

インドネシア第三国研修報告書

—石油・ガス生産コース実施協議—

—船員訓練コース事前調査—

昭和61年3月

国際協力事業団
研修事業部

JICA
108
685
TAD
LIBRARY

研 管
J R
86-17

インドネシア第三国研修報告書

—石油・ガス生産コース実施協議—

—船員訓練コース事前調査—

JICA LIBRARY



1055448[3]

昭和61年3月

国際協力事業団
研修事業部

国際協力事業団	
受入 月日 '86. 6. 20	108
	685
登録No. 12770	TAD

目 次

第一章 石油ガス生産コース	1
1 調査概要	1
1-1 経緯	1
1-2 事前調査団の派遣	1
1-3 実施協議の目的	1
1-4 実施協議の日程	2
1-5 実施協議チームの構成	2
2 協議内容	2
2-1 出席者	2
2-2 研修計画	3
2-3 その他	5
第二章 船員訓練コース事前調査	6
2-1 要請の背景	6
2-2 調査団のT/R	7
2-3 調査概要	7
2-4 今後の対応	9
添付資料 R/D	10

第一章 石油・ガス生産コース実施協議

1 概 要

1-1 経 緯

昭和59年7月ジャカルタで開催されたアセアン拡大外相会議の際、アセアン太平洋協力のテーマとして「人造り」が取り上げられ、これをフォローアップするための高級事務レベル会合が60年1月末ジャカルタで開催された。

その後ジャカルタで準備会合が累次開催され同年6月25日～26日クアラランプールで開催された第2回高級事務レベル会合において、緊急行動計画について、昭和60年～61年中に実施可能な34件のプロジェクトにつき基本的に合意がみられ拡大外相会議で承認された。右34件のうち15件について我が国は参加の意向を表明し、このうちインドネシア政府との間には石油生産技術及び船員基礎訓練の2コースの第三国研修案件について検討を重ねることとなった。

1-2 事前調査団の派遣

昨年10月、前述の経緯をうけて国際協力事業団から3名の構成にて事前調査団が派遣された。同調査団はインドネシア技術協力調整委員会、鉦山エネルギー省、アセアン国内委員会、チェプ石油・ガス訓練センター関係者と第三国研修実施にかかわる基本計画を策定した。

チェプ石油・ガス訓練センターはインドネシアにおける石油ガス関連技術者の教育・訓練を行う政府機関であり国営石油会社プルタミナをバックに独自に教育訓練を実施し又TCDCも行っており、第三国研修実施能力を十分有すると判断される。

事前調査団は昭和61年8月から6週間の予定で石油生産技術第三国研修を実施する方向で了解し我が方はこの報告に基き、実施に向け準備に取りかかったが実施協議チーム派遣の直前になって「イ」側がすでに8月中旬より6週間の予定にて独自に実施方準備していることが判明した。急拠外務省技術協力法並びに日本側関係者と協議した結果、日本側がこれに協力し、共同プロジェクトとして実施することとした。

1-3 実施協議の目的

ア. 「イ」側が現在独自に進めている石油・ガス生産第三国研修実施に関し、インドネシア関係者と協議し、R/Dに署名すること。

イ. R/D 署名に必要な事項について協議検討すること。

(研修実施の手順、研修実施経費に関する協議等)

1-4 調査団日程

1	2・9	日	成田 <u>JL719</u> シンガポール <u>SQ210</u> ジャカルタ
2	10	月	ジャカルタ事務所, 大使館にて打合せ 技調委, 鉱山エネルギー省にて石油生産R/D内容につき協議
3	11	火	ジャカルタ <u>GA408</u> ソロ <u>バス</u> チェプ
4	12	水	チェプセンターにおいてR/D内容等につき協議 午後 チェプセンター ———— ジョクジャカルタ
5	13	木	火山砂防技術センター訪問 ジョクジャカルタ ———— ジャカルタ
6	14	金	R/D作成準備 於ジャカルタ事務所 午後 三沢チーフアドバイザーと船員教育につき協議
7	15	土	鉱山エネルギー省にてR/D署名
8	16	日	残務整理
9	17	月	宿利書記官, 三沢チーフアドバイザー, 阿部専門家, 西尾所員と 船員教育につき事前打合わせ 於ジャカルタ事務所 午後 技調委にて船員教育につき協議
10	18	火	岩谷書記官に今回のミッションにつき報告及び帰国あいさつ
11	19	水	帰国 ジャカルタ <u>CX710</u> ホンコン <u>CX500</u> 成田

1-5 実施協議チームの構成

飯島正孝	団長一総括	国際協力事業団 研修事学部次長
浅津関雄	業務調整	国際協力事業団 国際研修センター業務室

2 協議内容

2-1 出席者

- 1) 出席者 イ側: ウイドド技術協力局長, フセイントCDC担当課長, アセアン国内委員会担当MRS. TITI
(ジャカルタ) 鉱山エネルギー省担当MR. SANTOSA 計4名

日本側：団長（他1名）、岩谷書記官、青木所員 計4名

2) 出席者 イ側：技調委フセインTCDO担当課長、アセアン国内委員会 2名、
（中部ジャウチェブ） チェブ石油・ガス訓練センター所長 他6名 計10名

日本側：団長（他1名）、福島書記官 計3名

2-2 研修計画

1) 研修タイトル

当初Basic Oil Field Production Operationであったが、イ側が先走って送付済みのG. I. はOil and Gas Field Basic Production Operation となっているのでその通りとせざるを得ずイ側通りとした。

2) 実施期間

協議の結果昭和61年3月15日～同年4月27日（研修員到着及び出発日含）迄とした。

3) 署名者

当初、日本側調査団長とイ側鉱山エネルギー省総局長との間で署名することになっていたが、イ側は実施機関はチェブ石油・ガス訓練センターであり、研修実施命令系統も実質的にチェブセンター所長であることから、調査団長とチェブセンター所長との間でとりおこないたい旨強調した後刻本部の了承を得たのでイ側案どおりとした。

4) R/D 前文“I I C A の第三国研修に基づき”とあることに呼応して、イ側は“インドネシア政府のTCDCに基づき”を伴記したいとのウィドド技術協力局長の強い要望があり、これにつき後刻本部よりの了承をとりつけたのでイ側通り伴記することとした。

5) R/D 前文中当初日本側案にはas one of the Immediate Action Programmeとなっていたところ、“Programmes”にすべきことが指摘されたが岩谷書記官より緊急行動計画は一つであり、これに基づくProjectが複数あり、この中の一つとすべきとの指摘により、as one of the projects under the Immediate Action Programmeとすることに双方了承した。

又、前記4)に関連し、伴記したことによりその部分をas one of the projects within the framework of the Immediate Action Programme とした。

Attached Document

1) 目的

当初、Maintenanceの言葉が入っていたが今回の研修カリキュラムの中に含まれていないのでイ側は削除したい旨述べ、日本側了解。

2) 参加国

当初、日本側は関係各国のニーズを考慮し、応募可能と思料されるフィリピン、ブル

ネイ、タイ、マレーシア、シンガポール、パプア・ニューギニアのみを明記することとしていたが、イ側は今回の参加国はアセアン及び太平洋諸国が対象になっているので“アセアン及び太平洋諸国”にするか全ての関係国を明記するかで協議し、結果全ての国を明記することとした。

3) 参加人数

当初、日本側案は参加人数を10名、イ側ローカル参加者を5名とし各々、これを越えないこととしていたが、イ側は10名を越えないとした場合、他の関係国にとり差別することになるので、15名と記してほしいとの要望があり、本部の了承を得てイ側案通りとした。アセアン国内委員会MRS・TITIより“イ側参加者は5名を越えないこと”という文言に不満が示されたが、イ側予算指置の問題に係ることからMR・HUSEINとの協議で女史は了解した。

4) 研修員資格条件

当初 senior high school graduates とのみであったがイ側より少くとも高校卒業者とし、又数学及び物理を勉強した者である旨明記したい旨要望があり、これを了解した。

5) 研修施設、場所

MRS・TITIより場所を明記した方が良いとの指摘があり、Cepu, Central Java Indonesia をつけ加えた。

6) 応募締切日及び受入れ回答日

実態にあわせ、応募締切日を2月28日迄、受入回答日を3月7日迄とした。

7) インドネシア政府業務分担 Cabinet Secretariat を技調委 (Coordinator Committee for International Technical Cooperation) と明記した。項目10の(4)中、応募研修員の選考等の通報は、アセアン国内委員会を通してアセアン中央委員会に通報することになるので、その旨明記したい旨又、同コースの実施報告もアセアン国内委員会を通じて通報することとしたい旨要望したのでこれを了承した。

8) PPTMIGAS 業務分担

10-1-2の(5)中、選考結果は、PPT MIGASが直接JICA事務所に通報せず技調委を通して行う旨明記することとした。

9) 経費手続き

11の11-2中、実態にあわせ、イ側はJICA負担分経費の見積りをコース開始の20日前迄とした。

11の11-3中、実態にあわせ、日本側は見積り書をイ側より受けた日から10日以内にJICA事務所にて精査し送金することとした。

10) イ側提示積算経費の内訳

別紙のとおり

2-3 その他

- 1) イ側は、すでに単独でイ側が実施する旨のG.I.を送付済みであるが、今回JICAとの共同プロジェクトとなったことから、当初調査団は改めてG.I.を作成、送付することを強く要望した。はじめイ側は同意していたが、コース開始日も迫っており、又、G.I.作成に時間がかかることを理由に作成は取り止めた旨、後日申し越した。

調査団はこれに対し、G.I.作成は非常に重要であるので是非作ってほしい旨伝え、どうしても間に合わない場合は研修員来イ迄に日本とインドネシア共同プロジェクトである旨明記した同コース紹介小冊子を作成するよう要望した。

イ側は研修員来イ迄に作成することに同意したので了承し、これをG.Iにかえることとした。又、イ側に現在応募越した6名(タイ、ブルネイ、フィリピン各2名)につき、受入回答を行う際に同コースが日本とインドネシアの共同プロジェクトである旨伝えるよう申し入れた。イ側了承、同テレックスはR/D署名後速かに打電することをイ側は約束した。

同コピーはJICA事務所に手交される予定、なお同6人の経歴等詳細はわかっていない。受入れ回答をした時点で正式要請フォームが送付される予定。

- 2) イ側は日本人専門家の派遣可能性につき言及したので、調査団は派遣の用意のないことを伝え、イ側はこれを了承した。
- 3) イ側は同コースの継続を強く希望し、引き続いて日本側の協力を要望したので調査団は今回の研修はアセアン、太平洋緊急行動計画の一環で実施するものであり1回限りである旨言いおいた。なお、将来については、同研修の終了時にあたってレビューを充分に行い、その時点で改めて協議する。

4) Record of Discussions (R/D)の署名について

文言、表現等について、技術協力調整委員会(ジャカルタ)及びチェプ石油・ガス訓練センター(中部ジャワ)の二ヶ所において、イ側関係者と十分に協議検討し、「イ」側の要望も加え、可能な修正をした。

2月15日(土)午前9時、ジャカルタの鉱山エネルギー省において、同省スダルノ石油・ガス総局長、技調委フセインTODD課長、福島書記官出席のもとに、飯島団長とチェプ石油・ガス訓練センター、ムヒテイサル所長との間でR/Dに署名した。

第2章 (船員訓練)コース事前調査

2-1 要請の背景

本件は昭和60年8月クアラルンプールにおいて開催されたASEAN拡大外相会議において採択された「ASEAN-PACIFIC人造り協力」の緊急に実施すべき案件(緊急行動計画)の一つである。

本件の実施に先がけ昨年10月、宮本研修事業部長を団長とする同第三国研修に係る事前調査団を派遣して、インドネシア政府より提出された研修計画につき岡辺同調査団員、パロンボン海員学校阿部・小田切両専門家(JICA派遣専門家)の技術アドバイスに基づき、研修実施の可能性調査及び研修内容等検討を行い事務レベルにおいて両国間に合意が得られた。

しかしながら、同調査団関係者一同がハビビ海運総局長訪問の折、同総局長が部員教育は技術移転等の見地から発展途上国へのインパクトが無い旨述べ事実上実施に反対し、同総局長の合意が得られなかった。このためインドネシア側で再度検討することとなった。その後インドネシアは内部において船舶検査官を対象とした研修実施を計画したが、コストが高すぎる等の理由からイ側は同研修の実施を取り下げた。その後イ側は船舶検査官コースに代ってインストラクター養成コースを計画し、予算措置等を講じる等同コース実施に向け始動した。

しかし、1)アセアン・太平洋地域において部員養成機関がインドネシア、シンガポールだけしか設立されていないことからインストラクター養成のニーズがあるのかどうか実態把握がされていない。2)パロンボン海員学校に英語で講義できる講師がいない。3)定員各15名(エンジン及びデッキ部門)とし、研修員は海員学校の寮を利用、講師は海運船員教育訓練局で手配することを前提としたイ側提出の渡航費を除く経費が\$81,000これに渡航費を加えると総経費は10万ドル近くになり、第三国研修経費としては非常に高すぎる等の理由から当方は、同コース実施は困難であるとの見地から代替案として「部員教育セミナー」を作成した。

当初、今回のミッションの目的はこの代替案をイ側に提出し協議検討し、同コースの実施につき言質を取りつけることにあった。

しかし、出発2日前になってイ側がすでにインストラクター養成コース実施に向け8万3千ドルの予算措置を講ずる等の準備を行っている旨の在インドネシア日本大使館宿利書記官からの公電に接し、外務省沼田事務官との協議の結果、この時点で日本側の代替案(部員教育セミナー)をイ側と協議することは得策ではないとの結論に達し今回のミッションの目的を急変変更しインストラクター養成コースの実施を前提に再度イ側と協議することとなった

ものである。

2-2 調査団のT/R

本件研修コースの実施につき別途調査団を派遣し、先方関係者と協議することを前提として

- 1) 予算：イ側 8万3千ドル予算措置についての事実関係を聴取する。
- 2) 実施時期：研修期間につき、日本側は9月～10月（1.5～2ヶ月間）の実施を希望しているところ、イ側、特に海運総局駐在、三沢チーフアドバイザー及び阿部専門家（バロンボン海員学校専門家）の意向を聴取し十分に協議する。
- 3) 研修実施開始を日本側は必ずしも7月以前に実施する必要はないと考えているが、イ側の意向を聴取する。
- 4) 研修対象者：研修員資格条件として当初、船員教育に従事しているインストラクターのみを考えていたところ、条件を拡大し船員資格を有する行政官も含めることにつき、イ側の意向を聴取する。

2-3 調査概要

(1) 第一回協議

於：ジャカルタ事務所

出席者：飯島団長、浅津、宿利一等書記官、三沢チーフアドバイザー、阿部バロンボン海員学校専門家、西尾所員

団長より今回のミッションの目的につき説明し、つづいて下記につき事情聴取した。

- 1) イ側 8万3千ドルの予算をファースト・プライオリティで要求していることにつき、三沢チーフアドバイザーは、イ側は、1984年の11月から同コース実施の準備をしてきており、イ側の実施したい強い意向を示したものであり、又、日本側が資金協力してくれることを要望している旨述べた。
- 2) つづいて阿部専門家試算の経費見積りの提出を受け（30名：\$ 62,780 渡航費除く）これにつき検討した。同専門家によれば少くとも同額が必要である旨強調した。

実施期間

- 1) 日本側提案の1.5～2ヶ月については、日本人専門家は難色を示した。もともと6ヶ月間のコースを短縮して3ヶ月コースにした経緯もあること、又STCW条約にもとづいた研修を実施するためには3ヶ月間が必須であることを強調した。
- 2) 切りつめるとしたらどのような科目が可能か、部員教育をするためには全ての科目をマスターする必要があるが対象研修員は経験があることを前提条件としているので宗教

の時間を削除して3ヶ月とした。強いて言えば数学及び実施訓練と少し縮めることは可能、しかし、縮めてもせいぜい1週間から2週間程度である。但し現在1日の授業時間は8時間であるが短縮されれば1日10時間にせざるを得ず、研修員にとり大変ハードなものになり望ましい研修とは言い難いので反対である。インドネシア語12時間は必要と思料される。

資格条件

参加者資格条件を拡大して、各国のインストラクターの他・行政官も含めることについては異議なし、PD-3の免状を持っている者であれば資格あり。

(2) 第二回協議

於：技調委

出席者：HUSEINTCDC担当課長，秘書官，船員教育訓練局長代理MR. YAHYA

冒頭、団長より今回のミッションの目的につき説明した。MR. HUSEINは、日本調査団の訪イにつき歓迎の意を表し、日本の同コース実施の積極的な参加に感謝している旨述べた。

MR. HUSEIN: 今年1月8日付をもって、インドネシア政府と日本政府間のジョイントにより同コース第三国研修（緊急行動計画の一環）を実施する予定である旨、関係各国にテレックスを入れた。応募締切日を3月31日迄としたが変更は可能である。これにむけG. I.の準備作成にかかっている。又、予算8万3千ドルはイ側が単独に行う場合を想定して試算したものであり、現在、トッププライオリティで予算を要求している。同予算確得に努力しているが諸般の理由によりむずかしいと思料しており、日本側の負担を大変期待している。どうしても日本側が実施につき参加出来ない場合は、UNDPより予算措置を講ずる予定である。

調査団：イ側はすでに同コースをイ政府と日本政府のジョイントで実施する旨、1月8日（応募締切3月31日迄）インフォメーションを関係各国に打電したことに對し、すでにこのようなインフォメーションを流したからには、日本側はこれに添った動きをせざるを得ないことに關し、不満の意を表した。

MR. HUSEIN: 必ずしも応募締切日を3月31日迄とする必要はない。延ばすことも可能。

調査団：G. I.の作成にあたっては、JICA事務所と十分に協議して作成し

てほしい、又送付についてはイ側が単独で行なわれないうよう強く申し入れたところ、イ側同意（これにより今後のG.I.内容等及び作成については、ジャカルタ事務所とMR. HUSEIN側で充分協議することとした）又、G.I.の送付はR/Dの署名後が望しいと思料。

MR. HUSEIN: R/D ミッションの2月末日の派遣は可能か。

調 査 団: JICA, 運輸省の人選のため少くとも3月上旬頃になるう、日本側負担分については、阿部専門家が試算した経費内訳があるので日本へ持ち帰り、これに基づき関係者と充分に協議し決定したい。（試算額については言及せず）研修員は何人ぐらいを想定しているか。

MR. HUSEIN: 各コース（デッキ、及びエンジン）に7～8名程度、確保を期待している。又、採算の面からも10名程度が必要と思料、応募数を現在、デッキ15名、インドネシア5名、エンジン15名、インドネシア5名、計40名としている。

調 査 団: 現時点で詳細を検討できないので、技調委で協議したことを日本に持ち帰りR/D ミッションの派遣時期等も含め後日おしらせする。

MR. HUSEIN: お待ちしているのでよろしく願いたい。

2-4 今後の対応（まとめ）

上記の通り、イ側は石油生産と同様、同コースの実施を強く希望していることがうかがえることからイ側の先走りを防ぐ意味あいからも早期に日本側負担可能分（阿部専門家の試算に基づき）を決定し、R/D ミッションの可及的速やかな派遣が望ましい。

RECORD OF DISCUSSIONS BETWEEN THE JAPANESE CONSULTATION TEAM AND THE
AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF INDONESIA
ON THE THIRD COUNTRY TRAINING PROGRAMME

The Japanese Consultation Team (hereinafter referred to as "the Team") organized by Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Mr. Masataka Iijima visited Indonesia from February 9 to February 16, 1986 for the purpose of formulating the training course in the field of oil and gas field basic production operation to be conducted from March 15 to April 27, 1986 under the Third Country Training Programme of JICA and TCDC Programme of the Government of Indonesia as one of the projects within the framework of the Immediate Action Programme of ASEAN-Pacific Cooperation for Human Resources Development.

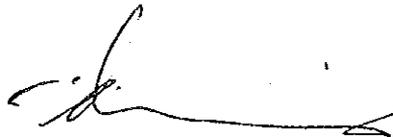
During its stay in Indonesia, the Team had a series of discussions with the authorities concerned of the Government of Indonesia with respect to the framework of the above mentioned training course and the desirable measures to be taken by both Governments to ensure its successful operation.

As a result of the discussions, both parties agreed to recommend to their respective Governments the matters referred to in the documents attached hereto.

Jakarta , February 15, 1986



MASATAKA IIJIMA
HEAD of the JAPANESE
CONSULTATION TEAM
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY



IR. MUHTISAR D.P.
HEAD
OIL AND GAS MANPOWER
DEVELOPMENT CENTER

ATTACHED DOCUMENT

The Government of Japan and the Government of Indonesia will cooperate with each other in operating the training course in the field oil and gas field basic production operation (hereinafter referred to as "the Course") to be organized from March, 15 to April 27, 1986 at Oil and Gas Manpower Development Center under the Third Country Training Programme of JICA and the TCDC Programme of the Government of Indonesia as one of the projects within the framework of the Immediate Action Programme of the ASEAN-Pacific Cooperation for Human Resources Development.

The Government of Indonesia will conduct the course with the support of the technical cooperation scheme of the Government of Japan in accordance with the followings :

1. TITLE

The Course will be entitled "Oil and Gas Field Basic Production Operation"

2. PURPOSE

The purpose of the Course is to provide participants with practical knowledge in order for them to be able to operate equipment with the emphasis on operation, and safety in the field of oil and gas field basic production operation.

3. DURATION

The Course will be held from March 15 to April 27, 1986.

4. CURRICULUM

The tentative curriculum of the Course is attached

as ANNEX I.

5. INVITED COUNTRIES

The Governments of the following countries will be invited to apply for the Course by nominating their applicant(s) :

The Philippines, Brunei Darussalam, Thailand, Malaysia, Singapore, Papua New Guinea, Solomon Islands, Fiji, Vanuatu, Tuvalu, Tonga, West Samoa, Karibati, Niwe, Cooks Island, and Nauru.

6. NUMBER OF PARTICIPANTS

The number of participants from the invited countries shall not exceed fifteen (15) in total. And the number of participants from Indonesia shall not exceed five (5).

7. QUALIFICATIONS FOR APPLICANTS

Applicants for the Course are :

- 7 - 1 To be nominated by their respective Governments in accordance with the procedure mentioned in 9 - 1 below.
- 7 - 2 To be at least senior high School graduates, majoring in mathematics and physics
- 7 - 3 To have the practical experience of at least one (1) year in the field of oil or gas production.
- 7 - 4 To be engaged in operation of equipment for oil or gas production
- 7 - 5 To be between twenty five (25) and thirty five (35) years of age,

7 - 6 To have a good command of spoken and written English,
and

7 - 7 To be in good health to complete the Course.

8. FACILITIES AND INSTITUTIONS

Oil and Gas Manpower Development Center, Directorate General of Oil and Gas (hereinafter referred to as "PPT MIGAS"), Cepu, Central Java, Indonesia.

9. PROCEDURE OF APPLICATION

9 - 1 The Government applying for the Course shall forward five (5) copies of the prescribed application form for each nominee to the Government of Indonesia through its diplomatic channels not later than February 28, 1986.

9 - 2 The Government of Indonesia will inform the applying governments whether or not the applicant(s) is/are accepted to attend the Course not later than March 7, 1986.

10. UNDERTAKING OF BOTH GOVERNMENTS

In organizing and implementing the Course, both Governments will take the following measures in accordance with the relevant laws and regulations in force in each country :

10 - 1 The Government of Indonesia

10 - 1 - 1. Secretariat of CCTIC (Coordinator Committee for International Technical Cooperation)

- (1) To forward the General Information brochures (G.I.) of the Course to the Governments of the invited countries through diplomatic channels,
- (2) To receive application forms and forward them to PPT MIGAS,
- (3) To notify the respective Governments through diplomatic channels of the selection of participants, and
- (4) To inform the ASEAN Secretariat in Jakarta through ASEAN Indonesia of application for the Course and the selection of participants as well as the report of the implementation of the Course

10 - 1 - 2 PPT MIGAS

- (1) To formulate the curriculum based on ANNEX I.
- (2) To draft and print the G.I.,
- (3) To assign an adequate number of its staff as lecturers/instructors for the Course,
- (4) To provide its training facilities and equipment for the Course,
- (5) To select participants in the Course, and to inform the result of the selection through the Secretariat of CCTIC to the JICA Jakarta Office (hereinafter referred to as "the JICA Office"),

- (6) To arrange accommodation for participants,
- (7) To arrange together with JICA office international air tickets for overseas participants, and to meet and see them off at the Sukarno-Hatta airport,
- (8) To arrange domestic study tour(s) to be included in the Course,
- (9) To take budgetary measures to bear the expenses necessary for conducting the Course excluding the expenses financed by the Government of Japan,
- (10) To issue certificates to the successful participants at the end of the Course,
- (11) To submit a course report and a statement of expenditures to the JICA Office, and
- (12) To coordinate any implementation matter related to the Course.

10 - 2 The Government of Japan

To bear the following expenses for the Course through JICA,

- a) Such expenses relevant to overseas participants as international economy-class flight fare, accommodation, per-diem and medical insurance premiums,
- b) Such expenses relevant to PPT MIGAS as honoraria for external lecturers, and arrangement of study tour.

11. PROCEDURE OF REMITTANCE AND EXPENDITURE

The remittance and expenditure of the funds for the expenses to be borne by JICA will be arranged in accordance with the following procedure,

- 11 - 1 PPT MIGAS will open a bank account in Indonesia to accept the fund remitted by JICA and inform the JICA Office of the name of the bank, the account code number and the name of the account holder.
- 11 - 2 PPT MIGAS will submit to the JICA Office a bill of estimate for expenses to be borne by JICA not later than twenty (20) days before the opening of the Course.
- 11 - 3 JICA will assess the estimated bill and remit the assessed amount of expenses to the account mentioned in 11-1 above within ten (10) days after the receipt of the bill of estimate,
- 11 - 4 PPT MIGAS will submit to the JICA Office a statement of expenditures within thirty (30) days after termination of the course,
- 11 - 5 In case any amount of the fund remitted by JICA remains unspent, PPT MIGAS will reimburse the unspent amount to JICA in accordance with the instructions given by JICA. The fund allocated for the flight fare, accommodation and per-diem shall not be appropriated for any other purposes,
- 11 - 6 By the request of JICA, PPT MIGAS will make available for JICA's reference all the receipts and other documentary evidence necessary to certify the expenditures stated in 11-4 above,

12. This Attached Document and the following Annexes attached hereto shall be deemed to be the part of the Record of Discussions :

ANNEX I : Tentative Curriculum of the Course

ANNEX II : Schedule of the Course Operation

ANNEX III : Tentative Estimate of Expenses

ANNEX I

OIL AND GAS FIELD BASIC PRODUCTION OPERATION

(ASEAN PACIFIC COOPERATION)

APC - PROJECTS

Prepared by

DEPT. OF MINE AND ENERGY
DIRECTORATE GENERAL OF OIL AND GAS
OIL AND GAS MANPOWER DEVELOPMENT CENTRE
(PPT MIGAS CEPU)

Description of the programme

SUBJECTS OF THE COURSE ARE AS FOLLOWS :

A. Introduction

- Introduction to Exploration
- Introduction to Reservoir Engineering
- Introduction to Drilling operation

B. Production engineering

- Introduction to production operation
- Fluid flow in porous media
- Productivity Index
- Production forecasting
- Production methods (flowing well, gaslift well, pumping well)
- Pressure build up.

C. Field handling

- Separation
- Storage
- Transportation
- Measurement

D. Equipment

- Tubing and line pipe
- Separator
- Heat Exchanger
- Pump

E. Safety

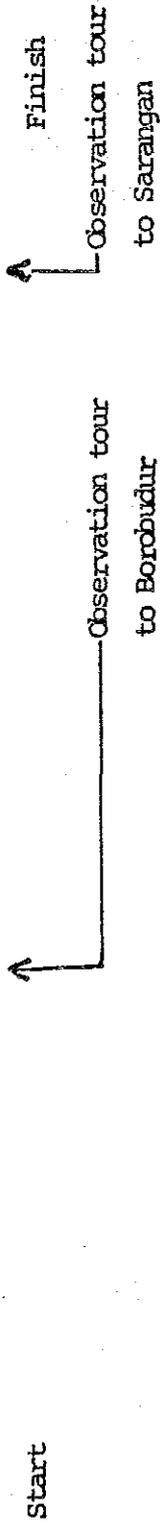
- Safety on well location
- Safety on gathering and tank farm
- First aids
- Fire fighting

F. On - side training

(in the oil field).

TENTATIVE PROGRAM FOR OIL AND GAS FIELD BASIC PRODUCTION OPERATION

Week	I	II	III	IV	V	VI
Program	Class Room			Field Trip Cirebon/Kamojang		



Time	Day	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
07.30 - 11.00		-	-	-	-	Class room	-
07.30 - 12.30		Class room	-	Class room	-	-	Class room
07.30 - 13.15		-	Class room	-	Class room	-	-
15.00 - 18.15		Class room	Sport	Class room	Sport	Class room	-

Class hours allocation

<u>Subject</u>	<u>Total hours</u>	<u>Proportion</u>
A	22	10%
B	80	36%
C	52	24%
D	44	20%
E	22	10%

SyllabusA. Introduction (22 hours)

1. Introduction to Exploration 6 hrs
 - Introduction
 - Reservoir rocks
 - Types of reservoir traps
 - Hydrocarbon accumulation
2. Introduction to Reservoir Engineering 8 hrs
 - Introduction
 - Reservoir rocks properties
 - Reservoir fluids properties
 - Reservoir Estimation
 - Reservoir Drive Mechanism.
3. Introduction to drilling operation 8 hrs
 - Introduction
 - Making a hole
 - Well completion
 - Drilling hazards

B. Production Engineering (80 hours)

1. Introduction to productions 6 hrs
 - Introduction
 - Onshore operation
 - Offshore operation

2. Fluid flow in porous media	10 hrs
- Types of fluid flow	
- Fluids	
- Darcy's Law and its application	
3. Productivity Index	10 hrs
- Introduction	
- Inflow Performance Relationship (IPR)	
- Vogel Equation and its application.	
4. Production Forecasting	10 hrs
- Introduction	
- Material Balance Method	
- Decline Method	
5. Production Methods	36 hrs
* Flowing well	12 hrs
- Flowing well performance	
- Flowing well design	
- Trouble shooting	
** Gaslift well	12 hrs
- Principal of gaslif well	
- Gaslift well design	
- Trouble shooting	
*** Pumping well	12 hrs
- Prinsipal of pumping well	
- Pumping well design	
- Trouble shooting	
6. Pressure - Build up (PBU)	8 hrs
- Introduction	
- PBU - Methods	
- PBU - Curve Analysis	

C. Field Handling (52 hours)

- | | |
|---|--------|
| 1. Separation | 16 hrs |
| - Introduction | |
| - Separation Process | |
| - Stage Separation | |
| - Advantages & Disadvantages of type separators | |
| 2. Storage | 12 hrs |
| - Block Station | |
| - Main Oil Storage | |
| - Storage Barge | |
| - Dehydration | |
| 3. Transportation | 12 hrs |
| - Introduction | |
| - Flow lines, manifolds and fittings (onshore and offshore) | |
| - Gathering System Configurations (onshore and offshore) | |
| - Loading System | |
| - Shut down and start up processes. | |
| 4. Measurement | 12 hrs |
| - Introduction | |
| - Production Testing | |
| - Flow Measurements | |

D. Equipment (44 hours)

- | | |
|---|--------|
| 1. Tubing and line pipe | 12 hrs |
| - Introduction | |
| - API Tubing | |
| - Non API Tubing | |
| - API Line pipe | |
| - Tubing and line pipe handling practices | |

2. Separator	10 hrs
- Introduction	
- Types of Separators	
- Separator Accessories	
- Separator sizing	
3. Heat Exchanger	10 hrs
- Introduction	
- Types of Heat Exchangers	
- Heater	
- Heat Transfer Calculation	
4. Pump	12 hrs
- Introduction	
- Types of Pumps	
- Pump design	
 E. <u>Safety</u> (.22 hrs)	
1. Safety on well location	16 hrs
- Safety on gathering and tank farm	
- Fire fighting	
2. First aids	6 hrs
 Note : Guest lecturer :	
B 3,4	- 20 hrs
C 1, 2, 4	- 40 hrs
E 1.	- 16 hrs
	<hr/>
Total	76 hrs

SCHEDULE OF COURSE OPERATION

DATE	INDONESIAN SIDE	JAPANESE SIDE
15 February 1986	<ol style="list-style-type: none"> 1. Signing of Record of Discussions 2. Preparation of G.I. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Signing of Record Discussions
17 February,	<ol style="list-style-type: none"> 1. Distribution of G.I. & Application Forms 	
End of February	<ol style="list-style-type: none"> 1. Submission of Bill of Estimate 2. Opening of Bank Account 3. Receipt of Application Forms 	
Early March	<ol style="list-style-type: none"> 1. Notification of the Selection of the Participants 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remittance of Expense
March 15 - April 27	<ol style="list-style-type: none"> 1. Implementation of Course 	
May 1986	<ol style="list-style-type: none"> 1. Submission of Statement of Expenditures 2. Submission of Course Report 	

ANNEX III

TENTATIVE ESTIMATE OF EXPENSES TO BE BORNE BY
JICA

Item of Expenses	Breakdown	Amount (US\$)
I. INVITATION EXPENSES		
1. International Air tickets (roundtrip)	@ 1,440 x 6 persons	8,640
2. Internal travel		
1) Jakarta - Solo	@ 55 x 2 x 6 persons	660
2) Taxi (Airport - Hotel)	@ 7.5 x 2 x 6 persons	90
3) Bus (Solo - Cepu)	@ 12.5 x 2 x 6 persons	150
3. Per-diem	@ 8 x 44 days x 6 persons	2,112
4. Accommodation	@ 25 x 30 days x 6 persons	4,500
	@ 55 x 4 days x 6 persons (Jakarta)	1,320
5. Medical Insurance	@ 30 x 6 persons x 1.5 months	270
SUB TOTAL		17,742
II. OPERATIONAL EXPENSES		
1. Honoraria		
1) Travel Expenses	@ 200 x 5 persons (transportation, etc.)	1,000
2) Lecture Fee	@ 10 x 76 hours	760
2. Study tour		
1) Accommodation	@ 55 x 6 days x 6 persons	1,980
2) Transportation	@ 100 x 6 days x 2 cars	1,200
3) Printing cost	English Textbook @ 15 x (15 topics) x 6 persons	1,350
	Training materials @ 30 x 6 persons	180
4) Miscellaneous Expenses	1,920	1,920
SUB TOTAL		8,390
GRAND TOTAL		26,132

JICA