

国際協力事業団
パラオ共和国大統領府計画統計局

パラオ国

地域振興計画調査
最終報告書

要約

JICA LIBRARY



J 1160339 (6)

2000年10月

株式会社 パシフィックコンサルタンツインターナショナル

JICA
214
34
SSF
LIBRARY

社購一
JR
00-169

国際協力事業団
パラオ共和国大統領府計画統計局

パラオ国

地域振興計画調査
最終報告書

要約

2000年10月

株式会社 パシフィックコンサルタンツインターナショナル

本調査で使用了た為替レ-トは以下のとおりである
1米困ドル=105.0円 (2000年8月現在)



1160339(6)

序 文

日本国政府は、パラオ国政府の要請に基づき、同国の地域振興計画にかかる開発調査を行うことを決定し、国際協力事業団がこの調査を実施しました。

当事業団は、平成12年2月から平成12年8月までの間、株式会社パンフィックコンサルタンツインターナショナルの久米正氏を団長とする調査団を現地に派遣しました。

調査団は、現地調査を実施し、パラオ国政府関係者と協議を行うとともに共同作業を行い、一連の国内作業を経て、ここに本調査報告書の完成の運びとなりました。

この報告書が、パラオ国の地域経済の発展に寄与し、両国の友好及び親善の一層の発展に役立つことを願うものです。終わりに、調査にご協力ご支援を頂いた関係各位に対し、心より感謝申し上げます。

平成12年10月



国際協力事業団

総裁 齊藤 邦彦

2000年10月

国際協力事業団

総裁 齊藤 邦彦 殿

伝 達 状

拝啓 時下益々ご清栄のこととお慶び申し上げます。

さて、ここにパラオ国地域振興計画調査の最終報告書を提出いたします。

本報告書は、貴事業団との契約に基づき、2000年2月から2000年10月にかけてパラオ国の現状、既存の開発方針等を十分に把握した上で、2020年を目標年次とする経済振興のための開発戦略、2009年を目標年次とした主要産業セクター振興計画およびインフラ整備計画を策定いたしました。

まず、貴事業団ならびに外務省に心から感謝を申し上げるとともに、パラオ国政府関係者、とりわけ大統領府計画統計局をはじめとする各関連機関等のご好意、ご協力に深く感謝いたします。また、調査期間中に終始共同作業を遂行していただいたカウンターパートに対して、深く謝意を表す次第です。

最後に、本報告書がパラオ国の発展に少なからず寄与することを祈念いたします。

敬具

久米 正

団長 久米 正

パラオ国地域振興計画調査

(株)パシフィックコンサルタンツインターナショナル

目次

概要

1	はじめに.....	1
2	マクロ経済フレーム.....	2
3	環境管理計画.....	8
4	人的資源開発.....	12
5	長期開発戦略とフレームワーク.....	14
6	中期開発計画、プロジェクト、プログラム.....	21
7	財政構造調整.....	26
8	ペリリュー観光開発計画のプレ・フィージビリティ調査.....	31
9	コロール・バベルダオブ島固形廃棄物管理プログラムのプレ・フィージビリティ調査	37
10	結論と勧告.....	43

調査参加者リスト

パラオ側

ステアリングコミッティ

氏名	肩書
議長	
Koichi L. Wong	大統領府計画統計局ナショナルプランナー
Tommy E. Remengesau, Jr.	パラオ国副大統領 行政大臣
Okada Techitong	商務・貿易大臣
Billy G. Kuartei	教育大臣
Masao M. Ueda	保険大臣
Elias C. Chin	司法大臣
Marcelino Mclairci	資源開発大臣
Sabino Anastacio	国務大臣
Demei Obek	アイメリーク州知事
Tmewang Rengulbai	アイライ州知事
Ben V. Roberto	アングウル州知事
Sabino Sackarias	ハトホベイ州知事
Harris M. Kambalang	カヤンゲル州知事
John C. Gibbons	コロール州知事
Lazarus Kodep	メルキオック州知事
Tadashi Sakuma	ガラード州知事
Tobias Aquon	アルコロン州知事
Aichi Kumagai	ガラスマウ州知事
John Skebong	アルモノグイ州知事
Gilbert Demei	ガタパン州上級行政官
Duane Hideo	エッサール州知事
Krispin Termeteet	ギワール州知事
Jackson Ngiraingas	ペリリュウ州知事
Laura Ierago	ソンソロール州知事

カウンターパート

Koichi L. Wong 大統領府計画統計局ナショナルプランナー

日本側

JICA 調査団

氏名	担当・所属
久米 正	総括／地域開発計画／人的資源開発
伊原 ちづ子	財政・投資計画／経済・財務分析
クラウド D. シュナイダー	産業・貿易振興／市場分析
榎原 洋司	社会構造／行政組織・制度／雇用政策
伊藤 毅	自然環境管理／環境評価
岩田 至	海洋資源評価
星野 莞治	観光開発／観光振興
新保 昭治	観光資源評価
山田 誠	農業開発
林 秀二	水産開発
安川 清	運輸・交通計画／土地利用／都市計画
長瀬 康徳	都市インフラ
川上 淳之助	通信・電話サービス
吉野 美紀	業務調整／社会調査

JICA アドバイザー

鈴木 洋一	国際協力総合研修所国際協力専門員
-------	------------------

JICA 東京本部

貝原 孝雄	社会開発調査部社会開発調査第1課課長
平井 敏雄	社会開発調査部社会開発調査第1課課長
本田 恵理	社会開発調査部社会開発調査第1課課長代理
大山 高行	社会開発調査部社会開発調査第1課

日本大使館

長谷川 恵一	大使
--------	----

JICA パラオ事務所

草野 忠征	所長
-------	----

パラオ国地域振興計画調査

パラオ政府は2009年の自由協定資金の配分終了までに、(1) 自立した経済、(2) 自然環境と調和した経済発展、(3) 持続可能な地域開発を達成するために、以下の政策を実施すべきである。

パラオより一足先に米国との自由連合国として独立したマーシャル諸島共和国やマイクロネシア連邦も自由連合協定資金を受け取っているが、2001年の自由協定資金配分の終了に伴う経済的ショックを緩和するために、アジア開発銀行の支援の下で構造調整や公共部門の行政能力向上などの改革プログラムを実施している。その改革プログラムは、公共部門の労働力の3年間で25-35%の削減、賃金上昇の凍結や賃金の低下、公共企業への補助金の削減、徴税能力や税関機能の強化、付加価値税の導入などからなっている。

この2カ国と同じように、パラオも自由協定資金配分の終了を見据えた構造調整プログラムの実施が必要である。調査団は公務員の削減（現在の3,200人から、8年間で1,900人にまで削減）と賃金の凍結、公共事業計画の見直し（五月雨式公共投資から民間部門中心の経済発展を支援する公共投資）によって、1998/99年度に名目GDPの60%を占める政府支出規模を、2009/10年度に40%にまで削減することを提案する。

産業振興はパラオの掲げる3つの目標を実現するために欠かせないものである。特にパラオには観光開発のポテンシャルがあり、全国的にバランスのとれた観光開発を推進していくことによって、民間のサービス部門を中心とした経済を活性化させ、政府収入の増加、サービス貿易による輸出の増大、地域間のバランスの取れた開発を実現することができる。民間部門中心の経済発展を目指すには、それを支援する公共投資と海外直接投資を導入することが不可欠であるが、調査団は本報告書のプレ・フィージビリティ調査でそれらを実現するための法制度の改善案や社会基盤整備計画を提案している。

調査団はパラオの主要セクターの長期開発戦略を立案し、さらに2009年を目標年次とする開発計画と実施すべきプロジェクト・プログラムを立案した。主要セクターの開発計画、プロジェクト・プログラムは以下の方針に沿って選定した。

農業および漁業は直接経済成長に大きく貢献するのではなく、食料の自給率向上を目指して輸入代替に貢献すべきである。現在食料や飲料は輸送機器や機械類の次に主要な輸入項目であり、輸入代替の見地から村落部の各家庭における野菜やフルーツの栽培の振興が行われるべきである。また、食料の有効利用も望まれ、鮮魚としての市場需要に対して余分に水揚げされた水産品を利用する小規模な水産加工工場の整備も推進されるべきである。中期の優先プロジェクト・プログラムは、苗供給施設改良、衛生的屠殺場の設立、検疫の強化とミバエ駆除、小型漁船修理技術訓練、小規模水産加工工場設立である。

観光は将来にわたっても安定的に高い経済成長を支えると期待される。観光商品の多様化として

ダイビング以外の観光商品開発と、コロール以外の観光基地への分散化が必要である。新しい観光基地の形成のために、ペリリュー州とアルコロン州における観光開発、バベルダオブ島におけるヴィレッジ・ツーリズム、カヤンゲル州におけるアイランドリゾート開発が推進されるべきである。またパラオ観光局の機能強化と、都市開発の一部としてコロールのゲートウェイ機能の強化を目指した、マリンセンターの開発を提案している。経済開発のためには、民間部門、特に海外直接投資が経済開発の主要な役割を果たすが、海外直接投資だけでなく地元の人々による投資のための法的および制度的制約が多数存在している。望ましい投資環境の構築が不可欠であり、法律の改正や制度改革が必要である。中期の優先プロジェクト・プログラムは、アルコロン観光基地整備、カヤンゲルリゾート開発、ペリリュー観光基地整備計画である。

自然環境の保全と自然資源管理の強化が持続的な開発のために重要となる。州政府と協調した、包括的な自然環境管理の実施、EQPB の強化、効果的な保護・保全システムを伴う総合的な流域管理などが確立されるべきである。包括的な廃棄物管理システムと自然資源管理のためのインベントリー調査も実施されるべきである。また経済活動とのバランスという側面では、固形廃棄物の処理は緊急の課題である。中期の優先プロジェクトは、総合流域管理である。

パラオ人労働力は現在の4,500人から2020年には8,000人に増加する。民間部門の雇用創出は、新規労働力を吸収するだけでなく、公共部門の労働力も受け入れるためにも緊急の課題であり、労働需要に見合った的確な訓練・教育システムの構築が必要である。調査団は合理的な職業訓練を実施するための政府-民間企業-学校の協力を提案している。また、教師の質の向上や費用対効果を考慮した教育システムの構築も提案している。中期の優先プロジェクト・プログラムは、バベルダオブ島小学校統廃合計画である。

長期の開発戦略に基づいた社会基盤の整備をタイムリーに実行することは、経済開発を進めるためには不可欠である。同時に、パラオの経済に過度の負担を与えないことに留意して、以下のプロジェクト・プログラムを提案する。

都市開発：マリンセンター開発、道路：接続道路改良、国道改良、空港：国際空港滑走路延長、港湾：マラカル港拡張、下水処理：地方部衛生改善事業（水洗トイレの普及）、固形廃棄物処理：全国固形廃棄物処理調査、コロール・バベルダオブ最終処分場建設、通信：PNCC サービス改善プログラム、ラジオアンテナ整備/海上安全施設。

目標とする経済開発を達成するためのプロジェクト・プログラムの将来開発支出は現在価格で1億8,700万ドルと推計される。また、これらプロジェクトの運営・維持管理のためには、現在価格で7,000万ドルが必要になる。

現在進められつつある税制改正以外に政府収入を増加させるために、石油税、自動車登録税、自動車税などの自動車運行関連税の強化が必要とされる。自動車関連税のほかに財産税や汚染者負

担原則 (PPP) に基づく料金制度も必要である。

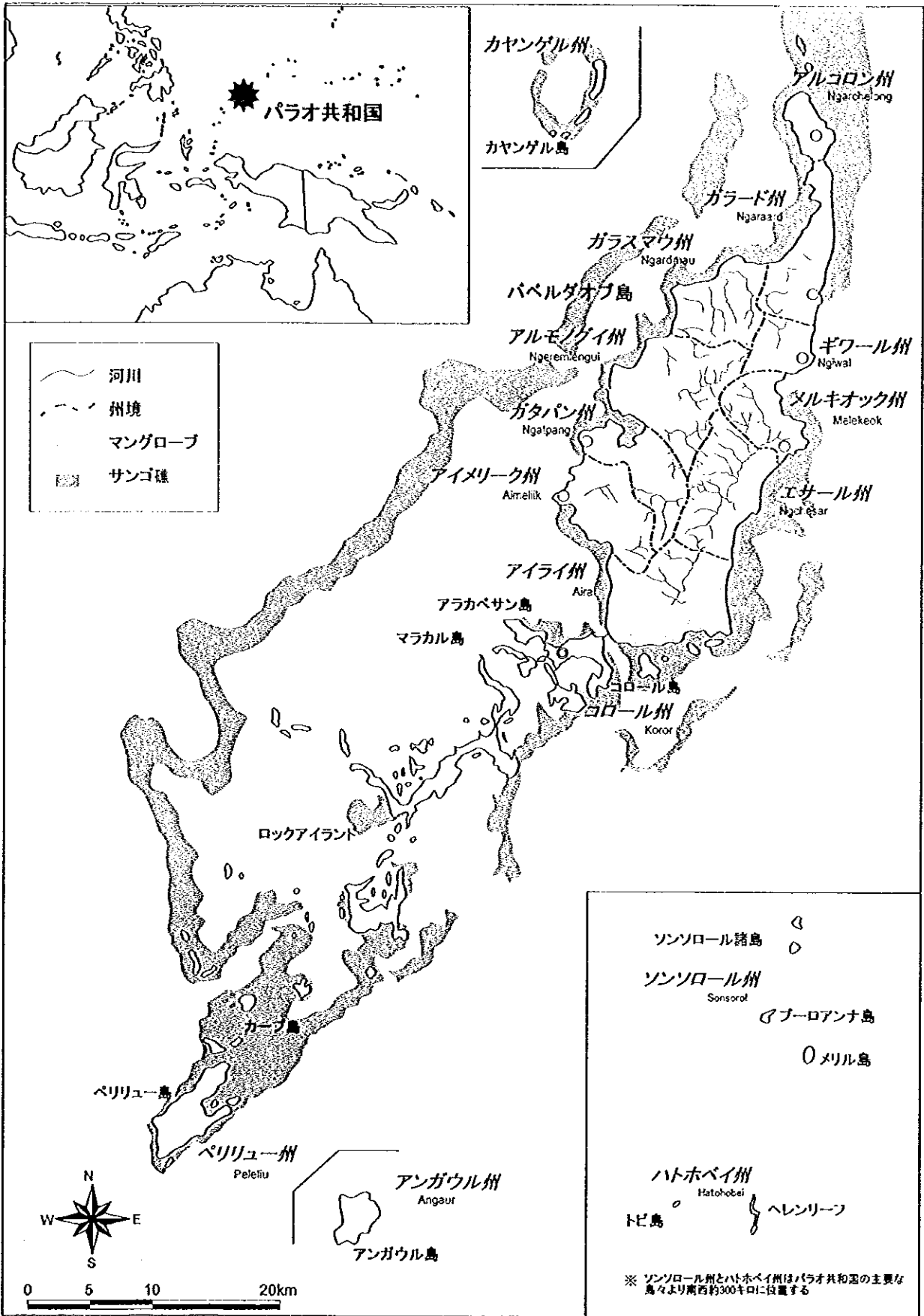
調査団が提案するプロジェクト・プログラムと構造調整プログラムを実行すると、2008年には650万ドルの財政黒字に転換することができる。その後2009年以降は財政赤字をバランスさせることができる。

2001年から2009年まではパラオ政府の財政バランスは平均して2000万ドル前後の赤字になると推計される。そのため、外国からの援助が重要な役割を占めつつける。構造調整プログラムの実施とともに、援助の調整や管理を行っていくことが必要である。パラオに対して行われている外国からの援助のレビューや、重点援助分野の設定を行うことが重要である。(1) 個々のプロジェクトに対する援助、(2) 維持管理のための資金の供与、(3) 自由協定211条 (f) に基づく信託基金、(4) 上記3つの組み合わせが考えられるべきである。

調査団が提案した20の優先プロジェクト・プログラムの中から二つのプロジェクト選定すると共に、関連するプロジェクトを含めて再構成し、「ペリリュウ観光開発プログラム」と「コロール・バベルダオブ島廃棄物管理プログラム」に関するプレ・フィージビリティ調査を行った。「ペリリュウ観光開発プログラム」は自立した経済を達成する為のプロジェクトの典型として、また「コロール・バベルダオブ島廃棄物管理プログラム」は自然環境と調和した経済発展の為のプロジェクトの典型として取り上げた。

ペリリュウ観光開発のプレ・フィージビリティ調査では、新たな観光基地を作り、観光産業の多様化を図ることを目的としている。この計画を成功させるには、事業の実施方法が鍵となる。パラオ側の開発組織となる土地開発公社の設立と、実際の開発に責任を持つインフラ開発会社 (IDC) を設立することを提案する。

コロール・バベルダオブ島の廃棄物管理プログラムのプレ・フィージビリティ調査では、便益を受ける人々に適切な支払いを求め、どのように持続性を保つか、事業を成功させる鍵となる。制度および法律の改正が提案されている。



調査対象地域

1 はじめに

パラオ共和国は 300 以上の島からなり、総面積は 488 平方キロメートル、人口約 1 万 8,000 人の島嶼国である。第 2 次世界大戦後、米国の国連信託委任統治領として米国の統治下に置かれていたが、1994 年に米国との自由連合国として独立を達成した。米国との自由連合協定は、米国に 50 年間に渡り防衛と安全保障を委ねる一方、15 年間に渡り経済援助を受けることを規定している。パラオ政府の財政は主にこの資金援助に依存しているが、これは 2009 年に終了することになっている。

パラオ経済は次のような問題を有している。

- 政府支出が政府収入を大きく上回っている。この理由は、外国からの援助に依存した財政支出を行っていること、適切な中期的財政支出目標が確立されていないことなどである。
- 国際収支の赤字。この国際収支の赤字は約 6,500 万ドル、もし 2000 年 4 月までの資金の割り当てを除けば 2,730 万ドルの資金でファイナンスされなければいけない。パラオの経常収支における資金ソースは観光からの収入である。しかしパラオへの訪問者数は最盛期からは減少しており、観光開発はパラオの経常収支の改善に大きなインパクトを持つ。
- 不効率な各種法制度。これまでのパラオの経済成長は、公共部門に頼ったものであった。外国からの援助に依存しない経済開発を進めるには、民間部門主導の経済成長を目指す必要があるが、法律や制度に不備や問題が見られ、民間自由な経済活動の制約となっている。

財政と国際収支の不均衡はパラオの社会経済を破壊させてしまう可能性を秘めており、パラオ政府は拡大しつつある財政と国際収支の不均衡に早急に対処しなければならない。

この報告書では、パラオのための構造調整プログラムを提案している。その方向性は 1996 年に作られた「国家開発計画 2020」と同一のものである。一般的に、構造調整プログラムは政府支出規模を縮小することを中心に設定されるが、調査団は財政支出の削減や財政収入の増加などの構造調整プログラムだけでなく、政府収入の増加につながる民間部門中心の経済開発達成のための 2020 年までの産業別長期開発戦略、2009 年までの産業別中期開発計画についても同時に提案している。

そして、産業別に国家開発のための役割を考え、それを実現するものとして 58 のプロジェクト・プログラムの設定を行った。その中から自然環境・社会環境とのバランスのとれた開発、政府支出への負担を最小限にする 20 の優先プロジェクト・プログラムを選択している。

そしてプレ・フィージビリティ調査では、パラオの開発のための制約を克服するプロジェクト実行プロセスや組織のあり方についていくつか具体的な提案を行いつつ、プロジェクトの実現可能性について検討している。

2 マクロ経済フレーム

2.1 2020年までの開発の方向

2.1.1 3つの開発シナリオ

調査団は、パラオにとって最適な開発の方向性を提示するために3つの開発シナリオを設定した。その概要は以下のとおりである。

- 「既存開発路線」シナリオ：パラオ政府は新たな政策を実施しない。政府支出は次第に増加し、政府収入は経済状況に依存して増減する。
- 「バランスのとれた成長」シナリオ：パラオ政府は2.3節の構造調整プログラムを実施する。また、政府支出を1999/2000年レベルで一定にし、政府収入は税制改革によって経済の成長以上に増加する。
- 「外国のイニシアチブによる開発」シナリオ：パラオ政府は、「バランスのとれた成長」シナリオと同様に構造調整プログラムを実施する。政府はまた思い切った憲法改正など、大幅な政策変更を行い、より海外直接投資主導の環境作りをし、その結果、政府財政と国際収支の持続的な均衡を達成することができる。しかし外国の企業や外国人がパラオの経済や社会に大きな影響を及ぼすようになる。

2.1.2 長期の経済発展における観光開発の役割

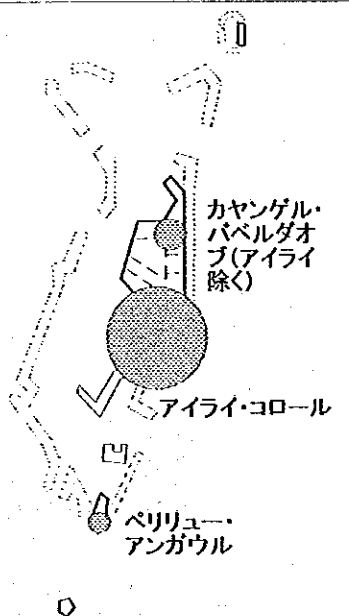
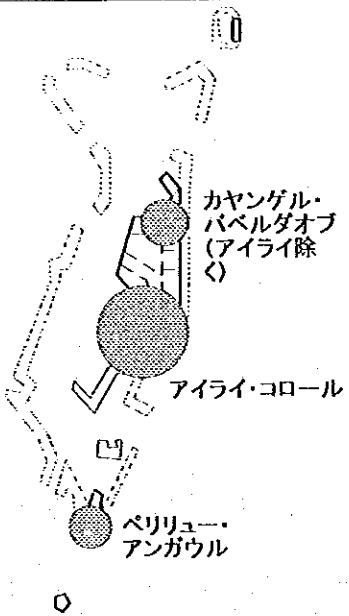
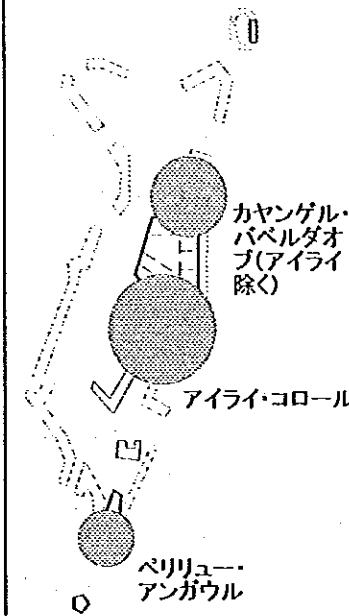
1990年代のパラオの経済成長は、外国の援助（特に米国の自由協定資金）を受けた公共部門中心の経済成長であった。しかし、自由協定資金の流入は減少しつつあり、さらに2009年にその流入が終了することを考慮すると、これからのパラオの経済発展は民間部門を中心に達成されるべきである。特に観光はこれからのパラオ経済成長の原動力となり、政府収入の増加に貢献できる産業である。一方、農業や漁業は輸入を減らし、食料の自給を目指すことが主要な役割となる。現状では農水産品の輸出が主要な外貨獲得手段になるということは考えにくい。

2.1.3 3つのシナリオの分析

表2.1.1は上記3つのシナリオの特徴を示している。パラオの環境容量と雇用構造を考慮すると、JICA調査団は「バランスのとれた成長」シナリオを2020年までの開発の方向性として選定する。

「既存開発路線」シナリオでは、経済的・社会的不安定性と財政収支と国際収支の大きな不均衡が発生する。「外国のイニシアチブによる開発」シナリオでは、財政収支と国際収支の不均衡の問題は解決されるが、パラオ人がパラオの経済や社会をコントロールすることが困難になる。

表 2.1.1 3つのシナリオにおける開発の方向性

既存開発路線	バランスのとれた成長	外国のイニシアチブによる開発
(1) 2020年の開発の地域への分布イメージ		
 <p>カヤンゲル・バベルダオブ(アイライ除く) アイライ・コロール ペリリュウ・アンガウル</p>	 <p>カヤンゲル・バベルダオブ(アイライ除く) アイライ・コロール ペリリュウ・アンガウル</p>	 <p>カヤンゲル・バベルダオブ(アイライ除く) アイライ・コロール ペリリュウ・アンガウル</p>
(2) 経済発展とパラオ人のイニシアチブ		
不確実な外国からの援助への依存 パラオ人がイニシアチブを持つ が、限られている	外国への依存は小さい パラオ人がイニシアチブを持つ	外国からの援助の依存はない 外国人が経済・社会に大きな影響 を持つ
(3) 社会条件と人的資源		
パラオ人労働力が失業する可能性 が高い 外国人労働者の失業が増加する 失業の増加による社会不安が起 こる	外国人口と外国人労働人口がパラ オ人のそれを下回る パラオ人がイニシアチブを持つ、 平和で落ち着いた社会になる	外国人口と外国人労働人口がパラ オ人のそれを上回る 外国人がイニシアチブを持つ社会 になる
(4) 環境条件と環境管理		
自然環境と住環境が荒廃する 自然環境のコントロールが困難に なる	よい環境を保つことができる パラオ人と外国企業のより適切な 環境管理がなされる	住環境が荒廃する 外国からの投資者によりさらに環 境への入り慮画必要となる
(5) 国際観光客とその支出、2020年に必要となるホテル室数と雇用創出		
73,000人の訪問者数 880室 2,640人の雇用創出 (従来型の観光開発：施設とサー ビスは、国際水準以下)	140,000人の訪問者数 1,750室 5,250人の雇用創出 (選択的環境保存型観光開発：適 正な規模、価格、サービス水準)	412,000人の訪問者数 5,600室 16,800人の雇用創出 (外国資本による大規模、マス・ ツーリズム志向開発)
(6) 公共投資支出と経常支出		
公共投資を行う余地はない 経常支出のための資金ソースが明 確でない	公共投資は最小限になる 経常支出は最小限になる	公共投資は最小限になる 公共施設や社会厚生を保つための 経常支払は多額になる
(7) 評価		
財政不均衡・国際収支不均衡の問題 が解決できないだけでなく、経 済的・社会的不安定が発生する。 外国からの巨額な援助が不可欠で ある	財政不均衡・国際収支不均衡の問題 が解決する。最小限の援助の下 でパラオ人がイニシアチブを持つ 開発	財政不均衡・国際収支不均衡の問題 は解決されるが、外国人がパラ オ人以上に経済・社会で大きな役 割を持つ

出展：JICA 調査団

2.2 2020年までの経済フレームワーク

2.2.1 予測国内総生産（GDP）とその達成条件

表 2.2.1 は、調査団が選定した「バランスのとれた成長」シナリオの下での名目 GDP、実質 GDP（1995 年価格）、1 人あたり GDP、雇用発生である。「バランスのとれた成長」シナリオでは、1994/95 年から 2019/2020 の間に 5,086 人の雇用を創出することができる。1995 年価格での実質一人あたり GDP は 1994/95 年の 6,108 ドルから 2008/09 年の 5,861 ドルに減少するが、2014/15 年には 1994/95 年以上のレベルに回復する。

表 2.2.1 GDP と雇用創出

	1994/95	1999/00	2004/05	2008/09	2014/15	2019/20
総居住者	17,255	19,312	21,441	22,054	22,585	23,513
雇用創出	8,368	9,211	10,426	11,602	12,252	13,454
名目 GDP (百万ドル)	105.21	134.83	172.24	212.70	298.56	404.07
実質 GDP (百万ドル、1995 年価格)	105.21	116.14	122.17	129.25	143.98	160.83
名目一人あたり GDP (ドル)	6,108	6,982	8,033	9,645	13,219	17,185
実質一人あたり GDP (ドル)	6,108	6,014	5,698	5,861	6,375	6,840

出典：JICA 調査団

表 2.2.2 は第 1 次産業、第 2 次産業、第 3 次産業の付加価値の予測である。パラオでは観光をはじめとする第 3 次産業がこれからの経済成長の原動力になることが期待される。名目 GDP 成長率は 1999/2000 年の 4.3 パーセントから 2019/20 年の 6.2 パーセントへゆっくりと上昇する。このような持続的な GDP 成長率の上昇を達成するには、公共部門から民間部門へ経済の原動力の役割の移譲に合わせて、公共部門の労働力を民間の第 3 次産業が受け入れることと、第 3 次産業の成長のダイナミズムが作り出されることが必要である。

卸売・小売、運輸通信、ホテル・レストラン、その他サービスなどの第 3 次産業が主要産業となる。これら産業が停滞するような場合、これらにかわって成長の原動力となるような産業は短期・中期的には見当たらないのが現状である。

表 2.2.2 セクターごとの名目 GDP 予測

予測値	単位	1998/99	1999/00	2004/05	2008/09	2014/15	2019/20
第 1 次産業	百万ドル	6.14	6.32	7.36	8.31	10.53	12.87
第 2 次産業	百万ドル	10.74	11.59	16.99	22.62	31.32	41.38
第 3 次産業	百万ドル	109.22	113.57	143.40	176.11	248.68	339.07
名目 GDP	百万ドル	129.25	134.83	172.24	212.70	298.56	404.07
年率成長率			1999/00	2004/05	2008/09	2014/15	2019/20
第 1 次産業	パーセント	-	3.07	3.08	3.09	4.04	4.10
第 2 次産業	パーセント	-	7.95	7.98	5.68	5.57	5.73
第 3 次産業	パーセント	-	3.98	4.99	5.44	5.96	6.40
名目 GDP	パーセント	-	4.32	5.23	5.39	5.85	6.24
シェア		1998/99	1999/00	2004/05	2008/09	2014/15	2019/20
第 1 次産業	パーセント	4.8	4.7	4.3	3.8	3.5	3.2
第 2 次産業	パーセント	8.3	8.6	9.9	10.6	10.5	10.2
第 3 次産業	パーセント	84.5	84.2	83.3	82.8	83.3	83.9

出典：JICA 調査団

第1次産業は2008/09年まで年率3パーセント、その後4パーセント成長するが、そのシェアは1999/00年の4.7パーセントから2019/20年の3.2パーセントにひどいに減少する。基本的には第1次産業は輸入代替を通じた経済の自立に貢献することが期待される。第2次産業は2004/05年まで年率8パーセント、その後年率6パーセントの成長を達成し、2004/05頃までは経済の発展に最も大きな役割を果たす。そのシェアは1999/20年の8.6パーセントから2008/09年の10.6パーセントに増加し、2019/20年には10.2パーセントとなる。第3次産業は2008/09年頃まで年率約5パーセント成長し、そのシェアは名目GDPの約84パーセントを維持し、2020年までのパラオ経済の最重要セクターとなる。

表2.2.3はセクターごとの労働需要予測である。観光関連産業の労働需要はこの報告書で提案する観光開発の進展に対応して増加すると思われる。一方、中央政府職員、地方政府職員、準政府職員、公立学校の教師、国立病院の医師や看護婦などの公務員のシェアは減少する。観光開発や構造調整プログラムを実行した結果、公共部門から観光関連産業への労働力のシフトが発生する。この労働力移動をスムーズなものにするため、公共セクターと民間セクターの間の賃金格差を縮小する、再訓練プログラムを構築するなどの政策を実施する必要がある。

図 2.2.1 セクターごとの労働力需要

	1994/95	1999/00	2004/05	2008/09	2014/15	2019/20
総労働需要 (単位:人)	7,759	9,211	10,426	11,602	12,252	13,434
第1次産業	724	829	730	812	735	806
第2次産業	1,165	1,382	1,668	1,972	1,960	2,015
第3次産業	5,870	7,000	8,028	8,818	9,557	10,613
公務員	2,661	3,686	2,469	1,900	1,900	1,900
観光関連産業	2,515	2,694	2,970	4,050	4,650	5,250
シェア (単位:%)						
第1次産業	8.1	9.0	7.0	7.0	6.0	6.0
第2次産業	13.1	15.0	16.0	17.0	16.0	15.0
第3次産業	65.8	76.0	77.0	76.0	78.0	79.0
公務員	29.8	33.0	23.7	16.4	15.5	14.1
観光関連産業	28.2	29.2	28.5	34.9	38.0	39.1

出典: JICA 調査団

2.3 パラオのための構造調整プログラム

パラオ政府はその国家目標を達成するために、構造調整プログラムを策定し、それを実行することが必要である。この構造調整プログラムは、以下の5つの目的に従って行われるべきである。

- 目的1 経済発展のための基盤の確立：
パラオでは民間部門主導の経済発展のための制度がまだ適切に整備されていない。パラオ政府は3-5年以内に法制度体系、公共部門の役割の見直しを行なう必要がある。
- 目的2 適切なマクロ経済管理の導入・実行：
国際収支の状況を監視し、貿易収支赤字や経常収支赤字に対応する体制を作り出すことが必要である。公共部門における過剰な雇用や賃金の払い過ぎ、消費者金融を利用した過剰消費を抑制しなければいけない。消費水準を下げるために必需品でない財や奢侈品に対し課税を行う、その他の課税、使用料の徴収を行うことが必要である。
- 目的3 財政赤字の縮小、外国援助への依存減少：
パラオでは公共部門が経済規模に比べて過大である。その原因は過剰な人員・経常費用や過剰な公共投資である。行政組織の合理化が必要であり、人員や人件費は縮小されなければならない。予算配分も国の長期的なニーズに合わせた再配分を行うことが必要である。長期的にファイナンスする手段を準備できず、適切に運営する人員の確保ができないような社会基盤の過剰整備は資源の無駄遣いと将来の財政負担の増加につながり。公共部門の縮小の失敗や調整の遅れは、パラオの社会経済構造の崩壊をまねく。
- 目的4 海外直接投資の導入と民間部門の役割の重視：
海外直接投資は、経済発展のための開発費用の確保だけでなく、技術や経営ノウハウの移転という点でも重要である。パラオ政府、パラオの民間部門、海外の民間部門との戦略的パートナーシップの構築が必要である。しかし、これには政治とビジネスの明確な分離と、パラオ政府が民間部門の自由な経済活動を支援する必要がある。この報告書で提案する観光開発のための法制度の改正や開発手法は、このような戦略的アプローチの具体例を示すものである。
- 目的5 援助国との政策対話、パートナーシップの構築、協力体制の整備：
外国からの援助は政府支出の不足を補うものと捉えるのではなく、将来の活力ある社会経済の構築を支援するものと位置付けるべきである。この考え方は、OECDの開発委員会(DAC)の考え方も一致する。パラオはODAのニーズについて優先順位付けを行うこと、主要な援助国(現在のところ米国、日本、オーストラリア)と政策対話を行っていくこと、プロジェクト間の協調・モニタリング・評価メカニズムを構築することが早急に必要である。さらに、援助国の多様化を図るために新たな外交関係を結ぶ努力も必要である。

表 2.3.1 に現在考えられる構造調整プログラムの内容を記す。

表 2.3.1 構造調整プログラム

	政策目的	手段
法制度	持続的で自立的な経済発展を可能にする 民間部門の自由な経済活動を促進する	憲法の修正・改正を行う 中央政府と地方政府の役割の見直しを行う 公共セクターと民間セクターの役割の見直しを行う 海外直接投資の誘致と健全な金融セクター確立のための法制度改正を行う
財政	GDP に占める公共部門の割合を小さくする 財政赤字を縮小する	税制の見直しを行う 公共投資実施過程を合理化・透明化する 計画能力、外国援助受け入れ体制を強化する 公共投資の優先付けの基準を確立する 政府部門の合理化を行う 経常支出を抑制する 公務員の人員を削減する
金融セクター	民間部門主導の経済発展を支援する金融制度を確立する マネーロンダリングの風説の一掃を行う	IMF の援助のもとで金融制度確立のための法・組織整備を行う 金融制度確立までの間、海外で営業をしている銀行にのみ営業を認める 金融機関監視機関を設置する 国立開発銀行のリストラクチャリングと新たな役割を模索する
労働市場	技術をもつ労働力を産業界に提供する 外国人人口（外国人労働者とその家族）がパラオ人のそれを超えない	労働環境の監視機能を強化する 外国人労働者への就労許可システムを改善する 公務員の賃金水準を凍結する 外国人労働者への不公正な規則や扱いを撤廃する
海外直接投資	海外直接投資に魅力的な環境を整備する	海外直接投資を認める基準を明確化し公表する 海外投資委員会の機能を強化する 労働市場と金融セクターを改革する
貿易	持続的な国際収支バランスの確立する	輸入代替を促進する 輸出を拡大し輸出品を多様化させる 観光開発を促進する 過剰消費を抑制する
援助	2009 年までに自立的な経済を確立する	援助国の多様化を図る ADB のメンバー国になる ソフトウェアの整備に重点をおいた重点援助項目を設定する

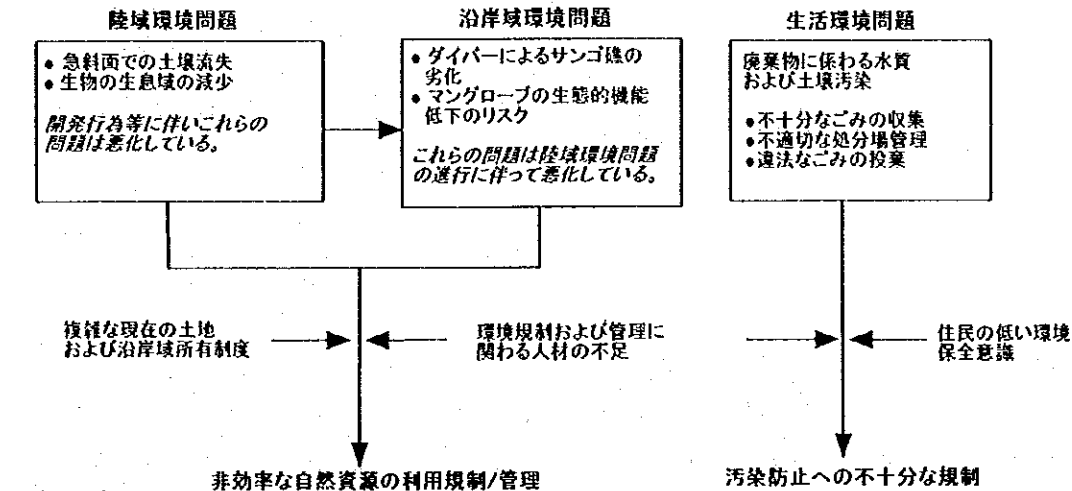
出典：JICA 調査団

3 環境管理計画

3.1 環境管理問題

環境管理に関する問題は、以下のようにまとめることができる。

図 3.1.1 環境管理問題



出典：調査団

3.2 統合化した環境管理スキームおよび計画

3.2.1 主要な環境管理戦略

(1) 明確で統合化した規制と管理

原則として、各州政府は自然資源利用規制・管理に対し主導的立場を取るべきである。さらに次の戦略が必要である。

- 統合化した自然資源保全評議会を設立する
- 特定分野 (EIS、水質モニタリング、汚染対策) に対する EQPB の管理機能を強化する
- 環境管理研究者ネットワークを設立する

(2) 重点集水域の統合的管理

下記の重点集水域を拡大して沿岸域まで含め、水質とその生態的機能を考慮に入れて統合的に管理する必要がある。各集水域の位置は図 3.2.2 に記すとおりである。

- アムルベ (Ngeremeduu) 集水域
- ガルドック (Ngardok) 集水域
- ゲリキル (Ngerikiil) 集水域

(3) 効果的な保護・保全システムの実施

- 現状の自然環境保護・保全システム (Natural Heritage Reserve System) の簡素化
- 基本的な環境ゾーニングガイドラインの基準と既存の重要な保全地区の特徴に基

ついた合理的な管理と保全を行う

表 3.2.1 基本的なゾーニングガイドラインの基準

標高／傾斜度	30パーセント以上	12-30パーセント	6-12パーセント
150m以上	保護地域	保護地域	保護地域
100-150m	保護地域	保護地域	保全地域
50-100m	保護地域	保全地域	保全地域

出典：JICA 調査団

- 自然資源保全のための環境利用税の見直しを行う

3.2.2 提案する施策

(1) 陸域環境

- 統合化したアルムベ集水域管理：土壌流出や土砂堆積の防止、保全地域管理を通しての収入確保を検討する
- ガルドッグ (Ngardok) 集水域管理：首都移転候補地での飲料水の水質保全、絶滅の危機に瀕している生物種を保護する

(2) 沿岸域および海洋環境

- 環境容量に基づいたダイバーの分散化を図る（図 4.2.2 および表 4.2.2 参照）

表 3.2.2 パラオでの将来ダイビング環境容量 (2020年)

集中度	ダイビングスポット数	環境容量(ダイブ/スポット/年)	推計したダイビング数(年)
とても高い	4	20,000	80,000
高い	22	10,000	220,000
中程度	17	5,000	85,000
低い	26	2,500	65,000
合計	69	-	450,000

出典： JICA 調査団

注： 上記のダイビングスポット数は、将来ほとんど利用されないと考えられるスポットは除いている。

- 統合化した集水域管理の1コンポーネントとしてマングローブ保全を実施する

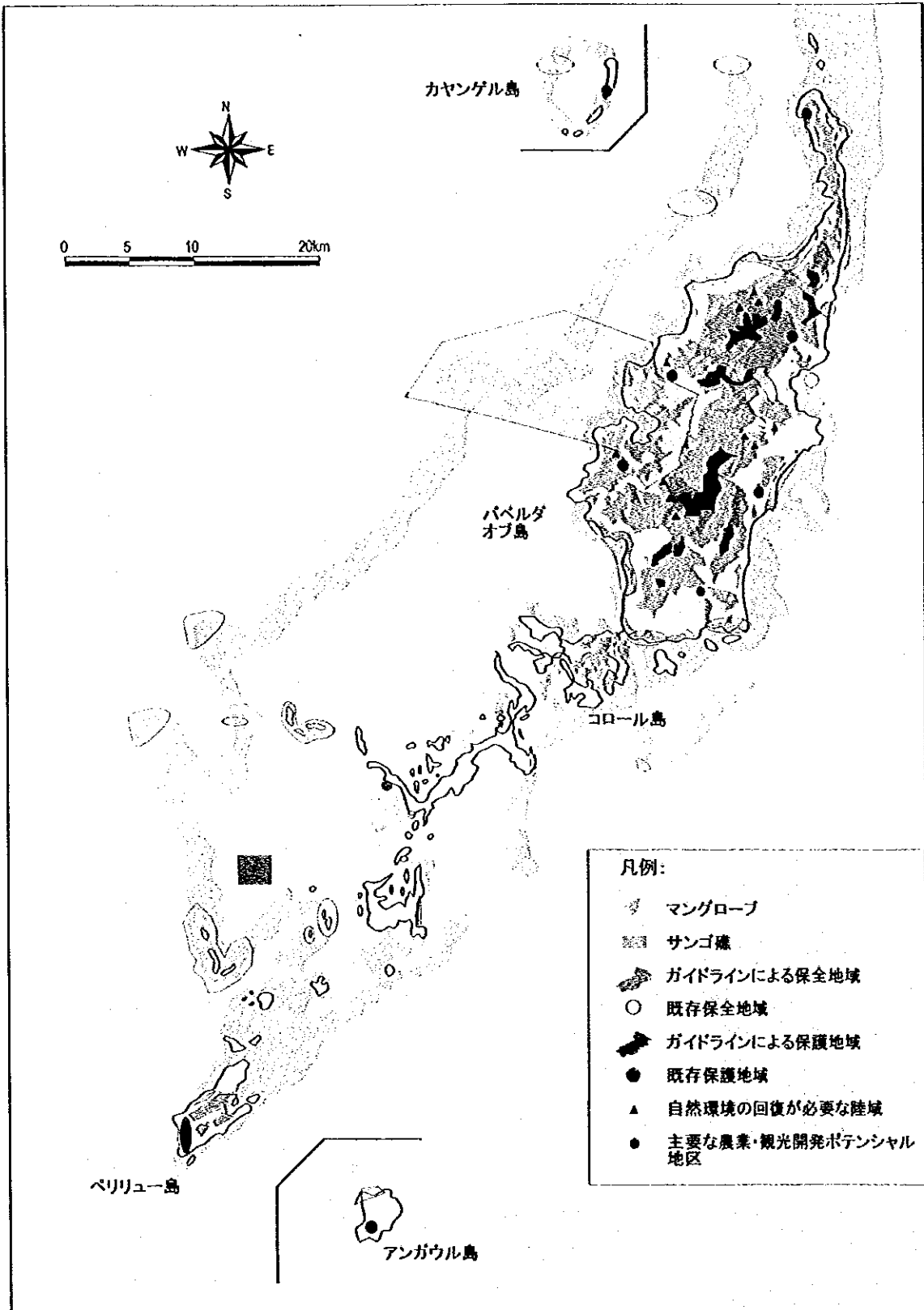
(3) 他の自然資源管理

- 各州政府の自然資源管理と土地利用計画のための自然資源管理インベントリーを作成する

(4) 汚染対策

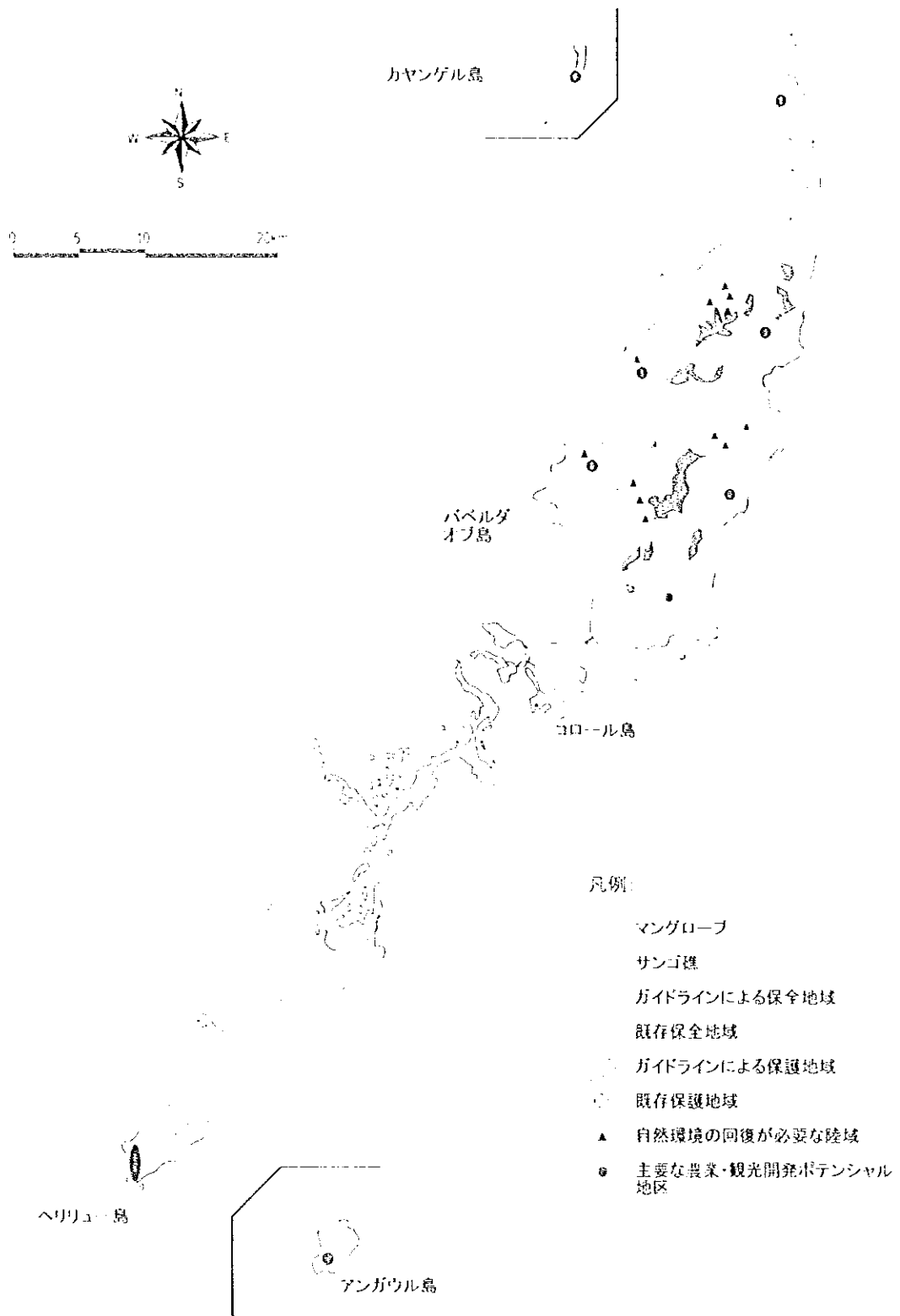
- 優先プログラムとしてのコロールおよびバベルダオブでの廃棄物処理・管理プログラムの実施：コロールの既存埋立場の適切な閉鎖、新規最終処分場の建設、多様な対策によるごみの減量などを実施する
- 飲料水および沿岸域の海水を中心とした水質モニタリングを改善する

図 3.2.1 パラオの保護・保全および開発ポテンシャル地域



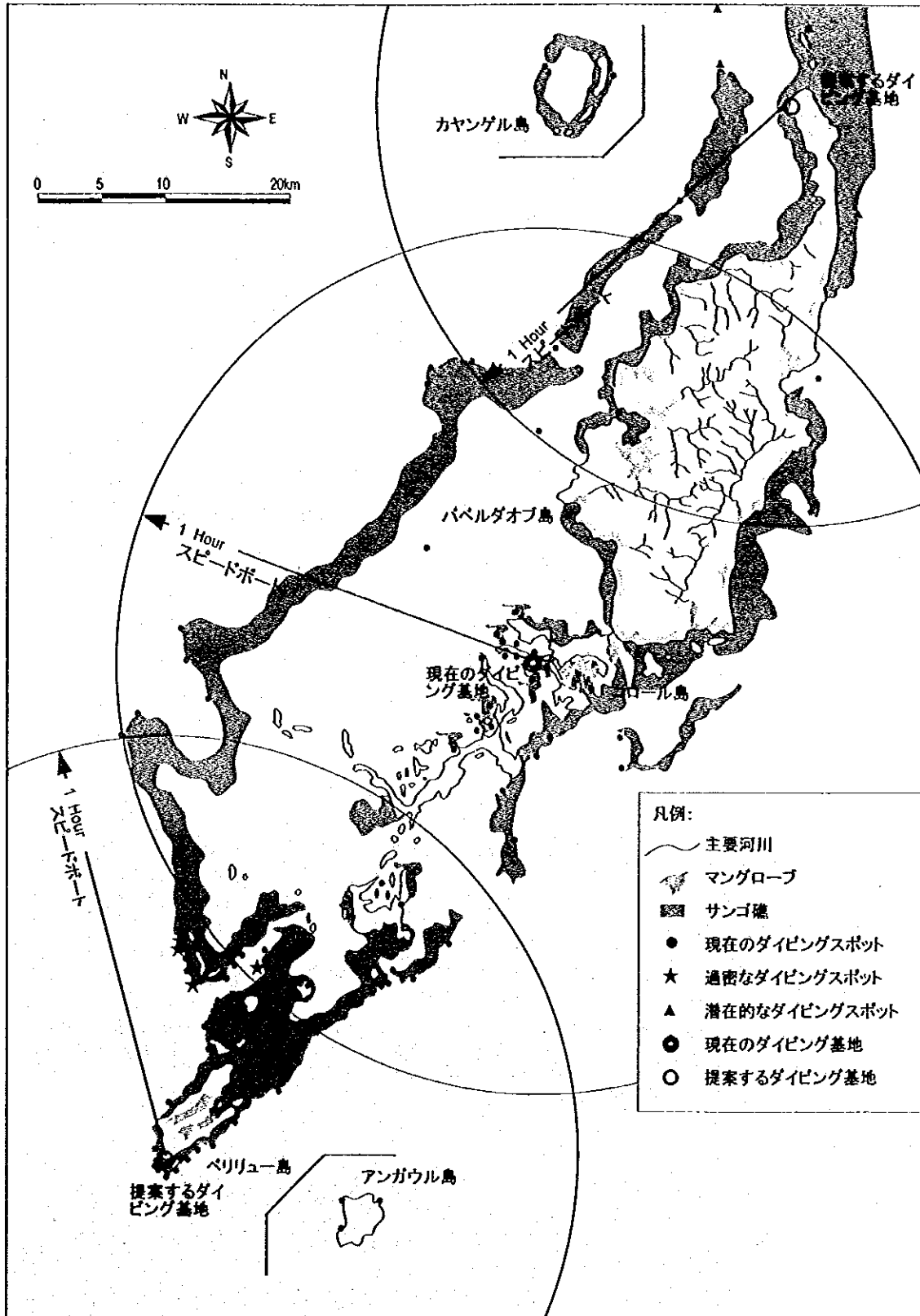
出典：JICA 調査団

図 3 2 1 パラオの保護・保全および開発ポテンシャル地域



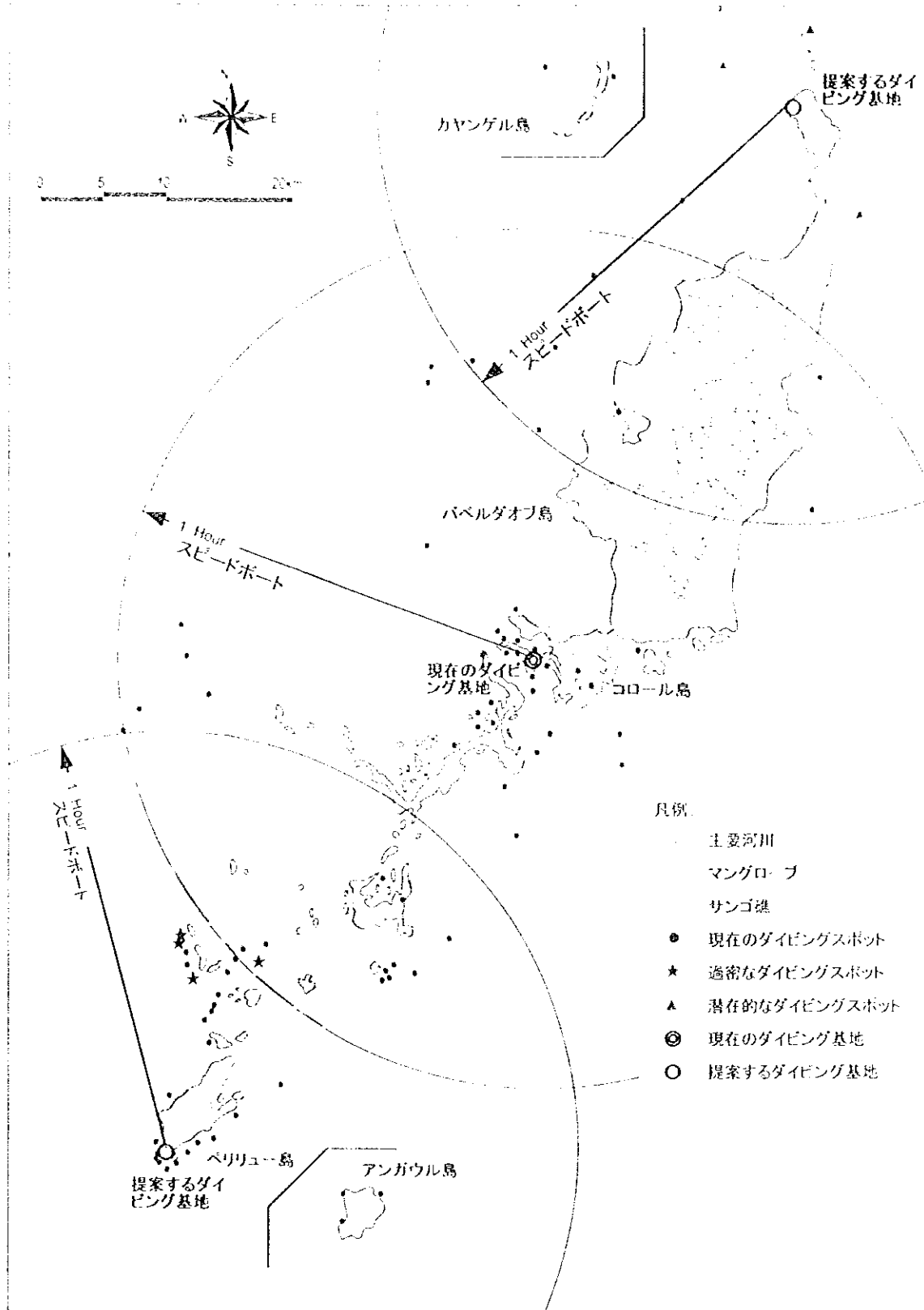
出典 JICA 調査団

図 3.2.2 ダイバーの沿岸利用の分散化



出典：JICA 調査団

図 3.2.2 ダイバーの沿岸利用の分散化



出典 JICA調査団

4 人的資源開発

4.1 労働市場改善のための開発戦略

労働市場を改善するために以下の戦略を採用すべきである。

- 労働政策立案のためのパラオ人労働者、外国人労働者に関する統計の整備を行う。
- 労働市場の分析、労働政策の立案、労働法・労働規則の実行、職場の安全性や労働者の健康状態を監視する人的資源開発局（Bureau of Human Resource Development）の強化を計る。
- 外国人労働者の就労許可を企業に割り当てるシステム、外国人労働者への年間500ドルの賦課の見直しや廃止など、就労許可システムを改善する。
- 雇用主による外国人労働者の出国許可システムや、特定の業種の外国人労働者への最低賃金の適応除外など、不公平な労働規則を撤廃する。
- 公務員の採用活動や訓練を公共サービス局（Bureau of Public Service System）へ一本化すると同時に同局の機能強化を計る。

4.2 将来の人口と労働力の推計

表 5.2.1 は 2020 年までの人口と労働力人口を推計したものである。パラオ人人口の年間増加率は、海外への移住の減少を反映して 1991-95 年の 0.25 パーセントから 2016-20 年の 0.50 パーセントに増加する。それでも人口増加率は低水準である。

調査団は、1999/00 年では外国人労働者数がパラオ人労働者数を越えていると考えている。しかし、パラオ人の生産年齢人口の増加と 5.3 節に述べる職業訓練システムの整備に伴い、パラオ人労働者人口が外国人労働人口を上回るようになる。パラオは自国で人的資源開発を実施したときにはじめて経済成長を達成することができる。

表 4.2.1 人口と労働力人口の推計

	1994/95**	1999/00	2004/05	2008/09	2014/15	2019/20
パラオ人人口*	12,476	12,664	12,887	13,095	13,446	13,785
外国人人口	4,779	6,648	8,554	8,959	9,139	9,728
総人口	17,255	19,312	21,441	22,054	22,585	23,513
パラオ人労働力	4,815	4,483	6,169	6,678	7,462	7,999
外国人労働力	3,443	5,373	4,778	5,504	5,403	6,107
総労働力人口	8,368	9,856	10,947	12,182	12,865	14,106

出典： JICA 調査団

注： * 1994/95 年のパラオ人国籍取得者は 13,043 人であるが、これまで行われた国勢調査ではパラオで生まれた人の数が生産年齢人口と労働力人口の計測に用いられている。従ってここでもパラオで生まれた人の数をパラオ人人口と考えることとする

** 1994/95 年は実績値

4.3 職業訓練戦略

調査団は、職業訓練システムの構築のために以下の戦略を設定した。

- パラオ高校とパラオ・コミュニティ・カレッジにおける退学の根本的な原因を解明し、対抗措置をとる
- 専門家/マネージャーの訓練は外国の大学など、中間管理者の訓練はパラオ・コミュニティ・カレッジ、熟練労働者の訓練はパラオ高校というように、職業訓練の役割分担を行う

- 表 4.3.1 に示すように、政府・企業・学校の協力の下でのオン・ザ・ジョブ・トレーニングを促進する

表 4.3.1 職業訓練における政府－企業－学校の協力

政府	企業	学校
留学や国内で教育を受けるための奨学金制度の確立と戦略的な選定方法 オン・ザ・ジョブ・トレーニングを促進するための企業やトレーナーへの支援	学生に対するオン・ザ・ジョブ・トレーニングの提供やトレーナーの派遣	オン・ザ・ジョブ・トレーニングの必修科目化 民間企業や政府への質の高い労働力の提供

出典：調査団

- 観光開発と、公共部門から民間部門への労働力の移動を支援する再訓練システムの整備をする
- バベルダオブの小学校の統廃合による教師やスタッフの削減や、家計との費用分担により教育コストを削減する
- 教師に対する免許制の確立と数学／科学教育の促進する

4.4 保健分野の開発戦略

- パラオ人医療機関利用者と外国人医療機関利用者の負担の公平性を配慮する。
- 保健財政の改善のために医療コストを見直す
- 保健省とベラウ国立病院の組織と予算を分離する
- 村落衛生プロジェクトの実施と、アンガウル、カヤンゲル、ソンソロール、ハトホベイの小学校や州政府オフィスを利用した医務室の開設によって村落部の保健・医療サービスを改善する
- 医師、歯科医師、看護婦、栄養師などの専門家を育成する
- プライマリヘルスケアを促進する

5 長期開発戦略とフレームワーク

5.1 主要セクター開発戦略

1996年に作成された「国家開発計画 2020」に、2020年までの長期開発戦略が示されている。調査団はこの国家開発計画の見直しを行い、最近の経済や開発状況に基づき国家開発計画で提案されている開発戦略の修正を行った。各セクターの開発戦略を以下に示す。

「国家開発計画 2020」で述べられている戦略の大部分は見直し後も有効である。政府各機関や政策決定者は国家開発計画の理解に努め、計画実施に対しさらなる努力を払うべきである。

(1) 農業

- 自給的農業を促進する
- 輸入代替や栄養改善のため、現地の状況を勘案した農産品の多様化と増産を行う
- 地元で生産される食料品の安全性確保のためのシステムを確立する

(2) 漁業

- 地元を巻き込み持続的な方法により、パラオの沖合・沿岸の水産資源を有効活用して、利益の増大を図る
- 生計に必要な漁獲量の維持、観光や学術的目的のため海洋環境を保全する

(3) 観光

- 民間部門の育成や海外投資誘致促進により、パラオ経済に対する観光の貢献を最大限にする
- 地域の均衡ある開発や環境悪化防止のため、パラオの北部と南部に新しい観光基地を設け、コロールに集中している観光基地を分散する
- 観光開発を促進し、また、開発状況のモニタリングを行う
- 治安やホスピタリティを向上・改善する
- 自然環境や文化的に重要なものを保全するため、規制や課徴金システムを導入する

(4) 土地利用

- 土地利用管理、登記、中央政府と地方政府の関係、環境規制等に関する手続きの改定や組織の実行能力の向上を通し、土地所有の確定や開発適地の増大を計る

(5) 環境管理

自然環境管理

- 自然資源の保全・管理に関しては、各州政府が主導権を発揮する
- 流域内の水質や流域が持つさまざまな機能を保全・改善するため、流域の総合的な環境管理を行う
- 環境ゾーニングガイドラインおよび既存の環境保全地域の特徴にあった保全・管理を実施する

汚染防止

- EIS の手続きおよび水質汚染防止のために、国家環境保護委員会 (EQPB) を強

化する

- ・ 廃棄物に起因する汚染リスクを減少する

(6) 社会開発

労働市場

- ・ パラオ人の雇用・失業等に関する情報を収集・整理する
- ・ 労働に関する法律や規則を改定し、非パラオ人に対する差別的扱いを廃止する
- ・ 官民の格差を無くし、民間部門におけるパラオ人雇用を拡大する
- ・ 非パラオ人労働者の急速な増加を避け、社会的摩擦を軽減する

人的資源開発

- ・ 労働に関する法律や規則を改定し、労働市場、教育および健康に関する政策策定やプログラム開発を支援する
- ・ 政府、民間企業および地域社会と協力し、パラオ人が持つポテンシャルを最大限発揮出来るように効果的な方法でパラオ人を教育・訓練し、社会に貢献できる市民や生産に寄与できる労働者と成るようにする
- ・ 費用対効果のある教育を目指す

保健衛生

- ・ パラオの全住民に対し改善された保健衛生サービスを用意する
- ・ プライマリーヘルスケアサービスの質を高める
- ・ 費用対効果のあるヘルスケアサービスを目指す

5.2 開発フレームワークと空間構造

前節で述べたように、これからのパラオ経済の主要産業は観光産業である。観光産業の開発フレームワークと開発計画が、人口配分や社会基盤の需要、他の産業の開発計画に影響を与える。以上の観点より、人口フレームワークと空間構造の設定は、観光開発計画と観光開発フレームワークに基づいて行った。

5.2.1 人口フレームワーク

外国人居住者を含む総人口は、調査団が選定した開発シナリオに基づいて推計されている。州ごとの人口配分は以下の仮定に基づいている。

- ・ 首都はメルケオック州に移される
- ・ 本報告書で提案する観光開発が実行される

表 5.2.1 は上記仮定のもとでの州別人口予測である。

表 5.2.1 首都移転と観光開発が行われた場合の州別人口

(単位：人)

州	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2000-20年 の変化
アイメリック	419	365	354	361	413	426	61
アイライ	1,481	1,587	1,506	1,610	1,691	1,764	177
アンガウル	193	164	157	160	185	191	27
ハトホベイ	51	41	38	39	46	48	6
カヤンゲル	124	108	105	130	157	171	63
コロール	12,299	14,734	15,799	14,183	13,687	13,956	-778
メルキオック	261	180	1,264	1,746	1,795	1,799	1,619
ガラード	421	408	359	363	437	445	37
アルコロン	253	194	245	323	439	520	326
ガドマウ	162	145	143	146	164	170	25
ガタパン	221	213	219	224	244	253	40
エサール	228	185	171	174	207	213	20
アルモノガイ	281	240	230	235	271	279	39
ギワール	176	141	129	132	157	162	21
ペリリュウ	575	531	645	2,046	2,606	3,027	2,496
ソンソロール	80	76	77	79	86	90	14
合計	17,225	19,312	21,441	21,951	22,585	23,513	4,201

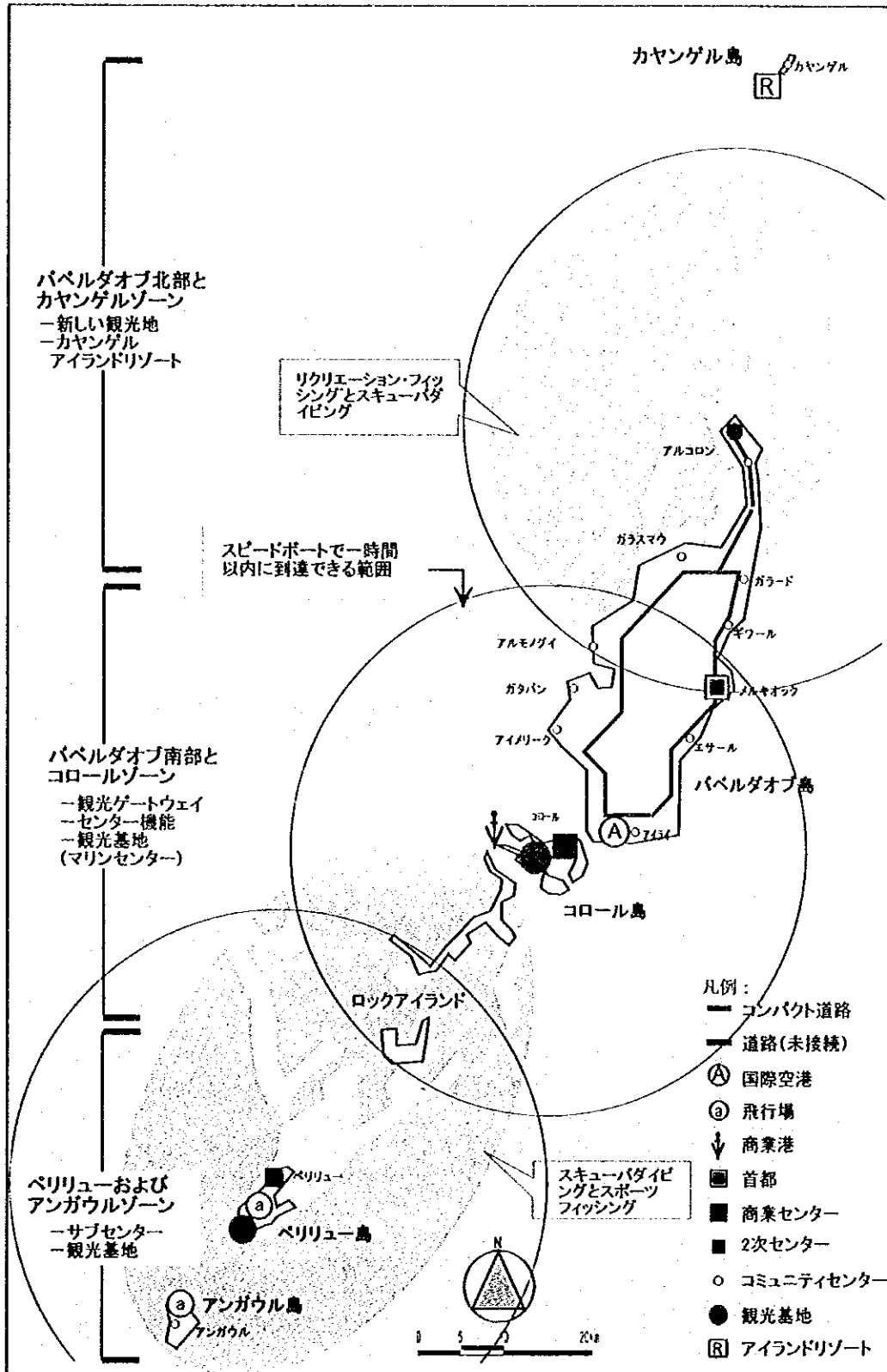
出典：JICA 調査団

5.2.2 空間構造

長期の産業およびインフラストラクチャーの開発戦略と 3.2.1 の人口フレームワークに基づき、2020年のパラオの空間構造を図 5.2.1 のように設定した。

空間構造は 3 つのゾーンからなっている。主要な経済活動は観光であるので、これら 3 つのゾーンは観光活動から設定されている。

図 5.2.1 将来空間構造 (2020年)



出典: JICA 調査団

5.3 長期観光開発計画

長期観光開発計画は、観光基地の多様化、観光産業の改善と強化、ツアー商品のデザイン、マーケティング、人的資源開発と雇用促進、観光客の安全と社会的公正を目標とする。観光基地および観光商品の分散化・多様化は、パラオの将来の経済開発にとって最も重要な課題のひとつである。調査団は観光基地の形成のために5種類の開発を提案した。

表 5.3.1 に観光開発の種類とその適用が可能な州の一覧を示す。

表 5.3.1 観光開発の種類とその適用が可能な州

観光開発の種類	開発の規模（サービス地域）	適用できる州	ホテルの部屋数	
			中期	長期
1 ツーリストセンター（ゲートウェイ）	州（国レベル）	コロール アイライ	830	800
2 新規ツーリストセンター（大規模）	州（地域レベル）	ペリリュウ	300	600
3 第2 ツーリストセンター（中規模）	州および村（ハムレット）	アルコロン	60	120
4 ヴィレッジ・ツーリズム開発	村（ハムレット）および個人	ガラード ガラスマウ アルモノグイ ギワール メルキオック ガタパン エサール アイメリーク アンガウル	70	140
5 エクスクループなアイランドリゾート開発	州	カヤンゲル ソンソロール ハトホベイ	20	40

出典：JICA 調査団

5.3.1 観光開発フレームワーク

観光関連産業における目標とする外国人訪問者数、必要なホテルの部屋数および期待される雇用の創出を計画の指標として推計している。

(i) 訪問者数

表 5.3.2 に示すパラオを訪問する観光客数は、以下の前提に基づいて推計した。

- ダイバーの数は 2020 年には 8 万人になる。この数は既存ダイビングスポットの環境容量のほぼ 90% に相当する（一回の滞在期間でのダイバー一人当たりの平均ダイブ数を 5 回と換算している）
- 一般観光客数はダイバーの数の半数と考える
- ビジネスの訪問者は観光客数に比例して増加する
- 就業のための訪問者は外国人労働者とほぼ同数になる
- 上記以外の訪問者は、そのほとんどがパラオ在住の親戚や友人を訪問するので現状と変わらない

表 5.3.2 訪問者数

(単位：人)

年 訪問目的	2000	2010	2020	2000年から 2020年までの 年平均成長率 (パーセント)
観光	47,952	75,000	120,000	4.7
ビジネス	3,734	5,800	9,200	4.7
雇用	4,437	5,400	6,500	1.9
その他	3,405	3,800	4,300	1.0
	59,528	90,000	140,000	4.4

出典： JICA 調査団
 注： 船員は含まない

(2) ホテルの部屋数

将来必要となるホテルの部屋数は、表 5.3.2 に示した訪問者数に基づいて推計した。

表 5.3.3 州およびクラスごとのホテルの部屋数

州	州ごとのホテル部屋数 (単位：室)				2020年直接雇 用 (単位：人)	ホテルのクラス
	1999*	2005	2010	2020		
カヤンゲル	0	0	20	40	80	5つ星
コロール/アイ ライ*	862	850	830	800	1,000	2-3つ星
メルキオク	0	0	30	30	30	2つ星
アルコロン	0	30	60	120	120	2つ星
ガタバン	0	0	20	30	30	NA
ベリリユー	28	50	300	600	750	2-3つ星
ダイビング船	30	40	50	50	50	-
その他	8	20	30	80	80	NA
合計	898	990	1,350	1,750	2,140	-

出典： パラオ観光局、JICA 調査団

注： * カーブ島を含む他の宿泊施設は、州の平均を示すビレッジクラスレベルの部屋と想定している。

5.4 社会基盤開発戦略

社会基盤開発戦略は、国家開発計画、将来人口分布と空間構造およびパラオ国の経済と財政状況を反映して策定した。2020年までの社会基盤整備に関する長期開発戦略を以下に示す。

(1) 全般

- 地域内で平等なアクセスが可能になり、経済活動を支援するとともに、経済性を考慮したパラオに適した基準で、持続可能なインフラを整備する
- 競争原理の導入、目的の明確化、価格決定構造の明確化、価格調整機能の確立により、政府関連企業の業務を改善する
- 公共部門全体の整備プログラムを再評価し、優先順位を付け、監視を行うことにより、それらの整備プログラムやプロジェクトの実施能力を強化する

(2) 交通

- バベルダオブ島でのコンパクト道路の建設を着実に実行する
- バベルダオブ島や他州の道路を改良する
- コロール州内の既存舗装道路を改修・改良する
- 道路施設の維持管理技術の能力向上と人材を確保する
- 国際基準に適合し、かつ効率的な空港施設を整備する
- 国際、国内海運や水産業振興のため、港湾・港湾施設の整備や保全を行う

(3) 給水

- 経済性を考慮した遠隔地での安全な給水システムの整備を行う
- 安全で十分な飲料水を供給するため、既存給水施設の維持・補修と水源流域の保全を行う
- 需要に見合った水供給の見直しを行う

(4) 下水

- コロール州の下水道処理区域の拡大と処理水の水質改善に努める
- 地方衛生改善プログラムの実施により、生活環境・自然環境の改善を目指す
- 下水道料金徴収制度の創設による施設の維持管理システムを導入する

(5) 廃棄物

- コロール・バベルダオブ島内諸州のために、新処分場を開発する
- 新規処分場へ適切な廃棄物処理施設を設置する
- 廃棄物処理施設を適切に運営・維持管理する
- 住民参加やごみ減量に対して住民意識の向上を図る
- ごみ処理料金制度を含めた廃棄物管理の民営化を導入する

(6) 通信および電力(民間企業)

- 経営を考慮しパラオ全土での高品質な通信ネットワークの整備を行う
- 需要(量・質)に見合う電力の継続的供給のため既存施設の維持・管理に努める
- 財務状況改善、施設の保守、容量増加のため、電力料金の見直しを図る
- パラオ電力公社(PPUC)の経営効率強化のため、管理の改善を図る

(7) 公共施設

- メルキオック州への首都移転を進める
- 建築物の適切な維持のため、十分な資金を準備する
- 建築基準法を制定する
- 国一州間の土地・建物の所有権に関する問題の解決を図る

6 中期開発計画、プロジェクト、プログラム

6.1 開発計画の策定

中期開発計画と其中で実施すべきプロジェクト、プログラムは前章で述べた開発戦略とフレームワークに基づいて策定した。すべてのセクターの開発戦略および方針は、(1) 自立した経済の達成 (2) 自然環境保全と両立した経済開発、(3) 持続的で均衡の取れた地域開発の3つの開発目標を念頭に置いて策定した。開発戦略および方針は次のように要約できる。

- 政府支出の減少
- 政府収入の増加
- サービス業および貿易の促進
- 民間部門による経済開発の促進
- 輸入代替の促進
- 自然環境保全
- 自然資源管理の強化
- 公共部門以外の雇用の創出
- 教育および職業訓練の合目的化
- 衛生条件の改善
- 制度の改革

(1) 計画、プロジェクト、プログラムの必要性

開発目標（自立した経済、地域間格差の是正、自然環境と調和した開発）を達成するために明らかに必要となるプロジェクトを計画し、実施すべきである。

(2) 財源および投資規模

投資規模は国家の財源を超過せず、国家予算システムの中で回収できるようにする。

(3) 人的資源

計画・プロジェクト・プログラムは、それを将来維持管理する人材の存在も配慮して整備されるべきである。また、プロジェクトおよびプログラムの実施に住民が好意的かどうかも重要である。

(4) 環境容量

自然資源の環境容量および社会・文化環境へのインパクトを考慮に入れる。たとえば、自然資源の劣化が防止できるようなプロジェクトには高いプライオリティ付けをすべきである。

(5) プロジェクトの熟度

既に実施への準備が整っているプロジェクトは、上記の条件を考慮して実施すべきである。

各セクターの役割を表 6.1.1 に示すように考え、これに合致するものをプロジェクト・プログラムとして選定した。

表 6.1.1 サブセクターごとのプロジェクト・プログラムの策定

サブセクター	選定の視点
農業/漁業	経済成長の維持よりも、基礎的な食料の自給と国際収支の改善に貢献するもの
観光/都市開発	機関産業としてパラオ経済を牽引するもの
土地利用/環境管理	長期的な持続的開発を可能とする規制や基準の策定に係わるもの
社会	合理的で効率的な社会システムの確立に貢献するもの
社会基盤	
空港	観光開発の支援と諸外国との関係強化に貢献するもの
道路	バベルダオブ島内のアクセスの改善やコンパクト道路の最適利用に貢献するもの
港湾	日常の生活や経済活動に必要な不可欠な輸入物資の確保に貢献するもの
水供給/排水処理	既存および計画中の関連施設の最適利用と、老朽化した施設を基本的な基準に適合させるための改善
廃棄物管理	基本的な生活基準を満たすための設備やシステムの提供
通信	経済活動と住民の日常生活を支援するもの

出典: JICA 調査団

6.2 提案プロジェクト・プログラム

開発目標および戦略に基づいて、2000/01 年度から 2008/09 年度に実施されるべき 58 のプロジェクト・プログラムを選定した。これらのプロジェクト・プログラムに対する公共投資額は、2000 年価格で総額 1 億 5,200 万ドルとなる。サブセクターのシェアは交通が最も高く、総公共投資額の 60 パーセント以上を占めている。

表 6.2.1 プロジェクト・プログラムの投資額

サブセクター	公共投資コスト(中期)	
	金額 (1,000 ドル)	シェア (%)
農業	2,050	1.4
漁業	620	0.4
観光	2,900	1.9
土地利用	500	0.3
環境管理	3,046	2.0
社会	100	0.1
都市開発	5,300	3.5
道路交通	42,800	28.2
航空交通	45,951	30.3
海上交通	9,600	6.3
水供給	15,732	10.4
排水	2,744	1.8
廃棄物管理	15,152	10.0
通信	5,300	3.5
合計	151,795	100.0

出典: JICA 調査団

表 6.2.2 中期における提案プロジェクト・プログラム (2000/01-08/09年度)

(単位: 1,000ドル)

サブ セクター	プロジェクト/プログラム		公共投資額 (中期)	民間投資額 (プロジェ クト期間)	実施機関
農業	食料生産の促進	Ar-01 苗供給施設改良	465	0	資源開発省
		Ar-02 有機農業生産拡大	0	200	
		Ar-03 農業基金適正化	100	0	
		Ar-04 食品加工技術導入	100	0	
		Ar-05 農業技術研究・教育・普及強化プロジェクト	430	0	
		小計	1,095	200	
	市場施設の整備	Ar-06 衛生的屠殺場の設立	200	85	資源開発省
		Ar-07 農業市場整備計画	540	0	
		小計	740	85	
	ミバエの駆除	Ar-08 検疫の強化とミバエ駆除	215	0	
小計		215	0		
	農業小計	2,050	285		
漁業	Fi-01 漁業ライセンスシステム調査	20	0	資源開発省	
	Fi-02 小型漁船修理技術訓練	600	0	資源開発省	
	Fi-03 小規模水産加工場設立	0	84	民間	
	漁業小計	620	84		
観光	観光のための社会基盤とエリア開発	To-01 コロールマリンセンター観光施設整備計画	0	14,460	民間
		To-02 ガラスマウの滝へのアクセス道路整備計画	300	0	州
		To-03 アルコロン観光基地整備	1,500	10,000	州
		To-04 カヤンゲルリゾート開発	100	15,000	州
		To-05 ベリリュウ観光基地整備計画	0	63,000	民間
		小計	1,900	102,460	
	その他の観光開発	To-06 観光局の強化	0	0	観光局
		To-07 国立博物館の改修	1,000	0	観光局
		小計	1,000	0	
		観光小計	2,900	102,460	
土地利用	Lu-01 総合流域管理	500	0	大統領府	
	小計	500	0		
環境管理	En-01 アルムベ集水域管理	986	0	州政府	
	En-02 ガルドック集水域管理	750	0	州政府	
	En-03 自然資源イベントリー	290	0	資源開発省	
	En-04 水質モニタリング改善	760	0	EQPB	
	En-05 環境管理能力開発プロジェクト	260	0	NGOの参加	
	環境管理小計	3,046	0		
社会	So-01 バベルダオブ島小学校統合計画	100	0	教育省	
	社会小計	100	0		
都市開発	Ur-01 マリンセンター開発計画	5,300	4,500	コロール州	
	都市開発小計	5,300	4,500		

出典: JICA 調査団

注: To-01 コロールマリンセンター観光施設整備計画は Ur-01 マリンセンター開発計画の一部である

表 6.2.3 中期における提案プロジェクト・プログラム (2000/01-08/09 年度) - 続き

(単位: 1,000 ドル)

サブセクター		プロジェクト/プログラム		公共投資額 (中期)	民間投資額 (プロジェクト期間)	実施機関
交通	道路	Tr-01	コンパクト道路整備	83,000,000 (米国より)		
		Tr-02	接続道路改良	30,900	0	資源開発省
		Tr-03	コンパクト道路へのアクセス道路整備	2,300	0	
		Tr-04	リーフ道路整備	2,600	0	コロール州
		Tr-05	国道改良	7,000	0	資源開発省
		小計	42,800	0		
	空港	Tr-06	国際空港新ターミナル建設			日本無償資金協力
		Tr-07	国際空港滑走路舗装	2,520	0	
		Tr-08	国際空港滑走路延長	43,000	0	商務・貿易省
		Tr-09	ベリリュウ-空港改良	431	0	
		小計	45,951	0		
	港湾	Tr-10	マラカル港拡張 (マスタープラン作成含む)	5,000	0	資源開発省
Tr-11		航路標識整備	1,000	0		
Tr-12		ベリリュウ-港改良	3,600	0		
	小計	9,600	0			
	交通小計	98,351	0			
公共施設	給水	Ul-01	給水システム改良調査	300	0	
		Ul-02	給水施設修理および給水サービスエリア拡張	5,000	0	資源開発省
		Ul-03	給水メーター設置プロジェクト	450	0	
		Ul-04	貯水槽整備計画	6,000	0	
		Ul-05	ベリリュウ-新給水システム整備	3,982	0	
		小計	15,732	0		
	下水処理	Ul-06	下水処理システム改善調査	500	0	
		Ul-07	マラカル下水処理場の改修と拡張	米国資金	0	
		Ul-08	マラカル下水処理場作業場、倉庫、実験室の建設	300	0	資源開発省
		Ul-09	地方衛生改善事業(水洗トイレの普及)	1,944	0	
		小計	2,744	0		
	固形廃棄物処理	Ul-10	全国固形廃棄物処理調査	500	0	資源開発省
		Ul-11	コロール・バベルダオ最終処分場建設	7,784	0	
		Ul-12	コロール積換基地整備計画	1,948	0	コロール州政府
		Ul-13	廃棄物収集運搬車購入	637	0	各州政府
		Ul-14	新処分場のための車両購入	719	0	
Ul-15		既存最終処分場閉鎖	1,841	0	資源開発省	
Ul-16		ベリリュウ-最終処分場整備	1,723	0		
	小計	15,152	0			
	公共施設小計	33,628	0			
通信	PNCC	Il-01	PNCC サービス改善プログラム	0	7,500	
		Il-02	携帯電話システム整備	0	4,300	PNCC
		小計	0	11,800		
	Ministry of Commerce and Trade	Il-03	ラジオアンテナ整備/海上安全施設	5,000	0	
Il-04		AM 放送局	300	0	商務・貿易省	
	小計	5,300	0			
	通信小計	5,300	11,800			

出典: JICA 調査団

6.3 優先プロジェクト・プログラム

20の優先プロジェクト・プログラムは以下の基準に基づいて選定した。

- ・ パラオの国際収支の改善および地方と都市の地域格差是正による持続的な経済開発に貢献する
- ・ 自然環境保全・生活環境保全と両立する
- ・ コミュニティの参画、社会福祉および雇用の創出に係わる社会環境の改善に貢献する

表 6.3.1 に選定された優先プロジェクト・プログラムを示す。

表 6.3.1 優先プロジェクト・プログラム

				(単位: 1,000 ドル)
サブセクター	No.	プロジェクト・プログラム	コード	公共投資 (中期)
農業	1	苗供給施設改良	Ag-01	465
	2	衛生的屠殺場の設立	Ag-06	200
	3	検疫の強化とミバエ駆除	Ag-08	215
漁業	4	小型漁船修理技術訓練	Fi-02	600
	5	小規模水産加工場設立	Fi-03	0
観光	6	アルコロン観光基地整備	To-03	1,500
	7	カヤンゲルリゾート開発	To-04	100
	8	ペリリュウ観光基地整備計画*	To-05	9,736
環境管理	9	総合流域管理	En-01	986
社会開発	10	バベルダオブ島小学校統廃合計画	So-01	100
都市開発	11	マリンセンター開発	Ur-01	5,300
道路	12	接続道路改良	Tr-02	30,900
	13	国道改良	Tr-05	7,000
空港	14	国際空港滑走路延長	Tr-08	43,000
港湾	15	マラカル港拡張	Tr-10	5,000
下水処理	16	地方部衛生改善事業(水洗トイレの普及)	Ut-09	1,944
固形廃棄物処理	17	全国固形廃棄物処理調査**	Ut-10	500
	18	コロール・バベルダオブ最終処分場建設	Ut-11	7,784
通信	19	PNCC サービス改善プログラム	Tl-01	0
	20	ラジオアンテナ整備/海上安全施設	Tl-04	5,000
合計				120,330

出典: JICA 調査団

注: * プロジェクトコストは以下の関連インフラ整備計画を含んでいる。Tr-09 Improvement of Peleliu Airport、Tr-12 Improvement of Peleliu Port (Elochel)、Ut-05 Construction of New Water Supply System in Peleliu、Ut-16 Development of New Final Dump & Purchase of Vehicles

** マスタープラン作成のための費用のみ

7 財政構造調整

パラオ共和国では、公共部門の縮小、財政赤字の削減、ODA への依存体質からの脱却、長期的な視点での自立財政の構築などを目指した財政構造調整が急務である。

7.1 中期財政改革

7.1.1 財政規模と海外からの援助

米国との自由連合協定締結以降、パラオでは海外からの援助を受けるなかで財政支出の規模が税収等による財政収入の規模を大幅に上回っているという弊害がもたらされた。肥大化した財政規模縮小のため、政府は行政改革の必要性に迫られている。すなわち、公務員の人員削減、給与の引下げを含む公的経費の縮小により、財政の海外援助依存を徐々に減少させることが急務である。具体的には 1998/99 年度において GDP 比 60% に達していた財政規模を 2009/10 年度には 40% に縮小することを提案する。

7.1.2 歳入増加政策

現在、パラオ政府は税制改革を進めており、今後の税収の改善が見込まれているが、それ以外にも以下の税金等からの増収が検討されるべきであろう。

自動車関連税金

諸外国では燃料ならびに車両に対してガソリン税、自動車課税（付加価値税、自動車取得税、自動車税等）等の税金が課せられており、通常、自動車関連のこれらの税金は国家財政の基本的な収入の一部となっている。また、国によっては道路整備のための特定財源として使われている。諸外国と比較してパラオでは車両ならびにガソリンにかかる税は著しく低廉であり、これらの税制度の改定により増収が可能であろう。

固定資産税

土地への課税は憲法で禁じられているが、土地への課税も含めた固定資産税の導入が望まれる。その前提として、資産の適切な評価方法の確立が急がれる。

受益者・汚染者負担原則の導入

財政赤字の削減のためには上下水道、ごみ処理等の公共料金を受益者・汚染者負担原則で徴収することで事業コストを回収することが課題となる。これは同時に、人々の行動を環境負荷のより少ないものとする効果、すなわち、節水、ごみの減量等の効果も期待される。コストの受益者・汚染者負担は以下の方針で検討されるべきであろう。

- 中期目標：家計からは少なくとも運営・維持費を負担する料金を徴収する。事業所用の料金については資本コストを含む当該コスト全額を負担する料金を徴収する。
- 長期目標：家計、事業所とも当該コスト全額をリカバーする料金負担を求め、事業の民営化を図る。

7.1.3 歳出抑制政策

(1) 経常経費

人件費

公務員の給与凍結、人員削減を含む合理化が以下の2つの観点から必要である。

- ・ 歳出の削減
- ・ 観光産業をはじめとする民間部門への労働力供給

自立した財政構築のためには2008/09年度までの9年間に現在3,200人の公務員を40%削減し、1,900人にすることが求められる。これによって、現在、人口の17%を占める公務員数は2008/09年度には9%となる。また、公務員給与水準は2003/4年度までは据置きとし、以降はインフレ率に応じた改定をすることが求められる。

その他の経常経費

その他の経常経費についても以下の削減が求められる。

- ・ 2008/09年度までは現在の歳出規模を凍結する
- ・ 長期的（2009/10年以降）にはGDPの成長率内の伸びに抑える

(2) 開発事業経費

パラオ共和国の今後の開発事業関連予算は、(1) 従来型の開発投資予算、(2) この調査で提案されたプロジェクト・プログラムにかかる投資経費ならびに運営・維持費からなる。

中期計画（2000/01-08/09年度）のプロジェクト・プログラムにかかる公共投資経費は2000年価格で1億5,200万ドル、年率4%のインフレーションを考慮すると1億8,700万ドルが見込まれる。また、同期間中の運営・維持費は2000年価格で6,000万ドル、インフレーションを考慮して7,500万ドルが必要とされる。

表 7.1.1 プロジェクト・プログラムにかかる公共投資

(単位:百万ドル)

財政年度	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	合計
2000年価格										
投資経費	8.7	18.5	16.9	23.6	20.3	7.3	21.1	19.2	16.2	151.8
運営・維持費	4.4	4.7	4.9	7.7	6.8	6.8	10.8	6.9	6.9	60.1
インフレ込みの価格										
投資経費	9.0	20.0	19.0	27.7	24.7	9.3	27.7	26.3	23.1	186.7
運営・維持費	4.6	5.1	5.5	9.0	8.3	8.7	14.2	9.5	9.9	74.8

出典：JICA 調査団

パラオ共和国の財政構造改革プログラムの要旨を表 7.1.2 にまとめた。このプログラムは2008/09年度には年間の財政収支がバランスすることを目指すものである。

表 7.1.2 国家財政構造改革プログラムの要旨

歳入出項目		2000/01-2008/09 年度	2010/11-2019/20 年度
歳入	歳入		
	税金	伸び率：名目 GDP 伸び率の 2 倍	伸び率：名目 GDP 伸び率
	公共事業料金（上下水道、ごみ収集）収入	家計用：運営・維持費負担の料金体系導入 事業所用：総事業コスト負担の料金体系導入	家計/事業所用：総事業コスト負担の料金体系導入
	資金	自由連合協定に基づく資金援助：年間 1,300-1,400 万ドル	自由連合協定に基づく資金援助の支払期間終了
	信託基金 211 条 f 項の引出し	年間 500 万ドル	年 1,000 万ドル
歳出	歳出		
	公務員給与	公務員数：2000/01 から 2008/09 年度の 9 年間で 40% の削減 公務員給与水準：2000/01 から 2003/04 年までは据置き、以降はインフレ率に応じた改定	公務員数：2008/09 年度の人数で定員凍結 公務員給与水準：インフレ率に応じた改定
	その他経常支出	1999/2000 年度の水準で凍結	伸び率：名目 GDP 伸び率
	開発事業経費（従来型）	1999/2000 年度の水準で凍結	公共投資経費：年間、名目 GDP 7-10% の経費の投入
開発事業経費（プロジェクト・プログラム）	調査で提案されたプロジェクト・プログラムの実施		
	プロジェクト・プログラム運営・維持費	調査で提案されたプロジェクト・プログラムの運営・管理	伸び率：インフレ率に応じた伸び

出典：JICA 調査団

7.1.4 歳入・歳出バランス

表 7.1.2 に示した改革プログラムが実現されると、パラオ共和国の中・長期の国家財政は以下のとおり推移すると予測される。

- 歳入は 2000/01 年度の 7,270 万ドルから 2008/09 年度には 10,390 万ドルに増加する。年平均成長率 4.9%、9 年間で 1.43 倍となる。
- 歳出は 2000/01 年度の 8,580 万ドルから 2008/09 年度には 9,740 万ドルに増加するととどまる。年平均成長率 1.6%、9 年間で 1.14 倍となる。
- 1998/99 年度には GDP 比 61% に達していた国家財政の規模は 2008/9 年度には 46% に縮小する。

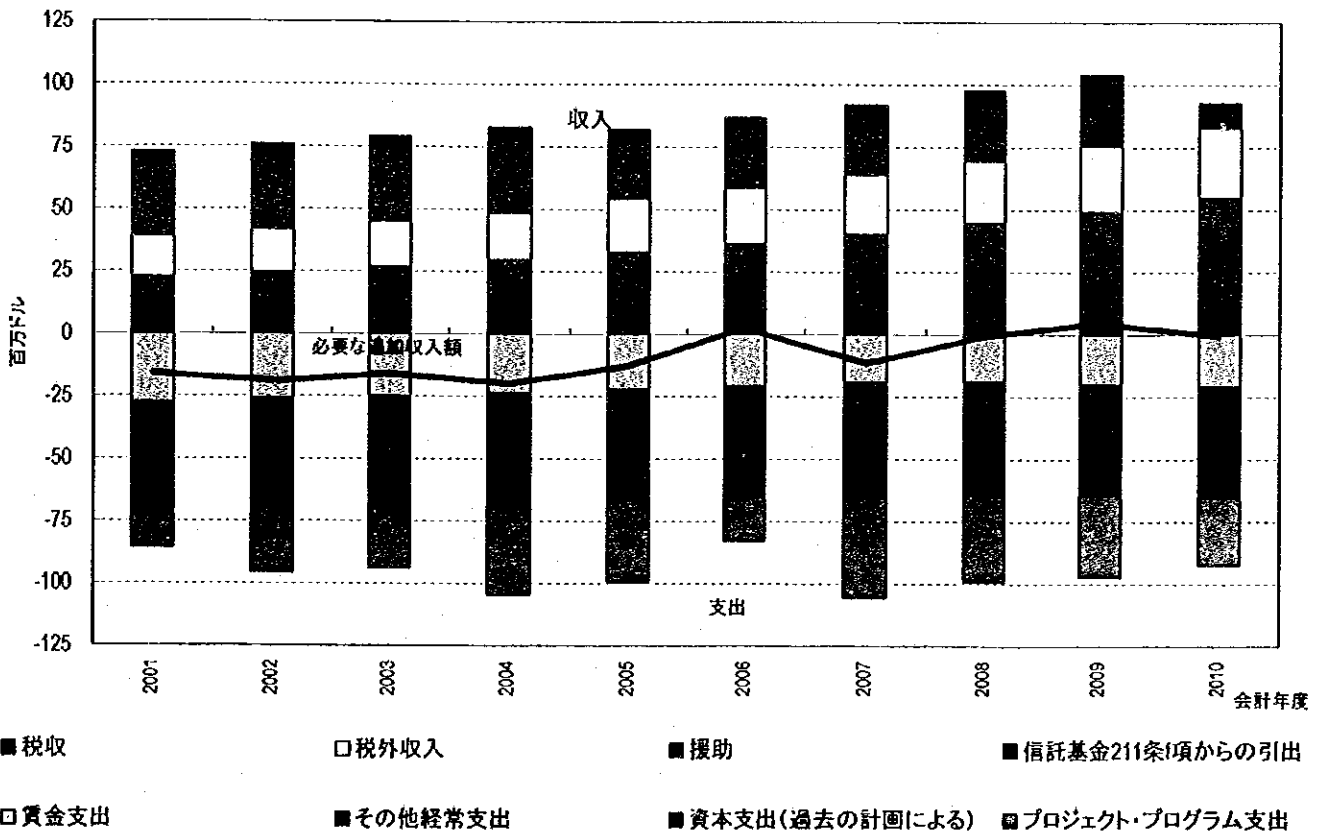
財政収支のバランスは、中期計画中には毎年度、財政赤字が継続することになるが、2008/9 年度には 650 万ドルの黒字に転ずる。以降、長期計画においては、パラオ共和国は国家財政の歳入・歳出のバランスを図ることができると期待される。

表 7.1.3 国家財政収支の予測

	中期									長期		
	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2014/15	2019/20
名目 GDP (百万ドル)	141.3	148.3	155.7	163.7	172.2	181.4	191.3	201.8	212.7	224.7	298.6	404.1
歳入・援助 (百万ドル)	63.9	65.6	67.9	67.7	72.0	76.7	81.9	87.7	93.9	92.6	111.0	136.6
歳入の対 GDP 比 (%)												
税金	16	16	17	18	19	20	21	22	23	24	24	24
税金外収入	12	12	12	11	12	12	12	12	12	12	9	9
資金援助	21	20	19	18	13	13	12	12	11	0	0	0
信託基金引出し	4	3	3	3	3	3	3	2	2	4	3	0
合計	51	51	51	51	48	48	48	48	48	41	37	34
歳出 (百万ドル)	85.8	95.9	94.0	104.8	99.6	83.2	105.8	99.4	97.4	92.6	111.0	136.6
歳出の対 GDP 比 (%)												
経常経費												
人件費	20	18	16	15	13	12	10	10	9	9	9	8
その他経常経費	24	23	22	21	19	19	18	17	16	15	15	15
開発事業費	17	24	23	29	25	16	28	23	21	17	14	11
合計	61	65	60	64	58	46	55	49	46	41	37	34
歳出・歳入収支 (百万ドル)	-22.0	-30.2	-26.0	-37.1	-27.5	-6.5	-24.0	-11.7	-3.5	0.0	0.0	0.0
(対 GDP 比、パーセント)	-9	-14	-10	-13	-10	2	-7	-1	3	0	0	0

出典：JICA 調査団

図 7.1.1 構造調整プログラムによる国家財政収支バランス



出典：JICA 調査団

7.2 海外援助の必要性とそのコーディネーション

7.2.1 援助の必要性

中期計画中は構造調整プログラムの実施にもかかわらず、年間平均約 1,200 万ドルの財政赤字が生じるであろうが、2009/10 年度以降の長期計画期間中には財政収支は均衡に向かうであろう。したがって、2008/09 年までの間は依然として海外からの援助が必要となる。

7.2.2 海外援助のためのコーディネーション

効果的・効率的な援助実施のためにはパラオ共和国・関連各国・機関の間で早急に政策対話を深める必要がある。また、パラオ共和国側では関連する政府機関間での以下のコーディネーションとマネージメントが求められる。

国家の最優先事項として、援助の調整と管理機能を大統領府または外務局に統一し、強化すべきである。そこでは援助国との意見交換、援助調整と管理、モニタリング、評価査定の実施が求められる。これには大統領府、外務局、予算管理局、公共サービス局、関連省庁、顧問グループの間での機能分担の再構築を伴うであろう。また、自立可能な財政を確立できるであろう 2008/9 年度までの援助政策を作成し、公表すべきである。それは社会基盤の整備のみでなく、制度上の問題改革をも含むものでなくてはならない。

現在実施されている「公共部門強化プロジェクト」の中で UNDP が作成した「AID CO-ORDINATION AND AID MANAGEMENT」の勧告を実施に移すべきである。特に「援助における技術協力とトレーニング (Technical Assistance and Training under Aid)」は重要である。

パラオ共和国は新しい援助国・援助機関を探し出す努力を続ける必要がある。例えば、アジア開発銀行への加入により、現在マーシャル共和国、ミクロネシア連邦で実施されているような構造調整と能力発掘プログラムの技術援助を受けることも有用である。

8 ペリリュウ観光開発計画のプレ・フィージビリティ調査

8.1 開発の目的

この調査において観光産業の改善・育成によって観光客の増加を計ることを推奨し、そのために観光商品の多様化と宿泊基地の分散化を提言している。国際水準の宿泊施設の拡充と宿泊基地の分散の為には新しい観光宿泊基地をコロール以外の場所で、ポテンシャルの高い地区に整備することが最も効果的であり、早急に対応する必要がある。

ペリリュウ島はダイビングスポットおよび漁業区を中心にある。最も人気のあるダイビングスポットが集まっている所までスピードボートで30分以内であり、ペリリュウ島とアンガウル島間の水域はリクリエーション・フィッシングのポテンシャルが最も高い場所である。

ペリリュウ観光開発計画はパラオの2つの開発目標「自立した経済の確立」、「地域間のバランスの取れた開発」を達成し、同国の経済発展に大きく貢献することができることからプレ・フィージビリティの対象に取り上げることとした。

8.2 計画のフレームワーク

将来入込み観光客は、ペリリュウ島を宿泊のベースとする、ダイバー数とダイビング以外を目的とする一般観光客数の推計によって算出している（表8.2.1）。

一般にダイビング客は廉価で清潔であれば宿泊施設に対する要求は高くない。宿泊施設のクラス別需要予測については、これらの客の性向に見合ったものとして計画しクラス別の配分をしている（表8.2.2）。

表 8.2.1 ペリリュウ島への入込み観光客

目標年	2000	2005	2010	2020	備考
観光客数（人）	1,665	3,400	22,500	45,000	ホテル宿泊客
平均宿泊日数（泊）	5	5	5	5	
総人泊数（人・泊）	8,323	17,000	95,000	225,000	
客室数	28	55	300	600	
同伴率（1室当たり平均宿泊者数）	1.7	1.7	1.7	1.7	
客室稼働率（%）	46	55	60	60	

出典：JICA調査団

表 8.2.1 ホテルのクラスごとの室数

（単位：部屋）

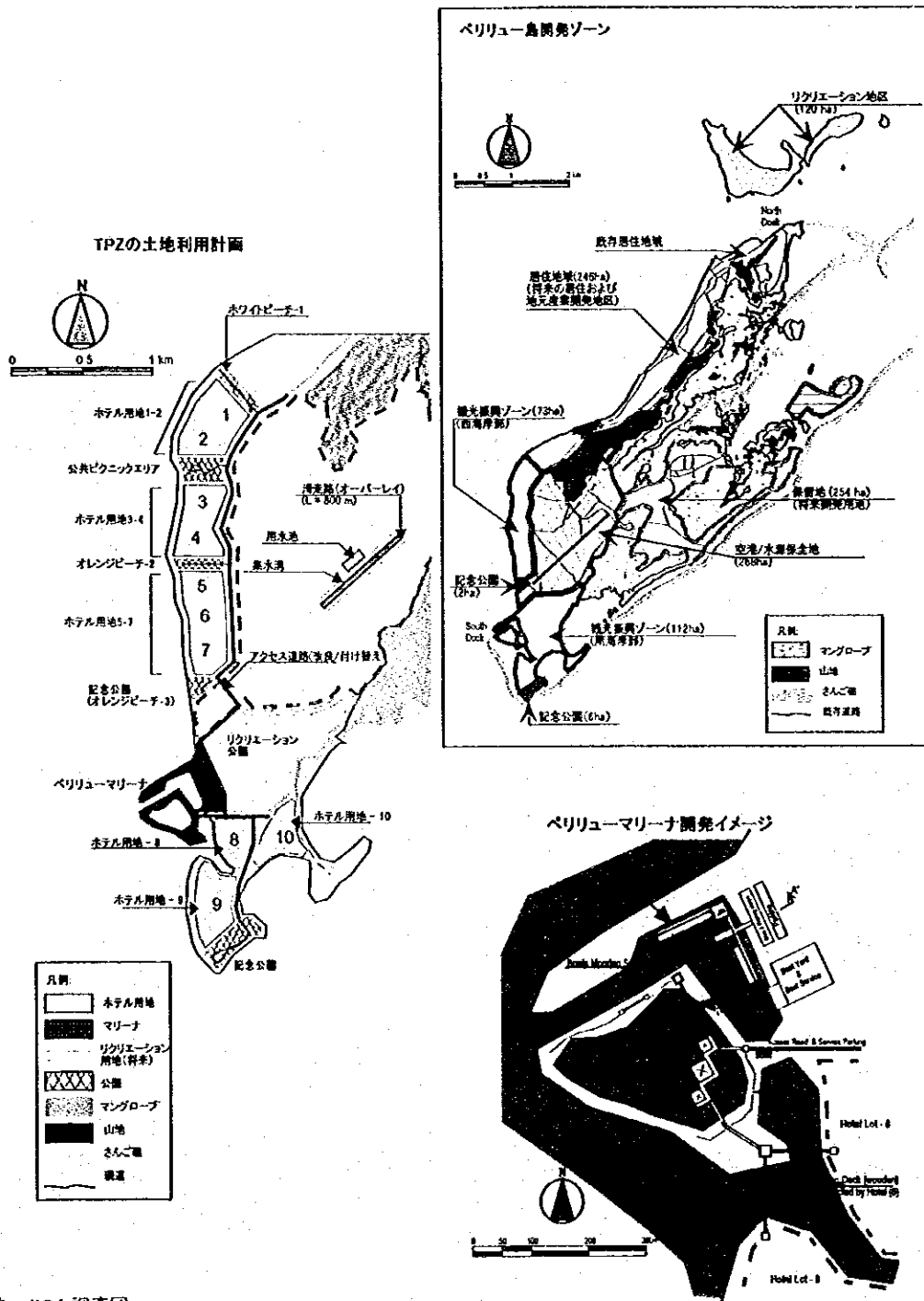
	2000*	2005	2010	2020	備考
合計	28	55	300	600	国際スタークラス
超高級ホテル	0	0	0	0	5つ星
高級ホテル	0	0	50	100	4つ星
準高級ホテル	0	0	50	100	3つ星
一般ホテル	0	0	200	400	2つ星
等級外	28	55	0	0	アパート等に転用

出典：JICA調査団

8.3 観光振興ゾーン (TPZ) とその敷地計画およびデザイン

図 8.3.1 にペリリュウ島の土地利用ゾーニング、TPZの敷地計画およびペリリュウマリーナのイメージを示す。観光開発を支える社会基盤の開発は、TPZ内を除き国によって整備する。

図 8.3.1 ペリリュウ観光開発計画



出典：JICA 調査団

3) 観光振興ゾーン（IPZ）とその施設計画およびデザイン

本計画は、ペリリュー島の地理的特徴やIPZの基調を踏まえ、観光振興ゾーン（IPZ）を本島に観光開発を促進する見地から開発ゾーン内を優先的に整備する。

図3-3-1 ペリリュー観光開発計画

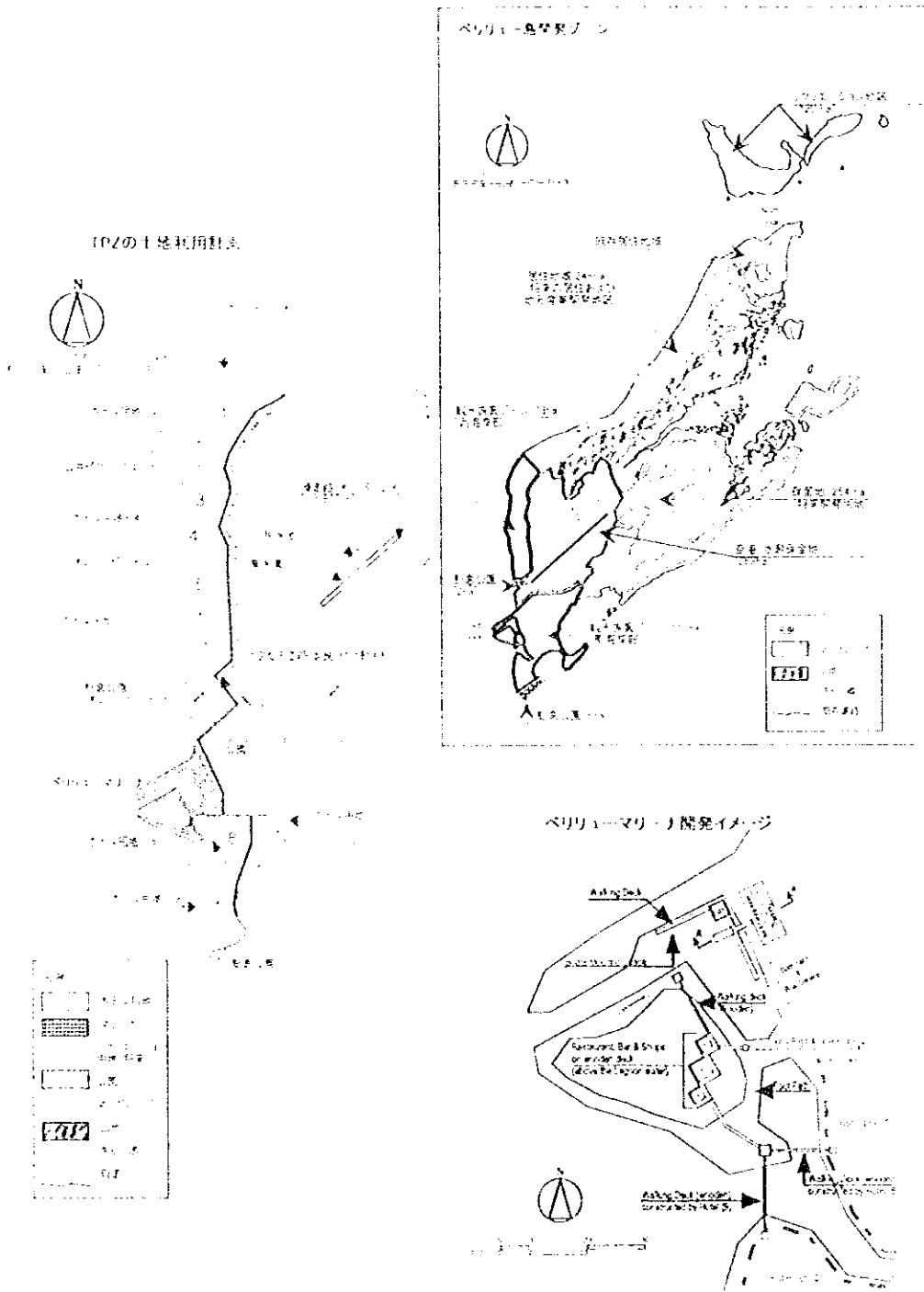
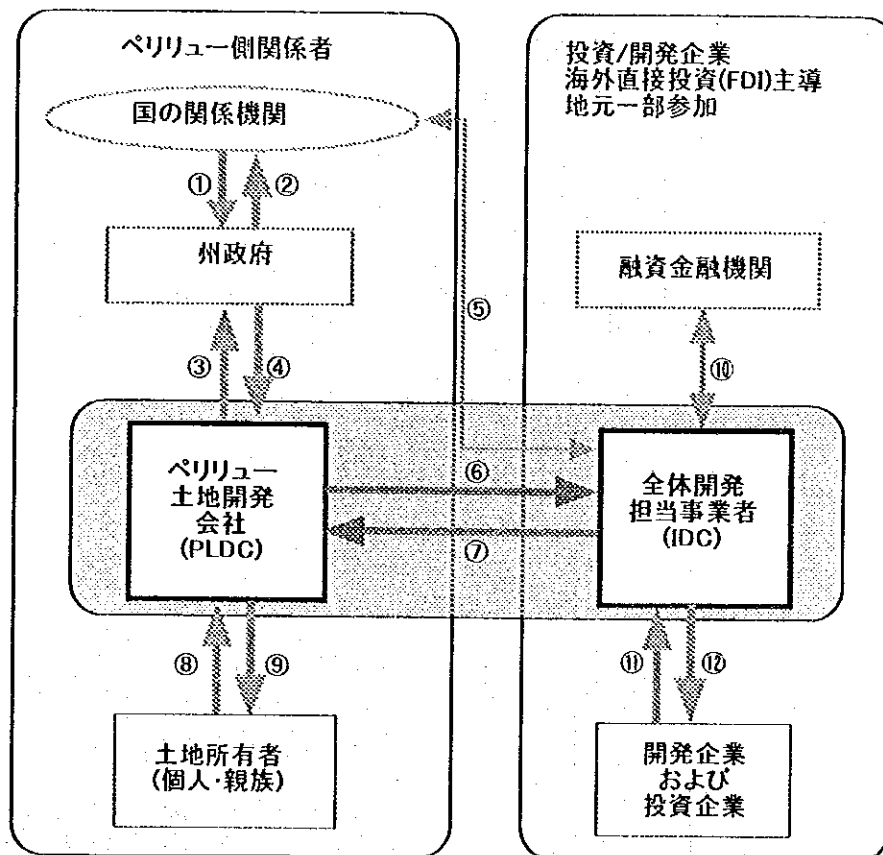


図3-3-2 IPZの土地利用計画

8.4 実施要綱

当該事業の実施に当たって、ペリリュー土地開発会社（PLDC）の設立を提案している。PLDCは国際的に事業を行っているディベロッパーを、全体開発担当事業者（IDC）として指名する。TPZ 開発の実施に合わせて、国によるインフラの整備が適切な時期に行われることが不可欠である。図 8.4.1 に実施組織を、図 8.4.2 に実施要綱を示す。

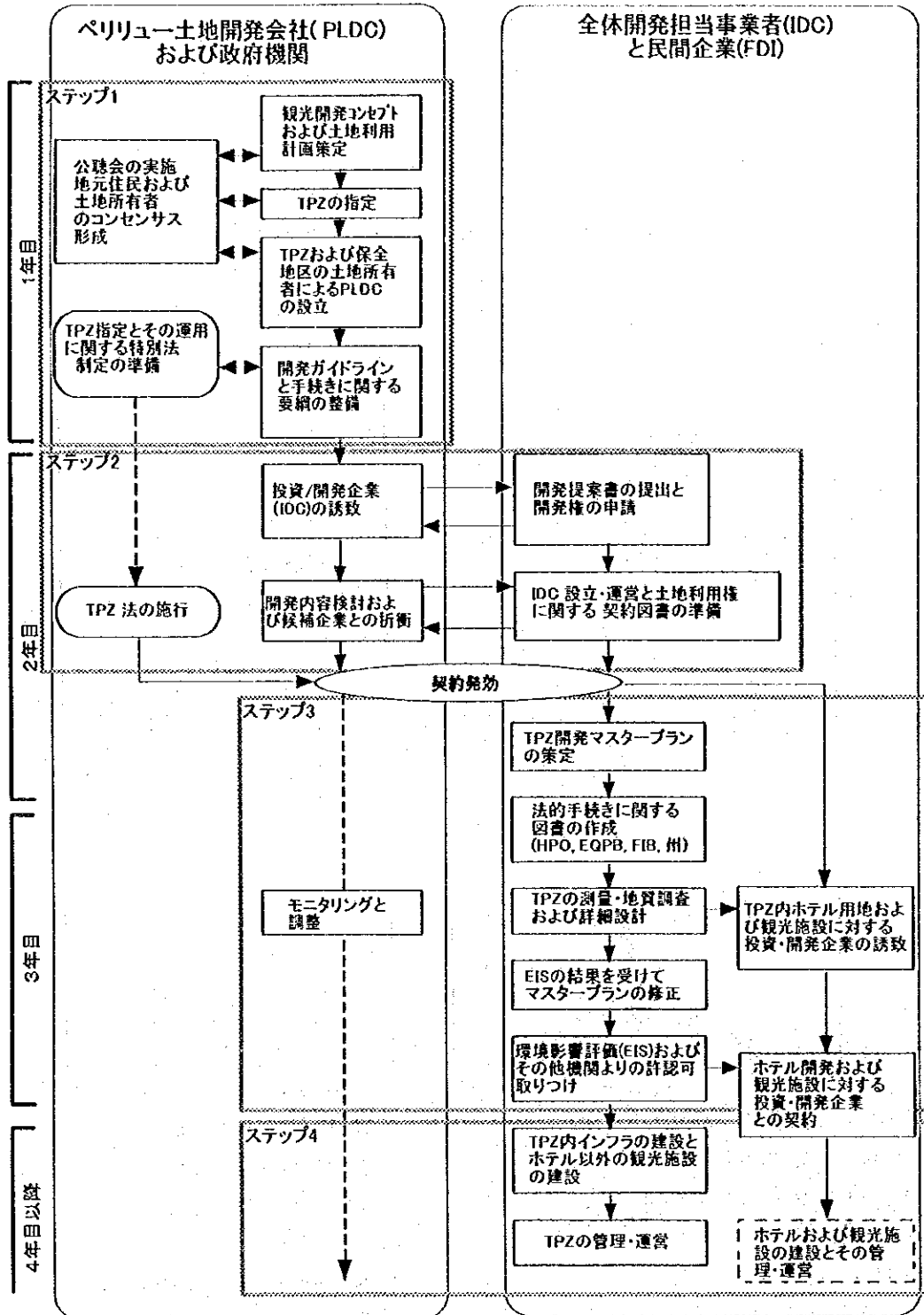
図 8.4.1 ペリリュー観光開発計画のための組織



- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ①ペリリュー島の公共インフラ整備 ②TPZ法の制定に係わる折衝 ③土地利用ゾーニングの許可申請 ④土地使用权の承認 ⑤EISおよび行政手続きの認可 ⑥TPZ用地の貸し付け | <ul style="list-style-type: none"> ⑦TPZ用地賃貸料の支払い ⑧土地使用に関する承諾 ⑨受け取り地代の配分 ⑩資金手当て ⑪ホテル用地借料、施設利用料の支払い ⑫TPZ内のホテル用地、観光施設の賃貸 |
|--|---|

出典：JICA 調査団

図 8.4.2 ペリリュー観光開発計画実施要綱



出典：JICA 調査団

8.5 実施スケジュール

表 8.5.1 ペリリュウ観光開発計画実施スケジュール

プロジェクト・プログラムと実施項目		会計年度																			
		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
ペリリュウ観光振興ゾーン開発計画 (To-05)	ステップ1: PLDCの設立と住民の開発に対するコンセンサスの形成																				
	ステップ2: 投資/開発企業(IDC)の誘致																				
	ステップ3: 設計・技術的検討 環境影響評価																				
	ステップ4: TPZ インフラ・施設建設 ホテル関連施設建設 運営・維持																				
公共インフラ建設計画	新規最終処分場建設 (Ut-16)																				
	既存ペリリュウ港の改良 (Tr-12)																				
	ペリリュウ空港改良 (Tr-09)																				
	ペリリュウ島上水道施設の建設 (Ut-09)																				

出典: JICA 調査団

凡例: □ 準備作業、設計、EIS等 ■ 建設 ■ 運営・維持

8.6 開発コスト

ペリリュウ観光開発のコストは公共インフラ整備に係わるコストと、民間によるTPZ開発コストに分けられる。

表 8.6.1 ペリリュウ観光開発のコスト (2000年価格)

プロジェクト・プログラム			総コスト 2000/01-19/20	実施主体
	2000/01-08/09	2009/10-19/20		
公共インフラ整備コスト				
新規最終処分場建設	1,723	851	2,574	資源・開発省
既存港の改良	3,600	0	3,600	貿易・商業省
空港改良	431	1,200	1,631	貿易・商業省
上水道施設の建設	3,982	0	3,982	資源・開発省
合計	9,736	2,051	11,787	
TPZ開発コスト				
インフラおよび観光施設	15,000	0	15,000	IDC
ホテル (600室)	24,000	24,000	48,000	ホテル開発業者
合計	39,000	24,000	63,000	

出典: JICA 調査団

8.7 経済・財務分析

(1) 経済便益

開発による経済便益として以下が期待される。

表 8.7.1 2020年におけるペリリュー観光開発による便益

入込み客数	年間 45,000 人	—
平均消費額	一日あたり 150 ドル	—
平均滞在日数	6 日	—
総消費額	4,500 万ドル	—
GDP への貢献度	2,230 万ドル	付加価値係数 : 0.55*
政府収入	500 万	観光客一人あたり 110 ドル**
直接雇用	750 人	ホテル 1 室当たり 1.25 人
間接雇用	600 人	ホテル 1 室当たり 1.0 人
経済的内部収益率 (EIRR)	17%	GDP に対する直接および間接の寄与

出典 : JICA 調査団

(2) 財務分析

社会基盤整備

2020 年までの事業期間における、当開発にかかわる公共側のコストは事業投資コストとして 1,180 万ドル、運営・維持費として 370 万ドルと算定された。なお TPZ に対する上水道と廃棄物処理に係わる費用 290 万ドルについては、IDC より徴収する料金で全て賄われる。加えて、住民に対する適切な利用料を適用する。

中央政府はペリリューを訪れる観光客および観光関連企業からの税金や利用料の収入が期待できる。2007/8 年度から 2019/20 年度までの累計で 4,400 万ドル (2000 年価格) の収入が見込まれ、これは公共側の開発費用の 4 倍にあたる。

ペリリュー観光振興ゾーン(TPZ)開発

事業期間内における TPZ 開発の財務的内部収益率 (FIRR) は 13.9 パーセントと算定され、これは財務的に実施可能と考えられる最低限である。感度分析を以下の仮定に基づいて行った。結果を表 8.7.2 に示す。

- 客室稼働率が 70 パーセントに増加した場合
- 客室稼働率が 50 パーセントに減少した場合
- IDC の初期投資に対してソフト・ローンが供与された場合 (利率年 6 パーセント、元金返済期間 10 年、返済猶予期間 5 年)

表 8.7.2 感度分析結果

(単位 : パーセント)

	ソフト・ローンが利用できない場合	ソフト・ローンが利用できた場合
客室稼働率 : 60 パーセント (ベースケース)	13.9	15.3
客室稼働率 : 70 パーセント	16.6	18.6
客室稼働率 : 50 パーセント	11.0	11.6

出典 : JICA 調査団

9 コロール・バベルダオブ島固形廃棄物管理プログラムのプレ・フィージビリティ調査

9.1 目的

コロール・バベルダオブ島固形廃棄物管理プログラム(K-B SWMP)の目的は以下のとおりである。

- ・ コロール州Mドック近くの既存処分場閉鎖計画を含むアイメリーク州での新規最終処分場のための固形廃棄物管理プログラムの準備
- ・ 最終処分場運営開始の2005年から2020年までの新しい収集・運搬システムプログラムの準備とプログラムのプレ・フィージビリティの検証

コロール・バベルダオブ島固形廃棄物管理プログラムは、パラオの国家開発目標の「自然環境や文化を生かした開発」を具現化し、同国の経済発展に大きく貢献すると考えられることからプレ・フィージビリティ調査の対象にすることとした。

9.2 計画フレームワーク

2020年までの固形廃棄物収集区域内の人口とホテル部屋数及び廃棄物発生原単位をもとに、一般廃棄物と産業廃棄物から将来の総廃棄物量を予測する。

9.3 収集・運搬

2005年以降の固形廃棄物収集区域は以下の4区域に分割する。

- ・ コロール州
- ・ バベルダオブ島南部：アイライ州
- ・ バベルダオブ北部・西部：アイメリーク州、ガタパン州、アルモノグイ州、ギワール州、ガラスマウ州、ガラード州、アルコロン州
- ・ バベルダオブ東部：エッサール州、メルキオック州

2005年における公共及び民間による4地域での日固形廃棄物収集運搬量は表9.3.1に示すとおりである。

図 9.3.1 公共・民間セクターによる日収集運搬量

収集区域		収集・運搬量(m ³ /day)		備考
		公共	民間	
コロール		21.49	10.80	
バベルダオブ	南部	3.01		
	北部・西部	1.68		
	東部	2.70		
	バベルダオブ小計	7.39	0.16	
合計		28.85	10.96	39.81

出典：JICA 調査団

9.4 最終処分場

新規の最終処分場は、収集区域内の固形廃棄物を長期間受け入れるに十分な容量を確保すべきで

ある。さらに、処分場やその周辺地域の環境を良い状態に保つよう努めるべきである。

2005年における最終処分場での日業務量は表 9.4.1 に示すとおりである。

表 9.4.1 最終処分場の日業務量

項目	単位	量	備考
2005年次の日業務量			
日搬入量(重量)*	ton	19.91	
日搬入量(容量)	m ³	39.82	0.5ton/m ³ of *
転圧量**	m ³	24.89	0.8ton/m ³ of *
覆土量	m ³	3.73	15% of **
覆土のための掘削量	m ³	3.73	

出典：JICA調査団

固形廃棄物量と覆土量を含めて、16年間に必要な最終処分場の容量は 169,000m³ である(表 9.4.2 参照)。

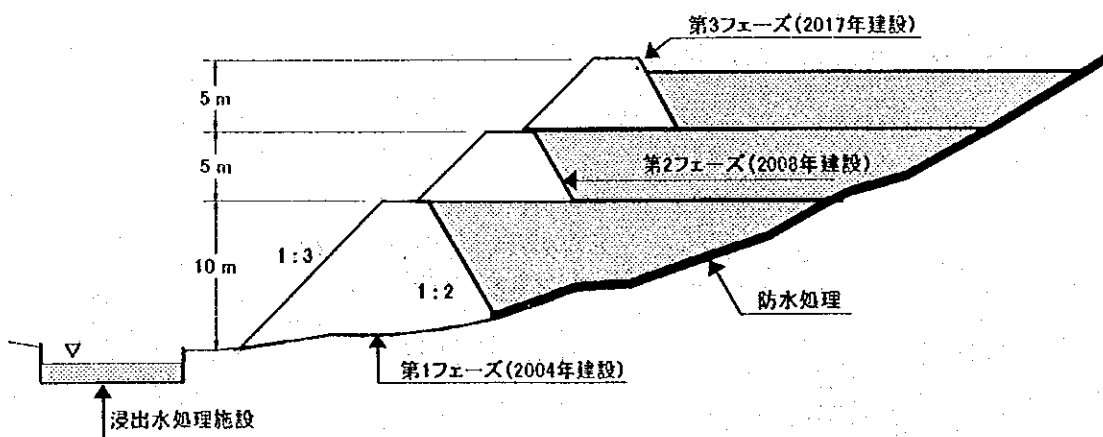
表 9.4.2 16年間に必要な最終処分場容量(2005-2020)

項目	単位	量	備考
総発生産棄物量*1	ton	117,600	16年間の合計
搬入総量	m ³	235,200	廃棄物の比重(0.5トン/m ³)
総転圧量*1	m ³	147,000	搬入量の0.8
総覆土量*2	m ³	22,000	15% of *2 (*2x0.15)
処分場総量	m ³	169,000	*2+*3

出典：JICA調査団

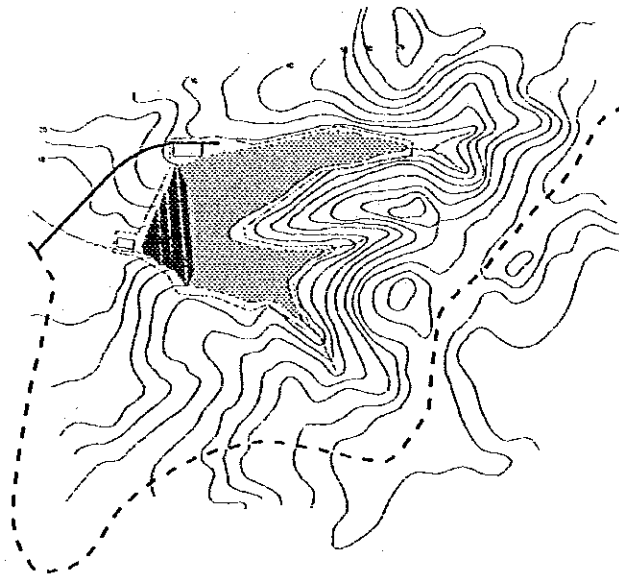
最終処分場の容量を十分確保するため、堤体を3期に分けて建設する。図 9.4.1 に段階施工の様子を示す。

図 9.4.1 堤体の段階施工(断面)



出典：調査団

図 9.4.2 最終処分場の段階施工（平面）



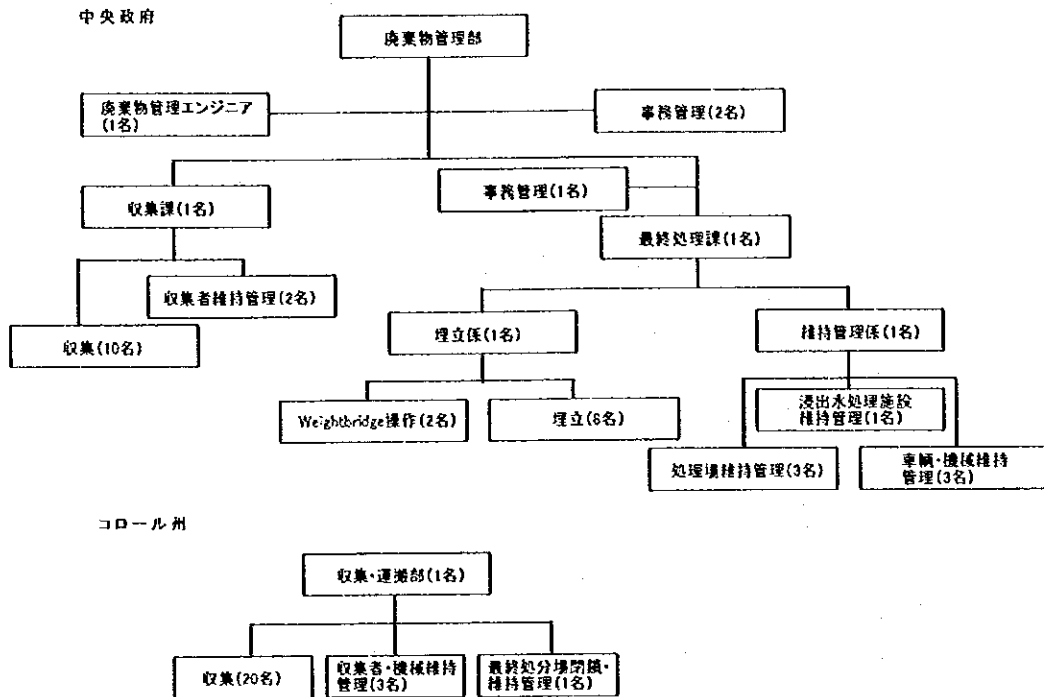
出典：調査団

9.5 実施組織

K-B SWMP を運営管理するための新しい組織を図 9.5.1 に示す。中央政府により、バベルダオブ島の廃棄物の収集運搬だけでなく、最終処分場の運営管理を行う組織が新たに設置されることを提案する。一方、コロール州内で発生する一般廃棄物の収集運搬は州政府が責任を持つべきである。

産業廃棄物は原則として排出者の責任の下、最終処分場へ収集運搬される。

図 9.5.1 廃棄物管理のための新組織



出典：調査団

9.6 実施計画

図 9.5.1 に K-B SWM プログラムの実施計画(スケジュール)を示す。

図 9.6.1 K-B SWM プログラム実施計画

	会計年度			
	2000/01-03/04	2004/05-08/09	2009/10-14/15	2015/16-19/20
新規処分場開発	■	■		■
既存処分場閉鎖		■		
新規収集・運搬プログラム		■	■	■

出典：JICA 調査団

凡例： □ 準備作業期間 ■ 実施期間

9.7 費用

K-B SWMP の総コストは、2000 年価格で 3,400 万ドルである。内訳は、中央政府による処分場開発費に 60%、中央政府によるバベルダオブ島での収集・運搬費に 15%、コロール州による収集・運搬費に 25%となる。

表 9.7.1 実施機関別 K-B SWMP 総費用

(単位：1,000 ドル/2000 年価格)

費目	中期 (2000/01-8/09)	長期(2009/10- 19/20)	総費用 (2000/01- 19/20)	実施機関		
				中央政府		コロール州 政府
				中央政府	バベルダオブ 島収集運搬*	
1. 基本計画	500	0	500	500		
2. 既存処分場の閉鎖	1,906	15	1,921	1,921		
3. 建設・購入費						
(1) 新処分場	7,784	2,695	10,479	10,479		
(2) 車両購入 (処分場用)	719	719	1,438	1,438		
(3) コロールの積み替え施設	1,948	0	1,948			1,948
(4) 車両購入 (収集・運搬用)	637	637	1,274		338	936
小計	11,088	4,051	15,139	11,917	338	2,884
4. 運営維持費 (2004/05-19/20) **						
(1) 新処分場	1,945	4,279	6,224	6,224		
(2) 収集・運搬 (コロール)	1,675	3,685	5,360			5,360
(3) 収集・運搬 (バベルダオブ)	1,525	3,355	4,880		4,880	
小計	5,145	11,319	16,464	6,224	4,880	5,360
総計	18,626	15,382	34,008	20,546	5,218	8,244
				60%	15%	25%

出典：JICA 調査団

注：*バベルダオブ島での収集・運搬作業は中央政府が行う。

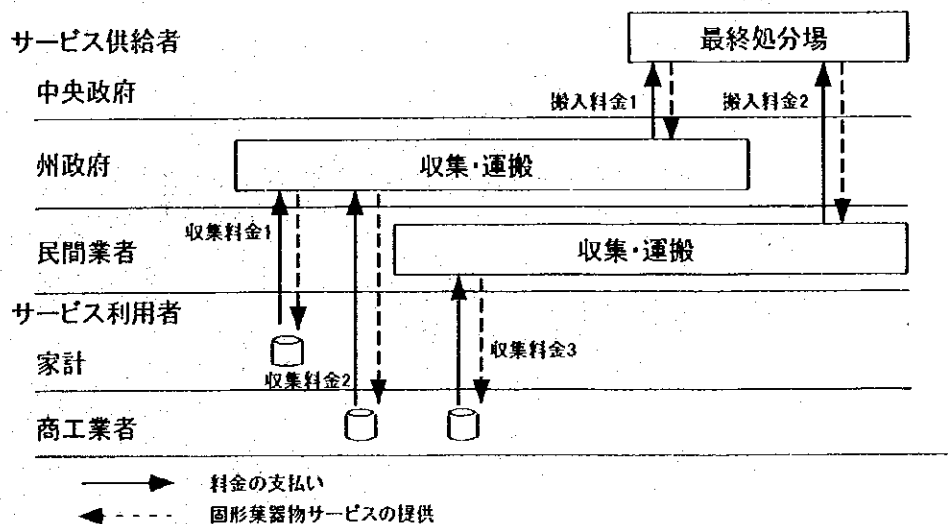
**2005 年に運営を開始する処分場の運営・管理費と廃棄物の収集・運搬費が運営・維持費として計上されている。
ただし、2001 年から 2004 年までの収集・運搬費は含まれていない。

コロール州とバベルダオブ島におけるトンあたりの廃棄物処理費はそれぞれ 237 ドルおよび 316 ドルとなる。

9.8 費用負担

K-B SWMP に要する費用の回収は原因者負担（廃棄物の収集・搬入料金）で賄うものとし、そのシステムを図 9.8.1 と表 9.8.1 に示す。

図 9.8.1 SWM におけるサービスとその対価



出典：JICA 調査団

表 9.8.1 支払い者、受領者と料金設定基準

料金	支払い者	受領者	料金設定基準
収集料金 (1)	一般家庭	州	一般家庭の支払い能力内で最低限収集・運搬の運営・維持に係る費用の回収
収集料金 (2)	商工業者	州	収集・運搬の運営・維持や最終処分場の建設・運営・維持に係る費用の回収
収集料金 (3)	商工業者	民間業者	市場原理
持込料金 (1)	コロール州	中央政府	最終処分場の建設・運営・維持に係る費用の回収
持込料金 (2)	民間業者		

出典: JICA 調査団

プロジェクト実施期間内における総投下金額は 3,400 万ドルとなり、総回収金額は公共による一般廃棄物収集料金と廃棄物収集業者による最終処分場搬入料金で 1,580 万ドルとなる (2000 年価格)。2019/2020 年度における投下資本の残存価格を考慮すると、K-B SWMP に要する費用の 63%は調査団が提案する固形廃棄物の収集料金と搬入料金で回収できる。

表 9.8.2 K-B SWMP のキャッシュフロー

	2000/01	2004/05	2009/10	計	2000/01	2004/05	2009/10	計
	-03/04	-08/09	-19/20		-03/04	-08/09	-19/20	
	(単位: 百万ドル、2000 年価格)				(単位: 百万ドル、インフレ考慮)			
1. 投下資本金額 (1)	9.1	9.6	15.3	34.0	10.5	12.5	28.0	51.0
1.1 資本投資額	9.1	4.4	4.0	17.5	10.5	5.7	7.4	23.6
1.2 運営・維持費		5.1	11.3	16.4		6.8	20.6	27.4
2. 回収金額 (2)		4.9	10.9	15.8		6.5	19.8	26.3
2.1 一般家庭徴収料金		2.0	4.5	6.5		2.6	8.2	10.8
2.2 商工業者徴収料金		1.8	4.0	5.8		2.4	7.2	9.6
2.3 搬入料金(民間業者)		1.1	2.4	3.5		1.5	4.4	5.9
3. 収支 ((2)-(1))	-9.1	-4.7	-4.4	-18.2	-10.5	-6.0	-8.2	-24.7
4. 投下資本残存価値			5.6	5.6			6.9	6.9

出典: JICA 調査団

9.9 経済・財務分析

経済分析を行った結果、このプロジェクトの内部的経済収益率 (EIRR) は 3.8 パーセントとなった。また、表 9.9.1 に示すように、割引率 8 パーセントの下で初期投資費用が政府の一般財源から支出されると仮定すると、純現在価値 (NPV) は 100 万ドルとなる。さらに、将来収集料金の引き上げを行えば、NPV は 350 万ドルとなる。

表 9.9.1 いくつかの仮定の下での K-B SWMP の純現在価値

割引率	純現在価値 (百万ドル)		
	0%	4%	8%
ベースケース	-12.6	-11.8	-10.6
初期投資が政府の一般財源から支出される	4.9	2.2	1.0
2009/10 年以降に収集料金を値上げする	-5.3	-7.5	-8.1
上記 2 つの組み合わせ	12.2	6.4	3.5

出典: 調査団

10 結論と勧告

パラオ政府は、2009年の米国からの自由協定資金の配分が終了する前に達成すべき開発目標として、(1) 経済の自立、(2) 環境保全と整合した経済開発、(3) 持続的な地域開発をあげている。この調査ではパラオの将来における社会経済および自然環境のあるべき姿を、目指すべき方向と開発戦略として示し、これに係わる実施計画を策定した。

政府の財政収支の不均衡を改善し、経済発展を計るためには、地域経済の振興によって財源を拡大し、国の財政収入を増加させることが最も肝要である。利用可能な資源と社会・経済の条件を勘案すると、第3次産業、特に観光関連の産業が経済の牽引役を引き受けることになる。

公共部門の縮小、財政赤字の解消、ODA依存率の減少、健全な財政構造の確立によって経済的自立を目指すべきであり、この調査で提案している構造調整プログラムの実施は、パラオ政府によって挙げられている開発目標の実現のためには不可欠である。

設定された長期開発戦略に沿って、中期的に実施すべき社会・経済開発および環境管理にかかわるプロジェクト・プログラムを策定し、その中から優先プロジェクト・プログラムを選定した。優先プロジェクト・プログラムの選定にあたっては、政府の財政負担が極力少なくなるように注意を払った。

目標とする経済開発を達成するためのプロジェクト・プログラムの将来開発支出は2009年までに現在価格で1億8,700万ドルと推計される。また、これらプロジェクトの運営・維持管理のためには、現在価格で7,000万ドルが必要になる。これらのプロジェクト・プログラムの実施と同時に、この調査で提案している構造調整プログラムの実施によって2010年以降の持続的で自立した経済運営を可能とする基礎固めができる。

将来観光客の増加に対応するために、観光商品の多様化と分散化が必要である。新しい観光ベースの形成のためにペリリューとアルコロンにおける観光開発の実施を提案している。またパベルダオブ島におけるヴィレッジ・ツーリズムの振興も推奨している。ヴィレッジ・ツーリズムの振興のためには住民への奨励と、技術的制度的支援が必要であるが、住民自らの積極的な参加と、当事者として実施しようとする強い意思があるかどうか成功の鍵である。

国際収支の改善はパラオにとって最重要課題の一つである。観光産業の振興によって観光収入を拡大し、サービス貿易の黒字を計るべきである。同時に、家庭菜園や果樹園を振興する事により、現在輸送機器に次いで大きな輸入額を占める食糧品の輸入代替を進めるべきである。収入源の拡大という見地から、これは特に農村部の家庭において進められるべきである。その他の手段として食品原料の有効利用として小規模水産加工業を提案している。

民間セクター、特に海外直接投資が経済開発の主要な役割を果たすが、海外直接投資だけでなく地元資本による投資のための法的および制度的制約が多数存在している。望ましい投資環境の構

築が不可欠であり、法律の改正や制度改革が必要である。

自然環境の保全と自然資源管理の強化が持続的な開発のために重要となる。州政府と協調した、包括的な自然環境管理の実施、EQPB の強化、効果的な保護・保全システムを伴う総合的な流域管理などが確立されるべきである。包括的な廃棄物管理システムと自然資源管理のためのイベントリー調査も実施されるべきである。中期的に実施されるべきプロジェクト・プロジェクトとして、アルムベ (Ngeremeduu) 集水域総合環境管理、観光開発と両立させたダイビング基地の分散化、コロールおよびバベルダオブ島の包括的な固形廃棄物管理、自然資源管理のためのイベントリー調査の実施を推奨している。

2020 年におけるパラオの人口は 23,000 人、労働力人口 14,000 人と推定される。現在の雇用者数は 4,500 人であるが、2020 年には 8,000 人に増加するとしている。

公共セクター以外の雇用創出は、新規労働力を吸収するだけでなく公共セクターの労働力も受け入れるために火急の課題である。労働需要に見合った的確な訓練・教育システムの構築が必要である。JICA 調査団は、合理的な職業訓練を実施するための政府-民間企業-学校の協力を提案している。

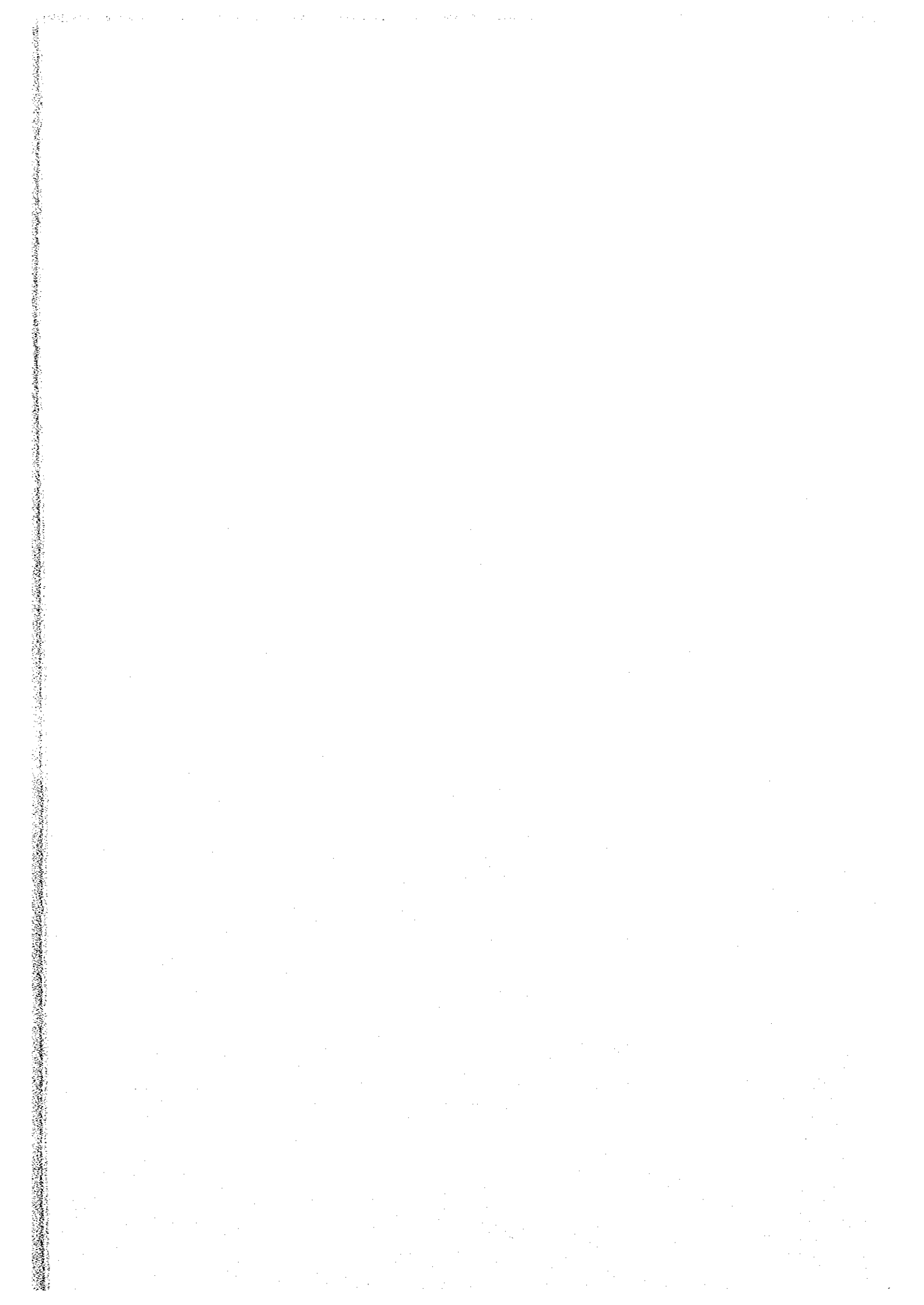
1998/99 年度の名目 GDP の 60%にあたるパラオ政府の財政規模を、2009/10 年度には 40%まで縮小することを目指すべきである。そのためには経常経費を減らす必要があり、政府職員の数も 8 年間で 40%減らし、現在の 3,200 人から 2009/10 年度には 1,900 人にすることを提案している。

現在進められつつある税制改正以外に政府収入を増加させるために、石油税、自動車登録税、自動車税などの自動車運行関連税の強化が必要とされる。自動車関連税のほかに財産税や汚染者負担原則 (PPP) に基づく料金制度も必要である。

調査において策定されたプロジェクト・プログラムと構造調整プログラムの実行の結果、財政赤字は 2009 年には 650 万ドルの黒字に転ずる。その後は、パラオ政府は長期的に財政をバランスさせることができる。

2009 年までの中期計画期間にはパラオ政府の財政バランスは 2,000 万ドル前後の赤字になると推計される。そのため、外国からの援助が重要な役割を占めつつける。構造調整プログラムの実施とともに、援助の調整や管理を行っていくことが必要である。

JICA 調査団は、ペリリュ-観光開発と、コロールやバベルダオブ島の廃棄物管理プログラムに関するプレ・フィージビリティ調査を行った。ペリリュ-観光開発計画は海外直接投資を呼びこむための事業の実施方法が鍵となる。また廃棄物管理プログラムに関しては、便益を受ける人々に適切な支払いを求め、どのように持続性を保つか、事業を成功させる鍵となる。制度および法律の改正が提案されている。



JICA

1