

南西アフリカ地域に対する  
農林水産協力関係文献抄録  
(国別分Ⅳ)

マ リ 共 和 国

昭和62年10月

国際協力事業団  
総務部情報管理課

情 管

J R

87-20



南西アフリカ地域に対する  
農林水産協力関係文献抄録  
(国別分Ⅳ)

マ リ 共 和 国

昭和62年10月

JICA LIBRARY



1041332[6]

国際協力事業団

総務部情報管理課

国際協力事業団	
受入 月日 '88. 2. 24	519
登録No. 17222	80.7
	GAI

## は し が き

本資料は、当事業団が刊行または収集した農林水産関係の協力文献のうち南西アフリカ地域のマリ共和国関係のものを整理し、一点一点につきその内容の概略がわかるよう抄録を付したもので、当事業団専門技術嘱託遠藤寛二氏の労作です。

当事業団保有情報の有効利用を図るための一助として、またマリ共和国に対する農林水産協力の傾向を窺い知る貴重な資料として、業務参考用に広く活用していただければ幸いです。

昭和62年10月

国際協力事業団

総務部長 高橋 雅二



## ま え が き

1. 農林水産協力関係文献抄録の一環として、マリ共和国分73件の抄録を行った。これは、南・西アフリカ地域(国別分)のⅣとなる。
2. 南・西アフリカ地域文献については、
  - 1) 南・西アフリカ地域に対する農林水産協力関係文献抄録(地域分)
  - 2) 同 上 (国別分 Ⅰ) : ボツワナ, カーボ・ヴェルデ, カメルーン, ガボン, ガンビア, ガーナ, 6ヶ国
  - 3) 同 上 (国別分 Ⅱ) : ギニア, ギニア・ビサオ, 象牙海岸, 3ヶ国
  - 4) 同 上 (国別分 Ⅲ) : リベリア, マラウイ, モザンビーク, モーリタニア, ニジェール, サントメ・プリンシペ, セネガル, 7ヶ国の抄録を行い報告した。今回のマリ分を加え, 17ヶ国となる。
3. 今後行うのは, ナイジェリア, シエラレオーネ, スワジランド, ブルキナ・ファソ, ザイール, ザンビア及びジンバブエの7ヶ国分であるが, 下線を施した3ヶ国で, 約200件が予測されるので, 実質的には3分の2が残っている。しかし, 英語国が多いので, 抄録速度は上ると考える。
4. 他地域についての既抄録分は, 別表の通りである。
5. 次回はナイジェリア分に着手の予定である。
6. 以上の状況であるが, ご活用願いたい。

昭和62年10月

専門技術嘱託 遠 藤 寛 二





別表 南・西アフリカ以外の地域の既抄録状況

国 別	完了年月	備 考
1. マレーシア	57.11	
2. ブラジル	58. 5	
3. ペルー	6	
4. パラグアイ	9	
5. ボリビア	11	
6. ネパール	59. 7	
7. アフリカ文献	10	
8. エチオピア	12	
9. ケニア	{ 60. 3 61. 2	61.12 情管課刊行
10. タンザニア	7	61. 6 情管課刊行
11. マダガスカル	8	
12. エジプト	10	61. 1 情管課刊行
13. アルジェリア	61. 2	} 62.2 情管課刊行
14. リビア	3	
15. チュニジア	3	
16. モロッコ	3	
17. コモロ, モーリシャス, ソマリア, ウガンダ	4	62. 3 情管課刊行(コモロを除く)
18. スーダン	5	

(注) 北・東アフリカについては、地域分のみが残っている。

5.9年以前のは、追補を必要とする。



## 目 次

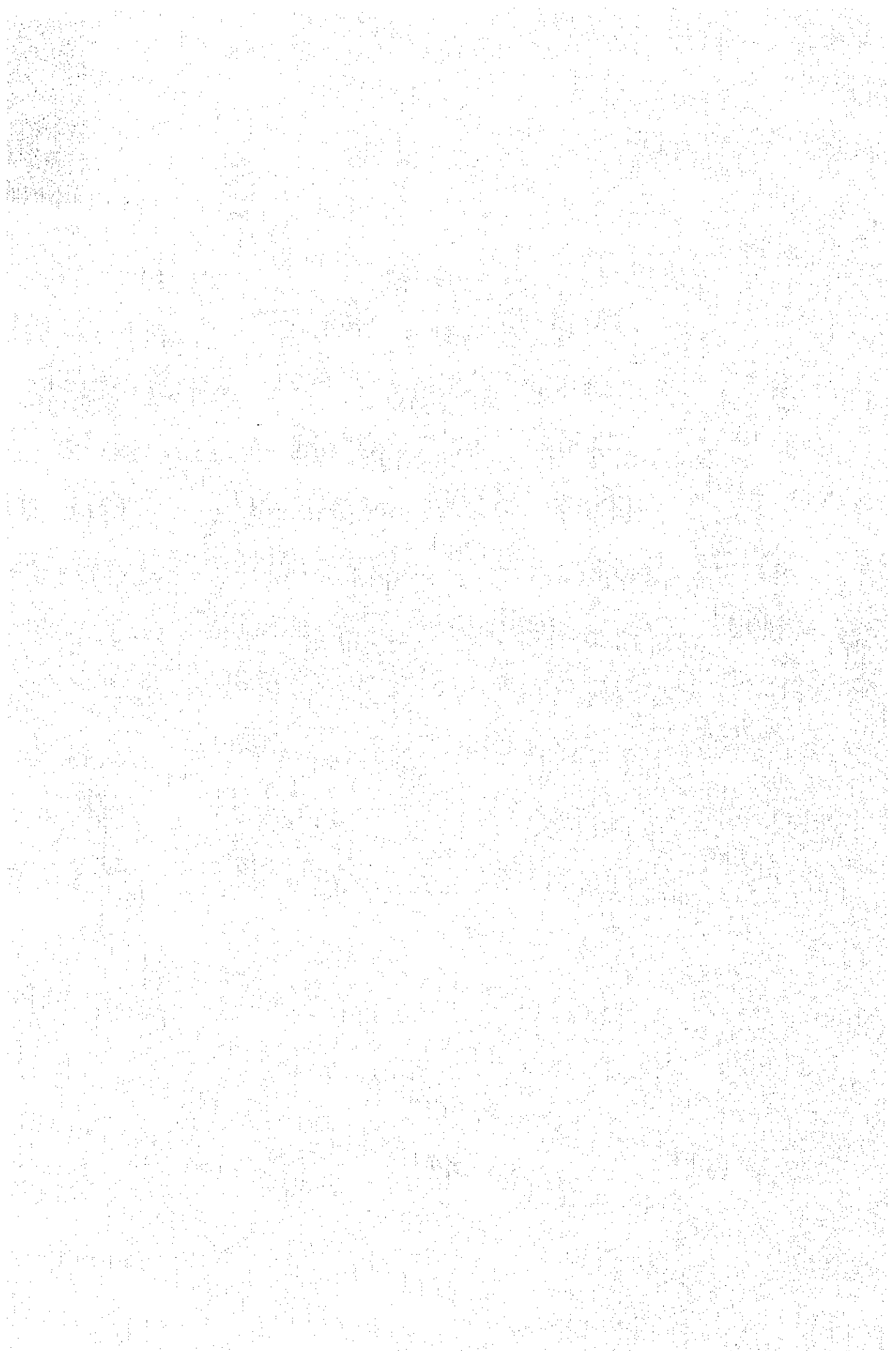
1. 解 説 .....	1
2. バギンダ地区農業開発調査.....	7
3. バギンダ地区農業開発関係持帰り資料 .....	31
4. 研 究 関 係 .....	45
5. I R A T 関 係 .....	63
6. その他の農林業関係 .....	73
7. 地下水開発調査 .....	97
8. 一 般 .....	103



解

說

# 解 說



## 解 説

1. 南・西アフリカ地域農林水産業協力関係文献抄録の第Ⅳ部として、マリ共和国分73件を取りまとめた。
  - 1) 収録は、従前の通り、情報管理課刊行の「刊行資料目録」、「作成資料目録」をベースとし、農林水産計画調査部（以下「農計部」という。）の台帳で補足し、さらに、図書資料室（以下「資料室」という。）の地域別・国別検索カードで、第2次の補足を行って、リストを作成し、
  - 2) このリストに基づき、資料室、農計部から、文献を借受け、抄録した。
2. 総数73件中、3件は、現物が見当らなかつた。いずれも、農計部の登録分である。これらは、後掲のリストに△印を付してある。
3. 項目別、作成者別の内訳は、

項 目	日 本 側 文 献			持帰り資料	合 計
	JICA作成	他機関作成	計		
バギンダ地区農業関係	15	3(△2)	18(△2)	0	18(△2)
同、持帰り資料	0	0	0	9	9
研究関係	0	0	0	12	12
I R A T 関係	0	0	0	6	6
その他農林業関係	0	1	1	16	17
地下水開発	3	0	3	0	3
一 般	2	2(△1)	4(△1)	4	8
計	20	6(△3)	26(△3)	47	73
率(%)	27.4	8.2	35.6	64.4	100.0

上表の通りで、約3分の2は持帰り資料である。

- 1) この持帰り資料は、バギンダ地区農業開発調査団の持帰ったものであり、大部分がフランス語文献である。
- 2) 地下水開発調査は、社会開発協力部が行った調査で、内容の一部に、牧野に対する灌漑が含まれているので、収録した。
- 3) J I C A 作成資料20件中、15件は農計部、5件は社会開発協力部の作成にかゝる。  
一般の項目の2件は、社会開発協力部作成の、経済協力調査報告書、及び経済社会5ヶ年計画である。
- 4) 以上から、わが国の協力はきわめて少く、農林水産関係では、バギンダ地区

農業開発調査のみであることが分る。

4. 日本の、マリに対する関心を示すものとしては、日本側作成資料の発成年次と量がある。

これを示すと、次表の通りである。

項 目	作 成 年 次 別										
	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	計
バギンダ地区農業開発			3	1	9				1	4	18
その他の農林業関係										1	1
地下水開発		1				2					3
一 録	1	2	1								4
計	1	3	4	1	9	2	0	0	1	5	26

- 1) 1977年以降、僅か10年の交流しかない。
  - 2) また、特に、増加する傾向も見られない。
5. 上に述べた通り、文献数は、アフリカ諸国中で、最も多いのであるが、農林水産関係協力は、たゞ1件にすぎない。
6. 将来の見通しについては、
- 1) バギンダ農業開発が、借款等により事業化され、4～5千haの灌漑排水の整備が実現するかどうかにかかっている。  
調査報告によれば、マリ政府も、国際機関も、バギンダ案件は日本が援助するものと考えているという。  
この件は、1979年に、F・Sまで実行し、その後中断したため、1981年に、F・Sのやり直しに近い補完調査を行って、計画の再確認をしている。
  - 2) バギンダの総合開発調査を1976年にフランスのコンサルタントが行い、野菜型、飼料型、水稻型の3モデルを示している。  
この計画に、上の3型を含む120haの国営農場案が提出されているので、わが国の協力についても、この方向への発展の可能性はある。
  - 3) マリは1977、78年に大乾魃を受け、わが国が、井戸の掘削の協力(地下水開発)をしているが、生活用水、家畜用水の需要を考えると、これが、大きな農業協力に発展する可能性は小さい。
  - 4) 現在まで、専門家の派遣はなく、研修員受入れもまれな状態にあるので全く、協力の新天地であり、予測しがたい。
7. 一般の部に入っている国際農林業協力協会の作成した「マリの農業」はマリの



概況を伝える好資料であるが、残念なことに、経済面に偏り、技術面の記述は少い。

バギンダの実地調査は、農業技術の実態をある程度伝えている。

8. この国の場合も、フランス人の存在は顕著で、研究所の研究者の約4分の1がフランス人だという資料がある。

この点からも、協力のむづかしさが予測される。

9. アフリカ諸国中、珍らしく、青年海外協力隊も出ていない。

10. 上述の文献の保管状況は次の通り。

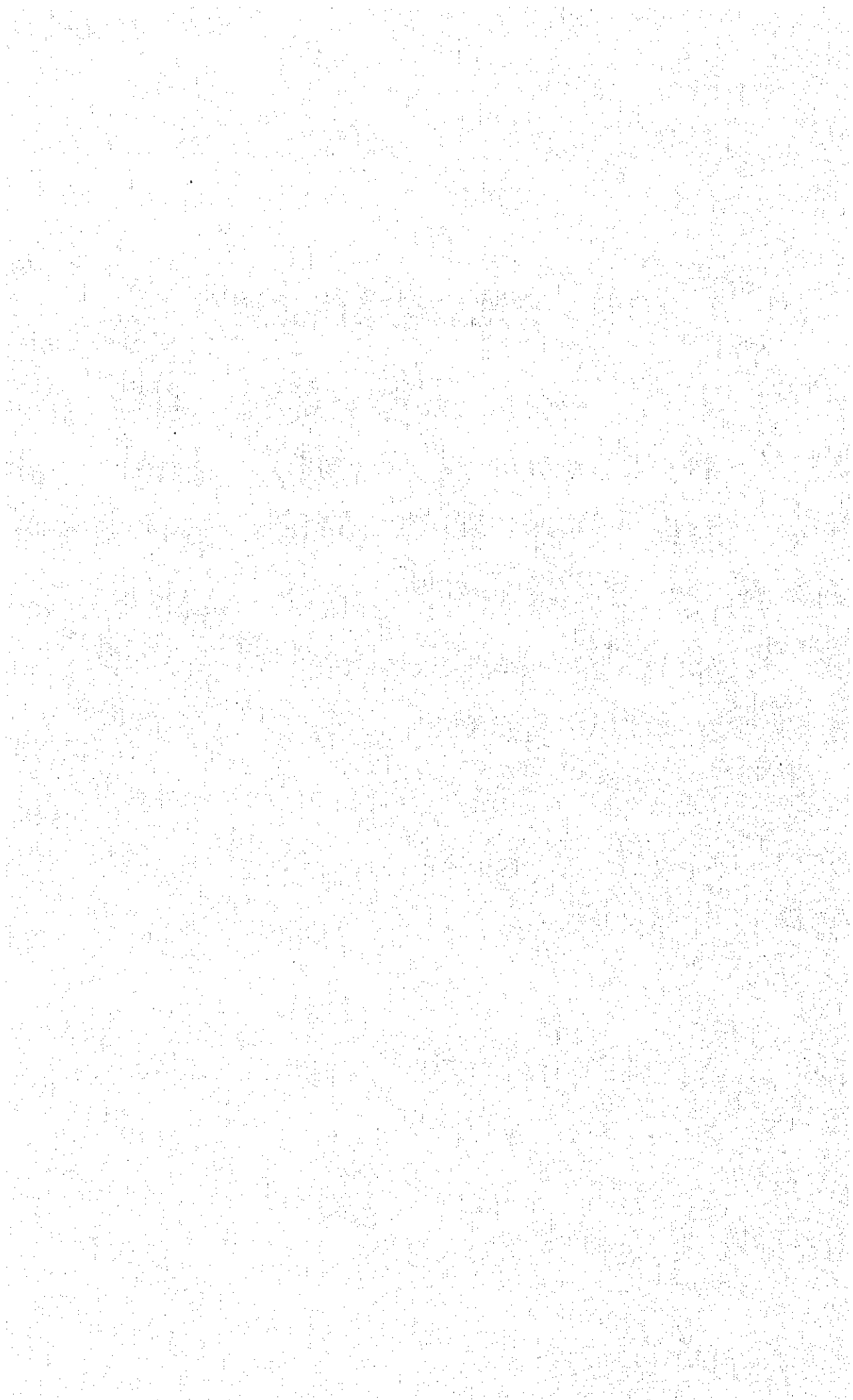
項 目	資料室のみ 保 管	双方保管	農計部のみ 保 管	計
バギンダ地区農業開発	1	13	4(△2)	18(△2)
同、持帰り資料	9	0	0	9
研 究 関 係	12	0	0	12
I R A T 関 係	6	0	0	6
その他農林業関係	15	2	0	17
地 下 水 開 発	2	1	0	3
一 般	3	2	3(△1)	8(△1)
合 計	48	18	7(△3)	73(△3)
率 (%)	65.8	24.6	9.6	100.0
	90.4			

大部分は、資料室で見ることができる。



# バギンダ地区農業開発調査

バギンダ地区  
農業開発調査



バギンダ地区農業開発

番号	文 献 名	刊 行		整理番号	
		部 課	日付	資料室	農計部
1	マリ共和国日本ミッションとの総合会議の 討議々事録	JICA	79. 2	-	516 79-2
2	マリ共和国農業開発計画予備調査報告書	農計技	79. 7	519 81 AFT 13649	516 79-1
3	Rapport d'études préliminaires relatives au développement agricole au Mali	〃	79. 8	519 81 AFT 09193	-
4	国際協力事業団, マリ共和国バギンダ地区 農業開発計画提案書	パシフィック コン サルタン ト	80. 1	-	516 80-1
△5	マリ共和国バギンダ地区農業開発計画実施 二次調査中間報告	-	81. 1	-	516 81-3
△6	Rapport interimaire sur l'étude de faizibilité du projet de développement du périmètre de Baguinéda	-	81. 6	-	516 81-2
7	マリ共和国バギンダ地区農業開発計画実施 二次調査報告書-主報告書	農計技	81.10	519 81 AFT 13696	516 81-6
8	Rapport de l'étude de factibilité du projet de développement du périmètre de Baguinéda, République de Mali- Tome 1 Rapport principal	〃	〃	519 81 AFT 13696	516 81-7
9	同 上 Tome 2 Annex	〃	〃	519 81 AFT 13696	516 81-8

番号	文 献 名	刊 行		整 理 番 号	
		部 課	日付	資料室	農計部
10	同 上 Tome 3	農計技	81.10	519 81 AFT 13696	516 81-6
11	バギンダ地区農業開発計画実施二次調査最終報告書(草案)に対するコメント	〃	81.11	4196 10673	516 81-4
12	マリ共和国バギンダ地区農業開発計画実施調査報告書へのコメントに対する回答	〃	81.12	4196 10674	516 79-1
13	Reponses aux observations sur la rapport de l'étude développement du périmètre de Baguinéda, République de Mali	〃	〃	4196 10726	516 81-6
14	マリ共和国バギンダ地区農業開発計画補完調査・事前調査報告書	〃	85. 9	519 80.7 AFT 12301	516 85-1
15	マリ共和国バギンダ地区農業開発計画実施補完調査報告書-主報告書-	〃	86. 1	519 80.7 AFT 12730	516 85-2
16	Republic of Mali : Ministry of Agriculture - Updating feasibility study on Baguinda agricultural development project - Main report	〃	86. 3	519 80.7 AFT 12650	516 85.3
17	同 上 - Annex	〃	86. 3	519 80.7 AFT 12651	516 85-4
18	République du Mali : Ministère de l'agriculture - la revision du rapport de factibilité du projet du développement agricole de Baguinda - Rapport principal	〃	86. 3	519 80.7 AFT 12652	516 85-5

(註) △印は登録されているが、調査の際、資料が見当らなかつたもの。

マリ共和国日本ミッションとの総合会議の討議々事録（54.2—国際協力  
事業団—農計部番号516—79—2）

1. マリ農村開発省大臣官房が作った議事録の訳文，及び「マリの稲作」という。  
著書（作者不明）の和訳。原本の275頁以降，稲作部分を訳したと思われる。
2. 議事録：
  - 1) 54.2 長 高連（団長），平田四郎，江頭 輝，千田徳夫，加藤和憲，村田  
晃，各氏のミッションと行った討議の記録。
  - 2) マリ側は，マリ全域が開発対象と考えるが，特に日本に期待するのは，
    - (1) ラクストル地域総合開発計画
    - (2) オフィス・ド・ニジェールの排水システム改良と灌漑綿作
    - (3) バギンダ地区開発
    - (4) その他（カティブグの農業ポリテクニクの施設拡充計画，牧畜機材）  
である。
  - 3) 家畜衛生機材が第1重点，次にラクストル地域の水利，交通，農業機材整備  
（孤立した地域である。）等の総合農村開発であるとした。
  - 4) 日本側は，ニジェールの排水，バギンダの方が援助システムに乗り易いとし  
た。
  - 5) マ側は日側がなぜバギンダに関心があるか，日本側は計画を保証するかとた  
ずねたが，調査後でないと答えられないとした。
  - 6) マ側はF/S調査を依頼した。
3. マリの稲作：

マリの稲作につき，非常に詳細な，技術的文献で，仏語からの訳も，きわめて  
よく出来ており，印刷されないのが惜しいほどのものである。

マリ共和国農業開発計画予備調査報告書(54.7—国際協力事業団—519—81—AFT—13649, 197P)

1. 経緯及び目的

1) 経緯:

- (1) 1977年6月, Lamine Keita 大臣訪日の際要請があり, 10月, 外務省開発協力課長久保田氏を団長とする経済協力調査団を派遣し, トラックの無償供与, 地下水開発, 及び農業開発調査派遣に合意した。
- (2) 1978年7月, Amadou Baba Diarra 副議長訪日の際, 重ねて要請があった。
- (3) 10月派遣を予定したが, 先方の都合で, 79年1月に延期された。

2) 目的:

可能性の調査, 候補地区選定及び開発の方向の概略検討。

2. 日程及び団員:

1) 日程: 昭54年1月18日~2月14日

2) 団員: 長 高連(団長 日本農業土木総合研究所), 平田四郎, 江頭輝(以上農水省), 千田徳夫, 村田晃(以上JICA), 加藤和憲(ADCA)

3. 要約:

1) 要請プロジェクトは, 次の6計画。

- (1) クルマリ地区排水計画
- (2) メマ地区綿花計画(クルマリ地区関連)
- (3) バギンダ地区灌漑計画
- (4) ラクストル地区開発計画
- (5) IPR(農業ポリテクニク)拡充計画
- (6) 畜産部門強化計画

2) マリ側の熱意は大きく, 資源問題上の重要国であり, 援助せざるを得ない。

3) 問題として,

- (1) 日本農業技術の単純な適用は危険。
- (2) 条件が異なるので, 現地に適合した農業機械, 精米貯蔵施設及び運搬手段を考えるべきである。
- (3) ラクストル地域への熱意が強いが, 前記諸条件の検討が必要である。
- (4) 旧宗主国の影響が強い等がある。



- 4) まず I P R への無償協力，クルマリ地区排水計画がよいと考えるが，マリ側はラクストル地区を1位としているので調整を要する。
- 5) 先方が，同意すれば，6～9月に調査団を派遣し，開発調査を行う。

Rapport d'études préliminaires relatives au développement agricole au Mali (マリにおける農業開発に関する事前調査報告書) (54.8\_国際協力事業団\_519\_81\_AFT\_09193, 54P)

1. 和文報告書「マリ共和国農業開発計画予備調査報告書(54.7\_国際協力事業団\_519\_81\_AFT\_13649)」と同案件の仏文報告書。
2. あいさつ文に、「稲作」と明記してある(和文には明記なし。)
3. 内容は、
  - I Introduction (序)
  - II Aperçu des zones de projet proposé (要請プロジェクト地区の概要)
  - III Programme de coopération (協力計画)
  - IV Documentation (資料)の4章から成り、和文報告書の、
  - II 要約, III 一般現況, IV 農業事情, VI 開発調査の背景の4章は削られている。
4. III Programme de cooperationの章は、和文のVII 協力構想に当る。

国際協力事業団マリ共和国バギンダ地区農業開発計画提案書(55.1\_株)  
パシフィック・コンサルタンツ\_農計番号516\_80\_1)

1. パシフィック・コンサルタンツ・インターナショナルから事業団に提出された、「マリ共和国バギンダ地区農業開発計画基礎調査提案書」のコピー。
2. 内 容：次の章だてとなっている。  
第1章 概説，第2章 調査の基本方針，第3章 調査内容及び調査手法，第4章 調査人員動員計画，第5章 支援体制・携行機材及び便宜供与依頼事項，第6章 会社の経歴，経験及び能力。
3. 調査目的：  
バギンダ地区(4千ha)の，灌漑水路の漏水が甚だしく，9分の1しか利用されていないので，水路及び施設を改修し，利用面積の拡大を図るという要請に基づき，54年度に基礎資料の収集(今回)，55年度にフィージビリティ調査を行う。
4. 第3章は，基礎，フィージビリティ両段階に分け，調査項目の記述及び報告書(FIS)の章・項だてがある。
5. 54年1月18日～2月14日に予備調査が行われたとある。  
55年2月15日～3月19日に，この調査を行うとある。
6. 経費についての記述はない。

マリ共和国バギンダ地区農業開発計画実施二次調査報告書—主報告書  
(56.10—国際協力事業団—519—81—AFT—13696, 79P)

1. 経 緯：

- 1) マリ共和国政府の要請に応じ、昭和54年10月、予備調査団を派遣した。
- 2) この結果、優先地区として、バギンダ、クロマリ両地区を提案し、マ側はバギンダ地区を選定し、54年11月、協力要請して来た。
- 3) これに応じて、本調査を行った。

2. 目 的：

- 1) 計画地区及び周辺、87 kmにつき1:5,000の詳細地形図を航空写真図化で作成する。
- 2) 地区内既存灌排水施設の最適改修方法を検討し、全般の基本設計を行う。且つ、妥当性を検討する。
- 3) マ政府の計画、地域の現状に即した、最適農業開発計画を策定する。

3. 日程及び団員：

- 1) 日 程：昭和55年8月28日～昭和56年3月21日と思われる。
- 2) 団 員：団長 小田 親(所属記載なし)のみ記載あり。

4. 要約と勧告：

- 1) 要約は、緒言、背景、計画地区の現状、開発計画、事業実施計画、組織と運営、事業費、評価の順に略述してある。
  - (1) 計画地区は、首都バマコ東北30 kmのバギンダ村を中心に、ニジェール河右岸の4,500 haの低位河岸段丘である。
  - (2) 乾雨期が明確で、降雨量約1,000 mmの90%は6～9月に降る。蒸発は、2,040 mm。平均気温は27.9℃。
  - (3) ニジェール河の流量は、2～3月の200 m<sup>3</sup>/秒が最底、9月の、3,700 m<sup>3</sup>/秒が最高である。
  - (4) 土壌は農業に適す。土地利用は、畑4,000 ha、水田90 ha、果樹40 ha(小計4,130 ha)、低木林地350 ha、その他20 ha(計4,500 ha)。
  - (5) ソルガム、トウモロコシ、水稻、トマト、ピーマン、マンゴー等があり、野菜は浅井戸灌漑栽培である。  
単収は低い。
  - (6) 畜力耕、バギンダ・オペレーションの機械耕による耕起、碎土のほかは手作業。

(7) 若干の牛の飼養がある。

(8) 農畜産物価格は統制されている。国営組織が流通を行う。

若干の加工工場がある。

等の記述がある。

2) 開発計画は、既設幹線水路の漏水防止、既存施設の改修、水田造成、集約農業導入等9項目の記載がある。

3) 事業費は、40,219千米\$（外貨19,314千米\$）、内部収益率12.4%としている。

4) 勧告として、有利であること、経験あるコンサルタントを使うこと、病気防止が必要なこと、を掲げている。

( République du Mali, Ministère de L'Agriculture )  
Rapport de l'étude de factibilité du projet de développement du Périmètre de Baguineda — Tome 1, Rapport Principal

( マリ共和国農業省, バギンダ地区開発計画フィージビリティ調査報告書—第1巻 主報告書 )

( 56.10 —国際協力事業団—519—81—AFT—13696, 155P )

( 516 —81—7 )

1. 邦文報告書「マリ共和国バギンダ地区農業開発計画実施二次調査報告書, 主報告書(56.10—国際協力事業団—519—81—AFT—13696)」の仏文。
2. 内容は邦文とほぼ同じ。多少, 日本語とニュアンスの違う用語がある。  
目次は, 若干簡略化されている。
3. 本報告書には, 次の2付属書があるが, 邦文にはない。
  - 1) Tome II Annexes
  - 2) Tome III Dessins
4. Annexes は, 本報告の説明資料, Dessins は, 関係の図である。

République du Mali, Ministère de l'Agriculture  
Rapport de l'étude de factibilité du projet de dévelop-  
pement du Périmètre de Baguinéda—Tome II Annexes (56.  
10—国際協力事業団—519—81—AFT—13696, 536P)

1. 同名, 同番号の Tome I Rapport Principal の付属書。仏文。

2. Annex I から Annex II まで, 次の資料が編集されている。

Annex I 気象と水理

Annex II 地質と土壌

Annex III 農業の現状

Annex IV 既存の灌漑排水施設

Annex V 農業振興計画 (Plan d'aménagement agricole)

Annex VI 地区内への植民

Annex VII 灌漑排水計画

Annex VIII プロジェクトの第1次事業計画

Annex IX 組織と管理

Annex X 整備計画と日程

Annex XI 経費見積り

Annex XII プロジェクトの経済および財務評価

République du Mali, Ministère de l'Agriculture  
Rapport de l'étude de factibilité du projet de dévelop-  
pement du Périmètre de Baguinéda—Tome III Dessins (56.  
10—国際協力事業団—519—81—AFT—13696, 33 図)

1. 同名, 同番号の Tome I Rapport Principal の付属書, 仏文。
2. 1～6 は, 灌漑施設の概要。  
7～19 は, 水路関係。  
20～33 は, その他。  
の図が編集されている。



バギンダ地区農業開発計画実施二次調査最終報告書（草案）に対するコメント（56.11—マリ共和国—図書資料室番号4196—10673—農計部番号516—81—4, 10P）

1. 図書資料室に登録されているが現物が見当らず，農計部資料によった。

2. 要 点

1) I—土木計画：

未補修水路の水洩れ，浸透係数，水路の勾配，二次水路の流出速度，1日の灌漑時間，工事時期の不適等11項目。

2) II—農業計画：

技術の導入の漸次進行等。

3) III—畜産計画：

外来品種導入より，精子導入交配がよい。

4) IV—その他（一般見解）

1) 監督は農業省土木局が行う。

2) エンジニアリング経費が12%（通常8%）は高すぎる。

トレーニングを含めるべきである。

3) 風土病対策

4) 要約と勧告に付加すべき項目。

その他。

となっている。

マリ共和国，バギンダ地区農業開発計画実施調査報告書へのコメントに対する回答書（56.12—国際協力事業団—4196—10674—農計部番号516—81—5，21P）

1. 昭和56年11月，マリ共和国からの「バギンダ地区農業開発計画実施二次調査報告書（草案）に対するコメント（56.11—マリ共和国—4196—10674—農計部番号516—81—4）」に対する回答である。
2. 図書資料室に登録されているが現物が見付らず，農計部資料によった。
3. 仏文回答書“Reponses aux observations sur le rapport de l'étude de la factibilité du projet de développement du périmètre de Baguinéda”は，この文書の仏訳である。
4. 要 約：
  - 1) 1～6P I 土木計画関連の11の質問への回答
  - 2) 6～10P II 農業計画関連の3項目の回答
  - 3) 10～15P III 畜産計画関連2項目の回答
  - 4) 15～20P IV その他（一般見解）
  - 5) 21P 正誤表

Reponses aux observations sur le rapport de l'étude de factibilité du projet de développement du périmètre de Baguinéda ( 5 6.1 2 \_国際協力事業団\_ 4 1 9 6 \_ 1 0 7 2 6, 農計部番号 5 1 6 \_ 8 1 \_ 2, 2 1 P )

(バギンダ地区農業開発計画実施調査報告書へのコメントに対する回答書)

1. 図書資料室に登録されているが現物が見当らず，農計部の資料によった。
2. 邦文の文書「バギンダ地区農業開発計画実施調査報告書へのコメントに対する回答書（5 6.1 2 \_国際協力事業団\_ 4 1 9 6 \_ 1 0 6 7 4, 農計部番号 5 1 6 \_ 8 1 \_ 5, 2 1 P）」と全く同内容の仏文。

マリ共和国バギンダ地区農業開発計画補完調査事前調査報告書(60.9 -  
国際協力事業団-519-80.7-AFT-12361, 47P)

1. 経 緯:

- 1) 1979年1月, 予備調査団派遣, クロマリ地区とバギンダ地区を優先協力案件としてマリ側に提案(予備調査団は, バギンダは提案していないが, 援助に乗り易いと説明している。討議々事録)
- 2) マリ側は1979年11月, バギンダを選んで協力要請した。
- 3) 1980年2月調査団派遣, S/Wの議定書に調印, 実施1次調査報告書にとりまとめた。
- 4) 1980年9月, 第2次調査団派遣, F/S報告書作成。  
資金不足で, そのまゝとなった。
- 5) 今回, F/Sの補完調査を行う。

(註-上の3)の関係は, 資料がない。「マリ共和国バギンダ地区農業開発計画提案書-農計部番号516-80-1」に, 54年1月~2月に予備調査を行ったこと, 及び55年2~3月に, 基礎調査を行うという記事がある。1981(56年)1月刊行の実施2次調査中間報告(農計部番号516-81-6)が, 該当するのかも知れないが, 現在, この仏文とともに, 亡失している。)

2. 目 的:

要請の確認, 対象地域の把握, 情報, 資料収集, S/W協議, 開発構想立案, 留意点把握。

3. 日程及び団員:

- 1) 日 程: 昭和60年6月26日~7月1日(セネガルへ)
- 2) 団 員: 山口保身(団長 JICA), 伊藤慶明, 森山浩光, 角田 豊(以上農水省), 黒柳俊之(JICA), 飯山雅英(リール大学生)

4. 要 約:

- 1) S/Wは原案通り了承された。英文S・W添付あり。
- 2) 前回のF/Sと同じ, ニジェール河右岸バギンダ地区, 4,500 ha。  
ステージを分けて計画を策定するとともに, 第1段階の予備設計を行う。
- 3) マリ側は, 幹線水路の漏水区間の早期事業実施を強く望んでいるので十分配慮を要する等2~3の留意事項がある。
- 4) 今後の協力の可能性: マリ政府, 国際援助機関も, バギンダは日本が推進す

ると考えている。

バギンダ・オペレーション側は、営農指導、土木機材操作等の専門家派遣も望んでいる。

マリ共和国バギンダ地区農業開発計画実施補完調査報告書、主報告書

(61.3—国際協力事業団—519—80.7—AFT—12730, 78P)

1. 目的：

マリの現状を勘案し、技術的かつ経済的妥当性を見直すとともに計画を現状に合わせて補完する。

また、段階的開発計画を策定する。

調査作業を通じ、カウンターパートの教育訓練を行う。

2. 日程及び団員：

1) 日程：昭和60年10月～61年1月

2) 団員：矢口哲雄，川村敏徳，山内悦司，小田 親，神山雅之，木村樹芳  
(所属の記載はない。)

3. 要 約：巻頭に要約と勧告がある。

1) 計画地区の現況：

(1) ニジェール川右岸バギンダ村を中心に川沿いに広がる4,500 ha。

3,000 ha が灌漑可能。沖積性砂質埴土で灌漑農業に適する。

(2) 雨量1,000 mm，90%は6～9月に集中。平均気温28℃，4月が最高(30℃)，1月が最低(25℃)，蒸発は2,700 mm。

(3) ニジェール河，ソトバ堰地点の10年確率渇水量は約100 m<sup>3</sup>/secで，計画地区の発電，灌漑に十分。

(4) 古い水利施設があるが，老朽化し，300 haしか灌漑できない。

(5) 農業開発オペレーション計画の1つである。

(6) 水稻栽培は280 ha。

2) 開発計画：

(1) 既存施設改修，改良で通年灌漑。

(2) バマコへの食糧基地化。

(3) 米を中心。

(4) 営農は個人農家とし，不足は入植させる。

(5) 土地利用計画，水稻2,400 ha，とうもろこし1,600 ha等。

(6) 畜産は牛乳生産。

(7) 600 Kg/haの精米機13台等が必要。

(8) 用排水改修・改良計画

イ 幹線水路漏水部10 kmの改修工事を最優先する。

- ロ 計画地区は、コバ、アッパーバギンダ、ローアバギンダ、タニマ、シエンコロの5地区、3,000 ha、下線の地区を優先。
  - ハ 3期に分け、全工期を55ヶ月で実施する。
  - ニ 事業費合計 36,967 千米ドル  
うち外貨分 18,628 千
  - ホ IRRは13.5%
- 3) 勸告：省略

Republic of Mali, Ministry of Agriculture : Updating  
feasibility study on Baguineda agricultural develop-  
ment project \_Main report \_ ( 6 1.3 \_国際協力事業団\_ 5 1 9 \_  
8 0.7 \_AFT\_ 1 2 6 5 0, 1 0 1 P )

1. 和文報告書「マリ共和国バギンダ地区農業開発計画実施補完調査報告書 (61.3  
\_国際協力事業団\_ 5 1 9 \_ 8 0.7 \_ AFT \_ 1 2 7 3 0 ) , 及び
2. 仏文報告書「République du Mali ; Ministre de l'agriculture ; La revis-  
ion du rapport de factibilité du projet du développement agricole de  
Baguineda \_Rapport principal ( 6 1.3 \_国際協力事業団\_ 5 1 9 \_ 8 0.7 \_ AFT  
\_ 1 2 6 5 2 ) 」と  
全く同内容の英語版。
3. 英語版のみに, Annexがある。



Republic of Mali, Ministry of Agriculture: Updating  
feasibility study on Baguineda agricultural develop-  
ment project —Annex ( 6 1.3 —国際協力事業団— 5 1 9 — 8 0.7 —AFT  
— 1 2 6 5 1, 3 9 5 P )

1. 同名の英文報告書( 6 1.3 —国際協力事業団— 5 1 9 — 8 0.7 —AFT— 1 2 6 5 0 )  
の Annex。
2. 同内容の和文, 仏文の主報告書には, Annex がなく。この Annex が共通に付属  
書となっている。
3. 内容は, 次の通り。

Annex	I	気象及び水文
〃	II	地質及び土壌
〃	III	農業の現況
〃	IV	現存灌排水施設
〃	V	農用開発計画
〃	VI	灌排水計画
〃	VII	土木工事基本設計
〃	VIII	組織及び管理
〃	IX	計画実施スケジュール
〃	X	費用見積り
〃	XI	計画評価

図 面

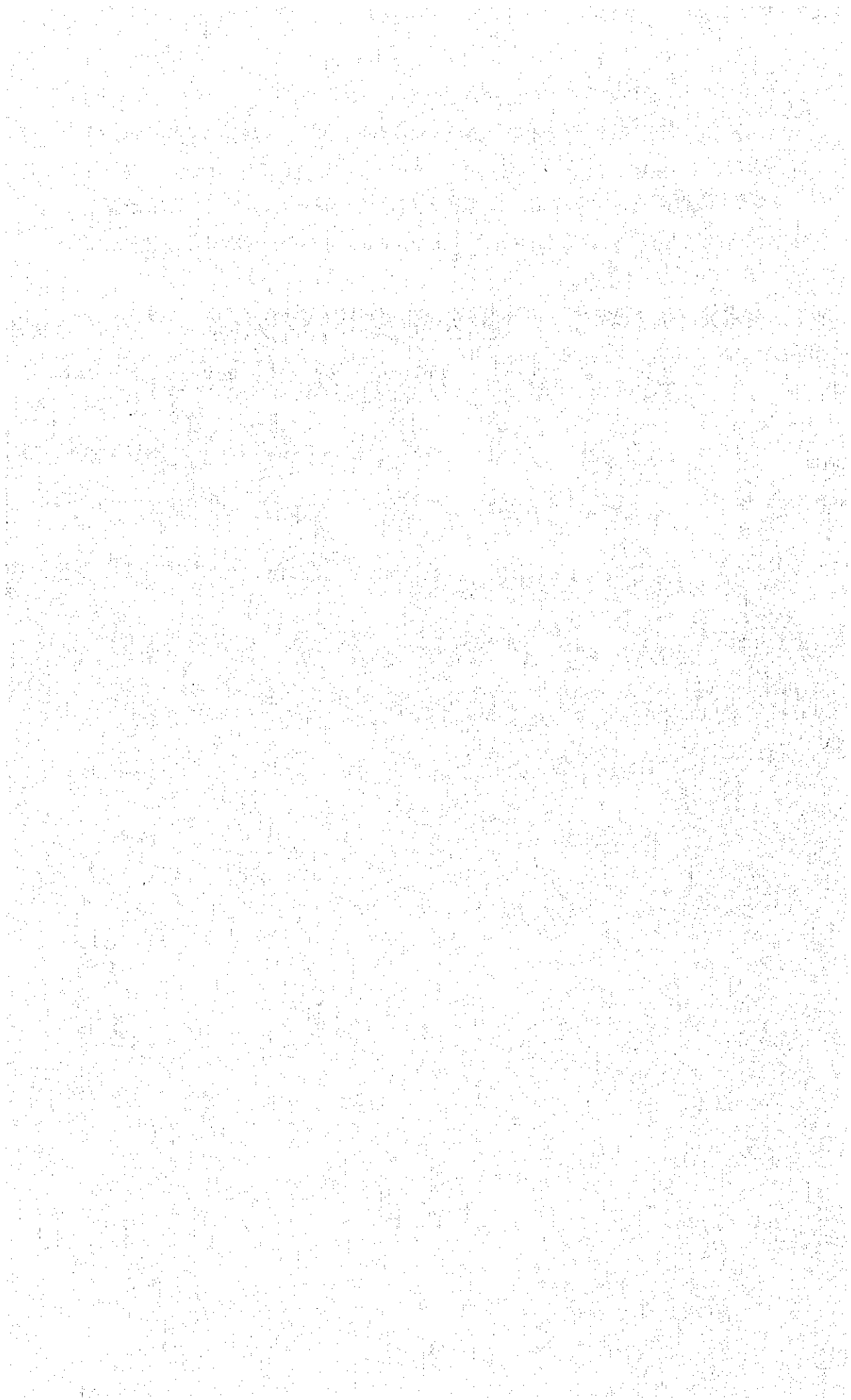
4. 主報告書の説明データ及び作図である。

République du Mali, Ministre de l'agriculture : La révision du rapport de factibilité du projet du développement agricole de Baguineda \_ Rapport principal \_ (マリ共和国農業省：バギンダ農業開発計画実施調査報告の改訂 \_ 主報告書) (61.3 \_ 国際協力事業団 \_ 519 \_ 80.7 \_ AFT \_ 12652, 102P)

1. 和文報告書「マリ共和国バギンダ地区農業開発計画実施補完調査報告書 \_ 主報告書 \_ (61.3 \_ 国際協力事業団 \_ 519 \_ 80.7 \_ AFT \_ 12730)」の、仏語版。
2. 内容は、全く上記に一致する。

# バギンダ地区農業開発関係 持 帰 り 資 料

バギンダ地区  
農業開発  
関係資料  
持 帰 り 資 料



バギンダ地区農業開発関係持帰り資料

番号	文 献 名	刊 行		整理番号	
		部 課	日付	資料室	農計部
1	Projet de développement intégré du périmètre de Baguinéda : étude de faisabilité ; Tome I étude hydraulique	マリ政 府	76(?)	519 61.7 B D01905	—
2	同 上 ; Tome II projet-agricole	〃	〃	519 34 B D03196	—
3	同 上 ; Tome III projet de production animale	〃	〃	519 34 B D15474	—
4	同 上 ; Tome IV rapport principal	〃	〃	519 34 B D15845	—
5	同 上 ; Tome IV bis rapport principal annexes	〃	〃	519 34 B D15844	—
6	Rapport d'activité du Directeur Général ; exercice 1975-76	〃	?	519 81 M D08900	—
7	Rapport annuel d'activités ; Campagne 1978~1979 ;	〃	?	519 81 M D08930	—
8	Bilan et annexes au 31 juillet 1979 ;	〃	?	519 8 M D08924	—
9	Rapport a l'intention du comité consultatif national du machinisme agricole	〃	80.5	519 83.8 M D08935	—

Projet de développement intégré du périmètre de Baguina - étude de factibilité (バギンダ地区総合開発計画 - フィージビリティ調査)

1. 本報告書は、次の5巻から成る。
  - 1) Tome I - étude hydraulique (第1巻 水利調査) (日付なし - フランス農業開発局・マリ農村経済研究所 - 519 - 617 - B - D01905, 50P)
  - 2) Tome II - projet agricole (第2巻 農業計画) (日付なし - フランス農業開発局・マリ農村経済研究所 - 519 - 34 - B - D03196, 152P)
  - 3) Tome III - projet de production animale (第3巻 畜産計画) (日付なし - フランス農業開発局・マリ農村経済研究所 - 519 - 34 - D15474, 114P)
  - 4) Tome IV - rapport principal (第4巻 主報告書) (日付なし - フランス農業開発局・マリ農村経済研究所 - 519 - 34 - B - D15845, 101P)
  - 5) Tome IV bis - rapport principal annexes (第4巻の2 - 519 - 34 - B - D15844, 87P)
2. 日付けはないが、第1巻の序言に、政府が1975年に計画したとおり、統計も、'75年までの数があるので、1976年頃の刊行と思われる。
3. 仏文。各巻に、森本真理子氏の和文要訳が入っている。
4. 第1～3巻が各論、第4巻が総論とその付属資料となっており、総論が後になっている。

しかし、第1巻のイントロダクションは、全体の序言になっている。

Projet de développement intégré du périmètre de baguina  
— étude de factibilité — Tome I — étude hydraulique  
(バギンダ地区総合開発計画フィージビリティ調査, 第1巻 水利調査)  
(日付なし, フランス農業開発局・マリ農村経済研究所 — 319 — 61.7 —  
B — D01905, 50P)

1. 仏文。森本真理子氏の和文要約が挿入してある。
2. 内容は、次の8章に別れている。
  1. Introduction (序言)
  2. Description général de la zone du projet (計画地域概要)
  3. Bilan Hydrique (水収支)
  4. Les Aménagements Hydrauliques (水利改善)
  5. Echelonnement des Travaux (事業のレイアウト)
  6. Cout des Investissement (投入費用)
  7. Recommandations (勧告)
  8. Les Perspectives d'avenir (将来見通し)
3. 序言に：次のように、経緯と目的をのべている。
  - 1) バギンダ(仏文で読めばバギネダだと思いが、農林部門の開発調査プロジェクト名をバギンダ地区農業開発と呼んでいるので、これに合わせた。)地区の米の生産が減少したので、1929年にニジェール事務所を設け、米作振興を図った。
  - 2) 1964年に、バギンダに農産工業コンプレックス、1965年にバワコへの電力供給のための水力発電所をソトッパに設けた。
  - 3) 1966年以降、マリ技術普及組織は、最大生産量確保のための研究を行った。
  - 4) 生産省は1975年、バギンダ地区総合開発計画のフィージビリティ調査を行うことを決めた。
  - 5) 本報告書は、マリ農村経済研究所の委託の枠内で行ったものである。
  - 6) 本調査の目的は、灌漑農業改良の技術的特性の判定、及び経費算定である。
4. 第2節 計画地域概要：

位置、気候(気温、雨量、蒸発、湿度、風)、天然資源(地表水、地下水灌漑水質、土壌)
5. 第3節 水収支  
植物要水量、幹線水路のロス(ロスの原因、ロスの見積り)、適正水収支。

6. 第4節 水利改善：  
現状（末端水路破損，幹線水路，Tanimaの配置者），水路改修事業（テラス造成，構築物，除草，補足調査），再改修事業（野菜計画地区の実用的改修，試験，改修のタイプとその特性）
7. 第5節 再改修計画と事業の配置
8. 第6節 投入費用：  
単位当り費用，事業施工費用，実施機械手段
9. 第7節 勸告：  
計画の農村工学部局の組織の勸告（部局の責任，課の長，部局の機構図），事業施工に関する勸告，改修の維持に関する勸告，ネットワークの機能に関する勸告，改修の維持費用に関する勸告
10. 第8節 将来の見通し
11. 改修工法として，野菜型，飼料型，水稻型の3型のモデルを示している。
12. 工事費総額は719,700 マリフラン，これを，ほぼ均しく，5ヶ年に配分している。



Projet de développement intégré du périmètre de Bagu-  
inéda-étude de factibilité-tome II-Projet agricole (バ  
ギンダ地区総合開発計画—フィージビリティ調査, 第II巻, 農業計画)  
(日間なし—フランス農業開発局・マリ農村経済研究所—591—34—B  
—D03196, 152P)

1. 仏文。和文要約なし。

2. 総合開発計画の中の農業分野の計画。

バギンダに集中する工場への原料トマト, 欧州市場輸出用洋ナシ, セネガル及び象牙海岸への輸出用タマネギ, 多種 (Gombo, スイカ, インゲンマメ (乾燥子実), 及びばれいしょ) の野菜が対象で, 乾季に行う。

冬季は, 米, ソルガム, とうもろこしなどの穀物作となる。

3. 灌漑農業施設, 地域内灌漑可能地の土地の改修が計画されている。

ファラ川上流部に位置する地域では, 水の使用可能性から, 完全な改修はできない。下流部では, 排水路網が, 再び集水し, 自由地下水を撤することができる。

4. 計画は, 国営生産計画と, 多数農民による生産を普及奨励する計画とから成る。

国営農場は, 120 ha, 30 ha は水稻型, 23 ha は, 採種及飼料苗ほに, 40 ha は野菜に向ける。

ナシ, トマト, インゲンマメは乾季に, 穀物は冬季に栽培する。休耕地は飼料作に向ける。

5. 農業普及計画は, 流通用野菜生産, 自給用穀物生産。

以下, 1, 2, 3年目の作付けの記述がある。

6. 目次の節は, 次の8節となっている。

1) 序 言

2) 生産技術

3) 生産計画

4) 計画の収益

5) 必要な生産手段

6) 計画の費用

7) 資金需要

8) 計画の効果

7. 開発収益を計算してある。

Projet de développement intégré du périmètre de Bagu-  
ineda-étude de factibilité — Tome III — projet de produc-  
tion animale (バギンダ地区総合開発計画フィージビリティ調査—  
第3巻 畜産計画) (フランス農業開発局・マリ農村経済研究所—519—  
34—B—D15474, 112P)

1. 仏文。森本真理子氏の和文要約がある。
2. 6章及び要約と結論から成る。
  - 1) 第1章 総括：畜産の現状及び流通施設
  - 2) 第2章 計画地域：自然条件，畜産の規模，技術関係機関
  - 3) 第3章 畜産計画—構造：パイロットファーム（商業生産技術援助センター，及び農民の畜産
  - 4) 第4章 計画の技術的検討：目標，生産手段，飼料，畜群開発のための素牛貸与・人工授精センター・衛生計画等。
  - 5) 第5章 計画の経済的検討：生産，販売，研究・普及，経費及び収益等の計算
  - 6) 第6章 組織と管理
  - 7) 要約と結論
3. 要約と結論：
  - 1) 牛乳は，首都バマコの需要は8,000,000 ℓ，パイロットファーム及び地域内17村の供給可能量は862,400 ℓ。  
牛肉は，バマコの需要57,000 ボビン（116 Kg単位），プロジェクトの生産は170～180 Kgの牛6,300頭。  
その他象牙海岸への輸出が期待され，共に有望である。
  - 2) この計画による収益は確実であり，国の計画にも貢献しうる。
  - 3) なお，森本氏の要約がよくできている。

Projet de développement intégré du périmètre de Bagu-  
ineda-étude de factibilité — Tome IV Rapport principal  
(バギンダ地区総合開発計画フィージビリティ調査, 第4巻 主報告書)  
(日付なし—フランス農業開発局・マリ農村経済研究所—519—34—B  
—D15845, 101P)

1. 仏文。森本真理子氏の和文要約がある。
  2. 同名の報告書は第1～5巻あるが、第4巻は、全体の主報告である。
  3. 10章及びAnnexから成る。
    - 第1章 総論：畜産，野菜，果実生産政策，農村開発省とその開発事業の概要，推進機関。
    - 第2章 計画地区：地区の地理，自然条件，人口，及び経済活動。
    - 第3章 地区内の開発活動：歴史，ソトゥバの水利システム，野菜栽培その他の成績。
    - 第4章 計画の概念：政府の判断，地区のポテンシャルと制約因子，及び計画の目標  
(トマト，ナシ，インゲンマメ，スイカ，米，とうもろこし，ソルガム，飼料作物，その他の作付面積及び生産計画が示してある。作付延面積2,305 ha，自然牧野620 ha等の数字がある。)
    - 第5章 灌漑農業再改良計画：事業概要，計画・レイアウト，施工方法，改良及び保守経費等を示してある。ha当平均6,500，マリ・フランと計算している。
    - 第6章 農業計画：生産技術，計画，収益，生産手段，費用，資金需要等。
    - 第7章 畜産計画：計画，収益，生産手段，費用，資金需要等。
    - 第8章 総括指揮とサービス：(略)
    - 第9章 工事外の財政需要の要点
    - 第10章 運営管理：
- 第4巻のAnnex  
という内容である。
4. 森本氏の要約があるが、第1，2，3巻のサマリーになっているので、各論を見た方が分かり易い。

Projet de développement intégré du périmètre de Bagu-  
inéda - étude de factibilité - Tome IV bis - rapport prin-  
cipal annexes (バギンダ地区総合開発計画フィージビリティ調査 -  
第4巻の2 - 主報告書付属書) (日付なし - フランス農業開発局・マリ農  
村経済研究所 - 519 - 34 - B - D15844, 87P)

1. 仏文。森本真理子氏の和文要約がある。
2. 第4巻，主報告書の説明資料で，  
第1章，第2章，第3章，第4章，第8章，第10章に関する資料が収録され  
ている。
3. 第1章関係は，第5ヶ年計画の中の，畜産，野菜，果樹部門の抜粋，関係機関  
の組織・業務，  
第2章関係は，人口，穀物作付キャンペーンの調査結果  
第3章関係は，開発活動の経過  
第4章関係は，可耕地，灌漑適地，インゲン・イチゴ・メロン・タマネギの開  
発可能性，  
第8章関係は，機材の更新期日，経費等，  
第10章関係は，告示類，  
の説明資料である。

Rapport d'activité du Directeur General — Exercice 1975~  
76 (総支配人の業務報告—1975~76年実施)(日付なし—農業信用・  
施設公社—519—81—M—D08900, 68P)

1. 仏文。標記公社 (Société de Crédit Agricole et de L'Équipement Rural )  
の業務報告。
2. 序言に,
  - 1) 1976年は、正常な天候に戻り、穀物は自給のみでなく輸出も達成した。従っ  
て、農村の収益増加も相当大きかった。
  - 2) 工業投資を可能にし、キタの製油所、SERIBARAの製糖所は、大いに成績  
をあげ、地方産業振興に役立った。等の記述がある。
3. この報告は、法令で、毎年提出を定めてあるもので、本報告書も、その線に沿  
って,
  - 1) 第1次部門の改革
  - 2) 供給活動
  - 3) 信用活動
  - 4) 社会活動の4部に分けて、実績を報告している。

Rapport Annual d'activités Campagne 1978 ~ 1979 (1978  
~1979年のキャンペーン活動の年報) (547-農村開発省-519-81  
-M-D08930, 46P)

1. 仏文。農村開発省の年報。

2. 目次：次の通り。

第1章 F.A.C.-C.C.C.E.との協同資金供与

第2章 慣行の技術及び資金供与の実施

第3章 協同研究

第4章 農業生産

第5章 自給と商品化

第6章 プロジェクト活動

第7章 行政と財政

総括

Annex I ~ III

3. 総括：

1) 78/79年キャンペーンの成績は、よかった。

しかし、さらに、技術改良、灌漑等、要改良点が数多くある。

2) 流通システムは見直すべきだが、S.O.C.A.M.のトマトは契約栽培でうまく行っている。

3) 改良部門では、キャンペーンの当初目標の75%近く達成していれば、さらに延長する必要はない。

4) 炭化水素燃料貯蔵施設の破損は、小売商人を困難ならしめている。

5) セメント自給は不可能であった。

6) 機械工の技術、修理工場の水準等に問題がある。

6) 天候不順が続くときは、作業ができない。

等、箇条書き的に問題点を記述している。

Bilan et Annexes Au 31 Juillet 1979 (1979年7月における  
実績) (日付なし—農村開発省—519—81—M—D08924, 46P)

1. 仏文。
2. バギンダ地区総合開発事業の農業分野の1979年7月時点の実績統計である。
3. 大略、下記の表がある。
  - 1) P 1 ~ 15までは、財務関係諸表
  - 2) P 16以下は建設、資材
  - 3) P 46に予算。(1979 ~ 80)

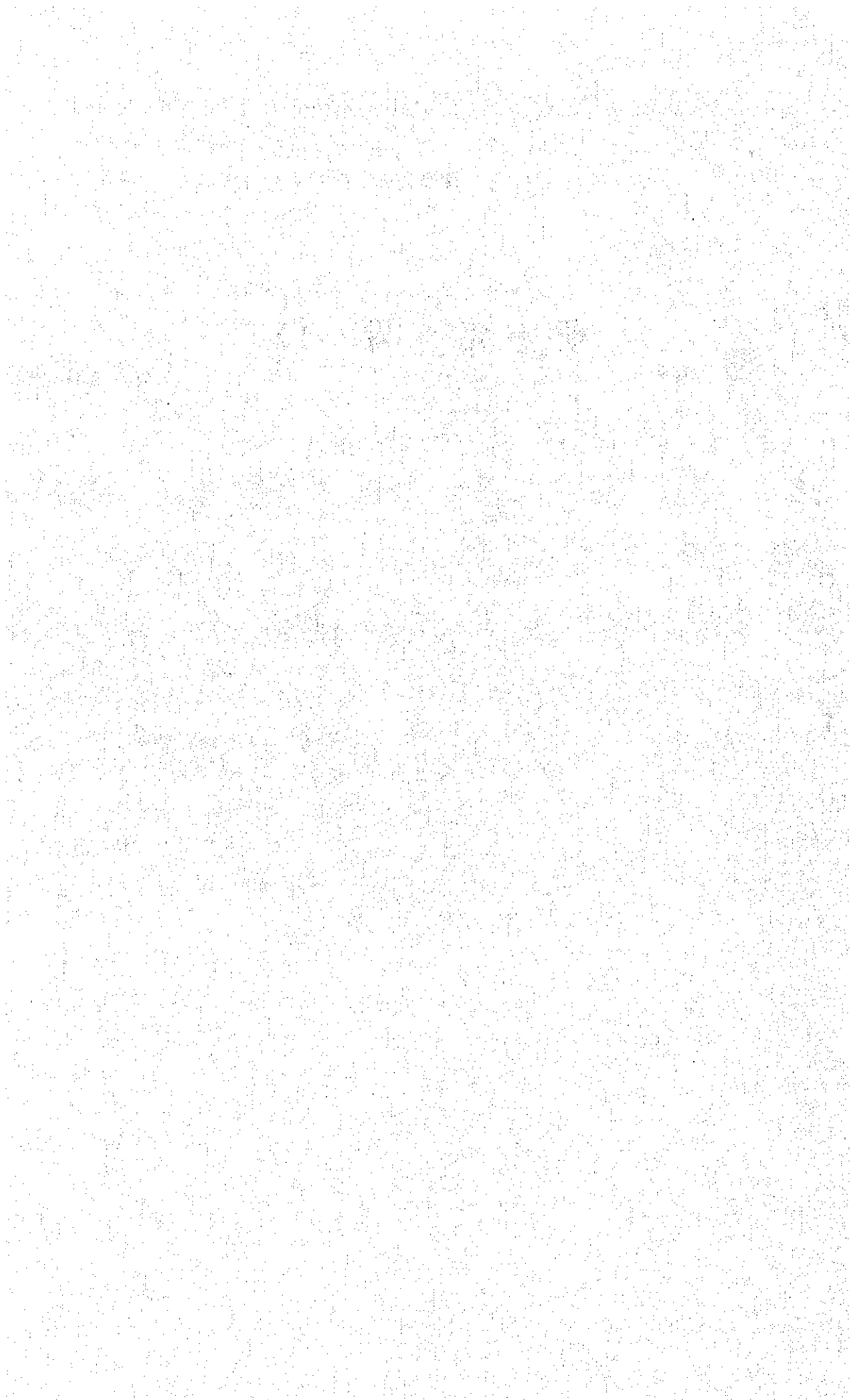
Rapport a l'intention du comité consultatif national du  
machinisme agricole (農業機械に関する国家諮問委員会の企図の報  
告書) (55.2 -バギンダ総合開発事業- 519 - 83.8 -M-D08935, 8  
P)

1. 仏文。バギンダ開発計画関係の所要機材の報告。
  2. 所要機材目録として、次の機材の型式、員数が表示してある。
    - I トラクター及びエンジン
    - II 付属資材：鋤、砕土機、抜根機、ウネ立て機、運搬具、播種機、均平機、バッテリー、曳綱、灌漑機材
    - III 普及用農業機材目録
  3. バギンダ地区の農業機械化によって生ずる諸問題として、
    1. 取替え部品の不足
    2. 土壌の planage の破かい
    3. 耕起には下層土の出現
    4. 不十分な畝タテ
    5. 収穫と脱穀の問題
    6. 動力化栽培作業の原価
  4. バギンダ地区の機械化の将来見通し
  5. Annex として燃料費の計算
- の記事がある。



# 研 究 関 係

研  
究  
関  
係



研究関係

番号	文 献 名	刊 行		整理番号	
		部 課	日付	資料室	農計部
1	La recherche agronomique tome 1 : étude faisant le point de la recherche dans les domaines de l'agriculture de l'élevage et des forêts dans les états membres de la CEAO	CEAO	日付 なし	519 80.7 C D08902	-
2	同 上                    tome 3	"	"	519 80.7 C D08901	-
3	L'agriculture au Mali : situation actuelle perspectives	マリ 生産省	"	519 80.7 M D08864	-
4	Rapport de l'enquête agricole 1973 ~ 1974	マリ 企画省	76.10	519 80.7 M A22406	-
5	Rapport synthétique de la campagne 1977 - 1978	SRCVO	78. 4	519 84.1 M D08884	-
6	Comité national de la recherche agro- nominique : Rapport de synthesis de la division de la recherche zootechnique	"	79. 4	519 87 M D08923	-
7	Rapport synthétique de la campagne 1978 - 1979	"	79.4	519 84.1 M D08883	-
8	Projet spécial de recherche MOPTI : rapport annuel 1978	農学研 究委員 会	79. 4	519 84.1 M D08885	-

番号	文 献 名	刊 行		整 理 番 号	
		部 課	日付	資料室	農計部
9	Commission technique des productions fruitières et maraîchères	農学経 済研究 所	79. 4	519 85.5 M D08908	—
10	Rapport synthétique de la campagne 1979 - 1980	農学研 究委員 会	80. 5	519 84 M D08808	—
11	Etude des phosphate naturels de Tile- msi en zone cotonnière	農 村 開発省	日付 なし	519 82.4 M D08921	—
12	Methodes analyses des sols	土 壤 実験室	〃	519 82.5 S D08868	—

La recherche agronomique : Etude faisant point de la recherche dans les domaines de l'Agriculture, de Elevage et des Forêts dans les Etats membres de la CEAO (農業研究 : 西アフリカ経済共同体加盟諸国の農業・畜産及び林業の分野の研究の現状に関する調査)

Tome 1 - Les systèmes nationaux de recherche et les aspects intéressant l'ensemble communautaire (第1巻 - 各国の研究システムと共同体全体の興味ある意味)

(日付なし - CEAO - 519 - 80.7 - C - D08902, 31P)

1. 表紙の見開きに " La Recherche Agronomique Au Mali (マリの農業研究) " とある。
2. 日付はないが, IRATの受入日付が1979.1.20となっている。  
仏文。
3. 目次はなく, 序言もなく, 直ちに本文に入る。
4. 章は, 次の章に別れる。

#### 第1章 農業研究組織

マリの行政組織, 農・畜・林関係の国立研究機関, 外国機関及び国際機関の名称と業務, 研究計画システムの解説がある。

#### 第2章 研究活動

食料生産, 家畜保護, 工芸作物生産, 落花生の研究分野があると記述してある。また, 生態による地帯区分を掲げている。

#### 第3章 研究ポテンシャル

主として研究者の質・量。マリ人74%, フランス人24%, その他2%という研究者の国籍別が掲げている。

#### 第4章 研究と農村開発

#### 第5章 マリ及び共同体の農業研究

OMVS, CIPEA, ICRISAT, ADRAO, PC26というプロジェクト名と, 各参加国の記載がある。

マリは, 全部に参加している。

Bamako, Niono-Kogoni, Mopti, M. Pesobaの4施設の中ではBamakoが最も整備されている。人材については, 若い研究者の養成が必要である。等のことをのべている。

La recherche agronomique : Etude faisant le point de la recherche dans les domaines de l'Agriculture de l'Elevage et des Forêts, dans les Etats membres de la CEAO (農業研究：西アフリカ経済共同体加盟諸国の農業・畜産及び林業の分野の研究の現状に関する調査)

Tome 3 Les programmes de recherche (第3巻, 研究計画)  
(日付なし—CEAO—519—80.7—C—D08901, 25P)

1. 目次のページにマリ共和国とある。日付はないが、IRATの受入日付が1979.1.20となっている。仏文。
2. CEAOの1976年の研究テーマのカードの収録。
3. 農業生態環境の認識, 動・植物の生産, 商品作物及び工芸作物の生産, 生産手段, 及び, 生産システムと開発の総合化の, 4章に分けてある。
4. 各カードには,  
テーマ, 国, 日付, 目標, プログラム, 期間, 実施者, 研究者氏名, 等が1表にしてある。  
テーマごとに1枚としている。

L'agriculture au Mali - Situation Actuelle, Perspectives  
(マリの農業 - 現状と見通し) (日付けなし - マリ生産省 - 519 - 80.7 -  
M-D08864, 275~455P)

1. 仏文。野村訓子氏の和文要約がある。
2. 本コピーには、報告の 275 ~ 455 P の部分だけが収録されている。  
内容は、次の 6 項目から成る。
  - 1) マリの米
  - 2) Bas - Fonds - Sikasso の米
  - 3) マリのマイロ
  - 4) 事業外地帯
  - 5) 栽培の禁止条件
  - 6) 総合結論
3. この調査は、マリの農業の基本的事項の認識を得させ、1971 - 72 年のキャンペーンの結果を明かにし、将来の見通しを可能にした。として、
  - 1) マリの西アフリカにおいても遅れていること。
  - 2) 土壌、気候、社会経済等の研究の必要なこと。等をのべ、
4. 国民栄養、農村の所得増大と生活改善、資材の共同利用、工業への原料供給、食料輸入からの脱却、落花生工業の復興その他、再出発の方法を列挙してある。

Rapport de L'enquête Agricole 1973 - 1974 (1973 - 74年  
の農業アンケート調査報告書) (51.10 - マリ企画省 - 519 - 80.7 - M  
- A22406, 102P)

1. 仏文。例年、継続実施している農業調査の統計書である。  
1973 ~ 74 (昭和48 ~ 49年)の結果である。

2. 目次:

第1 序説(説明)

第2 総括

第3 概況

第4 活動人口

第5 農業開拓

第6 栽培面積

第7 単収と生産量

第8 畜産

第9 ニジェール事務所

第10 Annex

3. 統計は、6地域別に集計され、それを合計してある。

国土面積 1,240,142 km<sup>2</sup>

人口 5,376,400 人

農村人口 4,968,800 人

作付面積 1,557,487 ha

生産量

マイロ 413,239 ha

347 千トン

ソルゴ 254,589 ha

239 //

米 145,276 ha

130 //

落花生 127,128 ha

107 //

等の数字がある。



Rapport synthétique de la campagne 1977~1978 (53.4 - SRCVO-519-84.1-M-D08884, P)

(1977-78年のキャンペーンの総括報告書-マリ共和国農学研究委員会・食糧・油糧栽培研究部門)

1. 仏文。細谷優子氏の和文要約がある。
2. 標記部門の1977年のキャンペーンの報告書。
3. 目次はなく、
  - 1977年キャンペーン計画 (1)
  - 1977年雨量観測に関する農業気象学 (2)
  - 1977年キャンペーンの成績と1978年の計画 (3)の3部門に別れ、(1)、(3)は、土壌学、栽培技術、品種改良(マイロ・ソルガム・トウモロコシ・ニエベ)、稲作改良、油糧作物栽培改良、植物病理学複数地点における試験、及び恒久試験地点の7項目に別けて、詳細な記載がある。
4. 土壌学部門では、カリ、燐酸の施肥、燐安施肥、有機物及び窒素バクテリア、圃場残渣の利用、等の試験を行っている。

いずれも施肥効果の大きいことを報告している。
5. 栽培技術では、作付体系、とくに施肥と機械化中心に報告している。土壌の処理の影響、とくに施肥の影響が重要だとしている。
6. 品種改良は上記4作物の品種比較試験である。
7. 稲作改良では、天水栽培と灌漑栽培を行い、収量を掲げているが、ha 当り 6.2 t (粳) というデータが見られる。最低は 2.0 t となっている。

多収のものは、生育日数 140 日以上に集中している。
8. 油糧作物栽培改良はほとんど落花生の試験で、大豆を少し扱っている。
9. その他の項は省略。

Comité national de la recherche agronomique : Rapport  
de synthèse de la Division de la Recherche Zootechnique  
(農業研究委員会：動物技術部の総括報告書)(54.4—マリ農村開発  
省—519—87—M—D08923, 108P)

1. 仏文。細谷優子氏の和文要約がある。要点を述べている。
2. 序言に、主要な研究計画は、次の4方向であるとしている。
  - 1) 遺伝的改良
  - 2) 家畜給飼条件の改善
  - 3) 牧野改良
  - 4) 増殖研究成果の波及状態の調査
3. 本文は2部に別れ、
  - 1) 第1部は、共同研究の部で、次の3共同研究の報告である。
    - (1) CIPEAとマリ
    - (2) P.P.Sとオランダ
    - (3) D.G.R.S.Tとフランス第1部の報告が、本報告の約8割を占めている。
  - 2) 第2部は、マリの行った研究の総括報告で、次の研究報告がある。
    - (1) 畜産—遺伝的改良
    - (2) 生物化学の改良
    - (3) Agrostologie—飼料栽培(註 Agrostologieの訳語不明、試験内容は、飼料作物に対する、化学肥料の施用法である。)

Rapport synthétique de la campagne 1978~1979 (54.4—  
SRCVO—519—84.1—M—D08883; P)  
(1978—79年のキャンペーンの総括報告書—マリ共和国農学研究委員  
会・食糧・油糧栽培研究部門)

1. 仏文。細谷優子氏の和文要約がある。

2. 目 次

序 言

農業土壌学

栽培技術

品種改良 (マイロ・ソルガム・トウモロコシ・ニエベ)

稲作改良

油糧作物改良

栽培保護

複数地点における試験

恒久試験地点

1979年計画

3. 土壌学部門は、カリ、燐酸、甘蒸稈の施用試験、窒素及び有機物、収穫残渣の  
利用、等の試験を行っている。いずれも施用効果顕著としている。
4. 栽培技術部門は、作付体系、耕起整地、除草剤の毒性等を扱っている。
5. 品種改良部門は、上記4作物につき、品種比較試験を行い、優良品種を選んで  
いる。
6. 稲作改良部門は、灌漑、非灌漑栽培、品種比較試験を行っている。
7. 油糧作物については、ほとんど落花生の試験である。
8. 栽培保護は、さとうきび、穀物、油糧作物の病害の試験である。
9. その他は省略。

Projet special de recherche 1 Mopti — Rapport annuel  
1978 (特殊研究プロジェクト/モプティ—1978年々報)(54.4—マ  
リ農業研究委員会—519—84.1—C—D08885, 43P)

1. 西アフリカ稲作開発協会(WARDA)の、マリにおける研究プロジェクトの年報。仏文。
2. 序章：マリのモプティでは、浮稲と深冠水のテーマを行ったとある。
3. 次いで、  
雨量と増水、品種改良、栽培、雑草、害虫、普及準備、種子増殖の各章があり、最後に、今後の計画がある。
4. 各章ごとに、データと解説がある。

Commission technique des productions fruitières et maraichères ( 5ème session ) ( 果実・野菜生産技術委員会〈第5回  
会合〉( 5.4.4 — マリ農村開発省農村経済研究所 — 519 — 85.5 — M —  
D08903, 149P )

1. 仏文。
2. 1979年2月13～14日, Sotuba で行われた標記会合の記録である。  
1979年の研究計画への提言に関するものであるとしている。

3. 目次

序言

1977年キャンペーンの成績

第1テーマ：果樹栽培

マンゴ

柑 橘

アボガド

パイナップル

第2テーマ：野菜栽培

第3テーマ：防 除

序 言

昆 虫

病 理

第4テーマ：加 工

第5テーマ：総括結論

1978年研究計画への提言

果樹栽培

野菜栽培

防 除

技 術

4. 目次のテーマごとに、担当者の報告が掲載されている。

- 1) 果樹栽培試験は、マンゴの気候適応性、柑橘(ポメロ、オレンジ、シトロン、ライム、マンダリン)の収量比較が中心で、アボガド、パイナップルは1～2Pの記述しかない。
- 2) 野菜栽培試験は、インゲンマメ(生)、トマト、トウガラシの地域別、品種

比較試験成績がある。

- 3) 防除試験については、柑橘、マンゴ、ブドウ、野菜の害虫、柑橘、マンゴ、グアヤバ、野菜の病害の記事がある。
- 4) 加工については、マンゴについては、寒冷害、乳酸醱酵の防止、シロップの保全、コンポート、マ、レード、ジャム、ゼリーの製造等詳しくのべてあり、次いで、柑橘のジュース、ジャム、ライム油等の記事があるが、他は、簡単なテストの記事のみである。  
ザクロ、パイヤ、グアヤバ等も僅かにテストされている。
- 5) 結論として、1978年の試験は、あまり修正の必要はないとしている。

Rapport synthétique de la campagne 1979 - 1980 (555 - SRCVO - 519 - 84 - M - D08803, P)

(1978 - 79年キャンペーンの総括報告書 - マリ共和国農学研究委員会  
・食糧・油糧作物栽培研究部門)

1. 仏文。
2. 目次  
序言  
農業土壌学  
栽培技術  
マイロ・トウモロコシ・ソルガム・ニエベの品種改良  
稲作改良  
油糧作物改良  
栽培保護  
さとうきびに関する試験  
複数地点における試験  
1980年計画
3. 土壌学部門は、前年までと変り、第1部 多様な活動、第2部 試験成績に分  
け、第2部は、6ヶ所の試験場別に記載してある。  
内容は、前年までと同様である。
4. 栽培技術部門は、作付体系、土壌等の処理、作業技術、土壌予措（整地）と時  
期等の試験である。
5. 品種改良部門は、前年と同様。
6. 稲作改良は、天水、灌漑、品種等で、前年同様
7. 油糧作物部門は、落花生に集中し、種子増殖にふれている。
8. 栽培保護部門は、マイロ、ソルガムの害虫、病害生理、イネの害虫等を扱って  
いる。
9. さとうきび部門は、この年から別項となっている。病虫害主体である点は変ら  
ない。
10. 以下省略。

Etude des phosphate naturels de Tilemsi en zone cotto-  
nière (綿作地帯ティレムシの天然燐鉱の研究)(日付なし—農村開発省  
・農学研究部—519—82.4—M—D08921, 32P)

1. 仏文。目次には、35Pまで項目があるが、この資料は33P以下が欠けている。従って、結論・勧告が落ちている。
2. 序言に、この国の農業安定には燐酸が必要であること、従来、イギリスから輸入していたこと、Tilemsi 溪谷で燐鉱が発見されたので、この研究を行ったことが述べてある。

試験は1933年にBanakoroで行われた。体系的試験は1965年から始まった。

3. 綿、ソルガム、落花生、マイロにつき、他の燐酸肥料と肥効比較試験を行っている。

対等に近い収量が掲げているが、結論が脱落している。



Methodes d'analyses des sols (土壤分析法) (日付なし—土壤実験室—519—825—S—D08863, 32P)

1. 仏文。Sotuba 農業試験場の土壤実験室の刊行。
2. 土壤分析の方法を定めたもの。

3. 内 容  
序 言

標本の調整

乾燥による水分定量

第1群：I— a Anne 法による有機炭素の定量

I— b 全窒素の定量

I— c pH (H<sub>2</sub>O 及び Kcℓ) 測定

I— d Wesemal 法による炭酸塩及び重炭酸塩の定量

第2群：II— a 全燐酸の定量

III— b 可吸態燐酸の定量 (Hcℓ—NH<sub>4</sub>F, Bray 法)

第3群：可吸態カリの定量

第4群：IV— a 塩基置換容量の測定

IV— b 置換性塩基の定量

第5群：粒径分析

第6群：pF 曲線の測定

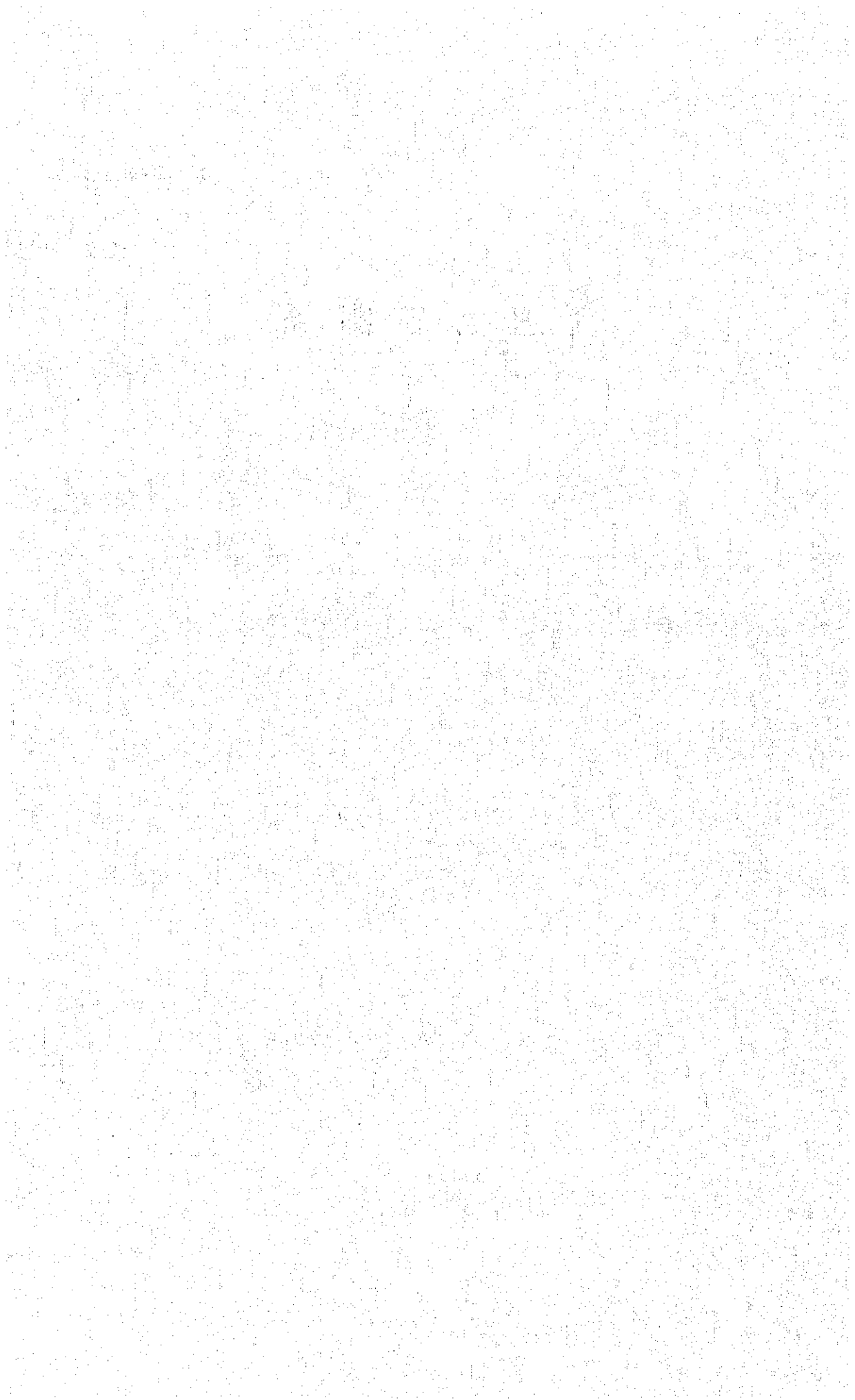
の各部分に区分し、分析法を記載してある。

4. EC 諸国で多く使われている方法を採用たと記してある。
5. 室内分析のみで、野外調査は含まれていない。  
また、粘土鉱物の分析等はない。



# I R A T 關係

關  
I  
R  
A  
係  
T



IRAT関係

番号	文 献 名	刊 行		整理番号	
		部 課	日付	資料室	農計部
1	IRAT:List of publications 1973 : With a number of abstracts and indexes	IRAT	日付 なし	519 80.7 I D08618	-
2	Bilan technique et financier des recherches en matière d'agronomie general et de cultures vivrières conduites par l'IRAT de 1962 à 1974 au Mali	〃	74.6	519 84.1 I D08886	-
3	IRAT:List of publications 1974	〃	76.	519 80.7 I D08437	-
4	同 上 1975	〃	76.	519 80.7 I D08439	-
5	Liste des rapports pédologique de l'IRAT-1.1 2.7 3~1.1 2.7 5	〃	日付 なし	R519 55 I D01422	-
6	IRAT:Publications 1976	〃	78.	519 80.7 I D08438	-

List of publications 1973 (日付なし—IRAT—519—807—  
D08618, 2P)

1. 英文。
2. IRATの1973年の刊行物リスト。副題に、主題・著者インデックス及び要約付きとある。
3. 12件が掲げてある。
  - 1) 仏語圏西アフリカにおける穀物としての毎年のPennisetum (マイロの1種) 栽培の形態学的体系に対する寄与。
  - 2) トウモロコシ, マイロ, 及びソルガムの栽培に関する技術ノート。
  - 3) 洪水管理下に栽培される稲に関する技術ノート。
  - 4) 灌漑稲作に関する技術ノート。水管理。
  - 5) 天水稲作に関する技術ノート。
  - 6) 1972～1973シーズンの報告。
  - 7) 畑作(マイロ, 落花生, ソルガム, 綿)に対するティレムシ(マリ)の天然燐礫石の農業試験。
  - 8) IRAT及びマイロ, トウモロコシ, 及びソルガムのマリにおける品種改良。
  - 9) マイロ, トウモロコシ, ソルガム。
  - 10) 米, 土壌肥沃度及び施肥。
  - 11) マリにおける落花生に関する少量施肥の現状(1954～1971)。
  - 12) 1972年シーズンにおけるモプティ稲作事業に対する栽培技術試験の分析的報告。
4. IRAT(パリ大学に属す)の報告書の55～56P, IRAT・MALI分である。

Bilan technique et financier des recherches en matière d'agronomie general et de cultures vivrières conduites par l'IRAT de 1962 a 1974 au Mali : Propositions de programme pluri annuel de recherche (1962~1974年の間, IRATが統括して行った農学一般及び食糧作物栽培に関する研究の技術的, 財政的評価) (49.6-IRAT-519-84.1-I-D08886, 127 P)

1. 仏文。森本真理子氏の和文要約がある。術語の訳に誤りが多い。
2. 第1部, 1962年から1974年にIRATが統括して行った農学一般及び食糧作物栽培に関する研究の技術的, 財政的評価, 第2部, 研究の方向の提言及び業務実施方法の説明 (justification), の2部から成る。  
第1部87P, 第2部40Pとなっている。
3. 第1部は, A. 歴史, B. 研究対象及び経年成績, 及び, C. 用いた方法の3章に別れており, Bが68Pを占めている。
  - 1) Bは, 稲作改良, ソルガム・マイロ・トウモロコシ・落花生の品種改良追加計画 (小麦, サトウキビ), 土壌学-農学-栽培技術研究, の3節に分けてある。
  - 2) 稲作改良については, 品種改良: 天水・湛水稻作, 浮稲栽培, 施肥又は灌漑栽培について記述し, 結論として, 集約栽培可能と云っている。  
1期作6 t/ha, 2期合計10 t/haという成績を挙げたとしてある。
  - 3) ソルガム・マイロ・トウモロコシ・落花生の品種改良については,
    - (1) ソルガムについては農民が容易に優良品種導入をしないこと,
    - (2) マイロ (Mil Pennisetum) については, 普及向け品種は不十分なものであったこと, マイロの選抜が難しいこと, 改良品種の普及は, 前年の15~20%どまりであることをのべ, F1の利用が興味あるものとしている。
    - (3) トウモロコシについては, 普及用2品種 (3.5 t/ha) を提示している。
    - (4) さらに落花生について, 品種比較試験を行っている。
  - 4) 追加計画として, 小麦, サトウキビの栽培法試験を報告している。
  - 5) 土壌・農学・栽培技術研究の章では, マリでは土壌調査の実績は僅かであり, 開発等に使えるものがないとしている。  
農学については, 主として施肥試験の成績を記述してある。  
栽培技術については, 畑作, 灌漑稲作, 浮稲栽培の報告である。

- 6) Cの用いた方法の章では、
- (1) マリとI R A Tの協定：援助予算額の記述がある。
  - (2) 全体協定の枠内で配付された財政的供給：1962～75年の間の供与額、施設供与額等がある。
4. 第2部は、1. 将来の大方針、2. 研究計画の索引、3. 研究事業の財務の要約、4. 今後の計画の遂行のための確認された概念の研究の効果に分れている。
- (省略)



List of publications 1974 (51.— IRAT—519—80.7—1—D08437,  
3P)

1. 英文。パリ大学付属機関のIRATの報告書の54～56Pの、IRAT—MALI分。
2. 11件が掲げてある。文献名はフランス語・英語が併記してある。
  - 1) モプティ稲作事業、1973～74年に関する報告。
  - 2) 1962～1974年の間、IRATが行った全般的農学及び食糧作物に関する研究の技術的及び財政的アセスメント。  
(註 事後評価であるが、英文で“assessment”を使っている。仏語は、“Bilan = 総合評価”を用いてある。)
  - 3) ニジェール事務所地域における野生根茎稻(Wild Rhizome Rice)の防除試験ノート。
  - 4) マリにおける果実及び野菜の生産。
  - 5) マリにおけるIRATの多年次研究計画。
  - 6) 1973—1974年シーズン報告(註—仏語Campagneをシーズンと訳じてある。辞書には古語に、「期間」という意味があるとしてある。)
  - 7) ニジェール河中流活性デルタにおける、東マシナ、トロコロ、トカンダ、北マラ・サレ平野の形態土壌学的調査。  
(註—仏語Vifをactiveと訳しているが、Vifは地名で、ピフ・デルタが正しいと思われる。)
  - 8) シカロ地域(マリ)における研究支援拠点設置のための土壌調査。
  - 9) 1968～1973年、マリにおける浮稻の品種改良。
  - 10) マリにおける穀物への多肥及び、土壌肥沃度に対する有機物の特殊の役割に関する研究。
  - 11) モプティ地区における浮稻栽培技術。

Publications 1975 (51-IRAT-519-80.7-I-D08439,  
2P)

1. 仏文。IRAT報告書のP71～72，マリ分。
2. 次の3件が記載されている。
  - 1) マリ，農村経済研究所，1974年々報。
  - 2) 1974～1975年キャンペーンの報告。
  - 3) Langeurela（マリ，シカッソ地域）の研究拠点における稲作研究。

Liste des rapports pédologiques de l'IRAT du 1.1.2.73  
 au 1.1.2.75 (IRATの1973年12月1日～1975年12月1日の土  
 壌学関係報告書リスト) (日付なし-IRAT-R519-55-I-D01422,  
 1P)

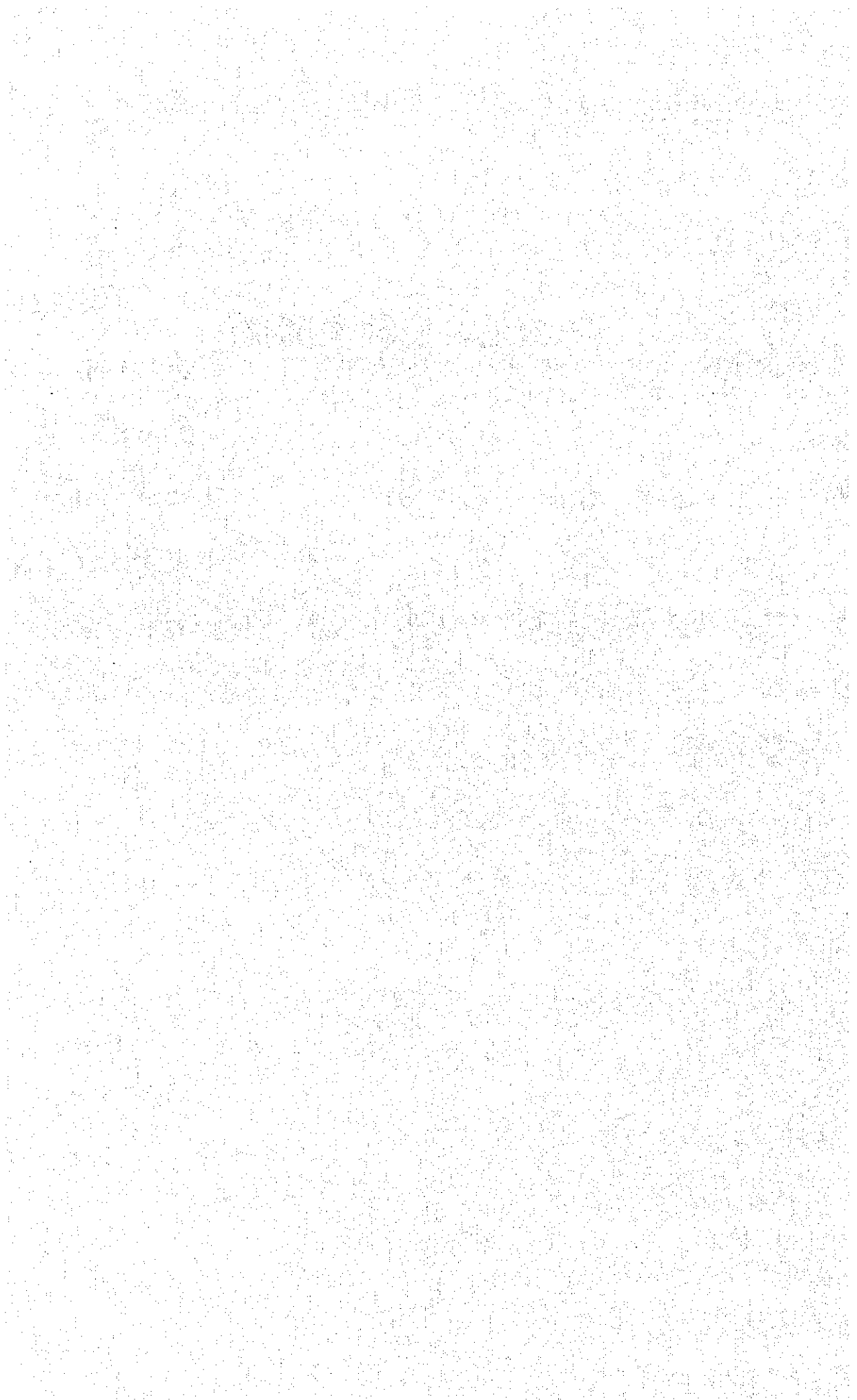
1. IRAT (Institute de Recherches Agronomiques Tropicaux et des Cultures vivrières = 熱帯農学及び食糧作物栽培研究所) の上記期間内の 土壌学関係作成報告書のリスト, 仏文。
2. 著者名, 縮尺, 対象の 3 欄があり, 6 件が表示してある。  
 3 番目は縮尺が記入してないので報告, 他の土壌図。
  - 1) ニジェール河中流ビフデルタの特定平野の土壌形態学的調査 1/5 万
  - 2) ニジェール河中流ビフデルタの洪水地の景観システム 1/5 万
  - 3) ニジェール河中流の「内部デルタ」の洪水平野の *écotopes*  
 (註 *écotopes*? - *écotypes* であれば生態系)
  - 4) ニジェール河中流ビフデルタ中のマシナエストートロコロートンダカーサレ  
 マラノルドの平野の土壌形態学的調査 1/5 万
  - 5) シカッソ地域の 1 研究拠点の設置のための土壌調査 1/1 万・1/5 万
  - 6) マンディング高原の形態地質学的概査 1/20 万

Publications — 1976 (53 — IRAT — 519 — 807 — I — D08436,  
6P)

1. 仏文。IRAT報告書のP93～98, マリ分。
2. 11件が掲げてある。
  - 1) 1975～1976年キャンペーンの総括報告
  - 2) 稲作改良。1975年成績・1976年計画
  - 3) IRAT-OACAVの恒久試験地点。1975年キャンペーン・1976年計画
  - 4) 1975 - 1976年, 複数地点における試験結果, 1976年計画
  - 5) 作物改良部門1975年成績・1976年計画
  - 6) 農業土壌学部門1975年成績・1976年計画
  - 7) 栽培技術。1976年計画
  - 8) 油糧作物研究室。1976年成績
  - 9) マリにおける浮稲の生産条件の改良
  - 10) マリにおけるトウモロコシ改良
  - 11) 1975～1976年成績の報告。浮稲栽培技術。

## その他の農林業関係

その  
他の  
農  
林  
業  
関  
係  
の



その他の農林業関係

番号	文 献 名	刊 行		整理番号	
		部 課	日付	資料室	農計部
1	Développement de la production agricole ; Amélioration et expansion de la riziculture, Mali Tome 1, Climatologie-hydrologie	植民地 協力施 設中央 協会	45.	519 84.1 S D03194	516 70-1
2	同 上 Tome 2 Pédologie	〃	45.	519 84.1 S D03193	516 70-2
3	Aménagement de la zone supérieur des Casiers rizicol-Sarantomo	〃	日付 なし	519 84.1 S D03195	-
4	Répartition géographique des principales opérations de développement rural	マリ政府	〃	5160 4193 AFT J440	-
5	Etudes hydrologiques de l'opération riz	海外技 術研究 事務所	73. 8	519 83.3 L D08936	-
6	同 上 : Rapport-observation 1973	〃	74. 6	519 83.3 M D08802	-
7	Opération riz-segou : lettre de marche N° 4 travaux a macina : Lot N° 1 terra- ssemments, lot N° 2 Ouvrage	マリ農 村開発 省	日付 なし	519 83.3 M D016703	-
8	Effets économiques du barrage dans le domaine agricole : Vol, 1 Rapport final	UN他	75.10	519 83.2 R D16955	-
9	Rapport d'activité de l'opération amén- agement et productions forestières année 1976	マリ農 業開発 省	日付 なし	519 88 M D08801	-

番号	文 献 名	刊 行		整理番号	
		部 課	日付	資料室	農計部
10	Présentation du laboratoire des sols	マリ農試	78. 1	519 82.5 S D08830	—
11	La sécheresse 1977 et ses conséquences en République du Mali	マリ政府	日付なし	519 83.3 M D08922	—
12	Rapport agro-météorologique 1978	マリ運輸公共事業省	79. 4	519 82.1 M D08804	—
13	Commission technique de production vivrières et oleagimeuses : section de controle et diffusion des semences sélectionnées	マリ農村開発省	79. 4	519 84 M D08905	—
14	Première estimation des resultats de la campagne agricole 1978~79 et estimation de la situation cerealière	〃	日付なし	519 84.1 M D08948	—
15	African rural storage centre	F A O	79.10	519 81.3 F D01720	—
16	Plan national de ravitaillement en cereales 1985	マリ財務商業省	85. 1	519 81.3 M D14958	—
17	マリの農業—現状と開発の課題	A I C A F	86. 3	519 81 K A09104	—



Développement de la production agricole :  
Amélioration et expansion de la riziculture Mali : Tome  
I - Climatologie - hydrologie ( マリの稲作の改良と拡大 : 第 1 卷  
気候・水文 ) ( 45 - 植民地協力施設中央協会 - 519 - 84.1 - S -  
D03194, 69P )

1. 仏文。森木和美氏の和文要約がある。
2. F A O に対し、標記協会 ( Société centrale pour l'équipement du territoire - Coopération ) が提出した報告書。

3. 目次

まえがき

第 1 部 : 計画地域の概況

- I 自然環境 - 1 地理, 2 気候, 3 植生, 4 水利
- II 地質 - 1 地層, 2 テクトニク
- III 土壌
- IV 人為環境
- V 自然地域及び農業的利用 - 1 退水地帯, 2 ニジェール河及びバニ河の中流河谷, 4 - \* Delta mort 及びニジェール河事務所  
( \* 註 - 現在は冠水しなくなった部分で Delta central mort と呼ぶと書いてある )
- VI 活動の他の部門 - 1 畜産, 2 漁業, 3 航運

第 2 部 : 気候調査

- I 総括 - 1 乾季, 2 雨季
- II 気象調査 - 1 風, 2 気温, 3 日照, 4 湿度, 5 蒸発, 6 蒸発散, 7 降水
- III 気候 - 1 総論, 2 植生景観, 3 栽培

第 3 部 : 水文調査

- I 序言
- II ニジェール河及びバニ河の水文総論 - 1 ニジェール河, バニ河の流れ, 2 ニジェール河, バニ河の流量, 3 水文評価
- III 水文調査 - 1 ニジェール河, バニ河の増水量の統計調査, 2 中央デルタにおける増水位の上昇速度調査, 3 支流の水文調査, 4 増水予測の調査

## 第4部：勸告

### 1 気候, 2 水文

#### 文献

4. 国連とマリ政府の協力による稲作改良・拡大プロジェクトのための調査で、実施機関はFAOである。

本プロジェクトは、Koulikoro～Macina間のニジェール河本流岸の平野及びMopti地域の中央デルタで実施される予定。

本調査は、気候と水文を扱っている。

調査の結果、気候・水文分野における問題点を分析し、

気候については、測候点の新設その他の強化を、水文については、新しい湖沼学の導入その他、強化と継続調査を云っている。

Développement de la production agricole :  
Amélioration et expansion de la riziculture, Mali :  
Tome II Pédologie (マリの稲作の改良と拡大：第2巻，土壤)(45  
—植民地協力施設中央協会—519—841—S—D03193, 144P)

1. 仏文。森木和美氏の和文要約がある。
2. 標記協会が，FAOに提出した報告書の第2巻。第1巻は気候・水文の報告である。

3. 目次

序言

第1部 事業の展開

第1章 1966年における専門家の活動

第2章 1967年        〃        〃

第3章 1968年        〃        〃

第4章 1969年        〃        〃

第2部 稲作に適用した土壤調査方法

第5章 土壤学

第6章 稲作適性に基いた土壤分類

第3部 1966年から1969年に行われた土壤調査の評価

第7章 1966年

第8章 1967年

第9章 1968年

第10章 1969年

第4部 全般的結論と勧告

第11章 土壤の地理的細分に関する説明

第12章 全般的勧告

文献 Annex

4. ニジェール河の本支流域のTamani-Ké-Macina間，Mopti地域内の中央デルタ，バニの冠水平野，450 km×50～120 kmの地区を対象とした調査である。
5. 勧告の章に，恒常的調査の継続，燐酸の供給，水質は良好なこと，稲作のための地力増進（窒素，燐酸，有機物による），泥炭土壤の干し上げ，等をあげている。

Aménagement de la zone supérieure des Casiers rizico-  
les : Sarantomo Texte (Casiers 上流稲作地帯の改良 : Sarant-  
ome \_テキスト) (日付なし\_植民地協力施設中央協会\_519-84.1\_  
S-D03195, 58P)

1. 仏文。森木和美氏の和文要約がある。
2. まえがきに、FAOがマリ共和の稲作改良のため、1965年2月以降行っているプロジェクトである旨が記されている。
3. 題名中のCasierは、報告中に1回も出て来ないので、河の名(?)、地名(?)と思われるが、普通名詞とすると意味不明になる。
4. 目次はなく、5章から成る。
  - 1) 第1章は、補足施設の施工の動機、第2章は、改良計画、第3章は、重力流下方式で1,125 haの灌漑を行う場合の設計から経費見積りまで、第4章は、ポンプ揚水で行う場合の計算、第5章は、経済分析、となっている。
  - 2) 工事費は、重力水方式で41,700,000 マリフラン (ha当37,000 F.M.)、維持費は、年500,000 F.M. (ha当450 F.M.)と計算している。
  - 3) ポンプ揚水の場合、ポンプ場88,500,000 F.M. ポンプ経費、年間2,860,000 F.M. 維持費年間2,500,000 F.M.としている。
  - 4) 結論として、重力水流下方式は有利だが、ポンプ方式は不利としている。
  - 5) 内部収益率等の計算はしていない。

Répartition Géographique des Principals Opérations de  
Développement Rural (日付なし—マリ政府—5160—4193—  
AFT—J440, 図9枚)  
(農村開発主要事業の地理的分布)

1. マリ, バギンダ調査の持帰り資料と思われる9枚の図。仏文。
2. 図の内容は次の通り。
  - 1) 農村開発主要事業の地理的分布。
  - 2) 等降水量線と試験地点。
  - 3) 西アフリカのサヘルの諸国(雨量)
  - 4) 地形と水文
  - 5) 国内コミュニケーション(この場合交通)
  - 6) 年降水量
  - 7) 行政区画図
  - 8) 人口分布
  - 9) 5ヶ年計画作成用の農村地帯図

Etudes hydrologique de l'opération riz (稲作事業の水文調査)  
(48.8—海外科学技術研究事務所—519—83.3—J—D08936, 36P)

1. 仏文。1973年の観測データ集。

2. 目次

第1部 Koulikoroにおける流量

第2部 MoptiにおけるKoulikoroの最高水位の統計調査

という内容である。

Etudes hydrologiques de l'opération riz : Rapport - Observations 1973 (稲作事業の水文調査：報告：1973年の観察)  
(4.9.6 - 海外科学技術研究事務所・マリ派遣ミッション - 519 - 83.3 -  
M-D08802)

1. 仏文。
2. ニジェール河，本・支流の多数の地点で，1973年に行った，水量の測定データ集である。

Opération riz - Ségou : lettre de marche N° 4 - Travaux a  
Macina - Lot No. 1 terrassements, Lot No. 2 Ouvrages (セグ  
- 稲作事業 : 提案書 第 4 - 第 1 区 テラス工, 第 2 区 工事) (日付なし  
- マリ農村開発省 - 519 - 83.3 - M - D16703, P)

1. 仏文。森本真理子氏の和文要約がある。
2. 調査受託者, Bourdin & Chaussé 社が, マリ政府に提出したもの。
3. 目次はなく, 次のようになっている。
  - 1) マリ政府の受領書
  - 2) 欧州開発基金 - マシナ Casier 改良事業計画書
  - 3) 同上の Annex 1, 特殊技術条項ノート
    - (1) テラス工
    - (2) 工事
      - イ. 第 1 期
      - ロ. 技術的スペック
      - ハ. 技術管理
      - ニ. 実施状況
      - ホ. 工事評価方法
4. 内容から見て, marche は進捗ではなく, 方針と思われる。



Effets économiques du barrage dans le domaine agricole, Vol.1 (農業領域におけるダムの経済的効果, 第1巻) Rapport Final (50.10—国連他—519—83.2—R—D16955, 158P)

1. 仏文。森本真理子氏の和文要約がある。
2. 副題に、「サンカラニ川・セリングダム」の経済的及び灌漑農業的調査」とある。
3. 巻頭に15Pの要約があり、次いで第1巻の目次がある。

目次は、

第1巻

序 言

第1章 マリの農業

- 1.1 農業生産物及び動物生産物の用途
- 1.2 マリの農業の現状, 諸生産計画の分析
- 1.3 マリの農業生産と需要の比較検討

第2章 ニジェール河谷—現状

- 2.1 天然資源目録
- 2.2 各地域の現状について

第2巻

第3章 改良計画

- 3.1 水力改良計画
- 3.2 改 良
- 3.3 漁 業
- 3.4 改良地域全体の生産の要約
- 3.5 総合経済評価

第4章 環境, 農業信用及び地域の管理

- 4.1 環境に関する計画の必要性
- 4.2 農業信用
- 4.3 地域の管理

第5章 ダムの特殊経済評価

- 5.1 ダムの実支出
- 5.2 農業及びエネルギー部門の収益性
- 5.3 ダムの有・無の生産ポテンシャルの比較

文 献



Rapport d'activité de l'opération aménagement et productions forestières — Année 1976 (1976年林業改良及び林業生産事業活動報告書) (日付なし—農村開発省水及び森林庁—519—88—M—D08801, P)

1. 仏文，野村訓子氏の和文要約があるが，誤りがあり役に立たない。
2. 目次はないが，2部に別れており，
  - 1) 前半は，1976年の林業改良・生産事業の業績報告，及び1977年の計画が書いてある。
  - 2) 後半は“Club des amis du Sahel (サヘルの友の会)”に委託された林業プロジェクトという別の表題がある。
3. 前半は，森林庁の組織，人員，装備を説明したのち，植林事業の実績，経費等を記述してある。
4. 後半は，
  - 1) 燃料及び用材生産のための，マリ南部の等級区分済及び未区分の自然林の改良と開発。
  - 2) 燃料材の生産及びバマコ地域の改良
  - 3) セグー地域の等級区分済森林における改良と再植林
  - 4) モプティ，カオ，グーンダム，ムボークトウ，ラルース，キダル，メナカ，ブーレムの8サヘルセンターにおける燃料材の生産のための植林
  - 5) Roneraies et Doumeraies (樹種名)の改良
  - 6) 村落植林の実施のための苗木の育成・保育

Présentation du laboratoire des sols (土壤実験室の紹介)  
(53.1—マリ共和国 Sotuba 食糧・油糧作物栽培試験場—519—82.5—  
S—D08830, 16P)

1. 序言に、食糧・油糧作物栽培試験場は、元 IRAT-Mali であると書いてある。作物生産には土壌が重要で、分類、地力化学、土壌物理の研究を行う必要があり、土壌実験室を設けてある旨の記載がある。

2. 目次

1. 序言

2. 土壌分析実験室

3. 土壌分析

4. 土壌分析計画の組織

5. 土壌サンプリング方法

6. 料金及び条件

7. 結果の解析 (Interprétation des resultats)

8. 文献

3. 土壌分析実験室の章：分析の目的と利用という副題があるが、化学分析、粒径分析、物理分析の目的をのべている。土壌の肥沃度調査は葉分析で補足されるところ。

4. 土壌分析の章：有機炭素・全窒素・pH、全リン酸・可吸態リン酸、可吸態カリ、塩基置換容量、pH+炭酸塩、粒径分析、pFの7グループに分けて行うとある。

5. 料金は、上のグループごとに決められている。

6. Interprétationの章は、目次と異り、料金の章の前にある。定まった基準がないとしながらも、上の分析結果を、3～6階級に等級付けしてある。

しかし、項目ごとの等級で、地力全体を示す数字はない。

La sécheresse 1977 et ses conséquences en République  
du Mali (1977年の乾魃とマリ共和国における影響) (日付なし—マ  
リ共和国—519—83.3—M—D08922, 35P)

1. 仏文。巻末に日本語で、「米及び穀類の不足 amount 計算基礎」2枚が添付してある。

2. 目次

I 気候条件

1. 雨量測定

2. 水 文

II 社会・経済的影響

Annex 1 雨量表—1977年

Annex 2 マリの流量

Annex 3 穀作実績

Annex 4 乾魃の人の健康に及ぼした害

Annex 5 乾魃の家畜の健康に及ぼした害

Annex 6 環境構造への害

Annex 7 穀物保護対策

Annex 8 要 約

3. 5～9月の降雨量を6地点につき示しているが、平常年は510～769mmに対し、257～676mm、500mmをこえたのは2地点のみ。

4. ニジェール河の流量が、6地点中、5地点で1976年より1m以上低下している。

5. 穀作は、マイロ、ソルガム、トウモロコシで、—42%

Segouの事業のイネ —66%

Moptiのイネ —33%

132,000トンの不足となった。

等の記事がある。

6. 巻末の計算には、131,768トン不足、援助決定量32,940トンが示されている(日本からは無い)。

Rapport agrométéorologique 1978 (1979年農業気象報告書)  
(54.4 —マリ運輸公共事業省—519—82.1—M—D08804, 18P)

1. 仏文。本文は5Pで、あとは図表。末尾に1979年の計画1Pがついている。
2. 1枚目の項目番号及びページ数と、2枚目のそれとが合わないので、その間に、脱落があるかも知れない。
3. 1枚目の表題は、「1978年の国立気象台の農業気象学的活動」としてある。
  - 1) 活動は、農民(農業)への援助、及び調査・研究に分れている。
  - 2) Perfectionnement という項があるが印刷不良で読めない。
4. 2枚目は、「2. 得られた基準の時系列的及び地理的分布」で、月別に、どこで何が起きたかを記述している。
5. 3枚目半ばから、「3. 最終評価」、3枚目の裏に、「4. 結論」となっている。

Commission technique des productions vivrières et oleagineuses — Section de contrôle et diffusion des semences sélectionnées (食糧作物及び油糧作物生産技術委員会—管理及び選別種子普及部) (54.4 — 農学研究国家委員会 — 519 — 84 — M — D08905, 22P)

1. 仏文。

2. 目次

I 序言

II 部の活動

種子増殖

採種圃管理

室内実験

III 1979年計画

Annexes

3. 種子増殖は、次の通りであった。

1) 第2区 19.75 ha, 第3区 4.50 ha, 計 24.25 ha で行われた。

第3区の種子生産の目的は、1979年の播種のための普及組織からの需要充足である。

第2区の生産に向けられる第1区の種子は不足している。

2) 生産された種子は全量、採種者の満足する代金でO.P.Sに直接売渡される。

3) 第2区の種子生産量(1978年)

マイロ 6,100 Kg

トウモロコシ 2,133

ソルガム 16,106

ニエベ 847

4) 第3区の種子生産量(1978年)

トウモロコシ 4,187.5 Kg

ニエベ 762.5

Première Estimation des Resultats de la Campagne Agricole 1978-79, et Estimation de la Situation Cereal-  
ière (日付なし—マリ農村開発省—519—841—M—D08948, 7P)

(1978～79年の農業キャンペーンの結果の一次評価及び穀物の状態の評価)

1. マリ政府の1978～79年の農業キャンペーンの報告。仏文。

2. 内容は

I. Physionomie de la campagne agricole 1978～79

(1978～79年農業キャンペーンの特徴)

A. Introduction

B. Conditions climatique dans les opérations de Développement (開発事業間の気象条件)

1) 11の事項(プロジェクトか?)について、作付期間中の、主として、雨量について記述してある。

2) P5以下はKoulikoro, Mopti, Douna, 3地域の1978, 79年のニジェール河の水流の変化比較表がある。

単位、及び説明がないので、不明確

3. オリジナルの一部だけの抜き書きと思われ、これだけでは内容不明。



African Rural Storage Centre : report of the evaluation mission (54.10-FAO-500-81.3-F-D01720, 44P)

1. 英文。

2. 目次

結論と勧告の要約

序言

第I部 プロジェクト形成-再評価

A プロジェクトの目的と設計(第1期)

B 同上(第2期)

C プロジェクトの人員配置及び資源

第II部 実施及び成果の評価

A プロジェクトの実施

B 技術的支援

第III部 知見及び勧告

A 知見

B 勧告

Annexes I T/R

II 79年10月8日現在の支出予算の見積り。

III Travel問題

IV 提案された活動と80年1月1日~81年3月31日の資金

V マリへの評価ミッションの訪問

VI ナイジェリアにおける連絡活動の提案

VII 面談者リスト

3. 要約:

1) FAOがIITAを通じて行った、熱帯湿潤気候下におけるとうもろこしの貯蔵試験の評価である。西アフリカでは、マリのみで行われたもの。

2) FAOの調査団は、調査の結果にもとづき15項目の勧告を行っている。

例えば、

(1) 1981年3月31日まで、6ヶ月の期間延長

(2) 計画をより現実的目標を反映するように組替えること。

(3) 重点を研究から普及に移すこと等。

Plan national de ravitaillement en cereales 1985 (1985  
年穀物作における食糧補給国家計画) (60.1 — マリ財務商業省農業生産事  
務所 — 519 — 81.3 — M — D14958, 19P)

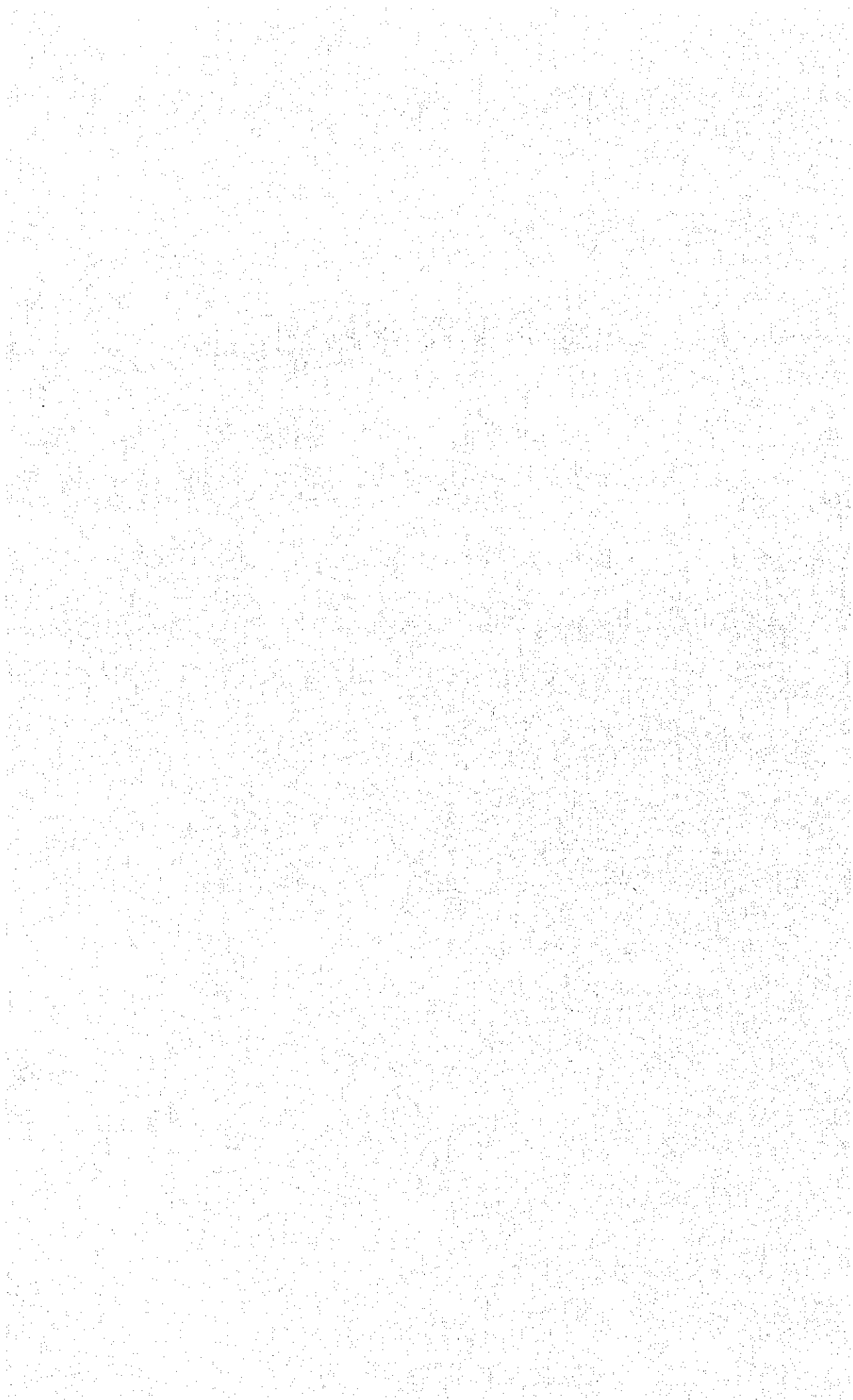
1. 仏文。
2. 1985年穀物の充足状況、及び1985年のOPAMの食糧補給計画の2部に別れている。
3. 第1部の充足(補給)状況では、次のように云っている。
  - 1) 1984年の雨量は平均の15~60%であった。
  - 2) 1985年の収穫が、
    - (1) 良好な地域：第1・第2地域の南部、第3地域全般、第4地域の多くの村落
    - (2) 中又は不良：第1・第2地域の北部、第4地域の北・中央部、第5・第6地域の一部
    - (3) 非常に悪い~ゼロ：第7地域、及び第6地域の一部であって、推定、481,000 t不足する。
4. 第1部後段に、不足補給計画として、次のような数字をあげている。
  - 1) 商業輸入：OPAMによる公的輸入 20,000 t  
私企業輸入 150,000 t
  - 2) 外国の援助：403,000 t
5. 第2部は、この地域別計画等の詳細である。

マリの農業—現状と開発の課題(6.1.3—国際農林業協力協会—519—81—K—A09104, 107P)

1. 国際農林業協力協会の「海外農業開発・国別研究」シリーズのマリ編。  
貿易研修センターの勝俣氏らの執筆による。
2. 第Ⅰ章 国民生活と農業, 第Ⅱ章 国民経済と農業, 第Ⅲ章 農業生産の基礎条件, 第Ⅳ章 農業発展の諸問題, 第Ⅴ章 地域農業の現況, 第Ⅵ章 農業開発協力の現状と課題という構成である。  
第6章の第2節に, 日本の開発協力及び農業協力の課題がある。
3. 第Ⅱ章の第4節 最近の農業生産の動向, に, 1985年, 481,000トンの穀物が不足したこと。1974～78年の5ヶ年計画は, 77, 78年の乾魃で, 農業投資は計画の50.9%に留まったこと。などがある。
4. 第Ⅲ章に, 自然条件の詳しい記述があるが, 土壌の記述はない。  
営農システムの記述がある。
5. 第Ⅳ章の農業発展の諸問題の章は, 経済的観点が大部分で, 技術的問題はあげていない。
6. 第Ⅴ章に, 各地域の特徴ある農業の実態が記されている。  
項目として,
  - 1) デルタ中域の伝統的稲作(グラベリマ稲の記述が含まれている。)
  - 2) マリ南部における木綿栽培(註—木綿とあるが, 内容からみて, 綿ではないかと思われる。あるいは, モメン=木綿と書くので錯覚を生じたか?)
  - 3) ニジェール河公社における農家経営。
  - 4) 東部における小農経営
7. 第Ⅵ章で, わが国の協力はほとんどないことがわかる。



# 地下水開發調査



地下水開発調査

番号	文 献 名	刊 行		整理番号	
		部 課	日付	資料室	農計部
1	マリ共和国地下水開発事前調査報告書	社計画	78. 7	519 61.8 SDS 03327	516 78-2
2	Etudes et travaux pour la mise en valeur des eaux souterraines dans la 7 <sup>eme</sup> région économique de la République du Mali, Rapport final	社開発	82.10	519 61.8 SDS 09192	—
3	同上, Rapport final-Cartes et tableaux	〃	82.10	519 61.8 SDS 09191	—

マリ共和国地下水開発事前調査報告書(5.3.7—国際協力事業団—519—  
61.8—SDS—03328, 120P)

1. 経緯及び目的:

- 1) 昭和52年10月, 経済協力調査団のマリ訪問の際, 援助要請があった。
- 2) 次の目的で調査を行う。
  - (1) 地下水開発計画につき先方と打合せ, 主要地区を踏査する。
  - (2) マリ, 象牙海岸及びフランスの関係資料を収集するとともに, 動燃の現地活動振りをさく。
  - (3) 本件実施について, 協力体制等の確認をとりつける。

2. 日程及び団員:

- 1) 日 程: 昭和53年3月14日~4月16日
- 2) 団 員: 坊城俊厚(団長), 村下敏夫, 石井武政(以上通産省), 石崎勝義(建設省), 日比文男(外務省), 沖本精一(在セネガル大使館), 亀井忠一, 佐藤 正(以上JICA)

3. 要 約:

- 1) 日本側は3ヶ年の調査を提案, マリ側は井戸堀削により, 早期の水確保と, 協力期間4年を要求した。
- 2) 3地区をパイロット・スタディーの対象とした。
- 3) マリ側は単なる試堀でなく, 生産井を主張した。試堀成功のものの一部に揚水施設を備えることとした。
- 4) その他, 資料入手等の記事あり。

4. 結 論:

- 1) 日・マ双方の案には差があり, 今後調整を要する。
- 2) マ側は専門家派遣を要求し, 当方は調査団とした。マ側は期間1年の延長を要求した。
- 3) 対象地域が広すぎる。
- 4) 当方は, 物理探査及びさく井案を提示した。  
電探, さく井の技術的注意の記述あり。

5. 農業利用については記述がない。



Etude et travaux pour la mise en valeur des eaux souterraines dans la 7<sup>eme</sup> région économique de la République du Mali — Rapport final (マリ共和国第7経済地域における地下水利用に関する調査及作業) (57.10 — 国際協力事業団 — 519 — 61.8 — SDS — 09192, 157P) Rapport final (最終報告書)

1. 国際協力事業団社会開発協力部の行った開発調査の報告書。

和文報告は、登録されていない。仏文。

2. 巻頭に15Pに亘る要約と結論がある。

3. 経緯：

1972～73年の乾魃に鑑み、マリ政府は深井戸の拡大の必要性を認識し、第7経済地域の地下水利用の調査をわが国に要請した(1977年)。

1978年3月、事前調査団を派遣した。

1978年10月、S/W協議ミッションを派遣した。1979年にも2ヶ月に亘る調査を行った。

1979～80年にかけて5ヶ月、又、1981年にも調査を行った。

4. 日程及び団員：

1) 1978年事前調査：関口マモル(住工コンサル)他10人

2) 1979年本格調査第1年：関口マモル他10人

3) 1980年本格調査第2年：関口マモル他7人

4) 1981年本格調査第3年：関口マモル他7人

5. 結論：

1) 径150mm, 40～150m深の井戸200を掘る。

2) 期間は、年間25井で、合計8年を要する。

3) ポンプは手動式。

4) 施工場所は、第5-1図に示す場所(略)。20～30km間隔とする。

等の記載がある。計画には灌漑農業は含まれておらず、牧草地への灌漑が含まれている。

Études et travaux pour la mise en valeur des eaux souterraines dans la 7<sup>eme</sup> région économique de la République du Mali — Rapport final — cartes et tableaux (マリ共和国第7経済地帯における地下水利用に関する調査及び作業, 最終報告書—表及び図)

(57.10 —国際協力事業団—519—61.8—SDS—09191, 115P)

1. 仏文, 同名, 最終報告書の付属資料。
2. 内容(略)