

## Ⅱ 結論と提言





## II 結論と提言

### 1. 本格調査に関する協議

#### (1) Scope of Work (S/W) の概要

1981年9月30日付、ペルー共和国政府外務省より在ペルー大使あてのカジャオ港拡充フィージビリティスタディ調査実施要請状及び同状に添付されたペルー共和国国営港湾公社作成のタームズオブプレファレンスをもとに、事前調査団及び関係各省が事前に国内でS/W案を作成し、その案をとりまとめた。

事前調査団は、このS/W案をもってまず在ペルー日本大使館を訪れ、説明し、予承を得た。さらに、事前調査団は、ペルー共和国政府関係機関（運輸省、国営港湾公社）の意向聴取、現地踏査及び情報収集を行ったうえで、1982年3月31日、4月1日、及び4月5日に国営港湾公社との協議を行った。

その結果、事前に国内で作成したS/W案は基本的には変更することなく、一部修正のうえ、4月6日に、事前調査団長と国営港湾公社バリオン総裁との間で正式な合意の締結がなされた。

この合意されたS/Wは、1) 緒言、2) 調査目的、3) 調査概要、4) 調査期間、5) 報告書、6) ペルー共和国政府の責務、7) 日本国政府の責務、から構成されている。以下、その内容を詳述する。

#### 1) 緒言

ペルー共和国政府の要請に応じ、日本国政府は、ペルー共和国カジャオ港の開発計画に関する調査（以下、「調査」という）を日本国の法規及び「技術協力に関する日本国政府とペルー共和国政府との間の基本協定」に従って実施することを決定した。日本政府の技術協力計画の公的实施機関である国際協力事業団（以下「JICA」という）が、ペルー共和国政府の関係機関と緊密に協力しつつ、本調査を実施する。

#### 2) 調査目的

本調査は、2000年を目標年次とするカジャオ港のマスタープランを作成するとともに、1987年までの期間の、本港の短期整備計画を作成し、そのフィージビリティスタディを行うことを目的とする。

#### 3) 調査概要

上記の目的を達成するため、本調査は、以下に列挙された事項を含む。

(1) 自然条件に関する現地調査

- ① 波浪観測
- ② 潮流観測
- ③ 漂砂調査
- ④ 土質調査

(2) マスタープラン

- ① 本港開発の基本方針
- ② 2000年を目標とした港湾取扱貨物量の予測
- ③ 土地，水域利用計画
- ④ 主要な港湾施設の基本的配置計画
- ⑤ アクセスルートの基本的配置計画
- ⑥ 工費概算

(3) 短期整備計画

- ① 1987年を目標とした港湾取扱貨物量の予測
- ② 短期整備計画の設定
- ③ 港湾施設の基本設計及び工費概算
- ④ 実施工程表
- ⑤ 経済分析
- ⑥ 財務分析
- ⑦ 港湾運営に関する勧告
- ⑧ 追加調査に関する勧告

4) 調査期間

本調査は、遅れを生ずる何らかの原因が生じないかぎり、以下に添付されたごとく、1982年6月に始まり、1983年11月に終了する。

5) 報告書

JICAは英文で以下の報告書を作成し、ペルー共和国政府に提出する。

(1) 着手報告書(30部)

本報告書は、本調査の計画とスケジュールを含む。本調査の始めに提出される。

(2) 進捗報告書(30部)

本報告書は、自然条件に関する現地調査結果、本港開発の基本方針、港湾取扱貨物量の予備的予測を含む。

本報告書は、自然条件に関する現地調査の終了後、3カ月以内に提出される。

(3) 中間報告書(30部)

本報告書は、マスタープランに関し、必要な事項の全て、及び短期整備計画の設定を含む。

本報告書は、進捗報告書提出後、4カ月以内に提出される。

(4) 最終報告書案(30部)

本報告書は、マスタープラン及び短期整備計画に関し必要な事項全てを含む。

本報告書は、中間報告書提出後、4カ月以内に提出される。ペルー共和国政府は、最終報告書案に関する意見を英文で本報告書受領後1カ月以内に提示する。

(5) 最終報告書(100部)

本報告書は、最終報告書案に関する意見の受領後2カ月以内に提出される。

6) ペルー共和国政府の責務

以下の処置が、ペルー共和国政府によって講じられる。

- (1) 本調査の実施に必要な、可能な関連データ、情報、資料を調査国に供給すること。
- (2) 本調査団に対し、本調査に関し、ペルー共和国に持込まれる資機材、所持品と同様、所得、送金及びその他のいかなる報酬に対して、税金及び関税を免除すること。
- (3) 本調査の実施のために、適切な事務室、事務資機材、事務員、運転手つき車、及びその他の輸送手段を調査団に提供すること。
- (4) 本調査の実施のため、カウンターパート職員を任命すること。
- (5) 必要な時には、調査団の安全を確保すること。
- (6) 本調査の完成に必要と見なされる施設及び便宜を調査団に供与すること。

7) 日本国政府により、以下の措置が講じられる。

- ① 本調査を実行するため、ペルー共和国に本格調査団を派遣する。
- ② 調査団員の宿泊費、生活費と同様、日本とペルー間の旅費及びペルー共和国国内での移動に必要な旅費を負担する。
- ③ ペルー側カウンターパート職員に対し、港湾開発計画に関する技術及び専門的知識を移転する。

(2) 主要討論点

本格調査の実施に関して、事前調査団とペルー共和国政府(国営港湾公社)の間で、3回にわたって協議を行った。

T/Rについての、ペルー共和国政府からの特段の補足要請は行われなかった。討論は主として事前調査団が作成したS/W案に関して行った。

これら3回にわたる協議での主要な討論点は以下の通りである。

1) カジャオ港開発計画の目的

カジャオ港には、商港区と軍港区があるため、事前調査団より、カジャオ港開発計画の目的は、商港区の機能を改善することであること。軍事機能の改善は目的に含まれないことを明確にするため、R/Dに盛り込むことを提案し、合意した。

2) 調査内容、期間

① マスタープラン

ペルー側は、将来、カジャオ港を南側に拡張する案を検討したことがあること。また、カジャオ港で取扱う貨物をコンテナ、雑貨に限定し、鉱石、小麦、石油を他港に移す構想（鉱石はウアチヨ、オケンド、小麦はサンマルティン、石油は未定）を有し、この妥当性の検討を本格調査に期待する旨述べた。事前調査団は、機能分散案、南側への拡張案をマスタープランにおいて検討の対象とする旨答えた。

② 短期整備計画

ペルー側は、当初、暫定コンテナターミナル（第5埠頭）を含めた短期整備計画を1982年中に作成する様要請した。これに対し、事前調査団は、暫定コンテナターミナル（第5埠頭）の計画のみ1982年中に作成する案等を提案し、協議した結果、暫定コンテナターミナル（第5埠頭）は、ペルー側で独自に実施し、短期整備計画は日本側当初提案通り、1983年11月までに作成することで合意した。また、短期整備計画の目標年次は1987年とすること、短期整備計画は、新たなコンテナ埠頭を含め、雑貨埠頭、穀物埠頭、鉱石埠頭の総合的計画とすることを合意した。

③ 自然条件調査

事前調査団から、自然条件調査の方法を提案し、気象条件、波浪、潮位、地震、津波及び地図・海図については、ペルー側が情報を提供し、本格調査団が分析する。波浪観測、潮流観測、漂砂調査、土質調査については、本格調査団が現地調査を実施する。深淺測量はペルー側が実施することを合意した。なお、日本側提案では、深淺測量も本格調査団が実施することとしていたが、ペルー側の意向により、ペルー側で実施することに変更した。このためS/W案の修正を行うとともに、R/Dに盛り込んだ。

④ Recommendation on port operation (S/WⅢ.3.(7))

S/W案では、Recommendation on port managementとしていたが、ペルー側がコンテナターミナルをはじめとするオペレーションを重点的に行なうことを要望したため、S/W案の文言修正を行なった。

### 3) カウンターパート

港湾公社が、カウンターパート職員として、以下の8名の職員を指名すること。また、できるだけ英語ができる職員を指名する様努力することを合意した。

コーディネーター	(1)…業務調整, 港湾計画
土木	(2)…自然条件調査, 施工
工業	(1)…需要予測, 経済・財務
機械	(1)…荷役機械
港湾運営	(2)…オペレーション
システムアナリシス	(1)…電 算

### 4) 諸 調 査

事前調査団は、本格調査を円滑かつ効果的に実施するため、必要な調整を港湾公社が行なうよう申し入れ、ペルー側はこの申し入れに合意し、R/Dに盛り込んだ。

### 5) 研 修

ペルー側は、カウンターパート研修を行なうことを要望し、この旨R/Dに盛り込むことで一旦合意したが、再度～if only required～を挿入するよう修文を申し出た。事前調査団はこの修文に合意した。

### 6) 円 借

ペルー側は、当初カジャオ港開発計画のため円借款を要請する強い意向を表明したため、日本政府に伝える旨R/Dに盛り込むことで合意を得たが、その後ペルー側より、円借款を要請するか否かは本格調査の終了後改めて決定したいという意志表明があったので、R/Dにはとどめないこととし、合意した。

## (3) Record of Discussion (R/D)の締結

国営港湾公社との協議結果は、R/Dとしてとりまとめ、4月6日にS/Wと同時に、事前調査団長と国営港湾公社バリオン総裁との間で締結された。以下、その内容を詳述する。

#### カジャオ港開発計画調査に関する議事録

日本国政府は、ペルー共和国政府の要請に基づき、中野拓治を団長とするペルー共和国カジャオ港開発計画事前調査団を、1982年3月26日から4月6日までペルーに派遣した。

事前調査団は、ペルー共和国政府関係機関にスコープオブワーク案を提示した。これに関する日本側調査団と、ペルー側関係機関の議論は以下の通りである。

1) 日本側調査団とペルー側関係機関は、カジャオ港開発計画の目的は、商港区の機能

- を改善することであること、軍事機能の改善は目的に含まれていないことを合意した。
- 2) ベルー側は、本格調査のために、ベルー側カウンターパートを指名すること。必要とされる場合には、本格調査の期間中、研修のため、日本に派遣することを提案した。日本側調査団は、このことを日本国政府関係機関に伝える旨返答した。
- 3) 日本側調査団は、本格調査を円滑かつ効果的に実施するため、必要な調整を港湾公社が行なうよう申し入れた。
- ベルー側は、この申し入れに同意した。
- 4) 両者は、自然条件に関する調査は、別添 A に従って実施されることを合意した。調査の詳細は、着手報告書提出時に決定される。

#### 別 添 A

##### 自然条件調査

1. 本格調査団は、以下の現地調査を実施する。
    - 1) 波浪観測
    - 2) 潮流観測
    - 3) 漂砂調査
    - 4) 土質調査
  2. ベルー側は、深淺測量を実施する。
2. 本格調査に対する提言

#### (1) 調査団の構成

本格調査においては、調査団は以下の分野をカバーする必要がある。

- ① 総括 (1)
- ② 需要予測 (1)
- ③ 港湾計画 (1)
- ④ コンテナターミナル計画 (1)
- ⑤ 施設設計 (1)
- ⑥ 施工計画、積算 (1)
- ⑦ 経済分析 (1)
- ⑧ 財務分析 (1)
- ⑨ オペレーション計画 (3)



⑩ 自然条件 (3)

計 14名

(2) マスタープラン

① ベルー側の意向

ベルー側（運輸省水上輸送局，国営港湾公社）は，将来カジャオ港で取扱う貨物を，コンテナ，雑貨に限定し，鉱石，小麦，石油を他港に移すアイデア（鉱石はウアチヨ，オケンド，小麦はサンマルティン，石油は未定）を持っており，本格調査での検討を期待している。

また，ベルー側は，カジャオ港を南側に拡張する案も検討した経緯があり，本格調査において，検討対象とすることに同意している。

② 提 言

カジャオ港の機能を分散する案，カジャオ港を南側に拡張する案（北側に拡張することは，軍港区で商港区が分断されること，リマック川の河口処理が必要となること，北側に行く程，サンロレンソ島のしゃへい域をはずれることから得策ではない）及び再開発を行なう案を検討する必要がある。

その際，カジャオ港の機能を分散する案については，背後圏の開発計画の実現の可能性，熟度及び物流体系（石油，小麦の消費地はリマであり，リマから離れる程輸送コストが上昇する）他港の拡張可能性及び適正な整備方向を慎重に検討したうえでその可能性を吟味することが重要である。これらに関連する港を踏査し，状況を十分に調査する必要がある。

一方，カジャオ港を南側に拡張する案については，現在，南側水域は，軍艦，商船の停泊地として利用されていること。陸域が居住及びレクリエーション区域として利用されていることから，これらとの調整が整うかどうかについて，ベルー側の意向を十分確認した上で行なう必要がある。さらに，カジャオ港の現状（防波堤内の水域が狭く，拡張のためには防波堤等直接便益を生じない施設への投資が必要となる。また，施設の老朽化，陳腐化が現在滞船等の問題を生じている原因の一つであること）から，拡張のみでなく，再開発についても十分検討する必要がある。

(3) 短期整備計画に含めるべき内容

① ベルー側の意向

港湾公社は，1985年を目標とする第1次整備計画を，1979年に理事会でオーソライズした経緯がある。この計画の概要は，①急速なコンテナ化に対応するための

暫定コンテナターミナル（第5埠頭）の整備 ②現在の非効率な雑貨の取扱いを改善するための倉庫等の移転、臨港地区の拡大 ③穀物の取扱能力拡充のための第4基めのアンローダーの設置 ④鉱石の取扱能力拡充のためのベルトコンベアシステムの導入等再開発を主体としたものであり、総事業費は、1500万ドルである。

ペルー側は、これらは個々に検討したものであり、また、経済分析、財務分析を行なったものではないことから、本格調査に対し、総合的検討を行なうこと、需要予測、土地利用、施設配置、工費概算の見直しを行なうこと、及び経済分析、財務分析を行なうことを要望している。

さらに、短期整備計画の目標年次を日本側提案の1987年とすることに同意するとともに、新たなコンテナバースを短期整備計画に含めるよう要望している。

## ② 提 言

港湾公社が作成した第1次整備計画の内容を十分把握するとともに、ペルー側の意向を十分聴取しつつ、短期整備計画に含めるべき内容を設定すべきことは当然のことであるが、第1次整備計画の作成から年月が経過していること、十分な調査検討が行なわれていないこと、総合的観点からの計画ではないことから、全面的な新規見直しが必要である。

なお、暫定コンテナターミナル（第5埠頭）については、ペルー側で調査を実施するとしている（又は、第3国へ協力を要請することも考えられる）が、この計画との調整を十分行なう必要がある。

## (4) コンテナターミナル計画

### ① 現状及びペルー側の意向

北米～極東、極東～欧州、北米～欧州で始まったコンテナ輸送は全世界に広まりつつあり、アフリカ、中南米にも及びつつある。

ペルーカジャオ港においても、すでにセミコン船、多目的船、在来船によるコンテナ輸送が行なわれている。

港湾公社は、欧州海運同盟等から、フルコンテナ船の受入を要請されており、このための暫定コンテナターミナルを計画している。

また、この暫定コンテナターミナルは早晚限界に達するものとして、新たに南防に本格的コンテナバースを整備する強い意向を有している。

なお、ペルー汽船会社（CPV）も、SIMA（造船公社）で、コンテナ輸送を主眼とした多目的船（20000 DWT、900 TEU）を建設中であり、遅くとも、1982年中に就航する予定である。

## ② 提 言

コンテナターミナルの計画にあたっては、中南米地域におけるコンテナ化の動向について広域的観点からの情報収集を行なう必要がある。このため、これらの知見を有する米州開発銀行、世界銀行等の港湾、海運専門家から情報を収集することが望ましい。

さらに、前述の通り、暫定コンテナターミナル（第5埠頭）の計画との調整（取扱い量、オペレーションの方法等）を充分図る必要がある。

また、カジャオ港の臨港地区が極めて狭く、現在、暫定的コンテナヤードを確保するため、倉庫、上屋を移転する工事を進めているが、新たなコンテナヤード、CFSの確保が臨港地区の拡張等によっても困難な場合は、内陸コンテナヤード、CFSを代替案の一つとして検討する必要がある。

なお、このことは、管理運営面、土地収用に関する問題等、行政面に関する調整が必要となるので、港湾公社の意向を十分に打診しながら、計画を作成する必要がある。

## (5) 自然条件調査

### ① 分 担

ベルー側と合意した自然条件調査の分担は以下の通りである。

イ. ベルー側が情報を提供し、本格調査団が分析する。

気象条件

波 浪

潮 位

地震・津波

地図・海図

ロ. 本格調査団が現地調査を実施する。

波浪観測

潮流観測

漂砂調査

土質調査

ハ. ベルー側が現地調査を実施する。

深淺測量

### ② 気象条件

ベルー側から提供される、気象庁測候所、リマ空港でのデータを分析する。

### ③ 波 浪

天気図を入手し、波浪推算を行ない、ペルー側から提供されるサラベリ、マタラニでの波浪観測結果で、その妥当性をチェックしたうえで、設計波を設定する。(なお、ペタニージャでの波浪観測結果をペルー漁業省が保有しており、この入手も可能と思われる)

また、フルコン船の導入を計画していることから、特に、うねりに着目した検討を行なうため、最低数か月間の波浪観測を行なう。

### ④ 潮 位

カジャオ港南方の海軍大学校で観測中であり、このデータを入手し、潮位定数を設定する。

### ⑤ 地震・津波

ペルー側から Defence Civil 研究所のデータを入手する。さらに、リマ大学黒岩教授の研究資料を入手する。これらをもとに、耐震設計に必要な定数を設定する。

津波に関しては、カジャオ港への来襲の可能性はあり、資料の分析を行なう必要はあるが、施設の対応は困難と思われる。

### ⑥ 潮流観測

流況の確認及び航路増深に伴う、埋没の可能性を検討するため、潮流観測を行なう。

### ⑦ 漂砂調査

カジャオ港北側に、リマック川が流入しており、航路を増深した場合、河川からの流入土砂による埋没の可能性がある。この検討資料を得るため、北側海浜において、漂砂調査(汀線測量、底質採取)を行なう。

### ⑧ 土質調査

新コンテナバースの候補地点である南防周辺、再開発の対象と想定される第1～第5埠頭で、ボーリングを行なう。さらに、マスタープランにおける拡張の候補海域で音波探査を行なう。

標準貫入試験は2mピッチとし、粘性土の場合は不攪乱資料を採取する。

現地業者で海上ボーリングを行なう能力を持つのは一社のみである。この業者の適用の可能性を検討する必要がある。

また、不攪乱資料の採取、圧密試験等、経験が不十分と思われるので、現地業者を活用する場合においても、十分なスーパーバイズが必要である。

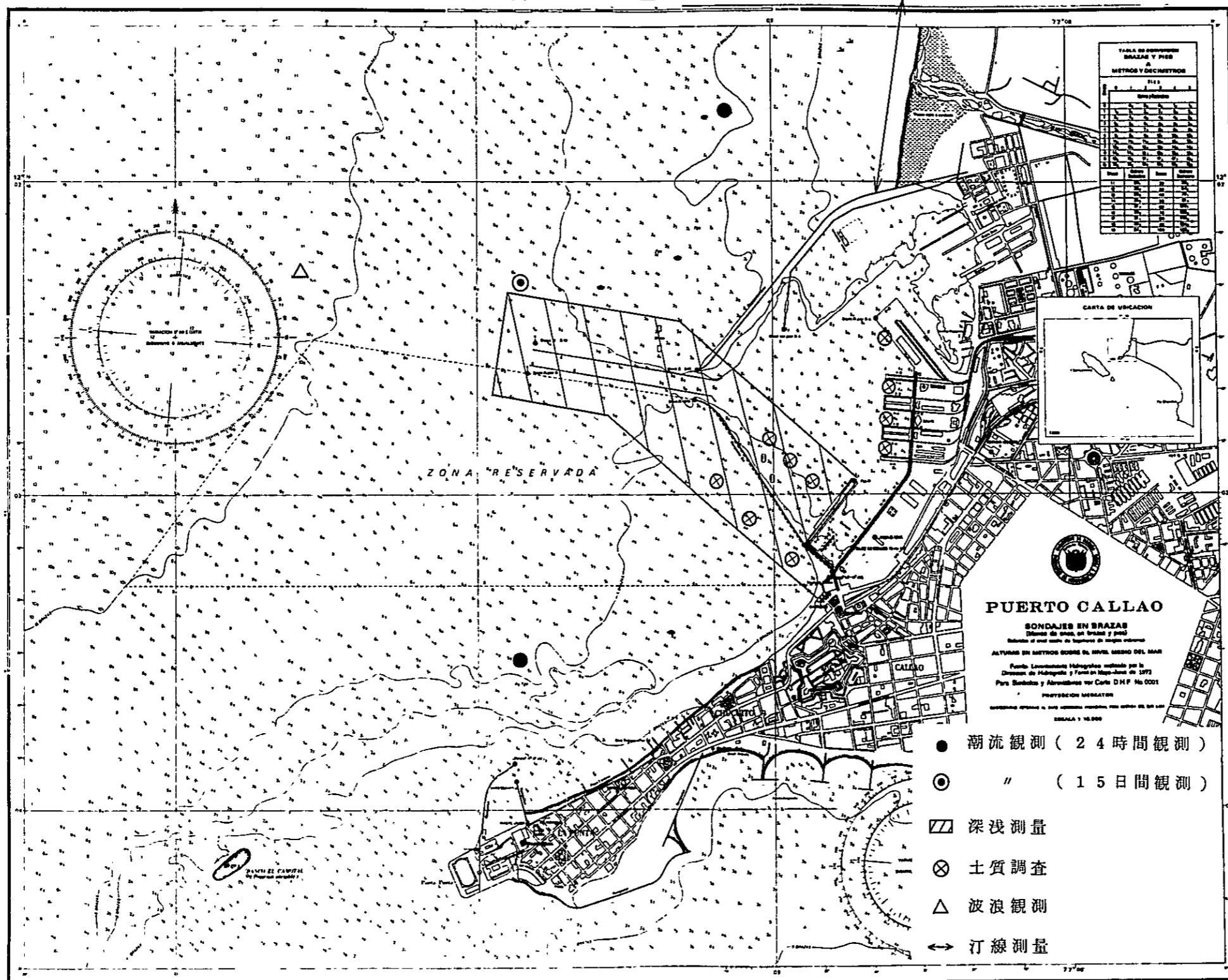
### ⑨ 深淺測量

港湾公社が実施するが技術移転を図る視点からも、十分な技術指導を行なうことが望ましい。





図1. 調査位置(案)





⑩ 調査計画（案）

調査計画（案）を表1及び図1に示す通り提案する。ただし、本格調査の実施にあたっては、本格調査団が検討し、必要に応じ修正されたい。

表1 調査計画（案）

本格調査団が、ペルー共和国政府から提供される以下のデータ、情報、資料を分析する。

項 目	内 容 案
(1) 気象条件	① 風の統計資料 ② 強風の記録 ③ 降雨、霧、気温等の気象条件の統計資料
(2) 波 浪	① 波の統計資料 ② 高波の記録
(3) 潮 位	潮位の統計資料
(4) 地震・津波	大きな地震、津波の記録
(5) 地図・海図	① 地 形 図 ② 海 図 ③ 深 浅 測 量 図

本格調査団が、下表(1)～(4)の調査を実施する。ペルー側が下表(5)の調査を実施する。

項 目	内 容 案	方 法 案
(1) 波浪観測	水深11m地点で3か月間観測	水圧式波高計を使用
(2) 潮流観測	カジャオ港周辺で、3点、2層観測 (2点……24時間観測) (1点……15日間観測)	自記流速計を使用
(3) 漂砂調査	① 航路及びカジャオ港隣接海岸で底質採取 (20点……航路) (10点……海岸) ② カジャオ港隣接海岸で汀線測量(2Km)	比重、粒度分析
(4) 土質調査	カジャオ港周辺10地点でボーリング (掘進長……各点20m) (標準貫入試験……2m間隔) (不攪乱資料採取……各点2本)	① 分類試験 粒度、比重、含水量、液性限界、 塑性限界、単位体積重量 ② 力学試験 一軸圧縮、圧密試験
(5) 深淺測量	カジャオ港周辺深淺測量	音響測深機を使用

## (6) その他

### ① 言葉

港湾公社のカウンターパートは未定であるが、カウンターパートのうち英語で意志を正確に伝える者は極く限られると想定される。また、ベルー側から提供される資料は全てスペイン語であると想定される。このため、本格調査団は、スペイン語で意志を疎通でき、かつスペイン語の資料を迅速に処理できる体制を取る必要がある。

### ② 技術移転協議

カジャオ港について、ベルー側が不十分ながらも種々の検討を行なっており、独自の構想を有する。また、計画作成にあたって各種調整が前提となる問題が多い（カジャオ港拡張、内陸コンテナヤード、CFS、第5ふ頭暫定コンテナターミナル etc.）さらにベルー側は極めて早期に本計画を実施に移す意向を有している。このため、調査期間中、ベルー側と十分な協議を行う必要がある。

また、ベルーは従来欧米流の技術になじんでおり、日本の港湾技術に対しなじみがうすい。以上のことにより、本調査の実施にあたっては、ベルー側と十分な協議を行わない、かつ、技術移転をより効果的に行なう観点から本調査団は、可能な限り現地における滞在期間を長くする必要がある。

### ③ その他

本格調査の実施にあたっては、ベルーの実態を十分に理解して行なう必要がある。事前調査団の現地滞在は極めて短かく、ベルーの実態を十分理解したとは言いがたいが、参考までに感じたことを述べたい。

一つは、十分先を見越した計画に従って事が進められているとはいえないことである。港湾の計画について、個々の構想はあるが総合的観点からの十分な検討が不足していたり、また、正式な手続きをふんでオーソライズされるまでに至っていない面もある。

また、ベルーの財政事情にも原因があると推測されるが先行投資の発想があまりみられないことである。ややもすれば後追的整備に追われている感が否めない。

従って、本格調査団は調査を進めるにあたって、ベルーの財政事情を考慮しつつも先行的投資の必要性、計画のオーソライズの重要性について、ベルー側の十分な理解を得るべく努めるよう配慮されたい。

### Ⅲ 現地調査活動





### Ⅲ 現地調査活動

#### 1. 概要

現地調査活動の概要は以下の表に示すとおりである。

月日	曜日	時間	訪問先	面会者	調査内容
326	金	成田発(17:30) RG833 リマ着(23:59, 現地時間, 時差14時間 以下同様)		JICA 高橋氏 ENAPU Ing. Cañamelo	
327	土	1:00~2:00 10:30~17:00 18:00~19:00	ホテルにて リマ市視察 ホテルにて	JICA 高橋氏	○調査日程の打合せ ○リマ市道路状況等視察 団内打合せ ○調査日程の打合せ
328	日	9:00~16:00 18:00~20:00	Ventanilla 漁港, Callao港周辺海岸 ホテルにて		○Ventanilla 漁港の試験堤視察 ○Callao港周辺海岸, リマ市隣接海岸 踏査 ○リマ市道路状況等視察 団内打合せ ○調査日程の打合せ ○S/W(案), Questionnaireの最終確認 ○団員の役割分担の確認
329	月	9:20~9:30 9:40~10:20 10:40~11:20 12:10~13:30	JICA事務所 日本大使館 運輸通信省 ENAPU	JICA 高木氏 野口大使, 伊藤公使 厚井二等書記官 水上輸送局 Gonzales局長 Ballón総裁(あいさつのみ) Perez 管理部長 Cañamelo 企画部長 Cicirello Callao 港所長	○調査日程の打合せ ○面会者の確認等 ○S/W案, 調査内容の説明 ○ペルー諸事情聴取 ○S/W, R/D署名権者について協議 ○軍港との仕分けについて協議 ○調査目的等の説明 ○Callao港及び他港の開発の考え方を聴取 ○S/W, R/D署名権者について協議 ○運輸通信省, ENAPUの権限分担について聴取 ○調査目的等の説明 ○調査日程の打合せ ○S/W案, Questionnaireを提示 ○ペルー側疑問点について打合せ

月日	曜日	時間	訪問先	面会者	調査内容
329	月	17:00~20:00	ホテルにて		団内打合せ ○ JICA事務所, 日本大使館, 運輸通信省, ENAPUでの協議内容の確認 ○ 今後の日程の打合せ ○ 今後の対応方針について打合せ
330	火	9:20~10:05	OECF事務所	板井首席駐在員	○ 円借荷役機械の導入について聴取 ○ ENAPUの組織について聴取 ○ ペルー内での借款の手続きについて聴取
		10:40~12:00	Callao港視察	Cañamelo 企画部長	○ 海上及び陸上より Callao港視察 ○ 諸施設について利用形態, 構造様式等を聴取
		17:00~19:00	ホテルにて		団内打合せ ○ OECF事務所, ENAPUでの協議内容の確認 ○ Callao港視察の印象等について意見交換 ○ 今後の日程の打合せ ○ 今後の対応方針について打合せ
		19:30~21:30		CPV 今井氏	○ SIMA(造船公社)における造船計画について事情聴取 ○ ドックと第5ふ頭の拡張について事情聴取
331	水	8:30~14:00	ENAPU	Cañamelo 企画部長	○ S/W, R/D署名権者の確認 ○ ENAPUの組織について事情聴取 ○ Callao港の問題点及び将来計画について聴取し意見交換 ○ ペルー側の既応調査について聴取し意見交換 ○ 整備計画, 借款の要望について聴取し意見交換 ○ S/Wに基づき調査内容について協議 ○ ペルーにおける現地来者, 契約手続き等について協議
		16:30~21:30	ホテルにて		団内打合せ ○ ENAPUでの協議内容の確認 ○ S/Wの修正等について協議 ○ 今後の対処方針, 4/1のENAPUとの討論内容について意見交換 ○ Callao港の将来の港湾整備のあり方について意見交換
4 1	木	8:30~16:10	ENAPU	Cañamelo 企画部長 Domingues課長	○ 自然条件の既応調査について聴取 ○ 本調査で実施する自然条件調査について意見交換

月日	曜日	時 間	訪 問 先	面 会 者	調 査 内 容
		17:00~18:30	ホテルにて		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ペルー内における自然条件調査の実施に係る業者、機材等について事情聴取</li> <li>○S/W案について意見交換</li> <li>○カウンターパートについて協議</li> <li>○R/D案を提示し意見交換</li> <li>○Questionnaireに沿ってデータの提出を依頼</li> <li>○ENAPUでの協議内容の確認</li> <li>○S/W案, R/D案の修正</li> <li>○Callao港の将来の港湾準備のあり方について意見交換</li> </ul>
4 2	金	8:00~18:00	San Martín港視察	Cañamelo 企画部長 San Martín 港局長	<ul style="list-style-type: none"> <li>○陸上より San Martín 港視察</li> <li>○諸施設について利用形態、構造様式等を聴取</li> <li>○補完港としての可能性について意見交換</li> </ul>
		18:30~20:00	ホテルにて		<ul style="list-style-type: none"> <li>○陸内打合せ</li> <li>○San Martín 港視察の印象等について意見交換</li> <li>○今後の作業の打合せ</li> </ul>
4 3	土	リマ発(8:30) クスコ着(9:30)			<ul style="list-style-type: none"> <li>○クスコ市視察</li> <li>○道路、鉄道、航空網等について調査</li> </ul>
4 4	日	クスコ発(9:40) リマ着(10:40)			
			ホテルにて		<ul style="list-style-type: none"> <li>○資料整理</li> <li>○レポート作成</li> </ul>
		18:00~20:30	ホテルにて		<ul style="list-style-type: none"> <li>○陸内打合せ</li> <li>○収集資料等の確認</li> <li>○今後の日程の打合せ</li> </ul>
4 5	月	9:20~10:40	日本大使館	厚井二等書記官	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ENAPUとの協議経過等について説明</li> <li>○S/W案, R/D案を提示し説明</li> <li>○円借の状況について聴取</li> </ul>
		13:30~14:30	ENAPU	Cañamelo 企画部長	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ENAPU側R/D修正案について意見交換</li> <li>○S/W, 調査内容の最終的確認</li> </ul>
		16:00~18:00	ホテルにて		<ul style="list-style-type: none"> <li>○陸内会議</li> <li>○R/D最終案作成</li> <li>○資料確認</li> </ul>
		20:00~22:00	クリヨンホテル	厚井二等書記官 JICA 高木氏	<ul style="list-style-type: none"> <li>○JICAレセプション</li> </ul>
4 6	火	12:00~12:40	ENAPU	Ballón 総裁 社長 Cañamelo 企画部長	<ul style="list-style-type: none"> <li>○S/W, R/D署名</li> <li>○あいさつ</li> </ul>

月日	曜日	時間	訪問先	面会者	調査内容
4 7	水	13:30~15:00 リマ発(1:30) BN920 サンフランシスコ着 (10:00現地時間 時差 17時間)	大使公邸    ホテルにて	Cieirello Callao港所長  大使, 公使, 厚井 二等書記官 JICA高木氏 他調査団	○大使官レセプション ○帰国あいさつ   レポート作成等
4 8	木	サンフランシスコ発 (9:30) NW009			
4 9	金	成田着(18:10)			

## 2. 協議打合せ記録

日本大使館表敬

3月29日 9:40~10:20

野口大使, 伊藤公使, 厚井二等書記官, 事前調査団 JICA高木氏

- ① 事前調査団からS/W案を説明し大使館の了承を得た。
- ② S/W署名者はENAPU総裁とする。
- ③ 軍港に関する協力を行なわない旨, R/Dで確認する。
- ④ ペルー側の本プロジェクトに対する熱意に応えるべく, よい成果を出す。

運輸通信省表敬

3月29日 10:40~11:20

水上輸送局長

事前調査団, JICA高木氏

局長… 調査が前向きに進んでうれしい。

運輸通信省としても協力をおしまない。

調査団… 運輸通信省としてCallao港をどのようにしたいと考えているか。

局長… 組織的な面から言うと運輸通信省がプロジェクトを総括しており, 港湾の管理運営はENAPUが行う。



政府としてはCallao港を充実させたいと考えている。

これには施設面の充実のほかに組織の改革も含めて考えてのことである。

調査団… 我々はペルー側のTORを見ているが、日本側として調査案を持っている。TORに含まれていないが、港湾管理についても勧告を行う予定がある。

局長… 政府はENAPU職員のmentalityを考えたい。

規則にしばられすぎて利用者より問題が出ている。施設を整備してもmentalityが変わらなければ何にもならない。

調査団… サイナーはENAPU総裁でよいか。

局長… それで結構。

調査団… コンテナについてはどう考えているか。

局長… コンテナは必要である。

コンテナ用の倉庫等の区域を確保する工事をしている。今年中には設備が完成する。しかしながら単に施設を整備するだけでは不十分であるから、その点についても日本の勧告を受けたい。

調査団… 応急工事で対応しているが本格的なコンテナバースを計画する必要があると考えてよいか。

局長… そのとおりである。

調査団… 新しいコンテナふ頭の管理運営は調査の対象にしようと考えているが、その他に調査の対象はあるか。

局長… それで十分である。

調査団… 応急工事中のコンテナふ頭の管理運営については調査対象外と考えてよいか。

局長… それで結構である。

第4ふ頭背後の倉庫、税関等は移転させる計画である。

第5ふ頭で取扱っている鉱石はふ頭までトラック輸送しているが、ベルトコンベアでふ頭まで輸送することも検討している。

調査団… 2000年目標のマスタープランはどう考えているか。

局長… Callao港が混んだらSan Martín, Uacho港を使用することを考えている。このため道路計画も検討している。

もう一つの方向としては外航船からははしけ輸送を行いSan Martín港等へ輸送することを考えており、必要ならば法律を制定することも検討している。

調査団… Callao港の拡張は考えないのか。

局長… 西側へ防波堤を拡張、現状の防波堤を棧橋として使用する案も持っている。

調査団… どちらを選択するかは誰が決定するのか。

局長… 運輸通信省が決定する。

調査団… 2000年のマスタープランとしてCallao港を拡張する案を一つの案として  
考えてよいか。

局長… それで結構である。

調査団… San Martín, Uacho港の構想を聞きたい。

局長… San Martín港は現在capacityに余裕があるが、将来拡張が必要なら検討  
したい。

Uacho港は現在施設がなにもない。かつてイギリスの実施した調査があるが、  
1975年のものであり、この計画の基本となった魚粉工場の見通しも異って  
来たため、新たに調査を行う必要がある。

ペルー政府は企業の地方分散を考えており、Uachoへの企業誘置を行うことも  
検討している。

#### ENAPU表敬

3月29日 12:20~13:30

総裁, Cañamero, Cicirello, Pérez

事前調査団, JICA 高木氏

E. 調… 今後の日程の打合せ

調 … あいさつ

(調査団)

S/W(案), Questionnaireを提示

E … S/Wの縮結と調査の契約の関係はどうか。

(ENAPU)

また、ペルー側で必要な金銭負担はどのようになるのか。

調 … S/Wは契約書的な性格を持つ。また、S/Wに記載されているペルー側の義務  
以外にペルー側の負担は必要ない。

E … プロジェクトの実施に当り日本政府と契約する等の必要が生ずるのか。

調 … あくまで調査の約束であり、建設までこのS/Wでしるものではない。

E … 6月からの調査は日本側だけで実施しペルー側は関係ないのか。

調 … ペルー側にもカウンターパートとして調査に参加してもらい予定である。

E … 調査期間が58年11月まででは長すぎる。

緊急を要するものは、途中段階でも実施に移したいのだが、特にコンテナは緊  
急な課題となっている。

明日以降の協議で疑問点を十分検討したい。また、地形測量等についてはペルー側でできるものもあると思う。

#### OECD事務所との打合せ

3月30日 9:20~10:05

桜井首席駐在員

事前調査団

○ … 本調査はペルーとしては早い速度で具体化した。

(OECD)

調 … 短期的な計画・整備がペルー側の目標となっているようで、我々の計画とは若干異なるようにも思えるのだが。

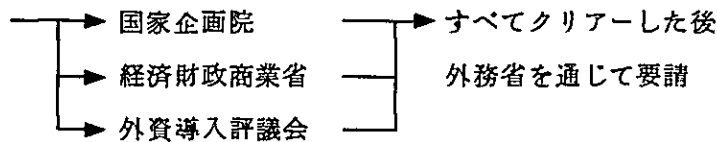
○ … 円借による荷役機械の導入と混同して考えているのではないか。

1979年の移住記念で、1980年に3500万ドルの開発資材借款が決定された。①沿岸無線、②荷役機械(17億4300万円)、③道路建設機械、④送電線資材、⑤電算関係が内訳であり荷役機械は既に導入されつつある。

ENAPUは独立色が強く、個々のプロジェクトはENAPUが独自でやっている。運輸通信省は全体の調整だけではないか。

借款の要請手続きは以下のとおりである。

ENAPUが計画検討 → 運輸通信省



1981~85年の外資導入優先プロジェクトが当初88プロジェクト、修正されて現在90数プロジェクトあるが、港湾関係ではタララ港とチンボテ港が入っており、Callao港は入っていない。また、毎年借款枠を法律で決定しており、1982年は25億ドル(81年は14億ドル)である。

1982年のENAPU関係としてはマタラニ港1200万ドル、サラベリ800万ドルであり1981~85年のプロジェクトには入っていないが、早急に必要として早期プロジェクトとして取扱ったのだろう。

円借が決定された荷役機械の内訳は以下のとおりである。

• 16 t トラクター	12 基
• 40 t トレーラー	36 基
• 32 t ウィンチ	
• 35 t トランスターナー	2 基
• 25 t ウィンチ	6 基
• 10～20 t 起重機	6 基

ペルーは根廻しのきく国ではなく、ENAPUにおいても重要事項はすべて役員会で決定される。

大統領がCallao港に関して借款で荷役機械を導入することになっているにもかかわらず、港湾荷役の能率が低いことを指摘したことがある。

港湾における盗難が多発しており、コンテナの導入は盗難防止の面からも意義を見出しているのではないか。

#### Callao 港視察

3月30日 10:40～12:00

Cañamelo

事前調査団

船上、車中にてCañameloより聴取

- Callao 港は毎年維持しゅんせつしているわけではなく、深浅測量を実施し必要に応じて実施している。ここ3年間は実施していない。
- 商船、軍艦の港外泊地は場所が指定されている。軍艦の泊地を動かすためには海軍の諒承を取る必要がある。
- 軍港はCallao港のほか、Chimbote港にもある。
- 南防波堤の基部（港外）の泊地は軍人の乗降泊地として利用している。
- 南防波堤はサン・ロレンソ島のしゃへいがあるが、北防波堤は比較的大きな波を受ける。1981年に波浪による災害を受け200万ドルで修復した。（2mの嵩上げ工事）
- 耐震設計は考慮していない。過去に地震があったが大きな被害は受けていない。
- 干満差は最大90cm位である。
- 第5ふ頭はPC杭の棧橋であるが他はRC杭の棧橋である。
- 設計波高は3mである。
- 防波堤の設計はオランダの指導でオランダの方式を採用している。
- タグボートはENAPUの所有である。
- 石油バースは1967年世銀の借款で建設したものである。

- 漁船が軍港の中に停泊しているが、これは海軍の許可を得たものである。
- 鉱石は銅鉱，亜鉛が中心である。
- 沖合荷役，はしけ荷役はやっていない。すべて経岸荷役である。
- コンテナは本船クレーン，ホークリフトでオペレートしている。
- コンテナ取扱用地は工事中も含み 7 ha 確保する計画である。工事中の新規スペースは 3 段積で約 2200 個の capacity がある。埋立地で沈下がみられるため，コンクリートを打設している。
- コンテナヤードの拡張の第 2 段階は第 5 ふ頭の上屋，第 3 段階は第 3 ふ頭の陸側であるが予算上の制約があり実施には至っていない。
- 穀物荷役はスイスのコンサルタントが請負っている。

SIMA（造船公社）今井専門家より聴取

SIMA 今井氏

事前調査団

SIMAはCPV（海運公社）を船主とする船舶を建造している。

27 番船として多目的船（20,000 D/W級）を建造しているが，TEU換算で900個のコンテナ積載能力がある。本年12月にCPVに引渡す予定である。

26 番船も 25,000 D/W級のバルクキャリアーの予定をコンテナ（300 TEU積）積として変更してCPVに引渡した。

船台は第1 25,000 D/W級，第2 65,000 D/W級の2船台を有する。

大きな造船所はCallao港にしかない。

造船所の必要水域と第5ふ頭の位置については以前から議論があったが，解決して現在の形状となっている。

ENAPUとの協議

3月31日 8:30～14:00

Cañamelo

事前調査団

調 … S/Wについて質問があれば聞いて欲しい。

E … 日本へのTORの送付のあと上層部が変わり，現在のENAPUの上層部はTORについて余り知らない。

昨日日本側の表敬の後ENAPU内部でS/Wについて検討し，総裁まで諒承を取った。



日本へ要請書を出す前には調査を国際入札に出す予定であったが、日本の技術協力の制度を知ったので国際入札の必要はなくなった。

調 … 本日の議題は以下の4点と考える。① ENAPUの組織について、② Callao港の将来について、③ S/Wの協議、④ Questionnaireについて

E … 組織のトップは役員会であり、総裁以下8人で構成されている。役員は工業省1人、農業省1人、漁業省1人、海軍省1人、運輸通信省2人、大蔵省1人であり、この他に総裁がいる。また副総裁は運輸通信省からの役員1人が任命されている。

役員会の下にジェネラルマネージャーが位置しそれ以下の組織を総括している。Callao港の問題点としては以下のものが挙げられる。

当港には、穀物、雑貨、鉱物、石油、内貿の機能があるが、大部分のスペースを使いコンテナ化もみられる外貿雑貨が最も問題である。特に外貿雑貨のオペレーティングシステムが問題である。

第1～第4ふ頭の岸壁と南部後背地の上屋、倉庫の連絡にも問題がある。

また、港湾の区域内に税関、警察等が多くあるが盗難予防等のためであり、港湾荷役とは直接関係がない。これを数量的にみると60haの面積のうち15haが貨物の置場に使用されている状態である。これら税関、警察等は本来外部にあるべき機能であり、岸壁に近い土地は荷役用地として使用すべきである。

野積場には平均30日間保管しているが、有効な利用を図るため、タリフを上げて回転率を高める、荷役機能以外のものを外部に移転させスペースを確保することを検討している。全体に港湾本来の機能ゾーンを拡大する必要がある。

コンテナに関しては、第5ふ頭の上屋を第1ふ頭背後に移すことを考えており、当面第5ふ頭をフルコン船、第4ふ頭をセミコン船バースとして利用したり、欧州の海運同盟がフルコン船を入れる意向を持っており、トランステナー2機を円借で発注済である。ガントリークレーンについては35トンタイプ2機を導入する意向を持っているが、財政的な裏付けがなく具体的には決定していない。その他サイドリフター等の荷役機械を発注している。

鉱物の荷役についてはアメリカのコンサルタントの指導を受けており、ベルトコンベアで輸送する計画を持っている。このシステムによればふ頭幅は40m位でよいこととなっている。

穀物は3基のアンローダー（能力700t/hr・3基）があるが、荷物の増大に対応して4基目が必要であると考えている。

以上が当面の計画内容であるが、費用が1500万ドル必要とし、倉庫等の移転

も含むのでたいへんである。

調 … 第5ふ頭の改造はどう考えているのか。

E … 第5ふ頭は中心部が埋立地であり、岸壁は棧橋構造となっている。トランスレーナラーは埋立地の上で使用するが、ガントリークレーンは棧橋の上で使用することとなり問題があると認識している。このため何らかの補強を検討しているが、ガントリークレーンも一般タイプ、軽量タイプ、モービルタイプの3タイプを検討している。

調 … 日本側の short term planには第5ふ頭の改造は含めなかつもりであったが。

E … 第5ふ頭は施工中であるが、これの妥当性、cost-benefit、他の整備と総合したりえでの評価等を check して欲しい。

2000年目標のマスタープランから始めると短期計画の策定も遅くなってしまうことを懸念している。

調査が完了してから借款等の財政的手続きをするのでは遅くなり過ぎる。穀物船等は増加しており早急な計画策定が必要である。

短期的プランは今年中に調査を完了し、日本の円借を申し込んで83年中頃～84年には着工したい。その後マスタープランの策定を行いたい。83～84年に着工するために必要な内価の担保については今のところ何も言えない状態にあるが、fiscal yearが1月～12月であるので調査結果(財政分析を含む)を待って12月に財政当局に要求することとなる。調査が84年までかかれば着工は85年になってしまう。

1985年までの貨物量予測は既に実施しており、穀物、石油、コンテナパースについても代替案を検討し一応の計画がある。(ENAPU側資料の提示、本文、annex 1, 2)

annex 1には過去の調査例(イギリス、アメリカ等)及び貨物量の予測、入港船舶、コスト計算等が載っている。また、annex 2には1969年の調査内容が載っている。

調 … 短期的な計画を見直すというのはどういう意味か。

E … 既存の調査をドイツのコンサルタントが再調査したところ現案は規模が小さすぎると判断されたこともあり、全体をトータルに再検討したい。

また、既存調査は雑貨、コンテナ、穀物等個々についてであり、総合的な計画は未検討である。2000年目標のマスタープランについては、数字は何ら保有しておらず、総合計画が欲しい。

- 調 … ENAPUの調査と日本側が実施する調査の結果が異なる場合はどう対処するのか。
- E … ENAPUが短期的計画で日本側に希望するのはふ頭形状等より、荷役機械の必要台数、使い方等である。
- 調 … 例えば日本側の調査の結果で第5ふ頭の幅を増加することが妥当となった場合はどうするのか。
- E … 調査は相互に調整しながら進めることとなるから、そのつど調整することとなる。
- 調 … 目標年次を1987年としてはどうか。
- E … それでも結構である。
- 調 … 日本で1984年に円借がつけられるかどうかは不明である。また、Callao港開発についてはパリ会議にも入っておらずPeru国内での本プロジェクトのpriorityも不明である。借款で84年より着工するというのはPeru国内でauthorizeされているのか。
- E … 政権の変化もあり、priorityについて国全体の考え方がはっきりしていない。パリ会議には各省が優先視しているものから提示したが、その後情勢も変化し現在は本プロジェクトの緊急性が認識されている。
- 本プロジェクトの借款要求は国内では正式にauthorizeされていないが、ENAPU副総裁が強く希望している。
- 調 … 84年に着工すべき理由は何か。
- E … 近い将来ヨーロッパからフルコン船が就航する予定があり、さらにアメリカからは6ヶ月後、チリ、エクアドルからはすぐにでもフルコン船が就航する計画がある。また、極東からもバース整備の要請がきている。
- 調 … ふ頭面積等は余り変更せず、荷役機械の種類、台数等を検討すればよいのか。
- E … それで結構である。
- 調 … 需要予測→施設配置計画→工費概算→E/A、F/Aという普通のステップを踏まなくてよいのか。
- E … E/A、F/Aは新規に実施する必要がある。他は一部実施済であるが、総合的観点から見直してほしい。
- 調 … 円借の対象としては何を考えているか。
- E … ふ頭の建設及び荷役機械である。
- 調 … 調査には港湾の管理、運営も含めて考える必要があるか。
- E … コンテナのオペレートについては調査して欲しい。港湾管理一般はすべてEN

APUが行っている訳ではなく、pier, warehouseはENAPUが管轄しているが、他は他の会社がやっているものもある。

- 調 … コンテナ化に伴う労働問題はないか。
- E … デリケートな問題で政治問題に発展する恐れもあるが、本調査とは関係がない。
- 調 … 2000年目標のマスタープランには南防波堤の撤去、移転等を考えてもよいのか。
- E … それで結構である。
- まったくアイデアであり、調査を実施した結果ではないが、マスタープランの考え方は以下のとおりである。
- Callao港は複合的な機能を持った商港であるとともに軍港でもある。
- まず、基本的な事項として、Callao港はコンテナ、雑貨に限定した商売とし、他は他港に移すべきかどうかというところをはっきりさせたい。
- というのは、政府の方針として地方分散を打出しており、リマの抑制と港湾を核とした地方の発展を考えているからである。
- 鉱物は鉱山により近い北方のUacho港、Okendo港を対象とし2港又はUacho港で取扱いことを検討している。
- 石油は危険物であり地域的には決めていないが今後分散を検討したい。
- 穀物(麦)は製粉工場向けであるからSan Martínを考えている。
- 従ってCallao港で取扱うものはコンテナ、雑貨とし、コンテナはフルコン、セミコンに分けて取扱いことも考えられる。フルコンについては南防波堤に新バースを建設したい。このような検討を行った資料をお渡しする。
- 各港に機能を分散することにより各地の発展にも資することによるものと考えている。
- 調 … 軍港についてはこの調査で取扱わない。また、このことをR/Dに明記する。  
R/D案の提示。
- E … それで結構である。
- 調 … S/W案の説明
- E … 自然条件調査については専門家を呼んで明日検討したい。  
short term planは83年12月まで調査結果を出して欲しい。
- 調 … F/Aまで含めたものがその期間に完了するか検討したい。
- E … 調査はすべてJICAの調査チームが実施するのか。  
ペルーには技術者の学会があり、ペルーの仕事はペルーの技師が行うべきとのキャンペーンを行っている。ペルー側が調査を実施する余地はあるか。イギリス

の協力では例があつたが。

- 調 … 自然条件調査については例があるが、他については例がない。
- E … 自然条件調査については ENAPU 内にも技師がおり、ペルーの業者もいる。  
明日もう一度討議をしたい。  
ペルーで技師を応募する場合、公募することとなり、期間も長い期間を必要とするが、日本のコンサルタントが発注、応募する場合はこれらの手続きは必要ないものと思う。

#### ENAPU との協議

4月1日 8:30~16:10

Cañamelo, Dominguez (前半のみ)

#### 事前調査団

- 調 … 既存の自然条件調査について Questionnaire と関連させつつ説明してほしい。
- E … 風速計はあるが常時設置していない。ペルーの海岸には同方向、同強度の風が吹いており余り問題はないのではないか。  
空港での5年間分のデータは入手可能である。  
異常気象は特にない。  
Callao 港においては波浪は測定した例がない。サラベリ港で4年間の観測例がある。マタラニ港でも6ヶ月程度観測している。  
潮位観測は実施していない。余り潮位差は大きくなく最大で1m位であろう。  
地震、津波の観測は実施していない。他機関での記録はあるかもしれない。  
地形図は港湾全体のものはないが、工事を実施した箇所についてはデータを有している。また80年、81年の航路のデータを持っている。  
深淺測量は音波探査器で実施しておりデータを持っている。この時の潮位は海軍省発表の潮位表から推定している。さらに詳細なものが必要であれば ENAPU で実施可能である。  
航空写真は軍港の関係で出しにくい。
- 調 … 日本側調査で実施する予定のものについて協議したい。なお、調査位置については short term plan に従って再検討する。
- E … 漂砂は南側海岸が岩質であることから心配はなく、調査を行うべき箇所は河口のある北側であると考える。
- 調 … 納得した。
- E … 深淺測量は是非 ENAPU で実施したい。

- 調 … 本格調査団と区域等について十分打合せた後 7 月までに結果を出すよう実施されたい。
- E … 諒承した。  
潮流，漂砂，波浪観測はベルーに実施できる人はいるものの業者はいない。  
土質調査は第 5 ふ頭で実施した経験があり，古い昔南防付近が土質条件が悪いことからこの箇所で実施した例がある。  
また，海上ボーリングの機械はベルーに一基（-18 m まで使用可能）しかない。（チェンナ社所有）  
機械が 6～8 月に使用可能かどうか，不かく乱資料の採取が可能かどうか，土質試験が可能かどうか調べておく。
- 調 … 調査内容について昨日に引続き協議したい。我々の代替案は① short term plan の調査を 83 年の 5 月まで完了させる。又は②第 5 ふ頭のコンテナの調査のみ 82 年 12 月まで完了させ，他は 83 年 11 月まで完了させる。というものがこれらについてはどう考えるか。
- E … 昨日日本側と協議して相異点が大きかったので次のとおりの案を考えたい。  
第 5 ふ頭の問題が解決してもコンテナ問題全部を解決したことにはならず，南防波堤側に新規のフルコンバースを計画したいと考えている。short term plan に南防波堤のフルコンバースが入っているのであれば当初の日本側の案で結構である。  
なお，第 5 ふ頭については調査の対象外としてもらっても結構であり，これはベルー側で自力でやりたい。日本側調査は十分な時間をかけてよい成果を出して欲しい。
- 調 … 昨日及び本日の協議を通じて S/W を次のとおり変更したい。  
深淺測量はベルー側で実施するので削除する。  
port management は port operation と変更する。
- E … 諒承した。
- 調 … カウンターパートについてはどのように考えているか。
- E … 土木 1 人，工業 1 人，機械 1 人，港湾運営 2 人，システムアナリシス 1 人，コーディネーター 1 人計 7 人これに秘書又はタイピストを考えている。  
又事務所は Cañamel o のオフィスを使用できる。
- 調 … カウンターパートは英語ができることが望ましい。  
又自然条件調査は短期間に集中するので土木技師の人数を増加させて欲しい。
- E … 検討する。

カウンターパートは ENAPU 内より選任する。

- 調 … 運輸通信省からは必要ないか。
- E … 運輸通信省には技術を持った者がいない。運輸通信省の意見はコーディネーターを通じて反映させることができる。
- 調 … カウンターパートの日本における研修についてはどう考えるか。
- E … 上層部とよく相談したい。
- 調 … R/D の提示
- E … 諒承した。
- 調 … 自然条件以外の Questionnaire について協議したい。
- E … 経済社会条件については正確なデータはない。又地域別のデータについてはほとんど整備されていない。

将来の計画についても総合的な国家計画はなく各省がバラバラに立案している状態である。

本格調査団が来るまでにできる限りのデータを集めておく。

また、港湾貨物については Callao 港のものはコンピューターにデータがインプットされており、これの利用が可能である。

San Martín への往復車中 Cañamelo 企画部長より Callao 港について聴取

4月2日

○海運同盟からの要請は以下のとおり

船型 最大 24000 D/W (フルコン船)

時期 欧州は 1984 年から

北米は可及的すみやか (6ヶ月以内)

○第5バースの構想内容

フルコン船を受入れたい

カントリークレーンは軽量タイプかモビールタイプを検討中であるが決定していない。

副総裁が 1984 年までフルコン船を受入れると欧州の海運同盟に約束した。

○第5バースと新バースの関係

第5バースはセミコン船、フルコン船両方に対応する。

多目的船、在来船は他のバースで受入れる。

新しいコンテナバースが完成すればフルコン船は新バースに移す。

○インランドデポの計画については労働問題から副総裁が反対している。

○ ENAPUと運輸通信省の関係

計画（資金計画を含む）はENAPUが担当

審査は運輸通信省が行うこととなっているが、実態的にはENAPUの原案がそのまま通る場合が多い。

但し、新規の港湾は運輸通信省が担当する。

○ 諸外国からの協力

世銀は、森林部河川港3港に借款を供与している。Callao港についてはコンテナパースに関して民間ベースではドイツ、ベルギー、スペイン、フランスの民間会社が働きかけていたが、現在は日本の技術協力を期待している。

日本大使館との打合せ

4月5日 9:20～10:40

厚井二等書記官

事前調査団

- ① R/D案及びS/W修正案を事前調査団より説明し、了承を得た。
- ② 暫定コンテナターミナル（第5ふ頭）の調査について、ペルー側が強く要請すれば57年12月までに出すことでペルー側と合意する。

ENAPUとの協議

4月5日 13:30～14:30

E … ペルー側のR/D修正案の提示

日本案を変更した理由は副総裁と協議した結果次のように指摘があったからである。

現時点で日本からの経済援助を受けることをはっきり表現したくない。今回の約束は技術協力に限定したい。調査が進んだ後にENAPU側で判断をして援助を受けるかどうか決めることとしたい。

また、カウンターパートについては必ずしも日本で研修を受ける必要がないのではないか。

これらを基にR/Dの修正案を作成したが、異議がなければこれを最終案としたい。

調 … 諒承した。

調査の中心は南防波堤のコンテナふ頭になると理解してよいか。

E … 確かに重点はそうだが、穀物ふ頭等も含んだものにして欲しい。



調 … 3月31日の協議では第5ふ頭のコンテナバースが中心であったようだが。  
 E … 第5ふ頭の他に南ふ頭も以前から検討していたのだが、第5ふ頭をあらゆる角  
 度から検討したかったから以前の発言になった。  
 日本側と協議を行っている間に南ふ頭が88年、89年にできる可能性のあるこ  
 とがわかってきた。第5ふ頭が南ふ頭かを考えた場合南ふ頭が88年、89年に  
 できれば南ふ頭を選ぶこととした。

調 … 第5ふ頭にフルコン船を受入れるのはやめたのか。  
 E … 第5ふ頭でのフルコン船受入れはあくまで推進するが、調査のレベルでは日本  
 側調査と切り離して、別個に調査を実施するという意味である。

調 … short term planからmaster planに至る各phaseを明確にして欲しい。  
 E … 既存の計画はすべて個々のプランであり総合的な各段階ごとの計画は持って  
 いない。

南ふ頭を88年～89年に完成と表現したのは以下のとおりこちら側で想定し  
 たからである。

Study	1982～Nov 1983
Finance	1984
Tender	1985
Construction	1986, 1987
Operation	1st Jan 1988

S/W, R/Dの署名 (於 ENAPU)

4月6日 12:10～12:50

総裁, 社長, Cicirello, Cañamelo

事前調査団, JICA 高木氏

S/W, R/Dの署名

E … このような調査は長い期間が必要なことは認識しているが、できる限り、早く  
 調査を進めて欲しい。日本側の調査に対しては可能な限りの協力をおしまない。  
 運輸通信省, ENAPUの日本政府の協力に対する感謝の意を伝えて欲しい。  
 調 … Callao港の現況に対する感想と将来の方向について、我が国の事例を引用し  
 ながら意見を表明した。  
 E … 事前調査団の協力に感謝するとともに、今後の調査においてもペルーの財政状  
 況を十分勘案して調査を推進して頂きたい。