

第15章 青海湖 151 基地観光開発

15.1 開発コンセプト

15.1.1 地区概要

(1) 地区条件

下記、青海湖 151 基地の概要をまとめる。

- 資源性：主要な観光資源は、青海湖、二郎剣（砂州）、草原（遊牧景観を含む）、南山の壮大な景観である。夏季は、青い青海湖、緑の草原と南山、黄色の菜の花畑による組み合わせの一大パノラマとなる。冬季は、白く凍った青海湖と草原と南山の雪景色となり、初春は岸边に打ち上げられて時には 10 数メートルにもなる氷柱の景観が特徴的である。
- 知名度：ホテルやレストラン、土産品店、船着場などの観光施設とインフラ施設を備えており、鳥島と並び青海湖で必ず立ち寄る観光地として旅行社の旅程に組み込まれている。既に多くの来訪者を集めており、環西寧圏の中でも知名度は高い。
- アクセス条件：国道 Gz025 上に位置して西寧市から車で 1.5 時間の距離にあり、アクセス条件が良い。道路状況も所々に陥没箇所があるが、比較的良好である。冬季は積雪により通行不能になることもあるが、基本的に雪質が軟らかで細かいため、風で飛ばされやすく比較的通行しやすい。
- 観光地の環境：ホテル、レストラン、土産品店などの観光アメニティ施設、ボート観光用の埠頭、魚雷博物館、チベット族部落などがあり、下水処理施設やごみ処理施設が整備されている。しかし、築 40 年以上の従業員宿舎なども残っており、張房賓館（チベット族のテント型ロッジ）も築 15 年、飲食施設でも築 15 年程のものがある。
- その他：当該地は青海湖観光サーキット上にあるとともに、ゴルムド、ラサへ至る青蔵道路にも位置している。青海湖観光サーキットは、環西寧圏の玄関口となる西寧市とその隣接地域（湟中、湟源、大通）に次ぐ来訪者の受け入れ地域である。また、日月山、共和、馬多、玉樹を経てチベット自治区へ至る唐蕃古道ルートからも近い位置にある。

表 15.1.1 青海湖 151 基地の概要

項目		内容
州・県		海南チベット族自治州・共和県
村名・人口など		開発予定地はチベット族の居住地域であるが、地区内には南山に 1 軒の農牧業の民家があるのみ（地区内の既存観光施設の従業員宿舎には、地域外の従業員と臨時雇用者が居住）
環境保護区指定等	国家級	青海青海湖国家級自然保護区、青海湖国家重点風景旅遊区
西寧市からの距離	車	1.5 時間（西寧・湟源・日月山区間は高速道路）
アクセスルート	国道	Gz025（国道 109）
主な観光資源	自然	青海湖（ボート観光）、二郎剣（砂州）、草原、南山など
	施設	魚雷博物館、多目的ホール（宴会場）、張房賓館（チベット族テント型ロッジ）、チベット族部落

項目		内容
主な周辺観光資源	近隣地域	漁場、日月山（日月亭）、鳥島、沙陀寺（鳥島近く）
	環青海湖	青海湖沙島地区、金銀灘草原、原子城、岩画
	青海湖内	海心山（道教寺院、城址）、三塊石（野鳥など）
主な景観資源	自然	<ul style="list-style-type: none"> 南山からの眺望（草原、菜の花畑、青海湖、二郎剣） 湖上（ボート、魚雷博物館）からの仰望（菜の花畑、草原、南山）
	人文	牧畜風景、二郎剣のオボ、白塔
	地形	南山から青海湖にかけて緩やかな傾斜
観光サーキット		青海湖観光サーキット

出所 JICA 調査団

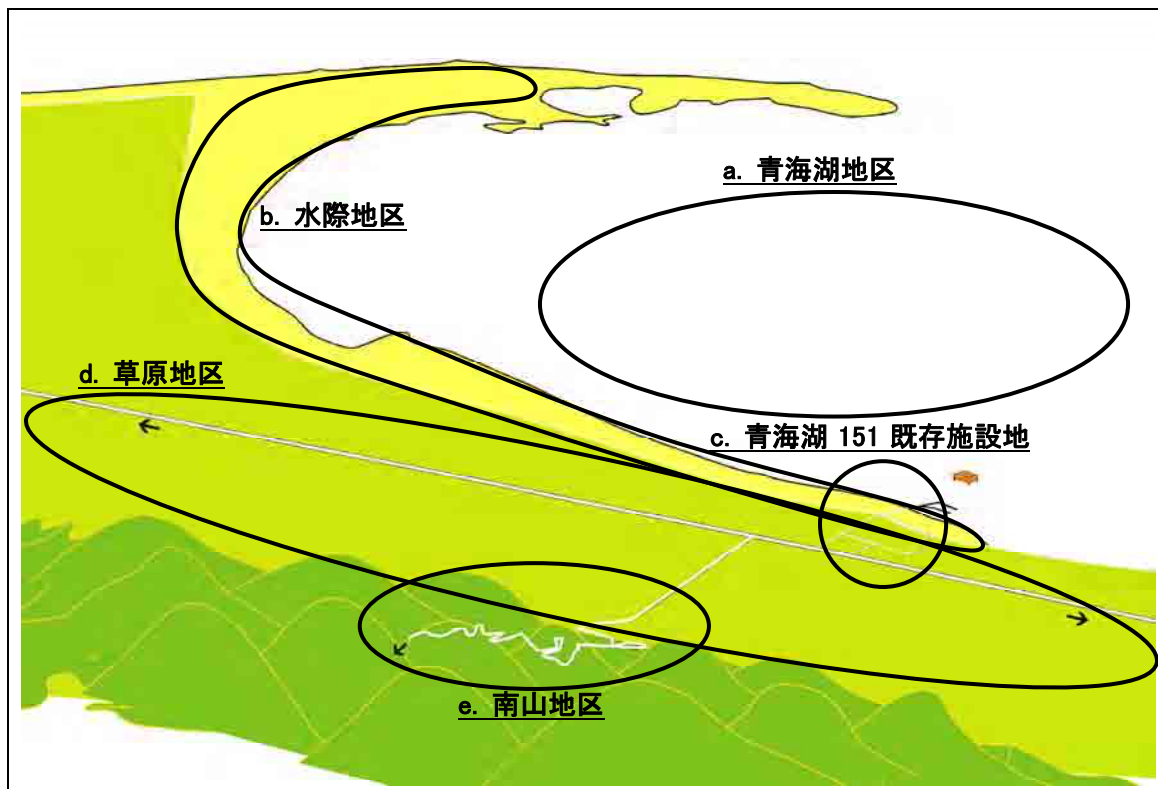
(2) 空間構成

地区の空間構成は、概ね次のようにまとめられる。

- 青海湖地区：標高およそ 3,200m に広がる広大な塩湖の水空間であるが、この 12 年間で水位の低下（85cm）⁹、湖水面積の縮小が報告されている¹⁰。冬季（11 月 - 3 月）には年間平均 112 日間湖面が氷結する。氷の厚さは約 50cm で、3 月中旬から 4 月中旬に氷が割れ始め、氷塊がぶつかり合い大きな音を出すことがある。151 基地の沖合には、魚雷発射試験場が残されている。
- 水際地区：二郎剣を含む砂洲と砂浜、湿地で構成される幅 100m 程度の長大な水際線。氷が割れ始め、風の強い時には氷塊が湖岸に打ち上げられ数 10m にもなることがある。二郎剣の施設開発は、約 2 ha に満たないが広大な砂洲全体の放牧を管理するため、地元草地利用権を持つ牧民から借地されている。
- 青海湖 151 基地既存施設地区：西寧市から青蔵道路（国道 Gz025 号）で 151km の距離にあることから名前が付けられた。現在、当地区の開発主体が所有する土地約 30ha に宿泊施設、飲食施設、船着場などの観光施設の既存集積があり、環青海湖における観光拠点の一つとなっている。国道 Gz025 から水際線にかけての牧草地は斜度 3% 程度の緩傾斜地で、青海湖旅遊景区と自然保護区の実験区に指定され禁牧が基本であるが、未だ実施にいたっておらず放牧区画ごとに牧柵も残されている。国道と湖岸の間の東西隣接地では、青海湖旅遊区管理委員会の監理が及ばない開発が進みつつあり、将来的に乱開発を誘発する恐れがある。
- 南山地区：山裾から国道までは斜度 5% 程度の緩傾斜地で、地元の牧民などに利用権が分割され、牧柵を整備して放牧が行われ所々に軍や郷鎮企業の菜の花畑が広がっている。当地区では、観光牧場やバーベキューセンター、乗馬・スポーツセンター、ホテル・リゾート開発に約 221ha の草地の確保が必要とされ、域内に住居はないものの、牧畜世帯数軒分の草地の購入と補償を要する。
- 南山：青海湖の南側に連なる山並み。青海湖との標高差は高い所で約 600m あり、眼下には草原と青海湖のパノラマが広がる。南山越えの道路沿いには、新たな展望スポットを整備する。

⁹ 二郎剣地区の記録

¹⁰ 青海湖 151 旅遊区総体計画



出所 JICA 調査団

図 15.1.1 青海湖 151 基地空間構造

15.1.2 開発コンセプト

(1) 開発基本方針

a) 開発目標

青海湖 151 基地では、新旧の違いはあるものの既に観光施設や観光アメニティ施設、インフラ施設などが集積し、環青海湖で来訪者が立ち寄る観光地として知名度も高い。また、西寧市から車で 1.5 時間の距離でアクセス条件が良く、周辺には鳥島、日月山という青海湖 151 基地と並ぶ有名観光地がある。加えて、環青海湖において沿道から青海湖を望める場所は、主に南岸の Gz025 と東岸の旅遊道路であり、特に湖、砂州、草原、山並みの景観が揃う場所としては当該地の優位性が高い。南山から青海湖にかけて全体的になだらかな傾斜地で大きな変化がなく、開発上の制約が少ない。

しかし、観光地としては鳥島へのアクセス道路上にあり、観光アクティビティも少ないため、来訪者の滞在時間は平均 2 時間程度と短い状況にある。一方で、高原生態環境は傷つきやすく、一旦傷つけば回復も難しい。その中で、当該地の観光開発に求められる事項として下記を挙げる。

- 既存施設集積と西寧からのアクセスの良さを活かし、近隣、及び省外から多くの来訪者を受け入れる。
- 当該地でしか観られない青海湖、二郎剣、草原、菜の花畑が融合したパノラマ景観を活かし、省外からも多くの来訪者を受け入れる。
- 多くの来訪者を受け入れるため、終末処理施設を集約的に整備して環境への負荷を低減する。

そこで、当該地の観光開発目標として、「環青海湖レジャー・リゾート拠点の形成」を挙げ、より滞在時間の長い1日から2日の滞在型観光宿泊拠点としていく。

b) 基本開発コンセプト

開発目標を達成するため、次の2つの基本開発コンセプトを定める。

大パノラマを活かした滞在型観光拠点の形成（静寂空間づくり）

当該地の景観は、壮大であるがそれ故に茫洋として単一ではアクセントに欠けているとも言える。しかし、これらの景観を単一ではなく青い空と青海湖、白い砂州、緑の草原、黄色い菜の花畑を組み合わせると、それぞれの色彩のコントラストが浮かび上がり、インパクトのある景観を作り出す。その意味では、当該地における景観の優位性は青海湖湖畔ではなく南山にある。南山とその山裾からは、これらの景観が組み合された大パノラマが広がる。そこで、この大パノラマを最大限活かして競合地と差別化し、少しでも滞在時間を延ばすように滞在型観光拠点の形成を図る。

この大パノラマを最大限に活かした宿泊施設として、「南山リゾート施設の整備」を提案する。

- 南山リゾート施設の整備
 - リゾートホテル

また、静かな滞在地での観光アクティビティを増やすため、以下を重点開発コンセプトとして提案する。

- 南山レクリエーション地区の整備
 - ピクニックランド
 - 観光牧場
 - 高原スポーツ・センター
 - 南山眺望台

立地性を活かしたレジャー型観光拠点の形成（賑わい空間づくり）

青海湖 151 基地には、既に整備されているアメニティ施設とインフラ施設に多くの来訪者を受け入れ、環青海湖観光地としての知名度がある。また、西寧市からのアクセス条件も良い中で、西寧市を中心とした環西寧圏では、将来的な人口増と経済発展により需要増加が期待される。

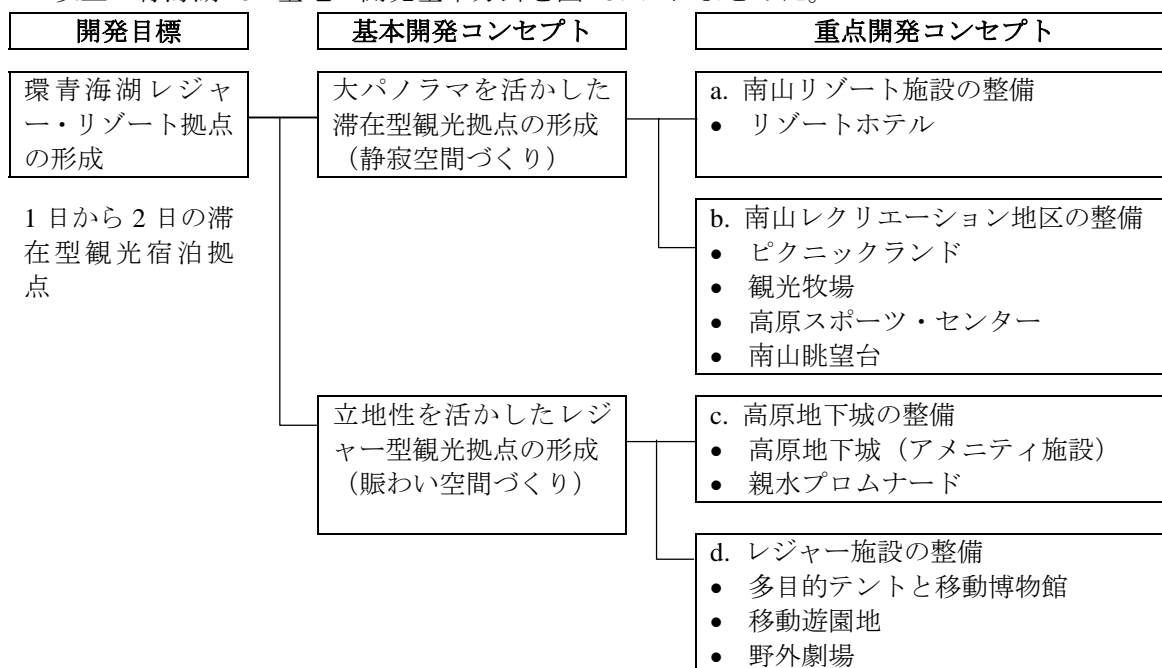
しかし、青海湖そのものは水温が低く水上レジャーに適さないため、まだ観光メニューが少ない。一方、周辺にも観光地があるため、その立ち寄り地として滞在時間が短い。また、近年では湖の水質の悪化や水位の低下などが報告されている。当該地はチベット文化圏への導入部に当たるが、果洛や玉樹、チベット自治区との比較では、相対的チベット文化色は薄い。

そこで、アクセスが良い青海湖 151 基地において、西寧市と青海湖 151 基地近隣の州・県・鎮の国内客（家族、子供、若者）に対する健全な娯楽サービスを提供するレジャー型観光拠点の形成を目指す。また、インフラが比較的整った当地でマスツーリズムを受け入れることにより、集約的な環境管理を行う。さらに、青海湖と青海省の多様な民族文化によ

る新しいアトラクションを創出し、より長く滞在できる観光拠点、及び民族・文化の教育・啓発の場とする。このようなレジャー型観光拠点の形成するため、以下のような重点開発コンセプトを提案する。

- 高原地下城の整備
 - 高原地下城（アメニティ施設）
 - 親水プロムナード
- レジャー施設の整備
 - 多目的テントと移動博物館
 - 移動遊園地
 - 野外劇場

以上の青海湖 151 基地の開発基本方針を図 15.1.2 にまとめた。



出所 JICA 調査団

図 15.1.2 青海湖 151 基地開発方針体系

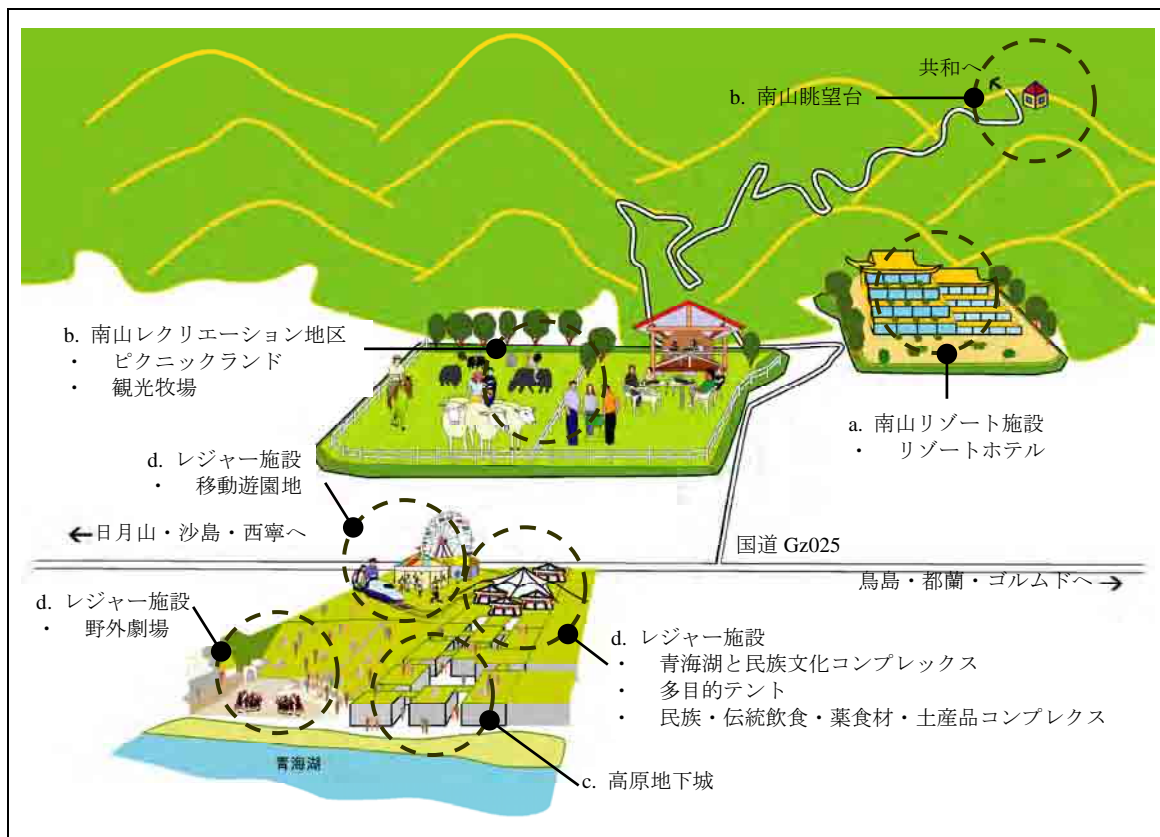
c) ターゲット市場

- 省内客：
 - 環西寧圈、青海湖近隣州・県・鎮住民/マス市場-日帰りないし 1 泊 2 日の仲間・家族レジャー
 - 西寧市住民（180 万人）/マス市場、日帰りないし 1 泊 2 日の仲間・家族レジャー
- 近隣・周辺省市自治区客：青海省近隣省・自治区住民/マス市場、パック旅行中の 1 泊 2 日の旅程で組み込み
- 東部沿海地域・先進省市自治区客：沿海部客・中流層客/中規模市場、パック旅行中の 1 泊 2 日の旅程で組み込み
- 外国人客（海外同胞含む）：小規模・限定市場、パック旅行中の 1 泊 2 日の旅程で組み込み

(2) 開発コンセプト

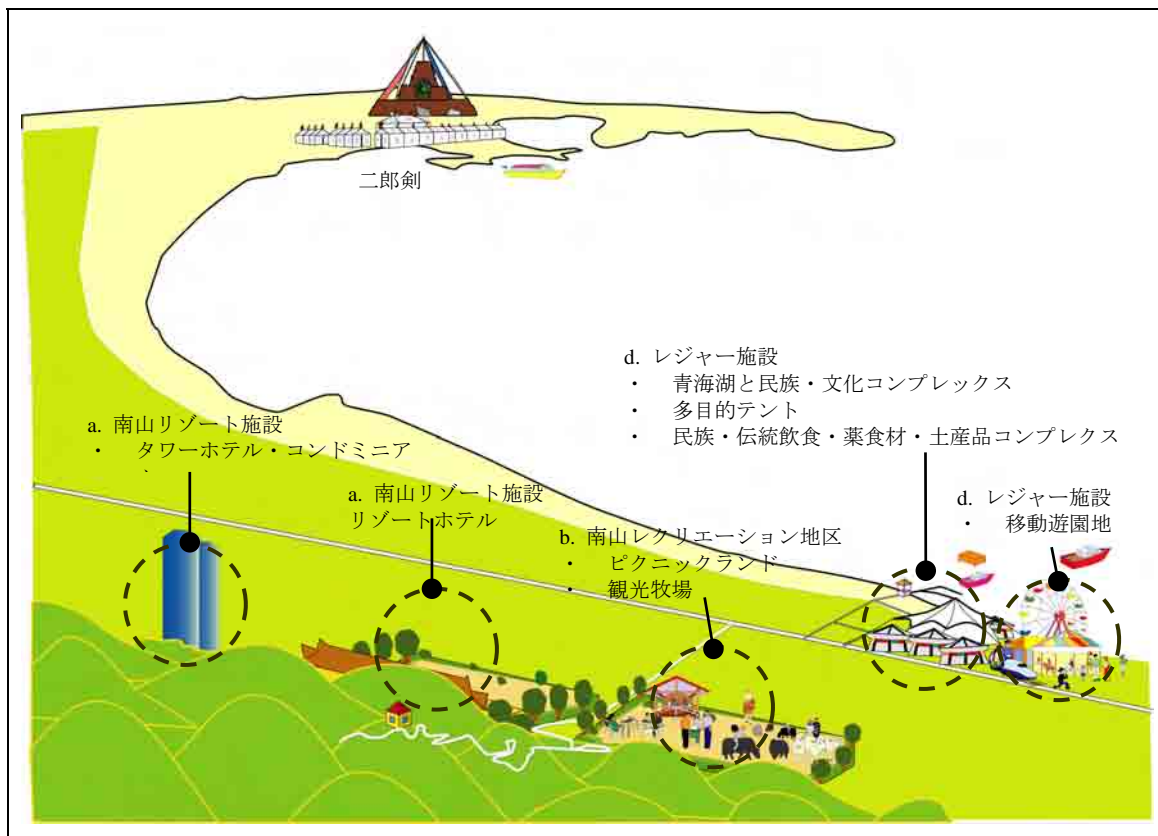
a) 全体コンセプト

開発基本方針に基づき、2つの重点開発地区で構成する青海湖 151 基地の全体開発コンセプトを図 15.1.3 と図 15.1.4 ようにまとめた。



出所 JICA 調査団

図 15.1.3 青海湖 151 基地の全体開発コンセプトー湖側から



出所 JICA 調査団

図 15.1.4 青海湖 151 基地の全体開発コンセプトー山側から

b) 重点コンセプト

1 南山リゾート施設整備

【背景と目的】

3,300 室の宿泊施設建設需要に対応するため、環西寧圏における宿泊拠点の一つとして滞在型の宿泊施設を整備する。特に、湖畔の賑やかなレジャー空間として整備する既存の青海湖 151 基地に対し、山の手からの大眺望を取り入れた静かなリゾート空間の形成を目指す。

【対象市場】

- 近隣・周辺省市自治区客、東部沿海地域・先進省市自治区客、外国人客

1-1 リゾートホテル



【背景と目的】

湖畔から南山にかけては、地形が緩やかに上っていくため、南山の山裾においても青海湖と草原の眺望が十分に開けている。また、青海湖 151 基地や国道から距離をとることで、リゾート地に相応しい静かな空間を作り出すことが可能である。

【整備】

- 南山の山裾の緩やかな斜面を利用した階段型のホテルを基調とする。全ての部屋から草原と菜の花畑、青海湖の景観（緑・黄・青色）を眺望することができる。また、青海湖側から見るとホテルの建築物が緑の草原に浮いたように見えるため、草海のフローティングホテルとなる。このような斜面を利用した建築形式は、チベット寺院やチベット村落のものであるため、周辺景観と調和させることができる。
- 全てが低層のホテル建築だけであると、広大な建築面積となり景観的にも圧倒されるため、一部は高層のタワーホテルとし、周辺にゆったりとしたオープンスペースをとるなどして、シンボリックな景観づくりをする。また、このタワーホテルでのコンドミニアムの導入も考慮する。
- 建物の細部のデザインにもチベット寺院や集落の伝統様式を取り入れる。
- 内装、客室装飾もチベット・モチーフとし、従業員もチベット伝統衣装、飲食にもチベット色を加えたものとする。

2 南山レクリエーション地区の整備

【背景と目的】

滞在型のリゾート拠点整備には、滞在者のために新しい観光メニューが必要となる。そこで、静かなリゾート環境を形成・維持するため、アミューズメント施設型ではなく自然志向のスポーツ・観光施設として整備する。

【対象市場】

- 省内客、近隣・周辺省市自治区客、東部沿海地域・先進省市自治区客、外国人客

2-1 ピクニックと観光牧場



【背景と目的】

青海湖を一望する草原で、地元の伝統産業である牧畜産業を紹介する場として整備する。また、周辺の静かなリゾート空間における観光活動の一つになるよう、エコ観光やスポーツ・レクリエーションを実践するモデル地区を目指す。

【整備】

- ビジターセンター：環境への負荷を低減するとともに、防火のため基本的に園内での来訪者の行動を管理する。焚き火の禁止、ゴミの持ち帰り、分別収集など、園内での行動規定を説明する。また、園内に入らなくてもBBQ（バーベキュー）料理や酪農製品の飲食・購入ができる施設として整備する。
- 青海湖国家環境保護区管理局は、青海湖 151 基地の西近接地の江西溝において普氏原羚の人工繁殖センターを 2001 年に開設し、保護活動を実施している。そこで、当施設をそのサテライト施設として普氏原羚の生態や現状を解説し、青海湖生態保護の重要性を啓発、教育する場としていく。

- ピクニックランド：地元食材を利用したBBQを主体の施設とする。来訪者が利用するBBQ施設は、表土への環境負荷が少なく防火対策にもなるアウトドア用のBBQコンロ¹¹（ガス式）を利用する。食材は、持込ではなくビジターセンターで購入する。
- 観光牧場：隣接する場所では、ヤク、ヤギ、チベット羊、馬などの地元の動物と触れ合える観光牧場を整備する。
- 高原スポーツ・センター：周辺牧民の参画を得つつ乗馬を中心とし、ハンググライダー、サイクリング、グライダー、草・雪スキーなどのスポーツ・レクリエーションの拠点を整備する。

2-2 南山眺望台



【背景と目的】

南山山頂にある既存の林場「物見台」（観海楼¹²）を改修し、青海湖、二郎剣、草原、菜の花畑の大パノラマを楽しめる眺望台を整備する。

【整備】

- 展望台とともに、眺望を楽しみながら休憩・飲食できる簡易休憩所、喫茶室を整備する。
- これらの施設は、山頂の空間が狭いため小規模施設とし、一度の利用者数を制限する。

3 高原地下城

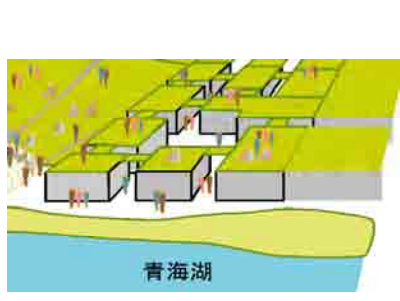
【背景と目的】

飲食や土産品販売という来訪者への不可欠なサービスを提供するとともに、湖畔でのショッピングや飲食という行為そのものをレクリエーション化する施設として整備する。また、草原と菜の花畑、青海湖の景観（緑・黄・青色）を維持するため、地上に恒久施設を作らない方針とする。

【対象市場】

- 省内客、近隣・周辺省市自治区客、東部沿海地域・先進省市自治区客、外国人客

3-1 高原地下城(アメニティ施設)



【背景と目的】

湖畔における独特の雰囲気の中で、省外・海外の来訪者だけでなく、省内・西寧の家族連れや若者も気軽に集まれる商業施設づくりを目指す。また、特産品の物販という直接的な触れあいや交流を通して、当該地区のイメージをアピールする。

¹¹ 例：コイン・トークン式。

¹² 元々は山火事などを発見するための物見台。

【整備】

- 地上に恒久施設を作らない方針から、国道 Gz025 号から湖畔までの緩やかな高低差（10 - 20m）を利用した半地下施設とする。
- 周辺の草原景観と調和するよう、地上部は芝生植栽、あるいは緑色舗装とする。
- 平面の広がりだけでなく、上下方向の施設展開にすることでより多くの人で賑わう空間の演出を可能とする。
- 地域内では、店舗、路地と小広場を組み合わせ、雑然とした迷路のような雑貨街（バザール）的な空間をつくる。
- 店舗には、土産品店だけでなくカジュアルウェア、古着、アクセサリ店なども取り入れ、若者のビジネス参画を促し、より新しい文化や手法¹³を取り入れていく。
- 事業参加・撤退の容易さ（店舗が入れ替わることにより活性化される）等も考慮し、小規模店舗を展開する。

3-2 親水プロムナード**【背景と目的】**

高原地下城の前面は青海湖の水際線が広がるため、多くの来訪者が集まる。よって、単なる通路としてだけでなく、景観を楽しんだり休憩したりする等、人の滞在が生じる広場としての親水プロムナードを整備する。

【整備】

高原地下城と同じ舗装やデザインを統一したストリートファニチャー（ベンチやごみ箱、案内版等）、照明、防護柵、フラワーポット等を設置し、空間の連続性を示す。

4 移動博物館「青海博覧会¹⁴」**【背景と目的】**

主に環西寧圏の住民に対し、青海湖と多様な民族構成について教育・啓発できる展示、及び健全な家族レジャー遊園サービスを提供する。多目的テントを利用することにより、チベット族文化の紹介、観光シーズンの季節変動（冬季営業縮小）、環境への負荷低減、悪天候時における観光アトラクションの確保、周辺景観への配慮などにも対応する。

【対象市場】

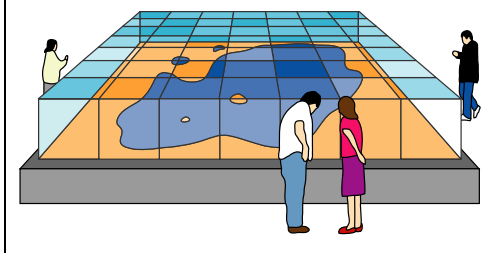
- 省内客、近隣・周辺省市自治区客、東部沿海地域・先進省市自治区客、外国人客

¹³ リサイクル廃材などで内装し、事業者自らの手で店を再生させるという考え方など。

¹⁴ State Fair（米国）、Royal Show（英豪圏）モデルの博覧会

2つのモデルの原点は、地方都市における年に一度開催の「農業共進会」（農業・畜産・林業の品種品評会・牛・豚の高品種、大木の斧切り倒し・ノコギリ切り落とし競争など）にある。その期間には、巡回サーカス・遊園施設・縁日などがあり、地方都市の最大の目玉娯楽・家族レジャーの場となっている。英豪圏では「Showground」という常設のスタンド会場（多目的・ラグビーも可など）・隣接公園・ピクニック場を持つ所もある。

4-1 青海湖と民族・文化展示コンプレックス



- ガラスあるいはアクリルケース内に据え置き設置型の青海湖の精緻なジオラマ¹⁵を展示し、青海湖生成の歴史と現況を示す。
- 省内の多様な民族の文化、民俗、伝統、伝承の精緻なミニチュア模型を展示する。失われたものについては回顧的復元をする。例えば、土族結婚祭礼の一日、チベット族草原歌舞宴、サラ族の収穫作業など、民俗・伝統文化行事・催事の精緻な復元模型¹⁶など。
- 各解説パネルも組み立て・屏風式で移動可能なものとする。
- 展示物は立方体の組み立て式とすることで、速やかな移動、組み立てが可能となり、遺跡からの出土品、芸術品などの小さいものは1つの立方体で展示できる。
- 強化アクリル・プラスチックにすることで、来訪者がその上を歩いて見学することも可能となる。
- 冬季・閑散期（10月から翌年4月まで）には、展示模型・解説パネルを西寧・青海省博物館の空きフロアなどに展示し、また閑散期の一部シーズンは省内の人口集積拠点への巡回展示を行う。それにより、青海湖、及び西寧を訪れることの少ない住民への教育・啓発機会の均等を図る。これには、下記の青海歌舞技芸団の演舞も含める。

【背景と目的】

「青海博覧会」の主要施設として、青海湖周辺地域と青海省の多様な民族・文化を省内外の来訪者に紹介する。また、少数民族・文化の教育と啓蒙の場として整備する。

【整備】

- 大型・小型テントを組み合わせた移動博物館形式とする。

4-2 多目的テント



- 各民族・文化ごとに、テント棟・仮設スペース棟を分ける。
- 大型テントは、博物館だけでなくその他のイベント会場やアトラクション会場として利用する（悪天候にも対応できるドーム施設としても利用）。

【背景と目的】

青海湖の気候（冬季維持・管理が困難）、多客期の短さ（5月から10月第一週の5ヵ月間）を考慮し、常設展示館とせず大中小のテントを利用する。

【整備】

- テント単位で配電・排水などを常設し、上物はテント・仮設組み立て式建物（各民族スタイル）とする。

¹⁵ インドネシア国ジャカルタ市の「タマン・ミニ」式の民族・文化・伝統の精緻なミニチュア模型による展示。

¹⁶ 精緻ミニチュアモデル例：江戸東京博物館の「江戸・日本橋の賑わい」「明治東京・銀座煉瓦街」、人物の動作・活動から、カットアウトで川船や家屋の内部も見られるもの。あるいはメキシコ国立人類学博物館の民族・民俗・日常生活の模型復元展示などが挙げられる。

4-3 青海民族歌舞伎芸団



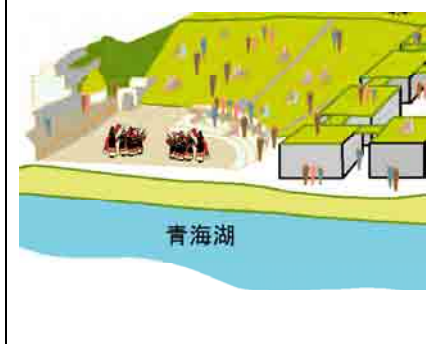
【整備】

- 土族民族村、チベット族歌舞宴などで指導的・代表的演舞者を選定し、省教育・文化・芸術部、旅遊局、観光関連企業集団（航空・ホテル・旅行）の予算・拠出金により常設の歌舞伎芸団を創設する。

【背景と目的】

「青海博覧会」のアトラクションとしてだけでなく、省を代表して全国の旅行・観光見本市にも参加、テレビなど媒体露出により、省の観光イメージ宣伝にも寄与する歌舞伎芸団を創設する。また、このように民族芸能や伝承劇の活用・復元を通して、固有文化の消失を防止する。

4-4 野外劇場



- 緩やかな斜面を利用し、湖を見下ろすように階段状の観覧席を設置する。あるいは、芝生の斜面そのものを観覧席とする。

【背景と目的】

青海省の民族芸能は、衣装の色彩、歌声、踊りなど、大自然中でこそ映えるものが多いため、野外での上演施設を整備する。また、青海民族歌舞伎芸団の定期的な芸能表現の場とする。

【整備】

- 湖を背景にした野外ステージを整備し、各民族の歌舞伎芸、ケサル王演劇を上演する。また、現代的・観光的翻案・演出¹⁷による復元も行う。

4-5 民族・伝統飲食・薬食材・土産品コンプレックス

【背景と目的】

来訪者に対して、手軽で安価な飲食サービスを提供する基本施設であると共に、青海省各民族の食文化を紹介する施設として整備する。

【整備】

- 民族別テントによる民族料理屋台村をつくる。
- 高原食材や薬草、土産品販売のテント・屋台も併設し、また、料理方法や健康への効果などの解説版も設置する。

¹⁷ 伝統歌舞・演技芸の現代的・観光的翻案・演出

ハワイ・フラダンスショー、メキシコ民俗舞踊バレー (Ballet Folklorico)、バリ・ダンス群 (ケチャック、パロン) とバリ絵 (いずれも 1920 年代からバリ移住の独アーティスト・シュピース W. Spies の翻案・演出によるもの) のように、伝統芸の現代的・観光的復元・プロダクト化の成功には、外部の専門家の「目とノウハウ」が不可欠である。

5 移動遊園地



【背景と目的】

健全な日帰りレジャー向けの遊園地や娯楽サービスを提供する。

【整備】

- 巡回・仮設・組み立て・設置型の遊園地・娯楽施設¹⁸の導入を検討する。
- 閑散期は分解して収倉庫に収納し、一部施設は地方の人口集積拠点への巡回営業を検討する。

- 会場内では電気自動車をベースとし、青蔵鉄道の車両模型の観光ミニ列車¹⁹を走らせる（企業スポンサー化が可能）。

【対象市場】

- 省内客

6 インフラ施設

6-1 道路

青海湖景区へのアクセス道路は、既設の国道 25 号と工事中の 151～共和道路である。このうち、151～共和道路は 2006 年に完成予定である。

各地区内の整備道路は次のとおりである。

- 1) 青海湖 151 基地、及び周辺地区：車道は現況で充分だが、地区内を安全で楽しく歩行できるように、広場やプラザと共に歩行者道路（約 1,500m）を整備する。また、湖岸にも散策できるプロムナード（約 1,000m）を整備する。
- 2) 南山観光牧場・高原スポーツセンター地区：地区の中央に配置するメインゲートへの道路、及び観光牧場と BBQ センターへの道路を整備する。
- 3) 南山高原リゾート地区：地区の中央に配置するリゾートセンターへの道路、及び各ホテルへの個別のアクセス道路を整備する。

6-2 船着場

青海湖 151 基地にある既存の船着場を安全で効率の良い施設にするため、以下の内容を含む再整備を行う。

- プロムナード、案内所・発券所・待合・トイレ・喫茶・土産物・展望広場・親水テラスなど観光客のアメニティサービス施設の充実・拡張
- 埠頭の再整備：大型・中型・小型定期船（鳥島、二郎剣、魚雷基地、漁場行きなど）バースの拡張、及び小型チャーター船用浮棧橋の整備
- 排水・排油回収ポンプ、及びゴミ回収施設の整備

¹⁸ こうした施設は、欧米各国、特に国土の広大な米国や豪州などでは、State FairやRoyal Showの付属アトラクションとして多用されている。

¹⁹ 世界各地の観光地にみられる（タイ・アユタヤ遺跡公園、チュニジア・海浜保養地など）。

6-3 ゴミ処理

青海湖 151 基地の東側に整備されたゴミ収集・中継所を拡充し、南山地区・二郎剣で発生するゴミも含めてここに集積し、ここより東 7km の地点に整備された最終処分場にゴミ運搬車で運び処分する。青海湖景区全体のゴミの発生量は最大 10.1 トン/日と想定される。

6-4 給水施設

青海湖 151 基地で水源として利用している井戸は 3 本（何れも深さ 80m、500 トン/日）あり、現在の需要に見合っている。しかし、青海湖景区の短期観光整備に必要な水量は最大で約 2,850 トン/日と想定される。これに対応できる水源・水量が確保できるかどうかは開発規模を左右する基本的事項であり、地元関係者などからの聞き込み情報はあるものの確かな調査データがなく、早期の事前調査が必要である。可能性としては、西 15km にある江西溝郷の地下水がある（現在、江西溝郷は南山の伏流水を利用しているが、住民が主に利用しているパイプからは 100 トン/日程度しかない）。

6-5 下水処理施設

国家級自然保護区である青海湖沿岸にあり、青海湖への排水は禁止されている。そのため、下水は国家排水基準（污水総合排放標準 GB98978-1996）に定められている 1 級まで処理した後、処理水を地区内植栽への灌水に再利用するための施設を整備する。151 基地では 2004 年に生物化学処理方式の下水処理施設（処理能力＝800 トン/日）が整備されており、基本的には南山地区での開発を含めてこの施設を拡張して使う。

青海省全体が乾燥地であり、青海湖を始めとする 3,000m 以上の高地では、乾燥が激しい上に地下水以外の水源も限られている。一方で、表土が保全されている青海湖周辺では、水さえあれば植物の生育が促進でき、観光地内の植栽だけでなく周辺の農作物や牧草の生育も格段に進められる（青海湖北岸の国営農場は、現在河川表流水を大量に使用している）。これらを考慮すると、観光開発地内の植栽整備だけでなく周囲の農地や牧草地でも処理水の需要が見込まれ、青海湖や河川に排出しなくても処理水を十分利用（処分）できる。

想定される下水処理容量は景区全体で最大 2,500 トン/日であるが、污水处理機能に係る調査を早期に実施し、青海湖への排水禁止を厳守すると共に、排水基準も厳守する事が求められる。

6-6 暖房設備

青海湖 151 基地では、既に天然ガスを燃料とするボイラーによる温水暖房を行っており、将来に向けてこれを拡張する。南山の方では、維持管理センターに新たにボイラー施設を整備し、集中暖房システムを整備するものとする。

6-7 受電話・配電施設

青海湖 151 基地では既に電力網が整備されている。南山の開発においても、既設の電力線より利用する。必要電力は景区全体で日最大 11,600kw/日と想定される。

6-8 通信

電力と同様に既設の電話線がありこれを利用する。必要と想定される回線数（電話機台数）は景区全体で 1,750 回線（4,200 台）である。

15.2 施設開発概略設計と積算

15.2.1 開発目標・フレーム

「8.7 観光関連施設とインフラ計画」に基づき、青海湖 151 基地における施設開発に関する観光開発目標・フレームを表 15.2.1 のように設定した。

表 15.2.1 青海湖 151 基地観光開発目標・フレーム

観光商品別入込	省内客		周辺省客		大都市圏客		国外客		合計		
	宿泊	日帰り	宿泊	立寄り	宿泊	立寄り	宿泊	立寄り	宿泊	日帰り・立寄り	合計
青海湖周遊観光		160,000	90,000	90,000	250,000	300,000	30,000	50,000	370,000	600,000	970,000
151 高原リゾート・日帰り	70,000	150,000	60,000	60,000	200,000	200,000	20,000	5,000	350,000	415,000	765,000
都蘭・吐谷暉遺跡観光		20,000		20,000		80,000		10,000	0	130,000	130,000
シルクロード敦煌ルート	5,000		20,000	20,000	70,000	70,000	10,000	10,000	105,000	100,000	205,000
青蔵高原観光コリドー	30,000		10,000	10,000	40,000	40,000	5,000	5,000	85,000	55,000	140,000
年間合計	105,000	330,000	180,000	200,000	560,000	690,000	65,000	80,000	910,000	1,300,000	2,210,000
青海湖周遊観光	0	877	493	493	1,370	1,644	164	274	2,027	3,288	5,315
151 高原リゾート・日帰り	384	822	329	329	1,096	1,096	110	27	1,919	2,274	4,193
都蘭・吐谷暉遺跡観光	0	110	0	110	0	438	0	55	0	712	712
シルクロード敦煌ルート	21	0	82	82	288	288	41	41	432	411	842
青蔵高原観光コリドー	123	0	41	41	164	164	21	21	349	226	575
ピーク日合計	527	1,808	945	1,055	2,918	3,630	336	418	4,726	6,911	11,637

出所 JICA 調査団

15.2.2 プロジェクト・コンポーネント

青海湖 151 基地観光開発プロジェクトは、以下 4 つの地区により構成される。それぞれの地区における主要なプロジェクト・コンポーネントと開発規模を表 15.2.2 のようにまとめた。

1. 南山リゾート地区
2. 観光牧場・高原スポーツ・センター地区
3. 青海湖 151 基地
4. 二郎剣地区

表 15.2.2 青海湖 151 基地観光開発プロジェクト・コンポーネントと開発規模

プロジェクト・コンポーネント			床面積	敷地面積
開発総面積			42.94ha	252.60ha
1) 151 基地及び周辺地区			4.45ha	31.53ha
2) 南山地区			38.49ha	221.07ha
1. 南山リゾート地区			25.68ha	105.96ha
サブ・プロジェクト				
1.1	リゾートホテル整備		床 (m ²)	敷地 (m ²)
	プロジェクト・コンポーネント	施設内容	248,000	820,000
1.1.1	ホテル	中層 (3-4 階) 建て・3-4 星ホテル及び高層・5 星ホテル・コンドミニアム	248,000	710,000
1.1.2	道路	アスファルト車道、植栽帯・歩道・自転車道を含む		60,000
1.1.3	修景・園地	ホテル敷地の 30%		304,300
1.2	リゾートセンター整備		床 (m ²)	敷地 (m ²)
	プロジェクト・コンポーネント	施設内容	8,600	30,000
1.2.1	観光案内所 (旅行業者用)	ショッピング・モールと合同建築、設備を含む	600	2,000
1.2.2	ショッピング・モール	鉄筋 2 階建て、屋上部は展望デッキ、設備を含む	4,400	13,000
1.2.3	飲食：レストラン	ショッピング・モールと合同建築、設備を含む	3,600	10,000
1.2.4	催し物広場・緑陰庭園	芝生広場、インターロッキング舗装、植栽		5,000
1.3	防風・防砂・緑陰植栽帯整備		床 (m ²)	敷地 (m ²)
	プロジェクト・コンポーネント	施設内容		190,000
1.3.1	防風・防砂・緑陰植栽帯	幅 50m の植栽帯に遊歩道・乗馬コース・ポケットパーク整備		190,000
1.4	駐車場整備		床 (m ²)	敷地 (m ²)
	プロジェクト・コンポーネント	施設内容		14,050
1.4.1	駐車場	アスファルト舗装、植栽帯を含む		13,650
1.4.2	路線バス・タクシーターミナル	アスファルト舗装、植栽帯を含む		400
1.5	南山リゾート維持管理センター整備		床 (m ²)	敷地 (m ²)
	プロジェクト・コンポーネント	施設内容	200	2,400
1.5.1	地区内管理センター	管理事務所	200	400
1.5.2	給水給湯施設	最大 2,032 トン/日、水道配管 6,000m		2,000
1.5.3	修景	施設敷地 (道路、駐車場、広場を除く) の 30%		1,030

2. 観光牧場・高原スポーツセンター地区			12.79ha	120.43ha
サブ・プロジェクト				
2.1	観光牧場整備		床 (m ²)	敷地 (m ²)
	プロジェクト・コンポーネント	施設内容	1,540	541,400
2.1.1	管理センター (裏方)	ショッピング・モールと合同建築、設備を含む	440	1,300
2.1.2	ショッピング・モール	鉄筋2階建て、屋上部は展望デッキ、設備を含む	400	1,100
2.1.3	お土産物販売	ショッピング・モールと合同建築、設備を含む	200	600
2.1.4	喫茶・軽食	ショッピング・モールと合同建築、設備を含む	500	1,400
2.1.5	ヤク牧場	100頭	100頭	100,000
2.1.6	羊牧場-1:チベット羊	100頭	100頭	100,000
2.1.7	羊牧場-2:羊	100頭	100頭	100,000
2.1.8	羊牧場-3:羊	100頭	100頭	100,000
2.1.9	チベット高原野生動物園	100頭	100頭	100,000
2.1.10	厩舎 (厩務員スペース含)	500頭		10,000
2.1.11	園路	1,800m (l) × 10m (w)		18,000
2.1.12	ポケットパーク・テント・緑陰	インターロッキング舗装、休憩用テント、植栽		9,000
2.1.13	修景	観光サービス施設敷地 (道路、駐車場、広場を除く) の30%		1,900
2.2	バーベキュー・センター整備		床 (m ²)	敷地 (m ²)
	プロジェクト・コンポーネント	施設内容	9,450	38,800
2.2.1	管理センター (従業員控え室含)	鉄筋1階建、下記施設と合同建築、設備を含む	500	1,000
2.2.2	案内・待合室・トイレ	鉄筋1階建、合同建築、設備を含む	200	600
2.2.3	特産品販売	鉄筋1階建、合同建築、設備を含む	300	900
2.2.4	肉類販売・準備室・倉庫	鉄筋1階建、合同建築、設備を含む	300	600
2.2.5	魚類販売・準備室・倉庫	鉄筋1階建、合同建築、設備を含む	300	600
2.2.6	野菜販売・準備室・倉庫	鉄筋1階建、合同建築、設備を含む	300	600
2.2.7	飲料販売・準備室・倉庫	鉄筋1階建、合同建築、設備を含む	300	600
2.2.8	キャッシャー/ サービス要員控え室	鉄筋1階建、合同建築、設備を含む	250	700
2.2.9	バーベキュー・テラス	芝生、インターロッキング舗装	2,100	6,000
2.2.10	肥牛 (シャブシャブ) テラス	芝生、インターロッキング舗装	2,100	6,000
2.2.11	バーベキュー・コテージ	木製コテージ、デッキ	2,800	11,200
2.2.12	牧草・緑樹ガーデン			10,000
2.2.13	修景	観光サービス施設敷地 (道路、駐車場、広場を除く) の30%		12,400
2.3	乗馬・スポーツセンター整備		床 (m ²)	敷地 (m ²)
	プロジェクト・コンポーネント	施設内容	11,773	392,000
2.3.1	管理センター	鉄筋1階建、下記施設と合同建築、設備を含む	480	1,000
2.3.2	レセプション・待合・トイレ	鉄筋1階建、合同建築、設備を含む	200	600
2.3.3	レストラン・喫茶	鉄筋1階建、合同建築、設備を含む	1,200	3,400
2.3.4	プロショップ	鉄筋1階建、合同建築、設備を含む	200	600
2.3.5	用具貸し出しセンター	鉄筋1階建、合同建築、設備を含む	300	900

2.3.6	乗馬用具倉庫・修理	鉄筋1階建て、下記施設と合同建築、設備を含む	80	200
2.3.7	レンタサイクル倉庫・修理	鉄筋1階建、設備を含む	90	200
2.3.8	スキー（雪・草）用具倉庫・修理	鉄筋1階建、設備を含む	170	300
2.3.9	スノーモービル倉庫・修理	鉄筋1階建、設備を含む	60	100
2.3.10	ハンググライダー・パラグライダー	駐機場	40	100
2.3.11	厩舎	乗馬用	2,750	5,500
2.3.12	訓練用パドック	乗馬用	1,000	1,300
2.3.13	練習用パドック-1	乗馬用	2,200	3,400
2.3.14	練習用パドック-2	乗馬用	2,200	3,400
2.3.15	グライダー格納庫・整備室	鉄筋1階建、設備を含む	800	1,600
2.3.16	グライダー用滑走路・重機(牽引)	芝生滑走路：600m×20m（クリアランス 800m×40m）		32,000
2.3.17	牧場~南山展望台リフト	スキー用リフト：2.5km	2.5km	
		プラットフォーム：20m×20m		400
2.3.18	ファミリーゲレンデ	用地確保のみ、基本的に草地のまま利用		337,000
2.3.19	乗馬コース：南山展望台	5km、用地確保のみ、基本的に草地のまま利用		
2.3.20	乗馬コース：二郎剣	3km、用地確保のみ、基本的に草地のまま利用		
2.3.21	修景	観光サービス施設敷地（道路、駐車場、広場を除く）の30%		3,200
2.4	駐車場整備		床 (m ²)	敷地 (m ²)
	プロジェクト・コンポーネント	施設内容		31,000
2.4.1	メインゲート	アスファルト舗装、歩道、植栽帯を含む		800
2.4.2	プロムナード	アスファルト舗装、歩道、植栽帯を含む		12,000
2.4.3	広場	芝生広場、インターロッキング舗装、植栽		2,500
2.4.4	駐車場	アスファルト舗装、植栽帯を含む		5,300
2.4.5	バス停	アスファルト舗装、植栽帯を含む		400
2.4.6	道路	アスファルト舗装、植栽帯・歩道・自転車道を含む		10,000
2.5	南山展望・スポーツ拠点整備		床 (m ²)	敷地 (m ²)
	プロジェクト・コンポーネント	施設内容	900	4,400
2.5.1	南山展望台	デッキ構造	400	800
2.5.2	喫茶・軽食・トイレ	鉄筋1階建て、屋上は展望デッキ、設備を含む	400	800
2.5.3	リフト・ステーション	スキー用リフト		400
2.5.4	パラグライダー・プラットフォーム	デッキ構造	100	200
2.5.5	駐車場	デッキ構造		1,100
2.5.6	修景・園地	中・低木植栽、芝生		1,100
2.5.7	降雪マシーン・配管	スキー用	1機	
2.6	スタッフハウジング整備		床 (m ²)	敷地 (m ²)
	プロジェクト・コンポーネント	施設内容	104,285	196,666
2.6.1	従業員住宅	831人×75m ² =62,325m ²	62,325	183,766

2.6.2	コミュニティ・福利厚生施設		500	1,000
2.6.3	道路	アスファルト舗装、植栽帯・歩道・自転車道含む 1,250m×8m		10,000
2.6.4	修景	施設敷地 (道路、駐車場、広場を除く)の30%		1,900
3.青海湖 151 基地			4.15ha	29.72ha
サブ・プロジェクト				
3.1	ゲート地区整備		床 (m ²)	敷地 (m ²)
	プロジェクト・コンポーネント	施設内容	670	32,840
3.1.1	管理施設	鉄筋1階建、設備を含む	500	1,000
3.1.2	案内所・発券所	鉄筋1階建、設備を含む	170	340
3.1.3	メインゲート・広場	アスファルト舗装、歩道、植栽帯を含む		1,900
3.1.4	プロムナード	アスファルト舗装、歩道、植栽帯を含む		9,600
3.1.5	広場	インターロッキング舗装、歩道、植栽帯を含む		3,000
3.1.6	駐車場 (ゲート・もぎりを含む)	アスファルト舗装、植栽帯を含む		15,000
3.1.7	バスターミナル	アスファルト舗装、植栽帯を含む		1,500
3.1.8	園内交通・ターミナル	アスファルト舗装、植栽帯を含む		500
3.1.9	修景	観光サービス施設敷地 (道路、駐車場、広場を除く)の30%		600
3.2	青海民族館整備		床 (m ²)	敷地 (m ²)
	プロジェクト・コンポーネント	施設内容	6,000	34,300
3.2.1	園内交通停車帯	アスファルト舗装、植栽帯を含む		40
3.2.2	ゲート・発券・管理施設	仮設テント構造、地盤整備 (設備を含む)	500	1,400
3.2.3	案内所・待合・トイレ	仮設テント構造、地盤整備 (設備を含む)	400	1,100
3.2.4	軽食・喫茶・お土産・キオスク	仮設テント構造、地盤整備 (設備を含む)	1,400	4,000
3.2.5	チベット族館	仮設テント構造、地盤整備 (設備を含む)	600	1,700
3.2.6	回族館	仮設テント構造、地盤整備 (設備を含む)	600	1,700
3.2.7	土族館	仮設テント構造、地盤整備 (設備を含む)	600	1,700
3.2.8	サラ族館	仮設テント構造、地盤整備 (設備を含む)	600	1,700
3.2.9	モンゴル族館	仮設テント構造、地盤整備 (設備を含む)	600	1,700
3.2.10	大テント	仮設テント構造、地盤整備 (設備を含む)	700	2,000
3.2.11	催し物広場	芝生広場、インターロッキング舗装、植栽		17,260
3.2.12	修景・園地	観光サービス施設敷地 (道路、駐車場、広場を除く)の30%		14,700
3.3	青海民族広場・野外劇場改修		床 (m ²)	敷地 (m ²)
	プロジェクト・コンポーネント	施設内容	400	3,040
3.3.1	園内交通停車帯	アスファルト舗装、植栽帯を含む		40
3.3.2	野外ステージ		200	400

3.3.3	客席・スタンド	土盛り、芝生広場、階段状客席		2,000
3.3.4	控え室、倉庫、練習場	ライティング・機械室、音響機器を含む	200	400
3.3.5	階段広場	20m (l) × 10m (w) インターロッキング舗装、植栽		200
3.4	青海湖遊園地整備		床 (m ²)	敷地 (m ²)
	プロジェクト・コンポーネント	施設内容	2,760	36,640
3.4.1	園内交通停車帯	アスファルト舗装、植栽帯を含む		40
3.4.2	ゲート・管理施設	鉄筋1階建て、設備を含む	460	1,300
3.4.3	案内所・待合・キオスク・トイレ	鉄筋1階建て、設備を含む	300	900
3.4.4	軽食・喫茶	鉄筋1階建て、設備を含む	2,000	5,700
3.4.5	移動乗り物-1: 青蔵鉄道模型列車	600m	1式	3,000
3.4.6	移動乗り物-2: コースター	400m、家族向け	1式	2,000
3.4.7	移動乗り物-3: スカイ・サイクル	高架レールの上を自分でこいで移動する	1式	2,000
3.4.8	移動乗り物-4: 電動カート場	大人用	1式	3,000
3.4.9	移動乗り物-5: 電動カート場	子供用、ガイドレール付き	1式	1,500
3.4.10	回転乗り物-1: 観覧車		1式	2,500
3.4.11	回転乗り物-2: メリーゴーランド		1式	2,500
3.4.12	回転乗り物-3: バルーン・フライト	気球型の乗り物が、上下しながら回転する	1式	2,500
3.4.13	回転乗り物-4: スカイ・ファイター	飛行機型の乗り物が、上下しながら(操作可能)回転する	1式	2,500
3.4.14	大テント		1,350	2,700
3.4.15	催し物広場	芝生広場、インターロッキング舗装、植栽		4,500
3.4.16	修景・園地	観光サービス施設敷地 (道路、駐車場、広場を除く)の30%		13,200
3.5	地下城整備		床 (m ²)	敷地 (m ²)
	プロジェクト・コンポーネント	施設内容	24,400	30,760
3.5.1	園内交通停車帯-1	民芸品店街用、アスファルト舗装		80
3.5.2	案内所・待合・トイレ-1	販売店と合同建築	400	500
3.5.3	販売店・倉庫	斜面を利用した階段状1-2階建て建築、屋上は緑色舗装、手すり付 (特産薬草、特産酪農加工品、特産酒類、特産衣装・装飾具、民族工芸品販売店)	4,800	6,000
3.5.4	催し物広場	インターロッキング舗装、植栽		500
3.5.5	園内交通停車帯-2	レストラン街用、アスファルト舗装		80
3.5.6	案内所・待合・トイレ-2	レストラン・飲食店と合同建築	500	600
3.5.7	レストラン・飲食店	斜面を利用した階段状1-2階建て建築、屋上は緑色舗装、手すり付 (チベット族料理、回族・清真料理、サラ族・清真料理、土族料理、モンゴル族料理、中華・北京料理、中華・広東料理、中華・四川料理、日本料理、韓国料理、西洋・イタリア料理、西洋・フランス料理)	18,700	23,000
3.5.8	通路	遊歩道、兼サービス道路、アスファルト舗装		4,350
3.5.9	修景	施設屋上部分		30,100

3.6 青海湖湖畔プロムナード整備		床 (m ²)	敷地 (m ²)
	プロジェクト・コンポーネント	施設内容	69,120
3.6.1	園内交通停車帯 (350m 間隔)	アスファルト舗装	120
3.6.2	植栽帯	陸側・中高木、湖畔・灌木	30,000
3.6.3	遊歩道	インターロッキング舗装	20,000
3.6.4	園内交通路	アスファルト舗装	6,000
3.6.5	自転車路	アスファルト舗装	4,000
3.6.6	乗馬路	自然路	5,000
3.6.7	ポケットパーク	インターロッキング舗装、植栽、ベンチ、ゴミ箱	600
3.6.8	展望テラス・親水デッキ	デッキ構造	3,000
3.6.9	トイレ (3 箇所)	水洗	3 箇所 400
3.7 青海湖波止場地区整備		床 (m ²)	敷地 (m ²)
	プロジェクト・コンポーネント	施設内容	2,500 9,195
3.7.1	プロムナード	インターロッキング、手すり、植栽、ベンチ、ゴミ箱	6,000
3.7.2	園内交通停車帯	アスファルト舗装	25
3.7.3	案内所・発券所・待合・トイレ	鉄筋 1 階建、設備を含む	320 400
3.7.4	喫茶・土産物・キオスク	鉄筋 1 階建、設備を含む	490 600
3.7.5	展望広場・親水テラス	湖面に張り出したデッキ構造	1,480 1,900
3.7.6	定期遊覧船埠頭 (鳥島)	埠頭高さ 10m、コンクリート構造	50
3.7.7	小型定期遊覧船埠頭 (二郎剣・魚雷基地)	埠頭高さ 10m、コンクリート構造	160
3.7.8	小型チャーター船用浮棧橋	浮棧橋	50
3.7.9	排油回収ポンプシステム	排油タンク/ポンプ/配管	10 10
3.7.10	ゴミ回収 (船より)・集積所	アスファルト舗装	10 10
3.7.11	管理所	鉄筋 1 階建、設備を含む	200 250
3.8 魚雷試射場整備		床 (m ²)	敷地 (m ²)
	プロジェクト・コンポーネント	施設内容	530
3.8.1	定期船浮棧橋改修	既存浮棧橋改修	80
3.8.2	チャーター遊覧船浮棧橋建設	新規建設	50
3.8.3	階段・回廊改修	(館内内装改善に含まれる)	
3.8.4	案内所・切符もぎり改修	(館内内装改善に含まれる)	
3.8.5	館内内装改善		400
3.8.6	館内展示内容・方法改善		400
3.9 151 地区維持管理センター整備		床 (m ²)	敷地 (m ²)
	プロジェクト・コンポーネント	施設内容	400 34,500
3.9.1	地区内管理センター	管理事務所	200 400
3.9.2	作業員詰所・作業場・倉庫・トイレ	洗車場含む	200 400
3.9.3	ゴミ収集・中継施設	最大発生量=10.1 トン/日	20,000
3.9.4	給水給湯施設	最大 2,842 トン/日、配管 10,000m (現況 1,500 トン/日、配管 4,000m)	3,000
3.9.5	下水処理施設	最大 2,558 トン/日、配管 10,000m (現況 700 トン/日、配管 4,000m)	6,000
3.9.6	暖房設備	暖房床面積=300,000m ² (総床面積の 70%)	
3.9.7	受電・配電施設	11,594 kw/日 (現況 1/3 整備済み)	4,700

3.9.8	通信施設	3,500 室×1.2=4,200 台 (1,750 回線)		
3.9.9	修景			14,790
3.10	中央広場		床 (m ²)	敷地 (m ²)
3.10.1	プロジェクト・コンポーネント	施設内容	1,000	20,500
	プラザ+プロムナード	芝生広場、インターロッキング舗装、植栽、休憩ベンチ、パラソール、水辺・噴水等		10,250
3.10.2	軽食・喫茶・お土産・キオスク	仮設テント構造、地盤整備 (設備含む)	1,000	4,000
3.10.3	植栽帯	中高木・灌木・遊歩道・ポケットパーク		4,000
3.10.4	ガーデン	チューリップ、ライラック等		4,000
3.11	宴会・式典会場		床 (m ²)	敷地 (m ²)
	プロジェクト・コンポーネント	施設内容	2,200	18,300
3.11.1	会場	宴会、式典、結婚式場、レストラン、喫茶店、休憩待合場等	2,200	4,260
3.11.2	ガーデン・水辺・パーゴラ			12,040
3.11.3	広場	インターロッキング舗装、歩道、植栽		2,000
3.12	151 管理運営サービスセンター		床 (m ²)	敷地 (m ²)
	プロジェクト・コンポーネント	施設内容	750	18,300
3.12.1	管理事務所		300	600
3.12.2	スタッフ休憩・食堂・訓練室		300	600
3.12.3	スタッフ厚生・娯楽室		150	2,000
3.12.4	修景	施設敷地 (道路、駐車場、広場を除く) の 30%		1,440
3.12.5	空き地			3,360
4. 二郎剣地区			0.29ha	1.81ha
サブ・プロジェクト				
4.1	親水レクリエーション地区整備		床 (m ²)	敷地 (m ²)
	プロジェクト・コンポーネント	施設内容	2,920	18,125
4.1.1	園内交通停車帯 (500m 間隔)	アスファルト舗装		25
4.1.2	ゲート・管理所	1 階建て仮設構造物	200	800
4.1.3	案内所・発券所・待合・トイレ	1 階建て仮設構造物	200	800
4.1.4	軽食・喫茶	1 階建て仮設構造物	700	2,800
4.1.5	キオスク	1 階建て仮設構造物	50	200
4.1.6	親水スポーツセンター (器具貸出し)	1 階建て仮設構造物	160	600
4.1.7	浮棧橋-1: 小型定期遊覧船		90	
4.1.8	浮棧橋-1: 親水スポーツ用		220	
4.1.9	オボ広場	インターロッキング舗装		1,100
4.1.10	イベント広場	インターロッキング舗装		900
4.1.11	レンタル・コテージ (休憩・仮眠)	仮設構造物	1,300	5,200
4.1.12	乗馬用パドック	仮設柵、仮設事務所、地表は未処理 (砂地)		1,000
4.1.13	中・高木緑陰植栽			4,700
4.1.14	修景	観光サービス施設敷地 (道路、駐車場、広場を除く) の 30%		4,900

出所 JICA 調査団

15.2.3 概略設計

青海湖 151 基地の開発コンセプトから、当該地区の全体配置図を図 15.2.1 のようにまとめた。また、次の 2 地区について、主要な施設整備の概略設計を図 15.2.2、図 15.2.3 のように示した。

1. 南山リゾート地区
2. 青海湖 151 基地（青海湖湖畔側の既存施設地区）



図 15.2.1 青海湖 151 基地全体開発



図 15.2.2 南山リゾート地区概略設計



図 15.2.3 青海湖 151 基地概略設計

15.2.4 建設事業費概算

プロジェクト・コンポーネントと事業規模に基づき、青海湖 151 基地観光開発に係る建設事業費を表 15.2.4 のように概算した。総額はおよそ 21.8 億元で、うち観光関連施設整備が 7.01 億元、リゾートホテル地区整備が 12.71 億元、公共・公益施設（南山と 151 基地の維持管理センター、南山観光牧場・高原スポーツ・センターの駐車場とアクセス道路、青海湖波止場地区）整備が 2.11 億元となっている。

15.2.5 事業実施の代替案

面的な青海湖 151 観光地区開発では、官民の連携の取れた適切な事業分担が期待され、アクセス道路やインフラなどの基盤となる公共施設、船着場駐車場などの公益的施設の開発に対する公的投資が必要とされる。これらの視点から、事業主体の実施する事業範囲・事業費の代替案を 2 案作成した。

- 代替案 A：公共施設約 1.77 億元を公的投資対象とする。
- 代替案 B：公共施設と公益施設の両方約 2.11 億元を公的投資対象とする。

また、観光施設と宿泊施設についても、適切かつ円滑な事業実施の観点から、以下の事業を事業実施主体の直接投資から切り離し、他の民間投資事業へと割り振った。

- 南山リゾートホテル地区開発：12.71 億元
短期間での事業主体による過重な 3,300 室の宿泊施設投資を軽減するため、事業主体の直営事業は地区全体の用地取得・インフラ整備 1.02 億元、330 室の 4 星ホテルの建設 1.91 億元にとどめ、他の 2,970 室のホテル建設はホテル投資・事業者を誘致して用地をリースする（その他ホテルの事業費：9.77 億元）。
- その他の事業費軽減
南山リゾートセンターと青海湖 151 基地内の地下城では、大規模な飲食・販売施設のサービスの内容が多様である必要がある。競争原理の下に切磋琢磨して質の向上を目指すため、用地・インフラ整備と建物の躯体を事業実施主体が建設し、内装と設備はテナント負担とする。

以上のように、公的投資と他の民間投資を適切に誘致する事で、事業実施主体の初期投資額は下表のようになる。

表 15.2.3 事業実施主体の初期投資額

(金額の単位：億元)

	公的投資	事業実施主体	その他の民間	総投資額
代替案 A	1.77	10.29	9.77	21.83
(シェア)	8.1%	47.1%	44.8%	100.0%
代替案 B	2.11	9.95	9.77	21.83
(シェア)	9.7%	45.5%	44.8%	100.0%

表 15.2.4 青海湖 151 基地建設事業費概算

サブ・プロジェクト項目		建設事業費 (単位: 万元)		実施時期 ³⁾
		建設費 ¹⁾	建設事業費の合計 ²⁾	
151 基地合計		176,615	218,257	-
A.	観光関連施設	158,782	197,109	-
B.	公益施設	2,812	3,436	-
C.	公共施設	15,021	17,712	-
1. 南山リゾート地区		111,571	140,348	-
1.1	リゾートホテル整備	100,759	127,058	2007m～
1.2	リゾートセンター整備	2,653	3,268	2007m～
1.3	防風・防砂・緑陰植栽帯整備	5,719	7,045	2007m～
1.4	駐車場整備	704	888	2007m～
1.5	南山リゾート維持管理センター整備	1,736	2,089	2007m
2. 観光牧場・高原スポーツセンター地区		24,200	29,810	-
2.1	観光牧場整備	4,249	5,234	2007m～
2.2	バーベキューセンター整備	2,312	2,848	2007m～
2.3	乗馬・スポーツセンター整備	4,993	6,150	2007m～
2.4	駐車場整備	1,823	2,246	2007m～
2.5	南山展望・スポーツ拠点整備	360	443	2007m～
2.6	スタッフハウジング整備	10,463	12,889	2007m～
3. 151 地区		36,200	43,206	-
3.1	ゲート地区整備	2,257	2,716	2007m
3.2	青海民族館整備	2,453	2,953	2007m
3.3	チベット族部落改修	320	385	2007m
3.4	青海湖遊園地整備	3,011	3,624	2007m
3.5	地下城整備	7,232	8,704	2007m
3.6	青海湖湖畔プロムナード整備	4,396	5,291	2007m
3.7	青海湖波止場地区整備	989	1,191	2007m
3.8	魚雷試射場整備	137	165	2007m
3.9	151 基地維持管理センター整備	13,285	15,622	2007m
3.10	中央広場	960	1,129	2007m
3.11	宴会・式典会場	1,083	1,334	2007m
3.12	151 管理運営サービスセンター整備	77	92	2007m
4. 二郎剣地区		1,222	1,470	-
4.1	親水レクリエーション地区整備	1,222	1,470	2007m
5. 管理運営用車両		3,423	3,423	-

注 1) 建設費には、設備、用地取得費を含む

2) 合計には上記建設費に加え、下記が含まれる。

- ・ 調査・測量・準備費 (建設費の 2%)
- ・ 設計・施工管理費 (建設費の 5%)
- ・ 予備費 (建設費、調査・測量・準備費、設計・施工管理費合計の 5%)
- ・ 建設価格の上昇 (年率 5%)

3) 建設事業開始年度 (f:初期、m:中期、～:複数年度にまたがる)

出所 JICA 調査団

15.3 運営・維持管理計画と積算

青海湖 151 基地観光開発は、南山リゾート地区、既存の青海湖 151 基地、二郎剣地区などの開発からなり、将来は漁場を含む青海湖南岸地域を対象とする広い地域を対象とする。

- 南山リゾート地区：南山麓の緩傾斜地に観光牧場、バーベキューセンター、高原スポーツセンターなど昼間の活動拠点を設け、同時に優れた展望景観を活かして大規模な宿泊地区を設ける。
- 既存青海湖 151 基地：湖畔アメニティー、少数民族文化観光、遊園地、地場産センター、飲食センター、湖上交通拠点等の機能を集積し、観光客の昼間の活動拠点とする。
- 二郎剣地区：湖上・海浜の親水性スポーツ・レクリエーションを中心に、観光客の昼間の活動拠点とする。

青海湖 151 基地では、各々の地区が下記に示す機能を分担して相互に連携し、一体的な開発と運営が必要不可欠である。同時に、観光施設だけでなく地区間、及び地区内の陸上・湖上交通を含む一体的な調和の取れた運営・管理が青海湖 151 基地観光開発拠点形成上の要点となる。

15.3.1 一体的な運営・維持管理による効率的事業展開

今後、国内の主要マーケットや海外のマーケットを対象に青海湖観光をリードする観光地形成を目指す当地区では、マーケットの需要に応じた機能的な施設配置の下に連携のとれた開発を進める。

(1) 入場料設定と売上

既存 151 基地の入場料は 50 元と省内で最も高額の設定になっている。しかし、場内には飲食や宿泊、土産品販売施設以外に無料で利用できる施設がほとんどなく、滞在時間も短く観光客に不評である。今後、質の高い観光地開発を目指し、内部に高い収益施設がある場合は地区ごとの入場料は無料とし、入場料をとる必要のある場合でも最低限に抑え、ソフト・プログラムを多様かつ魅力的に充実して売上増を図ることを基本とする。地区の入場料は、以下のように設定した。

表 15.3.1 青海湖 151 基地入場料設定

	入場料
南山リゾート地区	無料
観光牧場	30 元
バーベキューセンター	無料
乗馬・スポーツセンター	無料
展望・スポーツ拠点	無料
既存の青海湖 151 基地	50 元 (既存)
青海民族館・民族広場	40 元
青海湖遊園地	15 元
地下城 (地場の物産販売、レストラン)	無料

	入場料
湖畔プロムナード	無料
波止場地区	無料
魚雷発射場	20 元
二郎剣地区	(151 基地に含まれる)

出所 JICA 調査団

15.3.2 インフラ運営計画と運営・維持管理費

地区内インフラの運営・管理は、基本的に公的資金で 151 基地内の既存維持管理センターを拡充し、南山地区には給水・給湯のみを目的とした維持管理センターを開発・整備して、開発・運営主体が地区内インフラを運営維持する。両センターの運営を行う開発・運営主体の短期・中期における運営維持費を下表に示す。当観光地区の開発・運営主体は、観光開発と利用の進捗状況に合わせたインフラの運営維持を行うため、両維持管理センターの運営を、同表に示す費用負担の下に一体的に実施する。

表 15.3.2 インフラ施設の運営・維持管理費

(単位：万元)

運営維持費 (短期のフル稼働年 2010 年)	151 基地センター	南山センター
施設の維持・補修費	571.8	84.3
人件費 (ゴミ収集・運搬や運営・管理要員)	47.9	17.2
諸経費・資材費 (燃料を含む)	24.2	54.5
2010 年：運営維持費	644.0	156.0
短期合計	2,253.9	334.9
中期合計 (2010 から 2015)	4,507.7	559.3

出所 JICA 調査団

両維持管理センターの施設内容は以下の構成とし、受電配電施設や通信施設の運営維持については、各々を所管する公益事業者が維持・補修する。

- 管理施設
- 従業員詰所・作業場・倉庫・トイレ
- ゴミの収集中継施設
- 給水給湯施設
- 下水処理施設
- 地区内修景
- 受電配電施設 (公益事業者：配電事業者による維持・補修)
- 通信施設 (公益事業者：通信事業者による維持・補修)

15.3.3 公益施設運営計画と運営維持費・売上の積算

青海湖 151 基地観光開発の対象地域は広大であり、以下のような公益的施設を公的資金で整備し、開発・運営主体が運営維持することとなる。

南山リゾートホテル地区：	地区内幹線道路、防風・防砂・緑陰植樹帯
南山地区中央駐車場地区：	アクセス道路、メインゲート、プロムナード、広場、バス停、駐車場など
青海湖波止場地区：	プロムナード、園内交通停車帯、案内所・発券所・待合・トイレ、喫茶・土産品・キオスク、展望広場・親水テラス、定期遊覧船埠頭、小型定期遊覧船埠頭、小型チャーター船用浮棧橋、排油回収ポンプシステム、船ゴミ回収・集積所、管理所
魚雷発射場：	定期船浮棧橋改修、チャーター遊覧船浮棧橋増設
二郎剣：	浮棧橋 1：小型定期遊覧船、浮棧橋 2：親水スポーツ用

これらの陸上・水上交通施設の整備は公的資金で実施するが、観光開発や観光流動による陸上・湖上交通需要に見合った適切な駐車場・バス停・船着場の運営、及びバス・舟の運行を行うため、観光開発・運営主体が一体的な運営維持にあたる。

(1) 営業売上積算

上記の青海湖波止場地区を利用する水上交通船の運航やボートの貸出し、喫茶・キオスク店の運営など、当初夏季を中心に 8 ヶ月か間ら 10 ヶ月間とし、結氷する冬季には、冬季のスケート靴・ウィンドリ्यूージュ・スノーモービルなどの貸し出しを行い、部分的に通年営業へと拡張を目指す。各プログラムの利用客、営業期間、乗船料・賃貸料と売上、短期と中期の期間売上を以下に示す。

表 15.3.3 水上交通・喫茶土産物・器具貸出売上

運行・貸出プログラム	ピーク日客数 (年間客数)	営業期間	乗船・ 賃貸料	年間売上 (万元)
定期遊覧船（鳥島など）	300 人（2.9 万人）	8 ヶ月	400 元	1,152.0
小型定期遊覧船（二郎剣/魚雷基地等）	3,000 人 (28.8 万人)	8 ヶ月	40 元	1,152.0
小型チャーター船	900 人（8.6 万人）	8 ヶ月	70 元	604.8
喫茶・土産品・キオスク	4,700 人（50 万人）	8 ヶ月	10 元	476.2
冬季氷上スポーツ器具貸出*1	170 人（8 千人）	4 ヶ月	20-400 元	120.0
2010 年の年間売上				3,505.0
短期 2010 年までの売上合計				10,804.3
中期 2015 年までの売上合計				22,148.7

*1：ピーク日貸出スケート 100 人 20 元、リ्यूージュ 50 人 200 元、スノーモービル 20 人 400 元
出所 JICA 調査団

(2) 運営・維持管理費

上記の両船着場、及び水上交通運営に関する施設と機材の維持補修費、運営のための人件費、燃料・資材・諸経費は以下ようになる。水上交通運営に係わるこれらの費用は、水上交通船舶・ボートの拠点である青海湖波止場地区に計上した。

表 15.3.4 公益施設の運営・維持管理費

(単位：万元)

運営維持費（短期のフル稼働年 2010 年）	リゾートホテル地区幹線道路と植樹帯	南山地区中央駐車場	青海湖波止場地区	魚雷発射場	二郎剣	合計
施設・船舶の維持・補修費	126.6	36.0	24.7	2.3	5.1	194.7
人件費	24.0	15.4	93.5	10.5	14.6	158.0
諸経費・資材費・燃料	19.6	4.6	654.8	-	-	679.0
2010 年：運営維持費	170.2	55.9	773.0	12.8	19.7	1,031.6
短期合計	595.9	195.7	2,441.2	44.9	68.8	3,346.5
中期合計 (2010 から 2015)	896.8	323.9	4,808.9	70.4	134.3	6,234.3

出所 JICA 調査団

15.3.4 宿泊施設運営計画と運営・維持管理費と営業売上

宿泊施設は、現在 151 基地内とその周辺に点在している。今後は、環境影響負荷の一番大きな宿泊施設は、南山山麓の優れたレークビューを持つリゾートホテル地区に 3,300 室の集積を進める。新たに整備するホテルは、一般観光パッケージに利用されやすい 3 星ホテルを基本とするが、地区のイメージをリードする 4 星、5 星のホテルとコンドミニウムを各 1 軒新設する計画である。観光地区の事業実施・運営主体は、ホテル地区の用地取得、基盤施設整備、用地整備を実施して地区全体の運営・管理に当たる。また、4 星ホテル (330 室) を自主開発・運営して最低限の宿泊機能の確保を図るとともに、地区内への外部からのホテル開発投資誘致の起爆とする。

(1) 営業売上

事業実施主体の建設・直営する 4 星ホテルの売上は、ヒアリングに基づく経営目標から算出した。

表 15.3.5 営業売上

	経営目標・売上 (万元)
直営ホテルの稼働率目標	8 ヶ月営業、年平均稼働率 40%
年間人泊	9.2 万人泊
宿泊料	280 元
昼食 (客の飲食率)	昼食：50%、50 元
夕食 (客の飲食率)	夕食：75%、80 元
土産品 (客の購入率)	土産品：25%、20 元
その他 (ホテル・ロットリース料)	64 万 m ² のロットリース料、50 元/m ²
2010 年の年間売上目標 (万元)	5,377.0
2010 年までの短期総売上 (万元)	16,400.0
2015 年までの中期総売上 (万元)	33,815.9

出所 JICA 調査団

(2) 運営・維持管理費

同じ 4 星リゾートホテルでも、ビラ型の場合には初期投資が高額になるだけでなく、施設の維持・補修費や人件費もかかることになる。丹霞景チベット型ホテルの諸経費には、

経営・運営委託費を含め算出した。丹山碧水眺望ホテル地区は、リースしたロット外の地区内道路と周辺の園地や修景の補修や清掃に限られ、運営管理費は安い。

表 15.3.6 宿泊施設の運営・維持管理費

(単位：万元)

(短期のフル稼働年 2010 年)	直営 4 星ホテル、 及びリース地管理
施設の維持・補修費	586.8
人件費	315.7
諸経費・資材費 (運営委託費含)	519.0
2010 年：運営維持費	1,421.6
短期合計	4,748.4
中期合計 (2010 から 2015)	9,379.5

出所 JICA 調査団

15.3.5 主要飲食・販売施設運営計画と運営維持費・売上の積算

飲食・土産品の購入は、観光地における主要な観光活動の一つであると同時に、観光地区運営側にとっては売上の重要な要素である。青海省の豊かな地場の産品や伝統料理を活かしたレストラン、土産品の開発・販売で地区観光の名物・ブランドづくりが期待される。主要な飲食・販売施設は、観光客の集まる地下城地区と南山リゾートホテル地区のセンターに集中的に開発し、集中の効果を上げるとともに環境管理を適切に行う。両地区とも飲食・土産購入需要から大規模施設となり、飲食・土産品の種類を提供する。また、飲食・土産品の質やサービスを競い地区全体としての質を高めるため、事業実施・運営主体が施設を建設し、優れたレストランや土産物店をテナントとして誘致する事を目指す。

表 15.3.7 主要な飲食・土産販売施設

	南山リゾート地区 センター地区	151 基地 地下城
土産品販売	ショッピング・モール 床面積：4,400m ²	地場産販売店 床面積：4,800m ²
レストラン・飲食店	レストラン街 床面積：3,600m ²	地下レストラン街 床面積：18,700m ²
合計	8,000m ²	23,500m ²

出所 JICA 調査団

(1) 主要飲食・販売施設のテナント料収入

両地区は環西寧圏における観光開発拠点内に位置し、将来的に高い商業潜在力を持つが、短期におけるテナント料は比較的低廉な 500 元/m²からスタートする。各商業施設のテナント料収入は、短期と中期で以下ようになる。

表 15.3.8 主要な飲食・土産販売施設のテナント料収入

(単位：万元)

	2010年	短期合計	中期合計
南山リゾート地区センター	255.0	867.0	1,625.6
旅行案内所（旅行業者）	30.0	102.0	191.0
ショッピング・モール	100.0	340.0	637.5
レストラン街	125.0	425.0	796.9
151 基地地下城	1,175.0	3,995.0	7,243.8
地場産品地下販売店街	240.0	816.0	1,500.0
地下レストラン街	935.0	3,179.0	5,843.8
総テナント収入	1,430.0	4,862.0	8,869.4

出所 JICA 調査団

(2) 運営・維持管理費

南山リゾート地区センターと 151 基地の地下城内の飲食・土産販売施設の運営には、施設の維持・補修費、周辺の管理・案内などの公共スペースの人件費、販促用の週末イベント費用を含む諸経費・資材費が必要となる。両地区の運営・維持管理費を下表に示す。

表 15.3.9 主要飲食・販売施設の運営・維持管理費

(単位：万元)

(短期のフル稼働年 2010年)	南山リゾート地区センター	151 基地地下城	合計
施設の維持・補修費	10.3	314.3	324.6
人件費	25.4	53.8	79.2
諸経費・資材費（運営委託費含）	58.6	34.3	92.9
2010年：運営維持費	94.3	402.3	496.6
短期合計	330.1	1,409.1	1,739.2
中期合計（2010 から 2015）	589.5	2,514.6	3,104.1

出所 JICA 調査団

15.3.6 その他観光施設運営計画と運営・維持管理費と営業売上

インフラ、公益施設、宿泊施設、飲食・販売施設地区などの他に、151 基地では 19 地区に 100 以上の観光活動施設やサポート施設、アメニティー施設などのプロジェクトを事業実施主体で開発して直営することとする。これら施設には、60 以上の営業売上の見込まれる施設が含まれる。

表 15.3.10 域内のその他観光地区と施設

地区・施設名	収益	地区・施設名	収益
1.1 南山地区：観光牧場	○	1.3 南山地区：バーベキュー・センター	○
管理センター		管理センター（従業員控え室含）	
ゲート、待合室、キオスク	○	案内・待合室・トイレ	
土産品販売	○	特産品販売	○
喫茶・軽食	○	肉類販売・準備室・倉庫	○
ヤク牧場（隔週・週末 1 万元イベント）	○	魚類販売・準備室・倉庫	○

地区・施設名	収益	地区・施設名	収益
羊牧場-1: チベット羊 (隔週・週末1万元イベント)	○	野菜販売・準備室・倉庫	○
羊牧場-2: 羊 (隔週・週末1万元イベント)	○	飲料販売・準備室・倉庫	○
羊牧場-3: 羊 (隔週・週末1万元イベント)	○	キャッシャー/サービス要員控え室	
チベット高原野生動物園 (隔週・週末1万元イベント)	○	バーベキュー・テラス (週末5千元イベント)	○
厩舎 (厩務員スペース含)		肥牛 (シャブシャブ)	○
園路		テラス (週末5千元イベント)	
ポケットパーク・テント・緑陰 修景		バーベキュー・コテージ (週末5千元イベント)	○
		牧草・緑樹ガーデン 修景	
1.2 南山地区: 乗馬・スポーツセンター 整備	○	1.4 南山展望・スポーツ拠点	○
管理センター		南山展望台	
レセプション・待合・トイレ		喫茶・軽食・トイレ	○
レストラン・喫茶	○	リフト・ステーション	○
プロショップ	○	パラ・グライダー・プラットフォーム	○
用具貸し出しセンター	○	駐車場	
乗馬用具倉庫・修理		修景・園地	
レンタサイクル倉庫・修理 (青海湖競技参画5万)	○	1.5 南山地区: スタッフハウジング	
スキー (雪・草) 用具倉庫・修理		従業員住宅	
スノーモービル倉庫・修理		コミュニティ・厚生施設	
ハンググライダー・パラグライダー (競技イベント)	○	道路	
厩舎		修景	
訓練用パドック		2.2 151 基地: 青海民族館/青海民族広場	○
練習用パドック 1 (競技イベント10万元×2)	○	園内交通停車帯	
練習用パドック 2	○	ゲート・発券・管理施設	○
グライダー格納庫・整備室 (競技イベント5万)		案内所・待合・トイレ	
グライダー用滑走路・重機 (牽引)	○	軽食・喫茶・土産・キオスク	
牧場 南山展望台リフト	○	藏族館 (週末5千元イベント・展示更新)	
ファミリーグレンデ (アルペン競技10万元)		回族館 (毎週5千元イベント・展示更新)	
降雪マシーン、配管など		土族館 (毎週5千元イベント・展示更新)	
乗馬コース: 南山展望台	○	サラ族館 (毎週5千元イベント・展示更新)	
乗馬コース: 二郎剣	○	モンゴル族館 (毎週5千元イベント・展示更新)	
修景		大テント (1万元民族イベント5回)	○
2.1 151 基地: ゲート地区		催し物広場 (部族別イベント開催場所)	○
管理施設		修景・園地	
案内所・発券所	○	2.3 151 基地: 藏族部落改修	○
メインゲート・広場		園内交通停車帯	

地区・施設名	収益	地区・施設名	収益
プロムナード		野外ステージ（歌謡舞踊大会 1 万元×3 回）	○
広場		客席・スタンド （夏季 10 万元歌謡イベント 3 回）	○
駐車場（ゲート・もぎりを含）		控え室、倉庫、練習場 （伝承オペラ 1 万元*隔週）	
バスターミナル		階段広場	
園内交通・ターミナル		修景・園地	
電気自動車（10 人乗り）50 台		2.4 151 基地：青海湖湖畔プロムナード	
修景・園地		園内交通停車帯（350m 間隔）	
ヘリポート（中長期）	○	植栽帯	
オートキャンプ・野外スクリーン （中長期）	○	遊歩道	
国道沿用地 （中長期：基盤整備・用地リース）	○	園内交通路	
2.5 151 基地：青海湖遊園地	○	自転車路	
園内交通停車帯		乗馬路	
ゲート・管理施設	○	ポケット・パーク	
案内所・待合・キオスク・トイレ	○	展望テラス・親水デッキ	
軽食・喫茶	○	トイレ（3 ヲ所）バイオトイレ	
移動乗り物-1：青蔵鉄道模型列車	○	2.6 151 基地：宴会・式典会場	○
移動乗り物-2：コースター	○	会場	○
移動乗り物-3：スカイ・サイクル	○	ガーデン・水辺・パーゴラ	
移動乗り物-4：電動カート場	○	広場	
移動乗り物-5：電動カート場	○	2.7 151 管理運営サービスセンター	
回転乗り物-1：観覧車	○	管理事務所	
回転乗り物-2：メリーゴーランド	○	スタッフ休憩・食堂・訓練室	
回転乗り物-3：バルーン・フライト	○	スタッフ厚生・娯楽施設	
回転乗り物-4：スカイ・ファイター	○	修景	
大テント（週末着ぐるみショー 5 千元）	○	3.1 親水レクリエーション地区整備	○
催し物広場（週末イベント 5 千元）	○	園内交通停車帯（500m 間隔）	
修景・園地		ゲート・管理所	
上と同等の整備内容（中長期）		案内所・発券所・待合・トイレ	○
2.7 151 基地：魚雷試射場整備	○	軽食・喫茶	○
階段・回廊改修		キオスク	○
案内所・切符もぎり改修	○	親水スポーツセンター（器具貸出し）	○
館内内装改善		オボ広場	
館内展示内容・方法改善		イベント広場	○
		（サンセット・コンサート 2 千元：週末）	
2.8 151 基地：中央広場		レンタル・コテージ（休憩・仮眠）	○
プラザ+プロムナード		乗馬用パドック	○
軽食・喫茶・土産・キオスク	○	中・高木緑陰植栽	
植栽帯		修景	
ガーデン		道路	

出所 JICA 調査団

(1) その他施設の営業売上

事業実施・運営主体の直接運営するその他の施設の営業売上が短期で約 6.6 億元、中期で 16.4 億元になる。事業実施・運営主体の初期総投資額を抑制するために宿泊施設のロフトリースや主要な飲食・販売施設のテナント導入をすることもあり、これら観光施設の営業売上が主体の 50% 近くを占めることとなる。

表 15.3.11 その他直営施設の営業売上

(単位：万元)

地区・施設名		2010 年	短期計	中期計
1.1 南山地区：観光牧場	8 ヶ月営業ピーク日 1000 人		1,980.3	6,345.8
管理センター、発券所	30 元	360.0	1,098.0	3,307.5
ゲート、待合室、キオスク	客の 25%10 元	30.0	91.5	283.5
土産品販売	客の 50%20 元	120.0	366.0	1,181.3
喫茶・軽食	客の 35%25 元	105.0	320.3	1,134.0
ヤク牧場（隔週末イベント）	イベント参加 400 人 15 元	6.9	20.9	87.9
羊牧場-1：チベット羊（隔週末イベント）	イベント参加 400 人 15 元	6.9	20.9	87.9
羊牧場-2：羊（隔週末イベント）	イベント参加 400 人 15 元	6.9	20.9	87.9
羊牧場-3：羊（隔週末イベント）	イベント参加 400 人、15 元	6.9	20.9	87.9
チベット高原野生動物園（隔週末イベント）	イベント参加 400 人、15 元	6.9	20.9	87.9
1.2 南山地区：乗馬・スポーツセンター	通年夏ピーク日 900 人冬 500 人		7,300.3	18,347.1
レストラン・喫茶	夏客 60%40 元、冬客 65%40 元	307.4	937.4	2,220.2
プロショップ	夏客 15%50 元、冬客 25%100 元	192.1	585.9	1,387.6
乗馬用具倉庫・修理	ピーク日 220 人 (0-200 元) 100 元	211.2	644.2	1,406.6
レンタサイクル倉庫・修理	客 10%、20 元	17.3	52.7	114.3
スキー（雪・草）用具倉庫・修理	夏草 100 人 100 元、冬雪 400 人 100 元	296.0	902.8	2,743.6
スノーモービル倉庫・修理	客 20 人、300 元	30.0	91.5	150.0
ハングライダー・パラライダー（競技）	客 20 人、200 元	38.4	117.1	328.2
練習用パドック 1（競技イベント開催）	乗馬スクール 180 人、200 元	345.6	1,054.1	2,344.4
練習用パドック 2	乗馬スクール 180 人、200 元	345.6	1,054.1	2,344.4
ライダー用滑走路・重機（牽引）	客 10 人 1 千元	96.0	292.8	820.5
牧場 南山展望台リフト		346.0	1,055.3	2,743.6
乗馬コース：南山展望台	乗馬サファリツアー 50 人 200 元	96.0	292.8	820.5

地区・施設名		2010年	短期計	中期計
乗馬コース：二郎剣	乗馬サファリツアー50人150元	72.0	219.6	923.1
1.3 南山地区：バーベキュー・センター	8ヵ月営業ピーク日1500人		2,401.9	6,039.2
特産品販売	客35%20元	157.5	480.4	1,255.7
バーベキューなど	客100%35元	630.0	1,921.5	4,783.5
1.4 南山展望・スポーツ拠点	通年夏ピーク日1,100人冬500		338.7	740.4
喫茶・軽食・トイレ	夏客35%30元冬客30%30元	111.1	338.7	740.4
2.1 151基地：ゲート地区			20,379.2	55,912.5
案内所・発券所	通年ピーク日1万人50元	6,083.3	20,379.2	46,795.6
ヘリポート（中長期）	駐機スポット×10、300元/日	27.4	-	136.9
オートキャンプ・野外スクリーン（中長期）	130ロット、150元/日	351.0	-	1,755.0
国道沿用地（中長期：用地リース）	土地リース料50元/m ²	1,445.0	-	7,225.0
2.2 151基地：青海民族広場	ピーク日夏3,500人、冬600人		12,489.4	20,005.0
ゲート・発券・管理施設	50元	1,830.0	9,986.6	11,925.0
軽食・喫茶・土産・キオスク	軽食35%25元、喫茶60%15元、土産50%15元	848.4	2,502.8	8,080.0
2.3 151基地：藏族部落改修	伝統舞踊、伝承オペラ、歌謡：20元 - 50元	339.4	1,081.5	11,468.6
2.5 151基地：青海湖遊園地	○		7,400.5	17,282.3
ゲート・管理施設	入場料15元	432.0	1,317.6	3,077.0
案内所・待合・キオスク・トイレ	客60%、10元	172.8	527.0	1,230.8
軽食・喫茶	30%利用で25元	216.0	658.8	1,538.5
移動乗り物1：青蔵鉄道模型列車	40%、7元	80.6	246.0	574.4
移動乗り物2：コースター	35%、15元	151.2	461.2	1,076.9
移動乗り物3：スカイ・サイクル	35%、10元	100.8	307.4	718.0
移動乗り物4：電動カート場	25%、20元	144.0	439.2	1,025.7
移動乗り物5：電動カート場	40%、10元	115.2	351.4	820.5
回転乗り物1：観覧車	40%、10元	115.2	351.4	820.5
回転乗り物2：メリーゴーランド	40%、10元	115.2	351.4	820.5
回転乗り物3：バルーン・フライト	30%、12元	103.7	316.2	738.5
回転乗り物4：スカイ・ファイター	30%、12元	103.7	316.2	738.5
大テント（週末着ぐるみショー5千元）	50%20元	288.0	878.4	2,051.3
催し物広場（週末イベント5千元）	50%20元	288.0	878.4	2,051.3
2.6 151基地：宴会・式典会場	ピーク日2,000人、100元	2,400.0	7,320.0	16,117.5
2.7 151基地：魚雷試射場	ピーク日2,000人、20元	480.0	1,464.0	3,223.5

地区・施設名		2010年	短期計	中期計
3.1 親水レクリエーション地区	8ヵ月営業、夏ピーク 2,500人		3,670.5	8,228.7
軽食・喫茶	客 40%30元	288.0	878.4	1,969.3
キオスク	客 40%15元	144.0	439.2	984.6
親水スポーツセンター（器具貸出し）	客 50%25元	300.0	915.0	2,051.3
イベント広場 （サンセット・コンサート：週末）	500人週末 50元	171.4	522.9	1,172.2
レンタル・コテージ（休憩・仮眠）	客 25%40元/半日	240.0	732.0	1,641.1
乗馬用パドック	客 5%50元/時間	60.0	183.0	410.3
各期売上合計			65,826.3	163,740.6

出所 JICA 調査団

(2) その他直営施設の運営・維持管理費

その他直営施設の運営・維持管理費は以下のようなになる。観光施設が多い事もあり、ガイドや乗馬用の要員などを含む人件費、イベント開催費を含む諸経費の割合が高くなる。地区別の運営・維持管理費を以下に示す。

表 15.3.12 その他直営施設の運営・維持管理費

(単位：万元)

地区・施設名	施設の 維持・補 修費	人件費	諸経費・資 材費・イベ ント料	2010年	短期計	中期計
1. 南山地区：観光牧場	108.2	200.8	260.2	569.1	1,916.1	3,656.0
2. 南山乗馬・スポーツ・センター	220.9	262.4	644.3	1,127.7	4,653.3	9,245.4
3. 南山バーベキュー・センター	67.1	157.0	402.1	626.2	2,009.1	4,936.9
4. 南山展望・スポーツ拠点	21.8	35.5	53.1	110.4	364.6	624.0
5. 151 基地ゲート地区	55.2	137.6	143.4	336.3	1,176.9	1,765.4
6. 青海民族館・広場	63.1	214.8	507.0	784.9	2,583.5	5,256.9
7. チベット族部落改修:民族広場 附属	8.5	17.2	56.1	81.8	301.9	2,479.6
8. 青海湖遊園地	105.0	218.0	236.4	559.4	1,946.6	4,075.1
9. 151 基地宴会・式典会場	39.0	66.2	12.0	117.3	2,796.5	6,028.8
10.151 基地魚雷試射場	6.9	35.9	7.2	49.9	174.8	274.6
11.二郎剣親水レクリエーション 区	65.1	129.4	272.0	466.5	1,477.0	3,020.6
営業売上計	760.8	1,474.8	2,593.8	4,829.4	19,400.3	41,363.3

出所 JICA 調査団

15.3.7 事業実施・運営主体の総営業売上と運営・維持管理費

事業実施・運営主体が地区内で実施・運営する事業の営業売上、及びそれに伴う運営・維持管理費は下表のようになり、相対的に売上額の伸びが大きくなる。

表 15.3.13 事業実施・運営主体の総売上と運営・維持管理費

(単位：億元)

	売上	運営・維持管理費
短期計	11.25	2.06
中期計	25.21	4.60
短中期合計	36.46	6.66

出所 JICA 調査団

15.4 観光振興プログラム

表 15.4.1 に、観光振興プログラムの事業内容と事業費を整理する。

表 15.4.1 観光振興プログラムの事業内容と事業費

分野 コード	名称	事業内容	事業費（万元）											
			2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	短期 合計	中期 合計	短中期 合計
市場開発 市場-1	販促素材作成-1： パンフレット・ハン ドブック作成	<ul style="list-style-type: none"> 青海湖 151 基地独自の観光パンフレットと観光ガイド・マップの作成・配布（簡体字・繁体字・英語・日本語・韓国語版、来客、販促活動、関連旅行者経由などで配布、20 万元、短期は施設開発にあわせて毎年部分更新） 省旅遊局作成の海外向け、海外同胞向け、国内市場向けプロモーション素材（版型は現行・青海省旅遊図で総集編 1 版・3 元/冊、テーマ別の特化編 3 版、「新生・151 基地ハイライト」「自然・景観探勝・休暇・余暇活動」と「宗教・民族文化探訪」）、購入、ホテルや閲覧棚などに置く。 	200	30	30	150	30	30	150	30	30	410	270	680
市場開発 市場-2	販促素材作成-2： 宣伝ポスター作成	<ul style="list-style-type: none"> 地区の写真・イメージ・ポスターの制作（フルサイズ版、ハーフサイズ版、施設/観光メニュー開発に応じて追加・更新） 省や海南州などの関係組織・企業との共同制作・スポンサー化 	150	30	30	100	30	30	100	30	30	340	220	560
市場開発 市場-3	販促素材作成-3： DVD 制作	<ul style="list-style-type: none"> 青海湖 151 地区の宣伝・販促 DVD を制作し、旅行見本市等で活用（短期は新規施設オープンに合わせて追加・編集して更新） 	50	10	10	20	10	10	20	10	10	100	60	160
市場開発 市場-4	販促素材作成-4： ニュースレター発 刊	<ul style="list-style-type: none"> 季刊ニュースレターを Website に掲載、メールで送付 月間ニュースレターを Website に掲載、メールで送付 主要市場先にはダイレクト・メールでも送付（近隣省区・特別市・沿海省区の関係旅行業界・運輸など） 	10	10	10	10	10	10	10	10	10	40	50	90
市場開発 市場-5	販促素材作成・活動 -1： Website 活用	<ul style="list-style-type: none"> ウェブサイトの開設、青海省旅遊サイトとのリンク、 アクセス情報、余暇・休暇・観光施設情報、宿泊施設（星級ホテル・民宿・民族村・テント村）紹介などのコンテンツの作成・更新、予約システムの確立 主要市場の販促先要人のメーリング・リストの作成と更新 	20	10	10	10	20	10	10	10	20	50	70	120
市場開発 市場-6	販促活動-1： 旅遊見本市参加	<ul style="list-style-type: none"> 青海省旅遊局主催の主要見本市代表団に参加し、販売促進、 参加見本市は昆明・桂林を主とし、北京、済南、大連、広州を従とする、 商談ツールとして市場-1、2、3、4 を活用 	150	150	150	120	120	120	100	100	100	690	540	1,230
市場開発 市場-7	販促活動-2： 視察・招待旅行実施	<ul style="list-style-type: none"> 戦略的・先行投資的な主要市場・省を対象 国際ロードレース等のイベントや地区観光紹介をテーマとする TV プログラムのプロモーション、作成支援 新聞・雑誌メディアへの地区観光の紹介 旅行者への新観光地・施設・観光ルートの紹介・視察 	130	130	130	130	130	130	130	130	130	650	650	1,300
市場開発 市場-8	販促活動-3： 「151 基地」新名称 公募イベント・キャ ンペーン	<ul style="list-style-type: none"> 新生観光地にふさわしい新名称を公募イベントとし、認知・露出度向上の全国キャンペーンにつなぐ、①有名コピーライター・文化人・映画スターをパネルの公募イベント②公募経過、決定をメディア・タイアップで全国キャンペーン 	50									50	0	50
市場開発 市場-9	販促活動-4： 組織・団体旅行誘致	<ul style="list-style-type: none"> 国内の各種組織・団体の団体旅行への販促、 組織・企業の報奨旅行（療養）や修学旅行（夏令営）等（団体旅行販促専任をおき、主要市場動向情報収集と定期的なセールス・コールの実施） 組み込み団体への報奨システム提供（入場料割引） 	90	90	90	90	90	90	90	90	90	450	450	900
市場開発 市場-10	販促活動-5： 関連観光案内所協 力	<ul style="list-style-type: none"> 青海省旅遊局・西寧市の観光案内所への協力 宣伝・販促素材の提供 特設展示（青海湖南岸・151 地区）の提案・持込み 	20	10	10	10	10	10	10	10	10	60	50	110
市場開発 市場-11	販促研修-1： 観光先進地視察・研 修	<ul style="list-style-type: none"> 類似する先進観光地・施設の成功事例を視察・学習・研修し、151 基地プロダクトの改善・高度化のためのノウハウを吸収 	50	30	30	30	30	30	30	30	30	140	150	290
観光市場開発・マーケティング事業費			920	500	500	670	480	470	650	450	460	2,980	2,510	5,490

15.5 観光環境融合施策・体制

青海湖の湖畔、そして広大な南山山麓の緑色鮮やかな草地の中に展開する放牧風景は、青海省を代表する美しい景観である。しかし、現状の放牧地では、環西寧圏に共通する荒草地が拡大する過放牧問題がある。

地元農牧民は、放牧業が唯一の現金収入源というモノカルチャー経営を続けてきた。ただし、省内随一の観光資源である青海湖自然保護区周辺では、地域の農牧民に既に20年間も観光業への関心を抱かせてきた。151基地で本格的な観光開発が進めば、農牧民は雇用賃金を獲得することによって、自然資源の過剰利用の大幅な緩和が可能となる。このような観光環境融合策は、農牧民の収入がポリカルチャー化することで生態環境が改善し、青海湖の観光的価値が一段と向上する好循環を作りだす。

本計画は、対象地域でのヒアリングや緻密な打合せによって、地元関係者の意向を最大限考慮した上での計画となっているが、実施主体による早い段階からの地元住民・関係者に対する説明、及び調整が不可欠であり、地元農牧民が得る新規雇用機会が均等になるよう配慮する事が求められる。頭数削減計画の実施に当たっては、代替となる収入源確保のための観光関連職業以外の可能性について、地元住民の意向や提案に基づいた幅広い選択肢を提示することが必要である。

(1) 観光環境融合プログラム

観光環境融合プログラムとして下記を提案する。

環境教育セミナーの開催

青海湖 151 基地開発は青海湖自然保護区の圏域で活動するのであり、地元雇用に際して環境重視を社会貢献として大いにアピールする必要がある。青海湖 151 基地周辺の3村を対象に環境教育セミナーを開催し、趣旨に賛同する雇用者を受け入れる機会とする。

事業内容

環境・草地専門家2人を講師として招聘し、青海湖 151 基地周辺の3村で、各々100人程度の地元住民を対象としたセミナーを経年的に実施する。セミナーのプログラムは、自然環境教育、郷土の自然と風土への誇りの再生、環境の再生と管理、自律と観光への参画などを想定する。

草地回復のための自主管理体制への補助

周辺草地の回復という自然環境配慮を観光開発の一つのコンセプトとして、放牧頭数の自主的な削減を雇用者に求め、その見返りとして雇用を保証し、草地管理や畜産技術（優良品質種、効率的・合理的経営）の定期的な指導を約束して実施する。地元農牧民は、海南州、共和県、江西溝郷政府等の指導の下に観光農牧民組合を設立し、組合員の職業訓練や畜産技術の向上とともに頭数削減を監視する。

また、草地回復の状況を草地ごとに放牧頭数や牧草の質の経過を草地台帳として科学的なデータとして記録し、その成果を検証する。地区周辺の農牧世帯は、これまでの過放牧経営に対して、草地を回復し、適正密度による効率的な畜産経営を記録されたデータをも

って指導を受けることができる。なお、青海湖湖畔は省内では放牧畜産の進んだ地域であり、放牧地の個人分割も行なわれ、牧柵も既に設置されている。

新たに設立する観光農牧民組合が、各農牧世帯の頭数削減の実態把握とその監視にも当たる。

事業内容

- 観光農牧民組合の設立支援
- 草地改良組合による草地管理・牧草地大腸作成、羊飼育指導の支援（草地技師・畜産技師をチームとして10世帯を対象に年60回実施）
- 草地組合による村内の禁牧地管理と自主的な家畜頭数管理体制の支援（各村2人半年交代）

観光参画ワークショップ

畜産放牧には休日がなく、今後の放牧の拡大にも期待が持てない状況にあり、地域の農牧世帯、特に若年層には小規模な投資で参画できる可能性のある観光業や新たな観光開発による雇用機会の創出に期待が集まっている。一部の住民は、既に青海湖岸の乗馬ガイドや土産品販売などの営業や観光施設での伝統舞踊や歌謡ショー要員として雇用されている。これらの状況と期待に応え、観光産業への地元雇用者のための観光職業訓練ワークショップや自ら観光産業に参画しようとする人を対象とする観光参画ワークショップを開催し、観光開発を軸とする地元社会の人材開発を支援・強化すると共に、地区における観光サービスの質の向上を目指す。

事業内容

- 組合・村の幹部（3村9人）を対象とした、潜在需要のある観光産業への参画、雇用の方向性に関する研修の実施
- 禁牧・減牧に取り組む農牧民で、乗馬ガイドや土産品生産や販売を目指す人を対象に観光参画ワークショップを開催（3村60名に対し3日間の先進地視察・OJTの実施）
- 禁牧・減牧に取り組む農牧民で、新たに開発される観光産業への雇用を希望する人を対象に観光職業訓練ワークショップを実施（3村100人に対し、外向工事の維持・補修、駐車場管理、清掃作業、レストラン、ホテルのハウスキーピングなどの2日間から1週間の訓練、青海湖151基地の環境管理を担う作業員として新たに職業訓練ワークショップを行う。）

これらプログラムの単年度当たりの事業費を表15.5.1と表15.5.2に示す。

表 15.5.1 観光環境融合プログラムの事業費（2007年 - 2011年）

項目	金額(万元/年)
環境教育セミナー	3.0
草地回復のための自主管理体制への補助	14.2

項目	金額(万元/年)
観光参画ワークショップ	12.5
村幹部研修	0.5
観光参画ワークショップ	6.0
観光職業訓練ワークショップ	6.0
合計	29.7

出所 JICA 調査団

表 15.5.2 観光環境融合プログラムの事業費(2012年 - 2015年)

項目	金額(万元/年)
環境教育セミナー	3.0
草地回復のための自主管理体制への補助	14.2
合計	17.2

出所 JICA 調査団

2007年から2011年までは、環境教育セミナー(年3.0万元)と草地回復のための自主管理体制への補助(年14.2万元)、観光参画ワークショップ(年12.5万元)を行う。それらの事業費の合計は年29.7万元となる。2012年以降は、フォローアップとして環境教育セミナー(年3.0万元)と草地回復のための自主管理体制の補助(年14.2万元)を実施する。それらの事業費の合計は年17.2万元とする。

(2) 草地回復に向けた家畜頭数半減の根拠

海南州では持続可能な基準に戻すために現状の43.88%の頭数削減が必要

青海湖151基地は海南州共和県に属し、海南州の持続可能な飼育密度の基準からすると、2004年の実態は78.4%過剰な過放牧状態にある。草地回復のためには現状の56.12%まで43.88%の頭数削減を行う必要がある。この地域の平均的な農牧民は、80羊単位を3年間育てて販売(300元/頭)する。そのため、草原の劣化を止めるために飼育頭数の43.88%を削減することとするが、それにより平均的な農牧民は1戸当り年間3,510元の減収となる。

表 15.5.3 環西寧圏各地の理論と実際の家畜飼育密度

地域	理論値			実数(2004年)	
	理論飼育容量(羊)	草地面積/1羊(ha/羊)	飼育密度(羊/ha)	実数/理論値	飼育密度(羊/ha)
全省	3,625.45	0.87	1.15	96.9%	1.11
西寧	22.59	0.73	1.37	353.3%	4.84
海東	121.03	0.78	1.28	231.2%	2.96
海北	258.81	0.92	1.09	190.6%	2.07
黄南	322.17	0.49	2.04	116.6%	2.38
海南	370.87	0.91	1.10	178.4%	1.96
他	2,529.98	0.91	1.10	52.9%	0.58

出所 JICA 調査団

- **草地回復：1戸当りの年間収入と削減による減収金額**
 - 年間収入：(80羊単位÷3年間)×300元/頭=8,000元/年
 - 43.88%削減による減収金額：8,000元/年×43.88%=3,510元
- **草地回復対象地 120平方km = 12,000ha**
 - 12,000haに存在する80頭飼育の過放牧農牧戸 40.82ha 放牧権×294.0戸
 - 現況過放牧飼育頭数 1.96頭/ha×40.82ha×294.0戸=23,520頭
 - 持続可能な飼育頭数 1.10頭/ha×40.82ha×294.0戸=13,200頭
 - 1年間の減収金額 -10,320頭×300元÷3年=-1,032,000元/年
 - 1戸・年当り減収金額 -1,032,000元/年÷294.0戸=-3,510元/年

地元自治体と事業実施主体は、効果的かつ受け入れ可能な頭数削減幅について、事前に地元住民と協議・調整する必要がある。その際、観光業への雇用目標や環境教育・観光参画セミナー等の補助事業についても、地元調整を行う事を提案する。また、次の段階で行う詳細設計に際しては、事業実施主体は地元住民参加による観光開発の内容だけでなく、環境社会配慮、環境影響の緩和・解消策などについて十分な地元調整を行うよう提案する。

(3) 地元貢献型の青海湖 151 基地開発

地元農牧民の高い関心、多くの地元雇用、多彩な施設・業務

地元農牧民によって、観光客の写真撮影用にヤクに乗せたり、チベット民俗衣装をレンタルしたりするサービス提供が青海湖 151 基地や日月山などで開始されたのは、ほぼ 20 年以前の 1980 年代半ばのことである。このように、この地域の農牧民は早くから観光業への関心は高い。そして、151 基地の観光開発はホテル、土産品販売ばかりか、民族文化施設、観光牧場、遊園地、ピクニックランドなどレジャーやレクリエーションを楽しむツアー客に直接補助するような多彩な企画がある。したがって、施設や植え込みやトイレなどのメンテナンス、補修管理ばかりか、ツアー客を観光牧場の乗馬指導など直接補助するような多彩な業務が大量にある。151 基地の観光開発計画では 4,000 人余の雇用が計画されている。業務の訓練と指導を開発企業が積極的に行うことにより、農牧民の就労成績が向上する可能性は十分にある。

大型開発の多彩な従業員指導

151 基地の観光開発計画では 4,000 人余の雇用が計画されており、設備のメンテナンス作業や清掃・管理の作業は多い。作業の質量とも地元農牧民の雇用だけでないため、域外からの雇用者もたくさん就業する。そこで、清潔で心地よい施設整備のため、地元農牧民からの雇用者も域外者と協調して作業の質では決して引けをとってはならない。これも、企業の十分な指導を受けることによって、これまで観光業に関心持ってきた地元農牧民の就労成績の向上を期待することができる。特に、観光牧場では、接客の指導さえ受ければ家畜の扱いや乗馬技術は農牧民の最も得意とするところである。

進んだ観光開発と地域の水質・ゴミ処理問題

開発が順調に展開すれば、多くの旅行者が来訪し宿泊もする。それにより排出される汚

水・ゴミも大量となり、環境への大きな影響を与えかねない。特に、水質問題では青海湖は蒸散の激しい乾燥地域の内陸湖で、近年水量や湖水面積の縮小に加えて水質低下が語られている。そのため、151 基地開発では十分な処理施設が計画されている。むしろ問題は周辺である。周辺集落からの生活污水や家庭ゴミは未だ放置の状態である。地域の水質・ゴミ処理問題は、青海湖湖畔の周辺を管轄する共和国と郷鎮政府が 151 基地観光開発を契機として、本格的に取り組むべき課題である。

15.6 環境社会配慮

本調査では、スコーピングに基づき IEE レベルでの環境社会配慮調査を実施した。優先プロジェクト実施による環境への影響の有無を予測し、悪影響の発生が想定される場合にはその防止・軽減策、及びゼロ・オプションや代替案などを検討して環境影響評価を行った。

15.6.1 スコーピング結果

スコーピング結果として、青海湖 151 基地を対象とする観光開発計画の実施による環境への影響を評価したものを表 15.6.1 に示す。スコーピング結果の根拠の詳細は、環境項目ごとに次節で記述する。

当該地区の観光開発計画は環境影響評価法の第 8 条の対象とされ、特にスコーピングの結果が A と評価された 1 項目については、青海省旅遊局が環境影響評価 (EIA) をコンサルタント等に委託して実施することとなる。旅遊局は、開発計画報告書に環境影響評価報告書を添付して青海省人民政府に提出し、計画の承認を得る。事業実施主体は、環境影響評価報告書の悪影響防止・軽減策を基に詳細設計を行い、全面的な環境影響評価調査を委託して環境保全部局の承認を受け、その後事業の実施に着手する。

表 15.6.1 スコーピング結果 (青海湖 151 基地)

	環境項目	結果	根拠
社会環境	1 住民移転	B	南山開発予定地区内の 1 世帯の移転
	2 経済活動	C	地元住民の所得獲得機会の創出など
	3 少数民族	B	チベット族の伝統的文化・生活文化の衰退の助長
	4 交通・生活施設	B	道路整備による影響
	5 地域分断	C	該当しない
	6 組織等社会構造	B	所得格差等の拡大
	7 遺跡・文化財	C	補修・整備による活用
	8 水利権・入会権	C	入会権はなく、望ましくない影響は想定されない
	9 保健衛生	C	給水施設整備による保健衛生の改善
	10 廃棄物	B	観光客増加によるゴミ排出量の増加
	11 災害	C	望ましくない影響は想定されない
自然環境	12 地形・地質	B	南山緩斜面のスキー場による影響
	13 土壌浸食	B	観光施設整備による影響
	14 地下水	A	新たな地下水開発による影響
	15 湖沼・河川	B	排油等による湖水への影響
	16 海岸・海域	C	該当しない

環境項目		結果	根拠	
	17	動植物	B	地被植物・牧草の劣化などの影響
	18	気象	C	大規模な地形や植生の改変は伴わない
	19	景観	B	ホテル・観光施設整備による影響
公害	20	大気汚染	B	自動車排気ガスによる大気汚染
	21	水質汚濁	B	観光施設からの排水、水上交通船舶の排水・廃油の影響
	22	土壌汚染	B	観光施設からの排水・ゴミによる影響
	23	騒音・振動	B	建設機械や車両交通による影響
	24	地盤沈下	B	地下水開発による影響
	25	悪臭	B	観光施設からの排水・ゴミによる影響

(評定の区分)

A：環境への重大で望ましくない影響が生じる可能性がある（EIAの対象）。

B：環境への望ましくない影響が比較的小さく、通常の方策で対応できる。

C：環境への望ましくない影響が最小限かほとんどないと考えられる。

15.6.2 観光開発計画実施による環境への影響、及び悪影響防止・軽減策やゼロ・オプション等の検討

ここでは、前節で示したスコーピング結果の根拠（本観光開発計画実施による環境への影響）を環境項目ごとに示し、実施による環境への悪影響が想定される場合には、その防止・軽減策、モニタリングや制度等の必要な措置、及びゼロ・オプションや代替案を検討する。

1. 住民移転

青海湖への排水禁止措置に対応するため、地方政府は青海湖南岸地域の広域下水道システム整備事業を計画中であり、それによる江西溝郷政府施設や中心集落の151基地付近への移転・統合を検討している。

本観光開発計画では、国道南側の南山開発予定地区内にある民家1世帯が移転の対象となるが、地元関係者からの情報や青海省旅遊局等との協議内容を踏まえると、本計画に伴う1世帯の移転は円滑に進められると考える。しかし、同地区内では観光牧場・高原スポーツセンター、及びリゾート地区の整備のため約220ヘクタールの用地を取得しなければならず、住民移転と共に適切な移転補償や土地利用権取得が必要になり、住民との十分な対話が求められる。それには、「15.9 事業実施・管理体制と手順・手続き」にて後述する青海湖旅遊区管理委員会が中心となり、地元住民、事業実施主体、地元政府で調整して対応する。1世帯の移転に問題が生じる場合には、開発用地規模の縮小や施設配置の修正・調整など対応し、住民移転を必要としない計画に変更する。

2. 経済活動

青海湖岸の主要産業であった漁業は、省人民政府による第4次漁業規制（2001年1月）で全面禁漁になった。漁業者は湖上交通・遊覧船運営業などへの転業を完了し、湖岸の観光開発による湖上交通利用の拡大に期待を寄せている。また、青海湖南岸の山岳部を含む用地はほぼ最大限に農牧業に活用されており、用地の面的拡大は不可能な状況である。厳しい自然環境下での当該地区の農牧業を中心とする産業構造では、土地の生産性の限界も

あり地域の産業・経済発展は期待できず、観光業や農牧産品の加工業など、付加価値の高い新たな地場産業の育成・振興策が必要と考えられている。

本開発計画実施を通じた観光産業の促進により、地元住民は所得獲得の機会を得ることができ、地元の経済活動を改善の方向に向かわせることが可能となる。観光開発に伴う物価上昇を考慮に入れても、過放牧で限界に達している畜産だけに依存している当該地区の産業構造を多様化・発展する大きな契機となる。

3. 少数民族

当該地区周辺では、チベット族の伝統的な民族文化や生活文化が比較的良く残されているが、民族活動の規制、教育や生活の近代化、貨幣経済の浸透などによって伝統的文化や生活文化が衰退傾向にある。

本観光開発によって地元住民の所得獲得機会を創出することができるが、一方で伝統的な民族・生活文化の衰退を助長させてしまうことも想定される。

観光開発による伝統的な民族・生活文化の衰退を防止・軽減するため、「15.5 観光環境融合施策・体制」で提案した地元住民を対象とする観光参画ワークショップを通じて、少数民族の伝統文化の保護・再生と活用策を実施する。特に、青海湖 151 基地のチベット族舞踊団には地域外からの若者が多く参加しており、地区内のチベット族社会を対象とした民族・生活文化の再生と技術の伝承などの支援策を行う。

- 民族や地元の歴史・伝統文化や自然を含む風土に対する認識の向上
- 自律的な観光開発の一環となる伝統文化・芸能・工芸などを活用した観光プロダクトの開発
- 伝統技術や伝統的祭事の再生・伝承

4. 交通・生活施設

本観光開発計画は、歩行者道路やプロムナード、アクセス道路などの整備を含んでおり、道路整備による環境への望ましくない影響が発生する可能性もある。

しかし、道路整備による環境への望ましくない影響が発生する可能性はあるものの、いずれの整備も小規模なものであり、望ましくない影響が発生した場合でも比較的小さく、適切な管理によって対応できると考えられる。工事期間中は安全管理対策を徹底し、大型車両などの通行による渋滞・事故・道路破損・騒音・振動問題なども適切な交通規制・安全管理で軽減できる。特に、幹線国道との交差点では十分な安全管理対策を行い、通過交通の円滑な流れを確保しつつ、工事車輛や観光客車輛の安全を確保する。混雑や渋滞が生じる場合には、南山地区と 151 基地への右折斜線の整備など、交差点改良事業を実施する。

5. 地域分断

当該地区の観光開発計画では、地域分断を生じさせる大規模な施設建設は含まれない。

6. 組織等社会構造

青海湖南の南山から湖岸までの用地は、各農牧世帯などに区分されて畜柵も整備され、厳しい高原乾燥地の条件下で最大限活用されている。開発計画予定地区では、現在過放牧による草地劣化が進行し、家畜の成育の遅れや生産所得の低下が問題となっている。この

まま新たな収入の道が開けない場合、新たな雇用・収入源を求める若年層の転出によって地元の社会構造にも影響が及ぶことが考えられる。

本開発計画実施によって新たな観光産業を導入することで、地元住民は雇用・所得獲得の機会を得ることができるが、一方で、農牧業から観光産業への転換の過程で、観光関連産業への雇用・参画機会に係る不公平が発生し、それを通じて地元住民の間で所得格差の拡大など社会構造への悪影響が生じる可能性も有している。

これに対し、「15.5 観光環境融合施策・体制」で提案した観光参画・観光職業訓練ワークショップなどを開催し、地元住民が観光産業への雇用・参画機会を均等に得られるよう配慮し、所得格差の拡大を通じた社会構造への悪影響の発生を最小限に押さえる。

7. 遺跡・文化財

青海湖 151 基地は魚雷発射実験・研究施設として開発された。陸域には研究施設があり、青海湖の沖合約 500m には発射実験施設が建設されたが、沖合の施設は記念施設として残されている。

本観光開発計画では、沖合の施設を観光施設として補修・整備して活用することを提案しているが、環境への望ましくない影響は想定されない。

8. 水利権・入会権

地区内、及び周辺地域の牧草地の利用権は世帯ごとに分割済みである。また、青海湖の漁業権は禁漁によって消滅し、湖上の船舶運行権として以前の漁業者に残されている。漁業者の過半は転職したが、湖上交通を生活の糧とする者が青海湖南東端の漁場地区に集住している。

本観光開発計画による望ましくない影響はない。

9. 保健衛生

地区住民の上水消費量は一人当たり数リットルと少なく、大規模な下水処理施設が必要な水準に達していないが、大きな規模の集落などを対象に広域下水処理システムの整備が計画されている。

本観光開発計画に含まれる南山地区のリゾート、及び観光施設開発による水需要増加に合わせた 151 基地内の給水施設・下水処理施設整備により、保険衛生状態の改善が期待できる。

観光施設などの水需要量に対応できる水源・水量が確保できるかどうかに関しては、早期の事前調査が必要である。

10. 廃棄物

観光客増加と地区住民の生活様式の変化に伴ってゴミの排出量が増加し、沿道や観光地周辺にゴミが散乱している。151 基地専用のゴミ最終処分場がサニタリー・ランド・フィル方式で整備されたが、運営に必要な重機がない。また、処分場から出る汚水の貯留槽があるが規模が小さく、雨が降ると溢れ出している。処分場に必要ない汚水処理施設も未整備であり、強風による処分ゴミの散乱や汚水による二次汚染が危惧される。

本観光開発計画の実施による観光客の増加に伴ってゴミ排出量も増加するため、観光施設から発生するゴミが適切に処理されない場合には、自然環境への望ましくない影響が発生する事も考えられる。

151 基地の観光客増加に伴うゴミ排出量の増加に対しては、既存のゴミ箱、収集・中継所、運搬車、最終処分場などを拡張整備し、継続的に適切なゴミの処理を実施する。既設の最終処分場については、ゴミから出る廃水の貯留槽の拡充と污水处理施設を追加整備し、周辺牧草地や地下水への影響を緩和・解消する。

生活ゴミの対策としては、地元で開催する環境教育セミナーなどを通じて、ゴミのない清潔な環境・観光地、環境保全の観光収入への還元などに関して地元住民を啓発し、ゴミの排出量削減や分別収集を促進する。観光客に対してもそれらへの取り組みを促し、またゴミ収集・処理システムの監理を徹底することで、自然環境への望ましくない影響は最小限に留める。

11. 災害

季節の変わり目に強風が吹くが特筆すべき自然災害はなく、本観光開発計画の実施による災害の発生も想定されない。

12. 地形・地質

本観光開発計画では、南山の北側斜面の一部をスキー場（夏の芝スキー、冬の雪スキー）として利用することを提案している。比較的小さな環境への望ましくない影響が生じる可能性があるが、スキー場予定地は山麓の緩斜面で森林や樹木がほとんど無い牧草地であり、地形の改変や樹木の伐採をせず、現状の地形のまま利用することで地形・地質への影響を防止することが可能である。ただし、夏の芝スキーや冬の雪スキー用の人工降雪による草地への影響は、モニタリングを実施する。

13. 土壌浸食

開発予定地は斜度数パーセントの緩斜面で、降雨が少なく土壌浸食の影響は少ないが、強風の吹く季節には風食による土壌の侵食が危惧される。

広場や修景用地においても裸地を残さず、地被植栽ないしは舗装材で地表面をできるだけ覆い、強風時期の工事においては、特に裸地に対する風食対策を行う。本観光開発計画では、植栽計画に加えて、南山リゾート地区などで防風・防砂・緑陰植栽帯の整備を計画し、風による土壌浸食防止策を提案している。土壌浸食に係る望ましくない影響に対し、これらの方策で対応できると考えられる。

14. 地下水

本観光開発計画の実施には、当該地区で新たな地下水開発が必要である。（しかし、科学的な地下水資源調査の情報が入手できておらず、事業決定を行う上での不確定要素となっている。）

事業実施決定に向けて地下水源の科学的な調査の実施が必要であるが、調査の結果、水源が計画需要量を満たせない場合には、取水可能な範囲内に計画施設開発規模を縮減すること、また中長期的な地域社会への給水を含む給水施設システムとしては青海湖集水域内

の大規模河川や龍羊峽ダムなどからの取水・揚水施設の整備など代替案の検討が必要である。また、科学的な地下水調査の結果、地下水開発に係る地下水位の低下や塩化、草地劣化などの環境への望ましくない影響が明らかになることも考えられる。

重大で望ましくない影響が生じる可能性がある場合には、青海省旅遊局が当該優先観光開発計画の EIA を実施する際に調査対象に含めることとする。事業実施主体は、詳細設計に入る前により詳細な環境社会配慮調査を実施し、その結果に基づく環境影響の防止・軽減策やスコーピング案を一般に公示し、さらに公聴会を開催して各関係者からの様々な意見の聴取を実施する。EIA の結果、環境に重大な影響があると判定される場合には、ゼロ・オプションや広域給水システムなども選択肢に入れた代替案の検討が必要である。

15. 湖沼・河川

青海湖 151 基地では、季節的に雪解け水の流路が発生する程度で河川はない。地元では二郎剣に新たな船着場の建設を計画しており、漂砂や湖底・湖岸地形への影響が危惧される。

青海湖の観光活動として遊覧船や湖上交通の活用が期待されているが、漁船を転用した船舶や老朽化が進んでいる船が多く、本観光開発計画を通じた観光客数の増加により、排油等による湖水への望ましくない影響の発生が危惧される。

151 基地の青海湖岸には消波提を兼ねた船着場が整備されており、観光客入り込みの増加に伴う湖上交通需要に増加に対しては、既存施設や浮棧橋を設けて対応し、大規模な土木工事を伴う船着場の新設を避けて環境への影響を緩和する。漁船の転用や老朽船については、点検・補修を十分に行うと共に、船舶の更新を進めて廃油の流出を抑制し、船着場や浮棧橋には廃油の収集設備を設けて安易な湖上での廃油投棄を抑制するなど、環境への負荷を軽減する。

16. 海岸・海域

当該地区に海岸・海域は含まれない。

17. 動植物

当該地区内では、希少・重要な植物や群落の分布は記録されておらず、また南山から湖岸に至る広大な牧草地は牧畜世帯ごとに区分・フェンシングが完了している。野生動物の生態系から切り離されたヤクと羊の放牧地であり、野生動物や生態系への影響はないものの、過放牧による草地劣化が危惧される。過放牧による草地劣化に対しては、「13. 土壤浸食」で既述した対応が必要となる。

18. 気象

本観光開発計画では、気象に影響を及ぼす大規模な地形や植生の改変は含まれていない。

19. 景観

青海湖 151 基地は、青海湖国家旅遊風景区内に位置すると共に青海湖国家自然保護区の実験区に指定され、大きな青海湖とそれを取り巻く大草原、背後に控える青海南山の雄大な自然景観が特徴とされているが、大規模な観光施設開発や高層建築物により景観への望

ましくない影響が生じる事が危惧される。

本観光開発計画では、自然景観・環境との調和、観光地としての魅力創造の側面から、建物の配置・規模・デザインに十分に配慮し、低層や半地下の建物の整備を提案している。これらの対応により、景観への望ましくない影響を防止・軽減できる。詳細設計や事業実施段階では、地元少数民族の意向にも留意し、地元の同意を得て施設整備を進める必要がある。

20．大気汚染

本観光開発計画を通じた観光客数の増加により、当該地区への乗り入れ車両（乗用車や観光バス）も増加するため、自動車排気ガスによる大気汚染が危惧される。また、観光施設の暖房設備等の利用に係る大気汚染も想定される。

地区内では一般車両の乗り入れを禁止し、園内の交通手段として電気自動車を導入・整備して大気汚染を防止・軽減する。また、青海省では、大気汚染対策として化石燃料から天然ガス利用へのエネルギーの転換が進められており、当該地区の観光施設においても天然ガスを利用し、大気汚染の発生を防止・軽減する。

21．水質汚濁

内陸湖水で流出河川を持たない青海湖は水質汚濁に対する浄化機能が限られ、集水域における過放牧状態にある畜産や集落・街の汚水や廃水、鉱業廃水などの人為的な環境負荷に対して非常に脆弱で、水質汚濁の進行が自然保護区の環境に与える影響が危惧されている。また、老朽化する水上交通・遊覧用の船舶から発生する廃油・汚水・ゴミなどによる水質汚濁負荷の増加も想定される。

青海湖 151 基地は国家級自然保護区である青海湖沿岸にあり、青海湖への排水は禁止されている。本観光開発計画では、下水を国家排水基準に定められている 1 級まで処理した後、処理水を地区内植栽への灌水に再利用するための施設の整備を提案している。

水上交通船舶の廃水・廃油についても船着場に収集施設を整備し、トレッキングルートなどではバイオトイレを整備するなどの対応を提案している。さらに、施設建設・インフラ整備段階では、危険な重金属が排水に含まれないようにし、土工事に伴う土砂が湖へ流出しないよう適切な工事管理を行う。

22．土壌汚染

新たに開発するホテル・観光施設から発生する汚水・ゴミによる土壌汚染が危惧される。

これに対し、「10. 廃棄物」や「21. 水質汚濁」で示した対応・対策をすることで、環境への望ましくない影響を防止・軽減できる。

23．騒音・振動

施設建設・インフラ整備段階では、工事中の建設機械や大型車両による騒音・振動の発生、また運営・維持管理段階では車両交通による騒音・振動の発生が想定される。

施設建設・インフラ整備段階の建設機械や大型車両の騒音・振動に対しては、工事時間の管理を適切に行うことで周辺集落への影響を軽減する。運営・維持管理段階の騒音・振動対策としては、「20. 大気汚染」と同様に一般車の乗り入れを禁止し、電気自動車など代

替移動手段を用いる事が考えられる。また、駐車場は集落から一定以上の離れた場所に整備する事で、騒音・振動を防止・軽減できる。

24. 地盤沈下

151 基地内の既存の井戸から 1,500 トン/日の地下水が汲み上げられて利用されているが、環境への影響は認められず、山側の南山地区における新たな 1,500 トン/日の地下水開発においても大きな地盤沈下などへの影響は想定されない。

25. 悪臭

新たに整備する観光関連施設から発生する汚水・ゴミに伴う悪臭が懸念される。

これに対し、「10. 廃棄物」や「21. 水質汚濁」で示した対応・対策に加え、ゴミの収集・搬送の頻度を上げることで滞留時間を短縮し、また維持管理センターのゴミ中継施設や汚水処理場周辺に緩衝植栽帯を設けることで悪臭の発生と影響を防止・軽減できる。

15.6.3 環境影響評価

上述のように、「地下水」に関して「A: 環境への重大で望ましくない影響が生じる可能性がある」と判定され、それ以外の項目では「環境への望ましくない影響が比較的小さく通常の方策で対応できる」、または「環境への望ましくない影響が最小限かほとんどない」と考えられる。

上記 1 項目については、環境への望ましくない影響が大きくないと判断するだけの十分な情報がないために「重大で望ましくない影響が生じる可能性がある」と判定した。これらスコーピングで「A」と判定された 1 項目については、青海省旅遊局が環境影響評価(EIA)をコンサルタント等に委託して実施することとなる。その結果を踏まえ、ゼロ・オプションも含めて代替案を検討することが必要である。その他の項目においても、15.6.2 で述べた環境への悪影響防止・軽減策を踏まえた十分な対応が必要である。

15.7 事業費とスケジュール

表 15.7.1 に、事業費(建設・運営・維持管理・マーケティング)を整理したものを示す。

表 15.7.1 事業費（建設・運営・維持管理・マーケティング）

（単位：万元）

項目	運営主体	短期フル営業時の年間運営・維持管理費				運営・維持管理費										合計		
		施設維持 補修費	人件費	諸経費 資機材	合計	短期					中期					短期	中期	総計
						2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015			
1. 南山リゾート地区		741.6	377.9	651.7	1,758.5	0.0	1,025.8	1,431.3	1,560.7	1,687.5	1,884.9	2,033.2	2,308.6	2,481.9	2,570.3	5,705.3	11,278.9	16,984.2
1.1 リゾートホテル整備	実施主体・ その他民間	586.8	315.7	519.0	1,421.6	0.0	856.7	1,165.4	1,293.5	1,421.6	1,582.4	1,725.0	1,986.3	2,152.6	2,235.8	4,737.1	9,682.2	14,419.3
1.2 リゾート・センター整備	実施主体・ テナント	10.3	25.4	58.6	94.3	0.0	47.2	94.3	94.3	94.3	117.9	117.9	117.9	117.9	117.9	330.1	589.5	919.6
1.3 防風・防砂・緑陰植栽帯整備	実施主体	47.5	19.6	19.6	86.6	0.0	43.3	86.6	86.6	86.6	86.6	86.6	86.6	86.6	86.6	303.2	433.1	736.3
1.4 駐車場整備	実施主体	12.6	26.0	8.9	30.4	0.0	15.2	30.4	30.4	30.4	38.0	38.0	38.0	38.0	38.0	106.4	190.0	296.4
1.5 南山リゾート維持管理センター整備	実施主体	84.3	17.2	54.5	156.0	0.0	78.6	85.0	86.2	85.0	98.0	103.7	117.8	124.7	130.0	334.9	574.2	909.1
2. 観光牧場・高原スポーツセンター地区		775.1	677.5	1,350.4	2,803.0	0.0	1,391.2	2,838.1	2,927.8	3,017.5	3,574.1	3,737.5	3,896.4	4,078.6	4,253.3	10,174.5	19,539.8	29,714.4
2.1 観光牧場整備	実施主体	108.2	200.8	260.2	569.1	0.0	265.8	531.1	550.1	569.1	606.6	628.5	650.4	672.3	694.1	1,916.1	3,251.8	5,167.9
2.2 バーベキュー・センター整備	実施主体	67.1	157.0	433.6	657.7	0.0	277.8	575.1	609.1	643.1	835.4	879.8	928.7	982.4	1,041.6	2,105.1	4,667.9	6,773.1
2.3 乗馬・スポーツセンター整備	実施主体	220.9	262.4	598.9	1,082.3	0.0	608.0	1,247.7	1,279.5	1,311.3	1,619.2	1,711.0	1,799.1	1,905.7	1,999.3	4,446.5	9,034.4	13,480.9
2.4 駐車場整備	実施主体	36.0	15.4	4.6	55.9	0.0	28.0	55.9	55.9	55.9	64.8	64.8	64.8	64.8	64.8	195.7	323.9	519.6
2.5 南山展望・スポーツ拠点整備	実施主体	21.8	35.5	53.1	110.4	0.0	47.9	100.7	105.6	110.4	120.6	125.9	125.9	125.9	125.9	364.6	624.0	988.7
2.6 スタッフハウジング整備	実施主体	321.1	6.5	0.0	327.6	0.0	163.8	327.6	327.6	327.6	327.6	327.6	327.6	327.6	327.6	1,146.4	1,637.8	2,784.2
3. 151 基地		1,292.9	996.0	1,939.8	4,228.7	0.0	2,246.0	4,455.5	4,648.9	4,807.7	5,849.3	6,273.9	6,815.2	7,552.4	8,638.2	16,158.1	35,128.9	51,287.0
3.1 ゲート地区整備	実施主体	55.2	137.6	143.4	336.3	0.0	168.1	336.3	336.3	336.3	353.1	353.1	353.1	353.1	353.1	1,176.9	1,765.4	2,942.3
3.2 青海民族館/青海民族広場整備	実施主体	63.1	214.8	507.0	784.9	0.0	368.0	715.3	750.1	750.1	848.4	931.8	1,031.8	1,151.9	1,295.9	2,583.5	5,259.8	7,843.3
3.3 藏族部落改修（青海民族館付属施設）	実施主体	8.5	17.2	56.1	81.8	0.0	56.4	81.8	81.8	81.8	118.2	190.8	336.1	626.7	1,207.8	301.9	2,479.6	2,781.4
3.4 青海湖遊園地整備	実施主体	105.0	218.0	217.7	540.7	0.0	285.5	549.8	564.9	580.1	737.1	812.1	895.1	987.4	1,090.4	1,980.3	4,522.1	6,502.5
3.5 地下城整備	実施主体・ テナント	314.3	53.8	34.3	402.3	0.0	201.2	402.3	402.3	402.3	502.9	502.9	502.9	502.9	502.9	1,408.1	2,514.6	3,922.7
3.6 青海湖湖畔プロムナード整備	実施主体	76.1	28.2	0.0	104.3	0.0	52.1	104.3	104.3	104.3	104.3	104.3	104.3	104.3	104.3	365.0	521.5	886.5
3.7 青海湖波止場地区整備	実施主体	24.7	93.5	831.0	949.2	0.0	378.5	791.5	868.3	945.2	1,180.1	1,293.2	1,417.5	1,554.3	1,704.8	2,983.5	7,150.0	10,133.4
3.8 魚雷試射場整備	実施主体	6.9	35.9	7.2	49.9	0.0	25.0	49.9	49.9	49.9	54.9	54.9	54.9	54.9	54.9	174.8	274.6	449.4
3.9 151 基地維持管理センター整備	実施主体・ 公共事業者	571.8	47.9	24.2	644.0	0.0	322.0	644.0	644.0	644.0	901.5	901.5	901.5	901.5	901.5	2,253.9	4,507.7	6,761.6
3.10 中央広場	実施主体	24.5	35.9	12.0	72.4	0.0	75.6	144.0	157.0	169.9	186.9	203.4	221.5	241.5	263.5	546.5	1,116.7	1,663.2
3.11 宴会・式典会場	実施主体	39.0	66.2	12.0	117.3	0.0	240.8	490.7	544.5	598.2	658.0	722.1	792.5	870.0	955.3	1,874.2	3,998.0	5,872.2
3.12 151 管理運営サービスセンター	実施主体	3.8	47.0	94.8	145.6	0.0	72.8	145.6	145.6	145.6	203.8	203.8	203.8	203.8	203.8	509.5	1,019.0	1,528.5
4. 二郎剣地区		65.1	129.4	281.0	475.5	0.0	209.7	413.3	432.0	450.8	511.0	548.6	589.9	635.3	952.0	1,505.8	3,236.8	4,742.6
4.1 親水レクリエーション地区整備	実施主体	65.1	129.4	281.0	475.5	0.0	209.7	413.3	432.0	450.8	511.0	548.6	589.9	635.3	952.0	1,505.8	3,236.8	4,742.6
5. 管理運営用車両	実施主体	77.6	293.5	552.3	923.4	0.0	431.4	855.8	893.0	923.4	1,123.5	1,466.2	2,078.4	3,265.0	5,866.3	3,103.6	13,799.3	16,902.9
運営・管理費総計		1,659.4	1,478.3	2,835.4	5,960.4	0.0	3,058.1	5,538.5	5,813.4	6,079.2	7,093.6	7,785.5	8,873.2	10,460.7	13,642.0	20,489.2	47,854.9	68,344.1

15.8 経済・財務分析

ここでは、青海湖 151 基地観光開発の経済・財務分析について述べる。経済・財務分析の前提条件や手法は「付録 9 経済・財務分析の手法」に示す。

15.8.1 経済分析

(1) 経済便益の算出

青海湖 151 基地の観光需要予測

プロジェクト実施による同地区への観光客増加は、プロジェクト実施時の予測人数からプロジェクト未実施時の予測人数を減じて算出する（分析期間は 2006 年から 2020 年までの 15 年間）。プロジェクト実施時の観光客数は、表 15.2.1 で示された 2010 年開発目標・フレームを基に、未実施時の観光客数は現在の入場者数を基に算出する。なお、プロジェクト実施時・未実施時の観光客数は「付録 10 経済・財務分析のデータ」に含める。

表 15.8.1 青海湖 151 基地の観光客増加数

(単位：人)

年	省内客		省外客 (近隣省市自治区)		省外客 (東部沿海地域・先進省市)		外国人客	
	宿泊客	日帰り客	宿泊客	日帰り客	宿泊客	日帰り客	宿泊客	日帰り客
2006	0	0	0	0	0	0	0	0
2007	25,567	80,352	36,620	40,689	113,930	140,378	20,614	25,371
2008	34,090	108,963	53,624	59,582	166,830	205,559	25,581	31,484
2009	58,133	186,621	97,554	108,393	303,501	373,957	39,861	49,059
2010	83,087	267,123	132,972	147,747	413,690	509,725	53,579	65,944
2011	85,079	273,023	135,497	150,552	421,545	519,403	53,615	65,988
2012	86,691	279,457	137,952	153,280	429,183	528,815	53,511	65,860
2013	88,308	285,877	140,333	155,925	436,590	537,941	53,252	65,541
2014	89,928	292,284	142,634	158,483	443,751	546,765	52,820	65,009
2015	91,552	298,677	136,419	151,577	424,414	522,939	52,196	64,241
2016	93,180	305,248	138,529	153,921	430,979	531,028	51,359	63,211
2017	94,832	311,779	140,541	156,156	437,238	538,740	50,286	61,890
2018	96,493	318,294	142,448	158,275	443,170	546,049	48,950	60,246
2019	98,161	324,793	144,242	160,269	448,754	552,929	47,322	58,242
2020	99,836	331,276	145,917	162,130	453,965	559,350	45,370	55,840

観光客支出額（一人あたり）

青海湖 151 基地での 2006 年の平均支出額と省内客と省外客の平均支出額割合から、観光客一人当たり平均支出額を下表のとおり算出した（付録 9 参照）。

表 15.8.2 青海湖 151 基地平均支出額（プロジェクト未実施の場合）

(単位：元)

宿泊客/ 日帰り客	省内客	省外客 (近隣省市自治区)	省外客(東部沿海 地域・先進省市)	外国人客
宿泊客	300	375	450	675
日帰り客	130	150	182	260

出所 JICA 調査団

既に青海湖 151 基地ではある程度の宿泊施設が建設されていることから、他優先地域よりもプロジェクト実施による観光客の支出額の増分は低いと考える。プロジェクト実施後の支出額を以下のとおり仮定する。

- プロジェクト実施時の宿泊客支出額：未実施時に比べて 1.2 倍増加する。
- プロジェクト実施時の日帰り客支出額：未実施時に比べて 2010 年まで 1.1 倍、2010 年以降 1.2 倍増加する。

上記の条件で算出されるプロジェクト実施時の平均支出額を下表で示す。

表 15.8.3 青海湖 151 基地平均支出額（プロジェクト実施の場合）

（単位：元）

年	宿泊客/ 日帰り客	省内客	省外客 (近隣省市自治区)	省外客 (東部沿海地 域・先進省市)	外国人客
-2010 年	宿泊客	360	450	540	810
	日帰り客	143	165	200	286
2011 年- 2020 年	宿泊客	360	450	540	810
	日帰り客	156	180	218	312

青海湖 151 基地への経済効果

プロジェクト実施による青海湖 151 基地への観光客増加数に、プロジェクト実施後の平均支出額を乗じることで、同地区への経済効果を測ることができる。この際、財務価格から経済価格への変換が必要である。これは、税金、利子などの移転項目や市場価格の歪みを修正して真の経済効果を推定するために必要であり、変換に用いる標準変換係数（SCF）は他の同様な調査の結果を考慮して 0.9 を適用する。

表 15.8.4 青海湖 151 基地の経済効果

(単位：万元)

年	省内客		省外客 (近隣省市自治区)		省外客 (東部沿海地域・先進省市)		外国人客		増分便益	経済便益 (SCF=0.9)
	宿泊客	日帰り客	宿泊客	日帰り客	宿泊客	日帰り客	宿泊客	日帰り客		
2006	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2007	1,019	1,216	1,913	728	7,143	3,057	1,742	743	17,562	15,806
2008	1,338	1,631	2,686	1,040	10,027	4,369	2,165	923	24,179	21,761
2009	2,217	2,748	4,671	1,845	17,438	7,748	3,349	1,432	41,446	37,301
2010	3,123	3,902	6,336	2,508	23,656	10,533	4,494	1,923	56,474	50,827
2011	3,195	3,940	6,458	2,523	24,110	10,596	4,514	1,905	57,241	51,517
2012	3,256	3,985	6,577	2,537	24,555	10,654	4,525	1,883	57,971	52,174
2013	3,317	4,030	6,693	2,549	24,989	10,707	4,525	1,856	58,666	52,800
2014	3,378	4,074	6,807	2,561	25,412	10,755	4,513	1,823	59,323	53,391
2015	3,440	4,119	6,601	2,431	24,643	10,208	4,488	1,785	57,713	51,942
2016	3,501	4,166	6,707	2,439	25,039	10,242	4,450	1,739	58,282	52,454
2017	3,563	4,212	6,809	2,445	25,421	10,270	4,395	1,686	58,801	52,921
2018	3,626	4,258	6,908	2,450	25,789	10,290	4,322	1,625	59,267	53,340
2019	3,688	4,304	7,002	2,453	26,141	10,302	4,230	1,554	59,673	53,706
2020	3,751	4,349	7,092	2,454	26,476	10,306	4,115	1,473	60,017	54,015

出所 JICA 調査団

(2) 経済費用の算出

前項において、同地区の開発に要する費用（建設費、維持管理費、マーケティング費、環境管理費）が算出した。この費用を適用して経済費用を算出する。算出にあたる前提条件は以下のとおりである。

- 全ての費用は前項にて見積もったスケジュールに沿って発生する。
- 事業主体の維持管理費は前項のとおりであり、事業主体以外の維持管理費は 2010 年までは毎年建設費の 2.5%、2010 年以降は毎年建設費の 5%とする。
- 財務費用から経済費用への変換には、標準変換係数（0.9）を適用する。
- 全ての費用は実質価格とし、したがって一般物価上昇分は考慮しない。

(3) 純便益と経済内部収益率

2006 年から 2020 年の経済費用・便益により、純便益と経済内部収益率（EIRR）を計算する。青海湖 151 基地プロジェクト実施における EIRR は 19.6%となる。中国では、付加価値が機会費用を超えるのはおおよそ 12%辺りとされているので、本プロジェクトにおける EIRR は妥当性があると言える。

表 15.8.5 純便益と EIRR（青海湖 151 基地）

（単位：万元）

年	経済便益	建設費	維持管理費 観光振興プログラム費 環境プログラム費	純便益
2006	0	1,886	0	-1,886
2007	15,806	56,354	5,979	-46,527
2008	21,761	61,666	7,756	-47,661
2009	37,301	41,629	7,965	-12,293
2010	50,827	16,668	10,915	23,243
2011	53,746	0	16,292	37,454
2012	54,659	0	17,235	37,425
2013	55,542	0	18,917	36,624
2014	56,389	0	21,534	34,855
2015	55,197	0	27,775	27,422
2016	55,965	0	27,775	28,190
2017	56,689	0	27,775	28,914
2018	57,364	0	27,775	29,589
2019	57,987	0	27,775	30,212
2020	58,552	0	27,775	30,777
EIRR				19.6%

(4) 感度分析

本プロジェクトが直面する可能性がある費用、及び便益の変動を 3 つのパターンで検討し、それぞれのケースにおいて EIRR を算出した。ケース A は費用が当初予測より 10%増える場合、ケース B は便益が 10%減る場合、そしてケース C は費用が 10%増え便益が 10%減る場合（ケース A、B の組み合わせ）である。各ケースの EIRR は下表のとおりである。

表 15.8.6 感度分析による EIRR (青海湖 151 基地)

ケース	EIRR
基本ケース	19.6%
ケース A: 費用が 10% 増加	17.4%
ケース B: 便益が 10% 減少	14.6%
ケース C: ケース A, B の組み合わせ	12.7%

(5) 開発フレームの代替案による分析

2010 年の短期目標値の達成が、2015 年に延びた場合の経済便益、費用を検討し、内部収益率 (EIRR) を算出する。仮定は以下のとおりとする。

便益に関する仮定:

- 代替シナリオにおける 2006 年 - 2014 年までの観光客数は以下のとおり算出する。
 - 2015 年の基本シナリオによる観光客数に対する代替シナリオでの観光客数の割合を求める。(151 基地の場合、基本シナリオの 91.0%)
 - その割合を基本シナリオの各年の観光客数に乘じ、代替シナリオの人数を算出する。
- 観光客一人あたりの支出額、目標値達成後の観光客年増加率は基本シナリオと同じとする。

費用に関する仮定

- 全体の投資額は変更なし。
- 南山リゾートホテル建設に係る事業費 (建設費、設計・施工管理費、及び予備費) の投資計画を、以下のとおり後ろ倒しする。

表 15.8.7 南山リゾートホテルの建設事業費変更案

(単位: 万元)

シナリオ	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
基本シナリオ	1,058	21,777	36,147	36,147	18,074		
代替シナリオ			1,058	21,777	36,147	36,147	18,074

代替シナリオでは、南山リゾートホテルの便益の伸びは基本シナリオよりも緩やかになり、全体的にも便益は基本シナリオよりもその伸びが緩やかになる。費用フローは、南山リゾートホテルの建設費を主に 2009 年以降に後ろ倒しとしたため、2007 年から 2011 年にかけて毎年大きな建設費が発生する。そのため、純便益がプラスになるのは 2010 年から 2012 年に後ろ倒しとなる。プロジェクト実施における EIRR は 14.8% となる。

表 15.8.8 開発フレーム代替案による純便益と EIRR (青海湖 151 基地)

(単位：万元)

年	経済便益	建設費	維持管理費 観光振興プログラム費 環境プログラム費	純便益
2006	0	907	0	-907
2007	12,173	36,410	5,979	-30,216
2008	17,221	29,530	7,756	-20,065
2009	30,491	28,468	7,965	-5,942
2010	41,746	33,221	10,915	-2,389
2011	45,767	33,105	16,292	-3,630
2012	46,524	16,552	17,235	12,737
2013	47,250	0	18,917	28,333
2014	47,941	0	21,534	26,407
2015	46,593	0	27,775	18,818
2016	47,007	0	27,775	19,232
2017	47,377	0	27,775	19,602
2018	47,699	0	27,775	19,924
2019	47,967	0	27,775	20,193
2020	47,193	0	27,775	19,418
EIRR				14.8%

15.8.2 財務分析

青海湖 151 基地の開発においては、政府が開発費用を一部負担する事が考えられる。現実的な投資シナリオとして、15.2.5 で示した 2 案について 2005 年 - 2015 年における ROI を算出した（キャッシュフローは付録 10 参照）。通常のカットオフレートは 10-12% と想定されており、いずれのシナリオにおいても事業は実現可能である。

表 15.8.9 官民協同のシナリオによる ROI (青海湖 151 基地)

代替案	条件	ROI
A	公共施設を公的投資対象とする（約 1.69 億元）	26.7%
B	公共施設と公益施設の両方（約 2.00 億元）を公的投資対象とする	27.6%

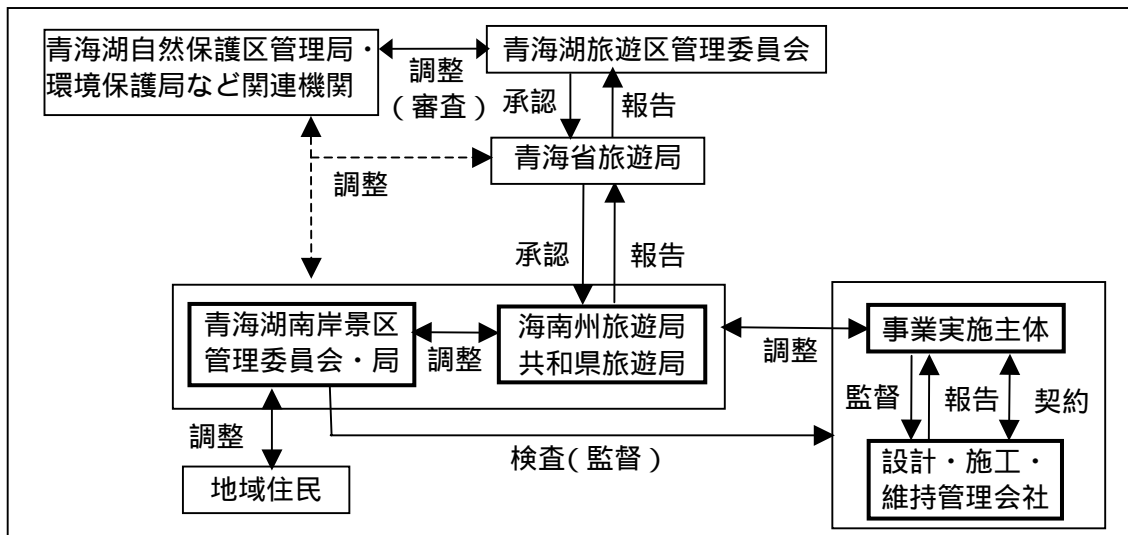
注：条件内の括弧（ ）は、事業主体の 2006 年 - 2015 年の負担総額である。

前節で入込み客数の目標地達成が大幅に遅れた場合でも、投資をそれに応じて調整すれば十分な経済効果が得られることを示した。実際の投資にあたっては、観光客入込み数の変動を良く把握し、それに合わせた宿泊施設投資を行うことが望ましい。

15.9 事業実施・管理体制と手順・手続き

15.9.1 事業実施体制

図 15.9.1 は、青海湖 151 基地観光開発の事業実施体制を統括したものである（ここでは、事業実施に直接係わる主な機関のみを示している）。



計画立案・策定段階の事業実施体制を主に表したもので、計画策定後の施設建設・インフラ整備段階と運営・維持管理段階で主に係わる機関は太線で囲んでいる。また、破線は適宜必要となる調整となる。

図 15.9.1 事業実施体制（青海湖 151 基地）

(1) 事業実施主体

青海湖 151 基地観光開発は、青海湖旅遊發展有限公司（以下、青海湖旅遊公司）を事業実施主体として現在関係機関間で調整されている。青海湖旅遊会社の株の 51% を青海省旅遊集團有限公司（以下、青海省旅遊集團公司）が保有しているため、青海湖旅遊公司是青海省旅遊集團公司の子会社という形になる（海南州人民政府が残りの 49% を保有）。国有企業である青海省旅遊集團公司是 2005 年から青海省旅遊局の管理下にあるが、株の半分以上は南山香港投資集團公司（以下、南山香港公司）が取得することで調整されており、南山香港公司が資本参加する形となる（残りは省旅遊局が保有）。

青海湖 151 基地の土地使用権・開発権は共和県から青海省旅遊集團公司に委譲され、その子会社である青海湖旅遊公司が道路や施設、観光資源などを投資する形となる。また、青海湖旅遊公司が主導的に事業を進めていくことになるが、公司内の運営・経営体制は、青海省旅遊集團公司の株の半分以上を保有する南山香港公司との今後の調整に拠ることとなる。南山香港公司が持つノウハウや経験を最大限に活用できる体制を検討する必要がある。

(2) 行政・監督機関、及び計画承認組織

青海湖南岸景区管理委員会・局

現在、海南州人民政府の下に青海湖南岸景区管理委員会が組織されており、事務局を担当する海南州旅遊局の他に、發展改革委員会や林業局、環境保護局、建設局が含まれて

いる。計画策定段階（詳細設計・F/S 実施実施）では、事業実施主体や村民委員会（地域住民による組織）などとの調整を担うことが期待される。

施設建設・インフラ整備段階以降は、青海湖南岸景区管理委員会を青海湖南岸景区管理局に組織改編し、事業実施における行政側の監督機関、また地域社会と実施主体の間に立つ調整機関としての役割を持たせる。青海湖南岸景区管理委員会と同じく海南州人民政府の下に組織することとするが、施設建設・インフラ整備段階と運営・維持管理段階の検査・監督を行う機関として、管理委員会との役割の違いを明確にする。

旅遊局（共和県・海南州・青海省）

青海湖旅遊会社の 49%の株は海南州人民政府が保有しており、海南州旅遊局が青海湖旅遊会社と調整して事業実施へ向けて調整等行われている。海南州旅遊局は青海湖南岸景区管理委員会の事務局も担っており、共和県旅遊局との役割分担を明確にした上で、省旅遊局などとの調整を担う。

青海湖旅遊区管理委員会

青海湖旅遊区管理委員会は、省発展改革委員会や省国土資源庁、省建設庁、省農牧庁、省環境保護局、省林業局を始めとする関係局庁を委員とし、副省長を主任委員とする省人民政府の下の委員会である。海南州人民政府も委員に含まれ、詳細設計と F/S の結果を審議する委員会となる。必要に応じて、学識者など専門家を委員に含める、または専門家の意見を聞く公聴会を別途開催するなど対応する。

青海湖自然保護区管理局・環境保護局

省林業局の下に青海湖自然保護区管理局があり、環境保護局の意見も取り入れて、自然環境保全の立場から青海湖 151 基地観光開発事業を監督する。また、環境アセスメント結果は環境保護局が審査することとなる。

15.9.2 事業実施手順と調整・手続き

（1）計画立案・策定段階

詳細設計・F/S 実施段階の大まかな事業実施手順と調整・手続きは次のようになる。ここでの計画立案・策定段階とは、環境アセスメントを含む詳細設計・実施可能性調査（F/S）の実施から計画の審議、及び事業実施の決定までの段階を指す。

1. 詳細設計と F/S を実施するに当たり、開発計画と事業実施体制、資金調達方法、実施手順など、また入札を行う場合には委託内容と委託・入札方式について事業実施主体内で検討し、海晏県旅遊局や青海湖南岸景区管理委員会と調整しつつ決定する。
特に、ホテルや観光施設などは、詳細設計から運営・維持管理まで一体とした事業とするため、詳細設計・F/S 実施段階からそれらの運営会社を参加させ、運営会社の経営や創意工夫を取り入れられるよう考慮することも検討する。
2. 入札によって詳細設計・F/S 実施事業者を選定する場合には、国务院「入札募集・入札法（2000 年施行）」や青海省旅遊局「入札文件（2005 年 12 月）」などに沿って入札を

行う。その際、「8.8 事業実施手順・手続き」で示したように、事業実施方針を明確にすることが重要である。ホテルや観光施設など、運営までを十分に考慮した設計が必要となるため、事業の効率化とコスト削減を図るためにも運営・維持管理までの一括発注方式の採用も検討する。

3. 事業者選定、契約締結の後、詳細設計・F/S 実施となる。ここでは、契約に沿って事業実施主体と詳細設計・F/S 実施会社の間の監督と報告を徹底する。また、行政や地元住民との十分な調整も必要となるが、地域住民との調整には青海湖南岸景区管理委員会も責任を持って対応する。また、必要に応じて学識者や専門家、地域外の関係者も含めた公聴会を適宜開催し、策定する計画の審議が円滑に進むように早い段階から調整する。
4. 事業実施主体、及び海南州旅遊局と青海湖南岸景区管理委員会での協議後、策定した計画を省旅遊局に報告し、省旅遊局の承認を持って審議会を開催する。
5. 青海湖旅遊区管理委員会を審議会とし、3分の2以上の賛成を持って青海湖 151 基地観光開発計画の承認とする。事業の本格的な開始後に生じる問題を最小化するためにも、審議会開催の前に青海湖自然保護区管理局（林業局）や環境保護局、また必要に応じて専門家などによる協議会・公聴会を開催し、関係機関との調整を十分に行う。
6. 青海湖旅遊区管理委員会での審議会の終了を持って事業実施主体と詳細設計・F/S 事業者との契約を完了とする。審議会での協議を受けての計画修正が生じる場合には、契約内容・金額の変更も含めて調整する。
7. 事業の本格実施に向けて各機関間でさらなる調整を行い、地域住民に計画内容について説明を行う。

特に、リゾート開発は国家環境保護総局令第 14 号（2002 年 10 月 13 日公布）で環境に重大な影響を及ぼす可能性があるとしてされており、環境影響評価法第二章第十六条（2002 年 10 月 28 日）でも詳細な環境影響評価調査（EIA）の実施が義務付けられている。環境社会配慮に関しては、事業実施主体は詳細設計の前により詳細な EIA を実施し、その結果に基づく環境影響の緩和・解消策の提示を行うとともに、スコーピング案の一般公開・意見聴取やステークホルダー協議の実施など、計画策定段階での住民参加を図ることが条件となる。

以上の各段階における主な担当機関を示したものが下表である（番号は上記の番号と対応している）。

表 15.9.1 各段階での関係機関

	1	2	3	4	5	6	7
事業実施主体							
青海湖南岸景区管理委員会							
海南州旅遊局							
共和県旅遊局・青海省旅遊局							
青海湖旅遊区管理委員会							
青海湖自然保護区管理局・環境保護局							

特に中心となる機関を で、次いで係わる機関を で表示している。

(2) 施設建設・インフラ整備段階

施設建設・インフラ整備段階の事業実施手順と調整・手続きの概略は次のようになる。ここでは、事業実施主体が中心となり、青海湖南岸景区管理局と連携して事業を進めていく事となる。

1. 施設建設・インフラ整備の実施・監督体制などについて事業実施主体内で検討し、海南州旅遊局や青海湖南岸景区管理局と調整しつつ検討する。この段階で、青海湖南岸景区管理委員会から同管理局に組織改編する。詳細設計・F/S 実施段階と求められる専門性や経験が異なるため、組織名だけでなく担当職員の入れ替えも弾力的に行う。
2. 新たに施工会社を選定する必要があるものについては、事業者を選定し契約を締結する。投資額が大きな事業となるため、特に発注者側と受注者側のリスク分担、契約内容と契約金の支払方法などを明確にする。
3. 契約に沿って事業実施主体は監督、施工会社は実施主体への報告を徹底する。青海湖南岸景区管理局も適宜監督し、必要に応じて生じる環境保護局との調整を行う。竣工時には、建設局・品質監督管理所を中心に検査を行う。また、施工管理コンサルタントによる監督も検討する。

(3) 運営・維持管理段階

運営・維持管理段階の事業実施手順と調整・手続きの概略は次のようになる。

- 1 運営・維持管理段階の実施体制を事業実施主体内で再確認し、海南州旅遊局や青海湖南岸景区管理局とも調整しつつ決定する。
- 2 新たに運営・維持管理会社を選定する必要があるものについては、事業者を選定し契約を締結する。ここでは、事業実施主体は運営・維持管理のモニタリング、青海湖南岸景区管理局は全体の監督、地元住民に係る問題が生じた場合にはその対応を行う。

なお、各段階における事業実施手順と調整・手続きに関して上記で述べた事項については、より具体的な内容を「8.8 事業実施手順・手続き」にて記述している。

15.9.3 その他必要な手続きや調整

事業実施に向けた手続きや調整など、以上の他に必要となる事項、また特記すべき事項を挙げる。

- 公的資金で整備する施設・インフラの整備計画、資金調達や整備の進捗との調整も必要である。また、地区（151 基地、二郎剣地区、南山地区）ごとの調整も不可欠である。
- 事業の本格的な実施の前に海南州と共和県の役割分担をより明確にし、両者の連携・調整が今以上に必要となると考えられる。
- 他の 2 つの優先プロジェクトと比較して、青海湖 151 基地観光開発は投資額が大きな事業となる。そのため、細設計段階から運営・維持管理段階の各段階で青海省外の技術やノウハウをどう効果的に取り入れるか、特に十分な検討が必要である。

15.10 事業形態と資金調達方法

15.10.1 資金需要

青海湖 151 基地観光開発に係る建設事業費を表 15.10.1 にまとめる。2015 年までの財務分析結果 (ROI) は、代替案 A (公共施設を公的投資対象とする場合) では 26.7%、代替案 B (公共施設と公益施設の両方を公的投資対象とする場合) では 27.6%と算出された。

表 15.10.1 建設事業費 (青海湖 151 基地)

項目	投資額
1. 観光関連施設整備	7.01 億元
2. リゾートホテル地区整備	12.71 億元
3. 公共・公益施設整備	2.11 億元
4. ホテル建設	3.5 億元
合計	約 21.8 億元

15.10.2 事業形態

青海省の観光開発はまだ草創期にあり、観光関連インフラ整備などには長期的で大きな資金が必要と考える。これを踏まえ、今後数年間にわたる初期段階において、青海湖 151 基地観光開発を実施するためには、財務基盤がしっかりし、また中心的な役割を果たせる組織が資金調達を行う必要がある。その中心的役割を担う組織として、当面は青海省旅遊集团有限公司が想定される。

青海省旅遊集团有限公司は、青海省旅遊局の監督を受ける青海省国有資産管理委員会所轄の国有企業で、いわゆる典型的な TDC (Tourist Development Corporation) 企業であり、資本金は 3,000 万元である。傘下には、青海湖旅遊發展有限公司や青海省中国国際旅行社、ホテルなど 7 社を持つ。青海省旅遊集团有限公司は、青海省から青海湖 151 基地開発の権限を独占的に授与されていて、これまでに国から青海湖 151 基地のインフラ整備に 1.5 億元投入された。

現在調整が進められている南山香港投資集团有限公司の出資が合意に至れば、青海省旅遊集团有限公司の民営化が実現する。青海省旅遊集团有限公司への民間資本の導入により、先進的経営理念の導入や経営の柔軟性、投資家からの信頼向上など様々な面においてメリットがある。

15.10.3 資金調達

上記を踏まえ、青海湖 151 基地観光開発の資金調達に関し、以下のように考えられる。

• インフラ整備

民営化後の青海省旅遊集团有限公司、その下の青海湖旅遊發展有限公司でも十分に青海湖 151 基地のインフラ整備を担えると考えられる。必要に応じて、政府資本あるいは他資産の注入による財務基盤強化策を図る。

- **観光施設整備**

青海省旅遊集團公司（青海湖旅遊發展有限公司）観光施設整備の一部を行う他、民間企業の資金・ノウハウの導入に主眼を置く。ROI（公共施設と公益施設の両方を公的投資対象とする場合）も 27.6%と予想され、投資家にとっての魅力も十分であると言える。

- **ホテル建設**

青海省旅遊集團公司（青海湖旅遊發展有限公司）が行うことも可能と考えられるが、民間資本（国内あるいは外国）の導入も検討すべきである。特に、大規模な宿泊施設整備は開発投資額が巨額であるだけでなく、ホテル相互の競争原理が働かせて観光施設・サービスの質の向上が図れるよう、複数の民間企業による投資の誘致が必要と考える。ただし、競合相手の存在は、開発主体に出資する民間企業へのリターンに関係するので、あらかじめ公平な条件を設定する必要がある。