

ネパール家内工業育成技術協力 事前調査団報告書

昭和54年(1979)年9月

国際協力事業団

技 開 録
J R
80-33

LIBRARY

ネパール家内工業育成技術協力 事前調査団報告書

JICA LIBRARY



1060181[3]

昭和54年(1979)年9月

国際協力事業団

国際協力事業団

受入 月日 '84. 4. -5	116
登録No. 02681	28
	MIT

は し が き

国内の人口圧力が高く、資源に恵まれないネパールは1人当りGDPは約90ドル相当であり、国連が指定した最低開発国(L. L. D. C) 25カ国の1国となっている。

その経済は、全量を輸入に頼る石油価格上昇の影響を受けており、又、GDPの70%、対外輸出の80%を占める農業生産についても、人口圧力の結果、その生産の余力を失い始めている。

このため、雇用促進を主目的とし、国内調達可能な原料を使用する家内工業の育成・振興計画が1980年7月から始められる第6次経済開発5カ年計画における最重点政策としてとり上げられることとなった。

このような背景のもと、日本国政府は、ネパール政府の要請に基き、同国の家内工業育成・振興面での技術協力をを行うこととなった。

当事業団は、この要請を受けて既製服の製造および手すき紙の製造分野での技術協力を目途に事前調査団を派遣した。同調査団は昭和54(1979)年7月15日から7月31日までの17日間にわたって現地調査を行なった。

その構成メンバーは次のとおりである。

団 長	秀 島 敬一郎	(財)国際開発センター
団 員	山 口 忠 雄	ファッション工業㈱
	西 川 弘	高知県紙業試験場顧問
	安 藤 勝 彦	ヒマラヤ技術協力会
	下 村 則 夫	国際協力事業団鉦工業開発協力部

調査団の派遣にご協力いただいた関係各機関ならびに円滑な調査活動を進めるにあたってご協力を賜わった関係各位に厚くお礼を申し上げます。

1979年9月

国 際 協 力 事 業 団
理 事 久 留 義 雄

目 次

は し が き

1. 調査団派遣の目的と経緯	1
1-1 派遣に至る経緯	1
1-2 目 的	2
2. ネパール政府からの技術協力要請内容	5
2-1 要 請 書 仮 訳	5
3. 要 請 の 背 景	11
3-1 概 要	11
3-2 経 済 構 造	12
3-3 社 会 構 造	13
3-4 産 業	14
3-5 家 内 工 業	16
3-6 第6次経済開発5カ年計画の概要	20
3-7 第6次経済開発5カ年計画における家内工業開発計画(案)	21
4. 要請内容の確認・具体的ニーズについて	25
4-1 プロジェクトの管理・実施機関	25
4-2 要請の具体的意図・ニーズ	26
5. 期待される開発効果・協力の妥当性	31
5-1 期待される開発効果	31
5-2 協力の妥当性	31
6. 今後の協力の進め方	35
6-1 基 本 計 画	35
6-2 既製服分野技術協力の内容	37
6-3 手すき紙分野技術協力の内容	38
6-4 全 体 計 画	39
6-5 実施スケジュール(案)	40
6-6 協力を進める上での問題点	41

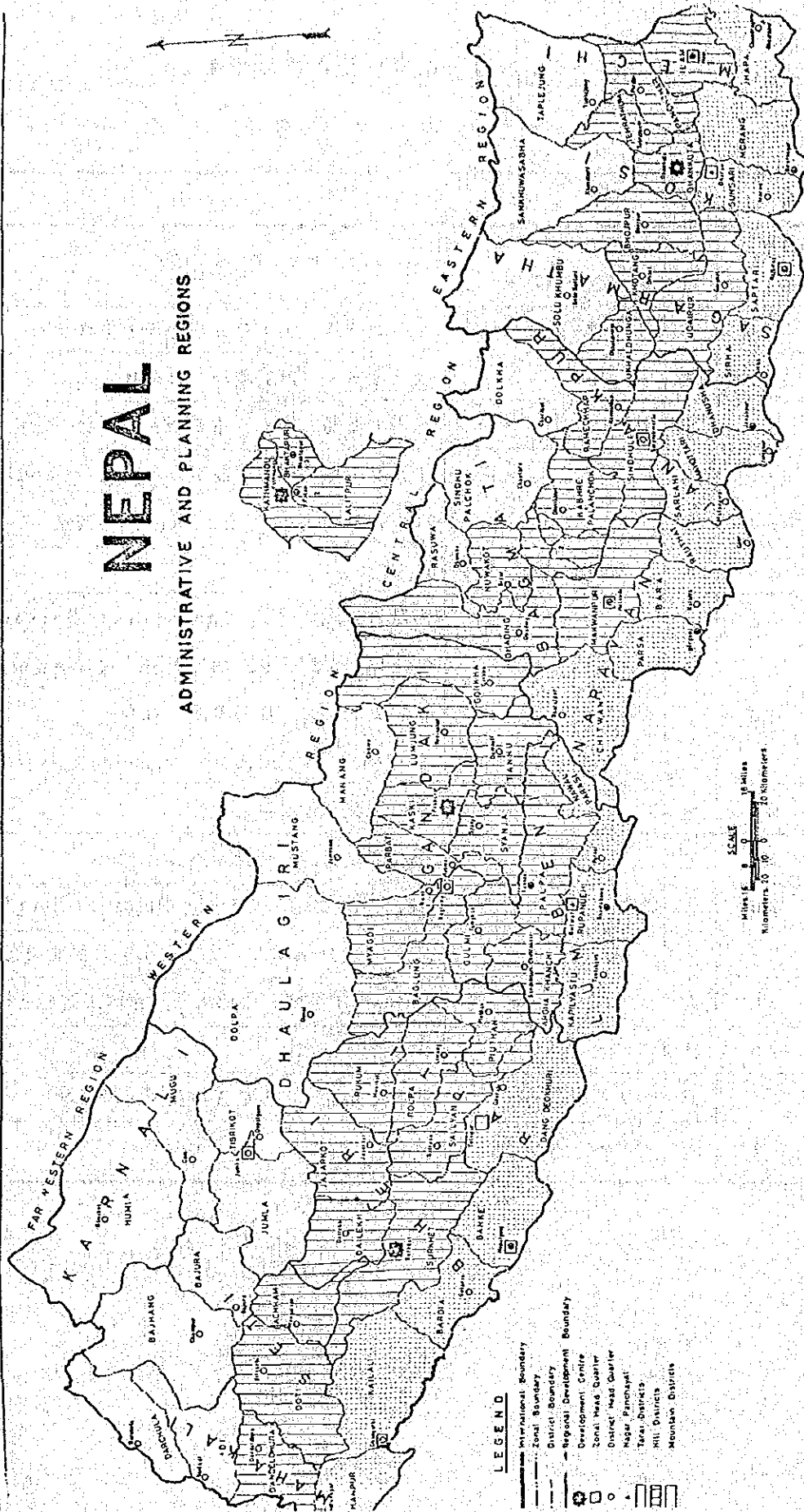
ネパール家内工業育成技術協力事業

事前調査団日程表

日順	月日	曜日	移動	
1	54年 7月15日	日	東京 - バンコク	
2	16	月	バンコク - カトマンドウ	日本大使館, J I C A 事務所と打合せ
3	17	火		商工業省・家内工業局と打合せ
4	18	水	カトマンドウ - ポカラ	家内工業局・ポカラ事務所と打合せ
5	19	木		ポカラ工業団地およびポカラ周辺の Handloom,
6	20	金		Garment, Hosiery Unit 現地調査
7	21	土	ポカラ - カトマンドウ	
8	22	日		大蔵省外国援助局, Industrial Service
9	23	月		Centre と打合せ, 商工業省・次官補表敬訪問 世銀カトマンドウ事務所と打合せ National Planning Commission と打合せ
10	24	火		家内工業局と打合せ
11	25	水		秀島団長帰国, 調査団内打合せ
12	26	木		Balaju 工業団地, Banepa Pilot Project 現地調査
13	27	木		Barbije Handmade Paper Unit 現地調査
14	28	金		Patan 工業団地現地調査, 家内工業局と打合せ
15	29	土		休日
16	30	日	カトマンドウ - バンコク	日本大使館, J I C A 事務所と打合せ
17	31	月	バンコク - 東京	

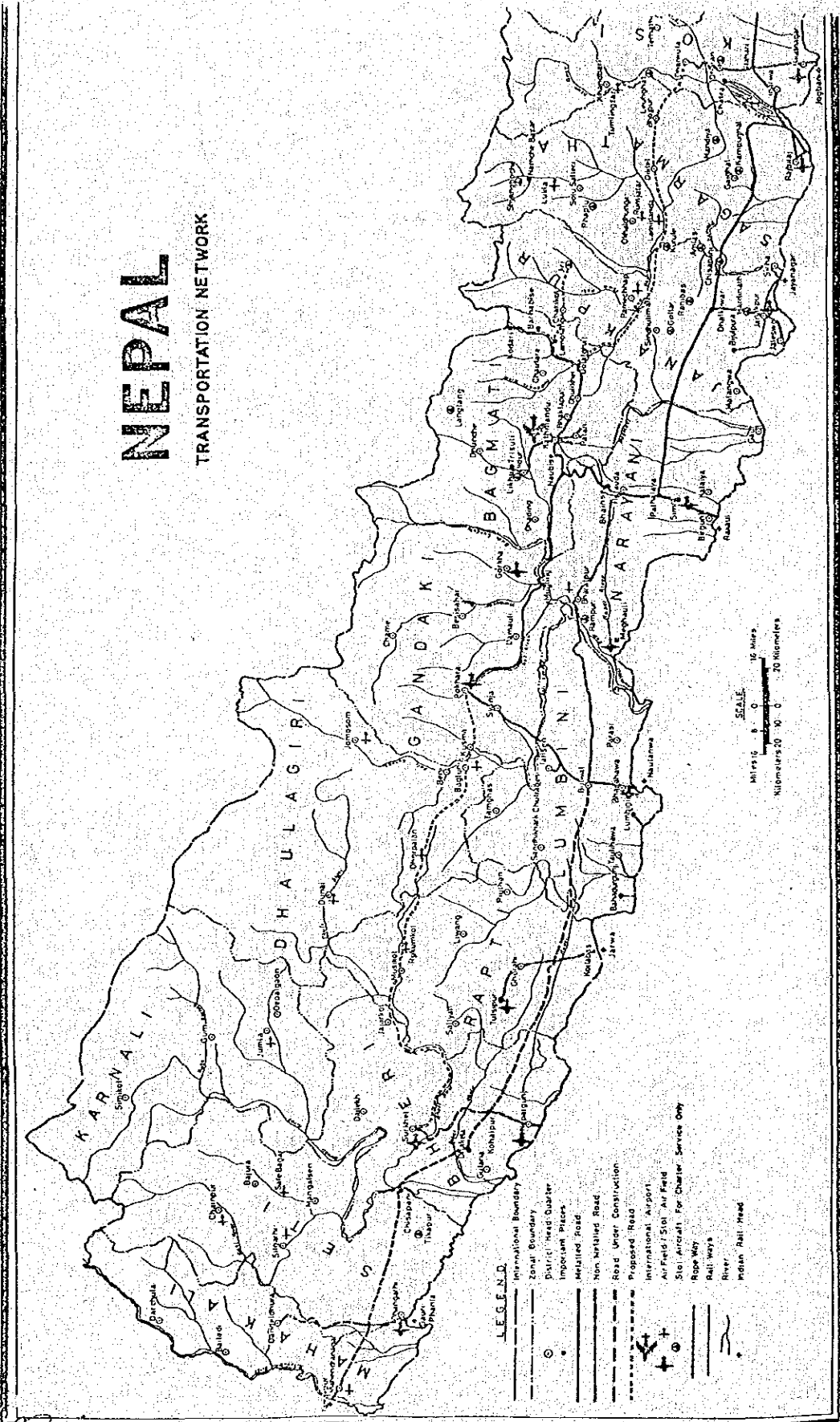
NEPAL

ADMINISTRATIVE AND PLANNING REGIONS



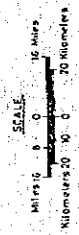
NEPAL

TRANSPORTATION NETWORK



LEGEND

- International Boundary
- Zonal Boundary
- District Head Quarter
- Important Place
- Motored Road
- Non Motored Road
- Road Under Construction
- Proposed Road
- International Airport
- Air Field/Stop Air Field
- Stop Aircraft For Charter Service Only
- Road Way
- Rail Ways
- River
- Indian Rail Head



1. 事前調査団派遣の経緯と目的

1. 事前調査団派遣の経緯と目的

1-1 派遣に至る経緯

ネパールは農業国であり、GDPの70%、対外輸出の80%は農業生産で占められており、更に、農業従事者は労働人口の90%を超えているといわれている。

しかしながら農繁期を除くと農民に仕事が無く、地域住民の60%以上が潜在失業という状況にある。

この問題は、人口増加に従って年毎に深刻化しており、特に耕地面積の限られた丘陵地帯において著しい。

他方、第二次、第三次産業は未発達である上、原材料の入手難、国内市場が狭小で分散していること、内陸国であること等の制約が多く経済発展の原動力とはなり得ず人口増加を支えることは出来ない。

人口圧力に対応するためには、農業開発の段階で解決することが基本であるが、これには時間もかかるし、穀倉地帯である南部テライ平野においても次第に生産の余力を失い始めている。

このため、ネパール政府は、1980年7月から始められる第6次経済開発5カ年計画において、雇用の促進を最重点目標とし、そのため家内工業の育成・振興を重点政策として掲げている。

かかる状況のもと、昭和53年10月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、商工業省・家内工業局より家内工業の育成・振興についての技術協力要請の打診を受けた。協力要請の打診を受けたのは次の7分野である。

- (1) Prototype machinery development project
- (2) Handmade Nepalese paper development Project
- (3) Viscose rayon exploration project
- (4) Portable hand operation weaving machine development project
- (5) Ready made garment development project
- (6) Cotton yarn spinning Mill development project
- (7) Industrial service project

しかしながら日本側としては7分野の全てをとり上げるのは不可能であり、この中にはプロジェクト方式技術協力になじまないものもあると思われる旨返答したところ、ネパール側は要請分野を2~3にしぼった上正式要請書を提出するとのことになった。

追って、54年1月

- (1) Prototype machinery development project

(2) Handmade Nepalese paper development project

(3) Ready made garment development project

(4) Industrial service project

の4分野からなる正式要請書を受理した。

以上のような経緯のもとに昭和54年7月「ネパール家内工業育成技術協力・事前調査団」が派遣された。

(備考) 上記南西アジア・プロジェクト選定確認調査団に対し、ネパール政府より、日本政府にかねてより要請打診していた家内工業分野フィージビリティ・スタディ(世銀融資による)についてのフォローアップ方につき要請があった。追って54年12月、(1) Forestry-based Industry および、(2) Food processing の2分野についてのフィージビリティ・スタディに関する正式要請書を受理した。世銀としては、このフィージビリティ・スタディを54年6月(再度調整して11月)までに完了することを要望していたが、日本側としては諸般の事情により右期日に沿った協力は困難となり世銀が独自に実施することとなった。

1-2 目的

本調査団は次のような目的をもって事前調査を行った。

- (1) 協力要請の確認、具体的ニーズの把握
- (2) 要請の背景、協力の妥当性についての調査
- (3) 協力の可能性についての調査
- (4) 期待される開発効果についての調査
- (5) 協力の手続きについて打合せを行うこと

2. ネパール政府からの技術協力要請内容

2. ネパール政府からの技術協力要請内容

2-1 要請書仮訳

(1) 背景

- 1) 「HMG'S Industrial Enterprises Act 1974」により家内工業は固定資産に対する投資額が Rs. 200,000 (約360万円)未満のものと定義されている。
- 2) 家内工業はネパールの地域住民にとって重要な雇用機会であり補助的収入の源となっている。
- 3) 家内工業は1975/76会計年度におけるGDPの7%を占めており、又1973年の中央統計局の調査によると全国37万の家内工業に約100万人が従事している。

(2) 商工業省・家内工業局(DCVI, Department of Cottage and Village Industry)の役割

家内工業局はカトマンズに本部を持ち、全国に3カ所のRegional Officeと23カ所のDistrict Officeを持つ。職員数は631名であり、そのうち247名が技術者である。

家内工業局は、家内工業各業種の開発振興を担当しており、そのため次の活動を行っている。

各種工業サービス

技術訓練

手工芸品のデザイン開発及びその普及

パイロット・プロジェクト

デモンストレーション兼製造プロジェクト

家内工業総合開発プロジェクト

その他、家内工業局は家内工業の管理機関であり許認可、登録、登録更新、原材料および必要な設備の割り当て等の業務を実施している。

(3) 目的

本技術協力プロジェクト要請の目的は、

- 1) 各種工業サービスを強化し、かつそれをより効率的な方法をもって広く適用することにより家内工業の開発を促進すること。
- 2) 地方の小規模製造工場においても、家内工業に適した道具、機械類の製造が出来るような基盤を整えること。

- 3) 適正技術の導入による品質、生産の向上の観点から既存する国内産原材料の利用可能性を開発すること。
- 4) 手織布地の品質とデザインに競争力をつけ、既製の国内消費および輸出を拡大すること。

(4) プロトタイプ機械の開発

ネパールの家内工業は、その生産性の向上、品質の向上のために既存の技術レベルに適した、小型で簡単な機械を必要としている。

しかしながら、ネパールの家内工業は、その規模が小さ過ぎるため、外国製の大容量で精密な機械の使用には不適當である。

ネパール国内には小規模な engineering industry は多数存在しているにもかかわらずプロトタイプ機械開発のための「研究開発プログラム」が欠如しているため、国内の技術に適した機械類の製作が出来ないでいる。

それ故、小規模な機械工場が適性機械類の製作が出来るよう援助することを目的として、プロトタイプ機械開発プログラムに着手する必要がある。

協力内容

援助には、プロトタイプ機械開発センターの設立とその運営が求められる。センターの目的は次の通り。

- 1) 家内工業分野において必要とされる機械に関する組織と調査の実施
- 2) 家内工業、手工業に適したプロトタイプ機械類の研究およびデザインの開発
- 3) 小規模な機械製造工場に対して、新たに開発されたプロトタイプ機械類の商業ベースでの生産が出来るよう指導すること。

(5) 手すきネパール紙の開発

手すき紙の製造は、ネパールの丘陵地帯において何世代にもわたって引き継がれている伝統的な職業であり、各家庭を生産単位とし農閑期に伝統的技術を用いて製造する方法と、組織化された企業において機械・薬品を用いる生産の二通りの形態が有る。

手すき紙は包装紙、原稿用紙、法令用紙、工芸品、便せん、封筒、招待状、訪問状等として国内で使用されると共に、輸出需要も年毎に増加している。

しかしながら、ほとんどの場合その製造技術には何らの改良も加えられないまま続けられてきており技術改良の大きな余地がある。

協力内容

手すきネパール紙の分野における協力は主に次のようなものがもとめられる。

- 1) 基本的な原材料（例えば Lokta）についての森林管理および栽培に関するパイロットベースでの調査の実施

- 2) 基本的な原材料（例えば Lokta の循環育成，森林管理，栽培等）の育成方法を設計し，コマーシャル・スケールでの紙の製造を確実にすること。
- 3) 新しい処理方法，技術を開発するための research unit を設置すること。（このため，DCVI の既存 unit の使用が可能と思われる）
- 4) 上記 research unit の研究成果を各製造単位に普及し，生産性および品質を向上すること。
- 5) 可能性のある地域に production unit を設置しその運転を行うこと。（それぞれの development region に少なくとも 1 unit を設立），この unit は後に民間部門に売却することを目的として設置する。

(6) 既製服の開発

数年前までは既製服製造業は今日ほど活発では無く，地方の仕立人は客からの注文により細々と仕事をしているという状況であった。

しかしながら，最近の状況はネパール製手織布地を使ったネパール式ジャケット，シャツ，ブラウス等がデザインの奇抜さ故に，国内消費，輸出共に大きく伸びていることを示している。

既製服の製造はコスト面，デザイン面に問題があるが，これらに改良を加えれば西欧の洗練された市場に到達出来る可能性がある。

従って地方の仕立屋の裁断，デザイン，縫製技術の向上が必要である。

協力内容

- 1) ネパール人仕立人に，裁断，デザイン，縫合，裁縫の短期トレーニングを実施すること。
- 2) 輸出可能性の調査を実施すること。
- 3) たて糸を組織的，定期的に手織布業者に供給することにより，既製服業の需要に見合うよう手織布地の生産を高めること。
- 4) 利用可能な技術と原料にもとづき，輸出志向のプロジェクトをパイロットベースで設立すること。（それぞれの regional development zone に 1 プロジェクト）
- 5) 生産性を向上し，製品の品質管理のための有効な手段を構想すること。
- 6) 地方の製造者，輸出業者のための市場調査を実施すること。

(7) 工業サービス

工業サービスは家内工業各業種に対して様々な形で与えられている。（例えばフィージビリティ・スタディの実施，プロジェクトの企画，技術指導，コンサルタント・サービス，地域内における技術・経済調査，プロジェクト分析および評価等）

これら工業サービスのおかげで、家内工業分野の工業は著しく増加しており、近代的工業へ移行しているものも多い。

このように、ネパールの家内工業の成長を促進するためには、工業サービスを強化し、その活動範囲および組織構成を拡大することが必要である。

協力内容

- 1) 家内工業分野に必要な各種工業サービスを見直し、この分野に直ちに、あるいは長期的な見地から必要とされる計画を策定すること。
- 2) 既存する家内工業局の industrial service unit を強化拡大し、その範囲内において必要な改良を提案すること。
- 3) 工業プロジェクトの計画概要の作成、F/S、プロジェクトの企画、技術・経済的調査、地域総合開発計画の作成、その実施、技術指導、コンサルタント・サービス、プロジェクト評価等における知識を高めること。
- 4) 国内の様々な地域で実際に使用されている伝統的技術の調査を実施し、それらを編集すると共に改良すること。
- 5) プロジェクト・エンジニアリングの能力を向上すること。
- 6) 工業管理、製造技術および企業化精神の開発を目的とした短期間のセミナーを実施すること。
- 7) 伝統的技術および非伝統技術両方についての技術面コンサルタント・サービスを開発すること。

3. 要 請 の 背 景

3. 要 請 の 背 景

3-1 概 要

ネパール王国は、北はヒマラヤ山脈を隔ててチベットに面し、東はシッキム、西と南はインドと境を接している。緯度は沖縄とほぼ同じであり面積は14万平方キロで北海道の約2倍の大きさに相当する。

その他勢および社会・経済事情は、次のように明瞭に三分される。

(1) 南部平原地帯（タライ）

北インドのガンジス平原に隣接してシワリーク山脈の南側まで幅30～50kmで東西に走る狭い帯状の山麓低地である。肥沃な沖積地帯であるので現在かなり開墾が進んでいる。全耕地の約70%を、この南部タライ平原地帯が占め、農業生産の約2/3を産出している。

この地域は、穀物、その他農産物の余剰生産地であるが、交通が不便なため余剰農産物はネパール国内で売り捌くよりも、平野続きのインド向けに専ら輸出され、その輸出代金でインドから消費財を輸入している。

1,100kmにわたるインドとの国境は人も物資も実際には自由に往来出来て事実上の共同市場を形成している。

従って、この地域は経済的にはネパール国内よりもインドとの関係がより密接である。

(2) 中部丘陵地帯

ネパール全土の約2/3を占める地域で、海拔800～1,500m前後のシワリーク山脈から、海拔2,000～3,000m級のマハバーラタ山脈を経て大ヒマラヤ山脈の中腹に至る起伏に富んだ丘陵地帯である。

大ヒマラヤ山脈から南へ延びる枝尾根と、その間を深い谷を刻んで流れる多くの河川によって分断されているために、連続した地域ではなく小さな盆地が点在している。

この地域が実質上ネパール王国の政治的・社会的基盤であり総人口の約50%が集中している。しかしながら同国耕地全体の約30%を占めているに過ぎず平坦地が限られている上、人口圧力が極めて高いため、傾斜地も段々畑（耕地の約半分を占める）として集約的に利用されている。しかし現在の技術水準では農業生産性の向上は限界に達しており、人口増加を支えるため森林・牧草地は開墾地と化している。その結果として土壌の有機分が流出し易くなり土地の生産力が年々減退する上、山崩れ、洪水の被害が一層甚しくなっている。

人口増加は結局土地の生産力減退をもたらし、その結果、増大する人口を養うこと

がますます困難になるという悪循環が形成されている。

(3) 北部大ヒマラヤ山脈地帯

標高 8,848 m のエベレストをはじめ 8,000 m 級の高山 6 峰を含む世界最高の山岳地帯である。人口は少く、産物もみるべきものがない。

3-2 経済構造

現在、ネパールにおいて貨幣経済は、カトマンズ盆地、その周辺及び南部タライ地方を中心に普及し、その他の地域においては自給自足経済が大部分である。

経済の中心は農業であり GDP の約 7 割が農業部門に関連しており、労働力の約 9 割は農業従事者であると云われている。ネパールの農業経済は地勢的条件に著しく制約され険しい地勢のため、国内の交通が極めて不便であるので地域経済は互いに孤立し、国内経済として統合されていない。

全耕地の約 7 割を南部タライ平原地帯が占め、農業総生産の約 2/3 はこの地域で産出される。一方この地域には総人口の約 4 割しか居住していない。この地域は穀物、その他農産物の余剰生産地であるが、交通が不便なため余剰農産物はネパール国内に輸送されず、平野続きのインドに輸出されている。

総人口の約 5 割が集中している中部丘陵地帯は、同国耕地全体の約 3 割を占めているに過ぎない。現在ネパール経済が直面している最大の問題は、中部丘陵地帯が人口増加を支え切れなくなって来ていることである。従来、経済危機があったとしても孤立した部落に限られていたが、中部全地域で進行してきている。中部丘陵地帯がネパール王国の政治的、社会的基盤であるだけに事態は一層深刻である。

以上の結果、中部からタライ地方への移住が大規模かつ無計画に行われることとなり、南部タライ平原自体の経済状況の悪化を招いている。1960年代の始めには余剰穀物生産量が 50 万トンに達していたのが 10 年後には 30 万トン、現在では 20 万トン以下に減少している。

ヒマラヤ山岳地帯も食料の不足地帯であるが、人口は約 1 割を占める程度であり大きな問題とはなっていない。この地域では水の便が悪い上、冬が長く厳しいので遊牧が生業の中心となっている。住民は牧草を求めて夏はチベット国境地帯へと北上し冬は南下する。その間に南の穀物・雑貨と北の岩塩、羊毛との商品流通を媒介する商業活動を営んでいる。

工業部門がネパール経済で占める役割は小さく、GDP に対する寄与率は 11% (1975/76 会計年度) であり、大部分は従業員数 30 名以下の小企業である。国内輸送が困難である上国内購売力が著しく低いこと、内陸国であるため輸出入ともにイ

ンドを經由せざるを得ず運賃が高くつき、運搬に時間がかかること等が工業を発展させる上で制約条件となっている。従って、中部丘陵地帯の過剰労働力を吸収するに足る雇傭効果を期待することは難しい。

3-3 社会構造

人種的には、北部のヒマラヤ地帯はチベット系、南部のタライ平原地帯はインド系が居住している。ネパール全人口の50%以上が集中している中部丘陵地帯では、モンゴル系とインド・アリアン系とが数次の民族移動を行った痕跡を示しており、混血の割合も異なっており人種構成は複雑に入り組んでいる。

カトマンズ盆地の原住民ネワール族は、モンゴル系とアリアン系との混血で、手工業、細工物、各種の技芸に優れており、彼等の寺院建築様式、彫刻等はチベットを介して中国美術にも影響を与えて来た。また商才にもたけ、チベット貿易に従事した。カトマンズ盆地では14世紀以降カースト制度の導入が行われ、ネワール族は64の階層に分けられたが、18世紀以降ネワール族自体が一つのカーストとして取扱われる傾向が生じた。

ネパールの政治的、経済的、社会的に指導層を形成し、支配的地位を占めているのは回教徒の侵入で中部丘陵地帯に難を避けたインドの上流カースト出身者の子孫が主である。ブラーマンに相当する司祭階級はバコンと呼ばれ身分として最も高いが、実際に社会に強い実権を持ち、教の上でも圧倒的に優勢であるのはクシャトリアに相当するチェットリである。現王室は、その中でも格の高いタークル(またはエクタリア)と呼ばれるサブ・カーストに属している。

1969年現在においては、ネパール中央官庁で次官補以上の高級官僚の93%はチェットリ、ブラーマンおよびネワールの3カーストに属している(この3カーストは全人口の2.2%を占めているに過ぎない)。一方、軍隊の兵士を構成しているのはマガル族、グルン族で警察官は、東ネパールのリング族およびライ族から集められている。ネパールのカースト制度の特色は、インドの場合と比較すると、(1)歴史的に比較的新しいこと、(2)インド以上に武士階層(チェットリ)の社会的地位が高く、強い実権を持っていること、(3)社会分化の進んでいない一部族全体がカースト秩序に組込まれた結果として各村落内のカーストの数はインドの場合より遙かに少なく(北インドの村落ではカーストの数は数十にも達するが、ネパールでは多くとも十数で、大部分は5~6種類のカーストより成る)こと等である。

ネパールは、ヒンドウ教王国としてヒンドウ化によって国家の統一を図っている。しかし、全土統一の歴史も浅く、人種構成も複雑であり、それに伴って言語、風習、宗教

も多種多様である。このような社会的条件は、ネパールの近代化に非常に大きな問題を投げかけている。

ネパールの人口統計は、出生、死亡記録の制度がないこと等の理由により正確なものとは云えない。

1971年の国勢調査によれば、ネパールの総人口は1,156万人で、人口増加率は2%を上回るものと見られる。人口増加は急ピッチで過去30年間に2倍近く増加している。

地域別の人口密度は、一般に北よりも南に下るに従って高くなる。標高3,000m以上のヒマラヤ山岳地帯では1平方料当たり22.7人であるのに対して、高度900~3,000mの中部丘陵地帯では94.4人、南部タライ平原では140.5人となる。カトマンズ市は1平方料当たり約600人である。また降雨量の関係で雨量の少ない西部から東部に移るに従って人口密度は高くなる。

人口の年齢構成は若年層に著しく偏っていて、人口の約4割は15才未満と云われている。出生率は1,000人について40~50人、死亡率は1,000人について18~25人と見られていることから、今後のネパールの人口増加は極めて急激と想像される。

雇用・失業の状態は正確には把握されていない。しかしながら経済において農業の占める比重が圧倒的に高く、労働力の9割以上が農業に生計を頼っていて、しかも耕地が国土の14%を占めるにすぎない上、人口構成が若年層に偏っていると推定される状況の下では、失業、潜在失業の率は極めて高いものと想像される。その上、工業、交通、通信、商業等の第2次、第3次産業が発展の初期の段階であって雇用増大効果が期待出来ない状況であるので尚更である。(就業人口のうち、農業従事者の比率が徐々に増加しており、このことは農業以外での雇用機会が充分でないことの現れと思われる。)

3-4 産 業

(1) 農 業

農業生産は、GDPの約7割を占め、対外輸出の8割を稼いでいる。更に農業従事者は労働人口の9割を超えているのでネパール経済における農業の比重は圧倒的に高い。

将来、ネパールの開発を進める場合、ますます増大する輸入を賄う意味からも農業を振興して輸出余力を生み出して行くことが必要である。

ネパールで生産される穀物で主要なものは、米、小麦(冬作)およびメーズでありこの三種で全穀物生産の96%を、作付面積は耕地面積の83%をそれぞれ占めているが、主要作物の単位当たり収穫高の増収が見られないこと、可耕地面積に比較して人

口圧力が高いことの2点により低迷している。(耕地面積に対する人口の比率は著しく高く、1970年全国平均耕作地面積1km²当り、バングラデシュ824人、ネパール579人、インド350人、パキスタン224人、ビルマ148人、中部丘陵地帯では100人となる。)

中部丘陵地帯は、土地の生産力は限界に達しているため長期的に見れば穀物生産よりも野菜、柑橘類、果実、園芸、香料、煙草、種油、茶、養蚕、薬草等の現金作物に特化し多角化した方が得策と云われている。また農産物加工業も有望と思われる。但し、支線道路網の発達による市場機構の整備が前提となる。

南部タライ平原においては農業の一層の集約化が必要であり、灌漑施設の普及による米の二期作を可能にする必要がある。

タライ平原は地味が肥沃であり、水資源が豊富であり労働力が充分にある上に、ネパール農民は一般に合理的な利潤動機によって行動するため、基盤施設・制度が整備されるならば、ネパール農業開発の前途は必ずしも悲観するにあたらぬと云われている。

(2) 工業

ネパール経済において工業の占める割合は低く1972/73年のGDPの2~3%に過ぎない。しかし1964/65年度には1~2%であったので10年未満の期間に比率が2倍となった。家内工業を除く工業従業員総数は20万人前後と推定されている。大部分の企業は従業員数30名以下である。

ネパール工業の特色は、農産物加工が中心で、しかも国内向けよりも輸出志向型であることである。精米業と製材業はインド市場向けであり、ジュート産業はインド以外の第3国向けである。しかし、繊維および煙草は輸入代替型である。

このような特色が生まれたのは、国内購買力が著しく低く国内市場が小さく分散していること、1,100kmにわたるインドとの国境は人も物資も実際には自由に往来できて事実上の共同市場を形成していること、さらにネパール政府は輸出産業に対して免税、輸入原材料・機材に対する輸入税免除等の税制面での優遇、さらに輸出ボーナス制度、必要輸入品に対する輸入割当等の為替制度面での優遇を与えて来たことによる。従って、インド人企業家にとって、ネパールで企業を設立し、インド市場向けに生産するうま味は充分にあった。現存する工業がインド国境沿いとカトマンズービルガンジを結ぶ道路沿いとに集中している事情もそこにある。

今後のネパール工業の発展には、同国が内陸国であること、国内市場が狭小であるため規模の利益を享受出来ないこと、土着の企業家層が未成熟であること等の大きな制約条件がある。

工業開発の戦略としては、小規模かつ労働集約的な家内工業に力を注ぐべきであるとされている。国内市場が小さく散在している現状では、小市場に近い小規模工業は運賃の高いインド製品と十分立ち打ちが出来るからである。

(3) 観 光 業

ネパールで成長が目覚ましい産業は観光業である。1962年の年間観光客は6,000人に過ぎなかったが、73年には6万8,000人に達している。

ネパールは、極く最近まで世界の秘境といわれてきた。ヒマラヤは登山家の挑戦を誘う世界の屋根であるし、首都カトマンズは寺院、僧院、王宮、宗教的彫刻で有名であり、丘陵地帯では住民は色彩溢れる伝統的生活を展開している。

野性動物の生息する南部タライの密林は狩猟家の宝庫であり、南には仏陀生誕の地ルンビニがある。

観光による外貨収入は、1972/73年以降、それまで第1位であったグルカ兵等の郷里送金を上回って首位となり、外貨受取額の2割強を上回るようになった。

3-5 家 内 工 業

(1) 一 般 事 情

ネパールにおいては、製造業、加工業、修理業および観光業のうち固定資産が200,000ルピア（約320万円）以下のものを小規模工業（small Scale Industries）、このうち従業員数10人未満の企業を家内工業（Cottage Industries）と定義している。

固定資産についてみると家内工業の90%は500ルピア（約8,000円）以下であり10,000ルピア～20,000ルピアのものは、僅かに1%という状況にある。また従業員についてみれば、大部分の家内工業は5名以下であり5～9名のものは8%にすぎない。

以上のような状況にもかかわらず家内工業は、ネパールの産業において重要な役割を有しており、全国に377,000存在する家内工業に約100万人が従事していると推定されている。家内工業は農業部門に次ぐ産業であり、1975年度におけるGDPに占める工業生産11%のうち7%を占めている。

ネパール人口の96%は地方で生活しているが、ここでは家内工業は消費財生産の担い手として、伝統的経済システムとして確立されている。

家内工業の主な業種は次の通り。

- 1) Handloom Products,
- 2) Readymade Garment

- 3) Woolen Products …… Knitted Goods, Nepalese Jacket, Carpet
- 4) Forestry-based Products …… Basket, Furniture, Wood Products, Nepalese Paper
- 5) Metal Products …… Curios Utensils
- 6) Food Processing …… Bakeries, Rice-Milling Leather Processing, Shoemaking

(2) 織 布 業 (Handloom)

織布業は低コストで雇用機会と現金収入の道をネパールの地域住人に提供している。現在フルに稼動している織機(手織)はカトマンドゥ周辺で10,000台、ガンダキ地区では600台と云われており主に綿布を生産している。丘陵地域においては、綿布の生産は少く、毛布の生産が一般的である。

ネパール人は機械織りの布地より手織り布地の方を好むと云われているが、その生産は不安定な輸入原料(インド綿)、数少い織機、農繁期の人手不足等多くの制約を受けている。

1) カトマンドゥ周辺

カトマンドゥ周辺においてはパタン、バクタプール等の周辺村落において盛んであり、特にキルティプールにおいて非常に活発であり、約2,000の生産単位が良質の綿布を生産している。

手織従事者の半数は織機を所有しており、出来上がった布地は自転車で回収に来る仲買人に売ったりカトマンドゥの市場へ直接売っている。又、織機を所有しない者は親元(Master Weaver)や御売商人から織機や原料を与えられ、その指示に従って生産している下請け業者となっている。

自営者の場合、従事者は1メートルにつき2ルピー(約32円)を稼ぐが、下請けの従事者は同じ仕事でも50パイサ(約8円)の賃金しか得られない。

親元や御売商人は通常20~100台の手織機を扱っており、それぞれの手織機は月平均60~200mの布地を生産している。大手の業者の場合、1メートルにつき賃金が50パイサ、原料代(染色を含む)4~5ルピー、手織機の償却費が2ルピー、御売価格は7~8ルピーとなっている。

2) ガンダキ地区

ガンダキ地区においては、北部においてタマン族が品質の悪い毛布を生産しているのみであったが、DCVIの指導により最近ではボカラ及び周辺で15~20の生産単位が設立され稼動している。

生産機構はカトマンズとは大きく異なっており、ポカラでは家庭内の作業は無く、企業家が5～100名の熟練工を集めて工場の形態で生産している。

ガンダキ地区においては企業家の経験が浅いこともあり、カトマンズより品質は著しく劣る。

(3) 既製服製造業 (Ready-made Garment)

手織り又は機械織りの布地を使用した既製服 (ネパール式ブラウス、チベット式ブラウス、ドレス、ジャケット) 等はここ数年輸出が急速に伸びてきており、元来、アンタッチャブル・カーストであるグマイがこの仕事に従事していたが、最近では最高カーストであるブラーマンまでがこの業種に進出してきている程である。

価格の安いこと、デザインが奇抜なことがアピールしていると云われているが、ネパール独自のデザインがアピールしているのでは無く、外国から受注する際に与えられたデザインを受けているものと思われる。

1975/76年度には3,200万円、76/77年度には6,400万円相当の輸出実績となっており、主な輸出先はアメリカ、ホンコン、西ドイツ、オーストラリア、日本等である。

1) カトマンドゥ周辺

カトマンドゥ盆地においては少なくとも3,000の家族が、大手の仕立屋や輸出業者の下請としてこの仕事に従事している。

最も一般的な形態としては家族で構成される3～5名が1生産単位で働いている。1生産単位は通常1～2台のミシンを有する。そのほとんどは手回し式ミシンを使用しているが、足踏み式を使用しているものも有る。

大手の仕立屋や輸出業者の中には、これら下請に原料布地、サイズ、デザイン、製造スケジュールを与えている者も有り、中には品質管理を行っている場合もある。

2) ガンダキ地区

ガンダキ地区の中心であるポカラにおいては数百の小生産単位が存在しており、1～2台のミシンで操業している。輸出されている既製服は全てカトマンズ製でありポカラには輸出業者はいない。

(4) 手すき紙製造業 (Handmade Nepalese Paper)

中国から伝えられたと云われるネパールの手すき紙の歴史は非常に古く、何世代にもわたって引き継がれてきている。その技術は恐らく当初の姿から余り変わっていない。豊富な原料、清浄な水、好ましい気候条件およびインド、チベットでの大きくかつ安定した市場の存在があったため紙抄きは当初ネパール北部および中部に急速に拡まっていった。

現在ネパールで手すき紙が作られているのは、中国国境への途中の Barabise, Tuli, Tohie の周辺および Pokhara の西, Baglung 周辺の二カ所である。

Barabise 周辺においては、政府登録企業は 1 軒のみで、他は農業との兼業で、農閑期に細々と作っている者が多数と云う状況である。又仲買人が居ないため、生産者は自らカトマンズへ運び（バスで 5～6 時間）得た現金で買物をして帰るというシステムになっている。一方、Baglung 周辺においては政府登録企業は約 10 軒あり、兼業の紙抄きは 200～300 軒、仲買人も 50 人おり、Baglung 周辺の方が活発である。

ネパールの手すき紙は過去においては経文、公文書、暦、マスク、香料の包装紙、芸術用、着物の一種として使われていた。現在では、この他に封筒、便せん、葉書、カレンダー、事務用、商店の包装紙等として使われている。

ネパール紙は強じんで、やわらかく、虫に食われにくいという長所を持つが染色が難しいという欠点を持つ。

数年前までは価格面において、インドからの輸入洋紙より手すき紙の方が安価であったため、役所においてはほとんどが手すき紙が使用されていたが、現在では輸入洋紙の方が安価なため一部の役所を除いて手すき紙が使われなくなってきている。

Baglung 地域および Barabise 地域における手すき紙生産の状況は次の通りである。

	Baglung 周辺	Barabise 周辺
生産者数	200～300 houses (1 house 5～6人)	不明 (20～30?)
政府登録企業	約 10 houses	1 house のみ
仲買人	約 50 人 (紙専業ではない)	無
出荷先	① 地域内消費 ② カトマンズへ出荷 ③ 一部輸出	① カトマンズ
生産	100,000枚/年・house	600枚/1日・house
価格	① 悪質 50～60パイサ/枚 ② 普通 70～75パイサ/枚	85ルピー/200枚 (43パイサ/枚)
組合組織	無	無
指導機関	有 (DCVI District Office)	無

3-6 第6次経済開発5カ年計画（1980年7月～1985年7月）の概要

(1) 雇用機会増加による絶対的貧困の段階的解消

人口の大多数は完全失業又は潜在失業という状況にある。これら労働力の有効活用無くしては満足な経済成長は期待出来ないし、又、これら貧困層に職を与えなければその生活向上もあり得ない。

ネパールは農業国であるが農繁期を除くと農民に仕事が無く、地域人口の63%以上は潜在失業と云われておりこの問題は人口増加に従って更に深刻化している。

この問題の解決のため

- 1) かんがい施設の拡張
- 2) 土地改良
- 3) 牧畜の振興
- 4) 養蜂の振興

等が計画されているが利用可能な土地が限られているため、特に丘陵地域における農業以外の産業、すなわち家内工業の開発振興が最優先事業として計画されている。

(2) 最低基本欲求の充足

雇用機会の増出による貧困層の生活向上に対応してこれら人々の最低基本欲求の充足

- 1) 衛生的な水の供給
- 2) 必要最低限な医療サービス
- 3) 基本のおよび技能志向の教育
- 4) 家族計画
- 5) その他社会基盤

の整備が計画されている。

(3) 社会構造の改革

低所得者層の社会・経済的地位向上を計るため

- 1) 所得分配
- 2) 政策決定過程の分散化
- 3) 生産、消費、交換システムの改良

が計画されている。

(4) 天然資源の保護と開発

継続的な開発をあらゆる災害から保護し、自然、人間および生態系との適切なバランスを保つべく、洪水防止等必要な処置をとることが計画されている。

3—7 第6次経済開発5カ年計画における家内工業開発計画(案)(仮訳)

(1) 目的

- 1) 地域貧困層に雇用機会を与えること。
- 2) 可能な限り地場資源を活用すること。
- 3) 地域における現金収入商品の生産を増加すること。
- 4) 伝統的技術を振興すること。
- 5) 手工芸を輸出志向産業として振興するため、製品の品質向上と標準化を計ること。

(2) 基本政策

- 1) 家内工業総合開発計画は地域総合開発計画の一環として実施する。
- 2) 地域の家内工業に必要とされる援助・施設は簡素化された方法で与えられる。
- 3) 特定原材料の価格は国内を通じて同一レベルに維持する。
- 4) いくつかの商品については家内工業においてのみ製造を行う。
- 5) 地方の家内工業企業家に無担保融資を実行する。
- 6) 家内工業の盛んな地域に設備の整った技能開発センターを設置する。
- 7) 家内工業分野の研究開発活動を活発にする。
- 8) 都市部においては家庭内において操業されている家内工業に重点を置く。
- 9) 家内工業分野において使用されている道具を近代化し生産性を上げる。
- 10) 家内工業従事者の技能向上のための訓練を行う。
- 11) 技術訓練センター及び試験所を設立しデザインおよび製造過程についての調査を行う。
- 12) 全国4 Regional Development Centreと14 Zonal Head QuarterのCottage and Handicraft EmporiumにSales Emporiumを併設する。
- 13) Rural Industries Financing Corporation を設立し家内工業企業家に融資を行う。
- 14) 家内工業の開発に関係のある計画および組織との連絡を密にする。
- 15) 工業開発、工業管理に沿うべく家内工業局の組織を改革する。
- 16) 全国14 Zoneに training centre を設立する。

(3) 家内工業開発計画

1) 中央政府からの資金によるProject

① Industrial Service Project

- | | |
|-------------------------|------|
| (i) Industrial Survey | 25地区 |
| (ii) Feasibility Study | 5件 |
| (iii) Industrial Scheme | 400件 |

(iv) Technical Assistance	100件
(v) Market Survey	5件
(vi) Management Consultancy	5件
② Handicrafts Promotion Project	
(i) Design and Research	
a. design Development	300件
b. Model Development	60件
c. Design Distribution	300件
d. Research	
Machine	5件
Tools	5件
Process	5件
(ii) Training & Local Skill Development	
a. Training	300
b. Local Skill Development Centre	5
(iii) Handicraft Model Production	
(iv) Exhibition	
③ Technical Training Project	
(i) Basic training	1,875
(ii) Self Employee Training	5,000
(iii) Mobil training	30カ所
(iv) Special training	600
④ Production Project	
(i) Production	Rs 10 mil 相当
(ii) Pilot Project	3
⑤ Jail Factory Development Project	
(i) Training	725
(ii) Production	20 mil
2) 地域レベルの Project	
① Industrial Extension	37,500
② Credit	Rs 187.5 mil
③ Marketing	全国75地区

4. 要請内容の確認・具体的ニーズ

4. 要請内容の確認・具体的ニーズ

4-1 プロジェクトの管理・実施機関

(1) 商工業省・家内工業局

本プロジェクトの実施機関は商工業省・家内工業局 (Department of Cottage and Village Industry, Ministry of Industry and Commerce) であり、プロジェクトの管理は商工業省・次官補が担当するものと思われる。

家内工業局には管理部門の他に Hosiery, Paper, Textile, Leather, Electric Work 等のセクションがあり訓練および生産活動を行っている。

1) Hosiery Section

訓練は5シフトで行われており、訓練期間は3カ月間、受講希望者からの申し込みにより訓練生を選択しており日本製編機(シルバー、7ゲージ、Rs 2,350/1台)20台の設備を使い、訓練生自身が原料を持参し訓練が行われている。

2) Textile Section

手織機約30台、モーター付織機約10台を使い、訓練兼生産が行われている。技術指導員は2名、糸とデザインはEmporium(後述)が供給している。

3) Paper Section

再生紙の生産および手すき紙についての研究活動を行っているのみで訓練はしていない。

15名のスタッフのうち技術者が5名、他はデザインを担当している。技術者5名は全て、インドにおいて手すき紙生産についての訓練を受けている。

(2) 家内工業産品振興公社 (Cottage and Handicraft Promotion Emporium)

家内工業局が出資している Subsidiary であり、政府関係のパイロットプロジェクトおよび民間、家内工業に対し原料デザインの供給、必要機材の割り当て、製品の買上げを行っている。

(3) インダストリアル・サービス・センター

1974年NIDCより独立し、工業開発計画の立案および調査にかかる次の業務を行っている。

将来の工業開発のための天然資源の調査および工業化計画の作成

外国資本誘致のための国内資源および投資政策に関する情報提供

工業プロジェクトの詳細エンジニアリングの実施

経営コンサルティングサービスの提供

工業団地の管理

工業経営者の訓練

以上の業務のうちフィージビリティ・スタディにかかるものは主に家内工業局からの要求により実施している。

4-2. 要請の具体的意図・ニーズ

ネパール政府からの協力要請の内容は、①手すき紙製造、②既製服製造、③プロトタイプ機械の改良および、④インダストリアル・サービスの4分野についてであるが、業種が限定されなければインダストリアル・サービスについての協力は不可能であり、同じく機種が限定されなければプロトタイプ機械改良についての協力も難しいため、日本側の対応としては協力可能な、①手すき紙製造および、②既製服製造の2業種を取り上げ協力の内容において、関連するプロトタイプ機械の改良およびインダストリアル・サービスを含めることとする。

日本側案に対して、ネパール側からはプロトタイプ機械の改良についても独立した形で協力して欲しい旨強く要望されたが、専門家のリクルート等日本側としては協力不可能な旨説明したところ、ネパール側もこれを了解した。

ネパール側の具体的なニーズについては、今後詳細調査が実施される段階で明確にされるべきであるが、ネパール側は現時点では明確な考えを持っていないものと思われる。ネパール側からの要請内容と日本側プロジェクト案の対応は次の通り。

JICA Project (案)

☆業種としては二業種を取り上げ、内容は1〜4を網羅する。

要 請 内 容

1. Prototype 機械の改良
 - ① 現 状 調 査
 - ② 研究・デザイン・開発
 - ③ 普及 指 導
 - ④ コマーションナル・スケールでの生産
2. 手すき Nepal 紙の開発
 - ① 原料の植生，耕作に関する調査
 - ② 原料の育成に関する設計
 - ③ 原料処理・抄造技術開発のための research unit の設置
 - ④ production unit の設置
3. 既製服の開発
 - ① 裁断，デザイン，縫合の技術指導
 - ② 輸出可能性調査
 - ③ たて糸の供給による手織布地の生産向上
 - ④ 輸出志向パイロットプロジェクトの実施
 - ⑤ 生産性向上，品質管理の技術指導
 - ⑥ 地方での既製服製造業振興のための調査
4. Industry Service
 - ① 家内工業振興のための各種 Industry Service の見直しおよび計画策定
 - ② DCVI の Industry Service Unit の強化
 - ③ プロジェクト preparation, evaluation, 等の知能向上
 - ④ プロジェクト・エンジニアリングの能力向上

協力分野	活動場所	協 力 内 容
紙 産 業 Nepal 紙	カトマンズにおける 活 動	(1) DCVI (家内工業局) 本部における既存 Research Unit の強化 ① 原料処理，抄造技術の改良，開発，指導 ② 試験分析技術，品質管理技術の指導 ③ 二次製品の開発指導 ④ 機械の改良 (2) DCVI 本部におけるコンサルティングサービス ① 手すき紙業振興のためのアドバイス ② 輸出促進のためのアドバイス
	ガンダキにおける 活 動	(3) パイロット・ファームの実施 ① 生産技術の指導普及 ② 経営技術の導入・普及
既 製 服	カトマンズにおける 活 動	(1) DCVI 本部におけるコンサルティングサービス ① 既製服業振興のためのアドバイス ② 輸出促進のためのアドバイス (2) パイロット・ファームの実施 ① 製造技術の改良・開発・指導 ② 品質管理技術の指導 ③ 機械の改良 ④ 生産技術の普及 ⑤ 経営技術の導入・普及
	ガンダキにおける 活 動	(3) DCVI・Regional Office におけるパイロット・ファームの実施 ① 生産技術の指導，普及 ② 経営技術の導入，普及

5. 期待される開発効果・協力の妥当性

5. 期待される開発効果・協力の妥当性

5-1 期待される開発効果

(1) 雇用の促進

既製服の生産、手すき紙の生産ともに高度な技術を必要とせず初期投資額、運転資金も少なくてすむため、ネパールの丘陵地帯においてもフィージブルな数少ない産業であると考えられる。

従って、これら産業の育成が潜在失業者が60%を占めるといわれる地域住民に対して与える雇用機会の促進効果は計り知れない程大きいと考えられる。

(2) 品質の向上、生産の増大

既製服、手すき紙ともに現在の製品の品質は劣悪なものが大部分である。また、その生産の構造についても、共同組合的な組織も階無という状況であり、原料の調達、製品の販売についても全く整備されていない状況である。

従って、本技術協力による技術指導、流通改善は製品の品質の向上、生産の増大に大きく寄与することが期待される。

(3) 輸出の促進

ネパール製の既製服、手すき紙ともにその奇抜性、希少性から先進諸国が注目している商品であり、本技術協力により質が向上し、生産が増大すれば輸出が著しく増大することが期待される。

既製服、手すき紙ともにネパール独自のデザインの開発を技術協力の目的の一つとしているが、この開発により輸出拡大と同時に観光客を対象とした販売の増大も期待される。

5-2 協力の妥当性

(1) ネパール政府の期待

前述のように1980年7月より第6次経済開発5カ年計画が開始される。この計画においては家内工業の育成が最重点政策として取り上げられることとなっているところから時宜を得た協力としてネパール政府の期待も大きい。

(2) 品質の向上、生産の増大に対する企業家の期待

既製服分野、手すき紙分野ともに企業家は輸出に対して大いに関心を持っており、一方では製品の品質に満足していない。

このような事情から、企業家は品質の向上を強く望んでおり、本技術協力による技術指導センターの設立を強く希望している。

(3) 地場資源の活用

ネパールの工業は、その規模の大小にかかわらず原料の大部分を輸入に依らざるを得ないというネックを持っている。

しかしながら、既製服の生産においては大部分、手すき紙の生産については全ての原料が国内調達可能である。従って既製服産業、手すき紙産業共にその育成・振興が他の業種と比較してスムーズに進むことが期待されると同時に、この2業種についての協力は極めて妥当であると考えられる。