案件概要表

技術協力プロジェクト　　2019 年 03 月 15 日 現在

主管区分：本部主管案件

人間開発部

案件名	(和) 工学教育拡充プロジェクト (英) Project for Enhancement of Engineering Higher Education in Myanmar
対象国名	ミャンマー
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	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	
署名日(実施合意) (*)	2013 年 10 月 04 日
協力期間 (*)	2013 年 10 月 4 日 ～ 2020 年 10 月 3 日
相手国機関名 (*)	(和) ヤンゴン工科大学、マンダレー工科大学 (英) Yangon Technological University (YTU), Mandalay Technological University (MTU)

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現状と課題

1）高等教育の質の低下：現在までの経緯

ミャンマー連邦共和国（以下、「ミャンマー」）は 1950 年代までは東南アジア地域では高等教育の先進国であり近隣諸国から留学生が集まっていた。しかしながら、1）1960 年代からの社会主義政権下において大学への予算配分が恒常的に不足したこと、2）1988 年に発生した学生の民主化運動デモに伴い、大学が 2000 年まで断続的に閉鎖されたこと、さらに、3）2000 年以降、学部生の受け皿として地方に多数の高等教育機関を短期間で新設したため、経験豊富な教員を十分な人数確保することが困難であっ

たことなどから、高等教育の質が低下した。現在のミャンマーにおいては、経済・社会開発に資する各種課題解決能力の高い工学系人材の果たす役割は大きく、また日本企業を含む民間企業もこのような人材を求めているが、現状としては応用力・実践力がある人材が育成されておらず、産業界等のニーズに十分応えられていない。

2）現在の高等教育セクターの全体像

ミャンマーにおける高等教育は、教育省の全体取り纏めのもと、13 省庁が管轄しており、合計 163 の高等教育機関が存在する。これらの高等教育機関への進学者数は約 47 万人（2012 年時点）となっており、進学率 15%と他の東南アジア諸国に比較して低い数値となっている。163 機関のうち教育省が 66 機関、科学技術省が 61 機関と、両省で全体の約 8 割の高等教育機関を所掌している。工学系の高等教育機関については、科学技術省が管轄をしており、工科大学（Technological University）31 校が存在している。

3）ヤンゴン工科大学とマンダレー工科大学の概要

ヤンゴン工科大学（Yangon Technological University, 以下、「YTU」）は科学技術省傘下にある高等教育機関の中で一番歴史も古く、同省傘下の他の工科大学に助言を行う立場にある。民主化運動への対応の中で、2001 年から修士・博士課程のみを提供する大学院大学となったが、2012 年 12 月からは、新たに 6 年制の COE 学部プログラムの提供を開始し、下ミャンマー全域から学士課程に優秀な学生を集めて、近隣諸国に劣らない質の高い学部教育の提供を目指し始めたところである。

マンダレー工科大学（Mandalay Technological University, 以下、「MTU」）は上ミャンマー地域を代表する工学系高等教育機関であり、他の工科大学教員の修士・博士号取得のための国内留学先にもなっており、また YTU と同様、上ミャンマー全域から優秀な学生を集めて、COE 学部プログラムを 2012 年 12 月から開始している。

4）両大学の直面する課題

冒頭に記載したようなミャンマーの高等教育機関の質の低下については、科学技術省傘下の工学系トップ大学である YTU と MTU においても同様の状況にある。具体的には、1）教育の内容については、暗記中心の教授法、応用力・実践力が育たない教育方法、また、2）教員の質については、経験の少ない多数の若手教員（教育の中断の影響）、実践経験の不足、教員の能力向上機会の不足、安い給料・実績に連動しない教員評価制度、さらに、3）研究の質については、研究環境の未整備（研究機材、予算、論

文、他の参考文献、学会等)、これに起因する教員の研究経験不足（過去20 年間、研究が殆ど実施されず)、教員の研究へのインセンティブ不足、などが課題となっている。

（2）当該国における高等教育セクターの開発政策と本事業の位置づけ

2012 年に大統領が各省に担当セクターに関する国家開発計画を準備するように指示を行ったことを受け、教育省（高等教育セクターの調整・計画を主導）は、13 項目からなる高等教育セクターの国家開発計画を策定した。同計画では、ASEAN 各国と同等の水準の高等教育システムを達成すべく、国際水準の教育の実現、外国大学とのネットワーク強化、大学の教員・事務系・技術系職員の能力強化、学生の質の向上、等に係る行動計画を策定している。

また、科学技術省（工科系大学を所掌）は、2001 年以降大学院大学となっていた YTU と MTU に COE 学部プログラムを 2012 年に開設することにより、2020 年までに ASEAN 諸国の大学と同等レベルの質の高い教育を実現することを目指している。

本事業は、対象大学である YTU・MTU と本邦大学とのネットワークを強化しつつ、教員の能力強化や学生の質の向上を目指すものであり、上記のようなミャンマー政府による高等教育機関の質向上に係る諸政策と合致している。

・上位目標

ヤンゴン工科大学とマンダレー工科大学の対象学科を中心に質の高い卒業生が輩出され、産官学の各界に就職することを通じて、ミャンマーの経済社会の発展に貢献する。

・プロジェクト目標

ヤンゴン工科大学とマンダレー工科大学の対象学科を中心とした学部教育の質と研究能力が向上する。

・成果

成果 1. 教員の研究能力が博士号取得及び共同研究を通じて向上する

成果 2. COE 学部プログラムのコースワークがより多くの実験演習を含む内容に改善される。

成果 3. 大学の組織制度と教員の教育手法が実践的教育を実施できるように改善される。

・活動

成果 1：研究能力向上

1-1. YTU と MTU の教員を対象とした 3.5 年間の本邦博士プログラムにより、教員の能力向上を行う。

1-2. YTU と MTU の研究活動を促進するための、研究資金供与や教員研修を実施する。

1-3. YTU における共同研究に必要な機材を YTU と MTU に供与する。

1-4. YTU・MTU がより多くの研究資金を得るための計画を策定する。

成果 2：COE 学部強化

2-1. カリキュラムとシラバスを検討・改定する。

2-2. 実験演習のための手引書を作成する。

2-3. 実験演習に必要な機材を供与する。

2-4. ミャンマーで活動している日本産業界との連携を強化することにより「産業界実務研修」（毎学年末）及び「補完プログラム」（卒業前半年）での実務研修の機会を拡大する。

2-5. 教育プログラム管理（カリキュラム、シラバス、手引書）について PDCA サイクルを導入・実施する。

成果 3：実践的教育に向けた組織制度・教育手法の改善

3-1. 日本人専門家のモデル授業により教員を育成する。

3-2. 日本型の研究室を中心とした教育システムを導入・現地化する（研究室での研究に基づく卒業研究（卒論）作成や修士・博士学生の研究・教育助手としての活用含む）。

3-3. 教育内容･方法等に係る好事例を教員間で共有するためのファカルティ・ディベロップメント（FD）活動を実施する。

3-4. 機材（教育・研究用）を適切に運用・維持管理するための体制を強化する。

3-5. 国内支援大学との MOU 締結を促進する。

・投入

・日本側投入

・長期専門家：4 名程度（計 240MM 程度）

（チーフアドバイザー1 名、アカデミックアドバイザー2 名、業務調整員 1 名）

・短期専門家：約 240 名＋α 程度（本邦大学教員、年間 1 学科あたり

8 名）

・博士号取得：40 名程度（本邦博士 2014 年度、2015 年度入学）

・短期研修：60 名程度（年 12 名程度、1 学科あたり 2 名程度）

・機材供与：教育・研究用機材

・その他：研究活性化資金、専門家現地活動費、ワークショップ開催費等

・相手国側投入

・C/P 配置

・Project Director：科学技術省先端科学技術局長

・Project Manager：YTU 学長、MTU 学長

・日常的 C/P：各対象学科長（6 名×2 大学＝12 名）、各学科の教員

・専門家執務室、機材等の維持管理費用、その他経常費用

・外部条件

・訓練／指導をうけた教員が YTU・MTU に留まる。

・YTU と MTU が COE 学部プログラムの実施を継続する。

実施体制

・現地実施体制

・国内支援体制 (*)

関連する援助活動

・我が国の援助活動

・他ドナーの援助活動

(*) 該当する場合のみ記載

案件概要表

技術協力プロジェクト　　2019 年 03 月 07 日 現在

主管区分：本部主管案件

人間開発部

案件名	(和) 国家技能標準（NSS）開発支援プロジェクト (英) Project for National Skills Standards (NSS) Development
対象国名	ミャンマー
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	
署名日(実施合意) (*)	2018 年 04 月 02 日
協力期間 (*)	2018 年 08 月 20 日 ～ 2021 年 08 月 19 日
相手国機関名 (*)	(和) 労働移民人口省 (英) Ministry of Labour, Immigration and Polulation (MoLIP)

プロジェクト概要

・背景

（1）当該国における TVET の開発実績（現状）と課題

2012 年からの教育セクターの全体見直し(Comprehensive Education Sector Review: CESR)、これを踏まえた National Education Sector Plan (NESP) のとりまとめの結果、現在、新 TVET 法を国会で審議中である。新 TVET 法では、TVET Council が組織され、多くの省庁が管轄し全体の方向性が明確ではなかった TVET を調整していくこととなっている。

他方、ASEAN 統合を視野に 2007 年には労働・入国管理・人口省に国家技能標準局(National Skill Standard Authority: NSSA) が設置され、また、雇用技能開発法が 2013 年に発効されている。しかしながら、詳細をきめ

る細則は未整備となっている。
国家技能標準については、官民合同による 15 の産業別委員会で 173 の職能が定められ、92 の技能標準に 4 段階のレベルを整備することが決定された。レベル別の技能基準の策定に係るガイドラインについても GIZ の支援を得て完成している。
当該国は、1997 年に ASEAN 加盟をしており、ASEAN 域内の技術労働者の共有が当該国及び地域全体の経済発展には不可欠であり、技能を認定する制度である技能標準の策定は喫緊の課題である。
（2）当該国における TVET セクターの開発政策と本事業の位置づけ
ミャンマー連邦共和国（以下、「ミャンマー」という。）では、2011 年の民政移管後、民主化、経済改革、国民和平を柱とした改革が進められ、経済成長率は 8%前後の高い水準を維持している。また、GDP に占める産業セクター別の構成は、ここ 10 年で徐々に農業セクターから工業・サービスセクターへ比重が移行し、2014 年にはサービスセクターが 37.7%、工業セクターが 34.4%を占めている。一方で、産業界が必要とする技能労働者の数は大幅に不足しており、年 8%の経済成長が続けば、2030 年までに技能労働者は 1300 万人不足すると予測されている。自動車登録台数の増加、製造業の成長、各産業における設備投資の増加、都市部における建設需要の高まりから、分野としては、自動車、機械、電子・電気、建築分野における技能労働者の育成が必要とされている。
2016 年 7 月に新政権が発表した 12 の「経済政策」において、大学教育や職業訓練を通じた人材育成と雇用創出が重点政策として挙げられている。技能労働者の育成に必要な職業訓練・技術教育（TVET）は、2017 年 2 月に策定されたミャンマーの「国家教育戦略計画」において、重要なコンポーネントとして位置づけられ、アクセスの拡充、質の向上、マネジメントの強化を通じた技能労働者の育成と雇用機会の拡充が謳われている。しかし、現状は、教育・訓練の質が低い、民間企業のニーズを踏まえた教育・訓練内容となっていない、TVET 機関の社会的評価が低く、一部の TVET 機関では学生数が定員を下回っている等の課題を抱えている。
（3）TVET セクターに対する我が国及び JICA の援助方針と実績
ミャンマーにおける TVET 機関の支援を通じてミャンマーの産業人材の育成をする本件は、我が国の対ミャンマー支援方針（2012 年 4 月）3 本柱のうち「経済・社会を支える人材の能力向上や制度整備のための支援」に位置付けられる。
また、２０１６年１１月に発表された「日本・ミャンマー協力プログラム」

において、「国民が広く享受する教育の充実と産業政策に呼応した雇用創出」が重要分野の一つに位置付けられており、その中で、職業訓練制度の改善への協力が明示されており、本事業はこれら方針等に合致する。

・2016 年 1 月～10 月　職業技術教育・訓練情報収集・確認調査実施

・TVET アドバイザー派遣（2017 年 10 月から 2 年間派遣）

・TVET 質的向上プロジェクト（技プロ・2018 年度開始予定）

・無償資金協力「日本ミャンマー・アウンサン技術学院整備計画（The Project for Establishment ） of Japan-Myanmar Aung San Technical Institute）（2018 年度調査予定）

（4）他の援助機関の対応

1）ADB

日本貧困削減基金による技術協力「Skill Development for Inclusive Growth,2014-2016」により、失業者や恵まれない環境にある若者を対象とした建設分野の短期職業訓練コースを、旧アウンサン学校を含む 5 か所で実施。今後は

「Equipping Youth for Employment(EYE) Programme, 2017-2022」を借款で実施予定。

2) GIZ

5000 Skills Test Project（2017-2018）実施中。30 分野（既存 25 分野＋新規 5 分野）の職種構成再定義に係る労働省他との交渉は進んでいない状況

・上位目標

自動車整備分野と電気分野における国家技能標準が定める技能検定資格がミャンマー全土で発行される。

・プロジェクト目標

自動車整備及び電気に関する国家技能標準が開発される。

・成果

①自動車整備分野と電気分野の国家技能標準について、既存のレベルについては再定義され、未着手レベルについては新規に定義づけがされる。

②自動車整備分野と電気分野の国家技能標準に係る試験問題が作成される。

③国家技能標準制度の社会的認知度が向上する。

・活動

1-1:　自動車整備及び電気のセクター別委員会と会議を開催し、必要であれば、自動車整備及び電気に関する国家技能標準の再定義を議論する。
1-2: (もし、「はい」なら) 自動車整備及び電気の職種と国家技能標準を再定義する。
1-3: 職種専門家グループにより、国家技能標準レベル１～４をドラフトする。
1-4: （もし必要なら）専門家グループがドラフトを修正し、内容を確認し、レビューを行う
1-5: 専門家グループがセクター別委員会へ、国家技能標準を準備し、提出する
1-6: レビュー会議を実施し、セクター別委員会メンバー間での合意を得る。
1-7: 国家技能標準局によって国家技能標準が承認される。
2-1. セクター別委員会とアセスメントテスト開発会議を実施する。
2-2.技能標準に基づきアセスメントテストを開発する。
2-3.アセスメントテストのために必要な機材や道具を 特定する。

・投入

・日本側投入

①専門家：総括、自動車整備、電気、業務調整、その他必要に応じて決定
②研修員受入：本邦研修または第三国研修
③供与機材：NSSA に対する自動車整備学科及び電気学科に必要な機材
④事業運営費の一部負担

・相手国側投入

①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・マネジャー、テクニカル・カウンターパート（NSSA 職員及びセクター別委員会メンバーなど）
②施設：日本人専門家の執務スペース及び事務什器
③機材：訓練を実施するための基本的な機材
④事業運営費：MoLIP 及び NSSA の職員の手当、電気・水道・ガス・燃料に係る経費、供与機材の通関・保管・内国輸送・設置に係る費用、プロジェクト施設・機材のメンテナンス費用、訓練実施に係る費用、

その他プロジェクトに必要な現地費用

・外部条件

（（1）前提条件 : NSSA が国家技能標準開発の中心機関として機能し続ける。

（2）成果達成のための外部条件

訓練されたカウンターパートが案件途中で人事異動などにより離職しない。

（3）プロジェクト目標達成のための外部条件

社会経済情勢が劇的に変化しない。

（4）上位目標達成のための外部条件

特になし

実施体制

・現地実施体制

労働省 NSSA 局

・国内支援体制 (*)

関連する援助活動

・我が国の援助活動

・他ドナーの援助活動

背景(4)に記載のとおり、GIZ を中心に様々なドナーが TVET 分野を支援してているところ、情報共有や意見交換を続けていく必要がある。特に GIZ は長年の協力を通じ、TVET 支援に係る知見を蓄積しているので密に交流を行う必要がある。

(*) 該当する場合のみ記載

案件概要表

技術協力プロジェクト　　2019 年 02 月 23 日 現在

主管区分：本部主管案件

人間開発部

案件名	(和) TVET の質的向上プロジェクト (英) Project for Quality Improvement in TVET Program
対象国名	ミャンマー
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	ヤンゴン（旧アウンサン技術学校の既存施設を利用予定）
署名日(実施合意) (*)	2018 年 03 月 15 日
協力期間 (*)	2018 年 07 月 30 日 ～ 2023 年 07 月 29 日
相手国機関名 (*)	(和) 教育省 TVET 局 (英) Ministry of Education, Department of TVET

プロジェクト概要

・背景

（1）当該国における TVET の開発実績（現状）と課題

製造技術の向上及び産業人材の育成は、TVET 法の整備・制度構築と合わせて当該国の経済産業発展のために不可欠である。2017 年 3 月に始動した「国家教育戦略計画（2016－2021）」にも、TVET のアクセス、質と制度の向上は、優先課題の一つとして掲げられている。

短期的には、既存の TVET 機関の質の向上が喫緊の課題である。

（2）当該国における TVET セクターの開発政策と本事業の位置づけ

ミャンマー連邦共和国（以下、「ミャンマー」という。）では、2011 年の民政移管後、民主化、経済改革、国民和平を柱とした改革が進められ、経済成長率は 8%前後の高い水準を維持している。また、GDP に占める産業セ

クター別の構成は、ここ 10 年で徐々に農業セクターから工業・サービスセクターへ比重が移行し、2014 年にはサービスセクターが 37.7%、工業セクターが 34.4%を占めている。一方で、産業界が必要とする技能労働者の数は大幅に不足しており、年 8%の経済成長が続けば、2030 年までに技能労働者は 1300 万人不足すると予測されている。自動車登録台数の増加、製造業の成長、各産業における設備投資の増加、都市部における建設需要の高まりから、分野としては、自動車、機械、電子・電気、建築分野における技能労働者の育成が必要とされている。

2016 年 7 月に新政権が発表した 12 の「経済政策」において、大学教育や職業訓練を通じた人材育成と雇用創出が重点政策として挙げられている。技能労働者の育成に必要な職業訓練・技術教育（TVET）は、2017 年 2 月に策定されたミャンマーの「国家教育戦略計画」において、重要なコンポーネントとして位置づけられ、アクセスの拡充、質の向上、マネジメントの強化を通じた技能労働者の育成と雇用機会の拡充が謳われている。しかし、現状は、教育・訓練の質が低い、民間企業のニーズを踏まえた教育・訓練内容となっていない、TVET 機関の社会的評価が低く、一部の TVET 機関では学生数が定員を下回っている等の課題を抱えている。

（3）TVET セクターに対する我が国及び JICA の援助方針と実績

ミャンマーにおける TVET 機関の支援を通じてミャンマーの産業人材の育成をする本件は、我が国の対ミャンマー支援方針（2012 年 4 月）3 本柱のうち「経済・社会を支える人材の能力向上や制度整備のための支援」に位置付けられる。

また、２０１６年１１月に発表された「日本・ミャンマー協力プログラム」において、「国民が広く享受する教育の充実と産業政策に呼応した雇用創出」が重要分野の一つに位置付けられており、その中で、職業訓練制度の改善、ミャンマーの開発政策を担う行政官育成及び労働者の権利の保護への協力が明示されており、本事業はこれら方針等に合致する。

・2016 年 1 月～10 月　職業技術教育・訓練情報収集・確認調査実施

・TVET アドバイザー派遣（2017 年 10 月から 2 年間派遣）

・国家技能標準（NSS）開発支援プロジェクト（技プロ・2018 年度開始予定）

・無償資金協力「日本ミャンマー・アウンサン職業訓練学校整備計画（The Project for Establishment of Japan-Myanmar Aung San Vocational Training Institute））」（2018 年度調査予定）

（4）他の援助機関の対応

1）ADB

日本貧困削減基金による技術協力「Skill Development for Inclusive Growth, 2014-2016」により、失業者や恵まれない環境にある若者を対象とした建設分野の短期職業訓練コースを、旧アウンサン技術学校を含む 5 か所で実施。今後は、「Equipping Youth for Employment (EYE) Programme, 2017-2022」を借款で実施予定。

2) GIZ

5000 Skills Test Project（2017-2018）実施中。30 分野（既存 25 分野＋新規 5 分野）の職種構成再定義に係る労働省他との交渉は進んでいない状況。

・上位目標

JMASVTI 卒業生が、産業界及び学術界における有資格人材として、ミャンマーの自動車整備分野及び電気分野に貢献する。

・プロジェクト目標

労働市場及び教育ニーズを反映させた自動車整備及び電気分野の JMASVTI プログラムを形成するシステムが JMASVTI で構築される。

・成果

① JMASVTI プログラムの計画準備能力が開発される
② JMASVTI プログラムが実施される。
③ JMASVTI プログラムを継続的に評価、改善するシステムが構築される。
④ JMASVTI 卒業生の就職・進学支援システムが確立される。

・活動

1-1: 自動車整備および電気における国家技能標準（NSS）のセクター協議会をベースに、JMASVTI の適切な管理・改善を図るための官民連携協議会が立ち上がる。

1-2: コース開始のための準備計画が策定される。

1-3: 先生、スタッフ、予算の割り当てや、組織的なお墨付きを含んだ公式な TVET 学校として組織化する。

1-4: 自動車整備のニーズ調査が実施される。

1-5: コースで使用する機材を調達し、機材を管理するシステムが設立される。

1-6: タイムテーブルが作られ、責任者となる先生がアサインされる。
1-7: レッスン計画と授業用資材が準備される
1-8: 本プログラムによって実施される実際のトレーニングに関しての先生の能力が開発される。
1-9: JMASVTI スタッフの能力強化が図られる。
1-10: 2019 年 12 月からの本プログラムの実施計画が策定される。
2-1: JMASVTI コースの新入生のための入学のシステムが改善される。
2-2: 自動車整備と電気が本プログラムにおいて実施される。
2-3: コースにおいてインターンシップシステムが開発される。
2-4: コースのための様々な試験が開発され実行される。
2-5: 通常の設備と道具が評価されメンテナンスされる（1-5 で開発したシステムに基づいて）
3-1: 教育省 TVET 局のクオリティーコントロールシステムが開発される。
3-2: コースにおけるモニタリングや評価システムが開発され、実行される。
4-1: 卒業生の追跡調査を行い、被雇用者のコース満足度調査を行う。
4-2: 活動 1-1 で記載した官民連携協議会をベースに、自動車メンテナンスセクターおよび電機セクター関連会社の求職情報を収集・蓄積するシステムを構築する。
4-3: コース受講生に就職あっせんサポートを提供する。
4-4: 本プログラムにおける卒業生の追跡調査および被雇用者の満足度調査を実施する。

・投入

・日本側投入

①専門家：総括、自動車整備、電気、業務調整、その他必要に応じて決定
②研修員受入：本邦研修または第三国研修
③供与機材：JMASVTI に対する自動車整備学科及び電気学科に必要な機材
④事業運営費の一部負担

・相手国側投入

① カウンターパートの配置：プロジェクト・アドバイザー、プロジェクト・ダイレクター、プロジェクト・マネジャー、テクニカル・カ

ウンターパート（JMASVTI 教員など）

②施設：日本人専門家の執務スペース及び事務什器

② 機材：訓練を実施するための基本的な機材

③ 事業運営費：MoE 及び JMASVTI の教員の手当、電気・水道・ガス・燃料に係る経費、供与機材の通関・保管・内国輸送・設置に係る費用、プロジェクト施設・機材のメンテナンス費用、訓練実施に係る費用、その他プロジェクトに必要な現地費用

・外部条件

（1）前提条件　：JMASVTI が公的 TVET 機関として正式に認定される。

（2）成果達成のための外部条件　：訓練されたカウンターパートが案件途中で人事異動などにより離職しない。

（3）プロジェクト目標達成のための外部条件　：社会経済情勢が劇的に変化しない。

（4）上位目標達成のための外部条件　：特になし

実施体制

・現地実施体制

・国内支援体制 (*)

関連する援助活動

・我が国の援助活動

・他ドナーの援助活動

背景(4)に記載のとおり、GIZ をはじめ、様々なドナーが TVET 分野を支援しているところ、情報共有や意見交換を続けていく必要がある。特に GIZ は長年の協力を通じ、TVET 支援に係る知見を蓄積しているので密に交流を行う必要がある。

(*) 該当する場合のみ記載

案件概要表

個別案件（専門家）　　2019 年 02 月 15 日 現在

主管区分：本部主管案件

人間開発部

案件名	(和) 職業技術教育・訓練アドバイザー (英) TVET Advisor
対象国名	ミャンマー
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	ネピドー
署名日(実施合意) (*)	
協力期間 (*)	2017 年 10 月 6 日 ～ 2019 年 10 月 5 日
相手国機関名 (*)	(和) 教育省職業訓練局 (英) Department of Technical and Vocational Training and Education, Ministry of Education

プロジェクト概要

・背景

ミャンマーにおいては、2011 年 3 月の民政移管以降、経済成長が進み、2012 年より、GDP が継続的に伸長している。IMF の推測によると、経済成長率は年間 7%を超える。一方で、この劇的な社会経済的変化に対応できる人材に欠く状態で、産業人材育成が急務となっている。2016 年 7 月に新政権によって発表された、新国家経済政策についても、12 項目の重点分野の一つとして、「職業訓練を通じ、現代の経済に資する人材を育成する」ということが挙げられている。　一方で、ミャンマーにおいては、職業訓練は 13 の省庁で管轄され、共通の定義も調整もなく、それぞれ個別の政策に沿った形で管轄され、重複が見られるなど、非効率な行政体制となっている。2012 年からの Comprehensive Education Sector Review

(CESR) を経て、教育セクターの全体見直しがなされ、それに基づいて、2016 年に国家教育戦略計画が制定された。その結果、複数省庁にわたる TVET を調整するものとして、TVET 法の制定が志向され、現在審議されている。

・上位目標

ミャンマー国 TVET セクター発展のための適切な計画・制度が整備される

・プロジェクト目標

職業訓練セクター開発を通じた人材の能力向上、産業の振興に向け、支援を強化していくため、職業訓練制度・立案・実施を支援するための、教育省職業訓練局に対する職業技術教育・訓練アドバイザーの派遣が必要であることから、今般、ミャンマー教育省職業訓練局の計画、開発、調整能力を向上させることを目的として、職業技術教育・訓練アドバイザーの派遣を決定した。

・成果

１.ミャンマー職業訓練セクターの制度設計に関する助言・提言（特に TVET 評議会の設置等にかかる助言・提言）

２.教育省職業訓練局、及び関係省庁のスタッフに対する政策策定・運営能力強化

３.関連省庁・他ドナーと調整を経た、新規職業訓練案件の形成

・活動

１.職業訓練政策や制度に関する提言

２.職業訓練評議会の設置、およびその機能・役割に関する提言

３.ミャンマーの職業訓練セクターに関する情報収集、援助調整

４.関連省庁・他ドナーと調整を経た、新規職業訓練案件の形成支援

・投入

・日本側投入

・相手国側投入

・外部条件

実施体制

・現地実施体制

・国内支援体制 (*)

関連する援助活動

・我が国の援助活動

・他ドナーの援助活動

(*) 該当する場合のみ記載

案件概要表

個別案件（専門家）　　2020 年 03 月 24 日 現在

主管区分：本部主管案件

人間開発部

案件名	(和) 教育政策アドバイザー
	(英) Education Policy Advisor
対象国名	ミャンマー
分野課題 1	教育-初等教育
分野課題 2	
分野課題 3	
分野分類	人的資源-人的資源-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	ネピドー
署名日(実施合意) (*)	
協力期間 (*)	2017 年 04 月 3 日 ～ 2019 年 08 月 15 日
相手国機関名 (*)	(和) 教育省
	(英) Ministry of Education

プロジェクト概要

・背景

50 年にわたる軍政から民政移管された 2011 年以降、ミャンマーでは国際水準の教育を標榜した大規模な教育改革が進められており、教育基本法の改訂や包括的教育セクターレビュー（Comprehensive Education Sector Review）及びこれに基づく教育セクター計画（National Education Sector Plan）の策定が行われている。

これまで日本は、基礎教育改善アドバイザーや教育政策アドバイザーの派遣、技術協力プロジェクト「初等教育カリキュラム改訂プロジェクト」及び「工学教育拡充プロジェクト」の実施等により、教育改革への貢献を行っているが、ミャンマー教育省からは、教育改革のさらなる推進に向けて、日本及び他国の事例を踏まえ、ミャンマーの教育改革に資する提言を行うことが可能な教育政策アドバイザーの継続的な派遣が求められてい

る。

・上位目標

ミャンマーの教育の質が向上する。

・プロジェクト目標

ミャンマーにおいて教育の質向上のための教育改革が行われる。

・成果

1.教育分野全般（基礎教育、職業技術教育訓練、高等教育）における教育改革についての情報収集及び分析を通じ、日本や他国の事例・経験を踏まえ、ミャンマーの教育改革に資する助言・提言がなされる。

2.教育改革に関わるミャンマー国教育省職員の計画策定能力が向上する。

・活動

C/P 機関、関係機関、開発パートナーとの協議を通じ、教育セクター全般（基礎教育、職業技術教育訓練、高等教育）の動向について以下の項目にかかる情報を収集・分析し、JICA 人間開発部、同ミャンマー事務所、技術協力プロジェクト「初等教育カリキュラム改訂プロジェクト」及び「工学教育拡充プロジェクト」専門家等の関係者と情報共有を図る。

1.ミャンマー新政権下での教育政策に関する動向の分析を行う。

2.教育分野の主要政策文書および我が国を含めた教育分野の協力を分析し、教育省が政策目標を達成するための課題および開発パートナーが実施する支援との重複や役割分担に関する情報分析および課題の抽出を行う。特に、新政権下で開始された教育施策の実施に関し、教育大臣や次官など教育省上層部への技術的助言および政策提言を行う。

3.ネピドーにて開催される教育省・開発パートナー合同会合（Education Sector Coordination　Committee, ESCC)、国家教育政策委員会（NEPC）・国家カリキュラム委員会（NCC）との会合、NLD 教育委員会との会合に出席する。

4.教育セクター全般（基礎教育、職業技術教育訓練、高等教育）に関する政策協議、開発パートナーとの会合等に参加し、情報収集を行う。なお、開発パートナーとの会合においては、技プロ「初等教育カリキュラム改訂プロジェクト」の基礎教育改善専門家および JICA ミャンマー事務所と協同し、JICA の教育セクターに関する支援の情報発信も行う。

5.教育改革に関わるミャンマー国教育省職員の計画策定に対するセミナ

一開催や技術支援等を行う。
6.我が国の対ミャンマー国援助計画に基づく教育セクターにおける各支援の方向性に対する提言を行う。
7.現地業務完了に際し、JICA ミャンマー事務所、C/P 機関に対し、業務の成果や提言等を含む現地業務結果報告書（和文、英文）を作成し、提出する。

・投入
・日本側投入
個別専門家

・相手国側投入
教育省 C/P

・外部条件
教育改革を推進する方針が継続される。

実施体制
・現地実施体制
教育省 C/P

・国内支援体制 (*)

関連する援助活動
・我が国の援助活動
初等教育カリキュラム改訂プロジェクト（2014-2021）

・他ドナーの援助活動

(*) 該当する場合のみ記載

案件概要表

技術協力プロジェクト　　2020 年 3 月 24 日 現在

主管区分：本部主管案件

人間開発部

案件名	(和) 初等教育カリキュラム改訂プロジェクト (英) The Project for Curriculum Reform at Primary Level of Basic Education
対象国名	ミャンマー
分野課題 1	教育-初等教育
分野課題 2	
分野課題 3	
分野分類	人的資源-人的資源-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	
署名日(実施合意) (*)	2014 年 01 月 31 日
協力期間 (*)	2014 年 05 月 1 日 ～ 2021 年 03 月 31 日
相手国機関名 (*)	(和) 教育省教育計画訓練局 (英) Department of Educational Planning and Training, Ministry of Education

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現状と課題

ミャンマーでは基礎教育の拡充が 2011 年に発足した新政権の重点課題の一つであり、国際水準の教育を標榜し、国家教育法の制定や教育基本法の改訂、学制改革や基礎教育行政の地方分権化等、大規模な教育改革に着手している。これに伴い 2012/2013 年度の教育予算額は前年度に比べて倍増しており（2011/12　3.17 億ドル→2012/13　6.54 億ドル）、改革の着実な推進が期待される。

初等教育（1～5 年生）は、総就学率が 117% (世界銀行、2010)に到達した一方、中退率は学年が進むにつれ上昇し、最終学年では 23%(ミャンマ

一教育省、2011)に達する。これは、家庭の貧困や親の季節労働等による影響と並んで、教育内容の質の低さや教員の能力不足が学習に対する子どもの興味･関心を阻害していることも原因と考えられている。
我が国は、ミャンマーが ASEAN に加盟した 1997 年から、同国教育省が進める児童中心型教育　(CCA : Child-Centered Approach)の導入を支援すべく、先方からの要請に基づきカリキュラム提言や教員研修等、基礎教育の質的向上に資する協力を継続してきた。この結果、2000 年の初等教育カリキュラム改訂で理科・社会・総合学習の 3 科目が我が国の提言を受け導入された。さらに、上記 3 科目を対象とした技術協力プロジェクト「児童中心型教育強化プロジェクト･フェーズ 2」（2008 年～2012 年）の終了後には、教育省の独自予算により協力成果品（教師用指導書）が全国配布され、CCA 研修の全国展開も開始された。

しかし上記の通り児童中心型授業の普及を継続的に支援してきたものの、半数以上の教科で 10 年以上改訂されていない教科書に基づき授業が実施され、アセスメントも依然として暗記中心の状況であり、児童中心型教育の定着の障害となっている。

一方 2011 年以降、民政移管後の新政権下で国内の諸改革が急速に進み、それに呼応して教育セクターの改革も進められようとしている。教育省はカリキュラムや教科書、教員養成・研修、アセスメント等に係る制度改革を実施予定で、包括的教育セクターレビュー（Comprehensive Education Sector Review: CESR,2012-2014）を実施中である。我が国は他ドナーと共同で上記 CESR を支援しており、特に初等教育カリキュラムの枠組み形成と教師教育に関し、これまでの協力経験を活用しつつ主導的役割を果たしている。

以上の背景から、今後の社会ニーズに合致した学力を子どもが身につけられるよう、CESR への技術支援をベースに、カリキュラム・教科書・アセスメントを一体的に整備するとともに、学校教育現場において円滑に新カリキュラムを導入・実施するための教員（新規ならびに現職）の能力向上が必要である。

（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

新政権の教育政策として大統領が発表した 10 項目の教育政策（The Guidance of the Head of State: 10 points Education Policy）に基礎教育が重点項目として挙げられている。また次期国家開発計画策定に向けて 2012 年に発表された教育セクター計画では、「基礎教育初等レベルにおける児童中心型教育（CCA）の効果的実施」が優先事項として挙げられてい

る。本プロジェクトはこの CCA の効果的実施のためのカリキュラム・教科書改訂を支援する。

・上位目標

初等教育の新カリキュラムが全面実施される

・プロジェクト目標

初等教育の新しいカリキュラムに則った教育活動が学校および教員養成校で導入される

・成果

成果１：新カリキュラムフレームワーク が開発される

成果２：新しい教科書および教師用指導書が開発される

成果３：新しい学力評価ツール（アセスメントツール）が開発される

成果４：教員研修に関する政策に整合した形で、新カリキュラムに基づいた教員養成課程が整備される

成果５：学校教員が新カリキュラムを理解するための活動が導入される

・活動

1-1.CESR 等を通じて、新カリキュラムの方針策定に対する技術的支援を行う。

1-2.教科の範囲を決定する

1-3.学習分野の目的・目標を決定する

1-4.各学年の学習分野の内容を選定する

1-5.学習分野の指導方針を決定する

2-1.CESR 等を通じて、新教科書および新教師用指導書の作成方針に関する技術的支援を行う

2-2.新カリキュラムの枠組みに基づき、各学年の教科書の内容範囲を決定する

2-3.新教科書および新教師用指導書の開発手順を決定する

2-4.新教科書の内容編集を行う

2-5.新教科書の構成を検討する

2-6.新教科書の最終校正を行う

2-7.新教師用指導書の内容編集を行う

3-1.CESR 等を通じて、新カリキュラムに則ったアセスメント（試験）に関する方針への技術的支援を行う。

3-2.新カリキュラムの考え方に則った試験問題集を作成する（一部は教師用指導書に含める）
3-3.試験問題集の活用ガイドラインを作成する
　※ミャンマー教育省による試験関連制度の動向に応じて指標・活動を変更する。
4-1.CESR 等を通じて、教員養成政策・方針に対する技術的支援を行う。
4-2.新カリキュラムの枠組みと現行の教員養成校のカリキュラムとの整合性を分析する
4-3.活動 4-2 の分析結果および現在実施中の教員養成改革に基づいて、新しい教員養成カリキュラムを立案する
4-4.教員養成課程の教科書を改訂する
4-5.教員養成校教官に対する研修計画を策定する
4-6.教員養成校教官に対する研修を実施する
4-7.教員養成校教官に対する研修のモニタリングおよび評価を行う
　※ミャンマーでは教員養成課程を従来の 2 年制から 4 年制に延長する動きがあり、その決定時期および内容によって指標・活動を変更する。
5-1.CESR 等を通じて、学校教員が新カリキュラムを理解するための活動に関する方針等に対する技術的支援を行う。
5-2.現職教員研修等を通じた新カリキュラムの伝達講習の詳細計画を策定する
5-3.伝達講習のための教材を開発する
5-4.新カリキュラムの伝達講習実施を促進する

・投入
　・日本側投入
　　１）日本側
　　・長期／短期専門家
　　【直営】基礎教育改善（本プロジェクトおよび基礎教育分野のプログラム協力全般管理）
　　【業務実施契約コンサルタント】総括、副総括（カリキュラム開発）、教科教育、教科書開発、アセスメント支援
　　副総括（教師教育）、教員研修　等
　　・専門家活動経費
　　・C/P の能力強化に関する会合開催経費（定期会合に関する費用を除く、両コンポーネント共通）

・翻訳経費（最終校正にかかる経費は除く）
・PC、プリンター他事務機器
・本邦研修、第三国研修

・相手国側投入
２）ミャンマー国側
・カウンターパート配置
・教科書・教師用指導書等成果物の採用に関する意思決定
・教科書・教師用指導書・アセスメントツールに関する編集担当者
・定期会合に関する経費（両コンポーネント共通）
・新カリキュラム検証のための小学校・教員養成大学の割り当て
・教科書・教員用指導書・アセスメントツール等に関する最終校正にかかる経費（ミャンマー語）
・新教科書・教師用指導書・アセスメント等の印刷・配布
・新カリキュラムに関する教員研修の最終成果品の印刷・配布
・小学校教員への新カリキュラム伝達講習にかかる経費（現職教員研修を通じて）
・プロジェクトオフィス（光熱費等を含む）

・外部条件
（１）事業実施のための前提条件
・カリキュラム改訂の方針が維持される
（２）成果達成のための外部条件
なし
（３）プロジェクト目標達成のための外部条件
・プロジェクトで提案された新教科書等が教育省によって承認され、計画通り学校現場で活用される
・全ての教育行政官が教育省に協力して新カリキュラムの考え方の拡充に向けて取り組む
（４）上位目標達成のための外部条件
・教育改革政策が維持される

実施体制
・現地実施体制
教育省教育・計画訓練局

Department of Education Planning and Training (DEPT) , Ministry of Education (MOE)

・国内支援体制 (*)

・JICA 人間開発部「基礎教育課題支援委員会」を設置し（メンバー：青山学院大学教授等）、教科書開発等の助言・指導にあたる。

・筑波大学付属小学校（日本の教科書開発経験を有する教員による現地セミナー開催、国別研修の受入等）

関連する援助活動

・我が国の援助活動

・「基礎教育改善アドバイザー」（2012 年～2014 年）：教育省の政策への提言、教育省・他ドナーとの調整

・円借款「社会経済開発支援借款」（2013 年）

・「教育セクター情報収集・確認調査」（2012 年-）：CESR における初等教育カリキュラムの枠組み形成および教師教育に関する技術支援

・無償資金協力「教員養成大学改善計画」（タウングー教員養成校の施設拡充等）（2014 年度早期閣議予定）

・他ドナーの援助活動

本プロジェクトの支援するカリキュラム分野と教師教育分野における他ドナーの支援活動は以下の通り。本プロジェクトとの内容等の調整を案件開始後に随時行う。

【カリキュラム】

・British Council：初等カリキュラム英語教育への支援を検討中。

・ADB：中等教育カリキュラム支援を計画中。

・UNICEF：就学前教育カリキュラムへの支援を実施中。

【教師教育】

・UNESCO：MDEF-QBEP プログラムのコンポーネントとして、予算 250 万ドル、３年間で教員養成校への支援を計画中。

・British Council：英語教育の分野での教員養成校への支援を計画中。・UNICEF：教員養成校をトレーナーとして、就学前教育、ライフスキル等の研修を実施しているほか、教員研修モジュールの開発・パイロット実施を開始。

(*) 該当する場合のみ記載

案件概要表

草の根技協（パートナー型）　　2018 年 04 月 03 日 現在

主管区分：国内機関主管案件

東京国際センター

案件名	(和) リプロダクティブヘルス（RH）に重点を置いたプライマリヘルスケア（PHC）強化プロジェクト (英) Project for Improving Reproductive Health at Primary and Community Level
対象国名	ミャンマー
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-保健・医療
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	
署名日(実施合意) (*)	2017 年 08 月 07 日
協力期間 (*)	2017 年 09 月 1 日 ～ 2020 年 08 月 31 日
相手国機関名 (*)	(和) 保健スポーツ省公衆衛生局妊産婦保健 RH 課、健康教育課 (英) Department of Public Health, Ministry of Health and Sports

プロジェクト概要

・背景

ミャンマーでは、2015 年末までにミレニアム開発目標 5（妊産婦死亡率を 1990 年の 580 から 2015 年に 145 まで低下させる）が達成できず（2015 年 MMR178）、また妊産婦死亡の約 87%が農村で、90%は医療機関以外の場所で起きているとも言われる。このため、ミャンマー保健分野の最重要課題のひとつは、人口の多くを占める農村部において母子保健のサービスをすべての人々が利用できるようにすることである。本事業の実施団体であるはジョイセフは、ミャンマーでの先行案件と日本の知見（母子保健推

進員の役割、ミャンマー版母子手帳の活用等）を活かしてこの課題に取り組むことで、取り残されてきた住民へのプライマリヘルスケア（PHC）の提供やユニバーサル・ヘルス・カバレッジ(UHC)の達成に繋がるコミュニティ強化の仕組みづくりを目指す。

・上位目標

対象地域の妊産婦および女性の健康状態が向上する

・プロジェクト目標

対象地域内でリプロダクティブ・ヘルス（RH）サービスが向上し、その利用が増加する

・成果

1.妊産婦や女性がリプロダクティブ・ヘルス（RH）サービスを受けやすい環境をつくるためのコミュニティの能力が強化される

2.母子保健推進員(MCHP)の活動が強化・維持される

3.対象地域内で提供されるリプロダクティブ・ヘルス（RH）に関するサービスと情報が向上する

・活動

0.1 プロジェクトの関係者に活動に関するオリエンテーションを行う(中央・地域・タウンシップ)

0.2 プロジェクト運営委員会を設置する

0.3 プロジェクト運営委員会の会合を行う

0.4 プロジェクトの成果を国内他地域に裨益するためのワークショップを開催する

1.1 ベースライン調査を行う（RH 関連の状況と既存組織の把握）

1.2 ベースライン調査結果をタウンシップ内の BHS および行政官に共有する

1.3BHS および行政官に対して地域参加型保健活動に関する研修を行う

1.4 参加型ワークショップを年に一度行い、コミュニティ・アクションプラン（CAP）を策定する

1.5CAP に沿って活動が行われ、モニタリングされる

1.6 地域住民の啓発活動に活用できる教材を選定し、配付する

1.7 地域住民に対し、RH 分野の啓発活動・健康教育活動を行う

2.1 ベースライン調査を行う（母子保健推進員（MCHP）の現状把握）

2.2 母子保健推進員の研修を行う
2.3 母子保健推進員による活動が行われる（管轄する 30 世帯での妊産婦/5 歳未満児の把握、健診受診・母子手帳の活用・予防接種・施設分娩の勧奨、緊急時の搬送支援等）
2.4 優秀な母子保健推進員を選抜し、他地域との相互視察を行う
2.5 母子保健推進員に関する取り組みをまとめる
3.1 ベースライン調査を行う（母子保健推進員(BHS)による RH サービス提供に関する課題の把握）
3.2 活動 3.1 の結果に基づき、助産師/BHS の技能研修を行う
3.3 研修を受けた助産師/BHS により RH サービスが提供される
3.4 助産師/BHS に対するコミュニケーション技能・健康教育活動に関する研修を行う

・投入
・日本側投入
-専門家の派遣(プロジェクト・マネージャー,現地調整員,ヘルスプロモーション/行動変容コミュニケーション専門家,国内調整員)
-現地業務補助員の雇用
-人材養成(研修開催)
-プロジェクト事務所の確保
-機材の調達(デスクトップパソコン 1 台,ノートパソコン 1 台,金庫 1 つ,コピー機 1 台)
-健康教育教材の調達・制作・配布

・相手国側投入
-プロジェクトへの技術的助言の提供
-プロジェクトの実施運営に関する支援
-研修・会合場所の提供

・外部条件
-保健スポーツ省の監督下で、対象地域内の保健施設がプロジェクト期間中と変わらないサービスを提供する
-自然・社会・政治環境などの理由により、地域住民の生活基盤に多大な影響が生じない
-ミャンマー政府の方針転換などによって、リプロダクティブ・ヘルス（RH）の政策・施策に大きな変更が生じない

-地域住民の保健医療施設利用に関わる地理的・社会的条件が悪化しない

実施体制

・現地実施体制

C/P 機関：保健スポーツ省　公衆衛生局　妊産婦保健 RH 課

・国内支援体制 (*)

関連する援助活動

・我が国の援助活動

・技術協力プロジェクト「ミャンマー国・農村地域基礎保健サービス強化プロジェクト」(2019/1/25～2024/1/24)

・セーブ・ザ・チルドレン・ジャパン草の根技術協力事業(パートナー型)「バゴー地域チャウチー・タウンシップにおける妊産婦と新生児のための保健サービス強化支援事業」（2017/5/1~2020/5/29）

・他ドナーの援助活動

(*) 該当する場合のみ記載

案件概要表

草の根技協（パートナー型）　　2018 年 04 月 20 日 現在

主管区分：国内機関主管案件

東京国際センター

案件名	(和) バゴー地域チャウチー・タウンシップにおける妊産婦と新生児のための保健サービス強化支援事業 (英) Project for Supporting Strengthening Service Delivery for Maternal and Newborn Health in Kyaukkyi Township of Bago Region in Myanmar
対象国名	ミャンマー
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-保健・医療
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	バゴー地域チャウチー・タウンシップ内の 4 つの RHC の管轄地域
署名日(実施合意) (*)	2017 年 03 月 09 日
協力期間 (*)	2017 年 05 月 1 日 ～ 2020 年 05 月 29 日
相手国機関名 (*)	(和) ミャンマー保健省公衆衛生局母子保健課 (英) Maternity and Reproductive Health Division, Department of Public Health, Ministry of Health and Sports

プロジェクト概要

・背景

ミャンマーの 5 歳未満児死亡率および妊産婦死亡率は、近隣の東南アジア諸国に比べて非常に高い。事業対象地のバゴー地域チャウチー・タウンシップで現地調査を行ったところ、妊婦健診受診回数は平均 2.9 回、施設分娩率は 12%、医療従事者による分娩介助率は 47%と、母子の安全なお産にとって重要な保健サービスの利用率が全国平均と比較して顕著に低い

ことが確認された。また、5 歳未満児死亡のうち、乳児死亡の占める割合が 71%と集中しており、妊産婦及び新生児の生命が大きなリスクにされられている。加えて、同事業地は、カレン州と国境を接して、少数民族が多く住む地域であること、また、長年、ミャンマー政府と少数民族武装勢力との間の武力衝突が続いてきたことなどを背景に、同地域の中でも社会サービスの整備が最も遅れているタウンシップのひとつである。加えて、少数民族勢力との停戦・和平が進む中、タイのミャンマー難民および国内避難民の急激な移動に備えるため、最も脆弱な立場に置かれている妊産婦及び新生児への母子保健サービスの強化は急務である。

・上位目標

バゴー地域チャウチー・タウンシップにおいて妊産婦及び新生児の死亡リスクが削減される。

・プロジェクト目標

妊産婦と新生児の死亡リスクを削減するための適切な保健サービスの利用が促進される。

・成果

1. 妊産婦および新生児の健康増進につながる知識が向上し、行動が改善される。
2. 妊産婦および新生児の保健サービスへのアクセスが向上する。
3. 妊産婦および新生児に対する保健サービスの質が改善される。
4. タウンシップ保健局の保健計画能力が強化される。
5. 地方遠隔地における母子保健サービスの実施モデルが構築される。

・活動

1.コミュニティに根ざした地域保健活動の実施

1-1 妊産婦を対象にした補助助産師による家庭訪問（産前・産後）の実施

1-2 妊産婦、地域のリーダーや父親、祖父母等を対象にした保健教育（危険兆候のビデオ啓発を含む）の実施

1-3 地域のイベントやお祭りを通じたキャンペーンの実施（妊娠・授乳期の女性の栄養、妊娠期の歯周病予防、カンガルー・ケア、母乳育児の促進等）

1-4 妊婦および 1 歳未満児の母親による保健センターへの視察訪問の実施

2.補助助産師の育成と保健活動の支援
2-1 補助助産師の人材育成（研修実施支援）
2-2 既存の補助助産師に対する再研修と女性・新生児の健康に関する研修の実施
2-3 補助助産師によるコミュニティ保健活動のモニタリング会合の支援（助産師への支援）
3.医療従事者による保健サービス強化の支援
3-1 助産師に対する妊産婦と新生児に関する強化研修の支援（基礎救急産科ケア、家族計画、乳幼児の栄養、必須新生児ケア）
3-2 助産師に対する保健管理システム(HMIS)の強化研修の支援
3-3 補助助産師に対する助産師による定期的なモニタリング会合の支援
4.タウンシップ保健局の母子保健サービスに係る保健人材の能力強化
4-1 タウンシップ保健局職員を対象としたタウンシップ保健計画(THP)策定に関する研修の支援
4-2 タウンシップのすべての医療従事者が参加する継続学習（CME）の開催への支援
4-3 RHC 医療従事者による助産師および補助助産師との定期的なモニタリング会合の支援
5.適切な評価の実施：反復横断調査
5-1 インパクト評価（ケース・コントロール評価）の実施
5-2 調査結果の分析および効果的な介入モデルの構築
5-3 ステークホルダーおよびカウンターパートへの調査結果を踏まえた事業成果の報告会の実施（事業終了報告会を兼ねる）

・投入
・日本側投入
【人材投入】
(セーブ・ザ・チルドレン・ジャパン)
・プロジェクト・マネージャー（日本人）
・現地調整員（日本人）
・ヤンゴン地域事務所長
・ヤンゴン地域事務所アワード・オフィサー
・ヤンゴン地域事務所アドミン・オフィサー
・ファイナンス・オフィサー
・セキュリティ・オフィサー

・プロジェクト・コーディネーター
・プロジェクト・アシスタント（2 名）
・コミュニティ・デベロップメント・ファシリテーター(4 名)

・相手国側投入
(ミャンマー政府)
・バゴー地域保健局の人材育成チーム(活動 3.1 と 3.2 助産師への妊産婦と新生児および保健管理システムに関する強化研修、及び活動 4.1 タウンシップ保健計画策定の研修)
・チャウチー・タウンシップ保健局の担当官(活動 2.1 補助助産師の育成)

・外部条件
・大規模災害が起きない
・大量の帰還民が発生しない
・政情・治安が著しく悪化しない。
・現地政府及び少数民族勢力側と良好な関係が維持される

実施体制

・現地実施体制
C/P 機関：保健省公衆衛生局

・国内支援体制 (*)
特記事項なし

関連する援助活動

・我が国の援助活動
ジョセイセフ・草の根技術協力事業（パートナー型）「リプロダクティブヘルス（RH）に重点を置いたプライマリヘルスケア（PHC）強化プロジェクト」(2019/9/1~2020/8/31)

・他ドナーの援助活動

(*) 該当する場合のみ記載

案件概要表

技術協力プロジェクト　　2020 年 07 月 31 日 現在

主管区分：本部主管案件

人間開発部

案件名	(和) 農村地域基礎保健サービス強化プロジェクト (英) Project for rural health development through strengthening basic helth services
対象国名	ミャンマー
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-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	マグウェイ地域マグウェイ郡全 6 タウンシップ ミンブー郡 2 タウンシップ（ミンブー、プインピュー）
署名日(実施合意) (*)	2018 年 01 月 10 日
協力期間 (*)	2019 年 02 月 11 日 ～ 2024 年 02 月 10 日
相手国機関名 (*)	(和) 保健スポーツ省 (英) Ministry of Health and Sports

プロジェクト概要

・背景

ミャンマーの保健医療セクターにおいては、依然として母子保健の状況は悪く、引き続き対策が必要である（妊産婦死亡率：出生十万対 282、5 歳未満児死亡率：出生千対 72） 。5 歳未満児死亡率は、高い新生児死亡率（出生千対 43）及び乳児死亡率（出生千対 62）1 が主な要因となっている 。新生児の死亡原因は、低体重出生、仮死、黄疸、敗血症などで、乳児の死亡原因は呼吸器感染症、脚気、下痢などとなっており、これら死亡率を低減するためには、プライマリーヘルスケアの考え方に基づく、母子保健サービスを始めとした基礎保健サービスの強化が必要である。

他方、近年、生活習慣病などの非感染性疾患（NCDs: Non Communicable

Diseases）による疾病負荷が増加しつつあり 、依然として課題が残る「母子保健」「感染症」への対策とともに、NCDs の予防や対策が必要となる、疾病の二重負荷が生じている。これらの課題解決のためには、特定の疾病に対する対応を超えて、ライフコース・アプローチの観点により、すべての年齢層に応じた切れ目のないケアを提供し、人々の生涯（ライフコース）を通して健康を実現することがこれまで以上に重視されてきている。
ミャンマーでは、プライマリーヘルスケアの最前線である地域保健センター（RHC: Rural Health Center）、地域補助保健センター（SRHC: Sub Rural Health Center）が、基礎保健サービスを提供している。また、医療施設として、ステーション病院、タウンシップ病院、郡病院、州・地域総合病院が機能している。
RHC、SRHC には、母子保健のほか種々のサービス提供を担う基礎保健スタッフが配置されるが、欠員となっている施設も多い。また、コミュニティにはボランティアの村落保健ワーカーがおり、RHC や SRHC の指導のもと住民と保健サービスの橋渡しをする役割を担っている。しかしながら、サービス提供側の量的、質的な不足から、住民に広くサービスが届いているとは言い難い。また、緊急時における、RHC、SRHC から上位医療施設へのリファレル体制も不十分である。
一方、サービスを受ける側の住民も、保健知識の不足や医療施設への不信感などからサービスを利用しない、道路・経済事情などからアクセスできないという課題を抱えている。
以上の背景から、本事業では、基礎保健サービスの担い手である RHC、SRHC の基礎保健スタッフ及び村落保健ワーカーを含むコミュニティ住民を対象として、ライフコース・アプローチに基づく基礎保健サービス提供の体制強化を行う。対象地域は、全国 15 の州・地域の中でも母子保健の状況が依然として悪く（妊産婦死亡率：出生十万対 344、5 歳未満児死亡率：出生千対 100.6）1、また我が国による過去に実施した支援及び今後実施予定の支援（無償資金協力「中部地域保健施設整備計画」による RHC の整備、病院・RHC・SRHC の機材調達、無償資金協力「マグウェイ総合病院整備計画」）との連携による相乗効果が期待できることから、マグウェイ地域とする。
2016 年 12 月、ミャンマー保健スポーツ省が策定した「国家保健計画（NHP: National Health Plan）（2017-2021）」では、2030 年までのユニバーサル・ヘルス・カバレッジ（UHC: Universal Health Coverage）達成に向けて、第一段階としてすべての国民に「基礎保健サービス」を届けることを目標

としている。その達成に向けて、NHP では、タウンシップレベル以下における基礎保健サービスの拡充、強靭な保健システムの確立を打ち出している。また、それを実現し持続可能なものとするには、コミュニティの主体的な参画が不可欠であるため、コミュニティへの働きかけも重視している。

本事業は、上記の NHP の方針に沿って、基礎保健サービスの提供体制強化をタウンシップレベル以下において実践に移し、その結果を実施枠組みとして取りまとめるための支援を行うものである。

・上位目標

マグウェイ地域のモデルサイトにおける RHC/SRHC レベルで、生涯にわたり基礎保健サービスが利用される。

・プロジェクト目標

プロジェクトの実施を通じた教訓に基づき、基礎保健サービス提供の実施枠組みが策定される。

・成果

成果 1：RHC/SRHC の基礎保健サービスを提供する能力が向上する。

成果 2：保健活動を実施する際のコミュニティの参加が強化される。

・活動

成果 1：基礎保健サービス提供能力向上

1-0.　運営管理能力の向上

1-1.　熟練分娩介助者（SBA: Skilled Birth Attendants）による分娩の推進

1-2.　施設分娩の推進

1-3. 早期必須新生児ケアの推進

1-4.　成長モニタリング/促進の実施

1-5.　高血圧・糖尿病のスクリーニングの実施

成果 2：コミュニティ参加強化

2-1. 2-1.　基礎保健サービスの利用を促進するため、コミュニティ保健ワーカー（CBHW: Community-based Health Worker）の能力強化

2-2. 基礎保健サービスの利用を促進するため、コミュニティ保健活動計画の作成および実施を支援

・投入

・日本側投入

・専門家（保健計画、母子保健、ヘルスプロモーション、NCDs、コミュニティ参画）

・研修員受入　他

・相手国側投入

・カウンターパートの配置

・プロジェクト実施に必要な執務室　他

・外部条件

実施体制

・現地実施体制

保健スポーツ省公衆衛生局（全体方針の決定、管理）

基礎保健サービス課

母性保健課

健康教育課

小児保健課

栄養課

非感染性疾患課

マグウェイ地域公衆衛生局（タウンシップレベルに対する監督、プロジェクト活動全般の実施管理）

・国内支援体制 (*)

関連する援助活動

・我が国の援助活動

無償資金協力「中部地域保健施設整備計画」（2012 年-2015 年）にて整備された RHC（10 か所）での施設分娩促進を行う。また調達された資機材を基礎保健サービス提供に活用する。

技術協力「保健システム強化プロジェクト」（2014 年-2018 年）で州レベルの保健計画マネジメント能力強化を行ってきた知見を、本事業で地域レ

ベル（州レベルと同等）の管理能力強化を行う際に活用する。
基礎保健スタッフへの研修や緊急時のリファレル体制構築に関して、無償資金協力「マグウェイ総合病院整備計画」（2017 年～2020 年）で整備される予定の同病院と連携する。

・他ドナーの援助活動
世銀は、母子保健分野の必須保健サービスの拡充と質向上を目的とし、全国のタウンシップ・レベル以下の基礎保健サービス提供のための実施経費の資金提供を主とする。技術支援には、タウンシップ・レベルの計画策定研修や基準書の改訂、施設分娩及び新生児ケア推進などが含まれる。他方、本事業では、世銀が策定支援するタウンシップ計画に基づき、世銀支援の実施経費を活用し、RHC/SRHC のスタッフが実際にサービス提供を行うプロセスを支援する。
USAID は、保健システム強化、コミュニティ連携強化、タウンシップ以下のサービス提供改善を目的とした事業を 2017 年後半から実施予定で、本事業とは内容面で重複の可能性があるが、マグウェイ地域での対象は 2～3 タウンシップにとどまり、本事業のモデルサイト以外とする予定のため、地理的に重複しない。
国連機関は、特定課題（例：予防接種、産科ケア研修）の研修やガイドライン策定等を行っている。これらについては、他機関支援の研修等を活用し、本事業では研修後のフォローのみにとどめる。一方、他機関支援の少ない課題（栄養、NCDs 予防等）については、本事業で研修、実施支援等の一連の支援を行う。

(*) 該当する場合のみ記載

案件概要表

草の根技協（支援型）　　2020 年 5 月 20 日 現在

主管区分：国内機関主管案件

東京国際センター

案件名	(和) ネピドー地区における学校歯科保健の定着化に向けた事業 (英) Project toward the Establishement of the School Dental Health System in Nay Pyi Taw
対象国名	ミャンマー
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	国民生活に直結する保健医療分野の改善
援助重点課題	国民の生活向上のための支援（少数民族や貧困層支援、農業開発、地域開発を含む）
開発課題	国民生活に直結する保健医療分野の改善
プロジェクトサイト	ネピドー地区
署名日(実施合意) (*)	2016 年 09 月 02 日
協力期間 (*)	2018 年 05 月 21 日 ～ 2020 年 11 月 20 日
相手国機関名 (*)	(和) ミャンマー保健スポーツ省医療サービス部 (英) Myanmar Ministry of Health and Sports Department of Medical Services

プロジェクト概要

・背景

ミャンマーは急速な発展に伴う食生活の西洋化の為、甚大なむし歯による健康被害がまん延している(予備健診データ、ミャンマー歯科医師会より)。

加えて生活水準の低さ、公衆衛生意識の低さが諸疾患の発生率も高めている。児童の経年的な身体データはなく、学校での保健教育も皆無の状況である。保健事業を系統的かつ効率的に行う為の行政や関連団体の統合会議も機能しておらず、関係者の情報共有体制もない。

・上位目標

保健衛生思想が生活に定着し、児童の口腔疾患の減少、高血圧、糖尿病などの生活習慣病の予防につながる。

・プロジェクト目標

モデル小学校で継続した学校歯科健診体制（検診、指導・教育）が構築される。

・成果

１　学校保健担当者（歯科医、保健指導者）が育成される
２　学校内の健診受入れ体制ができる
３　学校での歯科健診活動が実施される
４　保護者に学校歯科健診体制が必要だと認識される
５　緬保健省関係部局内で学校歯科保健体制の構築の必要性が認識される

・活動

１－１　緬語事業マニュアルの作成
１－２　事業関係者への事業説明と研修会を開催する学校保健担当者の人選、学校への配置
１－３　検診応援歯科医も含め、検診実務研修、統計研修を行う
１－４　学校保健担当者による歯科医、行政等への報告会、意見交換会を開催する
１－５　全ての会議でアンケートを実施する
２－１　モデル校を選定し、校長への事業説明、了承を確認する
２－２　学校側実務担当者（学校代表者）を決め、学校代表者への説明会（役割と事業計画）を開催する
２－３　学校と事業実施計画を策定する
２－４　教職員への事業説明と研修会を開催する
２－５　関係者の意見交換会を開催し、事業内容に反映させる
２－６　全ての会議でアンケートを実施する
３－１　児童への継続した歯科検診を行う（事業期間中３回）
３－２　学校保健担当者は検診結果を統計分析処理し、本人への通知表、関連保健情報資料等を作成し、本人に検診結果を通知する
３－３　検診結果に基づき、児童へのクラス単位での指導・教育を行う

３－４　ハイリスク児童への個別指導を行う
３－５　全ての活動は活動日報として報告する
４－１　保護者へ事業説明をする
４－２　保護者へ検診結果と関連保健情報等を通知する
４－３　保護者を含む住民への保健の研修会を開催する
４－４　住民向けに SNS 等を活用しながら広報する
４－５　全ての会合でアンケートを実施する
５－１　事業管理評価委員会を設置する
５－２　保健省への事業報告、評価会議を開催する

・投入
　・日本側投入
　　・要員の派遣（事業管理者、研修講師、専門員）
　　・事業実施マニュアル、関連資料の提供
　　・検診器材、指導教材
　　・検診結果の統計処理への支援

　・相手国側投入
　　・要員の提供（学校保健担当者、検診応援歯科医）
　　・小学校の協力体制の確保（保健スポーツ省担当課の協力合意）

・外部条件
　・緬国政権交代等による緬保健省の大幅な方針転換、人事交代が起きない
　・緬国の学校への保健拡充方針が変更されない
　・国立口腔保健センターが閉鎖されない
　・学校保健担当者の病気等による退職(代用員も含め全ての要員)が起きない

実施体制
・現地実施体制

・国内支援体制 (*)

関連する援助活動

・我が国の援助活動

JICA 技術協力プロジェクト

・保健システム強化プロジェクト（2014 年 10 月～2018 年 9 月）

・基礎保健スタッフ強化プロジェクト(2009 年 5 月～2014 年 5 月）

草の根技術協力

・農村地域における妊産婦の健康改善のためのコミュニティ能力強化プロジェクト（公益社団法人ジョイセフ）（2014 年 2 月～2016 年 9 月）

・他ドナーの援助活動

(*) 該当する場合のみ記載

案件概要表

技術協力プロジェクト　　2019 年 03 月 14 日 現在

主管区分：本部主管案件

人間開発部

案件名	(和) メディカルエンジニア育成体制強化プロジェクト【通常予算分】 (英) The Project for Human Resource Development of Medical Engineering
対象国名	ミャンマー
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	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	国立ヤンゴン医療技術大学（UMT-Y）
署名日(実施合意) (*)	2018 年 01 月 10 日
協力期間 (*)	2018 年 05 月 1 日 ～ 2023 年 04 月 30 日
相手国機関名 (*)	(和) 保健スポーツ省 (英) Ministry of Health and Sports

プロジェクト概要

・背景

（1）当該国における保健セクターの開発実績（現状）と課題

ミャンマーの保健医療セクターにおいては、依然として母子保健、感染症による死亡率が高い一方で、生活習慣病などの非感染性疾患（NCDs）による死亡・罹患が増加傾向にあり、全死亡数の 59%が NCDs によるとの統計もある（WHO. NCD Country Profiles, 2014）。従来の母子保健、感染症から、NCDs へと疾病構造の転換期にあるミャンマーでは、プライマリーレベルでの基礎保健サービスの提供と同時に、病院などの医療施設における医療サービスの質の向上が課題となっている。

ミャンマーでは、医療サービス（病院機能）は主として公立の施設が担っ

ており、タウンシップ・ステーション病院が一次医療施設、郡病院が二次医療施設、州・地域総合病院が三次（または二次）医療施設、大都市主要病院・専門病院が三次医療施設として提供される体制となっている。また、都市部を中心に、民間病院も増加しつつある。
これら医療施設において、質の高い医療サービスを提供するためには、医療人材、施設・設備、資金に加え、医療機器が適切に保守管理され、運用されることが不可欠である。保健・スポーツ省は 2011 年以降の民主化の動きに合わせ、保健医療予算を毎年漸増させており、国家総支出に対する政府医療費支出の割合は 2011 年以前の 1%前後から 2015 年には 3.6%まで増加した。予算増加に伴い、近年、医療機器が積極的に導入されている。またドナーからの提供により最新型の医療機器も取り入れられ、求められる管理も高度化している。しかし、医療機器の保守管理を行うための予算は十分に確保されておらず、各病院で医療機器管理にあたる人材も十分には配置されていない。各ドナーから寄付された機器はメーカーが様々で、管理や修理も煩雑であるうえ、メンテナンス契約は付随していない。また、外資企業の現地拠点設立が進む東南アジア地域においても、主要企業のミャンマーへの進出は遅れており、メーカーによる対応が困難な医療機器も多い。その結果、基本的な設定が行えない、故障原因が究明できない等の理由で、まだ使用年数の浅い医療機器が十分に活用されていない現状がある。さらに、医療機器使用時には、アラームが適切に設定されておらず患者の急変に気が付けない、血液等で汚染されたまま別の患者へ使用される等、患者の安全、感染管理の観点からも早急に改善する必要がある。
こうした状況下、2016 年、保健・スポーツ省は、医療機器の保守管理の必要性を認識し、約 100 名のメディカルエンジニア（以下、「ME」という）候補者を新規雇用し、主要病院に配置する対策をとった。しかし、彼らは工学部出身で医学に関する教育は充分に受けておらず、現場では適切に医療機器の保守管理が実施されていない状況である。
こうした現状認識に基づき、ミャンマー保健・スポーツ省から、医療機器の保守点検・管理ができる ME 育成のための技術協力プロジェクトが要請された。育成コースの設置先としては、国立ヤンゴン医療技術大学（UMT-Y）を指定された。
（2）当該国における保健セクターの開発政策と本事業の位置づけ
2016 年 12 月、ミャンマー保健・スポーツ省が策定した「国家保健計画（National Health Plan、以下「NHP」）（2017-2021）」では、2030 年までのユニバーサル・ヘルス・カバレッジ（UHC）達成に向けて、第一段階と

してすべての国民に「基礎保健サービス」を届けることを目標としている。医療機材を適切に管理することは、検査や治療等の基本的な医療サービスを受けられる対象数を増やし、質の維持された適切な医療サービスの提供に繋がることから、「国家保健計画 2017-2021」に合致する。

（3）保健セクターに対する我が国及び JICA の援助方針と実績

2012 年 4 月に作成された、対ミャンマー経済支援方針のうち「経済・社会をささえる人材の能力向上」及び「国民の生活向上のための支援（少数民族や貧困層支援、農業開発、地域の開発含む）」に合致する。また、2016 年 11 月に公表された「日ミャンマー協力プログラム」における「Ⅸ 国民生活に直結する保健医療分野の改善」に合致する。

JICA の援助実績は、技術協力として「保健システム強化プロジェクト」と「医学教育強化プロジェクト」、無償資金協力として「中部地域保健施設整備計画」、「病院医療器材整備計画」、「ヤンゴン市内総合病院医療機材整備」、「カヤー州ロイコー総合病院整備計画」、「シャン州ラーショー総合病院整備計画」と「マラリア対策機材整備計画」が挙げられる。また、新ヤンゴン総合病院を拠点に、臨床工学技士のシニア海外ボランティアが活動している。

（4）他の援助機関の対応

ME 関連の援助活動はなし。

・上位目標

ME が配置された病院において、既存医療機材の維持管理体制が改善される。

・プロジェクト目標

医療機材を取り扱う ME を育成する体制が強化される。

・成果

①ME の育成、配置の枠組みが策定される。

②ME1 年コースのカリキュラムが開発され、実施される。

③メディカルエンジニアリングに関する指導員が育成される。

・活動

①ME の育成、配置の枠組みが策定される。

1-1.ME 育成の枠組みを検討し、合意する。

1-2.ME の配置基準、資格制度について助言する。

1-3.ME1 年コース修了生に対するモニタリングを行う。
1-4.ME 育成の枠組みを見直す。
1-5.受講者の選考
1-5-1.　第一期、第二期受講者を、メディカルエンジニア候補者 54 名、及び電気、電子/機械工学部卒の既存のアシスタント・エンジニア中から選出する。
1-5-2. 第三期以降の受講者を、一般募集で医療サービス局に雇用された者から選出する。
1-6.ME 配置予定病院
1-6-1. ME 配置予定病院管理者に対し、ME の役割と意義について説明する。
1-6-2. ME 配置予定病院管理者に対し、具備されるべき工具、交換部品、メーカーへの修理依頼費用の予算確保の必要性を説明する。
1-7.4 年コースのカリキュラムを提案する。
1-8.ME1 年コース修了者の 4 年コース編入課程を提案する。
②ME1 年コースのカリキュラムが開発され、実施される
2-1. ニーズに基づいて、ディプロマポリシー、カリキュラム、シラバスを開発する。
2-2. 講義、学内実習に使用する教材（医療機材維持管理マニュアル、点検シート、管理台帳を含む)を作成する。
2-3. ME 育成 1 年コースのための研修施設として CMSD ワークショップを改修する。
2-4. UMT の教授、准教授、講師が以下の基礎 6 科目を 2 ヶ月間で教授する（応用数学、物理学、医学概論、解剖・生理学、病理学、臨床医学）。
2-5. 工学系 7 科目、医工学系 10 科目を教授する。
2-6.　学内実習
2-6-1.　学内実習用の医療機材、工具、測定器を準備する。
2-6-2.　医療機材維持管理マニュアルを作成する。
2-6-3.　医療機材維持管理マニュアルを用いて小グループ(3～5 名)でハンズ・オン・トレーニングを行う。
2-7.　病院実習
2-7-1. 実習受け入れ病院を選定する。
2-7-2. 実習指導要領を作成する。
2-7-3. 実習指導者（病院側、学校側引率教員）に実習指導要領を周知する。
2-7-4. 実習受け入れ病院との事前調整を行う。

2-8. コーススケジュールに合わせて定期試験を開催し、習熟度の評価を行う。
2-9. モニタリング結果を反映し、カリキュラムを修正する。
③メディカルエンジニアリングに関する指導員が育成される。
3-1. 既存のアシスタント・エンジニアと、第一期、第二期修了生の中から、ティーチング・アシスタント(TA)を任命する。
3-2. TA に教授技術・知識を指導する。
3-3.教員の指導の下、TA に講義の一部を担当させる。
3-4. 教員の指導の下、TA に学内実習の補助を担当させる。
3-5. 修士コースの設計をする。
3-6. 資質の高い TA を修士コースで教育する。

・投入
・日本側投入
・専門家（約 180 MM）（総括、業務調整、ME 育成制度、基礎工学、医用工学）
・研修施設の改修
・学内実習のための医療機材や器具の供与（人工呼吸器、麻酔器、ベッドサイドモニター、酸素飽和度モニター等)
・本邦研修（臨床工学技士育成制度、実習指導法、修士コース）

・相手国側投入
・カウンターパート人材（プロジェクトダイレクター、プロジェクトマネージャー、事務スタッフ）
・基礎 6 科目の教員（UMT-Y の教授、准教授、講師）
・研修施設の改修までの間、UMT-Y 内にプロジェクトオフィスと講義室の提供
・研修施設として、Central Medical Stores Depot ワークショップの提供
・学内実習に用いる新ヤンゴン総合病院からの除去機材、スペアパーツ、工具、消耗品
・公共料金（電気、水道、オフィス運営費）
・学内実習のための医療機材の修理及び維持費用

・外部条件
受講者の選定が適切に行われる。

公立病院に配置された ME の多くが勤務を継続する。
各病院で ME 活動のための予算が確保される。

実施体制

・現地実施体制

プロジェクトダイレクター：保健・スポーツ省 保健人材局 局長
プロジェクトマネージャー：ヤンゴン医療技術大学 学長、保健・スポーツ省 医療サービス局（DMS）副局長

・国内支援体制 (*)

関連する援助活動

・我が国の援助活動

下記の無償資金協力では公立病院の医療機材を調達しているため、本事業で育成する ME が維持管理を担う。また、ヤンゴン市内の病院は、実習先病院となる可能性がある。

-「病院医療機材整備計画」、「ヤンゴン市内総合病院医療機材整備計画」、「カヤー州ロイコー総合病院整備計画」、「シャン州ラーショー総合病院整備計画」

臨床工学技士のシニア海外ボランティアが活動する新ヤンゴン総合病院も、実習先病院となる可能性があり、実習指導に関連し、連携の可能性がある。

・他ドナーの援助活動

ME 関連の援助活動はなし。

(*) 該当する場合のみ記載

案件概要表

技術協力プロジェクト　　2019 年 08 月 29 日 現在

主管区分：本部主管案件

人間開発部

案件名	(和) 医学教育強化プロジェクト (英) Project for Enhancement of Medical Education
対象国名	ミャンマー連邦共和国
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	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	ミャンマーにおける 4 医科大学：ヤンゴン第 1 医科大学（UM1）、ヤンゴン第 2 医科大学（UM2）、マンダレー医科大学（UMM）、マグウェイ医科大学（UMMG）の 4 校及び教育実習病院（ヤンゴン総合病院、中央婦人病院等） 日本における 6 大学（SUN）:千葉大学、金沢大学、熊本大学、長崎大学、新潟大学、岡山大学
署名日(実施合意) (*)	2015 年 02 月 23 日
協力期間 (*)	2015 年 04 月 1 日　～　2019 年 09 月 30 日
相手国機関名 (*)	(和) 保健・スポーツ省保健人材局 (英) Department of Human Resources for Health, Ministry of Health and Sports

プロジェクト概要

・背景

（1）基礎情報

ミャンマー連邦共和国（以下「ミャンマー」、人口 5,141 万人（2014 年人口センサス）、面積 68 万平方キロメートル、国民一人当たりの GDP は 868 ドル（2012-13 年））は、軍事政権下において国家経済が長期にわたっ

て停滞し、保健セクターにおいても、その影響を受けてサービスの整備が滞り、多くの課題を抱えている。近年改善が見られるものの、依然として5歳未満児死亡率（2011年、出生1,000に対し52.3）、妊産婦死亡率（2011年、出生10万に対し200）とも、アセアンの中でラオスやカンボジアと並んで最も悪い状況にあり、関連するMDGs 4・5の達成は難しい状況にある。さらに生活様式の変化に伴い、交通事故や慢性疾患も増加しつつあり、重大な負担をもたらす疾病リストの1990年と2010年の比較では、交通外傷は21位から11位に、慢性疾患では循環器系疾患は5位から1位に悪化、悪性腫瘍は2位となっている。

保健医療人材の配置状況についても、WHOの示す基準1000人当たり2.3人に対し、ミャンマーでは医師0.55人、看護師・助産師0.94人、計1.49人と基準に達していない。その中でも医師の養成は保健省保健人材開発管理局（DHPRDM）が所管し、ヤンゴン2校、マンダレーとマグウェイ各1校の全4校の医科大学にて毎年2,400名の医師を輩出しているが、経済制裁時には留学など海外との交流の機会が減少し教員の質の低下が強く懸念されている。このため、医学教育の質の向上及び公務員医師ポストの不足への対応として、2013年から医学部定員を半減させた。さらに、2014年にシャン州タウンジーに医科大学を1校増設し1年生が入学した。

このように、優秀な医師を育成するためには医学教育の強化が必須であり、中でもミャンマーの保健医療の課題の解決に取り組むためには、基礎医学分野の強化に加え、妊産婦の産前検診や悪性腫瘍などの診断技術の向上及び救急医療の体制整備が必要となっている。

（2）ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ（以下UHC）の達成に向けたミャンマー政府の取り組みと本プロジェクトの関係

ミャンマーでは、「国家保健政策（Myanmar Health Vision 2030）」及び「国家保健計画（2011-2016）」が策定され、保健医療サービスの拡充に向けて取り組んでいる。

また、ミャンマー政府は2014年4月に、すべての人々が適切な保健医療サービスを受けられるユニバーサル・ヘルス・カバレッジ（UHC）の達成を戦略として打ち出し、その実現のため保健医療人材の開発に高い優先順位を置いています。現行の「保健人材戦略計画（2012-2017）」においても、保健医療系大学の開発計画の見直しや卒前・卒後教育の強化などが掲げられている。

・上位目標

ミャンマーにおける医療サービスの質が向上する。

・プロジェクト目標

ミャンマーにおける医科大学の研究・臨床技術・教育に係る能力が強化される。

・成果

成果１：4 医科大学の基礎医学系 6 分野*における研究・教育能力が強化される。

* 6 分野：解剖学、生理学、生化学、微生物学、薬理学、病理学

成果２：ミャンマーの臨床医学における分野横断的技術** として画像診断技術と救急医療に関する研修プログラムが改善される。

** 画像診断技術 4 分野：放射線科、産婦人科、内視鏡診断、病理診断救急医療

成果３：アウトプット 1 および 2 の成果物*** が医科大学の卒前・卒後教育に導入される。

*** アウトプット 1 の成果物：長期研修員による基礎医学系分野の博士論文、ミャンマー帰国後に所属大学に おいて行う継続研究計画

アウトプット 2 の成果物：臨床医学系 6 分野に係る本邦研修プログラムのエッセンス画像診断及び救急医療に係る臨床医学教育の質が向上し、医学部教育のマネジメント能力が強化される。

・活動

①4 医科大学の基礎医学系 6 分野*における研究・教育能力が強化される。

1）日本の 6 大学にミャンマー人長期研修員 12 名を受け入れる。

2）上記 12 名の日本人指導教官が、ミャンマーにおいて研究・教育に係る現状調査を実施する。

3）現状調査の結果に基づき、出願時の研究計画を修正する。

4）帰国研修員がミャンマーにて研究を行うための計画作成を支援する。

5）プロジェクトのリサーチファンドによって博士号取得研修員のミャンマーでの研究を支援する。

②ミャンマーの臨床医学における分野横断的技術として画像診断技術と

救急医療に関する研修プログラムが改善される。

1）関係者に対してプロジェクト概要を紹介するためのオリエンテーションを開催する。

2）6 大学の指導者が、ミャンマーの臨床技術と教育レベルのアセスメントを行う。

3）各大学が現状調査に基づき、日本での研修プログラムを策定する。

4）日本の 6 大学がミャンマーの研修員を受入れる。

③アウトプット 1 および 2 の成果物が医科大学の卒前・卒後教育に導入される。

1）帰国研修員の博士論文のセミナー開催を支援する。

2）臨床系帰国研修員の日本で得た知識・技術の普及セミナーの開催を支援する。

3）普及セミナーの DVD を作成する。

4）帰国研修員の業務改善を支援する。

5）医学教育認証評価を導入するため省と医大を支援する。

・投入

・日本側投入

日本側投入：

① 専門家：（長期）チーフアドバイザー、
（短期）基礎医学、画像診断、救急医療など

②研修員受け入れ：（長期研修）基礎医学の博士課程 12 名
（短期研修）画像診断、救急医療など

③供与機材：病理学デジタルスキャナー

④現地活動費：現地セミナー開催費等

・相手国側投入

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：保健・スポーツ省保健人材局長

アクティング・プロジェクト・ディレクター：保健・スポーツ省ヤンゴン第一医科大学学長

②施設・整備：執務スペースと設備（ヤンゴン第 1 医科大学）

③物品・資機材：プロジェクト活動に必要と認められる物品・資機材

④活動経費：プロジェクト活動に必要な経費

・外部条件

「保健人材戦略計画 2012-2017」が変更なく推進される。

実施体制

・現地実施体制

プロジェクト・ディレクター：保健・スポーツ省保健人材局長

アクティング・プロジェクト・ディレクター：保健・スポーツ省ヤンゴン第一医科大学学長

・国内支援体制 (*)

関連する援助活動

・我が国の援助活動

技術協力「保健システム強化プロジェクト」にて UHC 戦略実施のため母子保健対策を含む必須保健医療サービスパッケージ（Essential Health Package）策定支援を行うところ、本事業による分野横断的な診断技術の向上による産前検診への適用など、人材育成において連携が図られる予定である。また、本事業の教育実習機関に対し無償資金協力による医療機材供与も実施中であり、相互補完が見込まれる。

・他ドナーの援助活動

2012 年に WHO とオーストラリアは共同して助産師教育のカリキュラム改訂の支援を行った。また、オーストラリア・米国の大学が救急医療コースについて支援を実施したとの情報があり、今後、調査予定。

(*) 該当する場合のみ記載

案件概要表

技術協力プロジェクト　　2020 年 07 月 30 日 現在

主管区分：本部主管案件

人間開発部

案件名	(和) マラリア排除モデル構築プロジェクト (英) Project for Development of Malaria Elimination Model in Myanmar
対象国名	ミャンマー
分野課題 1	保健医療-マラリア
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	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	バゴー地域（約 39.4 千 km2, 約 4.8 百万人）及び周辺のタウンシップ
署名日(実施合意) (*)	2015 年 09 月 30 日
協力期間 (*)	2016 年 03 月 3 日　～　2021 年 03 月 2 日
相手国機関名 (*)	(和) ミャンマー国保健省保健局 (英) Department of Public Health, Ministry of Health, Republic of Union of Myanmar

プロジェクト概要

・背景

（1）当該国における保健セクターの開発実績（現状）と課題

ミャンマーは全国的にマラリア感染を低減するまでに至っておらず、メコン地域における全マラリア症例数の 75%を占めている 1。ミャンマー政府は、マラリア対策戦略 5 か年計画（2010-2015）に基づき、国内のマラリア罹患率と死亡率の低減を目標とした活動を展開しているが、日本が 2005 年から 10 年間にわたり実施した「主要感染症対策プロジェクトフェーズ 1 及び 2（2005～2015 年）」等により人口 10 万人当たりのマラリア死亡率は 2006 年の 2.91 から 2013 年の 0.48 まで大幅に減少し 2、国内

中部のプロジェクト地域では死亡率のみならず罹患率の低減も認められたため、マラリア制御から排除へ対策を移行する段階となった。他方で、アルテミシニン耐性マラリアを含む耐性マラリア対策は重要な課題となっていることから、今後、顕微鏡検査による診断の向上やマラリア定点サーベイランスの強化、患者感染地周辺への集中介入実施等を含めたマラリア排除のためのモデルを構築していくことが急務となっている。

（2）当該国における保健セクターの開発政策と本事業の位置づけ

ミャンマー政府は「国家保健計画（National Health Plan 2011-2016）」及び「国家保健政策（Myanmar Health Vision 2030）」の中で、同国の保健医療サービスの拡充をうたっている 4,5。マラリア対策では、上記のマラリア対策戦略 5 か年計画を 2012 年に修正し、殺虫剤処理蚊帳の配布箇所拡大による感染予防対策や患者の早期発見、診断とアルテミシニン併用療法（Artemisinin-based Combination Therapy：ACT）を基盤とした適切な治療による感染源の減少、それらを支えるマネジメント能力の強化、住民のエンパワメント等を主要戦略として盛り込むとともに、国際機関やドナー間のパートナーシップ強化を図っている 6。本戦略は、次期 5 か年計画として改定される際にマラリア排除が計画の一部として検討されていることから、本事業は国家のマラリア対策をより上位のレベルで強力に推進し、マラリア排除に向けたモデルを構築・実証して将来的に全国展開するための支援となっている。

（3）保健セクターに対する我が国及び JICA の援助方針と実績

本事業は、我が国のミャンマー経済協力方針において「国民の生活向上のための支援」に位置づけられ、本事業は同方針に合致する。JICA は、これまで「主要感染症対策プロジェクトフェーズ 1 及び 2（2005～2015 年）」のマラリア分野においてコミュニティベースのマラリア対策モデル（薬剤・資機材ロジスティックスシステム、疫学情報解析・突発流行警戒システム等）を構築・普及させた。また、2008 年実施の無償資金協力「マラリア対策計画」では、軍政下で JICA 以外のパートナーによる支援が中断されていた中、治療薬や迅速診断キット等の整備を支援して対象地域における人口 10 万人当たりの死亡率を 2009 年の 1.48 から 2011 年の 0.71 へ半減させた 7。現在実施中の無償資金協力「マラリア対策機材整備計画」ではマラリア排除に関連する機材を調達して排除モデル構築のための環境を整備中である。これら一連の活動から、JICA は同国のマラリア対策における最重要パートナーとして認識されている。

（4）他の援助機関の対応

ミャンマーの民政化に伴い、保健セクターでは世界エイズ・結核・マラリア対策基金（グローバルファンド）や3疾患ミレニアム開発目標基金（The Three Millennium Development Goal Fund：3 MDGF）、UNICEF、USAIDなどが資金援助を実施しているが、マラリア対策においてはいずれもマラリア制御に視点を置いた活動を展開しており、取り組み分野や対象地域に重複はない。

・上位目標

開発されたマラリア排除モデルが全国的に導入される。

・プロジェクト目標

全国に適用可能である効果的なマラリア排除モデルが開発される。

・成果

①成果（項目）:

1. 地域レベルで運用可能なマラリア排除モデルが開発される。
2. マラリア制御に関する現在の国家マラリア対策プログラムが強化される。
3. マラリア排除の達成に必要な技術的支援（活動）が展開される。
4. プロジェクトの進捗及び成果が広く普及される。

・活動

活動1：プロジェクトサイトでマラリア伝播排除のための集中介入が実施される

1.1 マラリア伝播強度が低い状況下での症例探索を維持するため、CHW活動のモニタリング

1.2 RDTや抗マラリア薬等、必須備品の在庫切れを防ぐための物流管理の維持

1.3 森林局や行政など、他セクターとの協業、情報共有

1.4 マラリア排除活動にタウンシップ保健局を巻き込むため、タウンシップメディカルオフィサーと協議

1.5 介入地域およびマラリア伝播強度が高い焼き畑地域におけるマラリア排除モデルの構築

活動2：マラリア制御に関する支援システムが開発され、実施される

2.1 タウンシップのマラリア排除に向けたGISマニュアルの開発

2.2 地理学的情報収集マニュアルの開発
2.3 血清学的調査のコンセプト、手法の開発
2.4 マラリア研究室のスムーズな運営に向けた環境・機材整備
2.5 マラリア研究室の活用に向けたコンセプト作成
2.6 効果的な昆虫学、社会学的調査の手法を開発し、感染リスクを評価する
2.7 オペレーショナルリサーチの実施
2.8 マラリア排除活動を支援するため、マラリアに関する書籍目録作成
2.9 無償資金協力で供与した資機材の効果的な活用支援

活動 3：異なるレベルの保健スタッフに対する人材育成活動が実施される
3.1 CHW の能力強化（早期診断・迅速治療、情報データ収集・報告）
3.2 州・地域および 41 タウンシップの保健スタッフ向けに GIS 研修の実施
3.3 41 タウンシップのマラリア行政官向けにデータマネジメント研修の実施
3.4 州・地域および 41 タウンシップの VBDC（昆虫媒介性疾病対策課）スタッフに対する血清疫学研修の実施
3.5 州・地域の昆虫学者および助手に対する昆虫学研修の実施

マラリア排除モデル構築のためのベースライン調査、社会行動学的調査、既存データの詳細分析の実施
3.2 地理的特性を考慮したマラリア流行地を層別化するマイクロストラティフィケーション（Micro-stratification）の改善
3.3 サーベイランス及びモニタリング体制の強化（症例調査、積極的な患者発見（activecase detection）、（ポリメラーゼ連鎖反応法（Polymerase Chain Reaction：PCR）を利用した）耐性マーカー遺伝子検出、アルテミシニン併用療法の効用（therapeuticefficacy）、血清学的・昆虫学的調査、GIS を含む情報マネジメントシステム）
3.4 SCM の改善
3.5 昆虫疾病対策課及びタウンシップにおけるプログラムマネジメント能力の強化（タスクフォース形成を含む）

活動 4：プロジェクトの進捗及び成果を分析・取りまとめ、普及
4.1 プロジェクト活動の更なる改善を図るために、情報やデータを分析

4.2 文責データや情報を文書として取りまとめ
4.3 プロジェクト成果の普及・共有
4.4 オックスフォード大学と協力し、ミャンマーにおけるマラリアとそのコントロールに関する歴史的レビューを実施
4.5 ミャンマーにおけるマラリア排除の戦術ガイドライン策定の支援
4.6 ミャンマーにおけるマラリア排除に関するセミナーやワークショップの実施

・投入

・日本側投入

長期／短期専門家（チーフアドバイザー、業務調整、マラリア対策／疫学、マラリア診断、情報マネジメント、地理情報システム（Geographical Information System : GIS）、昆虫学／寄生虫学）、機材供与、現地活動費、本邦及び第三国研修

・相手国側投入

カウンターパートの人材配置（プロジェクトディレクター：保健省保健局長、プロジェクトマネージャー：保健省保健局 NMCP プログラムマネージャー、VBDC 職員、BHS、CHW 等）、プロジェクト実施に必要な執務室及び施設設備の提供、運営・経常費用、電気・水道などの運用費等

・外部条件

現場周辺での大洪水など、想定を超える環境変化や災害が発生しない。ミャンマーの政情が安定する。ミャンマー政府の関連政策に大きな変更・変化がない。

実施体制

・現地実施体制

・国内支援体制 (*)

関連する援助活動

・我が国の援助活動

ミャンマーに対するマラリア対策プロジェクトとして、無償資金協力「マラリア対策計画」（2008 年度）、技術協力プロジェクト「主要感染症対策プロジェクトフェーズ 1 及び 2」（2005～2014 年度）が実施された。現在、無償資金協力「マラリア対策機材整備計画」（2014 年度）が実施中である。

・他ドナーの援助活動

ミャンマーの民政化に伴い、保健セクターではグローバルファンド、3MDGF、UNICEF、USAID 等の資金援助が実施されており、マラリア対策においては制御に視点を置いた活動を展開している。

(*) 該当する場合のみ記載

案件概要表（専門家）

派遣国名	ミャンマー
協力対象国名	ミャンマー
指導科目	感染症対策アドバイザー
指導科目（英）	Advisor for Infectious Diseases Control and Laboratory Services
配属機関	保健スポーツ省国立保健衛生研究所
配属機関（英）	National Health Laboratory, Ministry of Health and Sports
任地　※全角カナ	ヤンゴン
派遣予定 M/M	2019 年 8 月～2021 年 8 月（24MM）
要請背景	西アフリカ地域でのエボラ出血熱や中南米地域でのジカ熱の流行に象徴される公衆衛生危機の発生に伴い、昨今の感染症対策の国際潮流は転換期を迎えている。感染症が発生してから対策を講じることでは被害が拡大する一方であり、公衆衛生危機に対応できる体制を平時から構築し、「国際保健規則（IHR）」の順守と履行に必要なコア・キャパシティの強化を図ることが必要である。ミャンマー国では感染症のアウトブレイクを早期に検知し、対応する公衆衛生上の対応は非常に脆弱である。特に、昨今国際的な課題となっている薬剤耐性（AMR）に関して、結核やマラリアなど一部を除いて、その対策は十分に実施されていない。2017年にWHO主導で実施されたGlobal Health Security Agenda の合同外部評価では、National Laboratory System 強化のための National Strategic Plan for Health Laboratoriesの発効と実施、また薬剤耐性対策のための検査診断能力の強化を含む、19の技術分野について対策を推奨している。こうした現状を踏まえ、ミャンマー国保健・スポーツ省は国家保健計画（2017 - 2021）において、公衆衛生危機対応の能力強化を通じた保健システム強化を優先課題の一つとして認識している。また、検査診断能力については、National Policy on Health Laboratory を発行し、強化に取り組んでいる。
派遣の目的	ミャンマー国の中核となる検査室の公衆衛生機能強化のための技術的支援を行う。

期待される成果	1. 国立保健衛生研究所の国家薬剤耐性対策調整センター（NACC）としての機能が強化される。 2. ミャンマー全土の公衆衛生検査室の検査能力強化に係る国立保健衛生研究所（NHL）の調整能力が強化される。 3. ミャンマー全土の公衆衛生検査室での診断・検査精度確保のため、国立保健衛生研究所による外部検査精度管理（第三者機関としての国立保健衛生研究所が対象検査室の臨床検査能力を検査する活動）が更に強化される。 4. 薬剤耐性対策を中心とする公衆衛生危機対応能力向上に資する今後の協力の方向性が検討される。
活動内容	1 - 1. 薬剤耐性に関するサーベイランス機能を強化する。 1 - 2. 国立保健衛生研究所や州病院の臨床検査部門における薬剤耐性菌の診断能力を強化する。 1 - 3. 国家薬剤耐性対策調整センター下に設立された技術委員会に参加・貢献する。 2－1. ラボ機能の強化に関する援助協調会議を開催する。 2－2. 州・地域病院の臨床検査部門の間で調整会議を開催する。 2－3. HIV/AIDSや結核等、感染症対策に特化した技術委員会に参加・貢献する。 3－1. 年次外部検査管理制度報告書を発行する。 3－2. 外部検査管理の結果をレファレンス検査室から州・地域病院の検査室に対してフィードバックする。 3－3. 実地トレーニング・リフレッシュトレーニングや指導を実施する。 4－1. 薬剤耐性菌対策を中心とする公衆衛生危機対応能力の向上に関する支援ニーズを把握する。 4—2. 保健スポーツ省担当部局及び国立保健衛生研究所に対し、今後の協力案の方向性の検討に必要な技術的支援を行う。

案件概要表

草の根技協（地域提案型）　　2019 年 03 月 06 日 現在

主管区分：国内機関主管案件

北陸センター

案件名	(和) ミャンマーにおける伝統医薬品の製造管理及び品質管理の改善を通じた保健衛生向上事業 (英) Project for Strengthening Primary Health Care by Improving Manufacturing and Quality Control of Traditional Medicine in Myanmar
対象国名	ミャンマー
分野課題 1	保健医療-その他保健医療
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	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	ネピドー、マンダレー
署名日(実施合意) (*)	2017 年 02 月 23 日
協力期間 (*)	2017 年 03 月 8 日 ～ 2020 年 03 月 7 日
相手国機関名 (*)	(和) 保健スポーツ省 (英) Ministry of Health and Sports

プロジェクト概要

・背景

本草の根技術協力事業は、2014 年から 2017 年まで実施された草の根技術協力事業（地域経済活性化特別枠）「ミャンマーにおける伝統医薬品の品質改善を通じたプライマリーヘルスケア向上事業」の継続・発展を目指すものである。ミャンマーでは、これまでの伝統医療政策が未熟であったため、医薬品としての品質の確保についての指針が確立しておらず、偽薬や品質の粗悪な医薬品が出回るなどの問題があり、医薬品の品質確保対策が重要な課題となっている。これまで、先行事業によって、伝統医薬品の製造管理及び品質管理等の基礎となるミャンマー生薬局方が作成された

が、今後はそれらを活用した実際の原料管理、製造管理などの生産システムをも確立していく必要がある。

・上位目標

ミャンマー国民の保健衛生が向上する。

・プロジェクト目標

ミャンマーにおける伝統医薬品の品質が確保されるとともに、実情に応じた配置薬システムの改善及び更なる普及啓発により、ミャンマーにおける保健衛生が向上する

・成果

1. 品質に配慮したミャンマーにおける伝統薬の生産システムが確立される。
2. 伝統医薬品の品質確保対策に関する企画立案・実行ができる人材が育成される。
3. ミャンマーにおける配置薬システムの普及および改善が促進される。
4. 富山県の「くすりの富山」としての認知度・信頼感が高め、国際展開を検討している同県産業界のミャンマーへの進出や商取引が活発化し、地域の活性化につながる

・活動

1-1　富山大学で伝統医薬品の品質管理等の技術指導を行う。

1-2　富山県内製薬企業及び富山県と連携し、伝統医薬品の製造管理等に関する技術指導を行う。

1-3　品質に配慮した現地の製造機器を用いた伝統医薬品の生産システムの確立を支援する。

2-1　現地でミャンマー保健・スポーツ省の技術者に対する継続的な技術支援を行う。

2-2　現地関係機関との連携体制を強化する。

3-1　配置薬システムの改善案を提言する。

3-2　富山県で配置薬システムに関する研修及びシンポジウムを実施する。

3-3　ミャンマーで配置薬システムの普及研修会及びシンポジウムを実施する。

4-1　富山県内企業に対し、ミャンマーに進出するための情報や機会を提

供する。
4-2　富山県内企業とミャンマー企業とのマッチングのための活動を実施する。

・投入
・日本側投入
専門家派遣、研修員受入、

・相手国側投入
人員提供、研修場所提供など

・外部条件
保健スポーツ省伝統医療局が伝統薬の質向上の政策を継続する。

実施体制
・現地実施体制
【カウンターパート】
保健スポーツ省伝統医療局
保健スポーツ省食品医薬品管理局

・国内支援体制 (*)
提案団体：　富山県
実施団体：　富山大学

関連する援助活動
・我が国の援助活動

・他ドナーの援助活動

(*) 該当する場合のみ記載

案件概要表

有償技術支援－有償専門家　　2019 年 02 月 15 日 現在

主管区分：本部主管案件

地球環境部

案件名	(和) ヤンゴン市 水道行政・水供給アドバイザー (英) The Advisor for Water Service Administration and Water Supply in Yangon City
対象国名	ミャンマー
分野課題 1	水資源-都市給水
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	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	ヤンゴン市
署名日(実施合意) (*)	
協力期間 (*)	2018 年 12 月 17 日 ～ 2020 年 12 月 16 日
相手国機関名 (*)	(和) ヤンゴン市開発委員会水・衛生局 (英) Engineering Department (Water and Sanitation), Yangon City Development Committee

プロジェクト概要

・背景

ミャンマーの旧首都のヤンゴン市は、521 万人を抱える中心都市である。ヤンゴン市の上水道施設整備は 1842 年に始まり、ヤンゴン市開発委員会（以下「YCDC」）の水・衛生局が管轄している。水道の普及率は約 30%と低く、水源の 9 割を表流水（貯水池）に依存している既存上水道施設では、原水の 3 分の 1 のみ浄水処理を行い、消毒は限定的な実施に留まる等、十分な処理がされていない。無収水率は 66%に及び、低い水道料金（メータ設置家庭で約 8 円／m3、未設置家庭で月額約 170 円）のため水道料金収入は十分ではない。頻繁に起こる施設・機材の故障や断水への応急的な対応に追われ、新規の施設整備や老朽化した施設の更新には十分に

対応できていない状況にある。今後、急速な経済発展に伴う人口増加や商業・産業等の発展が想定され、増加する水需要のための段階的な上水道整備が喫緊の課題となっている。

上水道整備を計画的に進めるため、ヤンゴン市の上水道整備を所掌しているYCDCは、JICAの支援「ヤンゴン市上下水道改善プログラム協力準備調査」（2012年～2014年）を受け、2014年3月に上下水・衛生分野の戦略（水ビジョン）及び2040年を目標とする上下水道開発計画（マスタープラン）を作成しており、上水道の開発推進と水ビジョンの実現を目指している。

本マスタープランに基づき、JICA は有償資金協力「ヤンゴン都市圏上水整備事業」や無償資金協力「ヤンゴン市上水道施設緊急整備計画」等を通じ、施設整備支援を行っているもののヤンゴン市の水道事業の改善には、本計画に基づき2040年までに約300㎞の送水管、約4,700㎞の配水管を整備する必要がある。また、有償資金協力「ヤンゴン都市圏上水整備事業（フェーズ２）」においては配水本管（総延長43.2km）、配水支管（総延長636.9km）、DMA（23箇所）、SCADAシステムを先方負担事項として設計及び施工する計画がある。これら有償資金協力の先方負担の送配水管網の整備が遅滞なく適切に施工され、将来的な漏水を防ぐためには、送配水管網の整備・更新に係る計画・設計・施工監理・管理能力が向上する必要がある。

JICA は、ヤンゴン市全体の水道事業の改善のために、水ビジョン実現のための政策提言、助言を行う専門家を2012年以降継続的に派遣している（「ヤンゴン市生活用水給水アドバイザー」（2012年～2015年）、「ヤンゴン市水供給・衛生アドバイザー」（2015 年～2017 年））。各国ドナーや民間企業による上水道関連事業が増加している現在においても、これら事業と整合性を取りつつ、有償資金協力による施設整備の支援の開発効果の最大化のためにマスタープランに基づく水ビジョンの実現にかかる政策提言、助言が必要な状況にある。

ミャンマーにおいては水道を所管する省庁がなく、国家レベルで水道法や付随する各種の基準、ガイドラインを定め、国民に対する水供給サービスが満たすべき水準、適正なサービス水準を確保するための施設設計基準や事業の認可体制、民間事業者を含む水道事業者に対する規制監督体制、受益者負担とコストリカバリーを考慮した水道料金設定の考え方、施設整備に係る補助金の制度等が不足している。YCDCが水道事業を実施するうえでも、これら国の政策、法制度の基盤整備が必要であり、また基盤整備

を通じ YCDC の水供給サービスの向上や財務的な独立性への後押しとなり、有償資金協力「ヤンゴン都市圏上水整備事業」及び有償資金協力「ヤンゴン都市圏上水整備事業（フェーズ２）」の開発効果向上の後押しとなる。

かかる状況のもと、ミャンマーの水道分野、特にヤンゴン市の水道事業の運営に必要となる国家レベルでの基盤整備に関する課題解決に向けた取り組みが促進されるとともに、ヤンゴン市開発委員会及び同水衛生局の水道行政に関する計画・調整能力、及び、送配水管網の整備能力が向上することを目的として個別専門家を派遣するものである。

なお、当地にて実施されている技術協力プロジェクト「ヤンゴン開発委員会水道事業運営改善プロジェクト」では、送配水の整備・更新及び配水管理に関連して、適切な給水管の設計を無収水対策の一部として実施しているものの、送配水管網の設計や施工監理などを含まれていない。また同様に同プロジェクトでは送配水量の把握を水道経営能力の向上の一部として活動しているものの、配水量を分析した上での配水計画や配水管理は含まれていない。また、当該プロジェクトでは、設計・施工・材料に係る基準やマニュアル、ガイドラインの作成を含めているが、作成された基準類の試行や運用支援は含まれていない。また、有償資金協力「ヤンゴン都市圏上水整備事業（フェーズ２）」で雇用されるコンサルタントの業務との重複はない。

・上位目標

・プロジェクト目標

ミャンマーの水道分野、特にヤンゴン市の水道事業の運営に必要となる国家レベルでの基盤整備に関する課題解決に向けた取り組みが促進されるとともに、ヤンゴン市開発委員会及び同水衛生局の水道行政に関する計画・調整能力、及び、送配水管網の整備能力が向上する。

・成果

1. ヤンゴン市開発委員会及び同給水衛生局の送配水管網・給水管の整備・更新に係る計画・実施・管理能力が向上する。
2. ヤンゴン市開発委員会及び同給水衛生局の水道行政に関する計画・調整能力が向上する。
3. ミャンマーの水道分野に関する国家レベルでの基盤整備の課題解決に

向けての取り組みが促進される。

・活動

成果１関連：

（１）ヤンゴン市開発委員会と共に送配水管網の現状分析や課題整理を行う。

（２）ヤンゴン市における水道事業全体計画との関連、アセットマネジメントの観点を踏まえた、送配水管網の整備・更新計画の策定や設計・施工・施工監理に係る助言、提言を行う。

（３）ヤンゴン市開発委員会及び給水衛生局職員と共に送配水管網の配水量を分析し、各区域への送配水の最適化を図り、適正な維持管理が実施されるよう助言・提言を行う。

（４）ヤンゴン市開発委員会の幹部及び給水衛生局職員とともに、特に送配管網整備を中心に、水ビジョン実現及び水道分野にかかる開発方針・計画の実施を推進する。

成果２、３関連：

（１）ヤンゴン市の水道事業に関わる、国・州・市レベルの政策・計画の現状分析及び課題を把握する。

（２）日本の水道行政に関する国・地方自治体レベルの政策・計画・体制との比較を行い、国・州・市レベルの政策・計画・体制の改善に向けた提案（所管省庁の設置や水道法等関連法制度の整備等）を行う。

（３）国・州・市レベルの政策・計画・体制の改善に向けた提案の実現に向けヤンゴン開発委員会をはじめ関係省庁・行政組織に対する助言を行い支援する。

（４）ヤンゴン市の水道事業に係る他援助機関、民間企業の活動状況について定期的に情報収集を行い、将来の日本の協力案件の発掘・実施促進のための支援を行う。

（５）ヤンゴン市の経験を踏まえた水道事業にかかる中央省庁や他都市への知見共有及び助言・提言を行う。

・投入

・日本側投入

専門家派遣

・相手国側投入

執務スペース提供等

・外部条件

実施体制

・現地実施体制

ヤンゴン市開発委員会

・国内支援体制 (*)

関連する援助活動

・我が国の援助活動

・他ドナーの援助活動

(*) 該当する場合のみ記載

案件概要表

有償勘定技術支援 2018 年 04 月 27 日 現在

案件名	(和) ミャンマー国ヤンゴン都市圏上水整備事業（フェーズ２）コッコア浄水場用地盛土工事能力強化 (英) CAPACITY DEVELOPMENT ON GREATER YANGON WATER SUPPLY IMPROVEMENT PROJECT (PHASE II)(EARTH FILLING)
対象国名	ミャンマー
分野課題 1	
分野課題 2	
分野課題 3	
分野分類	
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	ヤンゴン州タンタビン・タウンシップ
署名日(実施合意) (*)	
協力期間 (*)	2017 年 07 月 1 日 ～ 2020 年 09 月 30 日
相手国機関名 (*)	(和) ヤンゴン市開発委員会 (英) Yangon City Development Committee (YCDC)

プロジェクト概要

・背景

ミャンマー連邦共和国の旧首都ヤンゴン市は、人口約 521 万人（2014 年現在）を抱える当国の経済活動の中心地である。同市の水道施設は英国植民地時代の 1842 年に整備が始まり、2014 年時点で、同市人口の約 35%（184 万人）をカバーし、残る約 65%は井戸水等を利用している。しかし、井戸水は水質の悪い浅井戸が中心で、人口増加に伴う水源枯渇の懸念もあるため、河川給水への移行及び給水エリアの拡大が喫緊の課題となっている。

現在、ヤンゴン市は 4 箇所の貯水池と多数の地下水を水源としており、合

計で 156 百万ガロン/日（MGD）を給水しているが、漏水と水圧の低さから十分に水が行き届かず、平均給水時間は 8 時間/日に留まっている。また、既存浄水施設は消毒施設を有していない場所もあり、飲料用には適していない。ヤンゴン市の人口は 2040 年には約 852 万人まで増加すると見込まれているが、2025 年以降は地下水源をバックアップ用水源に位置付けており、河川給水のカバー率を全市民の約 60%、給水量も 525MGD に引き上げる必要がある。

こうした状況を踏まえ、ヤンゴン市はコッコア浄水場の建設とヤンゴン市中心商業地区および西側地域への送配水施設の整備を目的とした「ヤンゴン都市圏上水整備計画（フェーズ２）（第一期）」（以下、「借款本体事業」という）を実施予定である。本借款事業で整備されるコッコア浄水場はコッコア川近傍に建設されることから、洪水氾濫に備え盛土工事が必要となっている。浄水場用地の盛土工事については、事業期間の短縮化のために、借款本体事業に先行して YCDC が自己資金により実施する予定である。YCDC は盛土工事の実施経験はあるものの、本盛土工事が浄水場の基礎となる非常に重要なコンポーネントと認識しており、盛土工事における適切な調達及び施工監理に関して万全を期すため、盛土工事業者の調達、品質管理、工程管理、安全管理、環境管理への技術支援の要請をした。

このような背景から、本業務は YCDC によるコッコア浄水場用地の盛土工事に係る、調達、施工監理に対する指導・助言を行うことで、適切な盛土工事の実施と YCDC の事業実施体制強化を図ることを目的として実施するものである。

・上位目標

ヤンゴン市の上水道施設が整備される。

・プロジェクト目標

1) 円借款事業「ヤンゴン都市圏上水整備計画（フェーズ２）」のコッコア浄水場建設予定地の盛土工事が適切に実施される。

2) YCDC の盛土工事の施工管理能力が強化される。

・成果

１） 盛土工事の適切な施工計画・施工監理計画が作成される。

２） 上記計画に基づき適切に盛土工事業者が調達される。

３） 盛土工事が適切な品質管理のもとに施工される。

４） 盛土工事における作業員の安全管理が徹底される。

５） 盛土工事の適切な工程管理がなされる。
６） 盛土工事における適切な環境管理がなされる。

・活動

1) 盛土の施行計画を確認し、適切な盛土工事の実施が確保されるよう YCDC への助言を行う。

2) 盛土の施工監理計画を確認し、円滑な実施が行われるよう YCDC への助言を行う。

3) 1)2)に基づいた適切に土木工事業者の調達が行われるよう YCDC への助言を行う

・投入

・日本側投入

有償資金協力専門家(土木)1 名 (派遣期間：5.6 M/M)

・相手国側投入

1) カウンターパート
2) 執務スペース

・外部条件

1) YCDC のコッコア浄水場建設予定地の土地購入が 2017 年 6 月までに完了すること。

実施体制

・現地実施体制

・国内支援体制 (*)

関連する援助活動

・我が国の援助活動

「ヤンゴン市給水改善計画調査」（JICA）（2001 年～2002 年）

「ヤンゴン市上下水道改善プログラム協力準備調査」（JICA）（2012 年～2013 年）

「ヤンゴン都市圏開発プログラム形成準備調査」（JICA）（2012 年～2014

年）
「ヤンゴン市生活用水給水アドバイザー」（JICA）（2012 年～2015 年）
「ヤンゴン市上水道施設緊急整備計画」（JICA）（2013 年度）
「ヤンゴン都市圏上水整備事業」（JICA）（2014 年度～）
「ヤンゴン市水給水・衛生アドバイザー」（JICA）（2015 年～2017）
「ヤンゴン市開発委員会水道事業運営改善プロジェクト」（JICA）（2015 年～2020 年）
「ミャンマー・ヤンゴン市上下水道改善基礎調査」（経済産業省）（2012 年）
「ヤンゴン市無収水削減計画」(外務省)（2015 年～）

・他ドナーの援助活動
特になし。

(*) 該当する場合のみ記載

案件概要表

有償技術支援ー附帯プロ　　2020 年 7 月 31 日 現在

主管区分：本部主管案件

地球環境部

案件名	(和) ヤンゴン市開発委員会水道事業運営改善プロジェクト (英) The Project for Improvement of Water Supply Management of YCDC
対象国名	ミャンマー
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	ヤンゴン都市圏
署名日(実施合意) (*)	2014 年 11 月 25 日
協力期間 (*)	2015 年 07 月 5 日 ～ 2020 年 12 月 31 日
相手国機関名 (*)	(和) ヤンゴン市開発委員会 (英) Yangon City Development Committee

プロジェクト概要

・背景

ミャンマー旧首都のヤンゴン市は、全人口約 6 千万人のうち約 1 割弱の 510 万人が集中する中心都市である。ヤンゴン市の上下水道システムの歴史は古く、上水は 1842 年に整備が始まり、現在では 4 つの貯水池と多数の井戸を水源としている。ヤンゴン市の上水道整備を所掌しているのはヤンゴン市開発委員会（YCDC）である。YCDC から配水管網による給水を受けている人口は、ヤンゴン市全体の 35%（推定）であり、市の中心部では 24 時間給水を達成しているものの、ヤンゴン市全体の平均給水時間は 9.2 時間に留まっている。また老朽化した送配水管の更新を含む無収水対策が適切に行われていないことから、無収水率は 66%（推定）にも上って

いる。水源の約 9 割を表流水（貯水池）に依存し、表流水の水質が良好ではないにも関わらず、3 分の 2 が浄水処理をしないまま直接給水されている。水道メーター設置率は約 7 割と比較的高いが、水道料金はメーターの設置された家庭で約 8 円/m3、設置されていない家庭では月額約 170 円と低く抑えられているため、水道料金収入は十分ではない。YCDC は、頻繁に起こる施設・機材の故障や断水への応急的な対応に留まり、新規の施設整備や、老朽化した施設の更新には十分に対応できていない。

上記背景の下、ヤンゴン市の支援要請を踏まえ、JICA は有償資金協力「ヤンゴン都市圏上水整備事業」により、上水道施設整備によるヤンゴン市東部及びティラワ特別経済特区への給水、及びヤンゴン市内の既存上水道施設における塩素消毒設備設置を実施予定である（2014 年 6 月 L/A 調印予定）。

他方、上述のとおり、YCDC の浄水場運転維持管理や水質管理、無収水管理については改善の余地が多い。また、YCDC には計画部門がなく、業務指標のモニタリング、基準に沿った水道事業の実施、適切な収入を確保するための財務管理、広報等、持続的な水道サービスを提供するための経営管理も十分ではない。上記背景のもと、YCDC は我が国に対し、YCDC の組織能力強化にかかる技術協力を要請した。

・上位目標

ヤンゴン市開発委員会（YCDC）による上水道サービスが改善される。

・プロジェクト目標

YCDC の水道事業運営能力が向上する。

・成果

1. YCDC の水道経営能力が強化される。
2. YCDC の無収水削減能力が強化される。
3. YCDC の水質管理能力が強化される。

・活動

1-1. 水衛生局全体の組織構成を作成する。
1-2. 水道事業の計画セクションを設置する。
1-3. 顧客サービス部を設立する。
1-4. 業務指標（PIs）による水道事業のモニタリングを行う。
1-5. 水道事業にかかる規程・基準・ガイドラインを策定する。

1-6. 財務管理にかかる理解を促進する。
1-7. 広報を強化する。
1-8. 人材育成にかかる体制を強化する。
1-9. 組織経営計画の策定・実施支援を行う。
2-1. 無収水管理ユニットを設置する。
2-2. 無収水管理にかかる情報収集・データ整備を行う。
2-3. 物理的損失（漏水、越流等による損失）改善のための人材育成及び活動モデルを構築する。
2-4. 非物理的損失（メーター不感、誤針、盗水等による損失）改善のための人材育成及び活動モデルを構築する。
2-5. 無収水対策研修ヤードを整備する。
2-6. 無収水削減の活動計画の策定・実施支援を行う。
3-1. 浄水課を設立する。
3-2. 水質管理の現状分析及び対策活動計画を策定する。
3-3. 水質改善のための人材育成を行う。
3-4. 水質管理の標準手順書（SOP）を作成する。
3-5. パイロット浄水場及び消毒施設において、水質管理を行う。
3-6. 貯水池から直接供給される水の水質改善に関する OJT を行う。
3-7. 水質管理の活動計画の策定・実施支援を行う。

・投入

・日本側投入

専門家派遣、資機材供与、研修受け入れ等

・相手国側投入

執務スペース、ローカルコスト負担等

・外部条件

前提条件：ヤンゴン市開発委員会水供給衛生局に必要な人材が配置される。

外部条件：YCDC が浄水場、消毒設備、管網等の建設や更新を可能とする外部資金を得られる。

実施体制

・現地実施体制

ヤンゴン市開発委員会水・衛生局

・国内支援体制 (*)

国内支援委員会を設置する。

関連する援助活動

・我が国の援助活動

「ヤンゴン市上下水道改善プログラム協力準備調査」にて作成したヤンゴン市上水道にかかる開発ビジョン及びマスタープランとの整合性に留意する。また、YCDC に派遣中のヤンゴン市生活用水給水アドバイザーや他省庁、自治体の動向との役割分担・連携に留意する。

・他ドナーの援助活動

本事業では他のドナー事業と直接的な連携は予定されないが、YCDC が複数のドナー間で適切に予算や人員を確保するよう注意が必要であり、また他のドナーから異なる提案があった場合には、ドナー間でも調整が必要。なお JICA は UNICEF、世界銀行と連携してミャンマーの水・衛生分野にかかるセクター・レビュー支援を実施している。

(*) 該当する場合のみ記載

案件概要表

作成年月日：2019 年 9 月 19 日
業務主管部門名：九州センター
課名：市民参加協力課

1. 案件名・実施団体名

国名：ミャンマー
事業名・型名：草の根技術協力事業・地域活性化特別枠
案件名：（和名）マンダレー市における安全で安定した水供給能力向上支援プロジェクト
（英名）Improvement of the Capacity for Water Treatment Method in Mandalay
実施団体名：北九州市上下水道局
提案自治体名：同上
分野課題（大）：水資源
（中）：都市給水
（小）：-

2. 事業の背景と必要性

(1) 本事業の背景と必要性

マンダレー市では、急速な都市化に伴う水需要の拡大が大きな課題となっていたことから、この水需要に対応するため、安定して原水を確保できる第４浄水場を「緩速ろ過」方式から「急速ろ過」方式へ改修して浄水能力を大幅に引き上げた。しかし、同市において初めての「急速ろ過」方式の浄水場であり、十分な運転・管理能力を有しないまま、浄水場の運転を行っている。安全な水を安定的に給水するためには、運転維持管理技術の習得が不可欠であり、速やかな援助が必要である。

本事業では、北九州市が長年培ってきた技術・ノウハウや国際協力の経験を活かして、「急速ろ過浄水場の運転・維持管理技術の指導」や「水道事業の継続性を脅かす水源水質汚染の対策の提案」を実施する。産学官が連携して、両国間の技術交流の活発化と技術移転の促進を図るものである。

(2) 当該国・我が国の方針等との関係

1) 当該国における上水セクター／マンダレー地域の開発の状況・課題及び本事業との関係

ミャンマーの中心部に位置するマンダレー市は人口約 125 万人を抱えるミャンマー第二の都市であり、ヤンゴンに次ぐ商業都市であると同時に、交通・通信の要衝としても発展している。マンダレー市の上水事業はマンダレ

一市開発委員会（MCDC）が管轄している。マンダレーの都市化の進展により、水需要は拡大しているが、市内の世帯のうち 55%程度しか配水網に接続されておらず、また接続されていても 1 日平均 10 時間程度しか給水がなされていない。

2) 上水セクター／マンダレー地域に対する我が国及び JICA の協力方針等と本事業との関係

本事業は、2012 年 4 月に制定された対ミャンマー経済協力方針の重点分野「持続的経済成長のために必要なインフラや制度の整備等の支援」及び 2016 年 11 月に発表された「日ミャンマー協力プログラム」の重要協力プログラムの一つである「VI. 都市開発・都市交通」に合致するものである。

マンダレー市の都市給水セクターについては、開発調査「マンダレー市・セントラルドライゾーン給水計画調査」（2001 年～2003 年）を通して、当時 MCDC が管轄していたピジータゴンを含む 5 タウンシップを対象に上水道整備マスタープランを策定し、短期的には地下水、長期的には表流水の水源開発が提言された。同マスタープランの一部は実施されたものの、その後の経済開放を契機とした急速な水需要増加に対応するため、情報の更新及び今後の協力提言を目的としてフォローアップ協力調査（2012 年）を実施した。その後、無償資金協力「マンダレー市上水道整備計画」（2018 年完工）においてポンプ場や配水網の整備を支援した。

なお、ミャンマー国内の他の大都市においては、ヤンゴン市に対して「ミャンマー国 ヤンゴン市上下水道改善プログラム 協力準備調査」（2014 年 3 月）において同市の上下水・排水マスタープラン（2015 年ミャンマー政府承認済）の作成を支援している。加えて、無償資金協力「ヤンゴン市上水道施設緊急整備計画」（2015 年完工）を実施済みであり、円借款「ヤンゴン上水整備事業」（2014 年 L/A 調印）、円借款「ヤンゴン都市圏上水整備事業（フェーズ 2）」が実施されている。

3) 当該セクター／地域における他の援助機関の対応

アジア開発銀行（ADB）がマンダレー市にて無償資金協力および借款の混合案件である「マンダレー都市機能向上プロジェクト」（2016～2017 年に複数の贈与契約・借款契約に調印）を実施しており、既存浄水場・配水池の改修、浄水場の新設、送水管・配水管の新設、配水管の各戸接続設備の改修や、MCDC の組織体制整備の支援を実施している。

また、フランス開発庁（AFD）も無償資金協力「マンダレー市民の飲料水へのアクセス拡大事業」（2014 年開始、2.5 百万ユーロ）及び借款「マンダレーにおける水道事業確立プロジェクト」（2018 年開始、40 百万ユーロ）を実施しており、水道メーターや流量計の設置、既設配水網の改修および配水

管の新設、無収水の削減、人材育成等を支援している。

加えて、オランダ開発金融会社もピジータゴン・タウンシップにおいて、ポンプ設備、浄水場、送配水管、水道メーター等の新設を支援する無償資金協力・借款の混合案件を実施予定（ミャンマー国会承認済、総協力額 59.92 百万ユーロを予定）。

3. 事業概要

(1) 事業目的

マンダレー市の急速ろ過方式の No.4 浄水場において、安全で、安定した水[1]が供給できるようになる。

(2) プロジェクトサイト／対象地域名

ミャンマー国　マンダレー市

(3) 本事業の受益者

1) 直接受益者：マンダレー市開発委員会
2) 間接受益者：マンダレー市民（対象浄水場から給水される地域市民）

(4) 事業実施期間：2019 年 12 月～2022 年 11 月（計 36 か月）

(5) 事業実施体制

日本側：北九州市上下水道局、北九州市立大学、北九州市海外水ビジネス推進協議会の三者が連携する。

現地側：マンダレー市開発委員会

(6) 投入（インプット）

1) 日本側

① 業務従事者の配置（現地及び国内）：合計約 35.25M/M

現地　22.50M/M

国内　12.75M/M

② 本邦研修受入

2020 年：14 日間／回×4 名

2021 年：14 日間／回×4 名

2022 年：14 日間／回×4 名

[1] 安定した水とは、継続して水を処理できている状態をいう。

③ 設備・機材
DO(DO:Dissolved Oxygen 溶存酸素)・pH・導電率計、水質データ解析ソフト、簡易クリーンルーム及びエアコン、濁色度計、ジャーテスター、顕微鏡、残留塩素濃度計、電子天秤、薬注ポンプ、真空ポンプ、送液ポンプ等

2) ミャンマー国側
① 相手国政府関係機関：マンダレー市開発委員会
② カウンターパート機関：マンダレー市開発委員会　水衛生局
③ 案件実施のためのサービスや施設、現地経費の提供：
・施設・備品
- 現地作業・指導場所
No.4 浄水場
供与資機材の納入スペース
No.1 浄水場のラボ
研修場所
・ローカルコスト
- スタッフ交通費
- 光熱費

(7) 他事業、他援助機関等との連携・役割分担
1) 我が国の援助活動
特に無し
2) 他援助機関等の援助活動
特に無し
(8) 環境社会配慮等
1) 環境社会・脆弱な人々等に対する配慮・工夫
特に無し

2) ジェンダー
① 分類カテゴリー：ジェンダー主流化ニーズ調査・分析案件
② 活動内容：ジェンダーの視点に立って、マンダレー市民に対し、アンケートを行う。
③ 分類理由：男女で水への関わりが異なることや、男女で情報へのアクセスの機会が異なる可能性があるため。

(9) その他特記事項
特に無し

4. 事業の枠組み

(1) 上位目標（事業終了後の中長期的な展望）
マンダレー市において持続可能で安全な水道水が供給される。
(2) プロジェクト目標：マンダレー市の急速ろ過方式の No.4 浄水場において、安全で、安定した水が供給できるようになる。

指標：安全で安定した水が供給されていることが確認される。
基準値 1：WHO 飲用水質基準を満たしているか確認できていない。
目標値 1：WHO 飲用水質基準を満たす（色度 15 度、濁度 5 度、pH6.5～8、残留塩素 0.5 以上など）※浄水場出口での水質
基準値 2：毎日水を処理できていない日がある。
目標値 2：毎日水の処理ができている。

(3) 成果
成果 1：MCDC の職員が薬品注入及び凝集・沈澱設備を適正に運転・維持管理できる。
指標：薬品注入、凝集・沈殿設備の作業手順書の履行率が 100%となる。
基準値：作業手順が整備されていない。
目標値：薬品注入、凝集・沈殿の作業において整備された作業手順書の履行率が 100%。

成果 2：MCDC の職員が急速ろ過運転及び急速濾過池の維持管理を行う。
指標：急速ろ過工程での作業手順書の履行率が 100%である。
基準値：作業手順が整備されていない。
目標値:運転･維持管理作業において整備された作業手順書の履行率が 100%。

成果 3：MCDC の職員が必要な水質分析を適切に実施する。
指標：必要な水質分析項目を全て（100%）測定できる。
基準値：必要な水質分析が行われていないことがある。
目標値：必要な水質分析項目を全て（100%）測定できる。

成果 4：マンダレー市民が水道の正しい知識を得る。
指標：浄水処理の仕組みや水道水に対する安全性を理解する。
基準値：マンダレー市民に塩素の有効性が理解されていない。
目標値：イベント参加者のうち、10%以上の参加者の理解度が向上する。

成果 5：水道事業の継続性を脅かす将来の水源水質汚染の対策が明らかになる。
指標：U-BCF（Upward flow Bio Contact Filtration 上向流式生物接触ろ過設

備）を用いたデータが解析される。
基準値：水源汚染対策案が無い。
目標値:水源汚染対策案としてU-BCFの適用可能性について明らかになる。

成果6:日本国民の国際協力や、企業の海外展開に関する理解が促進される。
指標：日本国民向けの講演や、日本側実施機関(北九州市立大学)の若手研究員の企業向け報告会が各2回以上実施される。
基準値1： 日本国民向けの講演数0回
目標値2： 日本国民向けの講演数2回以上
基準値2：企業向け報告会実施数0回
目標値2：企業向け報告会実施数2回以上

(4) 活動
1-1 No.4 浄水場の凝集・沈澱処理に係る現状を調査する。
1-1-1 教材、手順書の素案等を作成・準備する。
1-2 C/P へ薬品注入及び凝集・沈澱設備に係る基礎講習および実務指導を実施する。
1-2-1 凝集剤の適正な注入量を決めるジャーテストの手法を指導する。
1-2-2 適正な運転維持管理手法(ろ過池へ悪影響を与える、沈澱池の藻類発生を抑制する手法など)を指導する。
1-3 C/P と連携し、各種操作手順書案を作成、運用、評価、見直す、の PDCA サイクルを複数回にわたり実践する。

2-1 No.4 浄水場のろ過運転とろ過池の維持管理に係る現状を調査する。
2-1-1 教材、手順書の素案等を作成・準備する。
2-2 C/P へろ過運転とろ過池の維持管理に係る基礎講習および実務指導を実施する。
2-2-1 ろ過池の適正な維持管理方法を指導する。
2-3 C/ P と連携し、各種操作手順書案を作成、運用、評価、見直す、の PDCA サイクルを複数回にわたり実践する。

3-1 No.4 浄水場の水質分析に係る現状を調査する。
3-1-1 教材、手順書の素案等を作成・準備する。
3-2 C/P へ水質分析技術に係る基礎講習および実務指導を実施する。
3-2-1 急速ろ過方式に必要な水質分析技術を指導する。
3-3 C/P と連携し、各種操作手順書案を作成、運用、評価、見直す、の PDCA サイクルを複数回にわたり実践する。

4-1 浄水処理の仕組みや水道水の正しい使い方について、市民へ啓発資料の配布とアンケートを実施する。（２回以上）
4-2 MCDC の職員がホームページや SNS 等を活用して情報発信と、閲覧者の反応に対するフォローアップを行う。

5-1 U-BCF の適用可能性調査に必要な分析項目について、水質分析技術を指導する。
5-2 解析ソフトを使った原水水質データの解析と薬品の削減量を算定し、原水の汚染物資を除去出来る U-BCF の適用可能性を判断する経済比較を行う。

6 事業における経験と知識を広く伝え、国際協力への理解が得られるような出前講座や若手研究員の企業向け報告会を日本で実施する。また、企業向け報告会後にはアンケートを実施する。

(5) 地域活性化に資する取り組み（日本の地域に還元する活動）
特に無し

5. 外部条件

(1) 上位目標達成に影響を与える阻害要因
・想定外の気候変動などで水源が枯渇しない
・上流域で原水汚染源が発生しない

(2) プロジェクト目標達成に影響を与える阻害要因
・需要が想定以上に急増しない。（原水水質の悪化や浄水場の処理能力を超えた取水・配水を余儀なくされ、安全な水の供給が困難になる。）
・少雨などにより、原水水質が極端に悪くならない。（水はあるが、微生物や藻類の繁殖により、通常の工程では処理できない状態）

6. 過去の類似案件の教訓と本事業への適用（先行案件含む）

2013 年から 2016 年　草の根技術協力事業(地域活性化特別枠)
「ミャンマー・マンダレー市における浄水場運転管理能力の向上事業」を実施し、以下の教訓があった。

① カウンターパートが現場 OJT とワークショップで得た理論的な知識が現場トラブル原因の特定、及びトラブル復旧に結びついた。このような事例が上層部を含む MCDC 内部で共有されたことが、本草の根技術協力事業を良好に進める一助となった。
② 草の根技術協力事業では、3 年間のプロジェクト期間、1 回あたり 2～3 週間のミャンマー国滞在期間で効率的に成果を上げるために、現地に渡

航する前の北九州市上下水道局職員に対し以下を実施した。

- 海外派遣経験がある局職員が、派遣前事前レクチャーを行った。
- 本邦研修時に、受入の担当をすることによって MCDC 職員との間に良好な関係を作った。

③ 導入する機材のスペック、設置場所は直前の再調査と調整が欠かせないという教訓を残した。

これらの教訓から、本事業に対しては以下を適用する。

① 基礎講習、実務指導後に、各種操作手順書案を作成し、運用、評価、見直す、の PDCA サイクルを複数回にわたり実践する

② 北九州市上下水道職員のみならず、当事業に参画する北九州市立大学関係者にも派遣前レクチャーを行う。また、本邦研修の受入も担当もしてもらう。

③ 機材の現地調達ができるかを確認する。また、本邦調達する場合、現地のスペックにあうかどうかを事前に確認する。機材導入に伴って必要になる周辺部品なども全て揃っているか事前に確認する。

7. 今後のモニタリング・評価計画

(1) 今後のモニタリング・評価に用いる主な指標：4.のとおり

(2) 今後のモニタリング・評価スケジュール

事業開始 3 か月以内：ベースライン調査

事業開始後 6 か月程度：実施計画レビュー

事業終了前 3 か月程度：終了時評価

8. 備考

特に無し

以上

案件概要表

１．案件名

国　名：　ミャンマー連邦共和国

案件名：　和名　気象観測・予報能力強化プロジェクト

英名　Project for Enhancing Capacity of Weather Observation and Forecasting in Myanmar

２．事業の背景と必要性

（1）当該国における防災セクターの現状と課題

ミャンマーは南北に長い地理的特性を有し、北部が温帯気候地域、中部と南部が熱帯気候地域であり、特に雨季に暴風雨、洪水、地すべり等の災害が毎年多数発生している。近年では、サイクロン「ナルギス」が 2008 年 5 月 2 日に同国に上陸し、13 万 8 千人を越える死亡・行方不明者を出す人的被害をもたらし、また地域住民の生活、生産活動を壊滅させる甚大な物的被害を与え、同サイクロンによる被害総額は 40 億ドルと言われている。さらに 2010 年 10 月に同国西部のラカイン州に上陸したサイクロン「ギリ」では、45 人が死亡、10 万人以上が家屋を失う被害があり、被害総額は 5,700 万ドルと言われており、サイクロン等の気象由来による未曾有の災害が発生している。

一方、2011 年の民政移管以降では、急速な経済開放に伴い都市部における産業開発、人口流入増大により人々の生活域が拡大する一方、未だ人口の約 7 割は地方部に居住しており、国全般においてインフラ、生活基盤が発展の途上にある。そのため、依然として災害に対する備えは脆弱な状況にあり、災害による人的被害のみならず経済的損害のリスクが大きいことが指摘されており、被災後の応急対応から復旧及び復興のみならず、予防・事前対策による被害軽減等の防災対策が持続的な発展のためにも喫緊の課題となっている。かかる状況のもと、我が国はミャンマーに対し、未曾有の被害を及ぼしたサイクロンナルギスを契機に、サイクロンシェルターの整備、気象予警報体制、及び早期警報システム・体制の整備、さらにはこれらに関連する研修・人材育成を実施してきた。直近では、技術協力「自然災害早期警報システム構築プロジェクト」（2013～2017 年）及び無償資金協力「気象観測装置整備計画」（2013～2018 年）を通じ、喫緊の課題であった気象観測機器整備と早期警報システム構築を図っている。しかし気象観測機器および気象データについての品質管理やデータ解析処理能力を十分に有しておらず、気象データを有効に利用するためには更なる向上が必須となっている。また本案件では、気象観測用機材の供与を想定しているが、日本の中小企業も国際基準に準拠して多くの機材を製造している。例え

ば気象データを受信するための装置（GTS/MSS 装置）は日本のメーカーが世界気象機関（WMO）から製品の推奨を受けている他、自動気象観測装置（AWS）や気温計、気圧計等も日本のメーカー各社が WMO または日本気象庁の基準に準拠して製造している。これらの気象測器を中小企業をはじめとする日本のメーカーから導入できれば、メーカーに対する直接的な裨益効果のみならず、ミャンマーでの導入実績を踏まえた周辺国への海外展開にも資することが期待される。

（2）当該国における防災セクターの開発政策と本事業の位置づけ

ミャンマー政府は「ミャンマー災害リスク削減行動計画（Myanmar Action Plan for Disaster Risk Reduction: MAPDRR）2017」を策定し、同計画に沿って防災施策を進めている。本案件は同計画の「Pillar 1: Assessing disaster risk including extreme weather events and rerating public awareness on DRR in Myanmar」に合致する。

（3）防災セクターに対する我が国及び JICA の援助方針と実績

本案件は、我が国のミャンマーの経済協力方針のうち、「I. 国民の生活向上のための支援（少数民族や貧困支援、農業開発、地域の開発を含む）」に合致する。

（4）他の援助機関の対応

1) 世界銀行

「エーヤワディー川流域統合管理プロジェクト」2015 年～2020 年

2)世界気象機関（WMO）、RIMES (Regional Integrated Multi-Hazard Early Warning System for Africa and Asia)

「沿岸低地における津波、高潮、大波などの自然災害リスク軽減プロジェクト」2011 年～2013 年

3) ノルウェー気象庁（Met NO)

「DMH とノルウェー気象研究所の協力による能力強化プロジェクト」2012 年～2017 年

4) 韓国気象庁

「自然災害に対する予警報の近代化プロジェクト」2017 年～2019 年

３．事業概要

（1）事業目的（協力プログラムにおける位置づけを含む）

本案件は気象観測機器の保守管理及び気象データの解析処理技術を改善

し、より効果的な予報の発出を通じて、災害被害低減を目指すもので、無償資金協力で供与した気象観測機器の成果との相乗効果をもたらすものである。

（2）プロジェクトサイト/対象地域名

C/P 所在地：ネピドー

気象レーダーサイト：ヤンゴン、チャオピュー、マンダレー

（3）本事業の受益者（ターゲットグループ）

直接受益者：運輸通信省　気象水文局　職員

間接受益者：ミャンマー国民

（4）事業スケジュール（協力期間）

2019 年 6 月～2022 年 5 月を予定（計 36 ヶ月）

（5）総事業費（日本側）

約１．９億円

（6）相手国側実施機関

運輸・通信省　気象水文局（DMH）

（7）投入（インプット）

1）日本側

i. 専門家派遣

●短期専門家

-衛星解析システム

-レーダーデータ利用

-測器校正・トレーサビリティ

●コンサルタント

- 総括（チームリーダー）

- レーダー維持管理

- レーダーデータ分析

- 地上観測測器校正

- 気象ガイダンスシステム

- 気象衛星（SATAID)

- 気象情報・啓発（ウェブサイト）

- レーダーデータ利用

ⅱ. **供与機材**

−全球通信システム/ネットワーク情報交換システム（GTS/MSS）
−気象観測機器の検定・校正用機材
−量的降水量推定（QPE）・気象ガイダンス用サーバー

ⅲ. **研修員受入**

-測器校正、トレーサビリティ
-気象予報

2）ミャンマー側

・プロジェクトディレクター
・プロジェクトマネージャー
・その他カウンターパート
・プロジェクト執務室
・プロジェクト実施に必要なデータ
・プロジェクト実施に必要な管理費、オペレーションコスト

（8）環境社会配慮・貧困削減・社会開発

1）環境に対する影響/用地取得・住民移転

① カテゴリ分類（A,B,C を記載）：C

② カテゴリ分類の根拠：本事業は、「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」（2010 年 4 月公布）上、環境への望ましくない影響は最小限であると判断されるため。

2）ジェンダー平等推進・平和構築・貧困削減：特になし

3）その他：

気候変動の影響により増大することが予想される降雨や台風の影響を、気象予測の向上により軽減する事業であるため、気候変動対策（適応）に資する案件である。

（9）関連する援助活動

1）我が国の援助活動

① 無償資金協力

2009～2011 年　サイクロン「ナルギス」被災地小学校兼サイクロンシェルター建設計画

2015～2016 年　洪水及び地滑り被害地における学校復旧計画
2012～2017 年　沿岸部防災機能強化のためのマングローブ植林計画
2013～2018 年　気象観測装置整備計画

② 技術協力プロジェクト
2009～2011 年　サイクロン予警報業務改善アドバイザー
2012～2014 年　防災人材育成アドバイザー
2013～2017 年　自然災害早期警報システム構築プロジェクト
2015～2020 年　災害対応力強化システムと産学官連携プラットフォームの構築（SATREPS）

又、MRTV 能力強化プロジェクト（2016～2020 年）においては、題材の一つとして災害・防災をテーマに、番組・ニュース作成のトレーニングを行っている。

2）他ドナー等の援助活動
上記 2.（4）他の援助機関の対応に記載のとおり

４．協力の枠組み

（1）協力概要
1）上位目標と指標
改善された気象情報が国民や防災機関において効果的に利用される。
指標：1.気象情報を元に実施した防災行動の実例
2）プロジェクト目標と指標
信頼性の高い気象情報が公共および防災機関に提供される 。
指標　1.気象予報の改善（精度、気象情報の種類）
2.気象情報に対する満足度
3.気象情報へのアクセスの頻度
3）成果
成果 1：気象レーダー、地上観測装置などから信頼性の高い気象観測データが収集される。
成果 2：気象レーダーデータの解析能力が向上する。
成果 3：定量的な気象予報が開発される。
成果 4：わかりやすい気象情報が提供される。
4) 活動
(1-1)　新しく導入された３台の気象レーダーの運用に係る課題を特定する。

(1-2) 3 台の気象レーダーから信頼性の高いデータを得るための運用・維持管理に係るガイドラインを策定する。
(1-3) (1-2)で準備したガイドラインに沿って、OJT を行う。
(1-4) 代表地点の自動気象観測および地上気象観測の運用・維持管理に係る課題を特定する。
(1-5) 自動気象観測および地上気象観測の品質管理に係るガイドラインを策定する。
(1-6) 気象観測機器の定期的な検定、校正、維持管理に係るマニュアルを策定する。
(1-7) 観測機器のトレーサビリティ手法を確立し、マニュアルを作成する。
(1-8) (1-6)（1-7）で準備したマニュアルに基づき OJT を行う。

(2-1) レーダーデータの解析に係る研修を実施する。
(2-2) 自動気象観測データや数値予報結果（GPV データ）を用いて、信頼性の高い気象レーダーデータを得るための手法に係る研修を実施する。
(2-3) QPE 情報を継続的に改善する。

(3-1) 気象予報のための HimawariCast(気象衛星データを用いた予報解析)の利用に係る研修を行う。
(3-2) 定量的気象予報のため GPV データを活用した気象ガイダンスシステム (Model Output Statistics（MOS 方式）やカルマンフィルター)を導入する。
(3-3) 包括的な気象予報に必要な国内外の気象データの取得状況に係る課題を特定、分析する。
(3-4) 気象ガイダンスシステムや HimawariCast、気象レーダー、自動気象観測等から得られるデータを用いた包括的な気象予報技術に係る研修を行う。
(3-5) 予報支援資料が作成され定量的な予報が提供される。

(4-1) DMH ウェブサイト上の気象情報コンテンツの課題を特定する。
(4-2) 気象情報コンテンツをユーザーが利用しやすい内容に改善する。
(4-3) 携帯電話向け気象情報コンテンツを改善する。

５．前提条件・外部条件

（1）前提条件

なし

（2）外部条件（リスクコントロール）

-日本の無償資金協力で供与された 3 つの気象レーダーが機能し続ける。

-ミャンマー側が、日本の無償資金協力で供与された 3 つの気象レーダーの維持管理費用を十分に確保する。

-気象水文局の職員が研修後離職しない。

-気象水文局が、SATAID（衛星解析システム）を利用し続ける。

-防災が、ミャンマー政府の優先政策であり続ける。

-政治的経済的状況が変化しない。

６．評価結果

本事業は、ミャンマー国の開発政策、開発ニーズ、日本の援助政策と十分に合致しており、また計画の適切性が認められることから、実施の意義は高い。

７．過去の類似案件の教訓と本事業への活用

フィリピン国「気象観測・予報・警報能力向上プロジェクト」終了時評価調査では、以下の教訓が得られている。

・プロジェクト開始初期に実施されるベースライン調査は、PDM の指標を見直しプロジェクトの目指すところをより明確化するためにも活用される機会である。

・気象ガイダンスシステムの自動化について、一度確立された後にそのシステムを継続的に運用し見直しアップデートしていくための技術的なサポート体制（プログラミング技術も含む）を合わせて確保することが重要である。

（2）本事業への教訓

本案件では、ベースライン調査やモニタリングシートの活用を通じて、PDM の指標をプロジェクトの状況により適切に見直すことに留意する。また、予報ガイダンス等自動化システムやレーダー解析システムを構築する場合には、システムの中身のみならずプログラミング能力（プログラムソースの共有も含む）も同時に技術移転することで、カウンターパートみずからシステムの保守・見直し・アップデートを実施できるように留意する。

８．今後の評価計画

（1）今後の評価に用いる主な指標

４．（１）のとおり。

（2）今後の評価計画

事業開始３か月　　ベースライン調査

事業終了３年後　　事後評価

（3）実施中モニタリング計画

事業開始６ヶ月ごと　モニタリングシートを作成

毎年２・８月頃　　JCC における進捗と年間業務計画の確認

事業終了３か月前　　事業完了報告書の作成

９．広報計画

（1）当該案件の広報上の特徴

1）相手国にとっての特徴

DMH は、Web および Facebook を通じた、積極的な情報公開の方針をとっているが、観測ネットワークと Web などの情報提供装置がネットワークで接続されておらず、タイムリーな情報提供が出来ていない。また、ミャンマー国では携帯電話が普及しているが、携帯電話向けの Web ページはまだ構築されていない。

無償資金協力で供与されたレーダーによる降水量観測データ等をリアルタイムで提供することで、DMH のサービスの認知度、レーダー情報の効果的な利用が促進され、併せて日本の協力の有効性のアピールにつながる。

2）日本にとっての特徴

上記のとおり無償資金協力による気象レーダーの降水量観測データを公開することにより、日本の防災分野への協力の有効性を災害時のみならず、通常時にもアピールすることができる。

（2）広報計画

レーダーデータの Web および Facebook を通じた、リアルタイム情報提供の開始後、これらの情報利用を防災関連機関および一般に積極的にアピールするとともに、DMH がミャンマーラジオ放送局（MRTV）で放送している天気予報においても積極的に情報発信を行う。

以上

案件概要表（専門家）

派遣国名	ミャンマー
協力対象国名	
指導科目	防災政策アドバイザー
指導科目（英）	Advisor for Disaster Risk Reduction Policy
配属機関	社会福祉救済復興省　災害管理局
配属機関（英）	Department of Disaster Management (DDM), Ministry of Social Welfare, Relief and Resettlement
任地　※全角カナ	ネピドー及びミャンマー全土
派遣予定 M/M	24.0M/M
	ミャンマーは災害に対し脆弱であり、サイクロンや洪水による被害が多発している。2008 年に発生したサイクロンナルギス、2015 年にミャンマー全土にわたり被害をもたらした洪水及びチン州における洪水起因の大規模な土砂災害、2017 年に発生したサイクロンモラ、2018 年にミャンマー東部地域に被害をもたらした洪水がその例である。これに加え、大きな地震にも度々見舞われており、2011 年には M6.9 の地震が、2016 年には M.6.8 の地震が発生している。ミャンマーの主要都市をザガイン断層が貫通している形で横たわっており、都市開発やインフラ開発が進む中で、地震による災害リスクが増大していると考えられている。
要請背景	こうした災害に対応するため、ミャンマーでは MAPDRR（Myanmar Action Plan for DRR）を 2012 年に策定しており、仙台防災枠組 2015-2030 に基づく防災行動計画として 2030 年を目標年として 2017 年にアップデートされた。MAPDRR の実施および実施のモニタリングを推進していくためには、DDM がその組織体制や関係機関との調整能力の能力向上を図りながら、各ドナーの活動を俯瞰しつつ優先事業の選定・実施が必要となっている。係る状況のもと、本案件は中央防災機関である社会福祉救済復興省災害管理局を主なカウンターパートととし、防災に関連する委員会（国家災害管理委員会（NDMC）、国家救援委員会（NSRC）、国家水資源委員会（NWRC））及び省庁等を対象に政策アドバイスを実施するものである。

派遣の目的	上位目標「DDM が防災関連機関からの科学的知見に基づく情報を活用し、ミャンマーにおける防災をリードする」、及びプロジェクト目標「DDM の防災調整能力が向上する」を達成するため、DDM 及び防災に関連する委員会、省庁を対象に政策アドバイスを行う。
期待される成果	１．　防災関連統計が DDM により統括される ２．　DDM と他の防災関連委員会、省庁間の調整メカニズムが構築される ３．　MAPDRR の実施及びそのモニタリングが促進される
活動内容	１．　MAPDRR の実施及びモニタリング促進に係る助言を行う ２．　仙台防災枠組 2015－2030 の達成に向けた助言並びに防災関連情報蓄積に係る技術的指導を行う ３．　ミャンマーにおける防災関連委員会、省庁や JICA 防災事業の調整に向けた助言を行う ４．　防災人材育成構築に係る助言を行う ５．　MAPDRR に基づき、ミャンマーJICA 防災セクターにおける将来の支援計画を検討する

案件概要表

技術協力プロジェクト－科学技術　　2019 年 03 月 01 日 現在

主管区分：本部主管案件

地球環境部

案件名	(和) ミャンマーの災害対応力強化システムと産学官連携プラットフォームの構築プロジェクト (英) Project for Development of a Comprehensive Disaster Resilience System and Collaboration Platform in Myanmar
対象国名	ミャンマー
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	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	ミャンマー国　ヤンゴン地域及びバゴー地域、
署名日(実施合意) (*)	2015 年 04 月 08 日
協力期間 (*)	2015 年 04 月 9 日　～　2020 年 04 月 8 日
相手国機関名 (*)	(和) ヤンゴン工科大学 (英) Yangon Technological University (YTU)

プロジェクト概要

・背景

ミャンマーにおいては、いくつもの活断層があり、これまでも多くの地震被害を経験してきた。最大都市ヤンゴンや第 2 都市マンダレー、首都ネピドー、バゴー、タウングー、ミッチーナなどの主要都市は、全てザガイン断層上またはその近傍に位置する。また、風水害については、国内各所で頻発しており、近年では 2008 年にサイクロン・ナルギスによりヤンゴンやエーヤワディデルタで 14 万人以上の死者と不明者を出した。また 2010 年と 2011 年には、バゴー川流域で大規模な水害が発生し 1 万 5 千人が被災としたと言われている。

現在ミャンマーでは、今後予想される大規模かつ急速な国土・都市開発に伴う都市人口の拡大と産業・居住区域の拡大による災害リスクの増大、気候変動に伴う風水害発生など、自然災害の不確実性への対応が喫緊の課題である。しかしながら、ミャンマーには不確実性の高い将来や災害に対応できる技術や情報システム、人材が大幅に不足しており、十分な災害抑止が期待できない状況にある。また、総合的な災害対応能力の強化のたまには、産学官の緊密な連携が必要であるが、ミャンマー社会においては、十分な横断的連携体制が整備されていない。

かかる状況下で、ミャンマー国科学技術省傘下にあるヤンゴン工科大学では、災害脆弱性の変化を随時予測するシナリオ解析システム及びそれを基盤とする災害対応力を強化するための一元的災害対応システムの開発・構築を計画している。また、これらシステムのミャンマー政府や産業界への普及を図るため、産学官連携のコンソーシアムを立ち上げを計画しており、今般、これらシステムの研究開発、研究開発に必要となる人材育成及びコンソーシアム運営を支援するための技術協力プロジェクト（STREPSスキーム）の要請がミ国科学技術省よりなされた。

・上位目標

ミャンマー国の災害対応能力が向上する

・プロジェクト目標

開発された一元的災害対応システムが、産学官のプラットフォームを通じてミ国政府や産業界に普及・採用される

・成果

（１）　一元的災害対応システムの開発

（２）　構造物の災害低減機能確保のための技術開発

（３）　産学官連携プラットフォームの構築と安定的な運営

（４）　（１）～（３）に必要となる人材の育成プログラム

・活動

１．動的都市観測・評価システムの開発

１－１.「土地・建物・地盤・微地形」に関する既存資料の収集及びデータベース化と衛星データからの同時期撮影を利用した更新システムの開発

１－２.「水・流域環境」に関する衛星観測、地上観測及びそのデータベース化と、水循環モデルを組み合わせた統合的水資源管理情報システムの開

発

１－３．「交通・人の流れ」に関するモバイルセンサを用いた動的社会観測・評価システムの開発

２．１．で開発した都市観測・評価システムを基盤とする、災害脆弱性を動的に評価するシナリオ解析システムの開発

３．２．で開発したシステムを基盤とする、災害時に政府の意思決定を支援する一元的災害対応システムの開発

４．構造物の点検診断、評価、補修・補強に関する実証と災害低減機能確保に関する技術開発

５．産業界、開発実施機関、行政担当者、研究者からなる連携プラットフォームの構築とセミナー・ワークショップの開催

６．上記１．から４．にかかる研究開発に必要となる人材を育成するための、大学院修士・博士課程向けの教材・シラバスの開発（ヤンゴン工科大学の土木、建築、地質工学部対象）

・投入

・日本側投入

・研究員派遣（常駐及び短期）
・ミ側研究員の招聘（年間 10 名～5 名×1 週間）
・研修・教育用機材（鉄筋腐食診断機等の非破壊試験のための機材）
・現地業務費

・相手国側投入

・ミ側研究員
・オフィススペース、研究スペース
・教育・研究用のパソコンの配置

・外部条件

ミ国の防災・高等教育分野にかかる政策が大きく変更されない（外国からの支援が困難となるような政策が施行されない）。

実施体制

・現地実施体制

・ヤンゴン工科大学（Yangon Technological University）

・マンダレー工科大学（Mandalay Technological University）
・ミャンマー工学会（Myanmar Engineering Society）
・ミャンマー国運輸省気象水文局（Department of Metrology and Hydrology, Ministry of Transport）
・東京大学　生産技術研究所　都市基盤安全工学国際研究センター
・北海道大学　大学院　工学研究院
・東北大学　大学院環境科学研究科、災害科学国際研究所
・慶応義塾大学　大学院システムデザイン・マネジメント研究科

・国内支援体制 (*)

関連する援助活動

・我が国の援助活動

１）我が国の援助活動

（１） 技術協力プロジェクト 「アセアン工学系高等教育ネットワークプロジェクト」2013 年 3 月～2018 年 3 月

ヤンゴン工科大学、ヤンゴン大学の工学・理学系教員の ASEAN 域内大学への留学、共同研究等を支援

（２） 技術協力プロジェクト 「ミャンマー工学教育拡充プロジェクト」2013 年 10 月～2018 年 10 月

ヤンゴン工科大学、マンダレー工科大学の 6 主要学科（土木、機械、電気、電子、IT、メカトロニクス）を対象とした教育・研究能力の向上を支援（教員の留学、共同研究、機材の供与含む）

（３） 技術協力プロジェクト「自然災害早期警報システム構築プロジェクト」2013 年 1 月～2016 年 12 月

社会福祉救済・復興省救済復興局（RRD）及び運輸省気象水文局（DMH）をカウンターパートとして、自然災害発生時の早期警報システムを改善し、関係政府機関が連携する事で、早期警報が末端の住民まで迅速かつ適切に伝わるシステムの構築を図る支援

２）他ドナー等の援助活動

特に無し

・他ドナーの援助活動

(*) 該当する場合のみ記載

案件概要表

作成年月日：2019 年 10 月 25 日
業務主管部門名：九州センター
課名：市民参加協力課

1. 案件名・実施団体名

国名：ミャンマー
事業名・型名： 草の根技術協力事業/地域活性化特別枠
案件名：（和名）ヤンゴン市浸水防除能力向上プロジェクト
（英名）Project to Improve Road Drainage Facilities in Yangon City
実施団体名：福岡市道路下水道局
提案自治体名：福岡市
分野課題（大）：防災
（中）：総合防災
（小）：道路・建築物の自然防災対策

2. 事業の背景と必要性

(1) 本事業の背景と必要性

ミャンマー連邦共和国（以下「ミャンマー」という。）では、2011 年の民政移管・経済の自由化以降、年率 7%前後の高い経済成長を続けている。特に、旧首都であり当国の経済・商業活動の中心地ヤンゴンには国内外からの投資が集まり、急速に開発が進んでいる。ヤンゴン地域政府（Yangon Region Government。以下、「YRG」という。）が管轄するヤンゴン管区（9,804km2）の 2014 年の域内総生産（GRDP）は、12.4 兆ミャンマーチャット（1 チャット＝0.0833 円）で、当国全体の GDP の約 19%を占めている。

また、ヤンゴン管区内でヤンゴン市開発委員会（Yangon City Development Committee。以下「YCDC」という。）が管理している区域であるヤンゴン市（971km2）における人口は、1998 年（約 370 万人）から 2014 年（約 520 万人）までの間に毎年約 2%以上の増加を記録した。2035 年にはヤンゴン市のみで 770 万人に達するとともに、市街地の拡大も進み、ヤンゴン都市圏（ヤンゴン市とヤンゴン管区内の市街化している隣接地域を含む、約 1,500km2 のエリア）の人口は 2016 年の 618 万人から 2035 年には 1,000 万人を超えると予想されている。

こうした都市化が進展するにつれ、既存排水路の流下能力の不足や河川水位の影響による排水不良、および急激な人口増加に伴う排水量の増加等が生じており、雨水排水が適切に市外へ排出されず洪水が発生しており、経済活動・市民生活に影響を及ぼしている。また、台風や豪雨の被害が多い当国では一度に大量の雨が降ることも多く、2015 年のモンスーン豪雨による洪水

では、ヤンゴン都市圏で１万６千人の住民が避難を余儀無くされた。加えて、ヤンゴンは低地に位置しており、一度に降る大量の雨により、河川の水が排水路を通じて市内に逆流する状態が発生しているため、排水路、水門、排水ポンプ等の排水設備の整備と、適切な維持管理が喫緊の課題である。

ヤンゴン市開発委員会（YCDC）もこの面での能力向上の必要性を認識しており、担当部署である排水下水管理オーソリティ職員への技術移転を強く求めている。

(2) 当該国・我が国の方針等との関係

1) 当該国における防災（下水・排水）セクター／ヤンゴン地域の開発の状況・課題及び本事業との関係

2016 年 3 月に発足したミャンマーの現政権は、ヤンゴン市等の都市化を踏まえ、2016 年 7 月に発表した「経済政策」において、「環境持続的な都市の建設、公共サービス・事業のアップグレード、公共スペースの活性化及び文化遺産の保存」を重要政策の一つに位置付けており、本事業は当該政策と合致する。本事業は、都市開発セクターの中でも特に緊急度が高い排水設備の整備に関して YCDC 排水下水管理オーソリティ職員の設計・施工監理・維持管理能力の向上を図るものであり、もって浸水頻度の縮減を通してヤンゴン市における都市環境と、ヤンゴン市の経済・社会発展に寄与するものである。

2) 防災（下水・排水）セクター／ヤンゴン地域に対する我が国及び JICA の協力方針等と本事業との関係

2012 年 4 月に制定された対ミャンマー経済協力方針では、「1.国民の生活向上のための支援」及び「3.持続的経済成長のために必要なインフラや制度の整備等の支援」を重点分野の一つとしており、浸水防除を含むヤンゴン市の都市開発セクターに対する支援はこの重点分野として位置付けられる。本事業は道路排水施設の設計整備や維持管理に係るものであり、道路浸水対策（重点分野（1））及び、インフラ整備支援（重点分野（3））に合致している。

また、2016 年 11 月に日本政府と当国政府で合意された「日ミャンマー協力プログラム」の協力の柱の一つに「都市開発・都市交通」が掲げられている。さらに、2017 年 11 月のアウン・サン・スー・チー国家最高顧問と安倍総理との会談で具体的協力を加速するとした「ヤンゴン開発」に資するものである。

これまで JICA は、ヤンゴン地域政府及び YCDC がヤンゴン市を計画的に開発し、快適な都市空間の形成に資することができるよう支援を行い、協力準備調査「ミャンマー国 ヤンゴン市上下水道改善プログラム」（2012-2013 年）により、ヤンゴン市の「上水道・下水・排水マスタープラン」の作成を支援した。また、2012-2013 年「ヤンゴン都市圏開発プログラム形成準備調

査」、2013-2014 年「ヤンゴン都市圏開発プログラム形成準備調査（都市交通）」の 2 つの調査にてマスタープラン策定を、また 2016 年 7 月より開始した 2016-2017 年「ヤンゴン都市圏開発の課題整理のための情報収集・確認調査」、2016-2017 年「ヤンゴン都市交通整備プログラム形成準備調査」によって同マスタープランの改定支援を行った。これら支援で完成したヤンゴン都市圏開発マスタープランでは、ヤンゴン都市圏がインフラの整備された快適かつ魅力ある国際都市となることを目標として掲げており、そのために早期に対応すべき課題の一つとして、洪水被害軽減のための排水路整備が挙げられている。

これらマスタープランでの提言を踏まえて、有償資金協力「ヤンゴン都市開発事業」（2018 年 10 月プレッジ済み）において、「上水道・下水道・排水マスタープラン」の中で、短・中期に対処すべきとされているヤンゴン市内の主要排水路のうち、洪水頻度やその範囲の大きさから、中でも洪水による影響が大きいと考えられる排水路の改修や、水門・ポンプ場の建設等を支援する予定。加えて、ヤンゴン市に対しては、無償資金協力「ヤンゴン市上水道施設緊急整備計画」（2015 年完工）、有償資金協力「ヤンゴン都市圏上水整備事業」（2014 年 L/A 調印）および「ヤンゴン都市圏上水整備事業（フェーズ 2）」（2017 年 L/A 調印）により、上水インフラの整備を支援している。また、草の根技術協力「ヤンゴン市道路排水能力改善事業」（2016-2019 年）により、道路排水に係るヤンゴン市職員の道路排水計画能力の向上を支援した。

3) 当該セクター／地域における他の援助機関の対応

世界銀行（以下、「世銀」という。）は、Myanmar Southeast Asia Disaster Risk Management Project（借款額 116 百万ドル、2017 年 10 月借款契約調印）を実施中。同プロジェクトではヤンゴン市内の排水路改修事業を行う予定。

3. 事業概要

(1) 事業目的

ヤンゴン市開発委員会排水下水管理オーソリティが道路排水機能・状況を適切に改善できるようになる。

(2) プロジェクトサイト／対象地域名

ヤンゴン市

(3) 本事業の受益者（本事業の対象となる人々）

1) 直接受益者：ヤンゴン市開発委員会排水下水管理オーソリティ職員

2) 間接受益者：ヤンゴン市民約 520 万人

(4) 事業実施期間：2020 年 1 月～2023 年 1 月（計 36 か月）

(5) 事業実施体制

1）日本側

福岡市道路下水道局（実施団体）

福岡市国際ビジネス展開プラットフォーム（協力・連携団体）

2）現地側

ヤンゴン市開発委員会（YCDC）排水下水管理オーソリティ

(6) 投入（インプット）

1) 日本側

① 業務従事者の配置（現地及び国内）：合計約 70M/M

② 本邦研修受入：計 15 名（5 名／年×3 年）

③ 設備・機材：安全保護具（ヘルメット、安全靴等）、維持管理機材等

2) ミャンマー国側

① 相手国政府関係機関：ヤンゴン市開発委員会（YCDC）

② カウンターパート機関：YCDC 排水下水管理オーソリティ

③ 案件実施のためのサービスや施設、現地経費の提供：

・カウンターパート（技術者）15 名程度：専門家派遣時の技術指導・ワークショップ等への参加、及び継続的な市民啓発活動の実施者

・技術指導のフィールドとしてヤンゴン市発注の設計、工事現場の提供

・事業実施に必要な関連資料・データ・情報の提供及び人員、予算の確保

・浸水被害調査・データ整理（浸水箇所、浸水時間、降雨量等）

・ワークショップ等を実施するための会場・資機材の提供・労力の確保

・本事業に必要となる査証取得、国内移動制限の解除などの事務手続き

(7) 他事業、他援助機関等との連携・役割分担

1) 我が国の援助活動

洪水対策の有償資金協力により、水路やポンプ場の整備が予定されており、これに関連して設計内容の確認など YCDC の支援を行うことを検討している。

2) 他援助機関等の援助活動

特になし（ただし、世銀等の融資により道路排水施設整備が実施されるようであれば連携を検討する。）

(8) 環境社会配慮等

1) 環境社会・脆弱な人々等に対する配慮・工夫

本事業は、実質的な施設の整備を伴うものではなく、技術移転を目的とした事業であるため、直接的に環境や地域社会へ影響をもたらすものではない。

しかし、本事業を踏まえた実施が想定される道路排水機能改善のための工事については、地元住民へ影響をもたらすことが考えられるため、工事の実施にあたって必要となる地元との合意形成のための取り組みや、補償制度等について指導を行う。

加えて、本事業では、環境や地域社会への影響の少ない設計・施工手法や現場作業員の安全と健康を確保するための対策、第三者が工事に起因する事故に巻き込まれないための安全対策等についても指導を行う。

2) ジェンダー：協議対象外

(9) その他特記事項

特になし

4. 事業の枠組み

(1) 上位目標（事業終了後の中長期的な展望）

ヤンゴン市の浸水被害が軽減する

(2) プロジェクト目標：YCDC 排水下水管理オーソリティが道路排水機能・状況を適切に改善できるようになる。

指標 1：ヤンゴン市内において、プロジェクト策定マニュアルに沿って、適切に設計・工事監督・維持管理が実施される

目標値：2022 年 12 月までに、モデル地区において、プロジェクト策定マニュアルに沿って、適切に設計・工事監督・維持管理が実施される

指標 2：ヤンゴン市民のアンケート回答者 50%以上が、道路排水機能改善の必要性について理解している

目標値：ヤンゴン市民のアンケート回答者 50%以上が、道路排水機能改善の必要性について理解している

(3) 成果

成果 1：YCDC 排水下水管理オーソリティ職員が、マニュアルに準じて適切な排水能力を持つ道路排水施設の設計・工事監督を実施できるようになる

指標 1：設計・工事監督に関するマニュアルが整備される。

基準値：適切に設計・工事監督を実施するためのマニュアルは存在しない

目標値：設計・工事監督に関するマニュアルが策定される

指標 2：適切な設計・工事監督の技術を身に着けた YCDC 排水下水管理オーソリティ職員が 10 名以上養成される。

基準値：適切な設計・工事監督の技術を身に着けた職員は 0 名。

目標値：適切な設計・工事監督の技術を身に着けた職員が 10 名

成果 2：YCDC 排水下水管理オーソリティ職員が、マニュアルに沿って道路排水施設を計画的かつ効率的に維持管理できるようになる。

指標 1：適切な維持管理の技術を身に着けた YCDC 排水下水管理オーソリティ職員が 10 名以上養成される

基準値：適切な維持管理の技術を身に着けた職員は 0 名

目標値：適切な維持管理の技術を身に着けた職員が 10 名

指標 2：維持管理に関するマニュアルが整備される

基準値：計画的かつ効率的に維持管理するためのマニュアルが存在しない

目標値：維持管理に関するマニュアルが策定される

指標 3：下水道管理台帳が整備される

基準値：有用な下水道管理台帳は存在しない

目標値：下水道管理台帳が作成される

成果 3：YCDC 排水下水管理オーソリティが、継続的な市民啓発活動を計画・実施できるようになる。

指標 1：市民啓発活動が継続的に（年間 2 回以上）実施される

基準値：市民啓発活動は実施されていない

目標値：市民啓発活動が計画的に（年間 2 回以上）実施される

(4) 活動

活動 1-1：福岡市と YCDC 排水下水管理オーソリティは、ヤンゴン市における設計・工事監督の現状分析、課題抽出を行う。

1-2：福岡市と YCDC 排水下水管理オーソリティは、道路排水施設の設計・工事監督の技術・ノウハウを習得し実践するためのモデル地区を選定する。

1-3：福岡市は、排水施設を適切に設計するために必要となる技術について技術指導を行う。

1-4：福岡市と YCDC 排水下水管理オーソリティは、工事成果物（管渠・ポンプ場等）が必要な性能を持ち、工事が安全に実施されるために、工事監督（施工管理、安全管理など）業務に係るワークショップ・現場実習を行う。

1-5：福岡市と YCDC 排水下水管理オーソリティは、市民に配慮した工事を実施するため、地域住民説明や補償等についてワークショップを行う。

1-6：福岡市と YCDC 排水下水管理オーソリティは、道路排水施設の設計・工事監督マニュアルを策定する。

1-7：福岡市は、官民連携の上、効率的・効果的な浸水対策に有用な日本企業の有する製品・技術の活用事例等について研修を行う。

活動 2-1：福岡市と YCDC 排水下水管理オーソリティは、道路排水施設の維持管理の現状分析、課題抽出を行う。

2-2：福岡市は、道路排水機能を適切に保つために、維持管理における技術・ノウハウに係る技術指導を行う。

2-3：福岡市は、道路排水施設の維持管理に必要な規制に関し、日本における法律や制度等、日本の事例をモデルとして研修を行う。

2-4：福岡市と YCDC 排水下水管理オーソリティは、道路排水施設の維持管理を行うためのマニュアルを策定する。

2-5：福岡市は、官民連携の上、効率的・効果的な維持管理に有用な日本企業の有する製品・技術の活用事例等について研修を行う。

活動 3-1：福岡市と YCDC 排水下水管理オーソリティは、市民啓発に関する現状分析・課題抽出を行う。

3-2：YCDC 排水下水管理オーソリティ職員が、浸水被害軽減に向けた市民協力の必要性について理解するため、福岡市と YCDC 排水下水管理オーソリティが市民啓発に係るワークショップを行う。

3-3：YCDC 排水下水管理オーソリティは、市民の意識調査を実施する。

3-4：YCDC 排水下水管理オーソリティは福岡市の協力のもと、効果的な市民啓発を計画する。

3-5：YCDC 排水下水管理オーソリティは福岡市の協力のもと、計画に基づく市民啓発活動を実施する。

(5) 地域活性化に資する取り組み（日本の地域に還元する活動）

福岡市と連携して日本（福岡）企業が実施する YCDC 排水下水管理オーソリティ職員に対する技術指導を通じて、YCDC 排水下水管理オーソリティ職員が日本企業の技術や製品の有用性について理解を深める。

また、将来的な日本（福岡）企業の海外展開の一助となる取組として、国際展示会等を活用し、幅広く一般市民に対して、本提案事業を発信し、日本（福岡）企業等の優れた技術・製品に対する市民の認知度向上を図る。

その他、資機材の購入先の選定においては、日本（福岡）企業を優先することとし、地域の活性化を図る。

5. 外部条件

・2021 年以降もミャンマーの政治体制に変更がない。

・YCDC 排水下水管理オーソリティ職員の大幅な異動が発生しない。

6. 過去の類似案件の教訓と本事業への適用（先行案件含む）

本事業の実施団体である福岡市道路下水道局は 2016 年 3 月-2019 年 3 月にかけ草の根技術協力事業（地域活性化特別枠）「ヤンゴン市道路排水能力改善事業」を実施している。この事業を通じて、YCDC 職員に対して道路排水計画策定に必要な技術・ノウハウを技術移転しているが、本事業実施にあたっては、この先行事業で技術移転を受けた YCDC 排水下水管理オーソリティ職員の多数の参加をえることが YCDC との事前協議で確認されている。

先行事業においては、排水計画の策定手法について、モデル地区での実践を通じて技術移転を行ったが、その他の地区への同技術の適用についての視点が不十分な部分があった。そのため、本事業では移転した技術をモデル地区以外でも活用できるように、マニュアルを作成するとともに活動において支援を進めていく。

また、先行事業においては、策定した計画に基づき YCDC 自ら浸水対策施設を整備しているが、これは計画策定時に YCDC が施設の効果を十分に理解したためであり、本事業においても、指導した技術を実際に活用してもらうために、その必要性や効果について丁寧に伝えていく。

7. 今後のモニタリング・評価計画

(1) 今後のモニタリング・評価に用いる主な指標：4.のとおり

(2) 今後のモニタリング・評価スケジュール

ベースライン調査：該当なし

実施計画レビュー：事業開始後 10 か程度

終了時評価：事業終了前 3 か月程度

8. 備考

特になし

以上

案件概要表

技術協力プロジェクト　　2020 年 07 月 20 日 現在

主管区分：本部主管案件

産業開発・公共政策部

案件名	(和) 法・司法制度整備支援プロジェクト (英) The Project for Capacity Development of Legal, Judicial and Relevant Sectors in Myanmar (Phase 2)
対象国名	ミャンマー
分野課題 1	ガバナンス-法・司法
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	ネピドー
署名日(実施合意) (*)	2017 年 09 月 13 日
協力期間 (*)	2018 年 06 月 1 日 ～ 2023 年 05 月 31 日
相手国機関名 (*)	(和) 法務長官府（UAGO）、最高裁判所（SC） (英) Union Attorney General's Office, The Supreme Court of the Union

プロジェクト概要

・背景

ミャンマー新政権が 2016 年 7 月 29 日に打ち出した経済政策は、市場経済体制を支えるために必要な財産権（知的財産権を含む。）及び経済的自由の保障並びに外国投資の促進を重視するものである（政策（7）（11））。すなわち市場経済体制の根幹をなす法整備及び外国投資の促進のための基盤整備が喫緊の課題として取り上げられている。このような法的なインフラ整備を行うにあたっては、経済関連法令の速やかな整備及び適正な運用に加え、外国からの投資の障害となっている法制度及び実務の改善が欠かせない。また、世界銀行が発行している Doing Business 2016 年度版によると、ミャンマーの裁判制度は、189 カ国中 187 位と評価されており、

とりわけ、訴訟提起から執行に至るまでの時間がかかることが問題とされており、迅速な裁判の実現は重要な課題とされている。本事業は、かかる法的インフラ整備に関与するミャンマー政府の組織的能力及び人的能力の向上を目的とするものであり、新政権の経済政策に合致するものである。

・上位目標

ミャンマーの法・司法及び関係セクターにおける法の支配が強化され、持続的な経済成長が推進される。

・プロジェクト目標

ミャンマーの法・司法及び関係セクターにおいて、市場経済体制の確立及び外国投資の促進に資する法的インフラ整備を進めるための改善策が検討され、それらの法的事項に関する組織的・人的能力が向上される。

・成果

サブプロジェクトI （UAGO/JICA）

1. 法務長官府において、対象法令についての理論及び実務並びに法令案の審査方法に関する知見が蓄積され、法令審査の実務の改善に資する施策が検討される。

2. 法務長官府において、商業契約等の審査方法に関する知見が蓄積されるとともに契約等の審査の実務の改善に資する施策が検討される。

3. 法務長官府において、法務官向けの研修制度及び環境が改善される。

4. 法務長官府において、最高裁判所などの関連機関と連携を取りながら、法曹全体の能力強化に向けた具体的施策が検討される。

5. 法務長官府において、経済関連法令の整備に際しては、日本側提案による知見が法令に盛り込まれ、日本企業を含む外国投資に適した環境が整備される。

サブプロジェクトII （SC/JICA）

1. 最高裁判所において、最高裁判所が所管する対象法令についての理論及び実務並びに法令案の起草方法に関する知見が蓄積される。

2. 最高裁判所において、適正かつ迅速な紛争解決制度の確立に資する施策が検討される。

3.最高裁判所において、裁判官向けの研修制度及び環境が改善される。

4. 最高裁判所において、法務長官府などの関連機関と連携を取りながら、法曹全体の能力強化に向けた具体的施策が検討される。

・活動

サブプロジェクトⅠ （UAGO/JICA）

活動１：

(1-1)

法務長官府及び JICA が、ミャンマーの社会経済の状況を考慮しながら、本活動の対象とする法令を決定する。

(1-2)

専門家が、調達法等の対象法令に関する理論、立法・運用例に関する情報共有や、法案審査に関する助言を行う。

(1-3)

法令案の審査を効率的かつ効果的に行うために起草省庁を含む関連機関の関与が必要だと思われる場合、法務長官府が、専門家と協力して、必要な措置を検討する。

(1-4)

法務長官府が、1-2 及び 1-3 の活動を通じて、法令審査の改善に資する施策を検討する。

活動２：

(2-1)

法務長官府が、専門家の協力のもと、契約等の審査に関する理論及び実務に関する知見を蓄積し、審査の改善に資する施策を検討する。

(2-2)

契約等の審査に関連機関の関与が必要だと思われる場合、法務長官府が、必要な措置を検討する。

活動３：

(3-1)

法務長官府が、法務官（Law Officer）に対する研修のために法務長官府職員からなる WG を設立し、または、適切なコンタクト・パーソンを選定する。

(3-2)

法務長官府が、専門家の協力のもと、法務官（Law Officer）に対する研修制度全般をレビューし、職員研修カリキュラム、テキスト、研修手法、調査手法等を改善する。

(3-3)

必要に応じて、専門家が、法務官（Law Officer）に対する研修の新カリキ

ュラムを検討し、さらに／または、研修を実施し、研修の参加者からのフィードバックをもとにWGが研修制度の改善に資する施策を検討する。.
(3-4)
WGが、3-2及び3-3の活動における検討の結果をふまえ、改善策を実施する。
活動４：
(4-1)
法務長官府が、専門家の協力のもと、諸外国の法曹に対する規制、育成方法等に関する知見を蓄積する。
(4-2)
法務長官府が、法曹制度の現状及び課題を把握したうえで法曹の能力強化のための具体的施策を検討する。
(4-3)
他の関連機関の関与が必要だと思われる場合、法務長官府が、必要な措置を検討する。
サブプロジェクト２（最高裁判所/JICA）
活動１：
(1-1)
最高裁判所及びJICAが、最高裁判所が所管する法令の中から、本活動の対象とする法令を決定する。
(1-2)
最高裁判所が、対象法令に関する法令案の起草のために最高裁判所の職員からなるワーキンググループ(WG)を設立する。
(1-3)
WGが、専門家の協力のもと、当該法令案起草に必要な社会経済状況の調査を行い、分析の結果を政策文書にまとめ、政策文書に従い、当該法令案の起草を行う。
(1-4)
WGに対し、専門家が対象法令に関する理論、諸外国の立法・運用例等に関する情報共有や当該法令案の起草に関する助言を行う。
(1-5)
法令案の起草を効率的かつ効果的に行うために関連機関の関与が必要だと思われる場合、最高裁判所が、必要な措置を検討し、実施する。
活動２：
(2-1)

最高裁判所が紛争解決手続の改善のために最高裁の職員からなる WG を設立する。
(2-2)
WG が、専門家の協力のもと、ミャンマー及び日本を含む諸外国の紛争解決制度及び実務の調査及び分析を行う。
(2-3)
WG が、ミャンマーにおける紛争解決制度の課題を把握、検討し、適正かつ迅速な紛争解決制度及び実務の確立に資する施策を検討する。
(2-4)　紛争解決手続の改善を効率的かつ効果的に行うため関連機関の関与が必要だと思われる場合、最高裁判所が、必要な措置を検討する。
活動３：
(3-1)
最高裁判所が裁判官（Judicial Officer）の人材育成のために最高裁判所職員からなる WG を設立する。
(3-2)
WG が、専門家の協力のもと、裁判官（Judicial Officer）に対する研修制度全般をレビューし、研修カリキュラム、テキスト、研修手法等を改善する。
(3-3)
必要に応じて、専門家が、裁判官（Judicial Officer）に対する研修の新カリキュラム検討し、さらに／または、研修を実施し、研修の対象者からのフィードバックをもとに WG が研修制度の改善に資する施策を検討する。
(3-4)
WG が、専門家の協力のもと、3-2 及び 3-3 の活動を通した検討の結果をふまえ、最高裁判所が決定した改善策を実施する。
活動４：
(4-1)
最高裁判所が、専門家の協力のもと、諸外国の法曹に対する規制、育成方法等に関する知見を蓄積する。
(4-2)
最高裁判所が、法曹制度の現状及び課題を把握したうえで法曹一般の能力強化のための具体的施策を検討する。
(4-3)
他の関連機関の関与が必要だと思われる場合、最高裁判所が、必要な措置を検討し、実施する。

・投入

・日本側投入

1) 専門家　チーフアドバイザー、法案等作成・審査/法的助言/人材育成、司法制度改善/法的助言/人材育成、業務調整

2) 本邦アドバイザリーグループ

3) 本邦研修

・相手国側投入

1) カウンターパート配置（MC、WG）

2) プロジェクト事務所スペース

・外部条件

法整備に関するミャンマー政府の方針に変更がないこと。

実施体制

・現地実施体制

法務長官府、最高裁判所を中心に、活動対象法令所管官庁及び連邦議会と連携する。

法務長官府、最高裁判所それぞれに活動運営委員会（Management Committee）を設置する他、必要に応じてワーキンググループを設置。

本邦研修に際しては、取り扱う内容次第で、法務長官府、最高裁判所以外に活動対象法令所管官庁及び連邦議会（法案委員会）等からも参加する。

・国内支援体制 (*)

関連する援助活動

・我が国の援助活動

1) 我が国の援助活動　Cooperation of the Japanese ODA

法整備支援プロジェクト（2013-2018）

知的財産行政アドバイザー(2014-2016)

2) 他ドナー等の援助活動　Cooperation by Other Donor Agencies, etc.

UNDP/IDLO による Rule of Law Center 支援（日本からも資金援助）

USAID による事件管理制度改善支援

IFC による投資法改正支援等、投資環境整備支援

ADB による会社法、倒産法改正支援等、投資環境整備支援

・他ドナーの援助活動

(*) 該当する場合のみ記載

案件概要表

個別案件（国別研修（本邦））　　2020 年 07 月 17 日 現在

主管区分：本部主管案件

ガバナンス・平和構築部

案件名	(和) 警察幹部
	(英) Police Management
対象国名	ミャンマー
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	日本
署名日(実施合意) (*)	
協力期間 (*)	2017 年 12 月 1 日 ～ 2020 年 03 月 31 日
相手国機関名 (*)	(和) 内務省　ミャンマー警察
	(英) Myanmar Police Force, Ministry of Home Affairs

プロジェクト概要

・背景

ミャンマー警察（以下「MPF」とする）は、法の支配のもと、薬 物犯罪の撲滅、国家の和平と安定の維持、犯罪者の逮捕、起訴及び犯罪防止に努め、国民の公共福祉の実現を図っている。民主化及び公務員改革の取り組みの中で、MPF は組織改革を実施してきたが、課題は山積しており、警察官に対する能力強化の機会が十分に提供されていないことから、犯罪捜査や取り締まり能力にも限 界が見られる。また、近年増加傾向にある一般犯罪への対処・抑止、及び、越境犯罪やテロリズム対策のためにも、警察能力の強化が必要である。

警察官の能力向上は、民主化を後押しするものとして 2016 年に発足した現政権も重要視しており、同年安倍首相とアウンサ ンスーチー国家最高顧問との間で、日本がミャンマーの警察官の能力向上支援を行うことに

ついて合意がなされている。

・上位目標

ミャンマー警察が、自身の掲げる４つの目的（国家の和平と安定の維持、法の支配の強化、薬物犯罪の抑止、国民の公共福祉への貢献）を達成するために必要な人的及び組織的能力を身につける。

・プロジェクト目標

ミャンマー警察が、日本警察の組織運営や捜査技術に必要な知識・能力・取組姿 勢を学ぶことにより、警察運営能力及び警察官の能力が向上する。

・成果

MPF が日本警察の組織運営や捜査技術を理解し、グッドプラクティ スや教訓・ノウハウを、今後の警察運営の制度改善や技術向上に活用する。

・活動

1) 警察幹部による組織運営に関する講義
2) 県警本部、警察署及び警察官研修施設の視察

・投入

・日本側投入

本邦研修（毎年 10 名程度の研修員受入経費）、課題別研修への一部上乗せ

・相手国側投入

ミャンマー警察幹部及び幹部候補生の研修派遣（少佐・大尉級を含む。毎年 10 名程度）

・外部条件

実施体制

・現地実施体制

＜ミャンマー＞ 内務省ミャンマー警察
＜日本＞警察庁

・国内支援体制 (*)

関連する援助活動

・我が国の援助活動

1970 年代から、計 70 名以上のミャンマー警察官が警察関連の課題別研修に参加。

2012 年から 2016 年まで、ミャンマー警察を C/P の一つとする「人身取引被害者自立支援のための能力向上プロジェクト」を実施。

2018 年より「人身取引被害者支援能力向上・協力促進プロジェクト」を開始。

・他ドナーの援助活動

・EU は 2014 年から継続的にミャンマー警察の能力強化支援を実施。2015 年まではコミュニティポリシングの支援に注力していたが、2016 年以降は組織運営、捜査等にも支援分野を広げている。

・UNODC は薬物統制・代替開発を中心に、国際犯罪・刑事犯罪抑止にかかる支援を実施。

(*) 該当する場合のみ記載

案件概要表

技術協力プロジェクト　　2020 年 7 月 16 日 現在

主管区分：本部主管案件

ガバナンス・平和構築部

案件名	(和) MRTV 能力強化プロジェクト (英) The Project for Capacity Development of the Myanma Radio and Television(MRTV)
対象国名	ミャンマー
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	公共・公益事業-通信・放送-放送
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	タッコン（MRTV 本局）、ヤンゴン（MRTV 支局）
署名日(実施合意) (*)	2015 年 08 月 14 日
協力期間 (*)	2016 年 05 月 15 日　～　2020 年 07 月 31 日
相手国機関名 (*)	(和) 情報省　ミャンマーラジオテレビ局 (英) Myanma Radio and Television (MRTV), Ministry of Information

プロジェクト概要

・背景

ミャンマーは 2011 年の民政移管後、2012 年に出版物への検閲制度を廃止し、2013 年には民間企業による新聞発行が再開された。しかし、半世紀に渡り継続した検閲制度により、現在においてもマスメディアによる報道は未成熟な状況にある。

とりわけ国営放送局「ミャンマーラジオ TV 局（MRTV）」は発足以来約 40 年間、国営通信社「ミャンマー・ニュース・エージェンシー（MNA）」から配信される記事をそのまま電波に乗せる仕事だけを行ってきたため、自社で独自の報道が出来る記者を養成しておらず、本来の意味での「ニュース報道」は存在しない。番組制作部門も音楽や舞踊等のイベントを無編集

で放送するスタイルのものが大半を占め、創造性を要する番組制作がなされておらず、公共性の高い放送局が担うべき「公益に資する番組作り」が出来ない状況が続いている。

民主化プロセスにあるミャンマーにおいては、国内最大のカバーエリア（人口カバー率 91%）を有する MRTV を、「民主国家の礎石となり得る」（UNESCO 年次報告書、2009 年）公共放送局に改組することは喫緊の課題であり、同時に MRTV を「正確・中立・公正な」報道機関に育成することが、ミャンマーのジャーナリズム全体の底上げにも資することにつながる。そのためには MRTV において真のジャーナリスト、良質な番組制作を指揮できるディレクターを育てるとともに、これらのアウトプットを国民全体に送出し得る技術者を訓練することが極めて重要である。

・上位目標

MRTV によって、正確・中立・公正な情報が国民に届けられる。

・プロジェクト目標

MRTV において、正確・中立・公正な情報を国民に届けるメディアに必要とされる人材が育成される。

・成果

成果１:

MRTV において、公共放送局化に向けた組織運営上の課題が明確化され、同課題解決のための対処方針及び組織ビジョンが纏められる。

成果２:

MRTV において、職員の放送機材運用・維持管理にかかる能力が向上する。

成果３:

MRTV において、番組制作を担当する職員の番組制作能力が向上する。

成果４:

MRTV において、報道担当者のプロフェッショナリズム（正確・公正な報道）に関する意識が向上する。

・活動

1-1：ミャンマー国のメディアの現状を把握するとともに、MRTV 及びその聴衆・視聴者にかかるベースラインデータを収集・分析する。

1-2：MRTV が、各国の公共放送局に関する情報を収集する。

1-3：MRTV が、公共放送局化に向けた課題（持続的な経営を可能とする

予算措置を含む）を抽出する。
1-4：MRTV が、公共放送局化するための課題への対処方針を作成する。
1-5：MRTV が、公共放送局化するための組織ビジョンを作成する。
1-6：MRTV が、公共放送局化に向けた中長期ロードマップを作成する。
2-1：MRTV の機材担当部門が、放送機材の運用及び維持管理にかかる課題を分析する。
2-2：MRTV の機材担当部門が、日本人専門家の助言を踏まえつつ、放送機材の運用及び維持管理にかかる職員向けの OJT を実施する。
2-3：MRTV の機材担当部門が、OJT の結果を踏まえ、放送機材の運用及び維持管理にかかるマニュアルを作成する。
3-1：MRTV の番組制作部門が、良質な番組を制作するにあたっての課題を分析する。
3-2：MRTV の番組制作部門が、日本人専門家の助言を踏まえつつ、番組制作の基礎研修及び OJT を実施する。
3-3：MRTV の番組制作部門が、OJT の結果を踏まえ、番組制作ガイドラインを作成する。
3-4：MRTV の番組制作部門が、日本の番組制作の実例に基づく日本人専門家の指導を受けつつ、国民の啓発を目的とした番組を制作する。
3-5：MRTV の番組制作部門が、自ら国民の啓発を目的とした番組を制作する。
4-1：MRTV の報道担当部門が MRTV の報道にかかる現状と課題を分析する。
4-2：MRTV の報道担当部門において、日本人専門家の助言を踏まえつつ、報道担当者への研修を実施する。
4-3：MRTV が、報道担当者向けの倫理規範を作成する。
4-4：MRTV が、日本人専門家の助言を踏まえつつ、（選挙等の）OJT を通じて独自の視点に基づく報道を実施する。
4-5：MRTV が、OJT の結果を踏まえ、自ら独自の視点に基づく報道を実施する。
4-6：MRTV の報道担当部門が、OJT の結果を踏まえ、記者ハンドブックを作成する。

・投入
・日本側投入
【専門家】

総括/放送局運営、機材管理、番組制作、報道、業務調整等

【供与機材】

プロジェクトの効果的な実施及び技術移転のため必要となる放送関係機材（ビデオカメラ、パソコン、編集機材等を想定）が供与される。

・相手国側投入

【カウンターパート配置】

プロジェクト・ダイレクター（MRTV 総裁）

プロジェクト・マネージャー（MRTV 副総裁）

カウンターパート（MRTV の常勤職員）約 20 名

【ローカルコスト】

カウンターパートに係る人件費

供与機材に係る維持管理費

執務室、水道光熱費等

【その他】

情報開示への協力及び施設の立ち入り許可等

・外部条件

・　MRTV の職員のうちプロジェクト期間内に研修を受けた職員が、MRTV に在籍している。

実施体制

・現地実施体制

・国内支援体制 (*)

関連する援助活動

・我が国の援助活動

２０１３年１０月に８,１９０万円を限度とする一般文化無償資金協力「ミャンマーラジオテレビ局番組ソフト及び放送機材編集機材整備計画」に合意。本文化無償は、MRTV に対し、我が国の良質な番組及び放送編集機材を供与するもの。本プロジェクトでは、当該文化無償により供与された番組を放送したり、放送機材を利用するにあたっての、土台作り、関係作り、環境整備を行うという位置づけ。

・他ドナーの援助活動

Australian Aid によって、ミャンマーラジオ局職員を対象とした、自然災害に関する情報管理や早期警報情報システムの強化のためのプロジェクトを実施しているため、同プロジェクトの情報や成果を積極的に活用する。

(*) 該当する場合のみ記載

案件概要表

草の根技協（パートナー型）　　2019 年 02 月 28 日 現在

主管区分：国内機関主管案件

東京国際センター

案件名	(和) 障がい者の就労支援体制強化事業 (英) The Project for Strengthening of Employment Support for Persons with Disabilities
対象国名	ミャンマー
分野課題 1	社会保障-障害者支援
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	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	ミャンマー連邦共和国ヤンゴン
署名日(実施合意) (*)	2017 年 05 月 04 日
協力期間 (*)	2017 年 06 月 1 日 ～ 2019 年 07 月 31 日
相手国機関名 (*)	(和) 社会福祉局 (英) Depaqtment of Socia Welfare, Ministry of Social Welfare, Relief and Resettlement

プロジェクト概要

・背景

ミャンマーには約 120 万人もの障がい者が存在するとされるが、そのうち 85%以上は就労しておらず、その要因には職業訓練や就労支援受ける機会が限られていることが挙げられる。しかし、十分なビジネススキルと職種に応じた技術、雇用主の障がいに対する理解があれば障がい者が就労の機会を得られる可能性は高い。そのため、経済発展に伴う就労形態の変化に合わせて、持続発展的な障がい者の就労支援体制を構築することが必要とされている。

・上位目標

障がい者の経済的・社会的自立が促進される

・プロジェクト目標

障がい者のための職業訓練校における、障がい者のための自立発展的な就労支援体制が強化される

・成果

1. 障がい者支援団体との連携体制のもと、企業が障がい者を雇用しやすい環境の整備が進む
2. 社会福祉局職業訓練校職員により障がい者のための職業訓練校の運営管理および就労支援のノウハウが習得される
3. 障がい者のための職業訓練校において産業構造の変化に合わせた自立発展的な就労支援体制が強化される

・活動

活動（Activities）

1-1 障がい者支援団体が企業への啓発について定期的に情報交換を行う場を設置する

1-2 障がい者支援団体および障がい者を雇用する企業との協力の下、企業向けの障がい者の雇用に関する手引きを作成する

1-3 障がい者支援団体との協力の下、企業、工場、店舗 100 社に対して障がい者の就労を目的とした啓発活動を実施する

1-4 ミャンマー国外から講師を招聘し参加者 40 名へジョブコーチ育成研修を行う

1-5 社会福祉局と障がい者支援団体との協力の下、行政幹部職員、企業や障がい者支援団体、障がい当事者等 100 名を対象に、障がい者の就労環境に関するシンポジウムを開催し提言書をとりまとめる。

2-1 社会福祉局職業訓練校総務会計担当 3 名、教員 8 名へ実地研修を実施する

3-1 就労先の変化に合わせてコンピューターコースおよび洋裁コースのカリキュラムを見直す。

3-2 就労継続が困難な卒業生を対象に、洋裁コースへ 12 名受け入れるとともに理容美容コースの短期ワークショップを実施し 72 名を受け入れる。

3-3 訓練生が卒業生を訪問する際に必要となる情報を集約した卒業生のデータベースを作成し、運営体制を整備する

3-4 卒業生を受け入れた企業、工場、店舗を訪問し、就職した卒業生 72 名に対するフォローアップを実施する

・投入

・日本側投入

<人材>

プロジェクトマネージャー（日本人）1 名

現地調整員（日本人）1 名

職業訓練校教員、指導員、警備員（ミャンマー人）19 名

<資機材>

職業訓練に必要な資機材

難民を助ける会　東京本部

<人材>

国内調整員（日本人）1 名

・相手国側投入

ミャンマー社会福祉局

ネピドー、ヤンゴンの社会福祉局スタッフ

社会福祉局障がい者職業訓練校 (Vocational Training School For Adult Disabled)

校長 1 名、副校長 1 名、総務会計担当 5 名、教員：15 名

・外部条件

・障がい者の活動が制限されないまたは政府との対話が継続される

・対象地域へのアクセスが確保される

・激しい物価の変動が発生しない

・活動地域の治安が悪化しない

・社会福祉局の障がい者職業訓練校の運営が変わらず、移管の計画に変更が生じない

実施体制

・現地実施体制

・国内支援体制 (*)

特記事項なし

関連する援助活動

・我が国の援助活動

JICA 技術協力事業「社会福祉行政官育成（ろう者の社会参加促進）プロジェクトフェーズⅠ、Ⅱ」(2007/12~2010/12、2011/8~2014/8)

・他ドナーの援助活動

(*) 該当する場合のみ記載

案件概要表

個別案件（専門家）　　2019 年 02 月 05 日 現在

主管区分：本部主管案件

人間開発部

案件名	(和) 労働行政政策アドバイザー (英) Labour Administration and Policy Advisor
対象国名	ミャンマー
分野課題 1	社会保障-労働・雇用関係
分野課題 2	
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	ネピドー
署名日(実施合意) (*)	
協力期間 (*)	2018 年 08 月 1 日 ～ 2020 年 07 月 31 日
相手国機関名 (*)	(和) ミャンマー労働・入国管理・人口省 (英) Ministry of Labour, Immigration and Population, Myanmar

プロジェクト概要

・背景

ミャンマーにおいては、アメリカ、日本、デンマーク、ＥＵ及びＩＬＯの協力のもと、労働法の見直しが行われており、その内容の検討及び見直し後の法令の円滑な施行のための体制整備が求められる。また、経済成長を後押しする海外投資の円滑な受入れに当たり、安定的な労使関係の構築及び技能労働者の育成、就職支援が重要かつ急務の課題となっている。さらに、タイ、マレーシア等外国で就労するミャンマー人労働者の労働環境の改善が課題となっている中、日本に向けても、新たな外国人技能実習制度が本年 11 月から施行され、日本への実習生の送出しの大幅な増加が見込まれることから、その円滑な実施が求められている。

・上位目標

労働法政策整備、労働者の技術水準の向上による、外国企業の投資促進及び経済・社会活動の活性化

・プロジェクト目標

労働法、労使関係、職業安定行政等の労働行政全般の体制構築及び行政官能力強化を目的とする。

・成果

1)労働政策上の課題の整理と助言に基づく労使関係改善

2)労働法の見直し及びその円滑な施行のためのミャンマー側の体制構築及び行政官能力強化

3)職業安定行政の改善及び職業訓練制度との連携強化

4)日本に派遣される技能実習生等の実習等環境の改善支援

・活動

1)協調的な労使関係の醸成を目指し、労使関係、監督行政等に関する労働政策上の課題について日本、アセアン諸国等の知見・経験を踏まえた助言を行う。

2)労働法の見直し及びその円滑な施行に向けた体制構築を目指し、日本、アセアン諸国等の知見・経験を共有し、関係機関に助言を行うとともに、行政官の能力強化に協力する。（労働法見直しに当たっての労働・入国管理・人口省内での検討作業、日本の官民関係者及び他ドナーをはじめとする関係者との調整業務を支援する）

3)日本、アセアン諸国等の職業安定行政に関する知見・経験を共有し、職業紹介施設の運営改善及び職業訓練制度との連携強化を支援する。職業訓練にかかる協力につき、労働・入国管理・人口省と他省庁、日本及び他国関係者との連携を促進する。

4)日本に派遣される技能実習生等の実習等環境の改善、特に、日本の新たな外国人技能実習制度の下での、円滑な技能実習生の送出し体制の整備、運営に関する助言を行う。

・投入

・日本側投入

・相手国側投入

・外部条件

実施体制

・現地実施体制

・国内支援体制 (*)

関連する援助活動

・我が国の援助活動

・他ドナーの援助活動

(*) 該当する場合のみ記載

案件概要表

有償技術支援－有償専門家　　2020 年 03 月 01 日 現在

主管区分：本部主管案件

東南アジア・大洋州部

案件名	(和) 運輸政策アドバイザー
	(英) Transport Policy Advisor
対象国名	ミャンマー
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	・運輸・通信省（ネピドー）
	・港湾公社（ヤンゴン）
署名日(実施合意) (*)	
協力期間 (*)	2018 年 05 月 04 日　～　2020 年 04 月 20 日
相手国機関名 (*)	(和) 運輸・通信省
	(英) Ministry of Transport and Communications

プロジェクト概要

・背景

ミャンマー連邦共和国（以下、「ミ」国）については、近年の民主化、市場経済化に伴い、経済成長ポテンシャルが非常に高くなっていることから、各国援助機関は「ミ」国への支援を再開し、また各国民間企業も運輸交通インフラ整備の提案を活発に行っている。しかしながら、「ミ」国には国全体の運輸交通戦略がなく、それら多種多様な提案や開発プロジェクトの優先順位付けや投資効果の検討が十分に行えていなかった。各提案や開発計画を整理し、「ミ」国の全国運輸交通セクター全体の開発戦略を策定することが喫緊の課題であったことから、JICA では 2012 年 12 月より協力準備調査「全国運輸交通プログラム形成調査」を実施し、同調査結果に基づいて、「ミ」国では運輸交通開発戦略及び段階的実施計画が 2015 年 12

月に策定された。また同調査結果の中で、港湾開発についてはティラワ港の開発に高い優先度が付されており、JICA は有償資金協力「ティラワ地区インフラ開発事業（フェーズ 1）（第一期及び第二期）」によりティラワ港開発支援を行っている。同事業での支援対象箇所は現在建設工事中で 2019 年 2 月に完工、2019 年 6 月より運用開始されている。さらに、今後も「ミ」国の港湾需要は増加することが見込まれるため、JICA は「ミャンマー国港湾セクターに係る情報収集・確認調査」を通じ、需要予測とそれに対応する港湾開発について調査を実施予定である。加えて、ミャンマー政府から日本政府に対しては更なる支援として有償資金協力「ティラワ地区港湾開発事業」（仮称）が要請されており、上記調査結果を踏まえた上で新規事業の円滑な実施と開発効果向上が求められている。また、これらの案件の円滑な実施・適切な維持管理体制確立のため、公的資金を用いた港湾整備の経験が乏しい実施機関やその監督官庁に対する港湾政策立案への助言、公的資金を用いた港湾整備に関する理解促進、港湾技術に係る能力強化等を行い、これら案件の開発効果の増大に寄与することが求められている。

かかる状況下、運輸交通政策、特に港湾政策の立案及び実施のために課題となっている政策立案能力及び行政能力の向上について、「ミ」国から我が国に対し、同課題の解決にかかる知見・経験を持つアドバイザーの派遣要請があった。

・上位目標

「ミ」国における運輸交通開発計画が実施され運輸交通インフラが改善される

・プロジェクト目標

１．運輸・通信省運輸局及びミャンマー港湾公社の政策立案能力及び計画実施能力が向上する

２．既往の有償資金協力案件が円滑に実施され、適切な維持管理体制が確立される

・成果

１．有償資金協力案件の円滑な実施・適切な維持管理体制確立のため、実施機関や監督官庁の港湾政策立案や公的資金を用いた港湾整備に関する理解促進、港湾技術に係る能力強化が進む

２．運輸交通政策及び港湾整備計画の立案に資する効率的な体制が構築さ

れる

３．運輸・通信省及びミャンマー港湾公社の行政能力及び調整能力が向上する

４．日本が支援する各種運輸関連調査結果が個別運輸交通政策立案に効果的に活用される

・活動

１．有償資金協力案件の円滑な実施・適切な維持管理体制確立のため、公的資金を用いた港湾整備の経験が乏しい実施機関やその監督官庁に対する港湾政策立案への助言を行う。

２．公的資金を用いた港湾整備に関する理解促進、港湾技術に係る能力強化を行う。

３．現行の運輸関連政策・戦略、開発計画等を分析する

４．運輸・通信省及び港湾公社に対して、運輸交通にかかる政策立案、制度構築、開発計画策定の技術指導を行う

５．運輸交通、特に港湾分野の開発に対して技術的な助言を行う

６．運輸・通信省及び港湾公社が行う他援助機関・民間投資家との連絡・調整に対し適切な助言を行う

７．運輸関連省庁・機関と協調し、運輸交通関連マスタープランや調査の円滑な実施を支援する

・投入

・日本側投入

・専門家派遣（1 名、24 か月）

・現地活動費

・相手国側投入

・カウンターパート

・執務環境

・外部条件

実施体制

・現地実施体制

・国内支援体制 (*)

関連する援助活動

・我が国の援助活動

ア「全国運輸交通プログラム形成準備調査」JICA（2014 年終了）

イ「ヤンゴン都市圏開発プログラム形成準備調査」JICA（2013 年終了）

ウ「ヤンゴン都市圏開発プログラム形成準備調査（都市交通）」JICA（2014 年終了）

エ「ヤンゴン港ティラワ地区港湾拡張事業準備調査」JICA（2014 年終了）

オ「ティラワ地区インフラ開発事業（フェーズ 1）（第一期及び第二期）」JICA（実施中）

・他ドナーの援助活動

ア　Asian Development Bank's Initial Sector Assessments (2012 年 6 月終了）

(*) 該当する場合のみ記載

案件概要表

作成年月日：2019 年 8 月 19 日
業務主管部門名：JICA 東京センター
課名：市民参加協力第二課

1. 案件名・実施団体名

国名：ミャンマー国
事業名・型名：パートナー型
案件名：（和名）貧困地域における労働集約型簡易舗装工事の持続的な自立実施支援事業
（英名）Technical Cooperation to Myanmar Government and Local People for their Sustainable and Self-reliant Implementation of Labour-intensive-type Road Pavement Works
実施団体名：特別非営利活動法人　国際インフラパートナーズ
分野課題（大）：運輸交通
（中）：運輸交通行政

2. 事業の背景と必要性

(1) 本事業の背景と必要性

サイクロン・ナルギスの被災地であり、低所得者地域であるエーヤワディ・デルタ地域で実施された、草の根技術協力（支援型）「労働集約型簡易道路整備に関する人的資源開発事業」では、日本人技術者の指導の下、試験舗装による、On-the-Job Training に地域住民延べ 557 人を動員したほか、初めてミャンマー語による労働集約型簡易アスファルト舗装の技術マニュアルが作成されるなど、技術の定着に向けて大きな成果を上げた。しかしながら、支援型での試験舗装は延長 100ｍの 1 回にすぎず、日本人技術者の指導無しに自立的に技術が普及していくという段階までには至っていない。また、石油輸入国のミャンマーでは、さらに低コストの簡易セメント舗装の技術移転の必要性が日緬双方の技術者から指摘されている。また、支援型では日本道路協会のベテラン技術者が正式に協力したことから、ミャンマー側カウンターパートの日本の技術力および技術協力に対する信頼は揺るぎないものとなった。以上の背景を踏まえるとマニュアルをさらに充実させるとともに、支援型により確立した技術がミャンマーにおいて自立的に普及してくことを支援する必要がある。

(2) 当該国・我が国の方針等との関係

1) 当該国におけるインフラ整備・道路セクター/エーヤワディ・デルタ地域の開発の状況・課題及び本事業との関係

ミャンマーの経済基盤インフラ整備状況は、多くの課題を抱えており、持続的な経済成長・貧困削減やさらなる投資促進の足止めとなっている。
例えば、ミャンマー建設省管轄道路（約 37,600 キロメートル）のうち、舗装率はアスファルト舗装が約 49%、簡易舗装が約 18%、砂利舗装が約 16%となっており、残りが土道であり、浸水などに対しても脆弱な構造である。アスファルト舗装による道路整備は道路セクター政策の課題ではあるが技術的・財政的な面から進捗は遅れている。
また、建設省における道路基準は、英国の技術基準に基づいており、地域の条件に適した内容にする必要があり、技術者に対する研修においては、道路技術の導入部分にとどまり、効果的な技術の知識を身につけるに至っていないまま道路整備が行われている。
このような状況から、本事業は対象国そして地域に適したアスファルト及びコンクリート労働集約型簡易舗装工法の確立と道路技術者の育成に取り組むものである。

2) インフラ整備・道路セクターに対する我が国及び JICA の協力方針等と本事業との関係
日本政府は 2012 年 4 月に経済協力の方針として 3 つの重点分野、①国民の生活向上のための支援、②経済、社会をさせる人材の能力向上や制度の整備のための支援、③持続的経済成長のために必要なインフラや制度の整備等の支援を掲げている。本事業は、国民の生活向上につながる直接的な支援であり、また持続的経済成長のために必要なインフラや制度の整備にも直結する内容となっており、これら方針に合致している。

3) 当該セクター／地域における他の援助機関の対応
他機関による協力がこれまで下記のとおり実施されてきてるが、いずれも本事業との重複は見られない。
・ノルウェー：道路・橋梁の維持管理基準マニュアルの作成
・アジア開発銀行：ヤンゴンからカレン州を結ぶ東西経済回廊の道路整備等
・米国国際開発庁：マンダレーネピドー高速道路の安全設備改修および安全基準策定支援

3. 事業概要

事業目的:
当該国エーヤワディ・デルタ地域のインフラ道路整備事業にかかわる技術者や作業員が、地域に適した道路基準の教材に沿って技術を学び、アスファルト及びコンクリート労働集約型簡易舗装を自律的かつ継続的に普及できる人材となるよう育成することを目指す。

(1) プロジェクトサイト／対象地域名:
ミャンマー国エーヤワディ・デルタ地域及びその他の貧困地域

(2) 本事業の受益者（本事業の対象となる人々）
1) 直接受益者：
貧困地域における地元住民の作業員、建設省道路舗装技術員、現場施工技能者、施工機能オペレーター
2) 間接受益者：
エーヤワディ・デルタ地域の住民

(3) 事業実施期間：2016 年 4 月 25 日～2021 年 4 月 24 日（計 60 か月）

(4) 事業実施体制（日本及び現地）
１） 日本側：特定非営利活動法人国際インフラパートナーズ
２） ミャンマー側：カウンターパート：建設省
関係者：建設省

(5) 投入（インプット）
1) 日本側
① 業務従事者の配置（現地及び国内）：合計約 12 名
・プロジェクトマネージャー　1 名
・技術総括　1 名
・技術総括補佐　1 名
・アスファルト簡易舗装専門員　3 名
・セメント簡易舗装専門員　6 名
② 本邦研修　なし
③ 設備・機材：
・舗装材料一式（加熱アスファルト混合物、コンクリート等）
・道路施工機械一式（運搬車、アスファルトフニッシャー、ロードローラ、アジテータトラック等）

2) ミャンマー国側
① 相手国政府関係機関：建設省
② カウンターパート機関：建設省
③ 案件実施のためのサービスや施設、現地経費の提供

(6) 他事業、他援助機関等との連携・役割分担

1) 我が国の援助活動

関連する我が国の援助活動として挙げられるのは以下のとおり。

・草の根技術協力案件「エーヤワディ・デルタ地域における雇用促進のための労働集約型道路整備（路面処理）に関する人的資源開発事業」（2012 年－2014 年）は、本事業の先行事業にあたる。

先行事業では、技術者の教育訓練（技術委員会、試験工事、セミナー等）を行い、英語版技術マニュアルを完成させ、現場技術者や作業員のスキルの向上を図った。先行事業でのミャンマー側からの期待を大きく、本案件では、英語版技術マニュアルをミャンマー語へ翻訳したマニュアルと、現場で働く技術者を対象とした簡易舗装の英語版手引きを作成し、当該プロジェクトで作成されたマニュアルに沿った研修過程を開設し、さらなる現場の技術者の育成を図る事業となる。

2）他援助機関等の援助活動

具体的な関連する援助活動は想定されていない。

(7) ジェンダー

① 分類カテゴリー：

② 活動内容：

③ 分類理由：

(8) その他特記事項

4. 事業の枠組み

(1) 上位目標（事業終了後の中長期的な展望）：

ミャンマー全土の貧困地域への労働集約型簡易舗装技術の普及による地域雇用機会の増加と年間通行可能な地域道路整備による農業の発展などを通じた貧困地域が減少する。

(2) プロジェクト目標：エーヤワディ・デルタ地域でのアスファルト及びコンクリート労働集約型簡易舗装工法の確立と舗装技術を自律的かつ継続的に普及できる人材を育成する

指標：１）本プロジェクトで確立された工法がミャンマー建設省が発注する事業の仕様書に記載される

２）確立された工法に基づく実務的な研修の翌年度実施計画が策定される

（３）成果

成果 1：簡易セメントコンクリート舗装技術および簡易アスファルト舗装技術マニュアルがミャンマー語で作成、配布される

指標：ミャンマー語で印刷製本されたマニュアルが建設省の各事務所に最低１部配布される

成果 2：試験工事の OJT において各層の人材（行政関係者、現場技術者、地元住民の作業員等）が工法技術を実地で学び、技術の適合性が検証される

指標： 2-1)OJT に述べ 1150 名の現場技術者等が参加する
2-2)新しく策定されるマニュアルに試験工事の結果が反映される

成果 3：マニュアルの理解、活用を確かなものにするための教材として簡易舗装の手引き(英文)が作成される

指標： 作成された簡易舗装の手引きをミャンマー側が印刷し、研修所を始め関係部署に配布される

成果４：マニュアルに基づいた、現場技術者向けの工法研修課程が開設される

指標： 過去の成果も含め今回対象とした路面処理舗装、セメントコンクリート舗装、アスファルト舗装それぞれを対象とした研修過程を 30 人が修了する

(3) 活動

1-1：日本及びミャンマーにアスファルト及びセメント舗装の専門家で構成する技術委員会を設置する

1-2：日緬合同技術委員会を計 4 回開催し、技術マニュアルの内容を協議する

1-3：簡易セメント及びアスファルト舗装技術マニュアルを整備する

1-4：ミャンマー側がマニュアルを印刷し、配布する

2-1：試験工事場所及び試験工事の OJT の内容を日緬合同技術委員会間で協議する

2-2：セメント及びアスファルト舗装の試験工事を其々１箇所で実施する

3-1：簡易舗装の手引き日本語版を作成する
3-2：簡易舗装の手引き英語版を作成し、ミャンマー側に渡す

4-1：マニュアルに基づく研修課程の実施内容、簡易舗装の手引きの活用法、実施時期について日緬合同技術委員会で協議する
4-2：開設された研修に対して、日本人専門家が参加し、補助的な指導を行う

(4) 地域活性化に資する取り組み（日本の地域に還元する活動）
特になし

5. 外部条件

ミャンマー側の方針変更が行われない
政府関係者の交替した場合でも引き継ぎが適切に行われる
地方の発展に繋がる道路整備等が引き続き実施される

6. 過去の類似案件の教訓と本事業への適用（先行案件含む）

特になし

7. 今後のモニタリング・評価計画

(1) 今後のモニタリング・評価に用いる主な指標：4.のとおり

(2) 今後のモニタリング・評価スケジュール
事業終了前３か月程度：終了時評価

8. 備考

特になし

以上

案件概要表

国際協力機構　社会基盤・平和構築部
運輸交通・情報通信グループ

１．案件名

国　名：　ミャンマー連邦共和国
案件名：和名　道路橋梁維持管理能力強化プロジェクト
英名　The Project for Capacity Development of Road and Bridge Operation and Maintenance

２．事業の背景と必要性

（1）当該国における運輸交通セクターの開発実績（現状）と課題

ミャンマーは 2011 年の民主化・市場経済化以降、堅調な経済成長を続けており、今後の更なる経済発展に向け、安定したインフラの確保が不可欠である。その中でも特に社会的基盤となる道路・橋梁は、同国建設省によって主要なものの多くが建設され、その規模はミャンマー全国で、道路は総延長約 140,910km（2015 年時点、建設省道路局統計。この内、建設省管轄は約 40,573km）、橋梁は 3,297 橋（2016 年時点、同省橋梁局統計）に上る。一方で、過去に建設された道路・橋梁の老朽化が進んでおり、2018 年 4 月には、ミャンマー南部に位置するミャウンミャ橋が崩落し、老朽化や維持管理不足に起因する実際の被害の発生を受け、建設省においても維持管理の重要性が再認識されることとなった。

しかしながら、これまでのミャンマーでは、主に新規の道路・橋梁の建設に注力してきており、我が国による協力等で新たに建設された一部の道路・橋梁を除き、概して維持管理に精通した人材の不足、及び効率的な維持管理手法・技術の欠如が顕著である。また、維持管理予算は道路局（年間約 36 億円、2018 年国交省調査）及び橋梁局（年間約 11 億円、同左）共に横ばい傾向であることから、予防保全を含む適切な維持管理による安全性の確保や、効率的な維持管理による予算執行の最適化が喫緊の課題となっている。

我が国の対ミャンマー協力においても、1979-1985 年に実施した技術協力「橋梁技術訓練センター（BETC）プロジェクト」を筆頭に、ミャンマー側のニーズに合わせる形で建設段階における技術移転を中心に協力を行ってきており、これまで維持管理に焦点を当てた技術移転は行われてきていない。他方、直近の建設省向け技術協力プロジェクト「道路橋梁技術能力強化プロジェクト（2016-2019）」では、施工監理（品質・安全管理等）における技術基準や業務フローの策定を中心とした協力により、建設時の初期品質を高める活動を行うとともに、将来の維持管理に資する橋梁諸元、施工情報等の蓄積を目的とした橋梁データベースの構築が行われてきた。本プロジェクトでは、これらの成果を活用し、維

持管理を実施することが期待されている。

こうした背景の下、道路・橋梁の維持管理において長年蓄積してきた知見を有し、内閣府の主導する府省庁横断的取り組みであるSIP（戦略的イノベーション創造プログラム）による研究開発を筆頭にした、道路アセットマネジメント技術にかかる先進的な取り組みを行っている我が国による協力が強く要望されている状況である。

なお、ミャンマー建設省は現在法人化を進めており、建設部門については2020年 10 月、維持管理部門についてはそれ以降の法人化を予定していることから、今後の動向については注視が必要である。現時点で、法人化後も当面は国家予算で運営が行われ、また、建設省は引き続き監督省庁として管理・監督を行う予定であることが分かっている。

（2）当該国における運輸セクターの開発政策と本プロジェクトの位置づけ

2016 年 3 月の国民民主同盟（NLD）政権移行後の 2016 年 7 月に発表した経済政策の中で、「環境持続的な都市の建設」及び「電力、道路、港湾といった基礎的経済インフラの迅速な整備の優先付け」を重点政策として掲げており、持続性を重視した社会基盤整備・管理の推進が謳われている。

（3）運輸セクターに対する我が国及び JICA の援助方針と実績

本プロジェクトは、我が国の対ミャンマー国別開発協力方針において重点分野として位置付けられる「持続的経済成長のために必要なインフラや制度の整備等の支援」に合致する。

また、本プロジェクトは、ミャンマーにおける維持管理能力の強化を図ると同時に、実施段階において本邦企業の製品や技術を活用することで、技術の適用可否や改良点の検証を推進し、同国を含むインフラ維持管理需要が高まる開発途上国への本邦企業の事業展開を促進する。

なお、JICA による過去の運輸セクターへの協力実績は以下の通りである。

・技術協力「橋梁技術訓練センター（BETC）プロジェクト」（1979-1985）
・「全国運輸交通プログラム形成準備調査」（2012-2014）
・プロジェクト研究「ビルマ橋梁訓練センター技術協力プロジェクトの検証および適用にかかる調査研究」（2012）
・技術協力「災害多発地域における道路技術改善プロジェクト」（2012-2015）
・個別専門家派遣「運輸交通政策アドバイザー」（2013-2017）
・個別専門家派遣「ヤンゴン都市開発アドバイザー」（2013-2015）
・無償資金協力「ヤンゴン市新タケタ橋建設計画」（2014-2018）
・道路橋梁技術能力強化プロジェクト（2016-2019）
・SATREPS「ミャンマーの災害対応力強化システムと産学官連携プラットフォームの構築プロジェクト」（2015-2020（予定））

・有償資金協力「バゴー橋建設事業」（2016-2022（予定））

（4）他の援助機関の対応

ミャンマー国における道路・橋梁の維持管理分野に対する支援は、ADB が以下の 2 件の支援を実施した。また、落橋事故発生後の緊急橋梁点検を、中国からの調査団が実施している（なお、我が国の調査団も同時期に同様の緊急橋梁点検を行っている）。

・TA-8327 MYA: Developing the Asset Management Program for Myanmar Roads (2013 ~ 2015)

・TA-8987 MYA: Improving Road Network Management and Safety (2016 ~ 2018)

３．事業概要

（1）事業目的（協力プログラムにおける位置づけを含む）

本プロジェクトは、ミャンマー国において、同国の主要インフラである道路・橋梁の維持管理技術を移転することにより、維持管理を実施する建設省技術者の能力向上を図り、もって道路・橋梁の維持管理サイクルの発展に寄与するもの。

（2）プロジェクトサイト/対象地域名

プロジェクトサイト（建設省（ネピドー））/対象地域：ミャンマー全国

（3）本プロジェクトの受益者（ターゲット・グループ）

建設省の道路・橋梁維持管理技術者（約 6,800 名）

（4）事業スケジュール（協力期間）

2020 年より 30 か月（2 年半）を予定

（5）総事業費（日本側）

約 3.2 億円

（6）相手国側実施機関

建設省道路局・橋梁局（Department of Highways, Department of Bridge, Ministry of Construction）

（7）投入（インプット）

1）日本側（総計約 58MM）

- 長期専門家：道路・橋梁維持管理計画（予算措置含む）/組織体制
- 短期専門家：道路・橋梁維持管理、橋梁点検（コンクリート）、橋梁点検（鋼橋）、橋梁診断、道路点検、道路構造調査・補修設計、データ管理、業務調整/研修企画/プロジェクトモニタリング、学術連携/橋梁モニタリングなど
- カウンターパート研修（本邦研修）
- プロジェクト経費支援
- 道路・橋梁維持管理用機材

2）ミャンマー側

- カウンターパートおよび事務員などの配置：プロジェクト・ダイレクター、プロジェクト・マネージャー、副プロジェクト・マネージャー、プロジェクト・コーディネーター、技術カウンターパート、支援スタッフなど
- 日本側専門家執務室（通信・光熱費、什器・備品）
- プロジェクト運営費（通信費、国内研修費用など）

（8）環境社会配慮・貧困削減・社会開発

1）環境に対する影響/用地取得・住民移転

① カテゴリー分類（A、B、C を記載）：C

② カテゴリー分類の根拠：

本プロジェクトは、現存する道路・橋梁の維持管理技術（維持管理・点検・診断）の移転を行うものであり、土木工事・住民移転等は含まれず、環境への影響は想定されないことから、「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」（2010 年 4 月公布）上、環境への望ましくない影響は最小限であると判断されるため。

2）ジェンダー平等推進・平和構築・貧困削減

対象外

3）その他

特になし

（9）関連する援助活動

1）我が国の援助活動

2.（3）に記載のとおり

2）他ドナー等の援助活動

2.（4）に記載のとおり

４．協力の枠組み

協力概要

（1） 上位目標と指標

道路と橋梁の維持管理サイクルが発展する。

（指標）道路と橋梁の点検と評価/診断が年間維持管理計画に基づいて実施される。

（2） プロジェクト目標と指標

建設省の技術者の道路・橋梁の維持管理能力が向上する。

（指標）

1：各橋梁タイプについて、2 橋以上に、確立された点検・評価手法が適用される。

2：XX km 以上の道路について、確立された点検・補修設計手法が適用される。

（3） 成果

成果 1：ミャンマーに適した橋梁の点検・評価手法が確立される。

成果 2：ミャンマーに適した道路の点検・補修設計手法が確立される。

成果 3：道路・橋梁の予算計画を含む年間維持管理計画が策定される。

成果 4：道路・橋梁の運営維持管理に係る組織体制が強化される。

（4） 活動

●成果 1

1-1. 現状の橋梁点検手法とインベントリーシステムを精査する。

1-2. ミャンマーに適した、持続性ある橋梁点検と初期評価手法/手順（データ管理を含む）を定める。

1-3. 橋梁点検とインベントリーシステムの改訂を行う。

1-4. コアトレーナーを対象に橋梁点検と評価のトレーニングを行う。

1-5. 橋梁の詳細診断とモニタリングをパイロットベースで実施する。

1-6. 橋梁建設と維持管理記録のデータ管理手順を確立する。

●成果 2

2-1. 現状の道路点検手法とインベントリーシステムを精査する。

2-2. ミャンマーに適した、持続性ある道路点検手法/手順（データ管理を含む）を定める。

2-3. 道路点検とインベントリーシステムの改訂を行う。

2-4. 道路の詳細診断と補修設計をパイロットベースで実施する。

2-5. コアトレーナーを対象に道路点検と詳細診断の研修を行う。

2-6. 道路建設と維持管理記録のデータ管理手順を確立する。

●成果 3

3-1. 現状の維持管理計画の策定手順を精査する。

3-2. 維持管理活動の年間基本スケジュールを定める。

3-3. 収集データに基づき道路と橋梁の年間維持管理計画を策定する。

●成果 4

4-1. 現状及び今後改編が予定される建設省の組織・体制について調査する。

4-2. 運営・維持管理に関連するすべてのユニット/セクションを特定する。

4-3. 各々の関連ユニット/セクションの職員のスキルレベルを把握する。

4-4. 関連ユニット/セクションの円滑なコミュニケーション体制を確立する。

５．前提条件・外部条件

（1） 前提条件

- 特になし

（2） 外部条件（リスクコントロール）

1) 成果を達成するための外部条件

- 道路・橋梁局で、大規模な人員異動がなされない。
- 建設部門・維持管理部門の組織再編の手続きが大幅に遅れない。

2) 上位目標達成のための外部条件

- ミャンマー国の交通セクターの政策に大幅な変更が無い。

６．評価結果

本プロジェクトは、ミャンマーの開発政策、開発ニーズ、日本の援助政策と合致しており、また計画の適切性が認められることから、実施の意義は高い。

７．過去の類似案件の教訓と本プロジェクトへの活用

（1）類似案件の評価結果

ネパール国「シンズリ道路維持管理運営強化プロジェクト」終了時評価では、以下の点が指摘・確認された。

・ 道路の修復履歴等を記録するデータベースの更新作業等について、日本人専門家の離任後も実施機関が自身で管理・更新できる様引継ぎを行うこと。
・ 維持管理体制（担当事務所や各地方事務所の役割分担）を明確化すること。
・ プロジェクトにおける C/P 機関負担による活動の実施は、C/P の主体性や責任感の醸成、プロジェクトの持続性の確保に有効であること。

（2）本プロジェクトへの教訓

本プロジェクトにおいても、維持管理技術の移転に際し、データベースの構築支援、点検・評価・記録に使用する機材の供与や、それを活用したパイロット事業の実施、道路・橋梁の維持管理体制の確立といった活動が行われることが想定される。その際、教訓として以下の点に留意すべきである。

・ データベースや供与機材の管理・更新主体を定め、責任を明確化すること。また、プロジェクト実施中から当該担当者が自身で手を動かすよう促し、主体性を持たせること。
・ パイロットベースの活動について、一部先方負担で実施する部分を設け、C/P の主体性や責任感の醸成、及びプロジェクトの持続性の確保に繋げること。
・ 建設省をはじめ、各地方事務所や関係機関の役割分担を明確化すること。

８．今後の評価計画

（1） 今後の評価に用いる主な指標

4.（1）（2）のとおり。

（2） 今後の評価計画

事業終了 3 年後　　事後評価

（3）　実施中モニタリング計画

事業開始後　6 か月に 1 回　JCC における相手国実施機関とのプロジェクト進捗モニタリング

事業終了　6 か月前　プロジェクト終了前 JCC における相手国実施機関との合同レビュー

９．広報計画

（1）　当該案件の広報上の特徴（アピールポイント）

1）　相手国にとっての特徴

2018 年 4 月に発生した落橋事故で浮き彫りとなったミャンマーの課題にアプローチするプロジェクトであり、ミャンマー側の期待は大きい。

また、本プロジェクトでは、実施機関である建設省への技術協力に加え、同省と現地の学術機関であるヤンゴン工科大学との連携体制構築を支援する。ミャンマーにおいて、本格的な官学連携は未だ行われていないことから、象徴的なプロジェクトとなることが予想される。

2）　日本にとっての特徴

本プロジェクトは、先行の SATREPS「ミャンマーの災害対応力強化システムと産学官連携プラットフォームの構築プロジェクト」で構築した産学官連携プラットフォームの実用化を活動に加えており、SATREPS の研究成果の活用・展開に資する連携事業としての期待が大きい。

また、実施段階においては、SIP 等で研究開発が進められてきた本邦企業の製品や技術をパイロットベースで活用する予定である。これにより、当該技術の適用可否や改良点の検証を推進し、ミャンマーを含むインフラ維持管理需要が高まる開発途上国への本邦企業の事業展開促進を図る。この取り組みは JICA が 2017 年 10 月に立ち上げた道路アセットマネジメントプラットフォームにおける活動の一環として実施するものであり、体系的・戦略的に実施するプロジェクトとして広報可能である。

（2）　広報計画

ADB 等他ドナーの主催する国際会議を始めとした、ミャンマーと同様の課題に直面している開発途上国の関係者が集まる場所で、本プロジェクトの活動・成果について積極的に発信を行う。

案件概要表

有償技術支援ー附帯プロ　　2019 年 08 月 30 日 現在

主管区分：本部主管案件

社会基盤・平和構築部

案件名	(和) 鉄道車両維持管理・サービス向上プロジェクト (英) The Project on Improvement of Railway Service and Rolling Stock Maintenance
対象国名	ミャンマー
分野課題 1	運輸交通-全国交通
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	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	MR 本社及び維持管理に係る部署、車両工場などの所在地（ネピドー、ヤンゴン、インセイン、ミンゲ、ピンマナなど）
署名日(実施合意) (*)	2016 年 11 月 02 日
協力期間 (*)	2017 年 06 月 30 日 ～ 2021 年 05 月 28 日
相手国機関名 (*)	(和) ミャンマー国鉄、運輸通信省 (英) Myanma Railways、Ministry of Transport and Communications

プロジェクト概要

・背景

（1）当該国における鉄道セクターの開発実績（現状）と課題

ミャンマー連邦共和国（以下、「ミャンマー」という。）の鉄道網は総延長距離 6,072km（2015 年時点）であり、全路線ミャンマー国鉄（Myanma Railways: MR）が管理・運営を行っている。MR の路線は電化されておらず、主に気動車やディーゼル機関車が使用されている。2003 年以降、我が国からも MR に対して中古気動車（Rail Bus Engine：RBE）を輸出しており、2016 年 6 月末時点で 249 両の RBE が存在しており、MR の鉄

道輸送網を支えている。

しかしながら、1988 年以降、MR は鉄道セクターへの投資額の大半を新線建設に使い、既存路線・設備の維持管理・更新を十分に行ってこなかった。日本から導入した中古気動車に関しても、適切な維持管理が行われてこなかったことにより、現在では約 4 割に相当する 102 両（2016 年 6 月時点）が走行不能の状態である。

一方、民主化による経済活性化に伴う鉄道の需要旅客数の増加と、2011 年に始まった自動車の輸入制限緩和による自動車数増加によりヤンゴン市内の渋滞が急速に深刻化するなど、大量輸送・定時制の確保の観点から鉄道の輸送力強化に注目が集まっている。

以上の背景を踏まえ、ミャンマー政府は、鉄道を今後の経済発展を支えるための重要なインフラとして位置づけ、運行サービス、維持管理能力等の技術力のレベルの向上に加え、車両や軌道、土木および信号等といった鉄道設備の更新、近代化を進めている。

これまで JICA は「鉄道中央監視システム及び保安機材整備計画（無償、2014 年 G/A 締結）」、「ヤンゴン・マンダレー鉄道整備事業フェーズ I(I)（円借款、2014 年 L/A 締結）」、「ヤンゴン環状鉄道改修事業（円借款、2015 年 L/A 締結）」、「鉄道安全性・サービス向上プロジェクト（技プロ、2013 年 R/D 締結）」等を通じて、ハード・ソフト両面から MR の鉄道交通網整備に係る協力を実施中である。この中でも「鉄道安全性・サービス向上プロジェクト」により、 MR の保線技術が大きく向上し、鉄道輸送の安全性とサービス向上に貢献した。一方で、車両については維持管理が適切に行われていないことから、車両維持管理について MR の技術力向上が必要との理由により、ミャンマー政府は 2015 年 10 月に車両維持管理能力向上に係る技術協力プロジェクトを我が国に対して要請した。

以上の背景を受け、JICA は車両分野における協力の必要性を検討するために 2016 年 3 月～8 月に「車両メンテナンスにかかる情報収集・確認調査」を実施した。同調査の結果、現在の MR においては、車両の検査体系・検査手法が十分でないこと、車両維持管理の組織体制が十分でないこと、車両維持管理に係る職員数・予算が不足していることなどが確認された。上述の円借款「ヤンゴン・マンダレー鉄道整備事業フェーズ I(I)」及び「ヤンゴン環状鉄道改修事業」では日本製の電気式気動車(Diesel Electric Multiple Unit : DEMU)がそれぞれ 24 両、66 両導入される予定であり、さらに「ヤンゴン・マンダレー鉄道整備事業」のフェーズ II 以降でも DEMU が追加整備される予定である。したがって、MR の車両の維持管理能力を

向上させることは、我が国が進めるミャンマーの鉄道近代化に係る各種協力効果を高めるためにも必要である。かかる状況を受けて、今般の技術協力プロジェクトを実施するものである。

（2）当該国における鉄道セクターの開発政策と本事業の位置づけ

ミャンマー政府は 2030 年までに中所得国を卒業することを念頭に、「国家総合開発計画： National Comprehensive Development Plan（NCDP）」を策定し、ミャンマーの全セクターを含む総合開発の指針及び戦略的国家開発目標を提示した。NCDP では、多様で持続可能な経済成長と人々を中心とする包括的な成長と開発を目標としている。NCDP の策定と併せて、ミャンマー全体の開発ビジョンを明確にすべく、「国家空間開発計画：National Spatial Development Plan」が策定された他、各セクターでの具体的な計画策定が行われている。運輸交通セクターについては、高い経済成長、豊かな社会開発の基幹となる運輸交通インフラ整備推進を目的として、運輸省（当時）・建設省・鉄道運輸省（当時）の協力体制のもと、JICA の支援を受けて「全国運輸マスタープラン」を策定した。全国運輸マスタープランにおいて、鉄道は輸送力強化を図る重要な交通モードの一つに位置付けられている。

・上位目標

MR の鉄道運営の安全性及び旅客満足度が向上する。

・プロジェクト目標

MR の車両維持管理能力が向上すると共に、旅客サービスの実施方法・体制が整備される。

・成果

成果 1：車両（ＤＥＭＵ、ＲＢＥ）維持管理に係る運営・維持管理体制（組織要員管理、品質管理、生産管理、予算経費管理など）が整備される。

成果 2：車両維持管理の作業体制が整備されると共に、基本技術が習得される。

成果 3：MR において持続可能な車両検査体系が構築される。

成果 4：MR の車両維持管理に係る人材育成体制・計画が整備される。

成果 5：MR の旅客サービスに係る体制が強化される。

・活動

① 成果 1 関連活動

活動 1-1 車両（ＤＥＭＵ、ＲＢＥ）の維持・管理計画のレビュー
活動 1-2　車両（ＤＥＭＵ、ＲＢＥ）の維持・管理体制の強化

② 成果 2 関連活動
活動 2-1 現行の車両維持管理の作業体制及び技術力のレビュー
活動 2-2 車両基地における作業体制の整備及び基本技術の教育
活動 2-3 車両メンテナンス工場における作業体制の整備及び基本技術の教育

③ 成果 3 関連活動
活動 3-1 現行の車両検査体系のレビュー
活動 3-2 車両基地における検査体系及び作業内容の改善
活動 3-3 車両メンテナンス工場における検査体系及び作業内容の改善

④成果 4 関連活動
活動 4-1 現行の人材育成体制のレビュー
活動 4-2 人材育成体制・計画の強化

⑤成果 5 関連活動
活動 5-1 旅客サービス向上に係る課題の分析、体制の検討
活動 5-2 新たな旅客サービス体制・マニュアルの試行

・投入
・日本側投入
①専門家
チーフアドバイザー/組織強化
RBE 維持管理技術教育（要部検査）　RBE 維持管理技術教育（故障対応）　RBE 維持管理技術教育（仕業検査）
RBE 維持管理体系教育（維持管理体制）
RBE 維持管理体系教育（維持管理体系・規則）
RBE 維持管理体系教育（維持管理技術）
DEMU 維持管理技術教育（エンジン）
DEMU 維持管理技術教育（電気）
DEMU 維持管理技術教育（発電機・モーター・電気系統）
DEMU 維持管理技術教育（台車・ブレーキ）　旅客サービス向上（体

制構築）　旅客サービス向上（研修計画）　　資機材調達　業務調整
②本邦研修
③供与機材

・相手国側投入
①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
プロジェクトコーディネーター
②プロジェクト事務所（机、椅子、インターネット回線）
③プロジェクト運営費（C/P の出張旅費、現地活動に必要な経費）

・外部条件
ミャンマー国の治安状況が悪化しない。

実施体制
・現地実施体制
ミャンマー国鉄

・国内支援体制 (*)

関連する援助活動
・我が国の援助活動
無償資金協力「鉄道中央監視システム及び保安機材整備事業」（2014 年 3 月 G/A 締結）により、本事業の対象区間において特に緊急性が高い信号・通信・保安機材を先行導入。有償資金協力「ヤンゴン環状鉄道改修事業」（2015 年 10 月 L/A 締結）では、ヤンゴン市内の都市鉄道の車両・信号システムを更新中。詳細設計策定を支援するため有償勘定技術支援「ヤンゴン・マンダレー鉄道整備事業フェーズ 1 詳細設計調査」を実施済みであり、現在は「ヤンゴン・マンダレー鉄道整備事業フェーズ２詳細設計調査」を実施中である。

・他ドナーの援助活動
中国は車両（機関車・客車）工場を建設したほか、マンダレーームセ間の鉄道新設にかかる調査を実施中。インドは車両調達や分岐器調達等を借款により支援している。韓国は 2015 年に経済協力開発基金を通じた新規

客車調達支援に係る契約を締結したほか、マンダレーーミッチーナ間の鉄道改良の協力準備調査を実施中。ドイツは 1981 年に鉄道技術訓練センター設立を支援した実績がある。ADB はヤンゴンーピー間の鉄道新設にかかる調査を実施中。なお、これらの活動と本事業との重複はない。

(*) 該当する場合のみ記載

案件概要表

技術協力プロジェクト　　2019 年 03 月 12 日 現在

主管区分：本部主管案件

社会基盤・平和構築部

案件名	(和) 道路橋梁技術能力強化プロジェクト (英) Project for Capacity Development of Road and Bridge Technology
対象国名	ミャンマー
分野課題 1	運輸交通-全国交通
分野課題 2	
分野課題 3	
分野分類	公共・公益事業-運輸交通-道路
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	ネピドー
署名日(実施合意) (*)	2016 年 01 月 06 日
協力期間 (*)	2016 年 04 月 1 日 ～ 2019 年 06 月 30 日
相手国機関名 (*)	(和) 建設省公共事業局 (英) Public Works, Ministry of Construction

プロジェクト概要

・背景

ミャンマー国（以下、「ミ」国）における建設省管轄道路の延長ベースでの舗装率は、アスファルト舗装が約４９％、簡易舗装が約１８％、砂利舗装が約１６％で、残りが土道であり。アスファルト舗装による全天候型道路の整備推進は道路セクター政策の課題ではあるが、技術的、財政的な制約からその進捗は思わしくない。さらに、緬全国レベルの道路基準、規格が統一されておらず、基準・規格整備が早急に必要とされている。橋梁においては、1980 年代に実施した橋梁訓練センタープロジェクトによる技術協力以降、緬建設省は最新技術取得面では十分な成果を上げられておらず、現在の能力では最新技術を活用した橋梁建設・整備が困難であり、能力強化が不可欠である。最新技術においては道路においても同様で、ITS

を用いた効率的な道路・交通管理、運営が「ミ」国の高速道路をはじめとする主要幹線の効果的活用の面から、また安全管理の面からも喫緊の課題となっている。

・上位目標

最新技術を用いた道路・橋梁整備、運営管理が実施される。

・プロジェクト目標

建設省公共事業局の道路・橋梁建設、運営管理能力が向上する。

・成果

・緬全国レベルでの道路基準、規格が整備される。
・主要幹線道路の道路維持管理能力が強化される。
・主要橋梁建設、整備能力が強化される。

・活動

・現行の道路・橋梁基準及び規格に関する見直し、課題抽出
・道路・橋梁建設及び整備における現在の技術力の把握、必要な最新技術の分析と提案
・研修プログラムの実施及びモニタリング

・投入

・日本側投入
　・専門家派遣（道路基準・規格、橋梁基準・規格、舗装、構造物維持管理、ITS、研修等）
　・研修員受入
　・機材供与
　・現地活動費

・相手国側投入
　・カウンターパート
　・執務環境
　・プロジェクト活動に必要な土地・施設・機材等の提供
　・実証事業への予算配分（スコープに入った場合）

・外部条件

実施体制

・現地実施体制

建設省公共事業局

・国内支援体制 (*)

関連する援助活動

・我が国の援助活動

1) 我が国の援助活動　Cooperation of the Japanese ODA

「橋梁技術訓練センター」JICA、（1979～85 年）

「災害多発地域における道路技術改善プロジェクト」JICA、（実施中）

2) 他ドナー等の援助活動　Cooperation by Other Donor Agencies, etc.

「Capacity Building Support for Project Identification: Preparation of the Maubin- Phyarpon Road rehabilitation Project」ADB、（実施中）

・他ドナーの援助活動

(*) 該当する場合のみ記載

案件概要表

有償技術支援ー附帯プロ　　2019 年 03 月 16 日 現在

主管区分：本部主管案件

社会基盤・平和構築部

案件名	(和) ヤンゴン公共バスサービス改善プロジェクト (英) Project for improving the public bus service in yangon
対象国名	ミャンマー
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	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	ヤンゴン市
署名日(実施合意) (*)	2017 年 10 月 03 日
協力期間 (*)	2017 年 12 月 25 日 ～ 2021 年 02 月 28 日
相手国機関名 (*)	(和) ヤンゴン地域政府交通局 (英) Yangon Region Transportation Authority

プロジェクト概要

・背景

ミャンマー連邦共和国（以下、ミャンマー）の旧首都ヤンゴン市は、人口約 510 万人を抱える同国最大の商業都市である。経済活動の中心地として近年も人口の増加が著しく、JICA が協力したヤンゴン都市圏戦略的開発マスタープラン（2013 年 3 月）によれば、2035 年には 950 万人を超えると予測されている。急速な都市化により悪化する道路渋滞等の都市交通問題に対し、老朽化した社会基盤インフラの更新や、人と環境に優しい公共交通網の構築が必要とされている。

2012 年 6 月にテイン・セイン大統領は経済社会改革フレームワーク（Framework for Economic and Social Reforms）の第 2 フェーズを発表した。同フレームワークでは国家の主要政策として①「農業を基盤としたエ

業化」、②「公平・均等な成長」、③「統計の改善」、④「成長エンジンとしての貿易・投資の促進」を掲げており、鉄道セクターの開発は沿線地域の経済活動の活性化に寄与するため、②「公平・均等な成長」及び④「成長エンジンとしての貿易・投資の促進」に合致する。
鉄道分野における開発政策が定められた政策文書は作成されていないが、運輸・通信省とミャンマー国鉄（Myanma Railways。以下、MR）は鉄道路線の建設や隣国との鉄道接続計画を一時保留し、既存幹線鉄道路線の改良・近代化を進めることを審査時に確認している。
2016 年 7 月に新国民民主連盟（NLD）政権が発表した経済政策の中では、「電力、道路、港湾といった基礎的経済インフラの迅速な整備」を優先的に実施するとされており、基礎的インフラの整備はミャンマーの重要な課題と位置付けられている。
ヤンゴン市内には総延長約 46km の区間に 38 の駅を持つヤンゴン環状線があり、MR により管理・運営されている。一日当たり 122 本の列車が運行されているが、施設や機材、車両の老朽化が進み、列車走行速度の低下や遅延、脱線事故等が頻発している。市内公共交通サービスの輸送機関毎の分担割合に占める鉄道は 1%程度と極めて低く、多くの市民はバスを利用している。環状鉄道の改修は、JICA が策定を支援したヤンゴン総合都市交通マスタープラン（案）において優先事業として位置付けられており、車両や鉄道保安設備の更新と改善を通じ、更なる需要増加とモーダルシフトに対応した安全で快適な輸送サービスの確保が必要とされている。円借款「ヤンゴン環状鉄道改修事業」（以下、本事業）はかかる課題に対応するため実施されるものである。
現在、ヤンゴン市内においては、バイク交通が規制されており、市民の足としてバス交通が定着している（利用者数約 284 万人／日、機関分担率 43.4%（2013 年））。環状鉄道の利用促進のためには、環状鉄道の利便性を改善するのみならず、市民の足であるバスとの連結性及びバスのサービス改善を図ることが重要である。しかしながら、環状線との接続を中心とした公共交通の包括的改善策の検討は遅れている他、バス停付近での民間バス事業者による無秩序な道路占拠と交通渋滞の悪化、危険運転によるバス交通事故の深刻化等、依然として多くの問題点が指摘されている。ヤンゴン公共バスサービス改善プロジェクト（以下、本附帯プロジェクト）は、環状鉄道とバスの接続を強化するとともに、バス事業の運営を改善し、以って本事業の開発効果増大（鉄道利用者の増加）を図るものである。ひいては、ヤンゴンの公共交通の包括的な改善に資するものである。

・上位目標

ヤンゴンにおける交通渋滞が緩和される

・プロジェクト目標

ヤンゴンにおける公共バスのサービスレベルが改善する

・成果

①YRTA／バス公社の公共交通管理能力が改善する

②路線バスの運行サービスが改善される

③路線バスの運行会社の管理能力が改善される

④公共バス交通改善政策が定められる

・活動

1-1YRTA 及びバス公社の運営に必要な組織体制が規定される

1-2YRTA 及びバス公社の運営に必要な人員及び予算が割り当てられる

1-3 交通管理に関する研修を実施する

1-4 バス路線における交通管理と安全確保のための対策（駐停車対策、バス優先車線、簡易な交差点改良等）の検討を行う

1-5 交通管理対策におけるパイロット事業や社会実験を実施する

1-6 路線バス関連施設の計画・設計業務の技術と実務に係る OJT を実施する（車庫、ターミナル、バス停等）

1-7 パイロット路線にてバス運行情報システムを導入する

1-8 モビリティ・マネジメントにかかるパイロットプロジェクトを実施する

1-9 環状鉄道との接続性を強化したバス路線網の計画を策定する

2-1 運行事業者の乗務員のサービスレベルを確認する

2-2 運行事業者の乗務員が満たすべきサービス／安全レベルを設定する

2-3 満たすべきサービス／安全レベルをもとに運行事業者の乗務員を評価する

2-4 評価結果に基づき運行事業者の乗務員の改善案を提案する

2-5 運行事業者の乗務員に対する訓練を実施する

3-1 路線バスで利用する車両の基準を設定する

3-2 運行事業者の路線バス車両の維持管理体制を確認する

3-3 路線バス車両の維持管理に関する改善案を提案する

3-4 運行事業者が規制機関に報告する内容を整理する

3-5 必要な報告事業に基づき、運行事業者の経営管理状況について確認する
3-6 運行事業者の運行経費の実態を把握する
3-7 運行事業者の全体的な経営改善に向けた提案をする
4-1 ヤンゴン市域の公共交通のあり方（路線網、サービスレベルなど）が検討される
4-2 将来の運賃／補助金制度の検討を行う
4-3 運行事業者の許認可制度に係る検討を行う

・投入
・日本側投入
専門家派遣
本邦研修の実施

・相手国側投入
カウンターパートの配置
執務スペースの提供

・外部条件
ヤンゴン地域政府の公共交通改善に対する優先度が低下しない。

実施体制
・現地実施体制

・国内支援体制 (*)

関連する援助活動
・我が国の援助活動
・有償資金協力「鉄道近代化事業（1)」（1982 年）及び「鉄道近代化事業（2)」（1984 年）により MR の車両調達や車両改修・組立等のための設備機材調達等を支援した。
・技術協力「鉄道安全性・サービス向上プロジェクト」（2013 年 5 月～2016 年 3 月）及び「鉄道車両維持管理・サービス向上プロジェクト」（2017 年 3 月～2021 年 2 月）を通じ、MR の運営・維持管理能力の強化に取り

組んでいる。

・2014 年 5 月には無償資金協力「鉄道中央監視システム及び保安機材整備事業」の G/A を締結し、ヤンゴン中央駅～ピュンタザ駅間において信号システムや中央監視センターの整備等を実施中。

・有償資金協力「ヤンゴン・マンダレー鉄道整備事業」（フェーズ 1（I）2014 年 9 月 L/A 調印、フェーズ 2（I）2018 年 3 月 L/A 調印）により、ヤンゴン－タングー間の軌道・土木・信号システム等の改修と輸送車両の更新を実施中。

・ヤンゴン都市交通整備プログラム形成準備調査（2016 年 6 月～2017 年 9 月）及びヤンゴン都市圏開発の課題整理のための情報収集・確認調査（2016 年 8 月～2017 年 1 月）も実施し、ヤンゴン全体の交通計画・都市計画の策定を支援した。

・他ドナーの援助活動

・ドイツは1990年代に鉄道施設の維持管理に関する技術支援実績がある。

・中国が車両（機関車・客車）工場建設、インドが車両調達等の支援を実施中である。

・韓国は、2014年9月、経済協力開発基金（ECDF）を通じた約350百万米ドルの融資による客車100両の新規調達の支援を表明した。

・その他にMRが現在計画中の案件は以下の通り。なお括弧内は協議先国、機関である。

・機関車エンジン改修、車両工場整備（中国）

・マンダレー・ミッチーナ鉄道改修（韓国）

・バゴー・ダウェー鉄道改修（ADB）

・タムー・マンダレー鉄道（インド）

(*) 該当する場合のみ記載

案件概要表

有償技術支援－有償専門家

2020 年 07 月 13 日 現在
主管区分：本部主管案件
ガバナンス・平和構築部

案件名	(和) 通信政策アドバイザー (英) Policy Advisor for Communication and Information Technology
対象国名	ミャンマー
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（ICT の利活用を含む）
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	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	ネピドー、ヤンゴン
署名日(実施合意) (*)	
協力期間 (*)	2018 年 07 月 26 日 ～ 2020 年 07 月 25 日
相手国機関名 (*)	(和) 運輸・通信省 (英) Ministry of Transport and Communications

プロジェクト概要

・背景

ミャンマー連邦共和国（以下、ミャンマー）は、長年の経済制裁下における輸入制約及び資金不足により、通信インフラの整備やメンテナンスが十分に行われていない。また、設備の老朽化に加え効率的な通信設計がなされていなかったことから、通話品質（快適さ・正確さ）、接続品質（情報伝達の迅速さ）、安定品質（通信の安定性）といった通信品質においても大きな問題がある。今後のミャンマーにおける経済成長・貧困削減の加速化において、経済活動の基盤となる情報通信インフラの未整備がボトルネックとなっており、日系企業からも電力・運輸インフラと並んで、懸念が指摘されている。

このような背景から、中長期的な視点での情報通信インフラの改善計画が必要とされているが、現在の運輸・通信省（MOTC : Ministry of Transport and Communication）は、政策面での計画策定について、十分な能力を持った職員が不足している。そのため、MOTC（旧：通信・情報技術省）からの支援要望を受け、2015 年 10 月から 2017 年 9 月まで通信政策アドバイザーとして個別専門家が派遣されていた。当要請はその後任の派遣を強く要望されているものである。

ミャンマーにおける情報通信分野については、外資企業（カタール（Ooredoo）、ノルウェー（Telenor））の携帯事業への参入が承認され、2014 年 7 月にはミャンマー国営通信事業体 MPT（Myanmar Posts and Telecommunications）と KDDI、住友商事が共同事業に係る契約を締結した。モバイル通信市場は、2013 年 3 月では約 440 万件の加入であったものが、急激に成長して、2017 年 12 月時点で 5,264 万件（運輸・通信省資料より引用）の加入を達成した。さらに、2017 年 1 月にはベトナム通信事業者 Viettel とミャンマー国内 11 社との合併企業である MyTel が 4 番目の事業者として承認され、2018 年 3 月に事業開始予定である。加えて、通信規制に関して独立した権限を持つミャンマー通信規制委員会（MCRC : Myanmar Communications Regulatory Commision）の設立について法案の検討が行われているほか、MPT の企業組織への移行（corporatization）に向けた検討も進められている。また、ミャンマー経済政策における主要施策の一つである e ガバメントの推進に向けて、2017 年 1 月に e ガバナンス・マスタープランが公表されており、同施策を円滑に進めるために特に政府機関のサイバーセキュリティ能力強化が喫緊の課題となっている。このように、ミャンマー政府は、情報通信セクターの改革・再編成を急速に進めており、将来の社会・経済活動のために安全で信頼できる ICT 環境の整備を進めることが期待されている。

このような状況の中、ミャンマーの情報通信セクターに対しては、無償資金協力「通信網緊急改善計画」（2013 年 12 月完成）や 2016 年 4 月から円借款「通信網改善事業」が実施される等、年々増加するミャンマーの通信網強化へのニーズに対応するため継続した支援を行っている。円借款「通信網改善事業」では、ミャンマーの主要 3 都市ヤンゴン、ネピドー、マンダレー間の基幹通信網及び同 3 都市内通信網の整備・拡充による通信速度及び品質のさらなる改善、国際関門局の強化等が見込まれている。通信網の整備・改善により、国民生活の利便性向上や格差の解消、社会・経済活動の活性化に加え、経済特区（SEZ）の開発が進められているヤンゴ

ンのティラワ地域における投資環境の改善もインパクトとして期待されている。通信網の整備によりこれらの開発効果が最大限発揮されるためには、通信インフラが適切に運用・管理されるための政策や制度等の整備、運用維持管理に関わる人材の育成も合わせて必要となる。また、通信量の急速な増大に伴い今後益々増加することが予想されるサイバー攻撃に対応するための法令、政策、ガイドラインの策定及び技術能力を備えた人材の育成も急務となっており、我が国への支援が求められている。

　かかる状況において、ミャンマーにおける情報通信政策の策定・実施の主体であり、円借款事業の実施機関である MOTC にアドバイザーを継続して派遣することは、円借款「通信網改善事業」により整備される通信インフラの適切な運用・管理や、ミャンマー政府が推進する社会・経済活動の活性化のために安全で信頼できる ICT 環境の整備への支援という観点から意義があると考える。

・上位目標

安全で信頼できる ICT 環境の整備が進められる。

・プロジェクト目標

MOTC の情報通信に関する政策の策定及び実施能力が強化される。

・成果

1.　MOTC に対して、情報通信に関する政策策定計画について有益な助言が行われる。

2.　MOTC の政策策定に必要な知識、技術の習得が行われる。

・活動

1-1 MOTC に対する情報通信政策に関する助言

1-2 e ガバメント、サイバーセキュリティ、衛星通信、ICT 人材育成に関する技術的および政策的な助言

1-3 必要に応じて、情報通信技術に関する法律、規則、規制の助言

1-4 必要に応じて、郵便政策・規制の助言

2-1 ICT 政策、e ガバメント、情報セキュリティに係る政策・戦略・ガイドライン、サイバー関連法、衛星通信等に関する対応能力強化のための日本招聘研修の調整と実施

2-2 必要に応じて、関連する分野に関する研修の調整と実施

3-1 必要に応じて、関連する分野に関するセミナーやワークショップの実

施
※円借款「通信網改善事業」で雇用されるコンサルタントの TOR と本案件の活動に重複は無い。

・投入
・日本側投入
個別専門家　24 M/M

・相手国側投入

・外部条件

実施体制
・現地実施体制

・国内支援体制 (*)
総務省

関連する援助活動
・我が国の援助活動

・他ドナーの援助活動

(*) 該当する場合のみ記載

案件概要表

技術協力プロジェクト　　2019 年 01 月 11 日 現在

主管区分：本部主管案件

社会基盤・平和構築部

案件名	(和) 郵便サービス能力向上プロジェクト (英) Postal Service Capacity Improvement Project
対象国名	ミャンマー
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（ICT の利活用を含む）
分野課題 2	
分野課題 3	
分野分類	公共・公益事業-通信・放送-郵便
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	ヤンゴン、マンダレー、ネピドー
署名日(実施合意) (*)	2015 年 11 月 27 日
協力期間 (*)	2016 年 06 月 8 日　～　2019 年 06 月 7 日
相手国機関名 (*)	(和) ミャンマー国営郵便・電気通信事業体 (英) Myanma Posts and Telecommunications (MPT)

プロジェクト概要

・背景

ミャンマー国営郵便・電気通信事業体（以下、「MPT」という。）は、安価な料金で全国あまねく提供されるユニバーサルサービスとしての郵便サービスを扱う唯一の公的事業体である。

今後、国土全域に情報・モノ・金を流通させ、国土の均衡ある発展や国民の生活向上を図って行くためには、MPT の郵便サービスが全国において確実に提供される必要がある。

また、ミャンマーにおいては経済が急速に発展しており、今後さらなる成長が見込まれる。こうした中、各種ビジネス文書の送達サービスとして、また、今後の市場拡大や e コマースの普及により増加が見込まれる小型物品の物流サービスとして、MPT により安価・迅速・確実な郵便サービスが

提供される必要がある。
さらに、MPT はミャンマーが締結する万国郵便条約上の義務を果たす唯一の指定事業体であり、他国から送付された国際郵便物をミャンマー国内において確実に送達する義務がある。
しかしながら、現在の MPT においては、郵便配送ネットワークの基盤が十分に成熟しておらず、効率的な郵便配送の仕組みとなっていないことから、輸配送途上での破損等事故や送達遅延が発生している。そのため、国民の郵便に対する信頼が低く、信頼を回復するための事業改革は喫緊の課題となっている。

・上位目標
ミャンマーにおける国家の基礎インフラとして、すべての国民が地域を問わず便益を享受できるよう、郵便サービスの品質を改善すること。

・プロジェクト目標
日本の郵便事業に関する経験及びノウハウの導入により、２０１８年３月末までに、ヤンゴン、ネピドー、マンダレーにおいて、郵便物の送達速度を通常郵便物：２～３日程度、速達郵便物：１日程度に改善すること。これにより、同地域全域において、国民が安価・迅速・確実に利用できる通信・物流サービスを実現すること。

・成果
日本の郵便事業に関する経験及びノウハウの導入により、郵便サービス全般の改善を図ることで、ミャンマーの基本的通信・物流インフラを整備が達成され、ミャンマーの経済発展に寄与するとともに、国民が安価・迅速・確実な通信・物流サービスを享受できる。

・活動
郵便局における業務改善、技術指導

・投入
・日本側投入
長期専門家、短期専門家、研修、機材

・相手国側投入
カウンターパート、執務環境、プロジェクト活動に必要な施設・機材等の提供

・外部条件

実施体制

・現地実施体制

ミャンマー国営郵便・電気通信事業体（MPT）、郵便局

・国内支援体制 (*)

関連する援助活動

・我が国の援助活動

1) 我が国の援助活動　Cooperation of the Japanese ODA

ミャンマー国郵便事業の改善と高度な配送ネットワーク普及促進事業

情報通信インフラ改善アドバイザー

2) 他ドナー等の援助活動　Cooperation by Other Donor Agencies, etc.

Telecommunication Sector Reform Project（World Bank）

・他ドナーの援助活動

(*) 該当する場合のみ記載

案件概要表

技術協力プロジェクト　　2019 年 01 月 08 日 現在

主管区分：本部主管案件

産業開発・公共政策部

案件名	(和) 電力開発計画能力向上プロジェクト (英) Project for Capacity Development of Power Sector Development Planning
対象国名	ミャンマー
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	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	プロジェクトの活動拠点はネピドーであるが、NEMP の対象は全国である。
署名日(実施合意) (*)	2016 年 03 月 30 日
協力期間 (*)	2016 年 08 月 16 日 ～ 2019 年 05 月 31 日
相手国機関名 (*)	(和) 電力省 (英) Ministry of Electric Power

プロジェクト概要

・背景

ミャンマー連邦共和国（以下、「ミャンマー」という。）では、近年の経済発展に伴い電 力需要が急増し、2010 年に 1,371MW だった最大電力需要は、2015 年には約 2,500MW に なると想定され、5 年間で著しい伸びを示している。しかし、水力発電所における乾期の 水不足や設備の老朽化等による既存発電設備の出力低下が著しく、供給可能出力は約 2,400MW（2015 年の推定値）に留まっている。一方、送配電系統の設備整備も遅れており、送配電容量の不足や高いロス率（2011 年時点で約 24%）等、電力の効率的・安定的 な流通が困難な状況にある。これら電力開発の遅れが経済・社会開発の大きな足かせとなっている。

同国では、今後も経済発展に伴い、電力需要は 2030 年ハイケースで約 14,500MW に大きく増加すると予測されている。また、公平な経済社会開発の推進のためには、電化率（2013 年時点で 33.4 %1）の改善も急務である。こういった電力需要の急増や電化ニーズに適切に対応するためには、中長期的視点に立ち、環境・社会面にも配慮し、ベストミッ クスの電源構成に基づく電力開発計画が不可欠である。本認識に基づき、2013 年に電力省 との合意により、JICA は 2030 年までの国家電力マスタープラン（National Electricity Master Plan: 以下、「NEMP」という。）の策定を支援した。今後、ミャンマー側は電力省 を中心として、同国電力セクターの状況変化に応じて NEMP を自ら定期的に見直していく 必要があるが、包括的な NEMP の策定・運用に関する同省の能力は限定的であり、その強化が急務となっている。

・上位目標

National Electricity Master Plan（NEMP）をもとに電力セクター開発が促進される。

・プロジェクト目標

電力省の電力開発計画策定・運用能力が向上する。

・成果

1. NEMP のレビュー、更新、活用に係る電力省の組織体制が強化される。
2. NEMP に必要な情報・データの収集・管理体制が整備される。
3. ミャンマー側のカウンターパートと日本側の専門家の協働作業を通じて NEMP の策定、更新、活用のための職員の技術能力が向上する。

・活動

1-1. 電力開発計画と NEMP 活用のための各部署の現状と責務を確認し、制度的な 制約と今後の課題を整理する。

1-2. 上記 1.1 に基づき、NEMP の各分野を担当するワーキンググループメンバー を任命する。

1-3. NEMP に係る各部署の役割及び業務プロセス・ルールを明確する。

1-4. NEMP の計画、レビュー、定期更新の体制を確認・検討し、ミャンマー国政 府内の承認プロセスを確立するための支援を行う。

1-5 活動 1-1.～1-3.を通じて得られる情報を踏まえ、電力セクターの体制・制度・ 規制枠組みに係る提言、助言を行う。

2-1. NEMP に係る情報・データの収集・管理に係る現状の制約や課題を確認する。
2-2. 次の分析に必要な情報・データの収集・管理・更新能力を強化すると共に、 実際の収集・管理を行う。 a. 電力需要想定（地方電化を含む） b. 電源開発計画（IPP、再生可能エネルギー、ガス火力リハビリを含む） c. 電力系統計画 d. 経済財務分析（電気料金、補助金等を含む国民負担の観点） e. 環境社会配慮

2-3. 電力統計を含む情報・データの収集・管理体制を改善する。

3-1. NEMP に必要な次の分析を協働で行い、同計画に関わる各部署・関係者が分 析手法、プログラム及びシミュレーションを習得する。 a. 電力需要想定（マクロ、ミクロ双方の手法を含む） b. 一次エネルギー、最適電源構成、電源開発計画（再生可能エネルギー、ガ ス火力リハビリを含む） c. 電力系統計画（配電網整備・電化計画との整合性確保を含む） d. 経済財務分析（需要家・国民負担の観点） e. 環境社会配慮（戦略的環境アセスメントの考え方に基づいた環境社会配慮 も含めた代替案の比較検討）
3-2. 上記 3-1 を基に、短期・中期・長期的な優先投資計画の分析・策定を行う。
3-3. 以下を踏まえて提言を作成のうえ、NEMP に反映する。

・投入
・日本側投入
・長期直営専門家：電力セクターアドバイザー（30MM 想定）
・短期専門家（コンサルタント）：総括／電力セクター計画、電力需要想定／一次エネ ルギー、電源開発計画、電力系統計画、経済財務分析、データ管理／組織体制、環 境社会配慮、業務調整／モニタリング（計 70MM 想定）
・研修：電力開発計画に必要な国内研修、本邦研修
・機材供与：系統解析ソフトや専用 PC など活動に必要な機材等

・相手国側投入
・カウンターパートの配置：チェアパーソン（NEMP 担当の電力省副大臣）、プロジェ クトダイレクター（電力計画局の局長）、プロジェク

トマネジャー（電力計画局の NEMP 担当者／ワーキンググループのリーダーを想定）、プロジェクトコーディネー ター（ワーキンググループのサブリーダーを想定）、ワーキンググループメンバー

・執務スペース、執務環境整備など

・その他、プロジェクトに関連する運営費

・外部条件

①上位目標達成のための外部条件

・電力開発のための予算が確保される。

②プロジェクト目標達成のための外部条件

・電力セクター改革等により、NEMP の組織体制が変わらない。

・電力セクターに係るミャンマー国政府及び電力省の政策が大幅に変更しない。

③成果達成のための外部条件

・プロジェクト期間中、カウンターパートが頻繁に異動しない。

実施体制

・現地実施体制

・国内支援体制 (*)

関連する援助活動

・我が国の援助活動

・専門家派遣「ヤンゴン市の生活環境改善のための電力アドバイザー」（2012-2015 年度）

・経済産業省受託事業「電力開発計画プログラム形成準備調査」（2013-2014 年度）

・無償資金協力「バルーチャン第二水力発電所補修計画」（2012 年度）

・無償資金協力「電力危機に対する緊急無償資金協力」（2012 年度）

・円借款「貧困削減地方開発事業（フェーズ１）」（2013 年度）

・円借款「インフラ緊急復旧改善事業（フェーズ１）」（2013 年度）

・円借款「ティラワ地区インフラ開発事業（フェーズ１）」（2013 年度）

・円借款「全国基幹送変電設備整備事業フェーズ I」（ 2014 年度）

・円借款「全国基幹送変電設備整備事業フェーズ II」（ 2015 年度）
・円借款「ヤンゴン配電網改善事業フェーズ I」（ 2015 年度）
・有償勘定技術支援「送変電設備導入能力強化プロジェクト」（2013 年度）
・協力準備調査「地方主要都市配電網改善事業準備調査」（2014-2015 年度）
・協力準備調査「貧困削減地方開発事業（フェーズ２）準備調査」（2015-2016 年度）

2)他ドナー等の援助活動

・他ドナーの援助活動

特になし。

(*) 該当する場合のみ記載

案件概要表

有償技術支援ー附帯プロ

2019 年 02 月 19 日 現在
主管区分：本部主管案件
産業開発・公共政策部

案件名	(和) 送配電系統技術能力向上プロジェクト (英) The Project for Capacity Development of Power Transmission and Distribution Systems
対象国名	ミャンマー
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	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	ネピドー（主な拠点）、その他関連地域
署名日(実施合意) (*)	2016 年 01 月 22 日
協力期間 (*)	2016 年 05 月 27 日 ～ 2021 年 10 月 31 日
相手国機関名 (*)	(和) 電力・エネルギー省（地方配電公社など） (英) Ministry of Electricity and Energy (Electricity Supply Enterprise, etc.)

プロジェクト概要

・背景

ミャンマーは、近年の経済発展に伴い電力需給が逼迫しており、特に乾期においては、電力不足によ る連日の計画停電が行われ、市民生活や経済活動に大きく影響が生じている。乾期における水力発電 所の出力低下や設備の老朽化等のため、最大電力供給実績は約 2,000MW（2014 年）に止まる。一方、総 電力需要は約 2,500MW（2014 年）に達し、約 500MW の需給ギャップが生じており、定常的に計画停電を 行わざるを得ない状況にある。また、過去数年で発電供給能力は段階的に増強されつつあるものの、送 配電系統は依然として脆弱な設備により 20%前後の高いロス率となっており、また旺盛な需要に対して送 電容量が不足し、機器の老朽

化・故障に伴い度々電力供給を停止しているほか、鳥獣・樹木接触や落雷等による事故停電も頻発している状況にある。同国では、今後も経済発展に伴い、電力需要は 2011 年の 1,588MW から 2015 年には 2,370MW へ、さらに JICA が策定支援したミャンマー国電力省の「国家電力マ スタープラン案」（2014 年）によると、総電力需要は、2030 年までに最大で約 14,500MW に増加すると予測 されており、電力を安定的に供給するには、電源設備に加えて送変電及び配電設備の整備を同時に進める必要がある。

・上位目標

ミャンマーの電力設備の増強が促進され、電力供給の信頼性と効率及び、エネルギーアクセスが向上する。

・プロジェクト目標

送変電及び配電システムに従事する技術者及び技能者の能力が向上する。

・成果

1 人材育成計画の枠組みが策定される。

2 研修プログラムが整備され、実施される。

3 研修システムのＰＤＣＡサイクル（Plan, Do, Check, Action）が構築され実践される。

・活動

1-1 先方実施機関の組織及び財務課題を特定し助言を行う（特に配電部門に重点を置く）

1-2 技術標準化を含む送変電及び配電システムの技術的課題を特定し助言を行う（特に配電部門 に重点を置く）

1-3 既存の人材開発の計画、方針、研修システムのアセスメントを行う。

1-4 人材開発計画について、枠組みおよびロードマップを検討、助言する。

2-1 研修プログラムを検討、計画する。

2-2 研修のためのシラバス、カリキュラム、テキストブックを作成する。

2-3 講師を育成する。

2-4 講師認定制度を準備、適用する。

2-5 研修のための資機材調達を計画し、据付ける。

2-6 送変電及び配電システムに関する技術標準化について助言し、テキス

トブックに反映する。
2-7 研修を実施する。
2-8 研修生のための評価システムを提案し、実施する。

3-1 研修システムをモニタリングし、評価する。
3-2 研修プランの改善のための実施事項を提案する（ＰＤＣＡサイクルのＡction に相当）
3-3 PDCA サイクルが継続される組織の能力を確立する。

・投入
・日本側投入
・専門家派遣：(200MM 程度を想定)
-長期専門家： 研修機能強化／業務調整
-短期専門家： チーフアドバイザー／送配電系統技術、配電技術（計画・設計）、配電技術（建設）、 配電技術（保守管理）、送電技術、変電技術、財務・組織分析等
・研修員受入（カウンターパート研修、必要に応じ本邦研修）：研修の体制、カリキュラム、実施内容 の習得、講師認定制度、標準化内容検討、習得を想定
・機材供与：技術者研修に必要な機材等

・相手国側投入
・カウンターパートの配置
・研修拠点の整備
・国内輸送費などローカルコストの負担
・事務所スペース、機器、車両等、ＪＩＣＡ提供以外の資機材、消耗品など
・プロジェクトに関連するデータ・情報の提供

・外部条件
①上位目標達成のための外部条件 ・発電設備開発が適切に進められること。
②プロジェクト目標達成のための外部条件 ・プロジェクトによる研修を受けた技術者や技能者が、先方実施機関の然るべき部署にて業務に従事していること。 ・他のドナーによる支援方針の変更がプロジェクト実施に対し不利な影響を及ぼさないこと。 ・電力セクターの人材育成方針に

ついてのミャンマー政府の方針や電力省の方針に大きな変更がな いこと。 ・先方実施機関が送配電設備開発のための予算を適切に配置すること。

③成果２の達成のための外部条件 ・育成された講師が然るべきポジションで業務を継続すること。

実施体制

・現地実施体制

・国内支援体制 (*)

関連する援助活動

・我が国の援助活動

・専門家派遣「ヤンゴン市の生活環境改善のための電力アドバイザー」（2012-2015 年度）

・経済産業省受託事業「電力開発計画プログラム形成準備調査」(2013-2014 年度)

・無償資金協力「バルーチャン第二水力発電所補修計画」(2012 年度)

・無償資金協力「電力危機に対する緊急無償資金協力」（2012 年度）

・円借款「貧困削減地方開発事業（フェーズ１）」（2013 年度）

・円借款「インフラ緊急復旧改善事業（フェーズ１）」（2013 年度）

・円借款「ティラワ地区インフラ開発事業（フェーズ１）」(2013 年度)

・円借款「全国基幹送変電設備整備事業フェーズ I」（2014 年度）

・円借款「全国基幹送変電設備整備事業フェーズ II」（2015 年度 ）

・円借款「ヤンゴン配電網改善事業フェーズ I」（2015 年度）

・有償勘定技術支援「送変電設備導入能力強化プロジェクト」（2013 年度）

・協力準備調査「地方主要都市配電網改善事業準備調査」（2014-2015 年度）

・協力準備調査「貧困削減地方開発事業（フェーズ２）準備調査」（2015-2016 年度）

・他ドナーの援助活動

世界銀行は国家電化マスタープランに基づき国家電化プロジェクトを今

後実施中。一方、ADB は ヤンゴン及び地方都市配電を実施していく中でミャンマー電力省（MoEP）に対してトレーニングも実施 予定であるが、本事業との重複はない。

(*) 該当する場合のみ記載

案件概要表（専門家）

派遣国名	ミャンマー
協力対象国名	ミャンマー
指導科目	証券監督能力強化
指導科目（英）	Strengthening of Securities Market Surveillance
配属機関	ミャンマー計画財務省
配属機関（英）	Ministry of Planning and Finance
任地　※全角カナ	ヤンゴン、ネピドー
派遣予定 M/M	24M/M
要請背景	ミャンマーでは日本が官民合同で支援を行い、2015 年 12 月にヤンゴン証券取引所が設立され、2016 年より上場取引を開始している。 JICA は「証券監督能力強化」分野の長期専門家（2013 年 12 月～2019 年 6 月）を金融庁より派遣し、証券取引法整備及び証券取引委員会設立等に向けた支援に始まり、現在は上場企業増加・投資家層拡大に向けた取り組み、制度改正に係る提案など資本市場活性化に向けた支援を行っているが、今回ミャンマー政府から後任派遣の要請があり、我が国の技術協力案件（個別専門家派遣）として採択された。
派遣の目的	ミャンマーにおける金融の自由化を含む金融セクター近代化推進の観点から、①IPO 支援含めた健全な証券慣行の確立・監督体制の強化、②規制策定、③投資層拡充を含めた証券市場の活性化を実現することにより、証券監督当局のより適切な運営体制を構築する。
期待される成果	・証券当局の適切な運営のための体制整備・人材育成がなされる。 ・金融行政機能（企画立案、検査監督）が強化される。
活動内容	１．証券取引法関連法令及び規定の整備状況を踏まえつつ、証券監督当局のより適切な運営体制の構築に向けた以下の活動を行う。 （１）組織体制の制度整備にかかる助言 （２）金融・資本市場の健全な発展に寄与する政策立案に関する助言 （３）市場における取引の適切な監視体制に関する助言

（４）職員研修の実施

２．上記１．の状況も見極めつつ、上場企業の増加に向けた課題、投資家層の拡大に向けた課題、制度上の課題、人材育成に取り組み、証券市場全体を対象とした能力強化の支援を行う。

３．我が国の同分野における支援も踏まえつつ、ミャンマー側機関及びＩＭＦや世銀等の他ドナーとの連携を強化する。

案件概要表

１．案件名

国　名：　ミャンマー

案件名：　保険セクター育成プロジェクト

Project on the Development of the Insurance Sector

２．事業の背景と必要性

（1）当該国における保険セクターの現状と課題

ミャンマーの保険市場は、長らく国営保険会社による独占体制のもとで低迷していたが、経済改革による保険市場の民間開放の流れを受け、2013 年に民間保険会社が設立された。しかし、市場開放後間もないことから、同国の保険業界は未発達であり、市場規模、商品バリエーション、補償内容、保険販売網等に関し他の ASEAN 諸国から大きく遅れを取り、ミャンマー国民の保険加入率も極端に低い状態にある。

保険は国民生活や企業活動における様々なリスクに対する補償を提供すると共に、公的補償（医療・年金等）を補完する重要な役割を果たすため、ミャンマー政府は保険市場の育成のため保険当局の能力強化及び業界全体の底上げを図りつつ、外資開放を含めた保険市場の自由化を一層進めようとしている。

他方、急激な自由化による不当競争を避け、保険契約者の保護を確保したうえで、保険セクターが健全に発展するためには、法令・制度整備及びその運用のための体制構築や監督能力の向上が課題となっている。この課題に対応するため、ミャンマー政府より我が国に対し専門家派遣の要請があったことを受け、2017 年 8 月より、保険監督当局である計画・財務省 金融規制局（Financial Regulatory Department : FRD）に JICA 個別専門家（保険監督能力強化）を派遣している。しかしながら、保険市場が黎明期にあるミャンマーにおいては、保険監督当局への支援と同時に、ミャンマー保険協会（Myanmar Insurance Association : MIA）をはじめとする業界側とも密接に連携しながら市場の育成にも幅広く取り組んでいく必要がある。

(2) 当該国の保険セクターにおける優先課題と本事業の位置づけ

保険セクターの健全な発展に向けて取り組むべき当面の優先課題としては、例えば以下の点が挙げられる。

① 保険法制の整備・改定（保険監督者国際機構（International Association of Insurance Supervisors: IAIS）の保険基本原則（Insurance Core Principles: ICP）の反映、健全性規制、商品規制等の反映、再保険の解禁等）

② 財務健全性の確保（保険会計（標準責任準備金制度）整備、ソルベンシー規制導

入等）

③ 保険商品の適正化・開発（保険料率の検証・適正化、商品約款の改善等）

④ 保険募集・保険金支払の改善（代理店制度の高度化、支払基準の業界標準統一等）

⑤ 当局の能力構築、市場インフラ整備・業界の底上げ等

JICA は 2017 年 8 月より、保険分野の監督を担う FRD に個別専門家（保険監督能力強化）を派遣し、民間保険会社に対する適切な保険監督行政の確立のための支援を行ってきたが、保険セクターが健全に発展するためには、市場の育成も重要課題であり、そのためには広範な分野にわたる支援が必要となることから、ミャンマー政府より日本政府に対し、本技術協力プロジェクトが改めて要請された。

（3）保険セクターに対する我が国及び JICA の援助方針と実績

我が国は 2012 年 4 月に制定された対ミャンマー経済協力方針において、「経済・社会を支える人材の能力向上や制度の整備のための支援」を重点分野の一つとしている。また、2016 年 11 月に発表された「日本・ミャンマー協力プログラム」においては、「金融制度整備支援」が九つの柱の一つとして掲げられている。本技術協力プロジェクトは、法令・制度整備、監督能力強化、保険市場育成等を通じて保険セクターの健全な発展に寄与するものであり、これら方針と合致する。

我が国の金融庁は 2014 年 1 月にミャンマー財務省（現計画・財務省）と覚書を締結し、FRD 設立も支援した経緯がある。また、市場自由化に伴い今後ミャンマーの保険市場は急成長するとの期待の高まりから、本邦保険業界側からも同国の支援には高い関心が寄せられており、2018 年 1 月に MIA と本邦の損害保険協会の間で覚書を締結している。

（4）他の援助機関の対応

世界銀行、米国国際開発庁（USAID）から保険業法改正等に係る技術協力を受けている他、両国間の保険技術移転のためにインド保険研究所（Insurance Institute of India）と覚書を締結し、保険教育制度等について協議している。また、金融規制局のスタッフの保険監督と監視に関する能力を向上させる目的で、タイの保険委員会（Office of Insurance Commission in Thailand）と覚書を交わす予定。

３．事業概要

（1）事業目的（協力プログラムにおける位置づけを含む）

本事業は、ミャンマーにおいて、法・規制改定支援並びに保険監督当局及び保険業界の関係機関の能力強化により、当局の適切な規制・監督体制の構築と保険業界全体の底上げを図り、もって保険契約者保護及び保険市場の安全かつ健全な発展に寄与するものである。

（2）プロジェクトサイト/対象地域名：ネピドー及びヤンゴン

（3）本事業の受益者（ターゲットグループ）：ミャンマー計画・財務省 金融規制局（Financial Regulatory Department：FRD）の職員。その他、計画・財務省内関係部署（保険業規制理事会、内国歳入局）、ミャンマー保険協会（Myanmar Insurance Association）、国営・民間保険会社も含む。

（4）事業スケジュール（協力期間）：2018 年 4 月～2021 年 6 月を予定（計 38 か月）

（5）総事業費（日本側）：約 2.7 億円（予定）

（6）相手国側実施機関：ミャンマー計画・財務省 金融規制局

（7）投入（インプット）

1）日本側：

①長期専門家：チーフ・アドバイザー、損害保険、アクチュアリー

②調査団・コンサルタント派遣

③本邦研修

④活動費　等

2）ミャンマー側：

①カウンターパートの配置

②JICA 専門家の執務スペース/会議室その他基本的な設備

③活動費　等

（8）環境社会配慮・貧困削減・社会開発

1）環境に対する影響/用地取得・住民移転

① カテゴリ分類（A,B,C を記載）：C

② カテゴリ分類の根拠

本事業は、「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」（2010 年 4 月公布）上、環境への望ましくない影響は最小限であると判断されるため、カテゴリ C に該当する。

③ 環境許認可：特になし

④ 汚染対策：特になし

⑤ 自然環境面：特になし

⑥ 社会環境面：特になし

⑦ その他・モニタリング：特になし

2）ジェンダー平等推進/平和構築・貧困削減

特になし

3）その他

特になし

（9）関連する援助活動

1）我が国の援助活動

【基礎情報収集・確認調査】

- 「ミャンマー連邦共和国 民間保険分野に係る情報収集・確認調査」（2017 年 2 月～2017 年 6 月）

【個別専門家】

- 「保険監督能力強化」（2017 年 8 月～2018 年 8 月）

2）他ドナー等の援助活動

世界銀行は 2016 年 12 月 20 日から 2021 年 6 月 30 日の期間において、ミャンマーの金融セクター支援として 5 年間で 1 億米ドル（US$）の支援を計画しており、同国の保険セクターの関連法令の改正、検査・監督に関する事務ガイドラインの作成、再保険慣行の現代化、ソルベンシー規制の導入等について支援している。また、2017 年 9 月以降は、USAID も保険業法改正、リスクベース監督、再保険といった面での支援に着手している。これら他ドナー等との支援内容の重複や方針くい違いを避けるため、情報共有や意見交換等の連携が必要。

４．協力の枠組み

（1）協力概要

1)上位目標と指標：保険規制・監督が保険契約者保護及び保険市場の安全かつ健全な発展に寄与する。

＜指標 1＞保険契約者保護のために必要な法・規制が整備され、健全な保険市場が育成される。

＜指標 2＞保険監督者国際機構（IAIS）の保険基本原則（ICP）に従い、保険業界がより適切に規制・監督される。

2)プロジェクト目標と指標：適切な規制・監督及び業界全体に係るインフラ整備に係る保険監督当局の能力が強化される。

＜指標 1＞ 保険監督会計及びソルベンシー規制の施行に関する通達が発出される。

＜指標 2＞ 保険業法の改定案が意思決定機関に提出される。

＜指標 3＞ 保険商品の認可体制が強化される。

＜指標 4＞ アクションプランの実施に向けて必要な FRD の予算及び人員配置計画が正式に提出される。

＜指標 5＞ アクションプランの実施に向けて必要な MIA の予算及び人員配置計画が提案・提出される。
3)成果
1. 法・規制改定の方向性が決定される。
2. 保険自由化に対応すべく、保険監督当局の監督能力が向上する。
3. 法・規制改定に基づく新たな役割や責任に応えるべく、保険業界の関係機関の組織体制及び能力向上が図られる。
4)活動
1-1-1. 法・規制改定に伴い課題や優先事項を明確にするため、現行の法・規制を分析し、実態把握を行う。
1-1-2. 保険分野に係る関係機関の組織体制、役割、責任範囲、運用体制、業務フローについて分析を行う。
1-1-3. ICP を踏まえたギャップ分析を行う。
1-1-4. 保険監督当局及び MIA の役割と責任範囲を明らかにし、当局の監督範囲と MIA による補完部分を明確化する。
1-1-5. 世界銀行や USAID の支援状況を考慮しつつ、1-1-1、1-1-2、1-1-3、1-1-4 の分析を踏まえ、法・規制改定に向けたワークプランをドラフトする。
1-1-6. 1-1-5 のワークプランに位置付けられた優先課題に基づき、必要に応じて法・規制改定案を含め、法・規制改定に対する助言を行う。
1-2-1. 最新の法・規制を公開し、継続してアップデートを行う。
2-1-1. 1-1-5 で規定された役割と責任範囲を踏まえ、保険規制監督課（Insurance Regulation and Supervision Division: IRSD）の人員配置計画及び予算を策定する。
2-1-2. 人員配置計画を踏まえ、アクチュアリー、会計士、保険実務といった専門分野に関連する人員を IRSD に配置する。
2-1-3. 各優先課題のワーキングチームを組成し、個々の職員の役割・責任を明確にする。
2-1-4. 目標・優先課題・成果・タイムフレーム等を示した年次の監督ワークプランを策定する。
2-2-1. IRSD 職員の研修計画を策定する。
2-2-2. 研修計画に基づき IRSD 職員を対象にしたセミナーやワークショップを開催する。
2-2-3.監督ガイドライン及び検査マニュアル等、監督の基本方針や標準手続きを策定する。
2-2-4. 研修計画に基づき監督業務の OJT を実施する。
3-1-1. プロジェクト活動に関連する専門人材が MIA に配置される。ワークプラン実施に必要なリソースが確保される。

3-1-2. MIA における委員会及びワーキンググループの役割と責任を明確にする。
3-1-3. MIA の中期ワークプランを策定する。
3-2-1.保険商品の適正化・開発や職員の能力強化のための MIA 内の仕組みの確立に向け、アクションプランをドラフトする。
3-2-2. 市場データ収集や保険数理分析、IT プラットフォームの構築を含め、適切な損害保険料率設定のためのアクションプランをドラフトする。
3-2-3. 市場データ収集や保険数理分析、IT プラットフォームの構築を含め、標準生命表作成のためのアクションプランをドラフトする。
3-3-1, ソルベンシー規制導入、マーケットコンダクト、コーポレートガバナンス、IT 等の優先課題に対応するセミナーを開催する。

５．前提条件・外部条件

（1）前提条件

1. ミャンマー政府が、保険契約者保護、保険会社及び市場の健全性のため、規制監督を強化する方針を変更しない。
2. ミャンマー政府により､IBRB 及び IRSD の人員配置及び予算措置が確保される。
3. MIA が設立される。

（2）外部条件（リスクコントロール）

【上位目標達成のための外部条件】

ミャンマー政府が法改正や規定整備に向けた必要なアクションを取る。

【成果達成のための外部条件】

FRD 及び関係当局が関連ドラフトの提出に向けた必要なアクションを取る。

６．評価結果

本事業は、ミャンマー国の開発政策、開発ニーズ、日本の援助政策と十分に合致しており、また計画の適切性が認められることから、実施の意義は高い。

７．過去の類似案件の教訓と本事業への活用

（1）類似案件の評価結果

保険セクターの類似案件は存在しないが、金融分野（規制監督）の案件としては「モンゴル資本市場規制・監督能力向上プロジェクト」（2014 年～2017 年）がある。同プロジェクトでは、金融規制委員会の規制監督能力強化、自主規制機関のコンセプト確立、市場参加者の金融リテラシー向上といった成果を挙げた。一方、先方実施機関幹部職員の頻繁な人事異動や組織改編・統合、先方関係者間の連携の弱さといった点がプロジェクトの円滑な実施の妨げになった点として挙げられている。

（2）本事業への教訓

本案件では、上記プロジェクトの教訓を踏まえ、適切な人員配置も含めた先方実施体制整備をプロジェクトの活動として明記している。また、関係者間の連携を促進するため、セミナーやワーキンググループ、合同調整委員会等の機会に、適切に関係者を巻き込んでいく工夫を行う。

８．今後の評価計画

（1）今後の評価に用いる主な指標

４．（１）のとおり。

（2）今後の評価計画

２億円未満のため、事後評価は実施しない。

以　上

案件概要表

個別案件（専門家）　　2019 年 03 月 08 日 現在

主管区分：本部主管案件

産業開発・公共政策部

案件名	(和) 証券監督能力強化
	(英) Strengthening of Securities Market Surveillance
対象国名	ミャンマー
分野課題 1	経済政策-金融
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	
署名日(実施合意) (*)	
協力期間 (*)	2016 年 09 月 12 日 ～ 2019 年 06 月 30 日
相手国機関名 (*)	(和) ミャンマー財務省
	(英) Ministry of Finance

プロジェクト概要

・背景

ミャンマーでは日本が官民合同で支援を行い、2015 年 12 月に証券取引所が設立され、2016 年の上場取引開始を目指している。

JICA は「証券監督能力強化」分野の長期専門家（2013 年 12 月～2016 年 7 月）を金融庁より派遣し、証券取引法の整備及び証券取引委員会の設立等に向けて支援を行っているが、ミャンマー財務省から後任派遣の要請があり、我が国の技術協力案件（個別専門家派遣）として採択された。

・上位目標

証券監督能力の強化を通じたミャンマーの資本市場の健全な発展

・プロジェクト目標

ミャンマーにおける金融の自由化を含む金融セクター近代化推進の観点から、①金融システムの安定、②預金者、有価証券の投資等の保護、③公正、透明で活力ある金融・資本市場の実現に役立つよう、金融規制・監督当局の体制・機能を強化する。

・成果

・証券当局の適切な運営のための体制整備・人材育成がなされる。

・銀行・保険分野を含め金融行政機能（企画立案、検査監督）が強化される。

・活動

１．証券取引法関連法令及び規定の整備状況を踏まえつつ、証券監督当局のより適切な運営体制の構築に向けた以下の活動を行う。

（１）組織体制の制度整備にかかる助言

（２）金融・資本市場の健全な発展に寄与する政策立案に関する助言

（３）市場における取引の適切な監視体制に関する助言

（４）職員研修の実施

２．上記１．の状況も見極めつつ、銀行・保険分野を含む金融セクター全体を対象とした金融行政能力強化の支援を行う。

３．我が国の同分野における支援も踏まえつつ、ミャンマー側機関及びＩＭＦや世銀等だドナーとの連携を強化する。

・投入

・日本側投入

日本側投入 Input from Japanese Governmen

1) 長期専門家

・相手国側投入

相手国側投入 Input from Recipient Government

1) カウンターパート配置　2) プロジェクト事務所スペース　3) ローカルコスト負担

・外部条件

当局が政策を変更しないこと

実施体制

・現地実施体制

財務省　証券取引委員会

・国内支援体制 (*)

関連する援助活動

・我が国の援助活動

1) 我が国の援助活動　Cooperation of the Japanese ODA

長期専門家（証券監督）2013 年 12 月～2016 年 7 月

2) 他ドナー等の援助活動　Cooperation by Other Donor Agencies, etc.

特になし

・他ドナーの援助活動

(*) 該当する場合のみ記載

案件概要表

技術協力プロジェクト　　2019 年 03 月 08 日 現在

主管区分：本部主管案件

産業開発・公共政策部

案件名	(和) 資金・証券決済システム近代化プロジェクト (英) Project for Modernizing the Funds Payment and Securities Settlement Systems in Myanmar
対象国名	ミャンマー
分野課題 1	経済政策-金融
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	ネピドー、ヤンゴン、マンダレー
署名日(実施合意) (*)	2014 年 02 月 04 日
協力期間 (*)	2014 年 02 月 4 日 ～ 2020 年 08 月 3 日
相手国機関名 (*)	(和) ミャンマー中央銀行 (英) Central Bank of Myanmar

プロジェクト概要

・背景

(1)当該国における金融セクター現状と課題

ミャンマー政府は、経済分野の開発目標として市場経済化や投資促進を掲げ、金融規制緩和や証券取引市場の開設等、金融セクターの近代化に向けた準備を進めているが、金融市場の発展を支える情報通信技術(ICT)システムの整備が非常に遅れている。

中央銀行の本支店間及び市中銀行との間での資金決済及び口座管理、国債の登録管理業務の多くが手作業での処理に頼っており、業務効率の低さに加え、セキュリティ保護やデータ管理が適切にされていない点が問題となっている。今後、社会経済開発の進展に伴って、国内企業の資金需要の増加、諸外国からの投資の活発化、更に個人の銀行利用の普及拡大が見込

まれており、金融機関で取り扱う資金及びデータ量が急増すると予想される中で、経済活動の根幹をなす中央銀行の業務ソフトウェアおよび ICT インフラ基盤（以下、総称して「業務システム」とする。）の整備を通じた業務改善は、金融セクターに対する信頼性を維持向上させるためにも喫緊の課題である。

本システム導入に当たっては中央銀行業務、資金・証券決済にかかる法規制や業務プロセスを見直すとともに、新システムを適切に利用するための利用予定者への周知・研修、また、システムの適切な維持管理のための体制整備等が同時に必要である。

(2)当該国の金融セクターにかかる開発政策と本事業の位置づけ

同国政府は 2015 年の ASEAN 経済共同体への加盟を公約しており、加盟各国と調和した金融システムの整備を重要課題と位置付けている。IMF4 条協議（2012 年 5 月）においても、金融セクターの近代化の必要性が指摘され、特に中央銀行の独立性及び機能強化、電子決済等の業務システム導入等が急務とされている。金融政策の円滑かつ着実な実施のためにも中央銀行業務の効率化は不可欠である。以上の背景を受け、我が国政府はミャンマー側からの要請に基づき、本業務システムの構築のための無償資金協力「中央銀行業務 ICT システム整備計画」を承認し、2013 年 10 月 25 日の交換公文署名を持って協力を開始したところである。本事業は、右無償資金協力により整備される業務システムの適切な稼働・維持管理に必要な人材育成や体制整備を行うものである。

・上位目標

ミャンマーにおける金融市場が近代化される。

・プロジェクト目標

中央銀行業務 ICT システムが円滑に稼働・維持管理されるための環境が整備され、中央銀行の金融政策運営能力が強化される。

・成果

1.業務システム導入に沿った資金・証券決済に必要な法規制・マニュアルが整備される。

2.業務システムに沿って資金・証券決済を行うための市中銀行の能力が強化される。

3.業務システムを適切に企画・運用・維持管理する能力が強化される。

4.業務システム利用者が、IT を適切に活用できるよう必要な知識やスキル

を身につける。
5.CBM の会計システムが国際標準に沿って近代化される。
6.金融政策関連事務を適切に遂行するための CBM 職員の能力が強化される。

・活動
1-1　中央銀行業務にかかる既存のルール（法律・政省令・通達・ガイドライン等）を把握する。
1-2　導入される業務システムに沿った新しい業務フロー及び今後の資金・証券決済システムの近代化に向けた方策を検討する。
1-3　活動 1-2 に基づき整備・改訂が必要なルールを明確化する。
1-4　該当するルールの整備・改訂にかかるアクション・プランを作成する。
1-5　整備・改訂が必要なルール案を作成する。
1-6　業務システムの詳細仕様書の審査を通じてシステム導入後に伴う業務フロー変更を検証する。
1-7　活動 1-5、1-6 を考慮して業務マニュアル案を作成する。
1-8　上記活動 1-5～1-7 により作成されたドラフトについて、関係するステークホルダーと協議する。
1-9　整備・改訂されたルールの説明・理解促進のための会合を実施する。
1-10　業務システムの稼働状況のモニタリング結果に基づき、必要に応じルールやマニュアルを修正する。
2-1　業務システム導入に向けた必要な準備を行うための、CBM と市中銀行及び銀行協会との共同 WG を設置する。
2-2　業務システム導入後に想定されるルールやマニュアル案をレビューする。
2-3　活動 2-2 に基づき、市中銀行における必要な ICT システム整備について検討する。
2-4　業務システムの利用者の利用状況をモニターし、問題が生じた場合に対処する。
3-1　他国の先行事例を踏まえ、業務システムの適切な運営・維持管理に必要な組織体制をレビューする。
3-2　必要な組織体制を整備するとともに必要な人材を確保する。
3-3　業務システムの適切な運営･維持管理のための CBM 職員への研修活動にかかるアクション・プランを作成する。

3-4　業務システムの適切な運営・維持管理のための研修を実施する。
3-5　システム運用規定案を作成するとともに、（ベンダーが作成する）システム運用マニュアルを OJT の一環として審査する。
3-6　業務システムの運営・維持管理状況をモニターし、必要な再教育を行う。
4-1　業務システムや PC 等の IT を適切に活用するために必要な知識やスキルを特定する。
4-2　業務システム屋 PC 等の IT を活用するための基礎研修を実施する。
4-3　活動 4-2 を踏まえ、OJT の一環として IT を活用した業務改善を検討する。
4-4　業務システムの利用者の利用状況をモニターし、問題が生じた場合に対処する。
5-1　IMF の提言や国際会計基準を考慮し、望ましい会計基準や手続きを検討する。
5-2　会計システムの要件定義を行う。
5-3　活動 5-2 に基づき、会計システムを開発する。
5-4　開発された会計システムの適切な運用のための研修を実施する。
6-1　金融政策に関わる CBM 職員の知識･スキルの強化のための研修コース・セミナー・ワークショップを実施する。
6-2　本邦及び第三国における金融関連機関でのセミナーを通じ、金融政策フレームワーク及び運営に係る実践的な政策策定スキルを育成する。

・投入
・日本側投入
【専門家】チーフ・アドバイザー、業務改善、業務企画、業務調整（以上、長期専門家）、法制度・業務フロー見直し、システム運用・維持管理、IT リテラシー等
【供与機材】会計システム等
【研修員受入（日本/第三国）】中央銀行業務等にかかる研修員受入
【現地活動経費】現地研修実施経費、専門家旅費等活動に必要な経費

・相手国側投入
【カウンターパート配置】プロジェクト・ダイレクター（副総裁を想定）、プロジェクト・マネージャー（局長を想定）、資金・決済業務や業務システム構築に関わるカウンターパート・チーム（CBM 関係部署

の行員）
【執務環境】プロジェクトの専門家及びスタッフに必要な執務スペース、機器
【プロジェクト活動経費】カウンターパートの人件費（国内旅費含む）等必要経費

・外部条件
（1）前提条件
業務システムの開発が計画通り開始される。業務システムの構築を含むミャンマー側の金融セクター近代化に向けた政策が変更されない。
（2）外部条件
①成果（アウトプット）達成のための外部条件：プロジェクト関係者が頻繁に異動しない。業務システムの導入に必要な法規制の改正に関し、ミャンマー側関係者が適切に意思決定する。市中銀行を含む関係者が、業務システム導入に伴う業務・制度の変更に反対しない。
②プロジェクト目標達成のための外部条件：業務システムが計画通りに開発完了する。業務システムの運用・維持管理にかかる予算と人員が十分に確保される。
③上位目標達成のための外部条件：業務システムの運用・維持管理にかかる予算と人員が十分に確保される。

実施体制
・現地実施体制
プロジェクト・ダイレクター：CBM 副総裁
プロジェクト・マネージャー：CBM 局長
各成果に基づき、関連部局の課長レベル・シニア実務レベルで構成されるカウンターパート・チームを設置する。

・国内支援体制 (*)
日本銀行をはじめとする我が国金融分野の関係機関が本邦研修受入や専門家派遣等で協力する。
国内支援委員会の設置について今後検討する。

関連する援助活動
・我が国の援助活動

本事業は JICA が同国で実施中の無償資金協力「中央銀行業務 ICT システム整備計画」において構築される業務システムの適切な稼働・維持管理に必要な体制整備や能力向上を行う。また、JICA は経済構造改革を担う人材を育成する観点から、「経済改革支援プログラム」（2011 年度）において金融政策、中央銀行業務、資本市場整備等についての研修を実施中であることに加え、CBM を主対象とした課題別研修「ミャンマー銀行業務改善」を 2012 年度から 3 年間にわたり実施中。さらに証券監督能力強化にかかる長期専門家を派遣するとともにインターバンク市場育成のための個別専門家派遣も検討しており、同国金融セクター近代化に向けた相乗効果が期待される。

・他ドナーの援助活動

IMF は金融制度改革・法改正、銀行監督等にかかる技術協力を実施・検討しており、また、世銀等も金融セクターのマスタープラン作成や公共財政管理支援等を検討中であるが、現地におけるドナー会合等の場を活用した情報交換を行い、双方の支援での重複実施の回避や連携強化を図っている。

(*) 該当する場合のみ記載

案件概要表（専門家）

個別案件（専門家）　　2020 年 07 月 20 日 現在
主管区分：本部主管案件
ガバナンス・平和構築部

派遣国名	ミャンマー
協力対象国名	
指導科目	税務行政アドバイザー
指導科目（英）	Tax administration
配属機関	計画財務省内国歳入局
配属機関（英）	Internal Revenue Department, Ministry of Finance and Planning
任地　※全角カナ	ネピドー、ヤンゴン
派遣予定 M/M	24M/M（延長分）
	ミャンマーでは、GDPに対する税収は約7～8%であり、歳入に対する税収の割合も他のASEAN諸国と比較しても低い。今後、規律ある財政運営を行いながら、経済成長のためにインフラ整備等を行う上で、税収の拡大は必要である。また、世界銀行による税務改革支援（PFMプロジェクト）を受け、ミャンマー政府が7月に発表した「経済政策」の中にも、「政府歳入増に向けた公正・効果的な税システムの策定を通じた法規則の策定による国民の権利及び所有権の保護」が掲げられている。
要請背景	上記世界銀行の支援により、内国歳入局では、組織の再編、職員への研修実施、ITシステムの導入を進めている。組織の再編として、LTO（Large Taxpayers' Office）、MTO（Medium Taxpayers' Office）を設け、LTOでは2015年4月、MTOでは2017年4月より、賦課課税方式から申告納税方式に変更を行っている。 しかしながら、適正な申告納税を行っていく上で重要な税務調査について、現状では効果的な税務調査制度が十分に確立されておらず、職員の知識も不十分である。この課題に対応するため、ミャンマー政府は効果的な税務調査制

	度の確立、職員の能力向上等を目指し、我が国に対し専門家の派遣を要請した。
派遣の目的	MTO での税務調査にかかる効果的な税務調査制度の確立、職員の能力向上等のための支援・助言を目的とする。
期待される成果	・効果的な税務調査制度の確立 ・職員の税務調査に対する知識の向上
活動内容	MTOでの税務調査にかかる効果的な税務調査制度の確立、職員の能力向上等のために、以下の活動を行う。 （１）税務調査を行う職員（指導者を含む。）に対する指導 （２）税務調査に関するワークショップの開催 （３）税務調査のマニュアルを作成するための支援・助言 （４）特定の税務調査に関する問題に対する支援・助言 （５）職員研修の実施 （６）その他税務行政関連技術協力実施に関する支援（支援ニーズ・背景情報収集、支援内容検討、実施に係る側面支援等）

案件概要表

個別案件（国別研修（本邦））　　2019 年 01 月 23 日 現在

主管区分：本部主管案件

産業開発・公共政策部

案件名	(和) 税務行政 (英) Tax Administration
対象国名	ミャンマー
分野課題 1	経済政策-財政（税務）
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	日本
署名日(実施合意) (*)	
協力期間 (*)	2018 年 05 月 16 日 ～ 2021 年 03 月 31 日
相手国機関名 (*)	(和) 計画・財務省　内国歳入局 (英) Ministry of Planning and Finance Internal Revenue Department

プロジェクト概要

・背景

ミャンマーでは、GDP に対する税収が約 7～8%に留まり、歳入に対する税収の割合も他の ASEAN 諸国と比較して低いことが課題となっている。今後、規律ある財政運営を行いながら、経済成長のためにインフラ整備等を行う上で税収の拡大は必要であり、世界銀行による税務改革支援（PFM プロジェクト）を受け、ミャンマー政府が 7 月に発表した「経済政策」の中にも「政府歳入増に向けた公正・効果的な税システムの策定を通じた法規則の策定による国民の権利及び所有権の保護」が掲げられている。

上記世界銀行の支援により、ミャンマー内国歳入局（IRD）では、組織の再編・職員への研修実施・IT システムの導入を進めている。組織の再編と

して、LTO（Large Taxpayers' Office）、MTO（Medium Taxpayers'Office）を設け、LTO では 2015 年 4 月、MTO では 2017 年 4 月より、賦課課税方式から申告納税方式に変更を行っている。
しかし、適正な申告納税を行っていく上で重要な税務調査は、現状制度が十分に確立されておらず、職員の知識も不十分である。この課題に対応するため、2017 年 9 月より長期専門家を派遣し、効果的な税務調査制度の確立及び職員の能力向上等に取り組んでいる。本件研修は、この取り組みの効果を更に高めるため、本邦における既存施設（税務大学校等）を活用し、税務職員（主に IRD・MTO）を対象とした研修を行うものである。

・上位目標
公正、適切な税制度の構築

・プロジェクト目標
税務職員の能力向上

・成果
・職員間で組織の課題を自覚し、目標を持って積極的に職務に取り組むこと。
・研修員に優秀な若手職員も選抜することで、税務改革へのモチベーション維持・向上が図られること。

・活動
１）　国税庁職員による税務調査に関する講義
２）　国税庁が管理する研修施設等の現地視察

・投入
・日本側投入
日本側投入
本邦研修（毎年 10～15 名（予定）程度の研修員受入経費

・相手国側投入
相手国側投入
２０代から４０代を中心とした中堅・若手職員の研修派遣（毎年 10～15 名程度のオフィサーレベルを想定）

・外部条件

ミャンマー政府が税務改革の方針を転換しない。

実施体制

・現地実施体制

・国内支援体制 (*)

関連する援助活動

・我が国の援助活動

・ミャンマー税務行政支援のための執行体制の調査（2015 年 4 月）

・税務行政セミナーの実施（2016 年 6 月）

・長期専門家の派遣（2017 年 9 月）

・他ドナーの援助活動

・IMF：内国歳入局（IRD）への税務企画アドバイザー派遣

・米財務省：LTO(Large Taxpayer Office)　に対する専門家の派遣

・立案に関する分野での専門家の派遣：税務分野の IT システムを支援する専門家の派遣

(*) 該当する場合のみ記載

案件概要表

個別案件（専門家）　　2019 年 04 月 15 日 現在
主管区分：本部主管案件
産業開発・公共政策部

派遣国名	ミャンマー
協力対象国名	ミャンマー
指導科目	税務行政アドバイザー
指導科目（英）	Audit Advisor MTO1
配属機関	計画財務省内国歳入局
配属機関（英）	Internal Revenue Department, Ministry of Planning and Finance
任地　※全角カナ	ネピドー、ヤンゴン
派遣予定 M/M	24M/M
要請背景	ミャンマーでは、GDPに対する税収は約7～8%であり、歳入に対する税収の割合も他のASEAN諸国と比較しても低い。今後、規律ある財政運営を行いながら、経済成長のためにインフラ整備等を行う上で、税収の拡大は必要である。また、世界銀行による税務改革支援（PFMプロジェクト）を受け、ミャンマー政府が7月に発表した「経済政策」の中にも、「政府歳入増に向けた公正・効果的な税システムの策定を通じた法規則の策定による国民の権利及び所有権の保護」が掲げられている。 上記世界銀行の支援により、内国歳入局では、組織の再編、職員への研修実施、ITシステムの導入を進めている。組織の再編として、LTO（Large Taxpayers' Office）、MTO（Medium Taxpayers' Office）を設け、LTOでは2015年4月、MTOでは2017年4月より、賦課課税方式から申告納税方式に変更を行っている。 しかしながら、適正な申告納税を行っていく上で重要な税務調査について、現状では効果的な税務調査制度が十分に確立されておらず、職員の知識も不十分である。この課題に対応するため、ミャンマー政府は効果的な税務調査制度の確立、職員の能力向上等を目指し、我が国に対し専門家の派遣を要請した。
派遣の目的	MTOでの税務調査にかかる効果的な税務調査制度の確立、職員の能力向上等のための支援・助言を目的とする。

期待される成果	１．効果的な税務調査制度の確立 ２．職員の税務調査に対する知識の向上
活動内容	MTOでの税務調査にかかる効果的な税務調査制度の確立、職員の能力向上等のために、以下の活動を行う。 （１）税務調査を行う職員（指導者を含む。）に対する指導 （２）税務調査に関するワークショップの開催 （３）税務調査のマニュアルを作成するための支援・助言 （４）特定の税務調査に関する問題に対する支援・助言 （５）職員研修の実施 （６）その他税務行政関連技術協力実施に関する支援（支援ニーズ・背景情報収集、支援内容検討、実施に係る側面支援等）

案件概要表

技術協力プロジェクト　　2019 年 03 月 09 日 現在

主管区分：本部主管案件

産業開発・公共政策部

案件名	(和) 通関電子化を通じたナショナル・シングル・ウィンドウ構築及び税関近代化のための能力向上プロジェクト (英) Project of Capacity Development for National Single Window and Customs Modernization by Introducing Automated Cargo Clearance System in Myanmar
対象国名	ミャンマー
分野課題 1	経済政策-財政（税関）
分野課題 2	民間セクター開発-貿易・投資促進
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	ヤンゴン地域（含むティラワ地域）
署名日(実施合意) (*)	2014 年 02 月 10 日
協力期間 (*)	2014 年 02 月 10 日　～　2020 年 06 月 30 日
相手国機関名 (*)	(和) 財務省関税局 (英) Customs Department, Ministry of Finance

プロジェクト概要

・背景

（1）当該国における税関分野の現状と課題

ミャンマー連邦共和国（以下、「ミャンマー」）は、2011 年 3 月の新政権発足以降、従来の中央集約的経済から市場経済化に向けた諸改革に取り組んでおり、2011 年 10 月の車両輸入規制の緩和や銀行の外貨取引の解禁、2012 年 4 月の為替レートの統一化に向けた管理変動相場制への移行といった政策を次々に導入している。近年の経済成長率を見ると、欧米による経済制裁解除やミャンマー国内の経済改革への期待による投資・貿易

促進、インフレ率の抑制などにより、2011 年は 5.5%、2012 年は 6.2%を達成し、2013 年も 6.3%の成長が予測されている（出典：IMF）。

ミャンマーにおいては、労働集約型・輸出指向型産業を中心とした民間セクター開発を進めているものの、投資のボトルネックとして、煩雑な行政手続等（通関手続きを含む）や賄賂や汚職等の非公式なビジネス・コストが挙げられている。通関制度の整備（通関システム含む）は、ASEAN 諸国内でも大きく出遅れ（世銀調査「Logistics Performance Index」では、域内最低の 122 位/155 か国）、また、輸出入量が増加しているにもかかわらず、税収に占める関税収入は 3.2%と非常に低い水準にあり、通関手続きの効率化・重点化による歳入基盤の強化と貿易円滑化の両立が重要課題となっている。また、2015 年の ASEAN 地域統合等を見据え、通関を含む輸出入手続きの簡素化・国際的調和化を目的としたナショナル・シングル・ウィンドウ（National Single Window、以下、「NSW」）の実現及び将来的な ASEAN シングルウィンドウの構築がミャンマー政府の喫緊の課題となっており、これらの課題に対処するための包括的な税関システムの構築が急務となっている。また、本システム導入に当たってはシステム導入に伴う通関手続きに対応した法規制や業務プロセスを整備するとともに、新システムを適切に利用するための利用予定者への周知・研修、また、システムの適切な維持管理のための体制整備等が同時に必要である。

（2）当該国の税関分野にかかる開発政策と本事業の位置づけ

同国政府は、「成長エンジンとしての貿易・投資の促進」を主要政策のひとつとして掲げている。また、同政府は 2015 年の ASEAN 地域統合等を見据え、2015 年中の NSW 構築が大統領府方針となっている。以上の背景を受け、ミャンマー財務省関税局（以下「ミャンマー税関」）は、我が国が使用している輸出入・港湾関連情報処理システム(以下「NACCS」)及び通関情報総合判定システム(以下「CIS」)の技術的優位性に鑑み、NACCS・CIS 技術を活用したミャンマーにおける通関 IT システム（以下「MACCS/MCIS」）構築にかかる無償資金協力及び同システムの適切な運用・維持管理に必要な人員・体制面の整備・能力向上のための技術協力を我が国に要請した。本事業は、右無償資金協力により整備が想定される税関システムの適切な稼働・維持管理に必要な人材育成や体制整備を行うものである。

・上位目標

適切な関税徴収を確保しつつ、ミャンマーにおける貿易円滑化が促進され

る。

・プロジェクト目標

我が国 NACCS/CIS 技術を活用した税関改革及び近代化のための MACCS/MCIS が円滑に運用・維持管理されるための環境が強化される。

・成果

成果 1：MACCS/MCIS の適切な導入に必要な準備がなされる。

成果 2：通関担当職員が MACCS/MCIS を適切に利用するために必要な知識・スキルを獲得する。

成果 3：MACCS/MCIS を適切に運用・維持管理するための体制が整備され、必要な人材が育成される。

成果 4：民間利用者 が MACCS を適切に利用するために必要な知識・スキルを獲得する。

成果 5：MACCS/MCIS の利用に対応した必要な法規程が整備される。

成果 6：MCIS の適切な運用に必要な情報管理体制が整備される。

成果 7：MACCS/MCIS を利用した迅速かつ適切な通関のため、関税分類、関税評価、税関事後調査、税関リスクマネジメント、保税制度等の税関行政の中核業務遂行のための能力が向上する。

成果 8：MACCS/MCIS が陸上税関の試行サイトであるミヤワディ地域で適切に運営される。

・活動

1-1　詳細仕様確定作業を含む MACCS/MCIS の導入に伴う通関手続きの見直し作業を通じて MACCS/MCIS についての理解を深める。

1-2　通関担当職員向けの業務処理ガイドラインやセンター・セットアップ・ファイルを作成する。

1-3　民間利用者向け業務処理マニュアルを作成する。

2-1　詳細仕様確定作業を含む MACCS/MCIS の導入に伴う通関手続きの見直し作業を通じて MACCS/MCIS についての理解を深める。

2-2　詳細設計段階、試験段階等各段階における通関担当職員向け説明資料を作成する。

2-3　通関担当職員に対して説明を行う講師を育成する。

2-4　詳細設計段階、試験段階等各段階における通関担当職員向け説明会を実施する。

3-1　利用者向けヘルプデスクやシステム運用要員等の体制を整備する。

3-2　運転試験を適切に行うための計画策定・実施体制の整備を行う。
3-3　システムの適切な運用・維持管理のための問題把握・処理体制を整備する。
3-4　システム運営や問題処理にかかる FAQ を作成する。
3-5　MACCS/MCIS 稼働後の問い合わせや問題処理に対応するための具体的措置を講じる。
3-6　MACCS/MCIS が稼働した後、問い合わせや問題処理に対応する。
4-1　詳細設計段階、試験段階等各段階における民間利用者・銀行向け説明会資料を作成する。
4-2　詳細設計段階、試験段階等各段階における民間利用者・銀行向け説明会を実施する。
5-1　MACCS/MCIS 導入に伴う制度や通関業務プロセスの変更に伴って改訂が必要な関係法令・通達等を特定する。
5-2　日本の事例を参考に関係法令・通達等の改訂案を作成する。
5-3　改訂案を関係機関に説明する。
6-1　必要な情報管理体制を整備する。
6-2　情報管理マニュアルを作成する。
7-1　ミャンマーにおける税関近代化のために必要な人材育成の分野（関税分類、関税評価、税関事後調査、税関リスクマネジメント、保税制度等）を特定し、研修計画を策定する。
7-2　研修計画に基づき研修を実施する。
7-3　関税評価に係るマニュアル・ガイドライン・通達を策定する。
7-4　事後調査に係るマニュアル・ガイドライン・通達を策定する。
7-5　関税評価事前教示に係るマニュアル・ガイドライン・通達を策定する。
7-6　保税制度に係るマニュアル・ガイドライン・通達を策定する。
8-1　現地調査、MCD との協議、研修を実施する。
8-2　施設・機材の調達・設置及び使用方法の指導を行う。
8-3　説明会及びセミナーを開催する。
8-4　運転試験を実施し、ミヤワディでの運用開始後は照会・問題対応を行う。
8-5　MCD 及び関係機関と協議し、展開計画を策定する。

・投入
　・日本側投入

【専門家】チーフ・アドバイザー、税関行政、業務調整（以上、長期専門家）、法制度・業務フロー見直し、システム運用・維持管理、関税分類、関税評価、税関事後調査、税関リスクマネジメント等短期専門家

【研修員受入（日本/第三国）】税関行政等にかかる研修員受入

【現地活動経費】現地研修実施経費、専門家旅費等活動に必要な経費

・相手国側投入

【カウンターパート配置】プロジェクト・ダイレクター（関税局長を想定）、プロジェクト・マネージャー（担当課長を想定）、副マネージャー、MACCS/MCIS システム構築や税関業務改善に関わるワーキング・グループ（ミャンマー税関職員計 20 人程度）

【執務環境】プロジェクトの専門家及びスタッフに必要な執務スペース、資機材

【プロジェクト活動経費】カウンターパートの人件費（国内旅費含む）等必要経費

・外部条件

1）前提条件

通関システムの構築を含むミャンマー側の税関分野近代化に向けた政策が変更されない。

2）外部条件

①成果（アウトプット）達成のための外部条件：カウンターパートが頻繁に異動しない。

②プロジェクト目標達成のための外部条件：MACCS/MCIS の開発にあわせ必要な法規程・活動が計画通り承認される。MACCS/MCIS が計画通りに開発・稼働する。MACCS/MCIS の運用・維持管理にかかる予算と人員が十分に確保される。民間利用者が MACCS/MCIS 導入に反対しない。

③上位目標達成のための外部条件：MACCS/MCIS の運用・維持管理にかかる予算と人員が十分に確保される。

実施体制

・現地実施体制

ミャンマー財務省関税局において Project Director のもと CP チームを組成。

・国内支援体制 (*)

財務省関税局が支援

関連する援助活動

・我が国の援助活動

本事業は JICA が同国からの要請に基づき協力準備調査を実施中の、無償資金協力「通関電子化を通じた税関改革及び近代化計画」において構築される MACCS/MCIS の適切な稼働・維持管理に必要な体制整備や能力向上を行う。また、JICA は、「通関及び税関業務」（2012 年度～2014 年度）で専門家派遣を実施中であり、同国税関分野の近代化に向けた包括的な支援が実現できる。

また、本事業の対象地域であるティラワ地区では、ティラワ SEZ 開発事業が実施されているところ、その進捗状況に留意し、本事業との連携を図る。さらに、港湾の手続き電子化を進めるべく、港湾 EDI 整備計画準備調査を実施中。

・他ドナーの援助活動

ミャンマー税関に対してキャパシティ・ビルディングを実施している WCO とは我が国関税局等を通じて情報交換を行い、双方の支援での重複実施の回避や連携強化を図っている。

(*) 該当する場合のみ記載

案件概要表

技術協力プロジェクト　　2019 年 03 月 08 日 現在

主管区分：本部主管案件

産業開発・公共政策部

案件名	(和) ミャンマー日本人材開発センタープロジェクトフェーズ II (英) Project of Myanmar - Japan Center for Human Resources Development Phase II
対象国名	ミャンマー
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	商業・観光-商業・貿易-商業経営
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	ヤンゴン、マンダレー、及びその他の地域
署名日(実施合意) (*)	2017 年 10 月 23 日
協力期間 (*)	2018 年 04 月 1 日 ～ 2023 年 03 月 31 日
相手国機関名 (*)	(和) 商業省 (英) Ministry of Commerce

プロジェクト概要

・背景

）当該国における民間セクター／ヤンゴン・マンダレー・その他地域の現状と課題 ミャンマーは、2011 年 3 月の民政移管後、民主化及び市場経済化の動きに進展が見 られ、持続的な経済発展が期待されている。国内経済の発展を下支えしているのが、全 体企業数の約 9 割を占める中小零細企業であるが、経済発展に応じた、①経営能力の強 化・改善、②市場ニーズに基づく企業経営の促進、③国際的な経営知識や技術ノウハウ を有する人材の確保・育成が喫緊の課題となっている。JICA は、ミャンマー商業省 （Ministry of Commerce。以下、「MOC」という。）、ミャンマー商工会議所連盟（The Republic of the Union of Myanmar Federation of

Chambers of Commerce and Industry 。 以下、「 UMFCCI」という。）と共に、「ミャンマー日本人材開発センタープロジェクト」（2013 年 10 月～2018 年 3 月）の実施を決定し、これまで、地元企業の経営者層や中間管理者層を主対象としたビジネス研修コースを提供し、民間ビジネスの中核を担う人材 の育成に取り組んできた。同プロジェクトでは、ミャンマー日本人材開発センター （Myanmar—Japan Center for Human Resources Development。以下、「MJC」という。） 組織の立上げと強化、ビジネスコースの提供（2013～2016 年度のビジネスコース・セ ミナー累計参加者数はおよそ 10,000 人）、宮崎県延岡市や関西経済連合会等の日本の地 方自治体や経済団体とのネットワーキング等の活動をこれまで実施している。他方、更 なる組織体制の整備や広報・人事管理面での能力強化、ビジネスコース現地講師の育成、 受講生や企業情報の有効活用、日系企業とミャンマー企業のリンケージ強化のための効 果的なネットワーキング活動の実施等、今後 MJC が取り組むべき課題も確認されている。 日本から同国への直接投資額は近年拡大傾向にある。市場経済への円滑な移行を支え、 日系企業及び地元企業のニーズに応える観点からも、MJC の活動を継続し、拡充してい く意義は大きい。MJC が所在するヤンゴンはミャンマー国内最大の都市であり、また MJC の拠点が所在するマンダレーは国内第二の都市であり、国内経済および外国投資の中心 地となっている。

・上位目標

MJC がミャンマー企業と日本企業のリンケージの強化に貢献 する。

・プロジェクト目標

MJC が産業中核人材育成及び企業向け情報提供・支 援ネットワークの拠点となる。

・成果

（１）MJC の産業中核人材育成及び企業向け情報提供・支援ネットワーク の拠点としての組織体制が強化される。

（２）ビジネスコース事業及びコンサルティング事業の運営が強化される。

（３）MJC の情報収集・発信能力、及び関係機関とのネットワークが強化 される

・活動

1-1. 5 ヵ年計画（事業、組織、財務、人事、広報）を作成する。

1-2. 年次計画・報告（事業、組織、財務、人事、広報）を作成する。

1-3. 5 ヵ年計画に基づき、組織体制を整備の上、必要な人員を配置する。

1-4. MJC 職員育成計画を策定する。

1-5. MJC 職員育成計画に基づき、MJC 職員研修を実施する。

1-6. 人事評価制度を構築する。

1-7. 各事業の収支を把握し、それを踏まえた事業運営を行う。

1-8. MJC 全体の広報戦略を策定する。

1-9. 各事業の PDCA の仕組みを構築する。

2-1. 各ビジネスコースのカリキュラムを作成する

2-2. 各ビジネスコースを実施する。

2-3. 適切な募集広報を行う。

2-4. 各ビジネスコースに対する受講者フィードバックを、次に実施するビジネスコースに反映する仕組みを確立する。

2-5. ビジネスコースを担う現地講師を育成する。

2-6. コンサルティング事業の実施方針を確立する。

2-7. コンサルタントの育成を行う。

2-8. コンサルティングを実施する。

3-1. ビジネスネットワーキング等のイベントをミャンマー及び日本にて開催する。

3-2. ビジネスネットワーキング等のイベントの開催結果に係る情報収集について、その仕組みを確立の上、実施する。

3-3. MJC 受講生・修了生、日本・ミャンマーの企業、ミャンマーの BDS 機関・大学、ミャンマー及び日本の地方自治体・商工会議所・銀行 等に係るデータベースについて、その構築及び管理・運用方針を策 定する。

3-4. データベースの構築及び管理･運用方針に基づき､データベースを 構築する。

3-5. 日本の地方自治体、商工会議所及び銀行等との連携促進に向け、関係機関と協議する。

3-6. JICA の実施する他の技術協力案件、資金協力案件、民間連携事業、中小企業海外展開支援事業及び市民参加事業との連携促進に向け、 関係機関と協議する。

3-7. ミャンマー国内の BDS（Business Development Service）機関及び

大学等 の関係機関の機能及び役割を整理し、MJC がコンサルティングを実施する企 業に対して連携して支援を行う等、それら機関との関係を強化する。
3-8. ヤンゴン及びマンダレーの修了生団体との連携方針を策定する。 3-9. ヤンゴン及びマンダレーの修了生団体との連携方針に基づき連携活動を実施する。

・投入

・日本側投入

①専門家派遣（合計 194M/M） 長期専門家：チーフアドバイザー、業務調整員（120M/M） 短期専門家：ビジネスコース・コンサルティングサービスの指導・運営（74M/M）

②研修員受入 本邦研修：日本的経営に関する各種研修、日系企業とのネットワーキング 第三国研修：他の日本センター及び企業経営者との情報交換、ネットワーキング

③機材供与： MJC の組織運営及び事業活動に必要な資機材

・相手国側投入

①カウンターパート配置： ディレクター1 名（UMFCCI 副会頭）、マネジャー1 名

②施設・機材： MJC 施設、資機材

・外部条件

・ミャンマーと日本の経済交流が引き続き促進される。

・ミャンマー政府において産業人材育成を含む産業政策が適切に実施され る。

実施体制

・現地実施体制

・国内支援体制 (*)

関連する援助活動

・我が国の援助活動

ミャンマーの民間セクター分野において、JICA は、投資企業管理局（Directorate of Investment and Company Administration。以下、「DICA」という。）、MOC を実施機関と して、「投資促進・輸出振興にかかる情報収集・確認調査」（2016 年 9 月～2018 年 3 月）、また、工業省（Ministry of Industry。以下、「MOI」という。）を実施機関として、「産 業振興機能強化プロジェクト」（2016 年 1 月～2019 年 2 月）を実施中である。なお、投 資促進等の分野においては、2018 年 4 月以降、技術協力を実施予定である。さらに、 DICA に対しては、「投資促進アドバイザー」（2017 年 3 月～2019 年 3 月）を派遣中である。

・他ドナーの援助活動

GIZ は、民間セクター能力強化プロジェクトにおいて、MOI 下の中小企業開発局との 連携の下、全国に設置されている中小企業支援センターを支援している。また、ヨーロ ッパへの輸出展開を目指す現地企業をサポートするためにヤンゴンに設置された EU 貿 易ヘルプデスクを支援している。これらの取組みによって整備された国内企業支援のた めの体制・組織は、本事業において、企業支援のためのコンサルティングサービス提供 及び日系企業とのネットワーク構築を図る際においても、活用できる可能性がある。

(*) 該当する場合のみ記載

案件概要表

個別案件（専門家）　　2019 年 03 月 02 日 現在
主管区分：本部主管案件
産業開発・公共政策部

案件名	(和) 知的財産行政 (英) Intellectual Property Administration
対象国名	ミャンマー
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	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	ネピドー
署名日(実施合意) (*)	
協力期間 (*)	2019 年 03 月 2 日 ～ 2022 年 03 月 1 日
相手国機関名 (*)	(和) 教育省知財部 (英) Department of Intellectual Property, Ministry of Education

プロジェクト概要

・背景

知的財産権の保護は、投資環境整備における重要項目であり、ミャンマーで活動する日系企業の重要関心事項の一つである。ミャンマー政府としても、これまで、外国企業の誘致及び国内産業の競争力強化のため、知的財産関連法（特許法、意匠法、商標法、著作権法）の整備に取り組んできており、並行して、知的財産行政の実施機関として知的財産庁の設置検討を進めてきた。

こうした動きを受けて、JICA では、2015 年 3 月に「知的財産行政専門家（長期専門家）」を、当時の知財行政の担当省庁である科学技術省に派遣し、ミャンマー政府の知的財産行政強化に対する協力を行ってきたところである。当該専門家の活動の成果もあり、知的財産関連法案（特許法、意

匠法、商標法）は、2017 年 7 月に国会に提出された。
知的財産関連法の成立の時期は、現段階では明確には見通せないが、同法案成立後は、知的財産庁設置規則をはじめとする実施・詳細規則の整備が必要となる。更には、担当職員の知的財産行政実務を遂行する能力の向上が急務となるほか、知的財産権侵害の取締機関等との協力促進、国内企業・消費者への周知・啓発活動の促進等、今後取り組むべき課題は多くあり、引き続き、専門家による支援のニーズは高い。

・上位目標
ミャンマーにおける知的財産行政サービスが向上する

・プロジェクト目標
カウンターパート機関（教育省知財部）の知的財産行政実務能力が向上する

・成果
１．知的財産法・知的財産行政実施機関等の法制度・組織の整備が促進される
２．知的財産権の申請・審査・登録等の実務能力の向上が図られる
３．知的財産権侵害の取締り機関等との協力、国内企業・消費者による知的財産権の理解が進む

・活動
1-1　知的財産関連法及びその実施規則の制定にあたり助言を行う
1-2　知的財産行政の実施機関の組織・業務内容等について助言を行う
2-1　知的財産権の申請・審査・登録等の業務フロー・手順書作成について助言を行う
2-2　上記業務へのＩＴ活用等による業務改善のための人材育成にかかる助言を行う
3-1　知的財産権侵害の取締機関等との協力促進のための取り組みにかかる助言を行う
3-2　国内企業・消費者の知的財産権に関する認識向上のための取り組みにかかる助言を行う

・投入
・日本側投入

・長期専門家（３年間）１名

・相手国側投入

・オフィス、カウンターパートの配置など

・外部条件

実施体制

・現地実施体制

・国内支援体制 (*)

関連する援助活動

・我が国の援助活動

1) 我が国の援助活動　Cooperation of the Japanese ODA

・ミャンマー知的財産庁設立支援調査（2013 年 10 月～2014 年 3 月）

・通関・税関近代化・電子化（技協・無償）

・投資促進アドバイザー（長期専門家）

・法整備支援プロジェクト

2) 他ドナー等の援助活動　Cooperation by Other Donor Agencies, etc.

・ＷＩＰＯ（世界知的所有権機関）: 知的財産権四法の策定支援、知的財産戦略の策定支援、ユーザー向けセミナー開催

・ＥＵ、ＥＵＩＰＯ（欧州連合知的財産庁）: 意匠、商標に係るデータベース及び審査実務支援、ユーザー向けセミナー開催

・ＫＯＩＣＡ、ＫＩＰＯ（韓国特許庁）: ブランド戦略支援

・フランス政府：ＧＩ（地理的表示）活用支援

・他ドナーの援助活動

(*) 該当する場合のみ記載

案件概要表

開発計画調査型技術協力　　2019 年 01 月 26 日 現在

主管区分：本部主管案件

産業開発・公共政策部

案件名	(和) 産業競争力強化に向けた投資振興プロジェクト (英) Project for Promoting Investment for Enhancing Industrial Competitiveness
対象国名	ミャンマー
分野課題 1	民間セクター開発-貿易・投資促進
分野課題 2	民間セクター開発-中小企業育成・裾野産業育成
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	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	
署名日(実施合意) (*)	2018 年 03 月 30 日
協力期間 (*)	2019 年 02 月 1 日 ～ 2024 年 05 月 31 日
相手国機関名 (*)	(和) 計画財務省投資企業管理局 (英) Directorate of Investment and Company Administration (DICA), Ministry of Planning and Finance

プロジェクト概要

・背景

ミャンマーでは、2011 年 3 月の民政移管以降、市場経済化に向けた取組みが進められており、2016 年 3 月に発足した新政権もこの方針を堅持している。ミャンマー政府は、雇用創出や国民の所得向上を図る上で、海外直接投資（FDI）の誘致を重視しており、これまで投資関連法・制度の整備を促進してきた。

計画財務省投資企業管理局（DICA)は、ミャンマー投資委員会（MIC）の事務局として投資審査業務等を行い、投資促進機関として機能すると共に、会社の設立等を所管している。また、DICA は、投資環境改善に向けた政策対話の枠組みである「日緬共同イニシアティブ（MJJI)」において、

主要な役割を果たしている。
JICA は、DICA による「長期外国投資促進計画（Long-term Foreign Direct Investment Promotion Plan: FDIPP）」の策定を支援した。また、2014 年 3 月より「投資振興アドバイザー」を派遣し、FDIPP に基づく投資促進の枠組み支援、DICA 職員の能力強化、投資促進活動支援を行っている。現在、FDIPP 策定から 2 年が経過し、新政権の政策や投資状況及び投資環境の大きな変化等を踏まえた内容の更新が必要な状況となっている。また、現在策定中の新投資法及び改定会社法の施行を控え、新たな体制に見合った DICA の組織及び職員の能力強化に向けた支援や、ティラワ SEZ で提供している One Stop Service(OSS）の内容を踏まえた、DICA で提供する OSS の見直し・強化に係る支援について、要請が寄せられている。
以上の状況を踏まえ、本件プロジェクトでは、DICA による FDIPP の見直し、DICA の組織・職員の能力強化及び OSS の整備、並びに投資促進に資する関連政策の改善を支援することにより、ミャンマーの投資促進政策の強化を図るものである。

・上位目標
ミャンマーへの外国投資が増大する

・プロジェクト目標
ミャンマーの投資促進政策と政策実施官庁の能力が改善される

・成果
１．FDIPP の改定案が作成され改定後の FDIPP の実施促進が図られる
２．DICA の組織及び職員の能力強化が図られる
３．DICA の投資許認可実務の向上が図られる（OSS の強化等）
４．投資促進に資する関連政策の強化が図られる

・活動
1-1.　現在の投資促進政策、輸出振興政策、産業政策の動向、並びにミャンマー産業発展ビジョン（MIDV）、日緬共同イニシアチブ（MJJI）の議論等を踏まえ、DICA の FDIPP 改訂に必要なインプットを行い、改訂案を検討・作成する。
1-2.　上記 1-1 で作成した改訂版 FDIPP について、タスクフォースの立ち上げ・運営等、実施のための支援を行う。
1-3.　他の関連政策（輸出振興政策、産業政策等）についてレビューし、

特に投資促進の観点からこれらの政策の補足・修正に向けた提言案を作成する。

2-1.　地方政府で設立される予定の投資委員会及び事務局（DICA 支部）の組織能力強化策を検討し提言を行う。

2-2.　DICA 本部及び支所の職員の能力強化策を検討し提言を行う。

2-3.　ヤンゴン管区・マンダレー管区をパイロット地域として、各地域の商業省貿易センター（Myanmar Trade Center: MTC）、工業省 SME センター、及びミャンマー日本センターと連携し、能力強化策を試行する。

3-1.　DICA 及びティラワ SEZ の OSS（One Stop Service）の現状を調査・レビューする。

3-2.　ティラワ SEZ の OSS の成功事例を DICA に取り入れ強化するための方策を検討する。

3-3.　DICA の投資許認可業務における SOP（Standard Operation Procedure）案を作成する。

4-1.　輸出指向型外資企業誘致促進のための関連制度の提言案を作成する。

4-2.　Trade and Business Promotion タスクフォース等における議論をフォローし助言を行う。

・投入

・日本側投入

コンサルタント派遣（投資促進政策、組織運営・人材育成、ワンストップサービス・許認可事務フロー、業務調整）

・相手国側投入

オフィス、カウンターパートの配置など

・外部条件

実施体制

・現地実施体制

・国内支援体制 (*)

関連する援助活動

・我が国の援助活動

1) 我が国の援助活動　Cooperation of the Japanese ODA

・投資促進・輸出振興にかかる情報収集・確認調査（本件プロジェクトの先行調査として実施

・投資振興アドバイザー／DICA（長期専門家）

・貿易開発政策アドバイザー（2017 年度実施予定）／DICA（個別専門家）

・ティラワ経済特区管理委員会能力向上支援プロジェクト／ティラワ SEZ 管理委員会（技プロ）

・ミャンマー日本人材開発センタープロジェクト／商業省（技プロ）

・産業振興機能強化プロジェクト／工業省（技プロ）

・貿易実務能力向上支援調査[2013 年]及び貿易振興体制調査[2015 年]／商業省（情報収集・確認調査）

2) 他ドナー等の援助活動　Cooperation by Other Donor Agencies, etc.

・GIZ：DICA の広報機能強化・組織能力強化等

・WB/IFC：新投資法策定支援

・ADB：改訂会社法策定支援

・EU：FDI 統計関連支援

・UNDP：投資協定等法務支援

・他ドナーの援助活動

(*) 該当する場合のみ記載

案件概要表

個別案件（専門家）　　2019 年 03 月 08 日 現在

主管区分：本部主管案件

産業開発・公共政策部

案件名	(和) 投資振興アドバイザー (英) Advisor for Investment Promotion
対象国名	ミャンマー
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	鉱工業-工業-工業一般
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	ヤンゴン
署名日(実施合意) (*)	2016 年 10 月 13 日
協力期間 (*)	2017 年 03 月 11 日 ～ 2020 年 03 月 25 日
相手国機関名 (*)	(和) 計画財務省投資企業管理局 (英) DICA(Directorate of Investment and Company Administration)

プロジェクト概要

・背景

ミャンマー連邦共和国（以下、ミャンマー）においては、2011 年 3 月の総選挙以降、民主化・市場経済化に向けた積極的な取組みを進めている。民主化への制限の緩和や、経済開放を推進するための金融セクター改革、貿易障壁の緩和などの政策を相次いで打ち出し、国家の復興と開発に向け、社会インフラの整備等に取り組んでいる。

ミャンマー政府は、雇用創出や国民の所得向上を実現する上で、海外直接投資（以下、FDI）の誘致を重視しており、経済特別区（以下、SEZ）法の制定（2011 年 1 月 27 日発効）の他、投資環境改善に向けた新外国投資法の制定（2012 年 11 月 2 日発効）及び同法の施行細則の制定（2013 年 1 月発効）、改正 SEZ 法の制定（2014 年 1 月発効）及び同法の施行細則の

制定（2015 年 8 月発効）等の法制度整備を進めてきた。また、外国投資法とミャンマー市民投資法を統合した新投資法が 2016 年 10 月に成立したところであり、今後同法施行細則の策定作業が進められるところである。更に、1914 年制定の現行会社法の改定作業も進められている。
計画財務省投資企業管理局（Directorate of Investment and Company Administration)（以下、DICA））は、旧国家計画経済開発省（現計画財務省）の下、1993 年に設置され、ミャンマー投資委員会（Myanmar Investment Commission（以下、MIC））の事務局として投資審査業務等を行い、投資促進機関として機能すると共に、会社の設立・管理を担当している。DICA において、JICA は、国家総合開発計画（National Comprehensive Development Plan（NCDP）（2011-2031）の遂行にあたり FDI の活用を図るべく、「長期外国投資促進計画（Long-term Foreign Direct Investment Promotion Plan（以下、FDIPP））」の策定を支援した。また、2014 年 3 月より「投資振興アドバイザー」を派遣し、FDIPP に基づく投資促進にかかる枠組み支援、DICA 職員の能力強化、投資促進活動支援を行っている。
また、日本・ミャンマー両国政府は 2013 年 3 月にミャンマーでの更なる投資・貿易の促進等のための具体的な取組みを両国の官民双方の関係者の間で議論する枠組みとして「日ミャンマー共同イニシアティブ」（MJJI）を設置し、投資環境の改善に取り組んできた。新政権誕生を機に、2016 年 6 月、新たにフェーズ 2 として MJJI を始動し、この中で設置された投資促進分科会等に DICA が積極的に参加することとなっており、同アドバイザーが各種議論の推進・フォローアップ等について支援を行っている。
　これらの取り組みをより具体的・効果的に進め、投資促進政策の枠組み整備、DICA の組織・人材の能力向上、投資促進活動を推進するために「投資促進アドバイザー」の派遣が要請された。
なお、上記活動の実施にあたっては、現在実施中の「投資促進・輸出振興にかかる情報収集・確認調査」と密な連携・相談及び活動の分担・調整を行う。

・上位目標
　ミャンマーへの投資が促進される

・プロジェクト目標
　投資促進機関（DICA）の能力が向上する

・成果

1.投資促進政策の枠組みが整備される
2.DICA の組織・人材の能力が向上する
3.投資促進活動が効果的に実施される。

・活動
1-1：長期外国投資促進計画（FDIPP）の見直し及び実行支援を行う。
1-2：投資関連法令・規則の制定にかかる助言を含む MJJI の推進及び各種議題のモニタリング・フォローアップを支援する。
2-1：DICA の職員の能力向上に資する、第三国スタディーツアーや現地調査・研修の実施を支援する。
3-1：投資促進ツール（ガイドブック・ウェブサイト等）の整備・内容改善を支援する。
3-2：投資セミナー、投資ミッション等の実施運営体制の整備を支援する。
3-3：地方における投資促進活動の推進を支援する。

・投入
・日本側投入
・長期専門家（3 年間）1 名

・相手国側投入
オフィス、カウンターパートの配置など

・外部条件
・ミャンマー政府の外国投資促進にかかる基本的スタンスに変化が無いこと

実施体制
・現地実施体制
DICA に専門家を派遣

・国内支援体制 (*)

関連する援助活動
・我が国の援助活動
1) 我が国の援助活動　Cooperation of the Japanese ODA

・「外国投資促進計画策定調査」(2013 年 10 月～2014 年 3 月)による長期投資促進計画策定支援
・「経済改革支援プロフラム」(2012-2014 年度)　貿易・投資・中小企業ＷＧの活動を通じた行政人材育成支援
・「ティラワ経済特区管理委員会能力向上支援」（2014～2015 年）を実施予定
・「法整備支援プロジェクト」（2013～2015 年）
・JETRO : アドバイザーを DICA ジャパンデスクへ派遣。日本企業向けコンサルティングを提供

2) 他ドナー等の援助活動　Cooperation by Other Donor Agencies, etc.
・ＩＦＣ：外国投資法とミャンマー市民投資法の一本化支援
・ＡＤＢ：会社法改正支援
・ＧＩＺ：DICA のキャパシティビルディング支援
・ＯＥＣＤ：投資政策レビュー支援
・ＡＡＮＺＦＴＡ（アセアン豪 NZ-FTA）: 投資円滑化・技術協力プログラム（計画中）
・ＵＮＩＤＯ東京事務所：投資促進官招聘プログラム

・他ドナーの援助活動

(*) 該当する場合のみ記載

案件概要表（専門家）

派遣国名	ミャンマー
協力対象国名	ミャンマー
指導科目	ティラワ経済特別区管理委員会運営支援アドバイザー
指導科目（英）	Advisor for improvement of the capacity of Thilawa SEZ Management Committee in Myanmar
配属機関	ティラワ経済特別区管理委員会
配属機関（英）	Thilawa SEZ Management Committee
任地　※全角カナ	ヤンゴン、ティラワ
派遣予定 M/M	113.92M/M
要請背景	ミャンマー連邦共和国（以下、「ミャンマー」）においては、2011 年 4 月の総選挙以降、民主化・市場経済化に向けた積極的な取組みを進めている。民主化への制限の緩和や、経済開放を推進するための金融セクター改革、貿易障壁の緩和などの政策を相次いで打ち出し、国家の復興と開発に向け、社会インフラの整備や各種資源の開発・自然保護に力を入れてきている。 ミャンマー政府は、雇用創出や国民の所得向上を実現する上で、特に海外直接投資の誘致を重視しており、2015 年の ASEAN 経済統合に向けて、経済特別区（以下、「SEZ」）法の制定(2011 年 1 月 27 日発効)、外国投資法の改定(2012 年 11 月 2 日発効）等の法制度整備を進めている。SEZ 法についてはその後改正され、2014 年 1 月 23 日には改正 SEZ 法が成立し、改正 SEZ 法の施行細則についても 2015 年 8 月 27 日に発効された。 ヤンゴン都市圏に位置するティラワ SEZ（2,400ha）は、豊富な労働力や恵まれた市場へのアクセスが利点となっており、ミャンマー政府は優先的かつ早期に開発を推進する意向を表明している。ティラワ SEZ 開発については、JICA は、ミャンマー日本ティラワ開発会社(Myanmar Japan Thilawa Development Ltd.）への出資を決定し、2014 年 4 月に早期開発区域（Class A 区域：約 400ha）の工業団地開発・販売・運営に関する合弁事業契約を締結した。また、港湾、電力関連施設、通信、アクセス道路といった周辺インフラの整備を円借款や無償資金協力で支援している。更

に、「経済特区開発に係る政策アドバイザー」専門家派遣（2012 年 5 月～2013 年 3 月）及び「経済特区開発にかかる法整備体制整備アドバイザー」専門家派遣（2013 年 6 月～2014 年 6 月）を通じて、改正 SEZ 法の起草に対して支援を行ったほか、上述の施行細則の草案作成についても、技術支援を行ってきた。また「ティラワ経済特別区（SEZ）整備事業準備調査」（2013 年 10 月～2016 年 2 月）において、早期開発区域を除く区域について事業性の確認等の調査を実施した。このような海外投融資、円借款、無償資金協力、技術支援等の多様な ODA スキームを活用した総合的支援は、日本政府によるインフラシステム輸出戦略を具現化するものであり、日本企業の海外展開推進に向けた官民一体の取組みに貢献するものである。

ティラワ SEZ には、ティラワ SEZ 管理委員会（Management Committee）と One Stop Service Center（以下、「OSSC」）が設置され、OSSC には関係省庁から人員が配置されている。円借款事業ティラワ地区インフラ開発事業フェーズⅠの附帯プロジェクトとして実施したの有償勘定技術支援「ティラワ SEZ 管理委員会能力向上支援プロジェクト」（2014 年 9 月～2016 年 10 月）においては、ティラワ SEZ 管理委員会及び OSSC の組織運営体制・経営管理能力強化にかかる支援並びにティラワ SEZ 管理委員会及び OSSC が発効する各種申請・許認可に関する業務フローの整備にかかる支援を実施しており、各入居企業の操業開始に大きく貢献している。

このような状況の下、ミャンマー政府からは、ティラワ SEZ の効果的かつ円滑な運営管理体制の確立に向け、ティラワ SEZ 管理委員会と OSSC の業務実施能力の更なる向上のための技術支援が要望されており、上記ティラワ地区インフラ開発事業フェーズⅠ及びティラワ地区インフラ開発事業フェーズⅡの効果増大に資するものとして、本件有償資金協力専門家の派遣を実施する。

派遣の目的

ティラワ SEZ 管理委員会及び OSSC の能力強化を通じて、ティラワ SEZ 管理委員会の自立的な運営体制が確立し、円滑且つ安定した運営が実施されることにより、ティラワ SEZ に対する投資が促進される。

期待される成果	１）ティラワ SEZ 管理委員会及び OSSC の自立的な組織運営体制が確立される。 ２）投資モニタリング体制が確立される。 ３）各種申請・許認可にかかる手続き・意思決定フローが円滑に運用される。
活動内容	1-1 ティラワ SEZ 管理委員会の組織運営体制の確立を支援する。 1-2 ティラワ SEZ 管理委員会のティラワ SEZ 全体にかかる企画・運営の能力の向上を支援する。 1-3　ティラワ SEZ 管理委員会の経営管理能力向上を支援する。 1-4　ティラワ SEZ 管理委員会の情報管理体制の見直し及び再構築を支援する。 1-5　ティラワ SEZ 管理委員会の、ティラワ SEZ の振興・広報に係る企画及び実施能力強化を支援する。 2-1　整備された投資モニタリング体制の機能強化を支援する。 3-1　各種申請・許認可にかかる手続き・意思決定フローの改善・向上を支援する。 3-2　新たに必要性が確認された申請・許認可に係る手続き・意思決定フローの整備を支援する。 3-3　ティラワ SEZ 管理委員会の投資家相談サービス提供能力の強化を支援する。

案件概要表

技術協力プロジェクト　　2019 年 03 月 08 日 現在

主管区分：本部主管案件

地球環境部

案件名	(和) 持続可能な自然資源管理能力向上支援プロジェクト (英) Project for Capacity building for sustainable natural resource management
対象国名	ミャンマー
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	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	ネピドー（首都）及びシャン州タウンジー郡
署名日(実施合意) (*)	2017 年 12 月 29 日
協力期間 (*)	2018 年 06 月 27 日　～　2023 年 06 月 26 日
相手国機関名 (*)	(和) 天然資源環境保全省　森林局 (英) Forest Department, Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation (MONREC)

プロジェクト概要

・背景

ミャンマー連邦共和国は、2015 年時点で 43%（約 3300 万 ha）の森林被覆率 というアジアでは有数の貴重な森林を有しているが、1990 年から 2015 年まで約 890 万 ha の森林減少 が確認されており、アジア周辺国に比して森林減少率が高い国となっている。JICA は同国森林セクターに対し、30 年以上にわたって人材育成、中央乾燥林を中心としたコミュニティ・フォレスト管理、マングローブ管理などの支援を実施していたが、鉱山、軍事施設、農地等への土地利用転換、内戦、違法な薪炭材採取や焼畑等、多岐の原因により、森林減少に歯止めがかからない状況である。2014

年には丸太輸出禁止令が出されているが、違法伐採の取り締まり体制が脆弱で、また、治安上の問題もあり、有効な対策が講じられていない。

2016 年に地方・農村開発を重視する新政権が発足以降、森林を含む地方の自然資源保全に対する取り組みも強化され、同年には森林伐採禁止令発効及びコミュニティ・フォレスト令改訂等、対策がとられている。しかしながら、急速な経済成長とともに、環境悪化及び森林減少が深刻化しており、森林等の自然資源管理の体制強化及び人材育成は極めて重要な取組み課題となっている。

特に、環境悪化が深刻な事例として、シャン州タウンジー郡に位置するインレー湖流域が挙げられる。同湖及び周辺地域はその豊かな自然環境及び湖上生活をする少数民族とその浮き畑などの魅力を有し、有数な観光名所として年間約 14 万人の観光客が訪れている（観光客数国内第一位）。他方、周辺地域の開発による土地利用転換や森林減少、生活排水や農薬等による汚染によって、湖及び周辺地域の環境が悪化している。今後、さらなる経済開発や人口増加が想定される中、開発と環境保全のバランスがとれた環境保全・回復に関する対策を講じることが急務である。

また、持続可能な自然資源管理の基礎となる生物多様性保全に関しては、保全の前提となる生物多様性の種の把握及び保管が十分できておらず、アジアの周辺諸国よりも数十年の遅れをとっている状況である。当該分野では、森林局傘下にある森林研究所をカウンターパートとした（財）高知県牧野記念財団による JICA の草の根技術協力及び我が国の国立科学博物館等の協力が実施されているが、中長期的な視点に基づいた生物多様性に関する科学的情報の収集・管理はいまだ限定的であり、同情報の基盤整備の一環として、植物・生物多様性標本館の建設及び関連分野の人材育成が不可欠となっている。

かかる課題に対し、森林保全、インレー湖統合流域管理、生物多様性保全のための科学情報基盤整備を対象とし、持続的な資源資源管理能力の強化を図る事業を実施することとなった。

なお、JICA では 2016 年 8 月から 2017 年 8 月までの期間で「REDD+推進のための外部資金を活用した協力可能性にかかる情報収集・確認調査」を実施しており、ミャンマー連邦共和国も対象としている。同調査においても、急激な森林減少が確認され、その保全に向けて日本の有する最新技術や JICA が支援・協力した他国での制度づくり等の経験が有効とされている。

・上位目標

複合的な便益をもたらす持続可能な自然資源管理が促進される。

・プロジェクト目標

ミャンマー連邦共和国の持続的な自然資源管理能力が強化される。

・成果

① 森林管理能力が向上する。

② インレー湖統合流域管理が強化される。

③ 生物多様性保全のための科学的基盤が整備される。

・活動

【成果１：森林管理能力に関する活動】

1-1:森林関連法令及び政策等をレビューし、必要に応じて改定にかかる支援を行う。

1-2: 成果２の活動と連携して、コミュニティ林業（流域管理及びアグロフォレストリー等の関連する分野を含む）の
推進にかかる森林局職員の能力開発を行う。

1-3：持続的自然資源管理を推進するための外部資金動員を支援する。

1-4：プロジェクト全般にかかる広報活動を促進する。

【成果２：統合的流域管理に関する活動】

2-1: 関係行政機関､インレー湖域委員会及びその他利害関係者間の協働のための組織的・財政的な調整を支援する。

2-2：必要な分野でのベースライン調査を実施する（土地利用、人口、住民生計手段、農業（農法、対象作物等））。

2-3：認知されている事象について現状の理解を促進する。

2-4：土砂堆積の主な原因に対するデモンストレーション対策を実施する。

2-5：優先順位の高い地域において、水質検査を実施する（別スキームでの対応）。

2-6：流域における森林管理を強化する。

2-7：活動によって得られた知見を関連政策や計画策定プロセスへフィードバックする。

2-8：地方政府、NGO、地域コミュニティを含めた関係者と知見共有のためのワークショップ等を開催するなどして、

広報活動及び情報共有を実施する。

（具体的な活動案）

- 森林保全活動（保護林造成、コミュニティ林制度促進、薪炭材抑制、代替生計向上等）
- 持続可能な農業（化学肥料・農薬の適切な利用促進、有機農業の普及促進等）
- 治山・土砂流出防御（小規模インフラ）

【成果３：生物多様性保全に関する活動

3-1: 植物・生物多様性標本館を建設する。

3-2：標本館に保存されるデータベースを整備する。

3-3：標本保存・管理にかかる体制を強化する。

・投入

・日本側投入

①長期専門家２名　チーフアドバイザー/森林管理政策、生物多様性保全/業務調整員

短期専門家または業務実施チーム（森林モニタリング・インレー湖統合流域管理、および生物多様性保全のための科学基盤整備分野）

②研修員受け入れ

成果１～３のそれぞれの分野で実施。合計 50～70 名（生物多様性標本分野については短期 10 名）

③施設整備

植物・生物多様性標本センター新設

④機材供与（主要機材のみ）

上記標本館に必要な機材、森林モニタリングに必要な機材、土砂流出モニタリング及び防止のための機材、等。

・相手国側投入

①CP の配置

プロジェクトダイレクター、プロジェクトファシリテーター、プロジェクトマネージャー、担当官（森林管理、植物・生物多様性標本管理、流域管理、コミュニティ・フォレスト、土砂対策、農業、等）

②執務室（FD 本局内、FRI 内、及びタウンジー郡並びにニャウンシュエ FD 事務所内）、機材等

③上記センター建設サイト
④CP の出張旅費

・外部条件
・気候の極度な変化が発生しない。
・プロジェクト終了後 3 年間にわたり、自然資源管理にかかる政策に極端な変更がない

実施体制
・現地実施体制

・国内支援体制 (*)

関連する援助活動
・我が国の援助活動
1977 年度「林業技術開発機材整備計画（CFDTC）」無償資金協力（6 億円）
1987 年度「中央林業開発訓練センター」無償資金協力（27.25 億円）
1990 年度～2001 年度「中央林業開発訓練センター」技協
2001 年度～2006 年度「ミャンマー連邦共和国乾燥地共有林研修・普及計画プロジェクト」技協
2002 年度～2007 年度「中央乾燥地植林計画」無償資金協力（～4.8 億円）
2002 年度～2013 年度「エーヤーワディ・デルタ住民参加型マングローブ総合管理計画」技協
2012 年度「沿岸部防災機能強化のためのマングローブ植林計画」無償資金協力 (5.83 億円)

・他ドナーの援助活動
国連開発計画（UNDP）がノルウェー政府の資金援助を受け、インレー湖の環境的な安定を回復し、地域住民の生活の質を改善することを目的に「インレー湖保全・復旧プロジェクト」を 2012～2016 年に実施した。更に、上記プロジェクトの後継として「インレー湖保全・開発推進のためのインレー湖委員会強化プロジェクト」の立ち上げを準備中であり、同委員会の運営に加え、持続的資金源の確保・運用にも支援を広げる方針である。本事業では、UNDP と連携を強化することで合意済みである。

バンコクに本部を置く国際 NGO である Regional Community Forestry Training Center for Asia and the Pacific (RECOFTC）は、ノルウェー政府の支援により、コミュニティ・フォレストリー（Community Forest(CF)）の普及プロジェクトを 2015～2017 年の予定で実施中であり、本事業の対象でもあるカロー・タウンシップが対象地域に含まれている。

International Centre for Integrated Mountain Development（ICIMOD）は、ネパールに本部を置く国際 NGO であり、欧州連合（EU）の支援を受け、生計及び自然資源管理の向上を通じて高地のコミュニティのレジリエンスを構築するための Himalica というプログラムをミャンマー連邦共和国を含む近隣 5 ヶ国で実施している。ミャンマー連邦共和国では、本事業対象地域に含まれるインレー湖域のニャウンシュエ及びカローの 2 つのタウンシップにおいて、2014 年からパイロット・プロジェクトを実施中である。

ローカル NGO である Ecosystem Conservation and Community Development Initiative（ECCDI）は、先述の UNDP や国際連合食糧農業機関（FAO）のプロジェクトを活用、或いは委託を受け、2012 年からインレー湖域で CF 及び生計向上に関する活動を実施している。

(*) 該当する場合のみ記載

案件概要表

１．案件名

国　名：ミャンマー連邦共和国

案件名：和名　人身取引被害者支援能力向上・協力促進プロジェクト

英名　Project on Capacity Development and Promotion of Networking on Assisting Victims of Trafficking

２．事業の背景と必要性

（1）当該国における人身取引対策分野の現状と課題

メコン地域（ミャンマー、タイ、カンボジア、ラオス、ベトナム及び中国南部）では、近年の急速な地域経済発展に伴い、開発の負の影響として、国家間の経済ギャップ、都市と農村部での貧困格差が拡大し、さらに麻薬や武器の取引、組織犯罪の広がりとともに人身取引という国境を越えた課題が深刻化している。このような背景から、ミャンマーでは、周辺国との経済・社会格差により国境を越えた人々の移動が起きており、人身取引が深刻な社会問題となっている。

ミャンマーでは、中国やタイを受入国とする人身取引事案が多く、最近ではインドネシアやマレーシア等で被害者となるケースも増えている。2015 年には、人身取引対策中央委員会（Central Body for Suppression of Trafficking in Persons 以下「CBTIP」という。）が把握しているだけでも、643 名の被害者が国境地域等で保護されており、政府に公式に認定されていない被害者も相当数いるとされている。2016 年 7 月に発表された米国国務省の人身取引報告書では、Tier 3（政府が最低基準を順守せず、順守に向けた努力もしていない国）に格付けされるなど、厳しい評価を受けている。また、2015 年 12 月の ASEAN 経済共同体発足に伴い、当該地域における経済的な連携が進展し人の移動が活発化するなか、今後さらに人身取引被害者が増加すると見込まれており、本問題はミャンマーの喫緊の課題となっている。

ミャンマーの人身取引被害者は、発見・救出された後も、ライフスキルや職業技術が十分でない、家族やコミュニティに受入れてもらえない、そのため社会復帰が難しい、場合によっては再び人身取引の被害になる、といった様々な困難に直面している。

同国では、社会福祉・救済・復興省（Ministry of Social Welfare, Relief and Resettlement 以下「MSWRR」という。）リハビリテーション局（Department of Rehabilitation 以下「DoR」という。）はじめ、警察や NGO 等の関係機関が被害者保護や社会復帰の各プロセス（受入国からの帰還、被害者認定、保護シェルターでの保護、家族捜索、社会復帰支援等）に携わっている。しかしながら、DoR 職員及びシェルター職員等の被害者保護や社会復帰支援に関する能力は依然として十分ではなく、また人身取引対策に精通している政府職員の数も限られている。

（2）当該国における人身取引対策分野の開発政策と本事業の位置づけ

ミャンマーでは、1997 年に女性と子どもの人身取引対策国家行動計画を策定し、2005 年には人身取引対策法（Anti-Trafficking in Persons Law）を制定、翌 2006 年には内務大臣

を委員長とした人身取引対策中央委員会（CBTIP）を設置している。CBTIP のもとで、「第 1 次人身取引対策国家行動 5 か年計画 2007－2011」・「第 2 次人身取引対策国家行動 5 か年計画 2012－2016」を策定するなど、人身取引を重要な課題と位置づけて取り組んでいる。5 か年計画では、政策（Policy）、防止（Prevention）、訴追・取締り（Prosecution）、保護（Protection）、キャパシティビルディング（Capacity Building）の「4P+CB」の重点項目を打ち出している。「第 2 次人身取引対策国家行動計画」の保護及びキャパシティビルディング分野では、被害者支援に携わる中央・地方政府関係者等に対する訓練（TOT 含む）の実施や、帰還した被害者への支援の充実、帰還手続きの迅速化等が掲げられている。現在、「第 3 次人身取引対策国家行動 5 か年計画 2017－2021」の策定に向けた協議中である。

JICA は、ミャンマーにおける人身取引被害者の保護と社会復帰にかかるサービスを提供する組織及び人材の能力向上を目的として、2012 年から 2016 年まで「人身取引被害者自立支援のための能力向上プロジェクト」を実施した。ミャンマーは同プロジェクトの活動を高く評価するとともに、同プロジェクトの後続案件として「人身取引被害者支援能力向上・協力促進プロジェクト」（以下、「本プロジェクト」）の実施を期待している。

先行プロジェクトの成果を踏まえ、ミャンマーにおける人身取引被害者の保護、社会復帰支援が促進され、人身取引の状況が改善されることを目的とする本プロジェクトは、ミャンマーの国家行動計画をはじめとする一連の開発政策にも合致し、その目標達成に資する。

（3）人身取引対策分野に対する我が国及び JICA の援助方針と実績

我が国政府は、2000年に国際組織犯罪防止条約人身取引議定書[1]に署名し、2004年に人身取引に関する関係省庁連絡会議を設置するとともに、「人身取引対策行動計画」を策定するなど、政府一体となった包括的な対策を推進してきた。人身取引対策行動計画は5年ごとに策定され、「人身取引対策行動計画2014」では、人身取引対策推進のための基盤整備の一環として、関係諸国との連携強化として東南アジア諸国に対する「人身取引に関する教育の普及、被害者ケア、職業能力強化、法執行能力強化等の分野において政府開発援助（ODA）を通じた支援を提供する」と述べている。

我が国政府の対ミャンマー国経済協力方針（2012年4月）では、「経済・社会を支える人材の能力向上や制度の整備のための支援」を重点方針の一つとして掲げ、制度整備や運用能力の向上支援を行うこととしており、本プロジェクトはこれら方針に合致する。

JICAは、2009年3月から2010年3月まで、社会福祉・救済・復興省 社会福祉局（DSW）[2]に短期専門家を派遣し、被害者保護にかかる現状調査を実施した。2012年6月から2016年6月にかけて実施した「人身取引被害者自立支援のための能力向上プロジェクト」では、人身取引被害者の保護と社会復帰支援の担い手を対象に実施した研修、教材開発、ソーシャルワーカー向けのハンドブックの作成、人身取引被害者情報センター（Information Center for Trafficked Persons 以下「ICTP」という。）の設立等の活動を行ってきた。

---

[1]「国際的な組織犯罪の防止に関する国際連合条約を補足する人（特に女性及び児童）の取引を防止し、抑止し及び処罰するための議定書」（略称「国際組織犯罪防止条約人身取引議定書」

[2] DSW は、2018 年 2 月に MSWRR が組織改編される前の人身取引分野におけるカウンターパート機関である。

（4）他の援助機関の対応

オーストラリアが実施中のアジア地域における人身取引対策プログラム「Australia-Asia Program to Combat Trafficking in Persons」（AAPTIP：主に法執行・司法分野、政策分野の能力向上促進）にミャンマーも含まれている。その他、国際移住機関（以下「IOM」という。）等が被害者の帰還支援や保護に取り組んでいる。国連児童基金（以下「UNICEF」という。）は子どもの保護に特化した支援に取り組んでおり、子どもの人身取引対策支援もこれに一部含まれる。メコン地域 6 カ国における人身取引対策に関する取組みを促進・調整するために設立された UNIAP（United Nations Inter-Agency Project on Human Trafficking）は、現在 UN-ACT（United Nations Action for Cooperation against Trafficking in Persons）としてその活動を続けている。

３．事業概要

（1）事業目的（協力プログラムにおける位置づけを含む）

本事業は、ネピドー、ヤンゴン、マンダレーおよびその他地域において、①多機関連携ネットワーク（MSN）[3]を通じて人身取引対策に従事する被害者支援関係機関（VSAs）の連携を強化し、②人身取引被害者情報センター（ICTP）の機能強化を通じて被害者保護・帰還/社会復帰支援にかかる情報へのアクセスを改善し、③被害者中心主義に基づく人身取引対策中央委員会（CBTIP）の被害者保護及び帰還/社会復帰支援に係る能力強化を行うことにより、パイロット地域[4]における連携強化や中央レベルでの協働を通じて人身取引被害者（Victims of Trafficking 以下「VOT」という。）に対する保護及び帰還/社会復帰支援の向上を図り、もってミャンマーにおいて人身取引被害者の保護及び帰還/社会復帰支援に従事する関係機関（VSAs）の連携の向上に寄与するものである。

（2）プロジェクトサイト/対象地域名

1）パイロット地域

ヤンゴン、マンダレーおよびその他地域[5]

2）対象地域（上位目標）

ミャンマー全域

（3）本事業の受益者（ターゲットグループ）

<u>直接受益者</u>：社会福祉・救済・復興省リハビリテーション局（DoR）及び社会福祉局（DSW）・社会福祉訓練校（SWTS[6]）、内務省ミャンマー警察人身取引対策課（Anti-Trafficking in Persons Division 以下「ATIPD」という。）（中央レベル）・人身取引対策タスクフォース（ATTF[7]）（地方レベル）、内務省総務局（GAD[8]）、ミャンマー女性課題連盟（MWAF[9]）、ミャンマー母子福祉協会

---

[3] 多機関連携ネットワーク（Multi-Sectoral Network 以下「MSN」という。）とは、特に地方レベルにおいて被害者支援関係機関（Victims Support Agencies 以下「VSAs」という。）の連携を強化することを目的とした取り組みである。

[4] パイロット地域とは、MSN のパイロット地域のことでプロジェクト開始後に確認する。

[5] その他地域については、プロジェクト開始後に確認する

[6] Social Welfare Training School

[7] Anti-Trafficking Task Force

[8] General Administration Department

（MMCWA[10]）、市民社会他

<u>間接受益者</u>：人身取引被害者（VOT）

（4）事業スケジュール（協力期間）

2018 年 7 月～2021 年 6 月を予定（計 36 か月）

（5）総事業費（日本側）

1.8 億円

（6）相手国側実施機関

人身取引対策中央委員会（CBTIP）〔内務省ミャンマー警察人身取引対策局（ATIPD）および社会福祉・救済・復興省（MSWRR）リハビリテーション局（DoR）〕

（7）投入（インプット）

1）日本側

1. 専門家
   - (a) 長期専門家：総括／ソーシャルワーク
   - (b) 長期専門家：人身取引対策／業務調整
   - (c) 短期専門家数名：ソーシャルワーク、教材開発・普及、被害者保護・社会復帰分野の調査、その他）
2. 研修員受入

   本邦研修、第三国研修
3. 機材供与

2）ミャンマー国側

1. カウンターパート
   - (a) プロジェクト・ディレクター
   - (b) 共同アシスタント・プロジェクト・ディレクター
   - (c) プロジェクト・マネジャー
   - (d) その他カウンターパート
2. 日本人専門家執務スペース等

（8）環境社会配慮・貧困削減・社会開発

1）環境に対する影響/用地取得・住民移転

① カテゴリ分類：C

② カテゴリ分類の根拠 ：

本事業は、「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」（2010 年 4 月制定）が掲げる、影響を及ぼしやすいセクター・特性および影響を受けやすい地域には該当せず、環境への望ましくない影響は最小限であると判断されるため。

---

[9] Myanmar Woman's Affairs Federation

[10] Myanmar Maternal and Child Welfare Association

2）ジェンダー平等推進/平和構築・貧困削減
「女性を主な裨益対象とする案件」
3）その他

（9）関連する援助活動
1）我が国の援助活動
タイ国「人身取引被害者保護・自立支援促進プロジェクト（2009－2014）、タイ国「メコン地域人身取引被害者支援能力向上プロジェクト」（2015－2019）、ベトナム国「人身取引対策ホットラインにかかる体制整備プロジェクト」（2012－2016）は、ソーシャルワーカーを中心とした被害者中心の保護・社会復帰・予防を強化することに注力しており、これまでも研修内容、カリキュラム、短期専門家の人材発掘などの情報交換をプロジェクト間で行ってきた。本プロジェクトでもこうした情報交換、補完的協力を強化し、効率的な事業実施を目指す。

2）他ドナー等の援助活動
数多くの国連機関（UN-ACT、IOM、UNICEF、国際労働機関（ILO）など）や国際 NGO（ワールド・ビジョン、セーブ・ザ・チルドレンなど）が人身取引ワーキング・グループを結成し、CBTIP の活動全般への技術支援などを行っている。またオーストラリアは ASEAN の人身取引対策における最大のドナーとして、刑事・司法分野への支援を行っている。

4．協力の枠組み

（1）協力概要
1）上位目標と指標
<u>上位目標</u>：ミャンマーにおいて人身取引被害者（VOT）の保護及び帰還/社会復帰支援に従事する関係機関（VSAs）の連携が向上する。
<u>指標</u>：
1. 多機関連携ネットワーク（MSN）のベストプラクティスに基づく人身取引被害者（VOT）の保護及び帰還/社会復帰支援改善のための提言が策定される[11]。
2. 多機関研修機能を含む中核人材[12]及び TIP ハンドブック[13]改定版の持続的･効果的な活用計画[14]が実施される。
3. 人身取引被害者情報センター（ICTP）の中・長期戦略計画[15]が実施される。

---

[11] 中央政府関係者（DoR・ATIPD の双方）がベストプラクティスの分析・選定し、人身取引対策中央委員会（CBTIP）に提言される。
[12] 中核人材とは、先行プロジェクト「人身取引被害者自立支援のための能力向上プロジェクト」（フェーズ 1）または本プロジェクトの TOT 受講者で､MSN の中心メンバーとして活動し､かつトレーナーとして研修を実施できる人材を指す。
[13] TIP ハンドブックとは､先行プロジェクト（フェーズ１）で作成された“Handbook on Protection of Trafficked Persons (Second Version) (April 2016)を指す。
[14] 主に DoR が計画策定を担当する。なお、策定には既存の研修プログラムへの反映なども考慮したうえで、持続的・効果的な活用方法を検討する。
[15] 成果２を踏まえて主に DoR が計画策定を担当する。

2）プロジェクト目標と指標

<u>プロジェクト目標</u>: パイロット地域における連携強化や中央レベルでの協働を通じて、パイロット地域の人身取引被害者（VOT）に対する保護及び帰還/社会復帰支援が向上する。

<u>指標</u>：

1. パイロット地域の人身取引被害者（VOT）の被害者支援関係機関（VSAs）へのアクセスがベースライン値より XX%改善する。
2. パイロット地域の XX%を超える人身取引被害者（VOT）が保護及び帰還/社会復帰支援に満足する。
3. パイロット地域の XX%を超える被害者支援関係機関（VSAs）の保護及び帰還/社会復帰支援が改善する。
4. 配布先の XX%を超えるパイロット地域の被害者支援関係機関（VSAs）が TIP ハンドック改定版を活用している。

3）成果

成果１：パイロット地域において、多機関連携ネットワーク（MSN）を通じて人身取引対策に従事する被害者支援関係機関（VSAs）の連携が強化される。

成果２：人身取引被害者情報センター（ICTP）の機能強化を通じて被害者保護・帰還/社会復帰支援にかかる情報へのアクセスが改善される。

成果３：被害者中心主義に基づく人身取引対策中央委員会（CBTIP）の被害者保護及び帰還/社会復帰支援に係る能力が強化される。

<u>指標</u>：

1-1. 多機関連携ネットワーク（MSN）の活動計画が策定される。
1-2. XX 人のコアトレーナー（TOT 受講者）が養成される。
1-3. 少なくとも XX%の TOT 受講者が一連の研修[16]を行う。
1-4. XX 人の被害者支援関係機関（VSAs）の職員が一連の研修に参加する。
1-5. 多機関連携ネットワーク（MSN）促進のためのリソースマテリアル[17]が作成される。
1-6. 多機関連携ネットワーク（MSN）の経験共有ワークショップ/会合に XX 人が参加する。
1-7. 少なくとも XX%の中核人材[18]が他機関と連携する。
2-1. ヤンゴン ICTP の業務計画が作成される。
2-2. ヤンゴン ICTP でリソースマッピング結果（例：ディレクトリー）を含む情報リソースが作成され定期的に更新される。
2-3. ヤンゴン ICTP で XX 回の広報イベントが行われる/ヤンゴン ICTP の広報イベン

[16] 一連の研修とは、先行プロジェクトにおいて TOT 受講者により所属機関や他機関の職員向けに実施されたトライアル研修、マルチプライヤー研修、モバイル研修といった様々な研修を指す。

[17] リソースマテリアルには、パワーポイントプレゼンテーション資料、配布資料、標準実施手順、ハンドブックの他、リソースとして活用できるあらゆる形態の資料全般を含む。

[18] 中核人材とは、先行プロジェクトまたは本プロジェクトの TOT 受講者で、MSN の中心メンバーとして活動し、かつトレーナーとして研修を実施できる人材を指す。

トの人身取引被害者（VOT）及び被害者支援関係機関（VSAs）職員の参加人数

2-4. 少なくとも年間 XX 件の相談者（人身取引被害者（VOT）含む）に対するリファーラルがヤンゴン ICTP で行われる。

2-5. 少なくとも年間 XX の被害者支援関係機関（VSAs）がヤンゴン ICTP にアクセスする。

2-6. マンダレーICTP の TOR が作成される。

2-7. マンダレーICTP でリソースマッピング結果（例：ディレクトリー）を含む情報リソースが作成される。

3-1. XX の被害者支援関係機関（VSAs）に TIP ハンドブック[19]改定版が共有/配布される。

3-2. 多機関連携ネットワーク（MSN）のベストプラクティスに基づく人身取引被害者（VOT）の保護及び帰還／社会復帰支援改善のための提言が作成される。

3-3. 多機関研修機能を含む中核人材及び TIP ハンドブック改定版の持続的・効果的な活用計画が作成される。

3-4. ICTP の中・長期戦略計画が作成される。

3-5. 多機関連携ネットワーク（MSN）のベストプラクティスに基づく人身取引被害者（VOT）の保護及び帰還／社会復帰支援改善のための提言が CBTIP に提出される。

3-6. 多機関研修機能を含む中核人材及び TIP ハンドブック改定版の持続的・効果的な活用計画が DoR に承認される。

3-7. ICTP の中・長期戦略計画が DoR に受領される。

4）活動：

1-1. パイロット地域における多機関連携ネットワーク（MSN）の活動計画を作成する。

1-2. トレーナー養成研修（TOT）を通じ多機関連携ネットワーク（MSN）の中核人材を育成する。

1-3. 被害者支援関係機関（VSAs）の協力を促進するためにリソースマテリアルの作成を含む多機関連携ネットワーク（MSN）活動を行う。

1-4. 多機関連携ネットワーク（MSN）の経験を共有する。

2-1. ヤンゴン ICTP の活動計画を作成する。

2-2. ICTP の活動計画を実施する。

2-3. マンダレーに新 ICTP を開設する。

3-1. 多機関連携ネットワーク（MSN）のベストプラクティスを制度化する。

3-2. 中核人材及び TIP ハンドブック改定版の持続的・効果的な活用計画を作成する。

3-3. ICTP の中・長期戦略計画を作成する。

3-4. メコン地域の他の JICA-TIP プロジェクトと連携する。

---

[19] TIP ハンドブックとは、先行プロジェクト（フェーズ１）で作成された“Handbook on Protection of Trafficked Persons (Second Version) (April 2016)を指す。

５．前提条件・外部条件

（1）前提条件

（2）外部条件（リスクコントロール）

1）成果達成のための外部条件

2）プロジェクト目標達成のための外部条件

1. 政治状況の安定と治安が維持される。
2. 人身取引対策の国家政策や実施体制に著しい変更がない。

3）上位目標達成のための外部条件

1. 政治状況の安定と治安が維持される。
2. 人身取引対策の国家政策や実施体制に著しい変更がない。
3. 人身取引対策局（ATIPD）とリハビリテーション局（DoR）が人身取引対策のための必要な政府投入を確保する。

６．評価結果

本事業は、ミャンマー国の開発政策、開発ニーズ、日本の援助政策と十分に合致しており、また計画の適切性が認められることから、実施の意義は高い。

７．過去の類似案件の教訓と本事業への活用

先行プロジェクトでは、TOT 等の活動を通じて、被害者保護や社会復帰に従事する多分野の関係者のネットワークが対象地域や対象機関を越えて構築されていることを確認するとともに、こうした人的ネットワークが、実際の被害者保護の実務においても非常に有益だったことが明らかとなった。しかしながら、DoR や警察、女性連合、NGO 等の実務レベルの連携は、各地域の個人の能力に依存している部分が大きく、地域ごとに被害者保護・社会復帰支援のメカニズムが存在しているわけではない。また、ミャンマーでは、他のメコン諸国との比較においても、国家公務員の人事異動の頻度が高く、先行プロジェクトで育成された人材もネピドー（本省）と各地方部局を頻繁に異動することが予想されることから、より持続的な人材育成の仕組みを確立することが喫緊の課題となっている。上記の教訓を踏まえ、本プロジェクトでは、DoR がより持続的・戦略的な人材育成や能力強化にかかる全体計画が策定できるよう支援する。さらに、先行プロジェクトで築いた既存の人的ネットワークが最大限活化されるよう留意するとともに、人身取引被害者支援に従事する関係者間の連携がより一層強化されるような事業を目指す。

８．今後の評価計画

（1）今後の評価に用いる主な指標

４．（１）のとおり。

（2）今後の評価計画

事業開始　６か月以内　　ベースライン調査

（3）実施中モニタリング計画

事業開始　１回/年　JCCにおける相手国実施機関との合同レビュー

事業終了　６か月　　終了時前JCC における相手国実施機関との合同レビュー

９．広報計画

（1）当該案件の広報上の特徴

1）相手国にとっての特徴

ミャンマーでは多くの国際機関・国際 NGO が人身取引対策支援を行っているが、日本が先行プロジェクトのパイロット活動の一環として開始したヤンゴンでの ICTP は、ミャンマー政府や多くのドナーから高い評価を得ている。本プロジェクトでは、ICTP のさらなる認知拡大を目的としたイベントの開催等、広報活動を展開する。

2）日本にとっての特徴

日本は、人身取引被害者の目的国でありながら、多くの国民は日本で人身取引被害が起こっていることを知らない。本事業では、国別研修などを通じて広く日本国民に人身取引の実情や本事業での取り組みについて広報を行っていく。

（2）広報計画

毎月ニュースレターを発行する。

案件概要表

有償技術支援ー附帯プロ　　2019 年 03 月 12 日 現在

主管区分：本部主管案件

社会基盤・平和構築部

案件名	(和) ヤンゴン都市開発管理能力向上プロジェクト (英) Project for Urban Development Management in Yangon
対象国名	ミャンマー
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	公共・公益事業-社会基盤-都市計画・土地造成
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	ヤンゴン地域
署名日(実施合意) (*)	2018 年 02 月 02 日
協力期間 (*)	2018 年 02 月 5 日 ～ 2021 年 02 月 4 日
相手国機関名 (*)	(和) (英)

プロジェクト概要

・背景

ミャンマー連邦共和国（以下、「ミャンマー」という。）の旧首都ヤンゴ ン市は、人口約 554 万人（2014 年時点）を抱える同国最大の産業・商業都市で ある。産業・商業活動の中心地として人口の増加が著しく、2040 年には 1,079 万人を超えると予測されている。急速な都市化、それに伴う多様なニーズや 課題に対応するための包括的な開発シナリオ作りのため、JICA は 2013 年に「ヤ ンゴン都市開発マスタープラン」（以下「SUDP」）」、2014 年に「ヤンゴン 総合都市交通マスタープラン」（以下「YUTRA」）作成を支援した。しかしそ の後、ヤンゴンでは経済発展と都市開発が急速かつ大規模に進み郊外でも大 規模な都市開発事業が提案される等の大きな変化が生じたことを踏まえ、 2016 年 4 月に樹立されたミャンマー新政

権は、我が国に対し SUDP 及び YUTRA の 見直しを要請し、JICA は 2016 年 7 月から 12 月にかけてこれらマスタープランの アップデートを実施した。これら一連の調査において、ヤンゴン環状鉄道の 改善、上下水施設、廃棄物処理施設、都市の再開発や旧市街地の保全策等に ついて提案し、2015 年には「ヤンゴン環状鉄道改修事業」を承諾、また、新 規事業として「ヤンゴン新都市鉄道整備事業」についても検討されている。

ヤンゴン市内の公共交通においては、環状鉄道が占める輸送割合は 1%に過 ぎないことから、円借款「ヤンゴン環状鉄道改修事業」（2015 年 10 月承諾） により、サービスレベルの向上と需要の増加を通じ、ヤンゴン環状鉄道が都 市の骨格として機能することを目指している。同様に、新規事業である「ヤ ンゴン新都市鉄道整備事業」も基幹公共交通として都市の骨格を成すことが 期待されている。これらの鉄道利用向上のためには、主要駅を副都心として 位置付け、市民の足を担うバスと環状鉄道の交通連結性の強化、鉄道と駅前 広場の一体再開発を通じた都市の活性化を合わせて実施することが重要な鍵 となる。そのため、ミャンマー政府の主導により、ミャンマー国鉄所有の公 用地を利用した駅前開発が進められている。また、ヤンゴン市においては、 急激な都市化、都市の急成長に合わせて、民間企業による都市開発事業の要 望が急激に増加している。

かかる状況を踏まえ、今般、ミャンマー政府からの要望を受け、都市開発管理能力向上を目的とした技術協力プロジェクトを実施するものである。

・上位目標

ヤンゴン地域における都市開発が、Zoning 規則、及び開発許可制度に則り 適切に管理される。

・プロジェクト目標

Zoning 規則策定及び改善された開発許可制度により YRG/YCDC の都市計 画開発管理能力が強化される

・成果

【成果 1：YCDC において Zoning 規則が策定される】

【成果 2：YCDC において開発許認可制度が改善される】

【成果 3：優先地区の地区別開発方針・土地利用計画が策定される】

・活動

1. YCDC において Zoning 規則が策定される

1-1. 基礎調査（既存建物調査）の実施（全域）
1-2. 建物用途図の作成（ヤンゴンマッピング活用）
1-3. Zoning 制度の導入方針・基本的な考え方の策定
1-4. Zoning 規則案の策定
1-5. Zoning 規則運用のためのキャパシティーギャップアセスメント
1-6. Zoning 規則運用のためのマニュアル案
1-7. 具体的なゾーニング図策定のための指針・運用マニュアル案
1-8. ゾーニング図作成に向けた既存建物用途図分析（優先地域）（YCDC によるゾーニング図の作成（優先地域））（YCDC によるゾーニング図の作成（全域））
1-9. Zoning 制度の承認に向けた技術支援（内部承認、パブリックコ ンサルテーション）
1-10. OJT を通じた Zoning 制度の試行、能力強化
2. YCDC において開発許認可制度が改善される
2-1. 開発許可の改善方針の策定
2-2. 開発許可基準／ガイドライン（案）の策定
2-3. 開発許可の審査手続きの効率化に向けた改善提案
2-4. 開発許可審査のためのキャパシティーギャップアセスメント
2-5. 開発許可運用のためのマニュアル案
2-6. 開発許可制度の承認に向けた技術支援
2-7. OJT を通じた開発許可制度の試行、能力強化
3. 優先地区の地区別開発方針・土地利用計画が策定される
3-1. 優先地区の選定（SUDP 提案のサブセンター、ニュータウン、2 地域を想定）
3-2. 優先地区の現況分析、ポテンシャルの検討
3-3. 優先地区の地区別開発方針・土地利用計画の検討
3-4. 地区計画策定ガイドラインの策定
3-5. YCDC による他地区における地区別開発方針・土地利用計画作 成の支援
3-6. 事業実施のための具体的手法の検討

・投入
・日本側投入
① 長期専門家派遣（108.00 MM）（直営専門家 3 名×3 年を想定）
② 短期専門家派遣（17.50 MM）

③ コンサルタント（11.83 MM）
④ 本邦研修

・相手国側投入
① カウンターパート職員の配置
② 設備・施設（日本人専門家の執務室）
③ 既存データ（GIS データ、調査結果データ）の共有

・外部条件
1) プロジェクト目標
・ミャンマー政府及び YRG/YCDC の都市開発管理に関する政策及び体制が大 きく変化しない。
・Zoning 規則及び開発許可が YCDC の条例として制定される。・都市地方開発計画法及び YCDC の関係条例が公式に承認される。
2) 成果
・ミャンマー政府及び YRG/YCDC の都市開発管理に関する政策及び体制が大 きく変化しない。
・必要な手続き（都市計画土地管理局が Zoning 規則を YCDC の Executive Committee に提出）が行われる。
3) 活動
・YRG/YCDC がプロジェクト活動にオーナーシップを持つ。
・YCDC の体制が大きく変化しない。

実施体制
・現地実施体制

・国内支援体制 (*)

関連する援助活動
・我が国の援助活動
・「ヤンゴン環状鉄道改修事業」 (2015 年 10 月 L/A 調印）（実施機関：運輸
・ 通信省傘下のミャンマー国鉄）
・「ヤンゴン新都市鉄道整備事業」（実施機関：ヤンゴン地域政府またはミ

ャンマー国鉄予定）

・「ヤンゴン都市圏開発プログラム形成準備調査」（プログラム形成準備調査、2012 年 7 月～2013 年 12 月 （計 18 ヶ月））

・「ヤンゴン都市圏開発プログラム形成準備調査（都市交通）」（プログラム 形成準備調査、2012 年 12 月 21 日から 2014 年 11 月 28 日（計 23 ヶ月））

・「ヤンゴン都市圏開発の課題整理のための情報収集・確認調査」（2016 年 7 月 27 日～2017 年 12 月 22 日）

・「 ヤンゴン都市交通整備プログラム形成準備調査」 （2016 年 7 月 7 日～2017 年 12 月 15 日） ・「都市政策アドバイザー」（2017 年 2 月 16 日～2019 年 2 月 15 日）

・他ドナーの援助活動

・パリ市による YCDC を対象とした都市開発管理に関する専門家派遣

・ADB による YRG を対象とした都市インフラ整備のための PPP 促進アドバ イザリー業務。

(*) 該当する場合のみ記載

案件概要表

草の根技協（地域提案型）　　2020 年 05 月 21 日 現在

主管区分：国内機関主管案件

関西センター

案件名	(和) ヤンゴン市下水処理場管理・保全能力向上プロジェクト (英) Yangon city sewage treatment plant management and maintenance capacity building improvement project
対象国名	ミャンマー
分野課題 1	都市開発・地域開発-都市開発
分野課題 2	環境管理-水質汚濁
分野課題 3	市民参加-市民参加
分野分類	公共・公益事業-公益事業-下水道
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	ヤンゴン市開発委員会（YCDC）C1 下水処理場　他　ヤンゴン市内
署名日(実施合意) (*)	2017 年 12 月 27 日
協力期間 (*)	2018 年 03 月 30 日　～　2020 年 05 月 21 日
相手国機関名 (*)	(和) ヤンゴン市都市開発委員会 (英) Yangon City Development Committee(YCDC)

プロジェクト概要

・背景

・ヤンゴン市開発委員会（YCDC）では、生活環境と水環境の改善のため下水道施設の拡張整備が計画されており、今後下水道への接続が進めば同市の唯一の下水処理場 C1 下水処理場（中央商業地区：CBD から排出される下水のみを処理）への流入水量及び水質の変化が予想される。

・流入水量及び水質に変化が生じても、下水処理場は常に安定的に運転する必要があるが、流入水質の変化については、YCDC が 2014 年度に下水道部門へ水質試験室を設立したもののスタッフの経験が少なく、取得データを評価し現状を把握した上で、下水処理場の運転改善へ十分にフィード

バックするまでには至っていない状況にある。

・また、下水道施設の拡張整備に合わせて、下水処理場で処理できない物質や生物学的処理機能に悪影響を与えうる有害物質等の流入を未然に防ぐため、下水道への排水水質規制の能力強化を図っておくことが重要となる。

・よって、早期に同部門への体系的な排水規制ノウハウの移転が必要な状況である。

・本事業では、YCDC の下水道運営の当面の改善と将来の発展にも資する取組みとして、YCDC が下水処理場の運転管理状況を適切に評価するために、自動連続測定装置等を設置するとともに、必要な技術の移転を行う。また、排水事業者への的確な指示・指導を行うために排水規制施策等の必要な制度の紹介を行うものである。

・上位目標

ヤンゴン市中心部において、衛生的な生活環境を提供するともに、公共用水域の環境が保全されるように、下水道施設が最大限に能力を発揮できる状態にする。

・プロジェクト目標

ヤンゴン市都市開発委員会(YCDC)による下水処理場の運営維持管理能力が向上する。

・成果

① YCDC 職員が、より信頼性の高い水質分析結果を得ることができるようにする。

② YCDC 職員が、下水処理場の機能や微生物状況を適切に把握・評価し、所要の対応策を立案･実施できるようにする。

③ YCDC 職員が、下水道管等への排水水質規制･指導の目的を理解し、排水処理施設の機能や運用状況を適切に把握・評価し、排水事業者への的確な指示･指導ができるようにする。

・活動

①-1 水質･汚泥分析の現状調査を行い、課題点を抽出する【現状把握】

①-2 水質･汚泥分析の改善内容と強化内容を検討し、水質･汚泥分析に関する改善強化計画を策定する【計画立案】

①-3 水質･汚泥分析に関する改善強化計画に基づき分析方法の指導を行

う【技術指導】
①-4 指導した水質･汚泥分析を YCDC にて試行的に実施【試行実施】
①-5 確定した水質･汚泥分析の改善内容をマニュアルに反映、運用【本格実施】
②-1 下水処理場の運転管理の現状調査を行い、課題点を抽出する【現状把握】
②-2 下水処理場の運転管理の改善内容と強化内容を検討し、下水処理場の運転管理に関する改善強化計画を策定する【計画立案】
②-3 下水処理場の運転管理に関する改善強化計画に基づき、運転管理方法等の指導を行う【技術指導】
②-4 連続自動測定装置等の機種選定、調達、現地搬入【機材増強】
②-5 指導した下水処理場の運転管理を YCDC にて試行的に実施【試行実施】
②-6 確定した下水処理場の運転管理をマニュアルに反映、運用【本格実施】
③-1 排水水質規制指導の現状調査を行い、課題点を抽出する【現状把握】
③-2 排水水質規制指導の改善内容と強化内容を検討し、排水水質規制指導に関する改善強化計画を策定する【計画立案】
③-3 排水水質規制指導に関する改善強化計画に基づき、排水水質規制方法等の指導を行う【技術指導】
③-4 排水水質規制指導の強化実践内容を YCDC にて検討【強化内容検討】
③-5 排水水質規制指導の強化実践内容を基にマニュアルを作成、運用【本格実施】
・YCDC と共同による住民向け説明会の開催

・投入
・日本側投入
【人員】
プロジェクトマネージャー　（堀場アドバンスドテクノ　１名）
フィールドコーディネーター（堀場アドバンスドテクノ　１名）
技術指導員（堀場製作所１名、堀場アドバンスドテクノ１名）
専門通訳（堀場製作所１名）
技術指導員　（(株)日吉３名、クリアウォーター大阪１名）
【資機材】
・水質分析及び沈殿物分析に関する機器　１式

・下水処理施設における自動継続水質測定機器　1 式

・相手国側投入

【CP】

・水質分析検査要員　10 名　他

・外部条件

【アウトプットレベル】下水処理施設が自然災害によって、運営困難な状態にならない。

【活動レベル】

1.訓練を受けた YCDC 職員がまとまって離職しない。

2.日本からミャンマーへの入国が制限されないこと。

実施体制

・現地実施体制

ヤンゴン都市開発委員会（Yangon City Development Committee）が CP 機関である。

・国内支援体制 (*)

・大阪市提案案件。大阪市指定団体の堀場製作所グループ（共同事業体：幹事　（株）堀場アドバンスドテクノ、構成員　（株）堀場製作所）が実施監理する。

・活動群２の下水処理場の運転能力向上に関し、2 つの企業、（株）日吉、及びクリアウォーター大阪）が業務従事する。

関連する援助活動

・我が国の援助活動

大阪市が、2012 年度補正予算　草の根技術協力事業（地域経済活性化特別枠）によりフェーズⅠ案件となる「ヤンゴン市下水道管渠維持管理・修復能力改善事業」を 2014 年度～2016 年度に実施。

・他ドナーの援助活動

ヤンゴン市下水道分野においては、顕著な協力実績はない。

(*) 該当する場合のみ記載

案件概要表

個別案件（専門家）　　2019 年 02 月 22 日 現在

主管区分：本部主管案件

社会基盤・平和構築部

案件名	(和) 都市政策アドバイザー (英) Advisor for Urban Development Policy
対象国名	ミャンマー
分野課題 1	都市開発・地域開発-都市開発
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	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	ネピドー
署名日(実施合意) (*)	
協力期間 (*)	2017 年 02 月 16 日 ～ 2019 年 06 月 24 日
相手国機関名 (*)	(和) 建設省　都市・住宅開発局 (英) Department of Urban and Housing Department(DUHD), Ministry of Construction(MOC)

プロジェクト概要

・背景

ミャンマーでは、急速な民主化・経済発展を背景として都市化が進んでおり、特にヤンゴンにおける無秩序な都市拡大が課題となっている。この課題に対応するため、JICA は「ヤンゴン都市圏開発プログラム準備調査」を実施し、その成果として、包括的開発ビジョンの提示、戦略的開発計画及び段階的実施計画の策定、社会基盤インフラの基本整備方針提示を目的とした都市開発マスタープランが 2013 年 3 月に完成し、同年 5 月にヤンゴン地方政府閣議で承認された。しかしながら、現行の法・制度体系の中では上記マスタープランに沿った都市開発事業が進んでいるとは必ずしも言えない状況である。

この状況を受け、ミャンマー建設省（MOC）都市・住宅開発局（DUHD）

は、無秩序な都市開発が進むヤンゴン等の大都市や地方中核都市において、中央政府がゾーニング等を規制するための「都市・地域計画開発法」を起草し、現在は最終的な調整段階にある。右開発法に基づく法・制度体系が適切に運営されるためには、まずは現在の民間セクターによる開発状況、各ドナーによる支援の状況と右開発法で規定されている内容のギャップを整理する必要がある。

また、DUHD は、地方中核都市において Conceptual Plan を策定したが、人材不足や能力不足から、「都市・地域開発計画」に沿った都市開発事業を実施できておらず課題となっている。

・上位目標

都市・地域計画開発法に基づいた都市計画事業が実施され、ヤンゴン及び地方中核都市の都市整備環境が改善する。

・プロジェクト目標

都市・地域計画開発法に基づいた都市計画策定の実施体制が確立する。

・成果

1.都市・地方計画開発法で規定されている内容と民間開発や各国支援の現状に係る情報が整理される。

2.都市開発計画の実施を担う政府職員の能力が向上する。

3.ヤンゴン以外の他都市への制度運用に関するパイロットプロジェクトが実施される。

4.都市・地域開発の実施体制が確立する。

5.歴史的・文化的遺構や建造物が保全される。

・活動

1.都市・地方開発計画法施行支援

1）都市・地方開発計画法で規定されている内容と民間開発や各国支援の現状に係る情報を整理する。

2）新しい都市・地方開発計画システムが適切に実行されるための支援を行う。

3）都市・地方開発計画法を踏まえた細則、ガイドライン、マニュアル等を整備するための助言を行う。

4）歴史的建造物保存のためのガイドライン策定のために必要な技術的助言を行う。

2.都市・地方開発計画策定プロセス確立支援

1）計画・承認・実行・モニタリングといった都市・地方開発計画プロセス確立のための支援を行う。

3.都市開発計画の実施を担う政府職員の能力向上支援

1）ヤンゴン・マンダレーといったモデル都市において OJT を実施し、都市・地方開発計画能力に関するキャパシティ・
ビルディング、技術移転を行う。

4.都市開発システム改善支援

1）ヤンゴン・マンダレー等の主要都市において、都市における土地利用の状況や、事業計画の実行状況を確認する。

2）連邦政府と地方政府間の協力体制や役割分担等、政府部門のマネジメントシステム向上のために必要な助言を行う。

・投入

・日本側投入

専門家派遣、現地活動費

・相手国側投入

カウンターパート、執務環境

・外部条件

実施体制

・現地実施体制

建設省（MOC）都市・住宅開発局（DUHD）をカウンターパートとする

・国内支援体制 (*)

関連する援助活動

・我が国の援助活動

１）我が国の援助活動

・JICA「ヤンゴン都市圏開発プログラム形成準備調査」（2012-2013）

・JICA「ヤンゴン都市圏開発プログラム形成準備調査（都市交通）」（2013-

2015）

・JICA「ヤンゴン都市開発アドバイザー」（2015-2016）

２）他ドナー等の援助活動

・EU によるヤンゴン市開発委員会対象の都市計画講義（2013-2015）

・ADB による MOC 及び地方都市対象の都市管理に係る能力強化研修（2014～）

・他ドナーの援助活動

(*) 該当する場合のみ記載

案件概要表

有償技術支援ー附帯プロ　　2019 年 02 月 26 日 現在

主管区分：本部主管案件

社会基盤・平和構築部

案件名	(和) ヤンゴンマッピングプロジェクト
	(英) Yangon Mapping Project
対象国名	ミャンマー
分野課題 1	都市開発・地域開発-地理情報
分野課題 2	
分野課題 3	
分野分類	公共・公益事業-社会基盤-測量・地図
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	ヤンゴン都市圏
署名日(実施合意) (*)	
協力期間 (*)	2017 年 11 月 1 日 ～ 2020 年 12 月 30 日
相手国機関名 (*)	(和)
	(英)

プロジェクト概要

・背景

ミャンマー連邦共和国（以下、「ミャンマー」という。）の旧首都ヤンゴン市は、人口約 554 万人（2014 年時点）を抱える同国最大の産業・商業都市である。 産業・商業活動の中心地として人口の増加が著しく、2040 年には 1,079 万人を超 えると予測されている。急速な都市化、それに伴う多様なニーズや課題に対応 するための包括的な開発シナリオ作りのため、JICA は 2013 年に「ヤンゴン都市 開発マスタープラン」（以下「SUDP」）」、2014 年に「ヤンゴン総合都市交通マ スタープラン」（以下「YUTRA」） の作成を支援した。これらの中で、公共交通の 改善・開発の一環としてのヤンゴン環状鉄道の改善、ヤンゴンの上水施設、下 水施設、廃棄物処理施設、都市の再開発や旧市街地の保全策等について提案した。これら調査結果等を踏まえ、2017 年 3 月には「ヤンゴン都市圏上水

整備事業 （フェーズ 2)」を承諾、また、新規事業として「ヤンゴン下水整備事業」及び 「ヤンゴン新都市鉄道整備事業」についても検討されている（Pre-FS 実施中)。 「ヤンゴン・マッピングプロジェクト」（以下、「本事業」という。）は、これ ら実施中／形成中の円借款事業の詳細設計や準備調査の迅速化を図るものである。

円借款「ヤンゴン都市圏上水整備事業（フェーズ 2)」においては、詳細設 計を 2017 年度末より 2018 年度末まで実施する予定である。膨大な地上測量を 実施する必要があるが、本事業で電子基準点を設置（2018 年 8 月頃）すること により、地上測量の期間（凡そ 9～10 ヶ月）が半減される。加えて、本事業で 整備されるデジタル地形情報（2018 年 5 月頃完成予定）により、管渠位置と敷 地境界の関係が明確になり、管渠敷設に伴う用地取得対象範囲の確定や管渠線 形の見直しが迅速化される。

の見直しが迅速化される。 また、新規円借款事業として準備を進めている「ヤンゴン下水整備事業」及 び「ヤンゴン新都市鉄道整備事業」においては、共に準備調査を 2017 年度末か ら約 1 年弱、詳細設計を 2020 年度に予定している。準備調査時に、本事業で作 成されるオルソフォト（18 年 2 月頃完成予定）を用いることで、現地踏査が不要となることから、排管網整備計画や路線計画作りの迅速化が可能となる。ま た、詳細設計においても、上記「ヤンゴン都市圏上水整備事業（フェーズ 2)」 と同様に、地上測量期間の半減による排管網の詳細計画や路線詳細計画作りの迅速化が可能となる。

なお、本事業の対象範囲は、関連する円借款事業対象サイトのみに限らず、ヤンゴン都市圏とする。ヤンゴン都市圏全体のデジタル地形図を整備すること によって、ヤンゴン都市圏全体で必要なシステムとして整備・運営する上下水 道管網計画や都市鉄道路線計画の全体最適化を図ることができる。

また、近い将来、ヤンゴン都市圏で計画される円借款事業の実施（例えば、都市鉄道の別路線や下水道事業の他地域対象の事業）においても、ヤンゴン都 市圏のデジタル地形図を活用することにより、F/S 段階（詳細な地理情報がある ことより現地踏査が不要となり、その期間が短縮される)、及び詳細設計段階（電 子基準点を活用して地上測量に要する期間が半減可能）の迅速化が可能となる。

・上位目標

整備されたデジタル地形図及び電子基準点が活用され、ヤンゴン都市圏

で実施中・予定の円借款事業（「ヤンゴン都市圏上水整備事業（フェーズ２）」「ヤンゴン下水整備事業」「ヤンゴン新都市鉄道整備事業」）の迅速 化に貢献する。

・プロジェクト目標

整備されたデジタル地形図及び電子基準点がヤンゴン都市圏実施中・予定の円借款事業（「ヤンゴン都市圏上水整備事業（フェーズ２）」「ヤンゴン下水整備事業」「ヤンゴン新都市鉄道整備事業」）に活用されている。

・成果

【成果 1：ヤンゴン都市圏においてデジタル地形図が整備される】
【成果 2：ヤンゴン都市圏において電子基準点が整備される】
【成果 3：成果 1 と成果 2 の活用能力が向上する】

・活動

1-1 対象地域における空中写真を撮影する
1-2 撮影された空中写真を用いてデジタル地形図を作成する
1-3 デジタル地形図情報をもとに 3 次元建物モデルが構築される
2-1 ヤンゴン都市圏の最低 3 箇所に電子基準点が設置される
2-2 電子基準点施設の運用に関する技術移転を行う
3-1 デジタル地形図や電子基準点と言った地理情報活用に関するワークショップを実施する（「ヤンゴン都市圏上水整備事業（フェーズ２）」「ヤンゴン下水整備事業」「ヤンゴン新都市鉄道整備事業」の事業実施機関 含む）

・投入

・日本側投入

① デジタル地形図作成
② 専門家派遣（約 21MM)
（ア）総括/仕様協議
（イ）空中写真撮影監督、
（ウ）標定点測量、
（エ） 空中三角測量、
（オ）現地調査・現地補測、
（カ）数値図化・数値編集・ 補測編集、
（キ）地図記号化、

（ク）GIS 構造化、
（ケ）地理情報利活用 促進、
（コ）測地能力向上、
（サ）電子基準点機器初期操作指導、
（シ） 資機材調達管理

③ 研修（本邦及び第三国） （ア）測地能力基礎、（イ）測地能力応用、等

④ 機材供与（電子基準点、電子基準点データサーバー、関連機材 等）

・相手国側投入

① カウンターパート職員の配置

② 設備・施設（日本人専門家の執務室、電子基準点機材設置箇所）

③ 電子基準点運用に必要な経費（電気代、通信費）

・外部条件

・ミャンマー政府及び YRG の地理情報整備に対する優先度が低下しない。

実施体制

・現地実施体制

・国内支援体制 (*)

関連する援助活動

・我が国の援助活動

・「ヤンゴン都市圏開発プログラム形成調査（都市交通） 」（ 協力準備調査、 2012 年 11 月～2015 年 4 月）

・「ヤンゴン都市圏開発プログラム形成調査」 （2012 年 6 月～2013 年 12 月）

・「ヤンゴン都市圏上水整備事業（フェーズ 2)」（円借款、2017 年 3 月承諾）

・「ヤンゴン下水整備事業」（円借款、Pre-FS 実施中）

・「ヤンゴン新都市鉄道整備事業」（円借款、Pre-FS 実施中）

・ 「国家復興開発計画のための地理情報データベース構築調査」（開発調

査、 2001 年 12 月～2004 年 7 月）

・他ドナーの援助活動

・「 One Map Myanmar」（スイス援助庁、2015 年 6 月～2023 年 6 月）

(*) 該当する場合のみ記載

案件概要表

有償勘定技術支援 2018 年 02 月 08 日 現在

案件名	(和) 住宅金融拡充事業実施促進支援【有償勘定技術支援】 (英) Implementation Facilitation Experts for Housing Finance Development Project
対象国名	ミャンマー
分野課題 1	
分野課題 2	
分野課題 3	
分野分類	
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	ネピドー、ヤンゴン、マンダレー
署名日(実施合意) (*)	
協力期間 (*)	2018 年 03 月 5 日 ～ 2019 年 01 月 31 日
相手国機関名 (*)	(和) 計画・財務省、建設省、ミャンマー経済銀行、建設住宅開発銀行 (英) Ministry of Planning and Finance, Ministry of Construction, MEB, CHDB

プロジェクト概要

・背景

ミャンマー連邦共和国（以下「ミャンマー」という。）は、2011 年の民政移管・経済の自由化以降、周辺国水準を上回る 7～8.5%の高い経済成長を実現しているが、これに伴い都市部への人口流入とそれによる住宅不足が課題となっている。JICA が改訂に協力したヤンゴン都市圏開発マスタープラン（2016 年 12 月）によれば、ヤンゴン都市圏の人口は 2014 年の 554 万人から 2040 年には 1,080 万人に増加すると推計されており、これに伴い約 120 万戸の住宅供給が 2040 年までに必要とされている。

住宅開発を所管する建設省都市・住宅開発局（Department of Urban and Housing Development。以下「DUHD」という。）は、住宅開発法や住宅マスタープランの策定を進めるなど政策の強化を図っている。同局は、2016 年から 2020 年までの 5 年間において、政府供給により約 36,000 戸の低中所得者向け住宅を建設するとともに、2030 年までに官民合わせて 100 万戸の住宅を供給する計画を有している。また DUHD は、現在策定中の住宅マスタープランにおいて、「全ての世帯に、健康で衛生的な住宅を行き渡らせる」ことを目標とし、その方策として①低所得者向け住宅の供給、②中所得者の住宅取得能力の強化、③住宅の価格低減と質の向上を挙げている。

2013 年には、国内唯一の住宅金融専門の政府系金融機関として建設住宅開発銀行（Construction and Housing Development Bank。以下「CHDB」という。）が設立されたが、長期・低利融資のための原資が不足しており、CHDB による住宅ローンの実績は限られている。また、一部の民間金融機関も住宅ローンを供給しているものの、長期・低利融資の原資の調達が難しいことに加え、適切な担保制度の不在を理由に、住宅ローンの融資実績は非常に限定的である。

また、住宅の質についても課題を有している。建築物の設計を行う際の指針は存在するものの、強制力はなく、建築物に耐震設計や防火設備の設営等を義務づける法律は制定されていない。

このような現状の中、JICA はミャンマー政府関係者と協議を重ね、ミャンマー経済銀行（Myanma Economic Bank。以下「MEB」という。）から仲介金融機関（Participating Financial Institution。以下「PFI」という。）への転貸を介した長期資金のツーステップローンにより、低中所得世帯へ住宅ローンを供給するとともに、PFI や住宅関連機関の能力向上・体制構築支援を通じて、低中所得世帯向けの住宅供給の促進を図ることを目的とした「住宅金融拡充事業」（以下「本事業」という。）を実施準備中である。2017 年 11 月に日本政府はミャンマー政府に事前通報を行い、2017 年度内に JICA が貸付契約（L/A：Loan Agreement）に調印予定である。

本業務は、本事業の下で雇用されるコンサルティング・サービス開始（2018 年 12 月以降の予定）までの立上げ時に、本事業の実施機関である MEB 及び融資対象住宅を設計・建設する DUHD に有償資金協力の専門家チームを派遣することにより、実施体制の整備や事業の業務運営ガイドラインの作成、融資対象住宅の質向上の取り組み等を支援することにより、本事業が早期かつ円滑に開始・実施されるように支援するものである。

・上位目標

低中所得世帯への住宅供給の促進

・プロジェクト目標

有償資金協力「住宅金融拡充事業」が早期かつ円滑に開始・実施される。

・成果

・活動

(1) 業務計画書の作成

(2) 業務計画書の説明・協議

(3) 本事業実施に向けたミャンマー側関係機関の体制整備の支援

1) 本事業におけるミャンマー側関係機関の役割・機能及び責任分担の確認、各ユニットやコミッティの組成・運営支援

2) MOPF と MEB 間の管理委託契約の締結支援（契約内容の整理を含む）

3) MEB と PFI 間の参加契約の締結支援（契約内容の整理を含む）

4) 本事業にかかる各種口座の開設支援

5) 資金管理の支援（JICA へのディスバース請求の支援、PFI からの返済管理の支援を含む）

(4) 本事業を実施・管理するための業務運営ガイドライン（英語、緬語）の作成支援

1) PFI 及び融資対象住宅の選定方法・手順　2) サブローン融資までの手続き手順

3) PFI の要件（初期段階では、中央銀行が金融機関に求める条件等、最低限のものを想定）

4) サブローンの融資対象世帯の要件　5) サブローンの融資対象住宅の選定基準

6) サブローンの貸付条件　7) 資金管理方法（JICA、MOPF、MEB、PFI、借入世帯間の資金フローや貸付・返済ルールを含む）

8) 余剰金や二次貸付以降の円借款資金の活用方法　9) PFI 及びサブローンのモニタリング方法及び報告方法

10) ガイドラインに記載される上記項目の変更方法

(5) (4) で作成された業務運営ガイドライン及び住宅金融に係る MEB 及び DUHD 職員の事業管理能力の強化
1)MEB による資金管理の支援（JICA へのディスバース請求、PFI への FTD 等）
2)MEB による PFI の選定・管理の支援　3)MEB による報告書作成に向けた支援（会計監査書類及び手続にかかる支援を含む）
4)テクニカル・サブ・コミッティによる融資対象住宅の選定の支援

(6) 本事業の融資対象住宅となる DUHD の低価格住宅の質向上に向けた支援
1)標準設計図（案）、構造計算書（案）、及びそれに基づき建設する際の仕様書（案）の作成
2)標準設計図、構造計算書、及び仕様書のミャンマー側による作成・承認プロセスの支援
3)施工管理及び工事監理のマニュアル・チェックリストの内容検討、ミャンマー側関連機関による作成の支援
4)ミャンマー側の設計審査にかかる体制の整備支援　5)ミャンマー側の中間検査及び完了検査にかかる体制の整備支援

(7) 事業の融資対象となり得るヤンゴン市開発委員会やマンダレー市開発委員会等の地方政府が建設した住宅の質確認
1)適用されている建築基準の確認　2)住宅の構造設計の確認（耐震性の確認を含む）
3)設計審査、建築工事の検査等の制度の確認　4)施工現場における建築工事の状況、施工管理体制、監理体制、施工検査等の確認

(8) MEB・DUHD・CHDB が実施する本事業の広報活動の支援
1)広報活動やツールにかかる現状と課題の分析　2)効果的な広報ツールの作成
3)広報ツールを活用した広報戦略の提案
4)ミャンマー側関係機関による広報活動に対する支援（方法、場所、時間、対象等に関する助言を含む）

(9) 住宅金融制度発展に向けた法・担保制度の整備及び住宅ローンの契約

形態の検討にかかる支援
1)土地や住宅、担保に関連する法制度の整理
2)区分所有制度や登記・担保制度の改善に向けたミャンマー側関係機関の取組の支援
3)民間銀行が本事業に参画可能な条件整備の支援（サブローンの契約内容の検討を含む）

(10) DUHD を中心とする住宅供給にかかる関係機関に対する住宅セクターの課題分析ワークショップの実施
1)ワークショップの日程案やカリキュラム案の作成　2)前段講義の内容検討及び資料作成
3)ワークショップで使用するツールや資料の作成　4)ワークショップの実施
5)ワークショップの実施報告書の作成
(11) 業務完了報告書の作

・投入
・日本側投入
団員数：9 名
1) 総括／ツーステップローン業務監理（2 号）
2) 業務運営ガイドライン作成／ツーステップローン業務監理補助（3 号）
3) 実施体制整備／業務運営ガイドライン作成補助
4) 法・住宅金融制度整備
5) 建築構造設計（3 号）
6) 建築設計・設計審査
7) 施工管理・工事監理・工事検査
8) 建築材料・技術
9) 住宅供給計画／広報／マーケティング

人月：43.17MM

・相手国側投入
1)C/P の配置
2)団員が求める資料・データの提供

3)日本人専門家に対する執務スペースの提供

・外部条件

実施体制

・現地実施体制

計画・財務省、建設省、ミャンマー経済銀行、建設住宅開発銀行

・国内支援体制 (*)

国土交通省、住宅金融支援機構

関連する援助活動

・我が国の援助活動

1)住宅金融拡充事業（円借款：150 億円、プレッジ済、2018 年実施予定）

2)ミャンマーの住宅金融制度にかかる基礎情報収集・確認調査（2017 年 3 月～2018 年 1 月）

3)住宅政策アドバイザー（2015 年 10 月～2018 年 10 月）

・他ドナーの援助活動

1)アジア開発銀行（ADB）は、ヤンゴン地域政府に対して、民間資金を活用したインフラ整備（住宅開発含む）に関するアドバイザリー支援を実施している。また、ヤンゴン地域の住宅金融制度に関する調査及びアドバイザリー支援も計画中である。

2)UN-HABITAT は、2015 年から JICA との国際機関連携無償である「少数民族地域及びヤンゴンにおける貧困層コミュニティ緊急支援計画」を通して、スラム地区等に居住する貧困層の居住環境改善のための住宅整備支援を行っている。

(*) 該当する場合のみ記載

案件概要表

個別案件（専門家）　　2019 年 03 月 12 日 現在

主管区分：本部主管案件

社会基盤・平和構築部

案件名	(和) 住宅政策アドバイザー (英) Housing Policy Advisor
対象国名	ミャンマー
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	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	ネーピードー
署名日(実施合意) (*)	
協力期間 (*)	2015 年 09 月 30 日 ～ 2019 年 9 月 30 日
相手国機関名 (*)	(和) 建設省住宅・都市開発局 (英) Department of Housing and Urban Development, Ministry of Construction

プロジェクト概要

・背景

ミャンマーでは、2011 年の民政移管以降の急速な経済成長に伴い、都市域への人口流入が顕著である。流入人口に対して住宅数は大幅に不足しており、既存の住宅施設も老朽化に伴う更新需要が多く、適切な住宅が供給されない場合には、不法占拠やスラム化といった社会問題に直面することが予想されている。現在 540 万人の人口を抱えるヤンゴン市では、2040 年には 1,000 万人を超えることがヤンゴン都市圏開発マスタープランにおいて予測されており、ミャンマー政府は 100 万戸の住宅が不足するものと見込んでいる。

ミャンマー政府は住宅供給を重点課題と位置づけ、大都市における大量供給や多様な仕様の住宅供給、低所得者向けから中所得者向けの住宅供給に

向けて、取り組んできている。膨大な住宅需要に対応するための住宅供給計画やプログラムの整備を進めているが、こうした施策の前提となる住宅政策の整備が遅れている。低所得者向けから中所得者向けの幅広い対象に対し、十分かつ所得レベルに適した住宅を供給するための方策の検討が必要とされており、大量供給に応えるための効果的な資金調達方法や住宅整備基準、建築技術といった各種ガイドラインの整備も必要となっている。こうした背景を基に、ミャンマー政府は第二次世界大戦後の住宅政策と住宅供給の経験を持つ日本政府に対し、良質で安価な住宅を迅速に提供するための専門家支援を要請した。

・上位目標

「ミ」国における住宅整備環境が改善する。

・プロジェクト目標

建設省住宅・都市開発局の政策立案能力及び計画実施能力が向上する。

・成果

・ミ「国」における住宅事業の実施上の課題が整理される。

・ミ「国」の住宅供給計画・プログラム、住宅基準、及び住宅関連ガイドライン等に対する提言がなされる。

・ミ「国」の住宅事業実施に係る効率的な実施体制の構築に向ける提言がなされる。

・活動

・ミャンマーにおける住宅供給計画・プログラム及び住宅基準の制定に対する助言

・ミャンマー政府に対する、日本の住宅整備計画・プログラム、住宅供給システム、住宅基準、住宅建設の技術ガイドラインの紹介と適用にかかる助言

・良質で安価な住宅供給のための実現方策の検討にかかる助言

・住宅整備に関連する各種事業実施のための組織体制整備に対する助言

・投入

・日本側投入

専門家派遣、現地活動費

・相手国側投入

カウンターパート、執務環境

・外部条件

実施体制

・現地実施体制

建設省人間居住住宅開発局を実施機関とする。

・国内支援体制 (*)

関連する援助活動

・我が国の援助活動

1) 我が国の援助活動　Cooperation of the Japanese ODA

「ヤンゴン都市開発セクター基礎情報収集・確認調査」JICA（2012）

「ヤンゴン都市圏開発プログラム形成準備調査（都市圏開発マスタープラン）」JICA（2013）

「ヤンゴン都市圏開発アドバイザー」JICA（2013-2015）

・他ドナーの援助活動

(*) 該当する場合のみ記載

案件概要表（専門家）

派遣国名	ミャンマー国
協力対象国名	ミャンマー国
指導科目	環境管理政策
指導科目（英）	Environment Management Policy
配属機関	天然資源環境保全省　環境保全局
配属機関（英）	Environmental Conservation Department, Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation
任地　※全角カナ	ネピドー
派遣予定 M/M	24M/M
要請背景	ミャンマーでは、ヤンゴン・マンダレー等の都市部を中心に、急速な経済成長や進展する都市化の影響を受け、未処理の工場排水に起因する水質汚染や不適正な廃棄物管理及び悪化しつつある大気汚染など多様かつ深刻な環境課題に直面しており、環境管理行政の基盤となる組織体制及び法制度の整備が求められている。 組織体制については、環境管理政策の実施体制強化に向け、ミャンマー政府は 2011 年に林業省を環境保全林業省（以下、MOECAF）とし、2012 年には MOECAF 内に環境保全局（以下、ECD）を新設した。MOECAF は現在、天然資源環境保全省（以下、MONREC）に再編成されている。 今後、実施体制をさらに強化するため、ミャンマー政府は ECD の規模を拡大し、各地域に地方支部を新設させると共に、職員数を大幅に増加させる計画を有している。このような組織の急拡大を受け、新設される地方支部における新規職員の能力強化に加え、本省と地方支部の役割分担を含む適切な組織体制の整備が課題となっている。さらに、ミャンマーでは ECD に加えて工業省や YCDC をはじめとする省庁・地方自治体等、多くの機関が環境管理行政に関与しており、それぞれの役割の明確化及び連携・調整の強化が求められている。 法制度については、2012 年に環境保全法、2014 年にはその施行細則である環境保全規則を公布するなど、ミャンマー政府は環境管理に係る基本的な法体制の整備を進めている。これら法令を基盤とし、2018 年には「国家環境政策・戦略」を策定し、環境政策において目指すべき基本

的なビジョンや原則を提示している。

しかしながら、水質汚染対策・大気汚染対策・廃棄物管理など、環境管理分野の各セクターにおいて必要な法令やガイドラインは十分に整備されておらず、適切な環境管理行政の実施に向けた法的基盤の整備は引き続き喫緊の課題である。

水質汚染対策に関しては、「水環境管理及び環境影響評価制度の能力向上プロジェクト」（2015～2018 年）において水質調査や汚染源データベースの作成等を支援したものの、環境基準の設定や規制遵守に向けたモニタリング体制に関する法令やガイドライン等、法制度面の整備は取り組みの途上にある。廃棄物管理については、JICA は 2019 年度よりヤンゴン市において廃棄物管理マスタープランの策定を支援する予定であるが、適正な廃棄物管理の実現に向けては、このような各都市レベルでの計画・戦略の策定に加え、関連法制度の整備をはじめとする国家レベルでの基盤作りも重要な課題である。また、都市部において大気環境が悪化しつつあるが、対策の実施にあたり不可欠となるモニタリング体制や環境基準等は未整備である。

かかる状況の中、2018 年 1 月、日本政府とミャンマー政府は「第 1 回日本・ミャンマー環境政策対話」を実施し、幅広い分野における両国の環境協力を拡大するとの共同声明を発表した。また、これを受けて、2018 年 8 月には日本・ミャンマー両政府間で、日本から環境分野に係る人材を派遣することで合意している。

派遣の目的

ミャンマー国において、法制度や組織体制の整備など環境管理行政の基盤強化に向けて、ECD の政策立案・実施能力向上に資する助言・支援をおこなう。

期待される成果

1. ミャンマー国において、関連法制度・ガイドラインの整備など、環境管理行政に係る国家レベルでの基盤整備に向けた取り組みが促進される。
2. ミャンマー国の環境管理行政を担うECDの組織体制が

強化され、政策立案・実施能力や計画・調整能力が向上する。

成果 1 関連：

（1） ミャンマーにおける環境管理分野（水質汚染対策・大気汚染対策・廃棄物管理等）に係る制度整備の現状分析及び課題の抽出を行う。

（2） 水質汚染対策・大気汚染対策に係る環境基準の設定や規制遵守に向けたモニタリング体制の構築等に係る法令・ガイドライン策定や各種制度設計に向け、必要な支援・助言を行う。

（3） 廃棄物管理行政の基盤整備に向け、関連法の策定や制度構築に必要な支援・助言を行う。その際、JICA が 2019 年度より策定を支援予定のヤンゴン市における廃棄物管理マスタープランの検討状況を把握し、現場の状況を踏まえた制度設計となるように留意する。

活動内容

成果 2 関連：

（1） ECD の新規職員採用や地方支部新設の計画など、組織体制の整備・拡大に係る方針を把握する。

（2） ECD の規模拡大に係る状況を踏まえつつ、成果 1 で策定を支援する環境基準や関連法の執行確保に必要な組織体制の整備に資する支援・助言をおこなう。

（3） ECD の体制や能力を踏まえた上で、環境管理行政における ECD と他機関の役割分担及び連携・調整の強化に資する支援・助言をおこなう。

（4） ECD の新規職員を対象とする導入研修等に際し、環境管理政策に係る基礎的な講義の実施やカリキュラムの作成を支援するなど、必要な支援・助言をおこなう。

（5） そのほか、ECD のニーズや要望を踏まえ、環境管理行政に必要な各種施策の検討に資する支援・助言をおこなう。

案件概要表（専門家）

派遣国名	ミャンマー連邦共和国
協力対象国名	ミャンマー連邦共和国
指導科目	専門家 A：能力向上研修及び EIA 審査ツールの開発 専門家 B：既存 EIA 法制度・手続き改善分析及び能力向上研修
指導科目（英）	Expert A：Capacity Building/ Development of EIA tools for EIA reviewers and stakeholders Expert B：Analysis on Current Legal laws and regulations on EIA/Capacity Building
配属機関	天然資源環境保全省　環境保全局
配属機関（英）	Environmental Conservation Department, Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation
任地　※全角カナ	ネピドー
派遣予定 M/M	2019 年 4 月～2022 年 3 月の 3 年間の協力で想定される M/M は下記の通り。 専門家 A：19.00 M/M 専門家 B：9.25 M/M
要請背景	ミャンマー政府は、環境セクターにおける行政管理を強化するために、2011 年 9 月に林業省を環境保全林業省（以下、MOECAF）に再編成した。その後、2012 年に環境保全法を施行し、同年に環境に係る国家的管理を強化することを目的に MOECAF 内に同法の実施責任部局である環境保全局（以下、ECD）を新設した。 2016 年 4 月には、政権交代に伴い、より包括的な天然資源および環境管理を担う行政組織として MOECAF を再編成し、天然資源環境保全省（以下、MONREC）が誕生した。 一方、現在、ヤンゴン、マンダレーの都市部を中心に、適切な環境管理に係る対応が追い付いていないという実態が顕在化しつつある。これは MONREC の職員自体、林学をバックグラウンドとする者が多く、環境管理に関する基礎知識や経験をほとんど有していないことにも起因している。

ミャンマーでは、アジア開発銀行による支援で作成され、2015 年 12 月に施行された省令、環境影響評価の手続きに関する省令（Environmental Impact Assessment Procedures：以下、EIAP）によって、環境影響評価（Environmental Impact Assessment：以下、EIA）もしくは初期的環境調査(Initial Environmental Examination：以下、IEE)の実施を定めており、EIA/IEE 承認を受けたあとに、環境法遵守認証（Environmental Compliance Certificate ：以下、ECC）の承認を得ることが必要となっている。また、EIA 及び IEE のいずれも適用しない案件は環境管理計画（Environmental Management Plan：以下、EMP）を作成することになっている。

EIAP では、8 分野（国家案件、エネルギー開発、製造業、農業・畜産・林業、廃棄物・排水処理、地下水開発、インフラ及びサービス、運輸、工業）の中の 141 種の事業につき、その事業規模に応じて EIA もしくは IEE の提出義務が定められている。

現在、EIAP が施行されて 3 年以上が経過したが、許認可待ちの累積レポート数は 2,500 件以上にのぼっており、EIA 審査手続きの停滞が顕著である。ECD の人員不足及び職員の能力・経験の不足に起因する審査能力の低さに加えて、環境影響が限定的と考えられる小規模な事業についても EIA 提出が必要なことや週に一度しか開催されない EIA 報告書審査会で審議される案件数の少なさ（1 回の委員会で審議される件数は 2～3 件程度）等、審査手続きに係る制度上の課題も審査が停滞する要因の一つである。

このような状況の中、JICA は 2015 年～2018 年に「水環境管理及び環境影響評価制度の能力向上プロジェクト」を実施し、人材育成やマニュアル整備等を通じた EIA 審査能力向上を支援した。しかしながら、提出される EIA レポートの増加に対応するため、ECD は現在職員を大幅に増加する計画を進めており、また、本省のみならず地方事務所の職員にも EIA 審査を担わせる方針としているところ、新たに EIA 審査の担当として配属・雇用

	された職員の人材育成が大きな課題となっている。また、抜本的な課題解決に向けては、EIAP を含む既存の制度を見直すことが必要不可欠である。以上から、中小企業を含む本邦企業等による各種投資案件に係る迅速かつ効果的な EIA 審査の実現に向けて、人材育成及び制度面の両面から支援を実施することが求められている。
派遣の目的	ECD に対する人材育成及び関連法制度改善に向けた支援を通じ、ミャンマーにおける EIA 審査の迅速化及び効率化に寄与することを目的とする。
期待される成果	・EIA 審査の効率化・迅速化に向け、ECD 職員に対する研修や OJT の実施等を通じ、対象職員の能力向上をはかる。 ・迅速かつ効果的な EIA 審査を行うための制度的課題を分析し、改善に向けた方策を検討する。
活動内容	・EIA 審査の迅速化に向け、ECD 職員の能力向上に必要な研修教材の開発を行い、研修や OJT の企画・実施を行う。特に、地方事務所の職員が新たに EIA 審査を担う予定であることから、地方事務所における研修を重点的に実施する。なお、フェーズ 1 プロジェクトで専門家が作成したマニュアル等の審査支援ツールについて、必要に応じて改良・アップデートを行うこととする。 ・EIAP を含めた既存の EIA 関連法制度・ガイドライン等の運用の実績や課題について分析し、その結果を取りまとめた上で、関連機関・部署と調整しつつ、EIA 審査の迅速化・効率化に向けた制度の具体的改善策を検討する。 ・関連省庁、事業者、ローカルコンサルタントなど幅広いステークホルダーに対するセミナーの実施などを通じて、EIA 制度の普及・理解促進に向けた ECD の取り組みを支援する。 ・現地で事業展開する中小企業を含む本邦企業に対し、照会に応じ EIA 審査に係る情報を提供する。

開発計画調査型技術協力
案件概要表

1．案件名

国　名：ミャンマー国

案件名：

（和名）ヤンゴン市における持続可能な廃棄物処理の計画策定及び改善プロジェクト

（英名）The Project for Sustainable Planning and Improvement of Solid Waste Management in Yangon City (Yangon City Development Committee Area – YCDC)

2．協力概要

（1）事業の目的

本事業は、ミャンマー国ヤンゴン市において廃棄物管理計画（マスタープラン）を策定することにより、同市における適切な廃棄物管理の実施に寄与する。

（2）調査期間　：　3 年間（36 か月）

（3）総調査費用　：　約 2.7 億円（予定）

（4）協力相手先機関：

ヤンゴン市開発委員会（Yangon City Development Committee。以下、「YCDC」という。）

（5）計画の対象（対象分野、対象規模等）

対象分野：一般固形廃棄物を計画（マスタープラン）の対象とする。産業廃棄物等その他の廃棄物については、マスタープランの対象とはしないが、基礎的な情報収集・現状分析をおこなう。

対象範囲：ヤンゴン市

3．協力の必要性・位置付け

（1）現状及び問題点

ミャンマーでは、近年の著しい経済成長（2017 年度 GDP 成長率 6.8%、当国計画庁）や人口増加（1983 年約 3,530 万人から 2014 年約 5,150 万人、当国 2014 年人口センサス）等により、廃棄物の発生量が大きく増加しており、国家全体の一般固形廃棄物発生量は 2012 年の約 5,616 トン/日から 2025 年には約 21,012 トン/日に達すると言われている（2012 年、世界銀行）。

特に、ミャンマーの最大都市であるヤンゴン市では、経済活動の活発化や人口の集中及び都市化等により、廃棄物発生量の増加が顕著である。2018 年の廃棄物発生量は約 2,500 トン/日と推計されているが、2040 年には約 14,000 トン/日にまで急増すると予想されている（「ヤンゴン都市圏開発プログラム形成準備調査」（2013 年、JICA））。

このような状況の中、ミャンマー政府は 2018 年に「国家廃棄物管理戦略」を策定し、全国民への廃棄物収集サービスの展開や 3R を通じた廃棄物減量化などを目標に掲げ、各市に市レベルでの廃棄物管理戦略の策定を求めるなど、増加する廃棄物に対応するための各種制度設計・施策の展開に着手している。「国家廃棄物

管理戦略」では、2030 年までに全ての市開発委員会において廃棄物管理戦略を策定することが指標として掲げられており、これに基づき今後各都市で戦略の策定に向けた検討が進められる見込みである。

このような中、ヤンゴン市では YCDC が廃棄物管理を担っているが、廃棄物管理戦略は策定されておらず、長期的な計画が存在しないため、廃棄物発生量の増加に対応するための各種制度設計・施設整備の方針が明確化されていない。二国間クレジット制度（JCM）を活用した日本政府の支援により、2017 年 4 月に廃棄物焼却発電施設が建設され、60 トン／日が処理されているが、廃棄物発生量の規模を踏まえると、焼却やコンポストなど廃棄物の減量化に資する中間処理施設のさらなる整備は不可欠であり、市全体の総合的な処理計画の策定が求められている。また、市内４カ所の既存処分場は覆土・転圧等の管理が適切になされておらず、オープンダンピング（直接埋立）に伴う悪臭の発生や大気・水質汚染等の課題を抱えている。2018 年４月には、ヤンゴン最大の最終処分場であるティンビン処分場において、約 50 ヘクタールもの広範囲に影響する大規模な火災が発生し、煙や灰を原因とする健康被害が多く報告されるなど、最終処分場の不適切な管理に起因する環境面及び社会面でのリスクは高まっている。各処分場の残余埋立可能量が切迫する中で、新規処分場の建設に向けた検討に加え、既存処分場の衛生的かつ効率的な利用のための管理計画の策定は必須である。加えて、効率的な収集・運搬や市民の意識向上、十分な廃棄物管理サービスを提供するための組織体制や料金徴収方法等を含めた財務面の検討も重要な課題となっている。

以上の状況に鑑み、都市の規模拡大や廃棄物発生量増加に見合った適切な廃棄物管理の実現に向け、信頼できる廃棄物関連データに基づき、ヤンゴン市における長期的な廃棄物管理計画を策定することは喫緊の課題である。

（2）相手国政府国家政策上の位置づけ

JICA は 2040 年を目標としたヤンゴン市の包括的な開発計画の作成を支援するため「ヤンゴン都市圏開発プログラム形成準備調査」（2011 年～2013 年）にてマスタープランを作成しており、YCDC はヤンゴン管区政府（YRG）に承認された当該マスタープランに基づきヤンゴン都市開発を進めている。本マスタープランでは９つの重点社会基盤インフラの一つとして廃棄物管理事業が位置づけられている。

また、2018 年に策定された「国家廃棄物管理戦略」では、全ての市開発委員会に対し各市の廃棄物管理戦略を策定するよう求めており、本事業は本方針に合致する。

（3）他国機関の関連事業との整合性

ポーランド政府はヤンゴンにおいて、選別施設・固形廃棄物燃料化施設・バイオガス施設などの複合中間処理施設の建設を支援する計画を有しており、本プロジェクトにおけるマスタープラン策定にあたっては、本計画の動向に留意する必要がある。また、有害廃棄物に関しては、ノルウェー政府の支援で国家基本計画案が策定されているが、同基本計画は有害廃棄物のみを対象としているのに対し、本プロジェクトの対象は一般固形廃棄物であるため、計画策定の範囲に重複はない。

（4）我が国援助政策との関連、JICA 国別分析ペーパー上の位置づけ

2012 年 4 月に制定された「対ミャンマー経済協力方針」では、「持続的経済成長のために必要なインフラや制度の整備等の支援」を重点分野の一つとしており、ヤンゴン市の廃棄物セクターに対する支援はこの重点分野として位置付けられる。また、2017 年 11 月のアウン・サン・スー・チー国家最高顧問と安倍総理との会談で具体的協力を加速するとした「ヤンゴン都市開発」に資するものである。

さらに、2018 年 8 月には日本国環境省とミャンマー国天然資源・環境保全省が環境分野での協力に関する協力覚書を署名し、具体的な協力の一つとして、ヤンゴン市における廃棄物マスタープラン策定に向けた支援を実施するとしている。この協力覚書に基づき、日本政府は 2018 年度後半よりヤンゴン市の廃棄物管理に係る基礎的な情報収集調査を実施中であり、JICA が本調査を踏まえたマスタープラン策定を支援することが強く期待されている。以上より、本事業は我が国の援助政策に合致する。

4. 協力の枠組み

（1）調査項目

1) 廃棄物管理に係る現状調査・分析
   a. 廃棄物管理に係る国家及びヤンゴン市における関連法制度・規則
   b. 廃棄物管理に係る国家及びヤンゴン市における関連計画・戦略
   c. ヤンゴン市の廃棄物管理に係る組織体制の現状分析
   d. ヤンゴン市の都市計画等の社会経済分析
   e. ごみ量・ごみ質の現状調査及び将来予測
   f. ごみ収集・運搬の現状分析
   g. 中間処理の現状分析
   h. 最終処分場の現状分析
   i. 3R 等に係る市民意識調査・市民意識向上に向けた取組の把握・現状分析
   j. 財務・経済面の現状分析
2) 固形廃棄物管理マスタープランの策定（上記 1）の調査・分析を踏まえて策定）
   a. 2040 年に向けた長期計画
   b. 2030 年に向けた中期計画
   c. 上記計画に基づく年次計画（3 年間分）
3) パイロットプロジェクトの計画立案・実施

なお、調査実施に際しては、2018 年度後半より日本国環境省が実施したヤンゴン市の廃棄物管理に係る基礎的な情報収集調査を必要に応じて参照し、効率的な調査となるよう留意する。

（2）アウトプット（成果）

成果 1：ヤンゴン市における固形廃棄物管理マスタープランが策定される。

成果 2：パイロットプロジェクトの実施を通じて、マスタープランの策定及び実施に必

要な知見や経験が獲得される。
成果 3：マスタープランの策定及びパイロットプロジェクトの実施を通じて、YCDC の固形廃棄物管理に係る能力が強化される。

（3）インプット（投入）：以下の投入による調査の実施
（a）専門家
- 業務主任者／廃棄物管理
- 収集運搬
- 中間処理・最終処分
- 3R／住民啓発
- 財務経済分析
- 環境社会配慮
- 組織計画／研修計画

（b）その他
本邦/第三国研修

5．協力終了後、提案計画により達成が期待される目標

策定されたヤンゴン市固形廃棄物管理マスタープランに沿った廃棄物管理事業が実施されることにより、ヤンゴン市における廃棄物管理が改善される。

6．外部要因

（1）協力相手国内の事情
① 政策的要因：廃棄物管理に関する国家政策や市の政策が大きく変化しない。
② 行政的要因：関係省庁・機関の権限が変更されない。関係機関の間で必要な調整が適切に行われる。
③ 社会的要因：甚大な自然災害や経済不況等、計画の前提となる経済・社会状況が外的要因により、大きく変化しない。

7．貧困・ジェンダー・環境等への配慮

（1）貧困・ジェンダーへの配慮
ジェンダー分類：【ジェンダー案件】GI（S） ジェンダー活動統合案件
＜活動内容／分類理由＞収集・運搬や最終処分場の改善計画の立案に際しては、ウェイストピッカーやリサイクラー等零細事業者等の社会的弱者にも十分な配慮をする必要がある。また、家庭ごみの排出における女性の役割等を確認し、ジェンダーの視点に立った取組を行う。特に、ごみの排出については、女性が担っていることが多いと考えられ、廃棄物に係る現況把握の実施等においては必要に応じて女性からも意見聴取を行う。

（2）環境社会配慮
① カテゴリ分類：B
② カテゴリ分類の根拠：本事業は、「国際協力機構環境社会配慮ガイドライ

ン」（2010 年 4 月公布）上、セクター特性、事業特性および地域特性に鑑みて、環境への望ましくない影響が重大でないと判断されるため、カテゴリ B に該当する。

③ 環境許認可：本事業にて確認。
④ 汚染対策：本事業にて確認。
⑤ 自然環境面：本事業にて確認。
⑥ 社会環境面：本事業にて確認。
⑦ その他・モニタリング：本事業にて確認。

（3）そのほか

調査の実施にあたっては、温室効果ガス削減量の推計量算定等、気候変動対策（緩和策）に資する活動の実施を検討する。

8. 過去の類似案件からの教訓の活用

（1）類似案件の評価結果

パキスタンにおいて 2014 年から 2016 年に実施された「グジュランワラ市廃棄物管理マスタープラン策定プロジェクト」では、マスタープランにおいて提案した統合的廃棄物管理の実現にあたっては、適正な料金システムの導入や政府（官）、民間企業（民）、住民（コミュニティ）の適切な財政的負担が必要であるとされている。また、適切な料金システムの導入にあたっては廃棄物管理に対する住民の理解促進及び環境教育が必要不可欠であると強調している。

（2）本事業への教訓

本事業では、策定したマスタープランの実現可能性を高めるため、民間企業や住民などの排出者に対する適切な料金体系や効果的な徴収システムの仕組みを十分に検討する。また、適切な料金システムの提案にあたっては、住民啓発や広報が重要であると十分に認識し、民間企業や住民への働きかけ等についても併せて検討するよう留意する。

9. 今後の評価計画

（1）事後評価に用いる指標 （提案計画の活用状況）

- 本プロジェクトで策定されたマスタープランが、ヤンゴン管区政府によって承認される
- マスタープランで特定された優先事業の実現に向け、予算の確保及び詳細調査の実施等、具体的な取り組みが進む

（2）上記（1）を評価する方法および時期

事業終了 3 年後　事後評価

10. 広報計画

（1）当該案件の広報上の特徴（アピールポイント）

（a）相手国にとっての特徴

2018 年 4 月に、ヤンゴン最大の最終処分場であるティンビン処分場において大規模な火災が発生して以降、市民における廃棄物管理分野への注目は高まっている。本事業の取り組みを現地で発信することにより、市民の関心が高い重要な課題について、タイムリーに包括的な対策に乗り出している点をアピールすることが可能。

（b）日本にとっての特徴

ヤンゴン市の廃棄物管理に関しては、2018 年 11 月より日本環境省とヤンゴン側の間で「日本ヤンゴン廃棄物管理合同委員会」が設置されており、オールジャパンで協力を展開していくとされている。本事業においても、ミャンマー国天然資源・環境保全省や日本国環境省をはじめとする関係機関を巻き込みながら調査を実施する予定であるため、これら関係機関と連携し、効果的な広報となるよう留意する。

加えて、昨今、海洋プラスチックごみ問題が国際的な注目を集めており、本事業はその観点からもアピールが可能。日本政府は、2019 年 5 月に策定した「海洋プラスチックごみ対策アクションプラン」において、我が国の廃棄物の適正処理等に関する知見・経験・技術等を活かし、途上国等における海洋プラスチックごみの効果的な流出防止に貢献するとしている。本事業は、陸域における適正な廃棄物管理の実現に向けた計画を策定することを通して、河川等を通じた廃棄物の海洋流出の抑制に寄与することが期待されるため、海洋プラスチックごみ対策との観点からも積極的に広報活動を行う。

（2）広報計画　（広報上の取り組み案を記載）

R/D 署名や JCC（合同調整委員会）開催時など様々な機会に、日本側関係機関及びカウンターパートとも協議の上で、プロジェクトのウェブサイト等の適切な広報ツールを通じて活動内容を積極的に発信する。

案件概要表

個別案件（専門家）　　2020 年 07 月 17 日 現在

主管区分：本部主管案件

経済開発部

案件名	(和) 農業政策アドバイザー (英) Agriculture Policy Advisor
対象国名	ミャンマー
分野課題 1	農業開発-農業政策
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	ネピドー
署名日(実施合意) (*)	
協力期間 (*)	2017 年 06 月 12 日 ～ 2020 年 09 月 17 日
相手国機関名 (*)	(和) 農業畜産灌漑省計画局・農業局 (英) Department of Planning and Department of Agriculture, Ministry of Agriculture, Livestock and Irrigation

プロジェクト概要

・背景

ミャンマー連邦共和国（以下、「ミャンマー」という。）は作物生産のための土地・水・人的資源に恵まれ、農業セクターが経済成長のための不可欠な要素となっている。ミャンマーでは国民の約 6 割が農業分野に従事し（2011/12 年度、国連食料農業機関（FAO））、農林水産業の GDP に占める割合は、27.9%である（2014/15 年、ミャンマー中央統計局）。農業が主要産業である地方部の貧困率は 29%と、都市部の 15%（UNDP、2009/10 年）より高い。2016 年に樹立された新政権の国家戦略においても旧政権と同様に、農村地域の社会経済開発を通じた貧困削減は優先事項として位置づけられている。またその中で農業畜産灌漑省は、農業・農村開発の主

務官庁として農村部の貧困削減や食料安全保障のために重要な役割を担っている。

我が国はこれまで「農業・農村開発アドバイザー」（2013 年～2017 年）を農業畜産灌漑省に派遣し、農業畜産灌漑省の計画・開発・調整能力の向上を行うことで、農業セクター開発を通じた農村開発・貧困削減を支援してきた。2016 年 11 月に安倍首相からアウンサンスーチー国家最高顧問に手交された日緬協力プログラムにおいては、「地方の農業と農村インフラの発展」が 9 つの柱の一つに位置付けられ、「機能的な営農技術普及システムの構築」等が今後の重点支援事項とされている。また、日本の農林水産省と農業畜産灌漑省間で継続的に行っている二国間政策対話においては、フードバリューチェーン戦略策定支援等の包括的な政策支援等が行われている。

上記背景から、農業セクター開発を通じた農村開発・貧困削減に向け、さらに支援を強化していくため、農業技術普及を含めた政策立案・実施を支援するための、農業畜産灌漑省に対する農業政策アドバイザーの派遣が必要となっている。

・上位目標

農業・農村開発のための適切な計画・制度が整備される。

・プロジェクト目標

農業畜産灌漑省の計画、開発、調整能力が向上する。

・成果

１．ミャンマー農業・農村セクター開発に関する助言・提言（特に機能的な営農技術普及システムの構築、農業バリューチェーン戦略実施等に係る助言・提言）

２．農業畜産灌漑省、及び関係部局のスタッフに対する農業・農村開発に関する能力強化

３．実施中の JICA 案件、及び将来の JICA 支援への提言

・活動

１－１．農業セクターのレビュー

１－２．レビュー結果を踏まえた、農業セクターの優先政策・計画に関する提言

１－３．農業技術普及等の重要課題に関する政策・計画策定支援

１－４．政策実施に向けた知識・経験の共有と提言
２－１．農業畜産灌漑省に対する農業・農村開発に関する知識・経験の共有
２－２．キャパビルを目的とした農業畜産灌漑省スタッフへの農業・農村開発に関する研修、セミナー、ワークショップ等の開催
３－１．ミャンマー農業・農村開発セクターにおける JICA プロジェクト活動への助言・提言
３－２．実施中の JICA 案件に関する調整
３－３．新規 JICA 案件形成に向けた農業畜産灌漑省に対する支援
３－４．ミャンマー農業・農村開発分野の共同研究の促進

・投入
・日本側投入
・専門家派遣（2017 年 10 月上旬～2020 年 9 月中旬）
・在外事業強化費
事務用機器、アシスタントスタッフ雇用、車両傭上、国内出張旅費、等

・相手国側投入
・カウンターパート
・執務室

・外部条件

実施体制
・現地実施体制
カウンターパート機関：　農業畜産灌漑省　計画局、農業局（省内他局も関係機関として連携）

・国内支援体制 (*)

関連する援助活動
・我が国の援助活動
1) 我が国の援助活動　Cooperation of the Japanese ODA

・農民参加による優良種子増殖普及システム確立計画プロジェクト（技プロ）
・中央乾燥地における節水農業技術開発プロジェクト（技プロ）
・中央乾燥地における小規模養殖普及による住民の生計向上プロジェクト（技プロ）
・イエジン農業大学能力向上プロジェクト（技プロ）
・バゴー地域西部灌漑農業収益向上プロジェクト（技プロ）
・農業・農村開発アドバイザー（専門家派遣）
・バゴー西部地域灌漑開発事業（円借款）
・口蹄疫対策改善計画（無償）
・農業セクター中核人材育成（長期研修）
・農業土木シニアボランティア（ボランティア事業）
・イネ種子認証・供給システム強化プロジェクト(技プロ)（予定）
・農業・農村開発ツーステップローン（円借款）（予定）
・農業所得向上事業（円借款）（予定）

・他ドナーの援助活動

(*) 該当する場合のみ記載

案件概要表

技術協力プロジェクト－科学技術　　2020 年 07 月 17 日 現在

主管区分：本部主管案件

経済開発部

案件名	(和) ミャンマーにおけるイネゲノム育種システム強化 (英) The Project for Strengthening Rice Breeding System based on Genomic Technology and Information in Myanmar
対象国名	ミャンマー
分野課題 1	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 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	イエジン（ネピドー）
署名日(実施合意) (*)	2018 年 01 月 30 日
協力期間 (*)	2018 年 05 月 3 日 ～ 2023 年 05 月 2 日
相手国機関名 (*)	(和) 農業畜産灌漑省農業研究局 (英) Department of Agricultural Research, Ministry of Agriculture, Livestock and Irrigation

プロジェクト概要

・背景

・当該国における農業分野の開発実績（現状）と課題

ミャンマー連邦共和国（以下、「ミャンマー」と記載。）は、人口約 5,436 万人、国土面積約 68 万 km2 で、その国土は多様性に富み、地形・気候や生態系に応じて丘陵山岳地域、中央乾燥地域、デルタ地域、沿岸地域から構成されている。同国の主要産業は農業（農林畜水産を含む）であり、GDP の 28.6%を占め、就業人口の 61.2%（2015 年度 ）が従事する重要セクターである。

なかでもコメは、国民年間 1 人当たりの消費量が 180kg/年（都市部）～

200kg/年（農村部） に達し、摂取カロリーの大半を供給する食糧安全保障上もっとも重要な穀物である。このため、ミャンマー政府はコメの増産を農業政策の重要課題とし、高収量品種の利用、優良品種／種子の活用、灌漑面積の拡大、灌漑用水や化学・有機肥料等の効率的な利用、農業機械による農業生産性の向上や、農業研究と技術開発、農業技術の普及といった農業研究開発・普及の強化が求められてきた。こうした政策の下で、イネ高収量品種（High Yield Variety: HYV）の導入や乾期作の奨励、耕作不適地への作付拡大が進められてきたが、ミャンマーのイネの収量は 3.9t/ha 程度（2014 年） にとどまっている。また、近年は気候変動が一因と推測される降雨量の変動、気温上昇、乾燥または冠水、土壌環境の変化等が認識されるようになり、それらがイネの収量に及ぼす長期的な影響が懸念されるようになってきている。

これまでミャンマーでは、灌漑地に適する HYV 開発が先行してきたが、イネの安定的な収量増加のためには、天水田や傾斜地などの稲作条件不利地 に適応するイネ品種開発に取り組む必要がある。このような環境では、現地の農業生態環境に適応するイネの在来品種が存在するが、収量が低いといった農業生産上の負の形質も有している場合が多い。そこで、もともとそのような環境に適応している在来品種の特性を活かしつつ、DNA マーカー選抜法を通じて高収量や病害虫抵抗性を付加することで、稲作条件不利地でも高い性能（高収量、病害虫耐性、深水耐性、塩害耐性等）を示す品種を開発することができる。

こうした背景に基づき、本事業は農業畜産灌漑省農業研究局にイネゲノム育種法を導入し、不良環境に適応するイネの有望系統を開発するための能力開発を行う。本事業では天水田（エーヤワディ地域および西バゴー地域）、ならびに傾斜地（南シャン州）を対象とし、農業研究局が選定した在来品種 を対象に、DNA マーカー選抜法によりイネの有望系統を開発する。

・上位目標

ミャンマーにおいてイネの新品種が登録され、ミャンマーのイネ生産性が改善される。

・プロジェクト目標

ミャンマーの自然・社会経済環境に適した有望系統 の開発のための、イネ育種システムが強化される。

・成果

成果１ DNA マーカー利用によるイネゲノム育種システムが構築される。
成果２ ミャンマーの自然・社会環境条件に適応したイネの有望系統が開発され、評価される。
成果３ 品種化に向けた有望系統群の現地適応性が評価される。

・活動

１－１ 資機材（DNA マーカー等）と短日装置 を供与し、世代促進を利用した育種に必要な施設整備を行う。
１－２ 戻し交配 と大容量ジェノタイピング による DNA マーカー選抜方法 を導入する。
１－３ ミャンマーのイネ有用遺伝子の収集・探索、同定を行う。
１－４ ミャンマーの在来イネ品種の評価を行う。
２－１ 在来品種を受容親として、高収量、病害虫抵抗性、深水環境適応性、半矮性の各遺伝子をドナー系統から導入し、天水田に適応した有望系統を開発する。
２－２ 在来品種を受容親として、いもち病抵抗性遺伝子をドナー系統から導入し、畑作地に適応した有望系統を開発する。
２－３ 開発された有望系統群の候補について、固定度決定、収量試験、各種特性の検定を行い、有望系統群の評価選抜を行う。
３－１ 他国（ベトナム）で作出された有望系統をミャンマーに持ち込み、DAR の各試験地で品種化に向けた適応性試験を行う。
３－２ 品種実用化にむけて、開発された有望系統の環境適応性試験を実施する。
３－３ ゲノム情報やマーカー情報を扱うノウハウを移築し、ASEAN 地域のイネゲノム育種のネットワークを構築する。

・投入

・日本側投入

①長期専門家：業務調整員（60M/M）
②短期専門家：チーフアドバイザー、植物育種、植物育種、分子生物学、その他必要な分野
③供与機材：DNA 抽出機器、系統育成関連機器、実験室用汎用機器、プロジェクト車両等
④カウンターパート研修（イネ育種分野における短期間の本邦研修／第三国研修、ならびに長期研修を含む）

⑤現地業務費：育種にかかる実験や施設改修等、プロジェクトの円滑な運営に必要な経費

・相手国側投入

①カウンターパートの配置（DAR 局長、DAR シードバンク長、DAR 稲課及びバイオテクノロジー・植物遺伝資源・植物保護課の研究者、現地適応性試験を実施する 3 つの DAR 研究農場長）

②プロジェクト運営に必要な維持管理経費

・外部条件

研究に必要な資機材の購入・設置が大幅に遅れない。

研究者の頻繁な異動が生じない。

プロジェクトサイトで大規模な病害虫が発生しない。

プロジェクトサイトで干ばつやサイクロンの重大な被害が生じない。

ミャンマー政府のイネ育種に対する予算措置が大幅に遅れない。

ミャンマーのイネ育種に関連する政策に大幅な変更が無い。

実施体制

・現地実施体制

Myanmar Side

Ministry of Agriculture, Livestock and Irrigation

Coordinating organization - Department of Agricultural Planning and Department of Agriculture

Implementing organization - Department of Agricultural Research

Japanese side

九州大学大学院農学研究院主奥物育種学研究室、名古屋大学生物機能開発利用研究センター

・国内支援体制 (*)

関連する援助活動

・我が国の援助活動

次の事業を通じて、イネ種子の増殖・普及のための技術協力を行っている。

・「イネ保証種子流通促進プロジェクト」（2017～2023 年）

また、農業分野における高等教育強化と人材育成のために、次の事業を実

施している。

・「イエジン農業大学能力向上プロジェクト」（2015～2020 年）

・「農業セクター中核人材育成（フェーズ１）」（2016～2018 年）

・「農業セクター中核人材育成（フェーズ２）」（2017～2023 年）

・他ドナーの援助活動

特に無し

(*) 該当する場合のみ記載

案件概要表

技術協力プロジェクト　　2020 年 07 月 17 日 現在

主管区分：本部主管案件

経済開発部

案件名	(和) イエジン農業大学能力向上プロジェクト (英) Project for Capacity Development of Yezin Agricultural University
対象国名	ミャンマー
分野課題 1	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 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	イエジン
署名日(実施合意) (*)	2015 年 05 月 07 日
協力期間 (*)	2015 年 11 月 22 日 ～ 2020 年 11 月 21 日
相手国機関名 (*)	(和) 農業灌漑省、イエジン農業大学 (英) Ministry of Agriculture and Irrigation (MOAI), Yezin Agricultural University (YAU)

プロジェクト概要

・背景

ミャンマー連邦共和国（以下、ミャンマー）では、農業が国内総生産(GDP)の 3 割以上を占め、就業人口の約 6 割が農業に従事し、主要穀物として 3,300 万トン（2012 年）のコメを生産する重要な産業となっている。

ミャンマーでは、1962 年の軍事政権設立以降、「ビルマ式社会主義」と呼ばれる独自の社会主義体制下での農業政策において、農地国有制、供出制及び計画栽培制が導入された影響から、農業は停滞・疲弊し、戦前の世界最大のコメ輸出国としての地位も凋落して久しいが、その開発ポテンシャルは非常に高い。

2011 年 3 月に発足した現政権は、農業及び関連産業を経済開発の最重点

分野とし、農業灌漑省（以下、MOAI）は「品質の改善及び生産拡大のため、農産物の研究・開発活動を奨励する」ことを主要政策の 1 つに掲げ、農業技術の普及、農産物の品質向上及び収穫量増加に向け、農業振興に取り組んでおり、コメに偏重した増産至上主義を改め、従来の生産性向上のみならず、ミャンマーの多様な農業環境条件に応じた栽培技術及び市場価値の高い高品質な農産品やその加工品の開発を通じた国内市場及び輸出市場の開拓を推進している。

イエジン農業大学（以下、YAU）は、ミャンマー唯一の農学単科大学で、MOAI 及び民間セクターの農業技術者、普及員及び研究員の育成機関になっている。YAU が農家及び消費者のニーズに応えるためには、より広範な知見の蓄積とともに、農業生産現場で確実に普及できる技術開発のための研究が必要である。しかしながら、YAU の教員は、農業現場のニーズを踏まえた実践的教育研究指導の経験が不足しており、施設及び機材面での制約や論文執筆経験の未熟さから、教育・研究活動において十分な成果を得ることができておらず、教員の能力向上が急務となっている。

我が国は、無償資金協力「農業人材育成機関強化計画（2012-2015）」にて、YAU の実験・実習施設の建設及び実験機材の整備を実施している。本事業は、無償資金協力との連携を図ることで、YAU 教職員の組織運営体制の強化、教員の教授能力及び研究能力の向上を通じ、持続性の高い実践・研究志向型の教育基盤を整備することを目的とする。

・上位目標

YAU から質の高い農業分野人材が輩出される。

指標：

（a）学生による授業評価の結果が XX%向上する。

（b）MOAI 及びミャンマー商工会議所（UMFCCI）に加盟している農業協会及び NGO を含む国際機関が採用した卒業生に対する組織の満足度が XX%から XX%に高くなる。

・プロジェクト目標

YAU の農業関連 9 学科（農学科、植物育種・生理・生態学科、土壌・水科学科、昆虫・動物学科、植物病理学科、園芸・農業生物工
学科、農業経済学科、畜産学科及び農業工学科）において実践志向型の研究を推進する教育・研究基盤 が強化される。

指標：

（a）プロジェクト終了時までに、YAU の農業関連 9 学科に設置された機材の利用頻度が増加する。

（b）プロジェクト終了時までに、YAU の農業関連 9 学科において実施されるラボラトリー実験及びフィールドワークに充てられる時間の割合が XX%から XX%へ増加する。

（c）プロジェクト終了時までに、YAU の農業関連 9 学科の教員の執筆した研究論文の国内/外の査読付学術誌への発表数が XX 件から XX 件へ増加する。

・成果

成果 1：YAU において教育・研究を推進するための組織運営体制が改善される。

1-1 YAU の教育・研究活動に係る計画・管理を担うタスクフォースの設置

1-2 YAU の既存の教育・研究活動に係る計画・管理システムの現状分析と改訂

1-3 YAU の既存の教育・研究に係る長期戦略計画及び年次行動計画の現状分析と改訂

1-4 長期戦略計画及び年次行動計画（改訂版）の定期的な進捗・達成状況の確認

1-5 長期戦略計画及び年次行動計画の策定・活用に係るガイドラインの策定

成果２：YAU の農業関連 9 学科においてカリキュラム及び教員の教授能力が改善される

2-1 カリキュラム開発／授業改善に係るタスクフォースの設置

2-2 農業関連 9 学科の既存のカリキュラムのレビューと改訂、カリキュラムマップの作成

2-3 農業関連 9 学科の若手・中堅教員を対象とした定期的な授業モニタリングの実施

2-4 農業関連 9 学科における現職教員研修の実施と研修マニュアルの策定

2-5 農業関連 9 学科の既存のシラバス、実験指導書と教材のレビュー及び改訂

成果３：YAU の教員の研究能力が改善される。

3-1 研究能力強化に係るタスクフォースの設置

3-2 農業生産者及び関連産業に係るニーズ調査の実施とパイロット研究

の選定
3-3 パイロット研究用の研究計画の策定
3-4 研究の実施手法及び発表手法に係る研修の実施
3-5 パイロット研究の実施
3-6 パイロット研究の成果報告会の開催

・活動
0-1 プロジェクトのベースライン調査の実施
0-2 プロジェクトの進捗に関する定期的なモニタリングの実施
1-1 Set up a Task Force on planning and management for education and research activities of YAU
1-2 Analyze and revise existing planning and management system of YAU regarding education and research activities
1-3 Analyze and revise existing long-term strategic plan and annual action plan regarding education and research in YAU
1-4 Assess progress and achievements of the revised long-term strategic plan and annual action plan on a regular basis
1-5 Formulate a guideline for the preparation and operation of the above plans
2-1 Set up a Task Force on curriculum development and teaching improvement
2-2 Review and revise the existing curriculums in 9 departments, and develop curriculum maps
2-3 Implement monitoring on teaching performance targeted young and mid-career academic staff in 9 departments on a regular basis
2-4 Implement an in-service training program and formulate a manual for the training program
2-5 Review and revise the existing syllabuses and teaching materials in 9 departments
3-1 Set up a Task Force on research capacity development
3-2 Conduct need assessment for agricultural producers and relevant industries, and select pilot research projects
3-3 Formulate a pilot research plan
3-4 Conduct trainings for research implementation and presentation
3-5 Implement pilot research projects

3-6 Conduct seminars or workshops to report the results of pilot research projects

・投入

・日本側投入

a) Long-term experts: 3 experts (Chief Adviser/ University Management,
Project Coordinator, Teaching Improvement/ Agricultural Research (one expert can hold two fields concurrently)"

b) Short-term experts

c) Long-term training program

d) Short-term training program

e) Expenditure for the pilot research projects

f) A portion of local cost

・相手国側投入

YAU

a) Space and building for project office

b) Research facilities, equipment and machineries

c) Counterparts

d) Running cost such as electricity, water, internet access and domestic travel
allowance for YAU personnel"

MOALI

a) Counterparts (JCC member)

・外部条件

実施体制

・現地実施体制

・国内支援体制（*)

関連する援助活動

・我が国の援助活動

・他ドナーの援助活動

(*) 該当する場合のみ記載

案件概要表

技術協力プロジェクト　　2020 年 07 月 17 日 現在

主管区分：本部主管案件

経済開発部

案件名	(和) バゴー地域西部灌漑農業収益向上プロジェクト (英) Project for Profitable Irrigated Agriculture in Western Bago Region
対象国名	ミャンマー
分野課題 1	農業開発-灌漑・排水
分野課題 2	農業開発-その他農業開発
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	ネピドー、バゴー地域西部
署名日(実施合意) (*)	2015 年 10 月 26 日
協力期間 (*)	2016 年 03 月 20 日　～　2021 年 03 月 19 日
相手国機関名 (*)	(和) 農業灌漑省　灌漑局 (英) Irrigation Department, Ministry of Agriculture and Irrigation

プロジェクト概要

・背景

ミャンマー連邦共和国（以下、「ミャンマー」という。）の農業セクターは、GDP の 34.7%（2011/12 年度、農林畜産合計）、輸出の 16.4%（同）、就業人口の 61.2%（同）を占める重要産業である。また、ミャンマー農業セクターは高い開発ポテンシャルを持ち、耕地面積約 1,225 万 ha（日本の 2.7 倍）、水資源年間 1082 km3（日本の 2.6 倍）を有する（2011/12 年度、ミャンマー政府統計）。

しかし、ミャンマーでは低い灌漑率、低い生産性により農業開発のポテンシャルが生かされていない。ミャンマーの灌漑面積は、作付面積の 15.9%（2012/13 年度、農業灌漑省統計）であり、周辺 ASEAN 諸国のタイ 27%、

ベトナム 32%（基礎情報収集確認調査）に比べ低く、既存灌漑施設の老朽化により減少している。また、ミャンマーの農家経営は、安価な労働力に頼った資本粗放的経営であり、生産性が低い。
これら課題に対処するため、JICA は、円借款「バゴー地域西部灌漑開発事業」（2014 年 9 月借款契約調印）にて、少雨かつ灌漑率の低いバゴー地域西部で、灌漑施設の整備・改修並びに農業機械等の整備を行う事業を実施中だが、円借款事業の効果増大のためには、同灌漑地域の営農上の課題（認証種子の未利用、籾品質のばらつき、安値での籾販売、田越灌漑による肥料の流亡など肥料・農薬等の非効率的な投入、劣化した豆種子の利用、機械化の遅れ、三次水路の未整備・非効率な水管理慣行等）及び灌漑施設の維持管理上の課題（維持管理における農家の非関与による施設の劣化等）に取り組む必要がある。
8 万 7 千 ha の広大な円借款事業地域を対象に、限られた政府予算のもと農業普及を行うためには、民間企業と農家の営利活動を通じて広まる収益性の高い営農モデルを構築し、効率的な普及方法を確立する必要がある。例えば、質の均一な認証種子の供給、農家の生産する均一な籾の精米業者による高値での買い取り、低い破砕米率の米の市場での高値販売という好循環を作り出すことができれば、この取り組みは営利活動を通じて波及することが期待される。コメ生産・販売上の課題は、農家の生産する不均一な籾品質による精米段階での破砕米率の上昇である。このため精米業者は、市場に安値で販売せざるを得ず農家からの買い取り価格も安くなる一方で、農家は、均一な籾を生産しても一戸ではロットが小さく精米業者に高値で買い取ってもらえない、あるいは、種籾の品質が不均一なため生産される籾の品質には限界がある等の悪循環に直面している。
上述の好循環を創造するためには、農家への技術普及を担う農業灌漑省農業局だけでなく、精米業者・流通業者、種子企業・農家、農家等の関係者間の調整を行いうるミャンマー米協会等の能力強化が求められる。
また、灌漑施設の維持管理向上には、灌漑施設管理や用水配分管理など制度の見直しが求められる。現状、灌漑施設の維持管理に農家の関与が得られていないため、支線水路の雑草処理等まで予算措置を講じる必要がある。限られた予算の下、頭首工や一次水路等の維持管理を優先せざるを得ず、結果として、支線水路の劣化が進み灌漑面積の縮小につながっている。雑草処理など維持管理への農家の参画を促すためには、用水配分管理の改善により農家への裨益を向上させ、負担と裨益をバランスさせる必要がある。

本プロジェクトは、これら取り組みにより農家経営単位の収益性 を向上させた「民間企業活動を組み込んだ収益性の高い農業モデル」を構築することを目的とする。

・上位目標

対象地域の農業収益性が向上する。

・プロジェクト目標

灌漑農業による民間企業活動を組み込んだ収益性の高い農業モデルが構築される。

・成果

成果１：公的機関－民間企業－生産者（農家）間の連係が強化される。

成果２：モデル農家の収益性が向上される。

成果３：対象地域において、参加型水管理にかかる指針が整備、運用される。

・活動

【成果１に係る活動】

1-1 米の保証種子の利用を促進する。

1-1-1 プロジェクトサイトの種子生産モデル村、農業局種子圃場、タウンシップ事務所普及員の種子栽培の現状を把握する。

1-1-2 農業局種子圃場の原々種種子（Foundation Seed）と登録種子（Registered Seed）の品質向上能力を強化する。

1-1-3 普及員及び種子生産農家の保証種子（Certified Seed）の品質管理に係る意識を改善させる。

1-1-4 精米業者／仲介人による種子農家からの保証種子の買い取りを促す。

1-1-5 保証種子を農家に提供し、保証種子から生産された籾を高値で買い取る取り組みについて、精米業者の参画を得る。

1-1-6 米の保証種子に関して公的機関、民間企業、生産者間のネットワークを強化する。

1-2 米以外の穀物の優良種子の利用を促進する。

1-2-1 プロジェクトサイトに米以外の穀物の優良種子を導入する。

1-2-2 農業局スタッフ、農家及び民間企業に米以外の優良種子の増殖技術に関する研修を行う。

1-2-3 流通業者を優良種子の配布活動と、優良種子から栽培された農産物を高値で購入する活動に参入させる。
1-2-4 米以外の穀物の優良種子の利用促進について公的機関、民間企業、生産者間のネットワークを強化する。
【成果２に係る活動】
2-1 ６タウンシップにある農業機械化局の展示圃場で、収益性の高い年間三期作と二期作モデルを立証する。
2-1-1　各タウンシップに適した三期作モデルを市場ニーズを加味しながら特定する。
2-1-2　農業機械化局展示圃場で三期作を行う農家の能力を強化する。
2-1-3　各タウンシップに適した二期作モデルを市場ニーズを加味しながら特定する。
2-1-4　上記 2-1-1 及び 2-1-3 で特定された米、豆類とその他重要な作物の優良種子を導入する。
2-1-5　農家の農業投入財の利用技術を強化する。
2-1-6　農家の稲作の水管理能力を強化する。
2-1-7　コンバインの適切な利用に関する農業機械ステーション職員と農家の能力を強化する。
2-1-8　圃場ごとの水管理技術と豆類の畝立て栽培技術を導入する。
2-2　活動 2-1 で導入された技術を効果的かつ持続的に普及する。
2-2-1 モデル農家に農業簿記を導入する（注）。
2-2-2　2-2-1 のデータを分析し、2－1 で導入された技術の効果を可視化する。
2-2-3　ポスター、ラジオ、新聞広告等を通じて、2-2-2 で得られた情報を活用しつつ、2－1 の技術を広報する。
2-2-4　教本、ポスター、ＤＶＤ等の普及教材を作成し、農家開発センター（Farmer Development Center）を通じて、2－1 の技術を普及する。
2-2-5　モデル農家の電話番号一覧を各村の連絡農家（Contact Farmer）に配布する。
2-2-6　６タウンシップの圃場整備未了地区からモデル農家を選定し、2－1 の技術を適用する。
【成果３に係る活動】
3-1　事業モニタリングを通じて、プロジェクトサイトにおける灌漑施設の利活用に係る中長期的な問題点を抽出する。
3-2　プロジェクトサイトにおける参加型水管理ガイドラインを作成す

る。

3-3　灌漑セクター関係者による定期的な意見交換の場を設定し、意見交換をリードする。

3-4　参加型水管理ガイドラインについて、他ドナーを含む関係者と意見交換の上、中央政府に提言する。

3-5　水利組合が設置された後に、同組合による参加型水管理の取り組みを支援する。

3-6　プロジェクトサイトにおいて、圃場整備ガイドラインの緬政府による利用と普及を支援する。

3-7　ミャンマー国内の灌漑施設の視察、関係者との意見交換を通じ、灌漑セクターの問題解決のための助言・提言を行う。

・投入

・日本側投入

1) 専門家　（長期および短期）

a）総括／市場流通

b）官民連携

c）営農

d）農業機械

e）その他短期専門家

f) 研修教材／業務調整

2) 機材供与

種子選別機、プロジェクト車両、モーターバイク、豆脱粒機、豆精選機、畝立て機、穀物水分計

3) カウンターパート研修・第三国研修

・相手国側投入

1) カウンターパート配置

2) プロジェクト事務所スペース

・外部条件

実施体制

・現地実施体制

相手国側実施機関：農業灌漑省農業局

＜総括機関＞農業灌漑省農業計画局
＜協力機関＞農業灌漑省灌漑局、同省農業機械化局、ミャンマー米協会等

・国内支援体制 (*)

関連する援助活動

・我が国の援助活動

我が国の対ミャンマー経済協力方針（2012 年 4 月）は、「国民の生活向上のための支援（少数民族や貧困層支援、農業開発、地域の開発を含む）」を重点分野の一つとしており、農業・農村開発はこの中に含まれる。特に、農業生産性向上支援が具体的施策として挙げられており、本プロジェクトの貢献が期待される。

また、JICA は、同協力方針のもと「農業セクター情報収集・確認調査」（2013 年）でミャンマー農業セクターの各種課題を抽出し、その対処のため、技術協力による稲の優良種子供給体制整備、乾燥地域での優良豆種子選定や、円借款によるバゴー西部地域の灌漑施設の改修・機材整備等の支援を実施している。本プロジェクトは、既往プロジェクトの知見を有効活用し円借款対象地域での営農改善を図るものであり、JICA の援助活動の相乗効果の発現に資する。

・他ドナーの援助活動

2011 年以前の旧政権下では他の援助機関による支援は限定的だったが、2011 年以降の民主化の進展に伴い、援助機関による支援は急増している。世界銀行、アジア開発銀行等は、灌漑施設改修を中心とした借款案件を形成中。一方、欧米系の二国間援助機関は、国連プロジェクトサービス機関（UNOPS）が運営する信託基金（LIFT）への拠出を通じた小農支援等を行っている。

本プロジェクトの対象地域は有償資金協力事業の実施地域であり、他機関の事業と地域の重複は生じないが、他機関との情報共有により、本プロジェクトの効率性向上・成果の普及促進が期待される。

(*) 該当する場合のみ記載

案件概要表

技術協力プロジェクト　　2020 年 07 月 17 日 現在

主管区分：本部主管案件

経済開発部

案件名	(和) イネ保証種子流通促進プロジェクト (英) Project for Improvement on Accessibility of Rice Certified Seed
対象国名	ミャンマー
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	集約的農業プログラム形成調査の結果を受け決定。
署名日(実施合意) (*)	2017 年 06 月 22 日
協力期間 (*)	2017 年 10 月 22 日　～　2023 年 04 月 21 日
相手国機関名 (*)	(和) 農業畜産灌漑省　農業局 (英) Department of Agriculture (DOA)

プロジェクト概要

・背景

ミャンマー連邦共和国（以下、「ミャンマー」という。）の農業セクターは、GDP の 27.9%（2014 年度、ミャンマー計画・財務省）を占める重要セクターである。中でも米は全作付面積の 34%（2014 年度、農業畜産灌漑省）で生産される重要な穀物である。ミャンマーの稲作の課題は、生産性及び品質 の向上である。生産性は全国平均 3.9t/ha（籾単収、2014 年、FAOSTAT）、精米歩合は全国平均 64%（2014 年度、USDA）と周辺国と比しても改善の余地が大きい 。

生産性、品質の双方を向上させる取り組みの一つとして優良種子の利用が挙げられる。優良種子は、生産性向上、登熟時期の均一化、赤米減少等により、完全米 の大量生産を可能とする。ミャンマー政府は、イネ優良種

子の増殖普及を行い品質の保証された「保証種子」（Certified Seed。以下、「CS」という。）を供給する体制を構築しており、JICA は技術協力「農民参加による優良種子増殖普及システム確立計画プロジェクト」（2011 年～2017 年、以下「先行プロジェクト」という。）で同体制の強化を支援している 。

しかし、ミャンマーにおける「品質の保証された CS」の供給量は、いまだに需要量の 1～2%程度と推計される 。「品質の保証された CS」の供給増加のためには、農家から籾米の買い取りを行う精米業者を巻き込んだ CS の価値向上のための官民連携の促進、技術指導・圃場審査を担う普及員の能力強化、政府の生産物審査 プロセスの迅速化、CS を購入する一般農家への啓発活動が求められる。これら取り組みを通じて、先行プロジェクトでモデル的に実現した CS 生産方法を、広域展開する必要がある。

なお、CS 生産の最上流部の BS の遺伝的純度が CS の品質に大きな影響を与えるため、その重要性に鑑み、BS の遺伝的純度のモニタリングも求められる。

・上位目標

対象地域において米の生産性及び品質が改善される。

・プロジェクト目標

対象地域におけるイネ保証種子流通量が増大する。

・成果

１．イネ保証種子の生産・活用促進のための官民連携の強化

２．イネ保証種子の圃場審査・生産技術普及を担う普及員及び種子圃場職員の能力強化

３．イネ保証種子の生産物審査の効率性向上

４．イネ保証種子の需要増加のための啓発強化

・活動

活動１:

活動２:

活動３:

・投入

・日本側投入

日本側：長期専門家 5 名（計 155MM、総括/官民連携、生産物審査/圃場審査、普及実務/認証システム改善、業務調整/市場育成、種子センター）、短期専門家、研修員受入（種子品質管理等）、機材（種子調整機、生産物審査用機器、車両等）

・相手国側投入

ミャンマー側：C/P 配置、事務室、各種経常経費

・外部条件

（１）前提条件

・ミャンマー政府の種子増殖・普及政策が継続する。

・エーヤワディー地域内における CS 増殖のアクションプランがエーヤワディー地域農業局により実施されている。

（２）外部条件（リスクコントロール）

・対象地域で洪水、干ばつ、塩害等の深刻な自然災害が発生しない。

・コメ価格が大幅に変化しない。

・種子流通コストが、CS の対象地域内外での流通を妨げない。

実施体制

・現地実施体制

農業畜産灌漑省　農業局（DOA）

・国内支援体制 (*)

関連する援助活動

・我が国の援助活動

・協力準備調査「農業所得向上事業」（2016 年実施中）では、サガイン地域シュエボー郡の灌漑地区を対象に生産インフラ

・流通インフラの整備を実施し、うち営農コンポーネントで優良種子の利活用促進、農業畜産灌漑省農業局種子圃場の機材整備等の円借款事業を準備中。本事業においては、サガイン地域シュエボー郡を対象地域に加え、同円借款事業との相乗効果を図る予定。

・「農民参加による優良種子増殖普及システム確立計画プロジェクト」でエーヤワディー地域農業局が策定した、エーヤワディー地域の全タウンシップを対象とした CS 増殖の「アクションプラン」の実施モニタリングを

本事業で行う。また、事業初年度には、同プロジェクトで育成された普及員・農家等を技術リソースとしてシュエボー地域の普及員・農家等をエーヤワディーに連れて行き研修を行う計画。

・他ドナーの援助活動

ADB がサガイン県シュエボー郡を含む中央乾燥地で、イネ・豆等の優良種子の増殖普及をコンポーネントに含む総合農業開発事業を実施予定。特に農業局種子圃場について、事業対象地の種子圃場等を ADB が整備する可能性があり、相乗効果が期待される。

(*) 該当する場合のみ記載

案件概要表

１．案件名

国　名：　ミャンマー連邦共和国

案件名：口蹄疫対策のための組織能力強化プロジェクト

Project for improvement of institutional capacity for Foot-and-Mouth Disease control

２．事業の背景と必要性

（1）当該国における農業（畜産・家畜衛生含む）セクターの開発実績（現状）と課題

ミャンマーの農業セクターは、GDP の 37.8%（2015 年：農林畜産業合計）、輸出の 25~30%、就業人口の 70%を占める重要産業であり[1]、農業（畜水産・林業を含む）の GDP に占める割合は、ASEAN 諸国の中で最も高い水準にある。また、同国の牛及び水牛は飼養頭数が 16.5 百万頭と ASEAN 諸国の中で最も多く、役畜として耕起・運搬等に使われる他、牛糞堆肥の利用、肉や乳製品の取引など、貧困率の高い地方部の農家の収入向上、及び食料安全保障のために重要な役割を果たしていることから、同国における家畜疾病対策は畜産政策の優先分野に位置づけられている。

家畜疾病のうち、偶蹄類動物に対するウイルスの伝播力が非常に強い口蹄疫（foot-and-mouth disease: FMD）は、ミャンマーのみならず東南アジア地域においても大きな脅威であり、同国内におけるその対策の強化が求められている。口蹄疫とは偶蹄類の家畜（牛、水牛、豚、山羊等）が罹患するウイルス性急性熱性伝染病であり、感染牛は長期間役畜として使用できず、乳量の減少、仔畜の生産と発育低下を引き起こす。さらに感染牛は輸出が制限されるため、販売の機会が失われることで農家に経済的損失をもたらす。ミャンマーでは過去 30 年にわたり鎖国政策や軍事政権により畜産振興や家畜疾病対策が滞り、適切な口蹄疫対策が実施されなかった結果、数年おき（近年では 2004 年、2006 年及び 2009 年）に口蹄疫が大流行している。東南アジア地域においては、生体牛がミャンマーからタイを通りベトナム等へと輸出されることから、ミャンマー国内の感染牛が同地域における口蹄疫感染拡大の原因の一つと考えられている[2]。

そこで我が国は、口蹄疫発生地域周辺の牛にワクチンを接種し口蹄疫ウイルスを地理的に閉じ込める「リングワクチン」の実施が可能となる、年間 100 万ドーズ[3]規模のワクチン製造、及び口蹄疫診断[4]に係る施設及び機材の整備を目的とした無償資金

---

[1] FAO 統計より引用。http://www.fao.org/myanmar/fao-in-myanmar/myanmar/en/

[2] 国際獣疫事務局（OIE）「2020 年東南アジア及び中国における口蹄疫対策ロードマップ」より

[3] ドーズ：1 回分の薬やワクチン等の服用量単位。

[4] 流行型に対応した種類のワクチンの感染発生地域への集中的な投入を行うため、流行ウイルス型の正確

協力「口蹄疫対策改善計画」（2016 年～2018 年）をヤンゴン市の国立口蹄疫センターに対し実施することとした。

更にミャンマー政府は、同センターを有効活用して、安定したワクチン製造とウイルス診断能力、及び疫学調査等の現場対応力の向上を目指すと共に、東南アジア域内で牛の生体移動の要衝となるミャンマー中央部（マンダレー地域周辺）をパイロットサイトとして口蹄疫防疫システムの強化を目指す本事業を我が国に要請した。

（2）当該国における畜産セクターの開発政策と本事業の位置づけ

2016 年に発足した新政権の下、今後 5 年間を対象として発表された「経済政策[5]」では、「包摂的成長の実現、食料安全保障の強化及び輸出増に向けて、農業・畜産・工業分野を支える均衡の取れた工業・農業経済モデルの策定」を主要 12 政策の一つとしている。また農業畜産灌漑省 の「第二次五か年計画」（2016 年～2020 年）は、品質改善・生産性強化等を通じた畜産業の発展を目指している。また、同じく 2016 年に改訂された「国家畜産政策」では、優先分野のひとつとして、家畜疾病対策や能力開発が挙げられている。このように、畜産業は成長の一翼を担うことが期待されており、本事業では関係者の人材育成を通じて、口蹄疫疾病コントロールを強化することにより畜産業の生産性向上を目的とすることから、ミャンマーの進める国家開発政策や計画に合致するものである。

（3）畜産（家畜衛生）セクターに対する我が国及び JICA の援助方針と実績

我が国の対ミャンマー経済協力方針（2012 年 4 月）では、その基本方針として、「ミャンマーの民主化及び国民和解、持続的発展に向けて急速に進む同国の幅広い改革努力を後押しするため、引き続き進捗を見守りつつ、これら改革の配当を広範な国民が実感できるよう取り組んでいく」こととしており、重点分野の一つとして、「国民の生活向上のための支援」が位置づけられている。また、2016 年 11 月に策定された日ミャンマー協力プログラムにおいては「地方の農業と農村インフラの発展」が 9 つの協力の柱の一つとされ、「口蹄疫対策等の家畜疾病の蔓延防止に関する協力を実施する」こととしており、口蹄疫対策能力強化を通じ、地方部において国民の多くが従事する農畜産生産の安定化を図る本事業は、これら方針に合致する。

（JICA 援助実績）

以下のような畜産分野の協力を実施してきた。

- 無償資金協力「家畜衛生研究所機材整備計画」（1985 年）
- 技術協力プロジェクト「家畜疾病防除のための地域協力プロジェクト（ADC）」

かつ迅速な診断が求められる。

[5] 2016 年 7 月 29 日に新政権が発表した 12 項目の方針からなる包括的な経済ビジョン。

（カンボジア・ラオス・ミャンマー・ベトナムを対象とした広域協力 2001 年～2006 年）

- 技術協力プロジェクト「カンボジア、ラオス、マレーシア、ミャンマー、タイ、ベトナムにおける家畜疾病防除計画地域協力プロジェクト・フェーズ 2（ADC-2）」（2008 年～2011 年）
- 個別専門家派遣「畜産振興アドバイザー」（2009 年～2011 年）
- 「中央乾燥地畜産振興アドバイザー」（2013 年～2015 年）
-

（4）他の援助機関の対応

ミャンマーは、家畜衛生分野において、国際機関や二国間ドナーから支援を受けてきており、近年の主なドナーとその支援活動は以下の通りである。

1) 韓国国際協力事業団（Korean International Cooperation Agency: KOICA)

- 案件名：口蹄疫ラボ強化プロジェクト（Project for Strengthening the National Capacity for FMD Control Program in Myanmar）
- 期間：2011 年 1 月- 2014 年 12 月（4 年間）：無償と技術協力
- 主目的と活動：口蹄疫対策のための組織能力強化（BSL-2[6]レベルのネピドー FMD ラボ整備と診断能力強化）

2) 国際獣疫事務局 (International Epizootic Office: OIE)

- 案件名：OIE 口蹄疫対策プロジェクト（OIE-LBVD[7] Myanmar FMD Control Project）
- 期間：2016 年～2020 年（4.5 年間）
- 対象地域：ASEAN 地域が対象であり、特にフィールド活動はラオス、ミャンマーの 2　ヶ国で実施中。
- 主目的と活動：主に FMD ワクチン接種（30 万頭、60 万ドーズの仏製ワクチンを年 2 回）、FMD 啓蒙キャンペーン活動や定期モニタリング（耳標登録も実施）、疫学調査、LBVD や T/S 獣医やアニマルヘルスワーカー（CAHW）含め短期研修も実施、対象地域（マンダレー13 タウンシップ（T/S）、及びサガイン 11T/S）における牛の 8 割でワクチン接種を計画（対象約 1,800 農家）している[8]。

本事業による 100 万ドースのワクチン製造、及びマンダレー地域を含む疫学調査やワクチン接種活動が円滑に実施されるまでには時間を要することから、2020 年までの OIE によるワクチン接種活動は、本事業活動が軌道に乗るまでの時間的

---

[6] バイオセーフティーレベル（英: biosafety level, BSL）：細菌・ウイルスなどの微生物・病原体等を取り扱う実験室や施設の格付け。

[7] 農業畜産灌漑省家畜改良獣医局

[8] https://www.mfat.govt.nz/en/aid-and-development/our-work-in-asia/aid-partnership-with-myanmar/ 参照。

ギャップを埋める活動として有効である。なお、各ドナーの支援と本事業に重複が無いように、本事業開始後に更なる調整を行う予定である。

３．事業概要

（1）事業目的（協力プログラムにおける位置づけを含む）

本事業は、国立口蹄疫センター（ヤンゴン）における効力の高い口蹄疫ワクチンの効率的製造、国立口蹄疫センターと関連機関の職員による正確な口蹄疫診断と疫学調査を実施することにより、国立口蹄疫センターとマンダレー地域及び/あるいはその周辺地域における口蹄疫防疫システムの強化を図り、もってミャンマー国内全域における口蹄疫防疫システム[9]の強化に寄与するものである。

（2）プロジェクトサイト/対象地域名

① 国立口蹄疫センター（ヤンゴン）

② マンダレー獣医診断センター

③ パイロット活動のために選定するタウンシップ（マンダレー及びその周辺地域内）

※ パイロット活動の対象地域は、本事業開始後のベースライン調査の結果を踏まえて複数選定し、第１回合同調整委員会（JCC）で決定する。

（3）事業の受益者（ターゲットグループ）

① 直接受益者

・ 国立口蹄疫センター

・ 畜産獣医局マンダレー地域事務所

・ マンダレー獣医診断センター

・ パイロット活動を行う複数タウンシップの畜産獣医局、及び民間のアニマルヘルスワーカー

② 最終受益者

・ 本事業対象サイトにおける畜産農家

（4）事業スケジュール（協力期間）: 2018 年 10 月～2023 年 10 月を予定（計 60 ヶ月）

（5）総事業費（日本側）: 5.5 億円

[9] 「口蹄疫防疫システム」: 口蹄疫の発生・予防に際し、現場から中央レベルへの情報およびサンプルフロー、及びウイルス拡散防止措置の構築を意味する。

（6）相手国側実施機関[10]

① 農業畜産灌漑省 畜産獣医局（Livestock Breeding and Veterinary Department（LBVD））

② 国立口蹄疫センター（ヤンゴン）

③ マンダレー地域 畜産獣医局（LBVD）事務所

④ マンダレー獣医診断センター

⑤ マンダレー及びその周辺地域内のタウンシップ畜産獣医局（LBVD） 事務所

（7）投入（インプット）

1) 日本側

① 専門家（長期及び短期）330 M/M

(a) チーフアドバイザー

(b) ワクチン製造

(c) ウイルス診断

(d) 家畜衛生

(e) 業務調整／研修

(f) 短期専門家 複数名（診断技術、獣医サービス等）

(g) 第三国専門家（短期専門家として派遣）

② 機材供与

(a) ワクチン製造、口蹄疫診断に必要になる資機材

(b) 車両

(c) パイロット活動地域における研修・知識啓蒙普及活動時に用いるバイク（複数台）（LBVD タウンシップ事務所で使用）

③ 本邦研修・第三国研修

2) ミャンマー国側

① 専門家執務スペース（以下の 3 か所）

・ 国立口蹄疫センター内

・ LBVD マンダレー地域事務所内

・ マンダレー獣医診断センター内

② 本事業実施に必要なカウンターパートの活動経費

③ 国立口蹄疫センター（ヤンゴン）でワクチン製造し配布するための予算

---

[10] 相手国実施機関の本事業における役割について：②～⑤は、全て農業畜産灌漑省 LBVD 組織下にあり指揮命令系統は 1 本化されている。②はヤンゴンにてワクチン製造、FMD ウィルス診断、及び疫学調査の実施を行い、③はマンダレー地域の、⑤はマンダレー地域内の各タウンシップレベルにおいてそれぞれ家畜衛生・疾病サービス等を実施している。④はマンダレー地域内にて臨床診断等を行っているが FMD については現在実施能力がない。

（8）環境社会配慮・貧困削減・社会開発

1）環境に対する影響/用地取得・住民移転

① カテゴリ分類（A,B,C を記載）: C

② カテゴリ分類の根拠 ：環境や社会への望ましくない影響が最小限かあるいはほとんどないと考えられるため。

2）ジェンダー平等推進・平和構築・貧困削減：ミャンマーの農村部では畜産に従事する女性が多く、家畜衛生サービスの改善における農家の女性構成員の役割（給餌、搾乳等）は重要である。ベースライン調査において、畜産農家における男女の役割について調査の上で詳細活動を計画実施する。

3）その他 ：特になし。

（9）関連する援助活動

1）我が国の援助活動

現在、無償資金協力「口蹄疫対策改善計画」（2016 年～2018 年）を実施中。本事業は、施設・機材を整備する同協力の運用能力強化を図るものである。

2）他ドナー等の援助活動

現行実施中の「OIE 口蹄疫対策プロジェクト」とは、対象分野や地域が類似するため、同プロジェクトとの情報交換を通じて、活動地域の重複を避けると共に、啓発活動や支援のアプローチの相違を踏まえて、連携を行うことで、相乗効果を高める予定である。

4．協力の枠組み

（1）協力概要

1）上位目標と指標

口蹄疫防疫システム[11]が、ミャンマー国内で強化される。

指標：

- ミャンマー国内において、有効なワクチンが継続して安定供給される。
- 農家からのワクチン接種依頼件数が、XX% [12] 増加する。
- 国内の口蹄疫発生件数が、事業開始時と比べて、XX%減少する。

2）プロジェクト目標と指標

口蹄疫防疫システムが、国立口蹄疫センター（ヤンゴン）と本事業サイトのパイロットサイトで強化される。

指標：

- 本事業終了時点で、国立口蹄疫センターにおいて効力の高いワクチンが年間

[11] 口蹄疫の発生・予防に際の、現場から中央レベルへの情報およびサンプルフロー、及びウイルス拡散防止措置

[12] 協力概要における具体的な指標の数値については、本事業開始後のベースライン調査にて設定する予定。

100 万ドース製造される。

- ヤンゴンでの口蹄疫診断水準が、国際基準に達する。
- マンダレーでの類症鑑別診断水準が、国際基準に達する。
- パイロットサイト内における農家からのワクチン接種依頼件数が、XX%増加する。

3）成果

成果1. 国立口蹄疫センターの職員が、ローラーボトル法で効力の高い口蹄疫ワクチンを効率的に製造できる。

成果2. 国立口蹄疫センター及び本事業サイト内の関係機関双方の職員が正確な診断と疫学調査を実施できる。

成果3. 本事業サイト内の畜産農家と関係諸機関との関係が強化される。

4）活動

0. パイロットサイトにおけるベースライン及びエンドライン調査（プロジェクト開始時 6 ヶ月以内＆プロジェクト終了 6 ヶ月前）を実施する。

1.1. ワクチン製造技術に係る研修を実施する。
1.2. ワクチン品質管理技術に係る研修を実施する。
1.3. ワクチン大量生産管理技術に係る研修を実施する。
1.4. 上記 1.1 から 1.3 の活動のフォローアップを行う。
1.5. ワクチン製造活動の定期的評価を行う。

2.1. 国立口蹄疫センター（ヤンゴン）及びプロジェクト・エリア内の関係機関に適した診断技術を特定する。
2.2. 国立口蹄疫センター（ヤンゴン）及びマンダレー診断ラボにおける診断技術の研修計画を策定する。
2.3. 診断技術に係る研修を実施する。
2.4. プロジェクト・エリアにて疫学調査を実施する。
2.5. プロジェクト・エリアにて、疫学調査結果に基づくワクチン接種計画を立案する。

3.1. ミャンマーにおける口蹄疫発生状況をレビューする。
3.2. 上記活動 3.1.に基づき、改善策を提案する。
3.3. プロジェクト・エリア内のパイロットサイトにおいて、家畜疾病に関する農家のニーズを調査する。

3.4. 上記活動 3.3.を基に、パイロットサイトにおいて農家との信頼醸成のため、農家を対象に口蹄疫や他の家畜感染症に対する研修等を実施する。

3.5. 活動 2.5.で立案された計画に基づき、プロジェクト・エリアにおいて家畜感染症に対する啓発キャンペーン等を実施する。

3.6. 畜産農家に貢献できるよう、家畜感染関連の政策や計画に対する助言を行う。

５．前提条件・外部条件

（1）前提条件

・　口蹄疫製造並びに診断ラボの体制が整う。

（2）外部条件（リスクコントロール）

・　ミャンマーの農業畜産政策が大きく変更されない。

・　口蹄疫対策に係る方針が大きく変更されない。

６．評価結果

本事業は、ミャンマー国の開発政策、開発ニーズ、日本の援助政策と十分に合致しており、また計画の適切性が認められることから、実施の意義は高い。

７．過去の類似案件の教訓と本事業への活用

（1）類似案件の評価結果

インドネシア共和国無償資金協力「鳥インフルエンザ等重要家畜疾病診断施設整備計画」の事後評価では先方政府による必要人員の配置手続の遅れが施設稼働の遅れを招いた。

（2）本事業への教訓

本事業では、無償資金協力で整備した施設・機材の運用に必要な人員配置について、承認手続と所要期間について入念に確認し、円滑な手続がなされるよう先方政府と協議を行う。

８．今後の評価計画

（1）今後の評価に用いる主な指標

４．（１）のとおり。

（2）今後の評価計画

・　本事業開始３か月　　ベースライン調査

・　本事業終了３年後　　事後評価

９．広報計画

（1）当該案件の広報上の特徴

1）相手国にとっての特徴

本事業における広報は、ミャンマー国内の獣医畜産関係者及び一般消費者向けに、国内での口蹄疫対策に係る目的、成果、並びに活動に関する周知が含まれており、実施機関との連携を図りながら、効果的な広報活動を実施する。

2）日本にとっての特徴

本事業を通じミャンマーの口蹄疫対策及び関連の家畜衛生分野に係る日本企業等との連携を図る。

（2）広報計画

本事業のホームページの作成及び運営、ニュースレターの定期発行、現地マスメディアによる活動紹介、プロジェクト広報資料の作成・配布、広報セミナー等の開催により、本事業の実施及び成果を広報する。

案件概要表（専門家）

派遣国名	ミャンマー
協力対象国名	ミャンマー
指導科目	水産振興アドバイザー
指導科目（英）	Fisheries Development Advisor
配属機関	農業畜産灌省水産局
配属機関（英）	Department of Fisheries Ministry of Agriculture, Livestock & Irrigation
任地　※全角カナ	ネピドー
派遣予定 M/M	24
要請背景	ミャンマー国政府は、「Rural Development and Poverty Alleviation」を 2011 年に策定し、農村部の貧困率半減を目指し、農業畜産灌漑省では地方経済活性化及び収入源多角化を目的に農業、畜産、水産分野を集約した複合農業を推進している。その中で水産業は外貨獲得源、貧困率が特に高い沿岸地域の雇用創出源としても重要なセクターと位置付けられ、農家の生計向上への貢献及び、国民の栄養改善につながる有効な手段として期待されている。 特に、ラカイン州やタニンダーリ地域が面している海域は、水産資源が豊富であり海洋水産開発の可能性が高く、その開発に興味を示している民間企業も存在している。他方で、現状では製氷機等の基礎的な施設も未整備であり、他に開発の選択肢を見いだせない同地域において、地場産業である水産業の発展と漁村開発は喫緊の開発目標となっている。 ミャンマー国の水産開発が遅れている理由の一つとして、水産分野の研究技術開発や訓練普及を担当する機関の不十分な能力及び体制が挙げられている。水産資源の資源保全や開発を目的とした人材育成も求められており、2018 年策定の「農業開発戦略(2018-19～2022-23)」においても、民間による開発を軸としながらもそれを促進する養殖研究所やセンターの設立や必要な法整備を支援していくとしている。 JICA では、2009 年～2013 年まで「小規模養殖普及による住民の生計向上プロジェクト」、2014 年～2019 年ま

	で後継案件となる「中央乾燥地における小規模養殖普及による住民の生計向上プロジェクト」を実施し、簡易で低コストの内水面養殖方法と他の農業畜産生産体系を有機的に融合した普及方法により、貧困層にあたる地方農家の副業としての現金収入源、養殖魚の自家消費によるタンパク質摂取の向上に資する活動を実施してきた。農業畜産灌漑省はこれらのプロジェクトによる成果を高く評価し、同普及手法の山間地域における展開を計画しており、引き続きJICA からの支援を要望している。また、環境汚染や乱獲等により近年漁獲高が減少する傾向にある海洋水産資源保全への取り組みとして、2017 年～2019 年にかけて「海洋水産資源の保全管理」(国別研修)を実施している。 　このような状況を踏まえミャンマー国政府は、日本の知見を活用した水産資源開発やJICAが構築した小規模内水面養殖普及手法による農家の所得向上と栄養改善手法の更なる促進、そして水産資源開発により恩恵を受ける少数民族支援を念頭に、水産局に対して助言・提言する形で側面支援を実施する水産振興アドバイザーの派遣を要請してきた。
派遣の目的	農業畜産灌漑省の貧困削減に資する水産業開発のための計画・調整能力が向上し、必要な計画・施策が提案される。
期待される成果	1. ミャンマー水産セクター、農村開発に関する助言・提言 2. 農業畜産灌漑省水産局スタッフに対する能力強化 3. 水産分野における JICA 事業支援への提言
活動内容	1－1. 水産セクターの開発課題のレビュー 1－2. 貧困削減に資する水産セクターの政策・計画に関する助言・提言 1－3. 先行事業で実証された小規模養殖の農民間普及アプローチの全国（特にニーズの高い少数民族地域）展開を推進するための計画作成支援 1－4. ラカイン州、タニンダーリ地域を含む沿岸地域の開発の現状調査と開発の方向性の計画策定支援 1－5. 水産研究における人材育成促進に係る政策・計画策定への支援

2－1. 先行事業の小規模養殖普及事業の持続性確保・成果拡大に関するモニタリングと水産局職員への技術的指導
2－2. 農業畜産灌漑省水産局に対する水産・農村開発に関する知識・経験の共有と研修の実施
3－1. ミャンマー農業・農村開発（水産・漁村開発を含む）セクターにおける助言・提言

案件概要表

個別案件（国別研修（本邦））　　2018 年 09 月 11 日 現在

主管区分：本部主管案件

農村開発部

案件名	(和) 海洋水産資源の保全管理 (英) Conservation and management of the oceans, seas and marine resources
対象国名	ミャンマー
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	地方の農業と農村インフラの発展
援助重点課題	国民の生活向上のための支援（少数民族や貧困層支援、農業開発、地域開発を含む）
開発課題	地方の農業と農村インフラの発展
プロジェクトサイト	
署名日(実施合意) (*)	
協力期間 (*)	2018 年 02 月 25 日 ～ 2020 年 03 月 31 日
相手国機関名 (*)	(和) 農業・畜産・灌漑省 水産局 (英) Department of Fishery, Ministry of Agriculture, Livestock and Irrigation

プロジェクト概要

・背景

当国における水産資源の輸出額は、2011-12 年度には、452 mil USD に達し、輸出額全体の 4.9%を占めていた。しかし、近年は乱獲による資源の減少や、魚の小型化等が原因と見られる理由により輸出量が減少しており、2013-2014 年度の輸出額は 206 mil USD、輸出額全体の 1.8%を占めるに落ち込んでいる。また、「持続可能な開発目標」（SDG）では Goas14 として、海洋資源の保全・持続的利用が掲げられているが、2016 年に発表された SDG 報告書の中ではミャンマーが面するアンダマン海の生態系は最もリスクの高い Risk level 5 (very high)と位置づけられている。

かかる中、2016 年 3 月に発足した NLD 率いる新政権は、選挙マニフェストの中で魚介類の利用抑制、違法操業取締り等の海洋資源保全の方策を打ち出しており、本分野において我が国に協力を求めている。

・上位目標

ミャンマーにおける海洋水産資源の保全管理のための政策策定と適切な実施が促進される。

・プロジェクト目標

ミャンマーにおける海洋水産行政を担う行政官の保全管理のための能力が向上する。

・成果

１．　海洋水産に携わる行政官が、ミャンマー国内の水産資源の把握・評価に関する手法を身につける。

２．　海洋水産に携わる行政官が、持続可能な水産資源量や、同資源量を踏まえての漁船・漁民管理等を行うノウハウを得る。

３．　海洋水産に携わる行政官が、漁業規制の策定や違反取締り等の知見を身に着ける。

・活動

１．本邦における研修への参加を通じて、以下の項目の知見を習得する。

・　漁船・漁民登録
・　漁業統計作成
・　水産資源調査
・　水産資源評価
・　漁業規則の策定
・　違反取締り(IUU 対策）

２．得た知見内容を普及させるために、ミャンマー国内でワークショップを行う。

・投入

・日本側投入

研修受入経費、研修実施経費、ワークショップ開催費

・相手国側投入

参加者の人選

・外部条件

実施体制

・現地実施体制

農業・畜産・灌漑省水産局

・国内支援体制 (*)

関連する援助活動

・我が国の援助活動

1) 我が国の援助活動　Cooperation of the Japanese ODA

・　2005 年～2007 年「漁業政策アドバイザー」

・　2006 年 8 月～2009 年 3 月「沿岸漁業における漁業管理技術の研修」

・　2009 年 6 月～ 2013 年 6 月 「小規模養殖普及による住民の生計向上事業プロジェクト」

・　2014 年 2 月～2019 年 2 月「中央乾燥地における小規模養殖普及による住民の生計向上プロジェクト」

2) 他ドナー等の援助活動　Cooperation by Other Donor Agencies, etc.

・　ノルウェー政府:海洋資源調査

・　EU・FAO：品質検査

・　KOICA：内陸水養殖

・他ドナーの援助活動

(*) 該当する場合のみ記載

案件概要表

有償勘定技術支援 2018 年 04 月 27 日 現在

案件名	(和) 農業所得向上事業実施能力向上支援【有償勘定技術支援】 (英) Expert on capacity development for agriculture income improvement project
対象国名	ミャンマー
分野課題 1	
分野課題 2	
分野課題 3	
分野分類	
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	サガイン地域シュエボー灌漑地区
署名日(実施合意) (*)	
協力期間 (*)	2018 年 02 月 1 日 ～ 2019 年 12 月 31 日
相手国機関名 (*)	(和) (英)

プロジェクト概要

・背景

ミャンマー連邦共和国（以下、「ミャンマー」という。）では国民の約 6 割が農業分野に従事し（2011/12 年度、国連食料農業機関（FAO））、農林水産業の GDP に占める割合は、27.9%である（2014/15 年度、ミャンマー中央統計局）。工業セクター内でも食料・飲料製造業は登録製造業企業数の 53%、製造業産出額の 64%を占める（2015 年、ミャンマー中央統計局）等、農産加工品がその多くを占めており、農業分野の重要性が高いる。他方、農業が主要産業である都市・農村間の支出水準は、都市部（月額 20 万チャット／家計）に対して農村部（月額 15 万チャット／家計）が低く（2012 年、ミャンマー中央統計局）、都市・農村間の格差が生じている。

都市・農村間の均衡ある発展を実現するためには、農村部において主要収入源となっている農業産業の育成を通じた農業所得の向上が求められる。ミャンマーの農業産出額の内、米と豆の合計が約 50%を占めることから、米・豆など低平地で作付される穀物の重要性が高い。米・豆等は作付面積・単収の両面から生産量拡大の余地が大きく、また、国際市場において、米・豆等の市場規模が年々拡大していることから需要も見込まれる。
低平地での穀物生産を振興する上で、灌漑施設等の生産インフラ、農道等の流通インフラの整備の遅れ及び営農技術普及・農業機械化の遅れが課題となっている。全国の灌漑率は、21%であり、周辺国と比して低く、乾季の作付が限られ、農家は所得を得る機会を失っている。流通インフラは、農道の未舗装率が73% にのぼり農産物輸送に牛車を利用しなければならないなど、輸送コストが高く農家の庭先価格低下の原因となっている。また、営農技術普及（優良種子活用等）、農業機械化が遅れており 、米の単収は周辺国と比しても改善の余地があり、また年率 18%で高騰する季節労働者の労賃が経営をひっ迫している。
ミャンマー政府は、経済政策（2016 年 7 月）において、「包摂的成長の実現、食糧安全保障の強化及び輸出増に向けて、農業・畜産・工業分野を支える均衡の取れた工業・農業経済モデルの策定」を主要政策の一つに掲げ、農業開発を重視している。この方針の下、農業畜産灌漑省は、「農業セクター第二次五か年計画」（2016 年度～2020 年度）を策定し、「農村部の住民やアグリビジネス企業が、革新的・持続的な生産・加工・流通技術を活用して多様で安全で栄養価の高い食料・農産物を、拡大する国内外の需要に応じて供給する事を可能とすること」を使命としている。

本業務は、ミャンマー国最大の灌漑地区であるシュエボー地区を対象に、灌漑施設生産・流通インフラの改修整備及び営農技術普及・農業機械化の推進を通じて、作物の多様化、フードバリューチェーン全体の生産性改善を行い、農業所得の向上を図る円借款事業「農業所得向上事業」（2018 年 1 月 L/A 調印予定）（以下、「本事業」という）の事業実施に当たり、実施機関の能力強化を行うものである。本事業を円滑に進めるため、国際競争入札による機材調達・圃場整備コンポーネント・営農技術普及コンポーネントに係る実施能力強化等の案件実施促進支援（以下、「本業務」という）を有償勘定技術支援として実施する。

・上位目標

サガイン地域シュエボー灌漑地区における農業所得の向上

・プロジェクト目標

オペレーションマニュアルをはじめとするマニュアル類の作成、国際競争入札による機材の調達・圃場整備に係る実施能力強化、営農技術普及に係る施設建設・実施能力強化、農業機械化コンポーネントに係る施設建設・研修の実施等の支援を行うことにより、本事業が円滑に実施される。

・成果

１）本事業の実施体制が構築されるとともに、「オペレーションマニュアル」「品質管理・施工監理マニュアル」が作成され、実施機関の案件実施能力が向上する。

２）４つのパッケージ（注）の国際競争入札による機材調達が実施される。

（注）農業機械修理ワークショップ機材及び農業機械検査センター機材（農業機械化局）、圃場整備用建設機材（農業機械化局）、灌漑維持管理機材（灌漑・水利用管理局）、種子センター機材（農業局）

３）パイロット地区における圃場整備事業が完了し、また、パイロット地区以外の全候補地が選定され、それら地域における事業が着手される。

４）営農技術普及コンポーネントについて、普及キャンプ・種子センターの建設工事が開始され、同施設の国内調達機材の業者選定手続きが完了し、また、普及手法の改善、展示圃場設置について、実施機関の事業実施能力が向上する。

５）農業機械化コンポーネントについて、農業機械修理ワークショップ及び農業機械検査センターの入札が行われ、農業機械検査センターの幹部職員に対する研修が実施される。

・活動

（１）インセプション・レポートの作成、協議

（２）実施体制の確立

（３）オペレーションマニュアルの作成

（４）建設工事の品質管理・施工監理マニュアルの作成

（５）ベースライン値の収集補助

（６）資金管理、Project Status Report 作成補助

（７）測量及び地質調査の計画策定・実施の際に実施機関に指導・助言する

（８）圃場整備建設機材の国際競争入札の際に、適正な調達手続きが行わ

れるよう実施機関に指導・助言する
（９）農業機械修理ワークショップ機材及び農業機械検査センター機材の国際競争入札の際に、適正な調達手続きが行われるよう実施機関に指導・助言する
（１０）灌漑維持管理機材の国際競争入札の際に、適正な調達手続きが行われるよう実施機関に指導・助言する
（１１）種子センター機材の国際競争入札の際に、適正な調達手続きが行われるよう実施機関に指導・助言する
（１２）Leik Chin 村落区におけるパイロット圃場整備実施の際に行われる農家特定・水利組合運営・土地再配分計画策定・圃場整備計画策定等について、実施機関へ指導・助言する
（１３）パイロット地区以外の圃場整備に向けた能力強化
（１４）農業局普及員の能力強化（普及手法の改善、実施機関の案件監理能力強化）
（１５）営農技術普及コンポーネントの実施支援（展示圃場プログラムの支援）
（１６）普及キャンプ及び農業局事務所の整備において測量・設計・建設業者選定・施工監理等が行われる際に、実施機関へ指導・助言する
（１７）種子センターの建設において測量・設計・建設業者選定・施工監理等が行われる際に、実施機関へ指導・助言する
（１８）農業機械修理ワークショップ及び農業機械検査センターの建設において測量・設計・建設業者選定・施工監理等が行われる際に、実施機関へ指導・助言する
（１９）業務完了報告書の作成

・投入
・日本側投入
（１）業務従事者の構成（案）
人月：約５８．００Ｍ／Ｍ
１）総括／事業監理
２）資金管理
３）調達／圃場整備機材
４）品質管理・施工監理マニュアル
５）灌漑維持管理機材調達
６）農業機械修理/検査機材調達

７）種子センター調達
８）建築１
９）建築２
１０）農業機械検査研修
１１）圃場整備
１２）営農技術普及
１３）専門技術普及
１４）普及業務調整
１５）測量

（２）現地人材の業務従事者の構成（案）
人月：約２０３．６７Ｍ／Ｍ
１）コーディネーター　２）灌漑維持管理機材調達　３）修理ワークショップ・検査センター機材調達　４）修理ワークショップ・検査センター施設建設　５）修理ワークショップ・検査センター機材調達　６）施設積算　７）圃場整備リーダー補佐　８）圃場整備機材調達補助　９）登記簿更新促進１　１０）登記簿更新促進２　１１）GIS　１２）農学１　１３）農学２　１４）専門技術１　１５）専門技術２　１６）営農普及教材編集　１７）ウェブ設計・システムエンジニア　１８）普及キャンプ、種子センター建築１　１９）普及キャンプ、種子センター建築２　２０）普及キャンプ、事務所、種子センター機材　２１）普及キャンプ等施設積算　２２）普及キャンプ施工監理　２３）種子センター施工監理

・相手国側投入

・外部条件

実施体制

・現地実施体制
農業畜産灌漑省灌漑・水利用管理局、農業局、農業機械化局、農地管理・統計局、建設省農村道路局

・国内支援体制 (*)

関連する援助活動

・我が国の援助活動

１）有償資金協力「農業所得向上事業」（304.69 億円、プレッジ済、2018 年 1 月 LA 調印予定）

２）協力準備調査「集約的農業推進プログラム準備調査」（2015 年 4 月～2016 年 2 月）

３）技術協力「イネ保証種子流通促進プロジェクト」（2017 年 10 月～2023 年 10 月）

４）技術協力「バゴー地域西部灌漑農業収益向上プロジェクト」※本プロジェクトの投入として、「灌漑政策アドバイザー」を派遣中。（2016 年 3 月～2021 年 3 月）

５）有償資金協力「バゴー地域西部灌漑開発事業」（148.70 億円、2014 年度 LA 調印済み、2015 年 3 月～2018 年 12 月）

・他ドナーの援助活動

世界銀行は、全国の複数の中規模灌漑施設を対象に施設改修、生産性向上支援を行う Agricultural Development Support Project を実施中（2015 年～2022 年。約 100 億円）。また、アジア開発銀行は、中央乾燥地を対象に、中規模灌漑施設の改修等を行う Irrigated Agriculture Inclusive Development Project を実施中（2017 年～2024 年。約 75 億円）。なお、いずれも本事業の対象エリアとの重複は無い。

(*) 該当する場合のみ記載

案件概要表

作成年月日：2020 年 6 月 26 日現在

業務主管部門名：四国センター

課名：業務課

1. 案件名・実施団体名

国名：ミャンマー連邦共和国

事業名・型名：草の根技術協力事業

案件名：（和名）シャン州における森・里・川・湖をつなぐ豊かな地域づくり支援事業

（英名）Cooperation in the field of floristic inventory and subsequent economic botanical development in the states of shan, kayin adn chin and sagaing region, Myanmar

実施団体名：公益財団法人高知県立牧野記念財団

提案自治体名：

分野課題（大）：農村開発

（中）：その他農村開発

（小）：

2. 事業の背景と必要性

(1) 本事業の背景と必要性

アジアのラストフロンティアと呼ばれるミャンマー連邦共和国（以下ミ国）は 2011 年の民主化以降、都市部を中心に急速な経済発展を遂げている。これに伴い山間部は換金性の高い樹木へのプランテーション化や無秩序な農地転換の加速と、薪炭材や木材および薬用植物の違法採取による森林資源の乱獲が問題となっている。事業実施団体が南シャン州において植物資源の持続的利活用促進事業に取り組む中、事業対象地域は極端気象の発生と森林の減少により、①生物多様性の消失、②植物資源の枯渇、③暮らしと生態系のバランス崩壊（文化の多様性の喪失）のみならず④水源涵養機能の低下、および⑤土壌の流失が確認された。

本事業は事業実施団体が取り組んできた“森林資源の持続的活用による地域住民の所得向上”から、“気候変動に対応した水源涵養林の保護による防災・土壌保全機能を有するタウンヤ・システム（アグロフォレストリー）”を確立することによって、森林の環境機能を重点に置いた共生便益を図る。

(2) 当該国・我が国の方針等との関係

1) 当該国における農業セクター課題及び本事業との関係

わが国にとってミ国は、中国、インドの間に位置する地政学的に重要な国と

位置付けれらる。また、同時に重要なパートナーである ASEAN の加盟国であり、歴史的に両国は友好関係が築かれてきた。ミ国が民主的で市場経済に立脚した安定国家であることが重要であり、ミ国に対する支援において経済・社会を支える人材の能力向上の他、農業等を中心とした貧困層支援等、国民の生活向上も重点分野の一つとして位置付けている。当該事業では、農村部における所得向上および保護対象となる希少種の違法乱獲に対する対策、自然環境保全を目的としており、ミ国国民の生活向上および社会基盤安定に寄与する。

2) 環境セクター／南シャン州地域に対する我が国及び JICA の協力方針等と本事業との関係
ミャンマーにおいて農業・畜水産業は GDP の約 28%を占める産業であり、就業人口の 65%が従事している。しかし、制度や行政サービスの市場経済への不適応等により、農業生産と農家所得は長期にわたり停滞している。本事業で対象とする南シャン州はミ国の水源涵養地域であり、水力発電用ダム湖や農業灌漑用ダム湖が建設されている。当該ダム建設に従事した労働者は竣工後も同地自然保護区内に居住し、主に焼き畑による営農を始めたことから森林減による資源枯渇が懸念されている。本事業は農業生産向上とそれに伴う農家の所得向上を目的とし、同時に自然資源の適切な管理に寄与するものであり、JICA によるミ国援助方針と合致する。

3) 当該セクター／地域における他の援助機関の対応
・JICA 技術協力プロジェクト「持続可能な自然資源管理能力向上支援プロジェクト」が対象エリアにて実施中であることから、本草の根事業において発現した成果との相乗効果が期待できる。
・水質保全事業では、本事業に従事する専門家がミ国独自の環境保全ファンド（KBZ 銀行）を活用し、長期的に南シャン州の水資源保全を進めている。

3. 事業概要

(1) 事業目的
当該国における生物多様性保全と地域住民の所得向上。

(2) プロジェクトサイト／対象地域名
ミャンマー連邦共和国　南シャン州

(3) 本事業の受益者（本事業の対象となる人々）
1) 直接受益者：森林局職員、南シャン州地域モデルビレッジ住民
2) 間接受益者：南シャン州地域住民

(4) 事業実施期間：2019 年 5 月～2023 年 2 月（計 46 か月）

(5) 事業実施体制（日本及び現地）

【日本】公益財団法人高知県牧野記念財団（実施団体）

【現地】ミャンマー天然資源環境保全省　森林局

森林研究所

(6) 投入（インプット）

1) 日本側

① 業務従事者の配置（現地及び国内）：10 名 169.5M/M

（公財）高知県牧野記念財団

・プロジェクトマネージャー1 名

・政府間交渉、ロジスティクス 1 名

・日本国内経理、調整 1 名

・農業的栽培指導、ラン栽培指導及びベースライン調査補助 1 名

・現地ロジスティクス、野外調査 1 名

・植物分類、インベントリー1 名

埼玉大学

・指標生物種による水質評価と分析、農作地水収支診断、水資源保全セミナー講師 1 名

その他

・現地ロジスティクス、プロジェクトマネージャー補佐 1 名

・スタッフ補助、現地コーディネーター補助 1 名

・翻訳・通訳業務 1 名

② 本邦研修受入

・森林研究所職員計 9 名×16 日 7.2M/M

③ 設備・機材

全天候型気象観測装置

④ 活動費

派遣旅費、ワークショップ、セミナー消耗品費、栽培用消耗品、研修受入諸費、人件費等

2) ミャンマー国側

① 相手国政府関係機関：天然資源環境保全省

② カウンターパート機関：森林研究所

③ 案件実施のための要員：12 名 18.5M/M
天然資源環境保全省
・インベントリー、ラン栽培および栽培技術の普及と水資源保全 6 名
森林研究所
・インベントリー、ラン栽培および栽培技術の普及と水資源保全 6 名
④ サービスや施設、現地経費の提供
・森林研究所組織培養実験室、馴化用温室、標本室、ラン遺伝子保存増殖園（カロー・ユワンガン）
・オートクレーブ、クリーンベンチ、標本乾燥機

(7) 他事業、他援助機関等との連携・役割分担
1) 我が国の援助活動
JICA 技術協力プロジェクト「持続可能な自然資源管理能力向上支援プロジェクト」（2018 年 6 月～2013 年 6 月）森林局・農業灌漑省、インレー湖管理組織などを受益者ターゲットとして森林管理能力向上、インレー湖統合流域管理の強化、生物多様性保全に係る科学的基盤の整備を通じて域内の持続的自然資源管理能力の強化を図っている。
2) 他援助機関等の援助活動
・NPO 法人地球市民の会（佐賀県）
「シャン州インレー湖穂状生活者の飲料水・衛生環境の改善事業」外務省 NGO 無償資金協力（2013 年 11 月～2014 年 7 月）
現在は有機肥料を使用した農業技術普及やドラムスティック（モリンガ）の植樹等やプランテーション事業を実施中
・NGO 南シャン州交流会（任意団体）
南シャン州カロー地区の小学校、僧院と協力し、植林、伝統文化の継承など地域の子供や若者たちへの支援活動を継続して実施。
(8) 環境社会配慮等
1) 環境社会・脆弱な人々等に対する配慮・工夫
本案件は国立公園内にて、焼き畑農業という環境へ負の影響を与える手法に依存した生活をせざるを得ない社会的弱者を対象に、生計向上および環境保全管理の両立を目標とした事業であるため、環境に対する悪影響は生じないものと考えられる。また、高額で取引される希少種ランの乱獲に対して保全を行うと同時に、それにより生計を立てていた農民へ代替となる生計形成の技術移転を行う。

2) ジェンダー
① 分類カテゴリー：ジェンダー主流化ニーズ調査・分析案件
② 活動内容：家庭で家事を担う女性にとって燃料として用いる木材の供給源で

ある森林の維持は重要事項であることから、女性がワークショップや資源植物栽培等へ参加しやすい環境整備を行い、積極的な参加を促す。

③ 分類理由：該当なし

(9) その他特記事項

なし

4. 事業の枠組み

(1) 上位目標（事業終了後の中長期的な展望）

南シャン州対象地区で、提案した水資源保全森林再生モデルが実践され、生物多様性・水資源保全が図られる。

(2) プロジェクト目標：

生物多様性・水資源の保全と地域住民の所得向上-共生便益モデルの構築-

指標：

1. 導入した資源植物のうち、少なくとも 5 種類が継続して栽培され、合計 5,000 本以上の樹木が植林される。
2. 水資源調査とその人材育成により対象地域の水資源保全森林再生モデルが提案される。
3. 少なくとも 60 世帯が、プロジェクトに参加し、資源植物栽培を行う。
4. プロジェクト参加住民のうち 20%の住民が、導入した資源植物を収穫する。

(3) 成果

成果 1：資源植物の探査とその導入により、生物多様性が維持された森林再生に必要な基盤が形成される。～未来につなぐ森づくり～

指標：1. 資源植物探査インベントリーが森林局職員と協働で少なくとも 2 回/年実施され、1000 枚以上の腊葉標本が収集される。

2. 資源植物リストが完成する。

3. 森林再生のための資源植物種が少なくとも 5 種類選定される。

4. 選定した資源植物が対象地域で栽培される。

5. 資源植物として乱獲の対象となっている希少種（主にラン）がシャン州内に設置された遺伝子保存園で保全される(ex-situ conservation)。

成果 2：水資源管理・保全型森林再生モデルが提案される。～未来につなぐ川・湖づくり～

指標：1. モデルビレッジとその周辺水源涵養林、周辺河川域で水質調査および水資源管理実態調査が 2 回実施される。

2. 生物指標を用いたモニタリング調査が 1 回/年森林局職員と協働

で実施される。

3. 森林局職員 4 名が水質調査手法を習得し、3 年次からは森林局職員が対象地域で調査を実施する。
4. 森林局職員を対象とした環境保全ワークショップ・セミナーが 1 回/年開催される。
5. 対象地域の行政官へ向けた環境保全セミナーが少なくとも 1 回/年実施される。
6. 保全（資源管理技術を含む）のための研修が日本または第 3 国で少なくとも 1 回/年が実施される。
7. 3 年次以降、森林局職員が環境保全指導者となり、モデルビレッジで、保全研修が実施される。

成果 3：資源植物の導入・栽培・収穫を通じた技術移転により、住民による収穫が開始される。～未来につなぐ里づくり～

指標：1. ピンロン地区に育苗圃場が設置され、資源植物種の苗木生産が行われる。
2. ユワンガン地区でモデルビレッジが 3 村選定される。
3. ピンロン育苗圃場または農業研修施設（タウンジー地球市民の会研修施設）にて、栽培技術指導が、少なくとも 2 回/年実施される。
4. モデルビレッジ住民を対象とした栽培ワークショップ・セミナーが各村で少なくとも 1 回/年開催される。
5. 資源植物を栽培する住民が開始時から少なくとも 5 家族/村で毎年増加する。
6. 資源植物栽培マニュアルがモデルビレッジ住民とともに作成され、配布される。
7. 導入した資源植物を住民が収穫する。

成果 4：地域の植物資源を持続的に活用する。～未来につなぐ地域づくり～

指標：1. 生育域内保全がモデルビレッジで行われる。
2. 森林局職員により少なくとも 100 株の着生ラン（ブルーバンダ）が増殖される。
3. 着生ラン（ブルーバンダ）がモデルビレッジの樹木につけられる（着株数）。
4. 資源植物栽培マニュアルがモデルビレッジ住民とともに作成され、近隣住民を含めて配布される。

(4) 活動

活動 1-1：植物インベントリーを実施する。

1-2：インベントリーによって採集した植物を同定する。

1-3：採集・同定種のデータベースを構築する。

1-4：データベースを目録化（出版物）する。
1-5：森林再生のための資源植物種の選定について対象地域住民と協議する。
1-6：選定した植物種の苗木を生産する。
1-7：生物多様性森林再生の植樹方法を検討し、生産した苗木を植樹する。
1-8：遺伝資源園で乱獲されているラン栽培・増殖を行う。
1-9：モニタリング調査を継続して実施する。
活動 2-1：ベースライン調査時に、対象地区で水質調査を実施する。
2-2：モデルビレッジにおいて森林局職員と協働で水質調査を実施する。
2-3：生物指標を用いたモニタリング水質調査を継続して実施する。
2-4：ワークショップを実施する。
2-5：日本または第 3 国で保全研修を行う。
2-6：研修方法やセミナー時にアンケートを実施、評価を行いマニュアル化する。
2-7：森林再生と水質調査結果を比較検討し、評価を行う。
2-8：水支援管理・保全型森林再生モデルを策定する。
活動 3-1：ベースライン調査を初年度に実施する。
3-2：ベースライン調査結果をまとめ、モデルビレッジの選定協議を実施する。
3-3：ユワンガン地区モデルビレッジとピンロン地区育苗圃場を選定する。
3-4：短・中・長期の栽培収穫が可能となるよう森林再生に導入する資源植物を選定する。
3-5：ピンロン育苗圃場で、導入資源植物を栽培する。
3-6：ピンロン育苗圃場で、配布苗木生産をする。
3-7：ピンロン育苗圃場または農業研究施設で、栽培技術指導を対象地域住民に行う。
3-8：ユワンガン地区モデルビレッジに配布する種苗を森林局で育成する。
3-9：栽培住民を決定し種苗を適正に配布する。
3-10：栽培記録ノートを配布し、記録方法を始動する。
3-11：ワークショップおよび栽培技術移転を行う。
3-12：生育状況調査を実施する。
3-13：資源植物栽培マニュアルを地域住民とともに作成する。
3-14：短期収入源となる資源植物の収穫および加工方法について指導を行う（高付加価値化）。
3-15：収穫高を記録する。

3-16：収穫高から家計収入を算出する。
3-17：採集（エンドライン）調査を終了時に実施する。
活動 4-1：観賞価値が高く乱獲対象の着生ラン（ブルーバンダ）の種子を収集する。
4-2：組織培養により、増殖する。
4-3：増殖した株を順化、栽培する。
4-4-：ブルーバンダをモデルビレッジに植え付ける。
4-5：資源植物栽培マニュアルを住民と共同で作成する。
4-6：マニュアルを近隣住民へ配布する。

(5) 地域活性化に資する取り組み（日本の地域に還元する活動）

1. 本事業は高知県有財産である植物園のプレゼンス向上に寄与することをもって県民への還元とする。
2. 成果を学術的な貢献として各学会、学術誌等でミ国植物多様性保全の基礎となる論文を発表してきた。また、日本の国際協力に取り組もうとする次世代を担う人材へ、業務従事者が国際農林水産支援特論・国際協力等の講義を担当することで国内の人材育成にも取り組んでいる。
3. 日本、ミ国両国が Win-Win の関係を構築していくため、ミ国から採取された資料に基づいて分析が行われた結果として得られた利益は、生物多様性条約（CBD）に基づいて資源保有国であるミ国に還元されるものである。
4. 花卉資源のグロリオサや野生コンニャクの遺伝子資源は、日本で育種の素材としての可能性をもつ。

5. 外部条件

・技術指導を受けた森林局職員がプロジェクト期間中に半数以上移動しない。
・技術指導を受けたモデルビレッジの住民の半数以上が他の村に移住しない。
・大規模な病虫害、鳥害等を含む農林災害が発生しない。
・販売を予定している資源植物の売価が低下しない。

6. 過去の類似案件の教訓と本事業への適用（先行案件含む）

本事業はチン州で実施した事業を含めて 4 案件目であり、現地および当該分野に対する知見を有する。先行する案件において、森林研究所は地域コミュニティへ資源植物栽培の技術指導活動への関心が希薄なため、職員への意識改革の工夫あるいは農業灌漑省農業局の参画が有効（ただし、縦割り行政の現状であり、森林局と他省庁の連携は困難）と判明したため、一定の成果発現後は住民による自立発展性を促し、継続して資源管理を行う計画とした。また、自然環境保全分野 ナレッジ教訓（2015 年 1 月版）から、住民参加型アプローチの摘要判断として、対象地域における資源の利活用および土地の

所有権確認の重要性が指摘されている。特に本事業においては保護区である国立公園内の住民も対象となっていることからカウンターパート機関を含めた関係省庁へ十分な確認を行うプロセスを組み込んだ。

7. 今後のモニタリング・評価計画

(1) 今後のモニタリング・評価に用いる主な指標：4.のとおり

(2) 今後のモニタリング・評価スケジュール
事業開始 3 か月以内：ベースライン調査
事業開始後 12 か月程度：実施計画レビュー
事業終了前 3 か月程度：終了時評価

8. 備考

なし

以上