

平成10年度

平成10年度

# 筑波国際センター業務報告書

筑波国際センター業務報告書

平成11年10月

JICA LIBRARY



J1155915101

国際協力事業団  
筑波国際センター

平成11年10月

国際協力事業団

筑波

006 BC  
LIBRARY

筑国七
J R
99-01







## はじめに

筑波国際センターは、昭和55年に設立された筑波インターナショナルセンターと翌年の昭和56年設立の筑波国際農業研修センターを発展的に統合し、それらの全ての業務を引き継ぐとともに、広報啓発、青年海外協力隊、青年招へい事業などを加えて平成8年5月に新たに発足致しました。

当センターが主として行っている研修員受け入れ事業は、人造り協力として技術協力のなかで最も基本的な事業であり、研修員は帰国後それぞれの国で経済・社会の発展に積極的な役割を果たしています。また、この事業は、研修員が滞在中地元の人々を始めとする日本人との交流やわが国の社会・文化に直接触れることによりわが国を理解し、友好親善を促進するという点でも大きな役割を果たしています。

平成10年度は、平成9年度からの継続コース13コースに加え、平成10年度新規コースとして国別特設研修を含めて44コースの集団研修コースを実施しました。今年度は、アジア経済危機に対応して緊急に人材育成のための研修員の受け入れを行ったため個別研修員を含めた同年度の受け入れ研修員は、継続213人、新規875人の合計1089人と昨年度の受け入れ人数を大幅に上回ることになりました。これ等の研修を行うに当たっては、関係省庁を始め、つくば市内にある国の試験研究機関、大学、民間企業、つくば市、並びに周辺の市町村から多大のご支援、ご協力を戴きました。ここに関係各位に深く感謝申し上げます。

研修員受け入れ事業とともに、平成8年から新たに当センターの担当となった茨城県における青年海外協力隊員の募集、選考業務や青年招へい事業、市民の方々や中学生、高校生、大学生等を対象とした国際理解教育、開発教育啓発活動につきましても多くの方々からのご支援、ご協力をいただき着実に実績を上げてまいりました。

ここに当センターの平成10年度（1998年度）の事業実績を報告書として取りまとめました。本報告書により当センターの活動に対するご理解を深めていただければ誠に幸いです。

近年、国際協力事業に対する市民の方々の理解と関心が高まっていることは大変心強いものがあります。当センターとしましては、開発途上国の社会・経済の発展に役立つための事業の一層の改善に努めるとともに、地域に根ざした、地域とともに歩む国際協力を目指して努力する所存ですので今後とも関係の皆様の一層のご支援、ご協力を賜りますようお願い申し上げます。

平成11年10月1日

筑波国際センター

所長 鈴木 信一



1155915 [0]

## 目 次

1. 研修員受入業務	1
1-1 集団研修コース	1
1-2 個別研修コース	154
1-3 帰国研修員フォローアップ調査団の派遣	167
1-4 ブリーフィング・オリエンテーション	174
1-5 日本語研修	177
1-6 コンピューター講座	182
1-7 研修員への福利厚生	184
1-8 研修指導者等への英語研修	187
1-9 その他	188
2. 青年海外協力隊派遣事業等	191
3. 青年招へい事業	196
4. 広報・啓発業務	197
5. 帰国専門家連絡会業務	201
6. 図書情報室業務	202
7. 施設の運営・管理業務	203
8. 参考資料	205
8-1 平成10年度筑波国際センター業務体制	207
8-2 平成10年度職員の海外出張	208
8-3 平成10年度(新規)研修員分類表	210
8-4 平成10年度集団コース(継続)研修員リスト	218
8-5 平成10年度集団コース(新規)研修員リスト	224
8-6 平成10年度(新規)個別研修員リスト	298
8-7 参考資料 国別・年度別研修員受入れ実績表	307
8-8 平成10年度研修員厚生活動行事等実績表	313
8-9 平成10年度主な来訪者リスト	318





## 1. 研修員受入業務

### 1-1 集団研修コース

平成10年度において当センターでは業務第一課及び業務第二課担当分を併せて、平成9年度からの継続コース13コース及び平成10年度新規コース32コースを実施した。

集団研修（一般特設含む）コース参加研修員として継続コース122名、新規コース337名を受け入れた。

なお、国別特設コースを含めると新規コースは44コース（462名）であるが、国別特設コース参加研修員は統計上は個別研修員として扱っている。当年度の特徴として、国ごとのニーズ・レベルに対応するため業務第二課担当（農業案件）国別特設コースが平成9年度の6件から12件に増加した。

当センターとしては平成9年度に4件の集団研修コースが終了し、平成10年度に2件の集団コースが新設された。

	終了・改廃コース	新規コース
業務第一課担当分	獣医バイオ診断技術	建設安全管理
	土木技術研究開発幹部セミナー	
	放射線安全管理実務者	土木技術マネジメント幹部セミナー
業務第二課担当分	米生産（仏）	

集団研修コース実績は資料1、各研修コース概要は資料2の通りである。

資料1-1 筑波国際センター 業務第1課 平成10年度 集団・特設コース実績

集団・特設コース名	J-コード	定員	実数	男女別	研修期間	第1回半期				第2回半期				第3回半期				第4回半期				委託先		
						3月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月		8月	9月
測量技術II	J9700048	9	10		3.5 (11.5)	8/12	8/12	8/12	8/12	7/11														国土地理院
産業技術研究	J9700366	5	5		3.5 (11.0)	8/25	8/25	8/25	8/25	高谷														財団法人産業技術振興協会
地産工学II	J9700012	20	20	1	4.0 (11.0)	8/25	8/25	8/25	8/25	高谷														建設研究振興協会
計測技術研究	J9700313	5	5	2	4.0 (10.0)	10/6	10/6	10/6	10/6	高谷														財団法人国際協力センター
① 地産工学セミナー	J9800246	12	17		1.0 N/C	5/17	5/17	5/17	5/17															財団法人国際協力センター
2 自動車の安全・公害対策技術	J9800475	12	13	1	2.0 P/H	5/17	5/17	5/17	5/17															財団法人自動車研究所
3 環境地図	J9800226	5	7	5	2.5 P/H	5/25	5/25	5/25	5/25															財団法人地理院
4 産業公害防止	J9800363	6	6	1	4.0 高谷	7/18	7/18	7/18	7/18															資源環境技術総合研究所
5 法定計量	J9800511	6	6	1	5.0 高谷	7/13	7/13	7/13	7/13															計量研究所 都道府県計量行政協議会
6 物質工学研究	J9800268	5	5		8.0 (10.0)	7/27	7/27	7/27	7/27															財団法人計量機器工業連合会
7 生命工学研究	J9800285	5	5		8.0 N/C	5/16	5/16	5/16	5/16															財団法人国際協力センター
8 測量技術II	J9800048	8	10	9	8.0 (11.5)	7/4	7/4	7/4	7/4															財団法人国際協力センター
9 森林研究	J9800301	5	5	7	3.5 長田	8/12	8/12	8/12	8/12															直営
10 河川及びダム工学II	J9800169	10	14	4	3.5 高谷	8/26	8/26	8/26	8/26															財団法人国際建設技術協会
11 地産工学II	J9800012	20	21	1	7.0 (11.0)	8/16	8/16	8/16	8/16															財団法人国際建設技術協会
12 石炭鉱山保安	J9800269	9	9		3.0 高谷	8/26	8/26	8/26	8/26															財団法人国際建設技術協会
13 計測技術研究	J9800313	5	4	3	6.0 (10.0)	10/5	10/5	10/5	10/5															財団法人国際協力センター
④ 土木技術マネジメント幹部セミナー	J9800387	8	11	1	1.0 高谷	10/23	10/23	10/23	10/23															財団法人研究センター
15 建設安全管理	J9800377	10	16	1	1.0 野田	10/26	10/26	10/26	10/26															建設業労働災害防止協会
16 グローバル地産振興	J9800276	10	10	3	2.0 高谷	10/26	10/26	10/26	10/26															建設研究振興協会

注：特設コース ○付数字は平常編修日 研修期間 ( ) 内数字は在学期間 ※は日本建設業振興協会コース



資料1-2-1 筑波国際センター 業務第2課 平成10年度 集団・特設コース実績 (継続)

1999年3月31日現在

研究コース名	コース コード	定員 数	実績 数	研修 期間	1998年												委託先	主催研修機関	担当
					第1四半期			第2四半期			第3四半期			第4四半期					
					4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月			
1 協研究	J9700291	9	6	0	15	2.0 (9.0)	2/9											筑波国際センター	及川
2 協作(アジア系)	J9700281	11	9	2	2	1.0 (8.0)	2/23					10/23						筑波国際センター	吉田
3 共生産(仏)	J9700278	7	5	0	2	1.0 (8.0)	2/23					10/23						筑波国際センター	吉田
4 農業機械化II	J9700050	15	10	12	1	1.5 (9.0)	2/16					11/13						筑波国際センター	花井
5 農業機械設計	J9700276	14	10	11	1	1.5 (8.5)	2/9					10/23						筑波国際センター	藤田
6 環境排水II	J9700090	15	11	12	5	1.5 (9.0)	2/6					11/20						筑波国際センター	杉竹
7 野営教育技術普及	J9700120	12	9	9	3	1.0 (7.0)	2/23				9/13							筑波国際センター	天目石
8 野営設備	J9700282	13	9	9	0	2.0 (9.0)	2/9					11/20						筑波国際センター	各社
9 農業機械評価試験	J9700446	13	10	8	1	0.5 (3.0)	2/23								5/26			筑波国際センター 筑波国際センター	藤田

(備考) 図は、一般特設コース及び個別特設コース 研修期間の数字は平成10年度の研修期間を示す( )内数字は全期間



資料 1-2-2 筑波国際センター 業務第2課 平成10年度 集団・特設コース実績 (新規)

1999年3月31日現在

別称・コース名	コースコード	定員	定員数	1998年				1999年				募集先	所在地							
				第1四半期		第2四半期		第3四半期		第4四半期										
				4月	5月	7月	8月	9月	10月	11月	12月			1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月
1 協賛研究	J9800201	9	6	6	1	16	0	2					226		1713				筑波国際センター	茨城
2 協賛(中近東・アフリカ地域)	J9800204	11	9	9	0	3	0	0					222		1023				筑波国際センター	茨城
3 集団機械化II	J9800050	13	10	11	1	9	13	0					215		1713				筑波国際センター	茨城
4 集団機械化計	J9800276	14	10	12	0	17	20	0					278		1024				筑波国際センター	茨城
5 環境教育I	J9900030	16	11	11	5	9	9	9					228		1123				筑波国際センター	茨城
6 水管理	J9800248	11	9	11	2	14	6	0					222		918				筑波国際センター	茨城
7 野菜栽培実習普及	J9800120	13	9	8	4	2	13	0					228		1720				筑波国際センター	茨城
8 野菜栽培	J9800292	13	9	8	1	16	9	9					226		1720				筑波国際センター	茨城
9 集団機械化実習	J9800446	13	10	12	0	9	0	0					54		1030				筑波国際センター	茨城
10 集団機械化実習	J9800275	8	6	6	1	16	6	0					95		272				筑波国際センター	茨城
11 集団普及推進計画	J9800008	15	12	12	4	9	2	0					710		1173				筑波国際センター	茨城
12 集団水質調査実習II	J9800159	19	15	16	2	6	2	0					95		719				筑波国際センター	茨城
13 実習実習実習II	J9800408	16	12	15	0	10	2	5					1024		871				筑波国際センター	茨城
14 集団・集団開設	J9800474	21	15	17	2	9	3	0					1024		915				筑波国際センター	茨城
15 米の収穫体験実習	J9800514	15	10	14	1	6	2	5					927		1173				筑波国際センター	茨城
16 集団機械化実習	J9800988	10	8	10	2	2	2	5					77		920				筑波国際センター	茨城
17 ヴォランティア活動	J9810263	1	10	0	15	1	1	0							1176				筑波国際センター	茨城
18 集団アフリカ研究	J9810330	7	7	0	4	1	2	0					97		104				筑波国際センター	茨城
19 野菜・園芸実習	J9810342	1	8	0	6	8	3	0					105		1222				筑波国際センター	茨城
20 集団アフリカ研究	J9810340	1	9	0	12	5	1	5							1026				筑波国際センター	茨城
21 中国 国際研究	J9810280	1	7	0	7	5	1	0					271		27				筑波国際センター	茨城
22 水利行政実習	J9810036	1	10	0	9	1	1	0					126		310				筑波国際センター	茨城
23 集団機械化実習	J9811848	1	11	0	11	1	0	5							104				筑波国際センター	茨城
24 集団機械化実習	J9812012	1	20	0	17	1	2	0							171				筑波国際センター	茨城
25 小企業実践1回	J9812016	1	23	0	18	1	2	0							161				筑波国際センター	茨城
26 集団機械化実習	J9812039	1	10	0	10	1	1	0							1124				筑波国際センター	茨城
27 集団機械化実習	J9812043	13	13	0	12	2	1	0							22				筑波国際センター	茨城
28 集団機械化実習	J9812046	1	4	0	4	1	1	0							105				筑波国際センター	茨城

(集計) □ は一級特設コース及び国際特設コース 研修期間の数字は平成10年度の研修期間を示す( )内数字は定員数

## 資料2-1 平成10年度（継続）集団研修コース実施概要

### 1. コース名（和文）：測量技術Ⅱ（継続）

（英文）：Surveying and Mapping Ⅱ

コースコード：J97-00018

### 2. 研 修 期 間：平成9年8月4日～平成10年7月12日

当センター実施期間：平成9年8月4日～平成10年7月12日

### 3. 研修目的・背景

昭和33年に東京で開催された第2回国連アジア極東地図会議において、開発途上国における測量・地図作成専門技術者養成の重要性が認識され、これを契機に「測量技術コース」を開設することとなり、昭和38年に6カ月間の研修コースが実施され、平成元年までに27回にわたり実施された。

平成2年度から測量技術の進歩に合わせ、より高度で効果的な研修を実施するため、「写真測量」と「地図編集・印刷」を一元化した「地図作成課程」と「測地測量課程」の2コースに分け、各コースを隔年で実施してきた。

さらに、平成4年度より研修期間を11カ月に延長し、測量全般に精通し工程管理、精度管理まで習得させ、測量技術の面から途上国の技術インフラストラクチャー整備に寄与できる技術者を養成するため、測地測量、地形測量、地図編集、地図印刷までを一元化した研修を実施している。

本コースは、開発途上国の測量技術者を対象とし、自国で適切な測量計画の立案ができ、かつ関連職員に対する教育・訓練ができる技術者の育成を目的とするものである。

### 4. 到達目標

- 1) 地図作成に不可欠な技術を習得する。
- 2) 地図作成の作業計画、精度管理、工程管理に必要な基礎的知識を習得する。
- 3) デジタルマッピング、GPS、VLBI、地図情報システムなどの最新の測量技術についての知識を得る。
- 4) 自国で基本図作成の測量計画の立案ができるようになる。

### 5. 研修対象者・資格要件

- 1) 割当国政府より推薦された者
- 2) 現在、測量または地形図作成に従事している測量技師で、実務経験3年以上の者
- 3) 大学卒業または大学卒業相当以上の学識がある者

- 4) 十分な英語力（とくに会話力と作文能力）を備えた者
- 5) 25才以上35才未満
- 6) 心身ともに健康であること（女性の場合は妊娠していないこと）
- 7) 軍籍を持たない者

## 6. プログラム概要

### 1) 研修項目

講 義 基礎科目（法規、測量学概論、数学、最小二乗法、情報処理）

測地測量（基準点測量、水準測量、重力測量、地磁気測量、幾何測地学）、

地形測量（地形学、写真測量、写真判読、リモートセンシング）

地図編集（地図投影、地図編集、アトラス）

地理調査（地理調査、地理情報システム、地球地図）

地図印刷（地図写真、製図製版、地図印刷、地図情報）

応用測量（地籍測量、応用測量）

実 習 測地測量、地形測量、地図編集、地理調査、地図印刷

以下現地実習

測地実習（GPS測量、三角測量）、測図実習（評定点測量、現地調査）

地理調査実習（土地利用調査、土地条件調査）

見 学 中国・近畿地方（品質管理・巨大プロジェクト）、測量機器会社、北海道地方（地形判読、土地利用、地籍調査）、地図印刷会社、測量会社、九州地方（火山防災施設他）、日本地図センター、日本測量協会他

### 2) 研修方法（英語率）

講 義：47.7%（38%）

実 習・演 習：22.7%（0%）

研修旅行・見学：13.6%（0%）

課 題 研 究：15.3%（0%）

その他（研修員によるカントリーレポート発表）：0.7%（0%）

### 3) スケジュール

オリエンテーション：平成9年8月5日～平成9年8月9日

日本語・情報処理研修：平成9年8月11日～平成9年8月22日

集 団 研 修：平成9年8月25日～平成10年7月9日



7. 受入実績（当年度、積算）

当 年 度					当年度までの累計		
定 員	割当国数	応募人数	応募国数	受入人数	設立年度	回 数	受入人数
9	11	13	11	10	平成元年	8	75

当年度割当国及び受入人数（ ）内：バングラデシュ(1)、カンボディア(1)、フィジー(1)、ガーナ(1)、ケニア(1)、ラオス(1)、マラウイ(1)、パプア・ニューギニア(1)、ウガンダ(1)、ジョルダン、マレーシア(1)

8. 実施体制

主な受入先：建設省 国土地理院

委 託 先：財団法人 日本地図センター

研修監理員：伊藤摩利子、平山次郎

1. コース名（和文）：産業技術研究（継続）

（英文）：Advanced Industrial Technology

コースコード：J97-00366

2. 研 修 期 間：平成9年8月25日～平成10年7月26日

当センター実施期間：平成9年8月25日～平成10年7月26日

3. 研修目的・背景

社会・経済発展を推進するためには、産業技術の研究・開発を効果的かつ効率的に行っていく必要がある。近年、日本の先進技術は世界的に注目を集めており、世界各国から日本との共同研究や日本からの技術移転に対する要望が年々高まっている。この要望に応えるため、昭和63年度より広く産業技術にかかる分野で働く若手研究者のために集団研修で実施する本コースを開設した。

本コースは、開発途上国の産業技術の発展のために、開発途上国自らの手で研究開発能力の向上を図れるよう、次代を担う研究者を育成・強化することを目的としている。そのため、開発途上国の産業技術に携わる有能な中堅研究者を対象に、工業技術院の各試験研究所において個人別の研究課題に基づき研究手法習得に向けた研修を実施するものである。

4. 到達目標

- 1) 日本の研究技術を習得する。
- 2) 自国の研究レベルを向上させるのに必要な研究能力を身につけさせ、帰国後自らの手により研究を企画・立案、実行できる能力を養成する。

5. 研修対象者・資格要件

- 1) 割当国政府より推薦された者
- 2) 大学卒業または大学卒業以上の学識があり、鉱工業分野での基礎研究を行う能力がある者
- 3) 現在、鉱工業分野の研究に従事しており、同分野で3年以上の職務経験を有する者（行政官はこの要件に合致しない）
- 4) 25才以上35才以下の者
- 5) 十分な英語力を備えた者
- 6) 心身ともに健康であること（女性の場合は妊娠していないこと）
- 7) 軍籍を持たない者

## 6. プログラム概要

### 1) 研修項目

本研修は、当初1ヶ月間の全体研修において、一般研修、日本語研修を行った後、各自の選択した研究課題に基づき、相当する工業技術院の各試験研究所に分散して10ヶ月間の専門別研修を行う。専門別研修は、受入研究者の指導の下に定められた研究課題についてマンツーマンの講義、実習を行い、わが国における研究成果や研究方法を直接学びとる方法により実施する。また、参加者全員による5日間程度の研修旅行を予定している。本年度9研究所からオファーされた23研究課題のうち、研修員受入が決定した4課題を以下に示す。

- (1) 糸状菌（アスペルギルスオリゼ）の解糖系及びその関連遺伝子の転写制御機構の解析（生命工学工業研究所）
- (2) 脚・腕統合メカニズム（機械技術研究所）
- (3) 全国規模環境放射線の迅速サーベイ法（名古屋工業技術研究所）
- (4) 排水及び汚染空気中の有害物質の除去と分解（物質工学工業技術研究所）

### 2) 研修方法（英語率）

講義・実習・討論：90.26%（100%）

見学：9.50%（50%）

その他（研修員によるカンントリーレポート発表）：0.24%（100%）

### 3) スケジュール

オリエンテーション：平成8年8月27日～平成8年8月29日

日本語研修：平成8年9月2日～平成8年9月13日

専門研修：平成8年9月17日～平成9年7月25日

## 7. 受入実績（当年度、積算）

当年度					当年度までの累計		
定員	割当国数	応募人数	応募国数	受入人数	設立年度	回数	受入人数
5	7	6	5	5	昭和63年	9	61

当年度割当国及び受入人数（ ）内：タイ(2)、中国(1)、エジプト(1)、スリランカ、トルコ(1)、アルゼンティン、チュニジア

## 8. 実施体制

主な受入先：通商産業省 工業技術院資源環境技術総合研究所

委託先：財団法人 日本産業技術振興協会

研修監理員：中野真紀子

1. コース名（和文）：地震工学Ⅱ（継続）

（英文）：Seismology and Earthquake Engineering II

コースコード：J97-00012

2. 研 修 期 間：平成9年8月25日～平成10年7月26日

当センター実施期間：平成9年8月25日～平成10年7月26日

### 3. 研修目的・背景

本コースは当初、地震学、地震工学を学ぶために日本を訪れる若い研究者・技術者の増加を契機として、国際地震工学研修として昭和35年に東京大学などが中心となり発足した。その後、地震災害から人類を守るための国際協力の必要性が広く内外に認識されるようになり、昭和37年1月に建設省建築研究所内に国際地震工学部が創設され、同研修は同部において研修員受入事業として進められることとなった。その後、昭和38年9月からは日本政府と国連との共同事業として9年間実施され、昭和47年9月以降は日本政府の単独事業となった。昭和49年には当事業団が発足したことにより、同研修は当事業団の研修事業の一環に組入れられ、集団研修「地震工学」コースとして昭和63年まで実施された。

昭和63年における見直しの結果、平成元年度より「地震工学Ⅱ」コースとして継続実施することが決定され、本年度はその第8回を迎えることとなる。

本コースの目的は、下記到達目標の下に、講義、討論、演習、実習及び研修旅行並びに個別研修を行い、これにより地震学及び地震工学分野における研修員の知識・技能を向上させ、両分野において重要な役割を果たすに足る十分な能力を有する研究者・技術者を養成することである。

### 4. 到達目標

- 1) 地震学及び地震工学分野における重要かつ最新の知識と技術を習得する。
- 2) 地震観測、地震記録解析、地震探査、地震予知、土質調査、構造動力学、構造実験、耐震設計法等の関連分野におけるいくつかの特別課題に関する高度の知識と技術を習得する。
- 3) この研修期間中に習得した知識と技術を用い、各国固有の状況に応じ、地震災害の軽減及び防止に役立つ能力と判断力を養う。

### 5. 研修対象者・資格要件

- 1) 自国政府から推薦を受けた者
- 2) 大学卒業または同等資格者で地震学、地震工学分野で3年以上の経験を有する者
- 3) 基礎数学（微分、積分等）を理解している者

- 4) 4ヶ月の個別研修の間、研究報告書を作成・提出する能力を有すること
- 5) 英語の読み書きに十分通じていること
- 6) 35才以下の者
- 7) 心身ともに健康で、支障なく研修生活を送ることができる者であること（女性の場合は妊娠していないこと）
- 8) 軍籍を持たない者

## 6. プログラム概要

### 1) 研修項目

本コースは、地震学、地震工学の2部門に分かれて、設定されたカリキュラムに沿って研修を実施するものであるが、共通する講義は合同で行う。

#### (1) 地震学コース

講義・実習：バックグラウンド（ガイダンス、地震数学、コンピュータ、データ処理）、地震計測（近地震観測、近地震解析、遠地震解析、地震観測所実習）、地震波動（地震波動理論、地震波動シミュレーション、表面波・散乱・減衰、強震動）、震源過程（震源過程、震源メカニズム演習）、地震活動（地震活動と地震統計、地震活動演習）、構造（地殻・上部マントル構造、地震波トモグラフィ、地震探査）、テクトニクス（地震とプレートテクトニス、地殻変動）、地震予知防災（地震予知と震災軽減、地震ゾーネイション、地震防災教育）、特論（地震地質学、津波、火山と地震）等

見学：東大筑波地震観測所、東大地震研究所、気象庁、松代精密地震観測室、国土地理院、地質調査所、防災科学技術研究所等

個別研修：国立研究所、大学、企業等で各自の専門の研修を行う。

#### (2) 地震工学コース

講義・実習：工学基礎（ガイダンス、数学・コンピュータ、地震工学概論、構造実験、構造物信頼性理論）、地震動（地盤震動、強震観測・設計用入力地震動、動的相互作用）、地盤工学（土質力学、地盤調査法、地盤動力学）、構造解析（構造解析、構造動力学、有限要素法、極限解析）、耐震設計（設計用地震荷重、動的耐震設計、耐震極限設計法、制振構造、RC構造、鋼構造、PC構造、基礎構造、橋梁、インフラストラクチャー、組構造）、地震防災（都市防災、ライフライン、耐震診断・補修補強、地震防災教育）等

見学：研究所、土木・建築現場等

個別研修：国立研究所、大学、企業等で各自の専門の研修を行う。

2) 研修方法 (英語率) <地震学コース>	<地震工学コース>
講義・討論: 66.39% (100%)	80.51% (100%)
実習: 9.96% (100%)	
研修旅行・見学: 17.84% (0%)	14.79% (0%)
レポート発表: 5.81% (100%)	4.67% (100%)

### 3) スケジュール

オリエンテーション: 平成9年8月25日～平成9年8月29日

日本語研修: 平成9年9月1日～平成9年9月5日

集団研修: 平成9年9月8日～平成10年3月31日

個別研修: 平成10年4月1日～平成10年7月23日

## 7. 受入実績 (当年度、積算)

当年度					当年度までの累計		
定員	割当国数	応募人数	応募国数	受入人数	設立年度	回数	受入人数
20	30	33	16	20+1*	平成2年	8	159 (1-595)

\*マケドニアより1名を個別研修員として受入れ

当年度割当国及び受入人数 ( ) 内: インドネシア (2)、フィリピン、中国 (1)、大韓民国 (1)、ブータン、インド (1)、モルディブ、ネパール (1)、パキスタン (2)、フィジー、パプア・ニューギニア、ソロモン諸島、トンガ (1)、コスタ・リカ、グアテマラ、メキシコ (1)、ニカラグア、チリ、コロンビア (1)、ペルー、ヴェネズエラ、イラン (1)、ジョルダン、トルコ (2)、エジプト (2)、エチオピア (1)、ケニア、ギニア (1)、タイ (1)、カザフスタン (1)

## 8. 実施体制

主な受入先: 建設省 建築研究所

委託先: 社団法人 建築研究振興協会

研修監理員: 伊藤和子、新聞潤子

1. コース名（和文）：計測技術研究（継続）

（英文）：Research on Measurement Technology and Standard

コースコード：J97-03313

2. 研 修 期 間：平成9年10月6日～平成10年8月2日

当センター実施期間：平成9年10月6日～平成10年8月2日

3. 研修目的・背景

1971年に名古屋で開催された計量学に関する国際会議以降、APEC、APMPなどの様々な会議において、開発途上国に対する計量分野の技術指導などの国際協力の重要性が指摘されている。特に、国際度量衡局から世界的・地域的な国家計量標準の国際同等性の重要性が指摘され、国際協力の重要性は一段と増している。かかる状況下、途上国での計量制度の普及・向上と人材育成を目的に、73年に「計量標準」コースが開始、93年の見直しを経て、「法定計量」コースとして現在に至っている。このコースが行政面からみた法定計量を中心とする一方、途上国からは関係政府機関の技術者・研究者を対象に、計量・計測・標準分野の高度技術習得のための研修要望が出ており、各研究室における個別研修テーマの研究を中心とする本コースが1996年に設立され、今年度は第1回目の実施である。

本コースは、研究室での個別テーマに基づく研修を中心として計測技術全般の移転を通じて途上国での計量標準の確立に貢献することを目的とする。

4. 到達目標

- 1) 集中講義では、計量標準・計測技術の基礎及び法定計量に関する広範な知識を習得する。
- 2) 個別研修では、自国で計測技術に係わる研究・業務を遂行するために必要な研究手法、研究開発能力、基準器校正技術などをテーマに沿って習得し、各研修員の能力に応じ、国際比較などを通じて計量標準の国際化に対応する技術力を獲得する。

5. 研修対象者・資格要件

- 1) 自国政府から推薦を受けた者
- 2) 大学卒業または同等の知識を有する者
- 3) 当該分野において、政府機関またはそれに準ずる機関で、研究及び技術的業務に従事しており、3年以上の経験を有する者
- 4) 25才以上40才未満の者
- 5) 英語会話能力、記述能力を十分に備えた者
- 6) 心身ともに健康である者（女性の場合は妊娠していないこと）

7) 軍籍を持たない者

6. プログラム概要

1) 研修項目

(1) 共通講義：2週間

研修員全員に対し、計量研究所の概要、計量の基礎、法定計量制度について講義を行う。

(2) 個別（専門）研修：35週間

計量研究所で行っている研究分野の5テーマの中から、研修員が各自のテーマを選択し、指導研究官のもとで個別研修を行う。

研修員が選択した研究テーマを以下に示す。

ア、ロードセルの安定性の評価方法

イ、個体材料の広い温度範囲にわたる熱膨張の計測

ウ、質量標準の設定と校正に関する技術の高度化に関する研究

エ、圧力一次標準の高度化に関する研究

(3) 研修旅行：2週間

5日間程度の集団旅行を2回実施した。

2) 研修方法（英語率）

講 義：54.30%（75.00%）

見 学：8.15%（0.00%）

課題研究（実習）：85.87%（99.68%）

その他（研修員によるカントリーレポート発表）：0.55%（100%）

3) スケジュール

オリエンテーション：平成9年10月7日～平成9年10月11日

日 本 語 研 修：平成9年10月13日～平成9年10月24日

共 通 講 義：平成9年10月27日～平成9年11月7日

個別（専門）研修：平成9年11月10日～平成10年7月30日



7. 受入実績（当年度、積算）

当 年 度					当年度までの累計		
定 員	割当国数	応募人数	応募国数	受入人数	設立年度	回 数	受入人数
5	7	10	6	5	平成8年	2	10

当年度割当国及び受入人数（ ）内：大韓民国(1)、フィリピン(1)、スリ・ランカ(1)、エジプト(2)、  
メキシコ、マレーシア、サウディ・アラビア

8. 実施体制

主な受入先：通商産業省 工業技術院 計量研究所

委 託 先：財団法人 日本国際協力センター

研修監理員：中村彰子

1. コース名 (和文) : 稲研究コース (継続)

(英文) : Rice Research Techniques

コースコード : J9700291

2. 研 修 期 間 : 平成10年2月9日から平成10年11月13日まで

3. 研修目的・背景

1) コースの目的

日本における最新の水稲栽培研究成果と技術を習得し、栽培技術開発のための研究計画とその実施及び結果を解析し得る研究員を育成する。

2) 設立年度及び経緯

1961年 (昭和36年) 農業実習コース設立 (内原国際農業研修センター)

1964年 (昭和39年) 稲作普及コースに改称 (内原国際農業研修センター)

1979年 (昭和54年) 稲作コースに改称 (内原国際農業研修センター)

1981年 (昭和56年) 筑波に移転

1984年 (昭和59年) 稲作 (一般) コースと稲作 (専修) コースとに分科

研修員のばらつきに配慮し、より効果的に研修を実施するために、研究者及び教育関係者のグループに対応した稲作 (専修) コース (研修期間は10カ月) を新設した。従来の稲作コースは研修期間を7カ月に短縮して、実務家グループ (プロジェクトカウンターパート、普及関係者、行政官等) を対象とした稲作 (一般) コースとして継承した。

1988年 (昭和63年) 稲作 (専修) コースを稲作技術コースに改称。

(稲作 (一般) コースを米生産コースに改称し、研修期間を8カ月に延長)

1996年 (平成8年) 稲作技術コースを稲研究コースに改編・改称。

4. 到達目標

1) 標準的な日本型水稲栽培技術について実習を通じて習得する。

2) 稲研究に必要な水稲の育種・品種、生理・実態、土壌肥料及び作物保護の基礎理論を習得する。

3) 稲研究の為の研究手法を習得し、実験計画の立案、実施及びその結果解析を通じ、研究の為の基礎能力を得る。

5. 研修対象者・資格要件

1) 自国政府により推薦された者

- 2) 大学卒以上で5年以上の実務経験者
- 3) 現在稲作分野で研究または教育に従事している者
- 4) 年齢は25歳から37歳までの者
- 5) 英語を十分に理解し、書き、話すことができる者
- 6) 心身ともに健康で研修に耐えられる者

## 6. プログラム概要

### 研修項目・研修方法

項目 / 方法	講義	実習	共通実験	個別実験※	見学	合計
1. 日本の農業と稲作	2				19	23
2. 日本の標準稲作技術	8	2			13	23
3. 栽培管理技術	4	9			9	22
4. 生育診断技術	4	6			2	12
5. 稲の形態	8	2			2	12
6. 稲の生理・生態	10	6			1	17
7. 稲の育種	4				10	14
8. 土壌・栄養生理	11	11			4	26
9. 稲の病害虫	12	4			3	19
10. 雑草・環境	4				5	9
11. 統計分析	6		6	13		25
12. 実験手法	2		11	63		76
13. 論文作成	2			33	10	45
14. その他				6		6
合計	79	40	17	115	78	329
比率 (%)	(24.0)	(12.1)	(5.2)	(35.0)	(23.7)	(100.0)

注1. ( ) 内の数字は%を示す。

注2. 数字は単位数で、半日を1単位、一日を2単位とした。

注3. オリエンテーション、日本語、厚生活動等の42単位は含まない。

## 7. 受入実績 (当年度、積算)

当年度					当年度までの累計		
定員	割当国数	応募人数	応募国数	受入人数	設立年度	回数	受入人数
6	9	10	6	6	昭和58年	15	125

当年度割当国及び受入人数 ( ) 内: インド (1)、インドネシア (0)、スリランカ (1)、タイ (1)、中国 (1)、パキスタン (1)、ミャンマー (1)、シェラレオーネ (0)、ニカラグア (0)

## 8. 実施体制

主な受入先：筑波国際センター

直轄／委託：直営

研修指導者：天野洋司

研修指導員：藤井俊夫、瑠治有

1. コース名（和文）：稲作（アジア諸国）コース（継続）

（英文）：Rice Cultivation Course (Asian Countries)

コースコード：J9703281

2. 研 修 期 間：平成10年2月23日から平成10年10月23日まで

3. 研修目的・背景

1) コースの目的

日本の標準的稲作栽培方法、稲作技術普及および農家経営改善に係る基本的理論や実践的技術に関する研修を通じて、稲作技術普及を効果的に実施できる普及員の養成を図る。

2) 設立年度及び経緯

1961年（昭和36年）農業実習コース設立（内原国際農業研修センター）

1964年（昭和39年）稲作普及コースに改称（内原国際農業研修センター）

1979年（昭和54年）稲作コースに改称（内原国際農業研修センター）

1981年（昭和56年）筑波に移転

1984年（昭和59年）稲作（一般）コースと稲作（専修）コースとに分科。

研修員間の職種及び修得目的等の違いを考慮し、より効果的に研修を実施するために、研究者及び教育関係者に対応した研修期間10カ月の稲作（専修）コースを新設した。従来の稲作コースは研修期間を7カ月に短縮し、（専門家カウンターパート、普及関係者、行政官等）を対象とした稲作（一般）コースとして継続した。

1988年（昭和63年）稲作（一般）コースを米生産コースに改称し、研修期間を8カ月に延長。

稲作（専修）コースは稲作技術コースに改称。

1996年（平成8年）米生産（英語）コースを稲作コースに改称。

稲作技術コースは稲研究コースに改称。

4. 到達目標

1) 日本における稲の標準的栽培方法とその技術を理解し、各生育期ごとに的確な栽培管理ができる。

2) 稲の育種・品種・形態・土壌肥料・作物保護等の関連技術を修得し、自国における稲の安定多収の実現に応用できる。

3) 農業普及計画作成とその実施に関する知識及び実践的技術を修得し、自国の普及活動の改善に役立てることができる。

- 4) 農業経営に関する知識及び・実践的技術を修得し、自国の稲作農家経営の改善に役立てることができる。

上記目標を達成することにより、稲作技術を効果的に普及できる指導的技術者となり、稲作農家の生活水準向上に貢献できる。

#### 5. 研修対象者・資格要件

- 1) 自国政府より推薦された者
- 2) 現在稲作分野で普及あるいは技術指導に従事している者
- 3) 大学卒業またはこれに相当する学歴を有する者
- 4) 年齢が26歳から35歳までの者
- 5) 英語を十分に理解し、書き、話すことが出来る者
- 6) 心身ともに健康で研修に耐えられる者

#### 6. プログラム概要

##### 研修項目・研修方法

研修は以下の項目によって実施され、講義、実習、実験、及び見学によって構成されている。

項目 / 方法	講義	実習	実験	見学	合計
1. 日本 の 農 業	8				8
2. 稲 作 概 論	6			10	16
3. 気 象 環 境 と 稲 作	2			3	5
4. 稲 栽 培 様 式	5	4		2	11
5. 品 種 改 良	1			1	2
6. 栽 培	7	32	10	2	51
7. 稲 生 埋	12	20	7		39
8. 土 壌 環 境	6	8		1	15
9. 土 壌 肥 料	4	3	7	1	15
10. 作 物 保 護	9	3		2	14
11. 水 利 用 と 管 理	4		3	3	10
12. 農 業 機 械	3	1		1	5
13. ポ ス ト ハ ー ベ ス ト	4	4		2	10
14. 種 子 生 産	1			1	2
15. 農 業 経 営	9	13		7	29
16. 普 及 技 術	11	10		4	25
17. 関 連 技 術	10	19		6	35
合 計 (%)	102 (34.9)	117 (40.1)	27 (9.2)	46 (15.8)	292 (100)

注1. ( ) 内の数字は%を示す。

注2. 半日を1単位とする。

注3. ジェネラル・オリエンテーション、日本語講座、厚生活動等の単位は含まない。

7. 受入実績（当年度、積算）

当 年 度					当年度までの累計		
定 員	割当国数	応募人数	応募国数	受入人数	設立年度	回 数	受入人数
9	11	13	10	9	平成8年	2	17

当年度割当国及び受入人数（ ）内：インドネシア(1)、フィリピン(1)、タイ(1)、カンボディア(1)、ラオス(0)、ヴィトナム(0)、ミャンマー(1)、ブータン(1)、パングラデシュ(1)、インド(1)、ネパール(1)、タンザニア(2)（個別受入）

8. 実施体制

主な受入先：筑波国際センター

直轄／委託：直営方式

研修指導者：3名

研修指導員：2名

1. コース名 (和文) : 米生産 (仏語) コース (継続)

(仏文) : Cours de Production du Riz

コースコード : J9703278

2. 研 修 期 間 : 平成10年2月23日から平成10年10月23日まで

3. 研修目的・背景

1) コースの目的

稲作及びその関連科目の幅広い体系的な知識・技術と問題解決能力を持った普及員や技術者を育成し、開発途上国における稲作技術の改良及び普及に貢献すること。

2) 設立年度及び経緯

1961年 (昭和36年) 農業実習コース設立 (内原国際農業研修センター)

1964年 (昭和39年) 稲作普及コースに改称 (内原国際農業研修センター)

1979年 (昭和54年) 稲作コースに改称 (内原国際農業研修センター)

1981年 (昭和56年) 筑波に移転

1984年 (昭和59年) 稲作 (一般) コースと稲作 (専修) コースとに分科

研修員間のばらつきに配慮し、より効果的に研修を実施するために、研究者及び教育関係者のグループに対応した稲作 (専修) コース (研修期間は10カ月) を新設した。従来の稲作コースは研修期間を7カ月に短縮して、プロジェクトカウンターパート、普及関係者、行政官等を対象とした稲作 (一般) コースとして継承した。

1988年 (昭和63年) 新たに仏語圏を対象とした米生産 (仏語) コースを開設。

(稲作 (一般) コースを米生産コースに改称し、研修期間を8カ月に延長)

(稲作 (専修) コースは稲作技術コースに改称)

1997年 (平成9年) 研修形態を集団から一般特設に変更。

4. 到達目標

- 1) 日本における稲の標準的な栽培方法とその技術を理解し、各生育期ごとに的確な栽培管理ができる。
- 2) 高収量稲作及び作物生理、土壌肥料、作物保護、育種等の関連科目の基礎知識・技術を修得し、稲の安定多収栽培に応用できる。
- 3) 農業普及の原理と普及方法について理解を含め、実際の普及活動に応用できる。
- 4) 農家調査等によって、稲作農家の経営と生産環境 (農協、普及体制等) の実態把握ができ、稲作



経営の改善に役立てることができる。

5) 基礎的な実験の立案、設計、実施、結果分析及び論文作成ができる。

上記目標を達成することにより、自国の稲作技術の改善及び効果的な普及活動ができるようになる。

#### 5. 研修対象者・資格要件

- 1) 自国政府より推薦された者
- 2) 稲作経験3年以上
- 3) 農業、または稲作の普及に従事する者
- 4) 大学卒またはこれに相当する学歴を有する者
- 5) 年齢は35歳までの者
- 6) 仏語を十分に理解し、書き、話すことができる者
- 7) 帰国後、稲作関係の仕事に従事すること
- 8) 心身ともに健康で研修に耐えられる者
- 9) 軍隊に属していない者

#### 6. 研修項目・研修方法

項目 / 方法	講義	実験・実習	見学	合計
1. 栽培計画および管理	13	72	16	101
2. 生育診断法	4	6	0	10
3. 生育調節技術	13	14	2	29
4. 生育基盤技術	30	52	20	102
1) 品種特性	3	0	5	8
2) 水田土壌	4	9	1	14
3) 病害虫	7	4	3	14
4) 雑草	1	1	0	2
5) 統計分析	7	36	0	43
6) その他生産方法	4	2	1	7
7) 特殊栽培	2	0	6	8
8) 環境保全	0	0	4	4
9) その他 (田畑輪換)	2	0	0	2
5. 農業普及	11	4	19	34
6. その他	0	10	0	10
合計	71	158	57	286
(%)	(25)	(55)	(20)	(100)

注1. ( ) 内の数字は%を示す。

注2. 数字は単位数で、半日を1単位、一日を2単位とした。

注3. オリエンテーション、日本語、厚生活動等の43単位は含まない。

7. 受入実績（当年度、積算）

当 年 度					当年度までの累計		
定 員	割当国数	応募人数	応募回数	受入人数	設立年度	回 数	受入人数
5	7	6	5	6	平成8年	2	13

当年度割当国及び受入人数（ ）内：ギリア(1)、コートジボワール(2)、セネガル(1)、ハイティ(1)、  
ニジェール(1)、モーリタニア(0)、コンゴ(0)

8. 実施体制

主な受入先：筑波国際センター

直轄／委託：直営

研修監理員：1名

研修指導員：2名

研修指導者：3名

1. コース名 (和文) : 農業機械化Ⅱコース (継続)

(英文) : Farm Mechanization II Course

コースコード : J9700050

2. 研 修 期 間 : 平成10年2月6日から平成10年11月13日まで

3. 研修目的・背景

1) コースの目的

開発途上国の中堅技術者 (主として農業機械の技術者また普及、行政に携わっている者) を対象とし、日本の集約稲作機械化を中心として、農業機械全般の技術と普及について講義、実験、実習および視察による研修を実施し、農業機械の最先端技術の知識習得とともに自国の農業機械化の分野における適正な機械化という観点からの研修員の問題解決能力ならびに技術体系化能力を向上させることにある。

2) 設立年度及び経緯

昭和39 (1964) に稲作農機具利用コースとして発足した。以来今日まで、32年間にコース名称を3回変更し、その都度研修内容についても常に途上国のニーズ等を勘案しつつ改良をはかってきた。またこの間、個別研修員の合同研修を、さらに農業機械再研修コース6名の部分研修をそれぞれ実施した。

4. 到達目標

1) 稲作生産のための機械化及び畑作機械化並びに機械化計画の策定とその分析技術

2) 中・小型農業機械の構造、性能、検査等に関する技術

3) 機械化問題に関する事項 (機械化における経済性及び経営上の分析と応用等)

以上の重点項目について、理論と応用技術を体系的な習得により、適正な機械化計画の策定とその実施を遂行できる技術者、行政官の育成を目標とする。

5. 研修対象者・資格要件

1) 自国政府により推薦を受けた者

2) 大学卒 (又は同等の資格) で3年以上の農業機械化業務の経験を持つ者 (但し、開花と関連した普及官及び農業技術者のいずれも可)。

3) 年齢は25才から42才までの者

4) 心身ともに健全であること。(但し、妊婦の研修参加は認められない。)

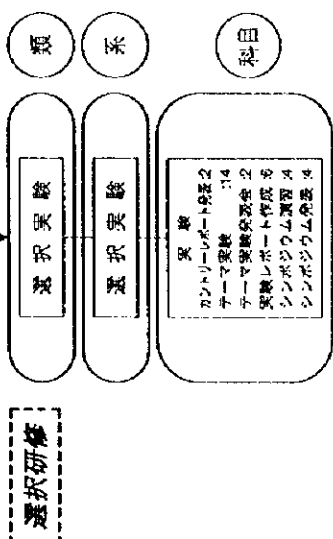
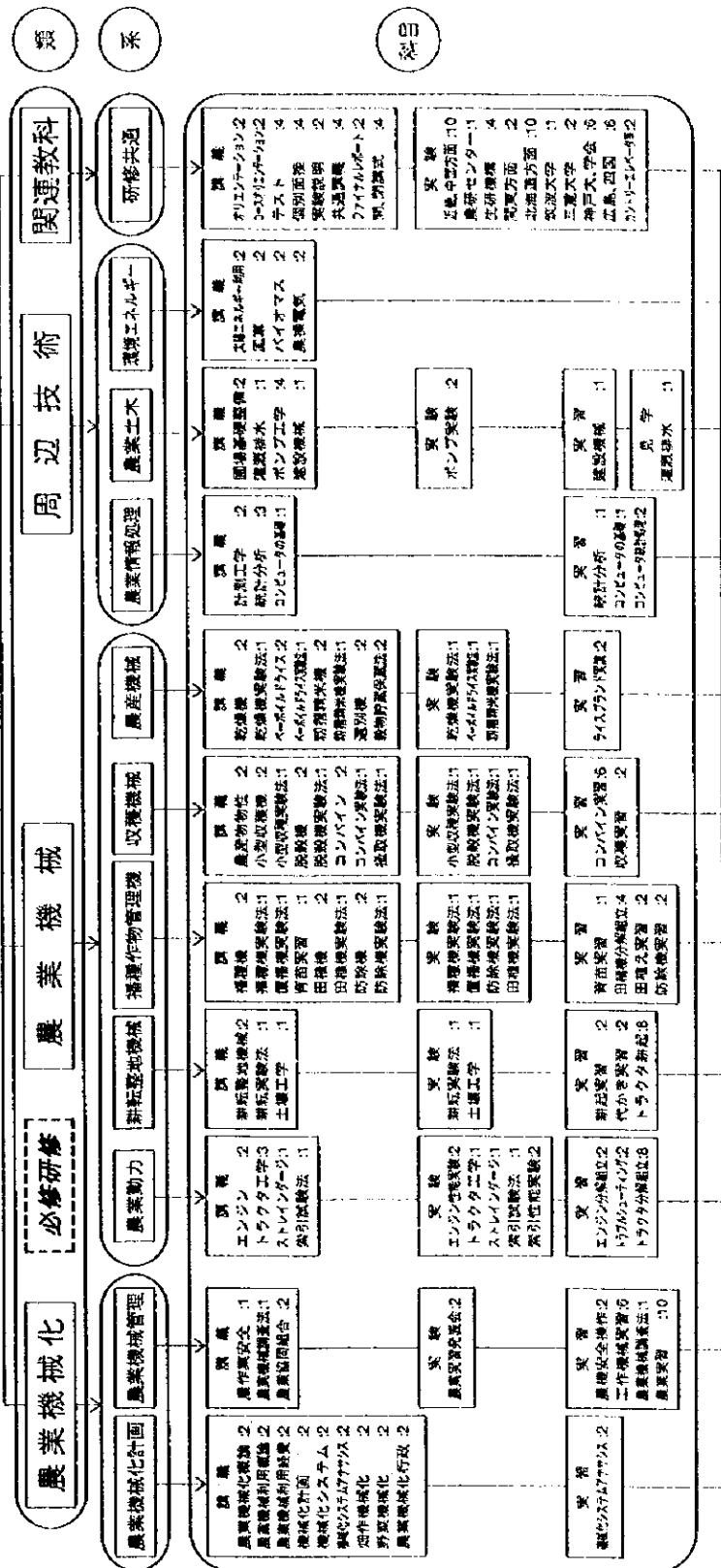
## 6. プログラム概要

### 1) 研修項目

次頁参照

農業機械化IIコース研修フローチャート

農業機械化IIコース



## 2) 研修方法

項目／方法	講義	実験	実習	旅行	合計
1. 農業機械化	38	1	22	—	61
2. 農業機械	32	28	41	—	101
3. テーマ実験	—	75	—	—	75
4. 関連教科	28	4	9	—	41
合計	98	108	72	57	335

(注) 半日を1単位とする。日本語講習25時間の他、オリエンテーション、テスト、個別面接、厚生活動、開講式、閉講式、ファイナル、レポート作成等38単位は上記配分表には含まない。

## 3) スケジュール

オリエンテーション：10. 2. 17～10. 2. 20

集団研修：10. 2. 23～10. 11. 11

## 7. 受入実績 (当年度、積算)

当年度					当年度までの累計		
定員	割当国数	応募人数	応募国数	受入人数	設立年度	回数	受入人数
10	15	20	12	13	平成2年	8	105

当年度割当国及び受入人数 ( ) 内：アルジェニア (1)、バングラデシュ (1)、象牙海岸 (1)、エジプト (1)、インドネシア (1)、メキシコ (1)、モンゴル (1)、パレスチナ (1)、フィリピン (1)、スリランカ (1)、タンザニア (1)、タイ (1)、ウガンダ、ブラジル、パラグアイ、ケニア (1) (個別受入)

## 8. 実施体制

主な受入先：筑波国際センター

直轄／委託：直営

研修指導者：古賀康正

研修指導員：桜井文海、伊藤建夫、一之瀬藤雄、古市信吾

1. コース名（和文）：農業機械設計コース（継続）

（英文）：Farm Machinery Design Course

コースコード：J9700276

2. 研 修 期 間：平成10年2月9日から平成10年10月23日まで

3. 研修目的・背景

1) コースの目的

農業機械の開発設計技術者（中堅～準高級技術者層）を対象とし、日本で固有に発達した稲作用農機具（耕耘機、田植機、収穫調製機械、農具など）並びに、途上諸国の代表的な新型改良農機具を中心とした設計技術、試作及び関連教科について講義、実験、実習並びに視察等による研修を実施し自国の農機具開発の分野における研修員の農機試作とその設計技術の能力水準を向上させることにある。

2) 設立年度及び経緯

昭和39年「稲作農機具利用コース」が開設され、44年から「農機具利用」49年から「稲作機械化」と改称され、57年度に「稲作機械化コース」を発展させ新たに「農業機械化」および「農業機械設計」として設立した。

4. 到達目標

1) 農機具の設計・試作・性能実験

2) 各種農機具の機構概要

3) 関連事項（金属材料と熱処理、材料力学、作物物理性、土壌物理性並びに省エネ未利用試験の活用）

以上の重点項目について、理論と応用技術を体系的に修得せしめる。

5. 研修対象者・資格要件

1) 自国政府により推薦された者

2) 大学卒以上（Bs, Ms）で3年以上の農業設計開発業務の経験を持つ者（但し、大学工学部機械工学科もしくは農学部工学科卒の何れでも可）

3) 年齢は27才から42才までの者

4) 英語を十分理解し、書き、話すことのできる者

5) 心身ともに健全であること

## 6. プログラム概要

### 1) 研修項目及び研修方法

項 目 / 方 法	講 義	実 験	実 習	研修旅行	合 計
1. 農業機械設計のための基礎科目	29	0	51	—	80
2. 農業機械の機構概要・設計論	30	0	0	—	30
3. 試作機設計・製作・性能評価	0	28	84	—	112
4. そ の 他 関 連 科 目	16	11	22	—	49
5. 見 学 ・ 視 察	—	—	—	51	51
合 計 (単位)	75	39	157	51	322

(注) 半日を1単位とする。日本語講座25時間その他、オリエンテーション、テスト、個別面接、閉閉講式、ファイナル・レポート作成等の33単位は上記配分表には含まれない。

### 2) スケジュール

オリエンテーション：10. 2. 10～10. 2. 13

日 本 語 研 修：10. 2. 16～10. 2. 20

集 団 研 修：10. 2. 23～10. 10. 21

## 7. 受入実績 (当年度、積算)

当 年 度					当年度までの累計		
定 員	割当国数	応募人数	応募国数	受入人数	設立年度	回 数	受入人数
10	14	19	11	12	昭和57年	16	169

当年度割当国及び受入人数 ( ) 内：ブータン(1)、フィリピン(2)(うち一人は個別受入)、中国(1)、エジプト(1)、インド(1)、インドネシア(1)、パキスタン(1)、ガーナ(1)、ジンバブエ(1)、タイ(1)、マダガスカル(1)、メキシコ、アルジェリア、コスタ・リカ

## 8. 実施体制

主な受入先：筑波国際センター

直轄／委託：直轄

研修指導者：古賀康正

研修指導員：桜井文海、伊藤建夫、一之瀬藤雄、吉市信吾



1. コース名（和文）：かんがい排水Ⅱコース（継続）

（英文）：Irrigation and Drainage II Course

コースコード：J9700093

2. 研 修 期 間：平成10年2月9日から平成10年11月20日まで

3. 研修目的・背景

1) コースの目的

初級・中級のかんがい排水技術者を対象に、化学的且つ体系的にかんがい排水技術に関する技術移転と人材の育成を目的とし、もって開発途上国の農業開発に貢献する。

2) 設立年度及び経緯

昭和43年度、稲作土地改良コースとして設立され、昭和45年度に土地改良コース、昭和49年度に灌漑排水コースと名称を変更してきた。その間研修参加国ニーズにあった研修を実施すべく、研修期間やカリキュラム等に改善が加えられてきた。

平成元年度の見直し、評価の結果、フェーズⅡに移行し、これに伴い、名称「かんがい排水Ⅱ」と変更した。

4. 到達目標

1) 実験・実習を通して、かんがい排水事業に関する基礎技術に関する技術移転を図る。

2) 講義・演習を通して、かんがい排水事業に関わる施設・構造物について主に調査・設計及び管理手法について技術移転を図る。

3) かんがい排水事業地区等の視察を通して、施工・施工管理及び事業効果に関する技術移転を図る。

4) 各国に於ける適正技術の観点から、設定した課題について技術報告書を作成し、総合的な関連技術の移転を図る。

5) 農業開発に必要な関連技術・知識に関する技術移転を図る。

5. 研修対象者・資格要件

1) 自国政府により推薦された者

2) 大学卒または同等以上で5年以上の実務経験を有する者

3) 現在、かんがい排水関係の仕事に従事している者

4) 年齢25才から35才までの者

5) 英語での研修に支障をきたさない語学力を有する者

6) 心身共に健全である者

## 6. プログラム概要

### 研修項目・研修方法

項目 / 方法	講 義	実験・実習等	見学、研修旅行	合 計
1. 基礎技術	8	78	3	89
2. 応用技術	88	15	51	154
3. 関連技術	37	3	11	51
4. 適性技術	0	48	0	48
合 計	133	144	65	342

(注) 1日を2単位とし、オリエンテーション、エバリュエーション、日本語教育、開閉講式、厚生行事等は含まれない。

上記の研修項目について、理論を講義で学び、理解と応用力を実験、実習及び演習等において養い、総合的な知識や技術を研修旅行に於ける現場見学を通して習得する。

## 7. 受入実績 (当年度、積算)

当 年 度					当年度までの累計		
定 員	割当国数	応募人数	応募国数	受入人数	設立年度	回 数	受入人数
11	15	20	13	12	平成2年	8	415

当年度割当国及び受入人数 ( ) 内：カンボディア (1)、ヴィエトナム (1)、スリランカ (0)、ラオス (1)、タイ (1)、フィリピン (0)、エチオピア (1)、ガーナ (1)、セネガル (1)、ニジェール (1)、マラウイ (1)、マリ (1)、ドミニカ共和国 (1)、パラグアイ (1)、グアテマラ (0)、中国 (1) (個別受入)、ギニアビサオ (1) (個別受入)、ラオス (1) (個別受入)、ミャンマー (1) (個別受入)、ルワンダ (1) (個別受入)

## 8. 実施体制

主な受入先：筑波国際センター

直轄／委託：直営

研修指導者：1名

研修指導員：2名

1. コース名（和文）：野菜栽培技術普及コース（継続）

（英文）：Vegetable Cultivation Technology for Extension Course

コースコード：J9700120

2. 研 修 期 間：平成10年2月23日から平成10年9月18日まで

3. 研修目的・背景

1) コースの目的

本コースは昭和44年に設立された「野菜」コースを前身としており、その後、昭和50年より「野菜生産」コース、平成元年より「野菜生産Ⅱ」コースと名称を改め、28会にわたり57カ国より計340名の研修員を受け入れてきた。しかしながら、近年、開発途上国において農業技術を普及することの重要性への認識が高まりつつあることから、本年度よりコース名称を「野菜栽培技術普及」と改めることにより、我が国の進んだ栽培手法及び現地にて実用的である野菜栽培技術を提供するとともに、農業技術普及分野についても理論から普及手法まで幅広く習得できるよう研修カリキュラムを改めることとなった。

2) コースの目的

本コースは、実験・実習を中心に講義・現地研修を通じて、科学的、実用的な野菜栽培に関する知識、技術、そして農業技術の普及に関する知識を提供することにより、これら野菜栽培技術の自国の条件に適したものへの改良、そして普及に貢献できる人材を育成することを目的とする。

4. 到達目標

- 1) 日本の野菜生産の現状を把握する
- 2) 野菜の適正栽培技術並びに安全生産技術を習得する
- 3) 技術普及の手法と実践的理論を学ぶ

5. 研修対象者・資格要件

- 1) 自国政府により推せんされた者
- 2) 現在野菜園芸に携わる普及員、研究員或いは訓練教官であること
- 3) 大学卒の学歴を有し、3年以上の当該分野の実務経験を有する者
- 4) 英語を十分理解し、書き、話すことの出来る者
- 5) 年齢は25歳から40歳までの者
- 6) 軍籍にない者

## 6. プログラム概要

### 研修項目・研修方法

項 目 / 方 法	講 義	実験・実習	研修旅行	合 計
1. 農 業 総 論	10	5	9	24
2. 野 菜 栽 培 法				
(1)各 科 野 菜 の 栽 培	12	39	11	62
(2)栽 培 技 術				
①育 苗	4	3	6	13
②肥 培 管 理 ・ 生 育 診 断	12	18	4	34
③病 害 虫 防 除	7	8	3	18
④栽 培 試 験 法	5	24	2	31
4. 農 業 普 及	7	3	15	25
5. 個 別 課 題	0	32	0	32
6. そ の 他	24	14	0	38
合 計	81	146	50	277
割 合	29%	53%	18%	100%

(注) 1日を2単位とし、オリエンテーション、エバリュエーション等に係わる単位は表中に含まれない。研修旅行には8単位の農家実習を含む。

上記の研修項目について、理論を講義で学び、理解と応用力を実験・実習で養いかつそれらを実践的な知識、技術とするために研修旅行を実施する。

講義：実験・実習：研修旅行の割合はほぼ3：5：2の配分とし、実験・実習に重点をおいた研修指導法をとる。

## 7. 受入実績（当年度、積算）

当 年 度					当年度までの累計		
定 員	割当国数	応募人数	応募国数	受入人数	設立年度	回 数	受入人数
9	12	17	10	9	平成2年	8※	93

※野菜採種コースからの類型

当年度割当国及び受入人数（ ）内：マレーシア(1)、タイ(1)、ラオス(1)、中国(1)、バングラデシュ(1)、パキスタン(1)、スリランカ(1)、イラン(0)、エジプト(1)、モロッコ(0)、レソト(1)、ニカラグア(0)、ラオス(1)(個別受入)、パラグアイ(1)(個別受入)、ルワンダ(1)(個別受入)

## 8. 実施体制

主な受入先：筑波国際センター

直轄／委託：直営

研修指導者：3名

研修指導員：5名

1. コース名 (和文) : 野菜採種コース (継続)

(英文) : Vegetable Seed Production Course

コースコード : J9700292

2. 研 修 期 間 : 平成10年2月9日から平成10年11月20日まで

3. 研修目的・背景

継続分と同じ

4. 到達目標

継続分と同じ

5. 研修対象者・資格要件

継続分と同じ

6. プログラム概要

研修項目・研修方法

項 目 / 方 法	講 義	実験・実習	研修旅行	合 計
1. 農 業 総 論 ・ 特 論	10 (単位)	-- (単位)	13 (単位)	23 (単位)
2. 栽 培 総 論	13	4	8	25
3. 採 種 栽 培	24	58	21	103
4. 種 子 技 術	15	17	10	42
5. 品 種 改 良	14	32	15	61
6. 個 別 実 験	--	90	--	90
合 計	76	201	67	344
割 合	22%	58%	20%	100%

(注) 1日を2単位とし、オリエンテーション等の22単位、日本語の20単位、エバリュエーション3単位は表中には含まれない。研修旅行には8単位の現場実習と10単位の農家実習を含む。

上記の研修項目について理論を講義で学び、理解と応用力を実験実習で養いかつそれらを実践的な知識・技術とするために研修旅行を実施する。

講義 : 実験実習 : 研修旅行の割合はおよそ 1 : 3 : 1 の配分とし、実験実習に重点をおいた研修指導法をとる。

個別実験は選択科目として位置付け、研修員の自主性を強化しつつ応用技術、特殊技術の習得を目的とする。

#### 7. 受入実績（当年度、積算）

当 年 度					当年度までの累計		
定 員	割当国数	応募人数	応募国数	受入人数	設立年度	回 数	受入人数
9	13	19	12	9	昭和58年	15	154

当年度割当国及び受入人数（ ）内：フィリピン(1)、タイ(1)、中国(1)、ミャンマー(1)、バングラデシュ(0)、ジョルダン(1)、スリランカ(1)、ケニア(1)、エジプト(1)、ボリヴィア(0)、パレスチナ(1)、トルコ(0)、アルゼンティン(0)

#### 8. 実施体制

主な受入先：筑波国際センター

直轄／委託：直営

研修指導者：2名

研修指導員：5名

1. コース名（和文）：農業機械評価試験コース（継続）

（英文）：Farm Machinery Testing Course

コースコード：J9600446

2. 研 修 期 間：平成10年3月23日から平成10年6月26日まで

3. 研修目的・背景

1) コースの目的

本コースは、農業機械の性能・安全性等を評価試験する方法、技術を講義と実習を通して、習得し、研修参加国の各々に適した農業機械の開発・普及に寄与することを目的とする。

2) コースの背景

開発途上国の農業近代化のためには、自国に適した優良な農業機械の開発普及がその中心的な役割を果たす。近年途上国でも農業機械化が進展してきているが、その適正な発展のためには、機械の性能を評価試験する公的な機関の役割が重要である。これらの評価機関は近年整備されつつあるが、評価試験を担当する人材が少なくその養成が急務である。

4. 到達目標

- 1) 各種農業機械の機構と作用の概要について理解する。
- 2) 各種農業機械の試験法・測定法を習得する。
- 3) 試験データ処理、農業機械の評価法を習得する。

5. 研修対象者・資格要件

- 1) 所定の手続きにより、割当政府より推薦された者
- 2) 大学卒以上で農業機械の試験、評価業務に3年以上携わっている者
- 3) 十分な英語能力を有する者
- 4) 25才～50才の者
- 5) 身体的・精神的に健全である者

6. プログラム概要

1) 研修項目

講 義

(1) 農業機械の概要

① 日本の農業機械科の現状



- ② 稲作・畑作機械の概要
- ③ 園芸・畜産機械の概要
- ④ 農業機械の先端技術の概要

(2) 評価・試験法

- ① 農業機械の評価試験制度
- ② 耕耘機とトレーラの構造と評価試験法
- ③ 耕耘整地用機械の構造と評価試験法
- ④ 田植機の構造と評価試験法
- ⑤ 防除機の構造と評価試験法
- ⑥ ポンプの構造と評価試験法
- ⑦ 収穫機の構造と評価試験法
- ⑧ 脱穀機の構造と評価試験法
- ⑨ 施肥播種機の構造と評価試験法
- ⑩ 乾燥調整機の構造と評価試験法
- ⑪ 農業機械の安全・取扱性評価試験法
- ⑫ 安全フレームの評価試験法
- ⑬ トラクタの構造と評価試験法

(3) 試験データ処理法

- ① パソコンによるデータ処理

実験・実習

(1) 農業機械評価試験

- ① 耕耘機とトレーラの評価試験
- ② 耕耘整地用機械の評価試験
- ③ 田植機の評価試験
- ④ 防除機の評価試験
- ⑤ ポンプの評価試験
- ⑥ 収穫機の評価試験
- ⑦ 脱穀機の評価試験
- ⑧ 施肥播種機の評価試験
- ⑨ 乾燥調整機の評価試験
- ⑩ 農業機械の安全・取扱性評価試験
- ⑪ 安全フレームの評価試験
- ⑫ トラクタの性能評価試験

(2) 試験データ処理法

① パソコンによるデータ処理

見 学

農業機械製造メーカー、計測機器メーカー等（関東、関西）

2) 研修方法

講 義：31%

実 習：20%

研修旅行・見学：43%

課 題 研 究：6%

その他（討論・カントリーレポート発表会）

3) スケジュール

オリエンテーション：10. 3. 24～10. 3. 28

日 本 語 研 修：10. 4. 6～10. 4. 10

集 団 研 修：10. 4. 13～10. 6. 23

7. 受入実績（当年度、積算）

当 年 度					当年度までの累計		
定 員	割当国数	応募人数	応募国数	受入人数	設立年度	回 数	受入人数
10	13	17	9	9	平成2年	8	103

当年度割当国及び受入人数（ ）内：マレーシア(1)、スリランカ(1)、メキシコ(1)、エジプト(1)、タンザニア(1)、中国(1)、インドネシア(2)（うち1名は個別受入）、ガーナ(1)、大韓民国、コートジボアール、アルジェリア、パラグアイ、ブラジル

8. 実施体制

主な受入先：生物計特定産業技術研究推進機構（生研機構）

直轄／委託：委託（委託先：生物系特定産業技術研究推進機構（生研機構））

研修指導者：なし

研修監理員：石田正三

1. コース名 (和文) : ペルー国別特設・開発プロジェクト (シニアオフィサー)  
-環境に配慮した地方農業開発コース (継続)  
(英文) : Curso de Desarrollo Agrícola Regional que contemple el Ambiente  
-Proyecto de Desarrollo (Funcionarios Ministeriales) para la Republica de Peru-

2. 研 修 期 間 : 平成10年3月19日から平成10年4月17日まで

### 3. 研修目的・背景

#### 1) 目 的

環境に配慮した持続性のある地域農業開発について、その方法論、自治体との連携、地域農民の組織化、住民参加、周辺産業との関連を、講義、地方視察を通じ研修する。

#### 2) 背 景

ペルー国では、1990年の環境法の制定後、1994年12月には環境政策を決定する基準づくりのための国家環境委員会が発足する等環境問題を踏まえた施策が必要になってきた。一方、農村部では雇用機会の創出、貧困対策が最優先政策課題となっている。従って、当国地方農政局の上級行政官がこれらの課題を念頭において環境に配慮した地方農業開発計画を策定することができるようになることが求められている。

### 4. 到達目標

- 1) 農業農村開発を取り巻く制度やしくみを理解する。
- 2) 環境に配慮した持続性のある農業技術や制度を理解する。
- 3) 環境に配慮した農業開発の計画策定、評価法等の知識、技術を習得する。

### 5. 研修対象者・資格要件

- 1) 自国政府により推薦された者。
- 2) 地方農業局長 (Regional Director)、またはそれと同等の職にある地方上級行政官。
- 3) 30~55才の年齢を有する者。
- 4) 農業または農村開発の分野で5年以上の経験を有する者。
- 5) 肉体的、精神的にセミナー研修に耐えうる程度に健康であること。
- 6) 女性については妊娠していないこと。

## 6. プログラム概要

### 研修内容

#### 1) 講義

講義は、次の3項目に関し関連講義を組み立てる。

- (1) 農業農村を取り巻く制度やしぐみ
- (2) 環境に配慮した持続的農業技術や制度
- (3) プロジェクトの立案、実施、評価

#### 2) 演習・討論

各講義においても討議を行うとともに、参加研修員が主体となって管轄地域内の農業農村開発にもなつて発生した環境問題について説明し、本研修コースで習得した知識、技術を参考にその解決策、改善策を盛り込んだレポートを作成、発表し、積極的な意見交換を行う。

#### 3) 研修旅行

研修旅行では、講義で取り上げられた課題について理解を深めるため、特に次の組織、施設を訪問する。

地方農政局、県農政部

農業試験場、農業普及センター、農業協同組合、土地改良区、農家

社会林業、森林組合、

国立公園・野生生物事務所

## 7. 受入実績（当年度、積算）

当年度					当年度までの累計		
定員	割当国数	応募人数	応募国数	受入人数	設立年度	回数	受入人数
5	1	8	1	8	平成7年	3	20

## 8. 実施体制

主な受入先：筑波国際センター

直轄／委託：直営

研修指導者：なし

研修監理員：藤岡玄一郎

## 資料2-2 平成10年度（新規）集団研修コース実施概要

1. コース名（和文）：地震工学セミナー  
（英文）：Seminar on Seismology and Earthquake Engineering  
コースコード：J98-00246

2. 研 修 期 間：平成10年5月11日～平成10年6月19日  
当センター実施期間：平成10年5月11日～平成10年6月19日

### 3. 研修目的・背景

#### 1) コースの背景

世界的に都市化が進む中、世界の地震帯に位置する国々にとっては、地震災害の軽減防止は国民生活の安定、社会基盤の整備、経済的な発展を図る上で極めて重要な課題である。

こうした状況の下で、地震学分野の研究は急速に進歩し地震災害防止への努力が続けられているところ、開発途上国の地震学専門家に対しその最新情報・知識・技術を紹介し、また各国における当該分野の現況について意見交換を行うことは、地震災害軽減への道を広げ、ひいては開発途上国の発展を支えることとなり、大きな意義を持つと考えられる。

本コースは、上記のニーズに対応すべく昭和54年度に設立され、以来研修内容の改善を重ねながら毎回異なるテーマを設定し、ほぼ隔年のペースで実施されてできおり、今回で第12回目を迎える。

本年度は1990年度に開始した国連の国際防災10年事務局が実施するRADIUS（Risk Assessment Tools for Diagnosis of Urban Areas Against Seismic Disasters）プロジェクトのケーススタディ対象都市の地震防災研究機関研究者を対象として実施する。

#### 2) コースの目的

本コースは、既に集団研修「地震工学」コースに参加し地震学についての研修を受けた者、または他の研修参加等により同等の知識を有する地震工学専門家を対象としているが、本年度は、国連防災10年事務局が実施するRADIUSプロジェクトとの連携の下、同プロジェクトケーススタディ対象都市の地震防災研究機関研究者を対象に、日本及び各国における最新の地震観測技術、建築物の耐震設計技術、及び都市防災技術等を紹介することにより、その知識を刷新し、もって自国における地震災害対策技術の向上、並びに同プロジェクトの目的である都市及び住宅の震災時の被害想定マニュアルの作成に資することを目的としている。

#### 4. 到達目標

日本及び参加各国における都市の地震被害例及びその対策手法等を考察し、また最新の耐震建築技術、都市防災システム等に関する情報収集または意見交換することにより、総合的な観点より、的確な都市地震災害軽減対策の計画ができるようになる。

#### 5. 研修対象者・資格要件

- 1) 自国政府から推薦を受けた者
- 2) 大学卒または同等の資格を有する者で、地震工学分野で5年以上の経験を有し、また現在構造デザイン・解析・地震危険度評価に関わっている者
- 3) 英語の読み書きに十分通じていること
- 4) 30才以上50才以下の者
- 5) 軍に属していない者
- 6) 心身ともに健康で、支障なく研修生活を送ることができる者であること

\*国連RADIUSプロジェクトケーススタディ対象都市におけるケーススタディ担当機関研究者は優先的に本研修に参加できるものとする。

#### 6. プログラム概要

##### 1) 研修項目

###### (1) 講義

- ・都市における地震被害の特徴と教訓
- ・建築物の耐震設計・耐震性診断・補強（RC構造／橋梁等）
- ・地質による地震災害とその対策
- ・ライフラインの被害とその対策
- ・都市防災計画
- ・地震被害想定

###### (2) 研修旅行・見学

神戸方面の研修旅行及び東京防災センター見学を実施する。

##### 2) 研修方法（英語率）

討議・討論：77.9%（99.2%）

実習：0.0%（0.0%）

研修旅行・見学：15.5%（25.0%）

その他（研修員によるカントリーレポート発表）：7.1%（100%）

3) スケジュール

オリエンテーション：平成10年5月11日～平成10年5月12日

集 団 研 修：平成10年5月13日～平成10年6月18日

7. 受入実績 (当年度、積算)

当 年 度					当年度までの累計		
定 員	割当国数	応募人数	応募国数	受入人数	設立年度	回 数	受入人数
12	17	34	17	17	昭和54年	12	151

当年度割当国及び受入人数 ( ) 内：中国、ネパール (2)、インドネシア (2)、ウズベキスタン (3)、グルジア、エジプト (4)、トルコ、エチオピア、アルゼンチン (2)、チリ、コロンビア (6)、ドミニカ共和国、メキシコ (2)、エクアドル (2)、ブルガリア (2)、ルーマニア、マケドニア (2)

8. 実施体制

主な受入先：建設省 建築研究所

委 託 先：財団法人 日本国際協力センター

研修監理員：新聞潤子

1. コース名 (和文) : 自動車の安全・公害対策技術コース

(英文) : Automobile Safety and Pollution Control Technology

コースコード : J98-00475

2. 研 修 期 間 : 平成10年5月11日～平成10年7月5日

当センター実施期間 : 平成10年5月11日～平成10年7月5日

3. 研修目的・背景

近年、開発途上国においても、経済・産業の発展のため自動車産業あるいは自動車部品産業を国の基幹産業として育成する政策をとっている国が多い。しかし、これらの国は一般的に自動車の安全問題、公害問題、エネルギー問題等社会経済の向上に必要な分野について経験が不十分なことから、その具体的対策の立案・実施を図る上で困難に直面している。

かかる状況下、これらの国々の自動車産業に関連して指導的な役割を果たしている行政官及び専門家に対し、わが国の自動車産業及び産業政策、自動車関連技術、モータリゼーション(自動車化社会)等の経験や現状、最新の技術等を紹介することにより、専門家としての知識や技術を向上させ、自国の自動車の安全・公害対策等の政策の立案、管理に資することを目的として、平成2年度にモータリゼーションコースとして新設された。なお、平成5年度に研修内容を具現化した名称に改名した。

4. 到達目標

- 1) 日本のモータリゼーション及び自動車産業の歴史、政策技術、法規等に関して包括的な知識を習得する。
- 2) 自国のモータリゼーション及び自動車産業の推進に必要な先進かつ実践的な専門知識を向上させる。
- 3) モータリゼーションの進展に伴って生じる、環境及び安全に関する問題について、最新の専門知識を習得する。
- 4) 各国のモータリゼーションや自動車産業の現状、問題点について、他国の研修員の報告をもとに討論、分析し、必要な情報を収集する。

5. 研修対象者・資格要件

- 1) 割当国政府より推薦された者
- 2) モータリゼーションまたは自動車産業に3年以上の実務経験を有し、現在、指導的な地位にある技術者
- 3) 大学の機械工学関係の学科を卒業した者、または同等の資格を有する者



- 4) 英語の会話、読解、記述能力を十分に備えた者
- 5) 25才以上40才以下の者
- 6) 心身ともに健康であること（女性の場合は妊娠していないこと）
- 7) 軍籍を持たない者

## 6. プログラム概要

### 1) 研修項目：

- (1) 日本の自動車産業
- (2) モータリゼーションとそのインフラストラクチャー
- (3) 自動車先進技術
- (4) 自動車の構造と性能
- (5) 自動車性能テスト実験
- (6) 各国のモータリゼーションの課題

講 義 発展途上国におけるモータリゼーションの課題、日本における自動車産業政策の歴史と将来、日本における自動車工業の歴史と将来、日本における自動車部品工業の歴史と将来、排ガス規制、排ガス低減対策技術、自動車の構造と性能、タイヤの構造と性能、交通事故とその調査手法、自動車騒音とその低減対策技術、代替燃料自動車、衝突安全のためのコンピュータシミュレーション、人間の運転特性と予防安全、交通安全教育の概要

実 習 動力性能試験方法、排ガス試験方法、振動・騒音試験方法、衝突試験方法、操安・ブレーキ

見 学 産業技術記念館、自動車工場、部品工場、関連研究機関等15

### 2) 研修方法（英語率）

講 義 ・ 討 論：46.55% (92.59%)

実 習 ・ 演 習：10.35% (83.33%)

研修旅行・見学：37.93% (36.36%)

その他（カンントリーレポート発表会）：5.17% (100%)

### 3) スケジュール

オリエンテーション：平成10年5月11日～平成10年5月15日

集 団 研 修：平成10年5月18日～平成10年7月1日

7. 受入実績 (当年度、積算)

当 年 度					当年度までの累計		
定 員	割当回数	応募人数	応募回数	受入人数	設立年度	回 数	受入人数
12	16	25	13	14	平成2年	8	100

当年度割当国及び受入人数 ( ) 内： Bangladesh (1)、中国 (1)、インド (2)、マレーシア (1)、フィリピン、タイ (1)、トルコ (1)、マダガスカル、モーリシャス (1)、ジンバブエ (1)、アルゼンティン (1)、ブラジル (1)、チリ (1)、コロンビア (1)、コスタリカ、メキシコ (1)

8. 実施体制

主な受入先：財団法人 日本自動車研究所

委 託 先：財団法人 日本自動車研究所

研修監理員：南日育子

1. コース名（和文）：環境地図

（英文）：Global Mapping (Environment)

コースコード：J98-03226

2. 研 修 期 間：平成10年5月25日～平成10年8月9日

当センター実施期間：平成10年5月25日～平成10年8月9日

### 3. 研修目的・背景

開発途上国では、環境の実態を正確に把握した地図の整備が遅れており、環境と調和した持続可能な開発を推進する上で大きな支障となっている。特に、各種大規模なプロジェクトの実施に当たっては、国際的な国土計画、環境アセスメントの実施が求められており、そのための周辺諸国を含む広域的な統一規格の環境地図（地球地図）の必要性が高まっているが、技術、人材、予算の不足から十分な対応ができていないのが現状である。このため国際的な協力を通じて環境地図（地球地図）の整備を促進することが課題になってきており、開発途上国においてもこれにかかる理解を深めることが急務となっている。また、1994年には中国の北京で第13回国連アジア・太平洋地域地図会議が開催され、解像度1Kmの地理情報や小縮尺の地図を提供すべきであるとする「1Kmデータ交換促進」の決議がなされた。

本コースはこうした状況の下で設立され、平成6年度に、途上国の国家測量機関の代表等を対象に第1回のコースが、出雲市での第1回地球地図国際ワークショップの開催に合わせて実施された。また、平成7年度からは上記の国際ワークショップの決議を踏まえ、専門的な知識・技術を習得する実務者コースとして実施している。

本コースの目的は、国際協力に基づく広域的・統一規格の環境地図整備について、その意義及び技術的背景を理解するとともに、各国における測量行政施策に関する能力を高めることで、具体的には以下の通りである。

- ・地球地図整備構想について、講義、実習及び討論により理解を深める。
- ・人工衛星リモートセンシングによるデータ取得・処理技術を習得する。
- ・地理情報システムに関する知識と技術を習得する。

### 4. 到達目標

- 1) 地球環境に関する政策及びその他の行政施策を進める上での地球地図整備の重要性を理解する。
- 2) 最新測量技術、特にリモートセンシング技術、地理情報システム、コンピュータマッピング等についての知識を深める。
- 3) これら新技術を自国に適用する能力を高める。

4) 国際協力による地図作成に関する調整能力を高める。

## 5. 研修対象者・資格要件

- 1) 割当国政府より推薦された者
- 2) 国家測量・地図作成機関の課長級の者
- 3) 測量または関連分野で、実務経験7年以上の技術者
- 4) 大学卒業または大学卒業相当以上の学識がある者
- 5) 十分な英語力（とくに会話力と書く能力）を備えた者
- 6) 40才以下の者
- 7) コンピュータの操作に習熟している者
- 8) 心身ともに健康であること（女性の場合は妊娠していないこと）
- 9) 軍籍を持たない者

## 6. プログラム概要

### 1) 研修項目

講 義：地球地図の概要、地球環境問題（地球環境と農業、地球環境と食料、地球環境把握技術、地球環境と温暖化）、リモセン地形計測、リモセン画像計測、地球地図作成手法、地理情報処理技術、地理情報システム応用、地図数値化、最新測量技術

演 習：地図数値化、リモートセンシング、GIS

課 題 研 究：各研修員が選択又は指定されたテーマについて研究を行い報告書を作成する。

研 修 旅 行：北海道方面、近畿方面、日本水準原点、東海大学

そ の 他：カントリーレポート発表会、ディスカッション、テクニカルレポート発表会

### 2) 研修方法（英語率）

講 義 ・ 討 論：46.5% (92.5%)

実 習 ・ 演 習：32.3% (61.3%)

研修旅行・見学：28.1% (55.5%)

その他（カントリーレポート発表他）：3.1% (0%)

### 3) スケジュール

オリエンテーション：平成10年5月26日～平成10年5月29日

集 団 研 修：平成10年6月1日～平成10年8月7日

7. 受入実績（当年度、積算）

当 年 度					当年度までの累計		
定 員	割当国数	応募人数	応募国数	受入人数	設立年度	回 数	受入人数
5	7	11	7	7	平成6年	5	31

当年度割当国及び受入人数（ ）内：バングラデシュ(1)、フィリピン(1)、ブラジル(1)、エストニア(1)、フィジー(1)、インドネシア(1)、パラオ(1)

8. 実施体制

主な受入先：建設省 国土地理院

委 託 先：財団法人 日本地図センター

研修監理員：秋山幸代

1. コース名 (和文) : 産業公害防止

(英文) : Industrial Pollution Control Research

コースコード : J98-00363

2. 研 修 期 間 : 平成10年7月13日～平成10年11月8日

当センター実施期間 : 平成10年7月13日～平成10年11月8日

### 3. 研修目的・背景

第二次世界大戦後、わが国では急速な工業化に伴い、水質汚濁、大気汚染、振動・騒音等、様々な公害問題が顕在化し、社会問題となっていたが、それら多くは公害防止技術の発展により改善がなされてきた。一方、現在、工業化を推進する多くの開発途上国では、かつてのわが国と同様に公害が大きな社会問題となっており、開発に伴う途上国民の健康被害の深刻化が危惧されている。

加えて、地球規模の環境破壊の原因ともなっているオゾン層の破壊、酸性雨、熱帯雨林の減少、砂漠化、海洋汚染などの地球規模の環境問題は、今や先進国のみの問題ではなく、開発途上国の開発問題とも関わる全人類の共通課題であるとの認識がなされるようになり、これら環境問題の原因ともなっている産業公害については、防止ための国際協力が必要となっている。

このような背景の下、1988年より資源環境技術総合研究所の協力を得て、途上国における公害防止技術に携わる科学者、研究者に対して、産業公害防止分野の研究手法に関する技術移転を目的として、本コースが開設された。

本コースは、各国の産業公害防止に携わっている中堅科学者及び研究者に対して、講義・実習及び専門別研修を通じて、公害防止技術研究手法に関する知識及び技術の向上を図ることを目的とする。

### 4. 到達目標

- 1) 日本における公害防止技術の現状を理解し、把握する。
- 2) 現在の環境保全の分野におけるハイテク技術の動向を把握する。
- 3) 研修員個々の専門分野における最新の研究手法を理解し、習得する。

### 5. 研修対象者・資格要件

- 1) 自国政府からの推薦を受けた者
- 2) 公害防止技術に携わる科学者または技術者で、3年以上の経験を有する者 (行政官は除く)
- 3) 大学の卒業生またはこれと同等の資格を有する者
- 4) 英語会話能力、記述能力を十分に備えた者
- 5) シュミレーション用のFORTRANまたはBASICのコンピュータープログラムに関する知識を有す

る者

- 6) 年齢40才以下であること
- 7) 心身ともに健康であること（女性の場合は妊娠していないこと）
- 8) 軍籍を持たない者

## 6. プログラム概要

### 1) 研修項目

共通講義（含む関連施設見学）：産業公害及び公害防止技術に関する講義及びつくば周辺における関連施設の見学を行う。

講義内容：

- (1) 環境問題概要（地球環境、大気反応）
- (2) 公害防止技術
  - ア. 環境保全技術：廃棄物利用、自動車排ガス、排煙処理、廃棄物対策、廃水生物処理、  
廃水処理技術
  - イ. 公害測定方法：大気計測、水質計測、粒子計測と集塵
  - ウ. 環境アセスメント：大気環境アセスメント、海洋汚染評価
  - エ. 環境保護に関する法律の現状と傾向：大気関係法規、水質関係法規

見学施設：国立環境研究所、土木研究所、工業技術院各研究所

専門研修（含む講義、実習及び見学）：

各研修員はそれぞれ選択した研修テーマについて専門研修を行う。

研修員が選択した研修課題を以下に示す。

- ア. Advanced Techniques for Removal of Harmful metal Ions Effluents and Drainages from Refineries, Mine and factories
- イ. Advanced Biological Waste Water Treatment and Its Microbes
- ウ. Fuel Gas deNOx Technology
- エ. Determination of Inorganic and or Organic Pollutants in Water
- オ. Water Quality Indicator of Organic Matter in Coastal Waters
- カ. Practical Measurement of Environmental VOC by using Gas
- キ. Measurement Technique of Practical Matter for Air Pollution Control

研修旅行：わが国の自然的・社会的環境を知り、公害発生及び防止体制の背景となる社会基盤を理解するために合同で研修旅行を行う。

## 2) 構成内容 (英語率)

講義・討論：7.85% (64.71%)

実習・演習：83.14% (100.00%)

研修旅行・見学：9.01% (23.08%)

その他 (カントリーレポート発表他)：0%

## 3) スケジュール

オリエンテーション：平成10年7月14日～平成10年7月18日

集 団 研 修：平成10年7月21日～平成10年11月6日

## 7. 受入実績 (当年度、積算)

当 年 度					当年度までの累計		
定 員	割当国数	応募人数	応募回数	受入人数	設立年度	回 数	受入人数
6	8	13	7	6	昭和63年	11	61

当年度割当国及び受入人数 ( ) 内：バハレーン (1)、ブラジル (1)、中国 (1)、チリ、インドネシア、  
カザフスタン (1)、メキシコ (1)、タイ (1)

## 8. 実施体制

主な受入先：通商産業省工業技術院 資源環境技術総合研究所

委 託 先：社団法人 産業環境管理協会

研修監理員：丸山かつ代



1. コース名（和文）：法定計量

（英文）：Legal Metrology

コースコード：J98-00513

2. 研 修 期 間：平成10年7月13日～平成10年12月13日

当センター実施期間：平成10年7月13日～平成10年12月13日

3. 研修目的・背景

1971年10月、日本政府と国際連合工業開発機関と共催で計量学に関する会議が名古屋で開催された際、開発途上国の計量関係職員に対する「計量に関する訓練」のための国際協力が重要であるとの提言がなされた。これ以降のさまざまな会議でも、多くの提言があり、ますますその重要性が認識されるようになってきた。

このような背景のなかで、1973年に、本コースの前身である「計量標準」コースが途上国での計量制度の普及向上と人材育成を目的として設立され、92年に当事業団が実施したコース見直しの結果、ニーズの高い法定計量実務を中心としたコース内容に一新し、93年より新設「法定計量」コースとして実施している。

本コースは、開発途上国の法定計量の現場における検定実務の指導的立場にある者を対象とし、わが国の検定検査制度等の法定計量分野に関する講義・実習を行い、法定計量制度及びその運用方法を習得、法定計量技術レベルの向上を目指すことを目的とする。

4. 到達目標

- 1) 法定計量制度の体系及び内容の理解
- 2) 日本における計量行政と計量技術に関する最新情報の習得

5. 研修対象者・資格要件

- 1) 大学卒業または同等の知識を有すると認められる者
- 2) 政府機関またはそれに準ずる機関で、現に法定計量に係る業務に従事しており、3年以上の経験年数を有する者。但し、研究者は除く。
- 3) 25才以上、40才未満である者
- 4) 英語会話能力、記述能力を十分に備えた者
- 5) 当研修に応ずる健康な心身を有する者（女性の場合は妊娠していないこと）
- 6) 軍籍を持たない者

## 6. プログラム概要

### 1) 研修項目

日本語研修 2週間

技術研修 16週間

法令一般（2週間）：

認証制度、国際単位系、法定計量制度の国際動向、国際計量用語、精密測定器の校正技術、計量法と形式承認、非自動はかりの形式承認、積算体積計の形式承認

技術科目（11週間）：

計量法の概要、トレーサビリティの制度の概要、指定製造事業者制度の概要、製品評価技術センター研修、行政協議会の概要、東京都計量検定所の概要、技術法令、質量計（はかりの概論・実習）、質量計の検定、質量計（天秤操作、分銅）、圧力計の検定と実習、圧力計の基準について、圧力計工場研修、化学用体積計の検査、定期検査の概要、集合定期検査の実習、大型はかりの定期検査実習、製油事業所の計量管理、温度計の検定、計量士の業務、計量器産業の概要、タンクローリーの検査実習、化学用ガラス体積計工場研修、電子体温計及び血圧計の研修、長さ計実習（ノギス・マイクロメーター）、長さ計実習（基準面積板）等

特定機関（3週間）：

埼玉県計量検定所、栃木県計量検定所、神奈川県計量検定所等

研修旅行 1週間

事業所視察研修 1週間

課題研究まとめ 1週間

### 2) 研修方法

(1) 法令・技術概論等については講義

(2) 検定・検査技術等については、実習・視察

構成内容（英語率）

講義・討論：43.8%（44.8%）

実習・演習：24.8%（37.0%）

研修旅行・見学：30.1%（4.3%）

その他（カントリーレポート発表他）：1.3%（100%）

### 3) スケジュール

オリエンテーション：平成10年7月14日～平成10年7月18日

日本語研修：平成10年8月3日～平成10年8月14日

集団研修：平成10年7月21日～平成10年7月31日

平成10年8月18日～平成10年12月11日

7. 受入実績（当年度、積算）

当 年 度					当年度までの累計		
定 員	割当回数	応募人数	応募回数	受入人数	設立年度	回 数	受入人数
6	8	12	6	7	平成5年	6	31

当年度割当回及び受入人数（ ）内：フィリピン(1)、大韓民国、タイ(1)、サウディ・アラビア(1)、  
エジプト(1)、オマーン、シリア(2)、ケニア(1)

8. 実施体制

主な受入先：通商産業省工業技術院 計量研究所

都道府県計量行政協議会

委 託 先：社団法人 日本計量機器工業連合会

研修監理員：深山泰弘

1. コース名（和文）：物質工学研究

（英文）：Polymer and Chemical Technology

コースコード：J98-00268

2. 研 修 期 間：平成10年7月27日～平成11年5月16日

当センター実施期間：平成10年7月27日～平成11年5月16日

3. 研修目的・背景

本研修コースは1981年、当時の主要産業の一つである繊維産業に関する研究者育成のため、3カ月間の「繊維工学」コースとして設立され、86年には高分子材料研究をも対象とした「繊維高分子」コースとして再編された。さらに、92年より研修内容の明確化のためにコース名を「高分子研究」コースと変更した。95年に「化学技術研究」コースの生命工学分野を「生命工学研究」コースとして独立させることに伴い、同コースの物質工学分野を広義的には物質工学分野に含まれる「高分子研究」コースに取り込み、さらに「高分子研究」コースを「物質工学研究」コースとコース名を変更して実施することとなった。

本コースは開発途上国の国立研究機関、教育機関の化学技術分野の研究に従事している若手研究者を対象とし、研修員個々が選択した専門研究テーマに応じてそれぞれの研究室で受け入れ、一定の課題についての研究を進めながらその手法に関する研修を行うものである。この経験により、自国の産業に貢献する基礎研究分野の専門家として研修員自身の研究能力を高めることと、将来のさらなる研究を啓発することが本コースの目的である。

4. 到達目標

- 1) 研修員が物質工学工業技術研究所で行われている基礎的、応用的研究に参加することにより、研究の本質を知り、研究手法を習得する。
- 2) 研修員が本人の研究分野で自国の化学工業に貢献し得る基礎的研究のできる研究者となるために必要な知識を習得する。

5. 研修対象者・資格要件

- 1) 割当国政府より推薦された者
- 2) 大学卒業の資格を有し、化学技術に関する基礎的研究を行う能力を持つ者
- 3) 当該分野の研究者として実務経験3年以上の者（行政官は不適格）
- 4) 英語会話能力、記述能力を十分に備えた者
- 5) 25才以上35才未満

6) 心身ともに健康であること（女性の場合は妊娠していないこと）

7) 軍籍を持たない者

## 6. プログラム概要

### 1) 研修項目

個別（専門）研修：33週間

物質工学工業技術研究所で行っている研究活動のうち、主に有機・無物機・高分子材料化学、地球環境、エネルギー科学、標準・安全技術の研究分野から14テーマをジェネラルインフォメーション送付時に用意し、研修員がその中からテーマを選択、研究室に配属され、指導研究官のもとで個別研修を行う。

研修員が選択した研究課題を以下に示す。

- (1) 多相系高分子材料の構造と物性
- (2) 新規吸着剤による産業排水からの有害物質の除去技術
- (3) 熱可塑性樹脂系複合材料の形成と物性評価
- (4) 高分子の分子特性解析
- (5) 排水及び汚染空気中の有害物質の分解及び分解生成物の分析

研修旅行：5日間の集団研修旅行を1回実施する。

### 2) 研修方法（英語率）

講義：2.15%（100%）

実習・演習：92.20%（100%）

研修旅行・見学：5.38%（70%）

その他（カントリーレポート発表他）：0.27%（100%）

### 3) スケジュール

オリエンテーション：平成10年7月28日～平成10年7月31日

日本語研修：平成10年8月3日～平成10年8月14日

集団研修：平成10年8月17日～平成11年5月12日

## 7. 受入実績（当年度、積算）

当年度					当年度までの累計		
定員	割当国数	応募人数	応募国数	受入人数	設立年度	回数	受入人数
5	7	6	5	5	昭和56年	18	128

当年度割当国及び受入人数（ ）内：中国(1)、インドネシア、フィリピン、イラン(1)、ブラジル(1)、メキシコ(1)、パラグアイ(1)

## 8. 実施体制

主な受入先：通商産業省 工業技術院 物質工学工業技術研究所

委託先：財団法人 日本国際協力センター

研修監理員：末次晴代

1. コース名（和文）：生命工学研究

（英文）：Industrial Biotechnology

コースコード：J98-00285

2. 研 修 期 間：平成10年7月27日～平成11年5月23日

当センター実施期間：平成10年7月27日～平成11年5月23日

### 3. 研修目的・背景

国の基幹産業としての化学工業の重要性は非常に高く、農林水産業、建築工業、繊維工業等、化学技術は国民生活に密接に関与している。

今日、わが国の化学水準が世界有数の地位を占めるに至ったことは内外共に認めるところである。これは明治以後実施された産業振興諸施策のうち、化学技術研究所の前身である工業試験場を始め、以後開設された化学技術研究機関による基礎技術の提供と人材の供給等、多大な貢献によるものである。

現在、先発的開発途上国では、既に二次産業としての製造業が重要な位置を占めるに至っているが、それを支える技術的基盤整備は未だ不十分な状態であるため、それを支える化学技術研究者の資質の向上が熱望されている。

このような背景の下に、本コース、開発途上国における化学技術分野の技術向上と人材育成を目的とする「化学技術研究」コースとして1983年に設立され、94年までに19カ国96名の研修員を受け入れた。

設立当初には、化学技術の一分野として考えられていた生命工学関連分野も時代の流れと共に一つの分野として構築され、同分野の研修ニーズも多様化してきたことから、95年よりカリキュラムを大幅に改善し、あらゆる生命工学分野のニーズに対応できる内容とし、コース名を「生命工学研究」コースに変更した。

本コースは、開発途上国の国立研究機関や教育機関の研究者を対象として、各々の専門に応じ、生命工学工業技術研究所の関係研究室で研究手法を習得するとともに、関連機関の見学等を通じて研修員の持つ生命工学分野のレベルの向上を図ることを目的とする。

### 4. 到達目標

1) 研修員が、生命工学工業技術研究所で行われている基礎的、探索的研究（業務）に参加することにより、研究の本質を知り、研究手法を習得する。

2) 研修員が本人の研修分野で自国の工業に貢献し得る基礎的研究のできる専門家となるために、必要な知識を習得する。

## 5. 研修対象者・資格要件

- 1) 割当国政府より推薦された者
- 2) 大学院の生命工学分野を修了した者又は同等の資格を有する者
- 3) 当該分野の研究者として実務経験3年以上の者（行政官は不適格）
- 4) 英語会話能力、記述能力を十分に備えた者
- 5) 25才以上35才以下の者
- 6) 心身ともに健康であること（女性の場合は妊娠していないこと）
- 7) 軍籍を持たない者

## 6. プログラム概要

### 1) 研修項目

本研修は、2週間の日本語研修、1日間のプログラムオリエンテーションの後、各自の選択した研究課題に基づき、担当する生命工学工業技術研究所の各研究室に分散して9カ月間の専門研修を行う。専門別研修は、受入研究者の指導の下に定められた研究課題についてマンツーマンの講義、実習を行い、わが国における研究成果や研究手法を直接学びとる方法により実施する。また、研修員全員による5日間程度の集団旅行を2回予定している。

専門別研修：9のテーマの中から研修員が生命研と相談し、選択した特定の課題について研修指導官のもとで研究手法の研修を行う。

研修員が選択した研究課題を以下に示す。

- (1) 糖含有高分子の酵素・化学的合成
- (2) 分子細胞生物学の基礎的手法
- (3) 環境ストレス応答の基礎と応用
- (4) 微生物による機能性脂質の生産

### 2) 研修方法（英語率）

個別実習：98.20%（100%）

研修旅行・見学：1.80%（77%）

### 3) スケジュール

オリエンテーション：平成10年7月28日～平成10年8月1日

日本語研修：平成10年8月3日～平成10年8月14日

専門研修：平成10年8月17日～平成11年5月21日



7. 受入実績 (当年度、積算)

当 年 度					当年度までの累計		
定 員	割当国数	応募人数	応募国数	受入人数	設立年度	回 数	受入人数
5	7	7	6	5	昭和58年	16	116

当年度割当国及び受入人数 ( ) 内：中国(1)、インド(1)、マレーシア(0)、フィリピン(0)、タイ(1)、メキシコ(1)、ブラジル(1)

8. 実施体制

主な受入先：通商産業省 工業技術院 生命工学工業技術研究所

委 託 先：財団法人 日本国際協力センター

研修監理員：末次晴代

1. コース名（和文）：測量技術Ⅱ

（英文）：Surveying and Mapping Ⅱ

コースコード：J98-00048

2. 研 修 期 間：平成10年8月3日～平成11年7月4日

当センター実施期間：平成10年8月3日～平成11年7月4日

3. 研修目的・背景

昭和33年に東京で開催された第2回国連アジア極東地図会議において、開発途上国における測量・地図作成専門技術者養成の重要性が認識され、これを契機に「測量技術コース」を開設することとなり、約5年の準備期間を経て、昭和38年に6カ月間の研修コースが実施され、平成元年までに27回にわたり実施された。

開設当初の5年間は、測量技術に関する全般的な知識を習得することを目的としていたが、6年目からは、三分野の専門コースに分けて、3年ローテーションで実施した。

さらに、測量技術の進歩に合わせ、より高度で効果的な研修を実施するため、平成2年度から「写真測量」と「地図編集・印刷」を一元化した「地図作成課程」と「測地測量課程」の2コースに分け、各コースを隔年で実施してきた。また、平成4年度より研修期間を11カ月に延長し、測量全般に精通した技術者を養成するため、測地測量、地形測量、地図編集、地図印刷までを一元化した研修を実施している。

本コースは、開発途上国の測量技術者を対象とし、自国で適切な測量計画の立案ができ、かつ関連職員に対する教育・訓練ができる技術者の育成、さらには高度な測量技術・工程管理等を習得することで、開発途上国の測量分野の技術向上に寄与することを目的とする。

4. 到達目標

- 1) 地図作成に不可欠な技術を習得する。
- 2) 地図作成の作業計画、精度管理、工程管理に必要な基礎的知識を習得する。
- 3) デジタルマッピング、GPS、VLBI、地図情報システムなどの新測量技術の知識を得る。
- 4) 自国で基本図作成の測量計画の立案ができるようになる。

5. 研修対象者・資格要件

- 1) 割当国政府より推薦された者
- 2) 現在、測量または地形図作成に従事している測量技師で、実務経験3年以上の者
- 3) 大学卒業または大学卒業相当以上の学識がある者

- 4) 十分な英語力（とくに会話力と作文能力）を備えた者
- 5) 25才以上35才未満
- 6) 心身ともに健康であること（女性の場合は妊娠していないこと）
- 7) 軍籍を持たない者

## 6. プログラム概要

### 1) 研修項目

講義 基礎科目（特別講義、法規、測量学概論、測量数学、最小二乗法、情報処理、プレゼンテーションスキル、テクニカルライティング）

測地測量（基準点測量、水準測量、重力測量、地磁気測量、幾何測地学、地球物理学、物理測地学、応用測地測量）

地形測量（地形学、写真測量、写真判読、リモートセンシング）

地図編集（地図投影、地図編集、アトラス）

地理調査（地理調査、地理情報システム、地球地図）

地図印刷（地図写真、地図製版、地図印刷、地図情報）

応用測量（地籍測量、応用測量）

現地実習 測地測量、地形測量、地図編集、地理調査、地図印刷

以下現地実習

測地実習（GPS測量、三辺測量）

測図実習（標定点測量、現地調査）

地理調査実習（土地利用調査、土地条件調査、湖沼調査）

見学 中国・近畿地方（地形判読、断層見学、防災）、中国・四国（品質管理・巨大プロジェクト）、北海道（地形判読、土地利用、土地条件）、測量機器会社、地図印刷会社、測量会社、九州・沖縄地方（火山防災施設他）、日本地図センター、日本測量協会他

### 2) 研修方法（英語率）

講義・討論：51.2%（46.2%）

実習・演習：33.6%（11.9%）

研修旅行・見学：14.4%（0%）

その他（研修員によるカントリーレポート発表他）：0.8%（0%）

### 3) スケジュール

オリエンテーション：平成10年8月4日～平成10年8月7日

日本語・情報処理研修：平成10年8月10日～平成10年8月21日

集 団 研 修：平成9年8月24日～平成10年7月2日

7. 受入実績（当年度、積算）

当 年 度					当年度までの累計		
定 員	割当回数	応募人数	応募回数	受入人数	設立年度	回 数	受入人数
8	11	11	10	10	平成元年	9	85

当年度割当国及び受入人数（ ）内：バングラデシュ (1)、カンボディア (1)、ガーナ (1)、ケニア (1)、  
 ラオス (1)、マラウイ (1)、ネパール (1)、サモア (1)、ザンビア  
 (1)、ベナン (1)、カーボ・ヴェルデ

8. 実施体制

主な受入先：建設省 国土地理院

委 託 先：財団法人 日本地図センター

研修監理員：伊藤和子、鈴木恭子

1. コース名（和文）：森林研究

（英文）：Forest Research

コースコード：J98-00501

2. 研 修 期 間：平成10年8月17日～平成10年11月21日

当センター実施期間：平成10年8月17日～平成10年11月21日

### 3. 研修目的・背景

日本が開発援助委員会（DAC）に加盟した昭和36年に林業・林産研究コースを開設し、平成3年度までに東南アジアのみならず中南米、アフリカの39カ国225名の研究者に研修を実施し、林業技術の向上に多大な貢献をしてきた。

近年、熱帯圏を中心とした開発途上国の森林は、焼畑、薪炭材採取、商業的伐採等により急速に減少、劣化し、資源の枯渇にみならず、水土保持機能、土地生産力の低下、森林生物減少など悪化をたどっており、これらの問題に的確に対応するためには、より専門的な研修を通じた技術の向上が急務とされている。このため、わが国で蓄積された広範な知識、技術研究手法による研究者の育成のための研修の継続が熱望されていた。

本コースにおいては、日本における森林・林業・林産研究に関する広範な知識の習得を通して開発途上国が抱える問題点に適切に対応できる研究者の育成及び研究水準の向上を図ることを目的としており、専門に即した研修のために、森林、林業、及び林産の三つのサブコースに分け3年サイクルで実施している。本年度は、森林サブコースを実施するもので、研修員が選択した研修課題について、専門知識、特定課題の理論、研究手法の理解と把握を深めるため、講義、実験及び現地実習を行う。

### 4. 到達目標

本コースは、各研修員が会得した専門知識、研究手法を帰国後、自国が直面している諸問題を解決するための研究活動に対し、さらなる貢献ができるようにその資質を向上させる。

### 5. 研修対象者・資格要件

- 1) 割当国政府より推薦された者
- 2) 大学の卒業者または同等の資格を有し、森林研究分野において5年以上の経験を有する者
- 3) 現在、森林研究機関あるいは大学に勤務している研究者
- 4) 年齢40才以下である者
- 5) 英語または日本語の会話、読み書きに十分通じている者
- 6) 心身ともに健康であること（女性の場合は妊娠していないこと）

7) 軍籍を持たない者

6. プログラム概要

1) 研修項目

一般講義 (集団研修) : 日本の森林・林業、日本の林産、生物機能、生産技術

専門講義 (集団研修) : 研修員が選択した分野別研修 (下記分野) を受講することで、専門の知識の習得、特定課題の理論、研究手法の理解と把握を深めるため、専門指導官のもとで講義、実験、現地実習を行う。

- |                      |                            |                    |
|----------------------|----------------------------|--------------------|
| 1) 樹木の光合成と蒸散         | 2) 森林植物の種生態                | 3) 森林群落の構造と遷移      |
| 4) 葉分析               | 5) 土壌調査と土壌分類法              | 6) 土壌の物理的特性と水移動    |
| 7) 土壌溶解物と流出水の成分      |                            | 8) 土壌生物地球学         |
| 9) 森林土壌の酸性雨の影響       | 10) 花粉分析                   | 11) 森林流域実験         |
| 12) 山地における水文学的観測     |                            | 13) 森林の水文課程        |
| 14) 森林における水流出        | 15) 雨の誘発による地すべりと破片流出の機構    |                    |
| 16) 地すべりの分析機構        | 17) 地すべり危険地域の予報            | 18) 湾岸防風林の効果       |
| 19) 樹木の霜害の分析         | 20) 森林の微気象観察               | 21) 森林環境モニタリングシステム |
| 22) データベースと地理情報システム  |                            | 23) 樹病の診断          |
| 24) 樹木のファイとプラズマ病     |                            | 25) 木材腐朽菌の鑑定       |
| 26) 木材腐朽菌の遺伝学的・生理的特性 | 27) 外生菌根菌とVA菌根菌の生理特性       |                    |
| 28) 植生再生のための菌根菌の利用   | 29) 松材の線虫と関係種の関係           |                    |
| 30) 松材の線虫の生理学的特性     | 31) 日本の松の線虫                | 32) 甲虫類の飼育法        |
| 33) 昆虫の生化学と分子生物学     | 34) 昆虫種のDNA                | 35) 昆虫病原菌の鑑定と培養    |
| 36) 森林昆虫の微生物的制御      | 37) 林地と森林における哺乳動物と鳥類の生態と保護 |                    |
| 38) 昆虫フェロモン：生態試験と化学  | 39) 昆虫のアレロケミカル：生物試験と化学     |                    |
| 40) 有毒昆虫の管理          | 41) 無脊椎動物の監視と保護            |                    |
| 42) 森林特有の鳥類の生態と管理    | 43) 大型ほ乳類個体群の管理            |                    |

2) 研修方法 (英語率)

講義・討論 (全体) : 5.6% (33.3%)

実習 (専門別研修) : 77.8% (100.0%)

研修旅行・見学 : 14.8% (75.0%)

その他の他 : 1.8% (100.0%)

(その他にはカントリーレポートの発表、テクニカルレポートの発表等を含む)

### 3) スケジュール

オリエンテーション：平成10年8月18日～平成10年8月22日

日本語研修：平成10年8月24日～平成10年8月28日

集団研修・一般講義：平成10年8月31日～平成10年9月11日

専門別研修：平成10年9月14日～平成10年11月20日

### 7. 受入実績（当年度、積算）

当年度					当年度までの累計		
定員	割当国数	応募人数	応募国数	受入人数	設立年度	回数	受入人数
5	7	10	7	5	平成4年	7	33

当年度割当国及び受入人数（ ）内：チリ(1)、中国(1)、キューバ(1)、ネパール(1)、モンゴル(0)、ボリヴィア(1)、南アフリカ(0)

### 8. 実施体制

主な受入先：森林総合研究所

研修監理員：松田公代

1. コース名（和文）：河川及びダム工学Ⅱ

（英文）：River and Dam Engineering Ⅱ

コースコード：J98-00169

2. 研 修 期 間：平成10年8月17日～平成10年11月26日

当センター実施期間：平成10年8月17日～平成10年11月26日

3. 研修目的・背景

開発途上国においては、台風、熱帯サイクロンの被害対策を始めとする治水及び乾燥地域等における水資源開発が産業・経済の安定と発展、生活水準向上を図る上で欠かせない課題であり、これにかかる行政構築・技術開発について先進国から技術移転等の協力が強く望まれるところである。

本コースは当初「洪水予警報研修」（第1回、1969年）として、東南アジア地域の台風被害の軽減を目的にその前年に設置されたESCAP（当時ECAFE）とWHOの地域的下部組織、台風委員会の活動支援の一環として開始された。同コースは、台風委員会事務局、東京工業大学、建設省、気象庁の関係者の努力により成功を収め、73年（第5回）まで実施された。その後、74年には各国の洪水予報関係者が参加し尽くしたこと等の理由で廃止となり、73年に主に東南アジア諸国を対象に河川工学の技術及びわが国の行政組織紹介を目的に開始された「河川工学」コースにその内容の一部が組み入れられた。

84年には「河川及びダム工学」と改め、92年までに39カ国227名を受入れた。92年度における研修コース見直しの結果、継続実施が決定され、名称を「河川及びダム工学Ⅱ」コースとして現在に至るまで実施してきている。

本コースは、治水及び水資源開発の行政に携わる技術者に講義、演習、討論及び研修旅行を通じてわが国における河川・ダム工学に関する最新の技術及び知識を紹介するもので、河川グループとダムグループに分かれる。

4. 到達目標

- 1) 最新の河川及びダム工学に関する包括的な知識を理解する。
- 2) 水文学的データの解析、流出モデル及びその応用技術を理解する。
- 3) (河川グループ) 河道特性、洪水防御計画、河川構造物の計画及び設計  
(ダムグループ) 地質調査、基礎処理、フィットダム、コンクリートダムの計画及び設計
- 4) 砂防、地滑り防止対策の計画及び設計技術を習得する。
- 5) 施工に関する概念を理解する。
- 6) 水に係る法体系の概念を理解する。



7) 環境アセスメント手法を習得する。

## 5. 研修対象者・資格要件

- 1) 割当国政府より推薦された者
- 2) 大学で土木工学を専攻し卒業した者で河川及びダム工学技術分野に5年以上携わった者またはそれと同等の経験、知識を有する者
- 3) 年齢40才以下であること
- 4) 英語の読み書きに十分通じていること
- 5) 心身ともに健康で、研修生活を支障なく送ることができる者、なお、女性の場合は妊娠していないこと)
- 6) 軍籍を持たない者

## 6. プログラム概要

### 1) 研修項目

本コースの研修は講義、演習、見学、研修旅行等により行う。

講義（共通講義）

- ①概論                      ②水文                      ③施工：施工管理、施工法

河川グループ研修科目

- ①環境                      ②砂防                      ③防水防御計画  
④河道計画・維持      ⑤堤防

ダムグループ研修科目

- ①ダム計画                ②法令                      ③地質調査  
④ダムの設計            ⑤ダムの施工            ⑥ダムの安全管理

個別研修 研修員が土木研究所と相談し選択した特定の課題について担当指導官の下で実習研修を行いテクニカルレポートを作成する。

見 学 現地見学により個々の河川管理施設について現地の技術者との意見交換を交えながら、具体的に理解を深める。

### 2) 研修方法（英語率）

講 義：59.4%（88%）

討 論：6.9%（100%）

実 習：6.9%（84%）

研修旅行・見学：21.8%（0%）

その他（カンントリーレポート発表）：5.0%（100.0%）

### 3) スケジュール

オリエンテーション：平成10年8月18日～平成10年8月22日

日本語研修：平成10年8月24日～平成10年8月28日

集団研修：平成10年8月31日～平成10年11月24日

### 7. 受入実績（当年度、積算）

当年度					当年度までの累計		
定員	割当国数	応募人数	応募国数	受入人数	設立年度	回数	受入人数
10	13	18	12	14+3*	平成5年	6	72 (1-227)

\*フィリピン、カンボディア、ラオスより各1名が個別研修員として参加

\*スリ・ランカより1名が世銀インターシップ生が、オブザーバーとして参加

当年度割当国及び受入人数（ ）内：バングラデシュ(1)、マレーシア(2)、フィリピン(1)、インドネシア(1)、ヴェトナム(1)、タイ(2)、ラオス(1)、パキスタン(0)、トルコ(1)、エチオピア(1)、ザンビア(1)、フィジー(1)、ヴェネズエラ(1)

### 8. 実施体制

主な受入先：建設省河川局、建設省 土木研究所

委託先：社団法人 国際建設技術協会

研修監理員：新聞潤子、荒木和子

1. コース名（和文）：地震工学Ⅱ

（英文）：Seismology and Earthquake Engineering Ⅱ

コースコード：J98 00012

2. 研 修 期 間：平成10年8月31日～平成11年7月25日

当センター実施期間：平成10年8月31日～平成11年7月25日

3. 研修目的・背景

本コースは当初、地震学、地震工学を学ぶために日本を訪れる若い研究者・技術者の増加を契機として、国際地震工学研修として昭和35年に東京大学などが中心となり発足した。その後、地震災害から人類を守るための国際協力の必要性が広く内外に認識されるようになり、昭和37年1月に建設省建築研究所内に国際地震工学部が創設され、同研修は同部において研修員受入事業として進められることとなった。その後、昭和38年9月からは日本政府と国連との共同事業として9年間実施され、昭和47年9月以降は日本政府の単独事業となった。昭和49年には当事業団が発足したことにより、同研修は当事業団の研修事業の一環に組入れられ、集団研修「地震工学」コースとして昭和63年まで実施された。

昭和63年における研修コース見直しの結果、平成元年度より「地震工学Ⅱ」コースとして継続実施することとが決定され、本年度はその第10回を迎える。

本コースの目的は、下記到達目標の下に、講義、討論、演習、実習及び研修旅行並びに個別研修を行い、これにより地震学及び地震工学分野における研修員の知識・技能を向上させ、両分野において重要な役割を果たすに足る十分な能力を有する研究者・技術者を養成することである。

4. 到達目標

- 1) 地震学及び地震工学分野における重要かつ最新の知識と技術を習得する。
- 2) 地震観測、地震記録解析、地震探査、地震予知・防災、土質調査、構造動力学、構造実験、耐震設計法等の関連分野におけるいくつかの特別課題に関する高度の知識と技術を習得する。
- 3) この研修期間中に習得した知識と技術を用い、各国固有の状況に応じ、地震災害の軽減及び防止に役立つ能力と判断力を養う。

5. 研修対象者・資格要件

- 1) 割当国政府より推薦された者
- 2) 大学卒業または同等資格者で地震学、地震工学分野で3年以上の経験を有する者
- 3) 基礎数学（微分、積分等）を理解している者

- 4) 4ヶ月の個別研修の間、研究報告書を作成・提出する能力を有すること
- 5) 英語の読み書きに十分通じていること
- 6) 35才以下の者
- 7) 心身ともに健康で、支障なく研修生活を送ることができる者であること（女性の場合は妊娠していないこと）
- 8) 軍籍を持たない者

## 6. プログラム概要

### 1) 研修項目

本コースは、地震学、地震工学の2部門に分かれて、設定されたカリキュラムに沿って研修を実施するものであるが、共通する講義は合同で行う。

#### 地震学コース

講義・実習：バックグラウンド（ガイダンス、地震数学、コンピュータ、データ処理）、地震計測（近地地震観測、近地地震解析、遠地地震解析、地震観測所実習）、地震波動（地震波動理論、地震波動シミュレーション、表面波・散乱・減衰、強震動）、震源過程（震源過程、震源メカニズム演習）、地震活動（地震活動と地震統計、地震活動演習）、構造（地殻・上部マントル構造、地震波トモグラフィ、地震探査）、テクトニクス（地震とプレートテクトニクス、地殻変動）、地震予知防災（地震予知と震災軽減、地震ゾーネイション、地震防災教育）、特論（地震地質学、津波、火山と地震）等

見学：東大筑波地震観測所、東大地震研究所、気象庁、松代精密地震観測室、国土地理院、地質調査所、防災科学技術研究所、応用地質、横浜市）

個別研修：国立研究所、大学、企業等で各自の専門の研修を行う。

#### 地震工学コース

講義・実習：工学基礎（ガイダンス、数学・コンピュータ、地震工学概論、構造実験、構造物信頼性理論）、地震動（地盤振動、強震観測・設計用入力地震動、動的相互作用）、地盤工学（土質力学、地盤調査法、地盤動力学）、構造解析（構造解析、構造動力学、有限要素法、極限解析）、耐震設計（設計用地震荷重、動的耐震設計、耐震極限設計法、制振構造、RC構造、鋼構造、PC構造、基礎構造、橋梁、インフラストラクチャー、組積造）、地震防災（都市防災、ライフライン、耐震診断・補修補強、地震防災教育）特別講義、コロキウム等

見学：建築研究所、土木研究所、防災科学技術研究所等

個別研修：国立研究所、大学、企業等で各自の専門の研修を行う。

2) 研修方法 (英語率)	<地震学コース>	<地震工学コース>
講	義 : 70.77% (100%)	71.51% (100%)
討論・実習・演習・発表	: 22.13% ( 81%)	19.51% (100%)
見	学 : 7.10% ( 57%)	8.95% ( 27%)

### 3) スケジュール

オリエンテーション：平成10年9月1日～平成10年9月5日

日本語研修：平成10年9月7日～平成10年9月11日

集団研修：平成10年9月14日～平成11年3月31日

個別研修：平成11年4月1日～平成11年7月23日

## 7. 受入実績 (当年度、積算)

当 年 度					当年度までの累計		
定 員	割当国数	応募人数	応募国数	受入人数	設立年度	回 数	受入人数
20	29	40	23	21+1*	平成元年	10	205 (1-575)

\*ルーマニアより1名を個別研修員として受入れ

当年度割当国及び受入人数 ( ) 内：インドネシア (2)、中国 (1)、大韓民国 (1)、インド (1)、ネパール (1)、パキスタン (1)、トンガ (2)、コスタ・リカ (1)、ニカラグア (1)、コロンビア (1)、エル・サルバドル (1)、ボリヴィア (1)、イラン (1)、トルコ (1)、エジプト (1)、ジブティ (1)、ガーナ (1)、ザンビア (1)、アルジェリア (1)、ルーマニア (1)、フィリピン、ヴァヌアツ、パプア・ニューギニア、グアテマラ、メキシコ、エクアドル、チリ、ペルー、エチオピア、タンザニア

## 8. 実施体制

主な受入先：建設省 建築研究所

委 託 先：社団法人 建築研究振興協会

研修監理員：大村寿美、秋山幸代

1. コース名（和文）：石炭鉱山保安コース

（英文）：Coal Mine Safety

コースコード：J08-00269

2. 研 修 期 間：平成10年9月7日～平成10年12月6日

当センター実施期間：平成10年9月7日～平成10年12月6日

3. 研修目的・背景

わが国は昭和48年から大韓民国の鉱山保安に対する技術協力を行ってきたが、中国、インド、インドネシア、ペルー等からも同様の技術協力の要請が相次いだ。

これを受けて、集団研修コースを開設することとなり、官界、学会、業界等からも広く意見を聴取しつつ研修の基本方針並びに研修計画の策定を行い、これを基に昭和56年度に「鉱山保安」コースとして約3カ月間の集団研修を開始した。平成元年の研修コース見直しの結果、研修内容の明確化を図るため、「石炭鉱山保安」コースに改称した。

本コースは、開発途上国において石炭鉱山及び鉱山保安分野に従事する中堅クラスの技術者を対象に、わが国における石炭鉱山保安技術分野について実践的知識及び技術を紹介し、これにより研修員の鉱山保安に関する知識の向上を図ることを目的とする。

4. 到達目標

研修員が下記諸事項について理解もしくは実施できるようになること。

- 1) 日本における鉱山保安の現状及び保安法規の一般的事項
- 2) 石炭鉱山における通気システムの改善
- 3) 鉱山で使用する安全機器の検査及び検定
- 4) 石炭鉱山における作業環境の改善と維持
- 5) 石炭鉱山で発生する火薬類の発破、ガス・炭塵爆発、鉱山火災、ガス突出に対す安全要件の確立
- 6) 石炭鉱山における発破技術
- 7) 石炭鉱山における支保及び天盤制御技術
- 8) 鉱山公害の概要
- 9) 緊急時の実践的救助方法
- 10) 各分野のより専門的な研究

5. 研修対象者・資格要件

- 1) 割当国政府より推薦された者

- 2) 大学卒業者または同等の資格を有し鉱山保安の基礎知識を持つ実務経験3年以上の者
- 3) 年齢35才以下の者
- 4) 英語の読み書き・会話に十分通じている者
- 5) 心身ともに健康であること（女性の場合は妊娠していないこと）
- 6) 軍籍を持たない者

## 6. プログラム概要

### 1) 研修項目

研修の主要なテーマは以下のとおりである。

- (1) 日本の鉱業の現状と保安行政
- (2) 保安法規及び坑内機器の検定法
- (3) 保安の基礎（岩石力学、通気、ガス爆発、坑内火災等）
- (4) 保安機器（ガス計測、防爆機器、粉塵計測等）
- (5) 保安教育（坑員教育、災害要因、救護活動、酸素呼吸器等）

見 学：太平洋炭礦釧路鉱業所、九州鉱山保安センター、九州石炭鉱山技術試験センター、(株)島津製作所、川重防災工業、日本コールオイル（株）、磯子石炭火力発電所、東京大学、九州大学等

### 2) 研修方法

講義・討論：51.22% (69.05%)  
実習・演習：24.39% (40.00%)  
研修旅行・見学：20.73% (58.82%)  
その他（カントリーレポート発表他）：3.66% (100%)

### 3) スケジュール

オリエンテーション：平成10年9月8日～平成10年9月11日

日本語研修：平成10年9月14日～平成10年9月18日

集団研修：平成10年9月21日～平成10年11月25日

個別研修：平成10年11月26日～平成10年12月3日

7. 受入実績（当年度、積算）

当 年 度					当年度までの累計		
定 員	割当国数	応募人数	応募国数	受入人数	設立年度	同 数	受入人数
9	11	9	9	9	昭和56年	18	171

当年度割当国及び受入人数（ ）内：中国(1)、モンゴル(1)、インドネシア(1)、フィリピン(1)、イラン(1)、トルコ(1)、ブラジル(1)、アルジェリア、チリ(1)、コロンビア(1)、ヴェネズエラ

8. 実施体制

主な受入先：通商産業省 工業技術院 資源環境技術総合研究所

委 託 先：財団法人 石炭エネルギーセンター

研修監理員：南日育子



1. コース名（和文）：計測技術研究

（英文）：Research on Measurement Technology and Standard

コースコード：J98-03313

2. 研 修 期 間：平成10年10月5日～平成11年8月1日

当センター実施期間：平成10年10月5日～平成11年8月1日

3. 研修目的・背景

1971年に名古屋で開催された計量学に関する国際会議以降、APEC、APMPなどの様々な会議において、開発途上国に対する計量分野の技術指導などの国際協力の重要性が指摘されている。特に、国際度量衡局から世界的・地域的な国家計量標準の国際同等性の重要性が指摘され、国際協力の重要性は一段と増している。かかる状況下、途上国での計量制度の普及・向上と人材育成を目的に、73年に「計量標準」コースを開始、93年の研修コース見直し検討を経て、「法定計量」コースとして現在に至っている。このコースが行政面からみた法定計量を中心とする一方、途上国からは関係政府機関の技術者・研究者を対象とし、計量・計測・標準分野の高度技術を習得するためのマンツーマンの研修要望が強く出されていた。このため、各研究室における個別研修テーマの研究を中心とする本コースが1996年に設立された。

本コースは、開発途上国の計量研究機関の研究者、及び技術者を対象としており、研究室での個別テーマに基づく研修を中心に、集中講義・研修旅行などを通じて計測技術全般の移転を通じて、途上国での計量標準の確立に貢献することを目的とする。

4. 到達目標

- 1) 集中講義においては、計量標準・計測技術の基礎に関する広範な知識を習得する。
- 2) 個別研修においては、自国での計測技術に係わる研究・業務を遂行するために必要な研究手法、研究開発能力、基準器校正技術などをテーマに沿って習得し、各研修員の能力に応じ、計量標準の国際化に対応する技術力を獲得する。

5. 研修対象者・資格要件

- 1) 割当国政府より推薦された者
- 2) 大学卒業または同等の知識を有する者
- 3) 当該分野において、政府機関またはそれに準ずる機関で、研究及び技術的業務に従事しており、3年以上の経験を有する者
- 4) 40才未満の者

- 5) 英語会話能力、記述能力を十分に備えた者
- 6) 心身ともに健康である者
- 7) 軍籍を持たない者

## 6. プログラム概要

### 1) 研修項目

#### ア. 共通講義：2週間

研修員全員に対し、計量の基礎について講義を行う。

#### イ. 個別（専門）研修：35週間

計量研究所で行っている研究分野の5テーマから、研修員が各自テーマを選択し、指導研究官のもとで個別研修を行う。

研修員が選択した研究テーマを以下に示す。

- (1) 高温熱物性計測
- (2) 細線非定常加熱法を用いた標準流体物質の熱伝導率の高精度測定
- (3) 幾何偏差（真直度）の計測の不確かさに関する研究
- (4) 超音波材料計測

#### ウ. 研修旅行：2週間

5日間程度の集団旅行を2回実施した。

### 2) 研修方法

研修は共通講義、個別研修、研修旅行により行う。個別研修は講義、実験、実習がメインであり、その研修成果は技術レポートとして取りまとめる。

講義：5.43% (75.00%)

見学：8.15% (0%)

課題研究（実習）：85.87% (99.68%)

その他（カントリーレポート発表他）：0.55% (100%)

### 3) スケジュール

オリエンテーション：平成10年10月7日～平成10年10月10日

日本語研修：平成10年10月12日～平成10年10月23日

共通講義：平成10年10月26日～平成11年11月6日

個別（専門）研修：平成10年11月10日～平成11年7月30日

7. 受入実績 (当年度、積算)

当 年 度					当年度までの累計		
定 員	割当国数	応募人数	応募国数	受入人数	設立年度	回 数	受入人数
5	8	5	3	4	平成8年	3	14

当年度割当国及び受入人数 ( ) 内：インド(1)、メキシコ(2)、シリア(1)

8. 実施体制

主な受入先：通商産業省 工業技術院 計量研究所

委 託 先：財団法人 日本国際協力センター

研修監理員：安田敏明

1. コース名（和文）：土木技術マネジメント幹部セミナー

（英文）：Executives' Seminar on Public Works Research and Development

コースコード：J98-00587

2. 研 修 期 間：平成10年10月12日～平成10年10月23日

当センター実施期間：平成10年10月12日～平成10年10月23日

3. 研修目的・背景

近年、アジア地域の経済発展は目覚ましく、社会基盤整備の拡充並びに適正な公共事業の企画執行管理を担う技術者の育成が急務とされていることから、平成4年度から平成9年度まで6回にわたり、一般特設コース「土木技術研究開発幹部セミナー」を実施し、アジア諸国から土木技術研究・開発及び調整を担う上級幹部技術者（計47名）を受け入れ、わが国の社会基盤整備事業及び土木研究技術開発の現状や課題の紹介とともに、情報交換や特定課題討論等を通じて、効率的な社会基盤整備に向けた相互理解と情報交換を推進してきた。

しかし、今日では、自立的・持続的発展に向けた社会基盤整備がされてきている。

かかる事情を踏まえて、旧コースの内容に加えて、環境保全技術、現地適正技術及び建設マネジメント技術・知識の移転を通じて、総合的なインフラ整備の携わる指導者の育成強化を図り、もって、アジア地域の一層の自立的・持続的発展の貢献することを目標として、平成10年度より集団コース「土木技術マネジメント幹部セミナー」を開始した。

本コースは、アジア地域開発途上国の土木技術研究・開発及び調整を担当する土木研究所長等の上級幹部技術者を対象に、わが国の社会基盤整備及びそれに関わる研究開発の現況や課題を紹介するとともに、アジア地域の環境、気象等の自然条件、社会・経済条件に適合したインフラ設計・施工・管理技術、維持管理・運営等の総合的なマネジメント技術、さらには省資源・省エネルギーに資する建設技術についての研修を行う。

4. 到達目標

公共事業及び土木技術のための最新技術を紹介し、研究・開発管理に関する知識の向上、また関係者との情報交換、討論等を通じ、研修員に上級幹部として、より高度な政策立案、管理ができる能力を習得させる。

5. 研修対象者・資格要件

1) 割当国政府より推薦された者

2) 大学卒業または同等の知識を有する者（土木工学専攻が望ましい）

- 3) 社会基盤整備関係の国立研究機関の所長またはその代理となる者、あるいは中央官庁における土木技術研究・開発担当の責任者またはその代理となる者
- 4) 英語の会話、読解、記述能力を備えた者
- 5) 心身ともに健康であること（女性の場合は妊娠していないこと）
- 6) 軍籍を持たない者

## 6. プログラム概要

### 1) 研修項目

#### (1) 基調講演

- ① 「無償資金協力援助による橋梁の調査、計画、設計、及び施工について」  
渡部 聡 パシフィックコンサルタンツインターナショナル
- ② 「自然環境に配慮しつつ実施した災害対策施設の建設について」  
清水比呂志 建設技術研究所
- ③ 「インフラ整備とマネジメント」 國島 正彦 東京大学工学部教授

#### (2) 基調講演

- ① 「沖縄における防災と土木技術開発」 津嘉山正光 琉球大学工学部教授
- ② 「アジア地域の持続可能な発展を目指して」  
井上 靖武 建設省土木研究所長
- ③ 「沖縄の振興開発と土木技術開発」 白波瀬正道 沖縄総合事務局次長

#### (3) 討論

研修員のカントリーレポート報告（土木技術研究開発の動向）及び日本側の講義を踏まえ、質疑応答・討論を行う。

##### ① 共通課題討論

「自然環境、社会条件に配慮した統合的な防災技術に関する研究開発」

##### ② 分野別課題討論

「水質汚染」（バングラデシュ）「洪水対策」（フィリピン）

「地盤改良とのり面保護」（インド、ラオス、マレーシア）

「舗装」（インドネシア）「ダム堆砂」（マレーシア）

「地震災害」（ネパール）「海岸浸食」（タイ）

#### (4) 視察旅行

沖縄における公共事業施設の視察を実施する。（羽地ダム、国営沖縄記念公園）、他

2) 研修方法 (英語半)

講義・討論：50.0% (100%)

見 学：37.5% ( 0%)

そ の 他：12.5% (100%)

3) スケジュール

オリエンテーション：平成10年10月13日

集 団 語 研 修：平成10年10月14日～平成10年10月22日

7. 受入実績 (当年度、積算)

当 年 度					当年度までの累計		
定 員	割当国数	応募人数	応募国数	受入人数	設立年度	回 数	受入人数
8	10	18	10	11	平成10年	1	11

当年度割当国及び受入人数 ( ) 内：バングラデシュ (1)、中華人民共和国 (0)、インド (1)、インドネシア (1)、大韓民国 (1)、マレーシア (2)、ネパール (1)、ラオス (1)、フィリピン (2)、タイ (1)

8. 実施体制

主な受入先：建設省 土木研究所

委 託 先：財団法人 土木研究センター

研修監理員：伊藤摩利子

1. コース名 (和文) : 建設安全管理

(英文) : Construction Safety Management

コースコード : J98-03377

2. 研 修 期 間 : 平成10年10月19日～平成10年12月6日

当センター実施期間 : 平成10年10月19日～平成10年12月6日

3. 研修目的・背景

近年、開発途上国ではダム・道路・橋梁などの土木構造物建設工事や事務所・商業ビル等の建設工事が活発に行われているのに伴って、建設工事現場では墜落・土砂崩壊・倒壊といった大規模な災害が発生している。このような労働災害を防止するためには建設業の特殊性に対応した安全衛生に関する管理技術が必要であるが、各国においてはこのような建設安全管理技術が未熟ということもあり、本研修コースを平成10年度に新設した。

建設業に係わるわが国の労働安全衛生行政および民間における労働安全衛生活動の現状を紹介することにより、開発途上国の建設業に係わる労働安全衛生水準の向上に寄与する。

4. 到達目標

- 1) 建設業に係るわが国の労働安全衛生行政と民間の労働安全衛生活動を理解すること。
- 2) 建設業に係る各国安全衛生水準の向上のために必要な先進かつ実践的な専門知識を向上させること。
- 3) 各国の建設業に係る安全衛生の現状・問題点について、他国の研修員の報告書をもとに討論・分析し必要な情報を収集すること。

5. 研修対象者・資格要件

- 1) 自国政府から推薦を受けた者
- 2) 建設業に係わる労働災害衛生の企画・管理に従事する行政官または研究職。あるいは建設業に係わる労働災害の防止を推進、指導する政府関係、安全衛生団体職員
- 3) 工学系高等専門学校卒業生または工学系大学卒業生
- 4) 建設業における安全衛生の分野で5年以上の職務経験を有する者、原則として年齢30歳以上50歳以下の者
- 5) 十分な英語力（とくに会話力と書く能力）
- 6) 心身ともに健康であること（女性の場合は妊娠していないこと）
- 7) 軍籍を持たない者

## 6. プログラム概要

### 1) 研修項目

共通講義、実習、個別研修、研修旅行により構成される。

- |                          |                |
|--------------------------|----------------|
| (1) 労働安全行政               | 労働行政の概要        |
| 労働基準行政の内容と推進体制           | 労働安全衛生関係法令の仕組み |
| (2) 労働災害の実施把握            | 労働災害発生状況と指標    |
| 原因分析報告制度                 |                |
| (3) 労働安全対策の推進システム        | 労働災害防止の責務      |
| 建設安全関係法令                 | 具体的行政展開        |
| (4) 労働災害防止対策の具体的な手法      | 企業における安全管理推進体制 |
| 事業所における具体的な災害防止活動        | 関係団体活動         |
| (5) 労働安全衛生活動の現状（見学、研修旅行） |                |

### 2) 研修方法（英語率）

講義・討論：65.2%（6.7%）

実習・演習：4.3%（0.0%）

見学・研修旅行：21.7%（30.0%）

その他（カンントリーレポート発表他）：8.7%（0%）

### 3) スケジュール

オリエンテーション：平成10年10月20日～平成10年10月24日

集団研修：平成10年10月26日～平成10年10月30日

日本語研修：平成10年11月2日～平成10年12月4日

## 7. 受人実績（当年度、積算）

当年度					当年度までの累計		
定員	割当国数	応募人数	応募国数	受入人数	設立年度	回数	受入人数
10	14	24	11	16	平成10年	1	16

当年度割当国及び受入人数（ ）内：インド(1)、エジプト(2)、ケニア(1)、コロンビア(1)、スリランカ(2)、タイ(1)、パキスタン(3)、パラグアイ、ブラジル(3)、メキシコ(1)、中国(1)、アルゼンチン、大韓民国、ペルー

## 8. 実施体制

主な受入先：建設業労働災害防止協会

委託先：建設業労働災害防止協会

研修監理員：木本彰子



1. コース名（和文）：グローバル地震観測

（英文）：Global Seismological Observation

コースコード：J98-03276

2. 研 修 期 間：平成10年10月26日～平成10年12月19日

当センター実施期間：平成10年10月26日～平成10年12月19日

3. 研修目的・背景

ジュネーブ軍縮会議は、昭和51年、核実験の地震学からの検証を目的として地震学専門家会合を設置し、核実験探知の世界的なネットワークを作って全面核実験禁止条約実現の側面的支援を行うことを目指している。地震学専門家会合は、核実験を探知するための世界的なネットワークを構築する際に参加すべき国を決定した。

わが国は、この分野における国際協力として、地震観測とその応用としての核実験探査技術に関する「グローバル地震観測」コースを平成7年度から実施している。

本コースは、グローバル地震観測分野における最新の技術及び知識を提供し、核実験探知ネットワークにおいて重要な役割を果たせる人材を育成することを目的とする。

4. 到達目標

グローバル地震観測分野での重要かつ最新の知識と技術を習得する。

5. 研修対象者・資格要件

- 1) 割当国政府より推薦された者
- 2) 大学卒業または同等の資格を有する者で、地震学分野で3年以上の経験を有し、また現在、地震観測・分析に携わっている者
- 3) 英語の読み書きに十分通じていること
- 4) 35才以下の者
- 5) 心身ともに健康であること（女性の場合は妊娠していないこと）
- 6) 軍籍を持たない者

6. プログラム概要

1) 研修項目

講義及び実習：

- (1) 核軍縮に関する日本の立場とCTBT

- (2) 核実験識別のScreeningとカリキュラム概観
- (3) 地震学に関連するCTBT体制概論
- (4) 地震観測
- (5) 地震波検測
- (6) 震源決定
- (7) 地震活動とテクトニクス
- (8) 地震波データ処理
- (9) mb-Ms核実験識別法
- (10) 短周期地震波解析による核実験識別法
- (11) 地震波アレイ解析
- (12) 近地震源決定
- (13) 震源メカニズム
- (14) 核探知識別総合手法
- (15) 地震研究所筑波山地震観測所見学
- (16) 気象庁見学
- (17) 地震観測網の地球規模協力に関する国際ワークショップ参加
- (18) 研修旅行

## 2) 研修方法 (英語率)

講 義：66.13% (100.00%)

討 論： 6.61% (100.00%)

実 習：12.90% (100.00%)

見 学：14.52% ( 88.89%)

その他 (カンントリーレポート発表他) :4.84% (100%)

## 3) スケジュール

オリエンテーション：平成10年10月27日～平成10年10月29日

集 団 研 修：平成10年10月30日～平成10年12月17日

7. 受入実績（当年度、積算）

当 年 度					当年度までの累計		
定 員	割当回数	応募人数	応募回数	受入人数	設立年度	回 数	受入人数
10	11	11	10	10	平成7年	4	35

当年度割当国及び受入人数（ ）内：中央アフリカ(1)、フィジー(1)、カザフスタン(2)、大韓民国(1)、キルギス(1)、ネパール(1)、ルーマニア(1)、サモア、スリ・ランカ(1)、トルクメニスタン、ヴェネズエラ(1)

8. 実施体制

主な受入先：建設省 建築研究所

委 託 先：社団法人 建築研究振興協会

研修監理員：中野真紀子

1. コース名 (和文) : 稲研究コース

(英文) : Rice Research Techniques

コースコード: J9700291

2. 研 修 期 間: 平成11年2月8日から平成11年11月12日まで

3. 研修目的・背景

継続分と同じ

4. 到達目標

継続分と同じ

5. 研修対象者・資格要件

- 1) 自国政府により推薦された者
- 2) 大学卒以上で5年以上の実務経験者
- 3) 現在稲作分野で研究または教育に従事している者
- 4) 年齢は25歳から37歳までの者
- 5) 英語を十分に理解し、書き、話すことができる者
- 6) 心身ともに健康で研修に耐えられる者

6. プログラム概要

研 修 項 目	研 修 方 法					合 計
	講 義	実 習	共通実験	個別実験※	見 学	
1. 日本の農業と稲作	2				19	23
2. 日本の標準稲作技術	8	2			13	23
3. 栽培管理技術	4	9			9	22
4. 生育診断技術	4	6			2	12
5. 稲の形態	8	2			2	12
6. 稲の生理・生態	10	6			1	17
7. 稲の育種	4				10	14
8. 土壌・栄養生理	11	11			4	26
9. 稲の病害虫	12	4			3	19
10. 雑草・環境	4				5	9
11. 統計分析	6		6	13		25
12. 実験手法	2		11	63		76
13. 論文作成	2			33	10	45
14. その他				6		6
合 計	79	40	17	115	78	329
比 率 (%)	(21.0)	(12.1)	(5.2)	(35.0)	(23.7)	(100.0)

注1. ( )内の数字は%を示す。

注2. 数字は単位数で、半日を1単位、一日を2単位とした。

注3. オリエンテーション、日本語、厚生活動等の42単位は含まない。

#### ※個別実験

個別実験については、下記の分野の中から研修員が研修指導スタッフと相談の上、実験計画を決定し、実施する。

但し、実験課題の選定に際しては、研修コースの時間的制約など実施体制に充分留意するものとする。

- ① 栽培法と施肥法
- ② 乾物生産とその分配
- ③ 主な病害と害虫防除
- ④ 雑草防除

#### 7. 受入実績 (当年度、積算)

当 年 度					当年度までの累計		
定 員	割当国数	応募人数	応募国数	受入人数	設立年度	回 数	受入人数
6	9	10	6	6	昭和58年	16	131

当年度割当国及び受入人数 ( ) 内：スリランカ (1)、中国 (1)、パキスタン (0)、バングラデシュ (1)、マダガスカル (1)、キューバ (1)、パナマ (0)、ガイアナ (0)、ミャンマー (1)

#### 8. 実施体制

主な受入先：筑波国際センター

直轄/委託：直営

研修指導者：天野洋司

研修指導員：小島伸幾、坂上潤一

1. コース名 (和文) : 稲作 (中近東・アフリカ諸国) コース  
 (英文) : Rice Cultivation Course (Middle Eastern and African Countries)  
 コースコード : J9803281

2. 研 修 期 間 : 平成11年2月22日から平成11年10月23日まで

3. 研修目的・背景

継続分と同じ

4. 到達目標

継続分と同じ

5. 研修対象者・資格要件

継続分と同じ

6. プログラム概要

研修項目・研修方法

研修は以下の項目によって実施され、講義、実習、実験、及び見学によって構成されている。

(単位)

項 目 / 方 法	講 義	実 習	実 験	見 学	合 計
1. 日 本 の 稲 作	4	0	0	8	12
2. 栽 培 様 式	6	7	0	4	17
3. 栽 培 管 理	7	9	26	2	44
4. 生 育 診 断	5	5	6	2	18
5. 種 子 生 産	1	0	0	1	2
6. 品 種	1	0	0	1	2
7. 稲の生理と形態	10	0	4	0	14
8. 土 壌 肥 料	10	10	21	5	49
9. 作 物 保 護	11	6	0	4	21
10. ポストハーベスト	4	3	0	0	7
11. 灌 漑	3	0	0	3	6
12. 農 業 機 械	2	2	0	1	5
13. 農 業 実 験	5	5	14	0	24
14. 普 及 技 術	9	5	0	9	23
15. 農 業 経 営	14	18	0	4	36
合 計 (%)	92 (32.9)	70 (25.0)	74 (26.4)	41 (15.7)	280 (100)

注1、( )内の数字は%を示す。

注2、半日を1単位とする。

注3、ジェネラル・オリエンテーション、日本語講座、厚生活動等の単位は含まない。

#### 7. 受入実績(当年度、積算)

当 年 度					当年度までの累計		
定 員	割当国数	応募人数	応募国数	受入人数	設立年度	回 数	受入人数
9	11	12	8	9	平成8年	3	26

当年度割当国及び受入人数( )内：ボツワナ(0)、エジプト(1)、ガーナ(1)、ギニア・ビサオ(0)、ケニア(1)、マラウイ(2)、モザンビーク(0)、タンザニア(1)、ザンビア(1)、チャド(1)、イラン(1)

#### 8. 実施体制

主な受入先：筑波国際センター

直轄/委託：直営方式

研修指導者：3名

研修指導員：2名

1. コース名（和文）：農業機械Ⅱコース

（英文）：Farm Mechanization II Course

コースコード：J980050

2. 研 修 期 間：平成11年2月15日から平成11年11月13日まで

3. 研修目的・背景

継続分と同じ

4. 到達目標

継続分と同じ

5. 研修対象者・資格要件

継続分と同じ

6. プログラム概要

継続分と同じ

7. 受入実績（当年度、積算）

当 年 度					当年度までの累計		
定 員	割当国数	応募人数	応募国数	受入人数	設立年度	回 数	受入人数
10	15	19	13	12	平成2年	9	118

当年度割当国及び受入人数（ ）内： Bangladesh (1)、Cameroon (1)、China (1)、Cote d'Ivoire (1)、Egypt (1)、Guinea (1)、Indonesia (1)、South Korea (1)、Myanmar (1)、Paraguay (0)、Peru (1)、Rwanda (1) (個別受入)、Sri Lanka (1)、Uganda (0)

8. 実施体制

継続分と同じ



1. コース名 (和文) : 農業機械設計コース

(英文) : Farm Machinery Design Course

コースコード : J9800276

2. 研 修 期 間 : 平成11年2月8日から平成11年10月23日まで

3. 研修目的・背景

継続分と同じ

4. 到達目標

- 1) 各種農業機械の機構概要・特性・設計ポイントを知見し設計法を習得する。
- 2) 風車・太陽光電池・乾燥用熱源としての太陽熱など、農業機械に利用できる自然エネルギーの知見を深め、応用法を習得する。
- 3) 農業機械設計に係る金属材料とその熱処理方法・材料力学・作物物性・土壌物性等の関連事項を習得する。
- 4) 各種工作機械・工具を安全・適切に稼働し、また、限られた保有測定機材を活用して、農業機械の性能試験を組立実施する技術を習得する。
- 5) 日本の農業機械製造会社の量産体系や、会社・研究所・大学の研究動向や役制等連携体制を知見・理解する。
- 6) 各自が農機具の設計・試作及びその試作機の性能試験を通し、系統的な農業機械設計手法を習得する。

以上の重点項目について体系的に理論と実際を習得し、応用技術を深める。そして、研修員の自国並びにその任地の地域的背景に根ざし、細部に配慮した適正な農機具を新規に設計・試作あるいは、既存機の改良を行ない、製品化の提供まで遂行できる技術者の育成を目標とする。

5. 研修対象者・資格要件

継続分と同じ

6. プログラム概要

継続分と同じ

7. 受入実績（当年度、積算）

当 年 度					当年度までの累計		
定 員	割当国数	応募人数	応募国数	受入人数	設立年度	回 数	受入人数
10	14	22	12	12	昭和57年	17	167

当年度割当国及び受入人数（ ）内：インドネシア(1)、フィリピン(1)、タイ(1)、中国(1)、パングラ  
 デシュ(1)、インド(1)、スリランカ(1)、メキシコ(1)、ブラジル  
 (0)、ジョルダン(1)、トルコ(1)、ガーナ(1)、タンザニア(1)、ギ  
 ニア・ビサオ(0)

8. 実施体制

継続分と同じ