

セネガル共和国
漁業・海事省

セネガル共和国
「バリューチェーン開発による水産資源管理促進計画」
詳細計画策定調査報告書

平成 24 年 9 月

(2012 年)

独立行政法人

国際協力機構 (JICA)

セネ事
JR
12-007

序文

独立行政法人国際協力機構（以下、「JICA」）は、セネガル国政府から「バリューチェーン開発による水産資源管理促進計画」に関する技術協力の要請を受け、2012年6月12日から7月23日にJICA杉山俊士 水産協力専門員を総括とする事前評価調査団を結成し、関連情報を収集するとともに協力の枠組みについてセネガル政府関係者と協議を行い、調査結果に基づいて同年7月13日に協議議事録の署名を行いました。

この報告書が本計画の今後の推進に資するとともに、この技術協力が両国の友好・親善の一層の発展に寄与することを期待します。

終わりに、この調査にご協力とご支援を頂いた両国の関係者に対し、心から感謝の意を表します。

平成 24 年 9 月
独立行政法人国際協力機構
セネガル事務所
所長 大久保 久俊

目次

序文	
目次	
地図	
写真	
略語表	
事業事前評価表	
第1章 調査の概要	1-1
1-1 調査の目的及び背景・経緯	1-1
1-1-1 調査の目的	1-1
1-1-2 セネガル共和国の概要	1-1
1-1-3 セネガル共和国の開発計画、水産関連政策	1-1
1-1-4 セネガル共和国の水産業の現状	1-1
1-1-5 わが国の援助方針	1-2
1-1-6 これまでの経緯	1-3
1-2 調査団員の構成	1-3
1-2-1 調査団員と調査分野	1-3
1-3 調査日程	1-3
1-4 調査項目と担当業務	1-4
第2章 現地調査結果	2-1
2-1 先方政府の組織体制	2-1
2-1-1 漁業省の組織体制	2-1
2-1-2 水産局(DPM)	2-2
2-1-3 企業水産加工局(DITP)	2-3
2-1-4 調査計画室(CEP)	2-5
2-1-5 ンブール県水産支局	2-5
2-2 ンブール県の社会経済等の状況	2-6
2-2-1 社会経済条件(住民組織、職業別組織等)	2-6
2-2-2 ンブール県の水産業の現状	2-9
2-2-3 ンブール県の水産資源管理の現状と課題	2-15
2-3 他ドナーによる支援・先方政府による事業の動向	2-16
2-3-1 世界銀行(WB)	2-16
2-3-2 米国国際開発庁(USAID)	2-17
2-3-3 国連食糧農業機関(FAO)	2-17
2-3-4 ンブール県における水産分野の公共事業	2-18
2-4 水産物バリューチェーンの現状、課題・支援ニーズ	2-19
2-4-1 水産物のバリューチェーンにおける品質・衛生状態と付加価値化に係わる課題	2-19
2-4-2 水産物の輸出に関する現状と課題	2-20
2-4-3 水産物の本邦への輸出の実態・課題・展望	2-29
2-4-4 水産物のフランスへの輸出の実態・課題・展望	2-30
2-4-5 ンブール県の水産バリューチェーンの現状	2-32
2-4-6 バリューチェーン開発における協力の方向性	2-39
2-5 水産物輸出におけるマーケティングの課題と強み	2-39
2-5-1 本邦における「セ」国水産物のマーケティングの実態・課題・可能性・支援ニーズ	2-39

2-5-2	フランスにおける「セ」国水産物のマーケティングの実態・課題・可能性	2-42
2-5-3	水産物マーケティングにおける協力の方向性	2-43
2-6	水産関連インフラ・機材に係る現状、課題、諸制度	2-45
2-6-1	各コンポーネント(生産～販売)のハード面の現状、課題	2-45
2-6-2	水産関連インフラ・機材に係る諸制度等、現地情報	2-54
2-6-3	環境社会配慮制度	2-55
第3章	本格調査の協力概要	1
3-1	協力の基本的な考え方	1
3-1-1	総論	1
3-1-2	案件実施上の基本理念	1
3-2	協力の基本計画	2
3-2-1	本格調査名称	2
3-2-2	マスタープランの構成	2
3-2-3	実施体制	3
3-2-4	対象地域	3
3-2-5	裨益対象者	3
3-2-6	協力期間、スケジュール	3
3-2-7	上位目標	3
3-2-8	プロジェクト目標	4
3-2-9	成果	4
3-2-10	活動	4
3-2-11	パイロット・プロジェクトの目的	5
3-2-12	パイロット・プロジェクトの実施計画案	5
3-2-13	施設建設が伴うパイロット・プロジェクトの建築プロセス(建築方法、建築資機材調達方法、工期)	16
3-2-14	機材・設備設置が伴うパイロット・プロジェクトの調達プロセス	19
3-3	日本側の投入	19
3-3-1	専門家の構成、派遣計画案	19
3-3-2	研修員受入	20
3-4	相手国側の投入	20
3-4-1	カウンターパート	20
3-4-2	相手国側負担事項(プロジェクト事務所等)	20
3-5	提言	20
3-5-1	協力にあたっての留意事項	20

付属資料

1. 調査日程表
2. ミニッツ、R/D
3. 現地調査メモ
4. 主要面談者リスト

地図



セネガル全図

写真



ンブール水揚場: 前面の砂浜は水揚以外の活動が行われ、混雑している。



ンブール水揚場: EU 支援 STABEX 計画により検査室、冷蔵庫、加工室、備品室等が整備された



ンブール水揚場: GIE の独自資金により底魚の水揚エリアの改修(排水、足洗場、手洗シンク、タイル張り等)が進行中である。



韓国系民間加工会社 Elim Peche 社: ンブール水揚場に隣接して立地し、貝類を中心としてアジア向け冷凍商品を輸出している。



ジョール水揚場: 気象変動基金による前浜の護岸整備が進捗中であるが埋立工事は GIE 負担となっているため潮が滞留して不潔な状態となっている。



ジョール水揚場: 既存建屋内に EU 支援による検査・加工施設が整備され、GIE により隣接する底魚水揚エリアは壁で区画しタイル張りに改修されている。



ダヤン漁村:水揚浜の後背地は村営の野菜市場及び村所有の広場(商業施設用空地)となっている。



ダヤン漁村:水揚浜に面した学校施設(集会所)でのワークショップ風景



ガパロ漁村:GIRMAC により調達された GIE 運営の水蔵トラック



ガパロ漁村:漁民施設(集会所、漁具販売所、便所、事務所等)



ニヤニン漁村:水揚浜の状況。浸食の傾向が見られる。



ポワンサレン漁村 加工品倉庫

略 語 表

略 語	正 式 名 称	日 本 語
APIX	Agence De Promotion Des Investissements Et Des Grands Travaux	セネガル投資促進庁
AMP	Aire Marine Protégée	海洋保護区
CEP	Cellule d'Etudes et de Planification	調査計画室
CLPA	Coseils Locaux de Pêche Artisanale	零細漁業地方評議会
CLV	Comités Locaux Villageois	地方漁民委員会
COMFISH	Collaborative Management for a Sustainable Fisheries Future in Senegal	沿岸資源管理計画
DITP	Direction des Industries de Transformation de la Pêche	企業水産加工局
DPM	Direction des Pêches Maritimes	水産局
EU	European Union	欧州共同体
FAO	Food and Agriculture Organization	国連食糧農業機関
GDRH	Gestion Durable des Ressources Halieutiques	持続的水産資源管理事業
GIE	Groupement d'Intérêt Economique	経済利益団体
GIEI	Groupement d'Intérêt Economique Interprofessionnel	職種別経済利益団体
GIRMaC	Gestion Intégrée des Ressource Marines et Côtières	海洋沿岸資源管理事業
PRAO	West Africa Fisheries Programme	西アフリカ地域漁業事業
USAID	United States Agency for International Development	米国国際開発庁
WB	World Bank	世界銀行

事業事前評価表案（開発計画調査型技術協力）

作成日：平成 24 年 9 月 27 日

担当部署：国際協力機構 セネガル事務所

1. 案件名
国名:セネガル国 (和)バリューチェーン開発による水産資源共同管理促進計画プロジェクト (仏)Projet de Promotion de la Cogestion des Pêcheries par le Développement de la Chaîne de Valeur (PROCOVAL)
2. 協力概要
(1)事業の目的 本開発調査計画は、セネガル共和国の「持続可能な漁業」の振興を支援する観点から、ンブール県をセネガルにおける零細漁業のモデル地域にする為、ンブール県における水産分野の現状・課題の把握を行い、パイロット・プロジェクトの実施を通じてンブール県産水産物のバリューチェーン開発マスタープラン/アクションプランを策定することにより、水産資源の共同管理※が促進されることを目的とする。 ※共同管理:漁業従事者と行政の共同管理
(2)調査期間 2013 年 1 月～2016 年 6 月を予定(計 42 か月)
(3)総調査費用 約 4.2 億円
(4)協力相手先機関 漁業海事省 水産局(DPM:37 名)、企業水産加工局(DITP:30 名)、調査計画室(CEP:11 名)、ンブール県 水産支局(15 名)
(5)計画の対象(対象分野、対象規模等) 1)対象分野:水産 2)対象地域:ンブール県 3)裨益対象:ンブール県における零細漁民(約 17,700 人)、仲買人(約 1,600 人)、水産加工会社(7 社)など
3. 協力の必要性・位置付け
(1) 現状及び問題点 1)セネガルの水産概要 セネガル国の年間漁獲量は 409,429 トン(約 1,423 億 FCFA)であり、そのうちの約 9 割にあたる 370,448 トン(約 1,061 億 FCFA)が零細漁業により漁獲されている(2010 年水産局データ)。この零細漁業には約 60 万人が従事している(同国就業人口の 10.6%)。また、国民の動物性タンパク質摂取量のうち、約 7 割は水産物が占めている。一方、水産物の年間輸出量は 82,155 トン(約 1,646 億 FCFA)となっており(2010 年水産局データ)、国内総生産の 1.3%、輸出総額の 16% を占めている。これらのことから、セネガルの水産セクターは「貧困削減」「雇用創出」「食料安全保障」「経済成長」に強く貢献している。

2)ンブール県の水産概要

本開発調査計画の対象地域であるンブール県はセネガルで最も零細漁業が盛んな県であり、零細漁業による年間水揚げ量は 178,884 トン(約 426 億 FCFA)、年間輸出量は 20,588 トンとなっており(2011 年ンブール県水産支局データ)、全国の年間水揚げ量の約 5 割を占めている。これらのことから、ンブール県はセネガル零細漁業の拠点地域として位置付けられている。

3)ンブール県を含むセネガルの水産課題

一方、JICA 技術協力プロジェクト「セネガル国漁業資源評価管理計画調査」(2003 年～2006 年)の資源評価によると、同国における商業価値の高い輸出対象魚種を中心に漁獲過剰が原因で資源量減少が著しいとされている。また、実施中の JICA 技術協力プロジェクト「漁民リーダー・零細漁業組織強化プロジェクト(COGEPAS)」2009 年-2012 年)の聞き取り調査では、漁業者・仲買人・水産会社等の漁業関係者全てが、漁獲量減少と漁獲物の小型化に言及している。

また、漁獲物は船上、水揚場、流通段階で品質を保持するための適切な保存がなされておらず、品質劣化が早い。さらに水揚場では、その規模が大きくなるほど漁獲物を取り巻く衛生状態が悪くなる傾向がある。このような状況の中、底魚を中心とした漁獲物は漁獲、水揚げ後、品質選別を受けた上で水産会社に搬入され冷凍や加工を施された後に主に EU、アジアへ輸出されている。水産会社大手は EU の衛生基準を遵守できる品質・衛生管理状態を保持しているが、その規模が小さくなるに従い、不衛生で品質管理の甘い工場が多くなる傾向にある。このように漁獲から流通・加工の一連の流れの中で、品質・衛生管理の不備から漁獲物の価値減損(漁獲後損失)が生じている。また、輸出される水産物は一般的に加工度が低く、また水産会社のマーケティング力は限定的であり、固定客への販売のみに終始している。

セ国の水産セクターは、経済成長の担い手として大きな貢献を期待され、その潜在力もあるにもかかわらず、無秩序な漁獲と漁獲から販売に至る全ての段階(バリューチェーン)で機会損失が大きくなっている。

4)開発調査計画の必要

ンブール県は、セネガル零細漁業の拠点地域である為、重点的にセネガル政府と零細漁業従事者が開発パートナーの支援も得つつ課題解決とセネガル政府の水産政策実現に向けた取り組みが進んでいる地域である。特に、ンブール県の漁業従事者は、漁獲量減少と漁獲物の小型化の課題に取り組んでいる。具体的には、後述するセネガル政府の水産政策の内、特に「水産資源の持続的管理」に対し、共同資源管理のアプローチにもとづいて資源管理計画を策定し実施している。一般的に資源管理活動は、漁業者や仲買人、水産会社など漁業関係者に短期的に収入減少を強いる結果になることもあることから、その導入には困難が伴うことが多い。

一方、バリューチェーンにおける機会損失は、その原因を取り除くことによって、漁業関係者の利益向上が見込まれる。収支においてはこの相反する取組みを組み合わせることにより、痛みを伴う資源管理活動を活性化し、定着させ、持続可能な漁業を実現して行くことが期待されている。世界では資源管理活動とバリューチェーン開発を組み合わせ、漁業を経済的に発展させている国があるが、その実現のために取る手法は国やその地域の事情や環境によって異なる。その為、先

ずはンブルール県の水産分野の現状・課題の詳細な分析を行い、課題解決のための仮説構築を行い、その仮説実証のためのパイロット・プロジェクトを実施し、バリューチェーン開発による水産資源共同管理促進のためのマスタープラン及びアクションプランの策定が求められている。

(2) 相手国政府国家政策上の位置づけ

セネガル政府の国家開発計画である「経済社会政策文書(DPES:2011-2015)」では、「経済機会と富の創出」「基礎的社会サービスの向上」「グッドガバナンス強化と人権促進」の柱がある。「経済機会と富の創出」に関しては、都市部を中心とした経済成長の基盤整備および第一次産業の開発を優先課題としており、本開発計画調査と直接関係する第一産業の開発は、農業と水産業が中心となっている。この中で、水産セクターは、「経済成長」「食料安全保障」に寄与するとし、①水産資源の持続的管理、②水産物の国内需要への充足、③水産資源の最適な付加価値化、④水産従事者の能力強化が目標として掲げられている。つまり、水産セクターは、水産資源管理により持続的な生産を確保し、国民へ食料を充足させ、水産物の最適な付加価値化を通じた経済成長と食料安全保障への寄与が期待されている。また、これら目標を実現するために、2007年に策定された水産セクターの開発戦略「水産分野政策書簡(LPS)」にも同様の目標が示されており、それぞれの目標を達成する為の戦略が掲げられている。本政策書簡の戦略軸について本開発計画調査に関連する部分を要約してまとめると、目標①の戦略は「国家漁船登録計画等で漁業規模を設定し、資源管理計画による漁業管理を行い持続的な漁獲生産を確保する」、目標②の戦略は「流通改善を通じて漁獲後損失の減少に取り組む」、目標③の戦略は「品質管理によって水産物の最適な付加価値化を図る」となる。本開発計画調査の目的は、バリューチェーン開発による水産資源管理促進であることから、目標③水産資源の最適な付加価値化の実現を通じて目標①水産資源の持続的管理の強化に資する「輸出に対応した持続的な零細漁業」を包括したアプローチとなる。

(3) 他国機関の関連事業との整合性

水産資源管理および付加価値化における開発パートナーの支援は、世界銀行(WB)、米国国際開発庁(USAID)、国連食糧農業機関(FAO)などの活動が挙げられる。

WBが現在実施している関連事業として、西アフリカ地域漁業事業(PRAO:2014年12月終了予定)がある。PRAOでは西アフリカ6か国(セネガル、シエラレオネ、ガーナ、カーボヴェルデ、ギニアビサウ、リベリア)の国を対象としており、個々の国で持続的な水産資源の利用による漁民の収入向上を目指している。同事業は「適切な漁業管理」「違法漁法の減少」「付加価値化などによる地元経済の活性化」のコンポーネントから構成されている。

USAIDが実施する関連事業として、沿岸資源管理計画(COMFISH:2016年8月終了予定)があり、食料安全保障、過度の漁獲努力量への対応、漁業関係者の行動変容の推進、気候変動に対する適応策の策定などに重点が置かれている。

FAOの関連事業として、「カオラック、ファティック、ルーガ各州における生産グループの収入創出に向けた付加価値化支援プロジェクト」(2012年12月終了予定)が実施されている。各州の農村コミュニティでは、水産資源管理を見据えた水産物の付加価値向上という経済活動を通じて、干

物など零細水産物加工の持続的な改善・多様化を進め、対象とする社会的弱者(生産グループ、女性組織など)の収入向上を図ることを目指す。

このように各他国機関も水産分野政策書簡に挙げられている目標の実現に向けた事業を展開している。特に、WBとUSAIDの事業は、政策書簡の最重要目標である「①水産資源の持続的管理」の実現を優先的に取り組んでいる。また、これらWBとUSAIDの事業は、本開発計画調査と対象が重なっている村も存在する。その為、本開発計画調査は、これらWBとUSAIDの事業によって支援されている水産資源管理の促進にも寄与する可能性がある。つまり、本開発計画調査は、WBとUSAIDの事業で支援されている水産資源管理の対象魚種を含む水産物のバリューチェーン開発のアプローチの明確化も行う可能性がある。その為、本開発計画調査は、WBとUSAIDの事業と成果の相乗効果が発揮されることが期待されている。

(4)我が国援助政策との関連、JICA 国別事業実施計画上の位置づけ

「対セネガル共和国 国別援助方針」(2012年5月)では、重点分野の一つに「持続的な経済成長の後押し」を掲げており、その中で第一次産業の振興が開発課題の一つとして明記されている。同課題には「<持続可能な漁業>振興プログラム」が設定されており、本プログラムは、持続的な経済成長の後押しとして、セネガルの零細漁業における人材育成と能力向上を通じた「実効性のある水産資源管理と基盤整備を含めた流通改善」のモデルの確立を目指し、これらが相乗効果を得て競争力のある持続的な漁業の確立を目指すと共に近隣国を含めた地域への普及を目指している。本開発計画調査は、この「<持続可能な漁業>振興プログラム」の中核に位置づけられることから、本事業の内容は、日本国政府の援助方針と合致する。

なお、「<持続可能な漁業>振興プログラム」においては、技術協力プロジェクト「漁民リーダー・零細漁業組織強化プロジェクト(COGEPAS)」(2009-2012)が現在実施されており、本開発計画調査の対象地域であるンブール県においても零細漁業で漁獲される輸出対象魚種(底魚)の共同管理の確立を目指している。本開発計画調査とCOGEPASは、ンブール県の輸出に対応した零細漁業の課題に対し、相互的にプロジェクト成果の強化と普及の効果を持つ関係にある。

4. 協力の枠組み

(1)調査項目

(a)基礎情報収集調査

ンブール県の水揚げ地※における共同資源管理の実施状況と、バリューチェーン各過程(漁獲、水揚げ、加工、流通、販売)の現状・課題を把握する。

①ンブール県の各水揚げ地の詳細なプロフィールの作成(漁民・漁船数、漁業活動、施設整備状況、加工活動、流通状況、共同資源管理の実施状況など)

②バリューチェーン各過程(漁獲・水揚げ・加工・流通・販売)における課題を技術的および社

会・経済的観点から調査・分析

③ バリューチェーンにおける要求要件(量、時期、品質、衛生管理、加工形態、パッケージングなど)の調査・分析

※水揚げ地:施設のある水揚場と施設の無い水揚浜が含まれる。

(b)パイロット・プロジェクトの実施

上記調査で抽出された課題の解決に必要なアプローチを提案し、その実効性をパイロット・プロジェクトの実施を通じて確認する。現時点で想定されるアプローチ(案)の概要は以下のとおりである。

① 漁法アプローチ

漁獲段階において、漁業者の資源管理への参加を条件に、市場(主に輸出市場)の求める品質要件を満たすように、漁業者の漁法を改善する。

② 品質管理アプローチ

漁獲から水揚げまでの段階において、水産物取扱いに関する施設整備/改修・運営改善あるいは取扱い作業規範の遵守などを通じて市場(主に輸出市場)の求める品質要件を満たす水産物の提供を可能にし、そのことによって向上した付加価値を資源管理への動機付けとする。

③ 流通改善アプローチ

水揚げから加工工場までの流通段階において、共同出荷や流通プロセスの効率化など水産物流通過程の改善を通じて市場(主に輸出市場)の求める品質要件を満たす水産物の提供を可能にし、そのことによって向上した付加価値を資源管理への動機付けとする。

④ 証明制度改善アプローチ

水揚証明・衛生証明制度の見直し・改善を通じてより多くの零細漁業者に水産物輸出への参画の機会を提供すると共に、収入向上の機会を水産資源管理活動参画への動機づけ強化策として利用する。

⑤ 新規市場、新製品開拓アプローチ

水産物の新たな市場(主に輸出市場)や、新商品を開発することによりバリューチェーンを多様化し、上記①～④のアプローチの実施を支援する。

⑥ 認証制度活用アプローチ

認証制度の導入によって、水産資源管理や品質管理への取り組みが経済的な対価を生み出す仕組みを検討する。

(c)上記成果に基づいて、ンブール県における水産資源管理の促進に資する水産物のバリューチェーン開発マスタープラン/アクションプラン(案)の策定ンブール県における水産物のバリューチェーン開発の方向性を示すためのマスタープラン(案)を策定するとともに、その実施に必要なアクションプラン(案)を作成する。

① マスタープラン(案)

- ・ 水産資源管理の状況
- ・ バリューチェーンの各構成要素(漁獲・水揚げ・加工・流通・販売)における問題分析

- ・ ビジョン
- ・ ゴール
- ・ 戦略
- ・ アクションプラン概要
- ・ コラム「パイロット・プロジェクトの成果・教訓」
- ・ 相手国政府への提言

② アクションプラン(案)

- ・ マスタープランの概要
- ・ タイムフレーム
- ・ 目標
- ・ 成果
- ・ 活動
- ・ 予算
- ・ 責任機関

(d) マスタープラン/アクションプラン(案)の承認手続支援・関係者への周知

(2) アウトプット(成果)

基礎情報収集調査報告書(上記 (1) (a) ①②③参照)、パイロット・プロジェクトの実施、事業で策定された水産物のバリューチェーン開発マスタープラン/アクションプラン(案)

(3) インプット(投入): 以下の投入による調査の実施

(a) コンサルタント(分野/人数)

- ① 総括
- ② 水産開発/資源管理(副総括)
- ③ 水産物輸出(副総括)
- ④ 組織強化
- ⑤ マーケティング
- ⑥ バリューチェーン分析
- ⑦ 水産施設
- ⑧ 業務調整/組織強化補助(合計約 96 MM)

(b) その他

- ・ 供与機材(機材内容、供与額が分かれば明記)
- ・ 研修員受入れ(受入期間が確定していれば明記)

<p>5. 協力終了後に達成が期待される目標</p>
<p>(1) 提案計画の活用目標</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ セネガル政府によって承認されたンブール県の水産物バリューチェーン開発マスタープラン/アクションプランに基づいて、水産物の付加価値化の改善に資する具体的な事業がンブール県で実施される。 <p>(2) 活用による達成目標</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 同マスタープラン/アクションプランの活用を通じて、水産物バリューチェーンにかかる漁法、品質管理、流通などの改善に資する活動が実施される。 ・ ンブール県における同マスタープラン/アクションプランで提示された汎用性のある付加価値化アプローチが、国家戦略や事業計画に反映される。
<p>6. 外部要因</p>
<p>(1) 協力相手国内の事情</p> <p>(a) 政策/制度的要因:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 水産資源の持続的管理および付加価値化に関するセネガル政府の政策・方針が大幅に変更されない。 <p>(b) 経済的要因:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 対象魚種の市場価格が大きく下がらない。 ・ 本事業に必要な予算・人員がセネガル政府によって継続的に配賦・配置される。 <p>(c) 社会的要因:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ セネガルにおける治安・政治的な状況が大幅に悪化しない。 <p>(d) 自然的要因:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 旱魃や洪水などを含む自然災害がプロジェクト活動に甚大な影響を与えない。 ・ 水産資源状況が急変しない。 <p>(2) 関連プロジェクトの遅れ 特になし</p>
<p>7. 貧困・ジェンダー・環境等への配慮</p>
<p>環境社会配慮について</p> <p>(1) 環境社会配慮カテゴリー分類:C</p> <p>(2) カテゴリー分類の根拠:</p> <p>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)に掲げる影響を及ぼしやすいセクター・特性及び影響を受けやすい地域に該当せず、環境への望ましくない影響は重</p>

大でないと判断されるため。

(3) 環境許認可:

本事業において確認

(4) 汚染対策:

パイロット・プロジェクトにて水揚場施設、製氷・冷凍施設を建設する可能性がある。前面海域の汚染・温室化ガス防止を目的に、パイロット・プロジェクト実施にあたっては、適正な排水処理施設及び製氷・冷凍機用冷媒が計画される予定。

(5) 自然環境面:

事業対象地域は既存の水揚場または水揚浜に立地しており、国立公園等の影響を受けやすい地域またはその周辺に該当しない。

(6) 社会環境面:本事業において確認

(7) その他・モニタリング:本事業において確認

8. 過去の類似案件からの教訓の活用

トリニダード・トバゴ国「持続的海洋水産資源利用促進計画(2001年9月～2006年9月)」では、活動計画時に漁業従事者のニーズを取り込むことが必要であるとしている。同プロジェクトでは、ボトムアップで漁業従事者と同国水産局のコミュニケーションを促進し、漁業従事者のニーズを取り込むような仕組みが高く評価されている。一方で、プロジェクト実施の初期に各技術分野で十分な連携が取れなかったこと、漁業従事者の十分な参加が得られなかったことなどが問題点として指摘されている。このように、活動計画時や新技術の開発・導入にあたっては、漁業従事者による実用可能性について、ボトムアップ方式で漁業従事者とのコミュニケーションを促進させ、彼らのニーズを吸い上げていくことが重要であるとしている。

また、セネガル国「漁業資源評価・管理計画調査(2003年6月～2006年9月)」において、零細漁民による小規模な共同出荷を計画・実施した際、大きな影響を受ける加工業者、仲買人などに事前説明を十分に行い、理解を得た上で新たな流通経路を開発した。その結果、零細漁民による共同出荷を実現させることができた。

本事業においては、上述の教訓を有効に活用して活動を進めることとする。

9. 今後の評価計画

(1) 事後評価に用いる指標

(a) 活用の進捗度

- ・ マスタープランの承認に向けた実施機関(DPM、DITP、CEP)での審議状況
- ・ アクションプラン実施に向けた予算編成状況
- ・ 策定されたアクションプランに基づきンブルール県が実施した事業の数、継続状況など
- ・ 承認された両プランの関係者(ンブルール県漁業関係者、関係省庁、開発パートナーなど)へ

の周知状況

(b)活用による達成目標の指標

- ・ 水産物バリューチェーンにかかる漁法、品質・衛生管理、加工、流通などの改善状況(漁法や品質・衛生管理の適切性、加工や流通に係る作業効率など)
- ・ 本事業によって開発・改善された付加価値化アプローチの国家戦略や事業計画での採用数

(2)上記(a)および(b)を評価する方法および時期

- ・ 事業の中間時点で、中間レビューを実施予定(必要に応じて)
- ・ 調査終了3年後に、事後評価を実施予定

第1章 調査の概要

1-1 調査の目的及び背景・経緯

1-1-1 調査の目的

本詳細計画策定調査では、開発計画調査型技術協力(以降、本格調査)の要請背景確認、実施のための基礎情報の収集、実施体制、調査範囲・目的などについての検討、および Record of Discussion(以降、R/D)案に関するセネガル共和国(以下、「セ」国)側カウンターパートとの合意形成及び本格調査実施の妥当性などを事前評価することを目的としている。

1-1-2 セネガル共和国の概要

セネガルは、1960年の独立以来、一度もクーデターを経験しておらず内政上高い安定を維持している。20年来の内政上の課題となっている南部カザマンズ地方の分離独立問題を巡っては、依然として政府－反政府勢力間の和平交渉の停滞や一時的な治安の悪化等不安定要素が存在している。

外交面では、穏健な現実路線外交を基本としており、旧宗主国のフランスをはじめ多くの先進国、中東諸国、アジアや中南米の新興国と友好関係を築いており、2008年3月にはイスラム諸国会議機構(OIC)サミットをダカールで開催するなどプレゼンス強化を図っている。また、アフリカ連合(AU)等にも積極的に関与し地域紛争終結に向けた仲介役を務める等、アフリカ外交において重要な地位を占めている。

経済面では、1994年の域内通貨切り下げ、国営企業の民営化等、様々な構造改革を断行することによって、経済は成長基調に乗り、特に2003年以降は民間投資が伸び、海外からの送金も増加したことから、2003年から2007年は平均5%台の高いGDP成長率を維持し、インフレ率も比較的強く抑制されるなどおおむね順調なマクロ経済運営を遂げていた。しかし、近年の食糧及び石油価格の高騰による補助金支出増加等により、一時財政が急激に悪化した。さらに、今般の金融危機の影響も受け、成長は失速傾向にある。全人口に対する貧困人口の割合は1994年の68%から2007年には48%へと改善してきたものの、貧困人口の絶対数は増加している。また地方と都市の地域間格差、人口増加、都市部への流入、貧富の格差拡大、不法移民、砂漠化等の問題を抱えており、セネガルは依然として脆弱な経済・社会・環境構造の上に立脚している。

1-1-3 セネガル共和国の開発計画、水産関連政策

セネガル政府の国家開発計画である「経済社会政策文書(DPES:2011-2015)」では、「経済機会と富の創出」「基礎的社会サービスの向上」「グッドガバナンス強化と人権促進」の柱がある。「経済機会と富の創出」に関しては、都市部を中心とした経済成長の基盤整備および第一次産業の開発を優先課題としており、本事業と直接関係する第一産業の開発は、農業と水産業が中心となっている。この中で、水産セクターは、「経済成長」「食料安全保障」に寄与するとし、①水産資源の持続的管理、②水産物の国内需要への充足、③水産資源の最適な付加価値化、④水産従事者の能力強化が目標として掲げられている。つまり、水産セクターは、水産資源管理により持続的な生産を確保し、国民へ食料を充足させ、水産物の最適な付加価値化を通じた経済成長と食料安全保障への寄与が期待されている。また、これら目標を実現するために、2007年に策定された水産セクターの開発戦略「水産分野政策書簡(LPS)」にも同様の目標が示されており、それぞれの目標を達成する為の戦略が掲げられている。本政策書簡の戦略軸について本開発計画調査に関連する部分を要約しまとめると、目標①の戦略は「国家漁船登録計画等で漁業規模を設定し、資源管理計画による漁業管理を行い持続的な漁獲生産を確保し」、目標②の戦略は「流通改善を通じて漁獲後損失の減少に取組み」、目標③の戦略は「品質管理によって水産物の最適な付加価値化を図る」となる。

1-1-4 セネガル共和国の水産業の現状

セネガル国の年間漁獲量は409,429トン(約1,423億FCFA)であり、そのうちの約9割にあた

る370,448トン(約1,061億FCFA)が零細漁業※により漁獲されている(2010年水産局データ)。この零細漁業には約60万人が従事している(同国就業人口の10.6%)。また、国民の動物性タンパク質摂取量のうち、約7割は水産物が占めている。一方、水産物の年間輸出货量は82,155トン(約1,646億FCFA)となっており(2010年水産局データ)、国内総生産の1.3%、輸出総額の16%を占めている。これらのことから、セネガルの水産セクターは「貧困削減」「雇用創出」「食料安全保障」「経済成長」に強く貢献している。

※「セ」国の漁業形態は、零細漁業と企業型漁業に区別される。零細漁業は、ピローグと呼ばれる木造カヌーを用いての漁業である(約80%が船外機付き)。漁業海事省水産局は、「ピローグ総隻数の情報登録化計画(国家漁船登録計画)」(通称:PNI)を進め、「セ」国のピローグは、2012年1月時点で18,762隻存在すると見積もられ、その内16,053隻の情報登録が完了した。

一方、主な企業型漁業は、漁業海事省水産局からライセンス発行を受けて操業する企業型のトロール船がある。2000年の操業実績によると177隻のトロール船が「セ」国海域で操業していたが、2010年の操業実績によると77隻と減少傾向にある。

一方、JICA技術協力プロジェクト「セネガル国漁業資源評価管理計画調査」(2003年-2006年)の資源評価結果によると、同国における商業価値の高い魚種を中心に漁獲過剰が原因で資源量減少が著しいとされている。また、実施中のJICA技術協力プロジェクト「漁民リーダー・零細漁業組織強化プロジェクト(COGEPAS)」(2009年-2012年)の聞き取り調査においても、漁業者・仲買人・水産会社等の漁業関係者全てが、漁獲量減少と小型化に言及している。統計上では、同国の主要輸出水産物であるタコの2007年における零細漁業による漁獲量は5,196トンだったのに対し、2010年には3,316トンとなり、36%減少している。他方、同様に同国の主要輸出水産物であるタチウオの2007年における零細漁業による漁獲量は1,340トンだったのに対し、2010年には8,461トンと約6倍に増加している。このように水産物の輸出対象魚種の構成は資源状況や市場の需要によって変化しており、セネガルの経済成長に重要な水産物輸出には水産資源管理による持続的な漁獲生産の確保の必要性も年々高まってきている。

1-1-5 わが国の援助方針

我が国は、アフリカ外交におけるセネガルの影響力とその安定した治安情勢を評価しており、同国への支援は、西アフリカ地域全体の安定と発展にも貢献することが期待できる。またセネガルは、地理的にも西アフリカ内陸国への玄関口として、流通及び経済活動などの地域拠点となっている。特に首都ダカールには、周辺諸国からの就労者や留学生も多く、また同国に駐在する日本企業(8社)なども、首都ダカールの立地と治安の安定性を活かし、西アフリカ地域全体を視野に入れた活動を行っている。そのため我が国が、日本企業の西アフリカへの進出及び投資環境を促進・改善する意義は大きい。

一方、セネガルの一人当たりの所得は、1,050ドル(2010年:世界銀行)に達し、「最貧国」から「低所得国」となったものの、急激な人口増加に伴う都市化や公共社会サービスなどの面で、依然として多くの課題を抱えている。同国の民主的安定を支える経済の健全な発展を促すべく、「持続的成長」及び「ミレニアム開発目標(MDGs)への貢献」の双方の観点から支援を行う。

援助の基本方針(大目標):「西アフリカ地域の安定と発展を支える経済開発と社会開発の支援」

セネガル政府は、経済社会政策文書(DPES:2011年~2015年)において「経済機会と富の創出」と「基礎的社会サービスの向上」を重点課題とした優先目標を設定している。我が国は、セネガルの民主的安定と経済の健全な発展を促すため、経済開発支援を重視しつつ、持続的成長及びミレニアム開発目標(MDGs)への貢献を目指した支援を行う。またこれまで実施してきた我が国の知見や技術を活かした「人づくり」支援をさらに充実させ、ハード(施設整備)及びソフト(人材育成)を連携させた持続的な開発効果を確保するとともに、西アフリカ地域全体への波及を図る。

重点分野(中目標)1:持続的経済成長の後押し

セネガル政府は、経済社会政策文書において、都市部を中心とした経済成長の基盤整備と第一次産業の開発を優先課題としている。持続的な経済成長のネックとなっている「都市部のインフラ基盤整備」、全人口の約71%が従事している「第一次産業の振興」を支援し、持続的な経済成長を後押しする。

経済発展のための基盤整備

急激な農村地域から都市部への移住や洪水被害による生活環境の悪化を改善するため、都市部の生活基盤整備を推進する。また、我が国が支援してきた日本・セネガル職業訓練センターを中心として産業人材を育成するとともに、育成した人材を活用して、民間セクター振興を図る。

第一次産業の振興

第一次産業の振興を通じて農民・漁民の所得向上を図る。主食である米に重点をおき稲作振興を行うとともに、持続的な農村開発を支援するため生産性向上、流通促進及びコミュニティ開発支援を行う。また、持続的な水産業の促進などを支援する。

重点分野(中目標)2:基礎的社会サービスの向上

保健・衛生分野及び教育分野におけるMDGs 達成を支援する。特に保健・衛生分野では、我が国が優先的に実施してきた母子保健分野の支援を中心に国際機関や他ドナーとの連携を進める。また、西アフリカ広域協力の拠点となっている保健人材養成機関への技術協力を通じて、更なる成果波及を図る。また教育分野においては、教育への公平なアクセスと質の改善のための支援や教育行政の改善などを行う。

1-1-6 これまでの経緯

「セ」国の年間漁獲量は約40数万トンであり、その内約90%が零細漁業により漁獲されている。この零細漁業には「セ」国就業人口の約17%にあたる約60万人が従事している。また、「セ」国国民の動物性タンパク質摂取量の内、約70%は水産物が占めている。さらに水産物輸出量は、年間約10数万トン(約2,000億FCFA:約400億円)であり、「セ」国輸出総額の約32%を占めている。このように「セ」国零細漁業は、雇用、食料安全保障、経済振興、貧困対策において重要なセクターとなっている。

本要請の対象地域であるンブール県は、「セ」国で最も零細漁業が盛んな県で、底魚など輸出向け魚種の生産拠点となっている。しかし、近年、底魚は漁獲量減少や小型化が進み、水産資源管理の必要性が高まっている。また、流通段階では鮮度・衛生管理、加工手法、マーケティングなど漁獲物の付加価値化に対する取り組み不足から、漁業者や流通業者の収入向上や水産セクターによる経済振興にはずみが見つからない状況が続いている。

このような状況の下、水産物の資源管理に基づく水産物の適正な付加価値化の開発計画策定を実現するために、「セ」国政府より我が国に本案件の要請がなされた。

1-2 調査団員の構成

1-2-1 調査団員と調査分野

総括	:	杉山 俊士	(JICA)
水産政策	:	本間 謙	(JICA)
水産物輸出入	:	萩 史朗	(水産エンジニアリング株式会社)
マーケティング	:	丸山 隼人	(OPMAC 株式会社)
水産施設	:	小川 雅	(水産エンジニアリング株式会社)
評価分析	:	平川 貴章	(インテムコンサルティング株式会社)
通訳(日仏)	:	堤 慶子	(JICE)

1-3 調査日程

2012年6月12日～7月23日(官団員の参加は7月6日～7月13日)

1-4 調査項目と担当業務

番号	調査項目	入手手段	調査内容	調査担当者
1. 要請内容の確認				
1	要請内容の確認	・漁業海事省調査計画室/ 水産局/企業水産加工局(以下、漁業海事省とする)	要請書を確認し、漁業省担当官と要請内容を確認する。また、要望する建設施設・機材の内容と建設希望地を確認する。	(調査開始時)水産物輸出入と水産施設団員 (7月9日～)JICA団員
2. セ国の水産開発計画、組織体制、水産分野の現状、社会経済状況等の確認				
2-1	セ国の開発計画、水産関連政策	・既存資料 ・漁業海事省	1) 「水産分野政策書簡(Lettre de Politique Sectorielle de la Peche et de l'Aquaculture (LPS))」(←要請書に先方政府が記入した)を確認する。 2) その他、水産に関連する政府の方針を確認する。 3) 上記1)と2)の進捗状況を確認する。 4) 上記1)と2)の関連性及び、本案件との関連性を確認する。	評価分析団員
2-2	先方政府の組織体制	・既存資料 ・漁業海事省	1) 漁業海事省の組織体制 1-1) 調査計画室 1-2) 水産局 1-3) 企業水産加工局 2) 支局の役割とティエス州およびンブール県水産支局の組織体制(本案件のパイロットプロジェクトの関係者となりうる部局は入念に調査)	評価分析団員
2-3	セ国の水産業の現状	・既存資料 ・漁業海事省	1) 水産業の現状と課題を最新情報を元に詳細に確認する。本案件はンブール県に裨益するマスタープランを策定することから、特にセ国におけるンブール県の重要性を確認する。	評価分析団員

2-4	ンブール県の社会経済等の状況	・既存資料 ・漁業海事省、ンブール県水産支局 ・ンブール市等	1) ンブール県の社会経済状況(水産関連従事者の住民組織、職業別組織等)を確認する。(備考:技プロ COGEPASが CLPA を通じた漁民リーダーの能力強化を実施中) 2)セ国の環境社会配慮制度(環境の基本法、各種基準、住民移転・用地取得制度)を確認する。	評価分析団員 2)は水産施設団員
3. 他ドナーによる支援及びセ国政府による事業の確認				
3-1	他ドナーによる支援	・他ドナー ・漁業海事省、ンブール県水産支局	1) 他ドナーによる関連事業の概要を確認する。世界銀行、USAIDによる共同資源管理プロジェクト、WWF の付加価値化プロジェクト等 2) 上記以外で関連するンブール県における他ドナーの動向を確認する。 3) 本案件との関連性を検討する。	評価分析団員
3-2	セ国政府による事業	・漁業海事省、ンブール県水産支局 ・ンブール市	1) ンブール市による市場・港湾整備計画を確認する。進捗状況を確認し、本案件パイロット・プロジェクトで施設建設が生じる可能性のある地域との関連性を確認する。 2) その他、セ国政府が実施しているンブール県における公共事業を確認する。	評価分析団員
4. セ国の輸出水産物バリューチェーン(生産、水揚げ、加工、流通、販売)の現状の把握並びに課題・支援ニーズの確認				
4-1	セ国輸出水産物の本邦への輸出の実態・課題・展望(投資および輸出意欲等)	・既存資料 ・民間企業・民間団体・公共団体等	1) セ国水産物の本邦への輸出実態・課題・展望(投資および輸入意欲等)を抽出し、支援ニーズを確認する。 2) 各企業・団体に対し、本プロジェクト実施に対する協力・参加意欲を確認する。	水産物輸出入団員
4-2	セ国輸出水産物のフランスにおける輸出の実態・課題	・既存資料 ・民間企業・民間団体・公共団体等	1) フランスにおけるセ国水産物の実態・課題を確認する。	水産物輸出入団員
4-3	水産物バリューチェーンにおける協力の方向性	・既存資料 ・サイト踏査 ・漁業海事省、ティエス州/ンブール県水産支局、漁民組織(CLPA、仲買人組織等)、民間企業、民間団体	1) セ国水産物の輸出の現状と課題(法体制、衛生・品質、通関などを含む)・強みを抽出する。 2) ンブール県輸出水産物バリューチェーンの各コンポーネント(生産、水揚げ、加工、流通、販売・輸出)の現状、主要拠点の所在、課題、制約要因、支援ニーズとそれらの結びつきを確認する。(概念図で分かりやすく整理する) 3)各拠点の関連組織・グループ(漁民組織、漁民活動支援組織、民間企業等)の組織構成、主な活動、課題等を確認する。 4) 各拠点のンブール県輸出水産物バリューチェーンの課題に対する技術支援の内容を検討する。	水産物輸出入団員
5. セ国の水産物輸出水産物におけるマーケティングの課題と強みの確認				

5-1	セ国水産物の本邦におけるマーケティング実態・課題・可能性	・既存資料 ・民間企業・民間団体・公共団体等	1) セ国水産物を本邦に輸入している企業をリスト化する。 2) セ国水産物の本邦への輸出の現状（実績・商流実態）・マーケティング課題・可能性を抽出し、支援ニーズを確認する。 3) 各企業・団体に対し、本プロジェクト実施に対する協力・参加意欲を確認する。	マーケティング団員
5-2	セ国輸出水産物のフランスにおけるマーケティングの実態・課題	・既存資料 ・民間企業・民間団体・公共団体等	1) フランスにおけるセ国水産物のバリューチェーン及びマーケティングの実態・課題を確認する。	マーケティング団員
5-3	水産物マーケティングにおける協力の方向性	・既存資料 ・サイト踏査 ・漁業海事省、ティエス州/ンブール県水産支局、漁民組織（CLPA、仲買人組織等）、民間企業、民間団体	1) セ国水産物の輸出会社をリスト化する。 2) セ国輸出水産物のマーケティングの現状（数量、仕向け国、形態）と課題・強みを抽出する。 3) ンブール県輸出水産物のマーケティングに係るバリューチェーンの課題・強み・支援ニーズを分析する。 4) 本邦などへのンブール県水産物輸出の可能性を確認する。 5) 必要な技術支援の内容を検討する。	マーケティング団員
6. 水産関連インフラ・機材に係る諸制度の確認				
6	水産関連インフラ・機材に係る諸制度	・漁業海事省、ンブール県水産支局 ・施工監理業者、建設業者 ・建設案件を実施した経験のある他ドナー ・ンブール市	1) ンブール県輸出水産物のバリューチェーンの各コンポーネント（生産、水揚げ、加工、流通、販売）のハード面（水産施設・機材面）の現状、課題（優先度を含むを確認する）。 2) 施設建設に関連する制度等の情報を確認する。 2-1) 施工監理業者、建設業者等の建設関連団体の情報を収集し、能力、品質等を評価し、入札候補者リストを作成する。 2-2) 施工監理業者、建設業者の一般的な契約方法（単価契約方式/総価請負方式等）を確認する。 2-3) 既存水産施設及び機材の維持管理体制を確認する（管理責任者、予算措置等）。 2-4) 建築関連法制度（建設許可、建築基準、施設基準、瑕疵制度）を確認する。 2-5) 発注/調達制度（入札制度、慣習）を確認する。 2-6) 建設単価を確認する。 2-7) ンブール県及びパイロットプロジェクトサイト候補地の地図・地形図を入手する。 3) 機材調達に係る情報を確認する。 3-1) 第3国/本邦調達した場合の輸送手段、輸送ルートを確認する。 3-2) 通関の手続き、費用、所要時間等を確認する。	水産施設団員

7. 本格調査の概要の検討、マスタープランのアウトラインの検討				
7	本案件(本格調査)の概要とマスタープランの構成	<ul style="list-style-type: none"> ・上記1. ～6. までの調査結果 ・調査団員の意見 ・漁業海事省、ティエス州/ンブール県水産支局 	<p>本案件の概要とマスタープランについて、以下の項目を検討する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 協力の基本的な考え方・総論 2) 協力の全体計画 3) 本格調査の名称 4) マスタープランの構成 5) 実施体制 6) 対象地域 7) 裨益対象者 8) 協力期間(年・月)、スケジュール 9) 上位目標 10) 目標 11) 成果 12) 活動 	<p><検討資料とりまとめ></p> <p>水産物輸出入団員が他団員から意見・提案を収集のうえ取りまとめ</p> <p><検討></p> <p>JICA 団員含め調査団員全員</p>
8. パイロットプロジェクト実施計画書の検討				
8-1	パイロットプロジェクト実施計画	<ul style="list-style-type: none"> ・上記1. ～6. までの調査結果 ・調査団員の意見 ・漁業海事省本省、ティエス州/ンブール県水産支局 	<ol style="list-style-type: none"> 1) パイロット・プロジェクトの実施計画案を検討する。(実施サイト、裨益者、上位目標、目標、成果、活動、概算事業費等) 2) 施設建設が伴うパイロット・プロジェクトの建築プロセスを検討する。(実施責任主体、建築方法、建築資機材調達方法、工期、 想定リスク(工期遅延、人身事故、土地問題等) 3) 機材設置が伴うパイロット・プロジェクトの調達プロセスを検討する。(実施主体、機材調 	<p><検討資料とりまとめ></p> <p>水産物輸出入団員が他団員から意見・提案を収集のうえ取りまとめ</p>

			達方法等) 4) 新施設・機材の立地や内容に対する、利用者(漁民、魚集荷人、仲買人、水産工場等)の意向(期待感、要望等)	<検討> JICA 団員含め調査 団員全員
8-2	パイロットプロジェクト運営維持管理体制	・上記1. ~6. までの調査結果 ・調査団員の意見 ・漁業海事省、ティエス州/ンブール県水産支局	1) パイロットプロジェクト実施運営体制を検討する。 2) パイロットプロジェクトで建設する施設の運営維持管理体制を検討する。	
9. 日本側、相手国側の負担事項の確認				
9	日本側、相手国側の負担事項	・漁業海事省、ホワントワール支局	1) 日本人専門家の団員構成及び派遣計画を検討する。 2) 本格調査で発生する以下の経費について、日本側、相手国側のどちらが負担するか漁業海事省と話し合う。 ・プロジェクト事務所に係る経費 オフィススペース(賃料)、机・椅子等家具、空調、パソコン、プリンター、コピー機、インターネット接続口、インターネット接続料、 電話料金 ・プロジェクト活動に係る経費 パイロット・プロジェクトで発生する必要資機材(施設と供与機材を除く) ・車両に係る経費 レンタカー代、車両購入費、車両の登録料、運転手、燃料代、維持管理費、部品調達費、保険 ・国内旅費 セ国側の旅費、日本人専門家の旅費 ・セミナー等開催費 政府施設以外の施設で開催するセミナーの会議室借料、資料作成費、日常的会合 3) 施設建設に係る、先方政府が責任を負うものを確認する。 建設対象物の選定と設計内容・仕様・品質レベルの承認、土地・工事用地(含む残土処理用地)の確保、 ユーティリティの引き込み準備(電気・水道等のアクセス)、着工前の開発許可等の許	1)は水産物輸出入団員が他団員から意見・提案を収集のうえ取りまとめ。その後 JICA 団員含め調査団員全員で検討。 2)は JICA 団員 3)は JICA 団員が水産施設団員からの意見・提案を収集の上とりまとめ

			認可取得、工事実施中の安全確保、 免罪や資機材輸送、要因受入れを含めた各種便宜供与、建物に関する登記、引き渡し後の運営維持管理	
10. R/D(案)の作成、ミニッツ(M/M)の署名				
10	R/D(案)の作成、ミニッツ(M/M)	・上記1. ~9. までの調査結果 ・漁業海事省		<ドラフトとりまとめ> 水産物輸出入団員 が他団員から意見・ 提案を収集のうえ取 りまとめ <検討> JICA 団員

第2章 現地調査結果

2-1 先方政府の組織体制

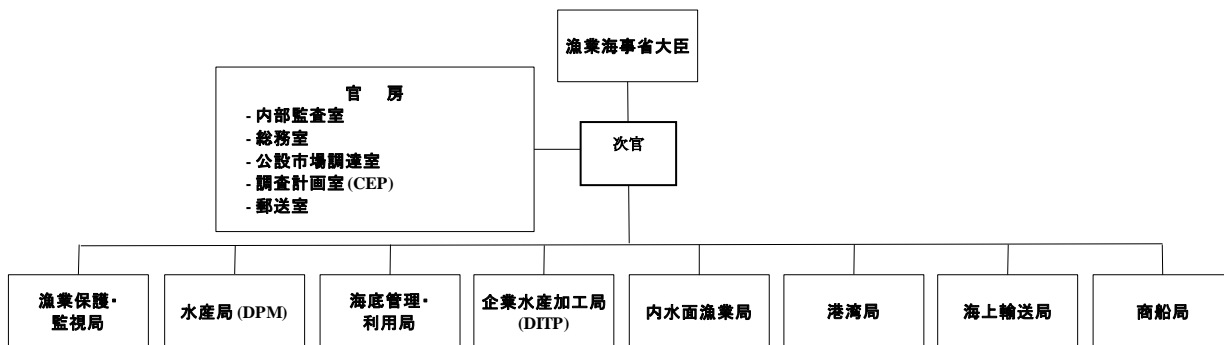
2-1-1 漁業省の組織体制

漁業海事省は8つの局および同省官房から構成されており、それぞれ①水産局(DPM)、②企業水産加工局(DITP)、③漁業保護・監視局、④内水面漁業局、⑤海底管理・利用局、⑥港湾局、⑦海上輸送局、⑧商船局となっている。

官房には、①総務室、②内部検査室、③調査計画室(CEP)、④公設市場調達室および⑤郵送室がある(図2-1参照)。

本事業では、DPM、DITP および CEP が実施機関となる。DPM 局長(プロジェクト・ディレクター)が中心となりプロジェクト全体の実施および運営管理を担当し、輸出入に関してはDITP、計画策定に関しては CEP が管轄し、プロジェクトを円滑に遂行できるように実施体制を構築した。本事業は同機関の共同で作成・要請されていることから、事業実施時も各部署で協力し、活動を進めていく。なお、ンブール県水産支局は、現場における活動支援を行うこととなっている。これらの3機関およびンブール県水産支局の役割および主要な活動に関しては、「2-1-2」以降で詳細に説明する。

水産分野政策書簡(LPS)に基づいた漁業海事省の支出予算(2009~2011年度:表2-1参照)については、毎年35~38億FCFAが割り当てられている。



出所:DPM

図 2-1 : 漁業海事省組織図

表 2-1 : LPS に基づいた漁業海事省の支出予算の傾向 (2009~2011 年度)

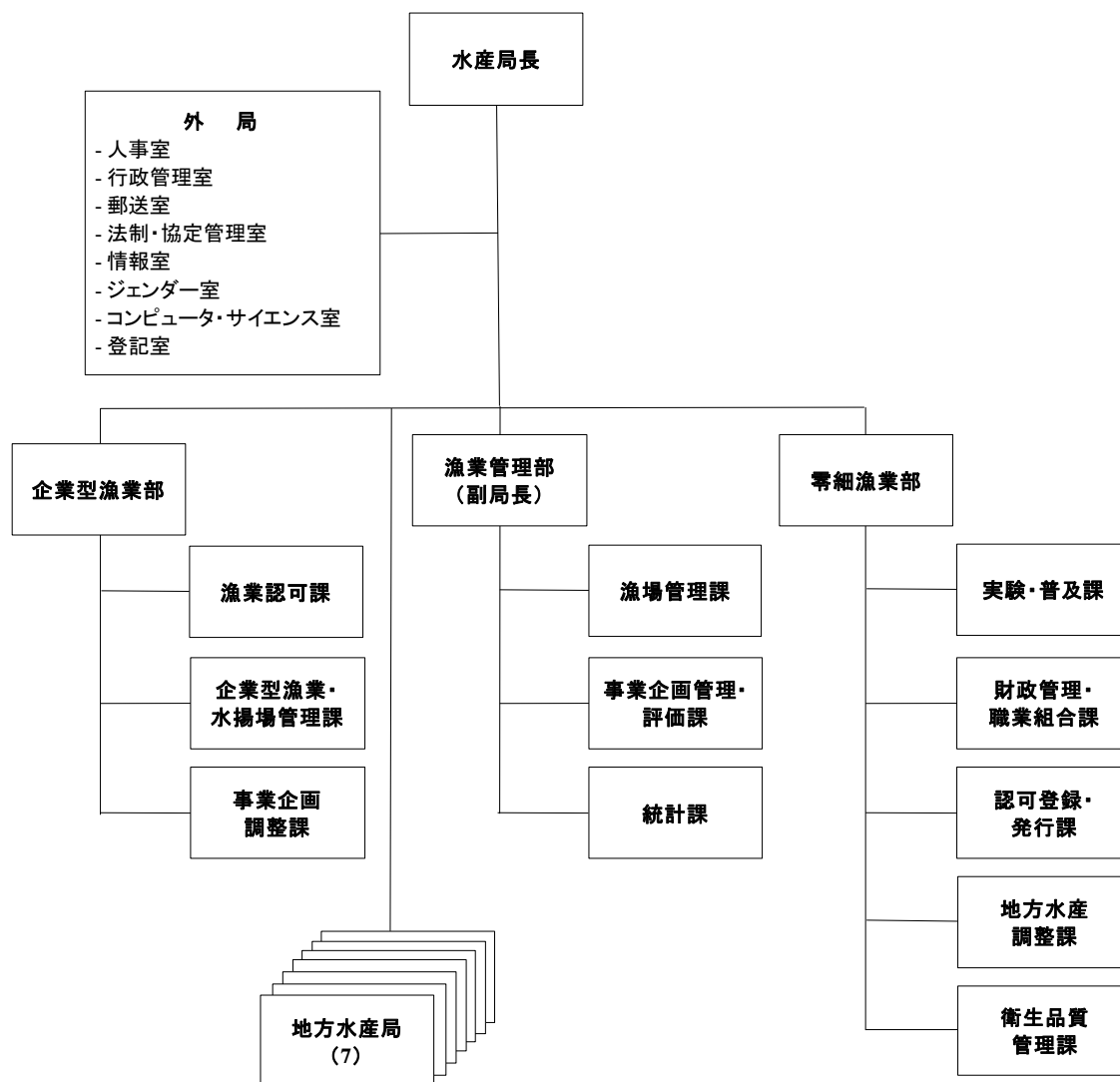
通貨単位:FCFA

	2009年		2010年		2011年	
	支出予算	割合 (%)	支出予算	割合 (%)	支出予算	割合 (%)
目標1 : 水産資源と海洋生態系の持続 的管理と再生	158,180,000	4.1%	517,166,645	14.5%	296,612,108	7.7%
目標2 : 水産物の国内需要への充足	169,960,000	4.4%	306,600,789	8.6%	56,999,310	1.5%
目標3 : 水産資源の最適な付加価値化	89,570,000	2.3%	679,905,031	19.1%	429,422,043	11.2%
目標4 : 水産従事者の能力強化	175,200,000	4.5%	194,668,562	5.5%	27,943,225	0.7%
その他 (国内海運の推進など)	3,262,000,000	84.6%	1,865,842,157	52.3%	3,025,285,577	78.9%
合 計	3,854,910,000	100%	3,564,183,184	100%	3,836,262,263	100%

出所:CEP

2-1-2 水産局(DPM)

同省水産局(DPM)は「漁業管理部」「零細漁業部」「企業型漁業部」の3つの部署から構成されており、ダカール本局の職員数(事務・技術職員含む)は37名となっている(2012年7月調査時点)。本プロジェクトでは、零細漁業における「水産物のバリューチェーン開発マスタープラン/アクションプランが策定される」ことであるため、同局の零細漁業部地方水産調整課が中心となって本プロジェクトを進めていく(図 2-2 参照)。



出所:DPM

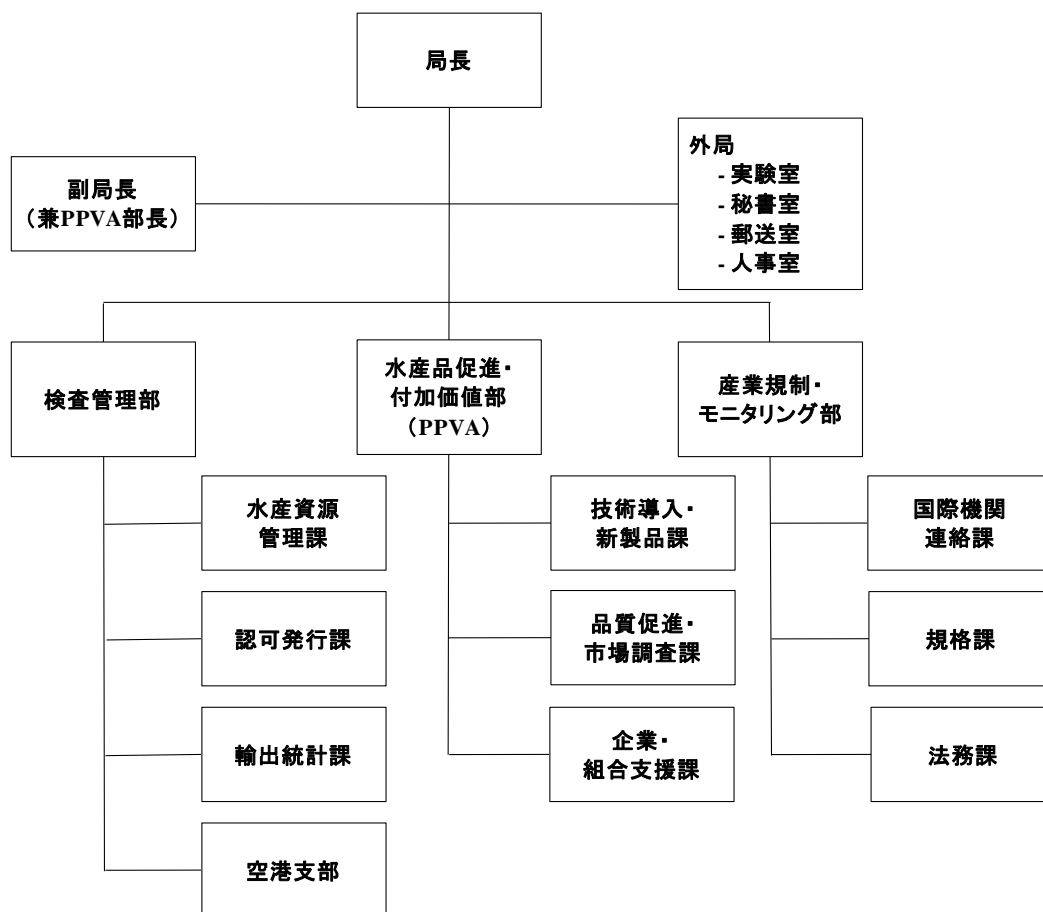
図 2-2 : DPM 組織図

DPM の役割・機能は以下のとおりである。

- 水産関連事業の基本方針の策定およびその実施
- 事業計画の策定にかかる他機関(各省庁、開発パートナーなど)との調整
- 漁業に関連した国際協力事業の推進およびそのフォローアップ
- 企業型漁業許可証の承認
- 零細漁業商品の品質管理
- 水産物の付加価値化にかかる技術的なアドバイスの提供
- 零細漁業地方審議会 (CLPA)、地域漁民委員会 (CLV) などを対象とした研修や技術的なアドバイスの提供
- 漁業関連データの収集およびその発行
- 水揚げ施設の建設など

2-1-3 企業水産加工局(DITP)

企業水産加工局(DITP)は「水産品促進・付加価値部」「検査管理部」「産業規制・モニタリング部」から構成されており、職員数は 30 名である(2012 年 7 月調査時点)。なお、「水産品促進・付加価値部」の部長は DITP 副局長も兼任する。



出所:DITP

図 2-3 : DITP 組織図

DITP は、輸出向け水産品の加工・保存・輸送・マーケティングにかかる政策内容の検討・実施および輸出対象魚種の品質管理、付加価値化促進などを管轄している。

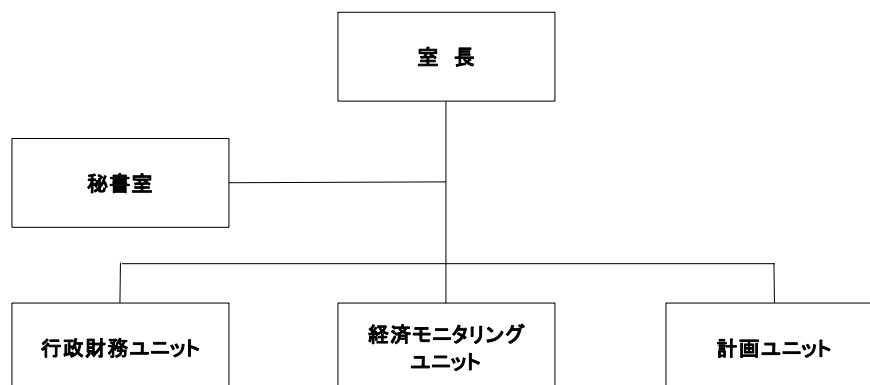
具体的な所掌業務は以下のとおりである。

- ・ 水産物の加工・処理・パッケージ化・保存・輸送・マーケティング・衛生管理の基準に関する法律の作成・改訂
- ・ 貿易協定の管理・実施
- ・ 加工場および船凍可能な漁船のモニタリング
- ・ 加工場、水揚げ施設、製氷工場および輸送手段(輸送トラック、船凍可能な漁船など)に対する証明書発行および一時停止
- ・ 輸出用水産物の品質・証明書の管理
- ・ 加工場における HACCP¹の施行
- ・ 新しい施設の図面作成にかかる支援
- ・ 水産品の付加価値化にかかる支援・助言の提供および研究結果のモニタリング
- ・ 水産品の輸出および国内市場への対応・促進
- ・ 水産物加工技術の普及
- ・ 輸出統計データの管理
- ・ 加工・保存・マーケティングにかかる水産物の統計データの収集およびその発行

¹ (HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Point) 原料の受入から最終製品までの各工程において、微生物による汚染などの危害を予測した上で、危害の防止につながる重要な工程(加熱・殺菌、異物の検出など)を常時監視・記録する工程管理の方式を指す。

2-1-4 調査計画室(CEP)

調査計画室(CEP)は「計画ユニット」「経済モニタリング・ユニット」「総務・財務ユニット」から構成されており、職員数(事務・技術職員含む)は11名である(2012年7月調査時点)。CEPは、マスタープラン/アクションプランの作成を担当することとなる。



出所: CEP

図 2-4 : CEP 組織図

CEP の具体的な活動は以下のとおりである。

- ・ 持続的な国家水産開発政策・戦略の策定調査にかかる指導・監督
- ・ 同政策・戦略に沿った漁業関連計画・プログラム・プロジェクトの準備およびその内容の評価
- ・ 水産分野の政策・プログラム・プロジェクトの実施にかかるモニタリング・評価の実施
- ・ 開発パートナーによる事業のモニタリング・評価の調整業務
- ・ 水産関連プログラム・プロジェクトの予算策定にかかるモニタリング
- ・ 漁業海事省内の行動計画の調整
- ・ 各省庁および開発パートナーによる水産関連事業の計画策定および各種調査の調整・取りまとめ
- ・ 水産関連プロジェクト・プログラムの実施にかかる環境評価調査の調整
- ・ 水産分野の情報・データの取りまとめおよびその管理

2-1-5 ンブール県水産支局

ンブール県水産支局は、5つの管理事務所から構成されており、それぞれジョアール、ンブール、ポワンサレン・ニャニン、ポペンギンおよびガパロに位置する。職員数は15名であり(2012年7月調査時点)、現場レベルでの漁業サービスを提供している。

また、ンブール県水産支局の運営予算について、本省の各部署から配賦される予算は限られているため、ンブール県における各種活動を遂行する上で十分な予算が確保されていない(表 2-2 参照)。同予算は、漁業海事省の各部署から個別に配賦されていることから、同支局内で一旦取りまとめられることになっており、事務用品、コンピュータ消耗品、燃料、車両の維持管理費、移動手段などに活用されている。

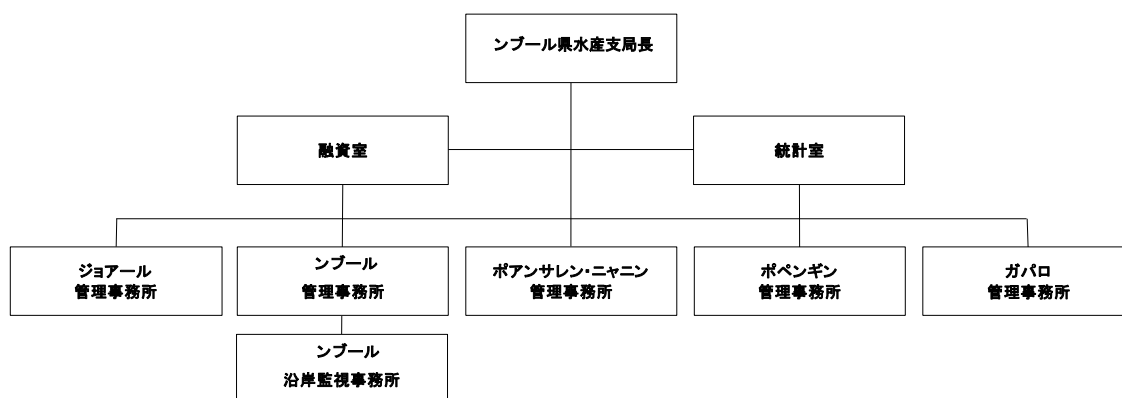
表 2-2 : ンブール県水産支局の運営予算²(2010 - 2011 年)

通貨単位 : FCFA

2010年(1~12月)	2011年(1~12月)	2012年(未確定:1~12月)
5,582,000	3,543,000	2,543,326

出所: ンブール県水産支局

²2010年および2011年は支出予算として既に計上されているが、2012年はまだ計画段階であることから、今後変更される予定である。



出所:ニャール県水産支局

図 2-5 : ニャール県水産支局組織図

ニャール県水産支局の役割および主要な活動は以下のとおりである。

- ・ 海洋・内水面水産資源管理・保全にかかる関連規制の施行
- ・ 零細漁船の登録に関する規制の施行
- ・ 漁業関係者(漁民、GIE メンバーなど)による申請書作成への指導、提出された同書類の取りまとめ
- ・ 零細漁業(海洋および内水面)の生産性向上に必要な漁業技術の促進
- ・ 水産物の衛生・品質管理
- ・ 水揚げ施設、加工施設、製氷施設、輸送手段(漁獲物や氷を載せたトラック)、零細漁船などの衛生管理
- ・ ニャール県における水産事業のモニタリング
- ・ 零細漁業および養殖における CLPA、GIE などへの支援
- ・ 県内 CLPA(ニャール、ジョールおよびシンディア)の活動の調整
- ・ 漁船の所有者数(移動漁船含む)、社会経済情報・データなどの収集・分析

2-2 ニャール県の社会経済等の状況

2-2-1 社会経済条件(住民組織、職業別組織等)

2-2-1-1 概況³

ニャール県はティエス州の南部に位置し、同県の面積は 1,858km² である。県境については、北にルフィスク県およびティエス県、南にファティック県、東にバンベイ県が接しており、西側は大西洋に面し、80 km にわたる砂地の海岸がある。

ニャール県の総人口は 573,851 人であり、都市部は 291,351 人(男性 148,848、女性 142,503)、農村部は 282,500 人(男性 142,582、女性 139,918)となっている。平均人口密度は 1km² あたり 269 人、人口増加率は年間 3.4% である。セレー族が 72% で大多数を占めており、ウォロフ族 15%、マンディング族 8%、その他民族 5% となっている。宗教については、イスラム教が主な宗教となっているものの、キリスト教が浸透している地域がある。

環境面では、都市化に伴う人口の大幅な増加、降雨量の減少および産業の発展による緑地の破壊が発生している。また、都市部を中心にごみ管理の深刻な問題に直面する一方で、植林を通じた自然保護活動も行われている。

経済・産業の中心となるセクターは、農業、水産、観光などとなっている。ニャール県では、農業活動が盛んに行われており、特に野菜栽培に関しては、玉ねぎ、スイカ、オクラ、トウガラシなどが低地、溪谷、貯水池の周辺で行われている。

水産セクターは、ニャール県の中心的な経済・産業活動であるとともに、セネガル全体の経済・産業としても重要なセクターとなっている。ただし、同セクターの問題として、水産資源の減少、漁具価格の高騰などが発生している。

³ ニャール県地方開発支援事務所「年次報告書 2011」を参考に作成したもの。

ンブール県は地理的にダカールから近いところに位置し、一年中晴天に恵まれており、80 km にわたる海岸に面していることから、観光ポテンシャルが高く、海外からの要望に対応可能な施設(キャンプ場、アウトドア用レジャー施設など)が整備されている。レジャーについては、スポーツ・フィッシング、マリン・スポーツ(水上スキー、水上バイク)、乗馬などが行われている。

2-2-1-2 漁業関連組織について

(1) 零細漁業地方審議会(CLPA)

(a) 基本情報

零細漁業地方審議会(CLPA)は、漁業法第12条および漁業法実施細則第7条から第10条で規定されており、行政と零細漁業関係者の代表者で構成され、零細漁業にかかわる問題を協力して解決するための審議会である⁴。CLPAには大きく分けて2種類ある。複数の職業グループによって構成される「単村CLPA」と隣接する複数の漁村によって構成される「地域CLPA」である。前者は主に規模の大きな漁村で単独に組織される。後者は、各漁村における単村CLPAの小型版である地方漁民委員会(CLV)が組織化され、CLVから選出される代表者が地域CLPAの構成メンバーとなる。

CLVは、地域リーダー、漁業関係者などから構成されており、各漁村における漁業関係者の代表者を巻き込んで、沿岸資源再生のための運営管理を進めている。具体的なCLVの活動として、水産資源管理の実施、監視活動への協力、収入創出活動の遂行などを行っている。

ンブール県には3つのCLPAがあり、それぞれンブール、ジョアールおよびシンディアを拠点としている。CLPAは漁村における技術的問題から社会的問題まで全てを解決するため、幅広いセクターからメンバーを集めている。例えば、ジョアールのCLPAの構成員は、地方自治体、地元有力者、まき網漁業者、地曳網漁業者、底刺網漁業者、釣り漁業者、モンゴウイカかご漁業者、カキ漁業者、仲買人(輸出・国内市場向け)、水産セクター投資家、水産加工人、関連サービス従事者(漁獲物運搬業者など)となっている。

(b) 活動内容

CLPAは漁業関係者の専門性を高めるとともに、持続的な水産資源管理を進めることを目指している。CLPAを定めている法令によれば、CLPAの活動内容として以下の項目が示されている。

- 当該地域における海と零細漁業活動に関する意見を漁業担当大臣もしくはその代表に提言する
- 当該地域における漁業に関する方策の為の零細漁業・養殖情報を提供する
- 異なる漁法間やコミュニティ間の紛争解決
- 漁業の管理・モニタリングにおいて行政のサポート

なお、ンブール県水産支局によれば、ンブール県のCLPAによる具体的な活動内容は、以下のとおりである。

- 持続的な漁業の促進、資源保全、水産物の品質・衛生管理、参加型監視に積極的に参加する。
- 漁業関係者間のコミュニケーションを強化し、対立を防止する。
- 水産資源環境の保護に向けた適切なイニシアチブを取る。
- 零細漁業従事者の雇用を確保する。
- 漁業資源の課題を抽出する。
- 零細漁業の協力支援に対し、開発パートナーとの窓口となる。

(2) 職種別経済利益団体(GIE Interprofessionnel)

(a) 基本情報

職種別経済利益団体(GIE Interprofessionnel)は、漁民、仲買、加工など水産関連分野の代表者により結成されており、ンブールおよびジョアール市の委託により、水揚げ施設およ

⁴ CLPAは全国に22箇所で開催されている。

びその周辺地域の運営管理をしている。

ンブールおよびジョアールで組織された二つの GIE Interprofessionnel は、複数の GIE グループによって構成されており、それぞれ 14 および 17 の GIE グループが存在し、両水揚げ地を拠点に活動を行う。各 GIE グループは、仲買人、女性加工者、サービス提供者(漁獲物の運搬者、船外機技師など)から構成されている。

(b) 活動内容

GIE Interprofessionnel は建設された水揚げ施設の運営管理を行っている。同施設は所有者である自治体からの運営委託により、GIE Interprofessionnel が運営管理し、売上げの一定の割合を自治体に納付している。このように、財政バランスを図りつつ、同施設の維持管理を進めていくことが求められている。

(3) 海洋保護区(AMP)管理委員会

(a) 基本情報

WWF の支援を受けて、2006 年に結成された官民協働の委員会であり、生物多様性の再生および参加型水産資源管理を進めている。海洋保護区(AMP)管理委員会は、市役所、水産局、国立公園局、漁業監視局、森林局、CLPA、GIE Interprofessionnel、女性加工グループ、卸売業者、地曳網漁業者、若手漁民連合、カキ養殖業者、観光協会、ラジオ局など 18 政府機関および団体の代表者 22 名から構成される。同委員会は月例会議を開催し、関連活動の進捗状況を協議する。

(b) 活動内容

海洋保護区(AMP)として、174km²が禁漁区となっており、その運営管理を行っている。同区域での違法行為の取締り、人工魚礁の設置などを行っている。具体的には、保護区域に監視チームを派遣し、違法操業の取締りを行っており、違反者から徴収した罰金の一部は監視活動の経費として活用されている。また、AMP 管理計画の作成および作業計画のモニタリングを行っている。さらに、AMP の管理対策に関する啓発活動および教育を通じて、環境保全の重要性を外部に対し発信する。

(4) 漁業者組織

(a) 基本情報

漁業者組織は、漁法別(釣り、延縄など)の零細漁民グループ(コレージュ)や GIE⁵から構成されており、漁民、仲買人、女性加工者、サービス提供者(漁獲物の運搬者、船外機技師、氷販売者、漁具販売者、給油所作業員)などが構成員となっている。なお、同組織は、各漁民グループ代表者の人選、免職および委任内容の更新を行うとともに、同グループの内規を作成し、適用させている。

(b) 活動内容

漁業者組織は、漁民の雇用を促進させるとともに、水産資源共同管理にも積極的に参加している。他の零細漁民グループとの意見交換や話し合いの場を提供し、持続的な漁業資源管理に関する意見や課題を抽出するとともに、各漁民グループのニーズを特定する。また、CLPA による決定事項の実施・順守を各漁民グループに促している。

(5) 女性加工組合

(a) 基本情報

女性加工組合は、干物、塩干し、燻製、発酵製品などにかかわる零細加工従事者から構成されており、貧困対策を進めるとともに、組合員間の団結や結束を高めることを目的に各種活動を行う。

(b) 活動内容

⁵ GIE は女性加工者、仲買人などの有志が集まり、相互扶助および資金融資を目的に結成されている。

女性加工組合は、上述のような方法で水産物を加工し、それらを販売している。加工法や販売などに関する研修を通じて組合員の能力強化および啓発活動を行う。また、これらの活動に必要な融資や資金調達先を探し出すこと、支援提供者となるパートナーを見つけ出すことなども行う。

2-2-2 ンブール県の水産業の現状

漁業海事省水産局(DPM)は、ンブールおよびジョアールはセネガルで零細漁業の中心的な場所になっているため、ンブール県を重要な地域として捉えている。このことは数値からも明らかになっており、零細漁業におけるセネガル全国の水揚げ量は年間 370,448 トン、漁船 8,672 隻(2010年水産局データ)であるのに対し、ンブール県の水揚げ量は年間 178,893 トン、漁船 4,319 隻(2011年ンブール県水産支局データ)となっている。これは、零細漁業における水揚げ量全体の約 5 割を占めており、同地域で漁業セクターの事業を実施する意義は極めて高い。

また、本調査ではンブール(図 2-6 参照)およびダヤン(図 2-7 参照)でワークショップを開催し、両地域の零細漁業関係者⁶(漁民、卸売業者、女性加工者など)から付加価値化および水産資源管理にかかる問題・課題の抽出を行った。その中でも漁獲物の衛生問題、加工技術の弱さ、漁獲物の販売経路に対する課題、水産会社(輸出工場)による価格操作の問題などが指摘された。

⁶ ンブール県では、約 17,700 人の漁民、約 1,600 人の卸売業者、約 1,200 人の女性加工者が漁業従事者として計上されている(2011年7月現在：ンブール県水産支局より)。

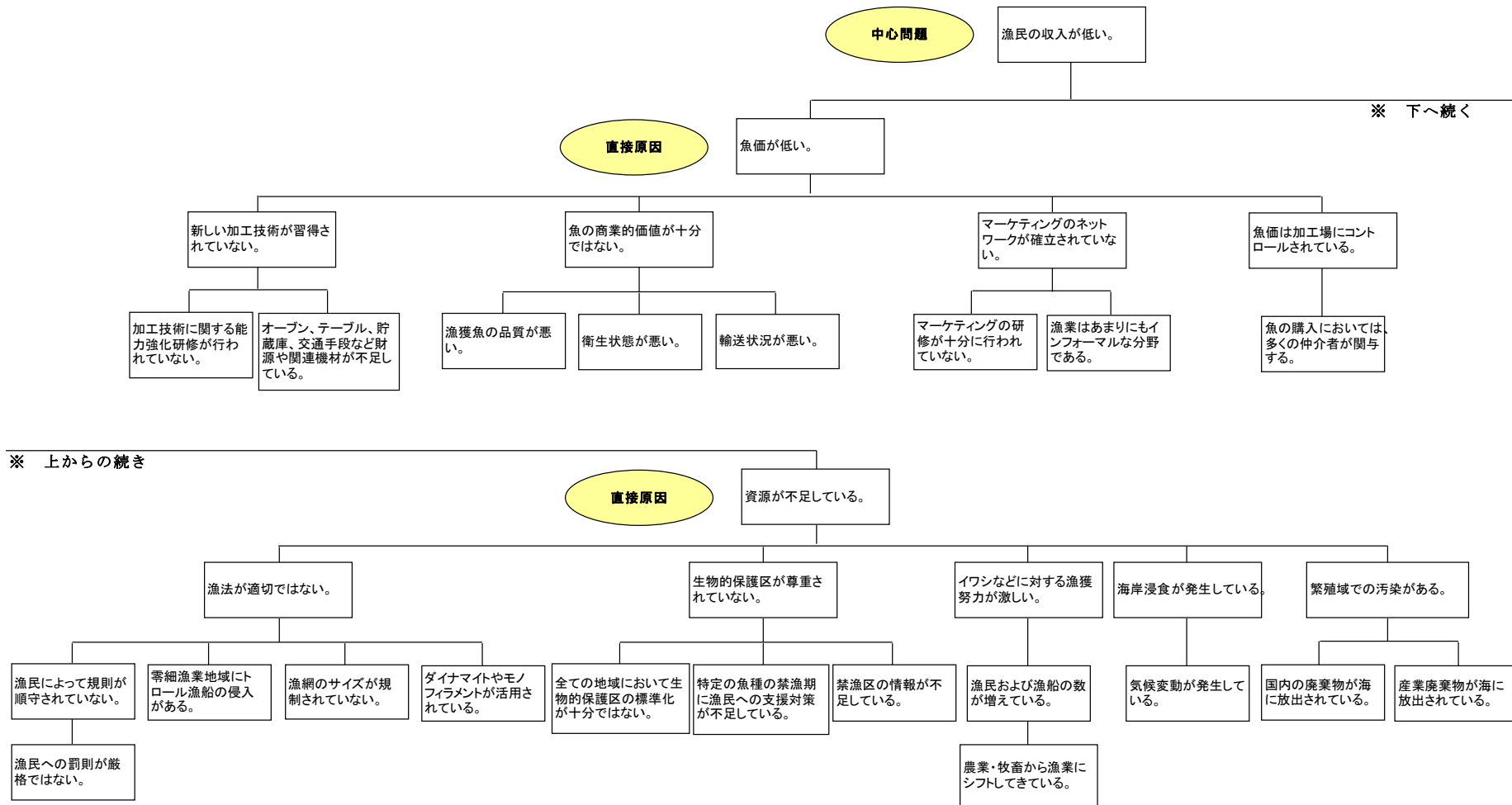


図 2-6 : シンプル関係者による問題分析の結果

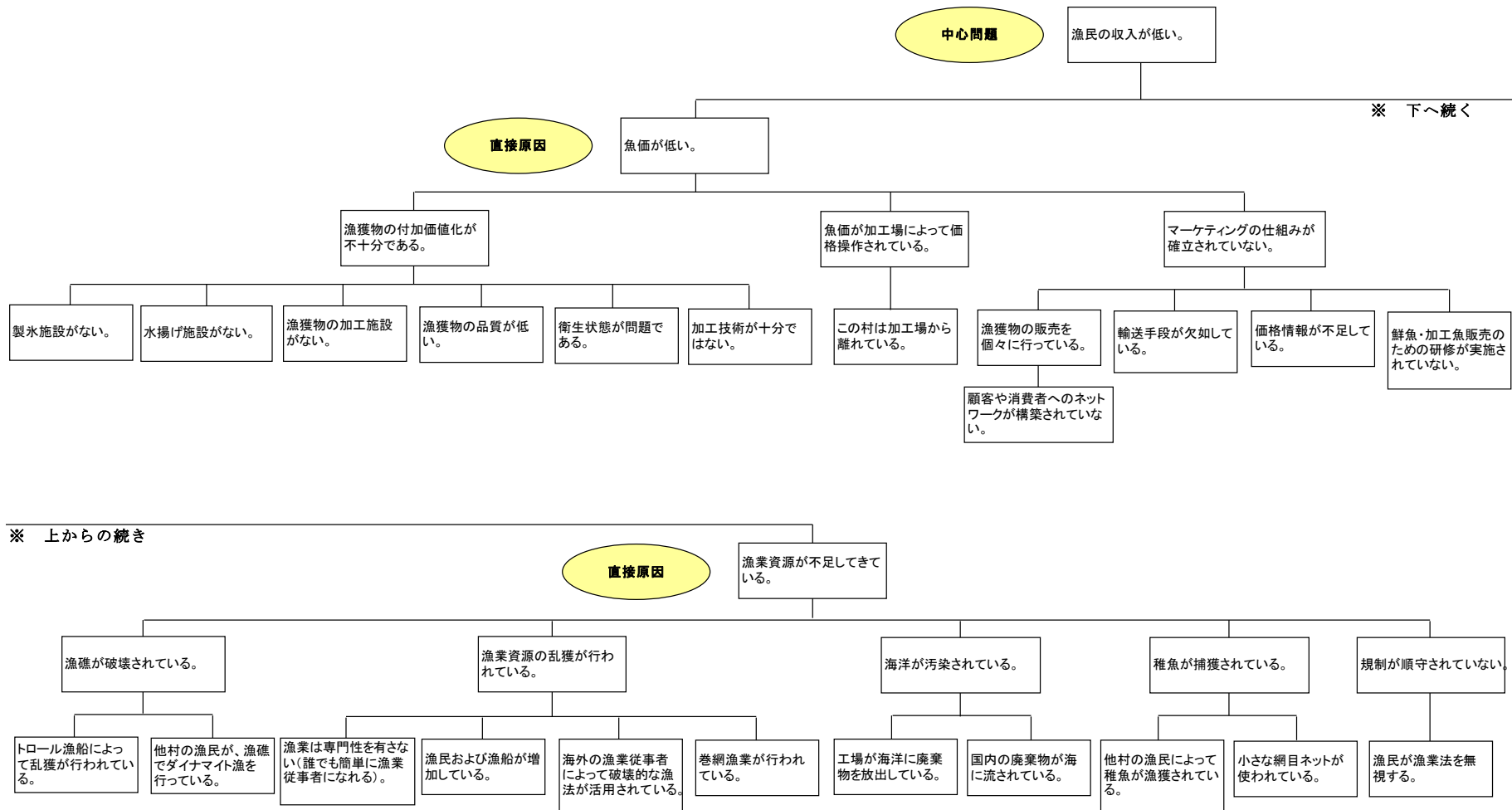


図 2-7：ダヤン関係者による問題分析の結果

2-2-2-1 ンブール県における各水揚げ地の概要

ンブール県の、水揚げ管理所の存在する水揚げ地は5箇所あり、ンブールおよびジョアールの漁獲量のみで県全体の97.6%⁷（2011年データ：表2-3参照）を占めていることから、両水揚げ地はンブール県の中心的な拠点となっている。2009年の総漁獲量は21.2万トン、2010年は20.0万トン、2011年は17.9万トン⁸となっており、ンブール県における漁獲量は年々遞減してきている（図2-8参照）。また、県全体の年推移と同様、ンブールの漁獲量も、2009～2011年までにそれぞれ7.2万トン、6.9万トン、3.9万トンと減少してきている。一方で、ジョアールの漁獲量は、同期間でそれぞれ13.8万トン、12.7万トン、13.5万トンとなっており、13万トン前後で推移している。なお、漁法の種類は、表2-3のとおり、釣り、まき網、定置網、延縄、イカ釣り、イカかごおよび採貝がある。以下、ンブールおよびジョアールにおける両水揚げ地の概要を説明する。

(1) ンブール

ンブールが位置するプティット・コットは傾斜が緩やかな大陸棚であり、底魚、浮魚、頭足類など多種多様な水産資源が豊富な漁場となっている。ンブールは、カヤール、サンルイおよびジョアールと並ぶセネガルの大零細漁業水揚げ地である。主にサンルイやダカール周辺、サルーム・デルタからの移動漁民が多く、まき網、浮刺網、底刺網、釣り、延縄、カゴなど各種漁法により、多種の魚介類を漁獲し、漁場と漁法が入り組んでいる。またガンビア、ギニアビサオなどの南部の漁場へのアクセスが良く、セネガルの氷蔵釣漁船の漁業拠点の一つとなっている。ンブールは年間を通しての好漁場になっており、9月～11月はシタビラメおよびモンコウイカの盛漁期となっている。

(2) ジョアール

ジョアールは、プティット・コットに位置するセネガル最大の水揚げ地である。国内で最も恵まれた漁場の近郊に位置するものの、地元漁民の漁業技術の開発は遅れていた。しかしながら、水産資源が豊富にあること、魚の流通事情が良いことから、ジョアールに移動漁民が集まるようになり、漁村が形成されていった。

経済は農業が主体であったが、移動漁民により漁業が導入され、普及していった。地元住民の中には移動漁民から網の製作・設置・引上げ作業などの技術移転を受け、漁民に転換する者もあり、ジョアールにおける漁業の発展は移動漁民によりなされたといえる。

ンブール同様、年間を通して好漁場であり、漁民数も多い。マダコやモンコウイカの最盛期である6月～8月は全国の漁村から漁民が移動してくるため、1年で最も移動漁民数の多い季節となる。さらに、浮魚の零細加工業が盛んなため、浮魚の需要が高く、水揚げ後の余剰が少ない。

(3) ポワンサレン

輸出に必要な水揚げ証明は、ンブールやジョアールの水揚げ場にて取得されている。しかし、本来、水揚げ証明は、水揚げされた場所で適切な衛生管理に基づいて発行される書類であり、水揚げ場と異なる場所での発行は適切な手順ではない。当地には、本証明を発行する施設も無く、管轄職員も駐在していない。ポアンサレンの水揚げ統計は、後述するニヤニンの水揚げ量を含めた統計となっている。

(4) ニヤニン

聞き取りによると、ンブール南部に位置するニヤニン村は、人口約12,000人の漁村である。

⁷ 同数値には、大量に漁獲される浮魚が含まれているため、ニヤニン、ガパロ、ポペンギンの割合が低くなっている。しかしながら、これらの3カ所においても、表2-3のとおり底魚（ヒラメ類、シロアラ）、頭足類（タコ、モンコウイカ）、貝類（シンビウム）が水揚げされている。特に、ポアンニヤニンではモンコウイカ（144トン）およびシンビウム（1,733トン）、並びにガパロではタコ（514トン）のポテンシャルが高いということが漁獲量から確認できる。

⁸ 2011年のデータに関しては、ポペンギンの漁獲量が加算されているものの、2010年および2009年の同データは不明であることから、ポペンギンを除く総漁獲量となっている。

ニヤニンのピローグは、約 200 隻で、約 30%が移動漁民として南部地域で操業している。漁民数は、約 1,000 人である。

ニヤニンで操業しているピローグは、輸出対象魚種のシタビラメ、タイ類、イカ・タコ類、貝類等や、国内消費される浮魚を漁獲している。それら水産物は、水産会社(輸出工場)の Ikagel 社、ElimPêche 社、ダカールの輸出工場の冷蔵トラックによって、毎日集荷されている。

輸出に必要な水揚げ証明は、ンブールやジョアールの水揚げ場にて取得されている。しかし、本来、水揚げ証明は、水揚げされた場所で適切な衛生管理に基づいて発行される書類であり、水揚げ場と異なる場所での発行は適切な手順ではない。当地には、本証明を発行する施設も無く、管轄職員も駐在していない。ニヤニンの水揚げ統計は、前述のポアンサレンの水揚げ量を含めた統計となっている。

(5) ガパロ

後述のダヤン村から南に約 10km に位置するガパロ村は、聞き取りによると、人口約 11,000 人の漁村である。ガパロのピローグは、現地漁民操業の約 180 隻とヨフ・カヤール・サンルイ漁民操業の 150 隻である。ガパロで水揚げしているピローグは、輸出対象魚種のタイ、シタビラメ、ハタ、イカ類、タコ等を漁獲している。それら水産物は、ダカールの 2 社とンブールの Ikagel 社により集荷されている。この他に、国内市場向けに 2 台の冷蔵トラックが集荷に来てダカール中央卸魚市場に輸送される。

(6) ダヤン

聞き取りによると、ンブール県北部に位置するダヤン村は、人口約 12,000 人の漁村である。ダヤンのピローグは、約 200~400 隻あるが約 90%が移動してジフェールで操業している。ジフェールで操業する理由は、ダヤンに水産施設(水揚げ場等)が無い為、ダヤンに比べて水産物販売が容易である為である。

一方、ダヤンで操業しているピローグは、輸出対象魚種のシタビラメ、イカ類、タコ等を漁獲している。それら水産物は、村にいる 5 名の仲買人が購入して各地の水産物輸出工場に運び入れる場合や、ダカールやンブール等の工場所有の冷蔵トラックで集荷される。前述の Ikagel 社は、ほぼ毎日集荷に来ている。

表 2-3：ンブール県における各水揚げ地の概要(2011年データ)

	魚種別漁獲量(トン)	総漁獲量(トン)	漁獲量に対する価値 (FCFA)	輸出量(トン)	漁法	
ンブール	タコ	1,043.1	39,204.3	22,131,149,930	9,446.2	釣り まき網 定置網 延縄 イカかご 採介
	モンコウイカ	384.8				
	底魚(ヒラメ類)	708.2				
	コノシロもどき	15,066.8				
	カマス	120.9				
	タチウオ	192.1				
	シンビウム	3,485.9				
	シロアラ	1,098.6				
その他	17,103.9					
ジョアール	タコ	1,785.5	135,424.0	17,823,580,575	8,807.9	釣り まき網 定置網 延縄 イカ釣り 採介
	モンコウイカ	1,354.9				
	底魚(ヒラメ類)	850.9				
	コノシロもどき	111,268.2				
	カマス	24.4				
	タチウオ	214.9				
	シンビウム	706.4				
	シロアラ	141.7				
その他	19,077.0					
ニヤニン	タコ	118.1	2,414.2	1,369,395,000	1,559.0	釣り 定置網 延縄 イカ釣り 採介
	モンコウイカ	144.1				
	底魚(ヒラメ類)	6.7				
	コノシロもどき	19.4				
	カマス	0.1				
	タチウオ	2.6				
	シンビウム	1,732.5				
	シロアラ	1.2				
その他	389.7					
ガバロ	タコ	514.4	1,705.0	1,205,110,000	701.2	釣り 定置網 イカかご
	モンコウイカ	36.5				
	底魚(ヒラメ類)	19.1				
	コノシロもどき	7.5				
	カマス	0.0				
	タチウオ	0.0				
	シンビウム	97.1				
	シロアラ	3.4				
その他	1,027.0					
ポベンギン	タコ	80.4	145.6	90,396,000	73.7	釣り 定置網 延縄 イカかご
	モンコウイカ	12.4				
	底魚(ヒラメ類)	6.4				
	コノシロもどき	0.0				
	カマス	0.0				
	タチウオ	0.0				
	シンビウム	37.7				
	シロアラ	0.8				
その他	7.8					
ンブール県の合計		178,893.0	42,619,631,505	20,588.1		

出所:ンブール県水産支局

注)頭足類であるタコ(Poulpe)およびモンコウイカ(Seiche)、並びに貝類のシンビウム(ホラ貝)(Cymbium)の他に、本調査を通じてポテンシャルが認められた底魚のヒラメ類、イワシ類(Sardinelle)、カマス(Brochet)、タチウオ(Ceinture)およびシロアラ(Thiof)についても各魚種で漁獲量を記載した⁹。

⁹ 底魚はEU市場から強い引き合いがあり、タチウオはアジアからの需要が多い魚種である。また、イワシは自国で最も利用されている加工魚であり、隣国マリへも輸出されている。カマスは自国および隣国の重要なタンパク源となっている。シロアラはセネガル国の高級食材である。

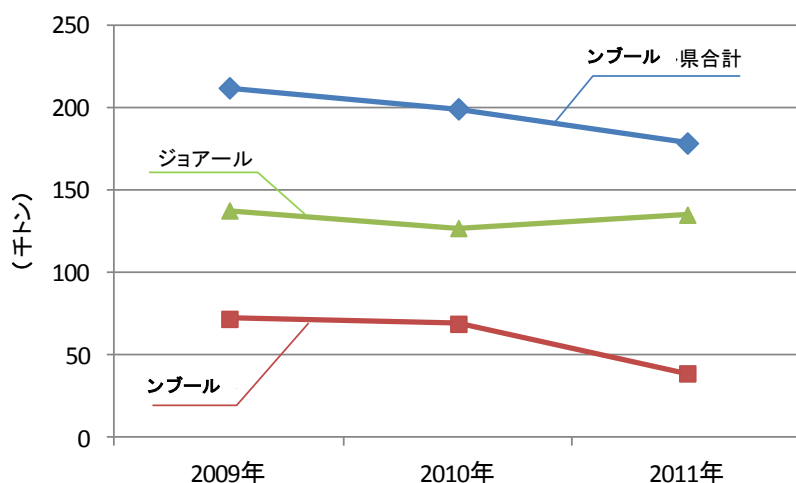


図 2-8 : ニブル県及びニブル・ジョアール水揚場における総漁獲量の推移(2009～2011 年)

2-2-2-2 ニブル県における受益者数および漁船数

本事業の実施により、ニブル県の漁業従事者約 19,300 人(漁民約 17,700 人、仲買人約 1,600 人)が裨益者になると見込まれている(2011 年 7 月現在:ニブル県水産支局より)。ニブル県における漁業従事者の 7 割弱は、ニブルおよびジョアールで生活している。また、ニブル県全体で漁船数は約 4,300 隻あり、上記同様に 7 割弱はニブルおよびジョアールにある(表 2-4 参照¹⁰)。

表 2-4 : ニブル県における各漁村の受益者数および漁船数(2012 年 7 月現在)

漁村名	漁船	漁民	仲買人	女性加工者
ニブル	1,628	6,512	780	383
ジョアール	1,254	5,016	570	222
ポアンサレン	203	812	35	142
ニヤニン	226	904	54	153
バリング	171	684	49	22
ポペンギン	12	48	2	2
ゲレオ	85	340	15	68
ダヤン	399	1,596	19	80
ガパロ	183	1,048	36	39
サリー	103	412	6	30
ソモン	30	120	2	19
ボディエン	19	143	7	23
ワラン	6	24	0	0
合計	4,319	17,659	1,575	1,183

出所:ニブル県水産支局

2-2-3 ニブル県の水産資源管理の現状と課題

2-2-3-1 概況

セネガルの水産資源に関しては、減少傾向にある魚種(シロアラ、シタビラメ類、タコ、モンコウイカ、シンビウムなど)があり、一義的には過剰漁獲が資源減少の原因であるとされている。他方で、生息環境の悪化を証言する関係者も多く、様々な要因が考えられるが、それを定量的に裏付けるデータや因果関係を科学的に証明する理論は限られている。

セネガル政府は、水産分野政策書簡の目標として①水産資源の持続的管理を掲げ、その目標①の戦略は(a)「国家漁船登録計画等で漁業規模の設定」、(b)「資源管理計画による漁業

¹⁰注)ニブル県水産支局長によれば、ワランには水揚げ地がなく、漁民が水揚げした漁獲物はニブルもしくはニヤニンに運搬されていることから、卸売業者および女性加工者が不在であるとのことであった。

管理を行い持続的な漁獲生産の確保」、(c)「資源に対しては海洋保護区設定や人工魚礁沈設」により実現しようとしている。(a)「国家漁船登録計画等で漁業規模の設定」は、世銀の支援によって進められており早急な登録完了と新規参入制限を含むその後の運用が望まれている。一方、(b)「資源管理計画による漁業管理を行い持続的な漁獲生産の確保」は、JICA、世界銀行、USAID が支援を行い、ンブール県で共同資源管理のアプローチで資源管理計画を策定し実施が進んでいる。具体的には、COGEPAS の支援によってンブール県の3つのCLPAによるタコの禁漁期設定や産卵床の設置、シンビウムの稚魚の放流、シロアラの延縄の針の構成の変更、針の本数の削減がある。また、世界銀行の支援によってガパロではイセエビの禁漁区の設定が行われた。これらの活動のインパクトとして、ンブール県のまき網漁業者は、自主規制としてまき網で漁獲される小型浮魚 15cm 未満の水揚げを禁止した。また(c)「資源に対しては海洋保護区設定や人工魚礁沈設」に対しては、COGEPAS がジョアールの海洋保護区内に貝殻魚礁沈設を行った。

しかしながら、水産資源管理に関しては未だに多くの課題が残されており、解決されていない。ダヤンおよびンブールで開催されたワークショップでは、漁礁の破壊、乱獲、稚魚の捕獲、不適切な漁法、規制の不順守、海洋汚染、海岸浸食など実際の問題・課題が、以下のとおり指摘されている。

- ・ 漁民・漁船数の増加
- ・ 漁礁でのダイナマイト漁業の操業
- ・ 零細漁業域でのトロール漁船による乱獲の実施
- ・ まき網漁業の実施
- ・ 小さな網目ネットの使用
- ・ 農業・畜産から漁業への転業
- ・ 専門性の不問(誰でも簡単に漁業従事者になれる)
- ・ 漁民による漁業関連規制の不順守(罰則が厳しくないため)
- ・ 禁漁期の漁民に対する支援不足(代替収入源の方策を示すことによる漁民への支援)
- ・ 気候変動による海岸浸食の発生など

このように、資源管理に関する問題・課題として挙げられていることは、多くの漁船や漁民による魚の乱獲と生息環境の悪化から漁業資源減少が深刻化してきていることである。また、内陸部の長期的な干ばつがあり、農業栽培は限られているため、農業から漁業に進出してきている。海上では多くの漁民が容易に参入できる機会があり、漁業によって収入向上が見込めるため、それがビジネスとして成立している。

2-3 他ドナーによる支援・先方政府による事業の動向

今回の調査では、WB、USAID および国連食糧農業機関(FAO)を訪問し、インタビュー調査を行った。以下、3つの開発パートナーによる資源管理および付加価値化に関連した活動を記載する。

2-3-1 世界銀行(WB)

資源管理および付加価値化に関連した WB の事業として、①海洋沿岸資源管理事業(GIRMaC)、②持続的水産資源管理事業(GDRH)、③西アフリカ地域漁業事業(PRAO)の3事業がある。GIRMaC(2012年5月終了)およびGDRH(2012年6月終了)は既に終了しているが、それらを引き継ぐような形でPRAO(2014年12月終了予定)が現在実施されている。

GIRMaC に関しては、漁民による共同資源管理が実施され(ンブール県ではガパロ村で実施)、禁漁区を含むイセエビの資源管理に取り組んでいた。一方で、資源管理を行うことによって一時的な収入の減少に対応する為、収入創出活動も積極的に進めてきた。例えば、鶏肉やその卵の販売、エコツーリズムに関連した施設の建設などを行った。

他方で、GDRHは財務管理の問題があったことから、事業の開始が遅れ、成功裡に完了させることができなかった。GDRHコンポーネントの一部は、PRAOで継続的に実施されている。

PRAOは西アフリカ6か国(セネガル、シエラレオネ、ガーナ、カーボヴェルデ、ギニアビ

サウ、リベリア)を対象とし、それぞれの国で漁民の収入向上を目指している。PRAOは3つのコンポーネントから構成され、①適切な漁業管理、②違法漁業(未登録、無報告など)の減少、③付加価値化などによる地元経済の活性化となっている。③の付加価値化に関しては、DITPと協力して輸出を視野に入れた活動を展開しようとしている。

このように、PRAOの「地元経済の活性化」という部分では、付加価値化を通じて漁村地域全体の経済を改善させることになっていることから、本事業との連携を進めていくことができると考えられる。また、①適切な漁業管理や、漁民集会所の建設、冷蔵施設などの基礎インフラ整備、環境改善(砂浜や水揚げ施設の清掃)を進めていくことにより¹¹、民間セクターが漁業分野に投資するような環境を醸成することが可能となり、これが漁業分野での雇用創出につながるとともに、収入向上に結びつくことになると考えられる。

2-3-2 米国国際開発庁(USAID)

USAIDが実施する事業として、沿岸資源管理計画(COMFISH:2011年2月~2016年8月)があり、食糧安全保障、過度の漁獲努力量への対応、漁業関係者の行動変容の推進、気候変動に対する適応策の策定などに重点が置かれている。

また、COMFISHでは3つのレベル(①漁民、②CLPA、③地域)に合わせた支援が展開されている。漁民に対しては、持続的な資源管理が実践されるような支援を進めている。CLPAに対しては、能力強化を進めつつ、資源管理にかかる行動や姿勢の変化を促している。また、地域では、魚種ごとに漁業資源管理計画を策定し、それに沿った資源管理が漁民によって実践されることを目的としており、このような自助努力が漁民への便益につながる。

本プロジェクトとの連携可能性については、COGEPASで現在実施されている共同資源管理活動を継続させていくことが重要であり、その部分で協力関係を構築したいとのことであった。また、COMFISHは、シロアラ(Thiof)、ボンガ、エビ、貝、タコ、シンビウムの6種類を対象としているものの、タコおよびシンビウムに関してはCOGEPASの対象種と重複することから、適宜調整して進めるとともに、本プロジェクトとの連携についても、重複する部分の調整や協力関係の構築を適宜進めたいという意向が示された。

2-3-3 国連食糧農業機関(FAO)

付加価値化に関連したFAOの事業として、「カオラック、ファティック、ルーガ各州における生産グループの収入創出に向けた付加価値化支援プロジェクト」が実施されている。同事業はFAOのTrust Fund(TF)という援助スキームでイタリアからの資金援助によって実施されており、FAOを通じて協力支援が対象国で行われている。

同プロジェクトでは貧困削減を目指し、各州の農村コミュニティ、それぞれワッキングナ、トゥーバクータおよびレオナにおいて、生産グループ、女性組織、NGOなどの運営管理能力の強化を進めている。干物などの加工魚の付加価値化および市場へのアクセスを向上させ、加工魚の持続的な改善・多様化を進めることによって、対象とする社会的弱者の収入向上を図る。

ファティック州トゥーバクータでは、漁業分野にかかる具体的な支援が実践されており、60人の女性に対し、加工手法の技術改善にかかる能力強化を行った。また、エンジン付き漁船4隻、漁網など漁業および加工に関連した機材の供与、並びに加工施設(6か所)や小規模な水揚げ場(1か所)の建設が行われた。

付加価値化のプロセスに関しては、漁獲物の水揚げ、加工、パッケージ化および市場での販売という流れで進められており、各プロセスで習得した知見、ノウハウおよびスキルの共有化を図ることにより、他地域への普及活動が期待できるとのことであった。このように、水産物の付加価値化に関する同プロジェクトの知見・教訓は、本事業における付加価値化に向けた支援においても有効に活用できる可能性がある。

¹¹ ンブール県水産支局によれば、ンブールおよびジョアールの水揚げ地の周囲にフェンスを建設する予定とのことであった。

表 2-5 : 開発パートナーによる資源管理および付加価値化の関連事業

ドナー機関	プロジェクト / プログラム名	協力期間	対象地域	予算規模	事業概要
世界銀行 (World Bank)	Integrated Coastal Fishery Resources Management (GIRMaC)	2005年4月－2012年5月	小規模沿岸地域	3,592百万FCFA	セネガル沿岸部の漁業資源管理を進めるために、政府と漁民グループ間のパートナーシップ構築の支援を行う。
	Sustainable Fishery Resources Management (GDRH)	2009年11月－2012年6月	ヴェルデ岬からサルーム・デルタまでのセネガル沿岸地域	4,275百万FCFA	セネガル沿岸水域の漁業資源に対する漁獲圧力の軽減に向けて、漁民の能力強化を推進させる。
	West Africa Fisheries Program (PRAO)	2010年6月－2014年12月	セネガルの全沿岸地域	6,750百万FCFA	水産資源の利用による漁民の豊かさを持続的に向上させることを目指している。具体的には、①修復・改善された漁場の管理、②違法漁業の減少、③漁業資源の利用による地域経済の活性化となっている。
米国国際開発庁 (USAID)	Collaborative Management for Sustainable Fisheries in Senegal (COMFISH)	2011年2月－2016年8月	フンジュン、ジョアール、ンブール、シンディア、イエン/ジャラオ、ルフィスク/バルニー、カヤール	11.5百万米ドル	<ul style="list-style-type: none"> ・ 持続的な共同資源管理および乱獲防止に関する政府関係者の能力強化を行う。 ・ 破壊的かつ持続不能な漁法の廃止に向けた戦略を策定する。 ・ 気候変動の影響による沿岸地域の脆弱性評価を実施する。
国連食糧農業機関 (FAO)	Project for Supporting Producing Organizations for Income Generation through Value Addition	2008年7月－2012年12月	ワックングナ(カオラック州)、トゥーバクター(ファティック州)、レオナ(ルーガ州)の各農村コミュニティ	3.36百万米ドル	<ul style="list-style-type: none"> ・ 女性加工者の技術的・組織的な能力強化に向けた支援を行う。 ・ 水産物の付加価値化を推進させることにより、対象となる社会的弱者の収入向上を目指す。 ・ 主要な水揚げ地および加工場における漁業生産量の増加に向けた支援を行う。 ・ 加工水産品の貯蔵、保存および販路の改善を支援する。

出所：各開発パートナーへのインタビュー調査結果および「水産ドナー会議のマトリックス」より

2-3-4 ンブール県における水産分野の公共事業

先方政府によって実施されたンブール県での水産分野の公共事業に関しては、ンブールおよびジョアールの水揚げ施設である。ンブールの水揚げ施設は、政府予算(1999年～2002年)で建設したものの、排水処理設備および井戸が現在機能していない。また、同施設内の輸出水産加工室の改修が、ンブール市およびGIE Interprofessionalの資金によって2010年に行われた。

ジョアールでは政府予算(1995年～2000年)およびアフリカ開発銀行(AfDB)の資金援助で水揚げ施設を建設し、2010年にはンブール市の財源を活用して加工室の改修が行われた。他方で、WBの気候変動基金による支援として、同施設の柱および床の補強、並びに海岸浸食対策のためのじゃかご護岸の建設が2012年に実施されている。

その他、ンブール、ジョアールの水揚場には前政権時代の「セ」国コールド・チェーン整備計画によりそれぞれスペイン、インドの資金援助によって冷凍・製氷施設が建設されている。スペイン政府支援の冷凍施設は、2009年にチャロイ、ジガンショール、イエン、サンルイ、ンブールの5ヶ所で整備された。ンブールの施設は製氷機5トン/日、貯氷庫兼冷蔵庫約20トン、冷蔵庫50トン2室(公称-20℃・実効-18℃)、冷凍室50トン1室(エアブラスト公称

-40℃・実効-28℃)、事務所等から成り、冷凍施設 GIE(Comité de Gestion Complexe Frigorifique)が既に運用を開始している。インド支援の施設は、ジョアールにおけるブロックアイス(角氷)製氷施設(5トン/日)であるが、電力引込は工事費用12百万FCFAがコミュニティ(GIE)負担となっており、未了であるため操業していない。

2-4 水産物バリューチェーンの現状、課題・支援ニーズ

2-4-1 水産物のバリューチェーンにおける品質・衛生状態と付加価値化に係わる課題

「セ」国における EU 向け輸出水産物の衛生基準はフランスの基準を基に 1993 年に策定されたもの¹²であり、EU 市場に流通する水産物の品質確保のため、衛生的な水産施設の整備や衛生管理技術の普及、HACCP 方式の適用を強調している。しかし、近年、フランスによりに実施された「セ」国の水産物取り扱い状況に関する調査では、①水産物中の重金属の測定が行われていないこと、②水産物の洗浄等に用いる水は飲用適の水又は清浄水を用いなければならない、「セ」国の水道水では衛生面で改善が必要であることと、③衛生法規の厳格化が必要であること、が指摘されている。

輸出用水産物の品質・衛生管理は、輸出相手国の輸入基準を踏まえた水産物輸出に係る衛生基準に合致した施設や取り扱い方法を遵守することが必要で、そのための施設整備及び漁業者や流通業者の意識改革が必要である。

2-4-1-1 水産物の取り扱い

EU 諸国では、「セ」国からの輸入水産物について、漁獲、水揚げ及び荷捌き、輸送の全段階に保冷設備を整備し、水産物の保管場所や容器は清潔に保ち、適切な維持管理を行うこと、漁船及び水産物の輸送車両は清潔に保ち汚染を防止するとともに日光等の熱による影響を避けること、水揚げは公認の水揚げ場で行うこと、水産工場では HACCP に沿った取扱をすること等、衛生基準を設けている。それらの基準と照らし合わせると、セネガルでの水産物の取扱いは全段階において衛生状態の改善・見直しが必要である。

他方、「セ」国内及びアフリカ域内向け水産物においては、同様の衛生基準は無く、産地市場や消費地市場において官能検査を主とした品質検査が行われる程度である。

(1) 漁獲段階

欧州向けの水産物は全て、保冷設備を有し、耐腐食性で衛生的な漁船によって漁獲されるべきとしており、零細漁業で主に用いられている木製ピログの使用は衛生的に好ましくないと指摘されている。しかし、実態としては欧州向け水産物の約半量が零細漁民によって漁獲物されている。

(2) 水揚げ及び荷捌き段階

セネガルでは、欧州向けの輸出水産物は、政府が指定した国内 8 ヶ所の公認水揚げ場(ワカム、アン、チャロイ、ジョアール、ンブール、カヤール、ジガンショール及びカフンティン)で、欧州基準に準じた水産物の取扱を行なうことと決められている。そのため水産会社には、指定水揚げ場で発行される水揚げ証明書の添付が義務づけられている。

水揚げ証明書は、2010 年 1 月から導入され、合法的な漁業に対し付与することとなっており、零細漁業に関しては、零細漁業ライセンスや漁業許可証、漁船登録番号および船舶の衛生証明が必要になり、それを満たさない違法な漁船は認められないこととなった。現地調査において各公認水揚げ場共通の水揚げ証明書用紙を確認した。全ての水揚げの都度に、魚種、水揚げ量、サイズ、水揚げ地を記録し、サンプルの官能検査を行った上で管理室が証明書を発行する。証明書の発行は、輸出、国内向けを問わず実施しているが、輸出用についてはトレーサビリティを担保するために漁船登録番号についても記録する欄が設けられている。輸出を行う加工会社はこの証明書を添付して輸出手続を行っている。同管理室は DITP の管理下に置かれ、

¹² Directive 91/493 及び 92/48

ブル州ではンブル、ジョール水揚場の 2 箇所に立地する。実際は公認水揚場以外で水揚げされた水産物も混入していると考えられる。

(3) 輸送段階

輸送トラックの保冷設備や衛生管理は不十分である。これに加えて、道路の不備や渋滞で、水揚げ地からダカールの水産会社までの輸送には時間がかかるため、輸送段階における品質や衛生状態の劣化が著しい。

(4) 輸出工場

輸出工場は、水産物の搬入時に鮮度を含む品質の検査を行い、品質が悪い場合は返品とする。また、輸出工場は HACCP に準じた加工手法を採用している所も多く品質や衛生状態は問題となっていない。

(5) 市場

EU 市場においても品質や衛生管理が徹底されており、それらは問題となっていない。

2-4-2 水産物の輸出に関する現状と課題

2-4-2-1 現状

1980 年代に落花生の輸出額を追い抜いて以来、水産物はセネガル最大の輸出品目であり、その輸出額は輸出総額の 32%¹³を占めている。2003 年以降は、水産物輸出額は概ね 1,500 億～2,000 億 FCFA の間を安定して推移している。

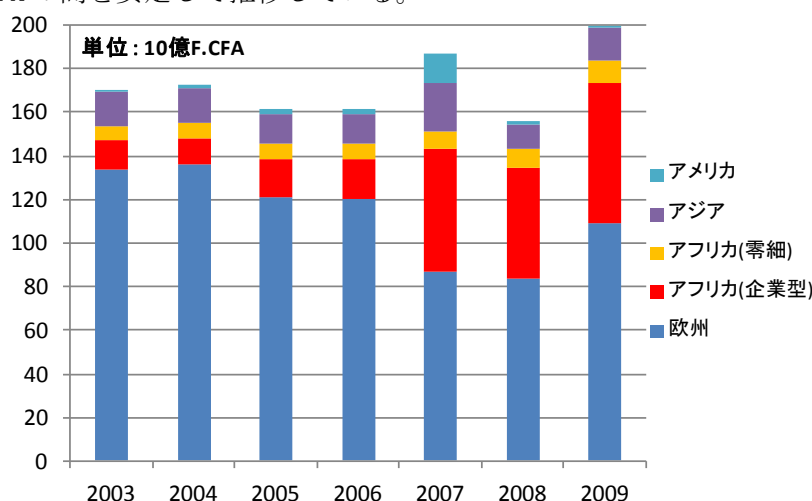


図 2-9：水産物輸出額の推移

出所: DPM 年次報告書《Resultats generaux des peches maritimes》

セネガルの水産業は、近代的な漁船を用いた企業型漁業と伝統的木造ピローグによる零細漁業に 2 分されている。水揚量は約 3 万人の漁民を擁する零細漁業が重量比で約 9 割を占める。企業型漁業は単価の高い高級魚を漁獲対象とし、水揚げした魚介類は全て、鮮魚、冷凍、または、缶詰を中心とした加工品の形態で輸出される。また、零細漁業で漁獲された高級魚(漁獲量の約 15%程度)も水産会社買い取られ、同様に輸出される。

水産会社によって輸出されなかった魚介類は、鮮魚で国内流通する以外に冷凍あるいは干物／燻製といった加工品として国内消費される他、約 10%がアフリカ地域に輸出される。

なお、本稿で言う「加工品」は、フィレ加工やドレス加工や冷凍加工等の鮮魚態加工品は含まず、缶詰、魚油、魚粉に加え主に零細加工業者によるケチャ等の燻製品、タンバジャン、ゲジ、サリといった塩干品を指す。

1) ケチャ(Ketiah)

¹³ 2007 年 4 月：漁業養殖省行政通達書

- 原魚を焼いた後、まき塩を行い2～3日間天日で乾燥させる。
- 2) タンバジヤン(Tambadiang)
原魚を塩漬けた後、2～4日間天日で乾燥させる。
 - 3) ゲジ(Guedj)
原魚を海水に一晩漬けた後、3日間、天日で乾燥させる。
 - 4) サリ(Salé sèché)
原魚を背開きにして3～4日間塩漬けた後、1～3日間天日で乾燥させる。

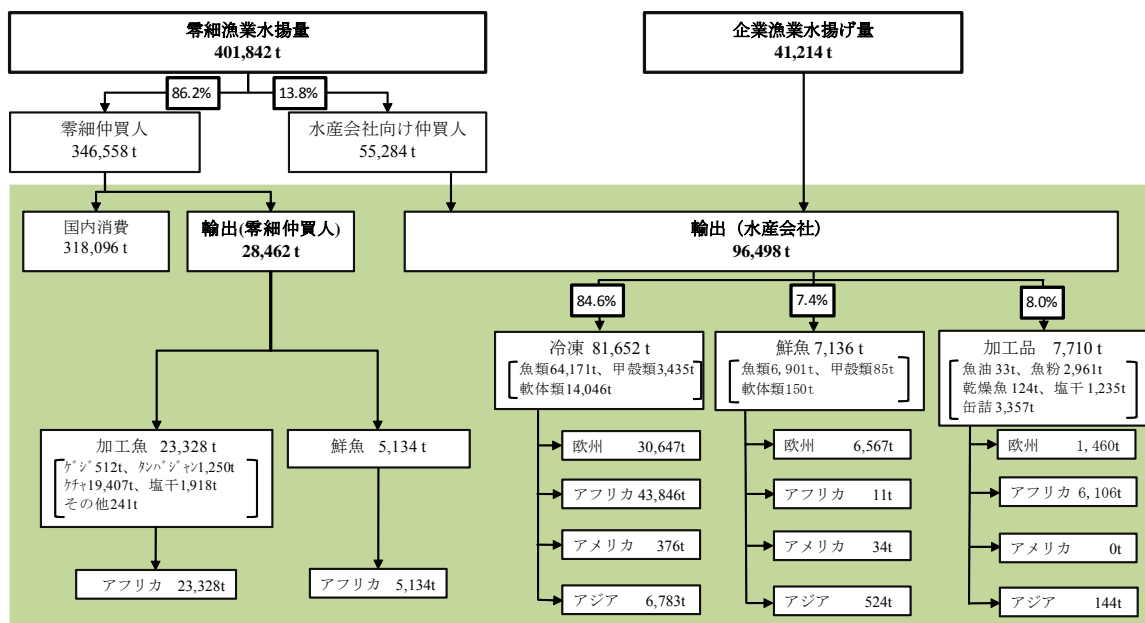


図 2-10 : セネガルにおける水産物の流通経路

出所: DPM 年次報告書《Resultats generaux des peches maritimes》

水産製品の輸出額を地域別に比較すると、欧州諸国に向けた輸出額が全体の 53.7%を占めている。主な輸出相手国はスペインやフランス、ギリシャ、イタリアなどである。一方、欧州諸国への輸出量の割合は、全体の 30.9%に留まっており、全輸出水産物の平均単価と比較すると、欧州向け水産物の単価は 1.73 倍となる。これは、欧州向け水産物は高級魚とされる自身の底魚が大半を占めることに加え、高品質・高鮮度の要求に応えるため、冷凍加工や保蔵がおこなわれていることによる。

アフリカ諸国へ向けての輸出量は全体の 62.8%、輸出額は 38.4%を占め、主な輸出製品は単価の低い干物・燻製などの加工品である。主要輸出相手国はコートジボアール、マリ、カメルーン、ブルキナファソなどとなっている。隣接するマリやガンビアでは輸出水産物の約 50%を生鮮魚が占めるが、その他の地域では干物／燻製が主体である。

上記のとおり、セネガルの水産物輸出は欧州及び近隣アフリカ諸国など一定の地域に大きく依存している。近年は、中国や韓国、日本などのアジア諸国への輸出も行われてはいるものの、全体に占める割合は依然として低い(輸出額の約 7.5%、2009 年)。アメリカ諸国への輸出も同様に低く、ごく僅か(0.4%)である。

表 2-6 : セネガル水産物の主要輸出相手国と輸出量(トン) (2009 年)

	生鮮品	冷凍	加工
スペイン	837.65	14,579.52	0.54
フランス	1,630.68	3008.83	1,247.71
ギリシャ	951.58	3,348.18	0
イタリア	1,830.86	7,935.86	0
ポルトガル	983.47	1,00.48	0
その他	333.05	1,774.66	211.78
欧州諸国合計	6,567.29	30647.05	1,460.03
カメルーン	0.17	7,477.03	2133.9
象牙海岸	0.41	18,453.87	1411.25
マリ	4684.1	10,907.13	4671.16
ガンビア	419.2	39.84	485.29
ブルキナファソ	21.8	1068.47	10036.2
ギニアコナクリ	11	15	3679.82
その他	7.99	-20565.84	7016.32
アフリカ諸国合計	5144.67	17,395.50	29,433.94
メキシコ	0	191.95	0
ペルー	0	85.16	0
米国	23.04	24.38	0
その他	10.5	74.45	0
アメリカ諸国合計	33.54	375.94	0
中国	0.37	1,669.66	110.82
日本	1.6	1,431.93	0
韓国	0.03	2,754.52	0
その他	509.25	926.60	33.20
アジア諸国合計	511.25	6,782.71	144.02
輸出量合計	12,256.75	55,201.20	31,037.99

出所: DPM 年次報告書《Resultats generaux des peches maritimes2009》

表 2-7 : セネガル水産物の主要輸出相手国と輸出金額(千 FCFA) (2009 年)

	生鮮品	冷凍	加工
スペイン	2,935,021	29,568,493	526
フランス	8,315,903	6,449,672	2,120,294
ギリシャ	4,952,678	11,232,215	0
イタリア	9,935,918	21,249,546	0
ポルトガル	4,439,709	4,139,804	0
その他	1,162,876	2,360,159	382,076
欧州諸国合計	31,742,105	74,999,889	2,502,896
カメルーン	280	13,832,505	746,865
象牙海岸	639	30,529,789	425,099
マリ	138,089	9,980,023	1,734,925
ガンビア	170,871	35,856	356,835
ブルキナファソ	30,131	1,656,665	298,206
ギニアコナクリ	2,860	17,250	113,893
その他	12,719	7,895,126	5,353,547
アフリカ諸国合計	1,598,589	63,947,214	12,738,209
メキシコ	0	345,510	0
ペルー	0	149,030	0
米国	42,846	49,491	0
その他	18,572	178,576	0
アメリカ諸国合計	61,418	722,607	0
中国	1,378	2,993,408	116,743
日本	6,320	3,184,711	0
韓国	126	5,627,990	0
その他	1,322,891	2,006,861	28,220
アジア諸国合計	133,071	13,812,970	144,963
総合計	34,732,827	153,482,680	15,386,068

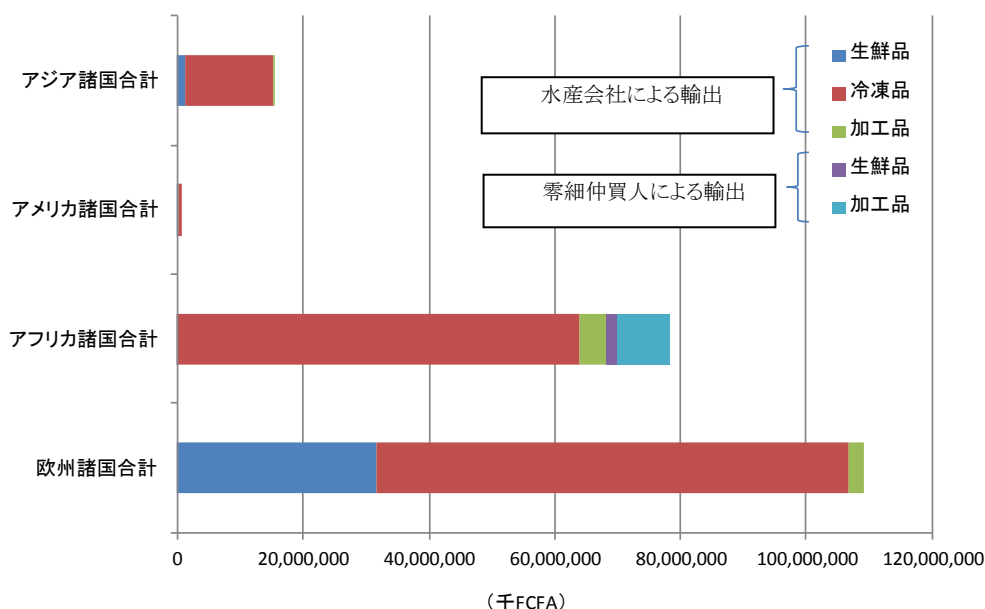


図 2-11 : 輸出地域別・製品別輸出金額 (2009 年)

2-4-2-2 水産会社による輸出

水産会社の輸出品は、冷凍品、生鮮品及び加工品と大別され、加工品は魚油、干物、魚粉、塩干、缶詰などである。主な輸出先は欧州諸国であり、その輸出額は全体の 56.4%を占めている。

(1) 生鮮品輸出

生鮮品の輸出は、主に加工技術や設備を有しない中小企業が行っている。生鮮品として輸出される水産物はニベ、タイ、シタビラメなどの「高級魚」と呼ばれる底魚である。水産会社による生鮮品の輸出額は欧州向けが 95.7%を占め、主な輸出相手国はフランスやイタリアなどである。

生鮮品は貨物機ではなく、旅客機の貨物室で空輸されている。しかし、空輸が可能な便は貨物室にスペースがある便のみに限られており、フライトが少ないこと、旅客機の空きスペースの有無次第になっていることなど、便の確保が困難で不安定であることが生鮮品輸出・販路拡大の妨げとなっている。

(2) 冷凍品輸出

セネガルの冷凍品の輸出は AFRICAMER、AMERGER、SENEGALPECHE などの大規模な企業が行っている。原魚は自社が保有する漁船の漁獲物及び氷蔵設備を有した釣漁船の漁獲物であることが多い。

各地域向けの輸出額及び数量の割合は、欧州が 48.9%の輸出額及び 37.5%の輸出量に対し、アフリカ諸国が 41.7%及び 53.7%、アジアが 9.0%及び 7.8%を占めている。購買力が高い欧州やアジア向けとしては、高級魚と呼ばれる底魚(シタビラメ、ハタ、タイ、フエダイ、ニベ、イタチウオ、カサゴなど)や頭足類(マダコ、モンゴウイカなど)が、アフリカ諸国へは主に単価の低い小型の浮魚(アジやイワシなど)が大量に輸出されている。冷凍品は海上輸送が一般的である。

(3) 加工品輸出

缶詰の主な輸出先はフランスである。フランスはフランス語圏諸国の経済支援の目的もあり、セネガルから缶詰を輸入している。しかし、セネガル産の缶詰はタイなどの東南アジア諸国やコートジボアールなどの他のアフリカ諸国と比して値が高い。そのため他の欧州諸国はセネガルよりも安価な国から輸入する傾向にある。

2-4-2-3 零細仲買人による輸出

零細漁業者により漁獲された水産物の十数%は水産会社に販売され、鮮魚や冷凍で欧米やアジア地域向けに輸出される。その他の水揚げ物は零細仲買人や加工業者が購入し、そのうちの約9%が鮮魚/冷凍品あるいは加工品の形態でマリやガンビアといったアフリカ諸国に輸出される。

(1) 生鮮品の輸出

生鮮品の輸出先はガンビア、マリ、ギニアビサオ、ギニアコナクリなど全てセネガルと隣接する国となっている。特にマリへの輸出額が多く生鮮品の輸出額の 83.7%を占めている。

表 2-8 : アフリカ地域への国別・生鮮品輸出量(トン)(2009年)

	魚類	甲殻類	合計
マリ	4,684.10	0	4,684.10
ガンビア	401.72	17.48	419.2
ギニアビサオ	12.5	6.75	19.25
ギニアコナクリ	11	0	11
合計	5,109.32	24.23	5,133.55

出所 : DPM 年次報告書《Resultats generaux des peches maritimes2009》

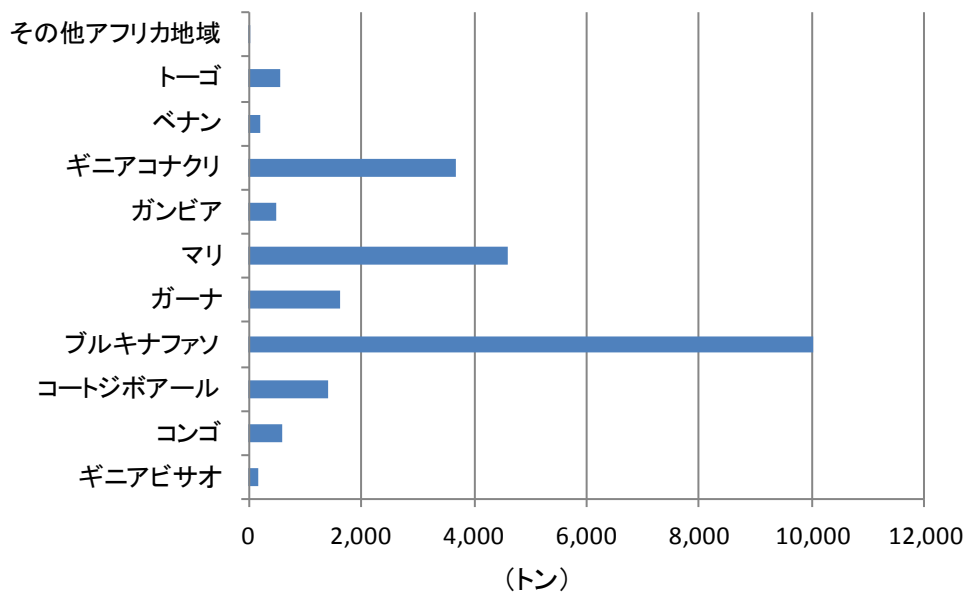


図 2-13 : アフリカ地域への国別加工品輸出量実績 (2009 年)

2-4-2-4 シンブール県の水産物輸出事情

(1) 企業型漁業

企業型漁業はダカールで水揚げする為、シンブール県での水揚げはない。

(2) 零細漁業

シンブール県で水揚げされた魚介類の過半が干物や燻製といった零細加工に廻される他、約 3 割が零細仲買人の手を通して、大都市での消費や輸出に供され、約 5%が鮮魚として地元消費に廻される。

シンブール県で作られる零細加工魚の 63.4%がブルキナファソ、15.4%がギニアコナクリ、10.5%がマリへ輸出されている。最大の輸出先であるブルキナファソは無塩のケチャが好まれる傾向にあるため、シンブール県ではその生産が多い。一方、シンブール県で水揚げされる零細漁業の生鮮品は、隣国のマリやガンビアからも仲買人が買い付けに来る。

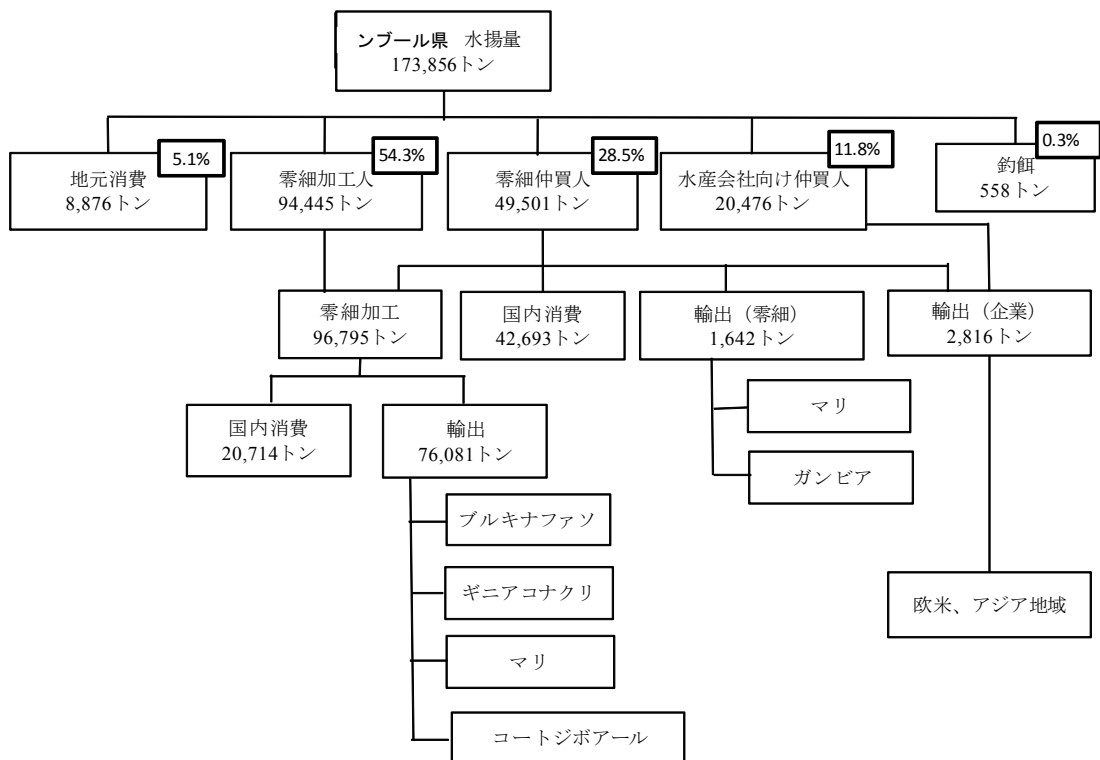


図 2-14 : ニブルール県で水揚げされる水産物の主な流通経路(2009 年)

出所: DPM 年次報告書《Resultats generaux des peches maritimes 2009》より算出

(3) 水産物加工・輸出企業

水産物の輸出向け加工・輸送を行っている企業については、下記の 5 社においてサンプル調査を行った。2 社はニブルール県に立地し、3 社は首都ダカールの近郊に立地するが、いずれもニブルール県の零細漁業で漁獲された水産物の取扱いを行っている。

表 2-11 : 調査対象の水産会社の概要

	IKAGEL	Blue Fish	Elim Pêche	SACEP	Mandiang et Frères
資本	フランス	イタリア	韓国	フランス	セネガル
所在地	ニブルール	ダカール	ジョアール	ダカール	ダカール
主要取扱魚種	ヒラメ モンコウイカ ヒメジ	タコ、コウイカ、ヒラメ、ニシキエビ、タチウオ等	アワビ、貝類等	ヒラメ、ヒメジ、ハタアラ、バラクーダ	ヒメジ、マダイ、タコ、紋甲烏賊
加工手法	フィル加工、冷凍	冷凍	冷凍	フィル加工	船凍品、鮮魚、フィル加工
主要輸出先	欧州	欧州、中国、アフリカ諸国、米国	中国、韓国	欧州、米国	欧州、米国
輸出手段	空輸&船便	船便	空輸&船便	空輸	空輸&船便
HACCP に準じた取扱方法	有	有	有	有	有
輸出先に準じた取扱方法	有	有	有	有	有

原魚の調達に関しては、上記の 5 社全社が仲買人を通じて原魚を仕入れている。仲買人の納品時に水産会社が鮮度を含む品質の検査を行い、鮮度落ちと魚体に傷があるものは返品している。また仲買人への報酬は検品後に現金で支払っている。

衛生基準に関しては、調査を行った上記 5 社のうち IKAGEL 社と BLUE FISH 社においては HACCP に準じた衛生・品質管理を採用している。従業員が脛でボタンを押すタイプの洗浄場で手を洗浄し、作業には帽子、マスク、手袋を着用するなど、衛生面における配慮や、魚函毎に金属探知機を通して、つり針の残存を調べるなど安全面における配慮がなされている。

欧州向けの輸出品に関しては、原魚の調達段階では、仲買人の選定、自社の保冷車での水揚港の巡回など、良品質の原魚の調達に力を入れている。また、フィレ加工段階ではラップで巻いた後に急速冷凍機で凍結させている。各社とも欧州向けの輸出品は、厳格な欧州基準に適應するように原魚調達や加工段階において衛生管理が行われている。

表 2-12：調査対象の水産会社の主な取り扱い魚種

	IKAGEL	Blue Fish	Elim Pêche	SACEP	Mandiang et Freres
イワシ類 (鮮魚)					
(冷凍)		●	●		
(釣餌)			●		
シタビラメ(鮮魚)	●			●	●
(冷凍)	●	●	●		●
スズキ類 (鮮魚)	●			●	●
(冷凍)					
タイ類 (鮮魚)	●			●	●
(冷凍)	●				●
ハタ類 (鮮魚)	●			●	●
(冷凍)					
カサゴ類 (鮮魚)	●			●	●
(冷凍)					
ヒメジ類 (鮮魚)	●			●	
(冷凍)	●	●			
イタチウオ(鮮魚)					
(冷凍)	●	●			
タチウオ類(鮮魚)					
(冷凍)		●	●		
キハダマグロ(鮮魚)	●			●	
(冷凍)					
フェダイ類(鮮魚)	●			●	●
(冷凍)					
タコ類 (鮮魚)					
(冷凍)	●	●		●	●
イカ類 (鮮魚)	●			●	
(冷凍)	●	●			●
甲殻類 (鮮魚)					
(冷凍)	●	●			
アワビ (鮮魚)					
(冷凍)			●		
シンビウム(鮮魚)					
(冷凍)			●		

2-4-2-5 課題

(1) 衛生管理体制及び能力が欧州基準に達していない

欧州における水産物の衛生管理体制や、その実施手法について知見を有する企業職員や政府関係者がいないため、漁業過程（冷凍船と氷造船の配置）の合理化や、HACCP 方式による品質管理手法が徹底されていない。

(2) 漁獲段階における鮮度保持の不十分さ

漁獲後速やかに漁獲物を冷却することは、その後の流通過程における鮮度劣化の抑制に効果的であるが、施氷率が低い為、ピローグ上での冷却は充分ではない。このことは、水揚げ後も含めた流通段階における鮮度劣化の要因の一つとなっている。

(3) 水揚げ時における品質保持手法が未熟

水揚げ後に漁獲物を魚函に過剰に詰め込むため魚体の潰れや傷が発生している。また、水揚げから冷却、保冷車への積み込みといった一連の作業に遅滞が生じるため鮮度劣化を招いていると思われる。保冷車については庫内温度を 0℃～2℃に保つといった厳格さが不足している。

(4) 頭足類の取り扱い方法が適切でない

頭足類、特に生タコの取扱いは特殊で難しいが、現地ですぐに行われている、水に浸しままでの保管は品質の劣化を招き適切ではない。

2-4-3 水産物の本邦への輸出の実態・課題・展望

2-4-3-1 実態

セネガルから日本に輸出される水産物で最も多いのは冷凍水産物、とりわけ冷凍の頭足類(タコ・モンゴウイカ)であり、その輸出額は日本向け水産物輸出額全体の 46.0%を占めている。生鮮品の輸出は 1.6 トンと極わずかである。加工品の輸出はされていない。

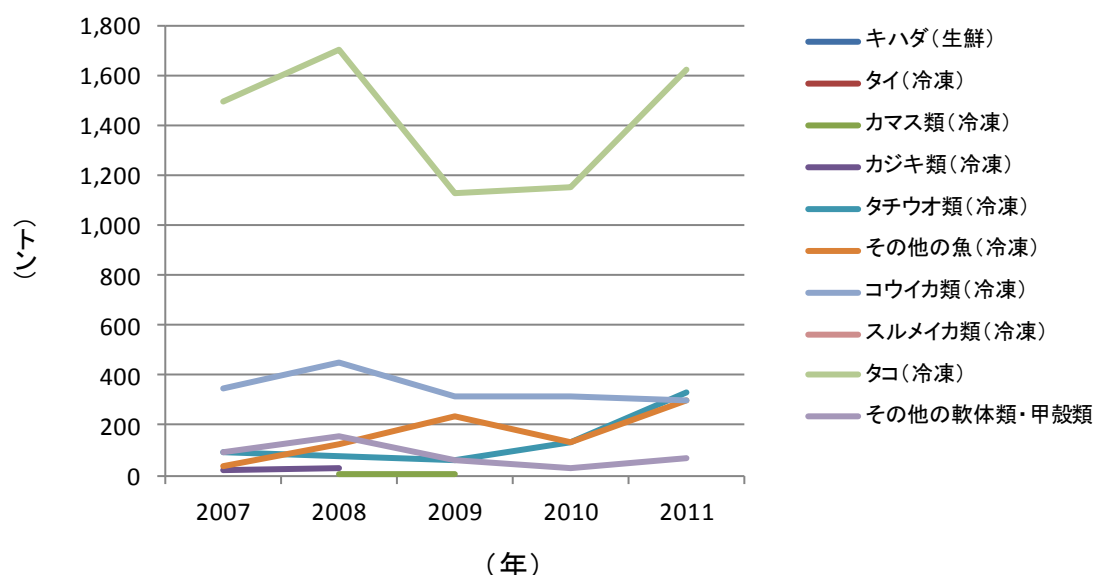


図 2-15 : 製品別日本向け輸出量(トン)

セネガルからの水産物輸入通関実績(財務省)

頭足類の本邦への輸出は、我が国の民間企業が船凍(船上凍結)蛸を買い付けている。冷凍設備を持つ大規模漁船が底曳網で漁獲し、速やかに凍結する船上凍結タコに対し、陸上凍結タコは、小型漁船(ピローグ)が釣りにより漁獲したものを陸上の冷凍施設に持ち込んで凍結するものであり、鮮度低下および針キズによる品質悪化が理由で、日本向けとしてはあまり好まれていない。

魚類については、加工原料として、タチウオ、カマス、アマダイ、タイ類、キングクリップ(仏名 ブロチュル:Brotule 学名 *Brotula barbata*)等が日本に輸出された実績があるが、年間を通じて安定した供給がなされなかったために先細りとなり、現在はほとんど取引されていない。

2-4-3-2 課題

① 品質の向上

一般に、本邦バイヤーによる水産物の品質に関する要求は細かく、そして高いと言われている。

② 安定した供給

まとまった量を安定して供給することは、比較的大きな取引を行う上で必須である。

2-4-3-3 展望

水産物の本邦への輸出は、現段階では魚類と頭足類が対象となりうる。頭足類に関しては、前述のように企業型漁業による船凍品の輸出はあるものの、零細漁業による陸凍品は、日本企業が製造指導員を派遣し輸出を行っていた時代もあったが、頻繁な停電や顧客の品質要件を満たす原料が集まりにくかったことから、この方法による買付けは現在行われていない。しかしながら、漁法改善による良品の原料確保、漁獲から流通段階における鮮度保持及び加工工場におけるサイズ選別と急速冷凍が可能になれば、興味を示す本邦企業は現れてくる可能性がある。

一方、魚類に関しては現在大きなロットでの商売は行われていないものの、本邦の個人や小規模な水産会社が、独自のルートで中国や韓国の顧客と三国間貿易をしているケースがみられる。魚類の本邦向け輸出に関しては、漁獲後死後硬直の時点で凍結し、加工時の身割れや歩留まりの低下を防ぐなど、鮮度保持に務めるとともに高品質の原料がまとまった数量を確保できれば、本邦での加工用原料として利用も見込める。

2-4-4 水産物のフランスへの輸出の実態・課題・展望

2-4-4-1 実態

2009年におけるフランス向けの水産物輸出額は169億FCFAで、スペイン、イタリア、象牙海岸に次ぐ第4の輸出仕向国である。

また、フランスは仏語圏諸国の経済支援を目的として、セネガルから水産物を輸入している。

(1) 生鮮品の輸出

パリ-ダカール間には毎日フライト(1便/日)があり、生鮮品の空輸が可能である。水産会社の生鮮品の輸出額を比較すると、フランス向けの輸出額は全体の輸出額の25%を占めており、イタリアに次いで2番目に多い輸出国となっている。水産会社の製品の頭足類に関してはセネガル産品の約45%がフランス向けに輸出されている。

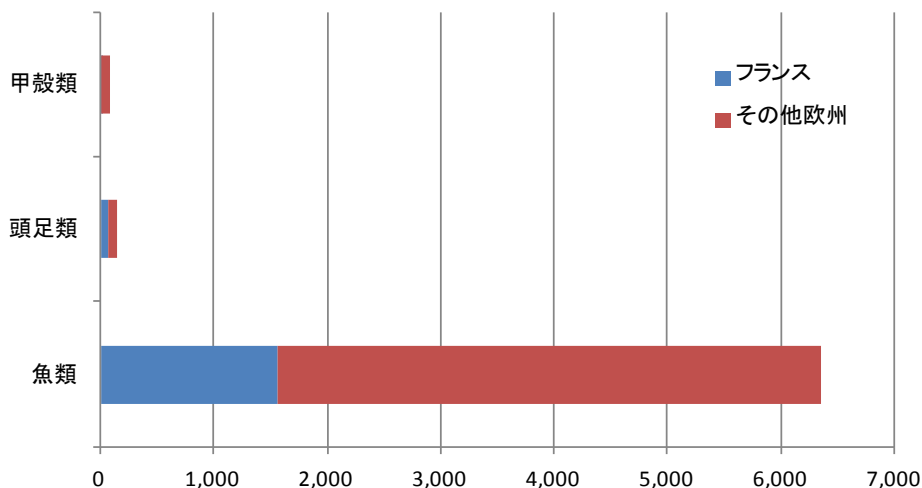


図 2-16 : フランス及び欧州向け生鮮魚介類の輸出量(トン)

出所: DPM 年次報告書《Resultats generaux des peches maritimes 2009》

(2) 冷凍魚

フランスは、欧州ではスペイン、イタリア、ギリシャに次ぐ4番目の冷凍魚の輸出先であ

り、同国へ向けた冷凍品の輸出額は全体の4.2%を占め、輸出量は3.7%を占めている。空輸が必要な生鮮品と比較すると、冷凍品は海上輸送や陸上輸送が可能であり、比較的安価で大量に輸送することができるため、アフリカ諸国やアジア諸国にも輸出しており、フランスに対する依存度は低い。

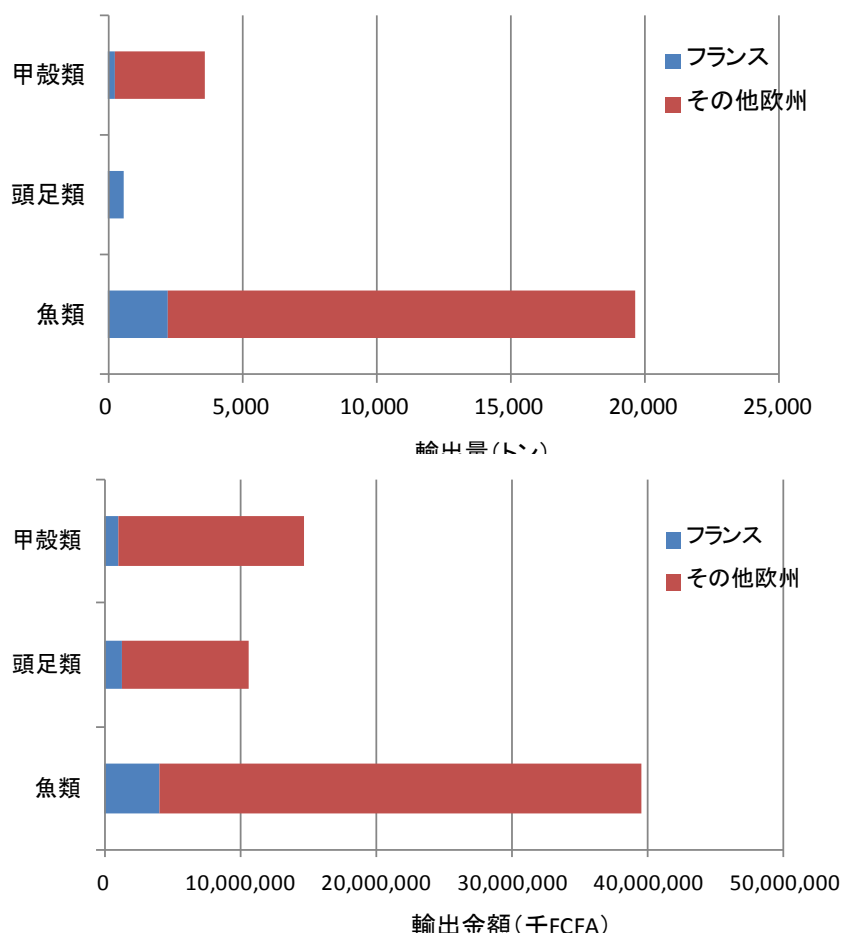


図 2-17 : フランス及び欧州向け冷凍魚介類の輸出量及び輸出金額

出所: DPM 年次報告書《Resultats generaux des peches maritimes 2009》

(3) 加工品

フランスに輸出される加工品の輸出額は加工品輸出額全体の45.6%を占めており、その殆ど全てが缶詰である。セネガルからフランスに向けて輸出される缶詰の輸出額はモロッコ(1,708 トン/約20億FCFA)に次いで2番目に高く、フランスとモロッコの両国に輸出されるセネガル産缶詰の輸出額は、缶詰輸出額全体の89.0%を占めている。フランス以外の欧州諸国で缶詰を輸出しているのはベルギーのみであるが、その額はフランス向け輸出額の僅か1.8%に当る3.8億FCFAである。

コートジボアール産やタイ産の缶詰と比するとセネガル産の缶詰は価格が高い。フランスはフランス語圏諸国の経済活動を支援する目的でセネガルから缶詰を輸入しているが、他の欧州諸国は、セネガルの缶詰を敬遠する傾向にあり、缶詰の輸出は伸び悩んでいる。

表 2-13 : フランス及び欧州向け加工品の輸出量(トン)

	缶詰	塩干	燻製	無塩干	合計
フランス	1,246.43	1.28	0	0	1,247.71
その他欧州	1,458.34	1.28	0.47	0.54	1,460.63

出所: DPM 年次報告書《Resultats generaux des peches maritimes 2009》

2-4-4-2 課題

(1) 欧州基準に則した衛生管理の徹底

仏国を含む EU 諸国向け水産物の衛生管理については、その不十分さが問題視されれば輸入停止措置も懸念される。

(2) 加工品の国際競争力の確保

仏国向け加工品の主力製品はツナやサーディーン(イワシ)の缶詰であり、漁獲から加工まで、ダカール等にある大手水産会社により製造されているが、価格の国際競争力を向上することが課題とされている。

2-4-4-3 展望

水産物の衛生管理の不十分さを問題視されることによる輸出停止措置や仏国消費者のセネガル産水産物に対する忌避意識を回避する必要があるため、早急に欧州基準に則した衛生基準を徹底させる必要がある。

2-4-5 シンブール県の水産バリューチェーンの現状

シンブール県は 12 カ所の水揚地と約 4,000 隻の漁船を有する、セネガルでも有数の水産県である。また、大規模水産物加工企業 7 社、製氷所 12 社、フィッシュミール/魚油加工会社 6 社が営業している。県内 12 カ所の水揚地のうち主要なものは、ジョアール、ニヤニン、ポワンサレン、シンブール、ガパロ、サリーで、その中でもジョアールとシンブールの施設が比較的整っており、水揚げ量が多い。

同県最大の水揚げ地であるジョアールはシンブール県南東部沿岸に位置する。水揚げは移動漁民により漁獲されるイワシが中心で、その加工品である干物や燻製の製造も盛んである。県庁所在地となっているシンブールの水揚場における水揚げは、マダコや白身の底魚が大半を占め、欧州やアジアへの輸出対象品となっている。イワシの水揚げも行われているが、ジョアールの 1/7 程度に過ぎない。

ニヤニン及びポワンサレンはジョアールとシンブールの中に位置する。シンビウム (*Cymbium cymbium*) と呼ばれるホラ貝(ホッカイボラ)の採貝の他、マダコやモンゴウイカの水揚げが中心である。ガパロ及びサリーはシンブールの北西に位置し、ダカールからの距離は約 60km である。水揚げの中心はマダコや底魚である。(表 2-3 参照)

2-4-5-1 水揚げ状況

シンブール県の総水揚げ量約 179 千トンのうち、移動漁民のまき網により漁獲されるイワシが 7 割以上を占めるが、その 9 割はジョアールで水揚げされている。このため、ジョアールにはイワシ漁を行っている移動漁民の漁船が、最盛期には 300 隻以上立ち寄るため、漁船隻数の季節変動が大きい。一方、底魚漁やタコ漁を行っているのは地元漁民であり、ジョアール以外の主要水揚場である、シンブール、ニヤニン、ガパロにおいては水揚げ漁船数の変動が小さいという特徴がある。

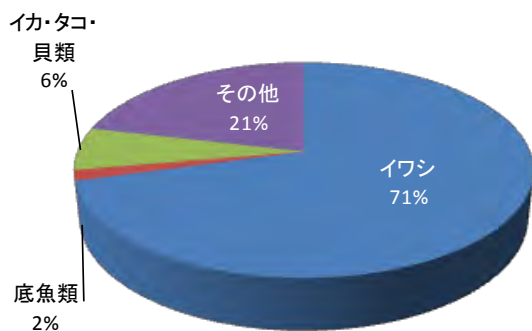


図 2-18: シンブール県の魚種別水揚げ状況 (2011 年)

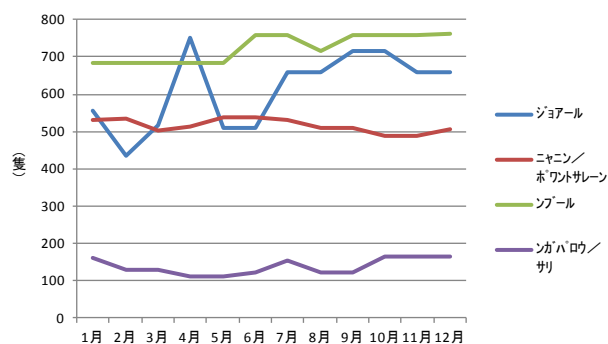


図 2-19: 月別水揚地別漁船数 (2011 年)

(1) ジョアールの水揚げ状況

ジョアールにおける水揚の9割以上を占めるイワシ類は、概ね12月から翌年4月頃までが最盛期であり、水揚量ではその時期が最大であるが、8月から9月にはタコやコウイカといった輸出用魚介類の水揚が最盛期を迎えるため、水揚金額のピークはその時期にあたる。

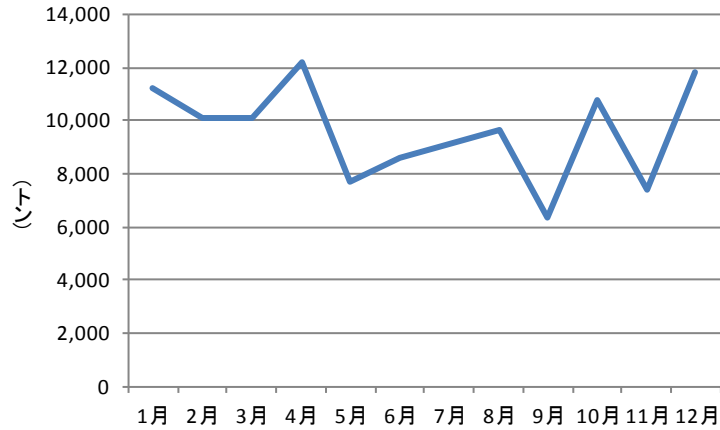


図 2-20: ジョアールにおけるイワシの月別漁獲量 (2011年)

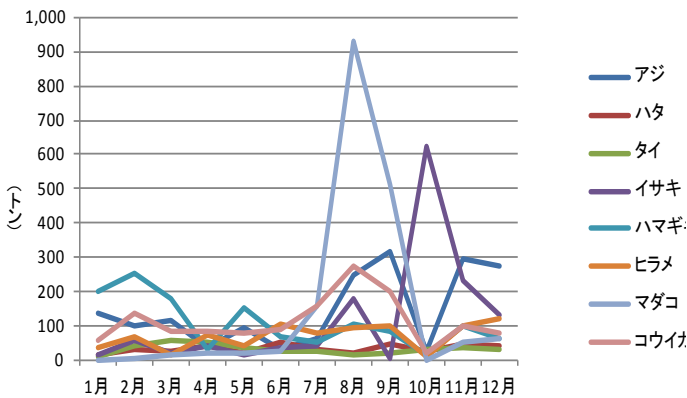


図 2-21: ジョアールにおけるイワシ以外の魚介類の月別漁獲量 (2011年)

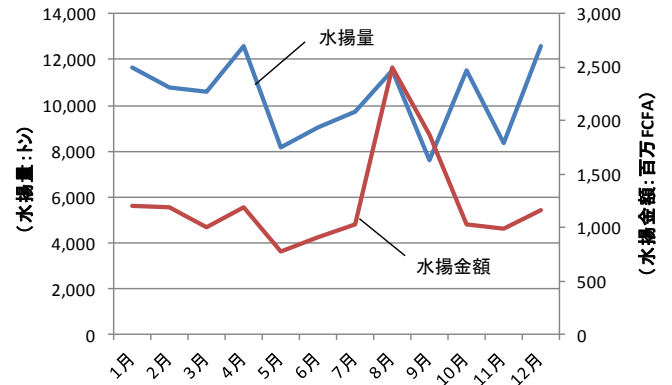


図 2-22: ジョアールにおける月別水揚量と水揚金額 (2011年)

(2) ニヤニン及びポワンサレンの水揚げ状況

ニヤニン及びポワンサレンではイワシの水揚は年間で数十トンと少なく、主要水揚物はコウイカ、タコやタイといった輸出用魚介類である。したがって、水揚金額はこれらの魚介類の水揚量と密接に関連し、夏から秋にかけてが最盛期である。

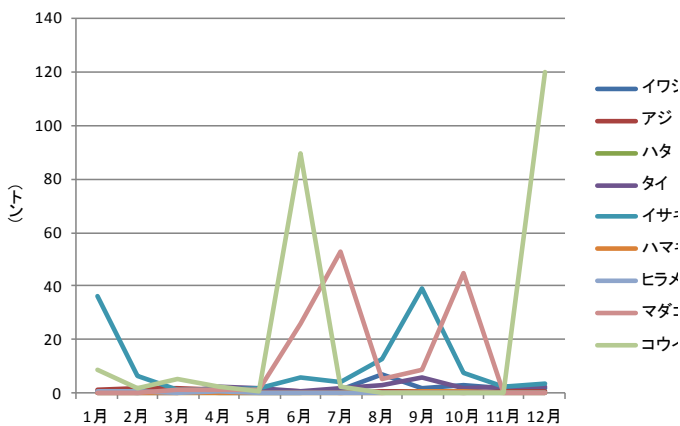


図 2-23: ニヤニン及びポワンサレンにおける月別漁獲量 (2011年)

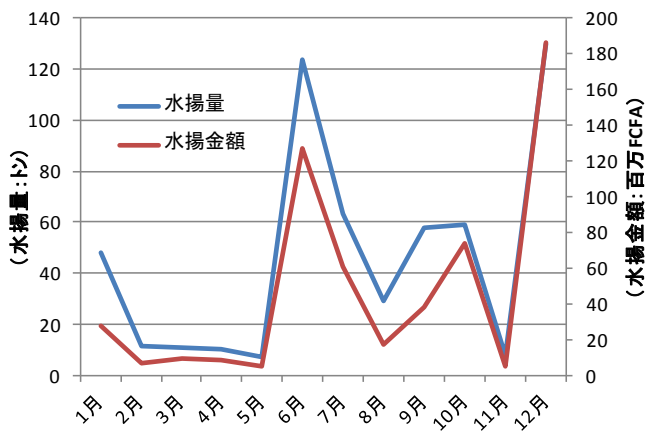


図 2-24: ニヤニン及びポワンサレンにおける月別水揚量と水揚金額 (2011年)

(3) ンブールの水揚げ状況

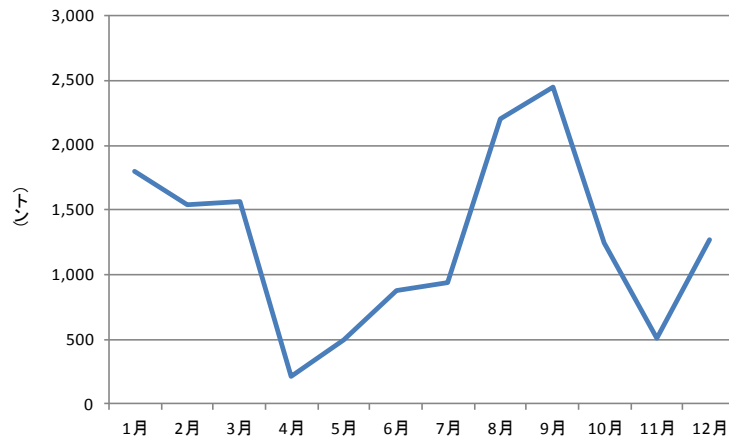


図 2-25 : ンブールにおけるイワシの月別漁獲量 (2011 年)

ジョアールの 1/7 程度ではあるが、ンブールでもイワシの水揚げが行われている。最盛期は秋で、翌年の春まで水揚げが続く。

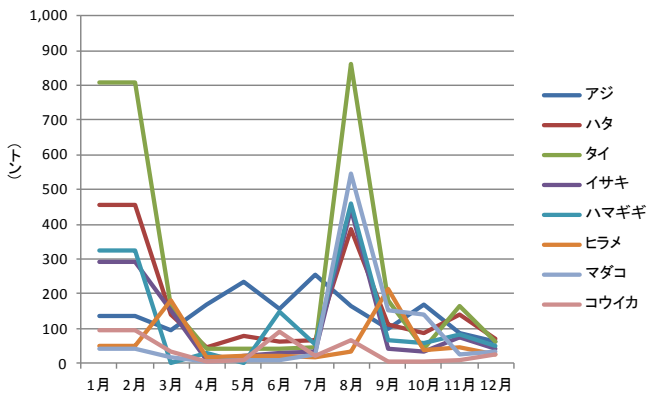


図 2-26 : ンブールにおけるイワシ以外の魚介類の月別水揚げ量 (2011 年)

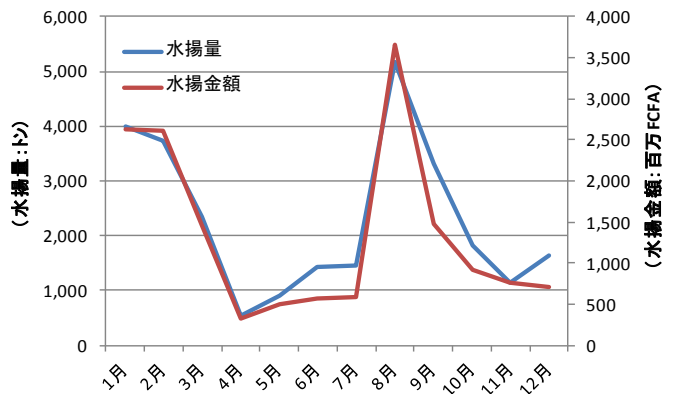


図 2-27 : ンブールにおける月別漁獲量と水揚げ金額 (2011 年)

イワシ以外の主要水揚げ物は、タイ、マダコ、ヒラメ、ハタ等の輸出用魚介類の他、零細加工原料であるハマギギ等の水揚げも盛んである。これらの魚種構成はジョアールに似ているが、仕向先や漁業種類の共通性によるものである。水揚げ金額は輸出用魚介類の水揚げと相関している。

(4) ガパロの水揚げ状況

マダコの水揚げ量が特に大きく、その他、タイ、アジの 3 種類で水揚げ量の約 86%、水揚げ金額の約 87%を占める。

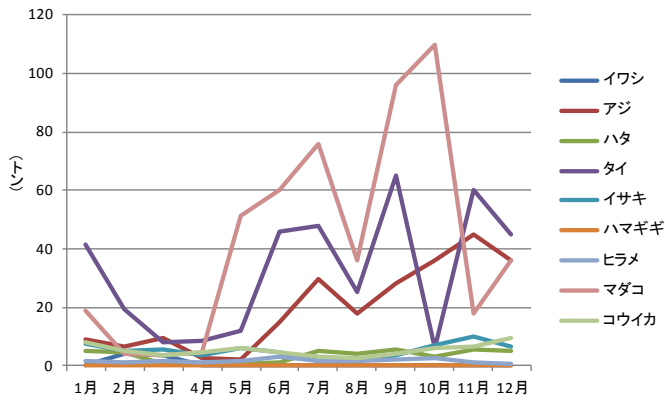


図 2-28 : ガパロにおける月別魚種別水揚量 (2011年)

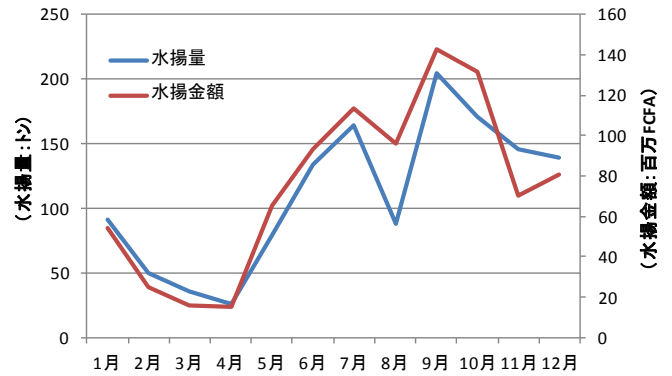


図 2-29 : ガパロにおける月別水揚量と水揚金額 (2011年)

ンブール県の主要水揚場のいずれでも言えることであるが、底魚の最盛期である夏から秋にかけての時期と、それ以外の時期の水揚金額の差が大きく、冬期にイワシの水揚があるジョアールでも、閑漁期の水揚金額は最盛期の30%前後、ンブールとガパロでは10%前後、ニヤニンに至っては数%にしかない。

(5) 水揚げ地別単価 (浜値)

図 2-30、図 2-31、図 2-32 に水揚げ地ごとに、代表的な輸出魚種であるハタ (Thiof)、タイ、マダコの単価比較を示した。

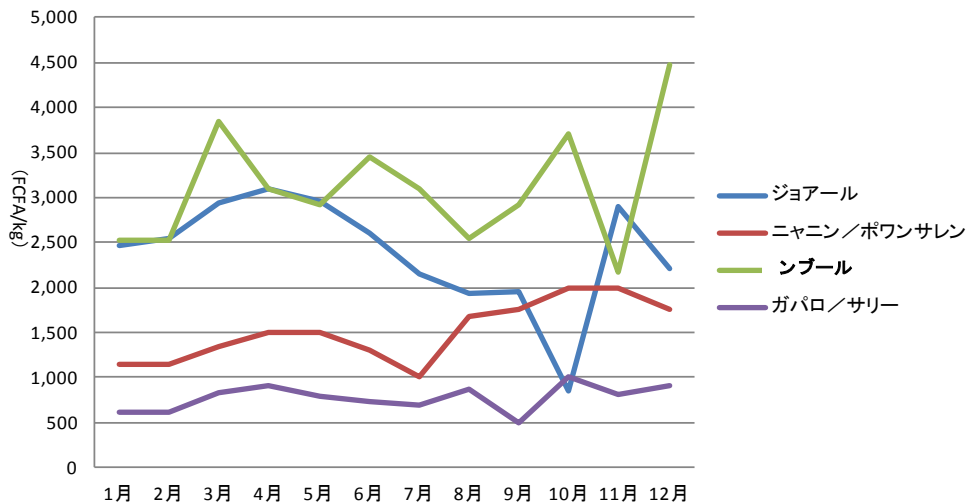


図 2-30 : ハタの月別単価 (浜値) 比較 (2011年)

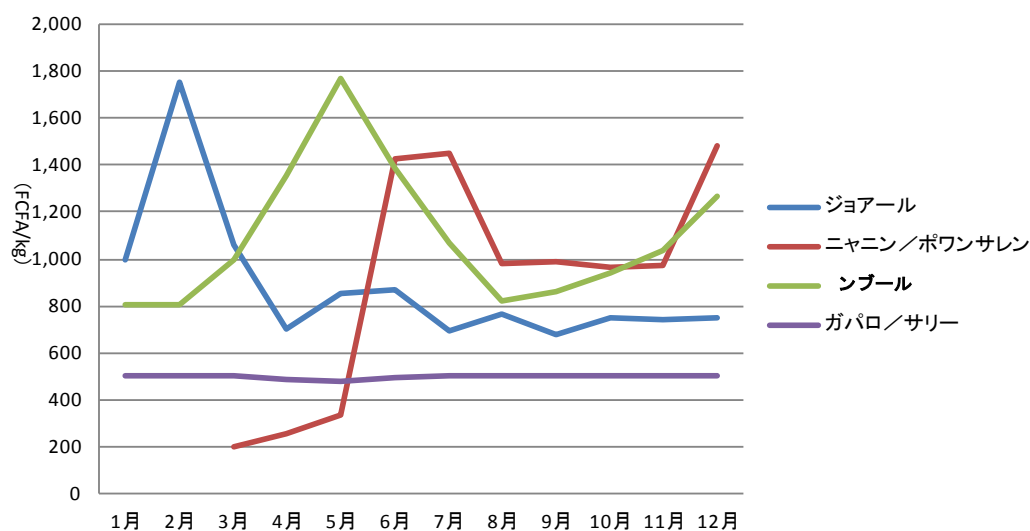


図 2-31：タイの月別単価（浜値）比較（2011 年）

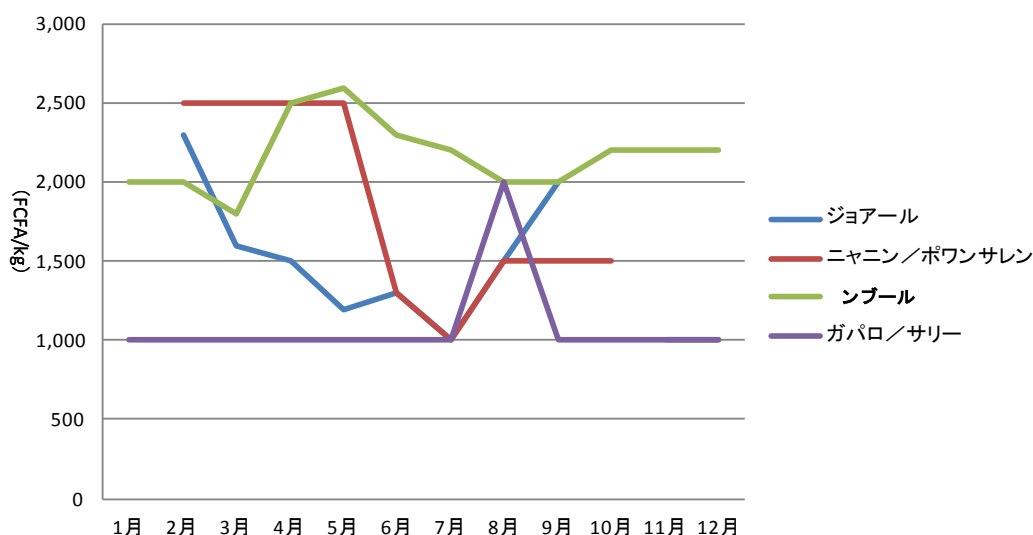


図 2-32：タコの月別単価（浜値）比較（2011 年）

水産物の単価は需要量と供給量のバランスにより変動する他、消費者及び流通業者が要求する品質や量を安定的に確保できるか否か、消費地や加工地あるいは水産物流通の中継地（ダカール）との距離（運搬経費）等が取引価格相場を決定する要因となる。

上図に示したように、ジョアール、ニヤニン及びポワンサレン、ンブールでは、月により大きな価格変動が発生しているが、それぞれ価格の高低の時期がずれている。また、ガパロ及びサリーにおける水産物の単価はいずれも低位で安定している。この原因としてあげられるのが、水揚げ量の不足と流通施設・設備、輸送インフラの不備により健全な相場が形成されないことである。これによる魚価低迷や販売不振により、売れ残りの増加や魚家経営が悪化し、氷購入が減り施氷量の減少や漁獲物取り扱いのずさんさにつながり、より一層の魚価低迷や販売不振といった悪循環に陥ることが想像される。

2-4-5-2 バリューチェーンの状況

(1) ンブール県内主要水揚地からの水産物流通状況

ンブール県に水揚げされた魚介類のうち、鮮魚として流通するのはジョアールで約 10%、ニヤニン/ポワンサレンで約 93%、ンブール約 22%、ガパロ/サリーで約 52%がンブール県内及び近隣のティエス県とティバワン県の消費者及び流通・加工業者に引き取られる。また、ジョアールにおける水揚げ量の約 86%、ンブールの 77%がダカールを初めとする国内向けに出荷される。欧米及びアジア地域に輸出される水産物は、ダカールの水産物輸出会社あるいは

水産加工会社にいったん納入されるため、統計上はダカール向けに出荷される水産物に含まれる。従って、ダカール経由で欧州やアジア地域に輸出されるものも含まれている。アフリカ諸国向けにはジョールから約 5%が出荷されているが、ンブール県及び近隣県を經由し、マリやガンビアに流れる鮮魚も相当量あるものと見られる。

① 鮮魚の流通状況

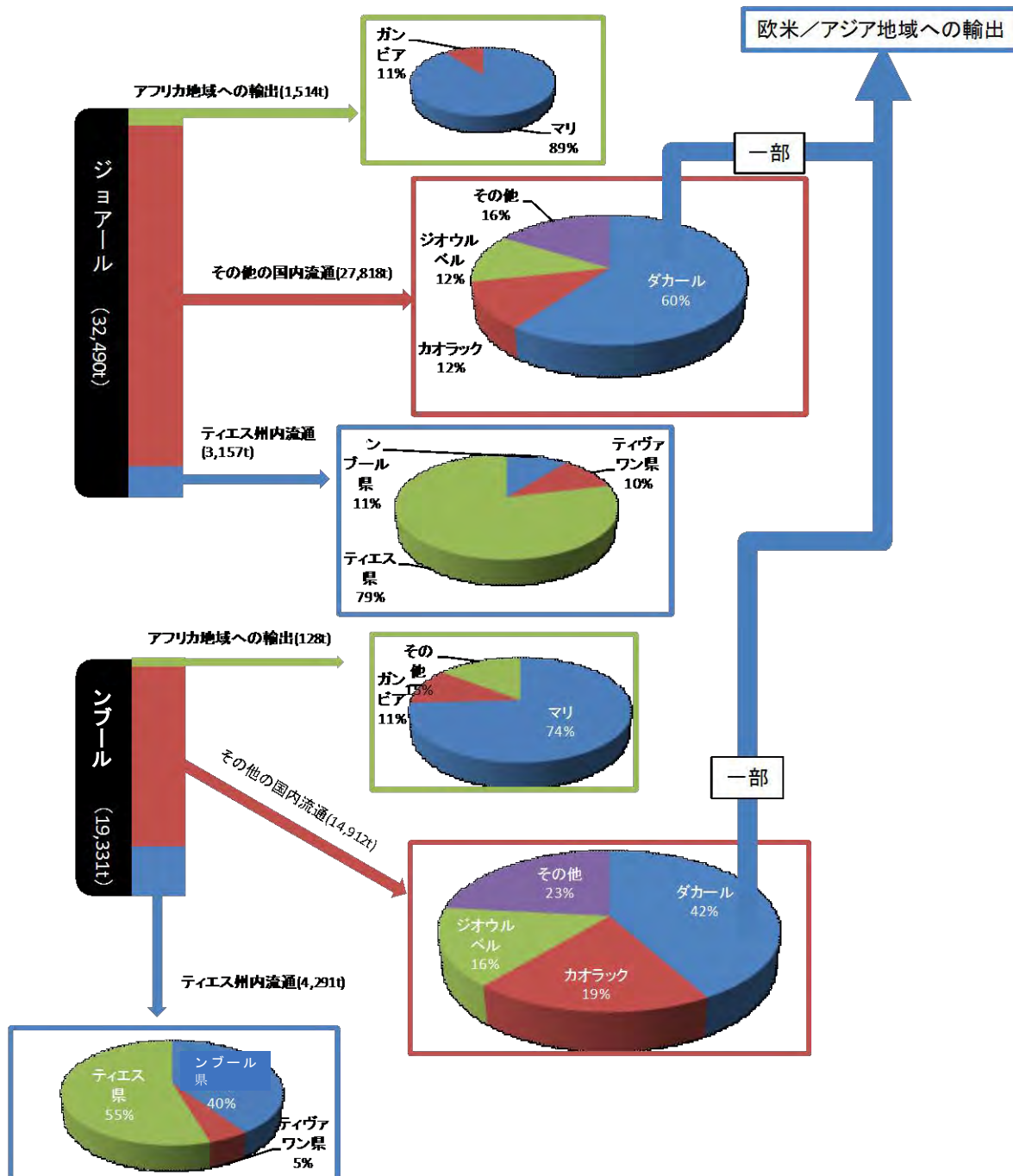


図 2-33 : ジョール及びンブールにおける鮮魚の流通概況 (2011 年)

出所 : DPM 年次報告書《Resultats generaux des peches maritimes 2009》より算出

② 水産加工品の流通状況

ここでいう加工品は干物や燻製を指し、冷凍加工品は含まれていない。ンブール県で製造された加工品のうち、ンブールの約10%、ガパロ／サリーの約26%がンブール県、ティエス県、ウンボロ県の3県に流通する。また、ニヤニン／ポワンサレンでは生産された加工品の約94%、ンブールの41%はその他の国内諸都市に流通される。

ジョアール製加工品の約82%、ンブールの約49%は直接アフリカ諸国に輸出される他、近隣県や国内諸都市を経由しての輸出も活発に行われている。

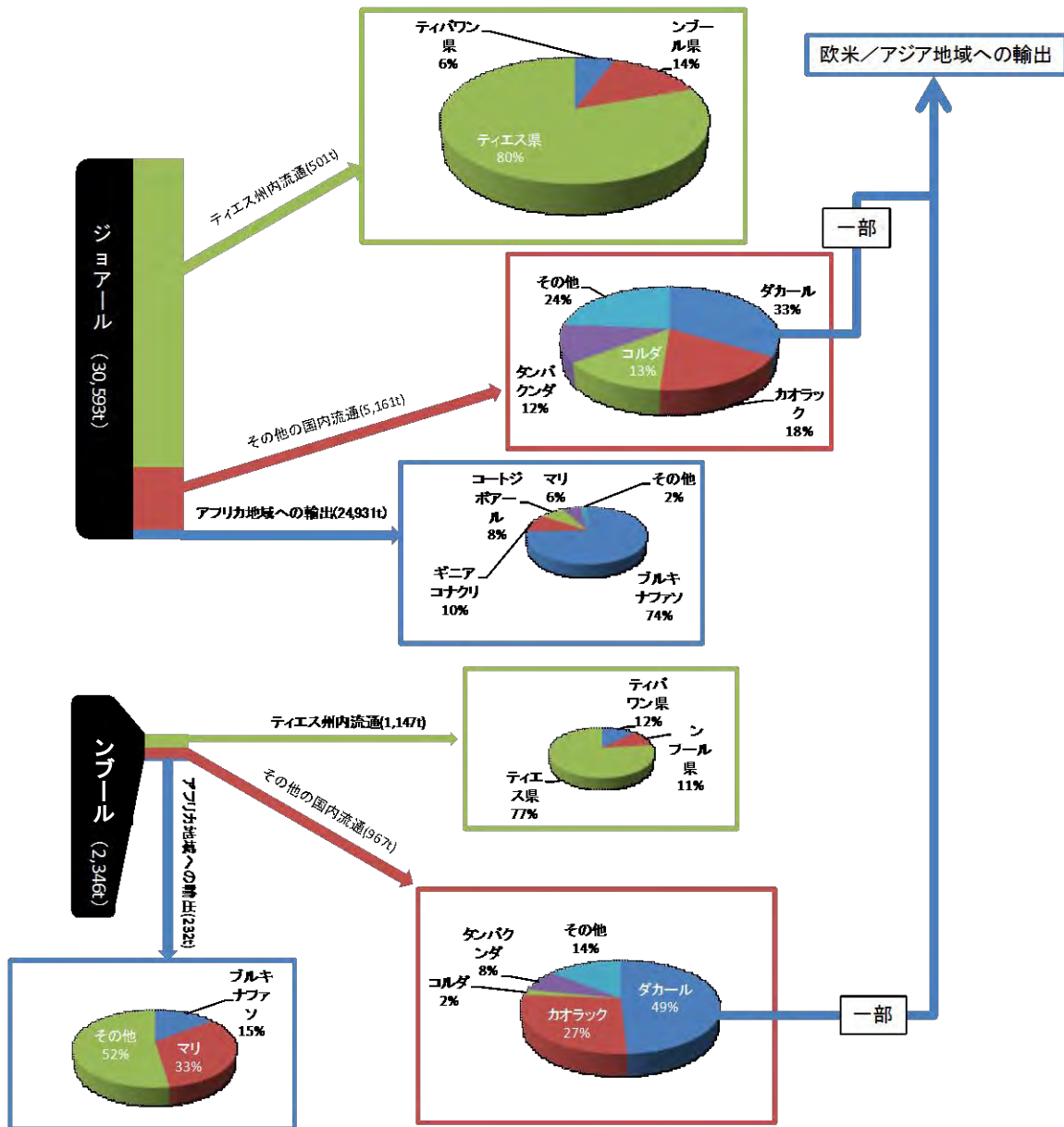


図 2-34 : ジョアール及びンブールにおける水産加工品の流通概況 (2011 年)

出所: DPM 年次報告書《Resultats generaux des peches maritimes 2009》より算出

2-4-6 バリューチェーン開発における協力の方向性

近年、世界的な健康指向による肉食から魚食へのシフトや、新興国等の経済発展に伴う富裕層の増加等により、水産物の需要が高まっており、水産業が主要産業となっているセネガルは、水産物の輸出・販路の拡大の好機を迎えていると言える。

しかし、同国産水産物の輸出は「衛生・品質面において課題がある」、「空輸では運搬量が限られており、行き先も限られている」、「他の ACP 諸国¹⁴と比較して加工品の値段が高い」などの課題があり、一定地域への輸出に大きく依存した輸出事情となっている。

同国の水産物付加価値を向上させ、水産物輸出の推進を実現させるために、我が国からの協力の方向性としては、「品質・衛生面における課題」の改善に重点を置き、下記内容の支援が妥当であると考えられる。

- ① 水産物輸入国が水産物に求めている衛生基準や品質基準を整理し、水産物の生産・流通段階において輸入国の要求を満足させうる水産物の取り扱いを促進すること。そのためには、水産物取り扱いの手法や手順の見直しを行うと共に、水産関連の業務に携わっている人々の教育・訓練が必要である。
- ② 輸出先の衛生基準に応じた水揚施設や流通施設といった漁業施設を整備すること。
- ③ 他の ACP 諸国にない、セネガルならではの水産加工品を開発・改良していくこと。そのためには、現在保有している水産資源や漁労／加工技術の現状把握を行うとともに、輸出ターゲット国における消費者の嗜好を調査し、それを満足するだけの技術導入／開発及び資金調達を行う必要がある。

2-5 水産物輸出におけるマーケティングの課題と強み

2-5-1 本邦における「セ」国水産物のマーケティングの実態・課題・可能性・支援ニーズ

本項では、「セ」国水産物の本邦への輸出の現状、マーケティング課題・可能性・支援ニーズ、プロジェクト実施に対する本邦企業の協力・参加意欲につき、「セ」国水産物の輸入実績を有する本邦民間企業 5 社¹⁵からの聞き取り結果を基に記載する。

2-5-1-1 「セ」国水産物の本邦への輸出の現状

「セ」国主要水産物の本邦への輸出状況、及び日本によるタコの輸入状況はそれぞれ以下表 2-14 及び表 2-15 の通りとなっている。

¹⁴ ACP 諸国(Africa, Caribbean, and Pacific)：ロメ協定に調印したアフリカ・カリブ海・太平洋諸国

¹⁵ 「セ」国水産物を取り扱っている、もしくは取り扱うポテンシャルを有する本邦水産・食品企業 13 社に対してマーケティングに係る調査への協力依頼をした。そのうち、協力を表明した企業は 8 社で、うち「セ」国水産物の取扱実績を有するのは 5 社であった。

表 2-14 : 「セ」国主要水産物の本邦への輸出状況

水産物	国内シェア(*)	重量(MT)			金額(百万円)			価格(円/KG)		
		2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011
タコ	3.8	1,132	1,151	1,621	418	538	1,070	369	468	660
イカ	1.1	316	315	297	248	237	248	783	752	835
タチウオフィレ	0.1	238	131	288	128	82	205	539	623	714
タチウオ	0.2	68	163	338	19	48	115	284	294	339
アフリカ・ハッカ イボラ	0.1	60	26	66	72	28	64	1,195	1,105	969
トサカノリ	0.1	8	25	27	4	13	15	459	514	545
その他	—	163	241	373	16	11	30	97	47	81
合計	—	1,985	2,052	3,009	904	957	1,746	455	467	580

出典:JETRO貿易統計

(*) 2011年金額ベースでの日本国内における当該水産物の市場シェア

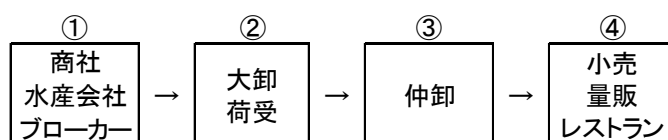
表 2-15 : 日本におけるタコの輸入状況

輸入国	重量(MT)/シェア(%)						金額(百万円)/シェア(%)					
	2009		2010		2011		2009		2010		2011	
モーリタニア	26,505	47.2	16,224	36.3	13,594	35.4	13,269	47.7	10,212	39.9	11,798	41.9
中国	5,535	9.9	9,424	21.1	9,283	24.2	3,413	12.3	5,391	21.0	6,504	23.1
モロッコ	13,767	24.5	10,775	24.1	5,301	13.8	6,866	24.7	6,528	25.5	4,566	16.2
ベトナム	3,742	6.7	3,416	7.6	3,592	9.4	1,448	5.2	1,216	4.7	1,582	5.6
スペイン	3,043	5.4	1,773	4.0	1,874	4.9	1,595	5.7	1,059	4.1	1,439	5.1
セネガル	1,132	2.0	1,151	2.6	1,621	4.2	418	1.5	538	2.1	1,070	3.8
タイ	1,437	2.6	1,006	2.3	1,225	3.2	428	1.5	313	1.2	459	1.6
インド	247	0.4	183	0.4	951	2.5	57	0.2	42	0.2	261	0.9
その他	784	1.3	724	1.6	914	2.4	325	1.2	314	1.3	501	1.8
合計	56,193	100	44,678	100	38,355	100	27,818	100	25,613	100	28,180	100

出典:JETRO貿易統計

表 2-14 の「国内シェア」に示されている通り、日本における「セ」国水産物のシェアは大きくない。最大の輸入品であるタコについても、2011年の日本における金額ベースでのシェアは 3.8%であり、同じ西アフリカに位置するモーリタニア(同 41.9%)、モロッコ(同 16.2%)と比較してもかなり低い水準にある。その他の水産物についてのシェアはより限定的なものとなっている。

次に、「セ」国水産物の本邦における一般的な商流について、以下の通り記載する。



本邦企業である①は、「セ」国水産会社(輸出工場)ないし現地ブローカー等から「セ」国水産物の買付を行う。

②は、①から買付を行うが、「セ」国水産会社(輸出工場)ないしブローカーから直接買付を行うこともある。

③は、②より水産物の買付を行い、④向けの加工をした後④に納品をする。また、近年では、中国等の水産加工場で④向けの加工が行われ、簡易な加工のみが日本国内で実施されるという商流が増加している。尚、形状や品質に問題の無い水産物は原魚に近い状態(たとえば

タコの場合、カット等はせず生冷凍のまま)で販売されることが多いが、品質等に多少の問題がある水産物については、加工された後(たとえば傷のあるタコの場合は、中国の水産加工場でボイルされた後、細かくカットされ、タコ焼き用原料として販売される)販売されるのが一般的である。

2-5-1-2 マーケティングの課題・可能性、支援ニーズ

「セ」国水産物のマーケティングに関しては、日本国内における「セ」国水産物の流通量が全般的に少ないことにより、「セ」国水産物に関する基本的な情報が日本国内でほとんど入手することが出来ないことから、その実態を知ることができないことに問題がある。基本的な情報とは、魚種・漁場・漁期・生産量・輸出数量・輸出先国・セ国水産会社(輸出工場)・価格・品質等に関する様々な情報を指すが、こうした基本的な情報を、本邦水産関係者がタイムリーに入手できるような、例えば情報にアクセスできる窓口を開設するなどの仕組みを構築することが必要である。本邦水産関係者の間で、「セ」国水産物に対する低い存在感・知名度、そして低い取扱状況の原因は、情報が入手できていないことに起因している¹⁶。

この状況のもと、「セ」国水産物の本邦における販売を促進するためには、①「セ」国水産物に関する基本的な情報を時差なく日本語で提供する仕組みを構築(例えばホームページの開設等)すること、②本邦で開催されるシーフードショー¹⁷への「セ」国水産関係者の参加・出展を働きかけること、そして③「セ」国水産関係者と本邦バイヤーのマッチングに係る商談窓口を開設するなどの支援を、在日本「セ」国大使館やJETRO等との連携も視野に入れつつ実施することが効果的であると考えられる。

本報告書に記載されている通り、本邦でも多く消費されているタコ・イカ等が「セ」国及びプロジェクト対象地域であるンブル県でも多く漁獲されていることから、まずはJETROの機能を活用してその実態を本邦でも広報し、数量確保・品質改善と併せて、上記マーケティング拡大のための支援が実施されれば、「セ」国水産物の本邦における取引の増加に寄与する可能性が高まるものと考えられる。

2-5-1-3 プロジェクト実施に対する本邦企業の協力・参加意欲

以下の点に留意することで、本邦企業の協力・参加意欲は高まると考えられる。

- ① 「セ」国水産物に関する基本的な情報へのアクセス
本邦企業による「セ」国水産物に関する生産量、価格動向などの基本的な情報へのアクセスが可能となれば、安定した漁獲量を維持する観点からも、「セ」国水産物の輸入・取引の開始・増加を検討する企業が現れる可能性が高まる。
- ② 「セ」国水産物の品質確認機会の確保
本邦シーフードショーなどを通じて、「セ」国水産物の品質を本邦企業が直接確認出来る機会を設けることは販促において重要な点である。
- ③ 「セ」国水産会社(輸出工場)に関する情報
マッチメイキング支援等、本邦企業が現地取引先とコンタクトが出来る機会を提供する。
- ④ JICAによる水産技術者の派遣
人員・資金的な制約等により、自社から人(専門家)を派遣し直接技術指導を行うことができない本邦企業が多いため、JICA支援で現地への専門家派遣を実施する意義は高い。

上記の諸点は本来本邦企業自らの手で行うべきことであるが、本邦企業のマーケティング担当者が他国との水産取引に集中している中、情報がない「セ」等の新規取引に積極的に関わる余裕が無いのが現実であることから、上記活動をJICAが支援することの意義は高いと言える。

¹⁶ 調査の結果、在日本「セ」国大使館・JETRO・築地市場・大日本水産会等の機関・団体ですら、「セ」国水産物を輸入している本邦企業を把握していないことが判明した。また、「セ」国水産物を取り扱っている本邦民間企業の担当者も、自社・自身が取り扱っている魚種以外の「セ」国水産物の動向に関してはほとんど把握していないという状況であった。

¹⁷ たとえば、「ジャパン・インターナショナル・シーフードショー」への出展が考えられる。

2-5-2 フランスにおける「セ」国水産物のマーケティングの実態・課題・可能性

パリ¹⁸における「セ」国水産物のマーケティングの実態・課題・可能性は以下の通りである。

2-5-2-1 マーケティングの実態・課題

フランスによる水産物の輸入状況は下表の通りとなっている。

表 2-16：フランスによる水産物の輸入状況

国名	重量 (MT)		金額 (千ユーロ)	
ノルウェー	122,485	10.7%	593,903	13.1%
イギリス	88,302	7.7%	402,797	8.9%
スペイン	97,401	8.5%	322,170	7.1%
オランダ	53,270	4.7%	199,619	4.4%
アメリカ	44,315	3.9%	187,725	4.1%
中国	56,819	5.0%	175,500	3.9%
マダガスカル	15,364	1.3%	92,504	2.0%
モロッコ	32,926	2.9%	88,701	2.0%
コートジボアール	19,539	1.7%	51,914	1.1%
セネガル	10,763	0.9%	22,311	0.5%
その他の国	598,616	52.5%	2,402,856	52.9%
合計	1,139,800	100%	4,540,000	100%

出典：Commerce extérieur des produits de la pêche et de l'aquaculture - Données statistiques 2010, FranceAgriMer
及びRESULTATS GENERAUX DES PECHES MARITIMES 2010、
セネガル国漁業海事省水産局

フランスは、主にヨーロッパ諸国から水産物を輸入しており、「セ」国からの輸入総額は全体の 0.5%程度である。また、パリにおいては、「セ」国水産物の取引・消費は相対的に少なく¹⁹、「セ」国水産物(以下表 2)の多くはマルセイユ等の南仏にセネガルから直接空輸ないし海上輸送されている²⁰。尚、「セ」国水産物の取扱がパリにおいては相対的に少ないこともあり、「セ」国水産物に関する基本的な情報をパリの水産関係者(ランジス市場関係者等)が容易に入手することが困難であるがために、パリの水産関係者間での「セ」国水産物の低い知名度・取引が改善されないという課題がある。

表 2-17：フランスによる「セ」国水産物の輸入状況

魚種	重量 (MT)	金額 (千ユーロ)	
シタビラメ	1,131	6,019	18%
イカ	595	3,756	11%
タコ	486	3,710	11%
クルマエビ	267	2,426	7%
ヒメジ	306	2,353	7%
他134種類	2,687	15,025	45%
合計	5,472	33,289	100%

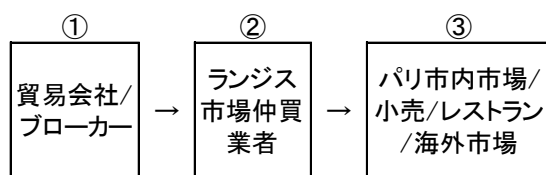
出典：EXPORTATIONS PAR ESPECES ET PAR PAYS
2011、セネガル国漁業海事省企業水産加工局

¹⁸ 本調査ではフランス全土ではなく、パリにおける調査を実施した。

¹⁹ ランジス市場の仲買業者(約 20 社)のうち、「セ」国水産物を取り扱っているのは 1 社のみであり、そのうえこの 1 社が「セ」国水産物を取り扱う頻度は 1-2 日間/ 週のみであった。

2-5-2-2 バリューチェーンの実態・課題

パリにおける「セ」国水産物のバリューチェーンの実態は以下の通りとなっている。



①は、「セ」国水産会社(輸出工場)ないしブローカーから「セ」国水産物の買付を行う。

②は、①から買付を行うが、②の一部は、①の機能も有しているため、水産会社(輸出工場)ないしブローカーから直接買付を行うこともある。また②は、③向けの加工をした後、運送会社に依頼して、もしくは②自身で③に納品をする。

パリにおける「セ」国水産物の消費者は、在パリセネガル人やアフリカ系フランス人である。そのため、③はアフリカ系住民居住区の市場や食品店、レストラン関係者であることが多い。また、ヨーロッパ他国(ベルギー等)のアフリカ系業者も③に含まれる。魚種としては、アフリカ料理に使われるヒメジやハタ等の鮮魚が主体であり、①・②によると、品質に係る課題・不満は③からは特段伝えられていないとのことであった。しかし、①・②の視点で見た場合、「セ」国の鮮魚は他国の鮮魚と比較して輸送時における氷の量が少なく、それに伴う鮮度落ちの鮮魚が多い傾向があるとのことであった。よって、より品質基準の厳しい新規マーケットへ「セ」国水産物を販売するためには(たとえばパリの日本食レストラン向けの販売促進等)、鮮魚の鮮度を高く保たなければならず、この鮮度の向上が最大の課題である。尚、「セ」国頭足類(タコ・イカ等)については、パリで消費されることはあまりなく(ランジス市場内で「セ」国頭足類を見かけることは無かった)、マルセイユ等南仏の都市にセネガルから直接海上輸送されていることが確認された。

2-5-3 水産物マーケティングにおける協力の方向性

本項では、「セ」国輸出水産物のマーケティングの現状と課題と強み、及びンブルール県輸出水産物のバリューチェーンにおけるマーケティングの課題と強みについて記載した後、ンブルール県水産物輸出の可能性についてマーケティングの観点から提言する。

2-5-3-1 「セ」国輸出水産物のマーケティング

(1) 課題と強み

① 販売促進

販売促進においては、自ら海外への売り込みを行ってこなかったこともあり、一部水産会社(輸出工場)は海外の細かいニーズや消費マーケットの現状を正確に把握出来ていないという課題がある。仲買人・漁民に至っては、どの国にどのような魚が売られているのか、という基本的な情報すら持ち合わせていない場合も多い。他方、漁獲量増加²¹に伴う新規海外販路開拓の必要性や輸出競争の激化を予見し、自ら販売促進を行おうとする水産会社(輸出工場)²²も一部見られ、また欧州危機の煽りを受けて既存の海外顧客への販売が落ち込んでいることに強い危機感を抱いている水産会社(輸出工場)も一部見られる²³。このように、水産会社(輸出工場)自身が海外の販路を新たに開拓していこうとする土壌が今後醸成されていくことは、販売促進を行う上での強みになり得ると考えられる。

²¹ 正式な手順に基づかない大統領権限の発動により発行された漁獲ライセンスを有する外国船による沖合での乱獲が2010年から2011年に掛けて続いていたこともあり、零細漁業による漁獲にも影響が出ていたが、2012年4月30日をもって外国船へのライセンスを「セ」国政府が停止したこともあり、輸出においては強みとなり得る「まとまった数量の漁獲」が今後期待されている。

²² たとえば、Blue Fish 社や Ikagel 社は、自社の製品写真等をホームページ上で多数公開している。

<http://www.bluefishsenegal.com/eng/products.html>

<http://www.ikagel.com/>

²³ 欧州危機の発生に伴い、アジア向け輸出等の新規販路を今後拡大していきたい、もしくは今後重視していきたいと回答した水産加工輸出会社は6社中3社であった。

② 知名度・ブランド

「セ」国水産物の海外への売り込みやPR・販売促進が弱いこともあり、「セ」国水産物のパリ・日本における知名度が大変低い状況となっており²⁴、これが「セ」国水産物の販路開拓・拡大を妨げる一因となっていると考えられる。しかし、上述の通り、販売促進等を通じて、今後販路を拡大・多角化していきたいと考えている水産会社(輸出工場)も「セ」国においては少なくともは、また政府としてもこうした動きを支援していきたいと考えていることから²⁵、「セ」国水産物に関する情報の海外への積極的な発信、海外シーフードショーへの出展、海外バイヤーとのマッチメイキング等を官民連携で実施することを通じて「セ」国水産物の海外における知名度・プレゼンスを上げることに成功すれば²⁶、販路拡大に繋がる可能性があると考えられる。

2-5-3-2 ンブール県輸出水産物のバリューチェーンにおけるマーケティング

(1) バリューチェーンにおけるマーケティングの課題と強み

頭足類等の輸出対象魚種がンブール沖で豊富に漁獲されること、ンブールに水揚げする漁民の数・ンブールに買付に訪れる仲買人の数が多いこと、県内に大規模な水揚げ場を有していること、輸出拠点となっている首都ダカールへのアクセスも便利²⁷であること等を理由として、漁民・仲買人・水産会社(輸出工場)の間の競争・市場原理が他県と比較すると機能していると考えられる。従って、これら漁民・仲買人・水産会社(輸出工場)に対して販売促進等に係る支援を実施することによって、海外バイヤーによる値決めプロセスへの依存からの脱却(＝輸出促進を通じた「セ」国漁民・仲買人・水産会社(輸出工場)への裨益)が可能となる余地が他県と比較して大きいという強みを有すると考えられる。

2-5-3-3 ンブール県水産物輸出の可能性

(1) 本邦向け輸出

以下の点に留意することで、ンブール県水産物の本邦向け輸出の促進に繋がることが考えられる。

- ・ 「セ」国政府・水産会社(輸出工場)・仲買人・漁師(以下「セ国水産関係者」)に対して、「セ」国水産物を取り扱っていないし取扱いを検討している本邦企業を紹介する(マッチメイキング)。
- ・ 本邦で開催されるシーフードショーへのセ国水産関係者の出展を支援し、本邦における「セ」国水産物の知名度の向上を図る。
- ・ 「セ」国水産関係者を本邦に招き、本邦の消費マーケットを直接知ってもらう。
- ・ 「セ」国水産関係者へ本邦の水産物市況を定期的に提供する。
- ・ 投資に係る情報を本邦水産関係者へ提供する²⁸。

(2) 本邦以外向け輸出

民間の努力(特に海外バイヤーの努力・開拓精神)により、ヨーロッパ・中国・韓国を中心とする海外向けの輸出チャンネルは既に十分確立されており、水産会社(輸出工場)への直接投資も含め尚も拡大されている状況にある。だが、「セ」国水産関係者の間では、輸出国の消費マーケットや市況に係る情報が不足しているため、「セ」国水産関係者が海外の消費マーケットを直接訪問し、市場の求める要件への理解を深めることの意義は高いと考えられる。また、欧州で開催されるシーフードショーへの出展²⁹等を通じて、「セ」国水産物の知名

²⁴ 築地市場及びパリのランジス市場での聞き取りでは、輸入水産物の取引に長年携わっている市場関係者であっても、「セ」国水産物に関する情報を持ち合わせていないことが多かった。

²⁵ DITP の Diene Faye 局長からの聞き取り。

²⁶ 勿論販売先が求める品質・数量を最低限満たした上での販売促進活動が必要となる。

²⁷ 2013年に完工予定の新国際空港(ブレイズ・ジャニ国際空港: Blaise Diagne International Airport)が現在ンブール近郊に建設されており、鮮魚輸出関連のビジネスがンブールにおいて今後発展していく可能性がある。また、新国際空港建設に伴いンブールからダカールへのアクセスも改善され(新高速道路を建設中)、ダカール港への輸送時間が短縮されることが見込まれる。

²⁸ セネガル投資促進庁(APIX)副総裁からの聞き取りの結果、2000年から2010年の間に32社の水産関連企業が設立され、その多くはヨーロッパ諸国を中心とする外国資本が主体(自国資本も一部あり)であることが判明した。

²⁹ 主要なものとして、ベルギー・ブリュッセルで毎年開催される European Seafood Exposition がある。

度向上・PR、さらには新規販路の開拓を「セ」国水産関係者自らの手で行うことも重要である。

2-6 水産関連インフラ・機材に係る現状、課題、諸制度

2-6-1 各コンポーネント(生産～販売)のハード面の現状、課題

2-6-1-1 生産・水揚げの現状と課題

(1) 公認水揚場

「セ」国では現在 8 カ所の水産物水揚場をパイロット公認水揚場として指定し、DITP が毎年の衛生規準適合検査・公認登録の更新を行っている。水揚場施設は、「セ」国の地方分権化政策のもと、各市の名義で登記され、管理も各市町村が行うこととなっているが、市役所組織には運営、維持管理を担う人材、組織、予算が存在しないため、水揚場を利用する漁民組合(水揚場 GIEI)の自主的な運営・経営に任されているのが現状である。各水揚場 GIEI は、仲買、漁船、小売人等の施設利用者からの利用料徴収により日常の維持管理を行っているほか、各種ドナー及び「セ」国政府からの資金援助を得て改修、設備更新等の整備事業を行っている。DITP は衛生状況の改善について GIEI に指示するとともに、これら整備事業の計画、関係機関への予算措置の働きかけ等による技術的支援を行っている。

下表は「セ」国全国の 8 カ所の公認水揚場であるが、ンブール県にはンブール、ジョアールの 2 箇所の水揚場が立地する。

表 2-18 : DITP による公認水産物水揚場

	水揚場	州	EU (STABEX) 支援施設
1	ブドディ (Boudody)	ジガンシヨール	●
2	カフンティン (Kafountine)	カザマンス	-
3	アン (Hann)	ダカール	●
4	チャロイ (Thiaroye)	ダカール	● (ルフィスク)
5	ウァカム (Ouakam)	ダカール	-
6	カヤール (Kayar)	ティエス	●
7	ンブール (Mbour)	ティエス	●
8	ジョアール (Joal)	ティエス	●

※STABEX : EU の支援の一環で、衛生改善の為の水揚げ場改修が行われた (2009-2010 年)

表 2-19 : ンブール県 公認水揚場(ンブール・ジョール)の概要とインフラ整備状況

	ンブール(Mbour)	ジョール(Joal)
登録漁船数	894	395
水揚場利用漁船数合計	1,628	1,254
水産物輸出企業の立地	Sangomar, Ikagel 等	La Joalienne, Elim Peche 等
給油所	15	11
修理施設	10	11
船体修理所	多数	多数
漁籠修理所	多数	多数
製氷所	5	8
製品倉庫	1	2
船揚げ利用浜延長	1.6km	4.2km
水揚げ施設	12.5m×180m	36m×196m
加工サイト	別サイト	1
加工場	1	>3
DPM/DPSP 支所	2	2
学校	多数	5以上
公衆便所・衛生施設	1	10
漁具販売所	>3	>3
漁民倉庫	0	0
安全機材	整備済み	整備済み
灯台	1	1
アクセス道路	舗装(良好)	舗装(良好)
電力供給・水道	有	有
拠点都市からの時間・距離	ダカール(90km・2h), カオラック(111km・3h)	ダカール(120km・3h), カオラック(115km・5h)
主要魚種	イワシ, シタバラメ, モンゴウイカ, タイ類	イワシ, シタバラメ, ハマギギ, シンビウム
盛漁期	舌平目・イカ(9~11)、タコ(7~9)	舌平目(5~6)タコ・イカ(6~8)、イワシ

出所:DPM ンブール支所・各水揚場 GIE 聴き取り

水揚場の衛生状況の課題については DITP の調査により公認水揚場毎に、「セ」国規準に照らした課題が示されている³⁰。これらは、前回 EU による衛生状況の検査指摘事項も含んだものである。各サイトともに程度の差はあるが同様の課題を抱えている。特にンブール県の 2 箇所の水揚場について、現地踏査で確認された状況を添えて下記に示す。

(ンブール水揚場)

- ・水揚浜へのアクセスが規制されておらず、砂浜が水産物やその他を扱う小売人による市場となっている。また馬車や動物が行きかうなど衛生管理が行き届いていない。
- ・外部からのアクセス制限のためのフェンスが未整備である。ただし世銀 PRAO 計画の支援により 2012 年度予算にて施設部分のフェンス設置予定されている。
- ・施設規模は比較的大きいが、STABEX により整備された品質管理検査室、輸出用水産物の前処理、貯蔵エリアは狭隘で、その他のスペースは外部に開放された状態であるため、衛生管理が可能な閉鎖スペースのさらなる拡張が必要である。
- ・底魚類、貝類、頭足類の水揚ラインが明確に区分されておらず、動線が輻輳している。
- ・水産物取り扱いの衛生管理が不十分である。
- ・施設仕上部の入り隅部や引き込み部分は、形状、素材が平滑でない、メンテナンス用スペースがないなど、手入れしにくいものとなっている。
- ・適切な数、仕様の手洗・消毒・乾燥設備、またこれらとは隔離された水産物の洗浄設備が

³⁰ Audit Sanitaire des Huit Sites de Debarquement Pilotes des Produits de La Pêche 2009. 11~12 / DITP

ある。海側の特に劣化の激しい部分は気象変動基金により補修工事中である。

- ・ 施設及び敷地全体の床レベルが海面レベルに近く、排水網が機能していない。水揚場の海側の一スパンは改修して約 10cm 嵩上げさせた結果、床に段差が生じている。
- ・ 民間製氷工場が敷地に隣接し、さらにインド支援による製氷所(角氷)が建設中である。

公認水揚場には、水揚証明書を発行する事務所が設置されている。しかし現状では、公認水揚場以外で水揚された水産物であっても水揚証明書が発行されており、衛生管理、資源管理上の問題となっている。許可発行事務所が水揚場から離れているため、漁獲物の現物を同時に確認できないことも不適切運用の一因となっていると考えられる。

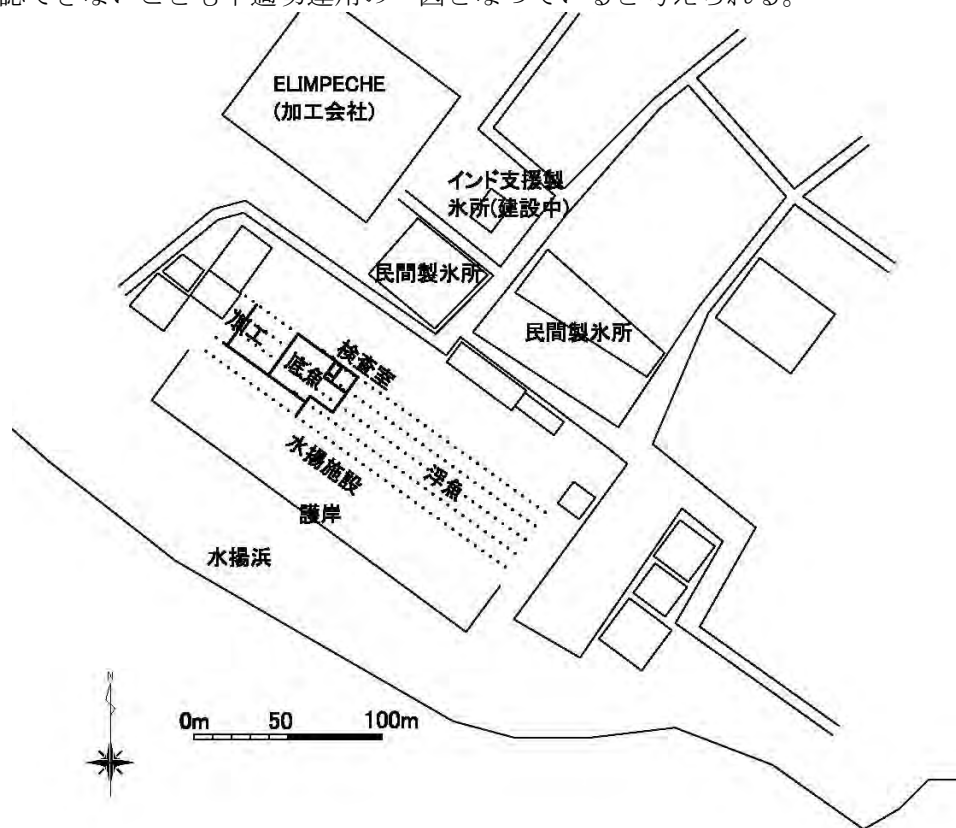
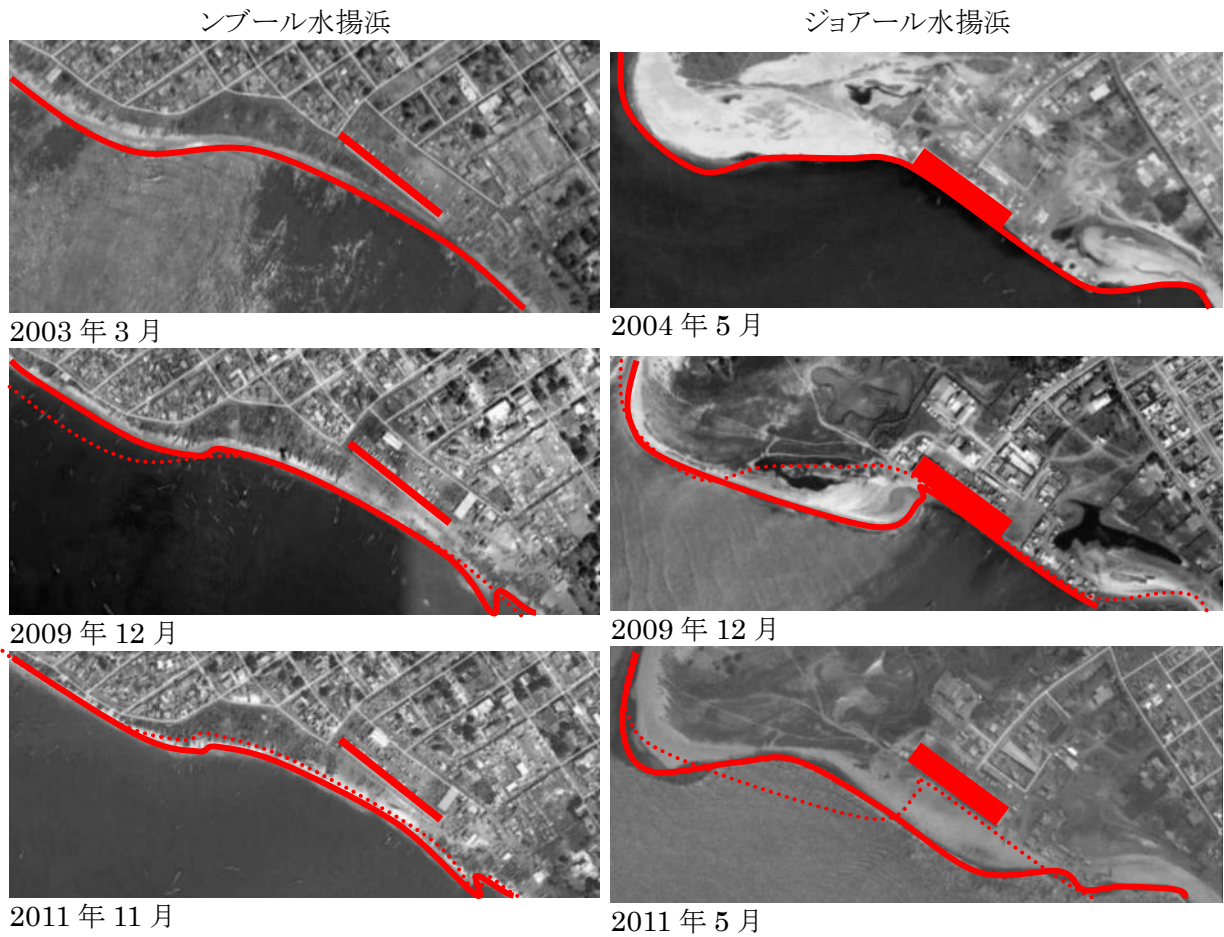


図 2-36 : ジョアール水揚場見取り図

また、ンブール、ジョアールともに施設建設直後に海岸線の後退が見られたとのことであるが、ここ数年、前浜の海岸線は漸増傾向にある。下にインターネットで公開されている過去の衛星写真を示す。遠浅であるため撮影時の潮汐により海岸線位置は前後しているが、各水揚場の前面の砂浜については漸増傾向が伺える。



(出所:Digital Globe/Google Earth)

図 2-37 : ンブール、ジョールにおける海岸線の経年変化

(2) その他の漁村における水揚場

小漁村における水揚場については、屋根、土間のある水揚施設はなく、水揚げ浜で直接水揚げして、ごく小規模に加工、販売等を行っている。インフラの状況は次表のとおりである。

表 2-20 : ンブール県水揚浜(漁村)の概要・インフラ整備状況

村内(水揚浜近傍)の状況	Ndayane	Popenguine	Guéréo	Somone	Ngaparou	Saly	Mballing	Nianing	Pointe Sarène	Warang	Mbodiène
漁船数	399	12	85	30	183	103	171	226	203	6	19
漁民数	1596	48	340	120	1048	412	684	904	812	24	143
給油所	1	0	0	0	2	1	1	0	1	0	0
漁船修理施設(木工)	1	0	0	0	2	1	0	0 area AV	0	0	0
船外機修理施設	1	0	0	0	1(漁民所有)	0	0	1	0	0	0
製氷所	0	0	0	0	7トン/日	0	0	0	0	0	0
水揚施設建屋	0	0	0	0	0	1	簡易的施設	簡易的施設	0	0	0
干物等加工場	1	0	1	0	5ha(空地)	1	1	1	2	0	0
整備済み加工所	0	0	簡易的施設	°	0	0	0	0	0	0	0
DPM 出張所等	Popenguine 兼轄	統計所 (SDP)	Popenguine 兼轄	0	Poste Control	Ngaparou 兼轄	Nianing 兼轄	統計所 (SRP)	Mbour 兼轄	Mbour 兼轄	Mbour 兼轄
学校	3 小中学校, 2 イスラム校	3 小中学校, 1 高校, 1 私立, 3 幼稚園	3 小中学校, 2 私立	3 小中学校, 1 幼稚園	4 小中学校 1 私立	2 小学校, 1 私立, 1 イスラム校	3 小中学校, 2 私立	5 小中学校, 2 私立, 1 短大, 1 高校	2 小中学校, 1 幼稚園, 3 アラブ学校	1 小学校, 1 私立校, 2 幼稚園	3 小中学校, 3 幼稚園, 1 アラブ学校
衛生施設(公衆便所)	なし	1	1	なし	なし	1(故障)	なし	なし	1(故障)	なし	なし
漁具販売所	1	なし	なし	なし	CLP 倉庫	なし	1	倉庫のみ	なし	なし	なし
安全装備	個人所有	個人所有	個人所有	個人所有	100 着 (監視用)	個人所有	個人所有	個人所有	個人所有	個人所有	個人所有
灯台	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし
アクセス道路状況	良好	良好	ラテライト舗装	良好	アスファルト舗装	砂地	良好	良好	一部未補修	良好	良好
ダカールからの距離[km]	70	70	70	80	77	80	85	90	100	105	105
電力・上水道	あり	あり	あり	給水なし	あり	なし	なし	給水なし	なし	あり	なし
環境要因の有無	雨水排水未整備	海岸浸食	海岸浸食、 浸水	海岸浸食	海岸浸食	海岸浸食、 浸水	海岸浸食、 浸水	海岸浸食、 浸水	海岸浸食	一部海岸浸食	砂漠化、排 水未整備
ドナー支援の有無	CLPA / women GIE	なし	FAO	なし	なし	なし	2004 JICA, GDRH	GDRH, Comfish	Austria/En da	なし	GDRH 2010
主要水揚魚種	舌平目、イカ タコ、シンビ ウム、タイ類	タイ・ハタ類、 舌平目、イカ タコ、シンビ ウム、キャピ テン	シンビウム、 イカ、舌平目	Malbrun, タイ類、キャ ピテン、イカ、 舌平目、イセ エビ	Pageot, イ カタコ、舌平 目、イセエ ビ、シンビウ ム、sare、カ ジキ類	Beurre, キャ ピテン、イセ エビ、シンビ ウム、舌平 目、イカ	イセエビ、イ カタコ、ハタ 類、キャピテ ン、	舌平目、イカ タコ、シンビ ウム、ツブガ イ	シンビウム、 イカタコ、ツ ブガイ、タイ 類、ハタ類、 carpe rouge, sare	浮魚、シンビ ウム、イセエ ビ、タコ	イカ、舌平目、 エビ、 beurre, carp e,
盛漁期	4月、7~10	7~9月	6~10月(イ カ12~2)	6~12月	6~11月	1~5月(シン ビウム6月)	6~10月	5~8月	6~9月	6~8月	5~6月

出所: 各水揚場 GIE、DPM ンブール支局より聴き取り

2-6-1-2 輸送インフラ

陸上輸送に関しては、「セ」国内の主要都市間、隣国を結ぶ主要幹線道路は比較的よく整備されたアスファルト舗装の国道が網羅されており、陸上輸送についての問題は少ない。輸送手段は、加工会社や「セ」国、近隣国の輸出入企業・仲買人の所有する氷蔵トラックが一般的である。マリ、ガンビア等を結ぶ路線も存在し、最終荷卸地まで1～3日間要する長距離路線も存在するが、長距離であっても冷却設備を持った車両はほとんど見られない。また漁民組織が所有する車両もほとんど存在しない。ンブール県では、ガパロ村でGIRMAC支援により共同氷蔵トラックが整備されているが、運用状況は確認できなかった。

隣接国以外への冷凍品輸出はリーファーコンテナによる海上輸送が主要な輸送手段である。「セ」国における海上輸送に関しては、全てダカール商港からの出荷となる。ダカール港は西アフリカ地域におけるハブ港として十分なインフラを備えており、欧米、アジアにも大型貨物の定期便があり物流上の支障は全くない。ンブール州からは約80kmの距離になるが、各加工会社や公認水揚場からはコンテナの陸上輸送についても上記の陸路を経由するため問題ない。

鮮魚及び一部冷凍品はダカール空港からの航空貨物便による。一時保管のための保冷倉庫が空港側に完備されていないため、コールド・チェーンが維持されないという課題がある。欧州、米国への直行便が定期運航しているが、フライトスケジュールによって、買付、加工を終えるタイミングと合致しない場合には日中に屋外のヤードで放置されて鮮度落ちする等のトラブルもあるため、積み替えがあったとしても夜間発のフライトを選択するなど、輸出者側で対策を行っているのが現状である。なお、ンブール県のダヤンの北10kmに位置するブレーズ・ジャニ国際空港の建設が、2007年から開始されているが、2012年現在、完工予定は未定である。国道1号線に直結した4000haの敷地に42,000㎡のターミナルビル等を備えた大型空港で、貨物ターミナルは躯体工事が進捗中である。

2-6-1-3 加工

輸出用水産物の鮮魚・冷凍品加工は、ダカール及びンブール県に立地する民間加工会社が担っている。規模は様々であり、特にアジア・アフリカ向け輸出物を扱う加工会社とEU、米国を含めて輸出対象としている会社とでは設備面で大きく異なり、魚種、加工方法によって特化した設備を保有している。大手である、Blue Fish社(ダカール)、Ikagel社(ンブール)などはHACCPに準拠した衛生設備とラインを整備しており、厳密な衛生管理を行える環境を整えている。

「セ」国では廃棄物、排水処理に関して、公共インフラが不十分なうえ、取締り体制もないため基準が遵守されないという課題がある。加工会社によっては水揚地に近い立地で操業していることから、前面海域や沿岸部・周辺土壌の汚染による資源への悪影響も懸念される。

2-6-1-4 販売

ダカール市やカオラック市には我が国の支援による中央魚市場が存在するが、ンブール県では水揚量は極めて大きいにもかかわらず、小規模な地方市場のみが立地し、水産物を扱う大規模市場は未整備である。このため水揚場敷地内及びその周辺が販売の拠点となっており、水揚機能との動線・ゾーニングの交錯と混雑が課題となっている。ンブール水揚場については敷地内に約600㎡の魚・雑貨市場がある。ンブール市が水揚場の約5km北側の市街地に中央魚市場の建設を計画しており、約2700㎡の敷地を確保しているが資金調達の見通しが不明のため、実現の目途は立っていない。

EU向け輸出水産物の衛生基準については、3年ごとにEUの専門家が来セし、水産/漁獲物の状態を評価した上で、EUへの輸出の認証を付与している。ただし水揚げ場の衛生状態は、国際基準を十分に満たしていない。DITPとしてはEU圏外向けについても、安全な水産物の供給と「セ」国水産物の信頼性を維持するため全ての輸出品・国内消費向け水産物に対しCODEX等に準拠した国際基準を満たす必要があると考えている。2013年にEUが、健康消費者保護総局(Direction Générale de la Santé et de la Protection des Consommateurs : DG SANCO)の食品獣医事務所(Office Alimentaire et Vétérinaire : OAV)による検査官派遣を計画しており、8カ所の既存承認水揚場の衛生検査を実施予定である。

現在全国 8 つのパイロット公認水揚場を指定している「セ」国では、水産物付加価値化のため、これら 5 ヶ所(ンブール州に 2 ヶ所)の国際衛生基準への引き上げと、未整備漁村(ンブール州には 11 ヶ所)の水揚場の設置(公認数の増加)をそれぞれ急務としている。公認水揚場は、水揚場整備を担当する水産企業加工局(DITP)が毎年更新調査を行っているものの、水揚げ浜の混雑と汚染が甚だしく、施設の老朽化、給排水・衛生設備の不足等のハード及び動線整理、ゾーニングや利用規制の実効性といったソフト面についても課題を抱えている。水産局(DPM)では立ち入り制限のためのフェンス設置(世銀支援)や、検査室・保冷库等の整備(EU支援)、冷凍設備建設(スペイン・インド支援)を進めており、各水揚場の維持管理主体となる水揚組合(GIEI)でも独自に衛生改善施策を実施している。小漁村では、衛生的水揚施設の他、製氷、冷蔵倉庫、加工場等の地元での整備の需要が高い。このような小漁村からは、出稼ぎ(移動)漁民として他の大きな水揚場への漁や水揚を行う漁民が存在する。彼ら(移動漁民)は地元の資源管理ルール作りの際に常に協力的ではないため、水産資源管理を進める上での足枷ともなっている。小漁村での漁業インフラの整備が進めばこれらの状況は緩和されるとの意見が漁業者からも聞かれたが、漁場への距離や各漁村の生活基盤の整備状況等の要素を含めた詳細な分析も必要と思われる。

さらに、輸出マーケットの維持、拡大にとって深刻な課題は、他漁村の漁獲物の水揚証明書の不正取得の横行である。2013年にEU衛生監査を控え、輸出許可取り消し等の深刻な事態も懸念される。水揚証明は資源管理上も重要であるが、許可発行事務所が水揚場から離れている(漁獲物の現物を同時確認できない)ことも不適切運用の一因である。

なお、施設を含むパイロット・プロジェクトに関しては、公共調達制度も世銀等基準に合致し、担当する水産局(DPM)は経験、体制ともに大きな問題なく、工事担当可能な民間業者も十分あるが、新規施設建設に必要な建設許可・環境手続きについては規模によらず3~4ヶ月程度必要となる点に留意する必要がある。

次図に、ンブール県の各水揚場等の立地を示す。



図 2-38 : インブル県の水揚場、漁村 位置図

2-6-2 水産関連インフラ・機材に係る諸制度等、現地情報

2-6-2-1 インフラに係る諸制度等

電力については、「セ」国電力公社(Société National d'Électricité du Sénégal : SENELEC)が管轄しており、各地域の変電所まで 30kV により配電され、低圧側は 380V/220V 50Hz で各戸へ供給されている。パイロット・プロジェクトサイトは、近傍まで配線されている。また分岐引込配線の費用は需要家負担となっている。電力料金は契約タイプ、使用電力、時間帯により異なるが、例として、ンブール冷凍施設では、高压引込 160KVA 容量の契約で、23～19 時単価 (K1)88.84Fcfa/kWh、19～23 時単価 (K2)142.15Fcfa/kWh となっている(2012 年 5 月時点)。

上水道については、「セ」国水道公社(Sénégalaise Des Eaux : SDE)が管轄し、公共下水道は未整備であり、排水は各戸が浸透処理しているのが現状である。ンブール市では、EU 支援による雨水排水プロジェクト(Assainissement des centres secondaires - Phase II - eaux uses・25 百万ユーロ)により排水網の整備が行われているが、ンブール水揚場内は整備対象外となっている。

ンブール県民間加工工場 IKAGEL によれば、最近既存加工施設に対して、排水の水質検査等、環境汚染状況の調査が予定されているとのことである。また DEEC によれば、既存生産施設についての環境汚染の評価は「セ」国政府としては全国で順次進める予定であるが、まずダカール州において「Depollution de la Baie de Hann/アン湾汚染除去計画」により Direction de l'habitat Urbain とともに既存企業への立ち入り調査を実施しつつある。

2-6-2-2 内国税、関税に係る免税措置

関税については、経済財務省(Ministère de l'Économie et des Finances)下の関税総局(Direction générale des Douanes : DGD)、間接税、登記税、印紙税等の内国税については、租税関税総局(Direction générale des Impôts et des Domaines : DGID)が所管している。免税対象プロジェクトについては関税、付加価値税(TVA)等、全て事前の免税となる。漁業海事省・財務省ではこれまで多くの無償資金協力等を経験しており、手続上、特に問題はない。

2-6-2-3 水産施設建設に関する制度

水産局による施設建設プロジェクトについては、「セ」国の公共調達制度に則っており、世銀グループの公共調達ガイドライン等にも合致している透明性の高いものである。制度は財務省中央公共調達局(Direction Centrale des Marchés Publics, Ministère de l'Économie et des Finances)により調達ガイドラインとして整備されて公開されており、各省共通で利用している。公共調達法 2007-545 政令並びにその手法指針(Guide méthodologique, Mise en oeuvre du décret n° 2007-545 du 25 avril 2007 portant Code des Marchés Publics)が公共調達に係る基本法となる。

また、「セ」国政府公報(JOURNAL OFFICIEL du Lundi 13 septembre 2010 155° N° 6546)における、政府調達の契約に係る修正政令(Décret n° 2010-1188 du 13 septembre 2012 modifiant et complétant le décret n° 2007-545 du 25 avril 2007 portant Code des Marchés publics)では、「セ」国公共調達は国際協定に準じ、かつ管轄機関による調達ガイドラインに基づく書式と手続により契約を結ぶ、即ち上記中央公共調達局の書式に基づくことが記載されている。

政府調達の場合、公示から工事契約締結まで約 6 ヶ月程度要する。うち入札期間は 1 ヶ月、評価期間は 2～3 週間である。契約にあたり、漁業海事省内の契約室(Cellule de Passation des Marchés)、および財務省の DCMP(公共契約中央局:Direction Centrale des Marchés Publics)による承認が必要であり DPM 調達部、漁業省、財務省からなる契約委員会(Commission des Marchés Publics)による評価が行われ、これに 1 週間程度を要する。なお JICA が施主(事業主)となる場合はこのような手続は必要なく、ドナー側の必要手続を踏めばよいが、「セ」国調達制度に沿った手続が望ましい。

公共調達に参入する施工会社はグレード(受注可能金額)に応じて A(5 千万 FCFA)、B(1 億 FCFA)、C(3 億 FCFA)に分れて登録されている。

下記は平成 22 年度実施の我が国コミュニティ開発無償資金援助によるダカール・ティエス小中学校建設工事の入札における業者リストであるが、一ロットあたりの規模は本計画のパイロット・プロジェクトと類似するため、入札候補企業(案)として示す。

表 2-21 : ダカール・ティエス小中学校建設業者リスト

N°	企業名	連絡先	担当者
1	Générale d' Entreprises	Km11 rte de Rufisque Geseneal@groupe-ge.sn Tel: 33 839 83 83	Mame Mor FALL
2	E. S. M. B	Bld Degaulle ex Chps de courses esmb@orange.sn Tel: 33 821 46 94	Ndiack NDIAYE
3	SO. CE. TRA SA	Km 7 Route de Rufisque socetra@orange.sn Tel: 33 8599191/77 653 9143	Mactar DRAME
4	S. C. I Société de Construction d' Ingénierie	5, Bld du Sud Point E BP: 15081 Dakar Fann scisar1@orange.sn 33 825 36 25/ 77 644 69 52	Abdoul Aziz LO
5	SATTAR BTP	Lib6 Extension lotn° 6 Tel: 33 827 76 52	Ismaila SECK
6	PALM BTP	Rte de Ngor près Station Shell info@palmbtp.com/ mamadou.ly@palmbtp.com Tel:33 869 14 44/ 77 529 84 57	Mamadou Moctar LY
7	General Building	Rte Noel Balley x Tolbiac généralbuilding@hotmail.fr Tel: 33 842 58 74	Mouhamadou Bamba NDIAYE
8	ESCI SA	1036 Avnue Bourgiba Liberté 1 escisa@orange.sn Tel: 33 865 21 33	Oumar PAYE

(出所:JICA セネガル事務所資料)

2-6-3 環境社会配慮制度

2-6-3-1 「セ」国の環境関連制度

「セ」国の EIA 等の環境手続を担当する部署は、環境・自然保護省 (Ministère de l' Ecologie et de la Protection de la Nature) の中の、環境指定施設局 (Direction de l' Environnement et des Etablissements Classés : DEEC) である。また「セ」国の環境基本法は、2001 年に施行された環境法 (Loi No. 2001-01 du 15 Janvier 2001 portant code de l' environnement) と環境政令 (Décret No. 2001-282 du 12 avril 2001 portant application du code de l' environnement) である。

DPM 環境配慮担当官によれば、環境影響調査・手続については規模によらず全ての公共・民間新規建設プロジェクトが対象となっている。また既存施設の改修については、より簡易な報告書のみが求められる。管轄する環境当局は、ンブール県内で計画する場合は、ティエス州 DEEC 環境支局となる。計画案を提出後、地方自治体・共同体により敷地利用の承認、境界確定を経て DEEC が民間環境コンサルタントを選定・発注し EIA 調査を行う。コンサルタントは調査結果を評価報告書にまとめ DEEC に提出する。この一連の手続に約 3 ヶ月を要する。さらに DEEC は DPM、省とともに報告書についての合同協議を行って承認する。負のインパクトがなく適切に対処されていれば約 1 ヶ月程度の期間を要する。環境調査費用は開発の具体的な内容によって手続や調査項目等が異なるため一概に言えないが、特殊な設備等を含まない小規模な計画であれば 20 万 FCFA 程度と想定される。DEEC によれば、環境手続きの概要は <http://www.denv.gouv.sn/> にて一般に公開されており、EIA 委託先登録コンサルタントの最

新リストについても左記サイトにて公表している。公表文書のうち環境保護のための指定施設一覧 (Nomenclature Sénégalaise des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement 2007. 3)によれば、水産物の冷凍・冷蔵・保管・カット等を行う施設は「A203：水産物加工施設」に該当し、初期環境調査 (Analyse Environnementale Initial : AEI) の実施が必要になる。なお影響のより大きいカテゴリー1 対象施設では環境影響評価 (Etude d' Impact Approfondie : EIA) が必要となる。

排水規準については、排水・排出規準 (Eaux Usées : Normes de Rejets NS 05-061 en juillet) があり排水の水質が定められている。

冷凍設備の冷媒については、「セ」国は「オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書」批准国であり、R22 等の特定フロンは基本的に新規計画では使用禁止であり、また市場でも現在は代替フロン R404a が主流となりつつある。

また土地収用・住民移転については、公共用途のための土地収用法 (Loi No. 76-67 du 02 Juillet 76 relative à l'expropriation pour cause d'utilité publique) が定められている。

2-6-3-2 パイロット・プロジェクト(施設・機材を含む)についての環境社会配慮事項

施設を含むパイロット・プロジェクトを実施する場合、既存水揚場の改修・増築または新規水揚・加工施設の建設が想定される。改修については、基本的に環境への負の影響はなく、現在行われている活動についても水揚施設内に代替スペースを準備可能であるため、社会面での負の影響もない。

また小規模新施設の建設に関しては、建設用地は各漁村に水揚浜の一部の空地や村所有の公共施設建設のための敷地が準備可能であるため住民移転等は発生しない。施設の構成は、新規小規模水揚場の整備を行うパイロット・プロジェクト案の場合、水産物の水揚・保管・検査施設、製氷設備、便所等、場合により地下水のくみ上げを含むと考えられるため、上記の A203 種の特定施設に該当し初期環境調査が必要となると考えられる。また、想定されるパイロット・プロジェクトは JICA 環境社会配慮ガイドラインのカテゴリー分類 C(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協力事業) に属する。

第3章 本格調査の協力概要

3-1 協力の基本的な考え方

3-1-1 総論

「セ」国では、資源量減少・漁獲量減少と漁獲物の小型化が指摘されている。これら課題に加え、漁獲物の漁獲から消費までのバリューチェーンにおける衛生・品質の課題がある。具体的には、バリューチェーンの各段階において水産資源の価値が下がる水産物の取扱がなされており、水産資源の最適な付加価値化による経済成長への弾みにつかない状況である。さらに、行政が脆弱なことから、セネガル政府だけではさまざまな課題への対応に限界がある。

ンブール県は、セネガル零細漁業の拠点地域である為、セネガル政府と零細漁業従事者が開発パートナーの支援も得つつ、重点的に課題解決と水産政策実現に向けた取り組みを進めている地域である。特に、ンブール県の漁業従事者は、漁獲量減少と漁獲物の小型化の課題に取り組んでいる。具体的には、後述するセネガル政府の水産政策の目標の内、特に「水産資源の持続的管理」に対し、共同管理のアプローチにもとづいて資源管理計画を策定し実施している。しかし、この漁獲量減少と漁獲物の小型化の課題への取り組みだけでは、水産政策の目標「水産資源の最適な付加価値化」に向けての漁獲から消費までのバリューチェーンにおける課題が残されており持続可能な漁業の取り組みとして不完全である。

その為、このバリューチェーンにおける課題への取り組みとして、まずは現状・課題の詳細な分析を行い、この課題への方策検証によるバリューチェーン開発マスタープラン策定の必要性がある。

本開発計画調査では、水産物が重要な輸出品であるという特徴に着目して水産物の付加価値を向上させるという経済活動の中に、資源管理に参加する動機づけを内包化する方策を検討・策定し、その結果をバリューチェーン開発マスタープランに反映させる。このバリューチェーン開発マスタープランが、水産資源の共同管理を促進させることにつながることを期待されている。つまり、資源管理計画にもとづいて漁獲される水産物のバリューチェーン開発がすすむと、漁獲物の付加価値化が実現されることとなり、漁業従事者による資源管理計画の活動への参加や遵守が促進され、当地における水産資源管理が強化・普及されることとなる。これらのことから、本開発計画調査は、セネガル政府の政策と漁業従事者のニーズに合致している。

本事業では、最終的にンブール県のマスタープラン/アクションプランを策定するが、セネガルでの水産物にかかる付加価値化に向けた汎用性のあるアプローチを示すことで、将来的には国家戦略や水産セクターの事業計画に反映されることを目指す。よって、本事業のプロジェクト・デザインの適切性が認められることから、実施の意義は高い。

なお、パイロット・プロジェクトの実施に当たっては、水産物バリューチェーンの各段階における現状調査と分析を行い、パイロット・プロジェクトの内容の精査、効果が発揮される必要十分な規模設定の検討を行う。パイロット・プロジェクトの内容としては、水産物の取扱方法改善指導、品質/衛生管理改善指導、流通改善指導等と共に資源管理計画の作成と実施を行う。

3-1-2 案件実施上の基本理念

本技術協力の実施にあたり、以下の点に特に留意する。

- 水産資源共同管理との相互補完性
バリューチェーン開発が持続的な水産資源共同管理促進に寄与するように配慮する
- バリューチェーン開発を支援する環境整備
バリューチェーン開発を促進する法的枠組み、制度的枠組みの整備を行う
- 広範な利害関係者の参加促進
プロジェクトでは、活動ごとの利害関係者を明確に定義し、重要な関係者の関与を担保することで効率的・効果的なバリューチェーン開発を目指す

- ローカルリソースの積極的活用
現地の文化的・経済的背景や社会制度・慣習に精通し、現地語でのコミュニケーションが可能なローカル人材を活用する
- 他ドナーとのパートナーシップ
プロジェクトでは、関連ドナーとの密接なコミュニケーションを通じ、プロジェクト活動の調整を行い、活動協力の可能性を検討する

またマーケティングの観点からは下記のように考えられる。

- 選択と集中の観点から、各パイロット・プロジェクトの実施経過を見ながら、輸出対象国や対象魚種をある程度絞り込んでいくことが有効である。
- プロジェクト実施によりマイナスの影響を受ける可能性のある現地関係者とのトラブルを回避するためにも、既存流通システムを極力活用しながらプロジェクトを実施することが望ましい。
- 漁獲から販売に至るバリューチェーン全体における支援を実施するため、これらの実務に精通している専門家³¹を長期に渡り派遣する必要がある。
- (想定されている) 販売先のニーズに基づく品質改善を各バリューチェーンにおいて実施する。品質をある程度高めた後、販売促進やPRに係る活動(シーフードショーへの出展³²等)を積極的に展開していく。また輸出国内の既存流通ルートを活用した販売と並行して、消費者へ直接販売するための新規流通ルート(たとえばネット販売等)を開拓するのも一手である。さらに本格調査の実施過程において、JICA の官民連携スキームを有効に活用³³していくことも有益である。

3-2 協力の基本計画

3-2-1 本格調査名称

- (和) バリューチェーン開発による水産資源共同管理促進計画策定プロジェクト
- (仏) Projet de Promotion de la Cogestion des Pêcheries par le Développement de la Chaîne de Valeur (PROCOVAL)

3-2-2 マスタープランの構成

マスタープランの構成案

- ① 水産資源管理の状況
- ② バリューチェーンにおける問題分析
- ③ ビジョン
例) セネガルの持続的な漁業
- ④ ゴール
例) インブール県における水産資源管理の促進
- ⑤ 戦略
例) 「漁法アプローチ」「品質管理アプローチ」
- ⑥ アクションプラン概要
- ⑦ 「セ」国への提言

アクションプランの構成

- ① マスタープラン概要
- ② タイムフレーム
例) 3～4年

³¹ 併せて、こうした専門家の指導の下、青年海外協力隊を現場に派遣することも一手であると考えられる。

³² 企業水産局局長によると、シーフードショー等展示会への出展においては、APIX と協力することが望ましいとのことであった。

³³ 民間連携室が実施している協力準備調査(BOP ビジネス連携促進)や中小企業連携促進調査(F/S 支援)等。

- ③ 目標
例)ンブール県のタコの付加価値が工場し水産資源管理が促進される
- ④ 成果
例)「漁法改善・新漁法導入によって付加価値が向上する」「品質/衛生改善によって付加価値が向上する」
- ⑤ 活動
例)パイロット・プロジェクト成果の他漁村への普及
- ⑥ 予算
- ⑦ 責任機関

3-2-3 実施体制

本案件の責任機関は「漁業海事省」となり、実施機関は漁業海事省下の「水産局」「企業水産加工局」「調査計画室」となる。水産局長がプロジェクトディレクターを務め「活動の監督」「プロジェクト実施に伴う問題の解決」「プロジェクトリーダーの選出」の任を担い、また、企業水産加工局長は、対象地域であるンブール県を含むティエス州水産支局長と共にプロジェクトディレクターを補佐する。「調査計画室」は予定されている活動の内、特にマスタープラン/アクションプランの作成の任を担うことになる。各実施機関からは、主任カウンターパートが1名ずつ選出され、それぞれの機関内での連絡調整を行うと共に、日本人専門家と共にプロジェクト活動を行う。また、ンブール県水産支局長は、現場における活動支援を行い、ンブール県各地の水産支所員は現場レベルでのカウンターパートとなる。

3-2-4 対象地域

セネガル国 ティエス州 ンブール県

3-2-5 裨益対象者

直接裨益者としてンブール県零細漁民(約 17,500 人：移動漁民を含む)、卸売業者・仲買人(約 1,600 人)

3-2-6 協力期間、スケジュール

本事業の協力期間は 2013 年 1 月～2016 年 6 月(3.5 年間)を予定している。

- 1 年次：ンブール県の各水揚げ地のプロフィール(漁民・漁船数、漁業活動、施設整備状況など)の作成、バリューチェーン各過程(漁獲、水揚げ、加工、流通、販売)の課題分析、バリューチェーンにおける要求要件(量、時期、品質、衛生管理など)の分析、優先課題の決定、優先課題の解決に向けたアプローチ(漁法、品質管理、流通など)の検討、パイロット・プロジェクトの立案およびサイトの選定、パイロット・プロジェクトの開始
- 2 年次：パイロット・プロジェクトの実施、分析
- 3 年次：パイロット・プロジェクトの実施・分析、水産物の付加価値向上のためのマスタープラン(案)の策定、同プラン実施のためのアクションプラン(案)の作成
- 4 年次：パイロット・プロジェクトの継続、マスタープランおよびアクションプランの策定・承認、承認された両プランの関係者(ンブール県漁業関係者、関係省庁、開発パートナーなど)への周知

3-2-7 上位目標

本事業では、水産資源のバリューチェーン開発を通じた資源共同管理の促進を基本理念とすることから、それに対応させた上位目標およびプロジェクト目標を設定した。本事業の上位目標は「水産資源の共同管理が促進される」こととする。

3-2-8 プロジェクト目標

本事業は開発計画調査型技術協力であり、最終的にはンブール県におけるマスタープランを策定する。ンブール県では、パイロット・プロジェクトを通じてその実効性を確認し、それらの成果をマスタープランに記載する。同マスタープランは、将来的には国家戦略や水産セクターの事業計画に反映されることを目指す。本事業のプロジェクト目標は「ンブール県において水産資源の共同管理の促進に資するバリューチェーン開発マスタープラン/アクションプランが策定される」とする。

3-2-9 成果

上記のプロジェクト目標を達成させるために、各段階に分けて成果が設定されている。最初に、現状調査および課題の把握・分析を行い(成果 1)、パイロット・プロジェクトを通じて各アプローチの実効性を確認する(成果 2)。それを基にして、マスタープラン(案)およびアクションプラン(案)を作成する(成果 3)。最終的に、両プランが漁業海事省によって承認されるとともに、ンブール県の漁業関係者(漁民、卸売業者、仲買人など)、関係省庁、開発パートナーなどに周知させる(成果 4)。同成果で「承認」および「周知」の完了を受けて、ンブール県全体のマスタープランが策定された(プロジェクト目標の達成)と判断する。このように、本事業の成果を以下の 4 項目とする。

1. ンブール県の水揚げ地における共同資源管理の実施状況と、バリューチェーン各過程(漁獲・水揚げ・加工・流通・販売)の現状と課題が把握される。
2. 上記課題解決のためのアプローチが提案され、その実効性がパイロット・プロジェクトの実施によって確認される。
3. 上記成果をもとに、ンブール県における共同(水産)資源管理の促進に資する水産物のバリューチェーン開発マスタープラン/アクションプラン(案)が作成される。
4. 作成されたプランが漁業海事省によって承認され、関係者に周知される。

3-2-10 活動

本格調査における活動は以下の事項を想定する。

- 1-1 ンブール県の各水揚げ地※の詳細なプロフィールを作成する(漁民・漁船数、漁業活動、施設整備状況、加工活動、流通状況、共同資源管理の実施状況など)

※水揚げ地：施設のある水揚場と施設の無い水揚浜を含む。

- 1-2 バリューチェーン各過程(漁獲・水揚げ・加工・流通・販売)における課題を技術的および社会・経済的観点から調査・分析する。
- 1-3 バリューチェーンにおける要求要件(量、時期、品質、衛生管理、加工形態、パッケージングなど)を調査・分析する
- 1-4 現状調査結果から優先課題を決定する。

- 2-1 優先課題の解決に向けたアプローチを検討する
- 2-2 上記アプローチの実効性を検証するためのパイロット・プロジェクト案を立案し、適切なサイトを選定する。
- 2-3 計画を基にパイロット・プロジェクトを実施し、その成果を分析する。

- 3-1 水産物の付加価値向上のためのマスタープラン(案)を作成する。
- 3-2 マスタープラン(案)実施のためのアクションプランを作成する。

- 4-1 プランの合同調整委員会による承認手続き促進を支援する。
- 4-2 承認されたプランを関係者に周知する。

3-2-11 パイロット・プロジェクトの目的

各課題を解決するアプローチによって、共同資源管理が促進されることを実証、確認され、ンブール県における水産物のバリューチェーン開発マスタープラン並びにアクションプランが策定される。³⁴

3-2-12 パイロット・プロジェクトの実施計画案

本技術協力で実施するパイロット・プロジェクトの活動計画は、収集情報や調査結果に基づき最終的にその枠組み（実施サイト、裨益者、上位目標、目標、成果、活動、概算事業費等）を決定する。なお、実施計画の策定に当たっては、3-1-2 で記載した基本理念との整合性にも留意する必要がある。本調査結果を踏まえ、現時点で想定されるパイロット・プロジェクトの活動の概要は以下の通りである。

3-2-12-1 パイロット・プロジェクトの上位目標

パイロット・プロジェクト実施の上位目標は、ンブール県において、水産物の付加価値向上・価格安定・品質確保によって、漁業従事者の水産資源管理参加へのインセンティブが高まり、それら関係者の自発的な資源管理への参加が促進される可能性を明らかにすることである。

3-2-12-2 パイロット・プロジェクトの目標

パイロット・プロジェクトの目標は、現状の各課題への取り組みごとに以下に示すとおりである。

1 漁法改善アプローチ

漁獲段階において、漁業者の資源管理への参加を条件に、市場(主に輸出市場)の求める品質要件を満たすように、漁業者の漁法を改善する。

2 品質管理アプローチ

漁獲から水揚げまでの段階において、水産物取扱いに関する施設整備/改修・運営改善あるいは取扱い作業規範の遵守などを通じて市場(主に輸出市場)の求める品質要件を満たす水産物の提供を可能にし、そのことによって向上した付加価値を資源管理への動機付けとする。

3 流通改善アプローチ

水揚げから加工工場までの流通段階において、共同出荷や流通プロセスの効率化など水産物流通過程の改善を通じて市場(主に輸出市場)の求める品質要件を満たす水産物の提供を可能にし、そのことによって向上した付加価値を資源管理への動機付けとする。

4 証明制度改善アプローチ

水揚証明・衛生証明制度の見直し・改善を通じてより多くの零細漁業者に水産物域外流通への参画の機会を提供すると共に、収入向上の機会を水産資源管理活動参画への動機づけ強化策として利用する。

5 新規市場、新製品開拓アプローチ

水産物の新たな市場(主に輸出市場)や、新商品を開発することによりバリューチェーンを多様化し、上記1～4のアプローチの実施を支援する。

6 認証制度活用アプローチ

認証制度の導入によって、水産資源管理や品質管理への取り組みが経済的な対価を生み出す仕組みを検討する。

³⁴ンブール県における水産資源管理及び零細漁業の発展に貢献しながら、販売先のニーズに基づく品質の改善をバリューチェーンの各段階において適切に実施することがパイロット・プロジェクトにおけるマーケティング面での目的となる。

3-2-12-3 実施計画(案)の検討

(1) 実施計画(案)

1～6 の各アプローチについて、以下に具体的なパイロット・プロジェクト（案）を検討した結果を示す。

1 漁法改善アプローチ

パイロット・プロジェクト案1

名称	タコつぼ漁の導入
背景	現在タコは釣り針で漁獲されている為、日本・アジア向けに出荷できる傷みのない高品質なタコの漁獲・生産が出来ていない。
ゴール	ンブール県の水産資源管理が促進される
上位目標	漁法改善・新漁法導入によって付加価値が向上する
パイロットPJ目標	漁法改善・新漁法導入で、付加価値向上による資源管理促進の可能性が明らかになる
成果	① タコの付加価値が向上する漁獲方法が明らかになる ② ①の漁法(タコつぼ)で漁獲されたタコが販売される ③ 付加価値が向上することにより資源管理への参加が増加する
活動	① 1. セ国水産物の現状調査 2. マーケットの要求要件調査 ② 1. 漁法改善・新漁法試験(タコつぼ漁) 2. 新漁法普及・実施 3. マーケット選定 4. 工場選定 5. 販売 ③ 1. 販売先(工場・マーケット)を含むアクターによる資源管理計画の作成 2. 資源管理計画の履行
概算事業費	漁具関係機材(150万円：タコつぼ、幹縄、魚函等)、調査・研修費用

パイロット・プロジェクト案2

名称	タチウオ釣り漁法の導入
背景	現在、ンブール県においてタチウオは網で漁獲され痛みが多い為、品質が低下し易い。
ゴール	ンブール県の水産資源管理が促進される
上位目標	漁法改善・新漁法導入によって付加価値が向上する
パイロットPJ目標	漁法改善・新漁法導入で、付加価値向上による資源管理促進の可能性が明らかになる
成果	① タチウオの付加価値が向上する漁獲方法が明らかになる ② 漁法改善・新漁法(釣り)で漁獲されたタチウオが販売される ③ 付加価値が向上することにより資源管理への参加が増加する
活動	① 1. セ国水産物の現状調査 2. マーケットの要求要件調査 ② 1. 漁法改善・新漁法試験(タチウオ釣り) 2. 新漁法普及・実施 3. マーケット選定 4. 工場選定 5. 販売 ③ 1. 販売先(工場・マーケット)を含むアクターによる資源管理計画の作成

	2. 資源管理計画の履行
概算事業費	漁具関係機材(100万円：釣り具等)、調査・研修費用

2 品質管理アプローチ

パイロット・プロジェクト案3

名称	頭足類輸出用水揚ラインの整備・運営
背景	現在、既存水揚場では、漁獲物毎の水揚ラインが区別されておらず、品質/衛生管理が出来ていない。
ゴール	ンブール県の水産資源管理が促進される
上位目標	品質/衛生改善によって付加価値が向上する
パイロットPJ目標	既存水揚げ場における品質/衛生改善で、付加価値向上による資源管理促進の可能性が明らかになる
成果	① 既存水揚げ場において、付加価値が向上する品質/衛生改善方法(頭足類水揚ラインの改修内容)が明らかになる ② 品質/衛生改善で付加価値が向上した水産物が販売される ③ 付加価値が向上することにより資源管理への参加が増加する
活動	① 1. セ国水産物の現状調査 2. マーケットの要求要件調査 ② 1. 品質/衛生改善方法試験(頭足類水揚げラインの改修) 2. 水揚げラインの運営とそのラインにおける品質/衛生管理 3. マーケット選定 4. 工場選定 5. 販売 ③ 1. 販売先(工場・マーケット)を含むアクターによる資源管理計画の作成 2. 資源管理計画の履行
概算事業費	施設機材(3,900万円：水揚場改修、給排水設備、作業員更衣室、井戸、高架水槽、薬注設備、機材：冷蔵庫、急速冷凍設備、魚函、鮮魚氷蔵(保冷)箱、パレット、作業着、ロッカー、手洗い用乾燥機、高圧洗浄機、台車(トランスパレット)) または、民間会社・既存施設からの協力が得られる場合の施設機材(845万円：魚函、鮮魚氷蔵(保冷)箱、パレット、作業着、ロッカー、手洗い用乾燥機、高圧洗浄機、台車(トランスパレット)) 研修費用

パイロット・プロジェクト案4

名称	甲殻類の出荷調整及び観光産業への高付加価値商品の出荷
背景	現在、小漁村において水揚げされた甲殻類は、水産会社へ運び入れるまでの間、設備の無い砂浜で保管している為、それらの鮮度・品質が低下している。また、それぞれの仲買人が砂浜で甲殻類を保管している為、出荷量がまとまるまでに時間がを要している。さらに、ンブール県には観光客相手のホテルやレストランが多くあり、活魚(活エビ)の需要が見込まれている。
ゴール	ンブール県の水産資源管理が促進される
上位目標	品質/衛生改善によって付加価値向上が向上する
パイロットPJ目標	小漁村(水揚げ場の無い零細漁村)における品質/衛生改善で、付加価値向上による資源管理促進の可能性が明らかになる
成果	① 小漁村(水揚げ場の無い零細漁村)において、付加価値が向上する品質/衛生改善方法が明らかになる ② 品質/衛生改善で付加価値が向上した水産物が販売される ③ 付加価値が向上することにより資源管理への参加が増加する

活動	① 1. セ国水産物の現状調査 2. マーケットの要求要件調査 ② 1. 品質/衛生改善方法試験 - 甲殻類蓄養設備導入 - 出荷調整 - レストラン・ホテル等への直接販売 2. 品質/衛生改善方法普及 3. マーケット選定 4. 工場選定 5. 販売 ③ 1. 販売先(工場・マーケット)を含むアクターによる資源管理計画の作成 2. 資源管理計画の履行
概算事業費	施設・機材(300万円: FRP 生簀、海水循環ポンプ・フィルター、海水井戸・ポンプ・貯水槽等)、生簀管理研修費用

3 流通改善アプローチ

パイロット・プロジェクト案5

名称	輸出向け頭足類の品質管理・共同出荷
背景	現在、既存の水揚げ場では、仲買人がそれぞれ頭足類を取扱っており、水産会社の注文に対してそれぞれが漁民から買付を行っている。
ゴール	ンブール県の水産資源管理が促進される
上位目標	流通改善によって付加価値向上が向上する
パイロットPJ目標	既存水揚げ場における流通改善で、付加価値向上による資源管理促進の可能性が明らかになる
成果	① 既存水揚げ場において、利益が向上する流通改善方法が明らかになる ② 流通改善で利益が向上した水産物が販売される ③ 利益が向上することにより資源管理への参加が増加する
活動	① 1. セ国水産物の現状調査 2. マーケットの要求要件調査 ② 1. 流通改善方法試験(頭足類水揚ラインの改修) 2. 水揚げラインにおける品質/衛生管理・共同出荷・直接販売 3. マーケット選定 4. 販売 ③ 1. 販売先(マーケット)を含むアクターによる資源管理計画の作成 2. 資源管理計画の履行
概算事業費	施設機材(850万円~3,900万円: 水揚げ場改修、衛生機材、急速冷凍設備、冷蔵庫、衛生設備機器、フェンス等)、研修費用

パイロット・プロジェクト案6

名称	小規模水揚げ場整備・運営維持管理体制の確立及び認証取得
背景	現在、ンブール県の小漁村は、水揚げ施設がない為、水揚げ証明が発行出来ない。その為、小漁村で水揚げさらた水産物は、正規の手続きをとることなくンブールやジョアール等の認証水揚げ場で発行された水揚げ証明書を付けて流通している。
ゴール	ンブール県の水産資源管理が促進される
上位目標	流通改善によって水産物の価格が安定・向上する
パイロットPJ目標	小漁村(水揚げ場の無い零細漁村)における流通改善で、水産物の価格安定・向上による資源管理促進の可能性が明らかになる
成果	① 小漁村(水揚げ場の無い零細漁村)において、品質が確保される流通改善方法(水揚げ場の整備内容)が明らかになる

	② 流通改善で品質が確保した水産物が販売される ③ 品質が確保されることにより資源管理への参加が増加する
活動	① 1. セ国水産物の現状調査 2. マーケットの要求要件調査 ② 1. 水揚げ場の整備 2. 水揚場運営 3. 水揚場における品質/衛生改善方法普及 4. マーケット選定 5. 工場選定 6. 販売 ③ 1. 販売先(工場・マーケット)を含むアクターによる資源管理計画の作成 2. 資源管理計画の履行
概算事業費	施設機材(1400万円～4,000万円：水揚場、検査室、製氷機・貯氷庫、給排水設備、仲買用駐車スペース、保冷库、付帯設備・フェンス、外構、機材：魚函、秤、清掃機材一式等)、研修費用

4 証明制度改善アプローチ

パイロット・プロジェクト案7

名称	小漁村間流通ネットワークの構築
背景	現在、ンブール県の小漁村は、水揚げ施設がない為、水揚げ証明書が発行出来ない。その為、小漁村で水揚げされた水産物は、正規の手続きをとることなくンブールやジョアール等の既存水揚げ場で発行された水揚げ証明を付けて流通している。
ゴール	ンブール県の水産資源管理が促進される
上位目標	証明制度の改善によって水産物の品質が確保される
パイロットPJ目標	小漁村(水揚げ場の無い零細漁村)における証明制度の改善で、水産物の品質確保による資源管理促進の可能性が明らかになる
成果	① 小漁村(水揚げ場の無い零細漁村)において、品質が確保される証明制度改善方法が明らかになる ② 証明制度の改善で品質が確保された水産物が販売される ③ 品質が確保されることにより資源管理への参加が増加する
活動	① 1. セ国水産物の現状調査 2. マーケットの要求要件調査 ② 1. 証明制度の改善方法試験 -巡回保冷トラックによる集荷 -衛生/品質管理とトレーサビリティの確保 2. 上記流通の公的枠組みによる承認 3. マーケット選定 4. 工場選定 5. 販売 ③ 1. 販売先(工場・マーケット)を含むアクターによる資源管理計画の作成 2. 資源管理計画の履行
概算事業費	機材(100万円：検量機材等)、研修費用

5 新規市場、新製品開拓アプローチ

パイロット・プロジェクト案8

名称	ンブール水産物の日本・アジア向けマーケットの開拓
背景	現在、ンブール県を含む「セ」国水産物の日本・アジア向けマーケットは、限られた情報にしかアクセスできない。

ゴール	ンブール県の水産資源管理が促進される
上位目標	新規市場、新商品開発によって水産物の価格が安定・向上する
パイロットPJ目標	新規市場、新商品開発で、水産物の価格安定・向上による資源管理促進の可能性が明らかになる
成果	① 日本市場の「セ」国水産物の認知度が向上する ② 日本市場において新たな販売先に「セ」国水産物が販売される ③ 新たな販売先(市場)が確保されることにより魚価が安定・向上し、資源管理への参加が増加する
活動	① 1. セ国水産物の現状調査 2. マーケットの要求要件調査 3. シーフードショーへの出展 4. 「セ」国水産物ウェブサイト作成 ② 1. マーケット(日本市場)選定 2. 販売促進・営業活動 3. 工場選定 4. 販売 ③ 1. 販売先(工場・マーケット)を含むアクターによる資源管理計画の作成 2. 資源管理計画の履行
概算事業費	広報費用、研修費用

パイロット・プロジェクト案9

名称	コールド・チェーンに依存しない商品の開発
背景	現在、ンブール県を含む「セ」国水産加工品の輸出は、近隣国向けの零細加工品と先進国向けの缶詰などに限られている。
ゴール	ンブール県の水産資源管理が促進される
上位目標	新規市場、新商品開発によって水産物の価格が安定・向上する
パイロットPJ目標	新規市場、新商品(加工品)開発で、水産物の価格安定・向上による資源管理促進の可能性が明らかになる
成果	① 厳密な温度管理がなくとも流通可能な新たな加工品が開発される ② 市場において新たな加工品が販売される ③ 新たな加工品が販売されることにより魚価が安定・向上し、資源管理への参加が増加する
活動	① 1. セ国水産物の現状調査 2. マーケットの要求要件調査 3. シーフードショーへの出展 4. 「セ」国水産物ウェブサイト作成 ② 1. 新来加工品の開発 2. 販売促進・営業活動 3. マーケット選定 4. 工場選定 5. 販売 ③ 1. 販売先(工場・マーケット)を含むアクターによる資源管理計画の作成 2. 資源管理計画の履行
概算事業費	加工備品・管理機材費(100万円)、研修費用

6 認証制度活用アプローチ

パイロット・プロジェクト案10

名称	エコラベル・漁業認証制度の導入
背景	現在、ンブール県を含む「セ」国には、資源や環境に悪影響を与えない

	持続的な漁業やその漁獲物に対するエコラベル・認証制度は存在しない。
ゴール	ンブール県の水産資源管理が促進される
上位目標	認証制度の活用によって水産物の付加価値が向上する
パイロットPJ目標	認証制度の活用で、水産物の付加価値向上による資源管理促進の可能性が明らかになる
成果	① 付加価値が向上する認証制度の活用方法が明らかになる ② 認証制度によって付加価値が向上した水産物が販売される ③ 付加価値が向上することにより資源管理への参加が増加する
活動	① 1. セ国水産物の現状調査 2. マーケットの要求要件調査 3. 認証制度情報調査 ② 1. 認証制度項目(漁法、品質等)基準決定 2. 認証制度項目の基準に沿った漁業活動実施 3. 販売促進・営業活動 4. 工場選定 5. 販売 ③ 1. 販売先(工場・マーケット)を含むアクターによる資源管理計画の作成 2. 資源管理計画の履行
概算事業費	事務機器、研修費用

(2) パイロット・プロジェクトサイト候補地の選定

現地調査におけるサイト調査の結果、各パイロット・プロジェクトサイト候補地は既存の公認水揚場またはンブール県の既存水揚浜と想定されるが、各サイトの状況は2章のとおりである。それぞれのサイト選定基準は、以下が考えられる。

① 新規水揚場建設サイト

- ・ 資源管理活動が行われている
- ・ 対象魚種を扱う仲買人や水産会社と協力できる
- ・ 対象者から行政が信頼されている
- ・ 近隣の村との関係が良い
- ・ パイロット・プロジェクトサイトとして、ンブール県の他の漁村とほぼ同様の水揚げ量がある
- ・ 漁業従事者の組織化が進んでおり、パイロット・プロジェクトの成果発揮までの時間短縮が期待できる
- ・ 水揚浜に隣接して十分な拡張用地が確保できる施設建設用サイトがある
- ・ 砂浜の浸食が見られず安定している
- ・ 既存公認水揚場からはいずれも離れており近隣に適切な水揚施設がない
- ・ 道路、給電網の整備が近年行われ周辺地域の開発が進み、発展の見込みが有る

② 既存水揚場サイト

- ・ 資源管理活動が行われている
- ・ 対象魚種を扱う仲買人や水産会社と協力できる
- ・ 対象者から行政が信頼されている
- ・ 業従事者の組織化が進んでおり、パイロット・プロジェクトの成果発揮までの時間短縮が期待できる
- ・ 水揚浜が冠水しない
- ・ 水揚施設の床レベルが海面レベルから十分高い
- ・ 施設が一定の継続使用に耐える
- ・ 類似した計画が実施されていない

(3) 施設・機材現地調達分についての概算事業費

施設、機材の整備を伴うパイロット・プロジェクト案の概算事業費の積上げについては以下を想定し概算した。各コンポーネントは売り先から要求される品質・取扱量への対応や、「セ」国の衛生基準への適合に必要となると考えられるものを、まずプロジェクトによって整備する場合について検討し、さらに、民間会社や既存施設からの十分な協力が得られた場合のコスト低減案について示した。

施工単価及び諸費用は、現地業者への聴き取り材工単価及び一般的な平米当り施工単価をもとに概算した。(見積条件：1CFA フラン=1.5 円 見積時点：2012年7月)

①新規小規模水揚場整備

A (プロジェクトにより必要施設・機材を整備する場合)

項目	数量	単位	間接費込合計 (万円)	
<流通関連施設>				
◆ 水揚場	水揚室・検査室・加工室・便所・倉庫・更衣室	200.0	m ²	1,500.0 (1,500.0)
<製氷・冷蔵設備>				
製氷機	フレークタイプ3トン×1基	1	式	713.5
貯氷庫	3トン 無電力	1	式	302.0
冷蔵庫	2トン -5℃	1	式	359.3 (1,374.8)
<付帯施設>				
◆ ゴミ処理・保管施設	残滓保管・乾燥場	5.0	m ²	25.0
◆ 高架水槽棟	(PVC高架タンク含) 地下水2トン・市水2トン	7.0	m ²	113.7 (138.7)
<外構>				
駐車場	コンクリート	100.0	m ²	62.5
擁壁・斜路	前浜部土留め・漁獲物運搬用斜路	30.0	m	30.0
塀・門扉	フェンス・鉄扉	1.0	式	37.5 (130.0)
<付帯設備>				
清水井戸	水中ポンプ・配管・メーター	1.0	箇所	200.0
非常用発電機	10KVA 分電(切換)盤含む	1.0	式	137.2
敷地内配線・トランス	電力引き込み用	1.0	式	62.5 (399.7)
A. 施設合計				3,543.2
<機材>				
魚函	約50% 冷蔵庫用貸出	10.0	個	4.4
鮮魚氷蔵(保冷)箱	約100% 一時保管用貸出	5.0	個	82.5
パレット		10.0	個	6.6
台はかり	秤量100kg	2.0	台	44.0
高圧洗浄機	電気式	1.0	台	4.4
台車(カート)	鮮魚・加工魚・材料運搬、清掃・営繕	2.0	式	19.8
清掃機材	移動式足場、ゴミ集積コンテナ等	1.0	式	16.5
C: 機材合計				178.2
建設費合計 (A+B+C)				3,721.4
◆ 現地調査・入札図書作成費				
地盤調査費	動的貫入試験・報告書	1	式	55.0
測量費	陸上測量 高低・敷地周辺部含む	1	式	50.0
現地調査・入札図書作成費	構造設計・数量調書・仕様書等含む	1	式	212.5
現地調査・入札図書作成費				317.5
総合計				4,038.9

B (一部を民間会社・既存施設からの協力によって整備する場合のコスト低減案)

項目	数量	単位	間接費込合計 (万円)	
<流通関連施設>				
◆ 水揚場	水揚室・検査室・便所・倉庫 (加工は既存施設を利用)	140.0	m ²	1,050.0 (1,050.0)
◆ 製氷・冷蔵設備				
製氷機	既存民間施設からの購入・支援	0	式	0.0
貯氷庫	"	0	式	0.0
冷蔵庫	"	0	式	0.0
				(0.0)
<付帯施設>				
◆ ゴミ処理・保管施設	残滓保管・乾燥場	5.0	m ²	25.0
◆ 高架水槽棟	市水供給は先方負担		m ²	0.0
				(25.0)
<外構>				
駐車場	先方負担		m ²	0.0
擁壁・斜路	前浜部土留め・漁獲物運搬用斜路	30.0	m	30.0
塀・門扉	先方負担		式	0.0
				(30.0)
<付帯設備>				
清水井戸	市水引込(先方負担)		箇所	0.0
非常用発電機	電力供給は先方負担		式	0.0
敷地内配線・トランス	"		式	0.0
				(0.0)
A. 施設合計				1,105.0
<機材>				
魚函	約50% 冷蔵庫用貸出	10.0	個	4.4
鮮魚水蔵(保冷)箱	約100% 一時保管用貸出	5.0	個	82.5
パレット		10.0	個	6.6
台はかり	秤量100kg	2.0	台	44.0
高圧洗浄機	電気式	1.0	台	4.4
台車(カート)	鮮魚・加工魚・材料運搬・清掃・営繕	2.0	式	19.8
清掃機材	移動式足場・ゴミ集積コンテナ等	1.0	式	16.5
C: 機材合計				178.2
建設費合計 (A+B+C)				1,283.2
◆ 現地調査・入札図書作成費				
地盤調査費	動的貫入試験・報告書	1	式	55.0
測量費	陸上測量 高低・敷地周辺部含む	1	式	40.0
現地調査・入札図書作成費	構造設計・数量調査・仕様書等含む	1	式	77.3
現地調査・入札図書作成費				172.3
総合計				1,455.5

注) 本格調査において以下の検討を行う必要がある。

- ・ 協力を得る近隣の民間製氷会社、冷蔵施設の能力、輸送方法、衛生管理レベル等
- ・ 協力を得る民間企業の協力に対するインセンティブの検討
- ・ 「セ」国の水揚場衛生基準に照らし氷の供給を遠隔の民間業者に依頼すること等の可否
- ・ 停電時の漁獲物の保存については民間冷蔵施設等の利用が可能であるか確認する。

②既存水揚場の改修

A (プロジェクトにより必要施設・機材を整備する場合)

項目	数量	単位	間接費込合計 (万円)	
<流通関連施設>				
◆ 水揚場改修	水揚室・加工室・便所・倉庫・更衣室・衛生設備	160.0	m ²	1,200.0
	空調・給排水設備・フェンス			(1,200.0)
◆ 冷凍・冷蔵設備				
コンタクトフリーザー	-35℃ 冷凍パン10セット	1	式	1,250.0
冷蔵コンテナ	40ft -20℃ 中古品	1	式	450.0
				(1,700.0)
<付帯施設>				
◆ 高架水槽棟	(PVC高架タンク含) 地下水2トン・市水2トン	7.0	m ²	113.7
				(113.7)
<付帯設備>				
清水井戸	水中ポンプ・配管・メーター	1.0	箇所	200.0
非常用発電機	5KVA 分電(切換)盤含む	1.0	式	103.0
敷地内配線・トランス	電力引き込み用	1.0	式	112.5
				(415.5)
A. 施設合計			3,429.2	
<機材>				
魚函	約50% ^注	15.0	個	6.6
鮮魚水蔵(保冷)箱	約100% ^注	5.0	個	82.5
パレット	80x100cm程度	10.0	個	6.6
作業着	帽子、長靴、手袋、衣類	10.0	個	11.0
ロッカー	作業員用ロッカー	10.0	個	9.9
手洗い用乾燥機	送風機	1.0	台	5.5
金属探知機	手動 防滴仕様	1.0	台	22.0
ステンレス棚	4段、H1.8m	10.0	台	79.2
高圧洗浄機	電気式	2.0	台	8.8
台車(トランス/パレット)	鮮魚運搬	2.0	式	13.2
清掃機材	清掃用具、ゴミ集積コンテナ等	1.0	式	16.5
C: 機材合計			261.8	
建設費合計 (A+B+C)			3,691.0	
◆ 現地調査・入札図書作成費				
現地調査・入札図書作成費	構造設計・数量調査・仕様書等含む	1	式	205.7
現地調査・入札図書作成費			205.7	
総合計			3,896.7	

B (一部を民間会社・既存施設からの協力によって整備する低減案)

項目	数量	単位	間接費込合計 (万円)	
<流通関連施設>				
◆ 水揚場改修	水揚室・便所・倉庫・更衣室・空調・衛生設備	100.0	m ²	625.0
	給排水設備・フェンス(加工は既存施設を利用)			(625.0)
◆ 冷凍・冷蔵設備				
フリーザー	既存施設の利用を検討		式	0.0
冷蔵庫	既存施設の利用を検討		式	0.0
				(0.0)
<付帯施設>				
◆ 高架水槽棟	給水は先方負担		m ²	0.0
				(0.0)
<付帯設備>				
清水井戸	給水は先方負担		箇所	0.0
非常用発電機	電力供給は先方負担		式	0.0
敷地内配線・トランス	電力供給は先方負担		式	0.0
				(0.0)
A. 施設合計				625.0
<機材>				
魚函	約50% ²	15.0	個	6.6
鮮魚水蔵(保冷)箱	約100% ²	5.0	個	82.5
パレット	80x100cm程度	10.0	個	6.6
作業着	帽子、長靴、手袋、衣類	10.0	個	11.0
ロッカー	作業員用ロッカー	10.0	個	9.9
手洗い用乾燥機	送風機	1.0	台	5.5
金属探知機	手動 防滴仕様	1.0	台	22.0
ステンレス棚	既存施設の利用を検討		台	0.0
高圧洗浄機	電気式	2.0	台	8.8
台車(トランスパレット)	鮮魚運搬	2.0	式	13.2
清掃機材	清掃用具、ゴミ集積コンテナ等	1.0	式	16.5
C: 機材合計				182.6
建設費合計 (A+B+C)				807.6
◆ 現地調査・入札図書作成費				
現地調査・入札図書作成費	構造設計・数量調査・仕様書等含む	1	式	37.5
現地調査・入札図書作成費				37.5
総合計				845.1

注) 本格調査において以下の検討を行う必要がある。

- ・ 売り先の要求品質、規模との整合性
- ・ 協力を得る民間加工会社、冷蔵冷凍施設の能力、輸送方法、衛生管理レベル等
- ・ 協力を得る施設の急速冷凍設備等の能力、規模。特に繁忙期におけるプロジェクトへの利用可能性
- ・ 協力を得る民間企業の協力に対するインセンティブの検討
- ・ 停電、断水時の対応方法

3-2-13 施設建設に伴うパイロット・プロジェクトの建築プロセス(建築方法、建築資機材調達方法、工期)

本項では最も本格的な建設工事を含む、新規小規模水揚場整備に関するパイロット・プロジェクト案に関して述べる。

3-2-13-1 実施責任主体

実証事業の実施にあたっては、JICA 発注、コンサルタント発注の選択肢があり得るが、本技術協力においては、以下の条件から施設建設に関しては JICA セネガル事務所発注とし、技術的事項、発注実務については、これらに責任を持つ邦人専門家(建設)を配置することが適切と考えられる。

・ 事業規模が比較的大きく、数千万円程度の発注規模と見込まれる。「緊急開発調査における実証事業のあり方に係る研究フェーズ2 報告書(JICA)」によれば1~3千万円を超える事業規

模の現地発注については JICA 発注とすることが妥当とされている。

・衛生管理設備や冷凍設備など特殊工事を含む複合的な施設が想定されるため、業者側の関心においても、「セ」国における JICA の認知度は高く、発注者としての信用を高めて優良な業者を選定することが可能と考えられる。

工事は JICA 事務所が直接建設業者、機材供給商社と契約して行う場合、JICA 事務所が公示、入札、資金管理等についての発注者業務を担い、一方、受注コンサルタントは入札図書の作成、入札支援、契約支援、施工監理、中間払い・竣工確認、完工までの一連の業務において JICA を支援するものとし、設計、施工監理等の技術的事項に関する業務を行う。または、ごく小規模な建設工事が見込まれる場合は、受注コンサルタントが、現地コンサルタントが行う建築に係わる全ての業務を監督する体制とすることも検討可能である。

実証事業における「セ」国側負担事項・手続ならびに運営、維持管理に関する責任は、漁業海事省に帰する。DPM は施設・機材内容の承認や建設に係る手続の実務を担当し、DITP は衛生・品質に関する技術的事項についての検討につき担当し DPM を補佐する。また変更や問題点への対応は JCC を通じて解決を図る。施設、機材は他の類似水産施設同様に、市町村へ移管され、運営維持管理は GIE へ委託される。最終的に決定されるパイロット・プロジェクトの性質上これにそぐわない場合は JCC を通じその枠組みを検討するものとする。

これまで漁業海事省では我が国の無償資金協力案件を始め、国際ドナーの支援による施設建設を伴うプロジェクトを数多く経験しており、「セ」国側の計画、発注能力、あるいは建設後の施設運営維持に関するノウハウはある程度蓄積されている。さらに「セ」国では、我が国コミ開学校案件を含め現地コンサルタント及び施工業者による多くの建設実績があり、近年には DPM がこれらへ発注して STABEX (EU 支援) 計画による水揚場の改修工事も行っている。またダカールに JICA 事務所が存在し、治安に問題がないなど、実施上のリスク低減要素があるため、上記体制によって安全な事業の実施が可能になると考えられる。

3-2-13-2 建設方法・機材調達方法

実証事業に求められるグレードの設定が現地仕様によることや、想定される工事規模より、在ダカールの現地業者への発注が想定される。また現地発注に関しては、緊急開発調査における実証事業のあり方を参考とする。建設資機材は現地調達とし、施工業者の選定は現地での資格審査付き入札(事前審査または同時審査)による「セ」国企業の選定を基本とする。またグレードについては、事業効果を検証するに十分な品質を満たし、工期とコストを縮減するため、「セ」国建築基準、一般的仕様に則った設定とする。施設建設、機材調達に関する現地業者への発注が必要となるのは以下の業者、項目である。

- ①測量業者 : サイト測量
- ②地盤調査業者 : 動的貫入試験等の簡易地盤調査
- ③設計事務所 : 現地仕様に則った構造計算・施設設計、現地入札に対応した入札図書類、スポット監理を行う本邦コンサルタントが不在時の施工監理、検査への対応、施主側負担手続や工事のモニタリング、実施促進等
- ④施工業者 : 施設の建設、設備、備品等の製造、調達
- ⑤機材調達業者 : 一部機材を分割発注とした場合の調達・据付(製氷機・貯氷庫、冷蔵庫、流通機材等)

製氷関連機材については、現地代理店があり、据付工事、メンテナンスが可能な欧州製品の輸入が想定される。

施工業者の契約方式については、現地の公共事業で一般的に行われている総価請負方式(ランプサム)による契約が適切と考えられる。ただし契約変更、数量変更に対応するため応札図書書式には数量書(BQ)を含める。また支払条件は、現地では CFA フラン建て、前払い 20%、中間払いを毎月末出来高払いまたは各 20~30%、完工時残額払いとし、瑕疵保証保持率(支払留保率)10%を加味することが一般的である。

建設・調達における各関係者、各段階での担当事項については以下のフローのとおり想定される。

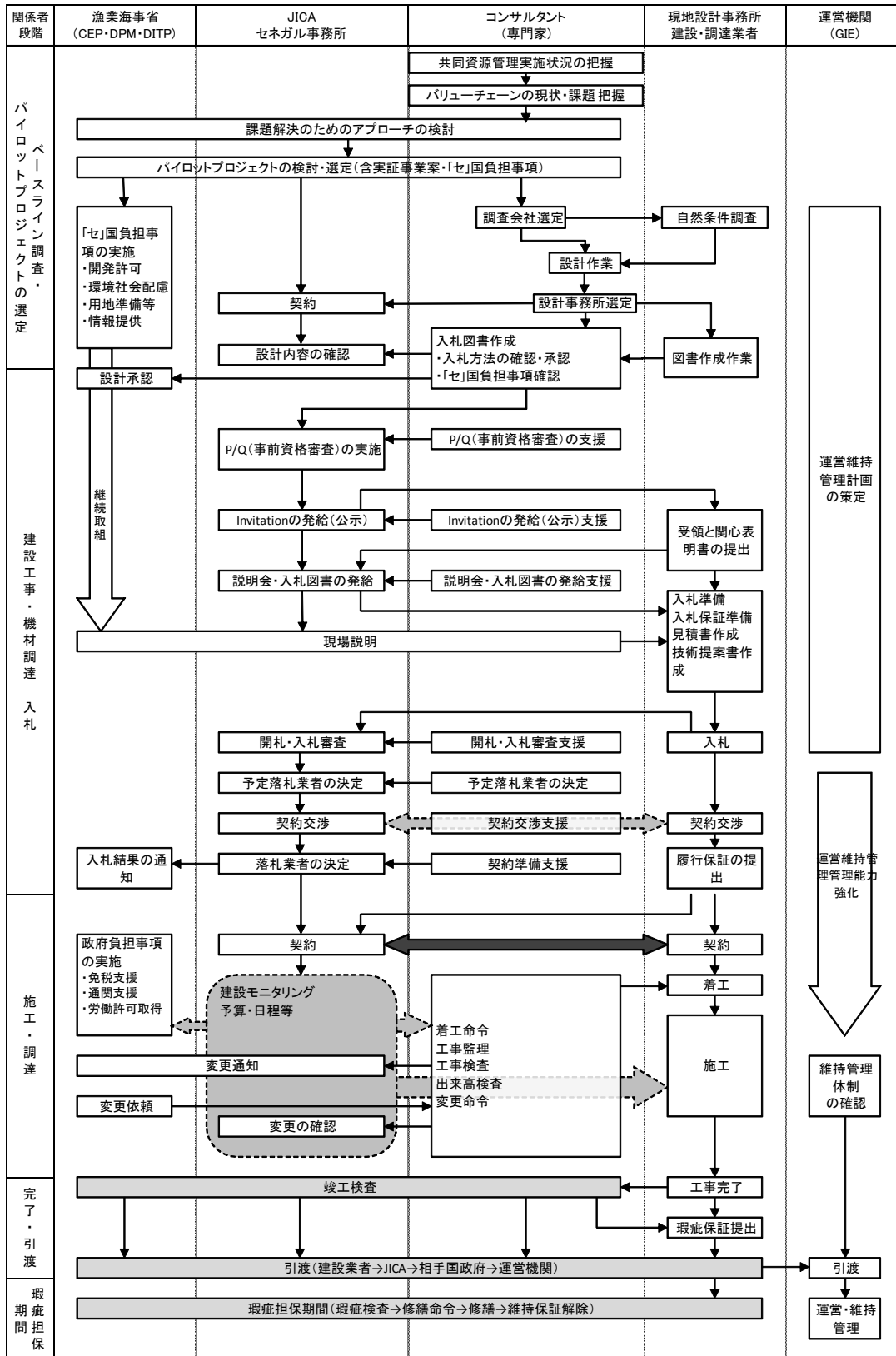


図 3-1 : パイロット・プロジェクトにおける建設・調達の実施フロー

3-2-13-3 工期

新規建設を含むパイロット・プロジェクトについては先方負担事項の実施、手続関係が適時迅速に行われた場合、パイロット・プロジェクトの実施内容決定後の現地施工・調達工期は、下記のとおり想定される。

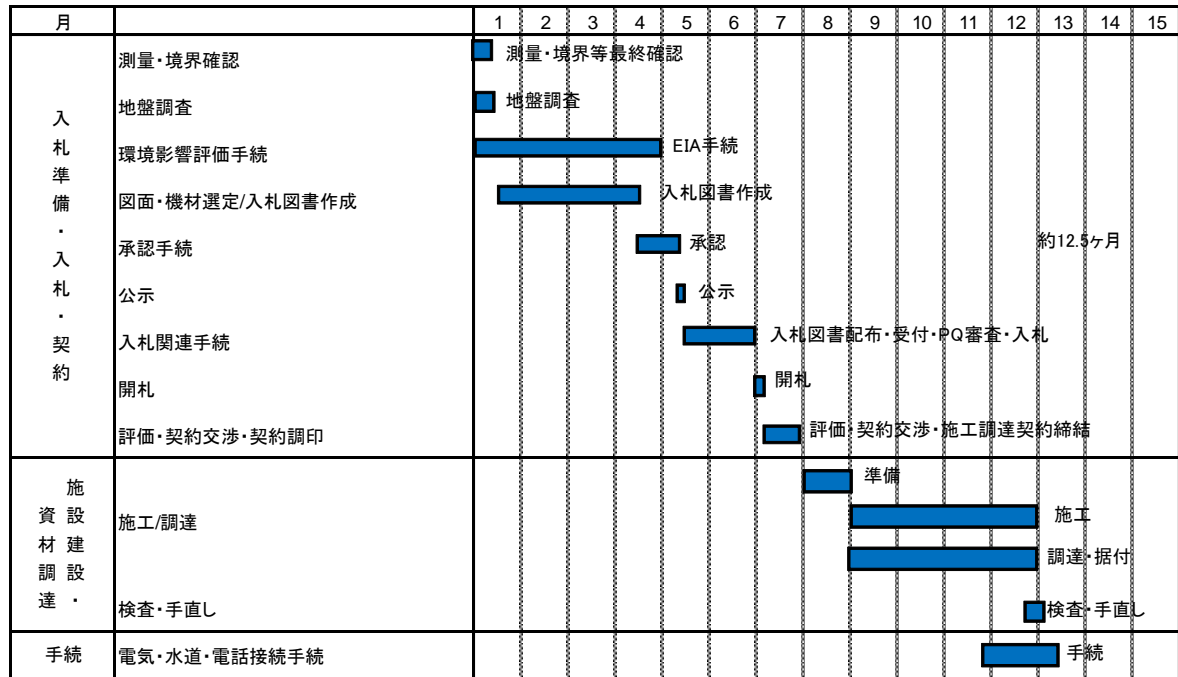


図 3-2 : 現地建設・調達に係る必要工期

3-2-13-4 想定リスク

前項の実証事業実施の条件等から以下のリスクが想定されるため、リスクマネジメントによるリスクの軽減と予防策を講じる必要がある。

- ・ 環境社会配慮手続が長期化する等、準備期間の長期化により事業開始が遅れる。
- ・ 異常気象や予期せぬ資材の市場供給の払底や高騰などにより工事が遅延、中断する。
- ・ サイト及びアプローチが、水揚、流通の活動範囲に接していることによる、施工中の利用者の安全確保の課題
- ・ 為替、インフレ等によるリスク

3-2-14 機材・設備設置が伴うパイロット・プロジェクトの調達プロセス

機材・設備設置が伴うパイロット・プロジェクトの調達プロセスについては、前項の建設を伴うパイロット・プロジェクトとほぼ同様であるが、機材のみの場合は環境・開発関連手続は不要となり、設計・入札準備・入札期間、調達据付期間等は大幅に短縮される。しかし冷凍機等の調達、据付や既存施設・設備の改修等を含む場合は、各種の調整等を考慮すると、建設を伴う場合に比べ、大きく工期が短縮されることはないと考えられる。

3-3 日本側の投入

3-3-1 専門家の構成、派遣計画案

- ① 総括
- ② 水産開発/資源管理(副総括)
- ③ 水産物輸出(副総括)
- ④ 組織強化/業務調整補助
- ⑤ マーケティング
- ⑥ 水産施設

- ⑦ 水産開発
- ⑧ 業務調整/組織強化補助

3-3-2 研修員受入

- ・パイロット・プロジェクトとしてタコつぼ漁の導入が選定された場合、漁民の隣国モーリタニア等への第3国研修。
- ・カウンターパート及び裨益団体代表を本邦の水産加工会社に派遣し技術面でのOJT指導を実施するとともに、築地・大阪魚市場等の視察を通じて、対象魚種の日本における消費・マーケットの現状を把握してもらう。

3-4 相手国側の投入

3-4-1 カウンターパート

3-4-1-1 「セ」国側カウンターパート

- ・漁業海事省関係部局
- ・水産加工輸出会社
- ・仲買人
- ・漁民

3-4-1-2 パイロット・プロジェクトにより整備される施設の運営、利用主体について

施設・機材を含むパイロット・プロジェクトを行う場合、施設・機材の運営、利用主体については以下のように考えられる。

①新規小規模水揚場整備

- ・施設の利用者は、ンブール県の小規模な漁村の漁業者とし、整備を行う漁村の近隣漁村からの水揚も見込む。また運営は、他の既存水揚場と同様に、これらの利用者からなるGIEIを設立して運営主体とする。
- ・既存施設、民間企業からの協力が見込まれる場合は、これらの協力を見込む。

②既存水揚場改修

- ・施設の利用者は、改修を行う水揚場を既に利用する漁業者の他、ンブール県の他の近隣漁村からの水揚も見込む。
- ・既存施設、民間企業からの協力が見込まれる場合は、これらの協力を見込む。

3-4-2 相手国側負担事項(プロジェクト事務所等)

シーフードショーへの出展に係る費用。

3-5 提言

3-5-1 協力にあたっての留意事項

①水産物輸出入について

本調査のパイロット・プロジェクトでは、プロジェクト期間中に現実にマーケットニーズに合致した品質、数量、頻度での水産物の生産から販売までを行って付加価値化にかかる効果を実証する必要がある。従ってパイロットベースでの試行的な事業とはいえ、適切な流通の規模に見合ったある一定の規模の投入が必要となると考えられる。特に、小規模になるほど保管コスト、規模により単価の異なる輸送コスト等、間接費用の比率が高まり、採算ベースに乗らなくなる、資機材を最小化したために品質管理上の課題が残る(例えば非常用発電機の容量等)などのビジネス上のリスクは高くなる。さらに、漁期が限定されていること、買手側の要望に合致した出荷スケジュールの調整等、計画全体のプロジェクトコスト及び工程におけるパイロット・プロジェクトの位置付けと内容の検討を十分に行う必要があると考えられる。

② 施設整備について

本調査で想定される施設・機材の整備を含むパイロット・プロジェクトに係る現地調達は、ごく小規模なものとなる場合を除いて JICA セネガル事務所発注とし、技術的事項、発注実務については、これらに責任を持つ邦人専門家(建設)を介入させることが望ましい。「緊急開発調査における実証事業のあり方に係る研究フェーズ2 報告書」によれば 1~3 千万円を超える事業規模の現地発注については JICA 発注とすることが妥当とされている。インフラ整備は一般利用者が多く利用する水揚、流通に係る施設が想定されるため、「技術協力における安全なインフラ整備に係る資料:2007.07JICA」による安全に配慮すべきインフラに該当する。しかし「セ」国ではコミ開学校案件を含め現地コンサルタント及び施工業者による多くの建設実績があり、実施機関も我が国の協力案件の受入れ経験が豊富なこと、JICA 事務所が立地すること、治安に問題がないなど、実施上のリスク低減要素があるため、上記体制にて安全な実施が可能と考えられる。

② マーケティングについて

ヨーロッパ向け輸出に係るパイロット・プロジェクトを実施する場合は、イタリア・スペイン・南仏におけるマーケティング調査が必要になると考えられる。日本向け輸出に係るパイロット・プロジェクトを実施する場合、品質や納期面での要求が、他国向け輸出と比較して厳しいものとなる可能性が高い。よって、水産分野における品質改善や輸出促進の実務経験を有する長期専門家が最低 1 名は必要であると考えられる。他国(特に韓国・中国)による「セ」国水産物の買付意欲・実績が高まる中、品質要件が世界で最も厳しい日本向けの生産・輸出に係る指導・支援の実施は相当チャレンジングではあるが、日本のものづくり精神を「セ」国に伝えることを通じて「セ」国の産業育成に貢献できる可能性もあり、日本向け輸出に係る支援を本技プロにより実施することの意義は高い。

付属資料1：水産資源管理に資するバリューチェーン開発計画 詳細計画策定調査日程

月日	JICA(総務・水産政策)※水産政策は適宜日曜変更あり	水産物輸出入	マーケティング	水産施設	評価分析	通訳(日⇄仏)
2012/6/12	火	14:00 日本D-1底魚協会	18:00 水産物輸入商社			
2012/6/13	水	対処方針会議	対処方針会議	対処方針会議	対処方針会議	対処方針会議
2012/6/14	木	16:00 茅場町水産会社訪問	資料分析			
2012/6/15	金	15:00 築地水産物輸入会社訪問	10:00 在日セネガル大使館 13:00 JEIRO			
2012/6/16	土	10:00 Apax Co Ltd	資料分析		資料分析	
2012/6/17	日	資料分析	12:00 フェアトレードカンパニー(株)		資料分析	
2012/6/18	月	13:00 旧SOPAO社員と面談	10:00 築地市場	資料分析	質問票作成	
2012/6/19	火	日本発-パリ着	08:00 (有) 岩見 08:30 大都魚類(株) 13:00 水産メーカー	資料分析	質問票作成	日本発-パリ着
2012/6/20	水	10:00 ランジスReynaud社訪問	資料分析	資料分析	資料分析	10:00 ランジスReynaud社訪問
2012/6/21	木	09:00 ランジス乙仲訪問	10:00 大日本水産会	資料分析	資料分析	09:00 ランジス乙仲訪問
2012/6/22	金	23:30 ランジス魚市場視察	日本発-パリ着 23:30 ランジス魚市場視察	資料分析	資料分析	23:30 ランジス魚市場視察
2012/6/23	土	02:00 魚市場から帰館 20:00 空便輸入業者との会談	20:00 空便輸入業者との会談	日本発-パリ着	日本発-パリ着	20:00 空便輸入業者との会談
2012/6/24	日	パリ発-ダカール着	資料整理	パリ発-ダカール着	パリ発-ダカール着	資料整理
2012/6/25	月	09:00 JICA 10:00 大使館 16:00 漁業海事省	15:00 カルフル	09:00 JICA 10:00 大使館 16:00 漁業海事省	09:00 JICA 10:00 大使館 16:00 漁業海事省	15:00 カルフル
2012/6/26	火	09:00 水産局(DPM) 11:00 調査計画室(CEP) 15:00 企業水産加工局(DITP)	02:00 ランジス魚市場視察 14:00 在フランスセネガル大使館	09:00 水産局(DPM) 11:00 調査計画室(CEP) 15:00 企業水産加工局(DITP)	09:00 水産局(DPM) 11:00 調査計画室(CEP) 15:00 企業水産加工局(DITP)	02:00 ランジス魚市場視察 14:00 在フランスセネガル大使館
2012/6/27	水	08:00 ダカール発 10:40 ジョアール水産支局 11:20 ジョアール水揚げ場・CLPA 13:15 El Impêche社(韓国) 16:00 ボアンサレン村	10:00 l' Office Alimentaire et Vétérinaire (OAV)	08:00 ダカール発 10:40 ジョアール水産支局 11:20 ジョアール水揚げ場・CLPA 13:15 El Impêche社(韓国) 16:00 ボアンサレン村	08:00 ダカール発 10:40 ジョアール水産支局 11:20 ジョアール水揚げ場・CLPA 13:15 El Impêche社(韓国) 16:00 ボアンサレン村	10:00 l' Office Alimentaire et Vétérinaire (OAV)
2012/6/28	木	08:40 ウンブル水産支局 10:20 ウンブル県庁・CLPAなど 11:40 ウンブル市水揚げ場 15:00 Ikage社(仏国) 16:50 ニヤン村	資料整理	08:40 ウンブル水産支局 10:20 ウンブル県庁・CLPAなど 11:40 ウンブル市水揚げ場 15:00 Ikage社(仏国) 16:50 ニヤン村	08:40 ウンブル水産支局 10:20 ウンブル県庁・CLPAなど 11:40 ウンブル市水揚げ場 15:00 Ikage社(仏国) 16:50 ニヤン村	資料整理
2012/6/29	金	09:15 ガバロ村 11:20 ダヤン村 16:15 Mandiang frères社(セ国)	パリ発-ダカール着	09:15 ガバロ村 11:20 ダヤン村 16:15 Mandiang frères社(セ国)	パリ発-ダカール着	パリ発-ダカール着
2012/6/30	土	09:30 Pirogue Blueue社(レ国) 午後 業者訪問準備・資料整理等	09:30 Pirogue Blueue社(レ国) 10:30 Africa Fische社(セ国) 12:15 Atlantic seafood社(セ国)	09:30 Pirogue Blueue社(レ国) 午後 業者訪問準備・資料整理等	資料整理	09:30 Pirogue Blueue社(レ国) 10:30 Africa Fische社(セ国) 12:15 Atlantic seafood社(セ国)
2012/7/1	日	資料整理	資料整理	資料整理	資料整理	資料整理
2012/7/2	月	09:00 JICA 資料整理	09:00 JICA 15:30 企業水産加工局(DITP)	09:00 企業水産加工局 11:30 DPM局長表敬 11:50 DPM環境関連法制度確認 15:00 施工業者訪問 16:30 製氷機代理店訪問	09:00 JICA 11:00 世銀 15:00 GOMFISH(USAIDプロジェクト)	09:00 JICA 15:30 企業水産加工局(DITP)
2012/7/3	火	09:15 企業水産加工局 10:30 BLUE FISH社視察 16:30 COGEPAS担当者聴き取り	11:00 APIX 16:30 COGEPAS担当者聴き取り	10:00 DPM契約・施設課 11:00 DPM建設関連法制度確認 12:30 施工業者訪問 14:40 建設調査会社訪問 16:30 COGEPAS担当者聴き取り	09:00 水産局(DPM) 16:30 COGEPAS担当者聴き取り	09:15 企業水産加工局 11:00 APIX 16:30 COGEPAS担当者聴き取り
2012/7/4	水	10:30 旧SENEPESCA社員と面談	09:30 企業水産加工局(DITP) 11:20 Condak社 14:00 Sopasen社	09:00 建設調査会社訪問 10:00 DPM既存類似施設調査 10:45 設計事務所訪問 11:40 設計事務所訪問 PM 地理地図局(DTGC)、 国立地上開発機関(ANAT)訪問	10:00 調査計画室(CEP) 15:00 企業水産加工局(DITP)	09:30 企業水産加工局(DITP) 11:20 Condak社 14:00 Sopasen社
2012/7/5	木	07:50 ダカール発 10:00 ウンブル水揚げ場視察 15:30 DPMフェイス支局打合せ 17:30 ジョアール水揚げ場視察	11:00 JICA協議(水産分野) 14:00 ダカール発	07:50 ダカール発 10:00 ウンブル水揚げ場視察 15:30 DPMフェイス支局打合せ 17:30 ジョアール水揚げ場視察	08:00 ダカール発 10:00 ウンブル水産支局	07:50 ダカール発 10:00 ウンブル水揚げ場視察 15:30 DPMフェイス支局打合せ 17:30 ジョアール水揚げ場視察
2012/7/6	金	09:00 ウンブル製氷所訪問 11:00 ダヤン村調査 PM 団内協議	09:00 GIE 10:30 ンダイエン水揚げ場 11:40 ンダイエン水産支局	09:00 ウンブル製氷所訪問 11:00 ダヤン村調査 PM 団内協議	通訳と収集資料の整理・分析	09:00 ウンブル製氷所訪問 11:00 ダヤン村調査 PM 団内協議
2012/7/7	土	08:00 ダカール発 10:00 団内協議 15:30 地方施工業者聴取 17:00 ガバロ村調査 18:00 ウンブル水揚げ場視察	14:00 ジョアール水揚げ場 15:30 ポアントサレーン水揚げ場 16:00 ニヤン水揚げ場 17:30 ウンブル水揚げ場	10:00 団内協議 15:30 地方施工業者聴取 17:00 ガバロ村調査 18:00 ウンブル水揚げ場視察	資料整理	14:00 ジョアール水揚げ場 15:00 ポアントサレーン水揚げ場 16:00 ニヤン水揚げ場 17:30 ウンブル水揚げ場
2012/7/8	日	10:30 カヤール水揚げ場視察 14:30 イェン水揚げ場視察 19:00 中間報告会	資料整理 19:00 中間報告会	10:30 カヤール水揚げ場視察 14:30 イェン水揚げ場視察 19:00 中間報告会	資料整理 19:00 中間報告会	翻訳作業 19:00 中間報告会
2012/7/9	月	08:30 ウンブル水産支局 09:30 ウンブル副知事表敬 11:30 ダヤン村でのWSの参観 15:30 農産物販売所視察	08:30 ウンブル水産支局 09:30 ウンブル副知事表敬 11:30 ダヤン村でのWSの実施 17:00 ダカール着	10:00 ウンブル県庁表敬 11:30 ダヤン村でのWSの実施 16:00 DPMウンブル支局打合せ 小漁村既存施設調査	11:30 ダヤン村でのWSの実施 16:00 ウンブル水産支局	08:30 ウンブル水産支局 09:30 ウンブル副知事表敬 11:30 ダヤン村でのWSの参観 15:30 農産物販売所視察
2012/7/10	火	18:00 団内協議	18:00 団内協議	10:15 ウンブル関係者を対象としたWSの実施 18:00 団内協議	10:15 ウンブル関係者を対象としたWSの実施 18:00 団内協議	18:00 団内協議
2012/7/11	水	11:00 団内協議 15:00 セ国との協議	資料分析	10:00 Condak社	09:00 セ国側との協議 15:00 ミニツ協議	11:00 団内協議 14:45 FAO 15:00 セ国との協議
2012/7/12	木	10:00 セ国側との協議 16:00 財務省表敬 16:30 セ国側との協議	20:00 地元有力者から情報収集	09:00 水産局(DPM) 10:00 企業水産加工局(DITP) 14:00 Dakar Ice社	09:00 DPM施設課聴き取り 09:30 地政局(DTC) 10:15 地産産物会社 11:00 セ国側との協議 16:00 財務省表敬 16:30 ミニツ協議	10:00 セ国側との協議 16:00 財務省表敬 16:30 セ国側との協議
2012/7/13	金	11:00 ミニツ署名 15:00 大使館報告	漁場別漁獲統計分析 15:00 大使館報告	15:00 大使館報告 09:00 DPM 聴き取り 10:00 建設局(MHCH)聴き取り 11:00 ミニツ署名 12:00 環境・危険施設局聴き取り 15:00 大使館報告	11:00 ミニツ署名 15:00 大使館報告	11:00 ミニツ署名 15:00 大使館報告
2012/7/14	土	資料整理	輸出統計資料分析 Kermel市場にて魚価調査	14:00 Atlantic Seafood社 14:30 ダカール発 17:00 ウンブル件買入 20:00 ダカール着	資料整理	資料整理
2012/7/15	日	ダカール発	10:30 ダカール中央魚市場視察 11:00 チャロイ水揚げ場視察 11:30 市内魚価調査 午後 資料整理	資料整理	10:30 ダカール中央魚市場視察 11:00 チャロイ水揚げ場視察 11:30 市内魚価調査 午後 資料整理	翻訳作業
2012/7/16	月	10:45 Blue Fish社	ダカール発	10:00 施工業者訪問 ダカール発	10:00 DPM 午後 収集情報取りまとめ ダカール発	資料整理
2012/7/17	火	09:00 PIKAPIKIANE魚市場 15:00 バストゥール研究所	ダカール-パリ-日本			資料整理
2012/7/18	水	08:00 SACEP社	日本着	日本着	日本着	08:00 SACEP社
2012/7/19	木	11:00 MBORO漁村				資料整理
2012/7/20	金	09:00 JICA 10:00 DITP 12:00 Société GS DAKAR				09:00 JICA 10:00 DITP
2012/7/21	土	11:00 ダカール市議会議員 TAMBEDOU氏と面談 午後 資料整理 ダカール発				ダカール発
2012/7/22	日					
2012/7/23	月	日本着				日本着

**Compte Rendu de la réunion relative au
«Projet d'étude de la valorisation des captures issues des initiatives de la gestion
durable des ressources halieutiques»**

entre

L'Agence Japonaise de Coopération Internationale

et

**Les Autorités Compétentes du Gouvernement de la République du Sénégal
dans le cadre de la Coopération Technique**

En réponse à la requête officielle du Gouvernement de la République du Sénégal (ci-après désigné « le Sénégal »), le Gouvernement du Japon a décidé de mener une étude de la valorisation des captures issues des initiatives de la gestion durable des ressources halieutiques à Mbour (ci-après désigné « le Projet »), l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (ci-après désignée « la JICA ») a effectué l'Etude.

La JICA a envoyé au Sénégal pour la période du 24 juin au 21 juillet 2012, une Mission préparatoire (ci-après désignée « la Mission ») dirigée par M. Shunji SUGIYAMA, Chef de la Mission.

La Mission a eu une série de discussions avec la Direction des Pêches maritimes et d'autres administrations Sénégalaises concernées. La Mission a visité le site du Projet.

A la suite de ces discussions, les deux parties ont convenu des points mentionnés dans les documents attachés au Compte Rendu de la Réunion.

Dakar, le 13 juillet 2012



M. Shunji SUGIYAMA
Chef de la Mission
Agence Japonaise de Coopération
Internationale (JICA)



P M. Moustapha THIAM P.i
Directeur des Pêches Maritimes
Ministère de la Pêche et des Affaires
Maritimes
République du Sénégal



M. Massar WAGUE
Directeur de la Coopération
Economique et Financière
Ministère de l'Economie et des
Finances
République du Sénégal

DOCUMENT ANNEXE

I. PROJET DE PROCES-VERBAL DES DISCUSSIONS (PVD)

Le Procès-Verbal des Discussions est un document officiel qui définit le contenu du Projet. Suite aux discussions des deux parties, le projet de Procès-Verbal des Discussions a été élaboré comme décrit en Appendice.

Le présent projet de Procès-Verbal des Discussions sera transmis au siège de la JICA pour une approbation. C'est après que le Procès-Verbal des Discussions définitif devrait être signé par la Direction des Pêches maritimes et le Représentant Résident du Bureau de la JICA au Sénégal.

II. RESULTATS DES DISCUSSIONS

Concernant le projet de Procès-Verbal des Discussions, les deux parties se sont accordées sur les points sous-mentionnés :

1. Description du Projet

Les deux parties ont convenu de modifier le titre et le cadre du Projet comme suit :

(1) Titre du Projet

Promotion de la Cogestion des pêcheries par le développement de la Chaîne de Valeur (PROCOVAL).

(2) Objectif du projet

Etablir un schéma directeur et un plan d'actions, sur le développement de la chaîne de valeur des produits de la mer en vue de la promotion de la cogestion des ressources dans le département de Mbour.

2. Structure d'exécution du Projet

(1) Organisme responsable

Le Ministère de la Pêche et des Affaires Maritimes

(2) Organisme d'exécution

La Direction des Pêches maritimes en collaboration avec la Direction des Industries de Transformation de la Pêche et la Cellule d'Etude et de Planification

(3) Experts de la JICA

Les experts de la JICA se tiendront à la disposition du Ministère de la

Pêche et des Affaires Maritimes pour des conseils techniques et des recommandations nécessaires à la bonne exécution du Projet.

(4) Comité de Pilotage

Le Comité de Pilotage sera mis en place afin de faciliter la coordination inter-organisme. Le Comité de Pilotage se réunira au moins deux (02) fois par an. La fonction et la composition du Comité de Pilotage sont mentionnées dans l'Appendice.

(5) Comité d'exécution

Le comité d'exécution est chargé de coordonner et de faciliter la mise en œuvre, le contrôle et le suivi des activités du projet dans le département de Mbour.

3. Prise en charge par les Gouvernements du Sénégal et du Japon.

Au cours de l'exécution du Projet, les deux parties devront prendre en charge les points mentionnés en Appendice.

4. Projets pilotes

L'aperçu des projets pilotes à mettre en œuvre, la description d'installations et de matériel ainsi que le lieu etc.. nécessaires pour la coopération technique seront déterminés lors de l'exécution du Projet. Le programme de Projets pilotes au point où nous sommes est mentionné dans le projet de Procès-Verbal.

Les deux parties ont convenu que la partie sénégalaise prend les mesures nécessaires, y comprises les considérations socio-environnementales, pour un bon déroulement de la réalisation des infrastructures, en cas de construction éventuelle d'installations dans les projets pilotes.

5. Coopération technique type étude de projet de développement

Le Sénégal a pris connaissance de la coopération technique type étude de projet de développement.

III. PROCEDURES AVANT LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET

1. Espace pour des bureaux du Projet


La partie sénégalaise s'est engagée à mettre à la disposition du Projet de l'espace pour des bureaux au niveau de la DPM et au niveau du service départemental des pêches.

2. Désignation des homologues principaux

Pour un bon déroulement des activités du Projet, la partie sénégalaise s'est engagée à désigner un homologue principal pour chaque structure (DPM, CEP et DITP).

Appendice : Projet de Procès-Verbal des Discussions



4 



PROJET DE PROCES-VERBAL

**Procès-verbal de Discussions sur le projet
«Promotion de la Cogestion des pêcheries
par le développement de la Chaîne de Valeur (PROCOVAL)»**

entre

L'Agence Japonaise de Coopération Internationale

et

**Les Autorités Compétentes du Gouvernement de la République du Sénégal
dans le cadre de la Coopération Technique**

L'Agence Japonaise de Coopération Internationale, ci-après désigné par « la JICA » et les autorités concernées de la République du Sénégal ont eu une série de discussions relatives aux mesures à prendre par les deux Gouvernements en vue de la mise en œuvre dans le cadre de la Coopération Technique, Projet « Promotion de la Cogestion des pêcheries par le développement de la Chaîne de Valeur (PROCOVAL) », ci-après désigné par « le Projet ».

A la suite de ces discussions, les deux parties ont convenu de faire des recommandations à leur Gouvernement respectif sur les sujets auxquels il est fait référence dans le document ci-joint.

Dakar, le .. 2012

M. Hisatoshi OKUBO
Représentant Résident
Agence Japonaise de Coopération
Internationale (JICA) au Sénégal
Japon

M. Moustapha THIAM
Directeur des Pêches Maritimes
Ministère de la Pêche et des Affaires
Maritimes
République du Sénégal

M. Massar WAGUE
Directeur de la Coopération
Economique et Financière
Ministère de l'Economie et des
Finances
République du Sénégal

I. COOPERATION ENTRE LES DEUX GOUVERNEMENTS

1. Le Gouvernement de la République du Sénégal mettra en œuvre le Projet en coopération avec le Gouvernement du Japon.
2. Le Projet sera mis en œuvre conformément à la synthèse jointe en ANNEXE I.

II. MESURES A PRENDRE PAR LE GOUVERNEMENT DU JAPON

Conformément aux lois et règlements en vigueur au Japon et en accord avec la procédure en matière de coopération technique, le Gouvernement Japonais prendra, par l'intermédiaire de la JICA, les mesures suivantes :

1. ENVOI D'EXPERTS JAPONAIS

Le Gouvernement du Japon fournira les experts intervenant dans les domaines figurant sur la liste présentée en ANNEXE II.

2. FOURNITURE D'APPAREILS ET D'EQUIPEMENTS

Le Gouvernement du Japon fournira les appareils, les équipements et les autres matériels nécessaires à la mise en œuvre du Projet, énumérés en ANNEXE III, ci-après désignés par « l'Équipement ». Les frais encourus après la livraison CAF (Coût, Assurance, Fret) de l'Équipement aux ports et/ou aéroports de déchargement seront pris en charge par le Gouvernement de la République du Sénégal.

3. FORMATION DU PERSONNEL SENEGALAIS AU JAPON

Le Gouvernement du Japon assurera au personnel sénégalais engagé dans le Projet, une formation technique au Japon.

III. MESURES A PRENDRE PAR LE GOUVERNEMENT DE LA REPUBLIQUE DU SENEGAL

1. Le Gouvernement de la République du Sénégal prendra les mesures nécessaires pour assurer le bon déroulement du Projet et sa pérennisation, avec l'implication

6

effective des autorités concernées, des homologues et des institutions liés au Projet.

2. Le Gouvernement de la République du Sénégal veillera à ce que la technologie et les connaissances acquises par le personnel sénégalais, résultats de la coopération technique avec le Japon, contribuent au développement social et économique de la République du Sénégal.
3. Le Gouvernement de la République du Sénégal accordera aux experts japonais les privilèges, exonérations et facilités au moins aussi favorables que ceux dont bénéficient des experts de pays tiers ou d'organisations internationales chargés de missions similaires, énumérés en ANNEXE IV.
4. Le Gouvernement de la République du Sénégal veillera à ce que l'Équipement mentionné en ANNEXE III ci-dessus soit utilisé effectivement pour la bonne exécution du Projet, en collaboration avec les experts japonais listés en ANNEXE II.
5. Le Gouvernement de la République du Sénégal prendra les mesures nécessaires pour s'assurer que les connaissances et expériences acquises par le personnel sénégalais durant le stage technique au Japon, soient utilisées effectivement pour la bonne exécution du Projet.
6. Conformément aux lois et règlements en vigueur au Sénégal, le Gouvernement du Sénégal mettra à la disposition du Projet :
 - (1) Les homologues sénégalais et le personnel administratif dans les domaines indiqués en ANNEXE IV ;
 - (2) Les terrains, bâtiments et commodités comme indiqués en ANNEXE VI ;
 - (3) Fourniture ou remplacement d'appareils, équipements, instruments, véhicules, outils, pièces de rechange et matériels divers nécessaires au Projet, en dehors de l'Équipement fourni par la JICA cité en ANNEXE III.
7. Conformément aux lois et règlements en vigueur au Sénégal, le Gouvernement du Sénégal prendra les mesures nécessaires pour :

- (1) Couvrir les dépenses nécessaires pour le transport à l'intérieur de la République du Sénégal de l'Equipement cité en ANNEXE III, ainsi que son installation, son fonctionnement et son entretien.
- (2) Exonérer l'Equipement cité en annexe III de droits de douane, taxes intérieures et autres charges financières applicables au Sénégal.
- (3) Allouer un budget de fonctionnement approprié pour la bonne exécution du Projet.

IV. ADMINISTRATION DU PROJET

1. Pour veiller à la bonne exécution du Projet, un Comité de Pilotage sera mis en place. Les fonctions et la composition de ce Comité sont définies dans l'ANNEXE VII.
2. Au niveau régional, le comité d'exécution (voir annexe VIII) tiendra à Mbour des réunions périodiques de coordination, qui regrouperont les membres du projet et les techniciens des structures impliquées dans la mise en œuvre du Projet. Les réunions de ce comité porteront principalement sur l'exécution du projet.
3. Le Ministre en charge de la Pêche assumera, en tant que Responsable du Projet, toutes les responsabilités relatives à la réalisation et à l'organisation du Projet.
4. Le chef du Projet assumera, en tant que Responsable de la Gestion du Projet, tous les aspects techniques et le contrôle du fonctionnement du Projet.
5. Le Conseiller Technique Principal Japonais fournira au Président du Comité de Pilotage et au Directeur du Projet, des recommandations et conseils utiles à l'exécution du Projet.
6. Les experts japonais et homologues sénégalais, définiront ensemble, les orientations et fourniront les conseils techniques, nécessaires à la bonne exécution du Projet.
7. Les experts japonais et leurs homologues sénégalais devront instaurer une concertation constante sur les activités essentielles du projet.

V. EVALUATION CONJOINTE DU PROJET

L'évaluation finale sera réalisée conjointement par les deux Gouvernements par l'entremise de la JICA et des Autorités Sénégalaises concernées. Une évaluation à mi-parcours est prévue.

VI. RECLAMATIONS CONTRE LES EXPERTS JAPONAIS

Le Gouvernement de la République du Sénégal défendra les experts japonais engagés dans le Projet contre les réclamations des tierces parties, si ces réclamations sont liées à l'accomplissement de leurs fonctions officielles au Sénégal. Ceci ne sera pas le cas, si ces réclamations surviennent par suite d'une inconduite volontaire ou d'une négligence importante de la part des experts japonais.

VII. CONSULTATION MUTUELLE

Les deux Gouvernements se consulteront sur des questions importantes découlant du présent document, figurant en Annexe ou en rapport avec celui-ci.

VIII. MESURES POUR PROMOUVOIR ET SOUTENIR LE PROJET

Le Gouvernement de la République du Sénégal prendra les mesures appropriées pour obtenir l'adhésion des populations ciblées, par une large diffusion du Projet.

IX. DUREE DU PROJET

La durée de ce Projet est de 3 ans et demi à compter du jour d'arrivée des experts japonais au Sénégal.

La date exacte sera fixée ultérieurement par la JICA et les Autorités compétentes sénégalaises.

X. AMENDEMENT

Le présent Procès-Verbal des discussions pourrait être amendé par le Compte Rendu de la Réunion entre la JICA et la DPM. Le Compte Rendu de la Réunion sera signé par les personnes autorisées de chaque partie qui pourraient être différents des signataires du présent Procès-Verbal des Discussions.

ANNEXE I	SYNTHESE DU PROJET
ANNEXE II	LISTE DES EXPERTS JAPONAIS
ANNEXE III	LISTE DES EQUIPEMENTS
ANNEXE IV	PRIVILEGES, EXONERATIONS ET BENEFICES ACCORDES AUX EXPERTS JAPONAIS
ANNEXE V	STRUCUTURE D'EXECUTION DU PROJET
ANNEXE VI	TERRAINS, BATIMENTS ET COMMODITES
ANNEXE VII	COMITE DE PILOTAGE
ANNEXE VIII	COMITE D'EXECUTION

ANNEXE I

SYNTHESE DU PROJET

1. Nom du Projet

Promotion de la Cogestion des pêcheries par le développement de la Chaîne de Valeur (PROCOVAL)

2. Objectifs

Objectif global :

Promouvoir la cogestion des ressources halieutiques

Objectif du Projet :

Etablir un schéma directeur et un plan d'actions, sur le développement de la chaîne de valeur des produits de la mer en vue de la promotion de la cogestion des ressources dans le département de Mbour.

3. Résultats

1. La situation de la cogestion des ressources dans les sites de débarquement du département de Mbour ainsi que la situation actuelle et les défis à relever au niveau de chaque processus de la chaîne de valeur (captures, débarquement, transformation, distribution, commercialisation) sont connus.
2. Les approches pour relever lesdits défis sont proposées. Leur efficacité est validée par la mise en œuvre des projets pilotes.
3. Sur la base des résultats des projets pilotes, un schéma directeur et un plan d'actions, sur le développement de la chaîne de valeur des produits de la pêche en vue de la promotion de la cogestion des ressources dans le département de Mbour, sont proposés.
4. Le schéma directeur et le plan d'actions proposés sont approuvés par le Ministre de la Pêche et restitués aux acteurs.

4. Activités

- 1-1 Préparer le profil détaillé de chaque site de débarquement du département de Mbour (nombre de pêcheurs et de pirogues, activité de pêche, situation d'aménagement des infrastructures, activités de transformation, distribution, situation de la cogestion des ressources etc.)
- 1-2 Etudier et analyser des défis au niveau de chaque processus de la chaîne de valeur du point de vue technique, social et économique
- 1-3 Etudier et analyser les conditions requises (volume, période, qualité, gestion

sanitaire, transformation, emballage, commercialisation etc.) dans la chaîne de valeur

- 1-4 Déterminer une priorité en fonction du résultat de l'étude de la situation actuelle.
- 2-1 Etudier les approches pour trouver une solution
- 2-2 Elaborer un programme de projets pilotes afin d'étudier la validité desdites approches
- 2-3 Mettre en œuvre des projets pilotes suivant le programme et analyser les résultats
- 3-1 Elaborer le projet d'un schéma directeur de la valorisation des produits de la pêche
- 3-2 Elaborer le projet d'un plan d'actions pour la mise en œuvre du schéma directeur
- 4-1 Faciliter la procédure de la validation du schéma directeur et du plan d'actions élaborés, par le comité de pilotage
- 4-2 Restituer le schéma directeur et le plan d'actions validés aux acteurs

Zone du projet : Département de Mbour de la République du Sénégal

Durée de coopération : 3 ans et demi

Stratégies pour la mise en œuvre du Projet

- **Complémentarité avec la cogestion des pêcheries**
Veiller à ce que le développement de la chaîne de valeur puisse contribuer à la promotion de la cogestion durable des pêcheries.
- **Aménagement de l'environnement favorisant le développement de la chaîne de valeur**
Assurer l'aménagement du cadre juridique et institutionnel favorisant le développement de la chaîne de valeur
- **Promotion de l'implication des acteurs divers**
Le Projet vise à développer la chaîne de valeur efficiente et efficace en identifiant clairement les acteurs en fonction de chaque activité et assurant l'implication des acteurs clefs
- **Mise en valeur active des ressources locales**
Mettre en valeur des ressources humaines locales, qui sont bien informées du contexte culturel et économique, du système social et des mœurs locaux, et capables de communiquer en langues locales.
- **Partenariat avec d'autres bailleurs de fonds**

Le Projet assure la coordination des activités entre les différents projets en communiquant étroitement avec les bailleurs de fonds et examine les possibilités de collaboration.

Proposition des projets pilotes

Le programme définitif des projets pilotes sera déterminé suivant les informations collectées et les résultats de l'étude. Ci-dessous les activités des projets pilotes envisagées à ce stade.

- 1 Approche sur les techniques de pêche
Améliorer les techniques de pêche pour répondre aux exigences du marché en matière de qualité
- 2 Approche sur le contrôle qualité
Améliorer la qualité et l'hygiène pour répondre aux exigences du marché en matière de qualité
- 3 Approche sur l'amélioration de la distribution
Améliorer le système de distribution pour valoriser les produits de la pêche
- 4 Approche sur l'amélioration du système de certifications
Optimiser le système de certifications pour assurer l'exportation durable
- 5 Approche sur le développement des nouveaux débouchés et produits
Développer des nouveaux débouchés et produits pour diversifier la chaîne de valeur
- 6 Approche sur la mise en valeur du système de labellisation
Introduire le système de labellisation pour valoriser les produits

ANNEXE II

LISTE DES EXPERTS JAPONAIS (provisoire)

1. Expert en chef (conseiller technique principal)
2. Expert d'exportation de produits halieutiques
3. Expert de marketing.
4. Expert d'infrastructures de pêche
5. Expert d'exploitation de pêche
6. Expert gestionnaire

ANNEXE III

AMENAGEMENTS DE BASE, FOURNITURE DE MATERIELS ET EQUIPEMENTS

Désignations	Apports	
	Partie Sénégalaise	Partie Japonaise
Bureau du Projet		
Espace bureau	•	
Mobiliers	•	
Climatiseur	•	
Équipements (PC, Photocopieuse, etc.)		•
Connexion Internet		•
Installation téléphonique (pour les membres japonais)	•	
Frais de communication (pour les membres japonais)		•
Frais d'électricité et d'eau	•	
Autres	A discuter et avoir l'accord des deux parties	
Frais pour l'exécution du Projet		
Frais de gestion et d'entretien des équipements et matériel	•	•
Achat des Équipements et matériel		•
Moyens de déplacement à l'intérieur du pays		•
Autres	A discuter et avoir l'accord des deux parties	
Cartes de séjour		
Membres de la mission japonais	•	
Comité de Pilotage, séminaires, atelier de travail, réunion et réception de Comité de Pilotage tenus en République du Sénégal		
Location de salle (sauf le bâtiment appartenant au gouvernement de la République du Sénégal)		•
Frais de documents à distribuer, manuel, brochure, impression		•
Frais de réunions régulières dans le projet	•	
Autres	A discuter et avoir l'accord des deux parties	

ANNEXE IV

PRIVILEGES, EXONERATIONS ET BENEFICES ACCORDES AUX EXPERTS JAPONAIS

Conformément aux lois et règlements en vigueur au Sénégal, le Gouvernement de la République du Sénégal accordera les privilèges, exonérations et bénéfices suivants :

1. Exonération des impôts sur le revenu et des taxes de toutes sortes sur les allocations de prise en charge provenant de l'étranger.
2. Exonération de taxes et autres charges imposées sur l'importation et l'exportation d'effets personnels et ménagers des experts et leurs familles, y compris un (1) véhicule motorisé par expert et par famille.
3. Utilisation de tous les moyens disponibles pour fournir l'assistance médicale et les autres assistances nécessaires aux experts japonais et à leurs familles.
4. Délivrance gratuite du visa d'entrée et de sortie pour les experts japonais et leurs familles.
5. Délivrance de cartes de séjour aux experts japonais et à leurs familles.
6. Exonération des taxes à l'importation et à l'exportation sur les matériels apportés par les experts, dans le cadre du Projet.

ANNEXE V

STRUCTURE D'EXECUTION DU PROJET

1- **Maitre d'œuvre du Projet (Directeur du Projet) :** Directeur des Pêches Maritimes

- Assurer la supervision des activités du projet ainsi que des relations entre les divers intervenants ;
- Jouer le rôle de facilitateur pour la recherche de solutions aux problèmes importants survenant lors de l'exécution du projet ;
- Nommer le chef du Projet qui sera chargé de coordonner, suivre les activités et assurer la bonne marche du Projet.

2- **Maitre d'œuvre délégué du projet :** Directeur des Industries de transformation de la pêche, avec l'appui du Chef de Service régional des Pêches et de la Surveillance de Thiès.

- Assister le Maître d'œuvre du Projet pour le bon déroulement des activités ;
- Superviser la coordination général des activités du projet ainsi que les relations entre les divers intervenants au niveau local ;
- Jouer le rôle de facilitateur pour la recherche de solutions aux problèmes importants survenant lors de l'exécution du projet ;
- Tenir le Maître d'œuvre informé de l'évolution du projet ainsi que des éventuelles contraintes rencontrées par des rapports trimestriels.

3- **Maître d'œuvre sous délégué :** Chef du Service Départemental de Mbour

- En aval, appuyer au niveau local l'homologue des experts japonais placé sous son autorité dans l'exercice des fonctions de ce dernier (vérification de l'élaboration du rapport semestriel, respect des délais, discussions et avis sur d'éventuels problèmes rencontrés) ;
- En amont, apporter son appui au Chef du Service régional dont il dépend hiérarchiquement, en vérifiant les rapports de l'homologue local, en donnant son avis et ses suggestions relatives au déroulement du projet ainsi qu'aux délais concernant les activités prévues dans le cadre de l'exécution du projet ;

- Tenir le Maître d'œuvre délégué informé de l'évolution du projet par des rapports bimestriels.
- 4- **Homologues principaux des Experts japonais** : un agent de la DPM, un agent de la CEP et un agent de la DITP
- Travailler en étroite collaboration avec les experts japonais :
 - Coordonner avec le concours de l'Expert en Chef du Projet et les homologues au niveau local du projet, toutes les activités du projet ;
 - Assurer le suivi des travaux entamés par les experts japonais avec ses homologues au niveau local du projet, pendant les absences de ces derniers du Sénégal ;
 - Faire une fois tous les six (06) mois, un rapport global destiné au Comité de pilotage et relatif à la situation du projet.
- 5- **Homologues Locaux des experts japonais** : Chefs des postes de contrôle des pêches et de la surveillance des pêches
- Travailler en étroite collaboration avec les experts japonais sur les activités du projet qui se déroulent dans leurs localités d'affectation respectives ;
 - Coordonner avec le concours de l'Expert en chef du Projet et des homologues principaux, les activités qui se déroulent dans leurs localités d'affectation respectives ;
 - Assurer avec les homologues principaux du projet le suivi des travaux entamés au niveau de leurs localités d'affectation respectives, pendant les absences des experts japonais du Sénégal ;
 - Faire une fois tous les six (06) mois, un rapport global détaillé destiné au Comité de pilotage et relatif à la situation du projet dans leurs localités d'affectation ;
 - Tenir le Maître d'œuvre sous délégué informé de l'évolution du projet ainsi que des éventuelles contraintes rencontrées par des rapports mensuels.

ANNEXE VI

TERRAINS, BATIMENTS ET COMMODITES

1. Terrains, bâtiments et équipements nécessaires pour l'exécution du Projet.
2. Bureaux et autres commodités nécessaires pour les experts japonais.
3. Utilités nécessaires comme électricité, eau, téléphone et meubles pour les activités du Projet ainsi que les frais de fonctionnement.
4. Autres commodités jugées nécessaires d'un commun accord.

ANNEXE VII

COMITE DE PILOTAGE

Un comité de pilotage sera mis en place pour assurer un bon déroulement du Projet. Ce comité de pilotage se réunira à Dakar au moins deux (02) fois par an, et à tout moment, suivant la nécessité.

(1) Fonction du comité

Le comité de pilotage est chargé de ce qui suit :

- a. Approbation du plan (programme) semestriel des activités du Projet ;
- b. Contrôle de l'état d'avancement du Projet ;
- c. Examen des mesures à prendre à l'égard des problèmes survenant au cours de la réalisation du projet.

(2) Structure

a. Président :

- Ministre chargé de la Pêche ou son représentant

b. Secrétariat : Cellule d'Etudes et de Planification (CEP)

c. Membres de la partie sénégalaise

- Directeur des Pêches Maritimes ou son représentant ;
- Représentant de la Direction de la Coopération Economique et Financière ;
- Directeur des Industries de Transformation de la Pêche ou son représentant ;
- Le Chef du Service régional des Pêches de Thiès ;
- Le Chef de Service Départemental des Pêches de Mbour ;
- Les homologues principaux et locaux des experts du projet ;
- Autres personnes concernées.

d. Membres de la partie japonaise :

- Tous les experts japonais du Projet ;
- Représentant Résident et Personnel du bureau de la JICA au Sénégal ;
- Autres personnes concernées.

NB : les fonctionnaires de l'Ambassade du Japon à Dakar pourront assister aux réunions du comité en tant qu'observateurs. De même, le Comité peut inviter toute autre compétence avérée à assister à ses réunions, en vue d'apporter un meilleur éclairage sur certaines questions spécifiques.

ANNEXE VIII

COMITE D'EXECUTION

Le comité d'exécution est chargé de coordonner et de faciliter la mise en œuvre, le contrôle et le suivi des activités du projet dans le département de Mbour.

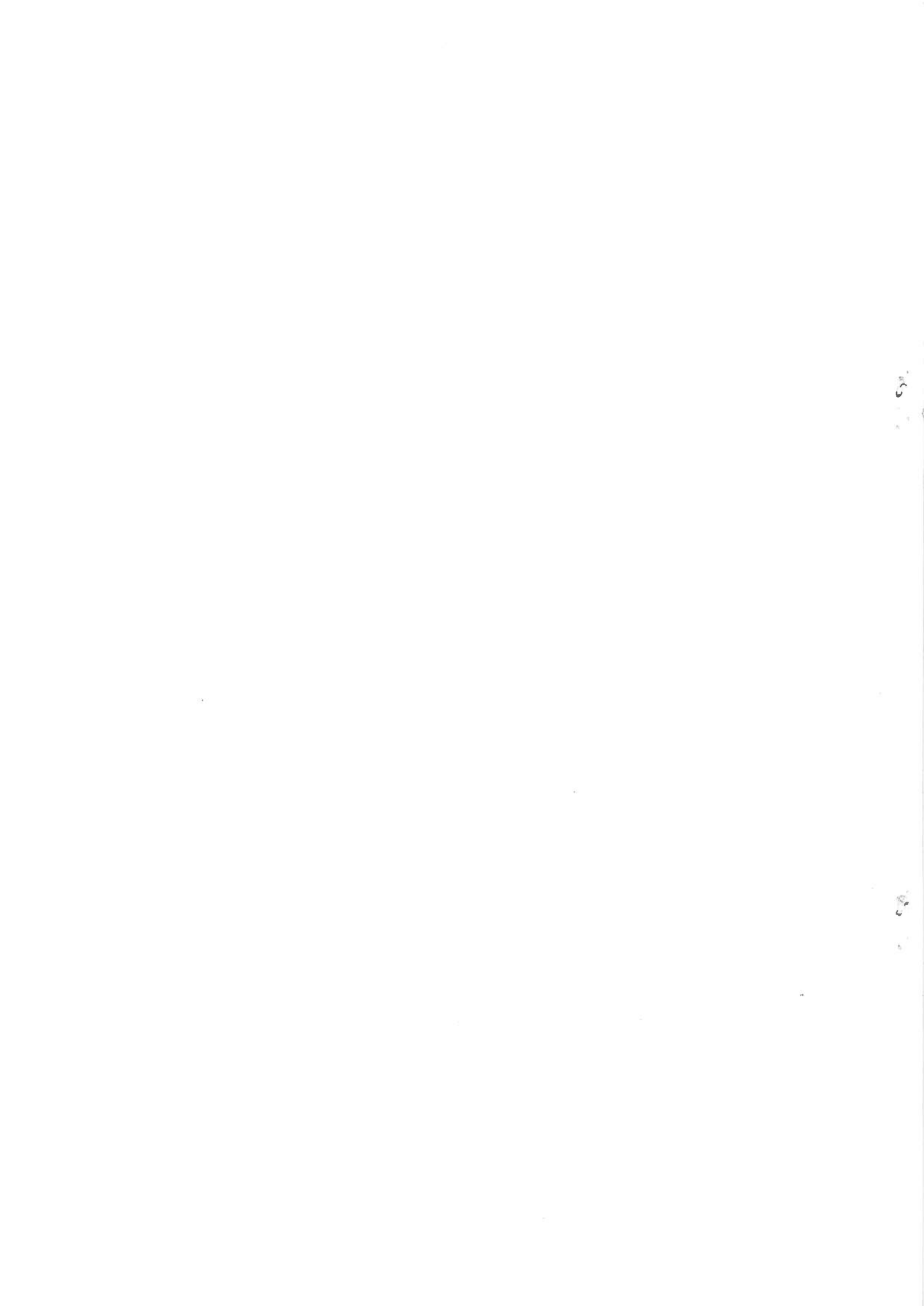
1. Composition

- a. Président :
 - Préfet ou son représentant

- b. Secrétaire exécutif
 - Chef du Service Départemental des Pêches et de la surveillance de Mbour

- c. Membres de la partie sénégalaise
 - Services déconcentrés de l'administration
 - Homologues locaux (chefs de postes de contrôle des pêches)
 - Les collectivités locales
 - Représentants des acteurs (pêcheurs, mareyeurs, transformatrices, industriels, autres ...)
 - Autres personnes concernées

- d. Membres de la partie japonaise
 - Tous les experts japonais du Projet
 - Autres personnes concernées.



付属資料3：現地調査メモ

日時	2012年6月15日（金）10：00-10：30
場所	在日セネガル大使館
面談相手	参事官（名刺を貰えなかったため、氏名は不明）
面談者	丸山団員
配布資料	なし
提出資料	なし
概 要	
<p>日本国内におけるセネガル水産物の現状を把握することを目的として、在日セネガル大使館を訪問した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 大使及び経済・投資担当一等書記官は出張中のため6月22日まで不在である。 ・ 経済・投資担当一等書記官に参事官が電話で確認をとったところ、上記に係る情報は持ち合わせていないことが判明。面談目的は達成できなかった。 <p style="text-align: right;">以上</p>	

日時	2012年6月17日（日）12:00～14:00
場所	OPMAC 株式会社
面談相手	フェアトレードカンパニー株式会社食品企画営業 松本理代氏
面談者	丸山団員
配布資料	なし
提出資料	なし
概 要	
<p>日本国内におけるセネガル水産物の現状を把握することを目的として、以下の通り本面談を実施した。尚、松本氏は、フェアトレードカンパニー株式会社に勤務する以前は、シージーシー（株）の食品部門に約6年間勤務し、水産物の輸出入や水産加工品の製造・商品開発等の業務に従事していた。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 前職・現職どちらにおいても、セネガル産水産物を取り扱った経験は無い。前職では、アフリカから輸入されているタコ・イカなどの水産物も取り扱っていたが、これらはモーリタニアやモロッコ産が主体で、セネガル産を目にすることは無かった。 ・ 個人的な見解ではあるが、たとえば、良質の（他国や他漁場と比べて何らかの比較優位を有する）原魚がプロジェクト対象地域において漁獲され、且つ、原魚の漁獲や水産加工品の製造・販売が貧困層に裨益することが明らかなのであれば、協力の可能性はあると考える。ただし、長期保存が可能で、コールドチェーンに依らない水産加工品（缶詰や瓶詰）を大規模に製造するための初期投資は相当大きく（規模によっては億ベースとなる）、且つ技術面での支援も必要不可欠である。 <p style="text-align: right;">以上</p>	

日時	2012年6月18日（月）10:00 - 10:10
場所	電話での調査
面談相手	東京都中央卸売市場 築地市場 水産農産品課 水産品係
面談者	丸山団員
配布資料	なし
提出資料	なし
概 要	
<p>日本国内におけるセネガル水産物の現状を把握することを目的として、以下の通り電話での調査を実施した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 築地市場内で数十年間勤務しているが、セネガル産水産物を市場内で見かける機会は減多にない。 ・ 水産物主要輸入国から輸入された水産物を取り扱っている市場内業者名はある程度データ化されているが、セネガルは主要国に該当しないため、セネガル産水産物を取り扱っている業者名を把握していない。 <p style="text-align: right;">以上</p>	

日時	2012年6月19日（火）8:00～8:30
場所	築地市場場内
面談相手	有限会社岩良 代表取締役社長 岩崎隆志氏
面談者	丸山団員
配布資料	なし
提出資料	なし
概 要	
<p>日本国内におけるセネガル水産物の現状を把握することを目的として、以下の通り本面談を実施した。尚、岩良は、築地市場仲卸業者であり、「築地市場仲卸業者タコ組合」（正式名称は不明）の長を務めているなど、タコの取引についてはかなりの実績がある模様。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ セネガル産の船凍品のタコの買付・販売経験はあるが、陸凍品の経験は有していない。現在は、セネガル産タコのオファーが来ないこともあり、取り扱っていない。良質なセネガル産タコのオファーが来れば、買い付けも検討する。 ・ 国内におけるタコ（セネガル産も含む）の流通としては、輸入業者（商社やブローカー等）→大卸業者（大都魚類等）→仲卸業者（岩良等）→小売（スーパーやレストラン）という流れが一般的である。当社は、客先（小売）の要望に合わせた加工を行っているが、大規模な加工（タコ焼き店へ販売するタコ加工品等）は中国で行っており、日本で行っているのは簡易な加工（小分けや茹で・蒸し等）のみとなっている。 ・ 4-5号サイズ（大型）の相場は上がり続けているが、欧州危機に伴いスペイン・イタリアによるタコ買付能力が低下するとみられており、大型サイズの相場は下がるのではないかと考えている。 ・ 産卵後のタコは身がしまっていないので、通常買付をしない。 <p style="text-align: right;">以上</p>	

日時	2012年6月19日（火）8:30～9:00
場所	築地市場場内
面談相手	大都魚類株式会社冷凍第一部南方課輸出担当課長代理 松尾薫氏
面談者	丸山団員
配布資料	なし
提出資料	なし

概 要

日本国内におけるセネガル水産物の現状を把握することを目的として、以下の通り本面談を実施した。尚、大都魚類は、築地市場卸売会社7社のうちの1社で、アフリカ産タコやイカの取扱いについては水産卸売業界において最大手である。また松尾氏は、アフリカ産タコの商売に20年以上従事しており、タコの買付のためセネガルに数度出張した経験も有している。

- ・ セネガル産の船凍品のタコの買付・販売経験はあるが、陸凍品の経験は有していない。
- ・ 原魚時点ではモーリタニアやモロッコと比べてセネガルタコも遜色はないのだが、原魚漁獲後の処理に問題が有り、タコ原魚が陸上工場に入ってくる時点で、既に原魚の鮮度が日本向け輸出に耐えられないレベルまで落ち込んでしまっているケースが多い。漁獲後速やかに原魚を選別・冷凍している船凍品の場合は鮮度面の心配をする必要があまりないが、陸凍品の場合は鮮度面での品質リスクが非常に高いため、買付を行っていない。
尚、陸上工場における選別や冷凍に関しては特段の問題は無いと考えている。
- ・ 原魚の鮮度が落ちてしまう原因としては、①セネガルの気候、②原魚の水揚げ・工場までの輸送に要する時間、③原魚の保管方法、の3つを挙げることが出来る。
状況改善のために考えられる策は、それぞれ以下の通りである。

①：（特にタコが漁獲される夜間の）セネガルの気温が、砂漠地帯のモーリタニアやモロッコにおける夜間の気温と比べて高く、船上及び漁獲後の原魚の鮮度落ちのスピードがこれら二国と比べて相対的に早いことが挙げられる。これは、自然のことなので、対処しようがない。

②：原魚の水揚げや工場までの輸送に要する時間が不必要に長いという印象を持っている。タコ原魚がゆっくりと輸送されている姿をダカール市内において何度か目撃した。整備された水揚げ場に各漁師がタコ原魚を持ち込み、水揚げをスムーズに行い、またその後の陸上工場までの輸送を迅速に行うことが出来れば、鮮度の問題はある程度改善されるのではないかと。

③：船上での原魚保管時、また原魚輸送時に、直接氷をタコ原魚にあててしまっていると聞いている。タコに真水が付いてしまうと、鮮度劣化が早く進んでしまうので、こうした保管方法は望ましくない。鮮度維持のためには、タコ一匹ごとに袋をかぶせ、袋の上から氷をかけてタコを冷やしたまま保管する必要がある。

以上

日時	2012年6月21日（木）
場所	メールでの調査

面談相手	社団法人大日本水産会 事業部国際課課長 平井克則氏
面談者	丸山団員
配布資料	なし
提出資料	なし
概 要	
<p>日本国内におけるセネガル水産物の現状を把握することを目的として、Eメールにて調査を実施し、下記の回答を得た（原文抜粋）。</p> <p>セネガル水産物等に関する情報についてですが、残念ながら本会は情報を持っておらず、またそうした知見を持つスタッフもおりません。本会の国際関係における業務は主として、日本の領海を隔てた対岸国である韓国、中国、台湾、ロシア関係、及び全世界の本会的立場にある組織（米国、NZ、EU他）との間で、IWCやCITESなど、国際的漁業問題について情報交換を行う事にあります。どちらにおいてもセネガルとの関係が無い為、本会として情報を得る事も難しいかと思えます。</p> <p style="text-align: right;">以上</p>	

日時	2012年6月22日（金）23：30～23日（土）2：30
場所	パリ・ランジス市場
面談相手	ランジス市場（及び市場内仲買業者約15社が取り扱っている水産物）
面談者	萩団員、丸山団員、堤通訳
配布資料	なし
提出資料	なし
概 要	
<p>フランスにおけるセネガル産水産物の輸入・取扱・流通状況の調査を目的として、ランジス市場を訪問した。尚、業務に多忙な市場内水産物仲買業者からのヒアリング等は実施せず、市場で取引されている魚種及びそれらの荷姿・鮮度等の確認を中心とする調査を実施した。</p> <ul style="list-style-type: none"> フランスにおける水産物の流通形態は、輸入水産物においては、輸入業者がランジス市場内の仲買業者へ販売し、仲買業者が小分けした後パリ市内のレストラン等へ販売する（実際に配送するのは配送業者）のが一般的である（尚、仲買業者が配送業者に販売業務を委託しているケースも近年増加している）。また、国内水産物に関しては、市場内仲買業者自ら国内の漁獲地より買付・仕入れを行い、レストラン等へ販売を行うのが一般的である。 市場内を隈なく調査し、また適宜業者への聞き取りも行ったが、セネガル産水産物の入荷を確認することが出来なかった。しかし、スリランカから入荷した黄肌をローインにしている作業場の見学させて貰い、スペインから入荷したモーリタニア原産の解凍真蛸やブルターニュからの紋甲烏賊、さらにモーリタニアから空輸で入荷したニベ、アラ、真鯛、連子鯛、血鯛、ハナ鯛等の荷姿と鮮度をチェックする事が出来、セネガルから鮮魚の入荷は無かったものの、現地で水揚げされているであろう魚種を確認する事は出来た。 フランス（及びEU）においては水産物を床に置くことは、衛生的な観点から、ランジス市場 	

のみならず、水産物バリューチェーン全体において（仕入先水産加工場・販売先レストラン等も含む）禁止されている。違反していることが保健衛生当局に見つかった場合は、その場で当該水産物は処分されるという厳しいペナルティが課されることもあって、ランジス市場内では、パレットの上に水産物を置くことが徹底されていた。

- ・ 木材パレットの使用も禁止されているが、こちらは厳しいペナルティが課されないためか、使用が散見された。
- ・ エコラベルの付いた魚種は見受けられなかったが、「釣り物である」ということを示すラベルが取り付けられた魚種は確認することが出来た。フランスにおいては、トロール物などと比較して、釣り物は品質が良く、高値で取引されることもあるため、こうしたラベルが付けられているとの由。

以上

日時	2012年6月23日（土） 20：00-23：30
場所	パリ・日本食レストラン KIYOMIZU
面談相手	Mr. Carl DAUBET, Directeur Commercial, HOMARD ATLANTIQUE、及び Ms. DAUBET
面談者	萩団員、丸山団員、堤通訳
配布資料	なし
提出資料	なし
概 要	
<p>フランスにおけるセネガル産水産物の輸入・取扱・流通状況の調査を目的として、HOMARD ATLANTIQUE 社（ランジス市場内に本部をかまえる水産物輸出入企業）と面談を実施した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 当社では、セネガル産水産物の取り扱いは行っていない。 ・ セネガル産水産物に係る情報を当社取引先にも問い合わせてみたが（以前萩団員より送付頂いたリストに記載されていた企業）、有益な情報は得られなかった。 ・ セネガル産水産物の知名度・流通量ともに、パリにおいてはあまり無いと認識している。 ・ フランスに輸入されているセネガル産主要水産物は Thiof（ハタの一種）であるが、一般のフランス人がこの Thiof を食すことはなく、フランスに多く在住しているセネガル人向けに Thiof が輸入・販売されている。 ・ タコに関しては、南仏を除き、産地に関わらずフランス国内で食されることはあまり無い。 ・ 月曜日の深夜から火曜日の早朝にかけてランジス市場においてセネガル産水産物の取引が見られることがあるので訪問してみてもどうか。 	
以上	

日時	2012年6月25日（月） 15：00-19：30
場所	パリ中心部スーパーマーケット等
面談相手	（1）カルフル Express、（2）カルフル City、（3）Bon Marche
面談者	丸山団員、堤通訳

配布資料	なし
提出資料	なし
概 要	
<p>フランスにおけるセネガル産水産物取扱・流通状況の把握を目的として、以下の通りパリ中心部のスーパーマーケット及びデパートを訪問し、調査を実施した。</p> <p>(1) カルフル Express</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ カルフル City と比べて、よりコンパクトであり、日本のコンビニエンスストアを多少広くした程度の大きさである。 ・ 鮮魚は販売されておらず、ヨーロッパ産の魚の加工品（スモークサーモン等）・ツナ缶詰（原魚の産地は不明）・冷凍の水産加工品（ヨーロッパ産白身魚のフライ等）が販売されていたが（肉類売場面積と比較すると水産物売場面積は相当小さい）、セネガル産水産物は販売されていなかった。 <p>(2) カルフル City</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 日本のスーパーマーケット程度の大きさを有する。 ・ ここでも鮮魚は販売されておらず、ヨーロッパ産の魚の加工品（スモークサーモンが主体で、サバのフィレや小型エビの加工品等も販売されていた。Express と比較すると、加工品の種類は豊富であったが、魚種が大幅に増えているというわけではなかった）・マグロやサーモンの寿司・ツナ缶詰（原魚の産地は不明）・冷凍の水産加工品（ヨーロッパ産白身魚のフライ等）が販売されていたが、（Express と同様、肉類売場面積と比較すると水産物売場面積は相当小さい）、City においてもヨーロッパ原産の魚の取扱がほとんどで、セネガル産水産物の取り扱いは確認出来なかった。 ・ スペインにおいては（幣団員はスペイン・バレンシアに2年滞在した経験が有り）、この程度の大きさのスーパーであれば、比較的大規模な鮮魚売り場（アフリカ産タコが生の状態の販売されていることが多かった）を有するのが一般的であったが、パリにおいてはそうではない。スペインと比較すると、パリにおいては魚食文化があまり根付いていないという印象を受けた。 <p>(3) Bon Marche</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ フランスの大手デパート。 ・ 肉類やチーズ類売り場と比較して売り場面積はずっと小さいが、鮮魚売り場を有していた。 ・ 同社水産担当者に確認したところ、鮮魚売り場で販売されている魚（サーモンやエビが主体でタコやイカの取扱は無し）はすべてフランス国内産ないしヨーロッパ産であるということであった。また、同担当者に「セネガル産水産物の取扱は無いのか」と聞いてみたところ、「Bon Marche でセネガル産水産物を取り扱ったことは無い。アフリカ人居住区（中心部から少し遠く治安があまり良くないとの話も有り）の市場等に行けば、セネガル産水産物が販売されているのを確認することができるのではないか」との回答を受けた。 ・ 尚、水産加工品の取扱については、カルフル City とほぼ同様の品ぞろえであった。 <p style="text-align: right;">以上</p>	

日時	2012年6月26日(火) 9:00-10:30
場所	漁業海事省水産局(DPM)
面談相手	Mr. Camille J. P. MANEL (副局長)、Mr. Saidou KANDE (職員)
面談者	池田専門家、萩団員、小川団員、平川団員、Papa Mar Code Fall (通訳)、Mamoudou Diallo (通訳)
配布資料	質問票(送付済)
提出資料	なし
概 要	
<ul style="list-style-type: none"> 池田専門家から本調査の日程を説明した。 副局長より、日本による継続的な漁業への支援、特に資源管理に関する技術協力について謝意が述べられた。 小川、平川両団員から質問票の内容を説明した。来週火曜日に再訪問し、その回答を入手・確認することとなった。なお、ンブール県でのデータに関し、大型の漁船用の水揚場が存在しないため、零細漁業のデータのみ提供可能との由(零細仲買人については統計がない)。なお「セ」国では海岸より11km(低潮線から6海里以内)は零細漁業のみ操業可能な海域と定め企業型漁船の操業は禁じている。 予算関連データは調査計画室(CEP)にて確認して欲しい。(中期セクター予算:CDSNT等) <p style="text-align: right;">以上</p>	

日時	2012年6月26日(火) 10:50-11:40
場所	漁業海事省調査計画室(CEP)
面談相手	Mr. Mamadou SEYE (室長)、Mr. Ali NIANG (経済監視部長)
面談者	池田専門家、萩団員、小川団員、平川団員、Papa Mar Code Fall (通訳)、Mamoudou Diallo (通訳)
配布資料	質問票(送付済)
提出資料	なし
概 要	
<ul style="list-style-type: none"> 池田専門家から本調査の日程を説明した。 平川団員から質問票の内容を説明した。回答に関しては、内部で取りまとめるので、来週水曜日に再訪問し、内容を確認することとなった。 小川団員から施設に関するCEPの方針を確認したところ、既存の認証水揚げ場を維持・改善させていくことも未承認水揚げ場のアップグレードも同様に重要であるとの由。また、水揚げ場について、輸出の要件を満たしていくために、8つのパイロット・エリアが設定されているが、極めて少ないと考えている。他方で、加工に関しては、付加価値化を推進させるような活動はまだ開始されていない。地域的な整備方針としては特にどの地域に重点を置くという方針はなく地域バランスを考慮しつつ開発したい。 <p style="text-align: right;">以上</p>	

日時	2012年6月26日（火）15：00-16：50
場所	漁業海事省企業水産加工局（DITP）
面談相手	Diene Faye 局長
面談者	池田専門家、萩団員、小川団員、平川団員、Papa Mar Code Fall（通訳）、Mamoudou Diallo（通訳）
配布資料	質問票（送付済）
提出資料	なし

概 要

- ・ 最初に池田専門家より、本調査の目的および調査日程の説明が行われた。
- ・ 質問票 2 種の概要について説明し、今週中にその回答が送付されることとなった。必要に応じて、来週再訪問し、不明点を確認することとなった。
- ・ 局長からは DITP 内の各部署、水産物品質管理・検査、認証、製品開発・付加価値化等の部門の紹介があり、組織図の詳細は後日、質問票の回答として送付することとなった。
- ・ 水産物の輸出に関しては、EU をはじめアジア、米国およびアフリカに向けて行っているとの由。
- ・ 3 年ごとに EU の専門家が来セしており、水産/漁獲物の状態を評価し、EU への輸出の認証を付与している。ただし、水揚げ場の衛生状態は、国際基準を十分に満たしていない。DITP としては EU 圏外向けについても、安全な水産物の供給と「セ」国水産物の信頼性を維持するため全ての輸出物・国内消費向け水産物に対し CODEX 等に準拠した国際基準を満たす必要があると考えている。
- ・ 世銀が西アフリカにおける地域漁業プロジェクト（PRAO）を展開している。「セ」国の施設整備に関しては一部フェンスの整備のみ行われている。
- ・ 輸出品に向けた付加価値化の考えはまだ新しい。今後、資源不足に対応していくためにも、付加価値化をさらに進めていくことが重要である。
- ・ EU は 2010 年 1 月から法的な漁業に対して証明書を付与することになった。零細漁業に関しては、漁業許可証、漁船番号および船舶の衛生証明が必要になり、それを満たさない違法な漁船は認められないこととなった。
- ・ パイロットプロジェクト・サイトとしては、ンブールもしくはジョアールが良いのではないかと？その他のサイトになると、漁民が有効に活用できないかもしれないが、これらのサイトは漁民もよく利用している。
- ・ ンブール州は水揚規模として極めて重要なため、品質・衛生管理を標準化したいと考えている。さらに輸出企業 3 社、フィッシュミール企業 2 社が立地する。水揚場の衛生について特に EU 衛生評価団からの指摘に対し改善を行う必要を感じている。
- ・ トレーサビリティについて取り組みを 2010 年から本格化し漁獲認証プログラムを導入し、これは企業型、零細漁業ともに対象としている。

以下、局長と萩団員との協議内容を記す。

- ・ 2006 年にセネガル領海内から EU 船を締め出して以来、セネガルから EU 諸国への水産物の

輸出に対する具体的な報復行為があったかどうかの質問に対し、局長は主にスペインが露骨に書類検査に依る記載漏れやミスを指摘して通関拒否した事実や検査官にも依るが冷凍魚の温度の検査を厳しく行い、マイナス 18℃より甘い温度のロットは廃棄処分の上輸出社に対し EU の認証番号を抹消するといった行為があった。また、カートンに貼り付け義務のあるラベルの記載事項の不備も指摘され、生産年月日・凍結年月日・賞味期限・商品名・学名・ネットの目方の記載等が厳しくチェックされ、誤りが有ると通関を認めようとしないうる行為もあった。衛生検査も当局の管轄であるが、フィッシュミールのプロテインの含有率の検査（通常 64%以上の数値が現市況で引き合いが一番強く、養殖魚のペレットに加工される）はモロッコに DHL で送って分析を依頼している。黄色ブドウ球菌、大腸菌、サルモネラ菌、水銀そしてヒスタミンに関する細菌検査はダカールのパストゥール研究所に分析を依頼している。

- ・ その他、国内 5 カ所(獣医大、食品技術研究所、工科大、食品技術研究所)が DITP の承認する機関として分析を行っており、毎年 DITP による視察・モニタリングを行って承認を更新することで検査品質を保っている。
- ・ (寄生虫 - Anisakis simplex の検査の実態の質問には解答が得られなかった。貝毒の検査はモロッコ(カサブランカ)の検査機関に依頼することのこと。

以上

日時	2012 年 6 月 26 日 (火) 0:30-2:30
場所	ランジス市場 (パリ郊外)
面談相手	(1) ランジス市場内 REYNAUD 社 (ランジス市場内の仲買業者で、市場内に最も多く店舗スペースを有していた) 店舗スペース等におけるセネガル産水産物及び取引現場の視察、(2) REYNAUD 社関係者 2 名 (先方は業務で相当多忙であったため、お互いの紹介や名刺交換等は避けた) との面談、(3) Mr. Carl DAUBET, Directeur Commercial, HOMARD ATLANTIQUE との面談
面談者	丸山団員、堤通訳
配布資料	なし
提出資料	なし

概 要

フランスにおけるセネガル産水産物の輸入・取扱・流通状況等の把握を目的として、以下の通り調査及び面談を実施した。

(1) ランジス市場内 REYNAUD 社店舗スペース等におけるセネガル産水産物及び取引現場の視察

- ・ セネガル産の Thiof、Yellow Grouper、Red Grouper、Red Snapper などが取引されていた。
- ・ 半日程度しか要さない航空便での輸送にも関わらず、セネガル産水産物のほとんどの魚種(鮮魚)において、カートン内の氷が完全に溶けていた。他国(ヨーロッパやモーリタニア等)から輸入された水産物と比較しても、セネガル産水産物の氷の解け具合が顕著であった(Carl 氏曰く、「航空便での輸送費は重量によって決まる。セネガルにおいては、輸送コスト削減の

ため、氷を少なく詰めているのではないか」とのこと)。

- REYNAUD 社が取り扱っているセネガル産水産物を買付けに来るのはアフリカ系の業者がほとんどであり、また REYNAUD 社のセネガル産水産物の販売を行っていたのもアフリカ系の方であった。
- ランジス市場内の他の仲買業者が取り扱っている水産物の調査も実施したが、セネガル産水産物の取扱は確認出来なかった。
- l' Office Alimentaire et Vétérinaire (OAV)により定められている基準 (=EU の衛生管理基準)によると、鮮魚については常時 3 度以下で保存する必要がある (各カートンに貼り付けられている EU 向け輸出用ラベルに記載されている)、また生産・流通におけるいかなる段階においても木材パレットの使用は禁じられているが、ランジス市場内においては、水産物 (産地問わず) の魚体の芯温が 3 度を超えているケースが多く (試しに目の前にあった魚を計測したところ 8 度であった。加えて市場内の温度も恐らく 10℃以上に保たれていると思料)、且つ木材パレットの使用も散見される等、EU の衛生管理基準が徹底されているというわけではという印象を受けた。

(2) REYNAUD 社関係者との面談

- 当社は 20-25 年間セネガル水産物を取り扱っている。
- セネガルの仲買業者から直接、もしくはフランスの輸入業者からセネガル産水産物を仕入れており、パリ市内のアフリカ料理店 (たとえば、Thiof はアフリカ料理の「クスクス」に使用される) やアフリカ系住民居住区の市場、さらには EU 他国 (ベルギー等) のアフリカ系業者にこれらセネガル産水産物の販売をしている。パリのフランス人 (白人) は、基本的にセネガル産水産物 (タコ・イカ含む) を食すことは無い。
- セネガル産水産物の品質については、特段の不満は無い。尚、取扱いが最も多い Thiof については、フランス (アフリカ系フランス人) では脂が少ないものが好まれ (評価が高い)、脂が多いものは敬遠されがちである (評価が低い)。よって、脂が多く乗りがちな大型サイズより、脂が少ない小型サイズの方が好まれることが一般的である。
- 上述如くパリにおけるセネガル産水産物の取扱・販路は限られているため、セネガル産水産物の輸出振興を本気で考えるのであれば、イタリア・スペインを調査する方が良いのではないか。

(3) Mr. Carl DAUBET, Directeur Commercial, HOMARD ATLANTIQUE との面談

- セネガル産水産物においては、最も品質の良いものがイタリア人に買付けられ、その後はスペイン人、残ったものがフランスに入ってくるというのが一般的となっている。魚食文化が発達しているイタリア人・スペイン人は、異国の魚への興味・受容性が大変強く、セネガル産のタコ・イカ・Thiof・Grouper 等を好んで食す。二カ国とも欧州危機により現在大不況ではあるが、両国ともに食への拘りは強いいため、不況だからといってセネガル産水産物の買付能力が大幅に低下することは無いとみている。他方、フランス (南仏を除く) は魚食文化がそれほど発達していないため、セネガル産水産物を食すことはアフリカ系住民を除いてはほとんどない。

- ・ 南仏の事情にはあまり精通していないので断言はできないが、南仏においては Thiof やタコ等をセネガルから直接輸入し、フランス人（白人）自らこれらを食しているという可能性はあると考える。尚、パリでも時折、セネガル産の舌平目のフィレー等が、郊外の大型スーパー（中心部には無い）で販売されていることもある。
- ・ ランジス市場における水産物の取引（産地問わず）は月曜日が最も多く、次に多いのが水曜日で、水曜日にも時折セネガル産水産物の取引が見られることがある。
- ・ EU の衛生管理基準について知りたいのであれば、OAV を訪問するよりは [impadon](http://impadon.com) のウェブサイトを確認した方が有益な情報を得られるのではないかと思う。フランスに本部を置く水産物輸出入業者は皆そうしている。また、（明言は避けていたが）EU 衛生管理基準で要求されている Cert 等の書類を不備が無いように揃え、また EU 向け輸出用のラベルを誤りが無いよう記載すれば（どちらもかなりの手間が掛かるとのこと）、記載内容と実体が多少異なっても、EU 向けに輸出をすることは可能なのではないかと個人的には思う。

<Impadon の URL>

<https://www.teleprocedures.office-elevage.fr/Impadon/Presentation/Login/Login.aspx?ReturnUrl=%2fimpadon%2fpresentation%2faccueil.aspx%2f>

以上

日時	2012年6月26日（火）
場所	在フランス セネガル大使館
面談相手	Monsieur BA、参事官（経済担当） * 依頼したが、手元に名刺が無いということで、先方の名刺を入手することが出来ず。
面談者	丸山団員、堤通訳
配布資料	なし
提出資料	なし
概 要	
セネガル水産物を輸入・取引しているフランスの企業・団体の紹介を依頼するために、6月25日の14:30~14:50に掛けて在フランス セネガル大使館を往訪した。経済担当参事官である BA 氏より、26日の14時であれば面談可能との返答があったため、同刻に BA 氏を訪問。しかし、突然の会議により多忙とのことで、面談は難しく、質問内容をメールで送付するよう依頼を受けた（併せて、「26日の18時までに質問内容への回答をメールで行う」、との言質も BA 氏より得た）。この BA 氏返答を受けて、早急にメールを BA 氏に送付（26日14:40頃）するも、結局 BA 氏から返信が来ることはなかった。	
以上	

日時	2012年6月27日（水）10:40-11:00
場所	ジョアール市水産支局
面談相手	Mr. Ibrahima LO（ティエス州水産局長）、Mr. Lansana SADIO（ジョアール水産支局職員）、Guedj SAKHO（航海官）

面談者	池田専門家、本間団員、萩団員、小川団員、平川団員、Papa Mar Code Fall（通訳）、Mamoudou Diallo（通訳）
配布資料	なし
提出資料	なし
概 要	
<ul style="list-style-type: none"> 最初に池田専門家から調査日程およびプロジェクトの概要について説明を行った。 （局長）ジョアールでは、COGEPAS を通じた資源管理が進められている。ここでは、海洋保護区が設定され、CLPA を中心に共同資源管理が行われている。具体的には、幼魚の保護や操業時間（日中もしくは夜間のみ）の制約などが実施されている。 （局長）ティエスは漁業のパイオニア的な存在であり、年間 23～26 万トンが水揚げされており、全国 2 万隻のうち 5400 隻の漁船を有している。 （局長）マーケティングを踏まえた資源管理および付加価値化を進めていくことは重要であると考えている。新しいプロジェクトでは、関係スタッフの能力強化、財政支援、持続的な水産資源管理などを進めていくことを求められている。 ンブル、ジョアールはある程度施設が整備されているが、その他の漁村はほとんど漁業インフラ整備が進んでいない。 	
以上	

日時	2012 年 6 月 27 日（水）11：20-13：10
場所	ジョアール市水揚げ場
面談相手	Leopold DIOUF（CLPA メンバー）、Ibrahima SAMB（GIE 副代表）、Abdou Karim SALL（漁民）、Niaroum DEOYE（女性加工グループ・メンバー）など
面談者	池田専門家、本間団員、萩団員、小川団員、平川団員、Papa Mar Code Fall（通訳）、Mamoudou Diallo（通訳）
配布資料	なし
提出資料	なし
概 要	
<ul style="list-style-type: none"> 最初に池田専門家から本プロジェクトの概要について説明を行い、パイロット事業を通じて、共同資源管理に関するマスタープランを策定することを伝えた。 <p>各関係団体の主要な活動が紹介された。</p> <ul style="list-style-type: none"> （AMP 組合）海洋保護区（AMP）として、174km² が禁漁区となっており、その運営管理を行っている。同区域での違法行為の取締り、人工魚礁の設置などを行っている。また、水産資源の共同管理も進めている。 （経済利益団体：GIE）ジョアール市は水揚げ施設の運営を GIE Interprofessionale に委託していることから、GIE I がジョアール水揚げ場およびその周辺地域の運営・管理を行っている。構成員として、卸売関係者、女性加工者、漁獲物の運搬者などがいる。 （CLPA 代表者）CLPA は同地区における漁業関連事項を運営する主要なグループであり、ト 	

ップダウンではなく、ボトムアップな進め方で漁業方針を決めている。ジョアールの CLPA は 16 グループから構成されており、現在 33 名のメンバーが在籍する。具体的な構成員として、漁業者をはじめ、卸売業者、加工業者、運搬業者、コミュニティ・メンバーなどがある。CLPA は水産資源の保全や幼魚の成長を推進させている。また、海洋保護区 (AMP) の視点から、ジョアールでは 174km²内での地引網の使用が禁止されている。

以上

日時	2012 年 6 月 27 日 (水) 15:30-16:00
場所	Elim Pêche(民間水産会社)
面談相手	Mr. Ernest Gerard DIAM (品質管理者)
面談者	池田、本間、萩、小川、平川、Papa M. Fall (通訳)、Mamoudou Diallo (通訳)
配布資料	なし
提出資料	なし
概 要	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 全魚種を取り扱うが、主な品目は貝類である。シンビウムが主力であるが資源減少により 2010 年より <i>Mulex(Goana)</i>: つぶ貝を代替商品として扱い始めた。 ・ 従業員は約 100 人で男女比 4:6 である。韓国人管理者が一名勤務。 ・ 主な売り先は韓国、中国、日本である。EU への輸出は経験ない。 ・ 契約仲買人は 30 名で、自社保冷車で各水揚場を巡回して買付けしている。 ・ 150 トンサイズの冷蔵庫を 3 室備える。 ・ トレーサビリティを保つための記録を行っている。検査は 2 ヶ月毎にダカールで行うが貝毒検査は 3 ヶ月毎にモータニア、モロッコの検査機関に送って依頼している。水質検査はダカール(パスツール研究所)及び水道公社(SDE)で行っている。また塩素自動注入により消毒している。HACCP には準じていない。 ・ 製氷機の能力は 10 トン/日。仲買人を通じて供給することはあるが、販売はしていない。 ・ シンビウムは殻むき後、90℃で 35 分(1.2 トンの場合)蒸した後、原料 100kg に氷 100kg を加えて冷却する。また <i>Mulex</i> は 40 分蒸した後殻むきを行う。その後、包装 (梱包)、凍結する。 ・ 深井戸(-75m)を工場内に掘り利用している。最大 13 トン/日の汲み上げが可能であるが、通常は 5 トン/日程度の使用量である。 	
以上	

日時	2012 年 6 月 27 日 (水) 16:00-17:00
場所	ポワント・サレーン水揚げ場
面談相手	CLPA/CLV シンディア、GIE、ティエス州水産支局長
面談者	池田、本間、萩、小川、平川、Papa M. Fall (通訳)、Mamoudou Diallo (通訳)
配布資料	なし
提出資料	なし

概 要

- ・ ティエス支局長、池田専門家から本プロジェクト、本調査の概要について説明を行った。
- ・ 日本の開発調査((2006年):COGEPASの先行案件)で整備された給油所はGIEの収入源として非常に役立っており、この売上から年間500~600個の産卵用素焼きタコつぼを購入し、投入している。また集会所も同開発調査で整備された。
- ・ 給油所は地下タンク容量15,000ℓで2週間から1ヵ月程度(過去最短1週間)で補充する(空になる)。
- ・ Enda Repaoはタコの資源管理に係る研修を行ったが、施設面では集会所の床タイル貼りのみを行った。
- ・ 製氷所はなく、漁民、仲買人はンブールで調達している。
- ・ 施設拡張用(水揚場、市場等)に利用可能な空地があり、村の所有となっている。
- ・ 地下水は塩分が多く、浅井戸(-25~30m)は清水が得られない。
- ・ 認証水揚場での魚価(浜値)と当地で水揚された魚価に違いはなく、現実には輸出加工施設が隔てなく買付を行っており、常時氷蔵トラックが回収している。
- ・ EWA(オーストリア)支援による加工施設(乾燥台、塩干用水槽、便所、製品倉庫、休憩所)が整備されている。便所は高架プラスチック貯水槽が落下したこと、製品倉庫に近くハエがいることから使用していない。塩干用水槽は排水ルートが乾燥台の廻りを汚すため使用していない。製品倉庫は、今現在(6~7月)は水揚量が多いが水産会社からの買付量も多く零細加工に廻る量が少ないので在庫なしだが最盛期は一杯になる。

以上

日時	2012年6月28日(木) 8:40-9:50
場所	ンブール水産局
面談相手	Mr. EL Hadji NDAO (ンブール県水産支局長)
面談者	池田、本間、萩、小川、平川、Papa M. Fall (通訳)、Mamoudou Diallo (通訳)
配布資料	質問票(送付済み)
提出資料	プレゼン資料(現地収集資料リスト①参照)
概 要	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 池田専門家から本プロジェクト、本調査の概要について説明を行った。 ・ ンブール支局長によるンブールの漁業の紹介があった。 ・ ンブール県は水揚場12カ所、「セ」国の1/4にあたる4000隻の漁船を有し、195,000トン(11年)、198,000トン(10年)と水揚量も多い。また主要加工企業7社、製氷所12社、フィッシュミール魚油加工会社6社等が立地し、水産加工も盛んである。ンブール県には5つのコントロール・ステーションがある(ンブール、ジョアール、ニヤニン、ポペンギン、ガパロ)。 ・ FENAGIE PECHE(各地の漁協を取りまとめる全国漁協連合)の一員である。 ・ これまで積極的に資源管理に取り組み、COGEPASのほかUSAIDのCOMFISH、GIRMAC等が資源管理活動の支援を行っている。また、その他に小型浮魚の15cm未満の稚魚の保護等 	

の活動を行った。2009年から開始された COGEPAS により、幼魚の保護や漁期の制限など資源管理が推進され、漁民や関係者の行動が変化してきた。また、CLPA を通じた水産資源管理の広域化を進めようとしている。

- ・ ンブール水揚場の課題は上下水道の状態が悪いこと、水揚場と市場(小売)機能が混在し動線が整理されていないこと、衛生状態が良くないこと等、様々であり、その他の小規模水揚場に至ってはほとんどの必要施設が未整備な状況である。また付加価値化については衛生・品質の確保、マーケティング調査等の必要性を感じている。さらに水産物の取扱いは十分近代化されておらず加工女性や漁民への研修、衛生備品の整備、衛生的な加工場の整備等が必要である。
- ・ 資源管理については個々の漁民は必要性を理解しており、特にタコ(産卵用タコつぼの投入)や貝(稚貝の放流)等については本格的調査はなされていないものの漁師の実感として資源量に改善が見られたことで動機づけの一つとなった。また加工会社からの協力も得られ、例えば Blue Fish 社は産卵用タコつぼ供給を支援している。
- ・ 当地ではタコつぼ漁は行っていないが理由は不明。技術協力が得られるなら漁民は新漁法の導入に興味を示すかもしれない。
- ・ 水揚場の改善については、魚種別に水揚げ、仲買、流通の動線を整理するよう分節化して行っているが混雑を極めており課題が多い。また EU 支援(STABEX)による輸出物用動線の整備によってさらにスペース不足となっている。
- ・ PRAO プロジェクトによりフェンス設置のみ実施されている。
- ・ 水揚場の混雑解消と動線の整理のため、ンブール市内(サリー地区に近い、現水揚場の北側)に水産物市場を計画しており支援ドナーを募っている。建設サイトは確保済みである。(日本への正式な要請書は出ていない模様)

以上

日時	2012年6月28日(木) 10:20-11:30
場所	ンブール市役所(Hotel de Ville Nbour)
面談相手	CLPA/CLV ンブール、GIE、ンブール市副市長、ンブール県水産支局長など
面談者	池田、本間、萩、小川、平川、Papa M. Fall (通訳)、Mamoudou Diallo (通訳)
配布資料	なし
提出資料	なし
概 要	
<ul style="list-style-type: none"> ・ ンブール支局長、池田専門家から本プロジェクト、本調査の概要について説明を行った。 ・ CLPA ンブール代表によるンブールの漁業の紹介があった。 ・ 県の衛生関連設備の事業としては DNAS による雨水排水計画(Projet d'Evacuation des Eaux Pluviales)、家庭排水改善計画(Projet de l'Evacuation et Traitement des eaux usées) を行っている。 ・ 水産施設整備上の上下水・環境関連手続については市は関与せず県が把握している。 ・ 水産市場建設用サイトの敷地は、1 街区分 90m x 90m で地籍(県庁による用途の承認)、道路、水道、電力供給等問題ない。日本の支援を期待している。 	

- ・ 「セ」国ではタコつぼ漁は行っていない。これはつぼ漁の盛んなモーリタニアと海象・海底地形等の条件やタコの生息水深・海域が異なることから、モーリタニアと同様の漁法は以前試験的に導入したがうまくいかなかったこと、釣タコ漁法の品質保持・効率向上の取り組みにより特にツボ漁の必要性を感じていないことによる。魚体に砂がつくという点については、つぼ漁でも同じことが起こりえるのではないか。またプレート(詳細不明)による漁法のほうがつぼを使うより漁獲はよく、つぼは上げる際に中に砂が留まってむしろタコに砂がつく。タコ水揚の際も以前は地面に直接降ろしていたが現在は魚函を使う等改善しており、氷の使い方も色を保持できるよう工夫している。
- ・ いずれにしても CLPA としては新技術をぜひ学んで少なく捕って高く売れることを期待したい。

以上

日時	2012年6月28日(木) 11:40-12:30
場所	ンブール水揚場
面談相手	CLPA/CLV ンブール、GIE 関係者など
面談者	池田、本間、萩、小川、平川、Papa M. Fall (通訳)、Mamoudou Diallo (通訳)
配布資料	なし
提出資料	なし
概 要	
<ul style="list-style-type: none"> ・ ンブール水揚場では 2009 年に STABEX により底魚の輸出用ライン(分析室、保冷库、隔離されたタイル張り水揚室等)が整備されている。これはジョアール、ジゲンショール等と同じ支援内容のパッケージとなっている。 ・ また上記水揚スペースは極めて狭いため GIE 独自資金により隣接したタイル張りのスペースで輸出ラインの拡張を行っていて、第 1 段階として中央の排水溝の補修を施工中である。第 2 段階で現在外気と直接つながっている壁上部を天井の設置により閉鎖したいと考えている。 ・ 下水処理は水揚場両側に 2 箇所あるが 1 箇所が壊れており汚水は海へ直接流している。 	
以上	

日時	2012年6月28日(木) 12:30-13:00
場所	ンブール水産支局漁獲管理室
面談相手	Mame Ousmane GUEYE (GIE 代表)、Fallou DIOP (水揚げ施設財務担当者) など
面談者	池田、本間、萩、小川、平川、Papa M. Fall (通訳)、Mamoudou Diallo (通訳)
配布資料	なし
提出資料	なし
概 要	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 各承認水揚場共通の水揚証明書用紙を確認した。全ての水揚の都度に、魚種、水揚量、サイズ、水揚地を記録し、サンプルの官能検査を行った上で管理室が証明書を発行する。輸出、 	

国内消費を問わず実施しているが輸出用についてはトレーサビリティを担保するために漁船登録番号についても記録する。同管理室は DITP の管理下に置かれ、ンブール州ではンブール、ジョアールの 2 箇所のみ立地する。

- ・ (GIE 代表 *Secrétaire General*) 水揚場管理組織としては①付加価値化を目指す:政府独自予算による製氷施設整備プロジェクトを実施し加工会社を通さずとも輸出できる体制を整えたい。②環境保護について州の政策的主導がないためゴミの処理、リサイクルを放置せず改善の方向にもっていきたい。③市水は高コストとなるため水の利用が不十分で清掃や水揚時の水洗い等に支障があるため、深井戸と高架水槽を整備したい。なおこれらに対する支援を希望している。
- ・ (GIE 水揚場 *Vice President*) 混雑の最大の原因となっている魚市場の建設が必要である。市場機能、小売と水揚機能は分離するべきである。
- ・ (GIE 水揚場 *President*) 付加価値化のためには棧橋、岸壁等の整備が必要である。日本でパイロットプロジェクトを行うのであれば、ンブールは水揚量が多く需要が高い、組織が確立しており受入れ体制が整っている、資源管理に積極的に貢献してきた、これまでのプロジェクトが他地域で行われてきた、という点から適地と考える。また CLPA の事務所、会議室等が未整備なので活動を支援する意味で整備に協力を求めたい。

以上

日時	2012年6月28日(木) 15:30-16:30
場所	IKAGEL(民間水産会社)
面談相手	Ms. Chauvier SOPHIE (品質管理者)、Mr. Arona DIOUF (品質管理担当者)
面談者	池田、本間、萩、小川、平川、Papa M. Fall (通訳)、Mamoudou Diallo (通訳)
配布資料	なし
提出資料	なし
概 要	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 池田専門家より本調査の概要を説明した。 ・ 原料の鮮魚はまず荷受スペースに運ばれて水洗い、鮮度選別等を行う。拒否した原料は仲買人が引き取ることになっている。 ・ 原料は販売元(仲買名)、魚種、サイズ、重量等を機械で記録し保冷魚函に一時保管しコードタグを貼付する。 ・ 作業員は全て HACCP に準じた装備を整え塩素消毒の水槽、手洗を経由して入館する。また一方通行の入館ルート上に記録者が常駐し、人の出入りと装備・消毒の確認、便所の出入りをチェック・記録する。 ・ 作業員は常時雇い 200 名、アルバイト最大 600 人を雇用している。また 30~35 名が管理事務室で品質管理に当る。 ・ 一次加工室は水洗い、内臓除去、皮むきを行っている。室温はモニターで定期的にチェックしている。 ・ 残渣(ゴミ)は作業後すぐにバケツに隔離されて別室に移動し、一日の作業後に工場外へ搬出す 	

る。作業用のカゴは使用后すぐに洗浄・消毒・再利用するため、洗浄作業ラインを隣接して設けている。

- ・ エビ類、マグロはそれぞれ別室の加工室・凍結室が設けられ仕分けられる。
- ・ 凍結室(-18℃)は 150 トン、250 トン、230 トンサイズのキャパシティを備えている。加工 1 ライン終了ごとに清掃し 4 ヶ月毎に消毒を行っている。
- ・ 製品はラベルを添付して輸送用段ボールで梱包され、航空便でイタリア、フランス、南ア等アフリカ諸国、日本などの売り先へ送られる。
- ・ 受入れ室が手狭となり大型魚函を外部で取り扱わざるを得ないため増築を計画している。
- ・ 給水は市水を利用している。4 時間毎に塩素注入して使用している。紫外線殺菌はフィレ加工室でのみ行っておりその他は塩素殺菌である。
- ・ 排水についてはこれまで規制がなく固形物除去後に海へ直接排水しているが、来週(2012 年 7 月)に「セ」国 SPEED の環境当局が調査に入るため勧告があれば対応を検討する。
- ・ 契約仲買人は常時 40 名程度、合計で最大 50 名程度と取引している。

以上

日時	2012 年 6 月 28 日 (木) 16 : 50 - 18 : 00
場所	ニヤニン(Nianing) 村
面談相手	Abdoulaye SENE (地域漁村グループ代表者)、Gilbert Boure SARR (コミュニティ・ファシリテーター) など
面談者	池田専門家、本間団員、萩団員、小川団員、平川団員、Papa Mar Code Fall (通訳)、Mamoudou Diallo (通訳)
配布資料	なし
提出資料	なし

概 要

- ・ 最初に池田専門家より、本調査の目的について説明が行われた。
- ・ 付加価値化に関しては、WWF および ENDA REPAO (ダカールの NGO) による研修が行われた。施設については ENDA により集会スペースのタイル貼り、魚函 4 個調達のみの行われた。
- ・ 現在必要なことは、タコを含む水産物の付加価値化にかかる運営資金である。
- ・ 氷の供給は、以前は IKAGEL 社から受けていたが現在は支援はない。
- ・ 事務所・倉庫棟は JICA 開発調査により 2004 年に建設、魚函 4 個が供与された。
- ・ 給油、氷供給はンブールからである。氷は 40kg 箱当り 1500~2000FCFA する(一航海 10~20 箱積込)、個々にタクシー利用(往復 6000FCFA)と大きな出費である。
- ・ 海岸線は 1990 年頃から約 200m 後退しており浸食が懸念される。北側のホテルは基礎が崩壊している。
- ・ 漁協事務所から南 500m に 90m×50m の村所有の土地を漁業施設用地として確保済みである。電気、水道、電話等は前面の道路まで引き込まれている。
- ・ 漁民はニヤニン村で水揚しているが、ンブールで水揚する漁民との浜値の違いは 200~400FCFA/kg だろう。しかし回航燃油費がさらに嵩むことや、村の加工女性への原料供給ができなくなることから、総合的にニヤニン村で水揚することが村の発展のために望ましいと考

えている。	以上
-------	----

日時	2012年6月29日(金) 9:15 - 10:30
場所	ガパロ(Ngaparou)村
面談相手	Mor NIANG (GIE 代表者)、Gorgui FAYE (ガパロ村副村長) など
面談者	池田専門家、本間団員、萩団員、小川団員、平川団員、Papa Mar Code Fall (通訳)、Mamoudou Diallo (通訳)
配布資料	なし
提出資料	プレゼン資料(現地収集資料リスト②③参照)
概 要	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 最初に、ンブール県水産支局長および池田専門家からプロジェクトの概要および調査目的に関する説明が行われた。 ・ ガパロ村側からパワーポイントによるプレゼンテーションが行われた(現地収集資料リスト②③参照)。 ・ 漁船数: 110隻(閑期) ~ 200隻(盛漁期) 仲買業者数: 小規模31人、普通規模7人(業者から零細漁民に氷・餌を無料で配布) 販売先: ダカール(Africa Fish、Blue Fish、Central Fish Market) およびンブール(Ikagel、ホテル・レストランなど)となっている。 ・ 氷、餌を支給してくれる業者へは紳士協定として魚を買い取らせることになっている。氷、餌代は双方合意のもと魚価から適切に差し引いている。 ・ GIEは金物屋、給油所の運営によりコミュニティ開発資金を得ている ・ 周囲の海岸浸食は見られない。 ・ 当地での水揚げについて、認定水揚場との浜値の違いはない。 ・ 新規施設の建設用地として40m×40mの村所有の土地が準備済みであり、水道、電力供給も近隣まで整備されている。 ・ 一航海は1日~5日程度、4人乗りで氷は60kg袋×2個を積み込む。 	
以上	

日時	2012年6月29日(金) 11:20 ~12:10
場所	ダヤン村
面談相手	Ibrahima NIANG (漁業事務所代表者)、Ndongo DIAGNE (GIE 代表者) など
面談者	池田、本間、萩、小川、平川、Papa M. Fall (通訳)、Mamoudou Diallo (通訳)
配布資料	なし
提出資料	なし
概 要	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 最初に、ンブール県水産支局長からプロジェクトの概要に関する説明が行われた。 ・ ここでは水揚げ施設、加工・製氷工場などのインフラが整備されていないため、漁獲物を品 	

質管理・加工して販売することができない。氷は各家庭から入手している。

- ・ 販売先は主に地元での消費になるが、ダカールやンブールにも販売することがある（特にロブスター）。
- ・ ンダイエンへは7社以上の業者（Elim Pêche、Ikagel、Amegel、Africa Fish、Blue Fishなど）が購入するために村を訪れている。加工工場その他、ダカール、ンブールの中央市場等である。またロブスターについてはホテルに卸している。買付は盛漁期(雨季)は漁獲量が増えることから、毎日である。
- ・ 漁船数は50隻(登録数)～400隻（盛漁期、移動漁民を含めて）程度である。
- ・ ンダイエンは水揚施設・機材が整備されておらず、ジョアール、ンブールに出稼ぎせざるを得ない。特に漁具倉庫、製氷、魚市場、水揚場が必要で、さらに加工設備や衛生備品(長靴・手袋等)が必要である。
- ・ 加工女性グループは、十分な氷を入手できないこと、貯蔵場所がないこと、工場など販売先への輸送手段がないことを問題提起していた。
- ・ 製氷所は近隣にないため、家庭用冷蔵庫のもの(ビニール袋で製氷)を使用する。

以上

日時	2012年6月29日（金）16:20-17:30
場所	Etb. Mandiang et Frères 在ダカール水産物輸出会社
面談相手	Salif MANDIANG（代表者）
面談者	池田、本間、萩、小川、平川、Papa M. Fall（通訳）、Mamoudou Diallo（通訳）
配布資料	なし
提出資料	なし

概要

- ・ 社長はUPAMES(水産工場協会会長)を兼任する。(*UPAMESは30社程度の冷蔵船、加工工場主が参加する協会で、業界内の交流、協議、対外的なロビー活動を行う。)
- ・ 企業型漁船2隻を保有する。EU、米国向け水産加工工場を持つ。
- ・ 漁船の船員はほぼ「セ」国人で各18名、20名が乗り組む。加工工場は約18名が勤務。
- ・ 資本は100%セネガル資本。鮮魚販売(輸出)を行う。
- ・ 主要入荷元は①ダカール②カヤール③サンルイ④ンブール・ジョアールでカザマンス以外の全国から仕入れる。遠隔地からの入荷であっても鮮度の悪いものは工場側で拒否し、仲買人リスクとしているため問題ない。登録仲買人は約15名(各水揚場1～3名)から買付けている。
- ・ 鮮魚は朝入荷して1～2日に出荷する。イカは鮮度落ちが早いので24時間以内に出荷する。また出荷は出発時刻が都合のよい航空便(エールフランス貨物・パリ経由)を利用する。
- ・ 主要仕向地はEU、米国、特にイタリア向けが多い。イタリアの水産会社が買い付けるが、実際にイタリアで小売されているかは確認していない。アジア向けは参入の意向はあるが遠いうえにアジア人自ら介入、商売するケースが多く参入は困難。
- ・ 最も問題なのは輸送費である。関税については欧米との協定により非課税となっているため問題ない。次に問題なのは魚(原料)の入荷が少ないことである。魚の品質には特に問題を感じていない。

<ul style="list-style-type: none"> 仕入れルートに関しては、各浜に1～2名の仲買人と取引しており、総数で15人程度である。鮮魚の納品時に検品を行い、鮮度落ちと魚体に傷があるものは返品している。原料の入荷から24時間以内に空港へ納品している。 今後の輸出振興のためには工場の自動化等、効率化、品質向上が重要と考える。 	以上
--	----

日時	2012年6月30日(土) 9:30-10:30
場所	La Pirogue Bleue 在ダカール水産加工輸出会社
面談相手	Mr. Mohamed Abdou-Ali (代表者)、Edouard DJIBA (品質管理者)、Mr. Doudou NDAO (販売管理者)
面談者	池田、萩、小川、丸山、堤(通訳)、Mamoudou Diallo(通訳)
配布資料	なし
提出資料	なし

概 要

<ul style="list-style-type: none"> ピローグブルー社は1997年創業、100%「セ」国資本の民間会社である。常備26名、繁忙期6ヶ月間は加工女性アルバイト最大150名を雇用している。 陸上加工施設のみを所有している。加工場はHACCP対応となっている。 主な顧客は中国、韓国で、アフリカ向けも比較的多い。EU向けは少ないが、仏国、ギリシャ、イタリア等に出している。EU向けは規制が厳しく水銀・重金属・ブドウ球菌の検査等、面倒な手続が多いためアジアマーケットが望ましい。中国、韓国は工場への技術者派遣も行う。 商品の90%は冷凍魚、10%は底魚鮮魚である。原料は太刀魚、サルディネルが主力であるため水揚地別に①ダカール(Yoff・Hann)、②カヤールからの仕入れが多い。95%は零細漁船で水揚げされたものを扱っている。ンブールは底魚を少量扱うが、サンルイやカザマンスで水揚げしたものはほとんどない。ダカール・カヤールでの水揚げでほとんど賄える。 契約仲買人は約50名、うち10名が主力である。 経費は①輸送費 ②人件費・電気水道代が多くを占める。 陸上輸送は氷蔵トラックである。 太刀魚は品質に課題は感じていない。外国漁船による乱獲で零細漁船の漁獲が減ることが最大の問題と感じている。特に2011年はロシア船(SuperAtlantic型42隻)の排他的経済水域内への入漁 - 乱獲で水揚げが激減したため仕事にならなかった。「セ」国政府の入漁協定の見直しを期待している。 欧米、アフリカ諸国向けについては、関税は優遇されている。 日本向けについても取引先があれば興味がある。但し中国顧客の購買意欲は高く、歩留まりが悪いのであれば参入はできない。 輸出振興についての課題は輸送費の高騰である。 	以上
---	----

日時	2012年6月30日(土) 10:40-11:20
場所	Africa Fish 在ダカール水産加工輸出会社

面談相手	Mr. El Hadji Ndione: Directeur Général
面談者	池田専門家、萩団員、丸山団員、堤通訳
配布資料	なし
提出資料	なし
概 要	
<ul style="list-style-type: none"> ・ Africa Fish 社は 2000 年創業の、セネガル資本 50%、イタリア資本 50%の民間企業である。輸出や販売を総括しているのはイタリア人である。常備 60 名、アルバイト 60 名の計 120 名の従業員がおり、うち 30 名は夜勤要員である。現在ダカール市内に新工場を建設しており、2012 年中の稼働を目指している。 ・ 売上の 9 割はイタリア向けである。主力は冷凍タコで、イタリアのマーケットニーズに合わせ、1-6 月に漁獲される小型サイズのタコを中心にイタリアに輸出している。また、中国向け太刀魚の生産・輸出も行っている ・ タコはサンルイ・カヤール・ジョアール・ンブールからも仕入れている。7-8 月に仕入れるタコは、漁場が近いこともあり鮮度面での心配はあまりない。しかし、3-6 月に仕入れるタコは、漁場が遠いため氷が不足してしまうという事態が発生しやすくなる。 ・ 仲買人（水産加工輸出会社は仲買人から原料を仕入れることが大半）に対しては、原料を仕入れた際にその場で現金で支払う。 ・ セネガル領海内から EU 船を締め出したことに伴う、セネガルから EU 諸国への水産物の輸出に係る具体的な報復行為等は、これまで受けていない。 	
以上	

日時	2012 年 6 月 30 日（土）12:15－13:20
場所	Atlantic Seafood 在ダカール水産加工輸出会社
面談相手	Mr. Ahmed Sylla: Directeur Général
面談者	池田専門家、萩団員、丸山団員、堤通訳
配布資料	なし
提出資料	なし
概 要	
<ul style="list-style-type: none"> ・ Atlantic Seafood 社は、2008 年創業のセネガル資本の民間企業である。常備 10 名、繁忙期は加工女性アルバイトを最大で 100 名程度雇用している。 ・ 加工場は、EU による輸出認定を受けている。モーリタニアにはこのような EU 認定加工場が無いため、モーリタニアで漁獲された原料が、仲買人経由で、当社のようなセネガル国内の EU 認定加工場に販売されることもある。 ・ 主な鮮魚はタイ・ハタ・ヒメジ・舌平目・エビ等で、イタリア・スペイン・ギリシャ・トルコ・アフリカ近隣諸国向けに輸出されている。冷凍魚に関しては、太刀魚が主体で、中国・韓国向けに輸出をしており、またタコ・紋甲イカをイタリア・スペインに輸出している ・ 主力の太刀魚は、ダカール（Yoff）・カヤール・サンルイ・モーリタニアからの仕入れが多く、ハタ・タコ・タイ・紋甲イカに関しては Petit Cote（ンブール・ジョアール）から仕入れている。 	

- 原料の品質には 100%満足しているわけではなく、改善の余地がまだある。品質の悪い原料で生産された冷凍水産物は安値で販売せざるをえないため、品質があまりにも悪い原料の買付は行わない。原料の品質が悪くなってしまうのは、原料を工場まで輸送するための冷蔵車を一部の仲買人が保有していないためである。
- 太刀魚の盛漁期は 3-5 月で、この期間は原料の搬入が多い。魚体を削ぎ落とすことなく魚そのままの状態に輸出することが可能な中国向け製品と異なり、韓国向けの太刀魚は、頭と尻尾を落とし、内臓を取り出す作業の手間が掛かり、且つ販売数量も中国向けと比較して少ないが、それに見合う価格を韓国企業が支払っている。
- タコに関しては、小型サイズをイタリアに輸出し、大型サイズをスペインに輸出している。
- 支払いに関しては、輸出先との決済には Letter of Credit (L/C) を用いることが多い一方、仲買人に対しては原料の仕入れと同時に現金で支払いをしなければならない。よって、輸出先からの資金回収が遅延すると、資金繰りがすぐに悪化してしまう。
- 北部の Grande Cote と比較して、岩場が多い Petit Cote (ンプール・ジョアール) で漁獲される魚の方がセネガル人にとっては見た目も味も良く感じる。しかし Petit Cote 原料で生産された製品だからといって高値で取引されるということはない。
- セネガル領海内から EU 船を締め出したことに伴う、セネガルから EU 諸国への水産物の輸出に係る具体的な報復行為等は、これまで受けていない。

以上

日時	2012 年 7 月 2 日 (月) 11:10-12:20
場所	世界銀行事務所
面談相手	Mr. Radonirina IONIRILALA
面談者	池田専門家、平川団員、Mamoudou Diallo (通訳)
配布資料	質問票
提出資料	なし
概 要	
<ul style="list-style-type: none"> 資源管理および付加価値化に関連した WB の事業として、①海洋沿岸資源管理事業 (GIRMaC)、②持続的水産資源管理事業 (GDRH)、③西アフリカ地域漁業事業 (PRAO) の 3 事業がある。GIRMaC (2012 年 5 月終了) および GDRH (2012 年 6 月終了) は既に終了しているが、それらを引き継ぐように PRAO (2014 年 12 月終了予定) が現在実施されており、①②を踏襲するような形で一部の中心的な活動がトランスファーされて進められている。 PRAO は西アフリカ 6 か国 (セネガル、シエラレオネ、ガーナ、カーボヴェルデ、ギニアビサウ、モーリタニア) を対象とし、地域漁業委員会 (CSRП) を通じて行われており、漁民の収入向上を目指している。PRAO は 3 つのコンポーネントから構成されており、それぞれ①漁業の良い統治、②違法漁業 (未登録、無報告など) の減少、③付加価値化などによる地元経済の活性化となっている。なお、③の付加価値化に関しては、DITP と協力して輸出を視野に入れた活動を展開する。 	
以上	

日時	2012年7月2日(月) 11:50-12:20
場所	水産局
面談相手	Mrs. Aissatou Fall NDOYE Point Focal de la DPM pour l'Environnement(DPM 環境配慮担当)
面談者	小川、Fall(通訳)
配布資料	なし
提出資料	なし
概要	
<p>調査団より、本計画及び調査の主旨を説明のうえ、パイロットプロジェクト実施に係る環境配慮事項ならびに関連制度について聴き取りを行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境影響評価については規模によらず全ての公共・民間新規建設プロジェクトが対象となっている。また既存施設の改修については、簡易な報告による EA(環境評価)が求められる。管轄する環境当局は、ンブール州で計画する場合はティエス州 DEEC 環境支局となる。計画案を提出後、地方自治体・共同体により敷地利用の承認、境界確定を経て DEEC が民間環境コンサルタントを選定・発注し EIA 調査を行う。コンサルタントは調査結果を評価報告書にまとめ DEEC に提出する。この一連の手續に約 3 ヶ月を要する。さらに DEEC は DPM、省とともに報告書についての合同協議を行って承認する。負のインパクトがなく適切に対処されていれば約 1 ヶ月程度の期間を要する。環境調査費用は小規模なものであれば 20 万 FCFA 程度ではないか。 ・ンブール県民間加工工場 IKAGEL によれば最近既存施設に対する環境汚染状況の調査が予定されているとのことであるが、どのようなものか。 既存生産施設についての環境汚染の評価は「セ」国政府としては全国で順次進める予定であるが、まず「Depollution de la Baie de Hann/アン湾汚染除去計画」により Direction de l'habitat Urbain とともに既存企業への立ち入り調査を実施しつつある。 ・ンブール県については、最近ンバリンのフィッシュミール工場についての EIA を行ったので、関連情報があれば後日提供できる。また環境コンサルタントのリストも提供可能。 <p style="text-align: right;">以上</p>	

日時	2012年7月2日(月) 15:00-16:00
場所	COMFISH 事務所 (USAID)
面談相手	Mr. Christopher MATHEWS
面談者	池田専門家、平川団員、Mamoudou Diallo (通訳)
配布資料	質問票
提出資料	なし
概要	
<ul style="list-style-type: none"> ・ USAID が実施している事業として、沿岸資源管理計画 (COMFISH : 2011 年 2 月～2016 年 8 月) があり、食糧安全保障、過度の漁獲努力量への対応、漁業関係者の行動変容の促進など 	

に重点が置かれている。

- ・ COMFISH では3つのレベル（①漁民、②CLPA、③西アフリカ地域）に合わせた支援が展開されている。漁民に対して、持続的な資源管理が実践されるような支援を進めている。CLPA に対しては、能力強化を進めつつ、資源管理にかかる行動や姿勢の変化を促している。また、西アフリカ地域では、漁業資源・魚種ごとに漁業資源管理計画を策定し、それに沿った資源管理が漁民によって実践されることを目指しており、このような自助努力が漁民への便益につながる。

以上

日時	2012年7月2日（月）15:35－16:45
場所	漁業海事省企業水産加工局（DITP）
面談相手	Mr. Diene Faye 局長
面談者	萩団員、丸山団員、堤通訳
配布資料	なし
提出資料	なし

概 要

- ・ DITP は、セネガルの水産加工輸出会社に検査官を定期的に派遣して、自国の衛生基準（EU 基準に則っている）を各社が遵守しているかどうかをチェックしており、基準を守っていない輸出会社に対しては強制的に輸出を止める権利を有している。また、漁民・仲買人に対しても、衛生基準に則った漁獲・原料搬入を行っているか否か（たとえば、EU 向け輸出ラベルには漁場を記載する必要があるため、漁民は漁場を申告しなければならない）を、輸出工場に原料が搬入される前のタイミングで定期的に確認し、この検査をパスした漁民・仲買人のみに検査合格証明書を発行している（この証明書がなければ水産加工輸出会社に原料を販売することができないとの由）。
- ・ 上述した通り、DITP は、自国の衛生基準（≒EU の衛生基準）を漁民・仲買人・輸出会社に遵守させることを通じて、セネガル国水産物の輸出に貢献している。また、米国向け輸出については HACCP を遵守する必要があるが、これは EU の衛生基準とは異なるため、自分自身も米国向け輸出に係る HACCP の勉強をし、米国向け輸出を促進したいと考えている企業を衛生面での指導を通じて支援している。尚、セネガル水産物の日本向け輸出が少ないのは、日本向け輸出に係る衛生基準が不明、且つ取引先が少ないことが理由であると考えている。
- ・ セネガルには、水産加工品（缶詰）を製造・輸出している企業が2社ある。1社はツナ缶詰、もう1社は Sardinella 缶詰の製造を行っている。また、魚養殖や鳥餌用のフィッシュミールを製造・輸出している企業もある。
- ・ 原料を良い状態で保ち、こうした原料を用いて加工を行うことで、付加価値というものは生まれると考える。良い原料なくして、良い加工を行うことは難しい。水産物（冷凍等）・水産加工品（缶詰等）を販売した時の利益が、原料をそのまま販売したときの利益を上回っていれば、それは付加価値が生まれた状態であるといえる。また、加工は、地元にも雇用をもたらすという観点からも大変重要である。例えば、JICA がモロッコで建設した水産物開発技術センター（CSVTPM）のような施設、及びソフト面での支援がセネガルでも実施されれば、セ

ネガルの水産加工業を発展させるためのきっかけとなるのではないか。

以上

日時	2012年7月3日(火) 9:00-12:30
場所	漁業海事省水産局(DPM)
面談相手	Mr. Saidou KANDE
面談者	平川団員、Mamoudou Diallo(通訳)
配布資料	質問票
提出資料	なし
概 要	
<ul style="list-style-type: none">・ DPMの役割および主要な活動は以下のとおりとなっている。<ul style="list-style-type: none">- 水産関連事業のコンセプト策定- 水産関連事業の実施- 実施管理計画の策定にかかる他機関(各省庁、開発パートナーなど)との調整- 漁業関連政策およびその実施に必要な財政・予算配分の策定支援- 水揚げ施設の建設など・ 資源管理に関する問題・課題として挙げられていることは、多くの漁船や漁民が魚の乱獲を行うことによって生息域が破壊され、漁業資源不足が深刻化してきていることである。海上に出れば漁業を行い、収入の増加を見込めるため、それをビジネスとして成り立たせ、多くの漁民が容易に参入できる機会が与えられている。もともと漁業に従事していた漁民は資源保護に対する意識があるものの、新しい参入者は資源管理よりも経済主導型の漁業を進め、稼ぐことを第一に考えている。資源が不足すれば別の場所に移動し、漁業を展開するという悪循環に陥っている。・ ンブールを重要な県とする理由は、ンブールおよびジョアールはセネガルで零細漁業の中心的地な場所になっているためである。両サイトは、セネガルにおいても零細漁業の水揚げ量および漁船数が多い場所であり、他地域よりも重要な漁業拠点として位置づけられている。	
以上	

日時	2012年7月3日(火) 10:00-11:00
場所	水産局
面談相手	Mr. Kambie(DPM 公共調達課長 Chef du Bureau des Marchés et Infrastructures)
面談者	小川、Fall(通訳)
配布資料	なし
提出資料	なし
概 要	
調査団より、本計画及び調査の主旨を説明のうえ、調達に係る制度について聴き取りを行った。	
水産局による施設建設プロジェクトについては、「セ」国の公共調達制度に則っており、世銀が	

ループの公共調達ガイドライン等にも合致している透明性の高いものである。制度は調達ガイドラインとして整備されて公開されており、各省共通で利用している。政府調達の場合、公示から工事契約締結まで約 6 ヶ月程度要する。うち入札期間は 1 ヶ月、評価期間は 2～3 週間である。契約にあたり、海事漁業省内の Cellule de Passation des Marches、および 財務省の DCMP (Direction Centrale des Marchés Publics)による承認が必要であり DPM 調達部、漁業省、財務省からなる契約委員会(Commission des Marchés Publics)による評価が行われ、これに 1 週間程度を要する。なお JICA が施主となる場合はこのような手続は必要なく、ドナー側の必要手続を踏めばよい。

入札する施工会社はグレード(受注可能金額)に応じて A(5 千万 FCFA)、B(1 億 FCFA)、C(3 億 FCFA)等に分れて登録されている。ガイドライン、登録業者リストを後日提供できる。

免税プロジェクトについては関税、付加価値税等 全て事前免税となるが、省ではこれまで多くの無償資金協力等を経験しており、特に問題はない。

STABEX による施設建設プロジェクトについては、各サイト毎に異なる会社が受注した。設計、施工監理は別発注であった。

世銀 PRAO による建設プロジェクトについては、カヤール、ンブール、ジョアール、アン(ダカール)水揚場におけるフェンス整備が 2012 年度予算承認済みで進行中であるが、どれも入札は未了である。ブドディ(ジゲンショー)水揚場は 2013 年度予算で実施する計画である。

以上

日時	2012 年 7 月 3 日 (火) 11:00-11:30
場所	水産局
面談相手	Mr. Goudiaby(DPM 職員)
面談者	小川、Fall(通訳)
配布資料	なし
提出資料	なし
概 要	
<p>調査団より、本計画及び調査の主旨を説明のうえ STABEX における調達の経緯について聴き取りを行った。</p> <p>STABEX では 5 水揚場の改修と DPM 支所の管理事務所(Poste Contrôle)の改修が含まれている。公示から合計 3 ヶ月で契約まで行った。設計、入札図書作成は全て外部の設計事務所に委託して行い、設計単価は設計事務所の調査により見積もられている。</p> <p>入札は 2 ロット、各ロット 3 サイトに分割されて実施された。入札、契約情報は一部未公開であるが、予算内訳等の詳細を後日提供できる。また施工監理は設計とは別会社が行い、1 ロット 1 名、計 2 名が担当した。契約工期は 2 ヶ月であったが変更、遅延等があつて 3 ヶ月に延長された。</p> <p>改修工事であるため様々な変更があつたが、カヤールでは日本の無償資金協力で建設された水揚場内に設置したため、屋根を一部分解、撤去して搬入し、施工後改修工事を行った。またンブールでは一部計画に反対する漁民が建設途中の壁を壊すという妨害行為があつた。なお入札保証は応札額の 2%、履行保証は契約額の 10%、1 年間留保とした。</p>	
以上	

日時	2012年7月3日(火) 11:00-12:30
場所	セネガル投資促進庁 (Agence pour la Promotion des Investissement et pour les grands travaux : APIX)
面談相手	Ms. Aida Djigo Wane (Deputy Director General), Mr. Pape A. Amar (Senior Business Line Manager), 他3名
面談者	丸山団員、堤通訳
配布資料	なし
提出資料	なし

概 要

- ・ APIX は、セネガルへの投資を検討している企業及び投資を実施中の企業へのアドバイザー業務を、特に行政や登記手続き面での支援を通じて、実施している。
- ・ 全生産品の8割を輸出に回した企業は、各種優遇が受けられる。たとえば、輸出関税が免除される、法人税が25%から15%に軽減される、等である。
- ・ 水産分野の投資に関していうと、特に養殖分野の投資を促進したい。
- ・ 「水産分野については、特に〇〇国からの投資を呼び込みたい」という特段の方針は無いが、リターンを考えた場合、消費が旺盛な国の企業に投資してもらおうメリットは高い。
- ・ 2000年から2010年の間に、32社の水産関連企業 (EU等の外国資本が主体で、自国資本は一部) が設立されている。尚、当該期間の投資額1,720億FCFAに対して、1,200億FCFAのリターンが既に上がっている。
- ・ 水産物加工企業 (缶詰生産) がセネガルに二社しかないのは、以下の理由だと思料。
 - ① 安定した漁獲数量が無い (且つ大型漁船を有している企業がほとんどない)
 - ② 設備投資や生産に係るコストが高い
 - ③ マーケットニーズを満たすのが困難 (EU衛生基準等)
- ・ 水産資源管理や零細漁民への裨益を考えながら水産物に付加価値を付けて輸出を促進するというアイデアはとてもチャレンジングであると考え。どのようにすれば達成できるのか具体的なアイデアは思い浮かばないが、「零細漁民の組織化」は最低限必要なのではないか。
- ・ APIX は民間投資を扱う機関のため、JICAの技プロのような公的資金による建設や入札に係る問い合わせは漁業海事省にするのが適切であると考え (民間投資と公的資金プロジェクトでは手続きや仕組みが異なるため)。おそらく、今回のケースでは、セネガルの「投資法」というものが適用されるのではないか。「Portail desmarches publics」で検索を掛けると、「投資法」関連の情報を入手できると思う。

以上

日時	2012年7月3日(火) 12:15-12:45
場所	YOFF NDDENATTE BP:29865 Dakar-Yoff
面談相手	AL-MAKARU-AL-ASMA 社、SOCIETE SENEGALO-GRECQUE DE NEGOCE 社 社長 Massoud Hassan ALY EL SAGIE
面談者	萩団員、Mr. Abdoulaye SY(DITP)

配布資料	なし
提出資料	なし
概 要	
<p>調査団より、本調査の背景・経緯、目的の説明を行った。先方より以下のコメントがあった。</p> <p>17人乗船の底引きトロール氷蔵船を8隻所有しているが、現在は4隻が稼働している。漁場は水深80メートルの水域で3～5日操業を行なっている。25人乗りの大型底引きトロール船を2隻操業させる予定との事。</p> <p>陸上の冷蔵庫の蔵腹は800トンで、製品は主に中国と韓国向けであるとの事であった。</p> <p>船員の給料等、頭足類の陸凍結の実情、船内凍結についての詳細情報、工場見学の機会は得られなかった。</p> <p style="text-align: right;">以上</p>	

日時	2012年7月3日(火)
場所	BLUE FISH (在ダカール民間水産物輸出会社)
面談相手	Mr. Michele MONACO
面談者	萩団員、Mr. Abdoulaye Sy (DITP)
配布資料	質問票(送付済)
提出資料	なし
概 要	
<p>調査団より、本調査の背景・経緯、目的の説明を行った。</p> <ol style="list-style-type: none"> BLUE FISH社は、EU地域向け水産物輸出を行っている。 工場は今年中にISO2001の認証を受けるべく改装中である。2008年の売上高は3百万€、2011年の売上は22百万€である。2012年は太刀魚を既に800トンを中国向けに輸出済み。 地域別の輸出先 アジア向け20%、アフリカ向け10%、EU向け70%である。タコを例にとると、年間2000トン程度取扱い、取扱魚種の中で35%を占める。モンゴウイカは腸抜き後、表皮を剥がしゲソ付きで800トン輸出した。 タコの漁場と漁期について、主な漁場であるPetite côteに於いては例年7月～11月中旬が盛漁期である。またGrande côteでは1月～4月が盛漁期で、大型サイズのタコが沢山漁れる。 製品の荷姿 タコ原料は、釣り針の糸が切れてゲソの肉に食込んでいる事故の懸念がある為、サイズ選別の前に魚函毎に金属探知機で針の残存を調べている。 大型サイズの蛸は、1尾毎にラップでソーセージ状に包んで凍結しスペイン向けにしている。 中・小型サイズの蛸は、半時間前後の塩揉み後水洗いしてカラスロを上にして1尾単位で凍結する仕様と、約5キロのブロック凍結にしてイタリア向けに輸出している。 紋甲烏賊は、6月は原体で100g～200gサイズのものが多いが1月になると大型サイズが沢山漁れる。 <p>加工は、上述の如く腸を摘出し、表皮を剥いて洗浄して塩揉みをせずにパン立てし上段と下段</p>	

の間にビニールを敷きスペイン向けに輸出している。イタリア向けは、腸抜き、表皮を剥がした後、塩揉みの後、洗浄してIQFにしている。

ヒラメ類は、スキンオフ後3枚に卸し胸ヒレの部分の中骨を抜きラップで包んでいる。真っ直ぐの状態に凍結する商品と、フランスの大手スーパーマーケットからの注文でロール状にして凍結している。

ヒメジは、3枚に卸してIQF凍結し、皮面を上にして梱包している。

荷姿に関し、韓国向けの太刀魚（頭無し、腸抜き、尾ヒレカット）とアフリカ向けのホールラウンドの魚種は10kgのパッキングにしている。中国向けの太刀魚は、ホールラウンドで、20kgの荷姿である。

6. 販売に関して

EU向けはFOB価格にて成約し、海上輸送のコンテナ会社は顧客に一任。アジアマーケット向けはC&Fで値決めし、MAERSK他のコンテナと契約している。

7. 工場の設備（ハード面）

急速凍結室は3つのトンネル室（エアブラスト）で温度はマイナス40℃で製品は8～10時間には中心温度がマイナス35℃になる。

工場で使用する地下水は、塩素を混ぜて無菌にし、ステンレスパイプで配水しており1日の使用量は5万リットルになる。

機械室の外には停電時の為に、発電機を据え付けている。従業員の手の洗浄場は脛でボタンを押すタイプで、洗浄後のドライヤーは細菌が舞う懸念がある為に手を拭かせずに手袋を着用させている。

8. 雇用等

80名の常雇いと400名の日雇労働者が勤務する。最低賃金保証は、4万5千フランcfaの処を常雇いの労働者に対しては歩合金（能率給）も含めて月額9万フランcfaを1週間単位で支給している。

9. 原魚の調達について

北から南の浜から仲買人を介して仕入れており、自社には15トンと20トンの保冷車を配備して必要に応じて原魚を引取りに行くこともある。仲買人達には、納品時に鮮度と品質の検査後、現金で支払っている。

10. 日本との取引に関して、かつて三菱商事が訪社したことがあったが、結局成約に至らなかった。日本人による買付も好意を持って期待しているとのこと。

11. Super Atlantic タイプの表層曳きバクトロール船（乗組員数100名/隻）がセネガル排他的経済水域で操業を行ったことで浮魚が乱獲され、地元船による操業での漁獲が劇的に落ちたという経緯があったが、今年の大統領選挙後に新大統領がロシア船の入漁許可を破棄したお蔭で、漁獲、売上は向上しているとのことである。

日時	2012年7月3日(火) 16:30~17:30
場所	JICA ダカール事務所
面談相手	OAFIC 佐藤氏・荻野氏・七尾氏(COGEPPAS 専門家)
面談者	本間・池田・萩・小川・平川・丸山団員、堤(通訳)
配布資料	なし
提出資料	なし

概 要

本間団員より OAFIC 佐藤氏・荻野氏・七尾氏(COGEPPAS 専門家)に対し本調査の目的等を説明後、調査団、COGEPPAS 専門家間で意見交換をし、以下のコメントを得た。

- ・漁村別の漁民数、人口、仲買の人数などは調べていない。仲買人数は登録制度はあるが実態を反映しておらず、どれも聴き取りで概算するしかない。(佐)
- ・COGEPPAS の成果を本件にいかに関わり位置づけるかについては、COGEPPAS は"Cogestion" という考え方で、漁民を中心として各機関から支援しつつ資源管理体制を確立するというもので、各地域にあった対応策やルール作りを進めてきた。ジョアールでは資源管理の考え方が浸透し成果が明らかになってきた。これを今後、点から面へ広げることが期待されている。また「セ」国政府も資源管理はトップダウンではなく漁民自身がルール作りをするという方針なので、この取り組みを支援することが重要。他ドナーを含め様々なアプローチがあるが、資源管理へのモチベーションを高めようとするプロジェクトもある。(佐・本)
- ・開調でポワントサレーン、ニャニンでタコの共同出荷をしたときは、CLPA がなかったため漁民で資源管理委員会を立ち上げ、仲買を飛ばして直接工場へ売ることができた。日本人が大手水産会社 IKAGEL に交渉し、「水揚場を整備し研修し品質を上げるので買ってこれ」と言って Quota:取引権を取得した。氷は IKAGEL が供給してくれた。ポワントサレーンは不明だがニャニンではまだ共同出荷しているのではないかと。仲買人の圧力はあった。日本人は介入せず漁民との話し合いに任せた結果、村の発展のためということなどでなんとか合意に至った。ウンバリンは仲買人の圧力で Quota がもらえず共同出荷は断念した。仲買や工場を経由しない流通を計画すれば当然彼らからの反発が予想される。(佐)
- ・仲買人組織を動員して Exporter とする案は、仲買が工場の Quota をもらえなくなる等の影響もあり得る。また仲買の組織力や能力は、COGEPPAS で付き合いがないので不明だが、難しいと思われる。CLPA にも仲買人代表が含まれるほか、全国仲買人組合というものがあるがどちらも受け皿としては適さないのでは。管理能力も乏しく売り先も知らない。(佐)
- ・タコつぼ漁が「セ」国で行われない理由は不明。以前導入を試みたと聞いたが結論は不明。ンブル州周辺海域はほぼ砂地でモーリタニアのような岩礁はあまりない。(佐)
- ・COGEPPAS ミールプラントはサルディネルのケチャ加工残渣で、主に肥料用なので、事業化できるほどの成果はない。また一方で全魚利用すると食糧保障支援の観点から問題がある(萩)。民間の既存ミールプラントはイワシ豊漁時の底値を鮮魚で仕入れて操業しているが、プロテイン 55%(養殖餌用適量は 65%以上)含有なので、輸出ベースにはのらない。また中小工

場が作る魚カス(プロテイン 40%)はアフリカ諸国・国内向けの肥料・養殖餌・養鶏用に少量を製造しているのみでマーケットは広くないようだ。(本)

- ・未利用資源として汽水域に生息する海苔類を外洋で育てられないかという話があったが、海藻の専門家によれば非現実的とのことだった。(池)
- ・未利用資源としてダカール近郊で2枚貝が捕れるが、砂噛みしていてダシ程度の利用価値しかなさそうだ(池)
- ・ミシラのかまぼこ事業は、製造は日本人専門家が行ったため品質の良いものができたが、売り先、マーケティングの欠如により発展性はなかった。現在は製造していない。(本)
- ・各水揚施設は、所有者である市から運営委託/Conventionにより GIE Interpro.が運営しているが、公共サービス費用として市への納付金が必要である。未確認情報では利益の40%(Joal)、25%(Lompoul)を市へ上納しているらしい。(佐)
- ・仮に漁村で施設建設する場合、施設利用料徴収については、今回は無償とは異なり JICA→DITP→漁民団体に譲られていくため、DITP や村と協議するのが望ましい(池)
- ・漁業資源評価 開発調査で給油所を建設した際は、2.4 万ドルで2箇所全機材を調達した。3者見積りで現地業者を選定し施工した。ポワントサレーンでは非常に喜ばれ、給油所は赤字だが一人300CFAの募金で運営資金を賄っている。(佐)
- ・COGEPAS のミールプラントは全箇所総計で100万円未満の工事で、電力引込は SENELEC 指定業者から3者見積とし、改修工事も現地業者で行った。手続、工事は全て合算で2~3週間で完工した。(佐)
- ・メディアへの働きかけとしては、ラジオ局1万CFA、テレビ局(RTS)10万CFAの経費分を支払い、セミナーやプレス発表へ招待した。(佐)
- ・COGEPAS の中間評価はごく最近 JICA 図書館で公表されたので参考とできる。終了時評価は12月頃の予定。(本)

以上

日時	2012年7月4日(水) 10:00-13:00
場所	漁業海事省調査計画室(CEP)
面談相手	Mr. Mamadou SEYE
面談者	平川団員、Mamoudou Diallo(通訳)
配布資料	質問票
提出資料	なし
概 要	
<ul style="list-style-type: none"> ・ CEPの具体的な活動は以下のとおりである。 <ul style="list-style-type: none"> - 漁業分野の持続的な国家開発政策・戦略にかかる調査の監督 - 同政策・戦略に沿った漁業関連計画・プログラム・プロジェクトの準備およびその内容の評価 - 同分野のプロジェクト・プログラム実施にかかる環境評価調査の調整 - 各種調査および計画策定にかかる各省庁および開発パートナーによる関連事業の取りまとめ等 	

- ・ 資源管理システムが脆弱である。また、魚種ごとの資源管理計画が策定されてなく、深海エビの資源管理計画は策定されたものの、タコおよびシンビジウム・沿岸エビの同計画は現在作成中である。
- ・ 付加価値化に関しては、漁獲魚の加工に必要なインフラや機材が不足していることである。また女性加工者などの新たな加工技術にも取り組まないといけないであろう。衛生基準に準じたインフラ管理が弱点となっている。水揚げ場から消費者までをフォローすることは難しいが、どこの海で漁獲されたかについて確認することも容易ではない状況である。
- ・ LPS は水産政策の基準となる文書であり、順調に進捗しているとはいえない状況である。深海エビを除く各魚種の資源管理計画もまだしっかりと作り上げられてはいないが、漁船登録は推進されてきている。

以上

日時	2012年7月4日(水) 10:00~11:00
場所	DPM
面談相手	Mr. Sidiya DIOUF (零細漁業部長) Chef de la Division Pêche Artisanale
面談者	小川、Fall(通訳)
配布資料	なし
提出資料	なし
概 要	
<p>本プロジェクトの概要、今回の調査の目的を調査団より説明し、「セ」国のタコつぼ漁の現状につき聞き取りを行った。</p> <p>日本の無償資金協力で整備されたミシラの水産センターにおけるタコつぼ供与については、当時どのように使われたか、またその後どのようになったか把握していない。氏は1993年から1997年までミシラに駐在していた。</p> <p>ジョアール水産支局の倉庫で黒いプラスチック製のタコつぼが保管されているのを最近見かけた。詳細はLo支局長に聴かれない。</p> <p>タコつぼ漁がモーリタニアと比較して普及していない理由は、私見では、「セ」国のピローグが小型木製でつぼや巻き取り機が収容しにくくつぼの引き揚げが困難であること、漁場には移動漁民や企業型漁船もアクセスする可能性が高く、ロープが切れる、引き揚げ前のつぼやタコを盗まれるなどの懸念が拭えないためかもしれない。さらにモーリタニアでは船主が資本投資して漁民、漁法に対してのサポートが得られるが、セネガルではさらに零細で、そのような傾向は見られない。またつぼ漁のほう釣針よりも根こそぎ捕獲することになるのではないかと。グランドコットの場合、サージがあつて潮が速いためタコは深く潜っているのではないかと。プティットコットのほうがやや潮が穏やかと感じている。</p>	
以上	

日時	2012年7月4日(水) 10:30~12:00
場所	Hôtel La Croix du sud
面談相手	Mr. Mansour TAMBEDOU (市会議員・元大洋漁業 SENEPESCA 勤務)

面談者	萩団員
配布資料	なし
提出資料	なし
概 要	
<p>調査団より今回の調査につき説明した。</p> <p>タコ漁についての現在のバリューチェーンにおいては、仲買人の利益幅が大きく、零細漁師たちは決して現在の魚価に満足していないため、改善が望ましいという考えである。蛸以外の魚種については、1980年代に中国人輸入業者がパリ市場向けに太刀魚を買付に来ていた事があるので、今でも需要がある筈とのアドバイスを受けた。この魚種はカヤールでも沢山獲れるので、MBOURにてドレス加工して凍結させてはどうかとの提案を受けた。</p> <p>JOALとMBOURの中間に立地する製氷会社から、場合によってはMBOURの漁師達に日本向けの鮮度で魚が水揚げされるよう、供給面での協力が得られる可能性も示唆された。また製造指導員派遣に関しては、SENEPESCAで製造指導の経験がある個人的な関係者がおり、協力できるのではないかと、との提案を受けた。また必要に応じ意見交換等、本調査に協力もできるとのことである。</p> <p style="text-align: right;">以上</p>	

日時	2012年7月4日(水) 11:20-13:30
場所	Condak社 在ダカール水産加工輸出会社
面談相手	Mr. Ibrahim Badio (Directeur Production), Hamet Ndiaye (Charge de Mission - Development)
面談者	丸山団員、堤通訳、Mr.Abdoulaye SY (DITP 職員)
配布資料	なし
提出資料	なし
概 要	
<ul style="list-style-type: none"> Condak社は、1985年にNdiaye氏の父が創業した民間の水産物缶詰(農産物缶詰も一部有り)工場で、西アフリカでは最も規模が大きい缶詰工場である。 主に銀行からの借入れで設備投資をする一方、外資系企業で働いていたセネガル人たちが創業時ないし創業後に当社に入社することで技術力を少しずつ高めていった(Badio氏はフランスの大手水産缶詰メーカー2社で計27年間働いた後、1995年にCondak社に入社した)。創業初期は、カルフル等フランスの大手スーパー向けにツナ缶を製造・販売するのが主なビジネスであったが、1998年頃にマグロの漁獲が劇的に減り始めた(マグロ危機)ことに伴い、1990年代半ばから後半にかけて、セネガル国内の漁獲量の約8割を占めるSardinella(平イワシ・丸イワシ)を原料とした缶詰の製造・販売にシフトしていき、現在に至るまで当社の主力製品はSardinella缶詰となっている。現在、原料ベースで最大80MT/日の生産が可能なSardinella缶詰製造ライン、及び原料ベース最大15MTのツナ缶詰製造ラインを有している。当社のSardinella缶詰は、パテ用・トマト漬け・オイル漬け・チェブジェン等である。 当社は、EU(フランス・イギリス・スペイン等)・アフリカ諸国・国内向けに水産物缶詰を 	

販売している。EU 向け輸出の場合は、EU の大手スーパーに直接販売するのが大半（一部輸出入業者経由で販売）だが、アフリカ向けの販売はすべて輸出入業者を介しての販売となっている。また、委託加工（欧州等の客先の要望に沿った缶詰の生産）も行っており（委託加工賃は、特段定めておらず、数量や加工方法、納期等を鑑みて、委託依頼元と協議のうえ決定する）、最低 1 コンテナ（約 18 トン）のオーダーから、委託加工を引き受けることが可能。

- ・ 欧州危機に伴い、今後は販売の多角化（特にアジア向けの輸出）が重要であると考えている。
- ・ 上述した通り、原料ベースで 80MT/日の生産キャパがあるが、80MT/日の原料が搬入されることは近年減多にない。この主たる原因は、ロシア船による遠洋での *Sardinella* の乱獲である。よって、セネガル政府が数か月前にロシア船からライセンスを剥奪したことは資源管理においてとても良いことであり、今後資源が回復すると考えている。
- ・ 原料は、①当社が所有している漁船（4 隻。一度の航海で一週間漁獲を続けることが可能）からの搬入が大半であるが、②零細漁民からの仕入れも行っている。当社の漁船は沿岸で漁獲することが禁止されているため、遠洋で *Sardinella* を漁獲している。また、②については、EU 指定の水揚げ場に持ち込まれた原料のみ買い付けている。①の場合は、品質管理が徹底されているため問題は無いが、②については鮮度品質面でのばらつきが多いため、DITP が定める衛生基準及び自社が定める品質基準（主に鮮度・サイズ面における基準で、漁師及び仲買人に通知している）を満たした原料のみ買い付けている。買い付けた後は、鮮度維持のため、自社の冷蔵車で、自社工場まで原料を輸送する。尚、②については、漁民から直接仕入れることもあれば、仲買人から仕入れることもあるが、鮮度が良い原料を仲買人が取扱い、そうでないものは漁民が取り扱っているという傾向が一般的に強い（原料の鮮度を保つためには「氷」が重要であるが、仲買人はこの氷を漁民に無料で供給する代わりに、氷を供給された漁民が漁獲した原料の販売権は仲買人が有する、等の Deal が存在するとの由）。
- ・ 零細漁民が *Sardinella* 原料をどこに販売するかは市場原理に委ねられている。具体的には、漁民は以下のような販売オプションを有している。
 - ① セネガル国内消費
 - ② 缶詰等の加工用
 - ③ 西アフリカ諸国経済共同体への販売
- ・ 当社は *Sardinella* を加工している会社なので、一定数量の *Sardinella* が継続的に漁獲されないと倒産してしまう。よって、JICA が目指している資源管理は当社にとっても大変重要。また、当社は零細漁民からも原料の買付を行っているため、JICA の支援を通じて、零細漁民が漁獲する *Sardinella* 原魚を当社が定める品質基準まで引き上げてもらえると、漁民の販売オプションの拡大及び当社の売上増加どちらにも繋がると考える。

以上

日時	2012 年 7 月 4 日（水）14:00－14:40
場所	Sopasen 社 在ダカール水産加工輸出会社
面談相手	Dr. Thiam（品質部門総括）
面談者	丸山団員、堤通訳、Mr.Abdoulaye SY（DITP 職員）
配布資料	なし

提出資料	なし
概 要	
<p>(訪問を歓迎されていなかったこともあり、先方からの説明は少なかった)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Sopasen 社のビジネスは、①自社が所有している冷凍機能が付いた 18 席の漁船（一度の出漁で 30 日間漁獲をすることが可能）で生産された冷凍水産物の販売（アフリカ・ヨーロッパ・アジア向け）、②上記冷凍水産物を原料（零細漁民からも原料を一部買い付ける。これらは自社工場で凍結させ、冷凍のまま保管する）に冷凍水産物加工品を製造・販売（ヨーロッパ向けが中心）、の二本柱である。当初は、①のビジネスのみであったが、マーケットニーズに対応するために、当方（Dr. Thiam）が、自身の冷凍技術経験を活かし、②ビジネスを立上げた。 ・ 上記②の主力は、舌平目（フィレ・リング型切り身・ミンチ）・タイ切り身・エビ等である。 ・ 自社所有の原料は、コントロールが効いていることもあり、零細漁民漁獲の原料と比較して、品質や鮮度にばらつきが少なく安定している。 <p style="text-align: right;">以上</p>	

日時	2012 年 7 月 4 日（水）15:00－16:00
場所	漁業海事省企業水産加工局（DITP）
面談相手	Mr. Diene Faye
面談者	平川団員、Mamoudou Diallo（通訳）
配布資料	質問票
提出資料	なし
概 要	
<p>DITP では、水揚げ施設の整備および同施設周辺の環境改善を目指している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 水揚げ施設の国際基準に沿って技術的かつ財務的な調査を行い、その結果を評価した上で施設整備を進めていくことを考えている。漁獲魚に付加価値を付けるために、それらを良い状態で管理し、品質を保持する必要があることから、水揚げ施設の整備が重要である。 ・ 漁獲魚の品質を保持するためには、水揚げ場周囲の環境改善も進める必要があることから、各サイト（今までンブール、ジョアール、アンなどで実施）において、漁民、仲買人、CLPA メンバーなどを対象とした半日程度の啓発ワークショップを開催している。漁業関係者が的確な衛生的行動を取れるように、啓発活動用教材を用いて指導を行っている。 <p style="text-align: right;">以上</p>	

日時	2012 年 7 月 5 日（木）10:00－14:10
場所	ンブール県水産支局事務所
面談相手	Mr. EL Hadji NDAO
面談者	平川団員、Mamoudou Diallo（通訳）
配布資料	質問票
提出資料	なし
概 要	

- ・ ンブール県水産支局の役割および主要な活動は以下のとおりである。
 - 州水産局と連携して、省令の規制やルールの運営管理および実施
 - 海洋・淡水漁業資源の関連規制の実施への参加
 - 零細漁業（海洋・淡水）における水揚げ量の増加を目指した漁民の漁業技術の推進
 - 水揚げ施設、加工工場、製氷施設、輸送手段（漁獲物や氷を載せたトラック）、漁船などの衛生管理
 - 移動漁船のモニタリングに基づいた統計データや社会経済情報の収集など
 - ・ ダカールはンブールに近いので、ダカールの漁民がンブール海域まで来て乱獲している。ダカール漁民は、ンブールで設定された海洋保護区を順守しない。
 - ・ 内陸部の長期的な干ばつもあり、農業栽培は限られているため、農業から漁業に流出してきている。
 - ・ コールド・チェーンを用いた水産品の保存管理方法について知識がない。それに必要な関連機材もないことから、古い箱や冷蔵庫で漁獲魚を保存している。また、加工・調理法のレベルも低い。
 - ・ 仲買人によってタコは水の中に浸されて、重量を増やして販売されていることから、付加価値が下げられて販売されている。
 - ・ 水揚げ施設は衛生管理に問題がある。同施設の周囲は乱雑な状態となっており、マーケットがあったり、ゴミが普通に廃棄されている。
 - ・ ドナーによる活動は、USAID による COMFISH および WB による PRAO がある。COMFISH に関しては、資源管理に関する研修が既に実施されている。PRAO については、ンブールおよびジョアールの水揚げ施設の周囲にフェンスを建設する予定である。
- 以上

日時	2012年7月5日（木）11:00－12:30
場所	JICA セネガル事務所
面談相手	水産分野で配属されている青年海外協力隊員（JOCV）
面談者	丸山団員
配布資料	なし
提出資料	なし
概 要	
<p>本間企画調査員・池田専門家が本調査目的を JOCV に説明した後、丸山団員の質問に対して JOCV から以下の通り回答を得た。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 日本人の口に合うセネガルらしい魚といえば、Sardinella と Thiof である。 ・ ソコンでは小型カキの天日干しが 1 個 500FCFA 程度で販売されており、なかなか美味。また、干したカキと玉ねぎのマリネも長期保存が効くうえ日本人の口に合う。 ・ 魚体 40cm 程度のフグ（ロット）は身もしっかりしており日本人の口に合う。 ・ Sardinella の燻製（ケチャ）の切り身とゴマをご飯の上に乗せお湯を掛けるとお茶漬けのようになり美味。また、ケチャはダシの代替品にもなる。尚、ケチャ加工に従事している人々は、65FCFA/kg 以下でないと Sardinella を購入しない（ケチャの一般的な販売価格である 	

200FCFA/kg で利益を残すためには、左記原料買付価格が上限となるため)。因みに、彼女たちは一度に 50kg の Sardinella を買い付けることが一般的である。

- ・ アワビ・トコブシ（現地名：イエット・トゥーハ）が干されて販売されている。干されている状態でもそれなりに美味しいが、これを生の状態で凍らせたなら日本で販売できるのでは。
- ・ ピローグにモーターが付いていない漁師もまだかなり存在する。また、漁村には釣り針や釣り糸を入手することが困難な零細漁民もおり、これらが入手困難な場合もある。

以上

日時	2012年7月5日（木） 15:20-18:20
場所	ティエス州水産支局及びジョアール水揚げ場
面談相手	Mr. Ibrahima LO (ティエス州水産支局長)、 Mr. Alioune MBAYE (DPM ティヴァロン支局員)
面談者	萩、小川、Fall(通訳)、堤(通訳)
配布資料	なし
提出資料	なし

概要

1. ティエス支局に保管されているタコ漁用のつぼについて教えてほしい。

(局長・支局員) カナダ支援の Pro Pêche プロジェクトが 1991 年～1994 年に行われ、漁民に対するマイクロファイナンス等を行ったが、後に所得向上のための施策として、タコつぼ漁の導入が試験的に行われた。この際、プラスチック製のタコつぼ 800 個が支援された。当時は小型のタコを捕獲して養殖するという計画であったが、タコつぼでは大きなタコしか取れなかったため使用を取りやめたと聞いている。最近 Mboro(グランドコットの小漁村)で当地の DPM 支局が支援し、試験的にタコつぼ漁を行うこととした。2012 年 2 月から現地の漁船 2 隻に協力を仰ぎスタートしたが、禁漁区内で操業してしまったため漁民グループに漁具を没収され、中断している。Mboro のタコ漁はモノフィラメントの刺網漁のみで釣りは行っていなかったが、タコつぼ漁導入後、タコによる漁民の収入は増加し結果は良好と言えた。また網により捕獲するタコより大きなサイズのタコが捕れることも分った。使用する氷は仲買人がダカールから運び、タコの売り先は Blue Fish 社であった。

2. 冷蔵製氷施設の支援・整備状況等について教えてほしい。

(局長)一連のクールチェーン整備に係る計画において、水産分野ではスペイン、インドの資金援助を得て各地に製氷施設の建設が行われた。ジョアールにはインド政府支援によるインド製製氷施設が整備された。施設は、ブロックアイス(角氷)製氷機、5 トン/日、野菜保冷庫(0℃・10 トン)、水産物保冷庫(-45° ・10 トン)である。「セ」国漁業者はフレークアイスを使用するが、要望調査を行わず一方的に供与が決定されたとのことである。また電力引込は未了であり、引込工事費用 12 百万 FCFA がコミュニティ(GIE)負担となっている。完工時期は不明である。運営は GIE が行うこととなっているが、技術移転は行われておらず、また関係者が十分施設の内容を把握していない状況であり、使用する冷媒、ライン、電力・水必要量等は不明である。

スペイン政府支援の冷凍施設は、2009 年にチャロイ、ジゲンショー、イエン、サンルイ、ンブールの 5 ヶ所で整備された。ンブールの施設は GIE(Comité de Gestion Complexe Frigorifique)が既に

運用を開始しており、氷を漁業関係者へ販売する他、韓国系水産会社(民間)がタチウオを冷凍するため使用することがあり、コミッションを取っている。EU 輸出向け加工施設としては不適合であり、パンはがし用空調室、職員便所、手洗場、更衣室、囲われた加工室等がないことから施設内容として不足するものがあるためとのことである。またジョアール水揚場には民間製氷所が隣接し、50 トン/日規模 1 社、40～50 トン/日規模 1 社が立地する。

以上

日時	2012 年 7 月 6 日 (金) 9:00-9:30
場所	ンブール水揚げ場冷凍施設(Complexe Frigorifique)
面談相手	Mr. Ibrahima SECK (製氷施設代表)
面談者	萩、小川、Fall(通訳)、堤(通訳)
配布資料	なし
提出資料	なし
概 要	
<p>調査団より本計画及び今回調査の主旨を説明のうえ、製氷・冷凍・冷蔵施設の実態について聴き取りを行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・当該施設はスペイン支援により 2008 年 11 月に竣工、12 月に運営開始され、当初より GIE により運営されている。冷蔵施設 GIE は GIE Interprofessional のもと水揚場 GIE 等と同格の一構成員となる。スペインの事業は建設のみであり引渡し時の指導・訓練、維持管理支援はなかった。所長、会計 1 名、冷凍・電気技師 2 名、氷蔵トラック運転手 2 名、清掃員等が勤務する。製氷機 5 トン/日、貯氷庫兼冷蔵庫約 20 トン、冷蔵庫 50 トン 2 室(公称-20℃・実効-18℃)、冷凍室 50 トン 1 室(エアブラスト公称-40℃・実効-28℃)、氷蔵トラックを所有する。 ・主な収入は倉庫・冷凍庫貸し出しサービスで、タチウオ等を扱う韓国系業者 CHOII International 社 1 社への売上で全売上の 70%を占める。先方が労働者を連れてきて加工から梱包までを当該施設で行っている。冷凍は 130～150Fcfa/kg/日、冷蔵保管は 5～10Fcfa/kg/日、氷(フレークタイプ)価格は 100～300Fcfa/袋となっている。 ・利益は、維持管理積立(50%)、GIE(30%)、ンブール市(15%)、職員研修費(5%)の割合で分配する。2011 年度 22 百万 Fcfa の収入があり、2012 年 7 月現在 30 百万 Fcfa の残高がある。 ・月当り必要経費は、平均約 7～8 百万 Fcfa/月である。但し、2010 年度は受電設備更新のため電力公社(SENELEC)へ 14 百万 Fcfa を支出した。 	
以上	

日時	2012 年 7 月 9 日 (月) 10:00-11:00
場所	ンブール県庁
面談相手	Mrs. Oumou DIAMANKA Adjointe Préfet (副県知事)
面談者	杉山団長、本間、萩、小川団員、池田専門家、Fall(通訳)、堤(通訳)
配布資料	なし
提出資料	なし
概 要	

調査団より本計画及び今回調査の主旨を説明のうえ、本技術支援と漁業資源管理には、今後のンブール県当局等、広範な利害関係者の協力が必要である旨を伝え、県としての協力を依頼した。また先方より以下コメントがあった。

- ・ンブール県にとって漁業は第2の産業となっており、関連従事者も多いため、経済的に極めて重要である。同県下では伝統的にレセ族、レブ族など漁業文化を継承しており、生業として魚食文化として文化的にも重要であるが、衛生、品質については啓蒙の努力が必要である。また加工や仲買など女性の関与も多く、女性への支援の視点も必要である。
- ・ンブール県でパイロットプロジェクトを実施することは、地理、人口、資源の観点から極めて妥当であり、他のセクターでもパイロット的事業を多く行ってきた。また漁民は資源管理に関心が薄いわけではなく、貧困から止むを得ず獲っているという状況である。
- ・団長より、日本が「セ」国への水産業振興と漁業資源管理への取り組みを支援することは西アフリカ諸国の水産物を多く消費する国としての責任の一端であることから、GOGEPASに引き続き本技術協力でも、経済的インセンティブによって零細漁民がさらに積極的に漁業資源管理に取り組める仕組みづくりのプロトタイプを示したい意向を伝えた。また2013年3月頃を目途に本格調査を実施の目途である旨を伝えた。

以上

日時	2012年7月11日（水）14:45－15:45
場所	FAO 事務所
面談相手	Dr. Ousseynou DIOP
面談者	平川団員、Mamoudou Diallo（通訳）
配布資料	質問票
提出資料	質問票回答
概 要	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 付加価値化に関連した FAO の事業として、「カオラック、ファティック、ルーが各州における生産グループの収入創出に向けた付加価値化支援プロジェクト」が実施されている。同事業は FAO の Trust Fund (TF) という援助スキームでイタリアからの資金援助によって行われており、FAO を通じて対象国に支援が行われている。なお、事業予算はドナーの資金援助の規模によることから、予算の上限は定められていない。 ・ 同プロジェクトでは貧困削減を目指し、各州のコミュニティ、それぞれワクウゴンナ、トゥバクタータおよびレオナにおいて、生産グループ、女性組織、NGO などの運営管理能力の強化を進めている。 ・ ファティック州ツバクタでは、漁業分野にかかる具体的な支援が実践されており、エンジン付き漁船4隻、漁網など漁業および加工に関連した機材の供与、並びに標準化された加工施設（6か所）および小規模な水揚げ場（1か所）の建設が行われた。 ・ 新規の JICA プロジェクトとも可能な範囲で漁獲物の付加価値化に関する同プロジェクトの教訓の共有化を進めたいという意向が示された。 	
以上	

日時	2012年7月12日(木) 16:30-16:45
場所	財務省
面談相手	Mr. Modou KHOULE (Responsable Secteur de la Pêche 財務省(DCEF)漁業セクター担当)、Mr. Kandé(DPM), Mr. Diouf (DITP)
面談者	杉山団長、本間、小川、平川団員、Fall(通訳)、堤(通訳)
配布資料	なし
提出資料	なし
概 要	
<p>調査団より本計画及び今回調査の主旨を説明のうえ、今後の「セ」国政府、財務省の協力を依頼した。またミニッツ、R/D 署名への立ち会い、署名を依頼した。また財務省より以下コメントがあった。</p> <ul style="list-style-type: none"> これまで、水産分野における日本による継続的な貢献に感謝しており、特に零細漁業への支援は貧困撲滅や食糧の安全保障に関して大きな意義があると考えており、本技術協力に関しても、円滑な実施のために署名等の手続その他に協力したい。 <p style="text-align: right;">以上</p>	

日時	2012年7月13日(金) 10:00-10:30
場所	建設局(Direction de la Construciton)
面談相手	Mr. Mame Bara NGUIRANE (土木技師・室長: Chef de Division)
面談者	小川、Fall(通訳)
配布資料	なし
提出資料	なし
概 要	
<p>調査団より本計画及び今回調査の主旨を説明のうえ、建設許可等手続・制度及び公共調達に係る施工業者の状況について聴き取りを行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> 「セ」国の公共調達に係る登録建設業者(国内)は、受注可能額により4カテゴリーに分類され、6億 Fcfa 以上の D クラス(約 30 社)、4億 Fcfa 以上の C クラス(約 50 社)、2億 Fcfa 以上の B クラス(約 300 社)、その他 A クラス(300 社以上)が存在する。また調査時点でのリストは 2011 年のものである。 建設許可にあたり、ンブール県の地籍支局(財務省管轄)及び都市住宅省支局への届け出が必要である。国土開発省機関は関与しない。 公共調達に係る入札は各省が行うが、大型道路案件等で大統領官房管轄の APIX が実施する案件もある。また建設の技術事項に関して各省は建設局の助言を受けることが可能である。 <p style="text-align: right;">以上</p>	

日時	2012年7月13日(金) 12:50-13:10
場所	環境指定施設局(Direction de l'Environnement et des Etablissements Classés)
面談相手	Mme. Arame Ngom Ndiaye(環境管理計画評価室長) Mr. Sada Kane(文書調査指導室長)

面談者	小川、Fall(通訳)
配布資料	環境コンサルタントリスト
提出資料	なし
概 要	
<p>調査団より本計画及び今回調査の主旨を説明のうえ、環境影響評価手続及び環境影響評価委託コンサルタントについて聴き取りを行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境手続きの概要は http://www.denv.gouv.sn/にて一般に公開されており、EIA 委託先コンサルタントのリストは最新のものを左記サイトにて更新の予定である。 ・開発の具体的な内容によって手続や調査項目等が異なるため、現段階で期間、費用等は一概に言えないが、計画概要が固まった段階で環境局に打診し必要な手続を検討することとなる。 <p style="text-align: right;">以上</p>	

日時	2012年7月18日(水) 08:00-9:30
場所	SACEP (Poissons entiers et filets frais du Sénégal)
面談相手	Mr. Yannick BLANC
面談者	萩 団員、堤 通訳
配布資料	なし
提出資料	なし
概 要	
<p>調査団より適宜本調査の目的等につき説明をしつつ、下記の情報を得た。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. マネージャーである BLANC 氏は 1994 年から当社に勤務しており、鮮魚での空輸が主体で冷凍魚の取引は皆無である。労働者は常雇いと日雇いをも含め約 200 名、保冷車は 2 台保有している。 2. 仕入れは仲買を通じて集荷している。その数は 10 人から数十人に達するが、漁師が浜で待っている女性に魚を水揚げし、仲買人はこの女性と値決めを行い、会社に電話で連絡してくる。仲買人の口銭はキロ当たり 100~300FCfa を上乗せしている。 3. 仲買人が会社に原魚を搬入した時点で鮮度とサイズ、目方を検貫して現金で決済している。鮮度落ちと傷んだ魚体はその場で返品している。 4. フィレ加工をしている魚種はヒラメ類、ヒメジ、アラ、ハタ等で最も鮮度の良い魚体は原魚で梱包しており、仕入れ値も異なりメルー系のバデーシュと呼ばれる魚の場合、極上の鮮度、フィレ向けの鮮度は約 4 割の値段の違いがある。 5. 梱包資材の調達に関しては、発泡スチロールもポリ袋、シートもダカールで調達可能である。蓄冷剤は価格面でマレーシア産を輸入しており、月平均 60 便の空輸を行なっている。 6. パリのランジス市場向けの空輸は漁獲後 48 時間以内に漁獲証明書を添付して出荷しており、週末に空輸し、パリの乙仲・通関業者が月曜日の日中に通関を完了出来るようにしている。主な魚種は鯛類、バショウカジキ、アラ、キャピテーヌ、バラクーダ (5~15 ㎏サイズ) で顧客からは単一魚種のみ注文だと集荷できずに空輸出来ないために他の数種類の魚種と一緒に注文して貰っている。 <p>イタリアからはラスカス (アラカブ) の注文が多い。他にスペインやギリシャ向けに空輸し</p>	

ており、顧客との決済は 50%を前払いとしている。入金が遅れ原魚の仕入れに支障をきたした事が何度かあった。昨年スペイン最大手のデパート向けの取引では、初回取引後に決済トラブルがあり、とん挫している。

7. 過去と比較して、魚体が小さくなっているのは否めないが、トロール船に対して毎年 10 月に資源保護の目的で一定期間の休漁を設けてくれている事は有難いとのことである。

以上

日時	2012 年 7 月 19 日 (木) 11:00-13:00
場所	MBORO 水揚場
面談相手	Mr. Alioune MBAYE (ンボロ漁業事務所 Service Pêche Mboro)、船主、零細漁民及び仲買人、計 11 名
面談者	萩 団員
配布資料	なし
提出資料	なし
概 要	
<p>調査団より本計画及び今回調査の主旨を説明しつつ、タコつぼ漁について聴き取りを行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ MBAYE 氏が主導し、JOAL に保管されていた蛸壺を使用して Mboro で壺蛸漁を実施させた。 ・ 今年度から始まった蛸壺で獲れた蛸の殆どが大型サイズであり、仲買人が加工会社から現金を預かり水揚げ場で選別を行って、原料の目方を検貫して漁師に即金で買付け、加工会社に搬入している。 ・ MBAYE 氏は今後 FASSE - BOYE 浜の漁師達とも手を組んでこの蛸壺漁を奨励していく考えである。 ・ 全長が 12 メートルのピローグの価格は 150 万 F.Cfa でこのタイプより少し短い船は 120 万 F.Cfa の相場であり、1 隻当たりの乗組員数は 4~6 名と船のサイズに依って異なる。 ・ この浜を船籍にしているピローグは 123 隻で、上述の FASSE - BOYE 浜から 15 隻が回航して合同で操業する予定。零細漁民の数は推定 138 隻 x5 名の約 690 名となる。 ・ 網はモーリタニアから仕入れ、網目も 60 ㍉の規制をクリアーしたものを使用している。蛸壺もモーリタニアから購入したが、粗悪品で塩化ビニールに亀裂が入っており、釣り糸で縫合して一部修理しているものもあった。自分たちで生産する為に型の譲渡をヌアディブの業者に交渉したが、7 百万~1 千万 FCFA と高額なため購入を断念した。 	
以上	

付属資料 5 : 面談者リスト

所 属	職 位	名 前
漁業海事省	次官	Mr. Omar NDIAYE
漁業海事省水産局 (DPM)	局長	
	副局長	Mr. Camille J. P MANEL
	零細漁業部長	Mr. Sidiya DIOUF
	零細漁業課 課長	Mr. Saidou KANDE
	統計データ室 室長	Mr. Sidi NDAW
	統計データ室 職員	Mr. Elhadji LEYE
漁業海事省企業水産加工局 (DITP)	局長	Mr. Diene Faye
漁業海事省調査計画室 (CEP)	調整官 (室長)	Mr. Mamadou SEYE
	漁業観察ユニット長	Mr. Ali NIANG
ティエス州水産局	局長	Mr. Ibrahima LO
ジョアール水産支局	職員	Mr. Lansana SADIO
	航海官	Mr. Guedj SAKHO
セネガル投資促進庁 (APIX)	副総裁	Ms. Aida Djigo Wane
同 上	事業部次長	Mr. Pape A. Amar
同 上	事業部課長	Mr. Moustapha Diop
同 上	投資担当官	Mr. Baye Elimane Gueye
同 上	総裁補佐官	Mr. El Hadji Baba Sakho
ジョアール市	CLPA メンバー	Leopold DIOUF
	CLPA メンバー	Mbaye SECK
	CLPA メンバー	Louis W LALYRE
	GIE 副代表	Ibrahima SAMB
	GIE 事業長	Biguin SISSOKHO
	GIE 経理担当者	Abou FALL
	GIE メンバー	Famara NDIAYE
	GIE メンバー	Pape Bocar SY
	GIE メンバー	Lamine Daga NDIAYE
	GIE メンバー	Abdoulaye DIENG

	GIE メンバー	Malick NDIAYE
	GIE メンバー	Marian TENDING
	女性加工グループ	Niaroum DEOYE
	女性加工グループ	Niaroum DEOYE
	青年漁民	Abdou Karim SALL
ンブール県水産支局	支局長	Mr. EL Hadji NDAO
ンブール市役所	副市長	El Hadji Ousmane DIOP
	ンブール管理所長	Souleye SABALY
	財務部長	Moustapha DIAGNE
	職員	Mangone MBAYE
	職員	Aminata GAYE
ンブール市	CLPA メンバー	Ndiaga CISSE
	CLPA メンバー	Alioune NDOYE
	CLPA メンバー	Bacary DIOP
	CLPA メンバー	Amadou FAYE
	CLPA メンバー	Amadou Lamine DIAGNE
	CLPA メンバー	Meissa NDAO
	CLPA メンバー	Dame DIOP
	CLPA メンバー	Pape CISS
	CLPA メンバー	Coumba DIAKITE
	CLPA メンバー	Abdou K SYLLA
	CLPA メンバー	Aliou NDOYE
	CLPA メンバー	Coumba PENDA
	CLPA メンバー	Nogaye SECK
	CLPA メンバー	Pape Macodou DIENE
	GIE 代表	Mame Ousmane GUEYE
	GIE 事務局長	Moustapha FALL
	GIE メンバー	Omar Gnima GUEYE
	水揚げ施設品質管理者	Ndeye khady SOW
	水揚げ施設財務担当者	Fallou DIOP
	漁業コミュニティ代表	Adama SALL
	卸売業者	Mor FALL
ポアンサレン村	村長	Michel SARR

	地域漁村グループ事務局長	Cheikh BA
	地域漁村グループ	Ibou DIOUF
	地域漁村グループ	Mbaye SARR
	地域漁村グループ	Mbaye SARR
	地域漁村グループ	Arona FAYE
	地域漁村グループ	Saliou BA
	地域漁村グループ	SADIO
	地域リーダー	Ngouye NGOM
	地域リーダー	Ngore FAYE
	地域リーダー	Ndiogou SENE
	地域リーダー	Joseph SENE
	地域リーダー	Colane FAYE
	地域リーダー	Michel NDOUR
	地域ファシリテーター	Bassidou DIALLO
	地域アドバイザー	Saliou DIOUF
	女性加工グループ	Gnilane DIOUF
	女性加工グループ	Nd Bamby DIOUM
	女性加工グループ	Fatou SARR
	女性加工グループ	FATOUNDIAYE
	女性加工グループ	Ndeye SENE
	女性加工グループ	Seynaba SENE
	女性加工グループ	Nd Koumba NDIAYE
	女性加工グループ	Khady FAYE
	女性加工グループ	Anna NDIAYE
	女性加工グループ	Bambi FAYE
	女性加工グループ	Ndeye TINE
	女性加工グループ	Ndey FAYE
	女性加工グループ	Deguene NDIAYE
	女性加工グループ	Cecile DIOUF
	卸売業者	Mbaye DIOP
	卸売業者	Satou DIOUF
	給油所管理者	Ndiasse THIAM
	女性加工グループ	Ami FAYE
	女性加工グループ	Madame NDIAYE
	左官	Moussa SARR

ニヤニン村	コミュニティ・ファシリテーター	Gilbert Boure SARR
	地域漁村グループ代表者	Aliou DIACK
	地域漁村グループ代表者	Abdoulaye SENE
	水揚げ場事務長	Adama Ngom SADIO
	GIE 代表	Raphael NDOUR
	GIE 副代表	Lamaine FAYE
	地域漁村グループ	Modou THIAW
	地域漁村グループ	Modou FALL
	地域漁村グループ	M'boye GUEYE
	地域漁村グループ	Guiniane TINE
	地域漁村グループ	Moussa WADE
	女性加工グループ	Daba TINE
	女性加工グループ	Adama FAYE
	女性加工グループ	Mame FAYE
	女性加工グループ	Mariama FAYE
	女性加工グループ	Daba NDOUR
	女性加工グループ	Ndieme FAYE
	女性加工グループ	Fatou SENE
	女性加工グループ	Oulimata TOP
ガパロ村	GIE 代表者 / CLPA メンバー (SINDIA)	Mor NIANG
	ガパロ村副村長	Gorgui FAYE
	コミュニティ・ファシリテーター	Mansour NDOUR
	地域漁村グループ財務担当者	Souley NDIAYE
	地域漁村グループ	Djiadji GAYE
	CLPA メンバー	Mbaye DIOP
	CLPA メンバー	Mbaye FAYE
	CLPA メンバー	Pape Manel FAYE
	卸売業者	Khady FAYE
	卸売業者	Bassirou NDIAYE
	卸売業者	Ibra GUEYE
	卸売業者	Alioune NDOYE
	卸売業者	Thierno FALL

	卸売業者	Ibrahima DIENG
	卸売業者/ CLPA メンバー (SINDIA)	Absa MBENGUE
	卸売業者	Mourtala NDIAYE
	小規模卸売業者	Sanou DIENG
	監視委員会	Omar FAYE
	監視委員会	Daouda NDIAYE
	コミュニティ・ファシリテーター/ CLPA メンバー (SINDIA)	Mame Ousmane DIOP
	女性加工グループ/ CLPA メンバー (SINDIA)	Khaliss DIOM
	女性加工グループ	Amy NDIAYE
	女性加工グループ	Seynabou DIOM
	漁民	Pape Madi FAYE
ダヤン村	漁業事務所代表者	Ibrahima NIANG
	GIE 代表者	Ndongo DIAGNE
	コミュニティ・リーダー	Souleye FAYE
	コミュニティ・リーダー	Alassane NDIAYE
	コミュニティ・リーダー	Aliou CISS
	コミュニティ・リーダー	Aliou NIANG
	漁民	Youssoupha NIANG
	漁民	Baye Moussa GUEYE
	漁民	Baye Gorgamak FAYE
	漁民	Ibrahima DIOM
	漁民	Ousseynou NIANG
	漁民	Dioma POUYE
	漁民	Mahone FALL
	漁民	Gorgui DIOP
	漁民	Issa GUIYE
	漁民	Moussa DIOM
	漁民	Mintou FAYE
	漁民	Moussa NIANG
	漁民	El Hadji Modou SENE
	女性加工グループ	Nafi DIAGNE
	女性加工グループ	Aissatou SENE

	女性加工グループ	Bineta DIOM
	女性加工グループ	Diatou DIOP
	女性加工グループ	Ndamar NDONG
	女性加工グループ	Aissatou POUYE
	女性加工グループ	Rokhaya CISS
	女性加工グループ	Ami DIOP
	女性加工グループ	Adama CISS
	女性加工グループ	Yakhara POUYE
	女性加工グループ	Khardiata SENE
	女性加工グループ	Koumba POUYE
	主婦	Seynabou NIANG
	主婦	Fatou NDIAYE
	主婦	Fatou Faye NIANG
	主婦	Lassi CISS
	コミュニティ・ファシリテーター	Aminata SENE
	コミュニティ・ファシリテーター	Mariama NIASS
	コミュニティ・ファシリテーター	Awa SECK
	工芸品販売者	Seynabou SENE
	水産物小売業者	Marieme POUYE
Elim Pêche 社	品質管理者	Mr. Ernest Gerard DIAM
Ikagel 水産加工会社	品質管理者	Ms. Chauvier SOPHIE
	品質管理担当者	Mr. Arona DIOUF
Mandiang & Frères 社	代表者	Mr. Salif MANDIANG
	品質管理者	Mr. Abdoulaye SY
Africa Fish 社	代表者	Mr. El Hadji Ndione: Directeur Général
Atlantic Seafood 社	代表者	Mr. Ahmed Sylla
Condak 社	代表者	Mr. Ibrahima Badio
	販売総括	Mr. Hamet Ndiaye
	輸出担当者	Mr. Papa Marame Ndiaye
Dakar Ice 社	代表者	Serigne Khadim Diop
Wahidoune Fish 社（大手仲買業者）	副代表者	Mr. Adama Mbengue
La Pirogue Bleue 水産加工	代表者	Mr. Mohamed Abdou ALI

輸出会社		
	品質管理者	Mr. Edouard DJIBA
	販売管理者	Mr. Doudou NDAO
世界銀行	漁業専門家	Mr. Radonirina IONIARILALA
USAID	COMFISH 事業チーム・リーダー	Mr. Christopher MATHEWS
FAO	プログラム・アシスタント	Dr. Ousseynou DIOP
在セネガル日本国大使館	特命全権大使	深田 博史
	一等書記官	小野 知之
	二等書記官	番浦 剛正
JICA セネガル事務所	次長	柴田 和直
同 上	職員	井川 晴彦
同 上	セ国漁業海事省水産行政アドバイザー	池田 誠
同 上	コンサルタント	Mohamed Amin SAKALY
OAFIC 株式会社	COGEPAS 専門家	佐藤 正志
同 上	COGEPAS 専門家	七尾 仁規
同 上	COGEPAS 専門家	荻野 芳一