

第 6 章 ケーススタディ II: ドミニカ国

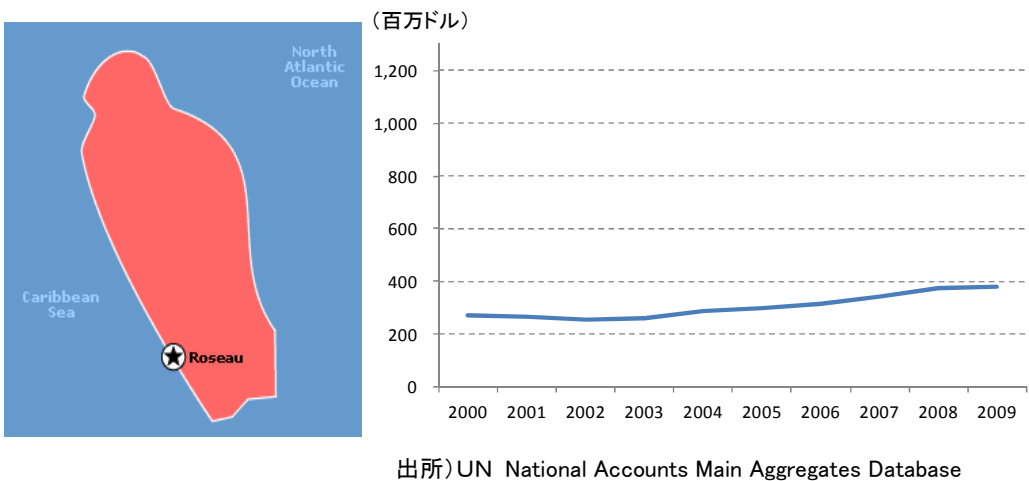
6-1 ドミニカ国の開発課題と日本の支援

6-1-1 ドミニカ国の概況と開発課題

(1) 概況

ドミニカ国は、790 平方キロメートル(奄美大島と同等)の島国で、ロゾーを首都とする。民族はアフリカ系、ヨーロッパ系、シリア系、カリブ系からなり、主な宗教はキリスト教、英語を公用語とする。

図表 41 ドミニカ国名目GDPの推移(2000-2009)



ドミニカ国は、1978 年に英国から独立した英連邦の一員であり、カリブ共同体 (CARICOM)、カリブ諸国連合 (ACS)、東カリブ諸国機構 (OECS) 加盟国である。また外交面では親米・英である。ドミニカ労働党 (DLP: Dominican Labour Party) が 2009 年 12 月の総選挙を制して 3 期目となり、緊縮財政政策のもと、財政の安定化、経済成長、社会保障の拡充、オフショア金融部門の確立、海外からの投資促進、国家債務削減に取り組んでいる。空港開発や道路整備などの公共事業にも力を注いでいる。

産業面では、2003 年より IMF の貧困削減成長基金 (PRGF) を使用した構造改革を行っている。バナナ生産を中心とする農業国であるが、モノカルチャー経済からの脱却を目指して、クルーズ船対象のエコツーリズムなどの観光業、アグロインダストリーを中心とする製造業の成長を目指している。

2009 年時点で、人口 67,000 人、GNI は 360 百万 US ドル、一人当たり GNI は 4,900US ドルである。2008 年の金融危機の影響で観光業が低迷し、2009 年の GDP

成長率はマイナス 0.9%となっている。

(2) 水産セクターの概要

ドミニカ国の大陸棚は一概に狭く、東海岸の沿岸には 100～200m の海食崖が発達している。ドミニカの漁業は木造カヌー、小型ボート等による小規模な沿岸漁業が中心で、2009 年現在、専業・兼業合わせ、労働人口の約 5%にあたる 1,591 人が従事し、420 隻の漁船が登録されている。豊富な回遊魚資源(トビウオ、カツオ、マグロ類)に恵まれ、年間漁獲量(2000～2010 年平均で約 700 トン)の 64%は沖合浮遊魚(Ocean Pelagic)、25%は沿岸浮遊魚(Coastal Pelagic)が占め、底漁の漁獲量は 11%に過ぎない。漁民の 60%が浮漁礁を活用した縦縄漁／曳き縄漁／延べ縄漁を、26%網漁を、13%が籠漁を行っている⁵⁵。他方、国内の水産物生産は需要を満たすことができず、年間約 300～400 トンの水産物が輸入されている。水産物の輸出はほとんどない。

(3) 評価対象期間(2005-2009)の開発ニーズ

2006 年に策定されたドミニカ国の中期計画(Growth and Social Protection Strategy)では産業セクターごとの成長戦略として、観光業、農業、漁業、製造業、ICT 産業の成長戦略が描かれている。漁業セクターの成長戦略は以下の 10 点である。このなかで、日本の水産無償スキームは、漁業セクターの成長戦略「5.漁業インフラ整備」の実現を支援するものと位置づけられる。

漁業セクターの成長戦略

1. 適切な漁業規制(the Fisheries Act)、漁業従事者及び漁船(外国漁船を含む)に対する免許制および登録料支払いシステムを確立することで、漁業管理システムを改良する。このシステムは、スポーツフィッシングやウォータースポーツ(ホエールウォッチング、スキューバダイビング等)への適用も含むものとする。これらの潜在的な料金収入は、中期計画期間において年間 EC\$100,000⁵⁶(約 300 万円)と見込まれる。
2. 漁業コンプレックスを実行可能なラインに沿って管理運営するため、またステークホルダーの企業家意向を高めるため、漁業セクターの商業化に関する政策を確立する。この政策は、民間団体が漁業コンプレックスの商業利用またそれにとまなう開発効果に対する責任を果たすために利用できる開発基金や政府補助金の設立によって、公共および民間セクターの投資アレンジメントをすることを目指す。この政策により、水産局が漁業管理・規制に集中できるようにし、漁業セクターの投資環境を改善する。
3. 地域の伝統的漁業従事者が従事していない分野の投資環境を整備することで、中型漁船団への民間投資を促進し、オフショア漁業の可能性を高める。

⁵⁵ 水産局が実施した 2008 年漁業センサスによる。

⁵⁶ 2012 年 3 月 1 日現在レートで東カリブドルの対円レートは約 30 円(EC\$1.0≒JP¥30.03)である。

4. ドミニカの排他的経済水域内の沖合を中心とする沿岸警備, 監視費用への貢献によって, 漁業の監視を高める。
5. 漁業セクターに対する民間セクターの関心を高めるために不可欠なインフラ整備を行う。Portsmas, San Sauveur, Scotts Head, Anse De Mai, Fond St. Jean/Stowe の漁業コンプレックスの建設を含む。
6. 漁業登録の最低限の基準を明確にし, 公的セクター主導で知識・技術・スキル移転のための機関を設立することで, 漁業知識・スキル・技術を高める。また, 漁業従事者および消費者を対象とする教育プログラムを開発し, 実施する。
7. 漁業管理の域内統合を促進し, 国家管理局を強化する。これは, 漁業や漁業関連の課題についての地域および国際フォーラムへのより広範な参加を可能にする。
8. 海外市場へのアクセスを促進するため, 輸出障壁をなくす。これは, 水産物輸出に関する国際基準への準拠, 国内設備やオペレーションに関する認証を満たすために必要な, 多様な国内基準の設置によって達成する。
9. 漁業資源の代替および新規利用のための資源の適性配置によって, 漁業セクターの機会を拡大する。
10. インセンティブ付与アプローチによる漁業セクターへの女性の巻き込み支援。

また, 水産局の「漁業開発およびマネジメント計画」(2005-2010)(Fisheries Development and Management Plan (Strategy))によると, この中期計画における水産局のミッション・ステートメント(方針), 及びビジョンは次のとおりである。

「ミッション・ステートメント」

- ✓ 継続的な雇用創出や食品安全性の向上, 貧困削減, ドミニカ国の食品生産の多様化に漁業が貢献する環境づくりによって, 漁業のサステナブルなマネジメント及び開発を通じた漁業関連セクターのドミニカ国経済への貢献を最大化すること。

「ビジョン」

- ✓ 漁業に対する質の高い支援, 調査研究, 開発アドバイス, 規制等のサービス提供によって, 漁業従事者や関連組織, 一般市民から, 効率的に管理された政府組織と理解されること。

(4) 現在の開発ニーズ

現地調査中にインタビューを実施した Darroux 環境・天然資源・施設計画・漁業省大臣へのインタビューによると, ドミニカ国における漁業セクターの優先課題は以下の3点である。

1. 漁業規模拡大のための接岸施設の建設

ドミニカ国は地形上、安全な港湾の確保が課題となっている。

2. **漁業従事者向けの融資機関設立による、漁業従事者の金融アクセス拡大**
漁業従事者は土地などの担保を持たず、銀行には漁業従事者の信用審査のスキルがないため、銀行で融資を受けることが困難である。したがって漁業従事者への融資を行う別の信用機関の設立が必要。
3. **水産局および漁業従事者への教育支援**
水産局の能力向上、また漁業従事者に対しては、漁法の改良などの技術支援が必要である。

これらの課題に対して、同大臣は、日本の水産無償プロジェクトが「1.」の安全な港湾整備に寄与し、より大きな漁船を係留できるようになるなど漁業振興に役立っていると認識しており、同時に水産局の職員に対する JICA トレーニングは水産局の能力向上に非常に有効であると評価していた。その他漁業コンプレックスに関連する政府方針としては、保健省が推進する PAHO 共通の食品安全法がある。すなわち、食品安全法のなかで求められる魚の鮮度管理を実現するために、日本の水産無償スキームで建設された漁業コンプレックスの貯蔵設備が貢献していることが認められた。

また、水産局によると、漁業効率性のさらなる向上および漁業従事者の所得拡大、衛生的な国内水産物市場の拡大が、主な開発課題とみなされている。

日本の水産無償スキームによる援助は、地形制約を克服する港湾整備(マリゴット)、衛生的な市場の形成(ロゾー)、漁協の形成などによる漁業効率の向上(ポーツマス)という各地域の課題を解決する援助内容になっており、漁業の近代化による国内市場拡大という水産局のニーズと合致している。

水産局へのインタビュー調査によると、既存施設については、冷蔵設備のキャパシティ不足が課題となっており、この点は、開発計画の段階で、将来の漁業発展が十分に考慮されていなかったことが一因であろうとの指摘があった。

また中期計画における優先的な開発課題は次の12点であり、課題解決に向けた5つの目標が設定されている。

「開発課題」

1. 漁業規制、海洋資源のより効果的な管理や漁業産業の最低限の安全基準を遵守するための法的枠組みを広報すること。
2. 漁業セクターは、パートタイム漁業従事者の割合が高いことから、効率的な水産物生産を発展させること。
3. 公的機関・民間セクターとのより効果的な連携、海洋資源利用のマネジメントに関するステークホルダーとのより効果的な連携。

4. 海洋生産性の減少および美意識の低さによる、沿岸および海洋環境の汚染との闘い。
5. 違法な、また適切な規制や報告がなされない漁業の影響を最小限に抑え、こうした不法行為の結果生じる不具合を最小限に抑えるために、海洋モニタリング、管理および監視を強化すること。
6. 漁船の改良、沖合・遠洋資源のさらなる利用により、外貨獲得を拡大すること。
7. 新規参入の漁業従事者に沿岸海洋資源の平等な利用機会を提供すること。
8. ドミニカ国海岸線の無計画な開発の影響を最小限に抑えること。
9. 国内、地域、国際的な要請を満たす、水産物加工基準および販売基準の確立。
10. 魚の品質、漁具のセキュリティ、船の係留設備を向上させるために陸上の漁業インフラを改良すること。
11. 漁業管理への参画を高めるため、漁業組合・地域組合を強化すること。
12. 水産局による効果的な サービスデリバリーの確立、課題への適時対応。

「目標」

1. 国内および海外市場向けの水産物生産を拡大し、外貨を獲得すること。
2. 国内漁業産業において、国際基準に相当する水産加工および品質管理基準を設立し、実践すること。
3. 漁業管理及び育成のための、漁業従事者のキャパシティビルディング、漁業施設の設置。
4. 陸上の漁業インフラ管理を改善すること。
5. 海洋および沿岸資源の管理と教育を行うとともに、国家発展のために資源の持続可能な利用を進めること。

6-1-2 日本の対ドミニカ国 ODA

(1) 背景と実績

ドミニカ国の経済は農業およびエコツーリズムを中心とする観光業に依存しているが、ハリケーンなど自然災害の外的要因に影響されるため、経済基盤は脆弱であり、経済の安定のために自然災害に強いインフラ整備などが求められている。同国に対する日本のODAは、技術協力、水産無償資金協力、草の根・人間の安全保障無償資金協力が中心である。1983 年の日本への研修員受入れから始まり、1993 年から水産無償資金協力を開始して 3 件の水産無償プロジェクトを実施している。また水産に関する専門家を派遣している。2003 年からは青年海外協力隊 を派遣しており、現在は、医療、IT、教育分野の協力隊員が派遣されている。

同国への 2009 年度までのODA総額は、無償資金協力が 65.39 億円、技術協力が 13.24 億円となっている。

(2) 重点分野

アンティグア・バーブーダと同様、対ドミニカODAに関して、日本はカリブ広域経済戦略タスクフォースがCARICOM地域支援の枠組みのもと、「水産」、「環境・防災」、「貧困削減」を重点課題に設定している。

(3) 他ドナーとの比較

ドミニカ国で活動するドナーのなかで、漁業振興に焦点を当てた援助を行っているのは日本だけであり、日本の優位性を活かした援助が実現できている。

漁業コンプレックス建設において、現地のワーカー雇用を推進する日本の援助実施方針についても、公共事業・エネルギー・港湾省の公共事業における現地雇用促進という方針と合致しており、評価されている。

現地中国大使館、キューバ大使館へのインタビューによると、ドミニカ国で活動する他ドナーからも、日本の漁業コンプレックス設立への支援は認知されている。

ドミニカ国を管轄する在トリニダード・トバゴ日本国大使館によると、同国において日本が有する比較優位はアンティグア・バーブーダと同様に有効であり、きめ細かい水産無償協力を実施することに繋がっているとの認識が示された。

また、現地インタビュー調査によると、他ドナーは、EU がヘルスケアセンター・病院およびインフラ整備、ベネズエラが医療支援およびインフラ整備、キューバが医療従事者の派遣、中国が道路・堤防などのインフラ整備、病院や公共施設の建設などの分野で支援を行っているほか、UNEP が文化支援、PAO や UNICEF がカリブ地域支援として衛生分野の支援を行っている。特に中国はドミニカ国で人気の高い国立のクリケット場を建設・贈与し、スケールが大きく宣伝効果の高い協力を行っている。

6-2 ドミニカにおける水産無償

6-2-1 実績の推移

ドミニカ国における水産無償事業は図表 42 に示す 3 事業である⁵⁷。各事業地において水産物の水揚げ・流通・加工を行う水産複合施設が建設された。

⁵⁷ ドミニカ国への最初の水産無償は 1993 年に農務省(当時)に調査訓練船を供与する「沿岸漁業開発計画」(3.9 億円)であったが、20 年近く前の事業であり、調査対象からは除外した。

図表 42 ドミニカ国の水産複合施設(水産無償事業)

事業地名	ロゾー	マリゴット	ポーツマス
事業名	沿岸漁業開発計画 ロゾー水産施設改修計画 沿岸漁業開発拡充計画 (同一地点で3事業を実施)	マリゴット漁港整備計画	ポーツマス水産センター整備計画
事業費	39.7 億円(3 事業合計)	16.6 億円	7.4 億円
完成年	1997(1998, 2002)	2004	2011
施設概要			
防波堤	○	○	○
岸壁	○	○	○
造船台	○	○	○
製氷・貯氷施設	○(10トン/日)	貯氷庫のみ	○(1トン/日)
冷凍施設	○	○	○
漁具ロッカー	○	○	○
屋内加工施設	○	○	○
鮮魚販売施設	○	○	○
管理事務所	○	○	○
会議室	○	○	○
船外機修理施設	○	○	○
その他	水産局事務所 保冷車 バスターミナル		
事業目的 (要請書, 基本設計調査による)	水揚・補給, 流通, 漁業活動支援等を行うドミニカ国漁業振興の拠点。	荒天時の漁船被害を顕現し, 操業効率と流通機能を改善する。	ポーツマス周辺において操業と流通の効率が向上する。
運営主体	水産局製氷施設と加工流通施設はドミニカ国漁業協同組合連合が運営)	水産局(近日中にマリゴット漁業協同組に移管予定)	水産局

出所)各事業の基本設計調査報告書により評価チーム作成

日本の水産無償により、首都ロゾー(人口約 15,000 人)での水揚げ、補給、加工流通ならびに水産行政・普及等の漁業支援活動の拠点となるロゾー水産複合施設が 1997 年に完成した。この施設は建設中にハリケーンによる被害を受けたことから被災部分の修復が必要となり、3 期に分けて合計 17.5 億円をかけて完成された。その後、ハリケーンの影響等で泊地内での水面の攪乱が発生し利用が制約されたため、同施設泊地の改善について「ロゾー水産施設改善計画」(5.1 億円)が実施され 1998 年に完成した。同施設は 1999 年に再びハリケーンに被災し機能が停止するに至ったため、「沿岸漁業開発拡充計画」により 17.1 億円をかけて防潮堤と造船台の復旧、防波堤・岸壁の補強、水産センター建屋の復旧・改善、製氷・凍結・冷蔵設備の供与が行われた。同事業は 2001 年に完成した。

ドミニカ国大西洋岸は狭小岩礁地帯が多く、漁船の避難場所が少ないことがハリケーン・荒天時に漁船被害が発生する要因であった。マリゴット湾は水深も深く、湾奥は外洋波からの遮蔽効果が高いために漁港建設に適当な自然条件を備えているため、避難港として、また西海岸における操業と流通の拠点として水産無償事業「マリゴット漁港整備計画」が建設された。同施設は 2004 年に完成した。

カリブ海岸のポーツマス(人口約 3,000 人)はドミニカ第二の都市である。近隣 9 つの小規模港湾の水揚量は全国の約 3 割を占めているが、インフラ施設が未整備のために操業効率が低く、流通小売の低迷、衛生上の問題があった。これらを改善するために「ポーツマス水産センター整備計画」が実施され、同施設は 2011 年に完成した。

6-2-2 運用の実態

(1) 水産複合施設の運用状況

<ロゾー水産複合施設(1997 年完成)>

管理棟には水産局が入居し、製氷機・流通加工施設は 2 年前に設立されたドミニカ国漁業協同組合連合が運営を委託されている。同連合も管理棟の一角に事務所を持つ。水産局によると、2010 年のロゾーでの水揚げのうち水産局の記録分は約 70 トンであった。実際の水揚げ量はさらに多いと考えられる。また、現地調査時点では、施設内の冷凍庫は満杯であり、それ以上水産物を受け入れることができない状況にあった。鮮魚加工(鱗落し、ワタぬき)のほか冷凍加工が行われ、販売所では常に数人が販売している。燻製加工が開始され、水産局は市場開拓に努めている。

製氷機は問題なく稼働している。製氷能力は大きく、ロゾーだけでなくマリゴットやその他の小規模な水揚げ地にも十分な氷を供給できるだけの余裕がある。しかし、日本製の大型保冷車 4 台は交換部品が得られず全て稼働していない。船外機修理所では水産局が雇用した修理工が漁民に割安の修理サービスを提供している。

同施設ではハリケーン被害の後に改善復旧が行われたが、その後、2008 年のハリケーンにおいては特に被害を受けなかった。

<マリゴット水産複合施設(2004 年完成)>

施設は水産局が運営管理している。最初の数年間は施設の運用規則、漁獲の記録、使用料徴収などが上手くゆかず混乱したが、JICA 専門家が水産局に派遣されたことで、数年度には状況が回復した。その結果、現在、同施設はドミニカで唯一、漁獲高がほぼ完全に記録できる漁港となっている。同専門家は新たな漁法のほか魚の鮮度保持のため漁船への氷箱の設置を広く普及した。漁民の組織化は難航したが、事業経験のある非漁民を幹部に迎え、最近ようやく多目的の協同組合が設立され、運営を一部移管する見通しが立った。

マリゴット周辺地域の全漁船約 160 隻のうち 76 隻が同施設を利用する計画であったが、実際にはその約 6 割にあたる 44 隻の漁船が拠点として利用している。施設を利用する漁民によると、港内は波がおだやかで出漁準備が容易になり、貯蔵施設があるのでその日のうちに売り切る必要もなく、一回の操業時間を長くすることができるようになった。大きな漁船あるいはより操業が容易な FRP 漁船に買い替え、より深い海で浮漁礁を利用して効率的な漁を行い水揚げを大きく伸ばした漁民がいる一方、燃料や漁具の高騰により融資返済に行き詰まり、操業しなくなった漁船が 10 隻ある。実動漁船数は計画を下回るが、漁船の更新と漁法の変化により水揚げは伸び、2007 年には計画 240 トンの約 8 割、約 195 トンに達した。施設に備えられた冷凍施設は既に容量不足である。

同施設には製氷設備がないため、水産局はロゾーから片道 1 時間以上かけて水産無償により供与された保冷車で氷を運んでいる。それでは不便なため、水産局に派遣された専門家の機材として 2010 年に 1 トン／日の能力を持つ簡易製氷機が設置された。マリゴットの事業に製氷機が含まれなかったのはロゾーの製氷能力に余裕があったことを考慮したものであるが、漁船への氷箱の設置によりマリゴットで出漁時の氷需要が増加したこと、ロゾーから氷を運搬するコストがかかることから、水産局は、当初から製氷装置を含めるべきであったと考えている。

なお、同施設には多数の漁船が退避するための広い敷地が用意されているが、周辺コミュニティの集会・行事や市民のレクリエーションの場としても活用されている。

<ポーツマス水産複合施設(2011 年完成)>

現地調査時、同施設は開所して 4 か月目で、施設を通した水揚げはあるものの、加工流通は始まったばかりであった。水産局から派遣された職員が 1 名常駐するが、利用規則、漁獲の記録、料金徴収などは軌道に乗っていない。漁協を設立するための準備は 1 年前に始められ、あと数か月で登録できるところまできた。基本設計調査によると計画対象漁船は 187 隻あるとされるが、水産局の施設管理者によると、現在は 1 日 20 隻程度が水揚げしている。

設立準備中の漁協代表者によると、氷の入手、出漁準備、水揚げ、帰漁後のシャワー利用、販売などの利便性が高く評価された。他方、施設設計については①係留施設が危なくて使いづらい、②魚の搬入路に段差があつてカートが越えられない、③エンジンテストタンクが高過ぎて使いづらい、④造船台が小さく波が高いので使いづらいなどの問題点が指摘された。

鮮魚販売施設では水産局と契約した販売人が販売を始めたが、同施設で水揚げした漁民がルールを守らず、自分で直接安価で一般消費者に販売することに不満を募らせていた。

(2) 水産分野の技術協力との連携

水産無償事業と連携して、以下の技術協力が実施されてきた。水産局によると、水産無償によるインフラ整備と技術協力は相互に補完しあうことで同国の水産業の振興、水産行政の向上に大きく寄与してきた。専門家派遣は、同国の水産行政の発展を飛躍的に早めたとして高く評価されている。本邦研修参加者数名が水産局の中樞を担っており、研修の成果は水産行政に反映されている。

1995 年以来、ほぼ継続的に複数の水産専門家(水産加工、水産行政アドバイザーなど: 広域専門家を含む)が派遣された。近年の具体的な成果としては、マリゴット水産複合施設の運営制度確立と漁民の氷利用の促進、漁民基礎研修の教材作成と新たな水産資源(イカ)の開発などが挙げられる。

水産局職員数名が水産分野の本邦研修に参加した。(人数、分野等詳細は不明) 2009 年より開発調査「カリブ地域における漁業・水産業に係る開発・管理マスタープラン調査」が実施され、ドミニカ国は調査対象に含まれる。その一環として浮漁礁の改善と運用制度確立のためのパイロット事業が実施された。

(3) 水産無償の中間目標の達成状況

運用開始間もないポーツマスを除く2つの施設における水産無償の中間目標(操業流通の効率化、衛生的な取り扱いの増加、水産加工の増加、漁民への普及技術指導の増加)の達成状況について、各施設の稼働状況、利用程度、施設利用者(漁業従事者)の意見を総合して判断した結果を図表 43 に示す。

図表 43 中間目標の達成状況

事業地名	ロゾー	マリゴット
操業流通の効率化	◎	○
水産物の衛生的な取り扱い	◎	○
水産加工の増加	◎	×
普及技術指導の増加	◎	○

◎…達成(達成度:概ね計画どおり, または計画以上の効果)

○…一部達成(達成度:計画の概ね半分～8割程度の効果)

△…未達成(達成度:計画の半分以下の効果)

×…該当せず

—…不明

出所)基本設計調査, 事後評価報告書および現地調査結果に基づく評価チームの判断

(4)水産無償の開発目標の達成状況

ロゾーとマリゴットの2施設の鮮魚水揚げ量は少なくとも約 270 トンで, ドミニカ国全体(721 トン)の 4 割に達する。以下, 目標体系図で示された水産無償の開発目標について, ドミニカ国における達成状況及び水産無償の貢献について分析する。

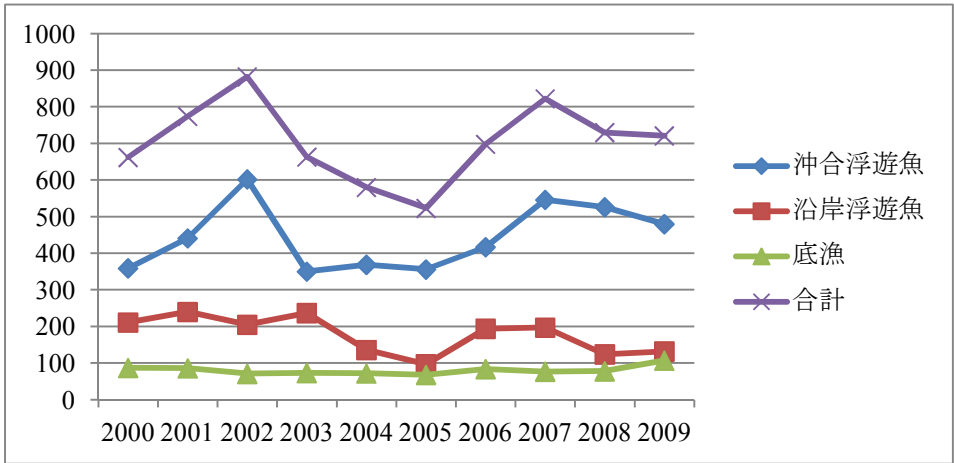
<水産業従事者の生計向上>

ドミニカ国には約 1,600 人の漁民がおり, 漁獲量から判断して, 2 施設を利用するのはその 4 割に達すると考えられる。施設利用者の生計についてのデータは得られなかったが, 現地でヒアリングした漁民は施設に十分満足していた。また, 水産局によると, 新しい施設に魅力を感じ, 有望な投資先として新規参入する若い世代も見られるとのことである。以上から, 水産無償事業はドミニカ国の水産業従事者の生計向上に一定の貢献があったと考えられる。

<国産水産物の生産と流通の増加>

水産局の漁業統計によると, 2000～2009 年の水揚げ量には変動が大きい, 全体としては明確な増減傾向は見られない。底漁水揚げ量は全体の 1 割程度で変動が少ないのに対し, 全体の 9 割を占める沿岸浮遊魚, 沖合浮遊魚の漁獲高の変動が大きく, 水揚げ量全体を左右している。ロゾーとマリゴットの2施設は一部漁民の水揚げ増加や鮮魚廃棄率の低下を通じて水産物の生産と流通の増加に貢献しているはずであるが, 漁業統計を見る限り, ドミニカ国の水揚げ量全体に明確な影響を与えているとまでは言えない。

図表 44 ドミニカ国の水産物水揚量(トン)



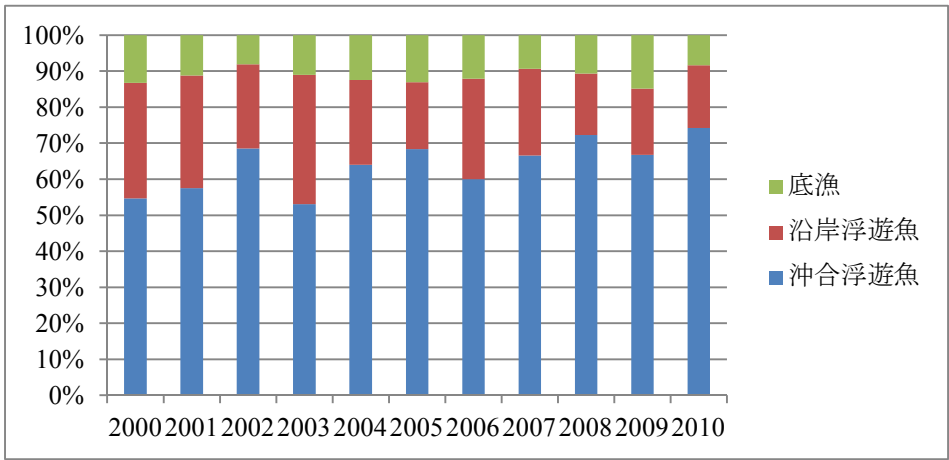
出所)ドミニカ国水産局

＜国産水産物の多様化・高付加価値化＞

漁種別水揚げ量の構成比から、過去 10 年間で沖合浮遊魚の比率が増大する傾向がみられる。これは、漁船の大型化、浮漁礁の利用、氷を利用した鮮度保持、冷凍施設による出荷調整などにより、比較的資源に余裕のあるより沖合の漁場にシフトした結果であり、水産無償施設の整備が重要な役割を果たしていると考えられる⁵⁸。

水産加工については施設を利用して国内市場に向けた鮮魚加工（鱗落し、ワタぬきなど）、切り身・冷凍加工が行われているほか、燻製加工が開始されるなど、水産物の高付加価値化に水産無償が貢献している。

図表 45 ドミニカ国の水揚量の漁種別比率



出所)ドミニカ国水産局

⁵⁸ なお、水産局に派遣された JICA 専門家はソデイカ(Diamond Back Squid)の漁法とレシピの開発を支援し、水産物の多様化に貢献した。

＜水産資源管理の改善＞

水産局は水産統計の整備および漁民に対する資源管理・安全面を含む教育研修に努めているが、水産無償による施設は統計整備および教育研修の拠点として活用されている。JICA 専門家が教材作成などを支援した漁民に対する基礎研修コースはこれまでに 20 回程度開催され、約 500 名が受講した。JICA 専門家が熱心に指導したマリゴット水産複合施設では、ほぼ完全な水揚げ統計が作成されている。また、水産局は 2008 年に初めての漁業センサスを実施した。このように、水産無償は JICA 技術協力とともに、ドミニカ国の水産資源管理改善に一定の貢献があると判断される。

＜国家の持続的な社会経済開発への貢献（開発の上位目標）＞

ドミニカ国における水産業の GDP シェアは 2% 前後である。登録漁民数（1,591 名、2009 年）は同国労働人口の 5% 程度である。上述の 3 つの開発目標の達成度が必ずしも高くないことを考慮に入れると、水産無償事業の同国の社会経済開発全般への貢献は限定的と考えられる。

6-2-3 水産無償事業の課題

現地視察および水産局、漁民等からのヒアリングによると、ドミニカ国の水産無償事業には以下の課題が見られた。

（1）施設計画、設計の課題

海洋構造物建設の難しさ

ロゾーでは建設中の水産複合施設がハリケーンに被災したほか、泊地の改善およびハリケーン被害からの改善復旧のための事業が実施され、合わせて 40 億円にのぼる水産無償が供与された。各事業は、基本設計調査により技術的検討を行ったうえで設計されたが、ハリケーンや海底地形の変化などの自然現象の予測と解析には限界があり、結果的に、大規模な投資を重ねざるを得なかった。

設備能力計画の難しさ

ロゾーの製氷機は 10 トン／日の生産能力を持ち、基本設計当時は、ドミニカ国に漁業用の氷を供給できる施設が殆どなかったことから、地方漁村からの運搬、保冷库内での貯蔵、加工、併設小売市場の利用といった様々な用途を想定して設置された。マリゴットでは、ロゾーから十分な氷が供給されるとして製氷機が設置されなかったが、その後、遠路間の移動が困難で、生活上不便であると判明し、結局は専門家の予算でマリゴットにも小規模な製氷機が追加設置されることとなった。これらは設備能力計画の難しさを示しているが、結果的に、ロゾーに有り余る能力をもつ製氷機が置かれ、

マリゴットには小規模な製氷機が置かれるというバランスを欠いた状況となっている。

施設設計が利用者の使い方や要望に合わない

ポーツマスでは、漁民が指摘するように、一部施設の細部デザインが利用者の使い方や要望に合わない事例が見られた(ポーツマス水産複合施設)。波の影響等、自然条件や外部条件に左右された等の事情もあるが、中には、評価チームが一見した限り明らかに技術的な設計上のミスと思われるものもあったため、設計段階で、利用者である漁民への要望聴取、コンサルテーションをもう少し丁寧に実施すべき余地もあったように思われる。

(2)運用維持管理の課題

漁民組織育成には時間がかかる

既存の漁協などが存在しないか弱体である場合、施設の運営維持管理の一部を任せられる漁民組織を育成するには長期間を要する。マリゴットの例では完成後6年を経てようやく漁民組織への運営移管の見通しが立てられた。漁民組織の育成には時間がかかることを見越して運営体制を計画することが必要である。

漁民の意識改革の必要性

新たな施設を適切に運用し、またそのメリットを十分に享受するためには、漁民の意識改革が必要である。マリゴットでは JICA 専門家の粘り強い指導により水揚げ記録、施設あるいは漁協を通じた販売、施設使用料金の徴収に対して漁民の協力が得られるようになった。漁船への氷箱の設置や新たな漁法の導入が進んだ背景にも専門家の支援があったとされる。漁民の意識改革に向けた行政当局の継続的な働きかけが重要である。

3)その他の課題

消費者に対する啓蒙の必要性

ドミニカの消費者の多くは氷で鮮度が保たれた魚よりも、漁船から直接買い付ける魚を好む傾向がある。一般に、氷とともに保存された魚は鮮度が低いと認識されているためである。水産無償施設の利用を高め、鮮魚の衛生的な取り扱いを促進するためには、一般消費者に対する啓蒙活動が必要である。