

## 資料

## 資料1 調査団員・氏名

### (1) 基本設計調査時：平成19年2月～3月

名 前	担 当	所 属
(1) 畠山 敬	団 長	独立行政法人国際協力機構 モロッコ事務所 所長
(2) 伊達 幸孝	業務主任／研究計画調査	システム科学コンサルタンツ(株)
(3) 富山 保	機材計画／積算	システム科学コンサルタンツ(株)
(4) 中西 吉也	建設設計／自然条件調査／積算	システム科学コンサルタンツ(株)
(5) 井口 憲彦	通 訳	翻訳センターパイオニア

### (2) 基本設計概要説明調査時：平成19年6月

名 前	担 当	所 属
(1) 畠山 敬	団 長	独立行政法人国際協力機構 モロッコ事務所 所長
(2) 伊達 幸孝	業務主任／研究計画調査	システム科学コンサルタンツ(株)
(3) 岡田 賢司	機材計画／積算	システム科学コンサルタンツ(株)
(4) 安土 和夫	通 訳	翻訳センターパイオニア

資料 2 調査行程

(1) 基本設計調査時：平成 19 年 2 月～3 月

日数	月	日	曜日	官団員	業務主任／研究計画	機材計画／積算	建設設計／自然条件調査／積算	通 駅	宿泊先
1	2月	26日	日		09:35成田発 (AF279) →14:20パリ着	←	←	業務主任と 同じ	パリ
2	2月	26日	月	(午後) ・打合せ：調査日程 連絡体制 再委託調査等	(午後) ・JICA事務所訪問 (調査日程、連絡体制、 再委託調査説明等)	←	←	同上	ラハト
3	2月	27日	火	・日本国大使館表敬 ・海洋漁業省協議 (インフラレポート概要説明、 土地登記の進捗・予定確認) ・移動：ラハト→オアハナ ・オアハナINRH表敬・協議 ・新サイト視察	←	←	・再委託調査契約 ・移動、ラハト→オアハナ ・INRHにて新サイト 関連資料入手 ・新サイト確認 ・現地建設家聴取 (新サイト許可の条件等 聴取) 建設許可書預入手	同上	オハナ
4	2月	28日	水		・オアハナINRH中央研究所にて協議 (インフラレポート説明、質問票説明、 前回調査基本設計概要書説明、 計画内容の変更内容の確認) ・建築家と建設許可内容の確認	←	・再委託調査開始 再委託調査事項調整 ・調査ポイント確認	同上	オハナ
5	3月	1日	木		・海洋環境保全部個別協議 ・LYDECにてサイト周辺のインフラ整備計画調査	・海洋環境保全部個別協議	・再委託調査立会い	同上	オハナ
6	3月	2日	金		・LYDECにてサイト周辺のインフラ整備計画調査 漁業資源部個別協議	・漁業資源部個別協議	・LYDECにてサイト周辺のインフラ整備 計画調査 ・積算調査 ・設計施工調査	同上	オハナ
7	3月	3日	土		・測量、地質調査の進捗確認 ・施設、機材の変更要請の整理	・施設、機材の変更要請の整理	・測量、地質調査進捗確認 ・積算調査	同上	オハナ
8	3月	4日	日		・資料整理 JICAに中間報告送付	←	←	同上	オハナ
9	3月	5日	月		・局長とミニッツ案協議 海洋養殖部個別協議	・局長とミニッツ案協議 海洋養殖部個別協議	・積算調査 ・設計施工調査	同上	オハナ
10	3月	6日	火		・オアハナ県庁都市計画局 (旧サイトの建設中止理由の確認、 都市計画規制内容の確認、 新サイトにおける建設の確認) ・INRH研究所：施設計画協議	・オアハナ県庁都市計画局 ・INRH研究所：機材計画案の協議	・サイト境界確認(測量業者、 INRH) ・積算調査 ・設計施工調査	同上	オハナ
11	3月	7日	水		・オアハナ市都市計画局 (旧サイトの建設中止理由、 都市計画規制内容、 新サイトにおける建設の確認)	・INRH研究所：機材計画案の協議	・再委託調査状況確認 ・インフラ調査 ・施工関連規制再調査	同上	オハナ
12	3月	8日	木		・INRHにて全体会議／研究部門個別会議 (全体計画の再確認／研究課題の再確認)	同上	・積算再調査 ・設計施工再調査	同上	オハナ
13	3月	9日	金		・INRHにてミニッツ案協議、 (主要コンポーネント、先方負担範囲・工程等 の再確認)	同上	同上	同上	オハナ
14	3月	10日	土		・資料整理	←	←	同上	オハナ
15	3月	11日	日		・資料整理 ・東京JICAにメールにて中間報告、 ミニッツ案送付	←	←	同上	オハナ
16	3月	12日	月		・局長とミニッツ案協議 ・研究部長と協議	←	・再委託調査状況確認 ・補足調査	同上	オハナ
17	3月	13日	火	・午前 ラハト→オアハナ ・JICA、コンサル協議 ・INRHにてミニッツ案最終確認 ・オアハナ→ラハト	・12:30 JICA、コンサル協議 ・15:00 INRHにてミニッツ案最終確認 ・オアハナ→ラハト	←	同上	同上	ラハト、オハナ
18	3月	14日	水	・漁業省にてミニッツ案協議		・資料整理	・再委託調査／自然条件 調査結果整理 ・補足調査	同上	ラハト
19	3月	15日	木	・ミニッツ最終案協議 ・ミニッツ署名	・設備・運輸省 土地手続き聴取 ・ミニッツ最終案協議 ・ミニッツ署名	・資料整理	・オアハナ→ラハト ・資料整理	同上	ラハト
20	3月	16日	金		・JICA協議 ・14:10ラハト発 (AF2959) →18:05オハナ着、 23:15オハナ発 (AF278) →	・14:10ラハト発 (AF2959) → 18:05オハナ着、 23:15オハナ発 (AF278) →			機中
21	3月	17日	土		→19:00成田着				

## (2) 基本設計概要説明調査時：平成19年6月

日数	月日	曜日	官団員	業務主任/研究計画	機材計画・積算	通訳	宿泊
1	6月2日	土		・12:10成田発(AF275)→17:30パリ着	業務主任と同じ	業務主任と同じ	パリ
2	6月3日	日		・12:35パリ発(AF2958)→13:25ラバト着	〃	〃	ラバト
3	6月4日	月	・JICA、 ・大使館表敬 ・漁業省表敬・協議（基本設計概要書の説明・協議）	・JICA表敬、 ・大使館表敬、 ・漁業省表敬・協議（基本設計概要書の説明・協議、土地所有証明、仮土地占有証明） ・財務省（土地地目変更と建設許可）	〃	〃	ラバト
4	6月5日	火	・INRH表敬・研究部長協議（基本設計概要書の説明・協議、施設計画）	・カサへ移動、 ・INRH表敬・研究部長協議（基本設計概要書の説明・協議、施設計画）、	・カサへ移動 ・INRH海洋養殖部各課協議（機材計画・仕様）	〃	カサ
5	6月6日	水		・都市計画局：Casa Urban Agency協議（施設計画） ・LYDEC：電気担当協議（引き込み）	・INRH海洋環境部各課協議（機材計画・仕様）	〃	カサ
6	6月7日	木	・カサへ移動、 ・団内協議 ・INRH協議（ミニッツ案） ・ラバトへ移動	・INRH協議（土地取得） ・団内協議 ・INRH協議（ミニッツ案） ・ラバトへ移動	・INRH海洋資源部各課協議（機材計画・仕様）	〃	カサ、ラバト
7	6月8日	金	・環境省協議（EIA） ・設備省協議（土地手続き） ・漁業省協議（ミニッツ案）	・環境省協議（EIA） ・設備省協議（土地手続き） ・漁業省協議（ミニッツ案）	・LYDEC：上下水担当協議（引き込み）	〃	カサ、ラバト
8	6月9日	土	・INRH協議（テクニカルノート）	・INRH協議（テクニカルノート）	・ラバトへ移動	〃	ラバト
9	6月10日	日		・内部協議	業務主任と同じ	〃	ラバト
10	6月11日	月	・ミニッツ署名 ・大使館報告	・ミニッツ案確認 ・ミニッツ署名、 ・大使館報告	〃	〃	ラバト
11	6月12日	火		・14:20ラバト発(AF2959)→ 19:10パリ着、 23:25パリ発(AF278)→	〃	〃	機中
12	6月13日	水		18:00成田着	〃	〃	

### 資料3 関係者リスト

#### Liste des participants

#### Projet de construction des laboratoires centraux de l'INRH

#### 国立漁業研究所中央研究所建設計画

#### Département des Pêches Maritimes du Ministère de l'Agriculture, du Développement rural et des Pêches Maritimes (農業地方開発海洋漁業省 / 海洋漁業庁)

M.Mohammed TARMIDI	Secrétaire général du Département des Pêches Maritimes (海洋漁業担当次官)
M. Ahmed SIBA	Chef du cabinet de Monsieur le Ministre (大臣官房長)
M. Abdelouahed BENABBOU	Directeur de la Coopération et des Affaires Juridiques (協力・法務局長)
M.Youssef OUATI	Chef de la Division de la Coopération(協力部長)
M. Mohamed Y. EL AROUSSI	Chef du Service de la Coopération Bilatérale (二国間協力課長)
M.Mustapha LOUDIYI	Cadre de la Division de la Coopération (協力部スタッフ)
M. Yasushi NAMBA	Expert de la JICA (JICA 専門家)

#### Institut National de la Recherche halieutique (INRH / 国立漁業研究所)

##### *Direction Générale (本部)*

M. Abdellatif BERRAHO	Directeur de l'INRH (INRH 所長)
Dr. Saïd TALEB	Chef du Service de Coopération (協力課長)
M. Zina ELMALKI	Chef du Service de Coopération (協力課長)
M. Mhamed El Ahdal	Chef de Service de la Diffusion des Informations (情報配布技術監視課長)

##### *Département Administration et Finance (管理・財務部)*

M. Abdelfattah ASSABIR	Chef du département (管理・財務部長)
M. Mounir ITAOUI	Chef de Division Administrative et financière (管理・財務課長)

##### *Département des Ressources Halieutiques (漁業資源部)*

M. Salah BEN CHERIFI	Chef du Département (漁業資源部長)
M. Abdelaziz ZOUBI	Chef URD Biostatistique et Stocks, Reproduction Halieutique (生物統計・モデル作成研究室)
M. Rachida HOUSSA	Chef du lab. De Cartographie, chercheur (地図作成研究室長、研究者)
M. Mostafa CHBANI IDRISSE	Chef de Labo de Prospection des Ressources Pélagiques (浮魚資源調査研究室長)
M. Abdelhakim MESFIOUI	Chef de Labo. Biologie et Ecologie des Ressources (資源生物学・生態学研究室長)
M. Masski Hicham	Biologie et Ecologie des Ressources (資源生物学・生態学研究室)
Mme. Chlatda Maink	Responsable du Programme Génétique (遺伝子班責任者)
Mme. Khadija AMENZOU	Biologiste 資源生物学・生態学研究室、研究者 (生物学)
Mme. Amina NAJD	Ingénieur 資源生物学・生態学研究室、研究者 (技術者)
M. Aziza LAKHNIGUE	Chef du labo. Suivi des Ressources et leur Exploitation 資源モニタリング・開発研究室長 (技術者)

Mme. Malika CHLAIDA Biologiste (資源モニタリング・開発研究室生物学者)  
M. Abdellatif BOUMAAZ Chef du labo. Prospection des Ressources démersales,  
Biologiste 底魚資源調査研究室長 (技術者)  
M. Mostafa CHBAOUI Chef du Lab. Prospection des Ressources Pélagiques  
(浮魚資源調査研究室長)  
Mme. Malika CHLAIDA Biologiste 資源モニタリング・開発研究室、研究者 (生物学)  
M. Abdelouahed Idelhaj  
M. Abdelmalik FARAJ Chef du Lab. Approches et Méthodologie, Ingénieur  
Halieutique (調査手法研究室長、水産エンジニア)

***Département Océanographie et Aquaculture* (海洋・養殖研究部)**

M. Abdellatif ORBI Chef du Département Océanographie et Aquaculture  
(海洋養殖研究部長)  
M. Korim HILMI Chef URD Océanographie (海洋研究課長)  
Dr. Omar ETTAHIRI Chef de Labo Océanographie Biologique (海洋生物研究室長)  
Mme. Amina BERRAHO Labo Océanographie Biologique (海洋生物研究室)  
Mme. Oum Keltoum BELHSEN Labo de Pathologie (病理学研究室)  
Mme. Jamila LARISSI Labo Océanographie Physique (物理学的海洋学ラボ)  
M. Makaoui Ahmed Labo. Oceanographie (海洋学研究室)

***Département Qualité et Salubrité du Milieu Marin* (海洋環境保全部)**

Dr. Abdelghani CHAFIK Chef du Département (海洋環境保全部長)  
M. Abdelrrahman BERNOUSSI Chef URD contaminants biologiques (生物汚染研究課長)  
M. Hamid TALEB Laboratoire des Biotoxines (毒性評価研究室)  
Mme. Laïla BENSMAIL Laboratoire de Microbiologie (微生物研究室)  
M. Samir BENBRAHIM Laboratoire de Chimie (化学研究室)  
M. Ali BENHRA Laboratoire d'Ecotoxicologie (環境生態研究室)

***Service de Diffusion de l'Information et Veille Technologique* (情報配布・技術監視室)**

M. M'hamed El Ahdal Chef du Service (情報配布・技術監視室長)

**RSSL – Oualidia (ウワリディア RSSL)**

Mme Btissam ENNAFFAH Chef de la Station (ウワリディア所長)  
M. Brahim MONTAKI Technicien (技術者(テクニシャン))  
Mme Chaira KARIMA Stagiaire en phytoplancton toxique  
(毒性植物プランクトン研修生)

**Ministère des Finances et de la Privatisation (財務・民営化省)**

M. Mohamed El Hassani Adjoint au Directeur des Domaines (国有地管理部・次長)  
M. Bougrine El BAZ Chef de la Division de la Gestion et du Recensement du  
Patrimoine (D.G.R.P) (遺産調査・管理局遺産調査・管理部長)

**Wilaya du Grand Casabaranca (カサブランカ県庁)**

EL Khahabi Fonad Architecte DPLG(都市整備部長)  
M. Hassan Amri Architecte (都市管理部)

**Agence Urbaine de Casablanca du Ministère de l'Intérieur**

(内務省カサブランカ都市開発局)

M. Mohamed ESSOUSSI Chef du Département de la Gestion Urbaine (都市管理部長)



資料 4 討議議事録  
(1) 基本設計調査時

モロッコ国国立研究所中央研究所建設計画  
基本設計調査 2 協議議事録

モロッコ国政府の要請に基づき、日本国政府は「国立漁業研究所中央研究所建設計画」(以下「計画」と称す)に係る基本設計調査 2 の実施を決定し、その調査を国際協力機構(以下「JICA」と称す)に委託した。

JICA はモロッコ国へ、JICA モロッコ事務所 畠山敬所長を団長とし、2007 年 2 月 26 日～3 月 17 日を調査日程とする基本設計調査団 2(以下、「調査団」という)を派遣した。

調査団はモロッコ国政府関係者と協議し、調査対象地域において現地調査を実施した。

協議および現地調査の結果、日本国、モロッコ国双方は付属書に示す基本項目について確認した。

ラバト  
2007 年 3 月 15 日

---

団長 畠山 敬  
国際協力機構  
基本設計調査団

---

Mohammed TARMIDI  
農業地方開発海洋漁業省  
次官

---

Abdellatif BERRAHO  
国立漁業研究所  
所長



## 附属書

### 1. 本計画の目的

本計画は、カサブランカ市シディ・アブデラマーン地区に国立漁業研究所中央研究所施設および機材を整備し、国立漁業研究所中央研究所の機能を充足させることを目的とする。

### 2. 調査サイト

調査サイトは添付資料1に示されるエリアである。

### 3. 責任および実施機関

3-1. 責任機関は農業地方開発海洋漁業省海洋漁業局とする。

3-2. 実施機関は国立漁業研究所とする。

3-3. 責任機関および実施機関の組織図を添付する。添付資料2

### 4. モロッコ側からの要請内容

両者の協議の結果、モロッコ側は3つの研究部門および新設の社会経済研究局、情報システム局を中心とした研究棟および関連機材を要請した。JICA は今後、要請された施設および機材の妥当性を検討する。右妥当性が確認された場合、JICA は日本国政府の承認を得るように勧告する。計画の最終的な内容については本調査の結果を踏まえて決定される。

なお、モロッコ側は、優先順位を付した施設・機材リストを提出した。添付資料3

### 5. 日本の無償資金協力スキーム

5-1. 調査団はモロッコ側に対し、日本の無償資金協力スキームについて説明し、モロッコ側は添付資料4.1に記載した無償資金協力スキームについて理解した。

5-2. 調査団はモロッコ側に対し、日本の無償資金協力を実施するにあたっての日本政府およびモロッコ国政府の分担事項について説明し、モロッコ側は添付資料4.2に記載した日本政府およびモロッコ国政府の分担事項について理解した。

### 6. 調査スケジュール

6-1. JICA は基本設計調査概要書をフランス語で作成し、その内容を説明するための調査団を2007年6月上旬頃にモロッコ国に派遣する。

6-2. 基本設計調査概要書がモロッコ側により確認された後、JICA は最終報告書を作成し、2007年9月頃、モロッコ国政府に送付する。

### 7. その他

7-1. モロッコ国側は、モロッコ側負担事項について十分理解し、以下の事項についてはモロッコ側の負担でプロジェクト開始前までに実施する旨、確約した。

- ・建設許認可申請の経費負担
- ・サイト内に不法居住している住居の撤去
- ・サイト内の石、建設資材廃棄物の撤去

また、以下の事項についてはプロジェクト実施期間中に実施する旨、確約した。

- ・門扉・塀の建設、水道・下水・電気の建設予定地への引き込み
- ・施工検査会社の経費負担

・既存研究所からの機材の移転(施設引渡し後)

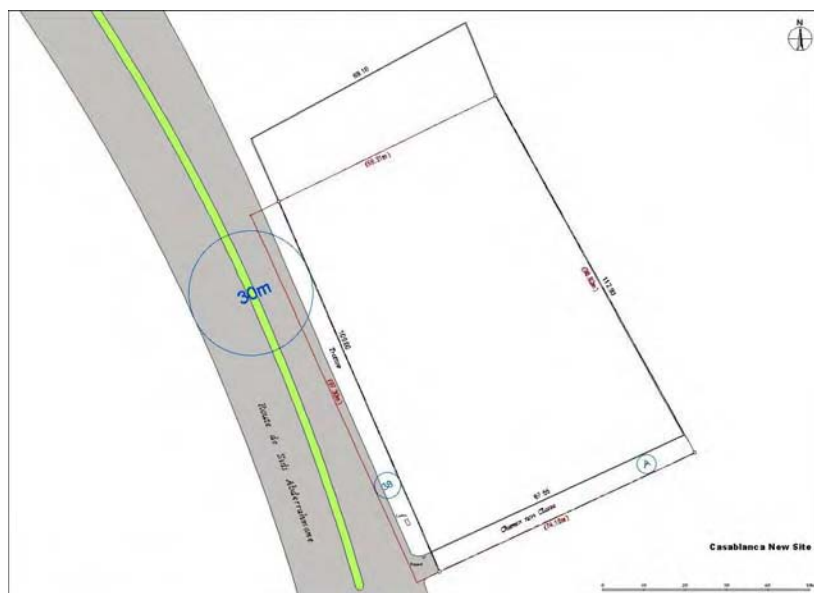
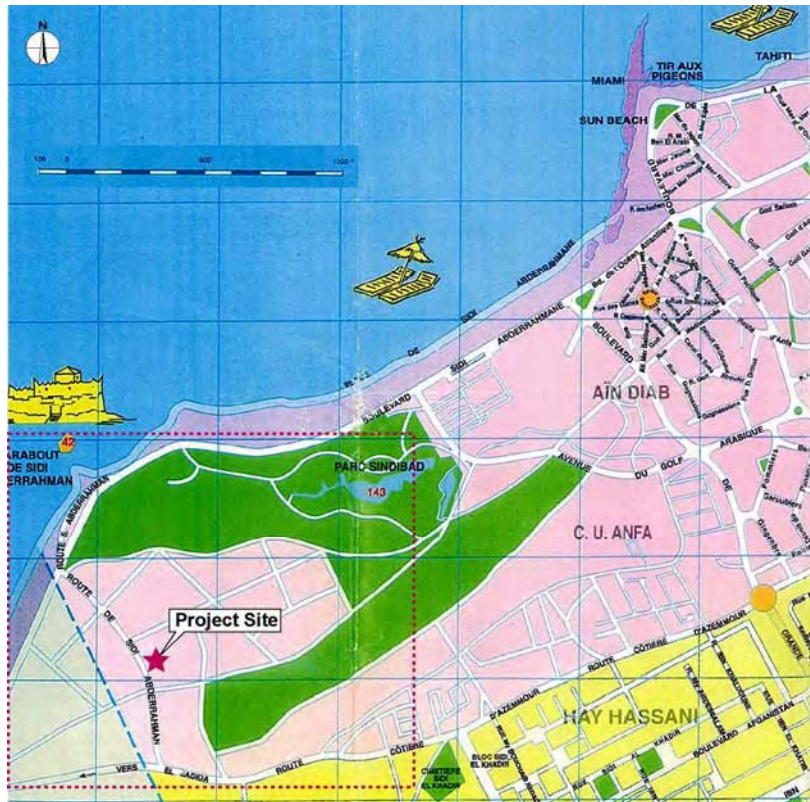
- 7-2. 日本側は 2006 年 10 月 29 日付当局が INRH に発行した建設許可第 11-56-2006 を確認した。  
日本側は計画の当てられた新しい土地の地目変更が正式に開始されたことを確認した。  
日本側の要請を得て、モロッコ側は、2007 年 6 月にドラフトファイナルミッションがモロッコに到着する前に、土地所有証明書あるいは仮土地占有証明書を取得するために必要な全ての手続きを促進させ完了させるための措置をとることを誓約した。  
モロッコ側は、当該所有証明書取得に関する種々の段階について、JICA に報告することを誓約した。
- 7-3. 管理棟については、モロッコ側が整備する旨、モロッコ側より説明があった。
- 7-4. モロッコ側は、本案件実施にあたり、モロッコ国における環境社会配慮に係る法律に準拠し、必要に応じて Environmental Impact Assessment(EIA)を実施する旨、確約した。また、同研究所から排出される排水、ガス、廃棄物等、環境影響が懸念されるものについては、モ国側が適切に処理することを確認した。
- 7-5. モロッコ側は、本案件実施にあたり、周辺住民からの本計画への合意形成が必要な場合、モロッコ側が責任を持って住民説明会を開催すること確約した。
- 7-6. モロッコ側は日本側に対し、研究棟翼部分の拡張の可能性について検討する旨の依頼を行った。ただし、この依頼が計画の実施に変更をきたす場合はそのかぎりではない。

日本側はその依頼をテイクノートした。

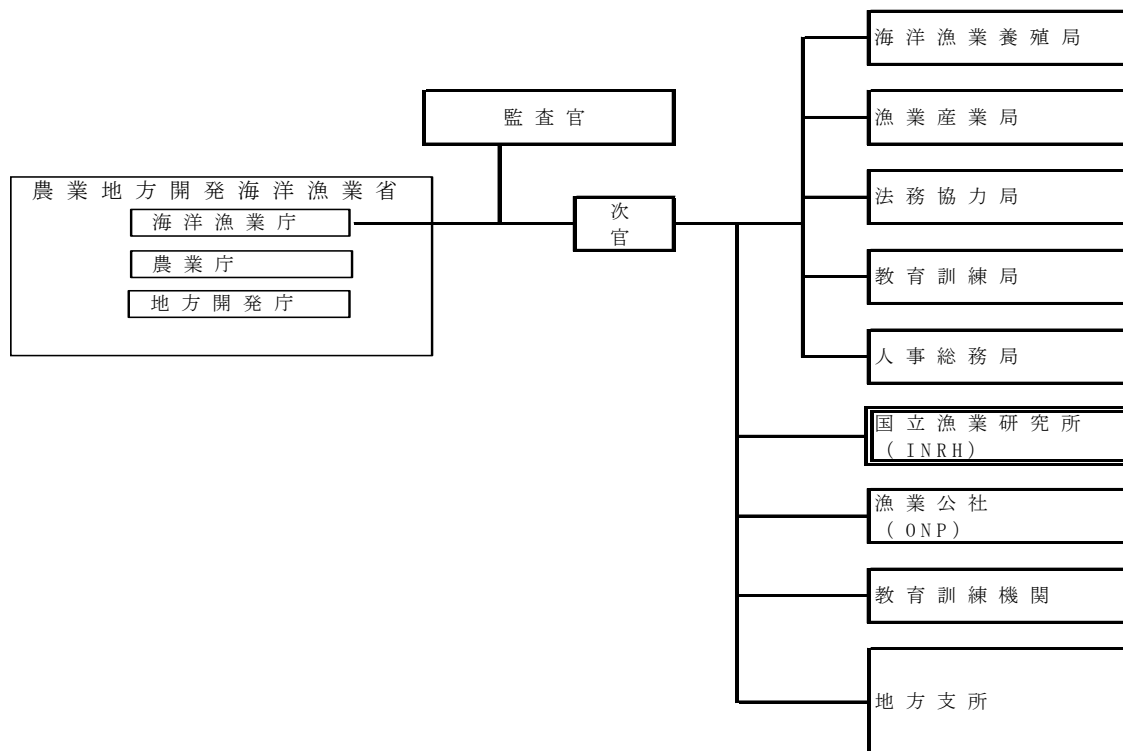
添付資料:

1. 調査サイト位置図
2. 組織図
3. 施設・機材リスト
- 4.1 無償資金説明
- 4.2 無償資金両政府の分担事項
5. 建設許可証

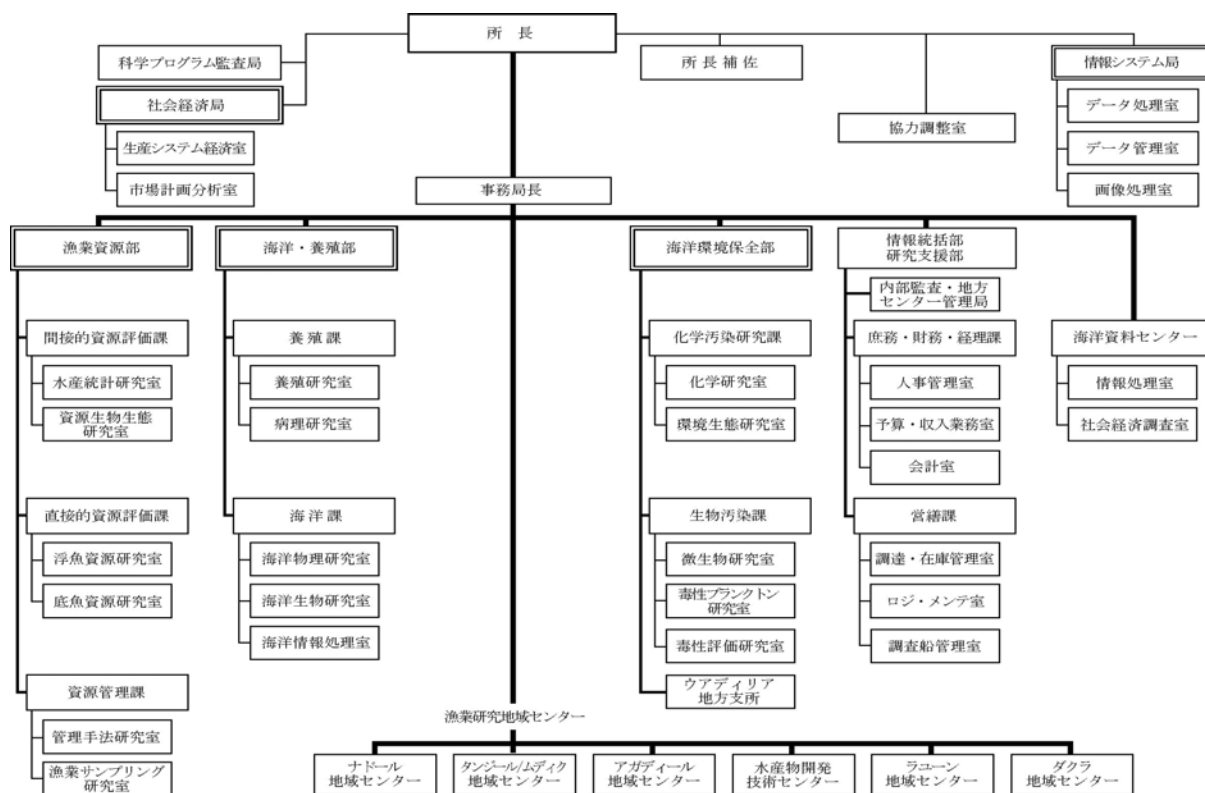
添付資料1. 調査サイト位置図



添付資料2. 組織図



海洋漁業省組織図



INRHの組織図

## 添付資料3. 施設・機材リスト

### 1. 施設建設

#### 1.1 日本側で整備される内容

##### 1.1.1 第1優先施設

###### a. 研究棟

：3つの科学研究部

- ・ 海洋学・養殖部
- ・ 海洋環境衛生部
- ・ 漁業資源部

- ・ 情報システム局
- ・ 社会経済研究局
- ・ 科学研究会議室

###### b. 電気室棟

###### c. ゴミ置場棟

###### d. その他

- ・ 研究棟周囲の構内道路、駐車場

##### 1.1.2 第2優先施設

###### a. 消防ポンプ室棟

###### b. 浄化槽+浸透枘（下水道が整備された場合には中止）

#### 1.2 モロッコ政府にて整備される内容

##### a. 管理棟

- ・ 所長及び秘書
- ・ 直属部署(3)
- ・ 3科学研究部長及び秘書の事務室
- ・ 50～100名のコンフェレンスルーム（近代的視聴覚機器を備える）
- ・ 研究支援部（管理及び財務）
- ・ 展示コーナーを含むエントランスホール
- ・ 文書センター
- ・ 中央倉庫及びメンテナンスショップ
- ・ カフェテリア

##### b. その他

- ・ 管理棟周囲の構内道路、駐車場
- ・ 植栽、造園

### 2. 機材

各部門の機材優先順位を添付する。

（機材リスト:略）

## 添付資料 4.1 日本国の無償資金協力のシステム

無償資金協力とは被援助国に返済義務を課さないで資金を供与する援助で、被援助国が自国の社会・経済的発展のために役立つ施設、資機材及び役務(技術あるいは輸送等)を調達するのに必要な資金を、我が国の関係法規に従って以下のような原則により贈与するものである。

無償資金協力は、被援助国に対する現物供与の形態はとっていない。

### 1.1 無償資金協力実施の手順

1) 日本国の無償資金協力は次のような手順により行われる。

- |          |                             |
|----------|-----------------------------|
| 「要請」:    | (被援助国による要請)                 |
| 「調査」:    | (JICAによって実施調整される基本設計調査)     |
| 「審査・承認」: | (日本国政府によって審査され、閣議によって承認される) |
| 「実施の決定」: | (被援助国と日本国政府による交換公文による)      |

2) 第一段階である「要請」は被援助国から提出された要請書を基に日本国政府(外務省)は無償資金協力としての妥当性を検討する中で、案件としてのプライオリティが高いことが確認された場合には、JICA に対して調査の指示を行う。

第二段階である調査「基本設計調査」は国際協力事業団(JICA)が実施し、JICA は原則としてこの調査を我が国のコンサルタントとの契約によって行う。

第三段階の「審査と承認」は、第二段階で JICA が作成した基本設計報告書を基に日本政府によってそのプロジェクトが無償資金協力として適当であるかを審査した上、閣議請議を行う。

閣議によって承認されたプロジェクトは第四段階で両国政府による交換公文の署名によって正式決定に至り、無償資金協力が実行に移される。

無償資金協力の実施は被援助国政府によって行われる。無償資金協力の円滑な実施のため JICA はコンサルタントの推薦、入札・契約手続きその他の手続きについて「調達のガイドライン」に沿って被援助国政府を支援する。

### 2.1 調査の位置付け

1) 調査の内容

JICA が実施する調査(基本設計調査)は要請の背景、目的、効果並びに実施に必要な維持管理能力等を調査し、技術面と社会・経済面でその妥当性の検証を行い、被援助国政府と協議の上、計画の基本構想を双方で確認し、併せて基本設計と概算事業費の積算等を行うものであるが、その目的はあくまでも日本政府が無償資金協力として承認するにあたっての基礎的資料(判断材料)に位置付けられる。

なお、当然のこととして、要請された内容が全てそのまま協力の対象になるのではなく、我が国の無償資金協力のスキーム等を勘案し、基本構想が確認される。

また、無償資金協力として実施するに当たって、我が国は被援助国側の自助努力を求める立場から被援助国にも必要な措置を求めており、この措置が実施を担当する機関以外の所管事項であってもその実施の担保を求めるものであり、最終的には先方政府の関係する機関全てとの確認をミニッツにより行う。

2) コンサルタントの選定

調査の実施に際して JICA は、登録業者の中からプロポーザル方式によりコンサルタントを選定する。選定されたコンサルタントは、JICA の指示に基づいて基本設計調査を行い、報告書を作成する。

なお、無償資金協力の実行が E/N により決定された後のコンサルタントの契約については、基本設計調査と詳細設計業務の技術的一貫性を保つ必要があるため、JICA は当該コンサルタントを被援助国政府に推薦する。

### 2.2 無償資金協力のスキーム

1) 交換公文の署名

無償資金協力の実施に当たっては政府間の合意・署名(E/N)が必要である。E/N では当該プロジェクトに係る目的、供与期限、実施条件、限度額が確認される。

2) 「供与期限」

我が国の閣議決定の行われた会計年度内とする。この間、E/N の署名からコンサルタントおよびコントラクタ

一等との契約を経て、最終的な支払いを含めて全てを終了しなくてはならない。

但し、自然災害等止むを得ない事情により搬入、据付、工事等が遅延した場合には両国間の協議により一年間(一会計年度)の延長が可能である。

### 3) 生産物および役務の調達

無償資金協力によって調達される生産物および役務は原則として日本国および被援助国の生産物ならびに日本国民又は被援助国民の役務を購入するため適正に、かつ専ら使用される。ここでいう「日本国民」という語は日本国の自然人又はその支配する日本国の法人を意味する。

なお、無償資金協力は両国政府が必要と認める場合には第三国(日本国および当該国以外)の生産物の購入あるいは輸送等の役務の購入にも使用することが可能である。

但し、無償資金協力の原則により、無償資金協力を実施するに当たって必要とするプライムコントラクター、即ちコンサルタント、施工業者および調達業者は「日本国民」に限定される。

### 4) 「認証」の必要性

当該国政府(又は政府が指定する当局)が行う「日本国民」との契約は「円貨建」で締結され、かつ、日本国政府による「認証」を必要とする。「認証」は無償資金協力財源が日本国民の税金にあることによる。

### 5) 被援助国に求められる措置

無償資金協力が実施されるに際して当該国政府は以下のような措置等が求められる。

- a) 施設案件の実施に当たっては施設の建設に必要な土地を確保し、かつ、用地の整地を行うこと。
- b) 用地の整地を行うに際しては、併せて、用地までの配電、給水、排水、その他の付随的な施設の整備、工事等を行うこと。
- c) 資機材等の案件については、必要な建物等が確保されること。
- d) 無償資金協力に基づいて購入される生産物の港における陸揚げ、通関および国内輸送等に係る手続きが速やかに実施されることの確保。
- e) 認証された契約に基づき調達される生産物および役務のうち日本国民に課せられる関税、内国税およびその他の財政課徴金を免除すること。
- f) 認証された契約に基づいて供与される日本国民の役務について、その役務の遂行のための入国および滞在に必要な便宜を与えること。

### 6) 「適正使用」

無償資金協力に基づいて建設される施設および購入される機材が、当該計画の実施のために適正かつ効果的に維持され、使用されること並びにそのために必要な要員等の確保を行うこと。

また、無償資金協力によって負担される経費を除き計画の実施のために必要な維持・管理費全ての経費を負担すること。

### 7) 「再輸出」

無償資金協力に基づいて購入される生産物は当該国より再輸出されてはならない。

### 8) 銀行取り極め

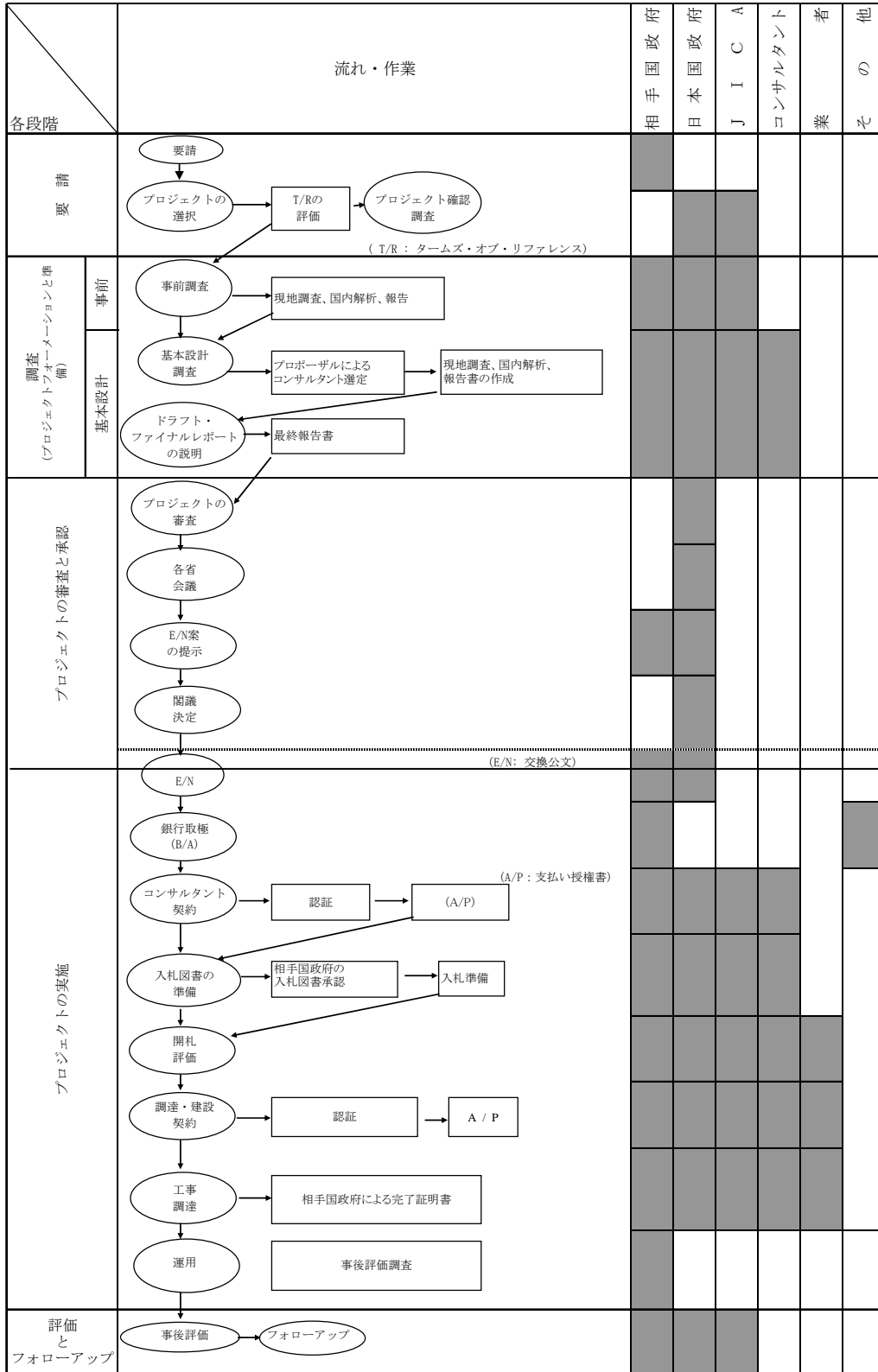
a) 当該国政府又は「指定された当局」は日本国内の銀行に当該国政府名義の勘定を開設する必要がある。日本国政府は認証された契約に基づいて当該国政府若しくは指定された当局が負う債務の弁済に充てるための資金を右勘定に「日本円」で払い込むことにより無償資金協力を実施する。

b) 日本政府による払い込みは当該国政府又は指定された当局が発行する「支払い授權書」に基づいて「銀行」が支払い請求書を日本国政府に提出した時に行われる。

### 9) 支払授權書

当該国政府は、銀行取極を締結した銀行に対し、支払授權書の通知手数料及び支払い手数料を負担しなければならない。

日本の無償資金協力システムのフローチャート





添付資料 4.2 無償資金相手方分担事項資料

No.	種類	日本側負担	相手国側負担
1	土地の確保		●
2	造成・整地		●
3	サイトのフェンス建設		●
4	駐車場の建設	●	
5	道路建設		
	1) サイトの計画範囲内	●	
	2) サイトの計画範囲外およびサイト外		●
6	建物の建設	●	
7	電気、給水、排水等の設備		
	1) 電気		
	a. サイトへの配線		●
	b. 引込線およびサイト内の電気室への配線		●
	c. 変圧器、主遮断器	●	
	2) 給水		
	a. サイトへの都市給水の配給		●
	b. サイト内の給水システム（貯水槽、高架水槽）	●	
	c. 配管の加圧試験と清掃		●
	3) 排水		
	a. サイトの市中下水網への接続（下水道、雨水、等）		●
	b. 排水システム（トイレの設置、汚水等の排出管）	●	
	4) 電話		
	a. 電話引込盤(MDF)までの電話回線の引込		●
	b. MDF とインターネット回線		●
	c. MDF から主要諸室への屋内電線配管	●	
	5) 機材、家具		
	a. 一般家具		●
	b. 要請に含まれる機材	●	
8	銀行取極（B/A）にもとづく、日本の銀行に対する手数料		
	1) A/P のアドバイス手数料		●
	2) 支払い手数料		●
9	資機材の通関、国内輸送		
	1) 日本から相手国への船（飛行機）による輸送	●	
	2) 資機材の免税および通関		●
	3) 資機材のプロジェクトサイトへの国内輸送	●	
10	本邦人に対する入国滞在のための便宜供与		●
11	本邦人に対する免税措置		●
12	無償援助による資機材の適正使用の確保		●
13	無償以外の必要経費負担		●

添付資料 5. 建設許可証 (抄訳)

カサブランカ、2006 年 10 月 18 日

モロッコ王国  
グラン・カサブランカ州  
カサ・アンファ県  
カサブランカ・アーバンコミュン  
アンファ区  
計画課

カサブランカ・アーバンコミュン首長は、

コミュンの組織に関する法律第 78.00 号を交付する 2002 年 10 月 3 日ダヒール n° 1.02.297 に鑑み、

2006 年 8 月 29 日付けに申請に鑑み

申請者：Mr. Abdellatif BENREHOU

住所：Tiznit 通り 2 番地

許可申請：公共交通に割り当てられている 5m の公道を侵害しないことを留保条件として、添付図面 T.F.n° 7794C(P1)に従った中央研究所および本社の建設

工事場所：Sidi Abderrahmane 通り

につき、以下決定する。

第 1 条：上記の全般条件及び下記特別条件にて申請の目的を許可する。

第 2 条：着工前にコミュン(市)収税課へ 81,022.00 DHS を支払わなければならない。

第 3 条：工事はコミュン(市)担当官の監視下で実施されることとする。本許可証は、第三者及び行政の権利を留保して付与されるもので、署名日から 1 年間のみ有効とする。

第 4 条：本許可証は、本質的に一時的(仮)で取り消し可能な、公道に建設される構造物に関するものである。行政は、治安、交通、美的健全性の観点からこれを変更しあるいは無効とする権利を有するものとする。

第 5 条：都市計画に関する法律 12/90 に従い、土地所有者は、居住証明書あるいは適合証明書を取得する前にこの建物を使用することはできない。

第 6 条：建築士は、着工の 24 時間前にコミュン(市)へ通知しなければならない。

第 7 条：本許可証の番号及び日付けは、工事の全期間を通じて常時現場に掲示しておかなければならない。変更不能の略署名をした承認図面あるいは当該承認図面のコピーは、現場事務所に用意しておきコミュンの代表者の要求があればいつでも見せられるようにしておかなければならない。

第 8 条：建物のファサッドは白色に塗装しなければならない。他の色を使用しないこと。

計画課長  
署名

カサブランカ・アーバンコミュン首長  
署名

## Procès-verbal

des discussions sur l'étude du concept de base II  
pour le projet de réalisation des laboratoires centraux de  
l'Institut National de Recherche Halieutique  
Royaume du Maroc

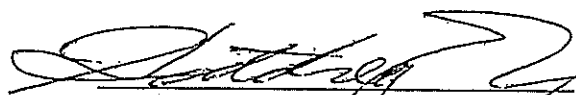
En réponse à la requête du Gouvernement du Royaume du Maroc, le Gouvernement du Japon a décidé d'effectuer une étude du concept de base II pour le projet de réalisation des laboratoires centraux de l'Institut National de Recherche Halieutique (ci-après désigné le «Projet») et confié l'exécution de cette étude à l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (ci-après désignée la «JICA»).

La JICA a envoyé au Maroc du 26 février au 16 mars 2007 une mission d'étude chargée d'effectuer l'étude du concept de base II (ci-après désignée la «Mission») dirigée par Mr. Takashi HATAKEYAMA, représentant résidant du bureau de la JICA au Maroc.

Durant le séjour de la Mission, des discussions ont eu lieu entre la Mission et les représentants du Gouvernement du Maroc et des enquêtes ont été menées sur le terrain.

A l'issue de ces discussions et des enquêtes, les deux parties ont confirmé les points essentiels tels que mentionnés ci-dessous.

Fait à Rabat, le 15 Mars 2007

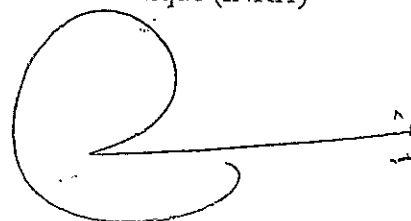


Mr. Takashi HATAKEYAMA  
Chef de la mission  
Étude de conception de base  
JICA



Mr. Mohammed TARMIDI  
Secrétaire Général  
Département des Pêches Maritimes  
Ministère de l'Agriculture, du  
Développement Rural et des Pêches  
Maritimes du Royaume du Maroc

Mr. Abdellatif BERRAHO  
Directeur Général de l'Institut National  
de Recherche Halieutique (INRH)



## 1. L'objectif

Le présent Projet a pour objectif la réalisation des laboratoires centraux de l'Institut National de Recherche Halieutique (INRH) sur le site de Sidi Abderrahmane de Casablanca y compris l'aménagement des matériels et équipements y afférents pour satisfaire aux besoins fonctionnels desdits laboratoires centraux.

## 2. Le site de projet

Le site d'étude se situe dans une zone présentée en annexe-1.

## 3. L'agence responsable de l'exécution du Projet

- 3-1 L'organisme responsable de la gestion du Projet est le Département des Pêches Maritimes du Ministère de l'Agriculture, du Développement Rural et des Pêches Maritimes du Royaume du Maroc;
- 3-2. L'agence responsable de l'exécution du Projet est l'Institut National de Recherche Halieutique
- 3-3. Les organigrammes desdits organisme et agence sont présentés en annexe-2.

## 4. Le contenu de la requête

A l'issue des discussions, la partie marocaine a demandé la réalisation des laboratoires centraux de trois principaux départements et d'une division des études économiques et sociales, ainsi qu'une division des systèmes d'information nouvellement mise en place avec leurs matériels et équipements. La JICA procédera à une étude de la conformité des installations, matériels et équipements demandés. Au cas où cette conformité serait confirmée, la JICA recommandera au Gouvernement du Japon la vérification du Projet. Il convient toutefois de noter que le contenu du Projet sera définitivement décidé à l'issue de la présente étude. La partie marocaine a fourni une liste des installations, matériels et équipements établie dans un ordre de priorité. La liste est attachée en annexe-3.

## 5. Le système de coopération financière non-remboursable du Japon

- 5-1. La mission d'étude a expliqué le système de coopération financière non-remboursable du Japon aux responsables concernés du Gouvernement du Maroc qui ont bien compris ledit système de coopération tel que montré en annexe 4.1.
- 5-2. La mission d'étude a expliqué aux responsables concernés qui ont bien compris que, en cas de mise à l'exécution du Projet dans le cadre de la coopération financière non-remboursable du Japon, le Gouvernement du Maroc, de son côté, prendra toutes les mesures nécessaires pour assurer le meilleur déroulement et la bonne conduite de la réalisation du Projet telles que montrées en annexe 4.2.

## 6. Le calendrier d'étude

- 6-1. La JICA établira un projet du rapport de l'étude de conception de base II en français et enverra au Maroc une mission chargée de l'explication du contenu dudit rapport vers le mois de juin 2007.
- 6-2. Après la confirmation du contenu du projet du rapport de l'étude de conception de base II, la JICA établira le rapport final et le soumettra au Gouvernement du Maroc vers le mois de septembre 2007.

## 7. Autres éléments de discussion

7-1. La partie marocaine a bien compris et s'engage à effectuer à ses propres dépenses avant le commencement du Projet les rubriques suivantes :

- Prise en charge des frais encourus pour l'octroi de l'autorisation de construction ;
- Enlèvement de toute habitation illicite existante actuellement sur le terrain ;
- 
- Enlèvement de tout objet, pierre, débris de construction etc. du terrain

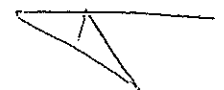

La partie marocaine s'engage également à réaliser pendant la période d'exécution du Projet les rubriques suivantes :

- Construction des clôtures et des portes, amenée d'eau, ouvrages d'assainissement, alimentation en électricité sur le terrain de construction prévu ;
- Prise en charge des frais encourus pour la prestation des services d'un bureau de contrôle ;
- Déménagement des matériels identifiés actuellement existant dans l'INRH de Casablanca.

7-2. La mission japonaise a constaté que le permis de construire n°11-56-2006 figurant en annexe 5 a été délivré par les autorités compétentes à l'Institut National de la Recherche Halieutique en date du 29 Octobre 2006.

Elle a noté que la procédure du déclassement du nouveau terrain affecté au projet a été engagée officiellement.

a



A la demande de la mission japonaise, la partie marocaine s'est engagée à tout mettre en oeuvre pour activer et achever toutes les formalités administratives requises pour l'obtention du certificat de propriété ou d'occupation temporaire, et ce, avant l'arrivée au Maroc de la mission de présentation du projet du rapport final prévue en Juin 2007.

La partie marocaine s'engage à tenir la JICA informée des différentes étapes franchises pour l'obtention du certificat de propriété.

7-3. Quant au bâtiment d'administration, la partie marocaine a expliqué qu'il serait pris en charge par la partie marocaine.

7-4. La partie marocaine s'engage à effectuer au moment de la réalisation du présent Projet, si besoin est, une évaluation de l'impact sur l'environnement (EIE) conformément aux lois et règlements portant sur les considérations sociales et environnementales. Elle s'engage également à prendre des mesures appropriées pour résoudre tout problème-lié à des effets environnementaux dus à des gaz d'échappement, eaux usées évacuées, déchets et ordures déchargés, etc.

7-5. La partie marocaine s'engage à organiser, en cas de réalisation du Projet, toute rencontre nécessaire avec les habitants des environs du nouveau site pour avoir leur consentement au présent Projet.

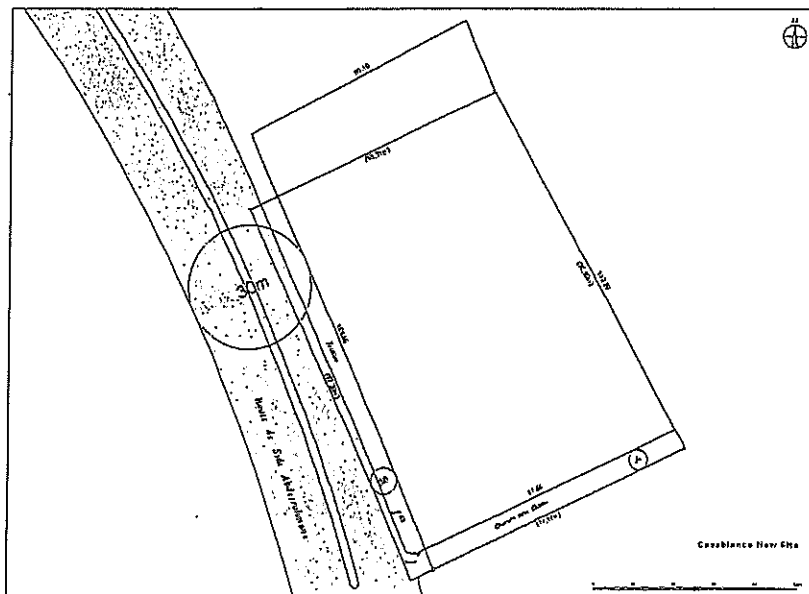
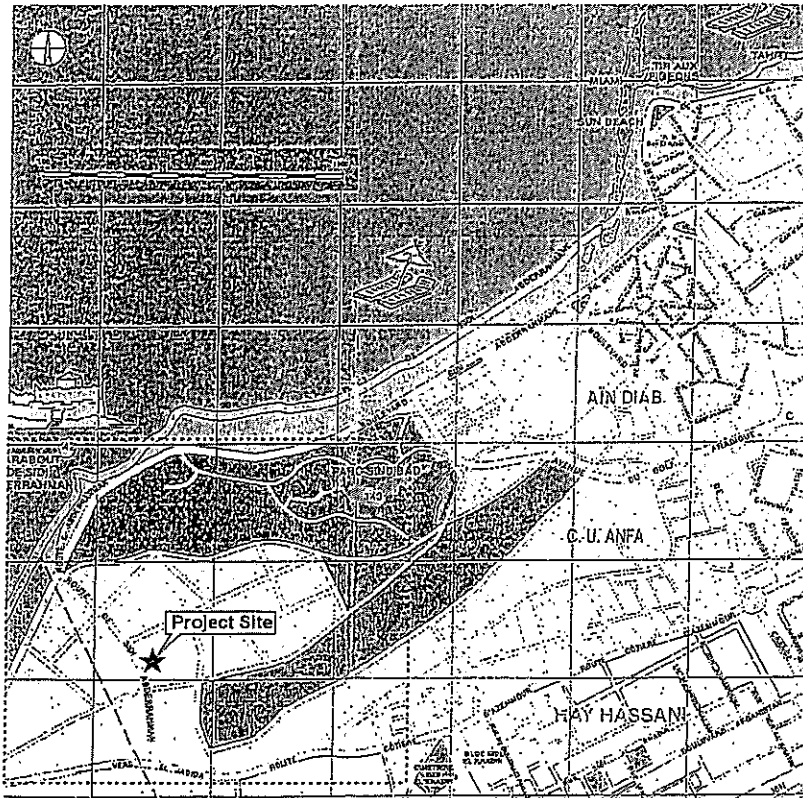
7-6 La partie marocaine demande à la partie japonaise d'examiner la possibilité de l'extension latérale de l'aile du Bâtiment scientifique et ce, sous réserve que cette proposition n'engendre pas de changement dans la réalisation du Projet.

La partie japonaise a pris note de cette demande.

Annexes :

- Annex-1 : Carte de localisation du nouveau site
- Annexe-2 : Organigrammes
- Annexe-3 : Liste des installations, matériels et équipements
- Annexe-4.1 : Système de l'Aide Financière Non Remboursable du Japon
- Annexe-4.2 : Principaux travaux à exécuter par chaque gouvernement
- Annexe- 5 : Permis de construire.

Annex-1 : Carte de localisation du nouveau site



91

④

A

Annexe-2 : Organigrammes

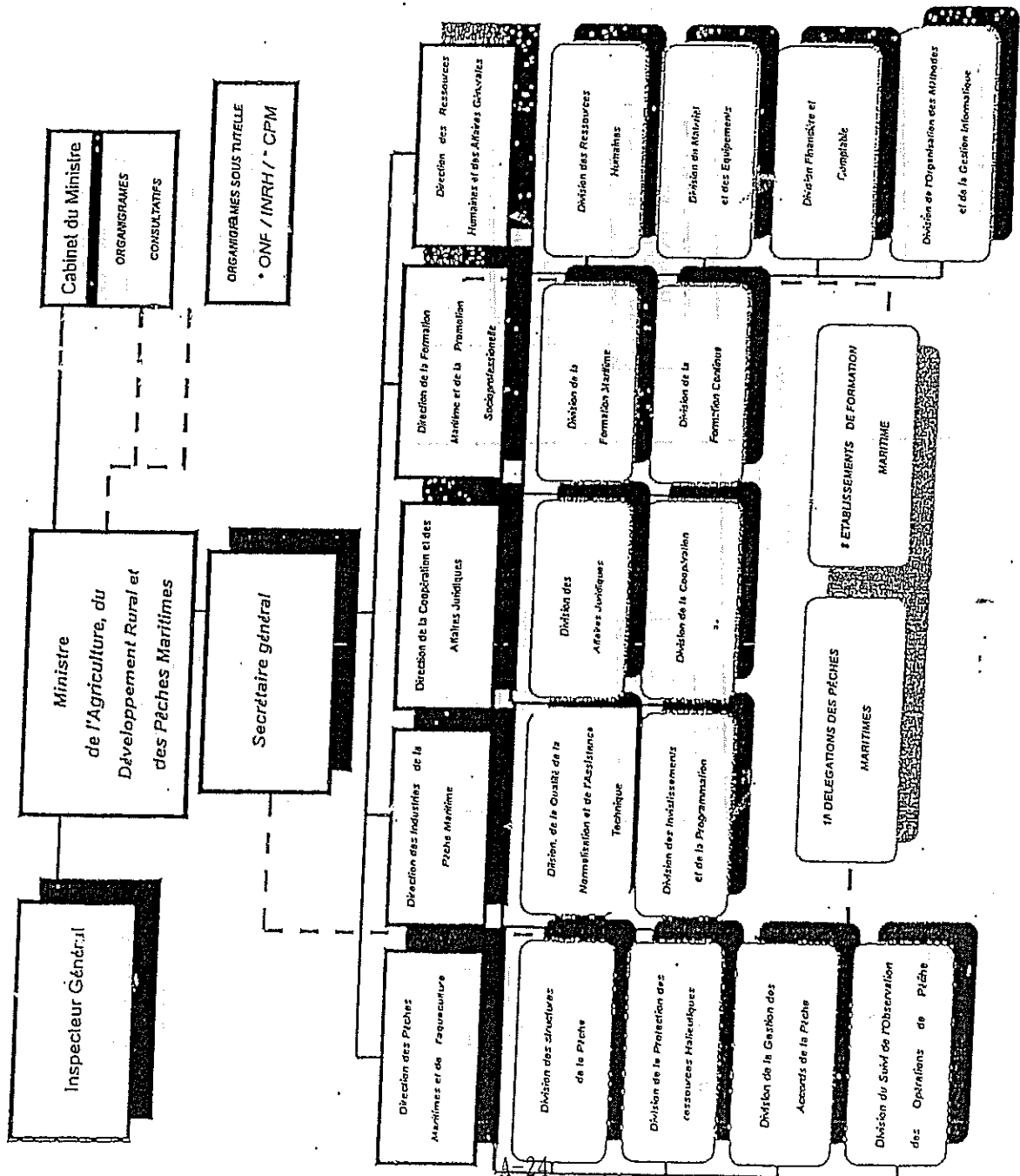


a ⑤

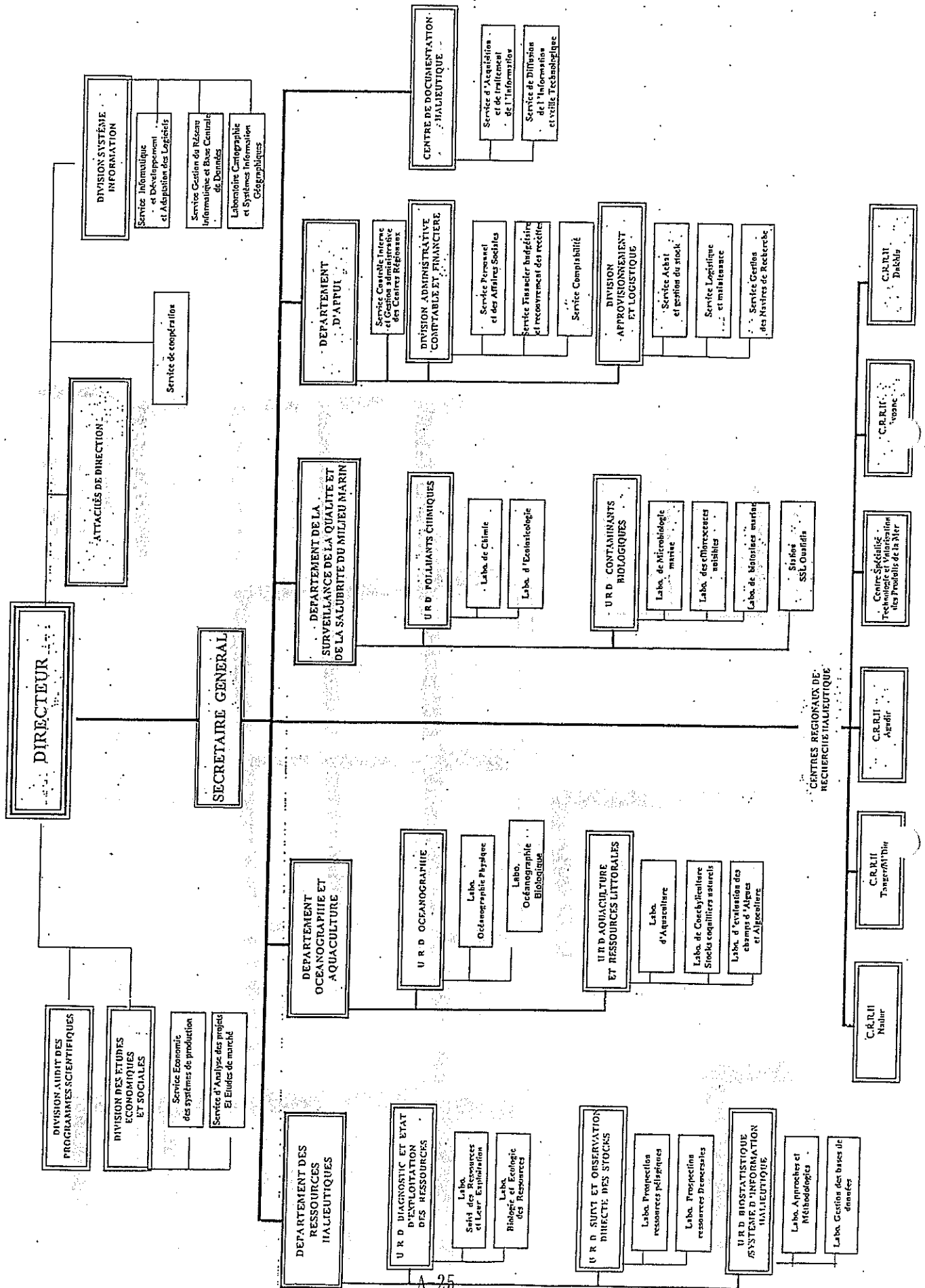
A



Organigramme du Département des Pêches Maritimes du Ministère de l'Agriculture, du Développement Rural et des Pêches Maritimes



# ORGANIGRAMME DE L'INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE HALIEUTIQUE (INRH)



## Annexe-3 : Liste des installations, matériels et équipements

### 1. Construction

#### 1.1. Contenu à aménager par la partie japonaise

##### 1.1.1. Installations de première priorité

- a. Bloc scientifique : 3 bâtiments scientifiques
  - Département Océanographie et aquaculture ;
  - Département Qualité et Salubrité du Milieu Marin ;
  - Département des Ressources Halieutiques ;
  - Division des Systèmes d'Informations ;
  - Division des Études Économiques et Sociales ;
  - Salle de réunion scientifique commune.
- b. Bâtiment électrique
- c. Abri de dépôt d'ordure.
- d. Autres
  - Voirie et parc d'auto autour du bloc scientifique ;

##### 1.1.2. Installations de deuxième priorité

- a. Abri de pompe de lutte contre l'incendie ;
- b. Fosse sceptique et un système d'infiltration (ce dernier à anneler en cas de branchement possible avec le réseau d'assainissement public aménagé).

#### 1.2. Contenu à aménager par la partie marocaine

- a. Bloc administratif
  - Bureau du directeur et son secrétariat ;
  - Bureaux des attachées de direction (3) ;
  - Bureaux des chefs des trois départements scientifiques et leurs secrétariats ;
  - Bureau du chef du département administratif et son secrétariat ;
  - Salle de conférence pour 50 à 100 personnes (équipée en moyens audiovisuels modernes) ;
  - Division administrative et financière ;
  - Division approvisionnement et logistique
  - Hall d'entrée principale avec une salle d'exposition ;
  - Centre de documentation et d'archives ;
  - Magasin central de stockage et atelier d'entretien ;
  - Cafétéria ;
- b. Autres
  - Voirie et parc d'auto autour du bloc administratif ;
  - Espace vert

### 2. Matériels et équipements

Une liste des matériels de chaque département est attachée selon l'ordre de priorité.

Liste des matériels selon l'ordre de priorité  
 Département d'océanographie et d'aquaculture

Laboratoire de Pathologie des Mollusques (en cours de création)

No.	Equipment Name	Nom d'équipement	Q'ty	Priority
1	Paraffin Cooler	Platine d'inclusion et de refroidissement des de paraffine	1	1
2	Dieing Apparatus	Station de coloration de lames Microscope	1	2
3	Stereo Microscope	Stéréomicroscope à grossissement continu 8 à 115x, rapport zoom 1:16, éclairage discopique et épiscopique, par plusieurs utilisateurs, sortie photo/vidéo. Camera pour l'acquisition et le traitement d'images sur PC. Source de lumière froide 150W, intensité réglable et conducteur fibre optique semi-rigide double 1000mm	1	4
4	Optical Microscope	Microscope optique de recherche en médecine, revolver 5 positions, objectifs 5, 10, 20, 40 et 100 immersion, éclairage 100W, réglable en intensité, oculaires grand champs 10x22 dont un réglable, condenseur d'Abbe 0.9 à 1025 avec réglage de Köhler, anneaux de phase 1, 2, 3, sortie photo/vidéo et housse de protection. Appareil photo numérique. Dispositif de discussion complete avec oculaires pour 3 ou 5 observateurs.	1	5
5	Fume Hood	Hotte chimique grande largeur (1599x753x1261mm), capacité de rétention 1575g, filtration gaz, fumées, poussières et aérosols liquides, filtration d'acides et de solvants organiques, détecteur automatique de la saturation des filtres, éclairage 11W	1	6
6	Water Distiller	Monodistillateur avec réservoir, débit 8L/h.	1	7
7	Hot Plate Stirrer	Agitateur magnétique chauffant, température jusqu'à 300°C, capacité 20L, vitesse 0 à 1300 t/min, plaque chauffante en acier inox, affichage numérique de la température et de la vitesse. Barreaux aimantés de différents diamètres. Extracteur de barreau aimanté anarobé Teflon.	3	8
8	Test Tube Mixer	Agitateur vortex vitesse 50 à 3000 t/min pour tubes à essais, petits flacons, agitation intermittence par pression, supports, pour microtubes, microplaques, petit plateau et agitateur magnétique.	2	9
9	pH Meter	pH-mètre avec étalonnage automatique, statif interactif et électrode pH/°C avec imprimante, logiciel d'acquisition pour PC avec câble, papier thermique pour imprimante durée de vie 10 ans et agitateur magnétique	3	10

a




10	Refrigerator	Réfrigérateur de laboratoire 0 à 15°C, porte pleine, 550L, dégivrage automatique	2	11
11	Tissue Processor (more than 24 samples/time)	Automate de traitement des tissus	1	3
12	Microtome	Microtome pour les coupes histologiques, coupe manuel et motorisée, dégrossissage 1 à 600 µm, pupitre de commande séparée et câble d'alimentation avec lames jetables étroites et porte objet pour les cassettes universales.	1	12
13	Incubator	Etuve bactériologique programmable, +5 à 110°C, 100L	1	13
14	Paraffin Distributor	Distributeur de paraffine	1	13
15	Platinum Loop	Platine histologique	2	14
16	Illuminated Magnification Glass	Lampe à loupe haute luminosité 22W, grossissement 6X avec porte-lentille, pince étau et support	2	15
17	Electronic Balance (0-5000g) 0.1g	Balance électronique (0-5000g) 0.1g	1	16
18	Digital Caliper, 0 to 450mm	Pied à coulisse numérique 0 à 450mm étanche	2	17
19	Ultrasonic Homogenizer	homogénéisateur ultra-sonic	1	18
20	Micro Tube Pump	Piston Pellet teflon / inox réutilisable pour microtubes 1.5mL et 0.6mL avec moteur sans fil et microtubes polypropylène.	2	19
21	Clean Bench, 120cm	Hotte à flux laminaire, 120cm	1	20
22	Incubator	Etuve bactériologique programmable température ambiante +5 à 110°C	1	21
23	Incubator	Etuve bactériologique réfrigérée (-10 à 50°C) programmable, 100L	1	22
24	Incubator	Incubateur bactériologique -20 à 80°C, 60 et 180L	1 de chanque	23
25	Autoclave	Autoclave pour la préparation des solutions et la stérilisation du matériel	1	24
26	Seeding Loop	Anses d'ensemencement	6	25
27	Colony Counter	Compteur de colonies	6	26
28	Bunsen Burner	Becs bunsen	6	27
29	Ultra Pure Water Apparatus	Appareil de purification de l'eau	1	28
30	Ultra Pure Water Storage Tank	Cuve de stockage d'eau ultra pure, 25L	1	29
31	Microcentrifuge	Microcentrifugeuse	2	30
32	Micro Pipette, fixed volume (10, 20, 25, 50, 100, 200, 250, 500, 1000 µL)	Micropipette volume fixe (10, 20, 25, 50, 100, 200, 250, 500, 1000µL)	2 de chanque	31
33	Micro Pipette, variable volume (0.2-2.5 µL) et (0.5-10 µL)	Micropipette, volume variable (0.2-2.5 µL) et (0.5-10 µL)	2 de chanque	32
34	6 position Magnetic Stirrer	Carrusel 6 positions	3	33
35	Micro Pipette, Multichannel, 12 channels	Micropipette multicanaux, 12 canaux	2	34
36	DNA Electrophoresis Chamber	Cuves à électrophorèse d'AND, supports de coulage, peignes, plaques de verre, générateurs de tension et cuves de nettoyage des plaques	2 verticales, 6 horizontales : (2 mini, 2 midi, 2 maxi gel)	35

37	Gel Dryer	Groupe sécheur de gel avec pompe spéciale vapeurs acides intégrée, surface de séchage 40x50cm, programmable, couvercle anti radiation, 30 à 80°C,	1	36
38	Transilluminator, 312nm, 15Wx 6tubes	Table UV 312nm, 6 tubes 15W	1	37
39	Conversion Plate	Plaque de conversion UV/lumière blanche pour gels de protéines 21x26cm	2	37
40	Spare UV Lamp	Tubes UV 15W, 312nm de rechange	2x6	37
41	Black Box for Transilluminator	Chambre noire table UV 15W	1	38
42	Image Analyzer for Transilluminator	Système d'imagerie: caméra monochrome CCD ultra haute sensibilité 2/3 »	1	38
43	Filter for Black Box	Filtre interférentiel UV/IR pour chambre noire standard	2	38
44	Gel Analysis Software	Logiciel pour analyse fine des gels	1	38
45	Computer and Printer	Ordinateur avec écran 17 pouces et imprimante	1	38
46	Freezer, -80°C	Congélateur à -80°C	1	39
47	Freezer, -20°C	Congélateur à -20°C	1	40
48	Clean Bench	Hotte à flux laminaire	1	41
49	Spare HEPA Filter	Filtres HEPA de rechanges	3	41
50	PCR Apparatus	Appareils PCR	4	42
51	Thermocycler	Thermocycleur	4	43
52	Incubator	Incubateur programmable, -10 à +50°C	2	44
53	UV-VIS Spectrophotometer	Spectrophotomètre UV	1	45
54	Electronic Transmission Microscope	Microscope électronique à transmission	1	46
55	Microtome	Microtome	1	47
56	Polymerization Oven	Etuve pour la polymérisation des blocs	1	48
57	Hot Plate	Platine chauffante pour l'étalement des coupes ultrafines température réglable jusqu'à 100°C	1	49
58	Diamond Cutter	Couteaux à diamant	2	50
59	Hybridization Oven	Four à hybridation	1	51
60	Bio Photometer	Bio photomètre	1	52
61	Cross Linker	Cross linker	1	53
62	ELISA Reader	Lecteur ELISA	1	54
63	Manual Sequencer	Séquenceur manuel	1	55
64	Scintillation Counter	Scintillateur Packard	1	56
65	Electrophoresis Chamber	Cuve de séquence complète, gel 35x45cm, avec support de coulage à largeur ajustable, plaques, séparateurs, peignes 78 et 40 dents	1	57

Laboratoire d'Océanographie Biologique

No.	Equipment Name	Nom d'équipement	Q'ty	Priority
1	Flow Cyte Meter	Cytomètre de flux	1	1
2	Spectrofluorophotometer	Fluorimètre multifilters TD 700 + kit complète + Lampe quartz-halogène + Filter d'émission: 410nm-610nm + Cuves plastiques (PMMA) spéciales fluorimètre 4 faces polies	1	2
3	Stereo Microscope	Stéréo-microscope grossissement (x80) + Connection à un ordinateur + logiciel adapté pour enregistrement et traitement des images su PC + système de caméra + appareil photo numerique + sortie PAL pour moniteur ou TV.	3 unités of microscope + 1 set of accessories	3
4	Optical Microscope	Microscope optique + Connection à un ordinateur + logiciel adapté pour enregistrement et traitement des images su PC + système de caméra + appareil photo numerique + sortie PAL pour moniteur ou TV.	1	4
5	Inverted Microscope	Microscope Inversé contraste de phase + epifluorescence + Connection à un ordinateur + logiciel adapté pour enregistrement et traitement des images su PC + système de caméra + appareil photo numerique + sortie PAL pour moniteur ou TV.	1	5
6	Thermostatic Chamber	Salle (chamber) thermostatée	1	6
7	Multi-layer Net	Filet multi-nappes Bioness	1	7
8	High Performance Liquid Chromatograph	HPLC	1	8

Laboratoire d'Océanographie Physique

No.	Equipment Name	Nom d'équipement	Q'ty	Priority
1	Double Distiller	Bidistilateur	2	1
2	Tide Graphis (Aanderaa type)	Marégraphes marque Aanderaa	at least 3	1
3	Current meter (Aanderaa type)	Courantomètres marque Aanderaa	at least 3	1
4	Titration	Titrimètre 716	1	1
5	Sea Release System	Systèmes de largage en mer (Releazer)	5	1
6	Depth Meter (with automatic recording system of position and depth)	Un système intégré de bathymétrie (Echo-sondeur+DGPS+batteries)	1	1
7	Auto Analyzer (with calibration system, etalons)	Auto-analyseur Technicon + Etalons	1	1
8	Sediment Trap	Pièges à sédiment	1	2
9	Electric Oven	Etuve à système ventilé avec porte vitré et clavier de programmation. Gamme de température: 5-300°C	1	2
10	Kjeldahl Apparatus	Appareil de Kjeldahl	1	3
11	Mineralization Apparatus	Appareil de minéralisation	1	3

Unité de gestion de la base de données océanographiques

No.	Equipment Name	Nom d'équipement	Q'ty	Priority
1	Work Station	Stations de travail	3	1
2	Scanner	Scanner	1	1
3	Trace Table	Table traçante	1	1
4	Color Printer	Imprimante, couleur	1	1
5	Monochromatic Printer	Imprimante, normale	1	1
6	Digitizer System with Table	Table de système de digitalisation	1	1

Département Qualité et Salubrité du Milieu Marin

Laboratoire de Chimique

No.	Equipment Name	Nom d'équipement	Q'ty	Priority
1	Gas Chromatograph Mass Spectrometer with EI and CI	Chromatographe à phase gazeuse couplé à un spectromètre de masse avec EI et CI pour dosage des pesticides organochlorés et organo-phosphorés et pour dosage des hydrocarbures de pétrole :	1	1
2	Atomic Absorption Spectrophotometer	Spectrophotomètre d'absorption atomique; avec flamme et four graphite ainsi que le système d'hydrure ou VGA pour analyse du mercure. Il faut prévoir également la possibilité d'évacuation des fumées acides et le recyclage des eaux de refroidissement de l'appareil	1	2
3	Solid Phase Extraction Unit	Système micro onde pour extraction des composés organiques (ou Accelerated solvent extraction ASE)	1	3
4	Microwave Digestion Apparatus	Système micro onde à réaction accélérée pour minéralisation des métaux à 14poste	1	4
5	Freeze Dryer	Lyophilisateu avec chambre et 8 postes mnifolde	1	5
6	Flow Gas Concentrator	Concentrateur sous flux gazeux	1	6
7	Rotary Evaporator	Evaporateur rotatif	1	7
8	Cooling Water Circulation System	Systèmes refroidisseurs	3	8
9	Centrifuge	Centrifugeuse	1	9
10	Pyrolyzer	Pyroliseur pour décontamination du matériel	1	10
11	Ultra Pure Water Apparatus	Système de production d'eau ultra pure (milli-Q)	1	11
12	Analytical Balance (120g/0.1mg)	Balances analytiques (120g/0.1mg)	2	12
13	Electronic Balance (500g/0.001g)	Balances électroniques (500g/0.001g)	2	13
14	Electric Oven	Etuve chimiques	2	14
15	Fume Hood	Hottes chimique pour les salle d'analyses inorganiques et organiques	2	15
16	Dispenser for HCl, HNO <sub>3</sub>	Distributeurs pour HCl, HNO <sub>3</sub>	3	16
16	Dispenser for HF	Distributeurs pour HF	1	16
17	Micro Pipette (0.1 to 1mL, 1 to 5mL, 5 to 10mL)	Micropipettes (0.1 to 1mL, 1 to 5mL, 5 to 10mL)	3	17
18	Heavy Metal Eliminator	Éliminateur des métaux lourds	1	
19	Working table, W1,500mm	Table de travail, W1,500mm	1	

a

7



Laboratoire de référence d'écotoxicologie

No.	Equipment Name	Nom d'équipement	Q'ty	Priority
1	Illuminated Incubator (10-50°C)	Incubateur réfrigéré et illuminé compartimenté (10-50°C)	1	1
2	Toxicity Determining Apparatus	Microtox pour la détermination de la toxicité globale de l'eau + accessoires	1	1
3	Clean Bench with UV Lamp	Hotte à flux laminaire et UV	1	1
4	UV-visible Spectrophotometer	Spectrophotom+C43 ètre UV-visible	1	1
5	Microplate Reader (Optical Density + Fluorescence), 200-800Nm	Lecteur de microplaques en DO et en Fluorescence(200-800Nm)	1	1
6	Inverted Microscope with Phase contrast and Photo Attachment	Microscope inverse avec contraste de phase complet équipé d'un appareil photo	1	1
7	Ultrasonic Homogenizer	Homogénéisateur Ultrasonic complet (5 têtes)	1	1
8	Mortar and Pestles	Microbroyeur à main (moteur+pistons)	1	1
9	Incubator	Etuve de séchage (40-100°C)	1	1
10	Vertical Autoclave, 85L	Autoclave vertical, 85L	1	2
11	Electronic Precision Balance	Balance électronique de précision	1	2
12	Optical Microscope	Microscope optiques ordinaires	2	2
13	Trinocular Stereomicroscope with Photo Attachment	Loupe trinoculaire complète avec appareil photo	1	2
14	Freezer -80°C, 50L	Congélateur -80°C, 50L	1	2
15	Digital Lux Meter	Luxmètre numérique complet	1	2
16	Particle Counter	Compteur de particules (Coulter Counter)	1	2
17	Peristaltic Pump	Pompe péristaltique complète pour la filtration de l'eau de mer à 0.22 µ m	1	2
18	Orbital Shaker	Agitateur à plateau (table d'agitation type orbital)	1	2
19	Refrigerated Ultracentrifuge, 100,000g	Ultracentrifugeuse réfrigérée, 100,000g	1	2
20	Hematocrit Counter	Compteur hématologique	1	2
21	Test Chamber	Des chambres-tests (aquariums et cristallisoirs en verre borosilicaté)	1	2
22	Distiller	Distillateur	1	3
23	Ultra Pure Water Apparatus	Système Milli-Q	1	3
24	Ion Exchange Water Apparatus	Déminéralisateur	1	3
25	Cryostat	Cryoconservateurs	2	3
26	Liquid Nitrogen	L'azote liquide	1	3
27	Multipurpose Polyethylene container	Des bacs en polyéthylène multi usage	1	3
28	Micro Pipette (5ml, 1mL, 200 µ L, 10 µ L)	Micropipettes (5ml, 1mL, 200 µ L, 10 µ L)	4	3
29	Multi Channel Pipette	Multipipette multi-canaux	1	3
30	Pipette	Pipette distributrice à combitips	1	3
31	Air Pump and Blower	Pompe à air + bulleurs	1	3
32	Filtration System	Système de filtration (fiolle à vide + accessories)	1	3
33	Test Tube Mixer	Agitateurs type vortex	1	3
34	Magnetic Stirrer	Agitateurs magnétiques non chauffants	8	3
35	Hot Plate Stirrer	Agitateurs magnétiques chauffants	2	3

A-32

Laboratoire de microbiologie

*Bactériologie*

No.	Equipment Name	Nom d'équipement	Q'ty	Priority
1	PCR Apparatus with PCR Hood with UV light	Appareil d'amplification d'AND (PCR) avec hotte PCR(UV)	1	1
2	Refrigerated Centrifuge	Centrifugeuse réfrigérée	1	2
3	Clean Bench	Hotte à flux laminaire	1	3
4	Incubator	Etuves microbiologiques	2	4
5	Autoclave	Autoclaves pour les salles d'incubation et de décontamination	2	5
6	Ultra Pure Water Apparatus	Station de fabrication d'eau ultra-pure	1	6
7	Horizontal DNA Electrophoresis System	Système d'électrophorèse horizontale pour l'AND	1	7
8	Water distiller	Distillateur	1	8
9	Freezer, -20°C	Congélateur à -20°C	1	9

*Virologie*

No.	Equipment Name	Nom d'équipement	Q'ty	Priority
1	Ultracentrifuge	Ultracentrifugeuse réfrigérée	1	1
2	Freezer, -80°C	Congélateur allant jusqu'à -80°C	1	2
3	Thermocycler	Thermocycleur réactions PCR et RT-PCR	1	3
4	Ultra Pure Water Apparatus	Polysseur Easypure (station de production d'eau ultra-pure)	1	4
5	Refrigerated Centrifuge	Centrifugeuse réfrigérée, libre programmation avec rotor angulaire	1	5
6	Clean Bench	Hotte à flux laminaire	1	6
7	DNA Electrophoresis Apparatus	Matériel pour électrophorèse de l'AND et l'ARN	1	7
8	UV Transilluminator + Photo Attachment	Table fluorescente UV + appareillage photo	1	8
9	Freeze Dryer	Lyophilisateur	1	9

Laboratoire de référence des Biotoxines

No.	Equipment Name	Nom d'équipement	Q'ty	Priority
1	HPLC with Mass Detector	HPLC avec spectromètre de masse, API-ESI avec triple quadropole	1	1
2	HPLC Accessories for Post-Column Reaction Method	Les accessoires pour HPLC, notamment un réacteur post-colonne à deux pompes pour l'application de la méthode d'Oshima en matière de détermination des toxines PSP (Post-colonne dérivatisation)	1	2
3	Auto Sampler for HPLC	Passer automatique d'échantillons avec emplacement pour les vials des réactifs pour appliquer la méthode de Lawrence en matière de détermination des toxines PSP (Pré-colonne dérivatisation)	1	3
4	Ultrasonic Homogenizer	Homogénéisateur à ultrason	1	4
5	Mouse Cage with Ventilation	Armoires aérés et ventilés pour le maintien des souris au laboratoire	1	5
6	Centrifuge	Centrifuge multi fonction (petits et grands volumes), vitesse jusqu'à 10000 tr/mn.	1	6
7	Draft Chamber	Hotte chimique	1	7

Laboratoire du Phytoplancton Toxique

No.	Equipment Name	Nom d'équipement	Q'ty	Priority
1	Inverted Microscope	Microscope Inverse avec digital camera systeme, grossissement (x4 ~x 100) et accessoires microscopie (0-1mm, graduation 0.01mm)	1	1
2	Ultrasonic cleaner	Machine a laveur ultra turax	1	2

a




Département des ressources halieutiques

Laboratoire de biologie, écologie et génétique

Biologie et écologie

No.	Equipment Name	Nom d'équipement	Qty	Priority
1	Precision (Micro) Balance	Balance de précision (10 <sup>-6</sup> g)	1	1
2	Stereoscopic Microscope	Microscope stéréoscopique	1	2
3	Trinocular Stereomicroscope	Loupe trinoculaire stéréoscopique	1	3
4	Microtome	Microtome	1	4
5	Otolith Cutter, Polisher	Tronçonneuse	1	5
6	Digital Video Camera	Caméra numérique	1	6
7	Digital Camera	Appareil photo numérique	1	7
8	Profile Projector	Rétroprojecteur de profil.	1	8
9	Morphometry Software	Logiciel de morphométrie	1	9
10	Image Analysis Software	Logiciel d'analyse d'image	1	10
11	Electric Oven	Etuve	1	11
12	Electronic Ichtyometer	Ichtyomètre électronique	1	12
13	Fume Hood	Hotte	1	13
14	Water Distiller	Distillateur	1	14

Génétique

No.	Equipment Name	Nom d'équipement	Qty	Priority
1	PCR	PCR	1	1
2	Electrophoresis Separator	Séparateurs ( électrophorèse)	2	2
3	Horizontal Electrophoresis Chamber (Large and Small)	Cuve horizontale Maxi et Mini pour électrophorèse	2	3
4	Distiller	Distillateur	1	4
5	Test Tube Mixer	Agitateur Vortex	1	5
6	Magnetic Stirrer	Agitateur magnétique	1	6
7	pH Meter	Ph mètre	1	7
8	Electric Oven	Etuve	1	8
9	Fume Hood	Hotte	1	9
10	Freezer (-30°C)	Congélateur (-30°C)	1	10
11	Suction Pump	Pompe d'aspiration (à vide)	1	11
12	Gel Reading System	Système de lecture des gels composé d'un ordinateur, une chambre noire, une caméra, une imprimante	1	12
13	Precision Balance (80g/0.01mg)	Balance de précision 0,01mg pesé 80g	1	13
14	Electric Power Supply	Générateur 400 V Eco	1	14
15	Freezer (-80°C)	Congélateur (-80°C)	1	15
16	Double Pan Water Bath	Bain marie	1	16
17	Small Refrigerated Centrifuge	Minicentrifugeuse réfrigérée à vitesse >6000tr/mn	1	17
18	Small Electric Power Supply	Mini Générateur	1	18
19	Crusher for Molecular Analysis	Broyeur d'analyse moléculaire	1	19
20	Freezer equipped protection	Congélateur protection intrinsèque	1	20
21	Refrigerated Centrifuge	Centrifugeuse réfrigérée vitesse >6000tr/mn avec rotors de 150ml+réducteurs 100ml, 50ml,25ml, 10ml, 5ml, 1ml	1	21
22	Automatic Micro Pipette	Pipettes automatiques de 0,1µl-1000µl	1	22
23	Gel Dryer	Sécheur de gel	1	23
24	Refrigerator	Harmoie réfrigérée à tiroirs	1	24
25	Dispenser	Distributeur de volume dose 1,5 et 10ml	1	25
26	Stator for Digital Camera with Reflector	Statif pour appareil photo numérique avec réflecteur	1	26
27	Magnifying Glass with Interchangeable Reticule	Loupe micrométrique (10 à 15x)-Réticule interchangeable multi-usage métrique	1	27

a

A

Laboratoire Echantillonnage et Système d'Information Halieutique

No.	Equipment Name	Nom d'équipement	Q'ty	Priority
1	Electronic Ichtyometer	Ichtyomètre électronique	4	1
2	Portable GPS	GPS portable	4	1
3	Server	Serveur et solution de connectivité avec moyens déployés à terre et en mer	1	1
4	Personal Computer	PC	10	2
5	Transportable Stereomicroscope for Field	Loupe transportable de terrain	2	2
6	Transportable Microscope for Field	Microscope transportable de terrain	2	2
7	Digital Video Camera and Photo Camera	Caméra et appareil photo numérique	2	3

a B

A

## Annexe-4.1 Système de l'Aide Financière Non Remboursable du Japon

Le Programme d'aide financière non remboursable accorde au pays bénéficiaire des fonds non remboursables qui permettront de fournir les installations, les équipements et les services (main d'oeuvre ou transport, etc.) pour le développement socio-économique du pays, selon les principes suivants et conformément aux lois et réglementations afférentes du Japon.

L'aide financière non remboursable n'est pas effectuée sous forme de don en nature au pays bénéficiaire.

### 1. Programme de l'aide financière non remboursable du Japon

#### 1-1. Procédure de l'aide financière non remboursable

Le programme d'aide financière non remboursable est exécuté selon la procédure suivante.

##### 1) Demande (requête effectuée par le pays bénéficiaires)

Etudes (étude préliminaire/étude du concept de base effectuées par la JICA) Estimation et approbation (estimation par le gouvernement du Japon et approbation par le Conseil des ministres du Japon) Détermination de l'exécution (Echange de Notes entre les deux gouvernements) Exécution (Mise en oeuvre du Projet)

2) Lors de la première étape, la requête présentée par le pays bénéficiaire, est examinée par le gouvernement du Japon (Ministère des Affaires étrangères) afin de déterminer si elle est pertinente dans le cadre de l'aide financière non remboursable. Au cas où il serait confirmé que la requête est prioritaire en tant que projet d'aide financière non remboursable, le gouvernement du Japon demande à la JICA de procéder à une étude.

Lors de la seconde étape, l'étude (étude du concept de base) est effectuée par la JICA ayant conclu un contrat avec une société de consultation japonaise chargée de l'exécution.

Lors de la troisième étape (estimation et approbation), le gouvernement du Japon décide, sur la base du rapport d'étude du concept de base élaboré par la JICA, si le Projet convient au cadre de l'aide financière non remboursable. Il est ensuite soumis pour approbation au Conseil des ministres.

Lors de la quatrième étape (détermination de l'exécution), l'exécution du Projet approuvé par le Conseil des ministres est officiellement déterminée par la signature de l'Echange de Notes entre les deux gouvernements.

Au fur et à mesure de l'exécution du Projet, la JICA accélérera le processus d'exécution en apportant son soutien au pays bénéficiaire pour les procédures d'appel d'offres, les signatures des contrats et les autres opérations nécessaires.

#### 2-1. Contenu de l'étude

##### 1) Contenu de l'étude

Le but de l'étude (étude du concept de base) effectuée par la JICA est de fournir un document de base permettant de déterminer si un projet est exécutable ou non dans le cadre du Programme d'aide financière non remboursable du Japon. Le contenu de l'étude est le suivant:

- confirmer l'arrière-plan de la requête, les objectifs et les effets du Projet ainsi que les capacités de maintenance du pays bénéficiaire nécessaires à l'exécution du Projet

- évaluer la pertinence de l'aide financière non remboursable du point de vue technologique et socio-économique
- confirmer le concept de base du plan convenu après discussions entre les deux parties
- préparer un plan de base du Projet
- estimer les coûts du Projet

Le contenu de la requête n'est pas obligatoirement approuvé en tant que contenu de l'aide financière non remboursable. Le concept de base du projet doit être confirmé par rapport au cadre d'aide financière non remboursable du Japon.

Le gouvernement du Japon demande au gouvernement du pays bénéficiaires de prendre toutes les mesures qui pourraient s'avérer pour assurer son indépendance lors de l'exécution du Projet. Ces mesures doivent être garanties même si elles n'entrent pas dans la juridiction de l'organisme du pays bénéficiaire en charge de l'exécution du Projet. Par conséquent, l'exécution du Projet doit être confirmé par toutes les organisations concernées du pays bénéficiaire par la signature des minutes des discussions.

## 2) Sélection des consultants

En vue de la bonne exécution du Projet, la JICA effectue une sélection parmi les consultants enregistrés auprès de la JICA après avoir procédé à un examen des propositions soumises par ces derniers. Le consultant sélectionné procède à l'étude du plan de base et élabore le rapport sur la base des références fournies par la JICA.

A l'étape de conclusion du contrat entre le consultant et le pays bénéficiaire après l'Echange de Notes, la JICA recommande le même consultant que celui qui a participé à l'étude du concept de base afin d'assurer une cohérence technique entre l'étude du concept de base et le plan détaillé.

## 2-2. Plan de l'aide financière non remboursable du Japon

### 1) Echange de Notes (E/N)

L'aide financière non remboursable du Japon est accordée conformément aux Notes échangées entre les deux gouvernements et dans lesquelles sont confirmés, entre autres, les objectifs, la durée, les conditions et le montant de l'aide.

2) La "durée de l'aide" s'inscrit dans l'année fiscale dans laquelle le Conseil des ministres a approuvé le Projet. Toutes les procédures d'aide, Echange de Notes, conclusion des contrats avec le consultant et le contractant et paiement final à ceux-ci, doivent être achevées durant cette année fiscale.

Toutefois, en cas de retard lors de la livraison, de l'installation ou de la construction due à des éléments incontrôlables tels que le désastre naturel, la durée de l'aide financière non remboursable pourra être prolongée d'une année fiscale supplémentaire après accord entre les deux gouvernements.

3) L'aide doit être en principe réservée exclusivement à l'achat de produits provenant du Japon ou du pays bénéficiaire, et aux services des ressortissants japonais ou du pays bénéficiaire.

Le terme "ressortissant japonais" signifie les personnes physiques japonaises ou les personnes morales japonaises dirigées par des personnes physiques japonaises.

Lorsque les deux gouvernements le jugent nécessaire, l'aide financière non remboursable peut être utilisée pour les produits ou les services tel que le transport d'un pays tiers (autre que le Japon ou le

pays bénéficiaire).

Toutefois, dans le cadre de l'aide financière non remboursable, les principaux contractants, à savoir le consultant, l'entrepreneur et la société de commerce nécessaires à l'exécution de l'aide doivent en principe être exclusivement des ressortissants japonais.

#### 4) Nécessité de la vérification

Le gouvernement du pays bénéficiaire ou son représentant autorisé conclura les contrats en Yen japonais avec les ressortissants japonais. Ces contrats seront vérifiés par le gouvernement du Japon. Cette vérification est nécessaire car les fonds de l'aide financière non remboursable proviennent des taxes des citoyens japonais.

5) Dispositions à prendre par le gouvernement du pays bénéficiaire Lors de l'exécution de l'aide financière non remboursable, le pays bénéficiaire devra prendre les dispositions suivantes:

a) Acquérir, dégager et niveler le terrain nécessaire pour les sites du Projet, avant le commencement des travaux de construction,

b) Assurer les installations de distribution d'électricité, d'approvisionnement et d'évacuation des eaux ainsi que les autres utilités nécessaires à l'intérieur et aux alentours du site,

c) Prévoir les bâtiments nécessaires avant les travaux d'installation dans le cas où le Projet consiste à fournir des équipements,

d) Prendre en charge la totalité des dépenses et l'exécution rapide du déchargement, du dédouanement dans le port de débarquement et le transport terrestre des produits achetés dans le cadre de l'aide financière non remboursable,

e) Exonérer les ressortissants japonais de droits de douane, taxes intérieures et ou autres levées fiscales imposées dans le pays bénéficiaire eu égard à la fourniture des produits et des services spécifiés dans les contrats vérifiés,

f) Accorder aux ressortissants japonais dont les services pourraient être requis en relation avec la fourniture des produits et des services spécifiés dans les contrats vérifiés, toutes les facilités nécessaires pour leur entrée et leur séjour dans le pays bénéficiaire pour l'exécution des travaux.

#### 6) "Usage adéquat"

Le pays bénéficiaire est requis d'entretenir et d'utiliser les installations construites et les équipements achetés dans le cadre de l'aide financière non remboursable de manière adéquate et efficace et de désigner le personnel nécessaire pour le fonctionnement et la maintenance ainsi que de prendre en charge toutes les dépenses autres que celles couvertes par l'aide financière non remboursable.

#### 7) "Réexportation"

Les produits achetés dans le cadre de l'aide financière non remboursable ne doivent pas être réexportés à partir du pays bénéficiaire.

#### 8) Arrangement Bancaire (A/B)

a) Le gouvernement du pays bénéficiaire ou son représentant autorisé devra ouvrir un compte à son nom dans une banque au Japon (ci-après dénommée la "Banque"). Le gouvernement du Japon exécutera l'aide financière non remboursable en procédant aux paiements en Yen japonais pour couvrir les obligations du gouvernement du pays bénéficiaire ou de son représentant autorisé conformément aux contrats vérifiés.

b) Les paiements seront effectués lorsque les demandes de paiement seront présentées par la Banque

au gouvernement du Japon conformément à l'Autorisation de Paiement émise par le gouvernement du pays bénéficiaire ou de son représentant autorisé.

9) Autorisation de Paiement (A/P)

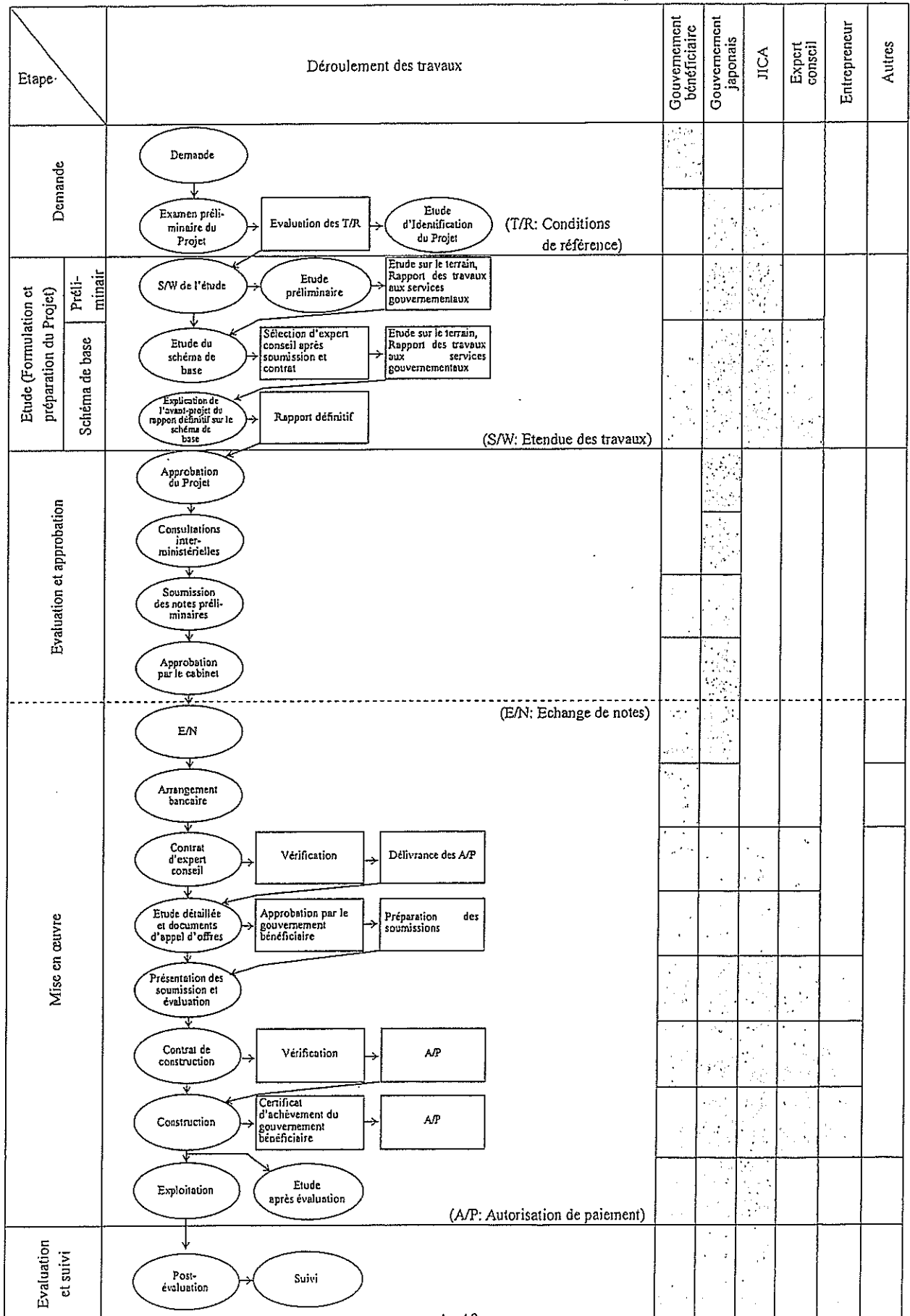
Le Gouvernement du pays bénéficiaire devra régler à la banque la commission de notification de l'autorisation de paiement et la commission de paiement.

a, G

✓



Schéma de la Procédure de l'aide financière non remboursable du Japon



19

A

Annexe-4.2 Principaux travaux à exécuter par chaque gouvernement

No.	Items	A assurer par l'aide financière non-reimboursable	A assurer par le pays bénéficiaire
1	Mise à la disposition de terrains		●
2	Défrichage et nivellement de terrains si nécessaire		●
3	Construction de protection des ouvrages		●
4	Construction de parking	●	
5	Construction de routes		
	1) A l'intérieur de sites	●	
	2) A l'extérieur de sites		●
6	Construction de bâtiments	●	
7	Fourniture des installations de distribution d'électricité, d'alimentation en eau, d'évacuation des eaux et autres installations connexes		
	1) Electricité		
	a. Branchement de sites à la ligne de distribution		●
	b. Câbles de descente et câbles internes à l'intérieur de sites		●
	c. Transformateurs et disjoncteurs principaux	●	
	2) Alimentation en eau		
	a. Branchement de sites au réseau de distribution d'eau courante		●
	b. Réseau de distribution d'eau à l'intérieur de sites (réservoir de réception et réservoir surélevé)	●	
	c. Essai de mise sous pression et lavage des conduites		●
	3) Evacuation des eaux		
	a. Branchement de sites au réseau de d'égout de ville (égouts, eau de pluie, etc.)		●
	b. Système d'assainissement (installation des toilettes provisoires, conduites d'évacuation des eaux et autres)	●	
	4) Réseau téléphonique		
	a. Branchement du répartiteur d'entrée (MDFR) de l'immeuble à la ligne téléphonique interurbaine		●
	b. MDF et ligne Internet après le répartiteur		●
	c. Conduit intérieur pour le câblage électrique de MDF aux locaux principaux	●	
	5) Mobilier et équipements		
	a. Mobilier général		●
	b. Equipements concernant le Projet	●	
8	Prise en charge des commissions suivantes de la banque japonaise pour les services bancaires basés sur les A/B		
	1) Commission de notification de l'A/P		●
	2) Commission de paiement		●
9	Déchargement et dédouanement au port de débarquement du pays bénéficiaire		
	1) Transport maritime (air) vers le pays bénéficiaire de produits en provenance du Japon	●	
	2) Exonération d'impôts et dédouanement des produits au port de débarquement du pays bénéficiaire		●
	3) Transport à l'intérieur du pays entre le port de débarquement et les sites du Projet	●	

10	Accorder aux ressortissants japonais dont les services pourraient être requis dans le cadre de la fourniture des produits et services au titre des contrats vérifiés toute facilité nécessaire pour assurer leur arrivée dans le pays bénéficiaire et y permettre leur séjour afin qu'ils puissent exécuter leurs travaux.		●
11	Exonérer les ressortissants japonais des droits de douane, impôts et taxes intérieures ou autres levées fiscales imposées dans le pays bénéficiaire eu égard à la fourniture des produits et des services spécifiés dans les contrats vérifiés.		●
12	Exploitation et maintenance correctes et efficaces des installations construites et des équipements fournis dans le cadre de l'aide financière non-remboursable.		●
13	Prise en charge de toutes dépenses, autres que celles couvertes par l'aide financière non-remboursable, nécessaires à la construction des installations et au transport et à la mise en place des équipements.		●

(A/B : Arrangement Bancaire, A/P : Autorisation de Paiement)

a B

A

CASABLANCA le 18 OCT 2006,

N°..... 3407 /P.L

LE PRESIDENT DE LA COMMUNE URBAINE DE CASABLANCA

Vu le Dahir n°1.02.297 du 3-10-2002 promulguant la loi 78.00 relative à l'organisation communale.

Vu la demande en date du ... 29.8.2006

Par laquelle : Institut National de Recherche Halieutique rep. par Mr. Abdellatif BENRENOU  
Demeurant : 2, rue Tizmit

Sollicite l'autorisation de Construire le siège et des laboratoires centraux suivant plan-joint  
T.F. n° 77940 (P1) sous réserve de ne pas empiéter sur le chemin public existant de 5 m  
affecté à la circulation du public.

Lieu des travaux : ..Route Sidi Abderrahmane

Vu l'avis conforme de l'agence urbaine de casablanca N° 11-56-2006 du 29.10.2006

Vu les arrêtés municipaux portant règlement de voirie, de construction d'hygiène de la ville de Casablanca.

Vu les plans et règlements d'aménagement de l'arrondissement d'Anfa.

DECIDE

Article premier. -Est autorisé aux fins de la demande aux conditions générales sus-visées et aux conditions particulières suivantes:

Article deux. -Il devra verser à la recette communale avant tout commencement de travaux dans le tableau ci-annexé la somme de .. 81.022,00. DES

Article trois. - Les travaux seront exécutés sous la surveillance des agents communaux. La présente autorisation, accordée sous la réserve des droits des tiers, de l'administration et ne sera valable que pour un an de sa date de signature. Elle est d'ailleurs en ce qui concerne les ouvrages à établir sur la voie publique essentiellement précaire et révoquant à chaque instant et sans indemnité. L'administration conserve le droit de la modifier ou de l'annuler dans l'intérêt de la sécurité publique, de la circulation, de la salubrité de l'esthétique.

Article quatre. - Le carrelage du trottoir situé au droit de l'immeuble est obligatoire.

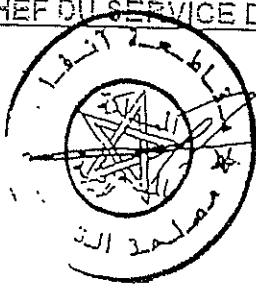
Article cinq. - Conformément à la loi 12.90 sur l'urbanisme, cet immeuble ne pourra être utilisé avant que le propriétaire obtient le Permis d'habiter ou un certificat de conformité.

Article six. - L'architecte doit aviser la commune 24 heures avant le commencement des travaux.

Article Sept. - Le numéro et la date de la présente autorisation seront affichés en permanence sur le chantier pendant toute la durée des travaux, les plans approuvés ne varieront ou des copies de ces plans certifiés conformes seront toujours à la disposition des représentants de la commune au bureau du chantier.

Article huit. - Les façades de l'immeuble doivent être peintes en blanc à l'exclusion de toute autre couleur.

LE CHEF DU SERVICE DU PLAN



Mohammed TOUGUI

LE PRESIDENT DE LA COMMUNE URBAINE  
DE CASABLANCA



A-43

Pour le Président et Par Délégation  
Le 2ème Vice Président

Ahmed PRINCE

18 OCT 2006

#### 資料 4 討議議事録

##### (2) 基本設計概要説明調査時

#### モロッコ国国立研究所中央研究所建設計画 基本設計調査 2 協議議事録

モロッコ国政府の要請に基づき、日本国政府は「国立漁業研究所中央研究所建設計画」（以下「計画」と称す）に係る基本設計調査 2 の実施を決定し、その調査を国際協力機構（以下「JICA」と称す）に委託した。

JICA は、2007 年 2 月 26 日から 3 月 17 日まで実施した本プロジェクト基本設計調査（現地調査）（以下「B/D」と記す）およびその後の国内解析に基づき基本設計概要書を取りまとめた。

JICA は、モロッコ側に基本設計概要書を説明し、協議を行うために、JICA モロッコ事務所 嶋山敬所長 を団長とする基本設計概要説明調査団（以下「調査団」と記す）をモロッコへ派遣し、2007 年 6 月 3 日から 6 月 12 日まで同国に滞在する予定である。

協議の結果、両者は付属書に記載された主な事項を確認した。

ラバト

2007 年 6 月 11 日

---

団長 嶋山 敬  
国際協力機構  
基本設計調査団

---

Mohammad TARMIDI  
農業地方開発海洋漁業省  
次官

---

Abdellatif BERRAHO  
国立漁業研究所  
所長

## 付属書

### 1. 基本設計概要書の内容

モロッコ側と日本側双方は、日本側から提示された基本設計概要書の内容について原則合意した。

### 2. プロジェクト名

モロッコ側と日本側双方は、プロジェクト名を「漁業研究所中央研究所建設計画 (Realisation)」から「漁業研究所中央研究所建設計画 (Construction)」に変更することを確認した。

### 3. 日本の無償資金協力制度

- (1) モロッコ側は、2007年3月15日に合意・署名されたB/D協議議事録添付資料4.1に記載されている日本国の無償資金協力制度について、あらためて十分に理解した。
- (2) モロッコ側は、本プロジェクトに対する無償資金協力が実施される場合、協力の円滑な実施のために、2007年3月15日に合意・署名されたB/D協議議事録添付資料4.2に記載されたとおり、モロッコ側が行うべき必要な処置を理解し、またこれを行うことを再度確約した。

### 4. 今後のスケジュール

JICAは基本設計概要説明調査団の帰国後、基本設計報告書を作成し、2007年9月頃、モロッコ側に送付する予定である。

### 5. その他の協議事項（以下の事項をミニッツに残す）

#### (1) 環境許可の必要有無の確認

調査団は本プロジェクトの実施に当たり環境影響評価(EIE)の環境許可を必要としないことを確認した。

#### (2) 建設許可の確認

モロッコ側は、建設許可変更手続きを2007年12月末までにモロッコ側経費負担で実施すると説明した。

#### (3) 仮土地所有許可書の確認

調査団は、有効期限が2008年12月末で更新可能な、本計画建設予定地の仮土地占有許可書の取得を確認した。仮土地占有許可書のコピーを添付資料1とする。仮土地占有許可書の取得により施設建設は可能であることを確認した。なお、仮土地占有書の更新が必要な場合、有効期限の3ヶ月以内に更新手続きを行うことをモロッコ側は確約した。

「モ」国側は、土地所有証明書の取得手続きを2007年10月末までに完了するよう努力する。また、資料2にある通り土地所有証明書の取得スケジュールを説明した。

#### (4) モロッコ側負担事項の確認

調査団は、用地の確保、サイト内の石・建設資材廃棄物の撤去、既存研究所からの機材の移転、不法居住者の住居撤去、門扉・塀の建設、水道・下水・電気の建設予定地への引き込みお

よび施工検査会社の経費負担についてはモロッコ側負担事項であることを再確認した。モロッコ側は、モロッコ側負担工事の一部を2007年8月に着手することを説明した。

(5) プロジェクトの概算事業費

資料3に示すプロジェクトの概算事業費は業者契約が終了するまで、外部の組織に写したり公開しないことを双方が合意した。

(6) 運営維持管理

モロッコ側は、基本設計概要書第4章の運営維持管理計画に基づき、必要な人員および経費措置を取ることを確約した。

添付資料：

資料1：仮土地占有証明書（写）

資料2：土地所有証明書の取得スケジュール

資料3：プロジェクト概算事業費

資料1 仮土地占有証明書（写）

モロッコ王国  
設備・運輸省  
行政業務・法務局

非公式仏訳  
(原文はアラビア語)

国有地仮占有  
許可に係わるアレテ<sup>1</sup>  
2007年5月29日付け第1992号

設備・運輸大臣は、

- ・ 国有地に関わる 1332 年シャバーン月 7 日（1914 年 7 月 1 日）付け変更・補完されたダヒール（王命）、及び国有地の仮占有に関わる 1337 年サファールアルカイル月 24 日（1918 年 11 月 30 日）付け変更・補完されたダヒール（王命）に鑑み、
- ・ 1997/1998 年財務に関わる法律、特に“臨海及び港湾公有地の境界画定公庫”の創設に関わる第 50 条に鑑み、
- ・ 国有地仮占有の使用料金の決定に関する 1997 年 8 月 12 日付け公共工事大臣及び財務・対外投資大臣の共同決定第 32/799 号に鑑み、
- ・ カサブランカ市ティズニット通り 2 番地に本社を有する INRH により 2007 年 5 月 3 日付けで提出された、国家第二珪岩採掘場と称するカサブランカ、シディ・アブデルラフマンに位置する臨海国有地 N°D7794 から分離する土地区画を占有する許可の申請書に鑑み、

以下、アレテを発する。

第 1 条：

INRH は、INRH の中央研究所を建設し運営する必要に供するべく、本書に添付した縮尺 500 分の一の区分地図に示す土地面積 8124m<sup>2</sup> の臨海区域を占有する許可を与えられる。

第 2 条：

本許可証の対象である土地区画は、本アレテに記載される条項に則り、また本アレテに添付された仕様書の条件に従い、開発されるものとする。

第 3 条：

本許可証は、受益者へ通知されてから 2008 年 12 月 31 日までを有効期限とし、受益者が期限満了前の 3 ヶ月以内に申請書を提出することにより更新される。

第 4 条：

設備・運輸大臣により徴収命令書が発行された後、受益者は年額 162,480 ディルハムを支払うものとする。この金額の 50%は国庫に収められ、50%は臨海・港湾国有地境界画定公庫、口座 N03.1.17.03.1 に収められる。

第 5 条：

受益者は、公有地監督官がその使命を果たすとき、便宜を図らなければならない。

第 6 条：

受益者は、自費にて、公共飲料水網及び配電網へ接続し、又サイト及び周辺を清潔に維持しなければならない。

第 7 条：

本許可証は、インフラの建設工事及び運営のために必要となる許認可を免除するものではな

---

<sup>1</sup> アレテ：1もしくは複数的大臣（大臣アレテ、共同大臣アレテ）、または他の行政庁（県知事アレテ、市町村アレテ）が発する一般的または個別的な効力範囲を持つ**執行的決定**、\* 法令、条令 ～ministériel 省令、省アレテ、～préfectoral 県条令、県アレテ（フランス法律用語辞典より）



く、又一般的に現行の法律及び規則に従うことを免除するものではない。

第8条：

本許可証は個別的なものとみなされるべきもので、そこから生じる義務事項は第三者又は権利保有者に全部もしくは一部を設備・運輸大臣の事前の同意なく譲渡することはできない。

第9条：

本許可証は、いかなる権利又は民法及び商法の条項に従うべき営業権を受益者に与えるものではない。

第10条：

以下の場合においては、行政は補償や使用料金を徴収する権利を留保し、事前の通知なく又はいかなる補償金もなく、本許可証は撤回される。

- ・ 期限内に使用料金を支払わない
- ・ 設備・運輸省の事前の同意なく許可された面積や許可目的を変更すること
- ・ 上記第8条の条項を遵守せず、第三者もしくは権利保有者に権利を移転あるいは譲渡すること
- ・ 本アレテに記載されている条項の一つ、もしくは本許可証に添付されている仕様書の特別条件の一つを遵守しないこと

第11条：

本許可証の期限が到来し又は撤回されたとき、保持することが必要と行政が考えるインフラについては補償金なしに国の所有に帰する。また、その他のインフラについては、受益者は自らの費用にて許可証の期限日、撤回または無効のアレテが通知された日から起算して3ヶ月以内にこれを除去しなければならない。

第12条：

カサブランカ県運輸支局長及びカサブランカ県財務局は、各々その管轄する事項につき本アレテを実施する。

For 設備・運輸大臣  
行政及び法務局長  
署名：Brahim BAAMAL

資料2 土地所有証明書の取得のスケジュール

土地地目変更および土地所有証明発行の進捗状況およびスケジュールを以下に示す。

手続き	状況	日程
・設備省大臣による公示案への署名	完了	2007年4月下旬
・財務大臣による公示案への署名	完了	2007年5月中旬
・首相による公示案への署名	現在手続き中	2007年6月下旬～8月下旬
・首相府による官報への公示掲載		2007年7月中旬～8月下旬
・設備省及び財務省による土地管理支局への土地譲渡に係わる議事録の作成		2007年9月
・土地管理支局（財務・民営化省）と INRH 間での土地交換手続き		2007年9月
・国立土地管理庁（農業省）による土地所有証明書の発行		2007年10月

### 資料3 プロジェクトの概算事業費

本協力対象事業を実施する場合に必要な事業費総額は、約 10.18 億円となり、先に述べた日本と「モ」国との負担区分に基づく双方の経費内訳は下記(3)に示す積算条件によれば、次のとおり見積られる。ただし、この額は交換公文上の供与限度額を示すものではない。

#### (1) 日本国負担経費

本計画の実施に要する日本側概算総事業費は、約 9.58 億円と見込まれる。

##### 概算総事業費

約 958 百万円

INRH 中央研究所（建設延床面積：約 2,569 m<sup>2</sup>）

費目		概算事業費（百万円）		
施設	研究棟 付帯施設	627	666	846
	外構	39		
機材		180		
実施設計・施工管理・技術指導		112		

#### (2) モロッコ国側負担事業費

本計画を日本無償資金協力により実施する場合の「モ」国側の負担事業費は、約 4,290 千 DH（約 0.6 億円）と見込まれ、その内訳は以下のとおりである。

##### 相手国側負担事業費（千 DH）

負担事項	数量	負担額（千 DH）	円貨（百万円）
1) 整地、障害物撤去	1 式	120	1.7
2) 電力・市水・電話の引込み	1 式	1,400	19.5
3) 塀、ゲート、植栽	1 式	1,100	15.4
4) 事務機器・家具、引越し等	1 式	1,000	14.0
5) 公認検査会社等委託費	1 式	600	8.4
6) 銀行取り決め (B/A)	1 式	70	1.0
合計		4,290	60.0

#### (3) 積算条件

積算条件は以下の通りである。

- ①積算時点 : 平成 19 年 3 月
- ②為替交換レート : 1 DH = 13.96 円  
: 1 US\$ = 119.57 円  
: 1 US\$ = 8.560 DH  
: 1 EUR = 154.61 円
- ③施工・調達期間 : 詳細設計、建設工事・機材調達の期間は事業実施工程表に示したとおり。
- ④その他 : 積算は日本国政府の無償資金協力の制度を踏まえて行うこととする。

Procès-verbal

des discussions sur l'étude du concept de base II  
pour le projet de réalisation des laboratoires centraux de  
l'Institut National de Recherche Halieutique  
Royaume du Maroc


En réponse à la requête du Gouvernement du Royaume du Maroc, le Gouvernement du Japon a décidé d'effectuer une étude du concept de base II pour le projet de réalisation des laboratoires centraux de l'Institut National de Recherche Halieutique (ci-après désigné "le Projet") et confié l'exécution de cette étude à l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (ci-après désignée "la JICA").

Sur la base de l'étude sur le terrain menée du 26 février au 17 mars 2007 au Maroc et de l'analyse au Japon, la JICA a élaboré un projet du rapport de l'étude du concept de base II.

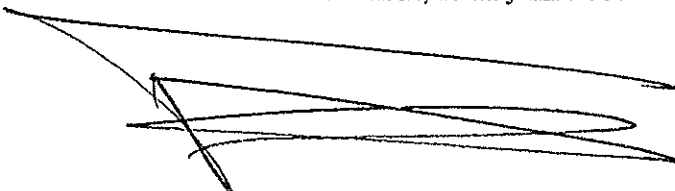
Pour expliquer et discuter le contenu de ce projet, la JICA envoie une mission chargée de l'explication du contenu dudit projet (ci-après désignée "la Mission") dirigée par Mr. Takashi HATAKEYAMA, représentant résidant du bureau de la JICA au Maroc. La Mission séjourne au Maroc du 03 au 12 juin 2007.

A la lumière des discussions, les deux parties ont confirmé les points essentiels tels que mentionnés ci-dessous.

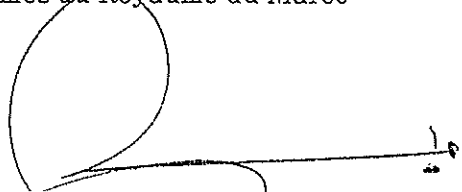
Fait à Rabat, le 11 juin 2007



Mr. Takashi HATAKEYAMA  
Chef de la Mission  
Etude du Concept de Base II  
JICA



Mr. Mohamed TARMIDI  
Secrétaire Général  
Département des Pêches Maritimes  
Ministère de l'Agriculture, du  
Développement Rural et des Pêches  
Maritimes du Royaume du Maroc



Mr. Abdellatif BERRAHO  
Directeur Général de l'Institut National  
de Recherche Halieutique (INRH)

## 1. Contenu du projet du rapport de l'étude du concept de base II

Les parties marocaine et japonaise se sont en principe mises d'accord sur le contenu du projet du rapport de l'étude du concept de base II expliqué par la partie japonaise.

## 2. Nom du projet

Les parties marocaine et japonaise se sont mises d'accord sur le nom du projet qui sera changé de "projet de réalisation des laboratoires centraux de l'Institut National de Recherche Halieutique" en "projet de construction des laboratoires centraux de l'Institut National de Recherche Halieutique".

## 3. Système de coopération financière non-remboursable du Japon

- (1) La partie marocaine a pris connaissance du système de coopération financière non-remboursable du Japon tel que montré en annexe 4.1 du procès-verbal des discussions sur l'étude du concept de base II conclu et signé le 15 mars 2007.
- (2) Sur cette base, la partie marocaine s'est engagée d'exécuter les principaux travaux à réaliser par la partie marocaine tels qu'indiqués en annexe 4.2 du procès-verbal des discussions sur l'étude du concept de base II conclu et signé le 15 mars 2007 en cas d'exécution du Projet dans le cadre de l'aide financière non-remboursable du Japon, afin de réaliser le Projet de manière appropriée.

## 4. Calendrier d'étude

Après la rentrée de la Mission au Japon, la JICA établira le rapport de l'étude du concept de base II et l'enverra à la partie marocaine vers le mois de septembre 2007.

## 5. Autres éléments de discussion

### (1) Confirmation de la non nécessité de l'obtention d'une autorisation environnementale

On a confirmé la non nécessité de l'obtention d'une autorisation environnementale concernant l'Evaluation de l'Impact sur l'Environnement (EIE) à l'égard de l'exécution du Projet.

### (2) Confirmation du permis de construire

La partie marocaine a expliqué qu'elle achèvera les procédures de modification du permis de construire avant la fin décembre 2007 et les prendra à sa charge.

### (3) Confirmation du certificat de propriété foncière

La Mission a confirmé l'obtention du certificat d'occupation temporaire du terrain du site ayant une validité jusqu'à la fin de décembre 2008 et renouvelable dont la copie figure en annexe 1. Elle a confirmé que par l'obtention de ce certificat, on peut procéder à la construction des installations. La partie marocaine s'est engagée, en cas de nécessité de renouveler ce certificat, à formuler la demande dans un délai de trois mois avant son expiration.

La partie marocaine s'efforcera à achever toutes les formalités requises concernant l'obtention du certificat de propriété foncière avant la fin d'octobre 2007. Elle a expliqué le



calendrier de ces formalités figurant en annexe 2.

(4) Confirmation des tâches à la charge de la partie marocaine

La Mission a confirmé que la partie marocaine effectuera les tâches suivantes : l'obtention d'une superficie de terrain suffisante, l'enlèvement de tout objet, pierre, débris de construction etc. du terrain, le transfert des matériaux existants des laboratoires existants, l'enlèvement de toute habitation illicite existante actuellement sur le terrain, la construction des clôtures et portes, le raccordement du site aux réseaux divers tels que l'eau, les eaux usées, l'électricité, la prise en charge des frais encourus pour la prestation des services d'un bureau de contrôle. La partie marocaine a expliqué qu'elle va commencer une partie des travaux à sa charge au mois d'août 2007.

(5) Coût approximatif du projet

Les deux parties se sont mises d'accord de ne divulguer à aucun organisme tiers le coût approximatif du projet figurant en annexe 3 avant l'accomplissement de la signature des marchés.

(6) Plan de gestion et de maintenance du projet

La partie marocaine s'est engagée à prendre les mesures nécessaires au plan de disposition du personnel et au plan des services de gestion et d'entretien du présent projet mentionné au Chapitre 4 Plan de gestion et de maintenance du projet du "*projet du Rapport de l'étude du concept de base*".

Documents en annexe

Annexe 1 : Copie du certificat d'occupation temporaire du terrain du site

Annexe 2 : Calendrier d'obtention du certificat de propriété foncière

Annexe 3 : Coût approximatif du projet

a A-53

## L'OCCUPATION TEMPORAIRE DU DOMAINE PUBLIC

## ARRÊTE D'AUTORISATION

N° 1992 en date du 29 Mai 2007

Le Ministre de l'Équipement et du Transport,

- Vu le Dahir du 7 Chaabane 1332 (1<sup>er</sup> Juillet 1914), relatif au domaine public tel que modifié et complété, et du Dahir du 24 Safar Al Khair 1337 (30 Novembre 1918), concernant l'occupation temporaire du domaine public tel que modifié et complété,
- Vu la Loi des finances de 1997/1998, et en particulier son article 50 portant création de la caisse de délimitation du domaine public maritime et portuaire,
- Vu la Décision conjointe du Ministre des Travaux Publics et du Ministre des Finances et des Investissements Extérieurs n° 32/799 du 12 Août 1997, concernant la fixation de la redevance due pour l'occupation temporaire du domaine public,
- Vu la demande du 3 Mai 2007 formulée par l'Institut National de Recherche Halieutique, ayant son siège principal à 2, Rue Tiznit, Casablanca, sollicitant son autorisation à occuper la parcelle de terrain originaire du domaine public maritime dénommé «Carrières de Quartzite Etat 2» extraite du titre foncier n° D7794 et localisée à Sidi Abderrahmane à Casablanca.

Arrête ce qui suit :

*Article 1 :*

L'Institut National de Recherche Halieutique est autorisé, pour les besoins de la construction et l'exploitation des laboratoires centraux de l'Institut National de Recherche Halieutique, à occuper la parcelle de terrain originaire du domaine public maritime d'une superficie de huit mille cent vingt quatre mètres carrés ( 8 124 m<sup>2</sup>), tel que spécifié sur le plan parcellaire à l'échelle 1/500<sup>ème</sup> joint au présent Arrêté.

*Article 2 :*

La parcelle du terrain objet de cette autorisation est exploitée conformément aux dispositions mentionnées dans cet Arrêté et selon les conditions spécifiques précisées dans le cahier des charges qui lui est annexé.

*Article 3 :*

Cette autorisation entre en vigueur dès sa notification à son bénéficiaire jusqu'au 31 Décembre 2008 et peut être renouvelée si le bénéficiaire en formule la demande dans un délai de trois mois avant son expiration.

*Article 4 :*

Après émission d'un ordre de recette du Ministre de l'Équipement et du Transport, le bénéficiaire s'acquitte d'une redevance annuelle susceptible de révision d'un montant de cent soixante deux mille quatre cent quatre vingt dirhams ( 162 480 DH), à raison de 50 % au profit de la Trésorerie Générale et 50% au bénéfice de la Caisse de délimitation du domaine public maritime et portuaire au compte n° 3.1.17.03.1.

*Article 5 :*

Le bénéficiaire est tenu de faciliter les missions des contrôleurs du domaine public habilités à cet effet.

A-54

*Article 6 :*

Le bénéficiaire prend à sa charge les frais de branchement aux réseaux nationaux de l'eau potable et de l'électricité, de même qu'il prend en charge le maintien de la propreté du site et de son environnement naturel.

*Article 7 :*

Cette autorisation ne dispense pas son bénéficiaire de l'obtention des autorisations et des attestations requises pour la réalisation des travaux de réalisation et d'exploitation des infrastructures et d'une manière générale de se soumettre aux lois et règlements en vigueur.

*Article 8 :*

La présente autorisation doit être considérée individuelle et les obligations qui en découlent ne peuvent être cédées à un tiers ou aux ayants droit d'une manière totale ou partielle sans l'accord explicite et préalable du Ministre de l'Équipement et du Transport.

*Article 9 :*

La présente autorisation ne confère à son bénéficiaire aucun pouvoir de droit ou corrélaire ou des droits du commerce soumis aux dispositions du Code civil et commercial.

*Article 10 :*

La présente autorisation est retirée sans avis préalable et sans aucune compensation, avec maintien des droits de l'administration pour le recouvrement des redevances et des compensations dues dans les cas suivants :

- le non paiement de la redevance dans les délais limites,
- la modification de l'objet de l'autorisation ou de la superficie autorisée sans l'accord explicite et préalable du Ministre de l'Équipement et du Transport,
- le transfert de l'autorisation ou la cession des droits qu'elle accorde à un tiers ou aux ayants droit sans respecter les dispositions de l'article 8 mentionnées ci-dessus,
- le non respect de l'une des dispositions mentionnées dans cet Arrêté ou de l'une des conditions particulières spécifiées dans le cahier de charges annexé à l'autorisation.

*Article 11 :*

À l'expiration ou au retrait de l'autorisation, les infrastructures que l'administration estime nécessaire de garder sont remises à la propriété de l'État sans compensation. De même que le reste des infrastructures sont éliminées à la charge du bénéficiaire dans un délai de trois mois à compter de la date d'expiration de l'autorisation ou de la date de notification de l'arrêté de retrait ou de l'annulation.

*Article 12 :*

Le Directeur Régional de l'Équipement de Casablanca et le Trésorier régional de la Wilaya de Casablanca sont chargés de l'exécution du présent Arrêté chacun en ce qui le concerne.

*Pour le Ministre de l'Équipement et du Transport  
Le Directeur des Affaires Administratives et Juridiques*

*Signé : Brâhîm BAAMAL*

*Q*

A-55

*D*

*A*



Annexe 2 Calendrier des formalités d'obtention du certificat de propriété foncière  
 L'état d'avancement et le calendrier concernant le déclassement et les formalités d'obtention  
 du certificat de propriété foncière sont indiqués ci-dessous.

Formalités	Etat	Calendrier
• Signature par le Ministre de l'Equipement et du Transport du projet de Décret de déclassement du Domaine Public de l'Etat au Domaine Privé de l'Etat	Achevée	En avril 2007
• Signature par le Ministre des Finances et de la Privatisation dudit projet	Achevée	Milieu mai 2007
• Signature par le Premier Ministre dudit projet	En cours	Fin juin à fin août 2007
• Publication du Décret au bulletin officiel par le Secrétaire du Gouvernement		Milieu juillet à fin août 2007
• Etablissement du P.V. de remise du terrain par le Ministère de l'Equipement et le Ministère des Finances à la Direction des Domaines.		Septembre 2007
• Echange du terrain entre la Direction des Domaines (Ministère des Finances et de la Privatisation) et l'INRH		Septembre 2007
• Délivrance d'un certificat de propriété foncière par l'Agence Nationale de la Conservation Foncière (Ministère de l'Agriculture)		Octobre 2007

①

9

②

### Annexe 3 Coût approximatif du projet

Le montant total des coûts nécessaires dans le cas de la mise en œuvre du présent projet, selon les hypothèses de calcul indiquées en (3) ci-dessous, est estimé approximativement à 1.018 millions de yens, sur la base de la répartition des charges entre la partie japonaise et la partie marocaine.

#### (1) Coûts à la charge de la partie japonaise

Le montant total des coûts de la partie japonaise dans le cas de la mise en œuvre du présent projet est de l'ordre de 958 millions de yens.

#### Coûts à la charge de la partie japonaise

Environ 958 millions de yens

Laboratoires Centraux de l' INRH (Surface à bâtir : environ 2.569 m<sup>2</sup>)

Poste		Coût approximatif du projet (Million de yens)		
Installations	Bloc scientifique, installations annexes	627	666	846
	V.R.D	39		
Equipements		180		
Conception détaillée, supervision des travaux, assistance technique		112		

#### (2) Coûts à la charge de la partie marocaine

Le montant total des coûts de la partie marocaine dans le cas de la mise en œuvre du présent projet est de l'ordre de 4.290 mille DH (environ 60 millions de yens). Le tableau ci-dessous indique le détail de ces montants.

#### Coûts à la charge de la partie marocaine

Composantes	Q'té	Coûts (mille DH)	Coûts en yens (millions de yens)
1) Nivellement, enlèvement des objets d'obstacle	Ensemble	120	1,7
2) Amenée d'électricité, d'eau potable, de téléphone	Ensemble	1.400	19,5
3) Clôtures, portes, verdure	Ensemble	1.100	15,4
4) Equipements de bureau, mobilier, déménagement	Ensemble	1.000	14,0
5) Rémunération pour les services du bureau de contrôle agréé	Ensemble	600	8,4
6) Arrangement bancaire (B/A)	Ensemble	70	1,0
Total		4.290	60,0

## (2) Hypothèses des calculs

Les coûts sont estimés selon les hypothèses de calcul suivantes.

- ① Date de l'hypothèse : Mars 2007
- ② Taux de change : 1 DH = 13,96 yens  
: 1 US dollars = 119,57 yens  
: 1 US dollars = 8,560 DH  
: 1 EUR = 154,61 yens
- ③ Durée des travaux : La période du concept détaillé et celle des travaux de  
(Construction et construction et d'approvisionnement des équipements sont  
approvisionnement) indiquées dans le tableau des phases d'exécution des tâches.
- ④ Autres : L'estimation des calculs est faite suivant le système de l'aide  
financière non-remboursable du Japon.

## 資料5 事業事前計画表（基本設計時）

1 案件名
モロッコ王国 国立漁業研究所中央研究所建設計画
2 要請の背景（協力の必要性・位置付け）
<p>モロッコ王国（以下「モ」国と称する）は地中海および大西洋に面しており、且つ長い海岸線を有することから漁業開発のポテンシャルは大きく、農業、鉱業（燐鉱石）とともに重要な外貨獲得産業に育って来ている。漁業が雇用創出に果たす役割も大きく 2003 年の統計データでは漁業に携わる直接従事者が約 11.5 万人、漁業関連部門も含めると 40 万人を越える雇用を確保する重要な産業に成長しており、地域振興や雇用促進の観点からも同国の漁業振興は国家戦略上で重要な位置を占めている。</p> <p>同国漁業は近代化に伴い魚介類の輸出が増加しているが、近年、国際的に沿岸水域や漁獲物の衛生環境適正化要求が強まっている中で、これら適正化に向けた研究調査活動が十分に行なわれていない状況にあり、EU 等の国際社会から緊急改善を求められている状況にある。漁業関連分野の立法化を行なうのは海洋漁業省の責務であるが、立法化に向けての科学的根拠を求められる国立漁業研究所（以下、INRH と称す）の重要性が急速に高まっている。現在、カサブランカに所在する既存 INRH 本部には、中央研究所機能および地域センター機能が併存し、研究室も混在しているために中央研究所本来の機能が十分に果たせない状況にある。かつ、既存 INRH 本部敷地はグラン・モスクと道路に囲まれているため拡張余地が無い。さらに、同施設は 1947 年に建造された老朽施設であることから空調方式は自然換気に基づいているため、精密分析機器の使用や微生物検査を行なうには不適切な環境下にある。このような状況を改善するために、適正な検査・研究環境を有する中央研究所を新たに整備し、正確で効率的な研究調査活動を実施できる施設・機材の整備が緊急課題となっている。</p> <p>かかる状況下において、INRH の調査・研究活動の中心拠点として中央研究所の施設・機材を整備することは、研究環境の適正化、研究効率の向上をもたらし、中央研究所の研究能力が向上する。その結果、中央研究所は、精度の高い研究成果の提言が可能となると同時に、その提言を「モ」国の漁業政策に反映できる機会が増加することとなり、ひいては、同国漁業開発戦略の基本理念である「持続的且つ責任ある漁業の確立」に対して貢献することとなる。</p>

### 3 プロジェクト全体計画概要

#### (1) プロジェクト全体計画の目標（裨益対象の範囲および規模）

- ① INRH の中央研究所の施設・機材が整備され、研究環境が適正化するとともに研究効率が向上する。
- ② INRH 中央研究所としての研究能力の向上により、精度の高い研究成果に基づいた施策立案が行われ、適正な漁業施策の実施を通じ、漁獲減や漁獲規制で困窮する漁業従事者の生活改善に裨益する。

#### (裨益対象の範囲及び規模)

- ① INRH 中央研究所の研究職員である約 390 人（地域センターを含む研究員、職員）
- ② 漁業に携わる直接従事者の約 11.5 万人
- ③ 漁業関連部門の労務従事者の約 40 万人

#### (2) プロジェクト全体計画の成果

- ① 中央研究所の研究棟・研究機材が整備される。
- ② 中央研究所において施設・機材の効果的な運用が行われる。

#### (3) プロジェクト全体計画の主要活動

- ① 中央研究所において研究棟、付帯施設を建設する。
- ② 研究活動に必要な主要機材の調達、据付を行う。
- ③ 重要な機材の操作指導を行なう。
- ④ 上記の施設・機材を使用して調査・研究活動を実施する。

#### (4) 投入(インプット)

- ① 日本側：無償資金協力 9.57 億円
- ② モロッコ国側
  - a) 必要な人員：INRH 中央研究所の研究職員
  - b) 建設資機材：インフラ接続（電気、水道、下水、電話）塀、ゲート等の建設
  - c) 施設・機材の運営・維持管理に係る費用

#### (5) 実施体制

- ① 主管官庁：農業地方開発海洋漁業省、海洋漁業庁
- ② 実施機関：国立漁業研究所（INRH）

4 無償資金協力案件の内容
<p>(1) サイト カサブランカ県、カサブランカ市、シディアブドラーマン地区</p> <p>(2) 概要</p> <p>① 施設：中央研究所研究棟 付帯施設（電気室棟、ゴミ置き場） 外構（構内道路、駐車場）の建設</p> <p>② 機材：中央研究所研究棟への研究機材（海洋・養殖部、海洋環境保全部、漁業資源部）の調達・据付</p> <p>(3) 相手国側負担事項</p> <p>① 建設用地の確保、土地所有証明の取得</p> <p>② 整地、囲い塀、ゲート、守衛小屋建設、電気、給水、通信等のインフラ工事</p> <p>③ 既存 INRH 本部からの機材の移転・設置、必要機材、備品の調達</p> <p>(4) 概算事業費 10.17 億円（無償資金協力 9.57 億円、モロッコ国側負担 0.60 億円）</p> <p>(5) 工期 詳細設計・入札期間を含め約 17.0 ヶ月（予定）</p> <p>(6) 貧困、ジェンダー、環境および社会面の配慮</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 実験後の廃液処理に配慮した排水設備計画</li> <li>・ 処理、取り扱いが制限される試薬等の不活性処理機材（安全化機材）を取り入れた機材計画</li> <li>・ 衛生区画、サニタリーコントロール等を設けた環境汚染防止に配慮した微生物研究室の設置</li> <li>・ 日常の衛生的なゴミ処理に配慮した廃棄物処理室（集中管理）、ゴミ置き場、洗い場の設置</li> </ul>
5 外部要因リスク（プロジェクト全体計画の目標の達成に関するもの）
—
6 過去の類似案件からの教訓の活用
—

## 7 プロジェクト全体計画の事後評価に係る提案

### (1) プロジェクト全体計画の目標達成を示す成果指標

成果指標としては以下の3項目に着眼する。

#### ① 研究環境の適正化

成果指標	現状 2006 年	2010 年以降
細菌・ウイルス、DNA 分析の研究報告数	10 件/年	20 件/年
EU 調査ミッションの評価	改善指摘あり	改善指摘なし

#### ② 研究効率の向上

成果指標	現状 2006 年	2010 年以降
栄養塩データ解析の迅速化による研究時間短縮	2ヶ月/年	1ヶ月/年
病理研究の組織標本数が増加	3,000 個/年	5,000 個/年
生物毒解析等の HPLC 分析回数の増加	500 回/年	1,000 回/年

#### ③ 中央研究所としての研究能力の向上

成果指標	現状 2006 年	2010 年以降
研究レポート・論文件数	20 件	30 件

### (2) その他の成果指標

特になし。

### (3) 評価のタイミング

完工1年後の2010年となる。

資料 6 参考資料リスト

番号	名称	形態 図書・ビデオ 地図・写真等	オリジナル・ コピー	発行機関	発行 年
1	ANNUAIRE STATISTIQUE DU MAROC 2000	図書	オリジナル	DIRECTION DE LA STATISTIQUE	2000
2	REGLEMENT DE CONSTRUCTION PARASISMIQUE (R.P.S.2000)	図書	オリジナル	MINISTERE DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE	2001
3	Lignes directrices JAMP de la surveillance continue des effets biologiques propres aux contaminants	図書	コピー	Commission OSPAR	2003
4	EU 海洋環境衛生ガイドライン集 (1991 to 2002)	図書	コピー	EU	2003
5	LES PRINCIPALES ACTIONS ENGAGEES	図書	コピー	INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE HALIEUTIQUE	2003
6	RAPPORT d'ACTIVITÉ 2003	図書	コピー	MINISTÈ DE L'AGRICULTURE, DU DÉVELOPPEMENT	2003
7	ANNUAIRE STATISTIQUE DU MAROC 2004	図書	オリジナル	DIRECTION DE LA STATISTIQUE	2004
8	Morocco Earthquake Summary Map	図書	PDF	U.S. Geological Survey	2004
9	10 ANS DEPUIS SA CREATION, l'INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE HALIEUTIQUE	図書	オリジナル	INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE HALIEUTIQUE	2007
10	PLAN D'AMENAGEMENT DE LA VILLE DE CASABLANCA	図書	オリジナル	Agence Urbaine de Casablanca	1991
11	CARTE DU MAROC-CASABLANCA	図書	オリジナル	DIRECTION DE LA CONSERVATION FONCIERE ET DES TRAVAUX TOPOGRAPHIQUES	2003
12	CARTE GEOLOGIQUE DU MAROC-CASABLANCA	図書	PDF	LABORATOIRE PUBLIC D'ESSAIS ET D'ETUDES	2003



資料 7 その他の資料・情報

資料 7.1 中央研究所の年間活動計画および各研究室での実験手順事例と分析機材との関係

INRH より提出された年間の調査・研究活動事例、および各研究室で行う実験の手順と使用機材との関係図を以下に示す。

■ 中央研究所の年間活動計画

表： 年間活動計画 (1/3)

研究部・課・室名	年間活動計画
<b>I. 海洋・養殖部</b>	
1) 海洋課	Prog.1 シブラルタル海峡水域の炭素量推移 Prog.2 大西洋岸浮魚の生態 Prog.3 沿岸海域システム Prog.4 調査結果のデータベース化
ー海洋物理研究室	1月： Prog.1による3回の栄養塩測定データ解析 ノールラグーンの沿岸調査 2月： Prog.1でのアブテラ号海上調査 ノールラグーンの栄養塩室内分析 ノールラグーンの潮汐・流向データ処理 共通フォームでのデータ保持 ロジカルQCMEDARによるデータの品質管理 データベースの保護 3月： Prog.2でのアブテラ号海上調査 ノールラグーンの沿岸調査データ分析・中間レポート 4～5月： 2月海上調査時栄養塩の室内分析 3月海上調査での栄養塩およびセジメント分析 共通フォームでのデータ保持 ロジカルQCMEDARによるデータの品質管理 データベースの保護 ノールラグーン最終報告書 6～7月： CTD、流向流速、栄養塩データのコンピュータ前処理 3月調査の予備報告書 Prog.3でのウリアラグーン調査・データ処理・分析 共通フォームでのデータ保持 ロジカルQCMEDARによるデータの品質管理、データベース保護 9月： Prog.2でのアブテラ号海上調査 共通フォームでのデータ保持 ロジカルQCMEDARによるデータの品質管理、データベース保護 6月調査の報告書 10～11月： CTD、流向流速、栄養塩データのコンピュータ前処理 9月調査の予備報告書 Prog.3でのタクラ湾沿岸調査・データ処理・分析 12～1月： CTD、流向流速、栄養塩データのコンピュータ前処理 10月調査中間報告書 2月： 前2回調査結果の総括／3つの沿岸調査最終報告書
ー海洋生物研究室	1月： Prog.1による3回のクロロフィル測定データ解析 2月： Prog.1でのアブテラ号海上調査 3月： Prog.2でのアブテラ号海上調査 4～5月： 採集した動植物プランクトン・卵稚仔室内観察 6～7月： データ分析・調査結果の予備レポート作成 9月： Prog.2でのアブテラ号海上調査 10～11月： 採集した動植物プランクトン・卵稚仔室内観察 12～1月： データ分析・調査結果の予備レポート作成

	2月： 2回の調査結果の総括
－海洋情報処理室	上記の海洋物理・生物研で得られた研究成果の統一フォームによるデータベース化と情報の画像化
2) 養殖課	
－養殖研究室	ムディック養殖センター、地域センターの養殖・沿岸資源研究室からの情報を整理し、国内養殖開発潜在力を明確化するための地方別研究計画を作成する。作成に当たっては、漁業省養殖局、地域センター、民間養殖業者などとの意見の交換・調整が行う。
－病理研究室	<p>1. 養殖魚における2種の寄生虫の存否モニタリングプログラム 組織学的に寄生虫の有無を判定する。 5月：Marteilia 150検体、Bonamia 150検体 11月：Bonamia 150検体</p> <p>2. 疫学的警戒プログラム－基礎プログラム EU勧告に対応して2004年から開始された。異常な死亡率が発現していない主要な二枚貝（養殖場、増殖場、天然分布域）の病気発生を組織学的に発見。 8ゾーン、19地点で30検体/回採集し、中央研究所で検査。 月別検体処理量は以下のとおり： 2月420、3月360、5月420、6月480、7月480、9月240、10月540、11月360、合計3,300検体</p> <p>3. 上記プログラムのうち、組織学的に発見できぬ症例については、細菌・ウイルス学的手法で対応する（要請機材の整備が実現した場合）。 主要な4種につき、 第1段階：PCRヘルペス/接種/組織観察、PCRヘルペス/敗血症観察/細菌分離/組織観察、PCRヘルペス/細菌分離/Perkinsus菌検出/組織観察などの方法で、病因を想定する。 第2段階：血清凝集反応/PCR/ハイブリドーション/電顕観察で病因を決定。</p>

表： 年間活動計画 (2/3)

研究部・課・室名	年間活動計画
11. 海洋環境保全部	
1) 化学汚染課	
－化学研究室	GC、原子吸光、蛍光光度計などの中核機材を用いて、魚介類の含有重金属・殺虫剤・炭化水素の分析および海水の富栄養指標（NO3、NO2、PO4など）分析を月平均200実施する（貝類960回/年、魚類600回/年、海水800回/年）
－環境生態研究室	ハイオマーカー、顕微鏡、水槽。恒温槽などの機材を用いてもろっこ沿岸の40ゾーンにおいて以下の調査を実施する。 －ハイオマーカーテスト：80回/月 x 12月/年 = 960回/年 －ハイオアッセスト：（海草、二枚貝、うに）40 x 12 x 6 = 2,880検体
2) 生物汚染課	
－微生物研究室	適正な検査環境下で、高速遠心機、PCR、極低音冷凍庫、純粋製造機などの中核機材をもちいて、以下の調査を実施する。 1. 細菌検査 モロッコ沿岸の40ゾーンにおいて毎月2回以下の調査を実施する。 －疫学的調査：40サンプル/月 x 12月 x 2 = 960サンプル/年 －培養比較検査：同上 2. ウイルス検査 モロッコ沿岸の40ゾーンにおいて毎月2回以下の調査を実施する。 －指標ウイルス検査：40サンプル/月 x 12月 x 2 = 960サンプル/年
－毒性プランクトン研究室	顕微鏡を中核機材として、モロッコ沿岸40ゾーンにおいて月4回毒性プランクトンの発現傾向調査を実施する。 調査頻度：40 x 12 x 4 = 1,920回/年
－毒性評価研究室	HPLC、遠心機、ロータリーエボレータなどの中核機材をもちいて、モロッコ沿岸の40ゾーンにおいて毎月4回以下の蓄積毒調査を実施する。 1. マウステスト：PSP, DSP; 40 x 12 x 4 = 1,920回/年 2. HPLC分析：ASP; 40 x 12 x 4 = 1,920回/年

表： 年間活動計画 (3/3)

研究部・課・室名	年間活動計画															
Ⅲ. 漁業資源部																
1) 間接的資源評価課																
一水産統計研究室	<p>資源の現存量を直接測定するのではなく、各種の統計資料、漁業関連業者に対する調査データなどを用いて以下のような手順で漁業資源の開発程度を推定する。</p> <p>1. 浮魚資源</p> <p>第1段階：生物統計データ収集のための地方センターとの調整</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>－データ収集</li> <li>－データ予備処理</li> </ul> <p>第2段階：既存漁業活動の基本指標の傾向分析</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>－各地のイワシ水揚量</li> <li>－生物サンプリング地点のデータに基づく対象魚種の統計的構成</li> <li>－成長指標</li> <li>－漁獲努力量</li> </ul> <p>第3段階：資源量評価マトリックスの作成</p> <p>第4段階：ワークショップに参加 GCP/INT/730/NOR プロジェクトと FAO による資金で開催される北西アフリカ地域資源評価ワークショップの専門家とともに浮魚資源状況の診断・評価を行う。</p> <p>第5段階：北西アフリカ地域資源状況および開発計画分析のための漁場状況にかかる科学報告書作成</p> <p>2. 底魚資源</p> <p>第1段階：商業漁船漁獲物の定性的・定量的構造について漁業会社よりデータ収集する。</p> <p>第2段階：他の水揚げ場と同様にダクラを基地とする冷凍会社にも定期的データ収集をする。</p> <p>第3段階：基本指標の分析：生産量、漁獲努力量、漁獲物の統計的構造</p> <p>第4段階：資源評価のための COPACE による特別ワークショップに参加</p>															
一資源生物生態研究室	<p>1. 生物・生態 調査目的・手法</p> <table border="1" data-bbox="485 1279 1246 1509"> <thead> <tr> <th>調査分野</th> <th>分析項目</th> <th>目的</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">生物学的視点</td> <td>卵巣</td> <td>成熟度判定</td> </tr> <tr> <td>体長体重</td> <td>相対的肥満度判定</td> </tr> <tr> <td>胃内容物</td> <td>食性傾向判定</td> </tr> <tr> <td>耳石</td> <td>年齢査定およびマイクロ群集の鑑別</td> </tr> <tr> <td>生態学的視点</td> <td>食性</td> <td>固有環境因子の判定 回帰・刷り込み理論の検証</td> </tr> </tbody> </table> <p>2005年度 サンプリングスケジュール</p> <p>1) 調査船による大西洋の特定地点での採集</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>4～5月： 地点1 合計40日 研究者1</li> <li>5～7月： 地点1 合計90日 研究者2+技官2</li> <li>7～8月： 地点2 合計45日 研究者1+技官1</li> <li>8～10月： 地点2 合計90日 研究者2+技官2</li> </ul> <p>2) ナンセン号による採集</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>11月： 合計30日 研究者1</li> </ul> <p>3) 漁船による特定水揚げ地での採集</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>12 地点で合計378日 研究者合計3+技官合計13</li> </ul> <p>2006年度 サンプリング・分析スケジュール</p> <p>1) ナンセン号による採集</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1～2月： 合計60日 研究者2+技官2</li> </ul> <p>2) 漁船による特定水揚げ地での採集</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>11 地点で合計990日 技官合計11</li> </ul>	調査分野	分析項目	目的	生物学的視点	卵巣	成熟度判定	体長体重	相対的肥満度判定	胃内容物	食性傾向判定	耳石	年齢査定およびマイクロ群集の鑑別	生態学的視点	食性	固有環境因子の判定 回帰・刷り込み理論の検証
調査分野	分析項目	目的														
生物学的視点	卵巣	成熟度判定														
	体長体重	相対的肥満度判定														
	胃内容物	食性傾向判定														
	耳石	年齢査定およびマイクロ群集の鑑別														
生態学的視点	食性	固有環境因子の判定 回帰・刷り込み理論の検証														

	<p>3) サンプル分析</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 再生産/成熟度: 365 日 研究者 1.5 + 90 日 技官 1</li> <li>- 食性: 365 日 研究者 0.5 + 研究者見習 1 + 365 日 技官 1</li> <li>- 空間戦略分析: 365 日 (研究者 1)</li> </ul> <p>2. 遺伝子分析によるイリシの系群把握: モロッコ沿岸では、自国 3 系群のほかにヨーロッパ系群、モリタニア・セネガル系群が重複分布していることが、近年形態学的・遺伝子学的により判明している。その動態を明確・迅速に把握するには遺伝子学的手法が優れている。 年間調査計画は以下のとおりである: 10~12 月 (産卵期間): 調査船によるサンプルリング。サンプルは沿岸 10 漁港から採集。 1~2 月: サンプルの前処理 (DNA 抽出、酵素抽出) 3~9 月: 遺伝子配列分析 (サンプル数により変動)</p>																																				
2) 直接的資源評価課	—																																				
— 浮魚資源研究室	—																																				
— 底魚資源研究室	<p>2004 年実績</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. タコ資源の継続調査 <ul style="list-style-type: none"> <li>1 月 23~31 日 (9 日間) 4 隻のタコ冷凍船乗船調査</li> <li>2 月 21~3 月 14 日 (22 日間) トゥニス号</li> <li>3 月 25 日~4 月 17 日 (24 日間) トゥニス号</li> <li>7 月 26 日~8 月 6 日 (17 日間) トゥニス号</li> <li>9 月 16 日~10 月 14 日 (29 日間) トゥニス号</li> <li>11 月 22 日~12 月 15 日 (24 日間) トゥニス号</li> <li>11 月 13 日~12 月 13 日 (31 日間) 民間漁船乗船観察</li> </ul> </li> <li>2. メルルサ・大型赤えび資源の継続調査 <ul style="list-style-type: none"> <li>5 月 25 日~6 月 13 日 (20 日間)</li> </ul> </li> <li>3. 二国間・国際機関との共同調査 <ul style="list-style-type: none"> <li>9 月 14~23 日 (10 日間)、FAO/COPCE/CECAFDE, セネガル</li> </ul> </li> <li>4. 5 漁港での漁獲物調査 <ul style="list-style-type: none"> <li>5 月 7~13 日 (7 日間)</li> </ul> </li> <li>5. カサブランカ港での沿岸漁業漁獲物サンプルリング <ul style="list-style-type: none"> <li>2004 年 6 月~2005 年 6 月 (1 年間)</li> </ul> </li> <li>6. その他、6 回の国内会議出席</li> </ol>																																				
3) 資源管理課	—																																				
— 管理手法研究室	資源の数学的解析に用いる各種パラメータの設定に必要な操業サンプルリングの適正手順、データ処理法、モデル化等の手法開発、標準化を行う。																																				
— 漁業サンプル研究室	<p>収集サンプル数</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>種類</th> <th>頻度</th> <th>7 数</th> <th>担当</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>陸上</td> <td>260 日/年</td> <td>200 個/日/水揚地 x 12</td> <td>地域センター</td> </tr> <tr> <td>調査船 1</td> <td>8 回/年</td> <td>5,000 検体/回</td> <td>底魚研 / 当該研</td> </tr> <tr> <td>調査船 2</td> <td>6 回/年</td> <td>生データ: 1 個/30 秒 処理データ 10,000/回</td> <td>浮魚研 / 当該研</td> </tr> <tr> <td>乗船観察</td> <td>100 ~ 400 回</td> <td>5,000 検体/潮</td> <td>当該研</td> </tr> </tbody> </table> <p>INRH 協力機関からのサンプル数</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>種類</th> <th>協力機関</th> <th>数量</th> <th>担当</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>商業漁船漁獲統計</td> <td>漁業公社</td> <td>1,000,000 個/年</td> <td>当該研</td> </tr> <tr> <td>漁業統計</td> <td>海洋漁業省</td> <td>5,000 個/年</td> <td>当該研</td> </tr> <tr> <td>衛星データ</td> <td>CRTS FAO</td> <td>不定期 SST: 1 イメージ / 8 日間</td> <td>当該研</td> </tr> </tbody> </table>	種類	頻度	7 数	担当	陸上	260 日/年	200 個/日/水揚地 x 12	地域センター	調査船 1	8 回/年	5,000 検体/回	底魚研 / 当該研	調査船 2	6 回/年	生データ: 1 個/30 秒 処理データ 10,000/回	浮魚研 / 当該研	乗船観察	100 ~ 400 回	5,000 検体/潮	当該研	種類	協力機関	数量	担当	商業漁船漁獲統計	漁業公社	1,000,000 個/年	当該研	漁業統計	海洋漁業省	5,000 個/年	当該研	衛星データ	CRTS FAO	不定期 SST: 1 イメージ / 8 日間	当該研
種類	頻度	7 数	担当																																		
陸上	260 日/年	200 個/日/水揚地 x 12	地域センター																																		
調査船 1	8 回/年	5,000 検体/回	底魚研 / 当該研																																		
調査船 2	6 回/年	生データ: 1 個/30 秒 処理データ 10,000/回	浮魚研 / 当該研																																		
乗船観察	100 ~ 400 回	5,000 検体/潮	当該研																																		
種類	協力機関	数量	担当																																		
商業漁船漁獲統計	漁業公社	1,000,000 個/年	当該研																																		
漁業統計	海洋漁業省	5,000 個/年	当該研																																		
衛星データ	CRTS FAO	不定期 SST: 1 イメージ / 8 日間	当該研																																		

## ■ 各研究部の実験手順事例と分析機材との関係

### 1. 海洋・養殖部

#### ① 海洋物理研究室

以下に、当該研究室で行われている実験手順の事例を示す。

##### (i) 窒素塩類

実験手順	主要機材
1. 試料・薬品・溶液保管 ↓	冷蔵庫、-20℃冷凍庫 ↓
2. 試料の解凍・乳化 ↓	ホモジナイザ ↓
3. 薬品処理 ↓	ドラフトチャンパ、蒸水器、化学天秤等 ↓
4. 化学反応 ↓	カラム、(インキューベータ) ↓
5. 吸収波長測定 ↓	UV/可視分光光度計 ↓
6. 濃度測定	標準曲線

##### (ii) 溶存酸素（ウィンクラー法）

実験手順	主要機材
1. 転倒採水器からの採水 ↓	転倒採水器 ↓
2. 試料の固定 ↓	酸素ビン ↓
3. 沈殿物の溶解 ↓	薬剤 ↓
4. 滴定 ↓	ビュレット ↓
5. 溶存酸素の計算	ウィンクラー計算式

##### (iii) 懸濁物質

実験手順	主要機材
1. 高温下での灰分ろ過 ↓	オープン、ろ過器 ↓
2. ろ過物の乾燥・計量 ↓	デシケータ、化学天秤 ↓
3. 乳化 ↓	ホモジナイザ ↓
ろ過・乾燥 ↓	オープン、デシケータ ↓
計量	化学天秤

##### (iv) クロロフィル a

実験手順	主要機材
1. ワットマンろ紙での試料の即時ろ過 ↓	ろ過器 ↓
2. -20℃での暗所保存 ↓	冷凍庫 (-20℃) ↓
3. 低温下での溶剤による抽出 ↓	冷蔵庫 ↓
4. 懸濁物除去 ↓	冷却遠心機 ↓
5. 計測	分光光度計

## ② 海洋生物研究室における実験手順例

以下に、当該研究室で行われている実験手順の事例を示す。

### (i) 植物プランクトンの密度測定

実験手順	主要機材
1. 試料採集 ↓	CTD 採水器 (海洋物理研と共有) ↓
2. 試料の固定・沈下 ↓	試薬 ↓
3. 種の同定 ↓	光学顕微鏡、検索ガイド ↓
4. 数量検査 ↓	倒立顕微鏡、定量セル ↓
5. 密度算定	—

### (ii) 動物プランクトンの密度測定

実験手順	主要機材
1. 試料採集 ↓	流量計付ボンゴネット ↓
2. 試料の固定 ↓	試薬 ↓
3. 試料の予備的分類 ↓	元田式タンク ↓
4. 種の同定 ↓	トルフェスタック、双眼実体顕微鏡、検索ガイド ↓
5. 数量検査 ↓	双眼実体顕微鏡 ↓
6. 密度算定	—

### (iii) 魚卵・幼生の密度測定

実験手順	主要機材
1. 試料採集 ↓	流量計付ボンゴネット ↓
2. 試料の固定 ↓	試薬 ↓
3. 試料の予備的分類 ↓	元田式タンク ↓
4. 卵・幼生の選別 ↓	トルフェスタック、双眼実体顕微鏡 ↓
5. 種の同定 ↓	双眼実体顕微鏡、検索ガイド ↓
6. 卵の胚段階の決定・数量検査 幼生のサイズ・数量検査 ↓	双眼実体顕微鏡、マイクロメータ ↓
7. 密度算定	—

## 2. 海洋環境保全部

### ① 化学研究室における実験手順例

以下に、当該研究室で行われている実験手順の事例を示す。

#### (i) 重金属分析

実験手順	主要機材
1. 試料の計量・乾燥 ↓	化学天秤 (0.1mg-80g)、化学天秤 (0.1g-1000g)、恒温乾燥器
2. 酸の添加 ↓	ドラフトチャンバ、強酸用分注器、マイクロピペット、ガラス器具
3. サンプルの鉱化 ↓	マイクロ波炉
4. 純水による冷却・希釈、計量 ↓	純水製造装置、冷却装置
5. 分析器への試料投与	原子吸光分光光度計または ICP-MS 分光計 ガス供給装置(アルゴン、アセチレン)、冷却装置、ドラフトチャンバ等

#### (ii) 石油系炭化水素・有機農薬分析

実験手順	主要機材
1. 分析容器付着物・試料の熱分解 ↓ ↓	ドラフトチャンバ、化学天秤 (0.1mg-80g)、化学天秤 (0.1g-1000g)、乾燥機(300℃)、ピロライザ(熱分解装置 400℃)、マイクロ波炉
2. 固液抽出 ↓	遠心分離機(200ml 管)、6 連攪拌機(2L アンブル対応)、ドラフトチャンバ(カラム分離)
3. 精製、濃縮 ↓	ドラフトチャンバ、ロータリーエバポレータ、ガス濃縮器
4. 分析器への試料投与	マスカスプロ、ガス供給装置(He、H <sub>2</sub> 、N <sub>2</sub> 、空気)

#### (iii) サンプルの前処理手順

実験手順	主要機材
1. 試料の受取り・保管 ↓	冷蔵庫(薬剤・試料の短期保管)、-20℃冷凍庫(試料の中長期保管)
2. 試料の粉碎・洗浄 ↓	純水製造装置、粉碎機
3. 凍結乾燥 ↓	凍結乾燥機
4. 乾燥試料の保蔵	防湿保冷庫

## ② 環境生態研究室の実験手順

以下に、当該研究室で行われている実験手順の事例を示す。

### (i) 二枚貝類(カキ、ムール貝、アサリ等)の致死率

実験手順	主要機材
1. 試料貝の馴致 ↓	恒温槽、定温水槽(40L、給気装置付)、温度計、サリメータ、DOメータ ↓
2. 毒性溶液調製(重金属、石油系炭化水素、農薬)、標準液と試料液、各種濃度 ↓	フラスコ、ビペット等のガラス機器、pHメータ、磁気スター ↓
3. 毒液添加 ↓	3L 時計皿 ↓
4. 致死率測定 (96 時間後の 50%致死率)	—

### (ii) カキの胚・幼生の発生試験

実験手順	主要機材
1. 飼育環境準備(飼育水、底土抽出液) ↓	遠心機、冷凍庫(-30℃)、天秤、ミホアフィル、サリメータ、磁気スター、フラスコ・ビペット等のガラス器具 ↓↓
2. 観察準備 ↓	プラスチックポット(容量 30ml) ↓
3. 生殖細胞・産卵準備(物理的刺激、水温刺激、生殖状況検証) ↓	ブラシ、水温計、サミタ、冷却水槽 ↓
4. 成熟状態確認・汚物除去 ↓	三眼実体顕微鏡、ろ過器 ↓
5. 産卵・孵化 ↓	ガラス器具、インキュベータ(16-50℃) ↓
6. 非正常細胞の占有率算定	倒立位相差顕微鏡

### (iii) ウニの卵に対する毒性試験

実験手順	主要機材
1. 試料・海水準備(ガラス器具熱殺菌、海水ろ過) ↓	オートクレーブ、ミホアフィルタ、定温水槽(40L、給気装置付)、ガラス器具、温度計、サリメータ、DOメータ ↓
2. 毒性溶液調製 ↓	ガラス器具、pHメータ ↓
3. 生殖細胞採集(化学溶液刺激) ↓	遠心機、ろ過器 ↓
4. 生殖細胞準備・雌雄細胞選別 ↓	プラスチックポット、マイクロペット ↓
5. 精子への毒液投与 ↓	顕微鏡、 ↓
6. 卵受精 ↓	マイクロペット ↓
7. 非成熟卵比率算定	倒立位相差顕微鏡

### (iv) 植物プランクトンの増殖抑制試験

実験手順	主要機材
1. 栄養添加海水・培地調製 ↓	天秤、pHメータ、オートクレーブ、ミホアフィルタ、ガラス器具類 ↓
3. 試料の培養・接種 ↓	インキュベータ(照明付)、円筒培養ビン、血球計算板 ↓
4. 試験材料の濃度設定 ↓	— ↓
5. 試験用海水・試験液調整 ↓	天秤、pHメータ、オートクレーブ、ミホアフィルタ、ガラス器具類 ↓



7. 試験液を加えた培養 ↓	マイクロプレート、インキュベータ(照明付) ↓
8. 標準個体増加数との比較計測	倒立位相差顕微鏡

(v) 金属チオニン(重金属汚染の生物トレーサ)によるムール貝の耐性試験

実験手順	主要機材
1 試料の飼育、肝臓の乳化・特定区画(S9)分離(10,000g) ↓	水槽(給気付)、サリメータ、超音波ホジナイザ、冷却遠心機、冷凍庫(-80℃)、液室保冷器 ↓
2. S9区画上澄みへの薬剤投与 ↓	グリーンベンチ、電子化学天秤、ガラス器具、試験管ミキサ、温度計、冷凍庫(-20℃) ↓
3. 上澄み分離、薬剤投与・反応 ↓	冷却遠心機、試験管ミキサ、冷凍庫(-20℃) ↓
4. 金属チオニンの洗浄、分離、乾燥 ↓	ホジナイザ、冷却遠心機、恒温乾燥機 ↓
5. 薬剤投与、上澄み分離 ↓	pHメータ、インキュベータ、遠心機 ↓
6. 吸光度測定	UV可視分光光度計

③ 微生物研究室の実験手順例

研究室の主要な実験手順の事例の事例を以下に示す。

1) 微生物研究室

海洋環境汚染指標と指定されている細菌・ウイルスの継続監視と汚染状況評価を行う。

(i) 出現細菌の計数・分類・評価

海水・底土試料を用いて指標細菌を検出・分類し、海域汚染度を評価する。

実験手順	主要機材
1. 試料・薬品・溶液保管 ↓ ↓	冷蔵庫(薬剤・試料の短期保管)、-20℃冷凍庫(試料・酵素などの中長期保管)、-80℃冷凍庫(生体高分子、血液成分などの保管) ↓
2. 各種培地準備 ↓	ドラフトチャンバ、蒸水器、オートクレーブ、電子天秤(5kg、0.1g)、pHメータ、試験管ミキサ、磁気スター等 ↓
3. 定量的に培地へ接種 ↓	グリーンベンチ、各種ビペット、塗抹棒、フンペンパーナ ↓
4. 菌の培養 ↓	恒温器(5~110℃、100L)、(-10~50℃) ↓
5. 菌の計数 ↓	コロニーカウンタ、落射蛍光顕微鏡など ↓
6. 菌の分離・定性的同定	白金耳、光学顕微鏡、マイクロメータ、ターラム管、各種試薬

(ii) 出現ウイルスの計数・分類・評価

貝類を対象として指標ウイルスの有無をDNAの電気泳動シーケンスより判定し、海域の汚染度を評価する。指標ウイルス検査は、現在のところ人材面で中央研究所でしか実行できないため、地方から送付される多数のサンプルを処理しなければならず、処理能力に配慮が必要である。

実験手順	主要機材
1. 試料・薬品・溶液保管 ↓ ↓	冷蔵庫(薬剤・試料の短期保管)、-20℃冷凍庫(試料・酵素などの中長期保管)、-80℃冷凍庫(生体高分子などの保管) ↓
2. 試料の破碎・固形分除去 ↓	超音波ホジナイザ、冷却遠心分離機 ↓

3. 薬品処理による蛋白除去 ↓	ドラフトチャンバ、蒸水器、オートクレーブ、化学天秤、pHメータ、試験管ミキサー、磁気スター、電気オープン等
4. ウィルス濃縮 ↓	限外ろ過、冷却超遠心機
5. DNA の沈殿 ↓	微量遠心分離機(13,000rpm 以上)
6. DNA の乾燥 ↓	凍結乾燥機
7. 緩衝液への懸濁 ↓	↓
8. DNA の増幅 ↓	PCR、サーモサイクラー、恒温器(-10~50℃)、各種マイクロペット・ディスプレイ
9. 塩基配列展開 ↓	電気泳動・発電機、セパレータ、ゲル・ドライヤー
10. 塩基配列決定	ゲル読取装置、拡大鏡、撮影装置

## 2) 病理研究室

### (i) 貝類の組織分析による国際的に指定された特定寄生虫の継続監視

寄生虫検査は、現在の所、人材面で中央研究所でしか実行できないため、地方から送付される多数のサンプルを処理しなければならず、処理能力の高い機材の導入が必要である。

実験手順	主要機材
1. 試料・薬品・溶液保管 ↓	冷蔵庫(薬剤・試料の短期保管)、-20℃冷凍庫(試料・酵素などの中長期保管)
2. 固定液調整 ↓	ドラフトチャンバ、蒸水器、化学天秤、pHメータ、試験管ミキサー、磁気スター等
3. 試料観察、裁断、固定・脱水 ↓	拡大鏡、デジタルキャリパ、包埋センター(多試料処理)
4. パラフィン包埋 ↓	包埋センター
5. 組織切片作成 ↓	自動マイクローム
6. プレパレートへの切片伸展 ↓	パラフィン伸展器
7. 染色液の調整 ↓	化学天秤、ホットプレートスター
8. 染色 ↓	自動染色装置
9. 標本観察	実体顕微鏡、光学顕微鏡(撮影装置付)

### (ii) 組織学的に解明できぬ水産動物の疾病原因の究明

疾病養殖魚介類を調査対象とするが、基本的に上記微生物研究室のウィルス検出手順に類似しているので省略する。

## 3) 資源生物生態研究室の DNA 分析

イワシの系群を識別するため、下記手順で DNA を抽出・塩基配列を比較する。

実験手順	主要機材
1. イワシ試料・薬品・溶液保管 ↓	冷蔵庫(薬剤・試料の短期保管)、-20℃冷凍庫(試料・酵素などの中長期保管)、-80℃冷凍庫(生体高分子、血液成分などの保管)
2. 試料の破碎・ ↓	粉碎機、冷却遠心分離機
3. 薬品処理による蛋白除去 ↓	ドラフトチャンバ、蒸水器、オートクレーブ、化学天秤(0.01mg、80g)、pHメータ、試験管ミキサー、磁気スター、電気オープン等

4. DNA の沈殿	↓ 微量遠心分離機
↓	↓
5. DNA の乾燥	アスピレータ、真空ポンプ
↓	↓
6. 緩衝液への懸濁	恒温水槽
↓	↓
7. DNA の増幅	PCR、サーモサイクラー、各種マイクロペット・ディスプレイ
↓	↓
8. 塩基配列展開	電気泳動・発電機、セパレータ、ゲル・ドライ
↓	↓
9. 塩基配列決定	ゲル読取装置、拡大鏡、撮影装置

#### ④ 毒性プランクトン研究室の実験手順

以下に、当該研究室で行われている実験手順の事例を示す。

##### (i) 毒性プランクトンの至適生育条件の把握

実験手順	主要機材
1. 対象プランクトンの分離	遠心機、倒立位相差顕微鏡
↓	↓
2. 培養液調整	ミポアろ過器、吸引ポンプ、電子天秤、pHメータ、オートクレーブ、ガラス器具類
↓	↓
3. 一次培養	インキューベータ(5-50℃、照明装置付)
↓	↓
4. 無菌培養液調整・培養	ドラフトチャンバ、電子天秤、pHメータ、オートクレーブ、インキューベータ、ガラス器具類
↓	↓
5. 至適生育条件試験(水温、塩分、照度)	インキューベータ(5-50℃、照明装置付)、照度計、サリノメータ、倒立位相差顕微鏡、血球計数版
↓	↓
6. 生育曲線作成	—

##### (ii) 休眠シスト発生条件の把握

実験手順	主要機材
1. 底土中の休眠シスト採集	超音波洗浄機、倒立位相差顕微鏡、遠心機
↓	↓
2. 培地調整	ミポアろ過器、吸引ポンプ、電子天秤、pHメータ、オートクレーブ、ガラス器具類
↓	↓
3. シスト発生条件試験(水温、塩分、照度)	インキューベータ(5-50℃、照明装置付)、照度計、サリノメータ、倒立位相差顕微鏡
↓	↓
4. 生育曲線作成	—

#### ⑤ 毒性評価研究室の実験手順

以下に、当該研究室で行われている実験手順の事例を示す。

##### (i) DSP 分析手順

実験手順	主要機材
1. 毒の抽出 肝臓のアセトン抽出	解剖器具、ドラフトチャンバ、ガラス器具(ビペット、フラスコ等)
↓	↓
破碎・乳化・ろ過	高速粉砕機、ホモジナイザ・ろ斗
↓	↓
濃縮・アセトン洗浄、蒸留水希釈	ロータリーエバポレータ、温水槽、蒸水器
↓	↓
ジクロロメタンでの抽出	分液ろ斗、ロータリーエバポレータ
↓	↓
毒液調整	ガラス器具

↓	↓
2. マウス試験 腹腔内注射、致死率測定	マウスケージ、注射器
↓	↓
死体処理	冷凍庫(−20℃)

(ii) PSP 分析

実験手順	主要機材
1. 試薬調整	ドラフトチャンバ、化学天秤、ガラス器具、pHメータ
↓	↓
2. 試料の破砕・乳化	高速粉砕機、ホモジナイザ
↓	↓
3. 毒の抽出、沸点での攪拌、冷却	化学天秤、ガラス器具、磁気スター、ホットプレート、温水槽
↓	↓
4. 試薬投与・攪拌、定量希釈	pHメータ、磁気スター、蒸水器、ガラス器具
↓	↓
5. 沈殿、保存	遠心機、冷蔵庫
↓	↓
6. FC 決定(マウス試験)、致死率測定	クロノメータ、ガラス器具、マウスケージ、注射器
↓	↓
死体処理	冷凍庫(−20℃)

(iii) ASP 分析

実験手順	主要機材
1. 試薬調整	ドラフトチャンバ、化学天秤、ガラス器具、pHメータ、
↓	↓
2. 試料の破砕・乳化	冷蔵庫、高速粉砕機、ホモジナイザ
↓	↓
3. 毒の抽出、保存	ドラフトチャンバ、ガラス器具、遠心機、ミリポアフィルタ、冷凍庫(−20℃)
↓	↓
4. 洗浄・濃縮	イオン交換器、還元用カラム
↓	↓
5. 毒の分離	HPLC(データ処理機能付)、自動インジェクタ、蛍光光度計
↓	↓
6. マウス試験	マウスケージ、注射器
↓	↓
死体処理	冷凍庫(−20℃)

### 3. 漁業資源部

#### ① 浮魚水産統計研究室

当該研究室は現有要員・機材の約 50%を移転させる計画である。機材の要請は無い。

#### ② 生物生態研究室の実験手順

以下に、当該研究室で行われている実験手順の事例を示す。

##### (i) 組織分析

実験手順	主要機材
1. 試薬調整 ↓	ドラフトチャンバ、化学天秤、ガラス器具
1. 生殖腺摘出 ↓	冷凍庫(-20℃)、解剖器具
2. 組織固定 ↓	ドラフトチャンバ
3. 熱パラフィン包埋 ↓	包埋センター
4. 切片作成 ↓	マイクローム、染色装置
5. 成熟度観察・読取	顕微鏡(デジタル撮影装置)

##### (ii) 成熟度

実験手順	主要機材
1. 生殖腺の保存 ↓	冷凍庫(-20℃)
2. 成熟細胞数の計測	三眼拡大鏡(デジタルビデオ、エcran、画像解析装置付)

##### (iii) 年齢査定

実験手順	主要機材
1. 耳石摘出 ↓	解剖器具、ブラシ
2. 樹脂モンタージュ作成 ↓	ホットプレート
3. 耳石裁断 ↓	高速カッター、実体顕微鏡(三次元)、化学天秤(10 <sup>-6</sup> g)
4. 年齢読取り	三眼拡大鏡(デジタルビデオ、エcran、画像解析装置付)

##### (iii) 形態測定

実験手順	主要機材
1. 魚体試料 ↓	—
2. デジタル撮影 ↓	デジタルカメラ、形態測定ソフト
3. 測定 ↓	電子体長測定器
4. データ解析	形態測定ソフト

#### ③ 浮魚資源研究室

当該研究室は現有要員・機材の約 50%を移転させる計画である。機材の要請は無い。

#### ④ 底魚資源研究室

当該研究室は現有要員・機材をそのまま移転する計画である。機材の要請は無い。

**⑤ 管理手法研究室**

当該研究室は現有要員・機材をそのまま移転する計画である。機材の要請は無い。

**⑥ 漁業サンプル研究室の実験手順**

以下に、当該研究室で行われている実験手順の事例を示す。

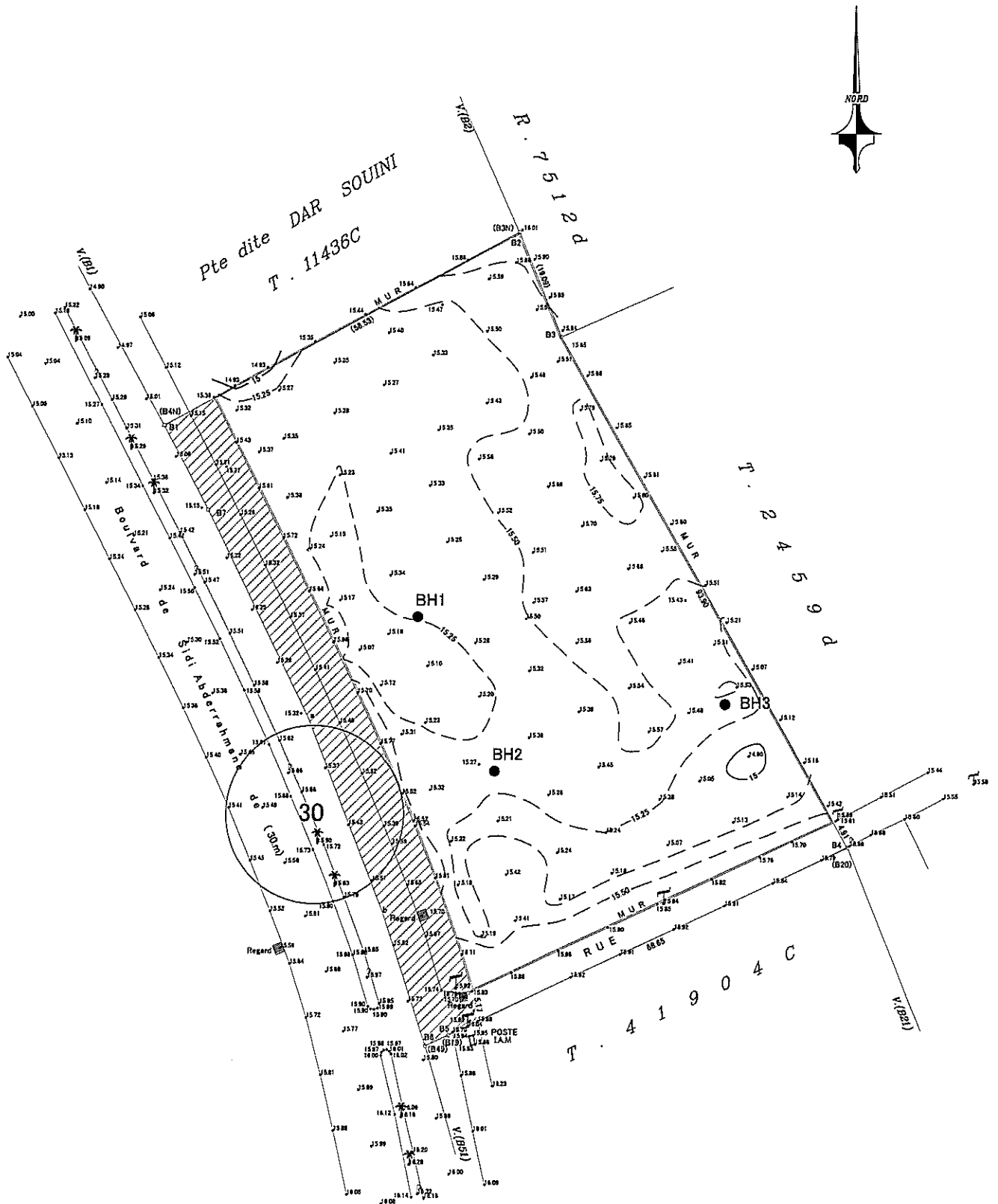
(i) 各水揚げ地での漁船乗船調査

実験手順	主要機材
1. 各水揚げ地で民間漁船に乗船 ↓	車両(移動用) ↓
2. 漁獲物の計測・記録 ↓	電子体長測定器、各種の秤 ↓
3. データ解析	コンピュータなど情報処理機器

資料7.2 研究機材の維持管理費の試算

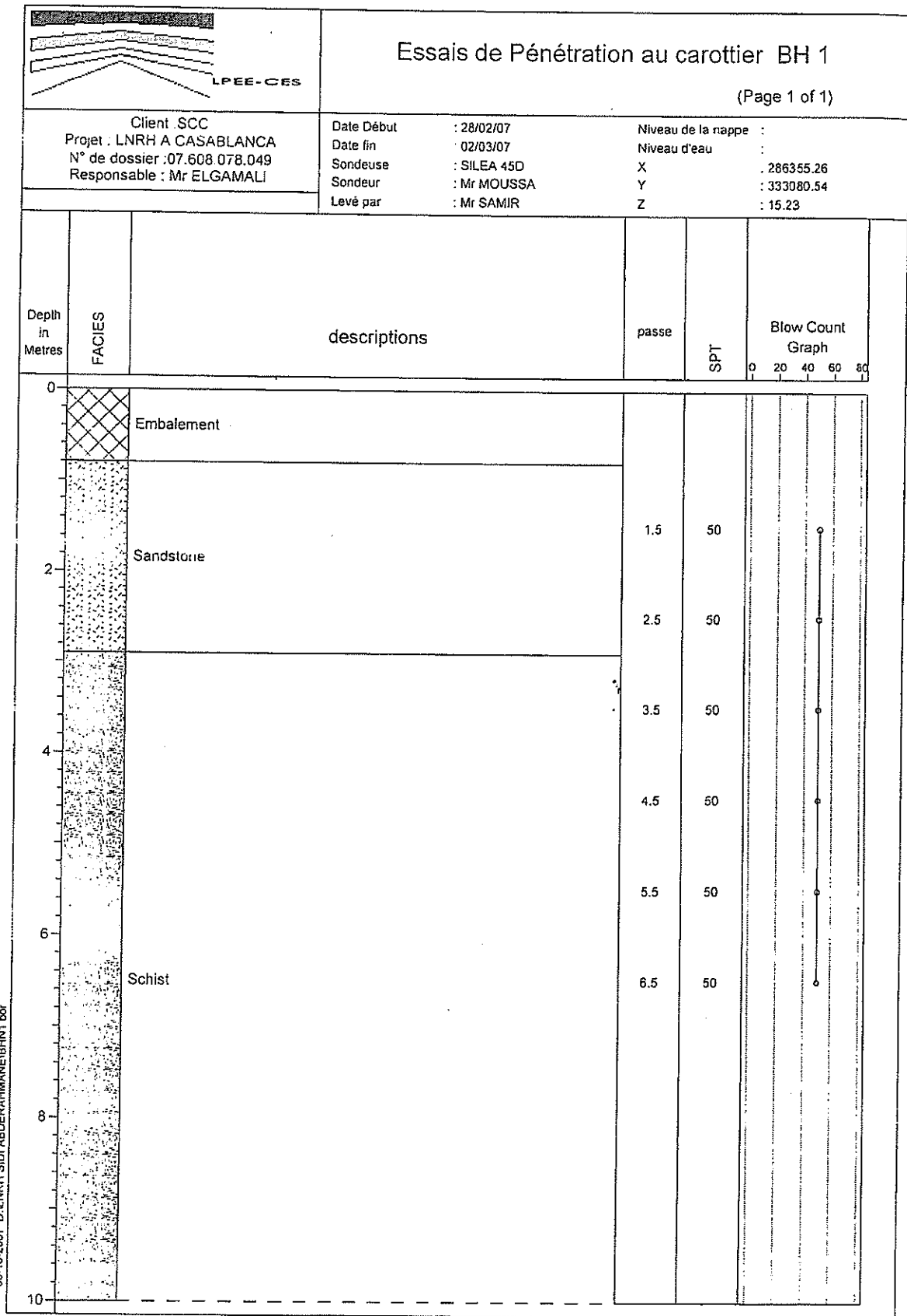
番号	計画機材	ユーティリティ					稼働時間 × 台数	電気 (0.7231DH/kW)	給排水 (11.59DH/m <sup>3</sup> )	交換部品 (年間)	消耗品 (年間)
		電気 (W)	水 (t)	LPG (t)	稼働 時間	台数					
1	包埋センター	2,500			3	1	3	5.42325	0		5,000
2	自動染色装置	500			3	1	3	1.08465	0	5,000	5,000
3	標本脱水置換装置	1,500			3	1	3	3.25395	0		
6	実体顕微鏡 (写真撮影装置、PC画像解析システム付)	100			3	1	3	0.21693	0		500
7	光学顕微鏡 (ティーチングヘッド付)	100			3	1	3	0.21693	0		500
8	ドラフトチャンバ (卓上型屋内排気、フィルター付、幅1600mm)	1,000			4	1	4	2.8924	0		
10	蒸留水製造装置 (バンステッド型、8L/h)	7,000	100		3	1	3	15.1851	3.477		
13	ホットプレートスターラ	500			1	2	2	0.7231	0		
14	試験管ミキサー	100			1	4	4	0.28924	0		
15	pH計	100			1	3	3	0.21693	0		1,500
16	マイクローム	500			2	2	4	1.4462	0		1,200
18	照明付拡大鏡	100			1	1	1	0.07231	0		
19	電子天秤 (5000g/0.1g)	200			1	2	2	0.28924	0		
20	オートクレーブ (縦型、滅菌方法：蒸気圧式、容量：50L)	2,000	5		3	3	9	13.0158	0.52155		
21	6連式磁気スターラ	200			1	3	3	0.43386	0		
22	作業台、W1,500mm	0			24	1	24	0	0		
23	フロアサイトメータ	200			2	1	2	0.28924	0		5,000
27	多機能光度計	500			2	1	2	0.7231	0		
28	三眼実体顕微鏡	100			3	2	6	0.43386	0		1,000
30	光学顕微鏡	100			3	1	3	0.21693	0		500
31	倒立顕微鏡 (写真撮影装置付)	100			3	1	3	0.21693	0		6,000
32	作業台、W1,800mm	0			24	3	72	0	0		
33	蒸留水製造装置 (イオン交換→蒸留)	2,000	100		8	3	24	34.7088	27.816		30,000
34	投げ込み式検潮器(携帯型)	0			6	3	18	0	0		
35	流向流速計(携帯型)	0			6	3	18	0	0		
38	自動滴定装置	1,000			1	1	1	0.7231	0		
40	測深器(GPS、記録計付)	0			6	1	6	0	0		
42	オートアナライザ	400			3	1	3	0.86772	0	5,000	2,000
45	ガスクロマトグラフ質量分析計	3,500			3	1	3	7.59255	0	10,000	2,000
47	原子吸光分光光度計 (フレームレスシステム)	7,000			3	1	3	15.1851	0	50,000	2,000
48	固相抽出装置	1,000			2	1	2	1.4462	0		3,000
49	マイクロウェーブ分解装置	1,500			2	1	2	2.1693	0	30,000	
50	凍結乾燥機	800			3	2	6	3.47088	0		
51	ガス濃縮装置	300			2	1	2	0.43386	0		
52	ロータリーエバポレータ	2,000			2	1	2	2.8924	0		
53	遠心分離機	1,800			2	1	2	2.60316	0		
54	超純水製造装置	1,000	20		8	2	16	11.5696	3.7088		60,000
57	電子分析天秤(120g/0.1mg)	200			1	3	3	0.43386	0		
58	電子天秤(500g/0.01g)	200			1	1	1	0.14462	0		
61	ドラフトチャンバ (卓上型、排風機付、幅)	1,000			4	4	16	11.5696	0		
62	重金属除去装置	500			1	1	1	0.36155	0		10,000
63	照明付インキュベータ	2,500			4	1	4	7.231	0		
64	急性毒性試験測定装置	400			1	1	1	0.28924	0		
65	クリーンベンチ (卓上型、幅800mm)	2,000			2	2	4	5.7848	0		
66	紫外可視分光光度計	200			1	1	1	0.14462	0		2,000
67	マイクロプレートリーダー	500			1	1	1	0.36155	0		2,000
69	位相差倒立顕微鏡	100			3	1	3	0.21693	0		500
71	超音波ホモジナイザ	800			1	3	3	1.73544	0		
72	自動乳鉢	800			1	1	1	0.57848	0		
73	オートクレーブ (縦型、滅菌方法：蒸気圧式、容量：85L)	2,000	10		3	1	3	4.3386	0.3477		
74	デジタル照度計	0			1	1	1	0	0		
76	旋回振とう機	100			1	1	1	0.07231	0		
77	冷却超遠心器(100,000G以上)	1,800			2	1	2	2.60316	0		
78	多チャンネルピペット	0			1	2	2	0	0		2,000
81	ろ過装置	0			1	1	1	0	0		
84	磁気スターラ	100			2	1	2	0.14462	0		
85	PCRサーモサイクラー	100			3	1	3	0.21693	0		
86	低温恒温器	1,500			4	1	4	4.3386	0		
88	水平型DNA電気泳動装置	500			3	2	6	2.1693	0		20,000
89	蒸留水製造装置 (バンステッド型、3L/h)	2,000	30		3	1	3	4.3386	1.0431		
92	ゲルドライヤー	1,000			2	1	2	1.4462	0		
93	ゲル読取装置	500			2	1	2	0.7231	0		
94	冷却遠心器	1,800			2	1	2	2.60316	0		
95	微量用冷却遠心器	1,800			2	1	2	2.60316	0		
96	液体クロマトグラフ質量分析計	3,000			2	1	2	4.3386	0	10,000	10,000
97	マウス飼育棚	0	10		24	1	24	0	2.7816		
98	遠心分離機	1,800			2	1	2	2.60316	0		
99	倒立顕微鏡	100			3	1	3	0.21693	0		500
100	超音波洗浄器	500	5		1	1	1	0.36155	0.05795		
101	微量化学天秤(10-6g)	200			1	1	1	0.14462	0		
102	三眼実体顕微鏡 (写真撮影装置付)	100			3	1	3	0.21693	0		
103	耳石カッター	100			2	1	2	0.14462	0		
104	万能投影機	300			1	1	1	0.21693	0		
105	電子精密天秤 (80g/0.01mg)	200			1	1	1	0.14462	0		
106	粉砕機	300			1	1	1	0.21693	0		
107	電子体長測定器	0			5	2	10	0	0		
108	携帯型GPS	0			5	2	10	0	0		
1日の維持管理費(DH)								193	40		
年間の維持管理費(DH)								48,339	9,938	110,000	172,200

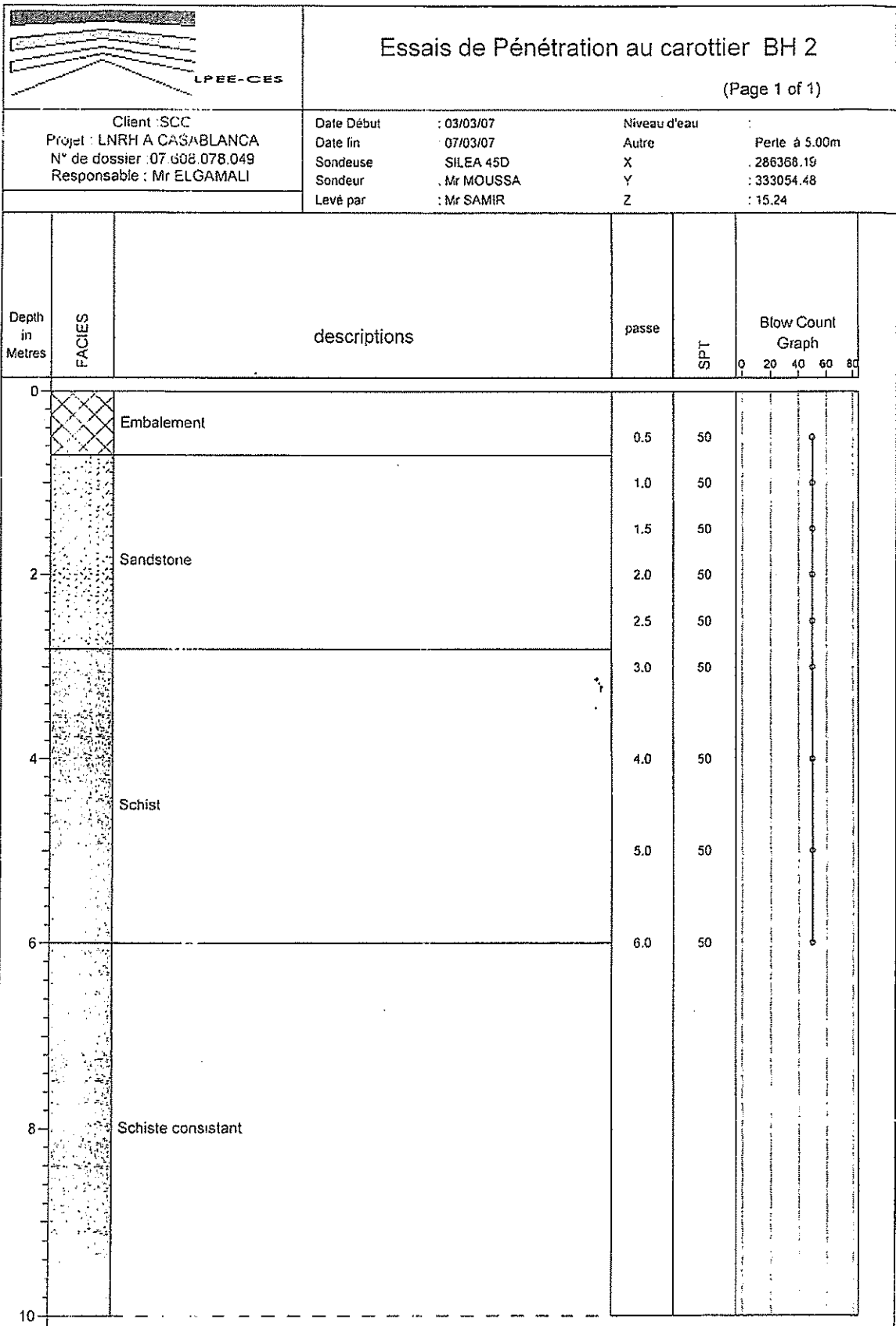
資料 7.3 サイト測量図





資料 7.4 地質調査概要







# Essais de Pénétration au carottier BH 3

(Page 1 of 1)

Client : SCC	Date Début : 07/03/07	Niveau d'eau :
Projet : LNRH A CASABLANCA	Date fin : 09/03/07	Autre : Perte totale à 5.00m
N° de dossier : 07.608.078.049	Sondeuse : SILEA 45D	X : 286406.94
Responsable : Mr ELGAMALI	Sondeur : Mr MOUSSA	Y : 333065.67
	Levé par : Mr SAMIR	Z : 15.42

Depth in Metres	FACIES	descriptions	passe	SPT	Blow Count Graph			
					0	20	40	60
0								
0.5	Rembalement		0.5	50				
1.0			1.0	50				
1.5			1.5	50				
2.0	Sandstone		2.0	50				
2.5			2.5	50				
3.0			3.0	50				
3.5			3.5	50				
4.0			4.0	50				
4.5			4.5	50				
5.0			5.0	50				
5.5	Schist		5.5	50				
6.0			6.0	50				
6.5			6.5	50				
7.0			7.0	50				
7.5			7.5	50				
8.0								
10								

03-13-2007 0 LNRH SIDI ABDEHIMANE\BH-N3-E.dot