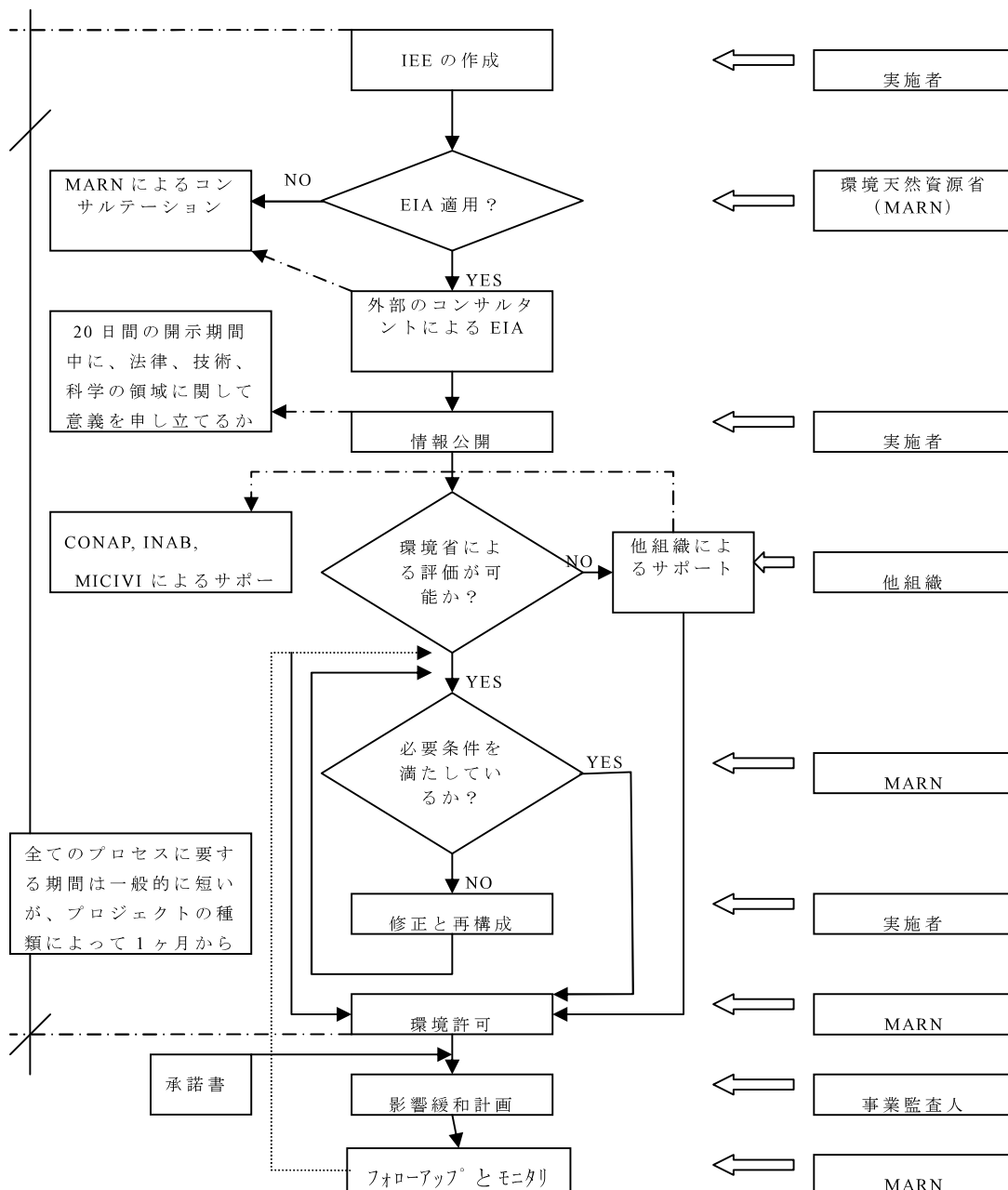


図表 3-3-2 : 「グ」国の環境影響評価 (EIA) プロセス



3-4 予備的環境影響評価：スコーピング（案）

3-4-1 予備的スコーピング（環境社会配慮項目の抽出）

今回の現地調査で下表のとおり本案件の環境社会影響項目を抽出し、天然資源環境省の環境アセスメント責任者と協議し、現段階で想定される環境・社会への影響を評価した結果である。

結果として、環境面では地形・地質、地下水、湖沼・河川流域、動植物・生態系、景観、水質汚濁、廃棄物、地盤沈下、事故、地球温暖化、社会面では雇用や生計手段等の地域経済、既存の社会インフラ、貧困層・先住民、地域内の利害対立、水利用および公衆衛生の

項目では影響は小さいと考えられるものの B、C と評価している項目については基本設計調査期間内で調査・分析が必要であり、その分析の結果を活用して環境・社会への影響を軽減・回避すべく対策が検討されることが期待される。

また、文化遺産については、現段階で危惧される事項はないものの世界遺産指定地域であること、グアテマラ国において重要な文化遺産であることから評価を A とし、本プロジェクト実施時には、慎重な建設計画と負の影響を回避・軽減する対策が採られることが必要と考えられる。

表 3-2-1：予備的スコーピング（環境社会配慮項目の抽出）

協力プロジェクト名												
	No.	想定される影響	総合評価	建設時			供用後					
				用地造成等	空間占有	資機材の輸送	空間占有	車両等の流入	施設の運営・維持	観光客（人）の集積	物資の集積	
環境 社会 「ジェンダー」や「子供の権利」に 関する影響は、社会・環境の全て の項目 に 関 係 す る。	1	非自発的住民移転				B						
	2	雇用や生計手段等の地域経済	B	B				B	B	A	B	
	3	土地利用や地域資源利用		B		C			B	B		
	4	社会関係資本や地域の意思決定機 関等の社会組織			C				B			
	5	既存の社会インフラや社会サービ ス	B	B	C	B		B	B	A	C	
	6	貧困層・先住民族・少数民族	B		B		B			B		
	7	被害と便宜の偏在							B			
	8	文化遺産	A	A		B		A	C	B	C	
	9	地域内の利害対立	B	B				B	B	A	C	
	10	水使用、水利権、入会権	C	B					B	A		
	11	公衆衛生	B			B			B	B		
	12	災害（リスク） HIV/AIDS のような感染症		B						B		
自然 環境	13	地形・地質	B	A		B		B				
	14	土壌浸食								B	B	
	15	地下水	C	B					B	A		
	16	湖沼・河川流況	B	B				C	B	B		
	17	海岸・海域										
	18	動植物・生物多様性	C	B		B		A		B		
	19	気象										
	20	景観	C	A	A		C		B			
	21	地球温暖化										
汚 染	22	大気汚染		B				B				
	23	水質汚濁	B	B					A	B		
	24	土壌汚染		C								
	25	廃棄物	B	B		B			B	A		
	26	騒音・振動		B		B		B				
	27	地盤沈下	C	B				C				

	28	悪臭				B		B			B
	29	沈殿物									
	30	事故						B			B

Rating:

A: 重大な影響が考えられる。

B: 何らかの望ましくない影響が考えられる

C: 望ましくない影響の程度は未定である。(調査が必要。調査が進むにつれ影響が明らかになる可能性あり。)

記載なし:望ましくない影響はほとんどないと考えられる。 初期環境評価・環境影響評価の必要はない。

3-4-2. 主な影響項目

予備的スコーピングの結果、予想される環境・社会面の影響について以下のとおり説明する。ただし、C 評価の項目についてはさらなる調査が必要と考え、基本設計調査において調査・分析の上で環境影響評価が行われることが期待される。

表 3-2-2：主な影響項目

分野	評価*	予想される影響
雇用や生計手段等の地域経済	B	現在、公園内での居住は制限されており、園内で勤務する（売店、レストラン等を含む）職員は近隣の集落または町で生活している。新たな施設は観光客の増加に寄与し、さらに従業員が増加することが想定され、雇用や地域の経済に正負双方の影響を及ぼすことが考えられる。
既存の社会インフラや社会サービス	B	建設工事時に工事車両・機材の搬入により社会インフラへのアクセスに支障が生じる可能性がある。なぜなら機材運搬及び工事車両と観光客が使用するアクセス道路が同じであるため、工事中は問題が生じる可能性がある。
貧困層・先住民民族・少数民族	B	公園内の売店やレストランで勤務する従業員は近隣集落で生活する貧困層、先住民が多く、施設の建設・観光客の増加は、正負双方の影響をもたらす可能性がある。
文化遺産	A	ティカル遺跡はマヤ文化では世界最大級のものであり、未だ発掘に着手されていない、又は発掘中のサイトが多くあり建設工事又は観光客の増加で遺跡の発掘・修復・保全作業に対して負の影響が考えられる。
被害と便益の偏差・地域内の利害対立	B	観光客の増大は地域経済の発展に寄与するものと思われるが、プロジェクト対象地域・周辺地域が直接的に便益を得ることにはならず、便益は平等に分配されない可能性がある。しかし、建設工事時に作業員として雇用の機会があり、正の影響も考えられる。
水利用と水利権	C	園内及び周辺地域の集落における生活水は、園内にある深さ1000mの深層井戸に依存しており、施設の建設に伴う利用者の増大が想定され、大きな問題となる可能性がある。
公衆衛生	B	施設の建設、運行時に公園利用者が急激に増加することが予想され、影響は小さいものの、負の影響が考えられる。
地形・地質	B	建設予定地の地質は岩盤により安定しており、建設により地質・地形への負のインパクトは小さいものとするが、建設工事時にアクセス道路や建設予定地周辺の地表が一部侵食、表土が減少することが予想される。
地下水	C	公園内の施設及び近隣の住民やホテルへの給水は、1本の深層井戸に依存している。水資源量は十分であるとの見解はあるものの、今後、需要の増大が予想されることから負の影響が考えられる。
湖沼・河川流況	B	現状で施設内の下水処理能力が低いことから一部は処理されずに直接的に園内の湖沼へ流れていることから P A N A T では新

		たな処理施設とシステムの建設を予定している。しかし、新たな建設により負荷が増大することが予想され、負の影響が増大することが予想される。
動植物・生態系	C	公園は近隣生活区と隔離した存在であり、比較的丁寧な管理されていると思われるが、施設の建設に伴い、樹木の伐採が予定されており、大きな負の影響ではないが、施設設計・施工計画の立案時に国立公園を包括的に管理するCONAPと綿密な打ち合わせが必要と考える。
景観	C	要請書にある施設建設の計画では平屋の建物が予定されていること、既に他の施設（博物館）が隣接していることから景観へのインパクトは少ないと思われるが、施設の建設に伴い正負の影響が考えられる。
水質汚濁	B	工事に伴う排水や土砂・塗料等の流出により汚染・汚濁が発生する可能性がある。現状では、下水の浄化槽の容量を排出量が大幅に越えているため、負の影響が考えられる。
廃棄物	B	建設・改築工事に伴う大量の土砂や廃材等の発生が見込まれる。対象地域における廃棄物処理体制は、現状では十分と思われるが、施工時は負の影響が増大することが予想される。
地盤沈下	C	現時点では建設予定地は約10cmの表土の下には岩盤があることから地盤沈下の発生を予見させる情報は得られていないが、本格調査に際しては地盤沈下の可能性について早い段階で調査・確認を行うことが望まれる。
事故	B	建設工事時に必要なアクセス道路が観光客が活用するものと同様であるため工事による既存道路の通行止めや工事車両の導入供用後の交通量増加に伴い交通事故が増加する可能性がある。
地球温暖化	C	園内では節電の努力が行われ、主な排出源はディーゼル燃料により発電と考えられる。しかし、施設建設時には環境への負荷が増大するものと思われる。

Rating:

A: 重大な影響が考えられる。

B: 何らかの望ましくない影響が考えられる

C: 望ましくない影響 の程度は未定である。(調査が必要。調査が進むにつれ影響が明らかになる可能性あり。)

第4章 結論・提言

4-1 協力内容スコーピング

(1) 本プロジェクトの実施案

ミニッツで合意された要請内容は、プロジェクトサイトのティカル国立公園への施設と機材整備である。本プロジェクトの必要性と妥当性、および既存施設の現状を鑑み、施設案件として進めることが妥当である。

4-1-1 施設

前述の背景から、収蔵・保管面積を増やし、かつセンターの展示機能の補完を可能とする「収蔵展示エリア」の追加採用が有効と考えられる。収蔵展示は、調査研究過程にある保管遺物を外部に公開する展示手法で、「導入」および「収蔵・保管」エリアとの連絡に考慮した配置とすることが望ましい。収蔵展示エリアの面積は約 250 m²としている。以下にセンターの主要機能別の面積およびブロック・プランを示す。

表 4-1 機能別面積表（提案する施設計画）

項目	面積 [m ²]
延べ床面積	1,280
機能別面積	
1 保存・研究	314
- 調査・研究	138
- 保存・修復	127
- 資料データ管理	49
2 収蔵・保管	298+250*
3 導入	40
4 展示	200*
5 教育・普及	102
8 その他(光庭、通路、トイレ等)	76

(出所：調査団作成)

*収蔵展示部分 (250 m²) を収蔵・保管部分に加算。

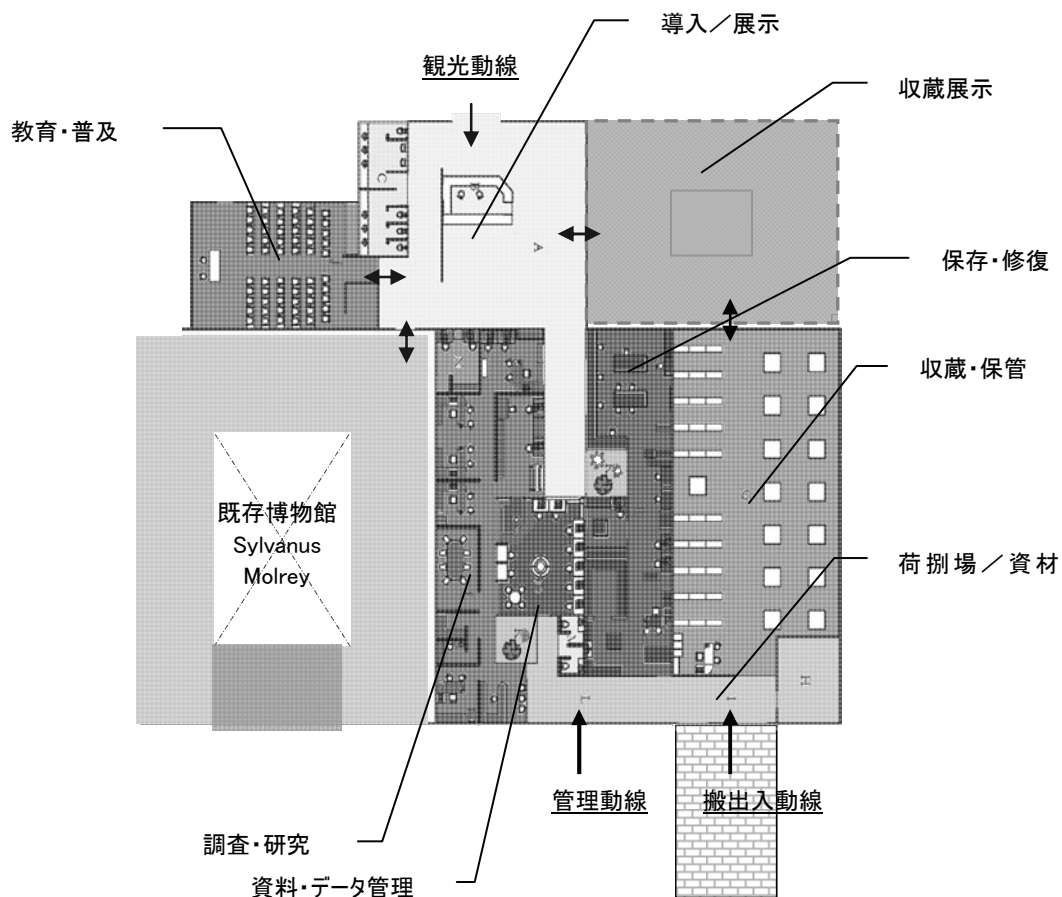


図 4-1 ブロック・プラン（提案する施設計画）

（出所：PANAT プレゼン資料をもとに調査団作成）

4-1-2 機材

機材の規模については、本計画の目的に沿った機材内容（品名、仕様、数量）とする。特に、極端に高度なもの、極端に程度の低い機材仕様を選定しないこととする。機材の調達国については、第 2 章の表 2-17 に一案を示した。

4-2 基本設計調査に際して考慮すべき事項等

基本設計調査に際し、機材計画の観点、施設計画の観点、および環境社会配慮の観点から、留意すべき事項等について、つぎのようにまとめた。これらの内容を目安に、日本側の協力範囲を検討することとする。

4-2-1 施設計画の観点

施設計画の観点から、留意すべき事項等について、つぎの通りまとめた。

(1) 展示、教育・普及機能の位置付けおよび面積規模の検証

要請施設の内容は 4 つの施設機能によって構成されている。「保存・研究」および「収

蔵・保管」の2つにおいては、当該センターの主たる施設機能として必要不可欠な施設要素であること、また、これらは既存施設では充足できないことが確認され、さらにその面積規模の明確な算定根拠も妥当なものと判断された。

その一方で、「展示」、「教育・普及」の2つの機能については、上位計画の目標を忠実に実現するために、戦略プログラム上の重要な役割を持つことは理解できたものの、以下のポイントについて、さらに検証したうえで、施設規模の最終的な基本設計を決定する必要があると考える。

- ✓ 今後、具体的な展開が予定されている「公園設備再生整備計画（Plan de Ordenamiento y Readequacion）」における、当該センターの展示、教育・普及機能の役割の確認。
- ✓ 特に、公園全体の観光動線を改善する上で、これら2つの機能と既存関連施設との調和は、ハード面のインフラ整備やソフト面の公園運営においてどのように配慮されるか。
- ✓ 文化・スポーツ省および PANAT の考える展示計画と教育・普及計画の内容確認。
- ✓ 文化・スポーツ省および PANAT の展示および教育・普及コンテンツの計画立案および運営能力の確認。既に当該センター向けの展示シナリオ作成作業に取り掛かっている点、類似文化施設での展示実績からは必要な計画能力は保持するものと判断できるが、展示技術、手法、運営に関する能力は確認を要する。

(3)隣接するシルベINAS・モーレイ博物館との調和

景観の調和に考慮した意匠計画が必要となる。公園内建築物の意匠コードは存在しないため、当該センターの意匠計画に際しては、既存博物館の外装、高さに考慮のうえ、PANAT の施設担当との協議が必要である。

既存博物館の展示機能の活用が可能となる平面・断面計画、および構造計画が必要となる。既存博物館の基礎形状に係る図面データ等は確認できていないが、施設規模（平屋、軒高 3.0m 前後、枠組組積造）と周辺地盤性状から、一般的な独立基礎または布基礎で小規模なものであると判断できる。

(4)建築許可等

市街地での建設行為に対しては、都市計画法に基づいて施設の建築許可申請が義務付けられており、地方行政（市役所）が所轄している。

ただし、施設建設が保護地区内で行われる場合は、上記都市計画法は適用されず、

CONAP（保護地区国家審議会）の定める保護地区法、または各保護地区で定める管理計画に準ずることが要求される。ティカル国立公園は CONAP、および文化・スポーツ省による共同管理下にあり、公園内では保護地区法に則して策定された公園管理計画、すなわちマスタープランの準拠している建設計画であれば、特別な許認可申請を行うことなくその建築が許可される。

したがって当該センター建設計画では、建築許可の取得は不要であるが、CONAP に対する建設計画報告・通知は必要とのことであった。その内容、時期について詳細の確認を要する。また、CONAP が行う環境影響評価審査承認と、工事着工可能日との関係は、関連規則のなかで明文化されておらず、上記の建設計画報告、環境関連審査の手続き、工事着工の時間軸上の流れを確認する必要がある。

4-2-2 機材計画の観点

機材計画の観点から、留意すべき事項等について、つぎの通りまとめた。

(1) 動力室の変圧機と配電盤

動力室の変圧機と配電盤の老朽化しており、調達した非常用発電機を適切に運用する意味で、これらの機材と電気配線のためのケーブル資材についても調達に含めるべきである。

(2) 模型

PANAT が求める仕様の確認、制作図面、現地調達先、納期などについて、詳しく調査すべきである。

(3) 調達機材

要請機材は、「グ」国内で調達可能な機材が含まれている。現地調達すべき機材についての調達事情調査を適切に実施すべきである。

(4) 省エネルギー

ティカル国立公園は商用電源が引き込まれていない。そのため電源はすべて、非常発電機からの電源供給である。調達機材の選定には、省エネルギーの仕様を選定すべきである。

(5) 水質対策

ティカル国立公園の水質は硬水であるため、要請機材にある蒸留器は『水垢』により、ボイラーの熱伝導が低下し、機能低下・故障等の原因となる。硬水への対策として、軟水装置の附属を検討すべきである。

(6) 技術指導

調達機材の効果発現、および円滑な運営・維持管理が持続的に行われるよう、ソ

フトコンポーネントによる技術支援を推奨する。

(7)維持管理費用

調達機材の維持管理に必要な経費の概算を積算し、先方の維持管理予算の確保を確認すべきである。

(8)現地代理店

調達機材を長く使用してもらうためには、機材の維持管理が重要である。したがって、調達機材の選定は、「グ」国に現地代理店をもち、常時保守サービスの提供ができる機種が選定されることが必要十分条件になることを推奨する。

4-2-3 環境社会配慮の観点

(1)環境負荷の低減につながる施設計画および設備計画

✓ 自然換気の採用

電力インフラの制約（容量や計画停電）に配慮の上、施設内は自然換気を中心とし、空調機の設置は、最小限に抑えた空調・換気システムを採用することが望ましい。遺物はセラミック材・石材が主となることから、収蔵・保管エリアは遺跡サイトの外気条件に近い環境維持が適しており、繊細な室内環境管理は不要いと考えられる。

✓ 単独浄化槽の設置

公園では、排水網整備と汚水の終末処理を行う、浄化処理設備の整備事業を進めている。予算の制約のもとで、事業化の工程が不明確のため、進捗を確認しつつも、当該センター用の浄化槽の設置が望ましいと考える。現地の一般的な浄化槽は、3槽構造（流入・沈殿・貯留）の自然浄化によるものである。

✓ 既存樹木の活用

環境影響評価審査への配慮でもあり、伐採本数の最小化に努める必要がある。建設用地内にある既存樹木については、その生育状況を確認のうえ、移植または中庭、光庭等の採用を通じた平面計画への取り込みを検討する。

✓ 造成の最小化

環境影響評価審査への配慮でもあり、造成による敷地の切土・盛土の最小化に努める必要がある。建設用地では、表土の下が堆積岩層であることから、大規模の造成作業はできないものと考えられる。敷地の勾配に配慮した断面計画が必要となる。にある既存樹木については、その生育状況を確認のうえ、移植または中庭、光庭等の採用を通じた平面計画への取り込みを検討する。

(2) 環境に配慮した機材調達

ティカル国立公園の自然環境に配慮した機材の仕様を選定すべきである。具体的には、排気ガスや騒音などが環境への影響する項目と考えられる。

(3) 環境影響評価にかかる手続き

環境影響評価にかかる手続きは、施設の設計が概ね固まった時点で開始されるものであり、基本設計調査実施中に実施することが望ましいと考える。なお、IEE 報告書は施設と機材とを分けて提出する必要がある。しかし、本年1月に政権が代わり、ティカル公園事務所にも近々に新たな人材が投与されることが予想され、予備調査時の打ち合わせの過程、結果が後任者に引き継がれるか危惧されるため、基本設計調査時に適切な支援が必要である。

(4) 代替案の設定

建設計画を作成するにあたり、プロジェクトを実施しない案を含めた代替案の比較検討が必要である。現在想定できる代替案として、施設の設計および施設に付随する機材が考えられる。施設の計画にあたり、上記4-2-3(1)のとおり環境・社会への影響、建設コストが異なる幾つかの計画オプションが想定される。最良のオプションを選定するために、報告書3-5-2で記載した環境社会への影響が軽減・回避でき、施設が持続的に活用できる案が選定されることが望ましい。

4-2-4 業務従事者の構成

本プロジェクトの実施案に従い、基本設計調査が実施される場合、業務従事者の構成をつぎの表4-2に示した。基本設計調査の業務従事者の構成は、つぎのような業務を遂行できる人材が必要と考えられる。

表 4-2 業務従事者の構成

#	担当分野	内容
1	業務主任／建築計画・運営維持管理計画	調査業務全体の取りまとめ、計画の背景・目的・内容の確認、要請機材の必要性和妥当性の検証、運営維持管理計画、事業計画の策定、機材仕様の策定、他団員の指揮、調査報告書案の取りまとめ等を行う。
2	機材計画／積算	要請機材の必要性和妥当性の検証、機材仕様の策定、機材設置計画案と調達計画の策定、機材の概算事業費を積算する。
3	建築設計	地耐力をはじめとする施設設計に係る自然条件・社会的条件調査、既存施設の継続使用可能性の確認、施設および設備の設計案を策定する。
4	施工計画／積算	調達計画、施工計画の策定、施設の概算事業費を積算する。
5	環境社会配慮	環境社会配慮上の必要な調査と対応策を検討する。
6	展示計画	展示計画と展示機能等を確認し、その内容を評価する。

4-2-5 施工・調達事情

ミニッツで合意された要請内容は、施設建設と機材調達に大別されるため、建設資材調達事情については、付属資料 - 2 に記述し、機材の調達事情はつぎにまとめた。

(1) 機材の調達事情

1) 輸出許可¹

機材の調達国を日本とした場合、日本から輸出される貨物は、国際的な平和と安全を維持するために、外国為替、外国貿易法、輸出貿易管理令²の輸出規制を受ける。機材の輸出規制について該当の有無について、基本設計調査で明らかにする必要がある。規制の内容等をつぎの表 4-3 に示した。

表 4-3 日本の輸出規制

内容	主管官庁	該当法令
輸出承認証 ³	経済産業省	外国為替及び外国貿易法第 48 条第 1 項
輸出貿易管理令	経済産業省	別表第 1 条、及び第 2 条
キャッチオール規制 ⁴	経済産業省	輸出貿易管理令の別表第 1 の 16 項

補足説明：

- ¹ 貨物を輸出する場合、税関長に輸出申告し、その許可を受けることで、外国為替と外国貿易法(以下「外為法」)および関連法規に基づき、戦略物資等を輸出する場合、経済産業大臣から輸出許可を受けることをいう。
- ² 外為法に基づき、日本の輸出貿易に係る規定を実施するために制定された政令。とくに輸出の許可・承認に関する必要な事項が定められている。
- ³ 貿易管理令に特定されている貨物を輸出する場合、あらかじめ経済産業大臣の承認を受ける必要があり、申請が認められ発給される承認書をいう。
- ⁴ 規制対象貨物をあらかじめ特定することなく、懸念があれば「すべての輸出される貨物又は提供される技術等が規制対象になる」規制をいう。平成 14 年から導入された。

2) 輸出梱包

日本国調達の機材は、海上輸送と内陸輸送に適した輸出梱包を施した後、ダメージ・盗難防止、および天候による劣化等を防止するため、コンテナに輸出梱包を収めて、船積みによる海上輸送を推奨する。とくに要請機材が精密機材の場合、防湿・防水・防錆を目的としたバリヤ梱包を推奨する。

3) 海上輸送

「グ」国の貿易港は、プエルト・ケツアル(Puerto Quetzal)港や、プエルト・バリオス(Puerto Barrios)港などがある。プエルト・ケツアル港の輸入通関手続きが円滑であり、同港が一般的である。同港とプロジェクトサイトとの位置関係は、巻頭の地図に示した。

「グ」国のプエルト・ケツアル港へは、日本の横浜港、名古屋港、大阪港、神戸港、

門司等から定期船が就航している。定期船の就航頻度は、横浜港～プエルト・ケツアル港が毎月約 20 船を配船している。プエルト・ケツアル港への配船について、船種、所要日数、および運行している船舶会社をつぎの表 4-4 にまとめた。

表 4-4 日本～プエルト・ケツアル港向け配船

出港	荷揚港	船種		所要日数	おもな船舶会社
横浜	プエルト・ケツアル	コンテナ船	定期船	22～2 日	日本郵船、CCNI、HL、Maersk Line ほか
名古屋	同上	コンテナ船	定期船	25～31 日	CMA CGM French Line、CMA、CSAV ほか
大阪	同上	コンテナ船	定期船	30 日	CCNI
神戸	同上	コンテナ船	定期船	24～30 日	CCNI、CMA CGM French Line、CSAV ほか
門司	同上	コンテナ船	定期船	28～35 日	CCNI、CSAV

(出所：Shipping Gazette 2008 年 1 月 14 日号、同 2 月 18 日号)

CCNI：Compania Chilena de Navegacion Interocanica、CSAV：Compania Sud Americana de Vapores、HL：Hapag-Lloyd、

4) 輸入通関

日本国調達と第三国調達の機材は、「グ」国の港で輸入通関を行う。輸入申告書類、船荷証券、商業インボイス、梱包明細書、原産地証明書(必要な場合)などを税関局に提出する。プエルト・ケツアル港で通関後、プロジェクトサイトへコンテナのまま運び、技術者派遣による調達機材の据付作業が始まるまで一時保管する。

5) 内陸輸送

① 輸送方法

プエルト・ケツアル港で輸入通関後、プロジェクトサイトまでは、車輛(トラック)による貨物の輸送を原則とする。プエルト・ケツアル港からティカル国立公園までの距離は約 600 km である。道路は舗装されており、コンテナ貨物のトラック輸送には支障はない。

② 通関、海上輸送、内陸輸送等の所要日数

日本からプエルト・ケツアル港までの通関、海上輸送、内陸輸送等の所要日数をつぎの表 4-5 に示した。

表 4-5 通関、海上輸送、内陸輸送の所要日数

出発・到着国	内容	所要日数	備考
日本	輸出通関	2～3 日間	横浜港、名古屋港、神戸港ほか
	海上輸送	20～25 日間	横浜港ほか→プエルト・ケツアル港
グアテマラ	輸入通関	7 日間	プエルト・ケツアル港で荷揚げをして、貨物の輸入通関を行う。
	免税手続き	14～21 日間	免税の許可が下りている場合、本船到着後に

		輸入申告を行う。
内陸輸送	2～3日間	プエルト・ケツアル港→ティカル国立公園
合計	45～59日間	

(出所：Shipping Gazette 2008年1月14日号、同2月18日号、および海運貨物取扱業者の聞き取り調査の結果に基づく情報)

(2) 概略事業費の積算

ミニッツで合意された要請内容について、本プロジェクトの概略事業費を想定してみた。要請機材は機材名と数量のみがミニッツで合意され、仕様は決まっていないため、機材は一般的な仕様として概算し、つぎの表 4-6 にまとめた。

表 4-6 要請内容の概略事業費

	項目	全体要請分(施設、機材)
a	機材費	0.6
b	建物建設費	2.2
c	機材梱包・輸送費	0.1
d	機材据付費	0.02
e	設計監理費	0.7
	合計	3.62

金額(億円)

表 4-6 の積算根拠

施設建設費：

施設総床面積：1,280 m²

施設の建設単価は、構造形式を含め施設の最終仕様、および作業スコープによって変動する。在来工法の布基礎+枠組組積造+鋼板屋根葺の建屋に、一般的な照明設備、動力設備、および給排水設備を持つものと仮定して、公園内の建設プロジェクトの実績建設単価(約 350 US \$/m²) から本邦工事請負業者による施工単価を予測した。機材として要請されている大型発電機の配線等の取り付け費は、設備工事として施設建設費に含む。

機材費：

機材梱包容積：約 300 m³

機材梱包・輸送費：機材の輸送時のダメージ等を防止するために、輸出梱包の仕様はパリヤ梱包とし、梱包をコンテナに入れて輸送することを原則とした。

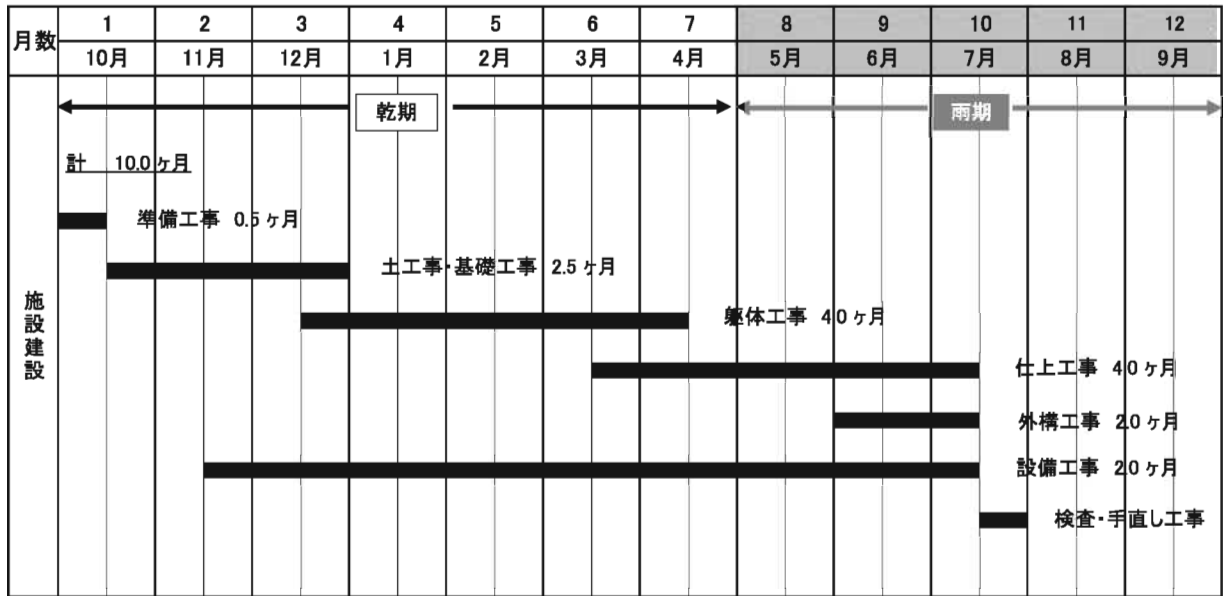
機材据付費：おもに開梱指導・据付・調整・試運転、使用方法・維持管理の技術指導、および引渡しである。

(3) 想定工程

「グ」国の雨期などの事情、および類似案件等の工程を参照し、施設建設工期は 10 ヶ月程度と想定する。雨期は 5 月～10 月のため、雨期明けに着工し、乾期のうちに駆

体・屋根を完了させる工程が最適と思われる。以下に工程表を示す。

また、プロジェクトサイトが世界複合遺産複合遺産に登録されているティカル国立公園内であり、既存施設のシルベナス・モーレイ博物館の近傍で工事を行うことになる。工事期間中の資機材の搬出入や就業時間については PANAT との協議を十分に行い、自然環境への配慮と安全に留意して施工計画を策定する。



以上