第 4 章 事 業 計 画

第4章 事業計画

4~1 施工計画

4-1-1 施工方針

本計画は、施設建設工事、教育・訓練機材の供給・据え付け工事および訓練船の供給からなり、本計画における日本側協力の範囲においては、日本国政府の無償資金協力の枠組みに従って実施される。本計画は、 ララシュ市中心部より西南西約1.2kmに確保された用地2.4haに施設を新築するもので大小13棟の建物で構成されている。 建設工事にあたっては、主として管理・教室棟および訓練生寄宿舎棟が全体工程を決定する要素であり、これら中心に他の施設建設が同時平行的に実施されることとなる。従って、建設機材や専門技術労働者の効率的運用と管理が求められる。

本計画は、その実施について両国政府により承認され、交換公文(E/N)が署名された後、正式に実施されることとなる。E/Nが署名された後、速やかにモロッコ王国側実施機関と日本国法人のコンサルタントがコンサルタント契約を結び、計画の実施設計作業に入る。実施設計完了後、日本国法人の施工業者による入札が行われ、入札により決定された業者により工事が実施されることとなる。本計画の実施における配慮されるべき事項は以下の通りである。

(1) 実施機関

本計画の実施機関はモロッコ王国政府の海洋漁業省、海洋訓練・社会職業訓練局であり、 同局がその責任において建設される施設の運用・維持管理にあたる。

(2) コンサルタント

日本国の無償資金協力の手続きにしたがいモロッコ王国側実施機関とコンサルタント契約を結んだ日本国法人のコンサルタントは、この契約にしたがい以下の業務を実施する。

1)実施設計: 実施設計図書 (計画に含まれる施設・機材に関する仕様書およびその他の

技術資料)の作成

2)入 札: 実施機関が行う工事施工業者の入札による選定および契約に関する業務へ

の協力

3)施工監理: 施設建設および機材納入・据え付け、それらの運用・操作指導および保守

管理指導に対する監理業務

実施設計とは、本基本設計調査に基づき、建築計画、機材計画の詳細を決定し、それらに関する仕様書、入札条件書および建設工事、機材調達に関するそれぞれの契約書案等からなる入札図書を作成することを指し、建設工事、機材調達に必要な費用の見積も含まれる。

入札業務協力とは、実施機関が行う入札による業者選定への立ち会い、契約に必要な事務手続きおよび日本国政府への報告等に関する業務協力を指す。

施工監理とは、工事施工業者等が実施する業務について、契約書通りに実施されている か否かを確認し、契約内容の適正な履行を確認する業務を指す。さらに、計画実施を促進 するため、公正な立場に立ち、関係者に助言、指導、関係者間の調整を行うもので、主たる業務内容は以下の通りである。

- 1)工事施工業者等より提出される施工計画書、施工図、仕様書その他の図書の照合および 承認手続き
- 2)納入される資材・機材の品質、性能の出荷前検査および承認
- 3)器具、機材の納入・据え付け、取扱い説明・指導の確認
- 4)工事進捗状況の把握と報告
- 5)完成施設・機材の引き渡しへの立ち会い

コンサルタントは、上記業務を遂行するほか、日本国政府関係機関に対し、本計画の進 捗状況、支払手続き、完了引き渡し等について報告を行う。

(3) 工事施工業者等

工事施工業者等は、契約に基づき施設の建設、資材・器具・機材の調達・搬入・据え付け等を行い、モロッコ国側に対し当該器具・機材の操作と維持管理に関する技術指導を行う。また、これらの引き渡し以後においても継続的に主要機材のスペアパーツおよび消耗品の保証期間中の無償・有償供給、技術指導をうけられるべく、機材供給メーカー代理店との協力の下に後方支援を行う。

(4) 国際協力事業団 (JICA)

JICA無償資金協力業務部は、本計画が無償資金協力の制度に従って適切に実施されるようコンサルタント、施工業者等を指導する。また、必要に応じて本計画の実施機関と協議し、実施促進を行う。

(5) 施工計画の策定

施工計画に関しては、実施設計期間中にモロッコ国側実施機関関係者とコンサルタントとの間で検討される。特に、日本国、モロッコ国双方の負担工事を明確にし、各々の負担工事の着手時期および方法について各工事項目毎に確認し、双方の負担工事が本報告書の実施スケジュールに基づいて円滑に遂行されるよう協議を行う。さらにモロッコ国側負担工事において、建設用地内の既存施設の撤去、整地については施設建設工事開始以前に確実に実施されなければならない。

4-1-2 施工上の留意事項

本計画施工上の留意点としては下記の項目が考えられ、これらに配慮した施工計画を策定する必要がある。

(1) 施工工程管理について

前項「施工方針」で述べたように、本計画は13棟の建物が建設されることとなる。同職種の技術者を同時期に多数雇用する事は困難であり、また質の低下につながりかねない。したがって、各棟の施工工程は同業種が重複しないよう調整されなければならない。そのために、13棟を2~3のグループ(宿舎グループ、管理・教室・バックアップ施設グループ、実習施設グループ等)に分割して工程管理する方法も配慮されるべきである。

(2) 場内仮設道路について

本計画の建設用地は 2.4haあるため、各棟への効率的な資機材の搬入路を確保すると同時に各棟の工事を阻害しない仮設道路の配置計画を立案する必要がある。基本的には、本計画に含まれる構内サービス道路に沿って計画するのが妥当であると考えられるが、その場合、各建物の建設工事完成時期、サービス道路の建設工事工程および機材据え付け工事工程について相互調整・管理を行う必要がある。

4-1-3 施工区分

本計画の事業実施は、日本国とモロッコ王国と相互協力により実施される。本計画が日本国政府の無償資金協力によって実施される場合、両国政府の工事負担範囲は下記の通りとするのが妥当である。

(1) 日本国政府の負担事業

日本国政府は、本計画のコンサルタント業務および施設建設、機材調達・据え付けに関する以下の業務を負担し実施する。

- 1)コンサルタント業務
- ①本計画対象施設、機材の実施設計図書および入札条件書の作成
- ②工事施工業者等の選定および契約に関する協力
- ③施設建設、機材調達・据え付けおよび操作・保守管理指導に対する管理
- 2)施設建設および機材調達・据え付け
- ①本計画対象施設の建設
- ②本計画対象施設の建設資機材、教育・訓練機材の調達および対象施設までの輸送と搬入
- ③本計画対象教育・訓練機材の据え付け、試運転、操作指導および保守管理方法の説明・ 指導

(2) モロッコ王国政府の負担事業

モロッコ王国政府は、施設建設敷地の整地・造成、建設敷地への電力・電話・上水道・ 下水道等の必要な設備の引き込み工事および免税措置等に関する以下の業務を負担し、実 施する。

- 1)建設敷地の整地・造成
- ①建設敷地内の既存施設の撤去および整地
- ②施設配置計画に基づく検閲敷地内の造成工事
- 2)外構工事
- ①敷地内の植栽工事
- ②敷地外周フェンスの建設
- 3)建設敷地への基幹設備の引き込み工事
- ①上水道:電力・上水供給公社の至近既存上水道より敷地への引き込み配管
- ②下水道:ララシュ市の至近既存下水道より敷地内最終枡への引き込み配管
- ③電 力:敷地外から計画受変電施設までの引き込みおよび受変電設備の設置
- ④電 話:敷地外から計画施設内までの引き込み

- 4)工事用仮設電力、給水設備の確保
- 5) 家具および備品の購入または移設
- ①事務用家具および備品
- ②カーテンまたはブラインド
- ③食堂用什器および備品
- 6)認証された契約により行われる物品の購入、業務の提供に関し、モロッコ国側が課す関税、国内税ならびに種々の税務上の負担からの日本国法人および日本人就業者に対する 免除
- 7)認証された契約により日本または他の外国から輸入される資機材の迅速な通関および内 陸輸送手続きに対する便宜の供与
- 8)本計画実施に関連して業務遂行のためにモロッコ国へ入国し滞在する日本人に対し、入国および滞在に必要な便宜の供与
- 9)本計画の実施に必要とされる各種許認可などについての発給
- 10)日本国側負担以外の全ての必要経費の負担

4-1-4 施工監理計画

(1) 施工監理方針

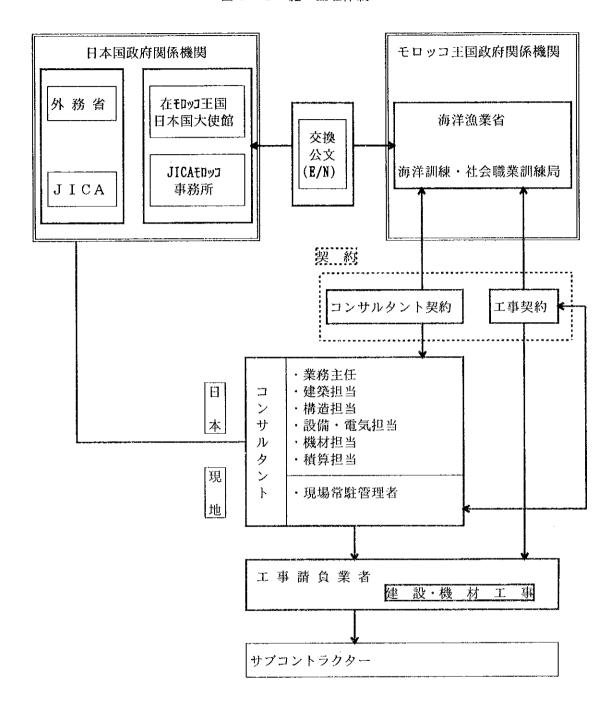
日本国政府が実施する無償資金協力の方針に基づき、コンサルタントは基本設計の主旨を踏まえ、実施設計業務を含む一貫したプロジェクト遂行チームを編成し、円滑な業務実施を行う。本計画の施工監理に対する方針は下記の通りとする。

- 1)両国関係機関の担当者と密接な連絡を行い、遅滞なく施設建設および機材整備が完了する事を目指す。
- 2)工事施工業者等とその関係者に対し、公正な立場に立って迅速かつ適切な指導・助言を行う。
- 3)施設・機材の引き渡し後の運用・維持管理について適切な指導・助言を行う。
- 4)建設工事および機材据付工事が完了し、契約条件が満たされた事を確認した上、施設・機材の引き渡しに立ち会い、モロッコ国側の受領承認を得て、その業務を完了させる。
- (2) 施工監理計画

本計画は工事項目が多岐にわたることから、常駐管理者(建築技術者)1名を置き、さらに工事の進捗状況に合わせて下記の技術者を適時派遣する。

- · 業務主任(全体工程調整・管理等)
- ・建築担当(施工図・使用材料の仕様・工法等の確認、設計意図の伝達・確認等)
- ・構造担当(地盤条件の確認、基礎・躯体施工図および工法の確認等)
- ・設備担当(各種設備工事の資機材の仕様・工法の確認、機材据え付け工事との調整)
- ・機材担当 (機材据え付け指導、設備工事との調整、機材仕様の確認等)

図4-1 施工監理体制



4-1-5 資機材調達計画

(1) 建設資機材

建設資機材の調達は、現地調達を基本方針とするが、現地調達が困難なもの、およびプロジェクトの品質・レベルを確保するために必要と判断される物についてはEUまたは日本よりの調達とする。施設中の設備・機器の内、分電盤は安全性、保守管理の面からの信頼度、貯水タンク(2セット:FRP組立式)は衛生面、経済性を勘案し、この両者は日本調達で計画する。

次表に資機材調達区分を示す。

資機材調達区分表

資 機 材 名	現地	調達事情	讔	達計	画	備 考
	状況	輸入先	現地	EU	日本	
(建築資機材)						
1.コンクリート骨材(砕石、砂)	0		♦		-	
2.セメント	0		\$	\$		供給量による
3.鉄筋	0	EU		♦		
4.れんが	0		♦			
5.防水材	0	EU		♦		
6.合板、木材	0	EU		♦		
7.タイル (床、壁用)	0		♦			
8.木製建具	0	1	\Diamond			
9.金属製建具	0	EU	\$	♦		EU型材のノックダウン
10.建具金物	©	EU		♦	♦	用途による
11.ステンレススチール他金属製品	0	EU		♦	♦	用途による
12.塗料	0		\$			
13.木製家具	0		♦			
14.舗石、テラゾー等コンクリート製品	0	1	♦			
15.工事用機器	0	EU	\$	♦		用途による
 16.ガラス	0	EU	1	\$		
	0	EU	1	♦		
(設備資機材)						
1.PVC電線管	0		\$	♦		供給量による
2.電線・ケーブル	0	EU	1	\Q	1	
3.盤類	0	EU		♦		
4.照明器具	0	EU		\\$		
5.通信、放送、AV機器	0	BU、中国		 	♦	用途による
		タイ等		-		
6.アウトレット、スイッチ等配線器具		EU		\\$	}	-
7.既成水槽類	. 0	EU	.	\Q		W (A 27) 3
8.PVC給排水管	©	-	· 🔷 ·	\Q	ļ	供給量による
9.銅管	. 0	EU		\Q		
10.衛生陶器類	0	EU	<u> </u>	 		用途による
11.弁、水栓類		EU		\		用途による
12.ボンプ類	0	EU	.	\\$		
13.ファン類	. 0	EU		\Q	ļ	
14.空冷パッケージエアコン	0	10,タイ等	.	\Q		
15.小型ポイラー	0	EU		♦		
16.バスユニット	0	EU		♦		
	⊚ :	モロッコ	\	:調達計	B	
	0:	国外				

(2) 教育·訓練機材

- ・講義用演習機器のシミュレーター (2台) は第三国のシミュレーションソフトを使用し、ハード部分の製作とアッセンブリーおよび最終調整は日本国内で行うこととする。本計画では沿岸漁業を対象とした教育・訓練を行うことから、既存施設のアガディールのISTPMにある大型船舶対応のシミュレーターと異なり、 現地沿岸漁船に近いタイプシップの船体性能、機関性能、ならびに沿岸トロール網・まき網の漁法特性をプログラミングするので日本での最終調整を重視することによる。
- ・視聴覚教育機材中のマルチビデオプロジェクターおよびビデオカメラは、液晶パネルが使用されており、性能、品質はプロジェクター本体を含めて、日本と米国が進んでいる。特にパソコンとのコネクションでは液晶の性能が画像を左右するので、先方も日本製品を希望していることもあり、周辺機器を含めて日本での調達とした。
- ・その他の実習用訓練機器類は、教官の操作指導に慣れたものが望ましく、先方が他の施設の既存設備に近い仕様を希望している。このことから操作訓練台4台は現地調達を予定し、舶用機関訓練装置は、アガディールのISTPMにある日本製の既存設備と同様に日本調達を予定する。
- ・訓練船で使用する訓練用漁具は、図面のない現地作製より理論的に設計し、漁獲効率 の良いモデル漁具として設計図面と合わせ日本調達する。ただし、カジキ網について は、手作業で編網するため日本調達では高価になるので現地調達とする。
- ・操舵訓練装置は、装備機器が日本製であるので組合せの点と製作実績から日本調達と する。

(3) 輸送方法と経路

上記調達計画の中で、第三国からは建設資機材の一部がEU調達となる。EU〜モロッコ間はジブラルタル海峡を挟んでスペインと同国のタンジェとの間にフェリーボートがディリーに運航されている。大型トラック・コンテナトレーラーがこれを利用して往復しているので、天候、船便等に左右されることはほとんどなく、納期的な心配なく調達可能である。

4-1-6 実施工程

(1) 事業実施スケジュール

本計画は単年度実施とし、交換公文 (E/N) 締結後、コンサルタント契約を経て施工業者入札完了まで日本側で行う各業務に要する期間は約5ヶ月を必要とし、おおよその各業務実施期間は次の通りである。

1)E/N締結後、入札完了まで

: 5.0ヶ月

2)工事の着工後、機材の据え付けおよび操作・保守管理指導まで:12.0ヶ月

:17.0ヶ月

合 計

(2) 事業実施工程表

次頁に本計画の事業実施工程表を示す。

表 4-1 実施工程表

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	- (1	現地調	1 / 5.\												
実		光工品的	111			 					; ; ; ; ;	; ; ; ; ;	: : : :	 	
施			 	国内作 :	業)	; ; ;		1 1 1 1			t : : : :	 	4 1 1 1 1	1 1 1 1 1	
設計				【 〔 現∫	也確認	! ! !				 	: : : : :	; ; ; ; ; ;	 		
	建設	<u>工事</u> (準(旆)					1			 	i t i i i i	f b p b t z z 3 5	1	
施			; 	: # 	】(基	: k礎工: :	事) :	, , , , , ,			; ; ; ;	: : : : :	; ! ! ! ! !	! ! ! ! !	
エ		P 1 1 1 1	I	: IZ IZ S	: 	: 200 		(躯体	: 《工事] '	:)		! ! !	; ; ; ;	1 1 1 1 1	; ; ;
調		! ! !	: : : : :	! ! ! !	! ! ! !			: 					! ■(仕.	! 上工事	: ≨)
,,,		• • • •	i : : : :	h 5 4 1					 	1		:	(計	12.0ク	月)
達			, , , ,			,						:	,		! ! !
					, , ,			,			; ; ;		: : : :		; ; ; ;
		機材	調達	1 1 1 1	! ! ! !	;				1		i ! !			* * * * * * * * * * * * * * * * * * *
		in in 5 :		M 12 2 :		## ## # :	1 26 15 :	20 12 1 1 :	: M 16 :	ne es s :			(製作) [
											· (輸送)	1	!	
			! ! ! ! ! !	: : : : : :	! ! ! ! !				:					: 付・訴 11.0ヵ	
			 - - -		! !	!		r t 3					(111		

4-1-7 相手国側負担事項

- (1) 認証された契約により行われる物品の購入、業務の提供に関し、モロッコ王国側が課す 関税、国内税ならびに種々の税務上の負担からの日本国法人および日本人就業者に対す る免除
- (2) 認証された契約により日本または他の外国から輸入される資機材の迅速な通関および内 陸輸送手続きに対する便宜の供与
- (3) 本計画実施に関連して業務遂行のためにモロッコ王国へ入国し滞在する日本人に対し、 入国および滞在に必要な便宜の供与

- (4) 本計画の実施に必要とされる各種許認可などについての発給
- (5) 日本国側負担以外の全ての必要経費の負担
- (6) 計画訓練船の安全な係留施設、および配備される予備品類の保管倉庫の確保
- (7) 本計画にて供与された施設建物、実習機材、訓練船およびその他の資機材、予備品類の 適切かつ効率的な運用、維持管理
- (8) 第三者との間で係争が生じた場合のモロッコ王国側による解決

(9) 銀行取極

- ・モロッコ王国政府あるいは「指定された当局」による日本国内の外国為替公認銀行へ のモロッコ国政府名義の勘定の開設
- ・モロッコ王国政府あるいは「指定された当局」による支払授権書の発行

4~2 概算事業費

本計画を日本の無償資金協力により実施する場合に必要となる事業費総額は約11.64億円となり、先に述べた日本とモロッコ王国との負担区分に基づく双方の経費内訳は、下記に示す積算条件によれば下表のとおりと見積もられる。

4-2-1 概算事業費

(1) 日本側負担経費

表 4-2 日本側負担経費内訳

事 業 費 区 分	金 額
1)施 設 建 設 費 7. 直 接 工 事 費 1. 現 場 経 費 5. 共 通 仮 設 貨 等	6.92億円 (5.72) (0.73) (0.47)
機 材 費 (訓練船を含む)	2.65億円
輸送費	0.07億円
設 計 監 理 費	1.22億円
습 at	10.86億円

(2) モロッコ王国側負担経費 6,200千DH (約77.5百万円)

1) 敷地造成費 (既存施設撤去費含む) 1,800千DH (約22.5百万円)

2)電気·水道·電話等引込費 200千DH (約 2.5百万円)

3)外構工事、造園·植栽工事費 950千DH (約11.9百万円)

4)他施設からの機材移転・設置費 200千DH (約 2.5百万円)

5)事務機、車輌、什器備品購入費 3,000千DH (約37.5百万円)

6)訓練船の保有に係わる許認可費 50千DH (約 0.6百万円)

合計 6,200千DH (約77.5百万円)

(3) 積算条件

1)積算時点 : 平成9年9月

2)積算時点の為替交換率:1US\$=119.00円

1DH = 12.5円

3)施工期間 : 事業実施工程表に示したとおり。

4)その他 : 本計画は日本政府の無償資金協力の制度にしたがって実施され

るものとする。

4-2-2 運営維持·管理費

(1) 本プロジェクトの運営維持・管理体制

本プロジェクトが実施される場合、ララシュ漁業技術向上センターは海洋漁業省より任命される所長が同センターの運営・管理にあたる。運営・管理体制(計画案)を下図に示す。 各漁業教育施設の運営・管理体制および会計制度は統一されている。同センターも同じ 体制、制度によって運営され、かつ、教育・訓練計画のプログラムに基づいた訓練生数に 必要な教官、管理職員が適切な員数で配されている。

下に同センターの運営・管理体制の図、表を示す。

図4-2 ララシュ漁業技術向上センターの運営・管理体制

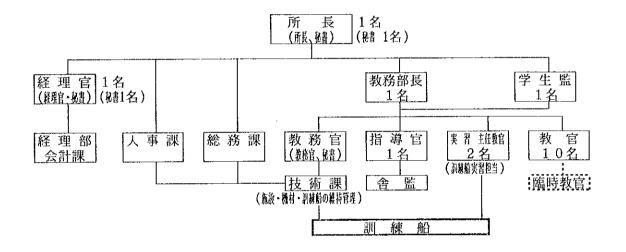


表4-3 ララシュ漁業技術向上センターの運営・管理人員

2(4 0)) 3 3 3 1 1 1 1		
管 理 職 員	教 官	訓練船乗組員合計
所 長: 1名 上級職員: 8名 <u>一般職員: 5名</u> (小計) 14名	「常駐教官」 漁業・航海担当教官 6名 (內別該副業習租当教官 1名) 機関担当教官 6名	(船長・機関長 2名) (謝解智時始 (謝解智時 (調解 (調解 (12名) 一般乗組員 8名
展 員:16名 計 30名	(内側板船実習担当教官 1名) 臨時、契約教官 計 12名	計 10名 52名

(2) 同センター運営、維持・管理費の試算

同センターの運営、維持・管理費は他の漁業訓練施設と同様に大蔵省から直接支給される「運営費」と海洋漁業省から支給される「設備投資費」よりなる。

「運営費」の対象となるものは以下の費用である。

- 施設の運営・管理に係わる人員の人件費
- 施設の運営費と訓練船の運航・管理費
- 受講生の教育・訓練費用と寄宿費
- 施設の活動プログラム実施に必要な費用

「設備投資費」の対象となるものは次の通りである。

- 土地、施設の整備費用

- 事務用機器の購入費用
- 車輌購入費
- ー技術資材・情報機器・教育機材の購入費
- -訓練船の修理・ドック費用

同センターの運営、維持・管理費については各教育・訓練施設で統一されている会計制度を準用した費目分けで以下の表で試算する。

「前提条件」

本プロジェクトが実施される場合、初年度同センターにモロッコ王国側が手配する各機材 (旧CQPMが7゚ランカからの移設機材を含む)、情報・通信機器、車輌、機器類、備品等は、海洋漁業・海運省が策定した「西暦2000年に向けての漁業部門の振興・開発戦略」に基づく設備投資計画(漁業教育部門は総額140面が、沿岸漁業教育部門83面が)により配備される。したがって、同センターの運営、維持・管理費についてはそれらの機材類が配備されたことを条件に、プロジェクト実施予定年の次年度2000年における費用の試算を行う。

基礎数値については、今回の調査によって確認された員数、使用量・消費量、単価をもとにITPMサフィの1996/7年予算、および過去5カ年間の実績を参考とした。物価上昇率、給与ベースについては1996/7年予算から算出される数値の10%増で推計する。

1)運営、維持・管理費の基礎数値

C : ///.sle
「人件費」
①教官、上級管理職員は国家公務員となるため、給与は海洋漁業省から支給されるの
ので、同センターの人件費に計上されない。
②一般管理職員、雇員給与:(ITPMサフィ1996/7年予算を参考とした)
一般管理職給与 1,650DH/M X 5
雇員給与 1,320DH/M X16人 X 12ヵ月=253,400DH
小青+352,400DH
③一般管理職、雇員社会保険料負担分:給与額の12% 352,400DHX12%=42,300DH
「施設各種運営、維持・管理費」
④電気料金:同センター通常日景大使用権定量 300KW・h、年間使用権定量 300KW・h X 365 X 0.6=66,000KW・h
@ 1.53DH/KW·h X 66,000KW·h=100,980DH X 1.1=111,100DH
⑤水道料:1日使用量=200L/人 X 120人=24TON/日、年間使用推定量 24TON X 365 x 2/3=5,800TON
@ 3.7DH/TON X 5,800TON= 21,460DH X 1.1=23,600DH
⑥訓練船運航·管理費用:
「材料費」
・燃料費:ガスオイル1.8DH/L、潤滑油15DH/L
燃料消費 165GR/HP·hr 潤滑油はガスオイル消費の1.0%
訓練航海 1日あたりがみれば背野1.100KL、潤滑油消費11L
訓練航海 178日消費額 2,145DH X 178DAYS=381,810DH X 1.1=420,000DH
· 永代: 350DH/TON, 1 調明讀 0.5TON/DAY 178DAYS X 350DH X 1/2 X 1.1=34,300DH
・ 漁具費:完成モデル漁具総額(1,300fDH)の5%と推計=65,000DH
・船用品・消耗品費:約20,000DH(訓練航海 1日あたり100DH)
「労務費」
· 人件費:
土宣給与 3,300DH/M/人(2名)X12= 79,200DH 1000DH 10
職長クラス 1,980DH/M/人(2名)X12= 47,700DH
部員 1,650DH/M/人(6名)X12=118,800DH :
小計 245,700DH
・食料費: 35DH/DAY/人 X 178DAYS X 12以=74,760DH X 1.1= 82,200DH
*(訓練生食費はセンター宿舎食費に含まれる)
(公司) To the during the distriction of the district
・修理・予備部品代 装備機器総額(約4,000fDH)の3%と推計=120,000DH

2)ララシュ漁業技術向上センターの運営、維持・管理費試算表

単位: DH (ディルハム)

			 	, , ,		++	礎	卑似:	金	<u> </u>	額
	費		<u></u> Ħ-		<u> </u>	基	- 0		並		73.5
1	①人件費:				7 77 17	33.7	00.0	00011/1			000
	一般職員給	与	1,650DH/M	X 5	Y X17	27/1=	99,0	JUDH(A)	·		000
人	雇員給与		1,320DH/M	<u> X 1</u>	<u>6,X1</u>	27/1=2	453,40	nonH(R)	2		400
	社会保険料	等雇用側負担分	(A)+(B)=3	52,4	OODH	X 12	2%=42	, 300DH			300
件	各種手当	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	ITPMサフィの1	.996/	7年子算	を参考(1	合計係の手	等)			000
	臨時教官謝	利 .	10人 X 5,	0000	H					50,	000
費	合計							•	4	56,	700
_	<u> </u>										
II	①不動産経費									_	
**	税金	***************************************	ITPMサフィの1	996/	7年予算	を参考			-	Ί,	000
施		繕・維持費	ITPMサフィの1								000
設	粉杏柚 .6	省舎整備·維持費	ITPM#7401						******		000
			71111377451	.000/	さて けた	6 5.4					
各	緑地維持	類							 	21	,000
種	小計								+	41	000
運	②公共料金	namponencia de menecia de l oloro de el medit	YMDMUM . o d		172 V X	↓ 4 ±.			• • • • • • •	40	000
営		料・通信税	ITPM#7401								,000
1	水道料		上記の基礎			<u> </u>					600
維	電気料			同		160					,100
持	郵便料		ITPM#7401	1996/	7年予算	を参考			 		,000
•	小計						<u> </u>		_	176.	700
管	③不動産、機	材、事務用品費									.,
理	事務用機	器購入費	ITPMサフィの	去5为	実績を多	考			: [<u></u> .	22	,000
費	情報機器	購入費		同	Ŀ.			<u> </u>			0
1	情報機器	備品代		同	<u>E</u> .					5	,000
j	事務用消	 軽晶代	ITPM#740)	4.5h	実績を参	考に負数	比較算			44	,000
		繕・維持費		同				· .			,000
}		修繕・維持費	ITPM#770)			ž .			1		,000
	調度品り		A * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	同.							,000
1	小計	<u> </u>		11-3 -							,000
		炉									1000
	少训媒饯外、	宿舎備品購入費	ITPM#740)	አተርት	中核七名	字)・目的	少的 卷			ŔŔ	,000
		練機材費					山分升				,000
	スポーツ		ITPMサフィの)								,000
	安全機材			同							
				. 同.					·		,000
1	医療器材			同.		:					,000
1		舎備品保守費		同				· · · ·	 		,000
	小計_		<u> </u>	.:					+	107	,000
1	⑤車輌費									ار در در	000
	燃料代		ITPM#740.			拷					,000
	修理費			同	<u></u>					10	,000
	車輌、自	転車購入費	l	同	<u>J</u>		. ·	:	l		0
	保険料			同							,000
	小計									70	,000
	⑥旅費・交	通費									
	国内旅費		ITPM#740	1996	/7年刊	を参考し	員数比例)		10	,000
1	海外旅費				Ť.						0
1	出張手当			同同	<u>-</u>				·	100	,000
				同	::: -						,000
1	機材輸送			凹 同	⊬						,000
	訓練生科			[편] (크)	ــاـــ ا،					- <u>-</u> 1 9	0
	訓練生	性態脈質		- 同	-[-						
1	教官海夕	N研修實		同							
1		門家招聘費	1	Ħ						105	0
	小計_								<u>l</u>	172	,000

	⑦消耗品費	計算基礎	金 額
	訓練生給食費 @35DH/L/H	35 X 14,290 \/ H x 1.1 =550,165	550,200
	賄い室燃料費	ITPMサフィの1996/7年予算を参考に員数比換算	35,000
	薬品代	ITPMサフィの過去5カ年実績を参考	2,000
	実習用消耗教材 費	同上	55,000
	訓練機器予備品·消耗品費	同上	20,000
	リネン類購入費	ITPMサフィの1996/7年予算を参考に員数比模算	33,000
	小計		695,200
	⑧諸経費	計算基礎	金 額
	訓練生制服費	@ 800DH/人 X 年間南枝資格基間コース受講者180人	144,000
II	職員制服費	@ 1,200DH/A X (12+8=20)	24,000
	公式セレモニー費	ITPMサフィの1996年予算を参考に員数比換算	25,000
施	印刷、広報費	同上	10,000
設	定期刊行物、図書購入費	同上	10,000
各	校医報酬	同上	15,000
種	建築士・設計事務所報酬	同上 同上	10,000
運	行事参加費用	同上	2,000
営	その他		10,000
1.	小計		250,000
維			
持	⑨訓練船運航・管理費 計		1,107,200
.	A.「材料費」計		539,300
管	燃料費	上記の基礎数値より	420,000
理	氷代	同上	34,300
費	漁具費	同上	65,000
	船用消耗品費	同上	20,000
	B.「労務費」計		367,900
	船員給与		(245,700)
1	土官クラス	3,300DH/M/从(2名) X 12= 79,200DH	79,200
	職長クラス	[1,980DH/M/从(2名) X 12= 47,700DH	47,700
	部員	1,650DH/M/从(6名) X 12=118,800DH	118,800
	食料費 @35DH/DAY/人	35 X 178DAYS X 124 x1.1 =82,200	82,200
1	福利費	社会保険科等雇用侧負担分(12%)+医薬品+他	40,000
	C.「経費」 計		200,000
	修理・予備部品代	上記の基礎数値より 120,000DH/年	120,000
	上架・入渠費	聞き取り調査より	40,000
1	外注工事費	聞き取り調査と推計により	20,000
	雑費		20,000
	<u> </u>		
	総合計		3,146,800

注) 試算表のうち設備投資費に該当するものは で表示する。

上記の試算結果から同センターの2000年の運営、維持・管理費は3,146,800DHと推計される。 この数値を以下に「運営費」と「設備投資費」に仕分ける。

「運営費」	2,752,800ДН
(うち訓練船運営費)	(927,200DH)
「設備投資費」	394,000DH
(うち訓練船設備投資費)	(180,000DH)
総合計	3,146,800DH

3)運営、維持・管理費についての考察

上記のように同センターでは年間 約3,150千DHの運営、維持・管理費が見込まれる。この数値と他の沿岸漁業教育・訓練施設である ITPMサフィ、アルサイマ (旧CQPM) の過去5カ年間の平均と対比した表を以下に示す。過去5カ年間の平均値を採用したのは、両ITPMとも訓練プログラム内容、設備投資内容によって年毎に金額のばらつきが有るためである。

項目	ララシュのセンター推計額	ITPMサフィ過去5カ年平均	ITPMアルオセイマ尚去5カ年平均
「運営費」	2,752,800DH	2,968,000DH	3,200,245DH
(うち訓練船運営費)	(927,200DH)	(828,554DH)	(870,067DH)
「設備投資費」	394,000DH	540,000DH	438,000DH
(うち訓練船設備投資費)	(180,000DH)	(253,172DH)	(252,000DH)
総合計	3,146,800DH	3,508,000DH	3,638,245DH

同センターと両ITPMとは訓練生の数、教科プログラムに差があり上記の対比で、運営、維持・管理費の妥当性を判断するのは必ずしも適切ではないと考えられる。しかし、運営・管理の職員数は若干少ないものの、教官数、施設の内容、訓練船規模・運航計画は似通っている。

運営、維持・管理費用の対比のため、仮に両ITPMがCQPMとして継続したと想定した場合の2000年の運営、維持・管理費は、過去5カ年の平均額に物価上昇率を加味すると、年間3,600~4,400千DH相当と推計される。同センターの上記の運営、維持・管理推計額は、この両ITPMの仮の推計額に比べ、訓練生数(両ITPM105~110名)の差比に応じて少なく、その点で妥当性があるものと判断される。

第5章 プロジェクトの評価と提言

第5章 プロジェクトの評価と提言

5-1 プロジェクトが実施される場合の効果

本プロジェクトが実施され、ララシュの漁業技術向上センターがモロッコ王国側によって 適切に運営されることにより以下に示すような効果と改善が図られる。

(1) 直接効果

●沿岸漁業教育の拡充への寄与

高卒レベルの高学歴者の養成を目的とする既存のITPM等の沿岸漁業の教育・訓練施設と、低学歴の社会人を対象として養成・育成を図る同センターとのそれぞれの機能と役割の 分化により、沿岸漁業教育の拡充が図られる。

- ●海技資格取得者の養成・補充
 - 現在不足している海技資格者が2003年 (未資格者の操船・運転が暫定的に認められる 最終年)までに、同センターを中心とした養成により補充される。
 - 2004年以降も次席船長・機関長クラスと退職者の補充ための養成が進められる。
 - 講習修了試験コースの設定により海技資格のレベルの均一化が図れる。
- ●教育・訓練機会の増加と訓練効率の向上
 - これまで教育・訓練を受ける機会の乏しかった低学歴の社会人への門戸が開放される。
 - 継続(生涯)教育分野の設定により沿岸漁業近代化に必要な訓練・教育の幅が広がる。
 - 現場のニーズに応じた再教育・継続教育により、技能の向上を図る機会が増える。
 - 沿岸漁村への教育、啓蒙活動機会の増が図られる。
 - 演習機器のシミュレーター等により経験、教育レベルの差がある社会人の教育・訓練が効率よく行われ、短期間で修了実施出来るため、訓練生の休業日数が少なくて済む。

(2) 間接効果

社会人専用の沿岸漁業教育・訓練施設となる同センターの設立は、以下のような効果を与える。

●生産性と経営効率の向上

沿岸漁業者の技術と知識の向上、安全航行・運転の普及により操業効率と生産性が高ま り、収益および経営効率が向上する。

5-2 妥当性にかかる実証、検証および裨益効果

本プロジェクトが実施される場合、現在同国沿岸漁業に不足している海技資格者の養成と補充がなされ、また沿岸漁業の近代化に必要な人材育成が進められることにより、同国が目指す沿岸漁業の開発・振興と相俟って雇用の創出、および同国北部地域の振興の促進が期待される。

本プロジェクトが実施される場合の妥当性の検証方法について以下に述べる。

(1) 効果の内容

直接的な効果としては、同センターが現職乗組員を含む低学歴の社会人を対象にした教育・訓練により沿岸漁船の海技資格者の養成と補充、および沿岸漁業近代化に必要な人材育成を進めるが、高卒の高学歴者を対象に同様な目的で沿岸漁業の資格教育、人材育成を

行う ITPMサフィ、アルホセイマとの役割と機能の分化が明確となり同国の沿岸漁業教育の拡充が図られることとなる。

(2) 直接裨益对象者

同センターで海技資格・継続(生涯)教育を受講する訓練生の年間440~700名 [内訳は下記の1)、2)] が直接裨益対象者となる。

1)海技資格取得分野受講者 : 年間240~360名

2)継続(生涯)教育分野受講者:年間200~340名

(3) 間接裨益対象者

1)海技資格取得分野

対象者は訓練生が講習修了後乗船する船の乗組員、船主とその関係者である。 約800 隻が対象船となると推定され、1隻当たり15人平均として約12,000人と推計される。

2)継続(生涯)教育分野

この分野の教育は既存施設でも実施されるが、同センターの受講修了生は全体の約20%と推定される。同国の漁業関係従事者は漁民・乗組員を含め約740,000人であり、この約20%すなわち15,000人が対象者として推計される。

5-3 課題と提書

本計画が実施された場合、上記のように同国の沿岸漁業セクターに多大な効果が期待されると同時に、本計画が広く住民のBHNに寄与するものであることから、本計画を無償資金協力で実施することの妥当性が確認される。さらに、本計画の運営・管理についてもモロッコ王国側の体制は人員、資金とも問題ないと考えられる。しかし、以下の点に配慮がなされれば、本計画はより円滑に実施しうると判断される。

(1) 教育・訓練と運営・管理の事前の対応

同センターは同国唯一かつ初めての社会人訓練生専用の沿岸漁業訓練施設であるため、 既存施設の様に年齢、学力が同一レベルにある学生とは異なった教育・訓練が課題となる。 また、教育・訓練期間も短く、年間38回ものコースが設定される計画であり、その都度 訓練生、寄宿生の入れ替えが行われるため、煩雑な事務・会計処理や運営・管理面におい ても課題が生ずると想定される。

しかし、既に他の施設では現職乗組員・社会人を対象とした教育・訓練が実施されていることから教育・訓練部門は、教官の選任を早めに行い、他の施設の実情を参考として事前に教育・訓練カリキュラムの検討と指導要領等の作成を進めておくことを提言したい。 さらに導入が計画されているシミュレーターについては、担当教官候補者には既存の機器による基本操作をセミナー等で修得しておくことが望まれる。

運営・管理部門では、同センターでの管理業務に携わることを前提に採用されている上級職員候補者に、事務・会計処理、運営・管理の方法、手段を修得させるため、他の施設で事前の研修を実施することを望ましい。

(2) 訓練生の選考基準とコースの設定

社会人に門戸を開く意味から、訓練生の選抜は申請書類の選考によって行われることとなっており、この申請書類をクラス分けの参考としている。しかし、この選抜方法では対

象訓練生が社会人で年齢、経験、学歴にばらつきがあり自己申請だけでは、訓練生の学力 (語学・仏語、アラビヤ語・、数学等)、習得技術のレベル、練度を計ることは困難であ る。各訓練生に学力、レベルの差がある場合、同一クラスでの講義・座学、実習、訓練を 円滑にかつ効果的に実施することは難しく、訓練生各人の履修結果に差が生じる懸念があ る。

各受講コースの訓練生のレベルの均一化を図り、クラス毎の訓練生全体に対する学習効果を高めるため、訓練生の募集にあたっては受講申請者の学力、習得技術のレベルを計るテストや口答試験を選考基準に折り込むことが望ましい。

(3) 漁村指導員教育プログラムの策定

同センターの有効な利用によって沿岸漁村の振興計画を促進するため、沿岸漁村指導員の受講教育対象者の基準づくり、教科内容および教育期間の設定、適切な教官の選任等を 含め具体的な教育プログラムを早急に策定することが望まれる。

[資 料]

- 1. 調査団氏名、所属 1-1, 1-2
- 2. 調査日程 2-1, 2-2
- 3. 相手国関係者リスト 3-1, 3-2
- 4. モロッコ王国の社会・経済事情
- 5. 参考資料リスト
 - 5-1 収集資料リスト
 - 5-2 地形平面図
 - 5-3 地質調査報告書

1-1 關查団氏名 基本設計調査時

木谷 浩	総 括	国際協力事業団 国際協力専門員
鈴木眞太郎	技術参与	農林水産省 水産庁研究部資源課 資源技術調査官
豊永三紀雄	業務主任 漁業訓練計画	株式会社 極 洋
像屋 莞三	施設計画(1)	株式会社 極 洋
小柳 康成	施設計画(2)	株式会社 極 洋
横田 雄一	機材計画	株式会社 極 洋
河合 良夫	調達計画	株式会社 極 洋
東島 若雄	通 訳	株式会社 極 洋

1-2 調查団氏名 基本設計概要書説明時

木谷 浩	総 括	国際協力事業団 国際協力専門員
岩本 泰明	無償資金協力	外務省 経済協力局 無償資金協力課
豊永三紀雄	業務主任 漁業訓練計画	株式会社 極 洋
俵屋 莞三	施設計画(1)	株式会社 極 洋
東島 若雄	通 訳	株式会社 極 洋

	§(J] 谷			参与(農林 木 資太)	·	業務主任 施設計画 1 施設計画 2 機材計画 資材觀達語 豊永三紀雄 俵谷莞三 小柳原成 横田雄一 河合良夫 3 (漁業訓練計画)		
月順	月日	曜日	調査日程	宿泊地	調査内容	篇	宿泊地	日瀬
			成田→		移動 成田発 11:10(JL 415)	移動:成田発12:00 (AF 275)		1
-			バリ	ИÜ	パリ着 16:35	バリ着17:20	パリ	
2	7/07	月	パリチ		移動 パリ発 11:50(AF8780) ラパト着 11:40	移動: パリ発11:50 (AF 8780) ラパト着11:40		2
_			-		JICA事務所訪問	官団員と同一行動		1
	- 1		ラパト	ラバト	日本大使館表敬	自然条件調査現地再委託予定業者と打合せ	ラバト	
3	7/08	火			海洋漁業海運省訪問	官団員と同一行動		3
Ĭ	""	-			インセプションレポート説明	EMPCIA 1130		ľ
				ラバト	質問表提出,協議、測查日程確認		ラバト	
4	7/00	nk'	ラバト→	1//	移動 かりブランか発 08:45(AT 431)		7711	4
	休日	-	アカ・テ・ィール			官団員と同一行動		"
	WILL				木造船施設調査、プロ技協チームと協議		<i>የ</i> ስ' ታ' ィール	
	7/10	-1-		111 1 1 1	ISTPMと協議、漁港施設調査		70) 1-N	5
ŭ.	", 10	/ጉ		ł		官団員と同一行動		3
					移動 アガディール発 19:30(AT 424)	船主からの聞き取り調査		
_	T/11			ラバト	カサア・ランカ		ラバト	<u> </u>
b	7/11	32	ラバト		ララシュへ移動 ララシュ海事局支所訪問			6
						サイト候補地土地台帳確認調査		•
						木造造船所調査、船主・漁船員からの聞き取り調査	ララシュ	ــــــ
7	7/12	土.	ララシュ	1	木造造船所、漁港施設調査	サイト候補地自然条件調査、訓練船係留予定地調査		7
			→ラバト	ラバト		漁船船主協会代表と協議、木造造船所調査	ラパト	1
8	7/13	Ħ			団内打ち合わせ	団内打ち合わせ		8
			İ	ラバト	<u> </u>		ラバト	<u> </u>
9	7/14	月			質問表回答受取り	官団員と同一行動		9
				ラバト	海洋漁業海運省と協議	俵谷・小柳団員建築関連法規調査	ラバト	1
10	7/15	火			梅洋漁業海運省と協議	官団員と同一行動		1 (
				ラバト		教育訓練プログラムと施設計画の妥当性確認協議	ラバト	
1 1	7/16	水			ミニッツ協議	官団員と同一行動		1
				ラバト		教育訓練プログラムと実習機材の整合性確認協議	ラバト	
1 2	7/17	木		 	午前 ミニッツ署名	官団員と同一行動	, , ,	1 2
				ラバト	午後 JICA事務所、日本大使館報告	訓練船タイプ変更確認調査	ŀ	1
					外務省報告	WHOMAN Y I Y SO NEWNINGER	ラバト	
1 3	7/18		ラバト	 	移動	豊永、横田団員: 河合団員成旧発 12:00(AF275)		1 3
10	休日	_	→ // l)	1	ラバト発 09:00(AT 780) バリ着 13:40			1'
	иν 🗆		→成田		パリ発 20:15(瓜 406) (機中泊)	接合、小柳団員:		1
			→ μχ,αα		*木谷団長はパリよりパナマへ移動			
1 1	7/10			 -		ララシュサイト境界確認・自然条件調査指示	ラバト	+
14	7/19	±.		1	成田着 15:00	団内打合せ 河合団員バリ発 11:50(AF8780)	1	1 4
1 5	7/20				· ·	ラバト着 11:40	ラバト	
1 5	1720	日				移動 ラバトーサフィ 河合団員ララシュ向け	サフィ	1 :
1 0	7/21		ļ			A CONTROL OF THE CONT	(55)22)	
ΙÞ	1/21	В				サフィITPM施設・機材調査 都市計画、電気・水道事情調査		1 (
			ł			漁船員・船主からの関取り割査 積算資料収集、資機材調達調査	1.	
	·		ļ	↓		訓練船調査後 ラバト向け	(ララシュ)_	ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ
17	7/22	火				 豊永、俵谷、横田団員:維持管 現地建築事情調査	ラバト	1 '
		Ì	ŀ	-		理計画、実習機材調達確認調査 タンジェ港港湾・通関事情調査		
·	ļ		<u> </u>			小柳団員:現地造船関連法調査	(タンジェ)	
18	7/23	水		1		豊永、横田、俵谷団員: 積算資料収集調査		1
				1		カウラプランカCQPM、木造トロール船翻査		
			<u></u>		<u> </u>	小柳団員:現地調達機材調査 ラバト帰着	ラバト	
19	7/24	木				海洋漁業海運省と施設・機材計・小柳、横田団員移動		1
				1		計画原案検討、協議 ラバト発13:40 AP8741		
	1		1			パリ着 18:25	1	
				ļ		パリ発 23:15 AF 274		
						(幾中泊)	ラバト	
2 0	7/25	金	 	1	 	海洋漁業海運省と施設・機材仕: 成田倉 18:00	 	2
		1				模協議	ラバト	1
2 1	7/26	上		1		収集資料翻訳整理	1	2
_ 1	1.780	1 -				"从本人工"被加入进行	ラバト	"
2 0	7/27	-	 	+	-	明· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	1///	2
	1161	1.1				現地調査・協議結果の内容整理	,	\ Z
0.0	7 /00	-	 	+		Service was the Nation 1, the Str. the LLITT by a war-	ラバト	+-
23	7/28	1 13	1		1	海洋漁業海運省と施設・機材仕様の確認		2
	17.75-		-			日本大使館、JICA事務所報告、建設登録関連調査	ラバト	1
2 4	7/29	中火	1			移動 ラバト発 13:40 AF 8741 バリ着 18:25	1	
	10.70	 				バリ発 23:15 AF 274 (機中泊)	機中泊	
2 5	7/30	水				成田着 18:30		2
	1				<u> </u>	1	ĺ	1

2-2 調查日程 基本設計概要書説明時

調査団員

官ペース:

総括(JICA) 木谷 浩 無償資金協力(外務省)岩 本 泰 明 コンサルタント団員:

 業務主任
 豊
 永
 三紀雄

 施設計画 I
 俵
 谷
 莞
 三

 通
 訳
 東
 島
 若
 雄

日順	月日	曜日	調査日程	宿泊地	調査内容
1	9/14	日	成田-パリ	パリ泊	移動 官団員 成田発11:30 (JL 405) パッリ着 16:45 コンサルタント 12:00 (AF 275) パッリ着 17:20
2	9/15	月	パリーラバト	ラバト	移動 パリ発 11:50 (AF 8780) ラバト着 12:40 JICA事務所表敬
3	9/16	火		ラバト	海洋漁業省と基本設計概要書説明・協議
4	9/17	水		ラバト	海洋漁業省と基本設計概要書説明・協議
5	9/18	木		ラバト	ララシュ州政府表敬、海洋漁業省・州政府側 とインフラ整備関係協議 予定サイト、新漁港・造船所調査
6	9/19	金		ラバト	午前:調査内容整理・協議 海洋漁業省とミニッツ協議
7	9/20	土		ラバト	団内打合、ミニッツ作成 補足調査
8	9/21	日		ラバト	資料整理
9	9/22	月		ラバト	午前:ミニッツ署名 午後:JICA事務所、外務協力省報告 大使館報告
1 0	9/23	火	ラバトーパリ	パリ	移動 ラバト発 13:40(AF 8741) パリ着 18:25
11	9/24	水	パリー成田	機中泊	移動 木谷団長モーリタニアB/Dミッションとヌアクショット向け コンサルタント団員 ハ°リ発 15:30 (AF 276) 岩本団員 ハ°リ発 20:00 (NH 206)
1 2	9/25	木	成田		成田着 コンガルタント団員 10:15 岩本団員 15:00

3-1 相手国関係者リスト 基本設計調査時

海洋漁業・海運省

海洋訓練・社会職業訓練局

M. RHARBAOUI Mohamed

M. RAFIKY Abdelkabir

M. MOUDDEN Mohiydine

M. RL KOUHEN Ahmed

M. CHEGDALI Hassan

M. VHERZAZ Ali

局長

初等教育部長

履修プログラム・訓練方式課長

継続訓練・社会職業訓練部長

証書交付·訓練追跡調查課長

再教育・継続訓練課長

国際協力・法務局

M. TANGI Mohamed

M. BELGHAZI Azeddine

M. SEMLALI Mohamed

M. BENTIBA Youssef
MME.BANNOUNA Lamiaa

M. EL ASRI Abdellah

局長

国際協力部長

国際協力部二国間協力課長

国際協力部国際関係課長

国際協力法務局管理職

国際協力法務局管理職

水産局

M. FAHFOUHI Abdesslam

漁業運営・監視課長

小野 岩雄

JICA派遣専門家

外務・協力省

M. RCHOUK Mohamed

M. AENTIRA Youssef

MME.CHATIRI Fatiha

アジア・オセアニア協力局二国間協力部長

アジア・オセアニア協力局二国間協力課長

アジア・オセアニア協力局日本担当官

ララシュ海事支局

M. LAMRANI Lekbir

支局長

副知事

ララシュ州政府関係者

M. BERRADA Hassane

環境担当エンジニア

M. AOVAD Mohamed
M. BOUZERDA Mohamed

都市計画課主任建築士

M. EL BEJNOUNI Hafid

建設調査課主任建築士

ララシュ土地登記事務所

M. FALGATA Salah

土地台帳課長

M. BOUYA Abderrahim

土地台帳担当者

国立漁業研究所(カサブランカ)

M. LAHNIN Abdelhak

水產技術課長

M. ASSABIR Abdelfattah

同研究所漁業技術者

ララシュ・タンジール関係業界代表

M. EL BACOIR Jbari 海事会議所委員長

M. RL Outmoni Mohamed 海事会議所事務局長(海運業者)

M. ABDESLEM Samih 海事会議所委員(海運業者)

M. AHMED Ghazzrdule 海事会議所委員(水産加工業者)

M. TALEB Abdelaziz 漁業協同組合事務局長

M. ELNRABET Youssef 都市計画課長

M. MADKOURI Abdelali 不動産業者

M. BACHIRI Moussa ゼネコン業者 M. ZAIDI Molika 乙仲業者社長

M. TERFOUSS Mohamed 乙仲業者通関担当

アガディール高等漁業技術専修学院(ISTPM)

M. BARAKAT Mohamed 学院長

サフィー高等技術学院 (ITPM)

M. MOUKRIM El Mahdi 学院長

M. TOUFALAAZ Abdellaty 機関部教官(一級機関士)

カサブランカ水産専門技術訓練センター(CQPM)

M. BOUGHOU Fouad 所長

M. NATAQ Ahmed 教員

M. BALAMANE Mohamed 教員

M. YIEMEICHT Hassan 教員

M. MANAD Mohamed 教員

M. MOUNIR Mohamed 教員

M. DUAHLI Mustapha 教員

在モロッコ 日本国大使館

中本 孝 特命全権大使

佐藤 英矢 三等書記官

国際協力事業団 モロッコ事務所

山浦 信幸 所長

村上 博信 所員

M. HROUCH Haddou 現地職員

国際協力事業団 派遣専門家

戸塚 峻二 プロ技協チームリーダー

古屋 稔 プロ技協チームコーディネーター

道祖田人士プロ技協チーム漁労担当安里慶治プロ技協チーム加工担当

3-2 相手国関係者リスト 基本設計概要書説明時

海洋漁業省

(旧海洋漁業・海運省は組織改革により木年8月16日付で海運部門の海運局が 運輸省に移行し、海洋漁業省に名称を変更)

海洋訓練・社会職業訓練局

M. RHARBAOUI Mohamed

局長

M. RAFIKY Abdelkabir

初等教育部長

M. MOUDDEN Mohiydine

履修プログラム・訓練方式課長

Mme. ETTALEB Houria

局上級職員

国際協力・法務局

M. TANGI Mohamed

局長

M. HROUCH Haddou

次長

水産局

M. FAHFOUHI Abdeslam

漁業運営・監視課長

小 野 岩 雄

JICA派遺専門家

外務・協力省

M. MEHIDI Minoun

アジア・オセアニア局 局長

M. RIFKI Yakaria

外務協力省 秘書官

ララシュ海事支局

M. RHAITI Mohamed

支局長

ララシュ州政府関係者

M. BERRADA Hassane

副知事

M. ISMAILI Abdellah

ララシュ州公共事業局 局長

M. ZIANI Khalid

都市計画主任建築士

M. NIMALI Ahmed

建築課課長 主任技師

M. FARGAN Amine Mohammed

ララシュ市会議員 主任技師

M. EL HSISSEN Abdelilah

ララシュ州共同自治体連合会 会長

M. AHMATACH Mohamed

ララシュ州電話局 局長

M. BELLAKHDIM Mohamed

ララシュ州港湾局 局長

M. EL MRABET Yousef

ララシュ州都市計画課 課長

M. TOUGARI Bassou

ララシュ州商業局

ララシュ州民間団体

M. JEBARI BACHIR Mohamed ララシュ漁船船主会議所 会長

M. CHERKAOUI Mohamed

ララシュ漁船船主協会 部長

M. SAOUDI Mohamed

ララシュ イスラム教 1等地方教戒職

在モロッコ 日本国大使館

中 本 孝

特命全権大使

北 沢 寬 治

一等書記官

国際協力事業団 モロッコ事務所

山浦信幸

所長

村 上 博 信

所員

4. モロッコ王国の社会・経済事情

国	名	モロッコ王国
		Kingdom of Morocco

一般指標				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
政体	立憲君主制	*1	首都	ラバト]*1
元首	King HASSAN II	*1	主要都市名	カサフ*ランカ、フェス、マラケチ		*1
独立年月日	1956年03月02日	1*	経済活動可人口	10,000千人(1	994年)	* 5
人種(鏃)構成	アラブベルベル人 99.1%、ユダヤ人	* 4	義務教育年数	6年間 (1	996年)	*7
			初等教育就学率	69.0% (1	994年)] * 5
言語・公用語	アラビア語、ベルベル系言語、仏語	*1	初等教育終了率	75.0% (1	990年)	_] ≉5
宗教	回教 98.7%		識字率	41.7% (1	993年)	* 5
国連加盟	1956年11月	*2	人口密度	65.35人/Km² (1	995年)]*4
世銀·IMF加盟	1958年04月	*3	人口增加率	2.09% (1	995年)	*4
		1	平均寿命	平均 68.98 男 67.03 女	71.02	* 4
			5歳児未満死亡率	56 /1000 (1	994年)	* 5
面積	446.55 FKm²	*4	カロリー供給量	2,985.0cal/8/人(1	992年)	*5
人口	29,168.8千人 (1995年)	*4				

1997.03

経済指標								
通貨単位	ディルハム			*1	貿易量		(1995年)	* 8
為替レート(1US\$)	1US\$ = 9.18	(1)	∄)	*6	輸出	4,824.0	百万ドル	*8
会計年度	1月~12月			*1	輸入	8,563.0	百万ドル	* 8
国家予算			(1992年)	*6	輸入加"-率	5.6%	(1994年)	* 9
歳入	8,187.7	百万ドル		*6	主要輸出品目	食品、飲料品、半製品、消費	計、リン酸鉱	*4
歳出	8,550.9	百万ドル		* 6	主要輸入品目	資本財、半製品、天然資	源	*4
国際収支	488.00	百万ト あ	(1994年)	* 6	日本への輸出	378.0 百万片》	(1995年)	*10
ODA受取額	631.00	百万ドル	(1994年)] * 8	日本からの輸入	100.0 百万ト・ル	(1995年)	*10
国内能生産 (GDP)	30,803.00	百万ドル	(1994年)	*8				
一人当たりGDP	1,140.0)	(1994年)	* 8	外貨準備総額	3,745.0 百万ドル	(1997年)	* 6
GPP産業別構成	農業	21.0%	(1994年)	* 8	対外債務残高	2,920.0 百万1 1	(1994年)	* 9
	鉱工業	30.0%	(1994年)		対外債務返済率	32.1%	(1994年)	*9
	サービス業	49.0%	(1994年)		インフレ率	3.8%	(1993年)	*5
産業別雇用	農業	45.0%	(1994年)	*5				
	鉱工業	25.0%	(1994年)					
	サ-ビス薬	31.0%	(1994年)		国家開発計画			*11
経済成長率		1.7%	(1994年)	*8				

													*1
気象 (- 年	F~ -	年平均)	場所	: Rabat				(標高	65m)				
月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均/計
最高気温	17.0	18.0	20.0	22.0	23.0	26.0	28.0	28.0	27.0	25.0	21.0	18.0	22.7°C
最低気温	8.0	8.0	9.0	11.0	13.0	16.0	17.0	18.0	17.0	14.0	12.0	9.0	12.6°C
降水量	66.0	64.0	66.0	43.0	28.0	8.0	0.0	0.0	10.0	48.0	84.0	86.0	503.0mm
雨期/乾期							乾	乾					

- *1 C.1.A. World Factbook (1993)
- *2 States Member of the United Nations
- *3 World Bank Fax (1994)
- *4 C.I.A. World Factbook (1996-1997)
- *5 Human Development Report (1996)
- *6 International Financial Statistics
- *7 Statistical Yearbook 1996
- *8 World Development Report (1996)
- *9 World Debt Tables (1996)
- *10 世界の国一覧(外務省外務報道官編集)(1996)
- *11 最新世界各国要覧 (1996)
- *12 理科年表1997 (丸善)

- 102 -

国	名	モロッコ王国
		Kingdom of Morocco

1997.03

*13

我が国におけるODAの	実績	(資金協力は約束額ペース 単位:億円)		
項目 年度	1990	1991	1992	1994
技術協力	2,382.47	2,515.30	2,699.97	3,087.67
無償資金協力	1,989.63	2,050.70	2,194.95	2,456.48
有償資金協力	5,676.39	7,364.47	5,852.05	4,352.21
総額	10,048.49	11,930.47	10,746.97	9,896.36

*14

当該国に対する我が国の	(支出純額	単位:百万ドル)		
項目 暦年	1991	1992	1993	1994
技術協力	8.02	7.97	11.22	12.77
無償資金協力	12.39	18.82	7,24	27.29
有價資金協力	8.37	9.03	22.31	19.55
総額	28.78	35.82	40.77	59.61

*****13

ODA諸国の経済	路力実績				(支出純額 単	位:百万广ル)
	贈与	(1)	有償資金協力	政府開発援助	その他政府資	経済協力総額
			(2)	(ODA)	金及び民間資	(3)+(4)
	•	技術協力		(1)+(2)=(3)	金 (4)	
二国間援助	249.80	185.00	483.90	733.70	-115.30	618.40
(主要供与国)						
1. スペイン	2.80	1.90	162.00	164.80	0.00	164.80
2. ドイツ	29.60	28,50	60.50	90.10	19.60	109.70
3. イタリア	3.30	1.70	156.00	159.30	-58.00	101.30
4. フランス	113.60	113.60	82.40	196.00	-105.20	90.80
多国間援助	84.00	13.50	82.20	166.20	496.90	663.10
(主要援助頻爾)						:
1.Arab Agencies	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.CEC	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
その他	46.90	0.00	54.40	101.30	1.10	102.40
台 計	380.70	198.50	620.50	1,001.20	382.70	1,383.90

	_
٠,	2

		70
援助受入窓	公	
技術協力	関係各省庁-外務・協力省	
無償協力	関係各省庁ー外務・協力省	
協力隊	関係各省庁ー外務・協力省	

- *13 Geographical Distribution of Financial Flows of Developing Countries (1996)
- *14 Japan's Official Development Assistance Annual Report (1995)
- *15 国別協力情報(JICA)

5-1 収集資料リスト

1) 漁業政策、組織図

①原題名 : STRATEGIE DE DEVELOPPEMENT DU SECTEUR DES PECHES MARITIMES

HORIZON 2000

(西暦2000年に向けての海洋漁業部門開発戦略)

発行所 : MINISTERE DES PECHES MARITIMES ET DE LA MARINE MARCHANDE

(海洋漁業・海運省)

受領年月:1997年7月

②原題名 : CONVENTION DE PARTENARIAT

LES MECANISMES D'INCITATION A LA MODERNISATION DE LA PECHE COTIERE

(モロッコ漁業公社と全国モロッコ沿岸漁業連盟のパートナー協約に

よる『沿岸漁業近代化促進メカニズム』)

発行所 : OFFICE NATIONAL DES PECHES

(漁業公社)

受領年月:1997年7月

③原題名 : Discours de SM. le Roi Hassan II à l'occasion de la fête de la jeunesse

-Le recrutement par l'Etat n'est pas une solution au chômage

-Les collectivités locales et les secteurs professionnels

doivent s'impliquer dans la formation des jeunes

(『若者フェスティバル』開催にあたっての国王ハッサン2世の演説

「モロッコにおける若者の失業、教育問題等をテーマに」)

発行所 : National

(現地新聞 National 紙)

発行年月:1997年7月10日

④原題名 : Circulaire nº4380 du 22 Mai 1997

Fixant les conditions d'octoroi des autorisations de reconversion et de remplacement

des navires de pêche

(漁船の転用および代用の認可条件を定める1997年5月22日付

け通達第4380号)

発行所 : MINISTERE DES PECHES MARITIMES ET DE LA MARINE MARCHANDE

(海洋漁業・海運省)

発行年月:1997年5月22日

⑤原題名 : ORGANIGRAMME

(海運漁業担当省庁組織図)

発行所 : BULLETIN OFFICIEL

(官報)

受領年月:1997年7月

2) 漁業教育、資格、訓練

①原題名 : Répertoire des Nauires Ecoles

(訓練船総覧)

発行所 : MINISTERE DES PECHES MARITIMES ET DE LA MARINE MARCHANDE

(海洋漁業・海運省)

受領年月:1997年7月

②原題名 : formation maritime : Cap sur le Développement

(海洋漁業者教育:発展のためのターンニングポイント)

発行所 : MINISTERE DES PECHES MARITIMES ET DE LA MARINE MARCHANDE

(海洋漁業・海運省)

受領年月:1997年7月

③原題名 : LES FILIERES DE FORMATION MARITIME

(海洋漁業者教育課程)

発行所 : MINISTERE DES PECHES MARITIMES ET DE LA MARINE MARCHANDE

DIRECTION DE LA FORMATION MARITIME ET DE LA PROMOTION

SOCIO-PROFESSIONNELLE

(海洋漁業・海運省 海洋漁業者教育・社会職業局)

受領年月:1997年7月

④原題名 : STRATEGIE DE DEVELOPPEMENT DE LA FORMATION PROFESSIIONNELLE

MARITIME 1996 ~ 2001

(1997~2001年 海洋漁業者教育促進5ヶ年計画)

発行所 : MINISTERE DES PECHES MARITIMES ET DE LA MARINE MARCHANDE

DIRECTION DE LA FORMATION MARITIME ET DE LA PROMOTION

SOCIO-PROFESSIONNELLE

(海洋漁業・海運省 海洋漁業者教育・社会職業開発局)

受領年月:1996年10月

⑤原題名 : CIRCULAIRE FIXANT L'ORGANISATION DES INSTITUTS DE TECHNOLOGIE DES

PECHES MARITIMES

(ITPMの組織に関する条件を定める通達)

発行所 : MINISTERE DES PECHES MARITIMES ET DE LA MARINE MARCHANDE

(海洋漁業・海運省)

受領年月:1997年7月

⑥原題名 : Arrëté du ministre des pêches matitimes et de la marine marchande nº101-97 du 24

chaabane 1417 (9 janier 1997) fixant les conditions de déliurance des brevets et autres titres exiges pour exercer des fonctions de commandment ou les fonction

d'officiers à bords des navires de commerce et de pêche

(商船、漁船上で管理・指揮者として従事するため必要な資格授受に 関する1997年1月9日付け省令101-97号)

発行所 : BULLETIN OFFICIEL

(官報)

発行年月:1997年1月9日

⑦原題名 : DECISION N° 23/97 DU 03/07 1997

DU MINISTRE DES PECHES MARITIMES ET DE LA MARINE MARCHANDE RELATIVE A L'ORGANISATION DE CYCLES D'APPLICATION CONDUISANT A L'OBTENTION DE

CERTAINS DIPLOMES MARITIMES

(いくつかの海洋事業資格を取得させるため実施される研修の組織に関する海洋漁業・海運省による決定事項第23/97号)

発行所 : MINISTERE DES PECHES MARITIMES ET DE LA MARINE MARCHANDE

(海洋漁業・海運省)

受領年月:1997年7月

⑧原題名 : DU MINISTRE DES PECHES MARITIMES ET DE LA MARINE MARCHANDE

RELATIVE A L'ORGANISATION DE COURS DE PERFECTIONNEMENT ET DE

FORMATION CONTINUE

(漁業技術向上教育・継続教育の組織に関する海洋漁業・海運省に

よる検討事項『プロジェクト段階』)

発行所 : MINISTERE DES PECHES MARITIMES ET DE LA MARINE MARCHANDE

(海洋漁業・海運省)

受領年月:1997年7月

⑨原題名 : THEMES DE QUALIFICATION PROFESSIONNELLE MARITIME

(海洋漁業者資格取得教育カリキュラム)

発行所 : MINISTERE DES PECHES MARITIMES ET DE LA MARINE MARCHANDE

(海洋漁業・海運省)

受領年月:1997年7月

⑩原題名 : COURS DE PERFECTIONNEMENT

MODULES DE FORMATION PREPARANT A L'OBTENTION DU PERMIS DE

CONDUIRE LES MOTEURS-MARINS

(海洋漁業者資格取得教育コース)

【船舶操縦免許取得コース研修モジュール】

発行所 : MINISTERE DES PECHES MARITIMES ET DE LA MARINE MARCHANDE

(海洋漁業・海運省)

受領年月:1997年7月

⑪原題名 : PREVISIONS DES EFFECTIFS EN COURS DE

PERFECTIONNEMENT ET FORMATION CONTINUE

(漁業技術向上教育・継続教育を受ける予定人員数)

発行所 : MINISTERE DES PECHES MARITIMES ET DE LA MARINE MARCHANDE

(海洋漁業・海運省)

受領年月:1997年7月

②原題名 : PROJECT DE L'ORGANISATION D'UN INSTITUT DE TECHNOLOGIE

DES PECHES MARITIMES

(I.T.P.M.組織図 『プロジェクト』)

発行所 : MINISTERE DES PECHES MARITIMES ET DE LA MARINE MARCHANDE

DIRECTION DE LA FORMATION MARITIME ET DE LA PROMOTION

SOCIO-PROFESSIONNELLE

(海洋漁業・海運省 海洋漁業者教育・社会職業開発局)

受領年月:1997年7月

③原題名 : TABLEAU DONNANT L'EVOLUTION DU FONCTIONNEMENT DU NAVIRE-ECOLE

"AL-HASSANI" PERIODE DU 08/03/1995 AU 07/07/1997

(1995年3月8日~1997年7月7日にかけての訓練船『アル・ハ

ッサニ号』による訓練記録)

発行所 : MINISTERE DES PECHES MARITIMES ET DE LA MARINE MARCHANDE

(海洋漁業・海運省)

受領年月:1997年7月

(アガディールISTPMの施設内容)

発行所 : MINISTERE DES PECHES MARITIMES ET DE LA MARINE MARCHANDE

(海洋漁業・海運省)

受領年月:1997年7月

⑤原題名 : EQUIPEMENTS PEDAGOGIQUES

(漁業教育機器リスト)

発行所 : MINISTERE DES PECHES MARITIMES ET DE LA MARINE MARCHANDE

(海洋漁業・海運省)

受領年月:1997年7月

偷原題名 : RECAPITULATION DES CREDITS DE FONCTIONNEMET ET D'INVESTISSEMENT

ALLOUES AU M.P.M.M.M. DE 1993 A1997/1998

(1993~1997/98にわたるM. P. M. Mの運営・投資予算)

発行所 : MINISTERE DES PECHES MARITIMES ET DE LA MARINE MARCHANDE

(海洋漁業・海運省)

受領年月:1997年7月

3) ララシュ・センター関連資料

①原題名 : DOSSIER 88 281 1094 G30

(公立調査研究所によるサイト建設予定地地質調査レポート「ボーリング・)

グ」)

発行所 : LABORATOIRE PUBLIC D'ESSAIS ET D'ETUDES

(公立調査研究所)

発行年月:1988年12月

②原題名 : DONNEES RELATIVES A L'URBANISME

(ララシュ州における建築基準)

発行所 : MINISTERE DE L'INTERIEUR, DIVISION TECHNIQUE ET D'URBANISME

PROVINCE DE LARACHE

(内務省ララシュ地区技術都市計画局)

受領年月:1997年7月

③原题名 : Complément d'informations sur le projet du C.Q.P.M. de Larache

(ララシュ C Q P M プロジェクトに関する追加的情報)

発行所 : MINISTERE DES PECHES MARITIMES ET DE LA MARINE MARCHANDE

(海洋漁業・海運省)

受領年月:1997年3月

⑤原題名 : FORMATION DES ENCADREURS ET VULGARISATEURS

(ララシュ C Q P M における教育カリキュラム)

発行所 : MINISTERE DES PECHES MARITIMES ET DE LA MARINE MARCHANDE

(海洋漁業・海運省)

受領年月:1997年7月

⑥原題名 : PROJET DE L'ORGANISATION D'UN INSTITUT

SPECIALISE DE TECHNOLOGIE DES PECHES MARITIMES

(1.S.T.P.M.の学校組織)

発行所 : MINISTERE DES PECHES MARITIMES ET DE LA MARINE MARCHANDE

(海洋漁業・海運省)

受領年月:1997年7月

4) TVA関連資料

①原題名 : Demande d'exonération fiscale du don Japonais destiné à la réalisation du projet de

développement de deux villages de pêche à Cala-Iris et Imessouane

(カラ・イリスとイメヌアヌの二つの漁村開発プロジェクト実施のための日本からの援助に対するVAT免除を要請する大蔵省予算局から海洋漁業・

海事大臣にあてた書簡)

発行所 : Ministère des Finances et des investissements Extérieurs

(大蔵省)

発行年月:1997年3月25日

②原題名 : DAHIR 1-85-345 portant promulgation de la coin 30-85

relative à la taxe sur la valeur ajoutée

(VATに関する法文第30-85号の公布に関する令1-85-34

『官報の抜粋』)

発行所 : MAROCAIN

(官報)

受領年月:1985年12月20日

5) 漁業統計

①原題名 : STATISTIQUES PEHE COTIÈRE 1996

(沿岸漁業統計 1996年)

発行所 : OFFICE NATIONAL DES PECHES

(漁業公社)

受領年月:1997年7月

②原題名 : Rapport d'activité 1995

(1995年度 年報)

発行所 : Ministère des Pêches Maritimes et de la Marine Marchande

(海洋漁業・海運省)

受領年月:1997年7月

③原題名 : LA MER EN CHIFFRES 1995

(1995年度 海洋漁業統計)

発行所 : Ministère des Pêches Maritimes et de la Marine Marchande

(海洋漁業・海運省)

受領年月:1997年7月

6) 都市計画・土木・建設関連資料

①原題名 : REGLES TECHNIQUES B.A.E.L 83

(鉄筋コンクリートを用いた設計、計算、施工、建設の技術規則書

'83年度)

発行所 : Collections UTI

発行年月:1986年12月

②原題名 : REGLES PARASISMIQUES 1969

(耐震規則書 1969)

発行所 : MINISTERE DE L'EQUIPEMENT DIRECTION DES EQUIPEMENTS PUBLICS

(施設省公共設備局)

発行年月:1982年2月

③原題名 : CATALOGUE DES NORMES MAROCAINES HOMOLOGUEES DANS LE

SECTEUR B.T.P

(建設上木分野におけるモロッコ規格カタログ)

発行所 : MINISTERE DES TRAVAUX PUBLICS (M.T.P.)

(公共事業省)

発行年月:1996年12月

④原題名 : NORMES DIMEN IONNELLES ET TECHNIQUES

(技術・寸法規格)

発行所 : MINISTERE DE L'EQUIPEMENT

(施設省)

発行年月:1985年1月

⑤-A 原題名 : CAHIER DES PRESCRIPTIONS COMMUNES : Applicable à l'exécution de

travaux de báton armé

(鉄筋コンクリート工事のための共通規格書)

発行所 : MINISTERE DES TRAVAUX PUBLICS (M.T.P.)

(公共事業省)

発行年月:1995年9月29日

⑤-B 原題名 : CAHIER DES PRESCRIPTIONS COMMUNES: Applicable aux travaux de

peinture en bâtiment

(建築物塗装工事のための共通規格書)

発行所 : MINISTERE DES TRAVAUX PUBLICS (M.T.P.)

(公共事業省)

発行年月:1995年9月29日

⑤-C 原題名 : CAHIER DES PRESCRIPTIONS COMMUNES: Applicable aux travaux d'étanchéité

des toitures terrasses par feuilles d'etamchéité à base de bitume oxydé

(アスファルトを用いた屋上防水工事のための共通規格書)

発行所 : MINISTERE DES TRAVAUX PUBLICS (M.T.P.)

(公共事業省)

発行年月:1995年9月29日

⑤-D 原題名 : CAHIER DES PRESCRIPTIONS COMMUNES: Applicable aux travaux

du lots Menuiserie ba's-Quincaillerie

(木工建具、金具工事のための共通規格書)

発行所 : MINISTERE DES TRAVAUX PUBLICS (M.T.P.)

(公共事業省)

発行年月:1995年9月29日

6)-E 原題名 : CAHIER DES PRESCRIPTIONS COMMUNES: Applicable s au calcul

des surcharges dues auvent

(風力による荷重を算出するための共通規格書)

発行所 : MINISTERE DES TRAVAUX PUBLICS (M.T.P.)

(公共事業省)

発行年月:1996年6月25日

⑥原題名 : PROJET DE CAHIER DES PRESCRIPTION COMMUNES

LOT: ELECTRICITE

(電気に関する共通規格書のプロジェクト)

発行所 : Ministère des Travaux Publics Direction des Equipements Publics

(公共事業省 公共設備局)

受領年月:1997年7月

(介原題名 : CATALOGUE SUR LES PRIX UNITAIRES HORS TAXES

(公共土木事業税抜き価格表)

発行所 : MINISTERE DES PECHES MARITIMES ET DE LA MARINE MARCHANDE

DIRECTION DE LA FORMATION MARITIME ET DE LA PROMOTION SOCIO

PROFESSIONNELLE

(海洋漁業・海運省 海洋事業者教育社会職業開発局)

受領年月:1997年7月

⑧原題名 : -Dahir no 1-92-7 du 17 juin 1992

-Dahir no 1-92-31 du 17 juin 1992

(モロッコ王国 内務省 都市計画・建築・国土整備局)

-住宅地・住宅区画に関する法第25-90公布に関する1992年6月

17日付け王令第1-92-7号

-都市計画に関する法第25-90公布に関する1992年6月17日

付け干令第1-92-31号

発行所 : MINISTERE DE L'INTERIEUR

(内務省)

発行年月:1992年6月17日

(9)-A 原題名 : ECOLE PROFESSIONNELLE MARITIME DE TAN-TAN

(タンタン海洋漁業職業学校建設報告書)

発行所 : DIRECTION DES EQUIPEMENTS PUBLICS

(公共設備局)

受領年月:1997年7月

⑨-B 原題名 : ECOLE PROFESSIONNELLE MARITIME DE LAAYOUNE

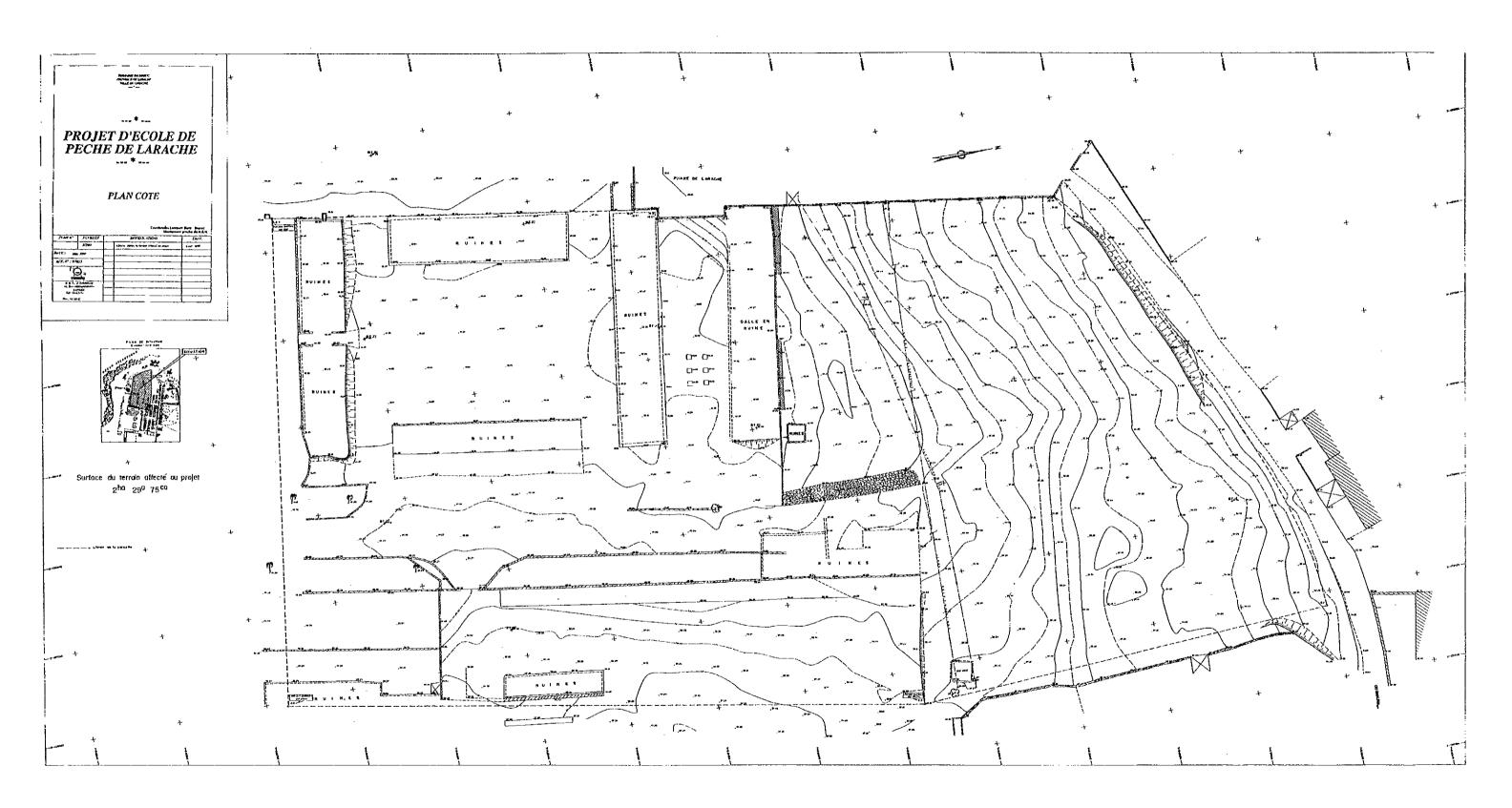
(ラユーン海事職業学校建設報告書)

発行所 : Ministère des Travaux Publics Direction des Equipements Publics

(公共事業省 公共設備局)

受領年月:1997年7月









المخنب العمومي للنجارب والدراسان

LABORATOIRE PUBLIC D'ESSAIS ET D'ETUDES

شركة لا إسمية رأس مالها 8.A.,au capital de DH 60.000.000

NOMBRE DE PAGE

SIX

DOSSIER N°.....: : 97/285/0/112/001

REFERENCE N°..... : 97/285/0341/M.R/K.EL

CLIENT : JICA: MISSION: SOCIETE: KYOKUYO CO, LTD - JAPAN -PROJET' ECOLE DES PECHES MARITIMES A LARACHE PRESTATION : RECONNAISSANCE GEOTECHNIQUE IN-SITU ET ESSAIS DE LABORATOIRE DOSSIER Nº 97 285 0 112 001 DOCUMENT : R A P O R T

Le présent rapport contient 6 pages et 5 Annexes

LARACHE, LE 11 SEPTEMBRE 1997

L. P Larache -Quartier El Menzah- 🗯 Tél: 91-22-11 Fax: 91-51-29

I-PREAMBULE

Par sa lette référence n° DOSHITSH - 001 du 17 Juillet 1997, le Jica Mission Société Kyokuyo CO, LTD de Japan a demandé au Laboratoire Public d'Essais et d'Etudes - Laboratoire Provincial de Larache - de procéder à la reconnaissance géotechnique in-situ et aux essais de Laboratoire sur les sols du site réservé à la construction de la future Ecole des Pêches Maritimes à Larache.

Dossier nº: 97/285/0/112/001

II- <u>RECONNAISSANC</u>E

1- Situation:

La future école des pêches Maritimes est situé à environ 2.0 km au Sud - Ouest du centre de la ville de Larache (voir plan d'implantation en annexe n° I).

2- Reconnaissance et terrain reconnu:

Sur le site, deux puits manuels et deux sondages carottés avec essais SPT ont constitué la reconnaissance des formations géologiques ainsi présentes. Ces sondages de reconnaissance ont été judicieusement implantés par les soins du client.

2-1 Puits manuels:

Des coupes lithologiques ont été dressées au droit des puits réalisés sur le site (voir les coupes des sondages en annexe n° II). Les terrains en place sont constitués essentiellement par des sables limoneux rougeâtre à ocre contenant des blocs de grès, parfois grésifié en profondeur et surmontées par du sol de couverture qui est constitué par la terre végétale.

Les puits manuels réalisés ont été arrêté entre 1.00 et 3.00 mètres de profondeur. Ils ont rencontré des blocs de grès indurés.

Enfin, nous signalons que les niveaux d'eau n'ont pas été détectés lors de notre reconnaissance du Août 1997.

... Ş...

2-1 Sondage carottés avec essais SPT:

2-2-1 Sondages carottés :

Les sondages carottés réalisé sur le site étudié, ont mis en évidence des coupes lithologiques (voir coupes des sondages figures let 3 en annexe III). Ces dernières montrent l'existence d'une couche de sable limoneux rougeâtre à ocre (par endroit grésifié) variable surmontant un grès beige, parfois intercalé par les passages de sable.

2-2-2 Essais SPT :

Les essais SPT réalisés et sont en nombre de trois (voir les tableaux des résultats fig 2 et 4 en annexe III) ont été arrêté à 1.00 mètre pour le sondage n° S1 et à 2.00 mètres de profondeur pour le sondage n° S2 dues à la présence des horizons résistants (présence du sable grésifié et les blocs de grès).

Dossier n°: 97/285/0/112/001

III- ESSAIS DE LABORATOIRE

Deux échantillons intacts et quatre échantillons remaniés ont été prélevés dans les différentes formations rencontrées et ont été soumis au Laboratoire aux essais suivants :

- Mesure de la teneur en eau
- Mesure de la Limite d'Atterberg (Limite de liquidité et de plasticité)
- Mesure de la Masse volumique
- Analyse granulométrique
- Essai de cisaillement rectiligne
- Essai oedométrique
- Mesure de la perméabilité

Les courbes granulométriques et les essais des limites d'Atterberg sont donnés dans le rapport d'essais n° 97/285/209 en annexe V. Ainsi les résultats des essais de cisaillements et oedométriques sont représentés dans le rapport d'essais n° 97/281/055 en annexe IV. Le tableau ci - dessous récapitule les résultats des essais réalisés.

Dossier $n^{\circ}: 97/285/0/112/001$

RESULTATS D'ESSAIS DE LABORATOIRE

- % > 2 mm 0.00 0.00 0.4 5.3 10.30 0.	0/3
Profondeur 0.80-1.00 1.80-2.00 0.20-0.50 0.00-1.50 0.00-1.00 1.00-1.00 - Nature de l'échantillon - Couleur Sable limoneux Sable limoneux limoneux limoneux limoneux limoneux limoneux moyen lég. Sable limoneux limoneux limoneux limoneux moyen lég. sable limoneux moyen lég. moyen lég. grésifié grésifié rouge à ocre lég. grésifié rouge à ocre lég. grésifié ocre à ocre lég. grésifié rouge à ocre lég. grésifié ocre à ocre lég. grésifié rouge à ocre leg. grésifié ocre à ocre lég. grésifié rouge à ocre leg. grésifié ocre à ocre lég. grésifié rouge à ocre leg. grésifié ocre à ocre lég. grésifié rouge à ocre leg. grésifié ocre à ocre lég. grésifié rouge à ocre leg. grésifié ocre à ocre lég. grésifié rouge à ocre leg. grésifié rouge à ocre leg. grésifié ocre à ocre lég. grésifié rouge à ocre leg. grésifié rouge à ocre leg. grésifié ocre à ocre lég. grésifié rouge à ocre leg. grésifié rouge à ro	2
- Nature de l'échantillon - Couleur	2.00
- Consistance	ole
- Structure	eux
- Structure	en .
- Inclusions	
Sec	
- W	
NF P94-053 - \(\delta \) \(\ldots \) \(\	·
NF P94-053 - 8h	
- 8d	
- 8d	,
- Sr	•
NF P94-056 - % > 50 mm 0.00	ı
- % > 2 mm 0.00 0.00 0.4 5.3 10.30 0.	
- % < 0.08 mm 93.4 93.5 89.2 96.2 92.2 87. NF P94-051 - WL	00
- % < 0.08 mm 93.4 93.5 89.2 96.2 92.2 87. NF P94-051 - WL	30
NF P94-051 -WL	.0
- Wp	
- Wp	P
- Ip	P
- Ic	P
Classification NF P94-071-1	
Type d'essai - C (bar) - Ø (degré) MO MS-L4	
- C	
- Ø (degré) MO MS-L4	
MO MS-L4	
MO MS-L4	
True diagni	
Type d'essai	
-C (bars)	
- Ø (degré)	
MO LPC Nº 13	
- oc (T/m²) Oedomètre	
- Ie	
- og (T/m²)	
- Ig	
- E(bars)	
-K(cm/s) 3.9 10 ⁻³ 3.9 à 4.410 ⁻³	
- Cv (cm ² /s)	

W	: Teneur en eau pondérale	Rc	: Résistance comp. simple
δd	: Masse volumique humide	c	: Cohésion
δd	: Masse volumique sèche	Ø	: Frottement interne
Sr	: Degré de saturation	σ¢	: Pression de consolidation
WI	: Limite de liquidité	Ic.	: Indice de compressibilité
Wp	: Limite de plasticité	σg	: Pression de gonflement
lp qt	: Indice de plasticité	lg	: Indice de gonflement
lc	: Indice de consistance	Ā	: Amptitude de gonflement
Cu	: Cohésion apparente par comprés-	E	: Module oenométrique
	sion simple ou par poinconnement	К	: Coefficient de perméabilité
	ou par VANE - TEST.	Cv	: Coefficient de consolidation
₽	: Sondage manuel		

S : Sondage mécanique

Dossier no: 97/285/0/112/001

IV- CONCLUSION

La reconnaissance géotechnique in-situ des sols du futur Ecole des Pêches Maritimes à Larache a été effectuée moyennement des puits manuels et des sondages mécaniques carottés avec des essais SPT implantés par les soins du client.

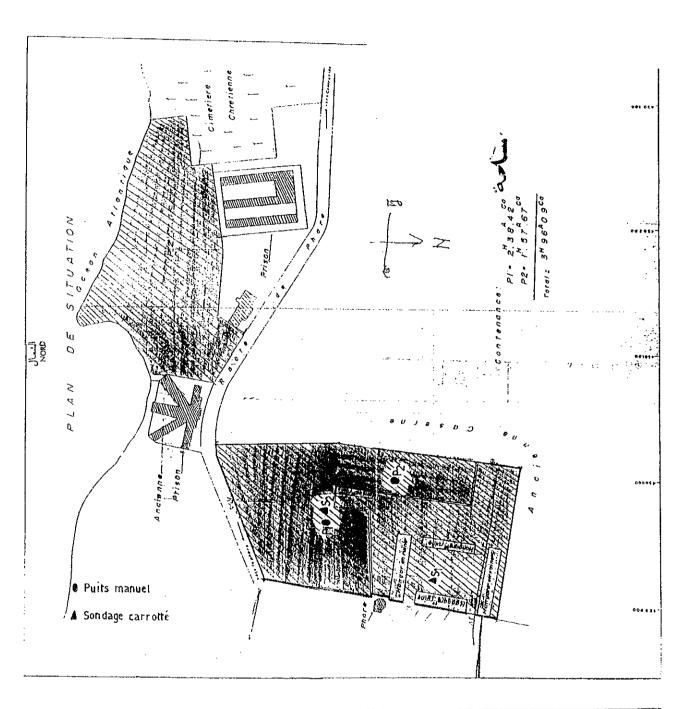
Le Laboratoire Publics d'Essais et d'Etudes - Laboratoire Provincial de Larache - a procédé aux prélèvements d'échantillons et à la réalisation des essais demandés dont le détail est donné par le texte.

Les résultats des essais sont commentés dans le texte et donnés sous forme de graphiques dans les annexes.

Enfin, le L.P.E.E reste à la disposition du client pour tout éventuel éclaircissement et autres renseignements.

Le Chef du Laboratoire Provincial de Larache * Le Directeur du CTR / NORD

M. EDDARAI



DOSSIER: 97. 285. 0.112.001	Croquis d'implantation	Fig.1	
LABORATOIRE PUBLIC D'ESSAIS ET D'ETUDES		şığ.ı	j

∞ondage n* : P n*1	X = /	Y = /	2 = 1
Sondeuse : /	Carrottler: /		Date du 04-08-97
hantier : Ecole de Péche Ma	ritime à Larache	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Nappe à : Néant

		Peche maritime a Laiaci					nuppo .	vappe a : Neant			
Profon deur	Coupe	Description des formations	W %	Yd	Identit	leation	Denau		•/	Classification	
(m)	Coupe	Describiton des formadons	17 /2	14	FTL.	JP	Dmax	% >2mm	% <80µ	LPC	
F =		Terre végétale									
£ , =		Sable Ilmoneux rouge ài re à ocre	1,7	-	NP	NΡ	-	0.00	6,6	Sm - SL	
F =											
2 -											
t , =		Elloc de grês beige à matrice sableux	2.9	-	NP	NΡ	-	0,00	6,5	Sm - Sl.	
E.		_			_						
F ' =											
E .											
F											
Ę į										Particular agraematic property of the control of th	
Ė											
10											
	ER N°: 97/20 PROVINCIAL	DE LARACHE	COL	JYE .	DI	=	SON	DAGE		Fig. 1	

Sondage n* : P n* 2	X =	Υ=	Z =	
(Şondeuse :	Carrottier		Date du	04-08-97
Chantler : Ecole de Pêche Ma	without his area to		au	·
Chantier : Ecole de Pêche Ma	iritime a Larache		Nappe à	

Profon		ocho Martinio a Larac			klenti	lcation		uahha		Classification	믁
deur	Сопре	Description des formations	W %	Ϋ́d	WL	129	Drnax	%	% <30µ	L.P.C	\dashv
(m)	V////2011	·	-					>2mm	<20µ		
F =		Terre végélale									
,- <u>-</u>		Sable ilmoneux rougeātre à ocre	1,4		NP	NΡ		0,4	10,8	Sm - SL	\neg
F =		Bluc de grés belge à mairice sableux									
F =											コ
											i
£ 2 =											
F											
F =											
Ė. =		·									
: -											
-											
	<u> </u>										
£ =											
<u>:</u> , <u>:</u>											
		والم						! !			
									ļ		
E	=								!		
E											
- 258 4	3										
10	1			<u> </u>							
	IER Nº : 97/2		CO	UPE	Q	E	SON	NDAGE		Fig. 2	
LABO	PROVINCIAL	DE LARACHE									

COUPE DE SONDAGE

			e carol		Commence &				T¢rminé le		, 61=	
ļ	·	·····		·····	coordonées :	X 	:		بر : Y	Z	: ./	
Client : JICA MISSION Sondeuse :									Niveau d'ea	ıu:		
Cha	ntier	:E	cole de	s pêches	Chef sondeur:	SASS	AOUI		• dans le f	orage : 3.	15 m	
Dos			7.285.0	0.112.001	Levé par :	SA S	SAOU	!	• de la nar	ope : l	Véant	
Res	ponsa	ble :										
Ø	For.	Cote TN	Lith	De	scription	Ech	Pass	% Reup. 20 40 60 80	RQD 10 +0 60 80	SCR 20 40 60 80	Essal	Observat.
Nearly	101 T2 m m	1.60 -		Sable limo roujatre à Gres beige sable gresi	•		300 450					R.A.S

TAUX DE RECUPERATION % = Σ LONGUEUR CAROTTEE X 100 / LONGUEUR DE LA PASSE.
 RQD SAPPORT = Σ LONGUEUR DES CAROTTES > 10 cm X 100 / LONGUEUR DE LA PASSE.
 SCR % = Σ LONGUEUR DES CAROTTES / LONGUEUR DE LA PASSE.

Pio 1

NAME OF THE PARTY

LPEE/ACREI Km 7, Route d'El Jadida

STANDARD PENETRATION TEST (SPT) (Essai de pénétration au carottier)

Oasis / Casablanca Tél. 23 07 30 Fax: 23 19 95 Télex: 24075/27853M	FEUILL Conforme à la norme A	E DE MESURE Nº 000051 STM D1586-84 (Octobre 1992)
Sondage No: S1	a lara	pêche Sondeuse: B47/A
Coordonnées : X : Y :	Client JICA_MIS KYOKUYO C	SSION Dispositif SPT No. ASTM 0.,LTD 112.001 Masse tiges: 7 hg 700 Kg/m
Mesure piezomètrique : Néant	m Programme Q1/	(10 tige:

et heurede l'essai (m) Tabage Resui Amorçage Essai Longueur Description 83 - 08 - 9 la 17 m 1.34	
03-08-97a1224 1.34 1.50 - 53 Sable et grès à la le	
	(n
METEO: M A D C	
METEO: N Y OG- OG OG	1
METEO: M. A. O.	2
METEO: M & O Q O O C O O C O O C O O C O O C O O C O O C O O C O O O O C O	3
METEO: MY Y DO	
METEO: M. H. D. D. D. D. D. D. D. C.	4
METEO: MY A DO	5
METEO: M. H. D. D. D. D. D. C.	6
METEO: XX XX O C C C C C C C C C C C C C C C C	
METEO: XX XX O C C C C C C C C C C C C C C C C	7
METEO: M. J. O. C. O. C. O. C. O. C.	8
METEO: MA CO	
METEO: XX CO CO CO	9
METRO: ME	
	•
Méthode de ☐ Tarrière 🌣 Carottage ☐ Destructif Tubage Fluide de f Perforation Ø	rage
Observations: Refus à 1.65 m.	
School Sc	************

COUPE DE SONDAGE

			e caro S2		Congmencé : 0 coordonées :				Terminé le			•	
	-				coordonees ;				1 iy	******	<i>L</i>		
Client				MISSION YO CO., LTD	ľ				i				
		: 1	Ecole (de pêche	Chef sondeur:								
Dossie	r	: 9	7.285-0	.112.001	Levé par :	SAS	SAOUI		• de la nap	pe :) Néa	nt	1
Respo	nsat	ole :											
	For. Ø	Cote TN	Lith	De	scription	Ech.	P235	% Reup. 20 40 60 80	RQD 10 40 60 80	SC 20 40	TR .	Essal	Observat.
7.00 7.	/2 101mm	2,50		gresitie pa couleur ro Gres beige	eintercale par ages de sable		350 500 700					SPT V	R.A.S
<u> </u>	•	TAI RQ: SCI	D %	RECUPERATIO	$= \sum LON$	IGUE	JR DI	AROTTEE X 10 S CAROTTES > ES CAROTTES /	· 10 cm X 100 /	LONG	UEUR T	DE LA	passe. 21°p 3

Pip 3

107	ij
	3
	J
	_

Sondage No:

LPEE/ACREI
Km 7, Route d'El Jadida
Oasis / Casablanca
Tél. 23 07 30
Fax: 23 19 95
Télex: 24075:27853M

S2

STANDARD PENETRATION TEST (SPT) (Essai de pénétration au carottier)

Nº 000053

Sondeuse: B47/A

FEUILLE DE MESURE 00005; Conforme à la norme ASTM D1586-84 (Octobre 1992)

Chantier: Ecole de pêche

Softwage 14					CHAI	11111			- A-	Solidedie,		
Coordonnées :	X:				Clier	. :			ache 115570N	51 110 000	ACTN	
	Y: Z: du <i>06-08</i>						リッヘレ	HVA	ርለ / በሽ		IN ASTM	
Période :	du <i>06±98</i>	5. au 05	5-08.	9.7	Nº Do	ssier	: 37 2	285-	0-112.00	Masse tiges	769700	. Kgʻm
Mesure piczometri	ique :N<	fant	•	m	Progr	amme	(37 <i>i</i>	·	Ø du cabestar	p0 (=4.8 it p0 (= 45	cm)
Date et heure de le	ecture : 06	08.	97		d'ess:	at 50°	:	λ.I. f	114	Vitesse du cab	estant a locul i de :Bon	nh
				<u> </u>		x-	-	,,, , ,,,,	<u> </u>		Session and a serious	
Date	Niveau	Profor	ideur		Nomb	ге de	coups	5		Echantille	on récupére	
et	d'eau	(m)	17,	:	r	:		ļ	11 1 (A		ii. Geride
heurede l'essa	i (m)	Tubage	Posai	Amo	rçage		Essai		Longueur	Desc	ription	Côte
	94,48.	1.50		e _{0(m)}	No	Ni	Na .	N	(m)			(m)
-6 0> >1	h ~	1977	1.00	162384	\$ 155.50 P		1	Ø	l r			
CE-08-97 &12	0.7	000	/LOU	ြက	.S	4	4	0	0,45	20ple	bushisocus	1
(1, 12124	0 1.10		200	0.00	3	7	8	15	0.39		proper our	
												2
				ļ					<u> </u>	······································		
<u> </u>		·	 									- 3
			ļ	ļ	ļ 							4
												"
			ļ	ļ	ļ		ļ					_ 5
			ļ									
j			 	ļ								- 6
	PARITY.				[***************************************	7
												• '
		 	 		ļ	ļ	ļ				***************************************	. 8
		-	 	ļ			ļ		ļ		***************************************	
			+	†		-		ļ				. 9

METEO:	N XX		0 6	2-						<i>يار</i>		
Méthode de	☐ Tarrière		Caro			Destr	uctif		Tubage		Fluide de foraș	ge
Perforation	Ø	2	1	01	2	j <u>.</u>			Ø		.Holy.mer	-
Observations:												- 171
0												



المخنبر الحموجج للنجارب والدراسان

LABORATOIRE PUBLIC D'ESSAIS ET D'ETUDES

غبرى لا إسمية راس مالها S.A. au capital de DH 60,000,000

باسع الله ماشاء الله ولا قولاً إلاَّ بالله والصلاة والسلام على رسول الله

RAPPORT D'ESSAIS No. 97-281-055

Dossier N° : 97.285.0.112/001

Chantier : Ecole de Pèche à Larache

Client

: L.P - LARACHE -

Date d'émission : 16/09/97

Nature du matériau : Sable

ESSAIS REALISES

- Teneur en eau pondérale des sols.
- Compressibilité à l'oedomètre.
- Masse volumique des sols fins en laboratoire
- Cisaillement rectiligne à la boîte -direct.

NATURE DES COMMENTAIRES

L'attention est attirée sur le fait que les résultats mentionnés par le présent rapport d'essais ont été obtenus avec le(s) échantillon(s) testé(s), mais que la portée et les conclusions à tirer de ces résultats:

- sont indiquées par le rapport d'essais en application du texte de référence
-] Font l'objet d'un document séparé en application au texte de référence
- x] N'ont pas até demandés

commentaires : - La température d'étuvage de la prise d'essai est de 105°
 - Les échantillons concernés par la NFP 94~053 ont été prélevés le 2/8/97 moyennant des boîtes métalliques.

- L'opérateur est Mr. BERRAD. Dates d'essais : 13/8/97.

AVERTISSEMENT: La reproduction de ce rapport d'essais n'est autorisée que sous forme de Fac-similé photographique intégral. Il comporte 3 pages et 2 annexes.

LE RESPONSABLE DU LABORATOIRE D'ESSAIS LE CHEF DE SERVICE GEOFECHNIQUE

M.S. KADRI

M.L, KEITA

عرب ج. ح. هـ المركز الإيكنوامي : 25 رفية أزيال ، الدار البيضام (10) - ص.ب . 13.89 . 1030.04.50 . 1030.04.57 . الناكس 30.15.50 عرب 30.15.71.47/31.71.04/31.70.47/31.70.88/30.75.10/30.04.50 من ورض ج. حال 1066308 . رقم التحريف 21000000 ـ غيرية النبارة 12105231 تلوكس 1066308 . من ورض ج. 1066308 . ورقم التحريف 21000000 ـ غيرية النبارة 12105251 عليه النبارة 21052511 ـ غيرية النبارة 2105251 كان 1056308 . ورقم التحريف 200131.58 ورقم 20131.59 كان 1056308 . ورقم التحريف 200131.59 كان 1056308 . ورقم التحريف 20131.59 كان 1056308
(suite)

I - DEMANDEUR D'ESSAIS

- Référence commande : B.C.I Nº 38004

- Date commande : 05/8/97

II - IDENTIFICATION DU MATERIAU TESTE

- Provenance : Ecole de pêche à Larache

- Lieu de prélèvement : P Nº 2

- Date de prélèvement : 02/8/97

- Prélèvement effectué par : [x] L.P.E.E (L.P LARACHE)

[] Client

[] Autre (préciser)

- Echantillon remis par : L P E E (L.P LARACHE)

- Date de réception : 06/08/97

- N° Feuille de réception : 078

- Observations sur l'état du matériau à la réception : échantillons conservés dans des boîtes métalliques.

III - LIEU DE L'ESSAI (dans le cas d'essais in-situ ou effectué par une autre unité)

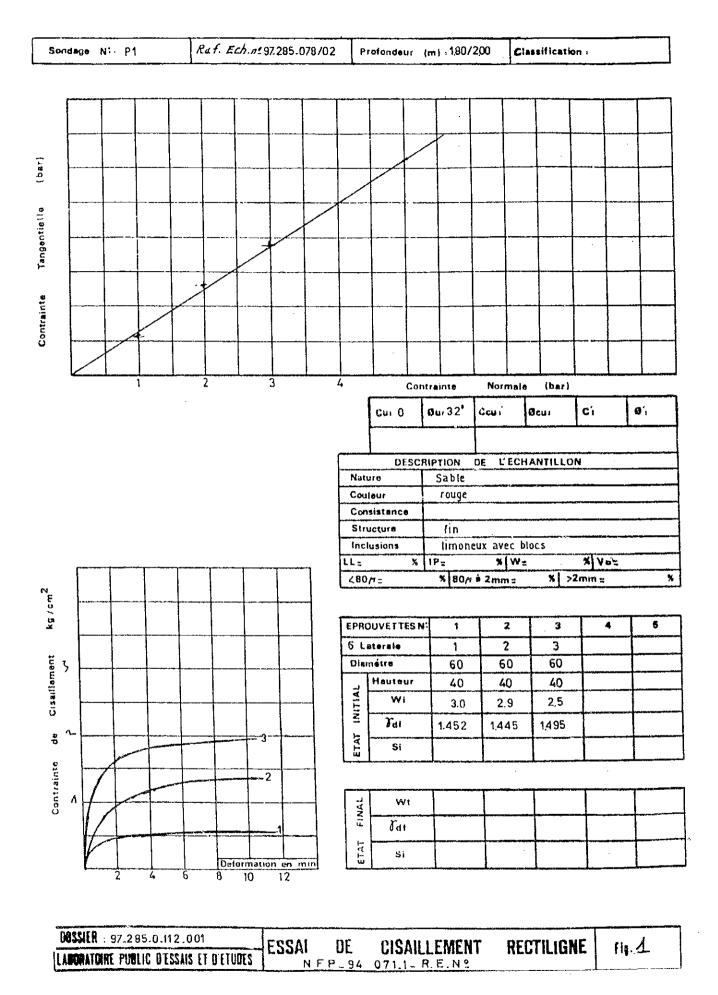
Sans objet

Rapport d'essais Nº: 97-281-055 Dossier Nº: 97.285.0.112/001 Page: 2/3

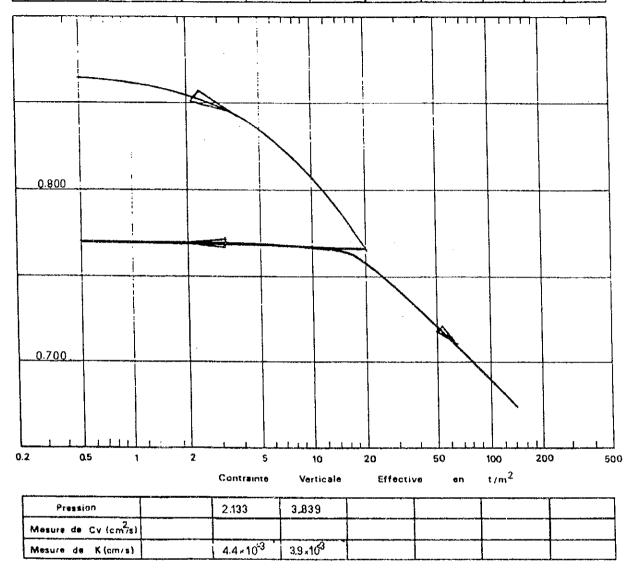
RESULTATS D'ESSAIS DE LABORATOIRE TABLEAU No. 1

Echantillon N° 97-281	078/01	078/02		
Sondage N"	P Nº 2	P Nº 2		
Profondeur	0,80-1,00	1,80-2,00		
- Nature de l'échantillon - Couleur - Consistance - Structure - Inclusions	Sable rose peu compact à tache fin, sec	Sable rouge peu compact à tache fin, sec limoneux		
NF P94-050 - W	1,7 1481 1456	2,9 1461 1420		
- 名 > 50 mm				
NF P94-071-1		CNCR Cu: 0 Øu: 32		
MO LPC No. 13 - 5c (T/m²) - 1c	3,9 104	0,12 0,003 3,9 &4,4 1	03	•

W	:	Teneur en eau pondérale	Rc	÷	Résistance comp. simple
X h	;	Masse volumique humide			cohésion
જ ત	;	Masse volumique sèche	Ø.	;	Frottement interne
Sr	:	Degré de saturation	бс	:	Pression de consolidation
W1	:	Limite de liquidité	Tc	:	Indice de compressibilité
Wp	;	Limite de plasticité			Pression de gonflement
Ιp	•	Indice de plasticité			Indice de gonflement
		Indice de consistance			Amptitude de gonflement
Çų	:	Cohésion apparente par compres-			Module oedomètrique
					coefficient de perméabilité
		ou par VANE-TEST.	CV	:	Coefficient de consolidation



Sono	sage Ni	P2 stad	Profondeur (m)180/200 Classification							
	Teneur on eau	Poids specifique humide	Indice des vides	Saturation	Hauteur cm	Diametre cm.	Densita des grains	LL	IР	VΒ
Initial	2.9	1485	0.867	9	2.0464	7	2.7			
Final	26.3	1993	0.711	100	1.8754	1 ′	2.7			



indice de compression 0 1	20	/
Indice de gonflement00	03	
Pression de préconsolidation	4	(t/m²)
Pression de gonflement	×	.(t/m²
Amphitude de gonflement ;		%

Vidus

de s

1. Jica

DESCR	IPTION DE	L'ECHANTILLON	
Nature	Sable fin		
Couleur	rouge		
Consistance	sec	,	
Structure			
Inclusions			
<80/r =C	% 80// á 2mm	1 = 0 × > 2mm =	4

DOSSIER 97.285.0.112.001	ESSAI ŒDOMETRIQUE	5 O
LABORATOIRE PUBLIC DESSAIS ET D'ETTUDES	M.O. LPC. N. 13 R.E. N.	Fig. 2_



المخنى العمومي النجارب والدراسان

LABORATOIRE PUBLIC D'ESSAIS ET D'ETUDES

شركة لا إسمية راس مالها S.A. au capilal de DH 60.000.000

C.T.R / NORD

LABORATOIRE PROVINCIAL DE LARACHE

Quartier El. Menzah Tél: 91-22-11 / Fax: 91-51-29

RAPPORT D'ESSAIS Nº 97/285/209

DOSSIER Nº: 97/285/0/112/001

DATE D'EMISSISSION: 11-09-97

CLIENT

NATURE DU MATERIAU : Sable limoneux

: Jica mission Kyokuyo

, et grès

CHANTIER : Ecole des Pêches Maritimes

ESSAIS REALISES

- Analyse granulométrique par tamisage (NF P94-056)

- Détermination des Limite d' Atterberg (NF P94-051)

NATURE DES COMMENTAIRES

L'attention est attirée sur le fait que les résultats mentionnés par le présent rapport d'essais ont été obtenus avec le (s) échantillons (s) défini (s) ci-dessus ou l'essai en place, mais que la portée et les conclusions à tirer de ces résultats :

- sont indiquées par le rapport d'essais en application du texte de référence.
- [x] font l'objet d'un document sépare en application du texte de référence.

n'ont pas été demandées.

COMMENTAIRE: l'analyse granulométrique a été réalisé selon la Norme NF P 94-056

I - DEMANDE D'ESSAIS

Commande: Lettre nº DOSHITSU-001

du: 17-07-97

II- IDENTIFICATION DU MATERIAU TES

-Provenance

: Chantier

-Lieu de prélèvement

: Chantier

-Date de prélèvement : 04-08-97

-Prélèvement effectué par: LP Larache

-Nº feuille de réception : 002757 et 002760

-Date de réception

:04 et 05-8-97

-Echantillons remis par: L.P Larache

OBSERVATION SUR L'ETAT DU MATERIAU A LA RECEPTION: R.A.S

III- LIEU DE L'ESSAI (dans le cas d'essai in-situ ou effectué par une autre unité)

Le Chef du Laboratoire Provincial de Larache

MACHE

Le Directeur du C.T.R / NORD

M. EDDARAI

AVERTISSEMĒNU La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous forme de fac-similé photographique intégral. Il comporte 1 page et 2 graphiques.



المخنبر العمومج للنجارب والدراسان

LABORATOIRE PUBLIC D'ESSAIS ET D'ETUDES

LABORATOIRE REGIONAL DE TANGER

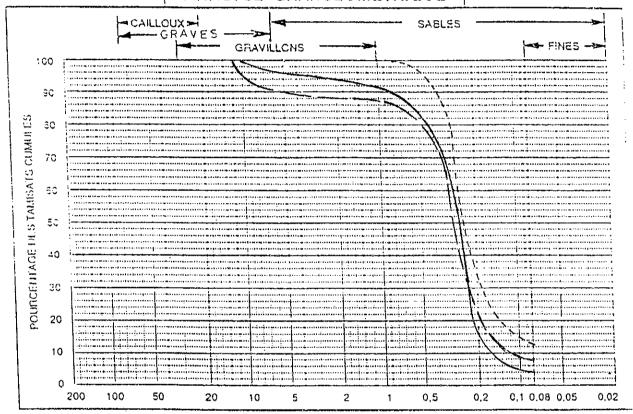
66, Rue de Ph BP 1006 TANGER TEI:94-94-66194-95-96 FAX:93-02-99 LABORATOIRE PROVINCIAL Quartier El Menzah LARACHE

> Tél:91-22-11 Fax:91-51-29

<u>Client</u> <u>jica Mission Kyokuyo</u>

Ecole des Pêches Maritimes álarache

ANALYSE GRANULOMETRIQUE



Symbole	Sondage n	Echantillon no Prof (tri)	Reference 94/285	LL	IΡ	Classification LPG	Description.
	N: 1 N: 2 N: 2	0.00 ã 1.60 0.00 à 1.000 1.00 à 2.000	002460/2	NP	N.P		Prolevement du 05.08.57

Rapport d'essais n': 97-205-209.

Dossier n: 97.285.0.4/2.00A Page: 1

م ع. ت. د. اثركر الاجتهاعي: 25 زنفة أزيلال بـ الدار البيضاء (01) L.P.E.E. Siège Social: 25, Rue d'Azilal - Casablanca (01) م ع. ت. د. اثركر الاجتهاعي: 25 زنفة أزيلال بـ الدار البيضاء (13.71.31.71.04/31.71.04/31.71.47/31.70.88/30.75.10/30.04.50 من ب. B.P. 13.389 من ب. Télétax : 30.15 50 المتوان الرقي (ع. س.) Adresse Télégraphique : LABOBATRA - CASABLANCA المتوان الرقي (ع. س.) Télex : LABATRA 278.53 M من ب. C.C.F. 1360.99 المتحل التحاري البيضاء 2.13.6338 R.C. Casa. 32.131



المخنبر العمومج للنجارب والدراسان

LABORATOIRE PUBLIC D'ESSAIS ET D'ETUDES

LABORATOIRE REGIONAL DE TANGER

160, Rue de Fie RP 1006 TANGER
TG.949466/949596
PAX:93-02-99

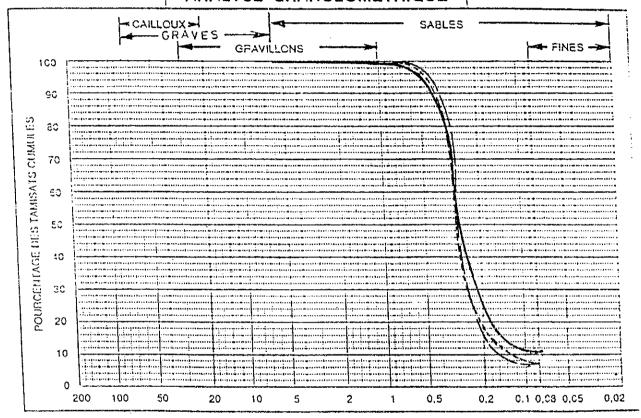
LABORATOIRE PROVINCIAL Quartier El Menzah LARACHE

> Tél:91-22-11 Fax:91-51-29

Client jica Mission Kyokuyo

Ecole des Pêches Maritimes álarache

ANALYSE GRANULOMETRIQUE



Commentaires :.....

Symbole	Sondage n	Echantillon ni Prof (m)	Reference 94/285	ίι	IΡ	Classification LPC	Description.
	N: 2	0.20 à 0.50 0.80 à 1.000 1.80 à 2.00 0	002757/2	N.P	N.P N.P N.P		Prelevement du 04.08.97
			ļ	1	,	İ	

Rapport d'essais n':97.285.209

Dossier n: 97.285.0.112.00% Page: 2

م ع رات د المركز الاجتهامي : 25 زنقة أزيلال الدار البيضاء (10) L.P.E.E. Siège Social: 25, Rue d'Azilal - Casablanca (01) عن ب B.P. 13.389 عند المركز الاجتهامي : 20.15.50 Télélax : 30.15.50 عند بالمائن B.P. 13.389 عند بالمائن المركز (ع رسم بالمائن المركز (ع رسم بالمائن المركز (ع رسم بالمائن المركز (ع رسم بالمائن المركز (ع رسم بالمائن المركز (ع رسم بالمائن المركز (ع رسم بالمائن المركز (ع رسم بالمائن المائن


	÷			
		·		
•				



