

付 属 資 料

- ①ミニッツ
- ②要請書
- ③質問票及び回答
- ④マダガスカル環境憲章
- ⑤環境保全行動計画実施指針
- ⑥予備調査ミニッツ署名を伝える現地新聞記事

① ミニッツ

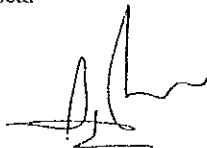
MINUTES OF THE MEETINGS
ON
THE STUDY
ON
THE WATERSHED MANAGEMENT AND PROTECTION
IN MADAGASCAR

In response to the request of the Government of Madagascar, the Preparatory Study Team headed by Mr. Mikihiro INOUE (hereinafter referred to as "the Team"), was sent to the Republic of Madagascar by the Government of Japan through the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), the official agency responsible for the technical cooperation programmes of the Government of Japan, from 7 April to 18 April 1997, for the Study on the Watershed Management and Protection in Madagascar (hereinafter referred to as "the Study").

The Team carried out field surveys and held a series of discussions with the authorities concerned of the Government of Madagascar represented by Mr. RAZAFIMANDIMBY Vincent Hilarion, General Secretary, Ministry of Water and Forest (hereinafter referred to as "the Madagascar Side"). Prominent issues discussed between the two parties are shown in the ANNEX as attached hereto. The Team will convey the result of the discussions to the Government of Japan for its further examination and consideration.

Antananarivo, 18 April 1997

Mr. RAZAFIMANDIMBY Vincent Hilarion
General Secretary
Ministry of Water and Forest
Madagascar



Mr. Mikihiro INOUE
Team Leader
Preparatory Study Team
Japan International Cooperation Agency
Japan



ANNEX.

1. Framework of the Study

The Team and the Madagascar Side have agreed upon the following contents:

1-1. Justification of the Study

Situated in the Highland area, Mantasoa and Tsiacompaniry offer the forest relics along the hollows and on the certain valley ridges. The zones are strategically highly important. In fact, two dams located in Mantasoa serve as a hydro-electric centre of Mandraka and Antelomita and are also used for the irrigation of surrounding rice fields during the rice planting season. Another two dams located at the North and South of Tsiacompaniry serve as a hydro-electric centre of Tsiacompaniry and Antelomita, play an important role in protecting the city of Antananarivo against the flood, and contribute to the provision of potable water and the irrigation of 3,550 ha of irrigated rice fields by the Ikopa River.

However, these two zones suffer from degradation and savannization by frequent bush fires, illegal exploitations and clearing caused by the population pressure.

The project on management and protection of watersheds in the zones of Mantasoa and Tsiacompaniry offers solutions in the upstream of a sustainable economic development and makes it possible to support and to encourage the rural population in the conservation and protection of natural resources of the forests.

The government of Madagascar has taken a series of measures to the above objectives, but a lack of financial and technical capacity in the country has made it impossible to apply them.

The study, which would be carried out through a cooperation scheme of the Government of Japan, is thus highly important and very significant.

It is noted that all the activities will be conducted under the charter of Environmental Programme II (EP II).

1-2. Objectives of the Study

- (a) To develop a watershed management plan in Mantasoa and Tsiacompaniry and assess its feasibility, and:
- (b) To transfer relevant technologies to the counterpart personnel through the Study.

1-3. Study Area

- (a) Target Area

The watersheds of Lake Mantasoa and Lake Tsiacompaniry with a total area of approximately 50,000ha

A circular stamp containing a stylized symbol, possibly a logo or initials, and a handwritten signature to its right.

(b) Study Area

The watersheds of Lake Mantsoa and Lake Tsiazompaniry and their surrounding area, with a total area of approximately 90,000 ha

1-4. Components of the Study

- (1) Aerial photography <Study Area: 1/20,000>
- (2) Preparation of topographic maps <Target Area: 1/20,000>
- (3) Preparation of land use-vegetation maps <Study Area: 1/20,000>
- (4) Data collection and analysis of natural conditions
- (5) Socio-economic survey on the relevant communities
- (6) Preparation of soil maps <Target Area: 1/20,000>
- (7) Preparation of watershed management plan, including local involvement
- (8) Assessments of the feasibility of the watershed management plan
- (9) Preparation of watershed management plan maps <Target Area: 1/20,000>

1-5. Output of the Study

- (1) Watershed management plan
- (2) Watershed management plan maps <Target Area: 1/20,000>
- (3) Aerial photographs (negative films, contact prints) <Study Area: 1/20,000>
- (4) Topographic maps <Target Area: 1/20,000>
- (5) Land use-vegetation maps <Study Area: 1/20,000>
- (6) Soil maps <Target Area: 1/20,000>

2. Target Area and Study Area

The Target Area (50,000ha), for which the watershed management plan would be developed, would cover the watersheds of Lake Mantsoa and Lake Tsiazompaniry. In order to work out the appropriate management plan, natural and socio-economic conditions of adjacent communities should be taken into account. In view of the above, approx. 90,000 ha, including the Target Area and its surrounding area, would be set as the Study Area. Aerial photographs as well as land use-vegetation maps would be produced for the Study Area.

3. Local Involvement

It is emphasized that local involvement in watershed management is a government policy and that it should be an essential component of the watershed management plan. Adjacent communities have various interests in the watersheds, which should be appropriately taken into account in both designing and implementing the watershed management plan. It was agreed that participatory approaches developed by UNDP/FAO should be also taken into account. It was stressed that "local involvement" does not mean involvement of local people just as wage laborers. Rather, local people (both men and women) and communities should be considered and treated as equal partners for the watershed management. In view of the above, socio-economic survey on the communities inside and adjacent to the watersheds would be carried out in order (i) to incorporate local interests and needs into the watershed management plan and (ii) to create opportunities for local involvement in the design and implementation of the plan.



4. Counterpart Agency for the Study

Department of Water and Forest will be the counterpart agency for the Japanese Study Team during the implementation of the Study. It will act as a coordinating body in relations with other governmental agencies and non-governmental organizations for the purpose of smooth implementation of the Study.

5. Scheme of Development Study

The Team explained to the Madagascar Side the scheme of Development Study, which is under the technical cooperation programme of the Government of Japan. The Madagascar Side fully understood the scheme together with the following obligations to be undertaken by the Government of Madagascar:

- (1) To secure the safety of the study team members.
- (2) To permit the study team members to enter, leave and sojourn in the country.
- (3) To exempt equipment and materials used in the field survey from other taxes.
- (4) To secure permission for the study team members to enter private premises or restricted areas where deemed necessary for the Study.
- (5) To provide necessary documents and data, etc. required for the Study and to permit the study team to take these documents and data back to Japan.
- (6) To deal with any claims against the study team members.
- (7) To provide necessary counterparts.
- (8) To provide suitable office space and necessary equipment for the study team for the period of the field survey.
- (9) To make the necessary budgetary appropriation for (1)-(8) above.

6. Finalization of the Scope of Work

JICA will dispatch another preparatory study team for discussing, finalizing and signing the Scope of Work of the Study. JICA will send a draft of the Scope of Work to the Madagascar Side for their consideration in advance of the visit of the next preparatory study team.

7. Commencement of the Study

The Study is expected to start around April 1998, after the signing of the Scope of Work mentioned above, as the aerial photographs are to be taken in dry season.

8. Language

The Minutes of the Meetings is made in English and French language. In case of any divergence of interpretation, the English text shall prevail.

Two handwritten signatures are present at the bottom right of the page. The first is a circular stamp containing a stylized signature, and the second is a cursive signature.

**PROCES-VERBAL DE LA REUNION
SUR L'ETUDE PREPARATOIRE
POUR L'AMENAGEMENT ET LA PROTECTION
DES BASSIN VERSANTS
DANS LA REPUEENBLIQUE DE MADAGASCAR**

En réponse à la demande de la République de Madagascar, une mission d'étude préparatoire conduite par M. Mikihiko INOUE (ci-après désignée comme "la Mission") a été envoyée à Madagascar par le Gouvernement du Japon par l'intermédiaire de l'Agence Japonaise de Coopération Internationale(JICA), agence officielle responsable des programmes de la coopération technique du Gouvernement Japonais, du 07 au 18 avril 1997 pour l'Etude Préparatoire de l'Aménagement et de la Protection des Bassins Versants de la République de Madagascar (ci-après désignée comme "l'Etude").

La Mission a effectué une étude sur place et tenu une série de discussion avec les autorités compétentes du Gouvernement de Madagascar représentées par M. RAZAFIMANDIMBY Vincent Hilarion, Secrétaire Général du Ministère des Eaux et Forêts (ci-après désignées comme "la Partie malgache"). Les dossiers importants discutés entre les deux parties sont expliqués dans l'ANNEX ci-joint. La Mission va transmettre ce résultat de la discussion au Gouvernement Japonais pour plus d'étude et de considération.

Faite à Antananarivo, le 18 avril 1997

M. RAZAFIMANDIMBY
Vincent Hilarion
Secrétaire Général
Ministère des Eaux et Forêts
Madagascar



M. Mikihiko INOUE
Chef de Mission
Mission d'Etude Préparatoire
Agence Japonaise de Coopération
Internationale
Japon



ANNEXE

1. Aperçu de l'Etude

La Mission et La Partie malgache se sont mises d'accord sur les contenus ci-après.

1-1. Justification de l'Etude

Etant situé dans les zones de Hautes Terres, Mantasoa et Tsiacompaniry présentent des reliques forestières le long des thalwegs et dans certaines têtes de vallées. Ces Zones sont d'une importance hautement stratégique. En effet, les deux barrages de Mantasoa alimentent la centrale hydro-électrique de Mandraka et d'Antelomita et servent également à l'irrigation des rizières environnantes durant la période de repiquage du riz. Les deux barrages au Nord et au Sud de Tsiacompaniry alimentent la centrale hydro-électrique de Tsiacompaniry et d'Antelomita et jouent un rôle important dans la protection de la ville d'Antananarivo contre les crues et contribuent à l'approvisionnement en eau potable et l'irrigation des 3 550 ha de rizières irriguées par le fleuve de l'Ikopa.

Cependant les deux zones souffrent de dégradation et de savanisation due aux feux de brousse fréquents, aux exploitations illicites et aux défrichement causés par la pression de la population.

Le projet d'aménagement et de protection des bassins versants dans les zones de Mantasoa et de Tsiacompaniry apporte des solutions en amont d'un développement économique durable, et permet ainsi de soutenir et d'encourager les populations rurales dans la conservation et la protection des ressources naturelles dans les forêts.

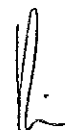
Le Gouvernement de Madagascar a pris une série de mesures dans cet objectif, mais le manque de financement et de capacité technique n'a pas permis de les appliquer.

Cette étude qui va être entreprise à travers le Gouvernement Japonais est donc d'une grande importance et très significative.

Il est à noter que toutes les activités seront menées dans le cadre du Programme Environnemental II (PEII).

1-2. Objectif de l'Etude

(a) développer et effectuer une étude de faisabilité du plan de l'aménagement de Mantasoa et Tsiacompaniry, et:



- (b) transférer la technologie concernée à notre partenaire malgache à travers l'Etude

1-3. Zone de l'Etude

(a) Zone Ciblée

Bassins versants du Lac Mantasoa et du Lac Tsiacompaniry dont la zone totale est d'environ 50 000 ha

(b) Zone de l'Etude

Bassins versants du Lac Mantasoa et du Lac Tsiacompaniry avec leur environnement dont la zone totale est d'environ 90 000 ha

1-4. Contenu de l'Etude

- (1) Photographies aériennes (Zone de l'Etude: 1/20 000è)
- (2) Préparation de la carte topographique (Zone Ciblée: 1/20 000è)
- (3) Préparation de la carte d'utilisation des sols et de la végétation (Zone de l'Etude: 1/20 000è)
- (4) Collecte des données et l'analyse des conditions naturelles
- (5) Enquête socio-économique sur les communautés concernées
- (6) Préparation de la carte des sols (Zone Ciblée: 1/20 000è)
- (7) Préparation du plan de l'aménagement des bassins versants, y compris la participation locale
- (8) Evaluation de la faisabilité du plan de l'aménagement des bassins versants
- (9) Préparation de la carte de l'aménagement des bassins versants (Zone Ciblée: 1/20 000è)

1-5. Résultats de l'Etude

- (1) Plan de l'aménagement des bassins versants
- (2) Carte du plan de l'aménagement des bassins versants (Zone Ciblée: 1/20 000è)
- (3) Photographies aériennes (négatifs, copies contacts) (Zone de l'Etude: 1/20 000è)
- (4) Carte topographique (Zone Ciblée: 1/20 000è)
- (5) Carte d'utilisation des sols et de la végétation (Zone de l'Etude: 1/20 000è)
- (6) Carte des sols (Zone Ciblée: 1/20 000è)

2. Zone Ciblée et Zone de l'Etude

La Zone Ciblée (50 000 ha), pour laquelle le plan de l'aménagement des bassins versants sera développé, couvrira les bassins versants du Lac Mantasoa et du Lac Tsiacompaniry. Afin de travailler sur le plan



de l'aménagement approprié, les conditions naturelles et socio-économiques des communautés avoisinantes doivent être prises en considération. Tout en tenant compte de ce qui a été mentionné plus haut, environ 90 000 ha, y compris la Zone Ciblée et ses environs, seront placés comme la Zone de l'Etude. Les photographies aériennes ainsi que les cartes d'utilisation des sols et de la végétation seront fournis pour la Zone de l'Etude.

3. Participation locale

Il est souligné que la participation locale à l'aménagement des bassins versants est la politique du Gouvernement Malgache et, qu'elle est un élément essentiel dans le plan de l'aménagement des bassins versants. Les communautés avoisinantes ont de divers intérêts dans les bassins versants, ce qui doit être pris en considération lors de l'élaboration et l'exécution du plan d'aménagement. Il était convenu que les approches de la participation établis par PNUD / FAO doivent être pris en considération. Il est à noter que "la participation locale" ne signifie pas de la participation locale en tant que main-d'oeuvre salariés. Plutôt, la population locale (homme et femme, tous les deux) et les communautés doivent être pris en considération et traité comme les partenaires égaux pour l'aménagement des bassins versants. Tenant compte de ci-dessus, l'enquête socio-économique sur les communautés intérieures ou avoisinantes des bassins versants sera effectuée afin de (i) unir les intérêts et la demande locaux au plan de l'aménagement des bassins versants et, de (ii) créer des occasions pour la participation locale dans l'élaboration et l'exécution du plan.


4. Organisme du Partenaire pour l'Etude

Département des eaux et forêts sera l'organisme du partenaire pour la Mission d'Etude Japonaise pendant l'exécution de l'Etude. Il va jouer un rôle de coordinateur en ce qui concerne la relation avec les autres organismes gouvernementaux et les organisations non-gouvernementales en vue de l'exécution de l'Etude sans heurt.

5. Schéma de l'Etude du développement

La Mission a expliqué à la Partie malgache le schéma de l'Etude du développement qui est dans le cadre du programme de la coopération technique du Gouvernement Japonais. La Partie malgache a entièrement compris le schéma, y compris les obligations du Gouvernement de Madagascar:

- (1) Garantie de la sécurité des membres de l'équipe d'étude.
- (2) Autorisation d'entrée, de séjour et de départ du pays assurée aux membres de l'équipe d'étude.



- (3) Exonération des membres de l'équipe d'étude de l'impôt sur le revenu et exonération de l'équipement et du matériel utilisés dans les enquêtes sur place de tout droit et taxe.
- (4) Autorisation pour les membres de l'équipe d'étude de pénétrer dans les propriétés privées ou les zones interdites lorsque justifié par l'étude menée.
- (5) Fourniture de tous les documents, informations, etc... nécessaires à l'étude menée et autorisation aux membres de l'équipe d'étude d'emporter ces documents et ces informations au Japon.
- (6) Prise en charge des plaintes pouvant être déposées à l'encontre des membres de l'équipe d'étude.
- (7) Mise à disposition du personnel nécessaire.
- (8) Fourniture des bureaux et de l'équipement nécessaire à l'équipe d'étude pendant la durée de l'enquête sur place.
- (9) Prise en charge financière des points (1) à (8) ci-dessus.

6. Mise au Point de l'Etendue des Travaux

La JICA va envoyer une autre mission de l'étude préparatoire afin de discuter et de mettre au point de l'Etendue des Travaux de l'Etude. La JICA va envoyer un avant-projet de l'Etendue des Travaux à la Partie malgache pour sa considération avant une prochaine visite d'une autre mission de l'étude préparatoire.

7. Commencement de l'Etude

Il est espéré que L'Etude sera commencée vers avril 1998, après avoir signé la convention d'Etendue des Travaux, car les photographies aériennes seront prises pendant la saison sèche.

8. Langue

Le présent document est établi en versions anglaise et française. En cas de divergence de points de vue dans l'interprétation, version anglaise fera foi.



②要請書

REPUBLIKAN'I MADAGASIKARA
Tanindrazana-Fehofahana-Fahamarinana

MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DU
DEV. LOUPEMENT RURAL

DIRECTION DES EAUX ET FORETS

Service de l'Appui Technique

Antananarivo, le 05 DEC. 1995.

Le Ministre de l'Agriculture et du
Développement Rural

N° 125 /95-MADR/SG/DGE/DEF/SAT/PL
N.97/75

à

Monsieur Le Ministre des Affaires Etrangères

- ANTANANARIVO -

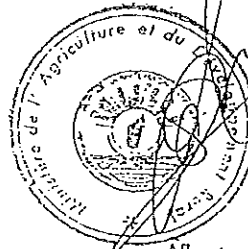
O B J E T : Demande d'Assistance Technique auprès du
Gouvernement Japonais
Etude sur l'Aménagement et la protection
des Bassins Versants

J'ai l'honneur de vous transmettre ci-joint le formulaire de
requête en double exemplaires à adresser au Gouvernement du Japon pour la
réalisation d'une étude technique et socio-économique sur des Bassins Ver-
sants dans les régions d'Anjozorobe, Tsiazompaniry et Mantsoa Faritany d'
Antananarivo, ceci dans le but d'élaborer un plan d'aménagement et de pro-
tection de ces Bassins Versants.

Copie à :

MM. :- Le Ministre des Finances et
du Plan

- L'Ambassadeur du Japon



Albert RAKOTONIAIRA

DEMANDE D'ASSISTANCE TECHNIQUE AUPRES DU
GOUVERNEMENT JAPONAIS

FORMULAIRE DE REQUETE

Requête adressée au Gouvernement du Japon par le Gouvernement de la
République de Madagascar pour la réalisation d'une étude sur
l'Aménagement et la Protection des Bassins Versants

1 - DESCRIPTION DU PROJET

1.1 - Titre du Projet : AMENAGEMENT ET PROTECTION DES BASSINS
VERSANTS

1.2 - Localisation : Région Nord (Zone d'ANJOZOROBE) et région Sud-Est (Zone
des Lacs Mantasoa et Tsiacompaniry) dans le Faritany
d'ANTANANARIVO.

1.3 - Ministère tutelle : Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et des Eaux et Forêts.

1.4 - Agence d'Exécution : Service Provincial des Eaux et Forêts ANTANANARIVO

1.5 - Coût du Projet :

1.6 - Secteur : Eaux et Forêts

2 - TERME DE REFERENCE DE L'ETUDE

2.1 - Nécessité / Justification de l'Etude

Madagascar est nantie d'une diversité biologique remarquable, caractérisée par une grande richesse tant floristique que faunistique et d'un haut degré d'endémisme. Cette richesse, menacée par la dégradation rapide du milieu naturel, constitue l'une des préoccupations des bailleurs de fonds de diverses institutions oeuvrant dans le domaine de la conservation et de la protection de l'environnement. D'où la mise en place d'un Programme d'Action Environnementale suivant la charte de l'environnement, conformément à la loi 90-033 du 19-12-90.

Les facteurs ci-après sont à l'origine de cette dégradation :

- Les caractéristiques du sol de Madagascar, ferralitiques, facilement érodables.
- Le climat tropical caractérisé par des pluies abondantes avec des températures élevées durant les périodes de pluie
- La déforestation accélérée par les défrichements et exploitations abusives et non rationnelles.
- Les feux de brousse et feux de végétation.
- La diminution de la fertilité du sol par la disparition de la couche arable.

Les impacts négatifs de cette dégradation sur l'économie nationale se traduisent par :

- La diminution des rendements agricoles.
- La diminution des superficies pouvant être aménagées à cause des lavaka et des ensablements.
- La pauvreté accrue de la population.

D'autre part, ces impacts négatifs sont observables dans d'autres cas tels que :

- L'ensablement des embouchures des grands fleuves.
- La diminution des rendements marins et côtiers.
- Les inondations fréquentes des zones durant les périodes de pluie.
- La sécheresse dans le Sud.

Par ailleurs, à Madagascar, on estime à 3 ou 4 millimètres par an l'épaisseur moyenne de terre arrachée par l'érosion sur un bassin versant contre 0,5 millimètre pour le continent Africain et 0,4 millimètre pour la moyenne mondiale.

Le Projet d'Aménagement et de Protection des Bassins Versants, objet du présent document cadre bien dans la logique du programme environnemental car on ne peut assurer un développement durable du pays sans penser à ces problèmes de dégradation de l'environnement.

2.2 - Objectif de l'Etude

L'objectif de l'Etude est d'élaborer le schéma d'Aménagement des Bassins Versants en vue de la gestion durable des écosystèmes naturels et des ressources humaines

2.3 - Zone de l'Etude

Les zones d'intervention se situent dans le Faritany d'Antananarivo avec une superficie totale de 200 000 ha environ, divisé en :

- Zone d'étude A de 50 000 ha environ au Sud-Est d'Antananarivo (dans la région des lacs Mantasoa et Tsiazompaniry).
- Zone d'étude B de 150 000 ha environ au Nord d'Antananarivo (région d'Anjozorobe) dont les zones B1 et B2 seront choisies en Février 1996.

Un projet de biodiversité peut être entrepris dans les zones où des forêts naturelles existent encore.

2.4 - Contenu de l'Etude

- 2.4.1 - Etude sur terrain et collect des données et informations existantes ;
- 2.4.2 - Analyse des photographies par satellite de la zone d'étude ;
- 2.4.3 - Prise de vues aériennes de la zone de 200 000 hectares environ ;
- 2.4.4 - Elaboration d'une carte topographique d'une zone modèle ;

2.4.5 - Etude socio-économique en vue de la gestion durable des ressources forestières et humaines ;

2.4.6 - Elaboration d'un projet de Plan d'Aménagement et de Protection des Bassins Versants en considérant les éléments suivants :

- les forêts naturelles avoisinant ces bassins versants feront l'objet de conservation et de gestion rationnelle avec la participation active de la population ;
- un aménagement du terroir sera établi afin de prioriser les zones pour la foresterie, l'agroforesterie, l'agriculture ;
- des mesures de protection seront prises pour faire face à toutes ces dégradations
- les agents du service forestier et les représentants de la population seront formés sur l'aménagement, la conservation et la restauration des sols dans les zones d'action.

Informations supplémentaires

Ce projet incluant le projet de biodiversité envisagé par le parc de Tsimbazaza doit comporter des équipes d'étude travaillant en coopération avec des agences malgaches qui seront aussi en rapport avec des bailleurs de fonds et des ONGs du PAE.

2.5 - Durée de l'Etude :

L'Etude durera deux ans.

2.6 - Résultats de l'Etude

Les résultats de l'Etude sont les suivants :

- 2.6.1 - Projet d'Aménagement et de Protection des Bassins Versants
- 2.6.2 - Analyse des photographies par satellite de la zone d'étude.
 - a. Images photographiques couleur (échelle 1 : 250 000è)
 - b. Images de l'utilisation des sols et des forêts (1 : 250 000è)
 - c. Registres
- 2.6.3 - Photographies aériennes de la zone circonscrite de 200 000 ha environ.
 - a. Négatifs (1 : 20 000è)
 - b. Copies contacts (1 : 20 000è)
 - c. Agrandissements photographiques (1 : 10 000è)
- 2.6.4 - Cartes et autres documents concernant la zone modèle.
 - a. Carte topographique (1 : 20 000è)
 - b. Carte d'utilisation des sols et de la végétation (1 : 20 000è)
 - c. Carte de gestion forestière (1 : 20 000è)
 - d. Inventaire des forêts.

3 - CONTRIBUTIONS APORTEES PAR LE GOUVERNEMENT DU JAPON

Le Gouvernement du Japon s'engage à prendre les dispositions suivantes pour la bonne exécution de l'Etude :

- Prise en charge des moyens financiers et matériels ainsi que la réalisation du Projet après l'Etude

- Prise en charge d'un expert en socio-économique et d'un anthropologiste
- Prise en charge des formations nécessaires aux agents du SPEF pour l'exécution de l'étude.

4 - CONTRIBUTIONS APPORTEES PAR LE GOUVERNEMENT MALAGASY

Le Gouvernement de la République de Madagascar s'engage à prendre les dispositions suivantes, afin d'assurer la bonne exécution de l'Etude .

1. Assurer la sécurité des membres de la mission d'étude japonaise durant leur prestation et ce conformément aux réglementations en vigueur en République de Madagascar.
2. Autoriser les membres de la mission d'étude japonaise à entrer, quitter et séjourner en République de Madagascar dans le cadre de leur mission, et les exempter des formalités d'immatriculation pour étrangers ainsi que des frais consulaires.
3. Exempter les membres de la mission d'étude japonaise des impôts, taxe et autres charges imposés sur les équipements, machines et autre matériel apportés à ou emportés de Madagascar pour la réalisation de l'Etude.
4. Exempter les membres de la mission d'étude japonaise sur des impôts sur le revenu et charges de toutes sortes prélevées sur ou en relation avec toute rémunération ou prestation payée aux membres de la mission d'étude pour leur services effectués dans le cadre de l'Etude.
5. Apporter à la mission d'étude le support nécessaire pour les formalités de versement et pour l'utilisation des fonds envoyés par le Japon en République de Madagascar en relation avec l'exécution de l'Etude.
6. Obtenir les permis nécessaires pour entrer dans les propriétés privées ou les zones réglementées qui sont requis pour réaliser l'Etude.
7. Obtenir l'autorisation d'emporter de Madagascar au Japon toutes données, documents et matériel nécessaire à la réalisation de l'Etude.
8. Fournir les services médicaux quand cela s'avère nécessaire ; les frais médicaux seront à la charge de membres de la mission d'étude.

La DIRECTION DES EAUX ET FORETS reste l'organisme de tutelle du projet. A ce titre, elle confiera l'exécution de l'Etude au Service Provincial des Eaux et Forêts d'Antananarivo qui agira en tant que partenaire, interlocuteur et agence coordinatrice auprès des organisations gouvernementales concernés.

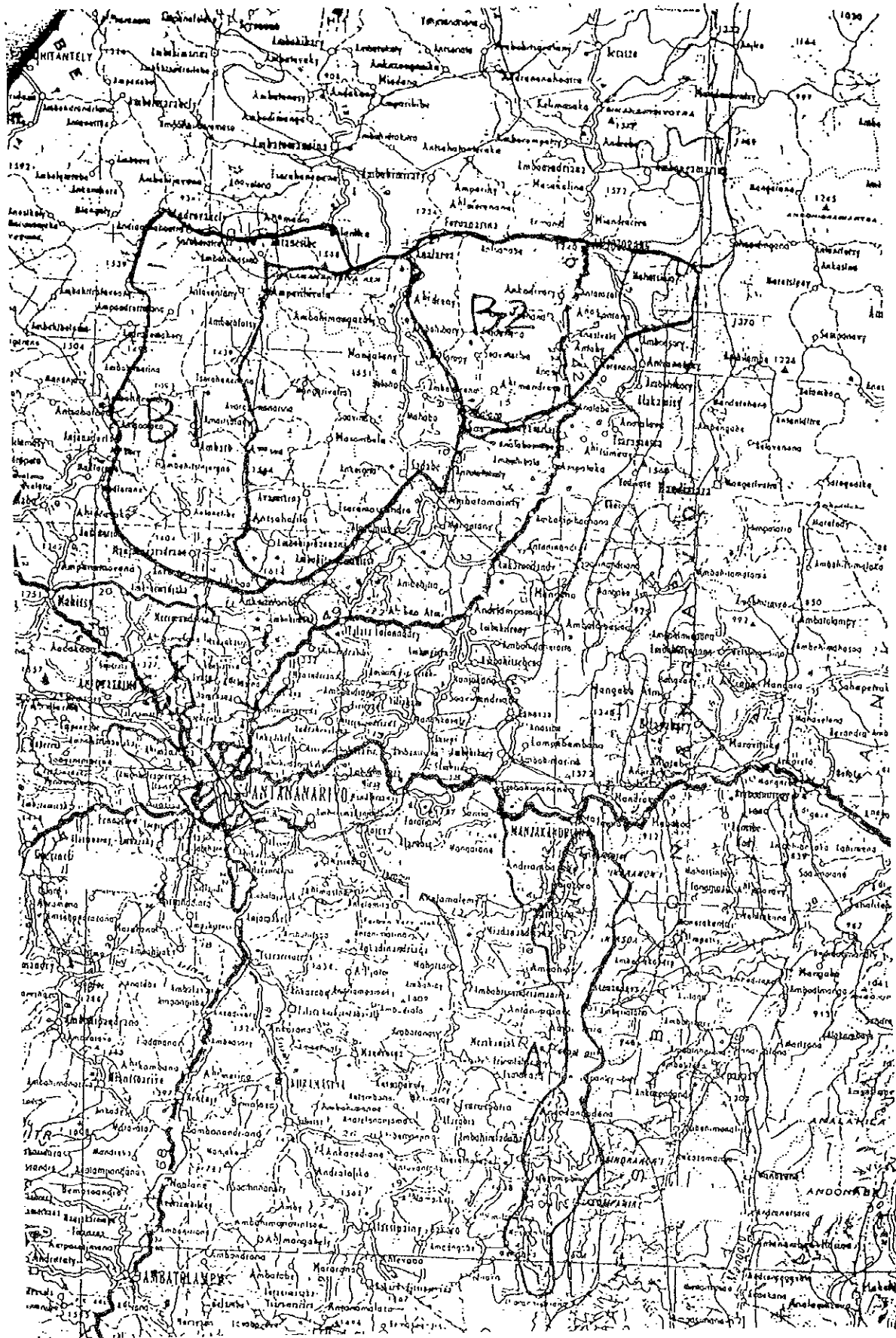
Afin d'assurer le bon déroulement de l'Etude, la Direction des Eaux et Forêts doit désigner un homologue national (Directeur National du Projet) sur proposition du SPEF et impliquer les agents du SPEF dès la conception jusqu'à la réalisation du Projet.

Le Gouvernement de la République de Madagascar certifie que les points mentionnés dans ce formulaire seront garantis pour la bonne exécution de l'Etude par la mission d'étude Japonaise

Titre :

Signature :

Pour le compte du Gouvernement de la République de Madagascar



マダガスカル共和国

Tanindrazana-Fahafahana-Fahamarinana

農業・農村開発省
営林部
技術援助局

1995年12月5日、アンタナナリボ
差出人： 農業・農村開発大臣
名宛人： 外務大臣（アンタナナリボ）

No.125/95-MADR/SG/DGE/DEF/SAT/PL

No.91/15

対 象： 日本政府に対する技術援助の依頼
流域整備・保護に関する調査

アンタナナリボの Faritany における Anjozorobe、Tsiazompaniry、および Mantsoa 地域の流域に関する技術・社会経済調査実施のために、日本政府宛ての添付の要請書 2 通を謹んで送付いたします。なお、この調査の目的は、上記地域の流域の整備・保護計画を作成することです。

コピーの宛先： 財務・計画大臣
日本国大使

署名：
Albert RAPOTONIAIRA

日本政府に対する技術援助の依頼

要請書

流域整備・保護調査実施のために
マダガスカル共和国政府が日本政府に送付する要請書

1. 事業説明

1.1 事業名： 流域整備・保護

1.2 場所： アンタナナリボの Faritany における北部地域（Anjozorobe 地域）および南東部地域（Mantsoa 湖と Tsiazompaniry 湖地域）

1.3 監督官庁： 農業・牧畜・営林省

1.4 実施機関： アンタナナリボ治水・森林局（SPEF）

1.5 事業費：

1.6 セクター： 営林

2. 調査についての参照事項

2.1 調査の必要性およびその理由

マダガスカルは、きわめて豊かな動植物相を特徴とする注目すべき生物多様性および高度の地域的特性に恵まれている。この豊かさは、現在、自然環境の急速な破壊によって脅かされているため、環境保全・保護分野で活動するさまざまな機関の出資者の懸案事項の一つとなっている。こうしたことから、1990年12月19日付法律90-033に基づき、環境憲章に従って環境保全行動計画（PAE）が確立された。

下記の因子が、環境破壊の原因である。

- － 容易に侵食作用を受けやすく鉄分を含むマダガスカルの土壌特性
- － 雨季を通じた高温に伴う、多雨を特徴とする熱帯気候
- － 非合理的で不当な開拓および開墾によって助長される森林伐採
- － 森林および植生の火入れ
- － 表土層の流亡による土壌肥沃度の低下

一方で、こうした環境破壊が国家経済に与えるネガティブな影響は以下のとおりである。

- － 農業生産高の減少
- － lavaka や砂に埋まった状態を起因とする、整備可能な土地面積の減少。
- － 貧困層の増大

他方で、こうしたネガティブな影響は以下の状況において観察される。

- － 砂で埋まった状態の大河の河口
- － 沿岸地域における水産業の生産量の減少
- － 雨季を通じて地域で頻繁に起こる洪水
- － 南部の干ばつ

その上、マダガスカルでは流域の侵食によって年間平均 3～4mm の深さで土壌が流出する。こうした土壌の流出は、アフリカ大陸では 0.5mm、世界平均で 0.4mm である。

本文書の対象である流域整備・保全事業は、環境計画の論理とまさに一致する。というのも、こうした環境破壊の問題に配慮せずに、国内の持続する開発を確保することはできないからである。

2.2 調査の目的

本調査の目的は、自然生態系および人的資源の持続する管理を目的とした流域整備計画を作成することである。

2.3 調査地域

調査対象地域は、アンタナナリボの Faritany に位置する。この地域の総面積は約 200,000ha である。この地域は、以下のように分割される。

- － 調査地域 A： アンタナナリボ南東部にある約 50,000ha の地域（Mantsoa 湖および Tsiazompaniry 湖地域内）
- － 調査地域 B： アンタナナリボ北部にある約 150,000ha の地域（Anjozorobe 地域）。このうち、地域 B1 と B2 は 1996 年 2 月に選定されることになる。

生物多様性事業は、天然林が今なお存在している地域で着手することができる。

2.4 調査の内容

2.4.1 土壌調査および既存のデータと情報の収集

2.4.2 調査地域の衛星写真の分析

2.4.3 約 200,000ha の地域の航空写真

2.4.4 モデルとなる地域の地形図の作成

2.4.5 森林資源および人的資源の持続的管理を目的とする社会経済学的調査

2.4.6 以下の事項に配慮した、流域整備・保護事業計画の作成。

- ー これらの流域に隣接する天然林の保全には、住民の積極的な参加を求め、合理的な管理をする。
- ー 森林管理、アグロフォレストリー、農業のための地域を優先させる目的で耕作適地を整備する。
- ー こうしたすべての環境破壊に立ち向かうための、防止対策を取る。
- ー 活動地域の土壌の整備、保全、および回復に関して、林務部担当官と住民代表を組織する。

他の情報

ジンバザゲ動物園を通じて計画される生物多様性事業を含む本事業には、マダガスカルに関連機関と協力して作業にあたる調査団が含まなければならない。これらの調査団は、環境保全行動計画（PAE）の出資者およびNGOとも協力することになる。

2.5 調査期間： 本調査は2年間継続

2.6 調査の成果： 本調査の成果は、以下の通りである。

2.6.1 流域整備・保護事業

2.6.2 調査地域の衛星写真の分析

- a. カラー写真像（縮尺25万分の1）
- b. 土地・森林利用の写真（縮尺25万分の1）
- c. 登記簿

2.6.3 約200,000haの限定地域の航空写真

- a. ネガ（縮尺2万分の1）
- b. コンタクトプリント（縮尺2万分の1）
- c. 写真の引伸ばし（縮尺1万分の1）

2.6.4 モデル地域に関する地図および他の資料

- a. 地形図（縮尺2万分の1）
- b. 土地・植生利用図（縮尺2万分の1）
- c. 森林管理図（縮尺2万分の1）
- d. 森林調査リスト

3. 日本政府が行う協力

日本政府は、本調査が円滑に実施されるように、以下の便宜を図ることを約束する。

- － 資金、機材、および調査後の事業の実施を引き受ける。
- － 社会経済学の専門家および人類学者の派遣。
- － 調査実施のために営林地方局（SPEF）の担当官に必要な訓練を施す。

4. マダガスカル政府が行う協力

マダガスカル共和国政府は、本調査が円滑に実施されるように、以下の便宜を図ることを約束する。

- 1) マダガスカル共和国の現行法規に従って、日本人調査団メンバーの調査期間中の身の安全を確保する。
- 2) 日本人調査団メンバーが、任務の範囲内でマダガスカル共和国に入国、滞在、同国から出国することを許可し、同メンバーの外国人登録手続きおよび領事費を免除する。
- 3) 日本人調査団メンバーの租税、ならびに本調査実施のためにマダガスカルに持ち込むか同国から持ち出される装備品、機械、機材にかかる他の課税負担を免除する。
- 4) 日本人調査団メンバーの所得税、および本調査の範囲内で実施される業務に対して調査団メンバーに支払われるすべての報酬あるいは手当に関連するか、これらから天引きされるあらゆる種類の税負担を免除する。
- 5) 調査の実施に関連して日本からマダガスカル共和国に送られる払込手続きおよび資金の使用のために必要な援助を調査団に対して行う。
- 6) 本調査の実施に必要な私有地あるいは規制地域への立入りに必要な許可を入手する。
- 7) 本調査の実施に必要なあらゆるデータ、文書、および機材をマダガスカルから日本に持ち帰ることの許可を入手する。
- 8) 必要が生じた場合は医療サービスを提供する。医療費は、調査団メンバーが負担する。

営林部は、本事業の監督機関となる。この資格で、営林部は、本調査の実施をアンタナナリボ治水・森林局（SPEF）に委ねる。SPEF は、政府の関連組織のもとでパートナー、協議相手、および調整機関として活動する。

本調査の円滑な進行を確保するために、営林部は、営林地方局の推薦に基づき、（国内事業局長にあたる）国内の同位担当官を任命し、本事業の構想から実施にわたって SPEF の担当官を参加させなければならない。

マダガスカル共和国政府は、この書類に記載された項目が日本調査団による調査の円滑な実施のために保証されることを証明する。

肩書：

署名：

マダガスカル共和国政府の代理として

③質問票及び回答

**QUESTIONNAIRE
OF
JICA PREPARATORY STUDY TEAM
FOR
THE STUDY ON
THE WATERSHED MANAGEMENT AND PROTECTION
IN MADAGASCAR**

I. Please answer the following questions:

1. Justification of the Project
 - a. What is the relationship between the Project and "Plan d'Action Environnementale" or "Programme Environnementale 2" ?
 - b. What is the relationship between the Project and "Plan d'Action Forestier Tropical" ?
 - c. How do you plan to use the results of the Study for implementation ?
2. The Study Area
 - a. How do you select the Study Area in your proposal ? (In other words, what is the justification to be conducted the Study in the Study Area ?)
 - b. How many administrative districts are there in the Study Area ?
 - c. What are their names ?
 - d. How many villages are there in the Study Area ?
 - e. What are the main ethnic groups in the Study Area ?
3. Land and Forestry
 - a. Which category of the environmental protected area is categorized in the Study Area ?
 - b. Are there forestry, agroforestry, or estate crop extension activities (by national government, local government, NGOs, etc.) in the Study Area? If any, what are they ?
 - c. Are there any credit/subsidy programmes relevant to forestry activities ?
 - d. Are there any policies/plans related to non-timber forest products ?
 - e. Which office at district level administers land issues ?
 - f. Are there any laws/regulations/policies regarding communal and private land rights ? If any, what are they ?
4. Community Development
 - a. What kind of socio-economic survey is required for the Study ? Please

explain the socio-economic survey more specifically.

- b. What are the local agencies and organizations relevant to community (development) in the area ?
- c. Are there any rural credit programmes ?

5. Aerial Photographing and Mapping

- a. When is the appropriate season for the aerial photographing ?
- b. How long does it take to get permission of aerial photographing ?
- c. Is it possible to get permission of taking aerial photographs (negative films and prints) out of Madagascar ?

II. Please provide following information/data/reports, etc.:

(The preparatory study team will pay for the documents/books, if it is necessary to buy, or will make photocopies of the documents by their own expenses, if the copies are not available.)

1. General

- a. National Development Plan
- b. National Statistics
- c. Statistics of relevant districts

2. Natural Condition

- a. Meteorological data for decades
- b. Soil survey

3. Land and Forestry

- a. Programme Environnementale 2
- b. Plan d'Action Forestier Tropical
- c. Forestry Statistics
- d. Environmental Statistics
- e. Forestry technics applied in Madagascar
- g. Non-timber forest products
- h. Land and tree tenure

4. Agriculture

- a. Agricultural Statistics

5. Aerial Photographing and Mapping
 - a. List of existing aerial photographs and topographic/thematic maps
 - b. List of recommendable aerial photographing, surveying, mapping companies/agency (local/international)

6. Organization Charts
 - a. Ministry of Water and Forestry, Service Provincial des Eaux et Forests Antananarivo
 - b. Village organization in the area
 - c. Ministry of Environment

REPONSES AU QUESTIONNAIRE DE LA MISSION PREPARATOIRE DE LA JICA

1. a) Le projet s'inscrit dans le « Plan d'Action Environnementale et principalement dans le cadre de la préparation de la deuxième phase du programme environnemental (qui couvrira la période 1997-2001)/En effet, la mission de pré-évaluation du PE1-PE2, a identifié trois composantes majeures pour le PE2 dont celle concernant le volet bassin versant/aménagement des terroirs villageois/gestion conservatoire de l'eau et du sol. Ce dernier est le thème même du projet. 当プロジェクトは「環境行動計画」と「環境問題」をテーマに実施する。PE1-PE2 基幹計画に比べると PE2 は以下の要素が追加された。①流域の環境保護②水・土壌の保全計画

b) Le PAFN est rattaché au Secrétaire Général du Ministère de l'Agriculture. Veuillez contacter le Coordinateur du Projet. PAFNは、自国農業省に属して行われる。

c) Suivant la démarche proposée dans l'étude du projet, il s'agit dans un premier temps d'établir un schéma d'aménagement qui est le fruit de l'étude, et ensuite de mettre en oeuvre ce schéma d'aménagement concerté par tous les intervenants du projet (Ministère des Eaux et Forêts, ONG, autres services techniques décentralisés, population locale). Ainsi, l'approche participative sera adoptée pour la mise en oeuvre des résultats de l'étude. 計画の遂行にあたっては、C 整備計画の立案（協議を前提として）整備計画の執行（当該計画の策定）と相談しながら（協議）

2. a) Zone d'étude 1/60, 土地の確保（土地の確保）, 住民 ②調査計画実施にあたっては、当該計画の策定

a- Critère de choix de zones

- Zone stratégique (protection des infrastructures) 戦略的（インフラ保護）
- Rôle de protection et de conservation 保護的

b et c- Zone administrative 行政上の Fivondronam-pokontany (Anjozorobe, Manjakandriana)

- 2 Fivondronam-pokontany (Anjozorobe, Manjakandriana) composés de plusieurs communes の2つ、当該計画の遂行にあたって

d- Nombre de villages = à déterminer au cours de l'étude 村数 未確定 調査中

e- Groupe d'éthnie principale = Merina メリナ

3. Terre et Sylviculture

a)- Zone stratégique (barrage) 戦略的エリア

- Zone de développement (Conservation des Sols) 開発エリア（土壌保全）

b)- A signaler la présence d'ONG (ANAE, Association Nationale pour les Actions Environnementales; PNVA, Programme National de Vulgarisation Agricole; PPI, Petits Périmètres Irrigués), Reboisement de l'Etat, intervenant dans la région (la région englobe les zones /sites). 国営の造林、AVAC、PPI、PPI などの組織

c) Programmes PE2 (ESFUM (Ecosystèmes Forestières à usages Multiples) et GCES (Gestion Conservatoire de l'Eau et des Sols -Bassins-Versants)

d) Qui-Veuillez consulter le document de Politique Forestière: 森林政策資料参照、下記

Yes.

3.

e) Le service des domaines au niveau des Fivondronana gère la terre

Fivondronana レベルの土地登記局(部)が土地を管理

f) Oui. Veuillez contacter le Service des Domaines

はい。土地登記局にコンタクト下さい。

4. Développement de la communauté

- a) - Enquête ménage
- Enquête sur le système de production
- Réunion villageoise
- Réunion sur l'acceptation
- Interview
 - b) Services étatiques : Agriculture, Elevage, Domaines, Génie Rural, PNUD, ONG
 - c) Non
- Handwritten notes for 4a: 世帯調査, 生産システム調査, 村。集会, 受諾: 導入の会, 人びと
- Handwritten notes for 4b: 行政, 協同, 農業, 牧畜, 林業, 家業土木, UNDP, NGO (7/200)
- Handwritten note for 4c: 国有財産管理

5. Photographie aérienne et Carte

- a) Saison sèche (Mai à Octobre)
 - b) Veuillez consulter le FTM
- Handwritten notes for 5a: 航空写真, 地図, 乾季 (9~10月)
- Handwritten note for 5b: FTM 相談

II -1. Général

- a) Ministère du Plan
 - b) Service Statistique
 - c) Service Statistique ou sur place
- Handwritten notes for 5a: 計画省
- Handwritten notes for 5b: 統計局
- Handwritten notes for 5c: 統計局, 及び, DEF

-2. Conditions de nature

- a) Météo
 - b) FOFIFA
- Handwritten notes for 5a: 気象
- Handwritten notes for 5b: FOFIFA

-3. Terre et Forêt

- a) PE2 disponible à la DEF. à photocopier
 - b) PAFT (SAT (Service d'Appui Technique)/DEF)
 - c) Statistiques Forestières (SAT/DEF)
 - d) Statistiques environnementales à l'ONE (Office National pour l'Environnement)
 - e) Techniques forestières appliquées en République de Madagascar : POLITIQUE FORESTIERE, législation forestière
- Handwritten notes for 5a: PEZ (DEF) 入手, 第二
- Handwritten notes for 5b: (技術支援局)
- Handwritten notes for 5c: (SAT/DEF)
- Handwritten notes for 5e: 森林政策, 森林法

l) Produits forestiers non-bois : SRP (Service des Ressources Forestières)/DEF

1) DEF : CRF (森林資源局)

(DEF)

g) Bail de terre et d'arbre : SDVF (Service du Développement et de la Vulgarisation Forestières)/DEF

(森林開発普及局)

4. Agriculture 農業

a) Statistiques agricoles : Ministère de l'Agriculture 農業省
農業統計

5. Photographie aérienne et Carte

a) FTM

b) FTM, AEROMAP, BECOT

6. Organigramme 組織

a) Ministère des Eaux et Forêts. disponible à la DEF
森林省 DEFで入手可。

b) Organisation des villages :
村の組織

Hameau----->Fokontany----->Commune----->Département----->Région
アモ フォンティ コムン デパートマン レギオン

c) Ministère de l'Environnement . Veuillez contacter le Ministère concerné.

環境省。関係省庁に問い合わせ下さい。

④マダガスカル環境憲章

“LA CHARTE DE L'ENVIRONNEMENT MALGACHE”

L'OI n° 90.033 du 21 Décembre 1990

L'Assemblée Nationale Populaire a adopté,

Le Président de la République Démocratique de Madagascar promulgue la loi dont la teneur suit :

GENERALITES

Article premier :

La présente loi et son annexe constituent la Charte de l'Environnement malgache. Elle fixe le cadre général d'exécution de la politique d'environnement dont les modalités seront définies par des textes réglementaires d'application.

Article 2 :

On entend par environnement l'ensemble des milieux naturels et artificiels y compris les milieux humains et les facteurs sociaux et culturels qui intéressent le développement national.

Article 3 :

L'environnement constitue une préoccupation prioritaire de l'Etat.

Article 4 :

La protection et le respect de l'environnement sont d'intérêt général. Il est du devoir de chacun de veiller à la sauvegarde du cadre dans lequel il vit.

A cet effet, toute personne physique ou morale doit être en mesure d'être informée sur les décisions susceptibles d'exercer quelque influence sur l'environnement, directement ou par l'intermédiaire de groupements ou d'associations. Elle a également la faculté de participer à des décisions.

Article 5 :

Le plan d'action environnementale, traduction de la politique nationale de l'environnement constitue le fondement de toute action dans le domaine de l'environnement.

Article 6 :

L'objectif essentiel est de réconcilier la population avec son environnement en vue d'un développement durable.

A cet effet, le plan se donne les objectifs suivants :

- développer les ressources humaines
- promouvoir un développement durable en gérant mieux les ressources naturelles
- réhabiliter, conserver et gérer le patrimoine malgache de biodiversité
- améliorer le cadre de vie des populations rurales et urbaines
- maintenir l'équilibre entre croissance de la population et développement des ressources
- améliorer les outils de gestion de l'environnement
- aider à la révolution des problèmes fonciers

Article 7 :

La gestion de l'environnement est assurée conjointement par l'Etat, les Collectivités Décentralisées, les organisations non gouvernementales régulièrement constituées, les opérateurs économiques, ainsi que tous les citoyens.

Article 8 :

Il appartient notamment à l'Etat :

- de définir la politique environnementale
- d'organiser des campagnes de sensibilisation en collaboration avec les Collectivités Décentralisées et les organisations non gouvernementales concernées
- de faire participer les partenaires ci-dessus évoqués aux décisions en matière de gestion de l'environnement
- de coordonner les actions environnementales
- de procéder ou faire procéder à un suivi et à une évaluation des actions menées dans le domaine de l'environnement
- de veiller à la comptabilité des investissements avec l'environnement.

Article 9 :

La gestion de l'environnement repose sur une structure nationale comprenant :

- une instance de conception chargée notamment de l'élaboration de la politique environnementale nationale
- un organe de gestion, de coordination, de suivi et d'appui des programmes d'actions environnementaux publics et privés. Cette instance doit être consultée pour toute question relative à l'environnement.

Article 10 :

Les projets d'investissements publics ou privés susceptibles de porter atteinte à l'environnement doivent faire l'objet d'une étude d'impact, compte tenu de la nature technique, de l'ampleur desdits projets ainsi que de la sensibilité du milieu d'implantation.

Les projets d'investissement soumis à autorisation ou approbation d'une autorité administrative font également l'objet d'une étude d'impact dans les mêmes conditions que les autres projets.

Un décret précisera les modalités des études d'impact, la procédure applicable en la matière, et l'organe habilité à la mise en oeuvre de ces études et procédures.

Article 11 :

Les opérateurs exerçant des activités engendrant des effets néfastes sur l'environnement seront soumis :

- soit à des obligations compensatrices
- soit au paiement de pénalités au profit de l'Etat et dont les taux et les modalités de perception seront déterminés ultérieurement.

Article 12 :

Toutes dispositions contraires à celle de la présente loi sont abrogées.

Article 13 :

La présente loi sera publiée au Journal Officiel de la République

Elle sera exécutée comme loi d'Etat.

Promulguée à Antananarivo, le 21/12/90

- * Le Plan d'Action Environnementale, élaboré de 1987 à 1989 fera l'objet d'un développement dans les pages ultérieures.
- * Madagascar est également signataire de la CITES ou la Convention sur le Commerce International des Espèces menacées d'Extinction en 1975.
- * Madagascar est encore signataire de la Convention des Mers régionales

マダガスカル環境憲章（仮訳）

1990年12月21日 法律No.90, 033

国家人民議会採決

マダガスカル民主共和国大統領が次の内容の法律を公布

第1条 本法律とその付属書は、マダガスカル環境憲章を成す。憲章は環境政策の実行に係る一般的枠組を定め、その方法については別途定義される。

第2条 環境とは、自然及び人工的な環境の総体であり、人間環境や国家開発に関する社会的、文化的要素を含む。

第3条 環境は国の優先的な関心事である。

第4条 環境の保護と尊重は一般の利益である。各自が生存している枠組の保護に注意することは各自の責務である。このため全ての人は、環境に何らかの影響を及ぼす決定について直接に又はグループや組織を介して知らされなければならない。同様に人は決定に参加できる。

第5条 環境行動計画すなわち国家環境政策は、環境分野のすべての行動の基礎である。

第6条 本質的目的は持続的開発のために、人々とその環境を共存させることである。このために計画は次の目的をもつ。

- 人的資源を開発する。
- 自然資源をより良く管理することにより、持続的開発を推進する。
- マダガスカルの生物多様性の遺産を回復し、保全し、管理する。
- 地方及び都市の人々の生活の枠組を改善する。
- 人口増加と資源開発のバランスを維持する。
- 環境を管理する道具を改善する。
- 根本的な問題の革命を助ける。

第7条 環境の管理は国、地方公共団体、規則正しく組織されるNGO、経済活動主体、すべての市民によって共同で確保される。

第8条 特に国に

- 環境政策を定める。
- 地方公共団体と関連NGOと協力して、啓蒙キャンペーンを組織する。
- 環境の管理に関しての決定に上記のパートナーを参加させる。
- 環境のアクションの調整を行う。
- 環境分野のアクションのフォローと評価を実施、もしくは実施させる。

－環境との関係において投資の妥当性に注意する。

ことが属する。

第9条 環境の管理は次を含む国家構造による。

－国家環境政策の作成について特に責任を負う。概念の決定機関。

－公的及び民間の環境アクション計画の管理、調整、フォロー、支援の組織。

第10条 環境に害を及ぼす可能性のある公的もしくは民間の投資計画は、その地域の感受性はもちろん技術的性質、計画の効果に関してインパクトを調査しなければならない。行政機関の許可又は承認に従う投資計画も同様に他の計画と同じ条件でインパクトの調査の対象となる。

別途政令により、インパクトの調査方法、適用する手続、この調査と手続を行う資格のある機関を定める。

第11条 環境に悪影響を生む活動を行う主体は次の事項に従う。

－補償義務。

－国への罰金の支払い、額と徴収方法は後日定める。

第12条 本法律に反するすべての規定は廃止する。

第13条 本法律は共和国官報に発布される。

本法律は、国家法と同様に実施される。

1990年12月21日公布 アンタナナリボ

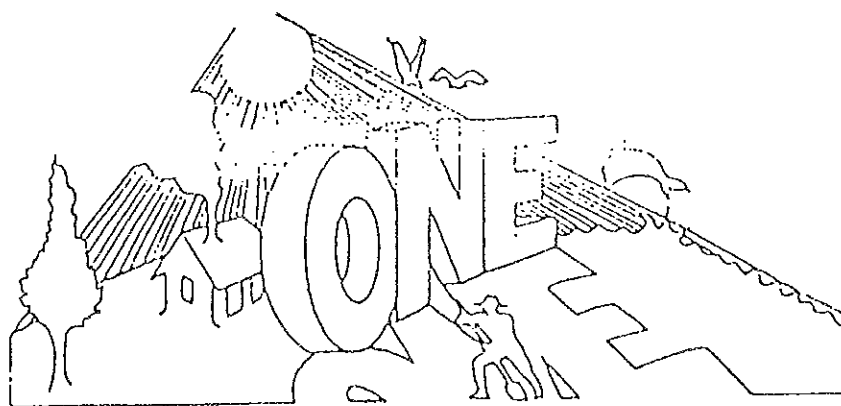
- ・1987年から1989年に作成された環境行動計画は、後日改定する。
- ・マダガスカルはCITESもしくは、1975年の絶滅の危機にある種の国際取引に関する条約の署名者である。
- ・マダガスカルは地域海洋条約の署名者でもある。

⑤環境保全行動計画実施指針

REPUBLIKAN'I MADAGASIKARA
Tanindrazana - Fahafahana - Fahamarinana

MINISTERE D'ETAT A L'AGRICULTURE
ET AU DEVELOPPEMENT RURAL

GUIDE SUR LA REALISATION
DU PLAN D'ACTION
ENVIRONNEMENTAL



OFFICE NATIONAL DE L'ENVIRONNEMENT

GUIDE SUR LA REALISATION
DU PLAN D'ACTION ENVIRONNEMENTAL
----oOo----

I - PRESENTATION GLOBALE DU PLAN D'ACTION ENVIRONNEMENTAL (PAE)

1/ Base juridique :

Loi N° 00.033 du 21 Décembre 1990, relative à la Charte de l'Environnement Malagasy, comprenant 4 titres :

- les données permanentes de l'environnement,
- la politique nationale de l'environnement,
- les programmes du PAE,
- le cadre institutionnel.

2/ Les objectifs du PAE :

- a) Conservation et gestion du patrimoine de la biodiversité,
- b) Promotion du développement durable pour une meilleure gestion des ressources naturelles,
- c) Amélioration des conditions de vie dans les zones rurales et urbaines,
- d) Développement des ressources humaines et des capacités institutionnelles.

3/ Les principes stratégiques du PAE :

- a) Approche intégrée des problèmes et application de leurs solutions,
- b) Vision à long terme des actions et des financements,
- c) Intensification du dialogue au lieu de transmission hiérarchique,
- d) Présentation du PAE à la population sous l'angle de bénéfices plutôt que sous celui des contraintes,
- e) Mobilisation des populations locales dans la réalisation des activités environnementales,
- f) Recours aux organisations non gouvernementales et aux opérateurs privés dans la mise en oeuvre des activités.

4/ Les programmes du PAE :

a) Le Programme Environnemental 1 ou PE1, de 1991 à 1995 qui a pour objectifs :

- * le démarrage du PAE,
- * la mise en place du cadre institutionnel,
- * la lutte contre les problèmes d'urgence.

b) Le Programme Environnemental 2 ou PE2, de 1996 à 2000 qui a pour objectifs :

- * l'intensification des actions menées lors du PE1,
- * le développement des projets de terrain et des alternatives opérationnelles.

c) Le Programme Environnemental 3 ou PE3, de 2001 à 2005, qui a pour objectifs :

- * l'automatisation des actions,
- * le développement du réflexe environnemental chez tous les acteurs.

II - LES DIFFERENTS INTERVENANTS DANS LA REALISATION DU PAE

1/ Les structures dirigeantes :

a) Ministère d'Etat à l'Agriculture et au Développement Rural (MEADR), responsable de l'orientation de la politique environnementale,

b) Commissariat à l'Environnement (CE) jouant auprès du MEADR le rôle de Secrétariat Général de Ministère pour toutes les actions environnementales,

c) Comité interministériel (CIM) pour la préservation de l'environnement au service du développement durable (en projet de création).

2/ Les structures opérationnelles ou agences d'exécution (AGEX)

a) Office National de l'Environnement (ONE) sous l'égide de son Conseil d'Administration (CA); c'est un établissement public, jouissant d'une personnalité morale et doté d'une autonomie administrative et financière,

b) Direction des Eaux et Forêts (DEF),

c) Direction des Domaines (DD),

d) Association Nationale pour la Gestion des Aires Protégées (ANGAP) sous l'égide de son CA; c'est une association de droit privé,

e) Association Nationale d'Actions Environnementales (ANAE) sous l'égide de son CA; c'est aussi une association de droit privé,

f) Foibe Taosarintanin'i Madagasikara (FTM) sous l'égide de son CA; c'est un établissement public à caractère industriel et commercial.

L'ONE, la DEF, la OD, l'ANGAP et l'ANAE sont sous la tutelle du MEADR tandis que le FTM est sous la tutelle du Ministère des Travaux Publics (MTP).

3/ Les opérateurs :

On appelle opérateurs les ONG, associations, groupements, institutions, centres de formation ou de recherches, qu'ils soient internationaux ou nationaux et qui établissent un contrat ou une convention avec les agences d'exécution pour la réalisation de certaines activités dans le cadre du PAE.

Certains opérateurs, conformément à des protocoles d'accord avec le Gouvernement, exécutent des activités environnementales en dehors de celles qui leur ont été confiées par les agences d'exécution. Des services administratifs peuvent être aussi opérateurs.

Exemples :

- le WWF (World Wide Fund for Nature) a un programme d'éducation, de formation et de sensibilisation relatives à la protection de l'environnement dans tout le pays, un programme de recherche sous la tutelle du Secrétariat d'Etat à l'Enseignement Supérieur, et un programme d'appui à la DEF dans le cadre de Dette-Nature.

- le C.I. (Conservation International) a un programme de recherche en matière de faune et de flore et un autre d'éducation environnementale dans certaines écoles d'Antananarivo.

- Care International a un programme d'assistances diverses (dégâts cycloniques, appui en agriculture, appui au développement de la femme...).

- PNUD/UNESCO entreprend aussi un programme d'éducation en matière environnementale.

D'autres ONG de moins grande envergure exécutent aussi des activités relatives au PAE, mais elles sont plus ou moins liées à celles citées plus haut.

III - LES COMPOSANTES DU PEI ET LEUR REALISATION

Sept composantes ont été retenues pour le Programme Environnemental I (PEI). On peut voir dans ce qui suit et pour chacune d'elles :

- son titre,
- la ou les agences d'exécution concernée(s),
- ses objectifs,
- un graphique illustrant l'affectation des responsabilités parmi les intervenants au cours de l'exécution de la composante.

NB : Les codes utilisés dans les graphiques se trouvent en annexe.

1/ Protection et gestion du patrimoine de biodiversité :

a) Agences d'exécution concernées : DEF et ANGAP

b) Objectifs :

* b.1. DEF :

- Création de nouvelles aires protégées (AP) et modification des statuts ou des limites de certaines AP déjà existantes (CREA.AP);
- Gestion durable de 300.000 ha de forêts classées (FOR.CLA);
- Amélioration et conception de la politique forestière (POL.FOR);
- Conception d'une politique nationale en matière de biodiversité (POL.BIO);
- Gestion des ressources humaines (RES.HUM);
- Inventaire forestier (INV.FOR);
- Suivi des activités forestières.

* b.2. ANGAP :

- Gestion des AP et projets de conservation et de développement intégrés dans les zones périphériques des AP (AP.PCDI);
- Formation aux niveaux des AP et des PCDI (FORMATION);
- Collecte des données sur la biodiversité (DON.BIO);
- Recherches sur la biodiversité (RECH.BIO);

- Promotion de l'écotourisme au niveau des AP (ECOTOUR).

c) Graphique de responsabilités :

Intervenants	GYT	XEADR	OXE	DEF	ANGAP	OPR	CEN. RCH	COL. TER
<u>Objectifs</u>								
Création AP	EXT	DCO	INF	EIE	PRT	PRO	PRT	PRT
Forêts classées			INF	EIE				PRT
Politt. forest.	EXT	APR	CST	APR	CST	EIA		
Politt. biodiv.	EXT	DCO	INF	EIA	PRT			
Gest ^o ress. hum.		APR	CST	APR		EIE		
Invent. for.		APR	CST	APR		EIE		INF
Suivi des activ. forestières								
Gest ^o AP & PCOI		CST	INF	EIE				
			INF	CTR	COO	EIE ^o		PRT
Format ^o au niveau PCOI					EIA/COO	EIE		
Coll. données sur biodiv.			INF		COO/PRT	EIE	PRT	PRT
Rech. sur biod. écotourisme			INF	COO	COO/SUI	PRT	EIE	
			INF	PRT	COO	EIE		PRT

* Les opérateurs dans les PCOI participent aussi à la recherche de financement.

2/ Amélioration des conditions de vie de la population :

a) Agence d'exécution concernée : ANAE

b) Objectifs :

Amélioration de la protection et de la gestion des ressources naturelles des opérations telles que :

- protection des bassins versants (BASS.VER),
- conservation des sols (C.DES.SOLS),
- reboisement, agroforesterie (REB.AF),
- mini-projets de développement intégré (MINI.PRO).

c) Graphique de responsabilités :

Intervenants	ONE	ANAE	ANGAP	OPR	OPR PCDI	COL. TER
Objectifs						
Bass. vers.	INF	ELA/SUI		COO		EXE
Cons. des sols	INF	ELA/SUI		COO		EXE
Reb. agrofor.	INF	ELA/SUI		COO		EXE
Mini proj. hors zones AP	INF	ELA/SUI		COO		EXE
Mini proj. niveau AP	INF	SUI	ELA		COO	EXE

3/ Développement de la cartographie et de la télédétection pour une meilleure gestion des ressources naturelles dans les zones prioritaires :

a) Agence d'exécution concernée : FTM

b) Objectif :

- Production d'informations géographiques de base (cartographie, télédétection et système d'information géographique) nécessaires pour l'exécution des autres composantes du PAC (INFO-GEO);

- Conception ou réalisation en partenariat, de projets nécessitant l'information géographique (PARTEN.).

c) Graphique de responsabilités :

Intervenants	CA/ FTM	FTM	MTP	CNTC	ONE	DD	AGEX	OPR
Objectifs								
Informations géographiques	ORI	EXE	ENT	ELA	PRT/ COO	PRT	CST	CST
Projets en partenariat	ORI	EXE		CST	COO		COM	COM

4/ Amélioration de la sécurité foncière par titrage des terres

a) Agence d'exécution concernée : Direction des Domaines (DD)

b) Objectifs :

- Délimitation des AP et des propriétés environnantes (LIM.AP);

- Travaux cadastraux dans les bassins versants prioritaires de l'ANAE et dans les zones périphériques des AP gérées par l'ANGAP (CADASTRE).

c) Graphique de responsabilités :

Intervenants	MEADR	DD	DEF	ANGAP	ANAE	OPR	COL. TER	FTM
Objectifs								
Délimitation AP		EXE	PRT	INF	INF	PRT	PRT	INF
Travaux cadastraux	ENT	EXE	PRT	INF	INF	PRT	PRT	INF

5/ Promotion de la formation, de l'éducation et de la communication en matière d'environnement :

a) Agence d'exécution concernée : ONE

b) Objectifs :

- formation des ressources humaines (FORMATION);

- introduction des aspects environnementaux dans les cours de l'enseignement primaire, secondaire et professionnel et dans les universités (EDUC);

- sensibilisation de la population (SENSIB).

c) Graphique des responsabilités :

Intervenants	ONE	MIN.DIV.	FOR	AGEX	OPR	COL.TER.
Objectifs						
Formation	COO	CIB	EXE	CIB	CIB	
Education	COO	EXE				
Sensibilisat ^a	COO	CIB		PRT	EXE	CIB

6/ Recherche environnementale sur les écosystèmes terrestres, aquatiques, côtiers et marins :

a) Agence d'exécution concernée : ONE

b) Objectif :

Amélioration des technologies permettant de préserver les ressources naturelles tout en développant leur potentiel productif de façon durable.

c) Responsabilités :

Par l'intermédiaire de son Comité Scientifique qui lui est rattaché (COM.SC), l'ONE coordonne ces recherches, les fait entreprendre par les Centres de recherche nationaux (CNRE, CNRO, FOFIFA, Universités ...) et diffuse les résultats aux Ministères et aux agences d'exécution concernées.

7/ Appui au PAE :

a) Agence d'exécution concernée : ONE

b) Objectifs :

- mise en place d'un cadre institutionnel (déjà réalisée, voir tableau sur l'organisation générale du PAE),

- mise en place des mécanismes de gestion et de suivi de l'environnement, à savoir :

* coordination des plans de travail des agences d'exécution (AGEX),

* relation avec les organismes financiers et les bailleurs de fonds, .

* développement de la politique environnementale (législation, études d'impact sur l'environnement),

* développement des politiques sectorielles tenant compte du respect de l'environnement avec les Ministères concernés,

* mise en place d'un système d'information sur l'environnement (SIE) : banque de données,

* mise en place d'un système de suivi et d'évaluation des projets environnementaux (SUIV.EV)

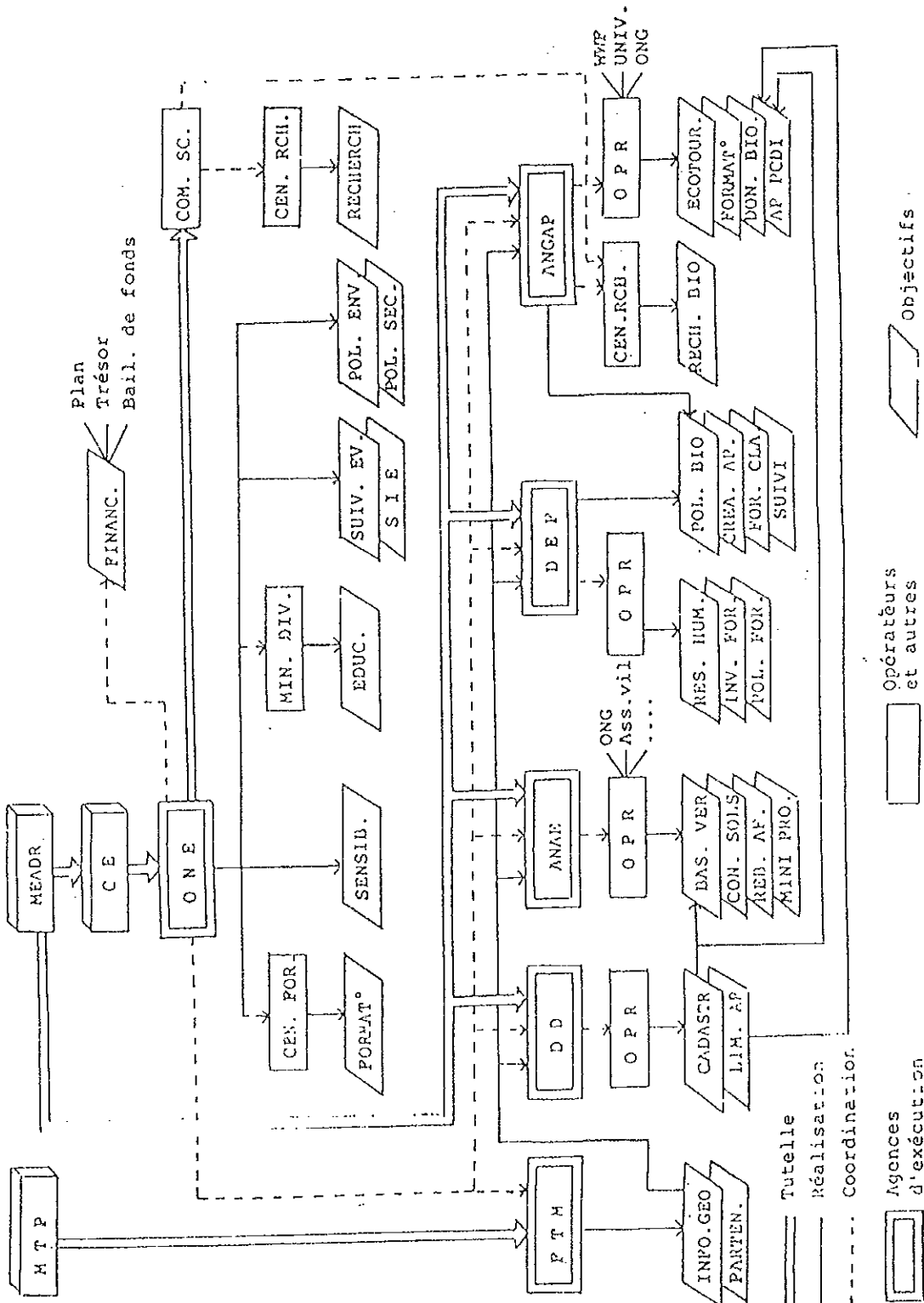
c) Graphique des responsabilités :

Intervenants	GVT	MEAD RCE	CIX	COS	ONE	AGEX	FIN BDF	MIN. DIV.
Objectifs								
Coordination AGEX				DCD	EIE	CIB		
Financement	EHT	CST		CST	COO	INF	ELA	CST
Pol. Env.	EHT	CTR	CST	INF	ELA	INF		INF
Pol. Sector.	EHT	CST	CST	INF	ELA	INF		PRT
SIE	INF	INF	INF	INF	EIE	PRT	INF	PRT
Suivi-Eval.		INF		DCD	EIE	PRT	INF	INF

IV TABLEAU DONNANT L'ORGANIGRAMME GENERAL DU PAE

(voir tableau à la page suivante)

O R G A N I S A T I O N G E N E R A L E d u P A E



ANNEXE

CODES UTILISES DANS LES GRAPHIQUES

1°/ Pour les intervenants

AGEX : Agences d'exécution
ANAF : Association Nationale d'Actions Environnementales
ANGAP : Association Nationale pour la Gestion des Aires Protégées
BDF : Bailleurs de fonds
CA : Conseil d'Administration
CE : Commissariat à l'Environnement
CEN.FOR. : Centres de formation
CEN.RCH. : Centres de recherche
CIM : Comité interministériel
COL.TER. : Collectivités territoriales
COM.SC. : Comité scientifique
COS : Comité d'Orientation et de Suivi
CNTC : Comité National des Travaux de la Carte
DD : Direction des Domaines
DEF : Direction des Eaux et Forêts
FIN : Ministère des Finances
FTM : Foiben-Taosarintanin'i Madagasikara
GVT : Gouvernement
MEADR : Ministère d'Etat à l'Agriculture et au Développement Rural
MIN.DIV. : Ministères divers
MTP : Ministère des Travaux Publics
ONE : Office National de l'environnement
OPR : Opérateurs

2°/ Pour les responsabilités

APR : approuve
CIE : est ciblé
COM : commande
COO : coordonne
CST : est consulté
CTR : contrôle
DCD : décide
ELA : elabore
ENT : entérine
EXE : exécute
INF : est informé
ORI : oriente
PRO : propose
PRT : participe
SUI : fait le suivi.

農業地方開発省

環境行動計画実施指針*

国家環境室（仮訳）

I-環境行動計画の概要

1/ 法的基盤：

以下の4項目を含むマダガスカル環境憲章に関する、1990年12月21日付け
第93-033号の法律

- 環境についてのデータ
- 国家環境政策
- 環境行動計画のプログラム
- 制度の枠組み

2/ 環境行動計画の目的

- a) 生物多様性の富の保全と管理
- b) 自然資源の良好な管理のための持続的開発の促進
- c) 地方及び都市における生活条件の改善
- d) 人的資源と制度的能力の開発

3/ 環境行動計画の基本戦略

- a) 諸問題に対する総合的アプローチと解決法の適用
- b) 行動と財源についての長期ビジョン
- c) 上意下達方式ではなく、対話の強化
- d) 強制ではなく受益の観点からの国民への環境行動計画の提示
- e) 環境行動の実現への地域住民の動員
- f) 行動の実行のためのNGOや民間団体の活用

4/ 環境行動計画のプログラム

- a) 環境プログラム1 (PE1) 1991年から1995年まで
 - * 環境行動計画の開始
 - * 制度の枠組みの設置
 - * 緊急課題への対処
- b) 環境プログラム2 (PE2) 1996年から2000年まで
 - * プログラム1の活動の強化
 - * 現場でのプロジェクト及び実行可能な選択肢の開発
- c) 環境プログラム3 (PE3) 2001年から2005年まで
 - * 行動の自立化
 - * 全ての関係者における環境配慮の促進

II-環境行動計画の実現における関係機関・団体

1/ 指導体制

- a) 農業地方開発省：環境政策の指導
- b) 農業地方開発省下の環境委員会：全ての環境行動のための事務局
- c) 各省庁間委員会（設置予定）：持続的開発のための環境保全

※注） この仮訳では「環境保全行動計画」は「環境行動計画」と訳されている。

2/ 実施機関の運営体制

- a) 国家環境室：行政審議会下で法人格を有し、組織・財政上は独立した公的機関
- b) 治水森林局
- c) 国土局
- d) 保護区管理協会：行政審議会下の民間の協会
- e) 環境行動協会：行政審議会下の民間の協会
- f) 国土地理院：行政審議会下の公的機関で工業的・商業的性格を有す

国家環境室、治水森林局、国土局、保護区管理協会、環境行動協会は農業地方開発省の管轄で国土地理院は公共事業省の管轄。

3/ 実行機関

環境行動計画の枠組みの中で活動を行うために実施機関と契約もしくは協約を結んでいる、国際的又は国内の、NGO、協会、団体、機関、訓練センター、研究センターを実行機関と呼ぶ。

例：

- －WWF（世界自然保護基金）は全国規模での環境保護に関する教育、訓練、啓蒙のプログラム、高等教育省の研究プログラム及び債務スワップの枠組みの中での治水森林局の支援プログラムを持っている。
 - －CI（コンサベーション・インターナショナル）は動植物の研究プログラムやアンタナナリボの学校での環境教育のプログラムを持っている。
 - －ケアインターナショナルは種々の援助プログラムを持っている。（サイクロンの被害、農業支援、WID支援等）
 - －UNDP/UNESCOは環境教育のプログラムを持っている。
- その他の小規模なNGOが環境行動計画に関連した活動を実施しているが、上記プログラムと多少なりとも関連している。

III-環境プログラム1の構成と実施

環境プログラム1には7つの項目がある。

1/ 生物多様性の富の保護と管理

- a) 実施機関：治水森林局と保護区管理協会

b) 目的：

* 治水森林局：

- －保護区の新規設置と既存の保護区の規約や境界を修正する
- －30万haの指定森林の持続的な管理
- －森林政策の立案と改善
- －生物多様性の国家政策の立案
- －人的資源の管理
- －森林台帳
- －森林の活動のモニタリング

* 保護区管理協会

- －保護区と保護区周辺地域での保全・総合開発プロジェクトの運営
- －保護区及び保全・総合開発プロジェクトでの訓練
- －生物多様性データの収集
- －生物多様性に関する研究
- －保護区でのエコツーリズムの促進

c) 責任分担

実施機関	政府	農業地方 開発省	国家 環境省	治水 森林局	保護区管理 協会	運営 機関	研究 センター	土地 組織
保護区創設	確定	決定	情報提供	実施	参加	提案	参加	参加
指定森林	確定	承認	情報提供	実施	協議	詳細作成		参加
森林政策	確定	承認	協議	承認	参加			
生物多様性政策		決定	情報提供	詳細作成		実施		情報提供
人的資源管理		承認	協議	承認		実施		
森林台帳		承認	協議	承認		実施		
森林活動モニタリング		協議	情報提供	実施				
保護区・総合プロジェクト			情報提供	監督	調整	実施		参加
訓練					詳細作成/調整	実施		
生物多様性データ収集			情報提供		調整/参加	実施	参加	参加
生物多様性研究			情報提供	調整	調整/モニタリング	参加	実施	
エコツーリズム			情報提供	参加	調整	実施		参加

2/ 住民の生活条件の改善

a) 実施機関：環境行動協会

b) 目的：

自然資源の保護及び管理の改善：

- －流域の保護
- －土壌保全
- －植林、アグロフォレストリー
- －総合開発のミニプロジェクト

c) 責任分担

実施機関	国家 環境省	環境行動 協会	保護区管理 協会	運営 機関	総合プロ ジェクト	土地 組織
流域	情報提供	詳細作成/モニタリング		調整		実施
土壌保全	情報提供	詳細作成/モニタリング		調整		実施
植林、アグロフォレストリー	情報提供	詳細作成/モニタリング		調整		実施
保護区周辺ミニプロ	情報提供	詳細作成/モニタリング		調整		実施
保護区内ミニプロ	情報提供	モニタリング	詳細作成		調整	実施

3/ 重点地域での自然資源のより良い管理のための地図作成リモートセンシング*

a) 実施機関：国土地理院

b) 目的：

- －環境行動計画の他の項目の実施のために必要な基本地理情報の提供（地図、リモートセンシング、GIS）
- －地理情報を必要とするプロジェクトを協調して設計、実施

c) 責任分担

実施機関	行政評議会 /国土地理院	国土 地理院	公共 事業省	地図作成 委員会	国有 財産局	AGEX	運営機関
地理情報 協調プロジェクト	指導 指導	実施 実施	確定	詳細作成 協議	参加/調整 調整	協議 命令	協議 命令

4/土地の所有形態別の土地保障の改善

a) 実施機関：土地局

b) 目的：

一保護区及び環境重点地域の境界を画定する

一環境行動委員会による重点流域及び保護区管理協会による保護区周辺地域における地籍調査

c) 責任分担

実施機関	農業地方 開発省	国土局	治水 森林局	保護区 管理協会	環境行動 協会	運営機関	土地組織	国土 地理院
目的								
保護区の境界 地籍調査	確定	実施 実施	参加 参加	情報提供 情報提供	情報提供 情報提供	参加 参加	参加 参加	情報提供 情報提供

5/環境に関する訓練、教育、コミュニケーションの促進

a) 実施機関：国家環境室

b) 目的：

一人的資源の訓練

一初等・中等・専門教育及び大学における環境の観点の導入

一住民の啓蒙

c) 責任分担

実施機関	国家 環境室	各省	FOR	AGEX	運営機関	土地組織
目的						
訓練 教育 啓蒙	調整 調整 調整	対象者 実施 対象者	実施	対象者 参加	対象者 実施	対象者

6/陸生・水生・沿岸・海洋生物の生態系に関する環境研究

a) 実施機関：国家環境室

b) 目的：

持続的な方法でその生産ポテンシャルを開発しながら自然資源を保全する技術の改善

c) 責任分担：

直属の科学委員会の仲介を得て、国家環境室が国立研究センターの研究を調整し、関係省庁・機関にその結果を普及する。

7/環境行動計画への支援

a) 実施機関：国家環境室

b) 目的：

一制度の枠組みを作る

一環境の管理・モニタリングのメカニズムを作る

* 実施機関の活動計画の調整

* 予算担当機関と援助機関との関係

* 環境政策の開発

* 関係省庁とともに環境に配慮したセクター別政策の開発

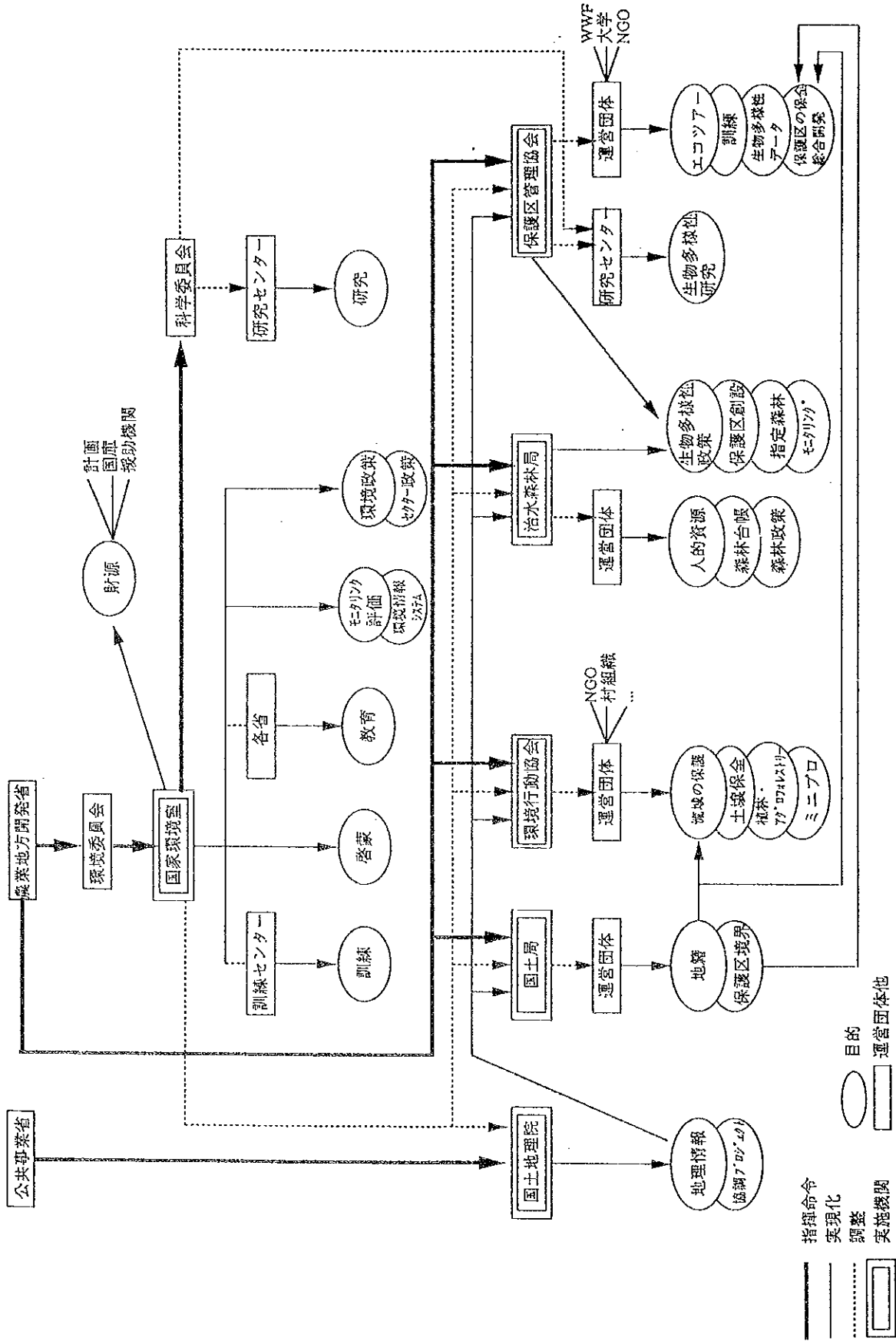
* 環境情報システムを作る（データバンク）

* 環境プロジェクトのモニタリング・評価システムを作る

c) 責任分担

実施機関	政府	農業地方 開発省	省庁間 委員会	指導・ モニタリング 委員会	国家 環境室	AGEX	大蔵省 援助機関	各省
各計画の調整 財源 環境政策 セクター別政策 環境情報システム モニタリング・評価	確定 確定 確定 情報提供	協議 監督 協議 情報提供 情報提供	協議 協議 情報提供	決定 協議 情報提供 情報提供 情報提供 決定	実施 調整 詳細作成 詳細作成 実施 実施	対象者 情報提供 情報提供 情報提供 参加 参加	詳細作成 情報提供 情報提供	協議 情報提供 参加 参加 情報提供

環境行動計画の組織図



PROTECTION DES BASSINS VERSANTS SIGNATURE DU PROTOCOLE D'ACCORD AVEC LE JAPON

Le gouvernement japonais à travers la Jica procède à l'étude du développement sur l'aménagement et la protection des bassins versants à Mantasoa et Tsiazompaniry.

Le protocole d'accord entre la Jica et le gouvernement malgache a été signé hier à Nanisana par Mikihiko Inoue chef de mission, et le SG du ministère des eaux et forêts Razafimandimby Vincent Hilarion.

L'objectif de la première mission préparatoire de la Jica conduite par Mikihiko Inoue du 7 au 18 avril est d'effectuer une enquête sur place et de tenir des discussions avec les autorités malgaches pour se mettre en accord sur divers points concernant l'aménagement et la protection des bassins versants.

ZONES STRATÉGIQUES

Mantasoa et Tsiazompaniry sont d'une importance hautement stratégique. Ces 2 barrages alimentent la centrale hydro-électrique de la Mandraka et d'Antelomita et servent également à l'irrigation des rizières environnantes. Celui de Tsiazompaniry protège la ville d'Antananarivo des crues et contribue à l'approvisionnement en eau potable et l'irrigation des



*Mikihiko Inoue,
chef de mission de la JICA.*

3550 ha de rizières.
Avec la dégradation due

aux feux de brousse, aux exploitations illicites et aux défrichements causés par la population, le projet d'aménagement et de protection des bassins versants dans ces 2 zones apporte, en amont des solutions pour un développement économique durable. Il permet aussi de soutenir et d'encourager les populations rurales dans la conservation et la protection des ressources naturelles dans les forêts.

Le gouvernement malgache n'a pas pu appliquer les mesures citées faute de financement et de capacité technique. Il a été décidé entre les 2 parties, Japon/Madagascar, que toutes les activités seront menées dans le cadre du programme environnemental II (PE II), et débiteront vers le mois d'avril 1998.

Photo : F.R.

F.R

(L'EXPRESS紙 1997年4月19日)

流域保全 日本との協定書に調印

日本政府はJICAを介してマンタスア及びチアゾンバニリ流域の整備・保全に関する開発調査を実施する。

JICAとマダガスカル政府との協定書は、昨日、調査団の代表であるイノウエ・ミキヒコ氏と治水森林省のラザフィマンディンヴィ・ヴァンソン・ヒラリオン次官により調印された。

イノウエ・ミキヒコ氏を団長とする4月7日から18日までの第1次事前調査団の目的は、現地調査の実施と、流域の整備・保全に関する諸項目について合意を得るために、マダガスカルの行政機関と討議することである。

戦略地域

マンタスアとチアゾンバニリのふたつのダムは戦略上非常に重要である。これらのダムはマンドラカとアンテロミタの水力発電所に給水すると同時に、周囲の稲作地のかんがいにも使用されている。チアゾンバニリのダムは、アンタナナリボ市を洪水から保護し、また飲料水や3,550haに及ぶ稲作地帯のかんがい水の供給にも使われている。

森林破壊は、住民による火入れ、不正利用、開墾が原因となっているので、上記の2地域の流域整備・保全計画では、持続する経済的開発に向け、上流域での措置が提供される。また、計画により、農村地帯の住民は、森林の自然資源の保存や保護の分野における支援及び助成が得られる。

マダガスカル政府は、資金及び技術的能力の不足を理由に上記の措置を実施できなかった。計画は日本とマダガスカル両者によって決定され、すべての活動は環境プログラムフェーズ2 (PE-2) の一環として実施され、1998年4月頃に着手される予定である。

(写真) JICA調査団代表、イノウエ・ミキヒコ氏

II 事前（S/W協議）調査報告書

事前（S/W協議）調査報告書 目次

1	事前（S/W協議）調査団の派遣	159
1-1	調査団派遣の経緯と目的	159
1-2	調査団の構成	159
1-3	調査日程	160
1-4	主要面談者	161
2	調査の要約	164
2-1	調査対象地域の概要	164
2-2	調査の必要性和意義	165
2-3	S/W協議の概要	166
2-4	その他の主要な調査結果	171
3	調査対象地域の一般概要	175
3-1	自然環境	175
3-2	森林・流域管理状況	176
3-3	森林・流域管理におけるコミュニティ/住民参加	177
3-4	社会経済概況	184
4	本格調査内容	197
4-1	流域管理計画の策定	197
4-2	航空写真撮影及び地形図作成	203
4-3	自然条件調査	206
4-4	参加型流域管理のパイロット・スタディ	207
4-5	社会経済調査	210
5	調査の実施体制	218
5-1	治水森林省の新組織	218
5-2	本調査の実施体制	218
6	環境配慮	221
7	調査結果の活用方針	222
8	本格調査実施に当たっての留意事項	224

9	その他	226
9-1	調査用機材の調達	226
9-2	本格調査団用生活関連情報	227
付属資料		229
①	S/W	231
②	ミニッツ	247
③	関係機関との意見交換記録	255
④	スタディエリアの郡、村、部落	260
⑤	パイロット・スタディの考え方	262
⑥	改正森林法	264
⑦	S/W署名を伝える現地新聞記事	279

1 事前（S/W協議）調査団の派遣

1-1 調査団派遣の経緯と目的

アフリカ大陸の東側、インド洋に浮かぶマダガスカル島は、固有の動植物の種が数多く生育する生物学上極めて重要な島である。マダガスカル国政府はこれらの貴重な自然環境を保全するために1988年に環境保全行動計画を制定し、1990年より同計画の第1フェーズである環境プログラムフェーズⅠ（PE-1）を開始した。そして、1997年1月からはPE-1の活動の評価に基づいて新たに策定した、地域開発や地域住民による流域管理をより重視した環境プログラムフェーズⅡ（PE-2）を実施している。

1995年12月、マダガスカル国政府はわが国政府に対し、アンタナナリボの北約90kmにあるアンズズルベ地域、及びアンタナナリボの南東約60kmのところにあるマンタスア湖及びチアゾンパニリ湖周辺地域における総合的な流域管理計画の策定に係る開発調査の実施を要請して来た。この地域は、首都アンタナナリボも含む平均標高1,300~1,600mの中央高地に分類される地域であり、マダガスカルで最も人口密度が高く、それ故に森林伐採や焼畑による森林の崩壊が進行し、表土の流出が著しい地域である。

この要請を受けて、国際協力事業団は事前調査団の派遣を検討し、提出された要請書及び日本国内で入手可能な資料では本格調査の内容を策定するのに十分な情報が得られないため、S/W協議に先立ち、要請の内容を確認し、協力の範囲を明らかにすることを目的とする予備調査を行うこととして、1997年4月に事前（予備）調査団を派遣した。

この予備調査の結果、既にUNDPの資金によりFAOがパイロットプロジェクトを実施しているアンズズルベ地域を調査対象地から除外し、首都圏の水源地であり、同時に水力発電の貯水池、灌漑用水の水源地でもあるマンタスア湖及びチアゾンパニリ湖の集水域を対象として、生物多様性の保全よりは、むしろ住民参加型の流域管理を主目的とする流域管理計画策定に係るフィージビリティスタディを実施することでマダガスカル側と基本的な合意を得た。

この合意を受けて案件名も当初要請時点での「マダガスカル国流域生態系保全計画」から「マダガスカル国マンタスア及びチアゾンパニリ地域流域管理計画」と変更することとし、国際協力事業団は、再度、本格調査の実施内容の検討を行い、S/Wを協議、署名することを目的として事前（S/W協議）調査団を1997年9月に派遣した。

1-2 調査団の構成

団長・総括	西谷 嘉光	林野庁指導部計画課海外林業協力室監査官
調査企画	勝田 幸秀	国際協力事業団農林水産開発調査部 林業水産開発調査課課長代理
流域管理	飯塚 淳	農林水産省経済局技術協力課海外技術協力官

地域社会 広内 靖世 グローバル・リンク・マネージメント株式会社
プロジェクトマネージャー

通 訊 西山 明美 (財)日本国際協力センター

1-3 調査日程

- 1 9月21日(日) 東京(12:00) → パリ(17:20) (AF275)
- 2 9月22日(月) パリ(10:15) → アンタナナリボ(22:05) (AF476)
- 3 9月23日(火) 日本大使館表敬及び打ち合わせ
外務省開発対外局表敬、治水森林省打ち合わせ、世銀協議
- 4 9月24日(水) 治水森林省S/W案説明及び協議
土地管理省訪問(世銀報告書との関係確認)
- 5 9月25日(木) 航空機による上空からの現地調査
アンタナナリボ → マンタスア
現地調査(マンタスア湖周辺)
- 6 9月26日(金) マンタスア → チアゾンパニリ
現地調査(チアゾンパニリ湖周辺)
チアゾンパニリ → マンタスア
- 7 9月27日(土) 現地調査(マンタスア湖周辺、ムラマンガ製材所)
マンタスア → アンタナナリボ
- 8 9月28日(日) 現地調査(チンバザザ動植物公園)、資料整理
- 9 9月29日(月) S/W協議、国土地理院協議、世銀、FAO、スイス協力公団、
USAID協議
- 10 9月30日(火) 現地調査(高橋専門家植林サイト)、S/W及びミニッツ協議
NGO及びローカルコンサルタント打ち合わせ
- 11 10月1日(水) 現地調査(アンバトランピーGTZ協力事業)、S/W及びミニッツ
協議、NGO打ち合わせ
- 12 10月2日(木) S/W、ミニッツ協議、
NGO、ローカルコンサルタント等打ち合わせ
- 13 10月3日(金) 外務省協議、S/W、ミニッツ署名、日本大使館報告
アンタナナリボ(23:59) (AF477)
- 14 10月4日(土) → パリ(10:00)、パリ(13:30) →
- 15 10月5日(日) → 東京(08:15) (AF276)

1-4 主要面談者

外務省 (Ministere des Affaires Etrangeres)

Jannet FENO	Directeur de la Cooperation Bilaterale 2 国間協力課長
-------------	--

治水森林省 (Ministere des Eaux et Forets)

Vincent Hilarion RAZAFIMANDIMBY	Secetaire General 次官
Henri FINOANA	Directeur de la Gestion Durable des Ressources Forestieress 森林資源持続的管理局長
Philibert RARIVOMANANA	Chef de Service du Developpement Forestier 森林開発部長
Mahefason RAZAFIMAHATRATRA	Chef de Division de Bassins Versants et Conservation des Sols 流域土壤保全課長
Francois Richard RAMBELOSON	Director Interregionale des Eaux et Forets du Faritany d'Antananarivo アンタナナリボ地方治水森林局長
Claudie RAZAFINTSALAMA	Chef du Circonscription des Eaux et Forets d'Antananarivo アンタナナリボ治水森林支部長
Lydie RAHARIMANIRAKA	Chef de Service des Etudes 調査部長
Jorge	Chef ole Cantonnement des Eaux et Forests, Manjankandriana マンジャンカンドリアナ治水営林署長

国家環境室 (Office National de l'Environnement: ONE)

RAKOTOARY	Directeur General Adjoint 副総裁
-----------	----------------------------------

アンタナナリボ平地計画局 (Bureau de Projet de la Plaine d'Antananatovo: BPPA)

Jacques AVIRON-VIOLET	Coordinateur Technique 技術局長
-----------------------	--------------------------------

国土地理院 (Insitut Geographique et Hydrographique National: FIM)

AndrianjaFimbelo RAZAFINAKANGA Directeur General
院長

地方行政組織

Jose Henri RASOLOFOVIRINA Representant Departemental de Manjankandriana
マンジャンカンドリアナ県知事
Joseph RAKOTOMANDIMBY Maire, Mantasoa Commune
マンタスア郡郡長
Norbert RANDRIAMROMANANA Maire, Miandanandrian Commune
ミアンダナンドリアナ郡郡長
Joseph RANDRIAMROMANANJARA Maire, Ambatolaona Commune
アンバトラオナ郡郡長

Maire, Anosibe Commune
アノシベ郡郡長
Reve RAKOTONDRAATOANDR Maire, Ambohimadana Commune
アンボヒミアダナ郡郡長

他ドナー

Nicolas EGLI Consultant, Cooperation Suisse
Gerald GROSENICK Economist, USAID/Conservation International
Benoit DELAITE Forest Management Expert, USAID/Conservation
International
Yve WONG Country Agriculture Officer, World Bank
Andrew KECK Multi Donor Secretariat, World Bank
Solohery RAMAHAZOMANANA Rural Socio-Economist, DEF/GTZ
Jean Claude LEVASSEUR Resident Representative, FAO
Zakary RHISSA International Administrator, FAO

再委託先候補 (NGO、コンサルタント)

Gaeran BARANGER B.E.T.T. Aeromap
Serge RAJAOBELINA FANAMBY

ESSA Foret
R. RAJAOWLIAON International Dynamic Conseil
Patrik J. BRENNY Director, Pact Madagascar
Joseph RAMAMONJISOA Director AGERAS Support Program, Pact Madagascar

Paul COWLES

Regional Natural Resource Management Advisor, Pact
Madagascar

Jean-Michel DUFILS

Country Representative, Madagascar, Tropical
Forest Management Trust

EIson RAKOTONDRAINY

DINIKA

Dana SLAYMAKER

University of Massachusetts

在マダガスカル日本国大使館

村田 遥人

参事官

東原 茂

二等書記官

J I C A 派遣専門家

高橋 亮

都市周辺植林

仲村 正彦

林業計画

2 調査の要約

2-1 調査対象地域の概要

(1) 位置

マンタスア湖及びチアゾンパニリ湖は1936年、1955年にそれぞれ建設された南北に連なる人造湖で、首都アンタナナリボの南東に位置し、アンタナナリボ平地を流れ、モザンビーク海峡に注ぐイコパ川の最上流部に当たる。両湖は首都の住民約120万人の水源であるとともに、水力発電や灌漑用水の水源ともなっている。両湖の東側はインド洋に注ぐ河川との分水嶺になっており、この分水嶺の東側は州境があり、この東斜面は天然林が豊富に存在する地域となっている。

(2) 交通

マンタスア湖は首都から約60kmの距離にあり、道路も比較的良好に到達は容易である。一方、南のチアゾンパニリ湖は首都から約80kmであるが、個々につながる幹線道路及び調査対象地域内の道路は極めて悪路であり、距離から所有時間を予測することは困難である。

一般的に、両湖の西側は道路網があるのに対し、東側及び南部にかけて地図上に道路は一切なく、どのような道路状況にあるか不明である。両湖の西側に居住する住民は東側に行くのに小舟を利用している。

(3) 土地の利用状況、植生等

両湖の周囲は低い丘が台地状の起伏を形成している。両湖の西側に流域内の住民のほとんどが居住しており、緑が見られるのに対して、東側は住民がほとんど居住しておらず、森林が少ないという状況である。また、火入れをした跡地が散在している。

A. 両湖の西側

水の便の良い谷間には水田があり、水田から続く斜面の畑ではキャッサバや野菜を栽培している。畑から上部の山腹・山頂にかけてユーカリ、一部にマツが見られる単純な林相である。天然林は極めて少ない。一部では牛を放牧している。マンタスア湖周辺にはユーカリ等の樹木が比較的多く見られるが、チアゾンパニリ湖を南下していくと次第に樹木が減少し、南部に広がる草地につながっている。

この流域の住民はほとんどの地域に居住しており、なかでもマンタスア湖周辺に多く、チアゾンパニリ湖の西側を南下するほど減少している。

B. 両湖の東側

西側に比較して荒廃していると言える。森林が極端に少なく、マンタスア湖の周辺にはユーカリ等の森林がまばらに見られるが、チアゾンパニリ湖の周辺及び南部には草地か裸地が広がっている。この荒廃した東側のインド洋に注ぐ河川流域との分水嶺近くには天然の森林が残されている。

住民はほとんど居住しておらず、谷筋等の低地にわずかな耕作地が見られる。

(4) 産業

土地の利用状況からわかるとおり、稲作が中心であり、加えて換金作物のキャッサバを栽培している。また、ユーカリ等の木材生産、木炭の生産が盛んである。

ユーカリの大部分は過去に植栽されており、萌芽更新して木炭等に適した大きさになれば順次伐採するという施業をしており、ユーカリは台木仕立てになっているのが一般的である。

マンタスア湖西岸では、首都に近いこともあり、水と周囲の自然がかもし出す風景を利用してホテル等の保養施設が設けられている。

2-2 調査の必要性と意義

(1) 現在の状況

両湖の周辺は、住民の開発圧力が加わっており、不適切な開拓、開墾や火入れ等の人為的行為と、容易に侵食を受けやすいマダガスカルはの土壌特性や雨季を通じた大量の降雨とがあいまって、森林の減少、表土層の流亡等の自然環境の急速な破壊が生じている。これらの現象により、土壌肥沃度の劣化による農業生産力の低下、流出土砂による水質の悪化、水田の埋没、河川の河床の上昇、これに伴う洪水等が発生している。

このため、首都圏の水源地であり、水力発電の貯水池、灌漑用水の水源地である両湖の水源地域の保全は極めて重要なものとなっている。

(2) 他援助機関の動勢

両湖の水源地域の流域管理については、かつて世銀の資金援助により土地管理省が「アンタナナリボ平地イコバ流域管理計画」を策定した経緯はあるものの、この計画に即した事業の実施については、今日に至るまでマダガスカル国政府、諸外国援助機関により一切行われていない。

また、この計画以外においても、今回の調査対象地域において流域管理の協力を行っている援助機関はない。

(3) 政府の政策

マダガスカル国政府は、1988年に15年間の環境保全行動計画（P A E : Plan d'Action Environ-mentalle）を策定し、1990年から実際の活動を開始した。現在はこの計画のもとで、1997年から開始された環境プログラム（P E : Programme Environnementale）のフェーズ（P E - 2）を実施中である。このP E - 2において、流域管理の推進は重要な課題の1つとなっている。

(4) 調査の必要性と意義

これらのことから、今回わが国が開発調査により両湖の流域管理計画の策定に係る協力を行うことの必要性は大きいといえることができる。

この場合、上記のとおり、既に世銀支援の調査も行われていることから、重複した費用の投入は避け、調査終了後に活用できるよう具体性の高い流域管理計画を策定していくことが必要である。

また、調査対象地域には住民が多数居住し、土地の活用に複雑な歴史的・制度的因子が絡んでいることに留意すれば、本調査で策定する流域管理計画は一般的な投資計画ではなく、この地域に適した住民参加型の流域管理の体制、手法を内容とした具体的なプログラムであるべきである。

なお、調査の実施に当たってはマダガスカルにおいて流域管理の推進に実績を積んでいるF A OやG T Z等の援助機関の経験を十分に勘案していくことが必要である。

2-3 S/W協議の概要

S/Wに関する協議は、あらかじめ日本大使館を通して先方に送付しておいたS/W案をもとに、調査期間中継続して行われた。その結果、S/Wの内容について最終的な合意に達し、協議の主たる内容、確認事項をまとめたミニッツと共に10月3日、日本側調査団長と治水森林省事務次官との間で署名を行った。この署名の様子は、国営テレビにおいて放送されると同時に、地元の新聞数紙にも報道された。

以下に協議の概要を記す。

(1) 協議の参加者

本調査のマダガスカル側担当機関は、マダガスカル国政府内で流域管理を所掌している治水森林省である。治水森林省は、環境省の中に設置されていた治水森林局が、本年2月の政府組織の改正により独立したものである。

協議に参加した先方のメンバーは次のとおりである。

Mr. Henri Finoana	: Directeur de la Gestion Durable des Ressources Forestieress 森林資源持続的管理局長
Mr. Philibert Rarivomanana	: Chef de Service du Developpement Forestier 森林開発部長
Mr. Mahefason RazAFimahatratra	: Chef de Dividion de Bassins Versants et Conservation des Sols 流域土壌保全課長
Mr. Francois Richard Rambeloson	: Director Interregionale des Eaux et Forets du Faritany d'Antananarivo アンタナナリボ地方治水森林局長
Ms. Claudie RazAFintsalama	: Chef du Circonscription des Eaux et Forets d'Antananarivo アンタナナリボ治水森林支部長

(2) わが国の開発調査の位置づけ

マダガスカル国治水森林省は、わが国の開発調査による協力を受けた経験がないことから、S/W協議に入る前にわが国の協力のスキームならびに今回の事前調査及び本格調査の位置づけを、JICAの開発調査説明用パンフレットに記載されているプロジェクトサイクルの概念図（図2-1参照、実際はフランス語の図を使用）を用いて、納得のいくよう説明を行った。

先方は、前回の予備調査及び今回のS/W協議のための事前調査団は、Identificationの段階であり、本格調査はPreparationの段階であること、さらに、開発調査後のImplementationの段階でわが国に協力を要請する場合には別途要請が必要であることについて十分な理解を示した。

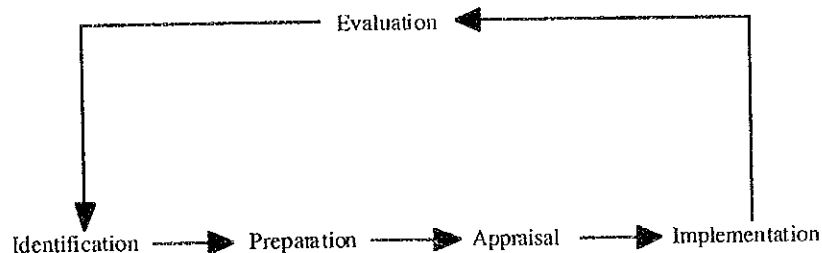


図2-1：プロジェクトサイクルの概念図

(3) 調査案件名

調査団出発前の本邦での検討結果に従い、案件名を当初要請のものから調査の目的、調査対象地を明確に表したものに変わることとし、正式名称となる英語名を「The Feasibility Study on Watershed Management in Mantasoa and Tsiazompaniry」とするのを先方に提案し、合意を得た。また、仏語名についてもこの英語名をそのまま翻訳した「L'Etude de Faisabilite sur L'Aménagement des Bassins Versants a Mantasoa et Tsiazonpaniry」とし、当初の先方の要請にあった英語名での「Watershed Management and Protection」の「Protection」の語は英文、仏文とも入れないことになった。

(4) 本格調査の内容

今回、対象地域を空と陸から調査し、関係行政機関、地域住民との意見交換を行った結果、本格調査において特に考慮すべきと考えられる点は次のとおりであった。

- ①流域の環境劣化の主要因の1つは土地所有権の不明確さであり、それへの対応が必要であること
- ②両湖の西側と東側では、土地利用、植生等が大きく異なり、また、地域によって土地所有形態も異なることから、ゾーニングによる地域別に流域管理計画の検討が必要であること
- ③流域には住民が多数生活していることから、流域管理のためには住民の参加が不可欠であること

- ④流域では住民が稲作、畑作、牧畜、木材・薪炭生産等を盛んに行っていることから、住民を巻き込んだ流域管理のためにはクロス・セクトラルな取り組みが必要であること
- ⑤流域管理のための制度・組織の運用・運営に課題があること

このため、現地においてS/W案の調査内容の部分を再検討し、上記の諸点を考慮して調査内容をより具体的に記述することとした。すなわち、社会・経済調査においては土地所有についての分析の必要性を明記し、住民参加型の流域管理モデルを策定・試行するためにパイロット・スタディを実施すること、さらに流域管理計画の策定に当たっては、植林のほか、アグロフォレストリー等多面的なセクターの検討を行うことを書き加えた。

このように、S/Wにおける調査内容をより具体的に記したことにより、マダガスカル側にとってはわが国の開発調査の内容がより理解しやすいものとなり、わが国の協力の意義をマダガスカル側が改めて認識することとなったと考える。

なお、S/Wの協議とあわせ、S/Wの枠組みとなるフェーズⅠ、フェーズⅡの内容及びパイロット・スタディの位置づけ、調査事業の流れについて、図2-2、2-3で示すフローチャートをもとにマダガスカル側に懇切に説明し、マダガスカル側の理解を得るよう努めた。

一方、本格調査に関して考慮すべき事項、実施すべき事項でS/Wには記載しなかった事項についてはミニッツに記載した。主な内容は以下のとおりである。

- ①流域管理計画の策定に当たっては、住民参加が不可欠であり、既にこの点で実績のあるUNDPやFAO等の経験を活用すること
- ②パイロット・スタディでは、住民参加型モデルを試行し、その結果を流域管理計画に反映させること
- ③調査対象地の住民は、外部からの人間に対して疑い深く、また過剰な反応を示す恐れもあるため、住民へはわが国の協力の内容をよく説明し、調査に対する理解・協力を得るスタンスで臨むこと
- ④クロス・セクトラルな取り組みに対応するため、流域管理に関わる省庁や調査対象地域の県知事等を構成員とし、世銀のドナー調整事務局をオブザーバーとする合同実行委員会（Joint Steering Committee）を設置すること

(5) 日本側の責務

今回のS/W協議においてマダガスカル側と最も議論となった点は、先方がS/Wの「Ⅷ. Others」の項に日本側の責務として以下の文言を入れるように要求したことである。

日本の調査団がマダガスカル領土に滞在中、団員は次のことを遵守すること。

- ①マダガスカル政府の内政に関わる活動はしないこと
- ②マダガスカル国の法律、規則、慣習を守ること
- ③調査以外の経済活動を行わないこと

flow-chart of the Study

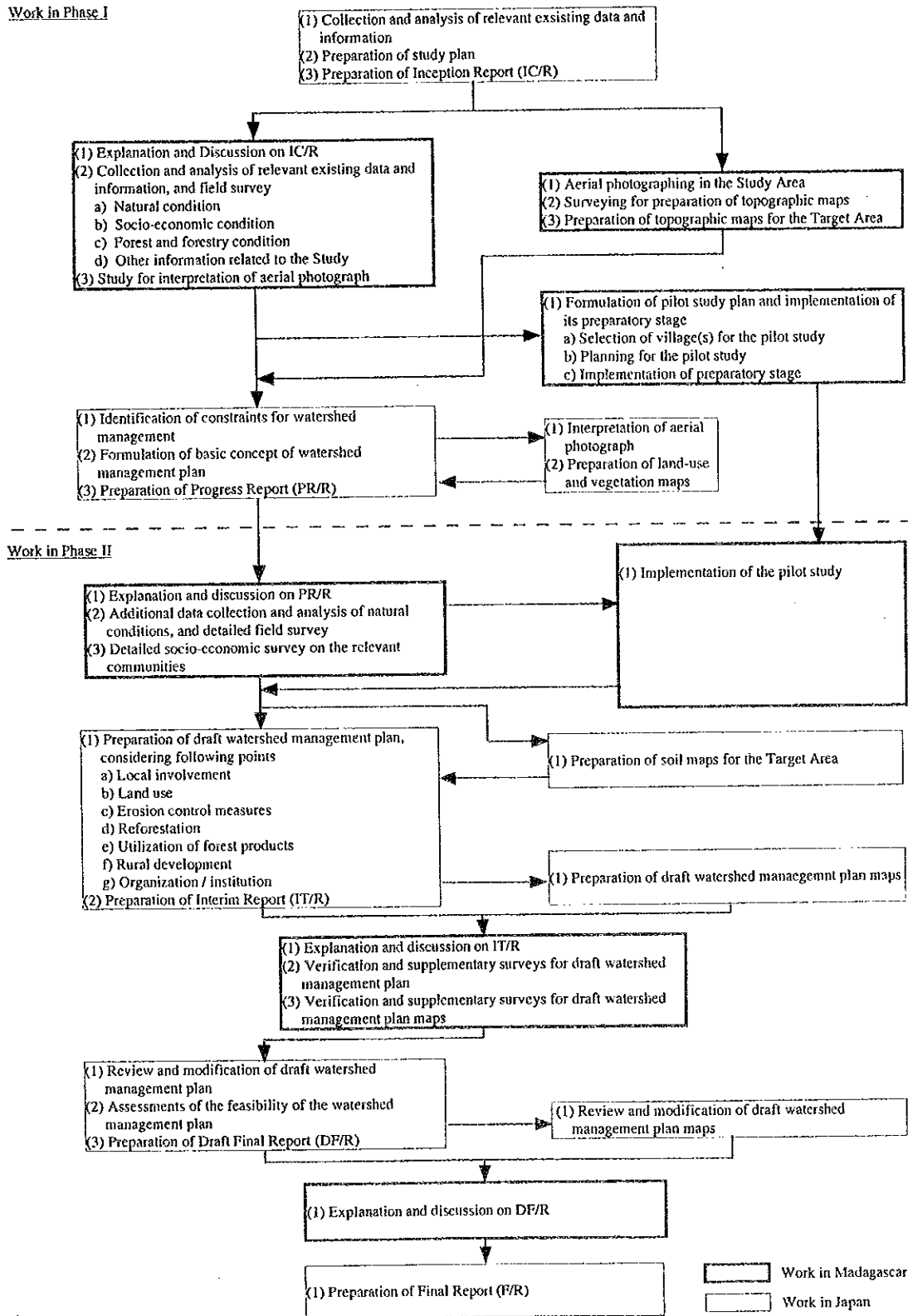


図 2 - 2 : 調査のフローチャート (英語)

Diagramme de l'Etude

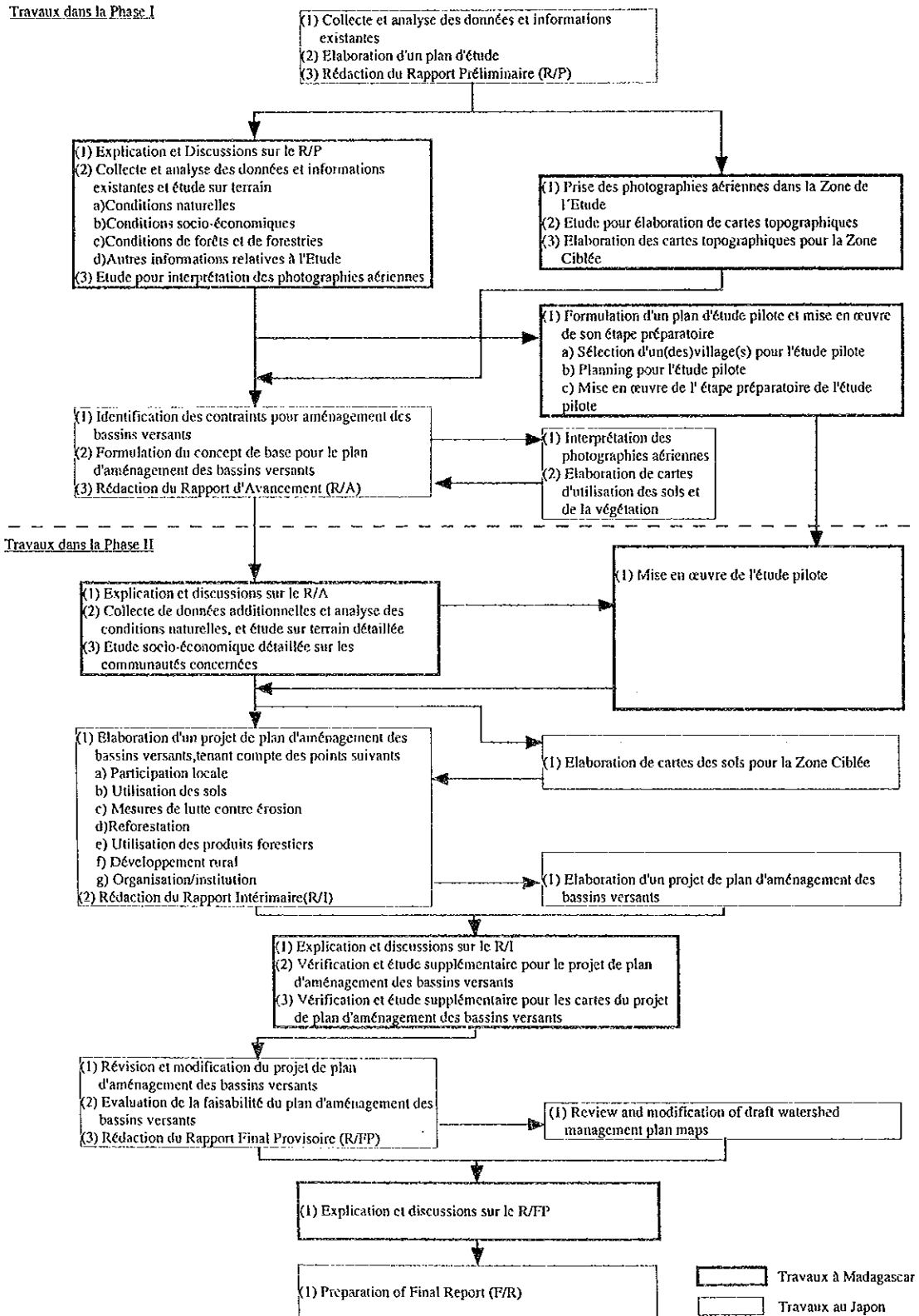


図 2 - 3 : 調査のフローチャート (仏語)

これに対して、日本側調査団は次の点により、マダガスカル側の要求をS/Wに入れることはできないことを繰り返し説明した。

- ①S/Wは調査の骨格を決めるものであり、要求の内容はS/Wにそぐわないものであること
- ②要求の内容は主権を有する国が当然判断すべきものであり、文書に明記する必要のないこと
- ③マダガスカル側と署名した他の開発調査のS/Wにおいてもこの要求は盛り込まれておらず、今回のS/Wのみ入れる理由がないこと

両者による協議は9月30日、10月1日と繰り返され、調査団としてはミニッツに盛り込む案も提示し協議したが、先方はスイスと締結したプロジェクト協定に同じ内容が盛り込まれていることを根拠に調査団の説明に対して理解を示すことはなかった。

そのため、10月1日の協議を終える時点において、調査団はS/W協議の際のガイドラインとして作成されている「S/W協議参考資料」に基づいて、「S/Wの『Ⅶ. Undertaking of JICA』の項に『調査の遂行に際してはマダガスカルの法令の範囲内で調査を実施する』という内容の文章を入れる」旨の提案をし、これ以上は調査団として妥協できないこと、この案が受け入れられなければ、S/Wの締結は見送ることになることを表明した。

これを受け、マダガスカル側は事務次官の意見を求めて最終的な判断をすることとし、翌日、修正案を受け入れる旨表明があった。その後、JICA本部を通して外務省からの対処方針の指示があり、最終的に次の文章を入れることとした。

In conducting the Study, the Japanese study team shall act in accordance with all applicable laws and regulations in Madagascar.

また、今回のマダガスカル側からの要求が、政府全体の統一的なものであるのかどうか、援助窓口である外務省に対して確認を行った。外務省によれば環境に関する協力については、かつてドイツ人が協力の名目で稀少動物を持ち出そうとしたことがあり、その後、統一的に治水森林省の要求した上記の3点を協力の合意文書に入れているとのことであった。したがって、今後例えば本調査による計画策定後の実施段階で日本が協力する場合、その合意文書の協議の際には同じ要求がなされるであろうとのことであった。今回のS/Wのような文言で合意することの可能性については、他の国がすべて受け入れているので、原則的には3点を入れるべきであり、実際はその際に再度交渉することになるであろうとの回答を得た。

2-4 その他の主要な調査結果

(1) 熱帯林業行動計画(TFAP)について

TFAPの策定作業を行っていたことについては、FAOの資料などにより確認されていたことから、TFAPの最近の状況、及び本調査との関係について治水森林省に確認したところ、TFAPは「森林マスタープラン」という形で整備され、現在これは、環境プログラム(PE:

Programme Environnementale) に包含されているとのことであった。

(2) 世銀の資金援助による報告書との関係

土地管理省アンタナナリボ平地開発局は、1995年に当時の農村開発・土地改革省治水森林局と共に世銀の資金援助によって本調査の調査対象地域を含む「アンタナナリボ平地イコバ流域管理計画」を策定した経緯があり、これに関して、関係機関を訪問し情報を収集した。計画の対象地が本調査と重複しているため、土地管理省の側が独自で計画の実進を進め、その情報が治水森林省の方に伝わってきていない状況になっていることを最も危惧したが、先方にはそのような具体化の計画はなく、杞憂に終わった。したがって、この土地管理省の計画を十分に踏まえたうえで、さらに具体的な内容を詰めるために開発調査を行うことは意義のあることであることが判明した。関係機関との協議の要旨は以下のとおりである。

A. 土地管理省

本計画の担当者である同省アンタナナリボ平地開発局のMr. Jacques Aviron-Violetに面会し以下の内容を確認した。

「アンタナナリボ平地イコバ流域管理計画」はその計画書の第1部が水文学、土壌流出、林業、社会経済の各セクターに関するものになっており、第2部は流域サイトに関するものという構成になっている。さらに、第2部については、3つの特色ある箇所（①人口密度の高い箇所、②土壌流出の著しい箇所、③説明なし）とマンタスア湖及びチアゾンパニリ湖流域をカバーしている。4月に派遣された予備調査団が入手した本計画書の一部は、第2部のマンタスア湖及びチアゾンパニリ湖に関するものであった（第1部は今回調査団が入手）。

この計画は完成後にマダガスカル国政府の承認を受けたものの、その後、計画の実進に関してマダガスカル国政府も諸外国援助機関も関心を示さず、いわばお蔵入りになっていた状況であり、わが国がこの計画に関心を示した最初の援助国であるとのことであった。

氏は、わが国が、既に策定している計画と重複のない形で効果的な本格調査が行われることを期待する旨を述べていた。

B. 世界銀行

世銀のドナー調整事務局 (Multi-donor Secretariat) のMr. Andrew Keckにも本計画の実進に関して確認した結果、世銀は計画の実進については一切関知していないとのことであった。

C. FAO

マダガスカル国のFAO事務所長Mr. Jean Claude Levasseurは、世銀の支援によって策定された本計画の存在は知っており、訪問した調査団に対し、当計画とわが国が行う開発調査の意義について関心を示していた。

(3) 日本の協力に対する関係機関の「審査」

予備調査時に得られた情報では、環境事業実行に際して、国内機関、援助国・援助機関、NGOなどが参加するマルチの委員会により、事前に「審査」が行われることが必要とのことであった。今回の事前調査においては、本件のような計画策定を行う開発調査で、具体的にどの時点でどのように「審査」を受けるのか、前述した世銀のドナー調整事務局のMr. Andrew Keckを訪問し確認を行った。

その結果、ある協力機関が行う事業について、他の機関がその可否を判断するようなことはなく、二国間協力についてそのような「審査」はないことが判明した。援助機関との調整に関して世銀にて確認した内容は以下のとおりである。

A. 審査対象案件

I F A D、G E F、World Bankの資金援助により実施される協力案件については、指摘のとおり審査が必要であるが、二国間協力についての審査は対象外である。

B. 年次実行計画 (Annual Work Plan : AWP)

援助国間の調整を図るため、世銀に設置されたドナー調整事務局では年次実行計画 (AWP) を策定している。これは、援助機関の案件名、内容、調達機材等を段階的に細部までわかり易い様式でまとめたものであり、このAWPに参加しておけば、例えば、ある国が資金援助しない部分に他国が代わって援助するような調整も可能となる。AWPに参加するか否かは日本側の判断による。既に1997年版のAWPは作成されており、これから1998年版を作成する。このため、ミッションが11月24日から12月12日に来ることになっており、この期間に1998年版の作成を終わらせる予定である。

C. 合同実行委員会 (Joint Steering Committee) への参加

日本の本格調査において設置される合同実行委員会に参加させてもらえれば、関連ドナーに関する情報提供等に役立つのではないかと考える。

(4) 環境影響評価の必要性

マダガスカルでは環境に影響を及ぼすと想定されるすべての事業について、影響調査 (Environment Impact Assessment) を行うことが法的に規程されていることから、わが国の行う本格調査もこの影響調査の対象になるか、環境省国家環境室 (Office National de l'Environnement : ONE) 副総裁のMr. Rakotoaryを訪問し、本件について確認した。その要旨は次のとおりである。

A. 審査機関、評価の目的

ONEのTechnical Committeeにおいて評価を実施している。評価の目的は、投資が行われる場合、投資が環境に及ぼす影響を評価することにある。

B. 本調査における環境影響評価

日本が実施する開発調査において、どのような流域管理計画が該当流域において適しているか提案されるが、この提案内容について開発調査の中で評価も当然行われる。したがって、個人の見解であるが、日本の行う開発調査は影響評価の対象ではなく、調査終了後、報告書が治水森林省を通じてONEに提出されればよいと考える。

(5) プロジェクト方式技術協力の可能性

今回の調査において、マダガスカルの中央及び地方政府機関、援助機関等との意見交換、及び現地調査を通じて得た所見を基に勘案すれば、次の点から、既に要請の出されているプロジェクト方式技術協力をわが国が実施することは、時期尚早であると考えられる。

- ①治水森林省には、カウンターパートとなり得る人材が極めて少なく、プロジェクト方式技術協力にこれらの人材を振り当てると、通常の行政が麻痺する。今回の協議に参加した森林資源持続的管理局長以外の4名には作業を行う部下がおらず、調査団が要求した資料は自らが作成しているのが実態であること。
- ②政府は予算に窮しており、現地調査に同伴をお願いする職員の出張旅費や政府の車の燃料費も援助機関に負担を求める状態であり、プロジェクトの運営に必要なローカルコストについても全面的にわが国の実質的な負担を求めてくることが予想されること。
- ③治水営林署等の現場の出先機関においては、職員の移動は極めて悪路の中を自転車か徒歩に頼っている状態であり、技術移転をしたとしても、中央から地方組織、地方組織から末端の地域住民への知識・技術等の普及効果を期待する段階にないこと。
- ④このような状況下であるが、マダガスカルでは種子の収集・保管・提供、ユーカリやマツの苗木育成、植林等について、これまでの各種の援助もあって技術・知識がある程度確立しており、また、土壌流出によって被害が発生していることなどから政府職員、地域住民等は流域管理の必要性について認識している。したがって、既存の技術や知識をフルに活用することによって、プロジェクト方式技術協力以外のスキーム、例えば、草の根無償資金協力、個別専門家派遣、インフラ整備に係る一般無償資金協力などによる協力が適切ではないかと考えられること。