

料(農協45-No. 1)

ネパール王国政府 食糧農業省

プロジェクト

昭和 45 年 6 月

116  
81.1  
AF

海外技術協力事業団  
農業協力部

国際協力事業団

受入 月日 '84. 3. 16	116
登録No. 00716	81.1
	AE

## ま え が き

本資料は、ネパール王国に長期滞在し、ナラヤニ県ラブティ郡において農業指導を行なっている東京農業大学ラブティ実験指導農場において活躍している島田輝男、前田昭男、浜田倍男、清水哲夫の諸氏が足でまとめた最近の同国における農業プロジェクトに関する貴重な資料である。

昭和45年8月～4月にかけて、ネパール王国の要請に基づき農業協力調査を実施した。OTCA調査団は、現地において上記の諸氏に現地調査に同行して頂き多大なお世話にあづかりました。

本資料は今後、わが国がネパール王国に技術協力を実際する場合、非常に参考になると考えられるので、ここに前記 諸氏の了解を得て印刷いたします。

海外技術協力事業団 農業協力部

坂 本 正

JICA LIBRARY



1060476[7]

ネパール王国政府 食糧農業省プロジェクト

1970年2月28日

島 田 輝 男  
前 田 昭 男  
浜 田 倍 男  
清 水 哲 夫

東京農業大学ラプティ実験指導農場

P. O. BOX, 243

KATHMANDU, NEPAL

目 次

1	ネパール王国政府 食糧農業省機構 .....	1
2	ネパール王国政府 食糧農業省 1969-70 会計年度予算 .....	12
3	ネパール王国政府による農業開発プロジェクトの現況 .....	20
	I. 入植事業 .....	21
	II. 農業普及事業 .....	23
	III. 農業調査研究と農業教育 .....	30
	IV. 園芸 .....	36
	V. 魚業 .....	39
	VI. 畜産 .....	41
	VII. かんがい .....	45
	VIII. その他 .....	49

## 1. ネパール王国政府 食糧農業省機構

ネパール王国政府の機構は内閣の移動，その他によって，流動性が強いが，1970年1月末日現在について記す。

大臣 (Minister) は，食糧農業省の他に内務パンチャヤット，土地改革などを業務する。

大臣 (Minister) の下に，State minister，Kaistaut ministerがあるが，権力は殆んどもっていない。

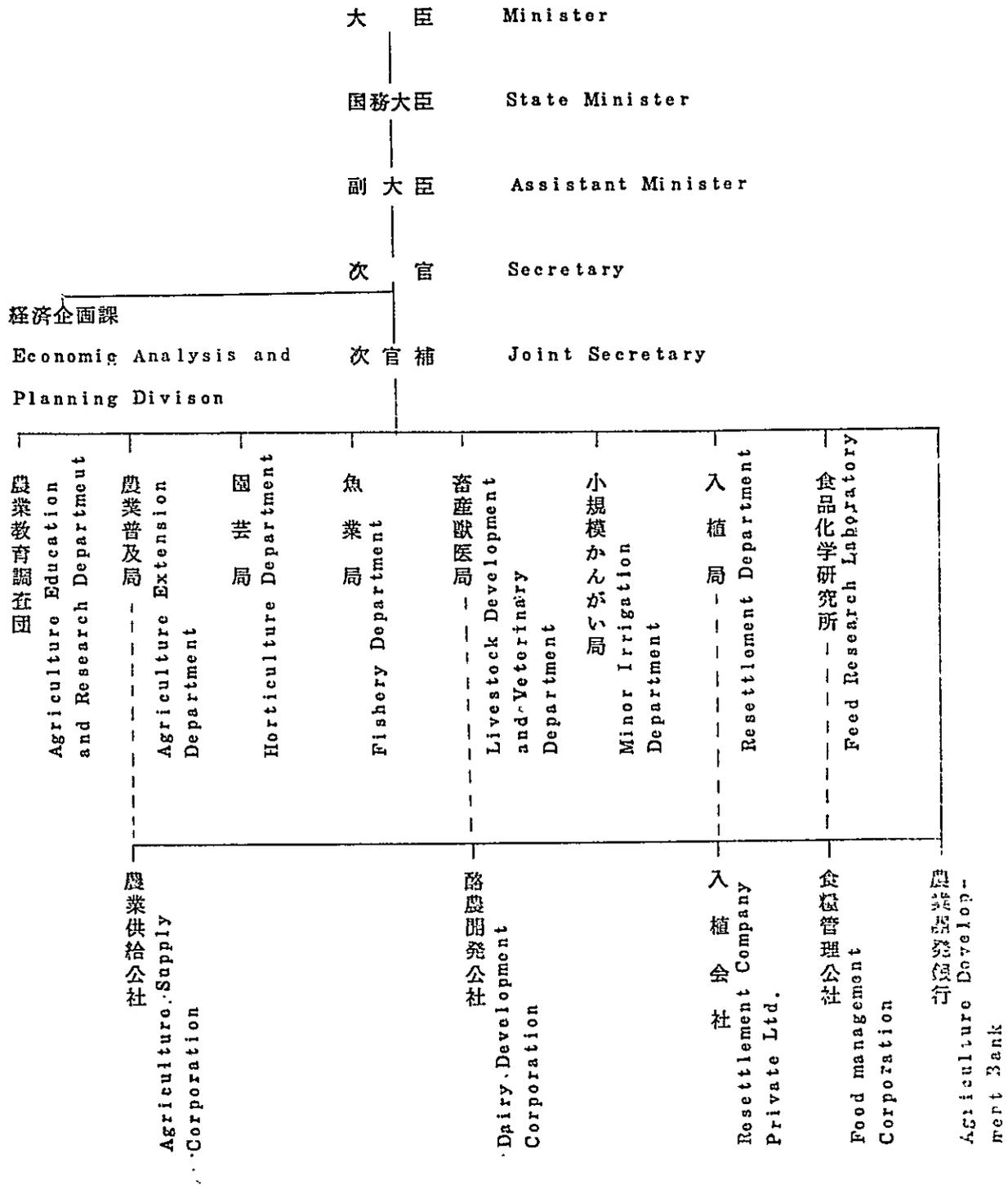
次官 (Secretary) 以下は行政官で，次官によって省がコントロールされ，運営されている。経済企画課及び次官補は次官の官房である。

次官のもとに，7局，1研究所の行政機関をもち，4公社（うち1公社）と1銀行の外郭団体をもっている。

各機関とそれを構成する機構，創設年度についてみると次の通りである。

※ 注：現地点では，暫定内閣の国防相が林学食糧，農業相を兼任している。

ネパール政府食糧農業省機構図 (1970年1月現在)



1. 経済企画課

Economic Analysis & planning Divison

創始年

- |                  |                                      |         |
|------------------|--------------------------------------|---------|
| (1) 経済プロジェクト名企画課 |                                      | 1959-60 |
|                  | Economic Analysis & Planning Divison |         |
| (2) 特別調査研究計画     |                                      | 1969-70 |
|                  | Special Study Programe               |         |

2. 食品化学研究所

Food Research Laboratory

- |             |                          |         |      |
|-------------|--------------------------|---------|------|
| (1) 食品化学研究所 | Food Research Laboratory | 1965-66 | 業務始  |
| (2) 食品加工工場  | Experimental Pilot Plant | 1969-70 | 1968 |

3. 入植会社

Resettlement Company Private Ltd

- |             |                                  |         |
|-------------|----------------------------------|---------|
| (1) 入植会社    | Resettlement Company Private Ltd | 1968    |
| a. ナリルプール計画 | Nawarpur Project                 | 1968    |
| b. カジュラ計画   | Khajura Project                  | 1965-66 |
| c. カンチャンプル  | Kanchanpur Project               | 1967-68 |

4. 入植局

Resettlement Department

- |         |                         |      |
|---------|-------------------------|------|
| (1) 入植局 | Resettlement Department | 1968 |
|---------|-------------------------|------|

5. 食糧管理会社

Food Management Corporation

- |            |                             |      |
|------------|-----------------------------|------|
| (1) 食糧管理公社 | Food Management Corporation | 1964 |
|------------|-----------------------------|------|

6 農業普及局

Agriculture Extension Department

(1) 農業普及局	Agriculture Extension Department	1966 (課として)
(2) 農業広報課	Agriculture Information Section	1966.
(3) 農村青年教育課	Rural Youth Programme	1962
(4) ガンダツキ県農業開発計画	Gandaki Zone Agriculture Development Project	1968
(5) 郡農業開発事務所	District Agriculture Development office	

1964-1965 創設 (郡農業開発官の駐在する事務所のみ)

1. カトマンズ	Kathmandu	6. バラ	Bara
2. ラリトプール	Lalitpur	7. パルサ	Parsa
3. バクタプール	Bhaktapur	8. ラウタハット	Rautahat
4. ジャバ	Jhapa	9. バルディア	Bardia
5. カイラリ	Kailali		

1965-66 創設

10. マホツタイ	Mahotari	14. サンサリ	Sunsari
11. サラヒ	Sarlahi	15. チトワン	Chitawan
12. ダヌサ	Dhanusha	16. ルパンデヒ	Rupandehi
13. サプタリ	Saptari		

1966-67 創設

17. カピラバストウ	Kapilbastu	22. シンドウバルチョク	Sindhupalchok
18. バンケ	Banke	23. カブレ	Kavre
19. マクワンプル	Makawanpur	24. ナワルバラシ	Nawalparasi
20. パルパ	Palpa	25. モラン	Morang
21. ナワコット	Nawakot		

1967-68 創設

26. ゴルカ	Gorkha	31. シイルハ	Sirha
27. シャンシア	Syanja	32. ダン	Dang
28. ダンクタ	Dhankuta	33. タヌ	Tanan
29. イラム	Illam	34. ダディン	Dhading
30. ポコラ	Pokhara		

1968-69 創設

35 スルケット	Surkhet	39 マグラー	Magdi
36 グルミ	Gulmi	40 カンチャンプール	Kanchanpur
37 ラメチャップ	Ramechhap	41 シンドウリ	Sindhuli
38 ボジプール	Bhojpur	42 ラスワ	Rasuwa

(6) 集約農業開発計画を実施中 (1969-70 始) の郡 (District)

1 ヤトマンズ	9 バラ
2 ラリトプール	10 バルサ
3 ダヌサ	11 ラウタハット
4 シンドウバルンチーク	12 チトワン
5 カブレ	13 マクワンプル
6 ダディン	14 ジャバ
7 ナワコット	15 バルディア
8 ラスワ	16 カイラリ

7 農業教育調査局

Agriculture Education and Research  
Department

(1) 農業植物課	Agri-Botany Section	1965
a 種子検定	Seed Certification	
b 作物改良	Crop Improvement	
(2) 農業工学課	Agri-Engineering Section	1958
a 農具研究及生産	Agri-Implement Research and production	
b 設計見積	Estimate and Design	
c 農業機械修理整備	Repair and maintenance	
(3) 耕種課	Agronomy Section	1952
a クモルタール耕種試験場	Kumaltar Agronomy Experiment Farm	
b ドテイ	Doti " "	
c ネパールガンジ	Nepalginj " "	
d ジャナクプール	Janakpur " "	
(4) 昆虫課	Entomology Section	1958
a 昆虫標本	Insects Sample	
b 昆虫生態調査	Insects Life Study	
c 昆虫調査	Insects Survey	

(5) 植物病理課	Plant Pathology Section	1954
a 植物病理調査	Survey on Plant Deases	
b 植物病理研究	Study and Research on Plant Deases	
(6) 土壌化学課	Soil Science Section	1957
a 土壌改善	Soil Fertility	
b 土壌調査	Soil Survey	
(7) 農業試験場	Agriculture Station	
a バイラワ	Agriculture Station Bhairahawa	1960
b ピラトナガール	" " Diratnagar	1959
c パルワニプール	" " Parawanipur	1956
d ランプール	" " Rampur	1960
(8) 農科大学	Agriculture College	1969

#### 8 魚 業 局

##### Fishery Department

(1) ゴダワリ養魚開発センター	Godawari Fishery Development Centre	1962-68
(2) ジァナクプール養魚開発センター	Janakpur " " "	1962-63
(3) パルワニプール " "	Parwanipur " " "	1960-61
(4) バイラワ " "	Bhairahawa " " "	1965-66
(5) ピラトナガール " "	Biratnagar " " "	1963-64
(6) バグマティ養魚調査開発センター	Bagmati Fishery Development Centre	1967
	and Survey	
(7) ポコラ湖開発計画	Pokhera Lake Development	1961-62
(8) トウリスリマス研究所	Trisuli Trout Study	1969-70
(9) ヒトラー養魚場	Hetucda Commercial Fish Farm	1968
(10) ラプティ養魚場	Rapti Commercial Fish Farm	1970
(11) 中央稚魚生産養魚場	Central Fingerling Producer(Barazu)	1970

#### 9 園 芸 局

##### Horticulture Department

(1) キリテイプール園芸試験場	Kiritipur Horticulture Research	1953-54
	Centre	

(2) ダンクッタ	Dhankuta Horticulture Research Centre	1961
(3) ダーマン	Daman " " "	1964
(4) ポコラ	Pokhara " " "	1961
(5) カカニ園芸試験サブ農場	Kakani Horticulture Research Sub Centre	1950
(6) ヘレンプー果樹育苗農場	Helumbu Orchard Nursarie	1962-68
(7) トウリスリ	Torisuli " "	1962
(8) ドウニベシ	Dhunibesi " "	1962
(9) タク	Thak " "	1966
(10) ジユムラ	Jumla " "	1967
(11) バイタリ	Baitadi " "	1959
(12) ヤギヤプuri	Yagyapuri " "	1963
(13) パルパ	Palpa " "	1969
(14) パルワニプール	Parwanipur " "	1960
(15) ビラトナガール	Biratnagar " "	1960
(16) シヤナクプール	Janakpur " "	1963
(17) キリテイプールばれいしょ開発事業	Kiritipur Potato Development Project	1966
(18) ダーマンばれいしょ開発事業	Daman " "	1967
(19) イラムばれいしょ開発事業	Illam " "	1967
(20) イラム国立農場	State Farm Illam	1968
(21) 加工研究所	Fruit Preservation	1963
(22) 集約園芸開発計画	Intensive Horticulture Programme	1967-68
パルン・テストウン	Palung Tistung (Tribhuban Rajpath)	
コダリー	Kodari (Aurniko High-way)	
スナウリーーポコラ	Sunauli Pokhara (Sidhartha High-way)	
ノーベシーポコラ	Naubise Pokhara (Prithbi High-way)	
ダンクッタ	Dhankuta	
バイタリ	Baitadi	

#### 10 畜産獣医局

##### Livestock Development and Veterinary Department

(1) シングダルパール (カトマンズ) 種畜場	Singhadurbar (Kathmandu)	1952
	Livestock Development Farm	

(2)	ラブティ種畜場	Rapti Livestock Development Farm	1958-59
(3)	ビラトナガル種畜場	Biratnagar " "	1964-65
(4)	ポコラ種畜場	Pokhara " "	1962-63
(5)	チトラン羊牧場	Chitlang Sheep Breeding Farm	
(6)	パンシャコーラー羊牧場	Pansya khola Sheep Farm	
(7)	パルワニプール中央孵化場	Parawanipur Central Hatchery	1959-60
(8)	ビラトナガル孵化場	Biratnagar Brooder Cum Hatchery	1960-61
(9)	カトマンズ孵化場	Kathmandu " "	1960-61
(10)	シングダルパール養鶏場	Singhadarbar Poultry Project	1960-61
(11)	研究所	Laboratory	1961-62
(12)	人工受精所	Artificial Insemination Centre	1967-68
(13)	家畜飼料製造工場	Cattle Feed Plant	1967-68
(14)	家畜死骸処理場	Carcass Utilisation	1966-67
(15)	ジリ種畜場	Jiri Livestock Development Farm	1957
(16)	家畜病院	Veterinary Hospital	

1961-62 創設

1	ビラトナガル	Biratnagar	7	ビルガンジ	Birgunj
2	ジャナクプール	Janakpur	8	ボジプール	Bhojpur
3	ネパールガンジー	Nepalgunj	9	オカルドウンガ	Okhaldhunga
4	バイラワ	Bhairahawa	10	ドウリケール	Dhulikhel
5	ポコラ	Pokhara	11	バクタプール	Bhaktapur
6	カトマンズ	Kathmandu			

1962-63 創設

12	トウリスリ	Trisuli	19	カンチャンプール	Kanchanpur
13	カライヤ	Kalैया	20	スルケット	Surkhet
14	イラム	Ilam	21	パルパ	Palpa
15	ラジピラジ	Rajbiraj	22	ダンクッタ	Dhankuta
16	ジャバ	Jhapa	23	ピュタン	Puthan
17	バイタリ	Baitadi	24	ラリトプール	Lalitpur
18	カイラリ	Kailali			

1964-65 創設

25	ドティ	Doti	27	バーラットプール	Bharatpur
26	シンドウリ	Sindhuli	28	ダン	Dany

1965-66 創設

29	バンディプール	Bandipur	32	ジュムラ	Jumla
30	バグルン	Baghrng	33	ムスタン	Mustang
31	フムラ	Humla			

1969 創設

34	シリ	Jiri
----	----	------

(7) 防疫所 Check Post

1	ブトール	Butwal	1963-64
2	ダルチュウ	Darchula	1964-65
3	ダラン	Dharan	"
4	ヒトラー	Hituada	"

11 酪農開発公社

Dairy Development Corporation (Section→1953; Coporation→1969)  
本社 カトマンズ

(1)	酪農工場 (ヤトマンズ)	Dairy Factory	1958
(2)	チーズ工場	Cheese Factory	
	ランタン工場	Lamtang	1958
	ピケ工場	Pike	1960
	ダテイン工場	Dhading	1957
(3)	乳集荷所	Milk Collecting Centre	
	カリパティ	Kharipati	1959
	トウサル	Tusal	1954
	シヤウケール	Jhawkhel	1959
	タタタリー	Tatathali	1960
	タコール	Takhol	1960
	ナラサリガリ	Nala Salagadhi	1961
	バゲスワリ	Bageswari	1962
	スルヤマンダリ	Surya Mandali	1967
	インドラニ	Indrani	1967
	タカルマタ	Thakalmath	1968
	ジトプール	Jitpur	1968
	ナヤパティ	Nayapati	1969
(4)	冷蔵所	Chileing Centre	1964

12 農業開発銀行

Agriculture Development Bank (Cooperative Bank-1968)(A. D. Bank 1967)

地方店	支店		
Rural Office	Branch Office		
(1) ビラトナガル Biratnagar	(a) イラム	Illam	1966-67
	(b) ダラン	Dharan	1969-70
	(c) ラジピラジ	Rajbiraj	"
	(d) ジャバ	Jhapa	1968-64
(2) バイラワ Bhairahawa	(a) パルパ	Palpa	1966-67
	(b) ポコラ	Pokhara	1966-67
	(c) ナワルパラシー	Nawalparasi	"
	(d) カピルバストウ	Kapilbastu	1969-70
(3) カトマンズ Kathmandu	(a) バクタプール	Bhaktapur	1966-67
	(b) バネパ	Banepa	"
	(c) トウリスリ	Trisuli	"
(4) ネパールガンジ Nepalgunj	(a) ダン	Dang	1969-70
	(b) マヘンドラナガル	Mahendranagar	"
	(c) ダンガリ	Dhangadi	1964-65
	(d) バルディア	Bardia	1965-60
(5) ビルガンジ Birgunj	(a) ガル	Gaur	1966-67
	(b) パーラットプール	Bharatpm	"
	(c) カライヤ	Kalैया	1969-70
	(d) ヒトウラ	Hitauda	"
(6) ジャナクプール Janakpur	(a) サラヒ	Sarlahi	1966-67
	(b) ジャレスワール	Jaleswar	1969-70
	(c) シラハ	Siraha	"
	ガンダッキ	カイレニタール	"
	Gandaki Khairenitar		

13 農業供給公社

Agriculture Supply Corporation (1966)

(1) 本店	カトマンズ	1966
(2) 支店 Branch Office		
(a) ビルガンジ	Birgunj	1965-66
(b) ビラトナガル	Biratnagar	1966-67
(c) ジャナクプール	Janakpur	"
(d) バイラワ	Bhairahawa	"
(e) ネパールガンジ	Nepalgunj	"
(f) カトマンズ	Kathmandu	1968-69
(3) 郡事務所 District Office		
(a) チヤンドラガリー	Chandragaoli	1967-68
(b) ラジピラジー	Rajbiraj	"
(c) マランガワ	Malangawa	"
(d) ガル	Gaur	"
(e) バーラットプール	Bharatpur	"
(f) トーリハワー	Taulihawa	"
(g) グラリヤ	Gulariya	"
(h) ポコラ	Pokhara	"
(i) シラ	Siraha	1968-69

14 中小規模かんがい局

Minor Irrigation Department

1969年12月創設

中小規模かんがい事業は電力かんがい省の Section として1966年創設され、1969年12月 Department となる。

2. <sup>(注)</sup>ネパール王国政府食糧農業省1969-70会計年度予算

I 食糧農業省予算統計	54434000	ルピー	(1,954,180,600円)
内：経常予算	1059000	ルピー	(38018100円)
開発予算	53375000	ルピー	(1,916,162,500円)

II 食糧農業省に対する外国援助(グラント)

米 国	14421000	ルピー	(517713900円)
イ ン ド	1168000	ルピー	(41981200円)
西ドイツ	2753000	ルピー	(98882700円)
ス イ ス	90000	ルピー	(3231000円)
計	18432000	ルピー	(661708800円)

内：スイスの援助は未確定

III 食糧農業省プロジェクト予算

以下に各・局・課及公社の予算を各個掲げる。

(注) ネパール政府会計年度は7月15日頃(ネパール暦によっており毎年2~4日のずれあり)はじまる

1. 農業普及局予算

プロジェクト	経常予算	開 発 予 算			合 計
		ネパール政府	外国援助	計	
1 局 事 務 局	130306	192000	191000 (アメリカ)	383000	513000
2 農 業 広 報 課	-	166000	167000 ( " )	333000	333000
3 農 村 青 年 教 育 課	-	348000		348000	348000
4 郡 農 業 開 発 事 務 所	-	2878000	2877000 ( " )	5755000	5755000
5 ガンダッキ県農業開発計画	-	2740000	2753000 (西ドイツ)	5493000	5493000

アメリカ  
3235000

ネパール政府  
6324000 西ドイツ  
2753000

小 計  
5988000

経常予算計  
130306

開発予算計 合 計  
12312000 12442306

2 農業教育調査局予算

プロジェクト	経常予算	開発予算			合計
		ネパール政府	外国援助	計	
1 局 事 務 局	59827	38000	47000 (アメリカ)	85000	144827
2 農 科 大 学	-	319000	390000 ( " )	709000	709000
3 パキスタン・インドへの研修	-	200000	1,600,000 ( " )	1,800,000	1,800,000
4 昆 虫 課	17042	314000	384000 ( " )	698000	715042
5 植 物 病 理 課	6297	232000	283000 ( " )	515000	521297
6 農 業 植 物 課	-	177000	216000 ( " )	393000	393000
7 土 壌 化 学 課	27000	351000	430000 ( " )	781000	808000
8 農 業 工 学 課	32501	277000	339000 ( " )	616000	648501
9 耕 種 課	28330	12000	14000 ( " )	26000	54330
10 クモルタル耕種試験場	-	180000	221000 ( " )	401000	401000
11 ジャナクプール "	-	352000	430000 ( " )	782000	782000
12 ネパールガンジ "	-	54000	66000 ( " )	120000	120000
13 ドティ "	-	46000	55000 ( " )	101000	101000
14 ラプティ農業試験場	-	343000	419000 ( " )	762000	762000
15 ビラトナガル "	-	90000	109000 ( " )	199000	199000
16 バイラワ "	-	107000	131000 ( " )	238000	238000
17 パラワニプール "	8800	344000	420000 ( " )	764000	772800
18 植物防疫 ※	-	-	-	-	-
19 ビラトナガル・ジュート試験場※	-	101000	124000 ( " )	225000	225000
20 山岳農業試験場※	-	125000	375000 ( " )	500000	500000

ネパール政府 / アメリカ  
 3662000 6053000

経常予算計  
 179797

開発予算計 / 合計  
 9715000 9894000

※ 3 プロジェクトは本年会計に計上されているが本年中には創設みこみなし。

8 畜産獣医局予算

プロジェクト	経常予算	開発予算			合計
		ネパール政府	外国援助	計	
1 局 事 務 局	68614	102000	—	102000	165614
2 畜 産 課	45708	—	—	—	45708
3 獣 医 課	35919	—	—	—	35919
4 家畜病院検疫所及診療所	11,196	1,498,000	304,000 (インド)	1,797,000	1,808,196
5 研 究 所	—	179,000	(家畜病院に含む) (インド)	179,000	179,000
6 シリ・種畜場	—	255,000	—	255,000	255,000
7 シングダルバル種畜場	—	1,100,000	—	1,100,000	1,100,000
8 ラプティ "	—	340,000	—	340,000	340,000
9 ビラトナガール "	—	388,000	—	388,000	388,000
10 ボカラ "	—	480,000	—	480,000	480,000
11 チトラン羊牧場	—	76,000	—	76,000	76,000
12 バンジャ・コーラー "	—	219,000	—	219,000	219,000
13 ハルワニプール中央孵化場	—	276,000	—	276,000	276,000
14 ビラトナガール孵化場	—	166,000	—	166,000	166,000
15 カトマンズ・ "	—	173,000	—	173,000	173,000
16 シングダルバル養鶏場	—	35,000	—	35,000	35,000
17 人工受精所	—	617,000	—	617,000	617,000
18 家畜飼料製造工場	—	452,000	(FAO)	452,000	452,000
19 家畜死骸処理場	—	295,000	(FAO)	295,000	295,000
20 動物園	208,166	76,000	—	76,000	76,000

ネパール政府	インド
6722000	304000

経常予算計	開発予算計	合計
364603	7026000	7390603

4. 園芸局予算

プロジェクト	経常予算	開 発 予 算			合 計
		ネパール政府	外国援助	計	
1 局 事 務 局	54957	1110000	—	1110000	1164957
2 キリティブール園芸試験場	—	155000	482000 インド	1990000	1990000
3 ダンクタ "	—	120000			
4 ダーマン "	—	52000			
5 ボカラ "	—	124000			
6 ヘレングー果樹育苗農場	—	67000			
7 タク "	—	114000			
8 ジュムラ "	—	62000			
9 バイタリ "	—	62000			
10 パルバ "	—	99000			
11 加 工 研 究 所	—	65000			
12 イラム国立農場	—	163000			
13 ムスタン果樹育苗農場※	—	113000			
14 フムラ " ※	—	91000			
15 コダリ " ※	—	169000			
16 ラスワ " ※	—	52000			
17 ジャナクプール " ※	—	59000			
18 ビラトナガール "	—	149000	—	149000	149000
19 パラワニプール "	—	111000	—	111000	111000
20 トウリスリ "	—	63000	—	63000	63000
21 ドウニベシ "	—	44000	—	44000	44000
22 ラプティ "	—	128000	—	128000	128000
23 カカニ園芸試験サブ農場	—	57000	—	57000	57000
24 導 入 試 験 場	—	66000	—	66000	66000
25 ダーマン馬鈴薯開発事業	—	95000	382000 インド	630000	630000
26 イラム "	—	8000			
27 キリティブール "	—	145000			
28 見 本 園	115263	—	—	—	115263
		ネパール政府	インド		
/ 経常予算		3543000	864000	/ 開発予算計	/ 合 計
170220				4407000	4577220

※ 4 プロジェクトは本年会計に計上されてはいるが本年中に創設見込みなし。

5 魚 業 局 予 算

プロジェクト	經常予算	開 発 予 算			合 計
		ネパール政府	外国援助	計	
1 局・事務局	12000	72000	-	72000	84000
2 バグマティ養魚調査開発センター	-	188000	-	188000	188000
3 ゴダワリ養魚開発センター	-	66000	-	66000	66000
4 ジャナクプール //	-	71000	-	71000	71000
5 パラワプール //	-	54000	-	54000	54000
6 バイラワ //	-	31000	-	31000	31000
7 ボカラ湖開発計画	-	76000	-	76000	76000
8 ビラトナガール養魚開発センター	-	80000	-	80000	80000
9 トウリスリマス研究所	-	147000	-	147000	147000
10 ヒトウーラ養魚場	-	748000	(FAO)	748000	748000
11 ラプティ //	-	534000	(FAO)	534000	534000
12 中央稚魚生産養魚場 パラジュ	-	393000	-	393000	393000
	<u>經常予算計</u>	<u>ネパール政府</u>		<u>開発予算計</u>	<u>合 計</u>
	12000	2460000		2460000	2472000

\* FAOの援助はヒトウーラと、ラプティの養魚場建設工事に対して1967年より1970年までの間に、小麦粉、バター、スキนมilk乾燥玉子等で238500U.S.\$援助されるものである。

6 入 植 局 予 算

プロジェクト	經常予算	開 発 予 算			合 計
		ネパール政府	外国援助	計	
1 局・事務局	-	503000	-	503000	503000
		<u>ネパール政府</u>		<u>開発予算計</u>	<u>合 計</u>
		503000		503000	503000

7 小規模灌漑局予算(1969.12設置)

プロジェクト	經常予算	開 発 予 算			合 計
		ネパール政府	外国援助	計	
1 局・事務局	-				

8 経 済 企 画 課 予 算

プロジェクト	経営予算	開 発 予 算			合 計
		ネパール政府	外国援助	計	
1 経済企画	-	80000	240000 (アメリカ)	320000	320000
2 特別調査研究計画	-	100000	300000 (アメリカ)	400000	400000
		ネパール政府	アメリカ	開発予算計	合 計
		180000	540000	720000	720000

9 食 品 科 学 研 究 所 予 算

プロジェクト	經常予算	開 発 予 算			合 計
		ネパール政府	外国援助	計	
1 食品科学研究所	-	485000		485000	485000
2 食品加工工場	-	619000		619000	619000
3 ジャバ食品加工研究所	-	50000	150000 (アメリカ)	200000	200000
		ネパール政府	アメリカ	開発予算計	合 計
		1104000	150000	1254000	1254000

10 入 植 会 社 資 金

1 ネパール政府援助	1,683,000
2 外国援助	-
3 資本	-
合 計	1,683,000

11. 食糧管理公社資金

1	資 本	1 0 0 0 0 0 0 0
合 計		1 0 0 0 0 0 0 0

12. 農業供給公社資金

1	ネパール政府援助	1 5 4 8 0 0 0	}	3 9 5 0 0 0 0
2	外国援助（アメリカ）	2 4 0 2 0 0 0		
3	資 本	5 0 0 0 0 0 0		
合 計		8 9 5 0 0 0 0		

13. 酪農開発公社資金

1	ネパール政府援助	3 7 8 0 0 0
2	資 金	1 8 7 0 0 0 0
合 計		2 2 4 8 0 0 0

14. 農業開発銀行資金

1	ネパール政府援助	5 6 2 5 0 0 0	}	7 5 0 0 0 0 0
2	外国援助（アメリカ）	1 8 7 5 0 0 0		
3	資 本	1 5 3 0 3 0 0 0		
合 計		2 2 8 0 3 0 0 0		

プロジェクト名	予 算						資 金				
	經常予算	開 発			予 算		合 計	ネパール政府 援 助	アメリカ 援 助	資 本	合 計
		ネハール	アメリカ	インド	西ドイツ	計					
1 農業普及局	130,306	632,400	323,500	-	2,753,000	1,231,200	1,244,2306				
2 農業教育 調 査 局	179,797	366,200	605,300	-	-	971,500	989,4797				
3 畜産獣医局	156,437	672,200	-	30,400	-	702,600	7,182,437				
4 園 芸 局	170,220	3,456,000	-	86,400	-	4,407,000	4,577,220				
5 魚 業 局	12,000	2,460,000	-	-	-	2,460,000	2,472,000				
6 入 植 局	-	503,000	-	-	-	503,000	503,000				
7 小 規 模 局	-	-	-	-	-	-	-				
8 經濟企画課	-	180,000	54,000	-	-	720,000	720,000				
9 食 品 科 学 所 研 究	-	1,104,000	150,000	-	-	1,254,000	1,254,000				
10 入 植 会 社								1,683,000	-	-	1,683,000
11 食糧管理公社								-	1,000,000	1,000,000	1,000,000
12 農業供給公社								1,548,000	2,402,000	5,000,000	8,950,000
13 酪農開発公社								87,800	-	1,870,000	2,248,000
14 農業開発銀行								5,625,000	1,875,000	15,803,000	22,803,000

## 8 ネパール政府による農業開発プロジェクトの現況

ネパール政府は極めて意欲的に農業開発に取り組んで居り、他の産業開発関係省と比較してみる時、食糧農業省の各機関は、人材、資材共に秀いでいる事は第三者の全てが認めているところである。それはネパールの産業構造から当然のことであろう。

しかしアジアの他の開発途上の国々と比較してみる時、ネパールの農業開発の現状はけっして豊くまれたものではない。旧英領諸国、或は旧オランダ領諸国は植民地としての被害、或は農民レベルでの農業開発問題はいましばらくおくとして、農業に関する基礎研究、或はその施設、人材がのこされてきた。その点、ネパールは全て無から出発したのである。施設にしても人材にしても、1951年開国時にはみるべきものは何にもなかった。従って、農業技術の開発に取り組み成果らしきものを出せるようになったのは、数年前からである。農業普及組織は未だ全国的にいたっていない。ラブティ-実験指導農場で化学肥料を満足に入手出来るようになったのは1966年からであり、農民が化学肥料を使用出来るようになったのは1967年以後である。従ってネパールの農業開発はこれから行われる現状にある。

我々がネパールの農業開発の現状のなかで問題としてとらえたいのは、ネパール農業における農民自身による農業開発の後進性である。

我國の近代における農業開発では政府が極めて積極的に取り組み、一部では時代の要求に従って、強力な保護政策をとり、開発を進めてきた。しかし同時に農民のより積極的な農業開発特に篤農家の役割は極めて大きかった。技術の導入、開発、作物の導入、品種の改良・導入いづれをとってみても篤農家即ち農民自身が積極的に進めて来たものである。

ネパール農民の生産意欲・労働意欲は共に高く評価すべきであるが、農業開発においては余りにもその知識、技術(近代的技術にかぎらない)が低く、政府の役割が全てであり農民自身によるそれは遅れている。農民の経済力の弱さ、長い鎖国時代の文盲政策、そして土地制度等農民の自力による開発をさまたげる要因が極めて多かった。その影響は今も大きく残っており、農民自身がより積極的に農業開発をおし進めるようになるには今後未だ時間を必要とするであろう。

ネパールの今後の農業開発は、政府のリーダーシップとサービスによって、農民の経済力と技術、そしてなによりも農民の知識が向上することによって、農民自身に開発能力がついた時ネパールの農業開発が一大進展をみせるであろう。

ネパール政府が努力してきた農業開発及其効果のあげたものは次の通りである。

- 1 主要作物の施肥法の開発
- 2 主要作物の優良品種の導入
- 3 農業技術普及の開発

- 4 優良家畜・種魚の導入
- 5 家畜疫病対策の開発
- 6 乳業開発
- 7 かんがい開発
- 8 農業資材供給の開発
- 9 入植開発
- 10 農業金融開発

土地制度の開発は進行中であるが土地の所有調査即土地台帳整備作業が主で、土地改革としての効果の表われるのは今後にもたれる。又農産物の市場開発にはみるべきものがない。尚我々がきおくとどめておかななくてはならないのは、ネパール農業開発において、ネパール政府による農業保護政策は、農業生産資材に対する関税が他の物品に比して低率であるだけであって、金融利子においても、販売あるいは価格においても何等行われていない。

## 1 入植事業

ネパール・タライは野獣の天国、マラリアその他の風土病の巣窟として有名であったが、こゝ15年ネパール政府はWHO, USAIDの協力によって、マラリアの駆除を行ってきた結果、このタライは今ネパールの穀倉地帯として開発されている。しかし未だ入植を待つ森林草原がタライ、内タライに広く残っている。ネパール政府は入植事業を強力に進めている。

入植事業は、未耕地の開発と同時に、山岳民で耕地を持たない者、ゴルカ兵退役者、外国からの帰還者等を入植させ、営農指導、社会開発を行うものである。

### 1. ラプティ谷開発計画 (Rapti valley Development Project)

ネパール政府が最初に行った入植事業である。

ラプティ谷は以前草原で、一角犀、豹、トラが徘徊し、それにましてマラリアが猛威をふるった地域であった。1956年WHO, USAIDの手でまずマラリアの駆除から始められ、計画入植を行った。1961年に完成した。昔ラプティ谷に派遣された政府役人が、生きてカトマンズに帰ることが出来ないと云われていたが、今は約3万ヘクタールの耕地が開発され、ネパールで、道路、水路ともにもっとも開発された農耕地となっている。

又ラプティ谷は新開発地の特長として、入植者はいずれも新進の気鋭にもえて居り、ネパールにおける代表的な開発みこみをもった農村をつくっている。

## 2 入植会社 (Resettlement Company Private Ltd)

ラプティ-谷開発計画の成功により、ネパール政府は入植事業を積極的に進めることとなり、1963年農業省によって、本会社が創設された。"Company Private Ltd" とあるが、その内容は、"公社" であり、"指導機関" であって、利益団体ではない。

本会社はネパール政府の監督のもとに、入植計画、実践、農業技術、営農の指導、社会開発、等新農村建設の全ての業務を行っている。

本会社のプロジェクトは次の通りである。

現在進行中のプロジェクト

ナワルプール (Nawarpur : 中央内タライ)

バケ (Bake : 極西部タライ)

計画中のプロジェクト

カイラリ (Kailari : 極西部タライ)

カンチエンプール (Kanchanpur : 極西部タライ)

バケ・バルディヤ (Kake Bardya : // )

ジャバ (Jhapa : 極東部タライ)

これらのプロジェクトの内容は次のとおりである。

プロジェクト	事業開始	入植予定耕作面積及戸数	現在入植耕作面積及戸数(1999)
①ナワルプール	1963	3264ha 1200 戸	2660ha 1142 戸(6385人)
②バケ	1965	2720 1000	1113 800 戸(4853人)
③カイラリ	1970	5440 2000	
④カンチエンプール(1970~)		5440 2000	
⑤バケバルディア (1970~)		2720 1000	
⑥ジャバ (1970~)		2720 1000	

入植会社のあつかうプロジェクトは200戸以上の人植事業であり、それ以下の入植事業は入植局があつかっている。

入植者の資格は土地(耕地)を持たないネパール人で、一家族5~7人の家族数、うち労働人口8人以上あるものである。一家族当4ピーガー(2.6ヘクタール)の原野が政府より与えられる。この原野の代金は1,000ルピーで、16年間にネパール政府に納めねばならない。又入植5ケ年間は土地を第三者に売り渡す事が出来ない。入植者の営農資金は、本会社の保証のもとに、農業開発銀行(Agriculture Development Bank)より低利(7%)で借りる事が出来る。

さらに、本会社は他の関係機関と協力して、プロジェクト内に協同組合を組織し、或は病院、学校、倉庫、農産加工場(精米・製油)、かんがい施設等を附設している。

本会社の予算は、全てネパール政府の開発予算によって運営され、1969-70年予算は、1,663,000ルピーである。

尚本会社はイスラエル政府より派遣された技術者(3人)により技術指導をうけている。

### 3 入植局 (Resettlement Department)

入植局は1969年に創設された。200戸以下の小規模入植についての計画の実践、管理を行うものである。しかしプロジェクトはまだもっていない。

本局の予算はネパール政府の開発予算503,000ルピーである。(1969-70)。

## II 農業普及事業

ネパールの開発計画でネパール政府がもっとも重点をおいているのは農業開発であるが、その農業開発の実践を担当しているのが農業普及事業である。

農業普及事業は農業普及局が中心となって、農業供給公社、農業開発銀行が協力している。

### 1 農業普及局 (Agriculture Extension Department)

#### A 機 構

局長事務局のもとに、農村青年教育課(Rural youth Programe Section)、農業広報課(Agriculture Information Section)、ガンダッキ県農業開発計画(Gandakizom Agriculture Development Project)等の外に、郡農業開発事務所(District - Agriculture Development office)が統轄されている。

ネパールの郡(ジイラ=District=日本の郡に当る)は75あり、郡農業開発事務所のあるのは67地区である。これらの郡農業開発事務所には、原則として郡農業開発郡官(DADO)が駐在する事になっているが、現在郡農業開発官の駐在する郡は42である。他の25郡には技師(J.T.=Juniar Technian)又は技師補(JTA=Junior Technical Assistant)のみ駐在する。

郡農業開発官の駐在している郡農業開発事務所のみが本来の普及事業を行い、技師又は技師補の駐在する郡では広報業務のみ行っている。

郡農業開発官の駐在する郡農業開発事務所には、下部に10~30名の普及員-技師又は技師補-をもつ。1人の普及員は1~5村(Village Pancayat)をうけもっている。

郡農業開発官は農学士又はそれ以上の学歴を有するものであり、技師補は高等学校卒業で1ヶ年の農業教育をうけたものである。技師は技師補を4~5年務め、能力査定及訓練をうけ

てその資格をうる。

現在農業普及事業に従事している郡農業開発官は42名、技師は89名、技師補は728名である。

## B 一般農業普及事業業務

### (1) 広 報

農業全般（栽培、病虫害駆除、畜産、園芸、養魚等）について、技術指導、その他のパンフレットを出版し、郡農業開発事務所を通じて農民に配布している。又、ラジオ・ネパールを通じて定期的な農業番組をもち、指導、通知等を行っている。さらに映画広報車1台をもって農村を巡回し、指導している。

### (2) 農村青年教育

4Hクラブ活動の指導を行っている。現在12郡農業開発事務所、農村青年教育技師（又は技師補）を派遣している。

### (3) 展 示

郡農業開発官の指導によって、各村に駐在する技師又は技師補は1村に1ヶ所以上の展示園場を持ち、展示業務を行っている。展示園場は、農民の耕地で、農民に行わせるものであり、展示内容は主として水稻、小麦、トウモロコシ等の品種展示肥料施用展示を行っている。

### (4) 技師、技術補訓練

郡農業開発事務所が主催して、地区内の技師・技師補及米国ピースコーに対して農業技術の訓練を行う。各主要作物の栽培が始まる前に、郡農業開発官が中心となって、他の関係機関の協力のもとに行うものである。年2～3回行っている。

### (5) 農 民 訓 練

水稻、トウモロコシ、小麦等の播種前に村に駐在する普及員技師・技師補が中心になって、担当村内の農民を集めて、それらの栽培管理の方法について、実際的な技師訓練を行う。

### (6) 巡 回 指 導

技師、技師で、村に駐在して農業普及指導に当るものの日常業務は、この巡回指導である。農民の全ての相談に応じている。郡農業開発官は定期的に管内の技師、技師補、或は指導的農民を巡回し、それぞれ指導と相談に応じている。

これら活動を通じて、現在最も力のそそがれている主要事項には次のものがある。

#### (1) 水稻高収量品種の普及

水田裏作に小麦のまきつけを普及させる事に関連して、台中在来1号、1R8、1R5、等の早生種を奨励している。年にそれらの作付面積が増加している。

#### (2) 小麦栽培の普及

水田裏作栽培が極めて少く、一部に豆科作物が栽培されているにすぎない。又トウモロコシ畑の裏作はカラシナ栽培が慣行農法である。耕地の高度利用と穀類の増産をねがって、ネパール政府では水田、畑ともに裏作に小麦の栽培を奨励している。高収量品種の So-n-sra 64, Lerma Rojo 64, 等メキシコ系品種が普及している。

#### (3) トウモロコシ高収量品種の普及

トウモロコシは水稲に次ぐ主要穀類である。その増収をはかるために、パキスタン系、アメリカ系の高収量品種を奨励し普及している。

#### (4) 化学肥料の普及

水稲、小麦、トウモロコシ等の高収量品種の普及と同時に、その生産量の増加をはかるために、化学肥料の使用を奨励し、年々その使用量が増加している。

#### (5) 病虫害駆除

農薬は全てインドより輸入しているが、一応各地域で入手可能となって居り、作物、家畜の病虫害防除駆除作業を行いうるようになりつつあり、普及員はその指導をすまめている。

### C 一般農業普及事業の予算(1969-70)と協力国

農業普及局のうち、ガンダッキ県農業開発計画以外の機構は米国政府(USAID)の援助協力によっている。ガンダッキ県農業開発計画をのぞいた農業普及局全予算は6,949,806ルピーである。うちネパール政府の通常予算は180,306ルピーでのこり6,819,000ルピーは開発予算である。開発予算のうち、ネパール政府予算は3,584,000ルピー、米国政府の援助は3,436,000ルピーである。米国の援助は現金でネパール政府に納入されている。又米国政府は資金援助の他に専門家3名、平和部隊84名派遣している。

### D 特定地域開発事業

ネパール政府は米国政府の援助協力によって、農業普及事業に力をそまいでいるが、全ネパールに渡る普及事業においては、資金、人材、資材、等の不足から、期待通りの効果をあげえなかった。その反省として、一定地域の集約的農業開発方式を新しく計画するにいたった。その最初の事業として、ガンダッキ県農業開発計画をスタートせしめた。

## ガンダッキ県農業開発計画 ( Gandake Zone Agriculture Development )

(1) 集約農業普及により、ガンダッキ県における地域農業の集約的開発を行おうとするものである。プロジェクトは農業普及局によって行われるものであるが、業務のついでを便利にするために、農業供給公社、農業開発銀行のガンダッキ区域の支所、支店をプロジェクトの下部組織に組み入れている。普及機構としては、他の農業普及事業同様に、県農業開発事務所、県農業開発官を駐在せしめ、そのもとに村単位に技師、技師補をおいて普及の実際に当らせる。それらをプロジェクトが統轄している。

一方調査研究のために、農業研究兼普及農場をもつ。

### (2) 業 務

- a 研 究
  - 食用作物、園芸作物、家畜、養魚等の種苗、種畜、種魚の導入と適応試験。
  - 栽培、飼育試験。
  - 家畜改良。
- b 土壌調査
  - 肥料試験の他にプロジェクト内のソイル・マップ作成。
- c 水利道路の開発
- d 生産品の加工販売
- e 普及サービス・
  - 品種(作物)肥料、栽培デモンストレーション(各村で行う。
  - 農民訓練。
  - 技術者教育(高級技術者は西ドイツで、中、初級技術者はプロジェクトで行う。)
  - 巡回指導及広報。
  - 家畜衛生管理。
- f 資材の供給(農業供給公社を通ず)
- g 農民に対する資金の貸付(農業開発銀行によって)
- h 家屋施設の建築整備(プロジェクトに必要なもの)

### (3) 協力援助及予算

ガンダッキ県農業開発計画は西ドイツ政府の援助と協力によっている。

1968年3月にネパール政府と西ドイツ政府によって本プロジェクトの協定が結ばれ、1969年3月に事業が開始された。現協定は3ケ年であるが、ネパール政府はその後も協定が更新されながら西ドイツ政府の協力が得られるものと期待している。

プロジェクトの本年度(1969-70)予算は5493000ルピーで、全て開発予算である。

そのうちネパール政府予算は 2740000 ルピーで、のこり 2758000 ルピーは 西ドイツ政府援助である。

予算の内容は次の通りである。

<p>ネパール政府予算</p> <p>ネパール人技術者及スタッフ 人件費</p> <p>農場その他施設用地</p> <p>事務所・スタッフ用家屋</p> <p>農場運営費</p>	}	<p>ネパールで生産又は入手 しうるもの。</p>
<p>西ドイツ政府援助</p> <p>西ドイツ人技術者 人件費</p> <p>機械, 器具, 自転車</p> <p>肥料, 農薬等消費資材</p> <p>種苗, 種畜</p>	}	<p>ネパールが輸入によってうるもの</p>

西ドイツ政府の供与する機械, 器具, 肥料, 農薬, 種苗, 種畜等はプロジェクト内の政府農場, 事務所等で使用するものの外, プロジェクト内の農民が使用するものの全てを含んでいる。それら物資は西ドイツ政府より現物で供与され, 農民の使用に供するについて得たネパールルピーは, 同プロジェクトの水利, 道路の開発, 農産物販売, 加工, 倉庫の建築, 西ドイツ人技術者の住宅建築, その他の現地通貨として使用される。

(4) 現 況

a 農業研究及普及農場 ( Agriculture Research cum Extension Farm )

ポコラ ( Pokkara ) 盆地に建設中である。土地の買収は終わっていない。家屋を建築中であるが, 西ドイツ人技術者はテント生活中である。

b 展 示

ガンダッキ県にて郡 ( District ) があり, うち 2 郡を指導地域としており, 農民の団場を使用して肥料, 品種 ( 水稲・小麦 ) の試験と展示を行っている。

c スタッフ

ネパール政府—技術者及高級事務官 8 名, 技師, 技師補 65 名

西ドイツ政府—技術者 4 名 ( 農業 3 名, 自転車整備 1 名 )

(5) 今後の計画

今協定中に西ドイツ人技術者は 2 名 ( 水利工木, 養魚 ) 追加される予定である。指導地域は 4 地区に拡大する予定である。又次の協定では, 農業研究兼普及農場は, ポコラ以外の高度, 気候の異なる地域に増設し, 指導地域を全プロジェクトに広げる。しかし, 北方国境地域は今後とも, プロジェクトの対象には入れない。

#### E 今後の農業普及対策

##### (1) 郡農業開発事務所の増設と県農業開発官の増員

郡農業開発事務所のない地区に同事務所を増設し、技師又は技師補のみ駐在する郡農業開発事務所に郡農業開発官を派遣する。

##### (2) 特定地域開発計画は積極的に進める。

第4次五ヶ年計画中に特定地域開発を実行する区域として、食糧農業省では、ジャナクプール ( Janakyupur )、サガルマター ( Sagarmata )、ラプティー ( Rapti ) の3県を予定し、国家開発計画委員会では、メチ ( Mechi )、マハカリ ( Mahakari ) 県を含める5区域を予定している。

##### (3) 機構の開発と充実

郡農業開発事務所の増設充実によって、全国的な普及業務が増加するが、これを合理的に整理するために、全国を6地域に区分し、地方農業普及区 ( Regional Agriculture Extension office ) をつくり、その下部に郡農業開発事務所をおく計画である。

#### F 農業供給公社 ( Agriculture Supply Corporation )

農業供給公社は、農業資材の供給を目的として1966年に創設された。現在本公社はネパール国内の6ヶ所に支所と9ヶ所に郡事務所とをもって業務に当たっている。それぞれの所在地は次のところである。

- 支 所 : ビルガンジー ( Birganj )、ビラトナガル ( Biratnagar )、ジャナクプール ( Janakpur )、バイラワ ( Bbairawa )、ネパールガンジー ( Nepalgamj )、カトマンズ ( Kathmandu )、
- 郡事務所 : チャンドラガリ ( Chandragadi )、ラジヒラジ ( Rajbiraj )、マランガワ ( Malangawa )、ゴール ( Gaur )、パーラットプール ( Bharat-pul )、トゥリハワ ( Taulihawa )、グラリヤ ( Gulariya )、ポコラ ( Pokhara )、シラハ ( Siraha )

主なる業務は肥料、農薬、農具等の輸入、農作物の種子の買付、それらの配布販売である。

1968～69年度・公社販売物品は次の通りである。(単位メトリックトン)

#### 肥 料

硫 安	750960
コンプレックス ( N20P20K0 )	266782
過 石	2675
重過石	24787
塩 加	18709

尿 素	4 6 0 8 0
ナイトロホスカ	3 0 6 0 0
骨 粉	9 7 1
油かす(ひま)	1 8 7
種 子	
水 稻	2 5 2 8 5
小 麦	4 2 6 1 8
とうもろこし	4 9 4 8

本年度予算は事務・施設費等で、395万ルピー、うちネパール政府1,548,000ルピー、  
 米国2,402,000ルピーのグラントを得ている。運転資金は約500万ルピーであり、不足資金  
 は土地改革貯蓄組合(Land Reform Saving Corporation)のローンを利用している。

### 3 農業開発銀行 ( Agriculture Development Bank )

前身の Cooperative Bank は 1968 年の創設であるが、本銀行は 1967 年の創設である。農業開発銀行は、農家の運営資金、土地改良資金、畜産開発資金、小きぼかんがい開発資金、小きぼ農産加工資金等の貸付けを行う。

同銀行は 6 ケ所に地方店と 23 ケ所に支店がある。1 地方店に 3~4 支店がある。資金の貸付業務は主として地方店と支店でとりあつかっている。主たる業務は次の通りである。

#### a. 生産資材購入資金の貸付

種子、肥料、農薬等の生産資材に対して短期に貸付ける。農民個人を貸付対象とせず、村落協同組合単位に貸付ける。主として支店でとりあつかう。

#### b. かんがい開発資金の貸付

主として深井戸掘りの工事費を貸付けるものであり、長期である。これは農家個人に対して最高 6 インチパイプ、60000 ルピーまで貸付ける。ボーリング工事が完了し水がでた時点で、工事業者に銀行から直接支払われる。農民を経由しない。主として地方店であつかう。

#### c. 畜産開発資金の貸付

水牛 ( 乳用 ) は農家個人に対して最高 5000 ルピーまで、養鶏は農家個人に対して最高 10000 ルピーまで、中期貸付ける。主として地方店があつかう。

#### d. 農業機械購入資金の貸付

トラクター、かんがいポンプの購入につき、農家個人に対して、1 台ずつの分まで貸付ける。中期貸付けである。主として地方店があつかう。

#### e. 農産加工開発資金の貸付

精米、製油、等の創業につき、機械の購入 1 セットに対して 25000 ルピーまでと、運転資金 50000 ルピーまで貸付けられる。中期貸付けである。主として地方店があつかう。

抵当物件は、生産資材資金の場合は、農作物の生産品、又は家畜、家屋でもよいが、他の場合は、全て所有耕地にかぎられる。利子は年 10 パーセントで、村落協同組合を通ずるものは、10 パーセントのうち、25 パーセントは組合に支払われる。

貸付期間は短期 1 年、中期 5 年、長期 10 年である。

返還は、ローンの年数で金額を割ったものに、利子をプラスして毎年返還する。土地改良に対しても貸付ける計画であるが、いまだ現実にそのようきゅうはおこっていない 耕地の購入には貸付けない。

農業開発金融で、現在もっとも問題となっているのは、短期融資を生産品現物で返還してもよいことになっていて、その主体が穀類であるが、その貯蔵倉庫が不備のために、この業務がえんかつにっていない。

農業開発銀行の資本関係は次の通りである。(1964年11月15日現在)

総資本	22303000	ルピー
内 1969-70年度	ネパール政府助成金	5625000 ルピー
“	米国政府援助金	1875000 ルピー

## Ⅱ 農業調査研究と農業教育

農業の技術開発或は教育は、農業技術普及に先行して行われるべきものであるが、食糧増産を急ぐネパールでは、普及事業が先行して来た。特に1964年ごろまでは「技術開発はインドにまかせておき、ネパールはインドのそれをコピーして普及すればよい」とする風潮が、ネパール政府農業担当者を支配していた。予算、人材、資材全て不足していたネパールでは、それも又やむをえないものであったが、しかし、その後除々に技術者も増加し、資材もととのい、予産も増加して来り、さらに、期待していたインドでの農業技術開発が進まず、又インドの技術のコピーは、ネパールにかならずしも適応しないことが明かになった。

1965年ごろより、ネパールにおける独自の農業技術の開発を行うとする気運が出て来た。今は、ネパール農業技術の開発が積極的に進められている。

農業技術者の養成はインドとパキスタン或はその他の友効国の協力によってなされて来たが1969年7月ネパール国内に、農科大学が創設された。

### 1 農業教育調査局 (Agriculture Education and Research Department)

農業技術の開発は、園芸局、畜産局、養魚局においても行い、又農業教育は、それぞれの分野で行っているが、本局では耕種学 (Agronomy)、昆虫学 (Entomology)、植物病理学 (Plant Pathology)、土壌学 (Soil Science)、農業植物学 (Agri-Botany)、農業工学 (Agri-Engineering)、等の分野での調査研究と農業教育を行っている。

#### A. 機 構

局長事務局のもとに次の課及農場がある。

##### (1) 農業植物課 (Agri-Botany Section)

種子検定係 (Seed Certification)

作物改良係 (Crop Improvement)

##### (2) 農業工学課 (Agri-Engineering Section)

農具研究及生産係 (Agri-Implement Research and Production)

設計見積係 (Estimate and Design)

農業機械修理整備係 (Repair and Maintenance)

##### (3) 耕 種 課 (Agronomy Section)

クモルタル耕種試験場 (Khumaltar Agronomy Experiment Farm)

ドディー " " (Doti Agronomy Experiment Farm)

ネパールガンジー " (Nepalgunj Agronomy Experiment Farm)

ジャナクプール " (Jankpur Agronomy Experiment Farm)

(4) 昆虫課 (Entomology Section)

昆虫標本係 (Insects Sample)

昆虫生態調査係 (Insects life Study)

昆虫調査係 (Survey)

薬剤試験係 (Chemical Trial and Toxicology)

養蚕研究係 (Sericultural Study)

(5) 植物病理課 (Plant Pathology Section)

植物病理調査係 (Survey on Plant Disease)

植物病理研究係 (Study and Research on Plant Disease)

(6) 土壌化学課 (Soil Science Section)

土壌改善係 (Soil Fertility)

土壌調査係 (Soil Survey)

(7) 農業試験場 (Agriculture Station)

バイラワ農業試験場 (Agriculture Station Bhairahawa)

ピラトナガル " ( " " Biratnagar)

パルワニプール " ( " " Parwanipur)

ランプール " ( " " Rampur)

(8) 農科大学 (Agriculture College)

その他、ネパール政府外専業体であるが、本局と協力する団体

(9) 東京農業大学ラプティー実験指導農場 (Rafti Agriculture Experiment and Model Farm T. U. A.)

(10) 英国ゴルカ兵退役者訓練所 (British Gorkha Training)

B. 調査研究

(1) 主要作物、緑肥作物等の優良品種の導入と栽培適応試験

ネパール政府で最も力をそそいでいる作業である。水稻、とうもろこし、小麦、ばれいしょ、等の在来種は、食味の点でいづれもネパールに適しているが、単位面積当りの収量は少く、又耐病性、在来種のコレクション、調査を行っているが、外国の優良品種の導入試験を主として行っている。この試験の結果、水稻では Chinan3, Tainan3, Hsindu56, Taipei177, Tainan1, Taichung180, (以上山岳地), IR8, IR5, Taichung (N) 1, (以上

タライ)等が高収量をあげている。とうもろこしでは Antigua x Guatemalan 2D (クマール黄色種)と JI(ランプール黄色種)が適している。緑肥では、水稲用に、ダイソチャ (Sesbania Aculeata)が、タライ地域に適し、すでに一部普及している。

水稲では台湾系、1 R R 1系の品種、小麦ではメキシコ系の品種、とうもろこしでは米国系パキスタン系の品種がそれぞれすでに広く普及されている。

#### (2) 主要作物に対する肥料試験

この試験は前項について積極的に行われており、一応全面的に適応しうる資料がととのいつつある。特に導入品種に対する施肥資料は信用度の高いものを得ている。

#### (3) かんがい試験

主として小麦栽培におけるかんがいについて試験を行っている。水稲については今後の問題として残されている。政府農場で周年かんがいの出来るのはバルワニプール、ジャナクプールの2農試のみであり、しかも1969年にボーリングにより水を得たものであり、設備は備っていない。

#### (4) 主要作物の栽培試験

栽培時期、栽植密度、管理等について試験を行っている。これらの試験については未だ十分な結果を得ていない。

#### (5) 土壌調査

全国的な土壌調査は、地区 (District) 単位で行っている。ネパール全国に75地区あり、うち調査の完了したのは22地区である。尚土壌調査では、ネパール政府とは別に国連スコンコーシープロジェクト (日本工営K.K調査)が、東部タライの1部を行っている。

#### (6) その他

昆虫、病理、農業工営それぞれの分野で専門的研究を進めているが、いずれも技術者、資材の不足で、計画通り進行していない。唯昆虫課では養蚕の研究を進めており、今後の開発に大いに期待されている。1969年、1ヶ月日本政府巡選の杉原氏が調査指導された。

### C. 教育訓練

農業教育はアカデミックな教育と実務的な教育の両方行っている。

農業教育機関として、1957年に、農業学校 (Agriculture School) が創設され、その後、1969年農科大学がスタートした。いずれもネパール政府農業技術者の養成を目的としている。

#### (1) 学士課程 (Graduate Course)

高級技術者の養成を目的としている。現在 L S c (Agri) コース (日本の農業教育課程に当る) 第1年が始っている。L S c (Agri) コース卒業後は、現在ネパールに B S c (Agri) コース (日本の農学部農業専門課程に当る) がなく、国外の農科大学に留学させる

ことになっている。しかし今後、農科大学を充実させ、全課程ネパール国内で教育出来るようにする計画である。定員は1学年25名であるが、現在 在学中の学生は第1学年のみであって、162名である。

(2) 技師補養成所 ( J.T.A.Training )

政府農場、普及機関に働く初級農業技術者の養成を目的としている。1957年より始まる。SLC ( School Leaving Certification =日本の高等学校卒業に当る ) をもつものに対して、1ケ年間農業一般について教育する。農業学校創設当時は2ケ年の養成期間であったが、その後技師補の需要が増加し、期間が短縮された。現在70名トレーニング中である。

(3) 講 習 ( Training )

① ディグリー講習 ( Degree Training ) 技師補で、5ケ年以上農業開発の実務についていた者に対して、3ケ月の農業技術講習を行い、技師の資格を与える。講習会は年2回持ち、1回50名ずつ受講せしめている。

② 農夫頭講習 ( Field Man Training ) 農業試験場その他現場機関の農夫頭を養成する。2ケ月の農業技術講習を行う。1回20名で年2回行う。

③ 農夫講習 ( Field Asstant training ) 農業試験場その他現場機関の農夫に対して、3週間の講習をする。1回20名で年2回行う。

④ 農業開発機関に務める下級事務員に対する講習、農業一般についての知識を与えるために、4週間の講習を行う。年2回行い、1回20名ずつ受講させる。

⑤ 農民講習会 村に駐在する技師・技師補により、年4回25名ずつ農民への農業技術講習を行う。

(4) インド、パキスタンにおける高級農業技術者養成

ネパール政府は、農業技術者を多数養成する必要にせまられて来たが、国内に農科大学なく、外国に留学させて勉強させた。1965より多数の農業技術者を養成するために、米政府の援助によって、インドとパキスタンの農科大学に集中的に留学生を送る計画がもたれた。現在継続中である。原則としてB S C. ( Agri ) まで勉強させている。

D. 農業生産 ( Production )

農業試験場、耕種試験場では、農業技術の開発・研究と同時に水稻、小麦、とうもろこし、等主要穀類及緑肥の優良品種の種子生産を行っている。インドの如き政府の採種農場 ( Seed Farm ) をもたないネパールでは、8農場のほかに、特定農家に対して指導し、それら農家の生産した種子をも、一般農家への普及に利用している。

E. 予算と援助

農業教育調査局に対して、米政府 ( USAID ) が援助協力している。同局の全予算 ( 1969-70 ) は、9894.797ルピーで、通常予算は179797ルピー、のこり9715000ル

ピーは開発予算である。尚開発予算のうち 6053000 ルピーは米国の援助によっている。

#### F. 今後の技術開発計画

現在進行中の技術開発計画は今後と同様又はさらに充実したものとして進められてゆくだらう。教育訓練も同様である。新しく又はより一層の開発を進められるは次の通り予定されている。

##### (1) ビラトナガール・シュート農場 ( Biratnagar Jute Farm )

東部ネパール・タライはシュートの生産地として有名であり、ネパールが輸出している農産物のうち、シュートは欠く事の出来ないものである。しかしながら現在まで、シュートについては全く調査研究がなされていなかった。本年度よりピナトラガール(東部タライ)にシュート農場をつくり、本格的な品種の導入と栽培試験を行う計画である。現在そのために技術者をインドに巡遊してシュート栽培の研修中である。

##### (2) 山岳農業試験場 ( Hill Agriculture Centre )

農業試験場は現在タライ地域に4ヶ所あり、農業の総合研究を行っているが、ネパールの山岳農業地域には農業試験場はなく、山岳地域における農業開発はカトマンズ谷にあるクモールタル耕種試験場の結果を唯一の資料として適応させてきている。しかし、山岳地域は、地理的变化は、土壌、気候共に著しく変化して居り、一地域の資料を他の地域へ適応さしうるものではなかった。この点にかんがみ、1967-70 会計年度より、山岳農業試験場をつくり、山岳地域農業開発のための調査研究を行う計画である。

山岳農業試験場は、全国に3ヶ所つくる計画である。東部山岳地域のために、ジリー ( Jiri )、西部山岳地域のためにドティ ( Doti )、中部山岳地域のために、カトマンデーポピュラータンセンに至る国道に添うところ、等である。尚この山岳農業試験場は、タライのそれと異り農場を一ヶ所に集中することなく、場は数ヶ所に分散してもち、それを支所として地域変化を考りよした試験を行う計画である。(1970年度中に実しする事は無理のようである)

##### (3) 水稲育種 ( Rice Breeding )

ネパール政府は水稲増産のために、1R8, 1R5, Taichung (N) 1等を導入普及している事は前に記した通りであるが、その結果増収の効果は著しく上り、又作付面積も増加している。反面導入高収量品種はどれもネパール人の食嗜好に会わず、特に都市消費者の好みでない。従って市場性に乏しい。又白葉枯病に対する耐病性もこのましくない欠点をもつ。これの解決策として「ネパールに適するネパールの稲」を開発することになり、1970年よりこの水稲育種事業と取り組む計画である。尚この作業には日本に留学して、水稲育種学をおさめた農学博士 B.B. Shahi が当ることになっている。

##### (4) かんがい研究 ( Irrigation Study )

ネパールでは農民は勿論、為政者も「水稲には水さえ充分にかければ増収しうる」

と考えられているが、東部タライの一部で、かんがいによる一時的増収があっても、その後減収が続き、かんがい数年によって、かんがい前よりも収量が落ち、著しく土壌が老朽した地域がある。かんがい技術、栽培技術の未熟によるものであるが、これについて研究が全くなされていない。今後水田かんがい面積の増加と共に、大きな問題を提出することになる。ネパール政府はかんがいの科学的、合理的な利用の研究に取り組む計画である。しかし施設と技術者の不足により、具体的な研究計画は未だ出来ていない。

#### (5) 土壌調査 (Soil Survey)

土壌調査の不備は施肥設計、作付計画等、農村現場で指導に当る普及技術者が非常に作業をむずかしくしている。従って普及担当者から土壌調査を早急な完成を希望する声が高まっている。全ネパールの土壌調査を完了するには後10数年かかるが、タライの穀倉地帯の土壌調査は可能な限り早く完了させる計画である。

#### (6) 穀類貯蔵法の開発

穀類は年々増収の傾向にあり、ネパール政府がもっとも力をそそいでいるのも穀類の増産であるが、生産した穀類の貯蔵法が未開発のために、貯蔵中の損失が極めて大きくネパール政府はその解決を急がねばならない時に至っている。

乾湿差の著しいネパールでは穀類の貯蔵を非常にむずかしくしている。特に雨期・冬期(一部の地域)の湿度は極めて高く、又害虫の被害は時には貯蔵中の穀類を全滅させることもめづらしくない。スネズミの被害は同様に著しい。

しかしネパールにはその専門家が不在であり、友交国の協力を期待している。

#### 2 東京農業大学ラプティ-実験指導農場 (Rapti Experiment and Model Farm T,U,A.)

本農場については別に報告する。

#### 3 英国ゴルカ兵退役者訓練所 (British Gorkha Training)

ネパールはかの有名なゴルカ兵供給国であったが、英国のアジア地域からの軍力縮小にともない、ゴルカ兵の解雇が行われる事になった。英国はこれら帰還ゴルカ兵に対して帰農指導を行う目的をもって、1968年ポコラに創設された。

訓練所は英国によってなされ、本年予算は310000ルピーである。

## IV 園 芸

ネパールはマンゴー、バナナからリンゴまで栽培出来る立地条件にある。

現在ネパールの山岳地は耕地面積の割りに人口密度が高く、極めて不便であるにもかかわらず農家は水稲、とうもろこし等の穀類を生産している。しかしタライの開発が進むに従

って、人口は山岳地よりクライに移動し、又道路開発によって、クライで生産した穀類が山岳地に移動するものと期待されている。

ネパール政府は低地山岳地を将来園芸地帯として開発する計画である。

園 芸 局 ( Horticulture Department )

#### A. 機 構

##### (1) 園芸試験場 ( Horticulture Research Center )

園芸試験場はダングッタ ( Dhankuta ), キリティブール ( Kiritipur ), ダーマン ( Daman ), ポコラ ( Pokhara ) の 4 ヶ所であり、サブ・センターはカカニ ( Kakani ) にある。いずれも温帯果樹、野菜、園芸を中心とする試験場であり、それらの種苗の導入及試験、肥料試験を行っている。同時に、果樹、野菜の育苗、採種事業を行っている。

日本から導入した大根はネパールの地に極めてよく適し、今は全ネパールに普及している。

##### (2) 果樹育苗農場 ( Orchard Nursarie )

果樹育苗農場はヘレンブー ( Helumbu ), トウリスリ ( Trisuli ), ドウニベシ ( Dhuni besi ), タク ( Thak ), ジュムラ ( Jumla ), バイタリ ( Baitadi ), ヤギャプリー ( Yagya-puri ), パルパ ( Palpa ), パルワニプール ( Parwanipur ), ピナトナガール ( Beratna-gar ), ジャクナクプール ( Janakpur ), の 11 ヶ所にある。

これらの農場は亜熱帯地から温帯地まであり、それぞれの地域に適する果樹の苗の生産を行っている。又一部の農場では野菜の育苗と採種をも行っている。

##### (3) ばれいしょ開発事業 ( Potato Development Project )

ばれいしょ開発事業は、キリティブール ( Kiritipur ), ダーマン ( Daman ), イラム ( Illam ), の 3 ヶ所にある。ネパールは種バレイショの生産地であり、毎年多量にインドの市場へ輸出している。しかし、その試験研究は未開発であった。1966年よりこのプロジェクトをはじめた。品種の導入と、試験、耐病性品種の選出、肥料試験等の外に、原種の生産を行っている。

##### (4) 国立農場 ( State Farm )

Illamにある。主としてバレイショを生産する予定である。1968年に創設された。

##### (5) 加工研究所 ( Fruit Preservation )

この研究所はキリティブール園芸試験場にある。

果実ジュース、ジャム、マーマレード、菓子等の加工の研究と生産を行っている。

##### (6) 集約園芸開発計画 ( Intensive Horticulture Programme )

園芸作物の地域開発を目的に1968年度より開始した。

パルン・ティストウン ( Palung Tistung = Tribhuban High-way )

コダリー ( Kodari = Aurniko High way )

スノーリーポコラ (Sunauli-Pokhara = Sidhartha High way)

ノーベシーポコラ (Naubise-Pokhara = Prithoi High way)

ダンクッタ ( Dhankuta )

バイタリ ( Baitadi )

以上の6地域で主として山岳地域のうち、道路の開発されたところ又は近く開発される地域を対象としている。地域の農家が果樹栽培をはじめる場合に苗木代の80%、園芸農具代、肥料代の50%、を政府で援助するものである。

#### (7) その他

カトマンズ、ゴダワリ、ブダニルカント、等に小キボ花木、果樹等の保存農場がある。

### B. 予算と協力

同局の全予算は4,577,220ルピーで、うち通常予算は170,220ルピー、のこり、4,407,000ルピーは開発予算である。開発予算のうちネパール政府予算は3,543,000ルピーで、864,000ルピーはインド政府の援助である。

同局はインド政府の協力を強く受けており、援助金の外に、人のインド人技術者が巡遊されている。尚インド政府の援助はプロジェクトを対象に行い、プロジェクト創設初期に援助する。プロジェクト用の土地は、ネパール政府のふたんであるが、ネパール人件費を含めて次の割合でインド政府が援助している。

初年度100%、第2年度90%、第3年度75%、第4年度50%、第5年度25%、第6年度0となる。

### C. 今後の計画

#### (1) 果樹育苗農場の増設

ムスタン ( Mustang )、フムラ ( Humla )、ゴダリー ( Kodari )、ラスワ ( Rasuwa ) の4ヶ所に1970年7月までに事業にかかる予定であったが、第4次5ヶ年計画にもちこされる。新設農場はこの4農場以外には今後当分の間行わない予定である。

#### (2) 調査研究

園芸作物における病虫害対策については殆んど行われていない。今後この方面の調査研究を充実させる計画である。

#### (3) 種子検定業務を創業

#### (4) 園芸普及の充実

園芸の普及は、普及局を通じて行つて来たが、結果は好しくないために、約集園芸開発計画を拡大し充実する。これを関連に、園芸開発資金の貸付を農業開発銀行とは別に低利金融を行う計画である。

## V 魚 業

内陸国ネパールは幸いにして河川、湖が発達して居り、淡水養魚の可能性が充分にある。又ネパールの人々はインドの人々と異り、非常に魚食を好み、宗教的、社会的な忌避を殆んどもたない。従って、ネパールの人々は健康管理の面から、養魚の開発は不可欠な事業である。一方カトマンズで消費される魚の殆んどはインドから輸入されており、国家経済の点からも養魚開発は急務である。

### 魚 業 局 ( Fishery Department )

#### A. 機 構

局長事務局のもとに、各地に養魚場をもっている。

##### (1) 養魚開発センター ( Fishery Development Centre )

養魚開発センターは、ゴダワリ ( Godawari )、ジャナクプール ( Janakpur )、パルワニプール ( Parwanipur )、バイラワ ( Bhairahawa )、ピラトナガル ( Biratnagar )、バグマティー ( Bagmati )、の6ヶ所にある。ゴダワリとバグマティーの両養魚開発センターは温帯養魚を対象とし、他のジャナクプール、パルワニプール、バイラワ、ピラトナガル、の4養魚開発センターは亜熱帯養魚を対象としている。

##### (2) ポコラ湖開発計画 ( Pokhara Lake Development )

ポコラには湖が多く、うち3湖を現在開発中である。

##### (3) トウリスリ・マス研究所 ( Trout Study, Trisuli )

1969-70年より創設された。

##### (4) ヒトラ及ラプティー営利養魚場 ( Commercial fish Farm, Hetuada and Rapti )

ヒトラ営利養魚場は1968年に完成し、ラプティー営利養魚場は1970年中に完成する予定である。

##### (5) 中央稚魚生産養魚場

カトマンズのバラジュ ( Balaju ) に本年完成予定で建設中である。

#### B. 業 務

##### (1) 養魚研究

ゴダワリ、バグマティー両養魚開発センターは温帯養魚について、ジャナクプール養魚開発センターは亜熱帯養魚について調査研究を行っている。トウリスリでは、マスの養魚について調査研究を行う予定である。養魚の調査研究は、新品種の導入、適性試験、病理研究、飼養研究、育種、水質調査等を行っている。現在まで導入し成功した種はコイ ( Common Carp ) で、西ドイツ系とイスラエル系がすでに普及している。草魚は日本から導入し試験中であるが、まだ産卵に成功していない。

##### (2) 養魚開発と普及

a) ポコラの湖は古くから魚民の住みついたところで、魚民は湖の魚 ( 在来魚 ) をとって

いた。これらの湖を合理的に利用するため、開発計画がもたれ、政府は稚魚を（主としてコイ）を生産して湖に放流し、漁獲法を指導している。

b) ジャナクプール、バグマティー、バルワニプール、パイラワ、ピラトナガル、の各養魚開発センター、バラシュー中央稚魚生産養魚場などでは、コイの採卵、フ化、稚魚の生産等を行い、最低1ヶ月の幼魚を、民間養魚家に配布している。又養魚の技術指導も行っている。タライには水田用貯水池があり、この池が養魚場として利用されている。又カトマンズ谷をはじめとする一部では水田養魚が試みられている。

### (3) 魚の生産

カトマンズやビルガンジーの消費都市をひかえたヒトラー、ラブティーの営利養魚場は成魚の飼養を目的としており、ヒトラーでは本年15メトリックトン、3年後には45メトリックトンの鮮魚を生産する計画である。ラブティーでは1971年には20メトリックトン、1974年後には55メトリックトンの生産をみこんでいる。今は、普通ゴイを使用しているが、草魚のフ化に成功すれば、草魚も利用する予定である。

### C. 予算と協力

魚業局の全予算は2472000ルピーである。通常予算は12000ルピー、のこり2460000ルピーは開発予算である。本局の予算は全てネパール政府予算によっている。ただ、営利養魚場はいづれもFAOを通じてWFPの援助をうけている。この援助は養魚池の造成のためにうけている。ヒトラー、ラブティー両養魚場の造成に238500US\$に相当する小麦粉、バター、スキนมilk、乾燥卵子を援助された。

### D. 今後の計画

#### (1) 養魚普及の実践 (Extention Fishery Centre)

養魚の普及を強化するために、養魚普及センターを第4次5ヶ年計画において2ヶ所創設する。

#### (2) 営利養魚場増設 (Commercial Fishery Farm)

鮮魚の需要の多いピラトナガル (Biratnagar = 東部ネパールタライ) を中心に第4次5ヶ年計画で4ヶ所に増設する。

#### (3) マス卵孵化場創設 (Trout Hatchery)

マスの調査研究と普及を兼ねたセンターを第4次5ヶ年計画で2ヶ所につくる。

#### (4) 魚業学校創設 (Fishery School)

魚業教育は現在ネパールで行っていないが、第4次5ヶ年計画で、Pokhara に魚業学校を創設する計画をもっている。ネパールでは河川にそって魚村があるが、いづれも10~15戸の小さな部落にすぎない。例外はボコラで、約500戸の魚業民が住んでいる。魚業学校はボコラのこれらの魚民に近代的な魚法を訓練するのが目的である。内容はNon-Academic なのである。

## Ⅶ 畜産

ネパールの低地、亜熱帯地域では水牛を、ヒマラヤの亜寒帯地域ではヤクと羊が飼われ、牛、山羊は人の住むところ全域で飼育されている。水牛、ヤクは採乳用、山羊は肉用、羊は毛肉用となり、農村では重要な産業となっている。又その生産物はインドにも輸出されている。ネパール政府はヒマラヤ山岳地域の未来像を“畜産農村”として居り、特にヒマラヤ地域は羊とヤク（及其の交配種）の国になるはずである。

しかし現在ネパールの畜産は、粗放牧畜の域を出ず、これらの開発は今後の大きなテーマとなっている。

### 1. 畜産及獣医局 (Livestock Development and Veterinary Department)

#### A 機構

#### (1) 種畜場 (Laivesok Development Farm)

カトマンズ、ラブティール、ピラトナガル、ポコラ、ジイリ (Jiri) の 5ヶ所にある。

#### (2) 羊牧場 (Sheep Farm)

チトラン (Chitlang)、パンシヤ・コーラー (Pansaykhola) の 2ヶ所にある。

#### (3) 養鶏場 (Poultry Farm)

パルワニプール中央孵化場 (Parawanipur Central Hatchery)

ピラトナガル孵化場 (Biratnagar Brooder Cum Hatchery)

カトマンズ孵化場 (Kathmandu Brooder cum Hatchery)

シングダルパール養鶏場 (Singhadarbar Poultry Project)

#### (4) 研究所 (Laboratory)

#### (5) 人工受精所 (Artificial Insemination Centre)

本年より業務開始予定　バイラワ、ラブティール、ビルガンジー、ピラトナガル、ポコラ、カトマンズにセンターをもち、24ヶ所にサブセンターをもつ。

#### (6) 家畜飼料製造工場 (Cattle Food Plant)

ヒトラーに建築中であり、この春 (3月) 完成予定

#### (7) 家畜死骸処理場 (Carcass Utilisation)

ヒトラーに建築中である。飼料工場と同時に完成予定。

#### (8) 家畜病院 (Veterinary Hospital and Dispensary)

家畜病院は 34、デイスペンサリーは 16 である。

#### (9) 防疫所 (Check Post)

インド国境にそって 4ヶ所ある。

## B 業務

### (1) 調査・研究

種畜場では水牛、牛、ブタ、山羊、羊等の新種導入、飼育試験、育種等の研究試験を行い同時に幼畜の生産を行っている。羊牧場では幼羊の生産を行っている。導入家畜では、水牛、牛は主としてインドより、ブタは米国から、山羊はイスラエルからそれぞれ導入された。インド水牛は乳量多く、広くトライ地方に普及して居り、インド牛（ハリアナ種）は役牛としてこれもトライに普及しつつある。ブタはパークシャで、ネパール全土に広く普及しつつある。一方飼料特に牧草の導入及試験が進められている。

### (2) 養 鶏

バルワニプール、ピラトナガル、カトマンズ、シンガダルワール等の養鶏及孵化場では、種鶏飼育、種卵生産、孵化、ヒナの飼育等を行っている。孵化は、電気又は石油による人工孵化を行っている。雌雄鑑別は試みているが、未だ実際には行われていない。鶏の品種は主としてニュー・ハンプシャー系が普及されている。年間約50万羽ヒナの生産がなされている。

### (3) ワクチン製造

Laboratoryが1968年に完成され、ワクチンの製造を行っている。

現在製造中のワクチンは次の通りである。

敗血症ワクチン (Haemorrhage Septicaemia Vaccine)

(Black Quarter Vaccine)

(Rinder Pest Vaccine)

(Fowl Pox Vaccine)

(Fowl Cholera Vaccine)

製造計画中のワクチンは次の通り

恐犬病ワクチン (Anti Rabies Vaccine)

豚丹毒ワクチン (Swine Erysipelas Vaccine)

豚熱ワクチン (Swine Fever Vaccine)

### (4) 人工受精

水牛と牛の人工受精を行う。各センターで精子をとり、そのセンター及サブ・センターで人工受精を行う。

### (5) 飼料製造

この3月に業務をはじめの予定である。トウモロコシを主原料とした配合飼料を製造する。主として水牛と牛の飼料をつくる。

### (6) 家畜死骸処理

肉粉、骨粉、脂肪を製造する。1日の製造量は肉粉、骨粉500kg、脂肪は72kgを予定し

ている。

#### (7) 防疫・治療

ネパールでは家畜の病気は極めて多く、その防疫には政府も手をやいていたが1967年 Haemorrhage Septicaemicが全国的に蔓延し、牛、山羊、水牛等が全滅の寸前に至ったのがけいきで、全国的なワクチネーション・キャンペーンを行い、ききをのりこえた。各病院、ディスペンサリーでは獣医又は薬剤師が駐在して、防疫と治療に当たっている。

Check Postでは、インドとの家畜交易での防疫に当たっている。

#### (8) 種畜サービス

各家畜病院には水牛、牛の種畜をもち、村の家畜へのサービスを行い、品種改良に務めている。

#### C 予算と協力

畜産局の全予算は7182437ルピーである。通常予算は156437ルピーである。のこり7026000ルピーは開発予算である。この開発予算のうちネパール政府予算は、6722000ルピーであり、インド政府の援助は304000ルピーである。

インド政府の援助は家畜病院とチェック・ポストに対して行われている。ラバトリーはインド政府とOXFAM(英国)の援助で出来たものである。飼料製造工場と家畜死骸工場の建設はFAO(WFP)の援助をうけている。

#### D 今後の計画

##### (1) 病疫研究所の創設

家畜の病疫に関する調査研究は現在まで殆んど行っていない。第4次5ケ年計画において、この分野を開発し、積極的な家畜疫病対策を進む予定である。

##### (2) 屠殺所の創設

現在家畜の屠殺は、屠殺業者が、庭先等で自由に行い、検査その他近代的な処理はいっさい行われていない。この屠殺作業を近代化するために、カトマンズ、ピラトガール、ヒトーラの3ヶ所に屠殺所をつくる計画である。

(3) 畜産普及事業は現在農業普及局によって行われているが、畜産の普及は予定通り進行せず、畜産局は畜産普及を本局内部業務とする計画である。

##### (4) 飼料開発計画

家畜飼料については牧草について一部研究されているにすぎず、殆んどは未開発段階にある。今後畜産開発を進めて行く上に、もっとも重要となるのはこの分野である。総合的な飼料開発にとりくむ計画である。

##### (5) 種畜場の増設

第4次5ケ年計画で4ヶ所に新設する。

(6) 家畜飼料工場の増設

第4次5ケ年計画で3ヶ所に増設する計画である。

(7) 家畜死骸処理場の増設

第4次5ケ年計画で、1ヶ所増設する計画である。

(8) デスペンサリーの増設

第4次5ケ年計画で、41ヶ所増設する計画である。

2 酪農開発公社 (Dairy Development Corporation)

酪農製品加工と販売を主たる業務としている。

1953年ニュージーランド政府の資金援助とFAO, SATA(スイス)の技術指導によって創業をはじめた。創業時にはネパール政府農業省の「課」であったが、1969年7月15日公社として独立した。同公社の機構と業務は次の通りである。

(1) カトマンズ酪農工場

1958年創業、工場はカトマンズにあり、カトマンズ谷の酪農家から乳を集め、低温殺菌処理のあとビンづめでカトマンズ谷の都市に市販している。カトマンズ谷の各地に12ヶ所集荷所をもち又1ヶ所に冷蔵所をもっている。1日の集荷量は約3700ℓである。

乳牛の飼育は極めて少く、酪農家は主として水牛を飼っている。

(2) チーズ工場

チーズ工場はランタン(Lantang), ピケ(Pike), ダドゥン(Dhadung)等ヒマラヤ山麓にあり、ヒマラヤの牛=ヤク及ヤクの交配種の乳を加工に、チーズ、バターを製造している。ランタン工場は1953年の創業でもっとも古く、ダドゥン工場は1957年、ピケ工場は1960年の創業である。

チーズ工場は大型工場でなく、極めて小規模な加工場である。

ヤク(及其の交配種)の放牧場は、季節とともに移動するところから、チーズ加工場もヤク放牧場とともに移動している。この移動式チーズ加工場が4~5工場集って1つのチーズ工場を組織している。1つのチーズ工場は約25~30平方マイルの地域のヤク牧場をカバーしている。これら3チーズ工場は年間15メトリックトンのチーズとバターを製造している。

公社の1969-70年度資本金は2248000ルピーで、うち378000ルピーはネパール政府の助成金である。年間約2000000ルピーの売上げがあり、約278000ルピーの利益をあげている。

創業時はニュージーランド、FAO、SATA(スイス)の援助協力をうけていた事は前に記したが、1964年から国外援助はうけずに独力で運営している。

今後の計画は次の通りである。

(1) 酪農工場の増設

ビラトナガール, ネパールガンジ, ビルガンジー ( Birgauj) に水牛乳市売を目的として, カトマンズ酪農工場と同様なものを増設する計画である。

(2) 乳業工場の創設

タライ及山岳地域の水牛乳加工によりチーズ, バターの生産工場を3ヶ所につくる計画である。

(3) チーズ工場の増設

ゴサインクンド (GorainKund), チョルダン (Choidhaun), パレルン (Phalelung), メチ (Medi) のヒマラヤ山麓にランタン同様のヤク乳加工場を増設する計画である。

(4) ギー精製所の創設 (Jshi Refinery)

プトワール (Butwal) につくる。プトワールはギー ( 在来バター ) の生産地として有名であるが, ギーの製造は極めて粗雑に行われるために, ゴミその他の不純物を含み, 商品 ( インドへ輸出する ) として価値を極めて低くしている。その粗ギーを精製して商品価を高めようとするものである。

(5) 飼料開発

酪農工場, 乳業工場等の創設, 増設, 充実により, 生乳の需要が増加し, 必然的に採乳量が多い水牛が普及して来ると考へられる。この時, 水牛の飼料が問題になるところより, 主として牧草の開発が必要となる。畜産・獣医局と協力して, その開発を計画している。

Ⅷ かんがい

アジアモンスーンの影響下にあるネパールは年間約 1,500 ミリの雨量があるが, 乾期と雨期に分かれており, その降雨の殆んどが雨期に集中し, 乾期には一滴の雨もない月はめずらしくない。従って農作物は主として雨期に栽培され, 乾期は休閑するのが慣習農法となっている。

しかし雨期においても常時降雨があるとはかぎらず, 水稻栽培期間中, しばしば日早に見舞われる事がある。又食糧の増産のために, ネパール政府は裏作物小麦の栽培を奨励しているが, これらの安定栽培を可能にするには, かんがいの充実は必要欠くべからざる条件となっている。

現在ネパールでは第3次5ヶ年計画が進行中であるが, この開発計画にともなって, かんがい開発も進行して来た。1950年にはかんがいされている耕地の面積は86200エーカーにすぎなかった。

年 度	かんがい面積 (エーカー)
1950年	86200

1961-62年(第1次5ケ年計画終了年)	79540
1964-65年(第2次3ケ年計画終了年)	145490
1969年12月現在	331462(134209ヘクタール)

現在ネパールの全農耕地面積は、1840000ヘクタールであり、かんがい面積は全耕地の約8パーセントとなる。これらかんがい面積はネパール政府の手で開発されたかんがい施設の受益面積であり、古くから農民の手で開発されたかんがい施設のそれは含まれていない。山岳地域では水路のないところには水田をつくらないのが普通であり、従って山岳地水田の殆んどはかんがいされているとみてよい。これら水田を含む場合には、ネパールのかんがい面積は上記の面積をはるかに上まわるものとみられる。しかしその実態は未だつかめられていない。

ネパール政府はかんがい開発を大規模プロジェクトと中小規模プロジェクトに区分して計画を進めている。両プロジェクトともに以前は電力かんがい省の管轄にあったが、1969年12月に小規模かんがい局が食糧農業省に入った。

#### 1 中小規模かんがいプロジェクト

このプロジェクトは、かんがい面積3000エーカー(1214ヘクタール)以下のプロジェクトを担当する。

ネパール山岳地域で古くから開発されているかんがいプロジェクトについてはその実態が明らかになつていない事は前記の通りであるが、1966年以後ネパール政府によって開発された小規模かんがいプロジェクトは次の通りである。

1969年12月現在工事完了プロジェクト	157
同 かんがい面積	103747エーカー(41986ヘクタール)
同 工事総経費	4803875ルピー(約48000米国ドル)
現在工事進行中のプロジェクト	93
同 かんがい予定面積	77272エーカー(31272ヘクタール)
現在調査中のプロジェクト	12

1969年12月までに工事を完了したプロジェクトは、タライで20地区、中部山岳地域では10地区(District)に渡っている。1プロジェクト当かんがい面積は最小10エーカー(405ヘクタール)から最大1500エーカー(6070ヘクタール)までである。平均約600エーカー(243ヘクタール)である。

これらのプロジェクトでは中小河川からの水路によるかんがいの外、タライでは500フィート(152m)までの深井戸(Deep Tube Well)がインドの業者、米国政府(USAID)によって掘られている。この深井戸は約80完成している。

今後の計画では、現在工事進行中のプロジェクト、及調査中のプロジェクトの完成に努力し、新しい計画は当分行わない予定である。

本プロジェクトは中小規模かんがい局が担当している。主としてインド政府 (ICM) の援助協力によって居る。

## 2 大規模かんがいプロジェクト

このプロジェクトはかんがい面積 300 エーカー (1,214 ヘクタール) 以上のプロジェクトを担当する。本プロジェクトのかんがい面積は大きく、従って Tarai 地域の外はカトマンズ、ポコラ或は大河川の流域にかぎられている。

プロジェクト別のかんがい面積は次の通りである。

本プロジェクトは電力かんがい省の大規模かんがい局が担当している。

ネパールのかんがい目的は、雨期かんがい即ち、水稻栽培におけるかんがい用水不足をかんがい施設によって補う事を主として来て居り、周年かんがいについては充分ではない。又、大規模かんがいにおいては主管水路があるが耕地への給水水路を欠いている。さらに排水については全考慮されていない。

これらかんがい行政は、農業行政と何等関係なく進められており、両者間の連絡は無に等しい。中小規模かんがい局が食料農業省に入った現在、両者の関係が改善される事を期待する。

### 完成している大規模かんがいプロジェクト (1969年12月現在)

プロジェクト名	地区 (District)	かんがい面積	協力
チャンドラ (Chandra Canal)	サプタリ (Saptari)	58000 エーカー	
マデオ・コーラ (Mahades Khola)	バクタプル (Bhaktapur)	3500 "	インド
ティカ・バイラブ (Tika Bhairav)	ラリトプル (Lalitpur)	6000 "	"
ジャジ (Jhaj)	ロイタハット (Rautahat)	16000 "	"
ティラウエ (Tilawa)	ハルサ (Parsa)	20000 "	
ロー・ヴィジャヤプル (Lower Vijaypur)	ポコラ (Pokhara)	7000 "	インド
ゴカルナ (Gokarna)	バクタプル (Bhaktapur)	1,223 "	
フェワタル・バンド (Phewatal Bund)	ポコラ (Pokhara)	1,200 "	インド
ブダニル・カンタ (Budhanil Kantha)	カトマンズ (Kathmandu)	2,000 "	"
バグマティ・パヌパティ (Bagmati Pasupati)	" "	1,092 "	
ゴダワリ (Godavari)	ラリトプル (Lalitpue)	3,000 "	インド
コトカー (Kotkhu)	" "	2,000 "	"
ドゥンドワ (Dunduwa)	バンケ (Banke)	7,000 "	"
ティナオ (Tinao)	ルンディヒ (Rupandehi)	50,000 "	"
アツバーカゲリ (Upper Khageri)	チトワン (Chitwan)	25,000 "	
ハルディナース (Hardinath)	ダスガア (Dhanukha)	7,500 "	インド
ボサン・コーラ (Bosan Khola)	カトマンズ (Kathmandu)	2,200 "	"

マヌサマラ (Manushmara)	サラニイ (Sarhani)	10000	エーカー	インド
ドウドボラ (Dudhora)	バラ (Bara)	5000	"	
シルシヤ (Sirsia)	バラ・パサ (Bara Parsa)			
計 (20 プロジェクト)		227715	エーカー	(92153ヘクタール)

工事中の大規模かんがいプロジェクト (1969年12月現在)

プロジェクト名	地区 (District)	かんがい面積	協力
カマラ (Kamala)	シルハ・ダヌ (Sirha-Dhane)	10000	エーカー
バンガンガ (Banganga)	カピルバスタ (Kapilvastu)	35000	"
バツタル (Battar)	ナガルコット (Nagerkoto)	2000	"
サンゲパテニタル (Shange Pateni Tar)	ガンダッキ (Gandak)	1320	"
チャパコトタル (Chapakot Tar)	" "	4000	"
イースタン・ガンダッキ・キヤナル (Eastern Gandak Canal)	ラウトハット (Rautahat)	143000	"
ウエスタン " " (Western " )	パラシイ (Parasi)		
チャトラキヤナル (Chatra Canal)	モラン (Morang)	234200	" "
シサガートタル (Shisaghat Tar)	ガンダッキ (Gandak)	1000	" "
計 (9 プロジェクト)		520520	"
			(210747ヘクタール)

調査中の大規模かんがいプロジェクト (1969年12月現在)

プロジェクト名	地区 (District)	かんがい面積	協力
スンコーシー (Sunkosi)	ウダイプルサプタリ (Udaipur Saptari)	400000	エーカー
バグマティ (Bagmati)	サラヒラウタハット (Sarlahi Rautahat)	400000	"
ウエスト・ラパティ (West Rapti)	デオカリ (Deokhri)	.	
カニカイ (Kankai)	ジャパ (Jhapa)	35000	"
ハディアコーラー (Hadia Khola)	" "	10000	"
ババイ (Babai)	バルディア (Bardia)	150000	"
カンダンダンド (Kandan Dand)	ルパンディ (Rupandehi)	45000	"
計 (7 プロジェクト)		1040000	"
			(420872ヘクタール)

## Ⅷ その他

### 1 経済企画課 (Economic Analysis and Planning Division)

食糧農業省の統計、調査、分析とともに同省の開発計画の総まとめ、及同省の海外からの援助協力関係の窓口となっている。1958年創設

調査統計では、生産統計、農産物市場調査、農家経済調査等を行っている。

本課の予算は全て開発予算であり、1969-70年には720000ルピーである。うちネパール政府予算180000ルピー、米国政府援助540000ルピーである。

### 2 食品化学研究所 (Food Research Laboratory)

1965年に創設され、1968年に業務につく。

食品分析、食品検査、栄養分析、栄養調査等の調査・研究のほか、食品法の制定等を行う。又食品加工の研究も行う計画である。

1969-70会計年度の予算は1,254,000ルピーであり、うちネパール政府予算は1,104,000ルピー、米国政府援助は150,000ルピーである。

### 3 食糧管理公社 (Food Management Corporation)

カトマンズ谷の食糧（主として米とカラシナ油）の市場コントロールを主な業務としている。

公社は12,400メトリックトンの倉庫をもち、年間米15,000メトリックトン、カラシナ油1,500メトリックトンとりあつかっている。地方に11ヶ所倉庫をもち、収穫期、安値時期に買付け、カトマンズ谷の市場価額が騰貴した時に販売し、価額の調整を行う。販売価額は原則として、買付価額+貯蔵経費+手数料であり、公社の利益はみこまない。

公社の資本金は約1,000万ルピーである。

ネパールの道路事情

- (1) 1970年4月13日現在
- (2) ネパール王国政府交通省道路局調べ
- (3) 島田輝男(コロンプラン専門家) } による  
K. K. Gyawali(Mr.) (ネパール王国政府食酪農業省技官) }

(1970年4月15日)

A 完成道路							
合計		(1) 舗装道路 (Black Top Road)	542km				
		(2) 砂利道路 (Gravel Road)	187km (ヒトラー・ナラヤニ道路を含まず)				
		(3) 土道 (Earth Road)	275km				
区	プロジェクト	距離 km	区分	完成年	工事費 10000ルピー	協力	備考
1.	カトマンズ市内道路	83	舗装				
		22	砂利				
		16	土				
2.	ラリットプル市内道路	17	舗装				
		18	砂利				
		13	土				
3.	バクタプル市内道路	13	舗装				
		77	砂利				
		5	土				
4.	カトマンズ盆地外道路	58	舗装				
		20	砂利				
		160	土				
(Tribhubau High-Way)							
5.	トウリブベーン・ハイウェイ						
	①タンコット(Tankot)・バイニシ(Bhainic)線	114	舗装	1965	7000	インド100%グラント	砂利道で通行可能になったのは1959年ごろである。
	②バインシール・ラクソール(Raxol)線	67	砂利	1959			土道古道は1940年ごろ作られた。
			舗装	1966	890	米国100%グラント	一部未舗装

No.	プロジェクト	距離 Km	区分	完成年	工事費 1,000,000ルピー	協力	備考
6	アルニコ・ハイウェイ (Arniko High-Way) カトマンズ、コダリ- (Kodari) 線	104	舗装	1967	7000	中共100%グラント	一部未舗装
7	ジョグパニ・ダラン道路 (Jagbani-Dharan)	58	舗装	1958		英国100%グラント	ダラン英国ゴルカリーキヤン用の道で、今 も英国によって道路管理が行われている
8	カトマンズ・トウリスリ道路 (Kathmandu-Turisri)	72	砂利	1962		インド100%グラント	インドが開発中のトウリスリ開電所への 工事道路としてつくられた
9	ピンペディ・バイシニン道路 (Binpedi-Bhanisi)	11	砂利	1940(頃)		(HMG)	
10	ビルガンジ-・カライヤ道路 (Birganj-Karaiya)	11	砂利				
11	クムウリ-・ハテハブール道路 (Kumuli-Fatehpur)	20	舗装	1967		インド100%グラント	
12	カカルチャル・ルンビニ-道路 (Kakarchau-Lumbini)	4.8	舗装	1967		インド100%グラント	
13	トオウリハワ-・クヌワ道路 (Tolihawa-Khunuwa)	11	砂利	1962		(HMG)	
14	ネパールガンジ-・カジュラ道路 (Nepalganj-Kajura)	11	砂利	1962		(HMG)	
15	ネパールガンジ-・ルパッディヤ道路 (Nepalganj-Rupardiya)	4.8	舗装	1962		(HMG)	
16	バイラワ・バイラワエア-ポート道路 (Bhairawa)	8.2	舗装	1968		インド100%グラント	

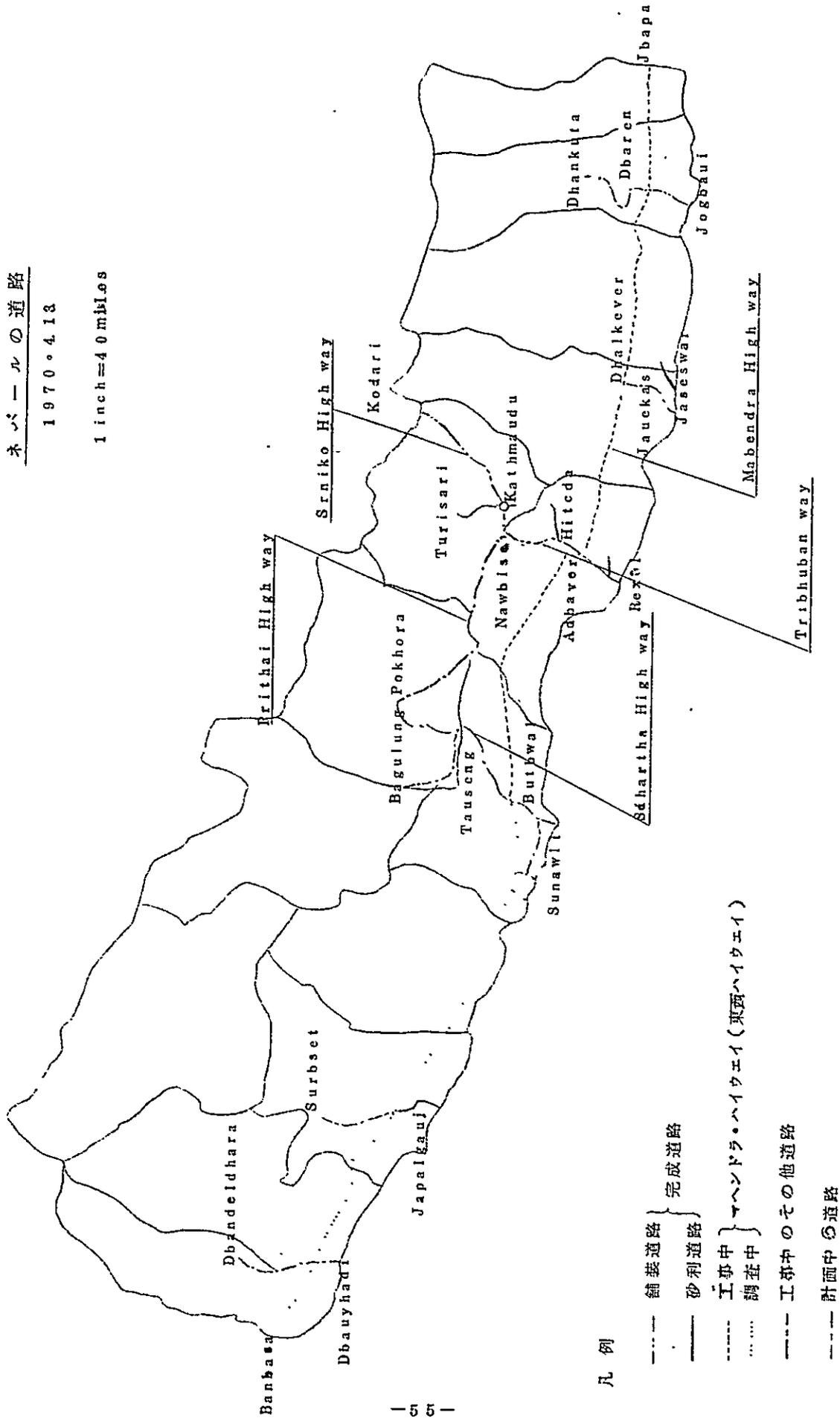
ル	プロジェクト	距離 Km	区分	完成年	工事費 1,000ルビ-	協力	備	考
17	ポコラ・ラトナマンデル道路 (Pokhore-Ratnamandar)	2.4	砂利	1962		(HMG)		
18	カトマンズ・ダツキンカリ道路 (Kathmandu-Dakkinkali)	1.8	舗装	1968		インド100%グラント		
19	シラハ・ジャヤナガル道路 (Sraha-Jayanagar)	9	砂利	1970		(HMG)		
B	工事中の道路 全延長 1,284 Km							
1	マヘンドラ・ハイウェイ (別名東西ハイウェイ・Mahendor High-Way)							アジア・ハイウェイA-2線予定
	①ジャバ・ダルケヴァール線 (Jhapa-Dhalkever)	258	舗装	1971予定	80000	インド100%グラント		ジャバはネパールの東端インドとの国境
	ダルケヴァール・ジャレスワール線 (Dhalkever-Jareswar)	80	舗装					
	②ダルケヴァール・アダヴァール(ムラ)線 (Adhaver-Hitoda)	117	舗装	未定 (1978)	10000	ソ連100%グラント		完成予定についてネパール政府はソ連側から通知されていない。 アダヴァールからバグマティ-河までの54kmは1971年に完成する。HMGでは全線完成を1978年とみている
	③アダヴァール・ヒトラ-線 (Adhaver-Hitoda)	88	舗装	未定	-	未定		トルンプラ-ン・ハイウェイのハイウェイ・ラブノール線の一部 協力者が未定で全線工事は行われない
	④ヒトラ-・ナラヤニガート線	122	砂利	1958		米 国75%グラント		が、HMGの手で一部橋を改修中である
	⑤ナラヤニ・ブトワール線		舗装	1974予定	18000	英国50%グラント		
2	シダルタ・ハイウェイ (Sridhartha High-Way)							

No	プロジェクト	距離, km	区分	完成年	工事量 10000m <sup>2</sup> -	協力	備考
A	スノーリーポコラ(タンセン線を含む) (Sunanli-Pokhara)	191+4	舗装	1971 (予定)	20000	インド100%グラント	バス・トラックの通行は1969年秋より行っている。一部の橋が未完成である。
	3. プリティビ・ハイウェイ ノウベシ・ポコラ線	176	砂利	1972予定	14000	中共100%グラント	ジープの通行は1970年春より行われている
	4. ダンガリ・ダンデルドウラ道路	145	砂利一部舗装	1974予定	5000	米国75%グラント	
	5. カトマンズ・バクタプアル・バイパス	18	舗装	1971予定	2000	中共100%グラント	エアポート線を含む
	C 調査中の道路						
C	マヘンドラ・ハイウェイ ①ナラヤニ橋		(Mahendra High-Way) (Narayani)				東西ハイウェイ HMG 予算によって独国会社が調査中である。
	②ブトワール・バンバサ線	434	(Butawal Banbasa)				バンバサはネパール西端, 工事における インドの協力は未定である
	D 計画中の道路						第4次5ヶ年計画を含む
D	1. コラプアル・スルケット道路	100	(Khorapur-Surket)				
	2. プトリケット・バガルン道路	88	(Putriket, Bagulung)				
	3. ダラン・ダンクック道路	72	(Dharan-Dhankuta)				
	4. バイラワ・ルンビニ道路		(Bairawa-Lumbini)				

ネパールの道路

1970・4・13

1 inch=40 miles



凡例

- 舗装道路 } 完成道路
- 砂利道路 }
- · - · 工 募 中 } マヘンドラ・ハイウェイ(東西ハイウェイ)
- · · · 調 査 中 }
- · - · 工 募 中 の そ の 他 道 路
- 計 画 中 の 道 路

