評価調査結果要約表

<table>
<tr><td colspan="3">１　案件の概要</td></tr>
<tr><td colspan="2">国名：ブルキナファソ</td><td>案件名：養殖による村落開発促進プロジェクト中間レビュー調査</td></tr>
<tr><td colspan="2">分野：水産</td><td>協力形態：技術協力プロジェクト</td></tr>
<tr><td colspan="2">所轄部署：農村開発部　乾燥畑作地帯課</td><td>協力金額（評価時点）：約 1 億 1,834 万円</td></tr>
<tr><td rowspan="2">協力期間</td><td rowspan="2">2009 年 9 月～ 2012 年 9 月
（3 年間）</td><td>先方関係機関：農業・水利省水産資源総局（Ministère de l’Agriculture et de l’Hydraulique, Direction Générale des Ressources Halieutiques：DGRH）</td></tr>
<tr><td>日本側協力機関：農林水産省</td></tr>
<tr><td colspan="3">他の関連協力：―</td></tr>
</table>

１－１　協力の背景と概要

西アフリカの内陸に位置するブルキナファソ国（以下、「ブルキナファソ」と記す）は、比較的良好な経済成長にもかかわらず国民の大半に及ぶ貧困状況が依然として改善されておらず、最貧国の 1 つとされている。ブルキナファソ政府は農村開発戦略において、既存の農牧林業生産システムに水産生産活動（養殖）を取り入れるアプローチの重要性を提言し、1979 年にバゼガ養殖センターが建設されて以降、いくつかの養殖プロジェクトが実施されたが、ブルキナファソ国内に養殖が根づくには至っていない。また、ブルキナファソは「水産資源の管理・開発に関する国家戦略と優先計画（SNPPDGRH）」（2003 年）に基づき、養殖施設（5 カ所）の活用、河川やダム貯水池への稚魚放流、飼料生産センター整備、水産物流通システムの強化、ダム貯水池での囲い網養殖試験などの事業を行っているが、十分な成果は上がっていない。

このような状況のもと、ブルキナファソ政府は農牧主体の農家経営に養殖活動の導入を促進し、農村地域の貧困削減と食糧安全保障をめざす技術協力プロジェクトをわが国に要請した。本プロジェクトは、ブルキナファソの自然・社会経済条件に合った適切な内水面養殖手法及びその普及ガイドラインを、パイロットプロジェクトなどの実施を通じて取りまとめるとともに、その過程を通じてブルキナファソ農村部において養殖普及を推進するための体制を整備するものである。本プロジェクトは､農業・水利省水産資源総局（DGRH）をカウンターパート（C/P）機関として、2009 年 9 月から 2012 年 9 月までの 3 年間の予定で実施されており、2 名の長期専門家（チーフアドバイザー / 粗放養殖、業務調整 / 養殖普及）を派遣中である。

１－２　協力内容

⑴　上位目標

対象地域において、養殖が農・漁民によって持続的に実践・普及される。

⑵　プロジェクト目標

対象地域において養殖普及を推進するための体制が整備される。

⑶　成果

成果１：対象地域において適切な養殖手法が提示される。

成果２：対象地域における養殖普及ガイドラインが作成される。

⑷　投入（評価時点）

日本側：

・　専門家派遣　6 名（長期 2 名、短期延べ 4 名）

・　現地活動費　約 1,700 万円

相手国側：

・　カウンターパート配置　約 20 名

・　事務所施設（光熱費を含む）

・　プロジェクト活動費

２　評価調査団の概要

	担当分野	氏　名	所　属
調査者	総括 / 団長	千頭　聡	JICA 国際協力専門員
	養殖 / 普及	本間　謙	JICA セネガル事務所広域企画調査員
	協力企画	都竹　良美	JICA 農村開発部乾燥畑作地帯課　職員
	評価分析	昌谷　泉	合資会社プラスタ代表（コンサルタント）
調査期間	2011 年 8 月 30 日～ 9 月 15 日		評価種類：中間レビュー

３　評価結果の概要

３－１　実績の確認

⑴　プロジェクト目標

粗放養殖に関しては、プロジェクト活動は目標達成に向かって順調に実施されており、もし今後予定されている DGRH の環境・持続的開発省への移管がプロジェクトに悪影響を及ぼさなければ、プロジェクト目標は終了時点においては達成されると見込まれる。一方、半集約的養殖については、活動の遅れにより現時点の目標達成度は低く、終了時点での達成は、追加的な投入を実施しない限り困難であると見込まれる。

【指標】

1. 養殖手法及びその普及ガイドラインに基づく具体的な普及計画が、農業・水利・水産資源省において承認される。
2. 同普及計画の実施に必要な人員が育成される。

⑵　成果

1）　成果 1

現在、25 サイトで粗放養殖のパイロットプロジェクトが実施・モニタリングされており（指標 1.1）、2 施設で半集約養殖の技術改善が実施されている（指標 1.2）。その結果を基に具体的な養殖手法が提案される見込みである（指標 1.3）。成果 1 は、粗放養殖については順調に進捗しているが、半集約的養殖については遅れている。

【指標】

1.1　各粗放養殖のパイロットプロジェクトが 24 サイトで実施・モニタリングされる。

1.2　6 サイトで半集約養殖の技術がモニタリング及び改善される。

1.3　適切かつ具体的な養殖手法が提案される。

2）成果 2

現在までに 7 点の普及ツールが作成されており（指標 2.1)、ガイドラインは今後作成される予定である（指標 2.2)。粗放養殖については 52 名、半集約養殖については 19 名がこれまでに研修を受けている（指標 2.3)。半集約養殖の研修が遅れていることを除けば、成果 2 はほぼ順調な進展が見られる。

【指標】

2.1　養殖実践マニュアルなどの普及ツールが農業・水利・水産資源省において承認される。

2.2　養殖普及ガイドラインが対象地域 5 州 6 県分作成される。

2.3　水産担当技官や普及員 62 名が研修を受ける。

３－２　評価結果の要約

⑴　妥当性

プロジェクトの妥当性は高い。

・2004 年に発表された「2015 年に向けた農村開発戦略文書」（SDR2015)、及び 2010 年に策定された「漁業・養殖国家政策」には水産物の増産、養殖振興、村落開発が明記されており、本プロジェクトの目的、活動内容と整合する。

・プロジェクトの直接的な受益者（ターゲット・グループ）である DGRH、州・県農業局技官、普及員、及び村民の養殖手法に関する能力向上のニーズは強い。

・日本政府は対ブルキナファソ国別援助計画のなかで、重点援助分野の 1 つとして「基礎生活分野」を掲げており、そのなかに「農業・農村開発」が含まれている。本プロジェクトは日本の援助政策に整合する。

・JICA はギニアにおいて氾濫原粗放養殖を実施した経験があり、日本は同手法における優位性をもつ。また、養殖技術全般について、日本は長年の経験及び海外への技術協力の経験がある。

⑵　有効性

プロジェクト有効性は必ずしも高くないと判断される。

・半集約養殖の活動が約 10 カ月遅延しており、今後追加投入のない限りプロジェクト終了時点での目標達成は困難であると見込まれる〔３－１（１)〕。

・活動遅延の要因は、第三国専門家の任期半ばでの病死と、ブルキナファソの治安情勢悪化による日本人専門家の一時帰国によるもので、いずれもプロジェクトの範囲で対応不可能な外部要因である。

⑶　効率性

プロジェクトの効率性は比較的高いと判断される。

・専門家派遣の数及びタイミングは適切であった。

・C/P の能力、人員配置はおおむね適正であった。ただし、プロジェクトサイトの 1 つであるバゼガ養殖センターのセンター長が空席であり、効率性向上のため速やかな配置が望まれる。

・本邦におけるカウンターパート研修及びフィリピンにおける第三国研修は有効であった。研修成果は帰国後の活動に生かされ、またワークショップなどを通じて他

のスタッフにも共有された。

・成果に関しては一部達成が遅れている指標もあるが、全体的には投入に見合う効率的な成果が得られている。

⑷　インパクト

目標達成度が十分でない現時点においては、上位目標の達成見込みについては推定困難であるが、指標でみる限り、その達成は困難ではない。その他のインパクトは以下のとおりである。

・2010年に12の村で開始されたパイロットプロジェクトによる正のインパクトとして、①新たな養殖手法の習得、②コミュニティの能力と結束力の向上、③活動への女性参加促進、④村民と州・県水産技官や普及員との接触機会の増加、などがある。

・パイロットプロジェクトによる負のインパクトとして、活動による利益の分配をめぐって村民間の対立を招いた面がある。

・氾濫原粗放養殖の問題として、河川の水産資源保全に悪影響を及ぼす可能性がある。

⑸　持続性

組織面、財務面での持続性に不確実な要因がある。

1）政策面

・SDR2015において水産物の増産、養殖振興、村落開発は重視されており、今後も政策の大きな変更はないと思われる。

2）組織面

・DGRHが農業・水利省から環境・持続的開発省に近く移管されることが決定されている。移管によってDGRHの機能が縮小した場合には、本プロジェクトの活動や効果は維持発展されない可能性がある。

3）技術面

・C/Pの養殖に関する知識・技術は向上しており、持続性は確保されると見込まれる。

・粗放養殖の技術自体は比較的単純であるが、村落開発への適用に際しては社会的要因が重要となる。

4）財務面

・これまでブルキナファソ側負担によるプロジェクト費用が計画どおりに支出されていないため、プロジェクト終了後の持続性確保にも疑問がある。

・DGRHの環境・持続的開発省への移管は財務面においても持続性を脅かす可能性がある。

３－３　効果発現に貢献した要因

⑴　計画内容に関すること

・パイロットプロジェクトの実施は村民に正のインパクトをもたらした。

・パイロットプロジェクトに関連する州・県水産技官、普及員が、重要な役割を果たしている。

⑵　実施プロセスに関すること

・日本人専門家とブルキナファソ側C/Pとのコミュニケーションは当初は困難があったが、現在は良好であり、円滑に活動が実施されている。

３－４　問題点及び問題を惹起した要因

⑴　計画内容に関すること

・特になし。

⑵　実施プロセスに関すること

・半集約的養殖を担当した第三国専門家が病死し、後任者の選定に時間を要したことにより、活動が約 8 カ月遅延した。

・ブルキナファソの治安情勢悪化により日本人専門家が一時帰国を余儀なくされ、そのため活動が約 2 カ月遅延した。

・予算管理や機材調達の権限、C/P への手当支給等についてブルキナファソ側規定と JICA 規定の間に齟齬がある。

３－５　結論

・粗放養殖に関しては、プロジェクトは順調に進展し、終了時に目標は達成されると見込まれる。

・半集約的養殖に関しては、活動は遅れており、今後追加的な投入をしない限り終了時での目標達成は困難であると見込まれる。

・プロジェクトの妥当性と効率性は高い。

・インパクトについては、粗放養殖のパイロットプロジェクトによる正負のインパクトが観察された。

・持続性については、政策面、技術面では確保されているものの、組織面、財務面で不確定要因がある。

３－６　提言

⑴　ブルキナファソ側に対しての提言

・ブルキナファソ政府は、プロジェクト残り期間の円滑な活動実施のため、事前に計画されたとおりにブルキナファソ側のローカルコストが支出されるよう最大限の努力をする必要がある。また、予定されている水産資源総局の所轄省庁移行が予算支出に影響を与えるべきではない。

・ブルキナファソ政府は、DGRH の環境・持続的開発省への移行後も、農業・農業水利省の州・県局水産技官及び普及員（ZAT/UAT）がプロジェクト活動をこれまでどおり継続できるように対処することが望まれる。

・バゼガ養殖センターにおいて実施されている各種実証試験についての技術移転がより効果的になされるよう、専属の C/P を可能な限り長期間配置することが望ましい。

⑵　プロジェクトに対しての提言

・実施が予定されている氾濫原粗放養殖の社会インパクト分析の結果をもとに当該手法の改善を行い、その結果を今後作成する養殖普及ガイドラインに十分反映させる必要がある。

・パイロットサイト粗放養殖池における生産性を高めるため、施肥活動を継続していくことが望ましい。

・パイロットプロジェクトの優良事例について知見を広めるため、プロジェクト受益者間の交換交流の機会を設けることが望ましい。

⑶　ブルキナファソ国・プロジェクト・JICA 側への提言

・魚消費の国内需要増、近代的な餌製造工場の存在等のポテンシャルを生かすため、半集約的養殖の促進をするべきである。そのためには、ブルキナファソ側・日本側の双方が適切な人員を配置し、バゼガ養殖センターで実施されている実証試験の農家レベルでの試験（on-farm trial）を実施する必要がある。

・ブルキナファソ側 C/P によるプロジェクトの評価・モニタリング活動の強化が望まれる。

３－７　教訓

中間レビューの時点では特になし。