はじめに

社団法人　海外農業開発コンサルタンツ協会（ADCA）は、農林水産省の補助事業として平成 19 年 12 月 16 日から 23 日までギニアビサウ共和国に調査団を派遣し、プロジェクト・ファインディング調査を実施した。本調査では、ギニアビサウ共和国において「オイオ州農村総合開発計画」について相手国政府関係者との打合せや資料、情報収集および現場踏査を行い、その調査結果を本報告書にとりまとめた。

ギニアビサウ共和国は、1990 年代後半から 2000 年代前半にかけて、軍による騒乱やクーデターが頻発し、ドナーからの支援が停滞したため、国内の経済は疲弊した。政治的に安定しつつある現在、国家の建て直しが進められているが、基幹産業である農畜水産業が、天候依存型で脆弱であることから、公務員の給与の遅延などが発生する状況である。

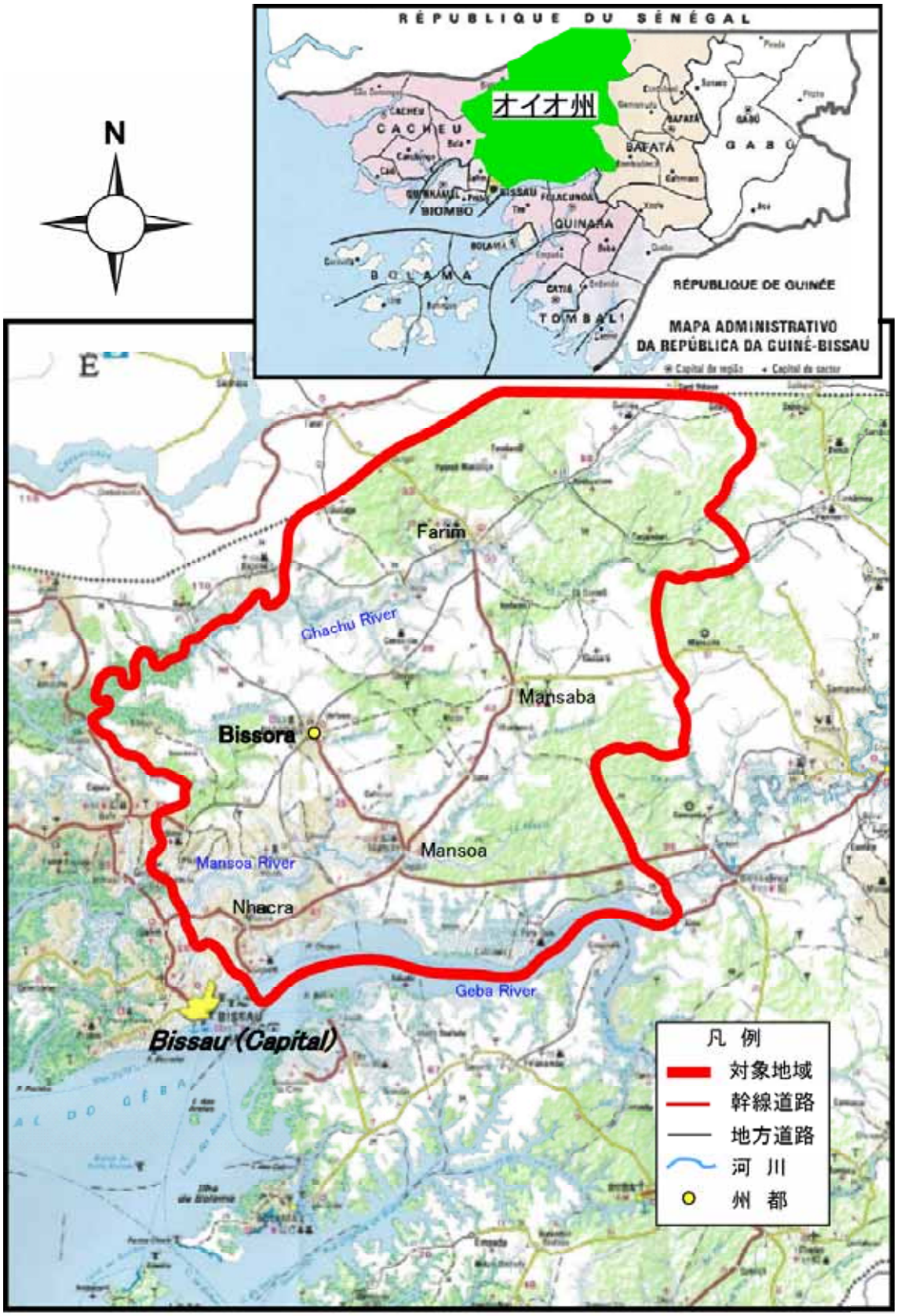
ギニアビサウ共和国政府は、貧困削減を国家上位目標に位置付けており、その実現のためには、GDP の 6 割、労働人口の 8 割、輸出の 7 割を占める第一次産業の振興が不可欠であると考えており、農業・農村分野の開発を重要視している。しかし、一人当たりの GNP が 190 ドル、人間開発指数が 177 カ国中 173 位と言う世界の最貧国の一つであり、自国による開発事業への予算確保は不可能な状況にある。

ギニアビサウ共和国は、平坦な地形、未使用の多くの可耕地、良好な降雨条件等を有し、農業の潜在性を有するにも拘わらず、主食であるコメも輸入に頼らざるを得ない状況にあり、国民の 62%は、厳しい食糧事情の環境で生活せざるを得ない状態である。この様な状況を改善するためには、地域の潜在性を十分に活かした持続可能な開発計画の樹立が、不可欠である。この先駆けとして、首都に近く、国内で 2 番目に貧困地域であるオイオ州において、総合的な農村開発計画を作成することは、食料の安定確保に寄与するだけでなく、貧困削減、首都への人口流出の低減および首都への食料安定供給に寄与するもので、当該地域の開発がもたらす効果は、非常に重要な意味を有する。

本調査の実施に際しご協力頂きましたギニアビサウ共和国政府関係機関、在セネガル日本大使館、JICA セネガル事務所、JICA 専門家など多くの関係者各位に深く感謝の意を表する次第である。

平成 20 年 1 月

ギニアビサウ共和国
プロジェクトファインディング調査
担当　山本　敦彦


RÉPUBLIQUE DU SÉNÉGAL
オイオ州
CACHEU
BAFATA
GABU
BIOMBO
QUINARA
BOLAMA
TOMBALI
RÉPUBLIQUE DE GUINÉE
MAPA ADMINISTRATIVO
DA REPÚBLICA DA GUINÉ-BISSAU
N
E
Farim
Chachu River
Mansaba
Bissora
Mansoa
Mansoa River
Nhacra
Geba River
Bissau (Capital)
凡 例
対象地域
幹線道路
地方道路
河 川
州 都

対象地域の位置図

現場写真（その１）

農業・農村開発省次官を表敬

農業・農村開発省局長らとの協議

対象地域の農家

農業・農村開発省オイオ地方局長らとの協議

マングローブ稲作圃場

首都北部を流れるマンソア川。マングローブが続く。

ギニアビサウ共和国

オイオ州農村総合開発計画

プロジェクトファインディング調査報告書

平成 20 年 1 月

社団法人　海外農業開発コンサルタンツ協会

現場写真２

地方の道路。両側にバフォン（低湿地）稲作圃場が広がっている

バフォン（低湿地）稲作の圃場

マングローブ稲作圃場

WFP が支援するバフォン（低湿地）稲作圃場。

収穫は穂刈りである。後ろはバフォン（低湿地）稲作圃場。

目　次

はじめに　　項

対象地域の位置図
現場写真

I.　プロジェクトの背景 1
1. はじめに 1
2. 農業 1
3. 畜産業 4
4. 水産業 4
5. 栄養状況 5
6. 農村開発分野の国家政策および開発計画 7
7. 我が国の援助実績と援助方針 7
8. ドナーの援助動向 7
II. プロジェクトの選定 9
1.　農業分野支援の妥当性 9
2.　プロジェクトサイトの候補地域 9
3.　調査の結果 10
3.1　オイオ州の概況 10
3.2　現地踏査 11
3.3　課題 11
3.4　援助のニーズ 12
III. 想定されるプロジェクト 13
1. プロジェクト骨子 13
2. 事業の目標 13
3. 事業の成果 13
4. 活動 13
5. 投入 14
IV. 開発に当たっての検討事項および留意事項 15
1. 安全管理面への配慮 15
2. 総合的な農村開発への取り組み 15
3. ポストハーベストへの配慮 15

V. 添付資料 16
A. 調査員略歴及び調査日程 17
B. 面談者リスト 18
C. 収集資料リスト 19
D. Terms of Reference (DRAFT) 20

I. プロジェクトの背景

1. はじめに

ギニアビサウ国（以下「ビ」国）は、大陸部と島嶼部からなる西アフリカの沿岸国である。北部はセネガル、南東部はギニアと国境を接し、西部は大西洋に面している。国土面積は日本の九州程度の 36,120km^2、人口は約 160 万人（2005 年）で人口増加率は 1.96%（2005 年）である。公用語はポルトガル語だが共通語としてクレオール語が広く使われている。主な民族はバランテ族 30%、フラニ族 22%、マリンケ族 12%で、宗教は原始宗教 50%、イスラム教 45%、キリスト教 5%となっている。

国土の大半は海抜 0m に近い低湿地と密林地帯で、内陸部に海抜 300m 程度の高原地帯が広がっている。気候は沿岸部で高温多湿の熱帯湿潤気候、内陸部はサバンナ気候である。雨期である 6 月～11 月にかけて集中して降雨があり、年間降雨量はセネガル国境に近い Bigene で 327mm、首都ビサウで 1,295mm、沿岸南部の Catio で 1,853mm と南下するに従って降雨量が多くなっている。

基幹産業は、農畜水産部門で GDP の 6 割、労働人口の約 8 割、輸出の 7 割を占めている。地下資源は、東部でボーキサイトやリンの鉱脈が発見されているものの開発には至っていない。主な輸出品目は、カシューナッツ、ラッカセイ、エビ、イカであり、主な輸入品目は石油製品、食料品、消費材となっている。主要な貿易相手国は隣国セネガルや旧宗主国のポルトガル、その他欧州諸国である。日本は同国からイカやタコなどの海産物を輸入し、自動車や鉄鋼等を輸出している。

一人当たりの GNP は 190 ドル（2006 年）と低く、人間開発指数は 177 カ国中 173 位（2004 年）と世界の最貧国の一つである。1990 年代後半から 2000 年代前半にかけて、軍による騒乱やクーデターの頻発し、国内情勢は不安定であった。このため国内経済は混乱し、ドナーからの支援が停滞したため国内の経済は疲弊した。2001 年から 2002 年にかけて行われた調査によると、1 日 1 ドル以下で生活している人々は総人口の 20.8%、2 ドル以下では 64.7%と多くの人々が貧困に苦しんでいる。政治的に安定しつつある現在、国家の立て直しが進められているが、天候依存型の農畜水産業に依存する経済は脆弱であり、公務員の給与未払いに起因する学校や病院でのストが頻発する等、依然として国内の情勢は不安定と言える。この様な経済状態から、国による開発事業への予算確保など殆ど不可能であり、省庁の地方局では、現場職員が村落へ巡回するために必要な予算すら不足するなど、依然として厳しい財政状況にある。

2. 農業

「ビ」国は、国土面積の 35%に相当する約 100 万 ha が可耕地である。可耕地のうち実際に耕作されているのは約 47 万 ha（2005 年）で、可耕地全体の 47%しか利用されていない

状況であり、今後の耕地拡大の余地は大きいと思われる。灌漑面積は、約 2.2 万 ha と可耕地の 4.6%に留まっており、「ビ」国農業は天水への依存度が高いと言える。

同国のカシュー地方の名を冠して名付けられたカシューナッツは、「ビ」国の経済を支える主要農産物である。表 1-1 によると、カシューナッツは他の主要換金作物と比べ、内戦中の不安定な時期であっても栽培面積は拡大され、それに伴って増産されている。しかし最近は国際価格が下落しているにも拘わらず、「ビ」国政府が国際価格を反映した価格設定を拒んだため、輸出が滞る事態が発生するなど、カシューナッツに依存した体制に歪みが出てきており、栽培品目の多様化が必要との認識が広がりつつある。

他の換金作物は、カシューナッツに比べ栽培面積が格段に少ないが、落花生、パームナッツ、食用バナナ、果物、野菜などが栽培されている。この内、定植してから収穫までに時間を要する採油用のパームナッツ生産は横ばいである。都市近郊の低湿地などを利用して乾期に栽培されている果物や野菜の生産は、政情の安定と共に徐々にではあるが拡大してきており、農民の農閑期の収入源として有望視されている。

表 1-1　過去 5 年間の主要換金作物の栽培状況

		2001	2002	2003	2004	2005
カシューナッツ	生産量（1000トン）	85	81	81	90.91	97.28
	栽培面積（1000ha）	210	212	212	236.1	252.1
落花生	生産量（1000トン）	19	19	20	19.86	20.06
	栽培面積（1000ha）	16	16	17	15.87	15.49
パームナッツ	生産量（1000トン）	80	80	80	82.43	83.94
	栽培面積（1000ha）	9.5	9.5	9.5	9.62	9.7
食用バナナ	生産量（1000トン）	38	38	39	39.82	40.58
	栽培面積（1000ha）	13.2	13.2	13.5	13.79	14.05
果物	生産量（1000トン）	17	17	18	17.98	18.21
	栽培面積（1000ha）	2.5	2.5	2.7	2.67	2.7
野菜	生産量（1000トン）	25	25	25.5	26.1	26.57
	栽培面積（1000ha）	4.9	4.9	5	5.1	

（出典：FAOSTAT）

次ぎに主要穀物の生産状況を見ると、2005 年の穀物別栽培面積では、コメが 6.5 万 ha と一番多く、次いでミレットとソルガムがそれぞれ 2.5 万 ha、トウモロコシが 1.5 万 ha となっている。栽培面積に比例してコメの生産量は 9.8 万トンと他の穀物と比べて一番多く、「ビ」国ではコメが主要な穀物と言える。

表 1-2　過去 5 年間の主要穀物の栽培状況

		2001	2002	2003	2004	2005
コメ（籾）	生産量（1000トン）	85.06	87.87	66.42	89.19	98.34
	栽培面積（1000ha）	68.92	68	55	65	65
ミレット	生産量（1000トン）	28.6	24.24	22.67	31.47	47.21
	栽培面積（1000ha）	34.36	37.2	30	35	25
トウモロコシ	生産量（1000トン）	28.09	22.11	20.64	31.87	39.84
	栽培面積（1000ha）	28.96	14.8	15	15	15
ソルガム	生産量（1000トン）	15.08	14.7	10.03	15.51	23.36
	栽培面積（1000ha）	18.85	15.4	15	18	25

（出典：FAOSTAT）

「ビ」国では、主食であるコメが伝統的に栽培されてきた。主な栽培地域は、首都ビサオ南部の沿岸地域とビサウ北部の沿岸から内陸にかけた地域である。「ビ」国での稲作は、マングローブ稲作、低湿地（バフォン）稲作、陸稲栽培の 3 つの形態がある。

マングローブ稲作とは、河川沿いの土地を利用した稲作であり、マングローブを切り開いて圃場にしたことに由来する名称である。「ビ」国は国土の海抜が低いため内陸部の河川の水も海水の流入により塩分濃度が高い。このためマングローブ稲作は塩害を受けやすいため、塩害に強い品種を栽培する工夫がなされている。また降雨量の多い「ビ」国では、雨水がマングローブ稲作圃場に流れ込み、圃場内の塩水濃度を下げるという自然の作用も働いており、マングローブ稲作は同国の自然環境を有効に利用する栽培方法と言える。農業・農村開発省によると、マングローブ稲作の栽培面積は他の栽培形態に比べて大きく、稲作全体の 45%となっている。

低湿地稲作とは、低湿地に溜まる雨水を利用する稲作である。「ビ」国の場合、他の西アフリカ諸国で見られるような低湿地圃場内の等高線に沿って堤をつくり、水の流入や排水を管理する手法はまだ採られていないため、水管理に課題があると言える。栽培面積は稲作全体の 18%である。

陸稲栽培は低湿地稲作と同様、天水への依存度が大きく、粗放的栽培であるため、その生産性は低い。栽培面積は、稲作全体の 37%である。

このように、「ビ」国の稲作はいずれの栽培形態も天水への依存度が大きく、栽培管理や投入が限られた粗放栽培で行われている。このため生産性は低く、形態別の単収はマングローブ稲作で 1700kg-2600kg/ha、低湿地稲作 600kg-1200kg/ha、陸稲 400kg-600kg/ha となっている。

コメ以外の穀物は、ミレット、トウモロコシ、ソルガムが主要な穀物として栽培されている。コメと同様に天水依存で機械化や肥料等の投入が殆どなく、伝統的な粗放栽培であるためその生産性は低い。トウモロコシは、伝統的に食されてきたミレットやソルガムに比べて新しい食物であるが、食材として徐々に浸透してきており、生産量も漸進している。

「ビ」国の穀物栽培は、農民が自給のために行っている。同国は、雨量が豊富で気候も農業に適しているため、条件さえ整えば、国内の大半の地域で穀物栽培が可能であり、穀物需要を満たすことが可能な高い農業ポテンシャルを秘めていると言われている。しかし、局地的な少雨や乾燥、バッタの発生、焼き畑による収奪的農業の継続等による影響で、十分な生産を確保できない地域があるなど、食糧生産は不安定であり、特に農業端境期の食糧事情は厳しい。

3. 畜産業

「ビ」国の畜産は、畜舎を持たない粗放的なものが殆どである。牛、羊、山羊の肥育は、放牧によって行われている。豚や鶏については、家庭にて小規模に肥育されている。生産量は FAO の資料によると、国民の 45%がイスラム教徒にも拘わらず、豚肉が他の肉に比べて多い。これは原始宗教が豚肉を食するためで、安価で入手可能で且つ馴染みが深いという理由から生産が多いと考えられる。

養鶏や卵生産は、首都ビサウ周辺で半工業的な生産も行われてきているが、その殆どは、放し飼いによる農家の副次的な生産である。牛乳生産は殆ど行われておらず、国民一人当たりの年間牛乳消費量は 6 リットルである。

畜産業の課題としては、飼料不足、家畜の健康管理の難しさ、乾期の給水手段の欠如等が挙げられる。他方、養鶏と豚肥育は、需要が大きく市場が形成されていることから、農家の収入向上源として期待されており、特に、これら肥育は女性の仕事とされており、女性の収入向上という観点も相まって注目されている。

表 1-3　過去 5 年間の食肉生産状況

1000トン

	2001	2002	2003	2004	2005
牛肉	4.53	4.53	5.15	5.15	5.25
豚肉	10.8	10.8	11.24	11.24	11.54
羊・山羊肉	1.6	1.6	1.68	1.68	1.72
鶏肉	1.26	1.37	1.37	1.4	1.47

（出典：FAOSTAT）

4. 水産業

水産は、海面漁業と内水面漁業からなるが、総漁獲量の大半は海面漁業であり、内水面漁業は 2%以下である。

海面漁業は、外国籍もしくは自国籍の零細漁船と商業漁船にて行われている。漁民の 75%は「ビ」国民であるが、彼らは総漁獲量の 46%を漁獲しているに過ぎず、漁民の 25%に過ぎない外国漁民が、総漁獲量の 54%を漁獲している。同国漁民は、漁具やインフラの不足、低い技術力等により生産性が低い。商業漁業は、外国船が入漁料を支払って操業する場合

が殆どであり、洋上冷凍の後、国外に搬出されている。

一方、内水面漁業の多くは、女性や若者によって行なわれており、自家消費が主で、余剰分が市場で販売されている。養殖は行われておらず、河川や湖沼での漁獲のみである。

水産物の販売は、主に女性の仕事である。陸揚げされたものの半分は鮮魚として販売され、残りは燻製、干物、発酵等による加工品として販売されている。同国の水産物消費量は、年間一人当たりで 5.4kg と近隣国（コートジボワール 15kg、セネガル 12kg、マリ 7kg）に比べても低い。

5. 栄養状況

「ビ」国は、コメが主食である。西アフリカ諸国は、一般的にミレットやソルガム等の雑穀類を主食としているが、最近では、首都を中心とした大都市でのコメの消費量増大しており、国内生産では対応できておらず、主にアジア諸国からの輸入に、依存している状況である。「ビ」国も同じ状況にあるとは言え、他の西アフリカ諸国と異なるのは、同国は伝統的にコメを主食としている点で、首都や大都市のみならず、農村部においても日常的にコメを食している。

国民の一日当たりのカロリー摂取量を比較したのが、表 1-4 である。隣国のセネガルは、1995 年以降堅調にカロリー摂取量を伸ばしている。一方、マリやギニアは、カロリー摂取量が減少傾向にある。「ビ」国は微増傾向にあるとは言え、これら 3 国と比べて 10%から 20%も摂取量が少なく、「ビ」国民の厳しい栄養状況下での生活を、余儀なくされている様子が窺える。しかし、国内情勢の安定に伴い、2003 年以降は徐々にではあるが摂取量が増えており、明るい兆しも見られる。

表 1-4　一人当たりのカロリー摂取量の比較　(Kcal/1 日)

	1995 年	2003 年	2004 年	2005 年
ギニアビサウ	2085	1912	1954	1949
セネガル	2127	2185	2204	2228
マリ	2387	2483	2394	2306
ギニア	2302	2512	2502	2428
西アフリカ	2526	2578	na	na

（出典：国際協力機構国別主要指標、FAO Food Balance Sheets）

次に「ビ」国の穀物需要・供給バランスを、表 1-5 に示す。2007 年雨期作後の穀物バランスは、商業輸入や食糧援助等による海外からの穀物供給がなされれば、穀物全体では供給が需要をカバーできるとしている。しかし、純粋な国内生産のみでは、約 9 万トンの穀物が不足し、需要を補うことはできない。穀物別に見てみると、ミレット等の伝統的な穀物

は、輸入がなくても需要を賄える状況にある。しかし、コメは、国内生産はおろか商業輸入や食糧援助がなされても、4 万トンも不足すると予想されている。コムギは、国内生産のみでは需要を賄うことはできないが、商業輸入で補えるとしている。

年間の穀物供給量とは、供給量と輸入量（商業ベース及び食糧援助）の合計を人口で割って算出したものである。2006 年と 2007 年の数値を比較すると、穀物全体では供給量は増えているが、コメのみは前年より減少している。「ビ」国においては、堅調な生産を維持している伝統的穀物に対し、主食であり需要が大きいコメは不足し、2007 年の一人当たりのコメ供給量は、前年に比べても約 20%も減少していることがうかがえる。

表 1-5　2007 年雨期作後の穀物バランス予想

単位：トン

	コメ	コムギ	ﾐﾚｯﾄ･ﾄｳﾓﾛｺｼ･ｿﾙｶﾞﾑ	合計
A. 供給量	**56.765**	**100**	**99.634**	**156.499**
総生産量	88.680		115.656	204.336
脱穀等加工後の重量	53.208		98.308	151.516
農民のストック	na	na	na	na
その他の国内貯蔵量	3.557	100	1.326	4.983
B. 需要量	**186.090**	**12.482**	**49.655**	**248.227**
対人必要量合計	176.090	11482	49.655	237.227
国内貯蔵への必要量	10.000	1000		11.000
C. 需要と供給のバランス（A-B）	**-129.325**	**-12.382**	**49.979**	**-91.728**
D. 輸出入バランス	**87.077**	**14.871**	**4.347**	**106.295**
商業ベース予測輸入量	84.521	14871		99.392
食糧援助（予測）	2.556		4.347	2.556
予測輸出量	na	na	na	na
E. 穀物バランス（C+D）	**-42.248**	**2.489**	**54.326**	**14.567**

2007 年の年間供給量（kg/人）	106	11	77	194
2006 年の年間供給量（kg/人）	129,9	8,47	36,6	175

（出典：農業・農村開発省資料）

上記の通り、「ビ」国の栄養状況は、食糧供給という観点からは、穀物の供給が需給を上回っており十分であると言えるが、栄養面で言えば、近隣諸国と比べても十分なカロリーを摂取できていない状況にある。食糧安全保障を考える場合、食糧へのアクセスという量のみではなく、栄養という質をも重視すべきであろう。

6. 農村開発分野の国家政策および開発計画

「ビ」国の国家上位政策は、2004 年 8 月に策定された貧困削減戦略ペーパーである。同ペーパーでは中長期目標として、①貧困層の削減、②経済成長率の維持、③インフレ抑制、④基礎教育就学率と小学校修了率の向上、⑤乳幼児や妊婦死亡率の減少、⑤安全な水へのアクセス向上、を挙げている。

貧困削減戦略ペーパーの流れを受けて策定されている農業・農村開発分野の政策は、農業開発政策書（Lettre de Politique de Développement Agricole）である。この政策書では、①食糧安全保障、②農業輸出産品の生産増と多様化、③農林畜資源の合理的な管理と保護、④農村住民の生活改善、を重点目標と定めている。

7. 我が国の援助実績と援助方針

我が国は、「ビ」国に対し、食糧援助、食糧増産援助、水産協力、水供給分野、構造調整支援のためのノンプロジェクト無償等の無償資金協力および専門家派遣や研修員受け入れ等の技術協力を行ってきた。しかし、軍の騒擾やクーデターにより誕生した政府の未承認などがあり、1998 年以降の対「ビ」国経済協力は、国際機関を通じたものにするなど範囲は限定的であった。しかし、我が国と「ビ」国は、2006 年に正常な政府間関係を回復したことから、今後は政情や治安情勢の推移を注視しつつ、先方政府との協議に基づき、同国の開発ニーズを踏まえたうえで、援助を検討する方向となっている。

8. ドナーの援助動向

二国間協力は、EU 諸国を中心に行われている。特に、旧宗主国であるポルトガルが 1200 万ドル（2004）と、2 位のフランス 540 万ドルを大きく上回っている。「ビ」国は、1997 年に CFA フラン圏に加入しており、フランスとの関係は強い。国際機関では CEC、IDA、UNDP、WFP などの支援額が大きくなっている。

農業・農業開発省の関係者によれば、農業分野については、特に、EU が広範囲に渡って活発に支援を行っている。アジア諸国では、中国が稲作技術向上に寄与することを目的に、技術者を派遣しているほか、インドが農業機械化支援を行っている。農業・農村開発省におけるドナーによる主な実施中案件は、表 1-7 の通りである。

表 1-7　農業・農村開発省におけるドナーによる主な実施中案件

案件名	ドナー
稲作支援	中国
オイオ州・キナラ州農業生産システム強化プロジェクト	EU
食糧安全保障構造プロジェクト	EU
ボラマ州農業システム活用プロジェクト	CILSS

Quebo と Coli における野菜果樹プロジェクト	ポルトガル
地方農業セクター回復プロジェクト	BAD
食糧安全保障情報システム実現プロジェクト	EU
コミュニティー開発と地方改修プロジェクト	FIDA
地方経済活性化支援と統計サービス強化プロジェクト	EU
食糧安全保障国家プログラム準備計画	FAO
自然資源総合管理支援計画	EU
鳥インフルエンザ予測プロジェクト	アフリカ連合
外敵対策能力向上計画	EU

表 1-8　今後実施予定の案件

案件名	ドナー
地方の農業開発による情報とコミュニケーション強化プロジェクト	CTA
稲作開発国家プロジェクト	クウェート
TEAM9　（農業機械化）	インド
オイオ州とバファタ州における農業生産の多様化、増産、活用プロジェクト	イタリア
都市と都市近郊の農業開発計画	スペイン

II. プロジェクトの選定

1. 農業分野支援の妥当性

ここまで概観してきたように、人間開発指数は 173 位（177 カ国中）、一人当たりの GNP が 190 ドル、国民の 3 分の 2 は 1 日 2 ドル以下で生活するなど、「ビ」国国民は厳しい貧困状態にあるといえる。国の主要産業である農業は、低投入、技術や知識の不足、インフラ未整備等の様々な要因により、その潜在性を活かしきれておらず、国民の栄養状況は近隣諸国と比べて低い水準となっている。

「ビ」国政府は、貧困削減を国家上位目標に位置付けている。その実現には、GDP の 6 割、労働人口の約 8 割、輸出の 7 割を占める第一次産業の振興が不可欠と考えており、農業・農村分野の開発を重要視している。

国の主要輸出作物であるカシューナッツは、国際価格の下落等により厳しい状況下にあるため、換金作物の多様化が必要である。また、主食であるコメは、国内自給を達成できていないため、アジア諸国からの輸入に依存しており、国の食糧安全保障の観点からも、その増産は急務である。

平坦な地形、未使用の多くの可耕地、良好な降雨条件等、「ビ」国は大きな農業の潜在性を有する国である。しかし、長年の内戦や厳しい経済状況により、その潜在性を十分に活用できる環境は、整っていない。

「ビ」国の最優先政策である貧困削減には、直接的・非直接的なアクターが多い農業・農村開発分野の強化が重要であり、主食のコメを外国からの輸入に依存している現状から、国の食糧安全保障を進める上でも、農業分野特に稲作への支援は意義が高く、稲作の高い技術力を誇る我が国の知見と経験は、必ずや「ビ」国のコメ生産性の増大に寄与すると考えられる。

以上のことから、我が国による「ビ」国農業・農村開発分野への協力は、同国の貧困削減に大きく貢献すると考えられるところ、その妥当性は大きいと判断できる。

2. プロジェクトサイトの候補地域

本調査では、①「ビ」国は現在、内戦からの復興期であり、情勢面で不安定な要因が残っていること、②農村部から都市部、特に首都ビサウへの人口流入が急速に進んでいるため首都への食糧供給が急務であること、③首都への円滑な食糧供給のためには未整備な経済社会インフラを克服する必要があること、④一定の降雨量が見込めるなど農業に適した環境を有していること、⑤稲作の主要生産地の一つであること、等の理由から、首都に近いオイオ州を調査対象とし、同州の農業潜在性を把握し、実施可能なプロジェクトについてファインディングを行った。

3. 調査の結果

3.1 オイオ州の概況

オイオ州は、首都ビサウ市の北東に位置している。州都ビソラからビサウまでは約 75km で、道路は舗装されており、車で 1 時間の道のりである。州人口は、15.8 万人（1991 年）である。

州都ビソラの年間降雨量は約 1000mm であり、州北部にはカシュー川、中央部にマンソア川、南部にはジェバ川が流れており、その流域はマングローブ稲作地帯となっている。州内には多数の低湿地が存在し、そこでは低湿地稲作や野菜栽培が行われている。また、オイオ州は、カシューナッツの生産が盛んであり、州北部を通る街道沿いはカシューナッツ畑が広がっている。その他の穀物として、ミレットやソルガムの栽培も行われている。

オイオ州は、国内有数のコメの産地であるが、その生産性は低い。これは近年の降雨量の不足により、マングローブ稲作圃場に流入する水の量が減少し、圃場内の塩分濃度を低くする作用が弱まったことが大きな原因と農業省は分析している。地理的にセネガルに近いためセネガルとの交易が活発であるが、不足しているコメを輸入する傾向が、近年強くなってきているようである。

WFP の資料によると、州人口の 79%は 1 日 2 ドル以下で生活している。オイオ州の家庭で非常に厳しい食糧事情にあるのは、州全体の 44%、厳しい事情が 23%と、州全体の家庭の 67%が、非常に厳しい若しくは厳しい食糧状況にあり、これはキナラ（Quinara）州に次ぐ、全国で 2 番目に高い割合となっている。

表 2-1　州別の家庭での食糧事情

	非常に厳しい食糧事情にある家庭（A）	厳しい食糧事情にある家庭（B）	A と B の合計
オイオ州	44%	23%	67%
バファタ州	40%	23%	63%
ビオンボ州	13%	31%	44%
ボラマ州	20%	27%	47%
カシュー州	27%	36%	63%
ガブ州	40%	25%	65%
ギナラ州	37%	35%	72%
トンバリ州	38%	24%	62%
全国合計	34%	28%	62%

（WFP 資料より作成）

3.2 現地踏査

現地踏査では、農業・農村開発省オイオ州局及びファリム県局との協議、農業研究所ビソラ支所との協議、マングローブ稲作圃場と低湿地稲作圃場の視察等を行った。

州局や県局との協議では、地域農業の現状、課題やニーズについて聞き取りし、日本の農業・農村開発の歴史や援助事例を紹介した。圃場では、栽培現状の視察及び農民からの聞き取りを行った。

協議や聞き取りから得られた課題とニーズについては、以下に示す通りである。

3.3 課題

協議や視察の結果、次のような課題を確認した。

(1) マングローブ稲作
- 雨量の減少による圃場内の塩分濃度の上昇
- 人口流出による人手不足に起因する不十分な圃場整備
- マングローブ稲作への無関心の蔓延
- 不十分な水管理

(2) 低湿地での農業
- 技術的に不十分な伝統的な方法による圃場整備や不十分な侵食対策に起因する圃場の荒廃
- 不十分な水管理
- 低湿地の潜在性を引き出すには不十分な栽培技術

(3) 畑地での農業
- 陸稲、雑穀類、カシューナッツ栽培等による耕作地の土壌疲弊
- コメ栽培に比べて簡単なカシューナッツ栽培の人気上昇によるコメ栽培の減少
- 家畜の増加による植生の荒廃
- カシューナッツ栽培や木炭生産のための森林の減少

(4) 農村社会
- 社会インフラ（学校、診療所等）の未整備
- 農業インフラ（農道、農業機械、灌漑等）の未整備
- 低い識字率
- 低い農業技術力
- 関連情報不足と情報入手方法の不足
- マイクロファイナンスシステムの未整備
- 農業生産物の現金化手段の欠如

- 農業生産物の加工や保存技術の欠如
- 農業生産活動に必要な資機材調達手段の欠如

(5) 地方行政
- 地方分権化、地方への権限委譲が進んでいない
- 農業・農村開発省地方局に予算がなく、普及活動さえ行えない
- 予算がなく活動する機会がないので職員の意欲が低い

3.4 援助のニーズ

協議や聞き取り、現地踏査、確認された課題から考えられる援助のニーズは次のとおりである。

(1) マングローブ稲作
- 圃場の水管理能力の向上
- 圃場塩害の技術的な対応能力の強化
- 生産技術の向上

(2) 低湿地での農業
- 圃場の水管理能力の向上
- 圃場整備能力の向上
- 低湿地活用の強化
- 生産技術の向上

(3) 畑地での農業
- 生産技術の向上
- 土壌保全、環境保全への取り組み

(4) 農村社会
- 経済インフラの強化
- 農業インフラの強化
- 識字教育等基礎教育の実施
- 種子や肥料などの投入資材調達ルートの確保
- 加工、流通、販売能力の向上

(5) 地方行政
- 地方行政の能力向上
- 地方行政の機動力の強化

III. 想定されるプロジェクト

1. プロジェクト骨子

本調査の結果、対象地域の農業生産および住民の生活を改善するためには、住民の生活向上を目指した総合的な農村開発モデルを策定する開発調査の実施が必要であると考える。

開発調査の目的は、①地域住民の生活向上を目指す総合的な農村開発モデルを策定すること、②提案された開発モデルの実証調査に基づき、モデル案の有効性を検証し、総合的農村開発モデルに、フィードバックすることである。これにより州の貧困削減に貢献し、将来は「ビ」国全国にて本モデルを活用した農村開発の取り組みがなされることをも想定する。

対象地域は、首都に近い地理的優位性、首都への食糧供給地として重要な位置付け、州住民の厳しい生活状況、コメの生産地、他の地域に比べて首都に近いため道路インフラ未整備のリスクを最小限にできる等から、オイオ州を対象地域とする。

調査の内容は、まず農村の現状や開発ポテンシャルを把握するための調査を行い、その調査結果を基にモデル案を策定し、モデル案の有効性を現場での実証事業を通じて検証し、モデル確立を行う。加えて調査、実証事情、モデル確立までの一連の活動を農業・農村開発省をカウンターパート機関として行うことで、同省、地域関係者、農村住民らへの各種技術移転を行い能力向上をも図ることとする。

日本側の投入としては、生産技術、住民組織化、加工流通、農村インフラ、気象水文、水管理等の日本人専門家を配備し、ハード面とソフト面の両面を支援する体制とする。

2. 事業の目標

① オイオ州において地域住民の生活向上を目指す総合的な農村開発モデルを策定する

3. 事業の成果

① 地域の現状、開発阻害要因、開発潜在性が確認される
② 地域住民の生活向上を目指す総合的な農村開発モデル案が策定される
③ 策定された農村開発モデルの有効性が実証事業を通じて検証される

4. 活動

① 現場や既存の情報の収集・分析、地域の自然条件や社会状況、住民ニーズを調査する
② 調査結果を基に総合的農村開発モデル案を作成する
③ 実証事業を通じてモデル案の有効性を検証する

④ 実証事業の結果を反映した総合的農村開発モデルを策定する
⑤ 農村開発モデルを他地域へ普及する方法を CP と共に検討し、モデルに反映させる
⑥ 実証調査を通じて、行政官及び住民組織の能力向上を図る

5. 投入

① 日本人専門家は、総括、営農、普及/住民組織化、食品加工/流通、農村インフラ、気象/水文、水管理
② カウンターパート研修
③ 調査機材（実証調査に必要な農業資機材、車両、コピー機、パソコン等）
④ 調査の現地再委託

IV. 開発に当たっての検討事項および留意事項

1. 安全管理面への配慮

外務省の海外渡航情報によると、北部のカシュー州とセネガルとの国境付近は渡航の延期が勧告されている。首都ビサウは十分注意であり、その他の地域は渡航の是非検討となっている。以前と比べて情勢は安定しているとは言え、情勢の推移には十分な注意が必要であり、安全管理面への配慮は不可欠である。

2. 総合的な農村開発への取り組み

「ビ」国農村部で農業は主たる産業であるが、農業のみを発展させても農村部の貧困削減へのインパクトは大きくない。生産できても、それらを現金化するためには加工・保存・流通等を行う必要があり、また、生産物を購入する人達に現金がなければ、生産活動は発展しない。このように農村部の貧困削減には、ひとつの課題に対して集中してアプローチするのではなく、さまざまな課題に網羅的に取り組み、農村部住民の生活力を総体的に高める取り組みが重要である。

生産活動については、農業はもちろんのこと、その地域の資源を有効活用して、家畜肥育、漁業や養殖等に取り組むなど、収入創設源の多様化を図り、識字教育や衛生教育、農民組織化、女性参画等のソフト面、教育施設や衛生施設や農業施設などのハード面の整備などもコンポーネントとして加え、農村全体の経済力、人的能力、生活力の向上を目指す総合的な視点が重要である。

3. ポストハーベストへの配慮

他の西アフリカ諸国での開発事業の例からも、加工・流通等のポストハーベストの活動なくしては、生産や収入の向上はあり得ないというのは明白である。農業生産が増加することにより、農民の日々の食糧の心配が減ることは、非常に重要ではあるが、生産物が現金化するという農民のインセンティブがなければ、持続的な生産活動は難しい。

「ビ」国にはカシューナッツと米との物々交換の習慣が未だに残っているため、ポストハーベストの導入に当っては、地域の習慣や農民のニーズを十分調査し、利点や欠点等の周知を行い、農民が自助で行える規模で、ポストハーベストの活動を行う配慮が必要である。

V. 添付資料

A. 調査員略歴及び調査日程
B. 面談者リスト
C. 収集資料リスト
D. Terms of Reference (DRAFT)

添付資料-A　調査員略歴及び調査日程

日程表							調査団員名並びに経歴	
日数	年月日		出発地	到着地	宿泊地	備　考	調査団員名	経　歴
1	12月16日	日	東京 パリ	パリ ダカール	機中泊	成田発09:30－パリ着14:15 (AF279) パリ発16:55－ダカール着21:35 (AF718) 西山ダカールにて合流	山本　敦彦	1985年3月 島根大学農学部卒
2	12月17日	月			ダカール	ギニアビサオビザ申請・取得 日本大使館表敬、JICA事務所表敬	(農村開発)	1985年4月～ 都ｺﾝｻﾙﾀﾝﾄ(株)
3	12月18日	火	ダカール	ビサオ	ビサオ	調査準備、資料整理 ダカール発18:30－ビサオ着19:30 (V7-300)		1988年6月～ 内外ｴﾝｼﾞﾆｱﾘﾝｸﾞ(株)
4	12月19日	水			ビサオ	農業地方開発省訪問・協議 ビソラ周辺現地調査		2004年8月～ ﾊﾟｼﾌｨｯｸｺﾝｻﾙﾀﾝﾂｲﾝﾀｰﾅｼｮﾅﾙ
5	12月20日	木			ビサオ	ビサウ～ファリム周辺現地調査		
6	12月21日	金	ビサオ ダカール	ダカール	機中泊	農業地方開発省協議 ビサオ発17:10－ダカール着18:10 (V7-351) ダカール発23:50 (AF719)	西山　範之	1991年3月 東京農業大学農学部卒
7	12月22日	土	パリ	パリ	機中泊	パリ着06:15 (AF719) パリ発10:30 (AF272)	(営農改善)	1991年7月～ 青年海外協力隊（セネガル国）
8	12月23日	日		東京		成田着06:50 (AF272)		1994年10月～ 大栄フーズ(株)
								1999年4月～ （財）日本国際協力システム
								2002年6月～ 在ギニア日本国大使館専門調査員
								2005年6月～ (株)ｱｰｽｱﾝﾄﾞﾋｭｰﾏﾝｺｰﾎﾟﾚｰｼｮﾝ

添付資料-B　面談者リスト

【在セネガル日本国大使館】

高沢　昭博	一等書記官
森本　友	二等書記官

【国際協力機構セネガル事務所】

白石　健道	中西部アフリカ事務所長
WAKABAYASHI Motoharu	農業担当
上野　修平	ギニアビサウ担当
一條　基信	企画調査員

【WFP ギニアビサウ事務所】

Mr. Hiro MATSUMURA	所長

【農業・農村開発省】

Mr. BACARY DJASSI	Secrétaire Général
Mr. JOAO ANIBAL PEREIRA	Directeur de la Planification agricole
Mr. Mamba SAMATI	Directeur Général de la Promotion et Animation Rurale
Mr. Manuel BATISTA	Direction Général de lElevage
Mr. Antonio AIBELTO da SILVA	Presidente de l'Institute Nationale de la Recherche Agricole (INPA)
Mr. Fernando GOMES	Directeur de Centre de Documentation economique

【農業・農村開発省オイオ地方局】

Silva CLUSSE	Directeur Régional/Oio
QUINTINO Quade	INPA/Bissorâ
MAMA Samba Ebalo	INPA/Bissorâ
JOSE Brito e SILVA	INPA/Bissorâ
Alberto de SILVA	INPA/Bissorâ
Auguste SANBA	INPA/Bissorâ

【農業・農村開発省ファリム事務所】

Mr. Malam BAIO	Responsable de l'agriculture, Secteur Farim

添付資料-C　収集資料リスト

1- PRODUCAO DAS PRINCIPAIS CULTURAS, TON
2- CAMPANHA AGRICOLA 2007/2008 E PERSPECTIVAS DA PRODUÇÃO ALIMENTAR, Novembro 2007
3- Precipitações observadas de Maio à Outubro 2007
4- PROJECTOS EM EXECUÇÃO EM 2007
5- LETTRE DE POLITIQUE DE DEVELOPPEMENT AGRICOLE, 2002
6- PLAN D'ACTION DE LA LETTRE DE POLITIQUE DE DEVELOPPEMENT AGRICOLE, PROGRAMME D'ACTIONS PRIORITAIRES, 2002
7- PLAN D'ACTION DE LA LETTRE DE POLITIQUE DE DEVELOPPEMENT AGRICOLE, VOLUME 1, PROGRAMMES, ACTIONS ET MESURES, 2002
8- PLAN D'ACTION DE LA LETTRE DE POLITIQUE DE DEVELOPPEMENT AGRICOLE, VOLUME 2, DEVELOPPEMENT INSTITUTUINNEL ET MISE EN OEUVRE FINANCIERE DU PLAN D'ATION, 2002
9- Memo, Ministère de l'Agriculture et Développement Rural
10- ORGANIGRAMA, Ministério da Agriculture e Desenvolvimento Rural
11- Projet d'appui à l'intensification de la production
12- Résumé, Document de Stratégie Nationale de Réduction de la Pauvreté (DENARP), novembre 2006
13- National Poverty Reduction Strategy Paper (DENARP), November 2006
14- Reformer les politiques pour atteindre les Objectifs du Millénaire pour le Développement en Guinée-Bissau

添付資料-D　Terms of Reference (DRAFT)

TERME DE REFERENCE
POUR

L'ETUDE DE DEVELOPPEMENT RURAL INTEGRE
POUR
LA REGION D'OIO, GUINEE-BISSAU

(PROJET)

JANVIER 2008

MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
GUINEE-BISSAU

TERME DE REFERENCE POUR L'ETUDE DE DEVELOPPEMENT RURAL INTEGRE POUR LA REGION D'OIO, GUINEE-BISSAU

Titre de l'Etude:	Le Développement rural intégré pour la Région d'Oio
Zone cible de l'Etude:	Région d'Oio
Agénce d'exécution:	Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural
Demandeur du Proje :	Gouvernement de la Guinée-Bissau
Le temps désirable de démarrage:	Plus tôt possible

1. Contexte de l'Etude

En Guinée Bissau, l'agriculture constitue une des plus importantes industries du point de vue économique. Elle produit principalement des céréales en s'appuyant sur la méthode traditionnelle pour être consommé par les producteurs. La plupart de producteurs sont des petits fermiers pauvres. En raison de l'insuffisance de l'aménagement des infrastructures agricoles, la région subit des aléas climatiques qui entraînent facilement les effets sur le rendement, d'où la production agricole reste très instable.

Malgré le retard du développement local, la terre plate dotée d'une vaste plaine inondée a une grande potentialité agricole grâce à sa précipitation abondante. De ce fait, si des conditions sont remplies, la plupart des régions peuvent satisfaire la demande de la consommation céréalière.

Les principales céréales produites en Guinée-Bissau sont le riz, le mil, le sorgho et le maïs. La production de riz s'élève à 98,000 tons sur une surface de 65,000 ha (FAO, en 2005), son rendement est au premier rang parmi tous les produits agricoles. La culture de riz est une activité traditionnelle, la zone de culture se situe sur les deux frontières littorales de la Guinée et du Sénégal. Toutefois, la productivité est faible en raison de la culture extensive dépendant de l'eau des pluies et le retard de mécanisation agricole.

Un climat tropical humide permet aussi la culture du fruit et des légumes. Le pays produit le noix d'acajou, principale produit d'exportation, noix, mangue, orange, papaye, ananas, etc. Il cultive également les plantes à tubercule, à savoir, le manioc, l'igname, la patate douce, etc.

Les problèmes liés au secteur agricole de la Guinée-Bissau sont présentés ci-dessous :

- La production céréalière traditionnelle basée sur la culture extensive dépende de l'eau des pluies. Cette méthode ne permet pas le rendement stable.
- La productivité est faible en raison de la production à petite échelle par les foyers agricoles et du retard de mécanisation agricole.

- Les infrastructures de base tels que l'irrigation, matériels agricoles ne sont pas aménagés.
- Les producteurs locaux sont dans de mauvaises conditions de vie, ils sont généralement pauvres.

En considérant les problèmes liés au secteur agricole du pays, Le gouvernement de la Guinée-Bissau souhaite mener une étude japonaise pour l'élaboration un modèle sur le développement rural intégré pour la Région d'Oio.

La Région d'Oio est localisée à coté de capitale du pays. La Région se situe dans une zone de plaines inondables en amont sur le fleuve de Cachue. Grâce à la précipitation relativement abondante, même à la saison sèche, l'aménagement des infrastructures permettra à stabiliser ou accroître la production agricole. C'est à dire qu'elle est une des Régions eu très grande potentialité pour la fourniture des alimentations de base pour la capirale. De plus, la zone est localisée proche du Sénégal, qui ouvrira des futures débouchées des produits agricoles. Aussi, elle est un des zones très grande production du riz dans le pays.

La partie intérieure de la Guinée-Bissau est dans la zone de plaine inondable, sa potentialité en culture agricole est très compétitive. Le riz est un des principaux produits agricoles de ce pays, une forte augmentation de sa production sera possible. Toutefois, en raison de l'instabilité politique, l'étude et les travaux de l'aménagement n'avaient pas été mis en œuvre jusqu'à présent de manière adéquate dans cette région.

Dans ce contexte, la présente étude élaborera un modèle pour réaliser le développement agricole intégré, impliquant l'aménagement des infrastructures agricoles, l'augmentation de la production du riz, la mise en place du système de commercialisation. La réalisation de cette etude promettra l'amélioration des conditions de vie des habitants dans la zone cible, ceci réduira la pauvreté et des écarts entre le milieu urbain et rural.

Le Japon est riche en expériences et techniques dans le domaine de la culture rizière et du système d'irrigation. Il possède également des organisations paysannes très puissantes et fonctionnelles. Leurs savoirs faires tant sur le plan hard (matériel) que soft (technique) sont applicables au notre pays.

En outre, l'étude permettra de collecter les données sur le riz de Nérica, espèce préconisée par le Japon au cours de l'étude pilote, ces résultats se mettra à l'examen pour sa vulgarisation.

2. Objectif de l'Etude

- Élaborer un modèle sur le développement rural intégré en vue d'amélioration de cadre de vie de la population dans la Région d'Oio

3. Résultats attendus de l'Etude

- L'état actuel, les obstacles et la potentialité du développement du zone cible d'étude sont identifiés
- Un modèle sur le développement rural intégré en vue de'amélioration de cadre de vie de la population est élaboré
- L'efficacité du modèle élaboré est validée par l'étude pilote

4. Activités de l'Etude

- Collecter et analyser les informations concernées, etudier l'environnement naturel et la situation sociale de la Région, etudier la besoin de la population
- Elaborer un projet du modèle en considérant la résultat de l'Etude
- Etudier l'efficacité du projet du modèle par les projets pilotes
- Achiever le modèle sur le développement rural intégréen considérant la résultat des projets pilotes
- Examiner la méthode de vulgarisation des leçons tirées par les projets pilotes aux autres régions
- Renforcer les capacités des agents et des organisations villageois en exécutant les projets pilotes

5. Contributions par la partie japonaise

- Experts japonais; Conseil technique principal, Agriculture, Vulgarisation agricole/ Organisations villageoises, Transformation alimentaire/Commercialisation, Infrastructure rurale, phénomène atmosphérique et environnement d'eau, et getion d'eau
- Stage technique au Japon
- Fourniture des équipements et materiels; ceux d'agricoles, véhicules pour les activités, photocopieurs, ordinateurs etc
- Consignation des études

6. Engagement du Gouvernement

(1) En vue de contribuer au bon déroulement de l'étude, le Gouvernement de la Guinée-Bissau devra prendre les mesures suivantes:

1) permettre aux membres de l'équipe de rentrer, de quitter et de séjourner (dans le pays) pour la durée de leur mission et les exonérer des droits et d'enregistrement des étranger et des frais consulaire ;
2) exonérer les membres de la mission des taxes, droits et autre charge sure les équipements, les machines et autre matériels achetés dans le pays bénéficiaires dans le cadre de l'Etude ;

3) exonérer les membres de la mission de l'impôt sur le revenue et frais de toute sorte imposes ou en relation avec les émoluments et allocations payés aux membres de la mission dans l'exercice de leur fonctions ;
4) fournir à la mission des facilités nécessaires au versement ou à l'utilisation des fons que le Japon alloue aux pays bénéficiaire dans le cadre de l'exécution de l'étude.

(2) Le Gouvernement de la Guinée-Bissau se charger de régler les plaintes qui pourront être déposées contre les membres de l'équipes pendant l'exercice de leur mission ou qui sont liées, de quelque manière que ce soit, à leurs tâches dans le cadre l'Etude excepté lorsque ces plaintes résultent d'une grave négligence ou d'une conduite involontaire des membres de la mission.

(3) Pour le bon déroulement de l'Etude, l'Agence d'exécution agira comme une agence homologue de l'équipe japonaise et également comme coordinatrice avec les autres structures gouvernementales ou non gouvernementales concernées.

(4) En collaboration avec les autres organisations concernées, l'Agence d'exécution fournira, à ses frais, les éléments suivants:
1) Les informations liées à la sécurité et mesures pour assurer la sécurité de la mission;
2) Les informations sur les services médicaux et l'aide nécessaire pour accéder aux soins de santé;
3) Les données et informations disponibles relatives à l'Etude;
4) Le personnel homologue;
5) Les locaux et l'équipement de bureau nécessaire;
6) Les cartes d'identification et d'accès; et
7) Les véhicules avec des chauffeurs.

(5) L'agence d'exécution, en tant que telle, prendra les responsabilités qui pourraient découler des réalisations de l'Etude

Le Gouvernement de la Guinée-Bissau assure que les clauses mentionnées dans ce formulaire, seront garanties pour le bon déroulement de l'Etude de développement faite par la Mission Japonaise.

Signature :

Nom et prénom :_____

Titre: _____

Au nom du Gouvernement de la Guinée-Bissau

Date:_____