

事業事前評価表（技術協力プロジェクト）

作成日：平成 22 年 2 月 24 日

担当部：地球環境部

森林・自然環境保全第二課

1. 案件名

イラン国チャハールマハール・バフティヤーリ州参加型森林・草地管理プロジェクト¹

Participatory Forest and Rangeland Management Project in Chaharmahal-va-Bakhtiari Province

2. 協力概要

(1) プロジェクト目標とアウトプットを中心とした概要の記述

本件はチャハールマハール・バフティヤーリ州自然資源流域管理局（NRWGO）職員の参加型森林・草地管理の実施能力が強化されることをプロジェクト目標とする。そのために、以下、① プロジェクトで実施したベースライン調査に基づく活動戦略の策定、②対象村落における森林・草地保全に貢献する代替生計手段導入のためのアクションプランの策定と実施、③対象村落における森林・草地更新計画の策定と実施、④参加型森林・草地管理に関する NRWGO 職員への研修の実施を成果としている。これらに基づく活動を通じ対象村落での OJT による実践的な技術・知識を習得するとともに、研修により体系的な技術・知識を得ることで、NRWGO の総合的な能力向上を達成する。

(2) 協力期間 : 2010 年 4 月～2015 年 3 月の 5 年間

(3) 協力総額（日本側） : 約 3.5 億円

(4) 協力相手先機関

① 監督機関 : 森林牧草地流域管理機構（FRWO）

② 実施機関 : チャハールマハール・バフティヤーリ州自然資源流域管理局（NRWGO）

(5) 国内協力機関 : 農林水産省

(6) 受益対象者と規模

直接裨益者：チャハールマハール・バフティヤーリ州 NRWGO 職員（約 85 人）

チャハールマハール・バフティヤーリ州クフラング郡バズフト地区プロジェク

ト対象村落の住民（約 10 村落／約 3200 人）

3. 協力の必要性・位置付け

¹ 詳細計画策定調査の結果を踏まえ、要請時の案件名「チャハールマハール・バフティヤーリ州森林保全・管理プロジェクト」から変更予定。

(1) 現状と問題点

イラン国南西部を流れるカルーン川は、5州に跨る国内最大の流域面積を有しており、その約5割はチャハールマハール・バフティヤーリ州に属している。近年この流域では、土壌侵食、土石流、地滑りなどの自然災害が発生しており、その原因として、上流域における違法伐採や家畜の過放牧による土地被覆の減少、それらに伴う水源涵養能力の低下などが指摘されている。

このような状況の下、JICAは2000年から2002年にかけてカルーン川の上流域を対象とした開発調査「カルーン川流域管理計画調査」を実施し、流域内の5地区で流域管理に関するマスタープランを策定した。同調査では特に①洪水・土石流および地滑り被害の軽減、②土壌流亡の軽減および水の保全、③植生の回復・改善、④住民の生活水準の向上、⑤農産物の流通改善と農業技術の普及、を目的とした事業実施の必要性が指摘された。マスタープラン策定後、上記①、②を中心とした防災関連の事業については、イラン側が主体となり実施されてきた。他方、住民の生計向上や自然資源管理に関する事業(③、④)は実施されてきたものの、現地住民の十分な理解を得た上で実施されたわけではなく、事業としての十分な効果が発現していない状況にある。

このような背景から、イラン政府は過剰な森林伐採や過放牧による土地の荒廃を断ち切るため、住民参加による森林・草地管理および代替生計手段の導入を通じた自然資源の適切な利用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。

(2) 相手国政府国家政策上の位置付け

イラン国政府が策定した第4次経済社会文化開発5ヵ年計画(2005-2010)では、重点分野の一つとして環境保護が掲げられ、環境全般に関して14箇条が定められている。その中で本案件に特に関連するものとして、第65条で「政府は生態学的に持続可能な発展のための規範を示す必要があり、それを関係機関は各々の計画やプログラムに反映させること」と定められており、また第69条では「再生可能な資源の保全、回復、利用を実施するための10の優先事項」が定められている。「10の優先事項」の中で特に本案件と関連するものとしては①家畜の過剰な放牧数を50%減少させること、②ダム流域の20%とその他流域の10%で流域保全事業を実施すること、③同流域が位置するザクロス山岳地帯で森林の保護を徹底すること、などが挙げられる。2010年以降に関しては、FRWOが策定した「2025年に向けた流域および自然資源開発計画(2008)」の中で、①自然資源と文化の保全を促進する、②開発と自然資源の保全を両立し、生活環境の多様性を守る、③自然資源(水、鉱物、森林、草地)の保全、回復、開発、持続可能な利用を促進する、④自然資源と環境の保全に係る組織を強化する、⑤砂漠化防止、気候変動防止を推進し、生活環境の多様性を守る、の5つの主要目標が設定されており、本案件はこれらすべてに関連している。

(3) 我が国援助政策との関連、JICA 国別事業実施計画上の位置付け

第 4 次経済社会文化開発 5 カ年計画で掲げられた重点分野や、日本側とイラン国側のこれまでの政策協議の内容を踏まえ、設定された対イラン援助の重点分野のうち、① 環境保全、② 水資源管理、③ 都市と農村の格差是正、に関わる協力と位置付けられる。本プロジェクトは JICA 国別事業展開計画（ローリングプラン）において「自然環境保全プログラム」に位置づけられている。

4. 協力の枠組み

(1) 協力の目標（アウトカム）

① 協力終了時の達成目標（プロジェクト目標）と指標・目標値

チャハールマハール・バフティヤーリ州自然資源流域管理局（NRWGO）の参加型森林・草地管理能力²が強化される。

(指標・目標値)

- ・ NRWGO 職員の X %以上がプロジェクトを通して得た知識・技術を活用していると認識する。
- ・ 対象村落のプロジェクト参加住民の X %以上が NRWGO の参加型森林・草地管理に関する能力が強化されたと評価する。
- ・ プロジェクト活動に参加した住民の X %が、プロジェクトによって何らかの便益を得たと認識する。

② 協力終了後に達成が期待される目標（上位目標）と指標・目標値

チャハールマハール・バフティヤーリ州において参加型森林・草地管理の活動が実践される。

(指標・目標値)

- ・ NRWGO がプロジェクトで得た知識を活用して、対象地域の 1 村落以上で新たに森林・草地管理の活動を開始する。

(2) 成果（アウトプット）と活動

(成果 1)

NRWGO のキャパシティ・ディベロップメント (CD)³のための活動戦略が示される。

² 森林の周辺に居住する住民の参加と支援により、森林・草地の保護、利用、植生更新を総合的に促進する管理方法を指す。

³ 個人・組織・社会レベルの課題対処能力が総合的に強化されるプロセスを指す。

(活動 1)

- 1.1 対象地域において、自然・社会・経済状況を把握する。
- 1.2 森林・草地管理に関する課題を把握する。
- 1.3 対象地域内外での他プロジェクトの活動を把握する。
- 1.4 NRWGO 職員の住民参加型アプローチの知識・能力・意欲を把握する。
- 1.5 住民の CD に必要なローカルリソースやサービス提供者を特定する。
- 1.6 上記を踏まえベースライン調査報告書として取り纏める。
- 1.7 プロジェクトで実施する CD 活動戦略を策定する。
- 1.8 代替生計手段の導入、および森林・草地更新を実施する対象村落を選定する。

(指標・目標値)

- ・ 2010 年 X 月までに CD 戦略書が作成される。

(成果 2)

対象村落において森林・草地の更新が促進される。

(活動 2)

- 2.1 対象村落ごとに森林・草地更新のための活動計画を策定する。
- 2.2 対象村落内に更新のためのモデル保護地を設ける。
- 2.3 過去の事例の教訓を分析し、改善策を検討する。
- 2.4 モデル保護地を保護するための住民との合意を形成する。
- 2.5 モデル保護地の状況に応じて森林・草地更新のための活動を実施する。
- 2.6 対象村落において、状況に応じて植栽・アグロフォレストリー・土壌侵食防止対策を実施する。

(指標・目標値)

- ・ 2014 年までにモデル保護地の森林・草地が X %増加する。

(成果 3)

対象村落において森林・草地保全に資する代替生計手段が導入される。

(活動 3)

- 3.1 各対象村落において取り組みごとのアクション・プランを策定する。
- 3.2 住民の CD を補佐するコミュニティ・ファシリテーター育成の研修計画を策定する。

- 3.3 対象村落で住民組織を特定もしくは組織する。
- 3.4 コミュニティ・ファシリテーター候補を住民から選抜する。
- 3.5 コミュニティ・ファシリテーターに対する研修を実施する。
- 3.6 対象村落で策定したアクション・プランを実施する。
- 3.7 対象村落の参加住民に対する CD 効果のモニタリングを実施する。
- 3.8 アクション・プランの評価・フィードバックを行う。

(指標・目標値)

- ・ 2011 年までに各対象村落においてコミュニティ・ファシリテーターが X 人養成される。
- ・ 2014 年までに各対象村落においてアクション・プランが少なくとも 1 つ以上計画に沿って実行される。

(成果 4)

NRWGO 職員の参加型森林・草地管理に関する技術・知識が強化される。

(活動 4)

- 4.1 NRWGO 職員の対象ごとに CD 研修方針を決定する。
- 4.2 CD 研修に必要なローカルリソースやサービス提供者を特定する。
- 4.3 NRWGO 職員対象の CD 研修計画を策定する。
- 4.4 NRWGO 職員に対する CD 研修を実施する。
- 4.5 NRWGO 職員に対する CD 研修効果のモニタリングを実施する。
- 4.6 CD 研修計画に対して評価・フィードバックを行う。

(指標・目標値)

- ・ 毎年 5 以上の CD 研修モジュールが実施される。
- ・ NRWGO の技術職員の X %以上が CD 研修に参加する。

(3) 投入 (インプット)

【日本側 (総額 約 3.5 億円)】

①専門家派遣 :

チーフ・アドバイザー、参加型コミュニティー開発、参加型森林・草地管理、組織能力強化/研修、その他 (必要に応じて GIS、畜産、組合経営等)、業務調整

②カウンターパート研修 : 本邦研修を必要に応じて年間 1~2 名程度

③供与機材：PC、コピー機等

④現地活動費

【イラン側】

(1) 人材の配置

① 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

② カウンターパート（FRWO、NRWGO 本部、NRWO クフラング郡事務所、NRWGO バゾフト地区フィールド・オフィス）

(2) プロジェクト用土地、施設、設備の提供

①日本人専門家の執務スペース：

NRWGO 本部、バゾフト地区フィールド・オフィス

②活動のための資機材：

対象村落でのアクション・プランの実施、コミュニティ・ファシリテーター研修計画の実施、森林・草地更新計画の実施、NRWGO 職員に対する CD 研修計画の実施に必要な資機材

③プロジェクト運営費：

スタッフの一般活動費、活動のための予算（対象村落でのアクション・プランの実施、コミュニティ・ファシリテーター研修計画の実施、対象村落での森林・草地更新計画の実施、NRWGO 職員に対する CD 研修計画の実施）

(4) 外部要因（満たされるべき外部条件）

(1) 上位目標レベルの外部要因

NRWGO の果たす役割が変化しない。

(2) プロジェクト目標レベルの外部要因

能力が強化された NRWGO 職員の多くが離職しない。

(3) 成果レベルの外部要因

① FRWO・NRWGO の森林・草地管理、村落開発、研修に関する大きな政策変更がない。

② 森林・草地の更新や、代替生計手段の導入を阻害するほどの自然災害が発生しない。

③ プロジェクト形成時期よりも経済状態が極端に悪くならない。（成果 3）

(4) 前提条件

- ① 政治的混乱が発生しない。
- ② FRWO・NRWGO の組織が大きく改変されない。
- ③ FRWO・NRWGO の予算が大きく減少しない。

(注) 指標中の"X" はプロジェクト開始時に日本側とイラン側が協議し、双方が合意できる目標値を設定する。

5. 評価5項目による評価結果

(1) 妥当性

この案件は以下の理由から妥当性が高いと判断できる。

①優先度

- 本プロジェクトは我が国の対イラン援助の重点分野である ① 環境保全、② 水資源管理、③ 都市と農村の格差是正、に関する協力であり、活動は3(3)に記載の日本の援助政策および JICA の援助方針に沿って計画されている。イラン国政府が策定した「第4次経済社会文化開発5ヵ年計画(2005-10)」では、環境保護や地方部の生活改善は重点課題と位置付けられており、本案件が対象とするチャハールマハール・バフティヤーリ州では、同5ヵ年計画に示された方針に沿って各セクターの開発政策が規定されている。したがって本案件はイラン国およびチャハールマハール・バフティヤーリ州の開発政策と合致している。

②必要性

- 本案件が対象とするカルーン川上流域は、土地の劣化や土壌侵食により洪水、土石流、地滑りなどの自然災害が頻発しており、それらの対策は地域住民にとって緊急の課題である。本案件は森林・草地保全を実施することにより対象地域の災害被害の軽減に寄与するものであり、対象地域のニーズと合致している。

③手段としての適切性

- NRWGO ではこれまで森林・草地保全を目的とした様々な事業を実施してきたが、住民の十分な参加・協力を得られず、求められた成果を必ずしも上げていない。かかる状況において、森林・草地管理事業の有効性を高めるために、住民参加による活動計画の策定・実施および代替生計手段の導入を通じた自然資源の適切な利用の促進が求められている。本案件で計画された活動は、NRWGO がこれらの問題の対処能力を向上させることに寄与するものであり、対象地域の森林・草地管理事業の有効性を高めることに貢献すると考えられる。
- 2000年から2002年にかけて実施された開発調査「カルーン川流域管理計画調査」では、チャハールマハール・バフティヤーリ州内5地区を選定し、マスタープランを策定した。本案件の対象地域であるクフラング郡バゾフト地区は、選定された5地区の中でイラン国側が流域対策および住民の生計向上に関し、最も重要視している地区であることから、バゾフト地

区を対象として協力を実施することは適正であるといえる。

- JICA は、本案件が位置する半乾燥地帯を含む世界各地で 20 年以上におよぶ参加型森林管理に関する技術協力を実施しており、類似案件の知見や手法を有する。これらの知見や手法を適用することにより効果的な協力が期待でき、また開発調査により得られた情報や提言を活用できるため、対象地域における日本の援助の優位性は高いと判断できる。

(2) 有効性

この案件は以下の理由から有効性が見込まれる。

① プロジェクト目標の内容

上位目標である「チャハールマハール・バフティヤール州において参加型森林・草地管理の活動が実践される。」ためには、先ず NRWGO 職員が住民参加型の手法を習得した上で対象村落（約 10 村落を想定）において事業を実施し、その過程で住民の能力を個人・組織（農業組合などの住民組織）・社会などのレベルで総合的に強化していく必要がある。本プロジェクトの目標はこれを目指すものである。

② プロジェクト目標と成果の因果関係

- プロジェクト目標として設定された NRWGO の能力向上は、ベースライン調査をもとにプロジェクトにおいて策定したキャンペーン・ディベロップメント (CD) 戦略に基づいて (成果 1)、NRWGO の職員が現場である対象村落（約 10 村落）での OJT により実践的な技術・知識を習得する (成果 2,3) とともに、研修プログラムにより体系的な技術・知識や他の成功事例を学ぶ (成果 4) ことにより、多角的・総合的な能力向上が達成できるよう計画されている。現場での活動によって得られた実践的な技術・知識は、研修プログラムへフィードバックされ、他職員へ伝えられるとともに、研修で得られた技術・知識は現場での活動へフィードバックされる。この双方向のフィードバックにより活動の有機的な連携を図り、より効果的に能力向上へ繋がるよう計画されている。

(3) 効率性

この案件は以下の理由から効率的な実施が見込まれる。

① 成果と活動の因果関係

- 活動を、村落における代替生計手段の導入、森林・草地の更新活動、NRWGO 本部での職員研修、の 3 つに大きく分類し、冬季における交通アクセス等を考慮に入れて活動を計画する。また分野ごとに専門性の高い専門家を投入する計画であり、効率的な技術移転が見込まれる。

② 投入の規模とタイミング

- 本案件はイラン国政府が作成した要請書に記述された広範な課題の中から、5年間という限定された期間と投入規模によって達成可能と考えられる範囲で計画されている。投入される機材は日常の活動に必要な基本的なものとし、維持管理に費用がかかる高価な機材は含まない予定である。

(4) インパクト

本案件のインパクトは、以下のように予測できる。

① 上位目標の内容・因果関係

- NRWGO は、対象地域である州の森林・草地管理を実施する中心機関であり、NRWGO の能力向上は対象村落の住民に確実に正の影響を及ぼし、将来的には上位目標であるプロジェクト対象地域（チャハールマハール・バフティヤーリ州）の村落に参加型森林・草地管理の取り組みが導入されることが見込まれる。外部条件としては、同州の森林・草地管理を担う NRWGO の果たす役割が変化しないことが挙げられる。

② 波及効果

- 本案件は貧困層を多く含む地方部の零細農民を対象としており、また女性や遊牧民などの社会的弱者も対象としている。本案件の実施により、これらの貧困層や社会的弱者の生活向上が支援され、対象地域の貧困問題の解決へも貢献することが期待される。

(5) 自立発展性

本案件による効果は、以下のとおり相手国政府によりプロジェクト終了後も継続されるものと見込まれる。

① 政策・制度面

- イラン国政府は第4次経済社会文化開発5ヵ年計画（2005-10）の中で、重点分野の一つとして環境保護を掲げており、再生可能な資源の保全、回復、利用や流域保全の実施を規定している。イラン国政府はこれらの環境保護に関する政策に積極的に取り組んでおり、今後も同方針は継続される見込みであることから、政策的自立発展性は高いと見込まれる。

② 組織・体制面

- 本プロジェクトで行う活動は過去の森林保全事業の失敗要因の分析結果を踏まえ、FRWO と NRWGO がこれまで実施してきた森林管理に関する活動を発展させる形で計画されている。したがって、それら機関の本来業務として、将来的にも活動を実施するための組織・体制面での自立発展性ははかられることが見込まれる。

③ 技術面

- 近隣地域で活動するリソース・パーソンを最大限活用しながら、地域社会に根付いたオーダ

ー・メイドの森林・草地管理と代替生計手段の導入活動を組み合わせた「グッド・プラクティス」の形成を目指すことから、地域社会の技術的受容性は高いことが見込まれる。

- 本計画では、住民の中から地域に根付いたコミュニティ・ファシリテーターを育成し、彼らは NRWGO と密に連携して活動を補佐する。人事異動や政策変更の可能性のある NRWGO の職員に代わり、コミュニティ・ファシリテーターが技術的な中核人材として機能することによって、対象地域における技術的な自立発展性が期待される。

6. 貧困・ジェンダー・環境等への配慮

本案件は、チャハールマハール・バフティヤール州の森林管理に必要な NRWGO の能力強化に焦点をあてており、直接的に貧困、ジェンダー、環境等に負の影響を与えることはない。

7. 過去の類似案件からの教訓の活用

本案件の案件形成では、カルーン川の上流域を対象とした JICA 開発調査「カルーン川流域管理計画調査(2002)」での結論・提言を活用した。同調査によればカルーン川流域では「自然環境破壊」と「農業所得の低下」の悪循環が発生しており、この 2 つの要素を上位目標として、洪水・土石流および地滑り被害の軽減、土壌流亡の軽減および水の保全、植生の回復・改善、住民の生活水準の向上、農産物の流通改善と農業技術の普及、などを目的としたプロジェクト実施の必要性が報告された。本案件はこれの中でも特に「植生の回復・改善」と「住民の生活水準の向上」に関する結論・提言として村落での事業効果を持続させるためにはコミュニティーそのものを強化する重要性が指摘されたことを踏まえ、参加型での計画策定、コミュニティーファシリテーターの育成など、コミュニティー強化のための活動を計画へ組み込んだ。

8. 今後の評価計画

- (1) 中間評価 : プロジェクト協力期間の中間時 (2012 年 9 月頃) に実施する。
- (2) 終了時評価 : プロジェクト終了の約 6 ヶ月前 (2014 年 9 月頃) に実施する。
- (3) 事後評価 : プロジェクト終了 3 年後を目処に実施する。