

ニジェール共和国
穀物倉庫建設計画
事前調査報告書

1986年6月

国際協力事業団

ニジェール共和国
穀物倉庫建設計画
事前調査報告書

JICA LIBRARY



102970715J

1986年6月

国際協力事業団

国際協力事業団		
受入 月日	'86. 8. 22	523
登録 No.	15213	84.1
		GRF

序 文

日本国政府は、ニジェール共和国政府の要請に基づき、同国の穀物倉庫建設計画にかかる事前調査を行うことを決定し、国際協力事業団がこの調査を実施した。

当事業団は、昭和61年2月23日より3月18日まで、国際協力事業団無償資金協力計画調査部 基本設計調査第一課課長代理 中村三樹男を団長とする事前調査団を現地に派遣した。

調査団は、ニジェール国政府関係者と協議を行うとともに、プロジェクトサイト調査及び資料収集等の調査を実施し、帰国後の国内作業を経て、ここに本報告書完成の運びとなった。

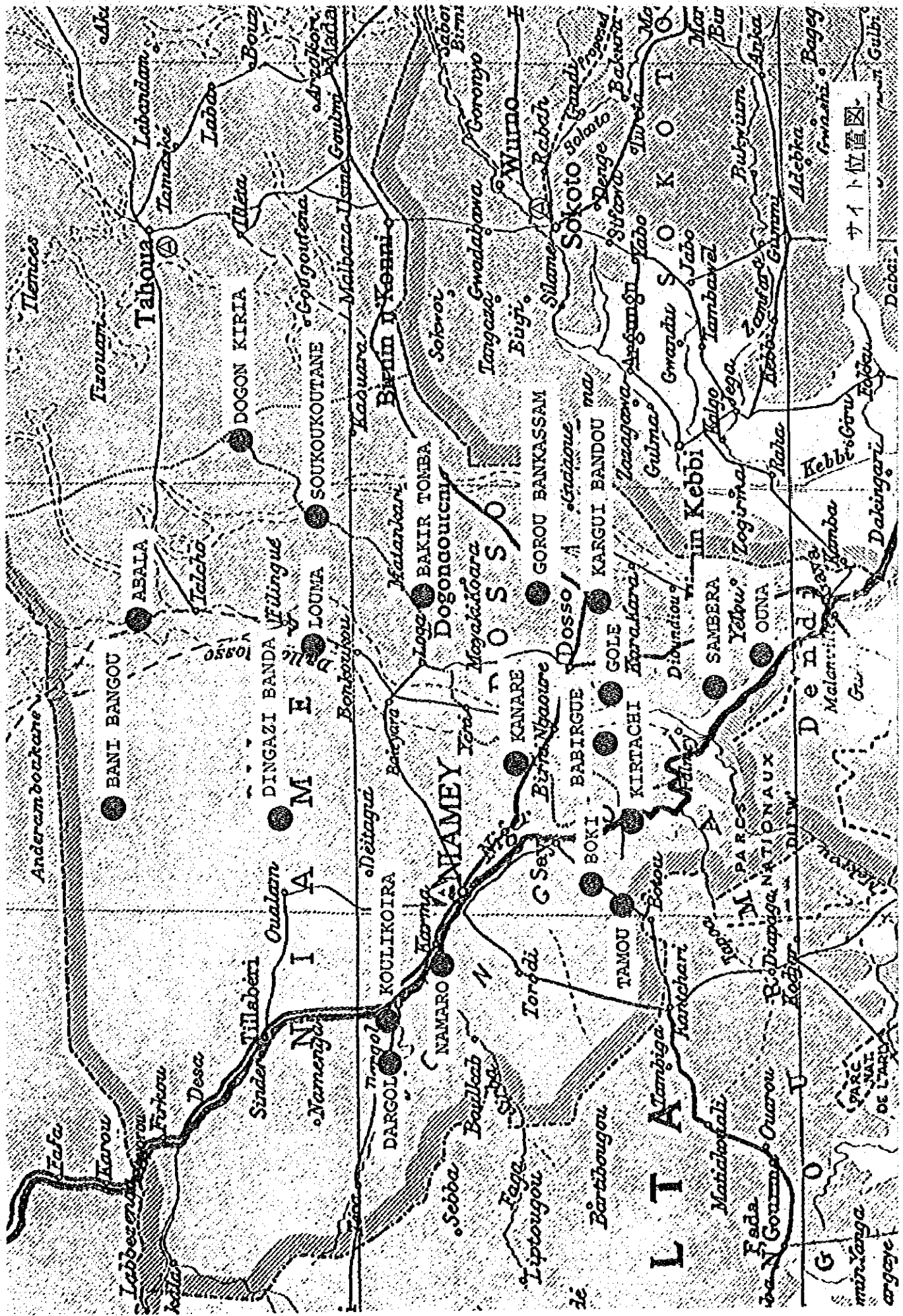
本報告書が、本プロジェクトの推進に寄与するとともに、ニジェール国の穀物流通事情と農民の生活の向上に成果をもたらし、ひいては両国の友好・親善の一層の発展に役立つことを願うものである。

終りに、本件調査にご協力とご支援をいただいた関係各位に対し、心より感謝の意を表するものである。

昭和61年6月

国際協力事業団

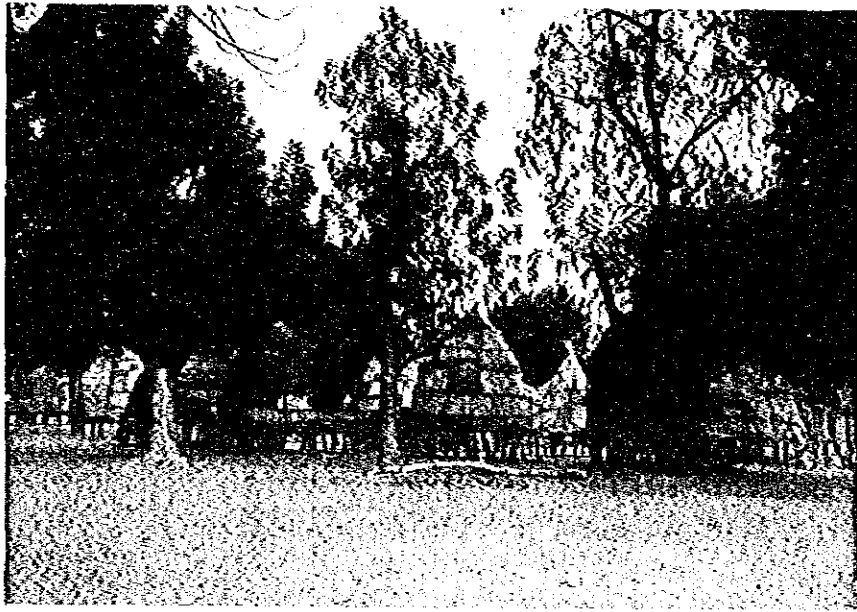
理事 中曾根 悟郎





集荷されて屋外に一時保管中の穀詰め期、後方は農協（COOP）倉庫および事務所

強烈な太陽光によって、過乾燥となり数パーセント減量する。



村落における伝統的な集団穀物庫



とうじんびえ(mil)と穀物庫

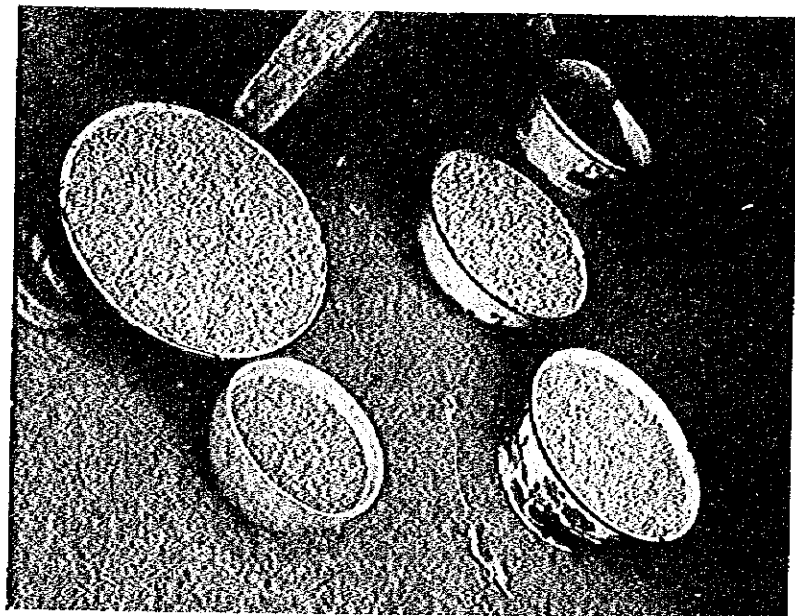
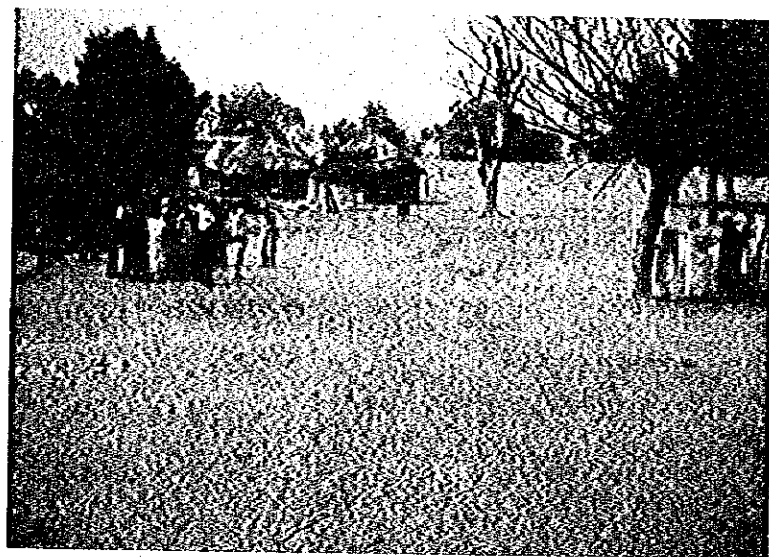


手にしているのはソルガム(sorgho)

ナマラ (Namara) の建設予定地
後方は土曜マーケット



キルタチ (Kirtachi) 建設予定地
村民が場所を協議中



ニアメ市内の委託製粉所に近所の主婦が持ちこんだ原料
(とうじんびえ・ソルガム・
とうもろこし・ニエベ豆)

目 次

序文

ニジェール国地図

サイト位置図

写真

目次

要約	要1
第1章 緒論	1
第2章 計画の背景	5
2-1 ニジェール国一般事情	7
2-1-1 自然	7
(1) 地勢	7
(2) 気候	7
2-1-2 経済・農業一般	7
2-1-3 国家開発計画	8
2-2 農業行政組織	9
2-2-1 農業省	9
2-2-2 全国組合連合 (UNC)	9
(1) UNC 設立の経緯	9
(2) UNC の目的と性格	11
(3) UNC の組織	11
(4) UNC と農協 (COOP) の活動	17
2-2-3 食糧流通にたずさわる公的機関	19
(1) ニジェール米穀公社 (Le Riz de Niger)	19
(2) ニジェール食料品供給公社 (COOP-Niger)	19
(3) ニジェール落花生流通公社 (SONARA)	19
(4) ニジェール食糧公社 (OPVN)	19
2-3 食糧生産・需給	20
2-3-1 食糧生産	20
2-3-2 農家による穀物の収穫・保管・加工・料理	26
2-3-3 既存穀物倉庫の現状	27

2 - 3 - 4 食糧需給の現状	28
2 - 4 穀物流通	30
2 - 4 - 1 国内における穀物の流れ	30
2 - 4 - 2 穀物別流通事情	31
2 - 5 農協(COOP)倉庫施設整備計画	35
2 - 6 要請の内容	36
第3章 計画の内容	37
3 - 1 農協(COOP)倉庫施設の目的と機能	39
3 - 2 計画対象地区	39
3 - 2 - 1 計画地域の選定	39
3 - 2 - 2 農協(COOP)	40
3 - 3 基本設計	42
3 - 3 - 1 基本方針	42
3 - 3 - 2 配置計画	42
(1) 各計画地の敷地選定条件	42
(2) 建物配置	43
3 - 3 - 3 建築計画	43
(1) 設計概要	43
(2) 規模・平面・断面計画	43
(3) 各部仕上材	46
(4) 構造計画	47
3 - 3 - 4 資機材計画	49
(1) 穀物荷受・検査・保管用	49
(2) 製粉機器	53
(3) その他の資機材	54
3 - 4 基本設計図	54
3 - 5 概算事業費	54
第4章 事業実施計画	57
4 - 1 実施主体	59
4 - 2 事業実施体制	59
4 - 3 工事範囲	59
4 - 4 施工計画	60

4 - 5	調達計画	61
(1)	建築材	61
(2)	資機材	63
(3)	内陸輸送ルートを選定	63
4 - 6	実施設計および施工監理計画	65
4 - 7	実施スケジュール	65
4 - 8	管理運営計画	67
(1)	管理運営組織	67
(2)	管理運営費	67
第5章	事業評価	69
5 - 1	効果	71
5 - 2	妥当性	71
第6章	結論・提言	73
6 - 1	結論	75
6 - 2	提言	75
	付属資料	77
1.	調査団構成	79
2.	調査日程	80
3.	面会者リスト	82
4.	議事録	85
5.	既存農協(COOP)倉庫一覧表	99
6.	全国組合連合(UNC)設立法	113
7.	農業省成立法	118
8.	1985/86年全国組合連合(UNC)およびその下部機関の予算	125
9.	1986年度農業畜産資源省予算	126
10.	ニジェール食糧公社(OPVN)購入価格・販売価格	128
11.	建設事情	129
12.	UNCの中間報告書	130

要 約

ニジェール国の国家開発、および国民生活の安定にとって、最も重要な課題となっているのは、食糧の自給自足（1984/85年の自給率67%）と安定供給である。ニジェール政府は、自給自足の達成のために、かんがい農業開発や肥料・農薬の利用など農業技術の改善に努めているが、早ばつなどの厳しい自然条件によって、農業生産は大きく左右されているのが実情である。

同国の農業生産は主に粟・ソルガム・トウモロコシ・落花生などの天水に依る農業と牧畜である。国民の大部分が主食としている粟・ソルガムの生産は、天水すなわち5月中旬から10月末までの雨期における降雨量に支配されている。又、この期間は農民の貯えも底をつき6～8月の時期には、これらの食糧価格が高騰するため、いかに、この端境期の食糧を確保するかが緊急の課題となっている。

このため、食糧生産の増加もさることながら、生産された食糧の保管・管理が重要な問題となっており、農民の食糧安全確保という立場から、全国組合連合（Union Nationale de Cooperatives : UNC）傘下の各農協（Cooperative : COOP）単位に穀物倉庫を中心とした多機能の農協施設を建設し、これを一つのテコとして農民の参加・共同意識を助長し、農協活動を活性化させることが必要となっている。

本計画の実施機関である全国組合連合（UNC）は、1984年5月に政令により設立された農業省所管の公的機関で、農村社会の組織づくりをおこなっており、末端組織である農協の自主活動を尊重・重視する方向で運営されている。また、政府は村落レベルから国レベルまで、政府施策の徹底のために開発評議会を主催しており、UNCや農協代表がこれに参加している。

このような背景のもとに、ニジェール政府は、農協施設の整備を国家開発計画の中で、重点政策としてすすめているが、現状全国1,167農協のうち、既存施設は150ヵ所にすぎず、これの促進のため、日本政府に対して、20ヵ所の農協のための穀物倉庫建設につき、無償資金協力を要請してきた。

この要請にもとづき、日本国政府は国際協力事業団をとおして、1986年2月事前調査団を派遣し、サイト調査および関連資料の収集をおこなうとともに、穀物倉庫を主とした施設建設に係る基本的事項について、ニジェール政府関係者と協議のうえ議事録を取りまとめた。

今回、計画されている施設は、単なる流通のための穀物倉庫ではなく、農民の食糧安全確保のため収穫期に穀物を倉庫に預け、食糧が不足する端境期や不作年にそなえるための「穀物銀行」であり、この機能にくわえ、種子・肥料・農機具（貸出用かんがいポンプなど）の保管、および生活必需品の販売や共同製粉所を設けることで、村の中心的

な機能を持たせ、農協活動の要として自主運営されることになっている。

当初ニジェール政府から建設を要請された計画地は、全国7県の合計20ヵ所であったが、対象地域が広範かつサイトが多いため、工事実施面で相当の困難が予想されるところ、今回はモデル的な意味あいから、ニアメおよびドッソ県を対象とし、両県に各10ヵ所ずつ建設することにした。具体的なサイトは全国組合連合（UNC）のニアメおよびドッソ県の組織（URC）が、活動に熱心な優良農協をそれぞれ10ヵ所選定し、それを UNC本部がとりまとめ、当該農協に関する調査から、計画地として妥当であると判断され、計20ヵ所のサイトが選定された。

当初、ニジェール国から要請された100㎡規模の倉庫は、最も小規模な保管機能のみの要請であったが、現時点では、多機能を備えたものを希望している。既存の多くの類似施設が、100～200㎡の倉庫部分とその他の機能のためのスペースを合わせもっていること、現地で穀物が野ざらしになっている現状、および穀物・肥料・種子・農具・農薬がまじりあって保管されている事実および活動の内容からして、本計画では下記の供与内容と規模（1サイト当たり）を設定する。

建築面積　：穀物兼肥料倉庫（100㎡×2室）・農機具庫（25㎡）・事務室（25㎡）・
購買所（12.5㎡）・製粉室（37.5㎡）、計300㎡

資 機 材　：穀物荷受・検査・保管用、製粉機器、その他（小型かんがいポンプなど）

本計画に対する実施機関は、UNC 本部・ニアメとドッソ県の UNC下部組織（URC）および各サイトの農協である。本計画の建設工事サイトはニアメ市から300km以上もある広い範囲に20ヵ所が散在しており、施工期間も限定されているところから、複数の建築業者が同時に、一定の品質管理のもとで施工する必要がある。

本計画の実施には、E/N締結後18ヵ月を要する。また本計画事業費の日本側負担分は8.4億円と見込まれる。一方、ニジェール側の負担は敷地および整地のための労務提供などであるが、本計画では現物提供となる。

この施設の運営は各農協の既存組織としての運営委員会が当たるが、既に同様の経験をつんでいることから、日本側は、新施設・機材について取り扱いを指導するのみで、問題となることはない。

今回の計画は、ニジェール国民の殆どである農民にたいし、直接に効果を及ぼすものである。農民が多少なりとも倉庫に食糧を保管し、緊急時に備えることで、精神的な共同意識の向上のためにも、また農村開発を担う農協活動の一環として、充分意義のあることと判断される。全国を対象とする農協活動促進のための施設建設計画というニジェール政府の全体計画からみれば、本計画によってカバーされる地域は一部にすぎないが、農協活動の促進を国家開発の重点としているニジェール政府にとって、本計画は農協施

設のモデルとなるものである。

アフリカの食糧不足問題にたいして、最近流通問題、とりわけ、集荷能力や輸送力の不足が指摘されている。集荷施設は早ばつなどの災害時には食糧配給施設としても機能しうることが、近年の経験から立証され、その大切さが改めて認識されつつある。本計画の施設はまさしく集荷機能と分配機能をかね備えており、この意味からも本件の実施は十分な意義と妥当性を有するものと評価される。

なお、本計画の施設が、その機能を十分発揮し、継続的に運営されるためには、適正かつ公平な利用料金のもとで、料金徴収を確実におこない、維持管理費用をまかなうことが大切である。

第1章 緒 論

第1章 緒 論

ニジェール共和国は、近年アフリカをおそった旱ばつの被害を大きく受け、食糧の自給率はわずか67%（1984/85）となっている。政府は1979-83年国家開発計画において、食糧を自給すべく、農業協同組合活動の促進、不安定な自然条件に適応するため農業の多様化、地域農業開発などを重点政策としてきた。つづく、1984-85年経済社会開発臨時計画のなかでも、これら政策は引き継がれているが、天候不順による不安定な農業生産、人口増加による消費量の増大、予算不足による政策の実施難などの理由によって、食糧不足はいぜんとして解消されていない。

ニジェール政府は、食糧不足問題を解決するための具体的な方法として、全国民の農業生産活動への参加ならびに自主的な農協活動の促進をはかり、相互扶助による生産性の向上をはかるべく、努力を重ねてきている。同政府はこの農協活動の要として、穀物銀行制度の導入、農業資材の貸出や供給、生活必需品の販売、製粉の共同加工をすすめており、今般、これら活動のため農協施設としての穀物倉庫建設を計画し、その実施に係る無償資金協力を日本政府に要請してきた。

この要請に基づいて、日本政府は、国際協力事業団無償資金協力計画調査部基本設計調査第一課課長代理 中村三樹男を団長とする事前調査団を、1986年2月23日から3月18日まで、ニジェール国に派遣し、主に案件の採択の可否の点から調査を実施した。この事前調査は、本計画に対する要請の建築規模が比較的小規模でかつプロトタイプであったことから、無償資金供与の対象として妥当性がある場合には、現地調査において基本設計のための資料を収集し、基本設計は帰国後の国内作業によって対応する方針のもとに実施された。

調査団はニジェール側関係者との協議において、要請の内容と本計画の意義を確認したうえで、穀物倉庫にかかわる農協活動の実態および代表的なサイトの調査をおこなった。その結果をニジェール側と調査団間で合意した基本的事項を討議議事録としてまとめた。帰国後、現地調査の結果をふまえ、収集資料の解析をおこない、本計画実施の妥当性を検討したところ優良な案件と判断されたので、最適規模内容の基本設計を策定した。

本報告書は、計画の背景、計画の内容をとりまとめ、つづく事業実施計画では、建築および資機材の基本設計について述べ、最後に事業評価および提言をおこなっている。

なお、調査日程、討議議事録、調査団の構成、相手国政府関係者は添付資料のとおりである。

第 2 章 計画の背景



第2章 計画の背景

2-1 ニジェール国一般事情

2-1-1 自然

(1) 地 勢

ニジェールは、西アフリカにあって、東経0度から16度、北緯11.5度から23.5度に位置し、総面積126.7万平方キロ（日本の3.4倍）の大きな菱形の領土をもった内陸国であり、厳しい地勢や気候とあいまって、経済的に不利な条件のもとに置かれている。

その広大な国土は、地勢から大きく北部と南部に分けることができ

る。北部はサハラ砂漠とサヘル半砂漠地帯で、降雨が少なく、遊牧民の居住地である。南部は海拔300～350メートルの台地で、一部は穀倉地帯として重要な地域となっている。

ニジェール国基礎指標

国土	1,267,000 平方キロ
人口 (1983年)	6,062,000 人
人口増加率 (1970～82年平均)	3.3%
GNP (1983年)	US\$ 240/人
平均成長率 (1960～82年平均)	-1.5%
インフレ率 (1970～82年平均)	12.1%

出所：世界銀行

(2) 気 候

ニジェールは、地球上で最も暑い地域のひとつである。

雨の降り方によって、北部の砂漠型気候と、南部の雨季のある熱帯性気候に分けられるが、さらにこまかく、年間降水量がまったく記録されない砂漠型気候、天水では農業が不可能な年間降水量350 mm以下の北サヘル性気候、雨季にあたる年間3～4カ月は耕作が可能な年間降水量350～750mmの南サヘル性気候（首都ニアメはこの気候区分に含まれる）、雨量の多い極南西部つまりガヤ地方の北スーダン性気候に分けることができる。

湿度は年間を通じて低く、ニアメの年平均湿度は43%（東京66%）である。

2-1-2 経済・農業一般

ニジェールは西アフリカの内陸部に位置しており、もともと粟、ソルガム、とうもろこしなどの畑作物を栽培する地帯である。

ニジェールにおける農業人口の割合は88%（1980年数値、世界農業白書 1981）にもかかわらず、全国土のわずか12%しか農耕に適していない。さらに、現在も1万5千平方キロが砂漠化の脅威にさらされている。北部の遊牧民は家畜の飼料となる

牧草がなくなってしまったので、より雨が多く牧草が豊富な南部へ移動している。その結果、南部に人口は集中し、耕地は連作の結果、疲弊しつつある。

とくに、1984-85年には、2年連続のきびしい旱ばつのため、家畜の損害や深刻な凶作をまねき、緊急援助による多量の食糧輸入がおこなわれた。

このように、ニジェール経済の根幹をなす農業および畜産業が大きな被害をこうむったうえ、さらに、経済的に困難を増大させたのは、最大の輸出産品であるウラニウムが4年におよぶ国際価格の低迷の結果、生産を減少し続けていることである。政府はこのような事態に対処するため、緊縮財政によって短期的な経済安定化をはかってきたが、過去における物価上昇率は、下記のように高率であり、国民生活を圧迫してきた。

全品目	1970~75	7.9% / 年
	1975~80	14.6% / 年
食糧	1970~75	10.6% / 年
	1975~80	14.8% / 年

出 所： ILO, Bulletin of Labour Statistics, 1984-85

世界農業白書 1984年

2-1-3 国家開発計画

国家開発計画としての開発3ヶ年計画 (Le Programme Triennal 1976~78) では、食糧自給のための旱ばつ対策、輸送インフラ整備、産業開発、教育振興の4点を重要政策とした。それに続く開発5ヶ年計画 (Plan Quinquennal de Developement et Social 1979~83) においても、政府は最重要課題として食糧自給の達成を計画し、その方策として、農作物の種類の多様化、農業団体の創設と農業生産性の向上、農産物集荷の組織化を重点的におこなってきた。その結果として、農村開発予算は、1979~1983年開発計画の計画段階では総予算額の14.4%であったものが、実施段階では23%に上昇した。さらに、つづく、経済社会開発臨時計画 (1984~1985) においても食糧の自給自足と農村部の発展を、引続き重点目標としてかかっている。

また、政府は全国にピラミッド型に組織化された全国組合連合 (Union Nationale de Cooperatives、一般に UNCと呼ばれている) と SAMARYA (一種の青年団組織) を中心にして、食糧自給自足の達成を現在国民運動として展開している。具体的には、乾期にかんがいを導入して作物を作ろうという「季節外農業 (Culture Contre Saison)」といわれる運動である。これは1984年5月に、政府、議会、援助関係者がマラディに集まって、「国民開発協議会」を結成したさい、「雨まかせの農業か

ら脱却して、かんがい、かん水によって乾期の生産を高めよう」という「マラディの誓い」が決議されたことにはじまっている。

以上述べたように、ニジェール国政府は、国家開発計画のなかで、現在の最大課題は食糧の自給自足であると規定し、このためのあらゆる努力を重ねている。こうした状況のもとで、本計画の実施機関である UNCとその下部組織である農協（COOP）は、食糧自給のための方策を実行するうえで、もっとも重要な任務を担っているといえる。

2-2 農業行政組織

ニジェール政府における農業生産および農産物の流通に関与する省庁は、農業省（Ministere de l'Agriculture）、畜産資源省（Ministere du Service de l'Elevage et des Industries Animales）および商業・運輸省（Ministere du Commerce et des Transports）である。

また、本計画に関する機関は農業省の管轄のもとにある農業団体組織としての全国組合連合（UNC）とその下部組織である。

2-2-1 農 業 省

農業省は、1985年9月23日に、それまでの農業開発省（Ministere du Developement Rural）が農業省と畜産資源省に分かれて発足した。農業省の所轄範囲は畜産を除く農業の生産段階であって、農産物の流通段階は商業・運輸省が所轄している。

農業省の組織は図1「農業省組織」のとおりである。UNCは農業省の主管のもとにあり、農業省農業生産局組合活動支援課が UNCの担当課である。しかし、農業省自体は発足後日が浅く、組織が十分定まっておらず、流動的である。したがって、現状としては、UNC 幹部は日頃から農業次官や技術審議官と直接接触しているのが実状である。

農業省設立法令および1986年度農業・畜産資源省の予算（分離前に予算化された）については付属資料7「農業省成立法」および9「1986年度農業畜産資源省予算」に述べてある。

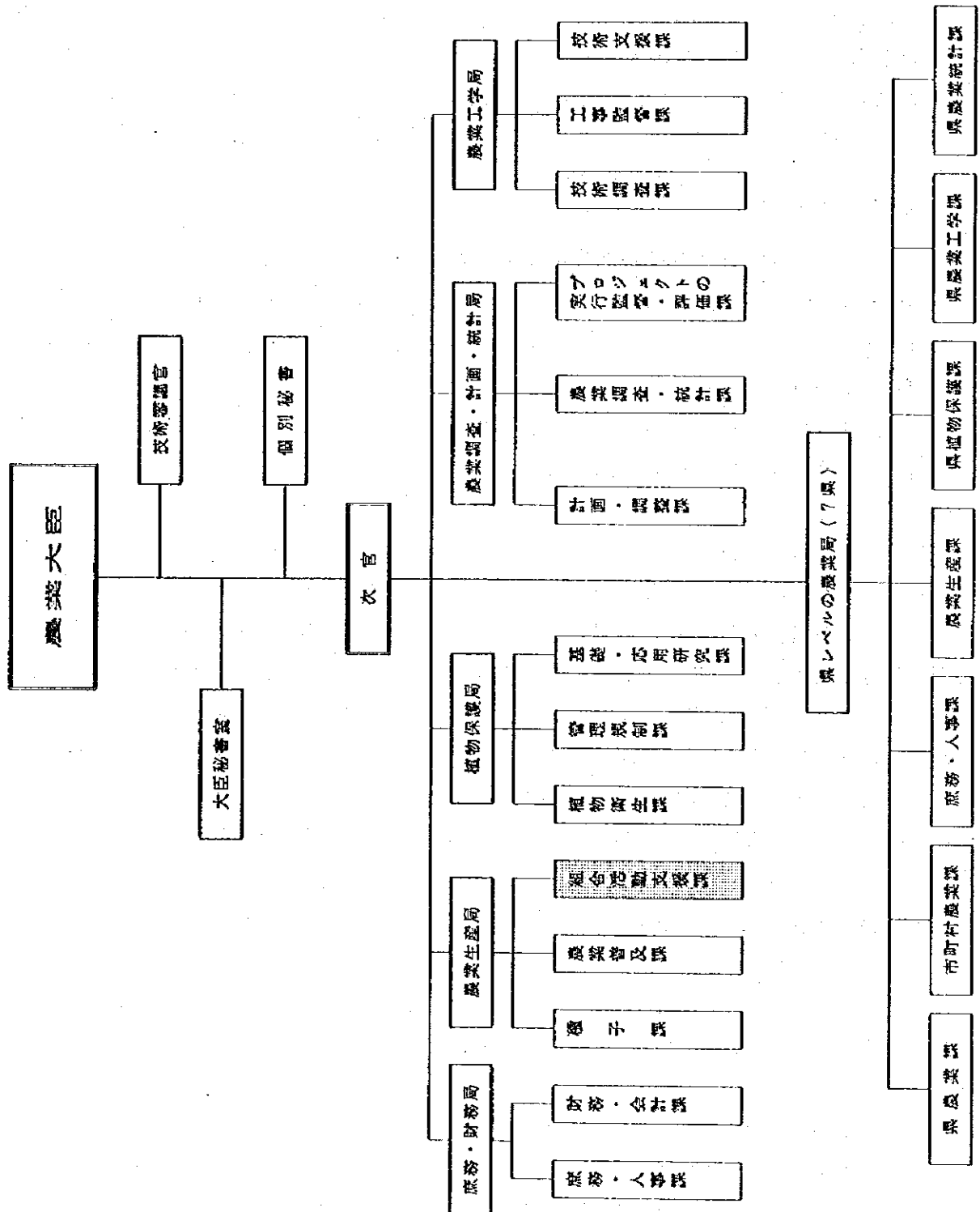
2-2-2 全国組合連合（UNC）

(1) UNC設立の経緯

UNC は1984年5月1日付の大統領令（Decret NO. 84-93/PCMS/MDR, Ordonnance NO. 84-22）によって発足した。それによって、それまで農村開発省の管轄のもとにあったニジェール信用組合連合（Union Nigerienne de Credit et de Cooperation= UNCC）は廃止され、その職員・資産はUNC が受け継いだ。

UNCCとUNC との差異は、UNCCの活動の基本が公的資金による信用供与であったの
にたいし、UNC のそれが組合員による自主的運営管理としている点にある。

図1. 農業省組織



(2) UNCの目的と性格

UNC は、組合員である農民をして農協の自主運営管理のため、組織作りの必要性に目覚めさせるとともに、農業生産性および生活レベルの向上のため、つぎのような業務を目的としている。

- ・ 組合員の教育・養成
- ・ 信用供与
- ・ 農業生産手段（種子・肥料・農薬・農具）の調達
- ・ 生活必要物資の調達

そして、UNC のもとにある農協事業について、政府は国家開発計画としての経済社会開発臨時計画(1984-85) のなかで、農協活動を社会経済発展の基礎的条件として確認している。

実際に、UNCの各段階の組織は、国家開発政策に関与すべく、代表を開発社会評議会の各段階の組織に送りこんでいる。すなわち、UNC は単に農協組織を統括するだけでなく、国家開発計画をすすめるうえで、重要な組織として位置づけられている。

図2「農協活動の社会開発機構に対する関係」はその位置づけをしている。

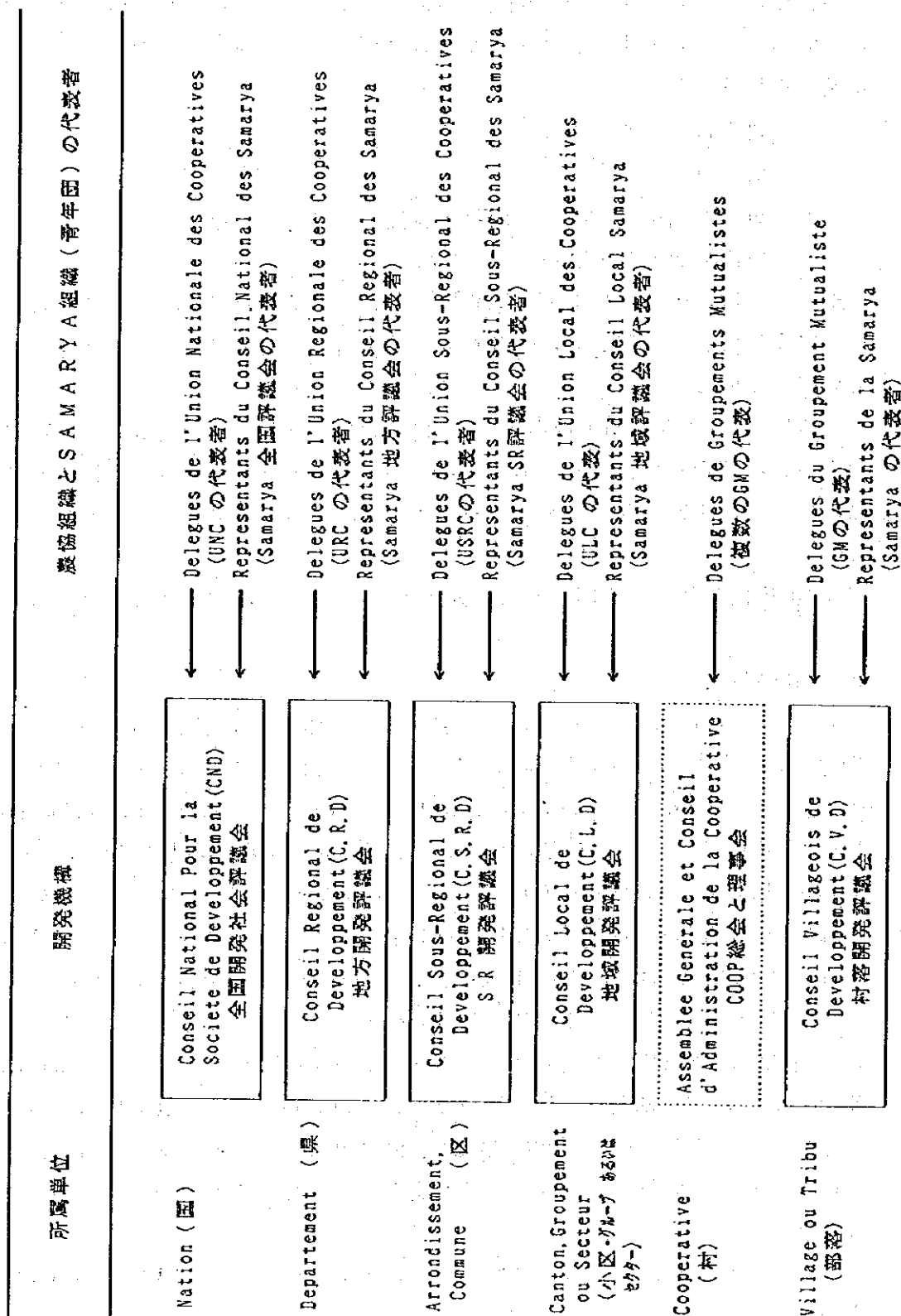
(3) UNCの組織

UNC全体の組織は、図3「UNCの組織構造 (Schema de l'Organisation Union Nationale de Cooperative)」に示したごとく、UNC本部を頂点として、ピラミッド型に構成されている。UNC本部の下に県(Department)レベルのURC(Union Regionales Cooperatives)が、全国7県におかれている。URCの下部組織はUSRC(Union Sous Regionales de Cooperatives)で各区(Arrondissement)にあり、全国に40ヶ所設置されている。UNC、URC、USRCは職員(全125人)も予算もUNC本部によって統轄されている。USRCの下部組織はULC(Unions Locals de Cooperatives)で全国に213ヶ所、その下は村レベルの農協(COOP)で全国に1,167組織化されており、農協活動の実質的な組織単位となっている。さらに、その下の部落レベルにGM(Groupment Mutualistes)が組織化(全国10,628)されているが、これは現実には、農協活動の補助組織といえる。ULC、COOP(農協)、GMの運営は組合員のなかから互選された委員によっておこなわれており、予算も自己資金を原則としている。委員は通常無給である。

上に述べた段階別組織数を県別にして、表1「UNCの県別段階別組織数」にとりまとめている。

注) ニジェールの行政単位は、全国7つの県(Department)、区(Arrondissement)、小区・グループ・セクター(Canton・Groupment・Secteur)、村(Ville)である。

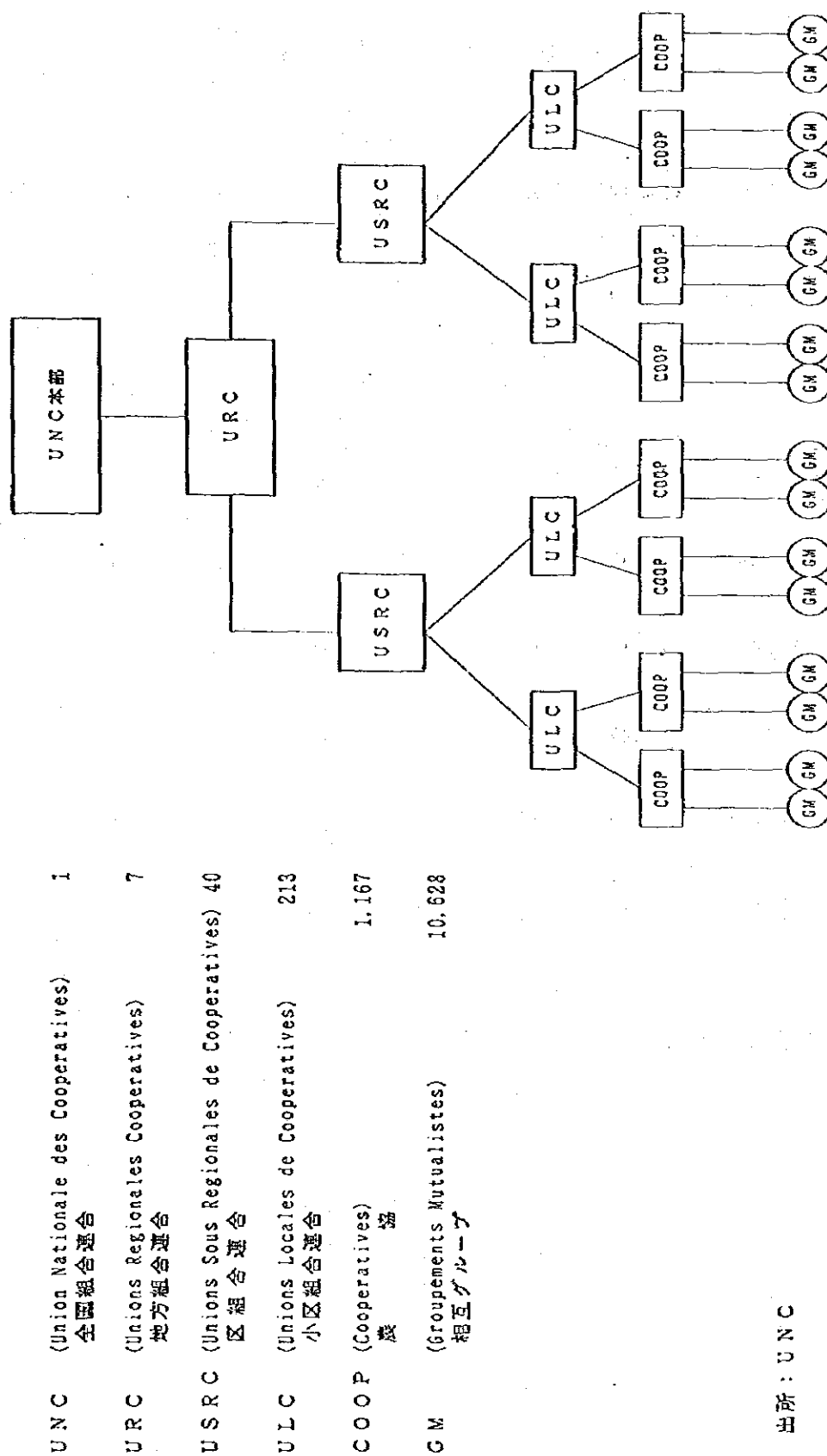
図 2. 農協活動の社会開発機構に対する関係



出所: U N C

図 3. UNC の組織構造

(SCHEMA DE L'ORGANISATION UNION NATIONALE DE COOPERATIVES)



出所: UNC

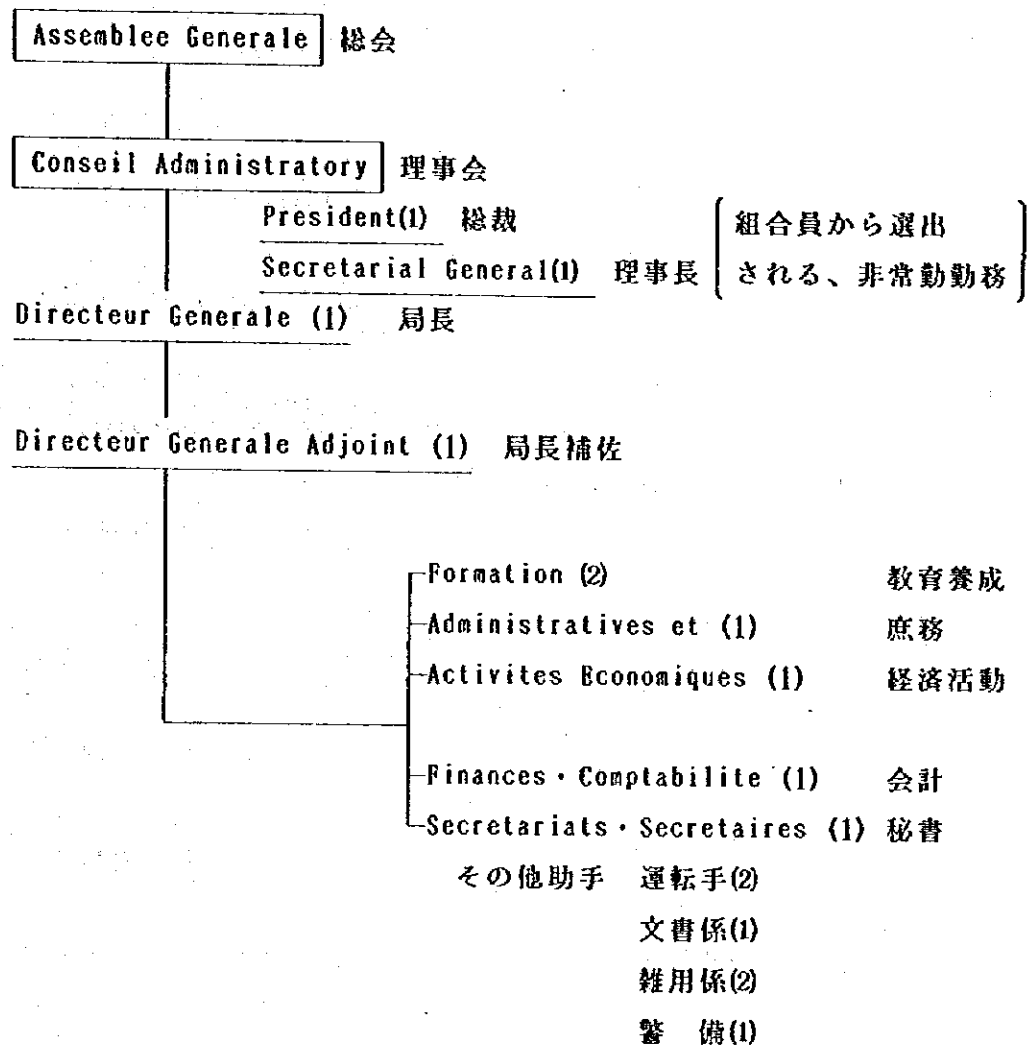
表 1. UNC の県別段階別組織数

県名	村落数	G M	COOP	ULC	USRC	URC	UNC
Nianey	1,334	1,632	292	36	7	1	—
Dosso	1,292	1,415	104	29	5	1	—
Tahoua	1,157	1,671	202	44	8	1	—
Maradi	2,047	2,273	180	28	7	1	—
Zinder	2,142	2,684	242	46	6	1	—
Diffa	547	718	81	12	3	1	—
Agadez	110	235	57	17	4	1	—
全国	8,629	10,628	1,167	213	40	7	1

出所：UNC

UNC の本部は首都ニアメに設置されている。その組織・人員（カッコ内）は
図4「UNC本部組織」のとおりである。

図4. UNC 本部組織



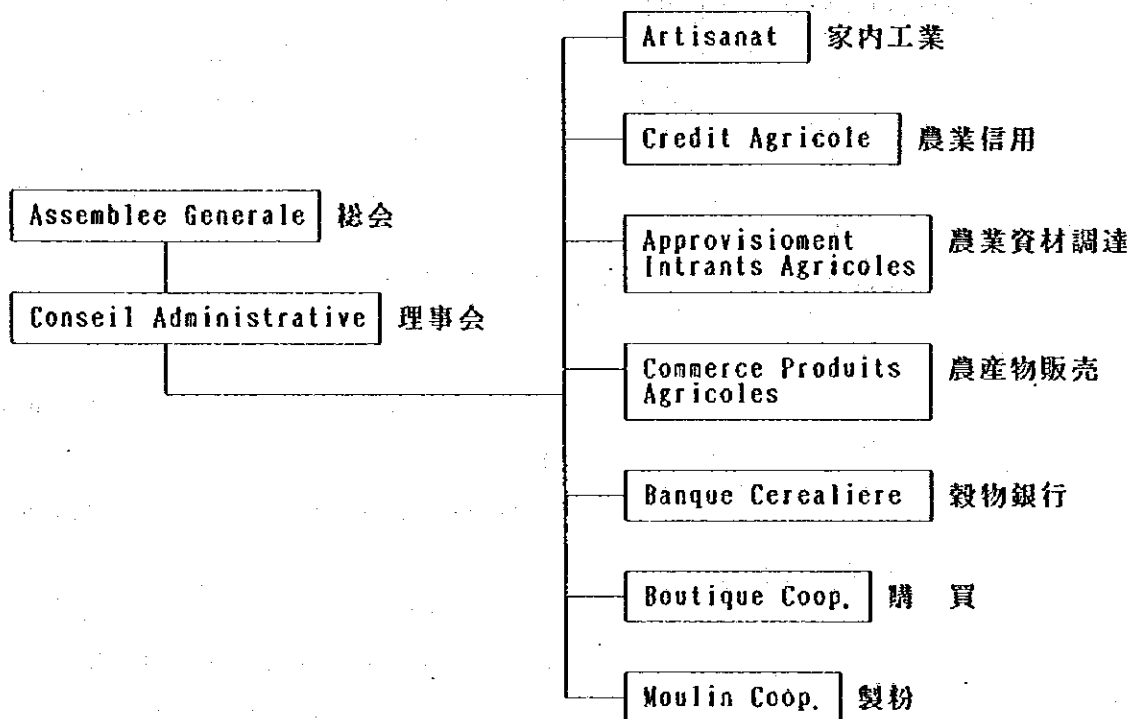
総 計 16名

つぎに、UNCの段階組織のなかで、最も実質的な農協活動をになっている農協(COOP)の組織は、日本の農業団体における末端組織である農業協同組合に相当するとみてよい。

本計画によって建設される倉庫施設の運営管理も、農協(COOP)によっておこなわれる。

その運営組織は図5「農協(COOP)運営組織」のとおりである。

図5. 農協(COOP)運営組織



各部門には5人構成の運営委員会が設置されている。委員は無報酬である。

(4) UNCと農協(COOP)の活動

すでに述べたとおり、国家開発計画のなかで、UNCのもとにある農協活動は農業生産性の向上ひいては社会発展と民生安定の基礎的条件として位置付けられている。そして、農協活動をとおして、全組合員に経済的利益をもたらし、継続して農協活動に参加することのインセンティブを与え、さらに活動を促進する必要があるとしている。

国家開発計画では、具体的な農協活動として、つぎのことをうたっている。

- ・ 流通農産物の集荷
- ・ 種子の配布
- ・ 農業資材の調達
- ・ 生活必需品のための購買所の運営
- ・ 穀物銀行の運営・管理
- ・ 製粉機械施設の設置と協同運営
- ・ 信用共済事業

そして、これら活動のための施設を整備するため、農協に資金を融資する必要があると述べている。

いっぽう、農協の運営を改善するため、組合員にたいする教育の重要性を述べ、その内容について、組合員のための教育は、農協の運営が少数の人達によらず、組合員全員による自主管理運営という基本認識をもつためのものであるとしている。教育の内容はつぎの2種に分けられる。

- ・ 組合運営の成功と失敗が組合員全員の責任であることを認識させるための教育
- ・ 組合運営のため、書類作成を担当する組合員にたいする文字教育

以上述べた農協活動の計画内容にたいして、現実には多くの人的・物的・経済的制約のもとで、農協活動がおこなわれている。活動は Consultation (相談) ・ Concertation (一致) ・ Participation (参加) のスローガンのもとに、農協の自主運営をはかるべく、種々の努力を重ねている。とくに、農協段階における活動が、組織の規模と対象地域の大きさから、もっとも適当とされており、現在の活動はもっぱら全国にある 1,167 の農協において、おこなわれている。実際の活動の主な内容は、自主運営のための要員養成、農業資機材の調達、製粉、購買、穀物銀行の促進、農産物の集荷販売などであるが、十分な成果をあげるにまだ

至っていない。しかも、1,167の農協のうち、150の農協しか施設らしい施設を所有しておらず、残りは農民の共同作業によって建てた伝統的な納屋の類をもつに過ぎない。

1985年における活動実績は次のように報告されている。

自主運営のための教育・養成	2 0 0	農 協
製粉所の運営	7 0	"
購買所	1 0 0	"
穀物銀行（注）	1 1 2	"
種子の取扱い	5,000~6,000	トン
肥料の取扱い		
穀物の集荷	3,000	トン （1983/84）

注）穀物銀行は、もともとブルキナファソにおいて始まり、のちにサヘル一帯に拡がりつつある制度である。目的は天候不順によって、毎年大きく変動する食糧の収穫量にたいし、一定量（10kg/人）を蓄えることによって、不作時の不足にそなえ、特に食糧がひどくなる7～8月の端境期に出庫するようにする。ニジェールでは、この制度は1983年UNCCによって発足した。当初、世界食糧計画（Programme Alimentaire Mondial : PAM=WFP）による援助穀物を元にしてマラディ25カ所、コンデール15カ所の計40カ所の農協で運営を開始した。こうした農協は他の援助穀物を受けない農協と取り扱いを平等にするため、運営が軌道に乗ったところで、資金を他の農協へ回すようにUNCは指導していたが、現在、穀物銀行を始める農協は国立農業信用金庫（Caisse Nationale de Credit Agricole）から、農協自身が当初の運転資金を借入れる（年利10.5%）ことにしている。この資金をもとに、農民から政府価格で穀物を買入れ貯える。食糧不足の事態が生じた場合、農協は保管に要した必要経費・運営費を上のせして販売価格を決定し、農民に売るようにしている。

UNCの1986年度（1985.10～1986.9）予算は付属資料8「1985/86年全国組合連合（UNC）およびその下部機関の予算」にしめすとおり3億7千万CFA（1億8千2百万円）となっている。内訳は3億2千万CFAが国家予算から、5千万CFA（2千5百万円）は組合の活動による収入である。このUNC予算は原則としてUNC本部、URC、USRCまでの上位組織のためであり、下位組織であるULC、農協（COOP）、GMには充当されない。

下位組織は自主運営をたてまえとしているが、収入源として、たとえば、ニジェール食糧公社 (OPVN) やニジェール米穀公社 (Le Riz de Niger) が買付ける穀物の集荷業務を代行し手数料 (粟: 5 CFA/kg) を得ている。

2-2-3 食糧流通にたずさわる公的機関

政府が管理する食糧の流通は、商業・運輸省 (Ministere du Commerce et des Transports) の所管のもとにある下記の公的機関がたずさわっている。

(1) ニジェール米穀公社 (Le Riz de Niger)

1967年に設立され、米穀の流通・加工を取り扱う機関である。農協によって集荷された杣を、公社所有の3精米所 (チラベリー 2 t/hr、コロー 0.8 t/hr、ニアメ 1.2 t/hrの能力) で精米し商品化する。精米はニジェール食糧公社 (OPVN) または民間穀物商へ売却し、流通する。

ニジェール米穀公社の年間処理能力は杣約20,000トンである。

なお、稲作にかかる水田開発および栽培については、国立かんがい農業整地公社 (Office National des Aménagements Hydro-Agricoles=ONAHA) が担当している。

(2) ニジェール農産物加工販売公社 (Societe Nationale de Commercialisation et de Production du Niger=COPRO-Niger)

1962年に創設され、国内における食料の消費価格安定のため、生活必需品であるお茶・砂糖・タバコ・塩の輸入および卸売を独占的に取り扱う公的機関である。

(3) ニジェール落花生流通公社 (La Societe Nigerienne de Commercialisation de l'Arachide = SONARA)

1962年に設立され、落花生の買付・輸出をおこなっている。

(4) ニジェール食糧公社 (L'Office des Produits Vivriers du Niger = OPVN)

1970年に創設され、全国規模における、政府管理の食糧全般にわたる流通 (前述のニジェール米穀公社は米のみを取扱い、しかも集荷と加工段階までで、精米の流通はニジェール食糧公社および民間穀物商にまかせている) をおこなうため、つぎのような事業をおこなっている。

- ・ 食糧農産物 (粟、ソルガム、とうもろこし、小麦、ニエベ豆など) の商品化を組織的におこない、その結果を生産の向上に反映させる。
- ・ 毎年、食糧の国民への供給と需要の予測をたて、各穀物の在庫・輸入・輸出計画をたて、実行する。
- ・ 生産者価格・消費者価格の安定、需要と供給の域内均衡および均衡のと

れた食糧政策の実施のために、必要な食糧の保管をおこなう。

- ・ 穀物ならびに二次産品の流通の組織化のため、有効な提案をおこなう。
- ・ 法律にしたがって、農産物の加工、貯蔵会社を設立し、管理運営する。
- ・ 国内調達あるいは海外援助による食糧援助プログラムを作成し実行する。

今日のOPVNの概要は、職員431人、倉庫収容能力は、表2「ニジェール食糧公社(OPVN) 所有倉庫数および収容能力」に示すとおり381倉庫208,600トン、その他車輛71台、販売センター179ヶ所である。組織構造は、図6「ニジェール食糧公社(OPVN)組織」に示すとおりである。

なお、OPVNは後に述べるように、農協にたいして粟・ソルガムの集荷業務、また食糧不足のときには、配給業務を委託している。

2-3 食糧生産・需要

2-3-1 食糧生産

ニジェールにおける穀物生産は図7「ニジェールにおける農畜水産活動」に示すとおり、ほとんど南部のサバンナおよびステップ地帯においておこなわれているが、この地域においても、年によって、食糧が不足することもある状態である。

これまで、ニジェールでは、作付面積は毎年増えているものの、単位面積当たりの収量が減り続けており、その結果、現在より農業技術も低く、農薬や肥料もまったく手に入らなかった1920年代には、1ヘクタール当たりの穀物生産量は約500kgであったが、1980年代には350kgに落ち込んでいる。

アフリカの国民1人当たりの穀物生産量は、1950年代、1960年代には大きな変化はなかったが、1967年に年間180kgの最高値に達したあと低下を始めた。ニジェールにおいても、国民1人当たりの食糧生産指数は1969-71年の100に対し、1980-1982年平均では88に下がっている。(世界銀行刊「サブ・サハラアフリカの持続的開発に向けて」1984.8)

特に近年の早ぼつ・動乱・高率の人口増加は、アフリカにおいて広範囲に食糧不足と種々の社会問題を起こしており、その中でもサバンナ地域諸国の慢性的食糧不足は著しい。

1984/85年には、ニジェールを含む西アフリカ7ヶ国は異常な食糧不足問題に直面した。これら諸国の全生産は、1979-83年間の年平均を下回ること25%であった。

ニジェール国全体の穀物生産高の推移を表3「1979/80-1985/86 農産物生産量、流通量および輸出量の推移」に示す。穀物別では粟が圧倒的に多いこと、豊凶作年における差が非常に大きく、不安定な様相を呈していること、とくに、ニエベ豆、落花生は生産が近年急激に下落していることを指摘できる。ニエベ豆、落花生の生産高の低下は病虫害の発生が多くなっていることが主な原因である。

表2. ニジェール食糧公社(OPVN)所有倉庫数および収容能力

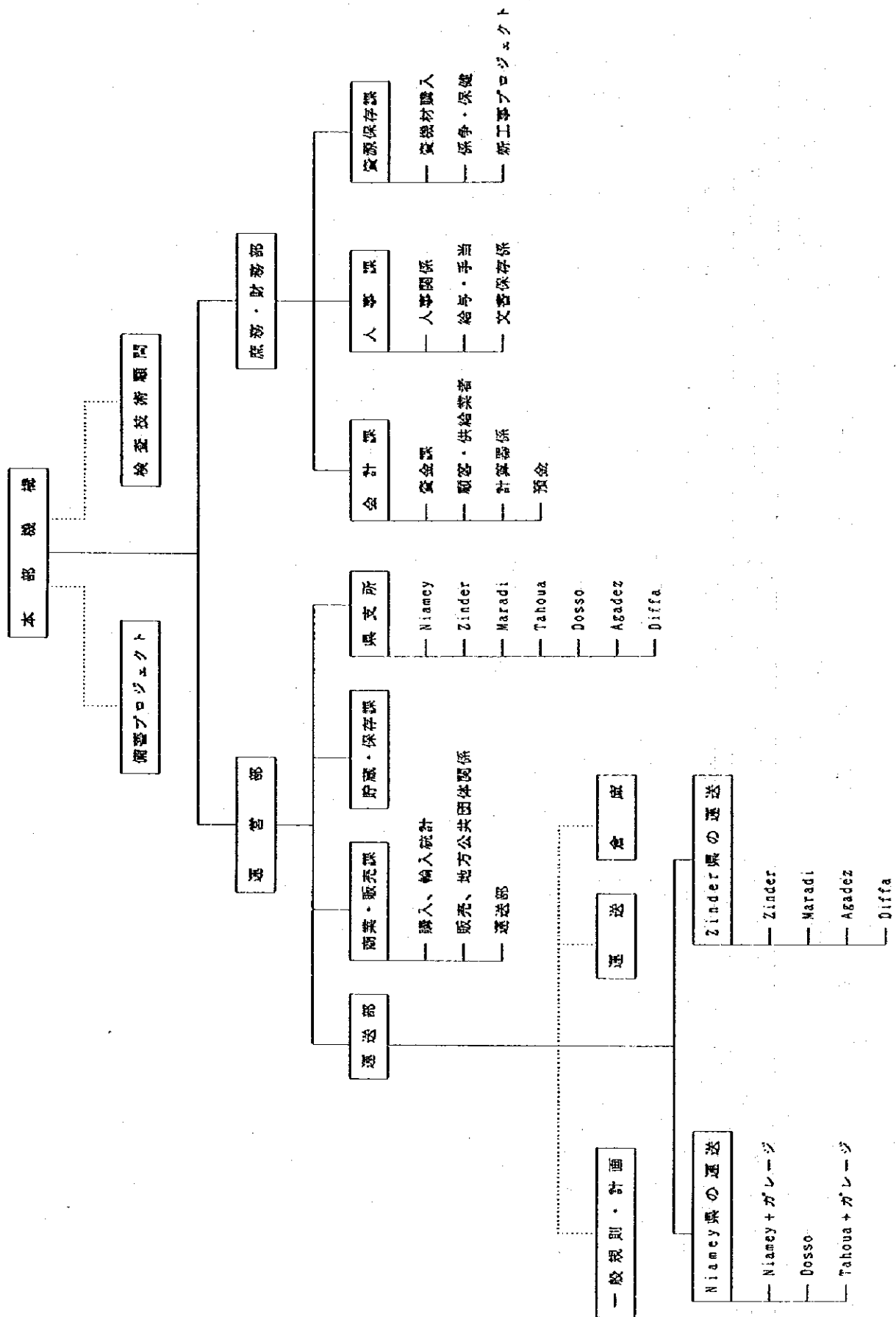
県名	普 通 倉 庫				フルジ倉庫(500トン型)		屋外コクリート床(500トン型)		屋外コクリート床(125トン型)		サイロ(500トン型)		総収容能力 (トン)
	300トン型	500トン型	1000トン型	1500トン型	収容量(トン)	数	収容量(トン)	数	収容量(トン)	数	収容量(トン)	数	
Agadez	-	6	1	2	7,000	-	-	-	5	625	-	-	7,625
Diffa	1	7	-	3	8,300	-	-	-	4	500	-	-	8,800
Dosso	-	14	5	2	15,000	-	-	5	2,500	8	1,000	6	21,500
Maradi	-	20	3	4	19,000	3	1,500	18	9,000	8	1,000	17	39,000
Niamey	11	21	11	5	32,300	8	4,000	11	5,500	10	1,250	31	58,550
Tahoua	2	17	4	4	19,100	-	-	10	5,000	8	1,000	9	29,600
Zinder	3	21	9	3	24,900	3	1,500	4	2,000	5	625	29	43,525
計	17	106	33	23	125,600	14	7,000	48	24,000	48	6,000	92	208,600

※

※この倉庫は建築中であるので、その施設利用は間もなく始まる予定である。

出所：OPVN

図 6. ニジェール食糧公社 (OPVN) 組織



出所：OPVN

図7. ニジェールにおける農畜水産活動

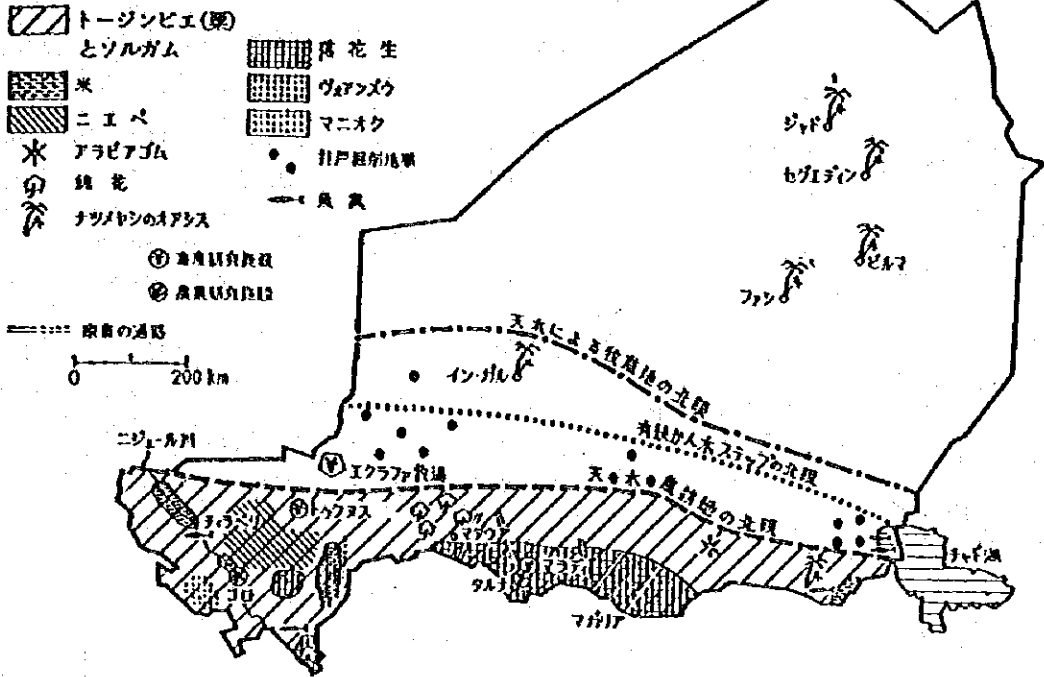


表 3. 1979/80 - 1985/86 農産物生産量、流通量および輸出量の推移

(単位: 1,000トン)

	1979/80	1980/81	1981/82	1982/83	1983/84	1984/85	1985/86
粟							
・生産量の公的機関	1,255.2	1,363.6	1,313.8	1,292.5	1,320.0	779	1,450
・流通による購入量	54.9	15.2	26.9	88.0	30.0	0.7	
ソルガム							
・生産量の公的機関	350.8	367.9	321.6	357.0	362.1	240	329
・流通による購入量	23.1	12.4	4.7	-	-	-	-
ニエ豆							
・生産量の公的機関	304.1	266.3	267.1	271.7	272	195	115
・流通による購入量	49.3	4.4	4.0	14.7	24.0	2.4	25
・輸出	49.3	4.4	4.0	-	-	-	-
落花生 (殻つき)							
・生産量の公的機関	88.5	126.1	101.7	87.5	73.7	31	8.5
・流通による購入量	3.1	2.3	2.1	-	-	1.9	2.5
米							
・生産量の公的機関	23.8	30.7	39.6	40.6	50.0	51.4	56
・流通による購入量	6.8	6.3	6.5	8.4	8.0	7.3	-
棉花 (種子つき)							
・生産量の公的機関	3.1	2.9	1.8	2.0	3.0	3.9	5.1
・流通による購入量	3.0	2.8	1.8	2.0	3.0	3.4	-
農産物の合計							
・生産量の公的機関	2,025.5	2,157.5	2,062.7	2,051.3	2,077.0	1,300.3	1,963.6
・流通による購入量	140.2	43.4	46.0	119.1	72.5	24.6	未了
・輸出	51.5	6.0	3.0	-	-	-	-

資料の出所 : 生産量に関する数値は農業省より、公的機関の流通量はOPVN, SONARA, UNCC, CFDTより、輸出量のデータは商業・運輸省より入手

ニジェール国の南部国境沿いに、東西に位置する各県（ニアメ・ドッソ・タウア・マラディ・ザンデール・ディッファ）は、降雨量から天水農耕の北限に位置しており、用水量の比較的少ない粟・ソルガム・とうもろこし・ニエベ豆・落花生などの作物を栽培している。ただし、ニアメ・ドッソ県を西北部から南東部へ貫流するニジェール川沿いの一部では、水稻かんがい農業が近年おこなわれている。

本計画の計画地域であるニアメ県およびドッソ県における主要作物の作付時期は図8「ニアメ県およびドッソ県における主要作物の作付時期」に示すようになっている。両県における差異はドッソ県のほうが雨量が多く、雨季の期間が少し長いが、作付パターンは基本的に同じである。大まかにいえば、播種期6～7月、収穫期間10～11月である。つまり、かんがい水稻作を除き、雨季の初めに播種し、雨季あけに収穫するという典型的な天水利用型栽培である。

ちなみに、作付時期に関連して定められていることの多い穀物年度はニジェール国の場合、10～9月となっている。

図8. ニアメ県およびドッソ県における主要作物の作付時期

月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
作物												
粟						△			□	□		
ソルガム	□					△	△			□	□	□
とうもろこし						△	△			□		
ニエベ豆						△	△			□	□	
米	△	△			□	□	△	△			□	□
落花生						△		△		□		
雨季					←	Rainyより多雨(Rainy)で長期			→			

Niamey県 — Dosso 県

播種 △ 収穫 □

注) ・ 早生の粟は、収量は少ないが、過境期のつなぎとして作付けされている。晩生の粟は、収量が多い。

・ 大粟を意味するソルガムは、粟が作られる土地よりも湿った土地で栽培されている。

・ ニエベ豆は、粟かソルガムと混作されている。

2-3-2 農家による穀物の収穫・保管・加工・料理

(a) 収 穫

主要作物である粟 (mil)、およびソルガム (sorgho) は草丈 2~3 m に成長する。収穫法は穂部のみをナイフで切り取る。切り取った穂長は粟で 50~60 cm、ソルガムで 30~40 cm である。

(b) 保 管

天日乾燥後、直径 40~50 cm の束にし、圃場、部落または自宅敷地内に建てられた穀物庫（納屋）に貯蔵する。穀物庫は丸木を組合せて高床とし、その上に円錐状の草葺き屋根をつける。底部の直径は 2~3 m、頂部までの高さは約 3 m である。穀物の出し入れは背丈ぐらいの高さのところに設けた、40~50 cm 角の開口部（ブリキなどの蓋付）からおこなう。通風・換気は大変良く乾燥問題はないが、虫害・小動物による食害はまぬがれない。この穀物庫ではもっぱら穂切り穀物を保管するが、ニエベ豆 (niebe)、落花生、杓などの脱粒穀物は粘土をかためただけの大小のカメ（土壺）に保管する。通常、農家は 2~3 個の穀物庫を保有している。村落によっては類焼火災回避のため、人家から離し 20~30 の集団穀物庫を設けている。（口絵写真参照）

(c) 加 工

ニジェール国民は米を除き主穀の粟・ソルガムを粉食している。とうもろこし・ニエベ豆さらに落花生さえも粉にして食べる。そのため、ほとんどの主婦が、伝統的な用具によって毎日製粉作業をおこなっているが、それが大変な重労働である。穀物庫から取出された穂付穀物はたて杵と臼で脱粒と脱皮がおこなわれる。風選された穀粒は精白のためさらに搗かれるが、精白を容易にするため、水が加えられる。糠を風選除去して、また搗くという工程が繰り返される。精白が終わると糠を水洗し、穀粒表面をかわかすため 30 分程度天日乾燥する。半乾き穀粒をサドル・カーン（石臼の一種）を用いて製粉する。粒度を揃えるため、簡単な小型手動フルイを使っている。この加工はすべて主婦の仕事とされており家族 1 日分の製粉作業をおこなうのに毎日半日を費やすという。

或る報告書（マリック・セーヌー Na 36, 1976）によると「粟 1 kg を製粉するのに、約 30 分かかる。年間 1 人 164 kg 消費すると、製粉作業時間は 83 時間になる。平均家族数を 10 人とする と年間総作業時間は 830 時間である」と述べている。

市街地では精白機 (Engerberg type) および製粉機を備えた業者が、精白および製粉作業の請負をしており、大変繁盛している。

(d) 料 理

料理法は、粉をペースト状に湯がき、すりゴマまたは落花生油と塩で味付けする。

2-3-3 既存穀物倉庫の現状

ニジェールにおける穀物倉庫には、既に記述した農家用の穀物庫、農協倉庫、ニジェール食糧公社の倉庫の3種類がある。

UNC 傘下の農協が所有している倉庫施設は付属資料5「既存農協(COOP)倉庫一覧表」に示すとおりである。倉庫床面積は100㎡が主体であるが、200㎡のものもある。1室 100㎡の場合、穀物・種子・肥料を同室内に同時に保管している。また、庫内に収容しきれず庫外に野積みされている穀物も多く、破袋・虫害が観察される。また、野積み場所全体の囲いがなく、動物・部外者の侵入があり、管理上問題がある。

農協の倉庫の建築面の概要は下記のとおりである。

位 置 村落の中心

規模(Karaigorou 農協の例) 倉庫 約 100㎡, 事務室 25㎡,
肥料及び農機具庫 約50㎡

構造, 材料 床: 土間コンクリート

壁: コンクリートブロックモルタル仕上

屋根: 鉄筋下地, 鉄板張り, 屋根形は片流れ又は蒲鉾形

窓: スチールサッシ, 防犯用ヨロイ戸の2重窓

開口部: 下部(床周辺) 約15cm×30cm

上部(屋根下) 約15cm×30cm

保管方法 袋詰め穀物(粟・ソルガム・ニエベ豆)

長 所 風雨や火災から守られる。

比較的まとまった収納が出来る。

盗難や、害虫・害獣より守りやすい。

短 所 建設費用がかさむ。

床周辺の開口部より、日中、温められた空気が室内に入るため定温に保つことが難しい。

屋根下の鉄骨は、国内で小型の型钢のみ入手可能なため、トラス構造となっている。これは、くもの巣の原因となり塵を溜めることにもなるので、穀物、食糧倉庫としては好ましくない。

ニジェール食糧公社所属の倉庫は表2「ニジェール食糧公社(OPVN)所有倉庫数および収容能力」に記載のとおり、普通穀物倉庫、ブレハブ倉庫、屋外コンクリート床、サイロに分けられる。ニジェール食糧公社の一般倉庫は、ニジェール米穀公社の精米所付属倉庫(袋詰め初1,000トン収容、59m×10m、18段積み(H4.5m)床占有率75%)と同仕様であり、ニジェール国における穀物倉庫の普及型ともいえるものである。

ニジェール食糧公社所有の倉庫に関する建築概略仕様は次のとおりである。

位 置 県・郡の中心地

規模 (Sayの倉庫例) 500m² × 3 棟

構造、材料 上部開口部は50cmの巾で、軒下全域に帯状に開けてある。

その他仕様は農協倉庫と同じである。

保管方法 袋詰め穀物 (粟・ソルガム・とおもろこし・精米)

長所、短所 多量に収納出来る以外は、長所も短所も農協の倉庫と全く同じである。

この型の倉庫の問題は、一般にひさしが風力に抗するため小さく設計しており、雨混じりの風が、建物の向き (南東) によっては高窓から侵入することである。そのため、Dosso地区の倉庫は高窓を閉じてあることが多く、換気が悪くなっている

2 - 3 - 4 食糧需給の現状

1968～1983年のアフリカにおける大旱ばつ以後、アフリカの食糧事情は決定的に変わった。それまで、食糧はおゝかた自給自足ができていたが、それ以来、食糧生産量は低迷を続けている。1968～1983年の1人当たりの食糧生産は年平均 1.1% ずつ減少をたどっている。

FAO特別報告書 (1985. 2) によると、ニジェールはアフリカの食糧不足国21ヶ国中の一つであって、ニジェールが位置するサヘル地域では1960年に98%だった自給率が、1973年には65%まで低下した。その後、1980年には86%まで回復したが、1985年にはふたたび国内産食糧の自給率は低下し、輸入食糧を含めてもなお、26.9万トン、1人あたり46.6kgの食糧が不足したと報じられている。

またニジェールの1人1日当り食事のエネルギー供給量は最低栄養必要量 (2,350 カロリー) に対して次のように報告 (FAO世界農業白書, 1984) されており、ほとんどの年において、栄養不足状態となっている。

1970 ～ 72 年	87%
1973 ～ 75 年	84%
1977 ～ 79 年	98%
1980 ～ 82 年	105%

一方、今回調査団がUNC より入手した資料の表4「ニジェール国の食糧自給率」によると、1980年代の初めは食糧の需給がなんとか保たれていたが、厳しい旱ばつにみまわれた1984/85における国内産穀物の自給率はわずか67%であって、外国からの緊急食糧援助を大量に必要としたことを示している。

表4. ニジェール国の食糧自給率

(単位: 1,000トン)

項 目	1974/75 ~78/79 の平均値	1979 -80	1980 -81	1981 -82	1982 -83	1983 -84	1984 -85	1985 -86
総 生 産:								
A) 粟	947	1,255	1,363	1,314	1,293	1,320	773	1,450
B) ソルガム	293	351	368	322	357	357	240	329
C) 米 (もみ)	29	24	31	40	41	50	51.4	56
そのうち食用に 回った分:								
D) 粟+ソルガム (A+Bの85%)	1,050	1,365	1,471	1,391	1,403	1,426	866	1,512
E) 米 (Cの66%)	19	16	20	26	27	32	34	37
D + E 合計	1,069	1,381	1,491	1,417	1,430	1,458	900	1,549
需 要 量:								
F) (推定量)	1,204	1,357	1,368	1,406	1,422	1,462	1,344	1,545
自給率統計								
・ 伝統的な穀物 (粟、ソルガム) D - F	- 154	8	103	- 15	- 19	- 36	- 478	- 33
・ 総穀物 D + E - F	- 135	24	123	11	8	- 3	- 444	4

穀物消費量算定基準:

1984/85	———	街区・遊牧環境において	190kg 1人/年
		定住耕作の環境において	220kg 1人/年
その他の年度	———	街区・遊牧環境において	200kg 1人/年
		定住耕作の環境において	250kg 1人/年

出所: UNC

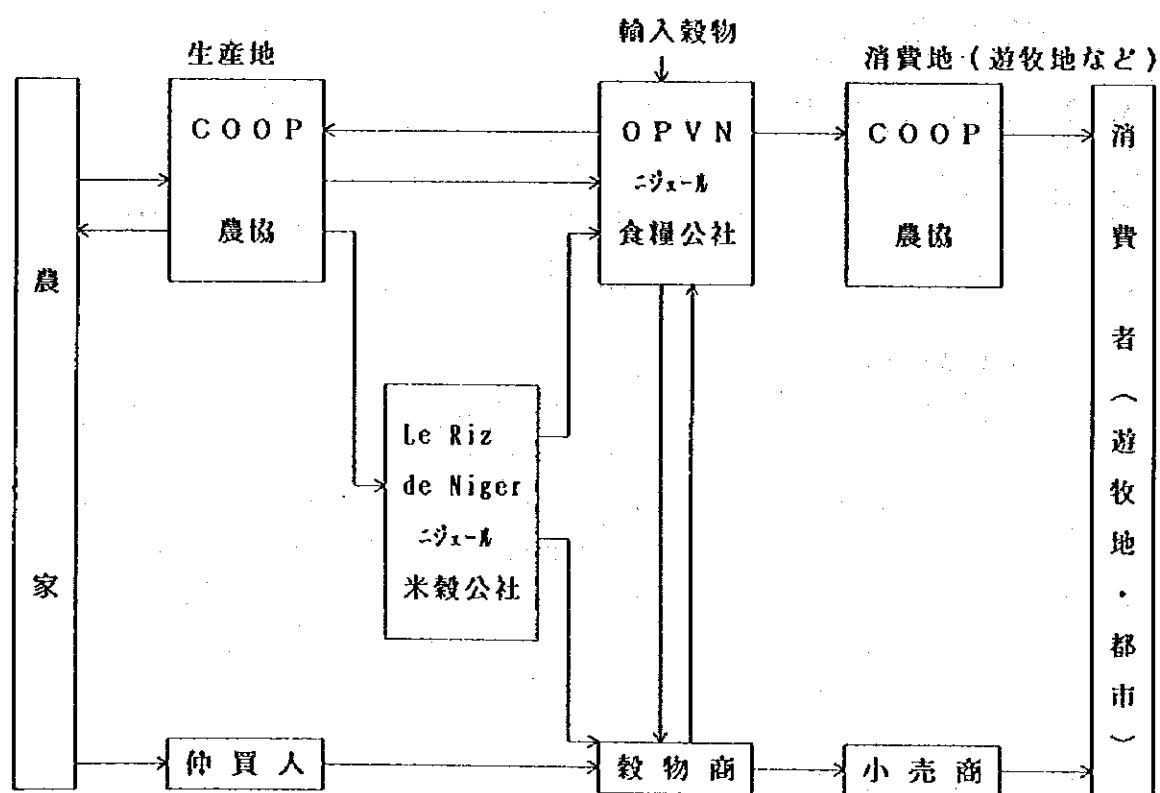
2-4 穀物流通

2-4-1 国内における穀物の流れ

ニジェールにおける穀物の流通量は少ない。それは農業就業人口の割合が多いこと(88%, 1980)、土地生産性が低く生産地であっても余剰穀物の量が少ないなど、流通の対象になるものが基本的に少量であることによる。主穀の粟、ソルガムについては、流通に回されるのは、収量の20%に過ぎないと推定される。しかし、一方では人口増によって、都市の食糧需要が急増しているにもかかわらず、小農からわずかつつの余剰農産物を集めて消費地まで運ぶ施設・システムが発達していないことは、地域的不均衡を生み出す原因となっている。

穀物の流通ルートは図9「穀物の流通ルート」のとおりであるが、ルート別量的把握に関するデータは揃っていない。

図9. 穀物の流通ルート



図のなかの農協(COOP)、ニジェール米穀公社(Le Riz de Niger)、ニジェール食糧公社(OPVN)は公的機関として、穀物の流通にたずさわっている。

農協はニジェール米穀公社やニジェール食糧公社の集荷代理人として農家から穀物を集荷したり一時保管している。また、援助食糧を政府から委託されて、農家へ配布することもある。農協全体の集荷実績は表5「国内購入・輸入・援助による入荷量」のうち、国内購入分に相当するものとみてよい。

ニジェール米穀公社は農協を通じて、米作農家から粳を購入し保管する。そして、公社自営の精米所で精米し、ニジェール食糧公社または民間穀物商へ売却する。

ニジェール食糧公社については、既に述べたとおり、国家食糧政策にもとづき、国全体における食糧の安定供給のための実施機関として、国内産穀物の購入と販売のみならず、輸送、保管、備蓄をおこなっている。また、輸入および援助食糧の取り扱い、さらに、市場価格安定のため、穀物を市場へ放出する役割をも持っている。ニジェール食糧公社は、業務の実施に当たって、援助および輸入食糧を含めて年間購入目標をたて、開発銀行・国立農業信用金庫(La Caisse National de Credit Agricole=CNCA)・ニジェール農産物価格安定銀行(Caisse de Stabilisation des Prix des Produits du Niger=CSPPN)・経済協力中央銀行(Caisse Centrale de Cooperation Economique=CECCB)の融資を受けている。

一方、最近になって、ニジェール食糧公社の性格も変化しつつある。すなわち完全な国家管理の時期を経て、入札による食糧購入の自由化や、市場価格に応じて価格調整をするという販売の自由化の傾向にある。表5「国内購入・輸入・援助による入荷量」、表6「穀物別・県別販売量」はニジェール食糧公社による入荷量および販売量をしめす。年度による量の増減がかなり大きく、不作年に取扱い量が増大しているが、これは公的機関として、食糧安定供給のための責務がより増加するゆえんである。また、表7「ニジェール食糧公社による年度末在庫量の推移」は在庫の目的別に在庫実績をあらわしている。

本計画による農協のための倉庫は、主として村落内の種子や穀物銀行としての穀物および肥料、農具を対象とするものであるので、ニジェール食糧公社の本格的な穀物倉庫とは明らかに目的がことなる。

2-4-2 穀物別流通事情

つぎに、穀物別の流通事情を概説する。

粟・ソルガムは基本食糧として位置付けられている。農業省は粟、ソルガムに対する公的流通計画量をきめるため、気象台記録による降雨量・農業地方事務所からの情報にもとづき、第一次収量予想をおこなう。その後、農業本省は第一次収量予想について評価視察を実施し、政府と大統領に対して予想食糧需給を報告する。場合によっては、最終予想のため再度視察をおこなう。

作柄による収量予想と需給予測にもとづき、ニジェール米穀公社や食糧公社による

表 5. 国内購入・輸入・援助による入荷量

(単位: トン)

	1977/1978	1978/1979	1979/1980	1980/1981	1981/1982	1982/1983	1983/1984	1984/1985
援助								
粟	-	-	-	-	3,256	-	-	-
ソルガム	17,083	9,513	3,932	-	16,159	1,336	-	-
米	3,930	3,553	825	-	-	5,357	11,617	-
とうもろこし	-	-	-	-	16,945	7,540	-	-
小麦	-	2,964	3,943	-	9,591	8,578	-	-
小粟	-	-	-	-	-	-	-	-
小粟粉	-	746	-	-	409	345	1,928	-
その他	-	-	-	-	-	-	489	-
ミルケ	-	-	-	-	-	-	162	-
ビスケット	-	-	-	-	-	-	-	-
小計	21,013	16,773	8,700	-	46,360	23,158	14,196	-
輸入								
粟	-	731	14	86	-	-	-	-
ソルガム	6,664	23,315	6,856	12,615	36,903	-	-	-
米	15,883	15,362	25,847	22,151	39,457	-	10,300	-
とうもろこし	11,380	1,259	-	-	-	-	-	-
小麦	4,997	174	-	-	-	-	-	-
小計	38,724	40,841	32,717	34,852	76,360	-	10,300	-
国内産穀物購入								
粟	6,415	17,975	54,903	15,124	26,861	49,875	27,160	-
ソルガム	7,390	17,924	23,058	5,865	4,723	38,123	2,833	-
米	1,056	3,342	3,742	3,085	5,366	2,189	-	-
とうもろこし	-	-	-	-	-	-	-	-
小計	14,861	39,241	81,703	24,074	36,954	90,187	30,043	-
入荷合計								
粟	6,415	18,706	54,917	15,210	30,117	49,875	27,160	-
ソルガム	31,137	50,752	33,846	18,480	57,785	39,459	2,883	-
米	20,689	22,259	30,414	25,236	61,788	7,547	21,917	-
とうもろこし	11,380	1,259	-	-	9,595	7,748	-	-
小麦	4,997	3,138	3,943	-	-	8,578	-	-
小粟	-	-	-	-	-	-	1,928	-
小粟粉	-	746	-	-	409	345	489	-
その他	-	-	-	-	-	-	162	-
小計	74,588	95,860	123,120	58,926	159,674	113,345	54,539	247,758

出所: OPVN

表 6. 穀物別・県別販売量

(単位: トン)

穀物 県	1977/1978	1978/1979	1979/1980	1980/1981	1981/1982	1982/1983	1983/1984
ソルガム・粟	47,385	46,742	84,904	70,139	32,593	20,878	109,435.4
NIAMEY	18,716	23,388	39,567	31,856	13,895	4,078	35,637.6
DOSSO	1,229	1,919	8,755	3,475	1,919	953	10,856.6
TAHOVA	5,281	4,445	14,952	9,462	6,160	4,263	17,258.6
KARADI	4,602	1,325	4,227	6,075	2,447	5,347	9,441.7
ZINDER	7,133	6,247	2,195	6,119	3,950	4,315	25,438.2
DIFFA	3,290	4,584	6,191	5,532	2,150	662	6,241.4
AGADEZ	7,136	4,834	9,017	7,624	2,072	1,265	4,561.1
米	13,864	17,791	27,463	35,790	25,720	20,435	22,663.9
NIAMEY	6,530	9,882	11,409	17,442	7,802	7,070	10,148.3
DOSSO	1,148	1,257	2,649	3,547	3,937	1,931	2,638.6
TAHOVA	1,179	1,532	2,936	3,834	3,188	4,363	3,498.3
ZINDER	1,621	1,209	3,798	4,448	3,747	2,809	2,519.4
DIFFA	669	1,018	1,426	1,651	1,684	968	1,140.6
AGADEZ	1,375	1,197	2,111	1,626	1,638	1,511	1,268.4
小 麦	942	1,150	4,330	2,790	7,402	2,105	5,612
NIAMEY	672	188	660	1,889	2,280	440	1,685.9
DOSSO	51	2	714	302	52	3	6.1
TAHOVA	23	0	212	58	1,416	272	2,266.1
KARADI	34	254	676	0	649	0	194.9
ZINDER	63	6	1,708	4	710	205	272.8
DIFFA	10	430	228	228	793	362	243.3
AGADEZ	89	270	132	225	1,502	825	942.6
とうもろこし	2,526	857	962	7,805	8,688	3,430	11,518.8
NIAMEY	3	529	800	3,642	4,761	2,507	5,258.4
DOSSO	10	90	103	2,425	1,351	172	2,240.7
TAHOVA	126	0	10	272	195	88	1,139.6
KARADI	10	20	34	521	285	135	1,003.4
ZINDER	2,020	1,148	3	870	1,281	90	908
DIFFA	43	6	0	0	665	49	113.7
AGADEZ	324	64	12	74	150	389	854.6
穀物全体	64,535	66,540	117,943	116,535	73,953	46,851	150,514
NIAMEY	25,923	33,987	52,443	54,829	28,738	14,090	53,723
DOSSO	2,428	3,269	13,285	9,746	7,259	3,059	16,033
TAHOVA	6,609	5,977	18,122	13,629	10,959	8,989	24,163
KARADI	5,806	3,295	8,075	9,838	6,655	7,265	12,090
ZINDER	10,837	7,610	7,728	11,450	9,688	7,419	29,139
DIFFA	4,012	6,039	7,918	7,448	5,292	2,041	7,739
AGADEZ	8,920	6,363	11,431	9,595	5,362	3,991	7,627

その他の穀物

NIAMEY 9,935

DOSSO 2,915
12,825

出所: OPVN

表 7. ニジューール食糧公社による年度末在庫量の推移

(単位: kg)

年	米			粟			とうもろこし		
	価格安定在庫	援助配布在庫	備蓄在庫	価格安定在庫	援助配布在庫	備蓄在庫	価格安定在庫	援助配布在庫	備蓄在庫
1982	23,025,651	-	-	6,447,723	542,422	6,790,900	-	5,755,644	2,163,100
1983	7,009,876	4,352,909	-	50,292,479	144,292	7,500,500	208,900	12,051,554	-
1984	7,271,024	2,068,032	-	7,025,936	-	29,363,588	48,615	-	-
1985	9,800,933	583,210	-	4,115,998	-	25,960,000	19,300,947	7,620,131	-
1986	-	-	-	-	-	-	-	-	-

注) 価格安定在庫 - 市場価格安定のため販売を目的とした在庫

援助配布在庫 - 援助を目的として配布するための在庫

備蓄在庫 - 備蓄のための在庫で、別倉庫に保管する。毎年 1/3 づつ入れ替える。

出所: OPVN

買上穀物に対する政府買上げ価格が生産者価格決定国家委員会(Comite National de Fixation des Prix au Producteur)によって、作物ごとに収穫の1ヶ月前に決められるが、より多くのものを集荷するため、農民にとって魅力のある生産者価格政策がとられている。委員会の構成は会長：商業・運輸大臣、第1副会長：農業大臣、第2副会長：内務省次官、ニジェール食糧公社およびUNCの代表である。なお、政府販売価格について、以前は全国年間一率であったが、現在は販売価格調整委員会が、市場価格に基づいてその都度設定している。

粟、ソルガムについて、1983年までの集荷は、ニジェール食糧公社が独占的に農協、登録業者を介して、買付けをおこなっていたが、1984年以降は、穀物流通は自由化され、ニジェール食糧公社は農協に対して集荷の委託をするとともに、入札方式で、民間穀物商や農協からも買付けている。

ニエベ豆については、流通しているものは殆どナイジェリア、グホメ、コートジボアール向け輸出用である。この輸出は従前から、落花生とともに、ニジェール落花生流通公社に委ねられている。落花生は、1976年以後1983年までは、ニジェール信用組合連合(UNCC)によって独占的に集荷されてきたが、1984年以降自由化され、ニジェール落花生流通公社が自由市場で買付けている。

米穀の流通には公的ルートと商業ルートがある。公的ルートはニジェール米穀公社の委託により農協が集荷し、同公社所属の精米工場で加工後、ニジェール食糧公社へ売り渡され、全国に流通する。また、1985年以降ニジェール米穀公社は民間穀物商へも精米を販売できるようになった。

2-5 農協(COOP)倉庫施設整備計画

ニジェール政府は食糧自給率を向上し、民生の安定をはかることを、国家開発計画の最重要政策としている。食糧生産を高めるために、農協活動を促進することを緊急課題としており、活動の要として農協倉庫施設の整備を急いでいる。つまり、農業協同組合の活動強化のための倉庫施設建設計画といえるものである。

しかし、政府は施設建設予算を準備することが困難であるため、農協の自己資金による建設をはかっているが、この資金力を有する農協がないのが実状である。したがって、ニジェール政府は外国援助を農協倉庫施設の建設促進のため、優先的に充当することを計画している。

ニジェール政府の農協倉庫施設整備計画は、UNCを実施主体として、その傘下の全国にひろがる1,167農協に穀物倉庫を含む多機能施設を整備しようとするものである。このうち、150ヶ所の農協には既に施設が整っており、今後約1,000ヶ所の農協に対して、早急に新しく施設を整備する必要がある。計画のあらまきは次に述べるようなものである。

- 1) 農協倉庫は国家開発計画の最重点政策である食糧自給率の向上および民生の安定をはかるうえで、きわめて重要であり、かつ緊急を要する。
- 2) 政治的に各県に対し平等に取り計らう必要があるので、地域的な優先順位は付け難く、各地域共並行的に計画をすすめる必要がある。
- 3) 施設規模について、必要な収容能力を個々の農協について設定することは实际的でない。また、経済的により多くの施設を建設する必要がある。
- 4) 単に、穀物を貯蔵するだけでなく、農協活動の強化をはかり、村の中心的施設にするため、次のような多機能をもった施設とする。
 - ・ 食糧の端境期および不作年に備えて、組合員のために一定量（目標10kg/人）を貯え、必要時に出庫する。（穀物銀行）
 - ・ 村落レベルにおける穀物価格の安定を周年をとおしてはかるため、低価格となる収穫期に穀物を倉庫に保管し、穀物が高騰する端境期に放出する。
 - ・ 農民を商人の買い叩きから保護するため、低価格となる収穫期に、穀物を倉庫に安全保管し、時期をみて放出する。
 - ・ 屋外保管による損失の発生を、倉庫内に保管することによって削減する。
 - ・ 農業生産資材（主に肥料・種子・農薬）、農具を農民に配布するために保管する。
 - ・ 小型製粉機、小型かんがいポンプを共同利用し、生活および農業生産の向上をはかる。
 - ・ 生活必需品（塩、食用油、石鹼、布、マッチなど）を廉価で販売する。
 - ・ 余剰穀物があるときは、政府流通機関（ニジェール米穀公社・ニジェール食糧公社）に代わって集荷する。

2-6 要請の内容

ニジェール政府の要請書の内容は、100㎡の穀物倉庫を、全国20ヶ所に建設したいというもので、具体的サイトは明らかでなく、資機材についても、言及していなかった。

本調査団が、現地調査において、実施機関であるUNC にたいして、要請の内容を確認したところ、本計画の目的は、農協活動の強化をはかるための倉庫を含む多機能施設の建設であって、全国約1,000の農協にたいする建設計画の一環として、とりあえず20ヶ所に建設したいということであった。また、サイトについて、政府の地域格差の是正政策のもとで、地域的な優先順位は付け難いので、各県に均等に設置したい、さらに、建物規模については、必要な倉庫収容能力を正確に設定することは困難であるが、要請の100㎡は穀物貯蔵スペースとしての最低限であり、農協活動のために、倉庫に加えて多機能をもたせた施設にすることが、本計画においては不可欠であるということであった。

第 3 章 計画の内容

第3章 計画の内容

3-1 農協(COOP)倉庫施設の目的と機能

(1) 目的

ニジェール国の国家開発、および国民生活の安定にとって、最も重要な課題となっているものは、食糧の自給自足と安定供給である。

このため、生産の増加もさることながら、食糧の保管・管理が重要な問題となっており、とりわけ端境期における農民の食糧安全確保という立場から、各農協単位に多機能を備えた食糧倉庫を設立し、これを一つのテコとして農民の参加・共同意識を助長し、農協活動を活性化させることを、本計画の目的とする。

(2) 機能と規模の決定

今回、計画する倉庫の機能は、前述のごとき背景から、単なる流通のための食糧倉庫ではなく、農民の食糧安全確保のための「穀物銀行」であり、この機能に加え、種子・肥料・農薬・農機具（貸出用かんがいポンプなど）の保管、および生活必需品の購買や共同利用の製粉機器を設けることで、村落の中心的機能を持つものとする。そして、その運営は農協組織として自主管理することを原則とする。

上に述べた、必要な多機能を施設規模として設定するに当たって、20ヵ所の個々の農協について個別に規模設定することは、それぞれの農協の活動が発展途上にあるので实际的でない。それよりも、できるだけ早く、より多くの施設を建設したいというニジェール側の要望にしたがって、どの農協にも当てはまる最小規模のプロトタイプを計画する。具体的にはより経済的な建設コストとするため建屋は平屋建1棟(300㎡)とし、倉庫(100㎡×2室)、農機具庫(25㎡)、事務室(25㎡)、購買室(12.5㎡)、製粉室(37.5㎡)を配置する。また、屋外に小型のコンクリート床集荷場(200㎡)を設ける。一方、穀物荷受・検査・保管用資材、共同利用のための製粉機器および貸出用の小型かんがいポンプなどを必要最小限併せて供与し、農協活動促進のための有効的手段とする。

3-2 計画対象地区

3-2-1 計画地域の選定

全国の農協 1,167ヵ所のうち、既存倉庫施設は 150ヵ所であるので、今後建設が必要な数は約 1,000となる。このうち、20ヵ所の建設について、今回要請があったが、全国に散在する農協を対象にして、一律なクライテリアを設け、優先順位をつ

けることは實際上困難である。したがって、本計画ではまず地域（県）を選定することが現実的であるが、UNC側は全地域とも最優先であるので、優先順位はつけられないと主張した。

しかし、本計画を現実にすすめるため、つぎの二つの理由から、ニアメ県とドッソ県のなかから、対象の農協を選定することでUNCは最終的に了解した。

- 1) 農協倉庫施設の利用が保障されるためには、穀物そのものがなければならないが、ニジェールの農業地帯は南部国境添いに、東西につらなるサバンナ、ステップ地帯であるニアメ、ドッソ、タウア、マラディ、ザンデールの各県である。このうち、ニジェール河が貫流するニアメ、ドッソの両県で最も安定した農業が営まれている。
- 2) また、本計画は、日本側にとって、ニジェールにおける初めての施設工事ともなう無償資金協力ということから、施工実施面について十分な調査が必要である。調査が比較的实施しやすく、しかも建設工事の比較的確実な地域を選定すると、首都のあるニアメ県と隣接するドッソ県になり、この両県が計画地域として妥当であると判断された。

3-2-2 農協の選定

計画地域は前述のとおり、ニアメ県とドッソ県の2県とした。この2県から計20ヵ所の農協を選定するに当たって、両県から各10ヵ所を選定したが、これはUNCの方針で、できるだけ均衡を保つという配慮によるものである。

各農協の選定は、既存施設はないが、組合活動に意欲的なところが、URC（UNCの県レベル組織）によって選定され、しかるのちに、UNC本部によって表8「倉庫施設建設予定サイト」のとおりリストアップされた。

各サイトの位置は「サイト位置図」に図示したとおりであるが、調査団は各農協に関して、距離、道路事情など基本的情報をチェックし、建設サイトとして適当であるかどうかを判断していった。さらに各サイトについて、人口にもとづく「穀物銀行」機能としての穀物の量、種子や肥料の取扱高からして、リストアップされた20の各サイトは本計画規模の施設を利用する計画農協として妥当であると判断した。

表 8. 倉庫施設建設予定サイト

1986年 3 月

1986年3月

URC USRC COOP	距 離 (NIAMEY からkm)	GM 数 (相互 ガレナ)	人 口	水 源 の 種 類	実績または推測年 間取扱い高 (ト)			備 考
					穀物 集荷	種子	肥料	
URC NIAMEY								
USRC KOLLO Kirtachi Namaro	110 60	17 8	5,217 10,168	川 川	78 90	26 30	45 30	Kirtachi: 道路が当地まで、 川まで1.5 kmの中 程度の村 Namaro: 大土曜マーケット有 川辺の穀物集 散地、要渡河
USRC FILINGUE Louma Abala	163 248	8 5	4,237 1,815	(深井戸6 井 戸4 深井戸	100 250	25 60	65 80	Louma:舗装道路 が約800m入る
USRC OUALLAM Dingazi Banda Bani Bangou	150 240	11 7	7,179 5,754	深井戸 井 戸	80 130	25 61	48 50	Bani Bangou: 土道多し
USRC SAY Boki Tamou	85 100	11 12	3,227 3,995	川 沼・井戸	120 90	70 83	60 60	Boki: 大マーケット、商業・ 組合活動活発 Tamou: 組合活動活発
USRC TERA Dargol Koulikoira	110 120	11 9	16,767 6,478	井 戸 井 戸	450 308	160 134	105 100	
URC DOSSO								
USRC DOSSO Kargui Bandou Sambere Gorou Bankassam Gole Ouna	170 210 180 160 240	35 19 12 11 35	5,360 5,825 7,987 7,668 9,613	(井戸 2 沼 井戸 1 井戸 3 沼・井戸2 川	67 88 62 56 130	55 54 15 13 55	40 140 30 70 160	
USRC DOUTCHI Dogon Kiria Soukouloutane	360 360	10 9	8,758 5,077	深井戸 井 戸	170 90	26 115	120 135	Dogon Kiria: 悪路多し Soukouloutane: 直前約10km砂道
USRC LOGA Bakir Tomba	(160) 230	7	2,795	深井戸	55	12	110	
USRC BOBOYE Kanare Babirgue(Fabidje)	120 130	12 9	3,020 9,613	井戸 3 井戸 5	27 35	8 15	70 120	

注) 距離総計3,546km (平均177.3km)

出所: UNC

3-3 基本設計

3-3-1 基本方針

既に述べたように、本計画による施設は穀物の保管機能だけでなく、農協活動を促進するための多機能をそなえた施設である。

したがって、本施設の設計にさいしては、アフリカのサヘル地帯における自然条件、ニジェール国の建設事情を十分考慮するのみならず、農協の活動というソフト面を十分尊重し、農協の基本理念である自主運営・管理に適ったものでなければならない。つまり、農協施設を実際に維持管理する農民の現在もっている技術レベル、および経済的な負担能力に適合するものでなければならない。そのために、できるだけ簡素化し、その仕様を機能にしばって実質的な設計をするものとする。

建物構造については、ニジェール国の既存類似施設の実情を考慮し、維持・管理・保守がしやすい経済的建物を設計する。そのために、できるだけ現地産材料を使用する。

この方針に基づいて、本計画の建物構造は次のとおりにする。

基礎	: 鉄筋コンクリート
床	: 鉄筋コンクリート
壁	: コンクリートブロック
屋根	: 鉄骨下地、鉄板張り
間仕切り壁	: 穀物と肥料の分離保管・火災時の類焼防止・害虫予防のため
開口部（高窓）	: 軒下全長にわたり開口部をもうけるが、軒先を長くし、雨の侵入を防ぐ。
その他	: ニジェール公共事業・住宅省の技術指導により、平面上25m以内にエキスパンションジョイントを設ける。また、倉庫にねずみ等の侵入を防ぐため、隙間のできないドアーをもちいるほか、倉庫内が定温に保てるように、高窓による換気を考慮する。

3-3-2 配置計画

(I) 各計画地の敷地選定条件

- ・村の中心であること
- ・地形は平坦、かつ雨期に流土し難い場所で、排水が良いこと
- ・建設用建材が搬入可能であること
- ・敷地面積として約 1,000m²確保出来ること

(2) 建物配置

- ・ 建物は西日を避けるため、東西に長く配置する
- ・ 建物前面に集荷場を設ける
- ・ 家畜や人の侵入を防ぐため、外周に金網・有刺鉄線のフェンスを設ける
- ・ 倉庫への門が閉ざされていても、事務室・製粉室へは訪問出来るように、これらは道路に面して配置する
- ・ 盗難をさけるため、購買所へは事務室入口より入るようにする
- ・ 直射日光をなるべく避けるために建物周辺、特に西側に植樹をする

3-3-3 建築計画

(1) 設計概要

建築の平面構成は、穀物倉庫 100㎡、仕切りを付けて化学肥料倉庫 100㎡、農協の機能を促進させるための施設として、事務室25㎡、農機具庫25㎡、日用生活必需品購買所12.5㎡、製粉室37.5㎡と、最小限必要面積をとり、合計 300㎡とする。建物前面に、集荷場および屋外保管スペースとして約 300㎡を確保する。ここはニジュール食糧公社へ売却される穀物を、一時的に保管するために使用される。その周囲には、家畜の侵入を防ぐためフェンスを設ける。

建築構造は、主に袋詰め穀物を保管することに重点を置き、壁に受ける高温の輻射熱を最小限に防ぐため、建物を東西に長く配置する。床は雨期の浸水を考慮して、地面より30cm盛土してコンクリートを打つ。壁は熱を遮断し、定温を保たせるために、コンクリートブロックにする。屋根は鉄骨下地の鉄板張りとするが、屋根からの輻射熱を逃がすため、防鳥網付き常時解放の高窓を設ける。また、袋詰め穀物を積み上げた上部に、常に2～3mの屋根下空間を確保できる軒高にすることによって、穀温の上昇を防ぐ。下窓は、夜間冷えた空気を昼間逃がし、熱した空気を取込むため設けない。採光は屋根から採り入れる事も考えられるが、同時に熱を入れることになるため、高窓からの採光のみとする。

(2) 規模・平面・断面計画

1) 穀物兼肥料庫(100㎡×2室)

穀物と肥料は品質管理上、同室に保管すべきではない。しかし、量的なバラツキが予想されるので、どちらも保管可能なように、同一仕様とする。1室の収容能力は穀物の場合で約100トン、肥料の場合で170トンとなる。表8「倉庫施設建設予定サイト」の各農協に関する保管穀物の量、種子や肥料の量からして、収容能力は十分ではないが最低必要量として計画する。また、積み高さ3

mまで積むためには、荷崩れ防止上、本計画の $100\text{m}^2 / 1$ 室は最低である。

穀物および肥料庫内における袋詰穀物のはい付け（注）方法をつぎのとおり設計する。

- ・ はい付けの単位となる基本はいは現在ニジュールで一般的におこなわれている一段ごとに袋のたて・よこを交互にする方法とする。
- ・ 庫内1室(100m^2)の床面積にたいする占有率を標準的な70%とし、図10「配置・平面・動線図」に示したレイアウトのとおり計画する。
- ・ ニジュールにおける入力による、はい付積み高さは通常12段までであり、その高さは約3.0mである。

（注） はい付けとは穀物を保管するため、一定の配列にしたがって、袋入りの穀物を積上げたものをいう。

平面	$10\text{m} \times 10\text{m} = 100\text{m}^2$ （×2室）
はい付範囲	壁芯より50cm内側に入った位置で外周を取り、中央に1mの通路を設ける。さらに、出入口に通路を挟んで $1\text{m} \times 2$ ヶ所空間をとる。
はい付面積	$100\text{m}^2 - (\text{外周} 0.5\text{m} \times 10\text{m} + 0.5\text{m} \times 9\text{m}) 2 - \text{通路} 1\text{m} \times 9\text{m} - \text{前面空間} 1\text{m} \times 2 = 70\text{m}^2$ （×2室）
断面	袋詰め穀物、12段積み×袋厚25cm＝積み高さ3m
軒高	屋根からの熱を高窓より逃がすため、また、輻射熱を避けるため、屋根下2mの空間を設ける。これは、最上段での作業性を良くする事にもなる。したがって、軒高は積み高さ3m＋空間2m＝5mとなる。
収容能力	$70\text{m}^2 \times \text{H} 3\text{m} = 210\text{m}^3$ 袋詰保管物の見掛比重によって異なる
粟	$210\text{m}^3 \times \text{比重} 0.5 = 105\text{ton}$
硫安肥料	$210\text{m}^3 \times \text{比重} 0.84 = 176.4\text{ton}$
出入口	W 3 m × H 3 m

2) 農具・農機具（25m³）

くわ・かまから牛車に至るまで、農協の取扱い農具を保管する。また、貸出しかんがいポンプもここに保管する。

必要面積	牛馬車部品 (15m ² /24台分) + ポンプ (1.1m × 4 台) + その他 (5.6m ²) = 25m ²
平面	5 m × 5 m = 25m ²
断面	天井なし、間仕切り壁高 5 m
出入口	W 2 m × H 2 m

3) 事務室 (25m²)

農協の管理事務をおこなう。また、農薬 (毒物) は取扱いについて注意を要するので、事務所内に専用ロッカーを用意して保管する。

必要面積	事務用スペース (事務机、椅子各 2 個、 10.05m ² 農薬保管庫 2 個) 集会用スペース (収容約 17 人) 14.95m ²	} 25m ²
平面	5 m × 5 m = 25m ²	
断面	天井高 3 m	
出入口	W 0.9m × H 2 m × 2 ヲ所	
窓・明採り	W 1.2m × H 1.5m × 2 ヲ所	

4) 購買所 (12.5m²)

購買所は 1984～1985 の強化臨時プログラム (Programme Interiminaire de Consolidation, 1984-1985, Ministere de Plan, P61) に述べられているごとく農協の重要な機能としてあげられている。つまり、農民の実生活を現実的に改善するために、生活必需品を廉価であつかう購買部の併設が指摘されている。

製粉室に隣接し、外部から組合員が訪れるのに便利な配置とする。

12.5m² は物品の商品棚 (3.3m²)、カウンター (0.39 m²) と動線のための空間スペースである。

平面	2.5 m × 5 m = 12.5m ²
断面	天井なし、間仕切り壁高 5 m
出入口	W 0.9m × H 2 m
窓	W 1.2m × H 0.9m
商品出し入れ窓	W 1.4m × H 0.9m

5) 製粉室 (37.5m²)

女性の手搗きの重労働を軽減し、その労働力を社会経済活動や文化活動にふりむけるため機械共同製粉をおこなう。委託者が訪れやすくするため、道路に

じかに面したところに配置する。

平面	$7.5\text{ m} \times 5\text{ m} = 37.5\text{ m}^2$
断面	天井なし、間仕切り壁高 5 m
出入口	W 2 m $\times$ H 2 m
窓	W 1.2 m $\times$ H 0.9 m $\times$ 2 ヵ所

6) 集荷スペース (200m²)

農民が持ち込む農産物を計量・品質検査し、一時保管する。袋詰め穀物を安全に積んでおくため、コンクリート プラットホーム (Hard Standing) を設け、積みあげた穀物にはシートをかぶせる方法を計画する。家畜の侵入や子供達の遊び場所にならないよう、集荷スペースはフェンスでかこむ必要がある。

1 m² 当たり 1.4 トンを積み上げ、約 280 トンの収容能力を計画する。農産物を堆積していない時期には、集会に用いることも可能である。

集荷場

平面	$8\text{ m} \times 12.5\text{ m} \times 2\text{ ヵ所} = 200\text{ m}^2$
断面	地面より 30 cm 上げる。

外周フェンス H = 2 m

本件の場合、フェンスは、建屋と一体不可分の物とかがえられ、牛や羊が庫内に収容しきれていない野積みの穀物をあらすことや、盗難を防ぐ意味からも是非必要である。

内扉	W 7 m $\times$ H 2 m
----	----------------------

(3) 各部仕上材

- | | |
|-------|--|
| 1) 基礎 | 栗石下地、鉄筋コンクリート造 |
| 2) 床 | 鉄筋コンクリート、コンクリート厚 15 cm、コテ仕上 |
| 3) 壁 | コンクリートブロック厚 20 cm
外壁仕上、モルタルチロリアンヌ仕上
内 〃 モルタルビニールペイント仕上 |
| 4) 天井 | 事務所のみ、木造下地ベニア張り
ビニールペイント仕上 |
| 5) 屋根 | 鉄筋下地、鉄板張り (軒下を常時開放し、通風を良くすることで、屋根下の熱を逃す) |

- 6) 出入口 鋼製ハンガー戸、オイルペイント仕上
スチールフラッシュドア、オイルペイント仕上
- 7) 窓（事務室・購買所・製粉室のみ）
外側 金属製 ヨロイ戸（盗難防止用）
内側 金属製 サッシュ、ガラス張り（採光・通風用）
- 8) 開口部 鋼製防鳥網張（軒下廻りのみ）
- 9) 集荷場 6φmmメッシュ補強、コンクリート厚15cm、コテ仕上
- 10) 外周フェンス 鋼製、堅子、フェンス張り
- 11) 内扉 鋼製、枠にフェンス張り

(4) 構造計画

建築構造の計画にあたり、建物各部位の工法、および採用する建材の比較検討を表9「倉庫建築構造の比較・検討」のとおりおこない、その結果に基づき本計画において採用する構造を下記に述べるように計画した。

表9. 倉庫建築構造の比較・検討

部位	建 材	経 済 性	耐 久 性	機 能 性	施 工 性	採用
基礎	直接基礎	○	○	—	○	◎
	杭基礎	×	○	—	×	
床	鉄筋コンクリート表わし	○	○	○	○	◎
	タイル	×	○	○	△	
壁	鉄筋コンクリート	△	○	○	△	◎
	コンクリートブロック	○	○	○	○	
	スレート	×	△	△	○	
柱	鉄筋コンクリート	△	○	—	○	◎
	鉄骨造	×	○	—	○	
	木造	×	×	—	△	
小屋根	鉄筋コンクリート	×	○	—	×	◎
	鉄骨造	×	○	—	○	
	木造	×	×	—	○	
屋根	鉄筋コンクリート	×	○	○	×	◎
	鉄板	○	○	×	○	

基礎	鉄筋コンクリート造直接基礎、地耐力 8.5ton/m ² (地上-1m)
地中梁	鉄筋コンクリート造
柱	鉄筋コンクリート造 10m スパン
梁	鉄筋コンクリート造
壁	コンクリートブロック造
小屋組	鉄筋

1) 設計基準、外力等

ニジェールでは設計基準が設定されていないため、日本基準（日本建築学会 諸構造計画基準）を採用する。

風速は、今までに最大風速 35 m/sec を観測している。これを基準にして速度圧を $q = 35 h$ (h は地上より作用点までの高さ) で求める。地震はないので考慮しない。

2) 架構計画

外力が風力のみであるので、柱は片持の状態で基礎梁に負担させる。屋根組は、最小限の鉄骨で、風の吹上げおよび自重に耐えるものとする。また、雨期に備えて、約 2.5/10 の勾配を取り、雨の吹き込みを避けるため、山形にして軒先を深くする。

3) 基礎および床

基礎および床は、直接地盤に支持させる鉄筋コンクリート造り直接基礎とする。

地耐力は 8.5ton/m² を採用する。

壁用基礎は、布基礎とし、床は将来不等沈下を起こした場合を考えエキスパンションジョイントを設ける。

4) 構造材料

構造材料は下記の規格品を使用する。

鋼材； 日本または第三国調達

鉄骨鋼材； 国内調達とし、JIS. SS41、または同等品、
フランス規格 NF26-1(A42-1)

鉄筋； JIS. SD24, SD30、フランス規格 NF. A45-003、または同等品

セメント； 普通ポルトランドセメント

3-3-4 資機材計画

本計画の農協倉庫施設は、倉庫機能に加えて、農協活動のため多機能をもつので、各機能が必要とする資機材を計画する。その内容は、倉庫関係としての穀物の荷受・検査・保管用資材および製粉機器と、その他の機材に分かれる。

資機材の選定に当たっては、使用者である農民の今の生活、および技術レベルに適応するとともに、農民の負担可能な料金で利用できること、および農民に経済的利益をもたらすことを考慮して計画する。したがって、維持管理に要する費用をできるだけ安くするため、構造が単純で取扱いが簡便なものを選定し、機械動力を極力さけることとした。

上記に述べた考えに基づいて、本計画のための資機材計画は表10「資機材計画」のとおりである。

つぎに、各資機材の計画について詳述する。

(I) 穀物荷受・検査・保管用

①手押車

手押車は袋詰穀物の運搬用として使われるものである。

この手押車は穀物袋専用設計されており、先端に取り付けた、すくい板で重い穀物袋（70～100kg/袋）を車輪を軸にして、てこの作用で持ち上げるので、作業が効率良くできる。構造は車輪を大径にし、運搬する路面が悪くても走行可能にする。

また、背面を凹面にし、積載時の袋の安定性を良くする。各サイトに2台計画する。

②台 秤（袋詰穀物の計量用、秤量500kg）

袋詰穀物の入荷および出荷のさい、秤量用として使用する。

簡単な構造とするため秤式とし、積載台に穀物袋を最高5袋載せて秤量できる。構造は穀物袋を立てかけても倒れないようにサポーターを取付ける。各サイトに1台配備する。

③唐 箕

穀物用袋は輸入品で入手が困難であることから使用回数が多くなり、乱破袋により散逸した穀物を、精選処理する。電動でなく、どこでも使用できるように手動唐箕とし、各サイトに1台設置する。

④床敷材

穀物や肥料をコンクリート床上に直積みすると、接触面の穀物および袋が損傷を受ける。これを防止するため、一般に穀物倉庫においてはコンクリート床上に敷材を

表10. 資 機 材 計 画

資 機 材 名	仕	1 サイト当たり数量	20サイトの合計
(1) 穀物荷受・検査・保管用			
手押車	最大積載量 250kg、空台燃物用(70 ~ 100 kg)、車輪径300mm/m以上	2台	40台
台秤	秤量500 kg、積載台5袋用	1台	20台
度尺	手動、ポータブルタイプ	1台	20台
床敷材	1.300m/m×2.020m/m×5m/m ³ 、ポリエチレン製	60枚	1.200枚
噴霧器	手動、肩掛け又は背負い型、タンク容量約10ℓ	1台	20台
ふるい	30~50cmφ×D10 cm、異なった網目3枚1組	1組	20組
温度計	アルコーン又は水銀、壁掛け型	2コ	40コ
殺菌し	麻袋用、長・短	2コ	40コ
水分計	電気抵抗式、乾電池使用、粟・ソルガム・とうもろこし・豆・米用	1セット	20セット
燃焼用シート	12m×17m×0.2m/m ³ 、砂のう・クリップ付、糸入り透明塩化ビニール製	4枚	80枚
砂のう	100 cm×11cm×0.3m/m ³ 、糸入りポリエステル製	50コ	1.000コ
クリップ	金属製	40コ	800コ
燃焼剤	塩化水素系、90錠/ 缶	19缶	380缶
屋外野放用シート	16m×14m×0.26m/m ³ 、糸入り塩化ビニール製	4枚	80枚
(2) 製粉機器			
風選器	手動	1台	20台
脱皮、精白機	磨擦または研削型	2台	40台
製粉機	グラインディングタイプ	2台	40台
ディーゼルエンジン	水冷・単気筒、10~15hp	2台	40台
(3) その他			
小型かんがいポンプ	ディーゼルエンジン付(5~6hp)、口径1"~2"、うずまきタイプ	4台 (×15サイト)	60台
小型秤	デリバリーパイプ100m付	1台	20台
農薬保管庫	秤量10kg スチール製	2コ	40コ

置く。床敷材の材質は木製またはプラスチックが考えられるが、木製は現地において、木材の生産が少ないことから、一般に高価であり、また、ニジェールでは白蟻の害を受けやすい。したがって、本計画ではプラスチック製（ポリエチレン）を採用する。ただし、屋外保管は仮置きのため短期間であるので除外し、長期保管を目的とする屋内保管だけを対象にする。

穀物・肥料倉庫内占有面積分（ $70\text{m}^2 \times 2$ 室）と少量のスペアーを含めて、 $1,300\text{m}/\text{m} \times 2,020\text{m}/\text{m} \times 5\text{m}/\text{m}^3$ のものを、各サイトに60枚手配する。

⑤噴霧器

噴霧器は倉庫全体の清掃にあたって、消毒液を噴霧する。手動のものを採用するが、手動でも消毒液が高所に達するタイプとする。もちろん、ほ場において農薬の散布に利用することもできる。

各サイトに1台を配置する。

⑥ふるい

ふるいは夾雑物が混入した穀物を、大きさによって精選するさいに用いる。異った網目のものを配付する。各サイトに1組（3枚）ずつ配する。

⑦温度計

穀物倉庫内の温度計測用として、各サイトに2個を配置する。

⑧穀刺し

袋詰穀物を、検査のためサンプリングする。袋の材質・サイズおよび対象穀物の種類に適したものを2種類（各1コ）選定する。

⑨水分計

穀物の保管に適する水分にするため、集荷時や貯蔵中の穀物の水分を検査する。

普通型乾電池使用の電気抵抗式タイプで、粟・ソルガム・とうもろこし・豆・米に適用できる機種を選定する。各サイトに1セット供与する。

⑩燻蒸用シート

穀物に発生した貯穀害虫を駆除するためガス燻蒸する。そのための燻蒸用具としてシート・砂のう・クリップ・燻蒸剤が用いられる。燻蒸用シートは屋内での扱いやすさの点から、より軽く、しかも穀物袋になじみ易くガス透過性のないものを選ぶ必要がある。

材質による比較はつぎのとおりであり、綿布よりPVCが優れている。

種 類	耐候性	耐水性	経済性	取り扱い(重量)
綿帆布	○	×	×	×
P V C	×	○	○	○

シートの着脱作業は、要領よくやることが肝心であるが、シートは持ちにくいものである。軽いことが望ましい。また、折りたたんでも、持つところがなく、2人以上で持ち運ぶことは難しいので、せいぜい 100kgが限度である。そのためには、適当なサイズと材質の選択が重要であるので、本計画ではPVC系の塩化ビニール製を採用する。

10m×10mに区画された倉庫内に、4 m×9 m×H 3 mのはい付けを2山つくるので、そのサイズは12m×17m×0.2m/m³ となる。したがって各サイトに4枚を必要とする。

⑩砂のう

砂のうは糸入りポリエステル製の袋型とし、現地で砂を詰めたあと、口を接着する。砂のうを使用する場合は、1 mの間隔をおいて置くので、各サイト50コで足りる。

⑪クリップ

クリップはシートの長辺17mを 0.5～1 m間隔で止めるのに必要な数量 (40コ) を各サイトに手配する。

⑫燻蒸剤

害虫の予防・駆除のためのガス燻蒸剤である。既に、現地でも使われている残留農薬の害が少なく、取り扱いやすい隣化水素系殺剤をもちいる。標準使用量は1錠/m³/回である。本計画では、はい付の大きさ(4 m×9 m×H 3 m)×2山×2室×2回/年=1.728錠 (19缶) を各サイトに供給する。

⑬屋外野積み用シート

太陽光線、雨水から袋詰め穀物を守るため、とくに、強い太陽光線に長期間耐えられる材質の、塩化ビニール製の糸入りシートを計画する。8 m×6 m×3 m高さのはい付け用シートのサイズは、16m×14m×0.26m/m³となる。はい付け4山分として、4枚を各サイトに計画する。

(2) 製粉機器

ニジェール国民は主穀の粟・ソルガムを粉食している。とうもろこし、ニエベ豆、さらに落花生さえも粉にして食べている。そのため、ほとんどの主婦が伝統的な用具によって、毎日製粉作業をおこなっているが、それが大変な労働である。この長時間の重労働から主婦を解放し、他の生産面に労働力を活用するため、製粉機器を設置する。加工工程は最も単純な前処理工程と製粉工程から成る。前処理工程には風選器と脱皮・精白機をもちいることにし、一方製粉工程は製粉機のみとし、粒度を揃えるためのシフターは用いない。原動機は、現地は未だ電化がすすんでいないので、ディーゼルエンジンとする。

1台当たりの製粉機械能力の設定条件はUNCCの製粉機械利用調査(Étude de Factibilité Sur l'Utilisation du Moulin à Mil en Milieu Rural)にもとづいてつぎのとおりとする。

$$\begin{aligned} \text{年間製粉量} &= (\text{顧客数} \times \text{年間委託量}) \\ \text{年間稼動時間} &= (\text{日稼動時間} \times \text{稼動率} \times \text{稼動日数}) \div \text{設置台数} \\ &= \frac{160,000\text{kg} = (800\text{人} \times \overset{(80\text{人})}{200\text{kg}})}{800\text{hr} = (8\text{hr} \times 0.5 \times 200\text{日})} \div 2\text{台} = 100\text{kg/台/時間 (必要所要能力)} \end{aligned}$$

計画設置台数は小口委託が多いので、2組の小型製粉装置(100kg/台/時間)を配置する。製粉室の規模は建築平面図に示すとおり最低必要な機械据付(27.5m²)と作業面積(2m×5m=10m²)である。

農家が持ち込む製粉原料としての穀物は、既に脱穀されている。前処理として、穀物に混入されている夾雑物の除去・精選をおこなうために手動風選器をもちいる。塵芥の処理を容易にするため屋外で使用するので、運搬しやすいように軽量型とする。

脱穀・精選された穀物は次に脱皮・精白工程にかけられ、外皮および糠層を除去される。粉製品の衛生上の品質を保つため、無加水処理加工が可能な機種(摩擦または研削タイプ)を計画する。

精白された穀物を製粉する工程では、最も構造が簡単なグラインディングタイプ製粉機を用いる。粉の粒度や粒揃えは、現在ニジェールでおこなわれている機械製粉を参考にする。特にこまかくする必要はないので、通過回数は1回として、機械能力の設定をする。

以上に述べた構成機器は、1台のディーゼルエンジンによって、駆動されるが、原料はすべて人力で機械から機械へ移送する設計とする。

ディーゼルエンジンは脱皮・精白機と製粉機を駆動するための原動機であり、各

機をベルト掛け駆動するので、その出力は脱皮・精白、製粉機械を同時駆動出来る出力（10～15hp）とする。なお、エンジンの排気は排気管を延長して室外へ逃がす工夫が必要である。

(3) その他の資機材

①かんがい用ポンプ（ディーゼルエンジン付）

農業生産性を高めるため乾期および雨期に水の不足分を補うためのものであり、個人またはグループに対する貸出しを目的とする小型（口径1～2'）ポンプとする。このポンプは最も一般的なうず巻きポンプとディーゼルエンジンの直結型で、持運びしやすいものとする。また、ポンプの原理上、吸入揚程は限度があるので、このタイプのポンプでは深井戸からの汲み上げは出来ない。砂地におけるかんがいを容易にするため、デリバリーパイプ（送水管）を100m付属品とする。水源が深井戸の地域の農協（5ヵ所）は上に述べたとおりこのポンプでは揚水ができないので除き、残り15ヵ所の農協に対しては、各4台を供与する。

②小型秤

購買所で食料その他少量の物品の売買用に使用されるもので、各サイトに1台を与える。

③農薬保管庫

農薬は毒性を有するので、保管は厳重を要するため施設付農薬専用の入れ物を設置する。また、農薬によっては、分けて保管する必要があるので、各サイトに2コを設置する。

3-4 基本設計図

(1) 配置・平面・動線図（図10）

(2) 立面・断面図（図11）

3-5 概算事業費

日本側負担の事業費は、約8.4億円である。

なお、積算時点（1986年4月末日）の外貨交換率は $\text{¥}24.65 = 1.0 \text{ FF} = 50 \text{ F. CFA}$ （ $\text{¥}169.40 / \text{US\$}$ ）（ $\text{¥}0.493 = 1 \text{ F. CFA}$ ）とした。

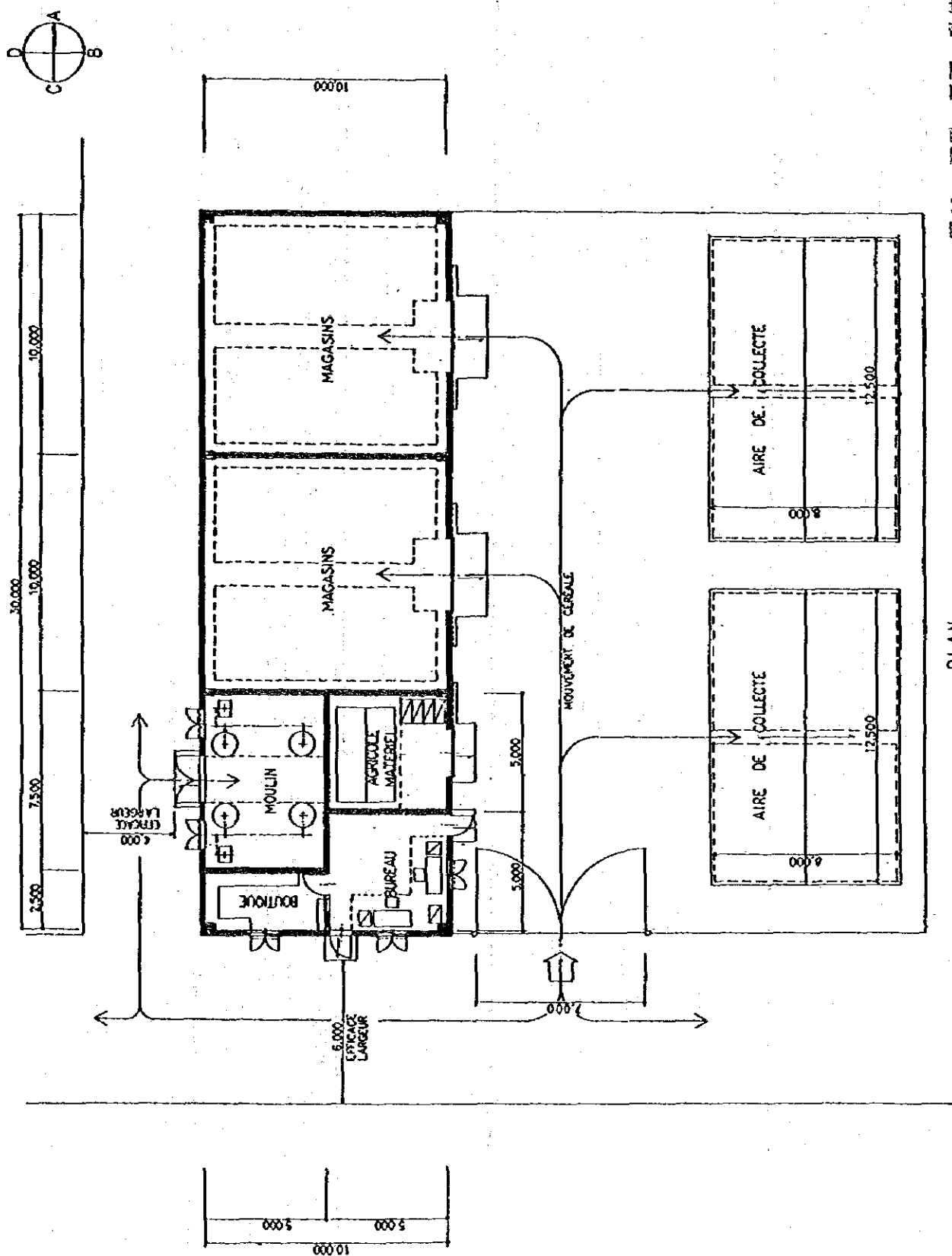
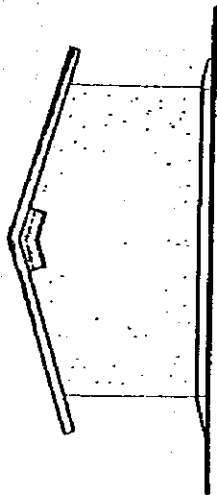
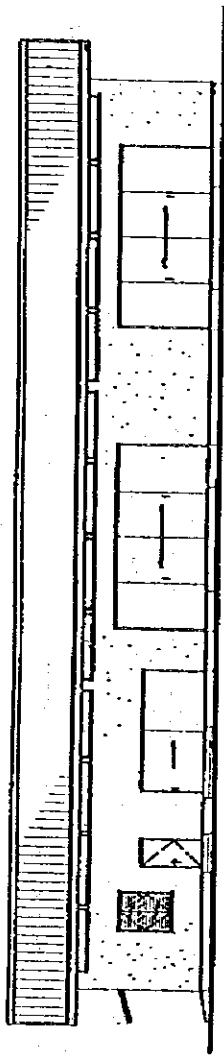


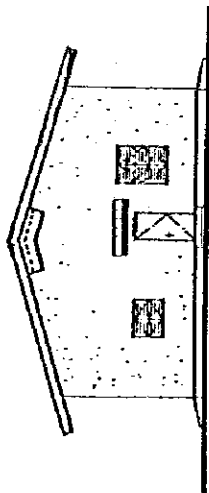
図10. 配置・平面・動線図



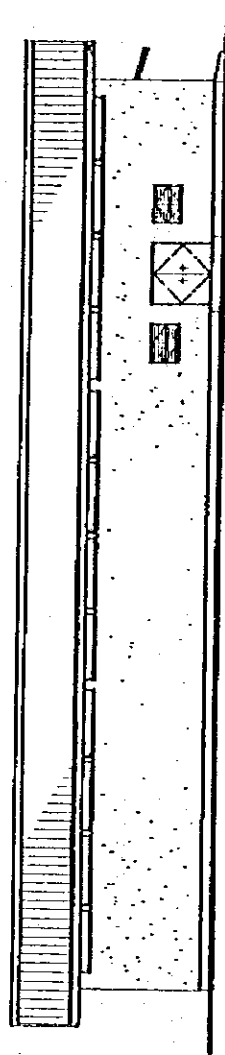
A ELEVATION



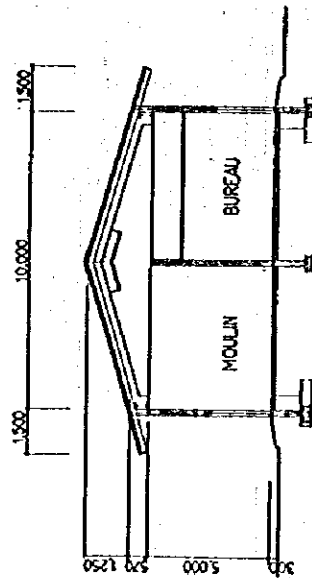
B ELEVATION



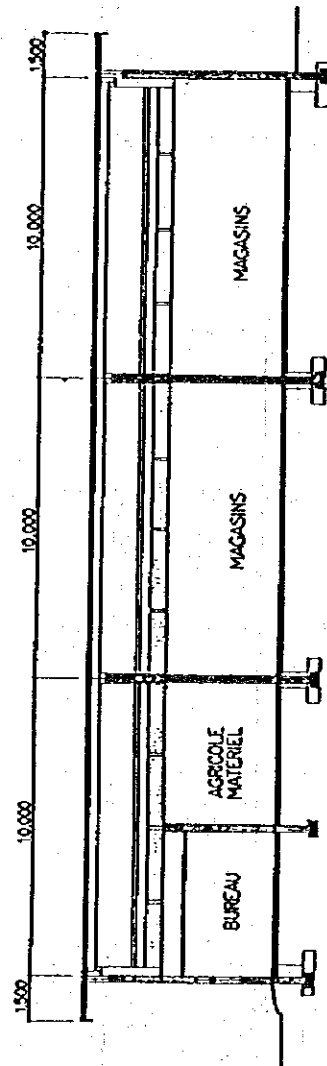
C ELEVATION



D ELEVATION



SECTION



SECTION

图 11. 立面 · 断面图

第 4 章 事業実施計画

第4章 事業実施計画

4-1 実施主体

本計画の実施主体は農業省所管のUNCである。UNCにおける本計画の実務責任者は、現在 UNC本部の Directeur M. Douramane Noussaである。また、計画地がニアメ県とドッソ県の2県であるので、UNC の県レベル組織である URCニアメと URCドッソが、本画に関与することになる。さらに個々の建設サイトにおいては、そのサイトの農協(COOP)が協力して対応することになるが、その組織内容については既に述べた。

4-2 事業実施体制

交換公文(E/N.)調印後、日本のコンサルタントが UNCと実施設計および施工監理について契約する。UNCはコンサルタントの支援のもとに、本計画の建設についての入札を実施し、入札終了後、日本国籍コントラクターと工事契約をおこなう。工事契約後コントラクターは、コンサルタントの監理のもとに建設工事を実施するが、できるだけ現地調達で建築資材をもちい、現地サブコントラクターに工事をさせることになる。こうした工事を進めるにあたっては、コンサルタントの支援のもとに UNC・各農協およびコントラクターが密接に連絡をとり合う。建物が完成後、機材の搬入をし、据付・試運転および使用法の説明をする。すべてが終わったところでコンサルタントによる完了検査等の手続きを経て、順次、施設・機材は UNCを経由して、各農協に引き渡される。

4-3 工事範囲

日本国側とニジェール国側のおこなう工事区分は、つぎのとおりである。

(I) 下記の工事を日本国側負担範囲とする。

倉庫棟建家工事

敷地内集荷場工事

外周フェンス工事

資機材供与(海上および内陸輸送・据付工事を含む)

(2) 下記の内容をニジェール国側負担範囲とする。

- 1) 本計画のため輸入される資機材に関し、ロメ港における荷揚げ、通関および免税手続の速やかな措置
- 2) 本計画の資機材および役務の供与に関して、ニジェールにおける関税、内国税その他の財政課徴金の免除
- 3) バンク・アレンジメント(B/A)とB/Aに基づくPayment Commissionの支払およびA/Pの発行
- 4) 本計画の資機材および役務を供与する日本国民に対し、その業務の遂行のため、ニジェール国への出入国ならびに同国に滞在するための必要な便宜の供与
- 5) 本計画に必要とされるニジェール国内法による申請、承認書等の一切の処理
- 6) 本計画の完成後、必要な場合には施設の運転・保守に要する予算の確保
- 7) 必要な場合には、建設サイトまでの道路整備
- 8) 必要な場合には、施設完成後の管理用道路の整備
- 9) 敷地確保・切土および盛土を含む敷地造成（日本国側工事着手前におこなわれること）

実際の工事において、建設機械を利用することは、地理的に、またUNCにとって財政的に困難であるので、各農協組合員の役務提供による人力作業によることになる。農協活動の理念が、農民の参加による協同意識の助長と自主管理であることから、組合員の役務提供は本計画においては、何ら問題となることではなく、むしろ自然である。また、実際に建設サイトは殆ど整形・平坦であるので、整地は人力作業でも技術的に十分可能である。

10) 家具

机、椅子、書庫、商品棚、カーテン

11) 植樹

4-4 施工計画

本計画実施決定のE/N（交換公文）締結後、設計の基本方針にもとづいて実施設計が始まる。コンサルタントはまず、敷地の選定と測量をし、UNCと設計内容（実施設計）をつめるとともに、入札、工事契約、さらに施工にかかわる事項について十分に意見調整をはかる必要がある。また、着工前には確実に敷地および周辺の道路などの整備がニジェール側によって完了されている事が必要である。

本計画の建設工事は、日本国籍を有するコントラクター（建設専門業者）によって施工される。コントラクターは、海外工事に豊富な経験を持ち、本工事の完成に十分

な能力をもつ企業が、複数の中から入札で選ばれる。

施工計画については、全体工程を作成し、建設資機材の調達、輸送及び現場施工の適切な時期を策定し、綿密な工程の設定が必要である。工事工程計画の作成では、サブコントラクターの施工能力、工事用水の確保、雨期および各サイトへの道路事情を十分配慮して計画することが望ましい。

また、日本からの調達資機材の現場到着までに約90日かかるので、現地工事工程との調整を充分におこない、無駄のない工程計画をたてる必要がある。

コンサルタントがおこなう施工監理は、現地監理者を中心として進め、必要に応じて本社（日本）からアドバイスを得る。現地監理者は、現場で技術的問題を的確に判断し処理するとともに、プロジェクトを円滑に進めてゆくよう各種調整作業をおこなう。

本計画の建設工事は実施を容易かつ確実にするため、ニアメ県とドッソ県に分け、さらにそれを2期に分けておこなわれる予定である。そして、各施設は完成した時点で順次引き渡される。

4-5 調達計画

ニジェールは内陸国であり、輸入物資はすべてギニア湾岸諸国の外港を経由する。本計画地はニジェール国の入口ともいえるニアメ県とドッソ県であるが、それでも最も近い外港であるトーゴ国ロメ港までの距離は約1,300kmである。したがって、輸送費がかさむこと、陸送期間の不安定、輸送中の盗難防止面から、できるだけ現地調達が望ましい。

(1) 建築材

建材は出来るだけ、コストダウンをはかるため、現地材料を使用する。ニジェール国内で調達可能な建設資材は、砂、砂利、セメント、鉄筋、屋根鉄板、小物鋼材である。これらの材料はなるべく国内で調達するが、鋼材は国内で生産されておらず、鉄骨工場もニアメのみに集中しており、小規模で家内工業的である。作業員も3～4名で、クレーン等の設備もなく、全工程を手作業にたよっている。したがって、納期に信頼性がないばかりか、製作費も、日本における製作費と輸送費を加えたものと比較しても高くなっている。

金属製建具の製造工場規模はさらに小さく、作業員も2～3名である。製品も非常に粗悪なため、倉庫内の害虫・害獣の侵入を防ぐことは出来ない。

以上の状況から表11「建築材調達計画」のように調達の区分をする。

表11. 建築材調達計画

品 目	調 達 先		備 考
	ニジェール	日 本	
砂 ・ 砂 利	○		
セ メ ン ト	○		
鉄 筋	○		
屋 根 材 鉄 板	○		
鉄 骨		○	ニジェールでは高価、工期内の供給能力がない
金 属 製 建 具		○	ニジェールでは粗悪、工期内の供給能力がない
ペ イ ン ト	○		
フ ェ ン ス	○		
木 材	○		

(2) 資機材

本計画による各資機材の調達状況はつぎのとおりである。

製粉機械、かんがいポンプは首都ニアメに所在するフランス系商社が輸入販売をおこなっている。ただし、商業ベースで輸入されているので、輸入税、取引税込みの価格となっている。現在販売されている機械のCountry of Origin(製造国)はつぎのとおりとなっている。

製粉機	—————	フランス、西ドイツ
同上エンジン	—————	イギリス
かんがいポンプ	—————	フランス、日本
同上エンジン	—————	フランス、イタリア、日本

床敷材は木製を想定した場合、ニジェールでは木材はすべて輸入品であり、相対的に割高である。また、白アリ被害を受けやすい環境下にある。したがって、防蟻処理をするか、木材以外の材質を採用する必要がある。本計画では材質をポリエチレンとし、日本から持ちこむことにする。

上記以外の資機材について、ニジェール国内で調達することは不可能である。また、第三国(例フランス)で調達しても利点はない。さらに、唐箕のように、多分に日本的なものは現地では調達出来ない。

以上の状況から、本計画の資機材は多種類少量であることから、すべて日本から調達することが価格面のみならず、品質・性能・入手の確実性からして、得策であると判断する。

(3) 内陸輸送ルートを選定

現地調達以外の資機材については、海上輸送、そして、トーゴ国ロメ港で荷揚げ後トーゴ国内の内陸輸送により、ニアメまで輸送される。

本計画の建設工事の中心地はニアメ県であるので、日本から輸送した資機材は一旦ニアメ市に持込み、ここを基地として建設工程にあわせ、必要に応じて20ヵ所の工事現場へ運搬する。海港から約1,300kmの位置にあるニアメ市まで資機材を輸送する輸送路の選定に当たっては、これらのルートの輸送力・所要日数・確実性・輸送コストを検討して、最も有利なルートを選定しなければならない。輸送方法としては鉄道・トラックの2方法があるが、鉄道はどのルートにおいてもニアメまで接続されていないので、途中でトラックに積み換えする作業が発生する。積み換えるための損傷・盗難・コスト増が発生するので、途中積み換えなしのトラック一貫輸送とする。

各港からニアメまでのルートとして、次の4ルートがある。

ベニン（コトヌー港）からのルート	約 1,057km
ナイジェリア（ラゴス港）からのルート	約 2,000km
コートジボアール（アビジャン港）からのルート	約 1,679km
トーゴ（ロメ港）からのルート	約 1,318km

1) 各ルートの状況

・ベニン（コトヌー港）からのルートは、ニジェール国のニアメ市を中心とする西部地域にとって距離的に最も有利であり、港湾、鉄道、道路施設が比較的整備されている。従って所要日数、輸送コストだけをとってみれば有利であるが、ベニン国内は治安に不安があり輸送の確実性・安全性に欠ける。

・ナイジェリア（ラゴス港）からのルートは、輸送場所がニジェール国の東部地域の場合には、最短距離となるが、ニアメ市までの距離となると4ルートのうち最遠となる。

ナイジェリア国内の道路事情は良いが、ラゴス港の混雑の状況は問題のあるところである。輸送距離も長く、したがって所要日数・輸送コストが高くなる。

・コートジボアール（アビジャン港）からのルートは、ナイジェリア・ルートの次に距離が長く、所要日数もナイジェリア・ルートの次にかゝり、輸送コストも高い。輸送の確実性もやや劣っている。ニアメ行きのトラックは貨物量が少ないのでロメ～ニアメ間のトラックの運行数より少ない。

・トーゴ（ロメ港）からのルートは、4ルートのなかで距離は2番目に短く所要日数・輸送コスト共に最小である。安全性も高く、従って輸送の確実性が高い。ニアメ行きのトラックも多く、輸送力は4ルート中で最大である。

港湾施設については、ロメ港はトーゴ国の首都ロメにあるトーゴ国唯一の港湾であるだけに係留施設・岸壁・荷役機械・倉庫等が完備している。

2) ルートの選定

前述の4ルートのうち、トーゴのロメ港からのルートが、下記の比較のとおり、最も有利であると判断する。

ルート名	輸送力	所要日数	確実性	輸送コスト
ベ ニ ン	小さい	1.5ヶ月	低	中
ナ イ ジ ャ リ ア	中	2ヶ月	中	高
コ ー ト ジ ボ ア ー ル	中	1.5ヶ月～2ヶ月	中	高
ト ー ゴ	大	1ヶ月	高	安

4-6 実施設計および施工監理計画

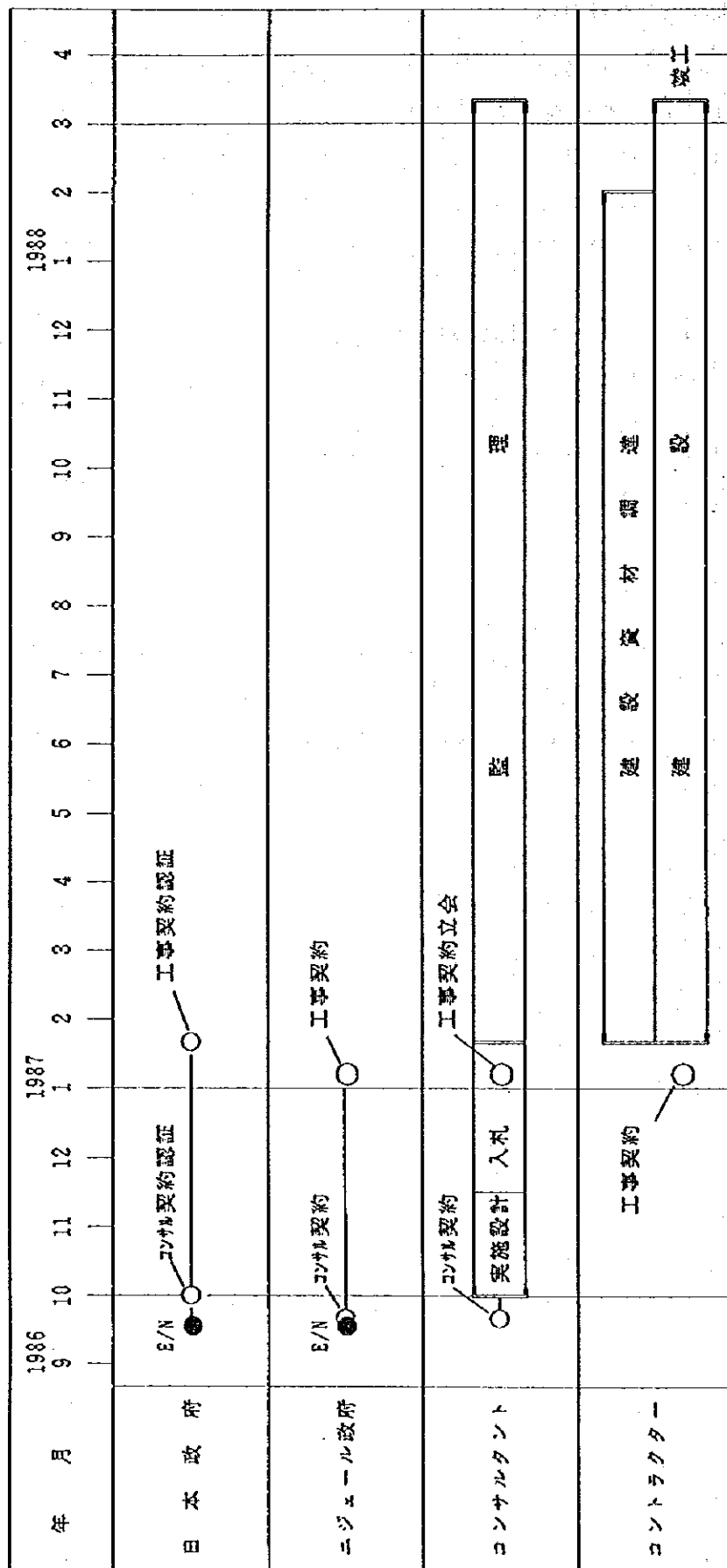
実施設計は、ニジェール政府および日本国政府の間で交換公文（E/N）締結後、実施主体（UNC）によって任命された日本のコンサルタントによっておこなわれる。コンサルタントは、実施設計に先立ち、先に実施された事前調査の結果にもとづき、UNC と設計の打合せをおこなうとともに、計画地20カ所の具体的な敷地の選定と測量をおこなう必要がある。つづいて、コンサルタントは、実施設計・入札業務の支援をおこなう。

日本の建設業者がおこなう本計画の建設工事にたいする施工監理も、前述のコンサルタントがおこなう。コンサルタントは、resident engineer（建築技術者）をニジェール国に派遣し、建設工事期間中駐在させる。さらに、必要に応じて、本計画の主任技術者（プロジェクト マネージャー）および資機材に関する技術者を派遣する。

4-7 実施スケジュール

本事業の実施には、交換公文（E/N）署名後18ヵ月間を要する。その内訳は、E/N締結後、コンサルタント契約の承認までに 0.5ヵ月、実施設計および入札書類の作成に 1.5ヵ月、入札業務に 1.5ヵ月、工事契約に 0.5ヵ月、建設工事に14ヵ月である。事業実施スケジュールを図示すると図12「実施スケジュール」のとおりとなる。

図12. 実施スケジュール



4-8 管理運営計画

(1) 管理運営組織

本計画によって、建設される農協所属の倉庫を含む施設は各農協によって自主運営管理される。

各農協の活動組織は既述のとおり、家内工業、農業信用、農業資材調達、農産物販売、穀物銀行、購買、製粉の業務担当部門に分かれており（図5「農協(COOP)運営組織」参照）、各部門には5人構成の運営委員会が設置されている。したがって、本計画の施設も、倉庫室は穀物銀行運営委員会が、製粉機器は製粉運営委員会というように、それぞれ関連の業務内容ごとに、それぞれの運営委員会によって管理されるので、新組織を設ける必要はない。

(2) 管理運営費

既述のとおり本施設は農協によって自主運営管理され、運営費はすべて農協活動によって、生み出されなければならない、予算上運営費を農協の外部から補助されるものではない。

農協活動による最も大きな収入源は、農協が政府食糧関連機関（ニジェール食糧公社、ニジェール米穀公社など）に対する集荷代理業務によって得る手数料（例 5 CPA/kg/粟）や保管料である。また、「穀物銀行」の場合の燻蒸費は、穀物を実際に預けた農民がかかった実費を負担しなければならない。製粉装置は製粉を実際に依頼する農民が実費を負担する。かんがいポンプの貸出料も同様である。種子・肥料・農具および購買部の販売物品は農協の実費手数料を加えて販売される。

このように、本施設の運営費は、通常の予算措置によらず、原則として、サービスの受益者である農民によって負担される。したがって、受益者の経費負担をできるだけ少なくするため、農協の運営の効率を高め費用を最小にする必要がある。なお、本計画には電気・水道・電話施設は含まれていないので、それらに関する支出はない。

仮に、上記に述べた燻蒸費、製粉料、かんがいポンプの維持管理費を試算すると、表12「費用試算表」のようになる。したがって、使用料金は常にこの値以上に設定する必要があるが、農民および農協の両者にとって、適正なものでなければならない。たとえば、一部地区でおこなわれている民間製粉屋の現行料金は20～30CPA/kgであるが、試算の10CPA/kgはそれより低く、将来の機器更新に対する代金を料金に加算することも可能である。

第 5 章 事業評価

第5章 事業評価

ニジェール国における食糧自給状況は、近年の厳しい旱ばつや急激な人口増加によって、逼迫している。政府は食糧の自給を達成するため、国家開発計画において、農協活動の促進による農業生産性の向上を策定してきた。本計画による施設はこの農協活動の要として、位置付けられ、ひいては農村社会の中心となるべく期待されているものである。

5-1 効果

本計画はニアメ県およびドゥッソ県の計20ヵ所の農協に、多機能をもった倉庫施設を建設するもので、調査時点で対象となる人口は130,553人であり、主要品目の年間取扱いは穀物集荷2,476トン、種子1,042トン、肥料1,638トンである。これら取扱いは本計画の倉庫施設の整備によって、大きく増加することが期待できる。また、「穀物銀行」の機能として、本計画の20農協で約1,300トンを貯蔵することを目指しており、緊急用食糧として保管される予定である。さらに、肥料・改良農具や貸出しポンプによる農業生産すなわち食糧自給率の向上、共同製粉による女性労力の軽減、生活必需品の供給による生活向上などをはかることができる。

全国1,167農協のうち、既存倉庫をもつ農協は150ヵ所であるので、本計画による20ヵ所を加えても、まだ約1,000ヵ所が残るが、農協施設の整備は農業政策をすすめる上で、緊急かつ重要課題となっているニジェール政府にとって、本計画は20ヵ所であっても、全農協にたいするパイロットとして、また、今後の農協活動のモデルケースとなり得るものである。

また、農協は国家政策を遂行するための開発評議会の主要メンバーとして、農村社会発展のため貢献すべく位置付けられており、本計画による農協施設の整備は農協活動の活性化をはかり、ひいては農民の社会参画意識を高める効果をもつものである。

5-2 妥当性

本計画による施設は、各農協の自主管理によって、運営されるものであるので、農協組合員である農民自身が、原則として現在の技術レベルで使用できるものを計画する。多少とも技術を要するものとしては、燻蒸作業、製粉機操作およびかんがいポンプの操作であるが、燻蒸については、最も取扱いがやさしくかつ低残留性の燻蒸水素系薬剤を用いることにした。また、製粉機械・ポンプ類もニジェール国内で既に普及は始めている同類の小型機種を選定するので、農民がまちがいなく操作できるものである。いずれにせよ、本施設の運営管理は、各農協の既存運営委員が事業分野別におこない担当するので、改めて組織を設ける必要はなく、現運営体制で十分可能である。

これらの維持管理・運営費は農協運営の基本的な考えとしてサービスの受益者（農民）が負担するが、農協は利潤を追求する組織ではないので、あくまでも実費のみである。しかも、農協は機器の利用料金の決定にあたっては、一般市場価格や受益者の負担能力を十分検討し、組合員に経済的利益をもたらすことを運営の基本としている。試算によると、平均的農家の「穀物銀行」利用料金（煩蒸費）は年間29CFA(¥14)、製粉料は民間製粉所の20～30CFA/kgに対し10CFA(¥5)/kg、かんがいポンプは個人またはグループで1日借りて、1,580CFA(¥779)/台の利用料金となり、所得(GNP US\$240/人、1983)に比較して農民が負担できるレベルのものである。

維持管理面で将来の問題は、機械・パーツの補充である。ベルト・ベアリングなど一般パーツは現地で入手できるので除き、入手不可能なパーツは本機と共にスペアパーツとして供与する。

本計画の実施体制は、すでに述べたとおり、農業省所轄のUNC本部が統轄し、個々の現場については、各現場の農協が工事实施に関し協力をする。本計画の農協倉庫は、計画地の住民である農民にとって、直接利益をもたらすことが、膚で理解できる施設であるので、住民の積極的協力が期待できる。

以上述べたように、本計画による農協施設の建設は、施設の運営管理について、技術的・経済的に、さらに実施体制についても妥当なものと判断される。

第 6 章 結論・提言

第6章 結 論 ・ 提 言

6-1 結 論

ニジェール政府は農業生産の向上・民生の安定・生活の向上のために農協活動を重要手段として位置付けている。今回の施設計画は、ニジェール国の一般の農民にたいし、直接に効果を及ぼすもので、いわばグラスルートの援助ともいえるものである。しかし、全国を対象とする農協活動の促進というニジェール政府の全体計画からすれば、本計画によってカバーする地域（ニアメ県およびドッソ県の各10ヵ所の計20ヵ所）は一部分にすぎないが、今後この地域における農協活動のパイロットとなるものである。

ニジェール国全体をみると、地域によっては多少とも余剰生産を出しながら、余剰穀物の買い上げ能力、輸送能力がないため、国内に多くの食糧不足地域をかかえている。この解決のため、余剰食糧買い上げのための援助、域内輸送のための援助、つまり、流通条件改善に対する協力が必要となっている。また、早ばつのさいの救援手段も民生安定・福祉の向上のために重要である。本計画によって建設される施設は集荷機能に加えて、分配機能をそなえており、この意味からも十分意義をもつものといえる。

本計画の裨益効果は小農に直接およぼすものであり、無償資金協力のBasic Human Needs の趣旨からも、適格性を有するプロジェクトであり、日本政府の無償資金協力により建設されることが、妥当であると判断される。

6-2 提 言

本計画による農協倉庫施設の健全な運営管理のためには、施設利用料金の適正化をはかり、農民が積極的に参加できるような環境づくりが大切である。そのためには、基本設計で述べたような経済的な施設設計もさることながら、維持管理コストを極力低減すべく、運営面の工夫も重要である。また、スペアパーツの補充に関して、UNCは個々の農協に一任するだけでなく、各農協間の連絡をとり一括発注・在庫するシステムの確立をはかり、安価仕入れと在庫数量の少量化をはかるべきである。

本計画はニアメ・ドッソの2県を対象地域としているが、全地域を平均的に発展させようとするニジェール政府の政策にもとづき、残されたクウア、マラディ、ザンデール、ディッファ、アガデスの5県も引き続き、それぞれの地方の事情に応じたパイロット的な農協施設を建設することが望ましい。そのさい、農協施設そのものは小規模かつ単純であるが、あくまでも地域事情と実際の農協活動にもとづいた機能と内容をもたせるべきである。さらに、農協活動を全国的なひろがりとして、効果あるもの

にしていくためには、全農協(1,167ヵ所)に対して、既存施設(150ヵ所)が2割にも満たない現状を早急に改善する必要があるといえる。

また、消費地まで含めた一貫性のある食糧の流通改善をはかるためには、ニジェール食糧公社の機能・施設の改善も必要である。近年日本政府はニジェール食糧公社に対し、トラックなどを援助しており、食糧分配に必要な車輛不足が緩和されつつあるが、食糧流通の総合的改善をはかるためには、次の段階として保管施設の整備が望まれるところである。

付属資料

1. 調査団構成	79
2. 調査日程	80
3. 面会者リスト	82
4. 議事録	85
5. 既存農協(COOP)倉庫一覧表	99
6. 全国組合連合(UNC)設立法	113
7. 農業省成立法	118
8. 1985/86 年全国組合連合(UNC)およびその下部機関の予算	125
9. 1986年度農業畜産資源省予算	126
10. ニジェール食糧公社(OPVN)購入価格・販売価格	128
11. 建設事情	129
12. UNCの中間報告書	130

付-1. 調 査 団 構 成

中村三樹男 総 括 国際協力事業団無償資金協力計画調査部
基本設計調査第一課 課長代理

山崎 勇 穀物流通 海外貨物検査株式会社 (OMIC)
(業務主任技術者)

今村忠義 建築計画 海外貨物検査株式会社 (OMIC)

善甫三保 仏語通訳 海外貨物検査株式会社 (OMIC)

付-2. 調 査 日 程

日 順	月 日	曜 日	行 程	宿泊地	調 査 内 容
1	2月23日	日	東京発 22:30 (JAL427)	機 中	
2	24日	月	パリ着 7:40	パ リ	
3	25日	火	パリ → アビジャン 9:00 18:15 (UT831)	アビジャン	
4	26日	水		"	在アビジャン日本国大使館表敬お よび調査方針協議、ニジェール入 国ビザ取得、アビジャンにおける 建築資材調査
5	27日	木	アビジャン → ニアメ 10:30 14:30 (RK024)	ニアメ	外務省担当官および農業省次官表 敬
6	28日	金		"	UNC 表敬およびインベメンタルの説 明・日程協議、(CNUF コトヌー港 倉庫建設計画について聴取)
7	3月1日	土		"	ニジェール米穀公社Niamey精米所 ・倉庫視察、Karaigorou組合倉庫 施設視察、JOCVにて一般事情調査
8	2日	日		"	Baleyara組合倉庫施設視察
9	3日	月		"	UNC と調査内容協議・資料収集
10	4日	火		"	OPVN・保健省訪問・過去の日本無 償について現状調査
11	5日	水		"	BokiおよびTamou 組合サイト調査
12	6日	木		"	ミニッツ協議、OPVN訪問・資料収 集
13	7日	金	ニアメ → アビジャン 18:55 20:50 (RK027)	アビジャン ニアメ	農業大臣表敬、ミニッツ協議・署 名、秘括離ニジェール、UNC と 今後の日程打合せ
14	8日	土		"	Namaro組合サイト調査
15	9日	日		"	Kirtachi組合サイト調査
16	10日	月		"	UNC と資料収集状況について協 議、外務省協力課と後続計画につ いて協議、製粉所視察、建築資料 収集

日 順	月 日	曜 日	行 程	宿泊地	調 査 内 容
17	3月11日	火		ニアメ	製粉機調査、外務省国際協力局長 へ調査経過報告、公共事業・住宅 省にて建築関連法規について調査 ・資料収集
18	12日	水	ニアメ→ドッソ	"	Dosso URC 訪問・現地事情調査 (穀物)、国立公共事業・住宅 研究所にて建築技術について調査・ 資料収集 (建築)
19	13日	木		"	UNC と計画内容細部について意見 交換、FAO にて最近農業資料の入手 (穀物)、建築業者について事 情調査・資料収集 (建築)
20	14日	金		"	UNC と今後のスケジュールについ て協議・確認、製粉方法・かんが いポンプについて調査、OPVNにて 入手資料について質疑 (穀物)、 建築業者・建築材料追加調査 (建 築)
21	15日	土		"	調査整理
22	16日	日	ニアメ→ パリ 00:59 7:15 (UT806)	パ リ	
23	17日	月	パリ発 10:40 (AF272)	機 中	
24	18日	火	東京着 12:35		

付-3. 面会者リスト

在象牙海岸共和国日本国大使館

市岡 克博	特命全權大使
黒木 雅文	参事官
清水 和彦	二等書記官
畝 伊智朗	Secrétaire

在ニジェール国JOCV事務所

畠山 敬	Representant Resident
------	-----------------------

Union Nationale des Cooperatives (UNC) (全国組合連合)

Elhadji Amadou Kountche Djermakoye	Secrétaire General, UNC
Douramane Noussa	Directeur, UNC
Ousmane Assane Karante	Responsable activités économiques, UNC
Boubacar Seydou	Chef du Personnel, UNC
Seyni Soumaila	Directeur, URC Niamey
Soumana Gamatie	Directeur, URC Dosso
Kindo Kanguye	Directeur, USRC Say
Harouna Issa	Directeur, USRC Kollo

Ministère de l'Agriculture (農業省)

Elhadji Alele Habilou	農業大臣
Katche Illo	Secrétaire General, Ingénieur D'agriculture, Docteur en Economie Rural et Agroalimentaire
Cisse Amadou Alfaize	Conseiller Technique

Ministère des Affaires Etrangères et de la Coopération (外務省)

Madame Bello Gany Diaroumeye	Directeur, Directrice de la Coopération Internationale
Issaka Soumaila	Chef, Division de la Coopération Bilatérale

OPVN (Office des Produits Vivriers du Niger) (ニジュール食糧公社)

Rene Wright	Directeur Administratif et Financier
Bopha Lek	Conseiller Technique Principal

CNUT (Conseil Nigerien des Utilisateurs des Transports Publics)
(ニジュール公共輸送利用者評議会)

Moussa Mossi	Secetaire General
--------------	-------------------

Le Riz du Niger, Niamey (ニジュール米穀公社)

Bakha Abdou	Directeur General
Bana Yacouba	Directeur Technique

UN, FAO Niamey (United Nations Food and Agriculture Organization, Niamey
Office) (国連食糧農業機関Niamey事務所)

Lindqvist Torben	Assistant de Programme
------------------	------------------------

Arrondissement (地方事務所)

Abara Djika	Sous-Prefet de Say, President du C. S. R. D.
Kassoum Yaconba Waiga	Adjoint Sous-Prefet, Say
Soumana Djibo	Sous-Prefet, Kollo

Ministere des Travaux Publics et de l'Habitat (公共事業・住宅省)

Ousmane Tioljani	Chef Division Construction, Direction de la Construction
------------------	--

Laboratoire National des Travaux Publics et du Batiment
(国立公共事業・住宅研究所)

Chaweye Idr	Directeur
-------------	-----------

JICA 派遣専門家

小倉 信雄

Conseiller Technique du Directeur General,
Office National des Ressources Minieres
(ONAREM)

谷垣 雄三

外科医、 病院

Entreprise de Batiments (建設業者)

Hamidou Dourfaye

Niamcy

Elhadji Dembele

Niamcy

ZADA

Niamcy

Moussa Siolo

Dosso

Alfa

Dosso

付-4. 議 事 録

ニジェール共和国穀物倉庫建設計画

ニジェール国政府の要請により、日本国政府は穀物倉庫建設計画にたいする無償資金協力として、国際協力事業団（以下 JICA と称す）を通じて、JICA 無償資金協力計画調査部、基本設計調査第一課、課長代理 中村三樹夫を団長とする事前調査団を派遣することを決定した。本調査団は 1986 年 2 月 27 日より同年 3 月 15 日までニジェール国に滞在するものである。

本調査団は、UNC 会長 (President) の代理を務める理事長 (Secrétaire General) ELHADJI AMADOU KOUNTCHE 氏を代表とする本計画の責任者と一連の協議、および NIAMEY 県と DOSSO 県の現地調査を行った。また本調査団は、UNC の管轄を担当する農業省 ABLE HADJI HABIBOU 農業大臣とも協議を行った。

双方は、付録に記載した双方の間で合意に達した主要事項を両国政府に提案し、本計画の実施に向けて努力することを決めた。

日本国調査団団長

UNC 会長代理

理事長

覚 書

- 1) 本計画の目的は、国民の食糧、必需品、農業用資材の調査、およびその他の分野における農業協同組合の活動を強化するための倉庫施設を建設するものである。
- 2) 本計画実施の責任者は、管轄当局である農業省であり、その実施機関はUNCである。
- 3) ニジェール国政府の要請は約百万平方キロメートルの国土にたいする約1000ヶ所の組合倉庫施設である。第一段階として、本計画では実施を容易にするため、20ヶ所の倉庫施設を、NIAMEY県とDOSSO県に建設することが決められた。
- 4) 日本国政府が無償資金協力の一環として、本計画の実施に協力するため必要な決定ができるよう、またニジェール国の要請する物とサービスの費用（付録Ⅰ）を負担できるように、本調査団はニジェール国政府の要請を日本国政府に伝えることとする。
- 5) 双方は、本計画が実施される場合、建設する倉庫のサイトの選定、最適レイアウト、規模などを暫定的に付録Ⅱのとおり取り決めた。最終決定は技術研究の完了をまっておこなうものとする。
なお、本最終決定は日本国政府の承認を得、しかる後ニジェール国政府へ通知されるものとする。
- 6) 日本国の無償資金協力が、本プロジェクトにたいし供与される場合、UNCはニジェール国政府にたいし、付録Ⅲに述べる必要措置をとるよう要請する。
- 7) 本調査団は日本の無償資金協力システムについて、とくに本計画の実施にあたっては、日本のコンサルタントと建設業者を原則として使用するものであることについて説明し、ニジェール側もこのシステムについて十分理解したことを、双方は確認した。
- 8) 本計画の暫定的な実施予定は付録Ⅳのとおりとする。

付録 I

ニジェール国政府は無償資金協力の一環として、下記にたいする供与を日本国政府に要請する。

1) 建物

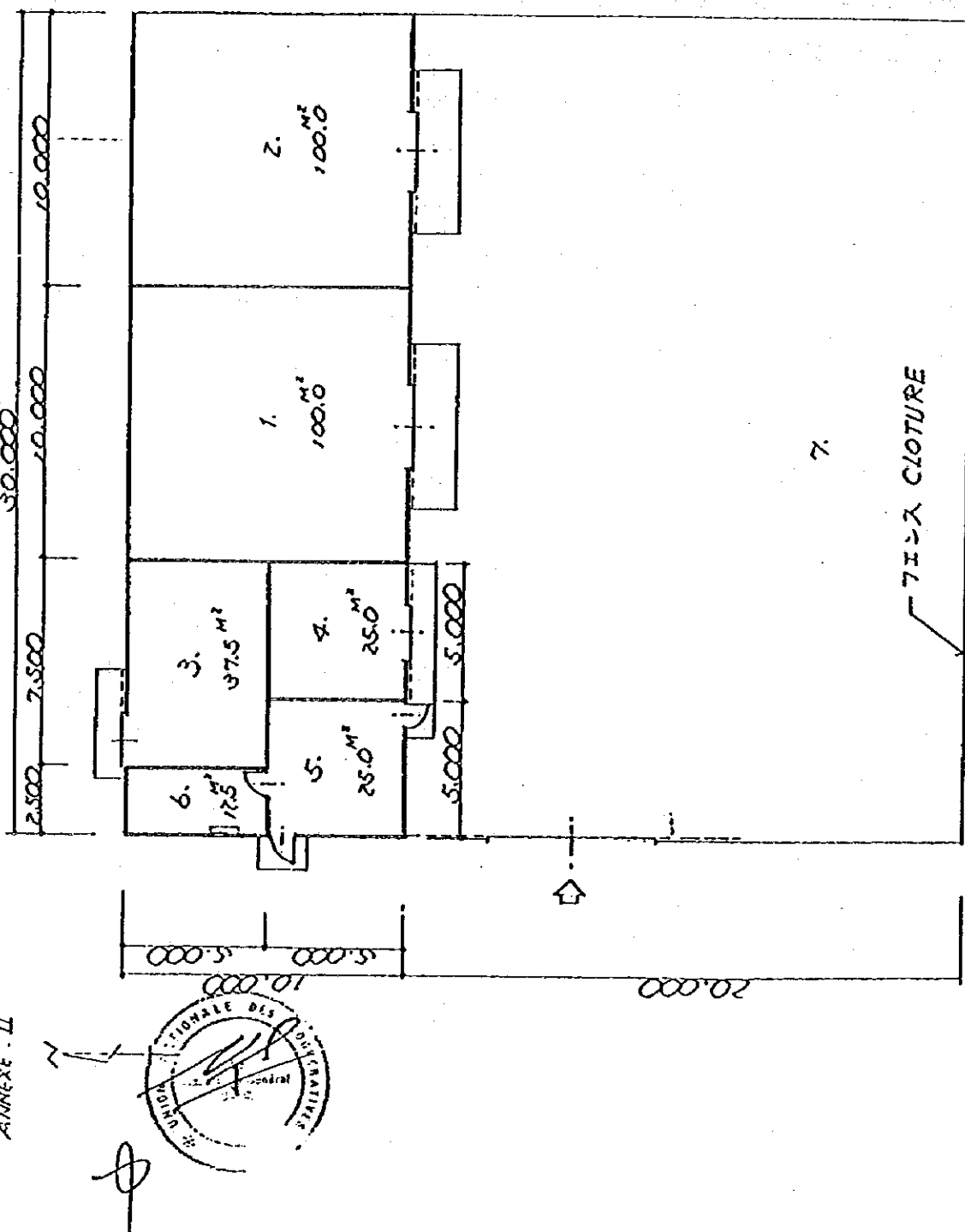
a) 穀物および農業資材のための倉庫

b) 運営・活動のための室

2) 穀物の集荷・加工・保管などのための機材

臨時穀物倉庫プラン PROVISOIRE DU MAGASIN DE STOCKAGE

ANNEXE - II



1. 穀物兼肥料庫
MAGASINS

2. "

3. 穀物
MOULIN

4. 穀物
AGRICOLE
MATERIEL

5. 事務所
BUREAU

6. 売店
BOUTIQUE

7. 集荷スペース
AIRE DE
COLLECTE

付録 II の付

倉庫施設建設のサイト

NIAMEY 県

USRC KOLLO

KIRTACHI
NAMARO

USRC FILINGUE

LOUMA
ABALA

USRC OUALLAM

DINGAZI BANDA
BANI BANGOU

USRC SAY

BOKI
TAMOU

USRC TERA

DARGOL
KOULIKOIRA

DOSSO 県

USRC DOSSO

KARGUI BANDO
SAMBERA
GOROU BANKASSAM
GOLE
OUNA

USRC DOUTCHI

DOGON KIRIA
SOUKOUKOUTANE

USRC LOGA

BAKIR TOMBA

USRC BOBOYE

KANARE
BABIRGUE

付録 Ⅲ

ニジェール国政府は、本計画の実施にあたって、下記の諸措置をとるものとする。

- 1) 本計画に要する敷地を確保し、工事が始まる前までに、清掃、埋戻し、均平などの整地を行なう。
- 2) 建設サイトへの進入道路を整備すること。
- 3) 日本のコンサルタントおよび建設業者にたいし、詳細な技術および工事施工に関するすべての資料・情報を与えること。
- 4) 無償資金協力の一環として、輸入される物のすべての税金、関税の免除および通関、運搬などにたいする手続の迅速化を図ること。
- 5) 法人および個人にたいする税および無償資金協力の対象である物、サービスにたいし、ニジェール国が課税する可能性のある国内税や、その他の税にたいし免税措置をとること。
- 6) 計画の実施に要する認可、ライセンスおよびその他の許可証を与えること。
- 7) 無償資金協力の一環として購入、設置および建造されたものを正しく、かつ有効に利用、維持管理し、また、そのために必要な予算を確保すること。
- 8) 無償資金協力の対象外である費用で、かつ本計画に必要とされる費用、例えば植栽はニジェール国政府の負担とする。
- 9) 無償資金協力の枠組に含まれないその他の費用で、本計画の建設に必要な費用は、ニジェール国政府の負担とする。

PROGRAMME PROVISOIRE DE L'EXECUTION DU PROJET

項目 ITEM	1986												1987												1988												
	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	
調査報告書提出 PRESENTATION DU RAPPORT D'ETUDE																																					
交換公文 ECHANGE DE NOTES																																					
コンサルタント契約 CONTRAT AVEC LES CONSULTANTS JAPONAIS																																					
入札仕様書作成 ETABLISSEMENT DU DOCUMENT D'OFFRE																																					
入札準備 AVIS D'APPEL D'OFFRE ET PRE-QUALIFICATION																																					
入札及び評価 SOUMISSION ET DEPOUILLEMENT																																					
契約 CONTRAT AVEC ENTREPRENEUR JAPONAIS																																					
工事 CONSTRUCTION																																					
引渡し LIVRAISON																																					



PROCES - VERBAL

PROJET DE CONSTRUCTION DES MAGASINS DE STOCKAGE DE CEREALES DANS LA REPUBLIQUE DU NIGER.

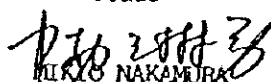
En réponse à la demande faite par le Gouvernement du Niger, pour la Coopération Financière non-remboursable sur le projet de construction des magasins de stockage des céréales, le Gouvernement du Japon, par l'intermédiaire de l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (ci-après dénommé JICA) a envoyé une mission d'étude préalable conduite par Monsieur NAKAMURA MIKIO, sous-chef de section , Section I de l'étude de plan de base, Division de l'étude du programme de la Coopération Financière non-remboursable, JICA , qui a séjourné au Niger du 27 Février au 15 Mars 1986.

Cette Mission a effectué une série de discussions avec les responsables concernés dont notamment le Secrétaire Général de l'UNC ELHADJI AMADOU KOUNICHE représentant le Président de l'UNC ainsi que des visites d'étude sur le terrain dans le département de NIAMEY et de DOSSO. Elle a aussi échangé des points de vue avec Mr.ALELE ELHADJI HABIBOU Ministre de l'Agriculture chargé de la Tutelle de l'U.N.C.

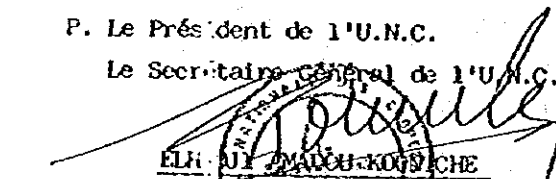
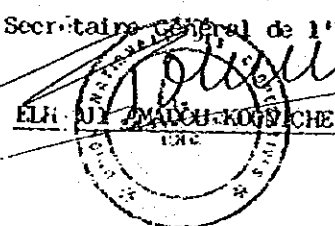
Les deux parties ont convenu de proposer aux Gouvernements respectifs de mettre à l'étude et de poursuivre les éléments essentiels mis d'accord entre eux dans le sens de la réalisation de ce projet et décrits dans l'annexe ci-joint.

FAIT à NIAMEY , le 07 MARS 1986

Le Chef de la Mission Japonaise
d'Etude


MIKIO NAKAMURA

P. Le Président de l'U.N.C.
Le Secrétaire Général de l'U.N.C.

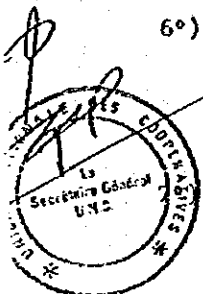

ELHADJI AMADOU KOUNICHE


MEMORANDUM

- 1°) L'objectif du Présent Projet porte sur la construction des Magasins de stockage afin de renforcer les activités des Coopératives dans le domaine de l'approvisionnement des populations en produits vivriers, en produits de première nécessité, en intrants agricoles.. etc
- 2°) Le Ministère de l'Agriculture, autorité de Tutelle est responsable de la réalisation du présent projet qui sera exécuté par l'Union Nationale des Coopératives.
- 3°) Les besoins du Gouvernement du Niger en Magasins Coopératifs sont estimés à environ un Millier répartis sur un million de km². Pour faciliter le suivi et le contrôle de l'exécution du présent projet, il a été décidé de localiser cette première tranche de 20 Magasins dans les départements de NIAMEY et DOSSO.
- 4°) La Mission d'étude japonaise communiquera au Gouvernement du Japon la demande du Gouvernement de la République du Niger pour que le Japon prenne les décisions nécessaires pour coopérer à l'exécution de ce projet et qu'il prenne en charge LES FRAIS DES BIENS ET SERVICES DEMANDÉS PAR LA République du Niger indiqués à l'annexe I, dans le cadre de sa coopération financière non-remboursable.
- 5°) Les deux parties se sont entendues provisoirement sur le choix des sites de construction, l'arrangement, les dimensions optimales des magasins à exécuter dans le cadre de la réalisation du projet (voir annexe II ci-joint).

La décision finale sera subordonnée à l'élaboration d'une étude technique qui sera soumise à l'approbation du Gouvernement du Japon. Cette décision sera notifiée au Gouvernement du Niger.
- 6°) L'U.N.C. proposera au Gouvernement du Niger de prendre les mesures nécessaires faisant l'objet de l'annexe III sous condition que la Coopération financière non-remboursable du Gouvernement du Japon soit accordée pour ce projet.

Les deux parties confirment que la mission d'étude a expliqué le système Japonais de Coopération Financière non-remboursable qui a pour principe d'utiliser un consultant et un constructeur général Japonais pour l'exécution de ce projet, et que la partie Nigérienne l'a suffisamment compris ce système
- 8°) Le programme de l'exécution du projet sera comme indiqué dans l'annexe IV.



ANNEXE I

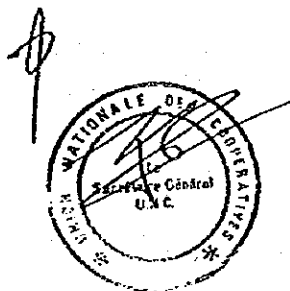
Le Gouvernement du Niger a demandé au Japon dans le cadre de la Coopération financière non-remboursable les prestations ci-après :

1°) .

a) Construction des magasins de stockage des céréales d'une part, et d'autre part des magasins de matériel agricole.

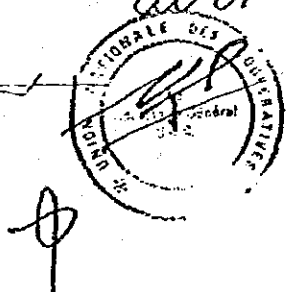
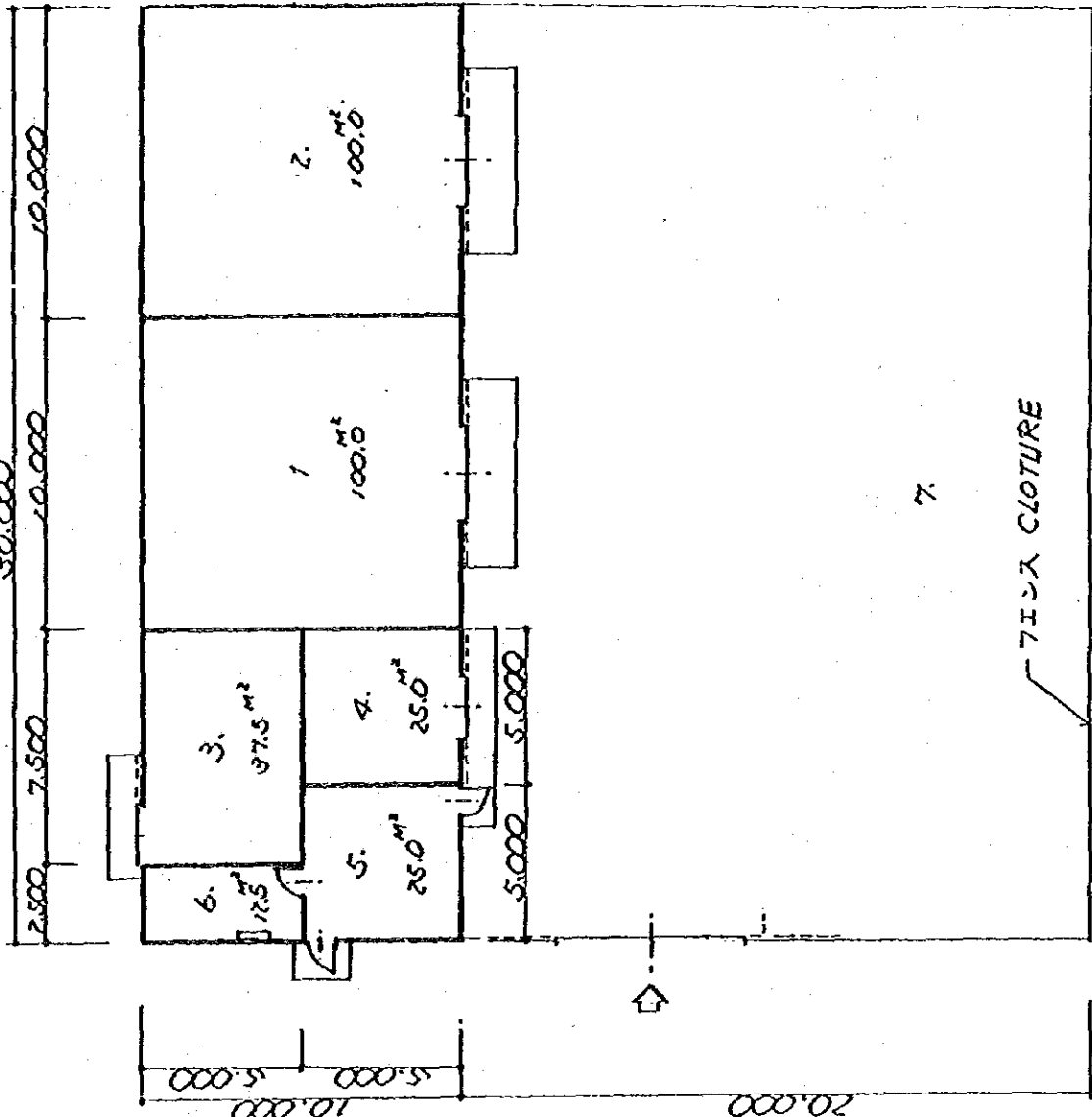
b) Construction du bureau pour les opérations et la gestion.

2°) Equipement de stockage, de manutention et de transformation des céréales.



臨時穀物倉庫プラン PLAN PROVISOIRE DU MAGASIN DE STOCKAGE

ANNEXE . II



ANNEXE II (DIS)

- SITES DES MAGASINS A CONSTRUIRE

U.R.C. NTAMEY

USRC KOLLO

KIRTACHI

NAMARO

USHC FILINGUE

LOUMA

ABALA

USRC OUALLAM

DINGAZI BANDA

BANI BANGOU

USHC SAY

BOKI

TAMOU

USRC TERA

DARGOL

KOULIKOIRA

U.R.C. DOSSO

USRC DOSSO

KARGUI BANDO

SAMBERA

GOROU BANKASSAM

GOLE

OUNA

USRC DOUTCHI

DOGON KIRIA

SOUKOUKOUTANE

USRC LOGA

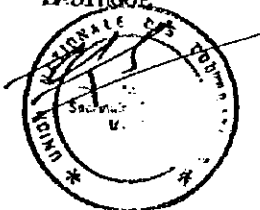
BAKIR TOMBA

USRC BOBOYE

KANARE

BABIRGUE





ANNEXE III

Le Gouvernement de la République du Niger devra prendre les mesures ci-après pour permettre la réalisation du projet :

- 1°) mettre à disposition les terrains nécessaires au projet, les nettoyer, les remblayer et les niveler avant le commencement des travaux.
- 2°) Aménager les routes d'accès au site de projet
- 3°) Fournir au consultant et au constructeur japonais toutes les données et informations nécessaires à l'ingénierie détaillée et à l'exécution des travaux.
- 4°) Accorder l'exemption des taxes et frais douaniers et veiller à la rapidité des formalités pour le déchargement et l'acheminement des biens importés dans le cadre de la coopération financière non-remboursable.
- 5°) Exonérer les personnes physiques et morales des droits de douanes; des taxes intérieures et des autres fiscalités qui pourraient être imposées par le Niger sur les biens et services faisant l'objet de la Coopération non-remboursable.
- 6°) Accorder les permissions nécessaires, les licences et autres autorisations requises pour l'exécution du projet.
- 7°) Entretenir et utiliser correctement et avec efficacité les ouvrages achetés, installés et construits sous la coopération financière non-remboursable et prévoir les budgets nécessaires à cet effet.
- 8°) Prendre à sa charge les dépenses ne faisant pas l'objet de la coopération financière non-remboursable et nécessaires pour ce projet, par exemple: la plantation.
- 9°) Prendre à sa charge tous les autres frais qui ne seront pas couverts dans le cadre de la Coopération financière non-remboursable et nécessaire pour la construction de ce projet.

Φ



ANNEXE. IV

本計画実施暫定スケジュール

PROGRAMME PROVISOIRE DE L'EXECUTION DU PROJET

項目 ITEM	1986					1987					1988				
	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7
調査報告書提出 PRESENTATION DU RAPPORT D'ETUDE															
交換公文 ECHANGE DE NOTES		△													
コンサルタント契約 CONTRAT AVEC LES CONSULTANTS JAPONAIS															
入札仕様書作成 ETABLISSEMENT DU DOCUMENT D'APPEL D'OFFRE															
入札準備 AVIS D'APPEL D'OFFRE ET PRE-QUALIFICATION															
入札及び評価 SOUMISSION ET DEPOUILLEMENT															
業者契約 CONTRAT AVEC ENTREPRENEUR JAPONAIS															
I 第 CONSTRUCTION															
引渡し LIVRAISON															△

Japan Japan (Niger)



④

付 - 5. 既存農協 (COOP) 倉庫一覽表

番号	COOP 名	所在地	棟数	規模 (m ²)	建設年度	援助機関
<u>Niamey 県</u>						
Tillabéry 区						
1	Firgoune	Firgoune		200	1974	FED
2	Ayerou	Ayerou		100	1974	FED
3	Sanguilé	Sanguilé		100	1974	FED
4	Famalé	Famalé		100	1974	FED
5	Diomona	Diomona		100	1974	FED
6	Bonféba	Bonféba		200	1974	FED
7	Namari-Goungou	Namari-Goungou		200	1974	FED
8	Diambala	Diambala		100	1974	FED
9	Sawani	Gourey-bio		100	1974	FED
10	Garié	Tillabéri		200	1974	FED
11	Dia-Dia	Dia-Dia		100	1974	FED
12	Kokomani	Kokomani		100	1974	FED
13	Sona	Sona		100	1974	FED
14	Sonsonni	Sonsoné-Haoussa		100	1974	FED
15	M'bida	Sakoirra		100	1984	FAO
16	Lossa	Lossa		100	1984	FAO
17	Sorbon-Haoussa	Sorbon-Haoussa		100	1984	FAO
18	N-Goungou	N-Goungou		500	1981	B. Mond
19	Diamballa	Diamballa		500	1982	B. Mond
20	Toula	Toula		200	1975	FED
21	Tangouchmane	Tangouchmane		100	1981	LWR
22	Shem	Shem		100	1981	LWR
23	Galgrou	Galgrou		100	1982	LWR
24	Dalkaina	Dalkaiana		100	1955	Chinois

番号	COOP 名	所在地	棟数	規模 (㎡)	建設年度	援助機関
25	Tillakalna	Tillakalna		100	1981	FED
Say 区						
26	Say		2	300		
27	Gueladio		1	140		
28	Fchiautcluauja		1	140		
29	Morri paga		1	140		
Filingue 区						
30	Deligation Fihngué		1	170		PPJI
31	Wagou		1	140		
32	Itetugruine		1	140		PPJI
33	Towbo		1	140		PPJI
34	Kounnou		1	140		PPJI
35	Gao		1	140		PPJI
36	Konya		1	140		PPJI
37	Kobi		1	140		PPJI
38	Danutud		1	140		PPJI
39	Toblo		1	140		PPJI
40	Kobé		1	140		PPJI
41	Belleyara		1	140		PPJI
42	Fandou		1	140		PPJI
43	Bogo		1	140		PPJI
Ouallam 区						
44	Magasin Arrondissement			170		Project Productivite Niamey
45	Ouol Lam Coop			140		Project Productivite Niamey(USAID)

番号	COOP名	所在地	棟数	規模 (㎡)	建設年度	援助機関
46	Simior			140		Project Productivite Niamey
47	Goekobey			140		Project Productivite Niamey
48	Kauda			140		Project Productivite Niamey
49	Fondou Bonda			140		Project Productivite Niamey
50	Simiri Ko			140		Project Productivite Niamey
51	Buné-bery			140		Project Productivite Niamey
52	Dobrey			140		Project Productivite Niamey
53	Cewone			140		Project Productivite Niamey
54	Toudi Kiwindi			140		Project Productivite Niamey
55	Tougzé Fone			140		Project Productivite Niamey
56	Agui nassa			140		Project Productivite Niamey
Kollo区						
57	D. A. Kollo	D. A. Kollo	1	160		PPN
58	Koné	Koné	1	130		PPN

番号	COOP 名	所在地	棟数	規模 (m^2)	建設年度	援助機関
59	Boula	Boula	1	130		PPN
60	Dantchandou	Dantchandou	1	130		PPN
61	Yerimadey	Yerimadey	1	130		PPN
62	Banizoumbou	Banizoumbou	1	130		PPN
63	Hamballaye	Hamballaye	1	130		PPN
64	Birni-Kolondia	Birni-Kolondia	1	130		PPN
65	Zouragane	Zouragane	1	130		PPN
66	Tocbinkani	Tocbinkani	1	130		PPN
67	Koné-Béri	Koné-Béri	1	130		PPN
68	Goubey	Goubey	1	130		PPN
69	Sébéri	Sébéri	1	150		FAO
70	N'Douga II	N'Douga II	1	150		FAO
71	N'Dounga I	N'Dounga I	1	150		FAO
72	Liboré	Liboré	1	150		FAO
73	Saga	Saga	1	150		FAO
74	Sadia	Sadia	1	150		FAO
75	Koutoukalé	Koutoukalé	2	100 x 2		FED
76	Koutoukalé	Koutoukalé	1	200 x 2		FED
77	Karma	Karma	1	100		FED
78	Karaigorou	Karaigorou	1	Haritér ancienc dignitai res		
79	Kourtére		1	Haritér ancienc dignitai res		
80	Kirkissoye		1	Hérit. de Me Merker		

番号	COOP名	所在地	棟数	規模 (坪)	建設年度	援助機関
<u>Dosso県</u>						
<u>Birni区</u>						
1	Birni	Birni		200		
2	Harkanassou	Harkanassou		200		BIRD
3	Koygolo	Koygolo		200		BIRD
4	Falmey	Falmey		200		BIRD
<u>Dosso区</u>						
5	Dosso	Dosso		300		FED
6	Mokko	Mokko		200		BIRD
7	Tounga	Tounga		200		BIRD
8	Tessa	Tessa		200		BIRD
9	Farrey	Farrey		200		BIRD
<u>Doutchi区</u>						
10	Doutchi	Doutchi		200		BIRD
11	Matankari	Matankari		200		BIRD
12	Keche	Keche		200		FED
13	Kore Mairoua	Kore Mairoua		200		FED
14	Tibiri	Tibiri		250		FED
15	Guecheme	Guecheme		250		FED
16	Lido	Lido		200		FED
<u>Gaya区</u>						
17	Gaya	Gaya		250		FED
18	Tanda	Tanda		200		FED
19	Tounouga	Tounouga		200		FED
20	Bengon	Bengon		200		FED
21	Yelou	Yelou		200		FED

番号	COOP名	所在地	棟数	規模 (㎡)	建設年度	援助機関
22	Malgorou	Malgorou		200		BIRD
23	Dioudiou	Dioudiou		200		FED
24	Karakara	Karakara		200		BIRD
Loga 区						
25	Loga	Loga		200		USA
26	Sokorbe	Sokorbe		200		BIRD
27	Falwey	Falwey		200		BIRD

番号	COOP名	所在地	棟数	規模 (T) (M ²)	建設年度	援助機関
<u>DIFFA 県</u>						
DIFFA 区						
1		ISSARI		100		FED
2		BOSSO		100		FED
MAINE 区						
3		MAINE		100		FED
<u>ZINDER 県</u>						
MIRRIAH 区						
1		MIRRIAH		100		FED
2		GOUDOUAWA		100		FED
3		TAKEITA		100		FED
4		TOUDOU AGOUA		100		FED
5		TOUMIA		100		FED
6		BABOUL		100		FED
7		KASSANE		100		FED
8		DAMAGARAN TAKAYA		100		FED
9		RAFA		100		FED
10		ZERMA		100		FED
11		GAFATI		100		FED
MIRRIAH 区						
12		MIRRIAH		200		FED
13		HAMDARA		100		FED
14		GUIDIMOUNI		200		FED

番 号	COOP 名	所 在 地	棟 数	規 模 (T) (M ²)	建設年度	援助機関
15		GOUNA	100			FED
16		DOGO	100			FED
17		GADA	100			FED
18		DROUM	100			FED
19		BABAN TAPKI	100			FED
GOURE 区						
20		GUIDIGUIR	100			FED
21		KALGUERI	100			FED
22		ZAGERRI	100			FED
MAGARIA 区						
23		KOYA		100		FED
24		SASSOUMBROUM		100		FED
25		MAJEMA		100		FED
26		BANDE	100			FED
27		TINKIM	100			FED
28		DAN TCHIAO	100			FED
29		DOGO DOGO	100			FED
30		DUNGASS	100			FED
31		MALAWA	100			FED
32		WACHA	100			FED
33		GOUCHY	100			FED
34		SATOMAWA	200			FED
MATAMEYE 区						
35		KANTCHE		200		FED

番号	COOP名	所在地	模数 (T)	規模 (M ²)	建設年度	援助機関
36		MATAMEYE		200		FED
37		SAOUNI	100			FED
38		YAOURI	100			FED
39		DAN BARTO	100			FED
TAHOVA 県						
KEITA 区						
1		KEITA		200		FED
2		IBOHAMANE		200		FED
3		BARZANGA	100			CER
4		KADA MATA		200		FED
5		DAREY		200		FED
ILLELA 区						
6		BADEGUICHIRI		200		FED
7		TAMBAS		200		FED
8		KAOURA ABDOU		200		FED
TAHOVA 区						
9		URC TAHOVA		300		FED
10		BAGGA		200		FED
MADAOVA 区						
11		MAGARIA		200		FED
12		CHERIFAOUA		200		FED
13		TAKORKA		200		FED
14		MANZOU		200		FED
15		SABONGUIDA		200		FED

番号	COOP名	所在地	棟数	規模 (T)	規模 (M ²)	建設年度	援助機関
16		LEYME			200		FED
	KONNI 区						
17		MALBAZA			200		FED
18		DOGUERAOUA			200		FED
19		GALMI			200		FED
20		MOULELA			200		FED
21		KAWARA			200		FED
22		KAMAKAMO			200		FED
23		GUIDAN MAGAGI			200		FED
24		SABONGA			200		FED
25		GOUNFARA			200		FED
	BOUZA 区						
26		BOUZA			200		FED
27		GARADOUME			200		FED
28		AYAWANE			200		FED
29		KELEME			200		FED
30		TAMA			200		FED
31		TABOYE			200		FED
32		TOUNFAFI			200		FED
33		KAROFANE			200		FED
	AGUIE 区						
34		GAZAOUA		100			FED
35		TCHADOUA		100			FED
36		AGUIE		200			FED

番号	COOP名	所在地	棟数 (T)	規模 (M ²)	建設年度	援助機関
37		DADANI	50			BIT/ACOPAM
38		AGUIE	200			USAID
39		GUIDAN GALADIMA	50			BIT/ACOPAM
40		WAKASSO	50			BIT/ACOPAM
DAKORO 区						
41		DAKORO	200			FED
42		AZEKORIA	100			FED
43		KOUDOU	50			BIT
44		TABRI	50			BIT
GUIDAN(ROUNDJI) 区						
45		GUIDAN-ROUNDJI	100			FED
46		CHADAKORI	100			FED
47		SOULOULOU	100			FED
48		RAFI WADA	100			FED
49		BATCHAKA	50			BIT/ACOPAM
50		DARGUE	50			BIT/ACOPAM
51		SAYE SABOUA	50			
52		TCHADAKORI	50			BIT/ACOPAM
MAYAYI 区						
53		MAYAYI	200			FED
54		DANMAIRO	100			FED
55		KANAN BAKACHE	100			FED
56		GUIDAN WARI	50			BIT/ACOPAM
57		KORE ABDJIA	75			BIT/ACOPAM

番号	COOP名	所在地	棟数 (T)	規模 (M ²)	建設年度	援助機関
58		TCHANTOUDOU	50			BIT/ACOPAM
59		SARKIN AREWA	50			BIT/ACOPAM
TESSAOUA 区						
60		KONA	100			FED
61		DODORI	100			FED
62		GABAOURI	100			
63		FATOUA	50			
64		SABAR	50			
MADAROUNFA 区						
65		DAN ISSA	100			FED
66		GABI	100			FED
67		ZIRATAWA	100			FED
68		BENDARIA	50			BIT/ACOPAM
69		TABKIDJIWA	50			BIT/ACOPAM

番号	COOP名	所在地	棟数	規模 (M ²)	建設年度	援助機関
----	-------	-----	----	-------------------------	------	------

Agadez 県

Kirozerine 区

1	Tabelot			100		BDA
2	Iriguel			100		"
3	Azel			70		"
4	N'Doudou			70		"
5	Tassalam-Salam			70		"
6	Dabaga			70		"
7	Amdiguira			70		"
8	Kirozerine			70		"
9	Tindawane			70		"
10	Tafadek			70		"
11	N'Gadwel			70		"
12	Batar-Ratam			70		"
13	Waderak			70		ERENE
14	Kidin			70		"
15	Abardak			70		CWS
16	Illealane			70		"
17	Afasack			70		"
18	Terguitt			70		ERENE
19	Kilizedek			70		"

番号	COOP 名	所在地	棟数	規模 (M ²)	建設年度	援助機関
Bilma 区						
20	Bilma			100		FENU
21	Kirkou			100		"
22	Tiguidine			100		"
23	Fachi			100		"
Agadez Commune 区						
24	Agadez			100		FENU
25	Alargsep			70		FED
D'Arlit 区						
26	Timia			100		BDA
27	Iferouane			70		GKW

- 注) FED : Fonds Européen de Développement
- FAO : Organisation Mondiale d'Alimentation
(United Nations Food and Agriculture Organization)
- B. Mond : Banque Mondiale
- BDA : Banque Développement Arabe
- ERNE : CWS, GKW sont des organismes non Gouvernementaux
- FENU : Fonds d'Équipement des Nations Unies

付 - 6. 全国組合連合 (UNC) 設立法

REPUBLIQUE DU NIGER
CONSEIL MILITAIRE SUPREME

ORDONNANCE N° 84-22

du 31 Mai 1984

Portant création et organisation des
Organismes Ruraux à Caractère Coopératif
et Mutualiste.

LE PRESIDENT DU CONSEIL MILITAIRE SUPREME, CHEF DE L'ETAT

VU la Proclamation du 15 Avril 1974 ;

VU l'Ordonnance n° 74-1 du 22 Avril 1974, modifiée en ses articles 4 et 5
par l'Ordonnance n° 83-04 du 24 Janvier 1983 ;

VU l'Ordonnance n° 83-26 du 4 Août 1983 portant Organisation de la Société
de Développement ;

LE CONSEIL DES MINISTRES ENTENDU :

ORDONNE

TITRE - I

DISPOSITIONS GENERALES

ARTICLE PREMIER. - Les Organismes ruraux à caractère coopératif et mutualiste
sont :

- Les Groupements Mutualistes (G.M) ;
- Les Coopératives (COOP.) ;
- Les Unions Locales de Coopératives (U.L.C.) ;
- Les Unions Sous-Régionales de Coopératives (U.S.R.C) ;
- Les Unions Régionales de Coopératives (U.R.C) ;
- L'Union Nationale des Coopératives (U.N.C.).

ARTICLE 2. - Le Groupement Mutualiste est l'ensemble des producteurs (agricul-
teurs, éleveurs, pêcheurs et artisans ruraux) habitant le même village ou
quartier du village ou de ville, le même campement, ou travaillant sur le
même quartier hydraulique d'un aménagement hydro-agricole, qui se sont unis
en vue de développer leurs activités économiques.

- La Coopérative est l'entité économique de base regroupant
tous les Groupements Mutualistes d'une même zone géographique dans les limites
fixées par l'Article 7 de la présente Ordonnance.

- L'Union Locale des Coopératives est l'ensemble des Coopéra-
tives d'un même canton, éventuellement d'un même secteur, ou d'un même centre
pastoral.

- L'Union Sous-Régionale des Coopératives est l'ensemble des
Unions Locales des Coopératives d'un même Arrondissement ou d'une même Commune.

- L'Union Régionale des Coopératives est l'ensemble des Unions
Sous-Régionales des Coopératives d'un même Département.

- L'Union Nationale des Coopératives est l'ensemble des Unions
Régionales des Coopératives.

.../...

ARTICLE 3. - Les Sociétaires des Groupements Mutualistes sont des personnes physiques ;

- Les Sociétaires des Coopératives sont des Groupements Mutualistes ;
- Les Sociétaires des Unions Locales sont des Coopératives ;
- Les Sociétaires des Unions Sous-Régionales des Coopératives sont des Unions Locales ;
- Les Sociétaires des Unions Régionales des Coopératives sont des Unions Sous-Régionales ;
- Les Sociétaires de l'Union Nationale des Coopératives sont des Unions Régionales des Coopératives.

ARTICLE 4. - Les Organismes Coopératifs obéissent aux règles et principes coopératifs suivants :

Nul ne peut être contraint à adhérer à un organisme à caractère coopératif. Toute personne qui accepte de respecter les conditions d'adhésion d'un organisme coopératif peut être acceptée en qualité de membre sans discrimination d'aucune forme.

Les membres d'un organisme coopératif sont égaux, ils ont les mêmes droits et les mêmes obligations. En cas de vote, chacun dispose d'une seule voix.

Les Organismes Coopératifs sont des organismes démocratiques, leurs affaires doivent être administrées par les personnes élues ou nommées selon la procédure adoptée par les membres, devant lesquels elles sont responsables.

Nul ne peut intervenir dans l'administration d'un organisme coopératif sans en être délégué.

ARTICLE 5. - Tout organisme coopératif doit enseigner à ses membres, ses dirigeants, aux employés et au grand public, les principes et les méthodes de la coopération.

Pour pouvoir servir au mieux les intérêts de ses membres et de la collectivité, chaque organisme coopératif peut coopérer activement avec les autres organismes coopératifs à l'échelle locale, sous-régionale, régionale, nationale et internationale.

Les membres de tout organisme coopératif sont à la fois entrepreneurs et usagers.

T I T R E II

CONSTITUTION ET ADMINISTRATION

SECTION 1

CONSTITUTION

ARTICLE 6. - La décision de création d'un G.M. est manifestée par l'Assemblée du Village, du quartier de village ou de ville, d'un ou plusieurs campements, du quartier hydraulique ; elle est notifiée par un procès-verbal (P.V.) transmis à l'autorité de tutelle.

.../...

ARTICLE 7. - La coopérative est constituée dès que la majorité des groupements mutualistes d'une même zone géographique décide de s'associer.

L'étendue géographique d'une coopérative ne peut aller :

- a) en zone de cultures pluviales, au delà des limites d'un canton ;
- b) en zone d'aménagement hydro-agricole, au delà des limites d'un périmètre aménagé ;
- c) en zone pastorale, au delà des limites de l'espace habituellement exploité en commun à un moment donné de l'année par différents groupements mutualistes pastoraux.

ARTICLE 8. - L'Union Locale des Coopératives est constituée dès que la majorité des coopératives d'un canton, d'un secteur ou d'un groupement décide de se regrouper.

ARTICLE 9. - L'Union Sous-Régionale des Coopératives est constituée lorsque la majorité des U.L.C. d'un même Arrondissement ou d'une même Commune décide de s'associer.

ARTICLE 10. - L'Union Régionale des Coopératives est constituée lorsque la majorité des U.S.R.C. d'un même département décide de s'associer.

ARTICLE 11. - La constitution de l'Union Nationale des Coopératives a lieu dès que la majorité des U.R.C. en décide.

SECTION 2

ADMINISTRATION

ARTICLE 12. - Les organes de décision, d'exécution et de contrôle d'un organisme coopératif sont respectivement :

- l'Assemblée Générale des Membres ;
- Le Conseil d'Administration ;
- Les Commissaires aux Comptes.

ARTICLE 13. - L'Assemblée Générale est constituée :

- de tous les membres individuels pour le Groupement Mutualiste ;
- des Délégués des G.M. pour la Coopérative ;
- des Délégués des Coopératives pour l'U.L.C. ;
- des Délégués des U.L.C. pour l'U.S.R.C. ;
- des Délégués des U.S.R.C. pour l'U.R.C. ;
- des Délégués des U.R.C. pour l'U.N.C.

Chaque organisme coopératif doit se faire représenter par le même nombre de délégués à l'échelon supérieur.

ARTICLE 14. - Le Conseil d'Administration est constitué des membres élus par l'Assemblée Générale en son sein.

L'Assemblée Générale peut déléguer une partie de ses pouvoirs au Conseil d'Administration.

.../...

ARTICLE 15. - Les Commissaires aux Comptes sont élus par l'Assemblée Générale en dehors du Conseil d'Administration.

TITRE III

DISPOSITIONS FINANCIERES

ARTICLE 16. - Les ressources des organismes coopératifs et mutualistes proviennent :

- des subventions de l'Etat ;
- des produits de leurs opérations ;
- de la participation des membres ;
- des dons, legs et aides ;
- des emprunts.

Ces ressources peuvent être affectées après déduction des charges de fonctionnement, de la manière suivante :

- constitution d'un fonds de réserve ;
- constitution d'un fonds de formation ;
- constitution d'un fonds de garantie ;
- constitution d'un fonds d'investissement d'intérêt collectif ;
- distribution des ristournes aux membres, proportionnellement aux transactions qu'ils ont réalisées.

ARTICLE 17. - Les Organismes coopératifs et mutualistes bénéficient des exemptions des taxes et impositions suivantes :

- impôt sur les bénéfices industriels et commerciaux ;
- taxe sur le chiffre d'affaires ;
- droits d'enregistrement et de timbre ;
- contributions des patentes et licences ;
- contribution foncière sur les propriétés bâties ;
- taxe d'apprentissage ;
- taxes des biens de main-morte ;
- impôt sur le revenu des capitaux immobiliers.

TITRE IV

DISSOLUTION

ARTICLE 18. - Tout organisme coopératif peut être dissout soit à la demande des deux tiers (2/3) ou moins des membres de son Assemblée Générale, soit par décision de l'autorité de tutelle.

ARTICLE 19. - En cas de dissolution d'un organisme coopératif son patrimoine après extinction du passif, est dévolu :

- à la coopérative, s'il s'agit d'un G.H. ;
- à l'union locale, s'il s'agit d'une coopérative ;
- à l'union sous-régionale, s'il s'agit d'une U.L.C. ;
- à l'union régionale, s'il s'agit d'une U.S.R.C. ;
- à l'union nationale, s'il s'agit d'une U.R.C. ;
- au fonds national de garantie, s'il s'agit de l'U.N.C.

TITRE V

DISPOSITIONS FINALES

ARTICLE 20. - Sont abrogées toutes les dispositions contraires à la présente Ordonnance, notamment l'ordonnance n° 75-19 du 12 octobre 1978.

ARTICLE 21. - La présente Ordonnance sera exécutée comme Loi de l'Etat.

Pour Ampliation
Le Secrétaire Général
du Gouvernement



ABOUBACAR AEDOU

Fait à Niamey, le 31 Mai 1984

Signé : Le Général de Brigade SEYNI KOUNTCHE

付 - 7. 農業省成立法

REPUBLIQUE DU NIGER
CONSEIL MILITAIRE SUPREME
MINISTRE DU DEVELOPPEMENT RURAL

DECRET N° 84-93 /PCMS/MDR.

du 31 Mai 1984

portant modalités d'application de l'Ordonnance portant création et organisation des Organismes Ruraux à caractère Coopératif et Mutualiste.

LE PRESIDENT DU CONSEIL MILITAIRE SUPREME, CHEF DE L'ETAT

- VU La Proclamation du 15 Avril 1974 ;
VU L'Ordonnance n°74-1 du 22 Avril 1974, modifiée en ses articles 4 et 5 par l'Ordonnance n°83-04 du 24 Janvier 1983 ;
VU L'Ordonnance n°84-22 du 31 Mai 1984 portant création et organisation des Organismes Ruraux à caractère Coopératif et Mutualiste ;
VU Le Décret n°83-157/PCMS du 24 Janvier 1983, portant remaniement ministériel ;
VU Le Décret n°77-02/PCMS/MDR du 3 Février 1977 Fixant les attributions du Ministre du DEVELOPPEMENT RURAL ;
SUR RAPPORT DU MINISTRE DU DEVELOPPEMENT RURAL ;
LE CONSEIL DES MINISTRES ENTENDU ;

- D E C R E T -

ARTICLE PREMIER : Les organismes ruraux à caractère coopératif et mutualiste créés par l'ordonnance n°84-22 du 31 Mai 1984 ci-dessus, sont régis par les dispositions du présent décret qui en fixent le statut.

T I T R E : I - DES MODALITES D'ORGANISATION DES ORGANISMES RURAUX A CARACTERE COOPERATIF ET MUTUALISTE.

ARTICLE 2 : Le Groupement Mutualiste (G.M.) est la cellule de base de l'Organisation coopérative.

En zone de cultures pluviales le Groupement Mutualiste est constitué par village, ou par quartier dans le cas de gros village. Il ne peut y avoir plus d'un groupement Mutualiste Villagéoïs (GIV) pour un village de moins de Cent (100) Chefs d'exploitation.

En zone d'aménagement hydro-agricole le Groupement Mutualiste est constitué par quartier hydraulique. Il ne peut y avoir plus d'un Groupement Mutualiste de production (GIP) par quartier d'irrigation.

En zone pastorale le Groupement Mutualiste est constitué par campement ou groupe de campements de même tribu. Il ne peut y avoir plus d'un Groupement Mutualiste pastoral (GIP) pour un campement ou groupe de campement de moins de Vingt (20) Chefs d'exploitation.

.../...

ARTICLE 3 : Les Coopératives et leurs Unions doivent respecter les limites administratives.

Une Coopérative ne peut être à cheval sur deux ou plusieurs cantons en zone de cultures pluviales, exception faite de la coopérative d'aménagement hydro-agricole qui peut être à cheval sur plusieurs cantons, voire plusieurs Arrondissements. Les exploitants résidant au niveau d'un Canton, membres d'une Coopérative hors aménagement peuvent également adhérer à une Coopérative d'Aménagement hydro-agricole.

En zone pastorale, la Coopérative est constituée par les Groupements Mutualistes Pastoraux exploitant habituellement le même espace pastoral à un moment donné de l'année.

ARTICLE 4 : Il ne peut y avoir :

a) plus d'une union locale des Coopératives pour un Canton sauf si celui-ci est divisé en secteurs, auquel cas chaque secteur peut avoir une Union Locale des Coopératives. Lorsqu'une coopérative est à l'échelon d'un canton elle conserve les prérogatives dévolues à une Union Locale des Coopératives ;

b) plus d'une Union Sous-Régionale des Coopératives pour un Arrondissement ou une Commune ;

c) plus d'une Union Régionale des Coopératives pour un Département ou une Commune ;

d) plus d'une Union Nationale des Coopératives sur le territoire de la République.

ARTICLE 5 - La représentation des organismes coopératifs au sein des structures de la Société de Développement se fait de la façon suivante :

a) Le Groupement Mutualiste désigne les Délégués qui siègent au Conseil Villageois de Développement (CVD) ;

b) La Coopérative désigne les Délégués qui siègent au Conseil Local de Développement (CLD) ;

c) L'Union Locale des Coopératives désigne les Délégués qui siègent au Conseil Sous-Régional de Développement (CS-RD) ;

d) L'Union Sous-Régionale des Coopératives désigne les Délégués qui siègent au Conseil Régional de Développement (CRD) ;

e) L'Union Régionale des Coopératives désigne les Délégués qui siègent au Conseil National de Développement (CND).

ARTICLE 6 - Chaque organisme coopératif peut créer une section ou un Comité Spécialisé par activité ou par profession qui exercera ses activités sous le

contrôle de l'organisme qui l'a créé.

ARTICLE 7 - Chaque . . organisme coopératif élabore son règlement intérieur inspiré du présent Décret.

TITRE II

- De la Constitution

ARTICLE 8 - La décision de constituer un organisme coopératif est manifestée à l'autorité de tutelle par la transmission d'un procès-verbal de constitution signé par les membres constitutifs.

ARTICLE 9 - Tout organisme coopératif doit se faire représenter à l'échelon supérieur par le même nombre de Délégués, étant entendu que ce nombre ne peut être inférieur à trois ni supérieur à dix.

ARTICLE 10 - La constitution d'une Section ou d'un Comité Spécialisé d'un organisme est agréée par l'Assemblée Générale de cet organisme et notifiée à l'autorité de tutelle.

Cet organisme doit préciser dans son règlement intérieur, les conditions dans lesquelles doivent être créées et doivent fonctionner les Sections ou les Comités Spécialisés.

ARTICLE 11 - Les adhérents d'un organisme coopératif ne peuvent exercer une activité concurrente à celle de cet organisme, ni mener des activités nuisibles à son développement.

TITRE III - Des Structures de l'Organisme Coopératif.

- Chapitre 1er - De l'Assemblée Générale

ARTICLE 12 - L'Assemblée Générale est l'organe de décision de l'organisme coopératif. Elle dispose des pouvoirs les plus étendus pour l'administration et la gestion de celui-ci. A ce titre elle est notamment chargée :

- d'orienter les activités de l'organisme coopératif à court, moyen et long termes ;
- d'approuver les modifications du règlement intérieur ;
- d'élire son Bureau ;
- de choisir les Délégués de l'organisme à l'échelon supérieur ;
- de déterminer les postes de responsabilité et préciser ceux qui doivent être rémunérés ;
- d'apprécier les différents comptes de gestion ;
- d'examiner les demandes d'aval à un membre ;
- de déterminer les sanctions ;
- de donner quitus au Conseil d'Administration ;
- de proposer la dissolution de l'organisme coopératif.

Ces principales attributions ne peuvent être déléguées au Conseil d'Administration.

ARTICLE 13 - L'Assemblée Générale se réunit deux (2) fois par an en session ordinaire. Elle élit chaque fois un Président et un ou plusieurs Secrétaires. Le représentant de l'autorité de tutelle peut assister aux délibérations à titre d'observateur ou de conseiller.

ARTICLE 14 - L'Assemblée Générale élit en son sein les membres du Conseil d'Administration, leur nombre ne peut excéder Quatorze (14) personnes. Le Conseil d'Administration reçoit délégation de pouvoir de l'Assemblée Générale, sous réserve des dispositions de l'Article 11.

- Chapitre 2 - Du Conseil d'Administration

ARTICLE 15 - Aucun membre d'un Conseil d'Administration ne peut être nommé à un poste d'exécution à responsabilité financière.

ARTICLE 16 - Le Conseil d'Administration est chargé d'exécuter toutes les tâches que l'Assemblée lui confie ; il doit notamment :

- préparer les réunions de l'Assemblée Générale ;
- proposer à l'Assemblée le projet de règlement intérieur ou toute autre étude nécessaire ;
- préparer et proposer les programmes de développement à court, moyen et long terme de l'organisme coopératif ;
- nommer les responsables d'exécution du plan de travail de l'organisme ;
- contrôler le travail des agents d'exécution ;
- représenter l'organisme coopératif en justice.

ARTICLE 17 - Le Conseil d'Administration élit en son sein un Bureau comprenant :

- un Président (et éventuellement un Vice-Président) ;
- un Secrétaire (et éventuellement un ou deux Adjoints) ;
- un Trésorier (et éventuellement un ou deux Adjoints).

Le mandat des membres du Conseil d'Administration est de trois (3) ans renouvelables.

ARTICLE 18 - Le Conseil d'Administration est responsable devant l'Assemblée Générale de la gestion de l'organisme coopératif. Il choisit un gérant placé sous son autorité.

Le Gérant d'un organisme coopératif perçoit une rémunération fixée par le Conseil d'Administration.

ARTICLE 19 - Les gérants des organismes portent les appellations suivantes :

- "Gérant de la Mutuelle" pour le Groupement Mutualiste ;
- "Gérant de la Coopérative" pour la Coopérative ;

-"Directeur" pour les Unions.

Le Gérant du Groupement Mutualiste ou de la Coopérative, peut être assisté de conseillers en fonction de l'importance des activités qui lui sont confiées.

Les Directeurs des Unions peuvent être assistés d'Adjoint.

- Chapitre 3 - Des Commissaires aux Comptes.

ARTICLE 20 -- Les Commissaires aux Comptes sont élus parmi ou en dehors des membres de l'Assemblée Générale.

La durée de leur mandat est de trois (3) ans renouvelables une fois et leur nombre est fixé à trois (3).

ARTICLE 21 -- Les Commissaires aux Comptes ont pour mandat de vérifier sans préavis :

- les livres de caisse ;
- le portefeuille ;
- les biens mobiliers et immobiliers de l'organisme ;
- l'exactitude des informations données dans le rapport du Conseil d'Administration, et toute vérification jugée nécessaire par l'Assemblée. Les Commissaires aux Comptes doivent faire annuellement le rapport à l'Assemblée Générale, de l'exécution du mandat qu'elle leur a confié.

ARTICLE 22 -- Ne peuvent être Commissaires aux Comptes les membres du Conseil d'Administration et les personnes rémunérées d'une manière ou d'une autre par l'organisme coopératif ou leurs parents aux premier et deuxième degrés.

Une exception peut être faite en faveur des Groupements Mutualistes.

ARTICLE 23 -- Tout organisme coopératif doit tenir des documents comptables pour toutes les activités économiques qu'il entreprend.

Les imprimés doivent être de modèle uniforme, à concevoir par l'autorité de tutelle.

TITRE IV

-- Du Patrimoine

ARTICLE 24 -- Le Capital Social des organismes coopératifs et mutualistes est constitué comme suit :

-- Les Groupements Mutualistes adhérents à une Coopérative ne sont pas tenus de constituer un capital social propre. Néanmoins ceux qui le désirent peuvent constituer leur capital sur la base des parts sociales nominatives, souscrites par chacun des membres suivant le montant fixé par l'Assemblée Générale.

-- Les autres organismes coopératifs doivent avoir chacun un capital social constitué collectivement par prélèvement sur les ressources provenant des opérations réalisées par leurs membres. Le taux de souscription par groupement mutualiste doit être fixé par l'Assemblée Générale compétente.

ARTICLE 25 Le capital social constitué par prélèvement sur les ressources collectives est indivis en cas de dissolution de l'organisme coopératif. Il en est de même des biens meubles, immeubles et stocks constitués par ce moyen.

ARTICLE 26 -- Tout organisme coopératif ou mutualiste qui sollicite un emprunt doit déposer son capital social à la Caisse Nationale de Crédit Agricole (C.N.C.A.).

ARTICLE 27 -- L'autorité de tutelle doit être informée avant acceptation, de la nature et de l'origine des dons, legs et aides que peuvent recevoir les organismes coopératifs et mutualistes.

TITRE V

-- Dispositions diverses

ARTICLE 28 -- La tutelle des organismes ruraux à caractère coopératif et mutualiste est exercée par le Ministère du Développement Rural.

A ce titre, il assure la formation, des coopérateurs en matière de gestion, de comptabilité et de tout autre domaine relevant de leurs activités ; il conseille les organismes coopératifs sur l'utilisation des sommes provenant soit des subventions de l'Etat, soit de leurs ressources propres, et donne son avis sur les programmes d'investissement.

ARTICLE 29 -- L'autorité de tutelle des organismes coopératifs et mutualistes a pour rôle :

- de susciter la création de groupements coopératifs et mutualistes ;
- d'assurer en relation avec d'autres services, l'information des coopérateurs et la formation de leurs cadres jusqu'au stade d'auto-gestion complète ;
- d'apporter son assistance aux groupements coopératifs et mutualistes en matière de gestion financière, comptable et tout autre domaine relevant de leurs activités économiques ;
- de représenter les organismes coopératifs et mutualistes auprès de leurs partenaires nationaux et étrangers chaque fois que cela s'avère nécessaire.

TITRE VI

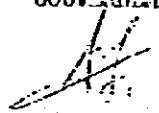
-- Dispositions Finales.

ARTICLE 30 -- Sont abrogées toutes dispositions antérieures contraires à celles du présent décret, notamment le Décret n°79-05/PCMS/MOR du 18 janvier 1979.

ARTICLE 31 -- Le Ministre du Développement Rural, le Ministre de l'Intérieur, le Ministre des Finances, le Ministre du Commerce et des Transports sont chargés chacun en ce qui le concerne, de l'application du présent décret qui sera publié au Journal Officiel.

Fait à Niamey, le 31 Mai 1984

POUR AMPLIFICATION
LE SECRÉTAIRE GÉNÉRAL DU
GOUVERNEMENT


ABOUBACAR ABDOU

Signé : le Général de Brigade SEYNI KOUNTCHE

付-8. 1985/86年 全国組合連合(UNC)およびその下部機関の予算
(単位: CFA Fr)

科 目 (Rubriques)	UNC	URC	USRC	AHA	計
人件費(Frais de Personnel)					
給料(Salaires)	9,314,044	29,039,081	48,333,694	20,845,969	107,532,788
社会保険負担金(Charges Sociales)	1,434,356	4,472,009	7,443,373	3,118,546	16,468,284
その他手当(Autres Avantages)	15,000	210,000	—	—	225,000
小計	10,763,400	33,721,090	55,777,067	23,964,515	124,226,072
燃料および什器(Matieres et fournitures)					
燃料潤滑油(Carburant et lubrifiant)	3,825,000	14,382,000	53,856,000	—	72,063,000
事務所文具(Fournitures de Bureau)	2,000,000	6,000,000	8,000,000	—	15,000,000
小さな道具設備(Petit Outillage)	200,000	560,000	1,280,000	—	2,040,000
小計	6,025,000	20,942,000	63,136,000	—	90,103,000
交通費(Transports Consommes)					
職員の移動(Transport du Personnel)	880,000	525,000	—	—	1,405,000
出張手当(Indemnites de Deplacement)	3,054,000	8,960,000	16,200,000	—	28,214,000
小計	3,934,000	9,485,000	16,200,000	—	29,619,000
その他のサービス(Autres Services Consommes)					
郵便料金(Frais de P.T.T.)	3,600,000	6,300,000	19,200,000	—	29,100,000
建物の家賃(Loyers et Charges Locatives)	1,440,000	—	3,200,000	—	4,640,000
車輛の修理メンテナン	2,000,000	4,900,000	28,000,000	—	34,900,000
家屋の修理メンテナン	3,500,000	2,800,000	8,000,000	—	14,300,000
動産の修理メンテナン	1,200,000	1,400,000	5,400,000	—	8,000,000
資料作成・理事会費(Documentation et Conseil d'Adm.)	6,000,000	1,400,000	—	—	7,400,000
水・電気(Eau et Electricite)	3,600,000	5,600,000	6,400,000	—	15,600,000
広告活動(Publicite)	300,000	700,000	—	—	1,000,000
謝礼(Honoraires)	800,000	700,000	—	—	1,500,000
基金・贈与(Cotisations et Dons)	100,000	—	—	—	100,000
医(薬)費(Frais Medicaux)	500,000	700,000	—	—	1,200,000
小計	23,040,000	24,500,000	70,200,000	—	117,740,000
その他の負担・損失(Autres Charges et Pertes)					
重保険(Assurances Vehicules)	150,000	1,170,000	3,600,000	—	4,920,000
不動産保険(Assurances Immeubles)	1,500,000	—	—	—	1,500,000
小計	1,650,000	1,170,000	3,600,000	—	6,420,000
税金(Impots et Taxes)					
証定(Signettes)	50,000	910,000	1,200,000	—	2,160,000
合 計	45,462,400	90,728,090	210,113,067	23,964,515	370,268,072

出所: UNC

付- 9. 1986年度農業畜産資源省予算

(単位:1,000CFA)

コード番号	項 目	用 途	予算(1000CFA)	予 算 の 配 分	
				畜産資源省	農 業 省
254-4-10	大臣官邸の修繕	内 閣	700		700
254-4-11	"	"	700	700	
254-2-30	水 道 ・ 電 気	"	1,200		1,200
254-2-31	"	"	1,200	1,200	
354-1-10	人 件 費	各 課	1,695,765	905,546	790,219
354-2-11	運 転 費	内 閣	7,200	3,600	3,600
354-2-12	"	牧 畜	22,100	22,100	
354-2-13	"	農 業	20,000		20,000
354-2-14	"	工 学	11,000		11,000
354-2-16	"	調査・計画局	1,000	500	500
354-2-17	"	教育養成	2,000	1,000	1,000
354-2-19	"	家畜再興プロジェクト	21,000	21,000	
354-2-22	技 術 資 材	牧 畜	45,500	45,500	
354-2-23	"	農 業	7,800		7,800
354-2-24	"	農 業 工 学	8,000		8,000
354-2-30	水 道 ・ 電 気	各 課	56,005	28,002	28,003
354-2-42	皮 革	牧 畜	4,500	4,500	
354-2-43	CFJAの修理保全 (維持)	農 業	7,000		7,000
354-2-49	衣 服 の 支 給	家畜再興プロジェクト	2,000	2,000	
354-2-60	電 話	各 課	66,660	33,330	33,330
354-2-90	建 物 の 維 持 費	"	8,000	4,000	4,000
354-3-11	車 両 の 維 持	内 閣	6,200	3,100	3,100
354-3-12	"	牧 畜	25,050	25,050	
354-3-13	"	農 業	25,300		25,300
354-3-14	"	農 業 工 学	61,400		61,400

(単位:1,000CFA)

コード番号	項 目	用 途	予算(1000CFA)	予 算 の 配 分	
				畜産資源省	農 業 省
354-3-16	車 両 の 維 持	調査・計画局	500	250	250
354-3-17	"	養 成	1,200	600	600
354-3-19	"	家畜再興プロジェクト	5,950	5,950	
354-3-20	ガ ソ リ ン	各 課	98,075	49,037.5	49,037.5
354-3-40	輸送交通費・出張費	"	58,000	29,000	29,000
354-4-01	生産増加援助金	"	45,000	22,500	22,500
合 計			2,316,005	1,208,465.5	1,107,539.5

出所：軍事評議会

付-10. ニジエール食糧公社(OPVN) 購入価格・販売価格

OPVN 購入価格 (生産者価格)

	1975/76	1976/77	1977/78	1978/79	1979/80	1980/81	1981/82	1982/83	1983/84	1984/85	1985/86
粟	20	25	25/30	40	40	50	70	80	83	—	70
白ソルガム	—	25	25/30	40	40	50	60	70	73	—	70
赤ソルガム	20	20	20/25	35	35	40	50	70	73	—	—
粳	—	—	—	—	47	73	74	90	96	—	96

OPVN 販売価格

	1975/76	1976/77	1977/78	1978/79	1979/80	1980/81	1981/82	1982/83	1983/84	1984/85	1985/86
粟	40	40	40	40	50	50/75	120	120	120	—	—
白ソルガム	35	40	40	40	50	50/75	110	110	120	—	—
赤ソルガム	30	30	30	30	40	40/60	110	110	110	—	—
完全米	—	—	—	—	105/115	115/160	180	180	180	—	—
碎米	—	—	—	—	75/55	95/120	145	160	265	—	—

出所: OPVN

付-11. 建設事情

(1) 立地条件

ニアメ・ドッソ地域はニジェール国の西端に位置し、ニジェール河はこの地域を北西より、南東に走る。従って、今回の計画のうち6ヵ所がこの流域に点在している。年間の気候は5月中旬から10月末までが雨期で、10月より徐々に乾燥し始め、3月から5月までは湿度0度近くまで達する。雨期の降雨状態は、1日に数時間、集中的に降り、通行を一時切断することもある。傾斜地では、地質が砂であるため、浸食が激しく、一年の雨期で数十cmにも及ぶこともある。ニジェール河は3mも増水し、河畔の建設は危険である。また、窪地は沼と化して、浸水の恐れがある。気温は日中、年間をとおして34℃から45℃まで上がり、3月から5月には夜間でも30℃を下らない状態である。風は雨期に東風が吹き、乾期に西風が強く吹く。この西風はこれまでに最大風速35m/secを記録している。各計画地には、電気・電話・水道・下水道は無い。工事用電気は、発電機を用意して得る。工事用水は住民の井戸が考えられるが、水量が乏しいので主として河からの運搬によらなければならない。

(2) 建設資材

ニジェール国内における、建材の生産は、セメント年間2万トンの他、ニジェール河から採集される砂、砂利以外は皆無に等しく、鉄筋、鉄骨、木材、ガラス、タイル、ペンキ等は外国からの輸入による。焼レンガ工場もニアメに1社あったが、現在は閉鎖し、レンガは入手不可能となっている。セメントの国内需要量は、年間約15万トンで、ナイジェリアから闇レートで約3万トン、ベニンおよびブルキナファソ経由で、スペイン製が約10万トン輸入されている。ナイジェリアとの国交が1986年3月1日に再開され、これからは闇ではなく、多量に輸入されるものと考えられる。したがって、比較的安定して入手できる建材は、砂・砂利・セメントである。不安定ではあるが、鉄筋・屋根用鉄板、型钢の小物は、ニアメ市内の各建材屋に、豊富にストックされている。鉄骨に関しては、製作技術に乏しく、価格も不安定であるため、日本からの調達も考えられる。その他の建材は、工事が発注された段階で、外国に注文される。以上に述べた現地建材事情から、特別な建物以外、使用されている建材は、一部鉄筋コンクリートとコンクリートブロックで、屋根は簡単な鉄骨下地の鉄板張りというのが多い。

(3) 建築業者

公共事業・住宅省の情報によると、ニアメ・ドッソ各県に、20社以上の業者が、常時社員30名以上を擁し、トラック6トン車2台以上、掘削機械1台以上を所有している。業者は、ニジェール国内でおこなわれている一般的工法であれば慣れている。延べ500㎡規模の穀物倉庫を約5ヵ月間で完成させている。また、ニアメの建設業者ZADAは、ニジェール食糧公社の倉庫(500㎡)を同時に3棟施工した経験があり、本計画のニアメ・ドッソ県各10ヵ所の建設は、十分対処出来るものと考えられる。

付-12. UNC の中間報告書

I 組合組織の現状

UNC は GM(10,628)、COOP(1,167)、ULC(213)、USRC(40)、UR(7) を管轄している。

II 組合の任務

社会開発評議会の主柱たる組合は、地域農民の参加を基本とする。主な目的は自主運営管理のため、組織作りの必要性に農民を目覚めさせる事である。業務内容はつぎのとおりである。

組合運営について教育・要員の養成

信用供与・回収

生産手段の調達

必要物資の調達

III 機能

3.1 管理運営

各組合組織(GM, COOP, ULC, USRC, UR, UNC)は総会をもち、3年任期の理事長を選出する。また会計監査役をおく。

3.2 手段

a) 実行委員(ディレクターと運営責任者)は組合員の中から選出される。COOPとGMの運営は農民の中から選出された委員によって自主管理される。職員数は次の通り。

上級幹部	2
中級 "	46
幹部	49
事務補助	7
運転手	16
機械運転・操作・ガードマン	5
	125

これらの職員はUNCの出身者を2年を限度として、暫定的に配属する。

b) U N C の予算は 3 億 7 千万 CFA で、そのうち 3 億 2 千万 CFA は国の助成金、5 千万 CFA は組合の自己資金である。

地方公共団体が予算の 4 % を限度として、組合活動に参加できる。この資金は U N C の投資資金となる。開発プロジェクトのいくつかは、組合の運営教育について資金面で介入できる。

c) 兵站手段

U N C C から引きついだ車両 52 台のうち 38 台は使用不可、14 台は修理を要する。

こうした状況にもかかわらず、C O O P は自主管理の 1 年目においてかなりの活動プログラムをこなしたといえる。

IV 実行された活動

主として、自主運営の教育・肥料調達・活動促進（製粉所・生協店・穀物銀行の運営）農産物の販売であるが、現在も活動は続行中であるので、正確に成果を評価することは不可能である。

V 実施上の困難なポイント

5.1 商業活動キャンペーンにおいて資金繰りが困難であったが、これは運転資金の不足が原因である。

ある融資のおかげで、U N C は遅ればせながら穀物、ニエベ、綿の流通販売をすることができたが、まだまだ資金量が少なく、販売用農産物の集荷を十分するにはいたっていない。

商業販売活動こそが農協の自主運営を資金面で可能にするものであるだけに、この活動を十分実施することができないことは大変残念である。

5.2 兵站上の問題

実際問題として U R C , U S R C には設備が全くないというのが現状であるため、職員の活動も限定されている。

5.3 組合職員の問題

量的質的人材の不足があり、U S R C のレベルで 1 人の活動員しかいない。

組合活動のモチベーション不足もある。

5.4 構造的な問題

U N C は前の管轄の農村開発省とともに D F A と直接権限上の競合関係にあった。

（現在は解消している）

- 5.5 農協は組合員の必要を満たす民間組織であるとともに、開発と発展をめざす先兵である。その意味において、農協は社会発展をめざすあらゆる開発機構に代表者をおくものである。

VI 将来の解決

1985年9月14日の理事会で、今後とるべき活動について、特定の推奨目標をあげた。UNCの定款が不明瞭であるため、農業省の枠組とUNCの新しい機構、そして農業省との関係を明確にすることが望ましい。UNC（農協）の定款および、その内部規則を制定すべきである。UNCについて、細則は今後定めることとするが、その範囲において調達センターを移転すること。前のUNCCの職員をUNCに割り当てる。（UNCはUNCCの権限の相続者である）UNCCの定款は、農村に組合組織を確立することであり、一度でき上ったところで農協の利益のために身をひくことであった。

地方団体に働きかけ貢献を呼びかけることの必要性。

パートナー（国際機関、地域の機関、二国間援助など）を勧誘し、農協組織を支援するため、農協は農産物の流通販売を第1目標とする。

農協は政府の定める統制価格を、公正な社会政策のもとで、実施することができないばかりでなく民間の商人の競争力にも立ちうちできない。UNCの雇傭政策を短中長期に一括する必要性がある。

UNCの幹部職員にたいし、その職能、新しい組織への介入の仕方などについて、養成訓練を目的としたゼミをもつべきである。農民の自主管理能力養成のためにUNCを支援する。

JICA