

第3章 道路・交通の概況

3 - 1 道路の現状

(1) 道路の分類と現状

MTIの過去のデータによると、ニカラグア国における道路網の総延長は約1万9,000kmであり、その内訳は以下のとおりである。

表3 - 1 路線延長

道路の種類	路線延長 (km)
舗装道路	1,835
未舗装道路	2,380
全天候道路	6,299
乾期通行道路	8,341
合計	18,855

しかし、これら道路網のすべてが通行可能かどうかは不明であり、一部の道路は存在していない可能性もある。特に乾期通行道路に分類されている道路はその可能性が高い。

また、最近策定された「国家運輸計画」(3～5章参照)では、国益にかかわる国内道路網として、幹線道路、準幹線道路、戦略的地方道路、その他の地方道路の4のグループに分類、整理して、それぞれの道路について整備方針を立案している。それぞれの路線延長は以下のとおりである。

表3 - 2 「国家運輸計画」による路線分類

	道路名称	路線延長 (km)
A	幹線道路	1,752
B	準幹線道路	636
C	戦略的地方道路	2,052
D	その他の地方道路	2,962
	合計	7,402

MTIはこのうち、A、B、Cの4,440kmを維持管理し、Dの2,962km及び乾期通行道路を主体とする約1万1,000kmについてはRegion(最小行政組織)又は県以下の地方自治体に維持管理を任せている。しかし、D以下の道路では、実際には、ほとんど維持管理が行われていない。

表3 - 3 に幹線道路・準幹線道路・地方道路における路線延長・舗装状況分類を示す。

表 3 - 3 幹線道路・準幹線道路・地方道路における路線延長・舗装状況分類

	幹線道路・準幹線道路・地方道路分類	路線延長 (km)	舗装状況分類 (km)			悪い比率 (%)
			良好	普通	悪い	
A.	幹線道路	1,751.8	279.0	971.5	501.3	28.6
1	Nejapa~Izapa	57.8	--	17.8	40.0	69.2
2	Izapa~Leon~Chinandega	67.7	67.7	--	--	0.0
3	Chinandega~Guasaule	76.0	--	42.1	33.9	44.6
4	Chinandega~Corinto	21.4	--	21.4	--	0.0
5	Telica~San Isidro	96.1	--	91.0	5.1	5.3
6	Portezuelo~San Benito	28.9	--	28.9	--	0.0
7	San Benito~Santa Rosa	80.3	--	68.2	12.1	15.1
8	Santa Rosa~Muhan	88.1	--	72.8	15.3	17.4
9	Muhan~El Rama	90.5	--	--	90.5	100.0
10	Managua~Masaya	25.8	8.5	17.3	--	0.0
11	Masaya~Granada	16.4	2.6	13.8	--	0.0
12	Granada~Guanacaste	9.8	--	9.8	--	0.0
13	Guanacaste~Emp.Grajinan	9.4	--	9.4	--	0.0
14	Masaya~Catarina~Guanacaste	20.5	--	20.5	--	0.0
15	Nejapa~Las Conchitas~Nandaime	55.9	7.7	48.2	--	0.0
16	Nandaime~Rivas~ Penas Blancas	82.7	82.7	--	--	0.0
17	Masaya~Tipitapa	23.3	--	23.3	--	0.0
18	Emp. San Benito~Sébaco	68.6	--	68.6	--	0.0
19	Sébaco~Estelí	42.7	--	42.7	--	0.0
20	Estelí~Yalaguina	60.9	--	60.9	--	0.0
21	Yalaguina~El Espino	31.1	--	31.1	--	0.0
22	Yalaguina~Las Manos	43.8	--	43.8	--	0.0
23	Emp.Lovago~Acoyapa	5.7	--	5.7	--	0.0
24	Sébaco~Matagalpa	28.1	--	12.0	16.1	57.3
25	Emp.Boaco~Boaco	14.2	--	14.2	--	0.0
26	Boaco~Muy Muy~Matiguas~Rio Blanco	109.8	109.8	--	--	0.0
27	Matagalpa~Jinotega	31.9	--	--	31.9	100.0
28	Acoyapa~San Carlos~Fronteracon Costa Rica	125.8	--	58.0	67.8	53.9
29	Rio Blanco~Puerto Cabezas	338.6	--	150.0	188.6	55.7
B.	準幹線道路	636.0	172.9	322.5	140.6	22.1
C.	戦略的地方道路	2,051.8	114.0	900.1	1,037.7	50.5
D.	その他の地方道路	2,962.3	612.6	145.5	2,204.2	74.7
	合計	7,401.9	1,178.5	2,339.6	3,883.9	52.5
	比率 (%)	100	15.6	31.6	52.5	

1) 幹線道路

幹線道路は表 3 - 3 に示すように、路線延長1,752kmからなるが、「国家運輸計画」における道路網のうちわずか24%であり全道路網の9.3%にすぎない。しかし、処理する交通量は全体の80%～90%を占め、国内交通、中米交通を保証する輸送計画上の重要な位置づけにある。

近年、各国ドナーの援助により舗装のリハビリが進み、幹線道路1,752kmのうち、舗装状況分類による「良好」が279km(16%)、「普通」が972km(55%)、「悪い」が501km(29%)となって

いる。

2) 準幹線道路

準幹線道路は、幹線道路へのアクセス及び重要な人口集中地域を連携する機能を有している。近年、交通量の増加に伴い、市道を準幹線道路に格上げし、高規格化して維持管理している。路線延長は636kmで、舗装状況分類による「良好」が173km(27%)、「普通」が322km(51%)、「悪い」が141km(22%)となっている。この道路における舗装状態の「悪い」程度は、幹線道路のそれよりもはるかにひどく深刻な状態にある。

3) 戦略的地方道路

戦略的地方道路は、過去、市道として分類していたものを、「国家運輸計画」において、次の機能を有する道路を抽出し、この区分に格上げた道路である。

国際的あるいは国内的な新しい道路交通を誘導する

幹線道路へのアクセス機能が大きい

新しい幹線道路網として機能する可能性が高い

港湾あるいは空港へのアクセスとして機能する

戦略的地方道路は路線延長が2,052kmで、舗装状況分類の「良好」が114km(5%)、「普通」が900km(44%)、「悪い」が1,038km(51%)である。この道路は機能的に将来の交通需要量の増加が予想されるものの、現状では支障のある道路であり、路線の半分以上について、線形及び舗装の道路改修が必要となっている。

4) その他の地方道路

その他の地方道路は、MTI道路局が維持管理すべき地方道路として分類されている。幹線道路及び隣接地へのアクセスを確保し、比較的短い移動のための道路である。一般に砂利道路となっている。路線延長は2,962kmで、舗装状況分類による「良好」が613km(21%)、「普通」が145km(5%)、「悪い」が2,204km(74%)である。現在の道路の状態は非常に悪く、交通機能を向上させるためには、大幅な道路改修が必要である。

(2) 道路網の全国的な分布と道路密度

「国家運輸計画」で対象とされた総延長7,402kmの全国道路網を地域別に見ると、太平洋側のRegion II、III、IVに配置された道路網は、路線延長が2,610km(全体の35%)、舗装された道路延長が1,026kmとなっており、舗装率は39%で、道路密度は130m / km²である。中央部のRegion I、V、VIに配置された道路網では、路線延長が3,637km(全体の49%)、舗装された道路延長が752km、舗装率は21%、で、道路密度は0.08km / km²である。カリブ海側のRAAS、RAANに配置された道路網は、路線延長が1,151km(全体の16%)、舗装された道路延長が128

km、舗装率は11%で、道路密度は100m / km²である。

このように、道路密度、舗装率ともに太平洋側、中央部、カリブ海側の順位であり、特に経済活動が集中する太平洋側に道路整備が集中し、カリブ海側の道路整備は全く行われていないことがわかる。表3 - 4に地域別機能別路線延長及び舗装率を示す。

表3 - 4 地域別機能別路線延長及び舗装率

(単位: km)

地 方	幹 線		準幹線		戦略的的地方道路		その他の地方道路		合 計	全体比率(%)	項目比率(%)	
	舗装	未舗装	舗装	未舗装	舗装	未舗装	舗装	未舗装			舗装	未舗装
Region I	158.6	--	20.2	1.2	--	274.5	--	502.2	956.7	12.9	18.7	81.3
Region II	265.2	--	139.3	--	11.7	264.9	3.0	595.1	1,279.2	17.3	32.8	67.2
Region III	135.2	--	127.3	--	6.6	104.6	--	82.2	455.9	6.2	59.0	41.0
Region IV	208.2	--	122.9	--	4.0	351.9	2.8	184.9	874.7	11.8	38.6	61.4
Region V	255.1	125.6	24.0	--	1.4	270.9	--	660.9	1,337.9	18.1	21.0	79.0
Region VI	191.8	0.5	100.9	41.6	--	313.1	--	694.7	1,342.6	18.1	21.8	78.2
RAAS	69.8	--	58.6	--	--	198.5	--	198.9	525.8	7.1	24.4	75.6
RAAN	--	338.1	--	--	--	249.7	--	37.7	625.5	8.4	0.0	100.0
合計	1,283.9	464.2	593.2	42.8	23.7	2,028.1	5.8	2,956.6	7,401.9	100.0	25.8	74.2
項目比率(%)	73.4	26.6	93.3	6.7	1.2	98.8	0.2	99.8	--			
合計	1,751.8		636.0		2,051.8		2,962.3		7,401.9			
全体比率(%)	23.7		8.6		27.7		40.0		100			

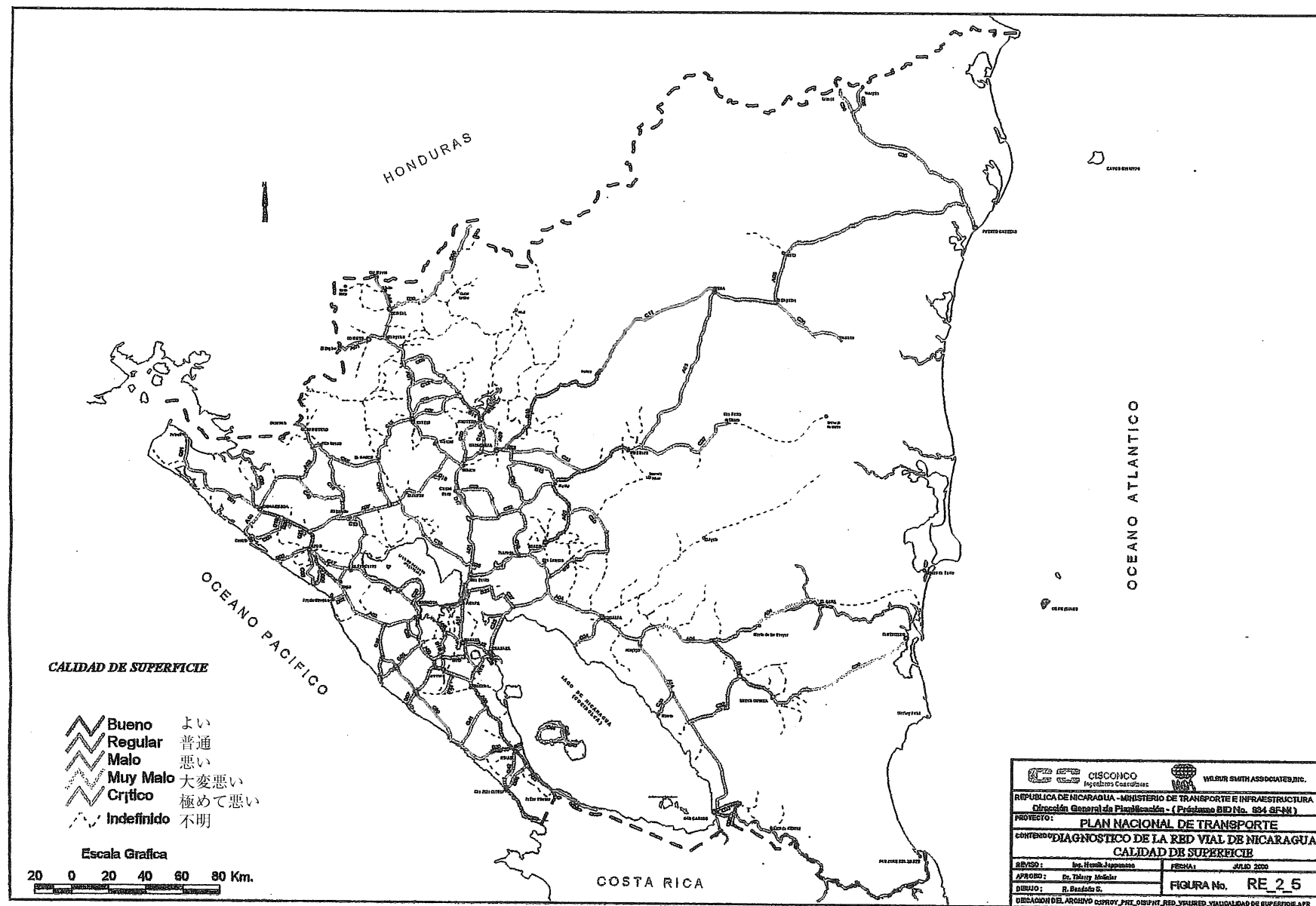


図 3 - 1 幹線道路、準幹線道路、戦略地方道路、その他の地方道路の舗装状況

3 - 2 道路交通の現状

(1) 自動車保有台数の推移

自動車保有台数は1995年から2000年の5年間で、12万台から20万台まで1.7倍に増加している。また、年間の伸び率は平均して10%前後である。2000年の保有台数20万台の内訳は、小型トラックが7万台(35%)、乗用車が6万1,000台(30%)、オートバイが2万4,000台(12%)、トラックが2万台(10%)、バスが5,000台(3%)となっている。

自動車1台当たりの人口は約25名、道路1km当たりの台数は11台である。この数値は、他の発展途上国に比較して相当少ないため、今後の経済発展に伴い、自動車保有台数は大幅に増加するものと予想される。当然のことながら、この増加は、道路交通需要の増加に直接影響する。表3-5に自動車保有台数の推移を示す。

表3-5 自動車保有台数の推移

(単位:台)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	比率(%)	2000/1995
バス	2,680	3,205	3,924	4,624	5,203	5,460	2.7	2.04
乗用車	35,910	40,897	47,089	51,799	56,513	61,357	30.4	1.71
トラック	11,910	13,397	15,084	16,613	18,861	20,038	9.9	1.68
小型トラック	40,367	45,189	51,590	57,932	64,374	69,743	34.5	1.73
マイクロバス	2,792	3,202	3,712	4,230	4,831	5,244	2.6	1.88
オートバイ	14,517	16,406	18,438	20,368	22,291	23,857	11.8	1.64
トレーラー	1,454	1,685	1,923	2,121	2,399	2,566	1.3	1.76
トラクター	1,289	1,536	1,754	1,909	1,972	1,986	1.0	1.54
特殊車両	8,970	9,812	10,561	11,088	11,401	11,608	5.7	1.29
合 計	119,889	135,329	154,075	170,685	187,845	201,859	100	1.68
年間伸率	--	1.13	1.14	1.11	1.10	1.07	--	--

(2) 道路交通需要の状況

2000年の道路交通需要量はManagua~Masaya間が最も多く、1日両方向平均5万5,000台であり、続いて、Managua~Tipitapa間の4万5,000台、Managua~El Crucera間の2万2,000台、Managua~Lapaz Centro間の1万6,000台となっている。

このように、首都マナグアにおける放射道路及び首都周辺部の道路は交通需要量が相当多いものの、この地域を除く、地方の道路では比較的少なく、多い区間で7,000~5,000台、ないしは4,000~2,000台となり、場所によっては2,000台以下の区間も多い。

首都マナグアにおける放射道路及び首都内部の道路はマナグア市の管轄である。この地域では、かなりの交通渋滞が発生しており、拡幅やバイパスなどの道路整備が一部で行われている。首都中心部では、近い将来、交差点の交通管理計画の改善、バスを中心とした公共交通システムの整備とともに交差点の立体化なども必要になると予想される。

車線数は、首都の一部を除きすべて2車線となっている。道路線形は良好で、沿道の土地利

用も比較的余裕があるため、地方都市の通過部では多少混雑があるものの、全般的に快適な走行が確保されている。

今回調査したパンアメリカンハイウェイ(NIC. 1)及び中米沿岸道路は、ほとんど各国ドナーによる本格的な舗装リハビリが行われ、70%程度の進捗状況であった。したがって、今後の経済活動の進展に伴って発生する交通量の増加、車両の大型化に対しても、交通状況に対する規格の面においては、現状の整備水準で耐えられるものと思われる。表3 - 6 に代表的な主要幹線道路の交通需要量を示す。

表3 - 6 代表的な主要幹線道路の交通需要量

(単位：台)

道路名称	区 間	小 区 間	1 日交通需要量
NIC 1	Managua~Sébaco~El Espino	Managua~Tipitapa	45,000 ~ 19,000
		Tipitapa~San Benito	6,300 ~ 4,700
		San Benito~San Ishidro	3,500 ~ 3,100
		San Ishidro~Estelli	2,400 ~ 2,100
		Estelli 以北	1,500 ~ 900
NIC 2	Managua~Jinotepe~ Nandaime~PenasBlancas	Managua~El Crucera	21,000 ~ 14,600
		El Crucera~Jinotepe	7,700 ~ 3,800
		Jinotepe~PenasBlancas	2,200 ~ 1,200
NIC 3	Sébaco~Matagalpa~ Santa Emilia~La Dalia	Sébaco~Matagalpa	2,900 ~ 2,700
		Matagalpa~La Dalia	1,800 ~ 600
NIC 2 ~ NIC1	Managua~La Paz Centro~ Izapa~Leon~Chinantega ~Guasaule	Managua~La Paz Centro	15,700 ~ 4,600
		La Paz Centro~Telica	6,300 ~ 4,500
		Telica~Chinantega	5,500 ~ 4,400
		Chinantega~Guasaule	2,000 ~ 1,300
NIC 1	Yalaguina~Las Manos	Yalaguina~Ocotal	1,200
		Ocotal~Las Manos	700

3 - 3 道路行政・制度

(1) 道路行政

道路行政はMTIによって実施されている。図3 - 3 にMTIの組織図(抜粋)を示す。MTIの組織において、道路行政に係る重要な部局に計画局及び道路局がある。計画局では、調査・設計及び資金調達面を携わり、道路局では、実際の施工・維持管理などを実施している。MTIには、地方整備局に相当する組織はなく、本省において地方部も管理している。

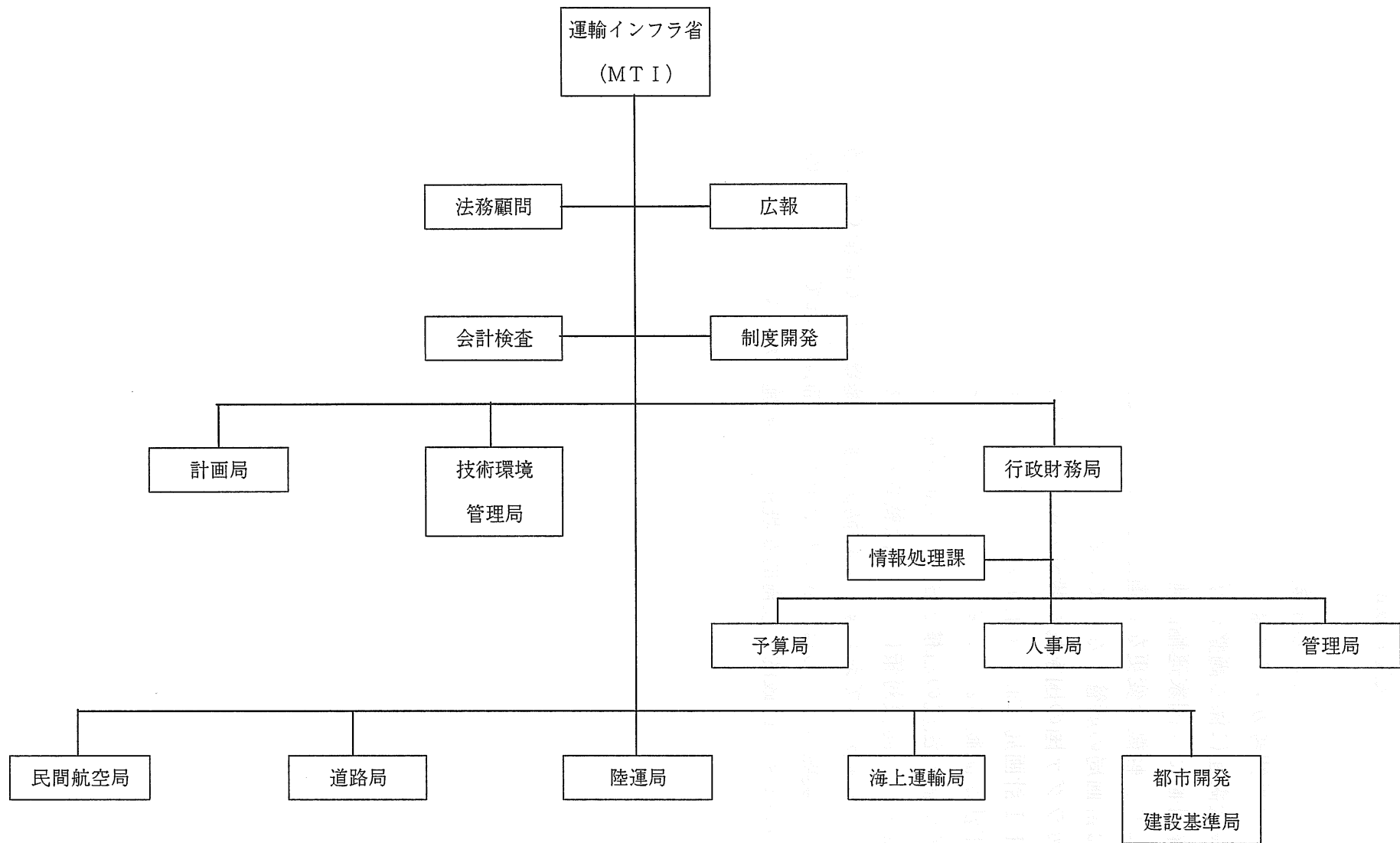


図3-3 MTI組織図(抜粋)

(2) 事業実施と設計基準

ニカラグア国における主要幹線道路の改修工事に必要な資金は、ほとんど外国又は世界銀行などからの借款、あるいは無償資金援助に頼っている。計画局において資金調達に係る調整を行っている。

事業計画は「国家運輸計画」に基づき行われ、施工については道路局が携わっており、軽微な変更など道路局において実施するものの、大規模な変更については計画局の所管となっている。

ニカラグア国の国家的な設計基準にNIC. 2000がある。この基準の管理はMTI計画局において行われている。NIC. 2000には、若干の道路防災対策工法が記載されている。しかしながら、それには土砂法面对策として植生による保護や法尻の石積工法、岩法面对策として勾配修正が記されているのみで、抜本的な防災対策について記載されていない。橋梁部などの河川対策については一切触れられておらず、道路防災分野の基準としては全く不十分である。

また、実際のところは、NIC. 2000で記載されている若干の道路防災対策についても、財政的、技術的な理由から実施されていない。

3 - 4 道路の維持管理

(1) 維持管理状況

道路の維持管理は、砂利道を含むすべての道路・橋梁を対象として、

- 1) 舗装の穴埋め
 - 2) 舗装の打換え
 - 3) 排水溝清掃
 - 4) 路盤排水溝設置
- などを実施している。

舗装状況については、一部主要幹線道路を除き、多数のポットホール、ひびわれが発生しており、走行に支障があるほど劣悪な状況になっている。これは、舗装の耐用年数が15～20年前に過ぎていることや、他国からの重交通の流入増加が主な原因と考えられる。舗装に対する維持管理として、穴埋めや舗装の打ち換えを実施しているものの、予算上の制約などにより、十分な補修ができず、結局は他国援助によるリハビリに頼っているのが現状である。

排水溝清掃としては、都市部において、コンクリートあるいはセメントで造られた側溝の人力清掃、側溝のない路肩の機械清掃を行っており、路面からの落石について、その際に除去している。

維持管理に必要な日常的な点検は実施しておらず、関係者及び一般からの通報があった場合のみ対応を実施している。

維持管理工事を実施できる民間の企業については現在27社あるが、比較的大規模な補修工事については、政府の直轄組織であるCOERCO(Corporacion de Empresas Regionales de Construccion)により実施されている。民間企業との契約も実施しているが、全体の2割にも満たない状況である。

(2) 予算

維持管理に関する費用は、2001年度では、1億8,000万～2億コルドバの予算が計上されている。2002年度からは、主に舗装済道路の維持管理を実施することを目的とした「Road Maintenance Fund」を設立したため、MTIの予算は、7,600万コルドバに削減され、未舗装道路の維持管理のみを実施していく予定である。「Road Maintenance Fund」は、米州開発銀行(IDB)及び世界銀行から5年間で500万コルドバの融資が予定されている。その他、各地に配置されている施工管理員からの情報により、緊急対策の必要がある箇所に対して、補正予算要求を行い、維持管理を実施することもある。

3 - 5 国家運輸計画

(1) 国家運輸計画の概要

国家運輸計画はニカラグア国の経済発展を促進させるため、全国における道路輸送、港湾及び水運、航空輸送を充実させ、全国運輸システムの理想的な姿を確立することが目的である。目標年次を2020年とし、20年間の運輸開発計画並びに10年間の投資プランを策定している。

国家運輸計画の策定は、1999年1月～2001年2月にかけて、米国、デンマーク、ニカラグアのコンサルタントによる共同企業体で行われた。資金はIDBの有償資金を活用し、総額197万3,000ドルを費やしている。

本件の作業に対して、MTIは、経済専門家3名と技術専門家2名を参加させ、主としてコンサルタントとニカラグア政府間の調整並びに技術的課題とプロジェクト資金についてフォローアップを行っている。国家運輸計画は、現在のところ正式な政府承認を受けていない。しかしながら、セミナーを開催し、計画について政府関係者への浸透を図っており、既にMTIの道路開発計画はこのマスタープランに基づいて推進されていることから、実質的には政府の承認を得たのと同じような状況にある。

報告書はスペイン語で以下の11分冊からなり、大規模なマスタープランである。

- ・第1巻：調査概要、序章、社会・マクロ経済システム、概論、人口、環境管理、運輸・環境
- ・第2巻：運輸・人口・農業・林業・漁業・産業・貨物量・観光・旅行者の将来需要
- ・第3巻：道路網・港湾・空港のインベントリー
- ・第4巻：県別道路網、経済的・環境的必要条件

- ・第5巻：水上交通システム、インフラ、交通、国内外の計画、投資の緩和
- ・第6巻：航空システム、組織、インフラ、交通
- ・第7巻：道路診断
- ・第8巻：道路、輸送モデル
- ・第9巻：道路インフラ計画、緩和
- ・第10巻：制度的・全般的・運輸形態の課題、運輸セクターの要素
- ・第11巻：行動計画、組織の資金力、実施スケジュール、計画の資金調達、計画実施

(2) 国家運輸計画と今回の道路防災計画との関連

JICAは1994年全国道路網マスタープランと代表的路線のフィージビリティ調査を実施している。この調査における社会経済指標及びフレームは以下のとおりである。

- ・GDP：1993年以降年率2.5%上昇
- ・目標年次：2010年
- ・人口増加：1993年の440万人が2010年には667万6,000人に増加
- ・自動車保有台数：1993年の2,084台が2010年には1.5倍に拡大
- ・農業生産：2010年には1990年1.5倍に増加
- ・交通量：1993年 / 2010年がLeonで4,292台 / 9,252台、Estelíで2,588台 / 4,469台と増加

1994年全国道路網マスタープラン以降、社会経済指標は予想以上に大きく進展している。したがって、国家運輸計画では社会経済フレームの大幅な変更がなされている。主要幹線道路における2019年の交通需要量(図3 - 4)では、JICA報告書に比べて、交通量の大幅な増加が見込まれている。今回の道路防災計画においては国家運輸計画の考え方に基づいて、交通需要予測、経済分析をすることが望ましい。

さらに、国家運輸計画では基礎となる交通調査を1999年に実施しているが、既に3年経過し、周辺各国を含む経済の活発化と国際貨物の増加、道路整備の進展など条件が変化しているため、改めて必要な交通調査を行う必要がある。

本案件は主要幹線道路における道路防災調査を行い、危険度の評価及び道路防災行政における将来の方向づけを行うとともに、緊急整備箇所の実施計画を立案することにある。したがって、本格調査では、国家運輸計画のレビューを行い、基本的な考え方を把握し、各対象路線の国家運輸計画における位置づけを明確に提示することが重要である。交通調査結果を踏まえ、国家運輸計画と整合のとれた、将来社会経済フレームを設定し、2020年の交通需要を予測したうえで、道路防災を行う各区間の費用対効果(自然災害発生に伴う道路交通障害など)を経済分析のかたちで検討する必要がある。

図3 - 4は国家運輸計画における2019年の交通需要予測結果である。

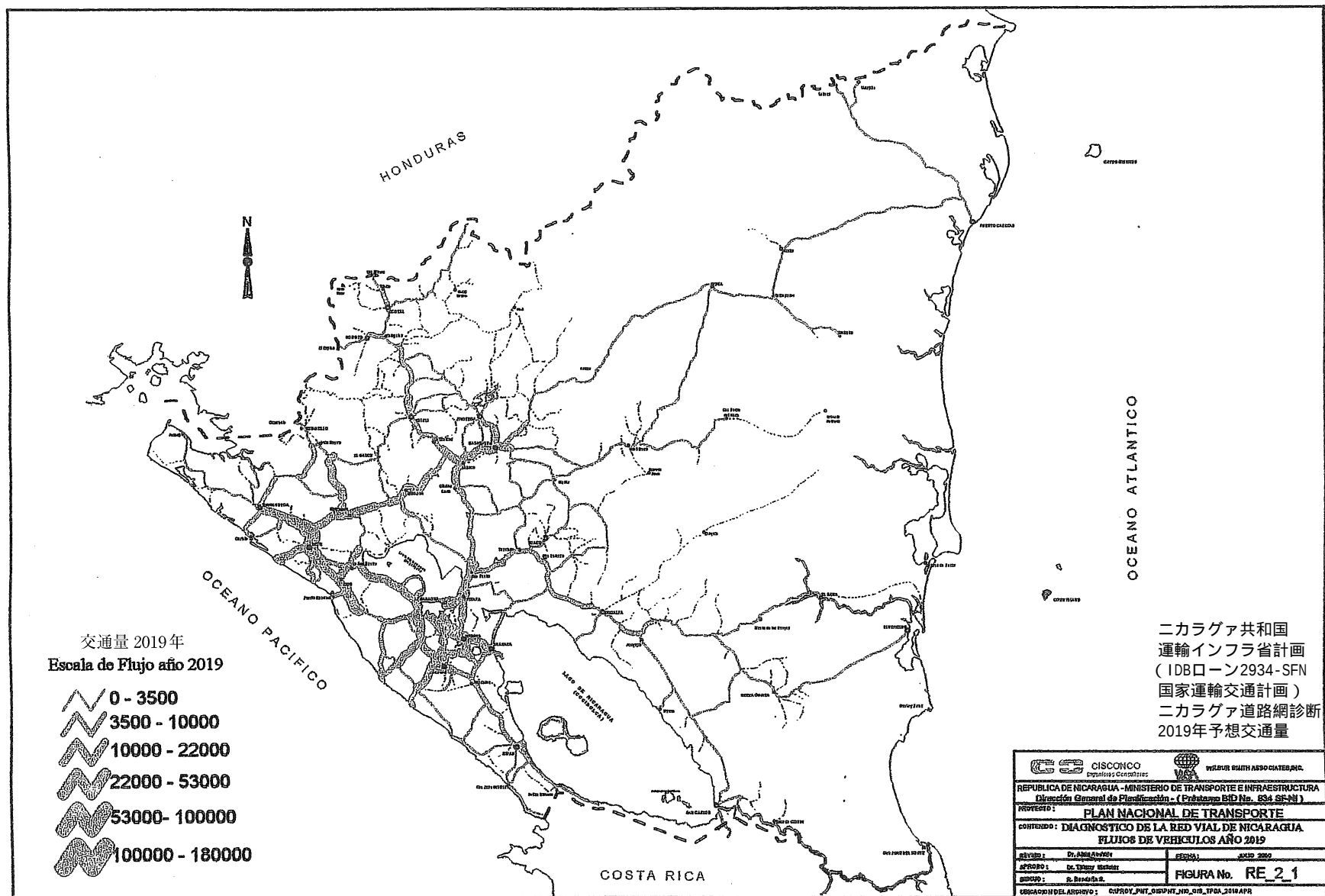


図 3 - 4 国家運輸計画、2019年の交通需要の予測

3 - 6 国家防災システム

(1) 国家防災システムの原則

国家防災システムの原則は以下のとおりである。

- ・ 災害の防止、削減、支援及び再建を主な目的とする。
- ・ 秩序立った活動を行い、社会のためのサービスを提供する。
- ・ 生じたりスクには刑事・民事・行政上の責任を問う。
- ・ 災害防止、削減のための財源を確保する。
- ・ 各政府組織に対する責任の所在を明確にする。
- ・ 本システムの組織・責務は政府に相当するものとする。
- ・ 国民の安全、財産の保全の責任はまず政府にあるものとする。
- ・ 役割の地方への分散を行い、一極集中を避ける。
- ・ 権利、憲法による保障を遵守する。
- ・ 国民の参加を促す。
- ・ 組織間の協調、また民間セクターその他多岐にわたる専門分野との協調を行う。
- ・ 計画立案、公共・民間投資、土地整理に関するリスクを軽減させる。

(2) 国家防災システムの構成組織

国家防災システムは、政府レベルの国家防災委員会、Region、県、自治体レベルの防災委員会で構成される。このなかで、国家防災委員会は大統領（もしくは大統領の権限を譲渡された者）、国防省大臣、ニカラグア国軍最高責任者、内務省大臣、国家警察長官、外務省大臣、財政・金融省大臣、産業・通商・勸業省大臣、厚生省大臣、MTI大臣、環境・自然資源省大臣、家族省大臣、教育・文化・スポーツ省大臣、INETER所長、その他、大統領が必要とみなした政府関係機関で構成される。全体の構成組織を以下に示す。

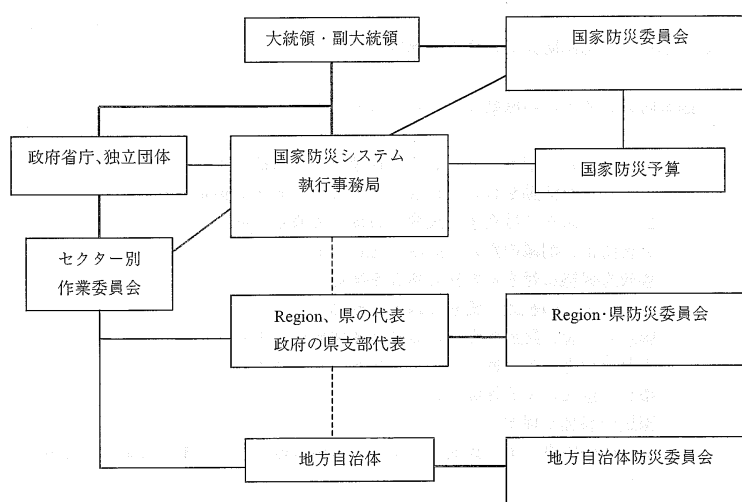


図 3 - 5 国家防災システムの構成組織図

(3) 国家防災システム執行事務局の役割

国家防災システム執行事務局は、国家防災システムの原則、目的の遂行を確実に行うために、本システムの上層部と様々なレベルの地方、セクター間の調整を行い、セクター別作業委員会の事務調整を実施し、国家防災委員会の執行機関として活動する。財務省、会計院の監督の下で、基金(ファンド)の執行機関として存在している。

(4) セクター別作業委員会

国家防災システム推進における重要な作業グループとして、～のセクター別委員会を設置する(表3-7)。当委員会は国家システム執行事務局と共同で事業を実施する。

表3-7 作業委員会の構成

委員会	議長
教育委員会	教育省の代表
自然現象委員会	INETERの代表
安全委員会	内務省の代表
厚生委員会	厚生省の代表
環境委員会	環境省の代表
供給委員会	家族省の代表
インフラ委員会	MTIの代表
特別オペレーション委員会	ニカラグア国軍の代表

(5) 国家防災委員会の設立時期、組織、人員、予算

国家防災委員会は法律3-37によって2000年5月に正式に設立している。国家レベルの機関であるが、Region、県、市町村レベルでも同様な防災委員会を設立し、活動を開始している。全体組織は大きく、国の行政組織のすべてが関与している。その他にも県市町村の地方自治体、赤十字社、ボランティア団体、労働者、NGOや商工会議所、技術者の協会も加わっている。

国家防災委員会は組織運営を携わる部局として執行事務局を置いている。執行事務局の常勤は15名で、幹部が5名、土木・建築・電気・農業・システムの技術者が5名、残り5名は事務員という人員構成となっている。

上部機構の下に8のセクター別委員会を置いており、MTIはインフラ委員会の中心的役割を果たしている。MTI住宅局から常駐1名を出し、委員会の調整を行っている。各省庁からも常勤者を出して、その他必要な調整を行っている。委員会の人員は今後増加すると予想される。

執行事務局の今年の予算は500万C\$(40万USドル)と少ないが、防災委員会全体の活動費として、世界銀行の融資により、今年から3年間で1,350万ドルが確定している。法律3-37で

毎年、「National Emergency Fund」と称する緊急事態の資金を設立している。

(6) 執行事務局及び作業委員会の活動状況

世界銀行融資の対象として、教育省が担当している防災教育がある。MTIでは、建築基準の改定、すなわち耐震構造設計の改定を担当している。現在の基準は20年前のデータであり、地震、地滑り、法面保護に係る基準の見直しや火山灰、風などのデータ更新を行う。ニカラグアの自然災害は、太平洋側では津波、地震、火山、洪水など、中央部では地滑り、法面崩壊、橋梁・道路崩壊、洪水など、大西洋側ではハリケーンによる風、雨及び地域、地形によって様々なタイプが存在することから、多岐にわたる統括的な検討を予定している。今回実施する道路防災調査の結果について、この基準の改訂時に、効果的に組み込まれるよう調整する必要がある。

また、市町村のレスキューチームの能力向上活動を実施する予定である。その他、特に自然災害に対して脆弱な地域の空中写真、地図の策定、マナグア市の地震調査も必要であると考えている。ニカラグア国を流れる2本の大きな河川についての流域水文調査を実施する計画もある。

予算については、執行事務局が主導的な立場で確保する。一例では、世界銀行資金で空中写真を作成し、151自治体のうち25自治体を選んで防災マスタープラン(ハザードマップ)を作成する計画がある。

最近、作業委員会は2000年7月に発生したマサヤーグラナダ小規模地震(マグニチュード5.5)に対応した。地震発生後、すぐに行動開始し、建築大学、建設会社などとともに地震の評価を行った。評価の結果、危険住宅地帯の指定、補強方針の確立、教会再建方式を立てた。これはインフラ委員会、INETER、環境委員会との共同作業である。

インフラ委員会ではラグナ地滑りも分析した。カタリナ展望台はこの調査の結果、周辺において今の展望台以外に造ることを禁ずる指示を出した。このように防災委員会の利点は広範囲の権限で視野を広げて行政を行うことができることである。

国家防災委員会は定期的に1か月1回開催している。全員参加ではなく代表者による開催となっている。8の作業委員会に対する調整役の会合も1か月に1回程度、開催している。しかし、緊急を要する案件、例えば放置すれば松の木が枯れる害虫対策などを検討する環境委員会などは毎日集まっている。

自然災害に関する、技術的支柱はINETERである。その役割は、データ収集、調査、Monitoring、Follow Upであり、防災委員会の活動にほとんど参画している。