

ネパール家内工業育成技術協力 実施協議チーム報告書

昭和 56 (1981) 年 2 月

国際協力事業団

鉦開技

J R

81 - 42

6
7
ARY

国際協力事業団

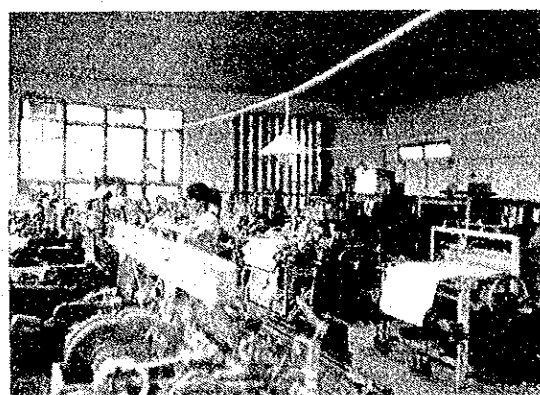
受入 月日	'84. 3.16	116
		69
登録No.	00664	MIT



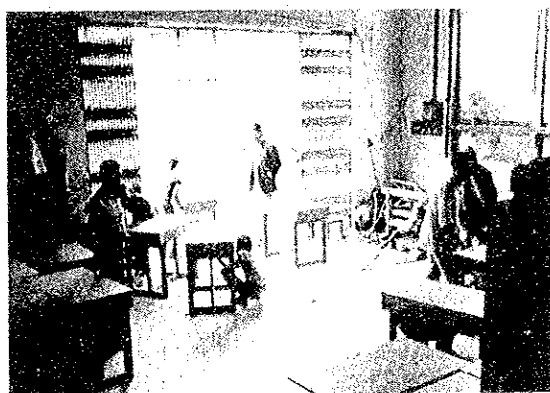
Record of Discussions に署名
(岡藤団長, 家内工業局長 S.K. Pradhan 氏)



家内工業局敷地内手すき紙 Unit 用建屋



繊維工場内風景



家具工場内風景



編み機訓練風景

JICA LIBRARY



1060388[4]

目 次

写 真 5 枚

は し が き	1
1. プロジェクトの目的と経緯	5
1-1 目 的	5
1-2 経 緯	5
2. 長期調査員の結果報告	6
2-1 目 的	6
2-2 調査員構成	6
2-3 調 査 日 程	7
2-4 手すき紙分野調査結果	8
2-5 既製服分野調査結果	12
3. 実施協議（第1次）チームの派遣	19
3-1 目 的	19
3-2 調査団構成	19
3-3 調査団日程	19
3-4 ネパール側との討議確認事項	20
3-5 その他調査事項	21
3-6 チーム・所感	21
3-7 現地視察及び調査結果	22
4. 実施協議（第2次）チームの派遣	35
4-1 目 的	35
4-2 調査団構成	35
4-3 調査団日程	36
4-4 合意議事録（R/D）の署名までの経緯	36
4-5 現地視察及び調査結果	37

5. ま と め	41
一本プロジェクト事業の概要	41

参 考 資 料

No. I Minutes of Understanding	47
No. II Record of Discussions の写し	49
No. III ネパールの一般概況	75
No. IV ネパールの第6次経済開発計画の概要について	89
No. V UNICEFによる Greeting Card プロジェクトについて	97

は し が き

ネパール王国は、今もなお地理的に閉ざされた国で、経済的には、開発途上国の中で、最も遅れた最貧国である。

同国は、現在、国内総生産の約7割、輸出の8割、就業人口の9割以上を農業部門に依存している農業立国であるが、国土の狭隘さ、人口増加等の結果、その農業さえも生産が頭打ちの状態である。

ネパール政府は、1980年7月から始まった第6次経済開発5カ年計画において、潜在失業者と国内調達可能な原料とを結びつけた、家内工業の育成を目的とした振興計画を最重点施策として採り上げることとなった。

このような背景のもとに、日本国政府は、ネパール王国政府の要請に基づき、既製服製造及び手すき紙製造分野での技術協力を実施することとし、昭和54年(1979年)7月15日から17日間にわたり事前調査団を派遣した。

さらに、昭和55年(1980年)1月12日から2カ月間にわたり、先の事前調査団の結果を踏まえて、プロジェクトの全体計画及び技術協力内容の検討のための基礎調査を実施する長期調査員を派遣した。さらに、昭和55年(1980年)7月29日から実施協議(第1次)チームを、又、同年10月3日から第2次チームをそれぞれ派遣し、R/Dの署名を行ない、本プロジェクトは10月9日付で正式開始の運びとなった。

ネパール王国の家内工業育成プロジェクトもいよいよ本格的な実施段階を迎えたわけであるが、本プロジェクトが今後円滑に推進され、その成果が日本・ネパール両国親善の一助となることを切に希望して止まない。

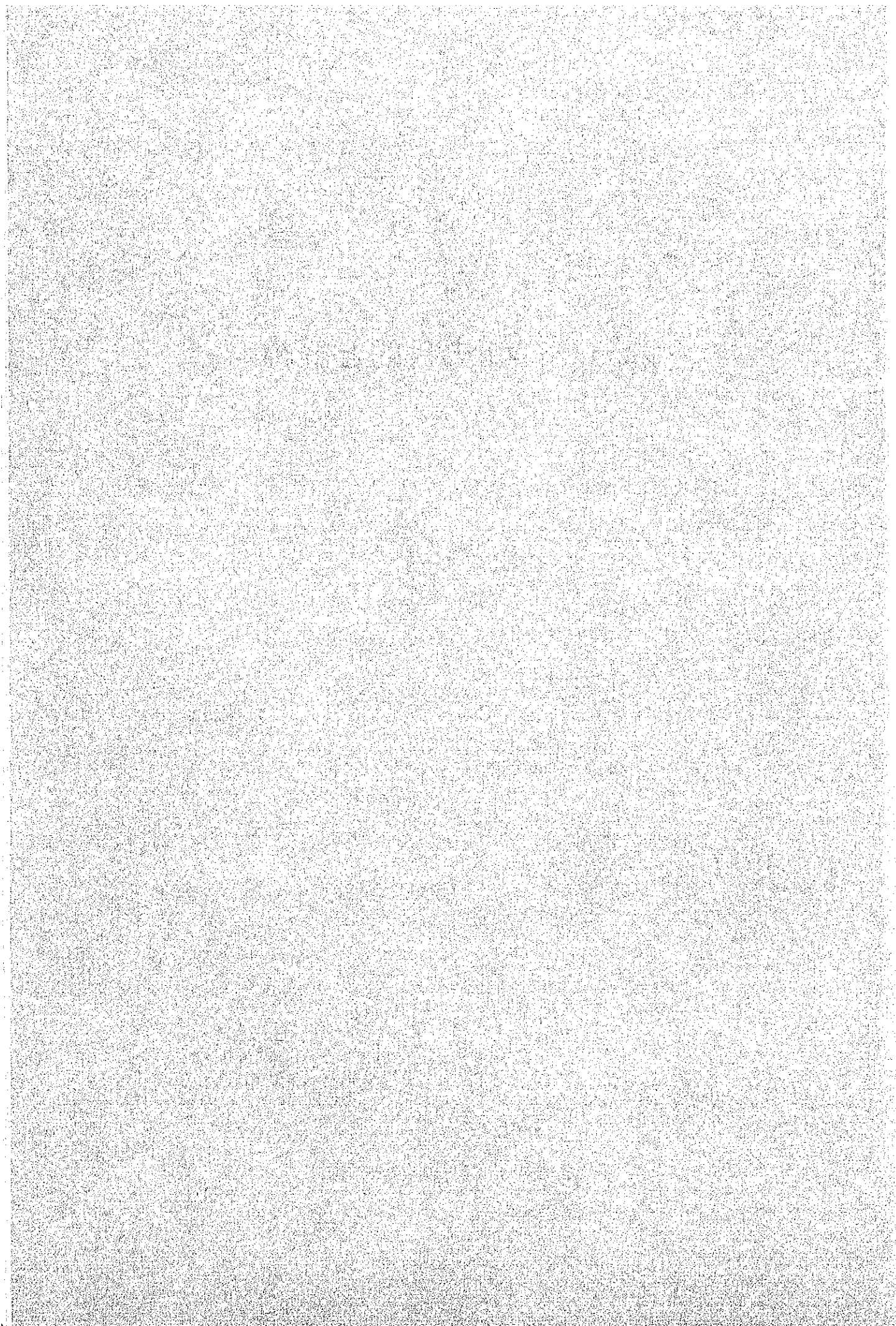
なお、本調査の実施に際しては、外務省及び通商産業省並びにネパール王国政府機関の関係各位の御指導と御協力を賜った。ここに厚くお礼を申し上げる次第である。

昭和56年(1981年)2月

国際協力事業団

理事 久留義雄

プロジェクトの目的と経緯



1. 本プロジェクトの目的と経緯

1-1 目 的

本プロジェクトは、ネパール王国の雇用機会の促進効果を主目的とし、国内調達可能な原料を使用する家内工業の育成・振興を図るため、既製服製造分野および手すき紙製造分野の2分野に対し、期待される開発効果として①雇用の促進、②品質の向上・生産の増大並びに③輸出の促進・観光客を対象とした販売の増大を目指した政府間ベースの技術協力である。

1-2 経 緯

- (1) 昭和53年10月に派遣された、南西アジア・プロジェクト選定確認調査団が訪「ネ」の際、商工省・家内工業局より小規模家内工業の育成・振興に係る7つの分野の技術協力要請の打診を受ける。
- (2) 日本側として7分野の全てを実施することはできない旨伝え、昭和54年1月に、
 - ① Prototype machinery development project
 - ② Handmade Nepalese paper development project
 - ③ Readymade garment development project
 - ④ Industrial service projectの4分野からなる正式要請書を受ける。
- (3) 昭和54年7月15日より17日間にわたり、正式技術協力要請の内容を踏まえて、①協力要請内容の確認および具体的ニーズの確認、②技術協力の可能性についての調査、③期待される効果についての調査等の目的で事前調査団を派遣した。そこで、ネパール政府からの協力要請4分野のうち、日本側としては協力可能な既製服製造および手すき紙製造の2分野について協力し、協力の内容において関連するプロトタイプ機械の改良とインダストリアルサービスを含めることとした。
- (4) 昭和55年1月12日より2カ月間にわたり、事前調査団の結果を踏まえて、プロジェクトの全体計画および技術協力内容検討のための基礎調査を実施する長期調査員を派遣した。
- (5) 昭和55年7月29日より13日間にわたり、合意議事録(R/D)締結のための前提条件である①既存建物の提供、②運営経費、③訓練計画を確認・決定するための実施協議(第一次)チームを派遣した。
- (6) 昭和55年10月3日より15日間にわたり、本年7月に最終確認した前提条件を基に、技術協力の枠組であるR/Dの検討・説明を実施した後、10月9日にR/Dの締結が行われた。また、既製服製造分野については、今後の技術移転プログラム作成に必要な調査を実施した。

2. 長期調査員の結果報告

2-1 目 的

事前調査の結果、本プロジェクト要請の背景および具体的な要請の内容が確認された。

この結果を踏まえて、プロジェクトの全体計画作成のための基礎調査を実施することを目的とする。

主な調査事項は以下の通りであった。

- (1) カウンターパートである商工業省・家内工業局および関連機関（Cottage and Handicraft Promotion Emporium, Trade Promotion Emporium）の機能、規模等についての実情
- (2) 家内工業振興政策の具体的な内容および今後の計画。
- (3) 輸出制度の実情。
- (4) プロジェクトに必要な建屋に関する調査。
- (5) 既製服分野の調査事項
 - ① 手つむぎ横糸の生産・流通の状況
 - ② 手織布の生産、流通の状況
 - ③ 既製服製造の技術レベル、生産・流通の状況
 - ④ 輸出状況
- (6) 手すき紙分野の調査事項
 - ① 原料植物の分布採取の状況
 - ② 抄紙技術レベル
 - ③ 流通輸出の状況
 - ④ 染色技術レベル
 - ⑤ 二次加工品開発の可能性

2-2 調査員構成

氏 名	担当分野	所 属 先
小 崎 太 郎	既 製 服	ファッション工業㈱ 常務取締役
西 川 弘	手 す き 紙	自営業（前高知県紙業試験場長）
千 葉 重 美	経 営 流 通	セプロコンサルティング㈱代表取締役 日本ネパール協会理事

2-3 調査日程

日付	訪問先	業務内容	日付	訪問先	業務内容
1/13	JICA	調査日程打合せ	18	DCVI . 清水建設	Pilot Firm用地 Layout 作り
14	日本大使館・DCVI	表敬、Project Plan説明、前回了解事項確認	14~16		調査内容の整理
15	PATAN 工業団地	企業調査	17	Botanical Garden, KIRTIPUR	紙原料調査、繊維調査
16	BALAJU工業団地	"	18	DCVI, BHALTAPUR	Project 打合せ、Estate 調査
17	EMPORIUM	家内工業産品振興公社表敬、流通調査	19	JICA	JICA 打合せ
18	BHAKTAPUR	Garment 実態調査	20	大蔵省、外務省、National Planning	表敬訪問、Project 説明
19		資料整理	21	POKARA	Plant 用地実測
20	DCVI	Production Section 調査	22	Gandaki Hospital, DCVI, ESTATE	現地事情聴取
21	DCVI	Training Centre 調査	23	DCVI PAMULI	紙原料調査
22		外務省、世銀表敬 Project Plan	24		調査内容の整理
23	BAGLUNG DCVI	紙生産地調査	25	Barahi Textile, Crystal Wool	実態調査
24	NAGLIBANG	紙生産地実態調査	26		調査内容の整理
25	BAGLUNG-LOKTA 地区	原料自生調査	27	JICA	Project Plan の打合せ
26	BAGLUNG-BENI	HILL AREA 調査	28	同上	同上
27	BAGLUNG-KUSMA	市場調査及び District Office と打合せ	29	DCVI	Project Plan の最終打合せ
28	同上	同上	3/1	"	Project Plan の打合せ内容の確認
29	DCVI	出張報告	2	Janakpur	実態調査
30	DCVI DAMLI	繊維事情調査	3	Janakpur Cigarette, BIRATNAGAR	JADP 施設、実態調査
31	DCVI, POKHARA, BINDEVASIMI, TEXTILE	同上	4	Nepal Straw Board, Dharan Estate	実態調査
2/1	POKHARA ESTATE	Pilot-Plant 用地視察、企業調査	5	Biratnagar → カトマンズ	" (帰路)
2/2	各種公立施設及び企業	本プロジェクトに係る現地実態調査	6	Nepal Garments Patan Estate	DCVI 加工部門調査
		Tansen Textile, Soap Plant, Nepal Leather	7	DCVI	最終打合せ
		Prem Textile Industry, Hetauda Cotton Textile 等	8	同上	同上
2/10		実態調査報告	9		資料整理
11	DCVI	表敬訪問及び Project 説明	10~11		(帰路)
12	TRI BHUVAN UNIVERSITY				

2-4 手すき紙分野調査結果

(1) カトマンズ、ネ側関係機関の実情 (DCVI)

DCVI本部 Paper Section の人員、機構、現在業務は貧弱で、現状のままではProjectの対象にはなりにくい。

(2) カトマンズ、DCVI Paper Section の既存設備状況

叩解機(大、中、小、各1) Project用に使用可能である。但し要修理。

カレンダー	2	#	#
-------	---	---	---

プレス	1	#	
-----	---	---	--

乾燥器	1	#	#
-----	---	---	---

煮熟釜	1	容量過大で使用不能	
-----	---	-----------	--

試験機類は設置されてない。今後の品質向上、指導、研究には試験機類は必要。

(3) カトマンズDCVI Paper Section の研究室用建物状況

研究室用としては既存建物の一室を改修し、二階を増設する必要がある。

(4) ポカラ、トレーニング・センター関係 (将来構想)

敷地その他:

ポカラ、DCVI支所内には適地なく、工業団地内借上地が面積、立地条件、用水、電気等より最適と思われる。

借上料を要する。

(5) バグルン地区での生産と流通状況

バグルンでは紙の生産はなく、集散地となっており、これに近接するベニー、ナグリバン、クスマの3ヶ所が生産地である。これら3ヶ所の年産量は24.4 ton、全ネパールの28%である。ベニー、ナグリバンの紙はバグルンへ運ばれ、仲買人に売られる。この時の運賃は70~80束(約20kg)で12ルピーである。3ヶ所の産紙は全て、バグルンの紙と呼ばれて一般に売られ、販路はポカラ、カトマンズ、タンセン、タライ地方である。

原料は、生産地より徒歩で片道2日位の山間より採取して供給されている。

紙は50"×26"が多く、荷姿は20枚を一束に結束してある。

価格は一束 16~17ルピー (1ルピー ÷ 20円)

(6) バグルン地区の技術レベル

ネパール式の抄造で他地区と異なる点は、原料を2度煮するので稍、繊維の分散は良いが、抄造枚数は少く、非能率である。

(7) 訓練生に関する調査

品質の向上を現地の紙すきは望んでいる。増収になる研修なら嬉んで参加する。希望日数は3ヶ月位である。

(8) 原料輸送に関する調査

ボカラにトレーニング・センターを設置する場合、バグルン、又はゴルカより供給するとすれば両地区とも生育量、供給可能量いずれも支障はないが輸送費の問題が残される。

バグルンの場合、センターまでの輸送日数は約4日必要であり、ゴルカの場合は約2日でセンターに供給可能である。従って、輸送費も安上りと思われる。

運賃もばらばらであり、臨時と定期とは異なるので実際面の費用は今回の調査では確認出来なかった。

(9) 原料植物の育成栽培に関する調査

沈丁花（現地ではロクタと呼んでいる）は全て野生で、標高2000～3000米位の高地に自生しており、この木の皮を使用している。栽培の経験は全くない。

日本では抄造時に粘液（トロロアオイの粘液又は化学粘剤）を使用するがネパールでは使用していない。そのために紙質も粗悪になる。現地人は、トロロアオイに非常に似たオクラを食用に栽培しているので、トロロアオイの栽培は容易に行なえるので栽培し使用すべきである。

(10) ダモリ地区の生産、原料事情、技術レベル

ダモリより東方、国道沿のアンブより北方のゴルカに2企業あり、（日産2,500枚）成紙の仕上りより推測すると、抄造時に金網を使用しており、繊維状態よりすれば多少流しすぎ気味である。原料は附近に自生しており、ボカラへの供給も可能と思われる。実地調査の必要がある。

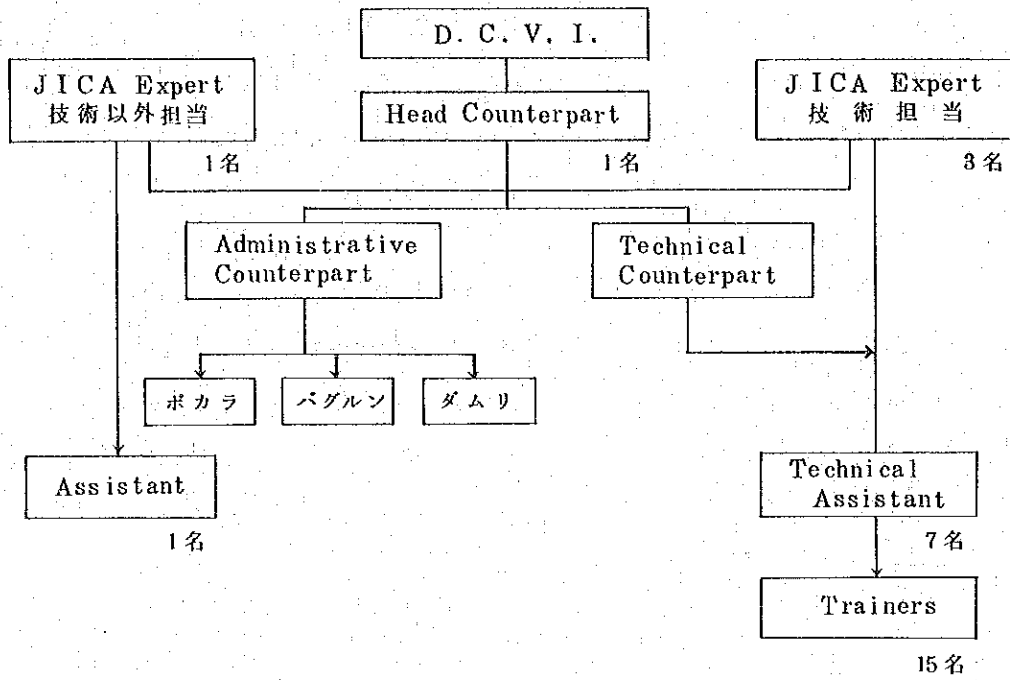
以上の調査より、技術移転に際し重要な点は次の通りとなる。

1. 原料の精選不十分
2. 煮熟の不足、分散性不良
3. すき方の指導
4. 湿紙の圧搾、脱水の指導
5. 品質の管理
6. 二次加工染色の指導
7. 流通経路の整備
8. 輸送費の低減
9. 原料植物の確保
10. 視聴覚教育による技術指導

移転技術がネパールに定着し、活用されるためには、すき方、用器等の開発を行ない、品質の向上、所得の向上を考慮し、移転計画を作成せねばならない。

尚、従来のネパール紙は素野な芸術的顔をもつ、独特な紙であるので、永久に伝承され生産をされるべきものであると思われる。

派遣専門家とカウンターパートの機構図（案）



技術専門家および技術アシスタント、年次別配置図（案）

	配置場所	1年目	2年目	3年目	4年目
技術専門家 3名	カトマンズ	3	1	0	0
	ボカラ	0	2	3	3
技術アシスタント 7名	カトマンズ	7	1	2	2
	ボカラ	0	6	5	5
運 転 手	カトマンズ	2	1	1	1
	ボカラ	0	1	1	1
ピ ヨ ン	カトマンズ	3	1	1	1
	ボカラ	0	3	3	3

カウンターパート及びアシスタント入選基準(案)

	カウンターパート	アシスタント
年 令	40才以下	25才以下
学 歴	大学卒、化学関係学科修得又はこれ と同等の学力ありと認められる者、 又は経験者	左に同じ
言 語	英語可能にして、日本語習得に強い 熱意ある者	左に同じ
そ の 他	健康で思想温和、誠実なる者、紙に 関心を持つ者	左に同じ

注・上記事項は基準であるが、万一不適と認められる場合には、JICA専門家および
ネパール側との協議の上、その資格を解除することがあり、その期間は特に定めない。

又、上記基準の一部を欠くが、JICA専門家および、ネパール側で適当と認めら
れる者はこの限りでない。

2-5 既製服分野調査及び討議結果

既製服分野に関する現地調査結果及びカウンターパートとの討議結果は以下の通りであった。

No.	調査討議事項	相手先	結 果
(1)	ネ側関係機関 の実情	DCVI本部 ボカラ支部	1) Textile SectionがCounter Partか？ 現状はDCVI Production Sectionの組織下にあるTextile Unit(昇格の計画あり)である。Counter Partの組織・配置は目下検討中。 2) Textile Sectionの実情(機能、スタッフ、予算)未詳なるも独立計算方式で管理されている。 3) プロジェクト・チームを編成すること。 了解(検討中)
(2)	政府系企業の実情 (手織工場)	カトマンドゥ、 ボカラ周辺の 政府系手織工場(パタン、 バラジュ工業団地、バネバ Pilot Project)	1) 既存の工場をProjectに組入れることの可否： 組入れ可能。 2) 組入れ工場はどこか。どの様に組入れるか ：組入れの選択は実施計画参照。 3) 工場の稼動状況、生産状況 ：詳細DATA未入手。 4) DCVIとの関係：管理下 5) DCVIとEmporiumの関係 ：原料、製品面において需給関係にあり ラジバンダリ会長(Emporium)は、DCVI 商工業省先歴任者であり、DCVIとは緊密の関係にある様子。
(3)	紡績関係 (手紡糸)	カトマンドゥ、 ボカラ周辺の 手紡糸の生産者	1) 生産、流通状況、品質 ：未確認、但しCarpet YarnはTibetan Carpet用に自家消費される。 DCVI側政府関係者は異口同音に日本と同じくネパールにも手紡糸は存在せずといえる。 2) 周辺生産者をProjectに組入れの可能性 ：上記同様 3) DCVI、Emporiumとの関係 ：上記同様
(4)	既製服製造関係 (Pilot Firm)	DCVI本部 # ボカラ支部	1) Pilot Firmの実施に必要な建屋 ○ 既存建屋の増改築の可能性 在カトマンドゥ、DCVI Compound内“繊維家具工場”利用申し入れた。

No	調査討議事項	相手先	結 果
			○新築する場合の建設費、建設期間 土地代：借入方式 労務費 } 建設費坪当り 20 万円見当 資材費 } 資材はセメント、金属材、燃料入手難がネック。 ○DCVI 側は、設計図と資金協力が日本側から提供されればNCC で半年程の工期で完成するという。 ○資材調達の方法 金属材、燃料は印度製入手可能である。 セメントはカルカッタ経由、タイ、シンガポール、インドネシア等周辺から供給する。 2) 訓練生 ○待 遇 ○募集方法 ○適当な訓練生の数 ○訓練期間 検 討 課 題 3) 運転経費（概算） 原料布代 1 日 1 人 5 着（ドレス）C 3 Y : 15 yoi として、 Trinee 50 人の実際職業（縫製）50 % の計算で $15 \text{ yoi} \times (50 \text{ 人} \times 50 \%) \times \text{Rs. } 7 = \text{Rs. } 2,625$ 資材代 $\text{Rs. } 2,625 \times 20 \% = \text{Rs. } 525$ 人件費 Trainee Allowance $150 \times 50 \text{ Rs. } 7,500$ # officer 1 300 # Pion 2 300 # Driver 1 250 経 費（交通、通信、教材、光熱、水道） 5,000 燃 料（月 1 台 1,500 キロ $\times 3 \text{ 台} \times \text{Rs. } 10$） 45,000 雑 費 500 Rs. 62,000 1) 現在の生産、流通状況 ○一般の受託テーラー分布状況（生産高） カトマンズバレー 1,640 UNIT 3,300 Workers ガンダキゾーン 940 # 2,675 # （計） 2,580 5,975
		カトマンドゥ 及びボカラに 於ける既製服 業者	

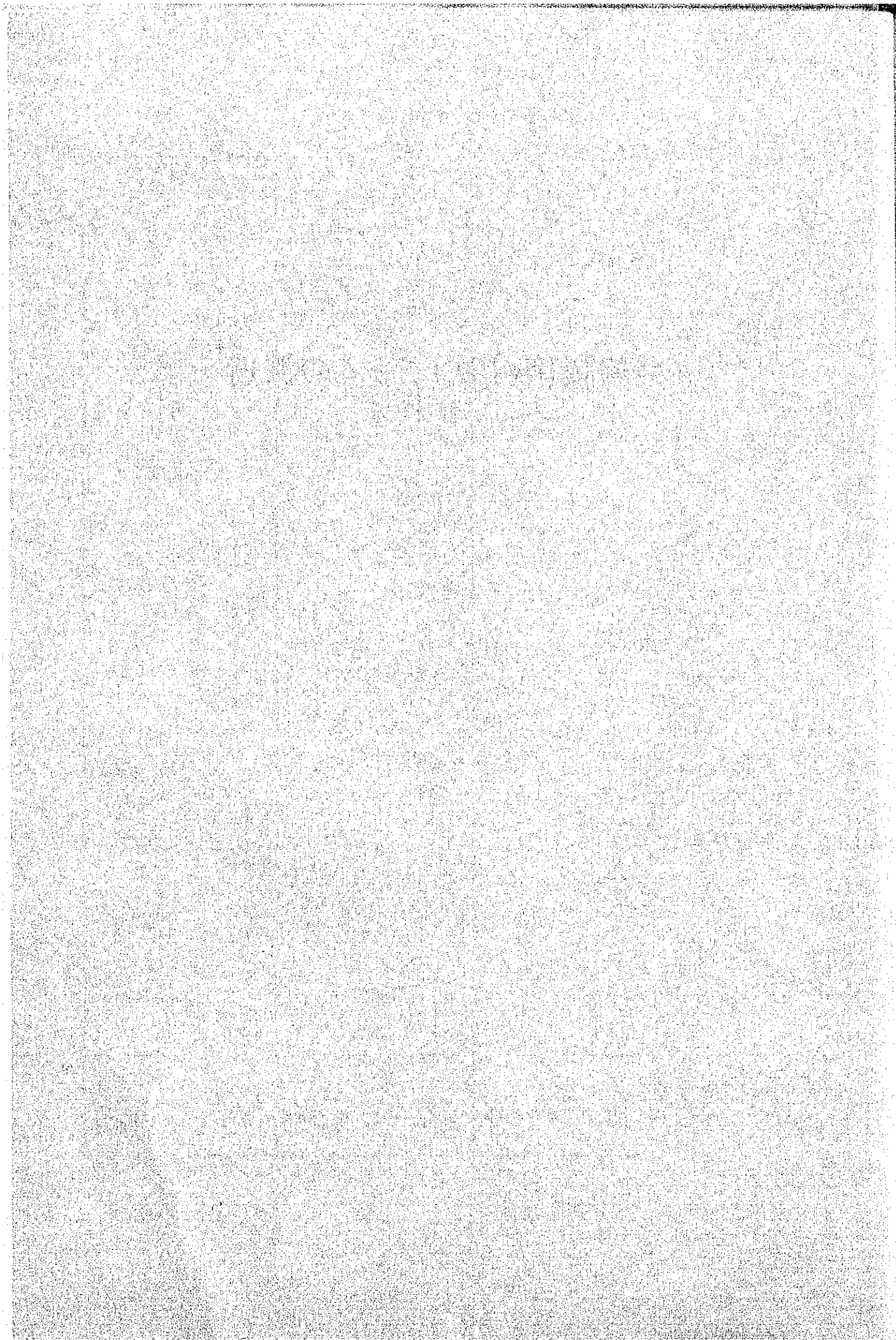
No.	調査討議事項	相手先	結 果
			生産高：(Rs. 1,000) カトマンズ 16,816 ガンダキ 3,701 計 20,517 。既製服製造業者(近代式) 組織化された近代式既製服業者は、最近創業した数社に止まる。 バクタプール：Women's Tailoring Cooperative Society カトマンドゥ：Monarl Garments 等。 2) 生産工程、技術レベル 一般の受託式テーラーは Pattern Sheet 等近代式を使わず直接生地裁断を行い、経験的熟練に依る縫製仕上げをしている。近代的メーカーは印度テーラー学校で修得した技術者の指導に依り通常の(Pattern Sheet使用)生産工程を通す方式をとっている。 技術レベルはそれ程低いとは言えない。 3) 設備状況 ミシン保有台数に対する DATA は未だ入手出来ない。 近代式メーカーでは、裁断テーブルから仕上(アイロン)、包装まで一貫的に多種設備を保有しているが、Knife Cutter を使わず印度製の大型鋏を使い腕力で裁断するとか、動力式は殆んど使用されず、僅かに Button Hole Machine 等に見られる程度である。 ミシン機種は印度製 USHA (シンガー系)中心で、テーラーは相当時代物を使いこなしている。特殊ミシン(ボタンホール)に日本製(ブラザー)も見られた。 アイロンは一般的に殆んど使用されず、前記 Monarl Garments で 18 台の電気を見た程度である。
(5)	そ の 他 (i)カーペット	DCVI 本部	1) Design の指導を如何にするか。 Original Designの開発は相当進んでおり、DCVIの開発したDesign 供与、民間に依る独自の開発のスピード・アップも見られる。そこでDesign Center の強化拡充に依る拡大(例えば、Patan 団地の Center、DCVI の Design 部門等の利用)が指導の源泉となる。 2) Tibetan 難民グループは対欧米輸出を主体としており、夫々の注文先から Design 指定を十分に消化して居り、指導上の難点は無い。

No.	調査討議事項	相手先	結 果							
	(II) 皮革製服	DCVI 本部	日本からの Design 供与があれば充分期待に応え得ると言う。 1) 皮革製服の開発の可能性 現在観光土産品店に相当製品が見られるが、国内資源活用の観点から大いに開発の可能性あり。 2) 原料調達の可能性、品質等 <table border="0"> <tr> <td>羊、山羊は</td> <td>カトマンドゥ</td> <td>74 千頭</td> <td rowspan="2">} 飼育</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ガンダキ</td> <td>226 千頭</td> </tr> </table> されていると言われる。特にガンダキゾーンは飼育適地であり、更に徹底した調査が求められる。 南部 (BHIRAWA) の西独資本技術に依る Nepal Leather は、西独向け月間 42,000 枚 を輸出しており、近代的一貫処理 (薬品使用) で品質は欧米の皮革製品に使用され、充分評価を得ている。 3) どの様に指導するか 原料面では恵まれた環境にあり、実態調査 (専門家に依る) を行い、生産の実状を押える必要がある。鞣処理、及び毛皮加工の技術移転 Project を設定する必要あり。 DCVI に皮革産業に注目させる必要あり。	羊、山羊は	カトマンドゥ	74 千頭	} 飼育		ガンダキ	226 千頭
羊、山羊は	カトマンドゥ	74 千頭	} 飼育							
	ガンダキ	226 千頭								
(6)	Emporium の強化拡充に 関する事項 (既製服分野 Project と の関係)	Emporium	原料供給先として充分期待できる。しかし、Pilot Firm により製品化されたものは、現在の Emporium を通じて販売する能力はない。 そこで、日本人専門家による充分なる経営指導が必要である。							

(7) 近 隣 国 織 維 事 情 (参 考)

項 目	印 度	パ キ ス タ ン	ス リ ラ ン カ
綿 紡 機	(78.4 現在)	(78.12 現在)	(79.3 現在)
1) 紡 績	1,976 万 鍾	365.8 万 鍾	25.7 万 鍾
(内、一貫ミル)	(1,229 #)		
(内、共同組合式)	(225 #)		90%相当 (23.4 #)
(内、国営政府管理)			
2) 織 機	4,495.7 千 台	59.8 千 台	101.4 千 台
(内、動力=パワー ルーム)	7.7 % (3,480 千 台)	(29.8 千 台)	(8.4 #)
(内、手織=ハンド ルーム)	87.7 % (3,941.0 #)	(30. #)	(93.0 #)
(内、ミル)	4.6 % (206.7 #)		
3) 生 産 高			
① 綿 糸	96 万 屯	33 万 屯	7.87 千 屯
(内、輸 出)	(1.2 #)	(7.5 #)	(—)
② 綿 布	94 億 米	4.5 億 平 方 米	1.16 億 米
(内、一貫ミル)	44.7 % (42 #)		
(内、パワールーム)	5.53 % < (29 #)		
(内、ハンドルーム)	(23 #)		
(内、輸 出)	(3.59 億 平 方 米) 1.04 億 米	(0.5 #)	(—)
“一貫ミル”	“3.59 億 平 方 米”		
“手 織”	“1.04 億 米”		
③ 縫 製 品	23.51 億 ルピー		4.14 億 ルピー
④ 棉 花	78/9 年度 (推) 7,600 千 俵	78/9 年度 (推) 2,650 千 俵	—
(内、輸 出)	(3.95 %) 300 #	(10.4 %) 275 #	—
其 他			
1) 長纖維織機	40 万 台	4 万 台	—
2) 梳毛紡機	21.6 万 鍾	—	—
3) 紡毛紡機	13.5 #	—	—
4) ミ シ ン			(内、輸出用 2 万台) 3.5 万台
5) 全就労人口	(内、村落小規模工業人口) 6.3 % 2.6 億 人	(全人口 7,680 万人) 50 % に対し	(失業率 20 %) 560 万人

実施協議(第1次)チームの派遣



3. 実施協議（第1次）チームの派遣

3-1 目 的

昭和54年7月の事前調査団派遣及び昭和55年1月の長期調査員の派遣結果を踏まえて、本調査団は技術協力の枠組である合意議事録(R/D)を締結するための前提条件であるネパール側履行事項を詳細に討議・確認するとともに、暫定実施スケジュール案もあわせ作成することを目的とした。

具体的には、次の事項について討議・確認した。

- (1) 技術協力内容及び両国政府間で実施できる協力可能範囲
- (2) 技術協力の実施形態（専門家派遣、研修員受入、機材供与）
- (3) 技術協力の全体スケジュール（マスタープラン）及び暫定実施スケジュール案
- (4) 技術協力実施のための両国政府の責任分担、履行事項
- (5) 技術協力実施にあたっての日本人専門家に対する便宜供与
- (6) そ の 他

3-2 調査団構成

No.	氏 名	担 当 分 野	所 属 先
1	和 田 雅 夫	総括・全体計画	国際協力事業団鉱工業開発技術課
2	山 口 忠 雄	既製服製造技術	(株)ファッション工業
3	西 川 弘	手すき紙製造技術	自営業（前高知県紙業試験場長）
4	師 岡 俊 夫	計画調整・業務調整	国際協力事業団鉱工業開発技術課

3-3 調査団日報

日順	月日	曜日	行 程	調 査 内 容	宿 泊 地
1	7/29	火	東京→バンコック	—	バンコック
2	30	水	バンコック→カトマンドゥ	日本大使館、JICA事務所と打合せ	カトマンドゥ
3	31	木		大蔵省外国援助局、家内工業局(DCVI)と打合せ 商工省次官補表敬	〃
4	8/1	金		Patan Industrial Estate視察、DCVIと打合せ	〃
5	2	土	カトマンドゥ→ポカラ	家内工業局・ポカラ事務所と打合せ	ポカラ
6	3	日		JICA医療協力プロジェクト視察、 Pokara Industrial Estate内敷地視察	〃

日順	月日	曜日	行 程	調 査 内 容	宿 泊 地
7	8/ 4	月	ボカラ→カトマンドゥ	JICA事務所・日本大使館と中間打合せ、改修工事見積依頼	カトマンドゥ
8	5	火		JICA事務所と打合せ、DCVIと討議 Baktapurの Cooperative Firm 視察	#
9	6	水		改修工事見積り再検討、DCVIと討議	#
10	7	木		JICA事務所と打合せ、DCVIと討議 商工省及び大蔵省へ帰国表敬	#
11	8	金		UNICEF Greeting Cards プロジェクトについての話し合い	#
12	9	土	カトマンドゥ→バンコック	—	バンコック
13	10	日	バンコック→東京	—	—

3-4 ネパール側との討議確認事項

ネパール側との討議確認事項は、以下の通りであった。また、この討議確認事項は、8月8日付で Minutes of Understanding (参考資料Na I) として取りまとめられた。

- (1) 基本的進め方として、現在のネパールの諸般の情勢下では、やはり建物新設を含め相当額のローカル・コストの予算化にはかなりの困難を伴うと予想されることに加え、ネ側負担額は最小限にしてほしいとの先方要請もあり、先ず首都カトマンズの家内工業局(DCVI)本部内の既存の建物に若干の増改修をして拠点作りをすること。(ボカラ・センターについてはカトマンズの拠点が十分確立された後に考慮する。)

- (2) 具体的確認事項は以下の通り。

- (i) 本プロジェクトの推進にあたり、ネパール側は必要な土地、建物ならびに運営経費を準備し、日本側は専門家の派遣、カウンターパートの研修員受入ならびに機材供与を行なう。

- (ii) 建物・施設関係に関しては、DCVI内の既存建物を次の通り使用する。

(図-1及び表-1)

A. 既製服分野 — 商工省事務室(または繊維工場)及び家具工場の半分の建物を使用(440 m²)

B. 手すき紙分野

イ. 家具工場の半分を使用(146 m²)

ロ. 紙工場の利用及び紙工場に新規に簡単な増築(48 m²)を行なう。

なお、必要増改築費は、現地業者の見積りの結果に基づき来年度ネ側が予算化する。

(約300万円)

- (iii) 人員計画については、DCVIの各 Section 人員との比較により妥当と考えられる

数を確保する。

(既製服分野 16 名、手すき紙分野 16 名。ただし、人夫 計 12 名を含む。)

- (Ⅳ) 訓練計画については、各コースとも(量より質の考えで)1コース10名でスタートし、順次増員していくこととする。(表-2)

1981年度訓練コース：

既製服分野 10名 × 6ヵ月 × 2回/年

手すき紙分野 10名 × 3ヵ月 × 3回/年

- (Ⅴ) 運営経費については(当初の 1/4 ~ 1/5 程度(約 500 万円)と最小限に押さえ)来年度予算化する。(表-3)

- (Ⅵ) 実施協議チームは 10 ~ 11 月に派遣されることを期待し、これに先立ち R/D ドラフトを予めネ側に送付する。

3-5 その他調査事項

- (1) D C V I の人員配置及び予算額 (表-4 ~ 7)
- (2) Industrial Estate の視察(パタン及びボカラ)
- (3) ボカラにおけるセンター敷地状況
- (4) バクタプールにおける Cooperative Firm の視察
- (5) UNICEF・手すき紙による Greeting Cards 製造プロジェクト

3-6 チーム所感

- (i) 家内工業は、第 6 次 5 カ年計画に沿い最近 80/81 年 Budget Speech においても、農業とならんで国家施策の最重点分野とされており、今回コンタクトしたネ側当局者はいずれも本件プロジェクトの早期実施に意欲をもやしており、日本側協力に対する期待も極めて高いものがうかがわれた。
- (ii) 今回合意の内容は、すべての外国援助受入れの窓口機関たる大蔵省外国援助局の「所要 Local Expenses を Minimize してほしい」との要請にも従い、鋭意折衝し確認を行ったものであり、ネ側(特に D C V I の予算定員、技術レベル等)の現状よりしても十分対応可能な無理のないものと判断される。
- (iii) 更に双方とも、最初から一挙に野心的構想にとびつくのではなく、例えば既存の建物をやりくりして最大限に利用する等、出来るところから一步步々着実にきづき上げていくことが肝要であるとの認識において一致していることでもあるので、この上は先方の期待に応え、出来る限り早く R/D 署名チームを派遣し本件協力の正式スタートをはかることが望ましいと思料される。

3-7 現地視察及び調査結果

1. 工業団地 (Industrial Estate) について

ネパールには、現在7カ所の商工省管轄で工業サービスセンター経営の工業団地が存在する。今回は、パタン及びボカラ工業団地を調査した。

(1) パタン工業団地 (パタン市ラリプター地区…… 13.5 ha)

1963年にインドの援助を受けて設立された。工業団地設立の主な目的は、小規模投資により民間家内工業を育成することである。

土地・建物は、政府から民間へ低廉に貸付けをしている。現在 55 Unit の建物があり、47 Unit が運営され、1,300 名程が仕事に従事している。なお、既製服プロジェクトに使用できる既存建物があるか調査したが、すべての建物は貸付け済みであった。

(参 考)

最 新 建 物 : 建屋面積 400 m² 建設コスト Rs. 200,000 (約 400 万円)
返 済 Rs. 1,200 / 月 (約 2.4 万円/月)

平均労働者賃金 : Rs. 150 ~ 200 / 月

(2) ボカラ工業団地 (ボカラ市ブリスビラジマルグ地区…… 25.5 ha)

1974年に西部開発地区の中心として設立される。ボカラ工業団地は、外国の援助を受けず「ネ」政府・工業サービスセンターの運営となっている。工業団地の設立の目的は、家内工業の育成により、地場資源の活用及び雇用の拡大を行う。現在11の工場が運営され、3つの工場が建設下にあり、工業開発銀行の融資によりさらに3つの工場の建設が予定されている。また民間自身の建設による4工場もある。

2. ボカラにおける将来のセンター敷地状況について

(1) ボカラ工業団地内

ボカラ工業団地内は、総面積 25.5 ha に比して工場の数がまだ少なく、空き地がいたる所に存在している。また良質の水が豊富であり、手すき紙用センターにとって最適と考えられる。但し、当然土地借用料の支出が必要である。

(2) ボカラ・D C V I 支部敷地内

ボカラ・D C V I 支部の本館裏側に空き地が存在する。面積はあまり広くないが、訓練及び生産部門の各 Section が存するので、ここに並んで手すき紙の訓練を簡単な建物を準備して実施するには、都合が良いと考えられる。水に関しては、詳細な調査が必要。

3. バクタプールにおける Cooperative Firm について

バクタプールにある Cooperative Firm は、ネパールの伝統的な工芸品や既製服の製造を行っている。これは、いわゆる日本の協同組合を小規模にした民間組織と考えられる。既製服部門を例にすれば、縫製技術者が30名程いて、婦人服・子供服並びに制服などに照

準を合わせ多品種小量生産を行っている。またドイツの援助機関（G T Z）から短期で Marketing 担当の専門家が派遣されており、ここで出来た製品をドイツ等で展示したり、E E C内の市場へ販売することを企画しているとのこと。

4. U N I C E F 手すき紙による Greeting Card 製造プロジェクトについて

中西部地区の 4 つのコミュニティを選定し、まず 400 家族（段階的に 2,000 家族まで拡張）の婦子女に対して手すき紙製造の技術指導及び雇用拡大を計る。またネパールで生産された手すき紙を年間 250,000 枚の Greeting Card にして先進諸国に販売するという内容。

年間 U\$100,000 の援助額が決定している。このプロジェクトと J I C A の本プロジェクトは、将来相互補完的な結びつきが生まれる可能性が大である。

（詳細別添 資料 No. V 英文参照）

表-1 Cost Estimate Concerning the Repairs and Extension of the Existing Buildings
for the Project.

Sub-project	Items for Repairs	Specification	Cost Estimate	Remarks
Repairs	Repairs should be made on the existing Ministry of Industry and Commerce Office (or Textile Section) building and Carpentry Section) building. 298 m ² × 2 buildings = 586 m ²	1) Walls : Coating with paint (301.7 m ²) 2) Ceiling : ① Change the damaged plywoods. (51.2 m ²) ② Coating with paint (260.0 m ²) 3) Roofing : Change the damaged corrugated sheets. (85.3 m ²) 4) Scaffolding : Totally 5) Lighting : 36 pieces included cable & switch etc. 6) Out-let Box : 16 pieces @ 400 @ 200	Rs. 6,486 3,945 5,590 8,532 12,000 14,400 3,200	Rs. 1=¥20
		Total (1 ~ 6) One Building	Rs. 54,153 (¥1,083,060)	
New Extension	A new Extension (48 m ²) should be made to the existing building of the Paper Section. 5.0 m × 9.0 m = 48 m ²	Total Two Buildings	Rs. 108,306 (¥2,166,120)	
		1) Foundation : Concrete 2) Walls : ① Bricks ② Exposed salwoods 3) Roofing : 20 gauge C.G.I. sheets 4) Flooring : ① 2 layer 100mm brick ② Reinforcement cement ③ Coating with paint	Rs. 5,055 5,628 1,050 14,196 1,875 8,651 2,194	
		Total	Rs. 38,649 (¥ 772,980)	
		Grand Total	Rs. 146,955 (¥2,939,100)	

表-2 Staffing Plan & Training Plan

Sub-project	Kind	Fiscal Year					Remarks
		1981	1982	1983	1984	1984	
Readymade Garment Development	Technical Staff	5	7	7	9		
	General Administration Staff	1	2	2	2		
	Laborer	2	4	4	5		
	(Staff Number) Total Number	(6) 8	(9) 13	(9) 13	(11) 16		
	Trainee /one time	10	20	20	30		6 months × 2 times/year
Handmade Paper Development	Technical Staff	3	5	7	7		A new building is expected to be available in Pokhara
	General Administration Staff	1	1	2	2		Industrial Estate area from around 1983.
	Laborer	3	5	5	7		
	(Staff Number) Total Number	(4) 7	(6) 11	(9) 14	(9) 16		
	Trainee /one time	0	10	10	10		3 months × 3 times/year

表-3 Running Cost for the Project in 1981

Sub - project Cost Item	Readymade Garment Development	Handmade Paper Development	Remarks
1. Raw Material	(1) Usage 15m × 15person × 240 day × Rs. 1 = Rs. 54,000 (2) Other additional material Rs. 2,500 Rs. 56,500	10 kg/day × Rs. 20 ÷ 2.5kg = Rs. 80 } Woods (for boiling) Rs. 70 } Rs. 150 × 2 day/week = Rs. 300/week = Rs. 1,200/month = Rs. 14,400/year Rs. 14,400	Rs. 1 = ¥ 20
2. Running Expenses			
(1) Electric Power, Water, Gas, etc.	Rs. 10,000	Rs. 10,000	
(2) Fuel	4,000 km/year × 2 car × $\frac{\text{Rs. 10}}{4 \text{ km}}$ = Rs. 20,000 Rs. 30,000	4,000 km/year × 2 car × $\frac{\text{Rs. 10}}{4 \text{ km}}$ = Rs. 20,000 Rs. 30,000	
3. Personnel Expenses			
(1) Trainee allowance	Rs. 150 × 10 person × 6 month × 2 time = Rs. 18,000	Rs. 150 × 10 person × 3 month × 3 time = Rs. 13,500	
(2) Counterpart technical staff	Rs. 500 × 5 person × 12 month = Rs. 30,000	Rs. 500 × 3 person × 12 month = Rs. 18,000	
(3) Counterpart administ- rative staff	Rs. 500 × 1 person × 12 month = Rs. 6,000	Rs. 500 × 1 person × 12 month = Rs. 6,000	
(4) Laborer	Rs. 300 × 2 person × 12 month = Rs. 7,200 Rs. 61,200	Rs. 300 × 3 person × 12 month = Rs. 10,800 Rs. 48,300	
Total (1 + 2 + 3)	Rs. 147,700 (¥ 2954,000)	Rs. 92,700 (¥ 1,854,000)	Grand Total Rs. 240,400 (¥ 4,808,000)

表-4 D C V I の人員配置及び予算額

1. D C V Iにおける総職員数（別添詳細-a）

	一般管理・事務職員	技術職委	そ の 他	総 計
部 局	79	236	160	475
事務所	178	141	96	415
	257	377	256	890

2. 過去3年間のD C V I予算額（別添詳細-b）

	1978-79	1979-80	1980-81
① 人 件 費	Rs. 3,636,000 (¥ 72,720,000)	4,114,000 (¥ 82,280,000)	4,389,200 (¥ 87,784,000)
② 諸 運 営 費	Rs. 1,975,500 (¥ 39,510,000)	1,321,150 (¥ 26,423,000)	1,570,200 (¥ 31,404,000)
③ 技 術 諸 費	Rs. 3,346,500 (¥ 66,930,000)	5,343,850 (¥106,877,000)	4,230,100 (¥ 84,602,000)
合 計	Rs. 8,958,000 (¥179,160,000)	10,779,000 (¥215,580,000)	10,189,500 (¥203,790,000)

表-5 DCVIの詳細人員配置(本部) 局長 1名, 次長 1名

番号	課 名	Gaz. 2nd		Gaz. 3rd		Non-Gaz. 1st		Non-Gaz. 2nd		Non-Gaz. 3rd		労働者 (技術系)	Total		All Total	Remark
		事務職	技術職	事務職	技術職	事務職	技術職	事務職	技術職	事務職	技術職		事務職	技術職		
1	総 務	-	-	1	-	3	2	3	1	2	3		9	6	15	ダイストニ 9 ビヨニ 30
2	工業管理	-	-	2	-	3	-	3	-	2	-		10	-	10	
3	工業サービス	-	2	-	3	1	5	-	-	1	-		2	10	12	
4	計画及び評価	-	-	1	-	1	-	1	-	-	-		3	-	3	
5	投 融 資	-	-	3	-	3	-	1	-	1	-		8	0	8	
6	財 務	1	-	1	-	6	-	7	-	3	-		18	-	18	
7	調 達	-	-	1	-	3	1	3	-	4	-		11	1	12	
8	手芸振興	-	1	-	3	2	7	1	4	-	-		3	15	18	ダイストニ 1 ビヨニ 2
9	Central Zail	-	-	-	2	2	9	1	9	3	-		6	20	26	ダイストニ 1 ビヨニ 3
10	式 術 訓 練	-	1	-	1	1	-	1	-	1	-		3	2	5	
a	皮 革	-	-	-	1	-	2	-	2	1	-		0	5	5	
b	セラミック	-	-	-	1	-	2	-	2	-	-		-	5	5	
c	機 械	-	-	-	1	-	4	-	3	-	-		-	8	8	
d	電 気	-	-	-	1	-	2	-	3	-	-		-	6	6	
e	く っ 下	-	-	-	1	-	3	-	4	-	-		-	8	8	
f	家 具	-	-	-	1	-	2	-	1	-	-		-	3	3	
g	バ テ リ	-	-	-	1	-	1	-	2	-	-		-	4	4	
h	織 維	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-		-	2	2	
ll	生 産	-	-	-	1	1	-	1	-	-	-		3	1	4	
a	家 具	-	-	-	1	-	1	-	4	-	-	34	-	40	40	
b	こ っ と う 品	-	-	-	1	-	2	-	3	-	-	38	-	44	44	
c	織 維	-	-	-	1	-	2	-	4	-	-	35	-	42	42	
d	手すき紙	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	12	-	14	14	ダイストニ 1 ビヨニ 5
合 計												79	236	315		

表-6 D C V I の 詳 細 人 員 配 置 (支 部)

番号	部	課	名	Gaz. 2nd		Gaz. 3rd		Non. Gaz. 1st		Non. Gaz. 2nd		Non. Gaz. 3rd		Typist	Peons	Total		All Total	Remark
				事務職	技術職	事務職	技術職	事務職	技術職	事務職	技術職	事務職	技術職			事務職	技術職		
1	東部支部	ダナクラ		1	—	2	1	5	8	6	6	2	—	2	5	22	15	38	Gaz.
2	西部支部	ボカラ		1	—	2	1	5	8	6	7	2	—	2	4	22	16	38	Position
3	極西部支部	スルネット		1	—	2	1	5	8	6	6	2	—	2	4	22	15	37	
4	地方事務所	イラム		—	—	1	—	1	3	2	4	2	—	—	3	9	7	16	
5		ジヤバ		—	—	1	—	2	1	1	1	1	—	1	2	8	2	10	
6		テラヤム		—	—	1	—	2	1	1	1	1	—	1	3	9	2	11	
7		ボジュバ		—	—	1	—	1	3	2	3	2	—	—	3	9	6	16	
8		コタンダ		—	—	1	—	2	1	1	1	1	—	1	2	8	2	10	
9		ラハソ		—	—	1	—	1	1	2	1	1	—	1	3	9	2	11	
10		ダムリ		—	—	1	—	2	1	1	1	1	—	1	2	8	2	10	
11		バルバ		—	—	1	—	1	4	2	4	2	—	—	3	9	8	17	
12		バイラワ		—	—	1	—	2	1	1	1	1	—	1	3	9	2	11	
13		ミヤグデ		—	—	1	—	2	1	1	1	1	—	1	3	9	2	11	
14		バグルン		—	—	1	—	1	4	2	4	2	—	0	3	9	8	17	
15		ジョムン		—	—	1	—	2	1	1	1	1	—	1	2	8	2	10	
16		ドラック		—	—	1	—	1	4	2	4	2	—	—	3	9	8	17	
17		デュリケル		—	—	1	—	2	1	1	1	1	—	1	3	9	2	11	
18		タウケット		—	—	1	—	1	4	2	4	2	—	—	3	9	8	17	
19		バレットブ		—	—	1	—	1	4	2	4	2	—	—	2	8	8	16	
20		ヘタウダ		—	—	1	—	2	1	1	1	1	—	1	2	8	2	10	
21		サリヤン		—	—	1	—	2	3	2	2	2	—	—	3	9	5	14	
22		ロルバ		—	—	1	—	2	1	1	1	1	—	1	3	9	2	11	
23		ドォデ		—	—	1	—	1	2	3	2	—	—	0	2	8	4	12	
24		ジュムラ		—	—	1	—	1	1	2	3	2	—	0	3	9	4	13	
25		バイダ		—	—	1	—	1	2	1	1	2	—	—	3	8	3	11	
26		ダルチュラ		—	—	1	—	2	1	1	1	1	—	1	3	9	2	11	
27		ダナカデ		—	—	1	—	2	1	1	1	1	—	1	2	8	2	10	
合 計														19	77	178	141	415	

表-7 D C V I 部門別予算額 (1978~1981)

	1978-79	1979-80	1980-81	1978-79	1979-80	1980-81
1. 官 房 室						
① Rs.	425,000	475,000	475,500			
② Rs.	912,000	114,000	114,500			
③ Rs.	5,000	5,000	5,000			
Rs.	542,000	594,000	595,000			
(¥1,084,000)		(¥1,188,000)	(¥1,190,000)			
4. 生産部門						
① Rs.	220,000	230,000	235,000			
② Rs.	41,000	46,500	57,500			
③ Rs.	134,000	157,500	376,500			
Rs.	395,000	434,000	669,000			
(¥7,900,000)		(¥8,680,000)	(¥13,380,000)			
5. 投融資部門						
① Rs.	33,000	31,500	39,000			
② Rs.	29,000	24,500	31,500			
③ Rs.	32,000	6,000	5,500			
Rs.	94,300	62,000	76,000			
(¥1,886,000)		(¥1,240,000)	(¥1,520,000)			
6. 技術訓練部門						
① Rs.	293,000	301,000	338,000			
② Rs.	359,000	127,000	98,000			
③ Rs.	60,000	395,000	1,250,000			
Rs.	712,000	823,000	1,686,000			
(¥14,240,000)		(¥16,460,000)	(¥33,720,000)			
3. 手芸部門						
① Rs.	174,000	175,000	200,500			
② Rs.	71,000	70,900	151,000			
③ Rs.	142,000	165,100	409,500			
Rs.	387,000	411,000	761,000			
(¥7,740,000)		(¥8,220,000)	(¥15,220,000)			
2. 工業サービス部門						
① Rs.	107,000	114,000	130,000			
② Rs.	44,000	35,000	41,500			
③ Rs.	1,321,000	2,101,000	1,210,000			
Rs.	1,472,000	2,250,000	292,500			
(¥29,440,000)		(¥45,000,000)	(¥5,850,000)			

② 換算に関しては、昭和55年7月の1US = Rs. 11.90とした。

