

添付資料10 本格調査対象地域の概況

10-1 地形図作成対象地域の概要

要請地域（2.5万分1地形図作成対象地域）の概要を述べると、以下のとおりである。

（1）地形等

地形図作成対象地域の大部分は、標高1,000mから1,500mの、北部国境沿いの山地であり、比較的急峻かつ比高の大きいやや複雑な地形をなしている。また、中央部の、飛び地的に残された地域は、サンビセンテ火山群、サン・ミゲル火山群など、標高が2,000m前後の火山地形を含む地域となっている。この地域は、国土を東西に縦貫する火山帯に含まれる地域であり、いくつかの独立峰からなる。

これらの比較的標高の高い山地からなる対象地域とは対称的に、南部の太平洋岸沿いの対象地域と東部の狭い地域は、河川沿いの沖積低地と後背湿地で特徴づけられる。南部の海岸沿いの地域は、広い潟湖を取り囲む湿地や砂丘からなる低平な地形を特色とする。

（2）土地利用・植生

森林面積の少ないエル・サルヴァドルでは、高木の生い茂る自然林は少なく、前述のように比較的標高の高い地域まで草地や農耕地が分布している。また、太平洋岸側の低標高地においても、熱帯降雨林のような密度の高い常緑広葉樹林はほとんど見られず、現在、森林として残っている植生は、農耕地にモザイク状に取り残された広葉樹二次林である。標高が約1500mを超える中央部から国境沿いの山岳高地には、広葉樹林に代わって部分的にマツの二次林が、比較的広い範囲にわたって分布するが、それ以外の山地では大部分が樹高の低い（10m前後）常緑広葉樹の二次林である。

しかし、レンパ川河口部やラグーン（潟湖）を取り囲む海岸沿い低地には、良好な自然が保たれたマングローブ林が広く分布し、海岸線に近い低地の一部には、フタバガキ科に属すると思われる常緑広葉樹の高木林が分布するなど、野生生物の生息環境の保護が叫ばれている環境保全地域となっている。

（3）道路等の状況

対象地域へのアクセスとなるパンアメリカン・ハイウェイ、海岸寄りハイウェイをはじめとする主要都市を結ぶ道路は、2車線以上確保された舗装道路で、走行性は非常に良い。サン・サルヴァドル市から北上して対象地域に至る国道は、途中テフトラ（Tejotla）までは舗装された2車線道路であるが、それ以北は未舗装の悪路となる。東部のウスルタン市、サン・ミゲル市方面へは高速走行が可能で、対象地域で最も遠い東部方面にも、無理をすれば日帰りが可能な時間距離となる。

現地各所へは、この骨格道路から分岐する地方道によって、容易にアクセスすることができる（図10-3）。

（４）現地での調査結果

地形図作成対象地域において現地調査を行った結果を、本格調査実施上の留意事項を中心に、以下に述べる。

a) 対象地の土地利用現況

調査対象地域の土地利用の現況は、山岳地の急峻な斜面を除いて、かなり急な斜面地まで、農耕地、牧草地、放牧地として高度に利用されており、森林は断片的である。農耕地の主な作物は、トウモロコシ、サトウキビ、米、あずき等が栽培されている。トウモロコシはかなりの急斜面地にも畦を作らず植えられており、対象地域では牧草地とともにかなりの面積を占めている。山頂近くなると、コーヒー、オレンジが栽培されているケースが多い。この国では、標高が概ね900m以上になるとコーヒー栽培の適地とされている。また、火山山体の上部はコーヒー、下部はマンゴー、レモンが栽培されているパターンが多いと言われている。

それぞれの耕作地や放牧地には境界林が植栽されている場合が多く、農地等の地類界の判読は比較的容易と思われる。また、森林には密生したものは少なく、疎林状を呈するものや断片的なまとまりであることから、等高線を描くのには、さほど困難は予想されない。

現地では、森林がかなり被覆しているように見えるところもあるが、これらは森林ではなく農園やその放棄地であることが多い。やや規則的に樹木が生えているのは、オレンジ園、樹木が不規則で疎らに見えるのがマンゴー園であると説明を受けた。また、コーヒー園は森林を疎開した疎らな樹林下に植栽されて営まれていることが多いという。

市街地以外では、集落が山地の緩斜面地に農地を交えて各所に散見され、戸数は5戸程度のものから2～30戸程度までのものが多い。対象地域では、サン・ビセンテ市、チャラテナンゴ市だけが小さいながら市街地を形成しているが、その他は道路沿いに散在する集落がある程度である。

b) 地形条件

対象地域の地形は、大別して起伏のある非火山系山地と火山山地の2つに分けられる。前者はホンジュラスとの国境沿い北東部山地であり、標高が800mを超える山岳地が卓越し、国内で最も標高の高いモンテクリスト山（2,418m）をはじめとする2000m級の高山が連座する山脈を含む。東西に長いこの山地の中央部は、レンパ川の上流部で鞍部状に切れ込む低地部によって東西山地に分断され、対象地全体の標高差を大きなものにしており、航空写真撮影には、基準面の設定に複雑さを増す要因と考えられる。

また、火山山地を範囲とする地域でも、地形こそ単純ではあるが、標高差が大きく最大1800m余の標高差がある。

c) 道路等の施設の状況

対象地域に直接到達する上で、前線となるチャラテナンゴ (Chalatenango)、センスンテペック (Sensuntepeque)、スチット (Suchitoto)、サン・フランシスコ (San Francisco) 等の地方小都市に通じる道路は、国土幹線道路の補完機能を有する幅員12m前後の舗装道路で、走行性は幹線道路と大差ない。しかし、それ以外の道路は、町の中のごく一部を除いて舗装はされておらず、幅員も6m程度の凹凸のある道路が多い。現地では、地図上には表示されていない道路も多く、これらの道路を利用するとかなり山間地の奥まで進入が可能である。しかし、これらの多くは未舗装の悪路であることから、現地調査では四輪駆動車は必須である。

なお、今年11月に中米各国を襲ったハリケーンにより、エル・サルヴァドルにおいても被害を受けており、対象地域内では南部の海岸沿い地域で、洪水による大きな被害が発生している。とくに、海岸寄りの国土幹線道路はレンパ川に架かる付け替え工事中の橋が流され、12月の時点で通行が出来ず、南東部方面への交通に大きな影響を及ぼしている。

市街地内及び街道沿いにはガソリンスタンドが比較的多く、施設もわが国と変わらず、問題となることはない。

d) 宿泊施設等

対象地域周辺の宿舎環境を調査した結果、センスンテペック、スチット、ウスルタン (Usulután) など、調査地域に近い地方小都市においてもホテルを見つけることが可能であった。観光都市にもなっているスチット町の場合、最も設備の良いホテルで料金は次のとおりである。

- ・ 2人部屋 (コンチネンタル朝食付税込) : 352コロン (約5600円)
- ・ 3人部屋 (#) : 440コロン (約7000円)
- ・ 4人部屋 (#) : 484コロン (約7700円) 1コロン=16円で計算
(長期滞在の場合、25%の割引は可能である。)

なお、上記ホテルは現地周辺では最高級のホテルで、これ以外に料金の安いホテルもいくつかあるものの、数は多くない。同ホテルは町のはずれにある閑静な環境にあるが、多数の日本人が長期滞在するとなると目立つため、治安上の問題が懸念される。

このほか、対象地域内ではないが、現地に近い県庁所在都市であれば、上記とほぼ同等のホテルがあるとのことである。これらのホテルはIGN職員も現地出張の際に利用しており、1泊200~400コロンで宿泊が可能とのことである。

また、対象地域内および周辺の町では、昼食をとることのできる現地住民用のレストランがある場合が多く、飲料水もレストランあるいは食料品店で調達可能である。また、人口が10万人を超える都市周辺には日本と同様の大型スーパーがあり、日常必要なものはほとんど購入できる。

e) 物価、賃金

- ・ レンタカー : RVタイプの四輪駆動車の場合、運転手込みで950コロン/日であり、邦貨に

して約15,000円である。レンタカーのレンタル料金表を以下に示す。

表10-1 レンタカーのレンタル料金 (PAVILLIUM 社、1998)



THE BEST IN QUALITY & SERVICE		COSTO DIARIO	COSTO DIARIO
TIPO DE CARRO		POR SEMANA	POR MES
SEDAN(NISSAN SENTRA 98 ó HYUNDAI ACCENT 98)		C 750.00	C 625.00
CAMIONETA 4X4 4 PUERTAS		C 950.00	C 800.40
MICROBUS (MINI VAN 15 PASAJEROS/98)		C 1,000.00	C 850.00
PICK UP DOBLE CABINA 4X4 98/99		C 950.00	C 800.40

(運転手10時間拘束の料金混み；10時間以上1時間を超えるごとにUS\$ 2 追加)

- ・ 賃金 : 運転手および測量助手の平均的賃金は3,500コロン/月であるが、現地作業の場合、これ以外に日当、宿泊費、食事代が支給され、8,000～10,000コロン(13万円から16万円)/月になる。また、レンタカーの運転手の賃金は、17米ドル/日(約2,000円/日)であり、60,000円/月相当の水準である。
- ・ ガソリン代 : エル・サルヴァドルではガソリンはガロン単位で販売されているが、リットルに換算すると、約51円/リットル(98年8月現在)である。なお、ガソリンスタンドでは、ミネラル・ウォーター、清涼飲料、菓子、雑貨などが販売されており、利便性が高い。

f) その他

エル・サルヴァドルの都市部では、家1軒の購入価格は、かつて約4万コロン(約64万円)であったが、最近では、内戦で一時アメリカに移住していた住民が帰還して値段が高騰し、10万コロン(約160万円)程度と高くなっている。

通信施設の整備は良好なほうで、地方にあっても公衆電話が見うけられるほか、無線機の利用が普及している。

10-2 全国(デジタル地図データ作成地域)の概況

(1) 土地利用概況

全国を見渡した土地利用の特色は、都市や集落が比較的標高の高い地を開発して土地利用を展開しているため、山地域においても農耕地や牧場として密度の高い土地利用がなされている点にある。海岸沿いの低地、北部国境沿いの高標高地には牧草地がかなり広い面積を占め、山地斜面の耕作地、果樹園、コーヒー農園などを含め農地として集約的土地利用がなされ、自然林として残存する森林面積は国土の5%ときわめて低く、環境問題を惹起している。

表6-2に、国土全体の土地利用面積の推移を示した。デジタル地図整備の対象となる全国にわたって農耕地、牧場、集落的土地利用が密度高くなされ、かつ細分されており、かつての内戦の戦場となった地域ではとくに森林の分布が少なくなっている。主要な土地利用面積の構成比を図10-1に、その現況を図10-2に示した。(収集資料40, 58)

表10-2 土地利用面積の推移 単位：1000ha

年 次		1975年	1980年	1985年	1990年
国土面積		2104	2104	2104	2104
土地面積		2085	2072	2072	2072
耕地面積		651	725	732	733
	耕地	488	560	565	565
	永久作物地	163	165	167	168
牧草地		610	610	610	610
森林		170	140	110	104
その他		654	597	620	625

出所：FAO, Yearbook 1991

＊：永久作物地はコーヒー、ココア、ゴム等の栽培が行われている土地

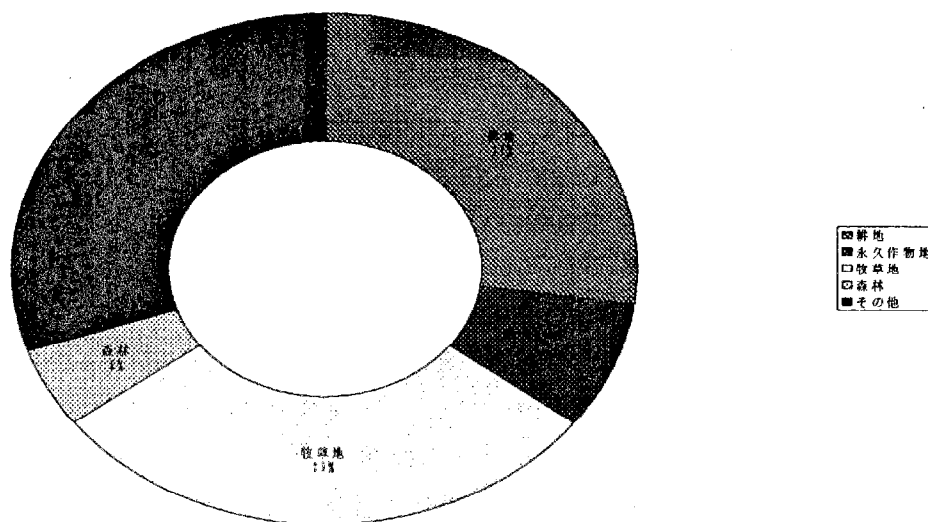


図10-1 国土の主要な土地利用面積構成比 (1990)

(2) 地形、植生

エル・サルヴァドルは火山国であり、国土の内陸中央部に8つの主要な火山が東西方向に列状に並んでいる。これらのうち、2,000mを超える火山は3つあり、コニーデ火山特有の顕著な独立峰として、この国の地形を特徴づけている。

なお、これまでは国内の最高峰であった、北部国境沿いのピタル山 (El Pital ; 2,730m) は、新たな国境の確定に伴い、隣接のホンジュラス国の領域となり、現在は、モンテクリスト山

(Montecristo ; 2,418m) がこの国の最高峰となっている。

エル・サルヴァドルの地形を構成するもう一つは、南東部の太平洋岸沿いの低地のひろがりであり、一部にはマングローブ林が残る自然度の高い地域となっている。

このような地形を反映して、エル・サルヴァドルでは大別して、熱帯植生、温帯植生、冷温帯植生の3つのフローラ区分が適用されている。(収集資料55)

冷温帯植生は、標高2,000m以上の北部国境沿い地域にみられるもので、マツをはじめとする針葉樹と常緑広葉樹の混交する森林であり、北東部には自然林状態のものが一部残されているという。

引用文献・資料

JICA(1995) : 『エル・サルヴァドル』。開発途上国国別経済協力シリーズ，第2版。

Editorial Piedra・Santa C. A., C. V. (1996) : “Geografica Visualizada, El Salvador”

IGN(1977) : “Atlas Escolar”



MAPA DE USO ACTUAL DEL SUELO DE EL SALVADOR 1998

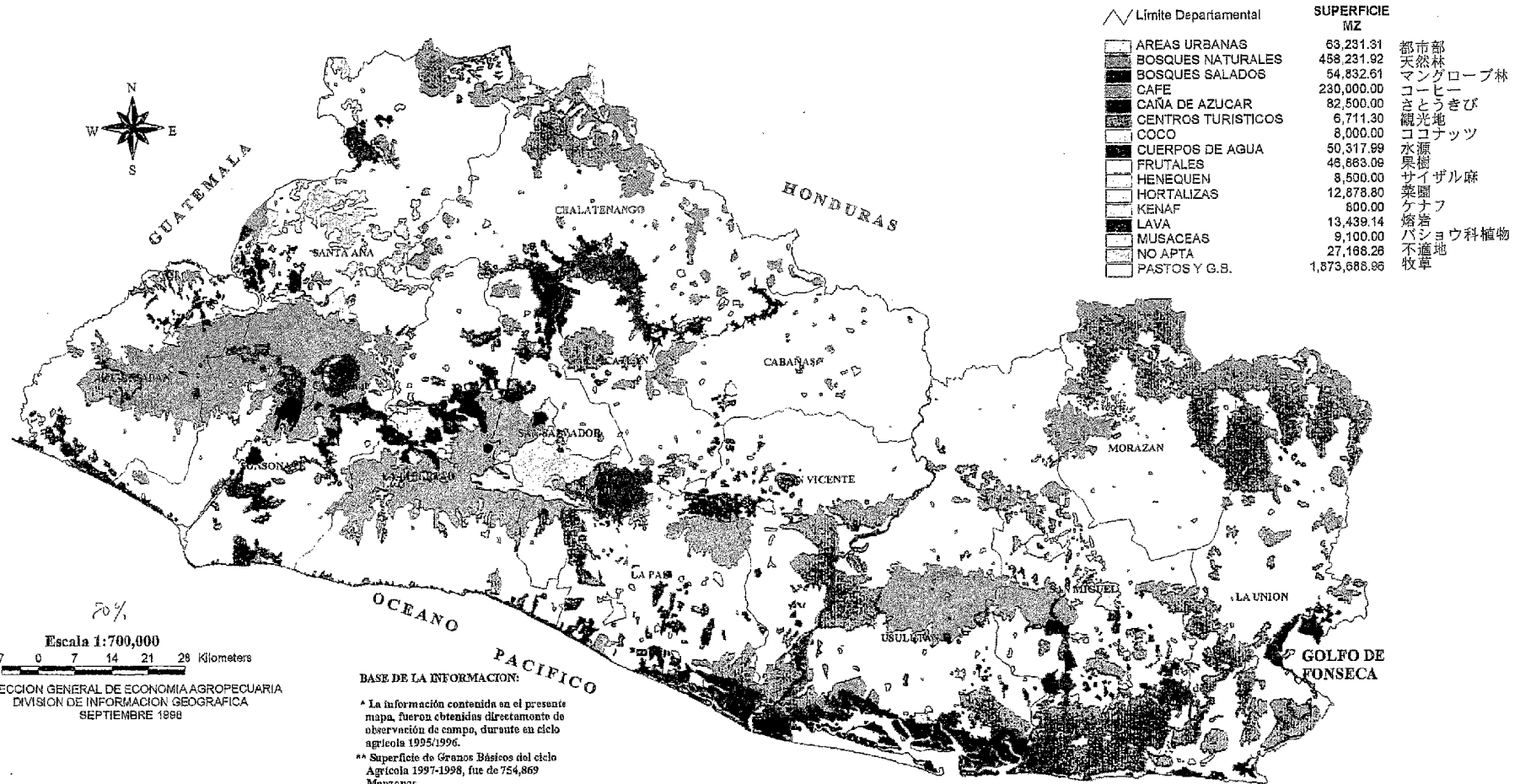


図10-2 土地利用区分図（農牧省、1998） , ×0.7

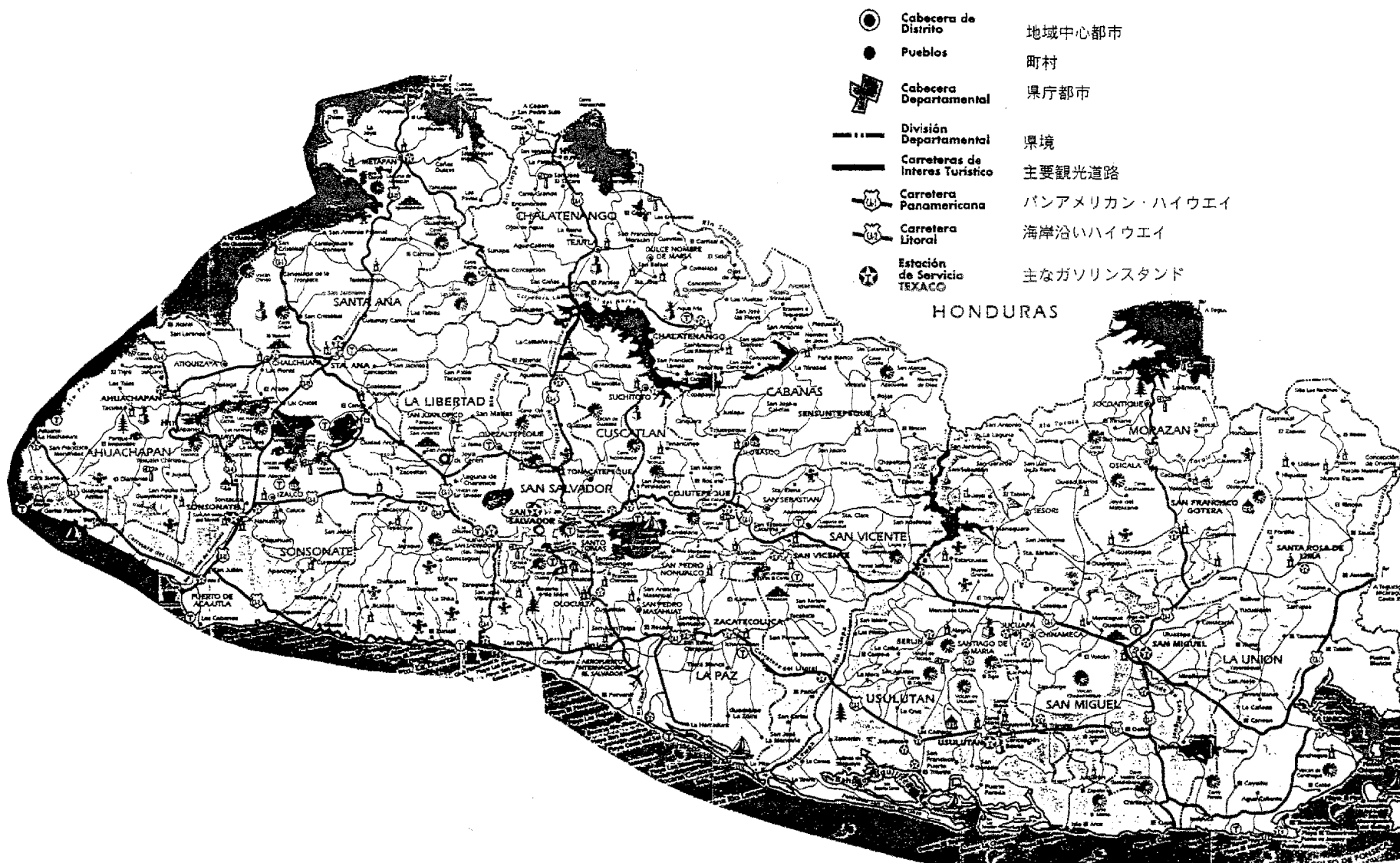


図10-3 道路等施設の状況（観光地図、1998）

添付資料11 質問書 (Questionnaire) とその回答内容

Questionnaire for the National Topographic Mapping in the Central Region of the Republic of El Salvador

August 1998

Contact Mission of Japan International Cooperation Agency

This Questionnaire is prepared by the Japanese Contact Mission for the National Topographic Mapping in the Central Region of the Republic of El Salvador so as to obtain basic information and data needed for the Study. The preparatory study will be undertaken in two phases: the first mission or the Contact Mission is dispatched to conduct fundamental researches and exchange discussions for planning work of the Study, while the second one or the Scope of Work Mission is dispatched to conduct complementary researches and negotiations to finalize the Scope of whole Study.

Objectives of the Contact Mission are as follows:

- 1) to confirm details of the Terms of Reference,
- 2) to identify and evaluate the needs for the national topographic maps in the central region,
- 3) to evaluate the present status of the national topographic maps in the Republic of El Salvador,
- 4) to propose and discuss a technical framework for the new national topographic mapping,
- 5) to review and recommend improvement of technical resources of a counterpart agency,
- 6) to research characteristics of topographic features to be detected as a part of GIS, namely land forms, land use, settlement and so on,
- 7) to investigate possibility of local supply of vehicles, computer systems, surveying tools,
- 8) to assess abilities of local companies for aerial photography or surveying and mapping.

The answer of the Questionnaire will effectively be used to determine the Scope of the Study. Please describe present status in English for items headed by numerical character and attach materials for items headed by alphabetical character. Descriptions need not be too much in detail but should be brief and precise.

1. Government organization and government policy

1) Central Government

a. organization Chart

図1-8 (資料編)

b. annual budget with breakdown

2) Policy of Central Government

a. the national plan or policy for the land development

b. plans or policy of major regional developments

資料No.51、第1章

c. major regional development projects

Plan de Desarrollo Municipal
で市町村別に策定

3) Regional government

a. jurisdiction chart

2. Social and economic information

1) Latest economic index and information (national and requested area)

a. GNP and GDP

b. population and growth rate of population

資料番号46、47、48、51

c. education

d. linguistic map

e. transportation and telecommunication map

f. production (food etc.)

g. other statistical data

2) Physical condition

a. meteorological data (including cloud coverage data)

資料番号44

3) Environment

a. land use

b. Water balance

c. pollution

d. forest condition

e. slash and burn farming data

資料番号40、41

3. Existing surveying results and related information

1) Geodetic data

(1) Existing horizontal ground control points

資料番号19、20、22

a. location map of horizontal ground control points

b. samples of description of points

(2) Existing vertical ground control points

資料番号21、23

a. levelling network map

b. samples of description of points

(3) History of establishment

(4) Earthquake damage to control points in 1986 and their rehabilitation survey

地震によるずれに
ついて復旧測量を実施
(第3章3-1参照)

2) Aerial photographs

- (1) Existing aerial photographs in detail
- a. index map of coverage with scales and list of aerial photography _____ 資料番号17、18
(1990年代のみ)
 - b. samples of flight index map
 - c. samples of contact prints
- (2) Storage and reproduction system _____ 旧IGN写真課倉庫に保管
- (3) Distribution system _____ 販売可
- 3) Topographical maps
- (1) Existing topographical maps in detail
- a. index map of coverage with scales and date of issue _____ 資料番号1
 - b. samples of topographical maps
- (2) Storage and reproduction system _____ 良好、地図部で印刷
- (3) Distribution system _____ IGNで販売されている
資料番号31
- 4) Thematic maps
- (1) Existing thematic maps _____ アトラスに編集
- a. index map of coverage with scales and items
 - b. samples of maps _____ 農牧省、環境省で編集、
一部は販売されている。
- (2) Geographical books } _____
- (3) National atlas } _____ 資料番号25
- (4) School atlas }
- 5) GIS data
- (1) Existing GIS data
- a. map of cover areas _____ Procate (コーヒー協会) による
1/5万地形図数値化データあり
 - b. samples of output _____ その他農牧省、環境省で独自
にGISに取り組んでいる。
- (2) History of establishment
- (3) Accessibility for the data
- 6) Specifications and standard
- (1) Geodetic survey } _____ 資料番号33、34
 - (2) Topographic survey }
 - (3) Map compilation _____
 - (4) Numerical map or GIS data _____ 規準化に向けて準備中
 - (5) Others
4. Organization concerning surveying and/or mapping
- 1) Agency in charge of topographical mapping
- (1) Jurisdiction of the agency _____ IGN (地図局)
 - a. organization chart _____ 資料番号24
 - b. number of staff and engineers with academic background, training and experimental level _____ 資料番号29
 - c. annual budget with breakdown _____ 資料編第2章2-2
 - d. equipment list (survey and reproduction) _____ 資料番号30
- (2) Future surveying plan _____ 資料番号26、27

- (3) Relation to military sector
- 2) Agency in charge of cadastral survey
- 3) Agency in charge of natural resource survey
- 4) Agency in charge of Remote Sensing
- 5) Agency in charge of GIS
- 6) Private sector
- a. name list of the organization
- b. number of staff and engineer in average
- c. survey equipment in average
- d. cost of survey
- e. availability of surveying assistants etc. (history of developing)
- 7) Law on survey and mapping
- (1) Survey law
- (2) Regulation of mapping etc.
- 8) Training of engineers and technicians for survey and mapping
- (1) Formal education and training system
- (2) Present status of on the job training on an average technician
5. Surveying plan
- 1) National survey plan
- a. geodetic survey plan
- b. aerial photography plan
- c. base map survey plan
- d. maps and aerial photographs reproduction program
- e. maps and aerial photographs distribution system
- 2) Policy for GIS
- 3) Activities by other donor countries for surveying and mapping
- (1) Past, present activities and future plan
- a. project report
- b. new proposals submitted by other donor countries
- (2) Committed process for the individual project by the government
6. Agencies in charge of or concerning with the following ;
- 1) Permission to survey
- a. name of agency and department
- b. name and position of the responsible persons
- 2) Permission to aerial photography (Security clearance for flight) including permission from neighboring countries, if it would be necessary
- a. name of agency and department
- b. name and position of the responsible persons
- 独自性を保持
- CNR登記局
- 環境省、農牧省
- IGN、環境省、農牧省
- 資料番号53
実力のある民間会社は2社
- 特になし
資格制度、知的所有権等の
法整備検討中
- 主要技術者はパナマ、コスタリカ
等外国留学が多い。
資料編第2章2-4参照
- 資料番号26、27
- IGNが中心母体で基準
秩序作りを始めている
- かつては、アメリカの援助が
多かったUSAIDが農牧省のGISに
資金援助している。
- 特になし
- 基準点測量に関してはIGN
- IGN
民間が撮影する場合
IGNに計画提出

- 3) Permission to print aerial photographs
 - a. name of agency and department
 - b. name and position of the responsible persons
 - 4) Permission to take out survey data, aerial photographs and fair draft from the country
 - a. name of agency and department
 - b. name and position of the responsible persons
 - 5) Authorization of administrative boundary and place name
 - a. name of agency and department
 - b. name and position of the responsible persons
 - 6) Permission to use of radio call equipment
 - a. name of agency and department
 - b. name and position of the responsible persons
 - 7) Procedure or formality for contraction with local companies
-
7. Other information
 - 1) Availability of laborer
 - (1) Driver
 - (2) Field-worker
 - (3) Regulation for employment
 - 2) Availability of 4WD vehicles
 - (1) Government vehicles
 - (2) Rental cars
 - 3) Transportation
 - (1) Road conditions
 - (2) Fuel stations
 - 4) Accommodation
 - 5) Restricted area
 - 6) Dangerous area
 - 7) Harmful animals, insects and diseases

許可を必要としない

技術協力プロジェクト
なので問題はなし

IGNが責任をもつ

IGNが手配

特になし

最低資金が定められている。

4台（1台は貸出せる）

運転手込みで785コロン/日
（約12,000円）

資料編第6章参照

添付資料12 収集資料一覧

番号	資料の名称	発行年	発行機関	備考
<地図類>				
1	2.5万分1及び5万分1地形図の整備状況一覧図	1998	I G N	コピー (2種類)
2	1/5,000, 1/10,000基礎情報地図の整備状況一覧図	1998	I G N	コピー
3	1/25,000 地形図 (14面)	'79-97	I G N	印刷図1式
4a	1/50,000 地形図 (37面)	'67-91	I G N	印刷図1式
4b	国境確定線入り1/50,000 地形図	-	I G N	1998年作成 (6面)
5	1/10万 地形図 (SANTA ANA)	1974	I G N	
6	1/10万 地形図 (SONSONATE)	1974	I G N	
7	1/10万 地形図 (SANSALVADOR)	1976	I G N	
8	1/10万 地形図 (SAN MIGUEL)	1978	I G N	
9	1/10万 地形図 (CHALATENANGO)	1976	I G N	
10	1/10万 地形図 (JACOAITIQUE)	1976	I G N	
11	1/500,000 全国地図	1984	I G N	道路、県区割図
12	1/300,000 全国地図	1984	I G N	上記に主要山岳追加
13	1/200,000 地形図	1974	I G N	
14	Plano De La Ciudad De San Salvador (都市地図、1/15,000)	1994	I G N	道路、主要施設
15	1/5,000 大縮尺等高線図	不明	I G N	青焼きコピー
16	1/10,000 大縮尺等高線図	不明	I G N	青焼きコピー
<航空写真撮影範囲図>				
17	1990年以降に撮影された空中写真 (1992, 1/3万)	1992	I G N	
18	1990年以降に撮影された空中写真 (1996, 1/2万, 1/4,000)	1996	I G N	
<基準点測量関係資料>				
19	Arcos Principales De Triangulacion (一等基準点網図、1/10万)		I G N	
20	1次網を補完する三角点図 (1/10万)		I G N	
21	Red De Nivelacion Geodecia (水準点路線網図、1/10万)		I G N	
22	デジタル地籍図作成のためのGPS基準点網図		I G N	
23	水準点の点の記		I G N	コピー (例)
<IGN, CNR関係資料>				
24	IGN組織図	1998	I G N	
25	Atlas Escolar (アトラス)	1977	(公共事業省)	
26	Plan Estrategico 1999 (99年度戦略計画)	1998	I G N	コピー
27	Programacion A Mediano Plazo (地図更新計画)	1998	I G N	1998~2000
28	Monografica Del Departamento Y Sus Municipios (San Vicente)	1994	I G N	印刷製本
29	technico 経歴一覧表	1998	I G N	コピー
30	保有機器リスト	1998	I G N	
31	地図の販売価格	1998	I G N	

32	1/50,000地形図作業規定 (Especificaciones Para La Produccion De Mapas Topograficos A Escala 1:50,000)	1980	I G N	コピー
33	地形図作成技術基準 (Especificaciones Topograficas) 注) Panamerican Institute of History & Geography	1979	I P G H 註)	コピー (第1版)
34	地形図図式規程 (Convenciones Topograficas)	1982	"	印刷物 (第2版)
35	CNRと環境省との技術協力協定 (Convenio De Cooperacion Tecnica Entre La Secretaria Ejecutiva Del Medio Ambiente Y CNR A Traves IGN)	1982 (推定)	CNR-IGN, 環境省	コピー
<地図利用機関資料>				
36	公共事業省地質調査所 (CIG) 組織図	1998	C I G	青焼きコピー " 8月号
37	1/10万 火山ハザード・デジタルマップ (Zonificacion Preliminar de Peligros del Volcande San Miguel)	1998	C I G	
38	環境省組織図	1998	環境省	
39	デジタル主題図 (1/5万海岸地帯の貴重な自然図, ほか)	1997	環境省	
40	国土の土地利用別面積一覧	1976	農牧省	
41	デジタル主題図 (1/100万分1土地利用図)	不明	農牧省	
42	1/5万 数値水系図 (RIO BANDERAS)	1991	農牧省	
43	1/50万 Mapa Hydrografica (水系図))	不明	農牧省	
44	10階級区分月平均雲量気象情報	1998	農牧省	
45	情報紙「ASUSIG (GIS協会)」	1997	G I S 協会	
<その他資料>				
46	El Nuevo El Salvador	不明	政府	パンフ・コピー
47	Informe Economico 1997	1998	BANCO CENTRAL DE RESERVA	コピー
48	「Indicadores Economicos (1992-97), BANCO CENTRAL DE RESERVA	1998	BANCO CENTRAL DE RESERVA	コピー
49	エルサルバドル国家計画(案) (Bases Para El Plan De Nacion)	1998	国家開発委員会	印刷物
50	教育統計 (Education Parvularia :Matricula Inicial, Sector Publico Y Privado , 1995-1997)	1995	政府	コピー
51	人口統計 (Poblacion Proyectada Y Tasa de Crecimiento, '95~'2000)	1998	政府	コピー
52	経済統計 (Resumen de les Principais Variables Economicas)	1997	政府統計局	コピー
53	CONSULTORIA TECNICA 社会社案内	1998	同社	印刷物
54	現地調査機材関係見積書			
<一般図書>				
55	Geografica Visualizada, El Salvador	1996	Editorial Piedra Santa 社	購入
56	On Your Own In El Salvador, 1997	1997	Travel Book & Language Center	購入
57	Central America Guide	1997	CEO-TACA Group	購入
58	エル・サルバドル、開発途上国別経済協力シリーズ 第2版	1995	J I C A	原本JICA図書館

国家登記センター

CENTRO NACIONAL DE REGISTROS

INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL 地図局

GERENCIA DE CARTOGRAFIA 地図部

PLAN ESTRATEGICO 1999年戦略計画

1999

CENTRO NACIONAL DE REGISTROS

INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL
GERENCIA DE CARTOGRAFIA

PLAN ESTRATEGICO 1999

地図局

DIRECCION: INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL

MACRO OBJETIVO: APOYO A LA IMPLEMENTACION DEL PLAN NACIONAL DE MODERNIZACION
DEL REGISTRO INMOBILIARIO Y DE CATASTRO

戦略上の目的

目的：不動産及び地籍登記に関する
国家近代化計画実施のための支援

RESPONSABLE: DIRECCION GENERAL Y GERENCIAS 責任：総局と部

戦略上の目的

資材

OBJETIVOS ESTRATEGICOS	RECURSOS MATERIALES
縮尺 1/25,000 のデジタルマッピングのため、CNR-IGN 及び 日本政府との協定への支援 1. APOYO AL CONVENIO ENTRE EL CNR-IGN Y EL GOBIERNO DEL JAPON PARA EL MAPEO DIGITAL DE CUADRANTES 1:25,000 2. DENSIFICACION DE LA RED GEODESICA DE 2o. ORDEN DE LOS DEPARTAMENTOS DE ZACATECOLUCA CUSCATLAN, CHALATENANGO サカテコルカ県、クマカトラン県、チャラテナンゴ県の二等測地網の高密度化 3. DENSIFICACION DE LA RED DE NIVELES DE 2o. ORDEN DE ZACATECOLUCA, CUSCATLAN, CHALATENANGO サカテコルカ、クマカトラン、チャラテナンゴの二等水準網の高密度化	MATERIALES, COMBUSTIBLE, 資材、燃料 MOBILIARIO Y EQUIPO. 動産・機材 MATERIALES, COMBUSTIBLE, " MOBILIARIO Y EQUIPO. MATERIALES, COMBUSTIBLE, " MOBILIARIO Y EQUIPO.
	RECURSOS HUMANOS
	人 手

戦略ネットワーク

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

活動スケジュール

RED ESTRATEGICA	ENE. 1月	FEB. 2月	MAR. 3月	ABRIL. 4月	MAY. 5月	JUN. 6月	JUL. 7月	AGO. 8月	SEPT. 9月	OCT. 10月	NOV. 11月	DIC. 12月
1. APOYO AL CONVENIO 協定への支援												
2. DENSIFICACION DE NIVELES 水準網の高密度化												
3. DENSIFICACION DE NIVELES "												

* EL EQUIPO NO FUE INCLUIDO EN PLAN OPERATIVO

機材はオペレーションプランには含まれていない

CENTRO NACIONAL DE REGISTROS
INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL
GERENCIA DE CARTOGRAFIA

PLAN ESTRATEGICO 1999

DIRECCION: INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL 指揮：地図局

MACRO OBJETIVO: ACTUALIZACION DE PUBLICACIONES Y APOYO INTERINSTITUCIONAL

目的：出版物の更新と各機関への支援

RESPONSABLE: DIRECCION GENERAL Y GERENCIAS

OBJETIVOS ESTRATEGICOS	RECURSOS MATERIALES 資材
国土地図生産プロジェクト（都市図、マップ及び海図）デジタルフォーマット 1. PROYECTO DE PRODUCCION DE CARTOGRAFIA NACIONAL (PLANOS, URBANOS, MAPAS, Y CARTAS) FORMATO DIGITAL エルサルヴァドルーホンデュラスの境界適定プロジェクトへの支援 2. APOYO PROYECTO DEMARCACION EL SALVADOR - HONDURAS エルサルヴァドルーグアテマラとの国境線の再検討への支援 3. APOYO AL REPLANTEO DE LINEA FRONTERIZA DE EL SALVADOR - GUATEMALA フォンセカ湾の深海測量 エルサルヴァドルの海岸 F. Y. G. シート 4. LEVANTAMIENTO BATIMETRICO GOLFO FONSECA, HOJAS F. Y G. DE LA COSTA DE EL SALVADOR	MATERIALES Y COMBUSTIBLE 資材（マテリアル）と燃料 RECURSOS HUMANOS 人材

戦略ネットワーク

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

活動スケジュール

RED ESTRATEGICA	ENE. 1月	FEB. 2月	MAR. 3月	ABRIL. 4月	MAY. 5月	JUN. 6月	JUL. 7月	AGO. 8月	SEPT. 9月	OCT. 10月	NOV. 11月	DIC. 12月
1. PROYECTO DE PRODUCCION												
2. APOYO PROYECTO DEMARCACION												
3. APOYO AL REPLANTEO DE LINEA												
4. LEVANTAMIENTO BATIMETRICO												

* EL EQUIPO NO FUE INCLUIDO EN PLAN OPERATIVO

機材はオペレーションプランには含まれていない

CENTRO NACIONAL DE REGISTROS
INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL
GERENCIA DE CARTOGRAFIA

PLAN ESTRATEGICO 1999

DIRECCION: INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL

MACRO OBJETIVO: ACTUALIZACION DE PUBLICACIONES Y APOYO INTERINSTITUCIONAL

OBJETIVOS ESTRATEGICOS 戦略的目的	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
1. ACTUALIZACION DE PLANOS URBANOS 都市計画図面の更新												
2. ACTUALIZACION DE CUADRANTE Y MAPAS 地図シートとマップの更新												

CONVENIO DE COOPERACIÓN TÉCNICA ENTRE
LA SECRETARIA EJECUTIVA DEL MEDIO
AMBIENTE (SEMA)
Y
EL CENTRO NACIONAL DE REGISTROS (CNR)
A TRAVÉS DE
EL INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL (IGN)

環境省（SEMA）実施事務局と国家登記署地図局との間で取り交わされた技術協力協定

米州開発銀行が融資する環境管理援助無償技術協力に関連するオペレーション業務について取決めることを目的とし、環境省と国家登記署地図局との間で技術協力を締結する。環境省は基準作成機関として環境部門の政策を定め、その活動を調整する責任を持つとともに、前述の技術協力の責任機関でもある。一方、国家登記署地図局はエル・サルヴァドルの地図に関するもの、例えば地形図、主題図、地理情報を作成する機関である。

本協定は下記の活動領域を調整することを目的とする。

- a) 決められた環境政策の中でエル・サルヴァドルに国家環境管理システム導入を支援し環境分野での活動を調整する。
- b) 国家登記署地図局にその業務遂行に必要な人材・機材・資金を供与し国家登記署地図局を強化する。
- c) 国家登記署地図局を環境情報システム（S I A）及び環境影響評価システムに参加させる
- d) 国家登記署地図局も参加する国家環境管理システム（S I NAMA）の参加機関を対象に研修プログラムを実施する。
- e) 環境に関する法律・規則・基準・測定機器・プロセスに関するプロポーザルの作成に参加する。
- f) 国家登記署地図局の活動能力強化を目的に、環境に関する目標・政策・戦略・枠組みプロセスの作成のため国家登記署地図局に技術援助を行う。
- g) エル・サルヴァドルの環境に関連する地理情報について、プロジェクト支援を目的に契約コンサルタント会社と共に技術作業を調整する。

調整の責任者

環境省は本協定の条項の遂行責任者を一人任命する。国家登記署地図局は地図局長をカウンターパートとして協定の目的を監視する代理人とする。

協定署名後5日以内と最低月に一回双方の代表者が集まり本協定に関する環境省の政策及びプロセスについて再検討する。

手続き

本協定の管理対象である環境情報システムに関する技術援助要請については、それら全てを承認する前に、国家登記署地図局は文書で環境省にその必要実施条件について相談し、助言を求める。環境省は国家登記署地図局のコメントを受け取った日から数えて三日以内にそれに対する回答を行う。その期限内に回答がない場合、その要請が米州開発銀行及び環境省が提示した必要条件を満たしていると理解される。

補足手続き

本協定の目的遂行上後々生じるであろう必要な手続きのスムーズな導入を目的に、双方はアネックスのかたちでその手続きを定めることに同意する。

目標

環境省実施事務局と国家登記署地図局は国レベルで環境管理を実施するため省庁間の関係強化に努力し、そのなかで協力して次の目標を遂行することを約束する。

- a) 国家環境管理システム（SINAMA）の政策・戦略・手続きの文書化及び更新のため技術援助を行う。
- b) 国家登記署地図局は国家環境管理システムに提供される資金・人材の分析及び国家環境システム参加機関と国家登記署地図局が公共・民間に対し行う活動の調整メカニズムに関する分析を実施し、それに対する勧告を行う。
- c) 運用手続きの見直し、管理・財政・通信に関する手続きの推進、並びに環境部の運用マニュアルの作成及び環境部に割り当てられる資金の捻出を行う。
- d) 国家環境戦略の実施に向けた活動戦略及び活動計画を共同で作成する。
- e) データー処理及び環境省と国家登記署地図局間の通信を行うために必要な機器を備える。
- f) 国家登記署地図局を環境情報システムと環境影響評価システムに参加させる。
- g) 国家登記署地図局に対し技術援助・研修・機材を提供することで、国家登記署地図局が基礎データ地図作成の自動化が出来るように支援する。
- h) 環境実施事務局の業務に重要な基準及び規範を作成し、環境影響評価に準じたプロジェクト及び活動の分類並びにプロジェクトのプロポーザルに関するの種々の手続きで基準を適用する際にガイドとなる手引き書を作成する。
- i) 米州開発銀行との協定に従い、情報システムにおける水準測量に関する研修又はセミナーを最低一回実施する。

これらの目標を持った環境管理システムの導入により環境条件だけでなく、ひいてはエルサルヴァドル国民の生活の質が改善される。

義務と責務

環境実施事務局は次のことを約束する。

- a) 米州開発銀行との協定に従い、本協定の目的・目標達成のため専門技術援助を行う。
- b) 業務の重複を避けるため、国家登記署地図局、環境省及びその他国家環境管理システム参加機関との間の調整並びに公式な通信メカニズムを確立する。
- c) 本協定で推進される活動を実施するため、国家登記署地図局が指名する人員を研修する。
- d) 環境情報システムを運営するため、米州開発銀行と取り決めたコンピュータ機器（ソフト及びハード）を国家登記署地図局に供給する。
- e) 本協定に含まれる活動を進める上で最も大切な情報を国家登記署地図局に定期的に提供する。
- f) 国家登記署地図局からの情報は国家環境管理システムにだけ使用する。またその情報を他のプロジェクト及び本協定に明記されていることと異なることに使用することを禁じる。
- g) 米州開発銀行と中央政府との公約に従い、プロジェクトの現地側の不足を補うため活動計画を通じ資金の割当を行う。

国家登記署は地図局を通じ次のことを約束する。

- a) 国家登記署の中に環境部を設置し、国家登記署地図局の正常な活動に支障をきたさない妥当な範囲でその業務に必要な人的・経済的資源及び資材を提供する。

- b) 環境情報システム及び環境影響評価システムに必要な情報を提供し、実施プロジェクトの追跡を続ける。
- c) 環境情報システム及び環境影響評価システムのコンピュータ機器（ソフト及びハード）のメンテナンス及びサービスを提供する。そのためには、環境省と決められるメンテナンス及びサービスの年間計画を作成する必要がある。その計画には最低次のことが含まれる。1) メンテナンス担当の責任部署及びスタッフ、2) 機器のメンテナンス及びサービスへの年間投資資金に関する情報
- d) 本協定の枠組みの中で実施活動の進行状況を二ヵ月ごとに環境省に報告する。
- e) 環境情報及び環境影響評価システムを実施するために必要な業務活動に対し適切な調整を行う。

調停

本協定の条項に関し意見の相違が生じ、その結果当事者間で合意が得られない場合、当事者は環境局長及び国家登記署理事会長の決定に従うことに同意する。

本協定の効力

本協定は署名後二年間効力を持ち、双方の同意により変更することができる。

添付資料15 主要機材等見積り一覧

● 測量機器、コンピューター機器関連価格

区 分	機 種・メーカー	価 格	備 考
パソコン	HP VECTRA モデル VE 266	27,500 コロン (412,500 円)	Pentium II 266 Mhz Memory 32Mb, HDD 3.2 Gb (edp/sigma comercial 社)
"	SERVIDOR HP モデル E50 6/300	39,000 コロン (585,000 円)	Pentium 300 Mhz Memory 128Mb(Max 384Mb) ,HDD 4.2Gb) (edp/sigma comercial 社)
"	DELL Optiplex GX1T	34,290 コロン (514,500 円) 3 台同時購入の場合	Pentium II 400 Mhz Memory 128Mb, HDD 4.3 Gb (SIPROSE COMPUTADORAS 社)
"	同上	39,016 コロン (585,200 円) 1 台のみの場合	同上
"	DELL POWEREDGE 2300	54,230 コロン (813,500 円)	Pentium II 400 Mhz Memory 128Mb, HDD 4.3 Gb (SIPROSE COMPUTADORAS 社)
"	HP 4000N	18,810 コロン (282,000 円)	モノクロ,レーザー (SIPROSE COMPUTADORAS 社)
"	HP 1600CM	25,436 コロン (381,500 円)	カラー,インクジェット (SIPROSE COMPUTADO 社)
"	HP モデル LASERJET 4000	11,800 コロン (177,000 円)	(edp/sigma commercial 社)
"	HP モデル 750 C Plus	59,900 コロン (898,000 円)	カラー,インクジェット (edp/sigma commercial 社)
測量機器	GPS Ashtech Z 12	Us\$ 25,145	(ASCI s.a de c.v. 社)
ソフト	ImageStation	Us\$ 27,000	ハード 1 式込み (ASCI s.a de c.v. 社)
"	MicroStation	Us\$ 4,500	(ASCI s.a de c.v. 社)

価格は関税抜き、 () は邦貨換算額 (1 コロン=15 円で換算)、すべて見積書あり。

● 現地車輛購入見積り価格

販売会社	車種	価格	備考
Distribuidora de Automoviles, S. A DE C. V.	トヨタ・ランドクルーザー STD 100 (4200cc、ディーゼル)	US\$ 33,650	・日本より直輸入 ・3台同時購入が条件
		保険 540,000 円/台	
SAQUIRO, S. A. de C. V.	ニッサン SGL S/W (4200cc、ディーゼル)	US\$ 43,400	・値引き価格
		保険 387,000 円/台	
SAQUIRO, S. A. de C. V.	ニッサン TERRANO ターボ SLX (2700cc、ディーゼル)	US\$ 26,200	・値引き価格
		保険 220,000 円/台	

価格は関税抜き、下段は保険料（コロンを円換算）、すべて見積書あり。

● 無線機リース価格

内 容	リース金額	摘 要
基地局セット（2） 携帯用セット（4） 通信機本体（2）	10,600 コロン (169,600 円)	リース期間は最低8ヶ月

見積請求先：TELESIS S.A. DE C.V., El Salvador

見積書あり

● 空中写真撮影

内訳	見積価格		備 考
	現地通貨（\$）	邦貨換算（円）	
移動（移動）	18,700	2,244,000	・縮尺 1/40,000 ・Piper Navajo31 機 ・RC30 使用 ・GPS ナビ 使用 ・面積 3,800k m ² ・O.L=60%、S.L=30%
移動（撤去）	18,700	2,244,000	
撮影・処理費	135,300	16,236,000	
総 額	172,700	20,724,000	

注）邦貨換算額（US\$ 1.0=120 円で換算）

見積書あり

見積請求先：KEITH INTERNATIONAL, INC., CA, U S A