

# 最終報告書

## VOLUME 2：フィージビリティ調査

### 要約

### 目次

位置図

目次

要旨

#### 第1章 序文

1.1	背景.....	1-1
1.2	調査目的.....	1-2
1.3	調査対象地域および対象道路.....	1-2
1.4	調査工程.....	1-2

#### 第2章 調査対象地域の現況

2.1	自然条件.....	2-1
	(1) 気象.....	2-1
	(2) 地形および水文.....	2-1
	(3) 土質と地質.....	2-1
2.2	社会経済状況.....	2-2
	(1) 人口.....	2-2
	(2) マミナサタ広域都市圏の経済動向.....	2-2
	(3) 貧困率およびその他の社会経済指標.....	2-3
2.3	マミナサタ広域都市圏の産業部門.....	2-4
	(1) 産業部門概観.....	2-4
	(2) マミナサタ広域都市圏の開発計画.....	2-5
2.4	道路交通状況.....	2-6
	(1) 道路施設および交通状況.....	2-6
	(2) マミナサタ広域都市圏道路施設状況.....	2-7
	(3) 公共交通機関および施設.....	2-8
	(4) その他の交通施設.....	2-10
	(5) 交通安全および過積載規制.....	2-11

<b>3</b>	<b>運輸交通計画等</b>	
3.1	運輸交通計画.....	3-1
	(1) 国家運輸交通開発戦略および開発計画 .....	3-1
	(2) 公共事業省の5カ年計画 (Renstra 2005-2009).....	3-1
	(3) スラウェシ島運輸交通開発計画 .....	3-2
3.2	道路関係行政の枠組み.....	3-5
	(1) 中央政府 .....	3-5
	(2) 州政府 .....	3-6
	(3) 市・州政府 .....	3-7
	(4) 道路行政システム .....	3-7
3.3	道路分野における財政状況.....	3-8
	(1) インドネシアにおける政府収入と予算配分の仕組み .....	3-8
	(2) 中央政府の財政状況 .....	3-8
	(3) 地方政府の財政状況 .....	3-9
	(4) 世銀による東部インドネシア地域道路プロジェクト (EIRTP II- IBRD) の 実施の枠組 .....	3-11
3.4	F/S 対象路線に関連のある進行中ならびに計画中の道路プロジェクト.....	3-12
<b>4</b>	<b>調査対象路線回廊の開発動向および開発シナリオ</b>	
4.1	土地利用計画.....	4-1
4.2	都市構造と土地利用計画.....	4-1
	(1) マミナサタ広域都市圏の開発戦略と政策 .....	4-1
	(2) 望まれる都市構造 .....	4-2
	(3) 開発の方向性 .....	4-2
	(4) 土地利用計画 .....	4-2
4.3	社会・経済フレームと分布.....	4-3
	(1) 会・経済フレーム設定の基本方針 .....	4-3
	(2) 修正人口予測 .....	4-3
	(3) 修正 GRDP 予測 .....	4-9
4.4	F/S 対象路線関連プロジェクト (On-going and Proposed).....	4-5
	(1) マミナサタ広域都市圏都市総合計画の見直し .....	4-5
	(2) Sutami 高速道路および Middle Ring Connection 沿いの 新工業団地開発計画 .....	4-5
	(3) ジェネベラン川南部および関連道路開発計画 .....	4-6
4.5	マミナサバイパス沿いの衛星都市開発検討.....	4-6
	(1) マミナサタ広域都市圏衛星都市開発 .....	4-6
	(2) 衛星都市候補地 .....	4-7
	(3) 衛星都市の人口規模 .....	4-7
	(4) 衛星都市の開発方針 .....	4-7
	(5) 実施システム(地方政府による取組).....	4-8

---

<b>5</b>	<b>交通調査および交通需要予測</b>	
5.1	補足交通調査およびマミナサタ調査における交通調査のレビュー	5-1
(1)	補足交通調査の目的	5-1
(2)	調査内容	5-1
(3)	調査対象地域	5-1
(4)	現況交通状況	5-2
(5)	起終点調査結果	5-5
(6)	旅行速度調査	5-6
5.2	交通需要予測手法	5-7
5.3	将来交通需要予測	5-8
(1)	予測のキャリブレーション	5-8
(2)	将来交通需要	5-9
(3)	交通流特性	5-11
5.4	軸重調査および分析	5-12
(1)	軸重調査	5-12
(2)	軸重分析	5-12
(3)	軸重規制および過積載管理	5-13
<b>6</b>	<b>自然条件調査と分析</b>	
6.1	水文	6-1
(1)	既存データ・計画のレビュー	6-1
(2)	洪水解析	6-4
(3)	結論	6-9
6.2	地質調査および建設材料調査	6-12
(1)	橋梁設計のための地質調査	6-12
(2)	道路計画路線上の地質調査	6-14
(3)	道路建設材料調査	6-14
6.3	測量調査および地形図作成	6-15
<b>7</b>	<b>エンジニアリングスタディ</b>	
7.1	概要	7-1
7.2	マミナサタ広域都市圏の幹線道路網	7-1
7.3	マミナサタ空間計画における F/S 対象道路のレビュー	7-2
(1)	F/S 対象路線の見直し	7-2
(2)	バスウェイ(バスレーン)と自動二輪車用左側車線	7-4
(3)	高速有料道路計画のレビュー	7-4
(4)	自転車道	7-6
7.4	F/S 道路の幾何構造基準案	7-8
7.5	標準横断図案	7-8
7.6	道路整備方針	7-10

---

(1)	トランススラウェシマミナサタ区間(マロス - タカラール)	7-10
(2)	マミナサバイパス	7-11
(3)	ヘルタスニン道路	7-11
(4)	アブドゥラダエンシルア道路	7-12
7.7	FS 対象道路路線選定	7-13
(1)	トランススラウェシマミナサタ区間(マロス - タカラール)	7-13
(2)	マミナサバイパス	7-15
(3)	ヘルタスニン道路	7-17
(4)	アブドゥラダエンシルア道路	7-18
(5)	D 区間 (Antang Raya 道路- マカッサル市/マロス県境界)	7-20
7.8	交差点計画	7-22
(1)	概要	7-22
(2)	設計基準	7-22
(3)	設計交通量	7-22
(4)	交差点形式選定	7-22
(5)	主要交差点	7-23
(6)	主要交差点における交差点計画	7-24
7.9	橋梁計画	7-27
(1)	対象橋梁の概要	7-27
(2)	設計基準	7-27
(3)	標準橋梁横断	7-28
(4)	主要橋梁計画	7-29
(5)	中小橋梁	7-35
7.10	概略設計	7-36
(1)	概要	7-36
(2)	道路	7-36
(3)	交差点	7-36
(4)	橋梁	7-37
(5)	舗装	7-37
(6)	排水および道路付帯施設	7-39
(7)	交通安全施設等	7-40
7.11	施工計画	7-41
(1)	概要	7-41
(2)	調達計画	7-42
(3)	施工手順	7-42
7.12	都市開発と調和した道路整備手法	7-42
(1)	道路整備への都市開発手法適用の必要性	7-42
(2)	道路整備に伴う住民移転に関する課題	7-42
(3)	道路整備手法としての土地区画整理システムの導入	7-42
(4)	国家レベルでの適用状況とスラウェシでの可能性	7-43

<b>8</b>	<b>環境配慮</b>	
(1)	環境社会配慮に対する基本的アプローチ	8-1
(2)	EIA の調査範囲	8-1
(3)	EIA の調査対象地域	8-1
(4)	EIA (AMDAL) の実施結果	8-2
(5)	EIA の結果概要 (トランス・スラウェシ道路マミナサタ区間)	8-2
(6)	EIA の結果概要 (マミナサ・バイパス、ヘルタスニン道路、 アブドラ・ダエン・シウラ道路)	8-4
(7)	環境管理計画及びモニタリング計画	8-5
(8)	パブリック・コンサルテーションの実施	8-6
(9)	LARAP フレームワークの策定	8-8
<b>9</b>	<b>概算事業費積算およびプロジェクト評価</b>	
9.1	概算事業費積算	9-1
(1)	事業費の構成	9-1
(2)	積算条件	9-1
(3)	積算対象事業および工区	9-2
(4)	維持管理費	9-3
(5)	概算事業費積算	9-5
9.2	経済評価	9-9
(1)	経済費用	9-9
(2)	経済便益	9-9
(3)	経済評価	9-9
(4)	経済評価の結果	9-10
9.3	財務評価	9-10
(1)	評価の目的	9-10
(2)	財務評価の対象区間	9-10
(3)	財務収益性と政府の財政負担	9-11
9.4	スラウェシ島および東インドネシア地域開発におけるマミナサタ広域都市圏の役割	9-11
9.5	貿易および投資促進のための物流支援	9-12
<b>10</b>	<b>事業実施計画</b>	
10.1	マミナサタ広域都市圏における道路整備事業実施全体計画	10-1
10.2	FS 対象道路の事業実施計画	10-1
(1)	トランススラウェシマミナサタ道路	10-1
(2)	マミナサバイパス、ヘルタスニン道路、アブドゥラダエンシルア道路	10-3
10.3	事業実施機関	10-3
10.4	契約工区 (パッケージ)	10-4
(1)	トランススラウェシマミナサタ道路	10-4

(2) マミナサバイパス、ヘルタスニン道路、アブドゥラダエンシルア道路 .....	10-6
10.5 実施スケジュール .....	10-7
(1) トランススラウェシマミナサタ道路 .....	10-7
(2) マミナサバイパス、ヘルタスニン道路、アブドゥラダエンシルア道路 .....	10-7
10.6 運営、維持管理計画 .....	10-9
(1) 維持管理に係る主課題と財源 .....	10-9
(2) トランススラウェシマミナサタ道路 .....	10-10
(3) マミナサバイパス、ヘルタスニン道路、アブドゥラダエンシルア道路 .....	10-10
10.7 資金計画および年間の必要投資額 .....	10-11
(1) トランススラウェシマミナサタ道路事業 .....	10-11
(2) マミナサバイパス事業、ヘルタスニン道路事業、 アブドゥラダエンシルア道路事業 .....	10-12
<b>11 結論と提言</b>	
11.1 FS 道路に係る結論 .....	11-1
(1) トランススラウェシマミナサタ道路 .....	11-1
(2) マミナサバイパス .....	11-2
(3) ヘルタスニン道路 .....	11-2
(4) アブドゥラダエンシルア道路 .....	11-3
11.2 FS 道路に係る提言 .....	11-4
(1) トランススラウェシマミナサタ道路 .....	11-4
(2) マミナサバイパス .....	11-4
(3) ヘルタスニン道路 .....	11-5
(4) アブドゥラダエンシルア道路 .....	11-5
11.3 他の調査対象道路に係る結論と提言 .....	11-6
(1) 外環状道路 .....	11-6
(2) Tj.Bunga – Takalar (Makassar - Takalar 西回廊道路) .....	11-7
11.4 調査対象道路の事業実施調整委員会の設置に係る提言 .....	11-7

APPENDIX A F/S 道路検討代替路線

APPENDIX B 主要橋梁のボーリング調査結果および地質横断図

- B-1 マミナサバイパスのマロス川橋梁 (Bridge No.1-5)
- B-2 マミナサバイパスのジェネベラン No.1 橋梁 (Bridge No. 1-31)
- B-3 トランススラウェシマミナサタ道路のタロ川橋梁 (Bridge Number 2-6)
- B-4 トランススラウェシマミナサタ道路の  
ジェネベラン No.2 橋梁 (Bridge No. 2-11)

APPENDIX C アウターリングロードプレフィージビリティ調査

- C-1 路線選定および整備方針

- C-2 道路および交差点概略設計
- C-3 橋梁計画および概略設計
- C-4 路線選定における初期環境影響評価
- C-5 事業費積算
- C-6 経済評価
- C-7 結論および課題

APPENDIX D タンジュンブンガ-タカラール道路補足調査(Jalan Lintas Barat  
Makassar)

- D-1 概要
- D-2 整備方針および路線選定
- D-3 路線選定評価結果
- D-4 補足設計
- D-5 事業費積算および経済評価
- D-6 路線選定のための初期環境影響評価(IEE)
- D-7 事業実施計画
- D-8 結論および課題