

PDM for Improvement of Value Adding Method for Fisheries Products

Project area: Morocco as a whole (with an emphasis on the Agadir region)

Target Group: Staff of CSVTM, People working in Fish Processing, Coastal and Artisanal fisheries as well as the workers and inspectors in fish markets

Date: 21 December, 2004

Project summary	Indicators	Means of obtaining data	External conditions
<p>[Overall goal] New processed fish products and measures for quality and sanitary control, developed with the cooperation of the CSTVPM, are applied in the fisheries sector (producing, transporting and processing sub sectors)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Several numbers of processed fish products developed with the contribution of Center's technologies are merchandized. • Several numbers of technologies for quality and sanitary improvement on fish products are introduced to the industry. • Artisanal fish processing is occurred in local communities. • Quality of fish harvested by artisanal fishers is improved 	<ul style="list-style-type: none"> • Interviews and questionnaire surveys with consumers, retailers, and wholesale dealers of processed fishery products and producers (including fisher folk) responsible for hygiene and quality control • Reports from the Center • Interview with artisanal fishers 	<ul style="list-style-type: none"> • Artisanal fishery is promoted. • Export of fishery products is promoted. • Diet with more seafood is promoted.
<p>[Project purpose] Proposal for value adding methods for fisheries products are compiled through the Center's activities</p>	<ul style="list-style-type: none"> • At least 3 types of trial products are proposed for merchandize • Sanitary and quality control guideline for Morocco is proposed 	<ul style="list-style-type: none"> • Project activity reports • Evaluation Report of the Steering Committee 	<ul style="list-style-type: none"> • Artisanal fishery is continuously promoted • Export of fisheries products is continuously promoted • Diet with more seafood is prompted • The Steering Committee will promote the technologies developed by the center and information obtained by the center's research so that they are utilized by fisheries training and extension entities such as fisheries training institutes.

<p>[Outcomes]</p> <p>1. The Center's research themes reflect the needs of the fisheries sector</p> <p>2. Research ability of the fish processing section of the Center is enhanced and the potential for new products development is increased</p>	<p>1-1 Evaluation result of the Center's activities by the Steering Committee is over 4 in 5 level evaluation</p> <p>1-2 Feed back from the fisheries sector is reflected to the research activities of the Center</p> <p>2-1 Counterparts master the usage of facilities and equipments necessary to conduct research themes on fish processing</p> <p>2-2 Counterparts master the fish processing procedures instructed by the JICA experts</p> <p>2-3 Counterparts can conduct training courses on fish processing</p> <p>2-4 More than 10 sample products are produced in collaboration with technicians from the fisheries industry</p> <p>2-5 Participate in trade fairs and/or organize processed product testing exhibitions in collaboration with relevant organizations at least 2 times</p> <p>3-1 Counterparts master the usage of facilities and equipments necessary to conduct research themes on hygiene and quality control.</p> <p>3-2 Counterparts master the analysis procedures instructed by the JICA experts</p> <p>3-3 Counterparts can conduct training courses on fisheries products quality improvement</p> <p>3-4 Hygiene and quality control procedures in Morocco are drafted</p> <p>3-5 Data on hygiene and quality control is presented at trade fairs and exhibitions at least 2 times</p> <p>4-1 A Fisheries products quality improvement manual for artisanal fishery is published</p> <p>4-2 A Fish processing manual for the use of artisanal fishing villages is published</p> <p>5-1 News letter is published at least twice in a year</p> <p>5-2 Website is updated at least twice in a year</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Minutets and reports of the Steering Committee • Minutes and reports of the Technical Committee • Project activity report • Project activity report • Interview with the Industry <ul style="list-style-type: none"> • Project activity report • Interview with the Industry <ul style="list-style-type: none"> • Project activity report • Interview with the Industry <ul style="list-style-type: none"> • Project activity report • Interview with the Industry 	<ul style="list-style-type: none"> • Organizations such as fishery training school cooperate in disseminating know-how to artisanal fisher folk.
---	--	---	---

<p>[Activities]</p> <p>1. The Center's research themes reflects the needs of the fisheries sector</p> <p>1-1 Visit fish processing factories to grasp and analyze the problems</p> <p>1-2 Grasp the problems on hygiene and quality control as well as the response of Morocco</p> <p>1-3 Research themes and contents are examined and the activities are monitored at the Management Committee and the Technical Working Group</p> <p>2. Research ability of the fish processing section of the Center is enhanced and the potential for new products development is increased</p> <p>3. Research ability of the hygiene and quality control section of the Center is enhanced and hygiene and quality control guideline for Morocco is studied</p> <p>3-1 Train the Counterparts on hygiene and quality analysis technique (multiple times)</p> <p>3-2 Analyze and report the relationship between preservation method and quality change</p> <p>3-3 Hygienic and chemical analysis of fisheries products (components analysis of the raw material and quality analysis of processed products)</p> <p>3-4 Conduct training on quality improvement of processed products</p> <p>3-5 Introduce the result of the analysis of contents of healthy components of fisheries products at trade fairs and taste testing sessions</p> <p>4. Post harvest quality improvement techniques</p> <p>4-1 Study on present quality control and processing situation for harvested fish (study the possible options)</p> <p>4-2 Select two model fishing villages</p> <p>4-3 Training of villagers on fish processing techniques</p> <p>4-4 Training of villagers on fish quality control techniques</p> <p>5. Publicity activities becomes routine</p> <p>5-1 Publish News letters to introduce the Center's research activities</p> <p>5-2 Provide information on Center's research activities to the CSVTPM's website</p>	<p>[Inputs]</p> <p>{Moroccan side}</p> <p>(1) Counterparts 1) 1 project manager 2) 2 counterparts on fishery product processing</p> <p>(2) Combined coordination committee From the Ministry</p> <p>(3) Administrative services Secretaries, office space, and stationery</p> <p>(4) Costs for facilities and operation Costs for facilities, equipment and operation of the Fishery Development Technology Center</p> <p>(5) Costs for consumables for research and development and quality inspections Costs for consumables such as samples and medications</p>	<p>{Japanese side}</p> <p>(1) Long-term experts 1) Chief advisor / fishery product processing technology expert: 1 (2) Short-term experts 2 to 3 technical experts per year as needed Probably 1 expert in the first year on surveys such as needs surveys (3) Training of C/P 1 to 2 C/P per year in each technical field (4) Provision of equipment About 8 million yen</p>	<p>•Chemicals and materials are procured without any problem</p> <p>•The equipments are properly maintained and repaired if necessary by the Center</p> <p>•The government will support the activities at model fishing villages</p> <p>Preconditions</p> <p>•Morocco's economic situation does not deteriorate.</p> <p>•Morocco's aquatic resources and fish catches remain stable.</p> <p>•Morocco's export counterparts do not change export regulations drastically.</p> <p>•Materials for tests and research can be sustainably obtained.</p> <p>•Partnership and cooperation with private processors are possible.</p> <p>•The Center's know-how can be disseminated to fisher folk.</p> <p>•Fishery promotion policy of local government is sustained.</p> <p>•The Center maintains cooperation with other fishery-related</p>
--	---	---	--

PDM for Improvement of Value Adding Method for Fisheries Products
Target Area and Target Groups: Staff of CSVTPM, and Fisheries Processing Sector, as whole (including artisanal fishery, workers and inspectors in fish markets)

Date: 1 December, 2006

Project summary	Indicators	Means of obtaining data	External conditions
<p>[Overall goal] New processed fish products and measures for quality and sanitary control, developed with the cooperation of the CSVTPM, are applied in the fisheries sector (producing, transporting and processing sub sectors).</p> <p>[Project purpose] Proposal for value adding methods for fisheries products are compiled through the CSVTPM's activities.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Several numbers of processed fish products developed with the contribution of CSVTPM's technologies are merchandized • Several numbers of technologies for quality and sanitary improvement on fish products are introduced to the industry. • Artisanal fish processing is occurred in local communities. • Quality of fish harvested by artisanal fishers is improved <ul style="list-style-type: none"> • At least 3 types of trial products are proposed for merchandize • Sanitary and quality control guideline for Morocco is proposed 	<ul style="list-style-type: none"> • Interviews and questionnaire surveys with consumers, retailers, and wholesale dealers of processed fishery products and producers (including artisanal fishery) responsible for hygiene and quality control • Reports from the CSVTPM • Interview with artisanal fishers <ul style="list-style-type: none"> • Project activity reports • Evaluation Report of the Steering Committee 	<ul style="list-style-type: none"> • Artisanal fishery is promoted. • Export of fishery products is promoted. • Diet with more seafood is promoted.
<p>[Outcomes] 1. The CSVTPM's research themes reflect the needs of the fisheries sector. 2. Research ability of the fish processing section of the CSVTPM is enhanced and the potential for new products development is increased. 3. Research ability of the hygiene and quality control section of the CSVTPM is enhanced and hygiene and quality control guideline for Morocco is studied. 4. Post harvest quality improvement techniques and fishery products processing techniques for artisanal fisheries villages are proposed. 5. Management ability of CSVTPM is strengthened.</p>	<p>1-1 Feed back from the fisheries sector is reflected to the research activities of the Center</p> <p>2-1 C/Ps master the usage of facilities and equipments necessary to conduct research themes on fish processing</p> <p>2-2 C/Ps master the fish processing procedures instructed by the JICA experts</p> <p>2-3 C/Ps can conduct training courses on fish processing</p> <p>2-4 More than 10 sample products are produced in collaboration with technicians from the fisheries industry</p> <p>2-5 Participate in trade fairs and/or organize processed product testing exhibitions in collaboration with relevant organizations at least 2 times</p> <p>3-1 C/Ps master the usage of facilities and equipments necessary to conduct research themes on hygiene and quality control.</p> <p>3-2 C/Ps master the analysis procedures instructed by the JICA experts</p> <p>3-3 Freshness control in the fisheries sector is improved</p> <p>3-4 C/Ps can conduct training courses on fisheries products quality improvement</p> <p>3-5 Hygiene and quality control procedures in Morocco are drafted</p> <p>3-6 Data on hygiene and quality control is presented at trade fairs and exhibitions at least 2 times</p> <p>3-7 C/Ps understand the research planning method for new issues</p> <p>4-1 A Fisheries products quality improvement manual for artisanal fishery is published</p> <p>4-2 A Fish processing manual for the use of artisanal fishing villages is published</p> <p>5-1 News letters and Website are revised on a regular schedule</p> <p>5-2 Over 30% of fisheries processing industries have information exchange (including their participation in seminars) with CSVTPM constantly</p> <p>5-3 Activities collaboration with concerned organization is added to CSVTPM's action plan</p> <p>5-4 Draft of medium-term action plan (not less than 3 years) is proposed to INRH</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Minutes and reports of the steering committee • Minutes and reports of the technical committee • Project activity report • Project activity report • Interview and/or questionnaire for the Industry • Interview with C/Ps • Technical manuals and scientific reports • Reports of seminars and training sessions <ul style="list-style-type: none"> • Project activity report • Interview and/or questionnaire for the Industry • Technical manual and scientific reports • Interview with C/Ps • Reports of seminars and training sessions <ul style="list-style-type: none"> • Project activity report • Manuals made by C/Ps <ul style="list-style-type: none"> • Project activity reports • News letters and Website • Interview and/or questionnaire for the Industry • Interview and/or questionnaire for concerned organizations • Seminars, training sessions, exhibitions, etc. • Draft of medium-term action plan 	<ul style="list-style-type: none"> • Artisanal fishery is continuously promoted • Export of fisheries products is continuously promoted • Diet with more seafood is prompted • The Steering Committee will promote the technologies developed by the CSVTPM and information obtained by the CSVTPM's research so that they are utilized by fisheries training and extension entities such as fisheries training institutes.

<p>[Activities]</p> <p>1. The CSVTPM's research themes reflects the needs of the fisheries sector.</p> <p>1-1 Visit fish processing factories to grasp and analyze the problems</p> <p>1-2 Grasp the problems on hygiene and quality control as well as the response of Morocco correspond to the needs of the international market</p> <p>1-3 Examination and follow-up of CSVTPM's research activities</p> <p>2. Research ability of the fish processing section of the CSVTPM is enhanced and the potential for new products development is increased.</p> <p>2-1 Train the C/Ps on producing processed products (multiple times)</p> <p>2-2 Prepare manual for manufacturing processed products by the C/Ps</p> <p>2-3 Workshop for the technicians of the industry on manufacturing processed products by the C/Ps</p> <p>2-4 New products development trails in collaboration with the industry</p> <p>2-5 Introduce samples at trade fairs and taste testing sessions</p> <p>3. Research ability of the hygiene and quality control section of the CSVTPM is enhanced and hygiene and quality control guideline for Morocco is studied.</p> <p>3-1 Train the C/Ps on hygiene and quality analysis technique (multiple times)</p> <p>3-2 Analyze and report the relationship between preservation method and quality change</p> <p>3-3 Hygienic and chemical analysis of fisheries products (components analysis of the raw material and quality analysis of processed products)</p> <p>3-4 Conduct trainings and seminars on quality improvement of processed products by the C/Ps</p> <p>3-5 Introduce the result of the analysis of contents of healthy components of fisheries products at trade fairs and taste testing sessions</p> <p>3-6 Establish a system of quality management in the pilot processing unit of CSVTPM</p> <p>4. Post harvest quality improvement techniques for artisanal fishery villages are proposed.</p> <p>4-1 Study on present quality control and processing situation for harvested fish (study the possible options)</p> <p>4-2 Select at least one model fishing villages</p> <p>4-3 Propose a training plan to concerned organizations for theartisanal fishing villagers on fish processing techniques and fish quality control techniques</p> <p>5. Management ability of CSVTPM is strengthened.</p> <p>5-1 Public Relations (PR) of CSVTPM's research activities are come to stay</p> <p>5-2 Reinforce a technique and information provision system for fisheries processing sector</p> <p>5-3 Reinforce collaboration with concerned organizations</p> <p>5-4 Draft of medium-term action plan of CSVTPM's is made</p>	<p>[Inputs]</p> <p>[Moroccan side]</p> <p>(1)C/Ps</p> <p>a. Director</p> <p>b. More than 3 C/Ps on fishery product processing</p> <p>c. More than 3 C/Ps on hygiene and quality control</p> <p>d. More than 4 CSVTPM technicians (Assistant C/P)</p> <p>e. C/Ps from the Ministry if necessary</p> <p>(2) Combined coordination committee from the Ministry</p> <p>(3)Administrative services secretaries, office space, and stationery.</p> <p>(4)Costs for facilities and operation costs for facilities, equipment and operation of CSVTPM</p> <p>(5)Costs for consumables for research and development and quality inspections costs for</p>	<p>[Japanese side]</p> <p>(1)Long-term experts</p> <p>a. Chief advisor / fishery product processing technology expert</p> <p>b. Coordinator / hygiene and quality control expert</p> <p>(2)Short-term experts</p> <p>2 to 3 technical experts per year</p> <p>(3)Training of C/P</p> <p>1 to 2 C/P per year in each technical field</p> <p>(4)Provision of equipment</p> <p>About 8 million yen</p>	<p>Preconditions</p> <ul style="list-style-type: none"> • Morocco's economic situation does not deteriorate. • Morocco's fishery resources and fish catches remain stable. • Morocco's export C/Ps do not change export regulations drastically. • Materials for tests and research can be sustainably obtained. • Partnership and cooperation with private processors are possible. • The CSVTPM's know-how can be disseminated to artisanal fishing villages. • Fishery promotion policy of local government is sustained. • The CSVTPM maintains cooperation with other fishery-related organizations in Morocco.
---	--	--	---

プロジェクト名：モロッコ水産物付加価値向上促進計画
 ターゲットグループ：CSVTPM職員、水産加工業界全体（零細漁民・市場の労働者及び衛生監視員を含む）
 協力期間：2005/6/10～2008/6/9

【上位目標】 CSVTPMが関係した新しい水産加工品及び衛生品質管理に関する手法や知見が水産業界に適用される プロジェクトの要約	指標	入手手段	外部条件
<p>【プロジェクト目標】 水産物の付加価値向上に関する方法がCSVTPMの活動を通して水産業界に提案される</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ CSVTPMが開発した水産加工品が少なくとも数種類市場に流通する ・ (CSVTPMが開発した衛生品質改善技術のうち、少なくとも数件は水産業界に導入される(製品のラベルに記載される、水産訓練校の教科書やマニュアルに使用される等) ・ 零細漁村で加工品が生み出される ・ 零細漁村の水産物の品質が向上される 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 消費者、小売業者、卸売業者、水産加工品販売者、加工者(零細漁業を含む)に対するインタビュアー及びアンケート ・ CSVTPMのレポート ・ 零細漁業者へのインタビュアー 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 零細漁業振興政策が中止されない ・ 水産物の輸出振興政策が中止されない ・ 魚食振興政策が阻害されない
<p>【成果】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 業界のニーズがCSVTPMの研究開発テーマに十分反映される 2 CSVTPMの水産加工分野の研究開発能力が向上し、新商品開発の可能性が高まる 3 CSVTPMの衛生品質管理分野の試験研究能力が向上し、モロッコ版の衛生品質管理ガイドラインの検討が進められる 4 零細漁村の水産物品質向上及び加工技術が提案される 5 CSVTPMの広報活動が定期的に行われる 組織運営管理能力が強化される 	<p>1-1 運営委員会が実施するCSVTPM活動評価が5段階で4以上となる</p> <p>1-2 CSVTPMの活動成果に対する水産業界からの意見が研究テーマに反映される</p> <p>2-1 C/Pが水産加工に関する研究テーマを実施するために必要な施設・資材の使用法を習得する</p> <p>2-2 C/PがJICA専門家によって指導された水産加工品の加工手順を習得する</p> <p>2-3 C/PIにより水産加工の企業技術者向け訓練コースが実施される</p> <p>2-4 企業の技術者たちと共同して10種類以上のサンプル製品が作成される</p> <p>2-5 関係諸団体 機関と共同で、サンプル製品紹介のための見本市や試食・展示会をP/U期間中に2回以上実施される。またには参加する</p> <p>3-1 C/Pが衛生品質管理の研究テーマを実施するために必要な施設・資材の使用法を習得する</p> <p>3-2 C/PがJICA専門家によって指導された衛生品質管理に関する分析技術を習得する</p> <p>3-3 モロッコにおける衛生品質管理ガイドラインのドラフトが作成される。水産業界における衛生品質管理に関する技術・能力が向上する</p> <p>3-4 C/PIにより水産物の品質向上に関する企業技術者向けの訓練コースが実施される</p> <p>3-5 モロッコにおける衛生品質管理ガイドラインの改善ドラフトが作成される</p> <p>3-6 プロジェクト期間中の見本市や試食・展示会で水産物の有効成分分析結果の衛生品質管理に関するデータが2回以上発表される</p> <p>3-7 C/Pが新たなテーマに関する研究計画の策定手法を習得する</p> <p>4-1 零細漁業向け水産物品質向上マニュアルが作成される</p> <p>4-2 零細漁村向け水産加工マニュアルが作成される</p> <p>5-1 CSVTPMのニュースレターが年に2回以上発行される とウェブサイトが定期的に更新される</p> <p>5-2 ウェブサイトが年に2回以上更新される 水産加工企業の30%以上がCSVTPMと継続的に情報交換を行う(セミナー参加含む)</p> <p>5-3 関係諸団体との連携活動がCSVTPMのアクションプラン(活動計画)に追加される</p> <p>5-4 中期活動計画(3年以上)のドラフトがINRHに提出される</p>	<p>【成果1】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 運営委員会の議事録 ・ 科学技術委員会の議事録 ・ プロジェクト活動報告書 <p>【成果2】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ プロジェクト活動報告書 ・ 水産加工業界に対するインタビュアーまたはアンケート ・ C/PIに対するインタビュアー ・ 技術マニュアル及び研究報告書 ・ セミナー・研修等の報告書 <p>【成果3】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ プロジェクト活動報告書 ・ 水産加工業界に対するインタビュアーまたはアンケート ・ C/PIに対するインタビュアー ・ 技術マニュアル及び研究報告書 ・ セミナー・研修等の報告書 <p>【成果4】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ プロジェクト活動報告書 ・ OPによって作成されたマニュアル <p>【成果5】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ プロジェクト活動報告書 ・ ニュースレター、ホームページ ・ 水産加工業界に対するインタビュアーまたはアンケート ・ 関係機関に対するインタビュアーまたはアンケート ・ セミナー、各種研修、展示会 ・ 中期計画ドラフト 	<p>【成果4】</p> <p>漁業訓練学校等による零細漁村への技術の普及が阻害されない。</p>

<p>【活動】</p> <p>1-1 加工場などの訪問調査により、加工業界の抱える問題を把握し、その解析を行う</p> <p>1-2 衛生品質管理の問題及び国際市場ニーズに対するモロッコの対応の現状を把握し解析する</p> <p>1-3 CSVTPM運営管理委員会及び技術委員会が研究テーマとその内容について検討・決定し、進捗状況をモニタリングする</p> <p>2-1 C/Pに対して加工品製造指導を行う(複数回)</p> <p>2-2 水産物加工品製造マニュアルをCPが作成する</p> <p>2-3 CPが企業技術者などに対する水産物加工品製造研修を行う</p> <p>2-4 企業との新製品共同開発試験を行う</p> <p>2-5 試作品を見本市や試食会で発表する</p> <p>3-1 C/Pに対する衛生品質分析技術指導を行う(複数回)</p> <p>3-2 水産物の保存方法及び鮮度変化に関する分析を実施し、その結果の取り纏めを行う</p> <p>3-3 水産物の衛生化学分析(原料の成分分析及び製品の品質分析)を実施し、その取り纏めを行う</p> <p>3-4 C/Pが企業技術者などに対する加工製品の品質改善研修及びセミナーを行う</p> <p>3-5 漁業普及のための水産物の有効成分分析結果(栄養素表)を様々な場、見本市や試食会で発表する</p> <p>3-6 センターの加工実習場において品質管理システムを構築する</p> <p>4-1 零細漁村における漁獲物の衛生品質管理及び加工品製造に関する現状を調査する</p> <p>4-2 モデル零細漁村を最低1ヶ所を選定する</p> <p>4-3 モデル漁村で加工技術指導を行う</p> <p>4-4 モデル漁村での漁獲物衛生品質管理技術の指導を行う</p> <p>関連機関に対し、零細漁業者に対する漁獲物衛生品質管理技術の研修計画案を提案する</p> <p>5-1 CSVTPMの専任する研究開発の紹介に関するニュースレターを発行する。広報活動を定着させる</p> <p>5-2 CSVTPMのウェブサイトは活動状況を掲載する。水産加工企業に対する技術・情報提供システムを強化する</p> <p>5-3 関係組織との連携を強化する</p> <p>5-4 CSVTPMの中期活動計画のドラフトを作成する</p>	<p>【投入】</p> <p>＜モロッコ側＞</p> <p>1. C/P (政府)</p> <p>a. CSVTPM所長(プロジェクトマネージャー)1名</p> <p>b. CSVTPM水産加工分野の研究者3名(OP)</p> <p>c. CSVTPM品質衛生管理分野の研究者3名(OP)</p> <p>d. CSVTPM技官4名(補助CP)</p> <p>必要によって省庁のCP</p> <p>2. 省庁関係者を交えた合同調整委員会</p> <p>3. 管理部門、秘書、執務室、文具</p> <p>4. センターの施設・管理・運営費</p> <p>5. 開発研究・品質検査のための消耗品費</p> <p>＜日本側＞</p> <p>1. 専門家派遣 (長期)チーフアドバイザー/水産加工技術、業務調整(衛生品質管理) (短期)年間2-3人の技術専門家</p> <p>2. 研修 各技術分野で年間1-2名</p> <p>3. 約8百万円の供与機材</p>
--	---

PO of "The Project on Improvement of Value Adding Method for Fishery Products in Morocco"

(第1回科学技術委員会で承認されたPO-0)

09/10/2006

:Plan
:Implementation

Subject	2005			2006			2007			2008														
	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5
1. Set on the Frame of the Plan of Operation of the Project.																								
2. Plan the Center's Research Themes that Reflect the Needs of the Fishery Processing Industry.																								
2-1. Visit and survey the fishery processing industry to grasp and to analyze their needs and the problems in Morocco.																								
2-2. Grasp the problems on the hygiene and quality control for Morocco to respond enough to the international market trend.																								
2-3. Analyze the result of the industry survey and the problems on the global competitiveness, and study the development research themes based on them.																								
2-4. Research themes and contents are examined and the activities are monitored at the Steering committee and the Technical Working Group.																								
2-5. Specific technical committee concerning the specific themes is held.																								
3. Enhance the Research Ability of the Fish Processing Section of the Center, and Increase the Potential for New Products Development.																								
3-1. The experts train the counterparts on the fishery processing methods continuously so that enhances basic development ability of the Centre.																								
3-1-1. Guide the research and development work on the themes																								

The Plan of Operation for the Project on "Improvement of Value Adding Method for Fisheries Products in Morocco"

(運営指導調査による修正後のPO-1)

Executed  Plan 

Update: 1st of December, 2006 by P/J consultation study team

Activities	First Year (06/2005 - 05/2006)												Second Year (06/2006 - 05/2007)												Third Year (06/2007 - 05/2008)												
	06	07	08	09	10	11	12	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	01	02	03	04	05	
	Executed												Plan																								
1. The CSVTPM's research themes reflect the needs of the fisheries sector																																					
1-1 Visit fish processing factories to grasp and analyze the problems.																																					
1-2 Grasp the problems on hygiene and quality control as well as the response of Morocco correspond to the needs of the international market																																					
1-3 Examination and follow-up of CSVTPM's research activities																																					
1-3-1 Monitoring by the Management Committee																																					
1-3-2 Monitoring by the Technical Working Group																																					
2. Research ability of the fish processing section of the CSVTPM is enhanced and the potential for new products development is increased																																					
2-1 Train the C/Ps on producing processed products (multiple times)																																					
2-1-1 Practice of basic manufacturing methods such as Dried, Salted, Sterilized under high pressure and temperature, Semi conserved, Seasoned processed, Fermented etc.																																					
2-1-2 Technical training for the specific theme by the short term experts.																																					
2-1-3 Guidance for the operation/maintenance of the machine/equipment in CSVTPM.																																					
2-2 Prepare manual for manufacturing processed products by the C/Ps																																					
2-3 Workshop for the technicians of the industry on manufacturing processed products by the C/Ps																																					

主要な技術協力成果品リスト

分野	名 称
加工分野	(R)魚類乾製品の製造試験 Essais de fabrication du poisson séché (R)魚類燻製製品の製造試験 Essais de fabrication du poisson fumé (R)水産物の燻製技術 Technologie de fumage des produit de la mer (G)水産燻製品 Produit de la mer fumés (R)レトルト食品製造試験 Essai du fabrication poisson appertisé l'emballage souple (M)レトルト食品 Conserve souple (M)レトルト食品技術の水産物への応用 Produits de la mer en emballage souple (R)海面養殖用魚類飼料の開発 Développement d'aliment pour poisson marin d'aquaculture
品質管理分野	(M)原子吸光分光光度計操作マニュアル Spéctroscopie d'Absorption Atomique SAA AA6800 (M)高速液体クロマトグラフィー (HPLC)操作マニュアル Chromatographie Liquide Haute Performance (HPLC) class VP (M)ガスクロマトグラフィー (GC)操作マニュアル Chromatographie phase Gazeuse SHIMAZU GC 2010. (M)細菌検査研究室の安全管理 Sécurité au dein du sein du laboratoire de physico-chimie (R)Gestion de l'hygiène et de la qualité en industrie de la transformation des produits de la pêche (M)Equipements de l'unité de valorisation (R)アンチョビ瓶詰め製造におけるヒスタミン管理 Contribution à la maitrise de la production de l'Histamine au cours de process de fabrication de la semi-conserve d'anchois (R)イワシ・サバ缶詰の賞味期限の検証 Contribution à la validation du shelf life des conserves de sardine et de maquereau à l'hule végétale et à la souce tomate (R)イワシ油漬け及びトマト煮缶詰における高度不飽和脂肪酸の保存性 Stabilité des omega-3 dans le conserve de la sardin appertisée à l'huile végétale et à la souce tomate (R)白色物質の解明 Détermination disoligines des particules blanches
その他	民間企業調査報告書 零細漁村調査報告書 ニュースレター (2007年10月分) C S V T P M中期計画 (2008～2011年)

評価グリッド

プロジェクトの実績

要約	指標	情報源	結果
<p><上位目標> CSVTPM が開発に関係した新しい水産加工品及び衛生品質管理に関する手法や知見が水産業界に適用される。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CSVTPM が開発に係った水産加工品が少なくとも数種類市場に流通する • CSVTPM が研究開発に関係した衛生品質改善技術のうち、少なくとも数件は水産業界に導入される (製品のラベルに記載される、水産訓練校の教科書やマニュアルに使用される等) • 零細漁村で加工品が生み出される • 零細漁村の漁獲物の品質が向上される 	<ul style="list-style-type: none"> • 消費者、小売業者、卸売業者、水産加工品販売者、加工者 (零細漁業を含む) に対するインタビュート • CSVTPM のレポート • 零細漁業者へのインタビュー 	
<p><プロジェクト目標> 水産物の付加価値向上に関する方法が CSVTPM の活動を通して水産業界に提案される</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 少なくとも3タイプ以上の試作品が商品として水産業界に提案される • モロッコにおける衛生品質管理ガイドラインの改善策が水産業界に提案される 	<ul style="list-style-type: none"> • プロジェクト活動報告書 • 運営委員会による評価報告書 	<p>1. 加工民間水産加工業者との共同試作品は製作されていない。数社から共同開発に対する関心表明がなされている。プロジェクト期間での達成は困難と想定されるが、1～2 品目の達成であれば、近い将来の達成が可能であると見込まれる。</p> <p>2. 衛生品質管理漁業省が 2003 年に EU に BU の支援を元に作成した衛生管理ガイドライン (“Le Guide des Bonnes Pratiques d’Hygiene”) が既に存在し、内容は漁獲から市場流通までの幅広い範囲を十分にカバーしている。従って、プロジェクトはガイドラインで提示されている指標、方法論の科学的な検証、それに基づく提案などを補足情報として取り纏め、同ガイドラインの遵守を補助することとした。イワシのヒスタミン抑制について、プロジェクト期間中に調査結果レポート、セミナーにおける発表を行う予定である。従って、部分的に達成できる見込みである。</p>
<p><成果></p>			

<p>1. 業界のニーズがCSVTPMの研究開発テーマに十分に反映される</p>	<p>CSVTPMの活動成果に対する水産業界からの意見が研究テーマに反映される</p> <p>活動</p> <p>1-1 加工場などの訪問調査により、加工業界の抱える問題を把握し、その解析を行う</p> <p>1-2 衛生品質管理の問題及び国際市場ニーズに対するモロッコの対応の現状を把握し解析する</p> <p>1-3 CSVTPM 運営管理委員会及び技術委員会が研究テーマとその内容について検討・決定し、進捗状況をモニタリングする</p>	<p>・運営委員会の議事録</p> <p>・科学技術委員会の議事録</p> <p>・プロジェクト活動報告書</p> <p>・水産業界へのインタビュー</p>	<p>1. 水産業界のニーズに対する理解の促進</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 2005年12月から2006年2月にかけてモロッコ側センター職員、日本人専門家によるニーズアセスメントを実施した。 ・ そのほか特定のテーマに関する現状調査を実施している（イワシ缶詰の白色物質、カドミウム汚染など） ・ 次年度活動計画及び予算要求に向けて毎年10月頃ニーズアセスメントを行う（2007年に第1回実施）。 <p>2. 水産業界のニーズ反映</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ イワシ缶詰白色物質、カドミウム汚染などは直接企業からの要望に応えた研究である。また、賞味期限の分析なども企業側のニーズが高い。 <p>3. 研究テーマの内容の妥当性の確認と進捗状況のモニタリング</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 2006年に技術委員会（科学技術委員会、CTS）が1度開催されてPOについて確認があった後は、JCCが2006年12月に開催されるまで会合は開催されていない。 ・ その後、運営指導の結果を受けて2007年6月にJCCが開催され、研究内容についての意見交換があった。 ・ 参加者を限定したカドミウム問題についてのCTSを開催し、FIPROMERと海洋漁業省が参加した。
<p>2. CSVTPMの水産加工分野の研究開発能力が向上し、新商品開発の可能性が高まる</p>	<p>2-1 C/Pが水産加工に関する研究を実施するために必要な施設・機材の使用方法を習得する</p> <p>2-2 C/PがJICA 専門家によって指導された水産加工品の加工手順を習得する</p> <p>2-3 C/Pにより水産加工の企業技術者向け訓練コースが実施される</p> <p>2-4 企業の技術者たちと共同して10種類以上のサンプル製品が作成される</p>	<p>・プロジェクト活動報告書</p> <p>・水産加工業界に対するインタビュー</p> <p>・C/Pに対するインタビュー</p> <p>・技術マニュアル及び研究報告書</p> <p>・セミナー・研修等の報告書</p> <p>・メンテナンス記録</p>	<p>1. 機材の取り扱い習熟状況とメンテナンス：メンテナンスの方法について指導済み。マニュアル作成。</p> <p>2. C/Pのスキルレベル：（訓練）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 基本的な加工技術のテキスト作成（英・仏） ・ 乾燥、塩蔵、高圧・高温殺菌、薫製、缶詰、レトルト、養殖飼料、イワシすり身、味付け製品などの製造方法の実習。 ・ 発酵食品については2007年12月以降実施する予定。（短期専門家による指導） ・ 養殖飼料、レトルト食品、乾燥粉末の製造技術の指導。（C/Pによる加工技術のマニュアル製作） ・ 薫製、レトルト食品製作済み ・ すり身については2008年2月を目標に作成予定。 <p>3. C/Pによる研修コースの運営</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 2007年5月に薫製、2007年7月にレトルト食品製造に関するセミナーを実施した。参加者の評価は概ね良好。（セミナーの参加者は、大半が民間セクター）

<p>2-5 関係諸機関と共同で、サンプル製品紹介のための見本市や試食・展示会を P/J 期間中に 2 回以上実施または参加する</p> <p>活動</p> <p>2-1 C/P に対する加工品製造指導を行う（複数回）</p> <p>2-2 水産物加工品製造マニュアルを CP が作成する</p> <p>2-3 CP が企業技術者などに対する水産物加工品製造研修を行う</p> <p>2-4 企業との新製品共同開発試験を行う</p> <p>2-5 試作品を見本市や試食会で発表する</p>	<p>・セミナーの開催、パンフレット、ニュースレターは企業側に好意的に受け止められている。また、セミナーの開催は回数をもっと増やしてほしいという要望が訪問企業のほとんどから寄せられた。自社の操業内容に関係のない技術でも業界のトレンドを知るためには是非招待してほしいという要望もあった。</p> <p>4. 製品サンプルの製作</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 18 品目のサンプルを製作。 ・ すり身製品のサンプルを今後製作予定。 ・ プロジェクト実施開始前にイワシを原料にした製品を企業からの依頼で製作したが商品化していない。企業側でまだ事業化検討の状況まで準備を進めていない状況であったようである。 ・ FENIP との連携協定締結が進められているが、具体的な品目などは 7 月以降に始まる市場調査（FENIP 出資）の結果検討する予定である。 ・ 一般企業からの問い合わせも数件受けているが、企業側のコストシェア拒否だけでなく、センター側に企業との連携をどのように進めるか（作業の進め方をどう交渉していくかから秘密保持を含めた正式な契約の締結まで）、体制作りが進んでいない。 ・ 訪問先企業の数社からは商品開発におけるスポット的な支援に対するニーズがあり（獣医学研究所での輸出検査に商品を持ち込む前の事前検査など）、こうした点については企業側がサービスに対する費用負担する用意があることを表明している。 ・ 商品開発をアイデア作りから企業と実施する場合、企業側は費用の折半など何らかのリスク回避措置が必要であると主張している。また、市場価値と収益向上の見込みによって費用負担割合については交渉できるとい意見が出された。既にヒスタミンなどの研究は材料の提供などによる企業の貢献で実施していることから、費用見積とケースバイケースの対応を経験により見つけていくことが期待される。 <p>5. 見本市などへの参加</p>	<p>・ セミナーの開催、パンフレット、ニュースレターは企業側に好意的に受け止められている。また、セミナーの開催は回数をもっと増やしてほしいという要望が訪問企業のほとんどから寄せられた。自社の操業内容に関係のない技術でも業界のトレンドを知るためには是非招待してほしいという要望もあった。</p> <p>4. 製品サンプルの製作</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 18 品目のサンプルを製作。 ・ すり身製品のサンプルを今後製作予定。 ・ プロジェクト実施開始前にイワシを原料にした製品を企業からの依頼で製作したが商品化していない。企業側でまだ事業化検討の状況まで準備を進めていない状況であったようである。 ・ FENIP との連携協定締結が進められているが、具体的な品目などは 7 月以降に始まる市場調査（FENIP 出資）の結果検討する予定である。 ・ 一般企業からの問い合わせも数件受けているが、企業側のコストシェア拒否だけでなく、センター側に企業との連携をどのように進めるか（作業の進め方をどう交渉していくかから秘密保持を含めた正式な契約の締結まで）、体制作りが進んでいない。 ・ 訪問先企業の数社からは商品開発におけるスポット的な支援に対するニーズがあり（獣医学研究所での輸出検査に商品を持ち込む前の事前検査など）、こうした点については企業側がサービスに対する費用負担する用意があることを表明している。 ・ 商品開発をアイデア作りから企業と実施する場合、企業側は費用の折半など何らかのリスク回避措置が必要であると主張している。また、市場価値と収益向上の見込みによって費用負担割合については交渉できるとい意見が出された。既にヒスタミンなどの研究は材料の提供などによる企業の貢献で実施していることから、費用見積とケースバイケースの対応を経験により見つけていくことが期待される。 <p>5. 見本市などへの参加</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>見本市等の名称</th> <th>時期</th> <th>出展内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>世界食糧デー</td> <td>2005 年 10 月 2007 年 10 月</td> <td>CSVTPM 紹介、加工製品サンプル展示 プロジェクト活動紹介、加工製品サンプル展示、試食</td> </tr> <tr> <td>ハッサン 2 世 IAV における フォーラム</td> <td>2005 年 11 月 2007 年 10 月</td> <td>CSVTPM 紹介、加工製品サンプル展示 プロジェクト活動紹介、加工製品サンプル展示、試食</td> </tr> <tr> <td>Fish Morocco Agadir</td> <td>2006 年 11 月 2007 年 11 月</td> <td>プロジェクト活動紹介、C/P によるプロジェクトに関する プレゼンテーション、試食 プロジェクト活動紹介、C/P による衛生品質管理分野の研究内容に関するプレゼンテーション</td> </tr> <tr> <td>Sea-Mer</td> <td>2005 年 12 月</td> <td>プロジェクト活動紹介、C/P によるプロジェクトに関する プレゼンテーション、加工製品サンプル展示</td> </tr> <tr> <td>CGIAR</td> <td>2005 年 12 月</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Festival of the Sea and Desert (Dakhla)</td> <td>2007 年 2 月</td> <td>C/P によるプロジェクトに関するプレゼンテーション、試食</td> </tr> <tr> <td>COMHAFAT (アビジャン)</td> <td>2007 年 7 月</td> <td>レトルト食品の試食</td> </tr> </tbody> </table>	見本市等の名称	時期	出展内容	世界食糧デー	2005 年 10 月 2007 年 10 月	CSVTPM 紹介、加工製品サンプル展示 プロジェクト活動紹介、加工製品サンプル展示、試食	ハッサン 2 世 IAV における フォーラム	2005 年 11 月 2007 年 10 月	CSVTPM 紹介、加工製品サンプル展示 プロジェクト活動紹介、加工製品サンプル展示、試食	Fish Morocco Agadir	2006 年 11 月 2007 年 11 月	プロジェクト活動紹介、C/P によるプロジェクトに関する プレゼンテーション、試食 プロジェクト活動紹介、C/P による衛生品質管理分野の研究内容に関するプレゼンテーション	Sea-Mer	2005 年 12 月	プロジェクト活動紹介、C/P によるプロジェクトに関する プレゼンテーション、加工製品サンプル展示	CGIAR	2005 年 12 月		Festival of the Sea and Desert (Dakhla)	2007 年 2 月	C/P によるプロジェクトに関するプレゼンテーション、試食	COMHAFAT (アビジャン)	2007 年 7 月	レトルト食品の試食
見本市等の名称	時期	出展内容																									
世界食糧デー	2005 年 10 月 2007 年 10 月	CSVTPM 紹介、加工製品サンプル展示 プロジェクト活動紹介、加工製品サンプル展示、試食																									
ハッサン 2 世 IAV における フォーラム	2005 年 11 月 2007 年 10 月	CSVTPM 紹介、加工製品サンプル展示 プロジェクト活動紹介、加工製品サンプル展示、試食																									
Fish Morocco Agadir	2006 年 11 月 2007 年 11 月	プロジェクト活動紹介、C/P によるプロジェクトに関する プレゼンテーション、試食 プロジェクト活動紹介、C/P による衛生品質管理分野の研究内容に関するプレゼンテーション																									
Sea-Mer	2005 年 12 月	プロジェクト活動紹介、C/P によるプロジェクトに関する プレゼンテーション、加工製品サンプル展示																									
CGIAR	2005 年 12 月																										
Festival of the Sea and Desert (Dakhla)	2007 年 2 月	C/P によるプロジェクトに関するプレゼンテーション、試食																									
COMHAFAT (アビジャン)	2007 年 7 月	レトルト食品の試食																									

JICA ヨーロッパ事務所 (パリ) での試食	2007年7月	試食
<p>3. CSVTPM の衛生品質管理分野の研究が向上し、モロッコ版の衛生品質管理ガイドラインの検討が進められる</p>	<p>3-1 C/P が衛生品質管理の研究を実施するために必要な施設・機材の使用方法を習得する</p> <p>3-2 C/P が JICA 専門家によって指導された衛生品質管理に関する分析技術を習得する</p> <p>3-3 水産業界における鮮度管理に関する技術・能力が向上する</p> <p>3-4 C/P により水産物の品質向上に関する企業技術者向けの訓練コースが実施される</p> <p>3-5 モロッコにおける衛生品質管理ガイドラインの改善ドラフトが作成される</p> <p>3-6 プロジェクト期間中の見本市や試食・展示会で水産物の衛生品質管理に関するデータが2回以上発表される</p> <p>3-7 C/P が新たなテーマに関する研究計画の策定手法を習得する</p>	<p>1. 機材の取り扱い習熟状況とメンテナナンス:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・メンテナナンスに関する指導、マニュアル作成、調達先リスト作成。 ・パイロット HACCP ユニットのマニュアル作成、トレーニング実施。 <p>2. C/P skill level (衛生化学分析手法の技術移転)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ K 値、VBN、ヒスタミン、カドミウム含む重金属、TMA の分析 ・ヒスタミン抑制: C/P はヒスタミン分析の手法を習得し、CCP を特定した。3 社からの要請から瓶詰めアンチョコビのヒスタミン生成に関する分析を実施中で、2008 年 2~3 月にセミナー実施予定。 <p>(栄養素の分析)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 脂肪酸、ビタミンの分析 (消費期限の確認) <ul style="list-style-type: none"> ・ トマトソース入り缶詰イワシの消費期限調査を実施中。結果については UNICOP にレポートで提出する予定。(その他) ・ イワシ缶の白色物質の研究。研究は 4~5 月に終了する予定でこの後協力企業に対する報告書の提出と一般向け発表を行う。(短期専門家による技術指導) ・ HPLC、ASS、GC を使用した K 値、重金属、脂肪酸の研究。(本邦研修) ・ 2006 年に 1 名魚の品質に関する化学分析の研修を実施、2008 年 2 月に脂肪酸とビタミンの研究に関する研修を予定。 ・ 企業がクライアントからのクレームを受けて実施する分析などを行うなどスポット的な分析に対するニーズが高い。こうしたサービスには応分の報酬を払うことを企業側は表明している。 <p>3. C/P による研修・ワークショップ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ セミナー 2 回 (2007 年 5 月 薫製、2007 年 10 月 衛生品質管理) ・ ヒスタミン抑制に関する研究についてのセミナーを 2008 年 2~3 月に実施予定。 ・ 研修に関しては企業の要望が非常に高い。またこれまで実施した内容に関しても概ねよい反応が得られた。同様のサービスを行う機会がないため期待が大きい。 <p>4. 衛生品質管理のガイドライン改善案ドラフト</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 瓶詰めアンチョコビのヒスタミン抑制に関する研究について、データ収集が終了し、2008 年 2~3 月に予定されているセミナーにて発表予定。その後プロジェクト期間内にガイドラインの補足情報として取り纏めを行う予定。 <p>5. 研究結果の公表</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ セミナーについては 4. で述べたとおり。 <p>6. 新しい研究計画策定</p>

	<p>果の取り纏めを行う</p> <p>3-3 水産物の衛生化学分析（原料の成分分析及び製品の品質分析）を実施し、その取り纏めを行う</p> <p>3-4 C/P が企業技術者などに対する加工製品の品質改善研修及びセミナーを行う</p> <p>3-5 水産物の有効成分分析結果（栄養素等）を見本市や試食会で発表する</p> <p>3-6 センターの加工実習場において品質管理システムを構築する</p>		<p>・ 研究計画策定の能力は既に見につけている。</p>
<p>4. 零細漁村の漁獲物品質向上及び加工技術が提案される</p>	<p>4-1 零細漁業向け水産物品質向上マニュアルが作成される</p> <p>4-2 零細漁村向け水産加工マニュアルが作成される。</p> <p>活動</p> <p>4-1 零細漁村における漁獲物の衛生品質管理及び加工品製造に関する現状を調査する</p> <p>4-2 モデル零細漁村最低1ヶ所を選定する</p> <p>4-3 関連機関に対し、零細漁業者に対する漁獲物衛生品質管理技術の研修計画案を提案する</p>	<p>・ プロジェクト活動報告書</p> <p>・ CP によって作成されたマニュアル</p>	<p>1. 零細漁村向け水産物品質向上マニュアル</p> <p>・ 零細漁村1村について零細漁業の品質管理の現状について調査し、レポートが作成された。Immousane の女性グループによる乾燥ムール貝の製造について、改善方法を取りまとめた。</p> <p>2. 零細漁村向け水産加工に関する提言の広報・汎用</p> <p>・ 零細漁村向け水産加工の訓練に関する項目に関しては担当局が違うため、INRH と調整し、INRH アガディール地域センターにマニュアルを提出。同地域センターで今後零細漁村の訓練の際に活用する予定。また、同地域センターでは、様々な地域、対象に対して使用できるように、アラビア語翻訳版や教育ツールをさらに作成する予定である。</p>
<p>5. CSVTPM の組織</p>	<p>5-1 CSVTPM のニュー</p>	<p>・ プロジェクト活動</p>	<p>1. ニュースレター、ウェブサイト</p>

<p>運営管理能力が強化される</p>	<p>スレターとウェブサイトに定期的に更新される</p> <p>5-2 水産加工企業の30%以上が CSVTPM と継続的に情報交換を行う(セミナー参加含む)</p> <p>5-3 関連組織との連携活動が CSVTPM のアクションプラン(活動計画)に追加される</p> <p>5-4 中期活動計画(3年以上)のドラフトが INRH に提出される</p> <p>活動</p> <p>5-1 CSVTPM の実施する研究開発の紹介に関する広報活動を定着させる</p> <p>5-2 水産加工企業に対する技術・情報提供システムを強化する</p> <p>5-3 関係組織との連携を強化する</p> <p>5-4 CSVTPM の中期活動計画のドラフトを作成する</p>	<p>報告書</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ニューズレター、ホームページ ・水産加工業界に対するインタビュアーまたはアンケート ・関係機関に対するインタビュアーまたはアンケート ・セミナー、各種研修、展示会 ・中期計画ドラフト 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2008年1月にウェブサイトに立ち上がった。 ・ ニューズレターの発行は2007年10月より開始。 <p>2. 水産業界との情報交換</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 毎年10月頃漁業関連各団体を通じて書面にて活動に関するニーズアセスメントを実施する。 ・ このほか研究活動を通じて数社にコンタクトを取っている。 ・ 問い合わせに関する記録をつける。 ・ CTS についてはこれまで2回しか開かれていないため、今後回数を増やすなどして専門会合の充実が望まれる。 <p>3. 他機関との連携</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 各種会議への参加：2007年10月 海洋開発プログラム地域会合 ・ FENIP との連携合意の署名が終了後、FENIP による市場調査が実施されるが、この結果が加工部門の研究課題に反映されることが想定される。 ・ FIPROMER と海洋漁業省と共同でカドミウム研究を進めている。 <p>4. 中期活動計画</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 活動計画ドラフトは INRH に提出済み。
<p><投入></p> <p>日本側</p>	<p>1 専門家派遣(長期) チーフアドバイザー/水産加工技術、業務調整/衛生品質管理(短期) 年間2~3人の技術専門家</p> <p>2 研修</p>		<p>長期専門家は、当初予定の専門家に加え、活動範囲が広く、業務調整と専門分野の活動を兼務することが難しいと判断され、業務調整/広報/副チーフアドバイザー1名を追加派遣した。短期専門家については、概ね計画通り派遣されている。</p> <p>1) 長期専門家 チーフアドバイザー/水産加工:30MM、衛生品質管理:30MM、業務調整/広報/副チーフアドバイザー:7MM</p> <p>2) 短期専門家 粉末、レトルト及びびすブレードライ製法、品質管理分析技術、油脂分析、計4名、各2MM</p> <p>水産加工開発 2005年、2週間</p>

各技術分野で年間1〜2名	品質管理分析技術、2006年、1ヶ月 水産物加工、2007年、1ヶ月 ビタミン分析、2008年、1ヶ月	品質管理分析技術、2006年、1ヶ月 水産物加工、2007年、1ヶ月 ビタミン分析、2008年、1ヶ月							
		3 約8百万円の供与機材	車輛(4WDピックアップトラック) 215,300DH 練り製品製造機材一式 4,194,000円 角型缶巻き締め機 287,373.75DH 合計：約11,483千円 ¹						
4 現地業務費		その他経費							
		消費資機材、外部人件費、セミナー開催費等、計984,877.07DH (11,169千円) ²							
		参考：モロッコの会計年度に合わせた出費内訳(2005～2007年度)							
			FY2005	FY2006	FY2007	計(DH)	計(円)		
		調査分析等にかかる消耗品費(食糧、文具等)	29,226	386,819	129,825	545,870	7,915,110		
		出張旅費(国内)	19,776	51,866	23,765	95,407	1,383,402		
		外部委託経費	9,080	145,213	10,800	165,093	2,393,852		
		会議、セミナー開催費			14,761	14,761	214,037		
		資機材費	26,162	20,000	81,584	127,746	1,852,317		
		計	84,244	603,898	260,735	948,877	13,758,718		
モロッコ側	1 C/P (政府) ・ CSVTPM 所長(プロジェクトマネージャー) 1名 ・ CSVTPM 水産加工分野の研究者 3名 (CP) ・ CSVTPM 品質衛生管理分野の研究者 3名 (CP) ・ CSVTPM 技官 4名	C/Pについては技術移転を行う際に加工部門の人員(研究者レベル)が十分でなく、C/P研修への派遣が滞るなどしていたことから、増員をモロッコ政府に申し入れていた。運営指導後に1名増員した。							
		実施協議		M/M		実態(運営指導前)		実態(運営指導後)	
	C/P 計9	加工 2		加工		加工			
		品質管理 3		品質加工		品質加工		研究者 2 技師 1	
		技師 4 (計：9人)		研究者 5 技師 2 (計：9人)		研究者 5 技師 2 (計：10人)			

1 IDH=約14.5円(2007年10月現在 JICA 事務所統制レート) 以下 DH から円への換算は全てこのレートを
2 2007年11月までの実績。

	(補助 CP) ・必要によって省庁 の CP																																												
	2 省庁関係者を交えた 合同調整委員会 (JCC) 3 管理部門、秘書、執 務室、文具 4&5 センターの施設・ 管理・運営費及び開発 研究・品質検査のため の消耗品費	・プロジェクト報告 書	R/D 上は年最低1回と定義されている。実際は2006年12月 (PDM、PO 改訂)、2007年6月 (PO 活動報告、 研究開発活動に関する協議、INRH の HP 紹介等) にそれぞれ開催された。 1) 日本人専門家の執務室、文具、家具は供給されており、インターネット等通信環境も整備されている。 2) 秘書、会計、運転手 3) クリーナー、警備員の外注 モロッコ側支出内訳 (2005～2007年)																																										
			<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>FY2005</th> <th>FY2006</th> <th>FY2007</th> <th>計(DH)</th> <th>計(円)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>研究開発等にかかる消耗品費 (原研採費等)</td> <td>251,000</td> <td>143,000</td> <td>107,000</td> <td>501,000</td> <td>7,264,500</td> </tr> <tr> <td>光熱費</td> <td>274,000</td> <td>403,000</td> <td>378,000</td> <td>1,055,000</td> <td>15,297,500</td> </tr> <tr> <td>外部費用 (土地建物維持費など)</td> <td>408,000</td> <td>345,000</td> <td>405,000</td> <td>1,158,000</td> <td>16,791,000</td> </tr> <tr> <td>その他外部費用 (事務管理、出張旅費)</td> <td>143,000</td> <td>152,000</td> <td>94,000</td> <td>389,000</td> <td>5,640,500</td> </tr> <tr> <td>資機材費</td> <td>135</td> <td>183</td> <td>0</td> <td>318</td> <td>4,611</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>1,076,135</td> <td>1,043,183</td> <td>984,000</td> <td>3,103,318</td> <td>44,998,111</td> </tr> </tbody> </table>		FY2005	FY2006	FY2007	計(DH)	計(円)	研究開発等にかかる消耗品費 (原研採費等)	251,000	143,000	107,000	501,000	7,264,500	光熱費	274,000	403,000	378,000	1,055,000	15,297,500	外部費用 (土地建物維持費など)	408,000	345,000	405,000	1,158,000	16,791,000	その他外部費用 (事務管理、出張旅費)	143,000	152,000	94,000	389,000	5,640,500	資機材費	135	183	0	318	4,611	合計	1,076,135	1,043,183	984,000	3,103,318	44,998,111
	FY2005	FY2006	FY2007	計(DH)	計(円)																																								
研究開発等にかかる消耗品費 (原研採費等)	251,000	143,000	107,000	501,000	7,264,500																																								
光熱費	274,000	403,000	378,000	1,055,000	15,297,500																																								
外部費用 (土地建物維持費など)	408,000	345,000	405,000	1,158,000	16,791,000																																								
その他外部費用 (事務管理、出張旅費)	143,000	152,000	94,000	389,000	5,640,500																																								
資機材費	135	183	0	318	4,611																																								
合計	1,076,135	1,043,183	984,000	3,103,318	44,998,111																																								

実施プロセス

評価設問 (大項目)	評価設問 (小項目)	情報源	評価結果
計画との比較	計画からの遅延、変更点は何か。 遅延、変更の理由は何か。	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト活動報告書 	<p>計画の主な変更点・遅延した点</p> <ul style="list-style-type: none"> ニーズアセスメント開始時期が遅れ、最初の PO 作成、CTS による承認がプロジェクト開始後 1 年以上たった時点までずれ込んだ。 2006 年 10 月開催の CTS で承認された PO では研究活動内容が多岐にわたったため、2006 年 12 月の運営指導調査において PO の改定を行い、研究内容を絞り込んだ。 加工部門では企業との共同研究によるサンプル作成が行われていない。C/P の技術指導の一環として 18 サンプルを作成している。 衛生品質管理部門では保存方法と品質の変化に関する研究を計画したが、缶詰の消費期限分析、缶詰の栄養素分析 (脂肪酸・ビタミンなど) については、データ収集が 2008 年 12 月まで継続する予定である。 広報活動については、ニュースレターの発行開始、ウェブサイトの立ち上げが予定していた 2007 年 7 月頃から 10 月及び 2008 年 1 月にずれ込んだ。 <p><u>計画の遅延及び変更理由</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 専門家着任後ラマダンに入って調査実施が困難であったこと、その後各種イベントへの参加準備のため調査準備が整わなかったことがニーズアセスメント遅延の原因であった。 加工部門の共同研究が実施されなかった理由としては、①C/P への技術移転に時間を要したこと、②企業向け情報発信が本格的に開始されたのが 2007 年 5 月のセミナーであり、企業とのプロジェクト活動に対する認識や理解がある程度固まるまで時間がかかっている、③研究とはいえ、企業としてはある程度市場化の目的がある商品を手がける必要がある、投資環境、財務、市場アクセスなど様々な面を考慮して実施に踏み切ると想定される。そのため、共同開発に賛同する企業側の準備にもよるため。 衛生品質管理部門の研究ではデータのサンプリングに時間がかかったこと (缶詰についての提供もとの確保)、基礎的な訓練に時間を要したため、実験開始の時期と実験に要する時間の関係で期間内の達成が難しくなった。 ウェブサイトの立ち上げが遅れたために、これに併せて開設したが、INRH のホームページ自体の立ち上げが遅れたために、これに併せて開設した。
プロジェクト実施体制	プロジェクト実施体制は機能しているか。 機能していない場合の問題は何か。	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト活動報告書 日本人専門家 C/P 運営委員会及び技術委員会の議事録 	<p>1) プロジェクト実施</p> <ul style="list-style-type: none"> プロジェクト実施体制として運営委員会及び技術ワーキンググループ (科学技術委員会、CTS) が設置されているが、プロジェクト開始 1 年目は CTS が 1 回実施されたのみであった。しかしセンターの活動自体が軌道に乗り、活発化し始めたことで、プロジェクトも含めたセンター全体の活動計画について取り上げる運営委員会を 2007 年 5 月に開催した。 CTS についてはテーマに基づき関係者だけで集まって実施する会議を設けることとし、2007 年 5 月にカドミウムに関する会議と実施した。活動の活発化に伴い、プロジェクト実施やセンター全体の運営に関わる調整機能の必要が増したことで機能が活かされやすくなった結

			<p>果であると判断される。</p> <p>2) プロジェクト進捗状況と調整</p> <ul style="list-style-type: none"> プロジェクト実施中に C/P、日本人専門家双方ともプロジェクト目標の達成について不可能であるという感触を得ており、プロジェクト目標達成を意識した活動がなされていない。しかしプロジェクト側からは現状報告及び変更に対する打診が行われていない。従って、終了時評価時点までこの問題に対する意識の共有が、プロジェクト、INRH、JICA 側で共有されていないかった。
<p>モニタリング側のオーナーシップの確保</p>	<p>モニタリング/評価体制は機能しているか。 機能していない場合の問題は何か。</p>	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト活動報告書 JCC 議事録 運営指導調査報告書 日本人専門家 C/P 	<ul style="list-style-type: none"> モニタリング体制として政府関係機関、JICA を入れた JCC を設置していたが、プロジェクト実施当初から 2006 年 11 月まで開催されなかった。運営指導調査の提言を受けて 2007 年 6 月に第 2 回が開催された。 JCC は R/D の時点で年 1 回程度の開催を想定しているが、組織立ち上げに当たり、JCC のような機動性の低い会合より、よりきめ細かな対応が必要であったことも指摘できる。
<p>モロッコ側の関係政府機関と関連機関はプロジェクトに対する十分な理解を示し、プロジェクトの活動に積極的に参加したか。</p>	<p>プロジェクトの実施に適切な C/P が配置されたか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 日本人専門家 C/P 	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクトの実施に当たっては比較的若い世代の研究者が配置されている。そのため、技術訓練に時間を要した。 R/D 添付の MM では加工部門の人数をエンジニアレベルで 2 人としていたが、実際にはエンジニア 1 人、テクニシャン 1 人という体制で、技術移転できる技術の種類や研修派遣等支障をきたしていた。しかし、運営指導調査での提言を受けて、増員が実現した。 経験者採用については、モロッコ政府の公務員新規採用に関する内規で、新卒もしくは 40 歳以下の若手採用が原則であるため、実際には現在の陣容以上の人材を得られたかは不明。しかし、C/P は理論についてはバックグラウンドがあった。従って、限られる選択肢と予算の中で、適当な人材配置への配慮があったと判断できる。
<p>関係者間のコミュニケーションについて</p>	<p>関係機関、日本人専門家、C/P 間のコミュニケーション</p>	<ul style="list-style-type: none"> 会議事録 プロジェクト活動報告書 日本人専門家 C/P INHR、農業・農村開発・漁業省 	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト開始当初は科学技術委員会 (CTS) が開催され、政府関連機関の代表が参加しコミットメントを示していた。しかしその後は会合の頻度は低く、政府機関のコミットメントの度合いを測るのは困難である。各機関においてはパンフレット、各種イベントの参加を通じた情報発信によりセンターの活動はある程度周知されている。今後は活動の活発化に伴い、より積極的な連携やセンターの活動への理解が促進されると期待される。 特に研究成果を最大限に利用し、制度の改善などに活かすためには引き続き関係機関への連携を働きかけていく必要がある。 政府系機関の中には CSVTM の使命、役割、活動範囲についての認識に混乱が見られる。このような状況が連携、補完性の確保など、効率的な活動を行うに当たって阻害要因になっている。特に衛生品質管理分野では規制機関と CSVTM のような研究開発機関では果たす役割が違ってくるので、関係機関への周知を強化する必要がある。
		<ul style="list-style-type: none"> 日本人専門家 C/P 	<ul style="list-style-type: none"> 日本人専門家と C/P のコミュニケーションは技術移転等の実務面では概ね問題がなかったが、組織運営、プロジェクト運営にかかわる考えの擦り合わせにおいて C/P 側に多少の理解

	<p>ンはスムーズか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • INHR、農業、農村開発、漁業省 	<p>不足があったと思われる。3年次に業務調整/広報/副チーフアドバイザーが投入されたことと状況は改善が見られた。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 関係各機関とのコミュニケーションはプロジェクト中盤でセンターの活動意義が認識され始めてから活発になりつつある。 • INRH 及び CSVTPM の組織の構造上、プロジェクトダイレクターに様々な点を語る必要があるが、同ダイレクターが多忙であること、地理的に離れていることから、センター運営に関する決定のスピードに影響が見られる。
<p>実施への影響</p>	<p>プロジェクト実施過程で生じた問題や、効果発現に影響を与えた要因はあったか。それは何か。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 日本人専門家 • C/P 	<ul style="list-style-type: none"> • モロッコ側 C/P の人数が当初想定予定数では対応できないことがわかり、C/P 1 名が運営指導調査以降に投入されたが、技術移転に時間をかけることになった。 • 当初モロッコ側で拠出する予定であった消耗品費の拠出が十分でなかったこと、試験などの取り寄せに非常に時間に時間が係ることなどから活動が遅れをきたす局面もあった。

評価5項目

評価項目	評価設問		必要な情報	情報源	評価結果	評価
	大項目	小項目				
妥当性	プロジェクト目標、上位目標は、モロッコ国の開発政策と整合性が取れているか	プロジェクト目標、上位目標はモロッコ政府の開発政策と整合性がとれているか。	モロッコ政府の経済開発政策における水産業の位置づけ。 水産業セクター開発政策の焦点と戦略	国家社会経済開発計画 水産業及び社会開発五カ年計画(2002～2004年) 農業・農村開発・水産業省	モロッコの経済開発計画(2000～2004)の失業対策、国際競争力強化に対応している。 モロッコ国首相府による漁業セクター3カ年公道計画(2005～2007)の「資源管理能力強化(小型浮き魚資源の利用開発)」「業界の近代化(品質衛生管理)」「人材育成・社会・職業環境の改善(教育訓練の強化、女性の地位向上、零細漁業の組み込み)」に該当。	A
	日本のODA政策に整合しているか。	対モロッコ援助政策との整合性はあるか。 JICA 国別事業実施計画(モロッコ)との整合性はあるか。	日本の対モロッコ支援政策重点分野 JICA の対モロッコ支援方針と重点分野	外務省ホームページ JICA 国別事業実施計画	1999年7月経済政策協議で合意された「①農業・水産業の開発振興」に対応。 2006年 JICA 対モロッコ国別事業実施計画における援助重点分野では、「②国内産業の競争力強化、雇用状況の改善に対する支援」に対応し、水産は重点分野になっている。しかし、活動分野は水産資源管理と零細漁村に対する支援であることから、水産加工業者が裨益対象として大きなシェアを占める本調査案件の主旨と乖離が見られる。	A
	対象(地域、規模)の選定は妥当であったか。	投入規模、活動に対して、対象(地域、規模)の選定は水産業セクターの構造やニーズに照らして妥当であったか。	関係者の意見 水産加工業の産業構造(サブプライチェーン)	事前評価報告書 プロジェクト・ドキュメント 関係者の意見	水産物は2002年の輸出額の約16%、農産品輸出額の55%を占め、加工・流通も含めた雇用総人口は40万人に上る。また、加工現場では女性従業員が大半を占め、女性の雇用機会の創出にもなっている。 対象となる水産業界は資源枯渇、輸出市場での競争の激化から新しい市場と市場価値の創出に対して高いニーズを示している。	A
	対象セクターの開発ニーズに対し、プロジェクトの戦略は妥当であったか	対象はプロジェクトに対して高いニーズを示しているか。 CSVTPM の組織強化支援というアプローチは水産業界の開発ニーズに合致していたか。	C/P の意見 関係者の意見 関係者の意見 水産業界の構造(サブプライチェーンの構造等)	事前調査報告書 プロジェクト・ドキュメント ニーズ調査報告	C/P はプロジェクトを通じた技術的能力向上に対して高いニーズを示している。 水産加工業者からも加工技術及び衛生品質管理分野の向上に向けた貢献に高いニーズが示された。 業界のニーズと性質に鑑みて、研究開発能力だけでなく、業界への啓蒙を地道に進めていくことのできる組織を設置し、能力を強化していくことが必要である。従って、本プロジェクトにより CSVTPM の組	A

達成度合い評価: A=ほぼ達成、B=高いC、=中程度、D=低い、E=非常に低い

評価項目	評価設問		必要な情報	情報源	評価結果	評価
	大項目	小項目				
	か。			<ul style="list-style-type: none"> 水産業界団体・企業 日本人専門家 C/P 	<ul style="list-style-type: none"> 織基盤を確立した戦略は妥当であったといえる。 対象となる水産業界は資源枯渇、輸出市場での競争の激化から新しい市場創出、衛生品質管理の強化への対策の必要性が高かった。一方水産加工業界は輸出が主流で、商品開発の面では欧米のクライアントの指示と投資で新商品導入を進めているというケースが多い。従って、国内企業には新商品開発に踏み切るための市場ニーズの吸い上げ、投資、チャネルの確保の能力に欠ける。そのため、新しい技術情報源の確立、新市場開拓に向けた意識啓発、日々の業務の中で品質向上の努力の手伝いという役割を担う組織に対するニーズが高い。 	
有効性	プロジェクト目標はどの程度達成されているか。	<ul style="list-style-type: none"> (実績表) 	<ul style="list-style-type: none"> 実績表 	<p>指標 1: 「少なくとも3タイプ以上の試作品が商品として水産業界に提案される」という二つの指標が設けられている。</p> <ul style="list-style-type: none"> 評価に当たり、「商品として水産業界に提案される」という判断の条件として、「水産業企業との共同開発の結果、試作品が完成されること」ということをモロッコ側及び日本側評価団、プロジェクト側と確認したが、試作品がこのような形で製作されている実績はない。従って、プロジェクト期間内での達成は困難である。しかし企業からは共同研究依頼が寄せられていることから、少なくとも1品は近い将来の実現の可能性が予想される。 <p>指標 2: 「モロッコにおける衛生品質管理ガイドラインの改善策が水産業界に提案される」</p> <ul style="list-style-type: none"> 既に漁業省により水産関係者に配布されている「衛生ガイドライン」は非常に広範な分野を比較的詳細にカバーしているため、プロジェクトとしては、特にニーズの高い特定分野について、ガイドラインを実施するに当たっての科学的な背景説明など補足を作成する方向で対応している。現在少なくとも1分野（瓶詰めアンチョビのヒスタミン生成）について基本調査分析が終了している。従って、プロジェクト期間中に少なくとも部分的な達成が可能である。 	B	

達成度合い評価: A=ほぼ達成、B=高いC、=中程度、D=低い、E=非常に低い

評価項目	評価設問		必要な情報	情報源	評価結果	評価
	大項目	小項目				
	成果はどの程度達成されているか。		・(実績表)	・実績表	<ul style="list-style-type: none"> 成果 1、4、5 については概ね達成された。 <p>成果 2</p> <ul style="list-style-type: none"> 基礎的な加工技術、機材のメンテナンスに向けた技術移転は概ね修了し、各種マニュアル作成、C/P によるセミナー企画・運営などの成果に結びついている(指標 2-1~2-3、2-5)。 共同研究を行う企業が見つからなかったことから、製品サンプルの開発はセンター独自で行ったものに限った(指標 2-4)。 <p>成果 3</p> <ul style="list-style-type: none"> 衛生品質管理研究の基礎的な分析技術、資機材の使用・メンテナンスについて技術移転が概ね修了している。C/P によるマニュアル作成、セミナー企画・運営などの成果を出している(指標 3-1、3-2、3-4、3-6、3-7)。 しかし、衛生品質ガイドラインについては、内容が非常に広範囲で詳細に渡ることから、全体的な見直しは行わず、プロジェクト期間に研究対象にすることのできた特定分野について、科学的根拠の提示と改善提言を取り纏めることに留めた(概語めアンケートの保存のヒスタミン生成に関する研究)(指標 3-5)。 	B
	プロジェクト成果は、プロジェクト目標達成に貢献しているか。	プロジェクト目標を達成するため に十分なプロジェクト成果が設定 されていたか。	・日本人専門家の 意見 ・C/P	・日本人専門家 ・C/P	<ul style="list-style-type: none"> 成果については、プロジェクト目標達成に向けて必要な項目が設定されていたと判断できる。 しかし、実際には、プロジェクト目標の達成には、企業の投資に向けた要件が整うなどの要素が満たされない限り企業が新商品開発に乗り出さないなど、個々の企業の経営能力、市場・経済状況などの外部要因が影響してくる。 また、プロジェクト設計、期間の設定において成果がプロジェクト目標達成に結びつくための周知活動などを行うために十分な設定ではなかった。 	B

達成度合い評価: A=ほぼ達成、B=高いC、=中程度、D=低い、E=非常に低い

評価項目	評価設問		必要な情報	情報源	評価結果	評価
	大項目	小項目				
		<p>ニーズアセスメントによる水産業界のニーズを把握することは付加価値向上に向けた技術を提案することに貢献しているか。</p> <p>CSVTPM の水産加工及び衛生品質管理分野の活動は民間セクター、他の政府系機関などの活動に對し補完的な機能を持っているか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 水産業界の意見 政府関係機関の意見 C/P の意見 日本人専門家の意見 	<ul style="list-style-type: none"> 水産業企業 政府関係機関 C/P 日本人専門家 	<ul style="list-style-type: none"> ニーズアセスメントには時間をかけたが、産業界のニーズの把握に貢献した。 また、企業側にセンターの存在を周知させ、その後継続的なニーズ把握の活動の基盤になっている。 	A
			<ul style="list-style-type: none"> C/P の意見 日本人専門家の意見 INRH や政府機関の意見 水産業界の意見 	<ul style="list-style-type: none"> C/P 日本人専門家 政府関係機関 水産業企業 	<ul style="list-style-type: none"> 民間セクターは徐々にCSVTPM の機能について他の政府系機関との補完性を認め始めている。 一方政府機関のほうは、役割分担への理解が不明瞭で補完性を意識して生かしていく方向の意思が見られない。 CSVTPM では補完性を前面に出すような活動を展開し切れていない。具体的には下記の点について補完性が見られる。 <p>1)水産加工</p> <ul style="list-style-type: none"> 民間セクターとの関係においては、民間セクターが市場の特定、商品アイデア、新商品導入に向けた設備投資、チャネルの確保を行い、セクターが商品開発に関わる技術、商品開発に向けた分析、試験などを実施することで補完性を発揮できる。 モロッコ国における既存の研究機関は、畜産研究所など主に欧米など輸出向け商品の検査が主であり、商品開発用途上での分析や品質を調べるための分析などを請け負う機関ではない。 <p>2)衛生品質管理</p> <ul style="list-style-type: none"> 衛生品質管理では上記政府機関に加え、ISO など国際的な認証を行う民間の認可検査機関が存在するが、前者は輸出許可の発出との関係で、企業側が自らの衛生品質の問題点について検討を依頼することは難しい。後者についてはアガデールなど地方ではほとんど存在しない。また、「衛生ガイドライン」は既に海洋漁業省産業漁業局 (DIP) が中心になって取り組んでいるが、同ガイドラインで指定された方法や指標の科学的根拠やより詳細な管理指標などに 	C

達成度合い評価: A=ほぼ達成、B=高いC、=中程度、D=低い、E=非常に低い

評価項目	評価設問		必要な情報	情報源	評価結果	評価
	大項目	小項目				
		CSVTPM 水産加工部門におけるC/Pの研究能力の向上が製品開発に貢献しているか。	<ul style="list-style-type: none"> 水産業界の意見 セミナー等参加者の評価 日本人専門家による評価 C/Pの自己評価 	<ul style="list-style-type: none"> 水産業企業 セミナー参加者からのフィードバック 日本人専門家 C/P 	<p>ついて提案することで同ガイドラインの遵守を促すことができる。従って、センターはこのような機能との補完性の機能を有する。</p> <ul style="list-style-type: none"> モロココでは水産加工分野で応用されている技術が限られることから、新しい技術に向けたニーズに対応するためにC/Pが幅広い加工技術を学ぶ必要がある。 基礎的な技術移転は終了しているが企業との共同開発には結びついていない。 	B
		CSVTPMの衛生品質管理分野における研究能力向上は衛生品質管理ガイドライン見直しを実施するための能力に結びついているか。	<ul style="list-style-type: none"> 日本人専門家の評価 C/Pの自己評価 INRHや政府機関の評価 	<ul style="list-style-type: none"> 日本人専門家 C/P INRH など 	<ul style="list-style-type: none"> 衛生品質ガイドラインの見直しを行うために衛生品質管理に関わる幅広い分野の試験研究能力をC/Pが身に着ける必要がある。 実際にはガイドラインの見直しは限られた分野のみに対し実施している。この部分に限り有効性が見られる。 しかしガイドラインを見直すことを目的とした活動がPDM-1上もPO上も挙げられていないので成果3で達成された能力向上自体がガイドラインの見直しに100%結びつけることができていない。 漁獲高に占める零細漁業の割合は少なくないため、加工業全体の下支えになる支援は妥当性がある。 	B
		零細漁業の漁獲後処理に関する研究は水産加工業全体の向上という観点からみて効果的な手法か。	<ul style="list-style-type: none"> 水産業企業 C/Pの意見 他の関係機関の意見 	<ul style="list-style-type: none"> 水産業企業 C/P 水産教育・訓練機関 	<ul style="list-style-type: none"> 漁獲高に占める零細漁業の割合は少なくないため、加工業全体の下支えになる支援は妥当性がある。 	B
		CSVTPMのPRに関する経営管理能力は適切な研究課題の設定や製品開発や衛生品質管理に向けたパートナー企業の特定に役立っているか。	<ul style="list-style-type: none"> 水産業企業の意見 C/Pの意見 PR、セミナー、その他活動と問い合わせ数の関係性 	<ul style="list-style-type: none"> 水産業企業 C/P PR、セミナー報告書 問い合わせ数 	<ul style="list-style-type: none"> セミナー、各種展示会や見本市での展示・試食、ニュースレター、パンフレット類によりセンター活動に興味を持ったという意見が複数の企業から寄せられた。セミナーや展示会のあとに加工について問い合わせしてきた企業が数社ある。 パンフレットやニュースレターなどはインタビューを実施した企業では好評で更に充実を望む声が寄せられた。 実際に共同商品開発に踏み切るためには市場の動向、先方の投資能力など外部要因もあるため、パー 	B

達成度合い評価: A=ほぼ達成、B=高いC、=中程度、D=低い、E=非常に低い

評価項目	評価設問		必要な情報	情報源	評価結果	評価
	大項目	小項目				
	プロジェクト目標達成を阻害する外部要因はあったか。		<ul style="list-style-type: none"> 関係者の意見 	<ul style="list-style-type: none"> C/P 日本人専門家 INRH など 	<p>トナー企業の特定には至っていない。</p> <p>1)加工</p> <ul style="list-style-type: none"> 事前調査において外部要因として指摘されていた共同開発が可能な企業が見つけられるかどうか、という点において、当初予測していた以上に困難が見られた。そのため、3年間の協力で3つの商品化可能な製品を企業の賛同を得て開発することは現実には難しく設定された指標であったと考えられる。 成果達成に向けた進捗状況の遅れがプロジェクト目標達成に響いた。ニーズアセスメント、技術移転などの作業の遅れから、実際に企業への情報発信を開始するまでに2年を要している。残り1年で企業との具体的な商品開発を開始することには困難が想定される。 <p>2)衛生品質管理</p> <ul style="list-style-type: none"> 当初プロジェクトで章案の策定を想定していた衛生品質ガイドラインのうち、「衛生ガイドライン」が存在することがプロジェクト開始後判明し、運営指導調査において、同ガイドラインの改善案提示を指標にする変更を加えた。しかし、同ガイドラインはかなり広範囲の部分をカバーするものであり、プロジェクトで当初想定していた期間では一部研究テーマを除き、達成が困難になった。 	
効率性	アウトプットを産出するために、活動・投入の質・量・タイミングは適切であったか。	<p>専門家の人数、専門分野、派遣時期・期間は適切か。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 投入実績 専門家の活動成果 C/P の意見 日本人専門家の意見 その他関係者 	<ul style="list-style-type: none"> 実績表 プロジェクト活動報告書 専門家報告 関係者の意見 	<p>1) 専門家の人数</p> <ul style="list-style-type: none"> センターの設立趣旨から鑑みると、非常に広範囲にわたる分野をカバーすることが想定されるが、長期専門家は当初2人の投入で業務の進捗に困難が見られたことから、3年次は広報・業務調整を兼ねた長期専門家1名を追加派遣した。これにより、成果5に関わる活動についての大きな進捗が見られた。 短期専門家計4人という投入は十分ではなかったと思われる。運営指導調査を通じてプロジェクトにおいて実施すべき調査研究分野を絞り込んだが、既にC/P側では研究を始めてしまっており、こうした調整が早期に行われる必要があった。 	B

達成度合い評価: A=ほぼ達成、B=高いC、=中程度、D=低い、E=非常に低い

評価項目	評価設問		必要な情報	情報源	評価結果	評価
	大項目	小項目				
					<ul style="list-style-type: none"> 微生物研究についてはC/Pのバックグラウンドでの対応が可能であったとはいえ、短期専門家、本邦研修といった日本における研究の現状に触れる機会の提供が他の分野と比べ乏しかった。 2) プロジェクト期間 <ul style="list-style-type: none"> ①プロジェクトの外部要因であった水産加工業界への意識啓発に係る時間、②C/Pの水産加工分野における分析技術のレベルを勘案すると、プロジェクト期間の設定は十分でなかったと判断できる。 	
		<ul style="list-style-type: none"> 投入実績 使用状況 日本人専門家の意見 C/Pの意見 その他関係者の意見 	実績表 関係者の意見	<ul style="list-style-type: none"> 供与資機材については設置時期、量は適切であり、民間との連携が始まれば更に有効に活用されている。 ただし、現在設置の練り製品製造機は研究用としては処理能力が大きく、原材料を多く使う。今後民間との共同研究が実施されれば有効活用する機会もあると想定されるが、現在のところは適正さについては議論の余地がある。 	A	
		<ul style="list-style-type: none"> C/Pに対する訓練・研修内容、実施時期・期間、内容は適切か。 	実績表 日本人専門家 C/P	<ul style="list-style-type: none"> 研修の受け入れ先がなかなか見つからず、また、加工部門ではC/Pの人数の関係から本邦研修への派遣が遅れた。 加工部門の研修では予算とプロジェクト進捗状況の関係で期間を短くしている。また、広範囲の分野の分析調査能力の構築を目指している一方で、研修に派遣した人数は2008年3月までで所長を含めて4人が派遣された。派遣分野は加工（所長を含めて2人）、品質管理（2人）となっている。事業の性質を鑑みて、できる限り研修人数が多いことが適当であると考えられる。 レベルに関しては、派遣されたC/Pの期待と派遣先での研修内容が必ずしも一致していないため、C/P側が不満を持っているケースが見受けられた。受け入れ先を見つける困難はあるとはいえ、本邦での調整はもとより、派遣前における程度C/P本人に研修内容について理解し準備を促すことが必要である。 	B	
		<ul style="list-style-type: none"> C/Pの経歴 日本人専門家の 	実績表 日本人専門家	<ul style="list-style-type: none"> カウンタートパートの人数、配置状況、経験、能力は適切であるか。 	<ul style="list-style-type: none"> カウンタートパートの人数は、2005年4月のM/Mに記載された加工部門のエンジニア2名に対し、実際に 	B

達成度合い評価: A=ほぼ達成、B=高いC、=中程度、D=低い、E=非常に低い

評価項目	評価設問		必要な情報	情報源	評価結果	評価
	大項目	小項目				
			意見 ・C/Pの意見	・C/P	は1名のみの配属であったため、当初技術移転、研修派遣の進捗状況に支障をきたした。 ・M/Mの記載の仕方がエンジニア、テクニシヤンの区別を特段していなかったため、モロッコ側との見解の違いもあった。 ・運営指導調査を踏まえて加工部門は1名増員となった。	
	モロッコ政府のプロジェクト活動への予算配分は額、項目、支出のタイミニングからみて適当であったか。	<ul style="list-style-type: none"> ・実際の予算配分状況 ・CSVTPMの年間総予算（経常及び開発投資予算） ・C/Pの意見 ・日本人専門家の意見 ・政府側の意見 	<ul style="list-style-type: none"> ・実績表 ・CSVTPMの年間予算表と財務諸表 ・C/P ・日本人専門家 ・政府（省かINRH） 	<ul style="list-style-type: none"> ・建物維持管理費、光熱費についてモロッコ側から十分な予算配分があった。 ・研究に関わる消耗品についてはモロッコ政府が拠出することになっていたが、実際には2005～2007年の実績で、1,046,869DHのうち545,000DH（52%）が日本のプロジェクト資金からまかなわれている。 ・消耗品調達のための資金拠出に柔軟性がなく、年初に計画していたなかった支出に対する対応ができないうい會計システム上の問題がある。 	C	
	成果2に向けた研究課題設定、C/Pへの訓練の内容、期間・タイミニング、機材その他投入は効果的であったか。	<ul style="list-style-type: none"> ・活動実績 ・日本人専門家の意見 ・C/Pの意見 	<ul style="list-style-type: none"> ・実績表 ・日本人専門家 ・C/P 	<ul style="list-style-type: none"> ・共同研究を行うパートナー企業の特定と活動開始に向けた詳細を詰めていく作業を行うためには、技術移転の内容やセミナーなどの活動から、広報・企業との連携促進などの作業を融合させて実施していく要素を活動として挙げる必要がある。 ・C/Pの能力によるところが大きいとはいえ、技術指導に要した時間が長すぎて企業への情報発信、共同関係の醸成の時間を持つことができなかつた。 	B	
	成果3に向けた研究課題設定、C/Pへの訓練内容、期間・タイミニング、機材、その他投入は効果的であったか。	<ul style="list-style-type: none"> ・活動実績 ・日本人専門家の意見 ・C/Pの意見 	<ul style="list-style-type: none"> ・実績表 ・日本人専門家 ・C/P 	<ul style="list-style-type: none"> ・衛生品質管理ガイドラインの見直しをするという成果3の目標に対して、ガイドライン自体を見直す活動が計画されていない。 ・プロジェクト開始当初は非常に広範な研究課題を設定したことから、全ての課題に対応できていなかった。 ・運営指導調査時に研究課題を絞り込んだが、ガイドライン見直しという部分との整合性が確保されていない。 ・業界からの要望に直接応えた研究課題も設定した（例：白色物質、カドミウム）。 ・C/Pへの訓練は基本的な技術の移転を行い、イワシの 	B	

達成度合い評価: A=ほぼ達成、B=高いC、=中程度、D=低い、E=非常に低い

評価項目	評価設問		必要な情報	情報源	評価結果	評価
	大項目	小項目				
		成果4に向けた研究開発活動、C/Pへの訓練、機材等その他投入は適当であったか。	<ul style="list-style-type: none"> 活動実績 日本人専門家の意見 C/Pの意見 	<ul style="list-style-type: none"> 実績表 日本人専門家の意見 C/P 	<p>缶詰白色物質の問題では企業に通って情報を共有しながら研究を進めるなど、OJTの利点を活用して実際のケースから技術習得をさせている。</p> <ul style="list-style-type: none"> モデル村を絞って効率的に研究活動を行ったことは効率的であった。 	
		PR、関係機関との連携構築など組織運営能力の向上に向けたC/Pへの活動支援、機材その他投入は効果的であったか。	<ul style="list-style-type: none"> 活動実績 日本人専門家の意見 C/Pの意見 INRHの意見 	<ul style="list-style-type: none"> 実績表 日本人専門家 C/P INRH 	<ul style="list-style-type: none"> 2007年5月に広報/業務調整担当日本人長期専門家の派遣後活発化した。繰り返し実施するという段階にまだ至っていない。 セミナーなどの情報発信は企業に好評で、今後も様々な形で頻度を増やして継続してほしいという要望が出された。 	B
	プロジェクトの効率性を阻害した要因はあったか。		<ul style="list-style-type: none"> 関係者の意見 	<ul style="list-style-type: none"> 関係者 		
インパクト	上位目標は達成される見込みか。	研究結果は水産業界によって活用され、製品化される見込みか。	<ul style="list-style-type: none"> 日本人専門家の意見 C/Pの意見 水産企業の見 水産業界からの問い合わせ件数の推移とセミナー等の開催との関係 現在共同開発を協議中の案件数 	<ul style="list-style-type: none"> 関係者の意見 	<ul style="list-style-type: none"> 現在共同開発を協議中の具体的な製品候補はない。 プロジェクト期間中に水産業界側が有望と判断できる製品候補が見つかれば3~5年の研究開発で製品化が可能である。しかし、FENIPの連携による市場調査後に企業が投資意欲を示す製品を特定し、企業側が実際に投資意欲を示すかどうかは想定するのは困難である。 しかしながら、現在数社から共同商品開発の申し出が寄せられていることから、こうした企業との取り組みを通じて商品化が可能なものを製造することが考えられる。 	B
		CSVTPMが開発した衛生品質管理技術が水産業界によって導入され利用される見込みか。	<ul style="list-style-type: none"> 関係者の意見 	<ul style="list-style-type: none"> 関係者 	<ul style="list-style-type: none"> ヒスタミン抑制やカドミウム問題への対応など直接企業の収益に影響する事項については導入される可能性がある。 	B
		零細漁業における衛生管理能力がCSVTPMの作成したガイドラインを基に向上するか。	<ul style="list-style-type: none"> C/Pの見方 他の漁業関連訓練機関連の計画と連携の意志 	<ul style="list-style-type: none"> C/P 他の漁業訓練機関 	<ul style="list-style-type: none"> CSVTPMではムール貝の加工についてのマニュアルを作成しており、このマニュアルを使った取り組みがモデル村で行われている。 マニュアルはINRHアガデイル地域センターに提 	A

達成度合い評価: A=ほぼ達成、B=高いC、=中程度、D=低い、E=非常に低い

評価項目	評価設問		必要な情報	情報源	評価結果	評価
	大項目	小項目				
					出され、同センターが実施する普及活動で利用される予定である。また同センターではマニュアルを基にアピア語版、図などを入れた教材を作成する予定である。従って、上位目標は達成見込みである。	
	上位目標達成に向けてどのような外部条件が想定されるか。		<ul style="list-style-type: none"> •C/Pの見方 •日本人専門家の意見 	<ul style="list-style-type: none"> •C/P •日本人専門家 	<ul style="list-style-type: none"> •モロッコの水産物漁獲量の増減により業界の商品開発への姿勢に変化があることが想定される。 •欧州や他の市場における品質管理規制が変化することで、実施している研究との整合性、ニーズに変化があることが想定される。 	
	プロジェクトの実施による意図してない影響(正負)があるか。	モロッコ政府の水産加工セクター開発に関する政策・制度は強化されるか。	<ul style="list-style-type: none"> •農業・農村開発・水産省の意見 •INRHの意見 •日本人専門家の意見 •C/Pの意見 	<ul style="list-style-type: none"> •農業・農村開発・水産省 •INRH •日本人専門家 •C/P 	<ul style="list-style-type: none"> •衛生品質管理分野の研究結果を品質管理に関わる規制機関、民間セクターに提供することで、規制の有効性や遵守度を高めることに貢献できる。 •州政府の実施する地域産業振興プロジェクトである“Pole de Competitivite”では、R&Dサービスを提供する政府機関として事業の有効性を高めることが期待される。 •FENIPとの連携などを通じて政府の民間セクターとの協働での事業モデルを提示することができる。 	B
	プロジェクトは予測したインパクトが発現するのに貢献しているか。	その他の影響(正負)の発現は見込まれるか。	<ul style="list-style-type: none"> •関係者の意見 	<ul style="list-style-type: none"> •関係者 	<ul style="list-style-type: none"> •特になし 	
	プロジェクトは予測したインパクトが発現するのに貢献しているか。	プロジェクトによって強化されたCSVTPMの活動が他の機関の活動とのシナジーや補完関係の強化に結びつき見込みがあるか。	<ul style="list-style-type: none"> •INRHの意見 •他の政府漁業振興機関の意見 •日本人専門家の意見 •C/Pの意見 	<ul style="list-style-type: none"> •INRH •他の政府漁業振興機関 •日本人専門家 •C/P 	<ul style="list-style-type: none"> •上位目標達成に向けたCSVTPMの技術的な基盤の整備はプロジェクトによるところが大きい。インパクト発現への影響はあるといえる。 •輸出を中心とした衛生品質管理に関わる業務を行う畜産研究所等の機能に対し、民間の商品開発に至る製品の品質分析や衛生管理の検討に資する分析を行うことが可能。 	B
自立発展性	CSVTPMの役割と業務内容は関係者に明確に理解されているか。	中期活動計画はCSVTPMの設立のビジョンを反映し、機能を明確に示しているか。	<ul style="list-style-type: none"> •中期活動計画 •関係者の意見 	<ul style="list-style-type: none"> •中期活動計画 •関係者の意見 	<ul style="list-style-type: none"> •プロジェクトにおける活動及びプロジェクトで対応できなかった活動を中心に纏めており、プロジェクト活動を継続していく内容になっている。従って、プロジェクトの目指した方向性を踏襲し、ビジョン、機能を反映しているといえる。 •しかし、活動が活発化するにつれ、使命、役割、機能をさらに明確にしていく必要がある。他の政府組織では役割分担の理解に混乱が見られるため、CSVTPM自身が定義づけを明らかにするとともに対 	B

達成度合い評価: A=ほぼ達成、B=高いC、=中程度、D=低い、E=非常に低い

評価項目	評価設問		必要な情報	情報源	評価結果	評価
	大項目	小項目				
		CSVTPM のサービス内容について関係者間で周知されているか。	<ul style="list-style-type: none"> 関係者の意見 	<ul style="list-style-type: none"> 関係者 	<p>外的にも理解できるように努力する必要がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> アガデイール周辺の企業においては存在が認知され始めている。企業調査によると開所式への参加やセクターからの資料により存在については認識していたが、セミナー参加者（社）、各研究課題の協力会社を中心に活動について認識され始めている。 政府セクターでは役割分担、機能の理解に混乱が見られる。 	B
	CSVTPM の活動に関する政策・制度面での支援は協力終了後も継続する見込みか。	モロッコ政府の水産加工業振興への支援政策はプロジェクト終了後も継続される見込みか。	<ul style="list-style-type: none"> 国家社会経済開発計画、水産業開発計画 農業・農村開発・水産省の見方 	<ul style="list-style-type: none"> 国家社会開発計画、水産セクター開発計画 農業・農村開発・水産省 	<ul style="list-style-type: none"> 地域 (Region) 政府では現在水産加工団地「Pole de Competitivite」のプロジェクトを進めている。このプロジェクトでは地域における水産加工企業誘致と関係する産官学の連携による付加価値の向上などで地域の産業全体の強化を図ることになっている。セクターもこの構想に対し、R&D を担う機関としての技術的な面からの貢献が期待されている。 	A
	プロジェクトの効能持続のための能力が実施機関に備わっているか。	C/P はプロジェクトの効果を持続するために十分な研究分析・開発能力を習得しているか。	<ul style="list-style-type: none"> 日本人専門家による C/P の技術習熟度評価 C/P の自己評価 水産業界の意見 経営体制 	<ul style="list-style-type: none"> 日本人専門家 C/P 水産業企業 	<ul style="list-style-type: none"> C/P は基礎的な研究分析・開発能力を習得している。ただし、応用を要する課題が出てきた場合は、対応に時間が係る場合もあると想定される。 	B
		CSVTPM は水産業セクターのニーズを踏まえて活動を実施していく経営体制を備えているか。	<ul style="list-style-type: none"> 経営体制 	<ul style="list-style-type: none"> C/P 日本人専門家 	<ul style="list-style-type: none"> 年度ごとのニーズアセスメント、FENIP 連携協定によるニーズの掘り起こしに加え、これまでの研究活動を通して水産業界からのニーズがセクターに寄せられる基盤を整えつつある。 年度ごとの予算が年度当初に決まり、その後追加が難しいという政府予算の仕組みの中で、年度途中に持ち上がるニーズについての対応については対応ができない状況にある。 企業からの共同研究などの申し出についても、現在は INRH 本部の決裁を要することから柔軟で迅速な対応ができない。 	B
		プロジェクトの効果を持続するためのモロッコ政府による十分な予算措置が見込めるか。その他の自	<ul style="list-style-type: none"> CSVTPM 年間予算計画と過去の財務状況 	<ul style="list-style-type: none"> CSVTPM 年間予算と過去の財務報告書 	<ul style="list-style-type: none"> これまで試薬の購入などの点で多くを日本側が負担してきた。今後この部分の予算措置が確保される必要がある。 	B

達成度合い評価: A=ほぼ達成、B=高いC、=中程度、D=低い、E=非常に低い

評価項目	評価設問		必要な情報	情報源	評価結果	評価
	大項目	小項目				
		主財源確保や他機関との連携による資金確保の可能性はあるか。	・INRH、農業・農村開発・水産省の意見	・INRH ・農業・農村開発・水産省	<ul style="list-style-type: none"> 他機関との連携の可能性では実際のプロジェクトが形成されてから具体的な交渉になるため、ある程度のコストシェアが可能であったとしてもセクター側の拠出も求められると思われる。企業ではスポット的な分析等のサービスに対してある程度の対価を支払う用意を表明する動きもあるもので、自主財源確保ができれば、より自立発展性は高まる。 	
		中期計画はプロジェクトの成果を反映し、実施可能な内容になっているか。	<ul style="list-style-type: none"> 中期計画 C/Pの意見 日本人専門家意見 	<ul style="list-style-type: none"> 中期計画 C/P 日本人専門家 	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクトにおける活動及びプロジェクトで対応できなかった活動を中心に纏めており、プロジェクト活動を継続していく内容になっている。従って、必要な予算が確保されれば実施可能性は高い。 	B
		C/Pは水産業界との協力関係を構築しているか。	<ul style="list-style-type: none"> 日本人専門家の意見 C/Pの意見 他の関係者の意見 	<ul style="list-style-type: none"> 日本人専門家 C/P 他の関係者の意見 	<ul style="list-style-type: none"> 協力関係を構築するための水産業界の関心と信頼が徐々に醸成されつつある。C/Pの一部は課題の解決を通して民間セクターとのコミュニケーションのとおり方を把握しつつある。 FENIPとの連携協定締結と新製品開発に向けた協力の枠組みができつつある。また、イワシ缶詰のカドミウム問題、白色物質など個別の課題に対する協力依頼を受け、調査に取り組んでいる。 	B
		C/Pは、水産業界のニーズの変化に合わせて、各自の専門領域で自ら新しい技術・知識を採り入れていく能力を身に付けているか。	<ul style="list-style-type: none"> 日本人専門家の意見 C/Pの意見 	<ul style="list-style-type: none"> 日本人専門家 C/P 	<ul style="list-style-type: none"> C/Pはインターネット検索などで得られる情報や個人的なつながりから得られる情報であれば対応することができると、限定された範囲であれば時間をかけて対応できる能力を持っている。従って、産業界との継続的な対応による新しいニーズに直面しながら徐々に知識の幅を広げていく必要がある。 C/Pに潜在能力はあるが、従前から指摘の通り、セクターとして学会や業界とのつながりを常に持つシステムは構築されていない。 	C
		機材・設備はC/Pによって適正に維持管理されているか。	<ul style="list-style-type: none"> 維持管理状況 維持管理記録 日本人専門家の意見 C/Pの意見 	<ul style="list-style-type: none"> センター訪問 維持管理記録 日本人専門家 C/P 	<ul style="list-style-type: none"> 機材・設備はC/Pによって適正に維持管理されている。機材メンテナンスマニュアル、調達先リストが作成され、故障、部品交換などの場合の対応措置がとられている。 調達先についてはモロッコに代理店を持つ日本企業からの調達をしており、プロジェクト終了後C/Pによって部品実施できる。 大きな機材の不具合などをまだ経験していないの 	B

達成度合い評価: A=ほぼ達成、B=高いC、=中程度、D=低い、E=非常に低い

評価項目	評価設問		必要な情報	情報源	評価結果	評価
	大項目	小項目				
					で、実際にどの程度対応可能であるかは未知数である。	

**The Project on Improvement of Value Adding Method for Fisheries Products in Morocco
Terminal Evaluation
Questionnaire**

Dear Sir/ Madam;

JICA (Japan International Cooperation Agency), an implementing body of Official Development Assistance by the Government of Japan, has been assisting CSVTPM (Le Centre Spécialisé de Valorisation et de Technologie des Produits de la Mer) of INRH in Agadir through the technical cooperation project which is operated for 5 years from June 2005.

Prior to the termination of the project in June 2008, JICA will dispatch a terminal evaluation mission to Morocco during the period from of 15th January to 2nd of February 2008. The mission will evaluate whether the project has contributed to improvement of CSVTPM as well as fisheries industries in Morocco.

Since the project aims to reinforce the ability of CSVTPM to address the issues of fisheries industries in Morocco, it is necessary to gather information and opinions from the private companies who are major target beneficiaries of the project. We are grateful if you could kindly fill in this questionnaire form.

Thank you for your cooperation in advance.

Sincerely yours,

JICA Evaluation Team

Notes:

- Please tick a box of the answer and write reasons or explanations according to the questions.
- All the questions are not necessarily related to you. Please skip those questions or tick the box "uncertain".
- If you cannot understand the question itself, please indicate so.

Respondent Data

This information is utilized by the evaluator for the clarification of your answer only. The evaluation report does not indicate nor reveal individual name in reference to your answer to the questions.

(Date: / / (mm/dd/yy))

Name:

Responsibility:

Title & Company:

Contact: TEL:

FAX:

E-mail:

1. Product Development

1.1 Please list significant improvements of processing/packaging technologies (e.g., improved processing methods, mechanisation or introduction of new equipment, standards, management methods and training) or new products in the fisheries sector of Morocco in last 3 years.

1.2 Where and how do you obtain the information on seafood product development, such as above-listed improvements or products?

1.3 Did your company improve any processing/packaging technologies or develop/introduce new products in last 3 years? If so, please list them.

1.4 Is there any institution(s) which provided technical information/advice to your company in order to adopt the above-listed new technologies/products? If so, please list the name of institution(s).

1.5 Is there any institution(s) which provided services to adopt the above-listed new technologies/products to your company, such as trials/testing in laboratory during the development stage, trainings, or quality certification? If so, please list the name of institution(s).

1.6 What are the current issues/problems which your company identifies as important in the field of seafood product development? Are there any technologies or products which you would like to adopt in the near future?

2. Hygiene, Sanitary and Quality Control

- 2.1 Please list significant improvement of technologies in the areas of hygiene and quality control (e.g., improved controlling methods (e.g. HACCP), mechanisation or introduction of new equipment, standards (e.g. Morocco Label), management methods and training) in the fisheries sector in last 3 years.
- 2.2 Where and how do you obtain the information on hygiene and quality control, such as above-listed technologies?
- 2.3 Is there any significant improvement(s) of technologies for hygiene and quality control which your company has adopted in last 3 years? If so, please list them.
- 2.4 Is there any institution(s) which provided technical information/advice to your company in order to adopt the above-listed new technologies? If so, please list the name of institution(s).
- 2.5 Is there any institution(s) which provided services to adopt the above-listed new technologies/products to your company, such as testing in laboratory, trainings, or quality certification? If so, please list the name of institution(s).
- 2.6 What are the current issues/problems which your company identifies as important in the field of hygiene and quality control? Are there any technologies which you would like to adopt in the near future?

3. CSVTPM' s Activities

3.1 CSVTPM's services

- (1) Do you know about CSVTPM's services, such as providing technical information for fish processing methods, and hygiene and quality improvement?
- a. Yes, I know well. b. Yes, I know a little. c. No, I don't.

→ ***If you answer a. or b., please answer the following questions.***

- (2) Please select how you came to know CSVTPM.
- a. Through Industry's Organisation/ Government organisations
(Name: _____)
- b. Advertisement

**The Project on Improvement of Value Adding Method for Fisheries Products in Morocco
Terminal Evaluation
Questionnaire**

Dear Sir/ Madam;

Prior to the termination of the cooperation project of CSVTPM by the government of Morocco and Japan, which is in June 2008, JICA will dispatch a terminal evaluation mission to Morocco from of 15th January to 2nd of February 2008. The mission, JICA will evaluate whether the project has contributed to improvement of CSVTPM as well as fisheries industries in Morocco.

Terminal evaluation study, which is a part of JICA's project implementation cycle, will be conducted based on the PDM (Project Design Matrix) which describes the logical framework of the project. The performance of the project will be evaluated by the five evaluation criteria: **relevance, effectiveness, efficiency, impact and sustainability.**

The main objective of this questionnaire is to gather necessary information and the stakeholders' perception on the project. The questionnaire is composed of two parts. Part 1 contains questions on the implementation process of the project. Part 2 are related to the five evaluation criteria.

We are grateful if you could kindly fill in this questionnaire form.

Thank you for your cooperation in advance.

Sincerely yours,

JICA Terminal Evaluation Study Team

Notes:

- Please tick a box of the answer and write reasons or explanations according to the questions.
- All the questions are not necessarily related to you. Please skip those questions or tick the box "uncertain".
- If you do not understand the question itself, please indicate so.

Respondent Data

This information is utilized by the evaluator for the clarification of your answer only. The evaluation report does not indicate nor reveal individual name in reference to your answer to the questions.

(Date: / / (mm/dd/yy))

Name:

Responsibility:

Title & Organization:

Contact: TEL: FAX: E-mail:

PART I : Questions on Implementation Process

1. The implementation framework of this project is structured by the relevant organization for decision-making and monitoring of the project. There are three committees:
Steering Committee of CSVTPM
Technical and Scientific Committee
Joint Coordination Committee
- Does the structure function effectively and efficiently, providing a good forum for coordination among various stakeholders?
- a. Well-functioning b. Fair c. Insufficient d. Uncertain

→If you answer b. or c., please provide the points which may require improvement.

2. Project Monitoring System

(1) Please evaluate the performance of the monitoring functions of the following institutions.

	(i) Frequency & Timing			(ii) Participation of Member			(iii) Discussion Issues and Feedback		
	a. Appropriate	b. Necessary to improve	c. Uncertain	a. Appropriate	b. Necessary to improve	c. Uncertain	a. Appropriate	b. Necessary to improve	c. Uncertain
(1)Steering Committee	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(2)Technical and Scientific Committee	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(3)Joint Coordination Committee (JCC)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

→If you answer b. or c., please write your suggestion in detail.

(2) The Project Consultation Study was conducted in November to December 2006.

1) Were the recommendations made by the study team utilised?

a. Utilised b. Not utilised c. Uncertain

→If you answer b. or c., please explain the points which may require improvement.

2) What is your overall observation on the project monitoring system? Do you think that the monitoring is done properly?

a. Done appropriately b. done moderately c. Inappropriately done d. Uncertain

→If you answer b. or c., please explain the points which may require improvement.

3. What is your evaluation on (i)communication and (ii)information-sharing between various stakeholders for the project implementation?

	Communication				Information Sharing			
	a. good	b. moderate	c. Not Good	c. No answer	a. appropriate	b. moderate	c. no info sharing	c. no answer
Between Moroccan experts and Japanese experts	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Between Project Team (Moroccan and Japanese) and INRH and Ministry of Fisheries	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Between Project and JCC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Between relevant Moroccan organizations	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

→If you answer b. or c., please write what problems are.

4. Have there been any issues or factors (both positive and negative) which affected the implementation of the project?

PART II : Questions for Five Evaluation Criteria

1. Relevance

1.1 Relevance of the project vis-à-vis the needs of the fishery sector

(1) The target group of the project comprises: “the staff members of CSVTPM, those who are working in Fish Processing, coastal and artisanal fisheries as well as the workers and inspectors in fish markets”. The target area of the project is Morocco nation-wide.

What is your evaluation on the appropriateness of the target group and area?

	a. Appropriate	b. Moderate	c. Inappropriate	d. No answer
1) Target Group	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) Target Area	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

→If you answer “b” or “c”, please explain reasons.

(2) Is the project relevant to the needs of the target group?

a. Appropriate b. Moderate c. Inappropriate d. Uncertain

→If you answer “b” or “c”, please explain reasons.

2. Effectiveness

2.1

(1) Were the contents of the Outputs sufficient in order to achieve the Project Purpose?

a. Sufficient b. partially sufficient c. Insufficient d. Unsure

→Please explain the reasons for your answer.

(2) **Output1: CSVTPM’s research themes reflect the needs of fisheries sector.**

Was the needs study of fisheries sector effective for CSVTPM to conduct research which meets their needs?

a. Highly effective b. Moderately effective c. No change d. Unsure

→ **Please explain the reasons for your answer.**

(3) Output2: Research ability of processing section is enhanced, and the potential for new products development is increased.

Were there any new products or technology introduced or developed to Moroccan fish processing industry during the project period (since June 2005)? If so, please specify the products or technology, and whether the results of CSVTPM's activities are utilized or not.

(4) Output3: Research ability of hygiene and quality control section is enhanced, and the hygiene/quality control guideline for Morocco is studied.

Were there any changes of the hygiene and quality control measures, technology or any legal standards introduced to Moroccan fisheries industry during the project period? If so, please describe them, and whether the results of CSVTPM's activities are utilized or not.

(5) Output4: Post harvest quality improvement techniques and fishery products processing techniques for artisanal fisheries villages are proposed.

Did the project activities contribute effectively to improve hygienic practices and processing methods among the artisanal fisheries villages? What measures should be taken by which organization, in order to further improve the situation?

a. Highly contributed b. Moderately contributed c. No change d. Unsure

(6) Output 5: Management ability of CSVTPM is strengthened.

Did the reinforcement of management ability of CSVTPM contribute to fulfilling the needs of fisheries sector? What improvements should be made by CSVTPM, for further effectiveness?

- a. Highly contributed b. Moderately contributed c. No contribution d. Unsure

→ **Please explain the reasons for your answer.**

2.2 Are there any conditions/factors which contributed to or inhibited the achievement of the Project Purpose?

1) Contributing factors (Positive)

2) Inhibiting factors (Negative)

3. Efficiency

3.1 Efficiency of the inputs

(1) Efficiency of Inputs from Japanese side

*(The Japanese side is to provide: Experts, C/P trainings in Japan, Machinery and Equipment, local cost expenditure)

Were the quality, quantity and timing of inputs from Japanese side efficient? If not, please write the points to be improved.

(2) Efficiency of Inputs from Moroccan side

*(The Moroccan side is to provide: counterpart personnel, administrative support and staffs, operation cost for facilities and equipment of CSVTPM, cost for consumable materials)

Were the quality, quantity and timing of inputs from Moroccan side efficient? If not, please write the points to be improved.

3.2 Efficiency of activities

(1) **Output 1**

1) Were the activities for the achievement of **Output 1** conducted appropriately (quality, quantity, timing)?

- a. Highly appropriate b. Appropriate c. Inappropriate d. Uncertain

→ **Please explain the reasons for your answer**

- 2) In your opinion, did CSVTPM acquire the skills and knowledge to undertake the similar needs assessment (study) by itself after the end of the project?

- a. Acquired b. Possible, but limited extent c. Not acquired d. Unsure

→ **In case you choose b. or c, please explain the points to be improved in future.**

- (2) Were the activities for the achievement of **Output 2** conducted appropriately (quality, quantity, timing)?

	(i) Quality (field, item)			(ii) Quantity			(iii) Timing		
	a. Optimal	b. Need to improve	c. No answer	a. Optimal	b. Need to improve	c. No answer	a. Optimal	b. Need to improve	c. No Answer
(1) Setting-up the research theme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(2) OJT and other trainings for C/P undertaken in Morocco	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(3) Research and Development activities	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(4) Organizing seminars, information dissemination and other public relations activities	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

→ **Please explain the reasons for your answer**

- (3) Were the activities for the achievement of **Output 3** conducted appropriately (quality, quantity, timing)?

	(i) Quality (field, item)			(ii) Quantity			(iii) Timing		
	a. Optimal	b. Need to improve	c. No answer	a. Optimal	b. Need to improve	c. No answer	a. Optimal	b. Need to improve	c. No Answer
(1) Setting-up the research theme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(2) OJT and other trainings for C/P undertaken in Morocco	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(3) Research and Development activities	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(4) Organising seminars, information dissemination and other public relations activities	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

→ **Please explain the reasons for your answer**

(4) Were the activities for the achievement of **Output 4** conducted appropriately (quality, quantity, timing)?

- a. Highly effective b. moderate c. Ineffective d. Unsure

→ **Please explain the reasons for your answer**

(5) Reviewing the achievement of **Output 5**, were the activities to strengthen the management capacity of CSVTPM effective (quality, quantity, timing)?

- a. Highly effective b. Moderate c. Ineffective d. Unsure

→ **Please explain the reasons for your answer**

3.3 Please indicate any contributing or inhibiting factors which affected the efficiency of the project.

(1) Contributing factors

(2) Inhibiting factors

4. Impacts

4.1 Is the **Overall Goal** (“**New processed products and measures for quality/sanitary control developed by CSVTPM are applied in the fisheries sector**”) likely to be achieved? Are impacts shown below likely to occur?

- Commercialization of the new processed fish products which CVSTPM provided
- Adopt of the new technology for quality and sanitary improvement which CSVTPM provided
- Adopt of CSVTPM's technology of processing/quality control in artisanal fishing sector

- Post-harvest handling of the artisanal fisheries industry improved by introducing some technology
- Other influence of the project to the society of Morocco (such as influence on governmental/regional policy, private companies, artisanal fishers, consumers, fishery markets etc.).

→ **Please write your opinion.**

5. Sustainability

5.1 Is CSVTPM likely to continuously receive necessary budget allocation for the research and development activities?

- a. Possible b. Possible, but not enough c. Very difficult

→ **If you answer b., or c., is there any suggestion for securing the self-sustainable financial source? Also, please provide some good practices you may find within other governmental institutions for obtaining the budget.**

5.2 Medium-term Action Plan of CSVTPM

(1) What is your observation on the draft Medium-Term Action Plan (2008-2011)? Does it reflect the needs of the fisheries sector and mission of CSVTPM?

- a. Yes b. Moderate c. Not understandable

→ **Please explain the points which require improvement.**

(2) Is it adequately structured with feasible actions, concerning the available budget and capacity?

- a. Adequate with feasible actions b. Moderate with some infeasible actions
 c. Inadequate

→ **Please explain the point which require improvement.**

(3) How did you contribute in the process of developing the Plan?

- (4) During the development process of the plan, was there any discussion held with the following organizations? What is your observation on their understanding and cooperation to CSVTPM's vision, mission and the services?

Organisation	Consultation		Understandings		
	a. Consulted	b. Not consulted	c. Well-understood	b. Moderate	c. Very limited
Relevant departments of Ministry of Agriculture, Rural Development and Fisheries	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
INRH	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DIP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
FENIP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
FIPROMER	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

→ **Please list the other organizations consulted if any.**

5.3 Skills and knowledge

Which kind of activities can be undertaken by the staff members of CSVTPM after the end of the project?

Items	a. Confidently done	b. Moderately done	c. With Difficulty
(1) Research and Development activities			
• Fish processing	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Hygiene and quality control	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Artisanal fishing and processing	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(2) Selection of research topics, formulation of research plans			
• Fish processing	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Hygiene and quality control	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Artisanal fishing and processing	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(3) Organizing seminars and workshops	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(4) Maintenance of facilities and equipment	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(5) Activity management			
• Plan development	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Public Relations	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

→Please provide your suggestion for necessary measures to ensure the sustainability of activities.

5.3 What is your idea on how to update your knowledge and skills in order to keep up with the technological advancement and needs of fisheries sector?

If there are any comments concerning this project, please describe them.

This is the end of questionnaire. Thanks for your cooperation.

**The Project on Improvement of Value Adding Method for Fisheries Products in Morocco
Terminal Evaluation
Questionnaire**

Dear Sir/ Madam;

Prior to the termination of the cooperation project of CSVTPM by the government of Morocco and Japan, which is in June 2008, JICA will dispatch a terminal evaluation mission to Morocco from 15th January to 2nd of February 2008. The mission will evaluate whether the project has contributed to improvement of CSVTPM as well as fisheries industries in Morocco.

Terminal evaluation study, which is a part of JICA's project implementation cycle, will be conducted based on the PDM (Project Design Matrix) which describes the logical framework of the project. The performance of the project will be evaluated by the five evaluation criteria: **relevance, effectiveness, efficiency, impact and sustainability**.

The main objective of this questionnaire is to gather necessary information and the stakeholders' perception on the project. The questionnaire is composed of two parts. Part 1 contains questions on the implementation process of the project. Part 2 are related to the five evaluation criteria.

We are grateful if you could kindly fill in this questionnaire form.

Thank you for your cooperation in advance.

Sincerely yours,

JICA Terminal Evaluation Study Team

Notes:

- Please tick a box of the answer and write reasons or explanations according to the questions.
- All the questions are not necessarily related to you. Please skip those questions or tick the box "uncertain".
- If you do not understand the question itself, please indicate so.

Respondent Data

This information is utilized by the evaluator for the clarification of your answer only. The evaluation report does not indicate nor reveal individual name in reference to your answer to the questions.

(Date: / / (mm/dd/yy))

Name:

Responsibility:

Title & Organization:

Contact: TEL: FAX: E-mail:

PART I : Questions on Implementation Process

1. The implementation framework of this project is structured by the relevant organization for decision-making and monitoring of the project. There are three committees:
Steering Committee of CSVTPM
Technical and Scientific Committee
Joint Coordination Committee
- Does the structure function effectively as coordination among various stakeholders?
- a. Well-functioning b. Fair c. Insufficient d. Uncertain

→If you answer b. or c., please provide the points which may require improvement.

2. Project Monitoring System

- (1) Please evaluate the performance of the monitoring functions of the following institutions.

	(i) Frequency & Timing			(ii) Participation of Member			(iii) Discussion Issues and Feedback		
	a. Appropriate	b. Necessary to improve	c. Uncertain	a. Appropriate	b. Necessary to improve	c. Uncertain	a. Appropriate	b. Necessary to improve	c. Uncertain
(1) Steering Committee	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(2) Technical and Scientific Committee	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(3) Joint Coordination Committee (JCC)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

→If you answer b. or c., please write your suggestion in detail.

- (2) The Project Consultation Study was conducted in November to December 2006.

1) Were the recommendations made by the study team utilised?

- a. Utilised b. Not utilised c. Uncertain

→If you answer b. or c., please explain the points which may require improvement.

2) What is your overall observation on the project monitoring system? Do you think that the monitoring is done properly?

- a. Done appropriately b. done moderately c. Inappropriately done d. Uncertain

→If you answer b. or c., please explain the points which may require improvement.

3. What is your evaluation on (i)communication and (ii)information-sharing between various stakeholders for the project implementation?

	Communication				Information Sharing			
	a. good	b. moderate	c. Not Good	c. No answer	a. appropriate	b. moderate	c. no info sharing	c. no answer
Between Moroccan experts and Japanese experts	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Between Project Team (Moroccan and Japanese) and INRH and Ministry of Fisheries	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Between Project and JCC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Between relevant Moroccan organizations	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

→If you answer b. or c., please write what problems are.

4. Have there been any issues or factors (both positive and negative) which affected the implementation of the project?

PART II : Questions for Five Evaluation Criteria

1. Relevance

1.1 Relevance of the project vis-à-vis the needs of the fishery sector

(1) The target group of the project comprises: “the staff members of CSVTPM, those who are working in Fish Processing, coastal and artisanal fisheries as well as the workers and inspectors in fish markets”. The target area of the project is Morocco nation-wide.

What is your evaluation on the appropriateness of the target group and area?

	a. Appropriate	b. Moderate	c. Inappropriate	d. No answer
1) Target Group	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) Target Area	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

→If you answer “b” or “c”, please explain reasons.

(2) Is the project relevant to the needs of the target group?

a. Appropriate b. Moderate c. Inappropriate d. Uncertain

→If you answer “b” or “c”, please explain reasons.

2. Effectiveness

2.1

(1) Were the contents of the Outputs sufficient in order to achieve the Project Purpose?

a. Sufficient b. partially sufficient c. Insufficient d. Unsure

→Please explain the reasons for your answer.

(2) **Output1: CSVTPM’s research themes reflect the needs of fisheries sector.**

Was the needs study of fisheries sector effective for CSVTPM to conduct research which meets their needs?

a. Highly effective b. Moderately effective c. No change d. Unsure

→ **Please explain the reasons for your answer.**

(3) Output2: Research ability of processing section is enhanced, and the potential for new products development is increased.

Were there any new products or technology introduced or developed to Moroccan fish processing industry during the project period (since June 2005)? If so, please specify the products or technology, and whether the results of CSVTPM's activities are utilized or not.

(4) Output3: Research ability of hygiene and quality control section is enhanced, and the hygiene/quality control guideline for Morocco is studied.

Were there any changes of the hygiene and quality control measures, technology or any legal standards introduced to Moroccan fisheries industry during the project period? If so, please describe them, and whether the results of CSVTPM's activities are utilized or not.

(5) Output4: Post harvest quality improvement techniques and fishery products processing techniques for artisanal fisheries villages are proposed.

Did the project activities contribute effectively to improve hygienic practices and processing methods among the artisanal fisheries villages? What measures should be taken by which organization, in order to further improve the situation?

a. Highly contributed b. Moderately contributed c. No change d. Unsure

(6) Output 5: Management ability of CSVTPM is strengthened.

Did the reinforcement of management ability of CSVTPM contribute to fulfilling the needs of fisheries sector? What improvements should be made by CSVTPM, for further effectiveness?

- a. Highly contributed b. Moderately contributed c. No contribution d. Unsure

→ **Please explain the reasons for your answer.**

2.2 Are there any conditions/factors which contributed to or inhibited the achievement of the Project Purpose?

1) Contributing factors (Positive)

2) Inhibiting factors (Negative)

3. Efficiency

3.1 Efficiency of the inputs

(1) Efficiency of Inputs from Japanese side

*(The Japanese side is to provide: Experts, C/P trainings in Japan, Machinery and Equipment, local cost expenditure)

Were the quality, quantity and timing of inputs from Japanese side efficient? If not, please write the points to be improved.

(2) Efficiency of Inputs from Moroccan side

*(The Moroccan side is to provide: counterpart personnel, administrative support and staffs, operation cost for facilities and equipment of CSVTPM, cost for consumable materials)

Were the quality, quantity and timing of inputs from Moroccan side efficient? If not, please write the points to be improved.

3.2 Please write any contributing or inhibiting factors to ensure the efficiency of the project.

(1) Contributing factors

(2) Inhibiting factors

4. Impacts

4.1. Was there any influence on Moroccan society through the project, such as governmental/regional policy, private companies, artisanal fishers, consumers, relevant organizations, etc.? (Both positive and negative influences)

5. Sustainability

5.1 Is CSVTPM likely to continuously receive necessary budget allocation for the research and development activities?

- a. Possible b. Possible, but not enough c. Very difficult

→ ***If you answer b., or c., is there any suggestion for securing the self-sustainable financial source? Also, please provide some good practices you may find within other governmental institutions for obtaining the budget.***

5.2 Medium-term Action Plan of CSVTPM

(1) What is your observation on the draft Medium-Term Action Plan (2008-2011)? Does it reflect the needs of the fisheries sector and mission of CSVTPM?

- a. Yes b. Moderate c. Not understandable

→ ***Please explain the points which require improvement.***

(2) Is it adequately structured with feasible actions, concerning the available budget and capacity?

- a. Adequate with feasible actions b. Moderate with some infeasible actions
 c. Inadequate

→ ***Please explain the point which require improvement.***

(3) How did you contribute in the process of developing the Plan?

If there are any comments concerning this project, please describe them.

This is the end of questionnaire. Thanks for your cooperation.

回答者情報についてご記入ください。以下の情報は必要に応じて評価者が回答者に内容を確認するためのものであり、評価報告書において回答者を明記あるいは個人情報に記載することはありません。

(記入日: 200 年 月 日)

氏名:

PART1: プロセスの把握のための質問

1. プロジェクトの実施体制(各種委員会、および活動体制)はプロジェクトの円滑な実施や関係者間調整のために機能していますか？

a. している b. 改善の必要がある c. 機能していない d. 不明

→ b. または c. と回答された場合、何が問題かご指摘下さい。

2. プロジェクトのモニタリングシステムについて

(1) 以下の組織によるモニタリング活動については十分に機能していましたか？各項目につきお答えください。

項目	(i) 頻度 & タイミング			(ii) メンバーの参加			(iii) 協議内容とフィードバック		
	a. 適切	b. 改善が必要	c. 不明	a. 適切	b. 改善が必要	c. 不明	a. 適切	b. 改善が必要	c. 不明
(1) センター運営委員会	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(2) 科学技術委員会	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(3) JCC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

→ b. と回答された場合、改善が必要とされる事項について具体的にご記入ください。

(2) 運営指導調査はプロジェクトの進捗にとって役立つものでしたか。また、その結果は事業の改善等に活かされましたか。

① タイミング

a.適切 b.不適切 c.どちらでもない

→b.及びc.と回答された場合、その理由を具体的にご記入ください。

② 調査結果及びプロジェクト計画の変更等の指導内容は、日・モ両国の関係者によって活かされましたか。

a. はい b. いいえ c. 不明

→a.と回答された場合、具体的に改善された内容についてご記入ください。

b.及びc.と回答された場合、その理由についてご記入ください。

(3) プロジェクトのモニタリング体制は確立しており、プロジェクト終了後も継続が見込まれますか？モニタリングは十分に行われる見込みですか？

a. 確立した b. ある程度確立した c.確立していない d. 不明

a. 十分に行われる b. ある程度行われる c.行われぬ d. 不明

→b.またはc.と回答された場合、何が問題かご指摘下さい。

3. モロッコ側のプロジェクトに対するオーナーシップは確立されているでしょうか？

(1) CVSTPM の体制について、下記の点についてはどのように評価されますか？

項目	a. 十分	b. 不十分	c. 不明
現在の C/P の数	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C/P らによる意思決定体制の確立	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

→b.と回答された場合、改善が必要であったとされる事項について具体的にご記入ください。

(2) モロッコ政府はプロジェクトの主旨・目的、活動に対して十分に理解し協力していますか？

機関名	a. 十分	b. 不十分	c. 不明
農業・農村開発・海洋漁業省本省関連部署	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
INRH	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
その他政府機関（特定してください： _____ ）	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

→b.と回答された場合、その理由を具体的にご記入ください。

4. プロジェクトと関係機関間のコミュニケーション、情報共有は適切に行われていますか？

	コミュニケーション				情報共有			
	a. 良い	b. 普通	c. 問題あり	c. 不明	a. 適切	b. ある程度適切	c. 情報共有なし	c. 不明
日本人専門家とモロッコ側 C/P	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
プロジェクト(日本人専門家および C/P)と INRH	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
プロジェクトと海洋漁業省	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
プロジェクトと JICA 事務所	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

→b.または c.と回答された場合、何が問題かご指摘下さい。

5. プロジェクトの実施過程で生じた問題や、効果発現に影響を与えた要因(プラス、マイナス)があれば、ご指摘ください。

PART 2:5 項目評価のための質問

1. 妥当性

1.1 水産業界のニーズに対するプロジェクトの妥当性

(1) プロジェクトの対象地域、及びターゲットグループの選定は適切でしたか？

	a.	b.	c.	d.
	適切	ある程度適切	不適切	不明
(1) 対象の地域 (全国)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(2) ターゲットグループ規模 *	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

* 対象地域はモロッコ全国。

* ターゲットグループは CSVTPM 職員、水産加工業界全体(零細漁民、市場の労働者及び衛生監視委員も含む)。

→b.または c.と回答された場合、その理由をご説明下さい。

(2) プロジェクトは現時点でそれぞれのターゲットグループのニーズと整合性がありますか？

 a.整合性あり b.部分的に整合性あり c.整合性なし d.不明

→b.または c.と回答された場合、その理由をご説明下さい。

1.2 水産業界のニーズに対し、CSVTPM の研究能力及び組織強化というプロジェクトのアプローチは整合性がありますか(同アプローチによって、業界ニーズを満たすことができますか)。判断とその理由をご説明ください。

2. 有効性

2.1 プロジェクト目標を達成するために十分なプロジェクト成果が設定されていましたか？

 a. 十分である b. 不十分である c. 不明

→b.とお答えの場合、追加や改善が必要と思われる事項につきご記入ください。

2.2 プロジェクト目標の達成に向けたプロジェクト成果の貢献

(1) CSVTPM の研究能力向上と水産加工製品の付加価値向上の因果関係

①プロジェクト実施期間中に水産加工業における新商品開発の動きはありましたか？

→あった場合、どのような商品であったか、分野、対象市場、生産量などにつきご説明ください。

→その動きに CSVTPM の関与は在りましたか？

a. ある b. 間接的にある c. あまり関係がない

② CSVTPM の活動は商品化に資する水産加工開発に向けた取り組みにおいて、水産業界企業、他の政府系研究機関の活動と補完関係を有していますか？

a. 密接な補完関係を有している b. ある程度補完関係にある c. あまり関係がない
d. 全く関係がない

→a. 及び b.と回答された場合、こうした補完関係は先方にも認識されていますか？また、その機関はどこですか？具体的に補完関係になっている事項につきご説明ください。

③ 具体的な製品開発についての動きのある候補製品はありますか？

a. 企業との打ち合わせが始まっている具体的な候補製品がある。 b. 具体的な製品まで案が詰められていないが、協力分野は決まっている。 c. 特にない。

→a.及び b.と回答された場合、どのような分野ですか？対話を進める際に障害になっていることなどがございましたらご記入ください。

→c.と回答された場合、具体的に障害になっている理由についてご説明ください。

(2)プロジェクト期間中にモロッコ水産漁業界において衛生・品質管理に関する新技術や重要な基準・認証システムなどが導入されましたか？主なものにつきご記入ください。また、それらの開発に CSVTPM の活動成果が関与している場合はその旨もお書きください。

- (3) プロジェクト期間中に零細漁民の漁獲物品質向上及び加工技術において、新技術の導入、漁獲扱い方法などの変化はありましたか？主なものにつきご記入ください。また、それらの変化に CSTPM の活動成果が関与している場合はその旨もお書きください。

- (4) CSVTPM の広報・PR 能力の向上により民間企業との製品開発に向けた連携や水産業界の衛生品質管理能力向上に向けた動きが促進されたと評価されますか？

a. 促進された b. 部分的に促進された c. 効果は認められない d. 不明

→ 判断の根拠をご記入ください。

- 2.3 プロジェクト目標の達成を促進あるいは阻害する外部要因があれば、それぞれ下記にご記入ください。

促進要因：

阻害要因：

3. 効率性

3.1 投入と活動の効率性

- (1) 達成された成果から見て、投入の質(あるいは分野/項目)、量、タイミングは適切でしたか。それぞれの投入について該当する項目をチェックしてください。

① 日本側

(i) 質 (あるいは分野/項目)			(ii) 量			(iii) タイミング		
a.	b.	c.	a.	b.	c.	a.	b.	c.
適切	改善が必要	不明	適切	改善が必要	不明	適切	改善が必要	不明

(1) 日本人専門家(長期)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(2) 日本人専門家(短期)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(3) 運営指導調査	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(4) C/P 日本研修	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(5) 機材供与	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(6) 現地活動経費	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

② モロッコ側

	(i) 質 (あるいは分野/項目)			(ii) 量			(iii) タイミング		
	a. 適切	b. 改善が 必要	c. 不明	a. 適切	b. 改善が 必要	c. 不明	a. 適切	b. 改善が 必要	c. 不明
(1) C/P	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(2) センターの維持管理費用	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(3) 設備・機材の部品・消耗品費	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

→b.と回答された項目がある場合、それぞれについて改善が必要であったとされる事項を具体的にご記入ください。

* C/P 研修の研修報告などがございましたらご提供ください。

(2) 日本側投入(日本人専門家(長期、短期)、C/P 日本研修、機材供与、現地活動経費)は効率的に活用されていますか？

- a. 効率的に活用されている b. 活用されているが効率的とはいえない
c. 十分に活用されていない d. 不明

→b、cと回答された場合、どのような点で効率的でないのか、問題点等具体的にご記入ください。

3.2 活動について

(1) 達成された成果から見て、水産加工方法の研究テーマ設定、研究活動、外部への研修・広報活動は適切でしたか？

	(i) 質 (あるいは分野/項目)			(ii) 量			(iii) タイミング		
	a. 適切	b. 改善が 必要	c. 不明	a. 適切	b. 改善が 必要	c. 不明	a. 適切	b. 改善が 必要	c. 不明
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(1) 研究テーマ設定	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	—		
(2) C/P への OJT 及び現地における研修活動	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(3) 研究活動	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	—		
(4) 外部への研修・セミナー開催	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

→回答理由をご説明下さい。

* 外部向け研修活動に関し、参加者の評価などのデータがございましたらご提供ください。

* 外部からの問い合わせ数、内容などの記録がございましたらご提供ください。

(2) 達成された成果から見て、水産業における衛生品質向上に関する活動は適切でしたか(質・量・タイミング)?

	(i) 質 (あるいは分野/項目)			(ii) 量			(iii) タイミング		
	a. 適切	b. 改善が 必要	c. 不明	a. 適切	b. 改善が 必要	c. 不明	a. 適切	b. 改善が 必要	c. 不明
(1) 研究テーマ設定	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	—		
(2) C/P への OJT 及び現地における研修活動	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(3) 研究活動	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	—		
(4) 外部への研修・セミナー開催	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

→回答理由をご説明下さい。

* 外部向け研修活動に関し、参加者の評価などのデータがございましたらご提供ください。

* 外部からの問い合わせ数、内容などの記録がございましたらご提供ください。

(3) 達成された成果から見て、零細漁業向け水産物加工・品質管理技術の向上に向けた活動は適切でしたか(質・量・タイミング)?

a. 非常に適切 b. ある程度適切 c. 不適切 d. 不明

→回答理由をご説明下さい。

- (4) 広報・他の組織との連携強化に向けたネットワーク作りなどの分野の組織能力強化に向けた活動は適切であったか(質・量、タイミング)?
- a. 非常に適切 b. ある程度適切 c. 不適切 d. 不明

→どの組織との連携が十分、または不十分ですか? また、上記の回答理由をご説明下さい。

3.3 プロジェクトの効率性に貢献あるいは阻害した要因があればお教えてください。

4. インパクト

4.1 上位目標の達成可能性

- (1) プロジェクトの上位目標:「CSVTPM が開発に関係した新しい水産加工品及び衛生品質管理に関する手法や知見が水産業界に適用される」は、プロジェクト終了後3年以内に達成の見込みはありますか?
- a. 見込める b. ある程度見込める c. 達成は難しい d. 不明

- (2) プロジェクト上位目標を達成するために影響を及ぼす外部条件がありましたらご記入ください。

1) 水産加工品の開発・商品化

2) 衛生・品質向上に向けた技術の普及

3) 零細・小規模な水産加工品生産の開始

4) 零細漁業における水産物の品質向上

4.2 プロジェクトの実施によるインパクトの発現

- (1) プロジェクトの実施によりモロッコ政府の水産業の振興についての政策面、制度面での強化につながっていく見込みはありますか？またその場合、どのような分野について貢献していくとお考えですか？

→政策・制度の種類とインパクトの発現のあり方についてご説明ください。

- (2) 他の機関及びステークホルダーの活動との相乗効果や補完性が発現すると見込まれる分野はありますか？また、それはどのような形で発現すると思われますか？

5. 自立発展性

5.1 中期活動計画ドラフト

- (1) 中期活動計画ドラフトは、プロジェクトにおける成果を反映し、CSVTPM 活動のビジョン、使命、期待される機能が明確ですか？

a. 明確である b. ある程度明確になっているが、改善の余地はある c. 不明瞭
d. 不明

→b.及び c.と回答された場合、どのような改善点が考えられるかご説明ください。

- (2) 中期活動計画は組織能力、C/P の能力などを踏まえ、実現可能な目標の設定と、実施可能な活動で構成されていますか？

a. 構成されている b. 部分的に改善する必要があるが概ね良くできている c. 改善する必要がある
c. 不明

→b.及び c.と回答された場合、どのような改善点が考えられるかご説明ください。

- (3) プロジェクト側で作成いただいた関連機関リストに記載のある機関のうち、CSVTPM の活動方針及び計画について次の政府機関、水産業界団体は主旨を理解し、十分な協力を行っていますか？

機関名	a. 十分	b. 不十分	c. 不明
農業・農村開発・海洋漁業省本省関連部署	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

産業漁業局	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
INRH	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
FENIP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
FIPROMER	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
アガディール地域振興事務局	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5.2 実施機関及び C/P の能力とプロジェクト継続のための投入

(1) C/P の研究及び研究企画に向けた知識・技術はプロジェクトの効果を継続していくために十分でしょうか？

機関名	a. 十分	b. 不十分	c. 不明
(1) 研究に向けた当該分野の知識と技術			
・ 水産加工分野	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
・ 衛生品質管理分野	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
零細漁村の漁獲物品質向上及び加工技術	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(2) 研究企画能力			
・ 水産加工分野	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
・ 衛生品質管理分野	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
・ 零細漁村の漁獲物品質向上及び加工技術	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(3) 経営管理能力			
・ 計画策定	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
・ 広報	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

→b.と回答された場合、どのような点につき改善・強化の必要があるかご説明ください。

(2) 以下について、モロッコ政府の今後の継続投入見込みにつき、該当する項目をチェックしてください。

	a. 見込める	b. ある程度見込める	c. 見込めない	d. その他
(1) C/P 職員の数と質	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(2) 担当職員のコミットメント	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(3) 資金源／予算措置	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

→上記回答について特記事項があれば、理由をご記入ください。

5.4 移転された技術・スキルレベルの持続

- (1) プロジェクト側で作成いただいた関連機関リストに記載のある機関のうち、下記について、記述された「期待される連携の在り方」につき、先方は理解と十分な協力を行っていますか？

機関名	a. 十分	b. 不十分	c. 不明
FENIP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
FIPPROMER	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
海洋水産大学(ISPM)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
漁業公社(ONP)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
海洋漁業庁アガディール支局	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
農業・農村開発・海洋漁業省産業漁業局	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
農業・農村開発・海洋漁業省畜産局医学研究所	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
アガディール地域振興事務局	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

→b.と回答された場合、先方の理解・協力が不十分である理由を具体的にご記入ください。

- (2) CSVTPM 及び C/P は、今後要求される技術の内容やレベルの変化に対して対応するための情報収集能力や、国内外の専門機関・専門家などとのネットワークなどを有していますか？

a. 有している b. ある程度有している c. 強化する必要がある d. 不明

→b.及び c.と回答された場合、改善点、強化すべき点等をご記入ください。

- (3) C/P は、施設及び機材の維持管理を今後継続して実施していく能力を有していますか？

a. 有している b. ある程度有している c. 強化する必要がある d. 不明

→b.及び c.と回答された場合、改善点、強化すべき点等をご記入ください。

5.5 その他、プロジェクトの効果の持続性に影響を及ぼす要因があれば、具体的にご記入ください。

本プロジェクトに関するコメントや提案があれば、ご記入ください。

質問は以上です。ご協力ありがとうございました。

モロッコ国水産物付加価値向上促進計画プロジェクト終了時評価 質問票

平成 20 年 1 月 14 日（月）から 2 月 3 日（日）の終了時評価調査団の派遣に先立ち、質問票をお送りさせていただきます。

JICA の評価方針では、プロジェクトの「事実」を確認した上で、PDM（Project Design Matrix）を使って「評価 5 項目」の視点を中心に評価を実施しています。すなわち、プロジェクトの「実績」「プロセス」を確認した上で、5 つの視点（妥当性、有効性、効率性、インパクト、自立発展性）から複眼的にプロジェクトの進捗状況を判断し、プロジェクトの効果発現・阻害要因を分析することを目的に評価を行っています。

本質問票は、終了時評価調査団が評価報告書を作成するにあたり、日本人専門家、カウンターパート、プロジェクトの関係者の方々からプロジェクトに関する情報を提供いただくとともに、プロジェクトに関する認識を確認するためのものです。

また、本質問票は、1) プロジェクトの実施プロセスに関する質問と、2) 5 項目評価に関する質問から構成されます。各ご担当専門分野以外のこともお分かりになる範囲でご回答ください。本事業のみならず JICA 事業の改善のために貴重なご意見となりますので、忌憚の無いご意見を頂きたい存じます。

ご協力の程宜しくお願い致します。

「水産物付加価値向上促進計画」終了時評価調査団

質問票記入上の留意点：

- 選択肢を示している設問につきましては、該当事項をチェックしていただき、回答に関する設問がある場合にはそれに沿ってご回答いただけますようお願いいたします。
- 記述回答を求めている設問につきましてはできるだけ具体的にご説明いただけますようお願いいたします。
- 質問の意味が不明であれば、その旨をお書きください。



**Centre Spécialisé de Valorisation
et de Technologie des Produits de la Mer**
Km 07 route d'Essaouira – Anza/ Agadir
Tél. : 028.20 54 23/ 028 20 58 55
Fax : 028 20 54 27

PLAN D' ACTION PROVISoire DU CENTRE SPECIALISE DE VALORISATION ET DE TECHNOLOGIE DES PRODUITS DE LA MER DE L' INRH A AGADIR PERIODE : 2008-2011

I. JUSTIFICATIONS

Dans un contexte international, marqué tout à la fois par une intense pression sur les pêcheries et la restriction d'accès aux zones de pêche, la problématique halieutique de demain se pose en terme de disponibilité de la ressource pour répondre à une demande de plus en plus forte des produits de la mer. Ainsi, la politique marocaine des pêches maritimes prend ses fondements dans ce nouveau contexte qui plaide pour la préservation des ressources, une exploitation durable et une meilleure valorisation des potentiels générés. C'est dans ce cadre que le royaume du Maroc représenté par le Département des Pêches Maritimes et l'Institut National de Recherche Halieutique (INRH) a mis en place à Agadir le Centre Spécialisé de Valorisation et de Technologie des Produits de la Mer (CSVTPM). Ce centre a été réalisé dans le cadre de la coopération financière non remboursable du Japon, il a été inauguré par **Sa Majesté le Roi Mohamed VI**, que dieu l'assiste, le 23 février 2004

Compte tenu du caractère nouveau de la structure du centre CSVTPM et dans un objectif d'améliorer sa capacité en lui permettant de mieux refléter les besoins des industriels de la pêche, il a été procédé à la signature en avril 2005 d'un accord de coopération entre le Maroc et le Japon portant sur la réalisation d'un projet de coopération technique pour le Centre CSVTPM de l'INRH à Agadir pour la période Juin 2005-mai 2008. Ce projet intitulé "*Improvement of Value Adding Method for Fisheries Products in Morocco*" s'est fixé comme objectif le développement et la commercialisation de nouvelles gammes de produits de la mer ainsi que l'introduction et l'adoption de nouvelles technologies pour l'amélioration de la qualité et de l'état sanitaire dans les différentes étapes du processus de fabrication et de distribution. L'assistance technique japonaise a été traduite par l'affectation d'experts japonais de longues et courtes durées, la fourniture d'équipement et la formation technique au Japon des homologues marocains associés au projet. Dans le cadre de ce projet, les deux parties marocaine et japonaise ont également convenu d'intégrer des actions de soutien à la pêche artisanale.

Il est très important de signaler que durant cette première phase, le projet a principalement privilégié les actions de formation sur les techniques basiques pour le contrôle de la qualité et la transformation des produits de la mer. Cependant, il faut souligner la grande nécessité à l'innovation et à la diversification de l'industrie halieutique au Maroc. En effet, avec la mondialisation et l'entrée en vigueur de l'accord d'association maroco – européen portant sur la création d'une zone de libre échange à l'horizon 2010, l'industrie de valorisation des produits de la mer marocaine se trouve donc confronté à de nouvelles situations marquées par une rude concurrence à tous égards. Les enjeux actuels concernent en fait plusieurs points

notamment, l'évolution constante et rapide des réglementations nationales et internationales s'appliquant aux produits de la mer, l'importance grandissante pour le consommateur et l'industriel de la traçabilité et de la qualité des produits de base, la nécessité dans un contexte de raréfaction de la ressource, de mieux valoriser les produits de la pêche marocains, les besoins nouveaux des industries agro-alimentaires, des domaines pharmaceutiques et cosmétologiques pour une recherche amont de qualité et la mise au point de nouveaux procédés. C'est dans ce contexte et en vue de permettre à nos industries de la pêche à mieux s'adapter à ce nouveau environnement concurrentiel, que le présent plan d'action est proposée.

II. OBJECTIF DU PLAN D' ACTION

Ce plan d'action se fixe comme objectif la valorisation et la diversification de la production halieutique industrielle au Maroc.

III. ACTIVITES PROGRAMMEES

1. SECTION TRANSFORMATION

Objectifs. Les activités de la section de transformation ont pour objectif le développement des technologies de transformation des produits halieutiques.

Thèmes proposés

1- Diversification de la production halieutique industrielle en collaboration avec le secteur privé. Ce thème sera détaillé après signature de la convention avec la Fédération Nationale des Industries de Transformation et de Valorisation des Produits de la Pêche (FENIP) prévue en début de l'année 2008. Dans le cadre de cette convention les deux parties INRH et FENIP ont convenu de coopérer en associant autant que possible leurs compétences et leurs moyens en vue de 1) mener des études de Recherche et de Développement (R & D) dans le domaine de la transformation et de la valorisation des produits de la mer; 2) Réaliser des travaux en vue de l'optimisation et l'amélioration de la qualité des produits et des procédés de transformation déjà existants et 3) Assistance technique aux industriels de la pêche par la formation du personnel des entreprises de transformation, la mise au point et l'amélioration des procédés, l'expertise de dossier d'extension ou de réorganisation d'atelier, sur le choix d'équipement,...etc.

2- Développement de la fabrication d'aliments pour poissons marins d'aquaculture à partir d'ingrédients disponibles au Maroc. En effet, la production nationale d'aquaculture du loup et de la dorade stagne depuis plusieurs années autour de 800 tonnes / an. Cette production correspond à une consommation annuelle en aliments de l'ordre de 2500 tonnes, quantité appelée à évoluer à la hausse dans les 5 années à venir. Il faut noter cependant, que la totalité de ces aliments est importée en admission temporaire (A.T.) et que les fermes aquacoles sont tenues d'apurer en justifiant de l'exportation de 95 % de leur production. Ce fait constitue une contrainte majeure au développement de cette activité au Maroc et ne permet pas aux fermes marocaines de faire face à une concurrence de plus en plus rude notamment de la part des pays producteurs européens. Le développement de la fabrication locale d'aliment pour poissons constitue donc un axe prioritaire à prendre en compte pour

faire face à cette situation de crise. Il permettra aux pisciculteurs, utilisant l'aliment fabriqué localement, de faire baisser leurs coûts de production et aussi d'avoir l'opportunité d'écouler leur marchandise sur le marché intérieur. Ce développement se justifie d'autant plus que le Maroc compte parmi les grands pays producteurs de farine et d'huile de poissons qui sont les matières premières de base dans la formulation des aliments pour poissons. Les bénéficiaires de ce projet seront, les fermes d'élevage de poissons marins ; L'industrie de fabrication d'aliments ; Le développement de la pisciculture marine au Maroc avec tous les avantages qui en découlent (création de l'emploi, valorisation de la farine et de l'huile de poissons et autres matières premières en produits à haute valeur marchande, valorisation de certaines zones du littoral, entrée en devise,...) ; etc...

3- Valorisation des produits de la conchyliculture, cas de la moule. Ce programme d'étude se fixe comme objectifs le développement d'au moins 4 produits à base de moule. Ce projet aura comme retombées 1) Socio-économiques en contribuant à l'amélioration des conditions de vie des pêcheurs artisans en charge de l'activité de collecte de la moule au niveau des villages de pêche artisanale , 2) la diversification de l'offre industrielle halieutique du Maroc.

4- Valorisation des co-produits de pêche. Ce projet se fixe comme objectif 1) Développement des technologie de fermentation et de séchage par atomisation pour le développement de produits nouveaux à base de co-produits de traitement du poisson blanc et petits poissons pélagiques. Les retombées de ce programme seront 1) socio-économiques en contribuant à la diversification de l'offre industrielle halieutique du Maroc et 2) environnementale par la récupération pour valorisation des déchets de traitement du poisson.

2. SECTION CONTROLE QUALITE

Objectifs. Les activités de la section contrôle qualité ont pour objectifs, l'amélioration de la qualité de la matière première et des produits élaborés par l'industrie de pêche, L'amélioration de la gestion de la qualité et de l'hygiène dans l'industrie de la pêche.

Thèmes proposés

1- Amélioration de la qualité du petit poisson pélagique par le glaçage. Ce projet se fixe comme objectifs l'amélioration de la gestion de la qualité des petits pélagique et par conséquent, de contribuer à la promotion de l'exportation des produits fabriqués au Maroc. Les résultats attendus permettront également de parfaire les connaissances scientifiques dont le mécanisme de la formation d'histamine.

2- Maîtrise de la production de l'histamine dans la fabrication de la semi conserve d'anchois. Sur le plan scientifique cette étude permettra de parfaire la connaissance scientifique sur les bactéries halophiles histidinolytiques notamment dans leur identité et dans leurs propriétés de croissance et d'histaminogénèse. Elle permettra également la formation d'un cadre scientifique du CSVTPM par l'acquisition de diplômes du niveau de doctorat.

3- Caractérisation chimique quantitative et qualitative des conserves appertisées de poisson. La définition des conserves appertisées en termes de leur composition nutritive et la

détermination de leur date limite de consommation sur des critères scientifiques objectifs en relation avec la valeur nutritive, sont en mesure de contribuer au renforcement du label « qualité Maroc » et de rendre nos produits plus compétitifs sur le marché international.

4- Examens microbiologique, chimique et sensorielle des produits tests (matière première, produits en cours de transformation et produits finis). Ce travail sera conduit de manière intégrée entre les laboratoires de chimie – biochimie et de microbiologie alimentaire afin de s'assurer de la qualité des produits élaborés au niveau de l'unité pilote du CSVTPM. Ce programme aura comme retombées 1) de répondre au plan qualité (surveillance des points critiques de contrôle) des produits élaborés par l'unité pilote du centre et 2) faciliter la procédure de qualification de cette unité.

5- Evaluation de la teneur en cadmium dans le petit poisson pélagique. Ce programme d'étude se fixe comme objectif d'apprécier le taux du cadmium dans la matière première de poisson (sardine, maquereau et anchois) destinée à l'industrie de la conserve et de la semi conserve de poisson. Il aura comme retombées 1) socio économiques en contribuant au renforcement du label qualité Maroc et à la promotion des exportations des produits halieutiques, 2) Scientifiques en permettant de se doter d'outils scientifique et technique pour le contrôle de contaminants chimiques (cadmium) dans les produits halieutiques au Maroc.

6- Prévalence des germes pathogènes de type *Listeria* et *Vibrions* dans les produits de la pêche frais et transformés. L'objectif étant de promouvoir le commerce international en assurant la salubrité des produits de la pêche, contribuer à la formation des cadres du CSVTPM de l'INRH à Agadir ainsi que de permettre une gestion rationnelle des ressources halieutiques par la maîtrise des germes pathogènes dans l'environnement marin.

7- Appréciation de la fraîcheur du poisson par la détermination du facteur K. Ce programme vise l'étude et le suivi de l'évolution de l'état de fraîcheur du poisson en s'appuyant sur la détermination des composés de dégradation des nucléotides (indice K) en comparaison aux autres paramètres d'appréciation de la fraîcheur (ABVT, ...etc). Ce programme permettra donc l'introduction de nouvelle méthode d'appréciation de la fraîcheur du poisson (Indice K) et contribuera également à l'amélioration des techniques de conservation du poisson.

8- Détermination de la DLC de la semi conserve d'anchois. Le maintien de la qualité et de l'innocuité d'un aliment durant toute sa période de vie est l'objectif de tout producteur. Il est depuis devenu indispensable qu'une approche systématique soit prise pour la détermination précise de la durée de vie de chaque produit. Le test d'accélération de la durée de vie appelée également vieillissement provoqué produit des informations fondamentales permettant de confirmer et conclure sur un éventuel risque microbien. C'est la procédure la plus adéquate permettant de valider les contrôles désignés pour maintenir l'intégrité d'un produit. Les retombées de ce programme d'étude seront 1) Socio-économiques en permettant d'améliorer la capacité des semi conserveurs à satisfaire les exigences du marché, d'offrir des débouchés à haute valeur ajoutée pour la semi conserve d'anchois marocaine et d'accroître le capital confiance des consommateurs dans les produits nationaux.

9- Etude de la conservabilité des produits de la pêche congelés, cas de la sardine. Les résultats attendus de ce projet sont de déterminer la date optimale d'utilisation pour l'industriel. Par ailleurs, l'évaluation des paramètres d'altération permettra de retenir ceux les mieux appropriés pour apprécier la qualité du poisson congelé et de proposer des normes utilisables aussi bien par les autorités en charge du contrôle officiel que par les professionnels dans le cadre de l'autocontrôle. Sur le plan économiques, les résultats obtenus renforceront le label qualité des petits pélagiques congelés et contribueront à promouvoir l'exportation de ces produits.

3. LABORATOIRE DE BIOTECHNOLOGIE MARINE

Objectifs. Les activités du laboratoire de biotechnologie marine ont pour objectif l'étude des composants structurels et fonctionnels des organismes marins.

Thèmes proposés

1- Valorisation d'algues marines. Les espèces d'algues prises en compte dans le cadre de ce programme sont principalement des agarophytes qui sont des algues rouges appartenant au genre *Gracilaria* et *Gelidium*. Pour tirer plein profit de ces algues répertoriées au niveau des côtes méditerranéennes et atlantiques du Maroc. L'étude portera sur plusieurs étapes. Une première étape portant sur un prétraitement de l'échantillon suivi de l'extraction de l'agarose. Le dosage et la détermination de la structure fine de ces molécules feront l'objet d'étapes ultérieures avant de passer au procédé de valorisation proprement dit. L'étude s'intéressera également à l'étude de la variation saisonnière du rendement et des paramètres rhéologiques de l'agar dans le but d'évaluer la qualité de l'extrait obtenu ainsi qu'à la détermination de la composition chimique nutritionnelle des espèces d'algues présentes en abondance. Ces analyses permettront d'orienter nos recherches en fonction des teneurs en carbohydrates, en acides gras ou protéines présentes dans les algues pour leur utilisation à des fins utiles.

IV. GROUPE CIBLE

- (1) tout le personnel du CSVTPM
- (2) La profession, organismes chargés des pêches, autorités en charge du contrôle sanitaire des produits de la mer, et les structures de formation et de recherche scientifique.

V. ZONES CIBLES

Le CSVTPM est localisé à Agadir, cependant, la mise en œuvre des activités du plan proposé ne se limitera pas à Agadir elle couvrira l'ensemble du territoire national du Royaume du Maroc.

VI. RETOMBÉES

Les retombées des activités de recherche objet du présent projet de plan d'action auront comme retombées :

- (a)- Socio-économique par notamment le renforcement du « label qualité Maroc » et la promotion des exportations halieutiques du Maroc ce qui contribuera à la création d'emplois directs et indirects, à l'équilibre de la balance commerciale ainsi que l'amélioration du niveau

de vie du personnel affecté à la pêche à bord des bateaux et celui travaillant dans la transformation en usine,

(b)- Scientifiques en permettant de parfaire les connaissances scientifiques dans les domaines du contrôle de la qualité et de transformation des produits de la mer.

VII. GESTION ET ADMINISTRATION DU PLAN

Pour une gestion réussie et efficace du plan d'action proposé, le CSVTPM continuera à réunir à l'instar de sa phase de démarrage, les deux comités de gestion déjà mis en place, notamment le comité de direction et le comité technique et scientifique.

VIII. COOPERATION

Pour la réussite du plan proposé, le CSVTPM cherchera à développer la coopération avec d'autres organismes nationaux et internationaux spécialisés dans le domaine du contrôle de la qualité et de la valorisation des produits de la mer.

The Plan of Operation from 2008 to 2010

Processing Section

10/12/2007 -

Subject	2008												2009												2010												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1. Train the C/Ps on producing processed products by the Japanese expert.																																					
1-1. Pratique des méthodes industrielles	↔		↔																																		
- l'acquisition de la théorie fondamentale et de la pratique	↔		↔																																		
- développement de stérilisation : comparaison entre l'emballage métallique et l'emballage souple							↔																														
- Développement de technologie des patés de poisson(Sardines, maqueaux, etc.).			↔																																		
- développement des produits assaisonnés, cuits et semi-cuits.									↔																												
- développement de la technologie des produits fermentés.			↔																																		
1-2. Préparation des manuels des technologies développées.			↔																																		
1-3. Guides des opérations de maintenance des machines et équipements du CSVTPM.			↔																																		

PLAN D'ACTION DU CSVTM DE L'INRH A AGADIR

SECTION CONTROLE QUALITE

Activités	Première Année (01/2008 - 12/2008)												Deuxième Année (01/2009 - 12/2009)												Troisième Année (01/2010 - 12/2010)												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1. Amélioration de la qualité du petit poisson pélagique par le glaçage																																					
1-1 Echantillonnage et examens chimiques et bactériologiques du maquereau																																					
1-2 Echantillonnage et examens chimiques et bactériologiques de l'anchois																																					
1.3. Rédaction de rapport																																					
1-4. Tenue de séminaire																																					
2. Maîtrise de la production de l'histamine dans la fabrication de la semi conserve d'anchois																																					
2-1 Etudes chimique et bactériologique durant le stockage du produit fini																																					
2-2 Etudes chimique et bactériologique durant la maturation																																					
2-3 Rédaction de rapports																																					
2-4 Tenue de séminaire																																					
3. Caractérisation chimique quantitative et qualitative des conserves appertisées de poisson																																					
3-1 Analyses de composition (pH, Aw, minéraux, composés azotés, lipides)																																					
3-2 Analyse des Indices de qualité (ABVT, TMA, DMA, Histamine, TBA, ...)																																					
3-3 Rédaction de rapports																																					
3-4. Tenue de séminaire																																					
4. Examens microbiologique, chimique et sensorielle des produits tests (matière première, produits en cours de transformation et produits finis)																																					

Activités	Première Année (01/2008 - 12/2008)												Deuxième Année (01/2009 - 12/2009)												Troisième Année (01/2010 - 12/2010)												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
5. Evaluation de la teneur en cadmium dans le petit poisson pélagique																																					
5-1 Echantillonnage et analyse de la sardine																																					
5-2 Echantillonnage et analyse de l'anchois																																					
5-3 Echantillonnage et analyse du maquereau																																					
5-4 Rédaction de rapports																																					
5-4 Tenue de séminaire																																					
6. Prévalence des germes pathogènes de type <i>Listeria</i> et <i>Vibrions</i> dans les produits de la pêche frais et transformés (produits en semi conserves, fumés et congelés)																																					
6-1 Isolement et caractérisation phénotypique des souches																																					
6-2 Caractérisation moléculaire et recherche des facteurs de pathogénicité																																					
6-3 Rédaction de rapports																																					
6-4 Tenue de séminaire																																					
7. Appréciation de la fraîcheur du poisson par la détermination du facteur K																																					
7-1 Dosage par HPLC																																					
7-2 Rédaction de rapports																																					
7-3 Tenue de séminaire																																					
8. Etude de la conservabilité de la semi conserve d'anchois																																					
8-1 Echantillonnage et examens sensoriel, microbiologique et chimique																																					
8-2 Rédaction de rapports																																					
8-3 Tenue de séminaire																																					
9. Etude de la conservabilité des produits de la pêche congelés, cas de la sardine																																					
9-1 Echantillonnage et examens sensoriel et chimique																																					
9-2 Rédaction de rapports																																					
9-3 Tenue de séminaire																																					

PLAN D'ACTION DU CSVTPM DE L'INRH A AGADIR

LABORATIRE DE BIOTECHNOLOGIE

Activités	Première Année (01/2008 - 12/2008)												Deuxième Année (01/2009 - 12/2009)												Troisième Année (01/2010 - 12/2010)												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1. Valorisation des algues marines des côtes sud du Maroc																																					
1-1 Echantillonnage d'algues marines																																					
1-2 Analyse et suivi mensuelle de la qualité physico-chimique de l'eau de mer																																					
1-3 Extraction et analyses chimiques des polysaccharides (Agar, 3 espèces d'algues)																																					
1-4 Détermination de la composition nutritionnelle des algues (protéines, lipides, cendres, pigments,...etc)																																					
1-5 Rédaction de rapport																																					
1-6 Tenue de séminaire																																					

COUTS ESTIMES DES PROJETS PROPOSES POUR LA SECTION CONTROLE QUALITE

Activités	Coût Estimé par espèce de poisson ou produit (Dh)				Coût Global estimé (Dh)
	Equipement (pièces de rechange)	Consommable (Mat. Première et produits chimiques,...)	Formation & Documentation	Tenue de séminaire	
1. Amélioration de la qualité du petit poisson pélagique par le glaçage (2espèces de poisson)	-	230.000	70 000	60 000	473 000
2. Maîtrise de la production de l'histamine dans la fabrication de la semi conserve d'anchois (1 espèce de poisson)	-	125 000	75 000	35 000	235 000
3.Caractérisation chimique quantitative et qualitative des conserves appertisées de poisson (3 produits)	-	150 000	75 000	60 000	585 000
4. Examens microbiologique, chimique et sensorielle des produits tests (matière première, produits en cours de transformation et produits finis) (10 produits)	250 000	200 000	60 000	-	510 000
5. Evaluation de la teneur en cadmium dans le petit poisson pélagique (3 espèces de poisson)	-	75 000	70 000	35 000	330 000
6. Prévalence des germes pathogènes de type <i>Listeria</i> et <i>Vibrions</i> dans les produits de la pêche frais et transformés (produits en semi conserves, fumés et congelés) (3 produits)	-	100 000	75 000	35 000	410 000
7. Appréciation de la fraîcheur du poisson par la détermination du facteur K (3 espèces)	-	115 000	30 000	35 000	410 000
8. Etude de la conservabilité de la semi conserve d'anchois (1 espèce)	-	150 000	60 000	35 000	245 000
9. Etude de la conservabilité des produits de la pêche congelés, cas de la sardine (1 espèce)	-	270 000	75 000	60 000	405 000
COUT TOTAL ESTIME (DHS) : 3. 603.000 Dhs					

COUTS ESTIMES DES PROJETS PROPOSES POUR LE LABORATOIRE DE BIOTECHNOLOGIE

Activités	Coût Estimé (Dh)				Coût Global estimé (Dh) par espèce de poisson
	Equipement	Consommable (Mat. Première et produits chimiques,...)	Formation & Documentation	Tenue de séminaire	
1. Valorisation des algues marines des côtes sud du Maroc (4 espèces)	100 000	450 000	90 000	35 000	825 000

COUTS ESTIMES DES PROJETS PROPOSES POUR LA SECTION TRANSFORMATION

Activités	Coût Estimé (Dh)			Coût Global estimé (Dh)
	Equipement	Consommable (Mat. Première et produits chimiques,...)	Formation & Documentation	
2. Convention avec FENIP	A définir			
3. Développement d'aliments pour poisson d'aquaculture	400 000 (Achat Extrudeur)	A définir		
4. Valorisation des moules	20 000	100 000	50 000	220 000
5. Valorisation des co-produits de pêche	20 000	120 000	50 000	240 000
6. Séminaires/ Ateliers				360 000
7. Présentation et dégustation des produits élaborés par le centre aux différentes manifestations				500 000

AUTRES COUTS DE FONCTIONNEMENT

Désignation	Coût Annuel (Dh)	Coût Global (Dh)(3 ans du projet)
Régie de fonctionnement	1.500.000	4.5.000.000
Maintenance des équipements scientifiques	1.000.000	3.000.000
Maintenance des blocs techniques	200.000	600.000
Entretien et sécurité des bâtiments	600.000	1.800.000
Entretien et maintenance du parc auto	100.000	300.000
Coût Global	3.400.000	7.200.000

**LES BESOINS EN RESSOURCES HUMAINES DU CSVTPM DE
L' INRH A AGADIR**

Section / Laboratoire	Profil
Unité pilote de transformation	- 1 Ingénieur d'état spécialisé dans la maintenance des équipements scientifiques - 2 techniciens spécialisés dans la transformation des produits de la pêche
Section Contrôle Qualité	- 1 garçon de laboratoire
Laboratoire de chimie-biochimie	- 1 cadre supérieur niveau doctorat en biochimie - 1 technicien spécialisé en chimie -biochimie
Laboratoire de biotechnologie	- 1 Technicien spécialisé en chimie- biochimie

水産物開発技術センター（CSVTPM）中期アクションプラン(案)（和文仮訳）

I. 根拠

国際的に水産物の供給可能性が重要になる中で、モロッコ国の研究機関（INRH）として、資源の管理（持続可能な開発と資源の付加価値向上）に取り組んできた。公社の付加価値向上に特化した研究開発機関として、INRH の傘下に、日本の無償資金協力によって水産物開発技術センターが設立され、2004年2月23日、モハメッド6世により開所式が行われた。

センターがモロッコにおいて新しい存在であることを考慮して、業界のニーズを反映し、センターの能力を向上させるという目的から、2005年より日本の技術協力プロジェクトが開始された。「水産物付加価値向上促進計画」は新しい種類の製品開発、品質改善のための技術の適用化を目的としており、日本からの技術支援としては、長期・短期日本人専門家の派遣、機材供与、日本における研修が実施された。また、プロジェクトの枠組みにおいて、零細漁村の支援を行うことに対して、日本 - モロッコ間で合意した。

第1フェーズは、水産物加工分野、品質管理分野の基礎技術の訓練を中心に実施された。しかし、国際化の潮流から、モロッコ水産業界にとって、改革と多様化が重要な課題となっている。特に、2010年にはヨーロッパとモロッコ間で貿易の自由化が制定されると、モロッコ水産業界は厳しい競争化に直面する。様々な論点の中で、とりわけ、①国内外の水産物に関する規制の迅速かつ継続的な改革、②消費者および業界のための製品のトレーサビリティと品質の重要性の高揚、③資源の減少に伴うモロッコ水産物の有効利用/付加価値化の必要性、④医薬品・化粧品分野に対する農芸化学研究開発の新しいニーズ、などが当センターの任務と関連している。今後の自由競争時代を踏まえたこれらの背景から、センターは中期計画アクションプランを提案する。

II. 目的

モロッコにおける水産加工品の多様化と付加価値向上

III. 活動計画

1. 加工部門

目的：水産物加工技術の開発

テーマ：

1) 民間セクターとの連携による水産製品の多様化

2008年初めに FENIP との協定の署名によりプログラム詳細が決定するが、以下の観点から両者の能力と手段（物的・人的）を関連させ、協力する。①水産物付加価値向上における研究開発の推進、②既存製品の加工工程の最適化と品質の向上、③業界に対する技術支援、技術者に対する研修、製造工程の改善、作業場の拡大または再編成の査定（←これは産業漁業局が担当することになる予定）、④資機材の選定

2) モロッコで供給可能な原料を用いた海面養殖用飼料の開発

国内海面養殖の生産量は年間約 800 トンで、これは年間約 2500 トンの養魚飼料の消費に相当し、今後さらに増加すると考えられる。生産量の 95% が輸出であるのに係わらず、養魚飼料は輸入に頼っている。これが、モロッコの養殖業の成長を妨げ、ヨーロッパにおける養殖生産者との競合では厳しい状況下にある。モロッコにおける養殖飼料の開発は、これに対応するために優先順位が高い。このテーマにより、生産者の養殖魚の生産コストを下げるとともに、飼料を国内で流通できる可能性も秘めている。さらに、モロッコは養魚飼料の原料である魚粉と魚油の生産国でもあるので、国産の原料で製造することが出来る。本プロジェクトの裨益者として、養殖業者、養魚飼料生産者があげられ、モロッコの海面養殖開発に貢献する（雇用拡大、魚粉・魚油・その他原料の付加価値向上・商品化、沿岸地域の開発、外貨獲得等）ことが期待できる。

3) 養殖ムール貝の付加価値化

本テーマは、ムール貝を原料として、少なくとも 4 種類の製品を開発することを目的とする。期待される成果として、①零細漁村における社会経済的効果（ムール貝採集を行っている零細漁民の生活向上）、②業界におけるモロッコ水産製品の多様化が挙げられる。

4) 廃棄物の有効利用

本テーマは、発酵および粉末加工技術による白身魚および小型浮魚を用いた新製品の開発を目的として設定された。期待される効果は、①モロッコ水産業界の製品多様化に対する社会経済的効果、②水産加工時に生じる廃棄物の回収による環境効果が挙げられる。

2. 品質管理部門

目的：原料魚およびモロッコ水産製品の品質改善。業界における品質衛生管理の改善

テーマ：

1) 氷蔵による小型浮魚の品質の改善

本テーマは小型浮魚の品質管理改善の目的で設定される。その結果、科学的根拠に基づいたヒスタミン生成機構が認知され、モロッコ製品の輸出促進に貢献することが期待される。

2) アンチョビ瓶詰め製造工程中におけるヒスタミン生成の管理(抑制)

科学的な知見を補うために、製品製造中の各工程から、ヒスチジン分解酵素を有する細菌を分離同定する。同様に、センターにおいてセミナーを実施する。

3) 缶詰製品の理化学試験

一般成分分析、賞味期限の検証等により、「モロッコ品質」ラベルの強化と、モロッコ製品の国際市場における競争力の強化。

4) CSVTPM 開発製品の品質試験

理化学検査研究室、細菌検査研究室において、センターで開発した製品の

品質評価(原料、製造中、最終製品)を実施する。本テーマの期待される効果は、①センター開発製品の品質管理計画への反映、②品質管理資格取得の促進である。

5) 小型浮魚のカドミウム含量の測定

本テーマは、缶詰、瓶詰め業界を対象として、原料魚のカドミウム含量を評価する目的で実施される。期待される効果として、①モロッコの品質ラベルの強化と水産物の輸出促進による社会経済効果、②モロッコ水産業界の科学的汚染(カドミウム)を管理するための科学的根拠を与えることがあげられる。

6) 鮮魚及び加工品中の病害微生物（リステリア、ビブリオ）の研究

国際規格に合わせるために、水産物の汚染に対する安全性評価を促進する。海洋環境における病害微生物汚染の観点から、センターが海産物の管理に関する研修を実施することが期待できる。

7) 鮮度指標 K 値測定による、水産物鮮度管理の応用

本テーマは、魚の鮮度を核酸関連化合物の分解から測定する方法を、他の鮮度判定法（揮発性塩基窒素など）と比較しながら実施し、鮮魚の保存法の改善に貢献する。

8) アンチョビ瓶詰めの賞味期限の検証

すべての製造業者にとって、賞味期限中、製品の品質と安全性を保つことが必要である。従って、製品毎の賞味期限(または消費期限)を検証することが重要で、その一環としてアンチョビ瓶詰め製品の賞味期限を検証する。保存試験については、通常より高い温度で恒温試験を行うことにより、試験期間を短縮する。期待される社会経済効果として、①瓶詰め業界が市場の要求に応えるための競争力の強化、②製品に付加価値を与え、消費者がモロッコ製品について信頼を得ることにより市場が広がること、が挙げられる。

9) イワシ冷凍品の保存性の研究

本研究は、イワシ冷凍原料を業界が使用するときの基準として、適切な保存期間を検証することを目的とする。また、冷凍品の品質管理に必要なパラメータを与え、業界の自主管理に利用することも可能である。経済的には、冷凍小型浮魚の品質保証ラベルの適用を強化し、輸出を奨励することが期待できる。

3. 生物工学部門

目的：海洋生物の成分組成と機能の解明

テーマ：海藻の有効利用

本テーマは、モロッコ地中海及び大西洋沿岸に分布する *Gracilaria* 属、*Gelidium* 属の紅藻類を対象とする。第1段階としてはアガロース(海藻中の多糖類)の抽出を行う。続いて、付加価値向上の過程の前に、抽出物の分子構造と濃度を決定する。本研究は収量の季節変動、寒天のレオロジー(物理化学的性質)に加

えて、抽出物の品質を評価する目的から豊富に存在する海藻の栄養素も分析する。これは、本センターがこれまで実施してきた炭水化物、脂肪酸、タンパク質等の分析も含まれる。

IV. 対象グループ

- 1) センターの職員
- 2) 民間業界、水産関係機関、品質管理統制機関、学術機関、研究機関

V. 対象地域

モロッコ全域(センターはアガディールに立地するが、アガディールだけに留まらない)

VI. 期待される成果

- 1) 「モロッコ品質ラベル」の強化と水産物の輸出振興による直接的・間接的な雇用の促進や流通の均衡などの社会経済効果。漁民や水産加工場の労働者の生活改善。
- 2) 水産物加工、品質管理における研究開発の発展。

VII. 管理部門

提案されたアクションプランをもとに、センターの活動を円滑かつ効果的に管理するため、CSVTPMは第1フェーズと同様に、運営委員会と科学技術委員会を招集する。

VIII. 技術協力

計画を成功に導くために、CSVTPMは国内外の機関による水産物加工、品質管理の技術協力を要請する。

