

4. 基本データ整備状況

基本データの整備状況を道路/運輸、国土・地域開発、港湾/物流、環境社会配慮の4分野に分類して表4-1～表4-4に示す。

表4-1(1) 基本データの整備状況（道路/運輸）

1. 社会経済・法規等

大項目	小項目	データ整備状況	収集状況
1. 社会経済状況	1. 地域別人口統計	INIFOM、BCN、INIDE	収集済
	2. 国内総生産	BCN	収集済
	3. 品目別方面別輸出入	MIFC	収集済
	4. 主要産業生産額	MAGFOR	収集済
	5. 物価上昇率	BCN	収集済
	6. 地域別失業率	BCN	収集済
	7. 地域別家計調査	BCN	収集済
	8. 観光統計	INTUR	収集済
2. 法規関連	1. 税制、通関手続き	DGA、MIFIC、DGI	収集済
	2. 土地計画法関連	MARENA	収集済
	3. 運輸交通セクターにおける開発計画にかかる法令・制度	Gaceta、MTI、官報	収集済
3. コンサルタント、建設会社、調査会社等に関する情報	1. 登録制度にかかる規定	MTI	収集済
	2. 建設コンサルタント、建設会社、調査会社のリスト	MTI	収集済

2. 国家計画及び組織と予算

大項目	小項目	データ整備状況	収集状況
1. 中央省庁	1. 組織図	MHCP	収集済
	2. 雇用者数及び予算	MHCP、Secretaria Presidential	収集済
	3. 国家開発計画	-	収集済
	4. 中米域内の運輸交通セクター開発計画	SEICA、BID、COCATRAM、MTI	収集済
2. 運輸インフラ省 (MTI)	1. 組織図	MTI、FOMAV	収集済
	2. 雇用者数及び予算	MTI、FOMAV	収集済
	3. 国家運輸計画	MTI	収集済
	4. 運輸セクターにかかる施策及び開発プログラム	MTI	収集済
3. 地方政府	1. 組織図	マナグア市	収集済（一部）
	2. 雇用者数及び予算	INIFOM、マナグア市	収集済（一部）
	3. 地域開発計画	INIFOM、マナグア市	収集済（一部）
4. 国家計画及び援助の動向	1. 援助受入れ機関と援助受入額の動向（国際機関）	MINREX	未収集（データあり）
	2. 援助受入れ機関と援助受入額の動向（二国間援助）	MINREX	未収集（データあり）
	3. 運輸交通セクターにおける支援の実績及び計画	MTI	収集済

表 4-1(2) 基本データの整備状況（道路/運輸）

3. 運輸・道路

大項目	小項目	データ整備状況	収集状況
1. 道路ネットワーク	1. 全国種別道路網図	MTI	収集済
	2. 舗装種別道路網図	MTI	収集済
	3. 道路改良プロジェクト図	MTI、世界銀行	収集済
2. 道路交通	1. 車種別地域別自動車登録台数	MTI	収集済
	2. 交通量データ	MTI	収集済
	3. OD 交通データ	MTI (全国規模の OD 調査はなし)	収集済
	4. バスネットワーク	MTI	収集済
	5. 公共交通にかかる統計資料	MTI	収集済
	6. 道路交通にかかる法規	MTI	収集済
	7. 交通事故の発生状況	警察	収集済
3. その他交通	1. 鉄道輸送にかかる統計資料	MTI	収集済
	2. 航空輸送にかかる統計資料	EPN	収集済
	3. 海運輸送にかかる統計資料	EIIA	収集済

4. その他

項目	データ整備状況	収集状況
1. PNT 遅延の MTI 見解	MTI	収集済
2. MAGFOR ポテンシャルマップ	MAGFOR	収集済
3. 道路維持管理 GIS データ	MTI	収集済

表 4-2 基本データの整備状況（国土・地域開発）

大項目	小項目	データ整備状況	収集状況
1. 中央政府	1. 政府組織	Presidencia	収集済
	2. 国家予算	EPN	収集済
	3. 国家人間開発計画	Presidencia 作成中	収集済（現行）
	4. 地域計画（カリブ沿岸）	CDCC 作成中	収集済（現行）
2. 地方政府	1. 市に関する法令	Consejo Nacional	収集済
3. 人口	1. 2005 年センサス結果	SEN	収集済
	2. 将来予測	INIDE	収集済
4. 地図	1. 行政区分図	INETER	収集済
	2. 土地利用図	MAGFOR	収集済
	3. 土壌階層図	MAGFOR	収集済
	4. 農業ポテンシャル図	MAGFOR	収集済
	5. 観光ディステーション図	MITUR	収集済
5. 生産物	1. 農業生産物	MAGFOR	収集済
	2. 輸出産物	BCN（金額）	収集済
6. セクター開発計画	1. 農業生産物	MAGFOR（短期）	収集済
	2. 中小産業	INPYME 作成中	未収集
7. 観光	1. 観光統計	MITUR	収集済
	2. 観光開発計画	MITUR	収集済

表 4-3(1) 基本データの整備状況（港湾/物流）

大項目	小項目	データ整備状況	収集状況
1. 港湾政策	1. 全国港湾整備計画	EPN	収集済
	2. 港湾整備計画	EPN	収集済
2. 法制度	1. EPN 設立に関する法令	EPN	収集済
	2. 水上運輸に関する法令	MTI	収集済
	3. 港湾法案（審議中）	EPN	収集済
3. 港湾計画	1. 港湾占有率	各 EPN 事務所	収集済（一部）
	2. ヤード内貨物保管	各 EPN 事務所	収集済
	3. アクセス航路	各 EPN 事務所	収集済（一部）
4. 港湾オペレーション	1. 港湾管理運営システム	EPN	収集済
	2. 荷役機械整備状況	各 EPN 事務所	収集済
	3. 荷役効率	各 EPN 事務所	収集済
	4. 港湾タリフ	EPN	収集済
	5. コンテナ荷役システム	EPN	収集済
	6. コンテナターミナルオペレーション	EPN	収集済
	7. 内陸コンテナデポ整備状況	EPN	収集済
	8. 維持管理システム	EPN	収集済
5. 港湾管理・運営	1. EPN 組織図	EPN 本部、地方事務所	収集済
	2. 組織の役割及び	EPN	収集済
	3. 意思決定システム	EPN	収集済
	4. 港湾管理システム	EPN	収集済
	5. 人事管理	EPN	収集済
	6. 港湾サービス	EPN	収集済
	7. 民間企業による港湾サービス	EPN	収集済
	8. 港湾労働者・労働組合	EPN	収集済
	9. 港湾 EDI	EPN	収集済
	10. 通関システム	税関	未収集
6. 港湾財務	1. EPN 予算	EPN 本部、地方事務所	収集済
	2. 港湾料金システム	EPN	収集済
7. 港湾施設計画	1. 設計基準等	EPN	収集済（リストのみ）
	2. 平面計画	EPN 地方事務所	収集済（リストのみ）
	3. 施設整備状況	EPN	収集済
	4. 荷役機器整備状況	EPN	収集済
8. 統計データ	1. 港湾取扱貨物量データ	EPN	収集済
	2. 港湾旅客データ	EPN	収集済
	3. 港湾寄港隻数データ	EPN	収集済
9. 自然条件	1. 気象データ	INETER	未収集
	2. 海象データ	INETER	未収集
	3. 地質・地震データ	INETER	未収集
	4. 地形・深淺・土質データ	INETER	未収集
	5. 海岸浸食データ	INETER	未収集
	6. 河川流量データ	INETER	未収集

表 4-3(2) 基本データの整備状況（空港）

大項目	小項目	データ整備状況	収集状況
1. 航空一般・航空政策	1. 航空路誌（AIP）	INAC	収集済
	2. 航空セクターに関する概要	INAC	収集済
2. 法制度	1. INAC 設立に関する法令	INAC	収集済
	2. EAAI 設立に関する法令	EAAI	収集済
	3. INAC に関する基準	INAC	収集済（リストのみ）
	4. 他組織間との協定	INAC 他	収集済（リストのみ）
3. 空港計画	1. 空港位置図	EAAI	収集済
	2. 空港施設諸元	INAC	収集済
4. 空港管理・運営	1. INAC 組織図	INAC	収集済
	2. EAAI 組織図	EAAI	収集済
	3. 保有航空機リスト	INAC	収集済
	4. 保有航行支援機器リスト	INAC	収集済
	5. 航空ルート	INAC	収集済
5. 空港財務	1. INAC 予算	INAC	未収集
	2. EAAI 予算	EAAI	未収集
6. 統計データ	1. 空港取扱貨物量データ	INAC	収集済
	2. 空港旅客データ	INAC	収集済
	3. 空港離発着回数データ	INAC	収集済

表 4-4(1) 基本データの整備状況（環境社会配慮）

大項目	小項目	データ整備状況	収集状況
1. 環境保全政策	1. 環境天然資源基本法	MARENA	収集済
	2. 国家環境戦略と気候変動アクションプラン	MARENA	収集済
	3. ニカラグア批准国際条約	MARENA	収集済
2. 環境関連法令	1. 水に関する法令	MTI	収集済
	2. 環境に関する法令	MTI	収集済
	3. 自然地域に関する法令	MTI	収集済
	4. 遺跡に関する法令	MTI	収集済
	5. 生物多様性に関する法令	MTI	収集済
	6. 狩猟と漁業に関する法令	MTI	収集済
	7. 廃棄物に関する法令	MTI	収集済
	8. 文化的遺産に関する法令	MTI	収集済
	9. 歴史的遺産に関する法令	MTI	収集済
	10. 健康に関する法令	MTI	収集済
	11. 運輸に関する法令	MTI	収集済
	12. 野生生物に関する法令	MTI	収集済
3. 環境関連組織	1. MARENA 組織概要	MARENA	収集済
	2. MTI 環境管理ユニット組織概要	MTI	収集済
	3. 上下水道公社（ENACAL）組織概要	ENACAL	収集済

表 4-4(2) 基本データの整備状況（環境社会配慮）

大項目	小項目	データ整備状況	収集状況
4. マニュアル	1. 道路用地（ROW）取得マニュアル	MTI	収集済
	2. 社会管理マニュアル	MTI	収集済
5. 図面	1. ニカラグア保護区	MARENA	収集済
	2. ブルーフィールドズラムサールサイト	MTI	収集済
	3. ニカラグア先住民分布図	INTUR	収集済
6. リスト	1. ニカラグア自然保護区リスト	MTI	収集済
	2. 主な遺跡リスト	INC	収集済
	3. ラムサール条約登録湿地リスト	MARENA	収集済
7. レポート	1. ブルーフィールドズ道路プロジェクト環境社会アセスメント	MTI	収集済
	2. Acoyapa- San Carlos 道路プロジェクト EIA	MTI	収集済
	3. 次期国家運輸計画のための SEA の実施計画案（TOR）	MTI	収集済
	4. 国家保護地域情報	MARENA	収集済
8. 印刷物	1. 戦略的環境アセスメントのテキスト	MARENA	収集済
	2. ニカラグア環境評価システム	MARENA	収集済
	3. 産業セクターの排出基準	MARENA	収集済
	4. ニカラグアの地理	HISPAMER, S.A.	購入
	5. ニカラグアガイド	EDITORIAL HISPAMER	購入
	6. フォンセカ湾生物回廊アクションプラン	PROARCA/ COSTAS	収集済
	7. メソ・アメリカ生物多様性保全と持続的利用のための地域戦略	CCAD	収集済

5. 環境社会配慮

5.1 環境社会配慮にかかる関連制度、手続き

5.1.1 環境保全政策

「ニ」国における環境保全にかかる基本法は、1996年に制定された環境天然資源基本法 (Ley No. 217-1996) である。環境天然資源基本法によれば、環境天然資源省 (MARENA: Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales) が環境許認可機関であり、環境政策の策定、環境影響評価にかかる許認可、環境保全にかかる検査及び監視の責任機関となっている。環境天然資源基本法は、環境保全の基本となっている環境管理、環境保全にかかる政策及び法制化、自然保護区、環境影響評価にかかる許認可及び環境情報システム等について規定している。

国家環境戦略と気候変動アクションプラン (2010年-2015年) はニカラグア憲法 (1987年制定) 第60条と国家開発計画にある基本方針 “「ニ」国国民は健全な環境のなかで生きる権利を有する” に基づいて策定された。この戦略は、生涯の環境教育、自然資源の保全と環境的保護、水源の保全、回復と利用、気候変動に対する緩和策、適合化とリスク管理、及び持続的土地管理の5つからなっている。

「ニ」国が批准している環境に関する主な国際条約を表 5.1.1-1 に示す。

表 5.1.1-1 環境に関する主な国際条約

名称	批准	ニカラグア法令
生物多様性条約	1995年11月16日	No.56-95
特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約(ラムサール条約)	1996年9月24日	No.21-96
絶滅のおそれのある野生動植物の種の国際取引に関する条約(ワシントン条約; CITES)	1977年8月6日	No.47-77
砂漠化防止条約	1997年12月17日	No.17-95
有害廃棄物の国境を越える移動及びその処分の規制に関する条約(バーゼル条約)	1997年2月18日	No.38-97
世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約(ユネスコ世界遺産条約)	1980年3月17日	No.448-80
オゾン層の保護のための「ウィーン条約」(1985年)及びそれに附属する「モントリオール議定書」	1993年3月5日、1999年7月15日	No.104-99、No.2303-99
海洋汚染防止条約(マルポール条約)	1999年2月12日	No.2425-99

出典) MARENA 資料

「ニ」国の主な環境関連法令を表 5.1.1-2 に示す。

表 5.1.1-2 「ニ」国の主な環境関連法令

分類	環境関連法令
水	L-276:「ニ」国の上水道・下水処理公社設立に関する法令 L-297: 上水道・下水処理に関する法令 DL-11L: 井戸の掘削許可と全国登録システムの設立 DL-123: 送水管と下水道に関する「ニ」国の法人設立に関する法令
環境	T-50-95: 気候変動の国家的枠組みの批准 L-217: 環境と天然資源の基本法 L-337: 防災と緩和のための全国システムに関する法律 DL-316: 天然資源の開発に関する一般法 D-340: 国立公園局設立に関する法律 D-27-94: 環境教育の創出に関する法律 D-28-94: 「ニ」国南西地域の持続可能な開発計画宣言 D-45-94: 環境影響評価と許可にかかる法令 D-9-96: 環境と天然資源の一般法 D-31-97: 持続可能な開発のための国民協議会の設立 D-76-2006: 環境影響評価システム管理にかかる法令
自然地域	L-1789: Soslaya と El Toro の山稜を含む Soslaya 国立公園の指定 D-13: 野生動物保護区の設定 D-79: Masaya 火山国立公園の指定 D-106-DRN: 大西洋岸の永続的森林保護区の指定 D-526: 森林の遺伝子保護区の指定 D-527: 「ニ」国南東部の自然保護区の指定 D-1194: Zapateca 諸島国立公園の指定 D-1294: Escalante Chococente 河野生生物保護区の指定 D-1320: 「ニ」国太平洋側の自然保護区の指定 D-42-91: 国の山々、火山と礁湖の保護地域の宣言 D-43-91: ミスキート諸島と沿岸地域の海洋生物保護区の宣言 D-44-91: Bosawas 天然資源保護区の宣言 D-38-92: 森林保護区の指定 D-35-93: El Chocoyera el Brujo 自然保護地域の宣言
遺跡	D-142: 考古学的、歴史的、芸術的な記念碑の宣言
生物多様性	T-1009: 生物多様性協定と自然保護地プロトコルの採用 T-1079: 生物学的な多様性合意の採用 T-56-95: 生物学的な多様性合意の批准
狩猟と漁業	L-206: 狩猟に関する法令 D-13L: 漁業特別法の改正 D-557: 漁業特別令
廃棄物	T-1373: 有害廃棄物の越境移動に関する地域合意の承認 有害固形廃棄物の環境管理のための技術基準 非有害固形廃棄物のための埋立地の環境モニタリングのための技術基準 総合固形廃棄物環境管理の国家ポリシー
文化的遺産	L-90: 芸術記念碑の国家文化遺産の宣言 L-203: Ometepe 島国家文化遺産の宣言 DL-1142: 国家文化遺産保護法 T: 世界文化遺産と自然遺産の保護のための協定
歴史的遺産	D-1498: 歴史的・芸術的な遺産を守るための国家委員会の設立 D-6-96: Tiscapa 国立歴史公園の指定
健康	D-394: 健康に関する規則 D-432: 健康検査規則
運輸	D-32-94: 車両交通システムに関する規則 D-32-97: 「ニ」国での自動車排気ガスの規制のための総則
野生生物	T-1599: 国際的に重要性のある湿地条約の採用 T-5: 動植物の絶滅危惧種の国際貿易に関する条約 T-49-95: CITES の批准

出典) MTI 環境管理ユニット資料

5.1.2 環境関連機関

(1) 環境天然資源省 (MARENA)

環境天然資源省 (MARENA) は、1979 年に設立され、環境政策の策定、環境影響評価にかかる許認可、環境保全にかかる検査及び監視の責任機関となっている。図 5.1.2-1 に MARENA 組織図を示す。

1) 統括部

省の機能を統括する部門で次官、副大臣、総書記により下部機関（法務、人事、監査、広報）、公文書センター及び国家災害防止システム (SINAPRED: Sistema Nacional de Prevención y Atención a Desastres) と国家環境情報システム (SINIA: Sistema Nacional de Información Ambiental) を管理するユニットのサポートと調整を行う。

2) 環境管理部

プロジェクトに対する環境許可証の発行、環境基準の設定、危険化学物質の取り扱い規則の制定、開発計画と国家プログラムのための戦略的環境評価、無公害生産技術の導入、クリーン開発メカニズム (CDM: Clean Development Mechanism) の推進、気候変動対策、廃棄物管理技術の開発等にかかる業務を行う。

3) 自然遺産部

国家保護地システム (SINAP: Sistema Nacional de Áreas Protegidas) の本部機能を有する。また、開発規制、基準の設定、持続可能な利用を通じたすべての再生可能資源の管理業務を行う。

4) 国際協力部

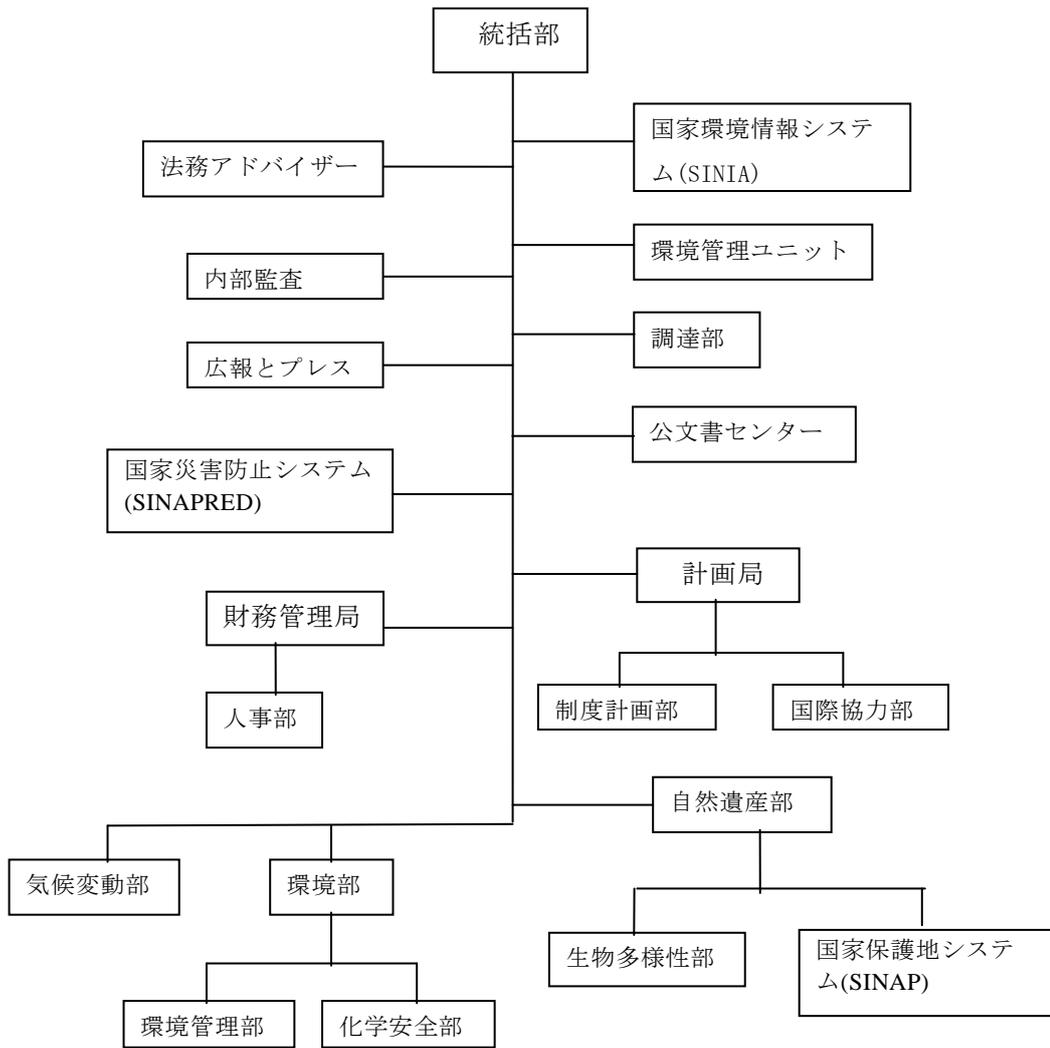
環境管理の活性化と技術者の育成を図るため、国際交流を推進する。

5) 計画局

協定の実行と制度的な計画について省庁間の調整を図る。

6) 調達部

人材と資材の確保のための調達を行う。



出典) MARENA 資料

図 5.1.2-1 MARENA 組織図

(2) MTI 環境管理ユニット

MTI は、省内に環境管理ユニット (Unidad de Gestión Ambiental) を有しており、MTI の事業にかかる環境許可手続きは、このユニットが MARENA への環境許認可手続きを行う。図 5.1.2-2 に環境管理ユニット組織図を示す。

1) プロジェクト環境管理室

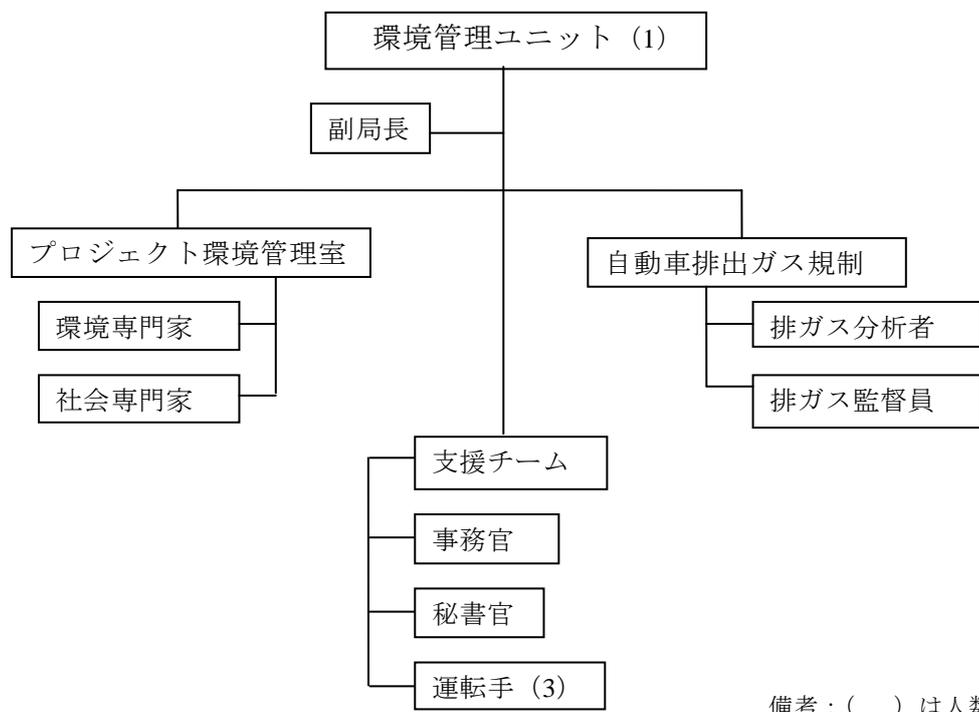
業務の目的は、運輸とインフラに関するプロジェクトに対する環境対策の実施を確保すること、環境保全に関する法令と規制の遵守のために MTI と関係機関との調整を図ること、及び多数の委員会と行事において MTI 代表者に環境管理ユニットが支援すること。

2) 自動車排出ガス規制室

業務の目的は、排ガス試験を国内の自動車に適用することにより、自動車排出ガス規制 (No.32-1997 年) を順守すること、及び全国レベルの認可センター/ワークショップの監督と管理を行うこと。

MTI として環境ポリシーは策定されていないが、MTI の環境保全への取り組みとして、以下の点が国家運輸計画に盛り込まれている。

- ・ 国の環境法令を遵守し、事業を遂行すること。
- ・ 環境に優しい車の導入と国で手に入るエネルギーの使用に努めること。
- ・ 運輸関係者は常に大気を汚染しないよう心がけることにより、それが「ニ」国の自然環境の保全に貢献することを自覚させる施策を講じること。



出典) MTI 資料

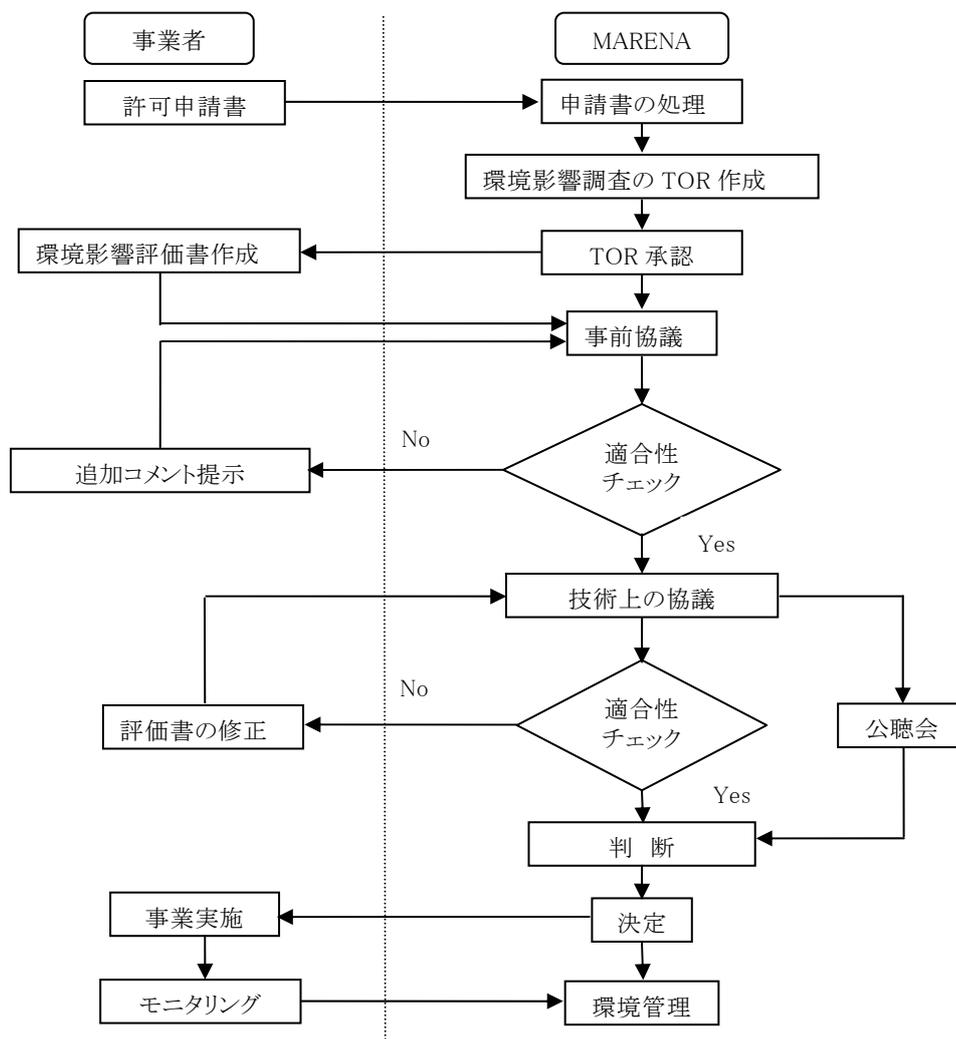
図 5.1.2-2 MTI 環境管理ユニット組織図

5.1.3 「ニ」国の環境影響評価制度

「ニ」国における環境影響評価については、前述した環境天然資源基本法、環境影響評価と許可にかかる法令 45-94 及び環境影響評価システム管理にかかる法令 76-2006 が適用される。法令 45-94 第 5 条では、環境影響評価の実施と評価書の提出が義務付けられている事業の種類が規定されている。本法令第 5 条に従った場合、幹線道路、空港、港湾の新設、航路浚渫、水路開削は環境影響評価の実施と評価書の提出が必要になっている。

本規定によれば、環境影響評価にかかる手続きは図 5.1.3-1 に示すフローに基づき実施される。環境影響評価の許可申請を行う事業者は、許可申請書が必要になり、それを作成して環境許認可機関である MARENA に提出する。MARENA は、提出された許可申請書に対し各セクター及び関係自治体や市民団体と協力して環境影響調査の TOR を決定する。許可申請から TOR の決定まで最大 20 日（ワーキング・デイ）の日数を要する。事業者は、この TOR に基づき環境影響評価書の作成を行い、MARENA に提出する。MARENA は、適合性を判断し、環境社会配慮上影響の大きいと想定される事業に対する環境影響評価書については、提示を行うなど MARENA の要件に合致するまで追加のコメントを要求する。その後、技術上の確認を行うと同時に公聴会を開催し、MARENA は、公聴会の結果も踏まえて、事業実施許可の最終判断を

行う。技術上の確認から MARENA による最終決定まで 30～120 日（ワーキング・デイ）の日数を要する。



出典) 環境影響評価と許可にかかる法令 45-94 に基づき作成

図 5.1.3-1 「ニ」国における環境影響評価にかかる手続きのフロー

「ニ」国における環境影響評価制度について、JICA 環境社会配慮ガイドラインで要件となっている以下の点において、本ガイドラインとの整合性の検討を行った。この結果は、表 5.1.3-1 に示すとおりである。

- ・ 情報公開
- ・ ステークホルダーとの協議
- ・ 環境社会配慮の項目
- ・ カテゴリー分類
- ・ 戦略的環境アセスメント (SEA)
- ・ 用地取得
- ・ 住民移転
- ・ 代替案

「ニ」国における環境影響評価制度は、JICA ガイドラインで要件となっている事業の早期の段階からの情報公開、及びステークホルダー協議は求められていない。また、環境社会配慮の項目については、「ニ」国では明確に規定されていないが、カテゴリー分類については、法令 76-2006 ではじめて規定され、JICA ガイドラインで規定されているものとはほぼ同じである。SEA は具体的に規定されているが、「ニ」国では未だ実施の経験がない（後述）。用地取得については支払い時期について規定がなく、住民移転と代替案についても規定はない。

表 5.1.3-1 「二」国の環境影響評価制度と JICA 環境社会配慮ガイドラインとの整合性

主要な配慮事項	JICA 環境社会配慮ガイドライン	「二」国における環境影響評価制度
情報公開	JICA は、説明責任の確保及び多様なステークホルダーの参加を確保するため、環境社会配慮に関する情報公開を、相手国等の協力の下、積極的に行う。	基本的に事業の早い段階からの現地ステークホルダーとの協議の要件は定められていない。
ステークホルダーとの協議	JICA は、現場に即した環境社会配慮の実施と適切な合意の形成のために、ステークホルダーの意味ある参加を確保し、ステークホルダーの意見を意思決定に十分反映する(カテゴリーA の調査については、スコーピング案を情報公開した上で、現地ステークホルダー協議を行う。カテゴリーB についても必要に応じて、同様に行う。)	プロジェクトによる環境汚染を防止し、緩和策を講じる上で市民が責任を分かち合わねばならないことを基本として、MARENA は環境評価の過程においてすべての関係者が参加する住民説明会開催要領を取り決めねばならない(Decree No.76-2006 Article 33)。
環境社会配慮の項目	環境社会配慮の項目は、大気、水、土壌、廃棄物、事故、水利用、気候変動、生態系及び生物相等を通じた、人間の健康と安全及び自然環境(越境または地球規模の環境影響を含む)並びに非自発的住民移転等人口移動、雇用や生計手段等の地域経済、土地利用や地域資源利用、社会関係資本や地域の意思決定機関等社会組織、既存の社会インフラや社会サービス、貧困層や先住民など社会的に脆弱なグループ、被害と便益の分配や開発プロセスにおける公平性、ジェンダー、子どもの権利、文化遺産、地域における利害の対立、HIV/AIDS 等の感染症、労働環境(労働安全を含む)を含む。	ベースライン調査はプロジェクトを実施する前の環境の状態を把握・分析するために行うものであり、物理的、生物的、社会的な環境からなる(Decree No.76-2006 Article 4)、とあるが、環境社会配慮項目について具体的な規定はない。
カテゴリー分類	カテゴリーA: 環境や社会への重大で望ましくない影響のある可能性を持つようなプロジェクト カテゴリーB: 環境や社会への望ましくない影響が、カテゴリーA に比して小さいと考えられる協力事業 カテゴリーC: 環境や社会への望ましくない影響が最小限かあるいはほとんどないと考えられる協力事業	環境カテゴリー I : 特別なプロジェクトと考えられるプロジェクト、作業活動及び産業 環境カテゴリー II : 高いポテンシャルの環境インパクトをその過程と影響において有するプロジェクト、作業活動及び産業 環境カテゴリー III : 環境カテゴリー II と比べて低い環境インパクトを有する、プロジェクト、作業活動及び産業 (Decree No.76-2006 Article 5)
戦略的環境アセスメント(SEA)	「戦略的環境アセスメント」とは、事業段階の環境アセスメントに対して、その上位段階の意思決定における環境アセスメントのことをいう。事業の前の計画段階やさらにその前の政策段階で行われるものがある。 JICA は、マスタープラン等においては、戦略的環境アセスメントを適用する。早期	国家、国家間、地域における計画やプログラムに対する環境配慮をセクター毎に導入するために、また環境計画、投資プログラム、国家開発を評価するために、環境評価システムの一部として戦略的環境アセスメントを実施しなければならない。対象となるのは以下の通り。 1. 国家開発計画とプログラム及びセクター毎のもの

主要な配慮事項	JICA 環境社会配慮ガイドライン	「ニ」国における環境影響評価制度
	段階からモニタリング段階まで、環境社会配慮が確実に実施されるよう相手国等に働きかける。	2. 土地利用管理のための国家計画あるいはプログラム 3. 行政からの開発計画 4. 地域計画とプログラム 5. 土地利用計画と都市開発 (Decree No.76-2006 Article 13)
用地取得	再取得価格に基づき算定し、支払いは事業開始前に行われなければならない。	交渉委員会の要請に基づき、土地価格鑑定委員会は、公定価格と市場価格を分析して補償の基本価格を算定する(道路用地 (ROW) 取得マニュアル、MTI、2011 年)。支払い時期について規定は無い。
住民移転	非自発的住民移転及び生計手段の喪失は、あらゆる方法を検討して回避に努めねばならない。 大規模非自発的住民移転が発生するプロジェクトの場合には、住民移転計画が、作成、公開されていなければならない。	規定はない。
代替案	プロジェクトを実施するに当たっては、その計画段階で、プロジェクトがもたらす環境や社会への影響について、できる限り早期から、調査・検討を行い、これを回避・最小化するような代替案や緩和策を検討し、その結果をプロジェクト計画に反映しなければならない。	規定はない。

出典) JICA 調査団

5.1.4 用地取得／住民移転

用地取得にかかる法令には、土地収用法（第 229 号 1976 年）がある。MTI 道路保全部によると、この法令を適用すると、裁判による手続きに相当時間がかかるため、不動産を差し押さえずに時間を短縮するために、土地所有者と示談にいたる方法を探し、裁判手続きを含む複雑な方法を避けているとのことである。実際には、地権者及び事業者双方の話し合いが重要であり、土地収用法第 229 号はできるだけ適用を避けている。この場合、MTI は道路建設事業で問題となる用地取得を含む社会配慮対策として、社会管理マニュアル（Manual de Gestion Social、MTI、2003 年）に基づき、実際の用地取得にかかる手続きをとっている。また、プロジェクトの融資先が他国の援助機関である場合、それぞれの援助機関の有する環境ガイドラインにも従うとのことである。

具体的には、事業者は事業計画が固まった段階で、現地視察を行うなど事業計画地の地権者を特定し、基本設計段階で用地取得範囲を決定した後、事業者及び地権者が双方の弁護士を通じて土地の価格交渉を行い合意に至る。MTI によれば、通常の建設事業の場合、地権者及び関係市長は事業の実施に協力的であるという。ちなみに、過去の橋梁建設プロジェクトの場合、事業者である MTI は、橋梁が位置する市が移転先を確保し、影響を受ける関係住民の適切な移転を実施する旨の公式回答を得ており、このなかには不法居住者の移転プログラムを作成し、社会サービスの整った移転先を確保することも盛り込まれていたとのことである。

MTI 道路保全部では用地取得業務を行っていることから、MTI が行った用地取得と住民移転

の経験について聞き取りした。その結果、

- 用地取得が困難な点は、2種類の人たちが関係するからである。ひとつ目は道路用地（ROW）に長期間住み続ける人たち。ふたつ目は彼らの住む土地と家屋を転売することをビジネスにする人たち。
- 不法に居住する影響住民（不法 PAPs）に移転を促すのに以下のステップを踏む。
 1. 移転手続きの作成、不法 PAPs への通告
 2. 移転させるための対処方針の作成
 3. 不法 PAPs への補償は現金でなく、代替地と住宅資材を与える。
- 一例として IBD の融資プロジェクト Acoyapa-San Carlos 道路では：移転地を確保するため、MTI では土地の一部の売却に反対する地権者に国家的公益事業を声明することによって彼らの納得する価格で売却できるようにした。
- 土地価格評価は、公定価格、市場価格及び地権者価格からなる。
- 「ニ」国の土地法と IBD のガイドラインの相違点として、「ニ」国では ROW 内に建物を建てることを禁じている一方、Acoyapa-San Carlos 道路プロジェクト（IBD 融資）ではガイドラインに従って地方政府は ROW 内の不法居住者に代替地と住宅資材を与え、移転地には生活インフラ（飲料水と電気）、学校、診療所を整備した。
- 最後に、MTI 面談者は、どのようなプロジェクトを実施するにせよ、国際機関（IBD、BCIE、JICA 等）と「ニ」国政府との政策合意を考慮することは非常に重要と述べた。

表 5.1.4-1 に MTI が実施するプロジェクトにおける道路用地取得のための手続きを示す。

表 5.1.4-1 道路用地取得のための手続き

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none">1. MTIが実施するプロジェクトによって影響を受けるであろう人々との交渉手続きを始める前に、交渉委員会はプロジェクトの実行によって影響を受けるであろうエリアあるいは特性を決定するために、予めプロジェクト計画の実証を必要とする。2. 交渉委員会は影響を受ける土地の価格を把握するために、プロジェクトが実施される県の所轄市の法務局に登記簿を求める。平行して、土地価格鑑定委員会は交渉委員会とともに影響される不動産の市場価格を調査する。3. その後、交渉委員会は現地でプロジェクト計画に基づき影響を受けるエリアを確認する。計画を確認してもエリアが合致しない場合、計画にあるエリアを再考することが必要となる。4. エリアあるいは影響を受ける不動産が確認されると、交渉委員会は文書によってプロジェクトによって影響を受ける不動産の所有者に通知する。その上で、MTI が補償することが可能となる。5. MTIは官報・ガセタに掲載される大臣決定を通して公共事業の実施について布告する。6. 影響を受ける土地の所有者が補償に従う場合、影響を受ける人と交渉委員会との間で補償について交渉を始める。7. 交渉委員会は法務局で設定された不動産価格と市場価格の両方を把握し、価格について経済的に評価する。8. 影響を受ける土地所有者との交渉が完了すると、交渉委員会は現地調査シートを作成する。現地調査シートは交渉委員会と交渉過程でオブザーバ参加した市の責任者が所属する法務局によって署名される。9. プロジェクト法律顧問は土地所有者と法定代理人、そしてMTI大臣が署名した補償協定書を作成する。 |
|---|

出典) 道路用地 (ROW) 取得マニュアル (Manual de Procedimientos Adquisición del Derecho de Vía, MTI, 2011)

5.1.5 プロジェクト対象地（「ニ」国全土）の概要

想定される協力内容にかかる環境カテゴリー分類及び予備的スコーピング実施に必要な情報のうち、対象地（「ニ」国全土）の自然環境、社会環境、汚染に関する情報について表 5.1.5-1 にまとめた。

表 5.1.5-1 (1) プロジェクト対象地（「ニ」国全土）の概要

現 状	記 述
<p>影響される人々/関係する人々/グループ:(生計/人々/ジェンダー/住民/スクウォッター/NGOs/貧者/先住民、少数民族と社会的弱者/人々のプロジェクトに対する意識など)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・「ニ」国の人口は 514 万人(2005 年:全国センサス)、国立機関による 2010 年予測値 586 万人。人口の 80%以上が西部太平洋側のマナグア、レオン、グラナダ、マサヤ等に集中している。カリブ海側は人口密度が低い。首都マナグアには 180 万人が居住する。 ・人種構成は、メスティーソ 69%、白人 17%、黒人 9%、インディヘナ諸部族 5% ・アフリカ系ニカラグア人とインディヘナはカリブ海側に集中しており、アフリカ系の先祖にはジャマイカから労働者として流入した者もいる。インディヘナの主な部族としては、ミスキート族、スモ族、ラマ族、ガリフナ族などが挙げられる。 ・「ニ」国は 15 県(departamento)と、大西洋側の先住民ミスキート族による 2 自治地域(region autonomista)に分かれる。15 の県は 153 のムニシピオ(municipios)によって分割される。北アトランティコ自治地域と南アトランティコ自治地域は、かつて単一のセラヤ県だったものが、1985 年のサンディニスタ政権とミスキート族との和平成立により現在のように分割された自治区となった。 ・宗教は、カトリックが 85% ・非識字率は男性 22.1% 女性 22.5%、就学率(7 才-25 才)は男性 58.5% 女性 62.0%、就学人口(7 才-25 才)は男性 46.7% 女性 53.3%、成人識字率(15 才以上)は男性 67.1% 女性 66.5% (2003 年推計)
<p>土地利用と地域資源利用:(都市域/農地/工業・商業地区/歴史的地区/景勝地/漁場/臨海工業地帯/歴史的遺産等)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・「ニ」国にはメキシコ、グアテマラ、エルサルバドル、ホンジュラス、ベリーズのようなマヤ文明の遺跡は存在しないが、代表的な観光地としてはマナグア、レオン、グラナダ、オメテペ島、サン・フアン・デル・スール、コーン諸島などが挙げられ、近年はエコツアーも発展している。 ・首都マナグアのルベン・ダリオ劇場、文化宮殿、サンディーノのトタンで出来た黒い像などが観光名所として有名であり、毎年 4 月にカルナバルが行われる。
<p>生活関連施設/社会的機関:(地域の意思決定機関/教育/交通網/飲料水/井戸、貯水池、上水道/電気/下水道/廃棄物、バスやフェリーターミナル等)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・上水道の普及率 79%(都市部:90% 農村部:63%) ・下水道の普及率 13%(都市部:22% 農村部:0%) ・「ニ」国上下水道公社(ENACAL)は 1992 年に発足。国内の約 75%に給水。水源は地下水 90%、河川表流水 10%。河川表流水は通常の急速ろ過で処理。 ・マナグア市上水道施設整備計画(JICA 無償資金協力、95~97 年度)によると、プロジェクトの実施により、上水の給水に必要な施設が整備され、アソソスカ湖からの取水量を大幅に軽減するとともに、アルタミラ配水地区とそれに関連する 5 つの配水地区の総数 57 万人の住民に対し、給水が可能となるとともに、それまでの断水の問題がなくなった。 ・マナグア市ゴミ収集機材整備計画(JICA 無償資金協力、1991 年度)によると、マナグア市当局が所有していたゴミ収集車の 64%が、新しい車両と取り替えられ、処理機器も新たに導入された。これによりプロジェクト開始前には 55%だったゴミの収集率は、1995 年には 77%にまで上昇した。また、本プロジェクトが実施されたことにより、廃棄物の除去や圧縮などの処理活動が実施されるようになった。
<p>経済:(農業/漁業/産業/商業/観光等)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・労働人口の 40%以上が第一次産業に従事しており、主要産業はコーヒー、バナナ、サトウキビ、牛肉、葉巻など。北部山岳地帯のマタガルパ県、ヒノテガ県でコーヒー栽培が盛んである。 ・北西部ではサトウキビの栽培やエビの養殖が行われている。 ・南西部の太平洋岸では観光業やリゾート不動産の進展が著しい。

表 5.1.5-1 (2) プロジェクト対象地（「ニ」国全土）の概要

現 状	記 述
社会環境	<p>国民の健康と衛生：(疾病/HIV/エイズなどの感染症、病院、衛生習慣など)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 気候からいわゆる熱帯病といわれる病気が多く、全国的に呼吸器・消化器感染症やデング熱、マラリアがある。 ・ 平均寿命：男性 68 歳女性 74 歳(2006 年)。 ・ 国民の 5～6 割は統計的に貧困層に属し、経済格差に根ざした医療保健体制の不備はこの国の大きな問題となっている。 ・ エイズ：2008 年までに HIV 感染登録者は累計 5,000 名を越え、AIDS 発症報告数は 500 名以上で実数はその数倍以上にのぼると推定されている。
自然環境	<p>地形と地質：(急傾斜地/軟弱地盤/湿地/断層など)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 「ニ」国の地形は、太平洋沿岸平野、太平洋火山山脈、ニカラグア低地、内陸高地、大西洋沿岸平野の 5 つに区分される。 ・ 地勢面ではモトンボ火山が属する山岳地帯でも標高は 3,000m 台に留まり、東西の海岸地帯は熱帯平野となっている。東海岸の中央部に湿地帯が広がり、一方、西海岸の中部はニカラグア湖に近い。カリブ海にはコーン諸島とミスキート諸島がある。 ・ 「ニ」国の地質は、古生代の変成岩類から第四紀の沖積層にかけての地質から構成され、太平洋岸堆積盆地、ニカラグア地溝帯、第三紀火山区、中・古生代台地、大西洋岸堆積盆地の 5 つの地質区分となる。
	<p>動植物と生息域：(保護地/国立公園/希少種の生息地/マングローブ/サンゴ礁/水生生物など)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 「ニ」国には現在、国家保護システム(SINAP)により指定された保護地域が 72 あり、このうち、66 地域が陸域にあり総面積は約 20,900km²、残りの 6 地域は海域にあり総面積は約 1,100km²で、合わせて国土(面積約 13 万 km²)のおよそ 17%をカバーしている。 ・ 国際自然保護連合(IUCN)では、保護地域の定義を行い、保護地域管理カテゴリーを保護対象により 6 つに分類している。一方、SINAPでは IUCN による定義に基づき、これら保護地域を 9 つのカテゴリーに分類し保護管理を行っている。 ・ 「ニ」国にはラムサール条約登録湿地が 9 箇所ある。一例として、ブルーフィールドズのラムサールサイトを挙げると、サイトは森林淡水湿地帯(水系、ヤシと沼沢林)、氾濫原低地、マングローブ帯及び沿岸礁湖からなっている。
	<p>海岸と海洋域：(浸食/堆砂/流れ/潮/水深/海流など)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 現在、「ニ」国では、ハリケーンによる海岸の浸食が大きな問題になっており複数の村が災害の危機に瀕している。 ・ 1992 年に津波災害を経験しており、住民の津波関心度は高い。INETEL では、1996 年から 24 時間で地震観測を続けており、早期警戒情報を 8～10 分で住民コミュニティ無線を使って伝えるシステムを有する。また、標高表示の津波ハザードマップを作成しており、津波リスクの伝えるための努力が図られている。
	<p>湖、水系、海岸/気候：(水質と水量、降雨量など)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ニカラグア湖は中米最大の湖で、面積は 8029km²、最大深度 70m(湖面標高 32m)である。ニカラグア湖には多数の火山性の島があり、湖内最大の島はオメテペ島である。 ・ 首都 マナグアの北西にはマナグア湖が位置する。マナグア湖の水質は工業化により悪化している。マナグア湖から流れ出すティピタパ川はニカラグア湖に流れ込む。 ・ ニカラグア湖南東部からサン・ファン川がはじまり、カリブ海に河口が開く。 ・ 「ニ」国は全土が熱帯性の気候に属するが、標高や地域によって差がある。ケッペンの気候区分によれば、西海岸はサバナ気候、東海岸は乾季の無い熱帯雨林気候に属する。また、国土中央の山岳部は温暖湿潤気候に属する。西海岸では、雨季は 5 月から 10 月、乾季は 11 月から 4 月であり、高温多湿な気候である。一方で、北部山岳地帯では年間を通して過ごしやすい気候が続く。首都 マナグアの年間平均降水量は 1,358mm であり、特に雨季は高温多湿となっている。

表 5.1.5-1(3) プロジェクト対象地（「ニ」国全土）の概要

現 状		記 述
汚染	現状の汚染:(大気、水、下水、騒音、振動など)	<ul style="list-style-type: none"> ・ マナグア湖は生活排水に加え、工業廃水による水銀などの水質汚染があり、日本の国立水俣病総合研究センターなどが汚染対策や健康対策の協力を行っている。 ・ マナグア市内に位置するティスカバ湖(面積 20ha)では、年間に流入するヘドロ量が 19,000 m³で、流れ込む主な汚水は市街の下水(一部)、炭化水素(ガソリンスタンドや修理工場からの廃油)、そして有機物や一般ごみ。 ・ 農村部では煙を排出する生活燃料とディーゼル発電のため、煙が充満する環境にいる人は、急性肺炎などの呼吸器系疾患を治療したりすることが多いという。
	人々が最大の関心とする苦情:	<ul style="list-style-type: none"> ・ マナグアでは深夜営業の店からの騒音、路上に放置されたゴミの苦情が多い。
	汚染対策:(規則/補償などの制度上の対策)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 現在、「ニ」国では環境基準は設定されていない。 ・ MTI では全国の道路(新設、改修)プロジェクトに対して環境モニタリングを実施している。過去 3 年間で約 500 件の実績がある。 ・ 電力消費の効率化プロジェクト:化石燃料の燃焼に伴う温室効果ガス排出の抑制を目的に、モスキート海岸に面する村落における電力消費の効率化を目指すプロジェクトで、各世帯への電力メーター設置と電球型蛍光灯(CFL)の配布により、電力消費量が約 40%低減した。
その他		

注: この様式に利用可能な既存のデータと本調査団が収集した情報に基づいて記入した。

5.1.6 想定される協力内容にかかる JICA 環境社会配慮ガイドライン上留意すべき点

JICA 環境社会配慮ガイドラインによると、影響を受けやすい地域の例示として、以下の地域又はその周辺が挙げられている。

- ・ 国立公園、国指定の保護対象地域（国指定の海岸地域、湿地、少数民族・先住民族のための地域、文化遺産等）
- ・ 国又は地域にとって慎重な配慮が必要と思われる地域

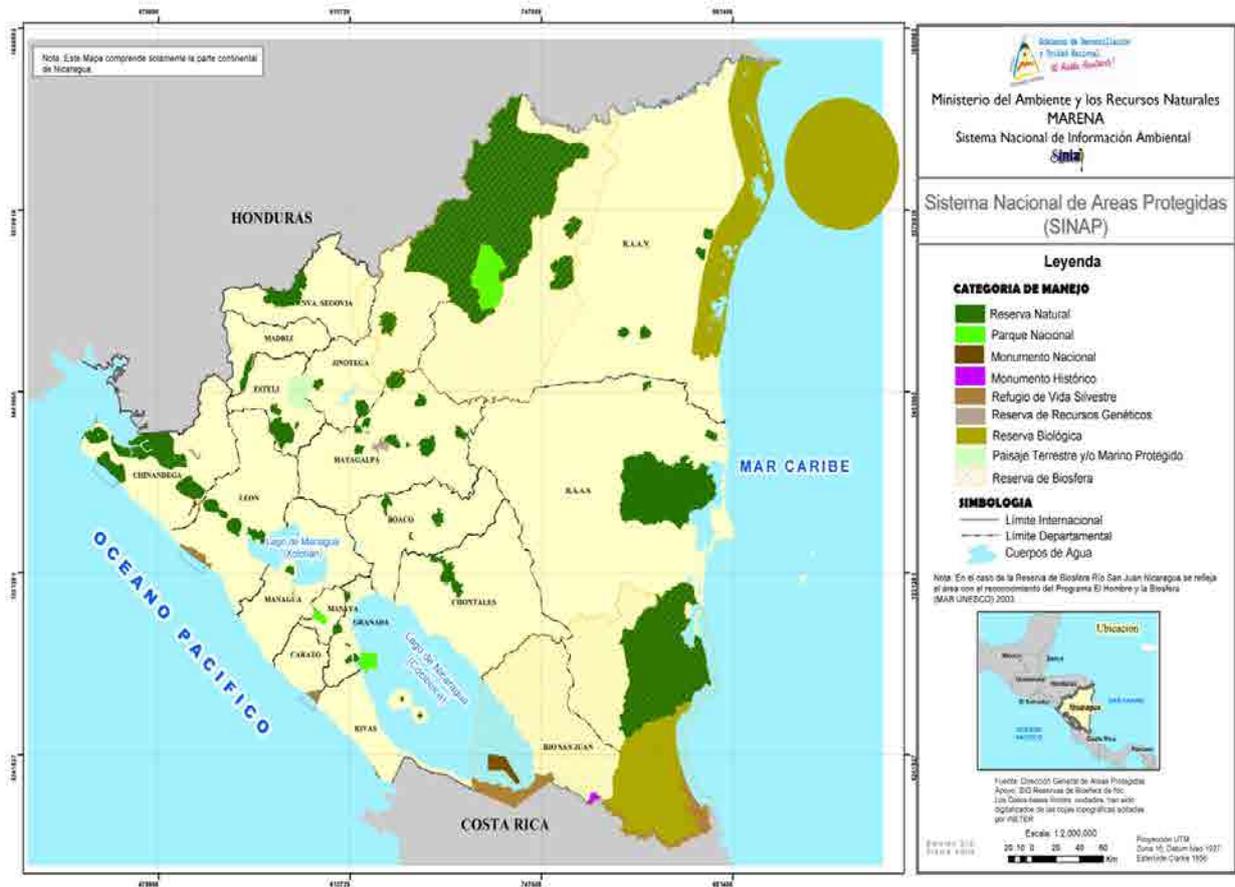
そのため、MARENA から自然保護地域（国立公園、野生生物保護区、ラムサール条約登録湿地等）のリストとそれらの概要及び分布図を、また、「ニ」国文化局 (INC: Instituto Nicaragüense de Cultura) からは遺跡のリストを入手した。

(1) 保護地域

「ニ」国には現在、国家保護地システム (SINAP) により指定された保護地域が 72 あり、このうち、66 地域が陸域にあり総面積は約 20,900 平方キロメートル、残りの 6 地域は海域にあり総面積は約 1,100 平方キロメートルで、合わせて国土のおよそ 17%をカバーしている (図 5.1.6-1)。

国際自然保護連合 (IUCN: International Union for Conservation of Nature and Natural Resources) では、保護地域の定義を行い、保護地域管理カテゴリーを保護対象により 6 つに分類している。一方、SINAP では IUCN による定義に基づき、これら保護地域を 9 つのカテゴリーに分類し保護管理を行っている (表 5.1.6-1)。

これまでのところ「ニ」国では約 1,400 種の動物の生息、植物では約 12,000 種が確認されている。



凡例：上から順に 自然保護区、国立公園、天然記念物、歴史的記念物、野生生物保護区、遺伝資源保護区、生物保護区、自然景観保護地域、生物圏保護区
出典) MARENA

図 5.1.6-1 「ニ」国の保護地域

表 5.1.6-1 「ニ」国の保護地域

IUCN のカテゴリー			SINAP のカテゴリー	計
カテゴリー1	厳正保護地域 原生自然地域	学術研究若しくは原生自然の保護を主目的として管理される保護地域	自然保護区	51
カテゴリー2	国立公園	生態系の保護とレクリエーションを主目的として管理される地域	国立公園	3
カテゴリー3	天然記念物	特別な自然現象の保護を主目的として管理される地域	天然記念物	1
カテゴリー4	種と生息地管理地域	管理を加えることによる保全を主目的として管理される地域	野生生物保護区	6
			遺伝資源保護区	2
			生物保護区	2
カテゴリー5	景観保護地域	景観の保護とレクリエーションを主目的として管理される地域	自然景観保護地域	3
カテゴリー6	資源保護地域	自然の生態系の持続可能利用を主目的として管理される地域	生物圏保護区	2
計			9	72

出典) IUCN (国際自然保護連合) <http://iucn.jp/home.html> と MARENA 資料を編集

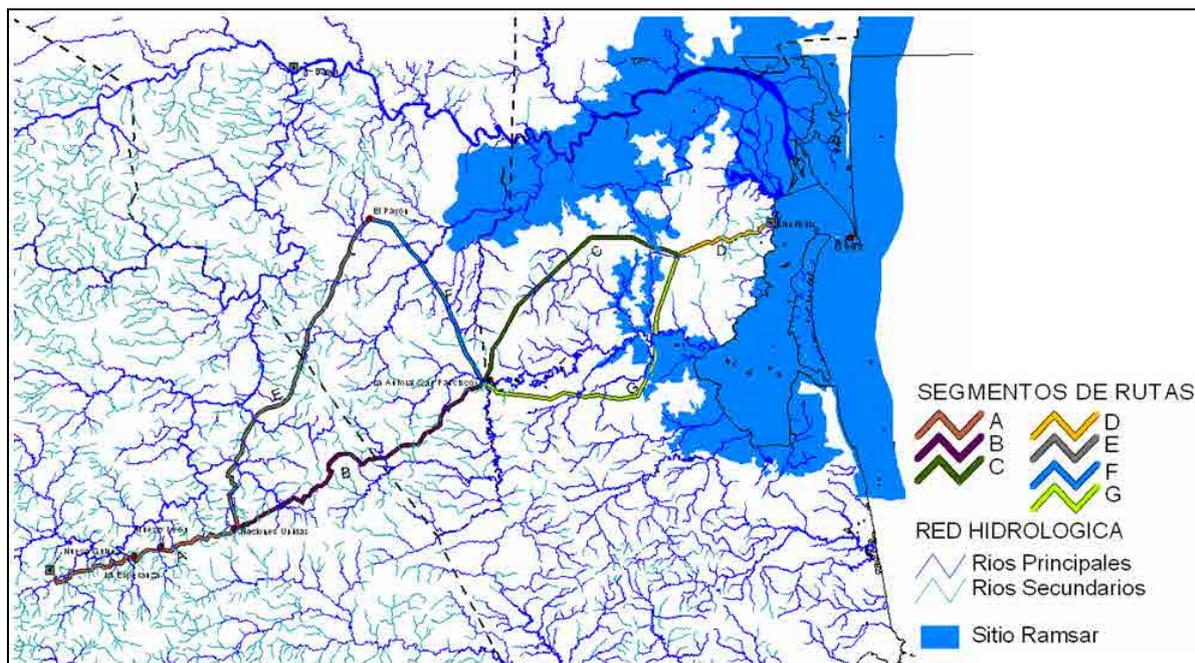
「ニ」国にはラムサール条約登録湿地が 9 箇所ある（表 5.1.6-2）。一例として、ブルーフィールドズのラムサールサイトを挙げると、サイトは森林淡水湿地帯（水系、ヤシと沼沢林）、氾濫原低地、マングローブ帯及び沿岸礁湖からなっている（図 5.1.6-2）。

表 5.1.6-2 「ニ」国のラムサール条約登録湿地

名称	指定 (日/月/年)	所在地	面積
ミスキート諸島とフランジャ沿岸部	08/11/01	北アトランティコ自治地域	85,000 ha
レアル干潟デルタとアパクンカ平原	08/11/01	チナンデガ県	81,700 ha
アパナス-アスツリアス湖	08/11/01	ヒノテガ県	5,415 ha
ロス・グアツソス	30/07/97	-	43,750 ha
サン・フアン河野生生物保護区	08/11/01	リオ・サン・フアン県、南アトランティコ自治地域	43,000 ha
ブルーフィールドズ湾湿地システム	08/11/01	南アトランティコ自治地域	86,501 ha
サン・ミゲリート湿地システム	08/11/01	リオ・サン・フアン県	43,475 ha
モユア-テコマパ湖岸システム	29/06/11	マタガルパ県	1,161 ha
ティスマ湖システム	08/11/01	マナグア県、グラナダ県	16,850 ha

出典) The Annotated Ramsar List: Nicaragua,

http://www.ramsar.org/cda/en/ramsar-pubs-notes-anno-nicaragua/main/ramsar/1-30-168%5E16106_4000_0_と MARENA 資料を編集



出典) REGIONAL ENVIRONMENTAL AND SOCIAL ASSESSMENT FOR THE PROPOSED NUEVA GUINEA - BLUEFIELDS ROAD, 2006

図 5.1.6-2 ブルーフィールドズのラムサールサイト（青色の部分）

(2) 遺跡

「ニ」国にはメキシコ、グアテマラ、エルサルバドル、ホンジュラス、ベリーズのようなマヤ文明の遺跡は存在しないが、レオンにはユネスコの世界遺産に登録されている、「レオン・ピエホ遺跡群」と「レオン大聖堂」がある。

前者は以下に示す世界遺産登録基準の(iii)と(iv)、後者は(ii)と(iv)を満たしている。

- (ii) 建築物、都市計画の発展における人類の価値の重要な交流を示す。
- (iii) 文化的伝統・文明に関する独特な証拠を示す。
- (iv) 建築様式、景観に関する優れた見本である。

文化局考古学部長によると、

- ・ われわれは遺跡のインベントリー調査を続けているが、十分なデータが取れていない。
- ・ 重要な遺跡はレポートが何冊もあり、プロジェクトが選定され、場所が確定すれば、レポートを貸し出しできる。「レオン・ビエホ遺跡群」、「オメテペ島遺跡」については膨大な資料を所蔵している。
- ・ 遺跡への影響は、道路建設、宅地造成、建物建設等によるものである。
- ・ MTI からは道路建設プロジェクトを実施するにあたり、埋蔵文化財の可能性を相談されてきた。昨年は MTI、大学、ENACAL（上下水道公社）、ENITEL（電話公社）、私企業から同様に相談された。
- ・ まだまだ埋蔵文化財が発見されていないものがあると思われ、道路工事中に見つかるものは文化財保護法に則り、届出てほしい。
- ・ 道路計画に当たっては景観上、重要な遺跡との調和を図ることが重要である。

表 5.1.6-3 に文化局から提供されたオメテペ遺跡とサパテラ遺跡の概要を示す。各遺跡にはインベントリー番号が付けられ、データベース化されている。データは遺跡の緯度・経度、遺跡名称、場所名、遺跡のタイプから構成されている。

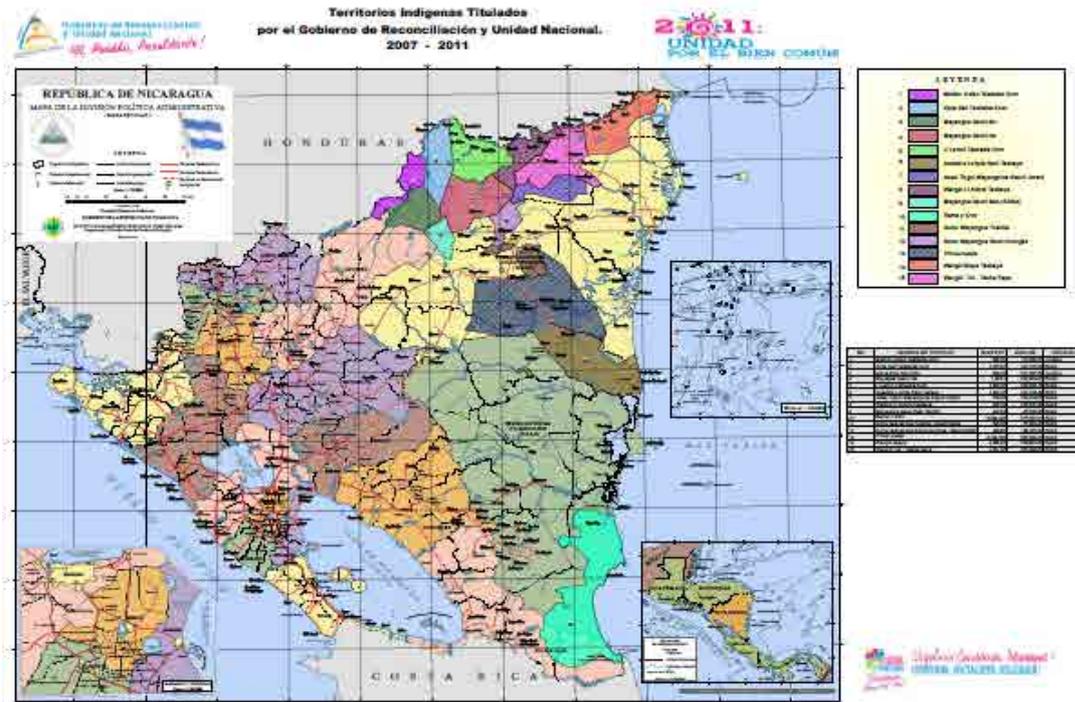
表 5.1.6-3 オメテペ遺跡とサパテラ遺跡の概要

オメテペ遺跡	サパテラ遺跡	タイプ
Altagracia 市	Granada 市	<ul style="list-style-type: none"> ・ペトログリフとセラミック表面 ・セラミック、石質と岩石で構成された塚 ・モルタルで仕上げた玄武岩のアライメント ・モルタルで仕上げた岩 ・ペトログリフ、モノリシック仕上げのセラミック表面 ・ペトログリフと、玄武岩の積み上げ ・モルタル、石質、セラミック
El Jobo	Zapatera	
El Pozo 1	Isla El Guanacaste	
El Pozo 2	(Zapatera)	
El Platanal	Isla El Muerto	
Picapica	Sonzapote	
Pulman	Isla Jesús Grande	
El Cortés Sur	San Pedro Malacatoya	
El Cortés Norte	Ayala	
El Cacique	La Chuscada Mombacho	
	Laguna Azul Apoyo	
	La Joya Basurero	
	Tepetate	
	El Capulín 1	
	Veracruz Abajo	
	San Ignacio Mombacho	
	San Diego Dirιά	
	La Conquista Apoyo	
	El Tulito	
	Playas Verdes	
	Evert Silva Apoyo	
	Arlen Siu Diriomo	
	その他	

出典) 文化局資料

(3) 先住民

「ニ」国の人種構成は、メスティーソ 69%、白人 17%、黒人 9%、インディヘナ諸部族が 5% となっている。地理的にはアフリカ系ニカラグア人とインディヘナはカリブ海側に集中しており、アフリカ系の先祖にはジャマイカから労働者として流入した者もいる。インディヘナの主な部族としては、ミスキート族、スモ族、ラマ族、ガリフナ族などが挙げられる（図 5.1.6-3）。



出典) ニカラグア観光局 (INTUR: Instituto Nicaraguense de Turismo) 資料

図 5.1.6-3 「ニ」国の先住民族分布

5.2 戦略的環境アセスメント (SEA) 実施の検討

現段階では後続案件としてマスタープランが想定されており、個別の事業・整備というよりカテゴリーC または B の観点*で見ることが必要がある。特に、戦略的環境アセスメントとしてどのようにアプローチすることが可能かについて、その方法、内容、ステークホルダーの範囲、タイミングなどを検討した。また、他ドナーがすでに「ニ」国で SEA を行っているのかどうか、関連情報を収集した。

* マスタープランは、協力事業の初期段階ではプロジェクトが明確でない場合が多いが、その場合でもプロジェクトを想定してカテゴリー分類を行う。その際に、派生的・二次的な影響や累積の影響を考慮に入れる。また、複数の代替案を検討する場合は、それら代替案のなかで最も重大な環境社会影響の可能性を持つ代替案のカテゴリー分類に拠るものとする。調査の進捗に伴いプロジェクトが明確になった以降は、必要に応じてカテゴリー分類を見直すものとする (JICA 環境社会配慮ガイドラインより)。

5.2.1 「ニ」国における SEA の取り組み

環境天然資源省 (MARENA)、米州開発銀行 (IDB) 「ニ」国事務所及び MTI 環境管理ユニットによると、「ニ」国での SEA 実施の経験はないとのことであった。現在、オランダ、スウェ

ーデン等の協力により、中米レベルで SEA のワークショップを行っているが、「ニ」国を含め、各国が独自に取り組んではいない。表 5.2.1-1 に SEA ワークショップで使用されたテキストの目次構成を示す。

SEA に関するアクションプランのための要素として、「ニ」国から参加した MARENA のグループは、以下のものを挙げている。

- 1) SEA 実施に関する規則のドラフトを作成する。
- 2) 国家計画策定プロセスにおいて SEA の導入を図る。
- 3) 省庁の開発計画者に対して、SEA の知識を深めるためのプレゼンテーションを行う。
- 4) 市レベルで行う SEA のトレーニングには NGOs を参加させる。
- 5) プロジェクトのプロポーザルに基づき、パイロット的な SEA の実施計画を立てる。

表 5.2.1-1 SEA—中米能力向上ワークショップテキスト目次構成

<p>プレゼンテーション (Dr. Grethel Aquilar—IUCN 中米担当) 序文 (Rob Verheem—オランダ EIA 委員会) 第 1 章 開発計画における SEA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SEA とは何か？また計画との関連は？ (Rob Verheem) 2. 効果的な SEA の設計をするには？ (Rob Verheem) 3. SEA における環境評価と住民参加の方法 (Sibout Nooteboom—オランダ EIA 委員会) 4. SEA の実施体制 (Sibout Nooteboom) 5. SEA によくある 15 の質問 (Rob Verheem) 	<p>第 2 章 中米の SEA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SEA を実施するための各国の可能性 (Rob Verheem) 2. グアテマラでの SEA に関するアクションプランのための要素 (グループ) 3. 「ニ」国での SEA に関するアクションプランのための要素 (グループ) 4. コスタリカでの SEA に関するアクションプランのための要素 (グループ)
--	---

出典) SEA- 中米能力向上、コスタリカ 2003 年、Rob Verheem 他から抜粋

また、2011 年 10 月にチリで行われたワークショップでは、「「ニ」国における SEA の状況」というタイトルで MARENA がプレゼンテーションした。そのなかで、SEA に関する規則については環境影響評価システム管理にかかる法令 76-2006 のなかに規定されており、MARENA は異なったセクターに対して基準、方法、要求事項及び管理手続きを策定しなければならないこと（ただし、ふたつの自治地域（北アトランティコ自治地域及び南アトランティコ自治地域）では基準は地方審議会への諮問が必要）、SEA 実施の所掌は MARENA にあり、関係省庁の参加の下、環境管理部が管理すること（ただし、自治地域では地域自然資源環境局（SERENA）が管理すること）、制度的強化を図るために環境と開発に関する中米環境総局（CCAD: Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo）と国際自然保護連合（IUCN）から支援を受けていること、について述べている。

MTI 環境管理ユニットによると、世界銀行が融資しデンマーク国際開発庁（DANIDA）が実施支援した「NUEVA GUINEA—BLUEFIELDS 計画道路プロジェクトにかかる地域環境社会アセスメント（RESA: Regional Environmental & Social Assessment）」という SEA が 1 件あるとのことであった。しかし、これは個別のプロジェクトであり、SEA と呼べるかどうか疑問である。そのため、ポリシー、プラン、プログラムレベルのうち、どのレベルに該当するか、あるいは事業アセスメントと捉えるべきかは、提供されたレポートから判断する必要がある。表 5.2.1-2 に同レポートの目次構成を示す。

表 5.2.1-2 「NUEVA GUINEA－BLUEFIELDS 計画道路プロジェクトにかかる地域環境社会アセスメント」目次構成

1. 序文	参考文献
2. プロジェクト概要	技術用語
3. 政策的・法的・行政的枠組	付録
4. ベースライン	
5. RESA 調査法	
6. 解析結果と結論	
7. 採用されたオプションの緩和策	
8. 環境・社会アクションプログラム	

出典) NUEVA GUINEA－BLUEFIELDS 計画道路プロジェクトにかかる地域環境社会アセスメント、2006 年から抜粋

JICA 環境社会配慮ガイドライン（2010 年 4 月）には、【「戦略的環境アセスメント」とは、事業段階の環境アセスメントに対して、その上位段階の意思決定における環境アセスメントのことをいう。事業の前の計画段階やさらにその前の政策段階で行われるものがある。】とある。

欧州連合（EU: European Union）の戦略的環境影響評価指令（2001/42/EC、以下、SEA 指令）を表 5.2.1-3 に示す。SEA 指令の主な特徴は以下のとおり。

- ・ これまでは、環境影響評価指令に基づき、個別の事業の承認段階で環境アセスメントが実施されてきたが、SEA 指令により、意思決定のより早い段階から、市民が影響力を行使できるようになる。
- ・ SEA 指令では、様々な公共計画及びプログラムの環境影響が、より開かれた手続きによって評価される。
- ・ SEA 指令の対象となるのは、地域の道路建設計画、地方の廃棄物処理計画、など。土地利用、農業、水管理、観光、産業及びエネルギーなどの分野にも適用される。
- ・ 関連する計画やプログラムを公共機関が策定する際には、環境に対して与えるであろう影響を特定し、記述し、評価する環境報告書を作成しなければならない。対象となる影響としては、生物多様性、動植物、土壌、水、気候要素、景観、人間の健康などが含まれる。
- ・ SEA 指令により、すべての人が環境報告書、計画案及びプログラム案に対し意見を述べることができる。環境報告書及び公衆協議の結果は、計画決定のときに考慮されなければならない。

表 5.2.1-3 EU の SEA 指令（2001/42/EC）

<p>一定の計画及びプログラムの環境に及ぼす影響の評価に関する 2001 年 6 月 27 日の欧州議会及び欧州理事会の指令 2001/42/EC（暫定訳）</p> <p>第 1 条 目的</p> <p>本指令は、環境に著しい影響を及ぼすおそれのある一定の計画及びプログラムに対して、本指令の規定に従って環境アセスメントの実施を確保することにより、高いレベルの環境保護をもたらすと同時に、持続可能な開発を促進するため計画及びプログラムの作成及び採択に環境への考慮を統合することに寄与することを目的とする。</p> <p>第 2 条 定義</p> <p>第 3 条 範囲</p> <p>1. 環境アセスメントは、環境に著しい影響を及ぼすおそれのあるものとして第 2 項から第 4 項に規定される計画及びプログラムについて第 4 条から第 9 条に従って行うものとする。</p> <p>2. 第 3 項に基づき、環境アセスメントは、以下の全ての計画及びプログラムについて行うものとする。</p> <p>(a) 農業、林業、漁業、エネルギー、工業、交通、廃棄物処理、水管理、通信、観光、都市及び農村計画、又は土地利用のために作成され、1985 年の EEC 指令 337 号（公共及び民間の事業の環境への影響に関する指令）の附属書 I 及び II に掲載される事業に対するその後の進展への同意のための枠組みとなるもの、又は</p>
--

- (b) その立地が及ぼすと考えられる影響に鑑み、92年のEEC指令43号(野生動植物の自然の生息地の保全に関する指令)第6条又は第7条に従ってアセスメントが必要であるとされたもの。
3. 第2項で規定される計画及びプログラムであって、地方レベルで小規模な地域の利用を決定するもの、又は第2項で規定される計画若しくはプログラムの軽微な修正にとどまるものは、加盟国が環境に著しい影響を及ぼすと考えられると決定した場合にのみ、環境アセスメントを行うことを要するものとする。
 4. 加盟国は、事業に対するその後の進展への同意のための枠組みとなる、第2項に規定される計画及びプログラム以外の計画及びプログラムについて、環境に著しい影響を及ぼすおそれがあるか否かについて決定するものとする。
 5. 加盟国は、第3項及び第4項に規定されている計画及びプログラムが環境に著しい影響を及ぼすおそれがあるか否かについて、ケース・バイ・ケースの検討によるか、計画又はプログラムのタイプを特定するか、あるいは両方のアプローチを混合させるかによって決定するものとする。このため、環境に著しい影響を及ぼすおそれのある計画及びプログラムがこの指令の対象となることを確実にするよう、その全ての場合において附属書IIに規定される基準を考慮に入れるものとする。
 6. 第5項に基づき、ケース・バイ・ケースの検討を行う場合並びに計画及びプログラムのタイプを特定する場合には、第6条第3項に規定される機関と協議を行うものとする。
 7. 加盟国は、第5項に基づく結果を、第4条から第9条までに従って環境アセスメントの実施を必要としないとした理由も含めて、公衆に公開するものとする。
 8. 以下の計画及びプログラムは、本指令の適用を受けない。
 - 国防又は民間の緊急事態に対処することのみを目的とする計画及びプログラム
 - 資金又は予算の計画及びプログラム
 9. 本指令は、理事会規則(EC)1260/199911及び(EC)1257/199912に基づく現在の各計画期間13において共同出資を受ける計画及びプログラムについては適用しない。

第4条 一般的義務

1. 第3条に規定される環境アセスメントは、計画又はプログラムを作成する過程において、かつ、採択される前又は立法手続に提出される前に行うものとする。
2. 本指令の要件は、加盟国における計画及びプログラムを作成するための既存の手続に統合するか、又は本指令に適合するために設けられた手続に取り入れるものとする。
3. 計画及びプログラムが階層の一部を形成しているときには、加盟国は、アセスメントの重複を避けるために、計画及びプログラムの階層の異なる段階で、本指令に従って、アセスメントが行われるものであるという事実を考慮するものとする。特に、アセスメントの重複を避けるため、加盟国は第5条第2項及び第3項を適用するものとする。

第5条 環境報告書

1. 第3条第1項により環境アセスメントが必要とされる場合には、環境報告書を作成し、その中で計画及びプログラムの実施により生じるおそれがある環境に対する著しい影響、並びに計画又はプログラムの目的及び地理的な範囲を考慮した合理的な代替案を明らかにし、記述し並びに評価するものとする。この目的のために提供されなければならない情報は、附属書Iに規定される。
2. 第1項に従って作成される環境報告書では、現在の知見及び評価手法、計画又はプログラムの内容及び詳細さの程度、意思決定プロセスの中での段階、アセスメントの重複を避ける観点から当該プロセスにおける他の段階において特定の事項についてより適切に評価することが可能かどうかの程度を考慮した上で、合理的に必要とされる情報を含むものとする。
3. 計画及びプログラムの環境への影響に関して利用可能な関連情報並びに他の意思決定の段階や他の欧州共同体の法制を通じて得られた関連情報は、附属書Iに規定される情報の作成に際して用いることができる。
4. 環境報告書に含めるべき情報の範囲と詳細さのレベルを決定する場合には、第6条第3項で規定される機関と協議するものとする。

第6条 協議

1. 第5条に従って作成される計画案又はプログラム案及び環境報告書は、本条第3項に規定される機関及び公衆が利用できるようにするものとする。
2. 第3項に規定される機関及び第4項に規定される公衆は、計画又はプログラムの採択又は立法手続への提出の前に、適切な時間枠内で、当該計画案又はプログラム案及びそれに伴う環境報告書に対して意見を表明する、早期のかつ効果的な機会を与えるものとする。
3. 加盟国は、環境に責任を有するという理由により計画及びプログラムの実施による環境への影響に関係すると考えられる協議機関を指名するものとする。
4. 加盟国は、第2項の目的のために、本指令に基づく意思決定によって影響を受ける者もしくは影響を受けるおそれがある者、又はこれに利害関係を有する者を含め、環境保護を促進する関連非政府機関及びその他の関係組織を含む公衆の範囲を特定するものとする。

5. 情報及び関係機関及び公衆との協議に関する細則は、加盟国が決定するものとする。

第7条 越境協議

第8条 意思決定

第5条に従って作成された環境報告書、第6条に従って表明された意見及び第7条に従って開始された協議の結果は、計画又はプログラムを作成する過程において、及びその採択又は立法手続への提出に先立って考慮されるものとする。

第9条 意思決定に関する情報

1. 加盟国は、計画又はプログラムが採択された場合には、第6条第3項に規定する機関、公衆及び第7条に基づき協議が行われた加盟国が、情報を与えられ、かつ通知された者が以下の項目について入手できるようにするものとする。

(a) 採択された計画又はプログラム

(b) 環境への考慮が計画又はプログラムにどのように統合されたのか、及び第5条に従って作成された環境報告書、第6条に従って表明された意見及び第7条に従って開始した協議の結果が第8条に従ってどのように考慮されたのかを要約した説明、並びに考慮された合理的な代替案に照らし、採択された計画及びプログラムを選択した理由

(c) 監視に関して第10条の規定に従って取り決められた措置

2. 第1項で規定されている情報に関する細則は、加盟国が定めるものとする。

第10条 監視

第11条 他の欧州理事会の立法との関係

第12条 情報、報告及びレビュー

第13条 本指令の実施

第14条 発効

第15条

付属書I

第5条第1項において言及されている情報

第5条1項に基づき、第5条第2項及び第3項に従って、提供されるべき情報は以下の通りである。

(a) 計画又はプログラムの概要、主な目的並びに他の関連の計画及びプログラムとの関係

(b) 現在の環境の状況及び計画又はプログラムが実施されない場合に予想される状況

(c) 著しい影響を受けるおそれのある地域の環境特性

(d) 計画又はプログラムに関連する既存の環境上の問題。これには、特に、理事会指令 79/409/EEC 及び 92/43/EEC に従って指定された地域などの環境上特に重要な地域に関連するものが含まれる。

(e) 計画又はプログラムに関連する国際的なレベル、欧州委員会レベル又は加盟国レベルで確立された環境保護の目的、及びこれらの目的や環境上の考慮事項が、計画又はプログラムの作成中に考慮に入れられた方法

(f) 生物多様性、人口、人の健康、動物、植物、土壌、水、大気、気候変動要因、有形資産、建築学上の遺産及び歴史的遺産を含む文化的遺産、景観、及び以上の要素間の相互関係を含む環境に及ぼすおそれのある著しい影響

(g) 計画又はプログラムの実施が環境に与える著しい負の影響を回避し、低減し、できる限り相殺するために構想された措置

(h) 検討された代替案が選択された理由の概要、必要とされた情報を収集する際に直面した(技術的欠陥又はノウハウの不足等の)困難な点も含めてどのようにアセスメントが行われたかの記述

(i) 第10条に基づく監視に関して構想された措置の記述

(j) 上記の表題のもとで提供された情報の非技術的概要

付属書II

第3条第5項に言及される、影響が著しいおそれがあるかを決定する基準

1. 計画及びプログラムの特性、特に以下の事項を考慮する。

— 事業その他の活動に関して、計画又はプログラムが、その位置、性格、規模及び実施条件又は資源を割り当てることにより、その枠組みを設ける程度

— 計画又はプログラムが、その階層の中での影響を含め、他の計画又はプログラムに与える影響の程度

— 特に持続可能な開発を促進する観点から、環境上の考慮を統合するための計画又はプログラムの妥当性

— 計画又はプログラムに関連する環境上の問題

— 欧州共同体の環境に関連する法律(例えば、廃棄物管理や水の保護に関連する計画又はプログラム)を実施するための計画又はプログラムの関連性

2. 影響及び影響を受けると考えられる地域の特性、特に以下の事項を考慮する。
- － 影響の可能性、期間、頻度及び可逆性
 - － 影響の累積性
 - － 影響の越境性
 - － 人間の健康又は環境へのリスク(例 事故によるもの)
 - － 影響の大きさ及び空間的な範囲(地理的な区域及び影響を受けるおそれのある人口の大きさ)
 - － 次の事項のため影響を受けおそれのある地域の価値や脆弱性
 - － 特別な自然特性又は文化的遺産
 - － 環境基準又は上限値を超える汚染
 - － 集約的な土地利用
 - － 国家レベル、共同体レベル、国際レベルで保護の必要が認識されている地域や景観への影響
- これらの影響には、二次的、累積的、相乗的、短期的、中長期的、一時的な正及び負の影響が含まれる。

出典) 海外における戦略的環境アセスメントの技術手法と事例(平成13年9月)から抜粋、編集

これらを踏まえ、以下の項目についてレポートの内容を検討した。

1) SEA の適用

アフリカや東南アジアでのプロジェクトに対して SEA を適用するために、RIAM (Rapid Impact Assessment Matrix) 法が用いられてきた。中米ではフル EIA を実施するのに用いられている。このプロジェクトでも RIAM 法を用いることによって SEA を実施した。RIAM 法とはそれぞれの環境項目(物理/化学、生物/生態、社会/文化及び経済/運営)に対して5つのクライテリア(重要性、大きさ、持続性、可逆性、蓄積性/相乗性)を設定し、次に各クライテリアを細分化し、それぞれにスコアを割り当て、総合点で環境インパクトの程度を判定する方法である。重大なインパクトと判定されたものは緩和策が講じられ、環境管理計画とモニタリング計画が作成された。

2) 段階

この RESA 調査と並行して初期フィージビリティ調査が行われた。そのため、計画プロセスに RESA 調査結果を盛り込むことができなかったと述べている。

3) ステークホルダー協議

データを収集する際に、個人、家族、コミュニティグループにインタビューやグループミーティングを行っている程度である。また、レポートには EIA 法に基づき、EIA レポート完成時に各方面からのステークホルダー(国、地方政府、コミュニティ、牧場主、農民、先住民、少数民族)との協議を地区毎に行い、意見をプロジェクトに反映すると共に、コンセンサスを得ることを提案している。

4) 代替案の検討

5つのルートを代替案として設定し、RIAM 法によって環境インパクトの程度を比較検討している。

5) スコーピング

スコーピングによって約120のコンポーネントが設定され、RIAM 法に適用された。その結果、段階的には事業アセスメントであり、並行して初期フィージビリティ調査が行われたため、計画プロセスに RESA 調査結果を盛り込めなかったこと、ステークホルダー協議が不十分であったことから、本調査は SEA に該当するとは判断できな

かった。

想定される協力内容として、次期国家運輸計画に政策レベルでの SEA を取り込む、または本件マスタープランにプログラムレベルでの SEA を実施することが提案される。

MTI 環境管理ユニットでは次期国家運輸計画に SEA を組み込む必要性を感じている。SEA も同様に他省庁との調整や予算確保が問題となりそうである。しかし、SEA は他省庁や他ドナーと連携して MTI が主体的に行うべきものである。MTI 環境管理ユニットとの議論の中で、次期国家運輸計画のための SEA の実施計画案 (TOR) を用意することが約束され、後日、送付されてきたので、訳を表 5.2.1-4 に示す。

表 5.2.1-4 次期国家運輸計画のための SEA の実施計画案 (TOR)

Terms of Reference

ニカラグア共和国国家運輸計画調査のための戦略的環境アセスメント (SEA)

MTI 環境管理ユニット

2012 年3月

I. はじめに

戦略的環境アセスメント (SEA) とは、持続可能な開発を達成することを目的として、プランとプログラムに及ぼす環境インパクトの検討手続きを決定過程の最も高いレベルに組み込む環境管理の道具である (法律 No.217 と No. 647)。

法令 No.76-2006 年によれば、SEA は環境面からセクター毎の計画を評価する目的で、ニカラグアの環境アセスメントシステムの一部になるとしている。この手続きは、関連する国家部門の参加の下で MARENA 環境管理部によって管理される。

同時に、それは、国家のガイドライン及び運輸セクターを支援する国際金融機関のポリシーについても検討される。

結果として、次の文書はニカラグア共和国の全国運輸計画における SEA の実施のための一般的なガイドラインを集約したものである。

II. 方法論と調査範囲

SEA の手続きのためには、住民参加を確保するための具体的な実施方法論を展開させねばならない。同時に、このような方法論は、国土「そこでは運輸ネットワークが陸、海、空の異なったモダリティに存在し、その環境は国家運輸計画のポリシーと具体的なプログラムから生じている」への重大な影響を確認、記述し、そして評価することを可能とする。

SEA の枠組みでは、ポリシーとは人間の行動を方向付ける一連のガイドラインを備えた優れた創造物である、と理解される。プランとは一連の調和した目的として知られており、そして一時的に、方向づけられているポリシーに従う方法で整理される。この場合、全国運輸計画というプログラムは特定の目的の達成に導く一連のプロジェクトであり、かつサービスと考えられる。

SEA は次の4つの主要な段階によって形成される：

1. SEA のための背景の確立

- 初期的な選択
- 目的の固定
- 関係者の確認
- 適用するエリアの場所、この場合は運輸セクターとなり、3 つの一般的なクライテリア、すなわちエリアのセクター、エリアの問題、及びエリアの状況

2. SEA の実施

- トピックの範囲の確認 (関係者との対話)
- データのベースラインからのデータ収集
- 分析をサポートする基本的な情報の収集、それは環境のシステムとおそらく影響を受ける社会シ

システムについての深い理解に基づかねばならない。

○ エリアの持続可能性のための系統的特性化

これはひとつ以上のインベントリー、例えば動植物のリスト、気候パラメータ、形態学的パラメータ、貧困レベル、水供給パイプライン、土地利用、景観と人口集中を含まねばならない。我々はまた保護地域、ラムサールサイト、とりわけ人間の健康のために、それらの場所の回復力と脆弱性、及び重要性に注意を払わなくてはならない。環境保護の対策と目的は既に国際的、国家的、あるいは地域の法的な枠組に含まれている。

ベースライン上のデータはスコーピングレポートに対象と確認される指標を示さねばならない。具体的な計画に関して、ベースラインが生態系のために影響を受けやすいエリア、重要な生息地と価値の高いコンポーネントを含む自然資産リストであれば、役に立つ。影響を及ぼしやすいセクターとしては、いくつかある運輸インフラのなかで、特に、道路、航空ターミナルドックと港湾プロジェクトが挙げられる。そして、それらは適切な指標（例：運輸戦略では排気ガスに基づく大気質指標）を選択することができる。我々は同じく潜在的な自然の脅威と人の活動（地震、火山、地滑り、洪水、ハリケーン、干ばつ、津波、山林伐採、廃棄物の発生、略奪と非合法のエリア（道路用地内と海岸））に特別な注意を払わなくてはならない。

● 代替案の確認

- そのエリアの事前の記述：プロセス、状況と傾向
- ポリシー、すべての運輸モード（陸運、空運、水運）の運輸プランと特定のプログラムの内容分析とレベル
- 主に環境とセクターのポリシー、計画と特定のプログラム（PPP）の決定プロセスの段階

● どのように状況を改善し、影響を緩和するべきかの確認

- 専門家からの種々の関心と関与の分析と評価
- 運輸プランと特定のプログラムに関係する運輸ポリシー（PPP）からの環境インパクトの評価、及び考えられる将来のシナリオの枠組

それらは確立されたクライテリアあるいは正確な環境指標で、ニカラグアで異なった運輸モダリティに適用可能でなければならない。

緩和の階層は確認された負のインパクトに従わねばならない。すなわち、第一は回避、第二は緩和、第三は正確な対策による負のインパクトの代償

分析が環境に対して大きなインパクトを与え、不可逆的で負のインパクトのポテンシャルを示した場合、特に注意を払う必要がある。しばしば、そのことはあなたがより低いリスクの代替案を選択することを意味するかもしれない。それほど危機的でない状況の場合には、標準的な緩和策は負のインパクトを最小化するために用いられ、簡単に実行できるものとなる。緩和策を考慮に入れた後、残りの負のインパクトの程度を評価できる。

● 品質保証

● 報告

- 指針と提案を伴う結論

3. 決定をするうえで、影響についての情報公開

- （関係者との議論で）提案
 - 討論会と公聴会。

4. モニタリングと評価

- PPP に関するモニタリング決定
- PPP のモニタリング実施のための一般的なガイドライン。
- SEA 評価
- SEA の理解を促進するための資料作成

最小限予想される内容：

- 少なくとも客観的な特徴の評価、影響と予測結果、管理戦略、モニタリングと制度上の合意を含む戦略的な要約
- 決定に関する戦略上の様相と特徴の記述

- 評価結果とその提案のための決定、合意とポリシー受け入れに必要なスケジュールの記述
- ポリシーの枠組みと法的、制度的背景の記述
- 土地の概要と戦略上の決定のポリシーの記述
- 方法論的なアプローチとツールの選択、実行者と情報
- 記述と計画との互換性
- 主な実行者の懸念と戦略的運輸プランでの取り上げられ方
- 住民参加とコンフリクト管理の活動、結果と教訓の記述
- SEA結果とその影響についてのコミュニケーション戦略上の決定
- 初期的な評価、影響エリアと評価の焦点
- 重大な環境的、社会的な要因の確認
- シナリオ、傾向、リスクと状況の確定
- 環境的、社会-文化的な戦略と運輸プランの定義
- モニタリングの必要性和指標の定義
- 制度的な能力の定義と合意、例えば他の管理手段、特別な規制、将来の義務、情報管理とプロセスマネージメントに対する合意
- 運輸セクターにおけるPPPに対する国家の利益の確定
- 運営（国家運輸計画）について他の関連した運営との比較評価
- 結論と提案の形成
- 付録

III. スケジュール

戦略的環境アセスメントの実施には5~6ヶ月間かかると見積もられる。

出典) MTI 環境管理ユニット

5.2.2 マスタープラン調査の環境社会配慮 TOR 案

本マスタープランは最上位の開発計画でありさまざまなステークホルダーが関係しているため、一連の SEA を通じた計画立案と決定プロセスの透明性は計画実現を容易にし、策定段階の検討結果がそのまま事業の実施段階でも活用できると想定される。

マスタープラン調査では、初期環境評価 (IEE) 調査を優先プロジェクトに対して実施する。加えて、戦略的環境アセスメント (SEA) をマスタープランの作成及び IEE レベルの調査において用いる。調査では、図 5.2.2-1 に示すように SEA を地域開発計画立案、優先プロジェクト選択及び初期環境評価 (IEE) の実施に際して用いる。

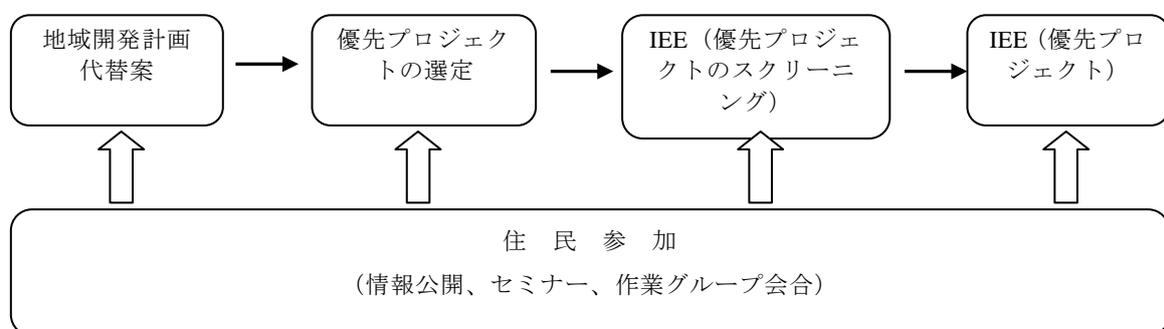


図 5.2.2-1 SEA の構造

マスタープラン調査の環境社会配慮 TOR 案は以下の通り、

1) **環境社会配慮に関する政策的、法的、及び行政的枠組み**

SEA と IEE を実施する際の政策的、法的、及び行政的枠組みを述べる。

2) **地域開発計画代替案の概要**

代替案毎に地理的、生態学的、社会的、時間的背景を記述する。住民移転計画、先住民族計画、または社会開発計画の必要性を明らかにする。

3) **調査地域の特性**

代替案毎に調査地域の特性を評価し、関連する物理的、生物学的、また社会経済的条件を記述する。

4) **代替案の分析**

代替案毎にスコーピングを行い、環境面から優先プロジェクトの順位を決める。

5) **優先プロジェクトの IEE 調査の実施**

優先プロジェクトによる環境影響の予測・評価、緩和策、環境管理計画、モニタリング計画、実施体制の検討等を行う。

6) **協議**

協議会の記録（協議会の開催時期・場所、参加者、進行方法、及び主要な現地ステークホルダーの意見とこれに対する対応等）について記載する。影響を受ける人々、地元の非政府組織（NGOs）、及び規制当局が情報を与えられた上で有する見解を得るために行われた協議の記録も含む。

6. 協力の方向性

6.1 日本の投入実績

「ニ」国に対する我が国の経済協力は、内戦が終了した 1990 年から本格化した。我が国は「ニ」国の国民の自助努力により、公平な社会経済の仕組みのなかで安定するように種々の援助を行っている。生産・運輸交通インフラ（農機具の供与、国道の橋梁建設）の拡充と社会インフラ（教育と衛生（学校・病院・保健所の建設））に重点をおいている。表 6.1-1 及び図 6.1-1 に 1990～2009 年までの日本の投入実績を示す。技術協力及び無償資金協力で毎年概ね 30～50 億円で推移している。

我が国政府は、2004 年に「ニ」国政府に対する債務救済措置（債務免除方式）について、同国政府の国際協力銀行（Japan Bank for International Cooperation: JBIC）に対する全ての円借款債務を免除する取極に合意した。免除される債務の総額は約 129 億 1,080 万円である。この債務救済措置（債務免除方式）は、拡大重債務貧困国イニシアティブの枠組みにおいて包括的な債務救済を受けるために必要な条件を満たした国に対し、従来から我が国が実施してきた債務救済のための無償資金協力で代えて、2003 年度から JBIC の円借款債権を放棄する旨、我が国政府より表明したことに基づいて行われるものである。

「ニ」国では数件の機材案件の実施後、1992 年に基本設計調査「ネハパーイサバ間橋梁建設計画（無償資金協力）」が実施され、エル・タマリンド橋、リオ・セコ橋、ファティマ橋、サン・ロレンソ橋の架け替え計画が実施された。

1993 年には開発調査「全国道路網整備計画調査」が実施された。この調査では、全国の 10 万人以上の都市地域を結ぶ道路（約 3,000km）を調査対象道路とした道路整備のマスタープランの策定、及び早急に事業を実施すべき約 200km の道路整備計画のフィージビリティ調査が行われた。この調査の結果を踏まえて、1994 年から「ニ」国政府から要請されたセバコ橋、ラス・マデラス橋、ラス・ラハス橋の 3 橋の架け替えへの無償資金協力が「主要国道橋梁架け替え計画」として実施された。1997 年から、リオ・ネグロ橋、オチョモゴ橋、ヒル・ゴンザレル橋の 3 橋梁について「第 2 次主要国道橋梁架け替え計画（無償資金協力）」として架け替えが実施された。さらに 2000 年には、「グアサウレ橋架け替え計画（無償資金協力）」、「主要幹線道路橋梁架替計画（無償資金協力）」が実施され、グアサウレ橋、エル・ガジョ橋、アト・グランデ橋、エル・グアルモ橋が架け替えられ、エステロ・リアル橋の補強が行われた。

2006 年には、「国道七号線主要橋梁架け替え計画（無償資金協力）」が実施され、ラス・リマス橋、オコングア橋、キナマ橋、ムハン橋の架け替えが実施された。また、2009 年には、「道路維持管理能力強化計画」が実施され道路維持管理機材が供与されている。

現在、「サンタフェ橋建設計画（無償資金協力）」、「マナグア～エル・ラマ間橋梁架け替え計画（無償資金協力）」が実施中であり、サンタフェ橋、ラス・バンデラス橋、テコロストーテ橋、ラ・トンガ橋が建設中である。

表 6.1-2 に過去に我が国の無償資金協力により建設された橋梁を示す。

表 6.1-1 我が国の援助形態別の援助実績（1990～2009年）

（億円）

年	無償資金協力	技術協力	贈与計	政府貸付等	政府開発援助計	備考
1990	0.00	0.93	0.93	0.00	0.93	
1991	14.28	1.98	16.26	31.79	48.05	
1992	11.64	4.13	15.77	38.29	54.06	
1993	34.75	6.50	41.25	0.00	41.25	
1994	25.31	9.48	34.79	19.90	54.68	
1995	43.64	8.24	51.87	0.00	51.87	
1996	46.66	6.92	53.58	16.95	70.52	
1997	42.03	7.00	49.02	0.00	49.02	
1998	19.95	9.07	29.03	0.00	29.03	
1999	34.51	10.32	44.84	0.00	44.84	
2000	62.42	10.31	72.73	3.74	76.47	
2001	51.26	9.60	60.86	1.09	61.95	
2002	26.14	10.29	36.43	-5.01	31.42	
2003	20.48	9.32	29.80	-5.42	24.38	
2004	138.85	10.03	148.89	-118.96	29.93	債務救済措置
2005	36.18	13.05	49.23	0.00	49.23	
2006	25.14	9.54	35.93	0.00	35.93	
2007	20.62	9.00	30.64	0.00	30.64	
2008	27.03	9.7	36.73	0.00	36.73	
2009	22.91	9.72	32.63	0.00	32.63	

出典）外務省

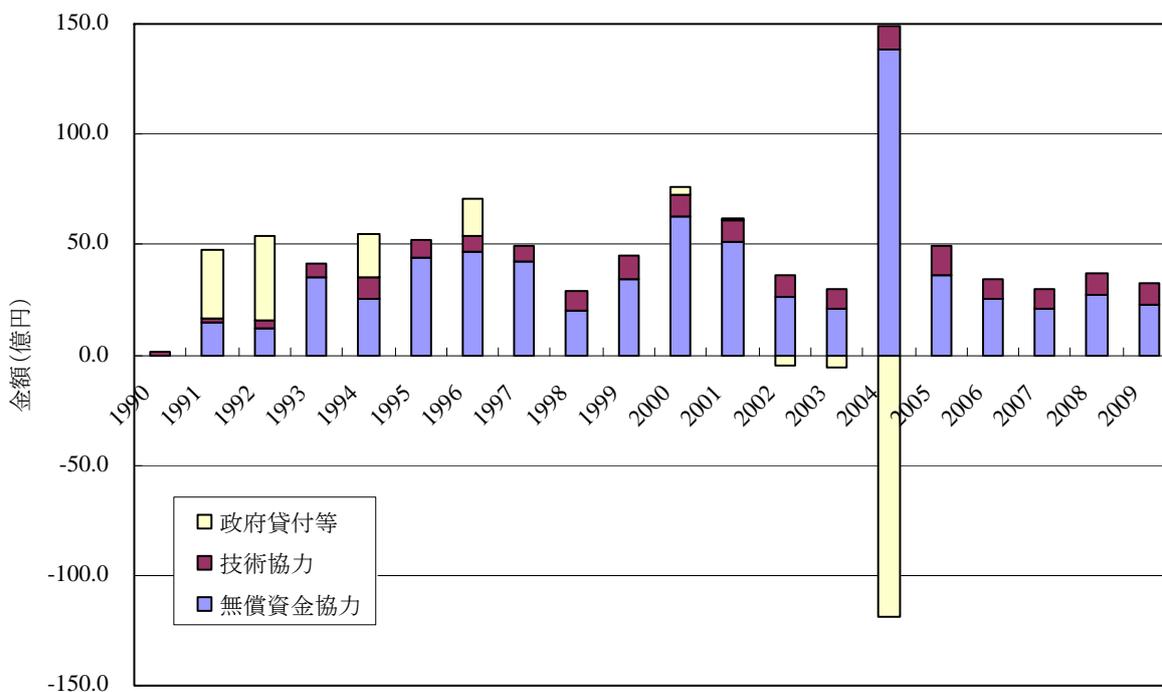


図 6.1-1 我が国の援助形態別の援助実績の推移（1990～2009年）

表 6.1-2 過去に無償資金協力により建設された橋梁

事業名	橋梁名 (路線)	建設年	備考
ネハパーイサパ間橋梁建設計画	エル・タマリンド橋 (NIC-12)	1996	
	リオ・セコ橋 (NIC-12)	1996	
	ファティマ橋 (NIC-12)	1996	
	サン・ロレンソ橋 (NIC-12)	1996	
主要国道橋梁架け替え計画	セバコ橋 (CA-1, NIC-1)	1996	
	ラス・マデラス橋 (CA-1, NIC-1)	1996	
	ラス・ラハス橋 (NIC-2)	1996	
第2次主要国道橋梁架け替え計画	リオ・ネグロ橋 (NIC-24)	2001	
	オチョモゴ橋 (NIC-2)	2000	
	ヒル・ゴンザレス橋 (NIC-2)	2000	
グアサウレ橋架け替え計画	グアサウレ橋 (NIC-24)	2002	
主要幹線道路橋梁架替計画	エル・ガジョ橋 (NIC-24)	1997	
	アト・グランデ橋 (NIC-24)	2002	
	エル・グアルモ橋 (NIC-24)	2002	
	エステロ・レアル橋 (NIC-24)	2002	補強
国道七号線主要橋梁架け替え計画	ラス・リマス橋 (NIC-7)	2008	
	オコングア橋 (NIC-7)	2008	
	キナマ橋 (NIC-7)	2008	
	ムハン橋 (NIC-7)	2008	
サンタフェ橋建設計画	サンタフェ橋 (NIC-25)	建設中	
マナグア～エル・ラマ間橋梁架け替え計画	ラス・バンデラス橋 (NIC-7)	建設中	
	テコロストーテ橋 (NIC-7)	建設中	
	ラ・トンガ橋 (NIC-7)	建設中	

6.2 他ドナーの投入実績

「ニ」国においては、米国やスペイン、デンマーク、オランダ等の欧州が活動している。また、外国援助機関は、世界銀行(WB:World Bank)、米州開発銀行(IDB: Inter-American Development Bank)、中米経済統合銀行(CABEI: Central American Bank for Economic Integration)、等が活動している。

諸外国及び国際機関の対「ニ」国経済協力実績(2004～2008年)を表6.2-1及び表6.2-2に示す。

表 6.2-1 諸外国の対「ニ」国経済協力実績

(支出純額ベース、単位：百万ドル)

暦年	1位	2位	3位	4位	5位	うち日本	合計
2004年	ドイツ 278.02	スペイン 207.69	米国 69.65	フランス 65.25	スウェーデン 41.10	29.93	856.29
2005年	米国 102.61	イタリア 80.96	スペイン 60.08	日本 49.23	スウェーデン 40.91	49.23	509.69
2006年	米国 67.53	デンマーク 42.67	スウェーデン 40.16	スペイン 36.58	日本 35.93	35.93	385.48
2007年	スペイン 115.12	米国 76.53	デンマーク 43.53	スウェーデン 1.93	オランダ 36.96	30.64	493.92
2008年	スペイン 125.36	米国 103.53	日本 43.77	デンマーク 37.95	オランダ 36.96	43.77	531.26

出典) 外務省

表 6.2-2 国際機関の対「ニ」国経済協力実績

(支出純額ベース、単位：百万ドル)

暦年	1位	2位	3位	4位	5位	うち日本	合計
2004年	IDB 136.53	IDA 128.79	CEC 61.31	IMF 32.66	WFP 4.52	18.68	382.49
2005年	IDB 108.17	IDA 65.67	CEC 53.39	UNDP 3.25	GFATM 3.06	19.26	252.80
2006年	IDB 116.08	CEC 86.62	IMF 61.46	IDA 57.52	GFATM 3.93	17.24	342.85
2007年	IDB 107.54	CEC 87.84	IDA 53.16	IMF 18.19	GEF 6.38	32.19	305.30
2008年	IDB 76.28	CEC 34.79	IMF 29.07	IDA 28.29	IFAD 5.29	23.66	197.38

出典) 外務省

(1) 道路/運輸

2007～2010年及び2011年～2014年における他ドナーの道路改良プロジェクトの実施状況を図 6.2-1 及び図 6.2-2 に示す。いずれの年代においても道路改良プロジェクトは「ニ」国太平洋側地域が中心となっており、カリブ海側地域の道路改良プロジェクトは僅かである。

また、表 6.2-3 及び図 6.2-3 に 2011年 11月にプロジェクトアプレーザルドキュメントとして世界銀行が計画した道路改良事業を示す。総延長 88.0km、事業総額 26 百万ドルの事業を計画している。また、道路改良事業の他、運輸インフラ省及び FOMAV の職員を対象として、道路アセット及び災害リスクマネジメントに対する人材育成を計画している。これらを含めた全体プロジェクト費用は 39.5 百万ドルである。

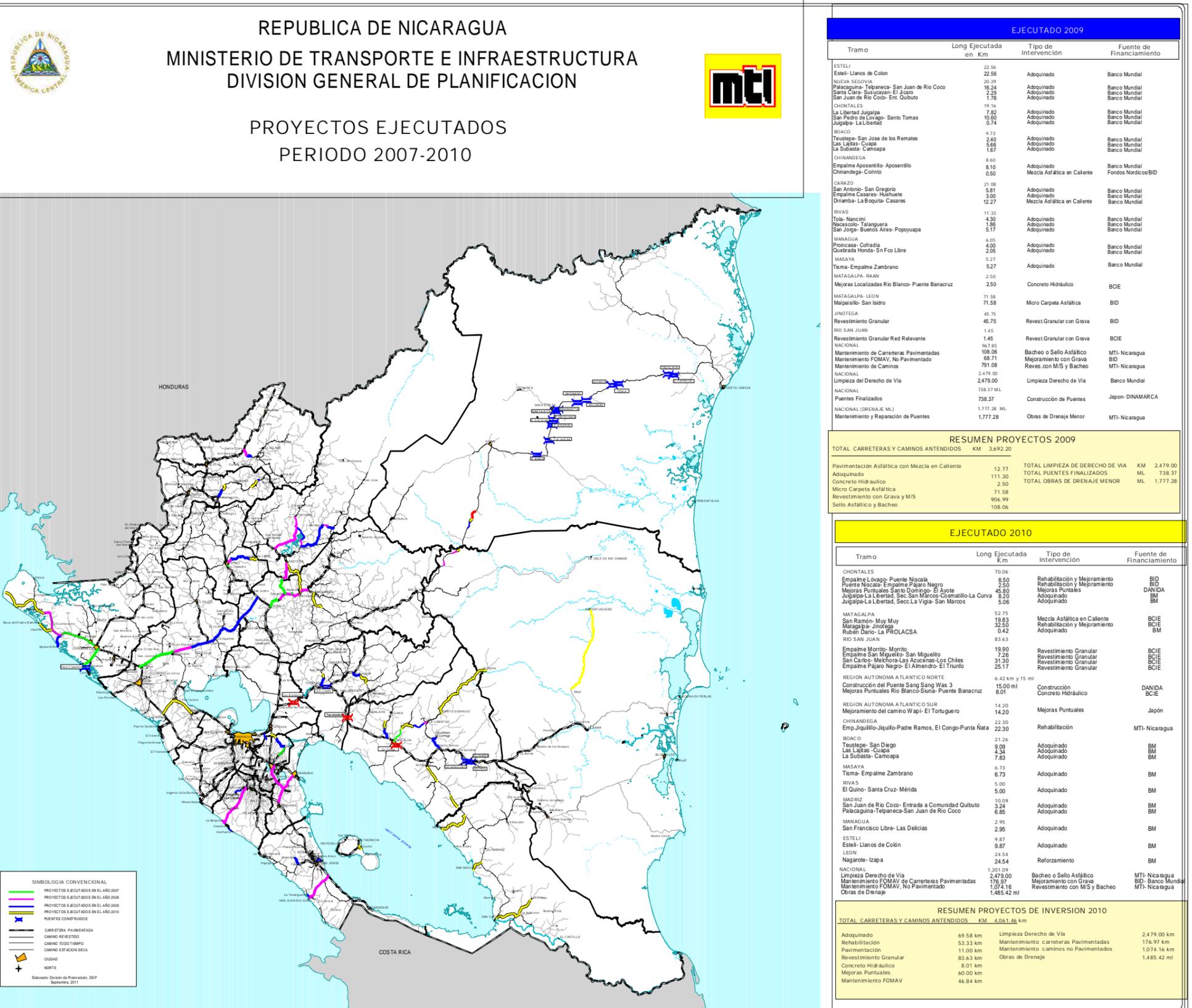


図 6.2-1 他ドナーによる道路改良プロジェクト (2007~2010年)



REPUBLICA DE NICARAGUA
MINISTERIO DE TRANSPORTE E INFRAESTRUCTURA
PLAN DE INVERSIONES PUBLICAS
2011-2014

SIMBOLOGIA CONVENCIONAL
PROYECTOS AÑO 2011
 - Proyectos de Preinversión (Red line)
 - Proyectos de Inversión (Blue line)
PROYECTOS AÑO 2012 - 2014
 - Inversión (Green line)
 - Preinversión (Yellow line)
RED VIAL BASICA
 - Carretera Pavimentada (Solid black line)
 - Camino Adoquinado (Dashed black line)
 - Camino Revestido (Dotted black line)
 - Camino de Todo Tiempo (Thin solid black line)
 - Camino de Tiempo Seco (Thin dashed black line)
 - Ciudad (Yellow square)
 - Ciudad (Black dot)
 Proyección Transversal de Mercator
 UTM Zona 16, Clarke 1866
 Elaborado en DGP, División de Preinversión
 Noviembre 2010

PROYECTOS DE INVERSION AÑO 2011

TRAMO	LONG. KM	TRAMO	LONG. KM
CONVENIO DE CREDITO BANCO MUNDIAL CR-4185		BID 2225/IF-NI	
Adoptación del camino Nueva Guinea-La Esperanza	8.33	Pavimentación Tramo 3 La Argem	1.13
Adoptación del camino La Lajeta-Campo	7.00	Rehabilitación de la Carretera La	1.00
Adoptación del camino Teatlap-San Diego, San José de los Remates (Tramo II)	5.00	TOTA	24.00
Adoptación del camino El Ciego-Santa Cruz-Merida (Tramo II)	5.00		
Adoptación del camino La Subasta-Camocajá (Tramo II)	5.96		
Adoptación del camino Santa Lucía-Riaco	5.00		
Adoptación del camino Rancho Negro-La Calamidad (Tramo II)	3.86	GOBIERNO DE J	
Adoptación del camino Km 41.34 C. Norte-San Francisco Libre-Los Zarzales (Tramo II)	5.00	Mejoramiento del camino Wagi-	
Adoptación del camino Empalme Cuyulí-Las Cruces	19.00	Reemplazo y Ampliación de los	
Adoptación del camino Las Delicias-El Ciego (Tramo II)	13.46	Las Banderas, Teocistote y La	
Adoptación del camino Empalme Cuyulí-Abasco-Puerto La Pava	14.00	Construcción Puente Santa Fe	
Adoptación del camino Las Delicias-El Ciego (Tramo II)	14.00	TOTA	129.74 KM
Adoptación del camino Rubén Darío-PROLUNSA	23.00		
Adoptación del camino Estelí-Llanos de Colón, Tramo III, Llanos de Colón-La Concordia	24.00	GOBIERNO DE J	
Mejoramiento de la carretera Límite Del Maragua/Matagalpa km 65.40-68.4	23.00	Mejoramiento del camino Wagi-	
Mejoramiento de la carretera Km 88.4-112.4 carretera panamericana norte	24.00	Reemplazo y Ampliación de los	
TOTAL BM	129.74 KM	Las Banderas, Teocistote y La	
CONVENIO BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO		Construcción Puente Santa Fe	
BID 1530/IF-NI		TOTA	15.20
Ratificación y Mejoramiento de la carretera El Viejo-Tonalá-Puerto Morazan	23.00		
Ratificación y Mejoramiento de la carretera Cuatro Esquinas-Tempisque-Araya-Maraca	15.20	GOBIERNO DE J	
Pavimentación de la carretera Cuatro Esquinas-Tempisque-Araya-Maraca	7.00	Mejoramiento del camino Wagi-	
Rehabilitación del tramo Pta La Pava-Masacosta, El Cae-Pta. La Pava	38.00	Reemplazo y Ampliación de los	
BID 1599/IF-NI		Las Banderas, Teocistote y La	
Mejoramiento de la ruta San Isidro-Mapaesito (Etapas II)	57.00	Construcción Puente Santa Fe	
BID 1794/IF-NI		TOTA	38.00
Pavimentación Tramo 1.1 Empalme Livinog-Puerto Morazan	19.56		
Pavimentación Tramo 1.2 Puente Nacional-Empalme Pajaro Negro	24.94	GOBIERNO DE J	
Pavimentación Tramo 2.1 Empalme Pajaro Negro-El Tule	28.00	Mejoramiento del camino Wagi-	
Pavimentación Tramo 2.2 El Tule-San Carlos	17.00	Reemplazo y Ampliación de los	
TOTAL RECURS	17.00	Las Banderas, Teocistote y La	
		Construcción Puente Santa Fe	
		TOTA	17.00

PROYECTOS DE PREINVERSION AÑO 2011

TRAMO	LONG. KM	TRAMO	LONG. KM
CONVENIO DE CREDITO BANCO MUNDIAL CR-4185		RECURSOS NACION	
Estudio y Diseño pre-inversión del camino El Cacho-Las Marías-Rodrigo Grande	23.36	Rehabilitación Carretera Interna	
Estudio y Diseño pre-inversión del camino Empalme Mapaesito-Mina El Limón	21.27	Reemplazo de la Red Vial Nac	
Estudio y Diseño pre-inversión del camino Empalme Lareynaga-Lareynaga	6.26	Revisión de Carreteras	
Estudio y Diseño pre-inversión del camino León-La Ceiba	6.56	Cherise	
Estudio y Diseño pre-inversión del camino Boaco-San Sebastián	12.96	TOTA	153.10 KM
Estudio y Diseño pre-inversión del camino Las Tablas-Soliganga	1.60		
Estudio y Diseño pre-inversión del camino San Juan de Limay-Achagua	16.00	GOBIERNO DE JAP	
Estudio y Diseño pre-inversión del camino Las Cruces-Subscayán	27.96	Diseño para el Reemplazo y Ampliador	
Estudio y Diseño pre-inversión del camino El Jicaral-Santa Rosa del Peñón	21.00	Managua-Rama Las Banderas, Teoc	
Estudio y Diseño pre-inversión del camino Potosí-La Boquita	5.70	Managua, Teoc	
Estudio y Diseño pre-inversión del camino Río Viejo-Varezán	5.70	TOTAL GOBIERN	
TOTAL BM	153.10 KM		

RESUMEN AÑO 2011

REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DE CARRETERAS PAVIMENTADAS	38.20 KM	REFORZAMIENTO DE CARPETA ASF	
PAVIMENTACION DE CAMINOS (ADOQUINADO Y ASFALTADO)	221.91 KM	OBRAS DE DRENAJE MENOR	

PROYECTOS DE INVERSION Y PREINVERSION AÑO

TRAMO	LONG. KM	UBICACION	PREINVERSION
CONVENIO BANCO MUNDIAL CR-4185-NI		Departamento	
ADQUINADO			
Nueva Guinea-La Esperanza	8.37	RAAS	
Las Lajetas-Campo	2.00	Chontales	
Teatlap-San Diego, San José de los Remates	4.70	Boaco	
El Ciego-Santa Cruz-Merida	1.96	Rivas	
Rancho Negro-La Calamidad	2.96	Boaco	
Km 41.34 C. Norte-San Francisco Libre-Los Zarzales	1.14	Managua	
Empalme Cuyulí-Las Cruces	4.46	Jinotega	
Empalme Cuyulí-Abasco-Puerto La Pava	13.46	RAAS	
La Esperanza-Naciones Unidas	12.34		
TOTAL	46.69 KM		
MEJORAMIENTO			
Límite Del Maragua/Matagalpa km 65.40-68.4	7.00	Matagalpa	
Km 88.4-112.4 carretera panamericana norte	7.96	Matagalpa	
Santa Rosa-Comiso-Camocajá	27.80	Boaco	
Cañal de San Juan-El Cacho	17.90	Matagalpa	
TOTAL	60.66 KM		
BID 2225/IF-NI			
REHABILITACION Y MEJORAMIENTO			
La Dulce-Empalme La Mora	10.68	Matagalpa	
TOTAL	10.68 KM		
BID 1794/IF-NI			
PAVIMENTACION			
Cuatro Esquinas-Tempisque-Araya-Maraca	18.80	Chinandega	
Empalme Pajaro Negro-El Tule	2.50	Rio San Juan	
El Tule-San Carlos	9.90	Rio San Juan	
La Argem-Las Tabillas	7.00	Rio San Juan	
TOTAL	38.20 KM		
GOBIERNO DE JAPON			
CONSTRUCCION DE PUENTES			
Reemplazo y Ampliación puentes sobre la			
carretera al Rama Las Banderas, Teocistote			
La Tanga	300.00	Managua, Chontales	
Puente Santa Fe	112.00	Rio San Juan	
TOTAL	412.00 ML		
México Sur-Setévo	12.84	Matagalpa	2013
San Dionisio-La Estación	10.68	Matagalpa	2013
Mapaesito-Mina El Limón	21.27	León	2013
El Tuma-El Guapotal	17.74	Matagalpa	2013
Empalme Lareynaga-Lareynaga	6.26	León	2013
Emp. La Mora-Rancho Grande	28.12	Matagalpa	2013
Estelí-Miraflores	27.90	Estelí	2013
Ciudad Sandoval-Murra	19.27	Nueva Segovia	2013
Subscayán-Cuital	15.00	Nueva Segovia	2013
El Jicaral-Santa Rosa del Peñón	10.25	León	2013
Rio Blanco-Rocana de Pavia	19.70	Matagalpa	2013
San Juan de Limay-San Fco del Norte	22.62	Estelí, Chinandega	2013
Rivas-Versacruz	5.70	Rivas	2013
Petasapa-Vitoli	17.00	Jinotega	2014
Jinotega-Matagalpa	11.53	Jinotega	2013
El Papagay-El Palo	8.80	Boaco	2014
El Potosí-Santa Elisa	11.80	Boaco	2014
Nueva Guinea-La Forcica	20.30	RAAS	2014
Las Flores-Empalme Guacacaste	17.60	Matagalpa	2014
Chiriquitón-Matagalpa	8.00	Matagalpa	2013
Emp. San Francisco-San Ramón	8.00	Managua	2013
Chiriquitón-León	4.65	León	2013
Km. 11-Km 22 carretera Sur	5.00	Managua	2013
Chiriquitón-Chinandega	5.00	Chinandega	2013
Tipitapa-Séboco	5.00	Managua, Matagalpa	2013
Tipitapa-San Juan	5.00	Managua	2013
Cuarenta y 1-Las Cañuelas	3.00	Managua	2013
Zona Franca Nueva Vida	2.00	Managua	2013
Wahala-España-La Tijera	4.00	Chinandega	2013
Potosí-El Capatzen	4.00	Chinandega	2013
Entrada Petisco Occidental	2.00	Chinandega	2013
Camino a las Nubes	2.00	Chinandega	2013
Matagalpa-Monte Rectorio	2.00	Matagalpa	2013
Camino Entradas a El Tumbé	2.00	Managua	2013
Mura-El Jicaro	8.00	Nueva Segovia	2013
El Engaño-Las Gracias 1, 2, 3 y 4	18.00	Chinandega	2013
Ocaña-San Dionisio	14.50	Matagalpa	2013
San Juan de Limay-Estelí	36.93	Estelí	2013

RESUMEN AÑO 2012-2014

REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DE CARRETERAS PAVIMENTADAS	231.73 KM	PAVIMENTACION DE CAM (ADOQUINADO Y ASFALT.)	
ML DE PUENTES RECONSTRUIDOS	412.00 ML		
REPARACION DE LA RED VIAL NACIONAL	240.00 KM	REVESTIMIENTO	
REHABILITACION CAMINOS INTERMUNICIPALES	2,805.00 KM	DRENAJE	

図 6.2-2 他ドナーによる道路改良プロジェクト (2011~2014年)

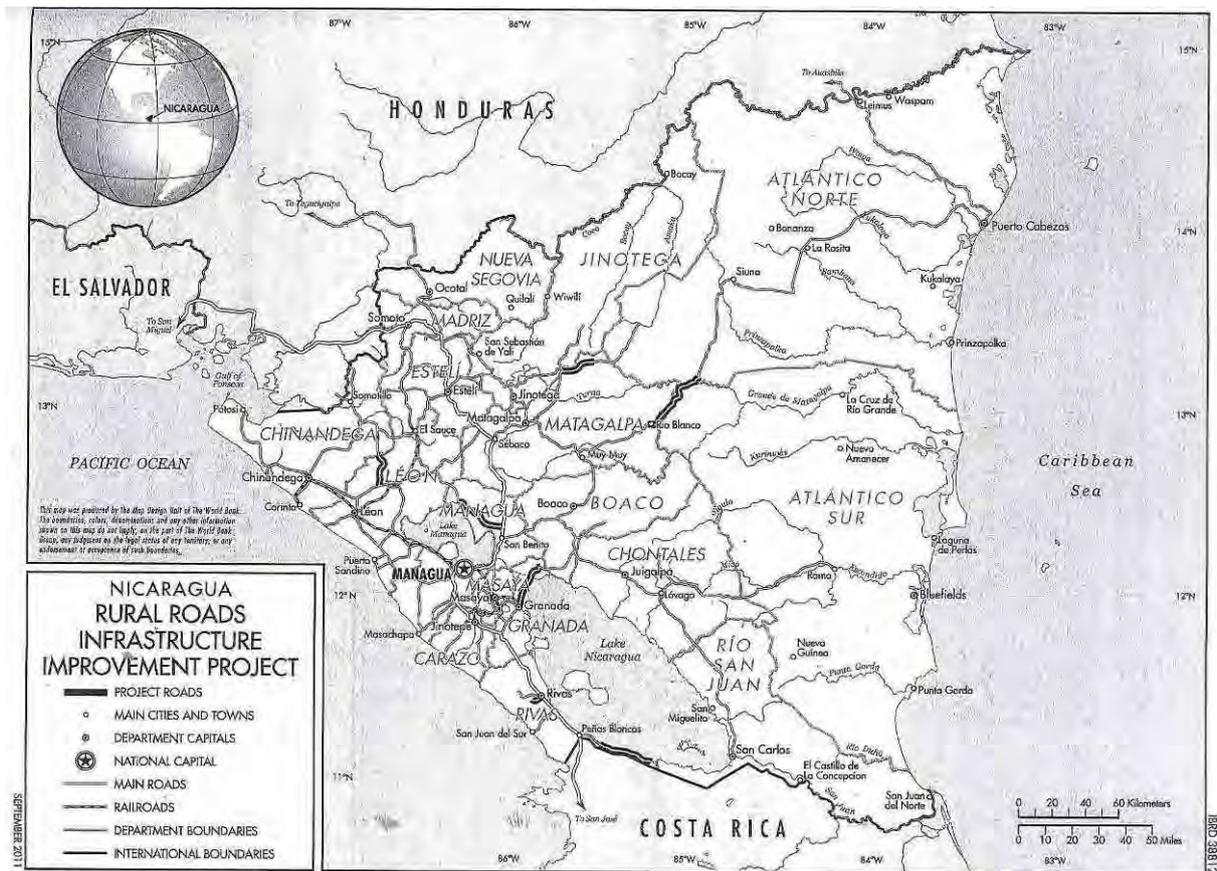


図 6.2-3 世界銀行の道路改良事業計画（2011 年）

表 6.2-3 世界銀行の道路改良事業計画（2011 年）

道路	区間	場所	事業延長 (km)	事業費 (USD Mill.)	道路種別	日平均交通量 (台/日)
NIC-66	Cardenas-Colon	Rivas	38.4	3.0	土道	179
NIC-5	Emp.La Mora-La Carpa	Matagalpa	25.0	7.5	グラベル	222
NIC-68	Emp. Mina El Limon-Mina El Limon	Leon	15.0	4.5	土道	361
NIC-39	Granada-Malacatoya	Cranada	10.0	3.0	土道	285
NIC-70A	Quebranda Honda-San Francisco Libre	Managua	10.0	3.0	土道	222
NIC-21B	Rio Blanco-Mulukuku	Matagalpa	10.0	3.0	土道	256
NN-220	Rivas-Varacruz	Rivas	8.0	2.4	土道	491

出典) 世界銀行

(2) 港湾/物流

港湾/物流に関しては、東部地域において、DANIDA がコミュニティレベルにおける支援として、小規模の棧橋（船着き場）を建設している（表 6.2-4 参照）。また、物流に関しては、IDB の支援により、内陸における国際輸送に関する調査・分析を実施している（概要は表 6.2-5 参照）。

表 6.2-4 DANIDA 支援による港湾関連プロジェクト

Project Name	Municipality	Region	Total Amount (C\$)
Muelle Comunal Kara	Desembocadura de Rio	RAAS	3,319,200
Atracadero Puerto Principe	Nueva Guinea	RAAS	1,371,600
Muelle Comunal El Mango	El Tortuguero	RAAS	1,202,000
Muelle Comunal La Esperanza	Desembocadura de Rio	RAAS	1,010,800
Atracadero El Castano	Laguna de Perlas	RAAS	1
Muelle Guadalupe	Desembocadura de Rio	RAAS	677,100
Construction de Canal Intercostal Lidakura-Pahara	Puerto Cabezas	RAAN	10,126,625
Construction de Muelle Comunal de Awastara	Puerto Cabezas	RAAN	1,257,532
Construction de Canal Intercostal Walpasiksa-Prinzapolka	Prinzapolka	RAAN	3,584,512
Rectificaciones Canal Cabo Gracias a Dios	Waspam	RAAN	1,100,000
Canal Wountha - Walpasiksa	Prinzapolka	RAAN	4,931,850
Consturction Muelle Municipal el Tortuguero	El Tortuguero	RAAS	8,390,103
Supervision de la Consturction Muelle Municipal el Tortuguero	El Tortuguero	RAAS	503,407
Construction Muelle Municipal La Cruz de Rio Grande	La Cruz de Rio Grande	RAAS	9,814,935
Supervision de la Construction Muelle Municipal La Cruz de Rio Grande	La Cruz de Rio Grande	RAAS	631,949
Construction Muelle Comunal San Pedro del Norte	Paiwas	RAAS	10,215,806
Supervision de la Construction Muelle Comunal San Pedro del Norte	Paiwas	RAAS	376,409
Estudio y Diseno Rehabilitacion Muelle de Pangas	Corn Island	RAAS	230,000
Supervision Rehabilitacion Muelle de Pangas	Corn Island	RAAS	180,000
Rehabilitacion Muelle de Pangas	Corn Island	RAAS	1,500,000
Estudio y Diseno Muelle Comunal La Fortuna, Muelle Comunal El Porvenir y Muelle Comunal El Mobile	El Rama	RAAS	250,000
Supervision Muelle Comunal La Fortuna, Muelle Comunal El Porvenir y Muelle Comunal El Mobile	El Rama	RAAS	310,000
Construccion Muelle Comunal La Fortuna, Muelle Comunal El Porvenir y Muelle Comunal El Mobile	El Rama	RAAS	3,160,000
Repairment of Corn Island Municipality Berth	Corn Island	RAAS	1,034,880
Design of Municipality Berth of El Totuguero, La Cruz de Rio Grande y Community of San Pedro del Norte	El Tortuguero, La Cruz de Rio Grande y Paiwas	RAAS	1,152,000
Design of the dredging of Top Lock Canal	Laguna de Perlas	RAAS	285,000
Construction of the dredging of Top Lock Canal	Laguna de Perlas	RAAS	4,256,000
Construction of Close of Bluff Isthmo	Bluefields	RAAS	不明
Supervision of Close of Bluff Isthmo	Bluefields	RAAS	不明
Construction of Wiwili Canal	Wiwili	Las Segovias	不明

出典：運輸インフラ省

表 6.2-5 内陸における国際輸送に関する調査・分析の概要

本プロジェクトは、税関、ロジスティック、運輸に関する委員会である CACONIC（ニカラグア商工会議所）がイニシアティブを取って、「ニ」国政府と IDB の借款契約（the project "Strengthening Management of International Trade Negotiations, Administration and Enforcement of Agreements"）の下で実施された（これは、その借款契約の最初のコンポーネントの一部である）。この調査は、外国貿易管理強化プロジェクト（Project Strengthening Foreign Trade Managements: PFGCE）の技術支援委員会（Technical Advisory Committee: TAC）から既に承認を受けており、2005年8月12日から既に8回ものセッションが実施されている。

本調査では、『いかにニカラグアの国際貿易を発展及び増加させられるか、また、それと共に、いかに内陸国際輸送の競争力を強化することができるか?』という問いに対するの回答を導き出すものである。これは、国内法を考慮しつつ、WTO 及び FTA 等の合意文書の下での共通法や多国間の法的義務を果たさなければならないというニカラグアの責務でもある。

この調査においては、多国間に関わるものからコミュニティレベルのものまでの法律、制度、合意文書等に関する 160 もの文書の分析、国内及び地域の秩序に関する 16 もの調査、中米における 12 の国境の税関や 6 つの港湾に関する実態調査、国内における 50 以上もの詳細な聞き取り調査、中米諸国における 40 もの聞き取り調査に加え、貨物車の登録調査、国境における貨物統計調査、フリーゾーンにおける貨物調査、港湾活動、ニカラグアの海上貿易に関する調査等の詳細な調査をもとに、最終的な結論を導き出している。

ニカラグアにおける内陸の貨物輸送に関する市場分析によると、基本能力やニカラグアの貨物輸送産業に動的効果を与える外部要因を考慮すれば、多くの国内企業はその他の中米諸国の企業に比べ、ほとんど競争力がなく、自身の弱みや外的脅威により、かなり不利であるということが明白になった。

出典：「Diagnóstico de Situación del Transporte de Carga Terrestre Internacional: Nicaragua, Centroamérica y Panamá」最終報告書（2007年2月）（オリジナルは西語）

また、現在では、以下のプロジェクトが実施中である。

プロジェクト名	援助機関	プロジェクト内容
ビルウィ港	ALBANISA (ベネズエラ)	既存栈橋の横に栈橋を新規に建設。この建設にかかる、計画、設計、建設への支援。
モンキーポイント港	AndraraGuitierrez (ブラジル)	カリブ海沿岸南部に「ニ」国悲願の大水深港を建設するためのプレF/S、F/Sへの支援。
サン・フアン・デル・スール港	IDB (国際機関)	太平洋沿岸のリーバスを観光拠点として開発するための一環として、港湾背後地に観光センターを整備。

(3) 空港

空港に関しては、EAAI（空港公社）が米国（U.S. Trade and Development Agency: USTDA）の援助を受け、マナグア国際空港（MGA）近代化 F/S を実施し、2010年11月に完了している。同プロジェクトは、現在の MGA の航空貨物施設の近代化・拡張に関して財務と運営面でのファイジビリティを検討することを目的としている。また、MGA の近代化・拡張に加えて、El Panchito 空港（MGA から約 16km 離れている）の開発を代替案として検討している。

また、サン・フアン・デ・ニカラグア空港整備プロジェクトに対して、計画・設計段階において IDB の援助を受け、また建設資金の約 40% を BID から INTUR 経由で融資を受けている。

(4) 国土・地域開発

1) 国土計画

国土計画の作成に関しては、ドイツの援助機関 GIZ が、Rivas 県の幾つかの市に対して技術協力を行った。なお、GIZ は、従来から、地方政府の能力向上、水供給、環境分野における活動が主体であったが、近年は、環境問題に傾注している。カリブ沿岸の R.A.A.N.における先住民地区の計画についても協力している。

2) 観光開発

観光開発の PNDTS 策定については、米州開発銀行 (BID) とスペイン援助機関が協力しており、その投資計画の中の幾つかのプロジェクトについては、BID の資金援助を期待している。スペインは観光分野の中米統合プロジェクトに長く協力しており、先に紹介した観光標識プロジェクトについても協力している。

6.3 取り組むべき課題

「ニ」国の運輸交通セクターに対して、特に運輸交通マスタープラン調査実施時に考えられる取り組むべき課題を以下に列記する。

【道路/運輸】

- ・ 国家及び地域開発計画と整合したインフラ整備
(農業、観光業、生産業等の産業開発計画に整合した運輸交通インフラの整備)
- ・ 孤立地域の解消／全天候型道路の整備／防災強化
(県庁所在地への陸路でのアクセス確保、ハリケーンや洪水時の防災道路機能の保持)
- ・ 東西収入格差の是正
(カリブ海側地域の収入向上に寄与する運輸交通インフラの整備)
- ・ 道路ネットワークの拡充
(道路ネットワークの冗長性強化、広域道路の拡充 (市と市を結ぶ道路)、内陸水運の整備及び陸運と水運の接続強化)
- ・ 港湾・空港整備計画との整合／将来的な鉄道整備の考慮
(港湾・空港の整備計画との整合したマルチモーダルな運輸／物流の実現)
- ・ 中米域の運輸開発計画との整合／国境施設の整備
(道路規格の統一性保持、国境通過の効率化の実現)
- ・ 道路運輸セクター基礎情報の作成
(OD 調査及び将来交通需要予測の実施)
- ・ 道路建設／維持管理のための安定した予算確保
(燃料税率の適正化、有料道路化、民間資金活用による道路建設・維持管理)

- ・ 道路維持管理にかかる MTI 職員、民間施工業者、コンサルタントの人材育成・強化
(効率的な道路建設・維持管理の人材育成・強化)
- ・ 関連事業の強化
(公共交通 (バス)、交通安全、車輛重量規制等の強化)

【国土・地域計画】

1) 交通整備による地域開発

- ・ 従来の交通計画が、ともすればトレンド型の需要予測に追随して交通施設を計画してきた傾向にあるが、「ニ」国のように未開発の地域が多い国では疑問が残る。逆に、交通ネットワークの開発による地域開発の計画が考えられる。
- ・ 例えば、現在建設が進められているサン・フアン川架橋は、中央地帯、カリブ沿岸の地域産業に大きな変革の可能性を持っている。

2) 地域にふさわしい交通機関

- ・ 例えば、カリブ沿岸においては、道路建設に多額の資金を必要とするため、近年は、水運の開発を試行している。水路網の整備による運輸交通網の確保を検討されてよい。

3) 地域住民の協力による道路整備

- ・ 現況道路網においては、非舗装道路の割合が高く、日常的なメンテナンスが必要である。メンテナンス作業について、地域の協力の可能性を探る必要がある。
- ・ 逆に、道の駅のように、地域住民の収入になるようなアイデアを検討されることが望まれる。

4) 災害に強い交通ネットワーク

- ・ 地震、ハリケーン、地滑りなど地域の特性にふさわしいネットワーク形成が必要であり、特に代替ルートの確保に留意すべきである。

【港湾】

- ・ 国家・地域開発との整合した港湾インフラ整備
- ・ 孤立地域の解消 (特に R.A.A.N.) 及び防災機能を強化したインフラ整備
- ・ 陸上交通整備・計画との整合 (現時点では道路整備のみ、将来的には鉄道も含む)
- ・ 中米域の港湾整備・計画を踏まえた競争力のある「ニ」国の港湾整備、将来的な中米域ハブ港湾としての港湾整備の可能性の検討 (モンキーポイント)
- ・ 東部地域における内陸水運整備 (人流、物流、防災機能)
- ・ 港湾維持管理のための予算確保

- ・ 港湾維持管理の強化（アセットマネジメント）
- ・ MTI の関係部署の機能強化（組織強化、再編）及び人材育成（キャパシティ・ディベロップメント）

【物流】

- ・ 貿易円滑化の促進

【空港】

- ・ 国家・地域開発との整合した空港インフラ整備
- ・ 中米域の空港整備・計画を踏まえた「ニ」国の空港整備
- ・ 空港維持管理のための予算確保
- ・ 空港維持管理の強化（アセットマネジメント）
- ・ MTI の内部の組織強化

【環境社会配慮】

- ・ 本マスタープラン調査における MTI への環境社会配慮実施支援
（マスタープラン作成のための戦略的環境アセスメント（SEA）の適用。初期環境評価（IEE）調査を優先プロジェクトに対して実施。）
- ・ MTI への住民説明会開催
（ファシリテータ派遣、会場費負担、議事録作成等）
- ・ 環境社会関連基礎情報の作成
（SEA 実施のための自然環境調査、住民アンケート等による基礎情報整備）

6.4 留意事項

「ニ」国の運輸交通セクターに対して、特に運輸交通マスタープラン調査実施時に考えられる留意事項を以下に列記する。

【道路/運輸】

- ・ 「ニ」国の産業構造を十分に調査したうえで、農業、観光業、生産業等の産業開発計画及び経済発展を下支えする運輸交通インフラ整備計画を行う。
- ・ ハリケーンや大雨により道路が不通となり、その結果、孤立してしまう地域を解消する。また、全天候型道路の整備や防災強化、県庁所在地への陸路でのアクセスを実現する。
- ・ 太平洋側に比べて収入が低いカリブ海側地域の収入向上に寄与する産業構造の改良や、これに寄与する運輸交通インフラの整備を行う。
- ・ 現状では、特にカリブ海側の地域では、道路ネットワークが放射状の幹線道路しか整備されておらず、地域間の交通が脆弱である。そのため、道路ネットワークの冗長性強化するとともに、市と市を結ぶ広域道路を拡充し、また、内陸水運の整備及び陸運と水運

の接続強化することによって道路ネットワークの拡充を図る。

- ・ 現状では港湾及び空港整備と道路整備が十分に連携しているとはいえない。そのため、これらの計画を整合させる。また、現在は完全に鉄道は廃止されており運転されていないものの将来的な鉄道整備の考慮し、港湾・空港の整備計画との整合したマルチモーダルな運輸／物流を実現する。
- ・ 中米域では車輻寸法や軸重を統一しているものの、一部でこの基準を超過する基準を採用している国もあり、道路損傷の原因となっている。また、国境通過に時間を要し、経済活動に支障をきたしている。越境施設・手続きを改善し、経済活動に寄与する運輸交通インフラの整備が必要である。
- ・ これまで、「ニ」国においては、OD 調査や将来交通需要予測が実施されていない。運輸交通マスタープラン策定にあたっては、これらの基礎調査を実施する必要がある。
- ・ 既往の国家運輸計画の実施が遅延している理由のひとつに道路建設／維持管理のための安定した予算が確保されていないことが挙げられる。燃料税率の適正化、有料道路化、民間資金活用により道路建設・維持管理の適正な予算確保の方法を調査する。
- ・ 道路維持管理にかかる MTI 職員、民間施工業者、コンサルタントの人材育成・強化が必要である。効率的な道路建設・維持管理の人材育成・強化を行う。
- ・ 公共交通輸送（バス）、交通安全、車輻重量規制等の強化等の関連事業に留意する必要がある。

【国土・地域計画】

1) 社会経済指標の将来フレームワーク

新規の人間開発計画の早期策定が望まれるが、無い場合には本格調査の中で、代替案を設定、選択するなどの作業が生じる。

2) 地域別の将来社会経済指標

地域別の将来社会経済指標は、本格調査の中でカウンターパートと十分な協議の上、代替案の選定も含めて、設定する必要がある。特に、カリブ沿岸自治区の将来像が重要となる。

3) 多省庁・機関からなるコミッティーの設立

上記のように、本格調査の中で、外部要因を設定しなければならない場合が多いと考えられるため、多方面からなるコミッティーが必要。

参考までに、本調査の中でコンタクトした計画関連機関（MTI 等交通関係を除く）は表の通りである。

表 6.4-1 主な計画関連機関

略称	関連機関名	内容
MHCP	財務公共借款省	予算の策定、投資の審査
MIFIC	産業商業振興省	産業・商業・輸出の振興
MAGFOR	農牧森林省	農業・牧畜・林業の主管
FISE	緊急社会投資基金	社会インフラ投資の基金
INETER	国土調査庁	国土計画、地図の作成
IDR	地方開発庁	農道も含む地方インフラ開発
INPYME	中小企業支援庁	中小企業の支援
INTUR	観光庁	観光の主管
INFOM	市振興庁	市役所機能の強化
Presidencia	大統領府	政策立案調整
UNI	国立技術大学	都市計画、建築基準等

4) 計画手法の検討

人間開発計画でもうたわれている、貧困削減、格差是正などの目的達成に至る、計画の進め方、即ち集落開発、直接民主主義的な手法導入の検討が必要とされる。その意味では、地域開発において、住民活動を重視した持続的開発を目指す、「テリトリアル・アプローチ」の手法導入が検討されてよい。

【港湾】

- ・ 運輸交通 M/P の中で港湾整備計画を策定するにあたっては、国家（地方）運輸計画を踏まえた（陸上）交通整備計画と連携・整合性のとれた港湾計画を策定する必要がある。
- ・ 国全体の港湾の機能分担整理、国全体の港湾整備計画、それを踏まえた各港湾の港湾整備計画を策定及び実施する。また、中米域内における競争力を持った港湾整備戦略の策定、それに基づいた港湾運営・管理ができるような港湾組織を検討し、必要に応じて組織の改変・再構築を検討することも重要である。
- ・ 関係機関（MTI/EPN）の調整及び実施機関の選定が重要。
基本的には、中米域内における「ニ」国としての港湾戦略の検討、全国港湾整備計画策定については、運輸インフラ省（MTI）及び港湾公社（EPN）とが連携して実施すべきである。しかしながら、MTI 幹部が EPN の理事会メンバーになっているものの、MTI が EPN の監督官庁ではないこともあり、現在の MTI-DGTA の陣容では実際の港湾整備計画を取りまとめるためには、組織強化が必要である。
- ・ EPN により、個別の港湾プロジェクトの整備計画があり、そのうち一部は既に整備を開始するものがあるため、それらプロジェクトとの整合性を図ることが重要。

- ・ 港湾単体としての開発に主眼が置かれており、背後圏へのアクセスを考慮した実施計画になっていない。全国及び地方における交通計画との連携が必要。
- ・ 各港湾が独自に計画を立てている状況で、国全体の港湾計画がない状況で計画・実施しているので、全体として計画が統合されておらず、調整も取れていない。EPNを主体として、全国の港湾の機能分担整理が必要。
- ・ EPNの組織・人材の機能や実態について考慮し、MTI水上運輸職員の人材育成、組織機能強化を同時に図ること。
- ・ 東部地域開発に関する実施機関（MTI/地方政府）の選定が重要。
- ・ 東部地域の内水運整備に関しては、住民の足の確保のみではなく、ハリケーン等の災害時のライフライン確保の機能を踏まえた整備とすることが必要。また、ハリケーン等の災害発生を踏まえた、「ニ」国東部地域の総合防災計画を合わせて策定することも考慮する。ラグーナ、河川を接続した総合内陸水運ネットワークの構築が必要。

【物流】

- ・ 関係機関及び実施機関の選定が重要。
- ・ 物流システムの改善には、交通インフラ整備も密接に関係するため、各交通セクター（道路、港湾、空港）開発との連携が重要。
- ・ 国境（ホンジュラス及びコスタリカ）における通関手続きを円滑化することで、輸送時間、コストの削減を目指し、最終的には、「ニ」国の輸出貨物の国際競争力を増加させるような整備計画が必要。また、整備計画策定には、地続きの国境における貿易円滑化を図ることから、「ニ」国だけではなく、隣国における調査、隣国の関係機関との調整も必要となる。

【空港】

- ・ INACにより、個別の空港プロジェクトの整備計画があり、そのうち一部は既に整備を介しているものがあるため、それらプロジェクトとの整合性を図ることが重要。
- ・ 関係機関（EAAI/INAC）の調整及び実施機関の選定が重要。また、空港・航空セクターに関しては、INAC及びEAAIが管轄しており、MTI内部には関係部署がないため、運輸交通M/P調査実施には実施体制について慎重に検討する必要がある。

【環境社会配慮】

- ・ 自然保護地（国、県、市等の各レベルで指定）の位置と生態系情報の把握
- ・ 遺跡（ユネスコ、国、県、市等の各レベルで指定）の位置と貴重性情報の把握
- ・ 少数民族或いは先住民族、伝統的な生活様式を持つ人々の生活区域、もしくは特別な社会的価値のある地域の環境・社会条件の把握

6.5 協力可能性の検討

我が国の運輸交通セクター分野における協力の方向性、他ドナー等関連プロジェクトとの連携に関する方向性、留意事項を表 6.5-1～表 6.5-2 に整理する。

表 6.5-1 協力可能性の検討（道路/運輸）

協力の方向性	想定スキーム	他ドナー等関連プロジェクトとの連携	留意事項
1) 全国運輸交通セクター開発計画	開発調査	他ドナーと競合なし	道路を中心とし、農業、観光、港湾開発等に留意
2) 道路・橋梁建設／維持管理能力強化プロジェクト	技プロ	WB にて MTI 職員のアセット及び防災管理にかかる人材育成プロジェクト実施中	MTI に加え必要に応じて FOMAV・民間等も対象。2009 年本邦無償資金協力（道路維持管理能力強化計画）により機材供与
3) 国境施設整備計画（サンタ・フェ等）	無償	本邦無償資金協力によりサンタフェ橋が建設中	中米域・二国間（コスタリカ、ホンジュラス）の調整が必要、OSBP 等も考慮
4) 国境施設運営能力強化プロジェクト	技プロ	情報なし	中米域・二国間（コスタリカ、ホンジュラス）の調整が必要
5) 国道 21 号パソ・リアル橋梁架け替え計画	無償	MTI より架け替えの要請あり	ハリケーン・ミッチで流失し、唯一復旧されていない橋
6) マラカトーヤ～テコロストーテ間橋梁架け替え計画	無償	WB にてグラナダ～マラカトーヤ間道路改良事業を計画	ティピタパ、マラカトーヤにそれぞれ 200m 規模の橋梁あり
7) 国道 21 号ムルクク～プエルト・カベサス間道路整備計画	無償	WB にてリオ・ブランコ～ムルクク間道路改良事業を計画	ムルクク、ワワ川にそれぞれ 100～200m 程度の橋梁あり
8) エル・ラマ～ラグナ間道路整備計画	無償	2005 年に見返り資金により土道の整備が完了	橋長 50～60m の橋梁あり、湿地を渡る区間あり
9) スエバ・ギニア～ブルーフィールドズ間道路整備計画	無償	見返り資金により改良工事实施中（土道）	120m の湿地を渡る区間あり
10) スエバ・ギニア～モンキーポイント間道路整備計画	無償	モンキーポイントの F/S をブラジルの財団が実施中（現道なし）	現状では道路がないため、特に自然環境に配慮を要する
11) 国道 7 号ラ・エスペランサ橋梁架け替え計画	無償	情報なし	本邦無償資金協力により国道 7 号の橋梁改修実施中（橋長 100m 程度）

表 6.5-2 協力可能性の検討（港湾／物流／空港）

協力の方向性	想定スキーム	他ドナー等関連プロジェクトとの連携	留意事項
1) 全国運輸交通セクター開発計画	開発調査	-	-
2) 全国港湾整備計画	開発調査	ブラジル、ベネズエラの援助により個別港湾プロジェクトの整備計画に関する調査／設計中。また、民間企業との連携による旅客ターミナルの整備計画も検討中。	実施機関の選定が重要 (MTI/EPN)。 EPN により、個別の港湾プロジェクトの整備計画がある (一部実施中)。
3) 全国空港整備計画	開発調査	米国支援により、マナグア国際空港の近代化計画調査実施。また、貨物取扱施設の拡張整備についての調査も実施済み。	実施機関の選定が重要 (EAAI/INAC)。 INAC により、個別の空港プロジェクトの整備計画がある (一部実施中)。
4) 東部地域内陸水運整備計画	開発調査	過去に DANIDA が棧橋 (船着き場) の整備を実施しているが、今後の援助可能性は低い。	実施機関の選定が重要 (MTI/ 地方政府)。 ハリケーン等の災害時のライフライン確保としても重要。
5) 貿易円滑化調査	開発調査	特に情報なし。	実施機関の選定が重要 (税関等)。 交通インフラ整備も関係するため、各交通セクター (道路、港湾、空港) との連携が重要。
6) MTI 水上運輸職員人材育成 (キャパシティ開発)・組織機能強化プロジェクト	技プロ	道路関係職員に対する人材育成プロジェクトは WB により検討されているため、水上運輸に関する人材育成に関する協力可能性について確認する必要がある。	MTI 水上運輸職員の人材育成、組織機能強化については、EPN の組織・人材の機能や実態について考慮する必要がある。
7) 東部地域総合防災計画	技プロ	特に情報なし。	上記の東部内陸水運整備計画と並行して、ハリケーン等の災害発生を踏まえた、「ニ」国の総合防災計画の策定。

添付資料：収集資料一覧

収集資料リスト

ニカラグア国「運輸交通セクター情報収集・確認調査」

番号	名称	形態 (図書・ビデオ・ 地図・写真等)	オリジナル ・コピー	発行機関	発行年	
A	道路/運輸					
A-1-1-1(1)	Nicaragua: Población por Departamentos y Municipios 1995-2005	県別市別人口 1995-2005年	電子データ	オリジナル	INIFOM	2005
A-1-1-1(2)	Nicaragua Empleo y Salarios 2010	雇用と給与2010年(セクター別就業人口を含む)	電子データ	オリジナル	BCN	2010
A-1-1-1(3)	censo 2005 INDICE	国勢調査 2005年	電子データ	オリジナル	INIDE	2005
A-1-1-2(1)	Capitulo III Producto Interno Bruto	第3章 国内総生産	電子データ	オリジナル	BCN	-
A-1-1-2(2)	Capitulo II-1 Producto Interno Bruto Trimestral: enfoque de la produccion	第2章-1 国内総生産3ヶ月毎:生産に焦点	電子データ	オリジナル	BCN	-
A-1-1-2(3)	Principales indicadores macroeconomicos	マクロ経済の主な指標	電子データ	オリジナル	BCN	-
A-1-1-3(1)	Exportacion e importacion	輸出入	電子データ	オリジナル	MIFIC	-
A-1-1-3(2)	Plan de desarrollo industrial nicaragua	鉱業開発計画(輸出のグラフを含む)	電子データ	オリジナル	MIFIC	-
A-1-1-4(1)	Matanza Municipal De Ganado Vacuno Por Municipios Año2010	市別牛屠殺数 2010年	電子データ	オリジナル	MAGFOR	2010
A-1-1-4(2)	Produccion agricola	農産物(コーヒーは含まれていない)	電子データ	オリジナル	MAGFOR	-
A-1-1-5(1)	Consumer Price Index nacional	物価上昇率(英語)	電子データ	オリジナル	BCN	-
A-1-1-5(2)	Indice de precios al consumidor nacional	物価上昇率(スペイン語版)抜粋	電子データ	オリジナル	BCN	-
A-1-1-5(3)	Nicaragua IPC-Inflacion-C	物価上昇率(スペイン語版)抜粋	電子データ	オリジナル	BCN	-
A-1-1-6(1)	Encuestas de hogares - Nicaragua	住民アンケート(全国失業率を含む)	電子データ	オリジナル	BCN	-
A-1-1-7(1)	Encuesta ingresos y gastos de los hogares 2006-2007	一般家庭収支アンケート 2006~2007年	電子データ	オリジナル	BCN	2007
A-1-1-7(2)	Nicaragua Empleo y Salarios	雇用と給与2010年(セクター別就業人口を含む、最低賃金を含む)	電子データ	オリジナル	BCN	2010
A-1-1-8(1)	Cuenta Satelite de Turismo de Nicaragua	CSTN(二国の観光産業を経済分析もの)	電子データ	オリジナル	INTUR	-
A-1-1-8(2)	Boletin de estadisticas de Turismo de Nicaragua 2010	観光統計データ 2010年	電子データ	オリジナル	INTUR	2010
A-1-1-8(3)	PNDTS diagnostico y Est mercado	PNDTS 観光市場調査及び分析	電子データ	オリジナル	INTUR	-
A-1-2-1(1)	Reglamento del codigo aduanero uniforme centroamericano	中米関税統一法典細則	電子データ	オリジナル	DGA	-
A-1-2-1(2)	Codigo de comercio de la Republica de Nicaragua	ニカラグア商法	電子データ	オリジナル	MIFIC	-
A-1-2-1(3)	Codigo tuributario de la republica de nicaragua	租税税法典	電子データ	オリジナル	DGI	-
A-1-2-1(4)	Ley de Equidad Fiscal y Reforma Tributaria	税制改正法	電子データ	オリジナル	DGI	-

収集資料リスト

ニカラグア国「運輸交通セクター情報収集・確認調査」

番号	名称	形態 (図書・ビデオ・ 地図・写真等)	オリジナル ・コピー	発行機関	発行年	
A-1-2-1(5)	Ley de reforma a la ley No.453	法律第453の改定法、税制改正	電子データ	オリジナル	DGI	-
A-1-2-1(6)	Modificacion al decreto No.93-2009	政令第93-2009号の改定(複数の税制法や条例の改定)	電子データ	オリジナル	DGI	2009
A-1-2-2(1)	Ley sobre uso del suelo	土地利用法	電子データ	オリジナル	MARENA	-
A-1-2-3(1)	Ley de organizacion, competencia y procedimientos del poder ejecutivo	行政機関組織及びそれに係る手続きに関する法(MTIの設立法)	電子データ	オリジナル	Gaceta	-
A-1-2-3(2)	Manual de procedimiento para la adquisicion del derecho de via	道路用地取得手順マニュアル	電子データ	オリジナル	MTI	-
A-1-2-3(3)	Ley de derecho de via	道路用地法	電子データ	オリジナル	MTI	-
A-1-2-3(4)	Decreto No.46	条例第46号(道路用地幅に関する政令・道路用地に看板などの建設を禁止)	電子データ	オリジナル	MTI	-
A-1-2-3(5)	Ley No. 524	法律第524号	電子データ	オリジナル	官報	2005
A-1-2-3(6)	Reglamento de Lev General Detransporteterestre Capitulo I Disposiciones Generales	政令第42-2005号陸運法に係る規則	電子データ	オリジナル	官報	2005
A-1-2-3(7)	Decreto No. 78-2005	政令第78-2005号(政令第42-2005号の改正)	電子データ	オリジナル	官報	2005
A-1-2-3(8)	Ley No. 616	法律第616号(法律第524号陸運法の改定法)	電子データ	オリジナル	官報	2005
A-1-2-3(9)	Decreto No. 65-2007	政令第65-2007号	電子データ	オリジナル	官報	2007
A-1-3-1(1)	Registro de empresas constructoras y consultoras	建設会社、建設コンサルタントの登録	電子データ	オリジナル	MTI	-
A-1-3-2(1)	Informacion Empresas Consultoras y Constructoras	建設会社及び建設コンサルの情報(リスト)	電子データ	オリジナル	MTI	-
A-2-1-1(1)	Organigrama poder ejecutivo	行政機関組織図(中央政府組織図)	電子データ	オリジナル	MHCP	-
A-2-1-2(1)	Presupuesto	国家予算	電子データ	オリジナル	MHCP	-
A-2-1-2(2)	Empleo Gobierno Central	中央政府職員数(省庁のみ。EPNなどは含まれていない)	電子データ	オリジナル	Secretaria Presidential	-
A-2-1-3(1)	PNHD	人間開発計画	電子データ	オリジナル	-	2009
A-2-1-4(1)	ECAT (Estudio Centroamericano de Transporte)	ECAT	電子データ	オリジナル	SIECA	2001
A-2-1-4(2)	Adecuacion, Mantenimiento y Operacion de Tramos Viales del Corredor Pacifico de la RICAM	太平洋回廊道路改築、保全、運営 RICAM (メソアメリカ)	電子データ	オリジナル	BID	-
A-2-1-4(3)	Corredor Pacifico, Propuesta de Estructuracion Institucional y Financiera	太平洋回廊、機関及び資金構造提案(メソアメリカ)	電子データ	オリジナル	COCATRAM	-
A-2-1-4(4)	Estrategia Maritima Portuaria Regional Centroamericana	中米地域港戦略 (COMITRAN)	電子データ	オリジナル	MTI	-
A-2-2-1(1)	Organigrama 2012	2012年 運輸インフラ省組織図	電子データ	オリジナル	FOMAV	2012
A-2-2-1(2)	Estructura organizativa del Fondo de mantenimiento vial FOMAV	FOMAV 組織図	電子データ	オリジナル	MTI	2012

収集資料リスト

ニカラグア国「運輸交通セクター情報収集・確認調査」

番号	名称	形態 (図書・ビデオ・ 地図・写真等)	オリジナル ・コピー	発行機関	発行年	
A-2-2-2(1)	PRESUPUESTO Y EJECUCION 2009-2011	2009～2011年 運輸インフラ省承認予算と実行予算	電子データ	オリジナル	MTI	-
A-2-2-2(2)	Presupuesto asignado al MTI en los ultimos seis anos	MTIに割り当てられた予算 過去6年間(職員数のデータあり)	電子データ	オリジナル	MTI	-
A-2-2-2(3)	Aplicacion de recursos en mantenimiento vial 2007-2012	2007～2012年道路保全費用(補修道路延長含む)	電子データ	オリジナル	FOMAV	-
A-2-2-3(1)	PNT	国家運輸計画	電子データ	オリジナル	MTI	2001
A-2-2-4(1)	Plan estrategico	戦略計画	電子データ	オリジナル	MTI	-
A-2-2-4(2)	Action Plan	行動計画	電子データ	オリジナル	MTI	-
A-2-2-4(3)	costeo y brechas de metas secretariales	道路計画(2012-2016年)	電子データ	オリジナル	MTI	-
A-2-2-4(4)	presupuesto de inversion publica 2012	2012年 公共投資予算 (MTI)	電子データ	オリジナル	MTI	2012
A-2-2-4(5)	Presentacion Plan de Inversion y Mantenimiento 2007-2017	2007～2017年 公共投資・保全計画プレゼン資料	電子データ	オリジナル	MTI	-
A-2-3-1(1)	Organigrama Estructural Alcaldia de Managua 2010	2010年 マナグア市役所組織図	電子データ	オリジナル	Alcaldia de Managua	2010
A-2-3-2(1)	Consolidado De Impuestos, Tasas Y Contribuciones Especiales 2008-2011	税金、特別税収入 2008～2011年(市別市税による予算確保)	電子データ	オリジナル	INIFOM	2011
A-2-3-2(2)	Gobierno Central Transferencia Municipal 2012	2012年 中央政府の市への助成金	電子データ	オリジナル	INIFOM	2012
A-2-3-2(3)	Ley de Transferencias presupuestarias a los municipios	市助成金予算に関する法律	電子データ	オリジナル	INIFOM	-
A-2-3-2(4)	Categoria de Municipios 2012	2012年 市の区分表	電子データ	オリジナル	INIFOM	2012
A-2-3-2(5)	Categoria de Municipios	市の区分表(市助成金の金額を市のレベルを区分し、その区分によって助成金額が決定される)	電子データ	オリジナル	INIFOM	-
A-2-3-2(6)	Alcaldia de Managua Proyeccion de ingresos ordinarios y extraordinario 2010	2010年 マナグア市通常予算と特別予算	電子データ	オリジナル	Alcaldia de Managua	-
A-2-3-3(1)	Alcaldia de Managua Plan de inversion annual 2008	マナグア市年間(公共)投資計画 2008年	電子データ	オリジナル	Alcaldia de Managua	-
A-2-3-3(2)	Esquema de programa de gobierno municipal del poder ciudadano 2013-2016	2013～2016年 市役所の計画について(複数の市で共通している開発プラン)	電子データ	オリジナル	INIFOM	-
A-2-4-3(1)	Resumen De La Cooperación Del Gobierno De Japón	(MTI) 日本政府援助一覧	電子データ	オリジナル	MTI	-
A-2-4-3(2)	Resumen De La Cooperación Externa Banco Mundial	(MTI) 世銀援助一覧	電子データ	オリジナル	MTI	-
A-2-4-3(3)	Resumen De La Cooperación Externa - BID	(MTI) IDB援助一覧	電子データ	オリジナル	MTI	-
A-2-4-3(4)	Resumen De La Cooperación Externa - BCIE	(MTI) BCIE援助一覧	電子データ	オリジナル	MTI	-
A-2-4-3(5)	Resumen De La Cooperación Del Gobierno De DANIDA	(MTI) DANIDA援助一覧	電子データ	オリジナル	MTI	-
A-2-4-3(6)	Resumen De La Cooperación Externa Fondos Nordicos	(MTI) FDN(ノルディック開発基金)援助一覧	電子データ	オリジナル	MTI	-

収集資料リスト

ニカラグア国「運輸交通セクター情報収集・確認調査」

番号	名称	形態 (図書・ビデオ・ 地図・写真等)	オリジナル ・コピー	発行機関	発行年	
A-2-4-3(7)	Resumen De La Cooperación Externa OPEP	(MTI) OPEC援助一覧	電子データ	オリジナル	MTI	-
A-2-4-3(8)	Resumen De La Cooperación Externa España, Union Europea, Dinamarca/Suecia, FIV, EEUU Y SUECIA-FDN	(MTI) スペイン政府、EU、デンマーク/スウェーデン、FIV、USA、スウェーデン/FDN等の援助一覧	電子データ	オリジナル	MTI	-
A-2-4-3(9)	Project Appraisal Document on a Proposed Grant in the Amount of SDR 18.6 Million and Proposed Credit in the amount of SDR 3.9 million to the Republic of Nicaragua for the Rural Road Infrastructure Improvement Project	世界銀行アプリーザルドキュメント	印刷	コピー	世界銀行	-
A-3-1-1(1)	Mapa de clasificacion funcional	機能区分による道路ネットワーク図	電子データ	オリジナル	MTI	-
A-3-1-2(1)	Mapa de tipo de superficie de la red vial	建設工種区分による道路ネットワーク図	電子データ	オリジナル	MTI	-
A-3-1-3(1)	Proyectos ejecutados 2007-2010	2007～2010年 実行済プロジェクト	電子データ	オリジナル	MTI	-
A-3-1-3(2)	Plan de inversiones publicas 2011-2014	2011～2014年 公共投資計画	電子データ	オリジナル	MTI	-
A-3-2-1(1)	Parque vehicular de Nicaragua 1995-2010	1995～2010年 車輛登録台数	電子データ	オリジナル	MTI	2010
A-3-2-2(1)	Anuario de Trafico 2010	2010年 交通年鑑	電子データ	オリジナル	MTI	2010
A-3-2-3(1)	Estudio Origen y Destino	OD調査 (パソリアルのみ)	電子データ	オリジナル	MTI	2011
A-3-2-4(1)	Resolucion ministerial No.14 2008	2008年 リゾリューション(コンセッションの代わりに臨時の許可)No.14 (バスのルート及び料金)	電子データ	オリジナル	MTI	2008
A-3-2-4(2)	Mapa de principales rutas	主要バスルートマップ	電子データ	オリジナル	MTI	-
A-3-2-4(3)	Mapa de principales rutas por funcion de carretera	主要バスルートマップ(道路機能別)	電子データ	オリジナル	MTI	-
A-3-2-4(4)	Lista de principales rutas	主要バスルート一覧	電子データ	オリジナル	MTI	-
A-3-2-5(1)	Indicadores por mes y Dpto. 2010	2010年 月別県別登録台数 (バス)	電子データ	オリジナル	MTI	2010
A-3-2-5(2)	Indicadores por mes y Dpto. 2011	2011年 月別県別登録台数 (バス)	電子データ	オリジナル	MTI	2011
A-3-2-5(3)	Datos estadistico Transporte publico terrestre 2011	2011年 陸上公共交通 統計データ (バス)	電子データ	オリジナル	MTI	2011
A-3-2-5(4)	Clasificacion De Rutas Por Departamento	県別ルート区分 (バス)	電子データ	オリジナル	MTI	-
A-3-2-6(1)	Anuario 2009	年鑑 2009年 (軸重計)	電子データ	オリジナル	MTI	2009
A-3-2-6(2)	Red Vial Nicaragua 2010	道路網	電子データ	オリジナル	MTI	-
A-3-2-6(3)	Ley 524	法律524号 (運輸に係る法規)	電子データ	オリジナル	MTI	-
A-3-2-7(1)	Estadísticas sobre Accidentes de Tránsito en Carreteras 2008	2008年 道路交通事故数	電子データ	オリジナル	Policia	2008
A-3-2-7(2)	Estadísticas sobre Accidentes de Tránsito en Carreteras 2010	2010年 道路交通事故数	電子データ	オリジナル	Policia	2010

収集資料リスト

ニカラグア国「運輸交通セクター情報収集・確認調査」

番号	名称	形態 (図書・ビデオ・ 地図・写真等)	オリジナル ・コピー	発行機関	発行年	
A-3-2-7(3)	Comparacion	交通事故データ	電子データ	オリジナル	Policia	-
A-3-3-1(1)	Evolución Del Inventario Ferroviario	鉄道施設のインベントリー	電子データ	オリジナル	MTI	-
A-3-3-1(2)	Situación Actual y Evolución de los Ferrocarriles en Centroamérica	中米における鉄道の現状とそのあゆみ	電子データ	オリジナル	MTI	-
A-3-3-2(1)	Transporte De Servicio Aereo Y Acuatico	空運・水運交通(旅客及び貨物の取り扱い数) (A-3-3-3(1)と同じ)	電子データ	オリジナル	ENP	-
A-3-3-3(1)	Transporte De Servicio Aereo Y Acuatico	空運・水運交通(旅客及び貨物の取り扱い数) (A-3-3-2(1)と同じ)	電子データ	オリジナル	EIIA	-
A-4-1(1)	Consideracion sobre las razones por las cuales no se ejecuto el PNT	PNT遅延のMTI見解	電子データ	オリジナル	MTI 企画部長トレス氏 作成	2012
A-4-2(1)	Mapas potenciales	農牧林業省発行地図一式	電子データ	オリジナル	MAGFOR	-
A-4-2(2)	Potencial General SHP	GISデータ	電子データ	オリジナル	MAGFOR	-
A-4-3(1)	Mapa de Red Vial y Poblacion	道路網及び集落地図	電子データ	オリジナル	MTI	-
A-4-3(2)	Mapa de uso potencial de suelo	土地利用ポテンシャル地図	電子データ	オリジナル	MTI	-
A-4-3(3)	Mapa de areas de intervencion/ programa nacional de agroindustria rural	農村農耕業国家プログラム 適用地域地図	電子データ	オリジナル	MTI	-
A-4-3(4)	Mapa de uso del suelo 2011	2011年土地利用地図	電子データ	オリジナル	MTI	2011
A-4-4(1)	Datos de mapeo	GISデータ	電子データ	オリジナル	MTI	-
B	国土・地域計画					
B-1	Anuario Estadistico 2008	社会経済統計書	図書	オリジナル	Sistema Estadistico Nacional (SEN)	2008
B-2	Breve Descripcion Taxonomica de Los suelos de Nicaragua	土壌解説	印刷	コピー	Instituto Nicaraguense de Estudios Territoriales	2003
B-3	Valoracion del Avance en la Implementacion de la Estrategia de Desarrollo Costa Caribe 2007-2011	カリブ沿岸開発戦略	印刷	コピー	Gobierno de Reconciliacion y Unidad Nacional	2012
B-4	Atlas Escolar de Nicaragua	アトラス(教科書)	印刷	コピー	Instituto Nicaraguense de Estudios Territoriales	1992
B-5	Plan de Senalizacion Turistica para Nicaragua Tercer Borrador-octubre2011	観光標識レポート	印刷	コピー	Instituto Nicaraguense de Turismo	2011
B-6	Estadisticas de Turismo	観光統計	電子データ	オリジナル	Instituto Nicaraguense de Turismo	2010
B-7	Nicaragua Uso Potencial de la Tierra Compendio de mapas	地図	図書	オリジナル	Magfor Ineter	2010
B-8	Rio San Juan	観光パンフレットRio San Juan	図書	オリジナル	Instituto Nicaraguense de Turismo	-
B-9	Nicaragua Clasificacion de las Carreteras Troncales del Plan Puebla Panama	PPPニカラグア国内幹線道路	印刷	コピー	INETER	-
B-10	Republica de Nicaragua 1:700-000	地形図	印刷	Original	INETER	-

収集資料リスト

ニカラグア国「運輸交通セクター情報収集・確認調査」

番号	名称	形態 (図書・ビデオ・ 地図・写真等)	オリジナル ・コピー	発行機関	発行年	
B-11	Gobierno de Reconciliacion y Unidad Nacional Informe de Gestion Institucional 2011	FISE事業報告書	電子データ	オリジナル	Nuevo FISE	2012
B-12	Plan de desarrollo turistico sostenible del destino Rio San Juan	PNDTS Rio San Juab	電子データ	オリジナル	Instituto Nicaraguense de Turismo	2011
B-13	Plan Nacional de Desarrollo Turistico Sostenible de Nicaragua Fomento Inversion	PNDTS投資促進編	電子データ	オリジナル	Instituto Nicaraguense de Turismo	2011
B-14	Programa Nacional de Desarrollo Turistico Sostenible de Nicaragua Diagnostico Competitivo y Estudio Mercado	PNDTS現況編	電子データ	オリジナル	Instituto Nicaraguense de Turismo	2011
B-15	Programa Nacional de Desarrollo Turistico Sostenible de Nicaragua Estreteria	PNDTS戦略編	電子データ	オリジナル	Instituto Nicaraguense de Turismo	2011
B-16	Turismo en Nicaragua El momento de invertir	観光戦略	電子データ	オリジナル	INTUR	2011
B-17	Ley No.40 LEY de MUNICIPIOS	法律40	電子データ	オリジナル	Asamblea Nacional de la Republica de Nicaragua	1988
B-18	Plan Estrategico de Transporte e Infraestructura de Nicaragua	MTI開発戦略	電子データ	オリジナル	MINISTERIO DE TRANSPORTE e INFRAESTRUCTUR	2007
B-19	ESTRATEGIAS DE ACCION, UNIDAD DE TRANSPORTE, SIECA	中米交通戦略	電子データ	オリジナル	SIECA	2001
B-20	DIAGNOSTICO Y PROPUESTAS FINALES DEL TRANSPORTE REGIONAL DE PASAJEROS Y CARGA	運輸統計	電子データ	オリジナル	USAID G/CAP	2005
B-21	TRANSFERENCIA MUNICIPAL 2012 DEPARTAMENTOS/ MUNICIPIOS/ TIPO DE RECURSOS/ TIPO DE GASTO	市への交付金	電子データ	オリジナル	GOBIERNO CENTRAL	2012
B-22	LEY No612, LEY DE REFORMA Y ALALEY No.290, LEY DE ORGANZACION, COMPETENCIA	法律612	電子データ	オリジナル	LA ASAMBLEA NACIONAL DE LA REPUBLICA DE NICARAGUA	2007
B-23	Estadisticas de Turismo	観光統計	電子データ	オリジナル	Instituto Nicaraguense de Turismo	2010
B-24	Amenazas Naturales por Sismos, Sequia y Huracanes	自然災害のレポート	電子データ	オリジナル	Presidencia	2004
B-25	Lineamientos Estoretegicos para el Ordenamiento Territorial Anexo de Mapas	POTのノーム	電子データ	オリジナル	INETER	-
B-26	Teritorios de Indigenas	インディヘナ区域	電子データ	オリジナル	INETER	-
B-27	Mamual de Ejeccion de Proyecto Ejeccion, Anexo II	FISE事業実施のマニアル	電子データ	オリジナル	Nuevo FISE	-
CP	港湾					
CP-1	Plan Maestro de Desarrollo Portuario 2009-2019	港湾開発マスタープラン 2009-2019	電子データ	オリジナル	EPN (Managua HQ)	2009
CP-2	Anteproyecto Puerto San Juan del Sur, Anteproyecto Monkey Point, Anteproyecto Puerto Salvador Allende II Etapa	Monkey Point港、San Juan del Sur港、Salvador Allende港計画の概要	電子データ	オリジナル	EPN (Managua HQ)	-
CP-3	Proyecto Construccion Puerto Monkey Point en Nicaragua (Project Construction of Monkey Point Port in Nicaragua)	Monkey Point港計画概要	電子データ	オリジナル	EPN (Managua HQ)	-
CP-4	Decreto 12-99: Reforma al Decreto No. 35-95 "Creación de la Empresa Portuaria Nacional" (Publicado en la Gaceta No. 29 del 11 de Febrero)	EPN設立に関する法令35-95の改定法令12-99、1999年2月11日公報No. 29により発行	印刷	オリジナル	EPN (Managua HQ)	1999
CP-5	Nicaragua Country Overview Reunion DGTAN Managua	カラグア(コリント港)におけるコンテナ市場及びJ.L. Griffith Sucesores, S.A.社のビジネスについて	印刷	コピー	J.L. Griffith Sucesores, S.A.	2012

収集資料リスト

ニカラグア国「運輸交通セクター情報収集・確認調査」

番号	名称	形態 (図書・ビデオ・ 地図・写真等)	オリジナル ・コピー	発行機関	発行年	
CP-6	Manual de Puertos de Centroamerica (Central American Ports Handbook)	中米における国際港湾の概要	印刷	オリジナル	COCATRAM	2011
CP-7	Estrategia Maritima Portuaria Regional Centroamerica	中米港湾戦略	電子データ	オリジナル	COCATRAM	2009
CP-8	Diagnostico y Plan de Accion	中米港湾戦略に関する現状分析及びアクションプラン	電子データ	オリジナル	COCATRAM	2010
CP-9	Diagnostico y Plan de Accion - Sector Puertos -	中米港湾戦略に関する港湾セクターに関する現状分析及びアクションプラン	電子データ	オリジナル	COCATRAM	-
CP-10	INFO SITUACION DE PUERTOS EN CA ABRIL 2011	中米の港湾の現状に関するプレゼン資料	電子データ	オリジナル	COCATRAM	2011
CP-11	Estado de la Situación del Sistema Hidrográfico Centroamericano	中米の海図システムの現状について、中米における港湾局幹部に対するセミナー資料	電子データ	オリジナル	COCATRAM	2011
CP-12	Presentación Puerto Corinto Dic- 2011	コリント港の概要プレゼン資料	電子データ	オリジナル	EPN-Corinto	2011
CP-13	Puerto Sandino	サンディーノ港の概要プレゼン資料	電子データ	オリジナル	EPN-Sandino	2012
CP-14	Tráfico de buques 2011	サンディーノ港における主要貿易相手国リスト	電子データ	オリジナル	EPN-Sandino	2012
CP-15	Presentacion San Juan del Sur	サンファンデルスル港の概要プレゼン資料	電子データ	オリジナル	EPN-San Juan del Sur	2011
CP-16	Video Finalizado Portuaria Sa Juan del Sur	サンファンデルスル港将来計画の概要資料	電子データ	オリジナル	EPN-San Juan del Sur	-
CP-17	Base Datos Puertos	ニカラグア国における港湾に関する基礎情報	電子データ	オリジナル	MTI	-
CP-18	Ley de Transporte Acuatico	ニカラグア国水上運輸に関する法令	電子データ	オリジナル	MTI	2001
CP-19	Aspectos Tecnicos Proyecto Nuevo Muelle de Bilwi Febrero 2012	Bilwi新港に関する概要	電子データ	オリジナル	ALBA-Puerto	2012
CP-20	ニカラグア共和国内陸水運利用開発計画	ニカラグア国の港湾及び水運の現状と動向、日本国のODA	電子データ	オリジナル	JTCA	2003
CP-21	Pres. Puerto El Rama Visita	エルラマ港の概要プレゼン資料	電子データ	オリジナル	EPN-Arlen Siu	2012
CP-22	Ley General de Puertos de Nicaragua	港湾に関する法案	電子データ	オリジナル	MTI	2011
CP-23	Presentation of Puerto Cabezas	プエルトカベサス港の概要プレゼン資料	電子データ	オリジナル	EPN-Puerto Cabezas	2012
CP-24	Productos Manejados en Desembarque, Embarque y Cabotaje Cantidad de Buques Atendidas	プエルトカベサス港の統計データ(2007年、2011年)	印刷	コピー	EPN-Puerto Cabezas	2007/2011
CP-25	Presentation of El Bluff	エル・ブルフ港の概要プレゼン資料	電子データ	オリジナル	EPN-Bluefields	2011
CP-26	Estadística de Puertos de Altura de Nicaragua 2003 - 2011	太平洋沿岸及びカリブ海沿岸港湾統計データ	電子データ	オリジナル	MTI (EPN)	2012
CP-27	Puertos Lacustres de Trafico de Cabotaje de 1990 a 2011	ニカラグア湖沿岸の港湾統計データ	電子データ	オリジナル	MTI (EPN)	2012
CP-28	Regional Lacustre	ニカラグア湖沿岸主要港の概要プレゼン資料	電子データ	オリジナル	EPN-Lacustre	2012
CP-29	Ruta de los Puertos Lacustres - Lago Cocibolca	ニカラグア湖沿岸港の概要資料	印刷	オリジナル	EPN-Lacustre	-

収集資料リスト

ニカラグア国「運輸交通セクター情報収集・確認調査」

番号	名称	形態 (図書・ビデオ・ 地図・写真等)	オリジナル ・コピー	発行機関	発行年	
CP-30	II Etapa del Puerto Salvador Allende	サルバドルアジェンデ港開発フェーズ2全体 計画図	印刷	コピー	EPN-Salvador Allende	-
CP-31	Puertos con destinos turísticos	観光利用される港湾の概要パンフレット	印刷	オリジナル	EPN	-
CP-32	Reply for Questionnaire	質問票に対する回答	電子データ	オリジナル	EPN-Managua	2012
CP-33	Memoria 2007-2011	2007年～2011年までのEPNの5ヶ年活動報告	電子データ	オリジナル	EPN	2012
CL	物流					
CL-1	National Free Zones Commission Industrial Directory	ニ国のフリーゾーンの企業一覧	印刷	オリジナル	National Free Zones Commission	2011
CL-2	Leyes y Procedimientos	フリーゾーンに関連する法規	電子データ	オリジナル	National Free Zones Commission	2011
CL-3	Video Promocional 2011-2012	フリーゾーンのプロモーションビデオ	電子データ	オリジナル	National Free Zones Commission	2011
CL-4	Presentacion Manufactura Ligera Diciembre 2011	CNZFプレゼン資料	電子データ	オリジナル	National Free Zones Commission	2011
CL-5	Memoria 2011	Arnecom社パンフレット	印刷	オリジナル	Arnecom Nicaragua, S.A.	2012
CA	空港					
CA-1	Inversiones Aeroportuarias	INAC説明資料(組織図、2007～2011年の統計 データ、ニ国の空港の概要、他)	印刷	コピー	Instituto Nicaragü ense de Aeronautica Civil (INAC)	2011
CA-2	Plan Maestro de Desarrollo Aeropuerto Internacional Augusto C. Sandino (Informe Ejecutivo)	マナグア国際空港開発マスタープラン(要約版)	電子データ	オリジナル	EAAI	2011
CA-3	Feasibility Study for the Modernization of the Managua International Airport (Final Report)	マナグア国際空港近代化計画F/S最終報告書 (英語)	印刷	コピー	EAAI	2010
CA-4	Red Aeroportuaria en Nicaragua	ニ国の空港位置図	印刷・電子 データ	オリジナル	INAC	2012
CA-5	Especificaciones de Aeropuerto y Aerodromos Nacionales e Internacionales	ニ国の空港仕様一覧	印刷・電子 データ	オリジナル	INAC	2012
CA-6	Panorama de la Aviacion en Nicaragua	ニ国航空の概要	印刷・電子 データ	オリジナル	INAC	2012
CA-7	Instituto Nicaraguense Aeronautica Civil (INAC)/ Regulaciones Tecnicas Aeronauticas or Direccion/ Manuales de Procedimiento (INAC)/ Normativa/ Acuerdo Interinstitucionales (INAC)/ Empresa Administradora de Aeropuertos Internacionales (EAAI)	ニ国航空に関する法制度一覧(リストのみ)	印刷・電子 データ	オリジナル	INAC	2012
CA-8	Flota Actual de Aeronaves Nacionales	ニ国保有機体一覧	印刷・電子 データ	オリジナル	INAC	2012
CA-9	Rutas de Trafico Aereo	ニ国における航空ルート一覧	印刷・電子 データ	オリジナル	INAC	2012
CA-10	Estadisticas de carga y pasajeros	旅客及び貨物に関する統計データ	印刷・電子 データ	オリジナル	INAC	2012
CA-11	Estadisticas de sobre vuelos	ニ国の上空通過に関するデータ	印刷・電子 データ	オリジナル	INAC	2012
CA-12	Sistemas actuales de navegacion aerea	ニ国の主要空港の航空支援システム整備状況 一覧	印刷・電子 データ	オリジナル	INAC	2012

収集資料リスト

ニカラグア国「運輸交通セクター情報収集・確認調査」

番号	名称	形態 (図書・ビデオ・ 地図・写真等)	オリジナル ・コピー	発行機関	発行年	
CA-13	Publicacion de Informacion Aeronautica (AIP)	ニ国のAIP(航空路誌)	電子データ	オリジナル	INAC	2012
D	環境社会配慮					
D-1	EVALUACION AMBIENTAL ESTRATEGICA	戦略的環境影響評価	印刷	オリジナル	UICN-CCAD- Gobierno de Holanda	2003
D-2	SYSTEMA DE EVALUACION AMBIENTAL DE NICARAGUA: UNA VALIOSA HERRAMIENTA PARA FORTALECER EL DESARROLLO SOSTENIBLE, INCLUYE DECRETO NO.76-2006	ニカラグア環境評価システム	印刷	オリジナル	MARENA	2009
D-3	COMPENDIO DE NORMAS AMBIENTALES PARA SECTORES INDUSTRIALES MIPYME-DCI-ALA/2007/019-011	産業セクターの排出基準	印刷	オリジナル	MARENA	2007
D-4	INSTRUMENTOS DE LA GESTION AMBIENTAL DE NICARAGUA	ニカラグアの環境管理	電子データ	オリジナル	MARENA	2012
D-5	ACTORES NACIONALES DE LA GESTION AMBIENTAL	ニカラグアの環境管理組織	電子データ	オリジナル	MARENA	2012
D-6	Estrategia Nacional Ambiental y del Cambio Climático Plan de Acción 2010-2015	2010年ー2015年 国家環境戦略と気候変動アクションプラン	電子データ	オリジナル	MARENA	2010
D-7	Listado de principales Convenios Internacionales Ambientales ratificados por Nicaragua	環境に関する国際条約加盟	電子データ	オリジナル	MARENA	2012
D-8	ORGANIGRAMA 2012	MARENA組織図	電子データ	オリジナル	MARENA	2012
D-9	PATRIMONIO NATURAL DE NICARAGUA	ニカラグアの自然遺産	電子データ	オリジナル	MARENA	2012
D-10	PLAN OPERATIVO ANUAL – 2012, UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL (POA/UGA -2012)	2012年-MTI環境管理部門運用計画	電子データ	オリジナル	MTI	2012
D-11	Numero de EIA de Proyectos de Carretera que se revisaron durante los últimos tres años (2009, 2010, 2011) en el MTI	MTI環境管理部門ー過去3年間のEIAとモニタリングの実績	電子データ	オリジナル	MTI	2012
D-12	Legislacion ambiental	環境関連法	電子データ	オリジナル	MTI	2012
D-13	MANUAL DE PROCEDIMIENTO PARA LA ADQUISICION DEL DERECHO DE VIA DE LOS PROYECTOS EJECUTADOS POR MTI	道路用地取得手続きマニュアル	電子データ	オリジナル	MTI	2011
D-14	GEOGRAFIA BASICA ILUSTRADA DE NICARAGUA	ニカラグアの地理	印刷	オリジナル	HISPAMER, S.A.	2011
D-15	Inventario de Yacimientos Arqueológicos en el territorio de Nicaragua	ニカラグア遺跡位置データ	電子データ	オリジナル	Ministry of Culture	2012
D-16	Información general ENACAL	ENACAL紹介	電子データ	オリジナル	ENACAL	2012
D-17	INFRAESTRUCTURA AP NACIONAL 23-feb-2012	ENACAL支所事業概要	電子データ	オリジナル	ENACAL	2012
D-18	ORGANIGRAMA ENACAL	ENACAL組織図	電子データ	オリジナル	ENACAL	2012
D-19	ALCALDIA DE MANAGUA	マナグア市庁廃物管理関連資料	電子データ	オリジナル	ALCALDIA DE MANAGUA	2012
D-20	REGIONAL ENVIRONMENTAL AND SOCIAL ASSESSMENT FOR THE PROPOSED NUEVA GUINEA - BLUEFIELDS ROAD	NUEVA GUINEA - BLUEFIELDS道路環境アセスメント	電子データ	オリジナル	MTI	2006
D-21	“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL DE LA CARRETERA ACOYAPA - SAN CARLOS - FRONTERA CON COSTA	ACOYAPA - SAN CARLOS道路EIAレポート	電子データ	オリジナル	MTI	2006

収集資料リスト

ニカラグア国「運輸交通セクター情報収集・確認調査」

番号	名 称		形態 (図書・ビデオ・ 地図・写真等)	オリジナル ・コピー	発行機関	発行年
D-22	La guia de Nicaragua	ニカラグアガイド	印刷	オリジナル	EDITORIAL HISPAMER	2011
D-23	Corredor Biologico Golfo de Fonseca	フォンセカ湾生物回廊アクションプラン	印刷	オリジナル	PROARCA/ COSTAS	2001
D-24	Estrategia Regional para la Conservacion Uso Sostenible de la Biodiversidad en Mesoamerica Plan de Acción 2010-2015	メソアメリカ生物多様性保全と持続的利用のための地域戦略	印刷	オリジナル	CCAD	2003