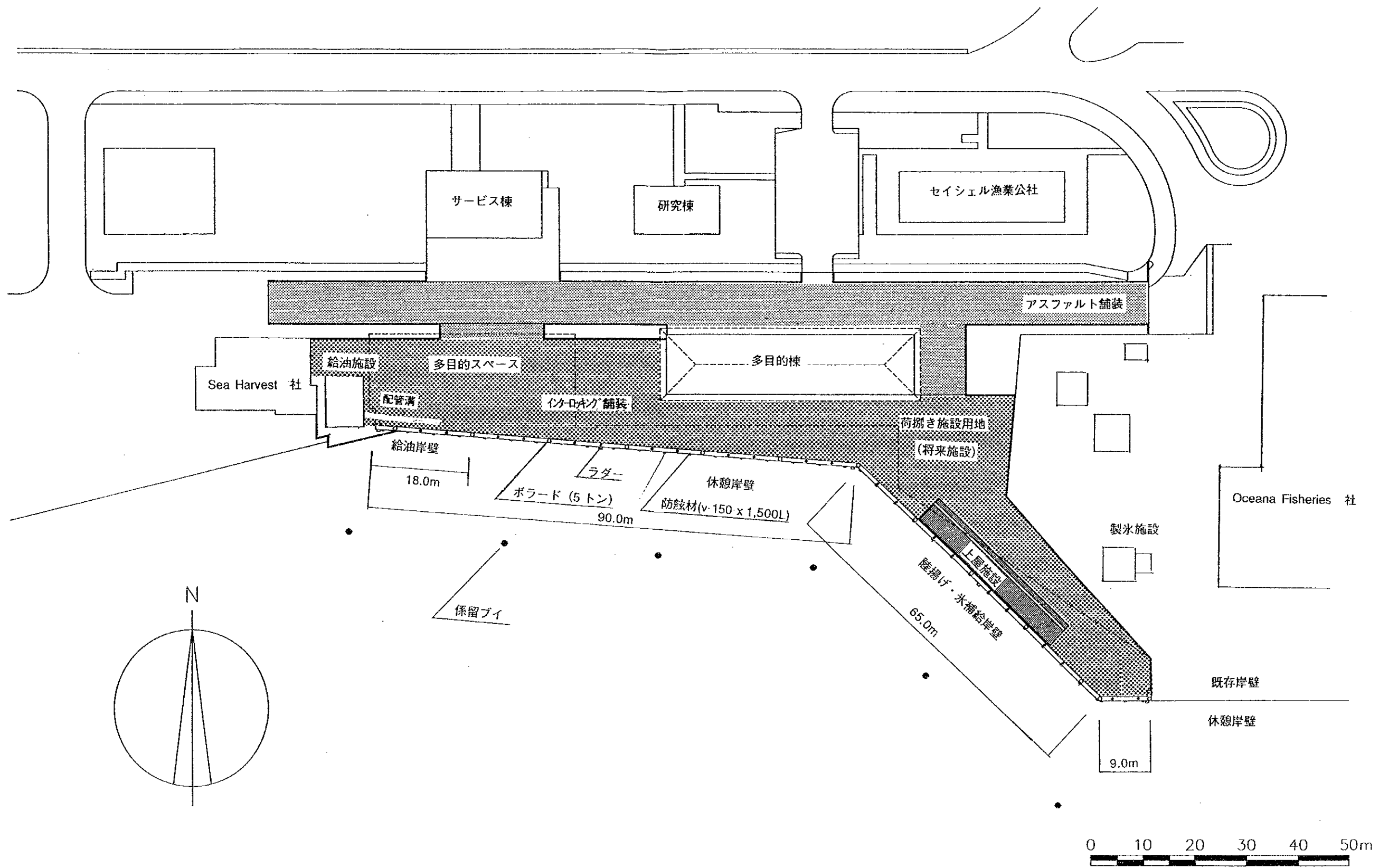
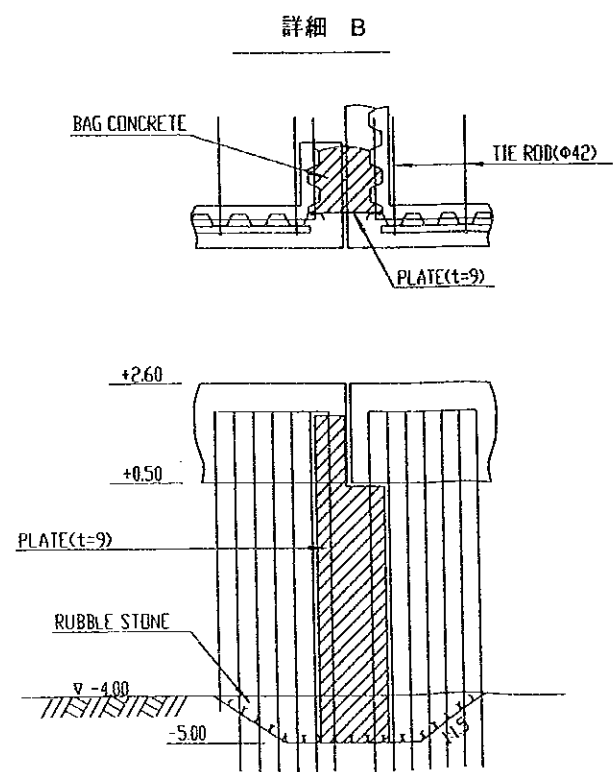
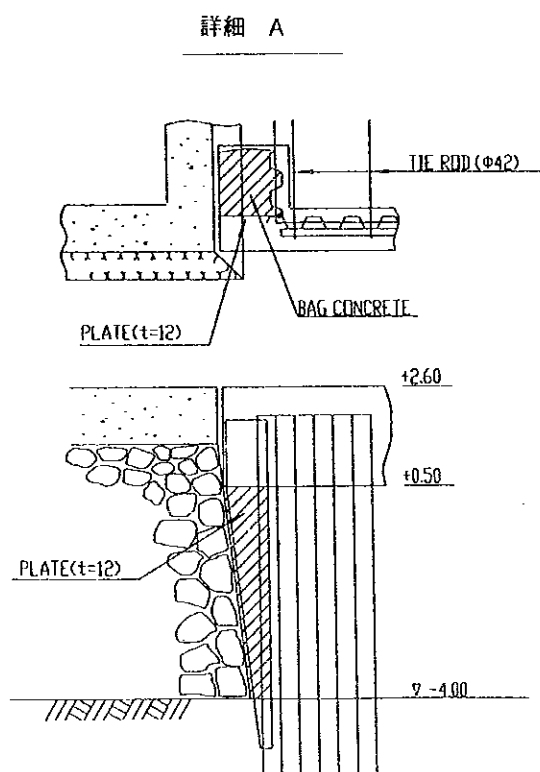
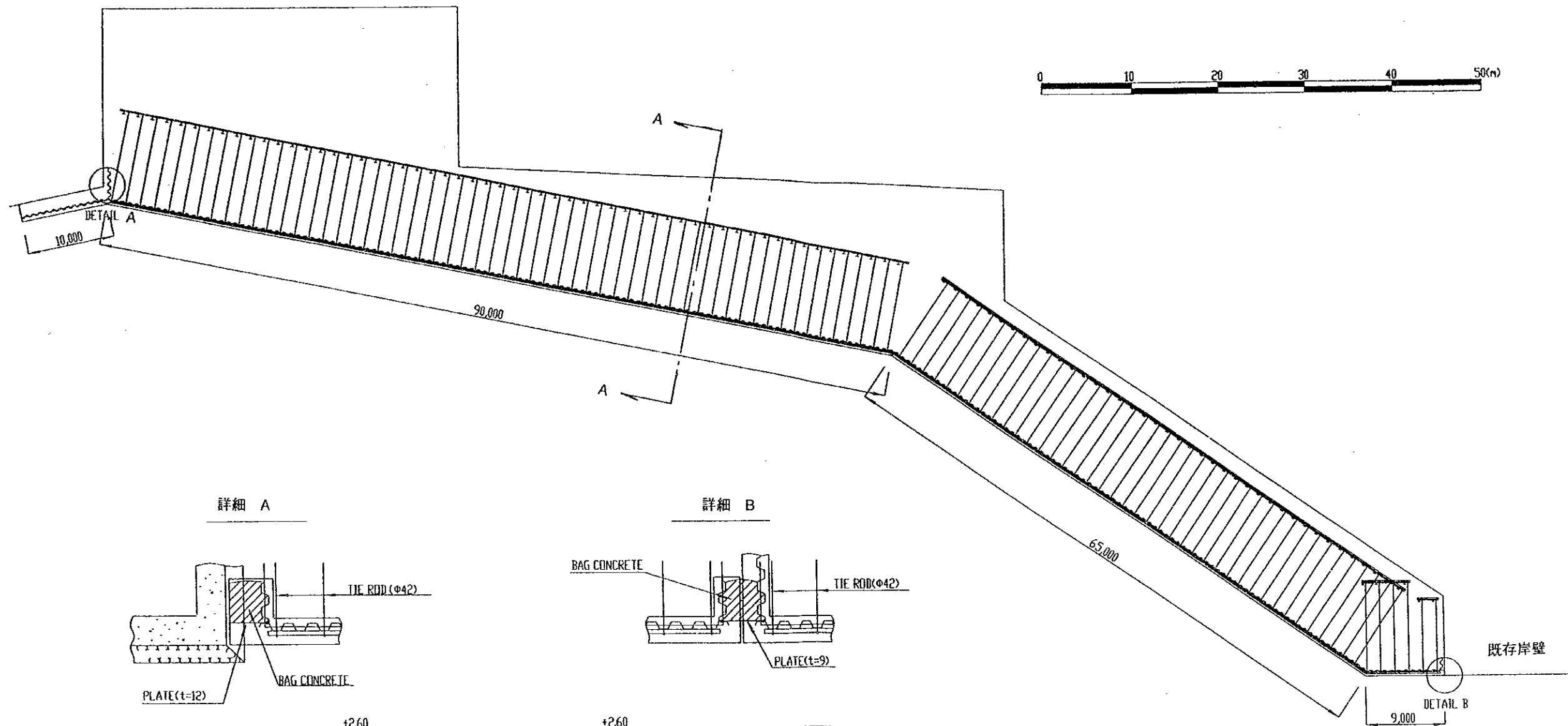


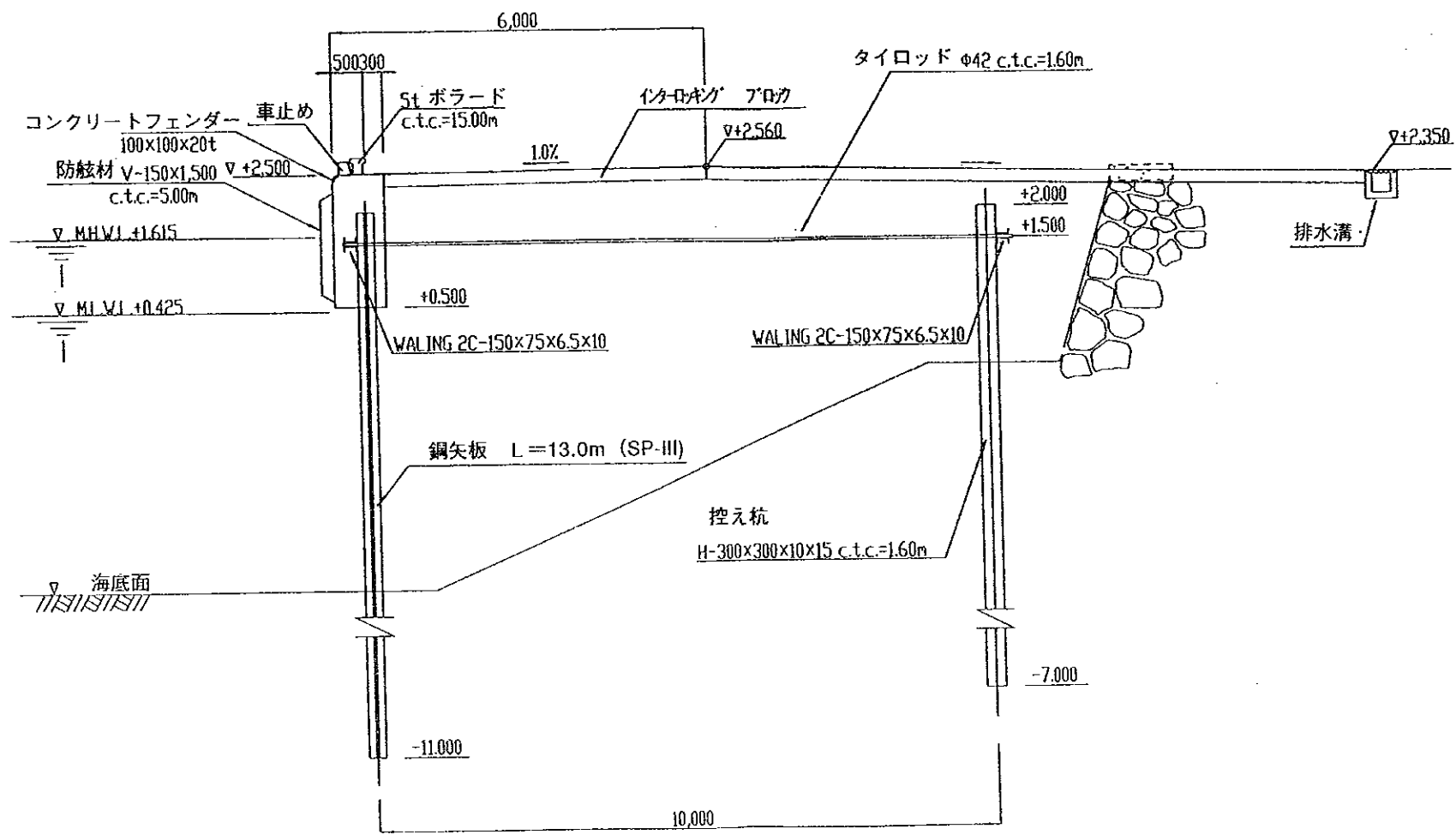
3-3-3 基本設計図



漁港施設配置図



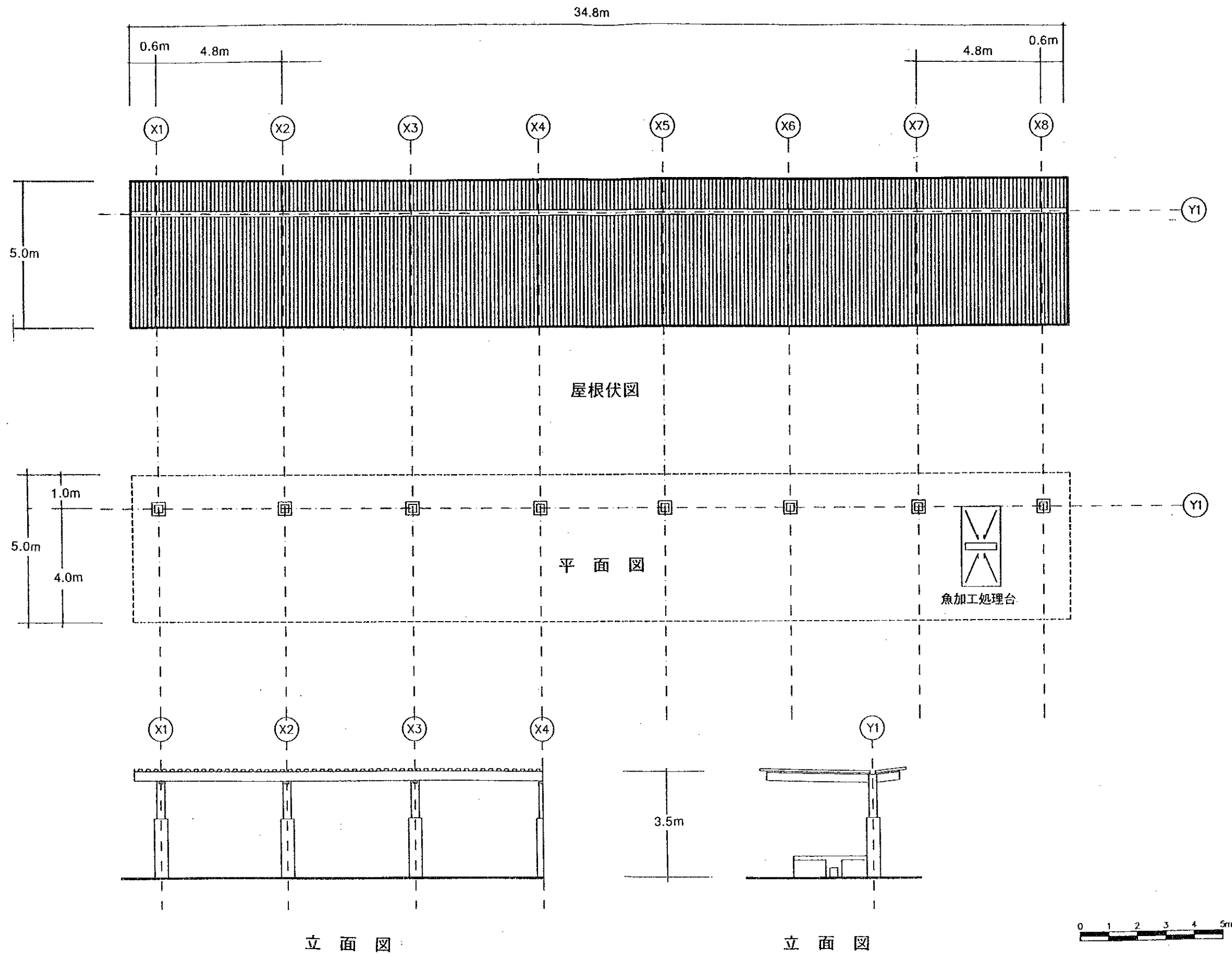
岸壁鋼矢板配置図・詳細図



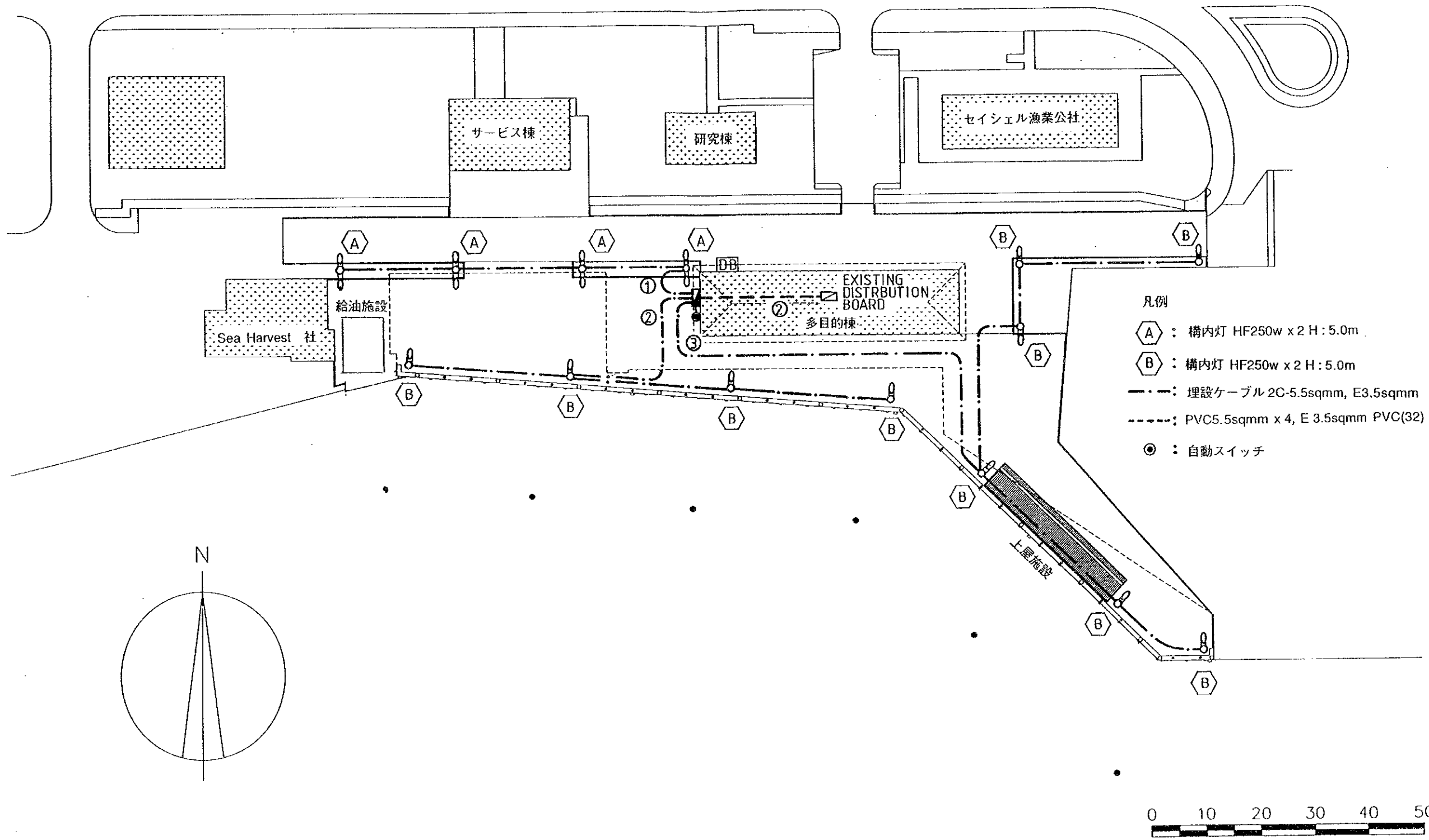
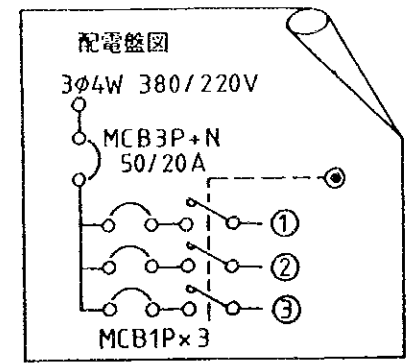
A-A 断面図

標準断面図

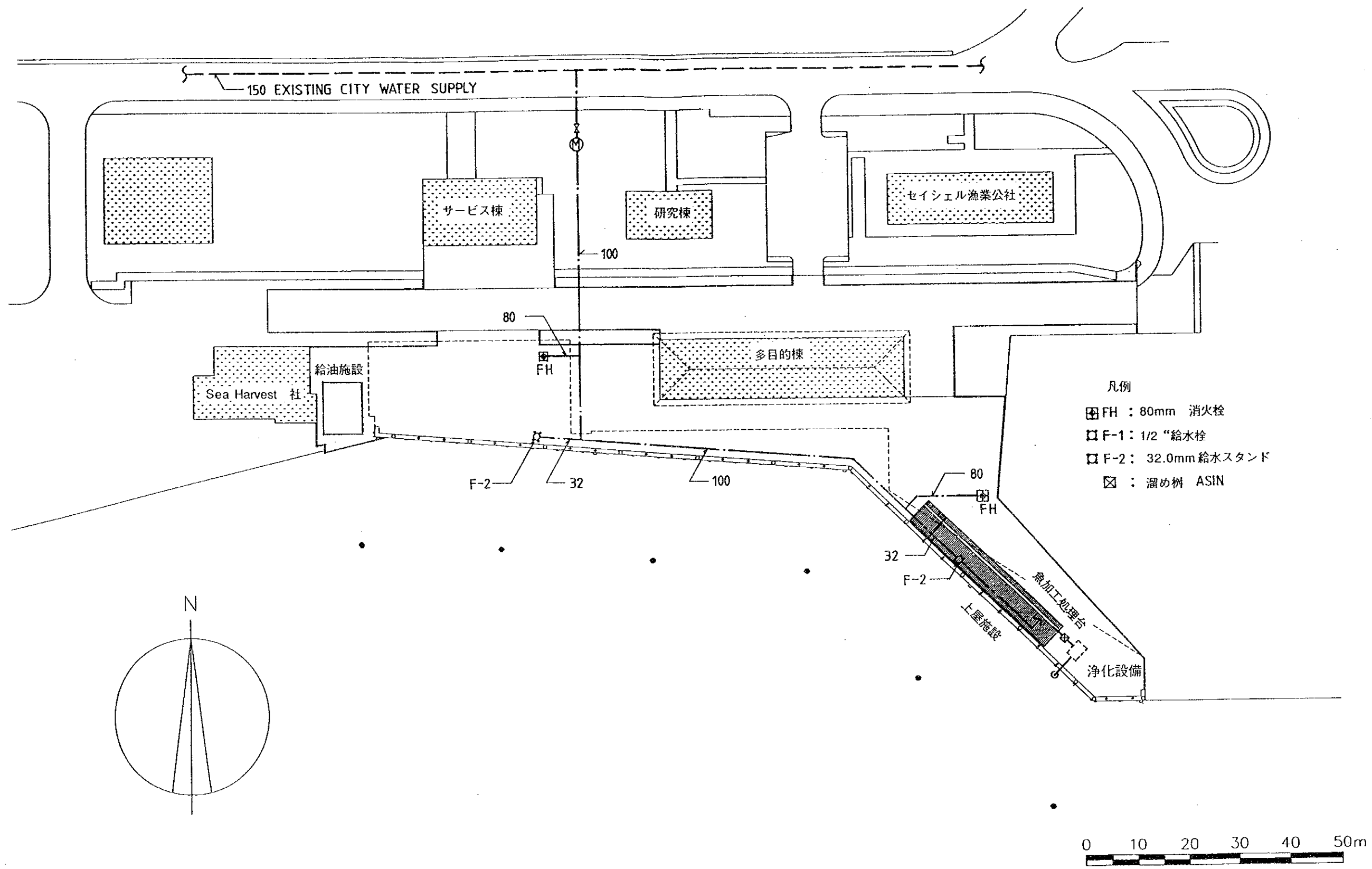




上屋施設



電気設備図



給排水設備図

3-4 プロジェクトの実施体制

3-4-1 組織

本計画の実施機関はSFAである。SFAは、同国水域内の豊富な水産資源を保護しつつ最大限に利用することを目的として1984年8月に設立された公社であり、農業・海洋資源省によって所轄されている。計画施設は、SFA漁港部が監理運営する予定となっている。

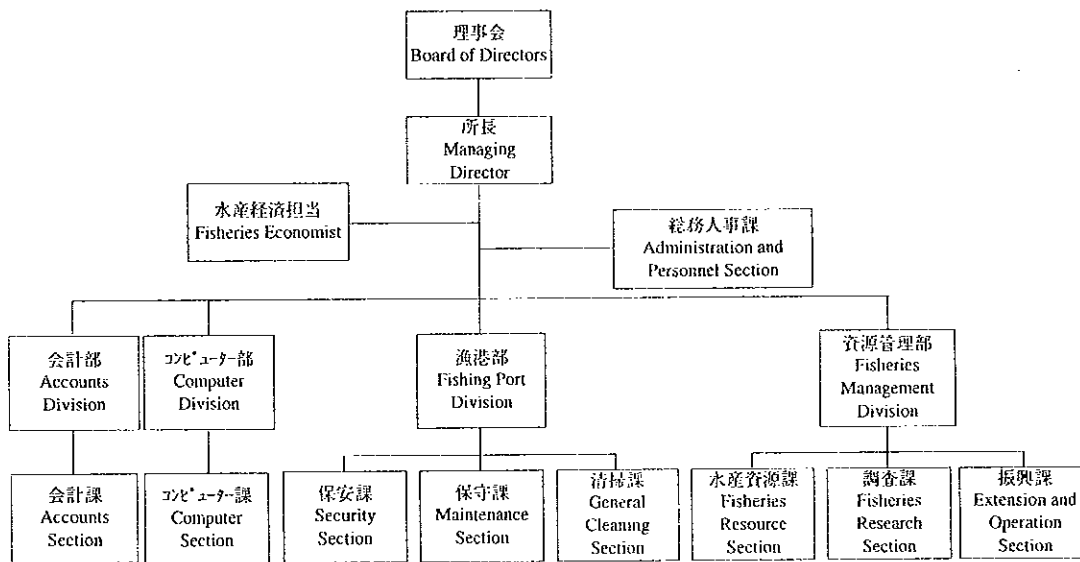


図3-4.1 SFA組織図

3-4-2 予算

SFAは農業・海洋資源省とは別に独自の予算によって運営されている。SFAの経常予算は表3-4.1のとおりである。

表3-4.1 SFA経常予算 (単位:SR千)

1993年	1994年	1995年	1996年	1997年
7,100	6,400	5,500	5,500	6,200

セイシエルの予算制度は1月1日に始まり12月31日に終える。現時点では本計画実施に伴うセイシエル側の予算措置は取られていない。

3-4-3 要員・技術レベル

SFAの要員数は104名であり、漁港部には23名の職員が在籍する。計画施設の主体である岸壁施設の規模は既存の岸壁とほぼ同等であり、現行の保守・清掃要員で充分管理が可能であると考えられることから、本計画の実施による要員の増加は必要としない。また、保守管理のために高度な技術を要する施設は含まれてはならず、類似施設が良好に維持管理されている状況から技術的な問題は無いと判断する。

表3-4.2 SFA要員数

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
管理部門	13	15	14	15	15	13	13
会計部門	4	4	5	5	6	5	4
漁港部門	25	25	26	27	24	23	23
資源管理部門	40	43	56	72	53	49	57
コンピューター部門	4	4	4	5	6	6	7
計	86	91	105	124	104	96	104

第4章 事業計画

4-1 施工計画

4-1-1 施工方針

本計画の実施は、次の手順により進められる。まず、日本政府およびセイシェル政府との間の交換公文締結の後、JICAに推薦されたコンサルタントとセイシェル政府との間で、実施設計契約が結ばれる。コンサルタントは、計画の実施に必要な詳細設計図、仕様書、事業費積算書および入札、業者契約に必要な図書の作成を行い、セイシェル政府の承認に基づいて、入札資格審査、入札、入札書類の審査等の手続きを経て、日本国法人である契約業者が選定される。

セイシェル政府との工事契約の後、請負業者による施設の建設が実施される。

本プロジェクトの施工実施に当たっての基本事項と配慮すべき諸点を以下に示す。

(1) 事業実施主体

本計画のセイシェル国側の事業実施主体は農業・海洋資源省であり、コンサルタント契約、建設契約等の契約主体となる。プロジェクト実施に当たってのカウンターパートはセイシェル漁業公社・漁港部が当たり、関係諸官庁への諸手続きの窓口機関となる他、プロジェクト内容の審査、承認、指導等技術的部分についても担当する。

(2) コンサルタント

本計画は日本政府による無償資金協力によって実施されることから、交換公文の締結後に、JICAによって推薦される日本法人企業のコンサルタントとセイシェル国政府との間でコンサルタント契約が締結される。コンサルタントは、セイシェル国政府の代理機関として、入札図書の作成、入札業務の実施に続き工事監理を行う。現場監理の組織体制は、構造担当者をシートパイル打設工事期間派遣するとともに、必要に応じて土木、設備関係の技術者を短期間派遣する工事監理体制とする。

(3) 請負業者

建設施工の請負企業は、日本法人企業を対象にセイシェル政府／コンサルタントによる資格審査の後に実施される公開入札によって選定され、両国政府の承認の後にセイシェル国政府との間で請負契約が締結される。

請負業者は、労務・資機材をセイシェルにて調達すること、また、多くの船舶が往来する港湾区域にて施設の建設の業務を実施することから、現地の状況、市場、

労務状況、労働法、港湾法、及び航行船舶の安全等について十分な認識が必要である。

(4) 技術者派遣の必要性

本計画の建設工事には、岸壁建設工事及びシェッドや照明・配管工事に精通した特殊技術が必要である。セイシェルで所定の工期内に本計画施設を建設するためには特殊技術を持つ技術者の確保が困難なことから、日本より本工事に精通した特殊技術者を派遣する必要がある。

(5) 施工計画

施工計画の立案に当たっては、周辺自然条件および建設業をはじめとする、現地の産業の実態等の社会条件を踏まえて、下記の方針に従って施工計画を立案する。

- 1) 労務関係の調達には、シートパイル打設分野の技術者は日本人あるいは第三国の技術者にて対応するが、一般工事における熟練工・非熟練工の現地にての調達は充分可能である。
- 2) 資材については、控えH鋼杭、シートパイル材や防舷材、係船柱等は日本を含む第三国調達を考慮する必要がある。建築施設については、一部屋根材（防錆処理鉄板）を除く、その他の主要資材は充分現地にて調達できる。設備、電気等の設備資材についても、現地資材を積極的に使用するが、幹線、配電盤等一部の資材については日本を含む第三国調達とする。
- 3) 施設計画は、計画地の地形、海象、気象条件等の現地気候風土を充分考慮したものとし、周辺環境との調和をはかると共に、臨海部分での施工については、自然環境に与える影響を最小限にする。特に、計画地の平均降雨量は年間4,000 mm前後であり、10月から4月の夏季には雨期となることから、天候の影響を受けやすい埋め立て基礎工事、コンクリート工事等の工程計画には、これ等を充分考慮する必要がある。
- 4) 本計画施設の想定される規模、現地の建設事情から判断して、工期は1年で実施するのが最も妥当と考える。

4-1-2 施工上の留意事項

計画主対象となる施設は臨海土木施設である。

市街地にある漁港内での工事となることから、近隣住民及び漁民に本工事の内容を

よく理解してもらい、その協力を得るとともに住民及び漁民が本工事による事故に合わないよう十分な安全管理の基での施工をおこなう必要がある。

主要工程である土木施設に係るシートパイル、作業台船、大型クレーン、パイプロハンマー等資機材については、日本を含む第三国調達であることから、材料の不足、機材の故障等は直接工期に影響を与えることとなる。材料の在庫、品質管理、建設機械の保守管理については綿密な工程監理と十分な工事監理体制の確立が必要となる。工事に当たっては、確保すべき品質、施工精度等現地協力業者の理解が不可欠であり、このための十分な打ち合わせ、調整が必要である。

埋め立て、シートパイル等臨海土木工事に際しては、既存港湾環境に与える影響を極力少なくする努力が求められる。特に強い降雨を受けた場合に泥水が不用意に港内に流出しないように充分注意する必要がある。

4-1-3 工事負担区分

(1) 日本国政府の負担する範囲

本計画が日本の無償資金協力によって実施される場合に、必要となる日本政府の負担事項は次のとおりである。

- ① 陸揚げ岸壁、補給岸壁、休憩岸壁等臨海土木施設と上屋、魚処理加工台等附属施設の建設
- ② 実施設計、入札業務の補助および工事監理等のコンサルティングサービス

(2) セイシェル政府の負担する範囲

本計画が日本の無償資金協力によって実施される場合には必要となるセイシェル政府の負担事項は次のとおりである。

- ① 建設予定地の確保、整地の実施
- ② 工事に関わるすべての許認可、ならびに計画実施のために必要なその他の許認可の取得
- ③ 敷地内への水道、電気の引き込み工事とそれに必要となる手続きおよびその費用
- ④ 本計画に関連してセイシェルに輸入されるすべての資機材の関税等の免除と迅速な通関
- ⑤ 本計画に関連する役務の提供につき、セイシェル国内で日本人に課せられる税金または課徴金の免除
- ⑥ 日本の外国為替銀行との銀行取極に基づく、支払い授権書の発給と支払い手

数料の負担

- ⑦ その他、本計画の実施に必要で、日本国政府の負担事項に含まれていない事項

4-1-4 施工監理計画

工事契約の後、コンサルタントはセイシェル政府との実施設計契約に基づき国内においては、施工図の承認、製品検査を行うとともに現地にシートパイル施工時、コンクリート打設時等主要工事工程にあわせて構造監理者を、また、必要に応じて土木、設備監理者を短期間派遣し、工事監理、検査、立ち会い、指導等の業務を実施すると共にセイシェル政府関係機関、在ケニア日本大使館およびJICAケニア事務所に対する連絡業務を実施する計画とする。更に必要に応じて、国内あるいは第三国で製作される資機材の工場立会検査及び出荷前検査に国内の専門家が参画し、資機材の現地搬入後のトラブル発生を未然に防ぐように監理を行う。

(1) 施工監理の基本方針

コンサルタントは、本工事が所定の工期内に完成するよう工事の進捗を監理し、契約書に示された品質を確保すると共に工事が安全に実施されるように、請負業者を監理・指導することを基本方針とする。以下に主要な施工監理上の留意点を示す。

1) 工程管理

請負業者が契約時に計画した工程と、その進捗状況との比較を以下の項目毎に月毎及び週毎に行い、遅れが出ると判断される場合は、請負業者に警告を出すと共に、その対策案の提出を求め、工期内に工事が完了するように指導する。

- ① 工事出来高度確認
- ② 資機材搬入実績確認
- ③ 技術者、技能工、労務者等の歩掛りと実数の確認

2) 品質管理

契約図書（技術仕様書、実施設計図等）に示された施設・機材の品質が、請負業者によって確保されているかどうかを、下記の項目に基づき監理を実施する。品質の確保が危ぶまれるときは、請負業者に訂正、変更、修正を求める。

- ① 資機材の製作図及び仕様書の審査・確認
- ② 資機材の工場検査結果の審査・確認または検査への立会い
- ③ 関連資機材の据付要領書及び施工図の審査と確認
- ④ 資機材の現場据付工事の監理・調整・検査の立会い

- ⑤ 施設施工図の審査・承認
- ⑥ 施設施工図と現場出来高の確認

3) 安全管理

請負業者の責任者と協議、協力し、建設期間中の現場での労働災害、事故を未然に防ぐための監理を行う。現場での安全管理に関する留意点は以下のとおりである。

- ① 安全管理規定の制定と管理者の選任
- ② 建設機械類の定期点検の実施による災害の防止
- ③ 工事用車輛、建設機械等の運行ルートの策定と徐行運転の徹底
- ④ 労務者に対する福利厚生対策と休日取得の励行

(2) 施工業者

請負業者は、セイシェル政府との工事契約に基づき国内においては、承認用施工図の作成を行い続いて資材の調達を行う。現地には工期内に契約仕様書に合致した工事の完成のため建設担当会社からは全工事期間を通して複数の施工監督者を派遣する。

施設規模、内容から判断してプロジェクト実施のために派遣されるべきコンサルタント、施工業者の要員の人数と種類は表4-1.1のとおりである。

表4-1.1 要員の人数と種類

	人数	派遣期間	分担
1. コンサルタント			
工事監理者	3名	短期間	プロジェクト監理（土木、構造、設備）
2. 施設			
所長（土木担当）	1名	全工事期間	総括責任者、関係機関との報告、連絡
土木担当	1名	全工事期間	土木工事監理

4-1-5 資機材の調達区分

(1) 主要資材

本計画で使用する建設資材は、セイシェル国内で調達可能なものについては現地調達を原則とした。砂、砂利、コンクリートブロック等はセイシェルで生産されて折り調達可能であると判断する。

その他、シートパイル、鋼材、防舷材、屋根材、電気設備、衛生設備製品等については日本又は第三国製品からの調達とした。

本計画で使用される主要建設資材の調達区分を表4-1.2に示す。

表4-1.2 主要建設資材の調達区分

主要建築資材	調達先
主要建設資材	
砂	セイシエル
砂利	セイシエル
埋め立て材	セイシエル
セメント	セイシエル
鉄筋	日本／セイシエル
鋼矢板、控えH鋼杭、タイロッド	日本
防舷材	日本
ボラード	日本
主要設備資材	
電線類	日本／セイシエル
外灯	セイシエル
スイッチ、コンセント類	セイシエル
配・分電盤	日本
給排水管	日本／セイシエル

(2) 主要建設機械

本計画の建設工事のために必要な大型機械は、臨海土木施設のシートパイル打設工事のために作業台船、大型クレーン、バイプロハンマー等が必要である。現地では、大型クレーン、バイプロハンマーを所有する業者は1社のみで、台数に限りがあり、必要な時期に、必要な期間拘束出来る保証がない。シートパイル打設工事は直接工期に関連する本工事の主要工程であるとの判断から、日本又は近隣第三国からの持ち込みが必要と考える。その他、陸上の汎用建設重機類については、現地調達で、充分に対応出来る。

4-1-6 輸送計画

本計画の必要資機材のうち日本調達の主要資機材はシートパイル、ボラード、防舷材等である。現地までの輸送は、日本よりセイシエルのヴィクトリア港までは定期船

が就航しており、その所要日数はおよそ4週間程度である。ヴィクトリア港からサイトまでは陸上輸送を行う。

4-1-7 実施工程

本計画の実施工程は、入札業務を含む実施設計と陸揚げ棧橋、補給棧橋、休憩岸壁等臨海土木施設と上屋、魚処理加工台等附属施設の建設工事である。

計画地が首都圏にありセイシエルの現状から、計画プロジェクトの実施のための労働者、建設資機材等の現地調達条件、運搬道路、電気、給水等インフラ整備条件には特に問題はないと判断するが、実施工程を検討するに当たっては、プロジェクトの性格上工期の厳守が必要となることから、資材、労務の調達計画、自然条件を考慮した綿密な工程計画が必要となる。

実施工程表の作成に当たり、土木施設については各工事項目の実工程の検討を行い、先行しなければならない工事、同時進行できる工事、また単独で進められる工事等、工事の性格別に分類し、仮設計画、資材調達、工期、工費等の観点からの検討を加え、最適な工期を設定した。

主要工事とその内容は以下のとおりに大別される。

① 臨海土木施設

陸揚げ岸壁、補給岸壁、休憩岸壁、岸壁後背地・構内道路舗装等の臨海土木施設、及び上屋、魚処理加工台等の附属施設の建設

② 電気・給排水衛生設備

引き込み工事、幹線工事、配線・配管工事、器具取り付け工事等

施設工事に必要な工期は、入札業務を含む実施設計でおよそ6.5ヶ月、準備・輸送を含む臨海土木施設では11.5ヶ月程度、付属施設とその他ではそれぞれ3ヶ月程度が見込まれている。

主要施設は総延長164mの岸壁施設であり、それぞれの工期とセイシエルの建設事情を考慮すると、これらの工事を同一工期内での完工は可能であるとの判断から、本計画は、同一期間内で建設工事を実施するものとする。

表4-1.3に実施工程表を示す。

表4-1.3 実施工程表

項目	月順	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
実施設計	6.5カ月												
E/N		▼											
コンサル契約締結		▼											
現地調査			■										
実施設計			■	■	■	■							
現地確認					■	■							
入札業務							■	■					
臨海土木施設	11.5カ月												
準備・海上輸送		■	■	■	■								
仮設工事					■	■	■	■	■	■	■		
岸壁工事					■	■	■	■	■	■	■		
埋立・裏込工								■	■	■	■		
構内舗装工											■		
上屋工事										■	■	■	■
設備工事									■	■	■	■	■

4-2 概算事業費

4-2-1 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な施設建設に係る事業費総額は、全額日本の負担であり、約4.52億円となる。経費内訳は、以下に示す積算条件によれば次のとおりと見積もられる。

(1) 経費内訳

1) 建設費		4.13 億円
	a. 直接工事費	2.85 億円
	b. 現場経費	0.47 億円
	c. 共通仮設費等	0.81 億円
2) 設計・監理費		0.39 億円
合計		4.52 億円

(2) 積算条件

- 1) 積算時点 : 平成9年7月
- 2) 為替交換レート : US\$ 1 = 120.00 円
: SR 1 = 23.76 円
- 3) 施工期: 必要とする詳細設計、工事の期間は、施工工程表に示すとおり。
- 4) その他: 本計画は、日本国政府の無償資金協力の制度に従い実施されるものとする。

4-2-2 運営維持・管理費

計画施設の運営維持・管理費として人件費、修繕費および光熱費等があげられるが、計画岸壁の規模は既存の規模と大差はなく、SFAの現存の保守・清掃要員で充分管理可能であることから、新たな要員の補充の必要はない。したがって、人件費については除外する。本計画の実施により新たに必要となる運営維持・管理費を以下のとおり推算する。

修繕費	直接工事費の1%程度として計上	約SR120,000
光熱費	外灯: 300W x 6灯 x 12時間/日 x 365日 x SR 1.21	約SR 10,000
計		約SR130,000

計画施設を適正に維持管理していくため、SFAは1997年度の経常予算であるSR620万のおよそ2%に当たるSR13万について、新たに予算措置を講じる必要があるものと考えられる。

第5章 プロジェクトの評価と結論

5-1 妥当性にかかる実証・検証及び裨益効果

5-1-1 裨益効果

本計画は、ヴィクトリア港に小規模漁業用陸揚岸壁、小規模漁業の基地を整備し、漁獲物の陸揚げ、補給、流通環境の改善することにより、小規模漁業を取り巻く環境の改善、小規模漁業の活性化を図ろうとするものである。本計画の実施により解決される問題点、直接効果は第3章（表 3-1.1）で示したとおりであるが、小規模漁業の活性化を目的とした本計画の実施による間接効果下記に示す。

- － 全国54カ所ある小規模漁業用陸揚施設の中心基地であるヴィクトリア港の整備することにより、接岸施設、漁業支援陸上施設等の漁業関連施設不足による漁業開発が滞っている事態が緩和され、漁船の開発および新たな漁場の開拓の基盤となること。
- － 漁業資源の効率的利用、および、出漁範囲の拡大、漁船の開発による未開発漁業資源の利用の促進に貢献し、マヘ島沿岸の底魚資源減少に歯止めがかかる。
- － 漁獲物の品質の向上による漁民の収入の安定化、漁業環境の改善によって、少しでも魅力のある産業としての認知が広がり、漁業への関心が高まることが、漁業の活性化に繋がる。
- － 小規模漁業の活性化、水産資源の有効利用を通じて国民への安定的な水産物の供給と輸出による外貨獲得に貢献できる。

5-1-2 妥当性に係わる実証・検証

(1) 裨益効果

本計画施設は、ヴィクトリア港小規模漁業基盤施設であり、施設利用者はヴィクトリア港を基地としている漁船である。したがって、ヴィクトリア港が同国の中心漁業基地であることから裨益効果は、小規模漁業に従事する全ての漁業者に及ぶものと考えられる。また、小規模漁業の活性化による同国国民への水産物の安定的供給、輸出による外貨獲得という面において、その効果は同国国民全体及ぶものと期待される。

(2) 計画の目的

本計画は、小規模漁業施設の整備により、漁獲物の陸揚げ、補給、流通環境を改善することを目的としている。したがって、開発資源の利用、沿岸漁業の操業の効率化、漁業生産量の拡大と漁獲物の品質の向上による漁獲物の付加価値の向上を目

指し、漁業の活性化をはかることを狙っている。

(3) 実施機関

本計画の実施機関は SFA である。SFA は同国水域内の豊富な水産資源の保護・有効利用することを主目的として 1984 年 8 月に設立された。計画施設の維持管理は SFA の漁港部が行う計画であるが、本計画岸壁施設規模は既存岸壁と変わらず、現行の要員数・技術レベルで充分管理が可能であり、保守管理には、高度な技術を要する施設が含まれていないこと、類似施設が良好に維持管理されていることから、本計画の維持管理に問題はないと判断される。

(4) 水産業の開発計画との整合性

本計画はセイシェル政府が公共投資計画の中で最優先プロジェクトとして取り上げられており、漁労環境の改善、小規模漁業の活性化をもとらすものとして、漁業開発に重要な役割を果たすものである。

(5) 環境影響

また、本計画の実施による環境への影響は、本計画が既存岸壁施設の拡張計画であり、本計画が直接環境に負荷を与える可能性はほとんどなく、施設完成後の運営においても環境破壊の要素となる可能性はないと判断される。

本計画を我が国の無償資金協力で実施することについては、その目的、裨益対象、枠組み、工期、実施機関等我が国の無償資金協力の制度により実施することについては、充分妥当性があると判断する。

5-2 技術協力・他のドナーとの提携

本計画施設の維持管理に特別な技術が要求されるものはなく、日本からのこの分野における技術協力の必要はないと判断される。

他のドナーおよび国際機関によるプロジェクトで、本計画に直接関与しているものはない。したがって、他のドナーと直接的に提携する必要はないが、小規模漁業分野に対して実施されたアフリカ開発銀行による小規模漁業振興計画（1984～1996年）、および、1990年の我が国の協力による「漁港改修計画（マグロ漁船用岸壁）」と、1992～1995年のEUの援助による「旧マグロ漁船用岸壁改修計画」によって整備されたヴィクトリア港施設との整合性を図る。

5-3 課題

(1) 漁港利用計画の必要性

本計画は、既存岸壁が漁港が明らかに不備があり、利用に支障をきたしていることから、使用可能な漁港に拡充するために実施するものである。設計に際して、1日当たりの利用隻数を、現状の漁船数と操業形態から40隻と想定しているが、この数値は、将来的な漁船の増加やピーク時の需要を見込むものではない。したがって、本計画の実施により、現在のような混雑状況は緩和されるものの、今後の漁船の増加によっては、最大ピーク時の係船岸壁の不足も予想される。岸壁の混雑を回避するためには、時として横付け縦列係船や沖泊め等の対応や、限られた岸壁を有効に使うために港内に放置されている廃船を処分すること等、SFAは漁港利用計画を策定し、運用面での管理体制を強化する必要がある。

(2) 漁獲物の品質管理の普及

上屋施設の建設により、陸揚げ時の作業性の向上と直射日光による漁獲物の品質劣化の問題が改善されると期待されるが、品質管理は陸揚げ直後から消費者に渡るまでの一連の問題であり、上屋施設によって直ちに水産物の品質が改善されるわけではない。特に公設魚市場の衛生環境は良好とは言えない状況にあり、漁獲物の品質は販売中に相当劣化しているものと考えられる。公設市場は近く再建されることが予定されているが、販売時の氷の使用等の普及に努めることが課題である。

(3) 氷の不足

ヴィクトリア港における氷の供給はOFCがSMBから業務を引き継いで実施している。機械の保守管理体制については、製氷機の良い維持管理状況から適正であると判断できるが、氷の配給に関しては、ピーク需要を賄うだけの生産能力がなく、しばしば氷が不足する事態が発生している。氷は漁業活動に不可欠であることから、需要の少ない閑漁期に十分な点検を行い需要期に備える等、安定した氷の供給のために一層の努力が要望される。また、氷の提供は契約漁民に対して優先的に行われているが、漁民が公平に入手できるように改善する必要がある。

(4) 漁民の労働環境改善

漁民から要望の強かった項目としてヴィクトリア港における24時間使用可能なトイレ・シャワーの整備が挙げられる。サービス棟にはトイレ・シャワー設備があるものの、営業時間以外は閉ざされており、また、シャワー設備は壊れている。維持管理が容易でないことから、SFAが設置に対して消極的なことは理解できるが、漁民の作業環境の改善に寄与する施設であることから、速やかに改修したうえで、

施設を漁民が自主管理できるよう、SFA は漁民と協力して体制を整備することが望まれる。

また、燃油の供給は SFA、氷の販売は OFC が行っている。販売時間はこれらの組織の営業時間内に制限されると同時に、責任者の不在等により漁民は望む時に入手できるとは限らず、不満の原因ともなっている。両組織には漁民の便宜を考慮した運営を行うよう要望されているとともに、氷は燃油等漁業活動に不可欠な物資の供給は漁民が主体となっ行える体制が望ましいことから、漁業共同組合を育成して管理する等の方策を提言する。

(5) 適正な資源管理の実現

セイシエルの底魚資源にはまだ開発の余地がのこされており、未開発資源利用によって外貨獲得への貢献することが期待されている。底魚は専ら小規模漁業者によって漁獲され直接販売されているため、正確な漁獲量を把握することは難しいが、資源の持続的利用のためには漁獲量は必要不可欠な統計項目であることから、SFA 漁獲統計を整備し、適正な資源管理を実現できるよう体制を拡充する必要がある。

資料

1. 調査団員氏名、所属
2. 調査日程
3. 相手国関係者リスト
4. 当該国の社会・経済事情
5. 附属資料
 - 5 - 1 ヴィクトリア港利用漁船数
 - 5 - 2 給油施設利用状況
 - 5 - 3 ボーリング調査結果
 - 5 - 4 地形測量図

資料 1. 調査団員氏名、所属

(1) 基本設計調査

担 当	氏 名	所 属
総括	戸 田 敦 義	国際協力事業団 国際協力専門員
計画管理	岩 本 泰 明	外務省 経済協力局 無償資金協力課
技術参与	秋 浜 政 弘	水産庁 漁港部 建設課
業務主任／漁港計画	小笠原 敏也	水産エンジニアリング株式会社
港湾土木・積算	竹 島 敏 夫	水産エンジニアリング株式会社
漁業・水産物流通調査	鳥 居 道 夫	水産エンジニアリング株式会社
自然条件・環境調査	長 尾 尚 志	水産エンジニアリング株式会社

(2) 基本設計概要説明調査

担 当	氏 名	所 属
総括	戸 田 敦 義	国際協力事業団 国際協力専門員
計画管理	岩 本 泰 明	外務省 経済協力局 無償資金協力課
業務主任／漁港計画	小笠原 敏也	水産エンジニアリング株式会社
港湾土木・積算	竹 島 敏 夫	水産エンジニアリング株式会社

資料 2. 調査日程

(1) 基本設計調査

日順	日付	行程・内容		
1	3月15日(土)	戸田団長： パリ発(AF490)→	その他の団員： 東京発(JL401)→ロンドン着	竹島団員
2	3月16日(日)	マヘ着	ロンドン発(BA063)→	東京発(JL401)→ロンドン着
3	3月17日(月)	マヘ着 外務省、農業海洋資源省、セイシエル漁業公社(SFA)表敬		
4	3月18日(火)	SFAとの協議：インセプションレポート説明、要請内容・計画地の確認		
5	3月19日(水)	地域開発省訪問：上位計画の確認、計画概要説明・協議、SFAとの協議		
		官団員		コンサルタント団員
6	3月20日(木)	ミニッツ案協議		SFAとの対象漁船についての協議
7	3月21日(金)	アンスラムシュ製氷施設視察		漁船実態調査、SFAとの打合せ
8	3月22日(土)	漁船実態調査、マーケット視察、資料整理		
9	3月23日(日)	ブララン島漁業事情調査、製氷機視察	漁船実態調査、SFAとの打合せ	
10	3月24日(月)	漁船実態調査、OFC施設視察、ミニッツ署名		
11	3月25日(火)	マヘ発(HM014)→ナイロビ着 在ケニア日本大使館表敬・JICA事務所報告 ナイロビ発(AF477)	漁船実態調査、SFAとの打合せ：土質調査 測量業者との打合せ	
12	3月26日(水)	パリ着	漁船実態調査、水深・潮位調査、建設単価調査、漁業資料収集	
13	3月27日(木)	パリ発(JL406)→	漁船実態調査、建設単価調査、漁業資料収集	
14	3月28日(金)	東京着	漁船実態調査、資料収集(祝祭日)	
15	3月29日(土)	漁船実態調査、SFA及びOFCより漁業活動についての事情聴取		
16	3月30日(日)	漁船実態調査、アンシュラムシュ製氷施設視察		
17	3月31日(月)	漁船実態調査、建設単価調査、SFAにて打合せ		
18	4月1日(火)	漁船実態調査、建設単価調査、漁業事情聴取調査、地形測量開始		
19	4月2日(水)	漁船実態調査、電気・上下水道事情聴取調査、漁業事情聴取調査 (鳥居、長尾団員)	(小笠原、竹島団員)	
		マヘ発(AF491)		
20	4月3日(木)	パリ着	漁船実態調査、建設単価調査、漁業資料収集、土質調査打合せ	
21	4月4日(金)	パリ発(JL406)→	漁船実態調査、建設単価調査、漁業資料収集、SFA/港湾局打合せ	
22	4月5日(土)	東京着	漁船実態調査、漁業事情調査、ボーリング調査開始	
23	4月6日(日)		漁船実態調査、漁業事情調査	
24	4月7日(月)		漁船実態調査、漁業事情調査、建設単価調査	
25	4月8日(火)		漁船実態調査、漁業事情調査、 マヘ発(HM016)→ナイロビ着 在ケニア日本大使館・JICA事務所報告 ナイロビ発(BA2068)→	
26	4月9日(水)		ロンドン着 ロンドン発(JL402)→	
27	4月10日(木)		東京着	

(2) 基本設計概要説明調査

日順	日付	行程・内容
1	6月8日(日)	東京発(JL401)→ロンドン着(BA063)→
2	6月9日(月)	マヘ着
3	6月10日(火)	セイシェル漁業公社(SFA)：基本設計概要書説明・協議
4	6月11日(水)	SFA 基本設計内容協議
5	6月12日(木)	SFA 基本設計内容協議
6	6月13日(金)	SFA 基本設計内容協議、ミニッツ案協議
7	6月14日(土)	資料整理
8	6月15日(日)	資料整理
9	6月16日(月)	ミニッツ署名
10	6月17日(火)	マヘ発(HM014)→ナイロビ着、在ケニア日本大使館およびJICAケニア事務所報告、 ナイロビ発(BA2068)→
11	6月18日(水)	ロンドン着、ロンドン発(JL402)→
12	6月19日(木)	東京着

資料3. 相手国関係者リスト

(1) 基本設計調査

氏 名	職 位 ・ 所 属
Mr. Selby Pillay	Second Secretary, Ministry of Foreign Affairs, Planning and Environment
Miss Vivianne Fock-Tave	Economist, Ministry of Foreign Affairs, Planning and Environment
Mr. Finley J. Racombo	Principal Secretary, Ministry of Agriculture and Marine Resources
Mr. Philippe Michaud	Managing Director, Seychelles Fishing Authority
Mr. Joel Nageon de Lestang	Director Resource Management, Seychelles Fishing Authority
Mr. Clifford Toussaint	Fishing Port Manager, Seychelles Fishing Authority
Mr. Rondolph J. Payet	Fisheries Resource Manager, Seychelles Fishing Authority
Mr. Jeff Lablache	Assistant Port Manager, Seychelles Fishing Authority
Mr. Patrick Lablache	Advisor to the Minister, Ministry of Community Development
Mr. S. A. G. Andrade	Director General, Port and Marine Services Division, Ministry of Tourism and Transport
Capt. Gilbert E. Hoareau	Harbour master-Pilot, Port and Marine Services Division, Ministry of Tourism and Transport

(2) 基本設計概要説明調査

氏 名	職 位 ・ 所 属
Mr. Finley J. Racombo	Principal Secretary, Ministry of Agriculture and Marine Resources
Mr. Philippe Michaud	Managing Director, Seychelles Fishing Authority
Mr. Joel Nageon de Lestang	Director Resource Management, Seychelles Fishing Authority
Mr. Clifford Toussaint	Fishing Port Manager, Seychelles Fishing Authority
Mr. Jeff Lablache	Assistant Port Manager, Seychelles Fishing Authority
Capt. Gilbert E. Hoareau	Harbour master-Pilot, Port and Marine Services Division, Ministry of Tourism and Transport
Mr. Selby Pillay	Second Secretary, Ministry of Foreign Affairs, Planning and Environment
Miss Vivianne Fock-Tave	Economist, Ministry of Foreign Affairs, Planning and Environment

資料 4. 当該国の社会・経済事情

国名	セイシェル共和国
	Republic of Seychelles

1997.03 1/2

一般指標				
政体	共和制	*1	首都	ヴィクトリア *1
元首	President France Albert RENE	*1	主要都市名	*1
独立年月日	1976年06月29日	*1	経済活動可人口	— 千人 *5
人種(部族)構成	セイシェル人(欧州人、黒人、7/7人の混血)が多数	*4	義務教育年数	9年間(1996年) *7
言語・公用語	英語、フランス語、クレオール語	*1	初等教育就学率	— % *5
宗教	ローマカトリック90%	*1	初等教育終了率	78.0% (1990年) *5
国連加盟	1976年09月	*2	識字率	88.0% (1993年) *5
世銀・IMF加盟	1980年09月	*3	人口密度	158.7人/Km ² (1995年) *4
			人口増加率	0.81% (1995年) *4
			平均寿命	平均70.08 男66.54 女73.73 *4
			5歳児未満死亡率	20 /1000 (1994年) *5
面積	0.455 千Km ²	*4	加給供給量	2,360.0 cal/日/人 (1990年) *5
人口	72.7 千人 (1995年)	*4		

経済指標				
通貨単位	セイシェル・ルビー	*1	貿易量	(1994年) *8
為替レート(1US\$)	1US\$= 4.9918 (1月)	*6	輸出	52.0 百万ドル *8
会計年度	1月～ 12月	*1	輸入	206.0 百万ドル *8
国家予算	(1994年)	*6	輸入カバー率	1.2% (1994年) *9
歳入	261.00 百万ドル	*6	主要輸出品目	魚類、コアラ、シモン皮、石油製品 *4
歳出	256.6 百万ドル	*6	主要輸入品目	工業製品、食品、石油製品、運輸機器 *4
国際収支	-14.03 百万ドル (1995年)	*6	日本への輸出	2.0 百万ドル (1995年) *10
ODA受取額	13.00 百万ドル (1994年)	*8	日本からの輸入	11.0 百万ドル (1995年) *10
国内総生産(GDP)	— 百万ドル (0年)	*8		
一人当たりGNP	— ドル (0年)	*8	外貨準備総額	19.77 百万ドル (1996年) *6
GDP産業別構成	農業 — %	*8	対外債務残高	18.3 百万ドル (1994年) *9
	鉱工業 — %		対外債務返済率	6.3% (1994年) *9
	サービス業 — %		インフレ率	-0.1% (1993年) *5
産業別雇用	農業 — %	*5		
	鉱工業 — %			
	サービス業 — %		国家開発計画	*11
経済成長率	— % (0年)	*8		

気象(年～ 年平均)												場所: Port Victoria	(標高 5m)
月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均/計	
最高気温	28.0	29.0	29.0	30.0	29.0	28.0	27.0	27.0	28.0	28.0	29.0	28.0	28.3 ℃	
最低気温	24.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.4 ℃	
平均気温	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0 ℃	
降水量	386.0	267.0	234.0	183.0	170.0	102.0	94.0	69.0	130.0	155.0	231.0	340.0	2,361.0 mm	
雨期/乾期	雨	雨	雨								雨	雨		

- *1 CIA World Fact book(1993)
- *2 States Member of the United Nations
- *3 World Bank Fax(1994)
- *4 CIA World Fact Book(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 世界の国一覽(外務省外務報道官編集)(1996)
- *11 最新世界各国要覽(1996)
- *12 理科年表1997(丸善)

国名	セイシェル共和国
	Republic of Seychelles

1997.03 2/2

*13

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

項目	歴 年	1991	1992	1993	1994
技術協力		0.33	0.38	0.88	0.66
無償資金協力		3.33	1.87	0.00	0.21
有償資金協力		0.00	0.00	0.00	0.00
総 額		3.66	2.25	0.88	0.87

*13

	贈 与 (1)		有償資金協力 (2)	政府開発援助 (ODA) (1) + (2) = (3)	その他政府資 金及び民間資 金 (4)	経済協力総額 (3) + (4)
		技術協力				
二国間援助 (主要供与国)	17.40	9.30	-2.00	15.40	2.30	17.70
1. アメリカ	5.00	0.00	0.00	5.00	0.00	5.00
2. フランス	4.70	4.10	-0.60	4.10	0.10	4.20
3. 日本	2.30	0.40	0.00	2.30	0.00	2.30
4. オランダ	0.00	0.00	0.00	0.00	1.60	1.60
多国間援助 (主要援助機関)	3.50	2.90	0.70	4.20	1.50	5.70
1. CEC	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2. AFDB	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
そ の 他	0.00	0.00	-0.30	-0.30	0.00	-0.30
合 計	20.90	12.20	-1.60	19.30	3.80	23.10

*15

技術	
無償	
協力隊	

*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)

附属資料 5-1 ヴィクトリア港利用漁船数 (Seychelles Artisanal Fisheries Statistics for 1995)

ANNEX 3.2 MEAN NUMBER OF BOATS OPERATING PER MONTH AT EACH LANDING SITE BY BOAT TYPE, 1995
(PART TIME BOATS ARE COUNTED AS 0.5 BOATS)

BOAT TYPE GEAR SPECIES	PIROGUE								OUTBOARD								WHALER		TOTAL	
	LHP	FIXS	FIXA	LHP	GNC	GNS	RS		LHP	FIXS	FIXA	LHP	GNC	GNS	RS		LHP	FIXS	HAR	FIXS
TOTAL MAHE	2.0	9.7			0.1	1.1	1.9		50.1	39.5	2.3	12.6	9.2	4.5		77.1	2.6	10.5	8.1	231.2
TOTAL PRAS/L.DIGUE	7.4	3.4	3.9	12.2	0.5				17.0	10.5	12.0	21.7	6.4	3.1		12.2		7.7	11.4	129.4
GRAND TOTAL	9.4	13.1	3.9	12.2	0.6	1.1	1.9		67.0	50.0	14.4	34.3	15.5	7.5		89.3	2.6	18.1	19.5	360.6
B. TERNAY									1.1											2.2
BELOMBRE							0.0		9.8	1.5		0.5	1.0	0.3		1.1				20.2
B. YALLON					0.1		1.0									7.0		0.2		1.1
M. ANGLAISE							0.6		2.4			0.2								3.1
GLACIS									14.5	0.3	0.1	0.8						1.0		16.7
F. DELIANE																				0.0
NW. MAHE					0.1		1.6		27.7	1.8	0.1	1.4	1.0	0.3		8.1		1.2		43.3
LA RETRAITE		0.7							0.6	1.1			0.1	0.0		0.5	0.2			3.2
A. ETOILE										2.3						2.2				4.4
P. CONAN		1.1							0.5				1.1	1.1		1.1				4.8
MAJOIE										1.1			1.1	1.1		1.1				4.3
VICTORIA									1.1	2.0		0.1	0.9			39.0	0.1			43.2
M. FLEURI							0.3		1.2	1.2										2.7
PLAISANCE										3.7	1.1									4.8
LES MAMELLES									0.2	2.7	0.8					0.3	0.0			3.9
LE ROCHER		0.5				1.1														1.6
BRILLANT									2.2			2.2								4.3
P. PARIS												1.1								1.1
NE. MAHE		2.3				1.1	0.3		5.8	14.0	1.8	3.3	3.2	2.2	0.0	44.1	0.3			78.4
CASCADE									1.4	1.9		0.1	0.3	0.5		0.8	0.1			5.0
A. TALBOT									1.5	1.1		0.6				0.7				4.4
SE ISLAND		0.5								4.3		3.0				4.3				13.6
A. A. PINS MARKET		1.0							0.8	2.7		0.9	0.8	0.1		2.8	0.0	0.1		9.2
A. A. PINS REEF									0.2	1.0		0.3					0.0			1.5
P. AU SEL		0.3								1.0		0.2							0.1	1.6
A. ROYALE MARKET									0.1	1.3		0.9	1.0			4.7	1.0	1.0		9.9
A. ROYALE SCHOOL		0.4							0.8	0.8	0.1	0.1				2.0		0.2		4.3
BOUGAINVILLE		0.9							1.8	1.6	0.1	0.4	0.7	0.5					0.1	6.1
A. FORBAN									1.4	0.7						0.5	0.3	0.2	0.4	3.4
E. MAHE		5.4							7.8	16.3	0.2	6.4	2.8	1.1	0.0	15.6	1.3	1.5	0.6	59.0
P. GLAUD		0.1							1.5	2.4		0.1				0.2		2.2	1.7	8.1
GRAND ANSE									1.0											1.0
A. BOILEAU		0.5	0.2						1.9	1.9	0.2	0.8	0.6	0.2		2.3	1.0	2.8	3.7	15.9
A. LA MOUCHE		0.2	0.8						0.2	0.1						6.6				7.8
A. A. P. BLEUES		0.9							2.0	0.5		0.2	1.0	0.8		0.3			0.5	6.1
A. GAULETTE		0.3				0.0			2.0	0.9		0.1	0.5					1.1	0.7	5.5
TAKAMAKA		0.1	1.0						0.2	1.7	0.1	0.5						1.8	0.9	6.1
W. MAHE		2.0	2.0			0.0			8.7	7.4	0.3	1.6	2.2	0.9	0.0	9.2	1.0	7.8	7.5	50.5
A. BOUDIN		0.8	0.1		1.0				0.7	1.0		2.1	0.1	0.6		2.8		0.1	1.5	10.7
B. PASQUIERE					0.5							1.0								1.5
A. POSSESSION					0.0				0.8			1.5	0.2						1.1	3.5
A. VOLBERT		0.3	0.2		1.0				1.0	0.2	0.2	0.7	1.2							4.8
A. GOUVERNEMENT													0.5							0.5
A. LA BLAGUE		0.1	0.0		1.2					1.2		1.4	0.4	0.1					1.3	5.7
C. SAMY/AU CAP		0.6	1.1		1.4				0.5	0.5		1.4	0.0			0.0				5.5
BSA/C. SAMY		0.6	0.1		1.5				3.1	3.0	4.0	3.1	2.0	1.1		3.3				21.7
A. M. LOUISE				0.0	1.0				0.4		1.4	1.4								4.2
CONSOLATION		0.0		0.8	1.0				0.1		0.3	0.6								2.7
NE. PRASLIN		2.4	1.5	0.8	8.6				6.5	5.8	5.8	13.1	4.4	1.8	0.0	6.1	0.0	0.1	3.9	60.7
A. TAKAMAKA			0.0						0.2	0.0								1.0	1.0	2.1
S. SAUVEUR				1.0					0.1		1.1	1.4		0.1						3.7
F. DEUTCH/G. ANSE		1.0	1.0	1.0	0.2				2.9	0.9	4.4	0.9	0.2	0.2		2.4		0.3		15.5
AIRSTRIIP/F. DEUTCH		2.0		0.1	1.0				0.7			0.8	0.1	0.1					0.2	4.9
R. CORBIG/AIRSTRIIP		1.0	0.1	1.0	1.1				1.6	0.1	0.4	0.4	0.9	0.9		0.2			2.0	9.7
A. KERLAN/R. CORBIG		0.5	0.8	0.1	0.4				0.0			1.1	0.6							3.5
A. LAZIO		0.5																		0.5
NW. PRASLIN		5.0	1.9	3.1	2.8				5.6	1.0	5.9	4.6	1.8	1.2		2.5		1.3	3.1	39.9
LA PASSE		0.0			0.5				3.9	3.7	0.3	3.4	0.2	0.1		3.5		5.5	2.7	23.8
A. FOURMI									0.5										1.0	1.5
A. REUNION					0.8				0.5			0.6						0.8	0.8	3.5
TOTAL LA DIGUE		0.0			0.8	0.5			4.9	3.7	0.3	4.0	0.2	0.1		3.5		6.3	4.5	28.8

附属資料 5-2 給油施設利用状況 (1997年1月~3月)

単位:リットル

	1997年 1月			1997年 2月			1997年 3月		
	日付	給油量	件数	日付	給油量	件数	日付	給油量	件数
第1週目	1								
	2								
	3								
	4	Saturday		1			1		
	5	Sunday		2			2		
	6			3	2,333	13	3	1,200	10
	7	1,000	8	4	1,374	13	4	1,732	10
	8	1,000	9	5			5	1,664	11
	9			6	1,925	13	6	2,167	15
	10	1,775	13	7	841	20	7		
	11			8			8		
	12			9			9		
	小計		30	小計		59	小計		46
	平均/日		4.29	平均/日		8.43	平均/日		6.57
第2週目	13			10			10	1,833	10
	14			11	1,490	11	11	2,163	12
	15	1,397	7	12	1,086	9	12	951	5
	16			13			13	383	4
	17			14	1,247	9	14	300	4
	18			15			15		
	19			16			16		
		小計		7	小計		29	小計	
	平均/日		1.00	平均/日		4.14	平均/日		5.00
第3週目	20	3,396	19	17	2,000	10	17	2,287	13
	21	1,104	10	18	1,671	9	18	3,282	10
	22			19	2,416	10	19	996	6
	23	941	9	20	601	5	20	1,000	7
	24	1,500	12	21	600	4	21	2,002	9
	25			22			22		
	26			23			23		
		小計		50	小計		38	小計	
	平均/日		7.14	平均/日		5.43	平均/日		6.43
第4週目	27	1,051	10	24	480	5	24	1,278	10
	28	1,080	7	25	1,486	12	25	1,568	8
	29	1,200	6	26	1,636	13	26	1,366	5
	30	908	5	27	1,210	9	27	4,198	23
	31	1,000	5	28			28	2,205	
							29		
							30		
		小計		33	小計		39	小計	
	平均/日		4.71	平均/日		5.57	平均/日		6.57
5週						31	2,205	11	
	合計	17,352	257	合計	22,396	354	合計	34,780	380
	平均/日	1,335	19.78	平均/日	1,317	22.10	平均/日	2,046	19.98
	平均/Hr	67.48		平均/Hr	59.6162		平均/Hr	102	

附属資料 5-1 ヴィクトリア港利用漁船数 (Seychelles Artisanal Fisheries Statistics for 1995)

ANNEX A.2 MEAN NUMBER OF BOATS OPERATING PER MONTH AT EACH LANDING SITE BY BOAT TYPE, 1995
(PART TIME BOATS ARE COUNTED AS 0.5 BOATS)

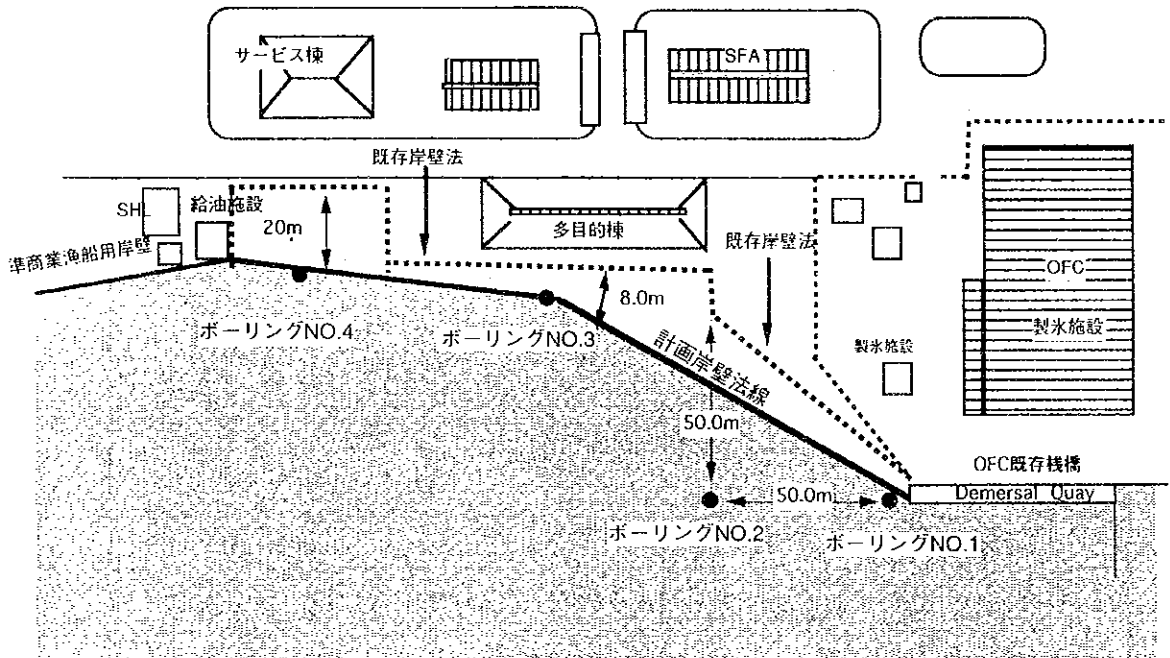
BOAT TYPE GEAR SPECIES	PIROGUE							OUTBOARD							MULIER		TOTAL		
	LHP	FIXS	FIXA	LHP FIX	GNC	GNS	BS	LHP	FIXS	FIXA	LHP FIX	GNC	GNS	BS	LHP	FIXS		HAR	FIXS
TOTAL MAHE	20	97			01	11	19	501	39.5	2.3	12.6	92	45		77.1	2.6	10.5	8.1	231.7
TOTAL PRAS/L DIGUE	7.4	3.4	3.9	12.2	0.5			17.0	10.5	12.0	21.7	6.4	3.1		12.2		7.7	11.4	129.4
GRAND TOTAL	9.4	13.1	3.9	12.2	0.6	11	1.9	67.0	50.0	14.4	34.3	15.5	7.5		89.3	2.6	18.1	19.5	360.6
B. TERNAY								1.1							1.1				2.2
BELOMBRE							0.0	9.8	1.5		0.5	1.0	0.3		7.0		0.2		20.2
B. VALLON					0.1		1.0												1.1
M. ANGLAISE							0.6	2.4			0.2								3.1
GLACIS								14.5	0.3	0.1	0.8						1.0		16.7
F. DE LIANE																			0.0
NW. MAHE					0.1		1.6	27.7	1.8	0.1	1.4	1.0	0.3		8.1		1.2		43.3
LA RETRAITE		0.7						0.6	1.1			0.1	0.0		0.5	0.3			3.2
A. ETOILE									2.3						2.2				4.4
P. CONAN		1.1						0.5				1.1	1.1		1.1				4.8
MAJOIE									1.1			1.1	1.1		1.1				4.3
VICTORIA								1.1	2.0		0.1	0.9			3.0	0.1			43.2
M. FLEURI							0.3	1.2	1.2										2.7
PLAISANCE									3.7	1.1									4.8
LES MAMELLES								0.2	2.7	0.8					0.3	0.0			3.9
LE ROCHER		0.5				1.1													1.6
BRILLANT								2.2			2.2								4.3
P. PARIS											1.1								1.1
NE. MAHE		2.3				1.1	0.3	5.8	14.0	1.8	3.3	3.2	2.2	0.0	14.1	0.3			78.4
CASCADE								1.4	1.9		0.1	0.3	0.5		0.8	0.1			5.0
A. TALBOT		0.5						1.5	1.1		0.6				0.7				4.4
SE ISLAND		2.2							4.3		3.0				4.3				13.6
A. A. PINS MARKET		1.0						0.8	2.7		0.9	0.8	0.1		2.8	0.0	0.1		9.2
A. A. PINS REEF								0.2	1.0		0.3					0.0			1.5
P. AU SEL		0.3							1.0		0.2							0.1	1.6
A. ROYALE MARKET								0.1	1.3		0.9	1.0		4.7	1.0	1.0			9.9
A. ROYALE SCHOOL		0.4						0.8	0.8	0.1	0.1			2.0		0.2			4.3
BOUGAINVILLE		0.9						1.8	1.6	0.1	0.4	0.7	0.5					0.1	6.1
A. FORBAN								1.4	0.7					0.5	0.3	0.2	0.4		3.4
E. MAHE		5.4						7.8	16.3	0.2	6.4	2.8	1.1	0.0	15.6	1.3	1.5	0.6	59.0
P. GLAUD		0.1						1.5	2.4		0.1				0.2		2.2	1.7	8.1
GRAND ANSE								1.0											1.0
A. BOILEAU		0.5	0.2					1.9	1.9	0.2	0.8	0.6	0.2		2.3	1.0	2.8	3.7	15.9
A. LA MOUCHE		0.2	0.8					0.2	0.1					6.6					7.8
A. A. P. BLEUES		0.9						2.0	0.5		0.2	1.0	0.8		0.3			0.5	6.1
A. GAULETTE		0.3				0.0		2.0	0.9		0.1	0.5					1.1	0.7	5.5
TAKAMAKA		0.1	1.0					0.2	1.7	0.1	0.5						1.8	0.9	6.1
W. MAHE		2.0	2.0			0.0		8.7	7.4	0.3	1.6	2.2	0.9	0.0	9.2	1.0	3.8	7.5	50.5
A. BOUDIN		0.8	0.1		1.0			0.7	1.0		2.1	0.1	0.6		2.8		0.1	1.5	10.7
R. PASQUIERE					0.5						1.0								1.5
A. POSSESSION					0.0			0.8			1.5	0.2						1.1	3.5
A. VOLBERT		0.3	0.2		1.0			1.0	0.2	0.2	0.7	1.2							4.8
A. GOUVERNEMENT												0.5							0.5
A. LA BLAGUE		0.1	0.0		1.2				1.2		1.4	0.4	0.1					1.3	3.7
C. SAMY/AU CAP		0.6	1.1		1.4			0.5	0.5		1.4	0.0		0.0					5.5
BSA/C. SAMY		0.6	0.1		1.5			3.1	3.0	4.0	3.1	2.0	1.1		3.3				21.7
A. M. LOUISE				0.0	1.0			0.4		1.4	1.4								4.2
CONSOLATION		0.0		0.8	1.0			0.1		0.3	0.6								2.7
NE. PRASLIN		2.4	1.5	0.8	8.6			6.5	5.8	5.8	13.1	4.4	1.8	0.0	6.1	0.0	9.1	3.9	60.7
A. TAKAMAKA		0.0						0.2	0.0								1.0	1.0	2.1
S. SAUVEUR				1.0				0.1		1.1	1.4		0.1						3.7
F. DEUTCH/G. ANSE		1.0	1.0	1.0	0.2			2.9	0.9	4.4	0.9	0.2	0.2		2.4		0.3		15.9
AIRSTRIP/F. DEUTCH		2.0		0.1	1.0			0.7			0.8	0.1	0.1					0.2	4.9
R. CORBIG/AIRSTRIP		1.0	0.1	1.0	1.1			1.6	0.1	0.4	0.4	0.9	0.9		0.2		2.0		9.7
A. KERLAN/R. CORBIG		0.5	0.8	0.1	0.4			0.0			1.1	0.6							3.8
A. LAZIO		0.5																	0.5
NW. PRASLIN		5.0	1.9	3.1	2.8			5.6	1.0	5.9	4.6	1.8	1.2		2.5		1.3	3.1	39.9
LA PASSE		0.0				0.5		3.9	3.7	0.3	3.4	6.2	0.1		3.5		5.5	2.7	23.8
A. FOURMI								0.5										1.0	1.5
A. REUNION				0.8				0.5			0.6						0.8	0.8	3.5
TOTAL LA DIGUE		6.0		0.8	0.5			4.9	3.7	0.3	4.0	6.2	0.1		3.5		6.3	4.5	23.8

附屬資料 5-2 給油施設利用状況 (1997年1月~3月)

単位:リットル

	1997年 1月			1997年 2月			1997年 3月		
	日付	給油量	件数	日付	給油量	件数	日付	給油量	件数
第1週日	1								
	2								
	3								
	4	Saturday		1			1		
	5		Sunday	2		2			
	6			3	2,333	13	3	1,200	10
	7	1,000	8	4	1,374	13	4	1,732	10
	8	1,000	9	5			5	1,664	11
	9			6	1,925	13	6	2,167	15
	10	1,775	13	7	841	20	7		
	11			8			8		
	12			9			9		
	小計		30	小計		59	小計		46
	平均/日		4.29	平均/日		8.43	平均/日		6.57
第2週日	13			10			10	1,833	10
	14			11	1,490	11	11	2,163	12
	15	1,397	7	12	1,086	9	12	951	5
	16			13			13	383	4
	17			14	1,247	9	14	300	4
	18			15			15		
	19			16			16		
		小計		7	小計		29	小計	
	平均/日		1.00	平均/日		4.14	平均/日		5.00
第3週日	20	3,396	19	17	2,000	10	17	2,287	13
	21	1,104	10	18	1,671	9	18	3,282	10
	22			19	2,416	10	19	996	6
	23	941	9	20	601	5	20	1,000	7
	24	1,500	12	21	600	4	21	2,002	9
	25			22			22		
	26			23			23		
		小計		50	小計		38	小計	
	平均/日		7.14	平均/日		5.43	平均/日		6.43
第4週日	27	1,051	10	24	480	5	24	1,278	10
	28	1,080	7	25	1,486	12	25	1,568	8
	29	1,200	6	26	1,636	13	26	1,366	5
	30	908	5	27	1,210	9	27	4,198	23
	31	1,000	5	28			28	2,205	
							29		
							30		
	小計		33	小計		39	小計		46
	平均/日		4.71	平均/日		5.57	平均/日		6.57
5週							31	2,205	11
	合計	17,352	257	合計	22,396	354	合計	34,780	380
	平均/日	1,335	19.78	平均/日	1,317	22.10	平均/日	2,046	19.98
	平均/Hr	67.48		平均/Hr	59.6162		平均/Hr	102	

附属資料 5-3 ボーリング調査結果



ボーリング調査位置図

Department of Civil Engineering

Job No. : 1
 Site Name : Fishing Facilities in Seychelles

BOREHOLE LOG BH1 Sheet 1

Easting		Start date	05/04/97
Northing		End date	09/04/97
Ground level	-2.04 m	Backfill date	/ /
Final depth	29.70 m	Logged by	

Progress				Samples & Testing					Strata			Meters
Date	Hole	Casing	Water	Depths		Type	S(spt) C(cpt)	Legend	Depth (Thickness)	Level	Strata Descriptions	
				From	To							
							S(8)				Light brownish grey, coral fragments and shells of variable shape. Presence of fine coral SAND from 0 to 0.2m	
							S(1)		(3.70)			
							S(5)					
							S(7)		3.70	-5.74	Loose, light yellowish, sandy SILT of medium plasticity. Trace of some coarse SAND.	
							S(4)					
							S(15)					
							S(10)		(7.30)			
							S(11)				Loose light grey greyish white SAND	
							S(11)					
							S(13)	11.00	-13.04			
									(2.70)			

Diameters			General remarks	Type of Sample
Depth	Hole	Casing		
				U2 - 50mm dia. undisturbed sample U3 - 75mm dia. undisturbed sample DIS - disturbed sample BD - bulk disturbed sample U+ - Sample not obtained

Department of Civil Engineering

Job No. : 1
 Site Name : Fishing Facilities in Seychelles

BOREHOLE LOG BH1 Sheet 2

Easting		Start date	05/04/97
Northing		End date	09/04/97
Ground level	-2.04	Backfill date	/ /
Final depth	29.70	Logged by	

Progress				Samples & Testing					Strata		METERS	
Date	Hole	Casing	Water	Depths		Type	S(spt) C(cpt)	Legend	Depth (Thickness)	Level		Strata Descriptions
				From	To							
							S(7)		13.70 (1.30)	-15.74	Loose, light greyish yellow silty SAND of intermediate plasticity.	
							S(8)		15.00 (3.70)	-17.04	Loose, yellowish brown clayey SAND of intermediate plasticity. Traces of coral fragments	
							S(8)					
							S(11)					
							S(14)		18.70 (6.22)	-20.74	Yellowish brown, completely to highly weathered, coarsed grained fragmented GRANITE	
							S(15)					
							S(21)					
							S(31)					
							S(55)		24.92	-26.96		
Diameters			General remarks									Type of Sample
Depth	Hole	Casing										
												U2 - 50mm dia. undisturbed sample U3 - 75mm dia. undisturbed sample DIS - disturbed sample BD - bulk disturbed sample U+ - Sample not obtained

Department of Civil Engineering

Job No. : 1
 Site Name : Fishing Facilities in Seychelles

BOREHOLE LOG BH1 Sheet3

Easting		Start date	05/04/97
Northing		End date	09/04/97
Ground level	-2.04	Backfill date	/ /
Final depth	29.70	Logged by	

Progress				Samples & Testing					Strata			PIEZOMETERS
Date	Hole	Casing	Water	Depths		Type	S(spt) C(cpt)	Legend	Depth (Thickness)	Level	Strata Descriptions	
				From	To							
									(4.78)		Brown, fresh, slightly fractured, coarse grained GRANITE	
									29.70	-31.74	End of Borehole	
Diameters			General remarks									Type of Sample
Depth	Hole	Casing										
												U2 - 50mm dia. undisturbed sample U3 - 75mm dia. undisturbed sample DIS - disturbed sample BD - bulk disturbed sample U+ - Sample not obtained

Department of Civil Engineering

Job No. : 1
 Site Name : Fishing Facilities in Seychelles

BOREHOLE LOG BH2 Sheet 1

Easting		Start date	20/04/97
Northing		End date	22/04/97
Ground level	-7.80 m	Backfill date	/ /
Final depth	22.00 m	Logged by	

Progress				Samples & Testing				Strata			
Date	Hole	Casing	Water	Depths		Type	S(spt) C(cpt)	Legend	Depth (Thickness)	Level	Strata Descriptions
				From	To						
											Very loose, light grey, silty SAND
							S(1)	(2.00)	2.00	-9.80	Very loose, grey silty CLAY of low plasticity
							S(1)	(2.10)			
							S(10)		4.10	-11.90	Loose, medium grained, greyish white, SAND. Traces of coral fragments
							S(13)	(0.60)	4.70	-12.50	
							S(2)				Very loose, light grey, marine silty CLAY of low plasticity.
							S(3)				
							S(5)	(5.30)			
							S(9)		10.00	-17.80	Loose, grey, medium grained SAND with traces of coral fragments
							S(12)	(1.40)			
							S(6)		11.40	-19.20	Soft, light grey, marine CLAY of high plasticity.
							S(5)				
Diameters				General remarks							
Depth	Hole	Casing									Type of Sample
											U2 - 50mm dia. undisturbed sample U3 - 75mm dia. undisturbed sample DIS - disturbed sample BD - bulk disturbed sample U+ - Sample not obtained

Department of Civil Engineering

BOREHOLE LOG BH2 Sheet 2

Job No. : 1
 Site Name : Fishing Facilities in Seychelles

Easting		Start date	20/04/97
Northing		End date	22/04/97
Ground level	-7.80	Backfill date	/ /
Final depth	22.00	Logged by	

Progress				Samples & Testing					Strata			
Date	Hole	Casing	Water	Depths		Type	S(spt) C(cpt)	Legend	Depth (Thickness)	Level	Strata Descriptions	
				From	To							
							S(9)	(2.90)				
							S(21)	14.30	-22.10		Stiff, dark brownish grey, marine CLAY of high plasticity	
							S(11)	(3.70)				
							S(19)					
							S(16)	18.00	-25.80		Very stiff, dark grey, marine CLAY	
							S(21)	(2.45)				
							S(94)					
								20.45	-28.25		Light brown, moderately weathered, medium grained, fractured GRANITE	
								(1.55)				
								22.00	-29.80		End of Borehole	
Diameters				General remarks								Type of Sample
Depth	Hole	Casing										
												U2 - 50mm dia. undisturbed sample U3 - 75mm dia. undisturbed sample DIS - disturbed sample BD - bulk disturbed sample U+ - Sample not obtained

Department of Civil Engineering

Job No. : 1

Site Name : Fishing Facilities in Seychelles

BOREHOLE LOG BH3 Sheet 1

Easting		Start date	15/04/97
Northing		End date	16/04/97
Ground level	-2.92 m	Backfill date	/ /
Final depth	10.00 m	Logged by	

Progress				Samples & Testing					Strata			Piezometers
Date	Hole	Casing	Water	Depths		Type	S(sp) C(cpt)	Legend	Depth (Thickness)	Level	Strata Descriptions	
				From	To							
											Very loose dark grey silty SAND and some coral fragments	
							S(4)		(2.10)			
							S(1)		2.10	-5.02	Very loose light grey silty SAND	
							S(15)		(1.40)			
							S(19)		3.50	-6.42	Medium dense, light grey, coarse SAND. Presence of some coral fragments	
							S(3)		(3.00)			
							S(3)		6.50	-9.42	Very loose, light grey, silty SAND. Presence of some coral fragments	
							S(3)		(3.50)			
							S(5)		10.00	-12.92	End of Borehole	
Diameters				General remarks								Type of Sample U2 - 50mm dia. undisturbed sample U3 - 75mm dia. undisturbed sample DIS - disturbed sample BD - bulk disturbed sample U+ - Sample not obtained
Depth	Hole	Casing										

Department of Civil Engineering

Job No. : 1
 Site Name : Fishing Facilities in Seychelles

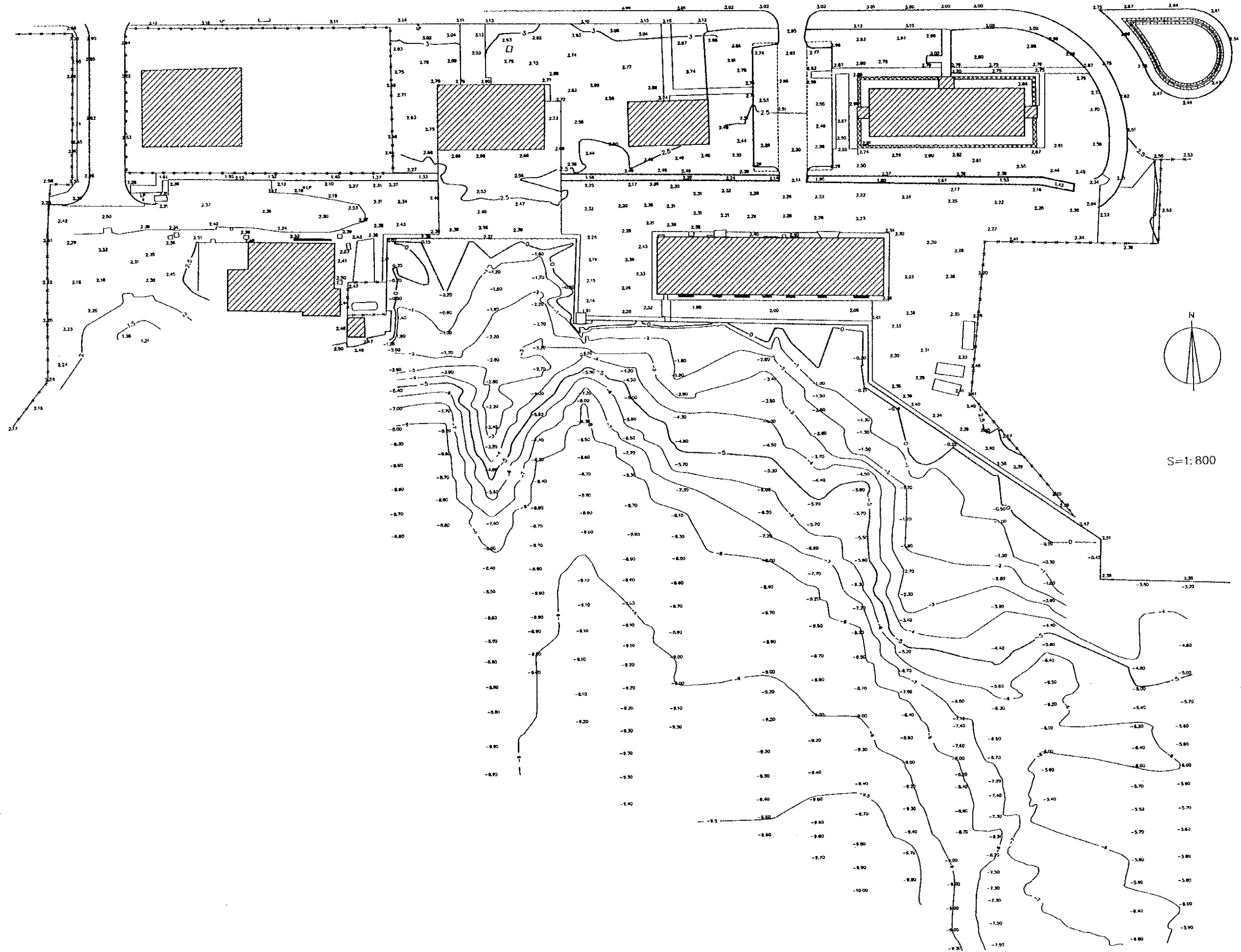
BOREHOLE LOG BH4 Sheet 1

Easting		Start date	17/04/97
Northing		End date	17/04/97
Ground level	-1.35 m	Backfill date	/ /
Final depth	10.00 m	Logged by	

Progress				Samples & Testing						Strata		Piezometers
Date	Hole	Casing	Water	Depths		Type	S(spt) C(cpt)	Legend	Depth (Thickness)	Level	Strata Descriptions	
				From	To							
							S(11)		(1.70)		Dense coral fragments	
							S(2)		1.70	-3.05	Loose light grey coarse SAND with some coral fragments	
							S(9)					
							S(13)		(3.40)			
							S(21)		5.10	-6.45	Dense light grey coarse SAND with coral fragments.	
							S(16)					
							S(18)		(4.20)			
							S(4)				Loose grey silty SAND with coral fragments	
							S(3)		9.30	-10.65		
									(0.70)			
									10.00	-11.35	End of Borehole	

Diameters			General remarks	Type of Sample
Depth	Hole	Casing		
				U2 - 50mm dia. undisturbed sample U3 - 75mm dia. undisturbed sample DIS - disturbed sample BD - bulk disturbed sample U+ - Sample not obtained

附属資料 5-4 地形測量図



JICA