

無償資金協力に係る事後評価票

(注)本案件は外務省評価案件です。

本評価票は外務省のホームページにて公開されている2005年度の無償資金協力におけるプロジェクト・レベル事後評価報告書(平成17年度)に掲載されている個別事後評価です。

担当公館名：在モロッコ日本国大使館	
国名：モロッコ	案件名：漁業調査船建造計画
E/N署名日：1999年12月22日	供与限度額：11.14億円
先方実施機関：国立漁業調査研究所	完工日：2001年3月8日
他の関連協力：	
1. 案件の目的	<p>イワシを始めとした多獲性浮魚資源は、モロッコの漁民の約60%を占める沿岸漁業者にとり主要な漁獲対象種であり、また豊かつ安価であることからモロッコ国民にとり重要な動物蛋白源となっている。その一方、これら資源の漁場は近年変動が激しく、その原因と実態を早急に解明する必要に迫られていた。</p> <p>従来、モロッコ政府は、急激な漁業の発展による資源の減少を懸念し、資源の持続利用を政策上の最重要課題として位置付けており、底魚資源については調査船による資源調査を実施してきた。しかしながら、浮魚資源については、その重要性にも関わらず、専用の調査船を有していないため他国の調査船による散発的な資源調査に頼らざるを得ず、その資源動態の予測は十分なものではなかった。</p> <p>本案件は、調査船を供与することでイワシを始めとした浮魚資源の本格的な調査を可能にし、資源管理型漁業への基盤を確立することを目的として実施された。</p>
2. 案件の内容	<p>1. 漁業調査船1隻(全長約37.0m、総トン数295トン、最大搭載人員21名)</p> <p>2. 漁具(漁網等)</p> <p>3. 海洋観測機器</p> <p>4. 無線航海計器</p>
3. 案件の妥当性	<p>全般的評価：A</p> <p>本案件が①我が国の被援助国に対する援助方針、②被援助国により策定された開発戦略、③現地でのニーズ、の全てに合致していたことから上記のような評価とした。項目毎の具体的評価は以下のとおり。</p> <p>①1999年7月に経済協力政策協議を実施し、主要産業の一つである農業及び水産業の開発・振興等5分野を重点とすることで確認されていることから、我が国のモロッコに対する援助方針に合致していると評価される。</p> <p>②モロッコ政府は、国家開発計画及びその政策に沿って海洋漁業省(当時)及び国立漁業調査研究所(以下INRH)の5カ年計画の流れのもと、水産資源の持続的利用を目指しており、浮魚資源の調査に関係する本案件は、被援助国により策定された開発戦略に合致していると評価される。</p> <p>③モロッコ漁業生産量の7割を占めるイワシ等の浮魚資源は資源変動が激しい魚種であり、モロッコの漁業調査研究機関で音響調査船の導入により広い水域の調査が可能になることは、モロッコ政府の資源管理担当はもちろんのこと、当該</p>

	<p>魚種を対象とする漁業者、さらには流通・加工業者、消費者にわたる広いニーズに合致していると考えられる。直接裨益者は約千人、間接費易者は約3万人と試算されており、現地でのニーズに合致していると評価される。</p>
<p>4. 施設／機材の適切性・効率性</p>	<p>全般的評価：B+</p> <p>詳細評価：</p> <p>本件調査船は、音響調査機器による資源調査を主目的とし、水中放射ノイズをできるだけ小さくするよう設計・建造された他、採用された当時最新鋭の音響調査機器は5年を経た現在でも標準的機器として広く用いられており、その他の調査機材についても標準的な海洋・水産関係調査に必要な機材がほぼ過不足無く設置されており、機材の選択・投入に関しては適切であったと評価される。</p> <p>他方、音響調査機器に関しては、当時最先端の機材であったことから、現在においてもモロッコ側で機器の調整及び操作の習熟段階であり、実際の調査においてその性能を十分に使いこなせていない部分がある。類似案件である1986年に無償供与された底魚資源調査船 CHARF AL IDRISI 号が底魚類やタコ類等の資源調査に活用され、休漁及び総漁獲量制限等の資源管理計画策定のための科学的データ提供の面でモロッコ漁業の持続的発展に大きく貢献しているのに対し、本件調査船は未だその域には達していないと評価される。</p> <p>しかしながら、本年度実施された本件関連の短期専門家派遣等により、モロッコ側でも問題点が整理され、今後は当初想定されていた調査を十分実施できることが期待される。</p>
<p>5. 効果の発現状況（有効性）</p>	<p>全般的評価：C+</p> <p>詳細評価：</p> <p>B/D調査報告書において想定されていた直接的な効果は、I N R Hの浮魚資源調査能力の向上であったが、以下の理由により想定されていた効果の発現は一部にとどまっていると評価された。</p> <p>本件で供与された調査機器により海洋観測、採水調査、プランクトン採集等の調査が実施されたことにより、生息環境、加入機構解明等を目的とした調査能力の向上は確認された。</p> <p>他方、沿岸浮魚資源の音響調査については、①I N R Hスタッフの間で、音響調査機器の調整及び操作の習得が進まなかったこと、②船底清掃の不徹底に代表されるように調査船の整備が不十分であったこと、③音響調査時に障害となる船体ノイズの問題を解決できなかったことなどにより、調査船、調査機器とも本来の性能を十分には発揮できていない。このため、本件調査船の音響調査結果は、報告書として取りまとめられてはいるものの、資源評価には用いられていないのが現状である。</p>

<p>6. インパクト（波及効果）</p>	<p>全般的評価：C－</p> <p>詳細評価：</p> <p>現時点では、本件調査船による音響調査結果は、実際の資源管理に組み込むためには質的にも量的にも十分ではなく、モロッコの資源管理には直接組み込まれていないため、上位目標等への肯定的な影響は現在のところ認められない。この原因としては、上述のとおり、本件調査船の性能をモロッコ側で十分活用できていないことに加え、モロッコ側ではこれまでノルウェー調査船による調査結果を使用できたため、本件調査船の音響調査結果が使用できなかったことによる実質的な支障がなかったことがあげられる。</p> <p>なお、支援対象分野ではモロッコ水産セクターの調査能力が向上する等肯定的な効果が現れている。</p>
<p>7. 自立発展性・さらなる改善の余地 (改善の余地がある点については以下に記入)</p>	<p>全般的評価：B＋</p> <p>詳細評価：</p> <p>船体の整備及び運航面では、英国保険会社Lloydの定期検査にも合格している等、通常の船舶としての保守管理は十分に行われており、調査航海も調査担当者には音響調査機器操作の習熟のための意欲も認められる。</p> <p>他方、上記で指摘したように音響調査船の整備及び機器の運用についてはさらなる努力が望まれる。</p>
<p>(1) 対応方針</p>	<p>元来適切な予算措置を行い、必要な点検、補修を実施するのは先方政府の責任ではある。他方、今後要請があれば、日本政府によるフォローアップ事業として、以下の支援することを検討すべきと考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①音響調査機器及び船舶の機関関係の専門家派遣等</li> <li>②魚探操作技術研修</li> </ul>
<p>(2) 対応方針理由</p>	<p>①2005年度に実施された計量魚探の短期専門家派遣により、音響調査機器及びノイズに関する問題点がほぼ明らかとなり、モロッコ側関係者と問題意識が共有されつつある。計量魚探機器自体の問題は改善の目処が立ったが、船体から発せられるノイズの問題については船体整備、エンジンの運用方法等にも改善すべき点があることが明らかとなった。今後、船体及びエンジン等に関する専門家を派遣しモロッコ側を改めて指導することで、本件調査船本来の性能を発揮できることが期待される。</p> <p>②音響調査機器の操作には専門的な知識と技術が必要とされるが、ノイズの問題等により実際の音響調査を十分行うことができなかったこともあり、モロッコ側で十分に人材育成がなされていない。このため、機器の操作、調整だけでなく、船体整備の重要性が認識されず、船底にある調査機器のメンテナンス不良等の遠因にもなっている。今後の自立的発展を促すためにも、研修による専門技術者の養成は不可欠と考えられる。</p>
<p>8. 広報効果（ビジビリティー）</p>	<p>全般的評価：B＋</p> <p>詳細評価：</p> <p>モハメド6世国王による本件調査船引き渡し式が2001年6月21日にア</p>

	<p>ガディールで行われた際、モロッコマスコミでも大きく取り上げられ、日本の援助への関心が高まったが、その後は案件の性質上、一般市民にはあまり注目されていない。しかしながら、近年、モロッコでは漁業への関心が高く、漁業関係の記事は比較的大きく取り上げられていることから、本件調査船による音響調査が軌道に乗れば、再び注目される可能性はある。</p>
<p>9. 被援助国による評価</p>	<p>上記で述べた理由により、これまでは本件調査船がその本来の性能を発揮できなかったため、モロッコ側に本件調査船の性能に対する不信感があったことは否定できない。しかしながら、本年度実施された本件関連の短期専門家派遣等により、モロッコ側でも問題点が整理され、当初想定されていた調査を十分実施できることが理解され始めている。</p> <p>また、これまでノルウェーの調査船から音響調査結果等に関するデータ提供を受けていたが、本年 11 月以降、ノルウェーの調査方針により同調査船が西アフリカ海域での調査を終え、調査海域をアジア海域へ移すこととなり、これからの調査はモロッコ自身で行う必要が生じたため、本件調査船への期待は非常に高まってきている。</p> <p>マスコミ等の評価は 8. 参照。</p>
<p>10. 提言・教訓</p>	<p>本件調査船は、音響調査を主目的として設計され、当時最新鋭の計量魚探関係機器を搭載した調査船であり、適切に運用されれば、当初計画で予想されていた効果を十分得られる能力を備えていると考えられるが、完工後 5 年を経た現在も本来の性能を発揮できずにいると言わざるを得ない。相手国側の資質の問題もあるが、モロッコ側が問題点を特定することを日本側が支援することにより、早期に改善できた可能性があることも否定できない。</p> <p>具体的には、2001 年から 2 年間、本件の関連で、指導科目が「水産資源評価及び調査研究手法のアドバイス」である長期専門家が派遣されていたが、供与直後に必要とされていた船舶及び計量魚探の操作・整備等の分野とは異なっていたこともあり、この間、モロッコ側への十分な指導がなされたとは言い難い。資源評価手法の開発は、当然必要な技術であるが、供与直後の機器の調整及び習熟期には尚早であったと考えられる。今後は、案件のフェーズに適合した人材を専門家として派遣するよう配慮することが必要と考える。</p> <p>本年派遣の短期専門家により、操船特に機関部の操作について、機関部担当者が通常航海時の設定と計量魚探調査時の設定の違いについて理解しておらず、ノイズの主な原因となっている可能性が高いとの報告がなされた。現在詳細を確認中とのことであるが、本件のように高度な技術を必要とする機材供与案件では、技術協力も併せて行う必要があるのは言うまでもない。</p>
<p>11. その他</p>	