

3.2.5 施工計画 / 調達計画

3.2.5.1 施工方針 / 調達方針

(1) 事業実施に係る基本事項

シディハセイン零細漁村整備計画の実施に関し、日本国政府および「モ」国政府との間の交換公文（E/N）が締結された後、日本国籍を持つコンサルタントと「モ」国政府との間でコンサルタント契約が結ばれる。

コンサルタントは、工事に必要な図面、仕様書、積算書および工事入札、契約に必要な図書の作成を行い、「モ」国政府の承認の上、入札資格審査、入札書類の審査手続きを経て、入札により日本法人の建設会社が選定される。

建設工事は、「モ」国政府と建設会社との間で締結される工事契約に基づき行われる。

本計画の全体工期は、施設規模・内容及び建設予定地の立地条件から判断して、実施設計を含め約 1 年 7 ヶ月を必要とし、これを実施するために 2 期分けとすることが望ましい。

(2) 施工方針

両国関係機関、担当者と密接な連絡、報告を行い、実施工程に基づき遅滞なく施設の完成を目指す。

設計図書に合致した施設建設のため、施工関係者に対して迅速かつ適切な指導及び助言を行う。

可能な限り現地資材による現地工法の採用を優先させる。

施工方法・施工技術に関する技術移転を行う姿勢で臨み、無償資金協力プロジェクトとしての効果を発揮させる。

施設完成引き渡し後の施設の保守管理に対し、適切な助言と指導を行い、円滑な運営を促す。

(3) 調達方針

現地での供給可能な資機材について、その品質・供給能力を十分検討し、できるだけ現地調達を優先し、日本からの調達はコスト面から最小限にとどめる。

3.2.5.2 施工上 / 調達上の留意事項

(1) 施工上の留意事項

現地の自然条件、特に海象条件、漂砂等を十分考慮した適切な工事工程計画を立てる。

日本からのスタッフ、専門技術者の派遣は、工事進捗状況に沿って適切な人数、時期、期間を計画する。

できる限り現地資材を多く採用し、外国からの資材調達を最小限にとどめる。

タザリン、シディハセイン間の未舗装道路は地域住民の生活道路であるため、工事車両の往来には十分注意し、事故の起こらないよう安全運転を徹底する。

また、建設予定地および仮設ヤード周辺には、周辺地域の住民が利用する井戸が複数点在しているため、交通災害等による破損により住民生活に支障をきたすことのないよう十分配慮する。

工事施工に際しては、海洋汚染防止や周辺住民の飲料に供する井戸が点在することから、地下水位の管理に万全を期するものとする。

(2) 調達上の留意事項

1) 建設会社

「モ」国では、社会インフラなどの整備が進んでおり、漁港・港湾などの大規模工事を実施することのできる建設業者は数社存在する。既往案件の漁港建設工事においても、サブコントラクターとして参加した建設会社もあるため、漁港建設に係る海上土木工事にも十分対応できるものと判断される。よって、本案件においても、日本の建設会社のもとでサブコントラクターとして現地の建設会社を活用することは十分可能である。

2) 建設機械

建設機械は、現地の建設会社を介して、ほぼ全ての機械が現地調達可能である。建設機材の現地搬入においては、現地までのアクセス道路が十分な幅員を確保していない箇所や急勾配な箇所など、輸送方法には十分注意する。

3) 建設資材

「モ」国においては、ほとんどの建設資材が国内調達可能であるため、国内調達を優先するものとする。ただし、石材や埋立柱等の調達は現地のワジと近隣の採石場（未開発）からの調達を計画しており、「モ」国政府の認可が必要となる。工事を計画通り進めるためには、採石場の開発許可申請手続き等を工事開始とともに速やかに進める必要がある。

4) 労働者

製氷・貯氷施設の据付、調整には日本からの熟練技能工の指導が必要となる。また、建築工事における屋根工事、仕上げ、防水工事においても日本からの熟練技能工の指導が必要となる。なお、一般熟練工は現地または近隣諸国からの調達とする。

3.2.5.3 施工区分 / 調達・据付区分

日本国側および「モ」国側の負担事業は、表 3.2.5.3-1 のようになる。

表 3.2.5.3-1 日本国側と「モ」国側の施工・調達区分

日本国側の負担事業		
施設供与		
土木工事	<ul style="list-style-type: none"> ・ 防波護岸、ワジ護岸、港内護岸、西護岸の工事 ・ 防砂堤、防波堤、波除堤の工事 ・ 水揚げ岸壁、斜路・船置場の工事 ・ 泊地浚渫 ・ 埋立工事 	
建築工事	<ul style="list-style-type: none"> ・ 魚市場の建設 ・ 管理棟の建設 ・ 燃料販売所の建設 ・ ワークショップの建設 ・ 公共トイレ/シャワーの建設 ・ 高架水槽の建設 	
機材供与		
機材	<ul style="list-style-type: none"> ・ 製氷機・貯水庫 ・ 市場用機材 ・ 船外機修理工具 	
モロッコ王国側の負担事業		
工事内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ オイルタンク、バルブ、ディスベンサー設置工事、配管工事 ・ 電気引込み（タザリン - シディハセイン間：8.2km） ・ アクセス道路の整備（タザリン - シディハセイン間：8.2km） ・ 海水淡水化装置の導入 	

3.2.5.4 施工監理計画 / 調達監理計画

日本政府の無償資金協力の方針に基づき、基本設計の主旨を十分理解したコンサルタントによって、プロジェクトの一貫した円滑な実施設計業務、施工監理業務を実施する。施工監理段階において、コンサルタントは工事現場に十分な経験を有する常駐監理者を派遣し、工事監理、連絡を行うほか、工事進捗に合わせて必要時期に専門技術者を派遣し、検査、施工指導を行う。

(1) 施工監理の方針

両国関係機関、担当者と密接な連絡、報告を行い、実施工程に基づく遅延のない施設の完成を目指す。設計図書に合致した施設建設のため、施工関係者に対して迅速かつ適切な指導および助言を行う。可能な限り現地資材による現地工法の採用を優先させる。

施工方法・施工技術に関する技術移転を行う姿勢で臨み、無償資金協力プロジェクトとしての効果を発揮させる。

施設完成引き渡し後の施設の保守管理に対し、適切な助言と指導を行い、円滑な運営を促す。

(2) 工事監理業務

1) 工事契約に関する協力

工事施工者の選定、工事契約方式の決定、工事契約書案の作成、工事内訳明細書の内容調査、工事契約の立会い等を行う。

2) 施工図等の検査及び確認

工事施工者から提出される施工図、材料、仕上げ見本、設備資材の検査等を行う。

3) 工事の指導

工事計画および工事工程等の検討、工事施工者の指導、施主への工事進捗状況の報告等を行う。

4) 支払い承認手続きの協力

工事中および工事完了後に支払われる工事費に関する請求書等の内容検討、手続きに関して協力を行う。

5) 検査立会い

工事期間中必要に応じ、各出来高に対する検査を行い、工事施工者を指導する。コンサルタントは、工事が完了し契約内容が遂行されたことを確認の上、契約の目的物の引き渡しに立会い、施主の受領確認を得て業務を完了する。なお、建設中の進捗状況、支払い手続き、完成引き渡しに関する必要事項を日本政府関係者に報告する。

3.2.5.5 品質管理計画

(1) 材料の品質管理

本工事に使用する材料については、漁港工事共通仕様書（全国漁港協会編）及び港湾工事共通仕様書（国土交通省）に従い管理し、事前の承認等を受け使用するものとする。

(2) コンクリートの配合設計

本工事で使用するコンクリートおよびモルタルの配合を策定し、事前に試験練りを行い、その強度、練り混ぜ時間などを確認するとともに、打設方法について検討を行う。また、各配合別に、試験成績表、コンクリート強度管理表、管理図（X-R 管理図等）を作成し、品質の維持・管理を行う。

(3) 路床、路盤の品質管理

路床部、路盤部の支持強度の確認を行うための管理基準を設定する。これを基に、事前の試験を行い、施工乾燥密度、施工含水比、転圧回数を設定し、施工基準として管理する。

3.2.5.6 資機材等調達計画

本計画実施に必要な資機材の調達にあたっては、特に下記の事項に留意する。

(1) 調達計画

現地での供給可能な資機材について、その品質・供給能力を十分検討し、できるだけ現地調達を優先し、日本からの調達はコスト面から最小限にとどめる。

(2) 日本からの調達

日本から調達される資材の中で、注文製作または国内加工が必要な資材は、発注 製作 梱包 出荷に期間を要するため、綿密な調達輸送計画を立てなければならない。建設機械は、基本的に現地または近隣諸国から調達し、日本からの調達は最小限にとどめる。

(3) 現地調達

現地調達資材のうち、主材料である石材、骨材等については、その産出地、品質、運搬能力等を十分考慮して決定する。

(4) コスト

現地調達及び日本あるいは第3国からの調達を比較し、コストの安い方を採用する。日本からの調達の場合は、梱包・輸送・保険・港湾費用の加算と免税扱いとなる点に留意する。

(5) 調達品目

1) 工事材料

現地調達 : 土木用石材、骨材、セメント、木材、建築資材

日本調達 : 土木、建築資材の一部

第3国調達 : なし

2) 機材

現地調達 : 給排水資材、給電資材、非常用発電機

日本調達 : 製氷・貯氷設備、その他漁港運営に必要となる小型供与機材

第3国調達 : なし

3) 工事機械

建設機械は全て現地調達とする。

3.2.5.7 実施工程

日本国政府の無償資金協力により本計画が実施される場合、両国間の交換公文（E/N）締結後に、「モ」国政府によって日本国法人コンサルタントの選定が行われ、同国政府とコンサルタントとの間で設計監理契約が締結される。その後、実施設計、入札図書作成、入札・工事契約及び建設工事を経て事業は完了する。

(1)実施設計業務

「モ」国の本計画の実施機関と日本法人コンサルタントとの間で、コンサルタント契約が締結された後、契約書の日本政府による認証を経て、コンサルタントは実施設計を開始する。実施設計では、本基本設計調査報告書をもとに、実施設計図書、仕様書、入札要綱等の入札用設計図書一式が作成される。この間、「モ」国政府側と施設・機材の内容に関する協議を行い、最終的に入札設計図書一式の承認を「モ」国政府から得るものとする。

(2)入札業務

本計画施設の施工業者（日本法人建設会社）は、入札により決定される。入札は、入札公示、入札参加願の受理、資格審査、入札図書の配布、入札、入札結果評価、工事請負会社指名、工事契約の順に行われ、第1期、第2期ともに、それぞれ1.5ヶ月を要する。

(3)建設工事

工事契約締結後、日本国政府による契約書の認証を経て工事に着手する。本計画の実施規模・内容、現地建設事情を考慮し、不可抗力による事態が起こらないという前提のもとに工期を試算した結果、工期は第1期が11ヶ月、第2期が9ヶ月（機材調達・輸送の関係で1期との重複が5ヶ月）必要となる。

交換公文（E/N）締結以後、竣工に至る本事業の実施工程は、図3.2.5.7-1に示すとおりである。

表 3.2.5.7-1 業務実施工程表

延月数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	備考		
第1期	実施設計	■ (現地調査)											コンサルタント契約、現地調査		
		□ (国内作業)												設計・入札図書作成、入札業務	
		■ (現地確認)									(計 3.5月)			入札図書確認	
	調達・施工	■ (土木準備工)						■ (建築準備工)							
		■											護岸・防波堤工事		
		■					■						埋立・造成工事		
		■					■						岸壁工事		
		■								■				斜路・船置場工事	
		■								■				泊地浚渫	
		(計 11月)			■								建築工事(地業・土工・躯体工事)		
	第2期	実施設計	■ (現地調査)											コンサルタント契約、現地調査	
			□ (国内作業)												設計・入札図書作成、入札業務
			■ (現地確認)									(計 3.5月)			入札図書確認
		調達・施工	■ (資機材調達・輸送)												
■ (建築準備工)															
■					■						建築工事(屋根・防水・仕上げ工)				
■					■						電気・給排水設備工事				
■					■						製氷・貯氷設備工事				
■					■						外構工事				
								■ (計 9月)				後片付け			