

⑥ マスタープランの策定

a) 代替案の検討

マスタープランでは2010年を目標にバナマールン街道における道路の需要に応じた全体計画を策定する。代替案としては現道の改良拡幅案と新設道路案及び区間毎の組合せが考えられる。更に新道については有料についても検討する。これらについては、交通量配分に基づく交通需給分析並びに道路条件改善に伴う経済開発効果の双方から代替案について比較検討を行う。

b) 短・長期事業計画の策定

長期的な事業計画を策定し、緊急度の高い事業を優先した短期事業計画を策定する。必要に応じ、中間年次に於ける事業計画についても検討する。

c) 優先プロジェクトの選定

リンク毎（区間）の整備優先順位を経済評価に基づいて決定する。その後財源の制約条件とMOP及びMIPPEの政策及び環境への影響を勘案して最終的な優先プロジェクト及び区間を選定する。

⑦ 維持管理運営計画の策定

現道について維持・監理計画と運営計画を策定し、維持管理体制、点検要領、評価基準・評価方法、補修技術についてガイドラインとしてとりまとめる。

⑧ 空中写真撮影

地形図作成のための航空写真撮影を実施できる期間は1月～4月の乾季に限られているため、優先ルートを選定以前に実施する必要がある。尚、撮影した1/20,000モザイク写真を代替案ルートの選定に用いる。

(2) フィージビリティ調査

① 自然条件調査／環境影響調査

a) 地形調査

フィージビリティ調査を実施する路線に沿って約60k㎡の範囲で地形図を作成する。

b) 土質・地質調査

既成調査によって現道及び新道についてもかなりの土質調査が実施されているため極力利用する。
一部新設区間における盛土区間及び橋梁予定地点でのボーリング調査を現地業者に委託する。

c) 材料調査

骨材としての碎石場と埋蔵については1973年の米国による新道建設のF/S報告書及び今回の緊急計画のD/Dの調査結果を参考にする。更に国内で調達可能品目と外国からの調査品目を分類する。

② 最適路線の選定

1/5,000地形図において、地形・地質・環境に対する影響、地域開発面への影響、トンネル・橋梁等の長大構造物の有無を勘案の上インターチェンジ位置／形態も想定したうえで最適ルートの選定を行う。

③ 概略設計

a) 設計基準の設定

設計基準の設定では想定される区間ごとに遭遇する状況に合わせ、必要な設計仕様を設定する。特に国立公園等保護地区、鉄道用地や運河用地及び河川敷を通過する際は、管理者と十分協議して建築限界を設定する必要がある。更に、車線数は先の交通配分結果に基づく交通需要に対し、必要に応じて段階施工も考慮して設定する。

b) 概略設計

1/5,000地形図を使用して概略設計する。線形、舗装、構造物、排水等主要項目の他、有料道路とする場合は、インターチェンジ、料金所施設、管理施設等も設計する。

c) 施工方法の検討

工事は必要に応じて段階施工（延長方向／幅員方向）も考慮し、また現地の建設能力、資機材供給能力等も十分に加味して計画する。

④ 環境影響評価（EIA）

環境影響について詳細な検討が必要と判断されたプロジェクト案に対して実施される環境影響評価を実施し、緩和作を同計画に反映させる。

⑤ 維持管理運営計画

計画道路について維持管理計画と運営計画を作成する。計画は一般の場合の他、有料道路とした場合も検討し、立案することとする。特に有料道路とした場合は料金徴収にかかわる人員規模や費用等、必要な項目に対して十分な検討を要する。

⑥ 事業費の算定

建設費、用地取得費、用地補償費、運営管理費、維持補修費等を算定する。費用は経済費用、財務費用のそれぞれについて、内貨分と外貨分を求める。経済費用の場合は、国民経済上のコストとして正しい評価がなされるよう、必要な項目に対して十分な検討を要する。

⑦ 経済分析

経済分析のため建設費を経済費用で求め、別途計算される経済走行費用の差と時間の節約及び必要な維持管理費及び必要に応じ運営費を算定し、キャッシュ・フロー分析を行なう。

⑧ 財務調査

財務調査では本道路計画の対象を有料道路とする場合の採算性の検討を行う。原資については、複数の借款の組合せ及び道路建設者に対し運河地域を含む沿道土地利用開発権を与え得る場合も含め検討する。

⑨ 実施計画の策定

財政に応じた実施可能な事業規模を想定し、建設区間及び段階施工を検討する。更に、全体の事業実施工程を事業内容、時期等を勘案し、策定する。

⑩ 総合評価及び提言

a) 総合評価

事業全体に関して、それぞれの代替案の技術的、経済・財務的並びに社会・経済（環境含む）的評価を実施し、総合的に最も優れた実施案を選定する。

b) 提言

最適案並びに今後実施すべき作業、調査等を並記してフィージビリティ調査のまとめとする。

(3) 報告書作成

次に示す報告書を指定部数作成し、パナマ国側へ提出する。（なお、合計の提出部数は別途JICA契約による）

① 着手報告書（30部）英文・西文

現地調査開始時点に、本格調査全体にかかわる調査背景、目的、内容、実施方法、組織、工程等を明らかにし、報告書としてとりまとめ、提出する。

② 進捗報告書（30部）英文

現地調査開始後5ヶ月以内に提出するが、この時点までの調査経緯と成果のとりまとめとする。

③ 中間報告書（30部）英文

現地調査開始後9ヶ月以内に提出する。中間報告書はマスタープランに結果をとりまとめたものとする。

④ 最終報告書（案）（30部）英文・西文

調査成果のすべてをとりまとめるためのもので現地調査開始後15ヶ月以内に提出する。

⑤ 最終報告書（50部）英文・西文

最終報告書（案）に対してパナマ国側から出されたコメントを加味して、2ヶ月以内に最終報告書を作成する。

5-4 本格調査団の分野構成

調査は次に示す分野をカバーする専門家でチームを編成して実施するのが適切であろう。

- | | | | |
|---|----------------|---|--|
| 1 | 総括／道路計画 | : | 全体総括・管理、対外交渉 道路整備基本方針の立案及び幹線道路全体計画の策定 優先プロジェクトの実施計画の策定及び総合評価 |
| 2 | 有料道路 維持管理計画 | : | 維持管理・運営計画の策定 有料道路計画の検討 |
| 3 | 社会・経済 | : | 社会経済現況調査及び社会経済フレーム、将来土地利用の 設定 |
| 4 | 交通計画 | : | 交通現況調査・分析及び交通需要予測・交通量配分 道路整備基本方針の立案及び幹線道路全体計画の策定 |
| 5 | 環境 | : | 初期環境調査、環境影響評価の実施 |
| 6 | 交通調査／解析 | : | 交通調査の実施、 |
| 7 | 道路設計 | : | 設計基準の設定及び概略設計 |

- 8 道路構造物設計 : 道路構造物の設計基準の設定及び概略設計
- 9 施工計画／積算 : 工事数量及び事業費の算定、施工計画の策定
- 10 経済財務分析 : 便益の算定及び経済評価、財務評価
- 11 土質・地質調査 : 土質・地質調査の実施
- 12 地形図 : 地形図（縮尺1/5,000）の作成

5-5 調査実施上の留意点

本格調査に際して、留意する事柄を述べる。

(1) クリスタバル港管理運営システム計画調査との整合

JICAがパナマ国で本格調査を実施する予定のクリスタバル港管理運営システム計画調査においてO-D調査が調査項目に含まれている。また、クリスタバル港の需要予測に当たっては第2運河の計画動向、センターポート構想及びコロンフリーゾーンの将来計画についても十分な検討が行われよう。したがって、JICAが同時にパナマ国において実施する当該調査としてクリスタバル港の需要予測との整合を図る。更に、海上コンテナの陸上輸送機関分担については、パナマ・コロン間の鉄道の改良の可能性を含め十分留意する。

センターポート構想は太平洋側のバルボア港とカリブ海側のクリスタバル港を鉄道および高規格道路で連結して1つの港として機能させ、主要航路間及び主要航路と支線航路間の積み替えサービスを主なマーケットとしてコンテナ貨物の大集積分配センターを建設しようとするものである。鉄道がコンテナ陸上輸送の大半を分担する前提のこの構想を実現しようとするれば、鉄道がほとんど機能せず、またその見込みのほとんど立たない現在、パナマ・コロン間の道路は非常に重要な意味をもっているといえる。

そのため、パナマ・コロン両市を結ぶ交通量は大きく増加するばかりでなく、交通の質という点でも大型貨物自動車が大幅に増加することから、道路構造の根本的な見直しが必要となる。

① センターポート構想

センターポート構想は、PRC-CARIBE（コンサルタント）により提案された構想である。本構想は、パナマ運河の両端にあるクリスタバル港、バルボア港のコンテナターミナルをセンターポート公社（仮称）の下に開発運営し、中南米カリブ海諸国へのフィーダー基地、航路別コンテナ貨物の積み替え基地とするものである。本構想の骨子

は、パナマ運河を通航するコンテナ船の運河通航待ち時間を利用して、コンテナ船を常に満載状態で運航させるため同一目的地の貨物を集合し、船舶間の積み替えを実施するとともに小口貨物のフィーダーサービス基地にしようとする事である。フィジカルプランとしては、1990年までにクリストバル港 No.9 及び背後地のコンテナターミナル化、及びバルボア港 No.15及び背後地のコンテナターミナル化、1993年にはテルフェルス島のコンテナターミナルの開発、1995～2000年には、バルボア港ディアブロ地区でのコンテナターミナル開発及びクリストバル港テルフェルス島ターミナルの拡張を計画している。

② コロン・フリー・ゾーン開発計画

コロン・フリーゾーンは、主として先進工業国より家電製品、衣料、医薬品、時計、織物等の付加価値の高い製品を輸入、一時的にストックし、中南米諸国に輸出する中継基地として機能している。

コロン・フリーゾーンは、パナマ運河大西洋側入口のクリストバル港を擁するパナマ第2の都市コロン市(人口 196千人)の東角カスコ・ビエホ地区に設置された商業地区(約60ha)とフォーク・リバー湾を隔てた対岸のフランス・フィールド地区に建設された倉庫地区(約53ha)及び軽工業地区(約15ha)によって構成されている。この2地区を直接継ぐため現在橋梁計画が進行中である。

コロン・フリーゾーンの取扱高は、1988年の米軍侵攻時を除いて、着実に増加してきており、1991年は年間30%の伸びを記録した。現時点では、既存事業者の施設の拡張あるいは新規立地のためのフリーゾーンに対する土地需要はかなり大きくなっている。

このため、コロン・フリーゾーン管理庁は、フランス・フィールドの現在未利用の地区(地区内西側、約20ha)で造成工事を進めており、これが1991年の末に完成する予定である。その他ココ・リゾート地区(114ha)の開発案もある。

(2) 新設道路の路線選定

公共事業省は、新設高規格道路の路線として図5-1に示す1973年に米国 Tudor En-

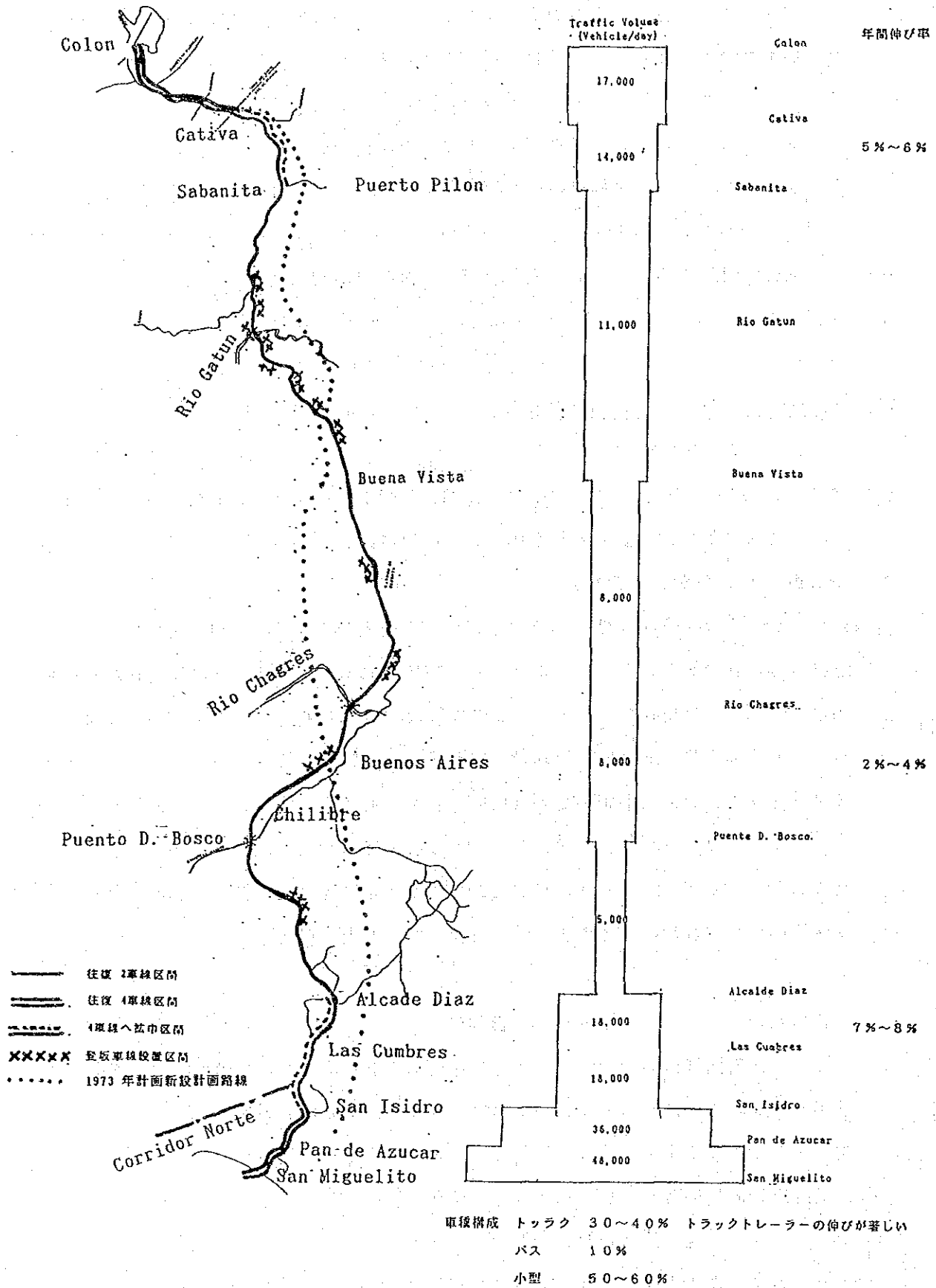


図5-1 Panama-Colon 街道・道路計画と1989年区間交通量

gineering Company が実施した F/Sで選定した路線のうちコロン側 Cativa - Buena Vista および Buena Vista - Buenos Aires 両区間においては現時点でも妥当としている。しかしながらパナマ市郊外の San Miguelito地区と Buenos Aires 間においては都市化に伴う居住地域の拡大により1973年に提案された線形に沿って道路を建設することは今日では困難であるとしている。公共事業省によるとパナマ・コロン街道より運河側に北回廊から直接 Buenos Aires 付近に至る路線が現在の土地利用からみて可能であると考えている。この際運河沿いに環境保全計画が進んでいるため保全地域の指定範囲に十分留意する。

(3) 北回廊計画

北回廊計画の F/Sは1984年にJICAが実施したもので一部都市自然公園区域を通過するもののサンミグリート・コロン方面からの大量の交通を受けとめ市街部を通過させることなく迂回させるバイパス機能を整えている。その後カナダが詳細設計を実施し路線の一部変更が行なわれた。変更された路線により北回廊はパナマ・コロン街道のバイパスとしての機能が增加した。したがって、当該計画新設道路の起点となる北回廊の路線位置と供用開始のタイミングが当該計画にとって極めて重要になる。

北回廊の建設には日本のOECFを始め、IBRD及びIBDに対し打診が行なわれている模様。尚 F/Sにおいて設計速度を80km/hとしているが一部急峻な丘陵地域には設計速度を60km/hとして計画されている。

(4) 既存資料の活用

パナマ・コロン街道の自然条件調査結果については、1972年の工兵隊による現道改築計画図書および1973年の新道 F/S報告書に記載されているので参考にする。また、代替案については、1973年の新道 F/S報告書、米国のLouis Berger, PRC が実施した「国家輸送計画」及び米国貿易・開発計画の作成したパナマ・コロン間有料道路計画事前報告書を中心にパナマ・コロン街道に関連する調査報告書をレビューし代替案の決定を行なう。更に1992年10月から実施が予定されているパナマ・コロン間の緊急改良計画の詳細設計調査において実施が予定されている交通量調査、土質調査、骨材調

査、単価調査等の調査結果を活用する。

(5) 空中写真撮影の時期と範囲

パナマ公共事業省に帰属する国土地理院通称トミー・グアルディアへのインタビューによれば1月から4月にかけての乾季にのみ空中写真の撮影が可能である。F/Sの概略設計のためにマスタープランにより選定された優先ルート沿いに空中写真を1/20,000縮尺で撮影し、1/5,000縮尺で図化するのが通常の工程であるが当該調査においてはマスタープラン策定着手時点が乾季であるため優先ルートの選定以前に空中写真を撮影する必要がある。

したがって、空中写真撮影範囲については、現道を含め1973年新道 F/S計画路線沿い及び北回廊とBuenos Airesを結ぶ約500km²範囲の撮影が望まれる。撮影した1/20,000モザイク写真を用い代替案のルート選定に用いる。更にパナマ市の居住地域の拡大を判断する。

(6) ローカルコンサルタント能力

ローカルコンサルタントは、パナマ国において技術者協会への登録技術者でないと技術者として契約できないことになっている。経済企画庁(MIPPE)の投資前基金(Fondo de preinversiones)に登録されているコンサルタントリストを付属資料8現地調査会社リストに示す。MOPは現地委託調査項目毎に示すコンサルタントを推薦した。

| | | |
|--------|---|---------|
| 空中写真撮影 | TOMMY GUARDIA | 36-1843 |
| 地形測量 | INGEO S.A. | 29-1180 |
| | CAISA INC. S.A. | 36-0024 |
| 土質調査 | TECNILAB. S.A. | 24-9137 |
| | GEOCONSULT. S.A. | 21-1670 |
| | DR. AMADOR HASSELL (Universidad Tecnologica) | 64-2182 |
| | (ボリング 調査標準貫入試験1mあたり アkses道路が 整備されているパナマ市では45\$/m) | |
| 環境調査 | TECNIPAN. S.A. | 24-9170 |
| | CENTRO DE ESTUDIOS LATINOAMERICANOS (CELA) | 23-0028 |
| | DR. STANLEY HECKADON | 27-6014 |

| | | |
|------|-----------------------------|---------|
| | DR. JUAN DIAZ | 52-1746 |
| 交通調査 | PLANEAMIENTO Y DES. (PLADE) | 69-0490 |
| | TECNIPAN, S.A. | 24-9170 |

付 属 資 料

1. Terms of Reference
2. Scope of Work (英文)
3. Scope of Work (西文)
4. Minutes of Meeting (英文)
5. Minutes of Meeting (西文)
6. 対処方針
7. Questionnaire
8. 収集資料リスト
9. 現地調査会社リスト

FPN 0036-51 5

TERMS OF REFERENCE
FOR
THE STUDY
ON
IMPROVEMENT OF PANAMA - COLON HIGHWAY

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

(MOP)

1. Background

The Transisthmian Highway linking Panama City and Colon is the only road linking Pacific and Caribbean area. That's why this road is very important.

The United States of America constructed this road in the period of World War II, and maintained it for 30 years. It was transferred to the Government of Panama in 1975.

This road has three functions. First, it links two big cities (Capital Panama City and the second largest city Colon). It is the most important trunk road for the economy of Panama. Second, it links two ports (Balboa and Cristobal). It is important for the worldwide trade. Third, it is a commuter road near Panama City and Colon.

Recently, the population of Panama City has grown and commuter traffic has increased, and the importance of this road has become great. The second largest city Colon which has a free zone is linked with other regions only through this road. This road is very important for Colon, too.

Traffic volume of the road

The traffic volume of Panama - Colon Highway was surveyed several times. Table 1 shows the data of the survey.

In the newest data 1989, traffic volume of section 1 (Panama - San Miguelito) is the largest, about 48,235

vehicles per day. Traffic volume of the next section 2 (San Miguelito - Cantera Los Andes) is large, about 35,570 vehicles per day. But in the mountain area, traffic volume is small, less than 10 thousand vehicles per day. Near Colon, traffic volume is more than 10 thousand vehicles per day.

Concerning growth rate, section 1-4 showed a significant growth. Particularly, Section 1 (Panama - San Miguelito) grew 8.9% per year in the last five years. It is considered to be a consequence of the increase of the commuter traffic together with the concentration of population in the Panama Metropolitan Area. Near Colon, the growth rate is relatively high.

FPN-0036-51 8

Table 1 Traffic volume of Panama - Colon Highway

| | Traffic Volume (Vehicle/day) | | | | Growth Rate. | |
|--|------------------------------|--------|--------|--------|--------------|-------|
| | 1972 | 1975 | 1984 | 1989 | 72-84 | 84-89 |
| 1. Panama - San Miguelito | 15,000 | 18,371 | 31,489 | 48,235 | 6.4% | 8.9% |
| 2. San Mgto. Cantera Los Andes | 11,300 | 14,150 | 30,710 | 35,570 | 8.7% | 3.0% |
| 3. Cantera Los Andes - Lucha Franco | 6,965 | 9,472 | 15,204 | 18,061 | 6.8% | 3.5% |
| 4. Lucha Franco - Alcalde Diaz | 3,800 | - | 11,439 | 15,367 | 9.6% | 6.1% |
| 5. Alcalde Diaz-Carrietera Maden | 3,600 | 5,523 | 4,693 | 4,873 | 2.2% | 0.8% |
| 6. Carrietera Maden - Puente Don Bosco | 4,370 | 4,506 | 6,567 | 8,110 | 3.5% | 4.3% |
| 7. Puente Don Bosco - Buenos Aires | 3,800 | 4,618 | 6,638 | 7,958 | 4.8% | 3.7% |
| 8. Buenos Aires-Buena Vista | 3,800 | - | 6,314 | 7,510 | 4.3% | 3.5% |
| 9. Buena Vista - Sabanita Sur | 4,018 | 4,846 | 6,988 | 8,588 | 4.5% | 2.9% |
| 10. Sabanita Sur - Sabanita Norte | 6,237 | 6,516 | 9,238 | 10,681 | 3.3% | 4.2% |
| 11. Sabanita Norte - Cativa | 7,298 | 8,059 | 11,009 | 13,900 | 3.5% | 4.7% |
| 12. Cativa - Colon | 6,800 | - | 15,382 | 17,125 | 7.0% | 2.2% |

Table-2 shows a number of vehicles in Panama. It increased greatly from 1979 to 1986, and didn't increase from 1986 to 1989 due to economic flaw. But recently, the economic condition has recovered. For example, trade amount (ton) at Colon free zone increased 39.2% from 1990 to 1991. A further economic growth is expected in the future.

The data of traffic volume doesn't include the one after economic recovery, so the traffic volume of the road in the future will be greater than the trend at present.

Table - 2

Number of Vehicles in Panama
(Growth rate)

| | | |
|------|---------|---------|
| 1979 | 120,574 | |
| 1980 | 130,621 | (8.3%) |
| 1981 | 140,018 | (7.2%) |
| 1982 | 148,609 | (6.1%) |
| 1983 | 155,859 | (4.9%) |
| 1984 | 166,496 | (6.8%) |
| 1985 | 173,708 | (4.3%) |
| 1986 | 181,018 | (4.2%) |
| 1987 | 174,255 | (-3.8%) |
| 1988 | 174,701 | (0.3%) |
| 1989 | 164,404 | (-5.9%) |

Actual condition of the road

The pavement type of Panama - Colon road is classified in the cement concrete pavement and the asphalt overlay on the cement concrete slab. Both types of pavement are so bad not only in the condition of maintenance and repair but also in horizontal alignment and in vertical grade for the arterial highway.

The dominant damages of the pavement include cracking through the cement concrete slab, reflection crack of asphalt overlay, faulting between slabs, cracking between concrete slab and access of structures, crushing of slab and so on.

2. Study Objectives

The objectives of the study are as follows:

To draw the implementation of maintenance of the existing road and the improvement of the road.

To draw a start in the necessary survey and planning for construction of a new road

3. Scope of Work

To achieve the above objectives, the study covers the following items:

- (1) Maintenance and Repair Plan of Panama - Colon Highway

To investigate longitudinal and transversal cracking, faulting, surface evenness, crushing of slab and condition of shoulder.

(2) Improvement Plan for the future

1) Survey of Traffic Volume

- To survey traffic volume hourly and classified into the kinds of vehicle at some sections.
- To survey the purpose of the trip, origin and destination of drivers at some sections.
- To compare the result with the former ones or to analyze a traffic generating unit.

2) Survey of Development Plans

- To survey development plan of industrial parks, leisure facilities and big bed towns along Panama - Colon Highway.
- To review ideas of Centerport and reconstruction of railway.
- To review a frame of population and other economic conditions along Panama - Colon Highway in the future.

3) Estimation of Traffic Volume in the future.

4) Decision of alternatives including the possibility of New Road

- To make alternatives roughly designing road structure (plane and longitudinal) based on

geologic and topographic survey.

- 5) Analyze the Costs and Benefits of Each Alternatives

4. Study Period and Schedule

The study period shall be be eighteen (18) months. The tentative schedule is attached in appendix.

5. The Study Team

The study team shall cover expert as follows:

- (1) Project managing
- (2) Transport Engineering
- (3) Soil Engineer
- (4) ~~Economic Analysis~~
- (5) Financial Analysis
- (6) Others

6. Report

The study team shall prepare and submit the following report in English to government of Panama.

- (1) Inception Report

Twenty (20) copies.

Within fifty (50) days after the commencement of the study.

- (2) Progress Report I
Twenty (20) copies,
Within four (4) months after submission of the
Inception Report.
- (3) Progress Report II
Twenty (20) copies,
Within four (4) months after submission of the
Progress Report I.
- (4) Interim Report
Twenty (20) copies.
Within four (4) months after submission of the
Progress Report II.
- (5) Draft Final Report
Twenty (20) copies,
Within four (4) months, after submission of the
Interim Report.
The government of Panama will provide the study
team with its comment within one (1) month after
the receipt of Draft Final Report.
- (6) Final Report
Fifty (50) copies,
Within two (2) months after receipt of comments
on the Draft Final Report.
- (7) Undertakings of M.O.P.
 - (1) To facilitate smooth conduct of the study,
MOP shall take necessary measure in coopera-

tion with other relevant organization:

- 1) To secure permission for entry into provide properties or restricted areas for the conduct of the study.
- 2) To secure permission for study team to take all available data and documents (including photographs) related to the study out of Panama to base country of the study team,
- 3) To provide the medical service as needed (its expenses will be chargeable on members of the study team),
- 4) To ensure the chargeable on members of the study team when and it is required in the course of the study.

(2) MOP shall, at its own expense, provided the study team with the following:

- 1) Available data and information related to the study,
- 2) Sufficient counterpart personnel,
- 3) Suitable office space with necessary equipment,
- 4) Credentials or identification cards.

FPN 0036-51 15
APPENDIX

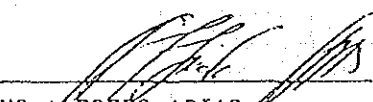
TENTATIVE SCHEDULE

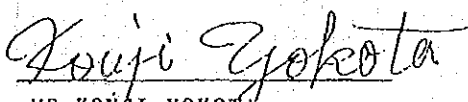
| Month | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Work in Panama | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Work in a base country | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Submission of Reports | △ | | | | ▲ | | | ⊙ | | | | | ⊙ | | | ○ | | | | ⊙ |

Remarks: △ Inception Report ▲ Progress Report I
 ⊙ Progress Report II ⊙ Interim Report
 ○ Draft Final Report ⊙ Final Report

SCOPE OF WORK
FOR
THE FEASIBILITY STUDY
ON
THE IMPROVEMENT OF THE PANAMA-COLON HIGHWAY
IN
THE REPUBLIC OF PANAMA
AGREED UPON BETWEEN
MINISTRY OF PUBLIC WORKS
AND
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

PANAMA CITY
SEPTEMBER 10TH 1992


MR. ALFREDO ARIAS
MINISTER
MINISTRY OF PUBLIC WORKS


MR. KOUJI YOKOTA
LEADER,
PREPARATORY STUDY TEAM
JAPAN INTERNATIONAL
COOPERATION AGENCY

I. INTRODUCTION

In response to the request of the Government of the Republic of Panama (hereinafter referred to as "Panama"), the Government of Japan decided to conduct the Feasibility Study on the Improvement of Panama-Colon Highway in the Republic of Panama (hereinafter referred to as "the Study ") in accordance with the relevant laws and regulations in force in Japan.

Accordingly, the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), the official agency responsible for the implementation of the technical cooperation programmes of the Government of Japan, will undertake the Study in close cooperation with the authorities concerned of the Government of Panama.

The present document sets forth the scope of work with regard to the Study.

II. OBJECTIVE OF THE STUDY

The objectives of the Study are :

- (1) to formulate a master plan for the arterial road development between Panama-Colon, considering improvement of the existing road and construction of new roads for certain segments.
- (2) to select priority projects from the master plan to carry out a feasibility study on the selected projects.

III. STUDY AREA

The study area shall cover the existing road of approximately 80 km connecting Panama city with Colon city and new roads for certain segments, and its vicinities.

IV. SCOPE OF THE STUDY

In order to achieve the objectives mentioned above, the Study shall cover the following items:

1. Collection and review of existing data and information

- (1) Socio-economic data
 - (2) Traffic data
 - (3) Development programmes
 - (4) Engineering data
 - (5) Other data necessary for the study
2. Traffic survey
 3. Formulation of socio-economic framework
 4. Future traffic demand forecast
 5. Formulation of a master plan for the arterial road development
 6. Formulation of an operation and maintenance plan
 7. Selection of priority projects
 8. Feasibility study on priority projects
 - (1) Topographic survey
 - (2) Geological survey
 - (3) Design criteria
 - (4) Preliminary design
 - (5) Cost estimation
 - (6) Environmental impact assessment
 - (7) Project evaluation
 - (8) Implementation plan

V. STUDY SCHEDULE

The Study will be carried out in accordance with the attached tentative work schedule.

VI. REPORTS

JICA shall prepare and submit the following reports to the Government of Panama.

1. Inception Report
Thirty(30) copies in English and Spanish at beginning of the study in Panama
2. Progress Report
Thirty(30) copies within five(5) months after the beginning of the study.
3. Interim Report

Thirty (30) copies within nine (9) months after the beginning of the study.

4. Draft Final Report

Thirty (30) copies in English and Spanish within fifteen (15) months after the beginning of the study.

5. Final Report

Fifty (50) copies in English and Spanish within two (2) months after the receipt of the written comments on the Draft Final Report from the Government of Panama, while these comments are expected to be delivered to JICA within one (1) month after submission of the Draft Final Report.

VII. UNDERTAKING OF THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF PANAMA

1. To facilitate smooth conduct of the study, the Government of Panama shall take necessary measures;

- (1) to secure the safety of the Japanese study team.
- (2) to permit the members of the Japanese study team to enter, leave and sojourn in Panama for the duration of their assignment therein, and exempt them from foreign registration requirements and consular fees.
- (3) to exempt the members of the Japanese study team from taxes, duties, fees and other charges on equipment, machinery and other materials brought into Panama for the conduct of the Study.
- (4) to exempt the members of the Japanese study team from income tax and charges of any kind imposed on or in connection with any emoluments or allowances paid to the members of the Japanese study team for their services in connection with the implementation of the Study.
- (5) to provide necessary facilities to the Japanese study team for remittance as well as utilization of the funds introduced into Panama from Japan in connection with the implementation of the Study.
- (6) to secure permission for entry into private properties or restricted areas for the implementation of the Study.
- (7) to secure permission for the Japanese study team to take all data and documents including maps, photographs related to the Study out of Panama to Japan.

- (8) to provide medical services as needed. Its expenses will be chargeable on the members of the Japanese study team.
 - (9) to secure clearance for the use of communication facilities including transceivers, which may be used in Japanese languages, with allocated frequency and electric distance measuring instruments.
2. The Government of Panama shall bear claims, if any arises, against the members of the Japanese study team resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with, the discharge of their duties in the implementation of the Study, except when such claims arise from gross negligence or willfull misconduct on the part of the members of the Japanese study team.
 3. Ministry of Public Works, shall act as counterpart agency to the Japanese study team and also as coordinating body in relation with other governmental and non-governmental organizations concerned for the smooth implementation of the Study.
 4. Ministry of Public Works shall, at its own expense, provide the Japanese study team with the followings, in cooperation with other organization concerned;
 - (1) available data and information, maps related to the Study.
 - (2) counterpart personnel.
 - (3) suitable office space with necessary equipment in Panama city.
 - (4) credentials or identification cards.
 - (5) appropriate number of vehicles with drivers.

VIII. UNDERTAKING OF JICA

For the implementation of the Study, JICA shall take the following measures;

1. to dispatch, at its own expense, the Japanese study team to Panama.
2. to pursue technology transfer to the Panama counterpart personnel in the course of the Study.

IX. OTHERS

JICA and the Ministry of Public Works, shall consult with each other in respect of any matter that may arise from or in connection with the Study.

TENTATIVE STUDY SCHEDULE

| MONTH | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | |
|---------------------|--------|---|---|---|-------|---|---|---|--------|----|----|----|----|--------|----|----|----|-------|--|
| DESCRIPTION | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| WORK IN PANAMA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| WORK IN JAPAN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| REPORT PRESENTATION | △ IC/R | | | | △ P/R | | | | △ IT/R | | | | | △ DF/R | | | | △ F/R | |

Note: IC/R : Inception Report P/R : Progress Report
 IT/R : Interim Report DF/R : Draft Final Report
 F/R : Final Report

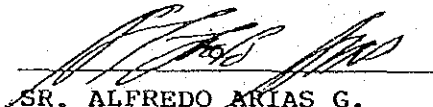
Ky

ALCANCE DEL TRABAJO
PARA
EL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD
DEL
MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA
ENTRE PANAMA Y COLON
EN
LA REPUBLICA DE PANAMA
ACORDADO ENTRE
EL MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
Y

LA AGENCIA DE COOPERACION INTERNACIONAL DEL JAPON

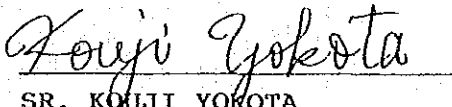
CIUDAD DE PANAMA

10 DE SEPTIEMBRE, 1992


SR. ALFREDO ARIAS G.

MINISTRO

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS


SR. KOUJI YOKOTA

JEFE

GRUPO DEL ESTUDIO PREPARATORIO
AGENCIA DE COOPERACION INTER-
NACIONAL DEL JAPON

I. INTRODUCCION

En respuesta a la solicitud del Gobierno de la Republica de Panamá (de aquí en adelante se denominará "Panamá", el Gobierno del Japon ha decidido realizar el estudio de factibilidad del Mejoramiento de la Carretera entre Panama y Colón en la República de Panamá (de aquí en adelante se denominará "El Estudio"), de acuerdo con las leyes y los reglamentos relacionados, vigentes en Japon.

La Agencia de Cooperación internacional del Japon (de aquí en adelante se denominará "JICA"), agencia oficial responsable para la ejecución de programas de cooperación técnica del Gobierno del Japon, emprenderá el estudio con la estrecha cooperación de las autoridades del Gobierno de Panamá.

El presente documento establece el Alcance del Trabajo para el Estudio.

II. OBJETIVOS DEL ESTUDIO

Los objetivos del Estudio son:

- (1) Formular un plan maestro para el desarrollo de la carretera principal entre Panamá y Colón, considerando el mejoramiento de la carretera existente y la construcción de la nueva carretera por ciertos segmentos.
- (2) Seleccionar proyectos prioritarios desde el plan maestro para ejecutar el estudio de factibilidad sobre los proyectos seleccionados.

III. AREA DEL ESTUDIO

El área del Estudio abarcará la carretera existente que une Panamá y Colón, de aproximadamente 80 Kms., y carreteras nuevas en ciertos segmentos, y sus vecindades.

IV. ALCANCE DEL ESTUDIO

Con el fin de lograr los objetivos arriba mencionados, el Estudio cubrirá los siguientes puntos.

1. Colección y revisión de datos e información existentes.

- (1) Datos socio-económicos.
- (2) Datos de tráfico.
- (3) Programas de desarrollo.

Ky

- (4) Datos de ingeniería.
 - (5) Otros datos necesarios para el estudio.
2. Estudio de tráfico.
 3. Formulación del marco socio-económico.
 4. Pronóstico de la demanda de tráfico en el futuro.
 5. Formulación de un plan maestro para el desarrollo de la carretera principal.
 6. Formulación de un plan de operación y mantenimiento.
 7. Selección de proyectos prioritarios.
 8. Estudio de factibilidad de proyectos prioritarios.
 - (1) Estudio topográfico.
 - (2) Estudio geológico.
 - (3) Criterio del diseño.
 - (4) Diseño preliminar.
 - (5) Estimación del costo.
 - (6) Evaluación del impacto ambiental.
 - (7) Evaluación del proyecto.
 - (8) Plan de implementación.

V. CRONOGRAMA DEL ESTUDIO

El estudio se llevará a cabo de acuerdo con el cronograma tentativo de trabajo adjunto a la presente.

VI. INFORMES

JICA preparará y presentará los siguientes informes al Gobierno de Panamá.

1. Informe inicial
Treinta (30) copias en inglés y en español al inicio del Estudio en Panamá.
2. Informe del Avance
Treinta (30) copias dentro de los cinco (5) meses después del inicio del estudio.
3. Informe Intermedio
Treinta (30) copias dentro de los nueve (9) meses después del inicio del estudio.
4. Borrador del Informe Final
Treinta (30) copias en inglés y en español dentro de los

Ky

quince (15) meses después del inicio del Estudio.

5. Informe Final

Cincuenta (50) copias en inglés y en español dentro de dos (2) meses, después de recibir los comentarios escritos sobre el Borrador del Informe Final por parte del Gobierno de Panamá.

Estos comentarios escritos se esperan ser entregados a JICA dentro de un (1) mes después de la presentación de dicho borrador de Informe Final.

VII. COMPROMISOS DEL GOBIERNO DE PANAMA

1. Para facilitar la ejecución del Estudio, el Gobierno de Panamá tomará las siguientes medidas necesarias:

- (1) Garantizar la seguridad del grupo de estudio japonés.
- (2) Permitir a los miembros del grupo entrar, salir y permanecer en Panamá durante el tiempo asignado a este trabajo y eximirlos de los requisitos de registro de extranjeros y tarjetas consulares
- (3) Eximir de impuestos a los miembros del grupo de estudio, de derechos arancelarios y otros cargos sobre equipo, maquinarias y otros materiales traídos a Panamá para la ejecución del estudio.
- (4) Eximir del impuesto sobre la renta y otros gravámenes de cualquier tipo sobre o en conexión con los emolumentos o viáticos pagados a los miembros del grupo de Estudio, por servicios relacionados con la ejecución del Estudio.
- (5) Facilitar al grupo de Estudio la remisión y uso de los fondos introducidos en Panamá del Japón en relación con la ejecución del Estudio.
- (6) Garantizar el permiso de ingreso a propiedades privadas o áreas restringidas para la ejecución del Estudio.
- (7) Garantizar al grupo de Estudio el permiso de llevar de Panamá al Japón, los datos y documentos (incluyendo mapas, fotografías) relacionados con el Estudio.
- (8) Proporcionar los servicios médicos, cuando sean necesarios, cuyos gastos serán pagados por los

miembros del grupo de Estudio.

- (9) Garantizar la autorización para el uso de facilidades de comunicación incluyendo transmisores, los cuales podrán usarse en idioma japonés, con frecuencia asignada, e instrumentos eléctricos para la medición de distancias.
2. El Gobierno de Panamá se hará cargo de los reclamos, si se presenta alguno, contra los miembros del grupo, que pudieran surgir de, ocurrir en el transcurso de, o durante la ejecución del Estudio, excepto cuando tales reclamos se originen por grave negligencia o mala conducta intencional por parte de los miembros del grupo.
3. El Ministerio de Obras Públicas actuará como agencia de contraparte del grupo de Estudio japonés y también como cuerpo coordinador en las relaciones con otras organizaciones gubernamentales y no gubernamentales relacionadas para facilitar la ejecución del estudio.
4. El Ministerio de Obras Públicas proporcionará, por su propia cuenta al grupo de Estudio japonés en cooperación con otras organizaciones relacionadas, lo siguiente:
 - (1) Datos, informaciones y mapas disponibles relacionados con el estudio.
 - (2) Personal de contraparte.
 - (3) Oficinas adecuadas con el equipo necesario, en la ciudad de Panamá.
 - (4) Credenciales o tarjetas de identificación.
 - (5) Apropiado número de vehículos con choferes.

VIII. COMPROMISOS DE JICA

Para la ejecución del Estudio, JICA tomará las siguientes medidas:

1. Enviar a Panamá al grupo de Estudio japonés por su propia cuenta.
2. Efectuar la transferencia de tecnología al personal panameño de contraparte, durante la ejecución del Estudio.

IX. OTROS

JICA y el Ministerio de Obras Públicas se consultarán mu-

tuamente con respecto a cualquier asunto que pudiere surgir de o en conexión con el estudio.



5.



APENDICE

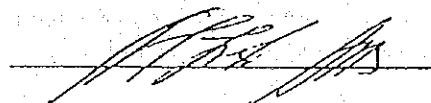
CRONOGRAMA TENTATIVO DEL ESTUDIO

| MES | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
|------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| DESCRIPCION | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TRABAJO EN PANAMA | | ▣ | ▣ | ▣ | ▣ | ▣ | ▣ | ▣ | ▣ | ▣ | ▣ | ▣ | ▣ | ▣ | ▣ | ▣ | | |
| TRABAJO EN JAPON | | ▣ | | | | | | ▣ | | | | | ▣ | | | | | |
| INFORME PRESENTACION INICIAL | | ▣ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| INFORME DEL AVANCE | | | | | ▣ | | | | | | | | | | | | | |
| INFORME INTERMEDIO | | | | | | | | ▣ | | | | | | | | | | |
| BORRADOR DEL INFORME FINAL | | | | | | | | | | | | | ▣ | | | | | |
| INFORME FINAL | | | | | | | | | | | | | | | | | | ▣ |

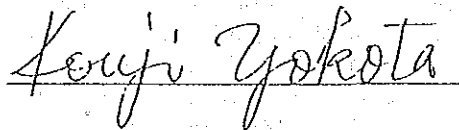
Ky

MINUTES OF MEETING
ON
THE SCOPE OF WORK
FOR
THE FEASIBILITY STUDY
ON
THE IMPROVEMENT OF THE PANAMA-COLON HIGHWAY
IN
THE REPUBLIC OF PANAMA
BETWEEN
MINISTRY OF PUBLIC WORKS
AND
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

PANAMA
SEPTEMBER 10TH, 1992



MR. ALFREDO ARIAS
MINISTER
MINISTRY OF PUBLIC WORKS



MR. KOUJI YOKOTA
LEADER
PREPARATORY STUDY TEAM
JAPAN INTERNATIONAL
COOPERATION AGENCY

MINUTES OF MEETING

The Japanese Preparatory Study Team organized by Japan International Cooperation Agency, headed by Mr. Kouji YOKOTA visited the Republic of Panama from August 31st to September 11th 1992 for the purpose of discussing the Scope of Work for "the Feasibility Study on the improvement of the Panama-Colon Highway in the Republic of Panama" (hereinafter referred to as "the Study").

The Japanese Preparatory Study Team exchanged views and had a series of discussions with representatives of Ministry of Public Works (hereinafter referred to as "MOP") and Ministry of Planning and Economic Policy. A list of the participants appears in Attachment I.

Through these discussions, both sides have completed the Scope of Work for the Study.

As a result, both sides confirmed the following points :

1. Both sides agreed to use "THE FEASIBILITY STUDY ON THE IMPROVEMENT OF THE PANAMA-COLON HIGHWAY IN THE REPUBLIC OF PANAMA" as the name of the Study.
2. Both sides agreed to formulate a long-term master plan for the arterial road development between Panama and Colon aiming at the year 2010 as a target year including alternatives of new road stage construction for the certain segments, bypass, widening so on and to carry out the feasibility study for the selected alternatives from urgent requirement point of view.
3. Both sides agreed to use material and data collected through expected detailed design on Panama-Colon Highway urgent improvement plan carried out by MOP.
4. The Study should be conducted in accordance with the Scope of Work, duly signed on 10th September, 1992.
5. Panamanian side requested that the Panamanian counterpart personnel take advantage of training in Japan related to the Study to promote an effective technology transfer. The Japanese Side promised to convey this request to JICA Headquarter in Tokyo.
6. Both sides agreed that the Government of the Republic of Panama would establish a steering committee consisting of following organizations under the chairmanship of MOP for the smooth implementation of the Study.
 - 1) Ministry of Public Works
 - 2) Ministry of Planning and Economic Policy
 - 3) Ministry of Housing
 - 4) National Port Authority
 - 5) National Environmental Committee

7. The Panamanian side strongly requested that the vehicles required for the field survey should be arranged by JICA. The Japanese side promised to convey the request to JICA Headquarters in Tokyo.
8. Aerial photography and field survey
 - 1) Both sides agreed to make a topographical map of scale 1/5000 for the study.
 - 2) In case the aerial photography and field survey are not completed according to the Study Schedule due to unexpected weather conditions or other reasons, both sides will consult with each other in respect of changing the Study Schedule.
9. Both sides recognized the necessity of the environmental impact assessment study for the Study. JICA will carry out the necessary environmental study during the course of the Study.
10. Both sides agreed that the starting point of the project road would be located on the planned alignment of the Corredor Norte in Panama city and the ending point would be located on the existing intersection (Los Cuatro Altos) on the Panama-Colon Highway in Colon city.
11. The Scope of Work, the Minutes of Meeting, the Inception Report, the Draft Final Report and the Final Report are prepared in both English and Spanish. In case any doubt arises in interpretation, the English text shall prevail.

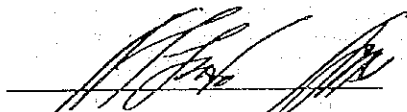


Ky

MINUTA DE DISCUSIONES
SOBRE
EL ALCANCE DEL TRABAJO
PARA
EL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD
SOBRE
EL MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA
ENTRE PANAMA Y COLON
EN
LA REPUBLICA DE PANAMA
ENTRE
EL MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
Y
LA AGENCIA DE COOPERACION INTERNACIONAL DEL JAPON

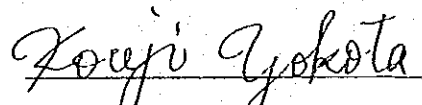
PANAMA

10 DE SEPTIEMBRE, 1992


Sr. ALFREDO ARIAS G.

MINISTRO

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS


Sr. KOUJI YOKOTA

JEFE

GRUPO DEL ESTUDIO PREPA-
RATORIO, AGENCIA DE COOPE-
RACION INTERNACIONAL DEL
JAPON

MINUTA DE DISCUSIONES

El Grupo Japonés del Estudio Preparatorio, organizado por la Agencia de Cooperación Internacional del Japón y encabezado por el Sr. Kouji Yokota visitó la República de Panamá desde el día 31 de agosto al 11 de septiembre de 1992 con el propósito de discutir el Alcance del Trabajo para el "Estudio de Factibilidad del Mejoramiento de la Carretera Panamá-Colón en la República de Panamá" (de aquí en adelante se denominará el Estudio).

El Grupo Japonés del Estudio Preparatorio intercambió y sostuvo una serie de discusiones con representantes del Ministerio de Obras Públicas (de aquí en adelante de denominará MOP) y del Ministerio de Planificación y Política Económica. Una lista de los participantes se incluye en el Anexo I.

Durante estas discusiones, ambas partes han completado el Alcance del Trabajo para el Estudio.

Como resultado, ambas partes confirmaron los siguientes puntos:

1. Ambas partes acordaron usar "El Estudio de Factibilidad del Mejoramiento de la Carretera Panamá-Colón" como el nombre del Estudio.
2. Ambas partes acordaron formular un plan maestro a largo plazo, como meta el año 2010, para el desarrollo de la carretera principal entre Panamá y Colón, incluyendo alternativas de etapa de construcción de carretera nueva

por tramos, desviación, ensanchamiento y otros, y ejecutar el estudio de factibilidad para las alternativas seleccionadas, desde el punto de vista de las necesidades más urgentes.

3. Ambas partes acordaron usar el material y los datos del diseño detallado de la Carretera Panamá-Colón, que es un plan de mejoramiento urgente, llevado a cabo por el MOP.
4. El Estudio se ejecutará de acuerdo con el Alcance del Trabajo debidamente firmado el 10 de septiembre, 1992.
5. La parte panameña ha solicitado que el personal de la contraparte panameña reciba entrenamiento en Japón relacionado al Estudio para promover una transferencia de tecnología efectiva. El Grupo Japonés prometió canalizar esta solicitud a la Oficina Central de JICA en Tokio.
6. Ambas partes acordaron que el Gobierno de Panamá establecería el comité consultivo constituido por las siguientes organizaciones bajo la presidencia del MOP para la mejor implementación del Estudio.
 - 1) Ministerio de Obras Públicas
 - 2) Ministerio de Planificación y Política Económica
 - 3) Ministerio de Vivienda
 - 4) Autoridad Portuaria Nacional
 - 5) Comisión Nacional de Medio Ambiente

7. La parte panameña solicitó fuertemente que los vehículos requeridos para el estudio de campo fueran preparados por JICA. La parte japonesa prometió canalizar esta solicitud a la Oficina Central de JICA en Tokio.
8. Fotografía aérea y estudio de campo
 - 1) Ambas partes acordaron elaborar un mapa topográfico a la escala de 1:5000 para el Estudio.
 - 2) En caso de que fotografía aérea y el estudio de campo no sean contemplados a tiempo, debido a condiciones climatológicas inesperadas u otras razones, ambas partes se consultarán mutuamente con respecto a un cambio en el Cronograma del Estudio.
9. Ambas partes reconocieron la necesidad de la evaluación del impacto ambiental para el Estudio. JICA ejecutará el estudio necesario de medio ambiente durante el curso del Estudio.
10. Ambas partes acordaron que el punto de inicio del proyecto de carretera sería situado en el alineamiento propuesto para el Corredor Norte en la Ciudad de Panamá y el punto final sería situado en la intersección existente (Los Cuatro Altos) en la Carretera Panamá-Colón en la ciudad de Colón.
11. El Alcance del Trabajo, la Minuta de Discusiones, Informe Inicial, el Borrador del Informe Final y el Informe Final serán preparados en inglés y en español. En caso de que se presente alguna duda en la interpretación, la versión en inglés prevalecerá.

LISTA DE ASISTENTES

Parte Japonesa

Equipo de Estudio Preparatorio

Jefe: Sr. Kouji Yokota
Miembro: Sr. Hiroshi Nagai
" : Sr. Kunio Ohashi
" : Sra. Minako Sato
" : Sr. Yuichi Sekiguchi

Embajada del Japón en Panamá

Embajador: Su Excelencia: Yoji Sugiyama
Segundo
Secretario: Sr. Hidefumi Ikeda

Agencia de Cooperación Internacional del Japón

Representante Adjunto: Sr. Kazuo Ishii
Funcionario: Sr. Ryuichi Nasu

Parte Panameña

Ministerio de Obras Públicas

Ministro: Sr. Alfredo Arias G.
Viceministro: Sr. Laurencio Guardia
Director de Programación
y Desarrollo Institucional: Sr. Nelson Guardia J.
Directora de Estudio y Diseño: Sra. Maritza de De León
Jefe de Diseño Estructural: Sr. Octavio Espinosa
Jefe de Ingeniería: Sr. Gustavo Posam
Sección Ambiental: Sra. Aurealuz Aguilar

Ky

Ministerio de Planificación y Política Económica

Viceministro: Sr. Bolívar Pariente

Coordinadora de Oficina Bilateral: Sra. Mercedes de Salamin

Coordinadora de Proyecto: Sra. Carmen Souza Guardia

Instituto Geográfico Nacional "Tommy Guardia"

Director Nacional: Sr. José A. Saénz



Ky

パナマ国パナマ・コロン間高速道路計画調査（事前調査（S/W））

対処方針

| 項目 | 対処方針 |
|----------|--|
| 1. 計画調査名 | 和文名を”パナマ国パナマ・コロン間高速道路計画調査”とし、英文名を”The Feasibility Study on the Improvement of Panama-Colon Highway in the Republic of Panama”とする。 |
| 2. 調査内容 | <p>①基本的にはS/W案に記載の内容で提案するが、現地踏査の結果、調査内容の基本部分の変更とはならないと判断される場合には、調査団において修正できるものとする。</p> <p>②T/Rの調査内容は、現道のリハビリテーションと極く一部の区間の拡幅・線形改良する代替案から、全く別ルートに高規格の高速道路を新設する代替案まで考えられるので、調査のねらいについて先方と協議し確認し、M/Mに記載する。</p> <p>③T/Rには基本計画策定の目標年次が記載されていないので先方に確認し、M/Mに記載する。</p> <p>④本格調査における環境調査につき、先方と協議し必要に応じ、M/Mに記載する。</p> |
| 3. 報告書 | <p>以下の報告書を作成するものとする。</p> <p>①Inception Report（英語版30部） 調査実施方針、スケジュールなどを記載、本格調査開始時</p> <p>②Progress Report（英語版30部） 第1次現地調査の概要を記載、調査開始後5ヶ月</p> <p>③Interim Report（英語版30部） 基本計画内容を記載、調査開始後9ヶ月</p> |

| 項目 | 対処方針 |
|-----------|--|
| | <p>④Draft Final Report (英語版30部) 最終案を記載、調査開始後15ヶ月</p> <p>⑤Final Report (英語版50部) 上記④に対するコメントを踏まえた最終報告書、コメント受領後2ヶ月</p> <p>部数については必要に応じて変更できるものとする。また、西語版については先方から強い要望があった場合、作成できるものとする。但し、英語版が正であることをM/Mに記載する</p> |
| 4. C/P 機関 | <p>①C/P 機関を確認し、その協力体制(役割と機能)を確認する。</p> <p>②Steering Committee の設置の必要性を協議し、必要となればその協力体制(役割と機能)を確認し、M/Mに記載する。</p> |
| 5. 調査期間 | <p>①18ヶ月(S/WのTENTATIVE SCHEDULEの通り)とするが、先方との協議により調査内容を判断して柔軟に対応することとする。</p> <p>②本格調査の開始時期については、今年中とするが具体的な月日の明言は避ける。</p> |
| 6. 技術移転 | <p>研修員受入、セミナー実施の具体的な要請があった場合、その内容を日本側へ伝達する旨M/Mに記載する。</p> |
| 7. 機材供与 | <p>本格調査実施にあたり、調査用機材の要請があった場合には、必要と判断されるものについては日本側へ伝達する旨M/Mに記載する。なお、車輛、コピー機、パソコン等については購入とレンタルの経済性について調査する。</p> |
| 8. 便宜供与 | <p>調査用車両、運転手等について、先方が対応困難と回答した時は、そ</p> |

| 項目 | 対処方針 |
|---------|---|
| | <p>の旨をM/Mに記載することとする。</p> |
| 9. 使用言語 | <p>S/W、M/Mは英語版と西語版を作成するが、正を英語版とし、その旨M/Mに記載する。</p> |
| 9. その他 | <p>①現地にて協議の結果、上記以外の事項で先方よりS/Wの変更を求められた場合、その内容が本質的な変更、もしくは調査経費に多大な影響を及ぼすような変更がある場合には、請訓の上その回答を待って対処する事とするが、それ以外の軽微な変更などについては調査団の判断で対処し得ることとする。</p> <p>②事業実施段階における資金調達に関しては、調査団の権限範囲外なので、要請の伝達に留める。</p> |

質問表

1. 調査の背景と必要性

パナマーコロン間の現道は、現在とは大変異なる状況、要因のもとで46年前に建設された。

1974年以来、現道の改良、高速道路の建設の可能性を調べる一連の調査が行われた。この間、異なった形状と構造の特性を持つ種々の案、また、それに伴う便益や様々なコストの流れについての見解が出された。

この間政府はパナマ市とコロン市にとって大変重要な現道の改良の為の最善案を早急に決定することを求められており、この為に必要な調査に頼らなければならないのである。

2. この計画に対し、パナマ側が取った、或は取っている措置（土地の確保等）

この計画に関して利用される土地の確保の為に特別な措置を取る必要はない。パナマの法律では、公共の施設を建設するのに必要なあらゆる土地は国が交渉し、買い上げることができる定められている為である。

3. 調査結果の利用に対するパナマ側の考え

パナマ側は、計画の実施に必要な融資を取りつける為にこの調査結果を利用したいと考えている。

4. パナマーコロン・ハイウェイの現在の位置付けと将来の役割

パナマーコロン・ハイウェイは、パナマ市とコロン市を結ぶ唯一の道路である。これらの2都市は、コロンのフリーゾーン地区で輸入、輸出、再輸出される商品の輸送のターミナルであり、また、パナマ運河のターミナル都市でもある。

さらに、コロン県は観光開発の可能性を持つ地域を多大に有し、その意味でも適切な道路は必要欠くべからざるものである。

5. パナマ-コロン・ハイウェイの現在の問題点と整備計画

現道はメンテナンス不足の為、損傷と機能の低下が著しい。これは、ハイウェイ沿いの幾つかの地域で商業、産業、住宅計画等の開発が進み、それに伴うピーク時の交通量の目覚ましい増大によって悪化している。

ハイウェイの損傷を多少なりとも整備し、キャパシティを増大させる為に公共事業省は米州開発銀行と世銀に対し、整備事業を実施する為の融資12,000,000バルボアを申請している。

| No. | ITEM OF NECESSARY DATA | AVAILABILITY | | NAME OF MATERIALS |
|-----|---|--------------|-------------------------|---|
| | | AVAILABILITY | PLACE OF DATA AVAILABLE | |
| 1 | 1. Nationwide socio-economic data | ○ | M.O.P | "National Statistics" by General Audit Office of The Republic |
| 2 | (1) Statistics for the last 5 years | | | |
| 3 | a) GDP | | | |
| 4 | b) Population (by region) | | | |
| 5 | c) Industrial & agricultural products (by main sort) | | | |
| 6 | d) Foreign trade including colon free zone (quantity and value) | | | |
| 7 | (2) National development plans | ○ | M.I.P.P.E | Economic development and modernization program |
| 8 | a) Economic development plans | | | |
| 9 | b) Transport development plans (such as center port project) | | | |
| 10 | c) Industrial / free zone development plans | | | |
| 11 | d) Agricultural development plans | | | |
| | e) Tourism development plans | | | |
| | f) Housing development plans | | | |
| | g) Long term forecast of socio-economic indicators | | | |

| No. | ITEM OF NECESSARY DATA | AVAILABILITY | | NAME OF MATERIALS |
|-----|---|--------------|--|--|
| | | AVAILABILITY | PLACE OF DATA AVAILABLE | |
| 12 | (3) Annual budget with breakdown | ○ | M.O.P | Budget for business operation and investment |
| 13 | (4) Public investment by sector (for last 5 years) | ○ | M.I.P.P.E | Annual budget for public investment |
| | 2. Transportation systems | | | National Atlas |
| 14 | (1) Network maps and capacity of national transport system road, railway, ports, canal, commercial flights | ○ | M.O.P | |
| 15 | (2) Traffic flow data and forecasts of cargo / passengers by each mode | ○ | M.O.P / A.P.N D.A.C RAILWAY COM. OF CANAL | |
| 16 | (3) Transport cost of each mode (by type of vehicle) | ○ | M.O.P | Operation cost of vehicles |
| 17 | (4) Development / improvement policies | ○ | M.O.P / A.P.N D.A.C / RAILWAY | Documents on each organization |
| 18 | (5) Related materials, if any | ○ | | National Plan of Transport |

| No. | ITEM OF NECESSARY DATA | AVAILABILITY | | NAME OF MATERIALS |
|-----|---|----------------------------------|-------------------------|------------------------------------|
| | | AVAILABILITY | PLACE OF DATA AVAILABLE | |
| 19 | 3. Authorities and government agencies concerned administrative organization chart with jurisdictional responsibilities and brief explanation (1) Ministerio de Planificacion y Politica Economica (Ministry of Planning) (2) Ministerio de Obras Publicas (Ministry of Public Works) (3) Others | <input checked="" type="radio"/> | M. I. P. P. E | Governmental organization's manual |
| 20 | | | | |
| 21 | | | | |
| 22 | 4. Roads in Panama (1) Geographical distribution of roads / by class | <input checked="" type="radio"/> | M. O. P | Transportation network of Panama |
| 23 | (2) Function / capacity and bottlenecks on trunk Roads | NO | | |
| 24 | (3) Future development plan for trunk roads | <input checked="" type="radio"/> | M. O. P | Investment Plan 1992-1996 |

| No. | ITEM OF NECESSARY DATA | AVAILABILITY | | NAME OF MATERIALS |
|-----|---|--------------|-------------------------|--|
| | | AVAILABILITY | PLACE OF DATA AVAILABLE | |
| 25 | (4) Planning criteria and issue on highway plannings | ○ | M.O.P | |
| 26 | (5) Road related budget | | | |
| 27 | a) Road construction budget (for last 10 years) b) Road maintenance budget (for last 10 years) | ○ ○ | M.O.P M.O.P | Investment Budget Budget for Business Operation |
| 28 | (6) Road traffic on trunk roads | | | |
| 29 | a) Sectional traffic volume by type of vehicle b) Passenger · km and ton · km (for last 10 years) | ○ ○ | M.O.P M.O.P | Questionnaire on Traffic and Cargo |
| 30 | (7) Container cargo transportation | | | National Plan for Transport and ESTAMPA |
| 31 | a) Container transportation by road (for last 5 years) b) Breakdown of container cargo carried by road | ○ ○ | A.P.N A.P.N | Statistics by N.P.A |
| 32 | (8) Origin and destination data of passenger and cargo movement | ○ | M.O.P | Projection for National Plan and ESTAMPA |
| 33 | (9) Road administration and management system | | | |
| 34 | (10) Related studies, if any | NO | | |

| No. | ITEM OF NECESSARY DATA | AVAILABILITY | | NAME OF MATERIALS |
|-----|--|--------------|-------------------------|-------------------|
| | | AVAILABILITY | PLACE OF DATA AVAILABLE | |
| 5. | Panama-Colon highway | | | |
| | (1) Road facilities | | | |
| 35 | a) Location map | ○ | M.O.P | |
| 36 | b) Inventory of facilities (Pavement / bridge type, dimension, lane width, right of way and existing conditions) | ○ | M.O.P | |
| 37 | c) Construction history | ○ | M.O.P | |
| 38 | d) Technical standard for road facilities Design criteria Material and construction standard | ○ | M.O.P | |
| | (2) Natural conditions | | | |
| 39 | a) Hydrological conditions | ○ | M.O.P | Maps |
| 40 | b) Topographic conditions Scale of topographical map / aerophotograph available and year developed | ○ | M.O.P | Maps |
| 41 | c) Geological Conditions boring data, results of soil tests | ○ | M.O.P (MTCJ) | |

| No. | ITEM OF NECESSARY DATA | AVAILABILITY | | NAME OF MATERIALS |
|-----|---|--------------|-------------------------|--|
| | | AVAILABILITY | PLACE OF DATA AVAILABLE | |
| 42 | d) Earthquake data | ○ | UNIV. OF PANAMA | Available only for some areas |
| 43 | e) Cost of investigation and survey boring, soil laboratory test, soil field test, topographic survey, salary for consultants | ○ | M.O.P | |
| 44 | f) List of consultants can be worked out for above cited survey including traffic count and O-D survey | ○ | | |
| | 6. Vehicles | | | |
| 45 | (1) Number of registered vehicles on road by type and region | ○ | M.O.P | Transport Statistics by the Audit Office |
| 46 | (2) Number of chassis for container transport | ○ | M.O.P | Ditto |
| 47 | (3) Tax and duty system on vehicle by type | ○ | | National Transport Plan III |
| 48 | (4) Vehicle inspection and maintenance system | ○ | GOV. AND JUSTICE | |
| 49 | (5) Legal maximum axle load | ○ | E M.O.P | Regulation |

| No. | ITEM OF NECESSARY DATA | AVAILABILITY | | NAME OF MATERIALS |
|-----|---|-----------------------|-------------------------|-------------------|
| | | AVAILABILITY | PLACE OF DATA AVAILABLE | |
| 50 | 7. Environmental issue | | | |
| 51 | (1) Legislation a) Law / guidelines on environmental impact assessment b) Quality Standards | <input type="radio"/> | M.O.P | |
| 52 | (2) International conventions on environmental conservation | <input type="radio"/> | M.O.P | |
| 53 | a) Bilateral Convention b) Multilateral Convention | <input type="radio"/> | M.O.P | |
| 54 | (3) Present situation of the project area a) Socio-economic environment | <input type="radio"/> | M.O.P | |
| 55 | Number of people to be resettled and plan of resettlement or compensation | <input type="radio"/> | M.O.P | |
| 56 | Main industry or source of income of the residents Number and distribution of schools, hospitals, religious facilities | <input type="radio"/> | M.O.P | |

| No. | ITEM OF NECESSARY DATA | AVAILABILITY | | NAME OF MATERIALS |
|-----|--|--------------|-------------------------|--------------------|
| | | AVAILABILITY | PLACE OF DATA AVAILABLE | |
| 57 | <ul style="list-style-type: none"> · Location of the community which will be split by the project · Cultural property or archeological site · Use of river / lake water, i.e. domestic, industrial and agricultural · Existence of common land | ○ | M.O.P | Statistics by IRHE |
| 58 | | ○ | M.O.P | |
| 59 | | ○ | | |
| 60 | | ○ | IRHE (M.O.P) | |
| 61 | <ul style="list-style-type: none"> b) Natural environment · Availability of meteorological data · Availability of land use and vegetation map · History of natural disaster, landslide, earthquake and flood · Areas affected by soil erosion · Change of water level of rivers and lakes in recent years · Location of environmentally vulnerable areas such as wetland · Species of valuable animals and plants living in the project area · Location of particular areas officially protected such as national parks · Distribution of important landscape or-scenery for tourism | ○ | M.O.P | |
| 62 | | ○ | M.O.P | |
| 63 | | ○ | M.O.P | |
| 64 | | ○ | M.O.P | |
| 65 | | ○ | M.O.P | |
| 66 | | ○ | M.O.P | |
| 67 | | ○ | INRENARE, M.O.P | |
| 68 | | ○ | INRENARE, M.O.P | |
| 69 | | ○ | INRENARE, M.O.P | |

| No. | ITEM OF NECESSARY DATA | AVAILABILITY | | NAME OF MATERIALS |
|-----|--|-----------------------|-------------------------|-------------------|
| | | AVAILABILITY | PLACE OF DATA AVAILABLE | |
| 70 | c) Quality of life | <input type="radio"/> | IDAAN/IRHE/MOP | |
| 71 | • Present air quality | <input type="radio"/> | IRHE/MOP | |
| 72 | • Regulation on emission gas | <input type="radio"/> | COM. OF CANAL | |
| 73 | • Present water quality | <input type="radio"/> | COM. OF CANAL | |
| 74 | • Regulation on effluent | <input type="radio"/> | INRENARE/MOP | |
| 75 | • Present condition of soil contamination | NO | | |
| 76 | • Regulation for prevention of soil contamination | <input type="radio"/> | MIN. OF HEALTH | |
| 77 | • Present condition of noise and vibration | NO | | |
| | • Regulation for prevention of noise and vibration | | | |

資料収集リスト

1. 名称 INFORME SOBRE LA CARRETERA TRANSISTMICA BOYD-ROOSEVELT
(PANAMA-COLON) (Marzo 1991)
内容 1973年に策定された新線計画 F/S及び1990年に UN TRADE AND DEVELOPMENT PROGRAM により実施された有料道路 Pre F/S計画を含む合計8つの Panama-Colon highwayに関する新設及び改良計画を Review した上で緊急改良計画が提案されている。
著者 MIPPE & MOP
形態 コピー A 4 46頁

2. 名称 ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TECNICA Y ECONOMICA DE LA AUTOPISTA PANAMA-COLON JUNIO DE 1973
内容 1973年に実施されたパナマ・コロン間の新線計画のF/S
著者 米 TUDOR Engineering Company, パナマ Empresa Consultura.
形態 コピー Text: A 4 400 頁
Appendix: A 4 100 頁
図面集 A 3 30 頁

3. 名称 FINAL REPORT UNITED STATES TRADE AND DEVELOPMENT PROGRAM PANAMA TOLL ROAD DEFINITIONAL MISSION JULY 16, 1990.
内容 パナマ・コロン街道関連報告書及び北廻廊プロジェクトをReviewした上で Panama-Colon 有料道路 F/Sのための TORを提案している。
著者 米 Eukehart, Thornhill & Associates
形態 コピー A 4 30頁

4. 名称 MOP LICITACION PUBLICA NO 12-92 SERVICIOS DE INGENIERIA PARA LOS ESTUDIOS, DISENOS, PLANOS DE CONSTRUCCION Y PLIEGO DE CARGOS PARA EL PROYECTO DE REHABILITACION DE LA CARRETERA PANAMA-COLON 1992

内容 パナマ・コロン街道緊急リハビリ計画のための全体計画の策定とD/Dをコン
サルタントに発注するための現説資料及び TOR。
(プロポーザルによる入札日は1992年 3月)

形態 オリジナル A 4 100頁

5. 名称 PROGRAMA DE REHABILITACION Y MANTENIMIENTO
Proyecto MOP-PNUD-BIRF
PAN /90 /005-SECTOR TRASPORTE 1991 julio

内容 米軍侵攻後、世銀がチリ人とウルグァイ人の道路専門家を派遣して策定した
幹線 7000km の道路改良と道路台帳作成プログラムの提案書。

著者 Lucio Caceres / IBRD

形態 コピー A 4 200 頁

6. 名称 MOP DIRECCION DE PROGRAMACION Y DESARROLLO INSTITUCIONAL
CONSIDERACIONES GENERALES PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS POR
CONCESION ADMINISTRATIVA
1. Proyecto Corredor Norte
2. Proyecto autopista Panama Colon
Julio de 1992

内容 民間資金による公共事業の可能性と関連する法律の解説。更に民間資金導入
可能なプロジェクトとして北廻廊と Panama-Colon 間有料道路計画を挙げて
いる。

著者 MOP

形態 オリジナル A 4 42頁

7. 名称 MOP MANUAL DE ORGANIZACION Y FUNCIONES
PRIMERA EDICION 1990

内容 MOP の組織図と解説

著者 MOP

形態 オリジナル A 4 145 頁

8. 名称 BOYD-ROOSEVELT TRANS-ISTHMIAN HIGHWAY REHABILITATION PLAN AND
PROFIEL April 1972
- 内容 1974年にパナマ・コロン街道が米国から返還される前に完全なりハビリが実
施された。この時の縦横断図（平面：1/200）と位置図。
- 著者 U.S. ARMY, CORPS OF ENGINEERS
- 形態 青焼 A, 45葉
9. 名称 CORREDOR NORTE Sep. 1987
- 内容 北廻廊の詳細設計図面集からの抜粋
位置図；1/10,000、土質調査地点を示す平面図；1/2,500
- 著者 カナダ、Lavalin International
- 形態 青焼 A, 7葉
10. 名称 CONSIDERACIONES AMBIENTALES PROYECTO CORREDOR NORTE 17.0kms
- 内容 北廻廊プロジェクト詳細設計時に実施された環境インパクト調査に関する
報告書。
- 著者 MOP
- 形態 コピー A4 16頁
11. 環境関係資料
- 1) 名称 MIPPE Decreto Ejecvtivo No.
- 内容 INDENAREから国へ提出された環境委員会設置提案書
MINISTERIO DE PLANIFICACION Y POLITICA ECONOMICA DECRETO EJICTIVO
- 2) 名称 CAPITULO70. REGMEN ECOLOGICO
CAPITULO80. REGMEN AGRARIO
- 内容 環境基本法
- 3) 名称 DECRETO LEY No.23 (Proteccion y Conservacion de la fauna Silvestre)
- 内容 野生動物保護

内容 ガツン湖公園の決裁書

6) 名称 Por la ual se aprueda el documento denominado "NORMAS TECNICAS
PARA EL CONTROL DE LA CUENCA HIDROGRAGICA DEL LAGO ALHAJUELA"

内容 アルハウエラ湖の水源調節の技術基準

7) 名称 Por el cual se declara el Parque Nacional Chagres en vincias de
Panama y Colon

内容 チャグレス国立公園の決裁書

MINISTERIO DE PLANIFICACION Y POLITICA ECONOMICA
FONDO DE PREINVERSION
REGISTRO DE FIRMAS CONSULTORAS PANAMAZAS
AÑO 1991

| CODIGO DE REGISTRO | FECHA DE REGISTRO | NOMBRE DE LA EMPRESA CONSULTORA | DIRECCION DE LA EMPRESA | NOMBRE DEL REPRESENTANTE | NUMERO DE CONSULTORES | ACTIVIDAD QUE SE OFRECE | ACTIVIDAD QUE SE OFRECE | ACTIVIDAD QUE SE OFRECE | ACTIVIDAD QUE SE OFRECE | ACTIVIDAD QUE SE OFRECE | ACTIVIDAD QUE SE OFRECE | |
|--------------------|-------------------|---|---|---------------------------|-----------------------|--|--|--|--|--|---|--|
| FPI-0107-FC | 23/06/91 | TECNIPAN, S.A. | AVE. CUBA Y CALLE 32, EDIF. LETICIA, LOCAL A Y B TEL. 25-847 25-3208 TELEF. 3387 PG APDO. 9630 Z-6 PMA | | 20 | ECONOMICOS FINANCIAS PLANIFICACION CONTABILIDAD OTROS | HIDRAULICA, REP. URBANISMOS RESAS ARQUITECTURA HIDROLOGIAS | ABASTECIMIENTO DE AGUAS TRATAMIENTO DE BASURAS CONTAMINACION | IRRIGACION CONSERVACION DE SUELOS | VIVIENDAS Y EDIFICACIONES | VIAS Y REDES CARRERAS FERROVIARIOS EDIFICIO | AGROINDUSTRIAL INGENIEROS FABRICA DE CEMENTO |
| FPI-0121-FC | 27/03/78 | SOLARIX CORPORATION S.A. | CALLE 50 EDIF. SEROIAL APTD. 1-8 TEL. 26-7255 26-7093 APDO. 5010 ZONA 5 PANAMA. | N/A | 20 | PLANIFICACION ECONOMICOS FINANCIEROS | TRATAMIENTO Y DESARROLLO INDUSTRIAL | AGROINDUSTRIAS | EXPLORACION AGRICOLA | PUERTOS ESTUDIOS DE TRANSPORTE | ENCUESTAS DE OPINION PUBLICA Y CONSUMO | |
| FPI-0129-FC | 03/04/78 | IRKAY Y ASOCIADOS, S.A. | EDIF. COSTA AZUL CALLE 55 TEL. 22-6554 | N/A | 40 | ESTUDIOS ECO. Y FINANCIEROS | DISEÑO DE AGUA DISEÑO ARQUITECTONICO | PUERTOS AEROPUERTOS OTRAS | ELECTRIFICACION | USO DE SUELOS Y POTENCIAL DE LA TIERRA | | |
| FPI-0141-FC | 07/09/84 | CAPARO, REYNA Y ASOCIADOS, S.A. | BELLA VISTA, CALLE COLONIA # 8 LOCAL #1 PLANTA BAJA 64-3371 64-3249 APDO. 4643 ZONA 5 PMA. | MIGUEL ANGEL CAPARO | 10 | ECONOMICOS FINANCIAS CONTABILIDAD PLANIFICACION SOCIOLOGICOS | ESTUDIO DE METALURGIA HIDRAULICA HIDROLOGIA REPRESAS | AGRO, MARTIMO TERRESTRE PUERTOS CARRERAS COMUNICACIONES | AGRICOLA CONSERVACION DE SUELOS ALMACENAJE | CENTRALES PETROLEO Y GAS URBANISMO HIDROELECTRICA S. ALMACENAJES | | RESIDENCIAL COMERCIAL INFORMATICA |
| FPI-0150-FC | 24/09/84 | EQUIPO BLDOSA, S.A. | AVE. SA. C. NORTE NVD. REPARTO EL CORVEN 6-16 APDO. 4645, Z-5. PARQUE LEFEVRE, CALLES 6 Y F, TEL. 21-0137, APTD. 11055, ZONA 6, PANAMA. | RAFAEL A. BLOTTA CARVAJAL | 10 | ESTUDIOS ECONOMICOS PLANIFICACION URBANIZACION | CARRERA PUENTES | | ESTUDIOS DE HIDRAULICAS | EDIFICIOS RESIDENCIALES EDIFICIOS INDUSTRIALES. DISEÑO ARQUITECTONICO | | |
| FPI-0155-FC | 28/12/84 | ASESORES FINANCIEROS DE INGENIERIA, S.A. | PARQUE LEFEVRE, CALLES 6 Y F TEL. 21-0447 24-1977, FAX 21-6860 APTD. 11055 ZONA 6 PMA. | N/A | 4 | ESTUDIOS GENERALES DE TRANSPORTE | ABASTECIMIENTO DE AGUA TRATAMIENTO DE LA BASURA | INSPECCIONES Y ESTUDIOS VARIOS | DESARROLLO URBANO VIVIENDAS OTRAS | | | |
| FPI-0157-FC | 06/06/91 | CONSULTORES PROFESIONALES DE INGENIERIA, S.A. (COPTISA) | PARQUE LEFEVRE, CALLES 6 Y F TEL. 21-0447 24-1977, FAX 21-3860 APTD. 11055 ZONA 6 PMA. | WALTER C. MEDRANO URECA | 06 | ABASTECIMIENTO URBANISMO DE AGUA ASUAS RESIDUALES | PARQUES INDUSTRIALES. C ENTROS COMERCIALES | INSPECCIONES | EDIFICACIONES | CARRERAS HIDRAULICA AEROPUERTOS HIDROLOGIA E INGENIERIA COMUNICACIONES | | |
| FPI-0158-FC | 06/06/91 | ALFA PANAMA, S.A. | PARQUE LEFEVRE, CALLES 6 Y F TEL. 21-0447 24-1977, FAX 21-3860 APTD. 11055, ZONA 6. | N/A | 5 | FACTIBILIDAD INSPECCIONES ASesorIAS | ABASTECIMIENTO URBANISMO Y VIVIENDA TRATAMIENTO Y EDIF. DEPURACION DE RESIDUALES | | | | | |

MINISTERIO DE PLANTIFICACION Y POLITICA ECONOMICA
 FONDO DE PREINVERSION
 REGISTRO DE FIRMAS CONSULTORAS PANAMENAS
 AÑO 1991

| CODIGO DE REGISTRO | FECHA DE REGISTRO | NOMBRE DE LA EMPRESA CONSULTORA | DIRECCION DE LA EMPRESA | NOMBRE DEL REPRESENTANTE | NUMERO DE DE CONSULTORES | ACTIVIDAD QUE SE OFRECE | ACTIVIDAD QUE SE OFRECE | ACTIVIDAD QUE SE OFRECE | ACTIVIDAD QUE SE OFRECE | ACTIVIDAD QUE SE OFRECE | ACTIVIDAD QUE SE OFRECE | | |
|--------------------|-------------------|---|--|--------------------------|--------------------------|--|-----------------------------------|--|--|--|--|---|---|
| | | | | | | \$2 | \$3 | \$4 | \$5 | \$6 | \$8 | | |
| | | PANAMA. | | | | | | | | | | | |
| FPI-0191-FC | 10/02/84 | CITRES DE PANAMA S.A. | VIA ESPANA, EDIF. PLAZA REGENCY # 177 4TO PISO 13 TEL. 639086 APDO. 10729 PMA-4 PMA. | N/A | 6 | ECONOMICOS FINANZAS PLANIFICACION SOCIOLOGIA ELECTRICOS EQUIPOS ELECTRICOS | CENTRALES ELECTRICAS-RED DE AGUAS | ABASTECIMIENTO DE AGUAS | ADMINISTRATIVO | ESTUDIOS HIDROLOGIA DISTRIBUCION DE AGUAS. | PUERTES CARRETERAS AEROPUERTOS PUERTOS | ACTIVIDAD QUE SE OFRECE \$7 | ACTIVIDAD QUE SE OFRECE \$8 |
| FPI-0191-FC | 28/02/85 | ESTUDIOS DE INGENIERIA, S.A. | VIA ESPANA EDIF- PROSPERIDAD #25 TELEF. 23-6099 Y 64-3146 APDO. 15 PMA 9A PMA. | N/A | 10 | ESTUDIOS DE DESARROLLO URBANIZACION DESARROLLO INTEGRAL | TRATAMIENTO DE LA BASURA | | | ABASTECIMIENTO CATASTRO DE AGUA | | | |
| FPI-0204-FC | 17/06/85 | R.L.M., S.A. | BELLA VISTA CALLE 40 CASA #2-59 TELF. 27-4641 APDO 8340 ZONA 7 PMA. | N/A | 11 | ECONOMIA DESARROLLO FINANZAS PLANIFICACION | IRRIGACION EXPLOTACION AGRICOLA | PECESCARIA PESCA MARITIMA FERROCARRILES PUERTOS | | ESTUDIOS DE SUELOS | DESARROLLO SAHIBERO MATADEROS | CENTRALES ENERGETICAS EQUIPOS REDES ENERGETICAS | DESARROLLO INDUSTRIA ASESORIAS DIVERSAS |
| FPI-0223-FC | 17/03/78 | INGENIERIA Y ARQUITECTURA MDESMAR, S.A. | CALLE 8 2DO URB. LINARES, PANAMA TELF. 61-5043 DIR. POSTAL 0903 ZONA 5 PANAMA | N/A | 5 | PLANIFICACION ESTUDIOS DE URBANIZACION | GEOLOGIA Y MINERALOGIA EXTRACCION | ABASTECIMIENTO DE AGUAS TRATAMIENTO DE AGUAS OTROS | | CONSERVACION DE SUELOS | URBANISMO CARRETERAS OTRAS | CONSTRUCCION NAVAL AERONAUTICA | HIDROLOGIA HIDROELECTRICA REPRESAS |
| FPI-0249-FC | 28/05/91 | COMPAÑIA GENERAL DE CONSTRUCCIONES S.A. | VIA ITALIA, URB. PTA PAITILLA, COND. TORRE ALHAMBRA, TER PISO TEL. 23-4721, 64-0447, APDO. 5023, PMA 5 | DAVID SANDUJO AVILA | 10 | ESTUDIOS ECONOMICOS PLANIFICACION URBANIZACION | BASEDUCTO OLEODUCTO | CONSERVACION DE PRODUCTOS AGRICOLAS | ALMACENAJE Y CONSERVACION | REPRESAS | URBONISMO | CENTRALES HIDROELECTRICA S | CARRETERAS |
| FPI-0255-FC | 12/01/90 | ROMAR, S.A. | DAVID, AVE. 3A. ESTE Y CALLE 4A. NORTE, #3948, OFIC. #10 TELFS. 75-3967/27-0674 APTDO. 770. DAVID. | N/A | 7 | URBANIZACION. | URBANISMO Y VIVIENDA | ABASTECIMIENTO DE AGUA ASUAS | ABASTECIMIENTO AGRICULTURAS Y AGRIANIMALES | ALMACENAJE Y CONSERVACION | AGROINDUSTRIAS PARQUES INDUSTRIALES | REDES Y VIAS DIVERSAS | CONFORTACION AMBIENTAL |
| FPI-0258-FC | 02/01/86 | AROSDENIA & VELASQUEZ | AVE. MIDAMOR OBRERIO Y CALLE VENEZUELA #23 B. VISTA TELS. 83-9715/83-9832 TELE1 3301 P6 APTDO. 6-32. | N/A | 2 | ECONOMICOS RECURSOS HUMANOS Y EMPLEO | EDIFICIO Y ADMIVOS. | SERVICIOS ADMINISTRATIVOS ORGANIZACION | | RETAILURBIA SICOGRUBIA | ESTUDIOS GENERALES DE TRANSPORTE PUERTOS | | |
| FPI-0259-FC | 02/01/86 | GED CONSULT, S.A. | SAN FRANCISCO AVE. 5TA SUR TELF- 26-4015 TELE1 | N/A | 12 | VIVIENDAS EDIFICACIONES | COMUNICACIONES | | | CARRETERAS PUENTES | COMPUTADOR INFORMATICA | | |

04/05/92

MINISTERIO DE PLANIFICACION Y POLITICA ECONOMICA
FONDO DE PREINVERSION
REGISTRO DE FIRMAS CONSULTORAS PANAMENAS
AÑO 1991

| CODIGO DE REGISTRO | FECHA DE REGISTRO | NOMBRE DE LA EMPRESA CONSULTORA | DIRECCION DE LA EMPRESA | NOMBRE DEL REPRESENTANTE | NUMERO DE CONSULTAS | ACTIVIDAD QUE SE OFRECE | ACTIVIDAD QUE SE OFRECE | ACTIVIDAD QUE SE OFRECE | ACTIVIDAD QUE SE OFRECE | ACTIVIDAD QUE SE OFRECE |
|--------------------|-------------------|--|---|--------------------------|---------------------|--|---|--|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| FPI-0367-FC | 24/10/84 | EMPRESA DE ARQUITECTURA E INGENIERIA S.A. (ECRISA) | 2802 - SOYBA APDO. 10786 PHA. UNIVERSIDAD CALLE 50, EDIF. UNIVERSAL, 200. PISO, TEL. 63-0234 69-0566 TEL. 2447 SAROSA P.-S. APDO. 5-2132 DORADO VIA. ESPANA, TORRE BRICONAL, PISO 11, TEL. 63-6444 69-6892, TELET. 2302 TALMAGAS, APDO. 6-6991, EL VORADO | N/A | 10 | ECONOMICO FINANCIERO CONTABILIDAD PLANIFICACION ADMINISTRACION ECONOMICOS PLANIFICACION FINANZAS CONTABILIDAD SOCIOLÓGICOS | PLANIFICACION, PESCA MARITIMA PISCICULTURA AGRICOLA IRRIGACION ALMACENAJE EXPLOTACION AGRICOLA IRRIGACION | RESIDENCIALES, PESCA MARITIMA PISCICULTURA IRRIGACION ALMACENAJE EXPLOTACION AGRICOLA IRRIGACION | RESIDENCIALES, PESCA MARITIMA PISCICULTURA IRRIGACION ALMACENAJE EXPLOTACION AGRICOLA IRRIGACION | RESIDENCIALES, PESCA MARITIMA PISCICULTURA IRRIGACION ALMACENAJE EXPLOTACION AGRICOLA IRRIGACION |
| FPI-0405-FC | 15/07/85 | INGENIERIA Y ARQUITECTURA LAKAS, S.A. | VIA. ESPANA, TORRE BRICONAL, PISO 11, TEL. 63-6444 69-6892, TELET. 2302 TALMAGAS, APDO. 6-6991, EL VORADO | N/A | 49 | ECONOMICO FINANCIERO CONTABILIDAD PLANIFICACION ADMINISTRACION ECONOMICOS PLANIFICACION FINANZAS CONTABILIDAD SOCIOLÓGICOS | PLANIFICACION, PESCA MARITIMA PISCICULTURA IRRIGACION ALMACENAJE EXPLOTACION AGRICOLA IRRIGACION | RESIDENCIALES, PESCA MARITIMA PISCICULTURA IRRIGACION ALMACENAJE EXPLOTACION AGRICOLA IRRIGACION | RESIDENCIALES, PESCA MARITIMA PISCICULTURA IRRIGACION ALMACENAJE EXPLOTACION AGRICOLA IRRIGACION | RESIDENCIALES, PESCA MARITIMA PISCICULTURA IRRIGACION ALMACENAJE EXPLOTACION AGRICOLA IRRIGACION |
| FPI-0422-FC | 22/02/75 | SALVAN & SALVAN Y ASOCIADOS | VIA. ESPANA, EDIFICIO SPARTRIFF 15 TEL. 23-3830 TELE) 2272 SUCONSA PA. APDO. 5660 ZONA 2 PMA. EDIF. VALLARINO, CALLE 32 ESTE Y AVENIDA JUSTO AROSEMENA. | N/A | 7 | ECONOMICO FINANCIERO | TRATAMIENTO Y DESAGUAJE DE AGUAS | AGROINDUSTRIA FABRICACION DE CEMENTO MADERA | AGROINDUSTRIA FABRICACION DE CEMENTO MADERA | AGROINDUSTRIA FABRICACION DE CEMENTO MADERA |
| FPI-0427-FC | 05/07/83 | GRUPO PANAMEÑO DE CONSULTORES, S.A. (GRUPAC) | DR. ELSA BRISOLA VALDEZ | N/A | 8 | PLANIFICACION ECONOMICO FINANZAS SOCIOLÓGICOS CONTABILIDAD | DESARROLLO AGRICOLA TENCIA-CONSE INDUSTRIA DE PVACION Y USO DE LA TIERRA | INDUSTRIA QUIMICA TENCIA-CONSE INDUSTRIA DE PVACION Y USO DE LA TIERRA | INDUSTRIA QUIMICA TENCIA-CONSE INDUSTRIA DE PVACION Y USO DE LA TIERRA | INDUSTRIA QUIMICA TENCIA-CONSE INDUSTRIA DE PVACION Y USO DE LA TIERRA |
| FPI-0432-FC | 18/04/79 | ESSE/ASESORÉS, S.A. | CALLE 50 429-A, PLANTA ALTA DE C. 42 TEL. 23-7522 236445 APDO. 4544 ZONA 5 PMA. | N/A | 2 | ECONOMICO FINANCIERO PLANIFICACION | RESIDENCIALES ADMINISTRATIVO AGROINDUSTRIAL | RESIDENCIALES ADMINISTRATIVO AGROINDUSTRIAL | RESIDENCIALES ADMINISTRATIVO AGROINDUSTRIAL | RESIDENCIALES ADMINISTRATIVO AGROINDUSTRIAL |
| FPI-0463-FC | 30/05/91 | CONSULTORA DELTA S.A. | PANAMA, SAN JSCO, CALLE 27, EDIF. SAN JUANES 26-3832, APDO. 10785, ESTAFETA UNIV. | HECTOR N. MONTEYORK | 10 | ESTUDIOS DE URBANIZACION | RESIDENCIALES IRRIGACION DESAGUAJE DE AGUAS INDUSTRIALES | RESIDENCIALES IRRIGACION DESAGUAJE DE AGUAS INDUSTRIALES | RESIDENCIALES IRRIGACION DESAGUAJE DE AGUAS INDUSTRIALES | RESIDENCIALES IRRIGACION DESAGUAJE DE AGUAS INDUSTRIALES |
| FPI-0469-FC | 07/06/85 | INGENIEROS PANAMENOS ASOCIADOS, S.A. | VIA. FERNANDEZ DE CORDOVA, 14, TEL. 61-4929, 51-4930 APDO. 11245 PMA. | N/A | 3 | PLANIFICACION SOCIOLÓGICOS | PISTAS DE AERODROMO CARRETERAS PUENTES TRANSPORTES | INSTALACIONES HOSPITALARIAS CARRETERAS PUENTES TRANSPORTES | INSTALACIONES HOSPITALARIAS CARRETERAS PUENTES TRANSPORTES | INSTALACIONES HOSPITALARIAS CARRETERAS PUENTES TRANSPORTES |
| FPI-0471-FC | 08/10/79 | 60PMD, S.A. | CALLE JOSÉ MANUEL RUIZ, 166, PHA. TEL. 23-7501 | N/A | 5 | ECONOMICO FINANCIERO PLANIFICACION | EXPLOTACION PRODUCTIVA IRRIGACION | URBANO EDIFICIOS RESIDENCIALES | URBANO EDIFICIOS RESIDENCIALES | URBANO EDIFICIOS RESIDENCIALES |

MINISTERIO DE PLANIFICACION Y POLITICA ECONOMICA
FONDO DE PREINVERSION
REGISTRO DE FIRMAS CONSULTORAS PANAMERAS
AÑO 1991

| CODIGO DE REGISTRO | FECHA DE REGISTRO | NOMBRE DE LA EMPRESA CONSULTORA | DIRECCION DE LA EMPRESA | NOMBRE DEL REPRESENTANTE | Nº DE TORRES | Nº DE CONSULTAS | ACTIVIDAD QUE SE OFRECE | ACTIVIDAD QUE SE OFRECE | ACTIVIDAD QUE SE OFRECE | ACTIVIDAD QUE SE OFRECE | ACTIVIDAD QUE SE OFRECE | ACTIVIDAD QUE SE OFRECE | ACTIVIDAD QUE SE OFRECE |
|--------------------|-------------------|------------------------------------|---|--------------------------|--------------|-----------------|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | APTO. 8430, ZONA 7, PANAMA | | | | | | | | | | |
| FPI-0477-FC | 19/11/79 | PROYECTOS URBANOS, S.A. | VIA ESPERA EDIFICIO DORCHESTER PRIMER ALTO 43 TELS 23-8177 69-5812 APTO. 6-1734, EL DORADO. | N/A | 15 | | TELECOMUNICACIONES Y REDES DIVERSAS | TELECOMUNICACIONES Y REDES DIVERSAS | TELECOMUNICACIONES Y REDES DIVERSAS | TELECOMUNICACIONES Y REDES DIVERSAS | TELECOMUNICACIONES Y REDES DIVERSAS | TELECOMUNICACIONES Y REDES DIVERSAS | TELECOMUNICACIONES Y REDES DIVERSAS |
| FPI-0486-FC | 02/04/80 | MORENO Y ASOCIADOS, S.A. | AVE. CUBA, CALLE 27, EDIFICIO SILVESTRE Y BRISTELLA, APTO. 23 TELS. 24-7135/67-9427. | N/A | 4 | | ECONOMICOS FINANZAS CONTABILIDAD PLANIFICACION | ECONOMICOS FINANZAS CONTABILIDAD PLANIFICACION | ECONOMICOS FINANZAS CONTABILIDAD PLANIFICACION | ECONOMICOS FINANZAS CONTABILIDAD PLANIFICACION | ECONOMICOS FINANZAS CONTABILIDAD PLANIFICACION | ECONOMICOS FINANZAS CONTABILIDAD PLANIFICACION | ECONOMICOS FINANZAS CONTABILIDAD PLANIFICACION |
| FPI-0562-FC | 13/12/86 | PROPAC, S. A. | AVE. BALBOA Y CALLE 32 EDIF. ATALAYA, OFIC. 48 TEL. 25-6188 25-3663 PROPAC SA APDO. 4869 ZONA 5 PMA. | N/A | 22 | | ECONOMICOS FINANZAS PLANIFICACION | ECONOMICOS FINANZAS PLANIFICACION | ECONOMICOS FINANZAS PLANIFICACION | ECONOMICOS FINANZAS PLANIFICACION | ECONOMICOS FINANZAS PLANIFICACION | ECONOMICOS FINANZAS PLANIFICACION | ECONOMICOS FINANZAS PLANIFICACION |
| FPI-0649-FC | 22/05/90 | SERVICIO DE ASESORIA Y VENIA, S.A. | AVE. EUSEBIO A. MORALES, EDIF. SAN ANTONIO, PISO 113, TEL. 23-8638, FAX 69-4218, APTDO. 8038, PMA. 7 | MARIO ANOLJO ROGNONI | 14 | | ECONOMICOS FINANZAS PLANIFICACION SOCIOLOGICOS SECTORIALES. | ECONOMICOS FINANZAS PLANIFICACION SOCIOLOGICOS SECTORIALES. | ECONOMICOS FINANZAS PLANIFICACION SOCIOLOGICOS SECTORIALES. | ECONOMICOS FINANZAS PLANIFICACION SOCIOLOGICOS SECTORIALES. | ECONOMICOS FINANZAS PLANIFICACION SOCIOLOGICOS SECTORIALES. | ECONOMICOS FINANZAS PLANIFICACION SOCIOLOGICOS SECTORIALES. | ECONOMICOS FINANZAS PLANIFICACION SOCIOLOGICOS SECTORIALES. |

JICA