

# 資 料

1. 調査団員・氏名
2. 調査行程
3. 関係者（面会者）リスト
4. 討議議事録（M/D）
  - 4.1 討議議事録（M/D）仏文【現地調査時】
  - 4.2 討議議事録（M/D）英文【現地調査時】
  - 4.3 討議議事録（M/D）仏文【概略設計概要説明時】
  - 4.4 討議議事録（M/D）和文・英文【概略設計概要説明時】
5. ソフトコンポーネント計画書
6. 参考資料
7. その他の資料・情報



## 1. 調査団員・氏名

氏名	担当分野	所属
永代 成日出	総括（現地調査時）	JICA 国際協力専門員
森瀧 亮介	総括（概略設計概要説明時）	JICA 農村開発部参事役
松本 賢一	計画管理（現地調査時）	JICA 農村開発部第四チーム
本村 美紀	計画管理（概略設計概要説明時）	JICA 農村開発部第四チーム
戸嶋 龍	業務主任／灌漑施設計画	株式会社 三祐コンサルタンツ
高塚 孝教	副業務主任／灌漑施設計画／灌漑施設設計(1)／自然条件調査(1)	株式会社 三祐コンサルタンツ
森 建彦	灌漑施設設計(2)	株式会社 三祐コンサルタンツ
豊田 貴樹	流域管理	日本工営 株式会社
松岡 慎吾	営農／組織運営	日本工営 株式会社
魚谷 信	機材計画／調達／積算	株式会社 三祐コンサルタンツ
木原 逸雄	積算／工事計画	株式会社 三祐コンサルタンツ
須藤 晃	環境社会配慮	株式会社 三祐コンサルタンツ
澤田 陽士	業務調整／自然条件調査(2)（自社負担）	株式会社 三祐コンサルタンツ
匂坂 敬樹	通訳	株式会社 三祐コンサルタンツ

## 2. 調査日程

### (1) 現地調査時(2015年6月-2016年9月)

日	期	曜日	官庁印書				コンサルタント印書											
			総務、計画管理 事務総務 根本担当	専任主任/ 業務担当計画 戸塚 隆	機材計画/環境 /構築 森谷 信	通訳 石野 剛樹	副専任主任/環境 設計(1)/自然条 件調査(1) 高野 孝哉	環境施設設計(2) 森 健彦	流域管理 豊田 廣樹	言語/組織運営 松岡 泰志	構築/工事計画 中野 逸雄	環境社会配慮 清藤 佳	事業調整/ 自然条件調査(2) 津田 隆士					
1	2015/6/13	土	移動(東京→ヨハネス)	移動(名古屋→ヨハネスブルグ)	移動(東京→ヨハネス)													
2	2015/6/14	日		移動(ヨハネスブルグ→アンタナリボ)														
3	2015/6/15	月	JICAマガスカル事務所打合せ、農業省直営及びインセプションレポート説明、世帯と打合せ															
4	2015/6/16	火		PC23灌漑地区サイトへ移動/現地視察														
5	2015/6/17	水	アロチャ・マンガロ灌漑開発局(DFDA)と打合せ、インセプションレポート説明、現場視察															
6	2015/6/18	木	現地建設業者への開取図査、アロチャ・マンガロ灌漑直営、サイトから首都へ移動															
7	2015/6/19	金	世帯マガスカル事務所と打合せ、AFDへの開取図査、農業省とのミニッツ協議															
8	2015/6/20	土		社内会議及び資料整理														
9	2015/6/21	日		資料整理														
10	2015/6/22	月		農業省とのミニッツ協議、農業省国家流域・灌漑設計局への開取図査														
11	2015/6/23	火	ミニッツ印刷、大使館への送付内容報告		ミニッツ印刷立会、再委託準備													
12	2015/6/24	水	JICA報告、移動(アンタナリボ)		農業土木局との打合せ													
13	2015/6/25	木	移動(ヨハネスブルグ→香港)		再委託調査準備													
14	2015/6/26	金	移動(香港→東京)		資料整理		移動(アンタナリボ)											
15	2015/6/27	土			再委託調査準備		移動(ヨハネスブルグ→東京)											
16	2015/6/28	日			資料整理		移動(香港→東京)											
17	2015/6/29	月		上位計画に係る調査	機材計画調査													
18	2015/6/30	火		上位計画に係る調査	機材計画調査													
19	2015/7/1	水		地ドナー案件調査	調達状況調査													
20	2015/7/2	木		地ドナー案件調査	調達状況調査													
21	2015/7/3	金			再委託調査契約ネゴ													
22	2015/7/4	土			再委託調査契約													
23	2015/7/5	日			資料整理													
24	2015/7/6	月		PC23サイトへ移動	機材計画調査													
25	2015/7/7	火		サイト状況調査	機材計画調査													
26	2015/7/8	水		サイト状況調査	調達状況調査													
27	2015/7/9	木		サイト状況調査	調達状況調査													
28	2015/7/10	金		灌漑施設現況調査	再委託契約ネゴ													
29	2015/7/11	土		灌漑施設現況調査	再委託契約ネゴ													
30	2015/7/12	日			社内会議													
31	2015/7/13	月		自然条件調査	機材計画調査													
32	2015/7/14	火		自然条件調査	機材計画調査													
33	2015/7/15	水		自然条件調査	機材計画調査													
34	2015/7/16	木		灌漑施設現況調査	調達事情調査													
35	2015/7/17	金		灌漑施設現況調査	調達事情調査													
36	2015/7/18	土		灌漑施設現況調査	再委託契約ネゴ													
37	2015/7/19	日			資料整理・社内会議													
38	2015/7/20	月		再委託契約(ペラスライン調査)	首都へ移動													
39	2015/7/21	火		灌漑施設現況調査	調達事情調査													
40	2015/7/22	水		灌漑施設現況調査	種資資料収集													
41	2015/7/23	木		灌漑施設現況調査	種資資料収集													
42	2015/7/24	金		灌漑施設現況調査	種資資料収集													
43	2015/7/25	土		灌漑施設現況調査	移動(アンタナリボ→ヨハネス)													
44	2015/7/26	日		資料整理・社内会議	移動(ヨハネス→香港)													
45	2015/7/27	月		事業計画策定に係る調査	移動(香港→名古屋)													
46	2015/7/28	火		事業計画策定に係る調査														
47	2015/7/29	水		事業計画策定に係る調査														
48	2015/7/30	木		灌漑施設現況調査														
49	2015/7/31	金		灌漑施設現況調査														
50	2015/8/1	土		相手国負担事項の確認														
51	2015/8/2	日		資料整理・社内会議														
52	2015/8/3	月		灌漑維持管理体制に係る調査														

日 期	日 付	曜 日	百俣田員		コンサルタント団員									
			総務・計画管理 永代副総務、松本担当	業務主任/ 環境施設計画 戸部 聡	機材計画/標準 /評価 南谷 信	通訳 与野 敬樹	副業務主任/環境施設 施設計画(1) 自然条件 調査(1) 高野 孝志	環境施設計画(1) 森 健彦	環境管理 豊田 貴樹	空調/給排水 松岡 重臣	建築/工事計画 木原 聡雄	環境社会配慮 雨野 晃	環境調整/ 自然条件調査(2) 津田 謙士	
53	2015/6/4	火		環境施設管理体制 に係る調査			環境施設管理体制 に係る調査	環境施設管理調査	環境管理にかか る調査	サイト状況調査		関係者協議	環境施設管理調査	
54	2015/6/5	水		環境施設管理調査			環境施設管理調査	環境施設管理調査	環境管理にかか る調査	事業計画策定に 係る調査		移動 (アンバトータナ)	環境施設管理調査	
55	2015/6/6	木		環境施設管理調査			環境施設管理調査	環境施設管理調査	アライヤーマン グランド方 向調査、主 幹路・森 林調査等 の取 りま とめ	事業計画策定に 係る調査		関係者との 打合せ	環境施設管理調査	
56	2015/6/7	金		環境施設管理調査			環境施設管理調査	環境施設管理調査	環境管理にかか る調査の取 りま とめ	事業計画策定に 係る調査		国立環境局との 打合せ	環境施設管理調査	
57	2015/6/8	土		環境施設管理調査			移動 (アンバトータナ)	移動 (アンバトータナ)	環境管理にかか る調査の取 りま とめ	事業計画策定に 係る調査		事業実施管理事項 検討	環境施設管理調査	
58	2015/6/9	日		資料整理・社内会議			移動 (タナ-ヨハネス)	資料整理・社内会議				資料整理・社内会議		
59	2015/6/10	月		環境施設管理調査			移動 (ヨハネス-香港)	環境施設管理調査	環境管理にかか る調査の取 りま とめ	事業計画策定に 係る調査		事業実施管理事項 検討	環境施設管理調査	
60	2015/6/11	火		相手取資料事項の 確認			移動 (香港-名古屋)	移動 (香港-名古屋)	環境管理にかか る調査の取 りま とめ	相手取資料事項の 確認		移動 (タナ-ヨハネス)	環境施設管理調査	
61	2015/6/12	水		環境施設管理調査			環境施設管理調査	環境施設管理調査		技術支援計画に 係る調査		移動 (ヨハネス-香港)	環境施設管理調査	
62	2015/6/13	木		環境施設管理調査			環境施設管理調査	環境施設管理調査		技術支援計画に 係る調査		移動 (香港-東京)	環境施設管理調査	
63	2015/6/14	金		技術支援計画に係 る調査			技術支援計画に係 る調査	技術支援計画に係 る調査		調査結果取りま とめ			環境施設管理調査	
64	2015/6/15	土		技術支援計画に係 る調査			技術支援計画に係 る調査	技術支援計画に係 る調査		移動 (香港-東京)			環境施設管理調査	
65	2015/6/16	日		資料整理・社内会議			資料整理・社内会議			移動 (アンバトータナ)		移動 (東京-ヨハネス)	移動 (アンバトータナ)	
66	2015/6/17	月		調査結果取りま とめ			調査結果取りま とめ			移動 (タナ-ヨハネス)		移動 (ヨハネス-タナ)	移動 (タナ-ヨハネス)	
67	2015/6/18	火		調査結果取りま とめ			調査結果取りま とめ			移動 (ヨハネス-香港)		移動 (タナ-アンバト)	移動 (ヨハネス-香港)	
68	2015/6/19	水		施工計画に係る調 査			施工計画に係る調 査	施工計画に係る調 査		移動 (香港-東京)		施工計画に係る調 査	移動 (香港-東京)	
69	2015/6/20	木		移動 (アンバトータナ)			移動 (アンバトータナ)	移動 (アンバトータナ)				施工計画に係る調 査		
70	2015/6/21	金		調査報告、大建群 報告、JICA報告			調査報告、大建群 報告、JICA報告	調査報告、大建群 報告、JICA報告				施工計画に係る調 査		
71	2015/6/22	土		移動 (タナ-アンバト)			移動 (タナ-アンバト)	移動 (タナ-アンバト)				施工計画に係る調 査		
72	2015/6/23	日		施工計画に係る調 査			施工計画に係る調 査	施工計画に係る調 査				施工計画に係る調 査		
73	2015/6/24	月		施工計画に係る調 査			施工計画に係る調 査	施工計画に係る調 査				施工計画に係る調 査		
74	2015/6/25	火		移動 (アンバトータナ)			移動 (アンバトータナ)	移動 (アンバトータナ)				施工計画に係る調 査		
75	2015/6/26	水		移動 (タナ-ヨハネス)			移動 (タナ-ヨハネス)	移動 (タナ-ヨハネス)				施工計画に係る調 査		
76	2015/6/27	木		移動 (ヨハネス-香港)			移動 (ヨハネス-香港)	移動 (ヨハネス-香港)				施工計画に係る調 査		
77	2015/6/28	金		移動 (香港-名古屋)			移動 (香港-名古屋)	移動 (香港-名古屋)				施工計画に係る調 査		
78	2015/6/29	土										施工計画に係る調 査		
79	2015/6/30	日										資料整理		
80	2015/6/31	月										施工計画に係る調 査		
81	2015/6/1	火										施工計画に係る調 査		
82	2015/6/2	水										施工計画に係る調 査		
83	2015/6/3	木										施工計画に係る調 査		
84	2015/6/4	金										施工計画に係る調 査		
85	2015/6/5	土										施工計画に係る調 査		
86	2015/6/6	日										資料整理		
87	2015/6/7	月										施工計画に係る調 査		
88	2015/6/8	火										施工計画に係る調 査		
89	2015/6/9	水										施工計画に係る調 査		
90	2015/6/10	木										施工計画に係る調 査		
91	2015/6/11	金										移動 (アンバトータナ)		
92	2015/6/12	土										移動 (タナ-ヨハネス)		
93	2015/6/13	日										移動 (ヨハネス-香港)		
94	2015/6/14	月										移動 (香港-東京)		

(2) 概略設計概要説明時(2016年2月)

日順	月 日	曜日	官側団員	コンサルタント団員	
			総括、計画管理 森瀧総括、本村担当	業務主任/ 灌漑施設計画 戸嶋 龍	副業務主任/灌漑施設設計(1)/自然条件 調査(1) 高塚 孝教
1	2016/2/8	月		移動(東京→ヨハネ)	
2	2016/2/9	火		移動(ヨハネ→アンタナナリボ)	
3	2016/2/10	水		農業省(MoA)訪問、DFR説明	
4	2016/2/11	木		移動(アンタナナリボ→アロチャ)	
5	2016/2/12	金		DRDA訪問、DFR説明	
6	2016/2/13	土	移動(東京→ヨハネ)	移動(アロチャ→アンタナナリボ)	
7	2016/2/14	日	移動(ヨハネ→アンタナナリボ)	団内打合せ	
8	2016/2/15	月	(AM)マダガスカル事務所打ち合わせ (PM)団内打ち合わせ、協議	(AM)マダガスカル事務所打ち合わせ (PM)団内打ち合わせ、協議	
9	2016/2/16	火	農業省(MoA)協議	農業省(MoA)協議	
10	2016/2/17	水	農業省(MoA)協議・調印、大使館報告	農業省(MoA)協議・調印、大使館報告	
11	2016/2/18	木	JICA報告 移動(森瀧)、別案件のため滞在(本村)	JICA報告	
12	2016/2/19	金		農水省打ち合わせ 移動(アンタナナリボ→ヨハネ)	
13	2016/2/20	土		移動(ヨハネ→ホンコン)	
14	2016/2/21	日		移動(ホンコン→成田)	

### 3. 関係者(面会者)リスト

名 前 Nom et Prénom	所 属 Appartenance	職 位 Fonction
Ministère de l'Agriculture (MinAgri) 農業省		
Mr. RANDRIANARITIANA Pierrot Serge		Secrétaire Général 次官
Ms. VOAHANGY Arijaona	Direction Général Technique 技術総局	Directrice du Générale Technique 技術総局 局長
Ms. RAFALMANANA Oliva	Direction du Génie Rural 農業土木局	Directrice du Génie Rural 農業土木局 局長
Mr. RAKOTOMAHEFA Bruno Maurille	Unité de Coordination des Programmes et Projets (UCPP) プロジェクト・コーディネートユニット	Directeur 局長
Mr. RAMAROSON Lantonirina	Programme National Bassins Versants Périmètres Irrigués 国家流域・灌漑事業プログラム	Coordinateur du PNBVPI 国家流域・灌漑事業調整官
Ms. ANDORIAMHAZO Michelle	Service de l'Environnement 環境課	Chef de Service de l'Environnement 環境課 課長
Mr. RABEHARISOA Hazjamirina	Direction Génie Rural, Service de l'Irrigation et de l'Aménagement Hydro-Agricole 農業土木局灌漑・農業水利計画課	Chef de Service de l'Irrigation et de l'Aménagement Hydro-Agricole 灌漑・農業水利計画課 課長
Direction Régionale du Développement de l'Agriculture Alaotra Mangoro (DRDA) アロチャ・マンガロ県農業開発局		
Mr. RAKOTONDRABE Samuel		Directeur Régional 県農業開発局 局長
Mr. RABELOSON Bendja	Service Régional du Génie Rural 農業土木課	Chef Service Génie Rural 農業土木課長
Ms. RAZAFINDRAVOAVY Andline	Service Régional de l'Agriculture 農業課	Technicien de l'Agriculture 農業普及員
Office National pour l'Environnement (ONE) 国立環境局		
Mr. Hery Rajaomanana	Unité de l'Etude d'Impact Environnemental 環境影響評価ユニット	Chef de l'Etude d'Impact Environnemental 環境影響評価ユニット課長
Direction Régionale de l'Environnement, de l'Ecologie et des Forêts Alaotra Mangoro アロチャ・マンガロ県環境/生態/森林局		
Mr. RAKOTONDRAVONINALA Kiady		Représentant de Directeur Régional 県環境/生態/森林局 局長代理
Région Alaotra Mangoro アロチャ・マンガロ県		
Mr. RANAIVONIRINA Jean Yves		Chef de Région Alaotra Mangoro アロチャ・マンガロ県知事
Mr. AU YENG HONG Serge	EGECA ローカルコントラクター	Gérant マネージャー
他ドナー機関		
Mr. HIRAOKA Hiroshi	The World Bank 世銀	Senior Agriculture Economist 農業経済専門官
Mr. RAZAFINTSALAMA Ziva	World Bank Madagascar Country Office 世銀 マダガスカル事務所	Senior Rural Development Specialist 地方開発専門官
Ms. Gobert Heleine	Agence Française de Développement フランス開発庁	Chargée de Projet, Développement Rural 地方開発プロジェクト担当官

在マダガスカル日本大使館		
細谷 龍平		特命全権大使
角田 崇成		参事官
JICA マダガスカル事務所		
西本 玲 Mr. NISHIMOTO Akira		所長
首藤 めぐみ Ms. SHUTO Megumi		企画調査員
加藤 聡子 Ms. KATO Satoko		企画調査員
Mr. RANDRIANTSOA Andy		農村開発アシスタント
PAPRiz 中央高地コメ生産性向上プロジェクト		
中村 公隆 Mr. NAKAMURA Hirotaka		国際協力専門員
羽原 隆造 Mr. HABARA Ryuzo		専門家
吉井 健一郎 Mr. YOSHII Kenichiro		専門家
PRODAIRE ムララノクロム総合環境保全・農村開発促進手法開発プロジェクト		
野田 直人 Mr. NODA Naoto		専門家
池田 研造 Mr. IKEDA Kenzo		専門家
白石 拓也 Mr. SHIRAISHI Takuya		専門家



4. 討議議事録 (M/D)

4.1 討議議事録 (M/D) 仏文、【現地調査時】

Procès-Verbal des Discussions  
sur  
L'Etude Préparatoire  
pour  
“le Projet de Réhabilitation du Système d'Irrigation (PC23) et Gestion des  
Bassins Versant dans le Sud-Ouest du Lac Alaotra”  
en  
République de Madagascar

En réponse à la requête du Gouvernement de la République de Madagascar (ci-après dénommé « GdM »), le Gouvernement du Japon (ci-après dénommé « GdJ ») a décidé de mener une enquête préparatoire pour le Projet de Réhabilitation du Système d'Irrigation (PC23) et Gestion des Bassins Versants dans le Sud-Ouest de Lac Alaotra, (ci-après dénommé « le Projet ») et a confié l'enquête préparatoire à l'Agence japonaise de coopération internationale (ci-après dénommée « la JICA »).

La JICA a envoyé l'Equipe de l'Etude Préparatoire pour la Conception Générale (ci-après dénommée « l'Equipe ») à Madagascar, dirigé par le Dr. Narihide Nagayo, Conseiller Senior auprès de la JICA, et est prévue de rester dans le pays du 14 au 24 Juin 2015.

L'Equipe a tenu une série de discussions avec les Responsables concernés du GdM et a mené une enquête sur terrain dans la zone du projet. Au cours des discussions, les deux parties ont confirmé les principaux éléments décrits dans les documents ci-attachés. L'Equipe procédera à des travaux complémentaires et préparera le Rapport de l'Etude Préparatoire.

Antananarivo, 23 Juin, 2015

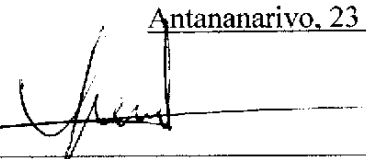
永代成田

Dr. Narihide NAGAYO

Chef de l'Equipe,

Equipe de l'Etude Préparatoire,

Agence Japonaise de Coopération Internationale

  
Mr. RANDRIANARITIANA Pierrot Serge  
Secrétaire Général  
Ministère de l'Agriculture,  
République de Madagascar

## PIECES JOINTES

### 1. Rapport Initial

L'Equipe a expliqué l'objectif du Projet et le déroulement de l'Etude à réaliser conformément au Rapport Initial. Après une série de discussions, l'Equipe et la partie du GdM (ci-après dénommé « les deux parties ») se sont mis d'accord sur le principe quand au contenu du Rapport Initial.

### 2. Objectif du Projet

L'objectif du projet est d'assurer l'approvisionnement stable en eau par la réhabilitation du système d'irrigation, contribuant ainsi à l'augmentation de la production de riz.

### 3. Site du Projet

Les deux parties ont confirmé que le site du Projet se situe dans le système d'irrigation du PC23 dans le Sud-Ouest du lac Alaotra, qui est représenté dans l'**Annexe-1**

### 4. Agence d'Exécution

L'agence d'exécution est le Ministère de l'Agriculture (MinAgri). Le MinAgri se chargera de la coordination avec toutes les agences concernées pour assurer la bonne exécution du projet et s'assurer que les travaux à réaliser soient menés correctement et à temps par les agences concernées. L'organigramme est fourni en **Annexe-2**

### 5. Les éléments demandés par le GdM

- 5-1. À la suite des discussions, les deux parties ont confirmé que les éléments demandés par le GdM sont indiqués dans l'**Annexe-3**.
- 5-2. La JICA évaluera la pertinence des éléments demandés susmentionnés par le biais de l'Etude et rendra compte des résultats au Gouvernement du Japon. Les derniers éléments du Projet seront décidés par le Gouvernement du Japon.

### 6. Spécificités de l'Aide Japonaise

- 6-1. La partie Malagasy comprend les Spécificités de l'Aide Japonaise et ses Procédures comme décrites dans l'**Annexe-4**, **Annexe-5** et **Annexe-6**, et les mesures nécessaires que doit prendre le GdM.
- 6-2. La partie malgache comprend qu'elle doit prendre les mesures nécessaires, comme décrites dans l'**Annexe-7**, pour la bonne exécution du projet, comme condition pour la mise en œuvre du Don. Les contenus détaillés de l'**Annexe-7** seront fixés au cours de l'Etude et doivent être convenus au plus tard lors de l'Explication de l'Avant-Projet de Rapport d'Etude Préparatoire. Les contenus de l'**Annexe-7** seront utilisés pour déterminer les points suivants:
  - (1) La portée du Projet.
  - (2) Le calendrier de la mise en œuvre du Projet.
  - (3) Le calendrier et la possibilité d'allocation du budget.Les contenus de l'**Annexe-7** seront mis à jour au fur et à mesure que progresse l'Etude Préparatoire, et constitueront à la fin la pièce jointe à l'Accord de Don.

## 7. Calendrier de l'Etude

Sur la base des résultats de l'Etude, la JICA préparera l'avant-projet de rapport de conception de projet et dépêchera une mission à Madagascar pour expliquer son contenu en Décembre 2015.

Une fois que les deux parties se seront mises d'accord en principe sur le contenu du rapport, la JICA finalisera le rapport et l'enverra à Antananarivo avant le mois de Mars 2016.

- 7-1. L'Equipe mènera d'autres études additionnelles à Madagascar jusqu'à la mi-Septembre.
- 7-2. La JICA préparera un avant-projet de Rapport d'Etude Préparatoire en français et dépêchera une mission à Madagascar pour expliquer son contenu en Décembre.
- 7-3. Si le contenu de l'avant-projet de Rapport d'Etude Préparatoire est accepté en principe et les activités à mener sont pleinement approuvées par la partie malgache, la JICA finalisera le rapport final en français et l'enverra à Madagascar en Mars 2016.
- 7-4. Le calendrier ci-dessus n'est que provisoire et est sujet à des changements.

## 8. Considérations environnementales et sociales

- 8-1. La partie malgache a confirmé qu'elle accordera les considérations environnementales et sociales requises au cours de la mise en œuvre du Projet, et après l'achèvement du Projet, conformément aux lignes directrices de la JICA pour les Considérations Environnementales et Sociales (Avril 2010).
- 8-2. La partie malgache a confirmé qu'elle effectuera les procédures nécessaires concernant l'évaluation environnementale (y compris les réunions des parties prenantes, l'examen environnemental initial (EEI), etc.) et élaborera le rapport EEI du projet. L'approbation de l'EEI devra être reçue des autorités responsables et transmise à la JICA avant Décembre 2015.

## 9. Autres questions pertinentes

### 9-1. La portée de l'Aide Non-Remboursable

Comme composante de l'Aide Non-Remboursable, les deux parties acceptent les points suivants et les éléments demandés présentés dans l'Annexe-3.

- (1) L'équipe a expliqué que le projet ne couvrira pas le traitement des Lavaka et le reboisement car l'ampleur des Lavaka se trouvant dans les bassins versants du PC 23 (environ 1300 Lavaka) est au delà de ce qui est gérable dans le cadre d'un Don Japonais seul. Le MinAgri comprend la situation et a promis de trouver d'autres sources de financement pour le traitement des Lavaka dans la zone, par exemple un nouveau projet de la Banque Mondiale.
- (2) Le composant sur le dragage des canaux se portera sur les canaux principal et secondaires dans le cadre de l'Aide Japonaise. Les autres canaux feront l'objet de dragage par la partie Malagasy ; soit par le MinAgri, soit par les usagers de l'eau.
- (3) Le composant sur la réhabilitation des pistes rurales (R1 et R2) sera pleinement étudié. La nécessité et l'urgence de la réhabilitation, ainsi que la portée de l'Aide Japonaise pour ce travail sera décidé sur la base des résultats de l'étude.

- (4) L'Equipe prendra en considération la construction de bassin(s) de sédimentation pour atténuer le flux de sédiments dans le système d'irrigation.
- (5) La nécessité de la dotation d'engins sera pleinement examinée après l'analyse de la capacité des associations/fédérations d'usagers de l'eau concernant l'opération, l'entretien et la gestion de ces engins.
- (6) Le composant sur le renforcement des associations/fédérations d'usagers de l'eau couvrira les compétences sur l'opération et l'entretien des ouvrages d'irrigation réhabilités par le Projet incluant la préparation des manuels d'opération et d'entretien.
- (7) Le MinAgri appuiera et conseillera les associations d'usagers de l'eau dans le PC23 Nord pour que le système d'irrigation réhabilité par l'Aide Japonaise soit utilisé et entretenu correctement par les paysans eux-mêmes.
- (8) Le composant sur le dragage des rivières Sahamena et Ampasimena ne sera pas inclus dans ce Projet.

#### 9-2. Le terrain pour le Projet.

Le MinAgri sécurisera le terrain pour la bonne mise en œuvre du Projet en collaboration avec les bénéficiaires. Le terrain inclura le site pour le prélèvement de remblais et le site pour le dépôt des déblais, assez de terrain pour la réhabilitation des canaux, etc.

#### 9-3. Aménagement de terrain pour l'irrigation.

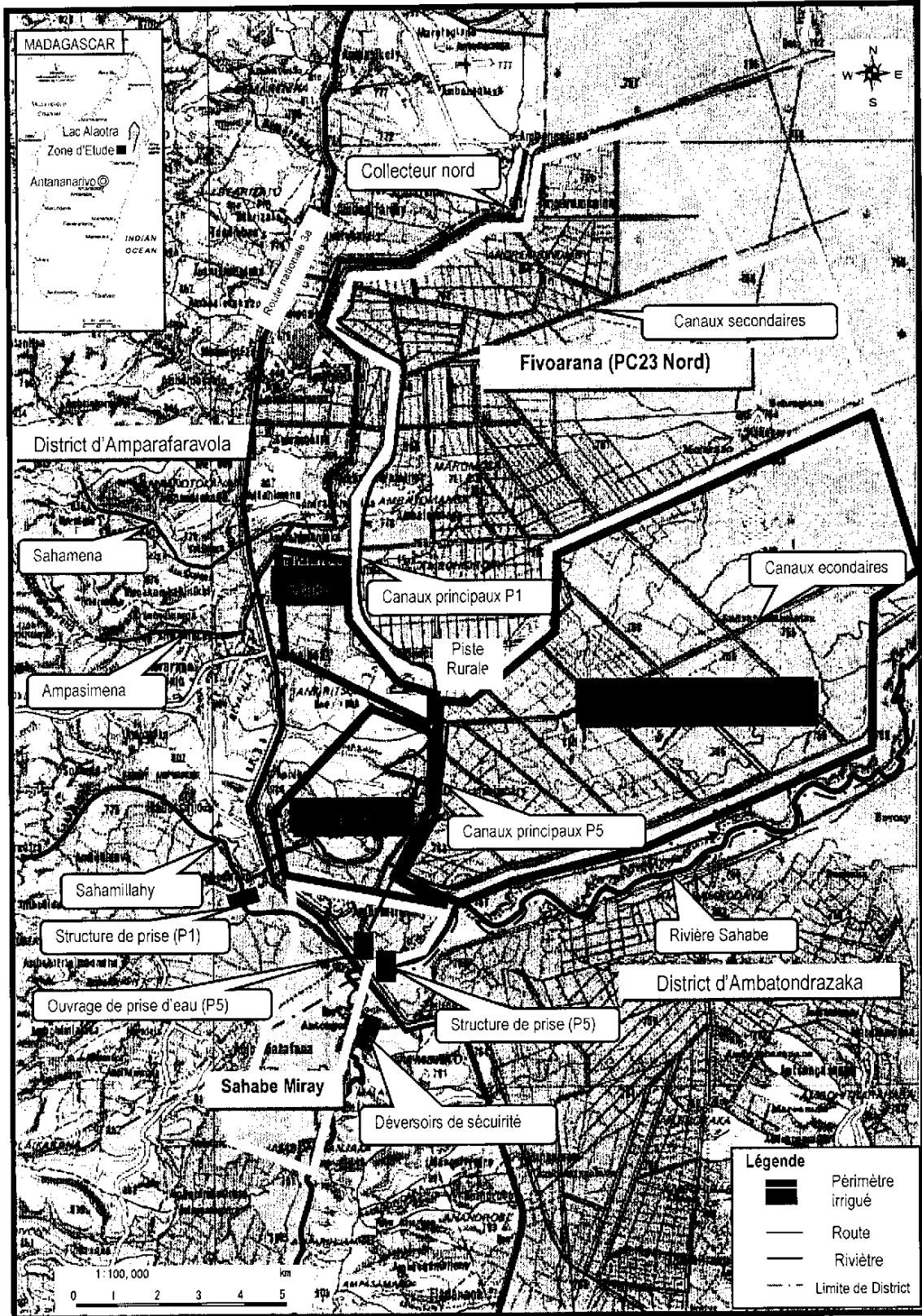
Afin de maximiser l'impact du projet, le MinAgri considèrera sérieusement l'aménagement de certaines parties du PC23 Sud qui sont actuellement non-irriguées à cause du dénivellement ou parce que certains terrains se trouvent à un niveau plus élevé que l'eau dans le canal. La proportion de ces terrains représenterai à peu près un cinquième de la surface totale.

#### 9-4. Approbation du Projet

Les deux parties ont confirmé que l'approbation du projet dépendra de la décision du GdJ.

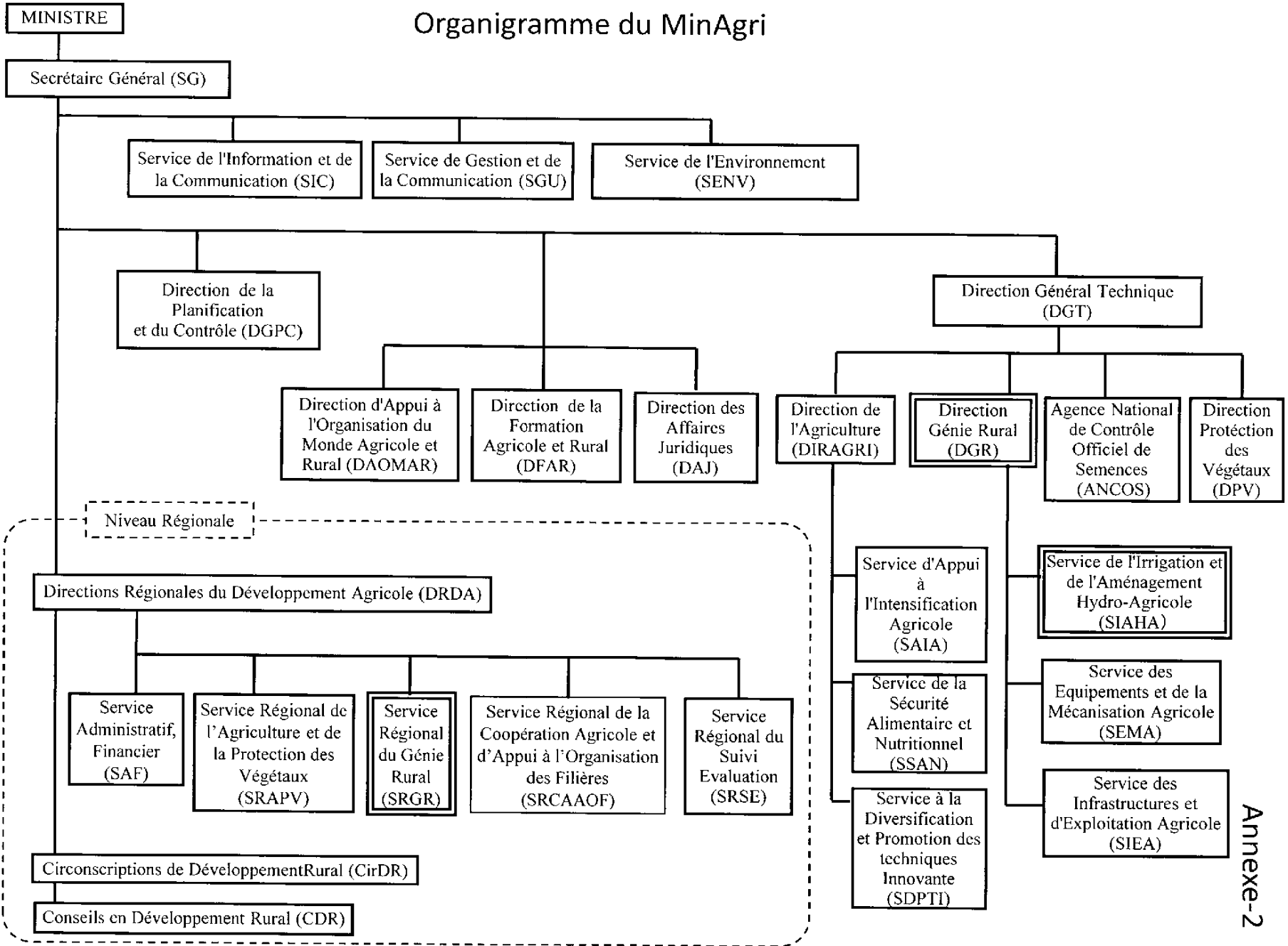
- Annexe-1 Carte du site
- Annexc-2 Organigramme du MinAgri
- Annexe-3 Eléments demandés par le GdM
- Annexe-4 L'Aide Japonaise
- Annexe-5 Graphe Illustrant les Procédures de l'Aide Japonaise
- Annexe-6 Procédures Financier pour l'Aide Japonaise
- Annexe-7 Les Principales Activités à mener par chaque Gouvernement
- Annexe-8 Rapport de Suivi du Projet

Carte du Site



RE  
MY

# Organigramme du MinAgri



A-12

*Handwritten marks*

Annexe-2

## Eléments demandés par le GdM

No	Eléments demandés
1	Réhabilitation (PC23 Sud)
1)	P5 Tête d'ouvrage
2)	Déversoir de sécurité
3)	Bassin de Désensablement (nouveau)
4)	Canaux (principal, secondaires) et autre structure
5)	Routes Agricoles (R1 et R2)
2	Réhabilitation (PC23 Nord)
1)	P1 Tête d'ouvrage
2)	Canaux (principal, secondaires) et autre structure
3)	Routes Agricoles (R1 et R2)
3	Réhabilitation (Canal Collecteur Nord)
1)	Tête d'Ouvrage
2)	Prise d'eau
3)	Canaux
4	Equipement
1)	Pelle pour dragage
5	Assistance technique (Composant-soft)
1)	Formation sur les compétences pour l'opération et l'entretien des infrastructures réhabilitées par le Projet.

## SYSTEME DE LA COOPERATION FINANCIERE NON-REMBOURSABLE DU JAPON

Le Gouvernement du Japon (ci-après dénommé « le Gdj ») est au centre de l'exécution des réformes organisationnelles pour améliorer la qualité des opérations de l'Aide publique au développement (l'Apd), et dans le cadre de ce réajustement, une nouvelle loi de la JICA est entrée en vigueur au 1<sup>er</sup> octobre 2008. En se basant sur la loi et la décision du Gdj, la JICA est devenue l'agence exécutive de la Coopération financière non-remboursable du Japon pour les Projets généraux, pour la Pêche et pour la Coopération Culturelle.

La coopération financière non-remboursable consiste en des fonds non-remboursables pour le pays bénéficiaire qui permettront de fournir les installations, les équipements et les services (services techniques ou transport des produits, etc.) pour le développement socio-économique du pays, selon les principes suivants et conformément aux lois et réglementations y afférentes du Japon. La coopération financière non-remboursable n'est pas effectuée sous forme de don de matériel en nature au pays bénéficiaire.

### 1. Procédures de la coopération financière non-remboursable du Japon

La coopération financière non-remboursable du Japon est menée comme suit :

Etude préliminaire (ci-après dénommée « l'Etude»)

- L'Etude menée par la JICA

Estimation et approbation

- Estimation par le Gdj et la JICA. Approbation par le Conseil des ministres du Japon

Détermination de l'exécution

- L'Echange de Notes entre le Gdj et un pays bénéficiaire

Accord de Don (ci-après dénommé « l'A/D »)

- Accord conclu entre la JICA et un pays bénéficiaire

Exécution

- mise en œuvre du Projet sur la base de l'A/D

### 2. Etude préliminaire

#### (1) Contenu de l'Etude

Le but de l'Etude est de fournir un document de base nécessaire pour l'estimation du Projet par la JICA et le Gdj. Le contenu de l'Etude est le suivant:

- confirmer l'arrière-plan de la requête, les objectifs et les effets du Projet ainsi que les capacités de maintenance du pays bénéficiaire nécessaires à l'exécution du Projet.
- évaluer la pertinence de la coopération financière non-remboursable d'un point de vue technologique et socio-économique
- confirmer le concept de base du plan convenu après Concertations entre les deux parties
- préparer un concept de base du Projet ; et



- estimer les coûts du Projet

Le contenu de la requête par le pays bénéficiaire n'est pas obligatoirement approuvé en tant que contenu de la coopération financière non-remboursable. Le concept de base du projet doit être confirmé par rapport au cadre d'aide financière non-remboursable du Japon.

La JICA demande au gouvernement du pays bénéficiaire de prendre toutes les mesures qui pourraient s'avérer pour assurer son indépendance lors de l'exécution du Projet. Ces mesures doivent être garanties même si elles n'entrent pas dans la juridiction de l'organisme du pays bénéficiaire en charge de l'exécution du Projet. Par conséquent, l'exécution du Projet doit être confirmée par toutes les organisations concernées du pays bénéficiaire par la signature des minutes des Concertations.

(2) Sélection des consultants

En vue de la bonne exécution de l'Etude, la JICA utilise un (des) consultant(s) enregistré(s). La JICA effectue une sélection basée sur des propositions soumises par ces derniers.

(3) Résultat de l'Etude

Le rapport de l'Etude est relu par la JICA, et après confirmation de la justesse du Projet, la JICA recommande au Gdj d'effectuer une estimation sur l'exécution du Projet.

### **3. Plan de la coopération financière non-remboursable du Japon**

(1) L'E/N et l'A/D

Après l'approbation par le Conseil des ministres du Japon du Projet proposé par le gouvernement bénéficiaire, l'Echange de Notes (ci-après dénommé 'l'E/N') sera signé entre le Gdj et le Gouvernement du pays bénéficiaire pour formuler une demande d'aide, qui sera suivie par la conclusion de l'A/D entre la JICA et le Gouvernement du pays bénéficiaire afin de définir les clauses nécessaires pour l'exécution du Projet, telles que les conditions de paiement, les responsabilités du Gouvernement du pays bénéficiaire, et les conditions d'obtention.

(2) Sélection des Consultants

Le(s) consultant(s) employé(s) pour l'Etude sera (seront) recommandé(s) par la JICA au pays bénéficiaire pour également travailler sur l'exécution du Projet après l'E/N et l'A/D en vue de maintenir l'uniformité technique.

(3) Pays d'origine éligible

La coopération financière non-remboursable du Japon doit être en principe réservée exclusivement à l'achat de produits provenant du Japon ou du pays bénéficiaire, et aux services des ressortissants japonais ou du pays bénéficiaire. Lorsque la JICA et le Gouvernement du pays bénéficiaire ou son autorité désignée le jugent nécessaire, la coopération financière non-remboursable peut être utilisée pour les produits ou les services tel que le transport d'un

pays tiers (autre que le Japon ou le pays bénéficiaire). Toutefois, dans le cadre de la coopération financière non-remboursable, les principaux contractants, à savoir les sociétés de construction, la société de commerce nécessaires à l'exécution de la coopération, et le consultant principal doivent être exclusivement des ressortissants japonais. (Le terme "ressortissant japonais" signifie les personnes physiques japonaises ou les personnes morales japonaises dirigées par des personnes physiques japonaises.)

(4) Nécessité de la vérification

Le gouvernement du pays bénéficiaire ou son représentant autorisé conclura les contrats en Yen japonais avec les ressortissants japonais. Ces contrats seront vérifiés par la JICA. Cette vérification est nécessaire car les fonds de la coopération financière non-remboursable proviennent des taxes des citoyens japonais.

(5) Principales dispositions à prendre par le gouvernement du pays bénéficiaire

Lors de l'exécution de la coopération financière non-remboursable, le pays bénéficiaire devra prendre les dispositions suivantes:

(6) "Usage adéquat"

Le Gouvernement du pays bénéficiaire est requis d'entretenir et d'utiliser les ouvrages construits et les équipements achetés dans le cadre de la coopération financière non-remboursable de manière adéquate et efficace et de désigner le personnel nécessaire pour le fonctionnement et la maintenance ainsi que de prendre en charge toutes les dépenses autres que celles couvertes par la coopération financière non-remboursable.

(7) "Exportation et Réexportation"

Les produits achetés dans le cadre de la coopération financière non-remboursable ne doivent pas être exportés ou réexportés à partir du pays bénéficiaire.

(8) "Arrangement bancaire (A/B)"

- a) Le gouvernement du pays bénéficiaire ou son "représentant autorisé" devra ouvrir un compte à son nom dans une banque au Japon (ci-après dénommée la "Banque"). La JICA exécutera la coopération financière non-remboursable en procédant aux paiements en Yen japonais pour couvrir les obligations du gouvernement du pays bénéficiaire ou de son représentant autorisé conformément aux contrats vérifiés.
- b) Les paiements seront effectués lorsque les demandes de paiement seront présentées par la Banque au gouvernement du Japon conformément à l'Autorisation de Paiement émise par le gouvernement du pays bénéficiaire ou de son représentant autorisé.

(9) Autorisation de Paiement (A/P)

Le Gouvernement du pays bénéficiaire devra régler à la banque la commission de notification de l'autorisation de paiement et la commission de paiement.

*Handwritten initials and a large letter 'A'.*

(10) Considérations sociales et environnementales

Le pays bénéficiaire doit prendre en main les considérations sociales et environnementales pour le Projet et doit suivre les règlements environnementaux du pays bénéficiaire et les directives socio-environnementales de la JICA.

(11) Suivi

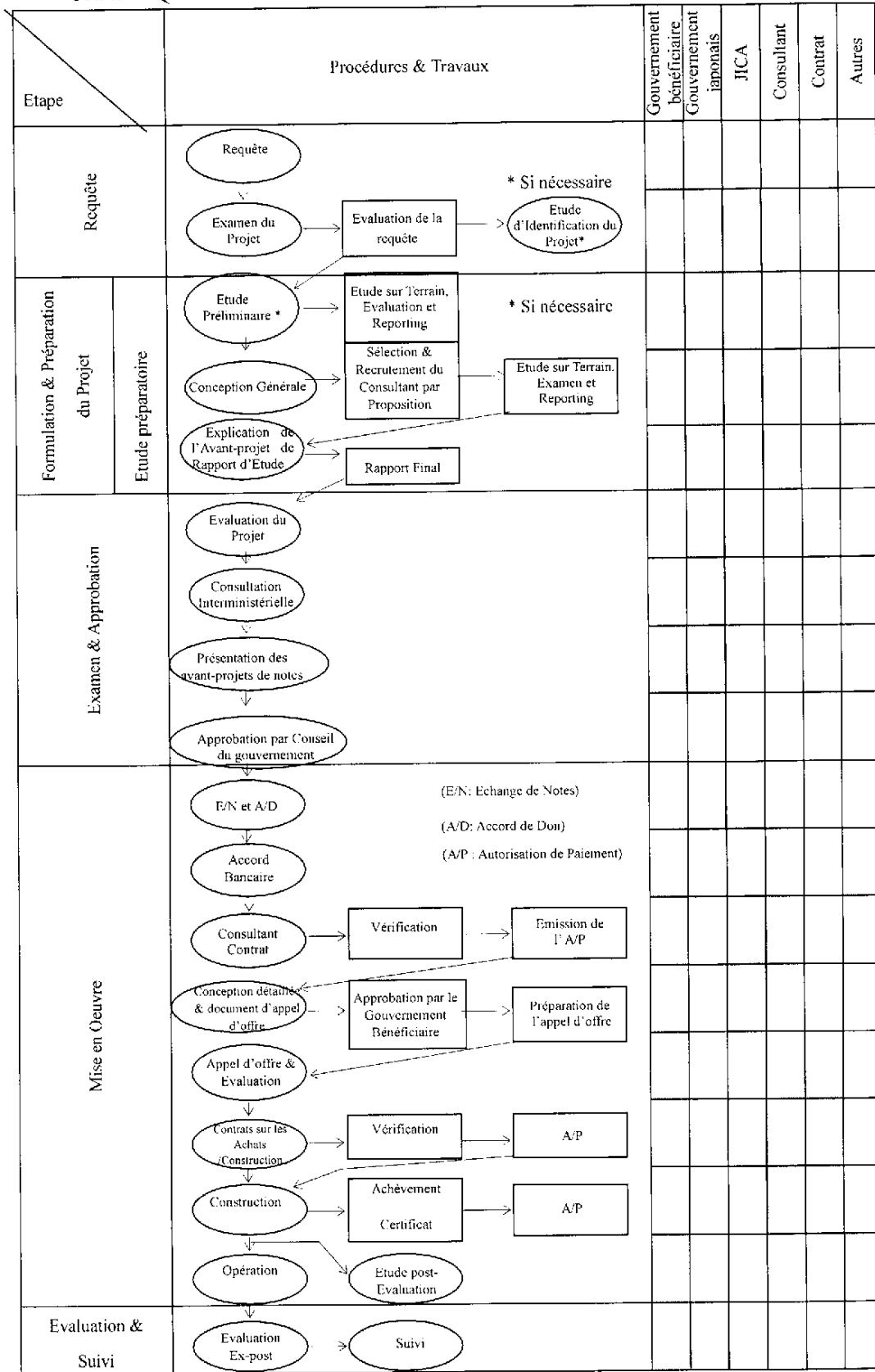
Le gouvernement du pays bénéficiaire doit prendre des mesures pour mener un suivi attentif du projet pour s'assurer de sa bonne exécution dans le cadre de sa responsabilité dans le A/D, et doit rendre compte régulièrement à la JICA du statut du projet en utilisant le Rapport de Suivi du Projet (RSP).

(12) Mesures de sécurité

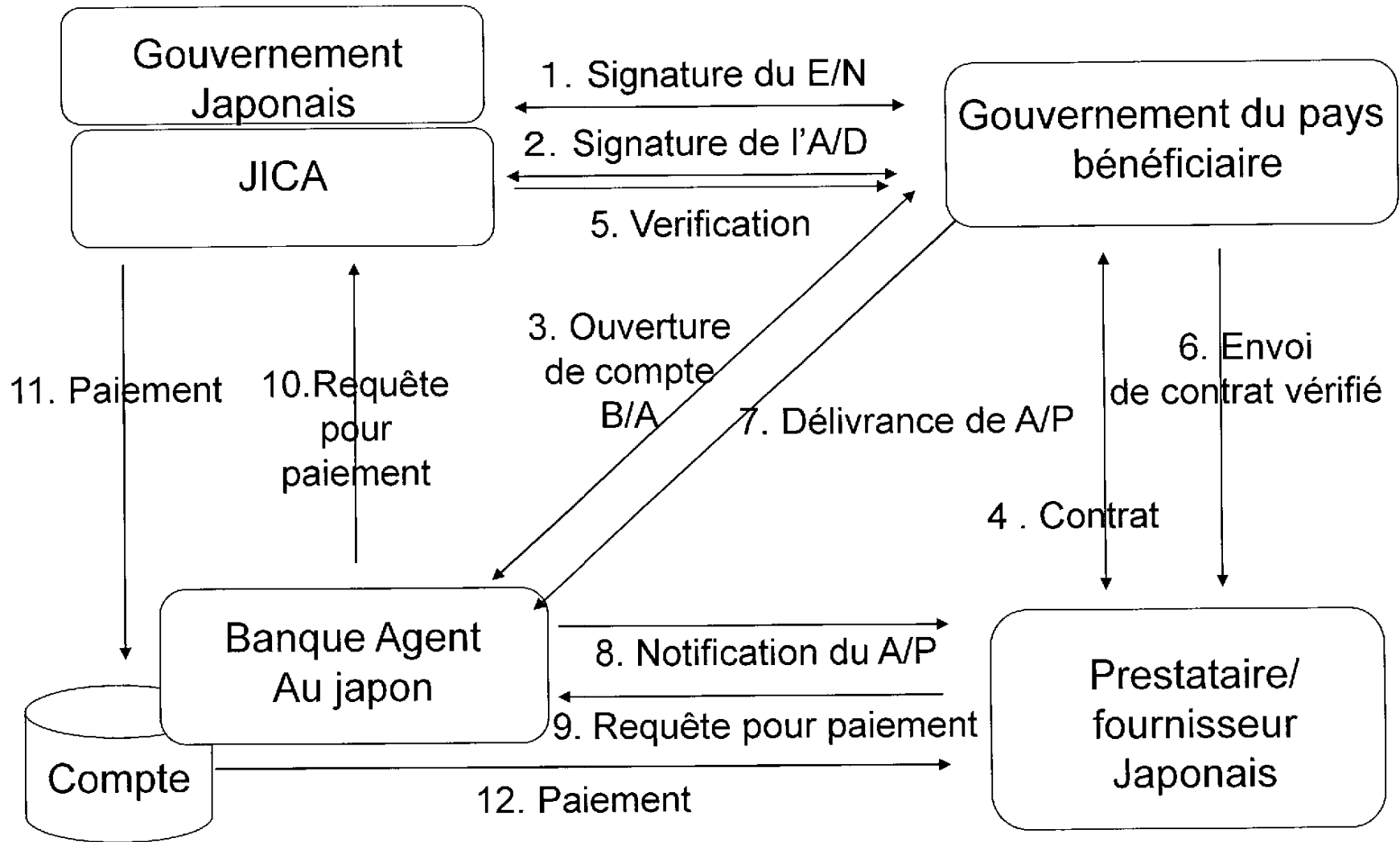
Le gouvernement du pays bénéficiaire doit s'assurer que la sécurité soit observée minutieusement au cours de la mise en œuvre du projet.



GRAPHIQUE DES PROCEDURES DE DON DU GOUVERNEMENT JAPONAIS



# Flux financier d'une aide Financière



A-19

AN

Annexe 6

## Principales dispositions à prendre par les deux gouvernements

No.	Intitulés	Couvert par l'Aide financière	Pris en main par le pays bénéficiaire
1	Mettre a disposition les surfaces de terrains nécessaire pour la mise en œuvre du Projet et de sécuriser les sites;		•
2	S'assurer du déchargement et du dédouanement rapide des produits au port de déchargement dans le pays bénéficiaire et d'aider dans le transport à l'intérieur du pays des produits		
	1) Transport par voie maritime (aérienne) des Produits provenant du Japon vers le pays bénéficiaire	•	
	2) Transport à l'intérieur du pays du port de déchargement vers le site du projet	(•)	(•)
3	Construction des installations suivantes		
	1) Le bâtiment	•	
	2) Les portails et les clôtures à l'intérieur et autour du site		•
	3) Le parking	•	
	4) La route à l'intérieur du site	•	
	5) La route à l'extérieur du site		•
4	S'assurer de la présence d'installations pour la distribution d'électricité, approvisionnement et évacuation d'eau et autre installations nécessaires pour la mise en œuvre du Projet à l'extérieur des sites.		
	1) Electricité		
	a. Les fils d'approvisionnement d'électricité vers le site		•
	b. Mise en place de fil électrique à l'intérieur du site	•	
	c. Le principal disjoncteur et transformateur	•	
	2) Approvisionnement d'eau		
	a. Le principal tuyau d'approvisionnement d'eau de la ville vers le site		•
	b. Le système d'approvisionnement à l'intérieur du site (réservoir surélevé)	•	
	3) Evacuation		
	a. Le principal évacuation d'eau de la ville main (eau de pluie et autre dans le site)		•
	b. Le système d'évacuation d'eau usée (pour les égout, eaux usée, évacuation d'eau de pluie et autres) dans le site	•	
	4) Line téléphonique		
	a. La principale ligne téléphonique vers le panneau distributeur de line dans le bâtiment (MDF)		•
	b. Le MDF et les extensions au delà du panneau	•	
	5) Mobilier et Equipements		
	a. Le mobilier général		•
	b. Les équipements du Projet	•	
5	S'assurer que les frais de douanes, les taxes internes et autres redevances fiscales qui pourraient être imposées dans le pays bénéficiaire concernant l'achat des produits et les services exemptés.		•
6	Accorder au ressortissants japonais et/ou ressortissants de pays tiers dont les services peuvent être requis dans le cadre de la fourniture de produits et services telles que les installations selon ce qui est nécessaire, l'entrée dans le pays bénéficiaire et de suite leur séjour durant l'exécution de leur travail.		•
7	S'assurer que les installations et les produits soient entretenus et utilisés convenablement et efficacement pour la mise en œuvre du Projet.		•
8	Prise en charge de toutes les dépenses, à part les dépenses couvertes par le Don, nécessaires pour la mise en œuvre du Projet.		•
9	Prise en charge des commissions suivantes payées auprès de la banque japonaise pour les services bancaires sur la base du A/B		
	1) Commission de conseiller de A/P		•
	2) Commission de paiement		•
10	Accorder les considérations environnementales et sociales requises dans le cadre de la mise en œuvre du Projet.		•

**Rapport de Suivi de Projet**  
**sur**  
**Nom du Projet**  
**No. de l'Accord de Don XXXXXXX**  
20XX, Mois

**Information sur l'Organisation**

<b>Autorité (Signataire de l' Accord de Don)</b>	Responsable _____ (Division) _____ Contacts Adresse: _____ Phone/FAX: _____ Email: _____
<b>Agence d'Exécution</b>	Responsable _____ (Division) _____ Contacts Adresse: _____ Phone/FAX: _____ Email: _____

**Les Grandes Lignes de l'Accord de Don:**

<b>Source Financement</b>	<b>du</b>	Gouvernement du Japon : ne dépassant pas JPY _____ mil. Gouvernement de ( _____ ): _____
<b>Intitulé du Projet</b>		
<b>E/N</b>		Date de signature: Durée:
<b>A/D</b>		Date de signature: Durée:

*Handwritten initials/signature*

## 1: Description du Projet

### 1-1 Objectif du Projet

--

### 1-2 Nécessité et Priorité du Projet

- Cohérence avec la politique de développement, le plan sectoriel, les plans de développement nationaux/régionaux et la demande d'un groupe cible dans le pays bénéficiaire.

--

### 1-3 Efficacité et les indicateurs

- Efficacité du Projet

--

## 2: Mise en Œuvre du Projet

### 2-1 Portée du Projet

Tableau 2-1-1a: Comparaison entre l'Emplacement Initial et Réel

<b>Emplacement</b>	<b>Initial: (P.-V.)</b>	<b>Réel: (RSP et RCP)</b>
	Pièce jointe(s): Carte	Pièce jointe(s): Carte

Tableau 2-1-1b: Comparaison entre l'envergure Initiale et réelle

Élément	Initial	Réel
<p style="text-align: center;">(P.-V.)</p> <p>'Le composant soft' sera inclus dans les 'éléments'.</p>	<p style="text-align: center;">(P.-V.)</p>	<p style="text-align: center;">(RSP et RCP)</p> <p>Veillez mentionner non seulement le calendrier le plus à jour mais aussi les autres révisions passées de façon chronologique. Tout changement dans la conception doivent être enregistrés peut importe leur importance.</p>



--	--	--

**2-1-2 Raison(s) pour les modifications s'il y en a eu.**

(RSP et RCP)

**2-2 Calendrier de Mise en Oeuvre**

**2-2-1 Calendrier de Mise en Oeuvre**

Tableau 2-2-1: Comparaison entre le Calendrier Initial et réel

Eléments	Initial		Réel
	DOD	A/D	
[P.-V.]  'Le composant soft' sera mentionné dans les 'éléments'  Date de fin du Projet *	(P.-V.)		(RSP,RCP) En date du (Date de la Révision)  Veuillez mentionner non seulement le calendrier le plus à jour mais aussi les autres révisions passées de façon chronologique

\*La fin du Projet a été définie comme \_\_\_\_\_ au moment de l'A/D.

**2-2-2 Les raisons pour tout changement de calendrier, et leurs effets sur le projet.**

(RSP et RCP)

**2-3 Activités à réaliser par chaque gouvernement**

**2-3-1 Principaux travaux à faire**

Voir pièce jointe 2.

**2-3-2 Activités**

Voir pièce jointe 3.

**2-3-3 Rapport sur le P.-V.**

Voir pièce jointe 4.

**2-4 Coût projet**

**2-4-1 Coût du projet**

Tableau 2-3-1 Comparaison entre le Coût Initial et le Coût Réel par le Gouvernement Japonais

(Confidentiel jusqu'à l'Appel d'Offre)

	Eléments		Coût (Million de Yen)	
	Initial	Réel	Initial	Réel
Installations pour la Construction (ou Equipement)	'Le composant soft' sera mentionné dans les 'éléments'			Veillez mentionner non seulement le calendrier le plus à jour mais aussi les autres révisions passées de façon chronologique
Services de Consultant	- Conception détaillée -Gestion du Procurement -Supervision des Constructions			
Total				

Note: 1) Date de l'estimation:  
2) Taux de change: 1 US Dollar = Yen

Tableau 2-3-2 Comparaison entre le Coût Initial et le Coût Réel par le Gouvernement de XX

	Eléments		Coût (Million USD)	
	Initial	Réel	Initial	Réel
	'Le composant soft' sera mentionné dans les 'éléments'			Veillez mentionner non seulement le calendrier le plus à jour mais aussi les autres révisions passées de façon chronologique
Total				

Note: 1) Date of estimation:  
2) Exchange rate: 1 US Dollar = (Monnaie locale)

2-4-2 Les Raisons pour l'écart important entre l'initial et le réel, s'il y en a eu, les mesures correctives que vous avez prises, et leurs résultats.

(RSP, RCP)

**2-5 Organisations pour la Mise en Œuvre**

**2-5-1 Agence d'Exécution:**

- Rôle de l'organisation, position financière, capacité, recouvrement de coût etc.,
- Organigramme avec l'unité chargée de la mise en œuvre et le nombre de personnel.

**Initial:** (P.-V.)

**Réel, si il y a eu changement:** (RSP et RCP)

**2-6 Impacts Environnementaux et Sociaux**

Rapport sur la base du checklist environnemental convenu et le formulaire de suivi  
(Voir Pièce jointe 4)

**3: Opération et Entretien (O&E)**

**3-1 O&E et Gestion**

- Organigramme pour l'O&E
- Système d'opération et d'entretien (structure et le nombre, qualification et compétence du personnel ou autre conditions nécessaire pour l'entretien convenable des apports et avantages apportés par le projet comme les manuels, ouvrages et équipement pour l'entretien, stock de pièces de rechanges etc.)

**Initial:** (P.-V.)

**Réel:** (RCP)

**3-2 O&E Coût et Budget**

- Le coût annuel réel de l'O&E pour la durée du projet jusqu'à aujourd'hui, ainsi que le budget annuel pour l'O&E.

**Initial:** (P.-V.)

**4: Précautions (Gestion de risque)**

- Risques et problèmes, s'il y en a, qui pourraient affecter la mise en œuvre, le résultat et la durabilité du projet et les contre-mesures prévues être appliquées sont mentionnées ci-après.

<b>Problèmes Initial et Contre-mesure (s): (P.-V.)</b>	
Les Risques Potentiel au Projet	Evaluation
1.	Probabilité: H/M/L
(Description du Risque)	Impact: H/M/L
	Analyse de la Probabilité et l'Impact:
	Mesures d'atténuation:
	Action durant la Mise en Oeuvre:
	Plan de Contingence (si cela s'applique):
2.	Probabilité: H/M/L
(Description du Risque)	Impact: H/M/L
	Analyse de la Probabilité et l'Impact:
	Mesures d'atténuation:
	Action durant la Mise en Oeuvre:
	Plan de Contingence (si cela s'applique):
3.	Probabilité: H/M/L
(Description du Risque)	Impact: H/M/L
	Analyse de la Probabilité et l'Impact:
	Mesures d'atténuation:
	Action durant la Mise en Oeuvre:
	Plan de Contingence (si cela s'applique):
<b>Problème réel et Contre-mesure (s)</b>	
(RSP et RCP)	

## 5: Evaluation à l'Achèvement du Projet

### 5-1 Evaluation Globale

Veillez décrire votre évaluation sur le résultat global du Projet.

(RCP)

### 5-2 Leçons apprises et Recommandations

Veillez mentionner toutes leçons tirées de l'expérience du projet, et qui pourraient être précieuses pour toute assistance future ou projets similaires, ainsi que les recommandations qui pourraient être bénéfiques pour une meilleure réalisation de l'effet et l'impact du projet et garantir la durabilité.

(RCP)

### Pièces Jointes

1. Carte sur le site du projet
2. Les travaux à réaliser par chaque Gouvernement
3. Rapport Mensuel
4. Rapport sur le P.-V.
5. Rapport de suivi sur les considérations environnementales et sociales
6. Canevas de suivi sur le prix de matériels spécifiques (Trimestriel)
7. Rapport sur la Proportion pour le Procurement (Pays bénéficiaire, Japon et Pays tiers)  
(Rapport d'achèvement seulement)



4.2 討議議事録 (M/D) 英文、【現地調査時】


Minutes of Discussions  
on  
the Preparatory Survey  
for  
“the Project for Rehabilitation of Irrigation System and Watershed  
Management in South-West of Alaotra Lake”  
in  
the Republic of Madagascar

In response to the request from the Government of the Republic of Madagascar (hereinafter referred to as "GoM"), the Government of Japan (hereinafter referred to as "GoJ") decided to conduct a Preparatory Survey for the Project for Rehabilitation of Irrigation System and Watershed Management in South-West of Alaotra Lake, (hereinafter referred to as "the Project") and entrusted the Preparatory Survey to Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA").

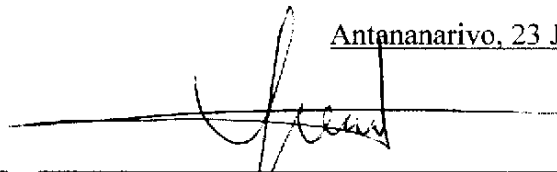
JICA sent the Preparatory Survey Team for the Outline Design (hereinafter referred to as "the Team") to Madagascar, headed by Dr. Narihide NAGAYO, Senior Advisor, JICA, and is scheduled to stay in the country from 14<sup>th</sup> June to 24<sup>th</sup> June, 2015.

The Team held a series of discussions with the officials concerned of the GoM and conducted a field survey in the Project area). In the course of the discussions, both sides have confirmed the main items described in the attached sheets. The Team will proceed to further works and prepare the Preparatory Survey Report.

Antananarivo, 23 June, 2015



Dr. Narihide NAGAYO  
Leader,  
Preparatory Survey Team,  
Japan International Cooperation Agency



Mr. RANDRIANARITIANA Pierrot Serge  
Secretary General  
Ministry of Agriculture,  
Republic of Madagascar

## ATTACHMENT

1. Inception Report  
The Team explained the objective of the Project and procedure of the Survey to be conducted in accordance with the Inception Report. After a series of discussions, the Team and GoM side (hereinafter referred to as “the both parties”) agreed on the contents of the Inception Report in principle.
2. Objective of the Project  
The objective of the Project is to secure the stable water supply by rehabilitating irrigation system, thereby contributing to the increase in the rice production.
3. Project site  
Both sides confirmed that the site of the Project site is in PC23 irrigation system in South-West of Lake Alaotra, which is shown in the **Annex-1**
4. Executing Agency  
The executing agency is the Ministry of Agriculture (MinAgri). MinAgri shall coordinate with all the relevant agencies to ensure smooth implementation of the Project and ensure that the Undertakings are taken by relevant agencies properly and on time. The organization charts are provided in the **Annex-2**
5. Items requested by GoM
  - 5-1. As a result of discussions, both sides confirmed that the items requested by the GoM are as shown in the **Annex-3**.
  - 5-2. JICA will assess the appropriateness of the above requested items through the survey and will report findings to the Government of Japan. The final components of the Project would be decided by the Government of Japan.
6. Japanese Grant Scheme
  - 6-1. The Malagasy side understands the Japanese Grant Scheme and its procedures as described in **Annex-4, Annex-5 and Annex-6**, and necessary measures to be taken by the GoM.
  - 6-2. The Malagasy side understands to take the necessary measures, as described in **Annex-7**, for smooth implementation of the Project, as a condition for the Japanese Grant to be implemented. The detailed contents of the **Annex-7** will be worked out during the survey and shall be agreed no later than by the Explanation of the Draft Preparatory Survey Report.  
The contents of **Annex-7** will be used to determine the following:
    - (1) The scope of the Project.
    - (2) The timing of the Project implementation.
    - (3) Timing and possibility of budget allocation.Contents of **Annex-7** will be updated as the Preparatory Survey progresses, and will finally be the Attachment to the Grant Agreement.
7. Schedule of the Survey  
Based on the survey results, JICA will prepare the draft outline design report and dispatch a mission to explain its contents in December, 2015.  
Once both sides agree in principle on the contents of the report, JICA will finalize the report and send it to Antananarivo by March, 2016.



- 7-1. The Team will proceed with further survey in Madagascar until middle of September, 2015.
- 7-2. JICA will prepare a draft Preparatory Survey Report in French and dispatch a mission to Madagascar in order to explain its contents around December.
- 7-3. If the contents of the draft Preparatory Survey Report is accepted in principle and the Undertakings are fully agreed by the Malagasy side, JICA will complete the final report in French and send it to Madagascar around March, 2016.
- 7-4. The above schedule is tentative and subject to change.

## 8. Environmental and social considerations

- 8-1. The Malagasy side confirmed to give due environmental and social considerations during implementation of the Project, and after completion of the Project, in accordance with the JICA Guidelines for Environmental and Social Considerations (April, 2010).
- 8-2. The Malagasy side confirmed to conduct the necessary procedures concerning the environmental assessment (including stakeholder meetings, Initial Environmental Examination (IEE) etc.) and make IEE report of the Project. The IEE approval shall be received from the responsible authorities and submitted to JICA by December, 2015.

## 9. Other relevant issues

### 9-1. Range of Grant Aid

As for component of Grant Aid, both party agreed the followings and items requested are as shown in Annex-3;

- (1) The team explained that the Project will not include Lavaka treatment and reforestation because the magnitude of Lavaka within the catchment area of PC23 (around 1300 Lavaka) is far beyond the controllable range of single Japanese grant. MinAgri understood the situation and promised to find other source of fund for Lavaka treatment in the area, for example a new project with World Bank.
- (2) The component of dredging the canals will cover principal and secondary canals under the Japanese grant. Other canals will be dredged by Malagasy side, either by MinAgri or water users' associations/federations.
- (3) The component of rehabilitation of farm roads (R1 and R2) will be fully studied. The necessity and urgency of it, as well as the range of coverage by Japanese grant for that work will be decided based on the results of the survey.
- (4) The team will consider constructing settlement basin(s) in order to mitigate inflow of sediment to irrigation system.
- (5) Necessity of provision of heavy machines will be fully examined after analyzing the capacity of water users' associations/federations on operation, maintenance and management of such machines.
- (6) The component of strengthening the water users' association/federations will cover operation and maintenance skill of irrigation facilities rehabilitated by the Project including preparation of operation and maintenance manuals.
- (7) MinAgri will assist and guide water users' association in PC23 North in order that the irrigation system which will be rehabilitated by Japanese grant will be properly used and maintained by farmers themselves.
- (8) The component of dredging Sahamena river and Ampasimena river will not be included in this Project.

#### 9-2. Land for the Project

MinAgri will secure the land for smooth implementation of the Project in collaboration with the beneficiaries. The land will include borrow sites and spoil banks, enough space for rehabilitation of canals, etc.

#### 9-3. Land development for irrigation

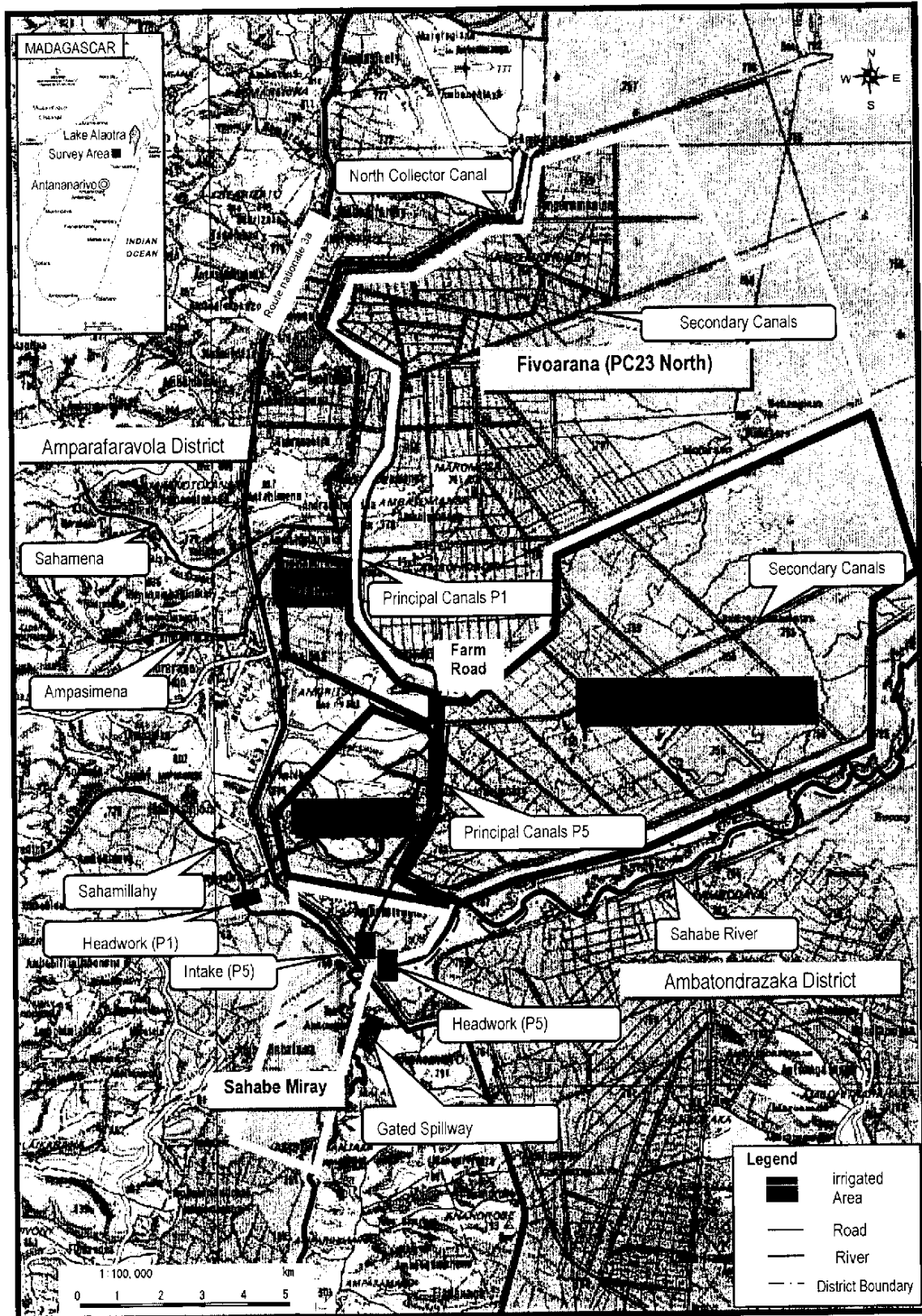
In order to maximize the impact of the Project, MinAgri will seriously consider the development of some parts of PC23 South, which is currently not irrigable because the land is undulating or its level is higher than that of water in the canal. The proportion of such land may be around one fifth of total area.

#### 9-4. Approval of the Project

The both sides confirmed that the approval of the Project would depend on the decision by the GoJ.

- Annex-1 Site map
- Annex-2 Organization charts of MinAgri
- Annex-3 Items requested by GoM
- Annex-4 Japanese Grant
- Annex-5 Flow Chart of Japanese Grant Procedures
- Annex-6 Financial Flow of Japanese Grant
- Annex-7 Major Undertakings to be taken by Each Government
- Annex-8 Project Monitoring Report

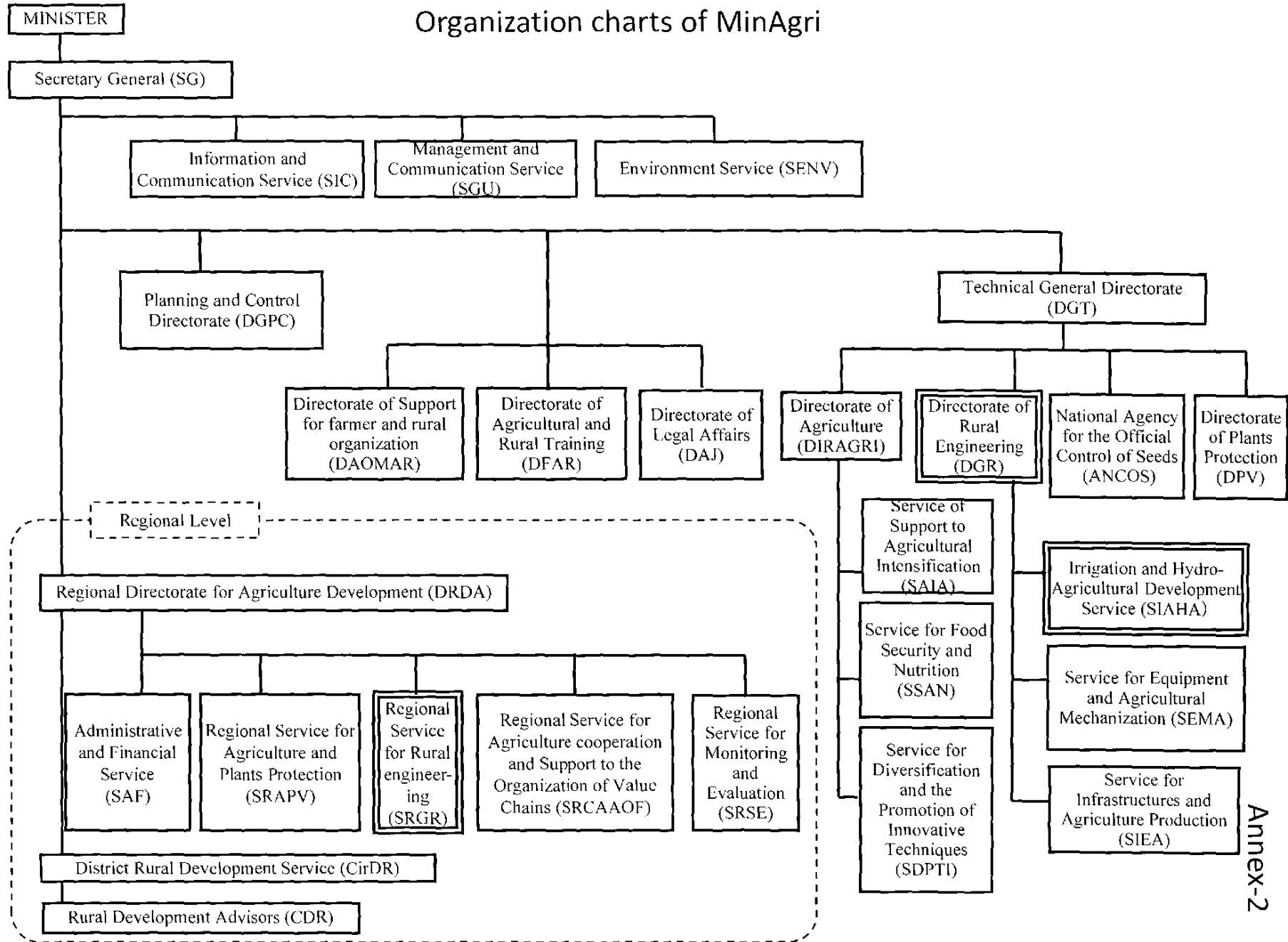
Site Map



AK

KS

# Organization charts of MinAgri



A-33

*Handwritten initials/signature*

Annex-2

## Items requested by the GoM

No	Items requested
1	Rehabilitation (PC23 South)
1)	P5 Headwork
2)	Gated Spillway
3)	Settling Basin (new)
4)	Canals (principal, secondary) and other structure
5)	Farm Roads (R1 and R2)
2	Rehabilitation (PC23 North)
1)	P1 Headwork
2)	Canals (principal, secondary) and other structure
3)	Farm Roads (R1 and R2)
3	Rehabilitation (North Collecting Canal)
1)	Headwork
2)	Intake
3)	Canals
4	Equipment
1)	dredging machine
5	Technical assistance (Soft-component)
1)	Training on operation and maintenance skill of irrigation facilities rehabilitated by the Project.

## JAPANESE GRANT

Based on a JICA law which was entered into effect on October 1, 2008 and the decision of the GOJ, JICA has become the executing agency of the Japanese Grant for Projects for construction of facilities, purchase of equipment, etc.

The Japanese Grant (hereinafter referred to as the “Grant”) is non-reimbursable fund provided to a recipient country to procure the facilities, equipment and services (engineering services and transportation of the products, etc.) for its economic and social development in accordance with the relevant laws and regulations of Japan. The Grant is not supplied through the donation of materials as such.

### 1. Grant Procedures

The Grant is supplied through following procedures :

- Preparatory Survey
  - The Survey conducted by JICA
- Appraisal & Approval
  - Appraisal by the GOJ and JICA, and Approval by the Japanese Cabinet
- Authority for Determining Implementation
  - The Notes exchanged between the GOJ and a recipient country
- Grant Agreement (hereinafter referred to as “the G/A”)
  - Agreement concluded between JICA and a recipient country
- Implementation
  - Implementation of the Project on the basis of the G/A

### 2. Preparatory Survey

#### (1) Contents of the Survey

The aim of the preparatory Survey is to provide a basic document necessary for the appraisal of the Project made by the GOJ and JICA. The contents of the Survey are as follows:

- Confirmation of the background, objectives, and benefits of the Project and also institutional capacity of relevant agencies of the recipient country necessary for the implementation of the Project.
- Evaluation of the appropriateness of the Project to be implemented under the Grant Scheme

from a technical, financial, social and economic point of view.

- Confirmation of items agreed between both parties concerning the basic concept of the Project.
- Preparation of a outline design of the Project.
- Estimation of costs of the Project.

The contents of the original request by the recipient country are not necessarily approved in their initial form as the contents of the Grant project. The Outline Design of the Project is confirmed based on the guidelines of the Japanese Grant scheme.

JICA requests the Government of the recipient country to take whatever measures necessary to achieve its self-reliance in the implementation of the Project. Such measures must be guaranteed even though they may fall outside of the jurisdiction of the organization of the recipient country which actually implements the Project. Therefore, the implementation of the Project is confirmed by all relevant organizations of the recipient country based on the Minutes of Discussions.

#### (2) Selection of Consultants

For smooth implementation of the Survey, JICA employs (a) consulting firm(s). JICA selects (a) firm(s) based on proposals submitted by interested firms.

#### (3) Result of the Survey

JICA reviews the Report on the results of the Survey and recommends the GOJ to appraise the implementation of the Project after confirming the appropriateness of the Project.

### **3. Japanese Grant Scheme**

#### (1) The E/N and the G/A

After the Project is approved by the Cabinet of Japan, the Exchange of Notes(hereinafter referred to as "the E/N") will be signed between the GOJ and the Government of the recipient country to make a pledge for assistance, which is followed by the conclusion of the G/A between JICA and the Government of the recipient country to define the necessary articles, in accordance with the E/N, to implement the Project, such as payment conditions, responsibilities of the Government of the recipient country, and procurement conditions.

#### (2) Selection of Consultants

AK AK

In order to maintain technical consistency, the consulting firm(s) which conducted the Survey will be recommended by JICA to the recipient country to continue to work on the Project's implementation after the E/N and G/A.

(3) Eligible source country

Under the Grant, in principle, Japanese products and services including transport or those of the recipient country are to be purchased. The Grant may be used for the purchase of the products or services of a third country, if necessary, taking into account the quality, competitiveness and economic rationality of products and services necessary for achieving the objective of the Project. However, the prime contractors, namely, constructing and procurement firms, and the prime consulting firm are limited to "Japanese nationals", in principle.

(4) Necessity of "Verification"

The Government of the recipient country or its designated authority will conclude contracts denominated in Japanese yen with Japanese nationals, in principle. Those contracts shall be verified by JICA. This "Verification" is deemed necessary to fulfill accountability to Japanese taxpayers.

(5) Major undertakings to be taken by the Government of the Recipient Country

In the implementation of the Grant Project, the recipient country is required to undertake such necessary measures as Annex. The Japanese Government requests the Government of the recipient country to exempt all customs duties, internal taxes and other fiscal levies such as VAT, commercial tax, income tax, corporate tax, resident tax, fuel tax which may be imposed in the recipient country with respect to the supply of the products and services under the verified contract, since the Grant fund comes from the Japanese taxpayers.

(6) "Proper Use"

The Government of the recipient country is required to maintain and use properly and effectively the facilities constructed and the equipment purchased under the Grant, to assign staff necessary for this operation and maintenance and to bear all the expenses other than those covered by the Grant.

(7) "Export and Re-export"

The products purchased under the Grant should not be exported or re-exported from the recipient country.



(8) Banking Arrangements (B/A)

- a) The Government of the recipient country or its designated authority should open an account under the name of the Government of the recipient country in a bank in Japan (hereinafter referred to as "the Bank"), in principle. JICA will execute the Grant by making payments in Japanese yen, in principle, to cover the obligations incurred by the Government of the recipient country or its designated authority under the Verified Contracts.
- b) The payments will be made when payment requests are presented by the Bank to JICA under an Authorization to Pay (A/P) issued by the Government of the recipient country or its designated authority.

(9) Authorization to Pay (A/P)

The Government of the recipient country should bear an advising commission of an Authorization to Pay and payment commissions paid to the Bank.

(10) Social and Environmental Considerations

The Government of the recipient country must carefully consider social and environmental impacts by the Project and must comply with the environmental regulations of the recipient country and JICA socio-environmental guidelines.

(11) Monitoring

The Government of the recipient country must take their initiative to carefully monitor the progress of the Project in order to ensure its smooth implementation as part of their responsibility in the G/A, and must regularly report to JICA about its status by using the Project Monitoring Report (PMR).

(12) Safety Measures

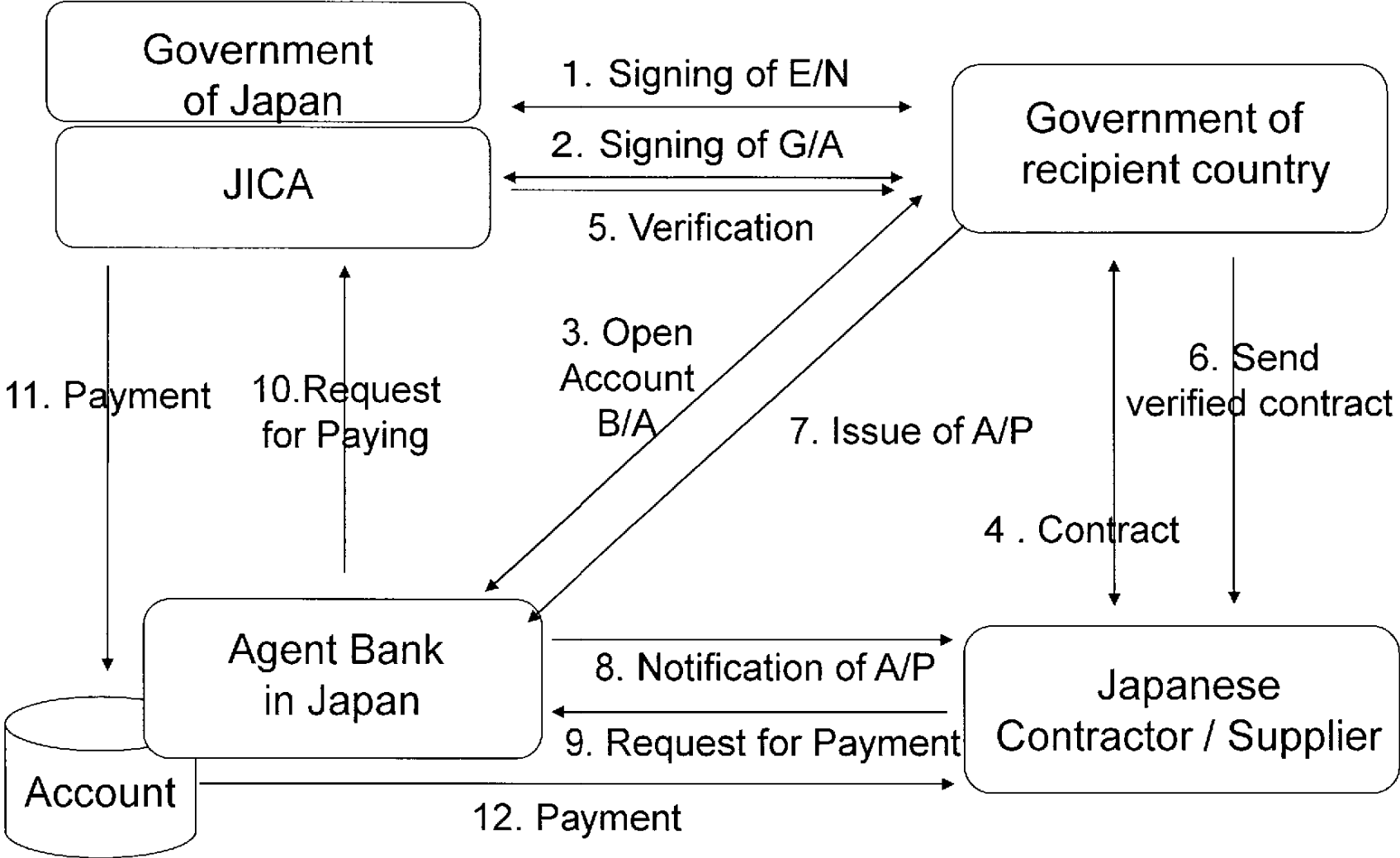
The Government of the recipient country must ensure that the safety is highly observed during the implementation of the Project.

FLOW CHART OF JAPANESE GRANT PROCEDURES

Stage	Flow & Works	Recipient Government	Japanese Government	JICA	Consultant	Contract	Others
Application							
Project Formulation & Preparation							
Appraisal & Approval							
Implementation							
Evaluation & Follow up							

Handwritten initials: RA

# Financial Flow of Grant Aid



*Handwritten marks*

## Major Undertakings to be taken by Each Government

No.	Items	To be covered by Grant Aid	To be covered by Recipient Side
1	To secure lots of land necessary for the implementation of the Project and to clear the sites;		●
2	To ensure prompt unloading and customs clearance of the products at ports of disembarkation in the recipient country and to assist internal transportation of the products		
	1) Marine (Air) transportation of the Products from Japan to the recipient country	●	
	2) Internal transportation from the port of disembarkation to the project site	(●)	(●)
3	To construct the following facilities		
	1) The building	●	
	2) The gates and fences in and around the site		●
	3) The parking lot	●	
	4) The road within the site	●	
	5) The road outside the site		●
4	To provide facilities for distribution of electricity, water supply and drainage and other incidental facilities necessary for the implementation of the Project outside the sites.		
	1) Electricity		
	a. The distributing power line to the site		●
	b. The drop wiring and internal wiring within the site	●	
	c. The main circuit breaker and transformer	●	
	2) Water Supply		
	a. The city water distribution main to the site		●
	b. The supply system within the site (receiving and elevated tanks)	●	
	3) Drainage		
	a. The city drainage main (for storm sewer and others to the site)		●
	b. The drainage system (for toilet sewer, common waste, storm drainage and others) within the site	●	
	4) Telephone System		
	a. The telephone trunk line to the main distribution frame/panel (MDF) of the building		●
	b. The MDF and the extension after the frame/panel	●	
	5) Furniture and Equipment		
	a. General furniture		●
	b. Project equipment	●	
5	To ensure that customs duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in the recipient country with respect to the purchase of the products and the services be exempted.		●
6	To accord Japanese physical persons and / or physical persons of third countries whose services may be required in connection with the supply of the products and the services such facilities as may be necessary for their entry into the recipient country and stay therein for the performance of their work		●
7	To ensure that the Facilities and the products be maintained and used properly and effectively for the implementation of the Project		●
8	To bear all the expenses, other than those covered by the Grant, necessary for the implementation of the Project		●
9	To bear the following commissions paid to the Japanese bank for banking services based upon the B/A		
	1) Advising commission of A/P		●
	2) Payment commission		●
10	To give due environmental and social consideration in the implementation of the Project.		●

**Project Monitoring Report**  
 on  
**Project Name**  
**Grant Agreement No. XXXXXXXX**  
 20XX, Month

**Organization Information**

<b>Authority (Signer of the G/A)</b>	Person in Charge _____ _____ (Division) _____ Contacts Address: _____ Phone/FAX: _____ Email: _____
<b>Executing Agency</b>	Person in Charge _____ _____ (Division) _____ Contacts Address: _____ Phone/FAX: _____ Email: _____

**Outline of Grant Agreement:**

<b>Source of Finance</b>	Government of Japan: Not exceeding JPY _____ mil. Government of (_____): _____
<b>Project Title</b>	
<b>E/N</b>	Signed date: Duration:
<b>G/A</b>	Signed date: Duration:

**1: Project Description**

**1-1 Project Objective**

**1-2 Necessity and Priority of the Project**

- Consistency with development policy, sector plan, national/regional development plans and demand of target group and the recipient country.

**1-3 Effectiveness and the indicators**

- Effectiveness by the Project

**2: Project Implementation**

**2-1 Project Scope**

Table 2-1-1a: Comparison of Original and Actual Location

<b>Location</b>	<b>Original: (M/D)</b>	<b>Actual: (PMR and PCR)</b>
	<b>Attachment(s):Map</b>	<b>Attachment(s):Map</b>

Table 2-1-1b: Comparison of Original and Actual Scope

Items	Original	Actual
<p>(M/D)</p> <p>'Soft component' shall be included in 'Items'.</p>	<p>(M/D)</p>	<p>(PMR and PCR)</p> <p>Please state not only the most updated schedule but also other past revisions chronologically. All change of design shall be recorded regardless of its degree.</p>

2-1-2 Reason(s) for the modification if there have been any.

(PMR and PCR)

2-2 Implementation Schedule  
 2-2-1 Implementation Schedule

Table 2-2-1: Comparison of Original and Actual Schedule

Items	Original		Actual
	DOD	G/A	
[M/D]  'Soft component' shall be stated in the column of 'Items'.  Project Completion Date*	(M/D)		(PMR,PCR) As of (Date of Revision)  Please state not only the most updated schedule but also other past revisions chronologically.

\*Project Completion was defined as \_\_\_\_\_ at the time of G/A.

2-2-2 Reasons for any changes of the schedule, and their effects on the project.

(PMR and PCR)

2-3 Undertakings by each Government

2-3-1 Major Undertakings  
 See Attachment 2.

2-3-2 Activities  
 See Attachment 3.

2-3-3 Report on RD  
 See Attachment 4.

2-4 Project Cost

2-4-1 Project Cost

Table 2-3-1 Comparison of Original and Actual Cost by the Government of Japan  
 (Confidential until the Tender)

Items	Cost (Million Yen)			
	Original	Actual	Original	Actual
Construction Facilities	'Soft component' shall be included in 'Items'.			Please state not only the most

(or Equipment)				updated schedule but also other past revisions chronologically.
Consulting Services	- Detailed design -Procurement Management -Construction Supervision			
Total				

Note: 1) Date of estimation:  
 2) Exchange rate: 1 US Dollar = Yen

Table 2-3-2 Comparison of Original and Actual Cost by the Government of XX

Items		Cost (Million USD)	
	Original	Actual	
	'Soft component' shall be included in 'Items'.		Please state not only the most updated schedule but also other past revisions chronologically.
Total			

Note: 1) Date of estimation:  
 2) Exchange rate: 1 US Dollar = (local currency)

2-4-2 Reason(s) for the wide gap between the original and actual, if there have been any, the remedies you have taken, and their results.

(PMR, PCR)

2-5 Organizations for Implementation

2-5-1 Executing Agency:

- Organization's role, financial position, capacity, cost recovery etc,
- Organization Chart including the unit in charge of the implementation and number of employees.

Original: (M/D)



Actual, if changed: (PMR and PCR)

2-6 Environmental and Social Impacts  
 Report based on the agreed environmental checklist and monitoring form (See Attachment 4)

**3: Operation and Maintenance (O&M)**

3-1 O&M and Management  
 - Organization chart of O&M  
 - Operational and maintenance system (structure and the number, qualification and skill of staff or other conditions necessary to maintain the outputs and benefits of the project soundly, such as manuals, facilities and equipment for maintenance, and spare part stocks etc)

Original: (M/D)
Actual: (PCR)

3-2 O&M Cost and Budget  
 - The actual annual O&M cost for the duration of the project up to today, as well as the annual O&M budget.

Original: (M/D)
-----------------

**4: Precautions (Risk Management)**

- Risks and issues, if any, which may affect the project implementation, outcome, sustainability and planned countermeasures to be adapted are below.

Original Issues and Countermeasure(s): (M/D)	
Potential Project Risks	Assessment
1.	Probability: H/M/L
(Description of Risk)	Impact: H/M/L
	Analysis of Probability and Impact:
	Mitigation Measures:

	Action during the Implementation:
	Contingency Plan (if applicable):
2. (Description of Risk)	Probability: H/M/L
	Impact: H/M/L
	Analysis of Probability and Impact:
	Mitigation Measures:
	Action during the Implementation:
	Contingency Plan (if applicable):
3. (Description of Risk)	Probability: H/M/L
	Impact: H/M/L
	Analysis of Probability and Impact:
	Mitigation Measures:
	Action during the Implementation:
	Contingency Plan (if applicable):
<b>Actual issues and Countermeasure(s)</b>	
(PMR and PCR)	

**5: Evaluation at Project Completion**

5-1 Overall evaluation  
 Please describe your evaluation on the overall outcome of the Project.

(PCR)

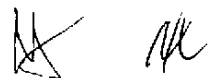
5-2 Lessons Learnt and Recommendations  
 Please raise any lessons learned from the project experience, which might be valuable for the future assistance or similar type of projects, as well as any recommendations, which might be beneficial for better realization of the project effect, impact and

assurance of sustainability.

(PCR)

Attachment

1. Project Location Map
2. Undertakings to be taken by each Government
3. Monthly Report
4. Report on RD
5. Monitoring report on environmental and social considerations
6. Monitoring sheet on price of specified materials (Quarterly)
7. Report on Proportion of Procurement (Recipient Country, Japan and Third Countries)  
(Completion Report Only)





4.3 討議議事録 (M/D) 仏文、【概略設計概要説明時】

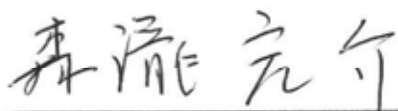
**Procès-verbal des discussions**  
**sur**  
**l'Etude préparatoire**  
**pour**  
**le Projet de Réhabilitation du système d'irrigation (PC23) et de gestion des bassins**  
**versants**  
**(Explication sur le projet de rapport de l'étude préparatoire)**

Sur la base des discussions et de l'étude sur le terrain en République de Madagascar (ci-après désigné "partie malgache") de juin à septembre 2015, et à la suite de l'examen technique des résultats effectué au Japon, l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (ci-après désignée "la JICA") a préparé un projet de rapport de l'étude préparatoire portant sur le Projet de Réhabilitation du Système d'Irrigation (PC23) et de Gestion des Bassins Versants (ci-après désigné "le Projet de Rapport").

Afin d'expliquer le Projet de Rapport et de se concerter sur son contenu avec les représentants officiels concernés du gouvernement de Madagascar, la JICA a envoyé à Madagascar la Mission d'étude préparatoire pour l'explication de Rapport du Projet de (ci-après désignée "la Mission"), dirigée par M. Ryosuke Moritaki, Senior Advisor au Directeur Général, Département du Développement Rural. Il est prévu que la Mission séjourne dans le pays pendant la période allant du 9 au 18 février 2016.

A la suite des discussions, les deux parties ont confirmé les principaux éléments décrits dans le document ci-attaché.

Antananarivo, 17 Février 2016



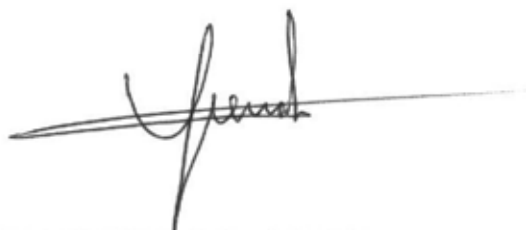
M. Ryosuke Moritaki

Chef de Mission

Mission d'étude préparatoire

Agence Japonaise de Coopération Internationale

Japon



Mr RANDRIANARITIANA Pierrot Serge

Secrétaire général

Ministère de l'Agriculture

République de Madagascar

## DOCUMENT ATTACHE

### 1. Objectif du Projet

L'objectif du Projet consiste à assurer un approvisionnement d'eau stable à travers la réhabilitation des systèmes d'irrigation, contribuant ainsi à l'augmentation de la production rizicole.

### 2. Titre de l'Etude préparatoire

Les deux parties ont confirmé que l'Etude préparatoire est intitulée comme "Etude préparatoire pour le Projet de Réhabilitation du Système d'Irrigation (PC23) et de Gestion des Bassins Versants".

### 3. Site du Project

Les deux parties ont confirmé que le(s) site(s) du Projet se situe (situent) dans le système d'irrigation du PC 23 au Sud-Ouest du Lac Alaotra comme le montre l'Annexe 1.

### 4. Maitre d'ouvrage

Les deux parties ont confirmé que le maitre d'ouvrage comme suit:

Le maitre d'ouvrage est le Ministère de l'Agriculture (ci-après désigné comme le « MinAgri ». Le MinAgri assurera la coordination avec tous les autres organismes concernés pour une bonne mise en œuvre du Projet et veillera à ce que chaque organisme concerné prenne les dispositions requises convenablement et à temps. Un organigramme est présenté en Annexe 2.

### 5. Contenu du Projet de Rapport

Après l'explication du Projet de Rapport par la Mission, la partie malgache a donné son accord de principe sur son contenu.

### 6. Estimation des coûts

Les deux parties ont confirmé que l'estimation des coûts du Projet décrite dans le Projet de Rapport et l'Annexe 3 est donnée à titre provisoire. Elle fera l'objet d'un examen plus approfondi par le gouvernement du Japon pour approbation définitive.

7. Confidentialité de l'estimation des coûts et des spécifications

Les deux parties ont confirmé que l'estimation des coûts du Projet et les spécifications techniques mentionnées dans le Rapport du Projet ne doivent jamais être reproduites ni divulguées à aucun tiers jusqu'à ce que tous les contrats du Projet soient conclus.

8. Système de la coopération financière non remboursable du Japon

La partie malgache a pris bonne connaissance du système de la coopération financière non remboursable du Japon et des procédures à suivre décrits dans les Annexes 4, 5 et 6, ainsi que des mesures nécessaires qui devront être prises par le gouvernement de Madagascar.

9. Calendrier de mise en œuvre du Projet

La Mission a expliqué à la partie malgache le calendrier prévu pour la mise en œuvre, tel qu'il est présenté en Annexe 7.

10. Résultats attendus et indicateurs

Les deux parties ont convenu que les indicateurs clés pour les résultats attendus sont les suivants. La partie malgache a la responsabilité de suivre le progrès des indicateurs et d'atteindre l'objectif en 2024

[Effet quantitatif]

Indicateurs quantitatifs		Indicateurs de base 2015 (avant l'opération)	Indicateurs cibles 2024 (3 ans après l'opération)
Surface irriguée (ha)	Périmètre P5 (Tsaravohi)	3 036	4 068
	Périmètre P1 (Fivoarana)	3 360	4 815
Dépôt de sédiments (m <sup>3</sup> /an)	Tête d'Ouvrage de prise d'eau P5	2 070	777
	Tête d'Ouvrage de prise d'eau P1	1 270	477
	Tête d'Ouvrage de prise d'eau Andranotsimihaoatra	630	237

L'étude de l'indicateur de base de dépôt de sédiments sera menée à nouveau pendant la phase de conception détaillée

[Effet qualitatif ]

- i. La production rizicole est augmentée dans le site du Projet grâce à la collaboration avec la Coopération technique de la JICA etc.
- ii. L'efficacité des travaux de dragage est améliorée grâce à la construction de dessableur
- iii. L'efficacité de l'utilisation de l'eau est améliorée grâce à la diminution de la perte d'eau de passage
- iv. Une gestion appropriée de l'eau et de l'exploitation et la maintenance des infrastructures est mise en œuvre.
- v. Les dégâts dus à l'inondation en amont diminuent grâce à la réhabilitation de déversoir de sécurité causés par les crues

11. Assistance technique ("Composante Soft" du Projet)

En prenant en considération l'exploitation et la maintenance durables des infrastructures fournies, l'octroi de l'assistance technique ci-dessous est prévu dans le cadre du Projet. La partie malgache a confirmé qu'elle affecterait des homologues compétents et appropriés en nombre nécessaire, comme décrits dans le Rapport du Projet.

12. Engagements pris par les deux parties

Les deux parties ont confirmé les mesures à prendre décrites dans l'Annexe 8. La partie malgache a garanti qu'elle prendrait les mesures requises tout en assurant la coordination, y compris l'affectation du budget nécessaire, qui sont des conditions préalables pour la mise en œuvre du Projet. Il est également convenu que les coûts sont indiqués à titre indicatif, car il s'agit d'une estimation faite au stade de la conception générale. Un calcul plus précis des coûts sera fait au stade de la conception détaillée. Le contenu de l'Annexe 8 sera mis à jour au fur et à mesure de l'avancement de la conception détaillée, et constituera finalement un document attaché à l'Accord de Don.

13. Vérification pendant la mise en œuvre

Un suivi du Projet sera effectué tous les 3 mois par le maître d'ouvrage en utilisant le Rapport de Suivi du Projet (RSP dans l'Annexe 9).

Handwritten signature or initials in the bottom left corner.

Handwritten signature or initials in the bottom right corner.



#### 14. Evaluation ex-post

La JICA conduira une évaluation ex-post trois (3) ans après l'achèvement du Projet, suivant les cinq critères d'évaluation (la pertinence, l'efficacité, l'efficience, l'impact et la durabilité) du Projet. Les résultats de l'évaluation seront rendus publics. La partie malgache doit fournir une assistance en la matière.

#### 15. Défis à prendre en considération pour une bonne mise en œuvre du Projet

Les deux parties ont confirmé les défis à prendre en considération ainsi que les mesures nécessaires prises pour une bonne mise en œuvre du Projet, ce qui est décrit dans l'Annexe 8, comme suit

##### 15-1 Exonération fiscale

Assurer la prise en charge par l'autorité désignée du pays bénéficiaire, sans recourir au fonds de la Coopération financière non remboursable, des droits de douanes et les TVA qui pourraient être imposés dans le pays bénéficiaires, à l'égard de la fourniture des produits et/ou des services.

##### 15-2 Terrain pour le Projet

La partie malgache garantira l'obtention d'un terrain pour le Projet, qui comprend le bureau, les sites d'emprunt, les dépôts de déblais et suffisamment d'espace pour les travaux de réhabilitation, etc.

##### 15-3 Gestion de l'eau

La partie malgache doit prendre les dispositions nécessaires pour informer la population de l'arrêt de l'approvisionnement de l'eau d'irrigation sur le site du projet pendant la période de construction (à partir de mi-avril jusqu'à la mi-décembre). La partie malgache doit aussi assurer l'eau de la vie quotidienne pour la communauté pendant cette période.

##### 15-4 Dragage de canal et nivellement de champs

La partie malgache se chargera du dragage du canal après les canaux secondaires (canaux tertiaires), afin d'élargir le périmètre irrigué. En plus, la partie malgache nivellera les champs, car il y a certaines parties dans le Projet qui ne sont pas irrigables du fait de la topographie du terrain, ou du fait qu'il est d'un niveau supérieur par rapport au niveau de l'eau du canal.

#### 16. Programme de l'Etude

La JICA établira le Rapport final de l'étude préparatoire en conformité avec les éléments ainsi confirmés, et l'enverra à la partie malgache vers mai 2016.

## 17. Considérations environnementales et sociales

### 17-1 Questions d'ordre general

#### 17-1-1 Directives environnementales et Catégorie environnementale

La Mission a expliqué que les Directives de la JICA pour les Considérations environnementales et sociales (Avril 2010)' (désigné ci-après comme « les Directives) sont applicables au Projet. Le Projet est classé dans la catégorie B car il n'est pas situé dans une zone sensible, et n'a pas non plus de caractéristiques sensibles ; il ne tombe pas non plus dans des secteurs sensibles des Directives, et ses impacts négatifs potentiels sur l'environnement ne sont pas susceptibles d'être significatifs.

#### 17-1-2 Checklist environnemental

Les considérations environnementales et sociales comprenant les impacts majeurs et les mesures d'atténuation du Projet sont résumés dans le Checklist environnemental attaché en Annexe 10 ; Les deux parties ont confirmé qu'en cas de modification majeure du contenu du Checklist environnemental, la partie malgache soumettra la version modifiée auprès de la JICA en temps opportun.

### 17-2 Questions environnementales

#### 17-2-1 Etude Environnemental Initiale (EEI)

Les deux parties ont convenu que le rapport EEI doit être approuvé par l'Office National pour l'Environnement jusqu'en mai 2016.

#### 17-2-2 Plan de Gestion Environnementale et Plan de Suivi Environnemental

Les deux parties ont confirmé le Plan de Gestion Environnementale (EMP) et le Plan de Suivi Environnemental (EMoP) du Projet en Annexe 11, qui peut être mis à jour pendant le stade de conception détaillée. Les deux parties ont convenu que les mesures d'atténuation environnementales et le suivi doivent être menés sur la base du EMP et du EMoP ; elles ont confirmé que les mesures relatives à la pollution de l'eau sont très importantes puisque la zone du Projet se trouve en amont des zones humides inscrites dans la Convention de Ramsar.

### 17-3 Environnement social

#### Acquisition de terrain et réinstallation

Les deux parties ont confirmé que 10 (dix) ménages au maximum pourraient être relocalisés/affectés à cause de la mise en œuvre du Projet.

Cette acquisition et réinstallation doivent être effectuées sur la base du Plan d'Action de Réinstallation (PAR) préparé en conformité avec les Directives de la

JICA et avec l'aval du coté malgache, dans un délai de neuf (9) mois après que les ménages ciblés aient été déterminés.

#### 17-4 Suivi environnemental et social

##### 17-4-1 Suivi environnemental

Les deux parties ont convenu que la partie malgache soumettra à la JICA les résultats du suivi environnemental avec le formulaire attaché en Annexe 12.

##### 17-4-2 Suivi social

Les deux parties ont confirmé que la partie malgache appliquera le suivi social sur l'acquisition de terrain et réinstallation proposée dans le PAR. La partie malgache et la Mission ont convenu que le MinAgri remettra à la JICA les résultats du suivi social en utilisant le formulaire attaché en Annexe 12.

##### 17-4-3 Publication des informations sur les résultats du suivi

Les deux parties ont confirmé que la partie malgache publiera les résultats du suivi environnemental et social aux parties prenantes dans leurs bureaux sur le terrain.

La partie malgache était d'accord pour que la JICA publie sur son site Web les résultats du suivi environnemental et social remis par la partie malgache tels que présentés dans le formulaire en Annexe 12 .

#### 18. Autres points discutés

##### 18-1. Exploitation et maintenance des infrastructures (Equipements)

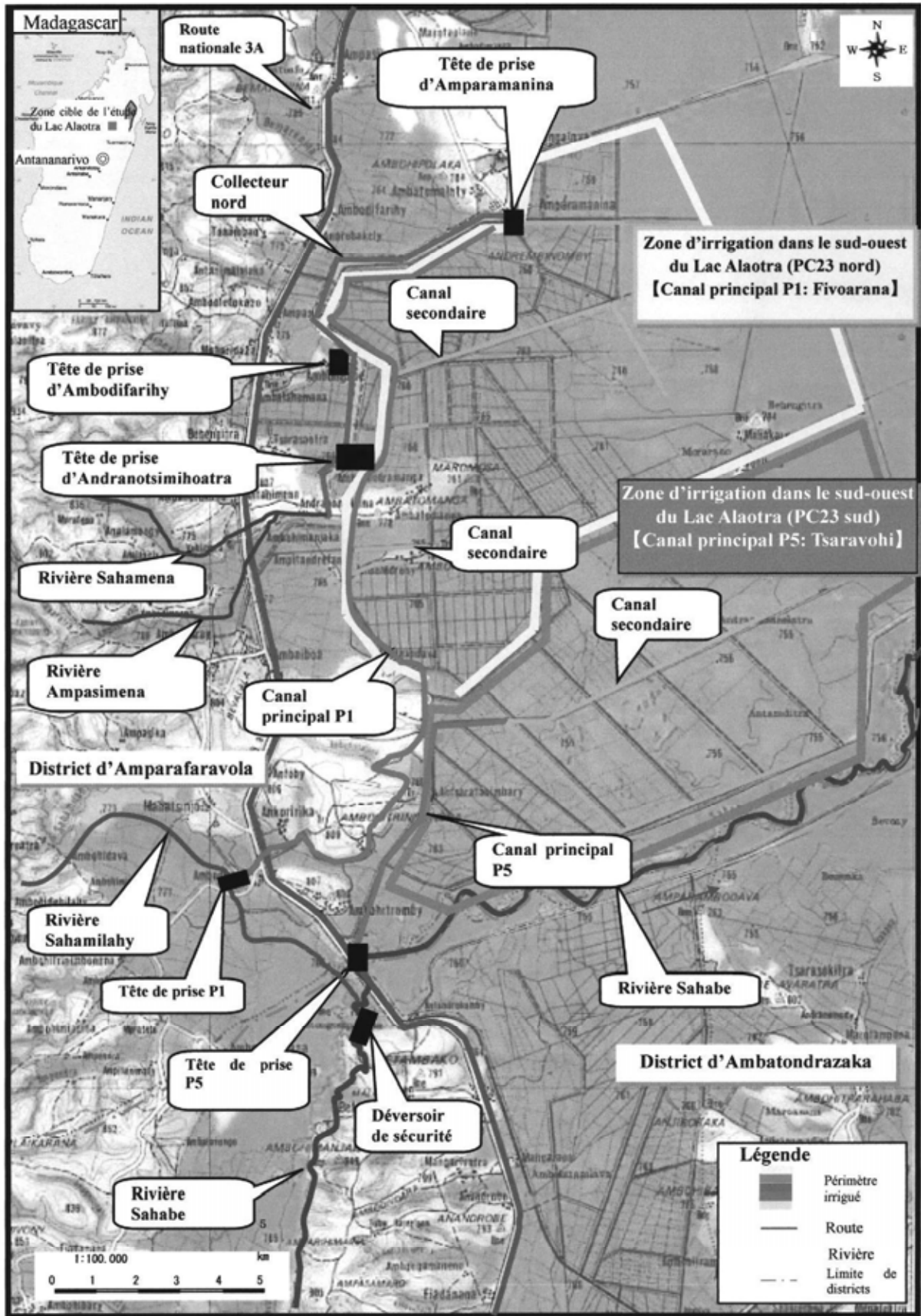
La Mission a expliqué l'importance de l'exploitation et de la maintenance des infrastructures construites par le Projet, étant donné que la gestion appropriée exerce de grands impacts sur la durée de vie des infrastructures et sur les coûts de leur maintenance. La partie malgache devra assurer un nombre suffisant de personnels et des budgets nécessaires pour l'exploitation et la maintenance appropriées des infrastructures. Les coûts annuels estimés d'exploitation et de maintenance sont montrés en Annexe 3. Les organismes chargés de chaque exploitation et de la maintenance sont présentés dans le Projet de Rapport

##### 18-2. Traitement des Lavaka et reforestation

La Mission a expliqué l'importance de prendre les mesures nécessaires pour le traitement des Lavaka et la reforestation, étant donné que cela a des impacts significatifs sur l'exploitation et la maintenance des infrastructures. La partie malgache s'est engagée à trouver des sources de financement pour le traitement des Lavaka et la reforestation.

- Annexe 1 Site du Projet
- Annexe 2 Organigramme
- Annexe 3 Estimation des coûts du Projet
- Annexe 4 Coopération financière non remboursable du Japon
- Annexe 5 Schéma de procédure de la Coopération financière non - remboursable du Japon
- Annexe 6 Système de financement de la Coopération financière non remboursable du Japon
- Annexe 7 Calendrier de mise en œuvre du Projet
- Annexe 8 Principaux engagements à prendre par chaque Gouvernement
- Annexe 9 Rapport de suivi du Projet (modèle)
- Annexe 10 Liste de vérification environnementale
- Annexe 11 Plan de Gestion Environnementale/Plan de suivi environnemental
- Annexe 12 Formulaire pour le suivi environnemental et social

Sites du Projet

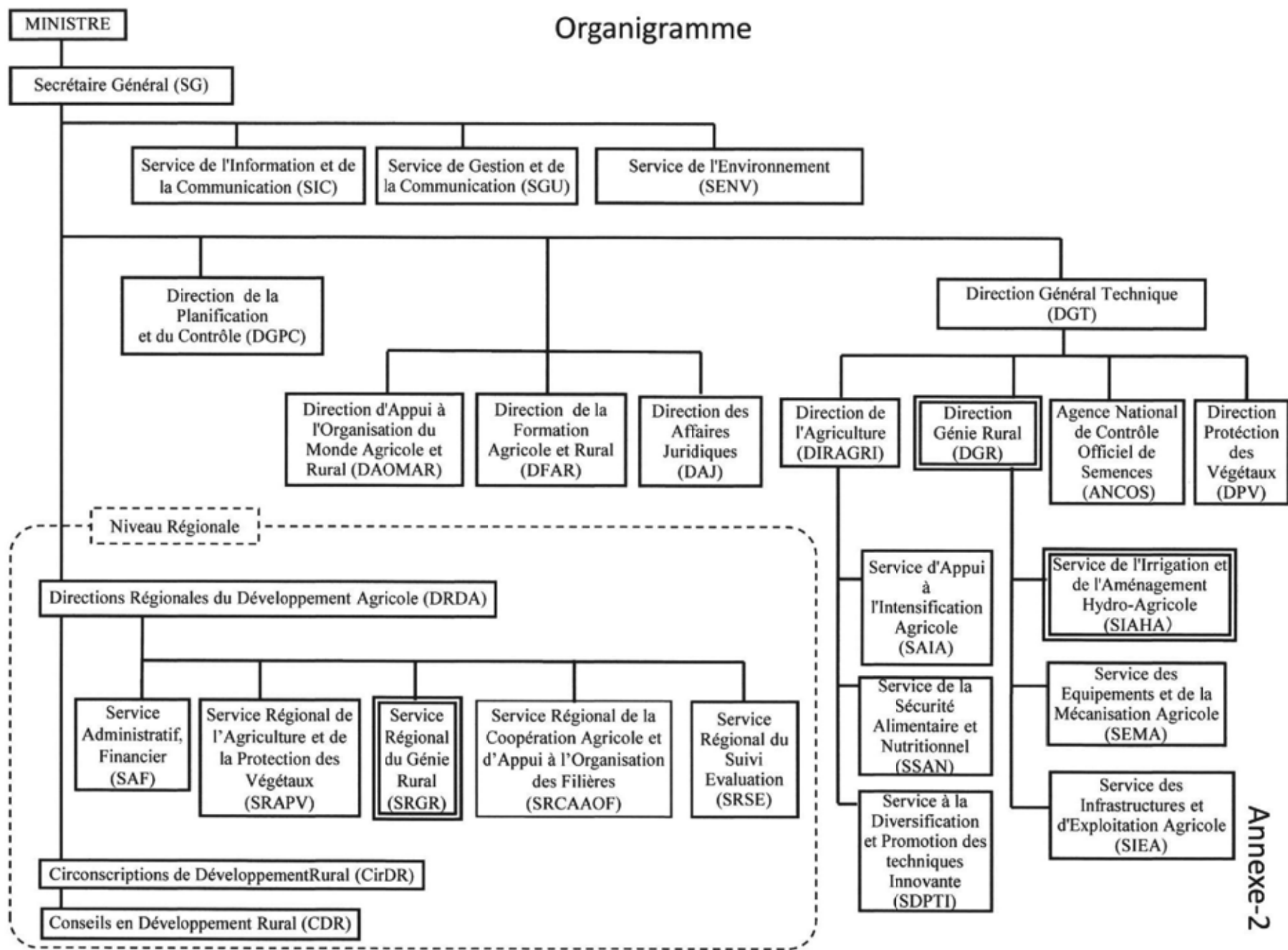


Handwritten signature/initials.

Handwritten mark.

Handwritten signature or initials in the top left corner.

# Organigramme



A-2  
A-58

Annexe-2

Handwritten mark or signature at the bottom left.

## Annexe 3

### 1. Estimation des coûts du Projet

#### 1-1 Coûts du projet de coopération

(1) Coûts pris en charge par la partie japonaise :	「施工・調達業者契約認証まで非公表」	
(2) Coûts pris en charge par le gouvernement de Madagascar :	829,15 millions Ar (ariary) (environ 34,83 millions de yens)	
1. Travaux de nivellement du terrain du bureau de chantier et du logement sur le site et de raccordement de ces bureau et logement au réseau électrique	4,00 millions Ar	(environ 0,17 millions de yens)
2. Travaux d'aménagement des canaux tertiaires et de nivellement des champs	724 millions Ar	(environ 30,41 millions de yens)
3. Travaux de dédouanement et d'exonération de taxes	4,13 millions Ar	(environ 0,17 millions de yens)
4. Frais de mise en œuvre de l'étude d'impact sur l'environnement et d'obtention des permissions	11,56 millions Ar	(environ 0,49 millions de yens)
5. Frais de mise en œuvre de la composante soft	13,32 millions Ar	(environ 0,56 millions de yens)
6. Commissions bancaires	72,14 millions Ar	(environ 3,03 millions de yens)
Total	829,15 millions Ar	(environ 34,83 millions de yens)

#### (3) Conditions d'estimation

1. Date : septembre 2015
2. Taux de change : 1 US\$ = 124,40 yens  
1 Ar (ariary) = 0,042 yens
3. Durée des travaux : Durée de la conception détaillée et d'exécution des travaux comme indiquée dans le calendrier des travaux.
4. Autres : L'estimation des coûts s'effectue conformément au système de l'aide financière non remboursable du gouvernement du Japon.

#### 1-2 Coûts prévisionnels d'exploitation, de gestion et maintenance

Les résultats du calcul des coûts annuels en relation avec l'exploitation, la gestion et maintenance ainsi que le fonds constitué pour les travaux de réparation par la DRDA et les Fédérations et Associations des usagers de l'eau, conformément à «4. Plan d'exploitation, gestion et maintenance dans le Draft Rapport du Projet de réhabilitation du système d'irrigation PC23», sont indiqués dans le tableau

ci-dessous.

**Tableau 1-1 Coûts previsionnels annuels d'exploitation, gestion et maintenance et fonds constitué pour travaux de réparation par les fédérations et la DRDA**

Rubriques		Coûts (ariary)
Fédérations des usagers de l'eau	Coûts annuels d'exploitation, gestion et maintenance	437.242.700
	Fonds constitué pour réparations	118.932.000
	Total	556.174.700
	Coûts par hectare	56.350
DRDA	Fonds annuel constitué pour travaux de réparations tous les dix ans	118.932.000

Les coûts previsionnels d'exploitation, gestion et maintenance couvrent les frais de personnel des employés des Fédérations des usagers de l'eau et des responsables de la gestion de l'eau (police des eaux, etc.), les frais de dragage du dessableur et les frais de réparations des canaux et des routes. On peut supposer que la collecte des redevances d'utilisation de l'eau d'un montant annuel de 556 millions d'ariary est nécessaire pour que les Fédérations des usagers puissent prendre en charge ces coûts. Ce montant peut être obtenu par la collecte des redevances actuels de l'eau (riz brut 100 kg/ha) par superficie de projet stipulés par la Fédération de Tsaravohi (à partir du prix de vente du riz brut de 600 à 700 Ar/kg, redevances de l'eau collectés =  $100 \text{ kg} \times 9,870 \text{ ha} \times (600 \text{ à } 700) \text{ Ar/kg} = 592 \text{ à } 690$  millions ariary). La DRDA doit apporter son soutien aux Fédérations des usagers de l'eau pour leurs activités et assurer pour cela un budget servant à couvrir non seulement les frais d'affectation du personnel et les coûts d'activités, mais également les frais de dragage et de consolidation d'urgence des barrages de la rivière Sahabe, de la rivière Sahamilahy et de 4 autres cours d'eau en cas de catastrophe naturelle. Cette direction doit en outre prévoir un budget pour les grandes réparations des infrastructures devant être effectuées environ une fois tous les dix ans. Ce budget peut être estimé à 119 millions ariary environ par an. D'autre part, d'après la situation des dépenses budgétaires de la DRDA (Tableau 2-2-25), le montant des dépenses pour les activités (2014), incluant les frais de gestion et maintenance du système d'irrigation, est de 456 millions ariary. Par conséquent, on peut conclure à partir de ce montant des dépenses de la DRDA que les coûts estimés pourront être assurés.



## COOPERATION FINANCIERE NON-REMBOURSABLE DU JAPON

En se basant sur une loi portant sur la JICA qui est entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> octobre 2008 et la décision du Gouvernement du Japon (ci-après dénommé «le GdJ»), la JICA est devenue l'agence exécutive de la Coopération financière non-remboursable du Japon pour les projets de construction d'installations, d'achat d'équipements, etc.

La Coopération financière non-remboursable consiste en des fonds non-remboursables pour le pays bénéficiaire qui permettront de fournir les installations, les équipements et les services (services techniques ou transport des produits, etc.) pour le développement socio-économique du pays, en conformité avec les lois et réglementations y afférentes du Japon. La Coopération financière non-remboursable n'est pas effectuée sous forme de don de matériel en nature au pays bénéficiaire.

### 1. Procédures de la Coopération financière non-remboursable du Japon

La Coopération financière non-remboursable du Japon est menée comme suit :

- Etude préparatoire
  - L'Etude menée par la JICA
- Estimation et approbation
  - Estimation par le GdJ et la JICA. Approbation par le Conseil des ministres du Japon
- Détermination de l'exécution
  - L'Echange de Notes entre le GdJ et un pays bénéficiaire
- Accord de Don (ci-après dénommé « l'A/D »)
  - Accord conclu entre la JICA et un pays bénéficiaire
- Exécution
  - Mise en œuvre du Projet sur la base de l'A/D

### 2. Etude préparatoire

#### (1) Contenu de l'Etude

Le but de l'Etude est de fournir un document de base nécessaire pour l'estimation du Projet par la JICA et le GdJ. Le contenu de l'Etude est le suivant:

- confirmer l'arrière-plan de la requête, les objectifs et les effets du Projet ainsi que les capacités des organismes concernés du pays bénéficiaire nécessaires à l'exécution du Projet.
- évaluer la pertinence du Projet à exécuter dans le cadre de la Coopération financière non-remboursable d'un point de vue technologique, financier et socio-économique
- confirmer le concept de base du plan convenu entre les deux parties
- préparer un concept de base du Projet ; et
- estimer les coûts du Projet

Le contenu de la requête par le pays bénéficiaire n'est pas obligatoirement approuvé en tant que

contenu de la Coopération financière non-remboursable. Le concept de base du Projet doit être confirmé en se basant sur le système de Coopération financière non-remboursable du Japon.

La JICA demande au gouvernement du pays bénéficiaire de prendre toutes les mesures qui pourraient s'avérer nécessaires pour assurer son indépendance dans l'exécution du Projet. Ces mesures doivent être garanties même si elles n'entrent pas dans la juridiction de l'organisme du pays bénéficiaire en charge de l'exécution du Projet. Par conséquent, l'exécution du Projet doit être confirmée par toutes les organisations concernées du pays bénéficiaire par la signature des procès-verbaux des discussions.

(2) Sélection des consultants

En vue de la bonne exécution de l'Etude, la JICA utilise un (des) consultant(s). La JICA effectue une sélection sur la base des propositions soumises par les consultants intéressés.

(3) Résultat de l'Etude

La JICA revoit le rapport de l'Etude, et après confirmation de la pertinence du Projet dans le cadre de la Coopération financière non remboursable, elle recommande au GdJ d'examiner sa mise en œuvre.

### 3. Système de Coopération financière non-remboursable du Japon

(1) L'E/N et l'A/D

Après l'approbation du Projet par le Conseil des ministres du Japon, l'Echange de Notes (ci-après dénommé « l'E/N ») sera signé entre le GdJ et le Gouvernement du pays bénéficiaire pour l'engagement de l'assistance, et en suite, l'A/D sera conclu entre la JICA et le Gouvernement du pays bénéficiaire. L'A/D définira, en conformité avec l'E/N, les clauses nécessaires pour l'exécution du Projet, telles que les conditions de paiement, les responsabilités du Gouvernement du pays bénéficiaire, et les conditions d'approvisionnement.

(2) Sélection des Consultants

Le(s) consultant(s) qui a (ont) mené l'Etude sera (seront) recommandé(s) par la JICA au pays bénéficiaire pour qu'il (ils) soit (soient) retenu(s) aussi dans le cadre de l'exécution du Projet après l'E/N et l'A/D en vue de maintenir l'uniformité technique.

(3) Pays d'origine éligible

Les fonds de la Coopération financière non-remboursable du Japon doivent être, en principe, utilisés exclusivement pour l'achat des produits et services d'origine japonaise ou ceux du pays bénéficiaire. Néanmoins, la Coopération financière non-remboursable peut être utilisée pour l'achat des produits ou des services d'un pays tiers, en cas de nécessité, en tenant compte de la qualité, de la compétitivité et de la rationalité économique nécessaires pour l'atteinte de l'objectif du projet. Toutefois, en principe, les principaux contractants, à savoir l'entreprise de

construction, la société de commerce et le consultant qui sont indispensables pour la mise en œuvre de la coopération, doivent être exclusivement des ressortissants japonais.

(4) Nécessité de la vérification

Le gouvernement du pays bénéficiaire ou son représentant autorisé conclura les contrats, libellés en principe en Yen japonais, avec les ressortissants japonais. Ces contrats seront vérifiés par la JICA. Cette vérification est nécessaire car les fonds de la coopération financière non-remboursable proviennent des taxes des citoyens japonais.

(5) Principales mesures à prendre par le gouvernement du pays bénéficiaire

Lors de l'exécution de la Coopération financière non-remboursable, le pays bénéficiaire devra prendre les mesures définies en Annexe. Le gouvernement du Japon demande au gouvernement du pays bénéficiaire notamment l'exonération de tous droits de douane et taxes intérieures, et toute autre levée fiscale telle que la TVA, taxe commerciale, impôt sur le revenu, impôt sur les sociétés, taxe aux résidents, taxe sur les carburants qui pourraient être imposées dans le pays bénéficiaire, à l'égard de la fourniture des produits et des services spécifiés dans les contrats vérifiés, étant donné que les fonds de la Coopération financière non remboursable proviennent des contribuables japonais.

(6) "Usage adéquat"

Le Gouvernement du pays bénéficiaire est requis d'entretenir et d'utiliser les installations construites et les équipements achetés dans le cadre de la Coopération financière non-remboursable de manière adéquate et efficace et de désigner le personnel nécessaire pour le fonctionnement et la maintenance ainsi que de prendre en charge toutes les dépenses autres que celles couvertes par la Coopération financière non-remboursable.

(7) "Exportation et Réexportation"

Les produits achetés dans le cadre de la Coopération financière non-remboursable ne doivent pas être exportés ou réexportés à partir du pays bénéficiaire.

(8) "Arrangement bancaire (A/B)"

- a) Le gouvernement du pays bénéficiaire ou son représentant autorisé devra ouvrir un compte au nom du gouvernement du pays bénéficiaire dans une banque, et ce, au Japon en principe (ci-après dénommée la "Banque"). La JICA exécutera la Coopération financière non-remboursable en procédant aux paiements, en principe en Yen japonais, pour couvrir les obligations du gouvernement du pays bénéficiaire ou de son représentant autorisé conformément aux contrats vérifiés.
- b) Les paiements seront effectués lorsque les demandes de paiement seront présentées par la Banque à la JICA conformément à l'Autorisation de Paiement émise par le gouvernement du pays bénéficiaire ou de son représentant autorisé.

(9) Autorisation de Paiement (A/P)

Le Gouvernement du pays bénéficiaire devra régler à la banque la commission de notification de l'autorisation de paiement et la commission de paiement.

(10) Considérations sociales et environnementales

Le pays bénéficiaire doit prendre suffisamment en considération les impacts sociaux et environnementaux du Projet, et doit se conformer aux règlements environnementaux du pays bénéficiaire et aux directives socio-environnementales de la JICA.

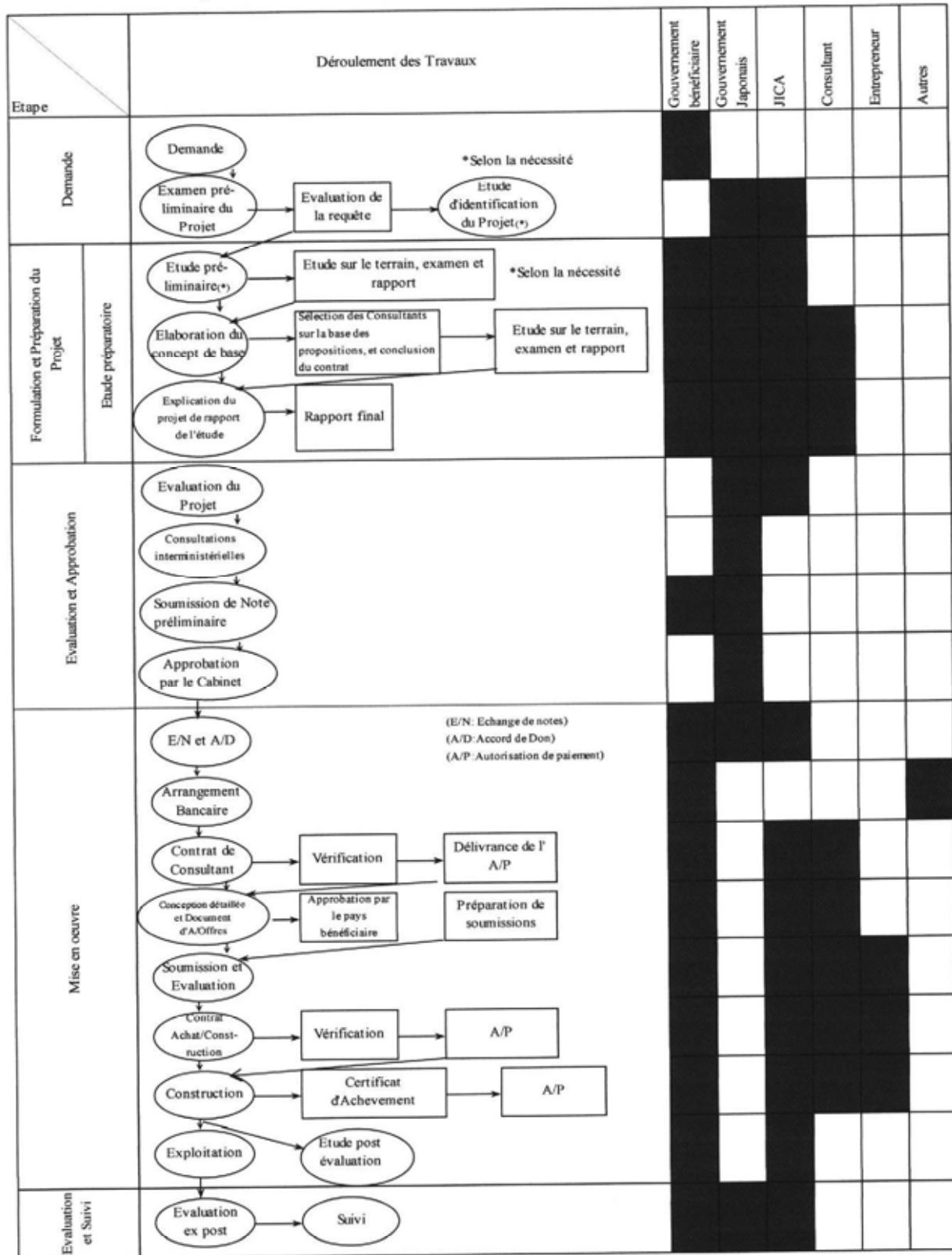
(11) Suivi

Le gouvernement du pays bénéficiaire devra assurer de sa propre initiative un suivi minutieux pour un bon déroulement du projet, ce qui est une des obligations stipulés dans l'A/D. Il est demandé également de rapporter l'état d'avancement à la JICA, en lui présentant le Rapport de Suivi du Projet (RSP).

(12) Mesures de sécurité

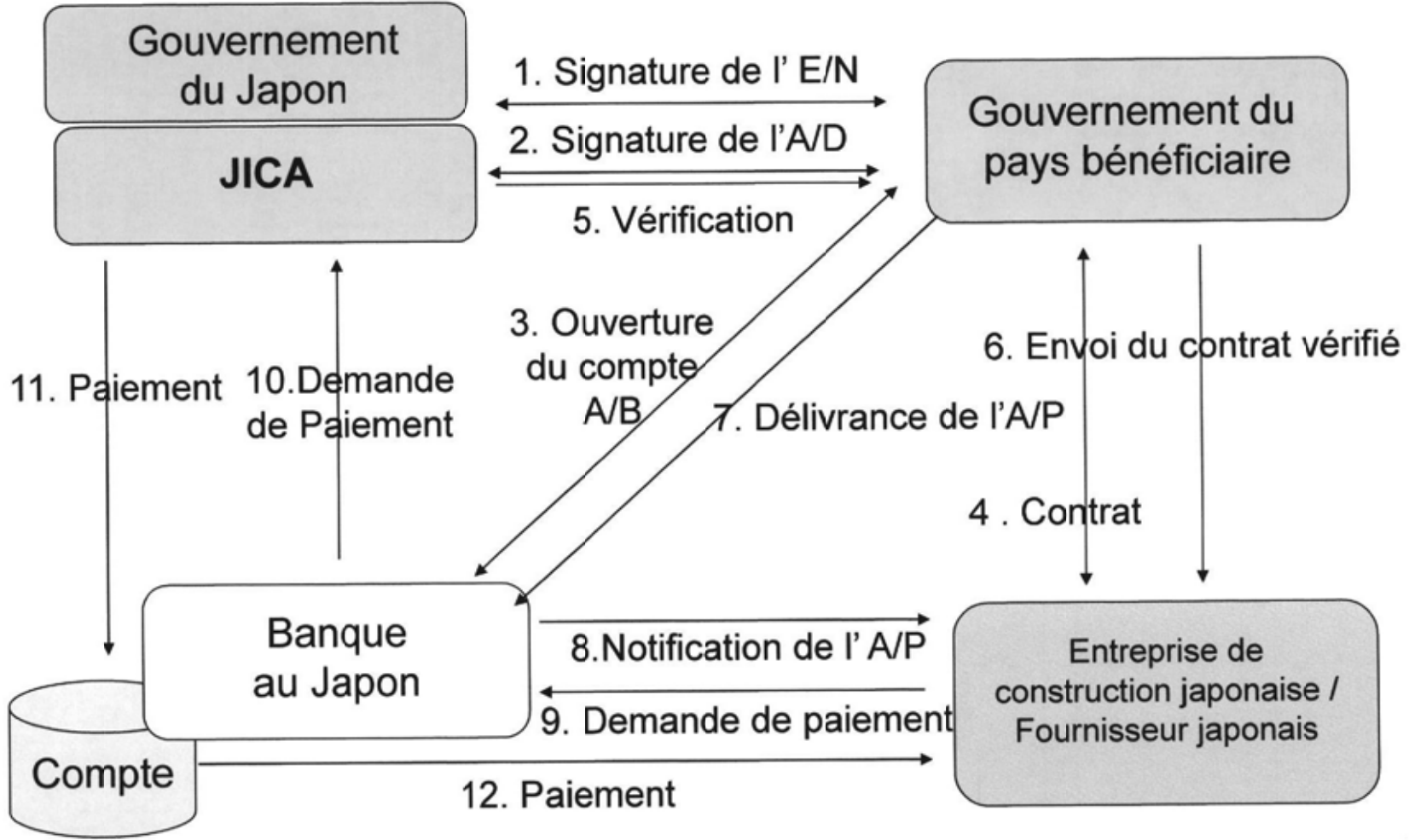
Le gouvernement du pays bénéficiaire devra veiller au maximum à la sécurité tout au long de la mise en œuvre du projet.

Schéma de procédure de la Coopération financière non remboursable du Japon



Handwritten mark

# Systeme de financement de la Coopération financière non remboursable du Japon



A-10  
A-66

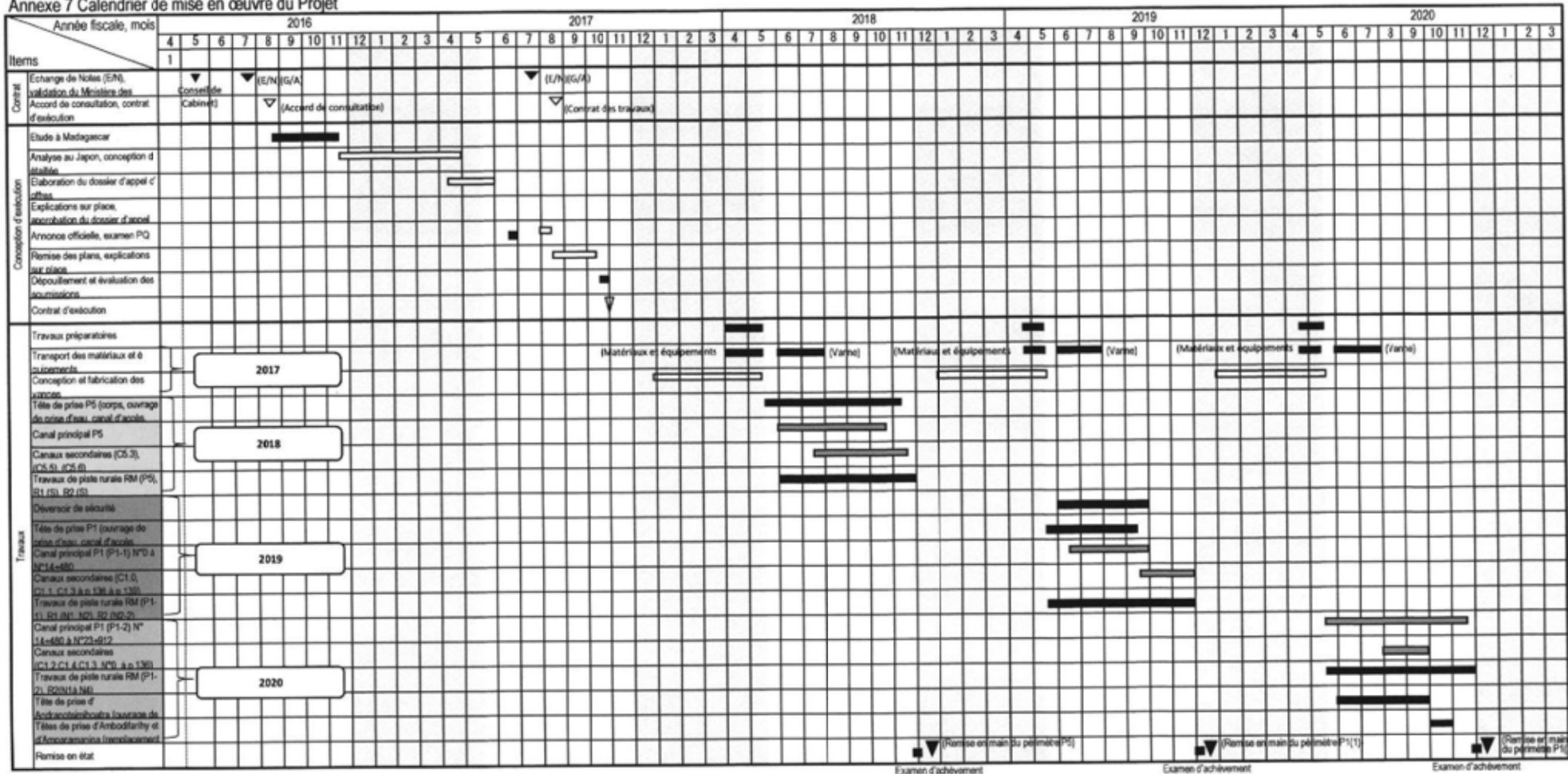
Systeme de financement de la Coopération financière non remboursable du Japon

Annexe 6

Handwritten mark

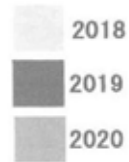
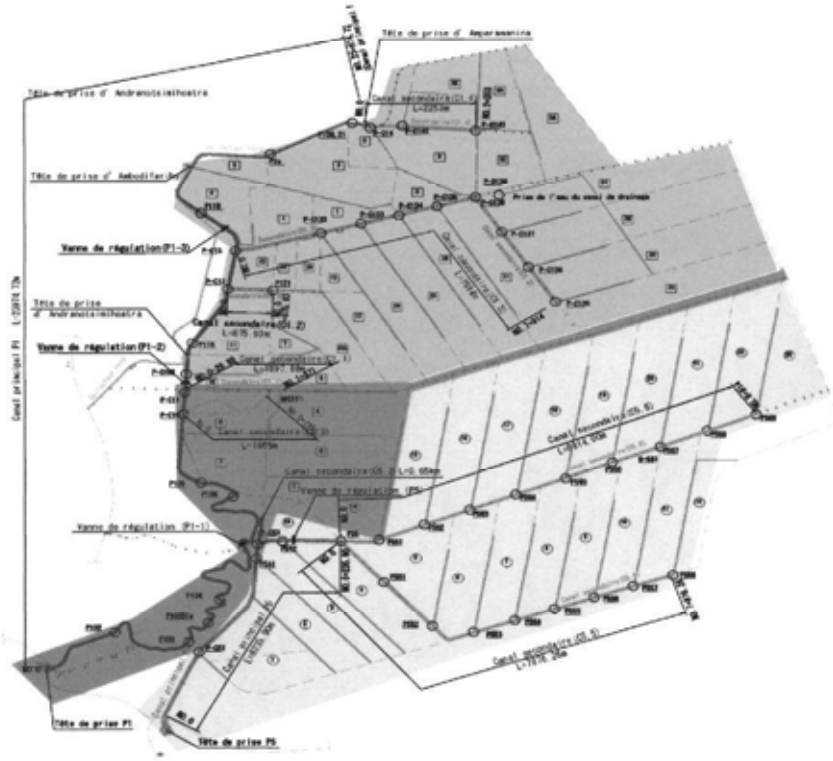
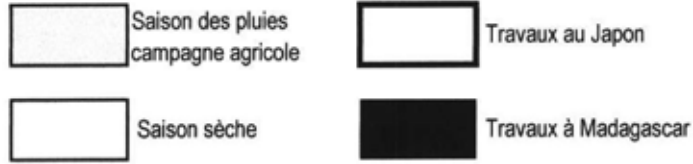
Handwritten signature or initials in the top left corner.

Annexe 7 Calendrier de mise en œuvre du Projet



A-67  
A-11

Handwritten signature or initials in the bottom left corner.





## Principaux engagements à prendre par chaque Gouvernement

Le Gouvernement Malgache

## 1. Avant l'appel d'offres

NO	Dispositions	Date limite	Contrôle	Frais	Réf.
1	Obtenir l'approbation de l'EIE	mai 2016	MinAgri		
2	Ouvrir un compte bancaire (B / A)	Délai de 1 mois après A/D	MinAgri	71,43 millions Ar	
3	Assurer la disponibilité des terrains nécessaires pour la mise en œuvre du projet (sites du projet, emprunt, dépôt de déblais, bureau)	Avant commencement de travaux en 2018	MinAgri, DRDA		
4	Fournir des informations nécessaires a la conception détaillée	Pendant l'étude de conception détaillé jusqu'à Avril 2017	MinAgri, DRDA		
5	Informers les communautés concernées sur le calendrier de travaux de construction (y compris l'utilisation de la route communautaire pour les travaux de construction)	Jusqu' a l'achèvement de travaux en février 2020	MinAgri, DRDA		

## 2. Au cours de l'exécution du projet

NO	Dispositions	Date limite	Contrôle	Frais	Réf.
1	Emettre l'A/P (par contrat de consultant) La commission de notification d'A/P et de la commission de paiement doivent être couverts *Au cours de la discussion sur l'E/N et l'A/D tous les détails concernant l'ouverture du compte bancaire et les mouvements du compte seront précises	délai de 1 mois après A/D	MinAgri	0,71 Millions Ar	

2	Assurer : 1) l'exonération taxe des matériels et équipements au port de débarquement 2) le dédouanement des matériels et équipements au port de débarquement	délai de 1 mois après que l'équipement / matériel sont livrés au port / aéroport	MinAgri,	4,13Millions Ar	
3	Accorder aux nationaux japonais dont les services à rendre sont relatif à la fourniture des produits et aux prestations en vertu des contrats vérifiés, les facilités nécessaires à leur entrée et à leur séjour dans le pays bénéficiaire afin qu'ils puissent exécuter leur travail	délai de 1 mois après l'émission de la demande	MinAgri		
4	Assurer le paiement des droits de douane et les TVA qui peuvent être imposés à Madagascar concernant l'achat de produits et/ou les services, sans utiliser le Don.	délai de 1 mois après l'émission de la demande	MinAgri		
5	Prendre en charge toutes les dépenses autres que celles à la charge de l'aide de subventions	Pendant la durée du projet	MinAgri		
6	Informers les communautés des arrêts d'irrigation d'eau au chantier du Projet pendant la période de travaux de construction Assurer l'eau pour la vie quotidienne au cours de la période mentionnée ci-dessus	Avant le début travaux de construction (de mi-avril à la mi-décembre)	DRDA		
7	Achever le raccordement de réseau 'électrique jusqu' au bureau de chantier	Avant le début des travaux de construction	MinAgri DRDA	4,00 Millions Ar	
8	Exécuter le dragage du canal tertiaire et le nivellement de champs	Avant l'achèvement de travaux de construction	MinAgri DRDA	724 Millions Ar	
9	Mettre en œuvre PSE et EMP Présenter les résultats du suivi environnemental et social à la JICA, en utilisant le formulaire de suivi, sur une base trimestrielle dans le cadre du Rapport de suivi du projet	Pendant les travaux de construction	MinAgri DRDA	11,56 Millions Ar	
10	Mettre en œuvre de RAP éventuellement	Avant les travaux de construction	MinAgri DRDA		
11	Soumettre le rapport de suivi du Projet	Tous les 3 mois	MinAgri DRDA		
12	Accompagner pour la mise en œuvre de la composante soft 1) Affecter le personnel requis 2) Formation supplémentaire et conseil approprié sur la base de résultat de suivi et le suivi continu concernant la situation de gestion et maintenance, ainsi que l'exploitation des infrastructures par la Fédération des usagers.	Jusqu'au février. 2020	MinAgri, DRDA	13,32 Millions Ar	

### 3. Après le Projet

NO	Disposition	Date limite	Contrôle	Frais	Ref.
1	Exploiter et utiliser les infrastructures construites dans le cadre de l'aide d'une manière efficace. 1) Allocation des frais d'entretien 2) Structure de la gestion et de l'entretien 3) Vérification régulière et inspection périodique des entretiens	Après l'achèvement des travaux	MinAgri, DRDA		
2	Mettre en œuvre le PGE et PSE	Pendant un période basé sur PGE et PSE	MinAgri, DRDA		
3	Coopérer sur l'élaboration de l'étude évaluation ex-post mise en œuvre par le JICA		MinAgri, DRDA		

EEl : Etude Environnemental Initial, B/A: Agrément Bancaire, G/A: Accord de don, D/D: Confection Détaillé, A/P : Autorisation de Paiement, PME (EMP): Plan de Gestion Environnemental, PSE (EMoP) : Plan de Suivi Environnemental, PAR (RAP) : Plan D'Action sur la Relocalisation, MinAgri : Ministère de l'Agriculture, DRDA : Direction Régionale du Développement Agricole

\* Les couts estimatifs sont provisoires

### Le Gouvernement Japonais

- 1) Conception détaillée et travaux d'appel d'offres (service de consultation)
- 2) Supervision des travaux de construction (service de consultation)
- 3) Travaux de construction liés aux infrastructures ci-dessous
  - Réhabilitation du déversoir de sécurité
  - Réhabilitation des têtes de prise
  - Réhabilitation des canaux, partiteurs, et infrastructures de régulation du niveau d'eau
  - Réhabilitation des pistes rurales
- 4) Transport maritime depuis le Japon vers Madagascar
- 5) Transport terrestre depuis le port de déchargement vers les sites
- 6) Composante soft (élaboration des directives et manuels concernant l'utilisation et la gestion du système d'irrigation, formations techniques)

A/D No. XXXXXXXX  
RSP établi le Jour/Mois/Année

**Rapport de Suivi du Projet**

**Nom de projet**  
**Accord de Don No. XXXXXXXX**  
Mois 20XX

**Information sur l'organisation**

<b>Autorité (Signataire l'A/D) de</b>	Personne en charge _____ (Service) _____ Coordonnées Adresse: _____ Téléphone / FAX: _____ Email: _____
<b>Organisme d'exécution</b>	Personne en charge _____ (Service) _____ Coordonnées Adresse: _____ Téléphone / FAX: _____ Email: _____
<b>Ministère compétent</b>	Personne en charge _____ (Service) _____ Coordonnées Adresse: _____ Téléphone / FAX: _____ Email: _____

**Grandes lignes de l'Accord de Don:**

<b>Source de financement</b>	Gouvernement du Japon: Montant n'excédant pas JPY _____ mil. Gouvernement du (_____): _____
<b>Titre du projet</b>	
<b>E/N</b>	Date de signature: Durée:
<b>A/D</b>	Date de signature: Durée:

**1: Description du projet**

**1-1 Objectif du Projet**

--

**1-2 Nécessité du projet et sa priorité**

- La cohérence avec la politique de développement, le plan sectoriel, les plans de développement national et régional, et la demande du groupe cible et du pays bénéficiaire

--

**1-3 Efficacités et indicateurs**

- L'efficacité du projet

Effet quantitatif(Indicateurs de fonctionnement et d'effet)		
Indicateurs	Initial (Année )	Cible (Année )
<b>Effet quantitatif</b>		

## 2: Exécution du projet

### 2-1 Etendue du projet

Tableau 2-1-1a: Comparaison entre l'emplacement initial et l'emplacement actuel

<b>Emplacement</b>	<b>Initial:</b> (PV)  <b>Pièce(s) attaché(s):</b> Carte	<b>Actuel:</b> (Rapport de Suivit du Projet (RSP) et Rapport d'Achèvement du Projet(RAP))  <b>Pièce(s) attaché(s):</b> Carte
--------------------	---	--

Tableau 2-1-1b: Comparaison entre l'étendue initiale et l'étendue actuelle

Désignation	Initiale	Actuelle
(PV)       "Composante Soft" doit être incluse dans la colonne "Désignation"	(PV)	(RSP et RAP)   Veuillez indiquer non seulement la prévision la plus récente mais aussi des révisions apportées dans le passé chronologiquement Tout changement de conception doit être consigné, quel que soit son degré

#### 2-1-2 Raison(s) de changement, si il y a lieu

(RSP et RAP)

2-2 Calendrier d'exécution  
2-2-1 Calendrier d'exécution

Tableau 2-2-1: Comparaison entre le calendrier initial et le calendrier actuel

Désignation	Initial		Actuel
	Projet de Conception Générale (PCG)	A/D	
[PV]  "Composante Soft" doit être incluse dans la colonne "Désignation"  Date d'achèvement du projet *	(PV)		(RSP,RAP) Date de révision  Veuillez indiquer non seulement la prévision la plus récente mais aussi des révisions apportées dans le passé chronologiquement

\* La date d'achèvement est définie pour \_\_\_\_\_ au moment de A/D.

2-2-2 Raisons de changements de calendrier, et leurs répercussions sur le projet

(RSP et RAP)

2-3 Mesures à prendre par chaque gouvernement

2-3-1 Principales mesures à prendre

Voir la pièce jointe 2.

2-3-2 Activités

Voir la pièce jointe 3.

2-3-3 Rapport sur le "Record of Discussions"(RD)

Voir la pièce jointe 4.

2-4 Coût du projet  
2-4-1 Coût du projet

Tableau 2-4-1a: Comparaison entre le coût initialement prévu et le coût actuel pris en charge par le Gouvernement du Japon  
(Confidentiel jusqu'à l'adjudication)

Désignation			Coût (Million Yen)	
	Initial	Actuel	Initial	Actuel
Construction d'installation (ou équipement)	"Composante Soft" doit être incluse dans la colonne "Désignation"			Veillez indiquer non seulement la prévision la plus récente mais aussi des révisions apportées dans le passé chronologiquement
Services du consultant	- Conception détaillée - Gestion des marchés (contrats) - Supervision de la construction			
Total				

Note: 1) Date d'estimation:  
2) Taux de change: 1Dollar US = Yen

Tableau 2-4-1b : Coût initialement prévu et coût actuel pris en charge par le gouvernement du \_\_\_\_\_

Désignation			Coût (Million euro)	
	Initial	Actuel	Initial	Actuel
	"Composante Soft" doit être incluse dans la colonne "Désignation"			Veillez indiquer non seulement la prévision la plus récente mais aussi des révisions apportées dans le passé chronologiquement
Total				

Note: 1) Date d'estimation:  
2) Taux de change: 1 euro = (Monnaie locale)

2-4-2 S'il y a un écart important entre le montant initialement prévu et le montant actuel, indiquez la (les) raison(s), les mesures d'amélioration prises et leurs résultats

(RSP, RAP)



**2-5 Organisation de mise en œuvre**

**2-5-1 Organisme d'exécution:**

- Son rôle, situation financière, capacité, recouvrement des coûts etc.,
- Organigramme incluant le service en charge de l'exécution et le nombre d'employés

**Initial:** (PV)

**Actuel, s'il y a eu un changement:** (RSP et RAP)

**2-6 Impacts environnemental et social**

- Les résultats du suivi environnemental comme attaché en pièce jointe 5, conformément à l'annexe 4 de l'Accord de Don.
- Les résultats du suivi social comme attaché en pièce jointe 5, conformément à l'annexe 4 de l'Accord de Don.
- Informations sur les résultats divulgués de suivi environnemental et social aux parties prenantes locales, chaque fois que applicable.

### 3: Opération et Maintenance (O&M)

#### 3-1 Gestion de l'O&M

- Organigramme pour l'O&M
- Système d'opération et de maintenance (la structure, le nombre, la qualification et la compétence des personelles, et autres conditions requises pour assurer la maintenance correcte des produits et des biens obtenus du projet tels que les manuels, les installations, les équipements pour l'entretien, les pièces de rechanges etc.,)

Initial: (PV)

Actuel: (RAP)

#### 3-2 Coût et budget de l'O&M

- Le coût annuel de l'O&M pendant l'exécution du projet, le coût connu jusqu'aujourd'hui, le budget annuel pour l'O&M

Initial: (PV)

#### 4: Précautions (Risk Management)

- Les risques et les problèmes, si cela existe, qui pourraient influencer sur la mise en œuvre, les résultats et la durabilité du projet, et les mesures à prendre

Problèmes au départ et mesures y afférentes: (PV)	
Risques potentiels du projet	Évaluation
1.	Probabilité: H/M/B
(Description du risque)	Impact: H/M/B
	Analyses de probabilité et d'impact:
	Mesures de mitigation:
	Action durant la mise en œuvre:
	Plan d'urgence (éventuellement):
2.	Probabilité: H/M/B
(Description du risque)	Impact: H/M/B
	Analyses de probabilité et d'impact:
	Mesures de mitigation:
	Action durant la mise en œuvre:
	Plan d'urgence (éventuellement):
3.	Probabilité: H/M/B
(Description du risque)	Impact: H/M/B
	Analyses de probabilité et d'impact:
	Mesures de mitigation:
	Action durant la mise en œuvre:
	Plan d'urgence (éventuellement):
<b>Problèmes actuels et mesures prises</b>	
(RSP et RAP)	

**5: Évaluation lors de l'achèvement du Project et plan de suivi**

**5-1 Évaluation générale**

Décrivez votre évaluation générale sur le projet

(RAP)

**5-2 Leçons tirées et recommandations**

Veillez décrire les leçons tirées de l'expérience du projet, qui pourraient être exploitées dans le cadre de l'assistance future ou des projets similaires, et des recommandations qui pourraient être utiles pour réaliser les effets et l'impact attendus du projet, et pour assurer sa durabilité.

(RAP)

**5-3 Plan de suivi relatif aux indicateurs pour la post-évaluation**

Veillez décrire les méthodes de suivi, la (les) section(s) ou le (les) département(s) en charge du suivi, la fréquence, et la durée du suivi des indicateurs mentionnés à l'alinéa 1-3.

(RAP)

Pièces jointes

1. Carte de localisation du Projet  
Mesures à prendre par chaque gouvernement
2. Rapport mensuel
3. Rapport sur le RD (*Record of Discussion*)
4. Rapport de suivi sur les considérations environnementale et sociale
5. Fiche de suivi sur les prix des matériels indiqués (Trimestriel)
6. Rapport sur la proportion des achats (pays bénéficiaire, Japon et pays tiers)  
(Seulement le rapport d'achèvement)

Feuille de suivi sur le prix de matériels spécifiques

1. Conditions Initiales (Confirmé)

	Articles de Matériel Spécifique	Volume Initial A	Prix Unitaire Initial (¥) B	Prix Total Initial C=A×B	1% du Prix Contrat D	Condition de paiement	
						Prix(Réduit) E=C·D	Prix(Augmenté) F=C+D
1	Article 1	●●t	●	●	●	●	●
2	Article 2	●●t	●	●	●		
3	Article 3						
4	Article 4						
5	Article 5						

2. Suivi du Prix Unitaire de Matériels Spécifiques

(1) Méthode de Suivi:●●

(2) Résultat de l'étude-suivi sur Prix Unitaire pour chaque matériel spécifique

	Articles de Matériels Spécifiques	1er ● mois, 2016	2ème ● mois, 2016	3ème ● mois, 2016	4ème	5ème	6ème
1	Article 1						
2	Article 2						
3	Article 3						
4	Article 4						
5	Article 5						

(3) Sommaire de Discussion avec l'Entrepreneur (si nécessaire)

·  
·  
·

Handwritten signature

Handwritten signature

森田

Rapport sur Proportion d'Acquisition (Pays bénéficiaire, Japon et Tiers Pays)  
 (Dépense Actuelle respectivement par Construction et Equipment)

	Acquisition domestique (Pays bénéficiaire) A	Acquisition étrangère (Japon) B	Acquisition étrangère (Tiers Pays) C	Total D
Coût de Construction	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Coût Direct de Construction	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
autres	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Coût d'Equipement	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Coût de Conception et Supervision	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Total	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	

A-27  
A-83

\*

Handwritten mark at top left.

**Annex 10 Liste de vérification environnementale**

Catégorie	Points à contrôler	Principaux points à vérifier	Oui: O Non: N	Prise en compte des considérations environnementales et sociales (Raisons de choix, mesures d'atténuation etc.)
1 Permis et autorisations, explications	(1) EIE et attestations environnementales	<p>(a) Les rapports d'EIE ont-ils été achevés ?</p> <p>(b) Les rapports d'EIE ont-ils été approuvés par les autorités du pays partenaire ?</p> <p>(c) Les rapports d'EIE ont-ils été approuvés sans condition ? Si leur approbation était conditionnelle, les conditions requises sont-elles remplies ?</p> <p>(d) Outre ces approbations, les autres permis environnementaux requis ont-ils été obtenus auprès des autorités compétentes du pays partenaire ?</p>	<p>(a) O/N</p> <p>(b) O/N</p> <p>(c) O</p> <p>(d) N</p>	<p>(a) Une EIE a été effectuée en 2009 et les permis environnementaux conformes à cette étude ont été obtenus (O) à ce moment-là. Toutefois, le présent projet a été interrompu du fait d'un coup d'Etat et ces permis ne sont plus valides actuellement. Les rapports d'EIE élaborés précédemment sont en cours de mise à jour afin d'obtenir les nouveaux permis.</p> <p>(b) Idem</p> <p>(c) Les principales conditions requises à ce moment-là pour les permis environnementaux ont été (1) la révision des spécifications environnementales après la détermination des détails du projet ; (2) l'élaboration d'un contrat de programme et sa présentation à l'Office National pour l'Environnement et (3) l'élaboration d'un rapport d'étude de suivi environnemental et sa présentation à l'Office National pour l'Environnement, toutes ces conditions requises étant ordinaires</p> <p>(d) L'Office National de l'Environnement a confirmé que d'autres permis environnementaux n'étaient pas requis.</p>
	(2) Explications aux parties prenantes locales	<p>(a) La nature du projet et les impacts potentiels sont-ils suffisamment expliqués aux parties prenantes locales sur la base de procédures appropriées, y compris la communication d'informations ? La compréhension des parties prenantes locales est-elle obtenue ?</p> <p>(b) Les commentaires émanant de la population locale ont-ils été pris en compte dans la planification du projet ?</p>	<p>(a) O</p> <p>(b) O</p>	<p>(a) Des réunions ont eu lieu avec les parties prenantes locales les 18 et 20 août 2015, auxquelles ont participé plus de 139 personnes au total, principalement des agriculteurs. La DRDA a donné aux participants des explications appropriées sur le projet et leur compréhension a été obtenue.</p> <p>(b) De nombreux agriculteurs se sont plaints du manque d'eau actuel. Des mesures seront prises en fonction des composants du projet (plan de distribution de l'eau) et en exécutant la composante soft pour un contrôle de l'eau adéquat.</p>
	(3) Examen des alternatives	<p>(a) Des plans alternatifs du projet ont-ils été examinés (y compris l'examen des aspects environnementaux et sociaux) ?</p>	<p>(a) O</p>	<p>(a) D'après les résultats de l'examen comparatif qui a été effectué pour les alternatives au présent projet de coopération, - à savoir Alternative A : Exécution du projet actuel (option zéro) ; Alternative B : Réhabilitation conjointe des ouvrages de prise d'eau et des ouvrages de distribution d'eau dans les périmètres sud et nord (présent projet) et Alternative C : Réhabilitation au contenu distinct dans les périmètres sud et nord -, c'est l'Alternative B (le présent projet) qui a été jugée pertinente.</p>

A-84  
A-28

Handwritten mark at bottom left.



Handwritten signature or mark at the top left.

A-85  
A-29

Catégorie	Points à contrôler	Principaux points à vérifier	Oui: O Non: N	Prise en compte des considérations environnementales et sociales (Raisons de choix, mesures d'atténuation etc.)
2 Mesures antipollution	(1) Qualité de l'eau	(a) La prévention de la pollution, notamment des rivières proches et des eaux souterraines par les effluents ou les infiltrations provenant des terres agricoles est-elle prise en compte ? Y a-t-il un cadre établi pour déterminer des normes appropriées d'utilisation et de modes d'élimination, notamment des engrais, des produits phytosanitaires ou des lisiers d'élevage, et pour diffuser largement l'information auprès des agriculteurs ?  (b) Etabli-t-on un système de suivi de la pollution des rivières et des eaux souterraines ?	(a) O  (b) O	(a) Pendant la durée des travaux, l'installation d'un dessableur pour le drainage de l'eau permettra de minimiser la pénétration de substances polluantes dans les rivières. Par ailleurs, l'exécution des travaux par section permettra d'éviter l'écoulement en une seule fois de grandes quantités de ces substances. En outre, afin d'éviter les impacts négatifs, les travaux des canaux dans le périmètre PC23 auront lieu pendant la saison sèche où les quantités d'irrigation et de drainage sont peu importantes. Pour les travaux des têtes de prise, des batardeaux et des canaux de dérivation seront prévus mais, comme pour les travaux des canaux, l'impact en aval sera diminué en installant un dessableur et en évacuant les eaux dans les rivières (pour les produits phytosanitaires, se reporter en (3) ci-dessous.) (b) La DRDA procédera au suivi.
	(2) Gestion des déchets	(a) Les déchets sont-ils correctement traités et éliminés conformément aux normes du pays concerné ?	(a) O	(a) Les déchets accompagnant la réhabilitation des ouvrages, la terre extraite par le dragage des canaux d'irrigation et de drainage ainsi que les eaux usées domestiques des ouvriers de construction seront mis au rebut de façon appropriée conformément aux règlements locaux.
	(3) Contamination des sols	(a) Y a-t-il un risque, notamment de salinisation dans les périmètres irrigués ? (b) Des mesures sont-elles prises pour éviter la contamination des sols des périmètres irrigués par des produits phytosanitaires, des métaux lourds et d'autres substances toxiques ? (c) Un plan de gestion des produits phytosanitaires comprenant méthode d'utilisation et structure de mise en place a-t-il été élaboré ?	(a) N (b) O (c) O	(a) Aucun risque de salinisation n'est à prévoir. (b) Le prix des engrais chimiques et des engrais étant élevé, il est peu probable que les agriculteurs augmentent brusquement leurs quantités d'utilisation et provoquent ainsi la pollution des sols des périmètres irrigués. (c) Le gouvernement de Madagascar a élaboré un plan de gestion des produits phytosanitaires dans le cadre du Projet BVPI de la Banque Mondiale et une formation ainsi que des activités de sensibilisation sur la gestion et l'utilisation des produits phytosanitaires sont mises en œuvre auprès des administrations locales, y compris la DRDA.
	(4) Affaissement de terrain	(a) En cas d'extraction d'importants volumes d'eaux souterraines, y a-t-il un risque d'affaissement de terrain ?	(a) N	(a) L'extraction des eaux souterraines n'est pas prévue dans le cadre du présent projet.
	(5) Odeurs insalubres	(a) Y a-t-il des sources d'émission d'odeurs insalubres ? Les émissions d'odeurs insalubres peuvent-elles provoquer des problèmes avec la population locale ?	(a) N	(a) Le projet ne contient aucun élément susceptible de provoquer des odeurs insalubres.
	(1) Zones protégées	(a) Le site du projet est-il situé dans des zones protégées par les lois du pays ou par des conventions internationales ? Le projet peut-il affecter ces zones protégées ?	(a) N	(a) La zone comprenant le Lac Alaotra et les marécages sur ses rives a été désignée comme les sites Ramsar en 2003 en tant que troisième Zone humide d'importance internationale du pays. Toutefois, la zone cible du projet ne se superpose pas à la zone protégée du Lac Alaotra et de ses marécages.

Handwritten mark at the bottom left.

李永

Catégorie	Points à contrôler	Principaux points à vérifier	Oui: O Non: N	Prise en compte des considérations environnementales et sociales (Raisons de choix, mesures d'atténuation etc.)
3 Environnement naturel	(2) Ecosystème	<p>(a) Le site du projet comprend-il des forêts primaires, des forêts tropicales naturelles, des habitats écologiques de valeur (récifs coralliens, marécages à palétuviers, marais maritime, etc.) ?</p> <p>(b) Le site du projet comprend-il des habitats de valeur protégés par les lois du pays ou par des conventions internationales ?</p> <p>(c) Le projet peut-il entraîner la perte d'espaces utilisées par des espèces précieuses d'animaux sauvages pour se reproduire et se nourrir ? En cas de perte, ceux-ci peuvent-ils être remplacés par d'autres espaces proches ?</p> <p>(d) Une surexploitation des pâturages peut-elle entraîner une dégradation de l'écosystème, notamment des impacts sur les habitats d'espèces sauvages et une désertification ?</p> <p>(e) Si des impacts importants sur l'écosystème sont attendus, des mesures appropriées peuvent-elles être prises pour réduire ces impacts ?</p>	<p>(a) N</p> <p>(b) N</p> <p>(c) N</p> <p>(d) N</p> <p>(e) N</p>	<p>(a) à (e) Grâce à l'augmentation de la superficie irriguée, la production qui est actuellement concentrée dans le bassin en amont pourra s'étendre uniformément jusqu'à celui en aval et aucun changement n'est à prévoir pour ce qui est de l'ensemble des volumes d'eau requise pour la culture et des volumes d'évaporation dans le périmètre nord et dans périmètre sud. Par conséquent, aucun changement n'est à prévoir pour l'écoulement de l'eau des canaux de drainage. Puisqu'il n'y a pas de changement dans le volume total d'eau de rejet dans toute la zone concernée, il n'y a aucune possibilité d'impact sur la flore et la faune des marécages en aval.</p>

~~李永~~

Handwritten signature or mark at the top left.

A-31  
A-87

Catégorie	Points à contrôler	Principaux points à vérifier	Oui: O Non: N	Prise en compte des considérations environnementales et sociales (Raisons de choix, mesures d'atténuation etc.)
4 Environnement social	(1) Ré installation	<p>(a) La mise en œuvre du projet implique-t-elle une réinstallation forcée ? Si oui, des efforts sont-ils entrepris pour atténuer les impacts de la réinstallation ?</p> <p>(b) Des explications appropriées sur la réinstallation et l'indemnisation sont-elles fournies aux personnes déplacées avant la réinstallation ?</p> <p>(c) La réinstallation fait-elle l'objet d'une étude, et un plan de réinstallation, comprenant une indemnisation juste et le rétablissement de la base économique des personnes déplacées, est-il établi ?</p> <p>(d) Le paiement des indemnités a-t-il lieu avant la réinstallation ?</p> <p>(e) Les principes relatifs au versement des indemnités sont-ils mentionnés par écrit ?</p> <p>(f) Le plan de réinstallation accorde-t-il une attention particulière aux groupes ou aux personnes vulnérables, comprenant les femmes, les enfants, les personnes âgées, les personnes vivant dans la pauvreté, les minorités ethniques et les populations autochtones ?</p> <p>(g) L'accord des personnes déplacées est-il obtenu avant la réinstallation ?</p> <p>(h) Existe-t-il un cadre organisationnel pour bien mettre en œuvre la réinstallation ? Les capacités de mise en œuvre et les moyens financiers sont-ils assurés ?</p> <p>(i) Un suivi des impacts de la réinstallation est-il prévu ?</p> <p>(j) Une structure de gestion des réclamations a-t-elle été mise en place ?</p>	<p>(a) O</p> <p>(b) O</p> <p>(c) O</p> <p>(d) O</p> <p>(e) O</p> <p>(f) O</p> <p>(g) O</p> <p>(h) O</p> <p>(i) O</p> <p>(j) O</p>	<p>(a) Parmi les habitations construites après 2009 sur la digue du canal où passe la piste rurale devant être réhabilitée, on a pu constater que 57 d'entre elles sont situées à un endroit où la largeur de conception de la piste pourrait s'avérer insuffisante. La conception détaillée permettra de déterminer précisément par la suite combien d'habitations devront être obligatoirement réinstallées en raison de l'aménagement routier mais on peut d'ores et déjà prévoir qu'il ne s'agira que de 10% de l'ensemble, à savoir de 5 à 6 habitations. Dans la conception détaillée de l'étape ultérieure, le plan routier s'attachera à minimiser le nombre des habitations à réinstaller.</p> <p>(b) Des explications à ce sujet ont été fournies lors de la première réunion des parties prenantes. La communication d'informations auprès des populations locales sera prévue lors de réunions semblables qui seront organisées à l'avenir par la DRDA.</p> <p>(c) Un recensement de la population, une étude des pertes de biens ainsi qu'une enquête sur les revenus et les dépenses des ménages ont été effectués dans le cadre de la présente étude. Un plan de réinstallation sera élaboré par la suite.</p> <p>(d) Le paiement des indemnités est stipulé par les lois de Madagascar.</p> <p>(e) Ils seront rédigés en prenant pour référence ceux du BVPI de la Banque Mondiale. Comme il s'agit d'occupants illégaux, seules les compensations pour les habitations et l'aide financière à la réinstallation seront prises en compte, sans assurance pour le lieu de réinstallation et ni aide pour les moyens d'existence.</p> <p>(f) On suppose que toutes les personnes devant être réinstallées vivent en milieu défavorisé.</p> <p>(g) Etant donné qu'il n'y a pas eu d'opposition lors des débats de la première réunion des parties prenantes, on peut supposer que l'accord est possible.</p> <p>(h) La DRDA a déjà confirmé cette question et donné son accord.</p> <p>(i) Il devrait être inclus dans les conditions pour les permis environnementaux de l'Office National pour l'Environnement.</p> <p>(j) Un comité devrait être mis en place par les communes locales, les différents services du gouvernement central et la DRDA selon les règlements relatifs au système d'exécution des travaux publics ordinaires.</p>

Handwritten mark at the bottom left.

Handwritten mark at the top left corner.

A-32  
A-88

Catégorie	Points à contrôler	Principaux points à vérifier	Oui: O Non: N	Prise en compte des considérations environnementales et sociales (Raisons de choix, mesures d'atténuation etc.)
4 Environnement social	(2) Conditions de vie et de subsistance	<p>(a) Le projet peut-il avoir un impact négatif sur la vie des populations locales ? Des mesures appropriées sont-elles envisagées pour réduire cet impact, si nécessaire ?</p> <p>(b) La répartition des droits d'usage des terres agricoles est-elle correctement établie ? La répartition des droits d'usage et des avantages n'est-elle pas susceptible de favoriser les populations de certains secteurs ou de certaines régions ?</p> <p>(c) Une répartition correcte, notamment des droits d'usage de l'eau dans la zone du projet est-elle établie ? Cette répartition des droits d'usage et de l'utilisation de l'eau n'est-elle pas susceptible de favoriser les populations de certains secteurs ou de certaines régions ?</p> <p>(d) Le captage des eaux (eaux de surface et eaux souterraines) par le projet peut-il avoir un impact négatif sur la pêche et l'utilisation de l'eau dans les environs et en aval ?</p> <p>(e) Des maladies provoquées par l'eau ou en rapport avec l'eau (notamment la bilharziose, la malaria ou la filariose) peuvent-elles apparaître ? Si nécessaire, l'aspect santé publique est-il suffisamment pris en compte ?</p>	<p>(a) N</p> <p>(b) N</p> <p>(c) N</p> <p>(d) N</p> <p>(e) N</p>	<p>(a) à (e) Le présent projet porte sur la réhabilitation du système d'irrigation existant et ne devrait pas apporter de changement notable à la vie actuelle des habitants. Par conséquent, aucun impact négatif n'est à prévoir sur les conditions de vie des habitants, ni aucune influence sur la répartition des droits d'utilisation des terrains agricoles ou d'utilisation de l'eau. Par ailleurs, étant donné qu'il n'y aura pas de changement dans les volumes de drainage vers l'aval avant et après l'exécution du projet, aussi bien dans le périmètre nord que dans le périmètre sud, aucun impact n'est à prévoir sur l'utilisation de l'eau en dehors de la zone cible (en aval) et aucun changement ne surviendra en matière d'apparition de maladies hydriques.</p>
	(3) Patrimoine culturel	(a) Le projet peut-il endommager des sites du patrimoine archéologique, historique, culturel ou religieux ? Des mesures sont-elles envisagées pour protéger ces sites en conformité avec les lois du pays ?	(a) N	(a) Aucun composant du projet n'endommage les vestiges et monuments historiques.
	(4) Paysage	(a) Le projet peut-il avoir un impact négatif sur le paysage nécessitant une prise en compte particulière ? Les mesures nécessaires sont-elles prises ?	(a) N	(a) Aucun paysage nécessitant une prise en compte particulière n'est inclus dans la zone cible du projet.
	(5) Minorités ethniques et populations autochtones	<p>(a) Des moyens de réduire les impacts sur la culture et le mode de vie des minorités ethniques et des populations autochtones sont-ils envisagés ?</p> <p>(b) Le projet respecte-t-il les droits des minorités ethniques et des populations autochtones sur les terres et les ressources ?</p>	<p>(a) N</p> <p>(b) N</p>	<p>(a) Aucun composant du projet n'aura d'influence sur la culture et le mode de vie des minorités ethniques et des populations autochtones.</p> <p>(b) Aucun composant du projet n'aura d'influence sur les droits des minorités ethniques et des populations autochtones sur les terres et les ressources.</p>

Handwritten mark at the bottom left corner.

Handwritten signature or initials in the top left corner.

A-89  
A-33

Handwritten mark or signature in the bottom left corner.

Catégorie	Points à contrôler	Principaux points à vérifier	Oui: O Non: N	Prise en compte des considérations environnementales et sociales (Raisons de choix, mesures d'atténuation etc.)
	(6) Conditions de travail	<p>(a) Le cadre juridique en vigueur dans le pays relatif aux conditions de travail est-il respecté lors de la mise en œuvre du projet ?</p> <p>(b) Des mesures appropriées sont-elles prévues et mises en place pour la sécurité des personnes travaillant sur le projet, notamment l'installation d'équipements de protection visant à prévenir les accidents industriels ou la gestion de matières dangereuses ?</p> <p>(c) Des mesures appropriées sont-elles prévues et mises en place pour l'élaboration d'un programme de santé et de sécurité, ou des formations à la sécurité destinées à la main d'œuvre (sécurité routière, santé publique, etc.) ?</p> <p>(d) Des mesures appropriées sont-elles prises pour s'assurer que le personnel de gardiennage impliqué dans le projet ne porte pas atteinte à la sécurité des personnes travaillant sur le projet ou de la population locale?</p>	<p>(a) O</p> <p>(b) O</p> <p>(c) O</p> <p>(d) O</p>	<p>(a) à (d)</p> <p>Le respect des lois relatives aux conditions de travail à Madagascar ainsi que les mesures pour la sécurité des travailleurs font partie des conditions du contrat (conditions de soumission) de l'entrepreneur chargé de la construction (y compris les sous-traitants). La formation à la sécurité destinée à la main d'œuvre ainsi que la formation du personnel de gardiennage seront strictement exécutés par l'entrepreneur de construction.</p>
5 Autres	(1) Impacts pendant la mise en œuvre du projet	<p>(a) Des mesures appropriées sont-elles envisagées pour réduire les impacts pendant les travaux (bruits, vibrations, turbidité de l'eau, poussières, gaz d'échappement, déchets, etc.) ?</p> <p>(b) Les travaux peuvent-ils avoir un impact négatif sur l'environnement naturel (écosystème) ? Des mesures appropriées sont-elles envisagées pour réduire cet impact ?</p> <p>(c) Les travaux peuvent-ils avoir un impact négatif sur l'environnement social ? Des mesures appropriées sont-elles envisagées pour réduire ces impacts ?</p>	<p>(a) O</p> <p>(b) N</p> <p>(c) N</p>	<p>(a) Aucun composant pouvant avoir un impact sur la vie des habitants, comme les bruits, vibrations, turbidité de l'eau, poussières, gaz d'échappement et déchets, n'est inclus dans le projet. La zone irriguée est très vaste et il n'y a que peu de zones habitées à proximité. Par ailleurs, les travaux auront lieu pendant la journée alors que les habitants sont occupés aux travaux agricoles et l'impact est par conséquent limité.</p> <p>(b) Les travaux portent sur la réhabilitation des ouvrages existants et aucun agrandissement n'est prévu. Par conséquent, aucun impact sur les écosystèmes n'est à craindre pendant les travaux.</p> <p>(c) Idem.</p>
	(3) Suivi	<p>(a) Le promoteur du projet élabore-t-il et met-il en œuvre un programme de suivi pour les points à contrôler précités susceptibles d'avoir un impact ?</p> <p>(b) De quelle façon les différents points, méthodes et fréquences de suivi que comporte ce programme sont-ils retenus ?</p> <p>(c) Le promoteur du projet établit-il un cadre de suivi approprié (notamment organisation, personnel, équipement, budget et durabilités de ces éléments) ?</p> <p>(d) La soumission des rapports de suivi du promoteur du projet aux autorités administratives, notamment la méthode et la fréquence, est-elle réglementée ?</p>	<p>(a) O</p> <p>(b) O</p> <p>(c) O</p> <p>(d) O</p>	<p>(a) Il y a un plan de suivi. Se reporter au programme et au formulaire de suivi.</p> <p>(b) Idem</p> <p>(c) Il faut obtenir un accord de la DRDA à ce sujet.</p> <p>(d) Se reporter au formulaire de suivi.</p>
considérer	Consultation d'autres listes de contrôle environnemental	<p>(a) Si nécessaire, il faudra également évaluer les points correspondant à cette question sur la liste de contrôle des projets de foresterie.</p> <p>(b) Pour les projets associés à la mise en place de grandes digues et à la construction de réservoirs ou de barrages, il faudra également évaluer, si nécessaire, les points correspondant à cette question sur la liste de contrôle des projets de centrales hydroélectriques, barrages et réservoirs.</p>	<p>(a) N</p> <p>(b) N</p>	<p>(a) Il n'y a aucun point correspondant à cette question sur la liste de contrôle des projets de foresterie.</p> <p>(b) La mise en place de grandes digues et la construction de réservoirs ou de barrages pour la prise et l'utilisation de l'eau ne sont pas prévues dans le projet.</p>

2016

Catégorie	Points à contrôler	Principaux points à vérifier	Oui: O Non: N	Prise en compte des considérations environnementales et sociales (Raisons de choix, mesures d'atténuation etc.)
6 Points à	Précautions d'utilisation de la liste de contrôle environnemental	(a) Si nécessaire, il faudra également vérifier l'impact sur les problèmes environnementaux dépassant les frontières nationales ou les problèmes mondiaux (notamment pour les projets susceptibles de contenir des éléments en rapport avec les problèmes de gestion transfrontalière des déchets, les pluies acides, la destruction de la couche d'ozone ou le réchauffement climatique)	(a) N	(a) Aucun élément ayant un impact sur les problèmes environnementaux dépassant les frontières nationales ou les problèmes mondiaux n'est inclus dans les composants du projet.

Notes: 1) En ce qui concerne les « normes du pays concerné » mentionné dans le tableau ci-dessus, dans le cas où les normes environnementales du pays concerné par le projet diffèrent considérablement des normes internationales, il faudra prendre, si nécessaire, les mesures appropriées. Dans le cas où une réglementation environnementale locale n'a pas encore été établie dans certains domaines, la prise en compte devra se faire sur la base d'une comparaison avec les normes appropriées d'autres pays (y compris l'expérience du Japon)

2) La liste de contrôle environnemental indique les aspects environnementaux généraux à contrôler. Il peut s'avérer nécessaire d'ajouter ou d'éliminer un aspect en tenant compte des caractéristiques du projet et de la situation particulière du pays et du site du projet.

A-34  
A-90

~~\*~~

**Plan de Gestion Environnementale/Plan de suivi environnemental**

En ce qui concerne le suivi durant les travaux, il sera exécuté périodiquement pour la pollution atmosphérique, le bruit et les vibrations, la pollution des eaux, les déchets ainsi que l'environnement de travail et la sécurité. Comme indiqué précédemment, leur impact sera probablement très faible mais un suivi s'effectuera en fonction de l'examen visuel et/ou de la fréquence des plaintes des habitants. Le plan provisoire de suivi durant les travaux et à la mise en service est présenté dans le tableau ci-dessous.

**Plan provisoire de suivi (période des travaux)**

Points à contrôler	Détails	Lieu	Fréquence	Organisme responsable	Organisme de tutelle
Qualité de l'air	Examen visuel de la poussière	Sites du Projet	1 fois par semaine	Entrepreneur de construction	MinAgri
Qualité de l'eau	Examen visuel des eaux boueuses	Tête de prise (5 emplacements)	1 fois par semaine	Entrepreneur de construction	MinAgri
Contamination des sols	Gestion, maintenance et inspection des véhicules pour éviter les fuites d'huile, etc.	Sites du Projet	1 fois par semaine	Entrepreneur de construction	MinAgri
Bruits et vibrations	Plaintes des habitants en raison du bruit et des vibrations	Sites du Projet	1 fois par semaine	Entrepreneur de construction	MinAgri
Gestion des déchets	Traitement des déchets de construction	Sites du Projet	1 fois par semaine	Entrepreneur de construction	MinAgri
Infrastructures sociales et services connexes existants	Encombrement de la route de dérivation provisoire de la tête de prise P-1	Aux alentours de la tête de prise P-1	1 fois par semaine	Entrepreneur de construction	MinAgri
Conditions de travail	Situation relative aux eaux usées et aux déchets domestiques	Sites du Projet	1 fois par semaine	Entrepreneur de construction	MinAgri
Accidents	Situation relative aux accidents, leurs causes et les mesures prises	Sites du Projet	1 fois par semaine	Entrepreneur de construction	MinAgri

**Plan provisoire de suivi (période de l'opération)**

Points à contrôler	Détails	Lieu	Fréquence (durée)	Organisme responsable	Organisme de tutelle
Qualité de l'eau	Examen visuel de la qualité de l'eau de canal et de drainage	Sites du projet	Tous les trimestres (2ans après la fin des travaux)	DRDA	Minagri
Utilisation du sol et exploitation des ressources locales	Examen visuel de l'utilisation des pistes rurales	Sites du Projet	Tous les trimestres (2 ans après la fin des travaux)	DRDA	MinAgri
Conflits d'intérêts au niveau local	Nombre de cas de conflits entre les bénéficiaires rapportés à l'Association des usagers de l'eau	Sites du Projet	Tous les trimestres (2 ans après la fin des travaux)	DRDA	MinAgri
Iniquité dans le processus de développement et de répartition des pertes et avantages	Enquêtes verbales auprès des habitants (sentiment d'égalité)	Sites du Projet	Tous les trimestres (2 ans après la fin des travaux)	DRDA	MinAgri

李三

A



### Formulaire pour le suivi environnemental et social

Le formulaire de suivi est présenté ci-dessous. Les commentaires obtenus auprès des habitants par le biais du suivi ainsi que les mesures prises pour y remédier sont indiqués et conservés dans ce formulaire.

#### Le formulaire de suivi (période des travaux)

##### (1) Mesures et actions prises par le gouvernement

Commentaires et réponses	Résultats du suivi
Nombre et contenu des commentaires des habitants	
Nombre et contenu des mesures prises par le gouvernement vis à vis des commentaires	

##### (2) Pollution

Points à contrôler	Eléments du suivi	Lieu d'étude	Fréquence
Qualité de l'air	Poussière	Sites construction de	1 fois par semaine
Qualité de l'eau	Eaux boueuses	Sites construction de	1 fois par semaine
Contamination des sols	Fuites d'huile	Sites construction de	1 fois par semaine
Bruits et vibrations	Plaintes des habitants	Sites construction de	1 fois par semaine
Gestion des déchets	Déchets du baraquement du chantier	Sites construction de	1 fois par semaine

##### (3) Autres

Points à contrôler	Eléments du suivi	Résultats du suivi	Mesures prises
Infrastructures	Conditions de la circulation sur la route provisoire au-dessus de la tête de prise P-1		
Sécurité	Sécurité sur le site de construction		
Accidents	Nombre d'accidents		

**Le formulaire de suivi (période de l'opération)**

**(1) Réponses et actions par le gouvernement**

Commentaires et réponses	Résultats du suivi	Mesures prises	Fréquence
Nombre et contenu des commentaires des habitants			
Nombre et réponses du gouvernement aux commentaires			

**(2) Environnement social**

Points à contrôler	Résultats du suivi	Mesures prises	Fréquence
Utilisation du sol et exploitation des ressources locales	Conditions d'utilisation des pistes rurales et des pistes de maintenance		
Conflits d'intérêt au niveau local	Conflit entre les Associations des usagers de l'eau		
Iniquité dans le processus de développement et de répartition des pertes et avantages	Enquêtes verbales auprès des paysans (degré de satisfaction)		

**(3) Environnement naturel**

Points à contrôler	Résultats du suivi	Mesures prises	Fréquence
Pollution de l'eau	Eau boueuse		

**Le formulaire de suivi (réinstallation éventuelle des habitants)**

Travaux	Planifié au total	Avancement en quantité	Avancement en pourcentage	Date d'achèvement prévue	Organisme responsable
Annonce du projet aux habitants concernés après l'approbation officielle du projet					DRDA
Enquête de recensement finale et étude des biens					DRDA
Identification du Plan d'Action pour la Réinstallation (PAR) final					DRDA
Elaboration du PAR final					DRDA
Estimation des coûts requis pour la compensation					DRDA
Réunion de consultation					DRDA
Révision du PAR et signature sur la base de la rétroaction reçue lors de la réunion de consultation					DRDA
Compensations en espèces					DRDA
Nombre de plaintes non résolues					DRDA

Handwritten signature or mark in the bottom left corner.

Handwritten signature or mark in the bottom right corner.

#### 4.4 討議議事録 (M/D) 和文・英文、【概略設計概要説明時】

**Minutes of Discussions**  
**on the Preparatory Survey for the Project for**  
**Rehabilitation of Irrigation and Watershed Management in South-West of Alaotra**  
**Lake**  
**(Explanation on Draft Preparatory Survey Report)**

On the basis of the discussions and field survey in the Republic of Madagascar(hereinafter referred to as "Madagascar") in June to September 2015, and the subsequent technical examination of the results in Japan, the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") prepared a draft Preparatory Survey Report (hereinafter referred to as "the Draft Report") on the Project for Rehabilitation of Irrigation and Watershed Management in South-West of Alaotra Lake (hereinafter referred to as "the Project").

In order to explain the Draft Report and to consult with the concerned officials of the Government of Madagascar on its contents, JICA sent to Madagascar the Preparatory Survey Team for the explanation of the Draft Report (hereinafter referred to as "the Team"), headed by Mr. Ryosuke Moritaki, Senior Advisor to the Director General, Rural Development Department, and is scheduled to stay in the country from 9th to 18th February, 2016.

As a result of the discussions, both sides confirmed the main items described in the attached sheets.

Antananarivo, 17th February, 2016

---

Mr. Ryosuke Moritaki  
Leader  
Preparatory Survey Team  
Japan International Cooperation Agency  
Japan

---

Mr. Randrianaritiana Pierrot Serge  
Secretary General  
Ministry of Agriculture  
Republic of Madagascar

## ATTACHEMENT

1. Objective of the Project

The objective of the Project is to secure the stable water supply by rehabilitating the irrigation systems, thereby contributing to increase the rice production.

2. Title of the Preparatory Survey

Both sides confirmed the title of the Preparatory Survey as “the Preparatory Survey for the Project for Rehabilitation of Irrigation and Watershed Management in South-West of Alaotra Lake”.

3. Project Site

Both sides confirmed that the site of the Project is in PC23 irrigation system in South-West of Lake Alaotra, which is shown in Annex 1].

4. Line Agency and Executing Agency

Both sides confirmed the line agency and executing agency as follows:

The line agency and executing agency is Ministry of Agriculture (hereinafter referred to as “MinAgri”). MinAgri shall coordinate with all the relevant agencies to ensure smooth implementation of the Project and ensure that the undertakings are taken by relevant agencies properly and on time. The organization charts are shown in Annex 2.

5. Contents of the Draft Report

After the explanation of the contents of the Draft Report by the Team, the Madagascar side agreed in principle to its contents.

6. Cost Estimation

Both sides confirmed that the Project cost estimation described in the Draft Report and Annex 3 was provisional and would be examined further by the Government of Japan for its final approval.

7. Confidentiality of the Cost Estimation and Specifications

Both sides confirmed that the Project cost estimation and technical specifications in the Draft Report should never be duplicated or disclosed to any third parties until all the contracts of the Project are concluded.

8. Japanese Grant Scheme

The Madagascar side understands the Japanese Grant Scheme and its procedures as described in Annex 4, Annex 5 and Annex 6, and necessary measures to be taken by the Government of Madagascar.

9. Project Implementation Schedule

The Team explained to the Madagascar side that the expected implementation schedule is as attached in Annex 7.

10. Expected outcomes and Indicators

Both sides agreed that key indicators for expected outcomes are as follows. The Madagascar side has responsibility to monitor the progress of the indicators and achieve the target in year 2024.

[Quantitative Effect]

Quantitative index		Basal index 2015 (Before operation)	Target index 2024 (3 years after operation)
Irrigated area (ha)	P5 area (Tsaravohi)	3,036	4,068
	P1 area (Fivoarana)	3,360	4,815
Sediment discharge (m <sup>3</sup> /year)	P5 Headwork	2,070	777
	P1 Headwork	1,270	477
	Andranotsimihaoatra Headwork	630	237

The basal index for the sediment discharge will be reviewed during the Detailed Design Stage.

[Qualitative Effect]

- i. The rice production is increased in the Project site through collaboration with JICA Technical Cooperation etc.
- ii. The work efficiency of dredging work of the sediment is improved through construction of the sand basin.
- iii. The efficiency of water utilization is improved through decreasing the loss in passing water.
- iv. Appropriate management of the water, and, operation and maintenance of the facilities is implemented.
- v. Flood damage in the up stream area is decreased through rehabilitation of the flood discharge ejection.

11. Technical assistance (“Soft Component” of the Project)

Considering the sustainable operation and maintenance of the provided facilities, technical assistance is planned to be provided under the Project. The Madagascar side confirmed to assign the necessary number of appropriate Counter Parts (C/Ps) as described in the Draft Report.

12. Undertakings Taken by Both Sides

Both sides confirmed to undertakings described in Annex 8. The Madagascar side assured to take the necessary measures and coordination including allocation of the necessary budget which are the preconditions of implementation of the Project. It is further agreed that the costs are indicative, i.e. at Outline Design level. More accurate costs will be calculated at the Detailed Design stage. Contents of Annex 8 will be updated as the Detailed Design progresses, and will finally be attached to the Grant Agreement.

13. Monitoring during the Implementation

The Project will be monitored and reported every three (3) months by the executing agency, using the Project Monitoring Report (PMR) in Annex 9.

14. Ex-Post Evaluation

JICA will conduct ex-post evaluation three (3) years after the project completion with respect to five evaluation criteria (Relevance, Effectiveness, Efficiency, Impact, Sustainability) of the Project. Result of the evaluation will be publicized. The Madagascar side is required to provide necessary support for them.

15. Issues to be Considered for the Smooth Implementation of the Project

Both sides confirmed to the issues to be considered and taken necessary measures for the smooth implementation of the Project described in Annex 8 and as below;

15-1 Tax Exemption

The Madagascar side, through the authority appointed by the recipient country, shall bear customs duties and VAT in the recipient country with respect to the purchase of the Products and/or the Services, without using the Grant.

15-2 Land for the Project

The Madagascar side shall secure the land for the Project, which includes the office space, borrow sites, spoil banks and enough space for the rehabilitation work, etc.

15-3 Water Management

The Madagascar side shall inform the related population that the irrigation water

supply at the Project site shall be stopped during the construction period (from middle of April until middle of December). The Madagascar side shall also secure daily life water for the community during that period.

#### 15-4 Canal dredging and field leveling for irrigation

The Madagascar side shall dredge the canal after the secondary canals (tertiary canals), in order to spread the irrigated area. Additionally, the Madagascar side shall level the field, since there are some parts in the Project site which is not irrigable because the land is undulating or its level is higher than that of the water in the canal.

#### 16. Schedule of the Study

JICA will complete the Final Report of the Preparatory Survey in accordance with the items confirmed in this M/D and send it to the Madagascar side around May 2016.

#### 17. Environmental and Social Considerations

##### 17-1 General Issues

##### 17-1-1 Environmental Guidelines and Environmental Category

The Team explained that ‘JICA Guidelines for Environmental and Social Considerations (April 2010)’ (hereinafter referred to as ‘the Guidelines’) is applicable for the Project. The Project is categorized as “B” because the Project is not located in a sensitive area, nor has it sensitive characteristics, nor falls it into sensitive sectors under the Guidelines, and its potential adverse impacts on the environment are not likely to be significant.

##### 17-1-2 Environmental Checklist

The environmental and social considerations including major impacts and mitigation measures for the Project are summarized in the Environmental Checklist attached as Annex 10. Both sides confirmed that in case of major modification of the content of the Environmental Checklist, the Madagascar side shall submit the modified version to JICA in a timely manner.

##### 17-2 Environmental Issues

##### 17-2-1 Initial Environmental Examination (IEE)

Both sides confirmed the IEE report will be approved by Office National pour l’Environnement until May 2016.

##### 17-2-2 Environmental Management Plan and Environmental Monitoring Plan

Both sides confirmed Environmental Management Plan (EMP) and Environmental Monitoring Plan (EMoP) of the Project is as Annex 11, which may be updated during the detailed design stage. Both sides agreed that environmental mitigation measures and monitoring shall be conducted based on the EMP and EMoP. Both sides confirmed that the measures toward the water pollution is highly important, since the Project area is located in the upper stream of the registered wetlands under the Ramsar Convention.

### 17-3 Social Environment

#### Land Acquisition and Resettlement

Both sides confirmed that a maximum of ten (10) households might be relocated/affected due to the implementation of the Project.

Such land acquisition and resettlement shall be implemented based on the Resettlement Action Plan (RAP) prepared in line with JICA Guidelines and authorized by the Madagascar side, within nine (9) months, after the target households are determined .

### 17-4 Environmental and Social Monitoring

#### 17-4-1 Environmental Monitoring

Both sides agreed that the Madagascar side will submit results of the environmental monitoring to JICA by using the monitoring form attached as Annex 12.

#### 17-4-2 Social Monitoring

Both sides confirmed that the Madagascar side will implement the social monitoring about land acquisition and resettlement proposed in the RAP. The Madagascar side and the Team agreed that MinAgri will submit the results of the social monitoring to JICA by using the monitoring form attached as Annex 12.

#### 17-4-3 Information Disclosure of Monitoring Results

Both sides confirmed that the Madagascar side will disclose the results of the environmental and social monitoring to stakeholders in their field offices.

The Madagascar side agreed JICA will disclose the results of environmental and social monitoring submitted by the Madagascar side as the monitoring forms attached as Annex 12 on its website.

## 18. Other Relevant Issues

### 18-1 Operation and Maintenance of the Facilities (equipments)

The team explained the importance of operation and maintenance of the facilities constructed by the Project considering that proper asset management impacts greatly on life-span of the facilities and its maintenance cost. The Madagascar side shall secure enough staff and budgets necessary for appropriate operation and maintenance of the facilities. The annual operation and maintenance costs are



estimated and shown in Annex 3. The responsible organization for each operation and maintenance activities are shown in the Draft Report.

#### 18-2 Lavaka treatment and reforestation

The team explained the importance to take necessary action for Lavaka treatment and reforestation, since it gives high impacts on the operation and maintenance of the facilities. The Madagascar side agreed to find the source of fund for Lavaka treatment and reforestation.

Annex 1 Project Site

Annex 2 Organization Chart

Annex 3 Project Cost Estimation

Annex 4 Japanese Grant

Annex 5 Flow Chart of Japanese Grant Procedures

Annex 6 Financial Flow of Japanese Grant

Annex 7 Project Implementation Schedule

Annex 8 Major Undertakings to be taken by Each Government

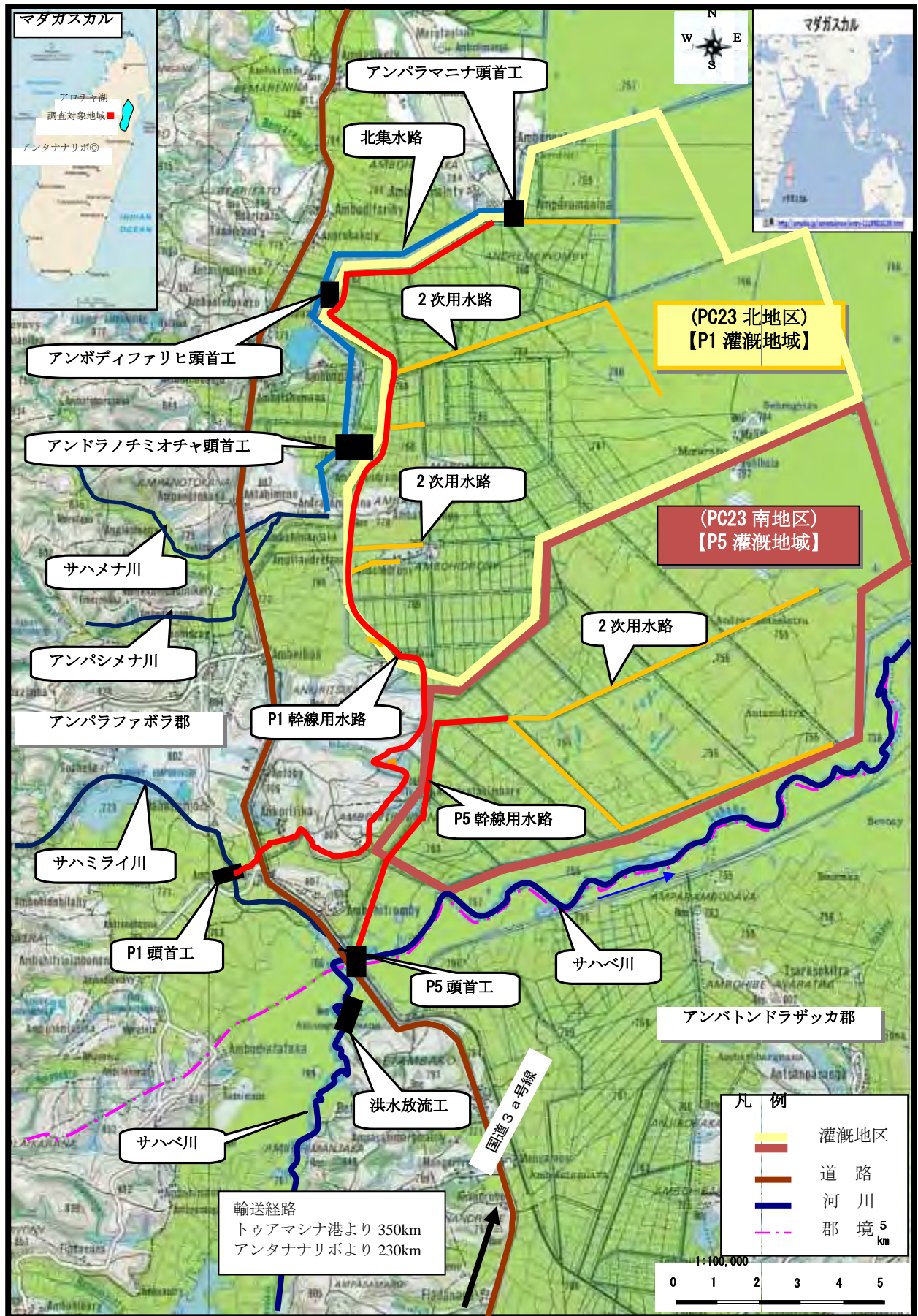
Annex 9 Project Monitoring Report (template)

Annex 10 Environmental Check List

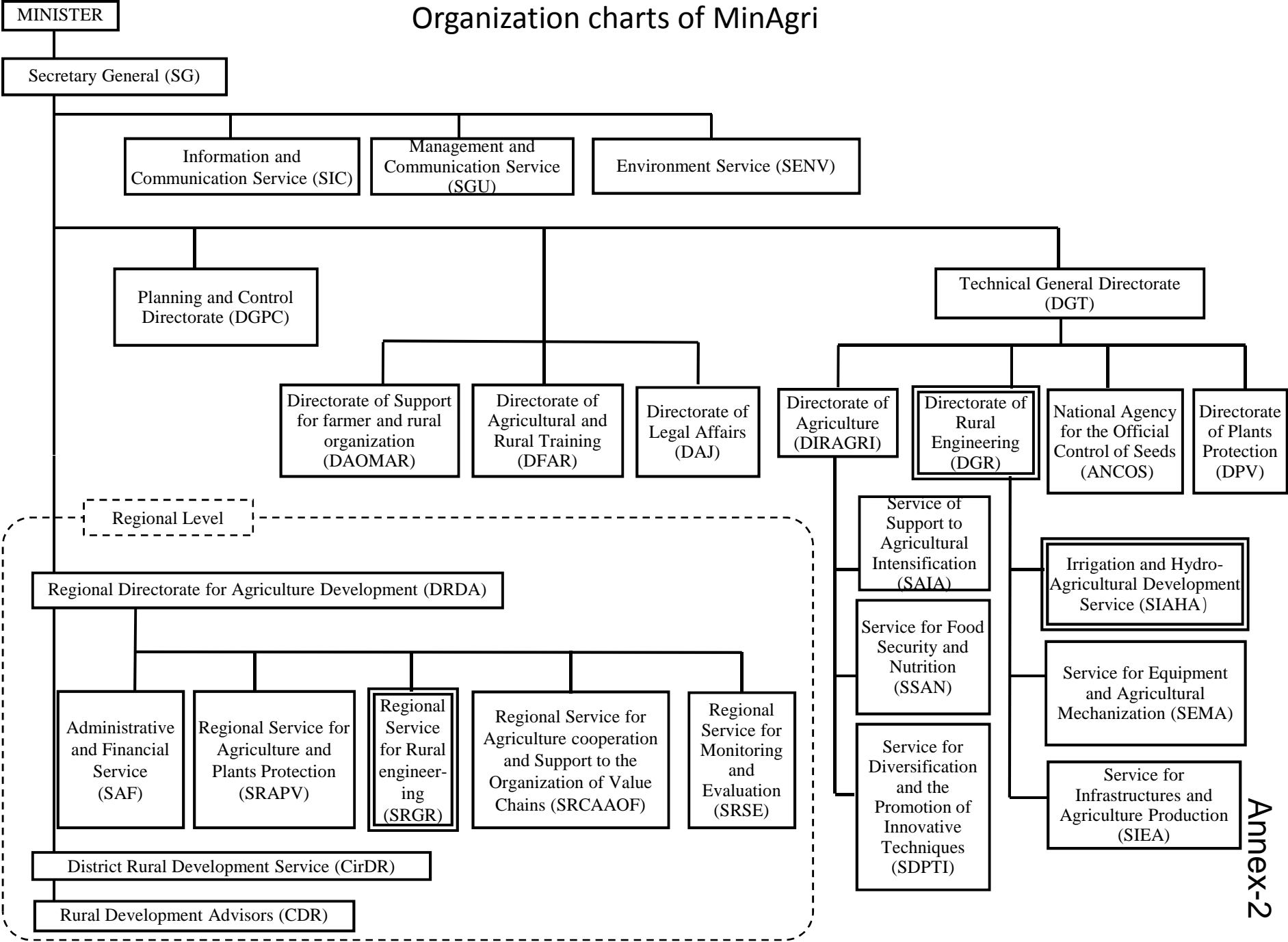
Annex 11 Environmental Management Plan/Environmental Monitoring Plan

Annex 12 Environmental and Social Monitoring Form

# Annex -1 位置図



# Organization charts of MinAgri



A-103

Annex-2

## Annex-3 プロジェクトの概略事業費

### 1-1 協力対象事業費の事業費

(1) 日本側負担経費 : 「施工・調達業者契約認証まで非公表」

(2) マダガスカル国側負担経費 : 829.15 百万 Ar(アリア) (約 34.83 百万円)

① 現場事務所・宿舍等用地の整地、電力引き込み工事	4.00 百万 Ar	(約 0.17 百万円)
② 3 次用水路整備及び圃場均平作業等	724.00 百万 Ar	(約 30.41 百万円)
③ 通関・免税措置	4.13 百万 Ar	(約 0.17 百万円)
④ 環境影響評価の実施と許可に係る経費	11.56 百万 Ar	(約 0.49 百万円)
⑤ ソフトコンポーネント実施に係る経費	13.32 百万 Ar	(約 0.56 百万円)
⑥ バンクコミッション費用	72.14 百万 Ar	(約 3.03 百万円)
合計	829.15 百万 Ar	(約 34.83 百万円)

### (3) 積算条件

- ① 積算時点 : 平成 27 年 9 月
- ② 為替交換レート : 1 US\$ = 124.40 円  
1 MGA(アリア) = 0.042 円
- ③ 施工・施工期間 : 詳細設計、工事の期間は、施工工程に示したとおり。
- ④ その他 : 積算は、日本国政府の無償資金協力の制度を踏まえて行う。

### 1-2 運営・維持管理費

「4. プロジェクトの運営・維持管理計画」に基づき DRDA、水利組合連合/水利組合による年間の運営・維持管理にかかる費用と補修作業のための積立金を算出すると下表のとおりとなる。

表 1-1 水利組合連合及び DRDA による年間の運営・維持管理に係る費用と補修作業の積立金

項目		費用(アリア)
水利組合連合	年間運営・維持管理費	437,242,700
	修繕積立費	118,932,000
	計	556,174,700
	ha 当り費用	56,350
DRDA	10 年毎の施設補修のための年間積立費	118,932,000

運営維持管理費用は、水利組合連合の職員や水管理人 (Water Police 等)の person 費及び沈砂地の浚渫や水路/道路の補修のための費用である。この費用を水利組合連合が負担するためには、年間 556 百万アリアの水利費を徴収する必要があると想定される。この額は、現行のツアラボイ水利組合連合の規定水利費 (籾米 100kg/ha) を計画面積から徴収することによって賄うことができる (籾米の販売価格 600~700Ar/kg から、徴収水利費 = 100kg × 9,870ha × (600~700)Ar/kg = 592~690 百万アリア)。DRDA では、水利組合連合の活動を支援するために、担当職員の配置と職員の活動経費に加え、災害時の

緊急的なサハベ川、サハミライ川及び4河川の浚渫・堤防強化等の予算を確保する必要がある。

DRDA は、10年に1回程度、施設の大規模補修を行う必要があり、このための予算を確保しておく必要がある。その額は凡そ年間119百万ルピーと見積もられる。一方で、DRDAの予算支出状況(表2-2-25)から灌漑施設維持管理事業を含む事業費の予算支出額(2014年)は456百万ルピーである。DRDRのこの予算支出額から判断すると、この見積額の確保は可能であると思われる。

## 無償資金協力

無償資金協力とは被援助国に返済義務を課さないで資金を供与する援助で、被援助国が自国の経済・社会の発展のために役立つ施設、資機材及び役務（技術あるいは輸送等）を調達するのに必要な資金を、我が国の関係法令に従って以下のような原則により贈与するものである。日本国政府が資材・機材、設備等を直接に調達して現物供与する形態はとっていない。

2008年10月1日に施行された新JICA法及び日本国政府の決定に基づき、JICAが施設・機材等調達方式等の無償資金協力の実施機関となっている。

### 1. 無償資金協力実施の手順

我が国の無償資金協力は次のような手順により行われる。

- |          |                          |
|----------|--------------------------|
| ・ 協力準備調査 | JICAにより実施                |
| ・ 審査及び承認 | 日本国政府及びJICAによる審査、閣議による承認 |
| ・ 実施の決定  | 日本国政府と被援助国間の口上書交換        |
| ・ 贈与契約   | JICAと被援助国間の契約締結          |
| ・ 実施     | 贈与契約に基づくプロジェクトの実施        |

### 2. 協力準備調査の位置づけ

#### (1) 協力準備調査の内容

JICAが実施する協力準備調査の目的は、JICA及び日本国政府が無償資金協力の審査を行う際に必要な基礎的資料（判断材料）を提供することであり、その内容は以下のとおりである。

- － プロジェクトの背景、目的、効果並びに実施に必要な被援助国側関係機関の能力の確認
- － 無償資金協力実施の妥当性について技術面、財政面、社会・経済面での検証
- － プロジェクトの基本構想について双方で確認
- － プロジェクトの概略設計策定
- － 概略事業費の積算

なお、要望された内容が全てそのまま協力の対象となるのではなく、我が国の無償資金協力のスキーム等を勘案し、基本構想が確認される。

また、無償資金協力として実施するに当たって、JICAは被援助国側の自助努力を求める立場から被援助国にも必要な措置を求めており、この措置が実施を担当する機関以外の所管事項である場合であってもその実施の担保を求めるものであり、最終的には被援助国政府の関係する機関全てとの確認をミニッツにより行う。

(2) コンサルタントの選定

調査の実施に際してJICAはプロポーザル方式によりコンサルタントを選定する。

(3) 調査結果

調査報告書はJICAによって検討され、無償資金協力の妥当性が確認された後、JICAは無償資金協力実施に係る審査を日本国政府に提言する。

### 3. 無償資金協力のスキーム

(1) 交換公文 (E/N) 及び贈与契約 (G/A)

無償資金協力が閣議によって承認の後、交換公文 (E/N) が日本国政府と被援助国政府との間で署名され、引き続きJICAと被援助政府との間で贈与契約 (G/A) が締結される。G/AはE/Nに基づき、支払条件、被援助国の責務、調達条件といった、当該プロジェクトの実施に必要とされる条項を定めるものである。

(2) コンサルタントの選定

技術的一貫性を保つため、協力準備調査を実施したコンサルタントは、E/N及びG/Aの後の当該プロジェクトに引き続き従事するため、JICAによって被援助国へ推薦される。

(3) 調達適格国

無償資金協力の資金は、原則として、日本国又は被援助国の生産物ならびに日本国民又は被援助国民の役務を購入するために使用される。なお、品質や競争性、経済合理性の観点から必要に応じて第三国（日本国又は被援助国以外）の生産物の購入又は役務の購入にも使用することが可能である。但し、無償資金協力を実施するに当たって必要とするプライムコントラクター、即ち、コンサルタント、施工業者及び調達業者は原則「日本国民」に限定される（ここでいう「日本国民」という語は日本国の自然人又はその支配する日本国の法人を意味する）。

(4) 「認証」の必要性

被援助国政府（又は政府が指定する当局）が行う「日本国民」との契約は「円貨建」で締結され、かつ、JICAによる「認証」を必要とする。「認証」は贈与財源が日本国民の税金であることによる。

(5) 被援助国に求められる措置

無償資金協力が実施されるに際して被援助国政府は別紙のような措置等が求められる。特に免税について、日本政府は無償資金協力の資金が日本国民の税金であるために、すべての税金・課金を免除するように被援助国政府へ求めている。

(6) 「適正使用」

無償資金協力により建設される施設及び購入される機材が、適正かつ効果的に維持され、使用されること、並びにそのために必要な要員等の確保を行うこと。また、無償資金協力によって負

担される経費を除き必要な維持・管理費全ての経費を負担すること。

(7) 「輸出及び再輸出」

無償資金協力により購入される生産物は被援助国より輸出あるいは再輸出されてはならない。

(8) 銀行取極 (B/A)

a) 被援助国政府（又は指定された当局）は、原則日本国内の銀行に被援助国政府名義の口座を開設する必要がある。JICAは認証された契約に基づいて被援助国政府又は政府が指定する当局が負う債務の弁済に充てるための資金を右勘定に「日本円」で支払うことにより無償資金協力を実施する。

b) JICAによる支払いは被援助国政府又は政府が指定する当局が発行する「支払授權書 (A/P)」に基づいて「銀行」が支払請求書をJICAに提出した時に行われる。

(9) 支払授權書 (A/P)

被援助国政府は、銀行取極を締結した銀行に対し、支払授權書の通知手数料及び支払い手数料を負担しなければならない。

(10) 社会環境配慮

被援助国政府は当該プロジェクトに対して環境社会配慮を確保しなければならない。また、被援助国の環境規制及び「JICA環境社会配慮ガイドライン」に従わなければならない。

(11) 進捗管理

G/Aで定めた被援助国政府の責務の一環として、当該プロジェクトの円滑な実施に向けた被援助国政府の主体的な進捗管理が求められる。また、その進捗についてProject Monitoring Report (PMR)によるJICAへの報告が求められている。

(12) 安全対策

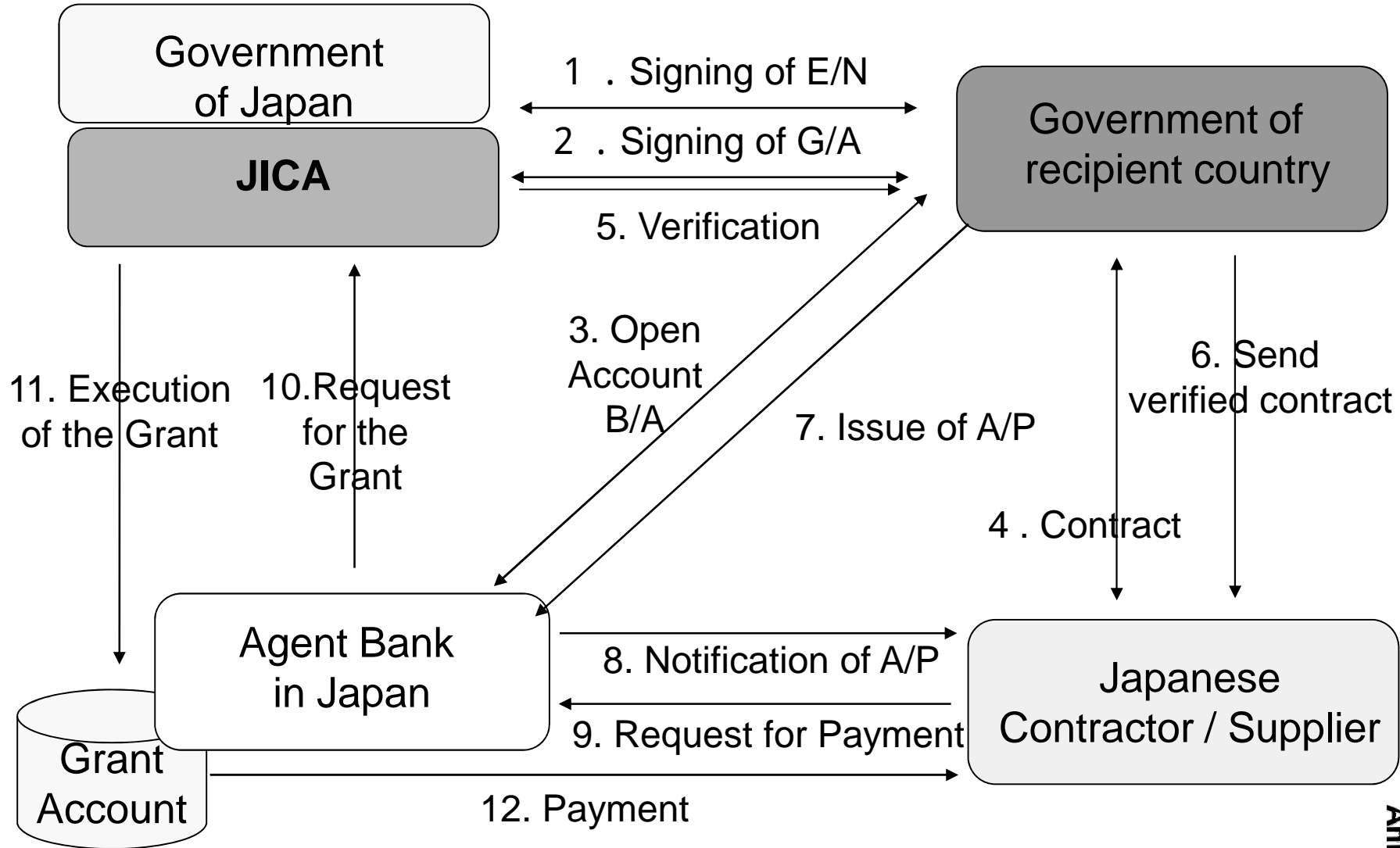
被援助国政府は当該プロジェクトの実施に際して最大限の安全配慮を行っていかなくてはならない。



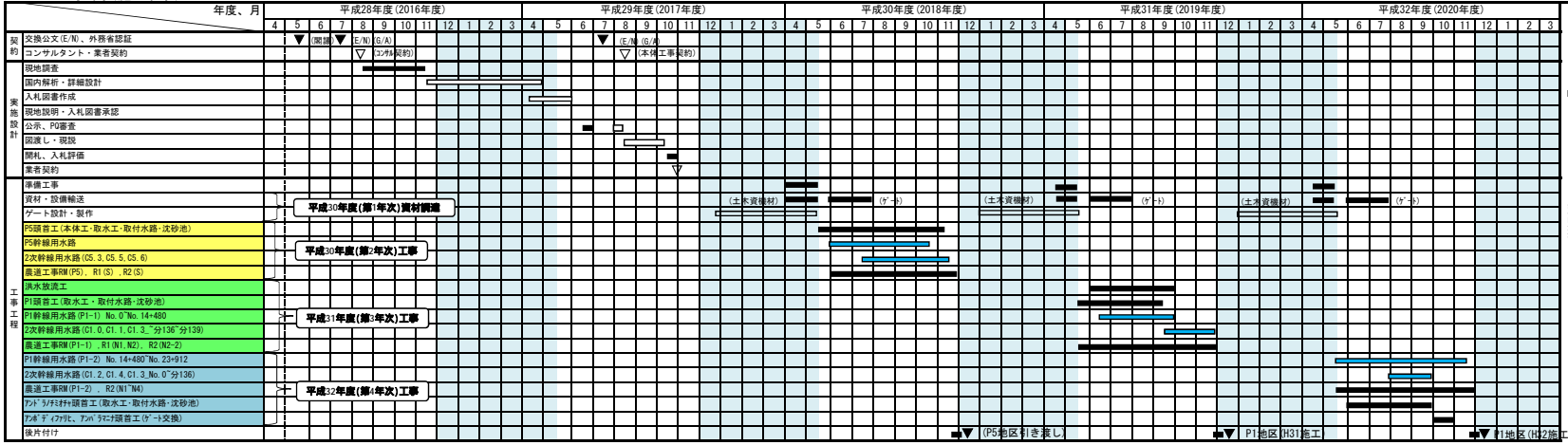
FLOW CHART OF JAPANESE GRANT PROCEDURES

Stage	Flow & Works	Recipient Government	Japanese Government	JICA	Consultant	Contract	Others
Application							
Project Formulation & Preparation	Preparatory Survey						
Appraisal & Approval							
Implementation	<p>(E/N: Exchange of Notes) (G/A: Grant Agreement ) (A/P : Authorization to Pay)</p>						
Evaluation & Follow up							

# Financial Flow of Grant Aid (A/P Type)



Annex-7 事業実施工程表



## Major Undertakings to be taken by Recipient Government

## 1. Before the Tender

NO	Items	Deadline	In charge	Cost	Ref.
1	To obtain the approval of IEE	May 2016	MinAgri		
2	To open Bank Account (B/A)	within 1 month after G/A	MinAgri	71.43 mill. Ar	
3	To secure the land necessary for project implementation (project sites, borrow sites, spoil banks, office)	Before construction (April 2018)	MinAgri, DRDA		
4	To provide necessary information which is necessary for DD	During Detail Design (April 2017)	MinAgri, DRDA		
5	To inform the community regarding the construction schedule (includes the utilization of the community road for construction activities)	Before completion (Feb 2020)	MinAgri, DRDA		

## 2. During the Project Implementation

NO	Items	Deadline	In charge	Cost	Ref.
1	To issue the A/P (for consultant contract) Advising commission of A/P and payment commission need to be covered *Details relating to the opening of a bank account and movements of such account will be further specified during the N/E and G/A discussions	within 1 month after G/A	MinAgri	0,71 Millions Ar	
2	To ensure	within 1 month after the	MinAgri,	4,13 Millions Ar	
	1) Tax exemption of the products at the ports of disembarkation	equipment/material are delivered to the port/airport			
	2) Customs clearance of the products at the ports of disembarkation				

3	To accord Japanese nationals whose services may be required in connection with the supply of the products and the services under the verified contract such facilities as may be necessary for their entry into the recipient country and stay therein for the performance of their work	within 1 month after the submission of required application	MinAgri		
4	To ensure payment of the customs duties and VAT s which may be imposed in Madagascar with respect to the purchase of the Products and/or the Services without using the Grant	within 1 month after the submission of required application	MinAgri		
5	To bear all the expenses, other than those to be borne by the Grant Aid,	during the Project	MinAgri		
6	To inform the local communities that that the irrigation water at the Project site will stop during the construction period To secure daily life water for the community during the period mentioned above	before start of the construction (from middle of April until middle of December)	DRDA		
7	To provide facilities for distributing electricity (The distributing line to the project office)	before start of the construction	MinAgri DRDA	4,00 Millions Ar	
8	Canal dredging and land leveling for irrigation	Before the completion of the construction	MinAgri DRDA	724 Millions Ar	
9	To implement EMP and EMoP To submit results of environmental and social monitoring to JICA, by using the monitoring form, on a quarterly basis as a part of Project Monitoring Report	during the construction	MinAgri DRDA	11,56 Millions Ar	
10	To implement RAP if necessary	before the construction	MinAgri DRDA		
11	To submit Project Monitoring Report	every 3 month during the construction	MinAgri DRDA		
12	To support the implementation of the Soft Component 1) Assign the required staffs 2) Additional training and appropriate advice based on the monitoring results and the continuous monitoring with respect to the status of the management and maintenance, and the maintenance of the facilities by the Federation of water users	until Feb 2020	MinAgri, DRDA	13,32 Millions Ar	

### 3. After the Project

NO	Items	Deadline	In charge	Cost	Ref.
1	To maintain and use properly and effectively the facilities constructed under the Grant Aid 1) Allocation of maintenance cost 2) Operation and maintenance structure 3) Routine check/Periodic inspection/maintenance	After completion of the construction	MinAgri, DRDA		
2	To implement EMP and EMoP	for a period based on EMP and EMoP	MinAgri, DRDA		
3	To cooperate the Ex-Post Evaluation survey implemented by JICA		MinAgri, DRDA		

(IEE: Initial Environmental Examination, B/A: Banking Arrangement, G/A: Grant Agreement, D/D: Detail Design, A/P: Authorization to pay, EMP: Environmental Management Plan, EMoP: Environmental Monitoring Plan, RAP: Resettlement Action Plan, MinAgri:Ministry of Agriculture, DRDA: Direction Régionale du Développement de l'Agriculture)

\* The cost estimates are provisional.

## 2. 無償資金協力による負担事項

- 1) 詳細設計及び入札関連業務(コンサルタント業務)
- 2) 建設監理(コンサルタント業務)
- 3) 下記施設の建設
  - 洪水放流工改修
  - 頭首工改修
  - 水路改修、分土工改修、水位調整施設改修
  - 農道改修
- 4) 日本から受益国までの海上輸送
- 5) 荷揚港からサイトまでの国内輸送
- 6) ソフトコンポーネント(灌漑技術管理ガイドライン、マニュアルの作成、技術研修)

**Project Monitoring Report**  
**on**  
**Project Name**  
**Grant Agreement No. XXXXXXX**  
 20XX, Month

**Organization Information**

<b>Authority (Signer of the G/A)</b>	_____ Person in Charge _____ (Division) _____ Contacts      Address: _____ Phone/FAX: _____ Email: _____
<b>Executing Agency</b>	_____ Person in Charge _____ (Division) _____ Contacts      Address: _____ Phone/FAX: _____ Email: _____
<b>Line Agency</b>	_____ Person in Charge _____ (Division) _____ Contacts      Address: _____ Phone/FAX: _____ Email: _____

**Outline of Grant Agreement:**

<b>Source of Finance</b>	Government of Japan: Not exceeding JPY _____ mil. Government of (_____): _____
<b>Project Title</b>	
<b>E/N</b>	Signed date: Duration:
<b>G/A</b>	Signed date: Duration:

## 1: Project Description

### 1-1 Project Objective

--

### 1-2 Necessity and Priority of the Project

- Consistency with development policy, sector plan, national/regional development plans and demand of target group and the recipient country.

--

### 1-3 Effectiveness and the indicators

- Effectiveness by the project

Quantitative Effect (Operation and Effect indicators)		
Indicators	Original (Yr )	Target (Yr )
<b>Qualitative Effect</b>		

## 2: Project Implementation

### 2-1 Project Scope

Table 2-1-1a: Comparison of Original and Actual Location

Location	Original: (M/D) Attachment(s):Map	Actual: (PMR) Attachment(s):Map

Table 2-1-1b: Comparison of Original and Actual Scope

Items	Original	Actual
(M/D)	(M/D)	(PMR)  Please state not only the most updated schedule but also other past revisions chronologically.



'Soft component' shall be included in 'Items'.		All change of design shall be recorded regardless of its degree.
--	--	--

(Sample)Table 2-1-1b: Comparison of Original and Actual Scope

Items	Original	Actual
1. Upgrading of the Kukum Highway	length 20km, single lane (3.47m*2), path(1.25m*2) Concrete Pavement 200mm (motor lane only)	length 20km, single lane (3.47m*2), path(1.00m*2) Concrete Pavement 200mm (motor lane only)
2. Replacement of Old Mataniko Bridge	Bridge length 40m, Width 9.5m, path(1.00m*2), compound steel box-girder bridge, Inverted T type-abutment spread foundation	Ditto

(Sample)Table 2-1-1b: Comparison of Original and Actual Scope

Items	Original	Actual
1. Outpatient Department	RC, Double Storey Ground floor: Consultation room 6 Reception Satellite Lab. Pharmacy, etc 1 <sup>st</sup> floor: Consultation room 5 Dental Clinic 2	RC, Double Storey Ground floor: Consultation room 5  ditto
2. Operation Theatre, Casualty Unit, Maternity Ward	RC, Double Storey Ground Floor: Operation room 2 Casualty Unit 1 <sup>st</sup> Floor: Maternity Ward 50 beds	ditto  Maternity Ward 60 beds

(Sample)Table 2-1-1b: Comparison of Original and Actual Scope

Items	Original	Actual
1. Primary and Secondary Surveillance Radars at Chittagong Int'l Airport	i) OSR/SSR 1 set ii) RDP 1 set iii) VHF Transmitters 2 sets	Ditto
2. Access Control System for Dhaka Int'l Airport	1 set	Ditto
3. Doppler VOR/DME at Saidpur Airport	1 set	Ditto
4. Aerodrome Simulator for Civil Aviation Training Center	1 set	Ditto

5. Baggage Inspection System for Dhaka Int'l Airport	i) Hold Baggage Xray Inspectin system 7sets ii) Hold Baggage Explosive Trace Detecting System 7sets iii) Cabin Baggage Xray Inspection System 2sets	Ditto
6. Airport Fire Fighting Vehicles for Dhaka Int'l Airport	2 sets	3 sets

**2-1-2 Reason(s) for the modification if there have been any.**

(PMR)
-------

**2-2 Implementation Schedule**

**2-2-1 Implementation Schedule**

Table 2-2-1: Comparision of Original and Actual Schedule

Items	Original		Actual
	DOD	G/A	
<i>[M/D]</i>	<i>(M/D)</i>		<i>(PMR)</i> As of (Date of Revision)
'Soft component' shall be stated in the column of 'Items'.			Please state not only the most updated schedule but also other past revisions chronologically.
Project Completion Date*			

\*Project Completion was defined as \_\_\_\_\_ at the time of G/A.

(Sample)Table 2-2-1: Comparison of Original and Actual Schedule

Items	Original		Actual
	DOD	G/A	
Cabinet Approval	11/2015	-	-
E/N	12/2015	1/2016	24/1/2016
G/A	12/2015	1/2016	24/1/2016
Detailed Design	12/2015-4/2016	1/2016-5/2016	1/2016-5/2016
Tender Notice	5/2016	5/2016	1/6/2016
Tender	6/2016	6/2016	15/7/2016
(Lot1) Construction Period	7/2016-11/2018	7/2016-11/2018	8/8/2016-30/11/2018
(Lot2) Installarion of Equipement	7/2016-6/2018	7/2016-6/2018	6/8/2016-30/60/2017

Project Completion Date	11/2018	11/2018	30/11/2018
Defect Liability Period	11/2019	11/2019	30/11/2019

\*Project Completion was defined as Check-out of Construction work at the time of G/A.

**2-2-2** Reasons for any changes of the schedule, and their effects on the project.

--

**2-3 Undertakings by each Government**

**2-3-1 Major Undertakings**

See Attachment 2.

**2-3-2 Activities**

See Attachment 3.

**2-3-3 Report on RD**

See Attachment 4.

**2-4 Project Cost**

**2-4-1 Project Cost**

Table 2-4-1a Comparison of Original and Actual Cost by the Government of Japan  
(Confidential until the Tender)

Items			Cost (Million Yen)	
	Original	Actual	Original	Actual
Construction Facilities (or Equipment)	'Soft component' shall be included in 'Items'.			Please state not only the most updated schedule but also other past revisions chronologically.
Consulting Services	- Detailed design - Procurement Management - Construction Supervision			
Total				

Note: 1) Date of estimation:  
2) Exchange rate: 1 US Dollar = Yen

Table 2-4-1b Comparison of Original and Actual Cost by the Government of XX

Items			Cost (Million USD)	
	Original	Actual	Original	Actual
				Please state not only the most

				updated schedule but also other past revisions chronologically.
Total				

Note: 1) Date of estimation:  
2) Exchange rate: 1 US Dollar = (local currency)

(Sample)Table 2-4-1a Comparison of Original and Actual Cost by the Government of Japan  
(Confidential until the Tender)

Items			Cost (Million Yen)	
	Original	Actual	Original <sup>1,2)</sup>	Actual
Construction Facilities	1. Outpatient Department 2. Operation Theatre, Casualty Unit, Maternity Ward	Ditto Ditto	1,169.5	1,035.0
Equipment	1) Primary and Secondary Surveillance Radars at Chittagong Int'l Airport 2) Access Control System for Dhaka Int'l Airport 3) Doppler VOR/DME at Saidpur Airport 4) Aerodrome Simulator for Civil Aviation Training Center 5) Baggage Inspection System for Dhaka Int'l Airport 6) Airport Fire Fighting Vehicles for Dhaka Int'l Airport	Ditto	2,374.6	2,110.0
Consulting Services	- Detailed design - Procurement Management - Construction Supervision - Soft Component	Ditto	0.87	0.87
Total			3544.97	3145.87

Note: 1) Date of estimation: October, 2014  
2) Exchange rate: 1 US Dollar = 99.93 Yen

(Sample)Table 2-4-1b Comparison of Original and Actual Cost by the Government of Bangladesh

Items			Cost (1,000 Taka)	
	Original	Actual	Original <sup>1,2)</sup>	Actual
Dhaka International Airport	Modification of software of existing Rader Data Processing System	Ditto	8,000	9,240
	Provision of a partition, lighting, air conditioning and electric power supply at transfer hold baggage check point	Ditto	5,000	2,453

	Replacement of five doors in the international passenger terminal building	Ditto	4,000	5,340
Chittagong Int'l Airport	Preparation of the radar site including felling of trees, clearing and grabbing	Ditto	5,000	3,400
Total			22,000	20,433

Note: 1) Date of estimation: October, 2014  
 2) Exchange rate: 1 US Dollar = 0.887 Bangladesh Taka (local currency)

**2-4-2** Reason(s) for the wide gap between the original and actual, if there have been any, the remedies you have taken, and their results.

(PMR)

**2-5 Organizations for Implementation**

**2-5-1 Executing Agency:**

- Organization's role, financial position, capacity, cost recovery etc,
- Organization Chart including the unit in charge of the implementation and number of employees.

**Original:** (M/D)

---

**Actual, if changed:** (PMR)

**2-6 Environmental and Social Impacts**

- The results of environmental monitoring as attached in Attachment 5 in accordance with Schedule 4 of the Grant Agreement.
- The results of social monitoring as attached in Attachment 5 in accordance with Schedule 4 of the Grant Agreement.
- Information on the disclosed results of environmental and social monitoring to local stakeholders, whenever applicable.

**3: Operation and Maintenance (O&M)**

**3-1 O&M and Management**

- Organization chart of O&M
- Operational and maintenance system (structure and the number, qualification and skill of staff or other conditions necessary to maintain the outputs and benefits of the project soundly, such as manuals, facilities and equipment for maintenance, and spare part stocks etc)

<b>Original:</b> (M/D)
<b>Actual:</b> (PMR)

**3-2 O&M Cost and Budget**

- The actual annual O&M cost for the duration of the project up to today, as well as the annual O&M budget.

<b>Original:</b> (M/D)
------------------------

**4: Precautions (Risk Management)**

- Risks and issues, if any, which may affect the project implementation, outcome, sustainability and planned countermeasures to be adapted are below.

<b>Original Issues and Countermeasure(s):</b> (M/D)	
Potential Project Risks	Assessment
1.	Probability: H/M/L
(Description of Risk)	Impact: H/M/L
	Analysis of Probability and Impact:
	Mitigation Measures:
	Action during the Implementation:
	Contingency Plan (if applicable):
2.	Probability: H/M/L
(Description of Risk)	Impact: H/M/L
	Analysis of Probability and Impact:
	Mitigation Measures:
	Action during the Implementation:
	Contingency Plan (if applicable):

3.	Probability: H/M/L
(Description of Risk)	Impact: H/M/L
	Analysis of Probability and Impact:
	Mitigation Measures:
	Action during the Implementation:
	Contingency Plan (if applicable):
<b>Actual issues and Countermeasure(s)</b>	
(PMR)	

**5: Evaluation at Project Completion and Monitoring Plan**

**5-1 Overall evaluation**

Please describe your overall evaluation on the project.

**5-2 Lessons Learnt and Recommendations**

Please raise any lessons learned from the project experience, which might be valuable for the future assistance or similar type of projects, as well as any recommendations, which might be beneficial for better realization of the project effect, impact and assurance of sustainability.

**5-3 Monitoring Plan for the Indicators for Post-Evaluation**

Please describe monitoring methods, section(s)/department(s) in charge of monitoring, frequency, the term to monitor the indicators stipulated in 1-3.

Attachment

1. Project Location Map
2. Undertakings to be taken by each Government
3. Monthly Report
4. Report on RD
5. Environmental Monitoring Form / Social Monitoring Form
6. Monitoring sheet on price of specified materials (Quarterly)
7. Report on Proportion of Procurement (Recipient Country, Japan and Third Countries)  
(Final Report Only)



## Monitoring sheet on price of specified materials

## 1. Initial Conditions (Confirmed)

	Items of Specified Materials	Initial Volume A	Initial Unit Price (¥) B	Initial total Price C=A×B	1% of Contract Price D	Condition of payment	
						Price (Decreased) E=C-D	Price (Increased) F=C+D
1	Item 1	●●t	●	●	●	●	●
2	Item 2	●●t	●	●	●		
3	Item 3						
4	Item 4						
5	Item 5						

## 2. Monitoring of the Unit Price of Specified Materials

(1) Method of Monitoring : ●●

(2) Result of the Monitoring Survey on Unit Price for each specified materials

	Items of Specified Materials	1st	2nd	3rd	4th	5th	6th
		●month, 2015	●month, 2015	●month, 2015			
1	Item 1						
2	Item 2						
3	Item 3						
4	Item 4						
5	Item 5						

(3) Summary of Discussion with Contractor (if necessary)

-  
-  
-

Report on Proportion of Procurement (Recipient Country, Japan and Third Countries)  
 (Actual Expenditure by Construction and Equipment each)

	Domestic Procurement (Recipient Country) A	Foreign Procurement (Japan) B	Foreign Procurement (Third Countries) C	Total D
Construction Cost	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Direct Construction Cost	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
others	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Equipment Cost	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Design and Supervision Cost	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Total	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	

Annex-10 環境チェックリスト

分類	環境項目	主なチェック事項	Yes: Y No: N	具体的な環境社会配慮 (Yes/Noの理由、根拠、緩和策等)
1 許認可・説明	(1) EIAおよび環境許認可	(a) 環境アセスメント報告書 (EIAレポート)等は作成済みか。 (b) EIAレポート等は当該国政府により承認されているか。 (c) EIAレポート等の承認は付帯条件を伴うか。付帯条件がある場合は、その条件は満たされるか。 (d) 上記以外に、必要な場合には現地地の所管官庁からの環境に関する許認可は取得済みか。	(a) Y/N (b) Y/N (c) Y (d) N	(a) EIA調査は2009年に行われ、それに基づいた環境許可が出ているが(1)、その後の政策による事業中止により環境許可もすでに失効している(N)。今般、再取得のために当時のEIA報告書をアップデートする作業が行われている。 (b) 同上 (c) 当時の環境許可の付帯条件で主要なものは①事業の詳細確定後の環境仕様書の見直し、②プログラム契約書の作成と環境局への提出、③環境追跡調査報告書の作成と環境局への提出であり、いずれも通常の環境許可付帯条件である。 (d) その他の環境許認可は不要である旨国立環境局に確認済みである。
	(2) 現地ステークホルダーへの説明	(a) プロジェクトの内容および影響について、情報公開を含めて現地ステークホルダーに適切な説明を行い、理解を得ているか。 (b) 住民等からのコメントを、プロジェクト内容に反映させたか。	(a) Y (b) Y	(a) 2015年9月18日、9月20日にステークホルダー協議を行い、農家を中心に総計139人以上の関係者が参加した。DRDAが事業説明を適切に行い、理解を得ている。 (b) 農家からは現況の水不足を訴える声が多かった。事業内容(配水計画)と、適切な水管理のソフトコンを行うことで対応する。
	(3) 代替案の検討	(a) プロジェクト計画の複数の代替案は(検討の際、環境・社会に係る項目も含めて)検討されているか。	(a) Y	(a) 本協力対象事業の代替案の検討として、A案: 現行事業(ゼロオプション)、B案: 南北両地区での取水施設と配水施設の改築(本計画)、C案: 南北別途内容での改築案について比較検討を行った結果、B案(本計画)が妥当であるとの判断に至った。
2 汚染 対策	(1) 水質	(a) 農地からの排水または浸出水による周辺河川、地下水等の汚染防止に配慮されるか。肥料、農業、畜産廃棄物等について、適切な施用および処分方法の基準が定められ、それらを農民に周知徹底する体制が整えられるか。 (b) 河川、地下水汚染に対するモニタリング体制が整備されるか。	(a) Y (b) Y	(a) 工事期間中は排水用の沈砂池を設けることにより河川に流入する汚濁物を最小限に留める。また、区間ごとの工事を行うことで一度に大量の汚濁物が流し込まないようにする。さらに、影響を避けるため、PO23地区内の水路等の工事の際は、用排水量が少ない乾季に行う。頭工の工事については、仮設切と迂回水路を設けることとなるが、水路工事同様汚濁物は汚濁水を沈砂池を設けて河川に排水することにより下流への影響を軽減する。(農業等については下記(3)を参照。) (b) DRDAがモニタリングを行う。
	(2) 廃棄物	(a) 廃棄物は当該国の規定に従って適切に処理・処分されるか。	(a) Y	(a) 施設改修に伴う廃棄物や用排水路の浚渫土、また建設労働者の生活廃棄物が生じるが、地域のルールに沿って適切な処理を行う。
	(3) 土壌汚染	(a) 灌漑地において塩害等は生じるか。 (b) 農業、重金属その他の有害物が灌漑地土壌を汚染しない対策がなされるか。 (c) 農業管理計画が作成され、その使用方法・実施体制が整備されているか。	(a) N (b) Y (c) Y	(a) 塩害の発生は予測されない。 (b) 化学肥料や肥料は高価であることから、農民が急激に使用量を増加させることによる土壌汚染の可能性はほとんど考えられない。 (c) マダガスカル国政府は世組BVP1事業の一環として農業管理計画を策定し、DRDAを含む地方行政に対して農業の管理・使用に関する研修及び啓蒙普及活動等を実施している。
	(4) 地盤沈下	(a) 大量の地下水汲み上げを行う場合、地盤沈下が生じる恐れがあるか。	(a) N	(a) 事業内容に地下水汲み上げは含まれていない。
	(5) 悪臭	(a) 悪臭源はあるか。悪臭源がある場合、地域住民との間で問題が生じる恐れはあるか。	(a) N	(a) 事業内容に悪臭を発生させるものは含まれていない。
3 自然環境	(1) 保護区	(a) サイトは当該国の法律・国際条約等に定められた保護区内に立地するか。プロジェクトが保護区に影響を与えるか。	(a) N	(a) ロチャ湖およびその湖岸湿地を合わせた地域は2003年国内3番目のラムサール条約登録湿地として指定を受けたが、事業対象地域は登録されたロチャ湖およびロチャ湖湿原区域とは重複していない。
	(2) 生態系	(a) サイトは原生林、熱帯の自然林、生態学的に重要な生息地(珊瑚礁、マングローブ湿地、干潟等)を含むか。 (b) サイトは当該国の法律・国際条約等で保護が必要とされる貴重種の生息地を含むか。 (c) プロジェクトにより、貴重な野生生物の繁殖の場や餌場が失われるか。失われる場合、近傍に代替地が存在するか。 (d) 過剰放牧による野生生物の生育環境への影響、砂漠化等の生態系の劣化はあるか。 (e) 生態系への重大な影響が懸念される場合、生態系への影響を減らす対策はなされるか。 (f) プロジェクトの実施に伴い非自発的住民移転は生じるか。生じる場合は、移転による影響を最小限とする努力がなされるか。 (g) 移転する住民に対し、移転前に補償・生活再建策に関する適切な説明が行われるか。 (h) 住民移転のための調査がなされ、再取得価格による補償、移転後の生活基盤の回復を含む移転計画が立てられるか。 (i) 補償金の支払いが移転前に行われるか。 (j) 補償方針は文書で策定されているか。 (k) 移転住民のうち特に女性、子供、老人、貧困層、少数民族・先住民族等の社会的弱者に適切な配慮がなされた計画か。 (l) 移転住民について移転前の合意は得られるか。 (m) 住民移転を適切に実施するための体制は整えられるか。十分な実施能力と予算措置が講じられるか。 (n) 移転による影響のモニタリングが計画されるか。 (o) 苦情処理の仕組みが構築されているか。	(a) N (b) N (c) N (d) N (e) N (f) Y (g) Y (h) Y (i) Y (j) Y (k) Y (l) Y (m) Y (n) Y (o) Y	(a) ~ (e) 灌漑面積の増大により、現況で上流部に偏っている生産が下流部まで均等に生産がなされるようになることから、北地区、南地区をあわせた全体の作物要水量・蒸発量は変化がないことが予想され、したがって排水路からの流量に変化は予想されない。地区全体の排水量の総量に変化がないことから、下流の湿地の動植物に影響が及ぶ可能性は無い。 (f) 改修予定の農道が走る水路堤上に2009年以降建てられた家屋のうち、設計上農道の幅員の取れない可能性がある場所にて建てられた建物67軒確認された。これらのうち何軒が農道整備により実際に移転を余儀なくされるかは今後の詳細設計によるが、全体の1割、5~6軒と推察される。今後の詳細設計段階においてこれら移転必要家屋の最小化が図られるような路線設計を行う。 (g) 家屋ステークホルダー協議で説明がなされた。今後DRDAが行う同様の協議にて住民への周知を図る。 (h) 今般の調査で人口センサス調査、損失資産調査、家計調査を実施済み。移転計画書は今後作成される。 (i) マダガスカル国内法で規定されている。 (j) 世組BVP1のものを参考に今後作成される。不法占拠者が対象なので家屋の補償と移転費用支援のみが対象となり、移転の確保や生計手段支援は行われない。 (k) 移転対象者全員が貧困層であると推測される。 (l) 前回ステークホルダー協議における応答にて特に反対意見がなかったことから、可能であると推測される。 (m) DRDAとの確認、合意済事項である。 (n) 国立環境局からの環境許可の条件に含まれるものと推測される。 (o) 通常の公共事業の実施体制に関する規定により、地元コミュニティと中央政府諸機関、DRDAが委員会を発足させる。
4 社会環境	(2) 生活・生計	(a) プロジェクトによる住民の生活への悪影響が生じるか。必要な場合は影響を緩和する配慮が行われるか。 (b) 農地利用に係る権利の配分は適正に行われるか。特定の地域あるいはセクターの住民への利用権や利便性が偏在する場合はあるか。 (c) 対象地域における水利権等の配分は、適切に行われるか。水利権や水利用に係る利便性が特定のセクターまたは地域の住民に偏在する場合はあるか。 (d) プロジェクトによる取水等の水利用(地表水、地下水)によって周辺および下流域の漁業および水利用に悪影響を及ぼすか。 (e) 水を原因とする、もしくは水に関係する疾病(血虫症、マラリア、糸状虫症等)が生じるか。必要に応じて適切な公衆衛生への配慮が行われるか。	(a) N (b) N (c) N (d) N (e) N	(a) ~ (e) 本事業は既存の灌漑施設の更新(リハビリ)事業のため、現況からの住民生活への大きな変化は想定してない。このため、住民生活への悪影響や農地利用に係る権利の配分、水利用への影響は想定されない。また、下流への排水も事業実施前と事業実施後の北地区、南地区をあわせた排水量には変化がないため、地区外(下流)の水利用への影響や水に起因する疾病の発生状況に変化は生じない。
	(3) 文化遺産	(a) プロジェクトにより、考古学的、歴史的、文化的、宗教的に貴重な遺産、史跡等を損なう恐れはあるか。また、当該国の国内法上定められた措置が考慮されるか。	(a) N	(a) 事業内容に遺産、史跡等を損なうものは含まれていない。
	(4) 景観	(a) 特に配慮すべき景観が存在するか、それに対し悪影響を及ぼすか。影響がある場合には必要な対策は取られるか。	(a) N	(a) 事業対象地域には特に配慮すべき景観はない
	(5) 少数民族、先住民族	(a) 少数民族、先住民族の文化、生活様式への影響を軽減する配慮がなされているか。 (b) 少数民族、先住民族の土地及び資源に関する諸権利は尊重されるか。	(a) N (b) N	(a) 事業内容に少数民族、先住民族の文化、生活様式へ影響を与えるものは含まれていない。 (b) 事業内容に少数民族、先住民族の土地、資源に関する権利に影響を与えるものは含まれていない。
	(6) 労働環境	(a) プロジェクトにおいて遵守すべき当該国の労働環境に関する法律が守られるか。 (b) 労働災害防止に係る安全設備の設置、有害物質の管理等、プロジェクト関係者へのハード面での安全配慮が措置されるか。 (c) 安全衛生計画の策定や作業員等に対する安全教育(交通安全や公衆衛生を含む)の実施等、プロジェクト関係者のソフト面での対応が計画・実施されるか。 (d) プロジェクトに関係する警備員が、プロジェクト関係者・地域住民の安全を侵害することのないよう、適切な措置が講じられるか。	(a) Y (b) Y (c) Y (d) Y	(a) ~ (d) マダガスカル国の労働環境に関する法律の順守、労働災害防止のための措置は工事請負業者(下請けを含む)の契約条件(応札条件)となる。作業員への安全教育や警備員への教育は工事請負業者の責任により徹底される。
5 その他	(1) 工事中の影響	(a) 工事中の汚染(騒音、振動、濁水、粉じん、排ガス、廃棄物等)に対して緩和策が用意されるか。 (b) 工事により自然環境(生態系)に悪影響を及ぼすか。また、影響に対する緩和策が用意されるか。 (c) 工事により社会環境に悪影響を及ぼすか。また、影響に対する緩和策が用意されるか。	(a) Y (b) N (c) N	(a) 事業内容に騒音、振動、濁水、粉じん、排ガス、廃棄物などで住民生活に影響を及ぼすものは含まれていない。灌漑地区は広大であり、近隣の居住者は少ない。さらに、工事は日中の住民が農作業に出掛けている時間帯のため、影響は限定的である。 (b) 既存施設の更新(リハビリ)であり規模の拡大を想定していないことから、工事中も生態系への影響は想定されない。 (c) 同上。
	(2) モニタリング	(a) 上記の環境項目のうち、影響が考えられる項目に対して、事業者のモニタリングが計画・実施されるか。 (b) 当該計画の項目、方法、頻度等がどのように定められているか。 (c) 事業者のモニタリング体制(組織、人員、機材、予算等)とそれらの継続性は確立されるか。 (d) 事業者から所管官庁等への報告の方法、頻度等は規定されているか。	(a) Y (b) Y (c) Y (d) Y	(a) モニタリングが計画されている。モニタリング計画とフォームを参照のこと。 (b) 同上 (c) DRDAとの合意事項である。 (d) モニタリングフォームを参照のこと。
6 留意点	他の環境チェックリストの参照	(a) 必要な場合は、林業に係るチェックリストの当該チェック事項も追加して評価すること。 (b) 取水・利水のための大規模な堰の設置、貯水池、ダム等の建設を伴う場合には、必要に応じて、水力発電・ダム・貯水池に係るチェックリストの当該チェック事項も追加して評価すること。	(a) N (b) N	(a) 林業に係るチェックリストのチェック事項で該当する項目は無い。 (b) 事業内容に取水・利水のための大規模な堰の設置、貯水池、ダムの建設は含まれていない。
	環境チェックリスト使用上の注意	(a) 必要な場合には、越境または地球規模の環境問題への影響も確認する(廃棄物の越境処理、酸性雨、オゾン層破壊、地球温暖化の問題に係る要素が考えられる場合等)。	(a) N	(a) 事業内容に越境または地球規模の環境問題に影響を及ぼすものは含まれていない。

## Annex-11 環境モニタリング計画

工事期間中のモニタリングは、大気汚染、騒音・振動、水質汚染、廃棄物、また労働環境や安全性などについて定期的実施されることとなる。前述のとおりこれらの影響の程度はかなり小さいと想定されるが、目視や住民からの苦情の頻度に基づいてモニタリングする計画とする。工事期間中及び運用期間中のモニタリング計画(案)を下表に示す。

モニタリング計画案（工事期間）

環境項目	項目	地点	頻度	責任機関	監督機関
大気汚染	目視による埃や粉じんの発生状況	事業地域	週1回	建設請負会社	農業省
水質汚濁	目視による濁水の発生状況	頭首工(5箇所)	週1回	建設請負会社	農業省
土壌汚染	油漏れなどを防止するための車両の維持管理、点検	事業地域	週1回	建設請負会社	農業省
騒音・振動	住民からの騒音・振動に対する苦情	事業地域	週1回	建設請負会社	農業省
廃棄物	建設廃棄物の処理状況	事業地域	週1回	建設請負会社	農業省
社会・インフラサービス	P-1 頭首工の仮回し道路の混雑状況	P-1 頭首工周辺	週1回	建設請負会社	農業省
労働環境	生活排水・廃棄物の状況	事業地域	週1回	建設請負会社	農業省
事故	事故発生状況、要因と対応	事業地域	週1回	建設請負会社	農業省

モニタリング計画案（運用期間）

環境項目	項目	地点	頻度 (継続期間)	責任機関	監督機関
水質	目視による用水・排水路の水質状況	事業地域	四半期毎 (完工後2年間)	DRDA	農業省
土地利用や地域資源利用	目視による農道の利用状況	事業地域	四半期毎 (完工後2年間)	DRDA	農業省
地域内の利害対立	水利組合に報告された受益者間の摩擦などのケース数	事業地域	四半期毎 (完工後2年間)	DRDA	農業省
被害と便益の偏在	住民インタビュー（公平感）	事業地域	四半期毎 (完工後2年間)	DRDA	農業省

## Annex-12 環境社会配慮モニタリングフォーム

モニタリングフォームを下表に示す。モニタリングを通じて得られた住民側からの意見やそれに対して講じられた対応策についても併せて記録するものとする。

### モニタリングフォーム（工事期間中）

#### (1)Response and Actions by the Government

Comments and response	Monitoring results
Number and contents of comments from the people	
Number and response to the comments from the government	

#### (2) Pollution

Environmental Parameter	Monitoring Item	Survey point	Frequency
Air pollution	Dust	Construction site	Once per week
Water pollution	Muddy water	Construction site	Once per week
Soil contamination	Oil leakage	Construction site	Once per week
Noise and vibration	Complaint from the people	Construction site	Once per week
Waste	Waste from labor camp	Construction site	Once per week

#### (3)Others

Environmental Parameter	Monitoring item	Monitoring results	Measures taken
Infrastructure	Traffic Condition on the temporary road over P1 Headworks		
Safety	Safety in construction site		
Accident	Number of accidents		

### モニタリングフォーム（運用期間）

#### (1)Response and actions by the government

Comments and response	Monitoring results	Measures taken	Frequency
Number and contents of comments from the people			
Number and response to the comments from the government			

#### (2) Social Environment

Environmental Parameter	Monitoring results	Measures taken	Frequency
Land Use, Resources management	Use condition of farm roads and maintenance road		
Conflict within the area	Conflict within Water Users Associations		
Equality of losses and benefits	Interview with farmers (on their satisfaction)		

#### (3) Natural Environment

Environmental Parameter	Monitoring results	Measures taken	Frequency
Water Pollution	Muddy water		

モニタリングフォーム（住民移転）

Work	Planned in total	Progress in quantity	Progress in percentage	Expected date of completion	Responsible organization
Announcement to the affected people about the project after the project official approval					DRDA
Final census survey and asset survey					DRDA
Identification of final RAPs					DRDA
Preparation of final RAP					DRDA
Cost estimation for the compensation					DRDA
Consultation meeting					DRDA
Revise of the RAP and signing based on the feedback at the consultation meeting					DRDA
Compensation in cash					DRDA
Number of unresolved grievances.					DRDA

## 5. ソフトコンポーネント計画書

### マダガスカル共和国 アロチャ湖南西部灌漑整備・流域管理計画準備調査

#### ソフトコンポーネント計画書

#### 目 次

1. ソフトコンポーネントを計画する背景	1
2. ソフトコンポーネントの目標	5
3. ソフトコンポーネントの成果	5
4. 成果達成度の確認方法	6
5. ソフトコンポーネントの活動（投入計画）	7
6. ソフトコンポーネント実施リソースの調達方法	7
7. ソフトコンポーネントの実施工程	9
8. ソフトコンポーネントの成果品	10
9. ソフトコンポーネントの概略事業費	10
10. 相手国側の責務	10

## 1. ソフトコンポーネントを計画する背景

### 1.1 背景

「マダガスカル共和国アロチャ湖南西部灌漑整備・流域管理計画」（以下、「本事業」と記す）の目的は、灌漑施設改修により安定的に灌漑用水を確保することである。本事業で改修対象となる灌漑排水施設は、アロチャ湖南西部地域の PC23 地区の農業生産基盤である（1）P1 頭首工、（2）P5 頭首工、（3）洪水放流工、（4）北集水路頭首工（3 基）、（5）幹線用水路及び水路附帯構造物、（6）2 次用水路及び水路附帯構造物、及び（7）P23 地区内の農道の一部である。これら施設の維持管理について、マダガスカル国（以下、「マ」国と記す）の「灌漑農業網の管理・保守・秩序の維持を定める成文」（1990 年制定、2014 年改正）に従い、アロチャ・マングル県農業開発局（DRDA）管理の下、ツアラボイ水利組合連合（PC23 南地区、P5 幹線用水路掛り）及びフィボラナ水利組合連合（PC23 北地区、P1 幹線用水路掛り）の両水利組合連合に委ねられている。また、サハベ川上流に位置する（3）洪水放流工は PC23 地区外に存在しており、PC23 南水利組合大連合（ツアラボイ水利組合連合、サハミライ水利組合連合、サハベミライ水利組合連合）が管理を行うこととなる。

灌漑施設維持管理・水管理の業務分担

施設	運営維持管理責任者
洪水防御堤	水利組合連合
放流工 <sup>*1</sup>	DRDA、水利組合連合、水利組合大連合 <sup>*3</sup>
頭首工 <sup>*1</sup>	DRDA、水利組合連合
幹線用水路	水利組合連合
幹線排水路	水利組合連合
幹線管理用道路	水利組合連合
2 次用・排水路、管理用道路 <sup>*2</sup>	水利組合連合、水利組合
3 次用・排水路、圃場内道路	水利組合

\*1: DRDA が管理責任者だが、水利組合大連合、水利組合連合に運営・維持管理を委託

\*2: 規模により責任者は異なる（大規模なものは水利組合連合、小規模なものは水利組合）。

\*3: 水利組合大連合の定款が未整備であり、明文化されていない

出典:DRDA、調査団調べ（各水利組合連合への聞き取り調査より）

水利組合大連合の構成

水利組合大連合	構成水利組合連合	活動
PC23 北水利組合大連合	フィボラナ	未定
	エザカ	
PC23 南水利組合大連合	ツアラボイ <sup>*1</sup>	サハベ川放流工の管理に係る協議
	サハミライ	
	サハベミライ	
		連絡会議を月 1 回開催

\*1: ツアラボイ水利組合連合は、南北双方の水利組合大連合に加盟

出典:DRDA、調査団調べ（各水利組合連合への聞き取り調査より）

ツアラボイ水利組合連合は 2006 年に設立（政府登録）され、およそ 10 年の活動経験がある。また、「中央高地コメ生産性向上プロジェクト（PAPRiz）」を通じて施設維持管理活動の実施や PC15 地区（AFD の支援により整備された灌漑地区であり、水利施設が良好に維持管理されている）の視察を経験しており、水利組合連合の役割等について、一定の理解がある。一方、フィボラナ水利組合連合は 2001 年に設立されたが、2012 年の水利組合連合役員の改選まで実質的な活動は無く、経験が浅い。



各水利組合連合の組織構成及び上記成文に定められた組織構成を次表に示す。

### 水利組合連合及び水利組合の組織構成

	ツアラポイ	フィボラナ	成文
会長	1人	1人	1人
副会長	2人	2人	2人
会計係	2人	2人	2人
出納係	0人	1人	1人
アドバイザー	20人 (所属水利組合の会長)	6人 (所属水利組合数と不一致)	(所属水利組合の会長)

出典: DRDA、調査団調べ(各水利組合連合への聞き取り調査より)

それぞれの水利組合連合の現状と課題を以下の表に整理した。

### 水利組合連合の現状と課題

項目	ツアラポイ	フィボラナ
資金力	2014年 徴収額:170トン* 徴収率:56% (規定水利費: 粳米 100kg/ha) 現役員が2期目であり、業務を習熟していることに加え、PAPRIzへの参加を経て、水利費徴収率は改善傾向にある。 各水利組合で収集した水利費の配分は10%が水利費徴収人手当、4%が水利組合役員給与、35%が水利組合予算、50%が水利組合連合予算、1%が水利組合連合役員給与に充てられる。	2014年 徴収額:42トン* 徴収率:およそ25% (規定水利費: 粳米 50kg/ha) 水利組合連合とは別に水利組合が水利費を徴収しているため、水利費は規定額(100kg/ha)より少なく設定している。徴収率は改善傾向にあり、2015年は40%を計画している。
施設維持管理能力	水利組合連合予算を用いて、P1及びP5幹線水路の浚渫を民間業者に発注するなど、施設維持活動の実績がある。ただし、水利組合連合として日常的な維持管理活動は実施していない。	民間業者や農民を動員した維持管理活動を行っているものの、実績は乏しく、フィボラナ水利組合連合が担当すべきP1幹線水路の浚渫も、ツアラポイ水利組合連合が主体的に実施している。
水管理能力	頭首工管理者兼 Water Police 監督(1名)を頂点に、2次水路以下を各水利組合の Water Police(各組合1名、計20名)が管理している。ただし、現状では取水ゲート等の施設の多くが機能していないため、利水に関する管理は十分に行われておらず、管理に係るルールやマニュアル等も整備されていない。 サハベ洪水放流工管理者を1名雇用している。放流工管理規則はコミッティが策定することとされているが、未だ定められていない。	6名の Water Police が2次水路以下を管理しているが、幹線水路を管理する者がいないため、適切な配水は行われていない。 フィボラナ管轄地域(P1幹線水路掛り)を南北に二分し、主任管理者を置き、それぞれの地域の Water Police を監督する計画がある。
組織運営能力	以下の3会議が定期開催されている。 (i) 水利組合との協議(4-5月) 水利組合が3-4月に会議を開催し、事業計画、予算計画について協議を行う。また、水利組合連合の当年の事業計画について説明する。 (ii) 総会(年1回、5月) 水利組合及び水利組合連合の当年の事業計画について、農民の代表に説明する。100人程度を招待するものの、農民側の関心は低い。 (iii) 月例会議(5-2月、毎月第2木曜日) 水利組合代表者と水利組合連合で、お互いの活動状況等を報告・協議する。	以下の3会議が定期開催されている。 (i) 総会(年2回) 水利組合の会計報告及び事業報告、水利組合から水利組合連合への陳情などが行われる。各組合から9名が参加し、100-120人規模で開催される。 (ii) スタッフ会議(4回/年) 水利組合連合役員による連絡会議である。 (iii) 役員会議(1回/2か月) 会長、副会長、秘書、会計担当者が参加する。
関係者との調整能力	傘下の水利組合と水利費配分について定めている。 P5幹線水路の上流側に位置する民間法人 SCAAと水利組合連合の間に水管理に関する取り決めを交わしていない。 南・北水利組合大連合に加盟しており、それぞれで主導的な立場にあり、他の水利組合連合の模範となる役割を果たしている。	水利組合と水利費についての取り決めを結んでいない。また、水利組合の水利費については管理していない。

\* : 2014 年の籾米販売価格は 600~700MGA/kg であった（ベースライン調査より）。  
 出典: DRDA、調査団調べ（各水利組合連合への聞き取り調査より）

両水利組合連合とも水利費を十分に徴収できていないと認識しており、十分な水利費が集まらないため、水利組合連合が行うべき施設維持管理事業を実施できないと考えている。ツアラボイ水利組合連合は、民間工業者に施設改修工事を発注した実績や、PAPRiz の経験もあり、事業予算さえ確保できれば、一定の維持管理作業を期待できる。すなわち、水利費徴収率の向上が最も重要な課題である。一方、フィボラナ水利組合連合は、実績、経験ともに乏しいため、事業予算の確保のみで施設維持管理作業を期待することは難しいと考えられる。

また、両水利組合連合とも水利費不払いに対する罰則規定を設けているが、組合員は以下の理由から、支払いに応じないことが多い。

- (i) 農地まで用水が来ないため、水利組合（連合）に水利費を納める必要性を感じない。
- (ii) 利水条件の良い上流側では、水利組合（連合）による施設運営・維持管理活動に関わらず用水を得られるため、水利費を納める必要性を感じない。

すなわち、水利費徴収率の向上には、(i) 下流まで用水を送ることができる灌漑システムの整備と、(ii) の不払い農民に対して、水門等の制水施設により配水を制御するシステムの構築が必要である。

加えて、インタビュー調査において、施設の日常的な維持管理や補修の知識・スキルを持った技術者（テクニシャン）を各水利組合連合の内部に育てたいとの要望が、両水利組合連合から挙げられた。活動実績があるツアラボイ水利組合連合においても、簡単な施設補修でさえも内部で行うことは容易ではなく、大規模な改修作業の際に、民間工業者にまとめて発注しているという実情があり、灌漑用水の安定的な配水を阻害する要因となっている。これら知識・技術の普及活動を DRDA は十分に実施しておらず、PC23 地区を含むアンパラファラボラ市に CIRDR（県農村開発担当者）を 1 名、技術者を 2 名派遣しているのみである。ツアラボイ水利組合連合は、同地区の農民 4 名を普及員として任命し、普及活動を行っているが、基礎的な知識・技術の不足により効果は限定的である。

施設維持管理予算について、比較的良好な組織運営状態にあるツアラボイを例にみると、直近 3 ヶ年では年間およそ 8 千万 MGA を費やしている。

#### ツアラボイ水利組合連合における 2012 年～2014 年の支出状況

（単位：百万 MGA）

項目	2012 年	2013 年	2014 年
施設維持管理費	73.2	86.3	78.1
うち 水路関連費用	47.4	72.6	47.7
ゲート関連費用	7.7	9.4	21.9
一般経費（人件費・交通費等）	37.1	46.6	98.8
計	110.3	132.9	176.9

出典：ツアラボイ水利組合連合 年次会計報告資料より

なお、水利組合連合には水利費以外にも銀行収入等があるため、支出総額は、水利費として徴収された粳米販売総額（2014年はおよそ110百万MGA）よりも大きくなっている。

「水路関連費用」には、水路清掃や堤防改修等の維持管理費用が含まれており、事業実施後も継続的に必要な費用である。一方、「ゲート関連費用」は、ゲート設置（新設）に係る費用が大部分を占めるため、本事業によりゲート等水路附帯構造物が設置されれば不要となるが、その一方で、ゲートの維持管理に係る費用は増加する見込みである。また、PC23地区では外部の工業者に水路浚渫を依頼することもあるため、維持管理作業については、組合員（農民）作業と事業者による作業を区分し、維持管理予算を計画する必要がある。

以上より、本事業で対象となる施設については、ツアラボイ水利組合連合に関しては、現状の水利組合連合予算で維持管理費は賅えると判断されるため、ソフトコンポーネントでは水利組合組織強化は対象としない。フィボラナ水利組合連合については、ツアラボイ水利組合連合ほど水利費徴収率も高くなく、維持管理費用は十分でない。（仮に、2014年のツアラボイ水利組合連合と同等の水利費を徴収するならば（水利費単価：粳米100kg/ha、水利費徴収率56%）、現状では水利費単価が半額（50kg/ha）であるため、実現は不可能である。）そのため、フィボラナ水利組合連合については、ツアラボイ水利組合連合の例を参考にしつつ、まずは傘下の水利組合と予算配分について協議を行い、施設維持管理に必要な予算を算出した上で予算編成を行う必要がある。

## 1.2 課題

本事業の効果が持続的に発現されるためには、改修された灌漑排水施設の適切な運用と維持管理が不可欠である。PC23地区を管轄するフィボラナ水利組合連合及びツアラボイ水利組合連合は、上述のとおり、共にその重要性を認識しつつも、自らの運営維持管理活動が不十分であることを認識しており、その解決のために水利費徴収率向上を最優先課題と考えている。両水利組合連合は、本事業により灌漑施設の改修が行われ、灌漑用水の配水管理を実現することができれば、不払い農民を排除し、水利費徴収率を向上することができるため、運営維持管理活動に係る諸問題は克服できると考えている。しかしながら、水利費徴収率向上により資金力が豊富になっても、施設維持管理計画策定のための知識の不足、運営維持管理活動の実践経験の不足、及びそれら活動の中心となる技術者の不在が障壁となり、現時点で認識されている以下の課題は解決されないと考えられる。

### 1) 施設運営管理の不安定性

両水利組合連合は灌漑用水の配水に関し、明文化されたルールを持たず、関係者の協議に基づく一時的な管理を行っている。本事業により灌漑施設が改修されても、渇水年にはブロックローテーション灌漑を行うことを想定しているため、適切な施設運営が行われない場合には、下流の圃場に十分な灌漑用水が届かない恐れがある。安定的かつ公平な配水を実現するためには、水管理に係る規則や方針を明文化し、施設運営に係るガイドラインや施設操作に係るマニュアル等を整備し、農民を含め、関係者に広く周知する必要がある。なお、DRDAもこのようなガイドラインやマニュアルを持っていないが、本来、これらの整備はDRDAが担うべきであるため、持続的に事業効果を発現させるためにも、DRDAが主体的にガイドライン等の整備に取り組むことが望ましい。

## 2) 施設維持管理に係る知識及び技術の欠如

両水利組合連合も認識しているとおり、施設の維持管理に係る知識及び技術を備えた技術者（テクニシャン）が組織内にいないため、日常的な施設維持管理活動が十分に行われておらず、施設の簡易な補修もままならない状況である。民間工事業者を使った水路改修や農民を動員した水路清掃などが乾期に定期的に行われているが、安定的に灌漑用水を配水するためには、日常的な維持管理活動が不可欠であり、水門等施設の軽微な不具合を速やかに修復できる体制が必要である。事業効果を十分に、かつ持続的に発現させるためには、水利連合組合内に施設維持管理に係る知識と技術を備えた技術者を養成し、その技術と知識が伝播され、継承される体制を整える必要がある。

## 3) サハベ川洪水放流工の慎重な運用

本事業の中で、サハベ川に洪水放流工を設置する計画がある。サハベ川流域において稲作期に洪水が起きた場合、上流側のサハベミライ水利組合連合及びサハミライ水利組合連合は、可能な限り早急にサハベ川の水位を下げたいが、下流側のツアラボイ水利組合連合は取水位を確保するために安易な放流には同意できない。利害が相反するこうした状況を踏まえ、放流工には慎重な運営が要求される。現時点ではPC23南水利組合大連合が管理方法を協議し、ツアラボイ水利組合連合が雇用する管理人が、実際の操作を担うことが合意されている。また、構造物はDRDAに帰属する。不適切な管理による争いを避け、公平かつ慎重な管理を行うためにも、DRDA及びPC23南水利組合大連合が協議の上で管理規則を明文化し、DRDAが施設管理ガイドライン等を整備する必要がある。

## 2.ソフトコンポーネントの目標

上記「1.ソフトコンポーネントを計画する背景」を踏まえ、事業効果の持続的な発現のために、フィボラナ、ツアラボイ両水利組合連合が、DRDAの監督・指導のもとに、適切な施設運営・維持管理活動を実施できる能力を得ることを目標として、ソフトコンポーネント活動を行うこととする。

## 3. ソフトコンポーネントの成果

上記ソフトコンポーネントの目標を達成するための成果は、以下3点である。

### (1) 灌漑施設運営管理の安定化

成果1：各水利組合連合の灌漑施設の運用規則が明文化され、農民を含む関係者に周知される。

- ・ 灌漑施設運営管理ガイドラインの整備
- ・ 灌漑施設運用マニュアルの整備
- ・ 各水利組合連合における説明会の実施

### (2) 灌漑施設維持管理体制の整備

成果2：各水利組合連合が自ら日常的な維持管理活動を行えるようになる。

- ・ 水利組合連合内における灌漑施設維持管理に係る知識・技術を持った技術者の育成
- ・ 灌漑施設維持管理ガイドラインの整備
- ・ 灌漑施設維持管理作業マニュアルの整備
- ・ 各水利組合連合及び傘下水利組合による、作業マニュアルに基づく、3次水路維持管理作業の実施

(3) : サハベ川放流工管理体制の整備

<p>成果 3 : サハベ川放流工の運営維持管理規則が明文化され、農民を含む関係者に周知される。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ サハベ川放流工運営維持管理ガイドラインの整備 (運営維持管理につき、運営体制(責任者・時期・方法等)を明記)</li> <li>・ サハベ川放流工運用・維持管理作業マニュアルの整備 (実際のゲート操作方法等の運営手法を明記。両組合の経験に基づき、関係者で放流タイミングを合意・設定した上で、マニュアルに明記。)</li> <li>・ 各水利組合連合における説明会の実施</li> </ul>
---

4. 成果達成度の確認方法

成果達成度の確認方法を以下に示す。成果の達成度は下表に示す指標により確認する。

(1) 灌漑施設運営管理の安定化

成果	指標	確認方法
各水利組合連合に灌漑施設の運用規則が明文化され、農民を含む関係者に周知される	灌漑施設運営管理ガイドラインが整備される	ガイドラインの製本 各水利組合連合傘下の水利組合への配布確認
	灌漑施設運用マニュアルが整備される	マニュアルの製本 各水利組合連合傘下の水利組合への配布確認
	各水利組合連合において説明会が2回以上実施される	説明会の記録(議事録・参加者リスト)

(2) 灌漑施設維持管理体制の整備

成果	指標	確認方法
各水利組合連合が自ら日常的な維持管理活動を行えるようになる	灌漑施設維持管理に係る知識・技術を持った技術者が水利組合連合内に育成される	各水利組合連合における技術者の任命(DRDA及び傘下水利組合への周知) 活動状況の確認(雇用契約書、TOR、作業記録、等。記録方法はマニュアルに定める)
	灌漑施設維持管理ガイドラインが整備される	ガイドラインの製本 各水利組合連合傘下の水利組合への配布確認
	灌漑施設維持管理作業マニュアルが整備される	マニュアルの製本 各水利組合連合傘下の水利組合への配布確認
	3次水路において、作業マニュアルに基づく維持管理作業が、各水利組合連合及び傘下水利組合によって1回以上実施される	作業の記録(作業の場所、日時、費用、参加者リスト等。記録方法はマニュアルに定める)

(3) : サハベ川放流工管理体制の整備

成果	指標	確認方法
施設の運営維持管理規則が明文化され、農民を含む関係者に周知される	施設運営維持管理ガイドラインが整備される	ガイドラインの製本 各水利組合連合傘下の水利組合への配布確認
	施設運用・維持管理作業マニュアルが整備される	マニュアルの製本 各水利組合連合傘下の水利組合への配布確認
	PC23南水利組合大連合において説明会が2回以上実施される	説明会の記録(議事録・参加者リスト)

\* なお本事業は2次水路までが事業対象であるが、3次水路以降(先方負担事項)も想定した上で、施工設計がなされており、策定されるガイドライン・マニュアルは、灌漑システム全体を運用・維持管理するための内容(例;3次水路以降にも裨益するための頭首工の運用・維持管理方法について)となる。3次水路以降も同ガイドライン・マニュアルを準用し、運用・維持管理を行う。

## 5. ソフトコンポーネントの活動（投入計画）

ソフトコンポーネントの各活動は下記の要領にて実施する。

活動名	対象	活動内容
灌漑施設運営管理の安定化	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DRDA</li> <li>- フィボラナ水利組合連合</li> <li>- ツアラボイ水利組合連合</li> <li>- 傘下水利組合</li> <li>- 水利組合員（農民）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 灌漑施設運営管理ガイドラインの作成</li> <li>- 灌漑施設運用マニュアルの作成</li> <li>- ガイドライン及びマニュアルに係る DRDA との確認・協議</li> <li>- 各水利組合連合に対するガイドライン及びマニュアルの説明</li> <li>- 各水利組合連合主催の傘下水利組合及び農民に対するガイドライン及びマニュアルの説明会の実施支援</li> <li>- 前年度の活動を通じて得られた教訓を踏まえたガイドライン及びマニュアルの改訂</li> </ul>
灌漑施設維持管理体制の整備		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 施設運営・維持管理に係る技術者養成研修</li> <li>- 灌漑施設維持管理ガイドラインの作成</li> <li>- 灌漑施設維持管理作業マニュアルの作成</li> <li>- ガイドライン及びマニュアルに係る DRDA との確認・協議</li> <li>- 各水利組合連合に対するガイドライン及びマニュアルの説明</li> <li>- 各水利組合連合主催による傘下水利組合及び農民に対するガイドライン及びマニュアルの説明会の実施支援</li> <li>- 前年度の活動を通じて得られた教訓を踏まえたガイドライン及びマニュアルの改訂</li> </ul>
サハベ川放流工管理体制の整備	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DRDA</li> <li>- PC23 南水利組合大連合</li> <li>- 傘下水利組合員（農民）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 施設運営維持管理ガイドラインの作成</li> <li>- 施設運用・維持管理作業マニュアルの作成</li> <li>- 水利組合大連合に対するガイドライン及びマニュアルの説明</li> <li>- 水利組合大連合による傘下水利組合連合、水利組合、及び住民に対するガイドライン及びマニュアルの説明会実施支援</li> </ul>

## 6. ソフトコンポーネント実施リソースの調達方法

ソフトコンポーネントの実施担当者は、「マ」国のみならず、周辺国や世界各地で灌漑水利施設の運営・維持管理活動の経験があり、水利組合連合の状況を客観的に把握、評価できる分析能力、ガイドライン、マニュアル等の文書作成能力に加え、DRDA、水利組合連合等を活動に積極的に関与させるための調整能力、技術者への運営・維持管理研修を計画・実施する企画力等を備えている人材が望ましい。また、ソフトコンポーネントは、本体工事と同時に並行して実施されるため、本体工事の施工業者、施工監理コンサルタントと柔軟な調整ができる人材が不可欠となるため、邦人コンサルタントを派遣し、現地のカウンターパートと共同で実施することとする。

また、邦人コンサルタントの指示のもとに DRDA や水利組合連合と調整や活動全般の支援を行うために、ローカルコンサルタントを配置する。また、「マ」国側からカウンターパート2名を配置する。

ソフトコンポーネントの要員について、求められる経験、担当業務内容等を下表に示す。

ソフトコンポーネント要員
<p><u>邦人コンサルタント</u></p> <p>◆要員数：1名</p> <p>◆担当業務名：水管理技術／研修計画</p> <p>◆経験：（「マ」国あるいは途上国全般における以下の経験）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 灌漑施設の運営・維持管理活動の計画策定・実施（支援）</li> <li>・ 灌漑施設の運営・維持管理活動に係るガイドライン・マニュアル等の整備（支援）</li> <li>・ 灌漑水管理技術、灌漑施設管理に係る研修計画策定・実施（支援）</li> </ul> <p>◆担当業務：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. DRDA との協議に基づくソフトコンポーネント活動計画の策定</li> <li>2. 資料収集、インタビューによる水利組合連合の現況調査、評価分析</li> <li>3. 灌漑施設運営管理ガイドラインの作成</li> <li>4. 灌漑施設運用マニュアルの作成</li> <li>5. 灌漑施設維持管理ガイドラインの作成</li> <li>6. 灌漑施設維持管理作業マニュアルの作成</li> <li>7. ツアラポイ・フィボラナ両水利組合連合を対象とした上記3～6のガイドライン・マニュアル説明会の実施支援</li> <li>8. 施設運営維持管理ガイドラインの作成（サハベ川放流工）</li> <li>9. 施設運用・維持管理作業マニュアルの作成（サハベ川放流工）</li> <li>10. PC23 水利組合大連合を対象とした上記8～9のガイドライン・マニュアル説明会の実施支援</li> <li>11. 水利組合連合の技術者養成研修の計画策定、実施</li> <li>12. 水利組合連合による灌漑水路の補修、維持管理計画の策定支援</li> <li>13. 灌漑施設運用に基づく教訓、ノウハウのガイドライン・マニュアルへのフィードバック</li> </ol>
<p><u>ローカルコンサルタント</u></p> <p>◆要員数：1名</p> <p>◆担当業務名：研修／施設運営維持管理／通訳</p> <p>◆経験</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 灌漑施設の運営・維持管理活動の実施、監督</li> <li>・ 英仏あるいは日仏通訳</li> <li>・ 灌漑施設運営・維持管理活動に係る ToT 研修の計画策定・実施</li> </ul> <p>◆担当業務：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 邦人コンサルタントの活動全般の支援、通訳</li> <li>2. 関係機関との協議に係る調整、協議録・議事録の作成</li> <li>3. 水利組合連合による灌漑水路の補修・維持管理活動の実施支援、監督補助</li> </ol>

## カウンターパート

◆要員数：2名

◆役職：

1. DRDA の PC23 灌漑事務所常駐の灌漑技術者
2. アンバトンドラザカ DRDA 事務所の住民組織強化担当者

◆担当業務：邦人コンサルタントのカウンターパートとして、以下の業務を担当する。

(灌漑技術者)

1. ソフトコンポーネント活動計画、各種ガイドライン・マニュアルに係る協議
2. 各種説明会における説明・プレゼンテーション
3. 水利組合連合の技術者の養成研修における講師
4. 施設運営・維持管理活動に係るアドバイザー
5. 事業実施後のモニタリング、追加指導、研修

(住民組織強化担当者)

1. ソフトコンポーネント活動計画、各種ガイドライン・マニュアルに係る協議
2. 各種説明会におけるオブザーバ
3. DRDA 等「マ」国政府機関との調整
4. 事業実施後のモニタリング、追加指導

## 7. ソフトコンポーネントの実施工程

ソフトコンポーネントは、以下に示す通り本体事業着工後の灌漑期間（12月～5月）に、3回に分けて活動を行う。

## 1) ソフトコンポーネント活動1回目（2018/2019年度）

- ・ 2018年度に P5 頭首工・幹線用水路・2次幹線用水路等の灌漑施設工事が完了するため、P5 頭首工及び PC23 南地区（ツァラボイ水利組合連合管轄地域）の灌漑施設の運営・維持管理に係るガイドライン・マニュアルを作成し、組合員への説明会を実施する。また運営・維持管理に係るモニタリングをし、フォローアップ研修を実施する。
- ・ 次期工事期間（2019年度乾期）に竣工予定の施設（P1 頭首工、洪水放流工等）についてもガイドライン・マニュアルを作成し、説明会を実施する。

## 2) ソフトコンポーネント活動2回目（2020年度）

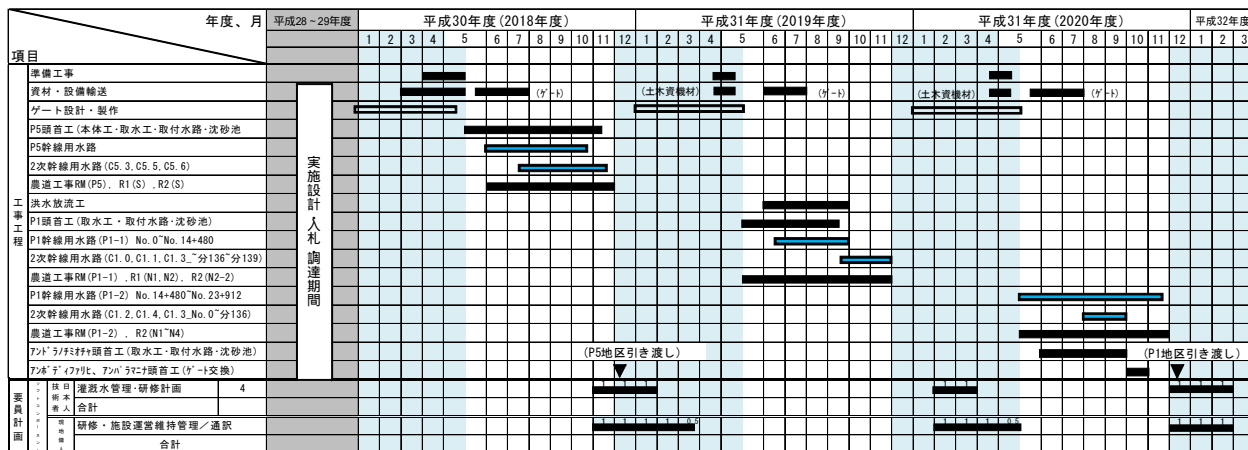
- ・ 2019年度に P1 頭首工および一部の幹線用水路・2次幹線用水路、洪水放流工の工事が完了するため、1回目に引き続き、説明会を実施する。また運営・維持管理に係るモニタリングをし、フォローアップ研修を実施する。
- ・ 2018年度に完了した P5 頭首工及び PC23 南地区の灌漑施設の運営・維持管理に係るモニタリングをし、フォローアップ研修を実施する。

## 3) ソフトコンポーネント活動3回目（2021年度）

- ・ 2020年度に P1 の残りの幹線用水路・2次幹線用水路の工事が完了するため、1回目、2回目に引き続き、説明会を実施する。



- ・ 2018 年度に完了した P5 頭首及び PC23 南地区の灌漑施設の運営・維持管理に係るモニタリングをし、フォローアップ研修を実施する。
- ・ 2019 年度に完了した P1 頭首及び PC23 北地区の灌漑施設の運営・維持管理に係るモニタリングをし、フォローアップ研修を実施する



ソフトコンポーネント実施工程図

### 8. ソフトコンポーネントの成果品

ソフトコンポーネントの成果品として、以下の資料を取りまとめ、「マ」国政府に提出する。

- ・ 灌漑施設運営管理ガイドライン
- ・ 灌漑施設運用マニュアル
- ・ 灌漑施設維持管理ガイドライン
- ・ 灌漑施設維持管理作業マニュアル
- ・ 施設運営維持管理ガイドライン（サハベ川放流工）
- ・ 施設運用・維持管理作業マニュアル（サハベ川放流工）

### 9. ソフトコンポーネントの概略事業費

ソフトコンポーネントの 概略事業費は以下のとおりである。

項目	事業費 (千円)
1 実施設計段階	0
2 本体工事段階	
直接人件費 (邦人コンサルタント)	5,616
直接経費	12,497
間接費	7,188
小計	25,301
<b>合計</b>	<b>25,301</b>

## 10. 相手国側の責務

前述のソフトコンポーネントの目標達成にあたり、「マ」国側が責任を持って実施すべき活動内容は以下の通りである。

- 1) カウンターパート職員 2 名の配置
- 2) 活動のための事務所スペースの提供
- 3) ツアラボイ・フィボラナ両水利組合連合の灌漑施設運営・維持管理活動について、継続的なモニタリング及び適切な助言と追加研修の実施
- 4) 特にフィボラナ水利組合連合の組織運営状況のモニタリングと適切な助言の提供\*

\* フィボラナ水利組合連合については、ツアラボイ水利組合連合と比較して、組織運営状況が未熟であるため、DRDA が定期的に組織運営状況をモニタリングし、助言や指導を行い、早急に組織強化を図る必要がある。

ソフトコンポーネント日数

事業段階	活動項目	数量根拠(対象施設、対象機関等)	活動内容詳細	2年目		3年目		4年目		
				日本人	ローカル	日本人	ローカル	日本人	ローカル	
1. 業務準備期間	(1) C/P機関との協議	DRDA	先方政府との実施内容の協議	1						
	(2) 作業計画の作成		活動スケジュールの作成	1						
	(3) 業務体制の整備		ローカルスタッフの雇用	1						
			計	3	0	0	0	0	0	
2. 詳細設計期間	2.1 サハベ川放流工にかかる運用・維持管理ガイドライン及びマニュアルの整備									
	(1) 洪水放流工の運営に係る関係者会議	関係機関との協議: DRDA、フィボラナ水利組合連合、ツアラポイ水利組合連合、傘下水利組合	DRDAとの協議・方針の確認	1	1					
			洪水放流工の運営に係る関係機関との打ち合わせ・関係者会議	2	2					
				計	3	3	0	0	0	0
	(2) ガイドライン、マニュアル作成	ガイドライン、マニュアル作成項目・数量: 洪水放流工、5頭首工 幹線用水路 30km、2次用水路 32km、(3次用水路 90.5km) 分水工 49箇所、水位調整施設 4箇所 農道 83km	DRDAとの方針協議	2	2					
			ガイドライン作成(運営維持管理の基本方針・責任分担)	5	10					
			マニュアル作成(個別施設の具体的な運営維持管理方法)	5	10					
			DRDAと成果品について協議	2	2					
			ガイドライン最終化	2	4					
			マニュアル最終化	2	4					
			計	18	32	0	0	0	0	
3. 施工期間	3.1 ガイドライン及びマニュアルを活用した灌漑施設、サハベ川放流工の運用・維持管理活動に係る研修及びモニタリング									
	(1) 研修準備(計画策定、会場手配、広報等)	研修準備、各1日	DRDAと方針協議	1	1	1	1	1	1	
			研修計画策定	1	1	1	1	1	1	
			研修資料作成	1	1	1	1	1	1	
			研修アレンジ	1	1	1	1	1	1	
				計	4	4	4	4	4	4
	(2) 研修(フォローアップ研修)	研修:各関係機関1日 (フィボラナ水利組合連合、ツアラポイ水利組合連合)	研修(各水利組合連合にて)	2	2	2	2	2	2	
			フォローアップ研修	2	2	2	2	2	2	
			研修成果取りまとめ	2	2	2	2	2	2	
			DRDA上層部との協議(成果報告0.5日、次年度計画策定)	1	1	1	1	1	1	
				計	7	7	7	7	7	7
	(3) 灌漑施設利用状況のモニタリング、アドバイス	2年目モニタリング数量: (1)PC南地区(1頭首工、幹線用水路 6.2km、2次用水路 17.4km、分水工 22箇所、水位調整施設 1箇所、農道 29.5km)30日 3年目モニタリング数量: (1)PC南地区5日 (2)洪水放流工5日 (3)PC23北地区(1頭首工、幹線用水路 14.5km、2次用水路 6.8km、分水工 8箇所、水位調整施設 2箇所、農道 35.5km)20日 4年目モニタリング数量: (1)PC南地区3日 (2)洪水放流工3日 (3)PC23北地区(1頭首工、幹線用水路 9.5km、2次用水路 8.1km、分水工 19箇所、水位調整施設 1箇所、農道 17.8km)24日 * 各水利組合員(農民)による頭首工の運営状況、水路、農道の維持管理状況、分水工の水位、流量観測のモニタリングを実施。結果はモニタリングレポートとして整理。(日数の詳細は下記のとおり)	DRDA協議(モニタリング方針)	1	1	1	1	1	1	
			モニタリング計画策定	1	1	1	1	1	1	
			モニタリングフォーム作成	1	1	1	1	1	1	
			モニタリング実施	5	30	5	30	15	30	
			モニタリング結果とりまとめ	4	4	4	4	4	4	
			DRDA上層部との協議(途中報告0.5日、成果報告0.5日、次年度計画策定1.0日)	2	2	2	2	2	2	
				計	14	39	14	39	24	39
	3.2 水利組合員(農民)説明会の実施									
	(1) 説明会資料作成、広報等準備		DRDA方針協議	1	1	1	1	1	1	
			説明会資料作成(PC23)	2	2	2	2	2	2	
			説明会資料作成(放流工)	2	2	2	2	2	2	
			説明会アレンジ	1	1	1	1	1	1	
				計	6	6	6	6	6	6
	(2) 説明会(PC23地区の2水利組合連合)	研修:各関係機関1日 (フィボラナ水利組合連合、ツアラポイ水利組合連合)	説明会	2	2	2	2	2	2	
			フォローアップ	2	2	2	2	2	2	
			結果とりまとめ	2	2	2	2	2	2	
DRDA上層部との協議(成果報告0.5日、次年度計画策定)			1	1	1	1	1	1		
			計	7	7	7	7	7	7	
(3) 説明会(サハベ川放流工)	研修:1日(フィボラナ水利組合連合、ツアラポイ水利組合連合、サハベミライ水利連合)	説明会			1	1				
		フォローアップ			1	1				
		結果とりまとめ			1	1				
		DRDA上層部との協議(成果報告0.5日、次年度計画策定)			1	1				
			計	0	0	4	4	0	0	
3.3 水利組合及び農民参加による維持管理活動の実施										
(1) 水利組合連合による維持管理活動計画策定支援	各関係機関 (フィボラナ水利組合連合、ツアラポイ水利組合連合)	水利組合連合協議	2	2	2	2	2	2		
		DRDA協議	1	1	1	1	1	1		
		計画策定支援	2	2	2	2	2	2		
		簡易マニュアル作成	2	2	2	2	2	2		
			計	7	7	7	7	7	7	
(2) 裨益2次水路の維持管理活動(補修、除草)・実地研修	実地研修、各関係機関5日 (フィボラナ水利組合連合、ツアラポイ水利組合連合)	水利組合連合と協議	2	2	2	2	2	2		
		維持管理活動アレンジ	2	2	2	2	2	2		
		研修	5	5	5	5	5	5		
		フォローアップ	5	5	5	5	10	10		
		DRDA上層部との協議(成果報告0.5日、次年度計画策定)	1	1	1	1	1	1		
			計	15	15	15	15	20	20	
計算合計日数				84	120	64	89	75	83	
計算合計月数(1月=25日)				3.4	4.8	2.6	3.6	3.0	3.3	
A-143 決定ソフトコンポーネント月数				3.0	4.5	2.0	3.5	3.0	3.0	



## 6. 参考資料

No.	資料名	発行所等
1	土地改良計画設計基準・設計「頭首工」	農林水産省
2	土地改良計画設計基準・設計「水路工」	農林水産省
3	土地改良計画設計基準・設計「農道」	農林水産省
5	設計・積算マニュアル	独立行政法人国際協力機構
6	設計・積算マニュアル補完編（土木分野）（試行版）	独立行政法人国際協力機構
7	国土交通省土木工事積算基準	(財)建設物価調査会
8	土地改良工事標準積算基準（土木工事）	農林水産省
9	土地改良工事標準積算基準（施設機械）	農林水産省
10	土地改良工事標準積算基準（調査・測量・設計）	農林水産省
11	建設機械等損料表	日本建設機械化協会
12	建設工事標準歩掛	(財)建設物価調査会
13	土地改良工事標準積算便覧	農林水産省
14	建設物価	(財)建設物価調査会
15	積算資料	経済調査会

## 7. その他の情報

No.	情報名	発行所等
1	Rehabilitation Drawings in PC23 by SOMALAC	SOMALAC