

運営理事会第四回会議

1967年6月6日~23日開催

議事項目4 (a)

1966年度

# 国連開発計画活動報告書資料

(特別基金)

1966年12月31日現在に於ける  
計画遂行状況及びフォロー・アップ

1967年11月

海外技術協力事業団  
開発調査部

E 00  
 2.5  
 K

1966年12月31日現在に於ける実施プロジェクトの状況及びフォロー・アップ

1. 本書は国際連合開発計画の特別基金部門に於ける115の実施済プロジェクトについて、その実施状況及びフォロー・アップについて説明する。

計画説明は国別アルファベット順に記載する。

JICA LIBRARY

2. これら事業計画の分布は下記に示す通りである。



1009667[5]

現地作業実施済プロジェクトの概要

年度別	実施プロジェクト数	事業計画費 (U.S \$)		
		合計	運営理事会 割当額	当該政府 拠出金
1960	1	\$ 337,500	\$ 287,500	\$ 50,000
1961	2	2,511,398	821,398	1,690,000
1962	4	2,276,100	1,308,000	968,100
1963	11	14,026,088	5,313,388	8,712,700
1964	24	27,299,000	13,445,700	13,853,300
1965	27	44,515,980	22,153,180	22,362,800
1966	47	81,541,700	35,898,200	45,643,500
合計	116	172,507,766	79,227,366	93,280,400
<b>活動分野別</b>				
資源調査	81	97,711,079	52,099,679	45,611,400
技術教育並びに訓練	25	58,899,587	18,960,487	39,939,100
応用調査	10	15,897,100	8,167,200	7,729,900
合計	116	172,507,766	79,227,366	93,280,400
<b>執行機関別</b>				
国際連合 (UN)	27	34,791,953	20,343,553	14,448,400
国際労働機関 (ILO)	13	30,506,087	9,343,553	21,169,000
食糧農業機関 (FAO)	45	54,698,481	27,044,781	27,653,700
国連教育科学文化機関 (UNESCO)	5	18,978,000	5,155,700	13,822,300
世界保健機関 (WHO)	2	2,633,300	1,189,400	1,443,900
国際復興開発銀行 (IBRD)	15	18,138,045	10,764,045	7,374,000
国際民間航空機関 (ICAO)	2	4,062,100	1,908,000	2,154,100
国際電気通信連合 (ITU)	1	566,100	296,100	270,000
世界気象機関 (WMO)	4	5,680,800	2,164,800	3,516,000
国際原子力機関 (IAEA)	2	2,452,900	1,023,900	1,429,000
合計	116	172,507,766	79,227,366	93,280,400

UNCTAD

UNIDO

\*キニヤに於ける資源開発調査事業計画の概要説明は含まない。それは完成前に廃止になったためである。

国際協力事業団

受入 月日	'84. 5. 25	000
		30
登録No.	07750	KE

## 目 次

1. アフガニスタン 土質及び水資源の調査 .....	1
2. アルゼンチン 電力調査 .....	2
3. アルゼンチン 輸送調査 .....	3
4. アルゼンチン Andean, Cordillera 地帯の鉱物調査 .....	4
5. ボリビア 農業教育訓練および Cochabamba 大学農学部 .....	5
6. ボリビア Cordillera および Altiplano の試験的鉱物調査 .....	6
7. ブラジル San Francisco 川流域調査 .....	7
8. ブラジル (1) MINAS GERAIS の水力資源の調査 .....	8
(2) 南中央ブラジルの電源開発計画 .....	8
9. ビルマ 鉛および亜鉛の採鉱と溶解 .....	9
10. チリ 鉱石調査 .....	10
11. チリ 水速及び水気象観測所 .....	11
12. チリ 山林資源および産業の開発研究所 .....	12
13. チリ コクインボウ地方の鉱物資源調査 .....	13
14. 中華民国 水力開発事業計画 .....	14
15. 中華民国 台北、電気通信および電子工学のための教育研究所 .....	15
16. コロンビア 国立教職員養成所 .....	16
17. コロンビア 地質調査 .....	17
18. コロンビア カウカ溪谷の農業訓練研究所 .....	18
19. コロンビア Cauca 溪谷の石炭田の調査 .....	19
20. コスタリカ 港荷および鉄道調査 .....	20
21. エクアドル 国立漁業研究所 .....	21
22. エクアドル 気象事業および水文事業の拡大 .....	22
23. エクアドル 社会福祉事業が行政を行なっている農場の再植民 .....	23
24. エクアドル マナビ地方の水文資源調査 .....	24
25. エルサルバドル 地下水調査 .....	25
26. エチオピア Awash の川流域調査 .....	26
27. ガボン 鉄鉱石輸送調査 .....	27
28. ガーナ Volta 川下流の洪水平野調査 .....	28
29. ガーナ Accra の公務員研修所 .....	29

30.	ガーナ	奥地と北方地域に於ける土地と水資源調査	30
31.	ガーナ	水道と下水設備計画の準備	31
32.	ギリシヤ	地下水調査	32
33.	ギリシヤ	西ペロポネソス半島の経済調査	33
34.	ギリシヤ	指定森林地域に於ける投資の調査	34
35.	グアテマラ	水力と灌漑調査	35
36.	ギヤナ	ジエータウンの沈泥障害と浸食研究	36
37.	ギヤナ	地質調査計画	37
38.	ギヤナ	Canje 貯水池計画調査	38
39.	ギヤナ	航空地球物理調査	39
40.	ハイチ	実験的家畜飼育計画	40
41.	ホンジラス	松林の調査	41
42.	アイスランド	Hvita, Thjorsa 川流域に於ける水力発電開発調査	42
43.	インド	カルカッタの工業指導者訓練機関	43
44.	インド	カルカッタ, マドラス, カンブールに於ける地方労働機関	44
45.	インド	Dhanbad の中央鉱物調査機関	45
46.	インド	大カルカッタ水供給資源調査	46
47.	インド	Dehra Dun に於ける石油開発機関	47
48.	イラン	テヘラン技術工芸学校	48
49.	イラン	土地肥沃度調査および土地肥沃度調査隊の設立	49
50.	イスラエル	Nahal Shikma 河流域管理の試験事業計画	50
51.	イスラエル	中央気象研究所	51
52.	イスラエル	試験的沿岸地下水収集装置	52
53.	イスラエル	職業教官, 技術者および監督者の訓練	53
54.	イスラエル	珪酸塩研究所	54
55.	シヨルダン	アズラク地域の地下水調査	55
56.	ケニヤ	タナ河下流流域における灌漑の可能性の調査	56
57.	ラオス	ヴィエンティアン技術訓練	57
58.	レバノン	技術訓練学校	58
59.	マダガスカル	鉄道調査	59
60.	マレイシヤ	クアラルンプールの全国生産性本部	60
61.	マレイシヤ	ラブーク谷の調査	61
62.	メキシコ	国際民間航空訓練センター	62
63.	メキシコ	全国森林財産調査	63

64.	モロッコ	工業学校	64
65.	モロッコ	西部リフのための田園経済投資前事業計画	65
66.	ネパール	カーナリ河の水力電気	66
67.	ネパール	テライ平原の灌漑開発の可能性研究	67
68.	ナイジェリア	ニジエール・ダム調査	68
69.	パキスタン	鉱物調査	69
70.	パキスタン	東パキスタンの水文学調査	70
71.	パナマ	チリキ河およびチコ河流域水資源調査	71
72.	パラグワイ	パラグワイ南部における道路測量	72
73.	ペルー	ペルー海研究所	73
74.	ペルー	プノ省植民準備土地調査	74
75.	ペルー	国立教師養成所	75
76.	ペルー	気象水力サービスの拡張と国立水力実験所の設立	76
77.	ペルー	オルモス草原の灌漑	77
78.	フィリピン	ルソン島における核エネルギーを含む電力の投資前調査	78
79.	ポーランド	訓練・管理・専門及び監督職員	79
80.	サウジアラビア	ワジジゼン河の土地・水利調査	80
81.	セネガル	指導員及び職工長研修所	81
82.	セネガル	鉱床調査	82
83.	ソマリア	農業水利調査	83
84.	スーダン	コードフアン省の土地及び水利用調査	84
85.	スーダン	電力調査	85
86.	オランダ	(NET 1) : 鉱床調査	86
87.	シリア	ジェジレー地域の地下水資源調査	87
88.	シリア	食糧加工計画	88
89.	タイ国	バンコック港の沈泥作用及びスリラチャ港建設妥当性についての研究	89
90.	タイ国	東北部における鉱物資源と鉱物加工調査	90
91.	トーゴ	土壌及び水資源調査	91
92.	チュニジア	中部チュニジアにおける農業研究と開発計画	92
93.	チュニジア	ラテス・国立職業訓練及び生産性研究所	93
94.	トルコ	中東技術大学	94
95.	トルコ	アンタリヤ地域の投資前調査	95
96.	トルコ	ボブラ研究	96
97.	ウガンダ	航空地球物理学的測量	97

98.	アラブ連合共和国	灌漑用地の排水路の為の試験的計画	98
99.	アラブ連合共和国	土地測量計画	99
100.	アラブ連合共和国	民間航空訓練所	100
101.	アラブ連合共和国	綿花研究実験所	101
102.	アラブ連合共和国	職業指導訓練所	102
103.	ヴェネズエラ	北西部特別分水界流域に於ける農業調査	103
104.	ユーゴスラヴア	指導者訓練センター	104
105.	ユーゴスラヴア	原子力研究と農業訓練	105
106.	ユーゴスラヴア	スコプジエ(Skopje)郊外計画	106
107.	ザンビア	カフエ河流域の多用途調査	107
108.	地域別	中央アメリカ産業研究所	108
109.	地域別	(メコン河)支流調査	109
110.	地域別	メコン河下流の水路調査	110
111.	地域別	中央アメリカの電気通信開発研究	111
112.	地域別	モノ河流域統一調査	112

	運営理事会より承認されたる56計画の概略	113
--	----------------------	-----

## 1. アフガニスタン ( A F G 2 )

### 土質及び水資源の調査

執行機関：食糧農業機関 ( F A O )

運営理事会の割当額：\$ 9 7 4 0 0 0 承認開始期：1960年8月

当該政府拠出金：\$ 2 6 7 7 0 0 現地作業完了期：1964年3月

#### 目的

当該国の主要河川流域を測設し、現在の灌漑組織を調査して、有望開発計画であることを確認する。

#### 成果

国連開発計画の援助により、本事業計画は下記の通り行なわれた。即ち、

水文調査、ダム建設予定地並びに貯水池の測設及び Hari-Rud, Farah-Rud, Ghazni, 及び Kabul 川の流域の土質分類を行なった。

Hari-Rud 流域の Herat 溪谷の 1 2 3 0 0 0 ha 及び Farah-Rud 地域の 5 9 0 0 0 ha 及び Kabul 川流域の 1 0 4 0 0 0 ha に及ぶ灌漑開発計画の可能性を明らかにした。

当該政府機構の中に水資源及び土質調査当局を設定するための基礎を作った。

#### フォロー・アップ

貯水池の詳細設計の準備及び 1 9 6 4 年 6 月に運営理事会により承認された Hari-Rud 及び Kabul 川上流域に於ける灌漑計画に対し国連開発計画の援助が増大されることになっている。当該政府は国連開発計画が援助した事業計画に基づき調査され、実現可能であると判断されたいくつかのダム用地並びに貯水池の建設のため、相互協定に基づき約束された借入金を充当することを交渉中である。

#### 最終報告書

○ アフガニスタンに於ける土地及び水資源調査に関する総報告書

○ 技術報告書 1～5 巻, ローマ



## 2. アルゼンチン (ARG1)

### 電力調査

執行機関：国際復興開発銀行 (IBRD)

運営理事会割当額：\$ 287,500 承認開始期：1959年9月

当該政府拠出金：\$ 50,000 現地作業完了期：1960年6月

#### 目的

1960年から1969年までの間の電源拡充のため電力組織の確立の必要条件を調査し、制度上および財政上の政策を考慮して、この要求をみたすにたる事業計画を公式化すること。

#### 成果

国連開発計画の援助により、本事業計画は下記の通り行なわれた。

アルゼンチン国内に於ける6主要電力系統の電力市場調査を行ない、1969年までの電力需要に見合う追加発電能力（概算1958年の基準の2倍以上）は2000MWを越えるであろうことを示した。

新規発電および配電施設に対する工事仕様書ならびに工事費概算を行ない、送電配電系統と連繋する必要な17箇所の火力発電所および6箇所の水力発電所には本調査により10年間\$463,000,000相当の投資を要することが見積られた。

#### フォロー・アップ

1966年度末までに、発電および送電施設への投資額は\$332,650,000であつた。アルゼンチン政府は、そのうち\$121,000,000を提供した。\$73,000,000は英国、イタリア、フランス、およびスイスの民間企業からのクレジットの形式で、また\$95,000,000は、国際復興開発銀行 (IBRD)、\$30,450,000は、米州開発銀行 (IADB)、および\$13,200,000は米國輸出入銀行により、それぞれ借款を受けた。

#### 最終報告書

アルゼンチン電力問題の研究

Tippets-Abbet-McCarty-Stratton, New York; Kennedy and Donkin, London (IBRDの下請機関) 1960年6月

1巻は報告、2巻は附録、A~D

### 3. アルゼンチン (ARG7)

#### 輸 送 調 査

執行機関：国際復興開発銀行 (IBRD)

運営理事会制当額：\$ 5 2 0 0 0 0 承認開始期：1960年10月

当該政府拠出金：\$ 5 2 5 0 0 0 現地作業完了期：1962年2月

#### 目 的

アルゼンチンの鉄道、道路、並びに水路に関する総合調査を行ない、更に同国輸送方法の改善と発展のための長期計画を立案する事を目的とする。

#### 成 果

国連開発計画の援助により、本プロジェクトは下記の通り行なわれた。即ち、

- (1) 1962年に操業中の42000kmの鉄道網を、1970年までに25000kmから、30000kmの間くらいに短絡することを含む鉄道の改良計画を立案し、加えて経営の合理化および設備導入のための勧告を行った。
- (2) 新しい道路4000kmの建設を含む高速道路網の計画を決定した。
- (3) より大型船舶を通過させるため、当該国内3000kmにわたり水路の浚渫を行なうことを勧告した。
- (4) 当該国の輸送計画に対し、必要な総投資額は、\$ 2750000000になることを示した。そのうち\$ 1360000000は外国為替であった。このうち\$ 1450000000は鉄道に、\$ 1100000000は高速道路開発に、更に\$ 200000000水路の改善に利用された。

#### フ オ ロ ー ・ ア ヅ プ

現在までの投資は、本調査に基づき勧告された道路の建設と維持のため、国際復興開発銀行 (IBRD) からの借款\$ 48500000およびアメリカ合衆国筋からの借款、\$ 43200000を含んでいる。当該政府は、これらの道路およびそれに関連した建設計画に対し、\$ 10000000に相当する金額を投資しつつある。

鉄道の再建計画は、本調査のいくつかの勧告によくしたが、当該政府によつて遂行されている。

#### 最 終 報 告 書

アルゼンチンの長期輸送計画

公共事業省輸送計画団, Buenos Aires, 1962年

主報告書並びに附録 (1~8)

#### 4. アルゼンチン (ARG 12)

##### Andean, Cordillera 地帯の鉱物調査

執行機関：国際連合 (UN)

運営理事会割当額：\$ 1 1 6 6 9 0 0 承認開始期：1963年10月

当該政府拠出金：\$ 1 2 4 4 0 0 0 現地作業完了期：1966年12月

##### 目的

大規模かつ近代的金属鉱物探査技術を用いることにより、特にAndean, Cordillera地帯の地質学上および鉱物学上の資料を得ることを目的とする。

##### 成果

国際連合開発計画の援助により、本プロジェクトは下記の通り行なわれた。即ち、MendozaおよびNeuquen地方に於ける140000 km<sup>2</sup>にわたる広範な鉱化調査を行った。

地表徴候のある20以上の斑岩銅地帯を発見した。

銅鉱床の範囲および程度を立証するため、有望地帯に一層詳細な地質学上の調査と探掘作業を行なう必要性を明らかにした。

##### フォロー・アップ

銅鉱床開発促進のため、銅鉱床の調査計画に対する国際連合開発計画による援助が、1966年6月の運営理事会に於て承認された。

##### 最終報告書

完成後才2次事業計画と一緒に発表される予定。

## 5. ボリビア (BOL 4)

### 農業教育訓練および Cochabamba 大学農学部

執行機関：国連食糧農業機構 (FAO)

運営理事会割当額：\$ 4 5 2 5 5 0 承認開始期：1960年8月

当該政府拠出金：\$ 1 4 2 2 0 0 現地作業完了期：1965年2月

#### 目的

農業指導官およびアンデス山地地域の政府事業が必要とする農業普及員に対し、Cochabamba の San Simon 大学における教育訓練の向上。

#### 成果

国際連合開発計画の援助により、農学部は新5カ年研修教科課程を設立した。これは実業農業学校の3カ年計画（卒業生は訓練期間が長いために、ほとんど充当することができず、農業普及、民間クレジットおよび地方開発計画部門での政府農業担当官の需要が大きい。）以外の新計画である。それは熱帯性農業、植物改良、地質学、動物の飼育、水力学および地方社会学の正課を設定した。

耕種法および動物の飼育の分野におけるいろいろな長期および短期の調査活動が農地試験場および普及実験地域で着手した。

農学部の強化およびそれに関連する学科の調整を改善するための勧告を行った。

#### フォロー・アップ

本学部は、39人の専門家、18人の技術者および23人の行政官吏からなる当該国人により充  
分な教育計画を遂行しつつある。現在登録されている学生は330人である。

\$ 4 0 0 0 0 0 の IDB 借款が教授陣を援助するために大学に与えられた。

農民間の協力計画、および家畜、家禽の飼育の技術改良のための教育課程を設けた。

#### 最終報告書

目下作成中

## 6. ボリビア (BOL 6)

### Cordillera および Altiplano の試験的鉱物調査

執行機関：国際連合 (UN)

運営理事会割当額：\$ 9 2 2 0 0 0 承認開始期：1 9 6 1 年 1 1 月

当該政府拠出金：\$ 6 8 5 0 0 0 現地作業完了期：1 9 6 6 年 1 2 月

#### 目的

新しい経済的な金属鉱床を調査し評価することおよび Altiplano および Cordillera 山地で既知の鉱染範囲を発見することを目的とする。いま一つ、重要な目的は最新式鉱脈探査方法を当該国人に訓練することであつた。

#### 成果

国際連合開発計画の援助により、本プロジェクトは次の通り遂行された。即ち、

計画地帯に於て 3 6 0 0 0 km<sup>2</sup> の地質図を作成した。

ボリビアの地質学者および地球物理学者に対し近代の探査技術と試験技術を訓練した。これらのチームは現在このような作業を個々に行なつている。

発掘作業によつて一層の探査を保証する有望な鉱床を持つ 8 つの目標地帯を選出した。錫および蒼鉛の鉱床が発掘作業の結果確認された。

#### フォロー・アップ

当該政府は政府の手で調査を継続する計画である。

#### 最終報告書

目下作成中

## 7. ブラジル ( B R A 1 )

### San Francisco 川流域調査

執行機関：国連食糧農業機構 ( F A O )

運営理事会割当額：\$ 5 4 6 6 8 0 承認開始期：1 9 6 0 年 1 0 月

当該政府拠出金：\$ 5 7 1 2 0 0 現地作業完了期：1 9 6 5 年 5 月

#### 目的

San Francisco 川下流域および中流域地帯の大規模な灌漑開発の物理的および経済的な可能性を決定すること。

#### 成果

国際連合開発計画の援助により、本プロジェクトは下記の通り遂行された。

2 6 0 0 0 0 0 ha にわたる土壌予備調査を完了し、灌漑に適する 5 0 0 0 0 0 0 ha を選定した。

土壌調査と地形および技術調査に基づく第一次開発に対して 1 1 9 5 0 0 0 ha を限定した。

二つの実験農場に於て詳細な地質研究と収穫量調査を行ない、綿、トウモロコシ、小麦、およびかいばに最も適する土地であることを発見した。

本地域開発のためには 1 ha あたり \$ 1,500 から \$ 2,000 の投資が必要であることがわかった。その地域の大規模な開発にのりだす前に試験的な灌漑と入植計画の必要性を勧告した。

#### フォロー・アップ

当該政府は San Francisco 川流域の灌漑開発に、\$ 4 5 0 0 0 0 0 相当額を割当て、国際連合開発計画 ( 特別基金 ) にたいし、これらの計画を履行するための援助を申し出た。

国連開発計画によるオ 2 段階の事業計画は 1 9 6 6 年の 1 月に承認された。臨時基金の支出により 3 名の専門家が、技術援助部のもとで政府に参加しオ 2 事業計画の開始まで本プロジェクトを続けることになった。

本目的のため充分に選択された 3 3 家族が、この試験地域の 2 0 0 ha の土地に入植した。

#### 最終報告書

目下作成中

## 8. ブラジル (BRA 8, BRA 12)

### (1) MINAS GERAIS の水力資源の調査

### (2) 南中央ブラジルの電源開発計画

執行機関：国際復興開発銀行 (IBRD)

当該政府拠出金：\$ 560,000 (1)

\$ 1,804,000 (2)

運営理事会割当額：\$ 735,000 (1)

\$ 1,823,300 (2)

承認開始期：1962年10月 (1)

1963年 5月 (2)

現地作業完了期：1966年4月 (1)

1966年8月 (2)

### 目的

本地域に於ける水力資源および電力市場を評価し、提案された水力発電所の予備計画と配電の可能性を考慮し、更に1965年から1978年までの期間の電源開発計画を立案すること。

### 成果

国連開発計画の援助により、上記2プロジェクトは技術コンサルタント会社キヤンブラ (CANAMBRA) との下請契約により下記の通り実施された。

本地域に4500万kw程度の水力発電の可能性があるので6州地域にある主流流域を調査した。予備計画および水力発電用地の見積り費用は1kw \$200程度の低い費用で2000000kw程度を生産できることを示した。電力市場調査を行ない15年開発計画を作成した。本計画はますます増大する電力の需要をみたすため\$110,000,000以上の総投資を要求している。

### フォロー・アップ

6つの水力発電所および関連する送電設備および配電設備の投資はすでに\$370,000,000に達している。この金額中\$229,000,000は、国際復興開発銀行 (IBRD) により、ブラジルの政府筋、および民間筋より\$138,000,000、ドイツ連邦共和国より\$420,000、アメリカ合衆国より\$3390等が含まれている。

1966年1月に運営理事会は、当該政府を援助して電力の必要性と、当該国の三州の南部地域の電源開発の可能性を調査する事業計画を承認した。

### 最終報告書

南中央ブラジルの電力研究、canambra 技術コンサルタント会社が、国際復興開発銀行 (IBRD) との下請契約に基づき発表。1963年～66年Nassau, 総合5巻, 技術附録19。

## 9. ビルマ (BURM)

### 鉛および亜鉛の採鉱と溶解

執行機関：国際連合 (UN)

運営理事会割当額：\$ 704200 承認開始期：1961年11月

当該政府拠出金：\$ 150750 現地作業完了期：1964年5月

#### 目的

追加埋増量特にBawdwin 鉱山の中、低品位含有の鉛、亜鉛鉱石を調査並びに評価すること、およびNamtuにあるその鉛、亜鉛を集積する設備および溶解設備の近代化と開発の技術的経済的可能性を研究すること。

#### 成果

国際連合開発計画の援助の結果、本事業計画は下記の通り遂行された。

鉱石埋蔵量目録を作成した。そして低含有率の大量の埋蔵量の他に、高率の鉛、および亜鉛含有鉱石が4000000t以上あることを立証した。

\$ 17000000にのぼる2段階の投資計画を準備した。第1段階は予定費用\$ 11300000で、鉱山を近代化し、第2段階では、電気的に鉛を溶解すること、すなわち亜鉛の電気分解に\$ 5700000の費用を追加することを求めている。

拡張後鉱山作業は外国から補充された経験豊かな経営団の指示に基づき最初の4、5年間行なうこと、そうすれば、ビルマの技術者が主要な経営的な地位につくための十分な教育訓練を受けることが出来ると勧告した。

#### フォロー・アップ

いくつかの事業開発計画勧告の遂行に従い、Bawdwin 鉱山の運営費用は50%減額した。一方、労働者一人当りの生産高は12%増加した。

鉛、および亜鉛の溶解工場は1967年9月に完成する予定である。このことは鉛、および亜鉛の年間精製能力を160000tから200000tに引き上げることになる。

鉱山の為の砂工場の建設に考慮が払われつつある。

#### 最終報告書

ビルマに於ける鉛、および亜鉛の採掘と溶解の調査

1966年国際連合発表。

総報告書および技術報告書7巻。



## 10. チリ (CH12)

### 鉍石調査

執行機関：国際連合 (UN)

運営理事会の割当額：\$ 1,080,500 承認開始期：1960年8月

当該政府拠出金：\$ 638,500 現地作業完了期：1963年6月

#### 目的

北部チリの Atacama 砂漠の約 10,000 km<sup>2</sup> に渡る地域についての、鉍石開発能力を評価すること。

#### 成果

国際連合開発計画の援助の結果、本事業計画は下記の通り遂行した。

航空磁気学及び地球物理学上の調査、試推及び研究室に於ける鉍石標本の分析を行なった。

Boqueron-Chanar 地域に於て、60%以上の含有量をもつ塊状の鉄鉍石鉍床を発見した。示された新投資の機会を最高に利用するために、当該国の旧式の採掘法を全面的に改正する必要性を示した。

#### フォロー・アップ

当該政府は鉄鉍石鉍床の試推に、\$ 2,000,000 以上を使用している。日本の民間会社が、Copiapó 地帯で斑岩銅鉍床の子備調査に \$ 400,000 を使用した。運営理事会はその 1966年6月の会議に於て、特別基金計画により当該政府が一次研究によつて明らかにされた有望な地域の集中土地調査を履行する第2段階事業計画を承認した。

#### 最終報告書

目下作成中

## 11. チリ (OH16)

### 水速及び水気象観測所

執行機関：国連世界気象機構 (WMO)

運営理事会の割当額：\$ 6 3 3 5 0 0 承認開始期：1 9 6 0 年 7 月

当該政府拠出金：\$ 1 1 8 2 2 0 0 現地作業完了期：1 9 6 5 年 9 月

#### 目的

チリに於ける水速観測及び、水気象観測網を拡張し、水資源開発、特に灌漑、水力に必要な資料及び農業と航空に必須な気象予報事業の開発に必要な資料を提供すること。

#### 成果

国際連合開発計画援助の結果、下記の事業計画が遂行された。

5 7 7 の新観測所と二つの研究所を増設した。そのうちの一つは、気象学上及び沈積作用の調査分析のための研究所であり、他の一つは器具の測定のための研究所であり、費用は \$ 6 8 0 0 0 0 である。これらの観測所は 1 4 5 の 1 級の水速観測所、2 4 の水速観測所、2 つの主要気象観測所、3 5 の普通気象観測所、温度雨量測定所、2 9 の特殊目的のための観測所、2 5 0 の雨量測定所およびその他 4 0 カ所である。

3 0 0 0 0 0 0 km 以上の水力発電所の開発、灌漑事業、下水設備、再植林および農業計画を立案するための水資源に関する資料を作成した。

観測所に完成雇用の職員を配置し、2 5 0 人のチリ国人に職業訓練を与えることにした。

#### フォローアップ

当該政府は当該国の水資源、必要性および能力を見積もるため 1 0 カ年計画を実施した。1,200 人の専門家および技術家が気象活動に目下従事している。

#### 最終報告書

目下作成中

## 12. チリ (OH 17)

### 山林資源および産業の開発研究所

執行機関：国際食糧農業機関 (FAO)

運営理事会の割当額：\$ 268800 承認開始期：1961年8月

当該政府拠出金：\$ 900000 現地作業完了期：1965年9月

#### 目的

チリ山林の合理的利用に関連する山林資源および産業開発のための研究所設立を援助すること。

#### 成果

国連開発計画援助の結果、下記の事業計画が遂行された。

4つの専門部門 — 山林部、産業山林製品部 ← 貿易、市場取引部および訓練講座、公開講座 — を持つ山林研究所を創立した。

本研究所の研究開発計画を継続するためチリの70人の技術職員を教育訓練した12人の国際的専門家を補充した。

国際連合開発計画により、\$ 283000にのぼる諸設備をそなえつけた。

森林製品研究、山林在庫および山林経営、製材、合板業、木材市場取引、輸出などのような分野について100以上の事業計画を着手した。その結果ほぼ\$ 101000000になる投資が製材およびパルプ紙業工場に行なわれた。大学との関係を密接にし、山林学に於ける訓練と研究の共同計画を着手した。山林業における1500人の専門家が不足であることを明らかにした調査を完成した。この不足を満すため技術者を訓練する契約を concepcion にある国立工科大学との間で締結した。

#### フォロー・アップ

- 1 国際連合開発計画が援助する事業計画のもとで始められた仕事は、目下再植林計画と原始林の復興に特に重点をおいて行なわれている。
- 2 製材輸出事業は、国際連合開発計画の1967年-68年の技術援助計画に基づき準備中である。
- 3 1966年6月の運営理事会に於て、この国営山林事業を強固にするための要求は、特別基金計画に基づき承認した。

#### 最終報告書

目下作成中

### 13. チリ (CHI16)

#### コクインボウ地方の鉱物資源調査

執行機関：国際連合 (UN)

運営理事会の割当額：\$ 507,100 承認開始期：1964年4月

当該政府拠出金：\$ 298,000 現地作業完了期：1966年8月

#### 目的

Coquimbo地方の鉱石鉱床の組織的な調査を行ない、その経済的な能力を評価すること。

#### 成果

国際連合開発計画援助の結果、本事業計画は下記の通り行なわれた。

20,000 km<sup>2</sup>にわたり空中磁気調査およびその空中調査によつて発見された有望な地域の詳細な地球物理学調査を行なつた。

Tongoy の附近で磷酸塩床、Tulameen 附近で斑石銅鉱を発見した。また鉄鉱石と水銀の兆候も発見した。

#### フォロー・アップ

運営理事会は1966年の理事会に於て特別基金計画のもとにより当該政府に対し、本事業計画および近接のAtacama砂漠の国連開発計画援助による初期の鉱床調査の双方により、集中的土地調査を行うフォロー・アップ計画を承認した。

#### 最終報告書

目下作成中

一般地球物理会社 (フランス)、カナダ航空鉱床調査会社 (カナダ)、Fairchild 航空調査 (アメリカ合衆国) の諸負会社が提出。

## 14. 中華民国 (CHA3)

### 水力開発事業計画

執行機関：国際連合 (UN)

運営理事会の制当額：\$ 389,850 承認開始期：1960年10月

当該政府拠出金：\$ 178,075 現地作業完了期：1962年2月

#### 目的

種々の目的をもつ河川流域開発、地下水探査、洪水管理のための計画を十分に準備するため、「水資源計画委員会」を援助すること。

#### 成果

国際連合開発計画援助の結果、本事業計画は下記の通り遂行された。

6つの主要河川流域の総合多種目的の開発の可能性を調査した。又ダム、灌漑および電力設備の詳細にわたる計画を指示した。西部中央台湾に於て、300の発掘とポンプの導入からなる地下水探査と開発計画を行なつた。更に3年間にわたつて765個の井戸の発掘に必要な技術的情報を提供した。

地下水の研究をし、さらにWu, KaopingおよびChoshui川の流域の土地侵蝕を防ぐため、目下行なわれている保護対策を調査した。又、堤防および河川についての訓練方法の改善を指示した。

水力および沈積に対する調査設備を導入した。更に国立の水力学研究所の創立を勧告した。

#### フォロー・アップ

「国際開発局」は当該政府に対し広範な地下水開発計画の財源として\$ 370,000の貸付を行なつた。428の井戸はすでに台湾省内に発掘されている。その結果、米の生産高が年間\$ 70,000増加した。

本事業計画勧告に基づき、当該政府は、ChoshuiおよびWu川流域の多目的開発のため、特別基金援助を勧告した。この本計画は1963年1月に開催された運営理事会によつて承認された。当該政府は、最初の事業計画の終了期と1964年6月の第2事業計画の開始期との間の中間期間に対して、専門家による事業の継続のため、委任基金として国連と協同して\$ 70,000を与えた。

#### 最終報告書

中華民国に於ける水力開発計画

1962年ニューヨーク国連発表2巻。

## 15. 中華民国 (CHA 4)

### 台北、電気通信および電子工学のための教育研究所

執行機関：国際電気通信同盟 (ITU)

運営理事会の割当額：\$ 296,100 承認開始期：1961年4月

当該政府拠出金：\$ 270,000 現地作業完了期：1965年8月

#### 目的

専門的人材と設備を供給することにより電気通信および電気工学のための教育訓練所の発展を援助する。

#### 成果

国際連合開発計画の援助の結果、下記の事業を行なった。

新しい建造物が約\$ 339,000の費用で本研究所のために建築された。約\$ 275,000相当の設備が備えつけられた。そのうち国際連合開発基金を援助した。全員で108人が、2年制課程を終了し電気通信と電子工学の科学修士の称号を与えた。すでに産業界に従事中の470人の経験ある専門家および技術者が、短期課程を受講した。受講科目は極超短波技術、電子計算機および近代通信制度であった。371人がトランジスタ工学計算機応用学、量子電子学および基礎プラズマ物理学の分野について研究講座を受講した。

半導体電子工学、トランジスタ、レーザー開発および極超短波工学の分野について研究活動が本研究所の専門家教授の指示に従い、卒業生によつて行なわれた。本研究所のトランジスタ研究室は当該国に於ては集積回路のための開発活動に入ることが出来るただ一つの工場である。又レーザー研究室はガスレーザーを製作できる唯一の国立組織である。レーザー研究室に於て着手した種々の計画は量子電子学及び量子力学の研究のための組織の間で、かなりの利益を生んでいる。本教育研究所は、広範囲に渡り電子工学および産業界と協力関係を結んだ。そうして多くの政府機関も諮問及び研究事業に応じた。

着手された事業計画は、次の通りである。国営アルミニウム会社に対し、超音速アルミニウム溶接設備の設計及び設置、電気通信局長に対し気象衛星追跡計画の開発、および「水資源計画委員会」に対し、極超短波設備の測定および検査であった。計算機活動は、10ヶ年経済開発計画、台湾電力会社のサージタンクの設計計算、電波研究所のアイソトープの高さの値の計算のようを、産業界および政府内にとり入れられた。

本計画中の研究所の職員は18人の上級専門家14人の技術者および18人の上級行政職員であった。

#### フォロー・アップ

1966年の終りまでに、教育訓練は、24人の上級専門家、21人の技術者、31人の行政職員からなる当該国公務員によつて同研究所に於て行なわれた。その後20人が科学修士の称号を受けた。卒業生の総数は128人であった。1966年から67年に対する卒業生は36人であった。在校生は登録数にして359人が加えられた。計算機応用学、極超短波、トランジスタ電子工学の訓練課程が161人の経験ある専門家と技術者に与えられ約55の研究講座が与えられた。

在学課程に加えて、国連開発計画援助の終りまでに、すべての研究室の拡張費、建物の総建造費が42万ドルに達し、設備に\$ 178,000がかかった。同センターの運営予算は年額\$ 111,000から\$ 154,000に引きあげられた。

研究計画は継続された。集積回路の製作技術が、トランジスタ研究室で開発された。レーザー研究室では研究員が研究および学問的指導のためのガスレーザーの製作に成功した。

本研究所と産業界との協力が続けられ、国内の電子工学産業の急速な発展に貢献した。それは本研究所の卒業生が、台湾における電子工学会社に従事したためである。

更に本研究所および電子工学産業に対する国際連合開発援助の追加が考えられている。

#### 最終報告書

目下作成中

## 16. コロンビア (COL 1)

### 国立教職員養成所

執行機関：国際労働機構 (ILO)

運営理事会制当額：\$ 587,100 承認開始期：1960年9月

当該政府提出金：\$ 1,165,000 現地作業完了期：1964年12月

#### 目的

Bogota に国立教職員養成所の設立を援助し、国家教育事業 (SENA) が行なっている休暇研修所の教職員および技術職員を養成すること。

#### 成果

国連開発計画の援助の結果、新しい建物が \$ 465,000 の費用で建設された。そして本養成所は、次の事項に対する訓練を行なうために設立された。

器具並びに機械設備、工作機械、自動ダイセル機械、電気応用学、溶接および金属合板術、木工術、石膏術、なめし革の加工術、農業機械である。特別な目的のための研修所が別に設立された。繊維、製図法、染物製造および鋳造業についての研修所である。\$ 778,000 の設備が提供され、そのうち国連開発計画が \$ 150,000 を援助した。

35名の教職員が訓練を受け、同研修所での仕事を続けている。総員350名がいろいろな国家教育事業 (SENA) の研修所の教授職員として訓練を受けた。さらに1,058人の監督者が産業のための訓練を受けた。

63項目に渡る産業項目が分析され、種々の専門産業について、91の手引書が発行された。

本研究所の職員は136名の専門家により構成された。

#### フォロー・アップ

本研修所は、十分に運営されており、その年間の運営費用は、\$ 183,000 から \$ 242,600 に引き上げられた。

教職員、監督者、および技術者全員1,410人がこの研修所を卒業した。

1962年5月に承認された第2次事業計画を通じ、国際連合開発計画は、国内全域に亘る休暇訓練制度の発展と製図法、鋳造法、織物製造法、および多くの農業技術方法についての専門訓練設備の開発について、国家教育事業 (SENA) に援助をしている。

#### 最終報告書

第2次事業計画完了後、作成される予定。

## 17. コロンビア (COL 2)

### 地 質 調 査

執行機関：国連食糧農業機構 (FAO)

運営理事会割当額：\$ 4 1 5 9 4 0 承認開始期：1960年10月

当該政府拠出金：\$ 3 6 1 8 8 9 現地作業完了期：1964年9月

#### 目的

地質能力および土地利用性を決定するため、Llanos Orientalesの北部地帯を調査すること。

#### 成果

国際連合開発計画援助の結果、本事業計画は下記の通り遂行された。

前に調査したかつた4,500,000 haの地域にわたり空中写真撮影を行なった。そして125万分の1の縮尺による全事業計画地域の地図を作成した。

詳細な地質調査をするため、3,800,000 haほどの20の主要地域を選定し、その地域の地質能力地図および土地利用性地図を作成した。

沖積平地にある地質が、もつとも能力があることを発見した。それは地質保護および再植林の手段が、定期的にくる洪水を防ぐために、請ぜられた場合である。他方、別の地質は物理的条件は非常によいけれども極端に肥料不足を是正するため肥料を補うことが必要であることを示した。

Llanos 地域における農業実験場の強化および肥料の使用に関する研究、草牧地の管理、牛の生産の取り扱いを勧告した。家畜の殖産は、この地域の主要活動となるであろうと結論し、その結果、次のことを勧告した。家畜の健康を増進させるための方法、—— 寄生虫感染を予防するため家畜の飲料水を与える井戸の発掘を含む—— および牛疫およびその他の病気に対する集中管理をすること。適当な道路建設、農場経営の改良、天然および人工牧場の使用方法の改善を勧告した。フランス地域におけるいろいろな政府機関の仕事を調整するため、地方機関の設立を提案し、そうして地主の世論調査を行なうことを提案した。

#### フォロー・アップ

地質調査のための専門家一名が、技術援助計画に基づき国連開発計画により派遣された。そしてコロンビアの地理研究所を援助した。

#### 最終報告書

Llanos Orientales 地帯の地質調査報告 総報告書および技術報告書6巻。国連食糧農業機構 (FAO) 発表、1964年、於ローマ。



## 18. コロンビア(COL4)

### カウカ溪谷の農業訓練研究所

執行機関：国連食糧農業機構(FAO)

運営理事会割当額：\$931,700 承認開始期：1961年10月

当該政府拠出金：\$634,000 現地作業完了期：1966年6月

#### 目的

Cauca 溪谷における土地利用および地域開発の訓練教育研究計画を援助すること。

#### 成果

国連開発計画援助の結果、本事業計画は仮の農業研究訓練所を通じ、下記の通り遂行された。

Valle 大学の経済学部にて、農業経済科を恒久的に設置し、専門職員を訓練した。36人の農業経済学者全員が本科を卒業した。教授になるための卒業生特別研修生は7名、園芸学研究のために1名が許可された。大学のために29人の人々とRepublic銀行のために5人の従業員に訓練を与えた。

経済学部自身の経済開発研究のための研究所(CIDE)を設置することについて、この経済学部を援助した。ここに経済開発研究のための研究所は、仮の研究所が着手した農業経済調査の殆んどのもの、例えば土地資源、農業経済研究、園芸生産、農産物の市場取引、動物増殖、動物病理学を取り扱った。更に、農業部の調整委員会および農業開発計画を援助した。

Caucaの地方自治体(CVC)の農業普及事業を再建した。この自治体は本研究所が着手した家畜殖産につき、実演を行った。

コロンビア農業協会(ICA)の形成によつて、Palmiraにおける国立農業実験場を強化した。この実験場は、造園面、および動物の健康面の調査を行ない、獣医学研究所および試験的に、柑橘類の缶詰工場を経営した。

#### フォロー・アップ

本研究所は、独立機関としての存続は停止したが、本研究所が着手した研究および訓練活動は、3つの団体によつて引き続き行なわれることになった。すなわち、農業経済科、Caucaの地方自治体、およびコロンビア農業協会がこの仕事を引継いだ。

#### 最終報告書

目下作成中。

## 19. コロンビア (COL9)

### Cauca 溪谷の石炭田の調査

執行機関：世界復興開発銀行 (IBRD)

運営理事会の割当額：\$ 21 6500 承認開始期：1963年2月

当該政府拠出金：\$ 10 0000 現地作業完了期：1963年11月

#### 目的

太平洋岸にあるコロンビアの一県、Cauca 溪谷の石炭資源を調査すること、石炭田の開発技術および開発費用を調査すること、本炭田採炭の国内および有力な外国市場を評価すること、および Cauca 溪谷石炭の経済的で有効な開発のための特別な勧告を公式化すること。

#### 成果

国際連合開発計画の結果、本事業計画は下請契約に基づき、技術、研究援助 (AUTECO)、によつて下記の通り遂行された。

有益な石炭についての現存資料を数値的に評価し、現在の消費および供給増加方法を研究し、更にこの溪谷地域の開発計画を公式化した。

コロンビア石炭の輸出は将来、有望ではないことがわかり、従つて Cauca 溪谷炭田の一層の開発は国内の需要に見合う方向に向けられるべきであることがわかつた。Cauca 溪谷の経済的に処理しうる埋蔵量は約 4 420 000 t であることを確認した。これは少なくとも 1970 年まで石炭産業の将来を保障するのに十分な量である。しかしながらエネルギー資源例えば燃料油、天然ガスおよび電気の益々はげしくなる競走に伴い、石炭生産方法の開発と価格の引下げを、現在のレベルに於て石炭消費高を維持するために行なわなければならない。

#### フォロー・アップ

本事業計画は、コロンビア石炭を輸出して利益をあげる見込みを立てることが出来なかつたので、主要な投資について勧告されなかつた。

#### 最終報告書

コロンビア共和国として、Cauca 溪谷石炭調査

Brussels 技術研究援助 (AUTECO) 発行 1964年 693 ページ。図表附。

## 20. コスタリカ (COSI)

### 港湾および鉄道調査

執行機関：国際復興開発銀行 (IBRD)

運営理事会の割当額：\$ 204000 承認開始期：1963年11月

当該政府拠出金：\$ 56200 現地作業完了期：1964年5月

#### 目的

輸送必要量および Puntarenas 港および Limón 港通り中央高原にある主都 San José までのコスタリカの主要交通廊事業を近代化する費用を調査すること。

#### 成果

国際連合開発計画援助の結果、本事業計画は、下請契約に基づき輸送顧問会社によつて下記の通り遂行された。

将来15年間に渡る輸送必要量を見積つた。ここにその輸送量は、通廊の港湾および鉄道を含み、国内全体の高速道路網を含めたものである。更にこの調査に基づき約 \$ 64000000 の投資計画を作成した。これは他の開発計画と相まつて、新しい港、内海水路、それぞれ一こずつと高速道路の延長および鉄道組織の再健を与えるためのものであつた。

Limón の近くにある Moín の新港の建設を、\$ 19500000 の予定費用で建設することを勧告した。この費用はその後15年間にわたつて収入と相殺すべきこととした。又 Moín からの内海水路の建設は \$ 2500000 ドルの費用で行ない、北太平洋岸から内海の低開発地帯を開発することも勧告した。太平洋岸にある Puntarenas 港の現存諸設備の拡張については、約 \$ 4000000 の投資で行なわれるべきことも提案された。

太平洋鉄道の改善は、約 \$ 3000000 の費用で行なわれるべきであることを通告した。

いろいろの港を接続し、中央高原に通ずる道路建設を含む将来の高速道路開発は約 \$ 35000000 の費用で行なうべきことを指示した。又橋梁取替え計画を早期に行なうことの導入、および高速道路使用量の収入を用いて、「国家動力基金」を設立することを指示した。

#### フォロー・アップ

本計画によつて勧告し調査した計画から生じた投資額は、道路建設費と維持費、および内海水路のため、\$ 6430000 である。この金額中 \$ 1800000 が、国際開発協会 (IDA)、\$ 2100000 が米国際開発局 (USAID)、\$ 1800000 がアメリカの1民間銀行からそれぞれ貸付され、\$ 730000 が当該政府基金から融資された。当該政府の国会は、運輸大臣に Limón 港および Puntarenas 港の港湾建設工事、および Limón 市と San José 首都を結ぶ高速道路の建設のため、\$ 4400000 の借款を交渉することを承認した。San José の首都圏の輸送必要量を調査することについて国連開発計画の一層の援助が1967年1月の運営理事会で承認された。

#### 最終報告書

コスタリカ共和国 — 港湾および鉄道の研究についての報告書  
輸送顧問会社発表 於ワシントン、1964年。

## 21. エクアドル ( ECU )

### 国立漁業研究所

執行機関：国連食糧農業機関 ( FAO )

運営理事会の割当額：\$ 6 9 3 0 0 0 承認開始期：1 9 6 0 年 1 0 月

当該政府拠出金：\$ 6 1 4 0 0 0 現地作業完了期：1 9 6 6 年 1 2 月

#### 目的

農業研究所を設立し、エクアドルの漁業の拡大を援助すること。

#### 成果

国際連合開発援助の結果、下記の事業を遂行した。

本研究所を当該国の産業通産省と連合して、半自主性の公共機関として設立した。本研究所の設備として、新しい建造物を \$ 2 2 0 0 0 0 の費用で建設した。設備は \$ 3 8 7 0 0 0 の金額で準備した。そのうち約 \$ 1 5 0 0 0 0 が国際連合開発計画によつて準備された。

生物学上の研究が、小えび、大えびおよびにしんについて行なわれた。そして 1 6 0 種以上の魚が、カタログにのせられた。

海洋学的研究が、El Nina 現象についての研究への参加を含めて遂行された。El Nina 現象とは、魚の数量および分布に影響を与えると信じられている海岸水域の周期的な警告である。海産物の商業的利用について研究が行なわれた。中程度の深さでトロール網による捕獲が、新魚類の商業的開発によい効果があるということを示す実演を行なつた。魚肉および魚ソースが国内需要をみたすために家内工業として始めた。

輸出用えびの新冷凍法を開発した。また新しい取扱方法および市場取引を紹介した。ヨーロッパ市場に魚を輸出する可能性についての調査を行なつた。

当該国人に対し当研究所ばかりでなく、魚船に乗つての実施訓練も行なつた。

#### フォロー・アップ

国連食糧農業機関の使節団は世界復興開発銀行の援助を受け、マグロ漁業会社設立のための事業計画を行つた可能性を調査する予定である。又漁港の改良、冷凍設備の取付けおよび漁船購入のための貸付準備についての事業計画の遂行可能性についても調査する予定である。

#### 最終報告書

目下作成中

## 22. エクアドル ( ECU 2 )

### 気象事業および水文事業の拡大

執行機関：世界気象機構 ( WMO )

運営理事会の割当額：\$ 5 1 8 1 3 0 承認開始期：1960年7月

当該政府拠出金：\$ 7 7 9 1 5 0 現地作業完了期：1965年3月

#### 目的

エクアドルにおける現存の気象および水文事業を拡大し、当該国総合経済開発に必要な気候および水資源についての基礎的な資料として特に農業、水力および航空の分野についての資料を集積すること。

#### 成果

国連開発計画援助の結果、次の事業を遂行した。

現存気象観測所のネットワークを当該国の地理的主要地帯に拡大した。三つの主要観測所、45の2級観測所、65の連絡所および145の雨量測定所が備えつけられた。

水文網はその観測所の数を18から103に拡大した。これは2000 km<sup>2</sup> について一つの観測所の割合に水文網の密度を高めた。

12人のエクアドル人に対して、国内事業で監督的地位に将来つかせるため、海外で訓練を受ける特別研修員資格を与えた。気象観測者および中級技術者の多くが、国内で訓練を受けた。今やエクアドル人は、国内網の運営および維持に充分責任を持つて引き受けることになった。国内網観測所から集まる資料は、Guyas川下流域の天然資源のすべての面で価値がある。これは、国連開発計画の援助による別の事業計画の一環であるManabi地方の水資源の調査のため、および飲料水をQuitoの供給についての調査のためであった。水文学および気象学課程が、Quito大学および国立工芸学校で教授された。

気象学上および水文学上の年鑑が編集された。

水文気象網および国営気象事業と水文事業の一層の拡大を勧告した。

#### フォロー・アップ

当該政府はすでに新気象および水文観測所の建設のために\$ 7 4 9 0 0 を使用した。そして当該政府は国連開発計画の事業計画のもとで勧告した水文および気象網の改善と完成のための10カ年開発計画(1964年~1973年)に\$ 9 0 0 0 0 0 0 を含めた。

水文学の専門家1名が1965年から66年までと、1967年から68年までの国連開発技術援助計画に基づき判当られた。専門家は、当該政府を援助しこれらの国内網の建設を継続する。

奨学金制度が準備された。更に電子工学専門家1名が、Galapagosの電波中継所の取り付けを援助した。

#### 最終報告書

目下作成中

### 23. エクアドル ( ECU 3 )

#### 社会福祉事業が行政を行なっている農場の再植民

執行機関：世界食糧農業機関 ( FAO )

運営理事会の割当額：\$ 190709 承認開始期：1960年11月

当該政府拠出金：\$ 178275 現地作業完了期：1962年12月

#### 目的

エクアドル農民の社会経済問題のいくつかを解決する意図を持って、社会福祉事業の行政が行はれている Andean 高原に於ける農場の再植民についての試験的計画を援助すること。

#### 成果

国際連合開発計画援助の結果、下記の事業を行なった。

当該政府社会福祉省が目下行政を行なっている77の農場は、徐々に再移民を受けるべきであり且つ新しくそして動力による農業組織を形成するための近代的方法を利用して、農業を合理化すべきであることを勧告した。

3つの試験農場、すなわち San Vicente de Pusir, Pesillo および Aychapicho の 16600 a の農場に 638 家族を、再植民する詳細にわたる計画を作成した。

これら3つの農場に対する詳細にわたる再植民計画には、次のものを含めた。すなわち収穫計画、灌漑計画、貯水並びに土地管理、農業協力と貸付金に対する提案、家畜の増殖、山林、道路および地方社会建設等である。

灌漑と水力、農具、農場建設、家畜および2年間にわたる再植林計画を持つたこの3試験農場の建設費用として、約 \$ 2000000 を見積つた。

#### フォロー・アップ

エクアドル農業改革と植民化研究所を通じて当該政府は、本事業計画に基づき勧告した農場のうち2農場すなわち Pesillo と San Vicente の開発に着手した。1966年12月31日現在の投資額は、次の通りである。

投資元	金額
当該政府	\$ 850000
アメリカ国際開発局	\$ 330000 ( Pesillo における融資額および下部組織 ) \$ 302000 ( San Vicente における条件付融資額 )

現在までに遂行した現地作業は、次のものからなっている。

Pesillo 全額が128人の農民に与えられた。二つの生産協同組合が形成され、627の融資がなされて、設備が導入された。およびその他。

San Vicente 一時金が183人の農民に与えられ、3つの生産協同組合が設立された。条件付融資が導入された。果樹の苗床がつくられ、灌漑運河が開設された。その他。

#### 最終報告書

エクアドルの社会福祉省により管理している農場の再植民に関する計画。

世界食糧農業機関 ( FAO ) 於ローマ。1964年全1巻。

## 24. エクアドル ( ECU 11 )

### マナビ地方の水文資源調査

執行機関 : 国際連合 ( UN )

運営理事会の割当額 : \$ 4 9 2 1 0 0 承認開始期 : 1 9 6 2 年 1 0 月

当該政府拠出金 : \$ 2 5 3 0 0 0 現地作業完了期 : 1 9 6 5 年 6 月

#### 目的

Manabi 地方に於ける Portoviejo 川, Calceta 川, Jama 川及び Toachi 川の水文学上の調査を行い、農業目的のため、町村の住民に対する飲料水とするため、および将来起るべき水力発電のため、水資源の利用を計画する目的をもつて、これら溪谷の貯蔵地下水を調査すること。

#### 成果

国連開発事業計画は、下記の通り遂行された。

Portoviejo 川の Poza Honda 附近に、\$ 6,800,000 の費用でアースダムの建設を勧告した。又、Portoviejo, Santa Ana, Montecristi, および Manta の各町に年間約 2,000,000 m<sup>3</sup> の水を供給するため、\$ 1,000,000 から \$ 1,500,000 の費用で給水設備の建設を勧告した。この中には 9,000 ha の農地を灌漑するための 3,000,000 m<sup>3</sup> の水を供給する費用を含む。

Calceta および Chone 溪谷に、約 15,000 ha を灌漑に供し、町々に水を供給するため、Calceta 川溪谷における多目的事業計画を提案した。建設費用は約 \$ 1,650,000 と見積もられた。さらに詳細にわたる調査を勧告した。

Jama 町への給水および灌漑のため、Jama 川の水文開発のための種々の計画 ( \$ 1,000,000 から \$ 7,800,000 までのいろいろの計画 ) の概要を作成した。

\$ 1,170,000 の費用で 14,500 kw の発電能力を与えるため Toachi 川に一連のダム建設を勧告した。

#### フォロー・アップ

本事業計画の勧告に基づき、当該政府は、Portoviejo 川の Poza Honda に於て、ダム設計のため Ingledow Kidd 会社 ( カナダ ) と \$ 150,000 で契約を締結した。更に当該政府は、1967年以降ダム建設のための当該政府基金として、年額 \$ 600,000 を割当ててることを、考慮中である。投資資本は、ドイツ連邦共和国からの \$ 420,000 の借款の形式のものも含まれている。

#### 最終報告書

##### Manabi 地方の水文資源調査

Ingledow Kidd 会社 ( 顧問技術者による会社 )。1965年3月パンクーパー。

技術 6 巻。スペイン語および英語。





## 26. エチオピア ( E T H 1 )

### Awashの川流域調査

執行機関：国連食糧農業機構 ( F A O )

運営理事会割当額：\$ 1,043,300 承認開始期：1961年2月

当該政府拠出金：\$ 377,000 現地作業完了期：1964年10月

#### 目的

Awash川の灌漑および水力発電能力を調査し、評価すること、および灌漑農業に土地の適応性を確立すること。

#### 成果

国連開発計画援助の結果、下記の勧告が行なわれた。

約163,200haの土地、主に、中央渓谷および低地草原を三段階に分け、耕作面積を拡大することを勧告した。Meki川をAwashに転換するための計画およびTendahoに於て21,000kwの能力をもつ水力ダム一個の建設、および120,000kwの発電能力をもつKesem支流の水力ダムの建設計画が立案された。

業種、繊維、豆類、および穀物のよりの農産物を紹介することを勧告した。

このような改革は、農産物の価値を3倍に引き上げることが出来、年間約\$720,000となることを見込まれた。

一層の詳細にわたる研究、流域開発に対する「主要計画」の準備、および本流域の将来の開発を取り扱うAwash渓谷当局を強化することを勧告した。

#### フォロー・アップ

Awash渓谷当局の行政枠を確立するため、当該政府は多くの段階をとりつつある。また水文および灌漑の分野における技術援助と助言が、1966年9月に開始した国連開発計画の第2次援助事業計画に基づき与えられている。

農業研究所の下部機関の1つが、別の事業計画に基づき、国連開発の援助を受け、中央渓谷に設置中である。

かなりの投資が、Awash流域のいろいろな場所の開発のために行なわれた。この投資は国連開発計画調査の直接の結果としてではなく、総合計画によつて与えられた予想によつて刺戟されたものである。12月の終りまでに、この金額は、エチオピア民間筋、オランダおよび英国筋からの投資により\$600,000を超えた。約\$600,000の追加基金が、国際連合開発計画の援助による調査に基づき行なわれた勧告に関連して当該政府によつて用意されつつある。その他の財源は目下当該政府により交渉が行なわれている。

#### 最終報告書

##### Awash川の流域調査

国連食糧農業機構 ( F A O ) 発展 於ローマ1965年全5巻。

## 27. ガボン (GAB1)

### 鉄鉱石輸送調査

執行機関：国際復興開発銀行 (IBRD)

運営理事会の割当額：\$ 2302500 承認開始期：1963年7月

当該政府拠出金：\$ 981155 現地作業完了期：1965年3月

#### 目的

約560kmはなれた Libreville 附近に建設されるべき港を通り、Belinga の鉄鉱石鉱床(846000000~900000000tと見込まれる)を結ぶ予定鉄道に対する試験的技術的および経済的調査を行なうこと。

#### 成果

国際連合開発計画援助の結果、アメリカ合衆国の Foley Brothers 会社およびフランスの SEDES との下請契約により、下記の事業を行なった。

鉄道建設の可能性を確立し、技術研究に基づき、西部にある Owendo 港から東部にある Belinga の鉄鉱石鉱床までの約561kmにわたる鉄道のために最適な路線を選定した。

鉄道の経費は\$161600000と予定した。このうち約\$134500000は外国為替を必要とした。

経済面の調査は、外国市場が Belinga 鉄鉱石の輸出に有望であることを明らかにした。又国内の森林探査を許す鉄道により木材生産高は1975年までに、約88000000に増加することが期待できることが明らかになり、又この経済調査により100億kw時の電力が Okanda にある Ogooué 川を利用することによつて、産業に供給することが出来ることを示した。

#### フォロー・アップ

国際連合開発計画は、当該政府が、Owendo と Belinga 間鉄道の最終技術研究を行なうことを援助している。これは1966年4月に工事が実施された。

本一事業計画のもとで遂行された経済的研究は、Owendo の商業港を建設する計画に関連して、政府が利用しつつある。ヨーロッパ開発基金が、この場所、すなわち商業港とその附近の予備的研究に\$10000000が用意された。

近接の鉄石選搬港は、ベリンガの採掘権を所有する産業グループによつて経済的援助されることが予想される。

#### 最終報告書

下請者の報告書

Owendo, Belinga 間鉄道予備研究に関する報告書。

Foley Brothers 会社, ニューヨーク。

1965年3月 全3巻。フランス語および英語

Owendo, Belinga 間鉄道経済研究

SEDES, パリ 1962年 全14巻。フランス語および英語

## 28. ガーナ (GHA 1)

### Volta 川下流の洪水平野調査

執行機関：国連食糧農業機構 (FAO)

運営理事会割当額：\$ 384300 承認開始期：1960年1月

当該政府拠出金：\$ 131400 現地作業完了期：1963年4月

#### 目的

Volta川下流洪水平野に、農作物を特に灌漑によつて大規模に収穫するため、地形的、地質学的、農業経済学的条件およびその他の条件が存在するかどうかを決定すること。および開発に指定された地域の排水および灌漑費用を決定すること。

#### 成果

国連開発援助の結果、下記の事業計画が遂行された。

最も適する土地、正味21000aの土地に、灌漑設計として8つの設計計画を行なつた。砂糖きびに8000a。米穀に11000a、他の農作物例えば落花生、トウモロコシ、繊維、かいばのために、2000aを計画した。この8つの計画の総経費は、約\$ 1420000が見込まれた。

更に20840aに、42の計画のための漸定的な綱要を、準備した。

本事業計画に基づきなされた実験に基づき1シーズンに対するサトウキビの生産高は、1aについて4tの製糖となるであろうことを予想した。一方米穀の生産高は年2毛作で、1a当り約2000kgと予定した。

#### フォロー・アップ

砂糖期について確立された生産能力量に基づき、当該政府は、ポーランド政府から\$ 1400000の借入金をもつて、Asutsuareに製糖工場を建設した。最初は年間24000tの製糖、2750000ℓの工業力アルコールを精製する予定である。

当該政府は、Asutsuareで灌漑事業を行うため、\$ 3300000契約を締結した。これは本事業計画に基づき提案された8計画の1つである。政府は更にAveimeで研究および設計の可能性に対し、\$ 900000の契約を結んだ。それに加えてAsutsuareの一層の設計と灌漑事業のため、\$ 4500000契約を目下積極的に考慮中である。

運営理事会は、1965年6月に、才1次計画のおよんだ1地域内における、試験的灌漑開発計画の事業計画を承認した。

#### 最終報告書

Volta 川下流の洪水平野調査

於ローマ。1963年 全5巻。

## 29 ガーナ (GHA5)

### Accra の公務員研修所

執行機関：国際連合 (UN)

運営理事会割当額：\$ 523,700 承認開始期：1961年7月

当該拠出金：\$1,322,000 現地作業完了期：1966年12月

#### 目的

大学院の施設を作り、ガーナや他のアフリカ諸国からの学生の為に公務行政の研究を行なうこと。

#### 成果

国連開発計画の援助の結果：-

公務員研修所は正式に設置され、政府からの9,000,000の支出金で作られた建物で完全に実施されている。

訓練計画は三つのコースから成立っており、その各々は、学卒新規応募者の為の上級公務の1年資格コース、学卒応募者の為の技術専門部門の4ヶ月免許コース、管理専門者、例えば計画、人事、財政、補給員の為の2~3週間コース

この研修所から298人が卒業し、新たに56人が1966~67年の間に入学しました。調査の仕事はアフリカの事情に促した公務管理の理論と実践に関して行なわれています。

#### フォロー・アップ

この研修所は現在国家のスタッフで実施されている。1967年に於ける地方行政の調査計画に関する相互契約が現在USAIDとの間で行なわれている。

この研修に対して1968年に管理者養成研究所を加える計画が現在検討されている。

この研修所の卒業者の大部分は政府の要職にある。この研修所の資格は公職につくには必要なものである。

#### 最終報告書

準備中

### 30. ガーナ (GHA6)

#### 奥地と北方地域に於ける土地と水資源調査

執行機関: FAO (国連食料農業委員会)

運営理事会割当額: \$806,700 承認開始期: 1962年9月

当該拠出金: \$375,000 現地作業完了期: 1966年6月

#### 目 的

航空写真と地図によりガーナ奥地と北方地域に於ける地質と水文の研究を行なうこと。

土地利用の形式、貯蔵ダム建設場所、他の水利管理方法等の研究と斯る研究を行なうに必要なガーナ人を養成する為である。

#### 成 果

国連開発援助計画の結果

報告書と地図は写真に基づいて準備されたが、測量、地質と水文調査及び農業経営の研究は本プロジェクトのもので行なわれている。

数々の調査結果に基づき、選択がなされ、25,000aの広さを(この中には、Tono, Tamne, Bongtong, Lammassa, Mpanaを含む)含む5つの灌漑計画の予備案が準備された。この中にはTono 灌漑計画、これは8,000から10,000aを含み\$3,200,000~4,500,000の支出が予想されているが、この計画がもつとも有望である。

水資源開発計画は主要河川の水文調査のデータに基づき、貯水、洪水防止、発電量等の詳しい調査を行なう準備がなされた。

調査によると、奥地、北方地域には中型の灌漑を100以上作ることができ、数10万エーカーがこの方法で開発されることになる。

#### フォロー・アップ

北方、奥地地域に於けるいくつかの灌漑計画に関しては既に仕事を開始されており、カナダから\$600,000、ガーナ政府からは\$339,700の財政援助を受けている。

政府も又Tono川計画の特別案に\$170,000、農業経営の研究の為に\$44,800を割当てている。これに加え、政府は、2人の国連開発計画専門家の援助のもとで、ホワイトホルタにダムを建設する為の調査と評価を行なっている。

#### 最終報告書

準備中

### 31: ガーナ (GHA11)

#### 水道と下水設備計画の準備

執行機関: WHO (世界保健機構)

運営理事会割当額: \$ 865,300 承認開始期: 1963年9月

当該拠出金: \$ 1,288,000 現地作業完了期: 1966年7月

#### 目 的

Accra-Tema 地域に於ける下水道設備計画の準備と国の下水設備組織管理の為の責任機関設立に対して援助を行なうこと。

#### 成 果

国連開発援助計画の援助の結果、下請けのTahal会社の技術を使つての計画はAccra-Tema地域に対して2000年までに下水道設備を拡張する長期計画を立案した。

水道計画は三段階の建設計画から成り、それによるとAccra-Temaの水供給能力を現在の1日1,000万ガロンを2000年までには32,500万ガロンに増加させるというものです。下水設備計画は二段階の建設、下水集取設備と処理と大海放出設備を必要とするが第1段階は1985年までには完成しなければならない。この計画を行なうのに必要な資金は水道設備に約\$187,200,000、下水設備に\$176,100,000である。又、この計画は三段階の水道設備計画と下水設備の第1段階に対する予備建設と資金面の検討もなされており、その結果政府は最終建設案を実施することができる。

この計画は下請けのシカゴ公務行政局のもとで経営研究もなされ、ガーナ下水道公団の設立に必要な基礎資料を提供し政府を援助している。この公団は正式には1966年9月に発足した。

#### フオロー・アップ

水道設備計画の第1段階はドイツ共和国の会社組合、ステプリ(STEPRI)からの\$34,510,000の借款によつて建設中である。この計画はAccra-Tema地域に対して1日4,000万ガロンの水の供給をすることにある。

国連開発計画の運営理事会は1966年6月二段階事業計画を採択した。これは水道設備の第二段階と下水設備の第一段階計画に対する詳しい青写真、原価計算と各種資料を準備するといふものである。

この計画はガーナ下水道設備公団に対しても運営上の援助も与えている。

#### 最終報告書

Accra-Tema 首都圏地域設立報告書

1965年カリフォルニア、アルカデア、Engineering Science社とイラスネエル、テル アビブにあるタハル社の共同により作製、4巻

ガーナ下水道公団、1961年、イリノイ州シカゴにある公務行政管理部作製、2巻

### 3.2. ギリシヤ (GREI)

#### 地下水調査

執行機関：FAO (国連食料農業委員会)

運営理事会割当額：\$314,850 承認開始期：1960年2月

当該拠出金：\$97,250 現地作業完了期：1963年3月

#### 目的

石灰石地域に於ける地下水資源をうまく効果的に開発する為の方法をさがして  
みること。

#### 成果

国連開発計画の援助の結果

- 1) 各々異なつた石灰石地域の4つの試験地域の水利地質の研究を行なつた。
- 2) 石灰石地域から地下水を調査、抽出する為の新しい技術を開発した。
- 3) 灌漑や自治体の水供給に経済的で豊富な地下水を発見した。

#### フォロー・アップ

地質、半地表研究機関は(これは政府のその計画機関と同等であるが)  
\$120,000の割当額で調査を続けている。一方農業省は\$1,600,000の割  
当額でArgos地区(これは事業計画に基づく調査地区4つのうち1つの地区  
であるが)に於る沿岸、海底地下水の効果的発掘方法を研究している。

#### 最終報告書

ギリシヤに於けるKarst地形地下水調査

1964年、FAO(国連食料農業委員会)により作成され広く配布されて  
いる。

### 3.3. ギリシャ (GRE 13)

#### 西ペロポネソス半島の経済調査

執行機関： FAO (国連食料農業委員会)

運営理事会割当額： \$490,840 承認開始期： 1961年7月

当該拠出金： \$439,000 現地作業完了期： 1964年10月

#### 目的

政府の5ヶ年開発計画の一環として地域均衡農工業発展計画の基礎としての西ペロポネソス半島の経済調査を行なう事。

#### 成果

国連開発援助計画の援助の結果

- 1) 地形調査と詳細な研究を通じ政府に対してはじめてその地域に関する基本的な資料を提出した。
- 2) その地域の豊富な天然資源に鑑み、5%の農業成長率は1970年以後達成できる。又その地域に於ける人口問題はなく、重要な基地とそれに通ずる道路は改良された。
- 3) 三つの研究機関の設置を要望した。それは Alfios-Pinios 中心地帯に灌漑農業研究の為の機関、Messinia 中心地帯に土地利用を変える為のOR機関、Vitina くに高地山岳農業と家畜農業の研究機関の三つである。
- 4) 森林地域に於て成長の早い木の植林、森林経営を教える為の実験地区の設定、年\$1,000,000の木材生産の為の三工場の建設等の土地保存と各種の土地改良策を勧告した。
- 5) 工業の発展の為に、工業地域の設定、低開発地域の工業を促進させる為の国家機関の設立、例えば、西ペロポネソス半島だけでも究極の目的としては30,000から35,000の仕事を生みだそうとしているがそのような諸策の勧告
- 6) 地域間の遠距離通信組織の近代化と鉄道道路、海路の交通輸送の為の国家的計画の提案
- 7) 農業、工業、林業、輸送、観光業を含む明確なる長短計画を略述し、全体として約6億ドル、(この内3分の1は外資であるが)にのぼる10カ年計画の勧告

#### フォロー・アップ

政府は現在最終報告書を研究中であり、調整省は計画に基づいて調査された各経済部門の研究の為にいくつかのグループを提案している。提案された投資計画に基づいて決定はされるでしよう。

#### 最終報告書

1966年 FAO (国連食料農業委員会) による西ペロポネソス半島の経済調査書



### 3.4. ギリシヤ (GRE 15)

#### 指定森林地域に於ける投資の調査

執行機関：FAO (国連食糧農業機関)

運営理事会割当額：\$ 394,200 承認開始期：1963年8月

当該拠出金：\$ 706,320 現地作業完了期：1966年8月

#### 目的

北中央ギリシヤ地区の選ばれた森林地域への投資の調査を行ない、その結果、森林と森林業への投資額と方法の決定

#### 成果

国連開発援助計画の援助の結果

- 1) 調査地域、12,000 Km<sup>2</sup>の森林地域には47,000,000 m<sup>3</sup>生産木材があることがわかった。
- 2) 地質調査の結果、その地域の約3分の1の森林、牧草段地は一面激しい侵食作用のある所である。
- 3) 森林調査を北中央ギリシヤ地区をこえ究極的には国全体の森林地区にまで伸ばした。
- 4) Achelios 流域地域に主要森林工業の集合体、(これは製材場、パルプと紙、合板と板小板等の工場から成り立っているが)の建設を提案している。15年間に必要な投資額は\$ 70,000,000である。

#### フォロー・アップ

政府は次の4年間に国家的規模で森林調査を行なうに必要な費用\$ 500,000を予算に組入れた。森林工業集合体は研究されており、IBRD (国際復興開発銀行)の一般調査団よりギリシヤに対して有望な意見が述べられた。

#### 最終報告書

準備中

### 35. グアテマラ (GUA 4)

#### 水力と灌漑調査

執行機関：IBRD (国際復興開発銀行)

運営理事会制当額：\$633,500

承認開始期：1961年8月

当該拠出金：\$250,000

現地作業完了期：1963年10月

#### 目的

国の水力資源と詳しい調査の評価を行なうこと。これは電化の拡充と灌漑の普及の為の効果的利用方法を提案する目的で行なうものである。

#### 成果

国連開発援助計画の援助の結果、Acres 国際Nederlandsche Heidemaatschappij社はIBRDとの下請け契約のもとに、

- 1) 水力市場を調査し、1961年から1976年までの15年間の予想を行なった。
- 2) 最近でき上り、現在建設中のもの又は市場の需要の状況で計画中の計画を分析し再検討した。
- 3) Guatemalaの大きい河のすべての包発電量を予測し、計画案をもつともよい場所にした。
- 4) 水力料金、水力記録計画、水力工業の組織と規定を検査し勧告を行なった。
- 5) Guatemalaに於ける水力の需要は既存設備能力約84,000KWから1976年までには300,000KW以上に増加するという結論を出しており、全体で約4,000,000KWといわれている国の水力資源は熱発電の半分のコストで開発することができるとしている。
- 6) 国の新たな水力発電所建設を含む15ヶ年、段階別電力発展計画を要求している。これによると1976年までには約\$75,772,000のコストで(この内約\$48,000,000は外国からの支出による)255,480KWの設備能力を増加することができる。これに加え、新しい送電線735Kmと8つの相互交換組織が作られ、これにより既存の水力、火力発電所と新しい設備の両方を全国の半分をおおう中央網で総括することになる。その結果Guatemala全設備能力は4倍となり240,000KWになる。
- 7) 南東Guatemalaの5つの地域計58,200haに灌漑の設備を作ることが可能かどうかを調査し、南方沿岸平原の降雨地帯で農業3つの地域と比較研究を行なっている。
- 8) 南方沿岸平原の降雨地帯の農業の発展は灌漑をすることでもつとよくなるということがわかった。調査された5つの灌漑計画の内、La Gragua一つだけであるが経済的にみて発展の可能性が強いものであった。この計画には約\$8,000,000の投資を必要とし、5,700haの灌漑地域ができ、その地域に於ける農業生産を年\$2,000,000増加することになるだろう。

#### フォロー・アップ

研究 或は 勧告された計画によつて示した全投資額\$5,300,000の内、\$3,450,000はIAOB(両米国防委員会)からの借款であり、残りの\$1,850,000はLos Esclavosダム建設の為とEl Canadaダム用地技術研究の為Guatemala政府より支給されたものである。

#### 最終報告書

グアテマラ共和国 水力灌漑研究 1巻

灌漑部門は1962年オランダ、Arnhem市にあるNederlandsche Heidemaatschappij顧問技師とオランダ、Amersfoort wheederik En Verhey氏によるもので286ページの表と図から成っている。2巻の水力部門は1962年カナダ、ナイアガラの滝にある顧問技師アグレス、インターナショナル会社によるもので139ページの表と図から成っている。3巻は水力部門附録は上記の場所で42ページの表と図から成っている。4巻の実行可能報告書、エルカナダ計画、アティトラン第一計画、相互送電線は同じく1963年作られたもので92ページの表と図説から成っている。

## 36. ギヤナ(GUYI)

### ジョージタウンの沈泥障害と浸食研究

執行機関：IBRD（国際復興開発銀行）

運営理事会制当額：\$275,000 承認開始期：1960年4月

当該拠出金：\$143,500 現地作業完了期：1962年3月

#### 目 的

Georgetown港とDemarara水路の関連に於ける沈泥状態と沿岸浸食を研究し、矯正作業と港の改良の勧告を行なうこと。

#### 成 果

国連援助開発計画の援助の結果、計画はオランダの水力学研究所とNEDECOの下請けの基で行なわれ

- 1) Demarara Bar水路の沈泥とGeorgetownに近い沿岸浸食の研究を行ない、その結果Bar水路は浚渫機で深くし、港は沈泥がしないように設計をし、委託の浚渫作業設備を作ること勧告した。
- 2) 沿岸浸食を少なくする為に防備作業を行なうこと。例えば防波堤、防砂堤の建設、かん木や草を植えること。
- 3) 隣接の国フランスギアナとスリナムと共同して海岸状態に関する情報の収集と宣伝を行なうこと。これは泥州をせん索することで数年後にはどこに浸食がおきるか正確に予想ができるからです。
- 4) ジョージタウンとニューアムステルダム港の研究でジョージタウンはギニヤにとつては一番よい中央の港であるとしているように、港は改造し、三つの新たな停泊地を第1段階として作るべきであるとしている。ベルバイス川のニューアムステルダム港の本格的発展は勧告されていなかった。

#### フォロー・アップ

USAIDは計画に基づき防備作業の計画と建設に\$1,000,000の借款を支給した。政府はそのかわり、この作業の改良と維持の為に\$8,200,000を支給し、再建と維持の為に要求されているように毎年投資を続けて行くとしている。

#### 最終報告書

Demarara沿岸調査、Demarara Bar水路とギニア沿岸浸食報告書は、1962年12月オランダの水力学研究所で作成。

ジョージタウンとニューアムステルダム港の報告書は1963年4月オランダのNEDECOに於て作成。

## 地質調査計画

執行機関：FAO（国連食糧農業機関）

運営理事会割当額： \$ 550,400 承認開始期： 1960年12月

当該拠出金： \$ 389,940 現地作業完了期： 1964年 7月

### 目的

特別の沿岸、川辺、内部地域の地質資源の評価を通じ、ギヤナ政府の排水灌漑と土地開発計画を援助すること。

### 成果

国連開発援助計画の援助の結果

- 1) 地質踏査は国全体の8,300平方マイルの内約7,400平方マイルにわたり行なわれた。
- 2) 三地域全体として3,200平方マイルにわたり準詳細調査が行なわれた。
- 3) 土地能力分類組織が農業発展をよりよい土地に導く為の援助となるように作られた。
- 4) 準詳細調査で作られた各々の土地に農産物適合表がつくられた。
- 5) 全土地総合図とそれに附随の報告書はギヤナの約7,700平方マイルに関して作られた。
- 6) 政府土地調査部門は再組織され、近代的調査と分類方法が導入された。

### フォロー・アップ

政府は農業化学、地質部門を設置し、その構成員の大部分は調査機関で訓練を受けた国家専門家からなり、EPTAからくる地質専門家も援助を行なっている。

政府は地質調査の結果を取入れようとしている。政府の土地調査部門はUSAIDの援助で改良されたAtkinson Mackenzie道路で影響を受けた地域の調査を行なった。

### 最終報告書

土地調査計画ギヤナに関する報告書は1966年ローマのFAO（国連食糧農業機関）によって作成、7巻

### 38. ギャナ(GUY4)

#### Canje 貯水池 計画 調査

執行機関：FAO(国連食糧農業機関)

運営理事会制当額：\$342,100 承認開始期：1962年1月

当該拠出金：\$386,345 現地作業完了期：1964年12月

#### 目的

北東ギャナの沿岸地帯に於ける排水、灌漑と洪水を防ぐためCanje川に貯水池を作るための計画案の評価を行ない、Canje Corentyne川の地域に於ける農業発展の為の準備計画を行なうこと。

#### 成果

国連開発援助計画の援助の結果、下請け契約グループは、

- 1) Canje 集水地域の615,000aの地形調査を行ない、ダム建設場所を検討した。
- 2) 国連開発援助計画補助の地質調査計画で得られた資料を組み入れ、計画地域の925,000aの準詳細地質調査を行なった。
- 3) 農業作業、土地利用、収穫組織、発展段階、灌漑要求と各種農産物の経済的実現性の農業経営学的研究を行なった。
- 4) Canje川のダム予定地に永久的水力測定所を建設し、波の高さ、降雨量、蒸発量を測定する機具を備えつけた。
- 5) Corentyne と Berbice 川流域に於ける水力の働き、ダム用地と貯水地域の工学的、技術的実現性の研究を行なった。
- 6) Canje川上流溪谷に中2マイル、高さ40フィートの高水位アースフィルダムの建設を提案している。400,000エーカーフィートの水が貯水されるので、平年に於て226,000エーカーの耕作地と牧草地223,000エーカーに十分灌漑を行なうことができる。

#### フォロー・アップ

カンジ貯水池計画の採算率は現在の所つり合わないと考えられている。その為政府は一番必要な計画の実施を優先している。

#### 最終報告書

カンジ貯水池計画調査は1965年ロンドンの顧問技師マクドナルド郷とその協力者によつて作成された。6巻

### 32 ギヤナ(GUY5)

#### 航空地球物理調査

執行機関：国連(UN)

運営理事会割当額： \$640,800 承認開始期：1962年6月

当該拠出金： \$700,000 現地作業完了期：1966年6月

#### 目的

有望地域の航空物理調査を行なうことで、鉱物資源の開発を地上調査で行ないうる地域をさがし出すこと。

#### 成果

国連開発援助計画の援助の結果

- 1) 航空磁気、電磁気の調査を行ない、将来の地質研究の為の貴重な資料が得られた。
- 2) 地上調査の継続の為に17地域を第1優先、16を第二優先、19を第三優先として選んだ。
- 3) 地上調査は地球物理学と化学調査と採掘から始めた。約\$144,000に相当する設備器具がUNDP(国連開発援助計画)より鉱物発掘計画の為にギヤナ地質調査所に送られた。
- 4) アランカのハイマリ銅金鉱で銅亜鉛鉱物がグロエテクリーク地域では銅、ワリリマリワ地域ではニッケル、イーグル山と北西地区のヤキシユラ、イワナではモリブデンの各種の鉱物が確認された。これに加えブラレングでは風によつてはこぼれた磁気の調査で磁気沈澱物が発見され、予備継続調査では44~45%鉄含有量の鉱石が地下100フィートごとに約3,000,000トンの鉱石が埋蔵されていることがわかった。
- 5) 磁気調査で南ギヤナの北ザバナ地区のタクト流域には蒸発物や石油が含まれていると思われる厚い沈澱層が確認された。

#### フォロー・アップ

UNDR(国連開発援助計画)は航空地球物理調査で明らかになつた地上試掘調査の為に第二鉱物調査に援助を与えている。

この計画の結果は外国の採掘関心者に対して直接的な衝撃を与えた。外国鉱物会社数は航空物理調査で発見された各種の鉱物をより深く調査を行なつている。

#### 最終報告書

準備中

#### 40. ハイチ (HA12)

### 実験的家畜飼育計画

執行機関：FAO (国連食糧農業委員会)

運営理事会割当額： \$ 338,800 承認開始期： 1962年6月

当該拠出金： \$ 250,000 現地作業完了期： 1966年6月

### 目的

家畜耕作の実施と普及を通じ南半島に於ける農業生産の増加の援助

### 成果

国連開発援助計画の援助の結果

- 1) 調査と実験計画の為の農業実験所を建設し国内産と外国産の乳牛、豚と家禽を飼育した。
- 2) 各種まぐさに肥料実験を行ない、まぐさの生産や家畜の健康、家畜の飼料とミルクの生産の改良に重大なる結果をもたらしている。  
他の重要な発展の中で、バターが生産が1963年には1月6,000Kgであつたのがこの計画の終りには1月の倍の12,000Kgになつた。
- 3) 地方の農業学校、家庭経済センターや農家クラブ等に訓練や実験や普及事業を行なうことで、農業の改良方法、家畜生産と健康については一般化させている。
- 4) この計画は南方半島から最初の会員300人の農家からなる家畜飼育農家組合や農業信用局の設立に役立つている。
- 5) 肉、卵、ミルク、チーズの生産の商業化に役立つている。この仕事のあと、新しいチーズ製造工場がLes CayesにHaitian開発銀行の協力のもとに相互アメリカ開発銀行からの借款\$48,000で出来上がった。
- 6) 家畜の病気やブタコレラに対する衛生運動を行なつた。
- 7) 実験計画、技術情報、計画に基づいて作られた管理骨子の継続とこれらを国の新しい地域に普及させる為の投資計画の勧告を行なつた。

### フォロー・アップ

約\$70,000が地方農業者によつてよい家畜、道具設備、肥料、種と土地改良の為に投資された。

家畜飼育技術が広まるのは、南Haitiの農業調査と実験に対する第2のUNDP (国連開発援助計画の一部として、なお5年ぐらい続くでしょう。この調査は1965年6月期に於て政府委員会で認められたものです。

### 最終報告書

準備中

#### 41. ホンジュラス (HON 2)

### 松 林 の 調 査

執行機関：FAO (国連食糧農業委員会)

運営理事会割当額：\$ 4 2 2,3 0 0      承認開始期：1962年 1月

当該拠出金：\$ 5 8 0,0 0 0      現地作業完了期：1965年10月

#### 目 的

7,000 Km<sup>2</sup>の松の立木の効果的な成長に必要な基本的資料を集め同時に森林保存技術を森林等の人々に訓練すること。

#### 成 果

国連開発援助計画の援助の結果

- 1) 松の立木5,000 Km<sup>2</sup>の保存を決定したので全林木の数量は300 m<sup>3</sup>と予想されている。
- 2) 木の樹皮虫の伝染病におかされている2,000 Km<sup>2</sup>地区を調査し、その木から40,000 Kgのサンプルについて試験を行い、パルプができるかどうか調査を行った。
- 3) 低かの家屋の研究を行った。
- 4) 500軒用の原木を乾燥させ、\$ 40,000から\$ 50,000で取引を行い、36 m<sup>3</sup> \$ 1,100で売ることができる組立て住宅を計画した。
- 5) 25名の林業の従業員に一般林業訓練コースを受けさせ、海外研修の為の特別な恩典を9人に与えた。

#### フオロー・アップ

政府は林業の発展の将来性に鑑み、林業事業を段階別に強化することにした。

経済総合中央アメリカ銀行はパルプ紙工場建設の研究の為に\$ 247,000の借款を与えた。

この工場はADELAが建てようとしているが、彼らはアメリカの一流会社から多分\$ 50,000,000の注文の投資決定は近く行なわれるであろうといっている。

パルプ紙工業に必要な道路、港湾の発展、他の支援施設の仕事に必要な\$ 15,000,000の借款はUAIDで考慮中である。

#### 最終報告書

ツオルミ社(USA)の下請のもとで準備中。



## 4.2. アイスランド(ICEI)

### Hvita, Thjorsa 川流域に於ける水力発電開発調査

執行機関：UN(国連)

運営理事会割当額：\$ 214,900 承認開始期：1964年10月

当該拠出金：\$ 488,000 現地作業完了期：1966年12月

#### 目 的

政府にHvita, Thjorsa 川流域の総合電力開発準備計画の提出

#### 成 果

国連開発援助計画の援助の結果

- 1) 2つの川の流域の水力開発の準備原案の中には15の発電所建設優先計画、建設用地の立案や電力組織の分析計画を含んでいる。Thjorsa 川のBurfellに水力発電開発計画の表現性(これはUNDP調査のもとでも考えられていたことである)

この計画はアイスランド技術者に氷の水力学と技術問題の複雑な問題を投げ与えた。

#### フォロー・アップ

バーフェル水力発電開発計画に対する投資はIBRD借款\$ 18,000,000、民間源からのアメリカクレジット\$ 6,000,000、政府財政から\$ 10,000,000。この開発はスイスアルミニウム会社により年60,000tのアルミニウム鋳炉の建設と関連して行なわれている。

#### 最終報告書

準備中

### 4.3. インド(IND 5)

#### カルカッタの工業指導者訓練機関

#### (IND 26) Madrasの中央指導者訓練機関

執行機関：ILO(国際労働機構)

運営理事会割当額：カルカッタ\$ 1,000,200 マドラス\$ 597,900

承認開始期：カルカッタ 1960年4月 マドラス 1962年1月

当該拠出金：カルカッタ\$ 2,244,227 マドラス\$ 1,690,000

現地作業完了期：カルカッタ 1965年1月 マドラス 1964年7月

#### 目的

国際開発援助計画の援助のもとで、インド全域に5つの指導者訓練機関設立の一環として、マドラス、カルカッタに建てる為にインド政府を援助し、これにより州政府の工業訓練機関、又民間機関と工業施設に於ける訓練指導者の急激な要請に応じようとする。

#### 成果

UNDP(国連開発援助計画)の援助の結果

カルカッタ機関は

- 1) カルカッタ市と西ベンガル高度工業発展地の両方に役立つダフナガルの新しい建物に移した。仕事場は\$ 400,000に相当する近代設備がととのい、図書館には480の専門技術参考書がととのっている。
- 2) 400人の指導者養成ができる。又同数を実地教育訓練の為に附属工業訓練センターで訓練することができる。
- 3) すでにかじ屋、組立工、鍛接工、製図者、電気工、他の機械工業部門内のコースで1,862人の指導者を養成した。この内1,600人は指導者として工業訓練機関に入り、他は産業部門に入った。
- 4) 計画に基づいて養成された47人の国家指導員は15の産業部門に於て420人の学生に訓練を行なっている。

マドラス機関

- 1) 大工業地域の以前技術大学のあつた所に新しい作業所を建てた。
- 2) ここから315人の指導者が育ち、次の八つの職業、すなわち電気技師、架線鉄道工夫、組立て工、施盤工、溶接工、モーター機械工、鋳型製造工と工作機械工に約250人が訓練を受けている。
- 3) 機関の訓練計画担当の国家指導員は27人いる。

#### フォロー・アップ

この二つの機関は現在十分に動いており、カルカッタには4人の上級専門家、126人の技術者、156人の管理員がマドラスには4人の上級専門家、51人の技術者、106人の管理員がいる。援助計画の達成以来、カルカッタ機関からは920人の指導員がマドラスからは762人が卒業した。1966年の終りには、両機関の学生の総数は600人にも達する。

両機関の教育課程は当然広がり、新しい訓練技術が導入され、訓練科目は変更されている。政府は両機関の組織を強め、基準を引き上げる為の勧告案を考慮中である。

#### 最終報告書

単一最終報告書は5つの指導者訓練機関全部に援助計画の達成後発表されると思われます。

#### 4.4. インド(IND 10)

##### カルカッタ、マドラス、カンブールに於ける地方労働機関

執行機関：ILO(国際労働機構)

運営理事会割当額：\$ 381,500 承認開始期：1960年12月

当該拠出金：\$ 1,163,000 現地作業完了期：1964年12月

##### 目的

ボンベイの中央労働機関の調査、訓練計画を他の地域にも広げる3つの地方労働機関の初期の活動を援助し、確立すること。

##### 成果

国連開発援助計画の援助の結果

1) 産業安全、健康、厚生センターと工業衛生研究所附属の3つの地方労働機関を\$ 3,300,000の費用でカルカッタ、マドラスとカンブールに設立した。

\$ 150,000相当の特別設備はUNDP(国連開発援助計画)によつて支給された。労働の福祉と、能率に直接関係する教育、訓練調査活動に関心を示し、機関は産業安全と健康方法に関する各種の訓練計画、工業の生産性の上昇と産業内スタッフ訓練を行つている。工業衛生研究所も身体環境と特定の産業の公害の問題を研究している。

この機関のスタッフは3人の地方局長と2人の上級局員と19人の技術指導員と21人の管理員から成つている。

##### フォロー・アップ

中央労働機関と緊密なる協力の基に活動を行つている地方機関は産業の信用をしいに得てきており、活動も広がつている。

機関のスタッフも3人の地方局長を含む18人の上級専門家、21人の技術指導員と24人の管理員と増加している。活動予算は1964年の\$ 40,000から1966年には\$ 50,000に増加している。1966年に労働者グループ、管理者グループ、他のグループ、個人を含め約10,000人の訪問客が機関のセンターを訪れた。地方機関の行つている環境と医学研究はブランテーションや農業分野にもびている。国内の各地にある砂糖会社のスタッフが労働負荷の研究と生産性上昇の為に訓練を受けている。

政府は第4次5カ年計画にインドの他の工業地域の要求に応ずるために同様な労働機関を建てる計画を組入れることを提案している。

##### 最終報告書

準備中

#### 45. インド (IND 18)

##### Dhanbad の中央 鉛物 調査 機関

執行機関： ILO (国際労働機構)

運営理事会割当額：\$ 708,000 承認開始期：1961年1月

当該拠出金：\$ 1,470,000 現地作業完了期：1964年6月

##### 目 的

1955年に始まった鉛山の安全、衛生、能率の改良のセンターとしての中央鉛業調査機関の完成の為にインド政府を援助すること。

##### 成 果

国連開発援助計画の援助の結果

1) この機関には技術と科学設備、研究、調査、探索に必要な器具がそろっている。

\$657,000にもなる800の科学器具が支給された。この内には、あざ、ワイヤーロープ、各種のくさりの張力を測る機具有り、500tまで測れます。

この設備の監督や実動運転を行ったり、維持をするには専門家の援助が必要であります。

この機関が十分に活動を行えるような勧告がなされ、その内には機関職員の長期訓練計画を行い、実際的な調査と実験計画を行うに必要な優秀な科学スタッフをただちに募集する提案も含まれている。

##### フォロー・アップ

この機関は自足の方向に進んでおり、できる限りこの設備を利用しようとしている。

鉛物調査で使われる各種の器具はこの機関で開発され国内のメーカーで作られている。

この機関の実験設備は工業の要望に応じ使用されている。

##### 最終報告書

中央鉛物調査機関との協力、インド、ダンバッド ILO 1巻

#### 46. インド (IND 19)

### 大カルカッタ水供給資源調査

執行機関：WHO (世界保健機構)

運営理事会割当額：\$ 340,300 承認開始期：1962年11月

当該拠出金：\$ 198,960 現地作業完了期：1965年6月

#### 目 的

カルカッタ首都水道衛生局に対し大カルカッタ地域、下水道設備と排水設備の原案作成に助言を与える。

#### 成 果

UNDP (国連開発援助計画) の援助の結果

工業科学社とメトカルフエディ社の援助のもと、この計画は

- 1) 既在の衛生設備、人口と予想水消費量を再検討し、カルカッタ濾過、不濾過水道供給組織網を分析し、Hooghly 川の水力について研究を行った。
- 2) 地下水資源の資料を得るために6ヶ所で探掘を行った。
- 3) 水道設備と下水設備の企画基準を作成、採択し、1つの優先地区における排水設備の原案を作成した。
- 4) 地下水は鉍物質が含まれておらず、供給するに適していることがわかったため、この水は一時的に使用するとか、北カルカッタに於て緊急に必要な場合の資源として使うことが一番よいこともわかった。
- 5) 地下水資源よりはHooghly 川に基づく水供給長期計画を推めた。
- 6) 既存の水処理の各種改良と新しい水処理工場を建て、現在濾過されていない水の配給組織を完全に処理した水の供給に変え、交叉接続方法や他の危険な状態を取りのぞく中間案を作成した。
- 7) カルカッタ密集地域に衛生的な下水設備を作る原案の作成

#### フオロー・アップ

1965年1月、管理委員会は計画の18ヶ月延長を認め、これにより建設活動の原案設計監督や現地調査基準設定作等を取り入れた明確な計画をたてることにした。

1966年の1月会議で、管理委員会は特別基金構成のもと、カルカッタ首都水道衛生局の原案に基づく建設計画と明細の準備を完成するためにもつと援助を与えることにした。

#### 最終報告書

現在実施中の計画の完成後提出される。

#### 47. インド (IND 22)

##### Dehra Dun に於ける石油開発機関

執行機関： 国連 (UN)

運営理事会割当額： \$ 790,300 承認開始期： 1962年7月

当該拠出金： \$ 1,043,700 現地作業完了期： 1966年8月

##### 目的

応用調査機関を作り、インドに於ける石油開発技術者の訓練を行うこと。

##### 成果

国連開発援助計画 (UNDP) の援助の結果

- 1) 機関は \$ 726,000 の政府財政援助のもと 225 a の広さの建物が発立された。UNDP は訓練用掘り井機械を含め、\$ 345,000 の設備の購買に財政的援助を与えている。
- 2) 次の分野に於て調査が行われている。

地質学 地域別に全国の沈積層を組織的に研究することで原油とガス開発を行うことができ、国の長期石油開発政策に必要な資料を提供できる。

この計画の一部として、カウペリー流域、ガンガ川流域、ベンガル流域とラカデベス島に於ける原油の埋蔵について技術経済領域調査が行われた。

科学 調査の重点である流域研究に必要な地球化学の研究は別として、カラikal、アツサムの井戸からのサンプルに対する研究が研究所で行われた。

地球物理学 この機関の計測器部では国内生産のため、近ごろ外国から輸入したセイミツユニットやロッキングソングソングのような設備の原型を作ることを行っている。

生産と開発 この部門では特定地の原油が開発計画を考へており、原油天然ガス委員会にこれら地域の確保を求めるとともに、関係実験的研究を行っている。

##### 訓練

理論と実地訓練からなる1年間訓練コースが原油天然ガス委員会の新会員になされている。

この委員会は石油地質学者、地球物理学者、生産、採掘技術者と化学者から成っている。この計画の実行中に約250人の大学卒、化学者がこれらの分野で訓練を受け、次の4年間には700人以上の訓練をすることになっている。

##### スタッフ

この機関の国家職員は7人の上級専門職、83人の技術者、50人の管理員から成っており、この内18人はこの計画の実行中にUNDP援助の特別研究員になつた。

##### フォロー・アップ

石油天然ガス委員会によつて将来の開発地域を選ぶのはこの機関は流域研究計画の結果にもとずいて行われている。この機関の訓練、調査は1966年12月には実施された第二UNDD (国連開発援助計画) 計画のもとで継続されている。国連開発援助計画は新計画に対し\$ 1,010,900 の割当を行い、政府は拠出金として\$ 1,321,000 を出している。これに加え、ソ連がこの機関に5人の同様な専門家を提供している。石油天然ガス委員会は中央地質化学研究所を機関の方に移行した。1967年の1月には合併が正式に効力を発生し、その結果この機関は5ヶ年計画期(1966~71年)間に委員会の諸活動の拡大ともなり問題を処理するに当り、重要な役割をえんずることになるでしょう。

##### 最終報告書

第二段階計画の結論のあと準備される。

#### 48. イラン ( I R A 2 )

##### テヘラン技術工芸学校

執行機関： ユネスコ

運営理事会制当額： \$ 1,432,500

承認開始期： 1960年3月

当該政府拠出金： \$ 1,150,000

現地作業完了期： 1965年7月

##### 目 的

専門家、設備およびフェロー・シップの供与によつて、技術工芸学校（機械工学、電気工学、建築物建造、織物工学の専門学校および一般研究部）の設立を援助すること。

##### 成 果

###### 国連開発計画援助の結果

技術工芸学校は、予備専門学校および機械工学、電気工学、織物工学、建築物建造専門学校のために約\$1,400,000の経費で設立された。約\$1,100,000の設備が設置されたが、そのうち\$500,000分は国連開発計画が供与し\$200,000分は当該政府が分担し2国間に於ける各筋から\$400,000が供与された。

国際専門家19名（このうち1名は国連開発計画の供与、残りの8名は2国間援助の供与）は専門学校の初期の運営を援助し、この期間中に283名の技師が卒業証書を受領し、かつ1964-65年度の入学者は680名以上に達した。

74のフェローシップが供与されたが、このうち24は国連開発計画から供与され50は2国間およびその他多数の国から供与された。専門学校のスタッフは、専任教官61名と非常勤教育60名をもつて構成されている。

###### フォロー・アップ

技術工芸学校は、15名の2国間または多数国間専門家ならびに159名の上級専門技術職員および45名の事務職員から成る当該国スタッフの援助によつてその運営を続けている。

1966年には、144名の技師が卒業し、648名の学生が入学した。1966年度の運営予算は\$493,000であつた。

技術工芸学校は、その教育計画の重点を新たに準専門工学および技術者の訓練に置いた。

イラン政府は、いろいろな州都にさらに5つの短期大学を設立する計画であり、これら短期大学は基礎技術工芸の分野に関する訓練を与えるものである。

最終報告書 : 作成中である。

#### 49. イラン ( I R A 3 )

##### 土地肥沃度調査および土地肥沃度調査隊の設立

執行機関： 食糧農業機関 ( F A O )

運営理事会割当額： \$ 545,100

承認開始期： 1961年1月

当該政府拠出金： \$ 1,068,000

現地作業完了期： 1966年2月

##### 目 的

イランの各地で土地肥沃度調査を実施すること、イラン人職員を訓練することおよび土地の生産性を向上させるために農業省内に「土地肥沃度調査隊」を設立すること。

##### 成 果

###### 国連開発計画援助の結果

土地肥沃度調査隊は、135名のスタッフをもつてフルに活動した。15の農地作業所が主な農業地域に開設され、各作業所には1名の農地技師および3名または4名の助手が配属された。また2名の助手を有する農地研究所も開設された。通常の農耕状態の下において実験が農家の農地において実施された。約7,000の試験物および見本物が収穫され、そのうち4分の3は肥料比試験物であった。

肥料比試験によつて、イランの主要農作物10について、肥料への投資に高い金銭収益をもたらす肥料利用率および1haあたり最大の利益をもたらす肥料利用率が定められた。窒素と磷が普通イランの土地に必要な主要な肥料であることが発見された。

高い金銭収益率が國中において7つの主要農作物—小麦、米、綿、てんさい、煙草、茶およびムサキウマゴヤシ—に適用されたならば、その各季節における増産の推定純価格は現価格で\$147,250,000に達するものと予想された。高い金銭収益率を灌漑小麦地域全体に適用した場合には、年間の小麦増産高は587,000 tonに達し年間小麦輸入量を十分にまかなうに足りるであろう。土地研究所の設立、農家の条件下における実験の継続および肥料使用の増加見込みに対処するため1980年以降における磷肥料工場の建設のために勧告がなされた。

###### フォロー・アップ

1966年1月に運営理事会が承認した第2期事業計画は、土地研究所および試験開発事業開発事業計画の設定にあたり政府を援助するために現在進行中である。

経費\$40,000,000の肥料工場は、フランスの2国間援助の技術協力を得て政府により1963年に完成された。

###### 最終報告書

土地肥沃度調査および土地肥沃度調査隊の設立 ( 1966年ローマFAO ) : 3巻



## 50. イスラエル ( I S R 1 )

### Nahal Shikma 河流域管理の試験事業計画

執行機関： 食糧農業機関  
運営理事会割当額： \$ 3 7 5, 0 0 0 承認開始期： 1 9 6 0 年2月  
当該政府拠出金： \$ 3 5 0, 0 0 0 現地作業完了期： 1 9 6 6 年2月

#### 目 的

一時的な小河川の水の季節的流れを農業目的のために保持し利用することの可能性を試験すること。

#### 成 果

国連開発計画援助の結果、事業計画は Nahal・Shikma 河流域における動水気象状態、地下水源および土地利用に関する基礎資料を収集し分析した。

流域に小型貯水池を建造することおよび放牧地家畜管理計画を発展させることの可能性を試験するために2つの予備計画を開始した。

事業計画によつて実施された放牧地管理、牧草農耕、水管理および侵食防止の方法が採用されれば、家畜生産は、事業計画地域に存在する条件の下において技術的にも経済的にも可能であることを実証した。

乾農法に対する長期見通しが、結論としてイスラエルにとつてはもつとも有望であることおよび事業計画は追加の作業と試験を実施できる適当なわくをつくつた。

#### フオロー・アップ

政府は、農業省の下における事業計画の作業継続のために約\$ 2 5 0, 0 0 0 を割り当てた。総合対照研究および一般資料収集が試験事業計画および周辺地域内で継続されており、また小型ダムの建造および牧草農耕法の導入に対する実験は Sh i k m a と類似の環境に位置する諸農家に對し実施されている。

#### 最終報告書

作成中である。

## 51. イスラエル ( I S R 2 )

### 中央気象研究所

52

執行機関： 世界気象機関 ( W M O )

運営理事会割当額： \$ 3 1 9, 5 0 0

承認開始期： 1 9 6 0 年 4 月

当該政府拠出金： \$ 4 7 9, 0 0 0

現地作業完了期： 1 9 6 4 年 4 月

#### 目 的

イスラエルにおける現存の気象業務を全国的組織網に統合し乾燥地帯気象に重点をおく研究研修計画を実施するために、中央気象研究所を設立すること。

#### 成 果

##### 国連開発計画援助の結果

中央気象研究所は Tel Aviv に設立されイスラエルの土地開発計画の一環として運営していた。\$ 2 5 0, 0 0 0 の輸入設備器具が新研究所に設備された。

研究所は、農業、水経済、エネルギー源および運送に関する資料収集および気象研究の広汎な計画を実施していた。研究所の気候調査は、政府および農家が作物のために適当な土地を選定するのに役立ち、試験作業は、乾燥および半乾燥地域における灌漑作物の水の必要量を決定した。その他の研究には、エネルギー源として風力および太陽輻射の利用ならびに全国の水のバランスの決定が含まれていた。

また研究所は、気象員の訓練を実施し、その研究研修施設は、類似の気候条件を有する他の国の人によつて使用された。

##### フォロー・アップ

研究所は、上級専門家 4 名、技術者 8 3 名および事務職員 5 0 名から成る当該国スタッフをもつてその運営を続けている。\$ 2 2 6, 0 0 0 の価格の設備が政府によつて追加され、かつ、研究所の運営予算は、1 9 6 4 年の \$ 5 0 0, 0 0 0 から 1 9 6 6 年には \$ 1, 0 0 0, 0 0 0 に増加した。研究所は、開発途上国からの気象助手の訓練を実施しており、大学卒の気象員のための課程を設けた。2 9 名の気象員および 4 9 名の技術者が国連開発計画援助の完了以降研究所で訓練された。高度な気象設備の製造に用いる研究の一所産として、研究所で設計され制作された特殊スクリーンが世界中の世界気象機関援助の事業計画において使用されている。

##### 最終報告書

中央気象研究所 ( 1 9 6 6 年ジュネーブ, 世界気象機関 ) : 1 巻

## 5.2. イスラエル ( I S R 3 )

### 試験的沿岸地下水収集装置

執行機関： 食糧農業機関 ( F A O )  
運営理事会割当額： \$ 3 4 1, 8 0 0 承認開始期： 1 9 6 0 年 9 月  
当該政府拠出金： \$ 1, 0 8 7, 2 0 0 現地作業完了期： 1 9 6 5 年 5 月

#### 目 的

特別設計の試験的沿岸地下水収集装置によつて、海中に漏出する真水の一部をさえぎることの可能性を検討すること。

#### 成 果

国連開発計画援助の結果、事業計画は、

異なる土質条件のためのもつとも能率的で経済的な型の地下水収集装置、収集装置のもつとも適当な間隔および設備、塩水と真水との中間を乱すことなく真水を得るための最適汲揚比について研究を行なつた。

Haifa・Caesarea, BatyamおよびAshkelon地域で試験された試験的収集装置およびポンプ装置による結果に基づいて、水を収集装置に入れるために汲みあげる浅い垂直井戸の使用は制御されない塩水の浸入を起さずに地下水を分離抽出する最良の方法であることおよびこれによつて地下地層からの産水量を20%増加させることができることを決定した。

#### フオロー・アップ

政府は、テルアヴィヴの南方海岸60マイルにわたつて、約600フィートの間隔をおいて設置した浅い井戸を利用した地下水収集装置を建造するために1970年まで1,000万ドル支出することを約束した。装置の計画および設計は、イスラエル水利計画会社(タヘル)が行なつており、建造は政府所有のメコロス水利会社によつて実施されている。タヘルは、既存の試験工場の成績および沿岸地層の物理的性質について詳細な研究を続けている。

#### 最終報告書

作成中である。

### 53. イスラエル ( I S R 5 )

#### 職業教官，技術者および監督者の訓練

執行機関： 国際労働機関 ( I L O )  
運営理事会割当額： \$ 8 1 6 , 4 0 0 承認開始期： 1 9 6 1 年 9 月  
当該政府拠出金： \$ 1 , 3 8 0 , 0 0 0 現地作業完了期： 1 9 6 6 年 3 月

#### 目 的

現存の職業技術訓練制度に代り，職業教官，技術者および職長を訓練するためのより適当な施設を提供する中央研修所を設立すること。

#### 成 果

##### 国連開発計画援助の結果

4 つの主要研修所が Tel Aviv, Jerusalem, Haifa および Beersheba に設立された。約 \$ 4 5 4 , 0 0 0 の経費の新校舎がこれらのうちの 3 研修所のために建造された。

Jerusalem には適当な施設があつた。

訓練施設は，Nathanya, Safed, Hodan および Eilat を含む追加の 7 箇所へ拡張された訓練課程は，これらの研修所において，職業教官，産業のための技術者および金房，電気，電子工学，建築，化学製品その他各種産業の分野における生涯職長のために与えられる。

研修所は，2,356 名の教官，技術者および職長を卒業させた。1965—66 年度については研修所の全部門に 1,952 名の学生が在学した。

21 のフェローシップが付与された。研修所のスタッフは，4 名の上級技術職員および 342 名の上級行政その他の技術職員をもつて構成されている。

#### フオロー・アップ

研修所の 3 部門は，当該国スタッフの下に発展を続け，1966 年末においてそのスタッフは 41 名の上級専門職員，394 名の技術職員および 31 名の事務職員をもつて構成されていた。

1966 年 12 月には，研修所の 3 部門全体において在學生は 2,724 名，技術訓練生 2,039 名，教官訓練生 578 名および職長 107 名に増加した。

研修所の年間運営予算は \$ 456,000 から \$ 687,000 に増加した。

#### 最終報告書

作成中である。

## 5.4. イスラエル ( I S R 6 )

### 珪酸塩研究所

執行機関： 国 連

運営理事会割当額： \$ 3 0 1, 2 0 0

承認開始期： 1 9 6 2 年 1 月

当該政府拠出金： \$ 3 6 3, 9 0 0

現地作業完了期： 1 9 6 5 年 4 月

#### 目 的

珪酸塩研究所が製陶業および珪酸塩産業の拡張に役立つようにその研究試験施設を増大させることを援助すること。

#### 成 果

##### 国連開発計画援助の結果

物理的測定および高温研究のための分析研究所および専門部が既存施設に追加され、新試験工場のためのいろいろなかまどを含む22万ドルの設備が設置された。事業計画の進行中に、研究所の土地およびスタッフの全体は、二倍を超える増加を見せた。

新技術計画が作成され研究所において実施され、重点が工程および製品の改善をもたらす長期研究に移った。1965年7月までに、総計16の主要研究作業が開始された。

製陶業のみならずガラス、セメントおよびエナメル製造業を含む40以上の産業および機関が研究所の業務を利用していった。耐火レンガおよび原料についても研究作業が行なわれた。

もつとも重要な長期研究事業計画には、ガラスの無色性改善の研究、耐火性製品の地方消費およびこの製品の製造をネグヴ産の火打石質粘土または死海産のマグネシウムに準ずる調査ならびに陶器の国産原料の使用増加をはかるため輸入原料と比較したネグヴ産粘土の性質とくに可塑性の試験が含まれた。

研究所の施設は、また短期事業計画例えば道路建設のための土地の安定化についての鉱物学上の研究、化学、陶器および衛生陶器の製造業のための物理、化学および鉱物学試験のために使用された。「テクニオン」との協力には製陶業および珪酸塩に興味を有する学生のための研究計画の作成ならびにこれら分野における大学院での研究の監督が含まれた。

研究所の将来の運営に関する勧告はその研究施設のいつそう徹底した利用、産業との緊密な関係および研究事業計画のための財政的支持を高める努力を要請した。

##### フォロー・アップ

研究所は、上級専門職員9名、技術職員6名および事務職員5名から成る当該国スタッフをもつてその運営を続けている。年間運営予算は、\$ 93,000 から \$ 145,000 に増加した。

研究開発活動は、次について進められている。火打石質粘土、ラモン、ベントナイト・マグネシアおよび燐のような国産原料の使用。フォームガラス、絶縁耐火レンガ、礫石製絶縁磚子、熱処理耐腐蝕磁器および白陶器のような新しい改良製品。陶製壁タイル先産およびスラリーセメント製造のよりの工程の開発。

##### 最終報告書

作成中である。

## 55. ジョルダン ( J O R 4 )

### アズラク地域の地下水調査

執行機関： 国 連

運営理事会割当額： \$ 8 1 1, 3 0 0

承認開始期： 1 9 6 1 年 1 1 月

当該政府拠出金： \$ 4 1 7, 5 0 0

現地作業完了期： 1 9 6 4 年 5 月

#### 目 的

Azraqおよび近接地域における地層の地下水の潜在量を評価しその最良の使用を勧告すること、ジョルダン人職員に掘さく技術および地下水の探索と開発の訓練を行なうことならびに水の利用その他の関連問題を研究すること。

#### 成 果

国連開発計画援助の結果、事業計画は

東北ジョルダンの約 1 2. 8 0 0 km<sup>2</sup> を検分し、既知の水資源の源、量、質、動き、利用性および使用について調査した。

地下水の安全な長年の産出量は、地域内における追加の土地の広い面積の灌漑のためにさきに提案された計画の要請に応ずるには不十分であると結論した。

地質層に現在蓄えられている地下水は、適当に開発され管理されれば、都市および産業の目的にかなう貴重な資源となることを確認した。

#### フオロ～アップ

これらの研究によつて得られた水文学上の資料は \$ 1 3 8 万のAzraq-Irbid 水道事業計画の発展に使用され、また政府がEl-Azraq 泉における水質を保護するために適当な措置を執ることを可能とした。

国連開発計画は、\$ 1. 2 7 4. 4 5 3 の割当額をもつて「東ジョルダン砂石地層調査」のためさらに援助を与えている。

#### 最終報告書

Azraq 盆地の地下水調査に関する総報告書 ( 1 9 6 6 年国連 )

## 56. ケニヤ (KENY)

### タナ河下流流域における灌漑の可能性の調査

執行機関： 食糧農業機関 (FAO)  
運営理事会割当額： \$974,100 承認開始期： 1963年6月  
当該政府提出金： \$323,000 現地作業完了期： 1966年2月

#### 目的

Tana河下流の灌漑の可能性を調査し、その河川資源の最適利用のための段階的計画を作成すること。

#### 成果

関連開発計画の結果、エーカーズ・インターナショナル社 (カナダ) およびKNHM (オランダ) による下請けの下に実施された事業計画は、

約300万エーカーの踏査土地調査書および地図を作成し、タナ河の水文字、灌漑に適した土地および試験地区の農作物生産について研究した。

灌漑農業は、タナ河下流において技術的に可能であり、もし企画されたときは、次の2段階をもつて実施されるべきである旨結論した。第1段階は、Korakoraに再調整ダムを建造することによつて121,000エーカーを開発することであり、第2段階は、Grand Fallsに貯水池を設けることによつて追加の86,000エーカーを開発することである。

計画の経済的發展能力を評価することの本質的準備として、耕種要素および市場予測をさらに研究するよう勧告した。

#### フォロー・アップ

オランダ政府は、事業計画の作業を部分的に続行させる2カ年半の「橋渡し作業」を実施するために\$575,000を供与した。その主要目的は、Galole (タナ河下流の1,200エーカー) における政府植民計画を回復し、耕種試験を続け増加させ、灌漑拡張職員を訓練することである。

#### 最終報告書

作成中である。

## 57. ラオス ( L A O 2 )

### ヴイエントイアン技術訓練

執行機関： ユネスコ

運営理事会割当額： \$ 5 8 3,9 0 0

承認開始期： 1 9 6 2 年 2 月

当該政府拠出金： \$ 7 5 5,0 0 0

現地作業完了期： 1 9 6 6 年 7 月

#### 目 的

専門家および設備を供与することによつて技術教官の緊急訓練を援助すること。

#### 成 果

##### 国連開発計画の結果

教官訓練課程がヴイエントイアンの工業大学において与えられた。

20万ドルの価額の設備が設置されたがそのうち\$9万は国連開発計画から供与され当該政府から\$53,000, 残りは2国間援助から供与された。

8名の国際専門家および23名のフランス人2国間援助専門家が事業計画の7部門における訓練計画を援助した。計画の7部門とは、一般機械学、自動車機械学、木工術、電気、石工術、板金鉛管工事および溶接である。

69名の教官がこの計画を修了した。このうち41名は、3つの工業学校で教えており(ヴイエントイアンの工業大学に18名、ドイツ・ラオ工業学校に8名、サヴァンナケットの工業大学に15名)23名は海外留学中である。(5名はILOの奨学金により、18名は2国間援助の奨学金による)

##### フォロー・アップ

この事業計画によつて実施された技術教官訓練緊急計画は、中止されヴイエントイアン工業大学に吸収されて33名のフランス人2国間援助専門家の助力を得て運営を続けている。1966年には380名の技術者が教官訓練のために入学した。

##### 最終報告書

作成中である。



## 58. レバノン (LEB3)

### 技 術 訓 練 学 校

執行機関： エネスコ

運営理事会相当額： \$ 723,800

承認開始期： 1960年12月

当該政府拠出金： \$ 1,750,000

現地作業完了期： 1965年 8月

#### 目 的

現在のベイルート技術訓練学校を拡張し国の開発計画に必要な技術者および技術教官の訓練の標準を引き上げること。

#### 成 果

国連開発計画援助の結果、訓練学校は、新敷地に\$ 2,200,000の経費をもつて再建され、\$ 887,000をもつて完全な設備替えを受けた。この設備費のうち国連開発計画は、約\$ 400,000を供与した。8名の国際専門家が次の6部門における新しいプログラムの作成および訓練の付与を援助した。電子技術および機械学、電子工学、土木工学、工業化学、暖房、冷房および空気調節ならびに地形学。

97名の技術者が訓練学校を卒業し、政府の技術業務または民間産業に配置されあるいは国立技術教育研修所に入学した。訓練学校における学生数は、1964—65年は324名であった。6つのフェローシップが付与された。訓練学校のスタッフは、25名の専任教員23名の非常勤教官および37名の事務職員をもつて構成された。

#### フオロウ・アップ

国連開発計画援助をもつて別個の国立技術教育研修所が設立された。最初の訓練学校の卒業者のうち34名が新研修所において技術教官としての訓練を受けている。

1966年末において、研修所のスタッフは、30名の上級専門職員および50名の技術職員ならびに2国間援助をもつて供与された2名のフランス人専門家をもちて構成されていた。

2つの新部門—航空機械学および広告技術—が開設された。当初の電子機械部門は、2つの部門—電子技術および一般機械学—に分割された。電子工学部門は、電子工学部門と電気通信部門とに分離された。

追加の60名が訓練学校を卒業し1966—67年度の入学者は433名であった。

\$ 83,500の追加設備が設置され、1966年度の年間運営予算は、約\$ 40万であった。技術教育局の5カ年計画は、工業地域に1970年までにもう一つの技術訓練学校の創設を見込んでいる。

#### 最終報告書

作成中である。

## 59. マダガスカル (MAG 4)

### 鉄 道 調 査

執行機関： 国 連

運営理事会割当額： \$ 3 6 3, 2 0 0

承認開始期： 1 9 6 5 年 6 月

当該政府拠出金： \$ 1 5 1, 0 0 0

現地作業完了期： 1 9 6 6 年 1 0 月

### 目 的

特定の新鉄道拡張の可能性に関する詳細な研究を含むイースト・セントラル・マダガスカルの鉄道制度の開発および近代化のための10カ年計画を作成すること。

### 成 果

国連開発計画援助の結果、ソクラ・ベセカ（ベルギー）との下請契約により実施された事業計画は、

鉄道業、現存の運送制度および道路運送と鉄道運送との原価比較に関する一般的経済研究を実施した。

AntsirabeとFianarantsoaとの間の290kmの鉄道線敷設ならびにAlaotra湖西方の鉄道拡張の詳細な技術的および経費的研究を行なった。

運行方法および鉄道運送職員の詳細について検討した。

### フォロー・アップ

政府は、継続投資の決定に先立ち事業計画の最終報告書の完成を待っている。

### 最終報告書

作成中である。

## 60. マレーシア (MALI)

### クアラルンプールの全国生産性本部

執行機関： 国際労働機関 (ILO)  
運営理事会割当額： \$ 525,400 承認開始期： 1962年2月  
当該政府拠出金： \$ 280,000 現地作業完了期： 1966年4月

#### 目的

訓練および諮問業務によつてマレーシア産業が生産性の水準を高めるのを援助する機関を設立すること。

#### 成果

##### 迅速開発計画援助の結果

全国生産性本部は、官庁ビル内に適当に設けられた。生産性本部は、事務所、講義室、図書室および技術者工作所から構成された。

92のコースとセミナールが経営者、監督者および労働組合役員を訓練するために与えられた。政府省庁および約222の民間企業から1,500を超える人がこれらのコースに参加した。

100以上の事業計画が民間産業に諮問業務を与えた。

生産性本部の当該国スタッフは、4名の上級専門職員、3名の技術職員および2名の事務職員から成る。

事業計画は、生産性本部の行政機構を定めるのが遅延しかつ専門家とともに働きその運営を継続させる責務を負う当該国職員が不足したため、予定終了期日より1年前に終了した。

#### フォロー・アップ

生産性本部は、現在全国生産性諮議会の下に運営され、監督者訓練および産業工学に重点をおく訓練コースを提供している。1966年中に生産性本部は、産業工学、予算統制および監督者訓練の総計21のコースを実施した。これらのコースには総計285名の参加者があつた。

生産性本部の当該国スタッフは、2名の上級専門職員と12名の事務職員から成る。

#### 最終報告書

作成中である。

## 61.マレーシア (MAL7)

### ラブーク谷の調査

執行機関：国連

運営理事会割当額：\$ 7 6 9, 0 0 0 承認開始期：1961年8月

現地作業完了期：1965年12月 当該政府拠出金：\$ 7 9 0, 0 0 0

#### 目 的

ラブーク谷開発計画を作成するための基礎として、ラブーク谷の土地調査、水文学調査ならびに地球化学および地球物理学の研究を実施すること。

#### 成 果

国連開発計画援助の結果、部分的に開発資源会社（米国）の下請けにより実施された事業計画は、事業計画の対象とした5,000平方哩の地域に対する地図、3,000平方哩の土地調査（特別土地能力研究および耕種学調査を含む。）約400平方哩にわたる水文学研究、道路、村落およびこれらの発展の可能性の調査、ラブーク谷およびサバ州の社会経済研究を提供した。

地方の再植民、農業慣行の近代化、地方職員の訓練、開発計画および調整のための政府機関の設置ならびに水および森林の資源と地域の経済につき必要な追加の研究を求める勧告を行なった。

#### フオローアップ：

国連スタッフの鉱山経済学者が1966年9月にサバを訪問し、政府に対して事業計画が調査した若干の銅鉱床の探索および開発のための採鉱許可を与えるべき条件について助言した。政府は、サバの森林財産調査のためカナダの2国間援助を要請し、また、オーストラリアの2国間援助は、サバの東西ハイウェイの建設のために330万ドルを供与する予定であるが、これは事業計画の勧告に従うものである。

調査団が作成した報告は、州政府がその開発計画および政策を作成するために使用している指針および基礎資料を提供している。

国連開発計画援助の経済顧問は、自然資源に関する政府の政策および法令の検討において政府を援助している。

#### 最終報告書

作成中である。

下請業者の報告書：マレーシア、サバ、ラブーク谷の開発（ニューヨーク、開発資源会社  
1966年9月）

国際民間航空訓練センター

執行機関：国際民間航空機関 ( ICAO )

運営理事会割当額：\$ 844,600 承認開始期：1961年7月

当該政府拠出金：\$ 1,357,000 現地作業完了期：1965年6月

目的

地域内における近代航空の要請に答えるため、メキシコ市の国際民間航空訓練センターの収容力および訓練レベルを引き上げること。

成果

国連開発計画援助の結果

2週間から2年の期間にわたる40以上の通常および特別コースが航空交通管理、航空通信作業、気象学、航空機、エンジンおよび計器の保守ならびに飛行訓練の分野において与えられた。

センターの建築物は、新教科課程の要求に答えるために987,000ドルの経費をもつて近代化され拡張された。その建築物には教室および事務室の施設のほか航空交通業務研究所、航空交通管理レーダー研究所、地域管理研究所および気象センターがある。

110万ドルの設備が設置されたが、そのうち386,100ドルは国連開発計画が供与したものである。ラテンアメリカの17か国から総計1,000名の学生が各専門分野において訓練を受けた。この卒業生の約70パーセントは、現在航空会社または政府により雇用されている。当該国教官に対し6つのフェローシップが供与された。事業計画進行中のいずれの時期においても学生数は平均約146名であつた。

センターのスタッフは、9名の上級専門職員と53名の技術職員から構成された。

フォローアップ

センターは拡張を続けている。1967年には、政府は、新建築物の建造のために112,000ドルを配分し、さらに現存施設の改築のために32,000ドルを割り当てた。

1966年に職員に対する給与の引上げが認められ、政府補助金は21,200ドル増加した。

国連開発計画援助の完了以後、総計98名の学生が卒業しラテンアメリカの他の6か国からの学生にセンターでの勉強のためのフェローシップが与えられた。

最終報告

国際民間航空訓練センター(メキシコ国際民間航空機関、1966年モントリオール)：1巻  
(スペイン語および英語)

## 全国森林財産調査

執行機関：食糧農業機関 ( F A O )

運営理事会割当額：\$ 4 6 9, 0 0 0 承認開始期 : 1 9 6 1 年 5 月

当該政府献出金 : \$ 1, 0 4 4, 0 0 0 現地作業完了期 : 1 9 6 5 年 3 月

### 目 的

メキシコの森林資源の調査を援助し、熱帯森林の財産調査方法を研究すること。

### 成 果

国連開発計画援助の結果、事業計画は、

… デュランゴ、チファアアおよびソノラ ( 1, 6 5 0 万ヘクタール ) の完全な森林財産目録の作成ならびにバジャ・カリフォルニア、ナヤリットおよびミコアカンの初期調査、キンタナ・ルーの 3 万ヘクタールの試験研究、キャンベンユの植物分類の実施を含むメキシコの約 3 分の 1 の森林資源調査を行なった。

… 適当な管理と保護を与えれば、材木の伐採量は、デュランゴにおいて 4 倍に、チファアアにおいて 2 倍に、ソノラにおいてははかかなり増加させることができ、年あたり合計約 3 5 0 万立方メートルの材木の増加を得られる旨決定した。

… 1 9 7 5 年までに計画木材生産は約 1, 2 0 0 万立方メートルに達し、総額約 2 億 4 0 0 0 万ドルの資本投下を必要とさせ約 3 万人に追加の職を与えるものと予想した。

… 森林財産調査の継続、市場調査、全国計画の拡張統合による総合的な全国森林開発計画の作成、森林法と土地保有手続の改正および全国森林業務の強化を勧告した。

### フオローアップ

… 1 9 6 5 年 1 月、運営理事会は「国立森林調査研究所」を強化し、同研究所が全国森林開発計画の作成および発展を援助することを可能とさせるため、国立森林研究所に対する国連開発計画援助を承認した。

… 政府は、外国、国内双方の民間会社および政府による 4 7 0 万ドルの林産業への投資をもたらす手配を行なっている。この事業計画の結果、林業開発に当る半官半民組織のボスク・メシカノスは、新メキシコ政府によつて再組織されている。これが終れば、計画された投資が行なわれることが望まれる。

… 森林財産調査はバジャ・カリフォルニア、およびミコアカンの両州について完了し、ナヤリットおよびジャリスコについてはほとんど完了しさらにシナロア、アガスカリエンテスおよびザカテカスについては現地調査を完了した。予備研究がグレロ州において開始されており、追加作業は、1 9 6 5 年 6 月に運営理事会が承認した国連開発計画「オアクサカ州資源調査」と統合されている。

### 最終報告書

全国森林財産調査 ( 1 9 6 1 ~ 6 4 年総報告書, F A O, 1 9 6 5 年ローマ )

## 工業学校

執行機関：ユネスコ

運営理事会割当額：\$ 751500 承認開始期：1960年12月

当該政府拠出金：\$ 2,000,000 現地作業完了期：1965年8月

### 目的

工業学校の設立を援助すること。

### 成果

国連開発計画援助の結果

モロッコ初の工業学校が完全に設立された。

新校舎は、1,500,000ドルの経費をもつてラバに学校のために建造された。700,000ドルの設備が設置され、そのうち約368,000ドルは国連開発計画が供与した。

4年のコースが次の専門分野の技師を訓練するために進行中であった。電気、土木工学、機械学および探鉱学。合計72名の技師が工業学校を卒業した。259名の学生が在学した。

学校の教官スタッフは、9名の常勤モロッコ人、12名の非常勤モロッコ人、29名の常勤および2国間援助専門家をもつて構成された。

### フォローアップ

学校は、4つの専門分野における技師の訓練を続けている。1966年にはさらに54名の技師が卒業し、1966～67年度については250名の学生が入学した。

学校のスタッフは、9名の常勤教官、7名の事務職員および45名の2国間援助専門家から成る。このほか、非常勤スタッフは、18名のモロッコ人技師および7名の2国間援助技師から成る。

政府は、約472,000ドルの経費をもつて計算センター、ランゲツジラボをらびにオートメーションおよびサーボ機構、応用化学、振動物理学およびスペクトル写真学のための諸研究室を設立した。このほか、水力学、地形学、鉱物処理および土木工学の材料テストのための4つの追加の研究室が設立途上にある。

### 最終報告書

作成中である。

西部リフのための田園経済投資前事業計画

田園経済投資前事業計画

執行機関：食糧農業機関 ( F A O )

運営理事会割当額：\$ 702,800 承認開始期：1961年1月

当該政府醸出金：\$ 1,180,000 現地作業完了期：1964年6月

目 的

…リフ地域の経済的可能性を調査し、試験作業を実施しかつ地域のための開発計画の作成を援助すること。

成 果

迅速開発計画援助の結果、事業計画は、

…西部リフの約180万ヘクタールの土地、水資源、現在の土地利用、土地の可能性および地方労働力の調査を行なった。

…リフの7つの自然地理地域のおのおのにおけるモデル試験地帯に関する詳細な研究を実施した。

…リフの農業開発のための25年計画の第1・5年段階を作成した。計画は、土地保護および農地利用の大変革を強調のうえ、農業の近代化、森林管理、水資源開発、第1次加工産業の設立および計画を実施するために必要な組織上の要請に対する多くの特定の勧告を行なった。

フオロアツプ

…1966年に国連開発計画運営理事会は、リフ計画の第1段階を実施するのを助力するための2つの事業計画に対し援助を承認した。西部リフの特定の田園地帯における試験的開発および農業研修のための事業計画は、5地帯の詳細な研究ならびに事務および技術職員の訓練を実施するものである。もう一つの事業計画は、土地および水資源の調査、灌漑の開発、森林管理ならびに牧草地管理に関するセブ地域および西部リフにおける可能性研究の実施を援助するものである。

…政府は、勧告された計画の資金調達および実施のため多くの交渉にあたっている。約600万ドルの政府支出が1967年末まで予算に計上された。1968~72年度全国5か年計画は、さらに300万ドルの投資を予定している。

…専門家援助および設備は、ベルギー、カナダ、フランスおよびドイツ連邦共和国による2国間計画の下に供与されている。小麦の供給は、米国により行なわれている。

最終報告書

モロツコ、西部リフの田園経済開発

第1巻 - 報告書本文、第2巻 - 地図、1965年ローマFAO



カーナリ河の水力電気

執行機関：国連

運営理事会割当額：\$ 974,400 承認開始期：1962年2月

当該政府豫出金：\$ 225,000 現地作業完了期：1965年2月

目的

水力発電開発のためカーナリ河の調査を援助すること。

成果

国連開発計画援助の結果、主として日本工営株式会社(日本)による下請けの下に実施された事業計画は、

…カーナリ河およびその主な支流の地形上および水気象学上の調査、潜在水力発電の場所の比較研究、一つの特定期間に対する経費見積りを伴う予備的設計、インドおよびネパールの双方における見込み電力市場の研究ならびに灌漑の可能性および沈澱浸食問題の研究を行なった。

…開発されれば、総計6,800,000キロワットの電力を供給する流域内の10の発電場所を確認した。

…水力発電開発のための次の4つの可能な計画を定めた。(i)河がテライ平原に入るチサバニにおけるダムおよび貯水池、(ii)チサバニにおける一連の取水式ダム、(iii)ラカバルタにおける単独ダム・貯水池、(iv)ラカバルタにおける一連の取水式ダム。

…もつとも見込みのあるダムとしてチサバニ高所ダムを指定した。このダムは、3億200万ドルの見積り資本経費で最高1,800,000キロワットの電力量を供給できるものである。チサバニ高所ダムは、またネパールにおいて330,000ヘクタール、インドにおいて150,000ヘクタールと見積られる支配区域内の下流の権限開発を可能とするであろう。この次にもつとも好ましいものは、ラカバルタ貯水事業計画であり、これは約2億4,300万ドルの資本経費で最高1,200,000キロワットの電力量を供給するものである。

フォローアップ

カーナリ河水文調査部が事業計画中に開始された水文調査を継続するために設置された。またカーナリ河事業計画開発委員会が開発のための資金調達を手配するために創設された。政府は、また国際復興開発銀行 (IBRD) による事業計画提案の独自の検討の準備を援助するよう国連開発計画に要請した。

最終報告書

…ネパール、カーナリ河の水力電気開発(日本、東京、国連からの下請けによる日本工営株式会社、1966年2月)4巻(技術報告書のみ)、執行機関(国連)総報告書は作成中である。

## 67.ネパール ( N E P 3 )

### テライ平原の灌漑開発の可能性研究

執行機関：食糧農業機関

運営理事会割当額：\$ 133,000 承認開始期：1964年11月

当該政府拠出金：\$ 30,000 現地作業完了期：1966年4月

#### 目 的

サン・コシ河の流れをテライ平原の中央および東部の灌漑開発のためにそらせることの可能性を決定するために踏査調査を実施すること。

#### 成 果

国連開発計画援助の結果、事業計画は、

- …地質および地形条件は、サン・コシ河の流れの転換のためには有利であることを確認した。
- …提案された転換水路から灌漑をうける約426,000エーカーの土地は、灌漑農耕に適していることを指示した。

#### フォローアップ

地域内の主要灌漑計画のための詳細な調査および計画、関連地下水研究の実施、灌漑および灌漑農耕の効果的方法についてネパール人技術者を訓練するための試験的モデル計画の設定のための第2段階事業計画は、1966年1月に運営理事会によつて承認された。

#### 最終報告書

第2段階事業計画の完了に際し作成される。

## 68. ナイジェリア (N I R 1)

### ニジェール・ダム調査

執行機関：国際復興開発銀行 ( I B R D )

運営理事会制当額：\$ 7 0 6, 9 4 5 承認開始期 : 1 9 6 0 年 3 月

当該政府拠出金 : \$ 1, 6 0 9, 0 0 0 現地作業完了期 : 1 9 6 1 年 4 月

#### 目 的

…ナイジェリア内におけるニジェール河系統の多目的開発計画の経済面および技術面の総合的研究に貢献すること。

#### 成 果

…オランダ ( オランダ ) およびバルフォア・ピーティ株式会社 ( 英国 ) による下請けの下に実施された国連開発計画援助の結果、事業計画は、

…30年の期間にわたるナイジェリアの電力の必要量を評価し、水および熱源からの電力生産の比較的経費の研究を行なった。

…ニジェール河に大型多目的ダムの建造の経済的可能性ならびにその種ダムが電力生産、航行、灌漑農業、営利漁業および村落共同体に及ぼす影響を調査した。最後に、ラゴスの北方約260マイルのカインジの場所がダムにもつとも適した場所であると決定した。

…この電力開発計画の第1段階は、約2億800万ドルの総経費をもつて、発電能力320,000キロワットのダムおよび発電施設、補助ダム、航行用水門、送電設備の建造とすべきである旨報告した。

…最後に、追加の電力は、それぞれ500,000キロワットおよび480,000キロワットの発電能力を有するジエツバ ( カインジの下流64マイル ) およびカドワナ河のシロロ峡谷における水力発電施設の建造によつて開発できることを示唆した。

#### フ オ ロ ー ア ヅ プ

…カインジ事業計画の第1段階の建造は、ナイジェリア全国開発計画 ( 1 9 6 2 ~ 6 8 年 ) において優先権を与えられ、1964年までに政府は、総額2億3,800万ドルに及ぶ資金を得た。国際復興開発銀行から融資は、8,200万ドルであつた。設備および役務のための融資は、カナダ ( 1,500万ドル )、イタリア ( 2,610万ドル )、オランダ ( 600万ドル )、英国 ( 1,400万ドル ) および米国 ( 1,100万ドル ) が供与した。ナイジェリア政府は、8,400万ドル相当額を配分した。

…ニジェールダム開発公社の監督の下に、1968年に完成予定の第1段階の建造は、1966年中頃までにその半分を終了した。

…1966年1月運営理事会は、カインジ湖、資源の総合開発の適当な計画のために必要な調査を実施するカインジ湖研究センターの設立および初期運営を援助するための事業計画を承認した。

#### 最 終 報 告 書

…ニジェールダム事業計画 ( 国連からの下請けによるオランダおよびバルフォア・ピーティ株式、総報告書および6付録、1961年4月 )

69. パキスタン ( P A K 7 )

鉱物調査

執行機関：国連

運営理事会割当額：\$ 1,852,000 承認開始期：1960年10月

当該政府拠出金：\$ 764,815 現地作業完了期：1965年3月

目 的

パキスタン鉄鋼業の可能性を決定するために同国の石炭および鉄鉱石の鉱床を調査し評価すること。

成 果

国連開発計画援助の結果、事業計画は、

- …チチャリおよびラングリアル鉄鉱石鉱床、西パキスタンのソル・レンジ石炭鉱床ならびに東パキスタンのボグラ石炭鉱床で地質研究および試験掘さくを行なった。
- …1億トンをかき上回る低質鉄鉱石の埋蔵量がチチャリ地方で得られることを発見した。
- …東パキスタンのボグラ鉱床は、約7億メートルトンの石炭埋蔵量を有することを示した。その石炭は、正規のコークス等級のものでないので、ある高度処理によつて冶金用コークに変えることができるかどうかを確かめるためにテスト中である。
- …鉄鋼所の建設を勧告した。この鉄鋼所の建設にもつとも好ましい場所について、輸入鉄石に基づきカラチにするか地元産鉄石の場所のカラバクにするか、さらに研究が進められている。

フォローアップ

- …政府は、西パキスタンのソル・レンジ石炭鉱床の開発のために5,459,890ドル、東パキスタンの炭鉄の開発のために700,000ドルを配分した。
- …事業計画によつて勧告されたとおり、財政顧問は、東パキスタンのボグラ石炭鉱床を開発するための方法について助言するため継続使用された。

最終報告書

若干の下請機関報告書およびその他の技術報告書が提出された。総報告書は作成中である。

## 70. パキスタン ( P A K 1 0 )

### 東パキスタンの水文学調査

執行機関：食糧農業機関 ( F A O )

運営理事会割当額：\$ 1,645,700 承認開始期 : 1961年12月

当該政府拠出金 : \$ 2,200,000 現地作業完了期：1966年 4月

#### 目 的

…東パキスタンにおける農地の洪水管理、灌漑および運送のための統合計画の基礎とすべき水文学、水路学、地形上および気象上の資料を提供すること。

#### 成 果

…国連開発計画援助の結果、事業計画は、

…ソグレア (フランス) およびイタルコンサルト (イタリア) が下請けにより主要河川の水文学、地下水源、潮の動きおよび気候学について行なつた詳細な研究を提供した。

主要ガンジスーブラマバトラーメグナ統合地域内における若干の重要地域での集中データ測定計画ならびに東パキスタン水および電力開発公社の職員のために広汎な訓練を実施することの必要性を勧告した。

#### フォローアップ

…1966年1月第2段階事業計画は、水文学資料の収集を継続し盛んにしかつ政府の水文学業務を強化する国連開発計画援助につき承認された。

…東パキスタン水および電力開発公社は、またその運営を強化するため、オランダ技術コンサルタント国際技術株式会社 ( Netherlands Engineering Consultants and International Engineering Co. Ltd. ) から援助を受けている。

#### 最終報告書

作成中である。

## 71. パナマ ( P A N I )

### チリキ河およびチコ河流域水資源調査

執行機関：国連

運管理事会制当額：\$ 418,600 承認開始期：1963年11月

当該政府醸出金：\$ 91,000 現地作業完了期：1964年11月

#### 目 的

チリキ河およびチコ河流域における水力発電、ならびに灌漑、国内および産業目的のために水資源の投資前調査を実施すること。

#### 成 果

国連開発計画援助の結果、モーター・コロンプス・コンサルティング・エンジニアズ(スイス)に下請けされた事業計画は、

…チリキ州およびコスタ・リカのゴリフィット地帯の電力市場調査、チリキ河およびチコ河の水力発電潜在量の調査、発電所にもつとも有望な場所の選定、二つの河の流域における農業灌漑調査を行なった。

…チリキ州の電力需要は、1980年までに3倍に増加し、この需要に応ずるためには、30メガワットの発電所を1,700万ドルの見積経費でチリキ河のバジャ・ド・ソンプレロに建設しなければならない旨結論した。このほか、1985年と1995年の間に62,000キロワットの発電所がカルデラ河のラ・エストレラに建造されなければならない。以上のほか4つの発電所・場所が最終的な開発のために確認された。

…チリキ河およびチコ河流域の17,500エーカーを灌漑することの可能性を決定した。

…バジャ・ド・ソンプレロおよびラ・エストレラの発電所、これらの発電所を既存の送電センターに連結する送電線ならびに勧告された灌漑施設のための予備設計書を作成した。

#### フォローアップ

政府は、勧告されたおりのバジャ・ド・ソンプレロ水力発電所の建造、次いでラ・エストレラ発電所の建造をとりやめることにした。政府は、この2つの発電所の組合せはチリキおよびボカス・デル・トロ両州にとつては大きすぎ、かつ、中央諸州、パナマ市およびパナマ地帯への送電のためには小さすぎると考えた。これに代るフォルテユナの発電所が検討をうけている。

#### 最終報告書

パナマ共和国チリキ河およびチコ河流域の水資源調査(国連からの下請けによるモーター・コロンプス・コンサルティング・エンジニアズ(スイス))

72. パラグワイ ( PAR 10 ) :

パラグワイ南部における道路測量

執行機関 :

運営理事会割当額 : \$ 597,100      承認開始期 : 1964年5月

当該政府拠出金 : \$ 193,500      現地作業完了期 : 1966年7月

目 的

最良農林資源保有地帯開発の為の支線道路計画の準備

成 果

国連開発計画援助の決定により、クセラ株式会社(アメリカ合衆国)が請けおつた本計画は、パラグワイ南部の大規模な航空写真を完成し、それに基づいて最良農林資源保有地帯を選び、踏査土地分類を作成した。

フォローアップ

支線道路計画は1966年1月に運営理事会で定められた補助割当基金により、現在作成中である。当計画地域への主要ルートのうち、一つは、現在再補装中であるが、これは1965年に当該政府交渉による2,100ドルの世銀からの借款によるものである。

最終報告書

追加援助決定を待つて、作成させる予定である。

### 73. ペルー ( P E R 2 )

#### ペルー海研究所

執行機関：FAO

運営理事会割当額：\$ 7 9 5 0 0 0      開始認可期      : 1 9 6 0 年 6 月

当該政府拠出金      : \$ 9 7 6 0 0 0 0      現地調査完成期      : 1 9 6 6 年 6 月

#### 目 的

海洋資源研究の為の国立研究所を設立し、当該研究所の計画する海洋学、海洋生物学、及び商業漁業研究を、重要なアンチヨビー漁業に特に重点をおきながら、支援する。

#### 成 果

国連開発計画支援の決定により、当計画の一環として、次の研究計画が実施された  
○ 毎年平均1億5千万~1億7千5百万ドル輸出し、ペルー最大の外貨のかせぎ手であるアンチヨビーと漁食糧産業についての集中研究がなされた。この研究において、大量漁業及びエル・ニーニョ暖流がアンチヨビー資源に及ぼす影響も調べられた。アンチヨビーの水あげ将来、最大限にする為の手段について、政府に勧告がなされた。

○ 技術面の研究においては、貯蔵中の魚の油分及び魚肉の減り（魚粉廃液）も調べられた。アンチヨビー及び他種の魚の脂肪分の化学的分析が、チムボテ・カラオ、及びイロの実験所でなされた。

○ かつおどり、鰯、及び褐色ペリカンの繁殖に関する鳥学研究を、生殖、食餌習性及び死亡率等の要因を考慮しつつ行う。この研究助成の為、アメリカ合衆国国立自然科学財団から176000ドルの補助金がおくられた。

○ 当該研究所海洋学部は当計画用の二隻の船「ウナヌエ丸」と「エクスプロラドル号」を使用して当海の自然条件及びペルー沿岸の漁業資源を調査する為、巡洋航海を継続的に行っている。

#### フオロー・アップ

1966年1月、国連開発計画運営理事会は、アンチヨビー資源調査及び新資源調査を通じ漁業の一層の発展を助ける為、魚資源調査開発計画設置を承認した。運営理事会は当計画の為に85万4千6百ドルを割当て、当該政府も2百11万ドル相当額を拠出する。

#### 最終報告書

作成中



## 74. ペルー (PERU)

### ブノ省植民準備土地調査

執行機関：国連食糧農業機関

運営理事会制当額：\$ 155,600      承認開始期      : 1961年3月

当該政府拠出金    : \$ 207,700      現地調査完了期    : 1963年3月

#### 目      的

植民及び再入殖に適する地域及び農業型式を決定し、この種の調査を行う為に現地雇員を訓練する。

#### 成      果

国連開発計画援助の決定により、この計画により次のことが行われた。

- ブノ省のタムボバタ流域とイナムバリ河系を探索し、現地人の農業再入殖に適する地域を選んだ。
- 同流域の土地の8%だけが農業開発に適しているだけなので、これらの地域の再入殖計画は実行不可能と認められた。
- 現存入植地の強化及び改良の必要性が提票され、経営手段及び森林利用手段が導入された。
- マドレ・ド・ディオ省での調査が行われ、農業開発の為に諸条件が改善されることが勧告された。

#### フオローアップ

当該政府が国連開発計画（特別基金）で承認された「中央フアラガの地域計画と植民」を優先させることを要求したので、ここしばらくは継続措置はとられていない。

#### 最終報告書

「ペルー・ブノ省における植民予備研究」国連食糧農業機関，ローマ，1964

国 立 教 師 養 成 所

執行機関：国際労働機構

運営理事会割当額：\$ 5 1 4, 4 0 0      承認開始期      : 1 9 6 0 年 1 2 月

当該政府拠出金      : \$ 2 1 9, 6 0 0      現地作業完了期 : 1 9 6 5 年 1 2 月

目 的

国立教師養成所の設立と当初の運営に当る、当該政府を援け、小学校、授産所及び職場で技術職を教える教師の養成を、土着民社会、特にアンデス・インディヤンの生産性及び経済分化を増了という当該政府の推進する運動の一環として行う。

成 果

国連開発計画の援助の決定により：

- 養成所は、当該政府により建設され、約 1 5 万 3 千ドルかけて設備された建物の中に設置された。
- 工業技術、農村工芸及び農業機械化の講座が S E N A T I の為の技術指導者、予備職業学校用の教師、文部省官吏、民間企業の職工長、農村の技術者、そして地域社会手工芸協会に属する職人達の為に開かれた。当養成所より、既に総計 3 3 4 人が卒業した。
- 8 つの研究資金が既に授与された。養成所の陣容は 3 人の上級専門家、8 人の技術雇員と 6 人の経営雇員である。

フオローアップ

- 養成所は 1 1 人の上級専門家、1 人の技術雇員と 6 人の経営雇員で総陣容をととのえたこととなる。年間運営予算は 1 9 6 5 年の 9 万 7 千ドルから 1 9 7 年の推定 1 8 万 6 千ドルにまで伸びた。
- 世界銀行からの 2 千万ドル借款によつて半ばまかなつた、同核政府の土着民同化国家計画の開始により、養成所は新しく力を得た。養成所再組織計画により、産業及び農村職業部、伝統手工芸課と評価調査課が新設された。農村工芸を教える為の移動教室を 2 つと、農村労働者の為の授産所を 1 つ設置する計画が迫行中である。
- 1 9 6 6 年に当養成所から卒業したのは 2 0 7 名、登録したのは 2 4 7 名だつた。
- 国連開発計画は 1 9 6 6 年 1 月に承認された国立産業訓練サービス計画を通して、S E N A T I の援助を更に続けている。

最 終 報 告 書

作成中

76. ベルー (P E S 8)

気象水力サービスの拡張と国立水力実験所の設立

執行機関：世界気象機構

運営理事会割当額：\$ 788,300      承認開始期      : 1961年1月

当該政府拠出金    : \$ 1074,000      現地作業完了期    : 1965年5月

目      的

ベルーの規存気象及び水力網を拡張、改善し、両分野業務とデータを調整し、国立水力実験所を設立する。

成      果

国連開発計画の援助の結果、当計画は次の措置をとつた。

- 704ヶ所のデータ記録所が設置され、その内訳は気候観測所が50ヶ所、積水降雨記録所が397ヶ所、水力記録所が58ヶ所、そして特殊目的観測所が199ヶ所である。
- この観測網に1977年迄に、更に1000の水力-気象観測所を付け加える計画が勧告された。
- 水力モデル及び水力-気象データに関する調査計画を指導する国立水力実験所を設立する。

フォローアップ

- 1965~66年の国連開発計画技術援助計画は、世界気象機構の専門家1名が農業省と協力して、当該計画により設置された観測所網からのデータの集積及び分析制度を改良した。
- 当該政府は同観測網と同実験所の運営を続けている。

最終報告書

作成中

77. ベル - ( P E R 15 ) :

オルモス草原の灌漑

執行機関：国連食糧農業機構

運営理事会割当額：\$ 785,700

承認開始期：1962年12月

当該政府拠出金：\$ 967,000

現地作業完了期：1966年6月

目的

アンデス山脈の東面から西面へ灌漑と水力開発の為に水を引くという計画の技術面及び経済面からの実現可能性を、代案と照らしあわせて検討し、又、オルモス草原灌漑開発の為の予備的計画を用意する。

成果

国連開発計画援助の結果、イタルコンサルトがうけおい、施行された本計画は：

○計画地の航空及び地勢データ、水力、地下水、土壌研究、地質学的発見、農業、農業経済及び経済研究を提供した。

○アンデス山脈の大西洋流域から、タバコナ河から、ファンカムバ、チヨタノ、及びチチマンチコカ河原等から水をひき、1万4千8百キロメートルから2万キロメートル迄、計画によつて様々な長さのトンネルを建設するという。一連の代案を勧告した。リオ・ファンカムバ河の水使用は全ての代案で目論まれている。アンデス山脈の下を通つて、ファンカムバ河とタバコナ河間にトンネルを建設する費用は3千7百万ドルと推定される。

○農業、水力、と加工産業を含む総合開発計画をその地域で行うことを提案した。

フォローアップ

当該政府は、提案された電力及び灌漑計画を促進しようとして、代案を考慮中である。

最終報告書

準備中

## 78. フィリッピン (PHI 12) :

### ルソン島における核エネルギーを含む電力の投資前調査

執行機関：国際原子力機構

運営理事会割当額：\$ 477,500 承認開始期：1964年2月

当該政府拠出金：\$ 223,000 現地作業完了期：1966年4月

#### 目的

現地資源で供給しきれない増大する電力需要を満たす為に、フィリッピンで計画された1965～75年間の核エネルギー使用の技術的及び経済実行妥当性を決定する。

#### 成果

国連開発計画援助の決定により、本計画は次のことを行った。

○ルソン島送電線網範囲内の電力市場の成長度を評価し、水力、油及びガス、石炭と地熱エネルギー等の既存エネルギー源が予定される電力需要を満たす力があるかどうかを見積つた。

○現地資源が経済的に満たせない電力需要を核エネルギーによつて満たせることの妥当性の評価を  
○電力市場を総体的に説明し、ルソン送電網の1965～75年の年間平均負荷成長率が1.27%であり、要求設備能力は1965年の700メガワットから、1975年に2700メガワットに伸びることを指摘した。

○1965年に230メガワットを供給し、1975年には更に300メガワットを供給可能な水力は、現地エネルギー資源の内最も重要なものと決定された。当該国国土には石油及びガス資源は発見されておらず、石炭資源は限られており、地熱源については、そのエネルギー提供力が実質的と認められるには、広範囲な調査が必要である。

○当送電網は1971～75年期には、既存及び計画ずみの水力及び石油火力発電所をいれて、水力又は従来方式火力のいずれかによる発電力1000メガワットを必要とすることが認められた。

○1970年代の初め迄に、当送電網は300メガワット分の火力発電所を吸収するが、この送電範囲では核力発電所は明らかに石油火力発電所より経済的に有利であることが確認された。

○更に1000メガワットを供給する為の最適計画によると、300メガワット発電所が2ヶ所と400メガワット発電所1ヶ所の追加建設が必要と見積もられた。これらの発電所建設の為に必要な当初投資額は1億8千2百万ドル推定される。又、発電所設置の結果節約される燃料費は低めに見積つても、従来方式火力発電所建設費を補つて余りあるという事が示された。

○1970年代迄に核力発電所を使用可能にする件につき、当該政府が真剣に検討すること、及び核力発電技術員を教育し、核力の開発と使用を統制する適切な組織を正式に、又、恒常的に設置することが勧告された。

#### フォローアップ

当調査の結果与えられた勧告に対し、マニラ電力会社(MERALCO)と国立電力公団の両者とも興味を示した。マニラ電力会社は、予備計画及び設計明細書作成援助を申し出た。2つのアメリカ会社の助けをかりて、現在、核力発電所建設地を検討中と言われている。

当計画施行中起草された原子力法草案は大統領官房室及び国立経済協議会で検討されている。

#### 最終報告書

フィリッピン共和国、ルソン島における核力を含む水力発電の投資前調査、7つの付属書つき総報告書、国際原子力機構、ウィーン、1966年6月

79. ポーランド (POL 1) :

訓練・管理・専門及び監督職員

執行機関：国際労働機構

運営理事会割当額：\$ 817,000 承認開始期 : 1960年3月  
当該政府拠出金 : \$ 2,500,000 現地作業完了期 : 1965年12月

目 的

各地域の研修所員養成を当初の重点とにおいて、調査をしたり、助言をしたり、監督技術の特別訓練をしたりする研修所開発

成 果

国連開発計画援助の決定により；

○ 上級職員のための寄宿制訓練所と作業研究実験所を含む国立管理職関係研修所は、既に約160万ドルをかけて設立された。

76万8千ドル相当の器材がとりつけられたが、その内の48万7千ドルは国連開発計画によつて出資された。

○ 研修計画は次の2つの部門からなる。

a) 生産機構、研究方法、企業経済及び管理、労務関係、オートメーション経済、数学の企業管理への応用等の講座からなる、一般企業管理開発

○ 管理開発の一助として、電子データ処理機についての研究(電子計算機研修)この一環として、タルチヨミン薬品工場内に模範事業所に設け、運営している。

うけおわれた当計画は、電算機を使用した統一人事管理制度の開発訓練、リニャプログラミング統計管理、シミュレーション技術訓練と、意志決定を助ける組織分析、と電算機サービス局の管理と運営訓練等で成り立っている。

○ 当研修所の講座には、企業から監督、管理、専門職の各層が教職者達と一緒に総勢4千5百89名参加した。

そして、既に43の研究資金が受与されている。

○ 当研修所の運営は非常にうまくいっており、そこで働く同国技術陣は1964年3月から管理開発研修講座を引きいできている。当研修所には、28名の上級技術職員、その他の技術職員が54名、そして運営職員が21名いる。

フォローアップ

当研修所は引き続き成功している。詳細な情報は入手できなかった。

最終報告書  
作成中

## 80. サウジ アラビア (SAA 1) :

### ワジジセン河の土地・水利調査

執行機関：国連食糧農業機構

運営理事会割当額：\$ 431,000 承認開始期 : 1961年11月

当該政府提出額 : \$ 1,080,500 現地作業完了期 : 1964年12月

#### 目 的

当該政府に、ワジ・ジセン河治水灌漑計画の詳細な技術設計、農業計画及び経済的評価に必要な追加情報を提供する。

#### 成 果

国連開発計画援助の決定により、イタルコンサルト(イタリア)がうけおつた当計画は次のことをなした。

○約200平方キロメートルに及ぶ土地の地勢、河及び池等の水質調査と地下水源調査、土壌とその農業用途可能性、現在の農業慣行に関するデータを集め、分析した。

○改良作付けの実験を施行し、灌漑系統と実験農場の開発を提案した。

○ここに提案された灌漑系統中の最も重要な箇所であるマラキ・ダム建設の予備設計を案出した。

#### フォローアップ

○当該政府はイタルコンサルトにマラキ・ダムの最終的設計を準備させ、当ダム建設及びより大きな開発計画施行の為の入札を要求した。

○マラキ・ダム建設の契約は、7百27万9千3百33ドルでドイツ共和国連邦のある会社に落された。

○ワジ、ジセン(河流域)の8500ヘクタールの灌漑計画援助を行う、国連開発計画援助第2計画は1966年6月に承認されて、マラキ・ダムととの貯水池の適切な運営及び維持について政府に助言し、実験農場で農業実験を続け、政府の普及サービスを強化することを提案した。

○1966年4月、当該政府はSOGREAH(フランス)社と、南チハマの他のワジに同様の農業開発計画を準備するという契約を結んだ。

#### 最終報告書

ワジ・ジセン土地及び水利調査、6巻の技術編付き総報告書、国連食糧農業機構と下請契約を結んだイタルコンサルト社より出版、ローマ、1965年6月

81.セネガル ( S E N 1 ) :

指 導 員 及 び 職 工 長 研 修 所

執行機関：国際労働機構

運営理事会割当額：\$ 4 8 6, 6 0 0 承認開始期 : 1 9 6 2 年 3 月

当該政府拠出金 : \$ 1 1 3, 8 6 0, 0 0 現地作業完了期 : 1 9 6 6 年 6 月

目 的

公私企業の為の国立指導員及び職工長養成所の設立と当初の運営にあたり、当該政府を援助する。

成 果

国連開発計画援助の結果

○当養成所の3部門、即ち、国立指導員養成所 ( C N F I ) ダカール産業資格修得所 ( C Q I D ) 及び計画研究部は、約72万2千ドルをかけた恒久性建物において、完全に操業可能であつた。

○養成計画は3つの型の訓練からなる。

国立指導員養成所での職業訓練所指導員養成2ヶ年コース、ダカール産業資格修得所における訓練と企業内実業研修との交替制3ヶ年コース、職工長及び管理職級の職務訓練及び情報講座である。

計画研究課は当養成所で教えられる各種の職能、例えば、電気、一般工学、自動機械、板金、船舶工学、冷蔵、冷凍、無線と建築等の技術の為の訓練計画を作成した。

その内25名は指導員で、71名は実業研修生である。更につけ加えると、職能訓練コースには100名以上が出席した。ダカール産業資格修得所に入所した訓練生は、1966~67年期には同時期において、15名の訓練生がいた。

○当研修所の陣容は、双務援助計画による外人専門家が9名、当国からは上級専門家が9名、経営職員が13名である。

フオローアップ

○当養成所は1967年3月8日に正式に開設され、双務援助計画の外人専門家9名の協力のもとに、同国民技術によつて、運営されている。

○1966~67年期の運営予算は10万6千ドルに達する。

○ダカール産業資格修得所の研修生は全て公私企業に就職した。

最終報告書

作成中



## 82. セネガル (S E N 4)

### 鉍 床 調 査

執行機関：国際連合

運営理事会割当額：\$ 9 2 4, 6 0 0      承認開始期      : 1 9 6 3 年 4 月

当該政府拠出金    : \$ 5 9 6, 0 0 0      現地作業完了    : 1 9 6 6 年 1 2 月

#### 目 的

セネガル東域の鉍物資源を調査、査定しセネガル職員に技術訓練を行つて当該国の質探鉍サービス局を強化する。

#### 成 果

国連開発の援助決定により、当計画によ次のことが行なわれた。

○当地域に埋蔵されている商業価値を有する鉍物について正確なデータを集める為、2万5千平方キロメートルの広さにわたつて、試験的採掘の他に、詳細な地質地球物理学、そして地球化学的探鉍がなされた。

○カボウ地区に商業的価値を持つクロム鉍、鉍脈が2ヶ所存在することが確認された。

○ディアレ河及びマカビンギ河流域で金含有度の高い沖積土成物を、又、ファラム河流域でダイヤモンドを含有している砂利堆積層を見つけた。

○同国民採掘技術者有資格チームを編成し、調査作業の専門知識を得る為、本計画作業に従事させた。

#### フオローアップ

1966年6月、これらの鉍物資源の徹底的調査施行の為の本計画第二部につき、国連開発計画の援助が承認された。

#### 最終報告書

本計画第二部の完了を待つて、作成される。

農 業 水 利 調 査

執行機関：国連食糧農業機構

運営理事会制当額：\$ 9 2 8, 8 0 0

承認開始期：1961年11月

当該政府拠出額：\$ 2 9 0, 0 0 0

現地作業完了期：1966年 2月

目 的

ジュバ河及びシエベリ河流域の農業開発に関連しての水資源調査施行を援助する。

成 果

国連開発計画の援助決定により、

○前記2つの河の流量測量、地下水資源探さく、土地利用と土壌肥沃度の研究と従来の農業慣行の検討が、本計画を請負ったハンティング調査会社(カナダ)によつてなされ、当該政府にこの2つの河流域に関して貴重な基本的情報を提供した。

○シエベリ河流域4万ヘクタール及びジュバ河流域20万ヘクタールを開発するのに十分な水資源があることが、調査の結果判明した。

○降雨地区の諸条件を調べた結果、牧畜産業の拡張及び穀物生産の実質的増加に適しているのが判明した。

○降雨地区及び灌漑必要地区の農業開発の為の詳細な計画作成が勧告された。

フオローアップ

1966年6月、運営理事会は地下水及び地表水の管理と適切な利用によつて、シエベリ河流域の灌漑地区を拡張するという計画に対する援助を承認した。

最終報告書

作成中

#### 84. スーダン ( S U D 4 ) :

##### コードファン省の土地及び水利用調査

執行機関：国連食糧農業機構

運営理事会割当額：\$ 8 8 9, 9 0 0

承認開始期：1961年11月

当該政府拠出金：\$ 5 0 0, 0 0 0

現地作業完了期：1966年5月

##### 目 的

コードファン省のサバンナ地帯において土地及び水利用に関する調査を行ない、同地域に適した土地及び水利用計画を勧告する。

##### 成 果

国連開発計画援助の結果、6万6千平方キロメートルの広さにわたって写真撮影調査が行なわれ、地図が作成された。土壌、植物、水資源、現在の土地及び水利用、そして同地域の農業生産性に関する詳細なデータが集められ、分析された。これらの調査はドキンアタス会社(ギリシャ)によって請負われた。

##### フオローアップ

未だ、決定されていない。

##### 最終報告書

作成中。計画請負者の報告書は既に完成した。総報告書と10巻からなる技術編、国連食糧農業機構と請負契約を結んだ。

ドキンアタス会社 アテン、1966年6月

電 力 調 査

執行機関：国際復興開発銀行

運営理事会割当額：\$ 115,200 承認開始期 : 1963年 2月

当該政府拠出金 : \$ 266,000 現地作業完了期 : 1963年 11月

目 的

今後10～15年間の電力推定需要を満す為の最も経済性の高い電力開発計画を勧告する。

成 果

国連開発計画援助の結果、請負い契約を結んだメルツ、マクレナン資門技術者会社(連合王国)によつて施行された本計画は、下記を成しとげた。

○当国内の電力需要の現在又将来の推定成長量と追加発電能力を既存の電力組織に付け加える最も効果的な方法を研究した。

○現在の発電能力は1965年には需要を充せなくなる事、現在においても需要は発電を上まわつてゐる事、そして電力総需要は今後15年間に4倍になるだろうと結論した。

○最期の需要を満すには調査時点において満 用に建設中であつたロゼワール・ダムに、15万キロワット水力発電所をつけ加えるのが最良の方法である事、ロゼワール発電所の推定必要資本は約3千万ドルと予定されることや、カーツームに電力を送る為の送電線には更に3千万ドルかかると計算することも決定した。

○中間手段として、ブリ火力発電所を3百万ドルかけて拡張すること、青ナイルの下水位期の水力発電を補う為、2千7百30万ドルの火力発電所が北カーツームに1970年迄に建設せられるべきこと、又、ブリ火力発電所は更に拡張されるべきこと等が提案された。

フオローアップ

○当政府は、ロゼワール水力発電所建設の為の詳細な設計を作成の為に、3百40万ドルの契約を4つのコンサルティング会社に分けて請負させた。

○電力開発の為の資金は、連合王国から1千百万ドル債権とロゼワール発電所の為の追加分としての2百万ドル借款という形で集められた。

最終報告書

スーダン共和国：電力開発報告書

国際復興開発銀行との請負い契約により、メルツとマクレナン諸同技術者会社、二巻、ロンドン、1963年11月

86. オランダ ( S U R I N A M )

( N E T 1 ) : 鉍 床 調 査

執行機関：国際復興開発銀行

運営理事会割当額：\$ 7 7 0,000 承認開始期：1960年10月

当該政府拠出金：\$ 6 9 0,000 現地作業完了期：1966年 6月

自 的

航空測量及び地上調査によつて潜在資源があるとされた地区の鉍資源について詳細な調査をすること。

成 果

当計画を請負つたカナダ航空業務会社(カナダ)は、先に当該政府により有望と認められた地区の詳細な地球物理学的調査をした。これらの詳細な航空測量に基いて、地図作成、ドリリング、標本をとつたり、選別された場所を試掘してみる等の地上作業が行なわれた。この作業の最終的成果は、未だ、報告されていない。

フオローアップ

当該政府は航空測量の際発見された導脈を掘りつづける為の詳細な調査を続けている。

最 終 報 告 書

作 成 中。

## 87. シ リ ア ( S Y R 8 ) :

### ジェジレー地域の地下水資源調査

執行機関：国連食糧農業機構

運営理事会割当額：\$ 507,000 承認開始期：1960年12月

当該政府拠出金：\$ 538,500 現地作業完了期：1964年3月

#### 目 的

ジェジレー地域の地下水資源を農業開発用使用可能性について調べる。

#### 成 果

国連開発計画援助の結果、本計画は下記を成した。

- 24万8千5百平方マイルの広さにわたって、地下水資源の包括的な調査及び分類をし、地下水を農業開発に利用することの技術面と経済面からの妥当性を評価する研究を完成した。
- 2つの大水脈をいれて、4つの水脈がこの地域にあり、一番大きな水脈は噴水性で、ラ・エル・エインで一秒間平均40立方メートルを噴水し、その量は毎年6ヶ月間は1秒間60から、時には120立方メートル迄増大する。
- ジェジレー全体で年間20億立方メートルの地下水が今後10～30年間、灌漑の為に利用でき、これにより約20万～25万ヘクタールが灌漑の恩恵をうけるだろう。
- 北部ジェジレーの地下水開発経費は、灌漑系統、深さ、そして水脈の出水量によつて変つてくるが、大体、ヘクタール当り30～185ドルである。
- 当地域の農業開発に関係する他の要因や地下水資源開発の適切な手段に関して、更に研究がなされることが勧告された。

#### フオローアップ

本計画によつて発見された地下水資源利用についての適切な管理や規制化が当該政府により、実現の方向に進められている。

#### 最終報告書

ジェジレー地域地下水資源調査、国連食糧農業機構、ローマ、1966

88. シ リ ア ( S Y R 1 2 ) :

食糧加工計画

執行機関：国連食糧農業機構

運営理事会割当額：\$ 5 6 8, 3 0 0 承認開始期：1961年5月

当該政府拠出金：\$ 3 2 8, 0 0 0 現地作業完了期：1966年7月

目的

食糧加工の為の実験所と公開工場の設置を助け、専門家、器具や装備、そして訓練施設をもつける。

成果

国連開発計画援助の結果

○計画を実行にうつす為のハラスト実験所が76万3千ドルかけて完成され、26万5千ドルの装備がなされたが、装備費用の内、約11万1千ドルは国連開発計画が提供した。実験所には、等級づけ、食糧加工、太陽エネルギー、微生物学、化学の研究及び発酵の為の装置がある。

○実験と研究が果実・野菜加工、果実乾燥、オリーブ油加工、等級づけ、包装とマーケティング、品質管理、太陽と風エネルギー等の各分野で続けられている。

○訓練と公開実験及び説明が、上記の分野で行なわれている。更に、17の研究資金が延べ87ヶ月の間 受給された。

○オリーブ油加工の分野において、3つの試験工場が設けられ、そこでの公開実験は、この様な近代工場を外部からの財政的援助なしに、民間が率先して設立することの、又、良質の油を生産し、高率の抽出収量をあげることの可能性を示した。

フォローアップ

本計画完了に際し、実験所は機能を中止し、研究スタッフは当政府の他の省に再配置された。

最終報告書

作成中。

## 89. タイ 国 ( T H A I ) : バンコック 港 の

### 沈泥作用及びスリラチャ港建設妥当性についての研究

執 行 機 関 : 国際復興開発銀行

運管理事会制当額 : \$ 1,015,000      承認開始期 : 1961年7月

当該政府拠出金 : \$ 350,000      現地作業完了期 : 1965年7月

#### 目 的

バンコック港の今後の拡張とその利用に関連する問題を検討し、必要な港湾施設開発の為の手段を勧告する。

#### 成 果

国連開発計画援助の結果、本計画は下記をなした。

○本計画を請負つたネデコ社(オランダ)により、3つの研究がそれぞれ、バンコック港への接近水路(チャオブラヤ河)の沈泥問題、スリラチャ、又は、東海岸の他地点に深い掘り抜き港を建設する案の実行可能性、そして、バンコック港を最適収容能力の線に迄拡張し、運営有効度をあげるという問題についてなされ、提出された。

○水力模型を使つての詳細な研究の結果、砂州帯水路の路線配列及び浚渫技術の改良により、浚渫経費の節約及びバンコック港への通行を保つ方法が決定された。

○バンコック港拡張に最終的に加わる制約の為に、新しく掘り抜き港がスリラチャでなく、ラエムクラバンに建設されるべきであり、この計画の実行可能性に関する研究もなされるべきであると勧告された。

○バンコック港の短期的開発では、クロントイに2つから4つの錨地のある埠頭が、又、現在の港の運営有効度を改善する為の勧告案の実行が 一緒に考慮されることが提案された。

#### フオローアップ

○当該政府はバンコック港運営に関する勧告を受け入れた。そして、これらの勧告に基づいた同港の拡張及び近代化案は起草され、内閣に承認申請の為、提出された。

○当該政府は、国連開発計画援助計画によつてなされた提案も入れて、幾つもの代案を掘り抜き港の用地について提案されており、それらを考慮中である。

#### 最終報告書

国際復興開発銀行と請負い契約を結んだネデコ社により、下記の通り、独立報告書が作成された。

バンコック港水路の沈泥作用、3巻、1965~66

将来のバンコック港の研究、1962

バンコック港の運営及び開発に関する研究

(付録：土壌研究)、1965



90. タイ国 (THA 21) :

東北部における鉱物資源と鉱物加工調査

執行機関：国際連合

運営理事会割当額：\$ 280,300 承認開始期：1965年11月

当該政府拠出金：\$ 134,000 現地作業完了期：1966年7月

目 的

国連開発計画の援助により既に施行されている調査を投資と誘導できる点まで持って行くのに必要な、追加鉱物資源研究をすること。この計画は部分的には「メコン河下流域の鉱物資源と鉱物加工産業調査」の継続措置であり、アメリカ合衆国地質学調査社とハンテイング調査社(連合王国)に請負われた。

成 果

国連開発計画援助の結果、本計画は下記のことを施行した。

- 以前に調査された3,500平方キロメートルの東と南にまたがる、1,100平方キロメートルの追加調査地にて、タイ国航空地球物理学的調査を延長し、詳細な地質学的、地球物理学的、及び地球化学的研究をした。
- 約20億トンの塩埋蔵量、7,800万トンの銅鉱石、2,700万トン的高级鉄鉱石、1,200万トンのセメント級石灰、550万トンの重晶石、そして50万トンの石膏等の埋蔵量が確認された。
- 同地域の鉱物産業を設立する経済的実行性を査定する為に、更に多くの作業がなされるべきということが結論された。

フォローアップ

当該政府は予備段階による発見事項を検討している。

最終報告書

作成中、請負業者による技術報告書「東北タイ国の鉱物研究」が受託された。

91. トーゴ (TOG 1) :

### 土 壤 及 び 水 資 源 調 査

執行期間：国連食糧農業機構

運営理事会割当額：\$ 7 0 0, 0 0 0      承認開始期      : 1 9 6 1 年 1 月

当該政府拠出金      : \$ 2 6 3, 0 0 0      現地作業完了後：1 9 6 4 年 8 月

#### 目      的

トーゴの2つの選択された地区における農業開発の基として、土壌調査と水力研究を実施する。

#### 成      果

国連開発計画援助の結果、本計画は下記の成果をあげた。

- 北部における22万ヘクタールの地区と南部の26万9千ヘクタールの地区の土壌地図を作成し、水力に関するデータを集め分析した。
- 北部において、農業開発育成の為に、緊急侵食防止策と広範な再植林が必要であると助言した。
- 南部においては、土地の大部分が粗放農業に適していることを確認し、自給農業を多元化し、生産と加工と市場販売(マーケティング)を結びつけるような農業開発計画案を勧告した。

#### フ オ ロ ー ア ヅ プ

- 当該政府は農業省内に、本計画によって訓練されたトーゴ人技術者連による「土壌及び水事業部」を設けた。
- 世界食糧計画に基づき、北部に林業試験場が設けられた。
- 土壌及び水資源調査による発見事項は、一部分、二つの他の国連開発計画によって援助された企画、即ち一つはカラ地域農業開発調査で、もう一つは一河一調査の地域的レベルの一計画、によって利用されている。

#### 最 終 報 告 書

作成中

## 92. チュニジア ( T U N 3 ) :

### 中部チュニジアにおける農業研究と開発計画

執行機関：国連食糧農業機構

運営理事会割当額：\$ 897,200 承認開始期 : 1960年11月

当該政府拠出金 : \$ 1,560,000 現地作業完了後 : 1966年11月

#### 目 的

中部チュニジアの半乾燥地域の水利利用問題に関して現地調査と公開実験と説明を執行する。

#### 成 果

国連開発計画援助の結果；

- 二つの試験農場が開設された、一つはジディ・ブウ・ジッド地区のウールド・モハメッドの3千ヘクタールに及ぶ農場、もう一つは、約1千5百ヘクタールのウセルティアの農場である。
- 普及作業に関する実験と公開実験は広範な内容について、行なわれている。内容は防風林と保波避難地帯の試行、オリーブ又他の果樹の植林、輪作実験、牧草地改良、と近代化された牧畜法の導入等である。
- 5ヶ年計画運営の成果は、最終報告書の為に、詳しく再検討されており、それは、灌漑による農作物大量生産の経済的可能性や天然牧場を改良する技法についてのデータを含むものである。
- 現地の人々は、灌漑地の夏冬両期における驚異的な作物収穫、植林計画の成功、そして、農場動物のおかれていた好条件等に注目している。現地農夫は、既に、計画地で応用されている農業法を部分的に試験してみた。
- 両方の研究所とも、中部チュニジアの農村計画の為に第二次国連開発計画から特別の基金をうけた計画の為に貴重なデータを提供している。

#### フオローアップ

試験農場は二ヶ所とも、チュニジア国立農業研究所 ( INRAT ) に移されたが、これは機関の永続性を確立する為である。これらの試験場のチュニジア人職員は、上級専門家が1名、技術職員が20名と行政職員が4名である。チュニジア国立農業研究所は、1967年2月に承認された、特選樹木と作物、及び家畜飼料の生産に関する実験と公開実験の為に新規の国連開発計画の新規の特別基金援助計画と協力している。オウセルティアとウールド・モハメッド実験所はこの計画の一環として使用される。

#### 最終報告書

作成中。

93. チュニジア ( T U N 6 ) :

ラテス・国立職業訓練及び生産性研究所

執行機関：国際労働機構

運営理事会割当額：\$ 1,018,700 承認開始期：1963年4月

当該政府拠出金：\$ 1,626,000 現地作業完了期：1966年12月

目 的

技術大学や職業訓練所に働く教師や指導員を養成する研究所を設立し、産業訓練計画を作成し、又、調整すると共に、経営方法についての研修講座を組織する。

成 果

国連開発計画援助の結果：

- 研修所の為、建物が新規に建築され、設備費に24万ドルかけられた。
- 研修所には二つの部門が設けられた。職業訓練部門では、同国の職業訓練センターの技術者と管理者のための再教育がなされる。そして、生産性部門では、産業従事者達の為に、会計管理、経営開発、産業工学、市場調査及び販売促進等の分野にまたがる研修講座や説明会を開設する。この研修所からは、既に、1,362人の卒業生を出している。
- 当研修の人員は36名の上級専門家、12名の技術雇員、20名の経営雇員からなっている。既に7つの研究資金がこれらの研究者達に与えられた。

フォローアップ

当研修所は、公的には、二つの機関、即ち、国立職業訓練研修所と国立生産性研究所で成立っている。この二つの機関は1966年1月に運営理事会によつて承認された、国連開発計画援助による2つの異つた計画として設立された。89万ドルが職業訓練研修所に割当てられた。この研修所は、企業内訓練者、既成職業訓練者、婦人の為の職業訓練計画に従事者を養成すると共に、課長及び職工長の為の上級講座も設ける。生産性研究所には662,200ドルが割当てられ、公私企業の経営及び組織についての研修講座及び養成講座や、企業経営、生産、流通の合理化の発表計画、書類センターの設置、新しい経済活動の実行可能性研究参加、そして生産性増大促進が行なわれる。

最終報告書

作成中。

94.トルコ (TUR 1) :

中 東 技 術 大 学

執行機関：ユネスコ

運営理事会割当額：\$ 1,664,000 承認開始期 : 1960年 2月

当該政府拠出金 : \$ 8,167,300 現地作業完了期：1966年10月

目 的

「建築及び工学大学校」の改良、拡張

成 果

国連開発計画援助の結果：

- 新設大学用地に、建築及び工学部の為の建物が新築された。
- 5人の外国人専門家が建築及び都市計画学部に勤務しており、工学部では別に8人の外国人専門家が機械、土木、電気、化学及び鉱山工学の分野で働いている。
- 1967年に完成予定の新図書館は現在建設中であり、国連開発計画基金から9万7千ドル相当の本が送られた。
- 建築部門からは152人の学士と67人の修士が卒業し、工学部からは419人の科学学士及び189人の修士が既に卒業した。1966～67年には、約2千529名の学生が工学部に登録し、建築部では372名の学生が登録した。
- 両学部は当該政府及び民間機関及び研究所の為に、研究及び開発に既に従事している。
- 建築学部では6つ、工学学部では5つの研究資金が既に完与された。建築学部は55人の上級専門家、6人の技術員、5人の経営員から成っている。工学部教授陣は160人の上級専門家、40人の技術員、及び15人の経営員から成っている。

フォロー・アップ

将来の援助は、1966年3月に開かれた第2次国連開発計画により、メカニカル、化学、電気、鉱業を充実させるために、技術面にあらたに冶金部門を設けることに対して供給される。

最終報告書

ユネスコで作成中

95. トルコ (TUR 2と11)

アンタリヤ地域の投資前調査

執行機関： 国連食糧農業機構

運営理事会割当額：	第1部 \$ 359,600	承認開始期：	第1部 1961年 2月
	第2部 \$ 676,700		第2部 1963年11月
当該政府拠出金：	第1部 \$ 473,000	現地作業完了期：	第1部 1963年11月
	第2部 \$ 415,000		第2部 1965年 7月

目 的

地域開発計画の準備段階として、オーストリア西南部のアンタルヤ地域の投資前調査をする。

成 果

国連開発計画の援助の結果、本計画は次の成果をあげた。

3,700,000 haにおよぶ同地域の自然資源と経済及び社会的条件に関する詳細な調査を行なった。

広範な肥料の使用と生産過程の部分的機械化を強調しながら、総合的農業開発政策を勧告し、土地改良のための長期資本投資、家畜飼育産業と園芸の開発及び農業マーケティング改善を含む「集約的開発地区」の策を詳述した。

10年～12年間期の集約管理による700,000 haの育林、更に30年間かけての337,000 haの土地再植林、林産業複合体を開発し、1977年の生産量の2倍にあたる100,000 tのクラフト紙及び500,000立方tの材木を1972年迄に生産できるようにする。

地域内中小企業研究所と産業団地を三つの地方省庁所在地に設立し、これとともに道路網を拡張し、光熱費を下げる事が提案された。同地域の更に詳しい地質学的調査もまた提案された。

上記の提案を1966年から1972年の期間、そして更に続く5ヶ年計画を施行するのに必要な投資の詳細な推定額は1966～77年の12年間に\$566,800,000に達する。この提案額は当地域収入を1965年の\$155,600,000から、1977年には\$355,600,000に増大されるものと思われる。

フォロー・アップ

当該政府は林業と観光業、資本回収率の最も早いと思われる部門に最優先を与えている。特に第二次5ヶ年計画(1968～72年)の作成にあたり、そうしている。

当該政府により独自に実施された全体分類調査は、国連開発計画援助による調査での材木推定生産量を再確認した。国連開発計画の技術援助部門からの森林専門家は当勧告を実施する計画についての作業を行なっている。

林産業開発、特にパルプと紙生産と製材場に関して、更に実行可能性を検討する研究が、1966年6月に運営理事会によって承認された。国連開発計画援助の下で第二の森林及び林業開発計画が進められている。

限界山林地域の農業者達に林業訓練をする為の計画経費、210万円は世界食糧計画より融資されている。

国連開発計画援助期間中、当該政府は果実及び野菜包装、綿の選別と糸繰り、林道建設及びアンタルヤ地域の地方線飛行場建設等に出資した。

最終報告書

トルコ アンタルヤ地域の投資前調査、特別書類3巻付きの総報告書、国連食糧農業機構、ローマ 1966

96.トルコ (TUR 6) :

ポプラ研究

執行機関：国連食糧農業機関

運営理事会割当額：\$ 644,600 承認開始期：1962年7月

当該政府拠出金：\$ 1,275,000 現地作業完了期：1966年10月

目 的：

ポプラ栽培と利用の開発の為の研究所の設立。

成 果：

国連開発計画援助の結果、本計画は以下の成果をあげた。

○商業ベースによるポプラ栽培に適した土壌と気候条件を持つ7つの地域を決定し、これらの地域に適した種を選ぶ為の実験場を設置した。

○新式の装備使用及び現地作業員の訓練により、栽培慣行の改良のいと口をつけ、又、灌漑、肥料及び除虫剤の研究を行った。

○広く栽培されている農作物と比較しての、ポプラ栽培の益を確証する為の経済学的研究を実施し、発見したのは、収益は商業農作物、例えば、ピーツ、綿とか米よりは少ないが、小麦やとうもろこしよりは益が多いということだつた。

○家庭用建材という伝統的な用途の他にもポプラの使用用途があることを示す為、軽包装用ケースを生産する試験的仕事場を設置した。

フォローアップ：

ポプラ栽培を商業ベースに乗せる為には、約\$1,500,000の資金が必要と推定され、当該政府は外部から資金くりするため、産業プランテーション計画を計画している。

最終報告書：

作成中。

97.ウガンダ ( U G A 3 ) :

航空地球物理学的測量

執行機関：国際連合

運営理事会割当額：\$ 3 1 3, 5 0 0 承認開始期 : 1 9 6 0 年 1 2 月

当該政府拠出金 : \$ 1 4 0, 0 0 0 現地作業完了期：1 9 6 3 年 6 月

目 的

鉱物資源の豊かな地区を決定する為に 一層集約した地上測量を行う。

成 果

国連開発計画援助の結果、本計画は下記の成果をあげた。

○同国内の重要鉱物資源があると知られている三つの地区で、1万4千平方マイルにわたる航空より、地球物理学的測量を行った。この測量は、下請け契約を結んだハンティング測量(連合王国)によって施行された。

○西部ウガンダの4千3百平方マイルにわたる地区で、28の大きな、及び107の小さな電磁気変則を識別した。

○同国内の東北部の6千7百平方マイルの地区、又、北部の3千平方マイルの地区については、見通しはあまり良くなかった。

フォローアップ

○当該政府は最も大きな電磁気変則を研究する為に、又、同国の地質学的地図作成を促進する為に地上測量を進めることができた。

○継続測量を助ける為に、カナダ政府との双務援助計画に基づき、3人の地質学者が提供された。

○地上測量により、埋蔵していた黒鉛と銅が見つけた。キルンベ鉱業会社が当該政府より認可をうけ、埋蔵されていると推定されている銅のより集中的なドリリングと標本採取を行っている。

最終報告書

国連開発計画航空地球物理学的測量、ウガンダ、ウガンダ地質測量、エンテベ



98.アラブ連合共和国 ( U A R 2 ) :

灌漑用地の排水路の為の試験的計画

執行機関：国連食糧農業機構

運営理事会割当額：\$ 365,000 承認開始期：1961年2月

当該政府拠出金：\$ 1,000,000 現地作業完了期：1964年9月

目 的

ナイル河流域の選別された灌漑用地に試験的計画を施行する事により、土管排水路方式とその慣行を試験し、公開実験及び発表する。

成 果

国連開発計画援助の結果、下請け契約を結んだ、ネデコ (オランダ) とイラコ (オランダ) により、下記の作業が成された。

○6つの試験的土管排水路計画が設計され、その内の5計画はメイル三角州内の地に設計された。この内の三計画が本計画実施期間中に建設された。

○土壌-水の関係、作物収益、及び様々な排水技術や装置の経済有効性について、詳細な研究がなされた。

○機械によつて敷設された排水路は、技術的に非常に有効性が高いことが分り、その敷設費は人間の手によつて敷設される際の半分であることが分つた。

○機械による土管敷設計画の創始、方法や装置について一更の研究、そして新技術習練の為の短期訓練コース等について勧告がなされた。

フオローアップ

1964~66年期中、当該政府は3,168,500ドルを排水路作業に費し、更に319万ドルを1966~67年期中の排水路作業に割当てている。又、政府は排水路網を1967年~68年には、12万エーカー広げ、1968年~69年には15万エーカー、そして1969年~70年には20万エーカー拡張しようと計画している。これに付け加えて、世界食糧計画は5,967,409ドル相当の援助を与えることに同意した。この援助により、当該政府の計画する農業開発計画は、土管排水路を、メノウフィア、チャルビア、シャルキア、カリウビア、ベニスーフ、及びミネアの諸地方省に普及することが出来る。

最終報告書

彼灌漑地の排水路についての試験的計画国連食糧農業機構との下請け契約によるネデコ ( N E D E C O ) 及びイラコ ( I L A C O ) ローマ、-1966

99. アラブ連合共和国 :

土地測量計画

執行機関：FAO (国連食糧農業機構)

運営理事会割当額：\$ 3 2 7, 5 0 0 承認開始期 : 1 9 6 0 年 5 月

当該政府供出金 : \$ 5 0 0, 0 0 0 現地作業完了期 : 1 9 6 4 年 4 月

目 的

ナイル河流域、砂漠地帯の土地開発計画に有効かつ必要な土地資料を得るため。

成 果

国連開発計画援助結果：計画は約1千4百万 エーカー 予備調査と 1, 8 4 7. 6 0 0 エーカー 以上の詳細な調査に基づき、土地の種類・性質に関する地図作成結論として約8万5千エーカーの土地は灌漑農地に最適及び適当が普通であるか、これらの土地のあるものは、小さく分散された地域や又不適当地内にあるので、その開発は技術的、経済的から、可能ではない。又、灌漑開発が可能な総エーカー数は約30万~40万エーカーであるが、これはアスワン・ハイ・ダムから利用できる灌漑用水域より小さなものであることがわかった。そこで灌漑開発は優先的に、土地の性質と地域の特性にもとづいて始めなければならない事、又、さらに、測量土地に関する物理化学的調査や海拔に関するこのよる土地の位置、正当な開発費用の点での、隣近地域の大きさ、又開発不適当地の経費問題などが研究されなければならない。

フォローアップ

計画の資料から、タリール (Tahrir) 地方の20万エーカーの土地開発が作成された、計画費用約2億3千9百万ドルで、その内、6千9百万ドルが農耕器具買入れ金としてソ連から融資された。

最終報告書

「ハイ・ダム・土地測量」これは、総報告書と3巻の技術書から成っているが、限定版で発行された。

100.アラブ連合共和国：

民間航空訓練所

執行機関：ICAO（国際民間航空機構）

運営理事会割当額：\$ 1,063,400 承認開始期：1961年5月

当該政府供出金：\$ 797,100 現地作業完了期：1966年5月

目的

民間航空に必要な専門技術訓練設備の拡張

成果

国連開発計画援助結果：訓練所は航空分野の主要訓練センターの1つとして認められ、アラブ連合共和国の他に約20ヶ国のアフリカ及びアジア諸国も参加した。計画通りに、航空交通管理的及びコミュニケーション操作、無線及びテレビの維持修理及び飛行機維持などの専門分野に於ける基礎及び上級訓練が国際民間航空機構の訓練内容及び規準に基づいて行われた。カイロ近くのエムババ（Enbaba）空港の建物に付随して百万ドルで政府によつて建設された、この訓練場には国連開発計画援助（UNPP）により最新式の設備を備えていた。スタッフは28名の上級専門役員、22名のインストラクタ及び11名の技術者及び25名のフェローシップ（奨励）に基づいて外国で上級訓練を受けた者からなつていた。1965～1966年度運営予算は34万7千ドルに達した。又、全練習生617名の内、425名が航空技術者有資格として卒業した。

フォローアップ

訓練所の発展は1967～68年の国連開発計画（UNPP）の技術援助に基づき、専門家の派遣と1万ドル相当の設備によつてさらに飛躍した。さらに、政府は航空機維持訓練のための新しい委員会及び研究会設立5ヶ年費用として42万2千5百ドルを割り当てた。これは訓練設備及び実験所又、新しいコースの追加たとえばパイロットへの理論訓練や航空輸送のコースなどをふくむ研究会設立であつた。

最終報告書

「職業指導者訓練所」ICAO（国際民間航空機構）より1966年発行、第1巻

10.1.アラブ連合共和国 :

綿花研究実験所

執行機関：FAO（国連食糧農業機構）

運営理事会割当額：\$ 728,000 承認開始期 : 1962年 5月

当該政府供出金 : \$ 778,000 現地作業完了期: 1966年12月

目 的

綿花産業の需要増加にともない、新研究設備により、ギザ（Giza）研究分局の拡張

成 果

国連開発計画援助結果、質管理、紡績技術、及び繊維分類綿線の規準化の研究作業実施のための近代設備を備えた実験所の完成、これに伴い、設備使用のためスタッフの訓練がなされた。実験所の研究員9名に外国で上級研究のフェローシップが与えられた。

フォローアップ

将来の研究計画を目下考慮中。

最終報告書

準備中。

## 102.アラブ連合共和国：

### 職業指導訓練所

執行機関：ILO（国際労働機構）

運営理事会割当額：\$ 888,000 承認開始期：1961年10月

当該政府供出金：\$ 559,000 現地作業完了期：1966年6月

#### 目的

政府職業訓練センター及び産業確立に要する指導者必要性から、カイロに職業指導者訓練所を設立。

#### 成果

国連開発計画援助結果：新しい建物が政府により43万ドルの費用をかけて、このため建設され又近代的作業場が、自動車機械、電気器具、付属品、ラジオ、テレビ、道具、染色、かじ屋、板金加工溶接などの職業のため約24万ドル相当額の最新式設備でつくられた、1081名の指導者、職工長及び監督者がここで訓練された。1965年～1966年の登録者数は479名でした。

15名にフェローシップが与えられた。訓練所のスタッフは32名の技術員及び指導者（インストラクター）と10名の行政官から構成されていた。

#### フォローアップ

訓練所への登録者数は引き続き増加しており、1966～1967年には1,107名であり、又その諮問会に於ける産業関係者の関心も高まってきた。新コースがその産業特有の必要性からおかれてきた。それらは電気保全や修理工のための製図工や綿産業や食料加工業の監督者訓練プログラムなどである。

#### 最終報告書

準備中。

103. ヴェネズエラ :

北西部特別分水界流域に於ける農業調査

執行機関：FAO（国連食糧農業機構）

運営理事会割当額：\$ 778,700 承認開始期 : 1962年8月

当該政府供出金 : 81,000,000 現地作業完了期：1966年8月

目 的

2つの分水界流域に於ける土地及び水源の調査及び評価と分水界流域管理と開発計画の準備。

成 果

国連開発計画援助結果、地域及び地形調査すなわち、気象学、水文学的調査と地下水調査すなわち土地目録及び特性の研究。現在の農業・林業及び土地利用についての再調査と農産物増進の要求に関する研究準備、開発地域の分類。2分水界流域に対する1980年までの全投資額は3億4千3百ドルと確認。35の推薦計画の内、10が約2千5百50万ドル相当額の灌漑作業であり、又1億5千67万ドル相当額の用水供給及び衛生工学計画が4つあった。又開発計画に森林管理、畜産業及び農地整理が含まれている。

フォローアップ

公共事業省はすでにこの計画のデータによつて、22万ドルの費用をかけて、ヤリタグラとパルクイジメトに洪水防ぎよ水路作成計画をそれぞれ22万ドルで作成する案がすでにある。大統領の中央協力計画局（CORDIPLAN）は、最終報告書と検討し、この2分水界流域に可能な投資の勧告あつた設備の実施化に要する機械と買入れを決定するべく、行政内閣委員会をつくる予定である。公共事業省はその流域の利益に関しての勧告を考慮し、すでにヴェネズエラ中央西部州開発財団が最終報告書の技術附録でそれを評価している。

最終報告書

準備中。

104. ユーゴスラヴア :

指導者訓練センター

執行機関：ILO (国際労働機構)

運営理事会割当額：\$ 1,055,600 承認開始期：1960年 1月

当該政府供出金：\$ 6,467,500 現地作業完了期：1963年10月

目 的

指導者・技術者及び他の産業技術者の総合職業訓練計画を全国に8ヶ所の訓練センターを置いて設立するユーゴスラヴア政府への勧告援助のため。

成 果

国連開発計画援助結果、特にサーヴィス業、小売業、木材業、機械業、建設業、鉱業、綿製品業及び農業を中心とする特別訓練のため、8つの恒久センターがつけられた。これらのセンターには、百万ドル以上のこの国連開発計画供出金が52万8千ドル入っているが、最新式の設備機械がそなえられていた。

2,048名が131の指導者及び専門家コースを卒業、450名以上がセミナーに出席した。さらに137名の上級生にフェローシップが与えられ、外国でさらに研究した。センターのスタッフは79名の上級指導者と1,300名のシニア・アシスタント及び研修生から構成されていた。

フォローアップ

ますます増えるセンターは職業訓練学校や産業サーヴィス組織に必要な人材を送り出す役割をしている。

この計画の1年後、8千名のトレド・インストラクター(商業指導者)が各センターで訓練されていた。アジア及びアフリカ諸国から多くの専門家が自国の必要性からセンター運営方法を調査し、ユーゴスラヴアとの相互援助計画にもとづいて、センターを訪れている。

最終報告書

「インストラクター・トレーニング・センター ユーゴスラヴア」がILOから発行され、第1巻が広く配布された。

105.ユーゴスラヴア:

原子力研究と農業訓練

執行機関: I A E A (国際原子力機関)

運営理事会割当額: \$ 5 4 6,000 承認開始期 : 1963年12月

当該政府供出金 : \$ 1,245,667 現地作業完了期: 1966年12月

目 的

原子力研究の実用応用化の農産物, 特に穀類, 家畜類の増進援助

成 果

国連開発計画援助結果 土壌肥沃及び作物肥料, 作物栽培増殖, 家畜飼料, 健康に於ける原子力研究計画のための十分な実験設備の設立。ゼマン(Zemun)にある研究所と他の農業研究所, 農場及び肥料産業間の協力計画の開始。研究所科学者32名へフェローシップ, 外国でさらに研究するため。

フォローアップ

① 高級コンサルタントの派遣, ② 特別予備品及び物資の供給 ③ 1967~1968年度国連開発計画技術援助計画による10万5千4百ドル相当の大量40名のフェローシップ。

最終報告書

準備中。



106.ユーゴスラビア ( YUG4 )

スコブジェ ( Skopje ) 郊外計画

執行機関 : UN ( 国 連 )

運営理事会割当額 : \$ 1,475,400

承認開始期 : 1965年2月

当該政府供出金額 : \$ 3,377,200

現地作業完了期 : 1966年6月

目 的

1963年6月の地震により大被害を受けたスコブジェ市の最終郊外計画準備で政府を援助するため。

成 果

国連開発計画援助結果、ドクタアデイス・アソシエイト (ギリシア ) の下請けで現在する建物調査がなされ、住宅開発の概要が作成され、輸送、上下水道設備の設計がつけられた。ホルサービス (ポーランド) の下請けで、市の住民の社会経済調査が行われ、全市の主要計画が準備されマケドニア及び南部サービアに関連してスコブジェの役割決定をすべく地域計画が作成された。都市デザインは国際競争の中から、丹下健三 (日本) の建築事務所のものが選ばれ又、ザグレブ設計の都市計画研究所が選ばれた。彼は市の中心部と関連させてスコブジェ郊外計画研究所を設計した。

フォローアップ

新しいマスター・プランは正式に1965年11月のスコブジェ市議会で議決され、詳細な建築工学デザインが総合計画に合わせて準備され、目下、建設中である。8億が1964と1970間に市の建設費として政府により供出された。

国連の相互援助により、240万ドルが1963~1964年に建設費として割当てられた。

最終報告書

進 備 中

## 107. ザンビア (ZAMI)

### カフエ河流域の多用途調査

執行機関：FAO (国連食糧農業機構)

運営理事会割当額：\$ 786,100 承認開始期：1962年 5月

当該政府供出金：\$ 589,000 現地作業完了期：1966年10月

#### 目 的

開発計画に必要な資料を得るため、カフエ流域に於ける基礎資源調査実施のため

#### 成 果

カフエ河流域の詳細な水文学研究を含むカフエ流域5万9千8百平方マイルの多用途調査。又この中には、主な支流流域の土地及び水質研究や、ルカンガ沼の特性を貯水流水調整の可能性調査や、191の各サイズのダム建設予定地の調査及び、6つの水力発電所を含む、発電所計画の予備計画準備や、カフエ平地草原の生態学に基づく、65万3千チエーカの灌漑予定の土地測量及び地図の作成又、流域に於ける野生生物、漁業資源調査などを含んでいた。調査結果の専門資料の経済的検討評価と必要な地図作成。継続措置の詳細な勧告案は最終報告書に述べられる予定。

#### フォローアップ

1967年1月、統かつ審議会は果樹野菜栽培用灌漑の試験的計画である小規模灌漑開発訓練計画援助を承認し、灌漑技術補助訓練の実施、これはカフエ調査による灌漑計画実施の一部となつた。2政府は計画資料に基づき、カフエ峡谷の一部の水力発電所研究を開発する意図である。

#### 最終報告書

作成中

108. 地域別 (Reg 1)

中央アメリカ産業研究所

執行機関：国連

運営理事会割当額：\$ 950,000 承認開始期：1960年5月

当該政府供出金：\$ 1,300,000 現地作業完了期：1965年1月

目的

中央アメリカの経済統合を目的とした事業拡張、多様化および中央アメリカ産業研究所援助のため。

成果

第1次計画結果 ICAITI (中央アメリカ産業研究所) は政府民間両部門のため、地域研究センターの最高機関の一つとして設立された。研究活動は地方の原料資源利用の経済的技術的研究及びその試験的示威運動及び、産業コンサルタントの派遣及び工業規準化活動にわたっていた。研究所は又30ドル相当の設備をそなえた図書館及び実験所をもつていた。8部門が、油脂、皮、規準、経済学、綿製品、財政及び地質鉱学の産業分野を運営した、ICAITIの専門スタッフは13ヶ国からの50名であつた。

フォローアップ

国連開発計画援助第二次計画が統かつ審議会により1965年6月承認された。

最終報告書

第二次計画の完成が準備される。

## 109. 地 域 別 ( R E G 2 )

### ( メ コ ン 河 ) 支 流 調 査

執 行 機 関 : 国 連

運営理事会割当額 : \$ 1,635,850

承認開始期 : 1960年 7月

当該政府供出金 : \$ 312,000

現地作業完了期 : 1964年 12月

#### 目 的

カンボジアのスタン・サンカー地方・ラオスのナム・ニヨン流域・タイのナム・ボン流域及びグ  
エトナム共和国のセ・サン上流流域の4流域の多用途開発計画のためのメコン河下流特別流域の水  
資源調査

#### 成 果

国連開発計画援助結果、水文学、気象学上条件、土地、土地利用、及び、ダム用地の選択に關す  
る地形学、地質学の総合調査実施、計画された発電所、電送、灌漑及び排水路施設の工学デザイン  
の予備研究が費用評価の準備及び、経済利益計画に従って行なわれた。4流域圏に詳細な実況可能  
報告書が準備、答申された。4つの多用途ダム及び灌漑建設は7千万ドル費用を評価された。最終  
段階では、この支流開発計画は、81万6千5百キロワットの水力電気発電所が建設され、約17  
万ヘクタール地方の灌漑が可能になる予定。又、ラオスのヴエンテエン近くに、5千ヘクタールの  
実験農場が設立された。

#### フ オ ロ ー ア ヅ プ

全投資額5千3百26万ドルがすでにラオス・タイのこの開発計画のため供出された。タイでは  
ナム・ポング支流ダムの第1段階が完成され、操作されはじめた。タイ政府供出金1千3百4万ド  
ルに加えて、このダム建設援助金として西ドイツ連邦共和国より1千6百万ドル、パキスタンが  
10万ドル中国が4万ドル及び世界食糧計画より27万ドルが供出された。

ラオスでは、ナム・ニヨン支流ダム建設費用は、2千3百81万ドルでこの内、国連が1千2百ド  
ル、日本が4百万ドル、オランダが3百30万ドル、カナダが2百万ドル、タイが百万ドル、デン  
マークが60万ドル、オーストラリアが50万ドル及び、ニュージーランドが35万ドル援助した。  
さらに支流流域開発に關連して、続かつ審議会により、国連開発計画援助が承認され、1965年  
1月に(カンボジアの)パナムバングに灌漑農業試験所及び、1964年6月に(タイの)カラシ  
ンに灌漑農業実験農場が設立された。ラオスでは現在、実験農場がイスラエルから5万ドルの援助  
を受けて運営されている。

#### 最 終 報 告 書

「(メコン河)4支流調査」がある。又、下請業者の報告書として、東京の日本工営会社、カ  
ルフルニアのロージャー・インタナショナル会社、ローマのイタリコンサルト、フランスのソサエ  
テ・グレンブロイスデ・エテュデ・エツト・アプリケーション、ハイドロリック(13の専門分類報  
告書)があり、又、一般報告書は準備中である。

110. 地域別 (REG 7)

メコン河下流の水路調査

執行機関：国連

運営理事会制当額：\$ 400,700

承認開始期：1961年7月

当該政府供出金：\$ 393,200

現地作業完了期：1966年1月

目的

メコン河地図とその通航路改善の基礎として、ルアング・ブラバングから海までの、メコン河水路資料集め。

成果

国連開発計画援助完了(又他の関連国からの援助、カナダ・フランス・ニュージーランド・英国及びアメリカ)カンボジアからベトナム国境のクラティエ及び、バプケからナム・ヒアイ川河合流点に至る1,700 Kmの川床測深及び水路調査の完了、特殊設計の船三隻及び水路測量設備の調達、通航及び水先案内用の試験的航海図の準備、クラティエ及びシナ海間の夜間通航に必要な照明弾、ブイ、沿岸照明及び新しい航海図の作成、四隣接国の現場技術者訓練による水路測量事業の強化。

フォローアップ

水路測量事業及び水路改良工事は国連開発計画援助の一つ、メコン河下流流域調査協同委員会研究所の専門家による総合指導及び、ベルギーとの水路測量相互援助計画の下に、継続されている。

さらに又、カンボジア・ウエトナム2国用の2排水路がオランダにより80万ドルの費用が援助され、又、イギリスが26万6千万ドル相当の通信施設・水路照明具、ライドブイ及び他の航海器具援助を、又、アメリカが225万ドル相当の採取船建造材の援助をした。

最終報告書

準備中

### 111. 地 域 別 (REG 11)

#### 中央アメリカの電気通信開発研究

執 行 機 関： I B R D ( 国際復興開発銀行 )

運営理事会割当額： \$ 770,000      承認開始期： 1962年12月

当該政府供出金： \$ 125,125      現地作業完了期： 1963年 7月

#### 目 的

(a) コスタ・リカ、エル・サルバドル、グアテマラ、ホンジュラス、ニカラグア及びパナマの電信必要条件を調査し、1978年を経る15ヶ年間に於ける全国的電信網の近代化及び拡張勧告案を作成し、又、(b) 地域内電信網の設置に関する勧告案を作成する。

#### 成 果

国連開発計画の援助の決定により、請負ったフランス郵政省派遣の技術団により実施された本計画は：

- 都市内及び全国的電話交換局を調査した結果に基く報告書を提出し、当該6ヶ国の首都を結ぶ、2.115 Kmの長距離電話線設置を勧告。この30チャンネル・無線電話網は6百万の費用がかゝり、この地域の要求を1975年迄には満たす予定。
- 電信網の建設及び運営の為の地域的組織の設置と、技術者養成の為の地域内電気通信学校の設立の勧告をした。
- 国内電信網を近代化し、拡張する為の詳細な提案を作成し、新規の地方電話網にも、既存の交換局にも使用できる設備の明細書を提出。

#### フオローアップ

エル・サルバドル、グアテマラ、ホンジュラス及びニカラグアは電信協定を結んだが、これは地域内電信網設置の為に必要な前提条件とみなされる。

- 電信協定臨時基金により、国際電気通信協会より三人の電信専門家が、当勧告を実施するに当り、当該諸政府に協力する為、派遣された。
- 国内電信網を近代化する為、\$ 38,000,000 にのぼる投資が、現在の時点まで提供された。この内訳は次の通りである。コスタ・リカ向け国際復興開発銀行貸付け金が \$ 5,800,000、エル・サルバドルに対しては国際復興開発銀行貸付け金は \$ 9,500,000、政府資金が \$ 7,500,000、同じく政府資金がグアテマラにおいて \$ 4,800,000、ホンジュラスにおいて \$ 1,900,000、ニカラグアにおいて \$ 6,000,000 である。

#### 最終報告書

中央アメリカ地峡の諸国間地域内電信網に関する研究

中央アメリカ電信研究フランス国調査団、1966. 14巻(地域内及び国内網についてそれぞれ二冊づつ)

## 112. 地 域 別 ( R E G 28 )

### モノ河流域統一調査

実施機関：国連  
承認開始期：1964年6月  
運管理事会割当額：\$683,500  
現地作業完了期：1966年4月  
当該政府拠出金：\$150,000

#### 目 的

支流を含めたモノ河の発電力を評価して、ダホメイ及びトーゴ政府に提供すること。

#### 成 果

国連開発計画援助の結果、技術コンサルタントの協会であるSOPRELEの請負った本計画は：

- 総水力発電力を30億KWHと見積り、上流及び中流の区域で、設置能力11,000KWを出せる箇所が4ヶ所開発可能と発見した。上流においてももう2ヶ所、洪水防止の見地から適していると考えられる箇所が考慮されている。
- 下流区域において、洪水防止措置として堤防建設と河川改修工事がなされるべきと決定された。
- 農業開発に適した6,000haが計画下におかれ、内4,800haは灌漑され、残りは乾地農業方法を使って開発される。
- ナングベトの25,000KWダムと関連送電及び配電設備、及び下流流域の28,000haに及ぶ農地開発から成る第一期工事には、\$60,000,000の投資が必要と見積られる。第二期工事により、更に30,000haが耕地となるが、これには更に\$40,000,000の投資が必要である。

#### フォローアップ

当調査に概略を説明した統一開発計画提案が魅力的でないのは、まず第一に、本計画による水力発電経費は火力発電のそれより安くないからであり、第二には、隣接国より豊富で安価な電力供給が輸入できるからである。洪水防止措置と下流流域における農地開発は非常に経費がかかり、(1haにつき\$250)分不相応と考えられる。又、大規模の農地開発計画を実施する前に、相当の農業者訓練がなされるべきと考えられる。しかし、現在ではより小規模の開発が農業に関し、進められている。

#### 最終報告書

作 成 中

運営理事会より承認されたる56計画の概略

ブラジル

全国的運輸調査

チリ

チリ国立鉄道

グホメイ

既存の道路及び鉄道網の調査をし、優先して建設されるべき道路の採算研究

ガーナ

アクラとタコラデイから各々クマシへ通ずる幹線道路  
ヴォルタ湖の水生物及び魚類調査及び資源開発

マダガスカル

モローダヴァ河流域統一開発計画

マレーシア

あらゆる運輸機関の調整された開発の為の基礎を準備し、既存の運輸機関の改良を助ける

マリ

国立地下水供給公社の組織、陣容、立案  
輸送公企業

モーリタニア

国立地下水供給公社

モロッコ

スース河流域の選ばれた地帯に灌漑農地を増やす際の様々な方法について技術的可能性及び採算性の調査

ナイジェリア

下水路、排水路及び固体廃棄物処理施設をイバタン市に設置すること。



ベ ル ー

都市住宅建設

韓 国

森林測量とナクトン河流域の踏査

三河流域の開発

ソ マ リ ア

漁業資源調査

ス ー ダ ン

鉱物埋蔵量

ト ー ゴ

住宅建築に関する新技術

チ ユ ニ ジ ア

国内運輸組織

ウ ガ ン ダ

カムバラとジンジャにおける水供給及び下水路系統

連合王国（スワジランド）

ウスツ河流域の土地及び水資源

地 域 的（アルジェリア及びチユニア）

水源及びその最適利用法決定

地 域 的（ブルンデイ及びタンザニア連合共和国）

ブルンデイー タンザニア連合共和国間の道路輸送

地 域 的（ラオス及びタイ国）

メコン河下流地帯の埋蔵鉱物の地質学的査定

