

特別案件調査「気候変動による洪水対策と生態系のための順応的流域管理」日程

	日 付		行 程	滞 在	
1	6月26日	金	PM(帯広→札幌/黒田)	札幌	
2	6月27日	土	AM 札幌→関西空港→パリ泊	パリ	
3	6月28日	日	PM パリ→ダカール(19:55着)	ダカール	
4	6月29日	月	9:00-10:30	①Direction des Eaux et Forêts,des Chasses et de la Conservation de sols 環境省森林局	ダカール
			11:30-12:30	②Direction de la Gestion et de la Planification des Ressources en Eau(DGPRE), Ministère de L'Urbanisme, de L'Habitat, de L'Hydraulique et de L'Assainissement 住宅都市化・水道・衛生省水資源計画管理局	
			15:00-16:00	セネガル事務所 (野田次長)	
			16:30-17:30	③生態系保全研究センター(環境省)	
5	6月30日	火	9:00-10:20	④Direction des Bassins de rétention et Lacs artificiels(DBRLA) 環境省貯水池局	サンレイ
			10:30-11:30	⑤Direction des Parcs nationaux 環境省国立公園局	
			12:30-13:30	⑥Direction de l'Environnement et des Etablissements classés 環境省環境局	
			14:30-19:20	移動 サンレイ	
6	7月1日	水	9:00-10:30	⑦Société national d'aménagement des terres du delta et de la vallee du fleuve Sénégal(SAED)国立セネガル河谷・デルタ管理・開発公社	サンレイ
			11:00-17:10	セネガル河流域現場視察1(デルタ地帯) Richard Toll P1. ギエ湖周辺 P 2. リシャートル(セネガル河サンレイから110キロ地点) P 3. ロッソセネガル P 4. ディアマダム(セネガル河河口付近)	
			17:30-18:10	追加訪問先:サンレイ環境局:	
7	7月2日	木	8:30-15:30	セネガル河流域現場視察2(河口部) P 5.ラングドゥ・バルバリ国立公園 P 6.ジュジ国立公園 P 7.デビ・チゲ灌漑地	ダカール
			19:30	移動 ダカール	
8	7月3日	金	9:00-10:30	⑧Organisation pour la Mise en Vaieur du Fleuve Sénégal Haut commissariat (OMVS)セネガル河流域開発機構	機中泊
			11:00-12:00	⑨Direction de L'Assistance Technique(DAT) 国際協力省技術協力局	
			16:00	セネガル事務所(大久保所長)	
				(22:40発)ダカール→パリ	
9	7月4日	土	PM パリ→関西空港	機中泊	
10	7月5日	日	AM 関西空港→札幌(→帯広/黒田)		

調査団構成

	氏名・所属
総括/ 統合環境科学	小野 有五 北海道大学地球環境科学研究所 教授
流域管理	根岸 淳二郎 北海道大学地球環境科学研究所 助教
計画管理/研修	黒田 こずえ JICA 帯広業務課 チーフアシスタント

面談者リスト

1. 環境省森林局(DEFCC)

Mr. Colonel Baba Sarr (Directeur des Eaux et Forêts) 森林局長
他技術職 2 名

2. 住宅都市化・水道衛生省計画管理局(DGPRES)

Mr. Saliou Ngom 局長
Mr. Eric Boissy 技術者
Mr. Gora Ndiaye 技術者
Mr. Niokhor Ndour 技術者
Ms. Mariame Sy fall 技術者
Mr. Mamadon Larvine Gassama 水文学者
Mr. Samba Wagne 技術者
Mr. Dioule Balde 技術者

3. 環境省生態系保全研究センター(CSE)

Mr. Amadou Dieye 技術局長
Mr. Amadou Sall プログラム技術者
Mr. Moussa Sall プログラム技術者

4. 環境省貯水池局(DBRLA)

Mr. Mohamed Thiam 局長
Mr. Babacar Camara 技術者
Mr. Momar Dieng 技術者
Mr. Sayon Kamala 技術者
Mr. Babacar Ngom 技術者

5. 環境省国立公園局(DPN)

Mr. Mardiaye Ndiaye (Deputy Director of NDP) 国立公園局次長
Mr. Djibril Diouck Study and Management Office
Mr. Cherif Djitte Community and Natural Resources Office
Mr. Mignane Sarr Commissioner of Marine Protected Area in Joal
Mr. Serigne Abdou Aziz Sy Naiaye, Commissioner of Marine Protected Area in Bamboong

Mr. Mamadou Daha Kane Deputy Assessment Office and Monitoring

Mr. Alioune Seydi Assessment Office and Monitoring

Ms. Fatou Samib Ndiaye Office communication and Formation

Ms. Falimata B.A. Office communication and Formation

Ms. Animata Sall, Office communication and Formation (GIS)

6. 環境省環境局 (DEEC)

Ms. Madelaine Diouf Saer 局長補佐

Ms. Ptassrme BA Ndour 汚染局長

Mr. Elliman B.P.

7. 環境省環境局サン・ルイ地方局

Ms. Fagamou Sydiop サン・ルイ地方局長

8. S A E D

Mr. Mor Diop 局長補佐

Mr. Ousman Dia 技術部局長・OMVS 協力担当

Ms. Awa Ndiaye 環境部担当

杉山 吉信 JICA 専門家 (国産米品質向上アドバイザー)

ほか 8 名

9. OMVS

Mr. Adama Sanogo 事務局長

Mr. Tamsir Ndiaye 観測部局長

Mr. Lamine Ndiaye 上級技術者



3 July, 2009

Director,
DIRECTION DE L'ASSISTANCE TECHNIQUE
Ministère de la Coopération Internationale et de la Coopération décentralisée

Dear Sir,

It is my pleasure to inform you that I have confirmed as mentioned below on the Preliminary Study for the Group Training Program on "Adaptive Watershed Management for Flood Countermeasures by Climate Change and Conservation of Ecosystem" which was implemented from June 29 to July 3, 2009.

We visited the following eight institutions and heard from the staffs the main problems they are treating with :

Direction des Eaux et des Forêts des Chasses et de la Conservation des Sols, Direction de l'Environnement et des Etablissements classés, Direction des Parcs Nationaux, Direction des Bassins de Rétention et des Lac Artificiels, Direction de la Gestion de la Planification des ressources en eau, Centre de Suivi Ecologique, SAED and OMVS.

These researches revealed the importance of the Senegal River not only for the water resources but also the richness of biodiversity. But it causes also the problem of flood, even though Manantali and Diama dams were constructed. The dams themselves also caused the environmental problems in the Senegal River especially from a viewpoint of ecosystem conservation.

Three needs are prioritized in the Senegal River Basin :a supply of irrigation water for agriculture, especially for rice cultivation, countermeasure against the floods, and the ecosystem conservation.

Therefore I would like to recommend the following organization to apply for the Group Training Program which has the duration of about two months for the coming fiscal year, 2010 and 2011.

1. Organization for the countermeasure against that flood: SAED

Although the task of SAED is the water management for irrigation along the Senegal River, this institution has the most important information on the flood control of the Senegal River by monitoring its water level and discharge with a good cooperation and

technical assistance of OMVS. Therefore this organization has a potential to make an action plan to decrease a flood damage of the Senegal River if it cooperates well with OMVS. Therefore we would like to choose SAED.

2. Organization for ecosystem conservation: Direction des Parcs Nationaux

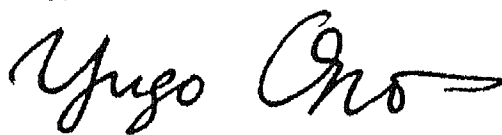
This organization directly manages the ecosystem of Parc National de Djoudj which is along the Senegal River. It monitors the impacts on the river and wetland ecosystems caused by the construction of Diama dam. Also it takes an effort to recover the ecosystem of the Parc National de L'Ange de Barbarie, at the lowest reach of the Senegal River which was destroyed by an artificial cutting of the sand bar separating the Senegal River from the Atlantic Ocean. Therefore we believe this Direction is suitable for our training program from a viewpoint of ecosystem conservation.

However, the result of the training program of the first year will be taken into the consideration for the final determination of the participants of the second year.

In the third (final) year, which has the duration of about three weeks, we would like to invite two senior administrative officers. We may choose them from senior administrative officers of SAED, Direction des Parcs Nationaux, Direction de l'Environnement et des Etablissements classés, or OMVS (for OMVS, candidate is strictly reserved for Senegal nationality).

Thank you in advance for your kind cooperation in this matter.

Yours sincerely,



Dr. Yugo Ono,
Professor
Division Environment Development,
Graduate School of Environmental Earth Science,
Hokkaido University,
Sapporo, JAPAN



TRAINING AND DIALOGUE PROGRAMS

GENERAL INFORMATION

**Adaptive Watershed Management for Flood Countermeasures
by Climate Change and Conservation of Ecosystem**

**集団研修「気候変動による洪水対策と生態系保全のための
順応的流域管理」
JFY 2009**

<Type: Trainers Training / 類型:人材育成普及型>

NO. J-0900784/ ID.0980765

From August 16 to October 17, 2009

This information pertains to one of the Training and Dialogue Programs of the Japan International Cooperation Agency (JICA), which shall be implemented as part of the Official Development Assistance of the Government of Japan based on bilateral agreement between both the Governments or recipient country and Japan.

I. Concept

Background

Global warming, which is generally considered to stem from increased emissions of greenhouse gases (e.g. carbon dioxide), has caused climate change on a global scale, including significant variations in rainfall amounts. Developing countries in particular experience frequent cyclones/hurricanes and resultant heavy rain that has developed to unexpected levels, causing a corresponding increase in damage to human life and property. Meanwhile, conventional flood countermeasures such as dams and levees are often found to have adverse effects on the ecosystem in watershed areas.

For these reasons, an adaptive watershed management approach that integrates flood countermeasures and ecosystem conservation rather than viewing them as incompatible is being stressed on an international level; the dissemination of such an approach and the advancement of human resources in developing countries represent effective support measures enabling these regions to deal with climate change.

Motivation

This group training program is designed for mid-level working and senior administrative officers of organizations operating watershed management projects, and aims to share adaptive watershed management methods among them.

Methodology

Participants will have opportunities to have mainly lectures including field studies and discussions. Participants will also formulate an interim report including an action plan describing what the organization will do after the participants go back to home country putting the knowledge and ideas acquired and discussed in Japan among others into their on-going activities.

What is “Adaptive Management of Drainage Basin”?

It aims an adaptation to global climatic changes from viewpoints of drainage basin Management. Under global climatic changes, we will have more risk in river management: the fluvial regime changes quickly and also discharge at rainy season easily exceeds the former level. We cannot decrease the disaster caused by future climatic changes by a further hard works such as a big dam and/or embankment construction. It will be better to reduce the disaster by alternative countermeasures such as construction of retention pools and an appropriate control of flooded water.

Another important issue is biodiversity conservation. Riparian zone is always rich in biodiversity, but in many places its ecosystem has been lost by hard river works and urbanization. Our new training course aims to reduce the vulnerability of our society by using an adaptation management in drainage basin. It proposes a new drainage-basin management system which adjusts to present and future natural conditions, by

reducing the vulnerability, and by increasing the resilience to global climatic changes.

II. Description

1. Title (J-No.): Adaptive Watershed Management for Flood Countermeasures by Climate Change and Conservation of Ecosystem (J-0980765)

2. Period of Program:

Duration of whole program: July, 2009 to March, 2010

Preliminary Phase: June to July, 2009

(in a participant's home country)

Core Phase in Japan: August 16 to October 17, 2009

Finalization Phase: October, 2009 to March, 2010

(in a participant's home country)

3. Target Countries:

Bangladesh, Fiji, Honduras, Bolivia, Brazil, Malawi, Senegal (2 persons),
Tajikistan (2 persons)

4. Eligible / Target Organizations:

Project implementation organizations engaging in flood control or ecosystem conservation in watershed areas

Example: Ministry of Environment, Ministry which is including section/department of river management and construction

It is required for Senegal and Tajikistan to send each specialist, one from flood control section, the other from ecosystem conservation.

5. Total Number of Participants: 8 participants

6. Working Language: English

7. Program Objective:

Adaptive watershed management methods will be shared among mid-level working and senior administrative officers who belong to the implementing organizations concerning both flood control and ecosystem conservation for watershed management (a three-year objective).

8. Overall Goal:

Watershed management methods will be systematically internalized among organizations engaging in flood countermeasures and those involved in ecosystem conservation as an adaptive measure for climate change. These organizations will work together to mitigate flood risk and conserve ecosystems effectively.

9. Expected Module Output and Contents:

This program consists of the following components.

(1) Preliminary Phase in a participant's home country (June to July, 2009) <i>Participating organizations make required preparation for the Program in the respective country.</i>	
Expected Module Output	Activities
Inception Report is Formulated.	Formulation and submission of Inception Report to the respective country's JICA Offices together with Application Forms.
(2) Core Phase in Japan (August 16 to October 17, 2009) <i>Participants dispatched by the organizations attend the Program implemented in Japan.</i>	
Expected Module Output 1: Participants will be able to explain the effects of climate change on the watersheds of their respective areas and discuss the possibility of introducing adaptive watershed management methods.	

L: Lecture, P: Practical training, S: Site Visit, D: Discussion/Unit per day

Topics	L	P	S	D	Details
Global environmental change/Kyoto Protocol	1				Reality of global environmental deterioration and the significance of the Kyoto Protocol.
Post-Kyoto Protocol framework: relaxation and adaptive measures	0.5			0.5	Meanings of relaxation and adaptive measures in a post-Kyoto Protocol framework
Fundamentals of landscape ecology)	1				Fundamentals of landscape ecology for floodplain management
Dams and watershed control	0.5	0.5			Dam-related effects and problems
Flood control and biodiversity in the Kushiro River	1		1		River flood control and biodiversity conservation
Tokachi River control plans and monitoring	0.5	0.5			River management monitoring in Japan
Compatibility of flood control measures and agriculture in the Ichinoseki Flood Control Basin		1			Adaptive management methods in flood control basins

Floodway plans and flood control in the Chitose River: biodiversity conservation	1	1			Compatibility of flood control measures and environmental protection, environmental education by NGOs
Expected Module Output 2: Participants will be able to analyze current flood risks and the conditions/patterns of ecosystem destruction in the watersheds of their respective areas and explain tasks related to area management methods and ongoing adaptive measures					
Observation 1, 2			2		River restoration and methods of floodplain management and resident involvement
NGO activities			1		Resident activities related to rivers
Observation 3	2		2		1)Floodplain management methods: biodiversity and flood frequency 2)River flood control and biodiversity conservation
GIS application and river management plan design		2			Floodplain management methods using GIS
GIS-based flood control plans and biodiversity conservation		5			Basic knowledge and operations GIS
Terrestrial ecosystems and biodiversity	0.5	0.5			Protection of biodiversity and small mammals
Conservation of wetland and environmental education	0.5	0.5			Environmental education/ecotourism using wetlands
Expected module 3: Participants will prepare action plans (temporary) for an adaptive watershed management project as a measure to deal with climate change.					
Research methods	1	1	1		Project Cycle Management based project development methods
Capacity development	0.5			0.5	
Consensus building/cooperation with NGOs	0.5			0.5	Consensus building/cooperation with NGOs

Interim report preparation				3	Provision of guidance to design action plans and individual coaching for interim report writing
Problem analysis workshops				1.5	Problem analysis workshops

The schedule is subject to change due to the coordination of curriculum.

3) Finalization Phase in a participant's home country

(August, 2009 to March, 2010)

Participating organizations submit the Progress Report to JICA Overseas Office by March 17, 2010.

Expected Module Output	Activities
To formulate the Progress Report	Sharing and discussing the basic data and analysis results in their organizations and formulating a report about improvement

*Progress Report will be submitted by the participating organization, not by the individual participant.

<Whole Structure of the Three-year Program>

【Preparatory Phase:】

Submission of Inception Report (present state and issues)

1. First and second years program (for 60 days)

Expected Module Output 1: To be able to analyze current flood risks and the conditions/patterns of ecosystem destruction in the watersheds of their respective areas and explain tasks related to area management methods and ongoing adaptive measures.

Expected Module Output 2: To be able to explain the effects of climate change on the watershed

Expected Module Output 3: To formulate Interim Report (draft of Action plan) for an adaptive watershed management project at participants' home countries

*Submission of Progress Report on the Interim Report after within six months after returning home.

2. Third-year program(for 21 days)

Expected Module Output 1~3

Expected Module Output 4: To formulate an Introductory Plan of necessary method for adaptive management planning applicable to the watersheds at participants' home countries.

【Finalization Phase】

Submission of Final Report which is to report the progress on the introductory of the adaptive management planning within six months of returning home

During six month until submission the course leader gives advices to the participants by means of internet.

III. Conditions and Procedures for Application

1. Expectations for the Participating Organizations:

- (1) This program is designed primarily for organizations that intend to address specific issues or problems identified in their operation. Participating organizations are expected to utilize the program for those specific purposes.
- (2) This program is enriched with contents and facilitation schemes specially developed in collaboration with relevant prominent organizations in Japan. These special features enable the program to meet specific requirements of applying organizations and effectively facilitate them toward solutions for the issues and problems.
- (3) As this program is designed to facilitate organizations to come up with concrete solutions for their issues, participating organizations are expected to make due preparation before dispatching their participants to Japan by carrying out the activities of the Preliminary Phase described in section II -9 .
- (4) Participating organizations are also expected to make the best use of the results achieved by their participants in Japan by carrying out the activities of the Finalization Phase described in section II -9.

2. Nominee Qualifications:

Applying organizations are expected to select nominees who meet the following qualifications:

Participants who should;

- (1) Be nominated by their government,
- (2) Current duties:
First and second years: Mid-level working officers in charge of flood control and ecosystem preservation projects within organizations
Third year: Senior administrative officers of organizations related to flood control and ecosystem conservation and academic experts directly involved in designing management plans for individual watershed,
- (3) Experience in the relevant fields: Individuals with at least five(5) years experience,
- (4) Educational background: be university graduates or equivalent,
- (5) Language: competent command of spoken and written English, which is equal to TOEFL iBT* 72 (CBT** 200/PBT*** 533) or more (the program is commanded by English; therefore participants are requested to have sufficient English ability),
*iBT: Internet-Based Testing/ **CBT: Computer-Based Testing/
***PBT: Paper-Based Testing

(6) Health: must be in good health, both physically and mentally.

*Pregnancy : Pregnant participants are strictly requested to complete the required procedures before departure in order to minimize the risk for their health. The procedures include ①a letter of the participant's consent to bear economic and physical risks ②a letter of consent from the participant's supervisor ③a letter of consent from your Embassy in Japan, ④medical certificate. Please ask National Staff of JICA Office for the details.

(7) Must not be serving any form of military service,

(8) Preferable to have skills and knowledge on computer due to GIS program,

(9) It is strongly recommended for each the same organization related to flood control and ecosystem conservation to nominate an applicant every year.

3. Required Documents for Application:

(1) **Application Form**: The Application Form is attached to this General Information.

(2) **Nominee's English Score Sheet**: to be submitted with the Application Form. If you have any official documentation of English ability (e.g., TOEFL, TOEIC, IELTS), please attach it (or a copy) to the application form.

(3) **Inception Report and Questionnaire**: to be submitted with the Application Form. Fill in Attachment-1 and 2 of this General Information, and submit it along with the Application Form.

4. Procedure for Application and Selection :

(1) Submitting the Application Documents:

Closing date for application to the JICA Center in Japan: **June 30, 2009**

Note: Please confirm the closing date set by the respective country's JICA Office or Embassy of Japan of your country to meet the final date in Japan.

(2) Selection:

After receiving the document(s) through due administrative procedures in the respective government, the respective country's JICA Office (or Japanese Embassy) shall conduct screenings, and send the documents to the JICA Center in charge in Japan, which organizes this program. Selection shall be made by the JICA Center in consultation with the organizations concerned in Japan based on submitted documents according to qualifications.

(3) Notice of Acceptance:

Notification of results shall be made by the respective country's JICA Office (or Embassy of Japan) to the respective Government by **not later than July 14, 2009**.

5. Conditions for Attendance:

- (1) to observe the schedule of the program,
- (2) not to change the program subjects or extend the period of stay in Japan,
- (3) not to bring any members of their family,
- (4) to return to their home countries at the end of the program in Japan according to the travel schedule designated by JICA,
- (5) to refrain from engaging in political activities, or any form of employment for profit or gain,
- (6) to observe the rules and regulations of their place of accommodation and not to change the accommodation designated by JICA, and
- (7) to participate the whole program including a preparatory phase prior to the program in Japan. Applying organizations, after receiving notice of acceptance for their nominees, are expected to carry out the actions described in section II-9 and section III-3.

IV. Administrative Arrangements

1. Organizer:

Name: JICA Obihiro

Contact:

(Address) 1-2, Minami 6-chome, Nishi 20-jo, Obihiro, Hokkaido, 080-2470, Japan

(Tel) 81(*)-155(**)-35-1210 (Fax) 81(*)-155(**)-35-1250

Note: *:country code for Japan, **:area code for Obihiro

(Email) jicaobic@jica.go.jp (Website) www.jica.go.jp/english

2. Implementing Partner:

Name: Northern Regions Center (NRC)

3. Travel to Japan:

(1) **Air Ticket:** The cost of a round-trip ticket between an international airport designated by JICA and Japan will be borne by JICA.

(2) **Travel Insurance:** Term of Insurance: From arrival to departure in Japan. The traveling time outside Japan shall not be covered.

4. Accommodation in Japan:

JICA will arrange the following accommodations for the participants in Japan:

Obihiro International Center (OBIC)

Address: 1-2, Minami 6-chome, Nishi 20-jo, Obihiro, Hokkaido, 080-2470, Japan
TEL: 81-155-35-2001 FAX: 81-155-35-2213
(where "81" is the country code for Japan, and "155" is the local area code)

If there is no vacancy at OBIC, JICA will arrange alternative accommodations for the participants.

5. Expenses:

The following expenses will be provided for the participants by JICA:

- (1) Allowances for accommodation, living expenses, outfit, and shipping.
- (2) Expenses for study tours (basically in the form of train tickets).
- (3) Free medical care for participants who become ill after arriving in Japan (costs related to pre-existing illness, pregnancy, or dental treatment are not included).
- (4) Expenses for program implementation, including materials.

For more details, please see p. 8-16 of the brochure for participants titled "KENSHU-IN GUIDE BOOK," which will be given to the selected participants before (or at the time of) the pre-departure orientation.

6. Pre-departure Orientation:

A pre-departure orientation will be held at the respective country's JICA Office (or Japanese Embassy), to provide participants with details on travel to Japan, conditions of the workshop, and other matters.

V. Other Information

1. Participants who have successfully completed the training program will be awarded a certificate by JICA.

2. Medical history

In case you have or have had malaria, you are kindly requested to bring the medicine for malaria with you because it is quite difficult to obtain it in Japan.

3. Climate

The climate condition in Obihiro is given below. Participants are advised to prepare appropriate clothes.

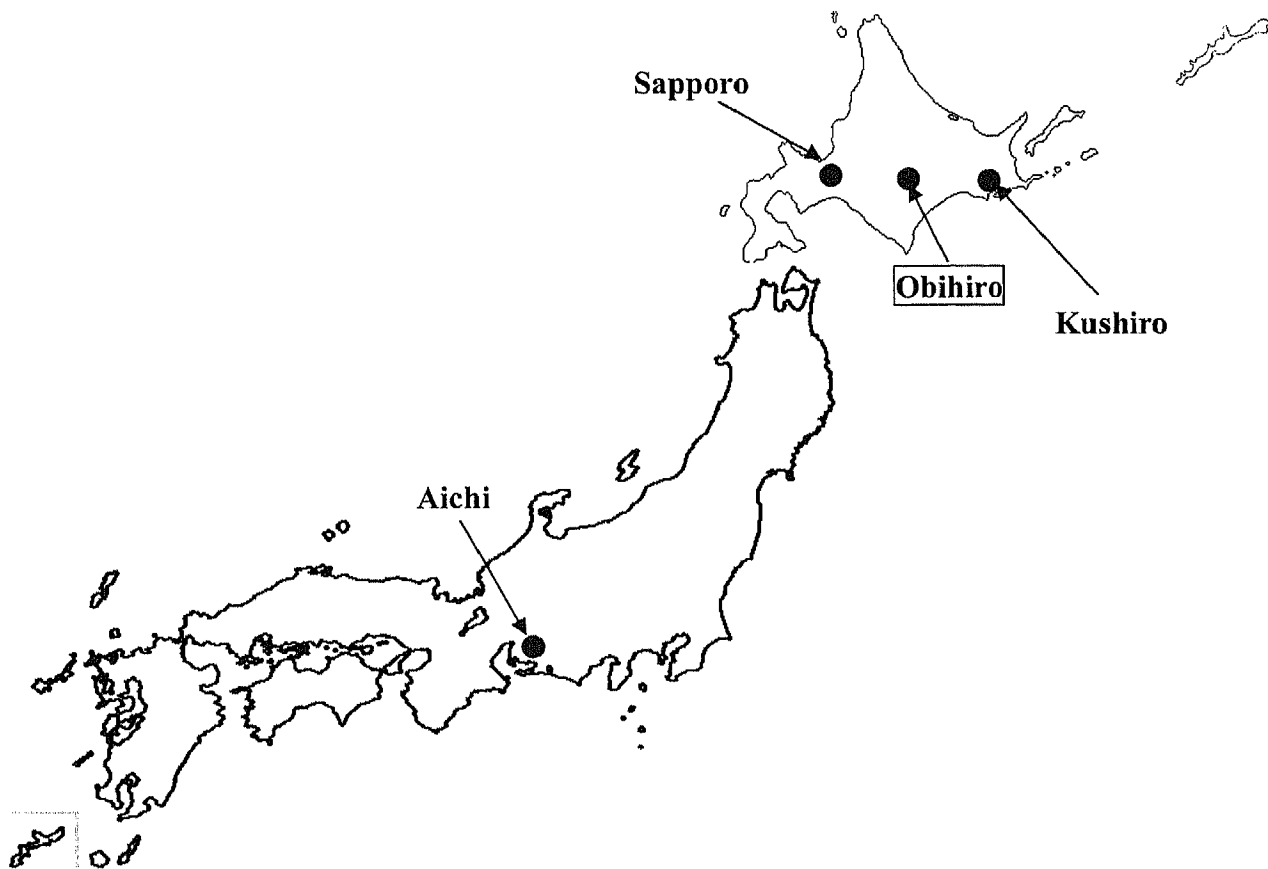
		Winter		Spring			Summer			Autumn			Winter
		Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May	Jun.	Jul.	Aug.	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.
Temperature (°C)	Maximum	-2.0	-1.0	3.4	11.3	17.6	20.4	23.7	25.1	21.2	15.4	7.7	1.1
	Average	-7.7	-6.8	-1.6	5.4	11.0	14.5	18.4	20	16	9.6	2.8	-3.7
	Minimum	-13.9	-13.2	-6.9	0.2	5.4	10.0	14.5	16.2	11.6	4.3	-1.9	-8.9
Humidity (%)		70	69	67	66	69	79	83	82	79	73	68	69
Precipitation (mm)		42.3	30.7	49.6	60.5	80.1	85.9	94.4	139.2	139.8	91.7	68.2	40.3

(Average from 1971 to 2000)

4. Study Trip

As a supplemental program, there are study trips during your stay.

1. Sapporo city(Capital city of Hokkaido)
2. Kushiro City(Eastern part of Hokkaido)
3. Aichi prefecture



VI. ANNEX: *ANNEX 1: INCEPTION REPORT*

Attachment-1

Inception Report

Participants are requested to prepare an Inception Report on the following issues and Questionnaire, and submit it to the respective country's JICA Office or JICA Obihiro by **June 30, 2009**, preferably by e-mail to jicaobic@jica.go.jp.

a. Purposes

- (1) To clarify issues and problems presently faced in their work in order to facilitate the acquisition of knowledge and ideas leading to solutions during the training program.
- (2) To provide advance information regarding issues and problems faced by participants to lecturers and organizations concerned with the program as a point of reference in finding solutions.

b. Contents

- (1) Name of organization
- (2) Organization chart
- (3) Risk of global climatic changes
 - (a) What will be the most serious risk in your drainage basin caused by global climatic changes in the viewpoint both flood countermeasure and conservation of biodiversity?
 - (b) What kind of adaptation work you wish to do in your drainage basin ?

c. Layout

Typewritten in English, 3-5 pages (12-point font, double spaced, A4 size paper)

d. Presentation

The Inception Report is to be presented by each participant using MS PowerPoint at the beginning of the program.

- (1) The time allocation for each presentation of the Inception Report will be about 10 minutes.
- (2) It is advisable to bring some materials such as pictures or other visual aids to show your country's wildlife management and wildlife issues situation.

Questionnaire

Name: _____

Country: _____

Please indicate the following materials on your drainage basin.

1. Map of land use
2. Map of vegetation
3. Population
4. Basic climatic condition
 - 1) Mean annual temperature
 - 2) Monthly air temperature
 - 3) Monthly precipitation data
5. River data
 - 1) River length and surface of drainage basin
 - 2) Maximum and minimum discharge
 - 3) Water qualities, if available, indicate BOD, COD level or any bio-index etc.
6. Please name specifically the endangered species of plants, animals and insects which should be conserved from the viewpoint of biodiversity in your designated drainage basin.

*Please submit the Questionnaire with A2A3 Nomination form and Inception Report.

*It is preferable to bring slides or photos of drainage basin in your region so that we can understand your conditions more clearly.

This program includes "Beginner's Computer Class" for those who want to attend. If you want to attend it, please mark YES or NO and send it with the Application Form.

YES

NO

Beginner's Computer Class
(5 times complete, 10 hours total)

The purpose of this class is to provide the basic knowledge and information about the computer. However, a level can be adjusted to the level of your group. The schedule is as follows.

First day	:	Windows XP, Basic operation of MS Word
Second day	:	Basic operation of MS Word
Third day	:	Basic operation of Internet
Forth day	:	Basic operation of MS PowerPoint
Fifth day	:	Basic operation of MS PowerPoint

- NOTE:
1. Those who answer "YES" should attend 5-day classes.
 2. Those who answer "NO" can not apply for the attendance after you come to Japan.

For Your Reference

JICA and Capacity Development

The key concept underpinning JICA operations since its establishment in 1974 has been the conviction that “capacity development” is central to the socioeconomic development of any country, regardless of the specific operational scheme one may be undertaking, i.e. expert assignments, development projects, development study projects, training programs, JOCV programs, etc.

Within this wide range of programs, Training Programs have long occupied an important place in JICA operations. Conducted in Japan, they provide partner countries with opportunities to acquire practical knowledge accumulated in Japanese society. Participants dispatched by partner countries might find useful knowledge and re-create their own knowledge for enhancement of their own capacity or that of the organization and society to which they belong.

About 460 pre-organized programs cover a wide range of professional fields, ranging from education, health, infrastructure, energy, trade and finance, to agriculture, rural development, gender mainstreaming, and environmental protection. A variety of programs and are being customized to address the specific needs of different target organizations, such as policy-making organizations, service provision organizations, as well as research and academic institutions. Some programs are organized to target a certain group of countries with similar developmental challenges.

Japanese Development Experience

Japan was the first non-Western country to successfully modernize its society and industrialize its economy. At the core of this process, which started more than 140 years ago, was the “*adopt and adapt*” concept by which a wide range of appropriate skills and knowledge have been imported from developed countries; these skills and knowledge have been adapted and/or improved using local skills, knowledge and initiatives. They finally became internalized in Japanese society to suit its local needs and conditions.

From engineering technology to production management methods, most of the know-how that has enabled Japan to become what it is today has emanated from this “*adoption and adaptation*” process, which, of course, has been accompanied by countless failures and errors behind the success stories. We presume that such experiences, both successful and unsuccessful, will be useful to our partners who are trying to address the challenges currently faced by developing countries.

However, it is rather challenging to share with our partners this whole body of Japan’s developmental experience. This difficulty has to do, in part, with the challenge of explaining a body of “tacit knowledge,” a type of knowledge that cannot fully be expressed in words or numbers. Adding to this difficulty are the social and cultural systems of Japan that vastly differ from those of other Western industrialized countries, and hence still remain unfamiliar to many partner countries. Simply stated, coming to Japan might be one way of overcoming such a cultural gap.

JICA, therefore, would like to invite as many leaders of partner countries as possible to come and visit us, to mingle with the Japanese people, and witness the advantages as well as the disadvantages of Japanese systems, so that integration of their findings might help them reach their developmental objectives.



CORRESPONDENCE

For enquiries and further information, please contact the JICA Office or the Embassy of Japan. Further, address correspondence to:

JICA Obihiro International Center (JICA Obihiro)

Address: 1-2, Minami 6-chome, Nishi 20-jo, Obihiro-city, Hokkaido, 080-2470, Japan

TEL: +81-155-35-1210 FAX: +81-155-35-1250

Website: www.jica.go.jp/english/

E-mail: jicaobic@jica.go.jp

平成21年度

第1/3回

(集団研修)

気候変動による洪水対策と生態系保 全のための順応的流域管理

実施要領

平成21年8月

独立行政法人国際協力機構（JICA）

Japan International Cooperation Agency

目 次

1. 案件基本情報	55
2. 案件の背景・目的	55
3. 案件目標	56
4. 単元目標	56
5. 研修成果品	56
6. 研修員参加資格要件	57
7. 研修実施体制	57
8. 研修の評価	58
9. 研修付帯プログラム	59
10. 主な宿泊施設	59
11. その他	60

付 属 資 料

付表－1 研修員関連情報

付表－2 コースカリキュラム（案）

付表－3 日程表（案）

付表－4 年度別受入実績表

1. 案件基本情報

(1) コース名

和文：(集団) 気候変動による洪水対策と生態系保全のための順応的流域管理

英文：Group Training Program on “Adaptive Watershed Management for Flood Countermeasures by Climate Change and Conservation of Ecosystem ”

(2) 受入期間

平成 21 年 8 月 16 日 (日) ～10 月 17 日 (土)

(3) 技術研修期間

平成 21 年 8 月 24 日 (月) ～10 月 16 日 (金)

(4) 定員、割当国

定 員：8 名

割当国：バングラデシュ、フィジー、ホンジュラス、ボリビア、ブラジル、マラウイ、セネガル、タジキスタン (下線は受入国)

(5) 研修類型：人材育成普及型

(6) 使用言語：英語

2. 案件の背景・目的

近年の地球規模の気候変化、とくに 2007 年に発表された気候変動に関する政府間パネル (IPCC) 第四次報告によって二酸化炭素など温室効果ガスの増大によると推定されている地球の温暖化や、それに付随する降水量の変動により、とくに開発途上国においては、これまでの想定を超えた規模のサイクロン・ハリケーンやそれに伴う豪雨などが頻発し、人命や財産への被害が増大している。一方、従来型工法でのダムや堤防などのハード対策では、流域の生態系が悪影響を受けるケースが少なくない。

このため洪水対策と生態系保全を融合させた順応的流域管理の重要性が国際的にも重視されており、途上国における技術の普及および人材の育成は気候変動への効果的な適応策の一つとなっている。

3. 案件目標

流域管理において洪水防止および生態系保全に携わっている各事業実施機関の中堅実務者および上級行政官の参加により、組織的に順応的な流域管理手法が共有される。(3年間全体で達成される目標)

4. 単元目標

本案件は3ヵ年で案件目標を達成できるように、年度ごとに定められた単元目標に沿ったカリキュラムを設定する。

【1・2年次】

単元目標1：担当流域における現在の洪水リスクあるいは生態系破壊の現状・傾向を分析し、流域管理手法の課題と取り組んでいる適応策について説明ができる。

単元目標2：気候変動が担当流域に与える影響について説明でき、順応的流域管理手法の適応可能性について議論できる。

単元目標3：気候変動への適応策としての順応的流域管理計画のための行動計画（案）を作成する。

【3年次】上記単元目標1～3

単元目標4：担当流域における順応的管理計画手法に基づいた最終的な行動計画（案）を提出する。

5. 研修成果品

(1) 本邦研修実施前

「初期報告書 (Inception Report)」の作成

研修の主題にかかる研修員および所属組織の課題や、それに対する現在の組織としての対策・枠組みをまとめ、本邦でのコース開始時に発表する。

(2) 本邦研修終了時

「中間報告書 (Interim Report)」の作成

研修で学んだ知識や技術等を基に単元目標(3)にかかる行動計画(案)を作成し、コース終

盤に発表する。

(3) 帰国後の事後活動

「最終報告書 (Final Report)」の作成

研修員は帰国後、中間報告書に書かれた行動計画（案）を所属組織に報告、関係者と共有のうえ、最終的な行動計画（案）をまとめ、帰国後3ヶ月以内にJICA帯広に提出する。JICA帯広は同報告書を関係者と共有のうえ、次年度以降に実施される研修に内容をフィードバックし、必要に応じフォローアップを検討する。

6. 研修員参加資格要件

(1) 募集要項記載条件

- ア. 1年次・2年次：洪水防止および生態系保全に関わる各組織における現場レベルの中堅実務者
 - 3年次：洪水防止および生態系保全に関わる各組織における上級行政官、または当該流域の管理計画の立案に直接関わる学識者
 - イ. 当該分野で5年以上の経験がある者
 - ウ. 野外実習が多いので、女性は妊娠していない者
- *洪水防止および生態系保全に関わる各組織から、毎年それぞれ1名が推薦されることが望ましい。

(2) 各案件共通資格要件

- ア. 所定の手続きにより割当国政府から推薦されること
- イ. 大学卒業あるいは同等の学力を有すること
- ウ. TOEFL IBT 72点 (CBT 200点/PBT 533点) 以上に相当する英語能力を有すること
- エ. 心身ともに健康なこと
- オ. 軍に属していないこと

7. 研修実施体制

本案件は、コースリーダーの助言のもと、独立行政法人国際協力機構帯広国際センター（JICA 帯広）が計画するコースの実施に関する業務を社団法人北方圏センター（NRC）に委託し、関係諸機関の協力により実施・運営する。技術研修期間中、財団法人日本国際協力センター（JICE）所属の研修監理員を配置する。具体的業務分担は次のとおり。

(1) JICA 帯広

ア. 実施計画書作成（案件目的、案件目標、研修期間等）

イ. 評価

ウ. 実施予算の執行管理

エ. 募集要項および実施要領等の作成等

(2) NRC

ア. 日程表の作成・調整

イ. 講師、視察先等への連絡・確認

ウ. テキスト、資料等の手配等

(3) コースリーダー

研修の計画、実施、評価の全般にわたる助言等

(4) JICE

ア. 関係者間の連絡調整

イ. 通訳・翻訳等

8. 研修の評価

(1) 評価の目的

案件目標（1頁参照）に基づき、研修成果の測定・分析を通じてコース終了時に当初目標の達成度を確認する。また、今後の研修で改善すべき点をあげ、本案件の質的改善を図る。

(2) 評価の方法

ア. コースリーダー等による案件目標の達成度把握

イ. 研修員が提出する質問票による評価

ウ. JICA による評価

(3) 評価会

研修終了時に質問票の記載事項の確認を中心とした評価会を実施する。

(4) 改善検討会

研修員の帰国後に、評価結果に基づき JICA 帯広、コースリーダー、講師、NRC、JICE 等が参加し、研修の目的・内容、プログラム構成、指導方法等について協議し、翌年度以降の改善に向けて対応方針を検討する。

9. 研修付帯プログラム

(1) ブリーフィング

来日直後に帯広国際センター（以下 OBIC: Obihiro International Center）で実施する。JICA 業務および案件概要説明、研修員登録、旅券・査証の有効期間の確認、支給される諸手当の説明等のほか、日常生活を送る上での諸注意を行う。

(2) 日本語講習

研修員の日常生活および国際交流のため、簡単な日常会話程度の語学力修得を目的として5時間の日本語講習を実施する。

付帯プログラム日程（予定）

日 程	内 容
8月17日(月)	集合ブリーフィング
18日(火)	午前：日本語講習 午後：JICAブリーフィング
19日(水)	午前：日本語講習

10. 主な宿泊場所

帯広国際センター（OBIC）

所在地：〒080-2470 帯広市西20条南6丁目1-2

Tel (0155) 35-2001 Fax (0155) 35-2213

11. その他

(1) 修了証書

研修を修了した研修員に JICA から修了証書を授与する。

(2) 研修員の待遇

ア. 入国資格

技術研修を受けるために来日する者は研修査証を取得し、滞在中は日本国法規の適用を受ける。

イ. 滞在費

JICA 規程に基づき研修を受けるために必要な手当が支給される。

以上

研修員関連情報

研修員情報(英語力はリスニング/スピーキング/記述読解能力の順に4段階で示す。A:優、B:良、C:可、D:自信なし)

No	①氏名②研修員番号 ③年齢④性別 ⑤国名	①現職②現職期間 ③最終学歴(専攻) ④英語力⑤研修経験	①候補者の業務内容 ②所属先の業務内容	研修で学びたい項目
1	① Mr. KHAN Sarafat Hossain ② D-09-04260 ③ 51歳 ④ 男性 ⑤ バングラデシュ	① 水資源省 Bangladesh Water Development Board ② 7年10ヶ月 ③ Bangladesh University of Engineering and Technology (土木工学/修士) ④ AAA ⑤ シンガポール 環境管理(日本・シンガポール・パートナーシップ・プログラム '98年8月～'98年8月) フィリピン 多種作物作付けのための灌漑工学(国立灌漑局 '96年10月～'96年11月)	① 自然災害(洪水、干ばつ、河川浸食、潮汐はんらん等)の対策として、水資源プロジェクトのマイクロレベルでの立案に携わる。 治水、排水、灌漑のプロジェクト、具体的には Pabna灌漑と地方開発プロジェクト、Meghna Dhonogoda治水・灌漑プロジェクト、Manu/川灌漑治水プロジェクトに携わる。現在、気候変動回復力のあるプログラムの水分野の策定に計画技官として参加している。 ② 国の水資源に関するマイクロレベルの計画を全て管理する。自然災害と闘い、国の水資源を管理、開発、利用する。	この研修コースから習得する知識と体験は、水資源プロジェクトの立案と開発のうえに重なる。研修は今後、国の水に関するセクターにおいて、気候変動に強いプロジェクトを作成するうえで有益と思われる。
2	① Mr. KAMANGA Bruno Kapunda ② D-09-03672 ③ 31歳 ④ 男性 ⑤ マラウイ	① 環境省 郡環境事務所 郡環境担当 ② 1年11ヶ月 ③ マラウイ大学(環境科学/学士) ④ AAA ⑤ なし	① 環境保護、管理、自然資源の持続的利用の普及促進。 ・環境啓発・教育プログラムを行う ・地元の議会に、全ての環境関連事項を助言する ・郡における自然資源の利用と環境に関する情報を収集し管理する ② 横断的なコーディネーション、モニタリング、順守の監視、持続的開発を確保するための環境問題を各部の政策・計画・プログラムに組み入れるよう奨励することにおいて優れたサービスを提供する。	・陸域生態系と生物多様性 ・GISの応用と河川管理計画の設計 ・氾濫原と治水 ・地球環境変動
3	① Ms. MHANGO Veronica ② D-09-03673 ③ 24歳 ④ 女性 ⑤ マラウイ	① 災害管理部 救済・再建担当官 ② 1年4ヶ月 ③ マラウイ大学(管理/行政学士) ④ 無記載 ⑤ なし	① 災害リスク削減計画の調整。人道救済計画の調整、モニタリング、監督。地方の災害リスク管理組織の研修と意識改善の補佐。災害リスク管理計画の活動に対する予算割り当ての補佐。 ② 特に災害の影響をうけ、傷つきやすい住民の生活の質を改善し保護するため、国の災害リスク管理計画の調整と監督をする。	治水手法と生物多様性に特に関心がある。特に、生態系の動植物を危機にさらすことな くlower shire(マラウイ南部の低地)における洪水をいかに制御できるかという点に関心が強い。

<p>4</p>	<p>① Mr. GUSEYNOV Erkin ② D-09-03901 ③ 27歳 ④ 男性 ⑤ タジキスタン</p>	<p>① 緊急事態・民間防衛省 情報管理分析センター 技術部長補佐 ② 1年11ヶ月 ③ タジキスタン国立大学 (経済学/ディプロマ) ④ BBB ⑤ なし</p>	<p>① 災害の全データベースのデータを分析して最も危険な地域のハザードマップを作成する ・排水システムの保護構造物の質に関する情報の分析 ・ダム決壊時の洪水災害マップを作成する(高リスクダムを特定するため) ・将来活用するため、衛生画像や既存の地図を利用して新規居住、インフラ、湖、川、ハザード地帯、その他の項目のGISデータベースを作成する ・水位上昇のデジタルモデル(DEM)を作成し、データ収集も行う ・情報管理分析センターの職員および他の政府系機関に対してGIS研修を行う ・必要な情報、GISマップ、その他の支援を提供して自然災害を減らすプロジェクトに参加する ・気候変動による洪水対策のための分布図と緩和策のプロポーザル ② 自然災害とそれらの発生リスクに関連した緊急事態の情報を受信、解析、保存、転送、共有を確実に行う ・非常事態の予報、予防のための国家統合システムのメンバである監視機関の活動を調整する ・緊急事態の予防と住民と環境の保護を目的とする政府の計画の策定と実施を ・社会政策(監視と予報、警告、予防、緩和と緊急対策、国民と国土の保護、経済のターゲットの分野における)優先順位をつけること、この分野の研究および作業計画、これらの適用と実施の促進のための提案書を作成するために政府と国際機関の調整された連携を築く ・研究対象地域のハザードマップを作成 ・地方政府の諸機関の代表者との会議、必要性のある統計を収集 ・最も被害を受けやすい地帯を調査 ・調査結果の処理、被害を受けやすい地域の地図化、GISのハザードマップとの比較</p>	<p>・GISを利用した氾濫原管理手法 ・GISの基礎知識とその操作 ・日本の河川管理モニタリング ・ダムの効果と問題 ・河川の治水と生物多様性の保全 ・NGOとの連携と合意形成</p>
----------	--	--	--	--

<p>5</p> <p>① Mr. KUVANDIKOV Akmal ② D-09-03903 ③ 27歳 ④ 男性 ⑤ タジキスタン</p>	<p>① 環境保護省 生態系管理・国際関係部 部長補佐 ② 1年6ヶ月 ③ タジキスタン・スラブ大学(言語学部行 政学/学士) ④ ABA ⑤ なし</p>	<p>① 環境劣化に関する調査研究。災害リスクの緩和。 ・自然災害(洪水、地すべり、地震)の防止と緩和に取り組み国内外の組織と共に計画を策定し、セミナー、ミーティング、議論をおこなう ・地域における水資源を監督し、災害危機の観点から現状を正確に定義する ・地すべり、治水、生態系保全に関する国際機関に対して提案するプロジェクトを策定する ・通訳、翻訳、行政事務、環境保護者大臣と海外のパートナーとの会議を調整する ・自然資源(生態系、水、土地等)の利用者の支払いを管理する</p> <p>② ・生態系の保全: 生物多様性、大気、水資源、動物相、植物、魚の保護と、ゴミの制御、専門的な業務、土地の監督、便利な抽出物質 ・災害緩和事業: 1)国民の意識を高める、自然災害(洪水、地すべり、地震)の防止と緩和について能力を強化する、2)自然資源の適切な利用によって自然災害の影響を緩和する、安全で持続的な暮らしを確保する ・国際関係: 1)ドナーに提案するプロジェクトの策定、2)国内で働く外国機関に災害を報告する</p>	<p>・氾濫水の適切な制御として代替的対処法を利用した災害の緩和 ・河川管理 ・生物多様性保全 ・流域における順応的管理を利用して社会の脆弱性を減らす</p>
<p>6</p> <p>① Ms. LEDEZMA Fabiola Vaneza Casablanca ② D-09-04428 ③ 27歳 ④ 女性 ⑤ ポリビア</p>	<p>① 国立サン・アンドレス大学 水力学理学部 準研究員 ② 3年0ヶ月 ③ 国立サン・アンドレス大学 (土木・水力学/修士) ④ BBB ⑤ なし</p>	<p>① 「国の水に関する法律にかかると建築法規」プロジェクトにおいて、当大学の水力学部が選ばれ、MaruriとDesabuadero下流域の水収支を計測することになった。この水収支を得るために、手に入る液体比重(data hidrometrics)データの処理が要され、私とその作業をしている。 ② 水力学理学部のミッションは、水資源の科学と工学に関する研究開発の計画と実施、この分野の関連諸機関に対するアドバイザーと業務の提供を行うこと。また地域社会の発展と福祉レベルを強化するため、水資源の持続的開発に関与する人材の研修も行う。研究センターは地方と国の開発目標の達成のために研究プロジェクトを実施する。国の課題解決に重点を置き、技術を普及し、国内外の研究機関との効率的な関係を提供する。</p>	<p>特に流域管理手法に関心がある。現在と将来の自然の状況に適応した新しい流域管理システムについて学びたい。それは新しいプロジェクトの形成に大変役立つように思われ、流域管理の意思決定者に有益である。また、気候変動の状況下で流域管理の査定を可能にする技術、スキル、知識を習得したい。</p>

<p>7</p> <p>① Mr.SARR Mignane ② D-09-04462 ③ 33歳 ④ 男性 ⑤ セネガル</p>	<p>① 環境自然保護省 国立公園局 管理長 Langue de Barbarie国立公園 管理長 官代理 ② 0年5ヶ月 ③ 国立農業大学 (農業経済工学/very well 学士) ④ BBB ⑤ なし</p>	<p>① セネガル北部保護区の保護ネットワークのための投資計画を策定 ・生物多様性のための保護区管理計画に基づき年間計画の実施を監督し、モニタリングおよび評価をする ・当国立公園の管理長官を補佐し、保護区のスタップや施設の管理をする ・生息地と種の生態モニタリング ・地域社会が行う地域奨励 (local incentives)の管理</p> <p>② 記載なし</p>	<p>・セネガルの保護区の洪水頻発地帯における生物多様性の保護(保全) ・通水後の動物相のための牧草の再生を目的とする適切な技術の判断 ・氾濫域における親鳥(産卵時のトリや卵)のための生息地の管理と再生 ・管理および作業の監督の専門スキルの向上のために、環境戦略としての政策の策定に関する知識と経験を得たい</p>
<p>8</p> <p>① Mr.FALL Sidy ② D-09-04816 ③ 40歳 ④ 男性 ⑤ セネガル</p>	<p>① 農業省セネガル川開発公社水・農業インフラ整備局/水管理プログラムマ ② 6年 ③ ・ポルドーアキテーヌIFAID フランス (村落開発Master) ・カストン大学セネガル (環境学Master) ④ AAA ⑤ モロッコ (IAV) 水理地質学モデリングに参加</p>	<p>① セネガル川開発公社(SAED)が介在している灌漑周辺において川と水の管理プログラムを立案し、指導する。 ② セネガル河谷の広い氾濫原および、とくに下流部のデルタ地域の管理・開発を行う。 とくにセネガル河流域の農業のための灌漑を目的としたセネガル河からの取水や、灌漑地からの排水といった水資源管理を実施。</p>	<p>・気候変動の中で水利用に関する管理について自分の能力の向上と強化を図りたい。 ・気候変動において灌漑用水を効率的に最大限利用することのできる立場に立って、より役立つような新しい技術的アプローチを試みたい。</p>

コースカリキュラム (案)

研修科目名	講義	実習	視察	討論	担当	講義内容
事前活動						
到達目標 1：気候変動が担当流域に与える影響について説明でき、順応的流域管理手法の適応可能性について議論できる。						
地球環境変動	1				北海道大学小野教授	地球環境の変動要因や怒起こりうる気候変化と研修員の国の想定される変化
ポスト京都議定書。緩和策と順応策	0.5		0.5		北海道大学小野教授	京都議定書や、その後の地球温暖化防止に向けた国際的取り組み、国内的な取り組みと各国での適応策・緩和策
ランドスケープ・エコロジーの基礎	1				北海道大学小野教授	研修コースで手法的に用いられるランドスケープ・エコロジーとその基礎的な考え方、環境管理への応用例の紹介
ダムと流域管理	1		1		北海道大学/根岸助教	ダムの効果と問題点(ダムの歴史、目的、機能、実績および自然環境への配慮について)/シブサン川および札内川水系農業水路
十勝川の管理計画とモニタリング	0.5	0.5			北海道開発局帯広開発建設部	日本における河川管理モニタリング(流量観測)
到達目標 2：担当流域における現在の洪水リスクあるいは生態系破壊の現状・傾向を分析し、流域管理手法の課題と取り組んでいる適応策について説明できる。						
生物多様性保全・治水と住民生活			1		北海道大学小野教授 アークコロシアン室瀬	自然再生事業による生物多様性保全について(礼作別)生物多様性保全をめぐる住民との合意形成(三日沼)
氾濫源の管理手法と住民参加手法			1		北海道大学教授小野 アークコロシアン室瀬	洪水調節水路の建設における住民参加、合意形成(十勝川・相生中島地区)
住民参加と合意形成：問題点と手法	0.5		0.5		北海道大学小野教授	事例をもとに住民参加の必要性や合意形成の問題点、成功した事例等を紹介
治水と環境保全の調整、住民参加についての問題点	0.5		1.0	0.5	北海道大学小野教授	事例(一ノ関、相生中島)から問題点を整理し、千歳川視察の内容を紹介する。放水路計画にかかわる治水対策や環境保全および環境教育
河川での住民活動			1		NP0法人ヌブク川をきれいにする会	環境NGOとしての住民活動の紹介
河川管理と生物多様性保全の試み 平野河川における生物多様性の維持機構	1		1		北海道大学根岸助教 国土交通省中部地方整備局	馬飼頭首工、長良川河口堰見学、自然共生研究センターの施設紹介、ゲート設備、魚類調査手法、木曽川氾濫源の環境の移り変りと現地見学
遊水地の治水効果と住民の合意形成					北海道大学小野教授 東北地方整備局岩手河川国道事務局	遊水地での治水効果と造成に向けて住民参加の合意形成手法 遊水地の管理運営、農業との関連(一の関)
治水と生物多様性保全	1		1		北海道大学中村教授、 釧路開発建設部、 環境省釧路自然環境事務所	治水と生物多様性(釧路川流域・釧路湿原) 流域管理(治水と環境の両立)(釧路の自然再生事業を事例として)
GISの応用と河川管理計画			1	1	北海道大学中村教授	GISを用いた洪水管理および生物多様性(札内川下流域/戸島別川)
GISによる治水計画と生物多様性保全			5		酪農学園大学金子教授	GISの基礎的知識と操作技術
陸上生態系と生物多様性	0.5	0.5			帯広畜産大学柳川教授	生物多様性と小型哺乳類の保全
湿地の生態系保全と環境教育			1		霧多布湿原トラスト	地域(地元住民)を巻き込んだ生態系保全、環境教育
到達目標 3：担当流域における順応的流域管理計画のための行動計画(案)を作成する。						
調査手法	1		1		1 コンサルタント	調査手法の概論と実践
キャパシティディベロップメント	0.5			0.5	JICA山本専門員	キャパシティ・ディベロップメントと水プロジェクト
インテリムレポート作成				3	北海道大学小野教授 JICA山本専門員	アクション・プラン作成指導、インテリムレポート個別指導
課題分析ワークショップ				1.5	北海道大学小野教授/根岸助教 JICA山本専門員	課題分析ワークショップ
事後活動						
合計				7	7	

付表-3

平成21年度（集団研修）「気候変動による洪水対策と生態系保全のための順応的流域管理」日程案

月日	曜日	形態	研修科目	担当	宿泊
8月16日	日		来日		
8月17日	月		ブリーフィング		
8月18日	火		午前：日本語研修 午後：ジェネラルオリエンテーション		
8月19日	水		午前：日本語研修 コースオリエンテーション		
8月20日	木	視察	生物多様性保全・治水と住民生活（礼作別と三日月沼）	北海道大学小野教授（C/L）、アークコボレーション	
8月21日	金	講義/討論	住民参加と合意形成についての問題点と手法	北海道大学小野教授（C/L）	
8月22日	土				
8月23日	日		河川の生物多様性と住民参加	スップク川をきれいにする会	
8月24日	月	ワークショップ	（市長表敬）インセプションレポート発表会 課題分析ワークショップ	北海道大学小野教授、山本国際協力専門員	
8月25日	火	ワークショップ	課題分析ワークショップ	北海道大学小野教授、山本国際協力専門員	帯広センター
8月26日	水	講義	参加型調査手法1（概論）	開発援助コンサルタント 於勢 泰子	
8月27日	木	実習	参加型調査手法2（実習）	スップク川での実習	
8月28日	金	ワークショップ	参加型調査手法3（発表）		
8月29日	土				
8月30日	日				
8月31日	月	講義	地球環境変動	北海道大学小野教授（C/L）	
9月1日	火	講義・討論	ポスト京都、適応策と緩和策	北海道大学小野教授（C/L）	
9月2日	水	講義	ランドスケープ・エコロジーの基礎	北海道大学小野教授（C/L）	
9月3日	木	視察	札内ダム・流域管理（シブサン川および札内川水系農業水路）	北海道大学 根岸助教 アークコボレーション	
9月4日	金	講義	ダムと流域管理	北海道大学 根岸助教	
9月5日	土				
9月6日	日		移動		
9月7日	月	視察/講義	河川管理と生物多様性保全の試み（自然共生研究センター）	北海道大学根岸助教	名古屋センター
9月8日	火	実習/講義/視察	平野河川における生物多様性の維持機構（木曾川周辺）	北海道大学根岸助教	
9月9日	水		移動		
9月10日	木	視察	遊水地の治水効果と住民の合意形成（一ノ関）	北海道大学小野教授（C/L）	一ノ関リゾートホテル
9月11日	金		移動		
9月12日	土				
9月13日	日				
9月14日	月	講義/実習	治水対策と河川モニタリング	北海道開発局帯広開発建設部	
9月15日	火	講義/実習	生物多様性と河川	帯広畜産大学柳川教授	
9月16日	水	討論	アクションプラン指導	北海道大学小野教授（C/L）	帯広センター
9月17日	木	視察	氾濫源の管理手法と住民参加手法（相生中島）	北海道大学小野教授（C/L）、アークコボレーション	
9月18日	金	講義/演習	治水と環境保全の調整、住民参加についての問題点	北海道大学小野教授（C/L）	
9月19日	土				
9月20日	日				
9月21日	月				
9月22日	火				
9月23日	水		移動	札幌	
9月24日	木	講義/実習	G I S	酪農学園大学 金子教授	
9月25日	金	講義/実習	G I S	酪農学園大学 金子教授	
9月26日	土				
9月27日	日				
9月28日	月	講義/実習	G I S	酪農学園大学 金子教授	札幌センター
9月29日	火	講義/実習	G I S	酪農学園大学 金子教授	
9月30日	水	講義/実習	G I S	酪農学園大学 金子教授	
10月1日	木	視察	治水対策と環境保全・環境教育（千歳川放水路）	北海道大学小野教授（C/L）	
10月2日	金	討論	アクションプラン指導・発表準備 公開シンポジウムat北大（13:00-16:00）	北海道大学小野教授（C/L）	
10月3日	土		移動（札幌→帯広）		
10月4日	日				
10月5日	月	視察/実習	洪水管理とGISの応用	北海道大学 中村教授	帯広センター
10月6日	火	講義/実習	生物多様性とGISの応用 移動（帯広→釧路）	北海道大学 中村教授	
10月7日	水	視察	治水と生物多様性（釧路川流域・釧路湿原）	北海道大学 中村教授	
10月8日	木	講義 ワークショップ	流域管理（治水と環境の両立）（釧路の自然再生事業を事例として）	北海道大学 中村教授	釧路ロイヤルイン
10月9日	金		湿地の生態系と環境教育（霧多布湿原）		
10月10日	土		移動（釧路→帯広）		
10月11日	日				
10月12日	月				
10月13日	火	講義/演習	水資源に関するキャパシティディベロップメント	山本国際協力専門員	帯広センター
10月14日	水	討論	アクションプラン個別指導	北海道大学小野教授、山本国際協力専門員	
10月15日	木	討論	インテリムレポート討論会	北海道大学小野教授、山本国際協力専門員	
10月16日	金		インテリムレポート発表会/評価会/閉講式・閉講パーティ		
10月17日	土		帰国		

年度別受入実績表

1. 応募／選考（受入）人数

	平成21年度	累計
応募数	8名	8名
受入数	8名	8名

2. 国別受入人数

○男性 ●女性

国名	平成21年度	累計
Bangladesh	○	1名
Bolivia	●	1名
Malawi	○●	2名
Senegal	○○	2名
Tajikistan	○○	2名
合計	5カ国 8名	8名

独立行政法人国際協力機構 帯広国際センター
〒080-2470 北海道帯広市西20条南6丁目1番地2
TEL: 0155-35-1210 FAX: 0155-35-1250
ホームページ : www.jica.go.jp/obihiro/
メール : jicaobic@jica.go.jp

