火山噴火早期警戒システム、統合GIS複合土砂災害シミュレータ、浮遊火山灰警戒システムを統合した複合土砂災害意思決定支援システム(SSDM)が構築され、防災関係機関や自治体などの関係機関が活用できる状態にある。
成果	成果1: 地盤変動センサー、XバンドMPLレーダー、水文センサー群からなる、土砂災害を誘発する基本量を把握するための総合観測システムが構築される。 成果2: 火山灰噴出率の現状把握と予測に基づく火山噴火に対する早期警戒・予測システムが構築される。 成果3: 土砂移動現象予測のための統合GIS複合土砂災害シミュレータが構築される。 成果4: 火山灰の移動・拡散現象の検知・シミュレーションに基づき浮遊火山灰警戒システムが構築される。 成果5: 成果1～5を統合した複合土砂災害対策意思決定支援システムが構築される。
活動	1-1 火山噴火予測とリアルタイム評価のための観測システム開発 1-2 土砂災害予測のための観測システム開発 1-3 雨雲・火山灰検知のためのレーダー観測システム開発 2-1 データベース構築に基づく火山活動推移モデルの開発 2-2 火山灰噴出率予測モデルの開発 3-1 土砂移動現象予測のモデル化 3-2 統合GIS複合土砂災害シミュレータの開発 4-1 火山灰拡散モデルの高度化 4-2 火山灰早期警戒システムの開発 5-1 複合土砂災害対策意思決定支援システムが構築され、防災対策に活用できる。 5-2 複合土砂災害対策意思決定支援システムの活用を促進するためのコンソーシアムが設立され、同システムが火山活動の段階に応じた住民への防災教育や災害軽減に活用される。
投入	
日本側投入	短期専門家: 約25名(火山、砂防、気象分野等) 長期専門家: 1名(業務調整) 機材供与: XバンドMPLレーダー、地震計、傾斜計、水理観測機材等
相手国側投入	短期研究員受入: 年2、3名程度 カウンターパートの配置(火山、砂防、気象分野の研究者、実務者) 専門家執務スペース 設置機材の維持管理費 専門家受入に必要な手続き
外部条件	①事業実施のための前提 特になし。 ②成果達成のための外部条件 ・大きな自然災害によってプロジェクト活動が阻害されない。 ・供与された機材が盗難にあわない、または、故意に重大な損害を受けない。 ③プロジェクト目標達成のための外部条件 特になし。
実施体制	
(1)現地実施体制	①日本側 研究代表機関: 京都大学防災研究所 共同研究機関: 東京大学、北海道大学、東北大学、高知大学、筑波大学等 ②インドネシア側 研究代表機関: エネルギー・鉱物資源省地質学院火山地質災害軽減センター 共同研究機関: ガジャマダ大学、砂防センター、気候気象地球物理庁
(2)国内支援体制	特になし。
関連する援助活動	
(1)我が国の援助活動	JICAは土砂災害への対応として、円借款「メラピ山・プロゴ川流域及びバワカラエン山緊急防災事業」において砂防ダム建設等のハード面での協力を実施しており、また技術協力プロジェクト「バンジュール・バンドン災害対策プロジェクト」(2008-2012)では、インドネシア防災関連機関を対象にバンジュール・バンドンにかかる対応能力の強化支援を行っている。本事業では研究協力としてメラピ山等の火山を対象に、観測から解析、予警報、避難のための意思決定を支援する複合土砂災害対策意思決定支援システムを構築するものである。
(2)他ドナー等の援助活動	フランス政府が実施している「DOMERAPI」プロジェクトにおいて設置されたGPSなどからの情報を本事業でも活用するとともに、本事業で得られたデータを同プロジェクトに共有することを検討している。



有償技術支援－附帯プロ

2016年07月06日現在

本部／国内機関 :地球環境部
在外事務所 :インドネシア事務所

案件概要表

案件名	(和)グリーン経済政策能力強化プロジェクト (英)Project of Capacity Development for Green Economy Policy
対象国名	インドネシア
分野課題1	その他-その他
分野課題2	
分野課題3	
分野分類	計画・行政-開発計画-開発計画一般
プログラム名 援助重点課題 開発課題	気候変動対策プログラム アジア地域及び国際社会の課題への対応能力向上のための支援 気候変動対策
プロジェクトサイト	ジャカルタ、パイロットサイト
協力期間	2014年06月01日 ~ 2015年10月25日
相手国機関名	(和)財務省財政政策庁
相手国機関名	(英)Fiscal Policy Agency, Ministry of Finance of Republic of Indonesia

プロジェクト概要

背景

インドネシア政府は、2007年にバリで行われた第13回国連気候変動枠組み条約締約国会議 (UNFCCC-COP13) の開催国を務めるなど、気候変動問題に関する国際交渉において重要な役割を果たしてきた。同政府は2009年のG20サミットにおいて、気候変動政策の更なる主流化に向け、途上国の緩和行動について提出を求めたCOP15のコペンハーゲン合意にもとづき2020年までに何も対策を講じなかった場合 (Business as Usual) に比べて26%減 (国際支援を得られた場合には41%) の温室効果ガス (GHG) を削減するという自主的緩和行動計画を表明し、2010年に同計画を国連気候変動枠組条約 (UNFCCC) 事務局へ提出した。これを受け、2011年9月に「国家温室効果ガス排出削減行動計画 (RAN-GRK)」が大統領規則として発布された。今後は、国内政策であるRAN-GRK、RAD-GRKとUNFCCCに対して自主的な提出が求められている適切な緩和行動 (Nationally Appropriate Mitigation Actions; NAMA) との関連づけにかかる取り組みが予定されている。また、2012年以降は、すべての州における州温室効果ガス削減行動計画 (RAD-GRK) 及び、国家適応行動計画 (RAN-API) の策定が進められている。

上記のとおり政策の主流化は進む中で、気候変動政策の実施にあたり特に財政政策における主流化を効率的・効果的に促進することが課題となっている。インドネシア財務省は中央・地方政府を支援する財源スキームや、気候変動政策への民間資金の導入、また開発と気候変動政策を両立させることが重要であるという認識から、2011年6月に、財政政策庁 (Fiscal Policy Agency: FPA) のもとに気候変動ファイナンス多国籍政策センター (Center for Climate Change Financing and Multilateral Policy) を設立した。同センターは省内の政策研究機関として、科学的根拠にもとづいた効果的な財政政策の立案が求められており、効率的な財政政策立案のためFPA職員的能力強化が課題となっている。2012年6月にブラジルで開催された「国連持続可能な開発会議」(「リオ+20」) では、「グリーン経済」の推進が、経済成長と環境対策を両立し、持続可能な開発と貧困の撲滅のために国際社会全体で取り組むべきテーマとして認識された。FPAは、グリーン経済や低炭素成長等、特に財政政策において取り組むべき新しいテーマを推進していくための能力強化を課題としている。

インドネシアの気候変動対策の主流化を支援するため、日本国政府は、2008年から2010年まで「クールアース・パートナーシップ」に基づく円借款事業として、「インドネシア気候変動対策プ

rogram・ローン(CGPL)」実施し、併せて気候変動対策の目標・行動計画を定めた政策マトリクスの実施促進やモニタリング支援を行う支援調査を2012年度まで実施した。また政策的・技術的な側面でもインドネシア政府の取り組みを包括的に支援するための円借款附帯技術支援として「気候変動能力強化プロジェクト(2010～2015)」も実施している。本プロジェクトは、財政政策における気候変動対策の主流化を図り、気候変動対策の円滑的な実施のための財政政策立案のための能力強化を実施するものである。また、本プロジェクトはCGPLの政策マトリクスにおける財政スキームの目標・アクションの達成促進を通じてCGPLの効果発現に資するものである。

上位目標	インドネシア政府のグリーン経済政策が促進される。
プロジェクト目標	財務省内の政策研究機関である財務省財政政策庁(FPA)のグリーン経済促進ための能力が強化される
成果	<p>成果1. FPAが州別緩和行動計画(RAD-GRK)の実施を促進するための資金メカニズムの計画・実行能力が備わる。</p> <p>成果2. FPAがグリーン都市(環境配慮型都市)を促進するための財政及び金融政策を計画する能力が強化される。</p> <p>成果3. FPAが農業保険の導入計画にかかる能力が強化される。</p> <p>成果4. FPAが環境及び気候変動政策の実施を促進するための様々な経済的手法を評価する能力が強化される。</p>
活動	<p>1.1 パイロット州にて、RAD-GRKへの財政支援に係る財務省法令を周知する活動を実施する。</p> <p>1.2 パイロット州政府に対し、RAD-GRK年間活動実施計画に従い、選ばれたセクターに関して、RAD-GRK実施促進に向けた財政支援申請のための詳細計画策定支援を行う。</p> <p>1.3 パイロット州政府に対して、州政府が財務省へ提出する、財政支援の実施管理に関する四半期報告書の作成支援を行う</p> <p>1.4 活動1.1～1.3から得られた教訓を取りまとめ、レポートを作成する。</p> <p>1.5 活動1.4に基づき、セミナー・ワークショップを開催し、内容のとりまとめを行う。</p> <p>2.1 パイロットサイトにおいてグリーン経済に関連して実施される、民間投資、技術移転、環境配慮型ビルを促進するため実施される活動について分析を行う。</p> <p>2.2 活動2.1の結果について、グリーン経済促進のための財政及び金融政策に関する提言案をとりまとめる。</p> <p>2.3 活動2.2の結果について、日本の都市を含め、他都市との比較研究を実施する。</p> <p>2.4 グリーン経済に関する日本の優良事例について本邦研修を行う。</p> <p>2.5 2-1～2-4の活動から得られた教訓をレポートにまとめる。</p> <p>2.6 活動2.5の結果を踏まえ、関連省庁・地方政府を交えた意見交換を実施する。</p> <p>2.7 グリーン経済促進のための財政及び金融政策に関する最終提言をとりまとめる。</p> <p>3.1 農業保険に関して、過去及び現在進行中のパイロット活動について分析を行う。</p> <p>3.2 アジア他国における類似活動との比較分析を行う。</p> <p>3.3 財務省が取り組むべき課題とギャップを特定する。</p> <p>3.4 上記で特定された課題とギャップを克服するための提言の原案をとりまとめる。</p> <p>3.5 3-1～3-4の活動結果を踏まえ、ワークショップを開催する。</p> <p>3.6 農業セクターにおける農業保険導入に関する最終提言をとりまとめる。</p> <p>4.1 法案「環境政策における経済的手法(Instrumen Ekonomi Lingkungan Hidup)」に関する財務省と環境省の議論を促進する。</p> <p>4.2 環境政策における経済的手法に関して、分析対象を特定する。</p> <p>4.3 上記で特定された対象について分析を実施する。</p> <p>4.4 上記分析結果について、関連省庁を交えた意見交換を実施する。</p> <p>4.5 環境政策における経済的手法についての最終提言を起草する。</p> <p>4.6 グリーン経済促進に関連する他の課題に関して、政策評価を行う。</p>
投入	
日本側投入	<ul style="list-style-type: none"> ●業務実施契約 グリーン都市開発 ●短期専門家 農業保険、環境経済、その他(必要に応じて) ●本邦研修
相手国側投入	<p>※別途実施中のインドネシア「気候変動対策能力強化プロジェクト」(2010年10月～ 2015年10月)との一体的な協力を行うため、右プロジェクトの全体統轄を行っているアンブレラ専門家(チーフアドバイザー他)が、本プロジェクトの運営に従事する。また、本案件の在外事業強化費は、右プロジェクトにおける投入として整理する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●カウンターパート人員の配置 <p>※財務省財政政策庁(FPA)長官がプロジェクト・ダイレクターを務め、FPA気候変動財政センター長がプロジェクト・マネージャーを務める。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●執務スペース、執務環境の提供
外部条件	<ul style="list-style-type: none"> ●プロジェクト運営コスト(一部)の負担 ●インドネシアの気候変動緩和・適応にかかるプロジェクト・プログラムが着実に実施される。 ●財務省財政政策庁(FPA)の政策研究機関としての役割、およびFPA内の気候変動財政セ

ンターの気候変動財政政策を促進する役割が変化しない。

実施体制

(1) 現地実施体制

CP機関: 財政政策庁 (FPA)

加えて、本プロジェクトの活動との関わりがある、以下の省庁・機関が協力機関となる。

- 国家開発企画庁 (BAPPENAS)
- 農業省 (MOA)
- 環境省 (KLH)
- パイロット州政府・地方自治体

日本側実施体制: 「気候変動対策能力強化プロジェクト」(2010年10月～2015年10月)との一体的な協力を行うため、本プロジェクトの全体統轄を行っているアンブレラ専門家(チーフアドバイザー他)が、本プロジェクトの運営に従事する。

関連する援助活動

(1) 我が国の

援助活動

1) 気候変動対策プログラムローン (CCPL、第1-3次、2008-2010年)

政策マトリクスに基づき、分野横断的な気候変動対策の主流化とそのための体制整備を支援。

2) 気候変動対策能力強化プロジェクト (2010-2015年)

① 国家開発計画における緩和策・適応策の主流化、② 農業および関連セクターにおける適応行動の推進、③ 国家温室効果ガスインベントリ能力強化、の3つのサブプロジェクトにより、気候変動政策の推進とその基盤となる情報整備にかかる包括的な協力を実施中。

(2) 他ドナー等の

援助活動

・GIZは、FPAに対し、RAD-GRKへの資金メカニズム開発支援、RAD-GRK財政支援実施支援、南スマトラ州においてNAMAs資金を用いての運輸セクターでのRAD-GRK実施支援を行う計画である。

・UKCCUは、財務省の気候変動ファイナンス多国籍政策センターと投資庁 (PIP) をカウンターパートとし「低炭素支援プログラム」(2013-2015)を実施中であり、低炭素、グリーン経済のための財政政策、財務改革を支援している。

・UNDPは、「気候変動に係る公共支出と制度レビュー (CPEIR)」においてFPAを中心に、財務省、環境省、BAPPENAS、DNPIに対する支援を行っている。