

**東ティモール国**  
**「ディリ都市計画策定プロジェクト」**  
**詳細計画策定調査報告書**

平成25年3月（2013年）

独立行政法人 国際協力機構  
経済基盤開発部

## 序文

日本国政府は東ティモール国政府の要請に基づき、ディリ都市計画策定プロジェクトの実施を決定し、国際協力機構がこの調査を実施することといたしました。

当機構は、本件調査を円滑かつ効果的に進めるため、平成25年2月17日から2月28日までにわたり、国際協力機構 国際協力専門員 古市正彦を団長とする詳細計画策定調査団を現地に派遣しました。

調査団は本件の背景を確認するとともに東ティモール国政府の意向を聴取し、かつ現地踏査の結果を踏まえ、本格調査に関する協議議事録（M/M）に署名しました。本報告書は、今回の調査結果を取りまとめるとともに、引き続き実施を予定している本格調査に資するためのものです。

終わりに、調査にご協力とご支援をいただいた関係各位に対し心より感謝申し上げます。

平成25年3月

独立行政法人国際協力機構  
経済基盤開発部長 三浦 和紀

## 目次

序文 1

調査対象地域図 4

写真 6

### 第1章 詳細計画策定調査の概要

1-1 要請の背景 13

1-2 詳細計画策定調査の目的 13

1-3 調査団の構成 13

1-4 調査日程 14

1-5 主要面談者リスト 15

1-6 団長所感 18

1-7 協議概要 20

### 第2章 首都ディリの現状と課題

2-1 東ティモール国及びディリ市及び周辺の概要 23

2-1-1 東ティモール国の概要 23

2-1-2 ディリ市及び周辺の概要 23

2-2 上位計画 24

2-2-1 開発戦略計画 24

2-2-2 アクションプラン・セクター戦略 25

2-2-3 ディリ都市マスタープラン 27

2-3 都市計画関連制度 28

2-3-1 都市計画に係る制度 28

2-3-2 土地に係る制度 30

2-4 土地利用現況 31

2-5 社会基盤施設及び都市施設の現状 34

2-5-1 道路 34

2-5-2 下水・排水 36

2-5-3 上水道 40

2-5-4 廃棄物 43

2-6 都市開発における課題 44

2-7 経済セクターの現状と課題 46

2-7-1 農村開発 46

- 2-7-2 農業 46
- 2-7-3 工業 47
- 2-7-4 観光 47
- 2-7-5 投資 48
- 2-7-6 産業開発における課題 48
- 2-8 都市開発課題のまとめ 49

### **3 章 関係機関**

- 3-1 公共事業省 51
- 3-2 国家開発庁 52
- 3-3 法務省 52
- 3-4 通商産業環境省 52

### **第4 章 環境社会配慮**

- 4-1 環境関連法規と認可 54
  - 4-1-1 環境社会配慮に関連する法制度 54
- 4-2 環境社会配慮に関連する機関 66
- 4-3 環境影響評価の実施状況 66
  - 4-3-1 スクリーニング 67
  - 4-3-2 予備的スクリーピング 68
- 4-4 協力実施時の環境社会配慮調査 70
  - 4-4-1 環境社会配慮に関する調査事項 70
  - 4-4-2 環境社会配慮面の留意事項 71

### **第5 章 開発計画策定型技術協力への提言**

- 5-1 協力の目的 73
- 5-2 調査の内容 73
- 5-3 協力の全体工程と要員構成 75
- 5-4 留意事項 76

#### 添付資料

1. 協議議事録 (Minutes of Meeting)
2. スクリーニングフォーマット

# ディリ都市圏の外観



調査対象地域: 178.6 km<sup>2</sup>  
 人口: 223,793人

# ディリの都市圏の現況



# 主なドナー支援案件(ディリ都市圏)

## 運輸・道路

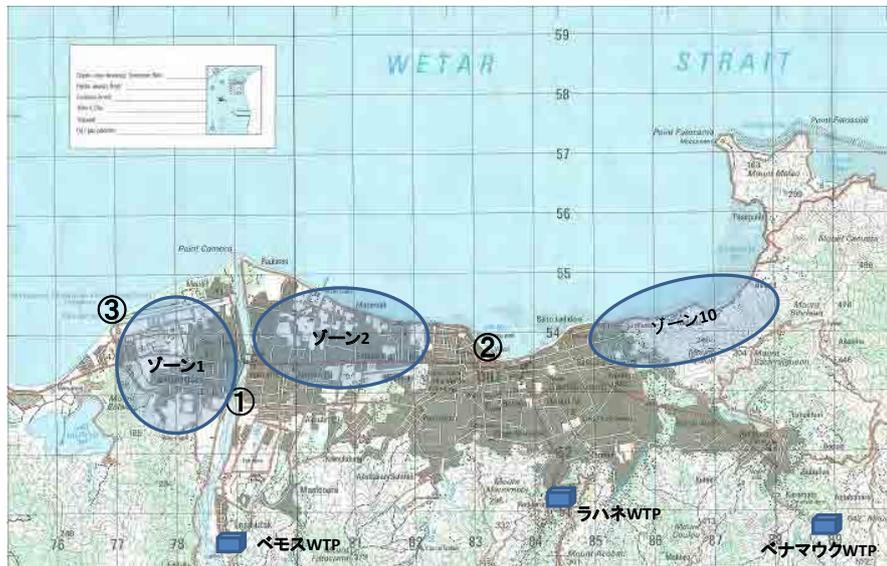
- ① コモロ川第2橋梁(日本、無償)
- ② 港湾PPP(IFC)(ティバール港を含む)
- ③ 空港PPP(IFC)

## 上水

- Dili Urban Water Supply Sector Project (配水管、井戸)(ADB) 整備ゾーン
- ディリ上水道施設整備(日本、無償): 浄水場(新設・リハビリ(2007)、導水管)
- Strengthening Water Sector Management and Service Delivery (ADB): Dili and district capital
- Dili Water Supply Public Private Partnership Project (Feb. 2013~)

## 下水・排水

- Sanitation & Drainage Master Plan (オーストラリア: Victorian water authorities, Melbourne Water, Yarra Valley Water); Dom Aleixo, Nain Feto, Vera Cruz, Cristo Rei (ディリ都市圏、Heraを含む)



# 主なドナー支援案件(全国)

## 国道整備:

- ① 1号線: Dili – Bacau (JICA有償)
- ② 2号線: Dili – Ainaro (WB有償)
- ③ 3号線: Dili – Motaain (ADB無償)
- ④ 3号線: Batugde – Maliana (ADB無償)
- ⑤ 4、11号線: Tibar – Ermera (ADB無償)
- ⑥ 9号線: Manatuto – Natubore (ADB有償)

## その他:

- A Comprehensive National, Hazard Assessment and Mapping(UNDP)(全国): 洪水、土砂崩れ、海岸浸食、風、干ばつ、森林火災、地震、津波
- Infrastructure Management (ADB, TA): 公共事業省開発戦略、アクションプラン実施支援
- ★ District Capitals Water Supply Project (ADB, grant): Pante Macassar, Manatuto, Lehumo Lake
- ★ District Capitals Master Plan (ADB, TA)(計画): Baucau, Los Palos, Viqueque



# ディリ市内 (1)



空港から市内へつながる道



Timor Plaza (ショッピングセンター)



市内西側(背後に山が迫っている)



市内東部(コモロ地区)



海岸沿いの道路



市の中心に位置するディリ港

## ディリ市内 (2)



一方通行が多い市内の道



ミニバス(minilet)



大雨で被害を受けた橋・道路(Presidential Palace前)



市内に残る湿地



市内の排水工事



市内の道路

## ディリ市内 (3)



コモロ川(市内と空港を結ぶ橋)



コモロ川(土砂堆積)



市内の公園



市内に点在する空き地



海岸沿いの公園



海岸沿いの公園

## ディリ市内 (行政)



公共事業省 (SC of PW)



公共事業省 (SC of Water/Sanitation)



公共事業省 (SC of PW 研究所)



JICA 供与プロッタ (法務省土地局)



土地局ディリ事務所



JICA 支援で作成した地図をベースに登録

4

# 東ティモール側との協議



キックオフ会議(2/20)



AND協議



財務省(MPS)協議



公共事業省大臣協議



ワークショップ



ワークショップ

# Dili - Hera



海岸道路



ヘラ



ヘラの河川(土砂がたまっている)



東ティモール大学工学部



山側道路



東の山からみたディリ市内

# Dili - Tibar



ディリーティバル道路



ディリーティバル道路(崖が迫っている箇所)



丘の上に建つコテージ(港の裏)



湾に植生するマングローブ



ティバル港(平地が少ない)



キリスト教系学校建設予定地

## 第1章 詳細計画策定調査の概要

### 1-1 要請の背景

107万人の人口を有する東ティモール国の首都ディリには23万人（国人口の約20%）が居住している（2010 Census）。都市人口の増加は著しく、ディリの人口増加は4.1%/年にとり、それは国平均（2.45%/年）の人口増加より高く、2020年には都市人口率は30%を超える予測となっている（World Urbanization Prospects: The 2011 Revision, UN）。その都市人口の急激な増加に対して、セクターをまたがる包括的な対策はとられていない現状にあり、無秩序な都市化や車両の増加にかかる都市交通問題等の都市問題が生じている

また、SDP (Strategic Development Plan 戦略開発計画 2030)において、首都ディリを中心としたヘラ - ディリ - ティバル地区をNational Strategic Zoneとして定義しており、首都ディリは、各種都市問題への対応とともに、雇用を生み出し経済活動を牽引する産業活動の中心地としての都市機能・配置の役割が求められているが、今現在首都ディリに都市計画は存在しない状況にある。

上記背景の中、持続可能な経済成長を促す開発ビジョンの策定及び各種都市問題に対応すべく首都ディリにおける各セクターをまたがる包括的な都市開発マスタープラン作成への要請が東ティモール国からあり、これを受け、本格調査のデザイン及び実施に必要な情報収集を目的として、詳細計画策定調査団を派遣するものである。

### 1-2 詳細計画策定調査の目的

関連機関との協議、現地調査により東ティモール国の首都ディリの開発課題を確認するとともに、本協力の範囲、内容、実施条件等について東ティモール国側と協議・検討し、合意事項をM/MIに取りまとめ署名交換を行う。

### 1-3 調査団の構成

団長	国際協力専門員	フルイチ マサヒコ
		古市 正彦
協力企画	経済基盤開発部	タカノ ショウ
		高野 翔
都市開発/産業開発	日本工営	ワタナベ アキフミ
		渡辺 昭文
環境社会配慮	アイ・シー・ネット	イケダ ケンゾウ
		池田 研造

### 1-4 調査日程

Days	Date	Activities			
		Mr. Furuichi	Mr. Takano	Mr. Watanabe	Mr. Ikeda
1.	Feb. 16 (Sat)			14:20 Arrive Dili by MI296	
2.	Feb. 17 (Sun)				
3.	Feb. 18 (Mon)			09:00: Meeting at JICA Office AM/PM: Meeting with MPW (National Directorate of Housing and Urban Planning, Directorate of Building) 16:00: ADB (Water sector)	
4.	Feb. 19 (Tue)	14:20 Arrive Dili by MI296 16:00 Meeting with JICA Office 17:00 Meeting with JICA Expert (Port & Water Supply)		AM: Meeting with MPW (Directorate of Road and Bridges, State Secretary of Public Works, Directorate of R&D) 11:45: Ministry of Justice, Secretary of State for Land and Property 16:00 Meeting at Directorate of Disaster Management 17:00 Meeting with JICA Experts (Port & Water Supply)	
5.	Feb.20 (Wed)	09:00 Courtesy Call and meeting with MPW 10:00 Meeting with Director General, Public Works, MPW 11:00 Courtesy Call and meeting with ADN 14:00 Meeting with MoF(MPS), MPW, and ADN 16:00 Meeting with Ministry of Transport and Communication			
6.	Feb. 21 (Thu)	7:30:Field Survey (Dili~Hera) & (Dili~Tibar) 14:30 Meeting with Minister, MPW			14:20 Arrive Dili by MI296
7.	Feb.22 (Fri)	08:00 Meeting with MoF (Development Partner Management Unit) Preparation for WS 14:00 Workshop at Hotel the Ramelau (ADN, MPW, NDHUP, MICA, MSS, MOJ, related section of land use, road, transport, water and sewerage, power, disaster prevention, waste disposal, park & green space, MTC, WB, ADB, IFC) 17:30 Meeting with ADB			10:00 Meeting & gathering information with Nat. Dir. Of Environment
8.	Feb. 23	Field Survey/ Preparation of R/D, M/M/ Internal Meeting			

	(Sat)			
9.	Feb. 24 (Sun)	Field Survey/ Preparation of R/D, M/M/ Internal Meeting		12:00 Meeting with JICA Advisor for environmental and Social Considerations
10.	Feb. 25 (Mon)	AM~PM: R/D, M/M Discussion 15:00 Report to EoJ 16:00 Meeting with APORTIL	10:00: Ministry of Commerce, Industry, and Environment, Secretary of State for Commerce 16:00: Ministry of Public Works, Secretary of State for Water, Sanitation and Urban Development 17:00: JICA Technical Cooperation Project, Forestry	10:00 Ministry of commerce, Industry and Environment, National Directorate of Environment 16:00 Ministry of Public Works, Secretary of State for Water, Sanitation and Urban Development 17:00 JICA Technical Cooperation Project, Forestry
11	Feb. 26 (Tue)	10:00: R/D, M/M Final confirming 14:30: M/M Signing with Minister of MoPW 16:00 Report to Secretary State of Public Works 17:00 Field survey to confirm office space for the full-scale project.	09:00: Ministry of Tourism 10:00: National Statistics Office, Ministry of Finance 14:30: ADB (TA for Infrastructure Management)	10:00 Collection of information on local consultants 14:30: M/M Signing with Minister of MoPW 16:00 Ministry of Tourism 17:00 Collection of information on local consultants
12.	Feb. 27 (Wed)	10:00 Field survey 16:00 Meeting with JICA office about Seaport	15:00: Local consultant (traffic survey) 16:30: Dili District Office, Sanitation Section	14:00 Collection of information on local consultants 16:30 Dili District Office, Sanitation Section
13.	Feb. 28 (Thu)	10:00 Meeting with Ministry of State Administration Dili district office 15:25 leave Dili by MI256	AM: Site survey (landfill site in Tibar) 15:25 leave Dili by MI256	AM: Site survey (landfill site in Tibar) 15:25 leave Dili by MI256

## 1-5 主要面談者リスト

### 1. 公共事業省 (Ministry of Public Works)

Mr. Ir. Gastao De Sousa                      Minister  
Mr. Luis Vaz Rodrigues                      State Secretary of Public Works, Ministry of Public Works  
Mr. Roger Tertuliano                          Responsible person, Secretary of State Public

Mr. Profirio	Works, National Directorate of Housing and Urban Planning Development Control Officer, Secretary of State Public Works, National Directorate of Housing and Urban Planning
Mr. Antonio Vila Nova da. Silva	Land Use Control Officer, Secretary of State Public Works, National Directorate of Housing and Urban Planning
Ms. Rosa Bon	Director of Building, Secretary of State Public Works, National Directorate of Building
Mr. Antonito	Staff, Secretary of State Public Works, National Directorate of Building
Mr. Rui Hernanio	Director of Road, Bridge and Flood Control, Secretary of State of Public Works, National Directorate of Roads, Bridge, Flood Control
Mr. João Gama	Chief Department of Strategy Planning of Road, Bridge and Flood Control, State Secretary of Public Works, National Directorate of Road, Bridge and Flood Control
Mr. Satunino Gomes	Director of Research and Development, Secretary of State of Public Works, National Directorate of Research and Development
Mr. Gustavo da Cruz	Director of Water Supply, State Secretary of Water and Sanitation
Mr. Rui de Sousa	Deputy General Director of Water and Sanitation, State Secretary of Water and Sanitation
Mr. João Nazaret da Piedade Bras	Manager of National Directorate of Basic Sanitation Services, Secretary of State Water, Sanitation and Urban Development, National Directorate of Basic Sanitation Services

## 2. 国家開発庁 (ADN)

Mr. Alexandre Bruno Sarmento	Interim Director General of AND, Under the Prime Minister Cabinet, RDTL
Mr. Warsoadhi	Indonesian Adviser for AND, Under the Prime Minister Cabinet, RDTL
Mr. Totok Pratowo	Indonesian Adviser for AND, Under the Prime Minister Cabinet, RDTL

## 3. 法務省土地・財産局 (Ministry of Justice, Secretary of State of Land and Property, National Directorate of Land and Property)

Mr. Romao Guterres	Director of Land and Property, Secretary of State of Land and Property, National Directorate of Land and Property
Mr. Gabriel de Araujo	Chief Dept of Land and Cadastral, Secretary of State of Land and Property, National Directorate of

- Mr. Jaime Fernandes Land and Property  
Chief of Catography Department, Secretary of State of Land and Property, National Directorate of Land and Property
- Mr. Paulino Da Cruz Chief of Finance and Administration Department, Secretary of State of Land and Property, National Directorate of Land and Property
- Mr. Nuncio Mestre Director of Dili District for Land and Property, National Directorate of Land and Property
- 4. 財務省 (Ministry of Finance (MPS))**
- Mr. Mario Jerónimo National Coordinator,  
Líborio Alves, Director of MPS
- Mr. Mario Jerónimo National Coordinator, MPS, Ministry of Finance
- Mr. Líborio Alves Director of MPS, MPS, Ministry of Finance
- Mr. José A. F. Abilio Chief of Staff/ Director of DPMU
- 5. 通商産業環境省 (Ministry of Commerce, Industry and Environment)**
- Mr. Anibal Carvalho Martins Director of International Trade, State Secretary of Commerce
- Mr. Domingos Zuterres Director of Domestic Trade, State Secretary of Commerce
- Mr. Francisco Poto Chief of EIA Department, National Directorate of Environment
- Mr. Antonio Lelo Taci Senior Staff, EIA Department, National Directorate of Environment
- Ms. Fernanda C. Da Silva Biodiversity Department, National Directorate of Environment
- 6. 観光省 (Ministry of Tourism)**
- Mr. Aquilino Santos Caeiro Director DNMT (Marketing and Promotion)
- Mr. Antonio Ximenes National Director of Planning
- 7. 社会協力省 (Ministry of Social and Solidarity)**
- Mr. Francisco Do Rosario Director Disaster Management, Vice Minister of Ministry of Social and Solidarity National Directorate of Disaster Management
- Ms. Victoria Kianpour Atabaki Chief Technical Advisor, Strengthening Capacities for Disaster Risk Management (UNDP)
- 8. 運輸通信省 (Ministry of Transports and Telecommunication)**
- Mr. Fernando C. da Cruz Director General of Transports and Telecommunication
- 9. 総務省 (Ministry of State Administration)**
- Mr. Domingo Santos Dili District Office, Chief of Sanitation

## 10. ADB

Ms. Allison Woodruff	Infrastructure Economics, Transport, Energy and Natural Resources Division, Pacific Department
Mr. Richard S. Phelps	Senior Infrastructure Specialist, Special Office in Timor Leste
Mr. Antonio Vitor	Team Leader, Infrastructure Management TA -8278

## 11. JICA 専門家

水口洋二	プロジェクトチーム（森林保全プロジェクト）
小林 専 門 家（Mr. Yasuo Kobayashi）	Advisor, National Directorate for Water Service, Ministry of Public Works
大西専門家 (Mr. Hiroyuki Onishi)	Advisor for Port Facility and Security, Ministry of Transport and Communication (APRTIL)
渡邊専門家 (Mr. Takeshi Ken WATANABE)	Advisor for Ministry of Finance
臼井専門家 (Mr. Kanji Usui)	Advisor for Environmental Impact Assessment, National Directorate for Environment

## 12. 在東ティモール日本国大使館

土屋博子	二等書記官
------	-------

## 13. JICA 東ティモール事務所

高田裕彦	所長
鈴木雅彦	所員

## 1-6 団長所感

### (1) 人口急増が進むディリ都市圏

「ディリ都市計画策定プロジェクト」要請の背景としては、107万人の人口を有する東ティモール国の首都ディリに23万人（国人口の約20%）【2010 Census】が居住し、さらに地方部からディリ都市圏への若者を中心とした人口流入が都市人口の増加を著しく押し上げ、4.9%/年の人口増加率で増え続ける人口を効率的に受け入れられるようディリ都市圏を対象とした都市計画マスタープランの策定が急がれている。

### (2) 土地所有、地方自治、都市計画等の法制度の未整備

独立後10年の東ティモールでは、土地法がまだ制定されておらず、土地の権利、区画の確定ができていないことから、地方からの流入人口によるスプロール化の兆しも見られ、統一的なゾーニングによる土地利用の誘導が不可欠である。一方で、都市計画マスタープランは通常地方自治体が策定し、土地利用行政を行うことになっているが、東ティモールでは地方自治制度がまだ整っておらず、当面はディリ都市圏に関し

ては公共事業省住宅都市計画局が主体となってマスタープランを策定し、閣議あるいは国会での承認を得ることが現実的な手続きとなろう。さらに、都市計画法など都市計画や土地利用行政の根拠となる法体系も整備されていないことから、本プロジェクトによってマスタープランの策定後ただちに、制度づくり支援を行うことが不可欠である。

### **(3) 都市マスタープランの下で整合の取れたセクター毎の着実なインフラ整備**

道路、上水道、下水道、洪水対策、電力網、港湾、空港、住宅などのセクター毎のマスタープランは一部しかできておらず、個別事業がバラバラに行われており、ディリ都市圏としての共通の都市ビジョンもないまま、全体最適を目指した指揮系統が整っていない。このため、各セクターの利害調整・事業の進捗調整などが全くなされていない。マスタープラン策定作業の一環として、既存計画、策定中の計画、進行中の事業などの情報を一括して土地利用・ゾーニング情報と併せて地図に反映できる GIS を構築し、関係行政機関、住民等の合意形成にも活かすことで、都市計画に留まらずインフラ整備に係る各種調整も含めたキャパシティ・デベロップメントへの効果も期待される。

### **(4) 産業振興、人口誘導可能な新拠点開発**

さらに、ディリ都市圏では若年人口（15歳未満：35%【ディリ県】）、労働力人口（15～65歳：63%【ディリ県】）が多く、主要産業の育成が遅れるなか多くの失業問題を抱えているため、都市圏近郊での産業振興、人口誘導可能な新拠点開発も求められている。ディリ都市圏西部に位置するティバール地区は、IFCが進めているティバール新港開発計画と併せて SEZ などの整備による貿易、産業の開発拠点としてのポテンシャルがある。また、ティバール新港（物流）とディリ現港（人流）との機能分担を適切に行えば、都心直近に位置するディリ港地区をフェリー・観光船に特化させたうえで新たな都市機能を導入するなど都心での開発可能用地としてのポテンシャルも大きい。ディリ都市圏東部に位置するヘラ地区には東ティモール大学のキャンパス統合・移転による文教都市、さらには風光明媚な海岸線を活用した海洋型観光地区としてのポテンシャルがある。

### **(5) 東ティモール国の「Undertakings」に係る調整事項**

日本・東ティモール技術協力協定に基づく「免税等の Undertakings に関する事項」について、引き続き、両国間での調整を要する部分が残されていることから、この点に関しては個別プロジェクトごとの対応を排し、統一的な合意がなされるまで該当部分をブランクにした R/D（案）を先方カウンターパート機関（公共事業省）と確認し、詳細計画策定調査団長と公共事業大臣の二者で M/M に署名した。

今回の協議、セミナー等での意見交換を通じて、公共事業省、運輸通信省、国家開発庁、財務省、総務省ディリ事務所、さらには東ティモール国会インフラ・交通・通信委員会（委員長を含む）の本プロジェクトに対する強い期待を感じることができた。独立後 10 年の若い国であり、まだ様々な法制度等が固まるまでの移行期間でもあり、個人、行政機関、民間セクター等の能力はまだまだ低いものの、将来へ夢と希望を実現するための第一歩として、本プロジェクトは必ず東ティモール国、ディリ都市圏の発展に貢献できるプロジェクトであると確信した。

## 1-7 協議概要

### (1) 本格調査内容について

本格調査は、National strategic zones と位置づけられるディリ都市圏（ディバル〜ディリ〜ヘラ）を対象に都市計画マスタープランの策定、マスタープラン実現に向けたアクションプランの策定を行うことを目的とする。特に、本格調査は以下の 2 点を重視する。

- ・ 他セクターの MP や事業、空間計画法等の関連計画、都市計画法や土地法等の法律やガイドラインとの整合性を確保して都市計画マスタープランを策定すること。
- ・ 本格調査を通じて、C/P 機関である公共事業省の都市計画策定技術を日本での研修を含めて技術移転を行い、また、マスタープラン策定後の実効力担保のための承認プロセスや法律の整備等に関して提言をまとめる。

### (2) 実施体制

公共事業省の住宅・都市計画局をメイン C/P とし、また、都市計画マスタープランには様々なステークホルダーを含むため、関連する機関をステアリングコミッティ及びワーキンググループに参画してもらうこととした。ステアリングコミッティは意思決定者レベルの会合で調査の節目においてレポートの承認等を行い、ワーキンググループでは技術レベルの会合でプロジェクトの進捗管理、各セクターとの整合性確保等を行う設定とした。

### (3) 各プラン及び法律との整合性の確保

ディリ都市圏においては様々なドナー活動（マスタープラン及び事業実施）が各セクター（道路、上下水道、電力、港湾など）で下記の通り実施されているが、セクター間の調整ができておらず、効果的な都市整備ができていないことを確認し、またカウンターパート自身も同様の問題意識を有していることを確認することができた。今般作成に取り組む都市計画マスタープランは各セクターの傘となる上位のマスタープランとなり、今まで

の各セクターのマスタープラン及び事業との整合性をステアリングコミッティとワーキンググループを通じて関係省庁と確認しながら進めていくこととした。さらに、本プロジェクトの中で各セクターの計画及び事業を一枚の地図に記し、関係政府機関間の都市計画マスタープランにおける互いの関係を共有することで、各セクターの相互作用・整合性担保の促進をすることとした。

また、都市計画マスタープランの実効力を担保する上で重要な都市計画法や土地法等の法律及びガイドラインは現在作成中であることから、本格調査を通じて、都市計画マスタープランと関係法との整合性を担保するとともに、法律の整備や承認プロセス等に関して提言をまとめてカウンターパートを支援することとした。

1) 上水

- ・Dili Urban Water Supply Sector Project (2008年～2014年) (ADB 無償)
- ・Strengthening Water Sector Management and Service Delivery (2012年～2013年) (ADB TA)
- ・Dili Water Supply Public-Private Partnership Project (2013年～) (ADB TA)

2) 下水

- ・Dili Sanitation and Drainage Master Plan-Sanitation (2012年) (オーストラリア)

3) 排水

- ・Dili Sanitation and Drainage Master Plan-Drainage (2012年) (オーストラリア)

4) 道路

国道整備 (JICA, ADB, WB) が中心で、ディリ都市圏を対象とした支援は行っていない。国道整備の詳細を以下に示す。

- ・1号線 (Dili - Bacau) : JICA (有償)
- ・2号線 (Dili - Ainaro) : WB (有償)
- ・3号線 (Dili - Motaain) : ADB (無償)
- ・3号線 (Batugsde - Maliana) : ADB (無償)
- ・4、11号線 (Tibar - Ermera) : ADB (無償)
- ・9号線 (Manatuto - Natubore) : ADB (有償)

5) 空港

- ・PPP 調査 (IFC)

6) 港湾

- ・Public-Private Partnerships Transaction Advisory, Tibar Bay Port (2012年～2014年) (IFC)

#### (4) 本格調査時の執務スペース

本格調査時の JICA チームの執務スペースに関して、現状のカウンターパート (公共事業省住宅・都市計画局) の執務室には十分なスペースが確認できなかったため、M/M にて本格調査開始までに先方が執務スペースの確保を行うことで合意をした。なお、M/M 署名時には署名者の公共事業省大臣から執務スペースの確保を行うことの申し出を受けた。引き続き、

東ティモール JICA 事務所にも協力いただきながら、十分な執務スペースの確保についてモニタリングを行っていくこととする。

## 第2章 首都ディリの現状と課題

### 2-1 東ティモール国及びディリ市及び周辺の概要

#### 2-1-1 東ティモール国の概要

東ティモールは2002年の独立後、国連やドナーの支援を受けながら国づくりを行ってきた。これまでは「復興」を中心にインフラや制度構築を行ってきたが、今後はこれまでの国づくりをベースに「開発」を目的にした国づくりへと移行している。また、2015年のASEAN加盟を目指している。

2012年12月の新政府発足後、行政組織編成が行われている。また、2015年を目標にした地方分権を進めており、現在は新システムへの移行期として位置付けられている。

東ティモールはティモール島東部（国の一部は西ティモールに飛び地とし位置する）人口約107万人、面積14,954km<sup>2</sup>（東西：364km、南北：149km）の国であり、国の約60%が山地であり、平地が限られている。人口の約75%（785,000人）農村人口である。

東ティモールの経済は、農業（28%）と公共投資（39%）への依存度が高く製造業のシェアは3%と低い。また、人口の約70%は農業に従事している。経済成長率は2002年から2010年にかけて年5.6%を記録している。

国の行政区として、13のDistrict（県）、65のSub-District（郡）、442のSuco（村）、2,225のaldeias（集落）に分類される。現在地方分権化が進められており、地方分権はdistrict単位で実施される予定であり、首長は選挙で選ばれる予定である。

#### 2-1-2 ディリ市及び周辺の概要

ディリdistrict（県）は東ティモールの首都であり、6つのsub-district（郡）、31のSuco（村）、241のaldeias（集落）で構成されている。ディリ県の人口は234,026人（2010年センサス）であり、都市人口の増加は著しく、ディリの増加率は4.1%/年にのぼり、全国平均（2.45%）の人口増加より高く、2020年には都市人口率は30%を超える予測となっている。また、Dili県の都市人口の割合は82.3%であり、全国平均の30%と比較して高くなっている。

本調査の対象地域は、ディリ県の4郡（Dom Alexio, Nain Feto, Vera Cruz, Cristo Rei）、及びリクイシャ県（Liquica District）のティパール村を含む、人口223,793人（2010年国勢調査）、面積、178.62km<sup>2</sup>の地域であり、市街地は、東西約10km、南北2.5kmの範囲に集中している。市街地の北部は海に面し、背後には1,000m級の山地に面しており、平地が限られている。また、市街地の東部と西部は山地が海まで迫っているため、他地域とのアクセスに制約がある。

表 2.1 調査対象地域の人口と面積

District(県)	Sub-District (郡) /Suco (村)	人口 (人)	面積 (km <sup>2</sup> )
Dili	Vera Cruz	34,015	32.77
	Nain Feto	26,592	5.15
	Dom Aleixo	105,154	33.12
	Cristo Rei (Hera を含む)	54,936	65.33
Liquica	Bazartete/Tibar	3,096	42.25
<b>合計</b>		<b>223,793</b>	<b>178.62</b>

出典：Timor-Leste Census 2010, Volume 2

ディリ都市圏では、行政施設の建設や都市人口の増加による住宅建設が加速している。また、インフラやユーティリティ不足につながっている。これら、都市人口の急激な増加に対して、セクターをまたがる包括的な対策は取られていない状態であり、無秩序な都市化や車両の増加による交通渋滞等、都市問題が生じており、都市問題を包括的に解決する都市計画が必要である。また、独特な地形（北部を海、それ以外を山地に囲まれている）から防災の観点からも都市計画を検討する必要がある。

## 2-2 上位計画

東ティモールの開発は開発戦略計画（Strategic Development Plan (SDP)が基本となっている。このSDPをベースに各セクター計画を策定することになっている。

### 2-2-1 開発戦略計画

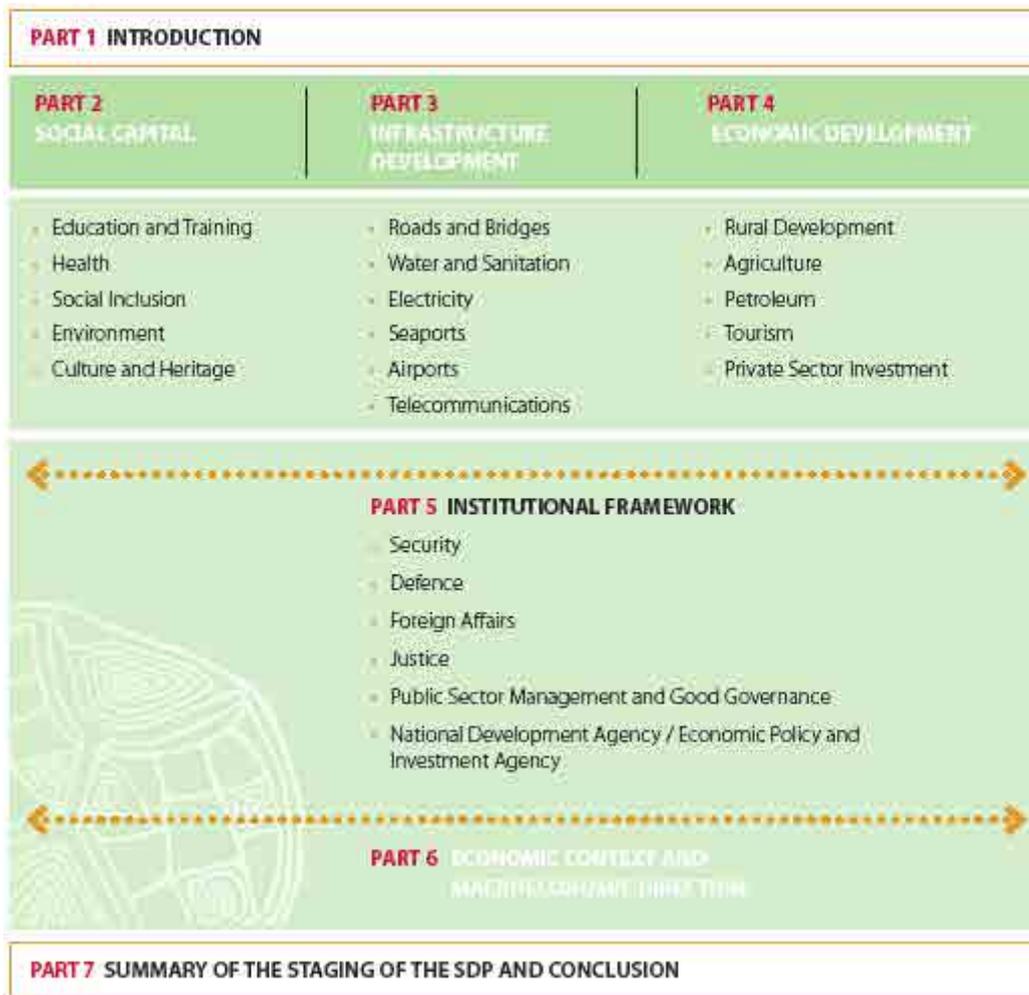
#### (1) 計画の概要

Strategic Development Plan (SDP) (2011-2030)は、2030年を目標にした戦略であり、開発のベースになっている。SDPは2011年に国会承認、大統領承認されている。

SDPでは4つの優先分野を挙げている。

- 社会分野（教育・訓練、保健、社会、環境、文化・遺産）
- インフラ開発（道路・橋梁、上水・下水、電気、港湾、空港、通信）
- 経済開発（農村開発、農業、石油、観光、民間投資）
- 制度（安全保障、防衛、外交、法務、ガバナンス、行政組織）

以下にSDPの構成を示す。



出典：SDP

図 2.1 戦略開発計画の構成

(2) 戦略開発計画におけるディリの位置づけ

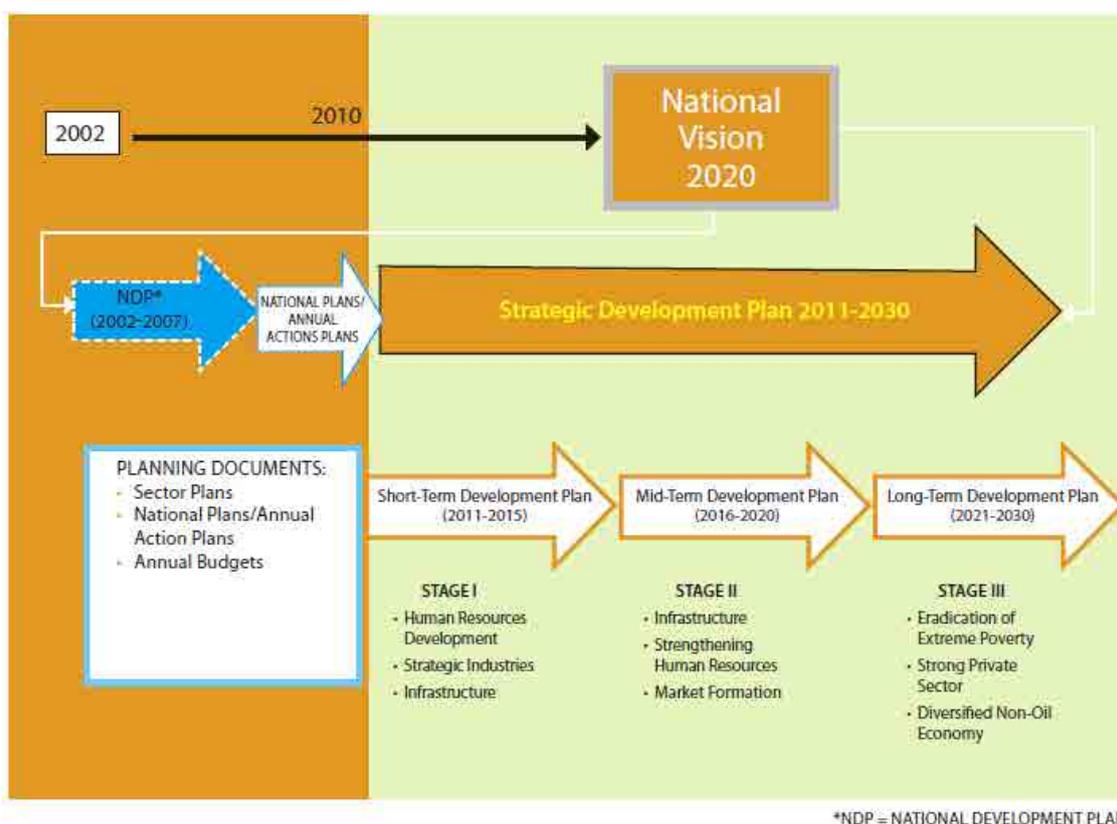
SDP では、6 つの国家戦略地域をしている。ディリは、「ディリーティバールーヘラゾーン」に位置付けられている。他ゾーンは資源開発（石油、コーヒー、畜産など）が中心であるのに対し、ディリーティバールーヘラは、サービス、物流（ティバール港）、工業団地（ヘラ）、住宅、高等教育、海洋観光、ビジネス街（CBD）、国際空港改良として位置付けられている。

2-2-2 アクションプラン・セクター戦略

SDP を実現するために、各省がアクションプラン及びセクター戦略を作成する事になっている。2012 年 11 月の新政府発足に伴い行政組織再編が行われており、新組織毎にアクションプラン及びセクター戦略を作成することになっている。以下にアクションプラン及びセ

クター戦略の概要を示す。

- アクションプラン（5カ年計画：2013年～2017年）：セクター方針、5年間のプログラム（事業）が示されている。閣議（Council of Ministers）により承認。
- セクター戦略：SDPをベースにした長期セクター戦略を示すもの。SDPの計画年次が2030年であるため、セクター戦略も2030年を目標にする。閣議（Council of Ministers）により承認予定。殆どの省では未作成である。公共事業省のセクター戦略は、ADBの支援により2013年に作成予定。



出典：SDP

図 2.2 戦略開発計画の実施ステージ

以下に、公共事業省、通商環境省、観光省のアクションプラン概要を示す。

(1) 公共事業省アクションプラン

公共事業省アクションプランは、道路・橋梁・排水、上水・下水、電力の3つの分野ごとに整理されている。

表 2.2 アクションプランの概要

分野	概要
道路・橋梁・排水	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 地方道：1,270 km のリハビリ、維持管理</li> <li>• 国道：866 km の道路改良、247km の新規建設等</li> <li>• 県道：397 km のリハビリ</li> <li>• 高速道路：Suai-Beaco 間</li> <li>• 橋梁：23 橋</li> <li>• 排水：排水整備（6.4km）、河川改修（50km）</li> <li>• 維持管理：1,426 km 区間の維持管理</li> </ul>
上水・下水	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 上水：ディリの上水普及率の改善：60%（2014年）、75%（2015年）、90%（2016年）、100%（2017年）</li> <li>• 下水：農村地域でのトイレの普及率：55%、県庁所在地でのトイレ普及率：60%、下水処理場建設</li> <li>• 水資源管理：上水用の水資源確保</li> </ul>
電力	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 24時間の電力供給</li> <li>• 再生可能エネルギーの検討</li> </ul>

出典：Ministry of Public Works, Action Plan 2013-2017

(2) 通商環境省アクションプラン

- 商務：製品基準の作成、価格の安定、伝統市場の改良、市場確保、SEZ 設定
- 工業：投資環境整備、環境配慮型・労働集約型産業振興、地場産業振興、加工業振興
- 組合：組合設立、組合に対する財政的支援、ジェンダー配慮、農村地域における組合設立（雇用確保、所得向上）
- 環境：持続可能な環境、学校・コミュニティ参加による啓蒙、緑化、環境破壊防止

(3) 観光省アクションプラン

- 観光に係る法制度整備
- 観光振興体制構築
- 観光商品開発・投資環境整備
- 自然環境のリハビリ
- 観光セクターにおける住民参加体制整備
- 近隣諸国との連携体制構築
- 人材育成

2-2-3 ディリ都市マスタープラン

ディリ都市マスタープランは 2006 年にポルトガルのコンサルタント（Gertil）が作成したマスタープランが存在するが、様々な理由により承認までは至っていない。公共事業省関係者のヒアリングによると承認されていない主な理由として以下が挙げられる。

- ドラフトを作成後政権が交代したため、新政権が承認をしていない。
- 技術面の十分な検討が行われていない。排水分野が含まれていない等、必要な分野が含まれていない他、十分な技術面の検討が行われていない。

- 計画作成プロセスにおいてステークホルダー協議を行っていないなど、計画作成プロセスについて東ティモール政府が納得していない（基本的に学生が現地で資料収集し、コンサルタントがポルトガルで計画を作成した、とのこと）。

東ティモール関係者によると JICA 支援によるマスタープランを作成する際には、ポルトガル作成のマスタープランは参考にしてよいが（データなど）、このマスタープランとの整合性は必ずしも取る必要はないとのこと。



図 2.3 ポルトガルが作成したディリ都市マスタープラン(土地利用計画)

## 2-3 都市計画関連制度

### 2-3-1 都市計画に係る制度

東ティモールには都市計画或いは空間計画に係る制度は存在していない。今年から法律制定に係る委託業務の TOR 作成など、関連制度の準備を進めている。一方、建築確認はインドネシアの建築基準法（SNI: Indonesia National Standard。構造物、建材、強度、避難等）を活用しており、今後独自の建築確認制度を制定する予定である。

以下に、整備を予定している制度を示す。

- 空間計画法：空間計画に法律で、計画の種類、責任機関、計画の内容（縮尺、土地利用分ル市）、開発許認可、モニタリングなどを示す。
- 国家空間計画：東ティモールの空間計画の骨格を示すもの。地域や土地の役割、インフラの骨格や都市・施設機能分担、拠点地域、開発回廊などを示す。
- 建築基準法：建物の安全、都市機能を確保するための法律。

都市計画や開発許認可に係る制度が存在していないことか、無秩序な開発につながるなど、様々な都市問題の要因になっている。以下に主な都市開発管理の問題点を整理する。

- 土地利用が明確に示されていないため、インフラ整備が効率的に行われていない。

- 開発許認可制度が存在しないため、開発を規制することができない。
- 建築基準法がないため、違法建築（法律がないため現実には違法とは言えない）或いは脆弱な建物が多い。特に Dili は地盤が弱い箇所が多いため、建物建設後地盤沈下や建物にひびがはるなどの問題が起きている。

本協力期間中に東ティモール政府が上記制度を整備する予定なので、必要に応じて調査団がカウンターパートに対して支援をすることが望まれる。都市計画の制度面について、本協力を行う際の留意点について以下に整理する。

- 東ティモールの開発は SDP をベースにセクター戦略やアクションプランが作成されることになっている。これに加えて、公共事業省が国家空間計画や技術協力によるディリ都市マスタープランを作成することになる。特に、国家空間計画とディリ都市マスタープランの関係について（作成の順番や内容の整合性等）は、詳細計画策定時に整合性をとるよう関係機関からコメントがあった。これら関連計画の整合性がとれるよう（ディリ都市マスタープラン内容を国家空間計画へのインプットとして活用することも可能）、技術協力実施には関連機関との連携を図る。
- 東ティモール政府が作成予定の空間計画法や建築基準法が、より実効力のあるものになるため、都市計画と建築基準法との関係を明確にする。また、他国の例では規制強化に重点を置く傾向にあり、より細かい規定になるケースがみられる。これは行政側の運用体制の能力や開発業者側が従わない等、運用面で問題になることがある。東ティモールの実情にあった制度になるよう留意する。
- 建築基準法：インドネシアでは建築基準法は建物の安全性確保を主目的とした基準を示しているが、建物の基準に加えて、都市機能に係る項目が含まれる事が望まれる。以下に建築基準法に含まれるべき項目を示す。
  - 命令・罰則規定：違反を正し、違反者に懲罰・罰金を課す規定
  - 手続き規定：計画内容を審査し、工事の検査を義務付ける規定（確認申請、完了検査等）
  - 集団規定：都市の機能を確保する規定：道路、用途、形態規制（容積率、建ぺい率、高さ制限等）、地区計画、誘導制度
  - 単体規定：建築物の安全性を確保する規定（構造強度、防火、避難、設備）

下図に関連制度と本協力の関係を示す。

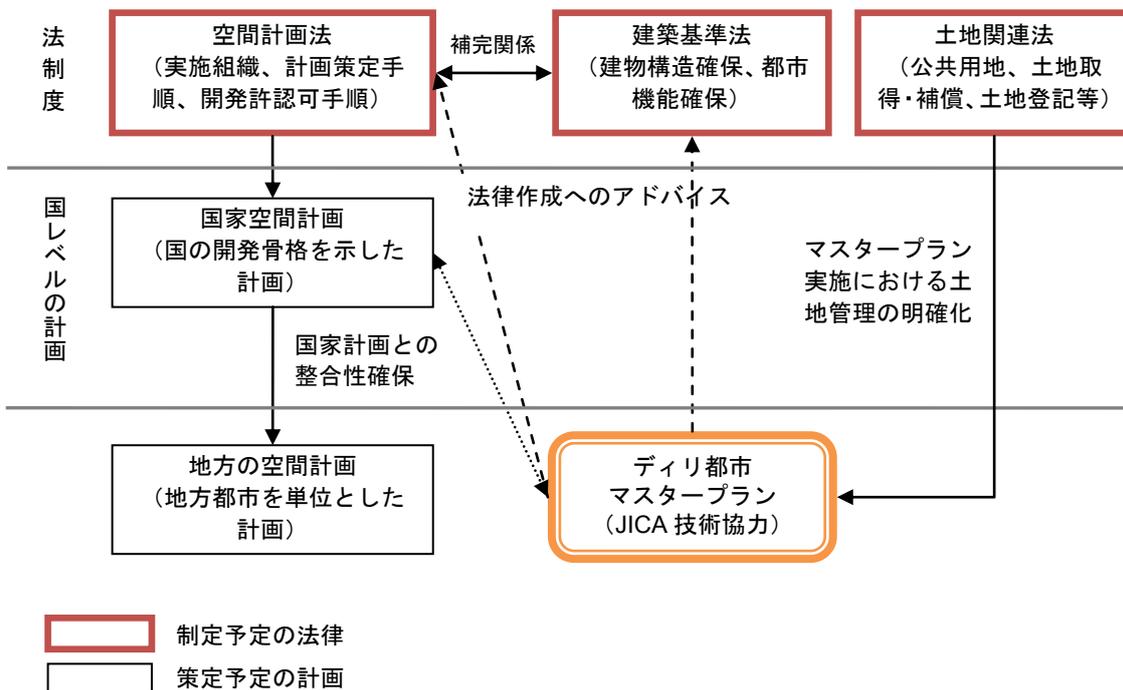


図 2.4 東ティモールで空間計画関連整備予定の制度とディリ都市マスタープランの関係

### 2-3-2 土地に係る制度

東ティモール国民は憲法により土地を所有することが保障されている。一方、現実にはポルトガル時代やインドネシア時代の影響で土地問題（土地所有、放棄地、土地取得、補償、土地管理等）や違法居住等の問題が残っている。さらに、これまで土地取得に関する法律が存在していなかったため、事業実施に制限があった（土地取得に関する法律が無かったため、インフラ整備や土地利用管理が行えていない）。例えば、道路整備は新規道路ではなく、既存道路の改良に留まっているケースが多い。そのため、都市開発やインフラ事業を進めていく上で、土地に関する制度整備が急務となっている。

現在土地に関する法律は 3 法存在し、公共地・放棄地、公共用地・放棄地の土地リース、民間土地（所有権がはっきりしている土地。例：何世代にも渡り居住している、ポルトガル・インドネシア時代にも居住を続けていた土地）について示されている。

- The Law No. 1/2003 has purpose to regulate the judicial regime of the immobile goods, defining the statute of State Patrimony and abandoned properties and set out outline for management of these goods.
- The Decree Law No. 19/2004 regulates the administration of immobile goods of State, establishing the specified rules about leasing of State properties and attributions for the State organs and services.

- The Law No. 12/2005 sets out the leasing among particularly matters and delivering the rules regarding to the types of contract.

上記法律に加えて、以下の3法を整備中である。

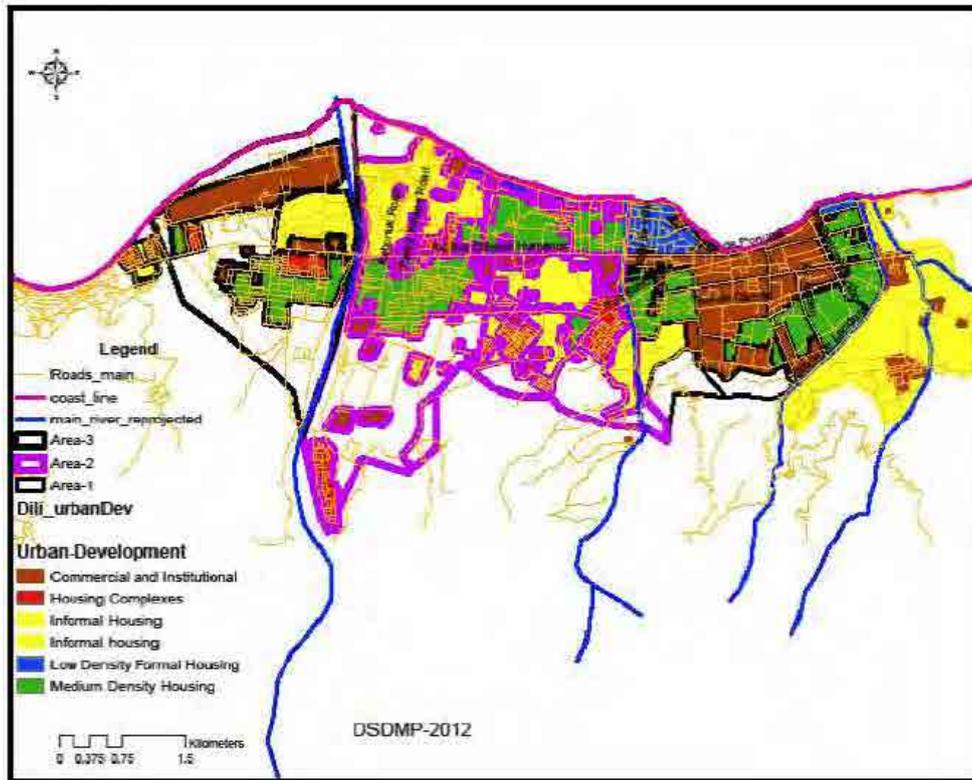
- FUNDO FINANCEIRO IMOBILIÁRIO (土地管理の財源に係る法律)
- LEI BA EKSPROPRIASAUN (土地取得・補償に係る法律)
- REGIME ESPECIAL PARA A DEFINIÇÃO DA TITULARIDADE DOS BENS IMÓVEIS) (土地登記に係る法律)

上記法律は、放棄地問題や公共事業実施のための土地取得、全ての国民の土地登記に係る事項を含んでいる。特に、土地取得に関する法律は、公共事業を実施する際の移転に係る事項を示しているため、今後事業を進めていく上で重要な法律になっている。現在ドラフトを関係機関に配布しコメントを受けている段階である。本年中の制定を目指しているが、様々な機関からコメントが来ているため、制定までは時間がかかることが予想される。

## 2-4 土地利用現況

### (1) 土地利用全般

ディリ都市圏の土地利用は、都市化（宅地化）が進んでいる平地と、集落が点在している山地に分けられる。山地には集落が点在するものの殆どが森林になっている。開発ができる平地が限られているため、土地利用の効率的な活用が必要である。また、海と山に囲まれているためアクセスが限られている。防災等の観点からアクセス改善が必要である。



出典 : Dili Sanitation & Drainage Master Plan (DSDMP), Draft Master Plan - Sanitation  
 図 2.5 デイリ中心地の現状土地利用



図 2.6 デイリ都市圏の地形

ディリ都市圏の土地利用の特徴を以下に整理する。

#### ディリ

- 殆どの地域が住居系、商業系が混在となっている。
- ディリ港を中心とした地域は商業施設や行政機能が集中している。
- 一部比較的敷地の広い低層住宅地が存在する（ディリ港西部、海岸沿い）。
- 脆弱な地盤が多く宅地化が適していない土地に開発が進んでいる。
- 市内に放棄地が点在する（だれも管理していないような土地、紛争時に破壊された家等）。
- コモロ川沿いには低所得者が集まる地域が点在している。
- 北部を海、それ以外は山に囲まれているためアクセスが限られている。

#### ヘラ

- 北部を海、それ以外は山に囲まれているためアクセスが限られている。
- 平地が限られており、海軍の港がある他は、幹線道路沿いに集落が点在している程度である。東部に発電所が立地している。
- 東ティモール大学工学部が立地している。将来的には全ての学部をヘラに移転予定。

#### ティバール

- 北部を海、それ以外は山に囲まれているためアクセスが限られている。
- 海岸線は、魚養殖、マングローブが広がっている。
- 海岸線の平地は限られているため、集落は河川沿い（山地から海にかけて流れている川）に集中している。
- 廃棄物処分場が立地している。

#### (2) 公園

市内には公園が点在している。特に海岸沿いは市民が集まれるよう公園が整備されている。一部地域はWi-Fiが整備されており、若者がPCを持参して集まれるようになっている。



海岸沿いに整備された公園。Wi-Fi が利用でいる。

市街地に点在する公園

## 2-5 社会基盤施設及び都市施設の現状

### 2-5-1 道路

#### (1) 東ティモール全体の道路

道路については、これまで国の幹線道度整備を中心に整備を行ってきた。これまでは復興支援の一環としてティバル・ディリを起点として西側の道路整備をADBが行ってきた。今後は有償で3路線（国道1号線、国道2号線、国道9号線）を整備する予定である。図2.7に幹線道路整備計画図を示す。表2.3に道路整備区間と支援機関を示す。



出典：国道1号線プロジェクト事務所

図 2.7 幹線道路整備計画

表 2.3 国道整備概要

国道（区間）	資金源
1号線（Dili - Bacau）	JICA（有償）
2号線（Dili - Ainaro）	WB（有償）
3号線（Dili - Motaain）	ADB（無償）
3号線（Batugsde - Maliana）	ADB（無償）
4、11号線（Tibar - Ermera）	ADB（無償）
9号線（Manatuto - Natubore）	ADB（有償）

出典：公共事業省、国道1号線プロジェクトヒアリングを基に作成

(2) デイリ都市域の道路

東ティモールの骨格を形成する幹線道路は整備が進められているが、デイリ都市部の道路整備は既存道路の改修（舗装）が一部道路で行われたのみで、新規道路の整備は行われていない。また、デイリ都市域の道路整備計画は存在しない。東ティモールの登録車両数を見ると、2006年から2011年にかけて、7倍以上に増加している。2010年から政府は車両の輸入量を制限しているため2010年以降登録台数が減っている。

表 2.4 登録車両数

Types of Vehicle	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Motorcycle	876	2254	4053	7,469	6,953	4,928
Light Passengers	368	562	1159	2,841	3,160	2,638
Light for cargo	131	143	241	495	173	386
Heavy	86	182	216	720	654	574
Total	1,461	3,141	5,669	11,525	10,940	8,526

出典: National Directorate of Land Transports (Timor-Leste in Figures, 2011)

ティモール人口の20%がデイリに集中している事、またデイリは経済・政治の中心であることから、これら車両の多くがデイリに集中している事が考えられる。車両の増加に伴い既に交通渋滞が頻繁に起こりつつある。デイリの交通問題を以下に整理する。

- 国道整備と都市域道路のネットワークが明確でない
  - 多くの国道はデイリ、ティバル、ヘラを起点としている。国道整備によりデイリ市内への車の流れが増加することが想定される。国道とデイリ都市圏の道路ネットワークが検討されていないため、国道整備は市内交通量増加につながり、市内の渋滞がさらに悪化することが想定される。
- 交通管理体制が確立されていない
  - デイリ市内の道路は一方通行が多い。一方通行の出口箇所では渋滞がおこってい

る。

- 交通規制による交通渋滞：国際会議や要人の移動の際には道路の通行規制があり、交通渋滞を引き起こしている
- 路上駐車による交通の妨げ：中心街の商店街は路上駐車が行われ、車両通行の妨げになっている。
- 道路改善（新規、改良）が難しい
  - 用地取得に土地法が整備されていないため、新規道路整備或いは道路拡幅用の土地取得が難しい。
- 災害時の避難路が確保できない
  - 陸路でのディリへ出入りは山を越えていく必要がある。雨季には土砂崩れなどで道路が通行できなくなる場合があり、ディリから他地域への物流に影響を与える可能性がある。

## 2-5-2 下水・排水

### (1) 排水

ディリ市街地は平地が少なく 1000m 級の山地に囲まれている。気候は、12 月から 3 月までの雨季とそれ以外の乾季に分かれている。流域面積は 280km<sup>2</sup>（4 河川）であり、コモロ川流域が最大流域で 220km<sup>2</sup> である。市街地南部の平均標高は約 40 メートルである。また河川は急こう配である（9km 内陸に行くと標高が 1,100m になる）。排水は殆どが開水路であり海につながっているが、排水の際に波の影響を受ける事がある。

ディリは、地理的条件や河川・排水路の状況などにより洪水に弱い街となっている。そのため少しの雨でも冠水する。排水は都市開発の中でも重要な分野として位置付けられている。



出典 : Dili Sanitation and Drainage Master Plan Draft Master Plan-Drainage

図 2.8 デイリの地形



図 2.9 Presidential Palace 前の冠水した道路

下水・排水については、メルボルンウォーターがデイリの4つのサブディストリクト (Dom Aleixo, Nain Feto, Vera Cruz, Cristo Rei) を対象に Sanitation & Drainage マスタープラン(DSDMP)を作成し、東ティモールの閣議 (Council of Ministers) で承認された。マ

スタープラン後の優先実施地域については、東ティモール政府が検討中である。

DSMP の範囲（下水・排水）を以下に示す。

- トイレ状況の改善
- 下水処理施設の維持管理
- 衛生促進教育
- 排水システムの計画、管理、O&M 改善
- キャパビル（民間セクター、コミュニティ）

DSMP で提案されている排水計画の概要を下図に示す。

Area	Proposed Improvements	
	Stage 2 (2012-2017)	Stage 3 (2017-2025)
Central Dili	<ul style="list-style-type: none"> <li>Channel cleaning</li> <li>Channel re-sloping</li> <li>Channel re-shaping</li> <li>Road side drains and kerb inlets</li> <li>Residential/office drainage infrastructure</li> <li>Non-structural solutions</li> <li>Retarding basin 1</li> <li>4 Relief channels</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>5 Relief channels</li> <li>Road drainage and kerb inlets</li> <li>Residential and overland flow urban drainage improvements</li> <li>Non-structural mitigation measures</li> <li>River system Improvement (Maloa)</li> <li>3 Flow diversion channels</li> </ul>
West Dili	<ul style="list-style-type: none"> <li>Channel cleaning</li> <li>Channel re-sloping</li> <li>Channel re-shaping</li> <li>Road side drain and kerb inlets</li> <li>Residential and overland flow urban drainage improvements</li> <li>Non-structural solutions</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>5 Relief channels</li> <li>2 Retarding basins</li> <li>Road side drain and kerb inlets</li> <li>Residential and overland flow urban drainage improvements</li> <li>Non-structural mitigation measures</li> <li>River system improvement (Comoro)</li> <li>1 Flow diversion channel</li> </ul>
East Dili	<ul style="list-style-type: none"> <li>Channel cleaning</li> <li>Channel re-sloping</li> <li>Channel re-shaping</li> <li>Road side drain kerb inlets</li> <li>Residential and overland flow urban drainage improvements</li> <li>Non-structural solutions</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Road drainage and kerb inlets</li> <li>Residential and overland flow urban drainage improvements</li> <li>Non-structural mitigation measures</li> <li>River system improvement (Santana, Becora, Kuluhun)</li> <li>3 Relief channels</li> </ul>

出典 : Dili Sanitation and Drainage Master Plan Draft Master Plan-Drainage

図 2.10 排水対策提案の概要

排水の課題を以下に示す。

排水の課題

- 都市の人口増加に対して排水整備が進んでおらず、排水容量が不足している。
- 排水路の堆砂、ごみ、カンクン栽培が排水容量の低下につながっている。
- 住宅などの建設により、排水路がふさがれている。
- 定期的な維持管理（排水路の掃除など）が行われていない。
- 排水は雨水排水と下水排水に使われている。排水には栄養素が含まれているため、カンクンなどの栽培が行われている。

## 都市計画の必要性

- 都市マスタープランがないことが下水・排水マスタープランの制約条件として位置付けられている。DSDMP では都市人口の増加や開発を想定した計画になっているが、詳細な人口予測や計画のベースとなる土地利用計画は行っていない。
- 土地利用コントロール体制が無いため排水対策の実施ができない（調整池、排水拡幅、湿地帯の保全）。特にディリ市街地の湿地に調整池の設置を提案しているが、既に一部は宅地化が進んでいる。
- 都市マスタープラン作成の際には、都市防災の観点から DSDMP をレビューし、将来フレーム・土地利用計画をベースに見直しをする必要がある。

### (2) 下水

ディリ市街地では下水道は整備されていない。殆どの世帯は個々にトイレがあり、21%の世帯が共同トイレを使用している。トイレの殆どは、穴を掘っただけのトイレ（pit latrines）であり、浄化槽（septic tank）使用世帯は全体の 5~6%に留まっている。汚物は殆ど回収されていない。ホテルや商業施設からのし尿の一部は回収されているが、直接ティバールの池に捨てられている（ティバールに汚水処理施設を建設中であるが、運転には至っていない）。また家庭排水も直接流されており、下水の処理は殆ど行われていない。

下水・排水については、メルボルンウォーターがディリの4つのサブディストリクト（Dom Aleixo, Nain Feto, Vera Cruz, Cristo Rei）を対象に Sanitation & Drainage マスタープラン(DSDMP)を作成した。この計画では、2025 年の想定される都市人口（240,000 人）、60,000m<sup>3</sup>/日の汚水への対応が示されている。なお、東ティモールの閣議（Council of Ministers）で承認された。DSMP で提案されている下水計画の概要を下図に示す。

DSDMP: Sanitation Master Plan Stages				
	DSMP Stage 1	DSMP Stage 2	DSMP Stage 3	Beyond 2025
Proposed Actions	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Definition and scoping</li> <li>■ Data collection</li> <li>■ Pilot Projects</li> <li>■ Commence community participation</li> <li>■ Identification of financial, institutional and regulatory needs</li> <li>■ Commence training and capacity-building</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Continue community participation</li> <li>■ Implement priority sanitation improvement projects</li> <li>■ Continue training and capacity-building programmes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Continue community participation</li> <li>■ Implement Stage 3 sanitation improvement projects</li> <li>■ Continue support for training and capacity-building as required</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Continue to develop Dili's sanitation system</li> <li>■ Continue support for training and capacity-building as required</li> </ul>

出典：Dili Sanitation and Drainage Master Plan Draft Master Plan-Sanitation

図 2.10 下水対策提案の概要

DSDMP: Sanitation Master Plan Stages				
	DSMP Stage 1	DSMP Stage 2	DSMP Stage 3	Beyond 2025
Requirements / Building Blocks	<ul style="list-style-type: none"> <li>Available data</li> <li>Sanitation strategy</li> <li>Servicing options</li> <li>Servicing plans</li> <li>Working Group in operation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Financial, institutional and regulatory arrangements in place</li> <li>Secure land tenure arrangements in place</li> <li>Information available on likely future land use in Master Plan area</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Strong financial, institutional, regulatory and land tenure arrangements in place</li> <li>Urban planning scheme in place</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Continued strong financial, institutional, regulatory and land tenure arrangements in place</li> <li>Continued development of urban planning scheme</li> </ul>
Outcomes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Completed Pilot Projects</li> <li>Completed Dili Sanitation Master Plan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Completed Stage 2 community sewage treatment systems (CSTs)</li> <li>One or more completed decentralised sewage treatment systems</li> <li>Completed interconnecting sewer systems as required</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Completed Stage 3 CSTs</li> <li>Completed Stage 3 decentralised sewage treatment systems</li> <li>Connection of CSTs to decentralised systems</li> <li>Completed Stage 3 interconnecting sewer systems</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>System of decentralised sewage treatment plants</li> <li>Probably two major sewage treatment plants, one in the East and one in the West.</li> <li>Interconnecting sewer systems</li> </ul>

出典 : Dili Sanitation and Drainage Master Plan Draft Master Plan-Sanitation

図 2.11 下水対策提案の概要

下水の課題を以下に示す。

#### 下水道の課題

- 処理されていない尿は、地下水や表流水の汚染につながっている（上水の水源として浅井戸を使っているケースが多い）。
- 処理されていない水や排水不足は、健康問題（下痢、感染症、デング熱）を起こしている。特に子供の健康問題が問題になっている。

#### 都市計画の必要性

- 下水・排水計画は都市計画に基づいて計画されるべきであるが、都市計画が存在しない事が課題となっている。DSDMP でも都市計画の必要性が指摘されている。

#### 2-5-3 上水道

Dili 市の上水道普及率は約 54.5%であるが、無収水率は 80%であり違法接続や漏水が主な原因である（ディリでは水道料金徴収をしていないので無収水率 100%ともいえる）。水道の水源は、地下水と表流水である。下水道施設がないことから、汚水が河川や地下に流れ込んでおり、浅井戸はバクテリアが含まれていることがある。表水は雨季には濁度が上がるため上水に適さない場合がある。

ディリの水道は地形等に配慮して作成された 10 のゾーン（復興時に日本が作成）をベースに ADB が整備を進めている。

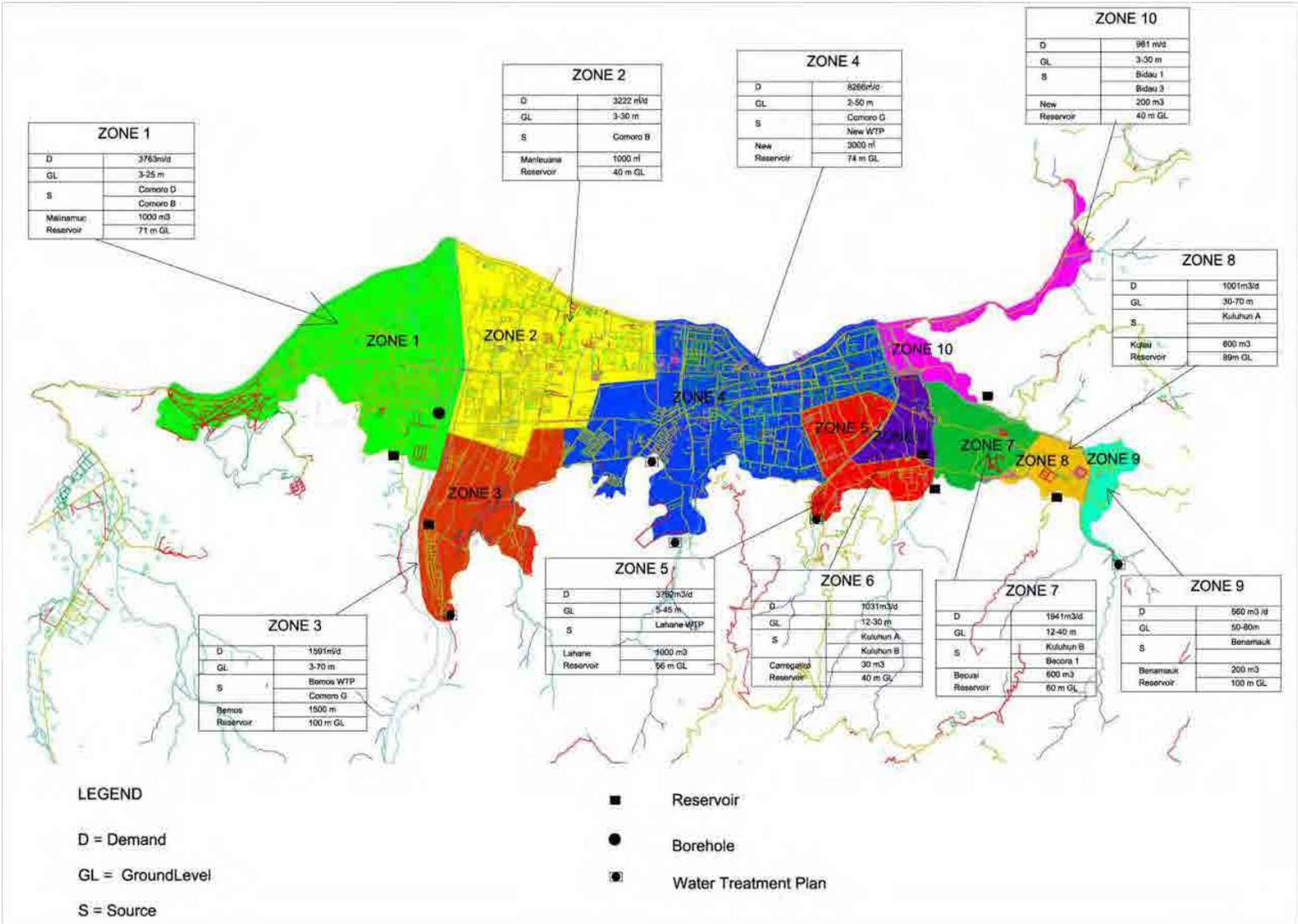


図 2.12 デイリ市の水道ゾーンニング (10 ゾーンニング)

出典：小林 JICA 専門家 (水道) 提供資料

ADB 支援の概要を以下に示す。

- Dili Urban Water Supply Sector Project (grant)
  - 給水のサービスが受けられない地域の水道整備（井戸、配水）：Zone 1（350 世帯）、Zone 2（871 世帯）、ゾーン 3（226 世帯）、ゾーン 10（1000 世帯）。
- TA（Strengthening Water Sector Management and Service Delivery）：上水管理システム（O&M、料金徴収、資産管理、SOP）
- 上水事業の PPP のプレ F/S（Dili Water Supply Public-Private Partnership Project）（2013 年 2 月開始）

ADB 担当者の話だと、ADB は、上水のマスタープラン作成を東ティモール政府に提案しているが、マスタープランより、詳細設計実施の希望が強いとのこと。また、今後はディリの人口増に対応する水道計画が必要であるが、将来人口や土地利用計画が無いため、計画作成が難しくなっている。特に土地利用計画の作成は水道分野だけではなく他分野にも活用できるので、急務であると考え。JICA が都市マスタープランを作成するのであれば、情報共有したいとのこと。

上水の課題を以下に整理する。

#### 上水道の課題

- ディリを 10 のゾーンに分けて整備を進めているが、ディリ全体のネットワークが存在していない。ゾーンごとに独立した水道システムを整備しているが、ゾーン間の関係が明確でないため、配水が効率的に行われていない（水源が豊富なゾーンから水源が足りないゾーンへの配水など）。そのため、全体の水道ネットワークを検証する必要がある。
- 上水と下水の整合性がとれていない。ディリでは下水道整備も検討されている。しかし、下水道マスタープラン（メルボルンウォーター）作成に際し上水道と十分な調整が行われていない。そのため上水と下水で対象人口、対象地域、施設の規模にアンバランスが生じる恐れがある他、上水道があるのに下水道が無い地域、上水道が無いのに下水道がある地域などサービスの非効率につながる恐れがある。上水道と下水道の整合性を取る必要がある。
- 現在行われている水道整備は、水道サービスが行きとどいていない地域への供給を中心に行われている。将来人口や将来土地利用に基づいた水道ニーズは必要容量の検討は行われていない。将来土地利用に合わせた必要な水道整備を検討する必要がある。

## 2-5-4 廃棄物

### (1) 廃棄物管理

廃棄物は総務省（Ministry of State Administration）の省令（Public Order）に基づいて、Dili District Office が廃棄物処理業務を実施している。Dili District Office の主な業務は、ディリ市内の廃棄物を収集し、それをティバールに運搬し、ティバールの廃棄物処分場に埋め立て処分をすることである。

ディリ市内にはゴミ集積所が 337 ヶ所ある。廃棄物の収集量は、1 日あたり約 554 トンと推計される（トラック 1 台あたりの運搬量を 6 トンとした概算値）。医療用廃棄物については、埋め立て場所を限定している。

廃棄物処理に関する法律・規制は未整備である。Dili District Office によると、廃棄物（Solid Waste）のマスタープランについては、ADB が支援予定とのこと。

### (2) ティバール処分場

ディリの廃棄物は全て、ティバールの廃棄物処分場に処分されている。この廃棄物処分場は 1984 年に建設され、1995 年に拡張された。処分場には、掘削機（Excavator）とブルドーザーがある。それ以外には、設備はない。

スカベンジャーは多い。その多くは、豚の餌のために残飯をあさるか、金銭を得るためにアルミ等の金属をあさっている。また、ゴミを燃やすことは禁止されているが、周辺住民が金属類を取り出すために火をつけるという問題がある。



### (3) 廃棄物管理の課題

廃棄物処理に関しては、以下の課題が挙げられる。

- コミュニティや住民の意識啓発：住民にゴミを外に捨てないで、決められた場所に出すように意識啓発が必要。
- ティバールの廃棄物処分場：メンテナンスが十分に行われていない。廃棄物の計量機がない。

- ティバールへの運搬：運搬用のトラックが少ない。政府は、トラックを民間から借り上げなければならなくなるかもしれない。
- 周辺環境：ティバールの廃棄物処分場には、遮水工や汚水処理施設がもうけられていない。このため、廃棄物からの汚水が周辺水域や地下水に直接流入していると考えられる。また処分場の下流には、複数の住居が存在しており、住民生活への影響も懸念される。

## 2-6 都市開発における課題

都市開発における課題を以下に整理する。

### (1) 人口増加や無秩序な開発による都市問題の拡大

ディリ都市圏の人口は約 23 万人と少ないものの、人口増加率は 4.1%/年と全国平均の 2.45%/年より高く一極集中が進み、すでに都市問題が起こりつつある。交通問題として、一方通行や交通規制、さらに雨季の洪水などにより交通渋滞が頻繁に起こっている。下水・排水が効率的に整備・運用されていないため、処理されていない汚水による表流水や地下水の汚染や排水容量不足による洪水が頻繁に起こっている。また、人口増加による住宅開発需要（許可を受けていない）は多くの欠陥住宅建設（構造問題、地盤沈下）につながっている他、さらなるインフラニーズ増につながっている。

以下に都市問題を土地利用、都市環境、交通問題に分けて整理する。

- 土地利用の問題：
  - ディリの土地利用は住居系と商業系が混在している。無許可の開発（環境が良い住宅地での商業ビル建設、排水路をふさぐような工事等）は、土地利用の効率性やインフラの機能低下につながっている。
  - 宅地化は山地のすそ野まで進んでいる。山地の開発をコントロールできないと、山地への開発が進む事が考えられ、住環境の問題や山からの土砂流出を加速することにつながる。
- 都市環境の問題：
  - 排水路の容量、清掃、堆積物の除去が不十分であることから排水不良が起こっている。雨季には水が溜まり、悪臭の発生源となっている。さらにデング熱を媒介する衛生害虫の発生源になっている。
  - 下水道が整備されていないことが表流水や地下水の汚染を引き起こし、健康問題につながっている。
  - ティバールの廃棄物処分場には、遮水工や汚水処理施設がもうけられていない。このため、廃棄物からの汚水が周辺水域や地下水に直接流入していると考えられ、下流の居住地の住民生活への影響が懸念される。
- 交通安全の問題：
  - ディリ市内の道路を総合的なネットワークとして整備するという視点に欠けてい

る。このため、会議の開催、道路工事等により交通規制があった場合等の迂回路の確保が難しく、渋滞が起りやすい。また、交差点には信号がないか、あっても機能していないため、交通安全上の問題がある。

ディリ都市圏は開発できる平地が限られていることもあり、効率的な土地利用やインフラ整備を進めないと、都市環境がさらに悪化するの時間の問題である。

#### (2) 総合都市計画がないことによる効率の悪い都市施設整備

ディリ都市圏では、上水、下水・排水、港湾（ティバール）に係る計画作成や施設整備が進められている。これらの殆どは既存の問題への対応（サービスが行きとどいていない地域を対象とした整備）が中心である。一方、都市マスタープランがないことから、計画や整備計画の有効性や効率性が明確になっていない。さらに、技術面や関連機関調整などのセクター間の連携が弱く、効率的な施設整備が行われていない（セクター別に進められている、道路工事が終わった後に道路を掘り返して水道整備をするなど）。

都市施設整備はこれから本格的に行われるため、早い段階で、都市マスタープランの中で、都市ビジョン、将来フレーム、土地利用計画及び、都市施設整備の手順を明確にし、関係機関が共有することが効率的な都市整備につながる。

さらに東ティモールは、2015年のASEAN加盟を目指しているが、加盟条件の一つとして都市計画がないこと、都市基盤が十分でないことが課題になっているといわれている。ASEAN加盟を促進する上でも都市マスタープランの作成が急がれる。

#### (3) 都市計画制度の未整備による都市開発管理の限界

都市開発の課題の一つとして、都市計画法や土地法制度の未整備が挙げられる。都市計画法がないことが、建物や土地開発のコントロールができない原因のひとつとなっている。排水対策として提案されている調整池予定地では、土地利用計画や開発コントロールの仕組みがないことから既に宅地化が進んでいる。さらに許可を得ていない建設が多くみられる。また土地法が整備されていないことが、事業実施の際に土地取得が進まない原因になっている。ディリ都市圏の健全な発展を進めるためには、都市マスタープラン作成と関連制度整備を並行して行う必要がある。

#### (4) 土地関連法が未整備による都市開発整備の制限

東ティモールでは都市関連法を整備してきた。これまでは、公共用地や放棄地に関する法律が整備されてきた。現在、土地取得・補償、土地登記に関する法律が検討中である。用途地域規制や都市施設整備を含むマスタープランの実施の際には、個人の財産である土地管理が明確になっている必要がある。本協力の中で、土地の扱いについて明確にする必要がある。

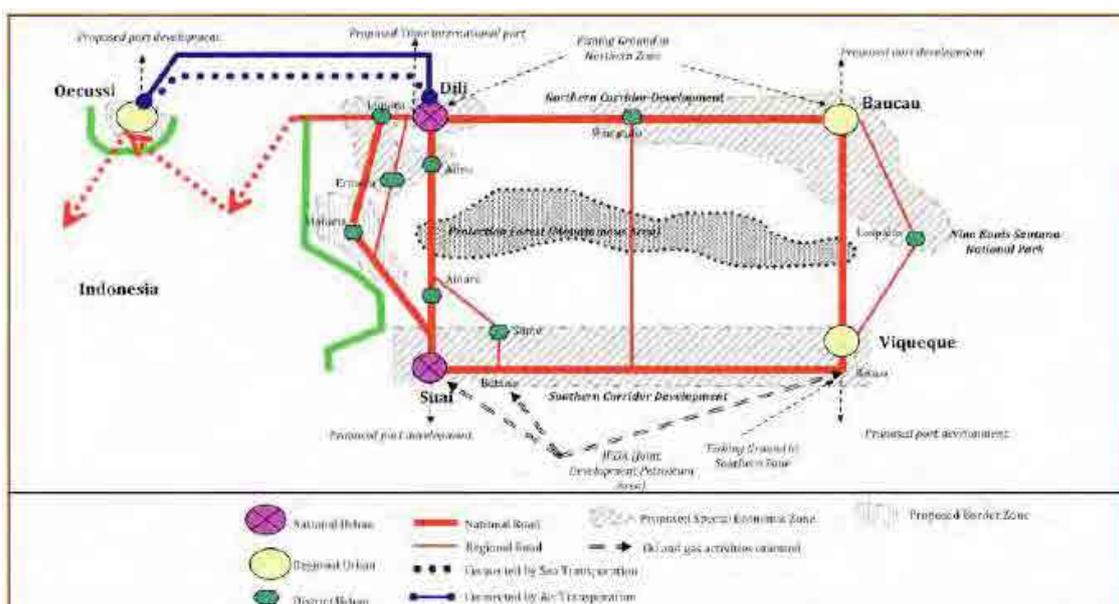
## 2-7 経済セクターの現状と課題

### 2-7-1 農村開発

人口の約 70%が農村人口である東ティモールは農村開発が経済振興の大きな柱として位置付けられている。SDP では都市と農村の地位間格差が問題として指摘されており、国家計画フレームワークを含む地域間格差の是正策が提案されている。以下に国家計画フレームワークの概要を示す。

- 地域開発回廊：北部回廊 (West: Dili, Liquica, Batugade, Mota' Ain. East: Dili, Hera, Manatuto, Baucau、南部回廊 (Suai, Beaco)
- 6 つの戦略地域：Dili-Tibar-Hera, Suai-Betano-Beaco, Liquica-Ermera-Aileu, Manatuto-Baucau-Lautem, Bobonaro-Cova Lima, Oe-Cusse Ambeno Envlave
- 農業生産・森林保全地域：環境破壊の軽減、流域管理、森林・土壌保全

以下に開発フレームのコンセプト図を示す。



出典：SDP

図 2.13 経済開発と空間フレームワーク

### 2-7-2 農業

農業振興は、貧困削減、食糧供給、農村域の経済開発のために必要なセクターとして位置付けられている。

東ティモール国において農業セクターはほぼ唯一、実質的な経済活動が行われている分野であるが、伝統的な農業は産業としては未熟なままにとどまっている。小規模耕作面積による小規模農業、制度融資へのアクセス不足、農業技術や市場情報に関する政府支援の

不在、あらゆるセクターでの人材不足、さらには道路など交通手段の不整備、関連民間事業者の不存在、農地所有権の複雑さなど様々な障害や困難が指摘されている。

主要作物であるコメ、トウモロコシ、キャッサバ、サツマイモなどは、自給自足的な生産が中心である。特に、主食であるコメは 2007 年度で国内消費量 77,000 トンと他穀物の代替需要 28,000 トン、合計総需要 105,000 トンに対し、国内生産量は 27,000 トンしかなく、不足量 78,000 トンを輸入に頼る必要があるとの分析もある。

最大の輸出商品作物はコーヒーであるが、輸出量は年間 10,000 トン前後と小規模に留まっており、他の輸出実績のある農畜産物（水牛、緑豆など）についてもその量は限定的である。

SDP（2011-2030）の 4 つの目標を以下に整理する。

1. 対象作物、家畜、水産及び林業において、継続した増産を実現する。食糧増産により、主食作物の自給を実現し、食糧安全を担保する。
2. 国内及び輸出のマーケットへのアクセスと付加価値創造を改善する。
3. 法改正・整備などにより、政策を実施する環境を改善する。
4. 農水省及び関係機関が、戦略的開発計画及び農水省の政策を実施するために強化されるとともに適切に組織され、かつ、必要な資機材を備えている。

### 2-7-3 工業

東ティモールの経済構造における工業のシェアは 3%と低い。SDP においても「工業」セクターとしての戦略はなく、農村振興や民間セクター投資の一環として示されている。その中にはインフラ整備、組合設立、職業訓練、制度整備等が含まれている。民間投資は、産業の多様化による石油産業から他産業への雇用の移行のために必要とされ、金融、契約（民事）、土地、労働関係、SEA などの制度構築が含まれている。

産業振興におけるディリ都市圏の役割を明確にし、必要な都市機能を提案する必要がある。

### 2-7-4 観光

観光は経済セクターの中で、農業、石油産業と並んで重要なセクターとして位置付けられている。SDP では、観光商品のターゲットとして、自然観光、エコツーリズム、文化・歴史観光、ダイビング、MICE 観光が選定されている。また、3 つのゾーンごとに観光施策が提案されている。

- 東部ゾーン (Baucau, Lautem, Viqueque, Manatuto, Hera) : ビーチ、山岳景観、歴史建築、農村
- 中部ゾーン (Dili, Atauro, Liquica, Ailej, Ainaro, Saue) : ディリを中心とした観光（歴史建築、博物館、ウォーターフロント等）

- 西部ゾーン (Suai, Erimera, Cecusse) : 海岸道路、山岳、コーヒープランテーション

東ティモールへの外国人入込数は、約 44,528 人(2010 年、Quarterly Statistics Indicators 2<sup>nd</sup> Quarter 2011) である。国籍別にみると、オーストラリア (11,262 人)、インドネシア (6,744 人)、ポルトガル (4,618 人) で約半数を占める。宿泊施設の規模は横ばいであるが、宿泊数は増加傾向にある。

表 2.5 ホテル、観光客

	2008	2009	2010	2011
Hotel (数)	16	16	18	18
Rooms (室)	646	805	869	869
Beds (数)	796	995	871	871
Night Spends (宿泊日)	59,512	96,829	102,558	191,948
Guest (人)	12,026	14,686	16,870	17,442

出典: Timor-Leste in Figures 2011

ディリ都市圏の観光については、「花」の街としてプロモートする計画があり、花を中心にした景観整備を考えている。また、Tasitololo(湖)からディリを通りヘラまでの海岸線を観光ゾーンとして整備する考えがあり、ホテル立地に期待をしている。中心街はアミューズメント施設(海岸沿いのモール、遊園地)を整備する計画がある。

一方、観光振興において、アクセスが悪い、施設(トイレ等)が整備されていない、観光マスタープランが無い、法的ベースがない(土地利用、土地法を含む)、計画の具体的な位置が決まっていないなどの課題がある。

ディリ都市マスタープランで観光ゾーンを指定し観光関連施設の立地条件を明確にすることが、観光振興を加速することにつながる。

#### 2-7-5 投資 (SEZ、制度)

SDP では、雇用創出、所得向上のためには産業セクターに対する投資環境整備の必要性を上げている。投資環境整備の一環として、通商環境省は投資庁 (Timor-Leste Investment Agency) の設置や SEZ (Special Economic Zone) の指定が検討されている。SEZ は通商環境省のアクションプランにも含まれているが、特定の場所は今後検討することになっている。

#### 2-7-6 産業開発における課題

東ティモールは石油資源が豊富にあるため、石油をベースにした産業振興に加えて、農業振興(消費用、輸出用)及び観光振興を産業振興の重点セクターとして位置付けている。一方、ディリ-ティバール-ヘラ戦略地域は経済・社会の中心であり、受け皿としての機能を強化する必要がある。ディリ都市マスタープランの視点から産業振興の課題を整理する。

- (1) 農村開発とティリ都市開発のネットワーク強化：
  - ・ 農村開発は経済開発の大きな柱として位置付けられている。一方、ティバールーヘラ戦略地域は、経済・教育の中心（サービス、物流、工業団地、教育、観光、ビジネス、国際空港）として位置付けられている。東ティモールの開発におけるティリの役割を明確にしながら、都市マスタープランを作成する必要がある。
  - ・ 国道とティリ都市圏道路の関係が明確でない。上述のとおりティリは経済・教育の中心であるため、ティリ都市圏と農村域や開発回廊や戦略地域間のネットワークの向上に配慮した都市マスタープランを作成する必要がある。
- (2) 土地利用を明確にした観光振興：
  - ・ ティリ都市圏を対象とした観光は、海岸沿いの観光と「花」などの景観が挙げられている。観光の観点からは、土地利用を明確にすることによる施設整備の促進、景観に対する対策を提案することによる、「花」の促進が考えられる。
  - ・ また、観光施設へのアクセスやユーティリティ（水道、電気）の供給について都市マスタープランの中で検討する必要がある。
- (3) SEZ と加工の一体開発の仕組みづくり：
  - ・ 既存のティリ港の容量がいっぱいであるため、ティバール港が優先整備港としてSDPに位置付けられている。また、産業振興の一環としてSEZが計画されているが地域は今後検討する事になっている。ティバール港の効率的な運用としてティバール港と一体化した周辺地域の開発（SEZ等）の検討が必要である。
- (4) 経済活動の基盤となるインフラ整備：
  - ・ 経済活動に必要な都市基盤（道路、土地利用）やユーティリティ（給水、電力、通信）が十分でない。

## 2-8 都市開発課題のまとめ

ティリ都市開発の課題及び本協力を実施する上での留意点を以下にまとめる。

### (1) 都市問題の総合的解決

ティリの都市問題は、排水能力不足による洪水、下水の未整備による衛生、交通ネットワークや交通管理不足による交通渋滞・交通安全、土地利用計画・コントロール手法の未整備による乱開発等、様々な要因が関係している。これら都市問題を解決するにはセクターごとに対策を行うのではなく、都市をひとつの単位として総合的にアプローチすることが、効果的な解決につながる。そのため将来都市ビジョンや制約条件を明確にし、その都市ビジョンを達成するために必要な対策（インフラ、制度）を提案する必要がある。

## (2) 既存計画の活用と整合性の確認

ディリ都市圏の開発について、下水・排水等、既に承認されたマスタープランが存在するセクターがある。マスタープランが存在するセクターについてはその内容を検証し、本協力で検討する、将来フレーム、ストラクチャープラン、土地利用計画をベースに、内容を検証し、必要な対応・対策についての提言を行う。産業振興や投資促進分野は既存の計画や戦略をレビューし、これらの計画・戦略を活かすための都市マスタープランを作成する。

## (3) 経済活動に寄与する都市マスタープラン

本協力は都市マスタープランの作成であるが、東ティモール政府は、経済振興（産業振興）策も期待している。そのため、東ティモールの経済開発におけるディリの位置づけや産業振興や投資促進の方向性を明確にした上で、ディリ都市圏に必要な都市施設や土地利用計画を検討する必要がある。

## (4) 都市マスタープランの実効性の担保

都市マスタープランの実効性担保のための留意点を以下に整理する。

### 関係機関の理解

- 計画の実施には関係機関が計画の内容を理解している必要がある。都市マスタープランでは、都市の将来像や将来像の実現に向けた土地利用計画やインフラ計画が含まれることになるが、目的や運用を関係機関の担当者が理解するよう、関係機関との調整やステークホルダー協議を行う必要がある。

### 法的根拠の明確化

- 東ティモールでは空間計画法や建築基準法は存在せず、今年から法制度を整備する予定である。計画の運用（用途地域の誘導、都市開発事業の実施）には、法的根拠が必要である。開発許認可や建築確認における都市マスタープランの位置づけや計画の承認プロセスを明確にする必要がある。
- さらに、都市計画は個人財産の権利を制限（用途規制、公共事業のための用地確保など）するものであり、個人財産の有り方、特に公共福祉のための個人権利の制限について、法的根拠が明確になっていないと計画の実施が難しくなる。そのため、土地関連法或いは空間計画法で、個人財産の扱いについて明記する必要がある。

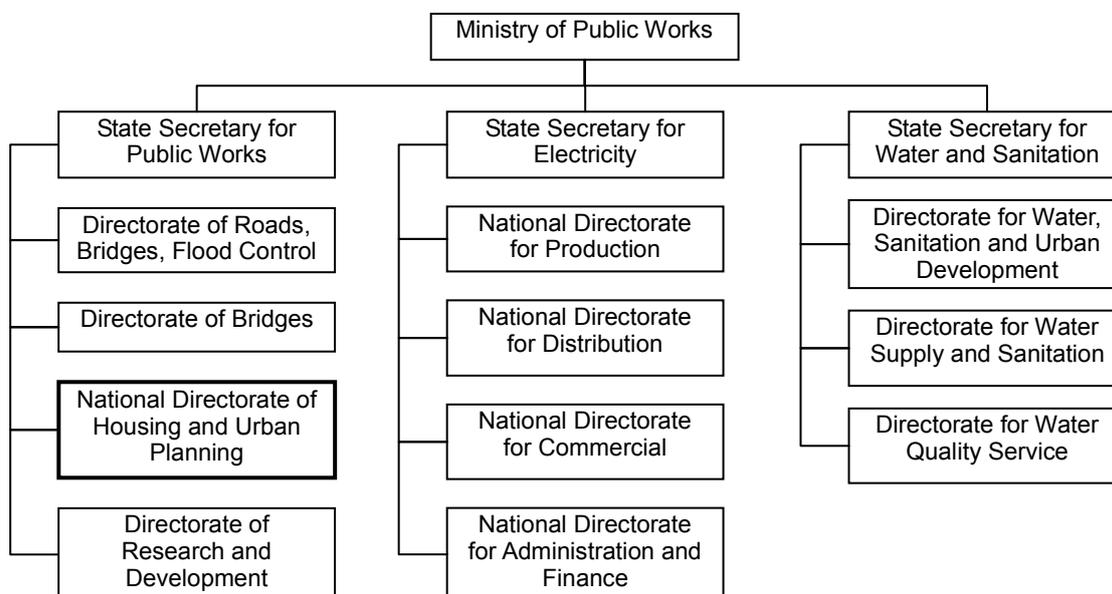
### 第3章 関係機関

#### 3-1 公共事業省 (Ministry of Public Works)

公共事業省は、3つの部門に分かれており、それぞれに Secretary State (政務次官)、General Secretary (総局長)が、配置されている。以下にそれぞれの部門の役割を示す。

- (1) State Secretary for Public Works : 道路 (国道、地方道)、橋、洪水対策、建築確認、都市開発
- (2) State Secretary for Electricity : 電力供給
- (3) State Secretary for Water and Sanitation : 上下水、排水、水資源管理

以下に公共事業省の組織図を示す。



出典：公共事業省ヒアリング、東ティモール政府提供資料を基に調査団が作成

図 3.1 公共事業省組織図

State Secretary for Public Works に属する National Directorate of Housing and Urban Planning (住宅・都市計画局)が本協力の直接のカウンターパート機関となる。住宅・都市計画局は、2012年11月に建築局から独立した局であり、現在、所掌業務を作成中である。また、同局が空間計画法制定や国家空間計画作成の担当局になる。

### 3-2 国家開発庁 (ADN)

国家開発庁は、国家開発における国内外機関の調整、特にインフラ整備の監理（調達、支払い、進捗）を主な業務としている。規定（Decree Law No. 11/2011）で ADN の活動を以下の通り示している。

- 事業妥当性評価（事業承認）
- 財政・品質保証（事業実施の監理）
- 地方開発プログラム（District Development）
- MDG 支援

ADN には、上記業務を行うために、目的に応じたチームが構成（ADN 組織管理、開発事業管理）され、局長・副局長の指示のもと活動を行っている。一方、ADN は、JICA の支援により組織強化を行っている。将来的には、インドネシアの BAPPENAS（国家開発企画庁：予算、開発計画、関係機関調整等）に近い組織になることを目指している。

### 3-3 法務省 (Ministry of Justice, Secretary of State for Land and Property: 土地・資産総局)

東ティモールの土地管理は、法務省土地資産総局の管轄となっている。同総局は、地籍図 (Cadastral Information and Evaluation)、土地争議 (Land Dispute)、公共用地管理 (Government Property)、地図 (Mapping) のセクションに分かれており、法制度整備、土地登記、地図作成等の業務を行っている。2000 年に技術協力で作成した地形図は、地図セクションで管理されており、土地登記等や公共用地指定に活用されている。

第 2 章でも示した通り、東ティモールは様々な土地問題が起こっており、土地関連の法律の整備が急務となっている。

土地資産総局は、土地関連の法律を管轄していること、地図を管理していること、土地所有状況の調査を進めている事などから、本協力を行う際には土地資産総局との連携が不可欠である。

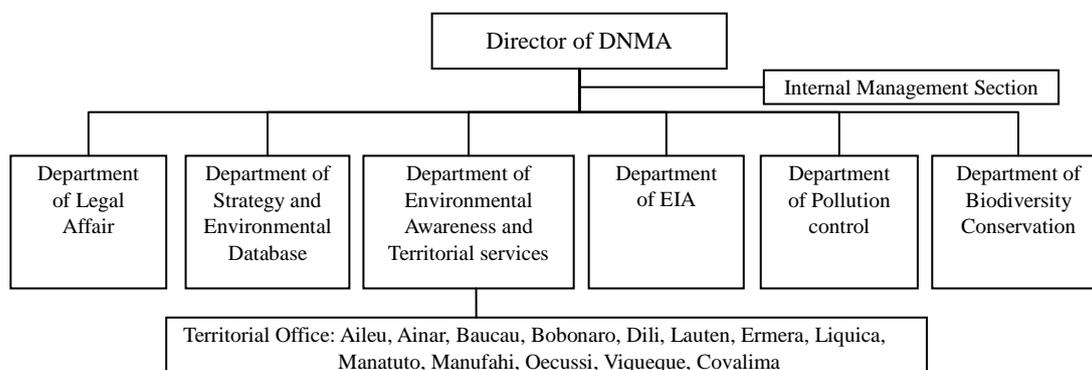
### 3-4 通商産業環境省 (Ministry of Commerce, Industry and Environment)

通商産業環境省は、3 つの部門に分かれている。以下に主な活動内容を示す。

- State Secretary for Commerce (通商) : 市場整備、競争力向上、SEZ、制度整備
- State Secretary for Industry and Cooperatives (産業) : 加工促進、労働集約型産業、共同組合活性化（農村振興）
- State Secretary for Environment (環境) : 自然環境保全、制度整備

産業振興については明確な政策は示されていないが、ディリ都市圏は物流や産業の中心であるため、都市マスタープランで経済活動の活性化に寄与する方策を示す必要がある。

通商産業環境省は環境問題についても所管している。同省の一部局である国家環境局（National Directorate of Environment: DNMA）が環境影響評価をはじめとする環境問題を担当している。現在の DNMA の組織図は、以下の図のとおりである。



出典：JICA 環境社会配慮アドバイザー、国家環境局からの聞き取り

図 3.2 国家環境局の組織

環境影響評価の審査を担当するのは、環境影響評価課（Department of Environmental Impact Assessment）である。環境影響評価課には現在 5 名の職員がおり、その内訳は、課長（Chief）、シニアスタッフ、技術スタッフ 2 名、事務スタッフ（Administration Staff）である。

環境局の組織は、2013 年中に組織再編される予定である。環境影響評価課長によれば、組織再編により、総局長（Director General）が配置され、その下に「生物多様性局（National Directorate for Biodiversity）」、「環境局（National Directorate for Environment）」、「国際環境局（Directorate for International）」の三局が置かれる予定とのことである。環境影響評価を担当する部署は、環境局の下に置かれる予定である。

本格調査での戦略的環境アセスメント（SEA）の実施の際には同省と密に連携する必要がある。そのため、調査実施の際には通商産業環境省と情報共有をすることが望まれる。

## 第4章 環境社会配慮

### 4-1 環境社会配慮に関する制度

#### 4-1-1 環境社会配慮に関する法制度

東ティモールの環境社会配慮に関連する主な法令としては、環境基本法（2012年政令第26号）と環境証明政令（2011年政令第5号）が挙げられる。また、憲法で環境保全に関する基本原則が示されている。東ティモールでは、環境分野の法制度は未だ整備の途上にあることから、具体的な規制の仕組みや遵守すべき排出基準等については、インドネシア等の近隣国の基準を準用するか、世界保健機関（World Health Organization: WHO）等の国際的に通用する基準による必要があることになる。

以下に主な法令の概要を述べる。

#### (1) 憲法

東ティモール共和国憲法（2002年）は、環境保全に関する国としての責務や基本原則を定めている。まず、第6条f)では、環境保護と自然資源の保全が、国家の重要な目的のひとつであると宣言している。

また、第61条では、環境保全に関する国家の基本原則を示しており、すべて国民は、人間らしく、健康で、生態系とのバランスのとれた環境を享受する権利を有すること、将来世代のために環境を保護し改善する義務を負うことを定めている。さらに、国として、自然資源の保護と合理的な利用が必要と認識し、環境保全活動を促進することが必要であると定めている。

さらに、第139条では、自然資源の利用に関する原則を定めており、同条第3項では、自然資源の利用に当たっては、生態系のバランスを維持し、その破壊を防止しなければならないと定めている。

#### (2) 環境基本法

環境基本法（Lei de Bases do Ambiente）は、「Decree-Law No. 26/2012 of 4 of July on Basic Law on Environment」として2012年7月に公布・施行された。同法は、国の環境政策に関する基本的な枠組みを設定するとともに、環境の保全と自然資源の保全・持続的な利用のための基本原則を定めている。同法で示される方向性に沿って、国が具体的な施策を講じていくことになる。

環境基本法の第3章（Chapter III）以降では、個別分野の施策の基本的な枠組みが定められている。戦略的環境アセスメント（Strategic Environmental Assessment: SEA）、環境基準、環境影響評価、環境モニタリング等の施策の基本方針のほか、エネルギー・農業・森林等の各セクターとの関係、大気・水質・土壌・生態系の保全、大気汚染対策・気候変動対策・水質保全対策・廃棄物対策に関して国が構すべき施策等を明らかにしている。具

体的な法制度については整備されていない分野が多いが、今後、国として、同法の基本原則を実行するための法制度の整備等の適切な措置を講ずることが求められている。

特に、戦略的環境アセスメントに関しては、同法第 13 条で、環境への影響が想定される政策・計画の策定に先立ち、戦略的環境アセスメントを実施し、こうした政策・計画の意思決定プロセスにおいて環境への配慮を適切に盛りこむことと定められている。このため、本格調査での都市開発マスタープランでも、この規定の趣旨にのっとり戦略的環境アセスメントの実施が求められる。

### (3) 環境証明政令

東ティモールにおける環境影響評価の手続きは、環境証明政令 (Decree-Law No. 5/2011 of 9 February on Environmental Licensing) に定められている。同政令は、2010 年 12 月 16 日に閣議決定され、2011 年 2 月 9 日から施行された。

環境への影響が想定される事業を実施しようとする事業者は、環境証明政令に基づいて、その事業を実施する前に、環境証明書 (Environmental License) の交付を受けることが義務付けられている。環境証明書は、環境当局 (国家環境局) が発行する (第 23 条)。以下に、同政令の概要を述べる。

#### a) 対象事業

環境影響評価の対象となる事業は、想定される影響の程度に応じて、影響の大きい順にカテゴリ A、B、C のいずれかに区分される (第 4 条第 1 項)。カテゴリ A には重大な影響を引き起こす可能性がある事業が該当し、カテゴリ B には環境に一定の影響を引き起こす可能性がある事業が該当する。カテゴリ C に分類される事業は環境影響が想定されないか無視できる程度のものであり、環境影響評価に関する手続きを踏む必要はない。具体的な事業の種類や規模については、カテゴリ A は付属書 I に、カテゴリ B は付属書 II にそれぞれ定められている。ただし、付属書 I または II に該当しない事業でも、重大な悪影響が想定される場合には、個別にカテゴリが設定されることもある (第 4 条第 2 項)。

付属書 I または II にリストアップされている事業類型で、都市開発マスタープランに関連するものを

表 4 に示す。ただし、ここで挙げたもの以外でも、都市開発マスタープランの内容次第では関係してくる事業があることに留意する必要がある。

表 4.1 都市開発マスタープランに関連する事業類型

セクター	事業例
・エネルギーセクター (Energy Sector)	発電所・送電線・変電所の建設 等
・産業セクター (Industry Sector)	工業団地、造船所 等
・交通セクター (Transport Sector)	道路建設、港湾建設、空港建設・拡張 等
・建設 (Civil Construction)	都市開発、商業施設、高層ビル
・公衆衛生 (Sanitation Sector)	有害廃棄物処理、廃棄物処分場、排水処理施設、病院 等
・水セクター (Water Sector)	埋立事業、沿岸事業、ダム建設、浚渫 等
・観光セクター (Tourism Sector)	大規模観光施設、ホテル建設・拡張 等
・次のいずれかの区域で実施される事業 - 脆弱または貴重な生態系 - 固有かつ貴重な景観 - 考古学的または歴史的に重要な地区 - 人口密度の高い地域 - 特有の文化を有するコミュニティまたは部族の居住地 - 地理学的に脆弱な地域	

(出典) 環境証明政令付属書 I・II

#### b) 評価項目

環境証明政令では、評価すべき環境・社会影響は明記されていない。実務上は、同政令第 5 条に基づくスコーピングの際に、評価項目を特定していくことになる。また、評価項目を含む環境影響評価の業務内容 (Terms of Reference: TOR) については、第 42 条に基づく実施細則により別途定められる予定である。

国家環境局によれば、実務上は、大気汚染や水質汚濁、生物多様性等の環境影響に加え、住民移転や土地収用、文化財保護といった社会的影響についても審査対象としているとのことであった。

#### c) 手続き

環境影響評価の手続きは、事業者がプロジェクト・ドキュメント (Project Document: PD) を提出したときから開始する (第 3 条)。PD の内容に応じて、各事業はカテゴリ A・B・C のいずれかに分類される。以下に、カテゴリ A と B の主な手続きの流れを記載する。

##### (カテゴリ A の事業)

カテゴリ A の事業については、事業者は、環境影響評価の TOR を含むスコーピング文書を作成し、環境当局に提出する<sup>1</sup>。環境当局は、15 日以内にスコーピング文書に対する意見を出す (第 6 条第 1 項)。

その後、事業者は、環境影響評価書と環境管理計画を作成し、環境当局に提出する。環境当局は、これらの文書を受け取った後、10 日以内に評価委員会 (Evaluation Committee) を組織する (第 10 条第 1 項)。環境証明政令に規定された評価委員会のメンバーは、①環境影響評価や公害防止を担当する政府機関の代表者 (議長)、②観光、通商、

<sup>1</sup> ただし、第 5 条第 3 項では、スコーピング文書の提出は任意事項 (Optional) とされている。

産業分野を担当する政府機関の代表者、③保健分野を担当する政府機関の代表者、④文化分野を担当する政府機関の代表者、⑤インフラ分野を担当する政府機関の代表者、⑥対象事業に関連する技術者（少なくとも 2 名）である。しかし、評価委員会の設置に関する実施細則は定められておらず、2013 年 2 月末現在、評価委員会は設置されていない。このため、国家環境局によれば、現在は、実務上は、国家環境局による内部審査により環境証明の発行の可否が決定されている。

事業者は、評価委員会が組織されてから 10 日以内にパブリック・コンサルテーションを実施する（第 11 条第 2 項）。パブリック・コンサルテーションの期間は、24 日間とされている。

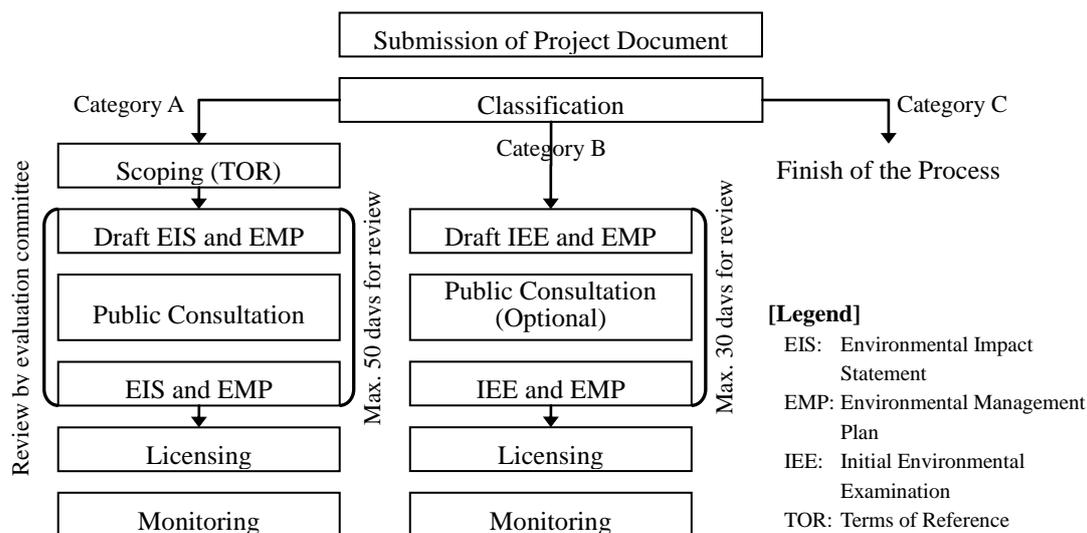
環境影響評価書の審査は、評価委員会が組織されてから 50 日以内に技術面からの分析を行う。評価委員会は、この間に必要に応じて、事業者や影響を受けるコミュニティ、関係省庁から追加情報を得て、環境影響評価書や計画の修正を要請する（第 11 条第 3 項・第 4 項）。事業者は、評価委員会の要請を踏まえて環境影響評価書と環境管理計画を修正する。評価委員会は、事業者が作成した文書、パブリック・コンサルテーションの結果、評価委員会による技術分析の結果を踏まえて、担当大臣に環境証明書発行の可否を勧告する（第 14 条第 2 項）。ただし、前述のように、評価委員会が組織されていない現段階では、環境影響評価書等の審査や環境証明書発行の可否の決定は国家環境局が行っている。

#### （カテゴリ B の事業）

カテゴリ B の事業については、事業者は、初期環境調査（Initial Environmental Examination: IEE）を実施した上で、環境証明書を取得することが求められる（第 17 条）。パブリック・コンサルテーションについては、環境当局の求めに応じて実施されることがとされている（第 18 条第 5 項）。

事業者は、初期環境調査を実施し、その報告書を環境当局に提出する。環境当局は、その内容を審査し、受領の日から 30 日以内に意見を出す（第 19 条第 1 項）。事業者は、その意見を踏まえて、報告書を修正し、最終報告書を環境当局に提出する。環境当局は、その後、10 日以内に環境証明書発行の可否を決定する（第 21 条第 2 項・第 4 項）。

環境証明政令に基づく手続きのフロー図を図 4.1 に示す。



(出典) 東ティモール国環境影響評価リーフレットを基に調査団作成

図 4.1 環境証明政令に基づく環境影響評価のフロー

d) ステークホルダー協議

環境証明政令では、ステークホルダーとの協議に関して、パブリック・コンサルテーションと影響・便益同意書 (Impacts and Benefits Agreement) の 2 つの手続きを定めている。

パブリック・コンサルテーションについては、カテゴリ A の事業については必ず実施しなければならないとされている (第 11 条)。その手続きについては、実施細則で定められることになっているが、現在のところ、定められていない。

影響・便益同意書は、先住民族の伝統的な慣習や権利を保障しようとするもので、伝統的な土地利用、慣習、民族としての権利を保護し、適切な補償をするためのものである (第 15 条第 1 項)。事業による影響を受ける可能性のある者は、事業者が環境影響評価書を提出した後、影響便益同意書に関する交渉をいつでも開始することができる (第 16 条第 1 項)。

e) 実施細則

環境証明政令第 42 条では、同政令を実施するための実施細則を別途定めることと規定している。実施細則が定められるのは、①TOR、環境影響評価書 (Environmental Impact Statement: EIS)、環境管理計画 (Environmental Management Plan: EMP)、②パブリック・コンサルテーションの手続き、③影響・便益同意書、④評価委員会の設置、⑤環境証明に関する手数料その他の費用、⑥環境証明に関する様式、⑦改修・解体事業、⑧様々な環境分野に関する技術要素、についてである。

これらの実施細則は通商・産業・環境省令 (Ministerial Order) として定められる予定だが、まだ定められておらず、ADB がその制定を支援する予定である。国家環境局によれば、

ADBによる支援プロジェクトは2013年中に開始、期間は12ヶ月間の予定であり、2013年2月末現在、コンサルタントの調達を行っているところとのことであった。

#### f) 課題

環境証明政令については、様々な誤りや矛盾が含まれているとの指摘がある。JICA 環境社会配慮アドバイザーの分析によれば、カテゴリ A の事業のスコーピングが任意とされていること、環境証明書の有効期限が不明瞭であること、付属書 I と II が整合していないこと等の課題がある。さらに、上述のように、実施細則が定められていないため、評価委員会の設置やフォーマットの整備等もされていない。一方、環境証明書を必要とする事業が現に実施されており、環境影響評価等の審査をする必要に迫られているという状況がある。このため、個別の事業ごとに、実務上の取り扱いや必要な手続きについて国家環境局に確認する必要がある。

#### (4) 環境基準と公害防止法制

東ティモールでは、大気・水質等に関する環境基準や公害防止法制は整備されていない。環境基本法第14条で環境基準と排出基準の設定について、第32条から第42条までで大気汚染、水質汚濁、騒音・振動、景観、有害科学物質、廃棄物対策に関する規制を、国として制定すべきことが定められているが、規制の整備は進んでいない。

また、戦略開発計画 (Strategic Development Plan: SDP) では、2015年までに大気・騒音・土壌に関する規制を導入すると定められているが、その具体的な工程については触れられていない。廃棄物対策についても、ディリ等の主要都市における廃棄物処理ガイドラインの制定についてSDPで触れられているが、具体的な見通しは立っていない。

このため、個別プロジェクトの環境影響評価等に際しては、実務上、国連東チモール暫定行政機構 (United Nations Transitional Administration in East Timor: UNTAET) ガイドライン、世界保健機関 (World Health Organization: WHO) 等の国際基準、インドネシアや日本の基準等が準用されている。

このように、東ティモールでは、公害防止に関する一連の法制度は制定途上にある。仮にこれらの規制がSDPのスケジュールどおりに2015年に制定される場合、本格調査の実施期間と重複することから、これらの規制制定の進捗状況を確認する必要がある。

大気、水質についての環境モニタリングは、国家環境局では実施していない。国家環境局によれば、将来的に環境モニタリングを行う予定で、現在その準備を進めているところとのことだった。このような状況のため、対象地域の大気、公共水域の水質の現況は把握できていない。なお、大気については、「国道1号線整備事業」のフォローアップ調査において、ヘラ交差点 (Hera Junction) で大気のサンプリング調査をしており、WHOの基準を大幅に下回っていることが確認されている。

(5) 保護区に関する法制度

東ティモールで保護区制度を所管するのは、農業水産省の森林局 (National Directorate of Forestry) である。国立公園は、保護区・国立公園局 (Department of Protected Areas and National Parks) が管理している。

2011年に策定された生物多様性国家戦略・行動計画 (National Biodiversity Strategy and Action Plan of Timor-Leste 2011-2020) には、30の保護区を設定し、効果的に管理することが戦略アクションとして位置づけられている。30の保護区のうち、15の保護区はUNTAET規制第19/2000号 (UNTAET Regulation No. 19/2000 on Protected Places) で定められている。また、2007年には、保護区・国立公園局がさらに15の保護区を特定した。しかし、政府により正式に区域指定された保護区は、現在のところ、2007年に同国最初の国立公園として指定されたニノ・コニス・サンタナ国立公園 (Nino Konis Santana National Park) だけである。

東ティモールの保護区の一覧を表4.2に、その分布を図4.2に示す。ディリ都市圏では、クリスト・レイ保護区 (Cristo Rei Protected Area)、ベハウ (Behau)、タシトル (Tasitolu) の3つの保護区が存在する。

表4.2 東ティモールの保護区

1. Atauro Island	16. Mount Tatamailau and Talobu/ Laumeta
2. Behau	17. Manucoco Protected Area
3. Nino Konis Santana National Park (Marine)	18. Ribeira de Clere and Lake Madomahut
4. Lamsanak	19. Mount Mundo Perdido
5. Mount Cablaque and Lake Welenas	20. Mount Fatumasin
6. Mount of Tapo/ Saburai	21. Maount Cutete
7. Mount Loelako	22. Mount Manoleu and Area Mangal Citrana
8. Mount Taroman	23. Mount Burabo
9. Mount Kuri	24. Cristo Rei Protected Area
10. Mount Laretami	25. Mount Lagumau
11. Mount Builo	26. Mount Altana
12. Mount Guguleur	27. Mount Bibileo
13. Lake Maurei	28. Nino Konis Santana National Park (Terrestrial)
14. Mount Matebian	29. Mount Diatuto
15. Area Protegida reserva De Tilomar	30. Tasitolu

(出典) 東ティモール国 生物多様性条約第4次国別報告書 (Timor-Leste's Fourth National Report to the UN Convention on Biological Diversity)



(出典) 東ティモール国 生物多様性条約第4次国別報告書

注：各保護区の番号は、表4の番号と対応している。

図4.2 東ティモールの保護区

東ティモールでは、保護区に関する法令は十分に整備されておらず、法的な裏づけが十分でない保護区が多い。保護区の境界もあいまいであり、その管理計画も定められていない。ただし、SDPでは保護区制度を推進することが定められており、今後、整備が進む可能性があるため、各保護区の現状については、本格調査の際に再確認する必要がある。

このほか、東ティモールには、16の鳥類保護地域（Important Bird Area）<sup>2</sup>が特定されている。その一覧を表4.3に示す。ディリ都市圏では「Areia Branca Beach and Hinterland」と「Tasitolu」の2カ所が指定されている。それぞれの具体的な位置は、図4.3のとおりである。

表4.3 東ティモールの鳥類保護地域

名 称	面積(ha)	名 称	面積(ha)
1. Tilomar	22,708	9. Mount Diatuto	34,462
2. Tata Mailau	20,372	10. Be Malae-Atabae	27,848
3. Fatumasin	13,616	11. Maubara	5,292
4. Atauro Island- Manucoco	14,118	12. Mount Mak Fahik and Mount Sarim	2,961
5. Sungai Clere	42,266	13. Tasitolu Peace Park	1,540
6. Lore	10,906	14. Areia Branca Beach and Hinterland	2,994
7. Monte Paitchao and Lake Iralalaru	55,797	15. Mount Curi	20,086
8. Jaco Island	1,099	16. Irabere Estuary and Tilomar Forest	16,564

(出典) 東ティモール国 生物多様性国家戦略・行動計画付属資料2

<sup>2</sup> 鳥類保護地域（Important Bird Area）は、国際 NGO のバードライフインターナショナル（BirdLife International）が指定しているもので、鳥類の保護のために重要な地域が指定されている。



図 4.3 デイリ周辺の鳥類保護地域

(出典) バードライフインターナショナル・ウェブサイト (<http://www.birdlife.org>) (2013年2月27日アクセス)

(6) 生物多様性保全・森林に関する法制度と現状

東ティモールでは、生物多様性保全に関する法制度は整備途上である。環境基本法第 27 条では、生物多様性の保全のための戦略の策定と実施について定めているが、現在、その整備を進めているところである。SDP では、2015 年までに、生物多様性保全法 (National Biodiversity Law) と野生生物保護法 (Wildlife Conservation Law) の制定を謳っている。国家環境局 (National Directorate of Environment) によれば、生物多様性保全法 (Decree-Law) については既にドラフトが完成しており、閣議の承認を待っているとのことであった。

東ティモールには多様な野生生物が生息・生育している。生物多様性国家戦略・行動計画の付属書 2 によれば、東ティモールには 2,448 の生物種が確認されている。東ティモールの絶滅危惧種のリストを表 4.4 に示す。

表 4.4 東ティモールの絶滅危惧種

English Name	Scientific Name	Status	Threatening Process
<b>Trees</b>			
Sandalwood	<i>Santalum album</i>	VU	Habitat loss, fires, agriculture, extraction
Borneo teak	<i>Intsia bijuga</i>	VU	Habitat loss, selective logging
Burmese rosewood	<i>Pterocarpus indicus</i>	VU	Habitat loss, agriculture, selective logging
	<i>Mangifera timorensis</i>	EN	
<b>Birds</b>			
Kakuak (Helmeted Friarbird)	<i>Philemon buceroides</i>	EN	Habitat loss, agriculture, hunting
Timor green pigeon	<i>Treron psittaceus</i>	EN	Habitat loss, agriculture, hunting
Timor imperial pigeon	<i>Ducula cineracea</i>	EN	Habitat loss, agriculture, hunting
Wetar ground dove	<i>Gallicolumba hoedtii</i>	EN	Habitat loss, agriculture, hunting
Yellow-crested cockatoo	<i>Cacatua sulphurea</i>	EN	Habitat loss, Pet trade, agriculture
Slaty cuckoo dove	<i>Turacoena modesta</i>		
Iris lorikeet	<i>Psitteuteles iris</i>		

Mammals			
Thin shrew	<i>Crocidura tenuis</i>	VU	Habitat loss, degradation, restricted range
Western nakedbacked bat	<i>Dobsonia peronei</i>	VU	Habitat loss, extraction, restricted range
Mentawai palm civet	<i>Paradoxurus hermaphrodites</i>	VU	
Long-tailed macaque	<i>Macaca fascicularis</i>	LR/nt, CITES	
Northern common cuscus	<i>Phalanger orientalis</i>	CITES	
Timor leaf-nosed bat	<i>Hipposideros crumeniferus</i>	DD	
Greater long-eared bat	<i>Nyctophilus timorensis</i>	VU	
Philippine horseshoe bat	<i>Rhinolophus philippinensis</i>	LR/nt	
Papuan pipistrelle bat	<i>Pipistrellus papuanus</i>	LR/nt	
Schreibers' bentwinged bat	<i>Miniopterus schreibersii</i>	LR/nt	
Insect			
Timor yellow tiger	<i>Parantia timorica</i>	EN	Severely fragmented population with ongoing decline
Marine Species			
Green turtle	<i>Chelonia mydas</i>	EN, CITES	
Hawksbill turtle	<i>Eretmochelys imbricate</i>	CR	
Leatherback turtle	<i>Dermochelys coriacea</i>	CR	
Loggerhead turtle	<i>Caretta caretta</i>	EN	
Olive turtle	<i>Lepidochelys olivacea</i>	EN, CITES	
Dugong	<i>Dugong dugon</i>	VU	
Sperm whale	<i>Physeter catodon</i>	VU	
Killer whale	<i>Orcinus orca</i>	LR/ed, CITES	
Spinner dolphin	<i>Stenella longirostris</i>	LR/ed, CITES	
Bottlenose dolphin	<i>Tursiops truncatus</i>	DD	
Basking shark	<i>Rhincodon typus</i>	VU	
Southern giant clam	<i>Tridacna derasa</i>	VU	
Giant clam	<i>Tridacna gigas</i>	VU	
Small giant clam	<i>Tridacna maxima</i>	LR/ed	
Fluted giant clam	<i>Tridacna squamosa</i>	LR/ed	
Bear paw clam	<i>Hippopus hippopus</i>	LR/ed	
China clam	<i>Hippopus porcellanus</i>	LR/ed	
Giant coconut crab	<i>Birgus latro</i>	DD	

(凡例) CR- critically endangered; EN – endangered; VU – vulnerable; LR – lower risk; (nt – near threatened, ed – conservation dependent); DD- data deficient

(出典) 東ティモール国 生物多様性国家戦略・行動計画付属資料 2

森林に関する法制度についても同様に未整備である。このため、森林の区域指定もされていない。現在は、UNTAET の規制 (UNTAET Regulation 17/2000) により木材の輸送や輸出が規制されているが、今後、森林関連法令の整備状況を確認する必要がある。

#### (7) 用地取得・住民移転に関する法制度と現状

東ティモール共和国憲法第 54 条では、公共目的で国民の財産を徴用・収容する際には、法令に基づき適正な補償が行われなければならないと定めている。第 141 条では、土地の所有、使用、開発については法律で定めることとされているが、2013 年 2 月末現在、土地関係法令は成立していない。法務省土地資産局 (National Directorate of Land and Property) によれば、現在、公共目的の用地取得を含む土地制度に関する法案を含む関連法令について関係機関と調整中とのことである。

国有地の管理は、法務省土地資産局で管理している。私有地については、ポルトガル統治時代とインドネシア占領時代に登記された土地もあったが、1999年のインドネシア軍の活動によりすべての登記情報が失われた。このため、現在、地籍調査が進められている。しかし、インドネシア時代の権利書とポルトガル時代の権利書が同一の土地に重複して与えられている等の問題も起こっている。

公共工事に伴う用地取得・住民移転に関しては、国有地の収容に伴う補償に関する政令（Decree-Law No. 6/2011 of 9 February on Compensation for Evacuating State Land）が定められている。この政令は、人道的な理由があると認められる場合に、土地の占有者に対し補償を認めるものである（第4条）。補償算定の基準としては、世帯構成、試算の保有期間、占有地種別、建物種別、減価償却・改良等が定められている（第2条）。しかし、この政令は移行的な措置として暫定的に定められたものであり、1999年から同政令の施行日までの間の既存のケースへの適用に限られている（第10条）。

現在検討されている土地関連法案には用地取得に関する法案（Lei Das Expropriações）が含まれている。この法案では、インフラ整備等の公共目的のための用地取得に関する補償基準、補償適格、手続き、パブリック・コンサルテーション等について規定している。法案第14条では、利害関係者が用地取得に対する意見を述べるために、プロジェクトの情報を少なくとも60日間公開しなければならないと定めている。事業者は、事業計画の策定に際しては、このような用地取得に必要な期間をあらかじめ見込んでおくことが必要となることに留意が必要である。

法務省土地資産局によれば、土地関連法案は現在関係機関との調整中で、2013年中に成立するだろうとのことであるが、その推移を本格調査の際に確認する必要がある。

#### (8) 文化遺産に関する法制度と現状

憲法第59条では、すべての国民は、文化的な喜びと創造についての権利を有し、文化遺産の価値を保存し、保護する義務があると定めている。

東ティモールには、文化財保護のための法制度は存在しない。2011年9月には、文化遺産保護のための法制度整備に関する決議が閣議で承認され、教育省の文化庁長官（Secretary of State for Culture）が必要な法制度の整備と文化財のインベントリ管理を行うこととされたが、具体的な法制度制定の取り組みは進んでいない。

2009年11月には、国家文化政策（National Cultural Policy）が策定されている。同政策のセクション5.1.3では、東ティモールにおいて保護すべき文化遺産として、先史時代の洞窟等の遺跡、ポルトガル統治期の遺構等が例として挙げられている。

今回の調査では、文化遺産等の保護すべき区域や文化財は、ディリ周辺には確認されていない。観光省によれば、ポルトガル占領期の遺構等はディリ周辺にはないとのことであった。しかし、本格調査での郡レベル（Sub-District Level）でのコンサルテーションの際に、地域住民から直接確認する必要がある。このほか、教会、墓地等の地域住民の文化・

生活に根ざした施設・区域への配慮も必要である。

なお、東ティモールは、「世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約」(Convention Concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage) の締約国にはなっていない。このため、同条約の下で保護されるべき文化遺産も存在しない。

#### 4-2 環境社会配慮に関連する機関

##### 4-2-1 環境社会配慮に関連する機関

###### (1) 公共事業省

公共事業省の組織概要については、第 3 章に記載した。公共事業省には、公共事業に伴う環境社会影響への対策を担当する部署や担当者はいない。さらに、公共事業省には、インフラ事業の実施に際して環境影響評価を実施して環境証明書を取得することが必要との認識は薄いと指摘もある<sup>3</sup>。セクター別の環境影響評価実施実績では道路や橋梁等のインフラ事業の件数は少ないが、実際には各地で工事が実施されており、必要な手続きが踏まれていない可能性もある。このため、本格調査では、公共事業省に対し、環境影響評価手続きの必要性についての意識啓発を行う必要がある。

###### (2) 国家環境局

東ティモールで環境影響評価を所管しているのは、通商・産業・環境省の一部局である国家環境局 (National Directorate of Environment: DNMA) である。国家環境局の組織概要については、第 3 章に記載した。

#### 4-3 環境影響評価の実施状況

東ティモールでは、既に述べたように環境証明政令の実施細則が未制定だが、実務的には、環境証明政令に定められた手続きに従って、国家環境局が環境影響評価書を審査した上で環境証明書を発行している。国家環境局による審査実績を表 4.5 に示した。

表 4.5 環境証明書の審査実績 (2011 年-2011 年)

Sector	2010					2011					Total
	A	B	C	N/A	Sub Total	A	B	C	N/A	Sub Total	
Apartment	0	0	7	0	7	0	0	14	0	14	21
Bar	0	0	2	0	2	0	0	3	0	3	5
Factory	0	1	3	0	4	0	0	0	0	0	4
Gas station	0	1	1	0	2	0	0	0	0	0	2
Hotel	0	3	7	0	10	0	1	17	0	18	28
Industry	0	0	0	0	0	1	3	9	0	13	13
Office	0	3	11	0	14	0	0	16	0	16	30
Port	0	3	0	0	3	0	0	0	0	0	3
Restaurant	0	0	77	0	77	0	0	61	0	61	13

<sup>3</sup> JICA 環境社会配慮アドバイザーによる指摘

Sector	2010					2011					Total
	A	B	C	N/A	Sub Total	A	B	C	N/A	Sub Total	
											8
Building	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Service	0	0	16	0	16	0	0	5	0	5	21
Sanitation	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	2
Livestock	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Refinery	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1
Power Station	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hydro power	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Water diversion	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1
Road	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1
Other	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
Total	1	1 5	125	1	14 2	1	5	126	0	132	27 4

(出典) 環境局環境影響評価課

これまでの実績を見ると、そのほとんどがカテゴリ C の事業となっている。カテゴリ A の事業数は、2010 年は建設事業が 1 件、2011 年は産業開発事業が 1 件となっている。一方、カテゴリ B の事業数は、2010 年が 15 件、2011 年が 5 件と、カテゴリ A に比べてやや多い結果となっている。

なお、2012 年の実績数は、カテゴリ A 事業は石油化学産業、発電所建設事業、養殖事業、大学建設が各 1 件で計 4 件となっており、カテゴリ B 事業はホテル 3 件、道路改修事業 5 件、港湾施設 1 件、セメント事業 1 件、石油産業 1 件の計 11 件となっている。

#### 4-3-1 スクリーニング

##### (1) 想定される事業の概要

本格調査で策定される「ディリ都市開発マスタープラン」の内容として想定されているのは、表 4.6 のとおりである。

表 4.6 ディリ都市開発マスタープランの主な内容

項 目	内 容
2030 年为目标とした都市開発政策・ビジョン	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 開発フレームワーク、シナリオ、戦略</li> <li>・ 産業振興政策の整理（農業、製造業、観光）</li> <li>・ 投資促進政策（SEZ を含む）の提案（土地利用関連）</li> </ul>
2030 年为目标とした都市マスタープラン	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ストラクチャープラン、ゾーニング計画</li> <li>・ 土地利用計画</li> <li>・ 都市開発ガイドライン</li> <li>・ ディリ広域都市圏の GIS データベース（関連セクター情報を含む）</li> <li>・ 組織・制度強化、人材育成計画</li> </ul>
2020 年为目标としたアクションプラン	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 道路ネットワーク計画</li> <li>・ 空港・港湾計画</li> <li>・ 洪水対策・排水計画</li> <li>・ 上水・下水計画</li> <li>・ 廃棄物管理計画</li> <li>・ 電力・通信計画</li> <li>・ 公共施設計画</li> </ul>

(出典) 調査団作成

(2) スクリーニング

本格調査の JICA 環境社会配慮ガイドライン上のカテゴリ分類は、カテゴリ B とすることが適当である。

都市開発ビジョンやマスタープラン、アクションプランの策定自体が環境社会面で負の影響をもたらすことは想定されない。しかし、表に示したように、主要セクターのアクションプランが作成され、その中に各種インフラの計画が含まれる見込みであり、これらのインフラ整備計画が具体化される段階では一定の環境社会影響が想定されるためである。なお、環境カテゴリ分類のための参考資料として公共事業省が記入したスクリーニングフォーマットを添付資料 2 に示す。

4-3-2 予備的スコーピング

ディリ都市計画マスタープランの策定についての予備的スコーピングは、ディリの自然的・社会的条件を踏まえ、主にアクションプランに含まれる可能性のある各インフラ事業の実施に伴う環境影響を考慮して、本格調査における戦略的環境アセスメントの実施を念頭において行った。計画策定・事業実施に伴う正の影響がある場合にはその旨も記載した。また、直接的影響だけでなく、間接的な影響、複数の事業の実施による累積的な影響についても考慮した。

予備的スコーピングの結果を表 4.7 に示す。

表 4.7 予備的スコーピング表

項目	想定される影響				
	内容	時期	正/負	程度	範囲
大気汚染	・ 建設車両の排気ガスによる大気汚染	建設時	負	B	小
	・ 道路建設・改修に伴う交通量の増加による大気汚染	供用時	負	B	大
水質汚濁	・ 建設工事に伴う濁水の河川・海への流入	建設時	負	B	小
	・ 観光施設の運営に伴う汚水の排出	供用時	負	B	中
	・ 下水処理システムの整備	供用時	正	D	大
土壌汚染	・ 道路等のインフラ建設時の化学物質使用による土壌汚染	建設時	負	C	小
	・ 下水処理場等のインフラ稼働に伴う土壌汚染	建設時	負	C	小
廃棄物	・ 廃棄物処分システムの改善	供用時	正	D	中
	・ 観光施設その他のインフラからの廃棄物の排出	供用時	負	B	小
	・ 建設残土・建設廃棄物の発生	建設時	負	B	小
騒音・振動	・ 建設工事に伴う騒音・振動	建設時	負	B	小
	・ 道路建設・改修に伴う交通量の増加による騒音・振動	供用時	負	B	中
	・ 港湾、発電所等の施設稼働に伴う騒音・振動	供用時	負	C	小
悪臭	・ 下水処理場の稼働に伴う悪臭	供用時	負	B	小
地盤沈下	・ 大量の地下水の汲み上げを伴う事業は想定されない	—	—	D	—
保護区・生物多様性	・ インフラ建設による生態系・野生生物への影響	建設時 供用時	負	C	中
気候変動	・ 火力発電所の建設に伴う温室効果ガスの排出	供用時	負	C	小
住民移転・土地収用	・ インフラ・観光施設の建設による非自発的住民移転・土地収用の発生	建設時	負	B	不明
雇用や生計手段等の地域経済	・ 工事に伴う雇用の増加	建設時	正	D	中
	・ 工事に伴う交通流の阻害	建設時	負	B	小
	・ 医療・教育・行政サービスへのアクセス向上	供用時	正	D	小

項目	想定される影響				
土地利用・地域資源利用	・ゾーニング計画による土地利用の制限	供用時	負	B	大
	・インフラ建設による土地利用の制限	供用時	負	C	不明
水利用	・港湾、橋その他のインフラ建設に伴う水文の変化	供用時	負	B	中
社会資本・地域の社会組織	・地域の社会資本に影響を与える事業は想定されない。	—	—	D	—
被害・便益の偏在、公平性	・住民移転・土地収用の補償に関する不公平感	建設時 供用時	負	C	不明
ジェンダー・子供の権利	・ジェンダーや子供の権利への影響は想定されない	—	—	D	—
貧困層・先住民・少数民族	・貧困層の居住区域への住民移転等の負の影響の集中	供用時	負	C	小
	・特に配慮すべき先住民・少数民族は確認されていない。	—	—	D	—
HIV/AIDS等の感染症	・建設労働者の流入による感染症の流行	建設時	負	C	不明
文化遺産	・文化財、宗教的施設等の毀損・移転	建設時 供用時	負	C	小
景観	・インフラや観光施設の建設に伴う景観破壊	供用時	負	B	中
事故・安全性	・建設工事に伴う事故の発生	建設時	負	C	小

(凡例) A: 重大な影響が想定される B: 一定の影響が想定される  
C: 不明 (事業化の過程で影響が明らかになる可能性あり) D: 影響なし —: 該当なし  
大: 影響の範囲が大きい(広い) 中: 影響の範囲が中程度 小: 影響の範囲が小さい(狭い)

(出典) 調査団作成

予備的スコーピング表で示した影響項目のうち、特に留意すべき事項について述べる。ここでは、本格調査での戦略的環境アセスメントの実施を念頭に置いている。このため、例えば、事業の詳細が決まらなければ評価できない項目等の個別事業のフィージビリティ・スタディの段階で調査すべき項目、影響の程度や範囲が限定的であるため戦略的環境アセスメントでの検討に馴染まない項目については、記載していない。

#### a) 大気汚染

道路建設・拡張に伴う交通量の増加、発電所や工場等が特定の地域に集中するような場合には、その累積的影響を考慮する必要がある。なお、工事に伴う大気汚染については、影響が一時的でその範囲も小さいと考えられることから、戦略的環境アセスメントでは検討する必要はないと考えられる。

#### b) 水質汚濁

ホテル等の観光施設、港湾施設等からの汚水の排出による水質汚濁の可能性につき考慮する必要がある。特に、多量の排水が想定される施設が特定の地域に集中するような場合には、その累積的影響も含めた評価をすることが求められる。なお、工事に伴う水質汚濁については、影響は一時的でその範囲も小さいと考えられることから、戦略的環境アセスメントでは検討する必要はないと考えられる。

#### c) 保護区・生物多様性

対象地域のディリ都市圏には、3つの保護区が指定されている。ゾーニング計画、インフ

ラ整備計画の策定に際しては、これら保護区への影響の有無、影響の回避・緩和策を考慮する必要がある。

d) 住民移転・土地収用

道路建設・拡張工事、その他のインフラ建設工事に伴って、住民移転・土地収用が発生する可能性がある。東ティモールでは土地の所有権は未確立だが、現に占有・居住している住民がいる土地も多い。住民移転・土地収用による住民生活への影響は非常に大きいことから、その回避・最小化を第一に考えるとともに、それを避けられない場合には適切な補償を含む対策を検討する必要がある。

e) 土地利用・地域資源利用

森林、漁場など地域住民の生活基盤となっている区域内またはその周辺でのゾーニングやインフラ建設計画の策定の際には、こうした区域への影響が懸念される。郡レベルでのパブリック・コンサルテーションを通じて、こうした区域の把握に努めるとともに、影響の緩和策を検討する必要がある。

f) 文化遺産

詳細計画策定調査時には配慮すべき文化遺産の存在は確認されなかったが、郡レベルでのパブリック・コンサルテーション等の機会を通じて、その有無を確認する必要がある。

#### 4-4 協力実施時の環境社会配慮調査

##### 4-4-1 環境社会配慮に関する調査事項

本格調査での環境社会配慮に関する調査事項は、次のとおりである。これら一連の調査事項に関して、カウンターパート機関である公共事業省のコミットメントを十分に確保し、これを支援する形で調査を行う。

(1) デイリ首都圏の現況調査

- 自然条件（気象、地形、自然環境の状況等）
- 社会条件（人口、地域社会等）

(2) 関連法令・組織の現況調査

- 関連法令の現況調査（特に、環境証明政令の実施細則の制定状況、公害防止・保護区・生物多様性に関する法令、土地関連法制の現状等）
- 関連機関の現況調査（国家環境局、法務省土地資産局等）

(3) 戦略的環境アセスメントの実施

- 代替案の検討と、各代替案に対する環境社会配慮面からの評価
- ステークホルダー協議の開催（郡レベル 4 回と中央レベル 1 回の計 5 回を 1 セットとし、このセットを初期、中間、最終の 3 セット（合計 15 回）実施することを標準とする）

(4) スコーピングと緩和策、環境管理計画の検討

- 都市開発マスタープランに位置づけられる事業についての初期環境調査（IEE）レベルでのスコーピングの実施
- 緩和策の検討
- 環境管理計画の枠組みの検討

(5) 事業実施段階での留意事項に関する提言

- 事業実施段階での留意事項についての提言（配慮すべき環境社会項目の整理、必要な手続きの整理等）

4-4-2 環境社会配慮面の留意事項

(1) カウンターパート機関の主体性の確保

本格調査では、カウンターパート機関である公共事業省が主体的に都市開発マスタープランを策定することが望まれる。環境社会配慮調査においても同様に、公共事業省のコミットメントを確保することが不可欠である。公共事業省には、環境社会配慮を直接担当する部署や職員は存在していないことから、本格調査では、環境社会配慮調査のフォーカルパーソンを指名してもらうことが必要である。特に、スコーピングの実施、国家環境局との調整、戦略的環境アセスメントでのステークホルダー協議の開催等の各局面では、公共事業省のコミットメントを引き出し、調査団はこれを支援するという体制で臨むことが求められる。

(2) 戦略的環境アセスメントの適用

本格調査の「ディリ都市計画策定プロジェクト」では、地域開発と都市計画の要素を組み合わせた都市開発マスタープランの作成が主な内容となる。このため、本格調査での環境社会配慮調査では、個別事業に対する環境影響評価（EIA）や初期環境調査（IEE）ではなく、都市開発マスタープランや個別セクターのアクションプランに対する戦略的環境アセスメント（SEA）の実施が求められる。

戦略的環境アセスメントでは、都市開発マスタープランやアクションプランに関する複数の代替案の比較を行うことが一般的である。今回策定する計画は、個別セクターの計画というよりは、都市開発全体のマスタープランとしての性格が強いものであることから、個別事業間の代替案というよりは、例えば、ゾーニングに関する代替案等のより上位レベ

ルでの代替案検討が必要になると考えられる。

こうした代替案の比較検討に際しては、環境面だけでなく、経済的な側面、技術的な側面も踏まえた総合的な評価が不可欠である。その過程では、幅広いステークホルダーによる参加が求められる。幅広いステークホルダーの合意を重視し、その意見を取り入れることによって、実現性の高い計画策定が可能になる。

なお、マスタープランレベルでの検討の場合、マスタープランを策定するかしないかという観点からのゼロオプションの検討には意味がない。マスタープランの策定をしない場合には、各種インフラをはじめとする都市開発が無秩序に行われることを容認することにつながり、累積的な影響を含め、より深刻な環境社会影響が生じると予想されるためである。

### (3) 戦略的環境アセスメントにおけるステークホルダー協議

ステークホルダー協議は、①プロジェクトの概要説明と現況把握、②代替案の提示と意見聴取、③ドラフトの提示と合意、という 3 段階で実施することが一般的である。公共事業省との協議では、各段階において、プロジェクト対象地域内の 4 つの郡 (Sub-District) で各 1 回の会合を開催するとともに、中央レベルで 1 回の会合を開催する、ティバルはいずれかの郡と共同開催とするというアレンジで合意した。郡レベル会合には各村 (Suco) の代表者を招待し、中央レベル会合には各省庁・NGO・ドナー機関等を招待する。本格調査では、これを基本として、東ティモール国の実情に応じた形式でステークホルダー協議を実施することが必要である。

会合での意見聴取や対応は、カウンターパート機関が中心になって行うこととし、調査団がこれを支援する形をとる。会合での説明や参加者からの意見表明については、現地語によることを基本とするため、会合のファシリテーションのための現地傭人が必要である。

### (4) フィージビリティ調査の可能性に応じた環境社会配慮

現段階では想定されていないが、本格調査で優先事業のフィージビリティ調査が想定される場合には、その事業内容に応じて、環境カテゴリーの見直しも含め、環境社会配慮調査の枠組みを再検討する必要がある。

## 第5章 開発計画策定型技術協力への提言

### 5-1 協力の目的

ディリ都市圏の経済振興、社会開発、産業の多様化、雇用創出の視点に基づいたディリ都市圏の都市開発マスタープランの作成及び、都市計画の策定に必要な技術移転を行う。

### 5-2 調査の内容

本協力は、2013年10月に合意された討議議事録（R/D）に基づき実施する。なお、協力期間はおおむね15カ月を予定している。協力の項目、内容は以下の通りである。

#### (1) 成果

- 2030年を目標とした都市マスタープランを作成する（ゾーニングを含む）
- 2020年を目標としたアクションプランを作成する（必要なセクターについて）
- ディリ都市マスタープランの承認手続き、都市計画関連の法制度整備に係る提言を行う
- プロジェクト期間を通して技術移転を行う

#### (2) 活動内容

1) 東ティモールの現況把握・分析

2) ディリ都市圏の現況把握・分析

##### ①. 経済・産業現況把握・分析、制約条件・ポテンシャル整理

- 経済・財政
- 農林水産業
- 工業
- 観光

##### ②. 都市インフラ現況把握・分析

- 交通量調査
- 道路・交通
- 空港・港湾
- 洪水対策・排水
- 上水・下水
- 廃棄物管理
- 電力・通信

##### ③. 空間現況把握・分析

- ディリ都市圏の都市開発
- 土地利用

- 環境
- 3) 都市マスタープラン作成
- ①. 2030年を目標とした都市開発政策・ビジョン
    - 開発フレームワーク、シナリオ、戦略
    - 産業振興政策整理（農業、製造業、観光）（既存戦略・計画の整理に留める）
    - 投資促進政策（SEZを含む）提案（土地利用との関連）
  - ②. 2030年を目標とした都市マスタープラン
    - ストラクチャープラン、ゾーニング計画
    - 土地利用計画
    - 都市開発ガイドライン
    - デイリ広域都市圏のGISデータベース（関連セクター情報を含む）
    - 組織・制度強化、人材育成計画
  - ③. 2020年を目標としたアクションプラン
    - 道路ネットワーク計画
    - 空港・港湾計画
    - 洪水対策・排水計画
    - 上水・下水計画
    - 廃棄物管理計画
    - 電力・通信計画
    - 公共施設計画
- 4) 都市計画に係る技術移転、カウンターパートを対象にした人材育成、本邦研修実施
- 5) 東ティモール政府が準備中の都市計画に係る法制度整備に対するアドバイス実施

### 5-3 協力の全体工程と要員構成

#### 5-3-1 全体構成

本協力は 15 カ月の工程を想定する。以下に全体工程を示す。

Month	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Project	[Project Name Box]														
S/C	■				■			■					■		■
Report	△ IC/R				△ PR/R			△ IT/R				△ DF/R		△ F/R	
Legend	S/C	Steering Committee													
	IC/R	Inception Report													
	PR/R	Progress Report													
	IT/R	Interim Report													
	DF/R	Draft Final Report													
	F/R	Final Report													

#### 5-3-2 要員構成

本協力は、次に示す分野をカバーする要員にてチームを構成し、実施することが適当と考えられる。

- ① 総括/都市計画
- ② 土地利用計画/ GIS データベース
- ③ 交通計画/道路計画
- ④ 空港・港湾
- ⑤ 上水・下水
- ⑥ 洪水対策・排水
- ⑦ 廃棄物管理
- ⑧ 電力・通信
- ⑨ 社会・経済フレーム
- ⑩ 産業振興
- ⑪ 投資振興/物流/SEZ
- ⑫ 環境社会配慮
- ⑬ 組織・制度/人材育成

#### 5-4 留意事項

本マスタープラン調査を実施する上での留意事項を以下に整理する。

##### (1) 経済振興を念頭に置いた都市マスタープラン作成

本協力は都市マスタープラン作成が目的であるが、ディリは経済の中心であることもあり、経済振興の方向性を踏まえた都市マスタープランを検討することが望まれている。そのため、東ティモールの経済開発におけるディリの位置づけや産業振興や投資促進の方向性を明確にした上で、ディリ都市圏に必要な都市施設や土地利用計画を検討する。なお、産業振興や投資促進分野は既存の計画や戦略をレビューし、これらの計画・戦略を活かすための都市マスタープランを作成する。

##### (2) 計画作成及び制度整備を含めた技術協力

東ティモールは都市計画（空間計画）に係る制度が整備されておらず、これから整備することが計画されている。これら制度をより実現性の高い（実効性が高い）ものにするために、マスタープラン作成を通して制度整備に係るアドバイスを行う。特に空間計画法、建築確認、土地開発許認可、都市開発事業実施についての制度について、カウンターパートに対してアドバイスをすると共に、本協力による活動の成果がインプットとして活用できるように配慮する。法制度面に係る留意点を以下に整理する。

- 空間計画法：
  - 空間計画法は都市マスタープランのベースとなるべき法律である。都市マスタープラン作成は空間計画法と並行して行われるため、作成するマスタープランが法律の内容とずれないように留意する。
  - 空間計画に係る法体系及び空間計画法に含まれるべき内容について提案する。
  - 実効性を確保するために、特に計画承認プロセス、開発許認可、用途地域規制（用途、形態規制）についてアドバイスする。
- 建築基準法：
  - 建築基準法は通常、大きく、命令・罰則規定、手続き規定、集団規定、単体規定で構成されている。本協力は、都市マスタープラン作成であるので、集団規定についてアドバイスを行う。

##### (3) 関連セクター計画との整合性

東ティモールでは独立後、多くのドナーが支援を行っている。ディリ都市圏についても都市開発に関連するセクター計画策定やインフラ整備が進められている。さらに、東ティモール政府関係機関との協議で、都市マスタープランを作成することにより、既存の計画や事業予算が無駄にならないよう気をつけて欲しいとのコメントがあった。本協力を進めるに当たっては、既存計画のレビューを行い、これら計画と整合性のあるマスタープラン

となるよう留意する。以下に本協力で想定される検討事項を示す。

#### インフラ関連：

- 上水：浄水場、配水管、井戸の整備がゾーンごとに進められてきたが、マスタープランは存在しない。将来フレーム・土地利用計画に基づいた上水計画を検討する必要がある。
- 下水：承認されたマスタープランが存在する。本協力で検討する将来フレーム・土地利用計画をベースにマスタープラン内容を検証し、都市マスタープランを達成するために必要な事項を提案する。
- 排水：承認されたマスタープランが存在する。本協力で検討する将来フレーム・土地利用計画をベースにマスタープラン内容を検証し、都市マスタープランを達成するために必要な事項を提案する。
- 道路：ディリ都市圏の都市交通についてマスタープランは存在しない。道路については、将来交通需要に基づいた計画を作成する必要がある。
- 廃棄物：廃棄物処分場は存在するが、廃棄物管理（収集、運搬、廃棄物処分場管理）計画は確認されていない。本協力を通して、廃棄物管理を提案する必要がある。
- 通信・電力：将来フレームに基づいた必要容量を検討する。

#### 産業振興関連：

- 東ティモールの経済開発におけるディリの位置づけや産業振興や投資促進の方向性の把握を行い、将来フレーム、必要な都市施設、土地利用計画のインプットにする。

#### (4) ドナーとの連携

各セクターにおいてドナーが支援を行っており、本プロジェクトについては非常に強い関心を持っている。本協力は、戦略・政策レベルとして制度面の提言も含まれる事から、適宜、ドナー（ADB、世銀等）との情報共有を図りつつ進める。

#### (5) 関係機関の調整

東ティモールでは、2012年11月に新政権が発足後、行政機関の組織編成を行っている。また、2015年を目標に地方分権化（地方行政の設立）を進めている。さらに、組織間の連携が弱い（詳細計画調査のアレンジを JICA に依頼する事があった）。本協力では、ステアリングコミッティ及びワーキンググループを設立するが、カウンターパート機関である公共事業省だけでは関係機関との調整を十分に行えない事態も想定されるため、調査団が調整を支援できるよう留意する。

#### (6) 環境社会配慮

本協力は「JICA 環境社会配慮ガイドライン」（2010年4月）上、一定の環境・社会影響が想定される事業を含むマスタープランを策定することから、カテゴリ-Bに分類される。本

格調査では、同ガイドラインに基づき戦略的環境アセスメント（SEA: Strategic Environmental Assessment）を適用することが求められる。具体的には、都市開発マスタープランの策定に当たり、重要な環境社会影響項目とその評価方法を選定し、複数の代替戦略・政策案を提示し、技術面、財務面に加え、環境社会的側面も含む比較検討を行う。特に、ゾーニングに際しては、ディリ首都圏周辺に点在する保護区に配慮する。東ティモールでは SEA に係るガイドラインが整備されていないため、SEA 実施の際には方法論等（代替案の検討、パブリックコンサルテーションの方法・回数等）についてカウンターパートである公共事業省や国家環境局と十分に協議する必要がある。

## 添付資料

1. 討議議事録 (R/D)
2. スクリーニングフォーマット

RECORD OF DISCUSSIONS  
ON  
THE PROJECT FOR STUDY ON DILI URBAN MASTER PLAN  
IN  
THE DEMOCRATIC REPUBLIC OF TIMOR-LESTE

AGREED UPON BETWEEN

MINISTRY OF PUBLIC WORKS

AND

JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

Dili, 14 - 10 - , 2013



---

Gastão Francisco de Sousa  
Minister  
Ministry of Public Works,  
Government of the Democratic  
Republic of Timor-Leste

---

Hirohiko Takata  
Chief Representative,  
JICA Timor-Leste Office,  
Japan International Cooperation  
Agency

(witness)



---

Santina J. R. F Viegas Cardoso  
Vice Minister  
Ministry of Finance,  
Government of the Democratic  
Republic of Timor-Leste

Based on the minutes of meetings on the Detailed Planning Survey on the Project for Study on Dili Urban Master Plan (hereinafter referred to as "the Project") signed on 26<sup>th</sup> February, 2013, between Ministry of Public Works (hereinafter referred to as "MoPW") and the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), a series of discussions were made among JICA, MoPW and relevant organizations to develop details of the Project.

Both parties agreed the details of the Project as described in the Appendix 1.

Both parties also agreed that MoPW, the counterpart to JICA, will be responsible for the implementation of the Project in cooperation with JICA, coordinate with other relevant government organizations and ensure that the self-reliant operation of the Project is sustained during and after the implementation period in order to contribute toward social and economic development of Timor-Leste.

The Project will be implemented within the framework of the "Agreement on Technical Cooperation and the Japan Overseas Cooperation Volunteers Program between the Government of the Democratic Republic of Timor-Leste and the Government of Japan," signed on 25 January 2005 (hereinafter referred to as "the Agreement") and the Note Verbales to be exchanged between the Government of Japan (hereinafter referred to as "GOJ") and the Government of the Democratic Republic of Timor-Leste (hereinafter referred to as "the GoTL")

Appendix 1: Project Description



**PROJECT DESCRIPTION**

Both parties confirmed that there is no change in the Project Description agreed on in the minutes of meetings on the Detailed Planning Survey on the Project signed on 26<sup>th</sup> February, 2013.

**I. BACKGROUND**

Dili is a capital city of Timor-Leste which accommodates approximately 20% of the nation's population. The country is required to resolve the problems such as high unemployment rate, high poverty rate in the rural area, high young population growth, and influx from rural to urban areas. Under this circumstance, annual population growth rate of Dili became 4.9% and it is far higher than the average annual population growth of the country, 2.4 %. Together with the country's high economic growth, this high urban population growth is now causing the problems such as uncontrolled urbanization, rapid increase of vehicles, illegal housing in the government land, etc. Also, government has many large-scale development plans such as new government buildings, expansion plans of airport and seaport. This is exacerbating this urbanization trends.

In July 2011, Timor-Leste's Strategic Development Plan (SDP) was established and its spatial framework is based on major cities of Dili (population of 230,000), Baucau (2<sup>nd</sup> largest city in terms of urban population), Suai and Viqueque (major cities in south coast).

Until these days, development partners have been focusing on "Rehabilitation and Reconstruction" in Timor-Leste, however, under the SDP, the country is shifting "from Fragility to Development" and "from Development Assistance to Development Investment".

In the SDP, one of the National Strategic Zones Dili-Tibar-Hera (hereinafter referred to as "Dili Metropolitan Area") is defined as the center of all sector development with various large-scale development projects such as a new Tibar seaport, industrial parks, high-rise housing, new higher education community, marine tourism, commercial zones, and airport expansion.

In addition, Dili as a capital city needs to be developed and improved as a gate to the international communities.

However, despite the importance of Dili development is clarified by SDP, there is no sub-plan to support the initiatives mentioned in the SDP, yet.

Also at present, Dili is facing urban problems such as increased congestion, increased traffic accidents, malaria and dengue fever caused by wastewater drainage, power



shortage, water shortage due to aged city pipes, etc. and these have been worsened day by day.

Therefore, it is inevitable to develop a master plan for Dili Metropolitan Area to support rapid growth of the capital city, industrial activities and quality of people's lives.

## **II. OUTLINE OF THE PROJECT**

### **1. Title of the Project**

“The Project for Study on Dili Urban Master Plan”

### **2. Expected Goals which will be attained after the Project completion**

#### **(1) Goals of the Proposed Plan**

- Dili Urban Master Plan and Action Plan will be officially approved as Dili Metropolitan Area's urban planning.
- Based on Dili Urban Master Plan and Action Plan, projects of Dili Metropolitan Area will be implemented efficiently.

#### **(2) Goals which will be attained by utilizing the Proposed Plan**

- Urban development will be realized by harmonizing with other sectors in Dili Metropolitan Area as a capital city of Timor-Leste to improve quality of people's lives, and accommodate business/industrial activities so as to achieve sustainable economic growth.
- Administrative capabilities as to urban planning in Timor-Leste side will be improved toward sustainable development.

### **3. Outputs**

- To formulate an urban master plan with necessary zoning for the period of 2030
- To formulate necessary action plans for each necessary sector for the period of 2020
- To organize proposals and recommendations pertaining to the way in which 1) Dili Urban Master Plan should be approved and 2) laws related to urban planning and land management should be prepared for implementation of Dili Urban Master Plan
- To conduct capacity development of urban planning through the Project

### **4. Activities**

(1) Review and analysis of present conditions of Timor-Leste

(2) Review and analysis of present conditions of Dili Metropolitan Area

- Review and analysis of socio-economic conditions as well as industrial development potentials and constraints

- Economic and financial situation
- Agriculture, fishery and forestry
- Manufacturing industry
- Tourism
- Review and analysis of urban infrastructure
  - Traffic survey
  - Road and land transport
  - Seaport and Airport
  - Flood control and water drainage
  - Water supply and waste water
  - Solid waste management
  - Power and telecommunication
- Review and analysis of spatial development
  - Urban development plan in Dili Metropolitan Area
  - Land use
  - Environment
- (3) Urban Master Plan formulation
  - Urban development policy and vision toward 2030
    - Development framework, scenarios, and strategy
    - Industrial development policy (agriculture, manufacturing industry, tourism etc.)
    - Investment promotion policy (including SEZ)
  - Urban master plan toward 2030
    - Urban structure plan with zoning
    - Land use plan
    - Urban development guideline
    - GIS database including relevant sectors in Dili Metropolitan Area
    - Human resources, organizations and institution strengthening plan
  - Action plan toward 2020
    - Urban road network development plan
    - Seaport and Airport development plan
    - Flood control and water drainage plan
    - Water supply and waste water plan
    - Solid waste management plan
    - Power distribution and telecommunication plan
    - Public facility development plan
  - Pre-feasibility study on priority project(s) toward 2020
    - Pre-feasibility on priority program(s)/project(s), if necessary

- (4) Technology transfer of urban planning and capacity development of human resources of the counterpart personnel including training in Japan
- (5) Proposal and advice to coordinate other relevant plan and law under ongoing or preparation by Timor-Leste for implementation of urban master plan

## 5 Inputs

### (1) Inputs by JICA

Dispatch of JICA experts (hereinafter referred to as "JICA Experts")

- i. Team Leader/Urban Development
- ii. Land Use/ GIS Database
- iii. Road Network/Traffic Planning
- iv. Seaport and Airport
- v. Water supply and Waste Water
- vi. Flood Control and Drainage
- vii. Solid Waste Management
- viii. Power and Telecommunication
- ix. Socio-Economic Framework/Public services
- x. Industry Development
- xi. Investment Promotion/Trade/SEZ Policy
- xii. Social and Environmental Considerations
- xiii. Organization/Institutions/Human Resources Development

### Training in Japan

JICA will organize training course on urban planning in Japan, which will be held during the Project period. Counterpart personnel of MoPW will participate in the training course.

Input other than indicated above will be determined through mutual consultations between JICA and MoPW during the implementation of the Project, as necessary.

### (2) Input by MoPW

MoPW will take the following necessary measures by its own expenses.

- i. Services of National Directorate of Housing and Urban Planning's counterpart personnel and administrative personnel as referred to in II-6
- ii. Implementing agency will take an initiative in public consultation
- iii. Suitable office space with necessary equipment
- iv. Supply or replacement of machinery, equipment, instruments, vehicles, tools, spare parts and any other materials necessary for the implementation of the Project other

- than the equipment prepared by JICA
- v. Information as well as support in obtaining medical service
  - vi. Credentials or identification cards
  - vii. Available data (including maps and photographs) and information related to the Project
  - viii. Running expenses necessary for the implementation of the Project

## **6 Implementation Structure**

The Project organization chart is given in the Annex 1. The roles and assignments of relevant organizations are as follows:

### **(1) Responsible Agency**

MoPW will supervise the Project.

### **(2) Implementing Agency**

National Directorate of Housing and Urban Planning, MoPW will be responsible for smooth implementation of the Project.

### **(3) JICA Experts**

The JICA Experts will give necessary technical guidance, advices, and recommendations to National Directorate of Housing and Urban Planning, MoPW on any matters pertaining to the implementation of the Project.

### **(4) Steering Committee and Working Group**

The Steering Committee (hereinafter referred to as "S/C") and the Working Group (hereinafter referred to as "W/G") will be established in order to facilitate inter-organizational coordination. A list of proposed members and functions of the S/C and the W/G is shown in Annex 2.

## **7 Project Site and Beneficiaries**

### **(1) Project Site**

Dili Urban Area (Areas of Dom Alexio, Nain Feto, Vera Cruz, Cristio Rei and Tibar Area) as shown in Annex 3. Both sides agreed that the Project Site is defined as Dili Metropolitan Area.

### **(2) Beneficiaries**

Population of Dili Metropolitan Area (Approx. 220,000) as well as a whole country



## 8 Duration

The Project will be carried out for approximately 15 (fifteen) months as shown below.

Month	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Project	[Project Duration Bar]														
S/C	■				■			■				■		■	
Report	△ IC/R				△ PR/R			△ IT/R				△ DF/R		△ F/R	
Legend	S/C	Steering Committee													
	IC/R	Inception Report													
	PR/R	Progress Report													
	IT/R	Interim Report													
	DF/R	Draft Final Report													
	F/R	Final Report													

## 9 Reports

JICA will prepare and submit the following reports to the GoTL in English.

- (1) 30 copies of Inception Report which covers the methodology of the Project at the commencement of the Project
- (2) 30 copies of Progress Report which covers the review and analysis of the current situation and the progress of the Project within six (6) months after the commencement of the Project
- (3) 30 copies of Interim Report which covers vision, policy, development framework and structure plan within eight (8) months after the commencement of the Project
- (4) 30 copies of Draft Final Report together with executive summery and a digital file copy which covers land use plan and action plan within thirteen (13) months after the commencement of the Project
- (5) 50 copies of Final Report together with executive summery and a digital file copy which covers the capacity development plan within one (1) month after the receipt of the written comments on the Draft Final Report

## 11 Environmental and Social Considerations

MoPW agreed to abide by 'JICA Guidelines for Environmental and Social Considerations' in order to ensure that appropriate considerations will be made for the environmental and social impacts of the Project.

### **III. Undertakings of the Government of Timor-Leste**

The GoTL will take necessary measures to:

- (1) ensure that the technologies and knowledge acquired by the Timor-Leste nationals as a result of Japanese technical cooperation contributes to the economic and social development of Timor-Leste, and that the knowledge and experience acquired by the personnel of Timor-Leste from technical training as well as the equipment provided by JICA will be utilized effectively in the implementation of the Project; and
- (2) ensure fulfillment of the undertakings of the Democratic Republic of Timor-Leste, or equivalent results, in accordance with the "Agreement of Technical Cooperation and the Japan International Overseas Volunteers Program between the Government of Japan and the Government of the Democratic Republic of Timor-Leste," signed in Dili on January 25, 2005.

### **IV. Evaluation**

JICA will conduct the following evaluations and surveys to mainly verify sustainability and impact of the Project and draw lessons. The MoPW is required to provide necessary support for them.

1. Ex-post evaluation three (3) years after the project completion, in principle
2. Follow-up surveys on necessity basis

### **V. Promotion of Public Support**

For the purpose of promoting support for the Project, MoPW will take appropriate measures to make the Project widely known to the people of Timor-Leste.

### **VI. Mutual Consultation**

JICA and MoPW will consult each other whenever any major issues arise in the course of Project implementation.

### **VII. Amendments**

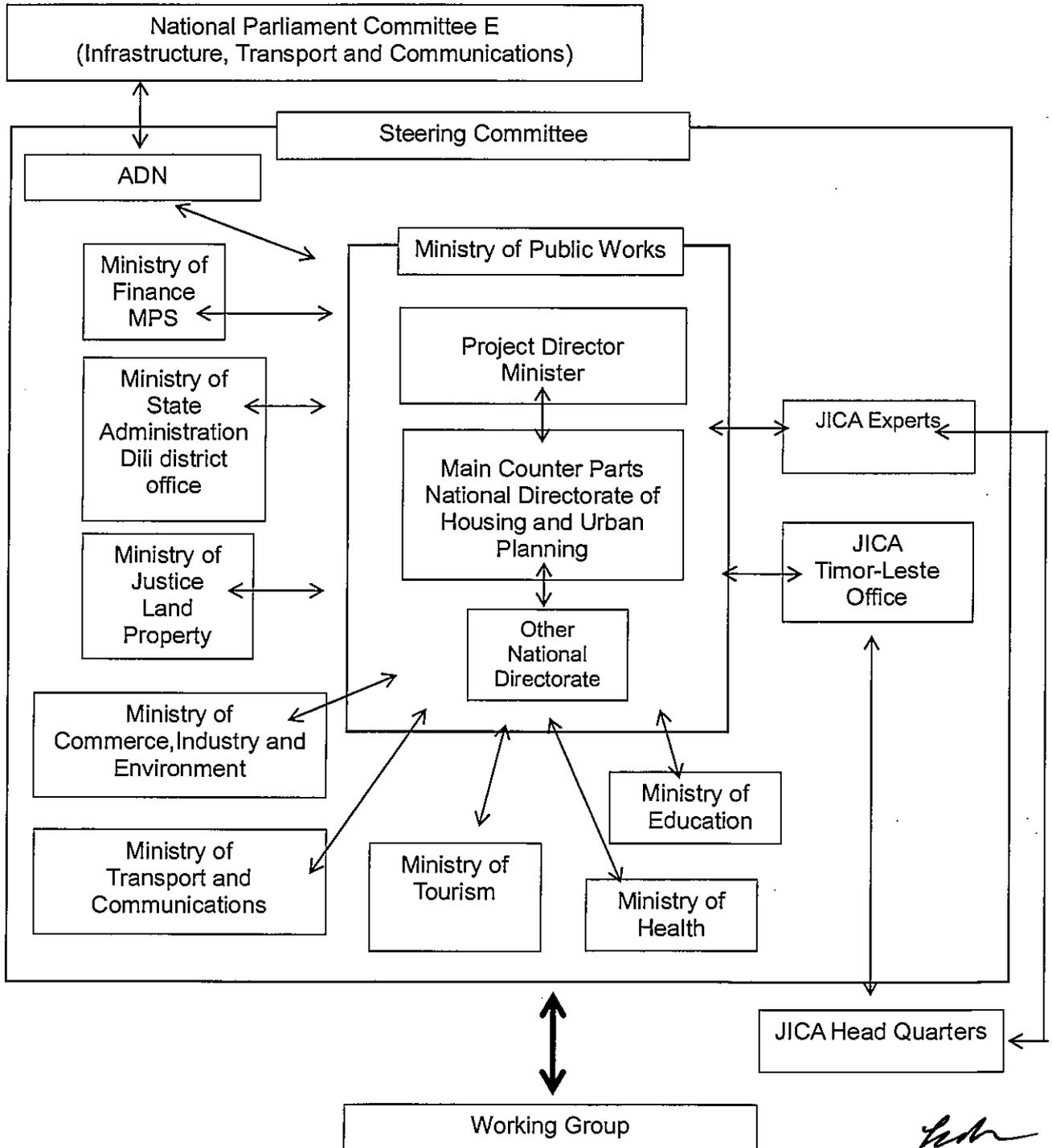
The record of discussions may be amended by the minutes of meetings between JICA and MoPW.



- Annex 1: Project Organization Chart
- Annex 2: A list of Proposed Members and Functions of the Steering Committee and the Working Group
- Annex 3: Project Area
- Annex 4: Main Points Discussed

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'J. B.', located on the right side of the page.

Annex 1: Project Organization Chart



*John*

## **Annex 2**

### **A list of Proposed Members and Functions of the Steering Committee and the Working Group**

In order to secure a smooth implementation, both sides agreed to establish a steering committee and a working group.

#### **(1) Steering Committee**

##### **i. Functions**

- 1) To steer and approve the progress and achievement of the Project
- 2) To exchange views on major issues arising during the implementation of the Project
- 3) To approve the modification to activities depending on the necessity

##### **ii. Composition**

Chairperson: Minister, Ministry of Public Works

Vice-Chairperson: Secretary of State for Public Works, Ministry of Public Works

##### **iii. Members:**

###### **Timor-Leste Side**

- 1) Minister, Ministry of Public Works
- 2) Secretary of State for Public Works, Ministry of Public Works
- 3) Secretary of State for Electricity, Ministry of Public Works
- 4) Secretary of State for Water and Sanitation, Ministry of Public Works
- 5) Director, ADN
- 6) Director of MPS, Ministry of Finance
- 7) Minister, Ministry of Transportation and Communication,
- 8) Minister, Ministry of Commerce, Industry and Environment
- 9) Minister, Ministry of Justice
- 10) Minister, Ministry of State Administration
- 11) Minister, Ministry of Tourism and Culture
- 12) Minister, Ministry of Education
- 13) Minister, Ministry of Health
- 14) Director General of Public Works, Ministry of Public Works (Chairperson of WG)
- 15) Director, National Directorate of Housing and Urban Planning (Vice-Chairperson of WG)

###### **Japanese Side**

- 1) Chief Representative, JICA Timor-Leste Office
- 2) Leader, JICA Experts
- 3) Any other persons recommended by the JICA

##### **iv. Meeting Schedule**

When JICA Experts submitted the reports and when required.

##### **v. Note**

- 1) The members who cannot attend the Steering Committee shall assign the other personnel who substitutes his/her position.
- 2) Participation of representative of any other relevant ministries and authorities shall be approved by the Chairperson of the Steering Committee.
- 3) Officials of the Embassy of Japan may attend the Steering Committee as observers.



## (2) Working group

### i Functions

- 1) To participate in surveys and analysis of the current situation of the Project
- 2) To harmonize Dili Urban Master Plan with the reports and future plans of relevant sectors
- 3) To prepare reports for presentation to the Steering Committee
- 4) To examine and analyze the technical aspects of the Reports
- 5) To monitor and evaluate the Project
- 6) To deal with any issues instructed to consult with the Steering Committee.

### ii Composition

Chairperson: Director General of Public Works, Ministry of Public Works

Vice-Chairperson: Director, National Directorate of Housing and Urban Planning

### iii Members:

#### Timor-Leste Side

- 1) Director General of Public Works, Ministry of Public Works
- 2) Director of National Directorate of Housing and Urban Planning, Ministry of Public Works
- 3) Director of National Directorate of Building, Ministry of Public Works
- 4) Director of National Directorate of Roads, Bridges and Flood Control, Ministry of Public Works
- 5) Director General of Electricity, Ministry of Public Works
- 6) Director General of Water and Sanitation, Ministry of Public Works
- 7) Deputy Director, ADN
- 8) Deputy Director, MPS, Ministry of Finance
- 9) Director General, Ministry of Transportation and Communication
- 10) Director General of Industry Ministry of Commerce, Industry and Environment
- 11) Director General of Environment Ministry of Commerce, Industry and Environment
- 12) National Director of Land Property, Ministry of Justice
- 13) Dili District Administrator, Ministry of State Administration
- 14) Liquica District Administrator, Ministry of State Administration
- 15) Director General, Ministry of State Administration
- 16) Director General, Ministry of Tourism
- 17) Director General, Ministry of Education
- 18) Director General,, Ministry of Health
- 19) Head of Tibar suco

#### Japanese Side

- 1) Leader, JICA Experts
- 2) Any other persons recommended by the JICA

### iv Meeting Schedule

Whenever it deems necessary.

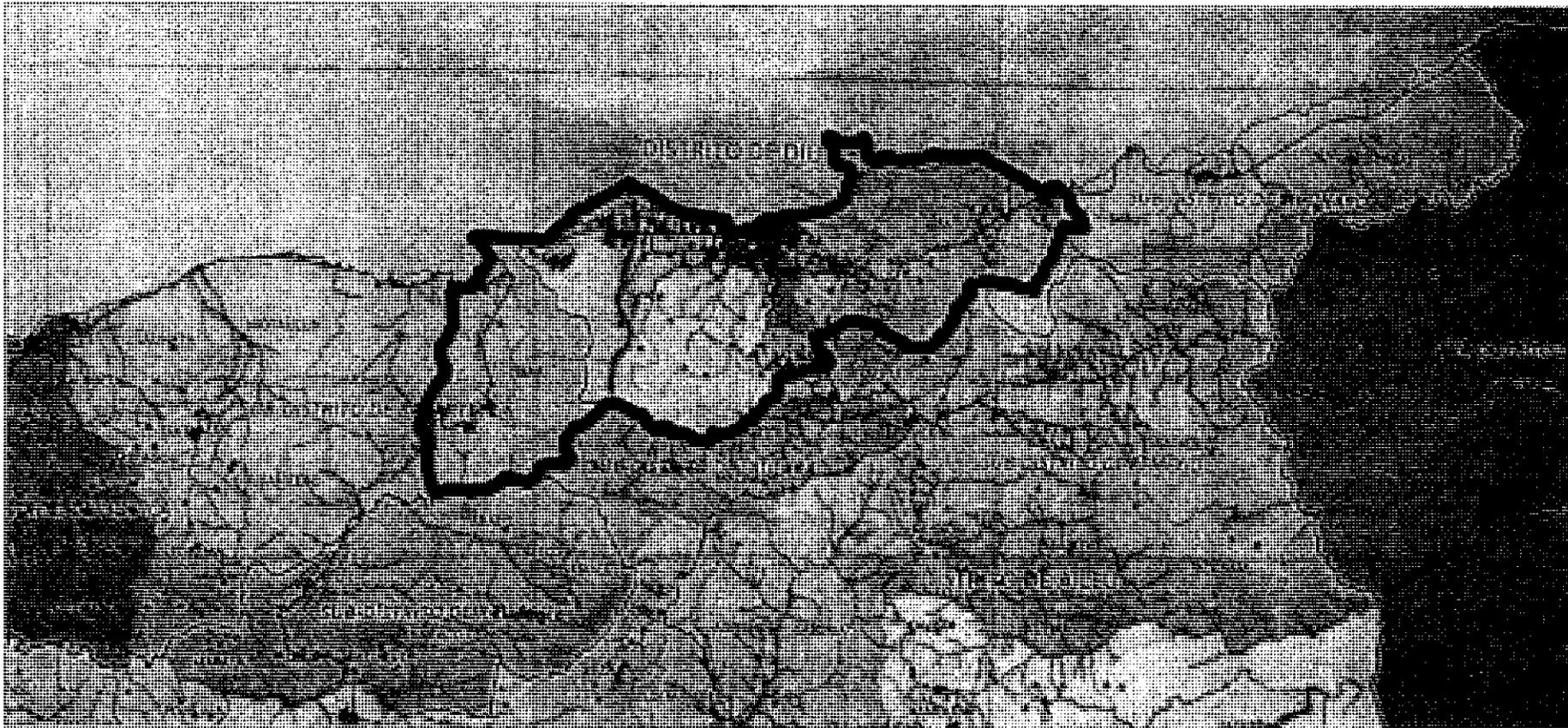
### v Note

- 1) The members who cannot attend the Working Group shall assign the other personnel who substitutes his/her position.
- 2) Participation of representative of any other relevant ministries and authorities shall be approved by the Chairperson of Working Group.
- 3) Officials of the Embassy of Japan may attend the Working Group as observers.

Timor-Leste side shall convene meetings of the above-mentioned Steering Committee and Working Group before the commencement of the Project.

### Annex 3 Project Area

The Project Area is Dili Urban Area (Areas of Dom Alexio, Nain Feto, Vera Cruz, Cristio Rei and Tibar Area), which is surrounded by a red line at the map below.



*ferb*

### MAIN POINTS DISCUSSED

1. The Government of the Democratic Republic of Timor-Leste shall take necessary measures to provide a financial contribution to the Project of an amount mutually agreed, through the designated authority which, shall be directly applied to address expenses including customs duties, internal taxes and other fiscal levies that may be imposed in the Democratic Republic of Timor-Leste on JICA Experts engaged for the Project and JICA Timor-Leste Office, in relation to the purchase of goods and services, provided that JICA will remain responsible for supplying tax returns and providing relevant information to assist the Government of the Democratic Republic of Timor-Leste in assessing the applicable customs duties, internal taxes and other fiscal levies. This financial contribution is considered as a provisional measure which will be continued until an alternative measure replace it.
2. The amount of the financial contribution is stipulated in the signed Minutes of Meeting dated September 30 , 2013 between MoPW and JICA. The amount of financial contribution by the Government of the Democratic Republic of Timor-Leste can be changed when necessary, following changes to the Project.



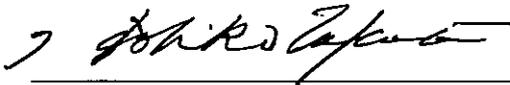
September 30, 2013

Minutes of Meeting

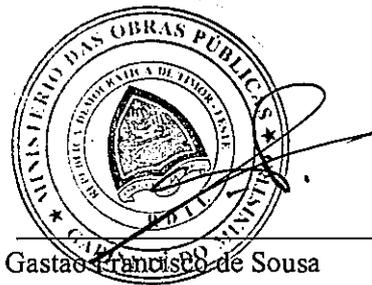
Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as “JICA”) and the Ministry of Public Works (hereinafter referred to as “MoPW”) had a series of discussions to develop a detailed plan of the Project for Study on Dili Urban Master Plan (hereinafter referred to as “the Project”).

These Minutes of Meeting reflect the common understanding between MoPW and JICA on the financial contribution to be borne by the Government of the Democratic Republic of Timor-Leste (hereinafter referred to as “GoTL”) for the Project. The financial contribution in relation to the purchase of goods and services have yet to be assumed at this stage because of the characteristics of this Project. It shall be disbursed during the implementation of the Project.

The amount will be updated based on JICA’s detailed assessment and cost estimation, which will be conducted by the time the Project starts. When necessary, due to changes to the Project, the amount may be recalculated and subject to further discussions and agreement between GoTL and JICA. JICA will timely inform MoPW of updated cost estimates in writing and MoPW will timely reply with the updated amount of the financial contribution to be borne by GoTL.



Hirohiko Takata  
Chief Representative,  
JICA Timor-Leste Office,  
Japan International Cooperation Agency



Gastao Francisco de Sousa  
Minister  
Ministry of Public Works,  
The Democratic Republic of Timor-Leste

**Screening Format**

Name of Proposed Project: STUDY ON DILI URBAN MASTER PLAN

Project Executing Organization, Project Proponent or Investment Company: NATIONAL DIRECTORATE OF HOUSING AND URBAN PLANNING  
Name, Address, Organization, and Contact Point of a Responsible Officer: MOPW

Name: ROGER TERTULIANO BELO, COORDINATOR

Address: RUA, PALAPASO, DILI

Organization: NATIONAL DIRECTORATE OF HOUSING AND URBAN PLANNING

Tel: (670) 3310354

Fax:

E-Mail: belo570@gmail.com

Date: 26 - 02 - 2013

Signature: 

**Check Items**

Please write "to be advised (TBA)" when the details of a project are yet to be determined.

Question 1: Address of project site DILI URBAN AREA (DILI, TIBAR AND HERA)

Question 2: Scale and contents of the project (approximate area, facilities area, production, electricity generated, etc.)

2-1. Project profile (scale and contents) THE PROJECT IS A MASTER PLAN STUDY, THE SCALE AND THE CONTENTS OF RESPECTIVE CANDIDATE PROJECT WILL BE IDENTIFIED DURING THE STUDY.

2-2. How was the necessity of the project confirmed?

Is the project consistent with the higher program/policy?

YES: Please describe the higher program/policy.

(STRATEGIC DEVELOPMENT PLAN, SDP )

NO

2-3. Did the proponent consider alternatives before this request?

YES: Please describe outline of the alternatives

( )

NO

2-4. Did the proponent implement meetings with the related stakeholders before this request?

Implemented  Not implemented

If implemented, please mark the following stakeholders.

Administrative body

Local residents

NGO

Others ( )

Question 3:

Is the project a new one or an ongoing one? In the case of an ongoing project, have you received strong complaints or other comments from local residents?

New  Ongoing (with complaints)  Ongoing (without complaints)

Other ( )

Question 4:

Is an Environmental Impact Assessment (EIA), including an Initial Environmental Examination (IEE) Is, required for the project according to a law or guidelines of a host country? If yes, is EIA implemented or planned? If necessary, please fill in the reason why EIA is required.

Necessity ( Implemented  Ongoing/planning)

(Reason why EIA is required: )

Not necessary

Other (please explain)

Question 5:

In the case that steps were taken for an EIA, was the EIA approved by the relevant laws of the host country? If yes, please note the date of approval and the competent authority.

<input type="checkbox"/> Approved without a supplementary condition	<input type="checkbox"/> Approved with a supplementary condition	<input type="checkbox"/> Under appraisal
---	--	--

(Date of approval: Competent authority: )

Under implementation

Appraisal process not yet started

Other ( )

Question 6:

If the project requires a certificate regarding the environment and society other than an EIA, please indicate the title of said certificate. Was it approved?

Already certified

Title of the certificate: ( )

Requires a certificate but not yet approved

Not required

Other

( )

Question 7:

Are any of the following areas present either inside or surrounding the project site?

Yes  No

If yes, please mark the corresponding items.

National parks, protection areas designated by the government (coastline, wetlands, reserved area for ethnic or indigenous people, cultural heritage)

Primeval forests, tropical natural forests

Ecologically important habitats (coral reefs, mangrove wetlands, tidal flats, etc.)

Habitats of endangered species for which protection is required under local laws and/or international treaties

Areas that run the risk of a large scale increase in soil salinity or soil erosion

Remarkable desertification areas

Areas with special values from an archaeological, historical, and/or cultural points of view

Habitats of minorities, indigenous people, or nomadic people with a traditional lifestyle, or areas with special social value

Question 8:

Does the project include any of the following items?

Yes  No

If yes, please mark the appropriate items.

Involuntary resettlement (scale: households persons)

Groundwater pumping (scale: m<sup>3</sup>/year)

Land reclamation, land development, and/or land-clearing (scale: hectares)

Logging (scale: hectares)

Question 9:

Please mark related adverse environmental and social impacts, and describe their outlines.

- |  |   |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Air pollution        | <input checked="" type="checkbox"/> Involuntary resettlement  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Water pollution      | <input type="checkbox"/> Local economies, such as employment, livelihood, etc.                                    |
| <input type="checkbox"/> Soil pollution                  | <input checked="" type="checkbox"/> Land use and utilization of local resources                                   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Waste                | <input type="checkbox"/> Social institutions such as social infrastructure and local decision-making institutions |
| <input checked="" type="checkbox"/> Noise and vibrations | <input type="checkbox"/> Existing social infrastructures and services   |
| <input type="checkbox"/> Ground subsidence               | <input type="checkbox"/> Poor, indigenous, or ethnic people   |
| <input type="checkbox"/> Offensive odors                 | <input type="checkbox"/> Misdistribution of benefits and damages  |
| <input type="checkbox"/> Geographical features           | <input checked="" type="checkbox"/> Local conflicts of interest   |
| <input type="checkbox"/> Bottom sediment                 | <input type="checkbox"/> Gender   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Biota and ecosystems | <input type="checkbox"/> Children's rights  |
| <input type="checkbox"/> Water usage                     | <input type="checkbox"/> Cultural heritage  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Accidents            | <input type="checkbox"/> Infectious diseases such as HIV/AIDS   |
| <input type="checkbox"/> Global warming                  | <input type="checkbox"/> Other ( )  |

Outline of related impact:

ALTHOUGH THE MASTER PLAN ITSELF WILL NOT CAUSE ANY IMPACTS, SOME PROJECTS TO BE INCLUDED IN THE MASTER PLAN MAY CAUSE THE ABOVE IMPACTS.

Question 10:

In the case of a loan project such as a two-step loan or a sector loan, can sub-projects be specified at the present time?

Yes      No

Question 11:

Regarding information disclosure and meetings with stakeholders, if JICA's environmental and social considerations are required, does the proponent agree to information disclosure and meetings with stakeholders through these guidelines?

Yes      No