

第3章 本格調査実施上の留意点

3-1 調査全体（総括）

カ国関係機関に対し開発調査の目指している点、即ち施設建設等の大規模な投入は行わず、低投入技術による持続的な営農改善、自然環境管理を行うという点については理解を得ることができた。

一方、事前調査を通して一定の技術及び普及体制が確立され、また、自然環境が多様であることが確認できた（詳細は次の通り）。

- (1) カ国政府の予算措置を伴い、DGASP、INIDA（農業研究機関）等を中心に新規作物の導入、安価で効果的な栽培方法の開発・普及、水管理の効率化等を図っている。
- (2) 農民組織の組織化完成度はサブサハラアフリカとは比較にならず、地方公共団体との連携も整備されつつある。
- (3) 市場に出回っている野菜等の品質は概ね高く、輸入物よりも高値で販売されている。
- (4) 一つの集水域内でも農業生態ゾーン別に自然環境は大きく異なり、水の偏在が著しい。
- (5) 同じ農業生態ゾーンであっても、特にZAE I地区については集水域により水の確保状況が大きく異なる。

上記(1)～(3)の状況から、本格調査には、既存のシステムを更に完成度の高いものにしていくことが求められており、高度なコンサルテーション能力が必要である。

なお、本格調査において求められている協力内容としては概ね、以下の通りであることを確認した。

- (1) 集水域全体に係る植物や土木建造物を利用した水管理及び土壌管理の適切な方法を提案し、水源の確保が困難なZAE I及びII地区において将来的に水源が涵養されることを目指すこと
- (2) ZAE III及びIV地区における新規生産物の導入等による営農体系の更なる多様化、付加価値化
- (3) ZAE II地区に多く見られる、土地無し農民を主な対象とした貧困削減策の提案
- (4) 特にZAE I及びII地区において困難な状況にある水源確保策への助言
- (5) 特にZAE I地区に見られる塩害対策への助言

協議を通して、ZAE I及びII地区の水の確保（浅井戸、深井戸、ギャラリー）に対する物理的支援への期待（必要性）が訴えられているが、集水域の貴重な生態系を、各農業生態系区分に生活する人々が中長期的な観点から利用・保全していく方法を提言することが本開発調査の目的であるので、自然資源の利用（特に水）に関しては、短期的な効果のみを追求しない事が肝要である。

3-2 各調査担当分野から見たその他の留意点

3-2-1 営農計画

- (1) 本格調査ではカ国政府の人材を活用する。例えば、植林及び畜産分野では、実施可能な活動案がカ国側から出されている。この場合、相手側に計画、実施、評価を任せる事が可能である。この場合、資機材、活動の実費について支援する。
- (2) コンサルタントの分野と人数は、相手国政府で活用できる人材（上記）を吟味して決定する。
- (3) 営農改善や研修では、先進地域の技術や得農家の事例を重視する。
- (4) 本調査の総予算は、土壌保全工、改善・改修する水利施設、営農支援等の内容・規模により異なる。今後、これらの活動内容の詳細を吟味する必要がある。
- (5) 国際機関（FAO、IITA、ICRAF、ICRISAT等）の活用方法を考慮する。
- (6) 土地無し農民が多い地区があるので、対応策を考える。
- (7) 営農技術は進んでいるので、できるだけ現地の技術・技術者を利用する。
- (8) 食品加工では、現地・ヨーロッパ・ブラジル国（飛行機で3時間）の技術者を雇用する（理由：日本国に無い食品加工が多い）。

3-2-2 土壌保全・水利用計画

本現地調査の結果、来年度実施が見込まれる本格調査時の留意点は次の通りである。

DGASPの要請では、サン・ドミンゴス集水域が計画対象地域の優先順位1位であるが、本格調査で現地調査を実施した後、調査団と実施機関側で計画対象とする集水域を決定することになる。

現地調査期間中にサン・ドミンゴス集水域、ボア・エントラダ/サンタ・クルス集水域、サン・マルティーニョ・グランデ集水域、シャルコ集水域を回った。水利用計画／土壌保全分野では、サン・ドミンゴス集水域におけるZAE I、ZAE II地域はほとんど整備されている状態であり、ZAE IIIとZAE IV地域については、集水域全体から水利用計画を策定すると仮定した場合、水の循環利用計画の中でこれらの地区がどのような位置付けになるのか、要因を見出すのが難しいのではないかと。

現在行われている営農、村落生活の水利用から次の段階に移行するヒントを受益者側に提示する「行動計画の策定」に主眼点を置く場合、先方の優先順位にこだわらずに計画地域を選定するのが好ましい。

3-2-3 農村社会・農業普及

(1) 既存農民組織諸活動の活用

パイロットプロジェクト実施は、対象農民組織（ACB）の諸活動をうまく活用することが求められる（執行部との合意形成、総会での承認、開発計画に即した内容を盛り込む等）。カ国ではACBの組織化が進んでおり、機能、活動は他の中西部アフリカ諸国の農民組織と比較して総じて高い。環境・農業省地方局による活動支援も行われている。ACB設立後経過年数にもよるが、農民組織

支援は、組織化や初歩的な運営支援の段階ではなく、より進んだ支援が必要であると考える。

(2) 既存の農村開発実施体制の活用

パイロットプロジェクトの実施は、既存の集水開発プロジェクトの実施体制を取り入れることが望ましい。「ピコス及びエンゲンホス集水域整備計画プロジェクト」及び「集水域総合管理プロジェクト(PCTR)」の実施体制は、既に DGASP の合意を得ており、実施経験も蓄積されている。具体的には、ACB を支援単位し、地方局が事業の調整・実施を担当し、地方局の技官・普及員が ACB の活動を支援する体制である。また、パイロットプロジェクトサイトにおける土壌保全工や水利施設設置等は、FAIMO 等、既存の農村開発プログラムと連携し実施できれば、事業費の削減が可能と考える。

(3) 普及体制整備の支援

パイロットプロジェクトの実証は、環境・農業省が計画している普及体制と方策に基づき実施することが望ましい。具体的には、農民実証圃場の設置、普及員の研修、普及教材の作成、農村普及センターの機能強化等。

農民研修については、INIDA が地方圃場で実施する既存の農業技術研修、OASIS が主催する ACB メンバー対象研修との連携により、効率的な実施が可能と考えられる。

(4) 集水域を単位とした ACB 間の活動調整枠組みの設置

集水域を単位とした自然資源の有効活用により農村開発を進める場合、上流部 ACB (ZAE III・IV) と下流部 ACB (ZAE I・II) で、開発方針のすり合わせや活動の調整を行うことが必要と考える。サンチャゴ島の ACB 連合体である OASIS の下のレベルに集水域を単位とした ACB の活動調整枠組みを設置し、その効果を検証することが望ましいと考える。

参 考 文 献

1. A. Castnheira Diniz e G. Cardoso de Matos, 1986. Carta de Zongem agro-ecológica e da vegetação de Cabo Verde. I-Ilha de Santiago. Garcia de Oria, Sér, Bot., Lisboa, 8(1-2), 1986, 39 82.
2. BETAPROJECTOS CABO VERDE, 2006. PLANO DE DESENVOLVIMENTO URBANO DE ACHADA FALCÃO MUNICÍPIO DE SANTA CATARINA-ILHA DE SANTIAGO.
3. CAECI. Documento de Estrategía País 2005-2008, Cooperación Española CABO VERDE.
4. Dos Orgãos, S. Jorge, 1995. Plantas endémicas e árvores indígenas de Carbo Verde. Instituto Nacional de Investigaço e Desenvolvimento Agrárias. 33 pp.
5. Gouvernement de la République du CAP-VERT, 2005. Profil de Projet d'Investissement Bancable Volume II
6. Gouvernement de la République du CAP-VERT, 2005. Profil de Projet d'Investissement Bancable Volume III
7. INIDA. 2006. A procura de soluções sustentaveis para o Sector Agrario. 2 pages (INIDA のパンフレット、WWW.inida.cv)
8. KOKUSAI KOGYO CO., Ltd. And JAPAN TECHNO CO., Ltd. 1999. THE STUDY ON GROUNDWATER DEVELOPMENT FOR SANTIAGO ISLAND IN THE REPUBLIC OF CAPE VERDE Vol. 3.
9. MAAP, 2004. (Ministère de Environnement, de l'Agriculture et de la Pêche, République du Cap-Vert) Agriculture et Pêche : Stratège de développement à l'horizon 2015 et plan d'action 2005-2008. FAO.
10. MINISTÉRIO DO AMBIENTE, AGRICULTURA E PESCAS, 2004. Livro Branco sobre o Estado do Ambiente em Cabo Verde Dezembro 2004.
11. MUNICÍPIO DE SANTA CRUZ, 2006. PLAN DE DESENVOLVIMENTO URBANO DO LITORAL DE SANTIAGO MAIOR CENTRO, MUNICÍPIO DE SANTA CRUZ, RELATÓRIO.
12. MUNICÍPIO DE SANTA CRUZ, 2006. PLAN DE DESENVOLVIMENTO URBANO DO LITORAL DE SANTIAGO MAIOR CENTRO MUNICÍPIO DE SANTA CRUZ, 1 REGULAMENTO.
13. Sta. Rita Design's Lda., 2006. PDU-AM PLANO DE DESENVOLVIMENTO URBANO ACHADA MONTE São Miguel FASE 1.
14. Yamanaka, Koji, M. Wakabayashi, M. Ndome et C. Gonçalves, 2005. Rapport de la mission relative à « L'Etude de développement agricole dans l'île de Santiago ». Période: du 2 au 7 mai 2005. Bureau d'Appui Régional de la JICA pour l'Afrique de l'Ouest et Central. 13 pp. et annexe des photographies.
15. 山中光二・Mamadou Aliou BARRY・Salif COLY。2006。予備調報告書：カーボヴェルデ国サンチャゴ島農業開発計画。2006年9月18日～23日。JICAセネガル事務所。10頁及び添付資料9頁。

付 属 資 料

1. 要請書 (TOR)
2. 実施細則 (S/W)
3. 協議議事録 (M/M)
4. 付表・付図
5. 収集資料リスト

REQUETE POUR LA COOPERATION TECHNIQUE DU GOUVERNEMENT DU JAPON

1. RESUME DU PROJET

(1) **Titre du Projet** : Etude de développement pour la Vulgarisation de la Micro Irrigation dans l'île de Santiago en République du Cap-Vert

(2) **Localisation** : Municipalités de l'île de Santiago

(3) **Agence d'exécution** :

- Nom de l'Agence : Direction Générale de l'Agriculture, de la Sylviculture et de l'Elevage (DGASP) - Ministère de l'Environnement, de l'Agriculture et de la Pêche
- Nombre de personnel de l'Agence : DGASP – personnels de la Direction des Services de l'Agriculture : 6 (six) Ingénieurs et 2 (deux) Assistants Administratifs
- Budget alloué à l'Agence :
Le budget annuel alloué à la DGASP pour :
 - ✓ Fonctionnement : 74.361.551 ECV, soit 818.734 ¥,
 - ✓ investissement : 776.256.000 ECV, soit 8.546.391 ¥.

(4) **Justification du Projet** :

- **Situation actuelle du secteur** :

Au Cap-Vert le développement de l'agriculture dépend fortement des conditions climatiques, en particulier de la pluviométrie qui est très aléatoire et mal répartie dans le temps et dans l'espace. Ainsi les rendements obtenus par les agriculteurs sont très faibles et variables en fonction des strates climatiques. Ces faibles rendements sont liés, non seulement aux contraintes pluviométriques mais aussi aux techniques culturales inadéquates. Néanmoins, l'agriculture joue un rôle très important dans l'économie du pays, particulièrement dans les zones rurales, où demeurent plus de 50 % de la population capverdienne et dans la fixation de la population rurale. Le sous-secteur irrigué, malgré les faibles ressources en eau et en sol, présente des potentialités énormes, avec un rendement stable par rapport à l'agriculture pluviale. Ces dernières années, avec l'appui de la coopération internationale, notamment la FAO, le secteur irrigué s'est beaucoup développé. En effet ces appuis ont permis l'introduction des nouvelles techniques culturales et technologies, notamment les variétés à haute performance, les systèmes d'irrigation localisée etc, permettant ainsi une augmentation très significative aussi bien du rendement que de la production horticole. La filière horticole a connu ces dernières années un développement énorme et mobilise près de 7 à 8.000 familles à plein temps et représente environ 8% du PIB du Cap Vert, pour un volume d'affaire de l'ordre de 40 millions d'euros par an.

Les sous-secteurs des productions fruitières et maraîchères participent à hauteur de 60 à 70% au PIB généré par le secteur agricole. Par ailleurs, le rendement moyen chez les paysans est passé d'environ de 15 t/ha à 25 t/ha. Le système d'irrigation localisée a transformé de manière radicale l'agriculture dans les périmètres irrigués et l'introduction de la technique l'irrigation

goutte-à-goutte a permis d'obtenir des gains considérables. Face à ces résultats positifs, il faudra s'attendre au cours de ces prochaines années, à une demande croissante des producteurs pour l'acquisition de tels équipements non seulement dans les zones de production de Santiago, mais également sur la plupart des autres îles.

Plusieurs contraintes limitent le développement de la filière horticole, notamment le manque d'eau, le morcellement des exploitations, le manque d'organisation paysanne, le manque de formation, le système de commercialisation et les difficultés d'accès au crédit etc. En outre, les nouvelles technologies d'irrigation déjà introduites ne sont pas à la portée des petits agriculteurs à cause du coût d'investissement très élevé.

Etant donné que la mise en place généralisée des systèmes de micro-irrigation est actuellement fondamentale, il reste à établir un système de vulgarisation efficace afin de promouvoir cette technique à une plus large échelle.

- Politique de développement sectorielle menée par le Gouvernement :

La politique du Gouvernement vise la modernisation de l'agriculture en particulier l'agriculture irriguée. Le Plan stratégique de développement agricole récemment approuvé définit l'agriculture irriguée comme étant un secteur stratégique pour la reconversion de l'agriculture pluviale des zones sub-humides et humides à travers la diversification et l'intensification de l'arboriculture fruitière. L'objectif primordial est l'augmentation de la production et de la productivité des cultures irriguées en vue de satisfaire le besoin de la consommation en produits horticoles à partir de la production nationale.

- Problèmes du secteur à résoudre :

Les grands problèmes qui se posent dans le secteur de l'agriculture sont entre autres :

- a. la faiblesse des ressources en terres de culture du fait de la nature physique des sols (érosion et pente) ;
- b. la faiblesse des ressources en eau (non satisfaction des besoins en eau) et la sous exploitation des eaux superficielles faute de dispositifs de captage et de stockage efficaces ;
- c. la faiblesse des pratiques de technologies de gestion et de maîtrise de l'eau ;
- d. la désertification et la salinisation des terres ;
- e. la faiblesse des rendements des systèmes de production agricole traditionnelle induite par l'inadaptation des pratiques culturales ;
- f. la limite dans la vulgarisation du système d'irrigation "goutte à goutte" initié par le Ministère de l'Environnement, de l'Agriculture et de la Pêche du fait de son coût assez élevé.

- Esquisse du Projet :

Dans le cadre du développement des Municipalités de l'île de Santiago, des actions multiples sont mis en œuvre sous l'impulsion du Gouvernement et des Partenaires au Développement.

Cependant ces actions en cours s'avèrent insuffisantes pour assurer un développement durable intégré.

En effet, malgré le dynamisme des populations, les investissements qu'elles ont réalisé, l'impulsion du Gouvernement pour l'augmentation significative de la production à travers l'assistance technique des Services de l'Agriculture et l'introduction du système "goutte à goutte" pour une meilleure maîtrise de la gestion de l'eau, il reste encore beaucoup à faire.

Ainsi, la présente étude a pour but d'améliorer les conditions de vie des populations à travers l'amélioration des systèmes de production et une utilisation optimale des terres à travers la vulgarisation du système de « goutte à goutte ». Pour ce faire, l'étude aura à mener les tâches suivantes :

- Identifier les ressources en eau disponibles dans les zones d'étude et élaborer un plan directeur rural intégré pour la mise en place d'un système d'exploitation optimale de la ressource en eau (système de goutte à goutte) pouvant permettre aux bénéficiaires d'assurer eux-mêmes sa gestion et une utilisation appropriée et durable de la ressource.
- Mettre en œuvre une étude pilote dans un certain nombre de municipalités sélectionnées comme cas modèles du plan directeur dont les résultats seront pris en compte dans la rédaction du rapport final. Le contenu de l'étude pilote portera sur les points suivants :
 - L'introduction d'un système simplifié d'irrigation ;
 - la vulgarisation de techniques culturales comme :
 - * le billonnage pour réduire le ruissellement, par conséquent une meilleure valorisation de l'eau d'arrosage par la plante ;
 - * l'épandage de fumier produit par compostage pour corriger la baisse de la fertilité des sols et des rendements occasionnée par les mauvaises pratiques culturales surtout au niveau des pentes ;
 - * la culture en couloir (agroforesterie), système permettant la combinaison de cultures de légumes et d'espèces fruitières par exemple. Ce qui permettra avec une même quantité d'eau d'arriver à deux types de productions (légumes et fruits), favorisant ainsi une rentabilité économique notoire.
 - la vulgarisation de techniques de désalinisation des terres dans les localités de l'île où ce problème se pose et mettre ainsi à la disposition des populations de nouvelles terres cultivables, favorisant ainsi un accroissement de leur production, mais également la revitalisation de ces terres
- L'étude pilote sera mise en œuvre en collaboration avec les départements ministériels, les ONGs et les populations locales. En outre, un processus de transfert technologique sera opéré en faveur des homologues capverdiens durant la phase de l'étude.

Compte tenu de la rareté de l'eau au Cap Vert, l'Etude devra proposer :

- un système simplifié d'irrigation de goutte à goutte pour une meilleure économie de l'eau ;
- un matériel (réservoir, tuyau, raccord flexible, etc) dont les coûts sont à la portée des populations locales et disponibles sur le marché intérieur

Les résultats attendus de ce projet sont :

- l'augmentation de la production et des revenus, fruit de l'introduction des nouvelles techniques appliquées par les populations durant la phase d'essai
- la diminution des volumes d'eau nécessaires à l'irrigation grâce à l'introduction du système simplifié d'irrigation

- le matériel investi est peu coûteux et disponible localement
- la démultiplication de la technique d'irrigation au niveau d'autres parcelles de culture ne faisant pas partie de la zone d'essai.

- Objectifs à court terme du Projet :

Les objectifs à court terme du Projet sont les suivantes :

- ✓ L'augmentation de la production et des revenus grâce à la maîtrise du système simplifié d'irrigation du «goutte à goutte » ;
- ✓ La diminution de moitié du volume d'eau utilisée grâce à la vulgarisation de la technique d'irrigation appliquée;
- ✓ La prolongation de la période de récolte grâce à la technique introduite et la disponibilité de légumes durant toute l'année ;

- Objectifs à long terme du Projet :

A long terme, le Projet aura des répercussions certaines sur :

- ✓ l'augmentation de la production agricole et des revenus des populations ;
- ✓ la vulgarisation de la technique introduite au niveau de toutes les zones de production ;
- ✓ l'appropriation par les populations de cette nouvelle technique ;
- ✓ la maîtrise de la gestion améliorée de l'eau permettant une irrigation permanente pour les cultures horticoles à haute valeur ajoutée ;
- ✓ la maîtrise des techniques culturales réduisant le ruissellement des eaux (érosion hydrique) ;
- ✓ la fixation des populations dans ces localités et la réduction de l'exode rurale ;
- ✓ le développement d'activités économiques dans les Municipalités de cette île.

- Bénéficiaires potentiels du Projet :

Les producteurs agricoles des Municipalités de l'île de Santiago seront les principaux bénéficiaires du Projet. La mise à leurs dispositions de plus de ressources en terres cultivables et en eau, l'amélioration des conditions de production et des rendements vont profiter à ces producteurs et à toute la population de ces localités de façon générale.

Avec l'introduction de cette nouvelle technique, les femmes pourront avoir aussi accès une technologie simple avec des coûts limités ; ce qui contribuera à leur indépendance économique et de ce fait être moins vulnérable à la pauvreté.

- Priorité du Projet dans le Plan National/ Programme d'investissement Public :

Le Plan de Développement du Secteur Agricole pour l'horizon 2015 est en phase d'approbation. Ce projet s'intègre parfaitement, dans ce plan sectoriel, ainsi que dans les plans des sous-secteurs, particulièrement dans le Plan Directeur de l'Irrigation (PDI) et le Plan Directeur de l'Horticulture (PDH).

Ce projet s'inscrit également dans le plan de reconversion de l'agriculture pluviale qui fait partie des objectifs majeurs du ministère de l'agriculture, visant surtout l'adéquation des systèmes d'exploitation de la terre aux conditions de l'environnement, dans une perspective de l'utilisation durable des ressources naturelles, notamment le sol et l'eau.

(5) Période souhaité ou prévue pour le début du Projet :

Mois : Juin

Année : 2005

(6) Source de financement prévue et/ou aide :

Il n'y a aucune autre source de financement hormis cette requête soumise au gouvernement du Japon

(7) Autre Projet concerné, s'il y en a :

Il y a le Projet KR2 financé par la Coopération Japonaise qui contribue à la sécurité alimentaire à travers l'augmentation de la production agricole nationale par la mise à la disposition des paysans des facteurs de production, en particulier les matériels d'irrigation.

(8) Informations pertinentes du Projet par rapport aux questions de genre :

Ce projet s'inscrit dans le cadre du DSRP qui accorde une priorité aux groupes vulnérables constitués au Cap Vert pour une bonne partie par les femmes surtout en milieu rural.

Ce projet serait très bénéfique aux femmes car elles occupent pour une large part les travaux agricoles et surtout maraîchers. Si elles venaient à maîtriser une technique d'irrigation simplifiée à moindre coût, leurs conditions de vie seront considérablement améliorées et leur vulnérabilité moins accrue.

2. TERMES DE REFERENCE DE L'ETUDE PROPOSEE

(1) Nécessité / Justification de l'Etude

La gestion rationnelle et durable des ressources naturelles (l'eau et la terre) est une priorité pour améliorer la production et la productivité agricole, particulièrement, dans les bassins hydrographiques des Municipalités de Santiago. Il y a une nécessité de donner une suite aux travaux réalisés dans le cadre d'autres programmes et projets, en tenant compte des résultats obtenus avec l'introduction des nouvelles techniques d'irrigation localisée, notamment l'irrigation goutte-à-goutte, tout en apportant une amélioration en terme d'efficacité et d'efficience, dans la valorisation et la diffusion des acquis techniques.

(2) Nécessité / Justification de la Coopération Technique Japonaise

Le gouvernement capverdien souhaite réaliser une étude de développement qui puisse aboutir à un plan directeur. Ainsi, les mesures proposées dans le manuel pourront facilement être généralisées à l'ensemble des zones de production compatibles avec les procédés techniques proposés.

(3) Objectifs de l'étude

Les objectifs de l'étude sont :

- ✓ La Promotion et la diffusion des techniques de micro-irrigation auprès des paysans des périmètres irrigués, conduisant à d'importantes économies d'eau d'irrigation et à un accroissement des superficies irriguées et des rendements ;
- ✓ Promotion de l'utilisation des techniques de production horticole qui visent une meilleure gestion de l'eau et conservation des sols et l'eau (CSA)
- ✓ Développement intégré des bassins hydrographiques de l'île de Santiago

(4) Zone devant être couverte par l'Etude

L'Etude doit être réalisée dans des zones irriguées et les bassins hydrographiques des Municipalités de l'île de Santiago (à Tarrafal, Sta Catarina et Sta Cruz).

(5) Portée de l'étude

La portée de l'étude visera deux aspects particuliers :

- Le système simplifié d'irrigation goutte à goutte avec les équipements nécessaires : la source d'eau, raccord flexible, le tuyau goutte à goutte, etc ;
- Les itinéraires techniques ainsi que les aménagements nécessaires ;
- Les techniques de désalinisation

(6) Programme de l'étude

Année fiscale 2005 pour une durée de 3 ans

(7) Effets principaux escomptés de l'Etude

Cette étude devrait contribuer à la diffusion des techniques de micro-irrigation tracé dans le plan directeur, démontrant ainsi la possibilité réelle d'importantes économies d'eau d'irrigation et un accroissement considérable des superficies irriguées.

En outre, cette étude permet l'intensification et la diversification de la production agricole, notamment l'horticulture dans les bassins hydrographiques et la diversification des revenus agricoles.

(8) Possibilités de réalisation / Sources de financement attendus.

La seule source de financement attendue est celle de la coopération japonaise

(9) Prise en compte des effets environnementaux et sociaux (cf Screening Format)

Les activités prévues dans le cadre de ce projet n'ont pas d'effet néfaste sur l'environnement. Par contre, ce projet permet une gestion rationnelle et durable des ressources naturelles, notamment l'eau. Par ailleurs, toutes les mesures sont prises en considération afin de minimiser les risques pour l'environnement.

L'impact social du projet est considéré positif, puisqu'il permettra l'augmentation de la production agricole et l'amélioration du revenu familial, notamment pour les petits agriculteurs. Il touche directement les familles les plus pauvres du pays, puisque la zone d'intervention ciblée est le milieu rural, où demeure la plupart des couches les plus pauvres. Ainsi ce projet contribue directement à la réduction de la pauvreté, particulièrement des petits agriculteurs des zones vulnérables.

(10) Présentation de la requête pour l'Etude de Développement à d'autres donateurs.s'il y en a ?

La coopération japonaise est la seule à être saisie de cette requête.

Ce projet s'ajoute à d'autres interventions en cours dans les domaines de la gestion des ressources en eau d'exécution, par la DGASP, notamment le projet « massification de l'irrigation des systèmes de l'irrigation localisée », et les activités du Programme Spécial pour la Sécurité Alimentaire avec le concours de la FAO.

3. INFRASTRUCTURE ET INFORMATIONS POUR L'ETUDE

(1) Affectation du personnel homologue de l'agence d'exécution pour l'Etude (nombre, cursus académique, etc.)

Nombre : 3 (trois) :

- 1 Ingénieur Agronome, Directeur des Services de l'Agriculture, avec une large expérience en vulgarisation et dans la planification, gestion et coordination des projets de l'Agriculture ;
- 1 Ingénieur Responsable du Secteur de l'Horticulture et Fruitiçulture, ayant une connaissance pratique en culture irriguée et expérience confirmée en analyse de genre ;
- 1 Ingénieur Responsable du Secteur Irrigation, avec une expérience pratique de plus de 5 ans dans les systèmes d'irrigation localisée appliquée à l'horticulture.

(2) Données disponibles, informations, documents, cartes, etc., liés à l'Etude (veuillez joindre une liste)

- Les données statistiques sont disponibles : le recensement agricole de 1988 est en cours d'actualisation par le recensement juillet 2004 ;
- Les informations sur le secteur sont disponibles dans des documents divers : documents de projets, rapports d'activités agricoles, etc ;
- Plan Directeur d'Irrigation et Plan Directeur de l'Horticulture ;
- Plan Environnementale Intersectorielle (Environnement, Agriculture, Sylviculture et Elevage) ;
- Plan Stratégique de l'Agriculture ;
- Carte de l'île de Santiago et zonage

(3) Informations sur les conditions de sécurité dans la zone d'Etude

La zone d'Etude offre une condition de sécurité absolument stable vu la stabilité du pays. Les agriculteurs sont disponibles et avec des connaissances sur la pratique du développement rural.

4. QUESTIONS RELATIVES AU GENRE, A LA PAUVRETE, ETC.

(1) Les femmes sont-elles les principales bénéficiaires ?

Oui, dans le cadre de cette étude les femmes sont les principales bénéficiaires, car elles sont des acteurs actifs dans la réalisation des activités agricoles. En effet, au Cap-Vert, les femmes jouent un rôle important dans les activités agricoles puisqu'elles détiennent en cultures irriguées environ 15% et 36% des exploitations agricoles en cultures irriguées et pluviales respectivement (cf Recensement Agricole 1988).

(2) Les composantes du Projet demandant une attention particulière pour les femmes (tels que la différence de genre, le rôle spécifique des femmes, la participation des femmes), s'il en existe

Les femmes se situent dans la couche des populations la plus pauvre, une attention particulière doit être envisagée à leur intention en ce qui concerne l'accès aux facteurs de production (disponibilité et facilité de crédit). Elles sont partenaires responsables et impliquées à part entière dans le développement de l'irrigation localisée et dont le Projet s'attachera à renforcer leurs capacités techniques et financières pour la prise en charge effective des actions de développement agricole, en organisant des séances de formation et

information dans les différents domaines intéressant le secteur horticole. Ainsi, il aura forte participation des femmes dans tout les activités du Projet et elles seront en mesure de jouer un rôle efficace dans la transmission des acquis techniques du Projet au niveau des autres groupes cibles.

(3) Les impacts anticipés du Projet sur les femmes, s'il y'en a

Les femmes seront notamment en mesure de recourir plus facilement au crédit, de mieux planifier leur calendrier de production, d'améliorer la qualité de leurs produits, de mieux rentabiliser l'eau et les terres disponibles et d'accroître leurs revenus, grâce à la facilité de l'accès aux facteurs de production, équipements, aménagement et conservation des sols, et à une meilleure organisation de la production et de la commercialisation.

(4) Les composantes du Projet réduisant la pauvreté, s'il y'en a

Le Projet contribue directement à la réduction de la pauvreté, particulièrement des petits agriculteurs, bénéficiaires ultimes. Par la vulgarisation à plus large échelle des technique de irrigation localisée, il aura plus de rationalisation de l'eau, une augmentation de la production, la génération d'emploi et l'augmentation des rendements familiaux, etc.....

(5) Contraintes du Projet imposées à la population à faible revenu

Les principales contraintes pourront être surtout dans l'obtention du crédit et aussi dans les années de sécheresse.

5. ENGAGEMENT DU GOUVERNEMENT BENEFICIAIRE

(1) en vue de contribuer au bon déroulement de l'étude, le Gouvernement du pays bénéficiaire devra prendre les mesures suivantes :

- 1) permettre aux membres de l'équipe de rentrer, de quitter et de séjourner (dans le pays) la durée de leur mission et les exonérer des droits d'enregistrement des étrangers et des frais consulaires
- 2) exonérer les membres de la mission des taxes, droits et autres charges sur les équipements, les machines et autres matériels achetés dans le pays bénéficiaire dans le cadre de l'Etude.
- 3) exonérer les membres de la mission de l'impôt sur le revenu et des frais de toute sorte imposés ou en relation avec les émoluments et allocations aux membres de la mission dans l'exercice de leurs fonctions
- 4) fournir à la mission les facilités nécessaires au versement ou à l'utilisation des fonds que le Japon alloue au pays bénéficiaire dans le cadre de l'exécution de l'Etude.

(2) Le Gouvernement du pays bénéficiaire se chargera de régler les plaintes qui pourront être déposées contre les membres de l'Equipe pendant l'exercice de leur mission ou qui sont liées, de quelque manière que ce soit, à leur tâches dans le cadre de l'Etude excepte 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 sécurité et les 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 bureaux 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
*dans le cas où une Etude approfondie est demandée.

Le Gouvernement du pays bénéficiaire certifie que les clauses mentionnées dans ce formulaire seront garanties pour le bon déroulement de l'Etude de Développement faite par la Mission Japonaise envoyée à cet effet.

Signature



Titre : Directeur Général de l'Agriculture
Sylviculture et Elevage

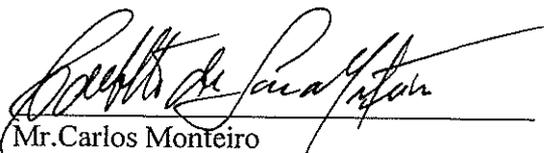
Au nom du Gouvernement de :

Republique du CAP-VERI

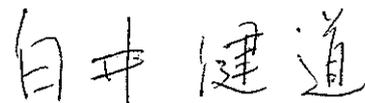
Data : 19/08/04

SCOPE OF WORK
FOR
THE STUDY ON
THE INTEGRATED RURAL DEVELOPMENT IN WATERSHED ON SANTIAGO ISLAND
IN
THE REPUBLIC OF CAPE VERDE
AGREED UPON
BETWEEN
THE MINISTRY OF FOREIGN AFFAIRES, COOPERATION AND COMMUNITIES,
THE MINISTRY OF AGRICULTURE AND ENVIRONEMENT
AND
THE JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

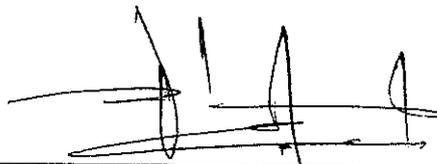
Praia, 9th February, 2007



Mr. Carlos Monteiro
*Director General of Planning, Budget and
Management*
Ministry of Agriculture and Environment
The Republic of Cape Verde



Mr. Takemichi SHIRAI
Leader of Preparatory Study Team
Japan



Mr. Antonio Pedro Alves Lopes
Director General of Cooperation International
Direction General of International Cooperation
Ministry of Foreign Affairs, Cooperation and Communities
The Republic of Cape Verde

I INTRODUCTION

In response to the request of the Government of the Republic of Cape Verde (hereinafter referred to as "GOCV"), the Government of Japan (hereinafter referred to as "GOJ") has decided, in accordance with the relevant laws and regulations in force in Japan, to conduct a study on the Integrated Rural Development in drainage basins on Santiago Island in the Republic of Cape Verde (hereinafter referred to as "the Study").

Based on the decision of GOJ, the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), the official agency responsible for the implementation of the technical cooperation programs, will undertake the Study in close cooperation with the concerned authorities of the GOCV.

The present document sets forth the Scope of Work with regard to the Study.

II OBJECTIVES OF THE STUDY

The objectives of the Study are

1. to formulate action plan(s) for the integrated rural development by the study of Watersheds (hereinafter referred to as WS) on Santiago Island with promoting the effective utilization of natural resources as well the identification and implementation of pilot projects, and
2. to enhance the institutional capacity of national counterpart personnel through on-the-job training in the course of the Study.

III STUDY AREA

The Study will target on WS in Santiago Island. Pilot projects site will be selected at one WS by the Study with following criteria,

- Zones of Agro-Ecology (hereinafter referred to as ZAE),
- Population,
- Micro climate,
- Not financed by others donors,
- Social Impact, and
- Necessity.

The list of Watersheds and location map is attached as ANNEX I, and II.



The list of Watersheds and location map is attached as ANNEX I, and II.

IV SCOPE OF THE STUDY

The Study will consist of the following items:

Phase1

- 1-1.To define the characteristics of the WSs by field survey,
- 1-2.To select the model WS with that characteristics,
- 1-3.To study the natural and socio-economic condition in the model WS,
- 1-4.To formulate Draft Action Plan, and
- 1-5.To select the pilot project site in each ZAE.

Phase2

- 2-1.To examine the validity (technical, economical, and social) of pilot project's activities as follows:
 - a. To promote appropriate technology for developing new lands for farmers,
 - b. To implement biological and mechanical measures for the erosion control by reforestation and installing soil and water conservation structures,
 - c. To review the effective methods of collecting, reserving and managing run off,
 - d. To apply the effective methods of irrigation water use and management at field level,
 - e. To diversify farming like ornamental plant, horticulture, fruit-trees, livestock, and agro-silvo-pastoral system,
 - f. To developer technique adapting to above-mentioned farming diversification,
 - g. To study value-addition and cost-reducing measures by improving food processing, preservation and transportation of the agricultural products, and
 - h. To collect natural factors (soil, land use, water, etc) by installing Geographic Information System method as the managing system for WS.
- 2-2. To examine the appropriate way to extend the results obtained by the pilot projects by taking following measures:
 - a. To implement technical transfer conducted by the farmers trained in the pilot projects (hereinafter referred to as "core farmers"),
 - b. To organize pilot projects' site visit for the farmers in other villages,
 - c. To organize the technical seminar for Counterpart Personnel such as agricultural extension, core farmers and agricultural specialists, and



2-3.To formulate Action Plan by the results of pilot projects.

V STUDY SCHEDULE

The Study will be carried out in accordance with the tentative schedule attached as ANNEX III.

VI REPORTS

JICA shall prepare and submit following reports to the GOCV .

In case any doubt arises in interpretation, English text shall prevail;

Inception Report: Twenty (20) copies in Portuguese

Interim Report: Twenty (20) copies in Portuguese

Progress Report(s): Twenty (20) copies in Portuguese

Draft Final Report: Five (5) copies in English and thirty (30) copies in Portuguese at the end of the field work. The GOCV will provide JICA with its comments on the Draft Final Report within one (1) month of the receipt of the Draft Final Report.

Final Report: Ten (10) copies in English and forty (40) copies in Portuguese within two (2) months of the receipt of GOCV's comments on the Draft Final Report.

VII UNDERTAKING OF THE GOVERNMENT OF CAPE VERDE

1. To facilitate the smooth conduct of the Study, GOCV shall take necessary measures:

- (1) To permit the members of the Study Team to enter, leave and sojourn in Cape Verde for the duration of their assignments therein and exempt them from foreign registration requirements and consular fees;
- (2) To exempt the members of the Study Team from taxes, duties and any other charges on equipment, machinery and other material brought into Cape Verde for the implementation of the Study;
- (3) To exempt the members of the Study Team from income tax and charges of any kind imposed



on or in connection with any emoluments or allowances paid to the members of the Study Team for their services in connection with the implementation of the Study; and

(4) To provide necessary facilities to the Study Team for the remittance as well as utilization of the funds introduced into Cape Verde from Japan in connection with the implementation of the Study.

2. GOCV shall bear claims, if any arise, against the members of the Study Team resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with, the discharge of their duties in the implementation of the Study, except when such claims arise from gross negligence or willful misconduct on the part of the Study Team.

3. The Ministry of Agriculture and Environment shall, at its own expense, where necessary, provide the Study Team with the following, in cooperation with other organizations concerned:

- (1) Security and safety of the Study Team and the relevant information;
- (2) Information as well as assistance in obtaining medical service;
- (3) Available data (including maps and photographs) and information related to the Study;
- (4) Counterpart personnel;
- (5) Suitable office space with furniture and telephone facilities; and
- (6) Credentials or identification cards.

VIII UNDERTAKING OF JICA

For the implementation of the Study, JICA shall take the following measures:

1. To dispatch, at its own expense, a study team to the Republic of Cape Verde; and
2. To pursue technology and skills transfer to the Cape Verde counterpart personnel as well as the communities in the course of the Study.

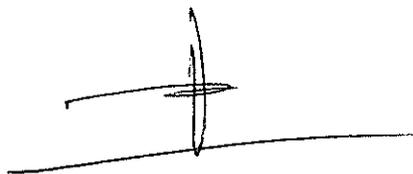
IX CONSULTATION

JICA and the Ministry of Agriculture and Environment shall consult with each other in respect of any matter that may arise from or in connection with the Study.



**Anexo I: Lista das bacias hidrográficas da ilha de Santiago
por ordem de prioridade**

Ordem de Prioridade	Bacias Hidrográficas
1	São Domingos
2	Boa Entrada/Sta Cruz
3	São Martinho Grande
4	S. João Baptista
5	Charco
6	Cumba
7	Sta Clara
8	Ganchemba
9	Cuba
10	São Francisco



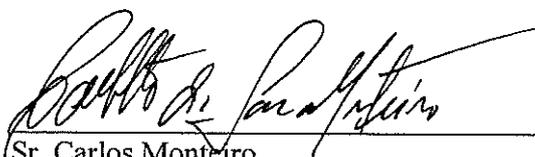


Bacias Hidrográficas de Santiago

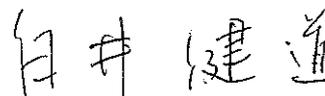


QUADRO DE TRABALHO
DO ESTUDO DE DESENVOLVIMENTO RURAL INTEGRADO
DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DA ILHA DE SANTIAGO
DA REPÚBLICA DE CABO VERDE
ASSINADO PELO
MINISTÉRIO DOS NEGÓCIOS ESTRANGEIROS, COOPERAÇÃO E COMUNIDADES
E
MINISTÉRIO DO AMBIENTE E AGRICULTURA
E PELA
AGÊNCIA DE COOPERAÇÃO INTERNACIONAL DO JAPÃO

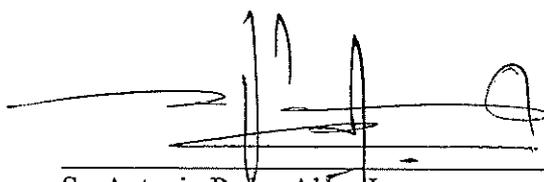
Praia, 9 de Fevereiro de 2007



Sr. Carlos Monteiro
Director Geral do Planeamento, Orçamento e Gestão
Ministério do Ambiente e Agricultura
República de Cabo Verde



Sr. Takemichi SHIRAI
Chefe da Missão de Estudo Preliminar
Japão



Sr. Antonio Pedro Alves Lopes
Director Geral de Cooperação Internacional
Ministério dos Negócios Estrangeiros, Cooperação e Comunidades
República de Cabo Verde

I INTRODUÇÃO

Em resposta à solicitação do Governo da República de Cabo Verde (doravante designado "GOCV"), o Governo do Japão (doravante designado "GOJ") decidiu realizar, de acordo com as leis e regulamentos relevantes em vigor no Japão, o estudo de Desenvolvimento Rural Integrado das bacias hidrográficas da Ilha de Santiago da República de Cabo Verde (doravante designado "o Estudo").

Baseado na decisão do GOJ, a Agência de Cooperação Internacional do Japão (doravante designada "JICA"), agência oficial responsável pela execução de programas de cooperação técnica, se encarregará do Estudo em estreita cooperação com as autoridades competentes do GOCV.

O presente documento estabelece o Quadro de Trabalho relacionado com o Estudo supra referido.

II OBJETIVOS DO ESTUDO

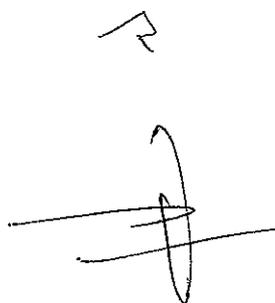
Os objetivos do Estudo são:

1. formular plano(s) de acção para o desenvolvimento rural integrado através de estudo das bacias hidrográficas (doravante designada "BH") da Ilha de Santiago, promovendo a utilização eficaz de recursos naturais, bem como a identificação e execução de projetos pilotos; e
2. reforçar a capacidade institucional do Pessoal da contraparte nacional através de formação em exercício, no decorrer do Estudo.

III ZONAS DE INTERVENÇÃO

O Estudo terá como zonas de intervenção as BH da Ilha de Santiago. O local dos projetos pilotos será selecionado de acordo com os seguintes critérios:

- Zona Agroecológica (doravante designada "ZAE");
- População;
- Micro clima;
- Inexistência da intervenção de outros doadores;



- Impacto Social;
- Necessidade.

A lista das BH e o mapa da localização estão nos Anexos I e II.

IV PRINCIPAIS ELEMENTOS DE ESTUDOS

O Estudo consistirá nos seguintes pontos:

Fase 1

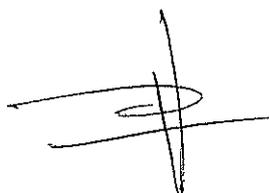
- 1-1. Definir as características das BH através do estudo de terreno;
- 1-2. Selecionar a BH modelo de acordo com as características acima definidas;
- 1-3. Estudar as condições naturais e socioeconômicas da BH modelo;
- 1-4. Formular Esboço do Plano de Acção; e
- 1-5. Selecionar o local do projeto piloto em cada ZAE.

Fase 2

2-1. Estudar a viabilidade (técnica, econômica e social) das seguintes atividades no quadro de implementação dos projetos pilotos:

- a. Promover técnicas adequadas para o ordenamento de novas parcelas dos camponeses;
- b. Implementar medidas para controlo da erosão, através de reflorestação e instalação de estruturas mecânicas e biológicas de conservação de solos e água;
- c. Estudar métodos eficazes de captação, armazenamento e gestão de água de escoamento superficial;
- d. Implementar métodos eficazes para a utilização/gestão da água de rega a nível das parcelas;
- e. Promover a diversificação agrícola e pecuária, através de plantas ornamentais, horticultura, fruticultura e sistema agro-silvo-pastoril;
- f. Desenvolver tecnologias e técnicas culturais permitindo a diversificação agrícola e pecuária acima referida;
- g. Estudar medidas que permitem a valorização dos produtos agropecuários a baixo custo, melhorando os meios de transformação, conservação e transporte dos mesmos; e
- h. Recolha de dados de recursos naturais (solo, ocupação de terra, água, etc.), recorrendo ao Sistema de Informação Geográfica como sistema de gestão da BH.

2-2. Avaliar e propor métodos apropriados para vulgarização dos resultados obtidos durante a



fase de implementação do projeto piloto, através das seguintes medidas:

- a. Implementar a transferência tecnológica conduzida pelos agricultores treinados no projeto piloto (doravante designados "agricultores líderes");
- b. Organizar visitas para os agricultores de outras localidades nas zonas de intervenção de projetos pilotos;
- c. Organizar seminários técnicos destinados aos quadros nacionais, como os extensionistas, agricultores nucleares e outros técnicos do Ministério; e
- d. Difundir amplamente os resultados deste estudo através de meios de comunicação.

2-3. Formular um Plano de Acção específico baseado nos resultados dos projetos pilotos.

V CRONOGRAMA DO ESTUDO

O Estudo será realizado conforme a sugestão do cronograma do Anexo III.

VI RELATÓRIOS

A JICA deverá preparar e submeter os seguintes relatórios para o GOCV:

No caso de surgir alguma dúvida de interpretação, deverá prevalecer a versão inglesa.

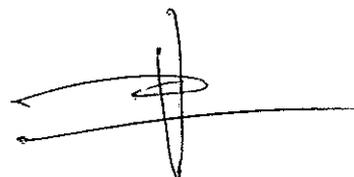
Relatório Inicial: Vinte (20) cópias em português

Relatório Provisório: Vinte (20) cópias em português

Relatório(s) Preliminar(es): Vinte (20) cópias em português

Draft do Relatório Final: Cinco (5) cópias em inglês e trinta (30) cópias em português, no final do trabalho de terreno. O GOCV fornecerá à JICA comentários sobre o Draft do Relatório Final no prazo de um (1) mês após a recepção.

Relatório Final: Dez (10) cópias em inglês e quarenta (40) cópias em português, no prazo de dois (2) meses após a recepção dos comentários do Draft do Relatório Final, fornecidos pelo GOCV.



VII COMPROMISSO DO GOVERNO DE CABO VERDE

1. Para facilitar a realização eficaz do Estudo, o GOCV deverá tomar as seguintes medidas:
 - (1) Permitir que os membros da Missão de Estudo entrem, saiam e permaneçam em Cabo Verde, enquanto durar os seus trabalhos no país, e isentá-los de requerimento de registro de estrangeiro e taxas consulares;
 - (2) Isentar os membros da Missão de Estudo de taxas, impostos e outros encargos sobre equipamentos, maquinarias e outros materiais trazidos para Cabo Verde para a execução do Estudo;
 - (3) Isentar os membros da Missão de Estudo de imposto sobre renda ou encargos sobre ou relacionados a qualquer lucro ou subsídio que eles receberem pelos seus serviços prestados, relacionados à execução do Estudo; e
 - (4) Oferecer facilidades que se mostrarem necessárias, à Missão de Estudo, referentes à transferência bem como à utilização de fundos introduzidos em Cabo Verde pelo Japão, relacionadas com a execução do Estudo.

2. O GOCV deverá responsabilizar-se pelas reclamações, caso elas surjam, contra os membros da Missão de Estudo, relacionadas ao cumprimento de seus deveres em função da execução do Estudo, excepto quando elas forem devido à grave negligência ou conduta inadequada propositada por parte da Missão de Estudo.

3. O Ministério do Ambiente e Agricultura deverá providenciar o seguinte à Missão de Estudo, assumindo as despesas, quando necessário, em cooperação com outras organizações competentes:
 - (1) Segurança e proteção à Missão de Estudo, e informações relevantes;
 - (2) Informação, bem como assistência, para receber assistência médica;
 - (3) Dados disponíveis (incluindo mapas e fotografias) e informações relacionadas ao Estudo;
 - (4) Pessoal da Contraparte;
 - (5) Espaço apropriado para escritório, com mobiliários e aparelhos de comunicação (telefone e fax); e
 - (6) Credenciais ou cartões de identificação.

VIII COMPROMISSO DA JICA

Para a execução do Estudo, a JICA deverá tomar as seguintes medidas:

1. Enviar a Missão de Estudo para a República de Cabo Verde, assumindo as despesas; e
2. Assegurar a transferência tecnológica e de habilidades ao Pessoal da contraparte Cabo Verdiana, bem como às comunidades, no decorrer o Estudo.

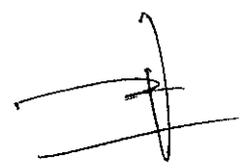
IX CONSULTAS

A JICA e o Ministério do Ambiente e Agricultura deverão se consultar mutuamente no caso de surgimento de qualquer problema relacionado ou devido ao Estudo.

↗

○

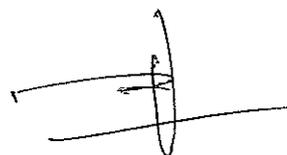
○



**Anexo I: Lista das bacias hidrográficas da ilha de Santiago
por ordem de prioridade**

Ordem de Prioridade	Bacias Hidrográficas
1	São Domingos
2	Boa Entrada/Sta Cruz
3	São Martinho Grande
4	S. João Baptista
5	Charco
6	Cumba
7	Sta Clara
8	Ganchemba
9	Cuba
10	São Francisco

↙



MINUTES OF MEETING
FOR
THE STUDY ON
THE INTEGRATED RURAL DEVELOPMENT IN WATERSHED
ON SANTIAGO ISLAND
IN THE REPUBLIC OF CAPE VERDE
AGREED UPON BETWEEN
THE MINISTRY OF FOREIGN AFFAIRES, COOPERATION AND COMMUNITIES,
THE MINISTRY OF AGRICULTURE AND ENVIRONEMENT
AND
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

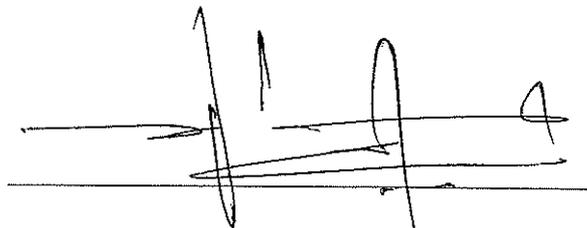
Praia, 9th February, 2007



Mr. Carlos Monteiro
*Director General of Planning, Budget and
Management*
Ministry of Agriculture and Environment
The Republic of Cape Verde



Mr. Takemichi SHIRAI
Leader of Preparatory Study Team
Japan



Mr. Antonio Pedro Alves Lopes
Director General of Cooperation International
General Direction of International Cooperation
Ministry of Foreign Affairs, Cooperation and Communities
The Republic of Cape Verde

I. INTRODUCTION

In response to an official request from the Government of Cape Verde(hereinafter referred to as "GOCV"), the Preliminary Study Team(hereinafter referred to as "the Team") headed by Mr. SHIRAI Takemichi was sent to the GOCV by Japan International Cooperation Agency(hereinafter referred to as "JICA") from 29 January to 10 February , 2007.

The Team held a series of discussions in relation to the Scope of the Study on the Integrated Rural Development in drainage basins on Santiago Island in the Republic of Cape Verde (hereinafter referred to as "the Study") with the representatives of the Ministry of Agriculture and Environment(hereinafter referred to as "MOAE") and other relevant organizations. The list of participants in the series of meetings is attached as annex 1. The followings were agreed upon by both Cape Verdean and Japanese sides in relation to the Study.

II. RESULTS OF DISCUSSIONS

1. Title of the Study

Both sides agreed that the title of the Study has been changed from "the Study on the Rural Development on Santiago Island in the Republic of Cape Verde" to "the Study on the Integrated Rural Development in drainage basins on Santiago Island in the Republic of Cape Verde."

2. Objectives of the Study

Both sides agreed the following articles:

(1) This Study aims to support the implementation of the strategy for agricultural development in Cape Verde for 2015 and the National Investment Program in middle term (hereinafter referred to as "PNIMT") according to The New Partnership for Africa's Development (NEPAD)-Detailed Agricultural Program for African's Development(PDDAA) elaborated by GOCV in collaboration with FAO in 2005.

(2) This Study proposes the natural resources model, especially water management model by the unit of Watershed(hereinafter referred to as "WS") which will be applicable to all other ones.

(3) This Study also proposes an integrated rural development and farming model for each Zones of Agro-Ecology(hereinafter referred to as ZAE) on the basis of results obtained through the study. This model will be applicable to all other ZAE.

3. Object of the Study

The Study will be conducted in several WSs in order to examine these ones. Pilot project will be implemented in each ZAE of one WS selected by the Study as the rural development and farming unit in order to analyze the validity of Action Plan and enhance of the capacity of those who are concerned with the Study.

4. Steering Committee

For the smooth and effective implementation of the Study, both sides agreed upon the need for establishment of a steering committee chaired by General Direction of Agriculture, Silviculture and

Handwritten signature and initials in the bottom right corner of the page.

Stockbreeding, MOAE in the course of the Study. Expected participants of the steering committee are as follows:

(a) Cape Verdean Side:

1. General Direction of Planning, Budget and Management, MOAE,
2. General Direction of Agriculture, Silviculture and Stockbreeding, MOAE,
3. Direction General of International Cooperation, Ministry of Foreign Affairs, Cooperation and Communities,
4. INIDA,
5. INGRH,
6. Municipalitis,
7. Direction Regional, MOAE, and
8. Represent of Regional and local association.

(b) Japanese Side:

1. The Study Team,
2. JICA Senegal Office, and
3. Advisory Study Team.

5. Counterpart Organization and Personnel

- (1) Both sides confirmed that General Direction of Planning, Budget and Management is responsible coordinating the Study and General Direction of Agriculture, Silviculture and Livestock(MOAE) is responsible implementing the Study with the assistance by the Study team and JICA.
- (2) MOAE promised to assign suitable counterpart personnel team for the Study team before the Study starts.
- (3) This study will be implemented with the collaboration of some research Institutions.

6. Seminar/Workshops

Both sides agreed that seminars/workshops should be held in the course of the Study in order to promote technical transfer and to raise public awareness.

7. Counterpart Training

1. MOAE requested that JICA conduct the counterpart training in Japan as well as on-the-job-training for the purpose of the smooth transfer of technology during the Study. The Team agreed to examine this request.
2. The number of participants, field and duration of the training shall be discussed after the commencement of the Study.

8 Reports

Both sides confirmed that the Final Report of the Study would be open to the public.

9. Equipment and Facilities

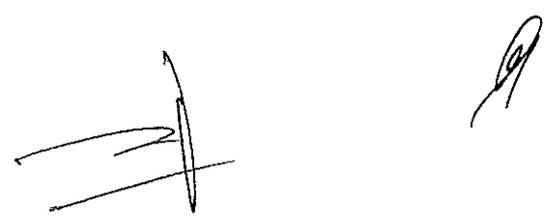
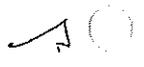


MOAE promised to provide the Study team with a suitable office space within the building of General Direction of Agriculture, Silviculture and Livestock, and to make its best efforts to provide desks, chairs and telephones in the office. MOAE would request the national authorities concerned to facilitate any request called for by the Study team. MOAE requested JICA to support following equipments and materials for the Study. The Team took note and promised to submit the request to Japanese authorities.

- *Vehicles and accessories*
- *Photocopy machines and accessories*
- *Personal computers, printers, and accessories*
- *Other necessary equipments and expenses for the Study*

10. Langue

In any divergence arises about interpretation of the Scope of Work and the Minutes of Meeting which is made in English and Portuguese, the English text shall prevail.



LIST OF PARTICIPANTS

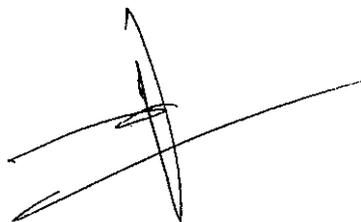
Cape Verdean Side

Mr. Ilidio Furtado	Director of Agriculture and Livestock Division
Mr. Clarimundo Gonçalves	Direction of Agriculture and Livestock Division
Mr. Eugenio de Barros	Director of Rural Engineering Division
Ms. Cristina Coutinho	Direction of Rural Engineering Division

Japanese Side

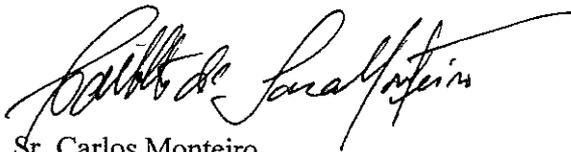
Preliminary Study Team

Mr. SHIRAI Takemichi	Leader
Mr. YAMANAKA Koji	Member, Farming System
Mr. USAMI Junichi	Member, Soil Conservation/ Water Management Planning
Mr. DOI Hideo	Member, Preliminary Evaluation / Rural Society Development
Mr. WAKABAYASHI Motoharu	Member, Planning Management
Ms. Suenaga Eunice Tomomi Takahashi	Member, Interpreter

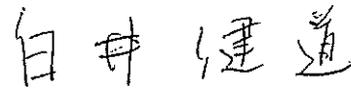


ACTA DA REUNIÃO
DO ESTUDO DO DESENVOLVIMENTO RURAL INTEGRADO
DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DA ILHA DE SANTIAGO
DA REPÚBLICA DE CABO VERDE
ASSINADA PELO
MINISTÉRIO DOS NEGÓCIOS ESTRANGEIROS, COOPERAÇÃO E COMUNIDADES
E
MINISTÉRIO DO AMBIENTE E AGRICULTURA
E PELA
AGÊNCIA DE COOPERAÇÃO INTERNACIONAL DO JAPÃO

Praia, 9 de Fevereiro de 2007



Sr. Carlos Monteiro
Director Geral do Planeamento, Orçamento e Gestão
Ministério do Ambiente e Agricultura
República de Cabo Verde



Sr. Takemichi SHIRAI
Chefe da Missão de Estudo Preliminar
Japão



Sr. Antonio Pedro Alves Lopes
Director Geral da Cooperação Internacional
Ministério dos Negócios Estrangeiros, Cooperação e Comunidades
República de Cabo Verde

I. INTRODUÇÃO

Em resposta à solicitação oficial do Governo da República de Cabo Verde (doravante designado "GOCV"), realizou-se uma Missão de Estudo Preliminar (doravante designada "a Missão"), liderada pelo Sr. SHIRAI Takemichi, da Agência de Cooperação Internacional do Japão (doravante designada "JICA"), durante o período de 29 de Janeiro a 10 de Fevereiro de 2007.

A Missão realizou uma série de discussões sobre o Quadro do Estudo relacionado ao Desenvolvimento Rural Integrado das bacias hidrográficas da Ilha de Santiago da República de Cabo Verde (doravante designado "o Estudo"), com os representantes do Ministério do Ambiente e Agricultura (doravante designado "MAA") e outras organizações relacionadas. A lista de participantes das diversas reuniões encontra-se no anexo 1. Tanto a parte Cabo Verdiana como a parte Japonesa estão de acordo com os seguintes itens do Estudo.

II. RESULTADOS DAS DISCUSSÕES

1. Título do Estudo

Ambas as partes estão de acordo que o título do Estudo seja modificado passando de "O Estudo do Desenvolvimento Agrário da Ilha de Santiago da República de Cabo Verde" para "O Estudo do Desenvolvimento Rural Integrado das bacias hidrográficas da Ilha de Santiago da República de Cabo Verde".

2. Objectivos do Estudo

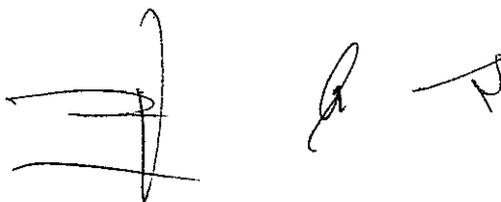
Ambas as partes estão de acordo com os seguintes itens:

- (1) O estudo tem como objetivo contribuir para a materialização da estratégia de desenvolvimento da agricultura de Cabo Verde até 2015 e o Programa Nacional de Investimento a Médio Prazo (doravante designado "PNIMT"), enquadrado na Nova Parceria para o Desenvolvimento da África (NEPAD) – Programa Detalhado para o Desenvolvimento Agrícola em África (PDDAA), elaborado pelo GOCV em colaboração com a FAO, em 2005.
- (2) O estudo propõe um modelo de gestão dos recursos naturais, com destaque para água, tendo como unidade a Bacia Hidrográfica (doravante designada "BH"), que deverá ser aplicável para todas as outras.
- (3) O estudo também propõe um desenvolvimento rural integrado e um modelo agrícola para cada Zona Agroecológica (doravante designada "ZAE"), e também baseados nos resultados obtidos no Estudo. Este modelo deverá ser aplicável para outras ZAE.

3. Objecto do Estudo

O Estudo será realizado em várias BH selecionando uma delas para a implementação do projeto piloto. Este será executado em cada ZAE da BH selecionada, como sendo uma unidade de exploração agrícola e desenvolvimento agrário, para analisar a viabilidade do Plano de Acção e melhorar a capacidade das pessoas relacionadas com o Estudo.

4. Comissão de Gestão



Para a execução eficaz e eficiente do Estudo, ambas as partes concordaram sobre a necessidade de se estabelecer uma Comissão de Gestão presidida pela Direcção-Geral da Agricultura, Silvicultura e Pecuária do MAA, durante a realização do Estudo. Os possíveis membros são:

(a) Parte Cabo Verdiana:

1. Direcção-Geral do Planeamento, Orçamento e Gestão, MAA
2. Direcção-Geral da Agricultura, Silvicultura e Pecuária, MAA
3. Direcção-Geral da Cooperação Internacional, Ministério dos Negócios Estrangeiros, Cooperação e Comunidades
4. INIDA
5. INGRH
6. Câmaras Municipais
7. Delegação, MAA
8. Representantes das Associações Regionais e Locais

(b) Parte Japonesa:

1. Missão de Estudo
2. JICA, Escritório de Senegal
3. Grupo de Estudo de Acompanhamento e Aconselhamento

5. Organização da Contraparte e Pessoal

- (1) Ambas as partes confirmam que a Direcção Geral de Planeamento, Orçamento e Gestão (MAA) se responsabilizará pela coordenação, e a Direcção Geral da Agricultura, Silvicultura e Pecuária (MAA), pela implementação do Estudo, com o apoio da Missão de Estudo e JICA.
- (2) O MAA compromete designar uma equipa técnica para a Missão de Estudo.
- (3) Este estudo será executado com a colaboração das Instituições de pesquisa.

6. Seminários/Workshops

Ambas as partes concordaram que os seminários/workshops devem ser realizados no decorrer do Estudo, como forma de promover a transferência tecnológica e aumentar o conhecimento do grupo alvo.

7. Treinamento da Contraparte

1. O MAA solicitou à JICA a realização de treinamento de técnicos nacionais no Japão, bem como treinamento profissional, para possibilitar uma transferência de tecnologia eficaz durante o Estudo. A Missão concordou em examinar esta solicitação.
2. O número de participantes, a área e a duração do treinamento devem ser discutidos após o início do Estudo.

8 Relatórios

Ambas as partes confirmam que o Relatório Final do Estudo deverá ser de conhecimento público.



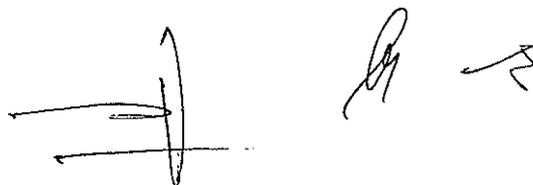
9. Equipamento e facilidades

O MAA compromete disponibilizar à Missão de Estudo um espaço adequado nas dependências da Direcção-Geral da Agricultura, Silvicultura e Pecuária, e fazer o máximo de esforço para providenciar mobiliários de escritório e telefones. O MAA deve solicitar, junto das autoridades competentes do país, o atendimento das demandas feitas pela Missão de Estudo. O MAA solicitou à JICA o auxílio com os seguintes equipamentos e materiais de estudo. A Missão tomou nota e prometeu submeter a solicitação às autoridades japonesas.

- *Veículos e acessórios*
- *Máquinas fotocopiadoras e acessórios*
- *Computadores, impressoras e acessórios*
- *Outros equipamentos necessários e despesas com o Estudo*

10. Língua

No caso de surgir alguma divergência de interpretação no Quadro de Trabalho e na Acta da Reunião redigidos em inglês e português, deverá prevalecer a versão inglesa.

Handwritten signature and initials in the bottom right corner of the page.

LISTA DOS PARTICIPANTES

Parte Cabo Verdiana

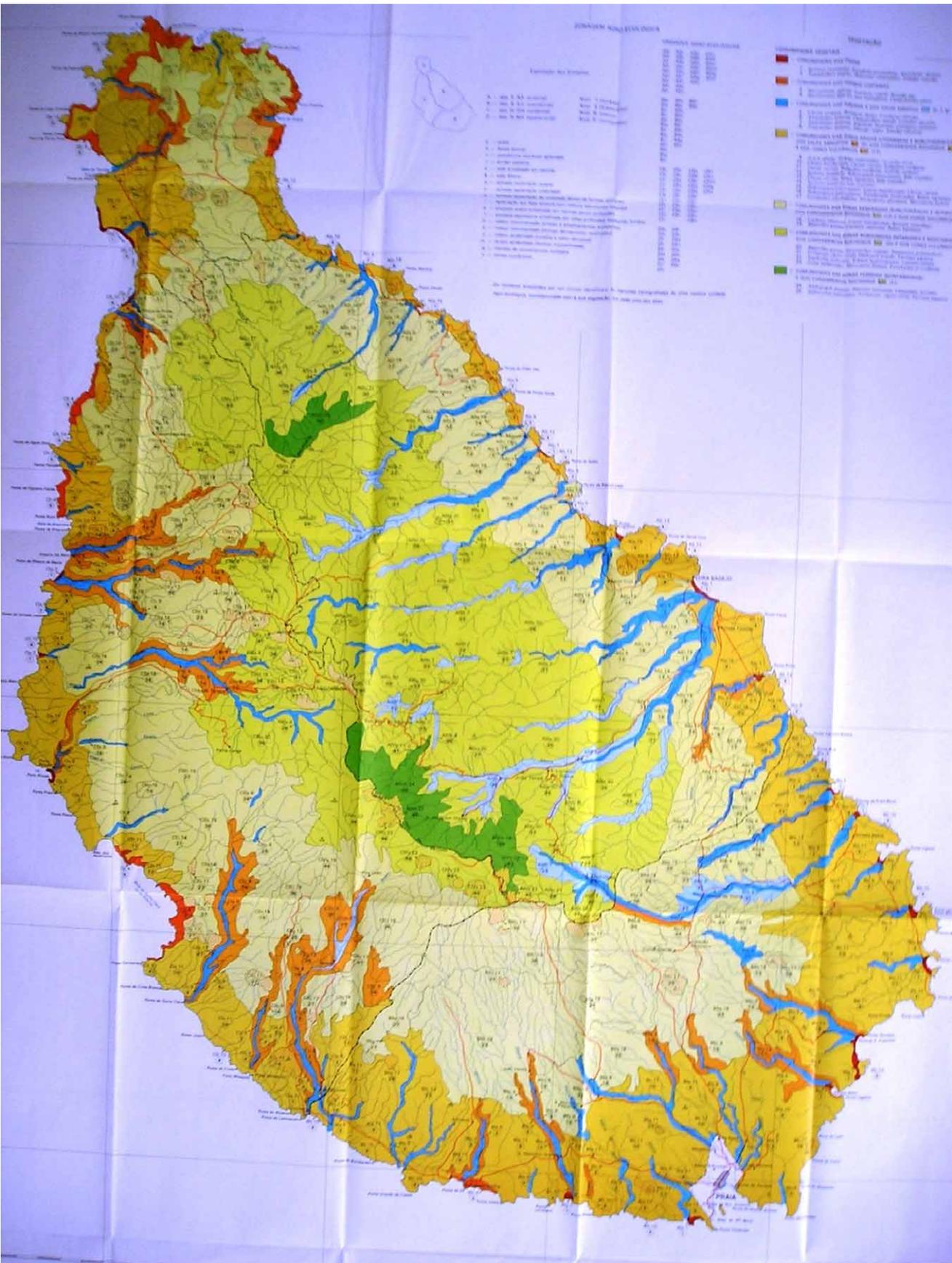
Sra. Angela Moreno	Directora Geral da Agricultura, Silvicultura e Pecuária
Sr. Ilidio Furtado	Director dos Serviços de Agricultura e Pecuária
Sr. Clarimundo Gonçalves	Direcção dos Serviços de Agricultura e Pecuária
Sr. Eugenio de Barros	Director dos Serviços de Engenharia Rural
Sra. Cristina Coutinho	Direcção dos Serviços de Engenharia Rural

Parte Japonesa

Missão de Estudo Preliminar

Sr. SHIRAI Takemichi	Chefe
Sr. YAMANAKA Koji	Membro, Sistema Agrícola
Sr. USAMI Junichi	Membro, Preservação do Solo/Planejamento de Gestão de Água
Sr. DOI Hideo	Membro, Avaliação Preliminar/Desenvolvimento da Sociedade Agrária
Sr. WAKABAYASHI Motoharu	Membro, Gestão Planejada
Sra. Suenaga Eunice T. Takahaschi	Membro, Intérprete

付図 1 サンチャゴ島農業生態・植生図 (Castnheira Diniz e Cardoso de Matos, 1986)



付表1 サンチャゴ島プライヤ市場の野菜・果樹小売価格

No.	価格	円/kg	
	時期	2月8日(調査日)	5-7月(推定値)
野菜			
1.	レタス	211	282-352
2.	ジャガイモ	141	282-423
3.	トマト	155	352-423
4.	サツマイモ	169	226
5.	ナス	226	282
6.	キャベツ	113	423
7.	ピーマン	169	338
8.	ズッキーニ	141	282
9.	カボチャ	226	338
10.	夏フェジヨン ・コンゴ	352	
11.	キャサバ	282	423-564a
12.	タマネギ	169	141-282b
13.	ニンジン	169	338c
14.	ケール	141	197d
15.	カリフラワー	423	
16.	落花生	85	
17.	オクラ	141	
果樹			
1.	イチゴ	1,400	年中同一価格
2.	レモン	846	
3.	パパイヤ	240	169e
4.	カラソル	141	169f
5.	バナナ	113	
6.	ナシ	282	
7.	リンゴ	141	

a 4-5 ; b 6-7月 ; c 12月 ; d 7月 ; e 4-6月 ; f 5月

付表2 要請優先順位の高い集水域の月別平均気温、平均湿度、日射時間

サン・ドミンゴ集水域		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均
月平均気温 (°C)	1992-2001	21.0	21.6	22.1	22.5	23.5	24.4	24.7	25.0	25.3	25.3	24.0	22.7	23.3
月平均湿度 (%)	1992-2001	77	72	73	73	74	74	78	81	83	80	78	80	77
月平均日照時間	1992-1998	5.9	7.5	7.5	8.3	8.8	8.4	5.9	5.6	6.1	7.0	6.4	7.1	7.2

ポア・エントラーダ/サンタ・クルス集水域		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均
月平均気温 (°C)	1992-2001	19.0	19.5	19.7	20.0	20.6	21.9	22.3	23.2	23.3	23.0	22.0	20.0	21.2
月平均湿度 (%)	1992-2001	74	68	68	73	75	76	81	86	87	82	77	78	77
月平均日照時間	1992-1998	6.9	8.3	8.8	9.0	8.4	8.5	6.3	5.5	5.9	6.9	7.2	4.7	7.0

サン・マルテーニョ・グランデ集水域		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均
月平均気温 (°C)	1992-2001	22.9	23.4	23.2	23.7	24.1	24.7	25	25.4	25.7	25.7	25	23.6	24.5
月平均湿度 (%)	1992-2001	72	70	70	68	69	69	70	72	74	73	75	73	71
月平均日照時間	1992-1998	7.1	8.0	8.2	9.2	8.1	8.8	7.4	6.6	7.6	7.7	7.3	7.3	7.9

シヤルゴ集水域		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均
月平均気温 (°C)	1992-2001	21.0	21.5	21.5	22.1	22.8	23.6	24.1	24.7	24.9	24.6	24.0	22.0	23.1
月平均湿度 (%)	1992-2001	67	60	60	66	65	66	75	80	81	78	70	71	68
月平均日照時間	1992-1998	5.5	6.6	7.9	8.3	6.5	4.1	4.3	5.3	6.3	6.7	6.6	5.7	6.2

出所: INMG - Delegação da Praia

付表3 要請優先順位の高い集水域の人口

集水域名 流域長	ZONA名	家族数	人口	女性割合
São Domingos 14850m	ACHADA BALEIA	59	321	44
	CANCELO	40	246	45
	CHAO DE COQUEIRO	49	199	24
	MILHO BRANCO	124	651	40
	PO DE SACO	30	179	27
	NORA	101	597	39
	VARZEA DA IGREJA	295	1596	39
	AGUA DE GATO	198	1157	28
	LAGOA	58	362	26
	RUI VAZ	153	880	39
	TOTAL	1107	6188	
Sta Cruz\ Boa Entrada 14.026m	SANTA CRUZ	383	1933	46
	RIBEIRAO BOI	93	533	41
	REBELO(Santa cruz)	18	99	56
	REBELO (Santa Catarina)	48	264	52
	BOAVENTURA	86	440	44
	RIBEIRAO ISABEL	91	492	52
	SERELHO	72	329	46
	JALALO RAMOS	82	418	54
	BOA ENTRADA	216	1247	43
	BOA ENTRADINHA	112	528	70
	PINGO CHUVA	110	554	44
	PAU VERDE	51	287	49
	ENTRE PICOS DE REDA	64	384	52
	TOTAL	1426	7508	
São Martinho Grande 14.650m	JOÃO VARELA			
	DACABALAO	34	167	38
	SAO MARTINHO GRANDE	134	689	31
	TOTAL	168	856	
São João Baptista 14.043m	BELEM	96	473	47
	CHÁ GONÇALVES	36	167	67
	GOUVEIA	76	387	51
	PICO LEO	133	660	39
	TRONCO	38	177	39
	CHÁ DE IGREJA	32	189	41
	TOTAL	411	2053	
Charco 10.117m	ACHADA TOSSA	204	1017	59
	CHARCO	49	262	59
	RIBEIRAO MANUEL	216	982	46
	MANCHOLY	144	756	51
	AGUAS PODRES	32	187	41
	ACHADA LEM	410	2016	51
	FURNA	98	502	57
	TOTAL	1153	5722	

出所: DGASP担当者作成

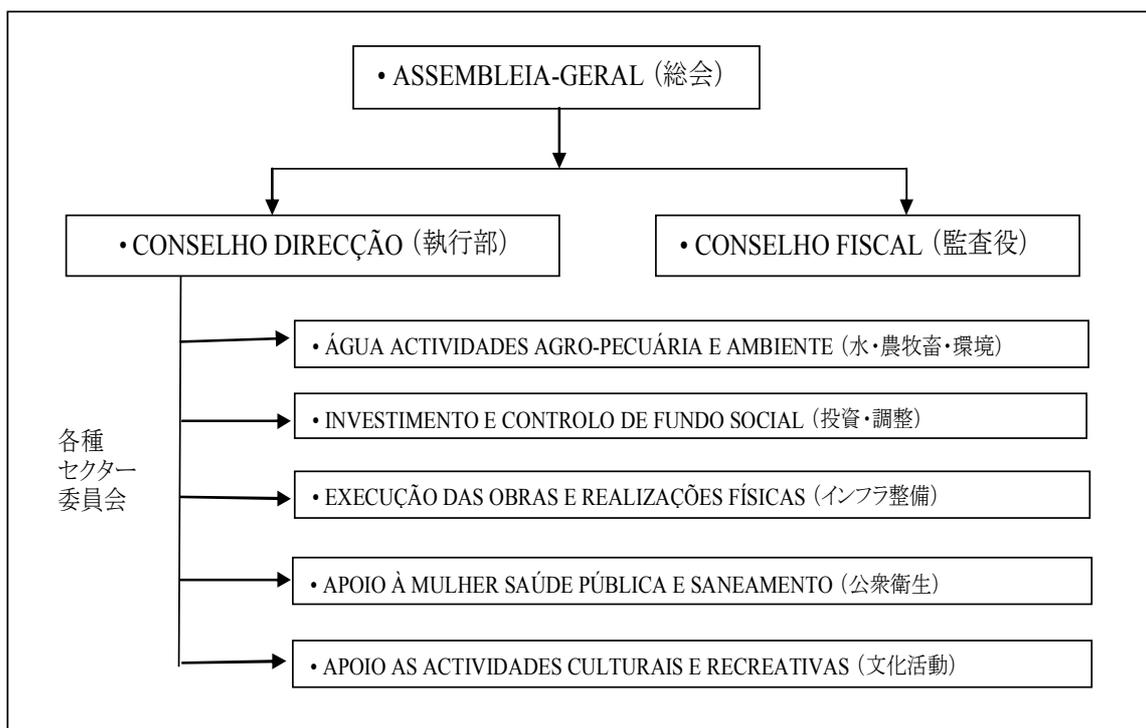
付表 4 サンチャゴ島の農民組織（ACB）の設立状況

島名	農村部の世帯数	設立数				女性割合	浸透割合
		1993年以前	1993-1997年	1998-2002年	Total		
Santaigo	21,869	0	19	25	49	65%	23%
Fogo	5,736	3	3	24	31	50%	37%
SaoVicente	826	1	0	5	6	18%	44%
Maio	923	0	1	5	6	47%	20%
BoaVista	537	0	0	2	2	9%	12%
Brava	1,146	0	0	2	3	50%	11%
SaoNicolau	1,840				2	-	5%
Santo Antao	7,056				64	-	63%
Sal	338				0	-	-
Total	40,271	4	23	63	163	56%	31%

出所: Stratégie de Développement à l'Horizon 2015 P54 Tableau41

注: 設立時期が不明なACBがあり、設立数のTotalは合っていない。

付図 2 農民組織の組織例（ACB AGRIGADO）



出所: PCTIRプロジェクト資料

収集資料リスト

地域	西アフリカ	調査団名	サンチャゴ島農業開発計画調査	調査の種類	開発調査
国名	カーボヴェルデ国	調査期間	平成19年1月27日～2月14日	担当者	土居英夫 農村開発部3G2T

*所蔵:「DIGASP BT」DGASP図書箱、「INGRH GIS」= INGRHのGIS室電子データ、ININDA GIS」= ININDAのGIS室電子データ

番号 Numero	資料の名称 Nom de Document	種類 Type	言語 Langue	形態 Moyen	発行機関 Organisation de Publication	発行年月日 Date de Publication	所蔵 Possession	備考 Note
1	Agriculture et Pêche :Stratégie de Développement A l'Horizon2015 2015年までの農業開発戦略	政策	仏語	PDF	環境・農業省 (FAO)	2004		
2	Plan Directeur de l'Horticulture PDH 園芸基本計画	政策	仏語	Word	環境・農業省	2004		
3	Plan Directeur pour l'élevage PDE 畜産基本計画	政策	仏語・葡語	Copy	環境・農業省	1997	DGASP BT	
4	Plan d'action forestier national PAFN 森林行動計画	政策	仏語	Copy	環境・農業省	1997	DGASP DSS	
5	Schéma Directeur de l'irrigation 灌漑基本計画	政策	葡語	Copy	環境・農業省	1997	DIGASP BT	
6	Programme National de Lutte contre la désertification 砂漠化防止国家プログラム	政策	仏語	PDF	環境・農業省	2000		
7	Programme National de Sécurité Alimentaire 2007-2011 食糧安全保障プログラム	政策	葡語	Word	環境・農業省	2006		
8	Document de Stratégie de Croissance et de Réduction de la pauvreté 2004-2007 DSCRP 成長と貧困削減の戦略	政策	英語	PDF	財務計画省	2004		
9	Plan Directeur de M.Sao Domingos サンシゴ開発基本計画	計画書	葡語	Copy	サンシゴMunicipalité	2006	DIGASP BT	開発計画図あり
10	Recensement général d'agriculture 2004 農業統計2004	統計	葡語	CD/Word	環境・農業省	2006		
11	O PERFIL DA POBREZA EM CABO VERDE 社会統計 NEPAD 農業中期投資計画	報告・統計	葡語	Word	統計機関	2002		
12	Programme National d'investissement à Moyen Terme PNIMT NEPAD 農業中期投資計画	計画書	仏語	PDF	カ国	2005		
13	Développement des système de production sylvo-Pasturaux dans ZAE1.2 NEPAD	計画書	仏語	PDF	カ国	2005		
14	Développement des système de production agro-foréristiers dans ZAE3.4 NEPAD	計画書	仏語	PDF	カ国	2005		
15	Captage,stockae, distribution d'eau d'écoulement superficiel dans ZAE5 NEPAD	計画書	仏語	PDF	カ国	2005		
16	Étude d'Aménagement des Bassins Versants PICOS V2.2.1	報告書	仏語	Word	環境・農業省 (HIDROPROJECTO)	2001		
17	THE STUDY ON GROUNDWATER DEVELOPMENT FOR SANTIAGO ISLAND IN THE REPUBLIC OF CAPE VERDE Vol.3	報告書	英語	Copy	KOKUSAIKOGYO JAPAN TECHNO	1999		
18	MINSTERIO DO AMBIENTE AGRICULTURA E PESCAS LIVRO BRANCO SOBRE O ESTADO DO AMBIENTE	報告書	葡語	Copy	環境・農業省	2004		
19	PROGRAMA DO GOVERNO PARA A VII LEGISLATURA 2006-2011	報告書	葡語	Copy				
20	Livro Branco Sobre o Estado do do Ambiente em Cabo Verde Dezembro-2-4	報告書	葡語	Copy	環境・農業省	2004		

21	Plan d'Action du programme de Pays(2006-2010)	報告書	仏語	Copy	PAM PNUD UNFPA UNICEF	2006	
22	Programme des Nations unies pour le Développement	報告書	仏語	Copy	PNUD		
23	AGROFORESTRY OPPORTUNITIES AND CONSTRAINTS IN CAPE VERDE : COMPARING THE VIEW OF FARMERS AND TECHNICAL ASSISTANCE PROVIDERS	報告書	英語	Copy	Jame E. Johnson & Orlando J. Delgado		
24	SPECIAL REPORT FAO CROP AND FOOD SUPPLY ASSESSMENT MISSION TO CAPE VERDE	報告書	英語	Copy	FAO	2005	
25	Agriculture and Food - Cape Verde	報告書	英語	Copy	Earth trends Country Profiles	2003	
26	PLANO DE DESENVOLVIMENTO URBANO DE AHADA FALCAO MUNICIPIO DE SANTA CATARINA-ILHA DE SANTIAGO	報告書	葡語	Copy	ET A PROJETOS CABO VERDE		
27	PDU-AM PLANO DE DESENVOLVIMENTO URBANO DE AHADA MONTE San Miguel FASE1	報告書	葡語	Copy	Sta Rita Design's Lda	2006	
28	PDU-AM PLANO DE DESENVOLVIMENTO URBANO DE AHADA MONTE San Miguel FASE2	報告書	葡語	Copy	Sta Rita Design's Lda	2006	
29	Desenvolvimento Local e Turismo em Tarrafal (Cabo Verde)	報告書	葡語	Copy	UNESCO	2002	
30	Documento de Estrategia Paris 2005-2008 Cooperation Espanola CABO VERDE	報告書	葡語	Copy	CAECI		
31	PLANO DE DESENVOLVIMENTO URBANO DO LITORAL DE SANTIAGO MAIOR CENTRO MUNICIPIO DE SANTA SANTA CRUZ 1 RELATORIO	報告書	葡語	Copy		2006	
32	PLANO DE DESENVOLVIMENTO URBANO DO LITORAL DE SANTIAGO MAIOR CENTRO MUNICIPIO DE SANTA SANTA CRUZ 2 RELATORIO	報告書	葡語	Copy		2006	
33	DRAFT PLAN OF ACTION ON AGRICULTURE IN SMALL ISLAND DEVELOPPIN STAGE	報告書	英語	Copy	FAO	1999	
34	Projecto Integrado de Desenvolvimento de Bacias Hidrograficas Ilha de Santiago	報告書	葡語	Copy	Cooperacao Austriaca	2005	
35	集水域図	地図	仏語	JPEG	INIDA GIS	2005	
36	土壌分布図	地図	葡語	Original			DIGASP BT
37	CARTA DE ZOBAGEM AFRO-ECOLOGICA E DA VEGETACAO 農業生態区図	地図	葡語	Copy	カ国		
36	CARTA HIPSOMETRICA DA ILHA DE SANTIAGO	地図	葡語	Copy	カ国		
	地形図 サントミゴ集水域	地図	葡語	Copy	INGRH GIS		
37	塩害分布図	地図	葡語	Word	INIDA GIS		
38	既存井戸の位置	地図	葡語	Copy	INGRH GIS		INGRH GIS

