

昭和56年度集団研修コース実施報告(資料)

Vol. I

昭和57年3月

国際協力事業団研修事業部

JKIA

000

JK

TAF

LIBRARY



取扱注意

No. 01

# 昭和56年度集団研修コース実施報告(資料)

Vol. I

(建設・運輸・大蔵・法務・行管・国土関係)

JICA LIBRARY



1012595[3]

昭和57年3月

国際協力事業団  
研修事業部

|                 |
|-----------------|
| 研一              |
| <del>7721</del> |
| 81-2            |

|                  |     |
|------------------|-----|
| 国際協力事業団          |     |
| 受入<br>月日 78.8.22 | 000 |
| 登録No. 13530      | 36  |
|                  | TAF |

## はじめに

研修員受入事業は、人と人を結ぶ交流を通じ、開発途上国の国造りに寄与し、相互理解を深め、途上国の経済、社会の開発を促進するいわば、技術協力の最も基本的な事業形態の一つであり、ODAの倍増とともに拡大の一途をたどりつゝある。更に最近においては、人づくり協力、適正技術の移転等の重要性とともに、事業内容も多様化しつゝある。

が、この現状を踏まえ当事業部は研修員受入事業の効率的な実施と研修内容の充実を図るため、昭和40年度以降各研修コース終了時に、研修員、当事業部及び受入先関係者から成るエヴァリュエーション・ミーティング（評価会）を実施している。現存するエヴァリュエーション報告書としてまとめたものとしては、「エヴァリュエーション総合報告書」（昭和40年度～昭和44年度）及び「研修員受入事業エヴァリュエーション報告書」（昭和47年度）があり、その他の年度実施分については、一部の地方研修センターの例を除いては、総合報告書の形でまとめられたものはない。しかし、評価会そのものはコース毎に継続的に実施されており、かつ、これと併行して当事業部及び受入機関関係者の間で当該研修コースの実施・運営に関する反省と、翌年度コースの計画策定等の検討（反省会）を行っている。この結果、研修コース内容の改善は云う迄もなく、受入施設、食事、健康管理等研修員の福利・厚生においても数多くの改善が実施されてきた。

一方、効果のある研修の評価を行ううえにおいて欠かせないのは、研修コース実施の記録管理である。現在使用されている研修実施報告書はこのために作られたものであり、それなりの役割は果たしてきたが、内容において、実行予算はじめ受入人数等計数を主体とした実績の記録が中心となっており、当該コースに係る評価及び実績の記録の点では必ずしも充分とは言えない。

別添報告書は、かかる見地から、当事業部におけるエヴァリュエーション検討グループが、検討作業プロセスの一環として、昭和56年度実施コースのうち49コースを対象に、コース毎に、評価会及び反省会においてなされた検討内容の概要ならびに研修実施の記録など所謂エキスの部分を個々のファイルから抽出し、総合的に収録したものである。ついては、今後のコース運営上の参考とするとともに、現在当事業部内で鋭意検討が進められつゝある上記研修実施報告書の改訂作業の参考に資するところがあれば幸いである。

研修事業部長



## 目 次

はじめに

昭和56年度集団コース実施実績表(研修第一課第二班所掌分)

各集団コースの実績・評価

| 番号 | 集団コース名       | 頁     | 番号 | 集団コース名         | 頁      | 番号 | 集団コース名          | 頁      |
|----|--------------|-------|----|----------------|--------|----|-----------------|--------|
|    | (運輸省関係)      |       |    | (建設省関係)        |        |    | (大蔵省関係)         |        |
| 1  | 水路測量         | I-1   | 1  | 建設機械整備         | II-1   | 1  | 貨幣及び勲章製造        | III-1  |
| 2  | 観光振興セミナー     | I-15  | 2  | 測量技術           | II-21  | 2  | 税関行政            | III-29 |
| 3  | 港湾セミナー       | I-23  | 3  | 河川工学           | II-27  | 3  | 一般租税セミナー        | III-33 |
| 4  | 鉄道線路保守改良     | I-31  | 4  | 洪水防御           | II-33  | 4  | 上級租税セミナー        | III-43 |
| 5  | 港湾工学         | I-47  | 5  | 都市計画           | II-39  |    |                 |        |
| 6  | 都市交通セミナー(鉄道) | I-73  | 6  | 橋梁工学           | II-49  |    | (法務省関係)         |        |
| 7  | 鉄道車両         | I-81  | 7  | 地震工学           | II-69  | 1  | 矯正保護            | III-51 |
| 8  | 航路標識         | I-87  | 8  | 下水道技術          | II-71  | 2  | 犯罪防止(上級)        | III-53 |
| 9  | 地下鉄道工学       | I-95  | 9  | 建設施工           | II-79  |    |                 |        |
| 10 | 造船経営管理       | I-99  | 10 | 建設行政セミナー       | II-85  |    | (国土庁関係)         |        |
| 11 | 海運経営実務       | I-115 | 11 | 地震工学セミナー       | II-99  | 1  | 国土開発セミナー        | III-55 |
| 12 | 空港セミナー       | I-123 | 12 | ハイウェーセミナー      | II-103 |    |                 |        |
| 13 | 気象学          | I-129 | 13 | 総合都市交通施設計画セミナー | II-109 |    | (行政管理庁関係)       |        |
| 14 | 船員教育行政       | I-137 | 14 | 住宅建設           | II-119 | 1  | 統計Ⅰ(総合)         | III-61 |
| 15 | 鉄道電化高速運転     | I-141 | 15 | 建築技術           | II-125 | 2  | 統計Ⅱ(ADP)        | III-65 |
| 16 | 海洋物理調査       | I-149 | 特  | TOPEX(水文・防災)   | II-127 |    |                 |        |
| 17 | 港湾(上級)       | I-155 |    |                |        |    | (会計検査院関係)       |        |
| 18 | 船舶技術         | I-161 |    |                |        | 1  | コンピューター会計検査セミナー | III-69 |
| 19 | バス・トラック整備技術  | I-201 |    |                |        |    |                 |        |
| 20 | 鉄道信号         | I-205 |    |                |        |    |                 |        |
| 特1 | TOPEX(気象)    | I-209 |    |                |        |    |                 |        |
| 特2 | 観光人材開発セミナー   | I-213 |    |                |        |    |                 |        |
| 特3 | 工業港開発        | I-221 |    |                |        |    |                 |        |



昭和56年度 集団コース実施実績表（研修第一課第二班所管分）

| 番号 | 集団コース名       | 定員人数 | 研修期間 |   | 研修期間 |   |   |    |   |   |   |    |    |    |   |   | 担当 | 主な研修機関 | 所管        | 備考（コディネーター） |
|----|--------------|------|------|---|------|---|---|----|---|---|---|----|----|----|---|---|----|--------|-----------|-------------|
|    |              |      | 月    | 日 | 81   | 4 | 5 | 6  | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 |    |        |           |             |
| 1  | 水路測量         | 10   | 6    |   | 7    |   |   |    | 8 |   |   |    |    |    |   |   |    |        | 本部(研修第一課) | (平野 隆)      |
| 2  | 観光振興セミナー     | 18   | 2    |   | 14   |   |   |    |   |   |   |    |    |    |   |   |    |        | (研修第一課)   | (坂本 邦子)     |
| 3  | 港湾セミナー       | 20   | 2    |   | 20   |   |   |    |   |   |   |    |    |    |   |   |    |        | (研修第一課)   | (大川 啓子)     |
| 4  | 鉄道線路保守改良     | 8    | 3.5  |   | 11   |   |   | 14 |   |   |   |    |    |    |   |   |    |        | 大阪センター    | (等々力 俊光)    |
| 5  | 港湾工学         | 18   | 5    |   | 8    |   |   | 15 |   |   |   |    |    |    |   |   |    |        | 本部(研修第一課) | (大川 啓子)     |
| 6  | 都市交通セミナー(鉄道) | 10   | 2    |   | 16   |   |   |    |   |   |   |    |    |    |   |   |    |        | (研修第一課)   | (金子 祥史)     |
| 7  | 鉄道車両         | 10   | 3.5  |   | 16   |   |   | 25 |   |   |   |    |    |    |   |   |    |        | (研修第一課)   | (等々力 俊光)    |
| 8  | 航路標識         | 10   | 2.5  |   | 27   |   |   | 30 |   |   |   |    |    |    |   |   |    |        | (研修第一課)   | (清水 勝男)     |
| 9  | 地下鉄運営管理      | 5    | 2    |   | 3    |   |   | 2  |   |   |   |    |    |    |   |   |    |        | (研修第一課)   | (菅 不 秀之)    |
| 10 | 造船営業         | 8    | 2    |   | 3    |   |   | 2  |   |   |   |    |    |    |   |   |    |        | (研修第一課)   | (佐藤 千代)     |
| 11 | 海運経営実務       | 12   | 2.5  |   | 3    |   |   | 2  |   |   |   |    |    |    |   |   |    |        | (研修第一課)   | (市川 康行)     |
| 12 | 空港セミナー       | 10   | 1.5  |   | 24   |   |   | 2  |   |   |   |    |    |    |   |   |    |        | (研修第一課)   | (浜 三 枝)     |
| 13 | 気象学          | 6    | 4    |   | 1    |   |   | 1  |   |   |   |    | 23 |    |   |   |    |        | (研修第一課)   | (佐藤 千代)     |
| 14 | 船員教育行政       | 8    | 1.5  |   | 15   |   |   | 21 |   |   |   |    |    |    |   |   |    |        | (研修第一課)   | (有馬 素七)     |
| 15 | 鉄道電化高速運転     | 8    | 2.5  |   | 15   |   |   | 16 |   |   |   |    |    |    |   |   |    |        | (研修第一課)   | (等々力 俊光)    |
| 16 | 海洋物理調査       | 8    | 4.5  |   | 5    |   |   | 5  |   |   |   |    |    |    |   |   |    |        | (研修第一課)   | (平野 隆)      |
| 17 | 港湾(上級)       | 8    | 1.5  |   | 15   |   |   | 20 |   |   |   |    |    |    |   |   |    |        | (研修第一課)   | (大川 啓一)     |
| 18 | 船舶技術         | 15   | 12   |   | 7    |   |   | 7  |   |   |   |    |    |    |   |   |    |        | (研修第一課)   | (佐藤 千代)     |
| 19 | バス・トラック整備技術  | 10   | 2.5  |   | 21   |   |   | 27 |   |   |   |    |    |    |   |   |    |        | 八王子センター   | (松谷 祥子)     |
| 20 | 鉄道信託         | 8    | 4.0  |   | 14   |   |   | 14 |   |   |   |    |    |    |   |   |    |        | 本部(研修第一課) | (等々力 俊光)    |
| 特1 | TOPEX(気象)    | 6    | 1.0  |   | 23   |   |   | 21 |   |   |   |    |    |    |   |   |    |        | (研修第一課)   | (山口 啓子)     |
| 特2 | 観光人材開発セミナー   | 4    | 1.5  |   | 29   |   |   | 10 |   |   |   |    |    |    |   |   |    |        | (研修第一課)   | (坂本 邦子)     |
| 特3 | 工業港湾開発       | 10   | 2    |   | 1    |   |   | 20 |   |   |   |    |    |    |   |   |    |        | (研修第一課)   | (大川 啓一)     |

本コースは  
運輸省とは  
関係ない。



| 番号 | 集団コース名                      | 延員<br>人数 | 期間  |   | 研修期間 |   |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   | 担当 | 主な研修機関    | 所  | 備考 |
|----|-----------------------------|----------|-----|---|------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|---|---|----|-----------|--|----|
|    |                             |          | 月   | 日 | 81   | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 |    |           |  |    |
| 1  | (大蔵省関係)<br>貨幣及び勲章製造         | 5        | 6   | 2 |      |   |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |    | 大阪センター    | (荒井 陽子)  |    |
| 2  | 税関行政                        | 12       | 2   |   |      |   |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |    | 本館(研修第一課) | (藤山 森沙乃)   |    |
| 3  | 一般租税セミナー                    | 30       | 4   |   |      |   |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |    | 八王子センター   | (夏川 本穂子)   |    |
| 4  | 上級租税セミナー                    | 15       | 1   |   |      |   |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |    | 本館(研修第一課) | (池田 雅子)<br>(池田 ちか子)                                |    |
| 1  | (法務省関係)<br>矯正保護             | 15       | 2.5 |   |      |   |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |    | 本館(研修第一課) | (山口 治子)  |    |
| 2  | 犯罪防止(上級)                    | 20       | 1.5 |   |      |   |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |    | 〃(研修第一課)  | (池田 ちか子)   |    |
| 1  | (国土庁関係)<br>国土開発セミナー         | 9        | 2   |   |      |   |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |    | 本館(研修第一課) | (北川 香郎)  |    |
| 1  | (行政管理庁関係)<br>統計 I (総合)      | 30       | 6.5 |   |      |   |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |    | 〃(研修第一課)  | (高橋 由秀)<br>(長谷川 田井)<br>(金子 正)<br>(石井 川正)<br>(大西 淳) |    |
| 2  | 統計 II (ADP)                 | 10       | 3.5 |   |      |   |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |    | 本館(研修第一課) |  |    |
| 1  | (会計検査院関係)<br>コンピュータ会計検査セミナー | 15       | 1   |   |      |   |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |    | 八王子センター   | (金田 典子)  |    |



|     |           |           |
|-----|-----------|-----------|
| 選-1 | コース名：水路測量 | 定員<br>10名 |
|-----|-----------|-----------|

受入期間： 56. 5. 6～56. 11. 7

関係省庁： 海上保安庁水路部

受入機関： 日本水路協会（経理委託）

国別応募状況：

| 国名         | 応募数 | 受入数 | 国名 | 応募数 | 受入数 |
|------------|-----|-----|----|-----|-----|
| バングラデシュ    | 3   | 1   |    |     |     |
| ビルマ        | 2   | 1   |    |     |     |
| インドネシア     | 0   | 0   |    |     |     |
| 大韓民国       | 0   | 0   |    |     |     |
| マレーシア      | 1   | 1   |    |     |     |
| パキスタン      | 1   | 1   |    |     |     |
| フィリピン      | 1   | 1   |    |     |     |
| シンガポール     | 1   | 1   |    |     |     |
| スリランカ      | 1   | 1   |    |     |     |
| タイ         | 2   | 2   |    |     |     |
| パプア・ニューギニア | 1   | 0   |    |     |     |
| チリ         | 0   | 0   |    |     |     |

受入担当： 北林春美

コーディネーター： 平野 偉



|  |   |
|--|---|
| <p>S 50. 水路測量コース エバリュエーション議事録</p> <p>S 50. 11. 5 (木) 11:00 ~ 12:30 於 海上保安庁水路部</p> <p>出席者 海上保安庁水路部水路技術国際協力室</p> <p style="text-align: right;">石尾室長, 小山田専門官(司会)</p> <p style="text-align: right;">三村係長, 神原職員</p> <p style="text-align: right;">JICA 北林, 平野<br/>研修員 9名</p>  | <p style="text-align: center;">ファイナルレポート 記載事項</p>   |
| <p>① Mr. Sam Mint (ビルマ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・期間は適当である。</li> <li>・講義ではElectronic Survey Iの時間が少なかったの<br/>で, IIを減らしてもいいから, Iをふやして欲しい。</li> <li>・Map Projection は良くわかり役に立った。</li> <li>・実習は良かった。ただ小樽の実習ではもっと大型の船を使うよう<br/>にしてほしい。</li> <li>・見学では東京湾海上交通センター, 瀬戸内海水理模型が良かった。</li> <li>・プログラムはシステムティックで良かった。</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>○帰国準備期間が短かすぎた。</li> <li>○Satellite &amp; Electronic<br/>Positioning Systemを応用<br/>したい。</li> </ul>  |
| <p>② Mr. Padua (フィリピン)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・期間はちょうど良い。</li> <li>・講義題目はみな意義があり, ほぼ必要な分野全部をカバーしてい<br/>たと思う。レベルは中位であった。講師の言語がほとんど日本語<br/>なのがやや問題。</li> <li>・コンピュータープログラミング実習を加えて欲しい。</li> <li>・見学はとても良かった。筑波学園都市にも行けたら良かった。</li> <li>・General Orientationは良かった。</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>○1日の講義時間をもっと延ばし<br/>た方がいい。</li> <li>○講義の中には, あまりにも初歩<br/>的・進度の遅いもの等もあった。</li> </ul>  |
| <p>③ Mr. Pasha (パキスタン)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・講師がもっと英語を話すようにしてもらいたい。</li> <li>・講義より実習の方が効果があったと思うので, この方を強調して<br/>欲しい。</li> <li>・地形図作成法により重点を置いて欲しい。</li> <li>・Oceanography は大切な科目だが, 高価な装置が要するため,<br/>途上国ですぐ応用するのはむずかしい。</li> <li>・大ていの国では水路測量とOceanographic Surveyを一<br/>人の人がやっているの, この2コースを統合してはどうか。</li> <li>・G. I. はもうすこし早く送って欲しい。</li> <li>・先生方はとても良く教えてくれ, Textもよかった。</li> <li>・見学は印象深く, 中でも東京湾海上交通センターが良かった。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○コンピュータープログラミング・<br/>データプロセッシングを加えて,<br/>Electronic Surveyを<br/>ふやしてほしい。</li> <li>○毎年, パキスタンから水路測量・<br/>海洋物理コースに研修員を受入<br/>れてもらいたい。</li> </ul> |

|   |   |
|---|---|
| <p>④ Mr. Huda (バングラデシュ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 自国の事情があるので年齢制限をゆるめてほしい。</li> <li>• 期間は適当だった。</li> <li>• 講師の方々は、言葉の障害があったが良くやってくれた。</li> <li>• 実習をもっとふやして欲しい。特に True North Survey の実習をしてほしい。</li> <li>• 富士山に行きたかった。</li> <li>• 自分の国には装置がないので、学んだことをすぐに役立てることはできない。</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 講義のあとに見学・実習を程度に入れたプログラムにして欲しい。</li> <li>◦ 研修を役立てるために、機材供与をして欲しい。</li> </ul>  |
| <p>⑤ Mr. Razak (マレーシア)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 研修期間は短かすぎた。プログラムは、短い講義時間に表面をさっとやっただけという感じだ。講義時間をもっと長くって欲しい。</li> <li>• 実習に True North Survey を加えて欲しい。</li> <li>• モスレムのラマダーンを考慮に入れて実習プログラムを組んでくれ。</li> <li>• 実習では、測量の仕方が原始的なののがっかりした。もっとコンピューターを使った測量のやり方など教えて欲しい。</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 海洋測量実習は、最新機械を使用したけど、理論的な裏づけがあまりなかった。</li> <li>◦ 参考書は不十分</li> </ul>   |
| <p>⑥ Mr. Ekanayaka (スリランカ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 期間は適当であった。</li> <li>• 日本語の講義については、コーディネーターがとても良くやってくれた。</li> <li>• 小樽での測量実習は自分の国で応用できる技術を身につけさせてくれた。</li> <li>• 理論的な知識を得られたことも収穫だった。</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Electronic Survey, Map Projection, Geodesy, True North Survey, Geomagnetism, Gravity はとてもわかりやすく、良かった。</li> <li>◦ 小樽港は自分の国と似ている為、実習は役に立った。</li> <li>◦ 実際のデータ処理のやり方が実習を通して学べた。</li> <li>◦ ボヤースは我国で、水路技術を得る為の唯一の手段であり、とても役立っている。</li> </ul> |
| <p>⑦ Mr. Pongsakdi (タイ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• このコースに応募したのは G. I. を読んで興味を持ったからだ。</li> <li>• 期間はちょうど良かった。</li> <li>• プログラムは良くアレンジされ、準備されていたが、ときどき、レベルが低すぎると感じるがあった。</li> <li>• 大学から講師を呼んでもらいたい。</li> <li>• 言葉の障害があったが、監理員が良くやってくれた。</li> <li>• 水路部の中に、テキスト以外の基礎科目(数学・物理等)の参考書をそろえて欲しい。</li> <li>• 実習は充分だった。ただ3人も断食する人がいたので、このこと</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 言葉の問題を解決する一方法として、日本語と英語のテクニカルタームの対照表を作ってもらいたい。</li> <li>◦ カセサート大学水資源工学科では82年度より新しく測量技術コースを開設する予定で、自分は、その水路測量講座を担当する。</li> <li>◦ 今後も日本の技術協力を望みたい。</li> </ul>  |

|  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| <p>を考えてプログラムを作ってはどうか。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・見学では広島が一番印象深く、瀬戸内海水理モデル、東京湾海上交通センターも興味深かった。筑波にも行きたかった。</li> <li>・今後大学で教えるのに応用したい。</li> </ul>   |                                       |
| <p>⑧ Mr. Lee (シンガポール)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・期間は十分だった。</li> <li>・すべての講義は自分の仕事に関係があり、役立つものだった。しかし、討論の時間が足りない。</li> <li>・コーディネーターがとてもよくやってくれた。</li> <li>・Astronomy コンピュータープログラミングについても学びたかった。</li> <li>・関係の工場見学などもしたら良かった。</li> <li>・TICの宿舎は、研修旅行のたびに部屋を変わらなければならぬので大変だった。</li> <li>・今回得た知識・技術は日々の仕事に応用していくつもりだ。</li> </ul>                               | <p>○講義時間をもう少しとった方がより十分な講義ができたと思う。</p> |
| <p>⑨ Mr. Supote (タイ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・来日前は日本について何も知らなかったのが、オリエンテーションのおかげで知識を得られた。</li> <li>・講師は各分野の専門家で、日本語が多かったが、コーディネーターが通訳してくれたので大きな問題はなかった。</li> <li>・実習は、Classで学んだことを確認する為にも、重要であった。</li> <li>・もし、我国でも将来同様の機材を入れることができれば、すぐに学んだ技術を使用できると思うし、そうしたい。</li> <li>・True North Surveyを加えて欲しい。</li> <li>・問題を出して我々がまちがったときは、その理由から説明してほしい。</li> </ul> | <p>○実習はなるべく我々自身の手でやらせて欲しい。</p>        |

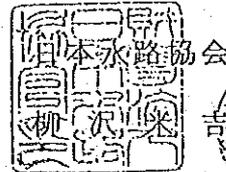


日水協第283号  
昭和56年12月3日

国際協力事業団

理事 瀬川 治久 殿

財団法人  
会長



昭和56年度海外技術研修水路測量コース  
研修実施報告について

昭和56年4月30日付研修委託契約書に基づく56年度海外技術研修水路測量コースに関する受託業務を完了しましたので、同契約書第9条により、別添のとおり報告します。

昭和56年度海外技術研修水路測量コース

研修実施報告書

1. 研修実施概要

(1) 研修期間

昭和56年5月7日から同年11月8日まで

(2) 研修実施機関

海上保安庁水路部

(3) 主たる研修場所

海上保安庁水路部

(4) 研修応募割当国及び国別応募・受入れ人数

イ) 応募割当国： 11か国

ロ) 応募国及び応募人数： 12か国 13名 (応募割当国外1か国を含む)

ハ) 受入れ国及び人数： 8か国 9名

ニ) 詳細は添付資料1のとおり

(5) 研修員

8か国 9名 (添付資料2のとおり)

2. 研修実施カリキュラム

添付資料3のとおり

3. 研修実施プログラム

添付資料4のとおり

4. 会計報告

略

#### よ 研修の目的・結果等について

本研修コースは、主としてアジア地域の開発途上国における水路測量技術の向上と水路業務における協力体制の強化をはかるため、それら諸国の水路業務に従事する技術者に対し、講義、実習、見学等を通じ、我が国における最新の水路測量の理論及び技術を研修させ、窮極的には、これら諸国水域における船舶の航行に必要な情報、データ等の充実をはかり、水路図誌の精度を高め、世界的に船舶の航行の安全と経済性を高めることに寄与するためである。

水路業務は極めて強い国際的性格を有するものである。水路業務遂行上必要な情報、データ等の交換、関係各国間の共同測量、調査等において、相互理解に基づく協力関係は、その業務を円滑に実施するために不可欠であるが、この趣旨においても本集団研修コースは、関係各国間の協力体制を強化するうえにおいて、貴重な場であり、その目的を十分に達していると思われる。たとえば、ビルマ、バングラデシュ間国境画定のための両国共同水路測量の実施の際は両国の帰国研修員がこれに参加し、作業を友好的に進めるとともに研修当時の旧交をあたためたとの連絡も得ている。また、マラッカ・シンガポール海峡における我が国と同海峡沿岸3か国（インドネシア、マレーシア、シンガポール）との共同による水路調査、潮汐潮流調査等は、これら3か国からかなりの数の帰国研修員が参加したため、相互の意志伝達も極めて円滑で友好的に実施することができ、大きな成果をあげて、国際的にも高い評価を得ている。

今年度の本研修コースについては、受入れ当初、研修員の技術的知識、能力等において、かなりの格差がみられた。パキス

タン、フィリピン及びスリランカの各研修員は水路測量について相当の経験を有し、技術的にも比較的高い知識を有していたと思われるが、その他の研修員の中には、水路測量に対する経験の乏しい者もいた。従つて、特に理論面の講義においては高いレベルの内容の講義のみならず、基礎的事項についても講義に含めるよう講師側において配慮がなされ、研修終了時には、全研修員とも一応の高い水準に達したと思われる。また、充実した研修内容と効果的な運営とについて注目され、研修員の帰国後の業務遂行上、極めて有益な研修であつたとの評価を得た。

一部教科については、それぞれの講義終了時にテストを実施し、研修員の知識レベルと理解度を確認するとともに、講師側における講義内容及び講義方法の改善のための参考資料とした。

こうした理論面の講義に引きつづき、港湾沿岸測量実習、地磁気観測実習及び海洋測量実習の各実習を行つた結果、講義だけでは十分理解し得なかつたと思われる点も、これら実習を通じ十分理解し得たようである。研修員からは、特に実習時間を増加するよう要望されており、実習がいかに効果的であるかを示している。

本研修コースの実習は、その性格上、大型・小型測量船艇を使用し、多数の指導官と測量機材を必要とするため、多額の経費が必要であるが、これら実習の成否は、本コースの成否に影響を及ぼすところが大きいので、今後も特に実習面における充実を図りたいと考えている。

一方、講義についても大概研修員の満足を得ているが、一部教科において英語による完全な講義をなし得ていないものもあるので、改善するよう努力している。これら講義において、専門技術に関する教材、視聴覚教材を整備することができれば、更に充実した講義ができるものと思われる。

なお、水路測量は、数名から数/0名の班編成をもつて実施

する作業であり、各班員間の意志疎通とその調整の良否は測量作業の進捗に大きな影響を及ぼすのみならず、船上作業を伴うのでコミュニケーションの欠如は直ちに生命に危険を及ぼすこととなる。従つて、本研修においても常時研修員間の相互理解とコミュニケーションを円滑に行う必要があるので、研修監理員の果たす役割は極めて大きなものがあり、本研修コースの成功は、平野研修監理員に負うところが非常に大きい。また、水路測量の理論及び技術は、数学、幾何学、化学、電子工学、測地学、航海学等あらゆる分野の科学から成り立っており、これらの知識を豊富にするとともに理解しなければならない本研修コースの研修監理員の努力は講師及び指導官のみならず、研修員からも高く評価されている。

## 添 付 資 料

資料 1 : 研修応募割当国及び国別応募・受入れ人数

資料 2 : 研修員

資料 3 : 研修実施カリキュラム

資料 4 : 研修プログラム

## 研修応募割当国及び国別応募・受入れ人数

| 応募割当国          | 応募人数 | 受入れ人数 |
|----------------|------|-------|
| バングラデシュ        | 3名   | 1名    |
| ビルマ            | 2    | 1     |
| インドネシア(*)      | 0    | 0     |
| 韓国             | 0    | 0     |
| マレーシア          | 1    | 1     |
| パプア・ニューギニア(**) | 1    | 0     |
| フィリピン          | 1    | 1     |
| シンガポール         | 1    | 1     |
| スリランカ          | 1    | 1     |
| タイ             | 2    | 2     |
| チリ             | 0    | 0     |
| (応募割当国外)       |      |       |
| パキスタン(***)     | 1    | 1     |
| 合 計            | 13名  | 9名    |

(備考)

(\*) 当初、JICAジャカルタ事務所から、海軍水路部士官1名応募手続中との連絡があったが、その後正式の応募はなかった。

(\*\*) 本人の都合により参加中止の旨の連絡が現地側からあった。

(\*\*\*) パキスタン政府の強い要請に基づき、受入れることとなった。

## 研 修 員

| 氏 名                            | 年 令 | 国 籍     | 現 職                |
|--------------------------------|-----|---------|--------------------|
| Mr. Anis M. Anisul HUDA        | 41  | バングラデシュ | 内水面運輸公社<br>主任河川測量士 |
| Mr. Sann MYINT                 | 43  | ビルマ     | 海軍水路部 少佐<br>海象課長   |
| Mr. Abdul RAZAK bin Hassan     | 22  | マレーシア   | 海軍水路部<br>測量艦航海士官   |
| Mr. Mohammad Fasihuddin PASHA  | 36  | パキスタン   | 海軍水路部<br>参謀科技      |
| Mr. Cesar Fojas PADUA          | 26  | フィリピン   | 沿岸測地局<br>少尉        |
| Mr. LEE Lay Soon               | 30  | シンガポール  | 港務局陸地測量部<br>技術官    |
| Mr. E. M. T. EKANAYAKA         | 36  | スリランカ   | コロンボ港務局<br>1級測量士   |
| Mr. PONGSAKDI Sermsatanasvusdi | 31  | タイ      | カセサート大学工学部<br>助教授  |
| Mr. SUPOTE Klangvichit         | 25  | タイ      | 海軍水路部 少尉<br>測量課    |

## 研修実施カリキュラム

## 1. 講義（海上保安庁水路部研修室）

| 講 義 科 目  | 日 数  |
|--|------|
| General Aspect of Hydrographic Survey (水路測量概論) | 0.5日 |
| Geodesy (測地学)                                  | 2.5  |
| Control Survey (原点測量)                          | 7    |
| Map Projection (地図投影法)                         | 3    |
| Coastlining (岸線測量)                             | 2    |
| True North Survey (真方位測量)                      | 4    |
| Electronic Survey (I) (電波測量(I))                | 6    |
| Tide (潮汐)                                      | 4    |
| Sounding (I) (測深(I))                           | 5    |
| Survey Planning (測量計画)                         | 5    |
| Geomagnetism (地磁気)                             | 3    |
| Submarine Topography and Geology (海底地形地質学)     | 3    |
| Electronic Survey (II) (電波測量(II))              | 6    |
| Gravity (重力)                                   | 1    |
| Sounding (II) (測深(II))                         | 4    |
| Outline of Ocean Survey (海洋測量通論)               | 1    |
| Preparation of Survey Report (測量報告作成)          | 1    |
| 合 計  | 58日  |

## 2. 実 習

| 実 習 科 目       | 実 習 内 容  | 実 習 地 等                      | 日 数 |
|---------------|--|------------------------------|-----|
| 港湾沿岸測量実習      | 潮汐観測, 設標, 原点測量, 岸線測量, 側傍測深, 平行測深, 放射測深, 沖合測深及び現地データ処理の実習 (海上保安庁水路部所属ルートパン1台及び第一管区海上保安本部所属測量船等2隻使用) | 小樽港及び付近                      | 32日 |
| 地 磁 気 観 測 実 習 | 地球磁気各成分の観測及びデータ処理の実習   | 第三管区海上保安本部八丈水路部観測所           | 4   |
| 海 洋 測 量 実 習   | 音波探査, 音響測深, 磁力測定, 重力測定, 船位測定及び船上データ処理の実習   | 海上保安庁水路部測量船「昭洋」船上。本州東方金華山沖海上 | 6   |
| 合 計           |  |                              | 42日 |

3. 測量・観測データ処理実習（海上保安庁水路部研修室）

| 科 目             | 内 容                                    | 日 数 |
|-----------------|--|-----|
| 港湾沿岸測量実習データ処理実習 | 港湾沿岸測量実習で得た測量データの解析、<br>計算及び測量原図作製の実習  | 11日 |
| 海洋測量実習データ処理実習   | 海洋測量実習で得た海洋測量データの解析、<br>計算及び海底地形図作製の実習 | 10  |
| 合 計             |  | 21日 |

4. 研修見学機関

- (1) 海上保安庁水路部：技術関係各課の見学
- (2) 株式会社 測機舎：測量機器製造工場の見学
- (3) 第三管区海上保安本部  
八丈水路観測所：地磁気観測実習に伴わせ見学
- (4) 第三管区海上保安本部  
東京湾海上交通センター：船舶交通管制施設の見学
- (5) 株式会社ゼニライトブイ：船路標識等製造工場の見学
- (6) 工業技術院  
中国工業技術試験所：瀬戸内海潮汐潮流大型水理モデル実験施設等の見学

| TRAINING PROGRAMME<br>FOR<br>1981 HYDROGRAPHIC SURVEY COURSE<br>Hydrographic Department, Maritime Safety Agency |                            |  |        |   |
|---|----------------------------|--|--------|---|
| DATE  | HOURS                      | SUBJECT  | PLACE  | INSTRUCTOR  |
| May 11 (Mon.)<br> <br>15 (Fri.)   |                            | General orientation by JICA  | TIC    |   |
| 18 (Mon.)   | 1000-1145<br><br>1730-1900 | Programme orientation by H.D.<br>Courtesy call on the Chief Hydrographer<br>Tour of various divisions of H.D.<br>Reception | H.D.   |   |
| 19 (Tue.)   | 0930-1145<br><br>1315-1530 | General aspect of hydrographic survey  | H.D.   | Dr. Nogi  |
| 20 (Wed.)<br> <br>21 (Thu.)   | 0930<br><br>1530           | Geodesy  | H.D.   | Dr. Saco  |
| 22 (Fri.)<br> <br>23 (Sat.)   |                            | Visit to Sökkishya Co.   | Matuda |   |
| 25 (Mon.)<br> <br>June 2 (Tue.)   | 0930<br><br>1530           | Control survey   | H.D.   | Mr. Kozava  |
| 3 (Wed.)<br> <br>5 (Fri.)   | 0930<br><br>1530           | Map projection   | H.D.   | Mr. Sakato  |
| 8 (Mon.)<br> <br>9 (Tue.)   | 0930<br><br>1530           | Coastlining  | H.D.   | Mr. Ogino   |
| 10 (Wed.)<br> <br>15 (Mon.)   | 0930<br><br>1530           | True north survey  | H.D.   | Mr. Tano  |
| 16 (Tue.)<br> <br>23 (Tue.)   | 0930<br><br>1530           | Electronic survey (I)  | H.D.   | Mr. Okada   |
| 24 (Wed.)<br> <br>29 (Mon.)   | 0930<br><br>1530           | Tides  | H.D.   | Mr. Kuvakino  |
| 30 (Tue.)<br> <br>July 6 (Mon.)   | 0930<br><br>1530           | Sounding (I)   | H.D.   | Mr. Kavanabe  |
| 7 (Tue.)<br> <br>13 (Mon.)  | 0930<br><br>1530           | Survey planning  | H.D.   | Mr. Ogino   |
| 14 (Tue.)<br> <br>Aug. 14 (Fri.)  |                            | Field training of control, harbour and coastal surveys   | Ocaru  | Mr. Savada<br>Mr. Fukushima<br>Mr. Shinbayashi<br>Mr. Ivane |
| 17 (Mon.)<br> <br>21 (Fri.)   | 0930<br><br>1530           | Data Processing of the harbour and coastal surveys   | H.D.   | Mr. Savada<br>Mr. Fukushima                                 |

|   |                   |  |                         |                             |
|---|-------------------|--|-------------------------|-----------------------------|
| Aug. 24 (Mon.)<br>26 (Wed.)   |                   | Visit to Zeni Lite Buoy Co., Ltd.                        | Osaka                   |                             |
| 27 (Thu.)<br>Sep. 3 (Thu.)  | 0930<br>-<br>1530 | Data processing of the harbour and coastal surveys       | H.D.                    | Mr. Savada<br>Mr. Fukushima |
| 4 (Fri.)<br>8 (Tue.)  | 0930<br>-<br>1530 | Geomagnetism   | H.D.                    | Mr. Kaneko                  |
| 9 (Thu.)<br>12 (Sat.)   |                   | Field training of geomagnetic observation                | Hachijo                 | Mr. Kaneko                  |
| 14 (Mon.)<br>17 (Thu.)  | 0930<br>-<br>1530 | Submarine topography and geology                         | H.D.                    | Mr. Kato                    |
| 18 (Fri.)<br>28 (Mon.)  | 0930<br>-<br>1530 | Electronic survey (II)                                   | H.D.                    | Mr. Nakanishi               |
| 29 (Tue.)   | 0930-1530         | Gravity  | H.D.                    | Dr. Ganeko                  |
| 30 (Wed.)<br>Oct. 6 (Tue.)  | 0930<br>-<br>1530 | Sounding (II)  | H.D.                    | Mr. Sakurai                 |
| 7 (Wed.)<br>12 (Mon.)   |                   | Field training of ocean survey                           | Tokyo<br>to<br>Shiogama | Mr. Ogino<br>Mr. Fuchiwaki  |
| 13 (Tue.)   |                   | Preparation of survey report                             |                         |                             |
| 14 (Wed.)<br>16 (Fri.)  | 0930<br>-<br>1530 | Data processing of ocean survey                          | H.D.                    | Mr. Ogino<br>Mr. Fuchiwaki  |
| 19 (Mon.)<br>20 (Tue.)  |                   | Visit to Tokyo Wan Traffic Advisory Service Center       | Yokosuka                |                             |
| 21 (Wed.)<br>29 (Thu.)  | 0930<br>-<br>1530 | Data processing of ocean survey                          | H.D.                    | Mr. Ogino<br>Mr. Fuchiwaki  |
| 30 (Fri.)<br>Nov. 3 (Tue.)  |                   | Observation and study tour                               |                         |                             |
| 4 (Wed.)  |                   | Preparation of final report                              |                         |                             |
| 5 (Thu.)  |                   | Final meeting on the training course<br>Closing ceremony | H.D.                    |                             |
| 6 (Fri.)  |                   | Closing ceremony   | JICA                    |                             |
| <p>Notes: (1) Lecture hours will normally be as follows:<br/>Morning lecture : 09:30 - 11:45<br/>Afternoon lecture: 13:15 - 15:30</p> <p>(2) No lectures will in principle be given on Saturdays, Sundays, and Japanese National holidays. Field training will, however, be conducted on those days.</p> <p>(3) The schedule may be slightly modified due to unavoidable circumstances.</p> |                   |  |                         |                             |

|     |               |           |
|-----|---------------|-----------|
| 運-2 | コース名：観光振興セミナー | 定員<br>18名 |
|-----|---------------|-----------|

受入期間：56.5.14～56.7.14

関係省庁：運輸省大臣官房観光部

受入機関：国際観光振興会

国別応募状況：

| 国名        | 応募数 | 受入数 | 国名    | 応募数 | 受入数 |
|-----------|-----|-----|-------|-----|-----|
| バングラデシュ   | 2   | 1   | タンザニア | 1   | 1   |
| インドネシア    | 3   | 2   | ブラジル  | 4   | 2   |
| マレーシア     | 1   | 1   | メキシコ  | 1   | 1   |
| ネパール      | 1   | 1   | パナマ   | 0   | 0   |
| フィリピン     | 1   | 1   | ペルー   | 1   | 1   |
| シンガポール    | 0   | 0   | ウルグアイ | 0   | 0   |
| タイ        | 2   | 2   |       |     |     |
| 中国        | 0   | 0   |       |     |     |
| モロッコ      | 1   | 1   |       |     |     |
| パプアニューギニア | 1   | 1   |       |     |     |
| トルコ       | 1   | 1   |       |     |     |
| カメルーン     | 1   | 1   |       |     |     |
| ケニア       | 0   | 0   |       |     |     |
| リベリア      | 1   | 1   |       |     |     |
| ナイジェリア    | 3   | 1   |       |     |     |

受入担当：北林春美

コーディネーター：坂本邦子



| 昭和56年度 観光振興セミナー エヴァリュエーション報告書   | 所 感 等   |
|---|---|
| <p>1. 時 7月13日(月) 11:00~13:00</p> <p>2. 所 JICA 第2会議室</p> <p>3. 出席者 運輸省 観光部業務課 進藤, 中村<br/> 国際観光振興会 理事 中山<br/> " 国際協部調査役 川井<br/> " " 岡田<br/> JICA 研修第一課 大久保<br/> " " 北林<br/> " 研修監理員 坂本<br/> 研修員 19名</p> <p>4. 討論の記録</p> <p>4-I 全体的プログラム構成</p> <p>期 間……適当である(ほぼ全員)<br/> 短かすぎる, 3ヶ月ぐらいが適当(PNG, フィリピン)<br/> 長すぎる(タイ, 男)</p> <p>時 期……今回の時期(5月~7月)が適当(ほぼ全員)<br/> 秋が良い(タイ, 男)</p> <p>プログラム……研修旅行の時間をもっと長くして欲しい(多数)<br/> 討論時間を増やして欲しい<br/> カントリーレポートの発表時間は長すぎた(ペルー)<br/> " " 短かった<br/> (フィリピン, タンザニア他)</p> <p>内 容……Tourism にもいろいろな分野があるのでより<br/> Specificなセミナーに分割した方がいい(トルコ)</p> <p>4-II 講 義</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 講義そのものの内容もさることながら, 講師のPresentation, 講義の進め方によって, 印象が違ってくる。(フィリピン)</li> <li>○ 講義の中で水野立大講師の「日本人と旅行」の講義は, 興味深く, 自分の仕事にも役立つと感じた。(フィリピン)</li> <li>○ 各々の講義によって必要時間が違うのに, すべて2時間単位なのはよくない。時間が足りなくて質問時間のとれない講義(長岡)もあった。プログラムを組むときに, その辺を加減して欲しい。<br/>(カメルーン)</li> </ul> | <p>期間・時期として適当であったという意見が多数を占めた。</p> <p>時間配分については見学をより多くというのが大半の希望であった。</p> <p>討論については, 意見がわかれ, 講義については, 特に多すぎるとい意見はなかった。</p> <p>この点に関しては, Tourism PromotionというSpecificな分野であるとの指適がMOTより有り。</p> <p>講義の有用性, 自国への適用の可能性等について意見を求めるつもりであったが設問の仕方が良くなかった為か, 思う方向の答えはあまり顔出しなかった。</p> <p>講師をevaluateすることに対する疑問が一部研修員から出されたことは, こちらの意図がはっきり</p> |

|  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 日本のことだけでなく、参加者の国にも適用できるphilosophy(?)を含めるべき (リベリア)</li> <li>○ 次のような講義があればよい<br/>民芸品工業に関するもの (インドネシア)<br/>国際観光機関 (PATA等)に関する情報 (マレーシア)</li> <li>○ 講師はみな英語で講義をしてくれ、言語の障害はなかった。<br/>(全員)</li> <li>○ 講義時間は早朝8:00~9:00頃から14:00頃までにした方がいい。(ネパール, リベリア)</li> <li>○ 他の機関とのかねあい、ラッシュアワーがあるので今のままでいい。(ナイジェリア, P.N.G. タンザニア)</li> <li>○ TICに泊まっていないので休みの時間することも、行くところもないので、昼休時間は短い方がいい。(トルコ等)</li> <li>○ 講師を評価しろと言われても、受講者の立場からあれこれ言うのは無意味ではないか。(カメルーン他)</li> <li>○ 講義に何回かオーバーラップ、くり返しがあった。<br/>(バングラデシュ等)</li> </ul> | <p>伝わらなかった為であろう。概して講義中の質疑・討論への要望が強く、その意味では単なる受身の受講者でなく、セミナー参加者なのだという意識が強かった。言葉の問題は無く運営に関してもMOT, JNTO, COORDINATORの協力で多数の研修員をまとめて、うまく実施された。インドネシア研修員の示唆は来年のセミナープログラムに採用を検討していきたい。</p> |
| <p>4-III カントリーレポートと討論</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ G.I.に記載されたレポートについての指示は具体的でわかりやすかった。(タンザニア)</li> <li>○ レポート提出のとき、JICA事務所(現地)の人が中身をチェックしてくれれば良いと思う。(フィリピン)</li> <li>○ 人によってレポートの中身、携行してきたVisual資料の量が違うので、一率の時間配分は不都合</li> <li>○ 各人の発表時間は討論も含めて2時間が妥当である。(ほぼ全員)</li> <li>○ レポートの発表の仕方は、読めばわかることははぶいて、ポイント(Administration)に集中するようにした方がいい。<br/>(マレーシア)</li> <li>○ カントリーレポートのコピーは集めたのをそのままするのはよくない。もっとちゃんとした形で作って欲しい。(リベリア)</li> <li>○ 他の参加国の状況を知りえたのは大変に有益であった。(全員)</li> </ul>   | <p>カントリーレポートの内容については、特に問題は出ず、記述方法の指示についてもおおむね好評であった。ただ現実に提出されたレポートの中には条件を満たしていないものがいくつかあり、これは来日後書き直しを求められている。視聴覚資料の使用も多く効果を上げていた。</p>  |
| <p>4-IV 見学・旅行</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 旅行期間を長くして欲しい。(ほぼ全員)</li> <li>○ 加えて欲しい旅行先……北海道(バングラデシュ・タイ)広島、<br/>富士山、長崎県の島</li> <li>○ “ 見学先……日本の代表的大企業の工場見学は日本観光の重大なポイントだと思うのでぜひ加</li> </ul>  | <p>研修旅行についてはほとんど全員がもっと期間を長くしてほしいとの希望を持っているようだった。しかし旅行先についての要望は、特にTourism Promotion</p>   |

|   |  |
|---|--|
| <p>えて欲しい（インドネシア、リベリア他多数）</p> <p>民間施設は一流のところばかりだったので中クラスのところも見なかった<br/>（インドネシア）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 旅行先での日程は短かったがよくアレンジされており、関係機関の好意に感謝している。（ナイジェリア他数人）</li> <li>○ 旅行業者訪問4つは多すぎる。（フィリピン他数名）</li> <li>○ // 良かった。（バングラデシュ）</li> <li>○ 京都・奈良の寺社はいくつも見ても同じようなので少数でいい。<br/>（リベリア）</li> <li>○ 旅行の時期が遅すぎた、帰国前一週間は東京に滞在できるようなプログラムにしてほしい。（カメルーン）</li> </ul>   | <p>との関係で強い理由が示されるということはなかった。単に旅行先旅行日を増やすには、やや根拠が薄いように思える。ただ、プログラムの大半が都内での講義と半日の見学ということだったのと、旅行までの日が長く感じられたのかもしれない。</p> <p>また、日本の工業地帯、代表的企業等への訪問を加えて欲しいという要望は、リベリア研修員の京都奈良に対する意見とともに、開発途上国にとっての日本の観光ということを考えさせられる。来年度のプログラムへの企業見学の追加を検討したい。</p> |
| <p>4-V その他</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 可能なら、滞在費を増額してもらいたい。（カメルーン）</li> <li>○ ホテル（水道橋グランド）は清潔だが狭すぎる。（ // ）</li> <li>○ ホテルにはプールなどのレクリエーション施設がない。TIC主催のスポーツ活動に参加する為には長いこと待たねばならない。<br/>（インドネシア）</li> <li>○ ホテルのアナウンスはすべて日本語である為不安だ。<br/>（タンザニア他）</li> <li>○ TICの洗濯機、アイロンは入館者にしか貸出してくれないので、館外宿泊者にも利用できるようにしてほしい。（タンザニア）</li> <li>○ 資料等の送付は本人にかわってJICAにやってもらえると良い。<br/>（ネパール）</li> <li>○ セミナー以外の日常生活では言語が大きな障害となった。<br/>（多数）</li> </ul> | <p>生活環境については、特に強い抗議・批難というものはなかった。満足とは言えないがまあまあのところか。TICの教室使用は特にコメントはなかったが、運営上、視聴覚機材の使用の容易さ、分割グループでの教室使用等、他に比べて利点が大きかった。ただ、休時間や各種の厚生活動の時、宿泊していないということで疎外感を持ったり、不便を感じるがあったようだ。</p>   |
| <p>4-VI 総合評価</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 今回のセミナーへの参加は自分の仕事にとって有益であった。<br/>（ほぼ全員）</li> </ul>  | <p>総合的にみて、今回のセミナーは大きな事故・病気等もなく、計画通りに実施することができた。観光振興行政に関するノウハウ・技術の紹介と、レポート発表・討論による相互理解と情報交換という</p>  |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>目標は、達成されたと考えられる。セミナー形式の研修の為、定まった到達目標・水準というものは明確ではないが、エヴァリュエーションを実施する際に、こうした当初の目的、また帰国後の有用性に照らした評価を実行すべきであった。プログラムオリエンテーションとエヴァリュエーションの関連づけを検討したい。</p> |
|--|--|

|       |  |
|-------|--|
| 会 議 名 | 昭和56年度観光振興セミナー反省会  |
| 日 時   | 56年7月21日(火曜日)15時10分~17時30分   |
| 場 所   | 国際観光振興会 第三会議室  |
| 出 席 者 | MOT観光部 石坂, 佐藤, 進藤, 中村<br>JNTO国際協力部 佐久間, 川井, 岡田<br>JICA研修事業部 北林, 坂本(財団) |
| 議 題   | 昭和56年度観光振興セミナーの反省と来年度計画への展望  |

#### 1. 期間・人数等

時期・期間については、特に問題がなかった。人数は講義・見学等には支障なかったが、討論を効果的に行うには多すぎた。討論のときだけグループわけするなどの工夫を考える。

#### 2. レベル

参加国の観光産業の発達の度合によって(近隣国を除く受入外国人客数とほぼ比例する), ASEANを中心とするアジア諸国や中南米と, アフリカ諸国やバングラデシュ, ネパール等との間にかなりのレベルの違いがあることが目立った。

前者が, Tourism Promotionのかなり応用的な方面に関心を示したのに対し, 後者の場合は, よりBasicな面, むしろTourism Development といったことを知りたがっていたようだった。来年度はこうした観光産業の未発達の国々向けの講義も加えるか, 部分的なグループ分けの方向も検討する。

#### 3. カリキュラム

観光という幅広い分野の中で, Promotion(広報活動等)を中心テーマとして, 日本の実状紹介と各国事情の交換がカリキュラムの中心となった。昨年までのプログラムの中から観光行政に関するものを削り, Promotion関係を多くした。しかし, もともとgeneralなものである観光を, よりspecificなテーマのみに絞ってしまうと, 研修員から, あれやこれやと抜かしたテーマに対するリクエストが出てくることになる。研修員のバックグラウンドも必ずしも統一されていないので, これ以上のSpecificationは, 困難と思われる。来年度も同じテーマで, カリキュラムの部分的手直し程度で実施する。

手直しするものとしては, アフリカ諸国等向けの講義の追加, 部分的グループわけ, 一週間ごとのまとめの討論会, 中間エヴァリュエーションの実施, カントリーレポートの発表時の指導強化, 民間旅行者との懇談会実施などを検討する。

研修旅行については, 場所の選定等, ほぼ満足できるものであったと考えられる。研修員より要望の出た大企業見学は, 実施の方向で検討する。

コースリーダーの配置については, 配置することが望ましいが, 今のところ適当な人材を捜すのが困難。

#### 4. その他

19人という人数ではTICのセミナールームは狭すぎAudio-Visual機材を使用するのにも困難が多かった。他の教室の借用(JNTO, 他)を考慮する。

昭和56年度観光振興セミナー日程

| 月  | 日  | 曜  | 実施内容                                       | 担当機関                                  | 場所                             |                     |
|----|----|----|--|---------------------------------------|--------------------------------|---------------------|
| 5  | 14 | 木  | 来 日  |                                       |                                |                     |
|    | 15 | 金  | 国際協力事業団 (JICA) プリーフィング                     | JICA                                  | JICA研修センター<br>(JICA・TIC)       |                     |
|    | 16 | 土  |  |                                       |                                |                     |
|    | 17 | 日  |  |                                       |                                |                     |
|    | 18 | 月  |  |                                       |                                |                     |
|    | 19 | 火  | 一般オリエンテーション                                | JICA                                  | JICA・TIC                       |                     |
|    | 20 | 水  |  |                                       |                                |                     |
|    | 21 | 木  |  |                                       |                                |                     |
|    | 22 | 金  |  |                                       |                                |                     |
|    | 23 | 土  |  |                                       |                                |                     |
|    | 24 | 日  |  |                                       |                                |                     |
|    | 25 | 月  | AM   | プログラムオリエンテーション                        | 運輸省観光部 (MOT)<br>国際観光振興会 (JNTO) | JICA・TIC            |
|    |    |    | PM   | 運輸省観光部長表敬訪問<br>国際観光振興会会長表敬訪問<br>歓 迎 会 | MOT<br>JNTO<br>JICA, MOT, JNTO | MOT<br>JNTO<br>JNTO |
|    | 26 | 火  | AM/PM                                      | 講義「観光行政、観光政策及びその法体系」                  | MOT                            | JICA・TIC            |
| 27 | 水  | AM | 講義「国際観光振興のためのマーケティング活動」                    | JNTO                                  | JNTO                           |                     |
|    |    | PM | 講義「観光統計・調査の意義と実際」                          | ・                                     | ・                              |                     |
| 28 | 木  | AM | 講義「観光宣伝資料—観光魅力を具現化するもの」                    | ・                                     | ・                              |                     |
|    |    | PM | 講義「外国人観光客受け入れ体制向上のための諸活動」                  | ・                                     | ・                              |                     |
| 29 | 金  | AM | 講義「CONSUMER PROMOTION—広告、広報、展示会」           | ・                                     | ・                              |                     |
|    |    | PM | 講義「TOURIST INFORMATION CENTER (TIC) 運営の実際」 | ・                                     | ・                              |                     |
| 30 | 土  |    |  |                                       |                                |                     |
| 31 | 日  |    |  |                                       |                                |                     |
| 6  | 1  | 月  | AM   | 講義「国際観光振興と航空輸送」                       | MOT                            | JNTO                |
|    |    |    | PM   | 講義「協力宣伝」                              | JNTO                           | ・                   |
|    | 2  | 火  | AM   | 講義「TRAVEL TRADE PROMOTION」            | JNTO                           | ・                   |
|    |    |    | PM   | 講義「国際会議誘致のための諸活動」                     | ・                              | ・                   |
|    | 3  | 水  | AM   | 講義「国際会議関連サービス向上のための諸活動」               | 国際会議事業協会                       | ・                   |
|    |    |    | PM   | 講義「国際会議運営の実際」                         | ISSインターナショナル                   | ・                   |
|    | 4  | 木  | AM/PM                                      | 参加各国の国際観光振興に関するプレゼンテーション              | MOT, JNTO                      | JICA・TIC            |
|    | 5  | 金  |  |                                       |                                |                     |
|    | 6  | 土  |  | 民宿視察及び体験宿泊                            | 日本民宿協会                         | (民宿(軽井沢) 祐)         |
|    | 7  | 日  |  |                                       |                                |                     |
|    | 8  | 月  | AM/PM                                      | 参加各国の国際観光振興に関するプレゼンテーション              | MOT, JNTO                      | JICA・TIC            |
|    | 9  | 火  | AM   |                                       |                                |                     |
|    |    |    | PM   | 講義「在日政府観光局旅行促進業務」                     | タイ国政府観光庁<br>東京事務所              | ・                   |
|    | 10 | 水  | AM/PM                                      | 参加各国の国際観光振興に関するプレゼンテーション              | MOT, JNTO                      | JICA・TIC            |
| 11 | 木  |    |  |                                       |                                |                     |
| 12 | 金  |    |  |                                       |                                |                     |
| 13 | 土  | PM | 観光部との懇談会                                   |                                       |                                |                     |
| 14 | 日  |    |  |                                       |                                |                     |

|   |    |   |       |                           |                 |             |
|---|----|---|-------|---------------------------|-----------------|-------------|
| 6 | 15 | 月 | AM/PM | 講義「日本人とその旅行」              | 立教大学講師<br>水野潤一氏 | JICA・TIC    |
|   | 16 | 火 |       | 講義「日本人海外旅行市場」             | JNTO            |             |
|   | 17 | 水 | AM    | 講義「日本人海外旅行者対策」            | JNTO            |             |
|   |    |   | PM    | 講義「旅行業の現状と問題点」            | 日本旅行業協会(JATA)   |             |
|   | 18 | 木 | AM/PM | 旅行業者視察及び意見交換              |                 |             |
|   | 19 | 金 |       |                           |                 |             |
|   | 20 | 土 | AM    | 立教大学観光学科学生との討論会(オフショナル)   | 立教大学講師<br>水野潤一氏 | 立教大学        |
|   | 21 | 日 |       |                           |                 |             |
|   | 22 | 月 | AM    | 講義「観光通訳案内業」               | 日本観光通訳協会        | JICA・TIC    |
|   |    |   | PM    | 講義「国際観光レストラン業」及び同施設視察     | 日本国際観光レストラン協会   |             |
|   | 23 | 火 | AM    | 講義「宿泊施設の整備」               | MOT             |             |
|   |    |   | PM    | 講義「ホテル業の現状と問題点」           | 日本ホテル協会         |             |
|   | 24 | 水 | AM    | 登録ホテル視察                   |                 |             |
|   |    |   | PM    | 登録旅館視察                    | 国際観光旅館連盟        |             |
|   | 25 | 木 | AM    | 講義「観光宣伝における地域間協力」         | JNTO            | JNTO        |
|   |    |   | PM    | ASEAN貿易投資観光促進センター視察       | ASEANセンター       | ASEANセンター   |
|   | 26 | 金 | AM/PM | 講義「開発途上国における観光開発協力」       | 国際開発センター        | JICA・TIC    |
|   | 27 | 土 |       |                           |                 |             |
|   | 28 | 日 |       |                           |                 |             |
|   | 29 | 月 | AM/PM | 講義「開発途上国における観光開発の実際」      | シヤシ・シティ・プランニング  | JICA・TIC    |
|   | 30 | 火 | AM    | 講義「観光資源保護」                | 観光資源保護財団        |             |
|   |    |   | PM    | 参加国の在日観光案内所視察             | メキシコ政府観光審議会     | メキシコ政府観光審議会 |
| 7 | 1  | 水 |       | 視察旅行フリーイング及びファイナルレポート作成準備 | JICA, MOT, JNTO | JICA・TIC    |
|   | 2  | 木 |       | (長崎及び関西地方視察旅行)            | JICA, MOT, JNTO |             |
|   |    |   | AM    | 東京(羽田)→長崎                 |                 |             |
|   |    |   | PM    | 講義「長崎の観光振興」               | 長崎県             | (長崎泊)       |
|   | 3  | 金 | AM/PM | 長崎市内観光施設視察                |                 | (長崎泊)       |
|   | 4  | 土 | AM    | 長崎→大阪                     |                 |             |
|   |    |   | PM    | 大阪市内観光施設視察                |                 | (大阪泊)       |
|   | 5  | 日 | AM/PM | 神戸市内及び「ポートピア'81」視察        | 神戸ポートアイランド博覧会協会 | (大阪泊)       |
|   | 6  | 月 | AM    | 大阪→奈良                     |                 |             |
|   |    |   | PM    | 講義「奈良の観光振興」               | 奈良県             | (奈良泊)       |
|   | 7  | 火 | AM    | 奈良市内観光施設視察                |                 |             |
|   |    |   | PM    | 奈良→京都                     |                 | (京都泊)       |
|   | 8  | 水 | AM    | 講義「京都の観光振興」               | 京都市             |             |
|   |    |   | PM    | 国立京都国際会館視察                | 国立京都国際会館        | (京都泊)       |
|   | 9  | 木 | AM    | 京都市内観光施設視察                |                 |             |
|   |    |   | PM    | 京都→東京                     |                 |             |
|   | 10 | 金 |       |                           |                 |             |
|   | 11 | 土 |       | ファイナルレポート作成及び帰国準備         |                 |             |
|   | 12 | 日 |       |                           |                 |             |
|   | 13 | 月 | AM    | 反省会                       | JICA, MOT, JNTO | JICA・TIC    |
|   |    |   | PM    | 閉講式                       |                 |             |
|   | 14 | 火 |       | 離日                        |                 |             |



|     |              |           |
|-----|--------------|-----------|
| 運-3 | コース名： 港湾セミナー | 定員<br>20名 |
|-----|--------------|-----------|

受入期間： 56. 5. 20～56. 7. 19

関係省庁： 運輸省港湾局

受入機関： (財) 国際臨海開発研究センター

国別応募状況：

| 国名       | 応募数 | 受入数 | 国名     | 応募数 | 受入数 |
|----------|-----|-----|--------|-----|-----|
| バングラデシュ  | 1   | 1   | ガイアナ   | 0   | 0   |
| インド      | 1   | 1   | メキシコ   | 2   | 1   |
| 大韓民国     | 1   | 1   | パナマ    | 1   | 1   |
| マレーシア    | 2   | 1   | ペルー    | 1   | 0   |
| フィリピン    | 1   | 1   | ヴェネズエラ | 3   | 1   |
| シンガポール   | 1   | 1   | エジプト   | 4   | 2   |
| スリランカ    | 1   | 1   | インドネシア | 2   | 1   |
| タイ       | 1   | 1   |        |     |     |
| リビア      | 0   | 0   |        |     |     |
| サウディアラビア | 1   | 1   |        |     |     |
| ガーナ      | 1   | 1   |        |     |     |
| ナイジェリア   | 0   | 0   |        |     |     |
| アルゼンティン  | 1   | 1   |        |     |     |
| ブラジル     | 2   | 2   |        |     |     |
| コスタリカ    | 1   | 1   |        |     |     |

受入担当： 村上 博

コーディネーター： 大川 俊一・大矢 佐保子



昭和56年度港湾セミナーに係るエバルエーション会議について

研修事業部研修第一課 村上 博

日 時 昭和56年7月17日(金) 10:00~11:50  
場 所 TIC セミナールームF  
出席者 別紙  
議 題 本年度港湾セミナーの評価

I 本会議における研修員の意見は次の通り

1. 研修一般

- (1) セミナーと銘打っているにもかかわらず一般コースと同様な研修形態をとっているので寄異な感を受けた。
- (2) 期間が長過ぎる(語学堪能な講師及び視聴覚機材の活用により期間短縮が可能ではないか)。
- (3) 見学の際、興味の対象によりグループ分けをする方が研修効果があろう。
- (4) 見学の対象に重複が多過ぎる。
- (5) 講義と見学を交互に組み合わせる方が望ましい。
- (6) テキストは必ず前渡しをすべきである。
- (7) カントリーレポートは互いの国の港湾事情を理解でき、役立ったが、望むらくはテーマをしぼって、ディスカッションできればもっと研修効果上がるであろう。
- (8) ケース・スタディは有意義であった。

2. その他

- (1) 受入通知、チケットの送付時期を早めていただきたい。
- (2) 受入研修員の年齢幅が大き過ぎないか。
- (3) 宿舍が狭過ぎた。

II 主要な問題点

上記Iにおける研修員の意見を整理し、基本的な問題点を取り上げると以下の通りとなる。

- (1) 本コースを将来研修員の云う“セミナー”として充実させるか、あるいは“一般的な”港湾管理、運営のコースとして充実させるかの選択。
- (2) 技術系出身と事務系出身の研修員を他関連コースとの兼ね合いよりどう受入選考に配慮するか。  
(要すれば今後両者を本コースに受け入れるか。あるいは本コースの目的から事務系のみ受け入れるか。)

III 研修担当 所感

上記二点を考察するに

- (1) II-(1)については例年本コースには地位の高い(本省課長クラスあるいはそれ以上)者が相当数含ま

れており、米日後研修内容（概論が多過ぎる）あるいは研修実施形態（ディスカッションが少ない）への不満の声が大きく出て来る事は、この「セミナー」というタイトルが大きな原因であると思料する。

したがって今後本コースを充実させてゆく方法として、港湾工学と同様、応募資格を40才以下とし「セミナー」のタイトルを除き、現研修実施形態を基本的に保ちつつ内容を充実させる方法と、一方本コースを本来その言葉の意味通りの「セミナー」としてディスカッション主体にし、それにふさわしい資格の研修員を選考し、かつ研修期間を短縮して実施する方法とが考えられる。

いずれを選択するかは、各国のニーズ、我方の受入態勢、また他関連コースとの兼ね合いを考慮しつつ運輸省、外務省と協議し、最も効果的な方法を探る必要があると思料する。

- (2) II-(2)については技術系のコースとして港湾工学コースがあるが、港湾管理・運営の技術的背景として必ず港湾工学があり、本コース参加者に技術系・事務系両分野出身者は含まれることは避けられない。したがって本コース参加者の興味の対象は多岐にわたり、特に見学、ケーススタディ時に強くその違いが現われる。

この点については可能な範囲（本コースについてはコーディネータは二名であり二グループに分ける事が可能）で研修員のニーズに応える必要がある。

しかしながら他コースとの兼ね合いにおいて、各々の目的の範囲を明確に設定するならば、選考基準にもそれが反映され、研修員のニーズもしたがって範囲が狭くなり我方としても適切な対応が容易となる。

#### IV 今後の運輸・外務各省との協議希望事項

- (1) II-(1)に記した通り、他関連コースとの兼ね合いを考慮しつつ港湾セミナーの研修員の参加資格を明確化（年令幅を狭くする、分野を狭める等）する。
- (2) (1)に関連するが、前記「セミナー」について。
- (3) (2)に伴ない港湾三コースの目的の明確化。
- (4) (3)に関連し、特に港湾工学（上級）については、以下の問題点があり、改善が求められる。（別紙(3)）
- ① 本来港湾工学（上級）コースは再研修の目的で実施されるはずのものであったが昨年度の例をみると参加者11名中2名のみがEx-Participantsでありその目的が合わなくなっている。
  - ② ①の原因として本コースが「毎年」実施されている事が考えられ、Ex-Participantsを主対象とするならば「隔年」あるいは数年に1度の割合での実施で充分目的は達せられるのではないか。
  - ③ また本コースの研修目的と研修プログラムが必ずしも一致していないと見受けられる。（港湾セミナーの日程と重複している。）（別紙(4)）
- (5) 近來、港湾関連コースの運輸省側の対応（プログラム案作成、経費見積り等）が遅く、その提示がコース開始直前になりがちであり、したがってそれらの詰めを充分行なう余裕なくコースに入ってしまう傾向にあるところ運輸省に善処を希望する。

別添 エバリュエーション会議出席者リスト

エバリュエーション出席者リスト

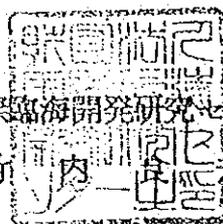
| 氏 名     | 所 属                 |
|---------|---------------------|
| 川 島 毅   | 運輸省港湾局建設課国際協力室（補佐官） |
| 足 立 一 美 | 〃 （係 長）             |
| 真 中 弘 道 | 〃 （事務官）             |
| 大久保 宏 明 | 研修事業部 研修一課          |
| 佐々木 幸 男 | 〃                   |
| 稲 葉 誠   | 〃                   |
| 村 上 博   | 〃                   |
| 大 川 俊 一 | 研修監理員               |
| 大 矢 佐保子 | 〃                   |
| 研修員 19名 | （別紙） 略              |

昭和56年8月14日

国際協力事業団

契約担当役理事 瀬川 治久 殿

財団法人 国際臨海開発研究センター  
理事長 竹内 隆夫



業務報告書

「昭和56年度港務セミナー」業務に関する報告書を提出  
いたします。



## 1 研修成果及び今後の改善点

今回の研修は、前回の研修生からの要望等を考慮して港湾の料金制度及びコンテナの建設・運営に重点を置いたカリキュラムとした。研修生からの評価も良く、講義には活発な質問が見られた。

北九州港・下関港におけるケーススタディでは、港湾の開発・建設・管理・運営について実際の港をモデルにすることで、研修の一層の成果を得る事が出来た。

今後の改善点としては、研修生の間で上記ケーススタディで行ったディスカッションの評価が高く、もつて取り入れてほしい等の研修生からの要望があるので、カリキュラムの一層の充実と合わせて検討していきたい。

昭和56年度 第21回港務セミナー日程

| 月日 | 曜  | 時             | 間 | 日 | 程                          | 講   | 師  | 職            | 名 | 研修場所  |
|----|----|---------------|---|---|----------------------------|-----|----|--------------|---|-------|
| 5  | 20 |               |   |   |                            |     |    |              |   |       |
|    | 21 |               |   |   |                            |     |    |              |   |       |
|    | 22 |               |   |   |                            |     |    |              |   |       |
|    | 23 |               |   |   |                            |     |    |              |   |       |
|    | 24 |               |   |   |                            |     |    |              |   |       |
|    | 25 |               |   |   |                            |     |    |              |   |       |
|    | 26 |               |   |   |                            |     |    |              |   |       |
|    | 27 |               |   |   | J.I.C.A.オリエンテーション          |     |    |              |   |       |
|    | 28 |               |   |   |                            |     |    |              |   |       |
|    | 29 |               |   |   |                            |     |    |              |   |       |
|    | 30 |               |   |   |                            |     |    |              |   |       |
|    | 31 |               |   |   | Free                       |     |    |              |   |       |
| 6  | 1  | 10:00 ~ 12:00 |   |   | MOTプログラムオリエンテーション・我が国の港務事情 | 川島  | 毅  | 国際協力室補佐官     |   | 機山館   |
|    | 2  | 13:30 ~ 14:00 |   |   | 港務管理制度                     | 安房院 | 瑞  |              |   | "     |
|    | 3  | 10:00 ~ 16:00 |   |   | 港務送迎事業の現状                  | 岩崎  | 勉  | 港政課補佐官       |   | T I C |
|    | 4  |               |   |   | 横浜港見学                      |     |    |              |   |       |
|    | 5  |               |   |   | " (港務労働分枝)                 |     |    |              |   |       |
|    | 6  |               |   |   | Free                       |     |    |              |   |       |
|    | 7  |               |   |   | Free                       |     |    |              |   |       |
|    | 8  | 10:00 ~ 16:00 |   |   | 荷役機械の現状                    | 吉田  | 由治 | 機材課補佐官       |   | 機山館   |
|    | 9  | "             |   |   | 港務計画論                      | 堀井  | 修身 | 港務計画室長       |   | "     |
|    | 10 | "             |   |   | 港務技術開発の動向                  | 坂井  | 順行 | 技術開発室        |   | "     |
|    | 11 | "             |   |   | 我が国の港務開発の歴史                | 岡部  | 保  | 日本港務協会理事長    |   | "     |
|    | 12 | "             |   |   | 港務技術研究所見学                  |     |    |              |   |       |
|    | 13 |               |   |   | Free                       |     |    |              |   |       |
|    | 14 |               |   |   | Free                       |     |    |              |   |       |
|    | 15 | 10:00 ~ 16:00 |   |   | コンテナターミナルの計画及び建設           | 荒木  | 一郎 | 京浜外貨埠頭公園施設部長 |   | 機山館   |
|    | 16 | "             |   |   | " 運営                       | 渡辺  | 逸郎 | 三菱重工機技術本部    |   | "     |
|    | 17 | "             |   |   | フェリーターミナル、コンテナターミナル見学      |     |    |              |   |       |
|    | 18 | 10:00 ~ 16:00 |   |   | 港務労働の現状                    | 小島  | 幸次 | 日本港運協会理事労働部長 |   | 機山館   |
|    | 19 | "             |   |   | 倉庫業の現状                     | 小倉  | 照雄 | 倉庫課補佐官       |   | "     |
|    | 20 |               |   |   | Free                       |     |    |              |   |       |

| 月日   | 曜日 | 時間            | 日程                        | 日 | 程 | 講師   | 職名          | 研修場所 |
|------|----|---------------|---------------------------|---|---|--|-------------|------|
| 6.21 | 日  |               | Free                      |   |   |  |             |      |
| 22   | 月  | 10:00 ~ 16:00 | 荷役機械の維持補修                 |   |   |  |             |      |
| 23   | 火  | "             | カントリーレポート発表会 (堀井修久, 足立一夫) |   |   | 中村明夫   | 住友重機械工機主船技師 | 横山 瑄 |
| 24   | 水  | "             | " (戸嶋英樹, 足立一夫)            |   |   | 岡田元彦   |             |      |
| 25   | 木  | "             | " (坂井順行, 吉田由治)            |   |   | 川島毅  |             |      |
| 26   | 金  | "             | " (川島毅)                   |   |   |  |             |      |
| 27   | 土  |               | Free                      |   |   |  |             |      |
| 28   | 日  |               | Free                      |   |   |  |             |      |
| 29   | 月  | 10:00 ~ 16:00 | カントリーレポート発表会 (西田孝男)       |   |   |  |             |      |
| 30   | 火  |               | 東京 → 神戸                   |   |   |  |             |      |
| 1    | 水  |               | 神戸港見学                     |   |   |  |             |      |
| 2    | 木  |               | "                         |   |   |  |             |      |
| 3    | 金  |               | 神戸 → 広島 広島港見学             |   |   |  |             |      |
| 4    | 土  |               | 広島港見学                     |   |   |  |             |      |
| 5    | 日  |               | 広島 → 北九州                  |   |   |  |             |      |
| 6    | 月  |               |                           |   |   | (内藤 繁治)  |             |      |
| 7    | 火  |               |                           |   |   | 窪橋 晃二)   |             |      |
| 8    | 水  |               |                           |   |   | (内藤 繁治, 片山 忠)                                    |             |      |
| 9    | 木  |               |                           |   |   |  |             |      |
| 10   | 金  |               | 北九州港ケース・スタディ              |   |   | 友田 秀利  |             |      |
| 11   | 土  |               | (別紙参照)                    |   |   |  |             |      |
| 12   | 日  |               |                           |   |   |  |             |      |
| 13   | 月  |               |                           |   |   | (立木 隆文)  |             |      |
| 14   | 火  |               | (熊本 秀明, 窪橋 晃二, 小野 州昭)     |   |   | 河村 直利, 内藤 繁治, 友田 秀利, 青木 義孝, 木村 幸祐, 洲本 和太, 浦上 謙一) |             |      |
| 15   | 水  |               | 北九州 → 東京                  |   |   |  |             |      |
| 16   | 木  |               | 予備日                       |   |   |  |             |      |
| 17   | 金  |               | エバリーニエーション/閉講式            |   |   |  |             |      |
| 18   | 土  |               | 帰国準備                      |   |   |  |             |      |
| 19   | 日  |               | 帰 国                       |   |   |  |             |      |
| 20   | 月  |               |                           |   |   |  |             |      |
| 21   | 火  |               |                           |   |   |  |             |      |
| 22   | 水  |               |                           |   |   |  |             |      |
| 23   | 木  |               |                           |   |   |  |             |      |
| 24   | 金  |               |                           |   |   |  |             |      |

別紙 第21回 港湾セミナー 北九州港・下関港ケース・スタディー・プログラム

| 月日(曜)    | 時間   | 内容  | 講師 | 場所 | 備考 |
|----------|--|---|----|----|----|
| 7/6 (月)  | 9:30~9:40<br>9:40~9:55<br>10:00~12:00<br>13:30~16:00 | 北九州市港湾局長挨拶<br>ケース・スタディー・オリエンテーション<br>北九州港の概要、市港湾局の組織と業務<br>北九州港の発展史 |    |    |    |
| 7/7 (火)  | 9:30~12:00<br>13:30~16:30                            | 北九州港・下関港の港湾整備計画と今後の開発課題<br>下関港見学                                    |    |    |    |
| 7/8 (水)  | 9:30~16:00   | 北九州港見学(東部方面)  |    |    |    |
| 7/9 (木)  |  | 港湾管理者財政<br>(1)北九州港湾局の財政<br>(2)北九州港の課題と展望                            |    |    |    |
| 7/10 (金) | 9:30~12:00<br>13:30~16:00                            | 北九州港見学(西部方面)<br>港湾施設建設の見学   |    |    |    |
| 7/11 (土) |  | 北九州港背後国視察   |    |    |    |
| 7/12 (日) |  | Free  |    |    |    |
| 7/13 (月) | 9:30~12:00<br>13:30~16:00                            | 港湾の近代化と北九州港<br>(利用者の目から)  |    |    |    |
| 7/14 (火) | 9:30~12:00<br>13:30~16:00                            | 北九州港の管理業務における現状と課題<br>意見交換会   |    |    |    |

|     |                |          |
|-----|----------------|----------|
| 運-4 | コース名： 鉄道線路保守改良 | 定員<br>8名 |
|-----|----------------|----------|

受入期間： 56. 6. 11～56. 9. 14

関係省庁： 運輸省鉄道監督局

受入機関： 日本国有鉄道

国別応募状況：

| 国名      | 応募数 | 受入数 | 国名 | 応募数 | 受入数 |
|---------|-----|-----|----|-----|-----|
| インドネシア  | 1   | 1   |    |     |     |
| 大韓民国    | 0   | 0   |    |     |     |
| マレーシア   | 0   | 0   |    |     |     |
| フィリピン   | 0   | 0   |    |     |     |
| タイ      | 2   | 2   |    |     |     |
| ガーナ     | 1   | 1   |    |     |     |
| ナイジェリア  | 1   | 0   |    |     |     |
| アルゼンティン | 1   | 0   |    |     |     |
| ブラジル    | 2   | 2   |    |     |     |
| メキシコ    | 2   | 2   |    |     |     |

受入担当： 北林春美

コーディネーター： 等々力俊光



## 1. 総 説

### (1) 沿 革

鉄道網の改良・拡充は、発展途上国の社会経済開発にとって、基本的条件の一つと考えられる。

国際協力事業団は、鉄道関係コースとして、4コース（鉄道車両コース、鉄道信号コース、鉄道電化・高速運転コース及び鉄道線路保守改良コース）を実施している。

これらの4コースはいずれも、運輸省、日本国有鉄道のご協力のもとに実施しているが、この鉄道線路保守改良コースは、研修の主たる現場が関西地区にあり、当センターの設立年度である昭和42年から実施されている。

今年度は15回目となり、今年度を含めたこれまでの参加研修員は28ヶ国、119名となった。研修期間は毎年6月中旬から9月中旬までの約3ヶ月間で、来日後約1ヶ月間は主に東京において、講義を主とした研修を行なっている。

また、来阪後は、講義及び見学等を組み合わせた研修を行なっている。

### (2) コースの目的

このコースは鉄道の建設、保守、施設の計画及び管理に従事する者に対して、講義・実習及び見学旅行等により、わが国の関係分野の知識・技術を紹介することを目的としている。

### (3) 研修員選考の経緯

本コース実施に関する情報は、コース開始の6ヶ月前に、研修内容、応募資格等に関する要綱を在外公館を通じて割当国に送付した。研修開始の

約1ヶ月前に応募を締切り、関係者間で要請書を検討し、受入れの可否を決定した。

本コースの定員は8名であるが、関係機関と協議の結果、年令的に無理と思われるナイジェリアからの候補者を除く9名と、国連(UNDP)を通じての要請のあったインドからの候補者1名を加えての10名を受入れることとした。

しかし、コース開始直前にアルゼンティンよりの候補者の参加辞退があり、最終的に9名の参加をもって研修は行なわれた。

#### 応 募 状 況

| 割 当 国   | 応 募 者 | 受 入 者 |
|---------|-------|-------|
| インドネシア  | 1     | 1     |
| タイ      | 2     | 2     |
| 韓国      | 0     | 0     |
| フィリピン   | 0     | 0     |
| マレーシア   | 0     | 0     |
| アルゼンティン | 1     | 0     |
| ブラジル    | 2     | 2     |
| メキシコ    | 2     | 2     |
| ガーナ     | 1     | 1     |
| ナイジェリア  | 1     | 0     |
| 10カ国    | 10名   | 8名    |
| 国連(インド) | 1     | 1     |
| (計)     | 11名   | 9名    |

#### (4) エバリュエーション等研修結果に対する所見

このコースの鉄道関連施設の現場見学は毎年時季的に夏の暑い盛りにぶつかり、特に本年は暑い日が続いたので、研修員の疲労、病気等が憂慮されたが、幸いそういう問題は起らず、各研修員は意欲的に参加し、元気に日程をこなしたことは喜ばしいことであった。

研修日程についての研修員の感想は講義と見学の割合がよく、全般的に満足できるものだったと云うものが多かった。

特に、講義と見学の組合せ——例えば、ロングレール交換の夜間作業見学の前にはロングレール保守管理についての講義を行う——は判りやすく効果的であると好評であった。

本年度は研修員9名中、メキシコ2名、ブラジル2名と比較的に英語を苦手とする中南米の研修員が多く、運営上危惧される所があったが、お互いに助け合い、ブラジルの研修員とガーナの研修員が仲良くなったりして、お互いに理解を深めていたことは特筆すべき所である。

個々の研修の感想については、「研修員最終報告書要約」を参照願いたい。

## 2. 研 修 日 程

| 月 | 日  | 曜日 | 研 修 内 容          | 場 所                 |
|---|----|----|------------------|---------------------|
| 6 | 11 | 木  | 来 日              |                     |
|   | 12 | 金  | JICA プリーフィング     | T I C               |
|   | 13 | 土  | 自 由              |                     |
|   | 14 | ⑩  | "                |                     |
|   | 15 | 月  |                  |                     |
|   | 16 | 火  |                  |                     |
|   | 17 | 水  | オリエンテーション        | T I C               |
|   | 18 | 木  |                  |                     |
|   | 19 | 金  |                  |                     |
|   | 20 | 土  | 自 由              |                     |
|   | 21 | ⑩  | "                |                     |
|   | 22 | 月  | 運輸省及び国鉄表敬，（見）東京駅 | 運 輸 省，国鉄外務部<br>東京南局 |
|   | 23 | 火  | （講）国鉄概論，国鉄の技術発展  | 国 鉄 外 務 部 技 開 室     |
|   | 24 | 水  | （講）建設概論，線路建設計画   | 国 鉄 建 設 局           |
|   | 25 | 木  | （講）停車場計画         | "                   |
|   | 26 | 金  | （講）新幹線建設計画，技研    | 幹 建 局，技 研           |
|   | 27 | 土  | 自 由              |                     |
|   | 28 | ⑩  | "                |                     |
|   | 29 | 月  | （講）施 設 一 般       | 施 設 局               |
|   | 30 | 火  | （講）              | "                   |
| 7 | 1  | 水  | （"） 軌道における速度向上策  | "                   |
|   | 2  | 木  | （"） 経費節減策        | "                   |
|   | 3  | 金  | （見）三島技術学園        | 三 島 技 術 学 園         |

| 月 | 日  | 曜日 | 研 修 内 容                            | 場 所           |
|---|----|----|------------------------------------|---------------|
| 7 | 4  | 土  | 自 由                                |               |
|   | 5  | 日  | "                                  |               |
|   | 6  | 月  | 新幹線総合指令所, カネコ計測工業                  | 幹 総 局, カネコ計測機 |
|   | 7  | 火  | (講) 設 計 一 般                        | 構 設           |
|   | 8  | 水  | (") "                              | "             |
|   | 9  | 木  | (") "                              | "             |
|   | 10 | 金  | 移動, 東京 → 大阪                        | O I T C       |
|   | 11 | 土  | 自 由                                |               |
|   | 12 | 日  | "                                  |               |
|   | 13 | 月  | 大鉄局表敬, 概況説明                        | 大鉄局, 施 総, 施 保 |
|   | 14 | 火  | (講) 軌道概論, 軌道構造, 材料管理               | 施 保           |
|   | 15 | 水  | 京都保線区, 概要説明, トンネル見学                | 京都保線区(東山トンネル) |
|   | 16 | 木  | (講) ヤマ情報を中心とした作業計画<br>高速軌道検測車添乗    | 施 保           |
|   | 17 | 金  | カントリーレポート                          | O I T C       |
|   | 18 | 土  | 自 由                                |               |
|   | 19 | 日  | "                                  |               |
|   | 20 | 月  | (講) 省力化軌道, (見) 大阪駅, 野田, 森ノ宮        | 施 保           |
|   | 21 | 火  | (講) 大編成作業, (夜間作業)<br>大型機械による線路修繕   | 尼崎機械軌道区, 施 保  |
|   | 22 | 水  | 非 番                                |               |
|   | 23 | 木  | (講) ロングレール保守管理, (夜間作業)<br>ロングレール交換 | 施 保, 吹田保線区    |
|   | 24 | 金  | 非 番                                |               |
|   | 25 | 土  | 自 由                                |               |
|   | 26 | 日  | "                                  |               |
|   | 27 | 月  | (見) テルミットガス圧接, フラッシュバット溶接          | 草津レールセンター     |

| 月 | 日  | 曜日 | 研 修 内 容                               | 場 所          |
|---|----|----|---------------------------------------|--------------|
| 7 | 28 | 火  | (講) バラストクリーナー作業<br>(夜間作業) バラストクリーナー作業 | 尼崎軌道区, 朝霧駅構内 |
|   | 29 | 水  | 非 番                                   |              |
|   | 30 | 木  | (見) 草津保線区, (講) 概要説明                   | 草津保線区堅田支区    |
|   | 31 | 金  | (見) 吹田工場, (見) 吹田操車場                   | 吹田工場, 吹田操車場  |
| 8 | 1  | 土  | 自 由                                   |              |
|   | 2  | 日  | "                                     |              |
|   | 3  | 月  | (見) 関西鉄道学園, 概要説明                      | 関 西 鉄 道 学 園  |
|   | 4  | 火  | "                                     | "            |
|   | 5  | 水  | "                                     | "            |
|   | 6  | 木  | 新幹線大阪保線所                              | 新 大 阪 駅      |
|   | 7  | 金  | (見) 新幹線保守作業                           |              |
|   | 8  | 土  | 自 由                                   |              |
|   | 9  | 日  | "                                     |              |
|   | 10 | 月  | (見) 大 和 工 業                           | 大和工業 姫路工場    |
|   | 11 | 火  | 大阪構造物検査センター 概要説明                      | 大阪構造物検査センター  |
|   | 12 | 水  | 管内踏切設備, 宮原操車場, 能勢街道,<br>大阪保線区, 亀山街道   |              |
|   | 13 | 木  | (見) 阪 急 電 鉄                           |              |
|   | 14 | 金  | (講) 大阪工事局,<br>概況及び施工体制, 工事工程管理        | 大 阪 工 事 局    |
|   | 15 | 土  | 自 由                                   |              |
|   | 16 | 日  | "                                     |              |
|   | 17 | 月  | (講) 大阪工事局, 事故防止 (見) 架道橋工事             | 大 阪 工 事 局    |
|   | 18 | 火  | (見)<br>平野駅泥道架道橋新設工事, 大阪駅新築工事          | "            |
|   | 19 | 水  | (見) 橋 梁 工 事                           | 野洲川橋梁, 大阪工事局 |
|   | 20 | 木  | (見) 福知山線第2名塩トンネル工事                    | "            |

| 月 | 日  | 曜日 | 研 修 内 容            | 場 所                 |
|---|----|----|--------------------|---------------------|
| 8 | 21 | 金  | (見) 鳥飼貨物ターミナル/レポート | 大阪工事局               |
|   | 22 | 土  | 自由                 |                     |
|   | 23 | 日  |                    |                     |
|   | 24 | 月  | (見) 越井木材工業㈱        | 施 用                 |
|   | 25 | 火  | 研修旅行 青函トンネル        |                     |
|   | 26 | 水  | "                  |                     |
|   | 27 | 木  | "                  |                     |
|   | 28 | 金  | "                  |                     |
|   | 29 | 土  | 自由                 |                     |
|   | 30 | 日  |                    |                     |
|   | 31 | 月  | (見) 川崎重工, ポートライナー  | 川重兵庫工場,<br>ポートアイランド |
| 9 | 1  | 火  | (見) 帝国製鋳鋼          |                     |
|   | 2  | 水  | 研修旅行 本四架橋          | 本 四 公 団             |
|   | 3  | 木  | " "                | "                   |
|   | 4  | 金  | 関門橋, 関門トンネル        | 門 鉄 局, 下 工 局        |
|   | 5  | 土  | 自由                 |                     |
|   | 6  | 日  |                    |                     |
|   | 7  | 月  | 研修旅行 (見) 蜂製作所      | 門鉄局, 博多総合車両部        |
|   | 8  | 火  | " 広島鉄道学園           | 広 鉄 局               |
|   | 9  | 水  | ファイナルレポート          | O I T C             |
|   | 10 | 木  | "                  | "                   |
|   | 11 | 金  | エバリュエーション/閉講式      | O I T C             |
|   | 12 | 土  | 帰国準備               |                     |
|   | 13 | 日  | "                  |                     |
|   | 14 | 月  | 最終帰国日              |                     |

### 3. 研修員最終報告書要約

各設問は以下の通り。

- ① 本コースについての全般的な感想
- ② 改善すべき点
- ③ 今後、日本国有鉄道及び国際協力事業団に望むこと。
- ④ その他

#### 1) Mr. Franklin Frederico Dias Lautert (ブラジル)

- ① a) 研修旅行を通じて日本の鉄道事情を良く観察することができた。  
特に、青函トンネル、本四架橋、関門トンネル、関門橋等の見学はすばらしいものであった。
- b) 新幹線のスピード、乗心地、安全性、時間の正確さは特筆すべきである。
- c) 高速検測車の添乗及び国鉄の組織に関する講義は非常に参考になった。
- d) 保線技術に関し、ガス圧着溶接の実技が見られなかったのは残念であった。
- ② a) 講義よりも、見学を増やしてもらった方がよいと思う。  
b) 資材保管方法についての講義・見学を入れてほしい。
- ③ 現在は特になし。
- ④ 現在は特になし。

2) Mr. Paulo Rando Campanha Affonso (ブラジル)

- ① a) ジェネラルオリエンテーションでは日本の地理、生活、文化、社会、歴史等の知識を得ることができた。
  - b) 研修プログラムは良く構成され、われわれ、それぞれ国情の異なる国々の研修員にも適したものであった。
  - c) 手渡されたパンフレット類の中には日本語で書かれたものがあり、英訳したものを渡してほしかった。
  - d) 夜間作業等見学については事前に関連の講義が効果的に行なわれ、よく計画されたものであり、理解しやすかった。
- ② 将来、鉄橋の保守に関する講義も入れてほしい。
  - ③ 特になし。
  - ④ 日本は非常に教育程度の高い国である。

3) Mr. Victor Kwaku Okakah (ガーナ)

- ① a) 研修計画はよくできたものであり、手渡されたパンフレット類も今後の仕事の手助けとなるものである。
- b) 工場見学に種々の測定器製造工場が入っていたのは参考になった。また、大阪鉄道管理局の夜間作業の見学は得るところが多く有意義であった。
- c) 関西鉄道学園の訪問は実働機器の研修を行う上で非常に参考になった。タイタンパー、レールフローディテクター、曲線整正器等の操作を習うことができたが、十分な時間がなく非常に残念であった。しかしながら、それらについて行われて講義は有用なものであり、よく理解できた。
- d) 私鉄の経営について学べたことはよかった。

- e) 国鉄建設局の見学では、列車の運行を乱さずに行われる工事の方法を学べたが、これは今後非常に役立つものと思われる。
  - f) 博多総合車両部の見学では、コンピューターを使用した車両保守の実際を見ることができ、たいへん興味深かった。
- ② a) 研修計画はよくできたものであり、研修中特に問題とすべき点はなかった。
- b) パンフレット類の中に、日本語で書かれたものが多数あったが、英訳されたものであったならばより有用であったであろう。研修員の中には、口頭で翻訳、通訳されてもなかなか理解できない者もいるので、前もって資料を英訳しておいてほしい。
- c) 研修旅行がコース後半にかたまっているが、もう少し時期的に前に持ってきた方がよいと思う。帰国間近かの旅行では、帰国の準備等あるのでいろいろ都合のわるい面がある。
- ③ 新たに溶接（レール）専門の研修コースを設けてほしい。とくに、フラッシュバット、ガス圧接、エンクローズドアーク各溶接法を学べればより役立つと思われる。
- ④ 日本の各方面の非常な技術的発達度に感銘した。

4) Mr. Mrithinjayan Srinivasan (インド)

- ① a) ジェネラルオリエンテーションは日本の文化、社会等の諸事情を知る上で非常に役立った。
- b) 東京での諸講義はよく準備されて理解しやすいものであった。また、三島鉄道学園はすばらしい設備を持った学園で興味深かった。
- c) 新幹線中央指令所は特に印象深かった。
- d) 大阪鉄道管理局での一連の保線作業見学においては、十分よく見る

ことができた。特に深夜作業は興味深かった。また吹田保線区ではフラッシュバット溶接の実際を見ることができた。特に興味を引かれたのは200mロングレールをたった2人で取り扱っていたことである。

e) 関西鉄道学園及び広島鉄道学園については、三島同様興味深かった。

f) 種々の工場見学は、各種の関連機器が製造される現場を見ることができて、非常に参考になった。

g) 青函トンネル見学はこの研修コース中で特に興味を持ったものである。この仕事にたずさわることのできた技師は本当に幸せだと思う。なぜならこの仕事は「世紀的な仕事」であるからである。

② a) 見学等の資料は前もって英訳された形で研修員に配布してほしい。

b) 各保線区でその組織図を用意してほしい。

c) 広島、四国、九州方面旅行は時期的にもっと前に行う方がよく、又広島、四国と九州に分けて行った方がよいのではないか。できれば研修中期の実施が望ましい。

d) ガス圧着溶接の実技を含めてほしい。

③ 資料の送付をお願いしたい。

④ 各国で鉄道が交通手段として二義的なものとなっているにもかかわらず、日本の国鉄は新幹線を建設するなどして積極的に鉄道の振興を計っていることは、私にとって非常に感銘をうけたことであり、「精神一到何事か成らざらん」のことわざ通りであることを教えてくれた。

5) Mr. Singgih Abadi (インドネシア)

① a) ジェネラルオリエンテーションは、日本を知る上で非常に役立った。

b) 関西及び広島鉄道学園の見学は、機器の操作について多くの知識を得ることができ、自分にとって非常に重要な見学であった。

- c) カントリーレポートにより参加研修員各国の事情を知ることができたことは興味深く、たいへん参考になった。
  - d) 阪急電鉄の見学は、私鉄の運営法について知ることができて有意義であった。
  - e) 大阪鉄道建設局では各種の建設現場を見ることができて非常に参考になった。
- ② a) 見学を行う場合、いつも事前にそれについての講義等を行ってほしい。
- b) 研修期間を延長してはどうか。
- ③ 資料等の送付をしてほしい。
- ④ 日本では土木技術が非常に進んでいると感じた。

6) Mr. Raul Delgado Guerrero (メキシコ)

7) Mr. Ignacio Casasola Perez (メキシコ)

- ① a) ジェネラルオリエンテーションは日本を知るために非常に参考になった。
- b) 大阪での講義は見学を伴っていたので理解しやすかった。見学場所の施設また工事現場のほとんどは、我々にとって初めて見るものであった。
- ② 英文で書かれた資料を用意してほしい。
- ③ 特になし。
- ④ 日本の交通機関は非常に利用しやすく整備されていると思う。

(注：兩名とも同意見なので一つにまとめた。)

8) Mr. Somchai Limsiwavongse (タイ)

- ① a) 本研修コースを通じて数多くの事項を学ぶことができた。
- b) 低いコストで高速運転をするシステムに関する講義は非常に有意義で勉強になった。
- c) 各建設現場の見学は新しい知識を得る上で興味深いものであった。
- ② 英文の資料を用意してほしい。
- ③ 資料の送付を望む。
- ④ 特になし。

9) Prasert Boonmee (タイ)

- ① a) 国鉄の講師は非常に明解に詳細について講義してくれた。
- b) 夜間作業は、わが国にはなく、とても興味深かった。
- ② 特になし。
- ③ 資料の送付を望む。
- ④ 日本の交通機関はとても発達している。

## 4. 研修関係機関

### 1) 公的機関

|        |           |             |
|--------|-----------|-------------|
| 運輸省    | 鉄道監督局     | 車両工業課       |
| 日本国有鉄道 | 外務部       | 管理課 土木課 保線課 |
| 〃      | 施設局       | 計画課 線増課     |
| 〃      | 建設局       |             |
| 〃      | 構造物設計事務所  |             |
| 〃      | 東京南鉄道管理局  |             |
| 〃      | 鉄道技術研究所   |             |
| 〃      | 中央鉄道学園    | 三島分教所       |
| 〃      | 新幹線総局     |             |
| 〃      | 大阪鉄道管理局   | 営業部 外務室     |
| 〃      | 〃         | 施設部         |
| 〃      | 〃         | 尼ヶ崎機械軌道区    |
| 〃      | 〃         | 京都保線区       |
| 〃      | 〃         | 吹田操作場       |
| 〃      | 〃         | 吹田保線区       |
| 〃      | 〃         | 梅田貨物駅       |
| 〃      | 〃         | 草津保線区       |
| 〃      | 〃         | 踏切保安室       |
| 〃      | 〃         | 大阪構造物検査センター |
| 〃      | 草津レールセンター | 向日町レールセンター  |
| 〃      | 吹田工場      |             |

|           |         |         |
|-----------|---------|---------|
| 日本国有鉄道    | 大阪工事局   | 調査課     |
| "         |         | 軌道工事課   |
| "         |         | 線増第一課   |
| "         |         | 総務課     |
| "         | 関西鉄道学園  |         |
| "         | 門司鉄道管理局 | 営業部外務室  |
| "         | 広島鉄道管理局 | 営業部総務課  |
| "         |         | 広島鉄道学園  |
| 日本鉄道建設公団  | 本社      |         |
|           | 大阪支社    | 計画部 計画課 |
| 本州四国連絡橋公団 | 本社      |         |
|           | 第二建設局   |         |

## 2) 民間機関

大和工業株式会社  
 阪急電鉄株式会社  
 中央ピー・エス・コンクリート株式会社  
 越井木材工業株式会社  
 帝国製鋸株式会社  
 川崎重工業株式会社  
 株式会社蜂製作所  
 神戸新交通株式会社

## 5. 参考資料

### 1) 使用テキスト

- ・ Maintenance and Improvement Engineering of Permanent Ways.
- ・ 建造物設計標準
- ・ 軌道における速度向上と経費節減策



|     |              |           |
|-----|--------------|-----------|
| 運-5 | コース名：港 湾 工 学 | 定員<br>18名 |
|-----|--------------|-----------|

受入期間： 56. 7. 8～56. 11. 16

関係省庁： 運輸省港湾局

受入機関： (財) 国際臨海開発研究センター

国別応募状況：

| 国 名      | 応募数 | 受入数 | 国 名        | 応募数 | 受入数 |
|----------|-----|-----|------------|-----|-----|
| バングラデシュ  | 2   | 1   | アルゼンティン    | 2   | 1   |
| ビルマ      | 0   | 0   | ブラジル       | 3   | 1   |
| インド      | 1   | 1   | コスタリカ      | 1   | 1   |
| インドネシア   | 2   | 2   | メキシコ       | 2   | 2   |
| マレーシア    | 1   | 1   | パナマ        | 1   | 1   |
| パキスタン    | 1   | 0   | トリニダード・トバゴ | 0   | 0   |
| フィリピン    | 1   | 1   |            |     |     |
| タイ       | 1   | 1   |            |     |     |
| アルジェリア   | 0   | 0   |            |     |     |
| エジプト     | 4   | 2   |            |     |     |
| イラン      | 0   | 0   |            |     |     |
| サウディアラビア | 1   | 1   |            |     |     |
| ガーナ      | 1   | 1   |            |     |     |
| ナイジェリア   | 1   | 1   |            |     |     |
| タンザニア    | 1   | 0   |            |     |     |

受入担当： 梅 崎 裕

コーディネーター： 大 川 俊 一・日 野 豊 子



昭和56年度港湾工学コース研修実施報告書

研修期間 昭和56年7月9日 - 昭和56年11月16日

研修員 Mr. Alberto Esteban Martorana (アルゼンチン)  
他17名

宿 舎 東京インターナショナルセンター

研修機関 (担当) 運輸省 港湾局 建設課 国際協力室  
補佐官 川 島 毅  
係 長 足 立 一 美  
事務官 真 中 弘 道  
運輸省 港湾技術研究所 設計基準部 研修資料課  
課 長 蓮 見 隆  
運輸省 第二港湾建設局 小名浜港工事事務所  
所 長 新 井 洋 一

研修委託先 財団法人 国際臨海開発研究センター  
調査役 林 清 雄

研修監理員 財団法人 国際協力サービスセンター  
大 川 俊 一  
日 野 豊 子

担 当 研修事業部 研修第1課  
梅 崎 裕

## 1. コースの概要

本コースは運輸省港湾局を受入先とし、我が国の港湾計画、設計、施行等にかかる技術移転を目的とし、昭和38年度以来17回実施し（昭和42年度実施せず）、合計227名の研修員を受入れた。

昭和48年度（第10回）までは講義形式を中心に実施されていたが、港湾技術は現場と密接不可分であるため、昭和49年度（第11回）から、実際の港湾に一定期間滞在し、計画から建設までの実例について研修員の理解を一層深めるため現場実習として小名浜港ケーススタディを開始、研修員からの高い評価を得つつ、現在まで実施している。

本コースの関連コースとして港湾セミナー、港湾（上級）コース、時限特設コースの工業港開発等のコースがあるが、中でも本コースは基礎的なニーズに対応するものとして位置づけをもつ。

## 2. コースの運営について

本年度実施にあたり、東京での講義、討論、小名浜港ケーススタディ、港湾技術研究所における研修、そして港湾施設、関連企業の見学という従来からのプログラムとほぼ変更はなかったが、前年度の評価を踏えて、特に下記の事項に留意しつつ実施した。

### 1) 講義科目の厳選と時間配分

最近研修員から希望の多い“浚渫工法”を追加し、計画論及び施工論を拡充した。

### 2) 研修員参加のプログラム上の配慮

港湾技術研究所での自由研究及び小名浜港ケーススタディ

### 3) 見学対象の整理と明確化

また、今年度初めての試みとして、研修内容をより一層把握、分析するために、研修監理員に研修項目ごとの研修概要（含通訳率）、使用テキスト資機材、所感（後出監理業務のまとめ添付資料）の一覧表の提出を依頼した。

## 3. 研修員の選考等について

本年度は定員18名のところ、22カ国に対して各1名の割当てを行なったが、そのうち、18カ国26名の要請があった。

受入先と協議の結果、別添研修員リスト18名（内メキシコMiss Felipa Elba Vega Cobosについては不能回答後、メキシコ政府よりの強い要請もあり、受入れることとした）の他タンザニア1名の計19名について受入れ回答をした。その後タンザニアについては相手国政府事情により来日中止となり、定員どおり18名で実施することとなった。

なお、不能回答中、締切日を大幅に遅れたパキスタンを除き、資格要件に鑑み、結果的には全て複数応募国の優先順位の低位の者が受入れ不能となった。

## 4. 研修カリキュラム、使用資機材について

別添、研修日程及び監理業務報告添付資料 参照

## 5. 評価及び今後の改善点について

前記2.にて述べたように今年度実施にあつては、研修内容のより一層の把握、分析という観点より研修監理員に日々の研修内容について報告書を提出願うと同時に、研修員各自に対しても、1週間ごとに日々の研修内容についてのエバリュエーションシートの提出を義務づけ従来より行なっているFinal Reportの提出、最終評価検討会の実施と合わせ評価の手法としては一つのサンプルが提出できたものと思う。

本コースを含め港湾関連コースは約10年大川俊一氏をメインの研修監理員とし実施しているため、研修監理業務はほぼ完全なものであり他のコースにおいてみられがちな研修監理員の専門知識に対する不安は全く問題外であった。

研修内容についてその評価と問題点については、別添大川・日野両コーディネーター提出の研修監理業務のまとめにその詳述を譲る。

- 1) 港湾見学法の画一性
- 2) 英文による資料の不足
- 3) 講義内容の国際化、途上国への応用性への配慮
- 4) 講師の英語力（通訳率60%）
- 5) 研修分野の集中と深化等

研修員より提示されている問題点は集団コースとして全てのコースに共通する問題であり、一朝一夕には解決のできる問題でないのが残念ではあるが、本コースは研修員より高い評価を得てその研修意義を達し、成果を満足すべき点まで修めたものと考えられる。

昭和56年度(第18回)港湾工学コース日程表

表1

| 月日   | 曜日 | 時間              | 科目  | 講師    | 職名       | 場所  |
|------|----|-----------------|---|-------|----------|-----|
| 7.13 | 月  |                 | JICAオリエンテーション<br>Freec<br>MOTプログラムオリエンテーション<br>港湾関係国際協力<br>港湾をめぐる自然条件<br>港湾計画と地域開発計画<br>港湾管理<br>港湾整備計画<br>港湾建設と技術開発 |       |          |     |
| 14   | 火  |                 |   |       |          |     |
| 15   | 水  |                 |   |       |          |     |
| 16   | 木  |                 |   |       |          |     |
| 17   | 金  |                 |   |       |          |     |
| 18   | 土  |                 |   |       |          |     |
| 19   | 日  |                 |   |       |          |     |
| 20   | 月  | 10:00<br>~12:00 |   |       |          |     |
|      |    | 13:30<br>~16:00 |   | 川島 毅  | 国際協力室補佐官 | TIC |
| 21   | 火  | 10:00<br>~12:00 |   | 中山 靖之 | 防災課補佐官   | "   |
|      |    | 13:30<br>~16:00 |   | 戸嶋 英樹 | 開発課補佐官   | "   |
| 22   | 水  | 10:00<br>~12:00 |   | 中西 基員 | 管理課補佐官   | "   |
|      |    | 13:30<br>~16:00 |   | 石山 范  | 計画課補佐官   | "   |
| 23   | 木  | 10:00<br>~16:00 |   | 坂井 順行 | 技術開発室    | "   |

| 月 日   | 曜 日 | 時 間             | 科 目                  | 講 師    | 職 名        | 場 所 |
|-------|-----|-----------------|----------------------|--------|------------|-----|
| 7. 24 | 金   | 10:00<br>~16:00 | 港湾計画の手法              | 福田 幸次  | 計画課第二計画係長  | TIC |
| 25    | 土   |                 | Free                 |        |            |     |
| 26    | 日   |                 | Free                 |        |            |     |
| 27    | 月   | 10:00<br>~16:00 | 港湾計画の手法              | 福田 幸次  |            | TIC |
| 28    | 火   |                 | 港湾計画の手法              | 久保 省吾  | 計画課第一計画係長  | "   |
| 29    | 水   |                 | 港湾計画の手法              | 鈴木 純夫  | " 安全企画係長   | "   |
| 30    | 木   |                 | 計画手法のシステム分析          | 奥 山 育英 | 港研システム研究室長 | "   |
| 31    | 金   |                 | 計画手法のシステム分析          |        |            | "   |
| 8. 1  | 土   |                 | Free                 |        |            |     |
| 2     | 日   |                 | Free                 |        |            |     |
| 3     | 月   |                 | 移動 (東京→小名浜)          |        |            | 小名浜 |
| 4     | 火   |                 |                      |        |            | "   |
| 5     | 水   |                 |                      |        |            | "   |
| 6     | 木   |                 |                      |        |            | "   |
| 7     | 金   |                 |                      |        |            | "   |
| 8     | 土   |                 |                      |        |            | "   |
| 9     | 日   |                 |                      |        |            | "   |
| 10    | 月   |                 | 小名浜港ケーススタディ (別紙のとおり) |        |            | "   |
| 11    | 火   |                 |                      |        |            | "   |
| 12    | 水   |                 | 移動 (小名浜→東京)          |        |            | "   |
| 13    | 木   | 10:00<br>~16:00 | カントリレーポード発表会         |        |            | TIC |
| 14    | 金   |                 |                      |        |            | "   |
| 15    | 土   |                 | 演習解答                 | 鈴木 純夫  | 計画課安全企画係長  | "   |
| 16    | 日   |                 | Free                 |        |            | "   |

| 月日    | 曜日 | 時間              | 科目               | 題目 | 講師   | 職名          | 場所   |
|-------|----|-----------------|------------------|----|------|-------------|------|
| 8. 17 | 月  | 10:00<br>~16:00 | カントリーレポート発表会     |    |      |             | TIC  |
| 18    | 火  | "               | "                |    |      |             | "    |
| 19    | 水  | "               | "                |    |      |             | "    |
| 20    | 木  |                 | 移動 (東京→久里浜)      |    |      |             | PHRI |
| 21    | 金  | 10:00<br>~16:00 | 港研オリエンテーション/施設見学 |    |      |             | "    |
| 22    | 土  | "               | 懇談会              |    |      |             | "    |
| 23    | Ⓟ  | "               | Free             |    |      |             | "    |
| 24    | 月  | 10:00<br>~16:00 | 波の性質             |    | 鈴木康正 | 海洋水理部 主任研究官 | PHRI |
| 25    | 火  | "               | "                |    | "    | "           | "    |
| 26    | 水  | "               | 波浪観測法と解析         |    | 広瀬宗一 | 水工部 主任研究官   | "    |
| 27    | 木  | "               | 波浪観測法と解析         |    | "    | "           | "    |
| 28    | 金  | "               | 波浪推積             |    | "    | "           | "    |
| 29    | 土  | 10:00<br>~12:30 | 自由研究             |    | "    | "           | "    |
| 30    | Ⓟ  | "               | Free             |    |      |             | "    |
| 31    | 月  | 10:00<br>~16:00 | 土質調査法            |    | 松本一明 | 土質部 土質研究室長  | PHRI |
| 9. 1  | 火  | "               | 土質調査実習           |    | "    | "           | "    |
| 2     | 水  | "               | 土質試験法及び実習        |    | 堀江本  | 主任研究官       | "    |
| 3     | 木  | "               | 土の特性と圧密斜面安定      |    | 松本一  | 土質研究室長      | "    |
| 4     | 金  | "               | 野外実習             |    | 小川正  | 研究官         | "    |
| 5     | 土  | 10:00<br>~12:30 | 自由研究             |    | 堀江本  | 土質研究室長      | "    |
| 6     | Ⓟ  | "               | Free             |    |      |             | "    |

| 月日   | 曜日 | 時間              | 科目              | 題目         | 講師   | 職名           | 場所   |
|------|----|-----------------|-----------------|------------|------|--------------|------|
| 9. 7 | 月  | 10:00<br>~16:00 | 地盤改良            |            | 寺島明  | 土質部 地盤改良研究室長 | PHRI |
| 8    | 火  | "               | 基礎杭及び土庄         |            | 荘司喜博 | " 基礎工研究室長    | "    |
| 9    | 水  | "               | 漂砂とその対策         |            | 田中則男 | 水工部 漂砂研究室長   | "    |
| 10   | 木  | "               | "               |            | "    | "            | "    |
| 11   | 金  | "               | 港湾構造物に用いるコンクリート |            | 大即信男 | 構造部 主任研究官    | "    |
| 12   | 土  | 10:00<br>~12:30 | 自由研究            |            |      |              | "    |
| 13   | ㊤  |                 | Free            |            |      |              |      |
| 14   | 月  | 10:00<br>~16:00 | 自由研究            | 移動(久里浜→東京) |      |              | PHRI |
| 15   | ㊤  |                 | Free            |            |      |              |      |
| 16   | 水  | 10:00<br>~16:00 | 重力式岸壁の設計        |            | 柳生忠彦 | 港研設計基準研究室長   | TIC  |
| 17   | 木  | "               | "               | (演習出題1)    | "    | "            | "    |
| 18   | 金  | "               | 防波堤の設計          |            | 谷本勝利 | 港研防波堤研究室長    | "    |
| 19   | 土  |                 | Free            |            |      |              |      |
| 20   | ㊤  |                 | Free            |            |      |              |      |
| 21   | 月  | 10:00<br>~16:00 | 防波堤の設計          | (演習出題2)    | 谷本勝利 | 港研防波堤研究室長    | TIC  |
| 22   | 火  |                 | 横浜港見学           |            |      |              |      |
| 23   | ㊤  |                 | Free            |            |      |              |      |
| 24   | 木  |                 | 鹿島港見学           |            |      |              |      |
| 25   | 金  |                 | "               |            |      |              |      |
| 26   | 土  |                 | Free            |            |      |              |      |
| 27   | ㊤  |                 | Free            |            |      |              |      |

| 月日    | 曜日 | 時間              | 科目               | 講師   | 職名            | 場所  |
|-------|----|-----------------|------------------|------|---------------|-----|
| 9. 28 | 月  | 10:00<br>~16:00 | 矢板式岸壁の設計         | 白石基雄 | 新日鉄建材販売部      | TIC |
| 29    | 火  | "               | " (演習出題3)        | "    | "             | "   |
| 30    | 水  | "               | 棧板式岸壁の設計         | 中山種清 | 住友金属鉄鋼開発部     | "   |
| 10. 1 | 木  | "               | "                | "    | "             | "   |
| 2     | 金  | "               | " (演習出題4)        | "    | "             | "   |
| 3     | 土  | "               | Free             |      |               |     |
| 4     | ①  | "               | Free             |      |               |     |
| 5     | 月  | "               | 港湾関連企業見学〔防核材〕    |      |               |     |
| 6     | 火  | "               | " [製鉄]           |      |               |     |
| 7     | 水  | "               | 予備日              |      |               |     |
| 8     | 木  | "               | 東京→清水、清水港見学      |      |               |     |
| 9     | 金  | "               | 清水→名古屋、名古屋港見学    |      |               |     |
| 10    | ②  | "               | 名古屋→神戸           |      |               |     |
| 11    | ③  | "               | Free             |      |               |     |
| 12    | 月  | "               | 神戸港見学            |      |               |     |
| 13    | 火  | "               | 神戸→広島、広島港見学      |      |               |     |
| 14    | 水  | "               | 広島→東京            |      |               |     |
| 15    | 木  | 10:00~16:00     | 演習解答3            | 白石基雄 | 新日鉄建材販売部      | TIC |
| 16    | 金  | 10:00           | 浚渫工法             | 泉 隼  | 港京建設株式会社 港京部長 | TIC |
| 17    | 土  | ~16:00          | Free             |      |               |     |
| 18    | ④  | "               | Free             |      |               |     |
| 19    | 月  | 10:00<br>~16:00 | 工程管理と積算          | 永易久幸 | 建設課補佐官        | TIC |
| 20    | 火  | "               | "                | "    | "             | "   |
| 21    | 水  | "               | "                | "    | "             | "   |
| 22    | 木  | "               | 東京→新潟            |      |               |     |
| 23    | 金  | "               | 新潟港見学 (水理実験場を含む) |      |               |     |

| 月 日    | 時 間             | 科 目                  | 講 師   | 職 名        | 場 所 |
|--------|-----------------|----------------------|-------|------------|-----|
| 10. 24 |                 | 新潟→札幌                |       |            |     |
| 25     |                 | Free                 |       |            |     |
| 26     |                 | 札幌→苫小牧 苫小牧港見学        |       |            |     |
| 27     |                 | "                    |       |            |     |
| 28     |                 | 小樽港、石狩湾新港見学          |       |            |     |
| 29     |                 | 札幌→東京                |       |            |     |
| 30     |                 | コンテナターミナル、フエリターミナル見学 |       |            |     |
| 31     |                 | Free                 |       |            |     |
| 11. 1  |                 | Free                 |       |            |     |
| 2      | 10:00<br>~16:00 | 演習解答1                | 谷本 勝利 | 港研防波堤研究室長  | TIC |
| 3      |                 | Free                 |       |            |     |
| 4      | 10:00<br>~16:00 | 演習解答2                | 柳生 忠彦 | 港研設計基準研究室長 | TIC |
| 5      |                 |                      |       |            |     |
| 6      |                 | 演習解答4                |       |            |     |
| 7      |                 | Free                 |       |            |     |
| 8      |                 | Free                 |       |            |     |
| 9      | 12:15~          | MOT 港港高圧表取<br>レポート作成 |       |            |     |
| 10     |                 |                      |       |            |     |
| 11     | 10:00<br>~16:00 | エバリエーション             |       |            | TIC |
| 12     |                 | "                    |       |            |     |
| 13     |                 | エバリエーション / 閉講式       |       |            | TIC |
| 14     |                 | 帰国準備                 |       |            | TIC |
| 15     |                 | "                    |       |            |     |
| 16     |                 | 帰国                   |       |            |     |



昭和56年度 集団研修 港湾工学コース 研修監理業務のまとめ

(1) 概要

- 研修期間 : 昭和56年7月13日～昭和56年11月16日
- 参加研修員 : 15ヶ国 18名
- 研修員職務背景 : 施行分野10名, 計画分野6名, 設計分野2名
- 実質研修期間 : 昭和56年7月20日～昭和56年11月13日
- 研修実施日数 : 85日間
- 研修内容 :
  - A. 東京での講義討論 34日 22科目 54単位  
(概論6単位, 計画14単位, 設計26単位, 施行8単位)
  - B. 小名浜港ケーススタディ 7日, 13科目, 13単位  
(移動日2日, 日曜1日を除く)
  - C. 港湾技術研究所 22日, 12科目, 38単位  
(水理14単位, 土質14単位, その他10単位)
  - D. 見学 19日 15ヶ所(港湾11, 企業4)
  - E. 合計研修単位数 139単位(※半日を1単位とする)
- 通訳率 : 35科目 84単位 (60%)

(II) 研修に対する研修員による評価と問題点

本コース実施に対する研修員の評価は概して良好である。殊に研修日程中の小名浜港のケース・スタディ並びに設計論の研修に対しては、例外なく高い評価を得ている。反面、港研に於ける研修と諸港湾の見学日程に関しては諸々の問題提起があった。(港研の研修に関しては別項にてまとめ)

研修員より提起された問題のなかで、今後何らかの対応が必要と思われるのは下記のものであろう。

- 1) 港湾の見学が画一的であり、当該港湾の計画的又は施設特徴の背景等の十分な説明が不足
- 2) 港湾見学時の資料が日本語のものが多く
- 3) 講義内容として、日本の例に固執し過ぎる。国際的な引例と途上国に於ける応用性を考慮すべき
- 4) 講師の選択は英語力を重視した選択であるべき
- 5) 研修分野が広過ぎる為、深く勉強できない
- 6) 施行面の研修(含・保守作業)を充実すべきである

(II-1) 研修員による評価の背景(上記の諸問題)

(1) 港湾見学法の画一性

この指摘は毎年提起される問題である。当然、研修の担当者(受入機関の担当を含む)はこの点に留意し、見学対象港湾ごとに、重点日課を設定し、見学の重点施設や項目を見学先に依頼するもの、具体的な見学行程の作成は見学受入機関に一任している為、受入先として、あれもこれも見せたいとの配慮が働き、結果的には総花的で、焦点の定まらない日程となる傾向がある。さらに国内の代表港

港の大部分はすでに完成された港湾であり、又、本研修に参加の研修員の主たる関心が、港湾構造物の基礎工や施行方法である為、完成された港湾に於いては、どの様に詳細を説明をしても、関心の対象が水而下であり、土中である為、印象が浅くならざるを得ない理由がある。

この問題の解決としては建設中の港湾を見学対象港湾として選定する事であるが、最近の公共事業等の抑制の影響と港湾整備の重点が地方に移っている為に、限られた日程の中に効率的な港湾建設を見学するのは容易でないのが実情である。

#### (2) 日本語による資料

外国船が多数寄港する代表港湾と外国人の訪問の多い港湾（苫小牧、鹿島、横浜、東京、名古屋、大阪、神戸、関門及び小名浜）に於いては港湾概要に限り英文資料があるが、技術的研修に必要な工学的資料を有している港湾はさらに限られる。さらに本コースの性格上、重要な見学対象港湾は建設中の港湾であり、これらの港湾に関する技術的資料の英語版を望む事は不可能であろう。ただ、可能性のある対応策としては、港湾整備事業は少くとも3～5年、大規模事業は10～15年の期間を要することを考慮し、それらの港湾見学を長期的に計画して、研修資料の一部として作成編集する事が考えられる。

#### (3) 国際的な引用と途上国に於ける応用性

この問題は例年指摘を受ける問題である。港湾分野に限らず、土木工学が経験工学である以上、研修対象としてはある環境に対して応用性のあるものでなければならない。本研修が開発途上国を対象とする研修コースである以上、開発途上国に共通する諸問題を前提とする講義科目の選定と研修内容である事が要求されるが、現在は日本の事例紹介で終る講義が大部分である。

比較的容易な対応策としては、講師の選出の際、派遣専門家としての経験を有する講師を優先的に選出する事であろう。派遣専門家としての経験を有する者が必ずしも首都圏に多くはないが、この問題は研修にとって基本的な問題の一つである為多少の困難性を克服しても実施すべきことであると考えられる。

#### (4) 講師の英語力

この問題も例年提起される問題であるが、根本的な解決は極めて困難と思われる。研修科目に関して豊富な経験を有し、かつ英語力の充分な講師の数が少数である為である。従って経験を重視した講師選定をすれば、いかに効率的な通訳があっても、講義自体が非効率になり、逆に英語力のみを重視すれば講義内容が希薄になり、さらに非効率となる。

唯一の速効的対応策としては、講師の選択範囲を可能な限り拡大し、港湾局内部以外に民間を含めた広い範囲内での講師の選択を心掛けることであろう。

#### (5) (6)研修分野に関しては別項(Ⅱ-2)にて記述

#### (Ⅱ-2) 研修計画上の課題

近年に於ける変化として最も著しいものは、下記のものである。

- 1) 参加研修員のレベルの低下
- 2) 研修員の職務背景の画一化（施行、保守分野）
- 3) 研修員の研修に対する意識の変化

上記の3点はいずれも相関性のある変化であり、その根本的原因としては、研修参加国に於ける港湾技術者層の薄さと、新陳代謝の低さが考えられる。同時に、途上国に於ける職制も大きく影響している様である。これらの変化による具体的な例として下記のものがある。

- 1) 参加研修員の職務背景として、施行分野（現場担当）の者が年々増加している。
- 2) 設計科目に於いての演習解答のレベルが低下している。
- 3) マクロ的な科目及び計画論等に対する興味が少なくなっていると同時に施行論等実務分野への興味集中の傾向がある。
- 4) 港湾の研修科目に対しての関心が水理関連科目から土質関連科目に移行しつつある。

これらの結果、研修に対する態度としては、港湾工学全般をカバーする研修よりも、現業的分野に関するより詳細な研修に対する要望が非常に大きなものとなりつつある。

従って、本コースの基本的な課題としては、研修日程作成の方法を論ずる前に、本コースの目的と対象を明確に設定する事であろう。コースの目的と対象の設定によっては、将来の改善の方向が異なるからである。つまり

- 1) 現在の研修方針にて最大の効果を期待する為には研修員のレベルを再考する必要がある。
- 2) 現在の研修員のレベルを前提とした場合は、研修内容の大幅な変更が必要となる。

この課題に対する方針を早急に明確化する事により、研修員より提起される問題の根本的なものは解決されると考えられる。

#### (II-3)特に好評であった研修

- 1) 小名浜港ケース・スタディ： 全員が例外なく最高の評価をしている。計画から施行に至る一貫した講義と、講義と見学の有機的な組合せによる構成が主な要因であり、加えて人間関係の緊密さが評価をさらに高めている。  
且、研修以外の日程（レセプション等）がやゝ過密であった為疲労を訴える者が多数居た事に関しては改善の余地はある。  
さらに研修全体の効果を考慮するならば、小名浜ケース・スタディは全日程の後半に配置した方がより大きな効果が得られると思われる。
- 2) 演習問題： 演習が採用された科目は、港湾の平面計画、重力式・栈橋式・矢板式諸岸壁の設計計算、防波堤の安定計算及び波浪推算にての有義波の算定の6科目であったがいずれも非常に好評であった。殊に港研に於ける研修科目に対してはその難度から、演習問題の大幅採用が強く希望された。
- 3) その他好評であったもの： 講師： 坂井、白石、谷本、柳生、鈴木（純）、鈴木（康）、小林、寺師、松本、善 諸氏  
見学： 石狩港新港、大井コンテナ埠頭、伊勢湾シーバース、横浜ゴム

#### (II-4)生活面に関する評価

生活面に関する問題で、特に目立った事は研修員の英語力の上下に極端な隔りがあり、その結果、生活面で孤立してしまった者の出現とグループ化が特に目立った。円滑で、効果的な研修の為には何らかの形で英語力のレベルをある程度統一する必要がある。

その他、生活面での不満として、資料郵送Allowanceの不足、T.I.Cの宿舎設備、旅行先の宿舎(Allowanceの都合上止むを得ない)及び北海道旅行の時期に関するものが主なものである。

## 〔Ⅱ〕 港湾技術研究所に於ける研修の評価

### 〔Ⅱ-1〕 総 評

港研に於ける研修の全般的な評価としては、研修員全員がその有益性を指摘している。さらに港研の活動レベルの高さと諸設備の立派さに強い印象を与えているものゝ、反面、講師の語学力の不充分さが、港研の研究活動に水準と研究員の資質のレベルを表現するものとの誤解も一部見受けられた。(多分、開発途上国に於いては、港湾の分野に於ける研究職や管理職にとって語学の流暢性が前提条件である事の反映としての評価と思われる)。従って、各講義別の評価としては、講師の語学力による反映が強く表れているようである。

港研に於ける研修の有益性を高く評価するものゝ受講側としての要望事項も多数提起された。それらの要望事項の内、特に顕著なものは下記の三点である。

- 1) 研修各科目に対する時間割当が不十分である。
- 2) 各講義は理論面に重点を置きすぎ、実際の応用面に対する関連性が明確でない。
- 3) 各種、実験施設が完備している場所に於ける研修であるが、実習、演習が少な過ぎる。

これらの反応の背景として考えられる事は、下記のものが考えられる。

- 1) 開発途上国に於いて、調査・研究、計画、設計の諸分野は、ほとんどコンサルタントの業務である。
- 2) 大多数の研修員が建設現場にての施行担当であり、調査、計画、設計は日常業務ではない為、それらの分野に対する関心度が薄いと同時に理解度も低い。(設計担当であるとしても、陸上施設が主な対象である)
- 3) 在学中、水理関係を勉強する者が極めて限られている。(土工学科のカリキュラムには水理関係はほとんど含まれていない様子)

港研における研修に対する将来の評価をさらに高める事を意図するならば、港研自体の研修方針の設定と、その実施方法論の確立が重要と思われる。すなわち、港研の実施する国際研修の目的は何であるか、その対象者に対する最も効果的な方法論が何であるかが明確化すれば、研修員よりの諸々の不満や要望は自然と解消されると考えられる。その為には、港湾工学コースの研修のなかでの港研での研修の定義を明確にする事も肝要であろう。

### 〔Ⅱ-2〕 分野別評価

港湾技術研究所にての研修は主に、水理、土質の二分野と自由研究に分割されており、例年研修員は土質関連科目より水理関連科目に対する熱意を示していた。しかし、最近2～3年の特徴として、研修員の焦点は土質関連科目に移行しているのは興味のある現象である。本年度も、全般としては水理関係よりも土質関係の科目に対しての熱意と評価が高い。その背景として考えられるのは下記の通りであろう。

- 1) 研修員の日常業務に対し、水理関係の知識が切実な必要知識とされていない為、研修員の水理関連知識が極めて限られており、又、その必要性に対する認識が薄い。
- 2) 水理関連科目の講義はいきおい理論的にならざるを得ず、それら諸理論と現場に於ける応用面との関連性に対する理解度が高くない。
- 3) 研修員の内、多数の者が施行担当である為、土質関連知識は切実な必要性を有する。

これら土質と水理分野に対する評価は、あくまで相対的なものであり、水理関連科目に対する評価が悪

いということではない。しかし、今後の研修指針を定める際には、参加研修員の現実的背景を考慮し、水理関係科目の講義レベルの調整をする配慮は必要であろう。さらに、水理関係科目に対する理解を助ける為、実験設備を多用する研修や一層の演習導入等も重要であると考えられる。

自由研究分野に関しては、それぞれ各自の興味対象の研修である為、概ね高い評価が与えられているものの、時間割当の不足と、受講希望科目が同じ日時に重なった為、二者択一をせざるを得なかった事に対する不満が大きなものであった。さらに、港研の組織と活動を評価して、研修科目の選択制度の導入希望と研修希望科目に関連する研究室に対する長時間張付希望が、ほぼ全員から提起された事を追記する。

その他今回の研修評価の内、特徴的であるのは小林及び寺師の両氏の土質関係の講義と、鈴木氏の波浪に関する講義に対しての評価が非常に高く、ほぼ全員が、三氏の講義時間の増加を特に希望していた事である。これら三氏による講義による特徴として、英語の流暢さ以外に、基礎面よりの段階的説明と諸理論がどのように応用されているかを細かに説明している共通点がある事に注目すべきであろう。

### (Ⅱ-3) 研修方法に対する評価

顕著な反応としては、実習、演習を採用した研修科目に対しては、高い評価が得られている事と、実習、演習の一層の導入を求める意見が大多数を占めたことである。この反応が特に著しい例として“波浪観測”の講義が挙げられよう。当該講義は科目別評価の内、要望事項が多く提起された講義であるが、反面、演習の採用に対しては多数の研修員より高い評価が与えられている。さらに、講義+見学+実習の組合せとして、研修の理想的な段階が可能となった”土質調査”が非常に好評であり、港研に於ける最良の研修であったと評価する者も居たことは、研修に於ける実習及び演習導入の効果を証明するものと言えよう。

研修方式として好評であったものの、内に、開講式に続く予定講師による講義予定内容の説明と、研修希望事項の聴取があった。このミーティングは研修員に対して事前準備への大きな動機づけとなった様である。今後さらに充実が待たれるプログラムであろう。

研修の方式論としての評価のなかで、特に要望されている事は、言語に関するものである。これは港研の期間に限られず、全ての研修日程に関して共通的に指摘される事項であるが、研修に於いては、その内容にかかわらず、通訳の利用はその講義の評価を下げる要因となっている様である。同時に本研修のように国際的な研修に於いて、英語力の不十分な講師を配することに対しては、いくら日本の事情を説明しても理解が得られない。各研修に対する評価が講師の英語力によって上下する事は無視するとしても、前述のように、英語力の不足故に生ずる説明の不充分さが、講師の資質的な問題でありつまりは港研の研究活動の水準を示すものとして解釈する者が現実に存在する以上、講師選定の際には講義媒体としての英語力を現在以上に重視する必要があると考えられる。

研修方法に関する要望としては、(Ⅱ-2)にて述べた様に、殊に自由研究に関連して、①長期間の研究室への配属、②研修科目の自由選択の他に、③ケース・スタディ方式による研修、④個別指導の導入が提案されており、さらに、研修期間を通じ、各週のまとめとして、当該週の全講師との総合討論を希望したものが主なる提起であった。

### (Ⅳ) 研修員による評価の具体例 (研修員提出のレポート類よりのまとめ)

(注) 研修員によりレポート形式が異なる為、各意見の末尾の数字は、同じ意見を述べたレポート数)

〔Ⅳ-1〕 研修全般に関する者

1. 全科目を通じ時間割当が不十分である。 (13)
2. 実験施設を利用した実習と演習やケース・スタディが少な過ぎる。 (10)
3. 語学力の不十分な講師に不満である。 (7)
4. 研修員の職務背景を考慮し、もっと応用面に重点を置いて欲しい (6)
5. 個人別の研究テーマを十分に勉強できる様、日程的、方法的配慮を望む (4)
6. 最近の研究成果の紹介と、その設計面に対する応用法を詳しく講義して欲しい (3)
7. 研修テーマに関する関連資料を公開して欲しい (2)

上記の他に、全レポートが、港研にての研修は有益である事を記述している。

〔Ⅴ-2〕 各研修科目に対する評価

- A. "波の性質" 1) 講師の英語力、説明方法、まとめ方等、立派な講義であり効率的で大変有益な講義 (10)
- 2) 時間的制約の為、応用面の詳細が不明、最低あと1日の割当追加が必要 (10)
- 3) 開発途上国の技術者は水理関係の知識に限られている事を前提とした講義の展開を希望 (3)
- 4) グラフ、図表を利用した例題の解説があればさらに理解が進む (1)
- 5) 演習を採用して欲しい (1)
- B. "波浪観測と解析" 1) 演習の採用は理解の為の大きな助けとなった (5)
- "波浪推算" 2) よい講義であるが、あまりにも理論的、数学的説明に力点を置きすぎる (4)
- 3) 研修員の大多数が施行分野である事を前提とした講義の組立を希望 (4)
- 4) 講師の英語力が不十分である為、意志疎通が困難、通訳の活用を望む。 (3)
- 5) 研修員の知識に限られている為、詳細な説明も理解できない、応用面を平易に説明希望 (2)
- 6) 重要な科目であり、時間割当を増加し、さらに詳細な説明希望 (3)
- 7) 講義内容に比して時間配分が多過ぎる、1日の短縮が可能 (2)
- 8) 講師は研修員の理解度を確認してから講義の進展をはかるべきである (2)
- C. 漂 砂 1) 重要な課題であり、時間配分なりに有益な講義である (3)
- 2) 既有知識に限られている為、講師の英語力による説明の不充分さが残念 (3)
- 3) 講義展開と方法に工夫が欲しい (3)
- 4) 同一科目に関する講師の変更は講義の一貫性を損ねるので講師の途中交代は止めるべき (2)
- 5) 期待した程の内容がなかった (2)
- 6) 講義時間が長過ぎる (1)(パナマ)
- 7) 講義時間が不十分 (1)(ナイジェリア)
- D. 土質調査と土質試験 1) 理論説明と応用面の学習が効果的に組合わされ、非常に効率的で有益な研修 (6)
- 2) 屋外研修は当該科目の理解を大いに助け、さらに研修の単調さを破る素晴らしい方法 (3)

- 3) 港湾技術者にとって最も重要な科目である事を確認させられた研修であつた (2)
- 4) 講義、説明が直接英語でされていたら得るものはさらに大きいであろう (2)
- 5) 効果的な研修であり、通訳の使用もその効率を下げることではない (2)
- 6) 実習は非常に効果的であるが、より現実的な海上サンプリングの実習を希望 (2)
- E. 土の力学的特性  
(圧密、斜面の安定) 1) 非常に良い講義であり、ぜひ1日の延長を実現し、さらに詳細な講義希望(7)
- 2) 効率的で理解しやすい講義であり、非常に有益 (5)
- F. 地盤改良 1) 重要科目であり、さらに詳細な講義と討論の為に時間配分の増加が必要(10)
- 2) 非常に良好な講義であるが、概論にて終った事が残念 (4)
- 3) 杭に関する講義と一本化して取上げればさらに効果的ではないか。 (1)
- G. コンクリート 1) 重要な科目であるが講義内容のレベルが低過ぎる (7)
- 2) 配合設計、各種セメントの特徴と使用範囲、施行論等の講義が必要 (3)
- 3) 現在の内容のまゝでは正規の科目としての取扱いは不必要、自由研究課題とすべき (2)
- 4) 時間不足である (3)
- 5) 講師の英語力が不十分 (1)
- H. 杭の力学 1) 重要な科目であり、良好な講義であつたが時間不足である (4)
- 2) 言葉の障害に悩まされた講義、講義効率が低下しても通訳の活用を希望 (1)
- I. その他 1) 防蝕の講義(自由研究科目)は明解で非常に有益であるが時間不足 (4)
- 2) 防蝕はその重要性から、自由研究科目ではなく正規科目として取扱うべき (3)
- 3) 建設材料として鋼材に関する講義が無いのは現実的ではない (2)
- 4) 自由研究科目の時間割当に不満(受講希望科目が同一時間帯に配置) (5)

- (注1) ・ 上記の評価は各員のレポート上、同じ様なニュアンスを持つ意見をまとめた。
- ・ 参考レポートは“ 港研の研修に関するレポート ” “ 週間レポート ” “ ファイナル・レポート ” 及び最終エバリュエーション時の聴取記録。
- ・ 各種レポート上に述べられた意見の内、研修の本質に関係のないものはまとめより除外
- ・ 港湾技術研究所に於ける研修期間中の宿舎は、今回初めて横浜駅近辺に求め、約1時間余の通勤であつたが、レポート類にはこの件に関するコメントは見られない。意見の聴取結果としては、宿舎及びその所在地に満足を示した者が大多数であつた。
- ・ 港研に於ける食事に関してもさしたる不満は出されなかつた。

以上

自由研究課題（受講希望科目）

1. 漂 砂
  - a) 一 般 …… ナイジェリア, ガーナ
  - b) 模 型 実 験 …… ナイジェリア, アルゼンチン, コスタリカ
  - c) 現 地 調 査 …… サウジアラビア
  - d) 定 量 的 推 計 法 …… インド
  - e) 対 策 一 般 …… インド, ガーナ, インドネシア (Jauhariant) ブラジル, コスタリカ
  - f) 河 口 水 理 (埋 沈) …… ナイジェリア, ブラジル, インドネシア (Jauhariant)
2. 波 浪
  - a) 波 の 性 質 一 般 …… バングラディッシュ
  - b) 回折・屈折・及び反射の設計に対する影響 …… Miss. メキシコ, パナマ  
Mr. エジプト×2
  - c) 浮体に対する波力について …… アルゼンチン, コスタリカ
  - d) 止水工に対する波力及び止水の考え方 …… バングラディッシュ
  - e) 波浪観測法と器機 …… エジプト×2, ガーナ
3. 防 波 堤
  - a) 防波堤設計に対する波の回折・屈折と反射の影響 …… Miss. メキシコ  
パナマ
  - b) 根固め工に対する波力に関する模型実験 …… Mr. メキシコ
  - c) 波力に対する模型実験一般 …… タイ
  - d) 防波堤建設に関する一般的問題 …… タイ
  - e) 構造物に対する波力の現地観測法 …… サウジアラビア
4. 潮 流
  - a) 潮流の観測法と観測データの構造物設計への応用 …… パナマ
  - b) 潮流観測法一般 …… ガーナ
5. 土 質
  - a) 動 土 質 一 般 …… アルゼンチン
  - b) 砂 の 液 状 化 一 般 …… Miss. メキシコ
  - c) 構造物設計に対する粘土, シルト, 砂の一般的影響 …… Miss. メキシコ, パナマ
  - d) 構造物建設時における “ ” …… Miss. メキシコ, パナマ
6. 軟弱地盤対策
  - a) 地 盤 改 良 法 一 般 …… インドネシア (イスカル), ガーナ, フィリピン, タイ
  - b) 沈下地盤への対策法 …… タイ, フィリピン, マレーシア
7. 法面の安定
  - a) 法 面 安 定 一 般 …… インドネシア (イスカルナント)
  - b) 軟弱地盤の法面安定 …… エジプト (サミール)
8. コンクリート
  - a) コンクリート強度に対する気温の影響 …… サウジアラビア
9. 電磁波砕岩
  - a) 一 般 …… ガーナ
10. 計 画
  - a) 待ち行列理論について細かく …… アルゼンチン, コスタリカ
11. 防 蝕
  - a) 防蝕計画一般 …… 大多数

| 月 日                           | 講義又は見学項目<br>(講師名)            | 概 要<br>(含 通 訳 率)                                   | 使用テキスト資料   | 所 感  |
|-------------------------------|------------------------------|--|--|--|
| 7/20(月)<br>10:00~12:00        | プログラム・オリエンテーション<br>(川島 毅)    | 本コースのプログラムの説明、各プログラムの目的とその内容の紹介<br>(部分的通訳)         | Organization chart and Job Description<br>Handbook of Ports & Harbors in Japan<br>プリント | 特になし   |
| 7/20<br>13:30~16:00           | 港湾関係国際協力<br>(川島 毅)           | 日本政府による港湾関係の国際協力の実績と技術協力が必要な時の手続等の説明<br>(通訳部分的)    | Japanese Ports   | 研修員の日常業務と直接関連性のない話題の為反応のうすい講義であった。                                       |
| 7/21(火)<br>10:00~12:00        | 港湾をめぐる自然条件<br>(中山 靖之)        | 日本の自然条件の特徴と港湾計画に対する影響(台風、地震、軟弱地盤、漂砂、冬季風浪等)(通訳なし)   | Port development & National development in Japan                                       | 自然条件による影響の共通性が国によって異なる為、興味を示さぬ研修員も居た                                     |
| 7/21<br>13:30~16:00           | 港湾計画と地域開発<br>(戸嶋 英樹)         | 地域開発に対する港湾の役割、その為の計画制度その効果等の説明<br>(通訳なし)           | Port Administration in Japan<br>Laws and Regulations on Japanese Ports                 | 講師の英語力が不十分<br>概論に力点を置きすぎ、詳細な応用面の説明が求められた。                                |
| 7/22(水)<br>10:00~12:00        | 港湾管理<br>(中西 基員)              | 日本の港湾管理制度とその特徴、港湾関連法律とその特徴の説明<br>(通訳100%)          | Planning for Ports and Harbors in Japan  | 時間不足の為、管理運営制度の詳細な説明が出来ない。  |
| 7/22<br>13:30~16:00           | 港湾整備計画<br>(石山 范)             | 港湾整備5ヶ年計画の説明、及びその計画、手法、経済計画、新全線との関係等の説明(通訳100%)    | Development of port and harbour Const.<br>Technology in Japan                          | 熱心な反応あり、時間不足   |
| 7/23(木)<br>10:00~16:00        | 港湾建設と技術開発<br>(坂井 順行)         | 現在実施されている新しい工法、建設中の施設、研究中であるテーマの内容の説明(通訳100%)      | Method of planning of port facilities<br>Principles of port planning                   | スライドの使用は好評<br>講師の実験的経験に疑問あり、研修員を納得させる事が出来ぬケースがあった。<br>計画演習は全員熱心に取組み好評であつ |
| 7/24(金)<br>7/27(月)<br>7/28(火) | 港湾計画手法<br>(福田 幸次)<br>(久保 名吾) | 港湾各施設(防波堤、岩壁、陸上、水域、港湾交通、諸施設の法線計画の基準と計画手法、計算方法等の講義。 |  |  |

| 月 日<br>(時間)          | 講義又は見学項目<br>(講師名)                    | 概 要<br>(含 通 訳 率)  | 使用テキスト資料   | 所 感  |
|----------------------|--------------------------------------|---|--|--|
| 7/29(水)              | 計手法のシステム分析<br>(鈴木純夫)                 | 計画演習(相馬港)<br>(通訳100%)   | 相馬港計画条件<br>相馬港地理白地図  | た。<br>講師の交替の為、講義の一貫性に問題あり。<br>確率論の講義が中心であり、研修員が理解出来ない。応用面での詳細な説明が望まれる、時間不足の様である。 |
| 7/30(木)              | 小名浜港ケース・スタディ<br>小名浜港総論<br>(杉淵、佐藤、片寄) | 港湾計画に引用される確率論の原理とその応用(待ち行列理論等)の講義<br>(通訳なし)<br>福島県による小名浜港の計画過程とその背景<br>現状と問題点<br>工業団地整備の計画と建設<br>(通訳100%) | System Analysis for Port Planning<br>On the port of Onahama<br>プリント  | 効果のよい講義展開であり、研修員の反応も熱心であった。  |
| 8/30~16:00           | 8/5(水)<br>9:00~17:00                 | 港湾施設建設の為に重要な考慮等の説明<br>ブロック製作の工程と検査手法の説明、<br>施行見学<br>(通訳100%)  | On the port of Onahama<br>Construction of Offshore Breakwater<br>VTR | 講義と現場見学が良好に組合されており、加えてビデオ・テープの使用が理解度を増した。  |
| 8/6(木)<br>9:30~17:00 | 総論(新井洋一)<br>港内施設見学                   | 港湾の計画-施行に至る過程での技術者の考慮すべき諸事項と対応策に関する留意点の説明<br>(通訳100%)   | Outline I Port of Onahama<br>VTR                                     | 実用的、現実的な講義内容であり研修員に殊に強い印象を与えた講義である。  |
| 8/7(金)<br>9:30~16:00 | 事例Ⅳケーンソン製作                           | ケーンソンの製作の工程と方法の説明<br>(通訳率100%)  | Construction of Large caissons                                       | 研修員にとつては未知の方法であった為、強い反応があった講義であるが基礎的な事柄の説明の重複が多かった。<br>日程が少々きつ過ぎる様である。           |
| 8/8(土)               |                                      | 小名浜港背後圏の見学(工場、採石場、隣接港湾)<br>(通訳100%)   |  |  |

| 月 日<br>(時間)                       | 講義又は見学項目<br>(講師名)                   | 概 要<br>(含 通 訳 率)  | 使用テキスト資料   | 所 感  |
|-----------------------------------|-------------------------------------|---|--|--|
| 8/10(月)<br>8:00~17:00             | ケーンン掘付作業見学<br>工事材料(佐藤 勝)<br>生コン工場見学 | 防波堤用ケーンンの掘付作業の見学<br>工事材料(コンクリート, 鋼材等)検査基準と検査方法<br>(通訳率100%)   | Construction Materials, VTR  | ◦ 強烈な印象を与えた見学であった。<br>◦ 質問多出, 時間不足                                     |
| 8/11(火)                           | 潜水, 基礎工作業<br>(大田 昇, 栗城邦良)<br>海上作業現場 | 防波堤基礎工の施行, 検査方法と潜水作業監督要領 ◦ 工程計画の方法<br>防波堤上部工の施行見学<br>(通訳100%) | ◦ Installation of large Caisson and relative works<br>◦ VTR                        | 研修員の経験していない科目なので理解度に疑問あるも熱心な反応<br>◦ 研修員全般的に疲労気味                        |
| 8/13~8/19                         | カントリ・レポート発表会                        | ◦ 研修参加国に於ける港湾の諸問題の発表とそれらに対する討論会<br>(通訳一部分的)                   | ◦ Country Report : Port & Harbor Engineering 1981                                  | 全般的に研修員自身の問題意識の欠如が目立ち, 具体的な討議が困難である。                                   |
| 8/21(金)<br>10:00~16:00            | 港研オリエンテーション/見学<br>(蓮見, 鈴木他)         | 港研の概要説明<br>主な施設の見学<br>(一部通訳)                                  | ◦ Guide 1981   | 見学対象施設が十分ではない。<br>単なる見物で終わってしまった。                                      |
| 8/22(土)<br>10:00~12:30            | 懇 談 会<br>(講師予定者)                    | ◦ 各講師の講義予定内容の説明<br>◦ 研修員による各講義に対する要望<br>(一部通訳)                | な し  | ◦ 時間は短い, 好評であった。<br>◦ 研修が希望されていても対応出来ぬ科目があり将来考慮の必要あり(例・河口水理)           |
| 8/24(月)<br>8/25(火)<br>10:00~16:30 | 波 の 性 質<br>(鈴木 康 正)                 | ◦ 波浪の原理, 特徴の物理的特性<br>◦ 港湾に対する波浪の影響とその原理<br>(通訳なし)             | ◦ Wave and wave actions  | ◦ 非常に熱心な反応あり。<br>◦ 研修員の理解度は低調→時間延長の要あり。                                |
| 8/26(水)<br>8/27(木)<br>10:00~16:30 | 波浪観測法と解析<br>(広 瀬 宗 一)               | 波浪観測の方法とデータの処理の為の理論とその背景<br>(部分的通訳)                           | ◦ Coastal wave observation and Statistical property of sea waves<br>◦ スライド, 波浪観測機器 | ◦ 演習の採用が希望される。<br>◦ 数学的説明が多過ぎる。<br>◦ 講師の英語力不十分。<br>◦ 途上国に於ける適応性の考慮が必要。 |

| 月 日                    | 講義又は見学項目<br>(講師名)   | 概 要<br>(含 通 訳 率)   | 使用テキスト資料   | 所 感   |
|------------------------|---------------------|--|--|---|
| 8/28(金)<br>10:00~12:30 | 波浪推算<br>(広瀬宗一)      | 波浪推算法の説明<br>有義波の算定演習<br>(部分的通訳)<br>電気防蝕の原理とその計画方法の説明<br>(通訳100%) | Wave Hindcasting and some applications<br>Cathodic protection<br>電位計 | ○研修員の理解度低し。<br>○演習問題採用は好評。<br>○熱心な反応あり。<br>○時間不足→正科として1日必要。                   |
| 8/31(月)<br>10:00~16:30 | 土質調査法<br>(松本室長)     | ○ボーリング、サンプリングの為の諸機材の取扱い方法<br>○サンプリングの方法と注意点<br>(通訳率100%)         | Soil Exploration   | ○現表的、効果的な講義であり、応用面に力点を置いた為、非常に好評。   |
| 9/1(火)<br>10:00~15:30  | 土質調査演習<br>(堀江研究員)   | 現地視察による地質特性の調査法の説明<br>(通訳100%)                                   | ○三浦半島地質概要  | 野外実習の為、非常に好評なるも時間的効<br>率に疑問あり。  |
| 9/2(水)<br>10:00~16:00  | 土質調査演習<br>(松本、堀江 他) | ボーリング、サンプリング及びコーン貫<br>入試験とベーン・テストの実習<br>(通訳100%)                 | ○ Soil Exploration<br>○ ボーリング装置、サンプリング器材                             | 非常に効果的な野外実習なるも研修員の人<br>数の為に直接参加できない者が居るのが残<br>念                               |
| 9/3(木)<br>10:00~16:30  | 土の力学的特徴<br>(小林室長)   | 土の支持力、圧密等の基礎的理論の説明<br>とそれらの解釈<br>(通訳なし)                          | ○ Bearing capacity & Slope<br>Stability<br>○ Consolidation           | ○ 講義内容の重要性に比し、時間が絶対的<br>不足  |
| 9/4(金)<br>10:00~16:30  | 土質試験<br>(小川研究員)     | 土質標本の試験の実習(一軸圧縮試験、<br>圧密試験、液性・塑性限界試験等)<br>(通訳100%)               | ○ Unconfined Compression Test<br>○ 一軸圧縮試験器、圧密試験器他                    | ○ 講義そのものは非常に好評<br>○ 研修員の日常業務ではないので、あまり<br>熱心な反応はないが、圧密試験にはもつ<br>と時間が必要との要望あり。 |
| 9/5(土)<br>10:00~12:30  | 自由研究                | ○ 希望研究室に於ける討論<br>(通訳一部分的)  |  | ○ 概して好評なるも、一般的に時間不足   |

| 月 日<br>(時間)                                 | 講義又は見学項目<br>(講師名)     | 概 要<br>(含 通 訳 率)                                | 使用テキスト資料   | 所 感  |
|---|-----------------------|---|--|--|
| 9/7 (月)<br>10:00~16:30                      | 杭の力学<br>(班 司 室 長)     | 土圧、上載荷重に対する杭の挙動とその理論、設計に必要な常理論とその解析法<br>(部分的通訳) | ◦ Pile Foundation and Earth Pressure   | ◦ 講義は応用面に力点を置き好評であったが講師の英語力不十分(今後の為の練習として講師が自発的に英語にての講義を希望)<br>◦ 非常に要望度の高い科目であり、又、効果的な講義なるも時間が絶対的に不足、もう1日の割当が必要。<br>◦ 理論面に重点が置かれた為、消化不良の反応。応用面に於ける詳細な講義が希望される。 |
| 9/8 (火)<br>10:00~16:30                      | 地盤改良<br>(寺 師 室 長)     | 軟弱地盤の改良方法とその理論<br>(通訳なし)                        | ◦ Soil stabilization Method<br>◦ スライド  |  |
| 9/9 (水)<br>9/10(木)<br>10:00~16:30           | 漂砂<br>(田 中 室 長)       | 漂砂の原理と定性的、定量的な解析法及び漂砂対策法の説明<br>(通訳なし)           | ◦ Littoral Drift<br>◦ スライド   |  |
| 9/11(金)<br>10:00~16:30                      | コンクリート<br>(大 月 室 長)   | ◦ コンクリートの基礎的性質の説明<br>◦ 圧縮試験法とその実習<br>(通訳なし)     | ◦ Concrete for port structures<br>◦ 圧縮試験機、応力計<br>◦ コンクリートサンプル                                    | ◦ 講義内容が大学での初歩的レベルであった為、講義内容に対する不満が多発。<br>◦ 講師英語力不十分。   |
| 9/12(土)<br>~12:30<br>9/14(月)<br>10:00~16:30 | 自由研究<br>"<br>"        | 希望科目に因って各研究室での討論<br>同上<br>(通訳なし)                |  | 概して好評であるが受講希望科目に対する時間の重複に対して不満が提起される。  |
| 9/16, 17<br>10:00~16:00                     | 重力式岸壁の設計<br>(柳 生 忠 彦) | 重力式岸壁の設計と計算方法(主に安定計算)及び復習<br>(通訳なし)             | ◦ Design of Caisson Type Quaywall<br>◦ Design of Gravity Type Quaywall<br>◦ Design of Breakwater | ◦ 効果的、効率的な講義で非常に好評。<br>◦ 理解度はあまり高くない。  |
| 9/18, 21<br>10:00~16:00                     | 防波堤の設計<br>(谷 本 勝 利)   | 碇式防波堤の設計法、設計に必要な公式等の説明と演習<br>(通訳なし)             |  | ◦ 効果的、明解な講義。<br>◦ 碇石堤に対する時間配分の増加が希望された。  |

| 月 日<br>(時間)              | 講義又は見学項目<br>(講師名)    | 概 要<br>(含 通 訳 率)                                      | 使用テキスト資料   | 所 感   |
|--------------------------|----------------------|---|--|---|
| 9/22(火)<br>10:00~16:30   | 京浜港見学<br>(講師名)       | 川崎、横浜港の施設見学<br>計画概要の説明, 工事内容の説明<br>(通訳100%)           | Port of Ynkohama<br>○京浜港概要, 16%                        | ○1日に二港の見学は疑問(内容が一般的になり過ぎる。<br>○施行関係に焦点をあてた見学が要望された。<br>○最初の掘込港湾見学である為、非常に熱心であった。<br>○非常に効率的な講義であり、熱心な反応あり。<br>○講義テンポがやや早過ぎの感あり。 |
| 9/24, 25                 | 鹿島港見学                | 鹿島港の計画背景の講義<br>港湾施設見学, 住友金属見学<br>(通訳100%)             | Port of Kashima<br>○16%                                | ○講義の展開がやや散漫であった。<br>○通訳に問題があった。   |
| 9/28, 29<br>10:00~16:00  | 矢板式岩壁の設計<br>(白石 甚 雄) | 鋼矢板式岸壁の設計と計算方法<br>工法の説明, 計算演習<br>(通訳なし)               | Design of steet bulkhead<br>Steel sheet piling<br>○16% | ○好評であった。  |
| 9/30~10/2<br>10:00~16:00 | 栈橋式岩壁の設計<br>(中山 種 裕) | 栈橋式岸壁の設計方法と安定計算, 及び<br>設計に使用される公式等の説明, 演習<br>(通訳100%) | Design of Landing pier<br>Steel pile (4分冊)             | ○二度目の製鉄所見学の為、反応はにぶい。  |
| 10/6(火)                  | 横浜ゴム見学               | ゴム防蔽材の特性の説明<br>製造工程の見学<br>(通訳なし)                      | Yokohama Rubber Dock Fenders<br>○16%                   | ○雨天の為、効果なし。   |
| 10/7(水)                  | 新日鉄君津見学              | 製鉄所の港湾施設の特徴の説明と見学<br>製鉄施設と工程見学(通訳なし)                  | 新日鉄業務概要パンフレット, 16%                                     | ○焦点をしばった施設見学は好評であった。<br>(特にシンバーバス見学)  |
| 10/8(木)                  | 常水港見学                | 港湾施設一般見学<br>(通訳100%)                                  | 常水港概要  | ○一般的な見学に終ってしまい重点がなかったのが残念。  |
| 10/9(金)                  | 名古屋港見学               | 名古屋港の計画背景の説明(通訳100%)<br>港湾施設見学(重点は出光シンバーバス)           | Port of Nagoya, 16%                                    |   |
| 10/12(月)                 | 神戸港見学                | ポート・アイランド, 六甲アイランド及び<br>びコテナナー施設重点の見学(通訳100%)         | Ports in Osaka Bay                                     |   |

| 月 日<br>(時間)             | 講義又は見学項目<br>(講師名)    | 概 要<br>(含 通 訳 率)  | 使用テキスト資料<br>機材   | 所 密   |
|-------------------------|----------------------|---|--|---|
| 10/13(火)<br>10:00~16:00 | 広島港見学<br>(白 石 基 雄)   | 広島港施設とマツダ工場見学<br>(部分的通訳)<br>設計計算演習に対する解答の説明<br>(通訳なし)         | 広島港概要プリント<br>Design of Cellular type sheet<br>pile wall<br>16%                             | マツダ工場は特に熱心であった。<br>演習解答は全員提出するも、その理解度は例年より低調との評価。 |
| 10/16(金)<br>10:00~16:00 | 液 漢 工 法<br>(奥 山 律)   | 液漢工法の特徴とその応用に関する説明<br>各種変位船の特徴と応用<br>(通訳なし)                   | Dredger & Dredging work<br>Underwater blasting (プリント)                                      | 施行面に関するより詳細な講義と見学・実習等の採用が希望される。                   |
| 10/19(月)<br>10/21(水)    | 工程管理と概算<br>(水 易 久 幸) | 工程管理の手法とその応用 (PART. CPR等), 施行安全管理の制度とその実<br>実施例紹介<br>(通訳100%) | Execution Control in Port &<br>Harbor Works<br>Cost Estimation for Port &<br>Harbour Works | 工程管理面に対する反応は強いが概算への反応は弱い。施行安全管理に関する資料が強く要望された。    |
| 10/23(金)                | 新 潟 港 見 学            | 新 潟 港 施 設 見 学<br>侵食海岸とその対策に関する講義と見学<br>(通訳100%)               | 新 潟 港 概 要, 水 理 軟 型 施 設   | 雨天の為、思う様に見学ができなかつた<br>が冬季風浪が見られその効果大。             |
| 10/26(月)                | 苫小牧港見学               | 苫小牧東港の計画に関する講義<br>施設施行上の問題点の説明, 施設見学<br>(通訳100%)              | Port of Tomakomai<br>16%   | 低温の為、見学効果が減じられた。<br>時間不足。                         |
| 10/27(火)                | 札幌市交通局 他             | 一般見学 (地下鉄中央制御, 北海道開発局, 札幌森林公園 他)                              | な し  | 好評であった。   |
| 10/28(水)                | 小樽港, 石狩湾新港           | 小樽港施設見学, 石狩湾新港の計画説明<br>石狩湾新港の工事現場見学 (埋立作業, 護岸建設) (通訳100%)     | 小樽港概要  | 特に石狩湾新港の見学が好評であり、英文資料が強く要求された。                    |
| 10/30(金)                | 大井埠頭第4~6バース          | コンテナー施設の細部見学 (通訳50%)<br>コンテナー埠頭の管理・運営の説明 (三井OSK)              | MOL 概要, ビデオテレビ   | 非常に熱心な反応があった。                                     |

| 月 日<br>(時間)            | 講義又は見学項目<br>(講 師 名)    | 概 要<br>(含 通 訳 率)                                  | 使用テキスト資料                                | 所 感  |
|------------------------|------------------------|---|---|--|
| 11/2(月)<br>10:00~16:00 | 防波堤設計演習<br>(谷 本 勝 利)   | 防波堤安定計算演習に対する解答の提示<br>と問題点の細部説明<br>(通訳なし)         | Design of Breakwaters                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>演習解答全員提出。</li> <li>理解度に問題あり→特に水理公式関連</li> </ul> |
| 11/4(水)<br>10:00~16:00 | 重力式岸壁設計演習<br>(柳 生 忠 彦) | 重力式岸壁の安全計算演習に対する解答<br>とセル式岸壁の設計法の説明(補足)<br>(通訳なし) | Design of Gravity Type Quaywall<br>(II) | <ul style="list-style-type: none"> <li>演習解答全員提出。</li> <li>他の演習に比すると理解度高い。</li> </ul>   |
| 11/6(金)                | 栈橋式岸壁設計演習              | 栈橋式岸壁の設計計算演習の解答例の紹介<br>と補足講義<br>(通訳100%)          | Designs of Landing Pier                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>演習解答全員提出。</li> <li>理解度は諸演習の中で最低。</li> </ul>     |

|     |                   |           |
|-----|-------------------|-----------|
| 運-6 | コース名：都市交通セミナー（鉄道） | 定員<br>10名 |
|-----|-------------------|-----------|

受入期間：56.7.16～56.9.8

関係省庁：運輸省大臣官房国際課

受入機関：海外運輸コンサルタント協会

国別応募状況：

| 国名      | 応募数 | 受入数 | 国名 | 応募数 | 受入数 |
|---------|-----|-----|----|-----|-----|
| バングラデシュ | 0   | 0   |    |     |     |
| ビルマ     | 1   | 1   |    |     |     |
| インドネシア  | 1   | 1   |    |     |     |
| フィリピン   | 1   | 1   |    |     |     |
| スリランカ   | 0   | 0   |    |     |     |
| タイ      | 2   | 2   |    |     |     |
| 香港      | 1   | 1   |    |     |     |
| エジプト    | 1   | 1   |    |     |     |
| ナイジェリア  | 1   | 1   |    |     |     |
| ブラジル    | 3   | 2   |    |     |     |
| エクアドル   | 0   | 0   |    |     |     |
| メキシコ    | 1   | 1   |    |     |     |
| パナマ     | 1   | 1   |    |     |     |
| パラグアイ   | 0   | 0   |    |     |     |

受入担当：北林春美

コーディネーター：金沢洋史



## 昭和56年度都市交通セミナー(鉄道)

### エヴァリエーションミーティング 議事録

日 時：昭和56年9月3日(木) 10:00~12:40

場 所：T I C セミナー C

出席者：J I C A 研修一課 大久保・北林 監理員 金沢

J T C A 兵藤

研 修 員 12名

#### Comment その他

#### 1. General Information

- 来日する飛行機の中で初めてG. I. を見た(ナイジェリア) G. I. についてはほぼ全員がこれを読んで
- 来日前に読んでいた(他の全員) いた。表記についても、内容を理解する上
- 表記の内容等は解りやすく、特に問題はなかった(ほぼ全員) で特に問題はなかったということである。

#### 2. Program as a whole

##### a) 期 間

1. 適当であった(ブラジルFaria, メキシコ, パナマ, フィリピン) 期間については、適当であるという意見と長すぎるという意見が出たが、中でもとくにセミナーとしては期間が長すぎるという点について、これはセミナーなのか training courseなのかどちらつかずではつきりしないという批判があった。
2. 短かすぎた(タイ, Chisanti → 8 weeksに, ビルマ → 1 monthのセミナー+2~3 monthの group trainingに) 研修員の半ばは, training courseとして学生のように座学をつめこまれるよりセミナー参加者として見学, 討論中心のプログラムの方が好ましいという考えをもったようである。
3. 長すぎた(ホンコン, インドネシア, タイChaisit, ナイジェリア→セミナーとしては4~5週で十分)
4. セミナーとしては長すぎたが, training としては短かすぎた。(ブラジルSola) また, 現実に今の人選方法では, 座学の中身を理解できたのは全体の半分程度の研修員でしかなく, 他の参加者にとってはかなりつらいプログラムだったようである。

##### b) テーマ・分野

- 良かった(ホンコン, タイ.Chaisit 等)
- 自分の国の実情(殆ど単線)とかけはなれていたので, 大都市のことだけでなく小都市の交通についても学びたい(タイ, Chisanti)
- 自分はエレクトロニクス技術者なのでセミナーとは全然分野が違っていた。上司に言われて来た(メキシコ)

#### 3. Lectures

- a) ○個人の興味やBackgroundによって意見が違うと思うが, 各講師は, 一方的にしゃべるだけで, こちらが質問したときに, 分野が違うからと答えてもらえないことが何度かあった。このようなことに対しては数人の講師が一堂に会して, 質問に答えてくれる機会を作ってもらいたい(タイ Chisanti)

- 自分の国の国鉄には、政府補助の制度が無いので大変興味深かった。経済分析も良かった（ビルマ）
  - 1～2は教室から出ていかないように努力しなければならぬ程ひどい講義があった（ナイジェリア）
  - 殆どの講師はテキストを追うだけ、または読むだけで、そんなことなら自分でテキストを読めばわかる（フィリピン）
  - カラチのケーススタディは興味深かった（インドネシア）
  - 講義は良かった（ホンコン）
  - 英語の講義が3つしかなかった（ナイジェリア他）
  - パネルディスカッションなどやってもらいたい。大阪の講義はもっと早い時期にやるべきもので、あまり意味がなかった（ブラジル Sola）
  - セミナーなのに学生のように講義が多すぎた（ナイジェリア、ブラジル Sola 他）
- b) テキスト
- テキストは良かった、参考になった（ほぼ全員）
  - レベルが違うのですぐには役立たないが、将来利用したい（ナイジェリア）
  - 自分にはあまり関係ないが、国に帰ってから他の人が利用できる（メキシコ）
  - テキスト（レジュメ）は当日に手渡すのではなく、予習できるようにもっと前に配って欲しい（タイ Chaisit）
  - 配られた資料やデータに重複があった（ブラジル Sola）
4. Observation & Study trips
- 見学はすべて有益だった。特に名古屋でのもてなしが良かった。講義を受けた札幌に行ってみたい（タイ Cisanti 他多数）
  - Traffic Control Center が特に良かった。講義より見学を増やして欲しい（ブラジル Faria）
  - 大阪より名古屋の方が良かった。見学の時はバスで移動したい（ビルマ）
  - 有益だったが、見学先に重複があった。大阪に滞在中は、神戸～大阪間を行ったり来たりして時間の無駄だと思った（ナイジェリア）
  - 講義がわからないので、見学が best だった（メキシコ）
  - 新交通システムが良かった（メキシコ、ホンコン、タイ Chaisit, ブラジル Sola）
- 講義のうち3つのみが英語、他はすべて日本語であった。通訳を介する場合時間あたり cover できる内容が半分程度になってしまう。また、経済分析・財務分析については、何人かの研修員がセミナーの中で数時間で扱うにはレベルが高すぎる。或は大学の講義のようだとの感想を述べていた。他につけ加えてほしい Topics はという質問には、今のままでも多いのもっと余裕を持った構成にして欲しいとの意見が出た。セミナーの開始時に配布した青表紙のテキストは殆ど使用されなかった。各講師がそれぞれレジュメを持参して下さり、それに沿って講義が行なわれた。資料に対する研修員の評価は高く、殆どの人が良かったと述べている。毎年講師が変わり、それぞれに自分用の資料を使用されるなら、決まったテキストを使用せず、毎年レジュメを作成するのみとするのもセミナーとしてのひとつのやり方である。
- 旅行・見学については言葉の良くわからない人も含めて、大変良かったとのことで、スケジュールはややハードで、見学先の重複もあったが、長い座学の後で大いに楽しんだようである。
- 札幌の地下鉄について興味を持った者が多く、実際に行ってみたいという要望が出た。

- モノレールシステムが良かった(ホンコン, ブラジル Sola)
- CTCシステムが良かった(ホンコン, タイ Chaisit)
- 研修旅行からの帰りが夜遅くなるのは望ましくない。移動は朝のうちにして、疲れないよう時間を設定して欲しい(ブラジル Sola)

#### 5. Presentation of Reports

- Usefulであった時間も適当だった(タイ Chisanti)
- 時間が短かすぎた(ナイジェリア, ブラジル Sola)
- もっとセミナーのはじめの方にレポート発表の時間を設けて欲しい(Sola)
- 発表時間は一人15分とか、30分とか決めないで、その人の必要・希望に応じて調整できるようにしたらよい(Sola, フィリピン他)
- 都市交通のことだけでなく、その国の背景などについても話した方が理解が深まると思う(Sola)
- 都市交通以外のことに範囲を広げすぎても意味がない(フィリピン)

#### 6. その他

##### a) 来日前の準備

- 受入通知は出発の1週間前に受けた。もっと早く通知してくれ(ブラジル Sola)
- 受入通知は出発の1週間前に受けた。切符は2日前にしか受取れなかった(ナイジェリア)
- 受入通知は1ヶ月前に受取った、特に問題なかった(ビルマ, メキシコ等)
- 受入通知は大使館のみでなく、本人にも連絡してくれると有難い(タイ他)

##### b) オリエンテーション

- 良かった(タイ, ナイジェリア等)
- 長すぎた(ビルマ, ホンコン, ブラジル)
- Film等を活用してもっとコンパクトなプログラムにしたら良い(ホンコン, ブラジル)

##### c) 生活

- TICは学生寮のようで門限などあり良くない(タイ Chisanti, メキシコ等)
- TICは混みすぎている。ホテルの方がBetter(ナイジェリア)
- 〃 まあまあだった(インドネシア)

レポートの発表時間は1人30分足らずで色々準備してきた者にとっては、肩すかしを喰わされた感じがあったようである。他のセミナーと比べても、1日でレポート発表と討論12人というのは短い。ただ、討論の場合には日本側のアドヴェイザーなり講師なりが適宜リードしていかないと、G.I.記載のテーマについてうまく議論を噛み合わせる事が困難である。(日本側参加者: 監理員, JICA担当, 委託先(運輸コンサル協会兵藤氏-航空関係専門))

来日前の通知は、ブラジル、ナイジェリアを除いては、ほぼ1ヶ月前に到着していたので問題なかった。ブラジルは3人の候補から2人を選ぶのに手間どった為、回答が遅れた。ナイジェリアはJALとBRの間のトラブルで航空券支給の遅れ。

オリエンテーションは、遅れて来日する者が多いため、期間短縮は困難であるが、内容についてオーディオビジュアル教材を利用するなどして、向上を図るべきかと考えられる。

TICの宿泊については、常に賛否両論が出るが、今回についていえば、各種の施設、設備が利用できても、門限の厳しいTICよりもホテルの方が好ましいという者が多かったようである。

7. Overall Evaluation ……今後の仕事に役立つか
- 役立つと思う。高架鉄道 (Elevated transit) を国に紹介したい (タイ Chisanti)
  - 今後の鉄道計画に役立つと思う (ブラジル Faria)
  - 政府補助について我国でも実施するよう紹介したい (ビルマ)
  - モノレール (ナイジェリア)
  - 自動券売機、その他はとても直に利用できない (フィリピン)
  - New Transport (メキシコ)
  - バスターミナル等を考慮に入れた停車場計画は大変興味深かったが、自分の国では国鉄でそこまでできない。共通乗車券・乗り継ぎ割引制度も紹介したい (インドネシア)
  - 我国では鉄道はイギリスの影響が強かったが、日本の最近の事情も知ることができて良かった (ホンコン)
  - 新交通システム、モノレールなど紹介したい (ブラジル Sola)

セミナーの成果については左のような回答が得られたが、現在のポジションがこれらのものにあまり関連がないという声もあった。現職からみてあまり関連ない分野であったインドネシアの研修員からは、次回からはよりふさわしい資格の人を出すように国に帰ってから進言するつもりであるとの発言があった。ただ、日本と参加国の鉄道の間には、あまりにも大きな隔りがあるために、これを直接導入することは無理な話であり、その際セミナーの中から何を持ち帰るかということは、その目的・プログラムとも関連した重要な問題である。

今回の場合、日本に於て都市交通の中に占める Mass Transit の重要性について理解を深めるといふ点では当初の目的を達成したと考えて良い。ただ、多岐にわたった講義の中から日本の紹介以上の何ものかが伝わったかどうかは専門外の者としては、残念ながら見きわめることができなかった。また今回は、エジプトをはじめとして、パナマ、ブラジル (リオ)、タイなどの研修員が英語力に問題があった為、全体としてセミナーの運営が必ずしも円滑に行き難い面があったが、兵藤氏、監理員 (金沢氏) らの尽力により、大きな問題も起きず無事に終了することができた。

## 1981 都市交通セミナー（鉄道）反省会

9月24日(木) 16:00~18:30 at MOT

- 運輸省 官房国際課 鈴木
- 海外運輸コンサルタント協会 兵藤
- JICA 研修一課 北林

1. 資料 エヴリュエーション議事録 } JICA作成  
ファイナルレポート要点  
General Information

### 2. 要旨

- ① ○プログラム内容はセミナーよりトレーニングコースにふさわしいのではないか。(JICA)  
○G.I.を読めば内容はわかる筈だ。ただ、短時間に必要な Subject をこなすため、内容がきつくなっ点は認める。来年度は一週間程延長して、もっと余裕を持って中身を理解させるようにしたい。(延長によって講義題目を増加するつもりではない) (MOT)
- ② 参加者の英語能力が低く、専門もふさわしくない者が多かった。(JICA・JTCA)  
○英語で質問できたのは4人で、実際に内容について本質的なことがきけたのは2人。(JTCA)  
○割当国である以上、ことわりにくい面がある。(JICA・MOT)  
○人選が悪いのは相手国側の責任、外務、JICAの手続がまずい為だ。(JTCA)  
○鉄道関係の組織からは来たが、こちらの望む、政策立案・行政等に関するポジションのものがほとんどいなかった。運輸省官房の都市交通担当のような人が来てくれることを希望しているのだが。(MOT)  
○G.I.の資格要件を再検討するとともに、MOTの調査団、専門家を通じて相手国の関係機関にP.R.をする。(3者)
- ③ 運営上の問題点について  
○テキストの作成が遅れ、大幅に予算をオーバーした点について。  
○カリキュラムの変更に伴い、テキストも変らざるを得なかった。原稿のとりまとめが遅れた点は運輸省担当者側の問題で、今後は、対応の仕方を改めたい。来年度については、コース開始の前に永続的に使用できるテキストを、これまでのレジュームと新規作成のものを編集して作りたい。(MOT)  
○本年度は一部の講師について、問題があり、それが運営上JICA側に大きな問題として受けとめられたものと思う。(MOT)  
○一部の講師の問題ではなく、その間のアレンジの不在を問題にしているつもりである。(JICA)  
○今後はプログラム作成のみならず講師への依頼・人選なども、鈴木(担当官)が行うこととし、運輸省の窓口がより大きな役割を(実際に)果たこととしたい。(MOT)  
○委託契約の金額が160万円以下に押えられていると、今後の委託がやりにくくなるので、契約書と取り交す方向で検討して欲しい。(JICA)  
○協会加盟の各コンサルタントの利益に合致する仕事でないと難しいが、一応持ち帰って検討する。  
(JTCA)

## 所 感

- 先に運輸省との打合せ会議の席で、廃止案件の組上に載せられたこともあって、MOT、JTCAよりセミナーの意義について反論があった。MOTによれば、この分野はNeedsが高く、開調案件も多い為、運営のイカンによってつぶされるなどはとんでもないとのこと。
  - ただ、昨年・本年と2年つづけて、こちらの望む研修員が集まらなかったこと。概して研修員のレベルがあまり高いこと（英語力・コースの内容を理解する力）等に対して、何らこちらから対応策なり歩み寄りを行わないのは問題があるかもしれない。
  - 運輸省では、委託先への業務委託によってコースの運営改善を図るといふふうに回答するやも知れないが、残念ながら、現在の委託先には、その能力・センスは無い。反省会の席でも研修員・JICAの受入方法を批判するのみで、建設的な意見を出すことが出来ない。やはり、MOT担当官のとりまとめが今後のコース続行に不可欠である。
  - MOT鈴木氏よりは、この点について本年度のまとめが欠けていたことを認め、今後はMOTがより強い指導力を発揮するつもりである旨の言を得ているが、今一度この協力を得られるかどうか、確認を得ていただきたい。
- カントリーレポート指導、エヴァリュエーション出席と伴に、この点へのMOT協力がコース続行に不可欠である旨はぜひ伝えていただきたい。

昭和56年度都市交通セミナー日程

|        |    |  |
|--------|----|--|
| 7月16日  | 木  | 来日                                     |
| 17日    | 金  | ブリーフィング                                |
| 18、19日 | 土日 | 休                                      |
| 20日    | 月  | }オリエンテーション                             |
| 24日    | 金  |  |
| 25、26日 | 土日 | 休                                      |
| 27日    | 月  | a. m. 運輸省表敬<br>p. m. 運輸行政              |
| 28日    | 火  | a. m. 都市交通事情(東京・大阪・福岡)<br>p. m. " "    |
| 29日    | 水  | a. m. 都市交通における各輸送機関の役割<br>p. m. 総合交通政策 |
| 30日    | 木  | a. m. 鉄道特性<br>p. m. 私鉄の通勤輸送            |
| 31日    | 金  | a. m. 営団地下鉄見学<br>p. m. "               |
| 8月1日   | 土  | 休                                      |
| 2日     | 日  | 休                                      |
| 3日     | 月  | a. m. 交通計画の進め方<br>p. m. "              |
| 4日     | 火  | a. m. 経済分析<br>p. m. 財務分析               |
| 5日     | 水  | a. m. 国鉄通勤輸送<br>p. m. 東京駅見学            |
| 6日     | 木  | a. m. 鉄道の改良・近代化の必要性<br>p. m. " "       |
| 7日     | 金  | a. m. カントリーレポート発表<br>p. m. "           |
| 8、9日   | 土日 | 休                                      |
| 10日    | 月  | a. m. 鉄道整備と都市計画<br>p. m. "             |
| 11日    | 火  | a. m. 都市交通の相互乗入れ<br>p. m. 交通機関に対する政府助成 |
| 12日    | 水  | a. m. 札幌市都市交通<br>p. m. "               |

|        |    |  |
|--------|----|--|
| 8月13日  | 木  | a. m. 需要予測<br>p. m. "                        |
| 14日    | 金  | 京王新宿駅, 多摩ニュータウン                              |
| 15.16日 | 土日 | 休  |
| 17日    | 月  | a. m. カラチ郊外電化計画概要<br>p. m. " 運転計画            |
| 18日    | 火  | a. m. p. m. 経済分析                             |
| 19日    | 水  | a. m. 財務分析<br>p. m. "                        |
| 20日    | 木  | a. m. 東京都交通局<br>p. m. 西口バスロケーションシステム         |
| 21日    | 金  | a. m. 交通規制<br>p. m. 警視庁交通管制センター              |
| 22.23日 | 土日 | 休  |
| 24日    | 月  | 東京→名古屋, 名古屋陸運局                               |
| 25日    | 火  | 名古屋市交通局, バスターミナル, 日進工場                       |
| 26日    | 水  | 大高自動車工場 名古屋→下呂                               |
| 27日    | 木  | 下呂→大阪  |
| 28日    | 金  | 大阪陸運局・神戸市交通局                                 |
| 29日    | 土  | 神戸新交通  |
| 30日    | 日  | 自由   |
| 31日    | 月  | a. m. 川崎重工兵庫車両工場<br>p. m. 世界の都市交通事情(於大阪センター) |
| 9月1日   | 火  | 阪急梅田駅・南港ニュートラム<br>大阪→東京                      |
| 2日     | 水  | 羽田モノレール                                      |
| 3日     | 木  | エヴァリュエーション                                   |
| 4日     | 金  | レポート作成                                       |
| 5.6日   | 土日 | 休  |
| 7日     | 月  | 閉講式  |
| 8日     | 火  | 帰国   |

|     |           |           |
|-----|-----------|-----------|
| 選-7 | コース名：鉄道車両 | 定員<br>10名 |
|-----|-----------|-----------|

受入期間：56. 7. 16～56. 10. 26

関係省庁：運輸省鉄道監督局

受入機関：日本国有鉄道，日本鉄道車両輸出組合 他

国別応募状況：

| 国名     | 応募数 | 受入数 | 国名 | 応募数 | 受入数 |
|--------|-----|-----|----|-----|-----|
| インドネシア | 1   | 0   |    |     |     |
| 大韓民国   | 1   | 1   |    |     |     |
| フィリピン  | 1   | 1   |    |     |     |
| スリランカ  | 1   | 1   |    |     |     |
| タイ     | 2   | 1   |    |     |     |
| エジプト   | 1   | 1   |    |     |     |
| イラク    | 2   | 1   |    |     |     |
| ケニア    | 1   | 1   |    |     |     |
| ナイジェリア | 3   | 1   |    |     |     |
| ザイール   | 0   | 0   |    |     |     |
| ボリヴィア  | 1   | 1   |    |     |     |
| ブラジル   | 3   | 1   |    |     |     |
| メキシコ   | 2   | 1   |    |     |     |
| シンバブエ  | 0   | 0   |    |     |     |

受入担当：石田幸男

コーディネーター：等々力俊光



## 昭和56年度鉄道車両コースのエバリュエーションミーティング

日 時 昭和56年10月23日(金) 13時30分～16時00分  
場 所 東京インターナショナルセンターセミナーF  
出 席 者 研修員 11名  
日本鉄道車両輸出組合(新井, 倉沢) 日本鉄道車両工業会(小笠原)  
JICA(梅崎, 石田, 等々力)

### I セネラルインフォメーションについて(G.I)

- 米日前に読んだか、コメントは
  - 全員読んできている。
  - 応募資格は7年でなく、3～4年でもいいのではないか(ブラジル)
  - 宿舎に関するインフォメーションが不十分(TICはよくない)(イラク)

### II セネラルオリエンテーションについて

- 有意義であったか、1週間は十分か、付加すべき課題は
  - 80%は有意義であり、1週間で十分であると回答
  - 長すぎるので3日くらいにしてほしい(ブラジル)

### III 研修期間について

- 長すぎるか、短いか、ちょうどいいか。
  - 80%が長すぎると回答
  - 1ヶ月位はカットしてもよい(ブラジル, タイ, メキシコ)
  - 期間はちょうどいいがプログラムが重複するところがあるので工夫を(ケニア)
  - 大宮工場での研修は長すぎる、1週間でよい(ナイジェリア)
  - 見学場所の重複が多いのでそれをカットすれば期間が短くなる(スリランカ)

### IV 講義について

- 特に有意義であった講義、よくなかった講義、付加すべき講義
  - 国鉄の技術開発、車両計画、鉄道工場概論、車両保守、近代化、電気車両、設計、事故対策、新幹線概論などが特にあげられた。
  - 全般的に好評であった。

### V 研修見学について

- 特に有意義であった見学先、よくなかった見学先、付加すべき見学先
  - 技術研究所、労働科学研、郡山操車場、大宮工場、新交通システム、札幌地下鉄、大井工場、三菱電気、広島学園、博多基地、日本車両、光洋精工、富士重工、住友金属、川重、などが特にあげられた。

- 労働研では時間が不十分であった（イラク）
- 長野は不必要、橋本も重複、技研では時間が不十分（ナイジェリア、ブラジル、韓国、他）
- 長野では時間をむだにした（メキシコ、韓国、ブラジル）
- 名古屋第2ワシントン是最悪のホテル（ブラジル他多数）

あまりよくなかった所は

- 橋本車両センター、向日町運転所、長野運転所、盛岡客貨車区、第一運転所

#### VI 全体的評価

○本コースに対する研修員の評価は、95%、非常によかったとしている。

- あまり有意義ではなかった（ブラジル）

ブラジルの研修員については専門分野が多少異なった為と思われる。

昭和56年鉄道車両コンマ行程表

| 月・日  | 曜 | 行   | 種 | 記               | 事 | 曜   | 行 | 種  | 記     | 事 |
|------|---|---|---|-----------------|---|-----|---|--|-------|---|
| 7.16 | 木 | 来   | 日 |                 |   | 8.2 | 自 | 出  |       |   |
| 17   | 金 |   |   |                 |   | 3   | 月 | カントリーレポート  | TIC   |   |
| 18   | 土 |   |   |                 |   | 4   | 火 | "  | "     |   |
| 19   | 日 |   |   |                 |   | 5   | 水 | 9:30~12:00<br>(講義) 車両基地<br>13:30~16:00<br>事故防止班    | 電報局   |   |
| 20   | 月 |   |   |                 |   | 6   | 木 | 9:30~12:00<br>(講義) 運転性能管理<br>13:30~16:00<br>動力の近代化 | "     |   |
| 21   | 火 |   |   |                 |   | 7   | 金 | 9:30~16:00<br>(講義) 車両保守運用管理                        | "     |   |
| 22   | 水 | オリエンテーション   |   | JICA            |   | 8   | 土 | 自  | 出     |   |
| 23   | 木 |   |   |                 |   | 9   | 日 | "  |       |   |
| 24   | 金 |   |   |                 |   | 10  | 月 | 9:30~16:00<br>(講義) 車両設計                            | 車 設   |   |
| 25   | 土 | 自   | 出 |                 |   | 11  | 火 | 9:30~16:00<br>(講義)                                 | "     |   |
| 26   | 日 |   |   |                 |   | 12  | 水 | 9:30~16:00<br>(講義) 新幹線車両 運転概論                      | 幹線局   |   |
| 27   | 月 | 11:00<br>迎検習いさつ<br>14:00<br>迎検習いさつ<br>14:30~16:00<br>新幹線総合指令所 |   | 運輸部, 外務部<br>幹線局 |   | 13  | 木 | 10:00~12:00<br>東京第一運転所                             | "     |   |
| 28   | 火 | 9:30~12:00<br>(講義) 国鉄概論<br>14:30~16:30<br>鉄道技術研究所             |   | 外務部, 技研         |   | 14  | 金 | 10:00~12:00<br>中央鉄道学園<br>13:30~15:30<br>労働科学研究所    | 学園 労研 |   |
| 29   | 水 | 9:30~12:00<br>(講義) 国鉄技術の発展<br>13:30~16:30<br>工作概論             |   | 技研部, 工務局        |   | 15  | 土 | 自  | 出     |   |
| 30   | 木 | 9:30~12:00<br>(講義) 車両計画<br>13:30~16:30<br>車両保守                |   | "               |   | 16  | 日 | "  |       |   |
| 31   | 金 | 9:30~12:00<br>(講義) 車両工場<br>13:30~16:30<br>近代車両                |   | "               |   | 17  | 月 | 9:00<br>上野・高田<br>13:00~16:00<br>徳山自動車ミナマル          | 仙鉄局   |   |
| 8.1  | 土 | 自   | 出 |                 |   | 18  | 火 | 12:00<br>16:30<br>徳山・盛岡                            |       |   |

| 月・日曜   | 行   | 程         | 記 | 事 | 月・日    | 曜 | 行  | 程 | 記          | 事 |
|--------|---|-----------|---|---|--------|---|--|---|------------|---|
| 8.19 水 | 10:00~12:00 盛岡客貨車区<br>14:23 盛岡 → 秋田<br>16:16 大曲 → 秋田<br>16:31 17:32 | 盛岡局、秋鉄局   |   |   | 9. 5 水 | 北 | 自 山                                      |   |            |   |
| 20 木   | 10:00~12:00 秋鉄局CTC<br>13:30~16:00 土崎工場                              | " , 土崎工   |   |   | 6 木    | 日 | "  |   |            |   |
| 21 金   | 8:51 11:45 12:45 秋田 → 青森<br>16:00 函館                                |           |   |   | 7 金    | 月 | 10:00~16:00 橋水車庫センター                     |   | 大宮工        |   |
| 22 土   | 11:40 函館 → 札幌   |           |   |   | 8 土    | 火 | 9:30~12:00 大井工場                          |   | 大井工        |   |
| 23 日   | 自 山   |           |   |   | 9 日    | 水 | 9:00 12:10 東京 → 大阪<br>14:00~16:00 向日町運転所 |   | 大鉄局        |   |
| 24 月   | 9:00~12:00 札幌地下鉄<br>14:00~16:00 直島工場                                | 札幌地下鉄、直島工 |   |   | 10 月   | 木 | 10:00~12:00 鹿取工場<br>14:00~16:00 新交通システム  |   | 鹿取工、神戸新交通  |   |
| 25 火   | 8:46 9:15 札幌 → 岩見沢<br>9:30~12:00 札幌運輸所<br>15:15 by AIR 札幌 → 東京      | 札幌局       |   |   | 11 火   | 金 | 10:00~16:00 川崎重工業・長洲工場                   |   | 川崎重工業      |   |
| 26 水   | 10:00~16:00 大宮工場  | 大宮工       |   |   | 12 水   | 土 | 自 山                                      |   |            |   |
| 27 木   | "   | "         |   |   | 13 木   | 日 | "  |   |            |   |
| 28 金   | "   | "         |   |   | 14 金   | 月 | 10:00~16:00 近畿車庫                         |   | 近畿車庫       |   |
| 29 土   | 自 山   |           |   |   | 15 土   | 火 | 自 山                                      |   |            |   |
| 30 日   | "   |           |   |   | 16 日   | 水 | 10:00~16:00 住友金属工業、大阪製鋼所                 |   | 住友金属       |   |
| 31 月   | 10:00~16:00 大宮工場  | 大宮工       |   |   | 17 月   | 木 | 10:00~16:00 三菱電機・伊丹工場                    |   | 三菱電機       |   |
| 9. 1 火 | "   | "         |   |   | 18 火   | 金 | 10:00~16:00 光洋精工                         |   | 光洋精工       |   |
| 2 水    | "   | "         |   |   | 19 水   | 土 | 自 山                                      |   |            |   |
| 3 木    | "   | "         |   |   | 20 木   | 日 | "  |   |            |   |
| 4 金    | "   | "         |   |   | 21 金   | 月 | 10:00~16:00 日本エレクトロニクス                   |   | 日本エレクトロニクス |   |

| 月・日  | 曜 | 行  | 程                   | 出               | 中 | 日    | 曜 | 行  | 程 | 記 | 事     |
|------|---|--|---------------------|-----------------|---|------|---|--|---|---|-------|
| 9.22 | 火 | 9:45 大阪 → 11:53 広島                       | 14:00~16:00 広島鉄道学園  | 法鉄局             |   | 10.9 | 金 | 11:00~16:00 日立製作所 日立工場                   |   |   | 日立製作所 |
| 23   | 水 | 自 山                                      |                     |                 |   | 10   | 土 | 自 山                                      |   |   |       |
| 24   | 木 | 10:00~15:00 三菱重工業・三原製作所                  | 16:00 三原 → 18:25 博多 | 三菱重工            |   | 11   | 土 |  |   |   |       |
| 25   | 金 | 10:00~10:00 博多総合車両部                      |                     | 博 総             |   | 12   | 月 | 10:00~15:00 東急車両                         |   |   | 東急車両  |
| 26   | 土 | 9:40~ 14:17 博多 → 名古屋                     |                     |                 |   | 13   | 火 | 14:00~16:30 三菱製鋼・東京製作所                   |   |   | 三菱製鋼  |
| 27   | 日 | 自 山                                      |                     |                 |   | 14   | 水 | 11:00~15:00 富士重工業・宇都宮工場                  |   |   | 富士重工  |
| 28   | 月 | 10:30~15:00 神鋼造機                         |                     | 神鋼造機            |   | 15   | 木 | 10:00~12:00 武蔵野線車場<br>14:00~16:00 武蔵野線団区 |   |   | 東京北局  |
| 29   | 火 | 10:00~16:00 日本車輛 豊川線製作所                  |                     | 日本車輛            |   | 16   | 金 | 予 備 日                                    |   |   |       |
| 30   | 水 | 9:00 名古屋 → 12:25 長野<br>13:30~15:30 長野運転所 |                     | 名鉄局, 長鉄局        |   | 17   | 土 | 自 山                                      |   |   |       |
| 10.1 | 木 | 13:36 長野 → 17:00 上野                      |                     |                 |   | 18   | 土 |  |   |   |       |
| 2    | 金 | 予 備                                      |                     |                 |   | 19   | 月 | 補 講                                      |   |   | JICA  |
| 3    | 土 | 自 山                                      |                     |                 |   | 20   | 火 |  |   |   |       |
| 4    | 日 |  |                     |                 |   | 21   | 水 | レポート作成                                   |   |   |       |
| 5    | 月 | 10:00~16:00 常磐高速鉄道営団                     |                     | 営 団             |   | 22   | 木 |  |   |   |       |
| 6    | 火 | 10:00~15:00 東芝 府中工場                      |                     | 東 芝             |   | 23   | 金 | 評議会, 閉講式                                 |   |   | JICA  |
| 7    | 水 | 11:00~16:00 新潟鉄工所・船和工場                   |                     | 新潟鉄工所           |   | 24   | 土 | 帰国準備                                     |   |   |       |
| 8    | 木 | 10:00~12:00 東京鉄<br>14:00~16:00 東京モノレール   |                     | 東京モノレール<br>東京南局 |   | 25   | 土 |  |   |   |       |
|      |   |  |                     |                 |   | 26   | 月 | 帰 国                                      |   |   |       |



|     |           |           |
|-----|-----------|-----------|
| 運-8 | コース名：航路標識 | 定員<br>10名 |
|-----|-----------|-----------|

受入期間：56. 8. 27～56. 10. 30

関係省庁：海上保安庁燈台部

受入機関：燈光会（経理委託）

国別応募状況：

| 国名      | 応募数 | 受入数 | 国名 | 応募数 | 受入数 |
|---------|-----|-----|----|-----|-----|
| バングラデシュ | 2   | 1   |    |     |     |
| ビルマ     | 1   | 1   |    |     |     |
| インド     | 1   | 1   |    |     |     |
| インドネシア  | 2   | 2   |    |     |     |
| マレーシア   | 1   | 1   |    |     |     |
| フィリピン   | 2   | 1   |    |     |     |
| シンガポール  | 2   | 1   |    |     |     |
| 中国      | 0   | 0   |    |     |     |
| エジプト    | 2   | 1   |    |     |     |
| イラン     | 0   | 0   |    |     |     |
| リベリア    | 1   | 1   |    |     |     |
| チリ      | 0   | 0   |    |     |     |
| コスタリカ   | 2   | 1   |    |     |     |
| パナマ     | 1   | 1   |    |     |     |

受入担当：新田 節

コーディネーター：清水 勝男





② 討議、カンントリーレポートの発表にあまり時間を使っていない。

特に、カンントリーレポートの発表は実質的に半日の時間しか割りあてられていない。

## 2. 評価会における研修員よりの意見

評価会の席上本コースについて、研修員より種々の意見が出されたが、その要約は次の通りである。

### (1) 講義について

- 講義の時間が不十分であり、もっと多く講義時間を取ってほしい。(コスタリカ)
- 見学は単なる視察だけに終わらないで、見学先で実習もやってみたい。(コスタリカ)
- 民間企業の訪問に時間を使いすぎである。(リベリア)
- 研修内容と異なる物を見学する時間がある。例えば、民間企業を見学した場合など、航路標識と関係のない製品まで見ることがある。(マレーシア)

### (2) 講師の語学力について

- 講義の内の何時間かは、海上保安庁の職員が英語で講義を行なうが、その英語力が十分でなく分らない所があった。(パナマ、マレーシア)
- 研修監理員が、航路標識の技術について十分理解していない所が少々見られた。

### (3) その他

- 研修参加国のニーズに合った研修をしてほしい。各研修員は、自国で直面している問題が異なっているので、短期間でも、個別の研修を実施してほしい。(バングラデシュ、シンガポール)

## 3. 本コースの問題点の要約とその改善方法について

### (1) 問題点

研修員から出された問題点の要約は次の通りである。

#### ① 講義時間数が少ない事

研修員からは、本コースの講義時間が少ないとの意見が多くあった。これは海上保安庁側の本コースの実施体制と深くかかわっていると考えられる。すなわち本コースでは、航路標識の理論を研修の前半に説明し、残りの時間を民間の航路標識製造工場を見学する事になっているが、海上保安庁に十分なスタッフがいないため、後半の企業見学に重点がかかりすぎてしまっているのではないだろうか。

研修監理員の報告においても、予定された講義時間をオーバーする事は少なく、逆に予定時間前に終了してしまうケースが多かったと述べられている。

企業の見学に多くの時間を使い、その見学先で十分な研修がされておらず、講義の時間も十分でないのが現状である。見学先の企業で、研修と直接関係のない製品の紹介などがあつたりするのは、この例だろう。

#### ② 講師の語学力について

研修員のレポートの中にも講師の英語力のなさが指摘されている。講義の場合などは、まだコーディネーターが通訳業務を行ない得るが、カンントリーレポートの発表又、討議などの場合は、どうしても研修員からの質問に対して講師が直接対応できないと、活発な話し合いとはならない。

#### ③ 研修の内容について

研修参加者の中から、アセチレンライトの講義をしてほしいとの要望があつた。アセチレンライトに

限らず、各研修員の直面している問題について、個別に講義をしてほしいとの要望が多く出された。今後、講義科目が相手国のニーズに合っているのか、また割当国の選定は適切かについて検討を加える必要がある。

## (2) 今後の改善方法について

### ① 講義時間数について

本コースの見学企業数を現在の11社から減少させる必要がある。特にシャープで見学する太陽電池などは、すべての研修参加国が当面必要なものではないと考えられるので、これらより漸次減少させる必要がある。そして見学先を絞り、それにより余った時間を講義に振り変えるよう、カリキュラムを変える必要がある。

### ② 講師の英語力について

海上保安庁側の努力を促がすのは勿論であるが、事業団としても、前年と同じコーディネーターを配置するなどの配慮が必要である。

### ③ 研修の内容について

いろいろのニーズを持って来日する研修員の要望にどう対処していくかは、むづかしい問題である。極端な例を言えば、アセチレンライトの研修の要望を持って来日する研修員に対応することが出来ない。なぜなら、日本では概にアセチレンライトの技術を持っている者がいないからである。研修員のこのような個々のニーズに対応していくためには、討議の時間を多くし、問題を解決していくのが良いだろう。

また現在、カントリーレポートの発表などは、各々の国の実情を発表するにとどまっているが、各国の経験をお互いに発表し合い問題解決の場とする事も可能であろう。

## 4. 今後の方針について

57年度のプログラム作成、および受入研修員の選考時には、今年の実験を生かし、より充実したコースにしなければならない。そのために上記の改善を、海上保安庁と協力の上推進しなければならない。特に①講義を強化する方向へのプログラムの改編、②討議の時間を多くして、多様な研修員のニーズに応える体制を作ること、この2点は来年度に向けての本コースの課題である。

以上

## 各国研修員よりの Questionnaire のまとめ

### I General Informationについて

(1) G. I. によりコースの概要を十分理解していたか

Yes 12人(100%) No 0(0%)

(2) 予約していた研修成果が得られたか

Yes 12人(100%) No 0(0%)

### II カリキュラムについて

(1) 研修旅行はタイトであったか

タイト 0人(0%) 適当 6人(50%) 楽であった 6人(50%)

(2) 最も参考となった見学場所はどこか

東京湾海上交通センター

(3) コース全体の長さはどうか

短い 4人(33%) 適当 8人(67%)

(4) 講義内容の程度は易しかったか、それともむづかしかったか

易しい 1人(9%) 適当 11人(91%) むづかしい 0人(0%)

### III 講義・見学・討議の比はどうであったか

講義 短い 8人(67%) 適当 4人(33%) 長すぎる 0人

見学 短い 4人(33%) 適当 7人(58%) 長すぎる 1人(9%)

討議 短い 5人(42%) 適当 7人(58%) 長すぎる 0人

昭和56年度航路標識集団研修日程(案)

56. 8. 13

| 月 | 日  | 曜 | 研修内容                             | 場 所              | 時 間                        | 備 考                                 |
|---|----|---|----------------------------------|------------------|----------------------------|-------------------------------------|
| 8 | 27 | 木 | 来 日                              |                  |                            |                                     |
|   | 28 | 金 | Briefing                         | Green Hotel      |                            | 千代田区神田淡路町2-6<br>TEL 255-4161        |
|   | 29 | 土 | Free                             |                  |                            | (宿場場所は全研修期間中、当所)                    |
|   | 30 | ⑩ | 〃                                |                  |                            |                                     |
|   | 31 | 月 | General Orientation              | Green Hotel      |                            |                                     |
| 9 | 1  | 火 | 〃                                | 〃                |                            |                                     |
|   | 2  | 水 | 〃                                | 〃                |                            |                                     |
|   | 3  | 木 | 〃                                | 〃                |                            |                                     |
|   | 4  | 金 | 〃                                | 〃                |                            |                                     |
|   | 5  | 土 | Free                             |                  |                            |                                     |
|   | 6  | ⑩ | 〃                                |                  |                            | (水道橋グリーンホテル)                        |
|   | 7  | 月 | M. S. A表敬<br>Program Orientation | M. S. A          | 13:00~16:00                | 千代田区三崎町1-1-16<br>TEL 295-4161       |
|   | 8  | 火 | Lec. (日本の海上交通)<br>(日本の航路標識)      | 水 道 橋<br>グリーンホテル | 10:00~12:00<br>13:00~16:00 | 田板補佐官(航)<br>山本専門官(監)海上保安業務映画上映      |
|   | 9  | 水 | 〃 (光波標識理論)                       | 〃                | 10:00~16:00                | 小林専門官(工)                            |
|   | 10 | 木 | 〃 ( 〃 )                          | 〃                | 〃                          | 〃 (工)                               |
|   | 11 | 金 | 〃 (光波機器概論)                       | 〃                | 〃                          | 高嶋機械係長(工)                           |
|   | 12 | 土 | Free                             |                  |                            |                                     |
|   | 13 | ⑩ | 〃                                |                  |                            |                                     |
|   | 14 | 月 | Lec.(浮 標 概 論)                    | Green Hotel      | 10:00~16:00                | 熊田補佐官(工)                            |
|   | 15 | ⑩ | Free                             |                  |                            | Holiday                             |
|   | 16 | 水 | Lec. { 光波標識の建設<br>計画と工事 }        | Green Hotel      | 10:00~16:00                | 吉田建設係長(工)                           |
|   | 17 | 木 | 〃 (電波標識概論)                       | 〃                | 〃                          | 丸谷専門官(電)                            |
|   | 18 | 金 | 〃, Practice (燈器)                 | 岳 洋 燈 機          | 〃                          | JICA・Bus<br>(工場 横浜市)                |
|   | 19 | 土 | Free                             |                  |                            |                                     |
|   | 20 | ⑩ | 〃                                |                  |                            |                                     |
|   | 21 | 月 | Lec., Practice<br>(燈器・管制器)       | 日 本 光 機          | 10:00~16:00                | JICA・Bus<br>(本社 川崎市)                |
|   | 22 | 火 | Observ.(東京燈標)                    | 東 京 湾            | 9:00~14:00                 | 23メートル型 JICA・Bus<br>巡視艇まつなみ (東京保安部) |
|   | 23 | ⑩ | Free                             |                  |                            | Holiday                             |
|   | 24 | 木 | Observ.(設標作業)                    | 東 京 湾            | 9:00~14:00                 | 設標船ほくと JICA. Bus                    |
|   | 25 | 金 | Practice(光度測定等)                  | 海上保安試験<br>研究センター | 10:00~16:00                | JICA. Bus<br>(横浜)                   |
|   | 26 | 土 | Free                             |                  |                            |                                     |
|   | 27 | ⑩ | 〃                                |                  |                            |                                     |

| 月  | 日  | 曜 | 研修内容   | 場 所                                   | 時 間                        | 備 考                  |
|----|----|---|--|---------------------------------------|----------------------------|----------------------|
| 9  | 28 | 月 | Observ.(Loran Sta.)                          | 波崎ロラン航<br>標所(波崎ロ<br>ラン局)              | 10:00~16:00                | ㊦ 犬吠崎 JICA・Bus       |
|    | 29 | 火 | " (光波, 音波,<br>電波標識)                          | 犬吠崎航標所<br>(犬吠崎燈台<br>ほか)               | 10:00~16:00                | ㊦ 館山 "               |
|    | 30 | 水 | " (Decca Sta.)<br>(浮標基地)                     | 関東デッカ航<br>標所(関東デ<br>ッカ局)三区<br>抽油機浮標基地 | 10:00~16:00                | "                    |
| 10 | 1  | 木 | " (交通センター)                                   | 東京湾海上<br>交通センター                       | 10:00~16:00                | "                    |
|    | 2  | 金 | "(オメガシステム解析室)<br>Workshop(Country<br>report) | M S A                                 | 10:00~12:00<br>13:00~16:00 | (MSA第一会議室)           |
|    | 3  | 土 | Free   |                                       |                            |                      |
|    | 4  | ㊦ | "  |                                       |                            |                      |
|    | 5  | 月 | Lec., Practice<br>(燈台監視装置)                   | 日本電気                                  | 10:00~16:00                | JICA・Bus<br>(工場 府中市) |
|    | 6  | 火 | 移動(東京~大阪)                                    |                                       | 10:00~16:00                | ㊦ 大阪                 |
|    | 7  | 水 | Lec., Practice<br>(空気電池)                     | 松下電池                                  | 10:00~16:00                | ㊦ 大阪                 |
|    | 8  | 木 | 移動(大阪~広島)<br>Observ.(鯛尾浮標基地)                 | 六本部表敬<br>(鯛尾浮標基地)                     | 10:00~16:00                | ㊦ 広島                 |
|    | 9  | 金 | Observ.(海保大)<br>移動(広島~大阪)                    | 海上保安大学校<br>(資料館)                      | 10:00~14:00                | ㊦ 大阪                 |
|    | 10 | ㊦ | Free   |                                       |                            | ㊦ 大阪 Holiday         |
|    | 11 | ㊦ | "  |                                       |                            | ㊦ 大阪                 |
|    | 12 | 月 | Lec., Practice<br>(ディーゼル・エンジン)               | ヤンマー                                  | 10:00~16:00                | ㊦ 大阪                 |
|    | 13 | 火 | " (浮 標)                                      | ゼンライトブイ                               | 10:00~16:00                | ㊦ 大阪                 |
|    | 14 | 水 | " (製 鎖)                                      | 日本機械製鎖                                | 10:00~16:00                | ㊦ 京都                 |
|    | 15 | 木 | 移動(京都~舞鶴)<br>Observ.(海上保安学校)<br>移動(舞鶴~京都)    | 海上保安学校<br>(シミュレーターほか)                 | 10:00~14:00                | ㊦ 京都                 |
|    | 16 | 金 | 移動(京都~奈良)<br>Lec., Practice<br>(太陽電池)        | シャープ                                  | 10:00~16:00                | ㊦ 奈良                 |
|    | 17 | 土 | 移動(奈良~東京)                                    |                                       |                            |                      |
|    | 18 | ㊦ | Free   |                                       |                            |                      |
|    | 19 | 月 | Observ.(FRP製燈塔)                              | プロライド工業                               | 10:00~16:00                | (深谷)                 |
|    | 20 | 火 | Observ., Proctice<br>(波力発電)                  | 緑星社                                   | 10:00~16:00                | JICA・Bus<br>(横浜)     |
|    | 21 | 水 | " "<br>(航標測定船つしま)                            | (第三台場)                                | 10:00~14:00                | JICA・Bus<br>(東京港)    |
|    | 22 | 木 | 再講義(光波標識ほか)                                  | 水道橋<br>グリーンホテル                        | 10:00~16:00                | 小林専門官(工)             |
|    | 23 | 金 | 質疑応答<br>Final Discussion                     | "                                     | 10:00~16:00                |                      |

| 月 日   | 曜 | 研 修 内 容  | 場 所         | 時 間         | 備 考 |
|-------|---|--|-------------|-------------|-----|
| 10 24 | 土 | Free   |             |             |     |
| 25    | 日 | "  |             |             |     |
| 26    | 月 | Report making                                      | Green Hotel |             |     |
| 27    | 火 | AM<br>Evaluation meeting<br>PM<br>Closing Ceremony | "           | 10:00~16:00 |     |
| 28    | 水 | 帰国準備   |             |             |     |
| 29    | 木 | "  |             |             |     |
| 30    | 金 | 帰 国  |             |             |     |

研修実施報告書

|  |                              |                  |                      |                |      |   |             |               |             |
|--|------------------------------|------------------|----------------------|----------------|------|---|-------------|---------------|-------------|
| 1. 区 分   | 集団 I                         |                  | 個別(単発・カウンターパート・国際機関) |                | 特定地域 |   |             |               |             |
| 2. (集団)コース番号・コース名<br>(個別)実施予算番号・研修科目   | ( )                          |                  | ( 98 ) 航路標識          |                |      |   |             |               |             |
| 3. 待 遇   | 一般                           | 準高級              | 高級                   |                |      |   |             |               |             |
| 4. 関係省庁<br>受入機関  | 運輸省                          |                  | 海上保安庁                |                |      |   |             |               |             |
| 5. 受入期間  | 56年8月27日から 56年10月30日まで       |                  |                      |                |      |   |             |               |             |
| 6. G. I.送付時期(JICA-外務省)   | 56年1月13日(研修員来日予定日の7カ月前)      |                  |                      |                |      |   |             |               |             |
| 7. 外務回答日   | (第1回) 81年7月28日 (第2回) 56年8月7日 |                  |                      |                |      |   |             |               |             |
| 8. 研修員数  | 定員: 10                       | 応募人数:            | 受入回答人数: 12           | 受入人数: 12       |      |   |             |               |             |
| 9. 国別応募状況  |                              |                  |                      |                |      |   |             |               |             |
| 国 名  | 応募数                          | 受入数              | 国 名                  | 応募数            | 受入数  | 国 名   | 応募数         | 受入数           |             |
| バングラデシュ  | 2                            | 1                | コスタリカ                | 2              | 1    |   |             |               |             |
| ビルマ  | 1                            | 1                |                      |                |      |   |             |               |             |
| インド  | 1                            | 1                |                      |                |      |   |             |               |             |
| インドネシア   | 2                            | 2                |                      |                |      |   |             |               |             |
| マレーシア  | 1                            | 1                |                      |                |      |   |             |               |             |
| フィリピン  | 2                            | 1                |                      |                |      |   |             |               |             |
| シンガポール   | 2                            | 1                |                      |                |      |   |             |               |             |
| パナマ  | 1                            | 1                |                      |                |      |   |             |               |             |
| エジプト   | 2                            | 1                |                      |                |      |   |             |               |             |
| リベリア   | 1                            | 1                |                      |                |      |   |             |               |             |
|  |                              |                  |                      |                |      | 計   | 17          | 12            |             |
| 10. 研修実施経費   |                              |                  |                      |                |      | 基準予算(千円)                                      | 実行予算(A)(千円) | 支出依頼済額(B)(千円) | 差額(A-B)(千円) |
| 総 額  |                              | 2,375            | 1,778                | 1,305          | 473  |   |             |               |             |
| 人 月 数  |                              | 25               | -                    | -              |      |   |             |               |             |
| 1人月当たり経費   |                              | 95               | 71                   | -              |      |   |             |               |             |
| 11. 研修監理について   |                              |                  |                      |                |      |   |             |               |             |
| 講義・実習数(A) ※  |                              | 講師による英語講義・実習数(B) |                      | 監理員による通訳講義・実習数 |      | $\frac{B}{A}$ (%)                             |             |               |             |
| 65   |                              | 22               |                      | 43             |      | 33.8  |             |               |             |
| (コメント) 研修監理員がコース全体運営の為に努力したこともあり、研修監理については問題なかった。研修監理報告書にあるように、自己主張の強い研修員もいたが、全体からすればむしろ少数であった。  |                              |                  |                      |                |      |   |             |               |             |
| 12. 研修上の評価(研修が集団の場合G. I.記載の通りに、個別の場合あらかじめ計画した通りに実施されたかどうか。次の該当するものに○印をつける。)  |                              |                  |                      |                |      | ① 計画通りに実施<br>② ほぼ計画通りに実施<br>③ 計画通りに実施できない部分あり |             |               |             |
| (コメント) 海上保安庁側の当コース担当者が、研修コースを担当するのは最初であるという事もあり講義・見学等に不十分な点も二、三見受けられた。その点は次の通り。①民間企業での見学では、今後の商売を考えすぎ、自社の製品を見せる事が多い。②海上保安庁の講師が英語で講義をする場合、英語の能力が十分でなくまた、監理員も技術的な内容を完全にカバーしきれなかった。今年の経験を参考として来年は、見学先などをしぼるなど改善の必要があろう。 |                              |                  |                      |                |      |   |             |               |             |

|     |             |          |
|-----|-------------|----------|
| 運-9 | コース名：地下鉄道工学 | 定員<br>5名 |
|-----|-------------|----------|

受入期間：56.9.3～56.11.2

関係省庁：運輸省鉄道監督局

受入機関：帝都高速度交通営団，大阪市交通局

国別応募状況：

| 国名      | 応募数 | 受入数 | 国名 | 応募数 | 受入数 |
|---------|-----|-----|----|-----|-----|
| インド     | 1   | 1   |    |     |     |
| 大韓民国    | 1   | 1   |    |     |     |
| シンガポール  | 1   | 1   |    |     |     |
| 香港      | 1   | 1   |    |     |     |
| アルゼンティン | 0   | 0   |    |     |     |
| ブラジル    | 1   | 1   |    |     |     |
| コロンビア   | 2   | 1   |    |     |     |
| メキシコ    | 2   | 1   |    |     |     |
| ヴェネズエラ  | 0   | 0   |    |     |     |

受入担当：村上 博

コーディネーター：青木 秀之



昭和56年12月26日

## 昭和56年度地下鉄道工学コースに係る研修評価会について（報告）

研修一課 村上 博

標記について研修員からの評価をとりまとめた結果、下記の通り報告します。

### 記

1. 出席者名
  2. 日 時
  3. 場 所
- } 別紙の通り。

#### 4. 研修について

- 研修レベルがG. I. にある実務7年以上の者を対象とするには基礎的過ぎる。
- 研修範囲をもっとしぼるべきだ。（電気・防災施設は流す程度でよい。）
- コーディネーターは地下鉄道工学に慣れたコーディネーターが望ましい。（現状では不可能……担当）
- テキストを読むような講義は避けるべきである。
- 視聴覚機材を使用したのは効果的であったが、よりいっそうの活用を希望する。
- 見学内容の重複は避けて欲しい。（見学はもっと広範囲に）
- ケース・スタディを取り入れてはどうか。
- 研修全体としては有意義であった。

（以上、大多数の研修員の意見として）

#### 5. その他（一般的事項について）

- 部屋（水道橋グリーン）が狭過ぎた。
- オリエンテーションは役立った。
- 研修前に日本語研修を希望する。（一部の研修員）

#### 6. 担当のコメント

運輸省、帝都高速度交通営団の協力により本コースを滞りなく終了できたが、上記の通り研修員より様々な提言がなされ、これらを十分検討する必要がある。

上記提言の中で特に参考としたいのは、ケース・スタディを取り入れる点であり、関係機関と協議したい。

また今年度、試験的にカントリーレポートを実施したが評判が良かったにもかかわらず、それを十分生かす事ができずレベルが基礎的過ぎた等の不満を表明されたのは残念である。来年度はカントリーレポートをG. I. に載せ、十分な準備のもとに実施する方向で推進したく、またその結果を有効的に利用できるよう留意しておきたい。

以 上

昭和56年度 地下鉄道工学コース  
 研修評価会の出席者名簿

| 氏 名     | 職 位   | 所 属             |
|---------|-------|-----------------|
| 水 川 憲 和 | 調 査 役 | 帝都高速度交通営団建設本部   |
| 羽 田 宏   | 課 長   | “ 人事部養生課        |
| 松 宮     | 係 長   | “ “ “           |
| 梁 川 卓   | 職 員   | “ “ “           |
| 青 木 秀 之 | 研修監理員 | (財)国際協力サービスセンター |
| 村 上 博   | 担 当   | JICA 研修事業部研修第一課 |
| 他 研修員7名 |       | 略               |

## 「地下鉄道工学コース」実績報告書

### 1. 内容

地下鉄道の計画、建設及び保守に、現在又は、近い将来、管理者としてたずさわる人のために、講義・実地見学等を通じて日本における地下鉄道の土木施設に関する最近の技術を紹介した。

### 2. 対象者

| 国籍     | 氏名                         | 年齢 |
|--------|----------------------------|----|
| 韓国     | Mr. Kyei Byung Park        | 34 |
| シンガポール | Mr. Jan Nam Chong          | 31 |
| 香港     | Mr. Cheung Hing Wan        | 29 |
| インド    | Mr. Madhur Mohan Goyal     | 41 |
| コロンビア  | Mr. Jaime Ayala Cancino    | 37 |
| ブラジル   | Mr. Fernando Bagnoli       | 27 |
| メキシコ   | Mr. Armando Suarez Velasco | 36 |

### 3. 期間

昭和56年9月16日(水)～10月15日(木) (実日数 15日)

### 4. 場所

講義…………… 営団本社、東京グリーンホテル

日程表

| 月日   | 午 |             |                 | 午                    |                 |              | 後                    |                            |             |                            |            |                 |                 |                 |
|------|---|-------------|-----------------|----------------------|-----------------|--------------|----------------------|----------------------------|-------------|----------------------------|------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|      | 時 | 間           | 内               | 講                    | 師               | 場            | 所                    | 時                          | 間           | 内                          | 講          | 師               | 場               | 所               |
| 9 16 | 水 | 10:00~12:00 | オリエンテーション       | 人事部、建設本部             | 菅               | 東京の地下鉄建設記録映画 | 水川調査役                | 菅                          | 13:30~15:30 | 東京の地下鉄建設記録映画               | 水川調査役      | 菅               | 東京の地下鉄建設記録映画    | 東京グリーンホテル (水道橋) |
| 17   | 木 | "           | 管内地下鉄の現況説明      | 太田調査役                | "               | "            | 太田調査役                | "                          | "           | 東京圏都市高速鉄道建設説明              | 太田調査役      | "               | "               | "               |
| 18   | 金 | 8:15~12:00  | 運輸関係、駅見学、列車試乗等  | 大田課長、運営課長、宮川調査役      | 東京グリーンホテル (水道橋) | 運輸関係講義       | 大田課長、宮川調査役           | 選給関係講義                     | "           | 東京圏都市高速鉄道建設説明              | 大田課長、宮川調査役 | 東京グリーンホテル (水道橋) | 東京グリーンホテル (水道橋) | 東京グリーンホテル (水道橋) |
| 19   | 土 |             |                 |                      | 休               |              |                      |                            |             |                            |            |                 |                 |                 |
| 20   | 日 |             |                 |                      | 休               |              |                      |                            |             |                            |            |                 |                 |                 |
| 21   | 月 | 10:00~12:00 | 車両関係講義          | 原係長                  | 東京グリーンホテル (水道橋) | 車両関係見学       | 原係長、松永工場長            | 車両関係見学                     | 13:00~17:00 | 車両関係見学                     | 原係長、松永工場長  | 原係長             | 東京グリーンホテル (水道橋) | 東京グリーンホテル (水道橋) |
| 22   | 火 | "           | 電気設備関係講義        | 山口係長                 | "               | 電気設備関係講義     | 山口係長、羽鳥係長            | 電力指令所、変電所等見学               | "           | 電力指令所、変電所等見学               | 山口係長、羽鳥係長  | 山口係長            | 東京グリーンホテル (水道橋) | 東京グリーンホテル (水道橋) |
| 23   | 水 |             |                 |                      | 休               |              |                      |                            |             |                            |            |                 |                 |                 |
| 24   | 木 | 10:00~12:00 | 線路設備関係講義(軌道構造等) | 山本係長、市東主任            | 東京グリーンホテル (水道橋) | 線路設備等見学      | 山本係長、市東主任            | 線路設備等見学                    | 13:15~16:15 | 線路設備等見学                    | 山本係長、市東主任  | 山本係長            | 東京グリーンホテル (水道橋) | 東京グリーンホテル (水道橋) |
| 25   | 金 | "           | 軌道工事、防災関係講義     | 山本係長、市東主任、田中副課長、千村係長 | "               | 軌道工事、防災関係講義  | 山本係長、市東主任、田中副課長、千村係長 | 駅の見学(建築)                   | 13:30~16:30 | 駅の見学(建築)                   | 田中副課長、千村係長 | 田中副課長           | 東京グリーンホテル (水道橋) | 東京グリーンホテル (水道橋) |
| 26   | 土 |             |                 |                      | 休               |              |                      |                            |             |                            |            |                 |                 |                 |
| 27   | 日 |             |                 |                      | 休               |              |                      |                            |             |                            |            |                 |                 |                 |
| 28   | 月 |             |                 |                      | (丸) 視 市 交 通 局 ) |              |                      |                            |             |                            |            |                 |                 |                 |
| 29   | 火 |             |                 |                      | 旅 行             |              |                      |                            |             |                            |            |                 |                 |                 |
| 30   | 水 | 10:00~12:00 | 地下鉄計画の基本        | 水川調査役                | 東京グリーンホテル (水道橋) | 地下鉄計画の基本     | 水川調査役                | 線路設計及び測量                   | 14:00~16:00 | 線路設計及び測量                   | 田中調査役      | 田中調査役           | 東京グリーンホテル (水道橋) | 東京グリーンホテル (水道橋) |
| 10 1 | 木 | "           | 事前調査            | "                    | "               | 事前調査         | "                    | 駅的设计                       | "           | 駅的设计                       | "          | "               | "               | "               |
| 2    | 金 | "           | 各種施設の設計         | "                    | 事業団(新宿)         | 各種施設の設計      | "                    | 構造物設計法                     | "           | 構造物設計法                     | 水川調査役      | 水川調査役           | 事業団(新宿)         | 事業団(新宿)         |
| 3    | 土 |             |                 |                      | 休               |              |                      |                            |             |                            |            |                 |                 |                 |
| 4    | 日 |             |                 |                      | 休               |              |                      |                            |             |                            |            |                 |                 |                 |
| 5    | 月 | 10:00~12:00 | 開削工法            | 百瀬調査役                | 東京グリーンホテル (水道橋) | 開削工法         | 百瀬調査役                | 開削工法                       | 14:00~16:00 | 開削工法                       | 百瀬調査役      | 百瀬調査役           | 東京グリーンホテル (水道橋) | 東京グリーンホテル (水道橋) |
| 6    | 火 | "           | 地下鉄建設費          | 横辺調査役                | "               | 地下鉄建設費       | 横辺調査役                | 8号線第5工事所管内見学(開削工法)         | 14:00~16:30 | 8号線第5工事所管内見学(開削工法)         | 小西所長、技術課長  | 小西所長、技術課長       | 東京グリーンホテル (水道橋) | 東京グリーンホテル (水道橋) |
| 7    | 水 | "           |                 |                      | (三見産業(株))       |              |                      | (防 水 )                     | "           | (防 水 )                     |            |                 |                 |                 |
| 8    | 木 | "           |                 |                      | (株)利根ポリーリン      |              |                      | (燃式連続地中壁))                 | "           | (燃式連続地中壁))                 |            |                 |                 |                 |
| 9    | 金 | 10:00~12:00 | 特殊工法            | 時山調査役                | 東京グリーンホテル (水道橋) | 特殊工法         | 時山調査役                | 11号線第3工事所管内見学(開削工法、シールド工法) | 14:00~16:30 | 11号線第3工事所管内見学(開削工法、シールド工法) | 川村所長、技術課長  | 川村所長、技術課長       | 永田町             | 永田町             |
| 10   | 土 |             |                 |                      | 休               |              |                      |                            |             |                            |            |                 |                 |                 |
| 11   | 日 |             |                 |                      | 休               |              |                      |                            |             |                            |            |                 |                 |                 |
| 12   | 月 | 10:00~12:00 | シールド工法          | 時山調査役                | 東京グリーンホテル (水道橋) | シールド工法       | 時山調査役                | シールド工法                     | 14:00~16:00 | シールド工法                     | 時山調査役      | 時山調査役           | 東京グリーンホテル (水道橋) | 東京グリーンホテル (水道橋) |
| 13   | 火 | "           |                 |                      | (フジエ工研(株))      |              |                      | (セグメント工場))                 | "           | (セグメント工場))                 |            |                 |                 |                 |
| 14   | 水 | "           |                 |                      | (株)地巧社          |              |                      | (薬液注入))                    | "           | (薬液注入))                    |            |                 |                 |                 |
| 15   | 木 | "           |                 |                      |                 |              |                      | 総括質疑応答(終了懇談会)              | 15:00~18:00 | 総括質疑応答(終了懇談会)              | 人事部、建設本部   | 人事部、建設本部        | 菅               | 菅               |

※ ( )内は、他企業見学で各企業が担当した。