

## 2. 種子生産と出荷にかかわる推移

平成 15 年 1 月 23 日

### プロジェクト以前と開始後の種子生産と出荷に関わる推移

稲種子生産専門家；田中豊三

プロジェクト開始後の水田に置ける種子用モミの生産量は大きく増加し、昨年度実績はそれまでの約 2 倍となっている（表 1）。

表 1. CIAT の水田における各作期の稲品種別種子用モミ収穫量の推移 (kg)

| 品種/作期             | 1997-1998 | 1998-1999 | 1999-2000 | 2000-2001 | 2001-2002 |
|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Jisunu (SACIA-4)  | 184       | 812       | 970       | 4442      | 9892      |
| Jasaye            |           | 445       | 1736      | 5619      | 9959      |
| Tutuma (SACIA-3)  | 275       | 525       | 1335      | 3286      | 1982      |
| CICA-8            | 3669      | 2212      | 1960      |           |           |
| Tacu(SACIA-1)     | 720       | 1139      | 1565      | 1458      |           |
| Tari (SACIA-2)    | 10703     | 10522     | 10400     | 12761     | 10454     |
| Urupe (SACIA-5)   | 4014      | 10019     | 5114      | 7128      | 7215      |
| Panacu (SACIA-6)  |           |           | 1323      | 3585      | 6507      |
| Cheruje (SACIA-8) |           |           |           |           | 841       |
| 総収量               | 16265     | 25678     | 24403     | 38279     | 46850     |

種子として公証を受けた材料も同様に増加して昨年度実績は既にプロジェクト目標の 30t を陵駕している（表 2）。

表 2. CIAT の調製施設における種子用モミの調製量の推移 (kg)

| 引き受け先/作期       | 1997-1998      | 1998-1999     | 1999-2000     | 2000-2001     | 2001-2002     |
|----------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| CIAT           | 19565          | 25678         | 24403         | 38279         | 46850         |
| 一般             | 0              | 0             | 0             | 0             | 64100         |
| 合計             | 19565          | 25678         | 24403         | 38279         | 110950        |
| CIAT 分仕上り量(歩留) | 16440<br>(84?) | 18060<br>(71) | 18160<br>(75) | 28640<br>(75) | 35630<br>(76) |
| 一般分仕上り量 (歩留)   | 0              | 0             | 0             | 0             | 52000(81)     |
| 合計             |                |               |               | 28640         | 87630         |

注) 1997 - 1998 年作期の収量の内 3300kg は畑作での生産

目標の早期実現には CIAT が進めていた水田灌漑施設がプロジェクトの開始と同時に完成し、其れまでの天水に多くを頼っていた状況から脱却出来た事が大きく影響しており、その結果栽培面積の飛躍的増加と冬作の導入が可能となり（表3）早期達成が実現出来たものとする。

表3. CIAT サーベドラ試験場における水田栽培面積の推移

| 作付け時期/年度 | 1997-1998 | 1998-1999 | 1999-2000 | 2000-2001 | 2001-2002 |
|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 夏作       | 48 区画     | 57        | 62        | 92        | 86        |
| 冬作       | 0         | 0         | 0         | 0         | 32        |
| 合計       | 48        | 57        | 62        | 92        | 118       |

区画当たり収量はプロジェクト開始前から 400kg 程度にあったが年度毎にバラツキがあり、プロジェクト開始後は安定化が図られたようであるが、表作としての1月播き分の単位面積当たり収量が自然現象による影響で低くなるため全体としての収量は大きくは伸びていないが、10月播き分については之までに比べ暫時増加傾向を示している（表4）。

表4. CIAT 水田区画当たり収量の推移

| 栽培時期/年度 | 1997-1998 | 1998-1999 | 1999-2000 | 2000-2001 | 2001-2002 |
|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 夏作-1    | 338kg     | 450       | 394       | 416       | 463       |
| 夏作-2    |           |           |           |           | 262       |
| 冬作      |           |           |           |           | 422       |

注) 冬作 (裏) ; 7月播き、夏作-1 ; 10月播き、夏作-2 (表) ; 1月播き

CIAT の稲種子の出荷量も表5に示す様にプロジェクト開始と同時に増加し、開始時の2000年には11260kgであったが、2001年には18500kgそして昨年度の出荷量は32941kgであった。

表5. CIAT の種子出荷の推移

| 品種/年度   | 2000年   | 2001年   | 2002年   |
|---------|---------|---------|---------|
| CICA_8  | 161     |         | 1365    |
| Tacu    |         | 112     |         |
| Tari    | 7361    | 5186    | 16375   |
| Ur upe  | 3536    | 1744    | 12360   |
| Panacu  |         | 954     | 5290    |
| Jisunu  | 121     | 3010    | 5330    |
| Tutuma  | 1       | 2012    | 1000    |
| Jasaye  | 80      | 5482    | 4755    |
| Cheruje |         |         | 121     |
| 合計      | 11260kg | 18500kg | 46596kg |

・種子調整施設について

新規導入された種子調製装置の処理能力はマニュアルには毎時 4.8t/h とあるが、現在のところ実質的には 3 t /h 程度である。種子調製・貯蔵の一般生産者との共同利用施設作りは計画されていないが、新規導入調製装置は当地で数少ない本格的な小粒種子（稲、小麦等）調製機能を有しており、C I A T の自己資金の調達を進める上からも一般種子生産者に対する調製サービス（1t 当たり US\$40）提供の宣伝を展開中である。

3. 研修実績

DISAPA の研修実績

普及担当 竹内 定義  
内容 ・ 備考

| 年月日               | 研修対象者(人数) |     |     | 場所               | 内容 ・ 備考  |
|-------------------|-----------|-----|-----|------------------|--|
|                   | 農家        | 技術者 | その他 |                  |  |
| 2000年             |           |     |     |                  |  |
| 10月4日             |           | 12  |     | CIAT-サンタクルス      | プロジェクト説明、活動計画など                                |
| 10月10日            |           | 14  |     | PDA-サンヘルマン       | 展示圃農家選定法、播種量・栽培密度など                            |
| 10月24日<br>~25日    |           | 13  |     | CEPAC-ヤパカニ<br>同上 | 栽培・病害虫・雑草 稲収量構成要素<br>講師-CIAT研究部と日本人専門家         |
| 10月31日<br>~11月1日  |           | 13  |     | CEPAC-ヤパカニ<br>同上 | 普及方法、データ収集方法など<br>講師-CIAT普及部と日本人専門家            |
| 11月14日            |           | 9   |     | CIAT-ヤパカニ圃場      | 稲生育調査方法 講師-日本人専門家                              |
| 16日               |           | 12  |     | CIAT-ヤパカニ圃場      | 稲生育調査方法 講師-日本人専門家                              |
| 11月17日<br>~12月5日  | 201       |     |     | 9-農家展示圃          | 各農家展示圃にて現場指導会<br>除草・病害虫など                      |
| 12月8日             |           | 12  |     | CIAT-ヤパカニ        | 農家展示圃等活動報告                                     |
| 2001年             |           |     |     |                  |  |
| 1月12日             | 30        |     |     | CIAT-ヤパカニ圃場      | 展示圃設置8集落より代表者を招集して指導会                          |
| 1月15日<br>~16日     |           | 19  |     | CEPAC-ヤパカニ<br>同上 | 赤米、収穫、ポスト・ハーベスト<br>講師-CIAT研究・種子生産部・日本人専門家      |
| 1月18日<br>~26日     | 247       |     |     | 9-農家展示圃          | 各農家展示圃にて現場指導会<br>品種特性、収穫、ポスト・ハーベスト             |
| 22日               | 14        |     |     | CIAT-サーベドラ       | 小規模機械化農家の水田稲作研修                                |
| 2月2日              |           |     | 12  | CIAT-ヤパカニ        | ベースライン調査について                                   |
| 2月8日              |           | 14  |     | CIAT-ヤパカニ        | 収量分析、土壌分析について                                  |
| 2月16日             | 350       |     |     | CIAT-ヤパカニ圃場      | CIAT-ヤパカニ展示圃発表会                                |
| 2月19日<br>~21日     | 113       |     |     | 6-農家展示圃          | 農家展示圃巡回指導会<br>品種特性、収穫、ポスト・ハーベスト                |
| 3月17日             | 570       |     |     | CIAT-サーベドラ       | 全国稲の日  |
| 4月5日<br>~6日       |           | 10  |     | CIAT-ヤパカニ        | 展示圃分析経過報告、回転資金説明                               |
| 4月10日             |           | 11  |     | CIAT-ヤパカニ        | 2000年反省・2001年計画                                |
| 4月18日             |           | 8   |     | CIAT-ヤパカニ圃場      | 稲収穫後の被覆作物研修                                    |
| 4月18日             |           |     | 27  | CEPAC-ヤパカニ       | 組織代表・担当者等集めて回転資金説明会                            |
| 4月18日             |           | 13  |     | CEPAC-ヤパカニ       | 農家展示圃分析結果発表会                                   |
| 4月25日             |           | 17  |     | CIAT-ヤパカニ        | 種子生産研修会  |
| 7月24日<br>25・26日   | 136       |     |     | 3-集落             | 米食味テスト会<br>Puerto Avaroa. 22 de Sept, Platanal |
| 8月17日             | 32        |     |     | CEPAC-ヤパカニ       | 種子生産研修会  |
| 9月27・28日<br>10月4日 | 200       |     |     | CIAT-ヤパカニ        | 稲栽培研修会、<br>優良種子、品種、病害虫、播種密度など                  |
| 11月10日<br>~12月14日 | 394       |     |     | 15-農家展示圃         | 各農家展示圃にて現場指導会<br>品種、除草、病害虫など                   |
| 11月30日            |           | 9   |     | CIAT-ヤパカニ        | CRI展示圃視察生育調査方法研修                               |
| 12月6日             |           | 11  |     | CIAT-ヤパカニ        | CRI展示圃視察生育調査方法研修                               |
| 2002年             |           |     |     |                  |  |
| 1月10日             |           | 12  |     | CIAT-ヤパカニ        | 収穫、収穫後処理、種子生産研修                                |
| 23日               | 72        |     |     | CIAT-ヤパカニ        | 収穫、収穫後処理、種子生産研修                                |
| 24日               | 63        |     |     | CIAT-ヤパカニ        | 収穫、収穫後処理、種子生産研修                                |
| 25日               | 52        |     |     | CIAT-ヤパカニ        | 収穫、収穫後処理、種子生産研修                                |
| 2月19日<br>~20日     | 65        |     |     | 4-農家展示圃          | 農家展示圃巡回指導会<br>大雨のため21日は中止                      |
| 2月15日             | 458       |     |     | CIAT-ヤパカニ圃場      | CIAT-ヤパカニ展示圃発表会                                |
| 3月7日              |           |     | 23  | CIAT-ヤパカニ        | 国際(中南米)稲作会議                                    |
| ~8日               |           |     | 18  | CIAT-ヤパカニ圃場      | 国際(中南米)稲作会議                                    |
| 3月9日              | 731       |     |     | サンファン移住地         | 全国稲の日  |
| 2月8日              | 309       |     |     | 15-農家展示圃         | 各農家展示圃にて現場指導会                                  |

| 年月日             | 研修対象者(人数) |     |     | 場所         | 内容・備考                    |
|-----------------|-----------|-----|-----|------------|--------------------------|
|                 | 農家        | 技術者 | その他 |            |                          |
| ～4月17日          |           |     |     | 15-農家展示園   | 各農家展示園にて現場指導会            |
| 4月3日            |           | 13  |     | CIAT-ヤパカニ  | 回転資金検討、種子生産農家状況検討        |
| 5月14日           |           |     | 15  | CIAT-ヤパカニ  | シネモネ大学生・稲栽培研修            |
| 5月21日           |           | 13  |     | CIAT-ヤパカニ  | 種子選別機使用講習会               |
| 6月13日           |           | 28  |     | CIAT-ヤパカニ  | 農家展示園結果発表検討会             |
| 7月11日           |           |     | 112 | CIAT-ヤパカニ  | 代一回国内稲作技術者会議             |
| ～12日            |           |     | 94  | CIAT-ヤパカニ  | 国内の各県から技術者集まる。           |
| 8月12日<br>～9月12日 | 301       |     |     | 15-農家展示園   | 農家展示園選定、プロジェクト案内<br>品種紹介 |
| 9月17日           |           |     | 52  | CIAT-ヤパカニ  | 各組織との協定更新、プロジェクト活動報告等    |
| 10月15日          |           | 15  |     | ワルネス種子センター | 種子センター視察                 |
| 11月14日          | 49        |     |     | CIAT-ヤパカニ  | 種子生産者研修会                 |
| 11月21日          | 11        | 13  |     | CIAT-ヤパカニ  | ヤパカニ稲作情勢 講師池野短期専門家       |
| 11月26日          |           | 11  |     | CIAT-ヤパカニ  | 回転資金、種子センター等、講師同上        |
| 11月28日          |           | 9   |     | CIAT-ヤパカニ  | プロジェクト展開等、講師池野短期専門家      |
| 12月11日          |           | 35  |     | CIAT-ヤパカニ  | 稲栽培研修会、品種、除草、病害虫等        |
| 17日             | 83        |     |     | CIAT-ヤパカニ  | 稲栽培研修会、品種、除草、病害虫等        |
| 18日             | 129       |     |     | CIAT-ヤパカニ  | 稲栽培研修会、品種、除草、病害虫等        |
| 2003年<br>1月15日  |           | 13  |     | CIAT-ヤパカニ  | 稲収量分析及び生育調査研修            |

#### 4. 印刷物と広報活動について

2003年1月25日 竹内 定義

##### ● 印刷物等の種類と量

- ・ プロジェクト紹介の三つ折りパンフレット（西語）・・・・・・・・・・2000
- ・ プロジェクト紹介パンフレット（日本語）・・・・・・・・・・500
- ・ 全国稲の日(祭り)紹介のポスター、、、、、2000～2001年用・・・1500  
2001～2002年用・・・1000  
2002～2003年用・・・1000
- ・ CIAT ヤパカニ展示会発表会のポスター、2000～2001年用・・・700  
2001～2002年用・・・500  
2002～2003年用・・・500
- ・ 第三回全国稲の日用ホルダー・・・・・・・・・・1500
- ・ 国際（南米）陸稲改善研究会用三つ折りパンフレット・・・・・・・・200
- ・ DISAPA 用ホルダー・・・・・・・・・・3000
- ・ 稲農家向け2002年カレンダー・・・・・・・・・・300
- ・ 焼き畑用稲品種 JASAYE と JISUNU 紹介ポスター・・・・・・・・500
- ・ JASAYE、JISUNU、TARI の三品種紹介三つ折りパンフレット・・・各5000
- ・ CIAT 奨励7稲品種紹介小誌・・・・・・・・・・3000
- ・ 稲収量分析方法・技術者用マニュアル・・・・・・・・・・500
- ・ 稲種子生産者向け稲種子生産方法マニュアル・・・・・・・・300
- ・ 稲技術者向け稲栽培マニュアル・・・・・・・・・・500
- ・ プロジェクト紹介ビデオテープ・・・・・・・・・・20
- ・ プロジェクト紹介日本語版ビデオテープ・・・・・・・・・・5
- ・ 2000年ベースライン・サーベイ報告書・・・・・・・・・・200

##### ● ラジオ、テレビによる広報活動について

###### (1) ラジオによる広報

CIAT の広報部で内容を作成し、ヤパカニ市に放送局を持つラジオ・イチロー（テレビ番組も持つローカル放送局）を通じて地元農民に放送した。

- a. CIATの毎週木曜日30分農業番組「FRUTO DEL SOL」（太陽の恵み）番組の中でプロジェクト紹介、品種紹介などのべ7回の特集放送。
- b. 奨励品種、保証種子の重要性を1日5回2002年5月から8月までポット広告
- c. 全国稲の日、ヤパカニ展示会の前2週間前より1日5回のポット広告。

###### (2) テレビによる広報

CIAT 広報部でウイルド・アバン技師が稲の日、展示会、研究発表会のビデオを

作成し、地元放送局に持ちこむケース。または地元ローカルテレビを呼びニュースに取り入れてもらうケースがある。その他に広報室で技術紹介ビデオを作成し普及部で販売している。

C I A Tは 2000 年までは、毎週 30 分のテレビ番組を持っていたが、2001 年よりは予算見直しで番組の時間帯が確保できなくなった。

また、チェルへの品種については県庁で記者会見を組織し新聞、ラジオ、テレビが一斉に報道したこともある。ただし、ボリヴィアのジャーナリズムはセンセーショナルリズムで道路封鎖や殺人事件などショッキングなことを優先させるし、農業担当者などいないのでプレスリリースを作りご報がないように努力している。

## 5. NGO等団体と回転資金の活用について

プロジェクト最大の特徴の一つは、現地 NGO と連携して活動を行っている点である。ボリヴィアには日本のような公的な農業普及機関がないため、事前調査の段階から地方における普及活動を行うためには、地域に根ざした活動を行っている現地 NGO の農業担当普及員の手を借りることが必要不可欠とされていたため、プロジェクト開始後直ちに交渉に取り掛かり、次表の7団体と協定を結び連携を行っている。

一口に現地 NGO といっても、これらの中にはヤパカニ市のような地方公共団体や国の法律に則り種子の検査・認定を行うサンタクルス地域種子事務所といった公的機関、農協、さらに国際的な援助機関や宗教団体からの援助により地域の生活、医療、教育、農業生産に至るまで幅広い活動をしている純然たる NGO 等様々な団体の集まりであったため、先ず最初に、彼等の間にプロジェクトの活動を良く理解してもらい、共通の認識と技術を持ってもらい、一つの目標へ向かって活動していくチームワークを形成する必要があった。このため、各 NGO の普及員に対しては、普及担当専門家が毎月定例の連絡会を兼ねた研修会を行うとともに、各地農家展示圃の設定・品種展示から採種農家の選定・育成、回転資金による優良稲種子配布に至るまで OJT による技術指導を行い普及技術の養成を図ってきた結果、プロジェクトにはなくてはならないカウンターパートに近い形で育ちつつあり、大きな戦力となっている。

プロジェクトDISAPA連携NGO一覧表

| 名称     | 区分      | 主な事業内容     | 連携内容      |
|--------|---------|------------|-----------|
| CEPAC  | 現地 NGO  | 医療・保健、農業生産 | 品種展示、回転資金 |
| PDA    | 現地 NGO  | 保健、教育、農業生産 | 品種展示、回転資金 |
| CEPY   | 現地 NGO  | 生活改善、農業生産  | 品種展示、回転資金 |
| AGAYAP | 農牧業生産組合 | 農牧生産者農協    | 品種展示、回転資金 |
| FENCA  | 小規模稲作農協 | 小規模稲作者農協   | 品種展示、回転資金 |
| HAMY   | 地方自治体   | ヤパカニ市役所    | 品種展示、回転資金 |
| ORS    | 種子事務所   | 種子検定・技術普及  | 品種展示、研修   |



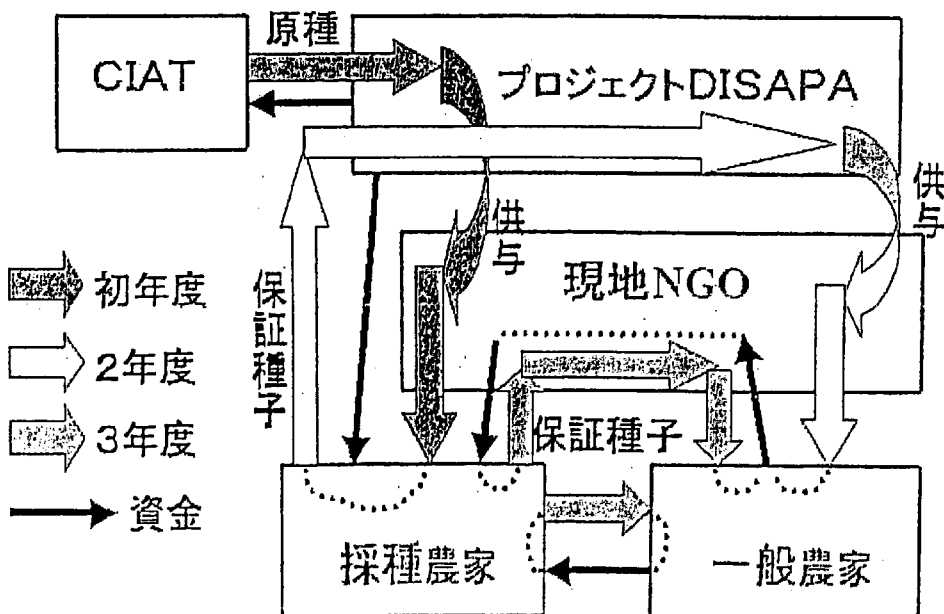
初年度に行った CIAT ヤパカニ支場における稲品種の比較展示や NGO の手を借りて実施した 9 箇所の農家展示圃における展示・講習等により、既に CIAT において個別派遣専門家等の指導により選定されていた種子に対する感心がヤパカニ地区農民の間にも高まってきた。

このためプロジェクトとしては、新品種の選抜を図りつつも、とりあえず既成の優良品種の普及から着手することとし、2 年目には早速、種子生産農家の育成を兼ねた試験採種と一般農家の試作に取り掛かることとした。

しかしながら、いくら優良な種子を生産してもそれが売れなければ採種農家は育たないため、それを一部買上げてやるという方策や、また、ヤパカニのような貧困層の多い奥地開拓農村には手持ち資金の少ない小農が多いため、彼らに優良種子を使わせるには、代金は収穫後払いにするといった方策が必要と思われた。

このため、新しくできた現地適用化事業活動費の回転資金の導入し、下図に示すとおり現地 NGO を通じた運用を図ることとした。

### 回転資金の活用



6. 各 NGO 等組織が保証種子を配布した農家数

表 各 NGO 等組織が保証種子を配布した農家数(単位:戸)

2003/1/23

|              | 2000-01 作期 | 2001-02 作期   | 2002-2003 作期  | 合計   |
|--------------|------------|--------------|---------------|------|
| AGAYAP       | 0          | 0            | 22戸(3220kg)   | 22戸  |
| CEPAC        | 0          | 35戸(1496kg)  | 68戸(8080kg)   | 103戸 |
| CEPY         | 0          | 21戸(860kg)   | 77戸(10940kg)  | 98戸  |
| FENCA        | 0          | 10戸(520kg)   | 45戸(9340kg)   | 55戸  |
| HAMY         | 0          | 12戸(671kg)   | 23戸(5920kg)   | 35戸  |
| ORS          | 0          | 0            | 0             | 0    |
| PDA          | 0          | 102戸(4682kg) | 95戸(13170kg)  | 197戸 |
| CIAT ヤパカニ事務所 | 0          | 0            | 70戸(8183kg)   | 70戸  |
| APROSEY      | 0          | 0            | 0             | 0    |
| その他組織        | 0          | 0            | 0             | 0    |
| 合計           | 0          | 180戸(8229kg) | 400戸(58853kg) | 580戸 |

農家展示圃(各1ha)

| 組織名    | 年              |                |                | 合計  |
|--------|----------------|----------------|----------------|-----|
|        | 2000~<br>2001年 | 2001~<br>2002年 | 2002~<br>2003年 |     |
| PDA    | 1              | 2              | 2              | 5   |
| CEPAC  | 1              | 2              | 2              | 5   |
| CEPY   | 1              | 2              | 1              | 4   |
| FENCA  | 1              | 2              | 2              | 5   |
| HAMY   | 1              | 2              | 2              | 5   |
| ORS    | 1              | 1              | 1              | 3   |
| AGAYAP | 0              | 0              | 2              | 2   |
| CIAT   | 3              | 4              | 1              | 8   |
| 合計     | 9戸             | 15戸            | 13戸            | 37戸 |

種子生産農家((2001~02年)は実際に種子として保証を受けることが出来た農家数・ha)

| 組織名     | 年                                  |                                  |
|---------|------------------------------------|----------------------------------|
|         | 2001~2002年<br>戸/播種量kg(ha) — (戸—ha) | 2002~2003年<br>戸/DISAPAからの販売量(ha) |
| PDA     | 8戸/280kg(7ha) — (6戸—4.8ha)         | 9戸/425kg(11.5ha)                 |
| CEPAC   | 13戸/280kg(8.3ha) — (5戸—3.1ha)      | 6戸/300kg(7.5ha)                  |
| CEPY    | 5戸/160kg(4ha) — (4戸—3ha)           | 5戸/60kg(5ha)                     |
| FENCA   | 5戸/240kg(6ha) — (4戸—5ha)           | 7戸/260kg(7ha)                    |
| HAMY    | 7戸/240kg(6ha) — (2戸—1.5ha)         | 4戸/270kg(7.2ha)                  |
| APROSEY | 0                                  | 6戸/1280kg(15ha)                  |
| 合計      | 38戸/1200kg(31.3ha) — (21戸—17.4ha)  | 37戸/2595kg(53.2ha)               |

年度別組織別回転資金取り扱い実績

単位 Bs 竹内 定義

| 組織名     | 農家区分 | 区分        | 2001~2002年度 |       |       |       | 採種農家より<br>種子買上分 | 2002~2003年度 |       |        |        | 貸付合計   | 2002年GIAT<br>より買上分 |
|---------|------|-----------|-------------|-------|-------|-------|-----------------|-------------|-------|--------|--------|--------|--------------------|
|         |      |           | 戸数(ha)      | 導入    | 回収    | 回収残   |                 | 戸数(ha)      | 回転    | 前年度回収残 | 導入     |        |                    |
| PDA     | 採種農家 | 種子        | 8戸(7)       | 1672  | 1672  | 0     | 7832            | 9戸(11.5)    | 1672  | 0      | 156    | 1828   | 416                |
|         |      | 農薬        |             | 3653  | 3653  | 0     | 0               |             | 3653  | 0      | 0      | 3653   | 0                  |
|         | 一般農家 | 種子        | 102戸(117)   | 9364  | 6610  | 2754  | 0               | 96戸(329)    | 6610  | 2754   | 16976  | 26340  | 18480              |
|         | 小計   |           | 110戸(124)   | 14689 | 11935 | 2754  | 7832            | 104戸(341)   | 11935 | 2754   | 17132  | 31821  | 18896              |
| CEPAC   | 採種農家 | 種子        | 13戸(8)      | 1030  | 1030  | 0     | 11218           | 6戸(7.5)     | 1030  | 0      | 20     | 1050   | 350                |
|         |      | 農薬        |             | 3653  | 2016  | 1637  | 0               |             | 2016  | 1637   | 0      | 3653   | 0                  |
|         | 一般農家 | 種子        | 35戸(37)     | 2992  | 2992  | 0     | 0               | 68戸(202)    | 2992  | 0      | 13168  | 16180  | 14560              |
|         | 小計   |           | 48戸(45)     | 7675  | 6038  | 1637  | 11218           | 74戸(210)    | 6038  | 1637   | 13188  | 20883  | 14910              |
| CEPY    | 採種農家 | 種子        | 5戸(4)       | 688   | 688   | 0     | 13330           | 5戸(5)       | 688   | 0      | 0      | 688    | 140                |
|         |      | 農薬        |             | 2088  | 2088  | 0     | 0               |             | 2088  | 0      | 0      | 2088   | 0                  |
|         | 一般農家 | 種子        | 21戸(22)     | 1720  | 1720  | 0     | 0               | 77戸(274)    | 1720  | 0      | 20160  | 21880  | 11040              |
|         | 小計   |           | 26戸(26)     | 4496  | 4496  | 0     | 13330           | 82戸(279)    | 4496  | 0      | 20160  | 24656  | 11180              |
| FENCA   | 採種農家 | 種子        | 5戸(6)       | 888   | 888   | 0     | 14600           | 7戸(7)       | 888   | 0      | 22     | 910    | 350                |
|         |      | 農薬        |             | 3131  | 3131  | 0     | 0               |             | 3131  | 0      | 0      | 3131   | 0                  |
|         | 一般農家 | 種子        | 10戸(13)     | 1040  | 1030  | 10    | 0               | 45戸(234)    | 1030  | 10     | 17640  | 18680  | 6880               |
|         | 小計   |           | 15戸(19)     | 5059  | 5049  | 10    | 14600           | 52戸(241)    | 5049  | 10     | 17662  | 22721  | 7230               |
| HAMY    | 採種農家 | 種子        | 7戸(6)       | 816   | 816   | 0     | 6120            | 4戸(7.2)     | 816   | 0      | 129    | 945    | 455                |
|         |      | 農薬        |             | 3131  | 1460  | 1671  | 0               |             | 1460  | 1671   | 0      | 3131   | 0                  |
|         | 一般農家 | 種子        | 12戸(13)     | 1342  | 1140  | 202   | 0               | 23戸(148)    | 1140  | 202    | 10498  | 11840  | 4960               |
|         | 小計   |           | 19戸(19)     | 5289  | 3416  | 1873  | 6120            | 27戸(155)    | 3416  | 1873   | 10627  | 15916  | 5415               |
| AGAYAP  | 採種農家 | 種子        | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0戸          | 0     | 0      | 0      | 0      | 0                  |
|         |      | 農薬        | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               |             | 0     | 0      | 0      | 0      | 0                  |
|         | 一般農家 | 種子        | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 22戸(81)     | 0     | 0      | 6440   | 6440   | 5520               |
|         | 小計   |           | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 22戸(81)     | 0     | 0      | 6440   | 6440   | 5520               |
| APROSEY | 採種農家 | 種子        | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 6戸(15)      | 0     | 0      | 6452   | 6452   | 6452               |
|         |      | 農薬        | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               |             | 0     | 0      | 0      | 0      | 0                  |
|         | 一般農家 | 種子        | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0戸          | 0     | 0      | 0      | 0      | 0                  |
|         | 小計   |           | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 6戸(15)      | 0     | 0      | 6452   | 6452   | 6452               |
| その他     | 採種農家 | 種子        | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 0戸          | 0     | 0      | 0      | 0      | 665                |
|         |      | 農薬        | 0           | 12492 | 12492 | 0     | 0               |             | 12492 | 0      | 0      | 12492  | 0                  |
|         | 一般農家 | 種子        | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 70戸(205)    | 0     | 0      | 16366  | 16366  | * 5200             |
|         | 小計   |           | 0           | 0     | 0     | 0     | 0               | 70戸(205)    | 0     | 0      | 16366  | 16366  | 6025               |
| 合計      | 採種農家 | 種子        |             | 5094  | 5094  | 0     | 53100           |             | 5094  | 0      | 6779   | 11873  | 8828               |
|         |      | 農薬        | 38戸(31)     | 28148 | 24840 | 3308  | 0               | 37戸(53.2)   | 24840 | 3308   | 0      | 28148  | 0                  |
|         | 小計   |           | 33242       | 29934 | 3308  | 53100 |                 | 29934       | 3308  | 6779   | 40021  | 8828   |                    |
|         | 一般農家 | 種子        | 180戸(202)   | 16458 | 13492 | 2966  | 0               | 400戸(1473)  | 13492 | 2966   | 101248 | 117706 | 66640              |
| 合計      |      | 218戸(233) | 49700       | 43426 | 6274  | 53100 | 437戸(1526)      | 43426       | 6274  | 108027 | 157727 | 75468  |                    |

注]・2001年、49700 Bs 2002年、141400Bs

7. 草の根無償援助資金申請書（ヤパカニ稲種子センター）

草の根無償援助資金申請書

1. プロジェクト申請内容

(1) プロジェクト名 : ヤパカニ稲種子センター

(2) 目的

- 2.1 優良稲種子の普及を通じて小規模農家の経済収入を改善する。
- 2.2 小規模種子生産者に対して稲種子の収穫後処理、貯蔵、販売面で支援する。

(3) プロジェクト概要

a) ヤパカニ市における小規模生産者による稲種子生産は熱帯農業研究センター（CIAT）と国際協力事業団（JICA）によって実施されている小規模農家向け優良稲種子普及計画（以下 DISAPA）の枠組みの中で強化されてきている。

b) 種子生産において最も大きな問題は種子農家が収穫してから一般農家に配布するまでの選別、乾燥、脱穀、貯蔵などの過程を扱うインフラ設備が存在しないことである。この意味で種子センターの建設は食糧安全の重要な要素である稲種子の生産流通システムの基本的要素をなすと思われる。

種子センターの設計と種子調製設備の配置図は別添する。

- c) 種子センターの運営には DISAPA と協定を結んだ AGAYAP、PDA、CEPAC、FENCA、CEPY、APROSEY が参加する理事会が当たる。
- d) 種子センターには次の人員で運営する：技術系支配人、会計担当者、作業員（2名）、警備員
- e) センターの直接裨益者は、ヤパカニ市の小規模種子生産者である。最終裨益者の小規模稲作農民はヤパカニ市全域に分散しており、DISAPA プロジェクトの関係地域ではそのインパクトにより優良種子の使用が拡がっている。

(4) プロジェクト所在地

別添で、ヤパカニ市所在地の地図と種子センター建設予定地の地図を参照のこと。

(5) プロジェクトによる裨益者数

直接裨益者：小規模稲種子生産者 100名

最終裨益者：小規模稲作農家 2,600名（小規模農家は作付面積平均 1,8ha）

(6) プロジェクトで期待される成果

- a) 小規模種子農家に収穫後処理、貯蔵のサービスを提供する。

- b) 稲作農家に販売される保証種子の品質が向上する。
  - c) ヤバカニ市と周辺の稲作農家がセンターの販売を通じ優良種子をたやすく購入できるようになる。
  - d) ヤバカニ市と周辺農家の稲作の生産性が向上する。
- (7) プロジェクト概算費用  
72,000ドル
- (8) 完成後のメンテナンス及び管理システム  
ヤバカニ市を中心に AGAYAP、PDA、CEPAC、FENCA、CEPY、APROSEY が理事会を構成し定款の元に管理する。プロジェクト存続中は DISAPA が助言にあたる。
- (9) ローカルコスト負担について  
種子センター建設用地（1 Ha）上地の評価額 2 万ドルをヤバカニ市役所が提供する。その他運営にかかわる部品等は種子農家、協力団体に話し合っって拠出する。
- (10) 日本政府の援助との関係  
DISAPA プロジェクトは 2000 年から 2005 年まで JICA の技術協力プロジェクトでヤバカニ市をパイロット地域として種子農家の育成を重要な課題として位置付け研修、展示圃場、回転資金などの活動を展開している。
- (11) 建設購入期間  
2002 年 12 月から 2003 年 3 月まで

## 2. 申請者

- (1) 申請団体名  
ヤバカニ市役所
- (2) 住所  
ダニエル・サラマンカ通り N-245
- (3) 電話番号  
(3) 933-6111 (FAX も同じ)
- (4) 責任者  
ヤバカニ市長  
イグナシオ・カンペーロ  
持続的開発課長  
アンヘル・ファノラ技師

- (5) 団体の概要
- a. 現地責任者：イグナシオ・カンペーロ
  - b. 人口：3万2千人
  - c. 年間予算：4百万BS.
  - d. 申請者の抱える管轄下の問題：（種子生産関係の）インフラ設備と機械設備
- (6) ヤパカニ市の組織図  
別添資料「NGO調査からの抜粋」
- (7) 援助機関からの財政、技術援助  
CEPACより温室設置に関する援助  
DISAPAより種子普及のため農業普及員のガソリン代、日当への補助。
- (8) 会計監査の方法  
市役所監査部及び市議会
- (9) 添付書類  
種子センター予定地地図  
設計図  
見積書

申請月日：2002年11月18日

申請者：イグナシオ・カンペーロ

役 職：

署 名：

（団体名）

AGAYAP：ヤパカニ牧畜協会

APROSEY：ヤパカニ種子生産者協会

CIAT：熱帯農業センター

CEPAC：農民農牧振興組合

CEPY：ヤパカニ民衆教育センター

DISAPA：小規模農家向け優良稲種子普及計画

FENCA：全国稲作協同組合

HAMY：ヤパカニ市役所

ORS：地方種子事務所

PDA：サンタクルス地域開発計画

建設、種子調整機材見積り比較表

(金額：US\$)

| 会社名   | SEGTEC | MECANICA<br>INDUSTRIAL F | CONCRETO |
|-------|--------|--------------------------|----------|
| 建物価格  | 29,323 | 34,210                   | 31,152   |
| 調製機材額 | 41,905 | 48,440                   | 42,934   |
| 合計額   | 71,228 | 82,650                   | 74,086   |

## 8. ボリビア農牧技術システム (SIBTA) の概要

### A 概要

#### 1) SIBTA

SIBTA はボリビア政府の Decreto Supremo No. 25717 de fecha 30 de marzo de 2000 によって設立された、農牧・林業に関わる新しい技術開発移転のためのシステムである。SIBTA の目的は、

- i) 農村部の貧困削減、生産者の収入改善、住民の食糧安全確保
- ii) 近代的かつ、効率的な技術パッケージによる競争力の増強
- iii) 国家戦略プロジェクトを通じての持続的な自然資源利用への支援
- iv) 革新技術の需要プロセスの基盤的組織としての、農村生産者の組織制度化支援

であり、技術的・政策的管理は UPDT (技術開発政策局) が担当し、UCPSA(農業サービス計画調整局)はドナーとの調整・資金的な監理を担当することとなっている。

また以上の目的の実現のために、国内を4つのマクロ・エコ地域 (熱帯湿潤、高地、バージェ、チャコ) にわけ、それぞれに農牧技術開発基金 (FDTAs) が設置された。

#### 2) PITAs –Proyectos de Innovación Tecnológica aplicada y PIENs Proyectos de Innovación Estratégica Nacional (応用技術革新プロジェクトと国家戦略革新プロジェクト)

SIBTA は二つの枠組みのプロジェクトを実施する。一つはPITA であり、これは農業生産チェーンの枠組みで統合的な変化を促進するために技術開発、移転、適用のためのプロジェクトである。もう一つの PIEN は国家戦略革新プロジェクトを意味し、長期的な国家戦略に基づいて実施されるものであり、実施主体は農牧農村開発省の技術開発政策局が担当することとなっている。

#### 3) PITAs : Proyecto de Innovación Tecnológica Aplicada (応用技術革新プロジェクト)

PITAs はFDTAs の入札プロセスを通じて実施される。このプロセスを管理・運営するのがFDTAs である。技術革新を技術開発、移転、受容という活動によって構成されるプロセスととらえ、PITAs ではその三つに関連するプロジェクトを実施する。また農業生産チェーンの中での統合的な変革を促進するという方向性を持っており、プロジェクトの中には生産チェーンの全体の改善のために生産技術・加工技術・流通関連技術という大きく3つの側面からそれぞれの生産チェーンが持つ問題に取り組むこととなる。

#### 3) FDTAs (Fundación para el Desarrollo Tecnológico Agropecuario y Forestal : 農牧技術開発基金)

FDTAs は前述の大統領令のなかで設置が謳われ、“マクロ・エコ地域”に基づいて、4つの基金が設置されている。それぞれの基金は法的には、民間の非営利の公共目的の団体であるが、公的資金を受けて、PITAs の入札のプロセス及び支払い、モニタリング・評価などの責任を持つ。

熱帯湿潤地域農牧技術開発基金はパンド、ベニ県全域に加えて、サンタクルス、ラパス県、コチャバンバ県の一部を含んでおり、Resolución Prefectural No 167/2001 de fecha 5 de Julio de 2001 によって法人格を認められている。

#### 4) PITAs の入札プロセス

PITAs の入札プロセスは、SIBTA の中で定められている FCI (Fondo Competitivo de Innovación :革新競争基金) のメカニズムを通じて実施されることとなる。その実際の入札手続きを管理・実施するのがFDTAs である。

具体的手続きは、大きく3つの部分に分けられる。

- (1) FDTAs ごとによる、地域のニーズ及び国家政策に基づく、優先課題 (優先される農業生産チェーン) の選定、
- (2) 選択された優先課題に基づく、「ニーズ」/ Perfil de Demanda の公募



(3) 公募され、その後選考されたニーズに対する、プロジェクトデザイン及び実施主体の公募

この入札プロセスを管理し、匿名の「審査委員会」による審査の実施、最終的な経済提案の交渉、契約手続きなどを行うのが FDTAs である。

このプロセスは、競争性・透明性を謳ったプロセスとなっている。

#### 5) Cadena Agroproductivo (農業生産チェーン)に基づく優先課題の選択

農業生産チェーンという概念は、生産財の供給からその加工、中間財の生産、国内外市場への流通のすべてのプロセスに関与する活動や活動主体を包含するものととらえられている。FDTAs で実際に行っているのは、地域の優先度に準じて、特定の農産品を選出するということにとどまっている。またこの選択は国家レベルで選択された 20 の製品の中にとどまるべきものとされている。しかしながらこの国レベルの 20 の選択もそれぞれ選択基準が曖昧である上に、既存の確立された産業に縛られているという問題点がある。

また農業生産チェーンという概念の導入には、限定された資金を適切に投入して、国レベルの競争力を高めるという点に関心が置かれている。

#### 6) Demandante y Perfil de Demanda

PITAs の入札プロセスでまず最初のアクターとなるのは、「技術需要者・Demandante」である。技術需要者は、優先品目が提示された公募において、それぞれの抱える問題を提起するとともに、期待される解決策を提案する。その提案書はシンプルなもの、3枚程度の用紙に、提案者の組織概要、受益者、問題と期待される解決策を提案するだけである。

またこのプロセスに参加できるのは、法人格を有する生産者組織、あるいは生産者組織と連携した農産加工企業、流通業者などであり、プロジェクト総額の 15% を FDTAs に拠出することとなっている。

#### 7) Oferentes de Servicio(サービス提供者)

選択されたニーズの解決のために、入札が実施されるが、そこに参加するのが Oferente と呼ばれるサービス提供機関である。ここには研究機関、民間コンサルタント、NGO などが参加することができる。これらの団体は、入札文書に応じて、技術提案書及び予算書を作成し入札に参加することとなる。また提案書策定に当たっては、技術需要者とコンタクトし、提案書に関して具体的な情報を入手して、提案を策定することとなっている。

#### 8) 最終デザイン及び実施主体の入札

公募は 2 封筒方式となっており、審査は「技術提案」をもとになされる。技術提案は、プロジェクトの提案、社会経済分析、ジェンダー分析、環境インパクト分析そして提案主体の経験、参加メンバーなどの情報を含むこととなっている。

技術提案が一定以上を越えたものに関して、その点の高いものから交渉を行う。

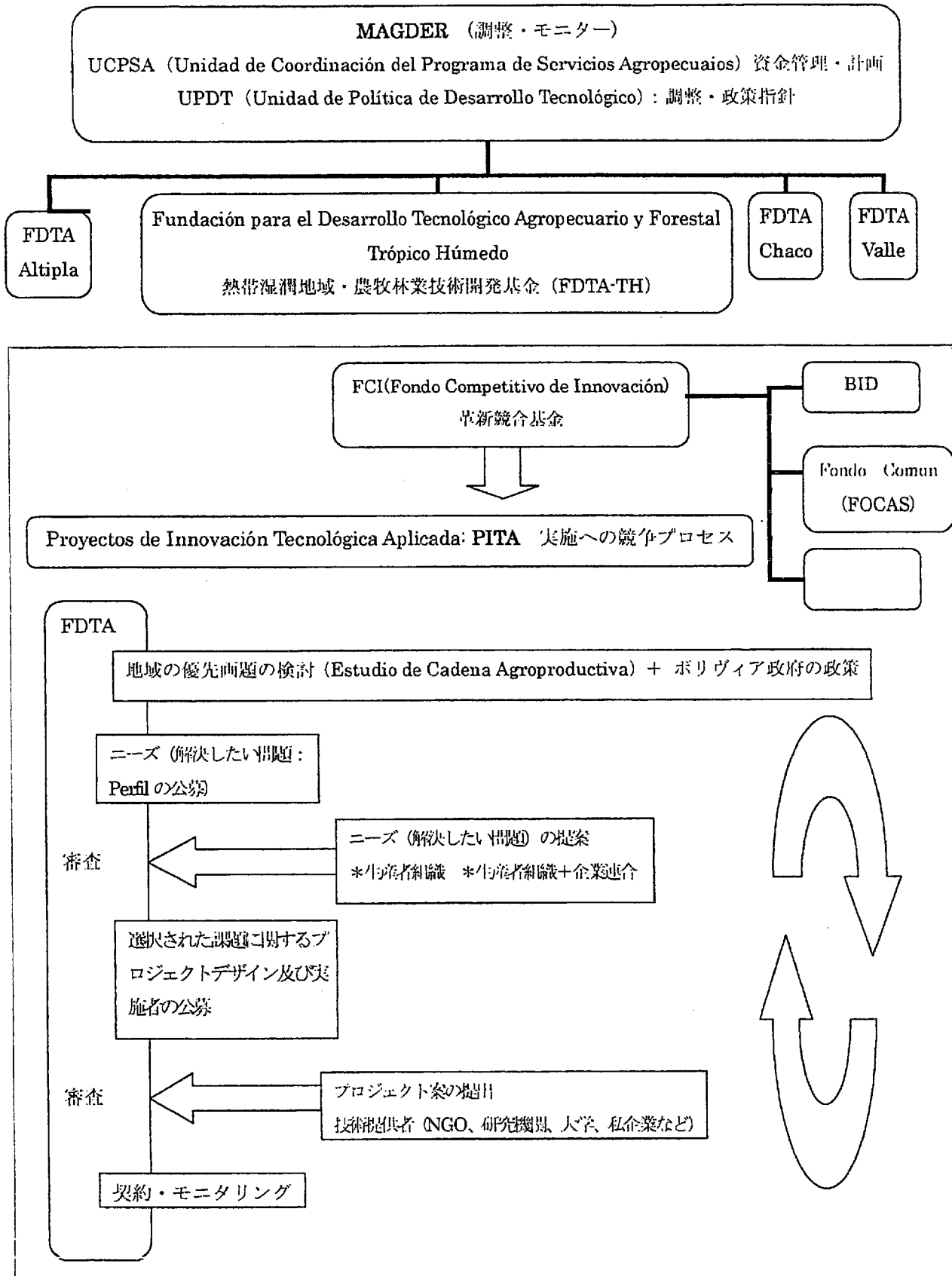
#### 9) 匿名審査委員会

この入札プロセスにおける審査は「技術提案書」をもとに、匿名の審査委員会にて行われる。審査委員は規定の審査基準に基づき、それぞれの提案を審査する。

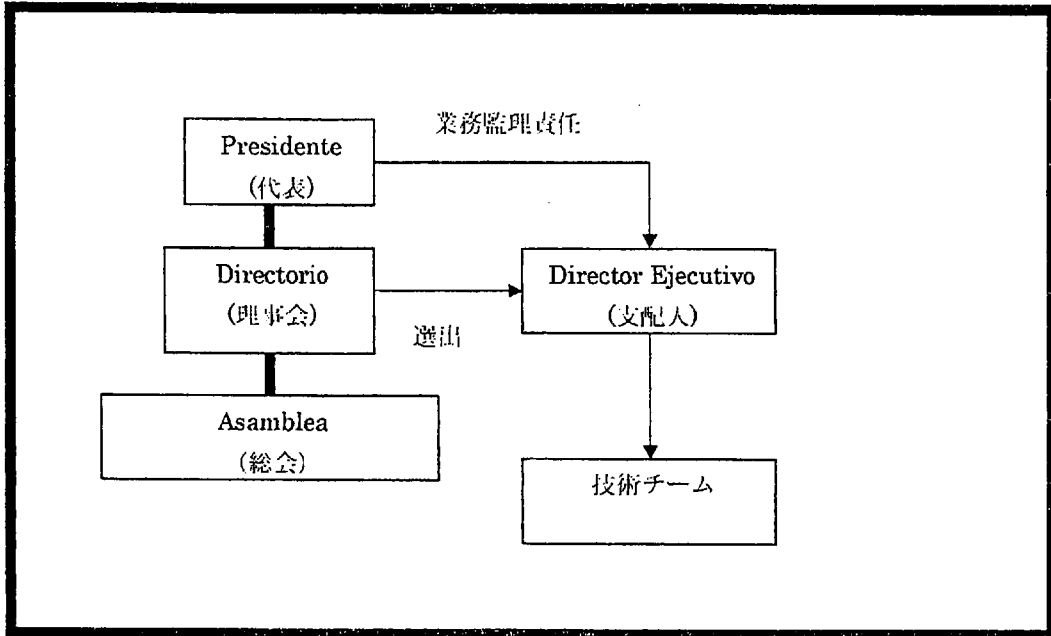
#### 10) コスト面に関わる交渉

これまでのプロセスでは、入札最低価格等は定められていないため、プロジェクトのコストは、規定の 2 万ドルから 10 万ドルの範囲の中で、技術提案者が決定することとなる。FDTAs は審査委員会で承認された技術提案書をもとに、技術提供者と提案額についてコスト面に関わる交渉をすることとなるが、技術提案書は審査されたあとのため、基本的に大きな変更をすることはできないメカニズムとなっている。

SIBTA (Sistema Boliviano de Tecnología Agropecuaria : ボリヴィア農牧技術システム)



FDTA-TH 組織図



## 用語説明

**SIBTA** : Sistema Boliviano de Tecnología Agropecuaria (ボリヴィア農牧技術システム)

Decreto Supremo No. 25717 de fecha 30 de marzo de 2000 によって設立される。

貧困削減、競争力強化などを目的に、マクロ-エコ地域ごとに4つの基金 (Trópico Húmedo, Valles, Chaco y Altiplano) を設立し、透明性と競争の理念に基づいた技術開発・移転を目的としたプロジェクトなどを実施する。また受益者側の負担も明確に位置づけられている。第12条で、SIBTA の目的を実現するために設置が謳われた農牧技術開発基金は、SIBTA の枠組みの中で、農牧省の政策を通じて活動するものとされており、ボリヴィア国の4つのマクロ・エコ・地域に応じて4つの基金が設置されている。

**FDTA-TH: Fundación para el Desarrollo Tecnológico Agropecuario y Forestal del Trópico Húmedo**  
(農牧技術開発基金)

FDTA-TH はパンド、ベニ県全域に加えて、サンタクルス、ラパス県、コチャバンバ県の一部が含まれている。法的には、民間の非営利の公共目的の団体であり、Resolución Prefectural No 167/2001 de fecha 5 de Julio de 2001 によって法人格を認められている。

**FCI** : Fondo Competitivo de Innovación (FCI) (革新競合基金)

FCI は技術革新プロジェクトに資金を供給するために設置されており、この各農牧技術開発基金は FCI 運用規定にのっとり、各入札手続きを実施する。

**El Fondo Dotal** : Fondo Dotal はそれぞれの農牧技術開発基金の持続性を確保する目的で設置されたものであり、技術サービス需用者の負担する 15% の資金はここに投入され、利子のみが運用される規定となっている。

**PITAs** : Proyecto de Innovación Tecnológica Aplicada (応用技術革新プロジェクト)

SIBTA の枠組みでは、二つのプロジェクトが実施される、一つは国レベルの戦略的な技術開発プロジェクトで PIEN (Proyecto de innovación Estratégica Nacional) であり、もう一つが PITA である。PITA は農業生産チェーンの枠組みで統合的な変化を促進するために技術開発、移転、適用のためのプロジェクトを行う。このプロジェクトは入札プロセスを通じて実施されるが、それを実際に管理、運営するのは各 FDTA である。

### Perfil de Demanda y Propuesta de Diseño Final y Ejecución

PITAs に関わる入札プロセスは、2段階に分けて行われる。

まず、Perfil de Demanda という名称で、それぞれの生産者グループなどが抱える問題、解決したい問題などが公募される。これが審査された後に、必要度の高いとされた課題に対して、その解決のためのプロジェクトのプロジェクトデザインと実施が公示され、審査された後に、契約が結ばれプロジェクトが実施されることとなる。

### Cadena Agroproductiva: (農業生産チェーン)

農業生産チェーンは農業生産、加工、流通に関わる多様なプロセスを包括した概念であり、この概念に基づいて、FDTAs のプロジェクトは実施されることとなる。この含意は、これまで生産面に集中してきたプロジェクトを幅広く位置づけ直すこと、生産チェーンの調査と結びつけて、投入すべき点を明確にしてプロジェクトを実施するという点にある。

9. 稲作関連基礎データ

稲作関係基礎データ

普及担当 竹内 定義

表一 1 県別面積・生産量 (1997/98年)

出所—MAGDR

| 県    | Chuqui<br>-saqca | La Paz | Sta, Crus | Cocha<br>-bamba | Tarija | Beni   | Pando | TOTAL   |
|------|------------------|--------|-----------|-----------------|--------|--------|-------|---------|
| 作付面積 | 820              | 12,510 | 99,977    | 11,000          | 1,875  | 11,885 | 5,190 | 143,257 |
| 生産量  | 1,160            | 21,250 | 231,539   | 18,700          | 2,640  | 19,570 | 6,482 | 301,341 |
| 平均収量 | 1,415            | 1,699  | 2,316     | 1,700           | 1,408  | 1,647  | 1,249 | 2,103   |

単位・・・面積 ha,生産量 t,平均収量 kg

表一 2 イチロ郡面積・生産量(97/98)出所—CAO

|               | 作付面積<br>ha | 生産量<br>t | 平均収量<br>t/ha |
|---------------|------------|----------|--------------|
| イチロ郡          | 22,577     | 49,483   | 2.18         |
| ヤパカニ町<br>サン・  | 13,077     | 27,723   | 2.12         |
| カルロス町<br>ブエナ・ | 9,000      | 20,700   | 2.30         |
| ビスタ町          | 500        | 1,060    | 2.12         |

表一 3 ヤパカニ町の稲作状況(98/99)

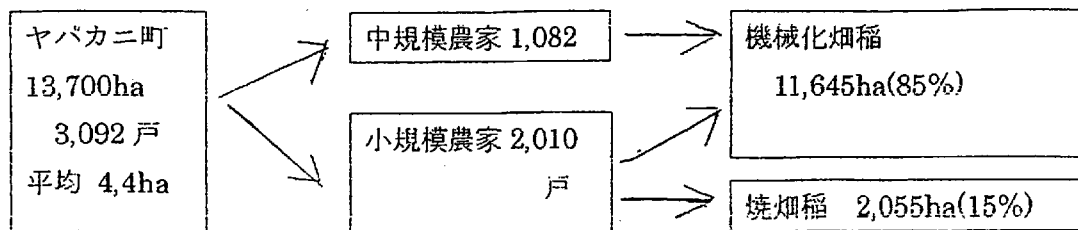
|          |          |                     |
|----------|----------|---------------------|
| 栽培面積     | 13,700ha | ● 稲作農家の規模区部         |
| 内機械化畑    | 11,645ha | ・小規模農家・・・20haまで     |
| 内焼畑      | 2,055ha  | ・中規模農家・・・20ha～200ha |
| 栽培者      | 3,092人   | ・大規模農家・・・200ha以上    |
| 一人平均栽培面積 | 4.4ha    |                     |

表一 4 ヤパカニ町の規模別稲作農家数 出所—FENCA

|       | 小規模農家(%)    | 中規模農家(%)    |
|-------|-------------|-------------|
| イチロ郡  | 2,165戸(34%) | 4,059戸(64%) |
| ヤパカニ町 | 2,010戸(65%) | 1,082戸(35%) |

現在のところヤパカニ町には稲作大規模農家は存在しない

● ヤパカニ町の稲作農家イメージ



10. ヤパカニ地区の農家状況

ヤパカニ町内北部地区の平均的農家状況

2003年1月23日 普及担当 竹内 定義

この調査結果はヤパカニ町の北部に位地する Choree Vivora, Cascabel, Km35 Faja Norte の地区を 1999年に Centro de Educacion Popular de Yapacani(CEPY)と Comite Central de Menonita(CCM)が調査しものを翻訳したものである。

この地域に住む約82%が Cochabamba, Potosi, Oruro, La Paz, Sucre, Beni の県から内国移住した農家であり、残りの約18%が Pando と Santa Cruz 県から来た人々である。

農家の約95%が50ha未満の土地所有者であり、約5%が50~100haの土地を所有している。農家の約73%が国家移住者協会 (Instituto Nacional de Colonizacion) から土地を譲渡され、残りの27%が移住者から土地を購入したり借地した農家である。

農家はこの地域に恒常的に居住し、殆んどが1~10haの作付けを行い、0~100頭未満の肉牛を飼育している。平均的農家の肉牛飼育頭数は10~15頭である。

家族構成は27.5%が8~10人、38%が5~7人、20.5%が3~4人、5.5%が10~12人、8.5%が2~3人である。

平均的農家の年間所得は以下の如くである (単位 US\$)。

|               |        |             |       |
|---------------|--------|-------------|-------|
| 米販売           | 1630.3 | 注) 粉1kg     | 1Bs   |
| トウモロコシ販売      | 60     | 1キントル(46kg) | 30Bs  |
| ユカ (キャッサバ) 販売 | 8.5    |             |       |
| 牛販売           | 156    | 1頭 (24ヶ月)   | 900Bs |
| 豚販売           | 72     | 1頭 (6ヶ月)    | 200Bs |
| 鶏販売           | 56     | 1羽 (3ヶ月)    | 20Bs  |
| 羊販売           | 6.8    | 1頭 (8ヶ月)    | 200Bs |
| 労賃収入          | 61.6   |             |       |
| 合計            | 2051.2 |             | US\$  |

平均的農家の作付けは以下の如くである (単位 ha)。

|        |         |
|--------|---------|
| 稲      | 5.0     |
| トウモロコシ | 1.5     |
| ユカ     | 0.5     |
| バナナ    | 0.3     |
| 果実類    | 0.2     |
| 野菜類    | 0.04    |
| 合計     | 7.54 ha |

平均的農家の年間生活費は以下の如くである (US \$)。

|         |             |
|---------|-------------|
| 食料費     | 308.0       |
| 衣類費     | 85.5        |
| 医療費     | 22.2        |
| 教育費     | 62.8        |
| 住居費     | 32.0        |
| 交通費     | 88.9        |
| 通信費     | 1.3         |
| 日用雑貨費   | 46.3        |
| 道具類費    | 26.7        |
| 共有資産管理費 | 7.2         |
| 冠婚葬祭費   | 35.7        |
| 燃料費     | 4.2         |
| 労務費     | 53.9        |
| その他雑費   | 98.7        |
| 合計      | 873.4 US \$ |

11. CIAT 収支推移一覧 (1999～2001年)

CIAT収支推移一覧(通貨:Bs)

作成:管理財政部主任 ビンカ・ニューネス

| 項目               | 1999          | 2000           | 2001          |
|------------------|---------------|----------------|---------------|
| 収入               |               |                |               |
| 自己収入             | 3,288,396.17  | 2,489,685.70   | 2,192,769.34  |
| 販売及びサービス収入       |               |                |               |
| 原種販売             | 348,799.48    | 246,140.57     | 292,169.07    |
| (一)原種生産販売コスト     | (307,104.56)  | (175,289.00)   | (94,210.22)   |
| 同差引              | 41,694.92     | 70,851.57      | 197,958.85    |
| 大豆根粒菌販売          | 1,495,868.27  | 1,115,109.70   | 962,775.91    |
| その他販売(品種適正試験等)   | 687,454.51    | 694,850.98     | 620,208.31    |
| 土壤実験室サービス        | 243,891.08    | 170,533.96     | 200,742.06    |
| その他の収入           | 819,487.39    | 438,339.49     | 211,084.21    |
| 援助               | 5,711,472.57  | 2,924,861.07   | 4,019,613.54  |
| 外国援助             | 5,711,472.57  | 2,924,861.07   | 4,019,613.54  |
| 私的部門技術移転費        | 284,243.03    | 127,113.82     | 123,714.93    |
| 同部門収入(ANAPO等より)  | 284,243.03    | 127,113.82     | 123,714.94    |
| 公的部門技術移転         | 9,222,141.00  | 9,511,632.33   | 9,013,868.00  |
| 健康保険利息           | 556,983.36    |                |               |
| 国財政補助金           |               |                | 534,682.00    |
| サンタクルス県補助金       | 8,665,157.64  | 9,511,632.33   | 8,479,186.00  |
| 総収入              | 18,506,252.77 | 15,053,292.92  | 15,349,965.81 |
| 支出               |               |                |               |
| 投入経費             |               |                |               |
| 天然資源             | 3,158,305.56  | 912,656.54     | 1,176,398.15  |
| 食糧安全保障(米、小麦、大豆等) | 3,408,790.30  | 3,687,168.18   | 5,841,368.16  |
| 輸出作物             | 1,640,621.89  | 1,254,024.75   | 1,210,434.51  |
| 技術部門             | 373,568.17    |                |               |
| 広報・出版            |               | 474,730.78     | 1,871,803.26  |
| 普及・研修部門          | 1,208,572.66  | 3,079,753.37   | 501,801.63    |
| 生産サービス部門         | 1,532,680.04  | 869,690.96     | 523,633.29    |
| CIAT中央管理部門       | 2,458,238.06  | 4,127,222.44   | 905,169.84    |
| サアヘトラ試験場溪谷部管理費   | 1,517,437.13  |                |               |
| 土壤実験室経費          |               | 1,347,099.15   | 2,347,399.17  |
| 総支出              | 15,298,213.81 | 15,752,346.17  | 14,378,008.01 |
| 調整前収支            | 3,208,038.96  | (699,053.25)   | 971,957.80    |
| インフレ財産所有調整       | (228,102.99)  | (465,543.91)   | (465,421.88)  |
| 1999年収支結果        | 2,979,935.97  | (1,164,597.16) | 506,535.92    |



会計収支5.5.8.1.1.000(その他の収入内訳の推移)

通貨:Bs.

| 項目                     | 1999       | 2000       | 2001       |
|------------------------|------------|------------|------------|
| アグロフォレストリー計画種子         | 68,384.40  | 62,974.53  | 43,062.52  |
| 収穫機貸し出し                | 3,321.45   | 0.00       | 0          |
| 刊行物販売                  | 35,055.55  | 28,734.57  | 19,729.05  |
| ACTIVO OBSOLETOS販売     |            | 939.00     |            |
| 種子回復2x1                | 5,167.80   | 0.00       |            |
| 種子収益                   |            | 5,180.16   |            |
| 広報サービス                 | 61,989.99  | 8,862.81   | 36,682.58  |
| コンサル業務                 | 463,136.86 | 270,685.50 | 35,015.79  |
| その他                    | 182,431.34 | 60,962.92  | 76,594.27  |
| 仕様パンフ販売                | 8,687.15   | 2,450.00   | 1,800.00   |
| 書籍販売費                  |            | 4,309.81   | 9,449.88   |
| 研修申し込み金                | 20,129.05  |            | 1,319.50   |
| セサル・サムル技師20%給与カット      |            |            | 2,160.00   |
| ピーナツ原原種販売              |            |            | 304.50     |
| 大豆カンクロ病分析              |            |            | 1,123.17   |
| メイス・CHIRIGUANO品種ロイヤルティ |            |            | 29,907.65  |
| CIAT番組広告料              |            |            | 2,038.50   |
| チモレ研修補助                |            | 27,580.50  |            |
| 土地、事務所貸し出し             | 24,735.42  | 23,850.66  | 24,107.70  |
| 株券売却                   | 117,739.03 |            |            |
| 種子処理料                  | 6,578.00   |            | 341.50     |
| 収穫機貸し出し                | 2,984.80   |            |            |
| アドリアティカ保険預託            | 1,190.00   |            |            |
| 文書収録                   | 387.89     |            |            |
| ソルガム販売                 |            | 2,145.85   |            |
| その他                    |            | 626.10     | 4,041.87   |
|                        |            |            |            |
| 合計                     | 819,487.39 | 438,339.49 | 211,084.21 |