

(including chemical) to the HDO's, in case of there be problem of disease/insects/pests. Campaigns will be organised with the association of HDO, respective farms in the districts to solve the problems.

2.8.9 Development of storage facilities/processing plants

The project will develop storage facilities and processing plants at project areas nearby the service centres/demonstration farms supported by the research works in the particular crops. Technical know-how will be transferred to the farmers. It will help the farmers in fetching good prices in off-season.

.8.10 Nursery management

The project will help in strengthening the nurseries in the private sector by supporting technically and helping them with necessary support e. g. identifying good mother tree providing good rootstocks, etc. accompanied by regular training and visit to keep up-to-date about nursery management. Tissue culture techniques will be utilized to produce disease free fruit plants from Government Sector.

4. Manpower

The assessment of manpower can be done according to the approved size of programme.

5. Department of Horticulture is a new Department which lacks building, vehicles and other facilities. The existing project does not have any provision of this grant. Therefore, a grant be provided for the development and strengthening of the Department of Horticulture.

6. Coordination

All the activities of the project will be performed in coordination with National Citrus Development Project or Fruit Development Division.

附属資料 3. フェーズ I の協力実績要約

項 目	ネパールの園芸開発計画 [The Horticultural Development Project in the Kingdom of Nepal]	項 目	ネパールの園芸開発計画 [The Horticultural Development Project in the Kingdom of Nepal]
1 R/D等署名日	(R/D) 昭和60年10月14日		(2) サブセンター ジャナカブール農業開発プロジェクト(JADP)のシン センター(柑橘)及びネパールガンジ農業試験場にサブ センターを設置し、センターにおいて開発された技術の 現地適応性試験を行う。
2 協力期間	(R/D) 昭和60年10月14日～平成2年10月13日		
3 所在地	センター : カトマンズ市南西部キルティプル サブセンター : 1) ジャナカブール県シンズリ郡シンズリマ ディ(カトマンズから東へ 350km) 2) ベリ県バンケ郡ネパールガンジ (カトマンズから西へ 550km)		(3) デモファーム センター、サブセンター周辺の農家圃場にデモファーム を設置し改良された技術の展示・実証を行う。 (4) 巡回指導先 カカニ園芸試験場(クリ)、JADPブドウ園に対し、 必要に応じ巡回指導を行う。
4 先方関係機関	農業省 (Ministry of Agriculture)		
5 我が方協力機関	農林水産省		
6 要請の背景	ネパールの国では人口の3分の2が山岳丘陵地帯に居住してい るが、その大多数は零細農民であり、この地区は同国の全耕 地面積の3分の1を占めているに過ぎない。ネパールの国政府 は狭小な山岳丘陵地帯の有効利用を図り、同地帯の農家経営 の多角化、農家所得の増大、国民栄養の改善、更には外貨獲得 に資する為有利な換金作物(果樹)の栽培を促進することを 目的に、同地帯を対象とした園芸開発を計画し、我が国に園 芸開発センター建設の資金協力と技術協力の要請をしてき た。	8 投入実績 (1) 日本側 a) 専門家派遣 長期専門家 : 6名 ・チームリーダー、業務調整、果樹栽培(柑橘、ブドウ)、 農業機械の4分野5名体制、クリはリーダーが兼務 ・業務調整以外は開始当初より同一人 短期専門家 : 15名	
7 目的・内容	柑橘(ジュネール)、ブドウ及びクリを対象として果樹生産 に関する技術開発と果樹技術者の育成のため、センター、サ ブセンター、デモファーム及び巡回指導先において以下の通 り事業を実施する。 (1) センター 1) 果樹生産に関する技術開発 2) 果樹技術者・普及員・中核農家の研修及び農民に対す る広報活動	b) 機材供与	5年間で総額2億7千万円 ・園芸用資機材、苗木、農業機械、農薬、実験用器具・試薬 類、車両、事務用品、及びスベアパーツ等 ・無償資金協力 : キルティプールの園芸開発センター建設及 び実験研究用機器、事務機器、視聴覚機器、農業機械等供 与(1億7千万円相当) (無償資金協力の総額は8億4千7百万円)

項 目	ネパール園芸開発計画 [The Horticultural Development Project in the Kingdom of Nepal]	項 目	ネパール園芸開発計画 [The Horticultural Development Project in the Kingdom of Nepal]
c) 調査団派遣	計画打合せ調査団：86年度 巡回指導調査団：87、88、89年度 運営指導調査団：88年度 実施設計調査団：85年度 エバリエーション：90年度 <モデルインフラ整備事業費> ・86、87年度 サブセンター（シンズリ及びネパールガンジ）の園場 造成工事 3,900万円 <応急対策費> ・86年度 センター園場排水工事 250万円 ・87年度 柑橘デモファーム作業資機材倉庫の建設 250万円 ・88年度 センター排水路改修、橋梁設、農道工事 259万円 <技術普及広報費> ・87年度 プロジェクト紹介英文パンフレットの印刷 28万円	総額約1,292万ルピー（約7,000万円） ・第2K R資金が75%を占める ・ネパールの一般会計予算（25%）は入件費と旅費等の手当 ・プロジェクトは1つの独立体制であり、ネパール側の行政 あるいは試験研究組織として、明確に位置付けられている ・本年7月に農業局より園芸局が分離独立、園芸局の組織造 りが進められている。園芸局のオフィスは現在キルティプ ールのセンターに仮住まい ・プロジェクトの長たるプロジェクトマネジャーが欠員 ・ネパールの農業関係試験機関はN.A.R.S.C (National Agricultural Research Service Centre) という組織の 下に編成換えが行われ、兼任として本プロジェクトに従事 しているカウンタートはN.A.R.S.C所属、農業省また は園芸局所属のものが混在 ・本プロジェクトの管理運営体制は、特にその組織上の位置 付けから、また、投入面から判断して人的にも満足とはい えない状況にあるといえるが、ネパール農業省内で園芸開 発に対する積極的な取り組み姿勢が現れてきている	
(2) ネパール側 a) 土地・建物・ 施設	R/Dにしたがった土地・建物・施設を用意 ・キルティプールのセンター建物及び関連する機材は無償資 金協力で建設され、ネパール側に引き渡された後、本プロ ジェクトのために利用 ・キルティプールの倉庫・機械庫の建設（計18万ルピー）、 農場境界線の整備（140万ルピー）、シンズリサブセンタ ー前の橋梁設（70万ルピー）等 兼務と欠員が大きな問題	c) 運営経費の 負担 9 プロジェクトの 管理運営体制	
b) カウンタート ートの配属			

附属資料4. シンズリ園芸農場ゲストハウスでの対象地域農民からの聞き取り

ラメチャップへのアプローチ (Manthali に A D O H D O 有り)

ラメチャップーカトマンズ間国内線 週2便 (1983年4月頃開設)。

カトマンズより車で東進し、川沿に徒歩8~9時間 (27~30 km)。

別の川沿いでは徒歩7~8時間 (Rosi-Koshi 川)。

本道 (ソ連援助のテライ平野縦貫道路) より 39 km の砂利道 (日本の無償資金協力有、橋梁17~18カ所無) でシンズリ郡庁所在地 Sindhulimadhi に至る。シンズリマディより Demo Farm (Mr. B. B. Shresta) まで徒歩6時間。

(1) Mr. B. B. Shresta

デモ農場所有者、43歳、子供3人、母1人、妻1人、英語不可、11年前より富安氏を知っている。1982~83年頃日本で9カ月研修 (JICA 研修かどうか不明)。

8.25ha 所有: (内訳) ジュナール 3.55ha、ライム 0.2ha、クリ 0.2ha、キウイ、グアバ 0.05ha、モモ、ナシ 0.05ha、イネ 1ha、トウモロコシ 0.8ha、ジュナール苗畑 0.2ha

乳牛2頭、水牛2頭、役牛2頭 (ペア) 飼育。

手押しスプレーヤー2台、他に農機なし。

常雇2人 (日当26ルピー)、季節労働雇200~300人。

年間約10万ルピーの粗収入、net income 20,000~25,000 Rs/年。

主に果樹生産、ジュース生産販売、苗木生産販売、カトマンズにも搬出し販売。

デモ農場に350本のデモンストレーション用果樹 (ジュナールほか)、インフラ整備、資材投入。技術指導などをプロジェクトより受ける (フェーズI)。

標高約1,100 m。

この村 (ビジェチャップ村) の土地所有平均面積は約0.8ha。一番の所有者は9haで、彼は2番目に大きい土地所有者、村での人望も厚く、ジュナール生産組合の副組合長を務める。

フェーズII に対して病気のない優良品種の開発・導入、ミドルマンのない市場へのアクセス、marketing management を望んでいる。12月がジュナール収穫の最盛期。ジュナール生産組合は1986年頃、フェーズI 専門家等の指導で設立。組合員約150人、2 VDCs から成る。11人理事。

組合による扱い量 30 t/年 (1990年の場合)。うち20tはカトマンズへ搬出・販売。

組合費 10Rs/年間。販売手数料1%。苗栽植 50本/1組合員が条件。

(2) Mr. Amar Dip Devkota

ジュナール生産組合長、デモ農場提供希望者、37歳、農科大 (10+4年) 卒。英語少し可。かつてシンズリ園芸農場の苗畑担当者であったが、グリーンング病発生以来ビジェチャップ村に帰農。村のインテリ。子供4人、夫婦、6人の家族構成。

水牛 2、役牛 2 (ペア)、乳牛 2、やぎ 6 所有。

土地 2ha (ジュナール 1ha、イネ 1ha)、10年前より農耕開始、3年前から植栽地拡大、トウモロコシ、シコクビエの土地より柑橘類を植える。まず自家技術の安定が肝要。常雇 1人 (ジュナール)、季節労働 60~70人/季節。1日 25Rs 軽食付き (年給 3,000Rs、衣食、教育付き)。

病虫害、ポストハーベスト、マーケティングに協力期待、ライム、スタラ、ナシ、カキにも興味有。

同氏のコメント：同山間地域はテライ平野へ人口が流出しているが、ジュナール生産増によって、その流出を止めている役割をしている。

(3) Mr. Hasta Bd, Thapa

ジュナール生産経験 25年、50歳、子供 7人、夫婦計 9人の家族、小学校 (5年) 卒。

3.5ha 所有：(内訳) ジュナール 2ha、イネ、コムギ、トウモロコシ等 1.2ha (シンズリマディ付近)。他にカトマンズに 0.25ha の土地を所有。

水牛 2頭、乳牛 5頭、役牛 2 (ペア)、やぎ 7、にわとり 10、手押しスプレー 1台、剪定鋏 2、接ぎ木用ナイフ 2 所有。

1年前まで Mr. Shresta のデモ農場で 5年間働いた (ジュナール、ライム、スタラ等)。1.5ha (0.5ha は灌漑施設有) ぐらいはデモ農場に提供できる。

普及の Rocal point になりたい。

彼のコメント：15年前年間 3,000ルピーの年収が、今はジュナール生産のおかげで 40,000ルピーとなった。

(4) Mr. Ran Bahadura Tamang

37歳、子供 4人、夫婦計 6人家族。

シンズリマディ近く Majhi tar 村 (標高約 1,100 m)、シンズリマディより徒歩約 8時間。

2ha 所有、うち 0.5ha (ジュナール 50本、スタラ 7本、レモン 2本)、シコクビエ間作 1.5ha (イネ、コムギ、クワ 1.0ha) はシンズリマディで所有。ライチ、レモン 0.5ha はデモ農場に供給したい。

附属資料 5. 収集資料リスト（フェーズ I 期間中の印刷物を含む）

事前調査団収集資料リスト

1. Master Plan for Horticulture Development — Asian Development Bank 1991 (Vol.1~Vol.9)
2. Nepal Hill Fruit Development Project Baseline Survey — ADB, 1991
 - (1) Summary Report
 - (2) Bhojpur District Report
 - (3) Okhaldhunga District Report
 - (4) Khotang District Report
 - (5) Ilam District Report
3. Eighth Five Year Plan in Nepal (1990/91 — 1994/95)
4. Changes in 1971/72 and 1981/82 Sample Censuses of Agriculture of Nepal at Ecological Belt Level — National Planning Commission Secretariat, 1987
5. A Comparative Study of Ecological Belts Based on the National Sample Census of Agriculture for Nepal, 1981/82 — National Planning Commission Secretariat, 1988
6. National Sample Census of Agriculture 1981/82 Nepal — N. P. C. S. 1985
7. Statistical Year Book of Nepal, 1991
8. Nepal — Demensions of Development
9. Foreign Aid Poverty and Stagation in Nepal
10. Nepal Perspectives on Continuity and Change
11. Integrated Rural Development, Nepal
12. Trade and Cooperation in South Asia
13. Enjoy Trees — A Simple Guide to some of the Trees and Shrubs found in Nepal, 1987
14. Land Resource Mapping Project, Geology Report, 1986
15. Basic Vegetable Gardening in Nepal 1991
16. Nepal in Maps
17. 地図
 - Kathmandu 市街図
 - Kathmandu Valley
 - Ramechhap District
 - Sindhuli District
 - Western Sheet / Central Sheet / Eastern Sheet
 - West half / East half
 - ネパール全図

フェーズ I 期間中の印刷物

1. ネパール園芸開発計画技術協力事前調査報告書（1984年9月）
2. ネパール王国園芸開発計画基本設計調査報告書（1985年2月）
3. Basic design study report on the horticultural development project in the Kingdom of Nepal（1985年2月）
4. ネパール園芸開発計画長期調査報告書（1985年3月）
5. ネパール園芸開発計画長期調査報告書（経済調査）（1985年8月）
6. ネパール園芸開発計画実施協議調査報告書（1986年3月）
7. Detail design report on the construction of demonstration farms in Nepalgunj and Shindhuli sub-centers（1986年3月）
8. Design calculation note on the construction of demonstration farms in Nepalgunj and Shindhuli sub-centers（1986年3月）
9. ネパール園芸開発計画計画打合せ調査報告書（1987年2月）
10. ネパール園芸開発計画巡回指導調査報告書（1987年11月）
11. ネパール園芸開発計画巡回指導調査報告書（1988年9月）
12. ネパール園芸開発計画巡回指導調査報告書（1990年2月）
13. ネパール園芸開発計画評価調査報告書（1990年10月）
14. ネパール王国園芸開発計画専門家総合報告書（1991年7月）

JICA