

国際協力事業団
ゴートンポータル国
農業動物資源省

ヌシ川流域

農村総合開発計画

実施調査

ファイナル・レポート (主報告書)

1995年8月

JICA LIBRARY



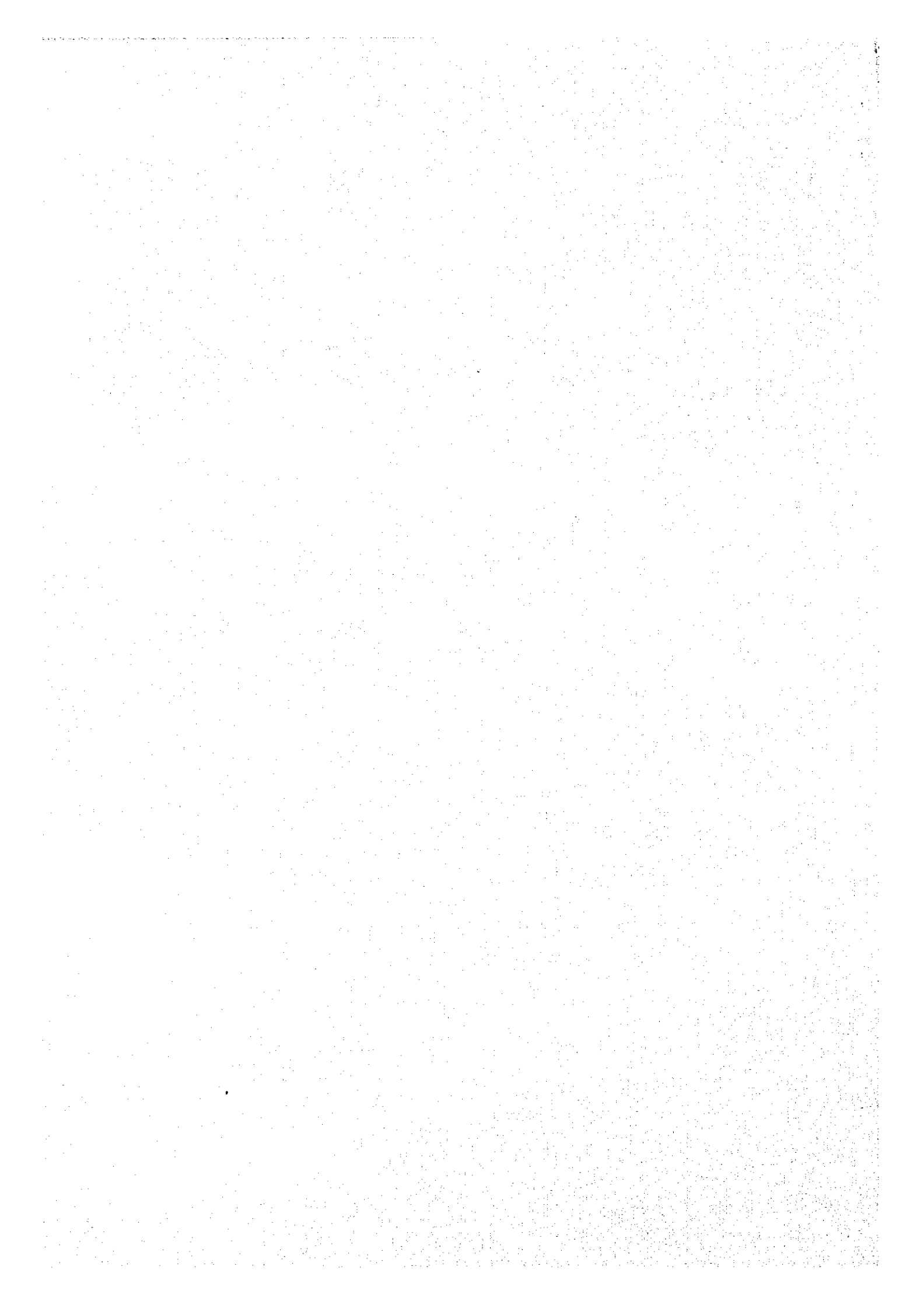
J 1124250 (0)

ゴートンポータル国ヌシ川流域
農村総合開発計画実施調査共同企業体
代表者 太陽コンサルティング株式会社
構成員 日本エー管株式会社/朝日航洋株式会社

農調農

JIR

95-45



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

国際協力事業団
コートジボアール国
農業動物資源省

ヌジ川流域

農村総合開発計画

実施調査

ファイナル・レポート
(主報告書)

1995年8月

コートジボアール国ヌジ川流域
農村総合開発計画実施調査共同企業体
代表者：太陽コンサルタンツ株式会社
構成員：日本工営株式会社/朝日航洋株式会社

平均公定為替交換率 1.00 US\$ = 529 F.CFA = 100.18円 (1994年8月)



1124250101

序 文

日本国政府は、コートジボアール国の要請に基づき、同国のヌジ川流域農村総合開発計画実施に係るマスタープラン調査及びフィージビリティ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いたしました。

当事業団は、平成5年9月5日～12月18日、平成6年4月10日～5月31日、平成6年8月6日～10月11日ならびに平成7年3月12日～23日の4回にわたり、太陽コンサルタンツ株式会社の村田稔尚氏を団長とする調査団を現地に派遣いたしました。

調査団は、コートジボアール国政府関係者と協議を行うとともに、計画対象地域における現地調査を実施し、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りました。

この報告書が、本計画の推進に寄与するとともに両国間の友好・親善の一層の発展に役立つことを願うものです。

終わりに、調査にご協力とご支援をいただいた関係各位にに対し、心より感謝申し上げます。

平成7年8月

国際協力事業団
総裁 藤田 公郎

伝 達 状

国際協力事業団
総裁 藤田公郎殿

今般、コートジボアール国におけるヌジ川流域農村総合開発計画実施調査を終了しましたので、ここに最終報告書を提出いたします。この報告書は、日本政府関係省庁や国際協力事業団の本計画調査に関する助言や提言、ならびにコートジボアール国農業動物資源省との協議及びドラフトファイナルレポートに関するコメント等を十分に勘案して、取りまとめたものです。

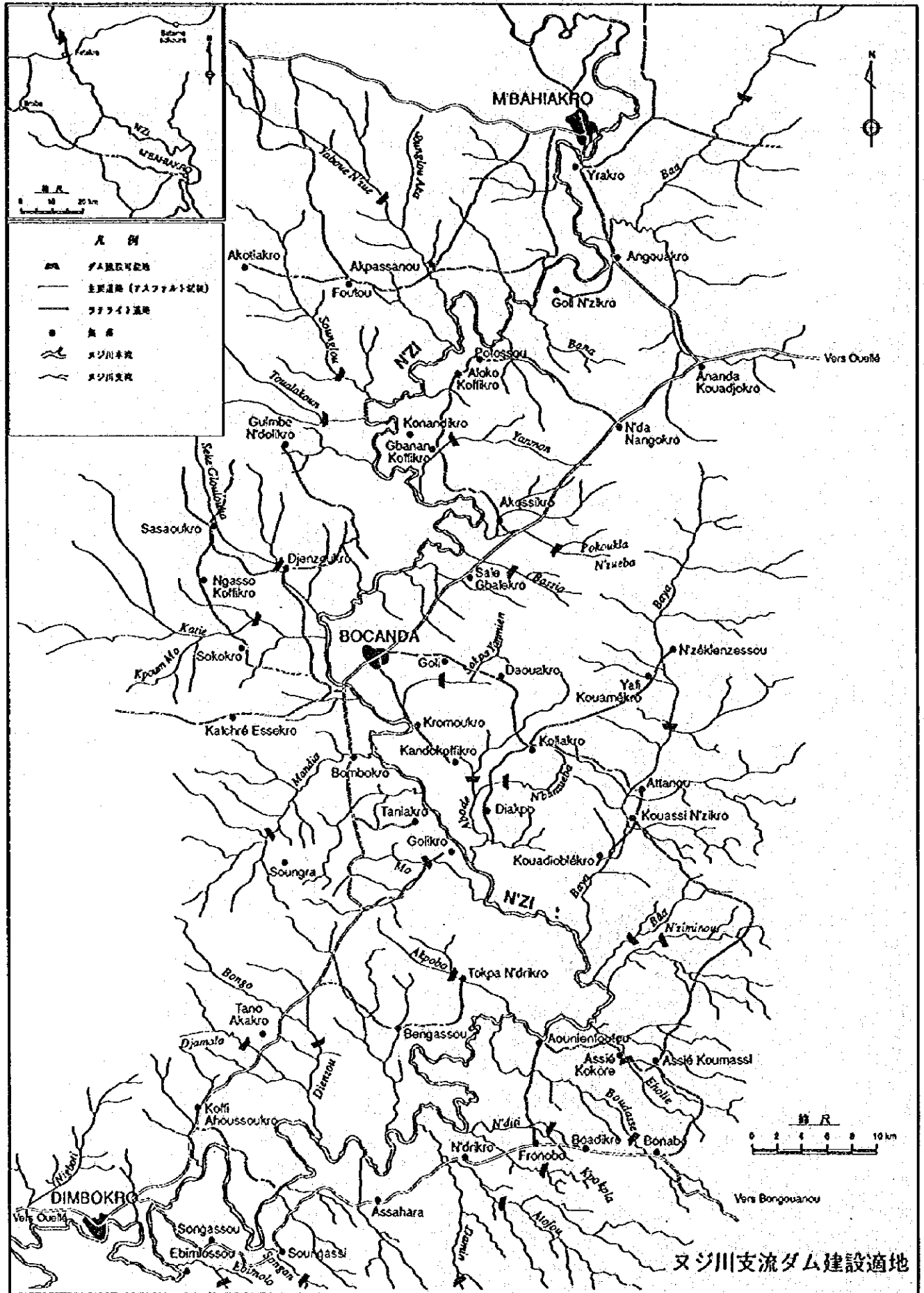
本報告書は、計画地区が持つ土地、水等資源の有効活用により、稲作及びその他の作物の生産向上を目的としており、本計画がコートジボアール国の農業政策に沿って食糧自給の達成に貢献するとともに、近年のカカオ・コーヒー生産の衰退により苦境にある当該地域農業を再構築し、若年層の流出防止、農家所得の増加、雇用機会の増加、ひいては地域経済の振興等の成果に結び付くことが期待されています。

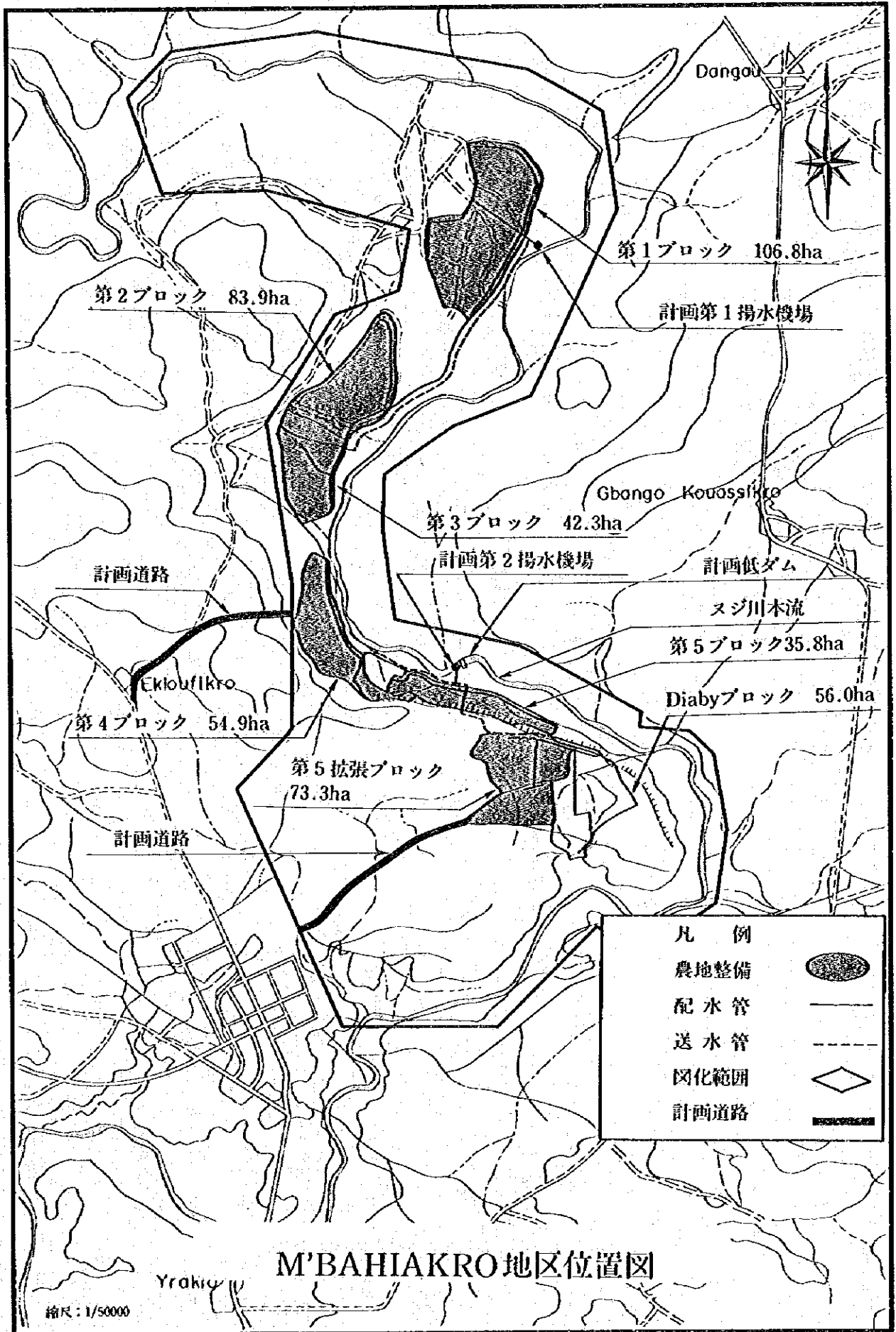
コートジボアール国での農村開発の緊急性ならびに社会経済発展の必要性を鑑み、我々は、コートジボアール国がこの開発計画を早急に実施されるよう進言させていただきました。

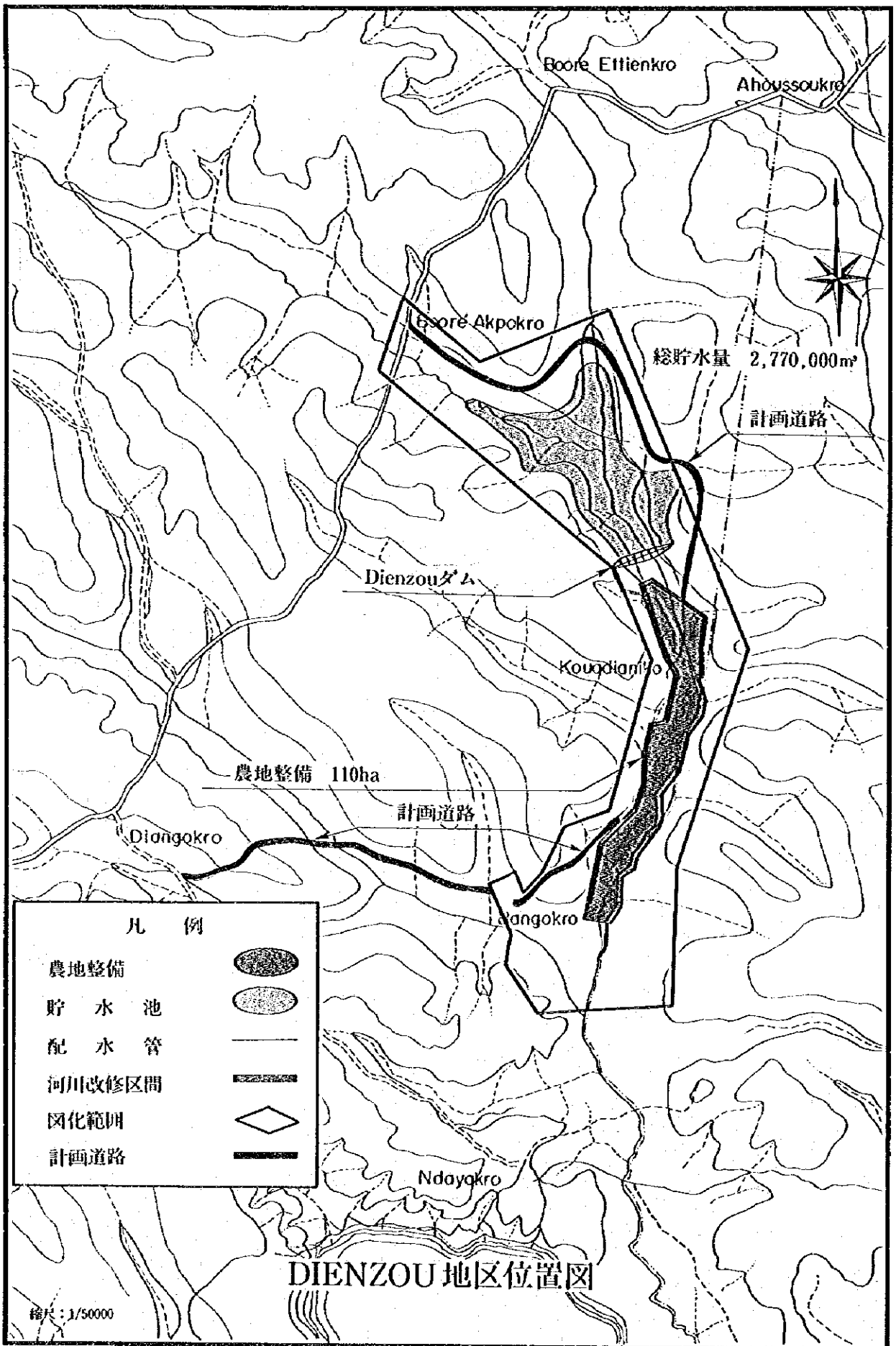
この機会に、国際協力事業団、外務省、農林水産省ならびにコートジボアール国農業・動物資源省の多大な協力に対して、深甚の謝意を表します。

平成7年8月

コ ー ト ジ ボ ア ー ル 国
ヌジ川流域農村総合開発計画実施調査団
団 長 村 田 稔 尚







Boore Ettienkro

Ahoussoukro

Boore Akpokro

総貯水量 2,770,000m³

計画道路

Dienzouダム

Kouodiani'o

農地整備 110ha

計画道路

Diangokro

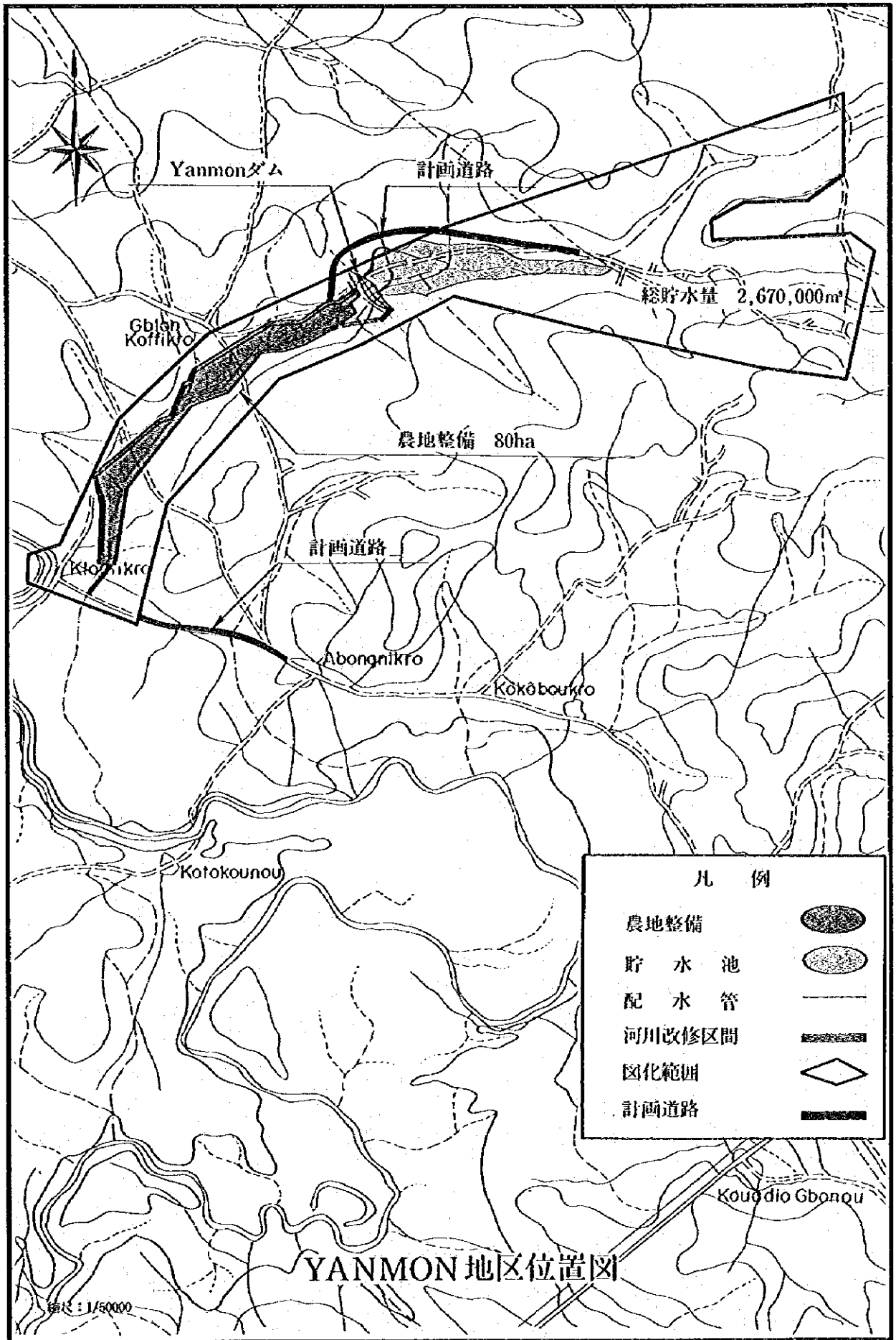
Diangokro

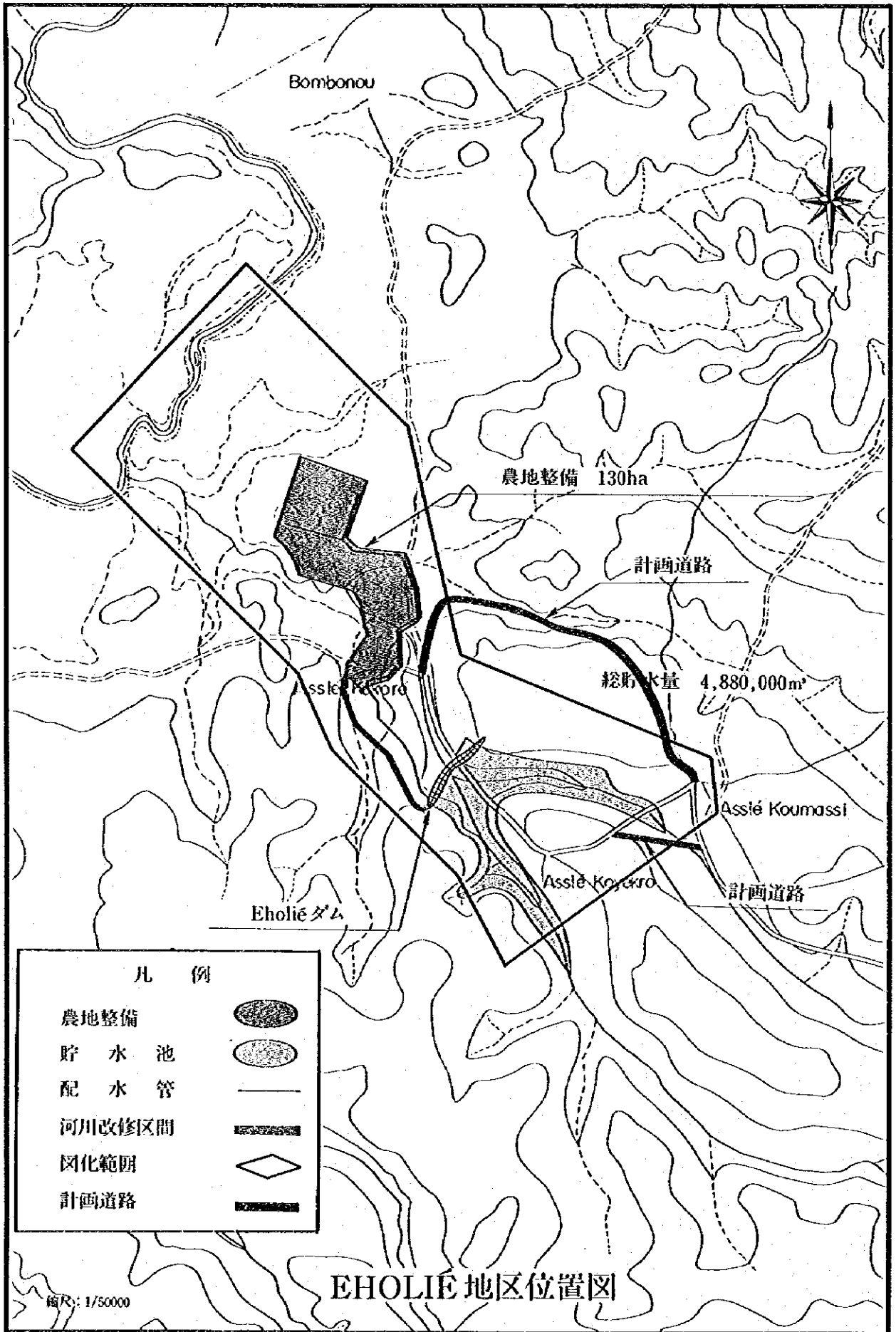
Ndayokro

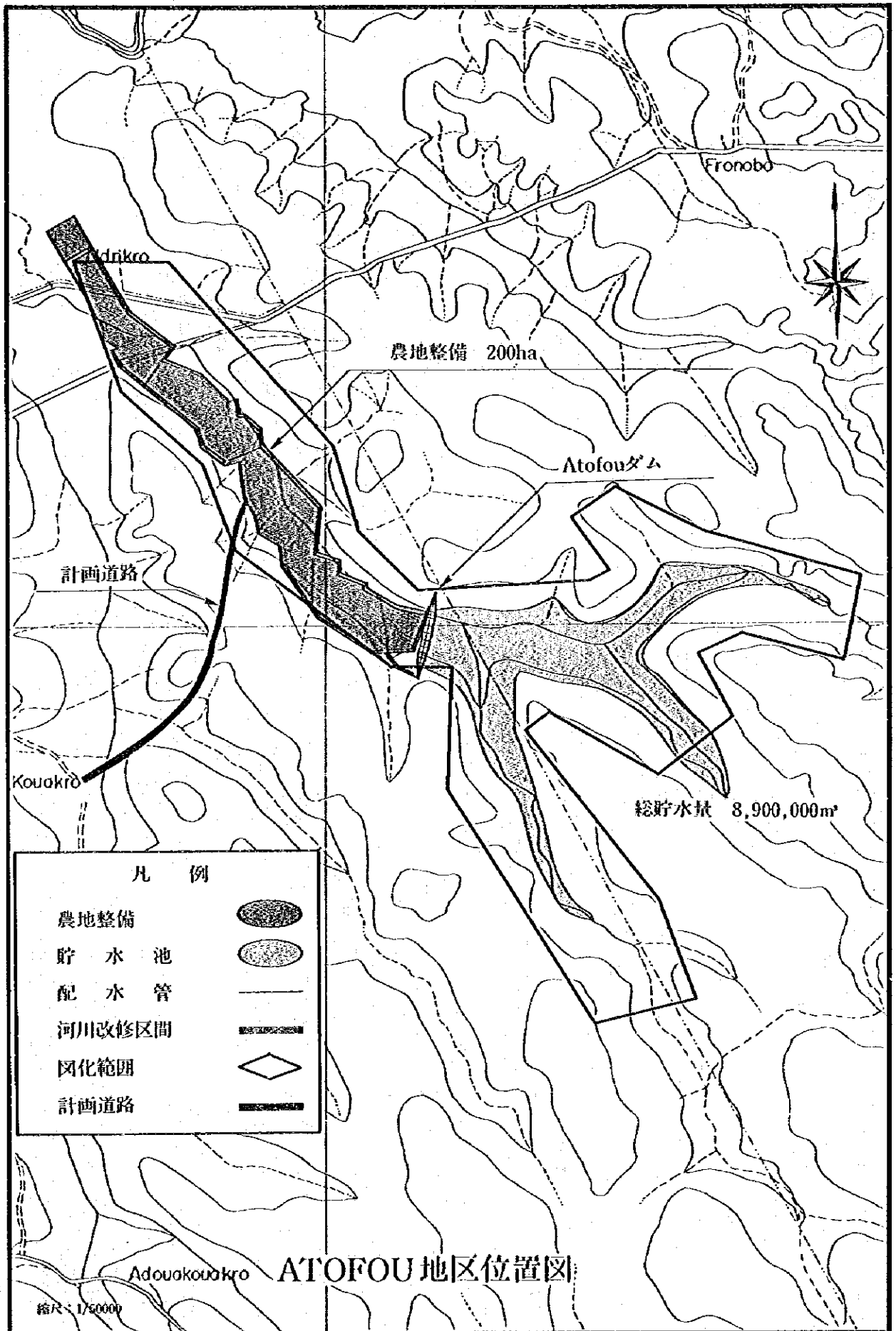
DIENZOU地区位置図

縮尺: 1/50000

凡 例	
農地整備	
貯水池	
配水管	
河川改修区間	
図化範囲	
計画道路	







農地整備 200ha

Atofouダム

総貯水量 8,900,000m³

計画道路

Kouakro

Arikro

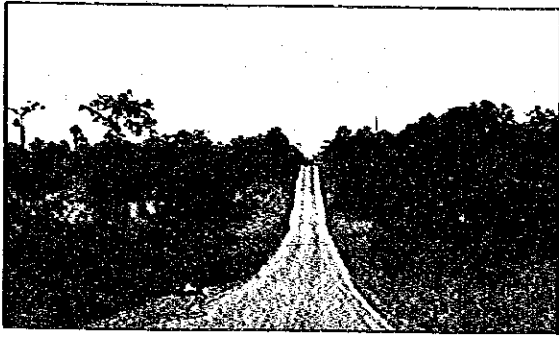
Fronobo

凡 例	
農地整備	
貯水池	
配水管	
河川改修区間	
岡化範囲	
計画道路	

Adouakouakro

A TOFOU 地区位置図

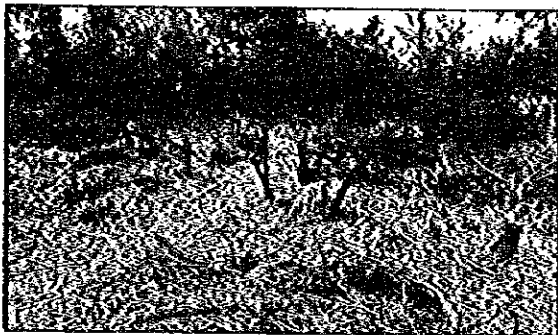
縮尺 1/50000



二車線幹線道路



農業資源省 Dimbokro 県事務所



森林を焼いた直後の焼畑。
野菜畑になる。



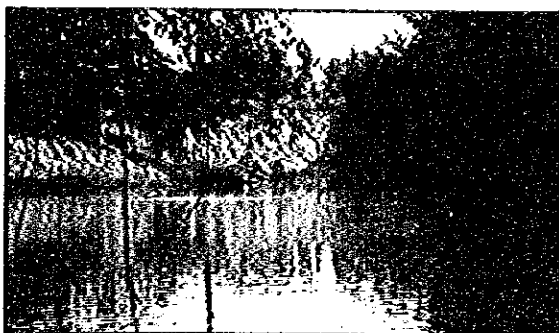
キャッサバ、ヤマイモの焼畑栽培。



村長、長老に面会し、現地調査の許可と
案内者の斡旋を求める。(Guimbo Ndolikro村)



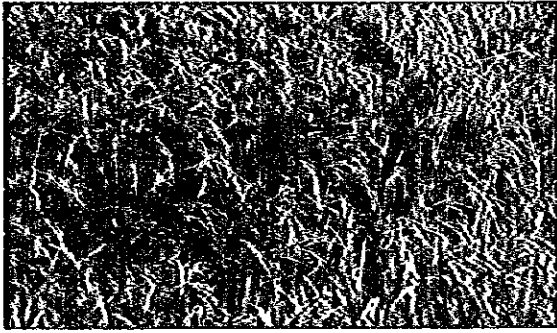
保全林は環境保全・水源涵養・植林上重要。
(D'Ahua保全林)



N'Zi川本流 (Eholie近郊)



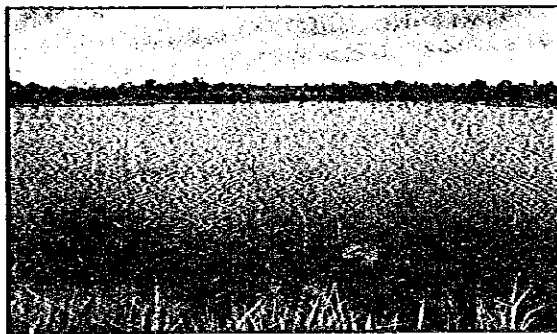
N'Zi川本流 (M'Bahiakro近郊)



M'Bahiakro地区：移植栽培水稻



Dienzou地区灌漑予定地：コーヒー栽培地



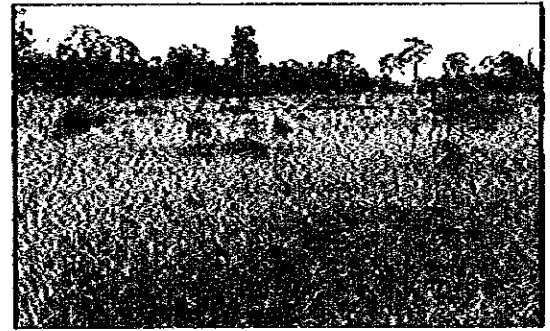
Adahou村新規水田開発：ダム湖



Adahou村新規水田開発：ダム堤防と主導水路



Eholie地区灌漑予定地：オイルパーム栽培地



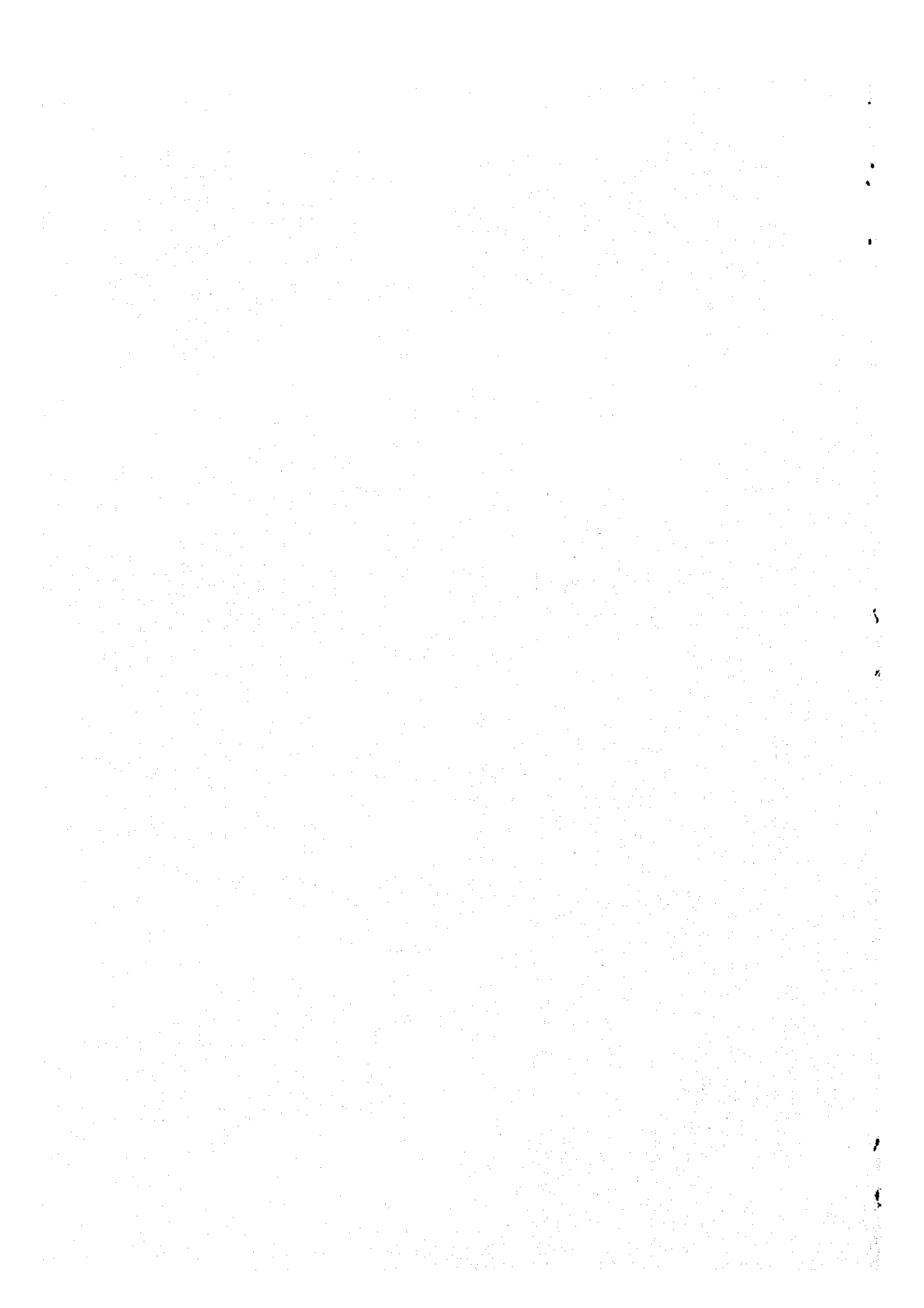
Atofou地区灌漑予定地：焼畑（陸稲）



Atofou川の川筋



ドラフト・ファイナル・レポートの最終説明



略 語 表

ANADER	Agence Nationale d'Appui au Développement Rural. 農村開発支援機関
ADRAO	Association pour le Développement de la Riziculture en Afrique de l'Ouest.(WARDA) 西アフリカ米作開発協会
ANAM	Agence Nationale des Aérodrômes et de la Météorologie. 航空・気象機関
BAD	Banque Africaine de Développement. アフリカ開発銀行
BIRD	Banque Internationale pour la Reconstruction et le Développement / Banque Mondiale 世界銀行
BNDA	Banque Nationale pour le Développement Agricole. 農業開発銀行
BOAD	Banque Ouest Africaine de Développement. 西アフリカ開発銀行
CGPP	Caisse Générale de Péréquation des Prix des Produits de Grande Consommation. 消費者物価調整基金
CIDT	Compagnie Ivoirienne pour le Développement des Textiles. コートジボアール繊維開発公社
CIDV	Compagnie Ivoirienne pour le Développement des Vivriers. コートジボアール食糧作物開発公社
CIRES	Centre Ivoirien de Recherches Economiques et Sociales. コートジボアール社会経済研究所
COOPEC	Coopérative d'Epargne et de Crédit. 貯蓄信用組合
CREP	Caisses Rurales d'Epargne et de Prêt. 農村貯蓄貸付基金
CSSPPA	Caisse de Stabilisation et de Soutien aux Prix des Produits Agricoles. 農産物価格安定維持基金
CTFT	Centre Technique Forestier Tropical. 熱帯林業技術センター
DCGTx	Direction et Contrôle des Grands Travaux. 公共事業調整監督局
DD	Direction Départementale, MINAGRA. 農業動物資源省県事務所
DME	Direction de la Modernisation et des Exploitations, MINAGRA 農業動物資源省農業近代化局
DP	Direction de la Programmation, MINAGRA 農業動物資源省計画局
DR	Direction Régionale, MINAGRA. 農業動物資源省州事務所
FED	Fonds Européen de Développement. ヨーロッパ開発基金
GI	Groupement Informel. インフォーマルグループ

GVC	Groupement à Vocation Coopérative. 単位組合 (単位農協)
INS	Institut National des Statistique. 国立統計研究所
JICA	Agence Japoinaise de Cooperation International. 国際協力事業団
LBTP	Laboratoire du Bâtiment et des Travaux publiques. 建築・公共事業試験所
MBTT	Ministère de l'Equipment, des Transports et des Télécommunications. 施設、交通・通信省
MFPPF	Ministère de la Famille et de la Promotion de la Femme. 家族、女性地位向上省
MINAGRA	Ministère de l'Agriculture et des Ressources Animales. 農業動物資源省
OCPV	Office d'aide à la Commercialisation des Produits Vivriers. 食糧作物流通支援局
OMS	Organisation Mondiale de la Santé. 世界保健機構
ONG	Organisation Non Gouvernementale. 非政府民間団体
ORSTOM	Office de la Recherche Scientifique et Technique d'Outre-Mer. 海外科学及び技術研究所
PASA	Programme d'Ajustement Structurel Agricole. 農業構造調整計画
SATMACI	Société d'Assistance Technique pour la Modernisation de l'Agriculture en Côte-d'Ivoire. コートジボアール農業近代化技術援助公社
SDTPT	Service Départemental des Travaux Publics et des Transports. 県公共事業・運輸部
SODECI	Société de Distribution d'Eau en Côte-d'Ivoire. コートジボアール水道供給公社
SODEPALM	Société pour le Développement des Palmerais. オイルパーム開発公社
SODEPRA	Société de Développement de la Production Animale. 畜産開発公社
SODERIZ	Société pour le Développement du Riz. 米作開発公社
SODESUCRE	Société de Développement du Sucre. 砂糖開発公社
SOPAGRI	Société pour la Promotion de l'Agriculture. 農業振興公社
SOPRORIZ	Société pour la Promotion de la Riziculture. 稲作振興公社
SORIZCI	Société des Rizeries de Côte-d'Ivoire. コートジボアール精米会社

单 位 表

mm	millimeter
cm	centimeter
m	meter
m ²	square meter
m ³	cubic meter
m ³ /s	cubic meter per second
km	kilometer
km ²	square kilometer
MCM	Million of cubic meter
g	gram
kg	kilogram
t	metric ton
l	liter
ha	hectare
t/ha	ton per hectare
meq/l	milliequivalent per liter
°C	degree Centigrade
%	percentage
sec	second
F	Franc
F.CFA	Franc of the French-speaking communities of Africa
US\$	U.S. dollar
μS or micro S	micro Siemens

要 約

[はじめに]

コートジボアール国の要請に基づき、日本政府の技術協力の実施機関である国際協力事業団（以下「事業団」という。）は、ヌジ川流域農村総合開発計画調査の実施について、コートジボアール国政府との間で1993年2月に実施細則（S/W）を結び、さらに同年9月に実施細則の追加修正を行なった。この実施細則に基づいてヌジ川流域農村総合開発計画実施調査団（以下「調査団」という。）が1993年9月5日から11月3日まで（フェーズⅠ）と1994年8月5日から10月11日まで（フェーズⅡ）の2回にわたって事業団により派遣され、現地調査を実施するとともに帰国後国内作業を行ない、その結果に基づいてドラフト・ファイナル・レポートを作成した。調査団は1995年3月12日から23日まで現地を訪れ、コートジボアール側にドラフト・ファイナル・レポートを提出し説明した。調査団はその後コートジボアール側から出されたコメントを考慮した上で、このファイナル・レポートを完成した。

この調査の目的は次のとおりである。

- (1) コートジボアール国中央部東側に位置するヌジ川中流域の MBahiakro と Dimbokro の間で標高概ね 120m 以下の約 15 万 ha の地域を対象に農村総合開発計画（マスタープラン）策定のための調査を実施する。
- (2) マスタープラン調査地域の中から選定された総面積約 1,000ha の開発優先地区についてフィージビリティ調査を行なう。
- (3) 調査業務を通じてコートジボアール国政府関係者に対して技術移転を行なう。

[背 景]

コートジボアール国は、西アフリカの中央部に位置しギニア湾に面した国土面積 32.2 万 km²、人口 1,246 万の国である。その農業人口は全人口の 55%、国民総所得の中で農業部門は 46%（1992 年）、又全輸出額の内農業部門は 62%（1991 年）を占め、同国経済は農業セクターを基礎として成り立っている。

この国の農業の現状を作物の作付け面積で見ると、総作付け面積約 570 万 ha で、その内 55% がカカオ、コーヒー等の永年作物、41% が Yam 芋、キャッサバ、バナナ、とうもろこし、米、野菜等の食糧作物、

4%が綿等の工芸作物で占められている。コーヒー、カカオ等の永年工芸作物の栽培は、近代的なプランテーション農業も見られる一方、伝統的農村社会では森林の中で比較的粗放に行なわれており、中でも食糧作物はほとんどが焼畑農業により生産されている。このような状況下でこの国の農業の生産性は、全体としては国際的に見て低い水準に止まっている。

1960年の独立以来 1970年代の大半にわたってコートジボアール国の経済はカカオ、コーヒー及び木材の生産・輸出に支えられて順調な成長を示したが、1970年代の終わりごろからカカオやコーヒーの世界市場における価格の低迷と干ばつ等の影響による生産の不振、木材の資源の枯渇と生産衰退等により高度成長は終わり、困難な状況に直面するようになってきた。

カカオとコーヒーは依然として全作付け面積の50%以上を占め農業の中で重要な位置を保ってはいるが、近年前述のような不振な状況にあり、もはやコートジボアール国の農業ひいては経済を引っ張る牽引車の役割は果たせない。一方食糧については、近年の人口特に都市人口の増加に伴い米、小麦等の穀物の消費が増加し、そのための輸入が外貨収支を大きく圧迫している。国内生産されている米は、年間生産量が1980年ごろの約40万トンから1990年ごろの約70万トンへと年々増加しているが、需要量も増加し最近の自給率は60%前後で推移している。

このような状況下で、1993年に国の農業基本政策を示すものとして目標年次を2015年とする「農業開発マスタープラン」が策定された。この中でカカオやコーヒーについては衰退している生産力の再建、構造調整等に重点をおいた施策を講ずることとされている。一方、年率3.7%で増加する人口に対応して食糧を増産することが重視され、特に需要の伸びの著しい米については作物中最高の年増加率9.0%で基準年の1990年の年産68万トンから目標年次の2015年にはその6倍に近い年産399万トンを達成するという極めて野心的な計画となっている。

[マスタープラン調査地域]

誌

調査地域は Bandama川支流であるヌジ (N'zi) 川の中流域 M'Bahiakroから Dimbokroにかけての約15万haである。行政的には中央地域 (Central Region) に属する3県6部すなわち Dimbokro県の Dimbokro、Bocandaと Kouassi-kouassikroの3郡、Bongouanou県の Bongouanouと M'Battoの2郡及び Daoukro県の Ou四ie並びに中央北部地域 (North-central Region) に属する M'Bahiakro県の M'Bahiakro郡合わせて4県7郡が

関係する。調査地域の南端の Dimbokro 市は Abidjan から北北西方向に直線距離で約 160 km のところに、経路では Yamoussoukro に向かう幹線国道を通り Toumodi で右折して 237 km の距離の位置にある。

前述したようにコートジボアール国は農業政策において食糧特に米の増産に重点をおいているが、現状ではこの国の米生産は天水による陸稲年間作付け面積（年 1 作）の約 53 万ヘクタールに対し灌漑稲作面積（年 2 作）は 2 万ヘクタール余りといわれており（1990, CIDV, CIDT）、生産の不安定な天水陸稲作に依存する割合が高い。したがって、生産が安定し生産性の高い灌漑農業の開発促進が今後の重要な課題と考えられる。米を主対象とする灌漑開発は、調査地域と同じ Bandama 川水系に属する調査地域より西側の地域や北部地域では従来からかなりのもの（約 50 地区 3,000ha）が行なわれてきている。調査地域はこの灌漑開発先進地域とほぼ同様の気象条件及び土地・水に関する開発ポテンシャルを擁するにもかかわらず、ほとんど灌漑開発が行なわれないうままに残されてきたが、今後、国の食糧特に米の増産政策に沿って灌漑開発を進めるべき地域として重要になってきた。又後述のように調査地域では、従来その農業、経済を支えてきたカカオ、コーヒーの生産が近年著しく衰退してきた結果、農家の現金収入の減少、若年層の流出等を招いており、今後どのような方策により農業、ひいては地域経済の再生・振興を図るべきかが問題となっている。このような状況を考慮し、コートジボアール国政府はこの農村総合開発基本計画（マスタープラン）調査を当該調査地域で行なうこととしたものである。

調査地域の地形は沖積地、沖積段丘、洪積段丘及び台地からなり、概して平坦もしくは僅かな傾斜を持つものである。土壌調査の結果によれば、灌漑稲作に「極めて適する」土壌はヌジ川沿いの低位段丘土壌 17,100ha、又「ほぼ適する」土壌は沖積土壌、片岩性谷地土壌を合わせ 54,100ha、さらに「かろうじて適する」土壌は砂質沖積土壌と花こう岩性谷地土壌を合わせ 17,500ha 存在する。天水畑作については「ほぼ適する」土壌が沖積地を除く 83,000ha あり、「かろうじて適する」土壌が沖積地に存在する 71,600ha である。

コートジボアール国は南の海岸部は熱帯雨林を形成しており、北の内陸へ入るにつれ年降水量が減り次第にサバンナに移行する。調査地域はその移行部に当たり、森林とサバンナが混在する地域である。カカオ、コーヒーの樹園やヤム、キャッサバ、とうもろこし、稲等の焼畑耕作が、主に比較的高いところに位置する森林の中で営まれている。

調査地域の年降水量は平均約 1,100mm であり、雨期は 3 月から 10 月までで、その間 8 月ごろ雨の少な

い時期を扶む。乾期は11月から2月までである。年間の降水量があまり大きくなく、又その量と時期的な分布も年々の変化が大きいのでしばしば作物の干ばつ被害が生じている。

調査地域の水資源はヌジ川本流及びその支流に求められる。ヌジ川本流 Dimbokro地点で平均年間流出量は約14億トンであるが、再帰年5年の渇水年にはこれが約7億トンに半減すると推定される。平均年間流出率（年間降水量に対する年間流出量の比率）はヌジ川本流が6～7%、支流が4～5%と計算される。支流では雨期においても降雨時を除いては恒常的な流水が見られず、ヌジ本流でも乾期の1～2月には流水はほとんどない。

調査地域に関する7郡の人口は358千人で、人口密度は28.8人/㎢である。1975年から1988年の期間の年人口増加率は-0.7%で全国の場合の3.7%に比べ著しく低い。これは農業適地を求めての、又は都会への若い人々の流出の結果と思われる。

調査地域に関する7郡の作物作付け状況を見ると、いずれの郡においてもコーヒーとカカオの作付け面積が全作付け面積の半分以上を越えており、特に Bongouanou 郡の2郡ではそれが90%以上を占めている。食糧作物ではヤムイモ、キャッサバ、稲及びとうもろこしが重要で、次いで綿がかなり作られている。野菜や果物の栽培は補足的な地位に止まっている。調査地域の主食としてはヤムイモ次いでキャッサバが重要である。稲は陸稲を主体に、主に換金作物として栽培されている。食糧作物の生産は焼畑耕作によるものが大部分を占める。コーヒーとカカオについては、かつてこの地域を含む地帯はカカオ・ベルトといわれたコーヒー、カカオの主産地であったが、国際市場価格の低迷や干ばつ特に1983年の記録的干ばつとそれに起因する野火、樹木の老齢化等によりその生産は著しく衰退してきている。

【基本計画（マスタープラン）】

基本的考え方

マスタープランの期間は、農業動物資源省が今後の国の農業基本政策を示すために策定した「農業開発マスタープラン」の目標年次の2015年に合わせ、1995年から2015年とする。

このマスタープランはヌジ川中流域の約15万haの地域について農村総合開発の戦略を示すものである。農村総合開発の目的は次のとおりとする。

- (1) 米その他の食糧の増産により政府の食糧自給政策に寄与する。
- (2) 農村の人々の所得、栄養及び生活の水準の向上を図る。
- (3) 農産物の生産、加工及び流通の活性化により、地域経済の振興及び雇用機会の拡大に資する。
- (4) 環境保護に資する。

農村総合開発マスタープランは「農業開発マスタープラン」などの国の政策に沿い、また気象・土地の適性、利用可能な水量及び労働力、環境保護及び技術的・経済的・社会的妥当性を考慮して策定する。

営農計画は、①国は食料自給を達成するため米増産を重視している。一方、②この地域は気象条件が米作に適し、灌漑稲作に適応できる土地と水資源も有している。又、③農家の間でも衰退したカカオ・コーヒーに代わるキャッシュ・クロップとして米生産の導入・拡大の動きがあることを考慮し、稲作を中心とする灌漑農業を主に、無灌漑の畑作を合理的に組み合わせたものを検討することとする。

調査地域における農業開発の方式として、大規模開発と小規模開発を積重ねる二つの方式が技術的に可能と考えられる。大規模開発としてはヌジ川本流上流部にダムを築造し、本流の水を制御することにより、この地域の水・土地資源を最大限に開発し利用することが可能と考えられる。いま一つの小規模開発としては、支流におけるダム建設及びヌジ川本流の現状の流水の取水又は低水敷内の低ダム建設による灌漑農業開発を主軸に、順次資源の開発利用を進めることがあげられる。小規模開発方式は、この地域のように灌漑農業の本格開発の初期段階にあるところでは、(1)投資に対する効果の早期発現が図れる、(2)事業費が低廉で資金調達が容易である、(3)プロジェクトの運営が簡単である、(4)既存の伝統的部族村落社会を

大きく変動しないで済むので事業に適応させ易い等の理由から、大規模方式より効果的かつ効率的であると考えられる。

開発に必要な諸対策は総合的に計画する必要がある。これはこの調査地域のように焼畑農業主体で、近代的灌漑農業に全く不慣れなところでは特に重要である。灌漑や農地の開発に並行して、水管理及び生産物の販売のための組織の形成、栽培技術の普及や種子・肥料等資材の供給のための支援、収穫後の調製・加工施設の設置等が総合的に実施されなければならない。さらに、生産増に伴う交通増に対応し、同時に人々の生活の便宜を図るため、道路の整備が重要である。その他、村落への飲雑用水の供給を農業開発と生活環境改善の両面から考える必要がある。

開発面積

開発地区は技術的に可能な支流ダムにより灌漑される地区と、ヌジ川本流のポンプ揚水により灌漑される地区の中から、経済性、土壌の適性、近隣の参加人口の存在及び環境への影響を勘案して選定した。総計画開発面積は4,638haとする。直接受益する農家数は9,300戸、受益人口は58,000人と見込まれる。

現在調査地域で広く行なわれている天水農業に関しては、その生産性を向上する方策を総合的に計画する。畜産及び養魚についても検討の対象とする。

開発地区		開発面積(ha)	うち開発優先地区(ha)	
ヌジ川支流ダム灌漑	17地区	3,685	4地区	520
ヌジ川本流ポンプ灌漑	2地区	953	1地区	453
計		4,638		973

建設事業

- 灌漑排水施設：支流ダム、ヌジ川低水敷における低ダム、ヌジ川から取水するためのポンプ施設、用排水路
- 農地整備：4,638ha
- 収穫後施設：倉庫及び精米設備

- 農業機械：耕耘機、脱穀機
- 農村道路：47.9km
- 村落給水（井戸、手動ポンプ付き）：44カ所

農業支援対策

- 農民の組織の育成：圃場レベルの生産者グループ（大家族中心）、村単位の農業協同組合（GVC）及び県又は郡段階の GVC 連合会を確立し、生産から集荷・貯蔵と精米の流通までの協同活動ができるようにする。
- 栽培技術及び水管理技術の普及・訓練：県ごとに ANADER を中心として関係機関からなる支援ユニットを設立し、農家への技術普及・訓練を行なう。又 Grand-Iahou 農業機械訓練センターにおいて農家の研修を行なう。
- 農業信用：種子・肥料等生産資材に対する短期クレジット及び農業機械・精米機に対する中期クレジットのための営農基金を準備する。

事業費（投資費用）

項 目	単位；百万 F.CFA	
	(税なし)	(税込)
灌漑排水開発		
- 支流ダム灌漑 17地区	48,679	60,809
- ヌジ本流ポンプ灌漑 2地区	12,281	15,351
小計	60,960	76,160
収穫後施設	647	872
農業機械	994	1,381
農村道路	1,053	1,316
村落給水（井戸）	300	375
実施設計及び施工監理	6,296	7,870
事業管理及び農業支援	507	507
営農基金 生産費	1,200	1,200
農業機械等(収穫後施設と農業機械に計上)	(1,362)	(1,362)
計	71,957	89,681
予備費（事業費計の 10 %）	7,195	8,968
合計	79,152	98,649

注：為替レート（1994年8月）；1 US\$=100.18円=5.29F（フランス）= 529F.CFA。したがって 1F.CFA= 0.19 円と換算される。

計画実施期間

建設事業の実施期間は 1995年から 2015年までとする。支援対策の一部は 2015年以降に継続する。

事業評価

マスタープランにおいて取り上げられた 19地区の経済内部収益率は次のとおりである。

開発地区	開発面積(ha)	内部経済収益率(%)	
一支流ダム灌漑	17地区	3,685	3.2~11.4
一ヌジ本流ポンプ灌漑	2地区	953	7.5~ 8.3
計		4,638	

又、農家段階における財務性は適切な農業支援が受けられるならば健全な農業経営の継続が可能であると評価される。

このマスタープランに沿って農村開発を進めることは、(1) 国家計画の重点目標とされる、人口増加に対処する食糧の確保・自給政策に貢献し、(2) カカオ、コーヒー生産の衰退により不振に陥ったこの地域の農業及び地域経済の再構築・発展に大きな役割を果たし、(3) これらにより農村住民の所得・生活水準の向上、雇用の増加、社会的な問題となっている農村若年層の流出緩和と回帰に大きく資することが期待される。

[開発優先地区の開発計画]

開発優先地区の選定

本件調査の実施細則 (S/W) に基づいて、マスタープラン調査地域の中から総開発面積約 1,000haの開発優先地区を選定し、これを対象にフィージビリティ調査を行なうこととされた。開発優先地区は、マスタープランの中でモデル開発地区として位置付けられ、地区ごとの開発規模、経済性、土壌条件、参加する村 (農家) の存在、環境保護、村落水没等の障害物のないこと、アクセス道路、水稲作の経験等の条件を検討して下記の 5 地区を選定した。開発面積は 973haであり、直接受益する農家数は 1,340戸、受益人口は 8,330人と見込まれる。

地区名	郡	開発面積	灌漑農地	非灌漑地	灌漑方式
M'Bahiakro	M'Bahiakro	453 ha	432 ha	21 ha	ヌジ川本流に低ダム設置、ポンプ取水
Dienzou	Dimbokro	110	90	20	支流にダム設置、重力灌漑
Yanmon	Bocanda	80	65	15	〃
Eholie	Bongouanou	130	105	25	〃
Atofou	M'Batto	200	190	10	〃
計		973	882	91	〃

建設事業

— 灌漑排水施設：

支流ダム 4 カ所 (Dienzou、Yanmon、Eholie及びAtofou地区)

M'Bahiakro地区におけるヌジ川低水敷の低ダム及びポンプ場 2 カ所

用排水路

— 農地整備： 5 地区 973ha

— 収穫後施設：倉庫及び精米設備

- 農業機械：耕耘機及び脱穀機
- 農村道路：28.9 km
- 村落給水（井戸、手動ポンプ付き）：関係村のうち10カ村に13基設置

支援対策

- 農民組織の育成：圃場レベルの生産者グループ（大家族中心）、村単位の農業協同組合（GVC）及び県又は郡段階のGVC連合会を確立し、生産から集荷・貯蔵と精米の流通までの協同活動ができるようにする。
- 栽培及び水管理の技術の普及・訓練：県ごとにANADERを中心として関係機関からなる支援ユニットを設立し、農家へ技術普及・訓練を行なう。又 Grand-lahou農業機械訓練センターにおいて農家の研修を行なう。
- 農業信用：種子・肥料等生産資材に対する短期クレジット及び農業機械、精米機に対する中期クレジットのための農業基金を準備する。

事業費（投資費用）

単位：1000 F.CFA

項目	外貨	内貨	税抜き計	税額	税込み計
灌漑排水開発					
- MBahiakro 地区	4,144,049	1,596,989	5,741,038	1,435,260	7,176,298
- Dienzou 地区	1,352,931	779,278	2,132,209	529,971	2,662,180
- Yanmon 地区	1,136,494	644,330	1,780,824	444,868	2,225,692
- Eholi 地区	1,697,915	959,631	2,657,546	663,627	3,321,173
- Atofou	2,091,679	1,226,167	3,317,846	825,645	4,143,491
小計	10,423,068	5,206,395	15,629,463	3,899,371	19,528,834
収穫後施設	148,726	34,754	183,480	63,728	247,208
農業機械	140,580	15,620	156,200	60,745	216,945
農村道路	409,361	220,502	629,863	157,466	787,329
村落給水（井戸）	61,191	27,560	88,751	22,188	110,939
実施設計及び施工監理	1,074,551	578,605	1,653,156	413,289	2,066,445
事業管理及び農業支援	98,550	35,430	133,980	0	133,980
営農基金 生産費		246,534	246,534	0	246,534
農業機械等		(284,780)	(284,780)	0	(284,780)
計	12,356,027	6,365,400	18,721,427	4,616,787	23,338,214
予備費	1,234,973	636,600	1,871,573	461,213	2,333,786
合計	13,591,000	7,002,000	20,593,000	5,078,000	25,672,000

注：1) 営農基金のうち農業機械等は収穫後施設と農業機械の項に計上したものを再掲。
 2) 為替レート（1994年8月）；1 US \$= 100.18円= 5.29F（フランス）= 529F.CFA。
 したがって 1F.CFA= 0.19 円と換算される。

事業実施期間

建設事業の実施期間は4年間とする。ただし農業支援対策については建設事業完了後も継続する。

事業評価

開発優先地区全体及び各地区ごとの内部経済収益率は次のとおりである。

地区名	灌漑方式	開発面積 (ha)	経済内部 収益率(%)
開発優先地区全体		973	5.9
M'Bahiakro 地区	ヌジ川本流沿いポンプ取水	453	7.5
Dienzou 地区	ヌジ川支流沿いダム灌漑	110	4.6
Yanmon 地区	〃	80	3.8
Eholi 地区	〃	130	4.3
Atofou 地区	〃	200	6.0

内部経済収益率は資本の機会費用5%（農業動物資源省）をやや上回る値で示しているが、地区によってはこれを下回ることもある。一方、農家段階における財務性は適切な農業支援が受けられるならば健全な農業経営の継続が可能であると評価される。本流ポンプ地区と支流ダム地区の内部収益率を比較すると後者の方が低いですが、支流ダムの重力灌漑による後者の方が、灌漑施設の運営維持管理が著しく簡単で経費も低廉であること考慮すると両者の優劣の差異は付け難いと考えられる。この事業の実施は、①国家計画の重点目標とされる、人口増加に対処する食糧の確保・自給政策に合致し、②カカオ、コーヒー生産の衰退により不振に陥ったこの地域の農業及び地域経済の今後の開発の先導的役割を果し、③これらにより農村住民の所得・生活水準の向上、雇用機会の増加、社会的な問題となっている農村若年層の流出緩和と回帰に大きく資することが期待される。

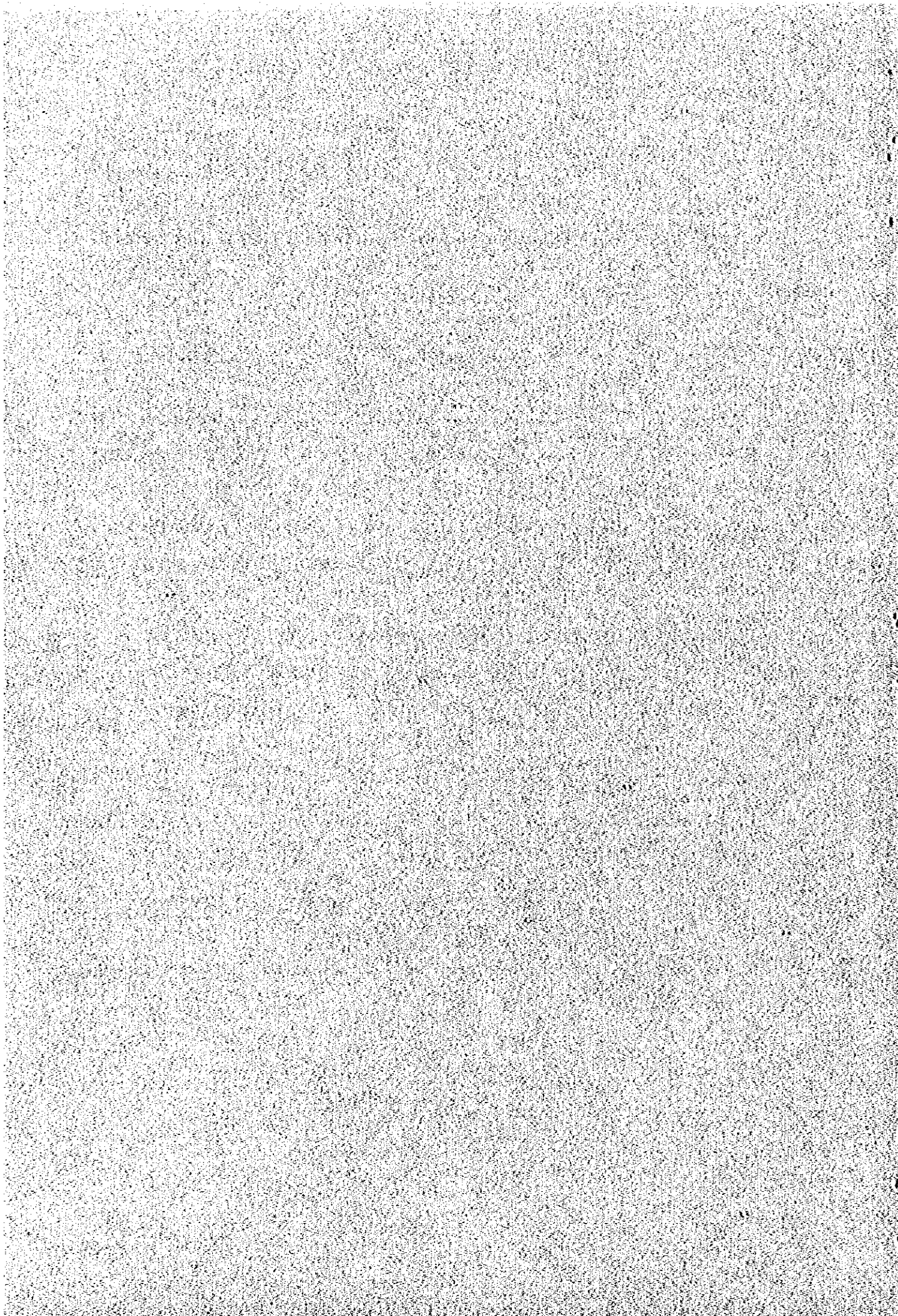
【勧告】

- (1) ヌジ川中流域 15万haの調査地域の現状と農業開発のポテンシャルを総合的に検討し、今後 2015年までに実施を図るプロジェクトとして妥当とされる開発面積 4,638haを対象とする農村総合開発のマスタープランを策定した。又この中から選定された開発優先地区 973haについてフィージビリティ・スタディを行ない技術的、経済的及び社会的に妥当な開発計画を策定した。

(2) このマスタープランに従って調査地域の持つ土地、水等の開発ポテンシャルを利用し、米作中心の食糧増産を主軸とする農村総合開発の推進により、国の農業政策に沿って食糧自給の達成に貢献するとともに、近年のカカオ・コーヒー生産の衰退により苦況にある調査地域の農業を再構築し、農家所得の増加、雇用機会の増加、流出した若年層の回帰、ひいては地域経済の振興等に大きな成果を上げることが期待される。したがってコートジボアール国政府は、調査地域における今後の農村開発のモデルとして先ず開発優先地区の事業を実施し、その経験を生かしながらかき引きマスタープランにおいて計画された事業を順次実施することを勧告する。

(3) マスタープラン及び開発優先地区の開発計画において、灌漑・排水及び農地の開発とともに、倉庫と精米所の建設、農業機械の導入、農村道路の整備、農家組織の育成、技術の普及・訓練、営農基金の設立等が総合的に実施されることを提案している。従来近代的灌漑農業の経験に乏しい調査地域の農家や農民組織の将来の営農や農協運営を成功させるためにはこれらのコンポーネントを同時にバランスよく組み合わせて実施することが必要である。特に農業支援対策として、灌漑排水施設の運営管理、作物生産、生産物の販売を円滑に進めるために農民組織の育成と技術の普及・訓練を行なうこと、又農民が利用できる有効な農業信用制度がない現在、灌漑農業の実施に当たって必要な生産費や農業機械購入のために営農基金を設けることに十分な配慮をしなければならない。又農村道路整備と村落給水は村々の定住を支える基本条件として、生産基盤の整備と同時に実施されることが切望される。

(4) 前述のように種々のコンポーネントを総合する開発計画を円滑に実施するため、事業実施に責任を持つ農業動物資源省は、中央及び調査地域における関係機関の協力を十分に得ることのできる有効な実施体制を構築することを勧告する。又各開発地区に関係する農民については、(1) 事業参加に対する意志を確認した上で当該地区の事業に着手すること、(2) 事業内容を十分理解させること、並びに (3) 工事労働に従事させ事業参加意識の醸成と将来の営農資金の取得を図ることを勧告する。



コートジボアール国
ヌジ川流域農村総合開発計画実施調査
ファイナル・レポート

目 次

序 文

伝 達 状

調査対象地域位置図

写 真

略語表／単位表

要 約

目 次

	<u>ページ</u>
第1章 序 論	1
1-1 はじめに	1
1-2 調査の目的及び対象地域	2
1-3 調査の概要	3
第2章 背 景	5
2-1 国家経済社会開発計画と経済動向	5
2-2 農 業	8
2-3 農業政策	14
第3章 マスタープラン調査地域	23
3-1 自然資源	23
3-1-1 土地資源	23
3-1-2 気 象	34
3-1-3 水 文	37
3-1-4 環 境	45

3-2 社会状況	56
3-2-1 人口及び社会構造	56
3-2-2 農村基盤	58
3-2-3 地域経済	61
3-3 農業	62
3-3-1 土地利用	62
3-3-2 農業生産	62
3-3-3 農業経済	71
3-3-4 支援制度	75
3-3-5 農民組織	76
3-4 関連する灌漑・排水及び農業プロジェクト	78
3-5 農業開発の阻害要因	89
第4章 農村総合開発基本計画（マスタープラン）	91
4-1 基本的考え方	91
4-2 土地利用計画	94
4-3 灌漑・農地開発計画	95
4-3-1 灌漑可能地	95
4-3-2 灌漑開発の方法	95
4-3-3 灌漑用水量	100
4-3-4 灌漑開発構想	103
4-3-5 排水計画	107
4-4 農村基盤整備計画	108
4-5 農業生産及び畜産・養魚	113
4-5-1 灌漑農地における農業生産	113
4-5-2 非灌漑地における農業生産	117
4-5-3 灌漑開発地と非灌漑地の結合	124
4-5-4 灌漑開発における畜産及び養魚	125
4-6 農業支援計画	126
4-7 農民組織育成計画	132
4-8 流通及び農産物加工計画	135

4-9	施設計画	141
4-10	環境保全対策	143
4-11	事業費	146
4-12	実施計画	148
4-12-1	事業実施体制	148
4-12-2	事業実施スケジュール	148
4-13	事業評価	151
4-13-1	評価の目的	151
4-13-2	内部経済収益率	151
4-13-3	社会経済への効果	152
第5章	開発優先地区の開発計画	154
5-1	開発優先地区	154
5-1-1	開発優先地区の選定	154
5-1-2	開発優先地区開発計画の概要	158
5-2	土地資源及び土地利用	160
5-2-1	地形	160
5-2-2	現況土地利用	160
5-2-3	土壌	167
5-2-4	土地分級	174
5-3	灌漑・排水計画	176
5-3-1	M'Bahiakro 地区	176
5-3-2	Dienzou、Yanmon、Eholie 及び Atofou 地区	178
5-4	農村基盤整備計画	181
5-4-1	基本方針	181
5-4-2	道路	181
5-4-3	村落給水	183
5-5	農業生産	185
5-5-1	現状	185
5-5-2	農業生産計画	189
5-5-3	畜産及び養魚計画	191

5-5-4	営農計画	192
5-5-5	収益性	194
5-6	農業支援計画	199
5-6-1	目的	199
5-6-2	計画内容	199
5-7	農民組織育成計画	204
5-7-1	目的	204
5-7-2	計画内容	205
5-8	流通及び農産物加工計画	207
5-8-1	目的	207
5-8-2	計画内容	207
5-9	主要施設の予備設計	214
5-9-1	M' Bahiakro 地区	214
5-9-2	Dienzou、Yanmon、Eholie 及び Atofou 地区	217
5-10	維持管理計画	227
5-10-1	M' Bahiakro 地区	227
5-10-2	Dienzou、Yanmon、Eholie 及び Atofou 地区	228
5-11	環境保全対策	230
5-12	事業費	233
5-13	事業実施計画	239
5-13-1	事業実施のための組織	239
5-13-2	事業実施の進め方	240
5-14	事業評価	243
5-14-1	評価目的	243
5-14-2	事業評価の構成と手法	243
5-14-3	評価の基本前提条件	244
5-14-4	事業便益	245
5-14-5	経済分析	246
5-14-6	内部経済収益率	249
5-14-7	財務分析	251
5-14-8	社会経済への効果	252

5-14-9 総合的評価	255
--------------	-----

第6章 勸告	256
--------	-----

表 目 次

	ページ
表2-2-1 コートジボアールの土地利用状況	9
表2-2-2 コートジボアールにおける米需給の推移	12
表2-2-3 1988/89年度における農業生産	13
表2-3-1 農業開発マスタープラン1992/2015の生産目標	20
表2-3-2 農業開発マスタープランにおける食用作物の段階生産目標	22
表3-1-1 調査対象地域内の土地利用状況	24
表3-1-2 土地適性クラスごとの面積	30
表3-1-3 土地適性評価結果	32
表3-1-4 ヌジ川支流ダム別灌漑適地面積	33
表3-1-5 Dimbokroの気象データ	36
表3-1-6 ヌジ川と主な支流の年間流出量及び流出率	39
表3-1-7 ヌジ川と主な支流の月別流出量	40
表3-1-8 ヌジ川の支流流域における雨量と月別流出係数の関係	42
表3-1-9 水質分析の結果	44
表3-1-10 ヌジ川と主な支流の洪水量	45
表3-1-11 環境関連行政機関	48
表3-1-12 環境関連非政府組織 (NGO)	49
表3-1-13 調査地域及び周辺地域における保全林	50
表3-1-14 インパクトの同定と評価のマトリックス	54
表3-2-1 調査関連郡の人口増加(1965-1991年)	56
表3-2-2 調査地域の行政区分	57
表3-2-3 関係郡における農村基盤の現状	60
表3-3-1 調査地域に関連する各郡の農業生産(1992/93)	63
表3-3-2 1991/92年における作物の播種面積と収穫面積(ha)	67
表3-3-3 Dimbokro県におけるコーヒー樹の樹齢構成	68
表3-3-4 既存灌漑水田開発における稲作技術の概要(1993)	69
表3-3-5 調査地域に関連する各郡の畜産及び養漁の現状(1993)	70
表3-3-6 作物栽培と農家数 (1992/93)	72
表3-3-7 農家1戸当たりの栽培面積	72
表3-3-8 農民組織への加入率	73
表3-3-9 Dimbokro 市場での主要農産物の小売り価格の月別変化	75
表3-3-10 ANADERの職員配置	76
表3-3-11 単位組合(GVC)の状況	77
表4-3-1 ヌジ川支流地区計画ダム諸元及び灌漑開発面積	98
表4-3-2 Dimbokro観測所気象データ	100
表4-3-3 調査地域における灌漑開発方式	105

表 目 次

	ページ
表4-3-4 開発地区の評価	106
表4-4-1 道路改良計画	110
表4-4-2(1/2)村落給水計画	111
表4-4-2(2/2)村落給水計画	112
表4-6-1 普及支援ユニットの人員構成	127
表4-12-1(a)事業実施スケジュール(ヌジ川本流沿い、Bocanda地区)	149
表4-12-1(b)事業実施スケジュール (ヌジ川本流沿い、Baa地区以外の地区)	149
表4-12-1(c)事業実施スケジュール(ヌジ川本流沿い、Baa地区)	150
表4-13-1 内部経済収益率	151
表5-1-1 ヌジ川支流沿い開発優先地区の選定	157
表5-1-2 開発優先地区の概要	158
表5-2-1 現況土地利用	166
表5-2-2 貯水池予定地内の現況土地利用	166
表5-2-3 地区別土壌分布面積	168
表5-2-4 土地適性別面積	174
表5-3-1 M' Bahiakro 流量観測点における確率流量	176
表5-3-2 計画総事業面積	180
表5-4-1 関係村における連絡道路の現状	182
表5-4-2 道路改良計画	183
表5-4-3 村落給水の現状と井戸増設計画	184
表5-5-1 開発優先地区における畜産導入計画	192
表5-5-2 開発優先地区農家の平均家族構成及び家計収支	192
表5-5-3 営農類型	193
表5-5-4 各営農類型に必要な月別家族労働力	194
表5-5-5 灌漑耕地1haあたりの年間平均収支(F. CFA/ha)	195
表5-5-6 自己精米の場合の 灌漑耕地1ha年間平均収支(F. CFA/ha)	196
表5-5-7 天水畑1haあたりの年間平均収支(F. CFA/ha)	197
表5-5-8 灌漑を前提にした営農類型別の現金収入(F. CFA/年)	198
表5-6-1 普及支援ユニットの配置	200
表5-6-2 各開発地の農業生産資材キット必要金額(年間)	201
表5-6-3 各農協連合会の農業機械キット必要金額	202
表5-6-4 農業機械トレーニング計画	203
表5-8-1 精米事業対象地域	208
表5-8-2 計画精米量	208

表 目 次

	ページ
表5-8-3 精米必要日数	209
表5-8-4 精米機の設置	209
表5-8-5 精米コストと返済額	210
表5-8-6 輸送利用料金の比較	212
表5-8-7 各開発地の籾乾燥場必要数	213
表5-9-1 ダム設計洪水流量	218
表5-9-2 洪水吐越流堰長	218
表5-9-3 1000年洪水時の洪水吐越流水深	218
表5-9-4 風による波浪の高さ	219
表5-9-5 ダムの高さ	220
表5-9-6 ダムの諸元	220
表5-9-7 貯水池の諸元	221
表5-9-8 底樋取水口の標高	221
表5-12-1 事業費	234
表5-13-1 事業実施スケジュール	241
表5-14-1 受益面積及び受益農家数	244
表5-14-2 便益の出現割合	245
表5-14-3 初期投資費用	246
表5-14-4 増加便益(1/5) -M' Bahiakro-	247
表5-14-4 増加便益(2/5) -Dienzou-	248
表5-14-4 増加便益(3/5) -Yanmon-	248
表5-14-4 増加便益(4/5) -Eholie-	248
表5-14-4 増加便益(5/5) -Atofou-	249
表5-14-5 内部経済収益率	250
表5-14-6 感応度分析	251
表5-14-7 営農類型別の収益性	251
表5-14-8 水利費	252

QUESTION 1

1. The following table shows the number of people who visited the National Museum in London in each year from 1990 to 2000. The number of people is given in thousands.

Year	Number of people (in thousands)
1990	120
1991	130
1992	140
1993	150
1994	160
1995	170
1996	180
1997	190
1998	200
1999	210
2000	220

2. The following table shows the number of people who visited the British Museum in each year from 1990 to 2000. The number of people is given in thousands.

Year	Number of people (in thousands)
1990	100
1991	110
1992	120
1993	130
1994	140
1995	150
1996	160
1997	170
1998	180
1999	190
2000	200

3. The following table shows the number of people who visited the Victoria and Albert Museum in each year from 1990 to 2000. The number of people is given in thousands.

Year	Number of people (in thousands)
1990	80
1991	90
1992	100
1993	110
1994	120
1995	130
1996	140
1997	150
1998	160
1999	170
2000	180

QUESTION 2

1. The following table shows the number of people who visited the British Museum in each year from 1990 to 2000. The number of people is given in thousands.

Year	Number of people (in thousands)
1990	100
1991	110
1992	120
1993	130
1994	140
1995	150
1996	160
1997	170
1998	180
1999	190
2000	200

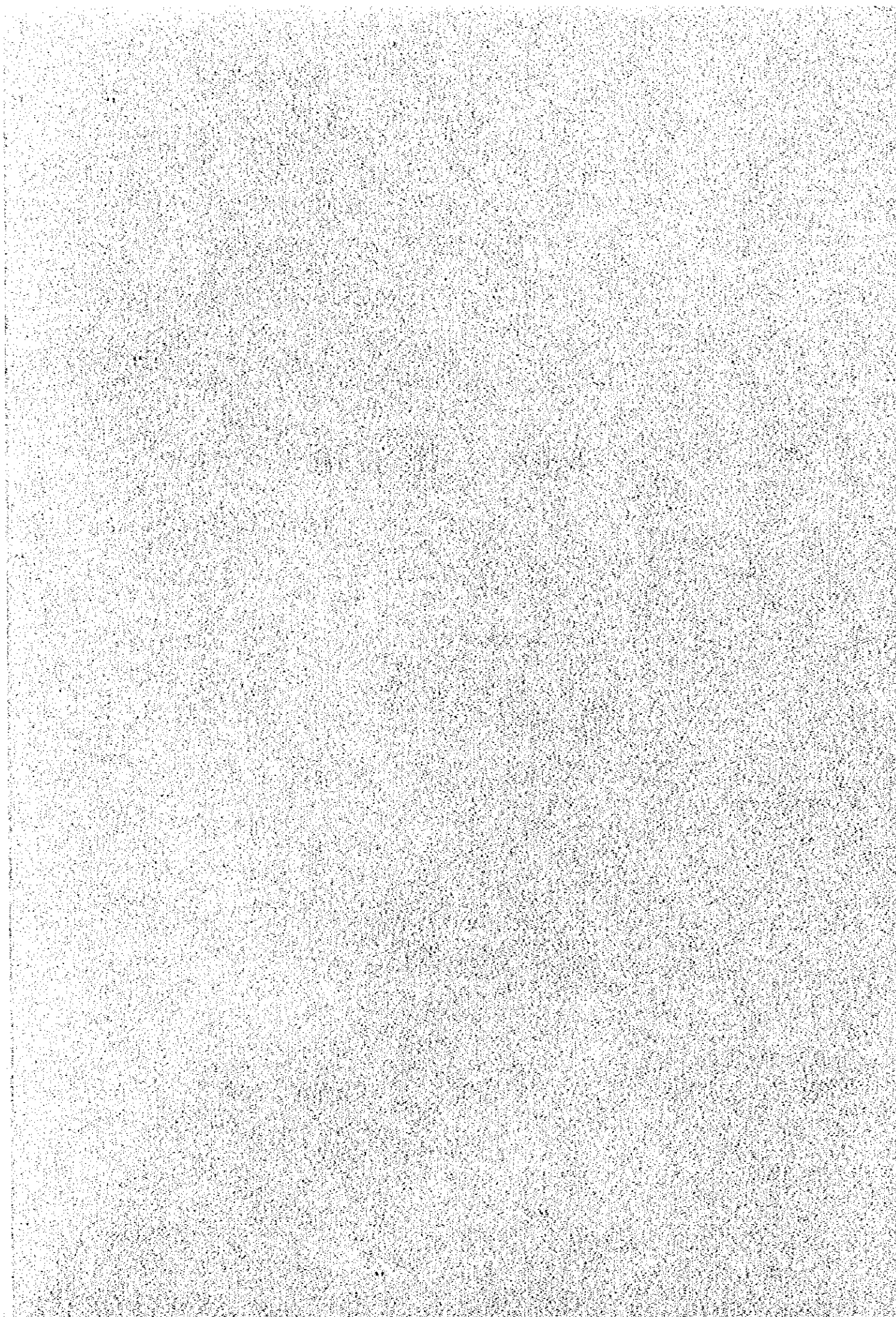
2. The following table shows the number of people who visited the National Museum in London in each year from 1990 to 2000. The number of people is given in thousands.

Year	Number of people (in thousands)
1990	120
1991	130
1992	140
1993	150
1994	160
1995	170
1996	180
1997	190
1998	200
1999	210
2000	220

目 次

	ページ
図2-2-1 コーヒーの生産量、輸出量、C I F 価格の推移	10
図2-2-2 カカオの生産量、輸出量、C I F 価格の推移	10
図2-2-3 稲作面積、籾生産量、米自給率の推移	11
図3-1-1(1/2) 現況土地利用図	25
図3-1-1(2/2) 現況土地利用図	26
図3-1-2(1/2) 土壌図	28
図3-1-2(2/2) 土壌図	29
図3-1-3 Dimbokro における年降雨量の推移	35
図3-1-4 Dimbokro における 平均月別降雨量と1983年の月別降雨量の比較	35
図3-3-1 主要作物の作季と栽培期間	64
図3-3-2 食用作物及び工芸作物の 作付け体系の典型事例 (現況)	65
図4-3-1 灌漑開発案別計画作付けパターン	99
図4-5-1 灌漑農地の作付け計画	116
図4-5-2 食用作物作付け計画	120
図4-5-3 単年性換金作物の作付け計画	122
図4-5-4 コーヒー・カカオの改植時における作付け計画	123
図4-8-1 籾米及び白米の流通経路 (計画)	139
図4-8-2 野菜の流通経路 (計画)	140
図5-2-1 M' Bahiakro 地区の土地利用図	161
図5-2-2 Dienzou 地区の土地利用図	162
図5-2-3 Yanmon 地区の土地利用図	163
図5-2-4 Eholie 地区の土地利用図	164
図5-2-5 Atofou 地区の土地利用図	165
図5-2-6 M' Bahiakro 地区の土壌図	169
図5-2-7 Dienzou 地区の土壌図	170
図5-2-8 Yanmon 地区の土壌図	171
図5-2-9 Eholie 地区の土壌図	172
図5-2-10 Atofou 地区の土壌図	173
図5-7-1 M' Bahiakro 開発における G. V. C. センターの組織	206
図5-10-1 M' Bahiakro 地区の維持管理組織 (案)	227
図5-10-2 支流ダム灌漑地区維持管理組織 (案)	228
図5-13-1 事業実施のための組織	242

第1章 序 論



第1章 序 論

1-1 はじめに

コートジボアール国の要請に基づき、日本政府の技術協力の実施機関である国際協力事業団（以下「事業団」という。）は、1993年2月にヌジ川流域農村総合開発計画実施調査に係わる事前調査団を派遣し、同年2月17日に本調査に係わる実施細則（S/W）をコートジボアール国政府との間で締結した。更に、1993年9月8日に事業団から派遣された現地作業監理団とコートジボアール国政府との間で、この調査の過程で優先プロジェクトのF/S調査を同時に実施することについて、追加修正するために実施細則が締結された。この実施細則に基づいて、ヌジ川流域農村総合開発計画実施調査フェーズⅠ現地作業を実施するための調査団（以下「調査団」という。）が1993年9月5日から11月3日までコートジボアール国に派遣された。

調査団は帰国後、現地調査結果を整理・分析し、開発計画基本構想の検討及び開発優先地区（フィージビリティ調査の対象）の選定を行ない、又フェーズⅡ調査の作業計画の見直しを行ない、それらの結果をまとめ、インテリム・レポートを作成した。

調査団はフェーズⅡ現地作業を実施するため、1994年8月6日から10月11日までコートジボアール国を訪れた。インテリム・レポートについて「コ」側と協議を行なった上で、各分野の資料収集及び現地調査を行ない、マスタープラン及び開発優先地区の開発構想を立案し、並びにこれらの結果をまとめてプログレス・レポート（Ⅱ）を作成した。調査団は日本に帰国後フェーズⅡ現地作業の結果を分析して、マスタープランを策定し、次いで開発優先地区に関するフィージビリティ・スタディを行ない、ドラフト・ファイナル・レポートを作成した。調査団は1995年3月12日から23日まで現地を訪れ、コートジボアール側にドラフト・ファイナル・レポートを提出し説明した。その後コートジボアール側から出されたコメントを考慮し、このファイナル・レポートを完成した。

1-2 調査の目的及び対象地域

本調査の目的は、同国ヌジ川中流域を対象とした農村総合開発計画策定に係るマスタープラン調査を実施することと、選定された開発優先地区についてフィージビリティ調査を実施することである。あわせて、調査業務を通じて、コートジボアール国政府関係者に対して、技術移転を実施する。

調査地域は、コートジボアール国中央部東側に位置するヌジ川中流域のM'BahiakroとDimbokroの間で、標高が概ね120m以下の地域約15万haを対象とする。そのうちフィージビリティ調査は、選定される開発優先地区、総面積約1,000haを対象に実施する。調査地域は行政的には中央地域（Central Region）に属する3県6郡すなわちDimbokro県のDimbokro、BocandaとKouassi-kouassikroの3郡、Bongouanou県のBongouanouとM'Battoの両郡、及びDaoukro県のOuélé郡並びに中央北部地域（North-central Region）に属するM'Bahiakro県のM'Bahiakro郡、合わせて4県7郡の範囲に亘っている。調査地域の南端のDimbokro市はAbidjanから北北西方向に直線距離で約160kmのところ、経路ではYamoussoukroに向かう幹線国道を通りToumodiで右折して237kmの位置にある。

第2章2.3節で述べるように、コートジボアール国は農業政策において食糧特に米の増産に重点をおいているが、現状ではこの国の米生産は天水による陸稲年間作付け面積（年1作）の約53万ヘクタールに対し灌漑稲作面積（年2作）は2万ヘクタール余りといわれており（1990、CIDV、CIDT）、生産の不安定な天水陸稲作に依存する割合が高い。したがって、生産が安定し生産性の高い灌漑稲作の開発促進が今後の重要な課題と考えられる。米を主対象とする灌漑開発は、調査地域と同じBandana川水系に属する調査地域より西側の地域や北部地域では従来からかなりのもの（約50地区3,000ha）が行なわれてきている。調査地域はこの灌漑開発先進地域とほぼ同様の気象条件及び土地・水に関する開発ポテンシャルを擁するにもかかわらず、ほとんど灌漑開発が行なわれないうままに残されていたが、今後国の食糧特に米の増産政策に沿って灌漑開発を進めるべき地域として重要になってきた。又第3章3.2.1節及び3.3節で述べるように調査地域では、従来その農業、経済を支えてきたカカオ、コーヒーの生産が近年著しく衰退してきた結果、農家の現金収入の減少、若年層の流出等を招いており、今後どのような方策により農業、ひいては地域経済の再生・振興を図るべきかが問題となっている。このような状況を考慮しコートジボアール国政府はこの農村総合開発基本計画（マスタープラン）調査を当該調査地域で行なうこととしたものである。

1-3 調査の概要

調査はフェーズⅠ（1993年8月～1994年2月）及びフェーズⅡ（1994年8月～1995年6月）に分けて次のように実施した。

（1）国内事前準備作業

- 収集資料・情報の整理・検討及び調査実施計画の策定
- インセプション・レポートの作成
- 調査用資機材の準備

（2）フェーズⅠ現地調査

- 分野別技術移転計画書の作成
- 現地踏査及び既存資料・情報の収集・分析
- 既存調査・計画、関連事業のレビュー
- 現地調査及び環境、土壌と農家経済に関する現地再委託調査
- 開発ポテンシャルと開発阻害要因の予備的分析
- 農村総合開発基本方針の検討
- 開発優先地区候補地の選定
- 航空写真撮影（1/20,000）
- プロGRESS・レポート（Ⅰ）の作成、説明・協議

（3）フェーズⅠ国内作業

- フェーズⅠ現地調査結果の整理・分析
- 農村総合開発基本方針の策定
- 開発優先地区の選定
- インテリム・レポートの作成
- 開発優先地区の1/5,000地形図作成

（4）フェーズⅡ現地調査

- インテリム・レポートの説明と協議

- マスタープランに係る現地調査及び資料収集等の追加補足調査
- 開発優先地区を対象とする現地詳細調査
- 測量、地質及び土質に関する現地再委託調査
- 調査地域の農村総合開発基本計画の概定
- 開発優先地区の農村総合開発計画の概定
- プロGRESS・レポート (II) の作成、説明・協議

(5) フェーズ II 国内作業

- フェーズ II 現地調査結果の整理・分析
- 調査対象地域の農村総合開発基本計画 (マスタープラン) の策定
- 開発優先地区の農村総合開発計画の策定 (フィージビリティ調査)
- ドラフト・ファイナル・レポートの作成

(6) ドラフト・ファイナル・レポートのコートジボアール側への説明と協議

(7) ファイナル・レポート及び技術移転実施報告書の作成

(8) 技術移転

上記調査の現地作業を通じてコートジボアール国政府のカウンターパートに対し調査団から技術移転を行なった。